การศึกษาและพัฒนาบรรจุภัณฑ์รองเท้า

STUDY AND DEVELOPMENT THE PACKAGE DESIGN FOR SHOES

มงคล อังคทรวิวัฒน์

MONGKOL ANGKATAVIWAT

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาครุศาสตร์อุตสาหกรรมมหาบัณฑิต

สาขาวิชาเทคโนโลยีผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

บัณฑิตวิทยาลัย

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

พ.ศ. 2550

สำนักหอสมุดกลาง พระจอมเกล้าลาดกระบัง

การศึกษาและพัฒนาบรรจุภัณฑ์รองเท้า

STUDY AND DEVELOPMENT THE PACKAGE DESIGN FOR SHOES

มงคล อังคทะวิวัฒน์

MONGKOL ANGKATAVIWAT

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาครุศาสตร์อุตสาหกรรมมหาบัณฑิต

สาขาวิชาเทคโนโลยีผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

บัณฑิตวิทยาลัย

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

พ.ศ. 2550

STUDY AND DEVELOPMENT THE PACKAGE DESIGN FOR SHOES

MONGKOL ANGKATAVIWAT

A THESIS SUBMITTED IN PARTIAL FULFILLMENT

OF THE REQUIREMENT FOR THE DEGREE OF

MASTER OF SCIENCE IN INDUSTRIAL EDUCATION

SCHOOL OF GRADUATE STUDIES

KING MONGKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LADKRABANG

2007

COPYRIGHT 2007

SCHOOL OF GRADUATE STUDIES

KING MONGKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LADKRABANG

หัวข้อวิทยานิพนธ์	การศึกษาและพัฒนาบรรจุภัณฑ์รองเท้า
นักศึกษา	นายมงคล อังคทะวิวัฒน์
รหัสประจำตัว	47065324
ปริญญา	ครุศาสตร์อุตสาหกรรมมหาบัณฑิต
สาขาวิชา	เทคโนโลยีผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม
พ.ศ.	2550
อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เลิศลักษณ์ กลิ่นหอม
อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ศิริพรณ์ ปีเตอร์

บทคัดย่อ

รองเท้าเป็นหนึ่งในสินค้าอุตสาหกรรมที่มีในท้องตลาด การศึกษาและพัฒนาบรรจุภัณฑ์รองเท้ารองเท้าครั้งนี้ เนื่องจากปัญหาของบรรจุภัณฑ์รองเท้า และปัญหาการใช้งานบรรจุภัณฑ์รองเท้าในระหว่างขั้นตอนการจัดเก็บ การขนส่ง และการจัดจำหน่าย จึงมีความจำเป็นต้องวิจัยหาแนวทางแก้ปัญหา ดังนั้น การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ คือ 1) เพื่อศึกษาและพัฒนาบรรจุภัณฑ์รองเท้า 2) เพื่อทดสอบประสิทธิภาพของบรรจุภัณฑ์รองเท้า 3) เพื่อหาความคิดเห็นของพนักงานฝ่ายการตลาด จัดเก็บ ขนส่ง และจัดจำหน่ายสินค้า ที่มีต่อบรรจุภัณฑ์รองเท้าที่ได้พัฒนาขึ้นใหม่

วิธีการดำเนินงานวิจัยในครั้งนี้ คือ การวิจัยและพัฒนา เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ แบบสำรวจ แบบสัมภาษณ์ แบบสอบถาม เครื่องทดสอบความต้านแรงดึง (Tensile Strength Tester) เครื่องทดสอบความต้านแรงดันทะลุ (Bursting Tester Muller Type) และแบบบันทึกผลการตรวจสอบฉลากสินค้าทั่วไป จากกรณีศึกษาบรรจุภัณฑ์รองเท้าบั๊คดี้

ผลการวิจัยพบว่า บรรจุภัณฑ์มีความแข็งแรงเป็นที่ยอมรับ และใช้พื้นที่ของวัสดุอย่างคุ้มค่า โครงสร้างของบรรจุภัณฑ์มีประสิทธิภาพตามมาตรฐาน ASTM D 642 มีความต้านแรงกด 27.8 กิโลกรัมแรง วัสดุของบรรจุภัณฑ์มีประสิทธิภาพตามมาตรฐาน ISO 2758 มีความต้านแรงดันทะลุ 867 กิโลปาสกาล อีกทั้งบรรจุภัณฑ์ได้รับการจดสิทธิบัตรคุ้มครองลักษณะตามที่กำหนดในกฎหมาย กฎกระทรวง และระเบียบว่าด้วยสิทธิบัตร โดยมีเลขที่คำขอ 0702000166 กราฟิกบนบรรจุภัณฑ์ มีรายละเอียดข้อมูลด้านกฎหมายเกี่ยวกับฉลาก และบรรจุภัณฑ์ ตามพระราชบัญญัติคุ้มครองผู้บริโภคครบถ้วน ซึ่งจากการสอบถามกลุ่มตัวอย่างเรื่องการสื่อความหมายของสินค้าพบว่า มีความเหมาะสมมาก ค่าเฉลี่ย 4.05 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.76

Thesis Title	Study and Development the Package Design for Shoes
Student	Mr. Mongkol Angkataviwat
Student ID	47065324
Degree	Master of Science in Industrial Education
Programme	Industrial Design Technology
Year	2007
Thesis Advisor	Assistant Professor Dr.Lertlak Klinhom
Thesis Co-Advisor	Assistant Professor Siriporn Peters

ABSTRACT

Shoes are one of mass products in the markets. The most commom problems of shoe pakaging are packaging process and storage management in the ware house and store. Therefore, the aims of this research were as follows. First, to study and to develop the packaging for shoes. Second, to evaluate the packaging performances. Third, to identify the opinion of staffs of sales, storage, shipment, and distribution toward shoe packaging developed and proposed in this study.

Methodology of the research is reseach and development. The instruments for this procedure were survey, interviewing, and questionnaires as well as tensile strength tester, bursting tester Muller type, and label verifying record for general goods. The case study is Buddy's shoes company.

The findings have shown that the structure of packaging uses less material and stronger than the current shoe packaging. The packaging structure performance was in accordance with ASTM D 642; compression strength was 27.8 kgf. The packaging material performce was in accordance with ISO 2758, bursting strength was 867 kPa. Moreover, the packaging was registered under the patent laws, which has the application No. 0702000166. The graphic on packaging was easily to recognize and identify the product inside. This report was confirmed by the means = 4.05, S.D = 0.76.

กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์นี้สำเร็จสมบูรณ์ได้ด้วยความอนุเคราะห์จาก ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เลิศลักษณ์ กลิ่นหอม อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ศิริพรณ์ ปีเตอร์ อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม และคณะกรรมการสอบ รองศาสตราจารย์ อุดมศักดิ์ สาริบุตร รองศาสตราจารย์ สถาพร ดีบุญมี ณ ชุมแพ และรองศาสตราจารย์ นพคุณ นิศามณี ที่ได้ให้คำแนะนำ ช่วยเหลืออย่างดียิ่งตลอดจนได้ปรับปรุงข้อบกพร่องต่างๆ จนวิทยานิพนธ์นี้สำเร็จอย่างสมบูรณ์ ผู้วิจัยรู้สึกซาบซึ้งในความกรุณาที่มอบให้ และขอกราบขอบพระคุณอย่างสูง

ขอกราบขอบพระคุณ คณาจารย์ภาควิชาเทคโนโลยีผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง ทุกท่านที่ได้ประสิทธิ์ประสาทวิชาให้แก่ข้าพเจ้า

ขอขอบพระคุณ ผู้ทรงคุณวุฒิ ผู้เชี่ยวชาญทุกท่าน ที่กรุณาให้คำแนะนำตรวจสอบแก้ไข เพื่อปรับปรุงพัฒนาบรรจุภัณฑ์ และกลุ่มบุคคลที่มีส่วนเกี่ยวข้องในการร่วมแสดงความคิดเห็นทุกท่านสำหรับความร่วมมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อการวิจัย

ขอขอบพระคุณ ผู้จัดการ และพนักงานบริษัท วัฒนาฟุตแวร์ จำกัด ที่ได้ให้ความสนับสนุนและให้ความร่วมมือเป็นอย่างดียิ่งในการทำวิทยานิพนธ์ครั้งนี้

ขอขอบพระคุณ เพื่อน และบุคคลที่ผู้วิจัยมิได้กล่าวถึงในที่นี้ ที่ให้กำลังใจ ให้ความสนับสนุน และให้ความช่วยเหลือตลอดมา

สุดท้ายนี้ข้าพเจ้าขอกราบขอบพระคุณ บิดา มารดา ผู้เป็นที่เคารพรักยิ่ง ญาติ พี่น้องทุกท่านที่ได้มอบความรัก ให้กำลังใจ ให้ความสนับสนุน และให้ความช่วยเหลือในทุกด้านตลอดมา

คุณค่าและประโยชน์ใดที่เป็นผลจากวิทยานิพนธ์นี้ ผู้วิจัยขอมอบแด่บิดา มารดา และครูอาจารย์ทุกท่าน ด้วยความเคารพรักยิ่ง

มงคล อังคทะวิวัฒน์

สารบัญ

หน้า

บทคัดย่อภาษาไทย.....I

บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....II

กิตติกรรมประกาศ.....III

สารบัญ.....IV

สารบัญตาราง.....X

สารบัญภาพ.....XI

บทที่1 บทนำ.....1

1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา.....1

1.2 วัตถุประสงค์ในการวิจัย.....3

1.3 กรอบแนวคิดในการวิจัย.....3

1.4 ขอบเขตในการวิจัย.....5

1.5 นิยามศัพท์เฉพาะที่ใช้ในการวิจัย.....6

บทที่2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....8

2.1 ข้อมูลบริษัทผู้ผลิต.....8

2.1.1 เครื่องหมายการค้า.....8

2.1.2 ภาพลักษณ์ทางการค้า.....9

2.1.3 ข้อมูลที่ปรากฏบนผลิตภัณฑ์ และบรรจุภัณฑ์.....10

2.2 ผลิตภัณฑ์ และบรรจุภัณฑ์รองเท้าบั๊ดดี้.....10

2.2.1 ผลิตภัณฑ์รองเท้าบั๊ดดี้.....10

2.2.2 บรรจุภัณฑ์รองเท้าบั๊ดดี้.....11

2.3 กลุ่มเป้าหมายทางการตลาด.....13

2.4 คู่แข่งทางการตลาด.....13

2.5 เงื่อนไขทางการตลาด.....13

2.5.1 ฝ่ายการตลาด และการจัดจำหน่าย.....13

2.5.2 ฝ่ายจัดเก็บวัสดุภัณฑ์ ฝ่ายจัดเก็บสินค้า และฝ่ายขนส่งสินค้า.....14

สารบัญ (ต่อ)

หน้า

2.6 ช่องทางการจัดจำหน่าย....14
2.7 บรรจุภัณฑ์....15
2.7.1 วัตถุประสงค์หลักของบรรจุภัณฑ์....15
2.7.2 ประเภทของบรรจุภัณฑ์....15
2.7.3 ข้อพิจารณาในการออกแบบบรรจุภัณฑ์....16
2.7.4 ขั้นตอนการออกแบบบรรจุภัณฑ์....17
2.7.5 กระบวนการออกแบบบรรจุภัณฑ์....18
2.7.6 การประเมินรูปแบบบรรจุภัณฑ์....21
2.8 การทดสอบประสิทธิภาพของบรรจุภัณฑ์....21
2.8.1 การทดสอบประสิทธิภาพโครงสร้างของบรรจุภัณฑ์ ด้านทนแรงกดทับ....22
2.8.2 การทดสอบประสิทธิภาพวัสดุของบรรจุภัณฑ์ ด้านทนแรงดันทะลุ....22
2.8.3 การตรวจสอบประสิทธิภาพกราฟิกบนบรรจุภัณฑ์
ด้านสื่อความหมายสาระสำคัญของสินค้า....23
2.9 วัสดุที่ใช้ผลิตบรรจุภัณฑ์....24
2.9.1 เยื่อและกระดาษ....24
2.9.2 กล่องกระดาษแข็ง....25
2.10 เทคโนโลยีการพิมพ์บรรจุภัณฑ์....25
2.10.1กระบวนการพิมพ์บรรจุภัณฑ์....26
2.11 กฎหมายบรรจุภัณฑ์....27
2.11.1กฎหมายบรรจุภัณฑ์ที่เกี่ยวข้อง....27
2.11.2องค์กร และหน่วยงานที่รับผิดชอบบรรจุภัณฑ์ที่เกี่ยวข้อง....29
2.11.3กฎหมายเกี่ยวกับสินค้าเกี่ยวข้อง....32
2.12 การจดทะเบียนสิทธิบัตร....34
2.12.1สิทธิบัตร....34
2.12.2อนุสิทธิบัตร....35
2.12.3เงื่อนไขในการขอรับสิทธิบัตรการประดิษฐ์/อนุสิทธิบัตร....35

สารบัญ (ต่อ)

หน้า

2.12.4การประดิษฐ์ที่ขอรับอนุสิทธิบัตรได้....35
2.12.5การออกแบบผลิตภัณฑ์ที่ขอรับสิทธิบัตรได้....36
2.13 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง....36

บทที่3 วิธีดำเนินการวิจัย....39
3.1 แหล่งที่มาของข้อมูล....39
3.1.1 ขั้นตอนการศึกษาข้อมูลเกี่ยวกับบรรจุภัณฑ์รองเท้า....39
3.1.2 ผู้เชี่ยวชาญ....39
3.1.3 ประชากร....40
3.1.4 กลุ่มตัวอย่าง....40
3.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย....41
3.2.1 การกำหนดลักษณะเครื่องมือ....41
3.2.2 การตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ....42
3.2.3 ขั้นตอนการออกแบบบรรจุภัณฑ์รองเท้า....43
3.2.4 การประเมินผลงานการออกแบบบรรจุภัณฑ์รองเท้า....46
3.2.5 ขั้นตอนการออกแบบปรับปรุงบรรจุภัณฑ์รองเท้า....47
3.3 การพัฒนาบรรจุภัณฑ์....48
3.3.1 การสร้างแนวคิดในการออกแบบบรรจุภัณฑ์รองเท้า....48
3.3.2 การพัฒนาแนวคิดในการออกแบบบรรจุภัณฑ์รองเท้า....48
3.3.3 การออกแบบบรรจุภัณฑ์รองเท้า....48
3.3.4 การพัฒนางานออกแบบบรรจุภัณฑ์รองเท้า....48
3.3.5 การพัฒนางานออกแบบขั้นสุดท้าย และสร้างต้นแบบบรรจุภัณฑ์สมบูรณ์....49
3.3.6 การจดสิทธิบัตรผลงานออกแบบบรรจุภัณฑ์รองเท้า....49
3.3.7 การศึกษาความคิดเห็น....49
3.4 การเก็บรวบรวมข้อมูล....50
3.4.1 การสำรวจข้อมูลเบื้องต้น....50

สารบัญ (ต่อ)

หน้า

3.4.2 การสัมภาษณ์พนักงานฝ่ายการตลาด จัดเก็บ ขนส่ง และจัดจำหน่ายสินค้า.....50
3.4.3 การบันทึกภาพขั้นตอนการจัดเก็บ ขนส่ง และจัดจำหน่ายสินค้า.....51
3.4.4 การเก็บรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับบรรจุภัณฑ์.....51
3.4.5 ขอบเขตการออกแบบ.....51
3.4.6 กระบวนการออกแบบบรรจุภัณฑ์รองเท้า.....53
3.5 การวิเคราะห์ข้อมูล.....55
3.5.1 ขั้นตอนการศึกษา และรวบรวมข้อมูลเบื้องต้น
เพื่อการออกแบบบรรจุภัณฑ์รองเท้า.....55
3.5.2 ขั้นตอนการออกแบบบรรจุภัณฑ์รองเท้า.....55
3.5.3 ขั้นตอนการประเมินหาประสิทธิภาพบรรจุภัณฑ์รองเท้า.....56
3.5.4 ขั้นตอนการศึกษาความคิดเห็นของพนักงาน
ฝ่ายการตลาด จัดเก็บ ขนส่ง และจัดจำหน่ายสินค้า.....56

บทที่4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....58
4.1 ผลการศึกษาข้อมูล เกี่ยวกับลักษณะของสินค้า โครงสร้างของบรรจุภัณฑ์ กราฟิก
บนบรรจุภัณฑ์ ลักษณะการใช้งานบรรจุภัณฑ์ และบรรจุภัณฑ์ของบริษัทคู่แข่ง.....58
4.1.1 ผลการศึกษาข้อมูลลักษณะของสินค้า.....58
4.1.2 ผลการศึกษาข้อมูลโครงสร้างของบรรจุภัณฑ์.....65
4.1.3 ผลการศึกษาข้อมูลกราฟิกบนบรรจุภัณฑ์.....69
4.1.4 ผลการศึกษาข้อมูลลักษณะการใช้งานบรรจุภัณฑ์.....71
4.1.5 ผลการศึกษาข้อมูลบรรจุภัณฑ์ของบริษัทคู่แข่ง.....81
4.2 ผลการศึกษาข้อมูล เกี่ยวกับผลิตภัณฑ์รองเท้า บรรจุภัณฑ์รองเท้า
ความต้องการเกี่ยวกับบรรจุภัณฑ์รองเท้า และด้านการตลาด.....85
4.2.1 ผลการศึกษาข้อมูลผลิตภัณฑ์รองเท้า.....85
4.2.2 ผลการศึกษาข้อมูลบรรจุภัณฑ์รองเท้า.....86
4.2.3 ผลการศึกษาข้อมูลความต้องการเกี่ยวกับบรรจุภัณฑ์รองเท้า.....87

สารบัญ (ต่อ)

หน้า

4.2.4 ผลการศึกษาข้อมูลด้านการตลาด....88

4.3 การพัฒนาโครงสร้างของบรรจุภัณฑ์....96

4.3.1 ขั้นตอนการพัฒนาโครงสร้างของบรรจุภัณฑ์....97

4.4 ผลวิเคราะห์ข้อมูลความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ เกี่ยวกับโครงสร้างของบรรจุภัณฑ์..103

4.5 การทดสอบประสิทธิภาพโครงสร้างของบรรจุภัณฑ์ และวัสดุของบรรจุภัณฑ์....107

4.5.1 ขั้นตอนการทดสอบประสิทธิภาพโครงสร้างและวัสดุของบรรจุภัณฑ์....107

4.5.2 สรุปผลการทดสอบประสิทธิภาพโครงสร้างและวัสดุของบรรจุภัณฑ์....110

4.6 การจดสิทธิบัตร....114

4.6.1 คำขอรับสิทธิบัตรการประดิษฐ์/อนุสิทธิบัตร....114

4.6.2 คำขอรับสิทธิบัตรการออกแบบผลิตภัณฑ์....114

4.6.3 การรับชำระค่าธรรมเนียมการประกาศโฆษณา
คำขอรับสิทธิบัตรการประดิษฐ์/สิทธิบัตรการออกแบบผลิตภัณฑ์....115

4.6.4 คำขอให้ตรวจสอบการประดิษฐ์/ตรวจสอบอนุสิทธิบัตร....115

4.6.5 จดสิทธิบัตรผลงานการออกแบบผลิตภัณฑ์....116

4.7 การพัฒนากราฟิกบนบรรจุภัณฑ์....118

4.7.1 ขั้นตอนการพัฒนากราฟิกบนบรรจุภัณฑ์....119

4.8 ผลวิเคราะห์ข้อมูลความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ เกี่ยวกับกราฟิกบนบรรจุภัณฑ์....123

4.8.1 ผลการวิเคราะห์กราฟิกบนบรรจุภัณฑ์สำหรับรองเท้าลำลอง และแฟชั่น....123

4.8.2 ผลการวิเคราะห์กราฟิกบนบรรจุภัณฑ์สำหรับรองเท้าต้านทานไฟฟ้าสถิต....127

4.9 การตรวจสอบประสิทธิภาพกราฟิกบนบรรจุภัณฑ์....131

4.9.1 ข้อมูลการตรวจสอบด้านกฎหมายเกี่ยวกับฉลาก และบรรจุภัณฑ์....131

4.9.2 สรุปผลการตรวจสอบประสิทธิภาพกราฟิกบนบรรจุภัณฑ์....132

4.10 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล ความคิดเห็นของพนักงาน
ฝ่ายการตลาด จัดเก็บ ขนส่ง และจัดจำหน่ายสินค้า
ที่มีต่อบรรจุภัณฑ์รองเท้าที่ได้พัฒนาขึ้นใหม่....135

4.10.1 ผลการวิเคราะห์ความคิดเห็น เกี่ยวกับบรรจุภัณฑ์รองเท้า
ที่ได้พัฒนาขึ้นใหม่....135

สารบัญ (ต่อ)

หน้า

บทที่5 สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ.....140

5.1 สรุปผลการวิจัย.....140

5.1.1 วัตถุประสงค์ของการวิจัย.....140

5.1.2 แหล่งที่มาของข้อมูล.....140

5.1.3 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย.....141

5.1.4 การเก็บรวบรวมข้อมูล.....143

5.1.5 การวิเคราะห์ข้อมูล.....144

5.1.6 ผลการวิจัย.....145

5.2 อภิปรายผล.....151

5.2.1 การพัฒนาบรรจุภัณฑ์รองเท้า.....151

5.2.2 การทดสอบประสิทธิภาพบรรจุภัณฑ์รองเท้า.....151

5.2.3 การศึกษาความคิดเห็นของพนักงานฝ่ายการตลาด จัดเก็บ ขนส่ง และจัดจำหน่ายสินค้าที่มีต่อบรรจุภัณฑ์รองเท้าที่ได้พัฒนาขึ้นใหม่.....153

5.3 ข้อเสนอแนะ.....153

5.3.1 ข้อเสนอแนะเพื่อนำผลการวิจัยไปใช้.....153

5.3.2 ข้อเสนอแนะเพื่อการวิจัยต่อไป.....153

บรรณานุกรม.....154

ภาคผนวก.....157

ภาคผนวก ก เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย เขียนแบบเพื่อการผลิต.....158

ภาคผนวก ข แบบขอหนังสือเชิญผู้ทรงคุณวุฒิ และผู้เชี่ยวชาญ แบบขอหนังสือขอความอนุเคราะห์.....227

ภาคผนวก ค คำขอรับสิทธิบัตร / อนุสิทธิบัตร.....240

ภาคผนวก ง ใบเสนอราคาการผลิต.....247

ประวัติผู้เขียน.....250

สารบัญตาราง

ตาราง หน้า

3.1 กระบวนการออกแบบบรรจุภัณฑ์.....57

4.1 ผลการศึกษาข้อมูลลักษณะของรองเท้า.....64

4.2 ผลการศึกษาข้อมูลลักษณะของ Mould รองเท้า.....64

4.3 ผลการศึกษาข้อมูลโครงสร้างของบรรจุภัณฑ์.....68

4.4 ผลการศึกษาข้อมูลกราฟิกบนบรรจุภัณฑ์.....71

4.5 ผลการศึกษาข้อมูลลักษณะการนำบรรจุภัณฑ์ไปใช้จัดเก็บ
การขนส่ง และการจัดจำหน่ายสินค้า.....73

4.6 ผลการศึกษาข้อมูลลักษณะพื้นที่ภายในห้องบรรทุกสินค้าของรถยนต์ที่ใช้ขนส่งสินค้า.....78

4.7 ผลการศึกษาข้อมูลลักษณะพื้นที่บริเวณชั้นวางจัดจำหน่ายสินค้า.....80

4.8 ผลการศึกษาข้อมูลบรรจุภัณฑ์ของบริษัทคู่แข่ง.....84

4.9 ผลสรุปแนวทางการออกแบบโครงสร้างของบรรจุภัณฑ์รองเท้า.....96

4.10 ผลสรุปและวิเคราะห์ข้อมูลจากการสัมภาษณ์เพื่อประเมินผลโครงสร้าง.....106

4.11 ผลสรุปแนวทางการออกแบบกราฟิกบนบรรจุภัณฑ์รองเท้า.....118

4.12 ผลสรุปและวิเคราะห์ข้อมูลจากการสัมภาษณ์
เพื่อประเมินผลกราฟิกบนบรรจุภัณฑ์รองเท้าลำลองและแฟชั่น.....126

4.13 ผลสรุปและวิเคราะห์ข้อมูลจากการสัมภาษณ์
เพื่อประเมินผลกราฟิกบนบรรจุภัณฑ์รองเท้าต้านทานไฟฟ้าสถิต.....130

4.14 ผลการวิเคราะห์ความคิดเห็นเกี่ยวกับบรรจุภัณฑ์รองเท้าที่ได้พัฒนาขึ้นใหม่.....138

สารบัญภาพ

ภาพ หน้า

2.1 เครื่องหมายการค้า "บั๊ดดี้" และ "BUDDY".....8
2.2 รองเท้าลำลอง ตราบั๊ดดี้.....9
2.3 รองเท้าแฟชั่น ตราบั๊ดดี้.....10
2.4 รองเท้าต้านทานไฟฟ้าสถิต ตราบั๊ดดี้.....10
2.5 บรรจุภัณฑ์รองเท้าบั๊ดดี้รหัส B1.....11
2.6 บรรจุภัณฑ์รองเท้าบั๊ดดี้รหัส B2.....12
2.7 ผลิตภัณฑ์ของคู่แข่งทางการตลาด.....13
2.8 ผลิตภัณฑ์ที่จัดจำหน่ายผ่านทั้งสองช่องทาง.....14
2.9 เครื่องทดสอบความต้านแรงดึง (Tensile Strength Tester).....22
2.10 เครื่องทดสอบความต้านแรงดันทะลุ (Bursting Tester Muller Type).....23
4.1 เครื่องหมายการค้า "BUDDY" ภาษาอังกฤษ และ "บั๊ดดี้" ภาษาไทย.....58
4.2 รองเท้าประเภทลำลอง รหัสรุ่น 102.....61
4.3 รองเท้าประเภทแฟชั่น รหัสรุ่น AS-030.....61
4.4 รองเท้าประเภทต้านทานไฟฟ้าสถิต รหัสรุ่น DF-999.....61
4.5 ลักษณะของ Mould พื้นรองเท้า รหัส 1.....62
4.6 ลักษณะของ Mould พื้นรองเท้า รหัส AS.....62
4.7 ลักษณะของ Mould พื้นรองเท้า รหัส DF.....62
4.8 บรรจุภัณฑ์รวมหน่วยรหัส CT/B1 และ CT/B2.....63
4.9 ลักษณะการบรรจุรวมหน่วย.....63
4.10 บรรจุภัณฑ์รหัส B1 สีฟ้า.....66
4.11 บรรจุภัณฑ์รหัส B2 สีกรมท่า.....66
4.12 โครงสร้าง และการขึ้นรูปบรรจุภัณฑ์.....67
4.13 ภาพคลี่บรรจุภัณฑ์.....67
4.14 ข้อกำหนดวิธีการวัดขนาดของบรรจุภัณฑ์.....68
4.15 ข้อกำหนดวิธีการเรียกภาพด้านแต่ละด้านของบรรจุภัณฑ์.....70
4.16 ลักษณะการจัดเก็บสินค้าในบรรจุภัณฑ์รวมหน่วยเพื่อจัดเก็บ.....72

สารบัญภาพ (ต่อ)

ภาพ **หน้า**

4.17 ลักษณะการจัดเก็บสินค้าในบรรจุภัณฑ์รวมหน่วยเพื่อรอขนส่ง....72
4.18 ลักษณะการจัดเก็บสินค้าเพื่อจัดจำหน่ายสินค้า....72
4.19 ลักษณะการจัดเก็บวัสดุภัณฑ์....74
4.20 พื้นที่ภายในบริเวณอาคารจัดเก็บวัสดุภัณฑ์ (Store)....74
4.21 ลักษณะการจัดเก็บสินค้า....75
4.22 พื้นที่ภายในบริเวณอาคารจัดเก็บสินค้า (Stock)....75
4.23 พื้นที่ภายในบริเวณจัดเตรียมสินค้าเพื่อการขนส่ง....76
4.24 พื้นที่ภายในบริเวณห้องจัดเก็บสินค้าของห้างสรรพสินค้า....76
4.25 รถยนต์บรรทุกสินค้า 4 ล้อ ISUZU....77
4.26 รถยนต์บรรทุกสินค้า 6 ล้อ HINO....77
4.27 รถยนต์บรรทุกสินค้า 6 ล้อ ISUZU....77
4.28 ชั้นวางจัดจำหน่ายในห้างสรรพสินค้าโลตัส สาขาพระรามสอง....78
4.29 ชั้นวางจัดจำหน่ายในห้างสรรพสินค้าบิ๊กซี สาขาบางนา....79
4.30 ชั้นวางจัดจำหน่ายในห้างสรรพสินค้าคาร์ฟูร์ สาขาสุขาภิบาลสาม....79
4.31 ชั้นวางจัดจำหน่ายในโชว์รูมของบริษัท วัฒนาฟุตแวร์ จำกัด....80
4.32 บรรจุภัณฑ์รองเท้านันยาง....82
4.33 บรรจุภัณฑ์รองเท้า Kito....82
4.34 บรรจุภัณฑ์รองเท้า ADDA....82
4.35 บรรจุภัณฑ์รองเท้า Hoberd....82
4.36 บรรจุภัณฑ์รองเท้า Charlie....83
4.37 บรรจุภัณฑ์รองเท้า Breaker 4X4....83
4.38 บรรจุภัณฑ์รองเท้า Bata....83
4.39 ตำแหน่งทางการค้า....88
4.40 แผนกรองเท้าที่ห้างสรรพสินค้าบิ๊กซี สาขาสำโรง....90
4.41 แผนกรองเท้าที่ห้างสรรพสินค้าคาร์ฟู่ร์ สาขาสุขาภิบาลสาม....91

สารบัญภาพ (ต่อ)

ภาพ **หน้า**

4.42 แผนกรองเท้าที่ห้างสรรพสินค้าโลตัส สาขานครราชสีมา....91
4.43 ร้านรองเท้าที่แยกเกษตร จังหวัดกรุงเทพฯ....92
4.44 แผนกรองเท้าที่ห้างสรรพสินค้าเอาท์เล็ตวิลเล็ต จังหวัดนครราชสีมา....92
4.45 แผนกรองเท้าที่ห้างสรรพสินค้า จังหวัดกระบี่....93
4.46 แผนกรองเท้าที่ห้างสรรพสินค้าโลตัส สาขาฟอร์จูนรัชดา....93
4.47 ร้านรองเท้าที่ท่าพระจันทร์ จังหวัดกรุงเทพฯ....94
4.48 ร้านรองเท้าที่จังหวัดกระบี่....94
4.49 พื้นที่จัดเก็บสินค้าภายในห้างสรรพสินค้า....95
4.50 แบบร่างการหาแนวคิดรูปแบบโครงสร้างของบรรจุภัณฑ์....97
4.51 แบบร่างรูปแบบโครงสร้างของบรรจุภัณฑ์ แบบที่1....98
4.52 แบบร่างรูปแบบโครงสร้างของบรรจุภัณฑ์ แบบที่2....99
4.53 แบบร่างรูปแบบโครงสร้างของบรรจุภัณฑ์ แบบที่3....100
4.54 แบบจำลองบรรจุภัณฑ์ขนาดย่อส่วน (Model)....101
4.55 แบบจำลองบรรจุภัณฑ์ขนาดเท่าจริง (Mock Up) จำนวน 3 แบบ....102
4.56 ต้นแบบบรรจุภัณฑ์สมบูรณ์ (Prototype)....102
4.57 โครงสร้างแบบที่ 1 แบบ Side Load....105
4.58 โครงสร้างแบบที่ 2 แบบ Top Load (1)....105
4.59 โครงสร้างแบบที่ 3 แบบ Top Load (2)....105
4.60 บรรจุภัณฑ์ต้นแบบที่ใช้ในการทดสอบ....107
4.61 การทดสอบโครงสร้างบรรจุภัณฑ์....108
4.62 ทดสอบโครงสร้างบรรจุภัณฑ์....108
4.63 บรรจุภัณฑ์ที่ผ่านการทดสอบโครงสร้างบรรจุภัณฑ์....109
4.64 การทดสอบวัสดุบรรจุภัณฑ์....109
4.65 การทดสอบวัสดุบรรจุภัณฑ์....110
4.66 ชิ้นงานตัวอย่างวัสดุที่ผ่านการทดสอบวัสดุบรรจุภัณฑ์....110
4.67 ใบบันทึกผลการทดสอบความต้านแรงกด....111

สารบัญภาพ (ต่อ)

ภาพ หน้า

4.68 ใบบันทึกผลการทดสอบความต้านแรงดันทะลุ....112

4.69 รายงานผลการทดสอบวิเคราะห์....113

4.70 การตรวจสอบสิทธิบัตร....116

4.71 เอกสารและหลักฐานที่ใช้จดสิทธิบัตร....116

4.72 คำรับรองเกี่ยวกับสิทธิขอรับสิทธิบัตร / อนุสิทธิบัตร....117

4.73 แบบร่างหาแนวคิดรูปแบบกราฟิกบนบรรจุภัณฑ์....119

4.74 แบบร่างรูปแบบกราฟิกบนบรรจุภัณฑ์ แบบที่1....120

4.75 แบบร่างรูปแบบกราฟิกบนบรรจุภัณฑ์ แบบที่2....121

4.76 แบบร่างรูปแบบกราฟิกบนบรรจุภัณฑ์ แบบที่3....122

4.77 คู่สีที่ทำวิเคราะห์ความคิดเห็นกราฟิกบนบรรจุภัณฑ์รองเท้าลำลอง และแฟชั่น....124

4.78 กราฟิกบนบรรจุภัณฑ์รองเท้าลำลองและแฟชั่น....125

4.79 คู่สีที่ทำวิเคราะห์ความคิดเห็นกราฟิกบนบรรจุภัณฑ์รองเท้าต้านทานไฟฟ้าสถิต....128

4.80 กราฟิกบนบรรจุภัณฑ์รองเท้าต้านทานไฟฟ้าสถิต....129

4.81 การตรวจสอบตรวจสอบข้อมูลตามพระราชบัญญัติคุ้มครองผู้บริโภค....131

4.82 เอกสารที่ใช้ในการตรวจสอบกราฟิกบนบรรจุภัณฑ์รองเท้าลำลองและแฟชั่น....132

4.83 เอกสารที่ใช้ในการตรวจสอบกราฟิกบนบรรจุภัณฑ์รองเท้าต้านทานไฟฟ้าสถิต....132

4.84 แบบบันทึกผลการตรวจสอบกราฟิกบนบรรจุภัณฑ์รองเท้าลำลองและแฟชั่น....133

4.85 แบบบันทึกผลการตรวจสอบกราฟิกบนบรรจุภัณฑ์รองเท้าต้านทานไฟฟ้าสถิต....134

4.86 ผู้จัดการฝ่ายขายกรุงเทพ ผู้จัดการฝ่ายขายต่างจังหวัด หัวหน้าฝ่ายขายต่างจังหวัด....136

4.87 หัวหน้าฝ่ายขาย....137

4.88 รองผู้จัดการฝ่ายขายต่างจังหวัด....137

บทที่ 1
บทนำ

1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

บรรจุภัณฑ์มีความจำเป็น และสำคัญต่อระบบอุตสาหกรรมมาก มีหน้าที่เอื้อคุณประโยชน์ด้านหน้าที่ใช้สอย บรรจุภัณฑ์ต้องสามารถคุ้มครองรักษาสินค้า บรรจุภัณฑ์เป็นสิ่งที่แสดงรวมไว้ซึ่งรูปร่างลักษณะของภาชนะบรรจุ และการบ่งชี้ลักษณะเฉพาะของสินค้า ในการออกแบบบรรจุภัณฑ์ต้องอาศัยความรู้ด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี การวิจัย และการทดสอบคุณภาพบรรจุภัณฑ์เข้าช่วยเป็นหลักใหญ่ (กาญจนา ทุมมานนท์. 2549) [Internet]

รองเท้าตราบั๊ดดี้ "BUDDY" เป็นเครื่องหมายการค้าของ บริษัท วัฒนาฟุตแวร์ จำกัด ซึ่งเป็นบริษัทผู้ผลิต และจัดจำหน่ายรองเท้ารายใหญ่ของประเทศไทย รองเท้าบั๊ดดี้ผลิตสินค้าออกวางจำหน่ายหลายรูปแบบและหลายประเภท สามารถแยกตามลักษณะการใช้งานได้ 3 ประเภทหลัก คือ 1) รองเท้าลำลองใช้งานทั่วไป 2) รองเท้าแฟชั่น และ3) รองเท้าด้านทานไฟฟ้าสถิต รองเท้าตราบั๊ดดี้มีฐานลูกค้าหลัก 2 กลุ่ม คือ 1) บุคคลทั่วไปที่ต้องการรองเท้าไว้สวมใส่ในชีวิตประจำวัน และ2) บุคคลที่ต้องการรองเท้าไว้สวมใส่ในระหว่างปฏิบัติงานเฉพาะด้าน ในกระบวนการผลิตรองเท้าบั๊ดดี้บรรจุภัณฑ์ได้เข้ามามีส่วนสำคัญ เนื่องจากต้องทำหน้าที่คุ้มครองรักษาสินค้า และบ่งชี้ลักษณะสินค้าเพื่อการตรวจสอบ (กิตติ จงสถิตย์วัฒนา. 2549) [สัมภาษณ์] จากการสัมภาษณ์ผู้จัดจำหน่ายพบว่าบรรจุภัณฑ์รองเท้าตราบั๊ดดี้ มีประเด็นปัญหาหลักสองด้าน คือ 1) ปัญหาด้านโครงสร้างของบรรจุภัณฑ์ไม่สามารถคุ้มครองรักษาสินค้า และ2) ปัญหาด้านกราฟิกบนบรรจุภัณฑ์ไม่สามารถบ่งชี้ลักษณะเฉพาะของสินค้า ดังนั้นผู้วิจัยจึงมีความประสงค์จะศึกษาและพัฒนาโครงสร้างของบรรจุภัณฑ์ และกราฟิกบนบรรจุภัณฑ์ ให้สอดคล้องเหมาะสมกับลักษณะการใช้งานของบรรจุภัณฑ์

โครงสร้างของบรรจุภัณฑ์ ต้องปกป้องสินค้าจากปัจจัยภายนอกมิให้เกิดความความเสียหาย โครงสร้างของบรรจุภัณฑ์มีหน้าที่ประโยชน์ใช้สอยที่สำคัญ 3 ด้าน คือ 1) การรองรับน้ำหนักสินค้าขณะเรียงซ้อนเพื่อจัดเก็บสินค้า 2) การขนส่งสินค้า และ3) การจัดจำหน่ายสินค้า โครงสร้างของบรรจุภัณฑ์มีคุณสมบัติทางกายภาพด้านการรองรับน้ำหนัก 3 ด้าน คือ 1) บรรจุภัณฑ์รองรับน้ำหนักแรงกดทับของสินค้า ไม่ให้บรรจุภัณฑ์เกิดการยุบตัวขณะเรียงซ้อนเพื่อจัดเก็บสินค้า 2) วัสดุของบรรจุภัณฑ์ด้านทานแรงดันทะลุ ไม่ให้ผิววัสดุบรรจุภัณฑ์ทะลุฉีกขาดจนสินค้าเกิดการเสียหายขณะการขนส่งสินค้า และ3) บรรจุภัณฑ์สามารถนำมาจัดเรียงบนชั้นได้สะดวก และไม่เกิดการยุบตัวขณะนำเสนอขายบนชั้นจัดจำหน่ายสินค้า โครงสร้างของบรรจุภัณฑ์มีคุณสมบัติทางกายภาพด้านการปกป้องสินค้า คือ ปกป้องสินค้าจากฝุ่นละออง ทำให้สินค้าคงสภาพตลอดจนคุณภาพไกล้

เดียงเมื่อแรกผลิตมากที่สุด จากการศึกษาสภาพแวดล้อมขณะการใช้งานบรรจุภัณฑ์ ร่วมกับลักษณะการใช้งานบรรจุภัณฑ์ ขณะจัดเก็บสินค้า ขนส่งสินค้า และจัดจำหน่ายสินค้า ของบรรจุภัณฑ์รองเท้าบ๊ัดดี้รูปแบบเดิม พบปัญหาด้านโครงสร้างของบรรจุภัณฑ์ 4 ข้อ คือ 1) บรรจุภัณฑ์ไม่สามารถต้านแรงกด เนื่องจากโครงสร้างของบรรจุภัณฑ์ไม่เหมาะสมกับการใช้งาน ทำให้เกิดการทรุดตัวลงมากดทับสินค้า 2) โครงสร้างของบรรจุภัณฑ์เกิดการคลายตัวออก ส่งผลเสียต่อความแข็งแรงของโครงสร้าง ทำให้สินค้าเกิดความเสียหาย 3) บรรจุภัณฑ์ไม่สามารถจัดเรียงบนชั้นได้สะดวก ในขณะการนำเสนอขายบนชั้นจัดจำหน่ายสินค้า เนื่องจากรูปแบบโครงสร้างไม่เหมาะสมกับการนำเข้าหรือออกจากชั้นสินค้า ทำให้เกิดความไม่สะดวกในการใช้งาน และ4) บรรจุภัณฑ์ไม่สามารถปกป้องสินค้าจากฝุ่นละอองได้ เนื่องจากโครงสร้างการขึ้นรูปไม่เหมาะสม ทำให้สินค้าเกิดความเสียหาย จากปัญหาด้านโครงสร้างของบรรจุภัณฑ์ 4 ข้อ ดังกล่าว ส่งผลเสียหายต่อสินค้าในรูปแบบต่างๆ จนคุณสมบัติของสินค้าอาจลดลง ทำให้ในบางกรณีคุณภาพของสินค้าไม่อาจเป็นที่ยอมรับได้ สาเหตุเพราะบรรจุภัณฑ์มีโครงสร้างไม่เหมาะสม จึงจำเป็นต้องพัฒนาโครงสร้างของบรรจุภัณฑ์ เพื่อให้โครงสร้างของบรรจุภัณฑ์มีประสิทธิภาพด้านประโยชน์ใช้สอย และคุณสมบัติเหมาะสมกับการใช้งาน ตลอดกระบวนการจัดเก็บสินค้า ขนส่งสินค้า และจัดจำหน่ายสินค้า

กราฟิกบนบรรจุภัณฑ์ ต้องสะท้อนสิ่งที่อยู่ข้างในออกมาได้ ต้องสื่อสารกับผู้พบเห็นเพื่อให้รู้ว่าสินค้าคืออะไร หรือมีคุณสมบัติพิเศษเช่นไร (ดลชัย บุญยะรัตเวช. 2548 : 90) กราฟิกบนบรรจุภัณฑ์ควรช่วยลดเวลาในการค้นหาสินค้าที่ต้องการให้น้อยที่สุด (Find Time) (Bobrow. 2544 : 339) จากการศึกษาสภาพแวดล้อมขณะการใช้งานบรรจุภัณฑ์ ร่วมกับลักษณะการใช้งานบรรจุภัณฑ์ ขณะจัดเก็บสินค้า ขนส่งสินค้า และจัดจำหน่ายสินค้า ของบรรจุภัณฑ์รองเท้าบ๊ัดดี้รูปแบบเดิม พบปัญหาด้านกราฟิกบนบรรจุภัณฑ์ 2 ข้อ คือ 1) กราฟิกบนบรรจุภัณฑ์ไม่สามารถสื่อความหมายของสินค้าที่บรรจุอยู่ภายในออกมาได้ เนื่องจากขาดสาระสำคัญ และองค์ประกอบทางกราฟิกที่ทำหน้าที่เป็นตัวกลางสื่อสารความเข้าใจ ระหว่างสินค้ากับพนักงานจัดเก็บสินค้า ขนส่งสินค้า และจัดจำหน่ายสินค้า พนักงานใช้เวลาในการตรวจสอบสินค้านาน เนื่องจากใช้บรรจุภัณฑ์ที่มีรูปแบบเดียวร่วมกับสินค้าหลายประเภท ทำให้เกิดปัญหาความล่าช้าขณะตรวจสอบข้อมูลของสินค้า และ2) กราฟิกบนบรรจุภัณฑ์ขาดข่าวสารข้อมูล รวมทั้งคำพรรณาที่ถูกต้อง และเพียงพอเกี่ยวกับสินค้าตามพระราชบัญญัติคุ้มครองผู้บริโภค เกี่ยวกับฉลากและบรรจุภัณฑ์ เนื่องจากขาดคำพรรณนาข้อมูลที่ถูกต้องเพียงพอเกี่ยวกับสินค้า ทำให้ไม่สามารถแยกแยะประเภทของสินค้าได้ เกิดความสับสนในการซื้อสินค้า จากปัญหาด้านกราฟิกบนบรรจุภัณฑ์ 2 ข้อ ดังกล่าว ส่งผลเสียต่อการตรวจสอบลักษณะของสินค้า และประเภทของสินค้า ทำให้เกิดความล่าช้า และสับสน สาเหตุเพราะบรรจุภัณฑ์ใช้กราฟิกไม่เหมาะสม จึงจำเป็นต้องพัฒนากราฟิกบนบรรจุภัณฑ์ เพื่อใช้จัดระบบบรรจุภัณฑ์ให้สามารถบ่งบอก หรือระบุลักษณะของสินค้าที่บรรจุอยู่ภายในได้ เพื่อความสะดวกต่อการตรวจสอบของพนักงาน สำหรับจัดเก็บสินค้า ขนส่งสินค้า และจัดจำหน่ายสินค้า

จากสภาพปัญหาของบรรจุภัณฑ์ดังกล่าว ผู้วิจัยจึงสนใจทำการศึกษาและพัฒนาบรรจุภัณฑ์รองเท้า จากกรณีศึกษารองเท้าตราบั๊ดดี้ ให้สอดคล้องตามระเบียบวิธีการวิจัย เพื่อให้ได้มาซึ่งบรรจุภัณฑ์รองเท้าที่มีประสิทธิภาพ 2 ด้าน ดังนี้ 1)ประสิทธิภาพด้านโครงสร้างของบรรจุภัณฑ์ เพื่อให้มีความแข็งแรงทางกายภาพด้านการรองรับน้ำหนัก สามารถต้านทานแรงกดในแนวดิ่ง และด้านการปกป้องสินค้า สามารถต้านทานแรงดันทะลุ ฝาเปิดและปิดบรรจุภัณฑ์แน่นสนิทมิดชิดปกป้องสินค้าจากฝุ่นละออง ไม่เกิดการคลายตัวง่าย และเพิ่มความสะดวกในการจัดเรียงบรรจุภัณฑ์ 2) ประสิทธิภาพด้านกราฟิกบนบรรจุภัณฑ์ เพื่อให้สามารถสื่อความหมายถึงสินค้าที่บรรจุอยู่ภายในออกมาได้ อำนวยความสะดวกต่อการตรวจสอบ โดยให้มีคำพรรณนาข้อมูลที่ถูกต้องเพียงพอเกี่ยวกับสินค้า ตามพระราชบัญญัติคุ้มครองผู้บริโภค เกี่ยวกับฉลาก และบรรจุภัณฑ์ ลดความสับสนในการแยกแยะประเภทสินค้า (สำนักงานคณะกรรมการคุ้มครองผู้บริโภค. 2549) [Internet] การศึกษาและพัฒนาบรรจุภัณฑ์รองเท้าในครั้งนี้ มุ่งเน้นเพื่อให้บรรจุภัณฑ์มีโครงสร้าง และกราฟิกที่มีประสิทธิภาพการใช้งานตลอดกระบวนตั้งแต่ต้น จนกระทั่งจบกระบวนการการใช้งานของบรรจุภัณฑ์ ซึ่งมีทั้งหมด 3 ด้าน ได้แก่ 1)การจัดเก็บสินค้า 2)การขนส่งสินค้า และ3)การจัดจำหน่ายสินค้า อีกทั้งบรรจุภัณฑ์ต้องมีความงามอย่างสร้างสรรค์ด้วย

1.2 วัตถุประสงค์ในการวิจัย

1.2.1 เพื่อศึกษาและพัฒ นาบรรจุภัณฑ์รองเท้า

1.2.2 เพื่อทดสอบประสิทธิภาพของบรรจุภัณฑ์รองเท้า

1.2.3 เพื่อหาความคิดเห็นของพนักงานฝ่ายการตลาด จัดเก็บ ขนส่ง และจัดจำหน่ายสินค้าที่มีต่อบรรจุภัณฑ์รองเท้าที่ได้พัฒนาขึ้นใหม่

1.3 กรอบแนวคิดในการวิจัย

การศึกษาวิจัยเรื่อง การศึกษาและพัฒนาบรรจุภัณฑ์รองเท้า ผู้วิจัยได้กำหนดกรอบแนวคิดตามวัตถุประสงค์ในการวิจัย ดังนี้

1.3.1 การศึกษาและพัฒนาบรรจุภัณฑ์รองเท้า

1. การออกแบบโครงสร้างของบรรจุภัณฑ์รองเท้า อ้างอิงทฤษฎีของ ปุ่น คงเจริญเกียรติ และสมพร คงเจริญเกียรติ (2542 : 71-83) ในกระบวนการออกแบบโครงสร้างของบรรจุภัณฑ์ ผู้วิจัยต้องศึกษาความรู้ และข้อมูลจากหลายด้าน อีกทั้งความช่วยเหลือจากผู้ชำนาญการบรรจุหลายฝ่ายมาร่วมให้ข้อเสนอแนะ และพิจารณาตัดสินใจ ดังนี้

1.1 กำหนดนโยบายหรือวางแผนยุทธศาสตร์ ได้แก่ การตั้งวัตถุประสงค์ และเป้าหมายของการผลิต งบประมาณ การจัดการ การกำหนดสถานะของบรรจุภัณฑ์

1.2 การศึกษาและการวิจัยเบื้องต้น ได้แก่ การศึกษาข้อมูลหลักการวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และวิศวกรรมทางการผลิต ซึ่งสอดคล้องกับการออกแบบโครงสร้างของบรรจุภัณฑ์

1.3 การศึกษาถึงความเป็นไปได้ของบรรจุภัณฑ์ ได้แก่ การสเก็ตภาพ (Sketch Design) แสดงรูปร่างลักษณะ และส่วนประกอบของโครงสร้าง เพื่อเสนอแนวคิดสร้างสรรค์ขั้นต้นหลายๆแบบ เพื่อศึกษาความเป็นไปได้ในเทคนิควิธีการบรรจุ ตลอดจนเงินทุนงบประมาณดำเนินการ และเพื่อพิจารณาคัดเลือกแบบร่างไว้พัฒนาให้สมบูรณ์ในขั้นตอนต่อไป

1.4 การพัฒนาและแก้ไขแบบ ได้แก่ การขยายรายละเอียดปลีกย่อยของแบบร่างอย่างละเอียด กำหนดเทคนิค และวิธีการผลิต การบรรจุ วัสดุ การประมาณราคา ตลอดจนการทดสอบทดลองบรรจุ เพื่อหารูปร่าง รูปทรง หรือส่วนประกอบต่างๆที่เหมาะสมกับหน้าที่ของบรรจุภัณฑ์ที่ต้องการ ด้วยการสร้างแบบจำลอง (Mock Up)

1.5 การพัฒนาต้นแบบจริง ได้แก่ การเขียนแบบเพื่อกำหนดขนาด และสัดส่วนจริง บอกชนิด และประเภทวัสดุที่ใช้ โดยสร้างต้นแบบจำลองสมบูรณ์ (Prototype) เพื่อวิเคราะห์โครงสร้าง ในขั้นนี้การทดลองออกแบบกราฟิกบนบรรจุภัณฑ์ จะได้รับการพิจารณาร่วมกันอย่างใกล้ชิดกับลักษณะของโครงสร้าง เพื่อสามารถนำผลงานในขั้นนี้ มาคัดเลือกพิจารณาความมีประสิทธภาพของรูปลักษณ์บรรจุภัณฑ์ที่สมบูรณ์

2. การออกแบบกราฟิกบนบรรจุภัณฑ์รองเท้า อ้างอิงทฤษฎีของ ปุ่น คงเจริญเกียรติ และสมพร คงเจริญเกียรติ (2542 : 179) สมการการออกแบบกราฟิกบนบรรจุภัณฑ์ คือ การออกแบบ (Design) = คำบรรยาย (Words) + สัญลักษณ์ (Symbols) + ภาพพจน์ (Image) ด้วยหลักการ 4 ประการ คือ SAFE มีความหมาย ดังนี้

2.1 S = Simple หมายถึง เข้าใจง่ายสบายตา

2.2 A = Aesthetic หมายถึง มีความสวยงาม ชวนมอง

2.3 F = Function หมายถึง ใช้งานได้ง่าย สะดวก

2.4 E = Economic หมายถึง ต้นทุนหรือค่าใช้จ่ายที่เหมาะสม

1.3.2 การทดสอบประสิทธิภาพของบรรจุภัณฑ์รองเท้า

เพื่อใช้เป็นกรอบแนวความคิดในการทดสอบประสิทธิภาพ ด้านโครงสร้าง และวัสดุของบรรจุภัณฑ์มีความแข็งแรง เหมาะสมกับการใช้งาน ด้านกราฟิกบนบรรจุภัณฑ์สามารถสื่อความหมายสาระสำคัญของสินค้า โดยใช้บรรจุภัณฑ์ต้นแบบที่ศึกษาและพัฒนาขึ้นใหม่ ดังนี้

1. การทดสอบประสิทธิภาพโครงสร้างของบรรจุภัณฑ์ โดยทดสอบความต้านแรงกด (Compression Strength)

2. การทดสอบประสิทธิภาพวัสดุของบรรจุภัณฑ์ โดยทดสอบความต้านแรงดันทะลุของกระดาษ (Bursting Strength)

3. การตรวจสอบประสิทธิภาพกราฟิกบนบรรจุภัณฑ์ โดยตรวจสอบการสื่อความหมายสาระสำคัญของสินค้า ด้านกฎหมายเกี่ยวกับฉลาก และบรรจุภัณฑ์

1.3.3 การจดสิทธิบัตร

ตรวจสอบ และประเมินผลงานที่ต้องการจดสิทธิบัตร โดยนักวิชาการตรวจสอบสิทธิบัตร จากสำนักสิทธิบัตร กรมทรัพย์สินทางปัญญา กระทรวงพาณิชย์

1.3.4 การหาความคิดเห็นของพนักงานฝ่ายการตลาด จัดเก็บ ขนส่ง และจัดจำหน่ายสินค้าที่มีต่อบรรจุภัณฑ์รองเท้า ที่ได้พัฒนาขึ้นใหม่

อ้างอิงทฤษฎีของ Bobrow (2544 : 339) เพื่อใช้เป็นกรอบแนวความคิดในการประเมินประสิทธิภาพของบรรจุภัณฑ์ โดยประเมินด้านคุณลักษณะและการใช้งานของบรรจุภัณฑ์ ความสร้างสรรค์ การสื่อความหมายของสินค้าที่เพื่อให้ง่ายต่อการการตรวจสอบ ความเหมาะสมกับสินค้า และการปกป้องสินค้าจากปัจจัยภายนอก ดังนี้

1. ดึงดูดสายตา
2. โฆษณา
3. เป็นตัวนำสารสนเทศ
4. เป็นตัวสื่อแสดงคุณค่า
5. เป็นตัวสื่อเงื่อนไขพิเศษ
6. เป็นสิ่งจูงใจ
7. เหมาะสมกับการใช้งาน

1.4 ขอบเขตในการวิจัย

การศึกษาวิจัยเรื่อง การศึกษาและพัฒนาบรรจุภัณฑ์รองเท้า ผู้วิจัยได้กำหนดขอบการวิจัยตามวัตถุประสงค์ในการวิจัย ดังนี้

1.4.1 ประชากร

1. พนักงานจากฝ่ายการตลาด จัดเก็บ ขนส่ง และจัดจำหน่ายสินค้า ของ บริษัท วัฒนาฟุตแวร์ จำกัด จำนวน 76 คน ซึ่งเป็นบริษัทผู้ผลิตรองเท้าที่มีตัวอย่างรองเท้า และบรรจุภัณฑ์รองเท้า ที่ต้องการศึกษาและพัฒนาครบถ้วน

1.4.2 กลุ่มตัวอย่าง

1. พนักงานฝ่ายการตลาด จัดเก็บ ขนส่ง และจัดจำหน่ายสินค้ารองเท้าตราบั๊ดดี้ จาก บริษัท วัฒนาฟุตแวร์ จำกัด ที่เป็นตัวแทนระดับหัวหน้า จำนวน 8 ท่าน และที่เป็นตัวแทนระดับพนักงาน จำนวน 30 ท่าน

1.4.3 ตัวแปรที่ศึกษา

1. ประสิทธิภาพโครงสร้างของบรรจุภัณฑ์รองเท้า โดยทดสอบความต้านแรงกด (Compression Strength) ใช้วิธีทดสอบ/วิเคราะห์ ตามมาตรฐาน ASTM D 642 (American Society for Testing and Materials)

2. ประสิทธิภาพวัสดุของบรรจุภัณฑ์รองเท้า โดยทดสอบความต้านแรงดันทะลุของกระดาษ (Bursting Strength) ใช้วิธีทดสอบ/วิเคราะห์ ตามมาตรฐาน ISO 2758 (International Standard Organization)

3. ประสิทธิภาพกราฟิกบนบรรจุภัณฑ์รองเท้า โดยตรวจสอบการสื่อความหมายสาระสำคัญของสินค้า ด้านกฎหมายเกี่ยวกับฉลาก และบรรจุภัณฑ์ ใช้วิธีตรวจสอบข้อมูลตามพระราชบัญญัติคุ้มครองผู้บริโภค ด้านสิทธิที่ผู้บริโภคจะได้รับข่าวสารข้อมูล รวมทั้งคำพรรณาคุณภาพที่ถูกต้อง และเพียงพอเกี่ยวกับสินค้า ที่จะไม่หลงผิดในการซื้อสินค้า

4. ความคิดเห็นของพนักงานฝ่ายการตลาด จัดเก็บ ขนส่ง และจัดจำหน่ายสินค้า ที่มีต่อบรรจุภัณฑ์รองเท้า ที่ได้พัฒนาขึ้นใหม่ โดยใช้แบบสอบถามด้านคุณลักษณะและการใช้งานของบรรจุภัณฑ์ ด้านความสร้างสรรค์ การสื่อความหมาย และความเหมาะสมกับสินค้า

1.5 นิยามศัพท์เฉพาะที่ใช้ในการทำวิจัย

1.5.1 บรรจุภัณฑ์ หมายถึง ภาชนะที่ออกแบบมาให้ใช้ห่อหุ้ม และคุ้มครองรักษาสินค้า ซึ่งประกอบด้วย โครงสร้างของบรรจุภัณฑ์ และกราฟิกบนบรรจุภัณฑ์ ในที่นี้ผู้วิจัยมุ่งเน้นเฉพาะบรรจุภัณฑ์ชั้นใน หรือบรรจุภัณฑ์ปฐมภูมิ (Primary Packaging)

1.5.2 บรรจุภัณฑ์ตามกฎหมายพระราชบัญญัติคุ้มครองผู้บริโภค เกี่ยวกับฉลาก และบรรจุภัณฑ์ หมายถึง การคุ้มครองผู้บริโภคด้วยรูป รอยประดิษฐ์ กระดาษ หรือสิ่งอื่นใดที่ทำให้ปรากฏข้อความเกี่ยวกับสินค้า ซึ่งแสดงไว้ที่ภาชนะบรรจุ หีบห่อที่บรรจุสินค้านั้น

1.5.3 โครงสร้างของบรรจุภัณฑ์ หมายถึง ความคงรูปของบรรจุภัณฑ์ และรูปทรงของบรรจุภัณฑ์รองเท้าตราบั๊ดดี้ เพื่อคุ้มครองรักษาสินค้า

1.5.4 กราฟิกบนบรรจุภัณฑ์ หมายถึง ข้อมูลที่ปรากฏบนบรรจุภัณฑ์รองเท้าบั๊ดดี้ ช่วยสื่อความหมายสาระสำคัญของสินค้า แสดงลักษณะเฉพาะสำหรับผลิตภัณฑ์ เพื่อบ่งชี้ลักษณะของสินค้าสำหรับการตรวจสอบข้อมูลของสินค้า

1.5.5 ประสิทธิภาพของบรรจุภัณฑ์รองเท้า หมายถึง ความสามารถของบรรจุภัณฑ์ ดังนี้

1. โครงสร้างของบรรจุภัณฑ์สามารถทดแรงกดทับ ที่เกิดจากการเรียงซ้อนกันของสินค้า ในขณะจัดเก็บ ขนส่ง และจัดจำหน่ายสินค้า ซึ่งได้แก่ ทดสอบความต้านแรงกด (Compression Strength) ใช้วิธีทดสอบ/วิเคราะห์ ตามมาตรฐาน ASTM D 642

2. วัสดุของบรรจุภัณฑ์สามารถต้านแรงดันทะลุ ในขณะจัดเก็บ ขนส่ง และจัดจำหน่ายสินค้า ซึ่งได้แก่ ทดสอบความต้านแรงดันทะลุของกระดาษ (Bursting Strength) ใช้วิธีทดสอบ/วิเคราะห์ ตามมาตรฐาน ISO 2758

3. กราฟิกบนบรรจุภัณฑ์ต้องมีคำพรรณนาข้อมูลที่ถูกต้อง และเพียงพอเกี่ยวกับสินค้า ที่จะไม่หลงผิดในการซื้อสินค้า ในขณะจัดจำหน่ายสินค้า ซึ่งได้แก่ การตรวจสอบข้อมูลตามพระราชบัญญัติคุ้มครองผู้บริโภค เกี่ยวกับฉลากและบรรจุภัณฑ์ ด้านสิทธิที่ผู้บริโภคจะได้รับข่าวสารข้อมูล รวมทั้งคำพรรณาคุณภาพที่ถูกต้อง และเพียงพอเกี่ยวกับสินค้า ที่จะไม่หลงผิดในการซื้อสินค้า

1.5.6 ความคิดเห็น หมายถึง ความคิดเห็นของพนักงานฝ่ายการตลาด จัดเก็บ ขนส่ง และจัดจำหน่ายสินค้ารองเท้าตราบั๊ดดี้ ที่มีต่อบรรจุภัณฑ์รองเท้าตราบั๊ดดี้

1.5.7 สำนักงานคณะกรรมการคุ้มครองผู้บริโภค หมายถึง หน่วยงานกลางดำเนินการคุ้มครองสิทธิผู้บริโภค เป็นศูนย์ข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับการคุ้มครองผู้บริโภค โดยใช้เทคโนโลยีที่ทันสมัย และส่งเสริมการมีส่วนร่วมของผู้บริโภค เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพ และประโยชน์สูงสุดอย่างโปร่งใส เป็นธรรม สังกัดอยู่ในสำนักเลขาธิการนายกรัฐมนตรี

1.5.8 รองเท้า หมายถึง รองเท้าตราบั๊ดดี้ แยกประเภทตามลักษณะการใช้งาน คือ รองเท้าลำลองใช้งานทั่วไป รองเท้าแฟชั่น และรองเท้าต้านทานไฟฟ้าสถิต เป็นรองเท้าชนิดหุ้มส้น และเปิดส้น มีสีหลากหลาย มีน้ำหนักต่อคู่ ระหว่าง 520 กรัม ถึง 720 กรัม

1.5.9 ผู้เชี่ยวชาญ หมายถึง ผู้ที่มีคุณวุฒิปริญญาโท หรือปริญญาเอก ในงานด้านโครงสร้างของบรรจุภัณฑ์ และกราฟิกบนบรรจุภัณฑ์ หรือผู้มีประสบการณ์ทำงานเกี่ยวข้องกับงานด้านกฎหมายตามพระราชบัญญัติคุ้มครองผู้บริโภค และผู้มีประสบการณ์ในงานด้านเทคโนโลยีการบรรจุภัณฑ์ อย่างน้อย 5 ปี ซึ่งความคิดเห็นของผู้นั้นมีประโยชน์ในการวินิจฉัยชี้ขาดข้อความในประเด็นต่างๆ

1.5.10พนักงานฝ่ายการตลาด จัดเก็บ ขนส่ง และจัดจำหน่ายสินค้า หมายถึง พนักงานฝ่ายการตลาด พนักงานฝ่ายการจัดเก็บสินค้า พนักงานฝ่ายการขนส่งสินค้า และพนักงานฝ่ายการจัดจำหน่ายสินค้า รวมจำนวนทั้งสิ้น 38 ท่าน จาก บริษัท วัฒนาฟุตแวร์ จำกัด ซึ่งเป็นบริษัทผู้ผลิต และจัดจำหน่ายรองเท้าตราบั๊ดดี้

บทที่ 2
เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การศึกษาวิจัยเรื่อง การศึกษาและพัฒนาบรรจุภัณฑ์รองเท้า ผู้ดำเนินการวิจัยได้ศึกษาค้นคว้าข้อมูลเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ดังนี้

2.1 ข้อมูลบริษัทผู้ผลิต

2.2 ผลิตภัณฑ์และบรรจุภัณฑ์รองเท้าบั๊ดดี้

2.3 กลุ่มเป้าหมาย

2.4 คู่แข่งทางการค้า

2.5 เงื่อนไขทางการตลาด

2.6 บรรจุภัณฑ์

2.7 วัสดุบรรจุภัณฑ์

2.8 เทคโนโลยีการผลิตบรรจุภัณฑ์

2.9 กฎหมายเกี่ยวกับบรรจุภัณฑ์

2.10 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

2.1 ข้อมูลบริษัทผู้ผลิต

2.1.1 เครื่องหมายการค้า

"บั๊ดดี้" "BUDDY" เป็นเครื่องหมายการค้า โดยจดทะเบียนกับกรมทรัพย์สินทางปัญญา ตามพระราชบัญญัติเครื่องหมายการค้า ใน พ.ศ. 2534 โดยจดทะเบียนคุ้มครองเครื่องหมายการค้าทั้งรูปแบบภาษาไทย และรูปแบบภาษาอังกฤษ บริษัทผู้ขอจดทะเบียน เครื่องหมายการค้า คือ บริษัท วัฒนาฟุตแวร์ จำกัด เลขที่ 54/8 ถ.บางพลี-วัดกิ่งแก้ว ต.ราชาเทวะ อ.บางพลี สมุทรปราการ ซึ่งเป็นบริษัทที่มีสัดส่วนการถือหุ้นเป็นของคนไทย 100% ประกอบธุรกิจเกี่ยวกับอุตสาหกรรมรองเท้าที่มีประสบการณ์นับสิบปี และเป็นที่ยอมรับของผู้บริโภคมาตลอด (กิตติ จงสถิตย์วัฒนา. 2549) [สัมภาษณ์]

Buddy บั๊ดดี้

ภาพที่ 2.1 เครื่องหมายการค้า "บั๊ดดี้" และ "BUDDY"

ที่มา : บริษัท วัฒนาฟุตแวร์ จำกัด

2.1.2 ภาพลักษณ์ทางการค้า

เครื่องหมายการค้า “บั๊ดดี้” นั้น ผู้บริโภคส่วนใหญ่ที่รู้จัก “บั๊ดดี้” มักนึกถึงรองเท้าผ้าใบที่มีรูปแบบลำลอง เรียบง่าย มีคุณสมบัติที่สวมใส่นุ่มสบายเท้า น้ำหนักเบา มีคุณภาพดีเหมาะสมกับราคา จนเป็นที่ยอมรับของผู้บริโภคจำนวนมากนานนับสิบปี รองเท้าบั๊ดดี้จับกลุ่มผู้บริโภคที่มีฐานะปานกลางขึ้นไปเป็นหลัก (กิตติ จงสถิตย์วัฒนา. 2549) [สัมภาษณ์]

2.1.3 ข้อมูลที่ปรากฏบนผลิตภัณฑ์ และบรรจุภัณฑ์

ข้อมูลที่มีปรากฏบนสินค้ารองเท้า “บั๊ดดี้” และบรรจุภัณฑ์สินค้ารองเท้าบั๊ดดี้ คือ เครื่องหมายการค้า “บั๊ดดี้” ข้อมูลลักษณะของสินค้า และข้อมูลของบริษัทผู้ผลิต ข้อมูลที่ควรมีเพิ่มเติม คือ เครื่องหมายรับรองคุณภาพสินค้า (กิตติ จงสถิตย์วัฒนา. 2549) [สัมภาษณ์]

2.2 ผลิตภัณฑ์ และบรรจุภัณฑ์รองเท้าบั๊ดดี้

ผลิตภัณฑ์รองเท้าตราบั๊ดดี้ มีสองประเภทหลัก ซึ่งมีรูปแบบที่หลากหลาย ส่วนบรรจุภัณฑ์รองเท้าตราบั๊ดดี้ มีรูปแบบเดียว แต่มีสองขนาด ตามตัวอย่างข้อมูลที่นำเสนอ ดังนี้

2.2.1 ผลิตภัณฑ์รองเท้าบั๊ดดี้

1. รองเท้าประเภทลำลอง

ภาพที่ 2.2 รองเท้าลำลอง ตราบั๊ดดี้

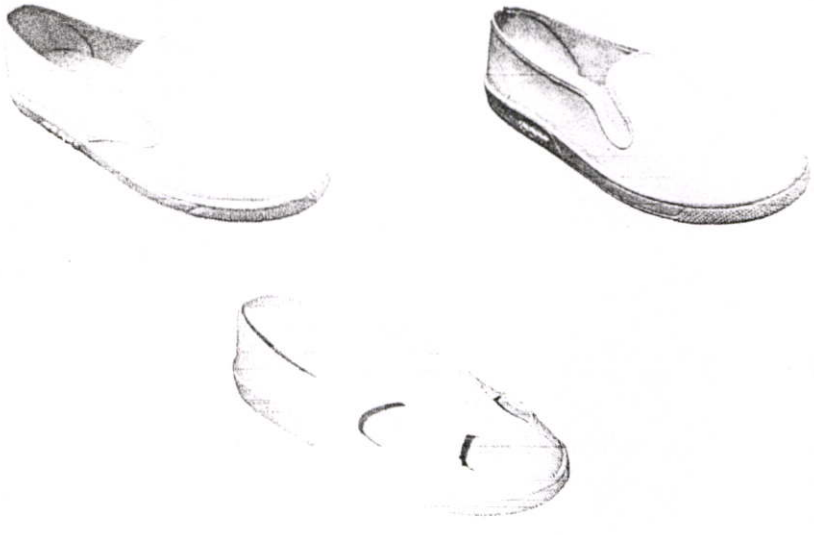
ที่มา : บริษัท วัฒนาฟุตแวร์ จำกัด

2. รองเท้าประเภทแฟชั่น

ภาพที่ 2.3 รองเท้าแฟชั่น ตราบั๊ดดี้

ที่มา : บริษัท วัฒนาฟุตแวร์ จำกัด

3. รองเท้าประเภทต้านทานไฟฟ้าสถิต



ภาพที่ 2.4 รองเท้าต้านทานไฟฟ้าสถิต ตราบั๊ดดี้

ที่มา : บริษัท วัฒนาฟุตแวร์ จำกัด

2.2.2 บรรจุภัณฑ์รองเท้าบั๊ดดี้

1. บรรจุภัณฑ์กล่องรองเท้า รหัสกล่อง B1 สีฟ้า (ขนาดเล็ก)

ด้านหน้ามีข้อมูลรุ่น สี และขนาด

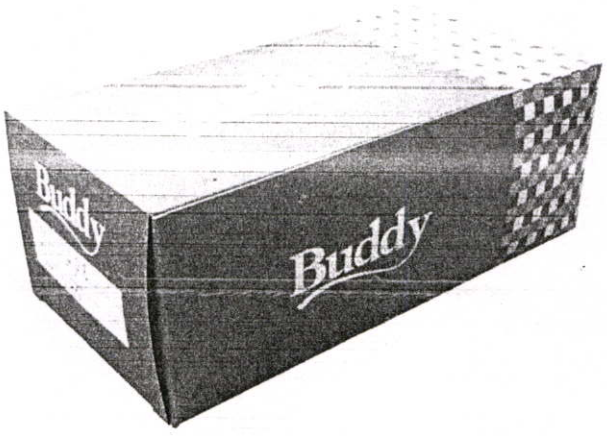
ด้านหลังมีข้อมูลที่ตั้งของบริษัทผู้ผลิต

ด้านบนมีเครื่องหมายการค้าภาษาอังกฤษ

ด้านล่างมีเครื่องหมายการค้าภาษาไทย

ด้านซ้ายมีเครื่องหมายการค้าภาษาอังกฤษ

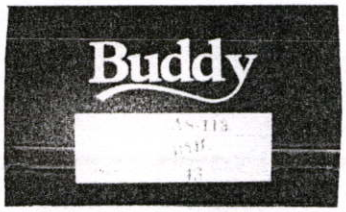
ด้านขวามีเครื่องหมายการค้าภาษาไทย



ภาพที่ 2.5 บรรจุภัณฑ์รองเท้าบั๊ดดี้รหัส B1

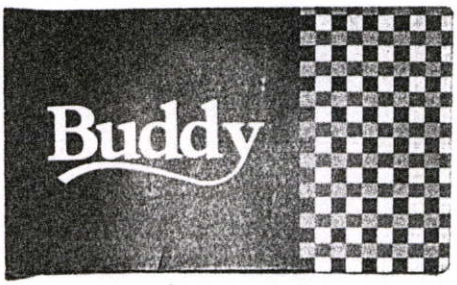
ที่มา : บริษัท วัฒนาฟุตแวร์ จำกัด

2. บรรจุภัณฑ์กล่องรองเท้า รหัสกล่อง B2 สีกรมท่า (ขนาดใหญ่)



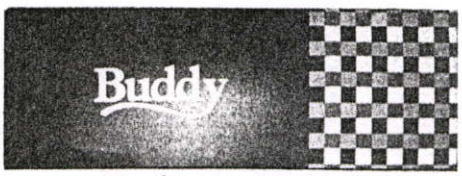
ด้านหน้ามีข้อมูลรุ่น สี และขนาด

ด้านหลังมีข้อมูลที่ตั้งของบริษัทผู้ผลิต

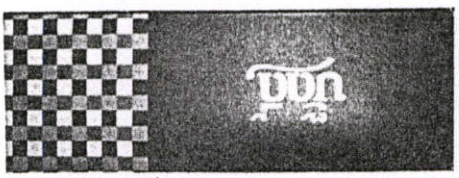


ด้านบนมีเครื่องหมายการค้าภาษาอังกฤษ

ด้านล่างมีเครื่องหมายการค้าภาษาไทย



ด้านซ้ายมีเครื่องหมายการค้าภาษาอังกฤษ



ด้านขวามีเครื่องหมายการค้าภาษาไทย

ภาพที่ 2.6 บรรจุภัณฑ์รองเท้าบั๊ดดี้รหัส B2

ที่มา : บริษัท วัฒนาฟุตแวร์ จำกัด

2.3 กลุ่มเป้าหมายทางการตลาด

ผลิตภัณฑ์รองเท้าตรา "บั๊ดดี้" มีตลาดเป้าหมายหลักครอบคลุมพื้นที่อาณาเขตทั่วประเทศไทย และตลาดเป้าหมายรองเป็นกลุ่มลูกค้าจากต่างประเทศ สามารถแยกจำแนกเป็นประเภทการใช้งานของรองเท้าหลายประเภท เช่น รองเท้าลำลอง และแฟชั่น มีกลุ่มเป้าหมายเป็นผู้บริโภคที่เลือกซื้อรองเท้าด้วยตนเอง มีปริมาณการสั่งซื้อคราวละ 1 คู่ โดยผู้บริโภคจะเลือกซื้อตามแผนกรองเท้าในห้างสรรพสินค้า ส่วนรองเท้าต้านทานไฟฟ้าสถิต มีกลุ่มเป้าหมายเป็นพนักงานที่ทำงานด้านอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์ และคอมพิวเตอร์ โดยผู้บริโภคมิได้เป็นผู้เลือกซื้อด้วยตนเอง แต่จะได้รับรองเท้าจากตัวแทนจัดซื้อของหน่วยงานตนเองที่ได้รับการแต่งตั้งขึ้นมา มีปริมาณการสั่งซื้อคราวละหลายสิบคู่ ถึงหลายร้อยคู่ (กิตติ จงสถิตย์วัฒนา. 2549) [สัมภาษณ์]

2.4 คู่แข่งทางการตลาด

คู่แข่งทางการตลาดของบริษัท วัฒนาฟุตแวร์ จำกัด มีหลายบริษัท สามารถแยกเป็นประเภทของสินค้า เช่น รองเท้านักเรียน รองเท้าลำลอง รองเท้าแฟชั่น โดยบริษัทดังกล่าวเป็นบริษัทผู้ผลิตรองเท้าทั้งรายใหญ่ และรายย่อย ซึ่งส่วนใหญ่เป็นบริษัทอุตสาหกรรมรองเท้าที่มีผู้ถือหุ้นหลักเป็นคนไทย (พิชิต เรืองรองสุรังค์. 2549) [สัมภาษณ์]

ภาพที่ 2.7 ผลิตภัณฑ์ของคู่แข่งทางการตลาด

ที่มา : จากการสำรวจ และบันทึกภาพ

2.5 เงื่อนไขทางการตลาด

ฝ่ายที่เกี่ยวข้องกับการจัดจำหน่ายสินค้ารองเท้าตรา "บั๊ดดี้" ของ บริษัท วัฒนาฟุตแวร์ จำกัด แบ่งเป็นสองส่วนหลัก ดังนี้

2.5.1 ฝ่ายการตลาด และการจัดจำหน่าย

ฝ่ายการตลาดที่จัดจำหน่ายผ่านตัวแทนจำหน่าย หรือขายฝาก ได้แก่ กลุ่มลูกค้าทั่วไปที่เลือกซื้อสินค้าภายในห้างสรรพสินค้า และร้านรองเท้าทั่วไป มีปริมาณการสั่งซื้อครั้งละ 1 – 2 คู่ ประเภทของรองเท้าที่จัดจำหน่าย ได้แก่ รองเท้าลำลอง และรองเท้าแฟชั่น

ฝ่ายการตลาดที่จัดจำหน่ายโดยตรงจากผู้ผลิตสู่ผู้บริโภค ได้แก่ กลุ่มลูกค้าระดับองค์กร บริษัท หน่วยงานราชการหรือรัฐวิสาหกิจ โรงงานอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัย โรงเรียน เป็นต้น ซึ่งมีตัวแทนจัดซื้อเป็นผู้สั่งซื้อ และมีปริมาณการสั่งซื้อครั้งละหลายคู่ ประเภทของรองเท้าที่จัดจำหน่าย ได้แก่ รองเท้าลำลอง และรองเท้าต้านทานไฟฟ้าสถิต (วิชัย ธิติวงศ์วิโรจน์. 2549) [สัมภาษณ์]

2.5.2 ฝ่ายจัดเก็บวัสดุภัณฑ์ ฝ่ายจัดเก็บสินค้า และฝ่ายขนส่งสินค้า

1. ฝ่ายจัดเก็บวัสดุภัณฑ์ (Store) ได้แก่ กลุ่มพนักงานที่ทำหน้าที่รับผิดชอบจัดเก็บรักษาบรรจุภัณฑ์ในขณะที่ยังไม่ได้ทำการขึ้นรูป เพื่อรอการนำไปใช้งาน

2. ฝ่ายจัดเก็บสินค้า (Stock) ได้แก่ กลุ่มพนักงานที่ทำหน้าที่รับผิดชอบจัดเก็บสินค้าที่บรรจุไว้ภายในบรรจุภัณฑ์

3. ฝ่ายขนส่งสินค้า (Shipment) ได้แก่ กลุ่มพนักงานที่ทำหน้าที่รับผิดชอบขนส่งสินค้าไปสู่จุดหมายที่กำหนด โดยใช้รถยนต์บรรทุกขนส่งสินค้า 6 ล้อ (วิชัย ธิติวงศ์วิโรจน์. 2549) [สัมภาษณ์]

2.6 ช่องทางการจัดจำหน่าย

รองเท้าตรา "บั๊ดดี้" มีลักษณะการจัดจำหน่าย 2 ลักษณะ คือ จำหน่ายผ่านคนกลางที่เป็นตัวแทนจำหน่าย เช่น ห้างสรรพสินค้าทั่วประเทศ ร้านค้ารองเท้าทั่วประเทศ และจำหน่ายโดยตรงจากผู้ผลิตไปสู่ผู้บริโภค เช่น บริษัท องค์กร หน่วยงานของเอกชน หรือราชการ (วิชัย ธิติวงศ์วิโรจน์. 2549) [สัมภาษณ์]

รองเท้าลำลองและแฟชั่น จำหน่ายผ่านคนกลางที่เป็นตัวแทนจำหน่าย

รองเท้าต้านทานไฟฟ้าสถิต จำหน่ายโดยตรงจากผู้ผลิตไปสู่ผู้บริโภค

ภาพที่ 2.8 ผลิตภัณฑ์ที่จัดจำหน่ายผ่านทั้งสองช่องทาง

ที่มา : บริษัท วัฒนาฟุตแวร์ จำกัด

2.7 บรรจุภัณฑ์

การบรรจุหีบห่อต้องรวมความเป็นศิลปะผสมกับหลักการทางวิทยาศาสตร์ หรือเทคโนโลยีไว้ด้วยกัน (บุษกร ประดิษฐากูร. 2549) [Internet]

2.7.1 วัตถุประสงค์หลักของบรรจุภัณฑ์

1. เพื่อป้องกันผลิตภัณฑ์
2. เพื่อจำหน่ายผลิตภัณฑ์
3. เพื่อโฆษณาประชาสัมพันธ์ผลิตภัณฑ์ (Mew6 design. 2549) [Internet]

2.7.2 ประเภทของบรรจุภัณฑ์

ประเภทของบรรจุภัณฑ์สามารถแบ่งได้หลายวิธีตามหลักเกณฑ์ต่างๆ ดังนี้

1. แบ่งตามวิธีการบรรจุและวิธีการขนถ่าย แบ่งออกเป็น 3 ประเภทดังนี้

1.1 บรรจุภัณฑ์เฉพาะหน่วย (Individual Package) คือ บรรจุภัณฑ์ที่สัมผัสกับผลิตภัณฑ์ชั้นแรก เป็นสิ่งที่บรรจุผลิตภัณฑ์เอาไว้เฉพาะหน่วย โดยมีวัตถุประสงค์ขั้นแรก คือ เพิ่มคุณค่าในเชิงพาณิชย์ เช่น การกำหนดให้มีลักษณะพิเศษเฉพาะ อำนวยความสะดวกต่อการใช้ผลิตภัณฑ์ภายใน และทำหน้าที่ปกป้องแก่ผลิตภัณฑ์โดยตรง

1.2 บรรจุภัณฑ์ชั้นใน (Inner Package) คือ บรรจุภัณฑ์ที่อยู่ถัดออกมาเป็นชั้นที่สอง มีหน้าที่รวบรวมบรรจุภัณฑ์ขั้นแรกเข้าไว้ด้วยกันเป็นชุด ในการจำหน่ายรวมตั้งแต่ 2 – 24 ชิ้นขึ้นไป โดยมีวัตถุประสงค์ขั้นแรก คือ การป้องกันรักษาผลิตภัณฑ์จากน้ำ ความชื้น ความร้อน แสง แรงกระทบกระเทือน และอำนวยความสะดวกแก่การขายปลีกย่อย

1.3 บรรจุภัณฑ์ชั้นนอกสุด (Out Package) คือ บรรจุภัณฑ์ที่เป็นหน่วยรวมขนาดใหญ่ ปกติผู้ซื้อจะไม่ได้เห็นบรรจุภัณฑ์ประเภทนี้ ทำหน้าที่ป้องกันผลิตภัณฑ์ในระหว่างการขนส่ง ลักษณะของบรรจุภัณฑ์ประเภทนี้ ได้แก่ หีบไม้ ลัง กล่องกระดาษขนาดใหญ่ที่บรรจุสินค้าไว้ภายใน ภายนอกบอกเพียงข้อมูลที่จำเป็นต่อการขนส่ง เช่น รหัสสินค้า เลขที่ ตราสินค้า สถานที่ส่ง

2. แบ่งตามวัตถุประสงค์ของการใช้

2.1 บรรจุภัณฑ์ชั้นในหรือบรรจุภัณฑ์ปฐมภูมิ (Primary Packaging) เพื่อการขายปลีก (Consumer Package) สัมผัสกับผลิตภัณฑ์โดยตรง เป็นบรรจุภัณฑ์ที่ผู้บริโภคซื้อไปใช้

2.2 บรรจุภัณฑ์ชั้นที่สองหรือทุติยภูมิ (Secondary Packaging) เป็นบรรจุภัณฑ์เพื่อการขนส่ง (Shopping or Transportation Package) ใช้รองรับ หรือห่อหุ้ม ทำหน้าที่รวมบรรจุภัณฑ์ขายปลีกเข้าด้วยกันเป็นหน่วยใหญ่ เพื่อความปลอดภัย ความสะดวกในการเก็บรักษา และการขนส่ง

3. แบ่งตามความคงรูป

บรรจุภัณฑ์ประเภทรูปทรงแข็งตัว (Rigid Forms) ได้แก่ แก้ว เซรามิค พลาสติก ไม้ และโลหะ มีคุณสมบัติทนทานต่อการใช้งาน ป้องกันผลิตภัณฑ์จากสภาพแวดล้อมภายนอกได้ดี

บรรจุภัณฑ์ประเภทรูปทรงกึ่งแข็งตัว (Semirigid Forms) ได้แก่ บรรจุภัณฑ์ที่ทำจากพลาสติกอ่อน กระดาษแข็ง และอลูมิเนียมบาง

บรรจุภัณฑ์ประเภทรูปทรงยืดหยุ่น (Flexible Forms) ได้แก่ บรรจุภัณฑ์ที่ทำจากวัสดุอ่อนตัว มีลักษณะเป็นแผ่นบาง มีราคาถูก น้ำหนักน้อย มีรูปแบบ และโครงสร้างมากมาย

4. แบ่งตามวัสดุบรรจุภัณฑ์ที่ใช้

การจัดแบ่ง และเรียกชื่อบรรจุภัณฑ์ ในทรรศนะของผู้ออกแบบ ผู้ผลิต หรือนักการตลาดจะแตกต่างกัน บรรจุภัณฑ์แต่ละประเภทอยู่ภายใต้วัตถุประสงค์หลักใหญ่ (Objective of Package) ที่คล้ายกัน คือ เพื่อป้องกัน เพื่อจำหน่าย เพื่อโฆษณาประชาสัมพันธ์ (มยุรา ปรารถนาเปลี่ยน. 2549) [Internet]

2.7.3 ข้อพิจารณาในการออกแบบบรรจุภัณฑ์

บรรจุภัณฑ์ที่ดีต้องสามารถผลิต และนำไปบรรจุได้ด้วยวิธีการที่สะดวก ประหยัด และรวดเร็ว การเลือกบรรจุภัณฑ์มีข้อพิจารณา ดังต่อไปนี้

1. ลักษณะของสินค้า

คุณสมบัติทางกายภาพ ประกอบด้วย ขนาด รูปทรง ปริมาตร ส่วนประกอบ น้ำหนัก ปริมาตร หรือความหนาแน่นสำหรับสินค้าที่เป็นของแห้ง ประเภทของสินค้า คุณสมบัติทางเคมี สาเหตุที่ทำให้สินค้าเสีย หรือเสื่อมคุณภาพจนไม่เป็นที่ยอมรับได้ และปฏิกิริยาอื่นที่อาจเกิดขึ้น ลักษณะสินค้าเป็นอย่างไร เพื่อจะเลือกวัสดุในการทำบรรจุภัณฑ์ที่ป้องกันรักษาได้ดี

2. ตลาดเป้าหมาย

ต้องศึกษาความต้องการของลูกค้าเป้าหมาย เพื่อเลือกบรรจุภัณฑ์ที่ตรงกับความต้องการของตลาด หรือกลุ่มลูกค้า การพัฒนาบรรจุภัณฑ์ให้สนองความต้องการของกลุ่มเป้าหมายจำเป็นต้องวิเคราะห์จุดยืนของสินค้า และบรรจุภัณฑ์เทียบกับคู่แข่งขันที่มีกลุ่มเป้าหมายเดียวกัน เช่น ข้อมูลของปริมาณสินค้าที่บรรจุ ขนาด จำนวนบรรจุภัณฑ์ต่อหน่วยขนส่ง อาณาเขตของตลาด

3. วิธีการจัดจำหน่าย

การจำหน่ายโดยตรงจากผู้ผลิตไปสู่ผู้บริโภคเลย ย่อมต้องการบรรจุภัณฑ์ลักษณะหนึ่ง แต่หากจำหน่ายผ่านคนกลาง เป็นคนกลางประเภทใด มีวิธีการซื้อสินค้าเข้าร้านอย่างไร วางขายสินค้าอย่างไร เพราะพฤติกรรมของร้านค้าย่อมมีอิทธิพลต่อโอกาสขายของผลิตภัณฑ์นั้น รวมทั้งพิจารณาถึงผลิตภัณฑ์ของคู่แข่งขันที่จำหน่ายในแหล่งเดียวกันด้วย

สำนักหอสมุดกลาง พระจอมเกล้าลาดกระบัง

4. การขนส่ง

มีหลายวิธี และใช้พาหนะต่างกัน รวมทั้งระยะทางในการขนส่ง ความทนทาน และความแข็งแรงของบรรจุภัณฑ์ การคำนึงถึงวิธีที่ใช้ในการขนส่งเพื่อพิจารณาเปรียบเทียบให้เกิดผลเสียน้อยที่สุด รวมถึงความประหยัด และปัจจัยเรื่องสภาพดินฟ้าอากาศด้วย

5. การเก็บรักษา

การเลือกบรรจุภัณฑ์ต้องพิจารณาถึงวิธีการเก็บรักษา สภาพของสถานที่เก็บรักษา รวมทั้งวิธีการเคลื่อนย้ายในสถานที่เก็บรักษาด้วย

6. ลักษณะการนำไปใช้งาน

ต้องนำบรรจุภัณฑ์ไปใช้งานได้สะดวก เพื่อประหยัดเวลา แรงงาน และค่าใช้จ่าย

7. ต้นทุนของบรรจุภัณฑ์

เป็นปัจจัยที่จะต้องคำนึงถึงเป็นอย่างมาก และต้องคำนึงถึงผลกระทบที่มีต่อยอดขาย หรือความสูญเสียค่าใช้จ่ายอื่นด้วย บรรจุภัณฑ์ที่ดีอาจต้องมีค่าใช้จ่ายสูง แต่ดึงดูดความสนใจของผู้ซื้อ ย่อมเป็นสิ่งชดเชยที่ควรเลือกปฏิบัติ รวมถึงผลการชดเชยในกระบวนการผลิต การบรรจุที่สะดวก รวดเร็ว เสียหายน้อย ทำให้ประหยัด และลดต้นทุนการผลิตได้

8. ปัญหาด้านกฎหมาย

บทบัญญัติด้านกฎหมายเกี่ยวกับบรรจุภัณฑ์ที่ปรากฏชัดเจน คือ กฎระเบียบ และข้อบังคับเกี่ยวกับฉลาก กฎระเบียบและข้อบังคับเกี่ยวกับมาตรฐานผลิตภัณฑ์ การออกแบบกราฟิกของผลิตภัณฑ์ต้องเป็นไปตามข้อบังคับ และต้องศึกษาการใช้สัญลักษณ์เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม เป็นต้น

9. ผลกระทบต่อสังคม

ปัญหาที่ยังมิได้รับการแก้ไขอย่างจริงจัง คือ ผลกระทบต่อนิเวศวิทยา เกี่ยวกับการทำลายซากบรรจุภัณฑ์ เป็นเหตุที่ต้องมีการพัฒนาการบรรจุ (Mew6 design. 2549) [Internet]

2.7.4 ขั้นตอนการออกแบบบรรจุภัณฑ์

1. การตั้งจุดมุ่งหมายในการออกแบบบรรจุภัณฑ์

ตำแหน่ง (Positioning) ของบรรจุภัณฑ์คู่แข่งที่มีอยู่ในตลาด ในกรณีที่บรรจุภัณฑ์มีอยู่ในตลาดแล้ว ย่อมทำให้ตั้งจุดมุ่งหมายในการออกแบบได้ง่าย นอกจากตำแหน่งของสินค้าสิ่งจำเป็นที่ต้องค้นหาออกมาคือจุดขาย

จุดขาย (Unique Selling Point) ของสินค้าที่จะโฆษณาบนบรรจุภัณฑ์ ทั้งตำแหน่งและจุดขาย เป็นองค์ประกอบสำคัญในการตั้งจุดมุ่งหมายของการออกแบบกราฟฟิกบนบรรจุภัณฑ์

2. การวางแผน

ปัจจัยที่ได้จากการวิเคราะห์รวบรวมข้อมูลขั้นต้น เพื่อเตรียมร่างจุดมุ่งหมาย และขอบเขตการออกแบบพัฒนาบรรจุภัณฑ์ ก่อนที่จะปรับปรุงพัฒนาบรรจุภัณฑ์ อาจวางแผนด้วยการ

ปรับปรุงพัฒนาให้ฉีกแนวแตกต่างจากคู่แข่งขัน หรือปรับปรุงพัฒนาบรรจุภัณฑ์ให้สามารถแข่งขันกับคู่แข่งขันโดยตรงได้ด้วยบรรจุภัณฑ์ที่ดีกว่า หรือด้วยค่าใช้จ่ายที่ถูกกว่า การตั้งเป้าหมาย และวางแผนการพัฒนาบรรจุภัณฑ์ดังกล่าว ย่อมต้องศึกษาสถานภาพบรรจุภัณฑ์ของคู่แข่ง พร้อมกับล่วงรู้ถึงนโยบายของบริษัทตัวเอง และกลยุทธ์การตลาดที่จะแข่งกับคู่แข่งขัน การวางแผนพัฒนาบรรจุภัณฑ์ สามารถใช้การวิเคราะห์แบบ 5W + 2H ดังนี้

WHY ทำไม เหตุการณ์หรือปัจจัยอะไรทำให้ต้องออกแบบบรรจุภัณฑ์ใหม่ ทำไมต้องพัฒนากราฟิกของบรรจุภัณฑ์

WHO ใคร ผู้รับผิดชอบ บุคคล หรือแผนกที่เกี่ยวข้องในการพัฒนาบรรจุภัณฑ์นี้

WHERE ที่ไหน สถานที่ที่จะวางจำหน่ายสินค้าอยู่ที่ไหน ขอบเขตพื้นที่ที่จะวางขายสินค้าบรรจุภัณฑ์ที่ออกแบบครอบคลุมพื้นที่มากน้อยแค่ไหน

WHAT อะไร จุดมุ่งหมายการพัฒนาบรรจุภัณฑ์คืออะไร ข้อจำกัดในการออกแบบมีอะไรบ้าง จุดขายของสินค้าคืออะไร การใช้งานของบรรจุภัณฑ์คืออะไร

WHEN เมื่อไร ควรเริ่มงานการพัฒนาเมื่อไร เมื่อไรจะพัฒนาเสร็จ วางตลาดเมื่อไร

HOW อย่างไร จะใช้เทคโนโลยีแบบใด อย่างไร จะจัดหาเทคโนโลยีใหม่ใช้วัดความสนใจของบรรจุภัณฑ์ที่ออกแบบอย่างไร

HOW MUCH ค่าใช้จ่ายที่ใช้ในการพัฒนาบรรจุภัณฑ์มีงบประมาณเท่าไร (ภาควิชาเทคโนโลยีการบรรจุ คณะอุตสาหกรรมเกษตร มหาวิทยาลัยเชียงใหม่. 2549) [Internet]

2.7.5 กระบวนการออกแบบบรรจุภัณฑ์

การออกแบบบรรจุภัณฑ์ แบ่งประเภทลักษณะการออกแบบได้ 2 ประเภท คือ

1. การออกแบบโครงสร้างของบรรจุภัณฑ์

การออกแบบลักษณะโครงสร้าง หมายถึง การกำหนดรูปลักษณะ โครงสร้างวัสดุ ตลอดจนกรรมวิธีการผลิต การบรรจุ การขนส่ง การเก็บรักษาผลิตภัณฑ์ และบรรจุภัณฑ์ ตั้งแต่จุดผลิตจนถึงมือผู้บริโภค การออกแบบโครงสร้างผู้วิจัยต้องอาศัยความรู้ข้อมูลหลายด้าน และความร่วมมือจากผู้ชำนาญการหลายฝ่ายมาร่วมปรึกษาพิจารณาตัดสินใจ โดยผู้วิจัยเป็นผู้สร้างภาพพจน์จากข้อมูลให้ปรากฏเป็นรูปลักษณ์บรรจุภัณฑ์จริง ลำดับขั้นตอนของการดำเนินงานตั้งแต่เริ่มต้นกระทั่งสิ้นสุดจนได้ผลงานออกมา มีขั้นตอน ดังนี้

กำหนดนโยบายหรือวางแผนยุทธศาสตร์ (Policy Permulation or Atrategic Planning) เช่น ตั้งวัตถุประสงค์ และเป้าหมายของการผลิต เงินทุนงบประมาณ การจัดการ และการกำหนดสถานะ (Situation) ของบรรจุภัณฑ์

การศึกษาและการวิจัยเบื้องต้น (Preliminary Research) ได้แก่ การศึกษาข้อมูลหลักการทางวิทยาศาสตร์เทคโนโลยี และวิศวกรรมทางการผลิต ตลอดจนการค้นพบสิ่งใหม่ที่เกิดขึ้น และเกี่ยวข้องสอดคล้องกันกับการออกแบบโครงสร้างของบรรจุภัณฑ์

การศึกษาถึงความเป็นไปได้ของบรรจุภัณฑ์ (Feasibility Study) เมื่อได้ศึกษาข้อมูลต่างๆ จึงเริ่มศึกษาความเป็นไปได้ของบรรจุภัณฑ์ด้วยการสเก็ตแบบ (Sketch Design) แสดงรูปร่างลักษณะ และส่วนประกอบของโครงสร้าง 2 - 3 มิติ หรืออาจใช้วิธีการอื่นขึ้นรูปเป็นลักษณะ 3 มิติ ในขั้นตอนนี้เป็นการเสนอแนวความคิดสร้างสรรค์ขั้นต้นหลายๆแบบ (Preliminary Ideas) เพื่อศึกษาความเป็นไปได้ในเทคนิควิธีการบรรจุ และการคำนวณเบื้องต้น ตลอดจนเงินทุน งบประมาณดำเนินการ และเพื่อพิจารณาคัดเลือกแบบร่างไว้พัฒนาให้สมบูรณ์ในขั้นตอนต่อไป

การพัฒนาและแก้ไขแบบ (Design Refinement) ในขั้นตอนนี้ผู้ออกแบบต้องขยายรายละเอียดปลีกย่อย (Detailed Design) ของแบบร่าง ให้ทราบอย่างละเอียดโดยเตรียมเอกสาร หรือข้อมูลประกอบ มีการกำหนดเทคนิค และวิธีการผลิต การบรรจุ วัสดุ การประมาณราคา ตลอดจนการทดสอบทดลองบรรจุ เพื่อหารูปร่าง รูปทรง หรือส่วนประกอบที่เหมาะสมกับหน้าที่ของบรรจุภัณฑ์ที่ต้องการ ด้วยการสร้างรูปจำลองอย่างง่าย (Mock Up) ดังนั้นผู้ออกแบบต้องจัดเตรียมสิ่งเหล่านี้อย่างละเอียดรอบคอบ แล้วนำเสนอต่อผู้ที่ทำงานเกี่ยวข้องให้เกิดความเข้าใจ เพื่อพิจารณาให้ความคิดเห็นสนับสนุนยอมรับ หรือเปลี่ยนแปลงแก้ไขเพิ่มเติม ในรายละเอียดที่ชัดเจนยิ่งขึ้น

การพัฒนาต้นแบบจริง (Prototype Development) เมื่อแบบโครงสร้างได้รับการแก้ไข และพัฒนาผ่านการยอมรับแล้ว ลำดับต่อมาต้องเขียนแบบ (Mechanical Drawing) เพื่อกำหนดขนาด รูปร่าง และสัดส่วนจริง ด้วยการเขียนภาพประกอบแสดงรายละเอียดของรูปแบบแปลน (Plan) รูปด้านต่างๆ (Elevations) ทัศนียภาพ (Perspective) ของส่วนประกอบต่างๆ มีการกำหนดมาตราส่วน บอกชนิด และประเภทวัสดุที่ใช้ มีข้อความ คำสั่ง ที่สื่อสารความเข้าใจกันได้ในขบวนการผลิตเป็นบรรจุภัณฑ์ของจริง แต่การที่จะได้มาซึ่งรายละเอียดเพื่อนำไปผลิตจริงดังกล่าว ผู้ออกแบบต้องสร้างต้นแบบจำลองที่สมบูรณ์ (Prototype) เพื่อวิเคราะห์โครงสร้าง และจำแนกส่วนประกอบต่างๆ ออกมาศึกษา ดังนั้น Prototype ที่จัดทำขึ้นมาในขั้นนี้ จึงควรสร้างด้วยวัสดุที่สามารถให้ลักษณะ และรายละเอียด ใกล้เคียงกับบรรจุภัณฑ์ของจริงให้มากที่สุด และในขั้นนี้การออกแบบกราฟิคบนบรรจุภัณฑ์ ควรพิจารณาร่วมอย่างใกล้ชิดกับลักษณะของโครงสร้าง เพื่อนำผลงานในขั้นนี้ มาคัดเลือกพิจารณาความมีประสิทธภาพของรูปลักษณ์บรรจุภัณฑ์ที่สมบูรณ์

การผลิตจริง (Production) ขั้นตอนนี้เป็นหน้าที่ของฝ่ายผลิตในโรงงาน ที่ต้องดำเนินการตามแบบที่นักออกแบบให้ไว้ ฝ่ายผลิตต้องเตรียมแบบแม่พิมพ์บรรจุภัณฑ์ให้เป็นไปตามกำหนด และต้องสร้างบรรจุภัณฑ์จริงจำนวนหนึ่งเพื่อเป็นตัวอย่างสำหรับการทดสอบ ทดลอง และวิเคราะห์ครั้งสุดท้าย หากพบข้อบกพร่องควรรีบแก้ไขให้เป็นที่เรียบร้อย แล้วดำเนินการผลิตเพื่อนำไปบรรจุ และจำหน่ายต่อไป (ปุ่น คงเจริญเกียรติ และสมพร คงเจริญเกียรติ. 2542 : 71-83)

2. การออกแบบกราฟิกบนบรรจุภัณฑ์

การออกแบบกราฟิก หมายถึง การสร้างสรรค์ลักษณะส่วนประกอบภายนอกของโครงสร้างบรรจุภัณฑ์ให้สามารถสื่อสารความหมายความเข้าใจ ในอันที่จะให้ผลทางด้านจิตวิทยาต่อผู้บริโภค และหลักการจัดภาพให้เกิดความกลมกลืนอย่างสวยงาม ตามวัตถุประสงค์ที่วางไว้ การออกแบบอาจเขียนเป็นสมการอย่างง่าย ได้ดังนี้ การออกแบบ (Design) = คำบรรยาย (Words) + สัญลักษณ์ (Symbols) + ภาพพจน์ (Image) เนื่องจากการออกแบบภาพพจน์เป็นศิลปะอย่างหนึ่ง ซึ่งอาจแสดงออกได้ด้วย จุด เส้น สี รูปวาด และรูปถ่าย ผสมผสานกันออกมาเป็นพาณิชย์ศิลป์บนบรรจุภัณฑ์ ด้วยหลักการ 4 ประการ คือ SAFE มีความหมาย ดังนี้

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

หน้าที่ของกราฟิคบนบรรจุภัณฑ์ มีดังนี้

- สร้างทัศนคติที่ดีงามต่อผลิตภัณฑ์และผู้ผลิต
- ชี้แจงและบ่งชี้ให้ผู้บริโภคทราบถึงชนิด ประเภทของผลิตภัณฑ์
- แสดงเอกลักษณ์เฉพาะสำหรับผลิตภัณฑ์ และผู้ประกอบการ
- แสดงสรรพคุณ และวิธีใช้ของผลิตภัณฑ์

ข้อมูลบนบรรจุภัณฑ์

การออกแบบกราฟิคบนบรรจุภัณฑ์ เป็นการบอกเรื่องราวของสิ่งที่บรรจุอยู่ภายในให้ผู้บริโภคทราบข้อมูลที่มีทั้งผลดี และผลเสียของผลิตภัณฑ์ ข้อมูลที่ควรนำเสนอ คือ ประเภทส่วนประกอบ คุณค่า ขั้นตอนหรือวิธีใช้ การเก็บรักษา วันที่ผลิตและวันหมดอายุ คำบรรยายสรรพคุณ และข้อมูลเกี่ยวกับผู้ผลิต (ปุ่น คงเจริญเกียรติ และสมพร คงเจริญเกียรติ. 2542 : 179)

3. การออกแบบกราฟิก และการสื่อความหมาย

สิ่งสำคัญที่สุดของงานออกแบบกราฟิก คือ การสื่อความหมายเพื่อให้บรรลุจุดประสงค์ ผู้ออกแบบจำเป็นต้องรู้โจทย์ของงานออกแบบก่อน เพื่อทำให้มีเกณฑ์ในการตัดสินงานออกแบบด้านการสื่อความหมาย

หลักสำคัญในการออกแบบกราฟิกเพื่อให้สื่อความหมาย ต้องจับประเด็นสำคัญของโจทย์ให้ได้ อาจใช้คำสำคัญ (Keyword) เป็นจุดกำเนิดในการคิด จากนั้นสร้างแนวคิดเชื่อมโยงแบบอุปมาอุปมัย ทำให้เห็นภาพเพื่อเป็นแนวทางการออกแบบ การสื่อความหมายที่ดีต้องตอบสนองแนวความคิดที่วางไว้ตั้งแต่ต้น ดังนั้น งานออกแบบจึงเป็นศิลปะที่สื่อสารกันระหว่างมนุษย์ (โสรชัย นันทวัชรวิบูลย์. 2545 : 52-55)

2.7.6 การประเมินรูปแบบบรรจุภัณฑ์

บรรจุภัณฑ์ควรเป็นส่วนสำคัญของผลิตภัณฑ์ ต้องทำหน้าที่ ดังนี้

1. ดึงดูดสายตา
2. โฆษณา เป็นตัวนำสารสนเทศ (ส่วนประกอบ วิธีการใช้งาน ข้อควรระวัง)
3. เป็นตัวสื่อแสดงคุณค่า
4. เป็นตัวสื่อเงื่อนไขพิเศษ
5. เป็นสิ่งจูงใจ
6. เหมาะสมกับการใช้งาน

การทดสอบบรรจุภัณฑ์ควรทำแต่ตอนต้น ในกระบวนการพัฒนาการตลาด อย่างไรก็ตามในขั้นตอนหลังอาจมีบรรจุภัณฑ์มากกว่าหนึ่งให้เลือกทดสอบ หรือต้องการตรวจสอบความถูกต้องของบรรจุภัณฑ์เพียงชิ้นเดียว ไม่ว่าเป็นกรณีใดอย่างน้อยควรได้คำตอบเกี่ยวกับสิ่งต่อไปนี้

1. ชื่อของผลิตภัณฑ์
2. สีที่จะใช้ และภาพประกอบ ภาพถ่าย
3. สัญลักษณ์
4. รูปแบบ และวัสดุที่ใช้ทำบรรจุภัณฑ์
5. รูปทรง และขนาด (Bobrow. 2544 : 338 - 339)

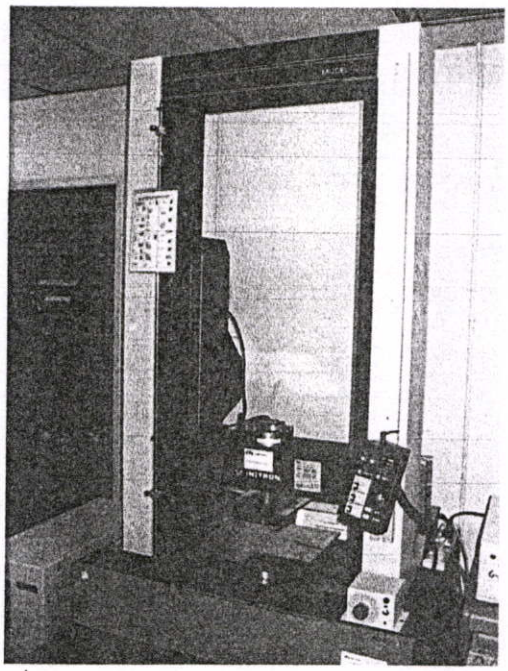
2.8 การทดสอบประสิทธิภาพของบรรจุภัณฑ์

มาตรฐานการทดสอบขององค์กรระดับประเทศ และระหว่างประเทศ องค์กรของสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมของไทยเป็นองค์กรหนึ่งที่จัดอยู่ในประเภทนี้ ซึ่งประสานงานโดยตรงกับ ISO (International Standard Organization) สำหรับวงการบรรจุภัณฑ์มีองค์กรที่เรียกว่า ISTA (International Safe Transit Association) ที่มีเครือข่ายทั่วโลก โดยเน้นในเรื่องการทดสอบก่อนทำการขนส่ง เพื่อลดความเสียหายที่อาจเกิดขึ้น องค์กรแต่ละประเทศที่มีร่างมาตรฐานเกี่ยวกับบรรจุภัณฑ์ ได้แก่

- ASTM D (American Society for Testing and Materials)
- BS (British Standard)
- JIS (Japan Institute of Standard)
- Normes Francaise
- DIN (Deutsche Industrie Normen) (ปุ่น คงเจริญเกียรติ และสมพร คงเจริญเกียรติ. 2542 : 153 - 174)

2.8.1 การทดสอบประสิทธิภาพโครงสร้างของบรรจุภัณฑ์ ด้านทนแรงกดทับ

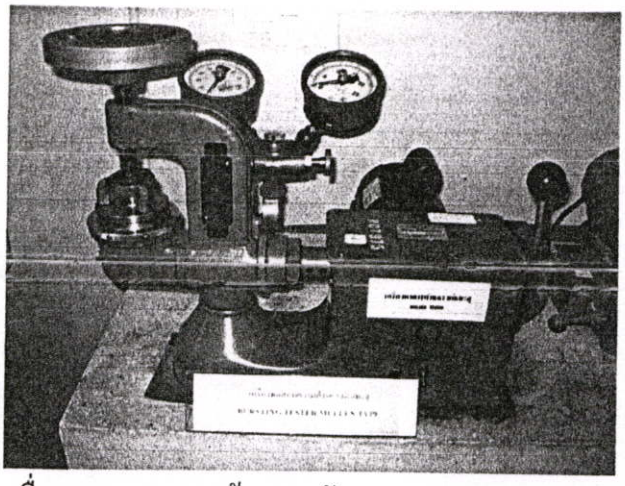
1. โดยทดสอบความต้านแรงกด (Compression Strength) การทดสอบจะเป็นการเพิ่มแรงกดต่อบรรจุภัณฑ์จนกระทั่งบรรจุภัณฑ์เสียหาย หรือรับแรงต่อไปอีกไม่ได้ การทดสอบนี้จะจำลองการกดเรียงซ้อนของบรรจุภัณฑ์จริง เนื่องจากแผ่นที่กดทับลงมาจะเคลื่อนที่ลงมาตรงๆ ส่วนในสภาวะจริงเมื่อส่วนใดของบรรจุภัณฑ์อ่อนตัวรับแรงไม่ได้ แรงกดจะกดต่อไปในจุดยุบตัวหรืออ่อนตัวนั้น ดังนั้นความต้านทานในแนวดิ่งที่ได้จากการทดสอบ จะมีค่าน้อยกว่าความจริงที่ถูกกระทำในระหว่างขนส่ง การประเมินค่าความเป็นจริงที่ถูกกระทำนี้อาจสูงถึง 5 เท่า ของค่าที่ได้จากการทดสอบในห้องปฏิบัติการ โดยใช้วิธีทดสอบ/วิเคราะห์ ตามมาตรฐาน ASTM D 642 เครื่องมือทดสอบ คือ เครื่องทดสอบความต้านแรงดึง (Tensile Strength Tester)



ภาพที่ 2.9 เครื่องทดสอบความต้านแรงดึง (Tensile Strength Tester)
ที่มา : ศูนย์การบรรจุหีบห่อไทย สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย

2.8.2 การทดสอบประสิทธิภาพวัสดุของบรรจุภัณฑ์ ด้านทนแรงดันทะลุ

1. ทดสอบความต้านแรงดันทะลุของกระดาษ (Bursting Strength) การทดสอบเริ่มจากการนำชิ้นงานตัวอย่างวัสดุที่ต้องการทดสอบขนาด กว้าง 15 เซนติเมตร และยาว 15 เซนติเมตร จำนวน 20 ชิ้น วางบนแท่นเครื่องมือที่ด้านล่างจะเป็นลูกยางกลม ทำการทดสอบแรงดันทะลุครางละ 1 ชิ้นงาน แบ่งเป็นวางชิ้นงานให้ผิวด้านในของวัสดุอยู่ด้านล่าง 10 ชิ้น และวางชิ้นงานให้ผิวด้านนอกของวัสดุอยู่ด้านล่าง 10 ชิ้น โดยใช้วิธีทดสอบ/วิเคราะห์ ตามมาตรฐาน ISO 2758 เครื่องมือทดสอบ คือ ทดสอบความต้านแรงดันทะลุ (Bursting Tester Muller Type)



ภาพที่ 2.10 เครื่องทดสอบความต้านแรงดันทะลุ (Bursting Tester Muller Type)

ที่มา : ศูนย์การบรรจุหีบห่อไทย สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย

2.8.3 การตรวจสอบประสิทธิภาพกราฟิกบนบรรจุภัณฑ์ ด้านสื่อความหมายสาระสำคัญของสินค้า

ตรวจสอบตามพระราชบัญญัติคุ้มครองผู้บริโภคเกี่ยวกับฉลาก และบรรจุภัณฑ์ ด้านสิทธิที่ผู้บริโภคจะได้รับข่าวสารข้อมูล รวมทั้งคำพรรณาคุณภาพที่ถูกต้อง และเพียงพอเกี่ยวกับสินค้า ที่จะไม่หลงผิดในการซื้อสินค้า

ฉลาก และบรรจุภัณฑ์ของสินค้าที่ควบคุม ตามพระราชบัญญัติคุ้มครองผู้บริโภค ต้องระบุข้อความดังต่อไปนี้

ชื่อประเภท หรือชนิดของสินค้าที่แสดงให้เข้าใจได้ว่าสินค้านั้นคืออะไร ในกรณีที่เป็นสินค้าสั่ง หรือนำเข้ามาในราชอาณาจักรเพื่อขายให้ระบุชื่อประเทศที่ผลิตด้วย

ชื่อ หรือเครื่องหมายการค้าที่จดทะเบียนในประเทศไทย ของผู้ผลิตเพื่อขายในประเทศไทย

ชื่อ หรือเครื่องหมายการค้าที่จดทะเบียนในประเทศไทย ของผู้สั่ง หรือนำเข้ามาในราชอาณาจักรเพื่อขาย

สถานที่ตั้งของผู้ผลิตเพื่อขาย หรือของผู้สั่ง หรือผู้นำเข้ามาในราชอาณาจักรเพื่อขาย แล้วแต่กรณี

ต้องแสดงขนาด หรือมิติ หรือปริมาณ หรือปริมาตร หรือน้ำหนักของสินค้านั้นแล้วแต่กรณี สำหรับหน่วยที่ใช้ จะใช้ชื่อเต็ม หรือชื่อย่อ หรือสัญลักษณ์แทนก็ได้

ต้องแสดงวิธีใช้ เพื่อให้ผู้บริโภคเข้าใจว่าสินค้านั้นใช้เพื่อสิ่งใด

ข้อแนะนำในการใช้หรือห้ามใช้ เพื่อความถูกต้องในการที่ให้ประโยชน์แก่ผู้บริโภค

คำเตือน ให้ระบุในกรณีที่สินค้าต้องมีคำเตือน

วันเดือนปีที่ผลิต หรือวันเดือนปีที่หมดอายุการใช้ หรือวันเดือนปีที่ควรใช้ก่อน วันเดือนปีที่ระบุนั้น เพื่อให้เข้าใจในประโยชน์ของคุณภาพหรือคุณสมบัติของสินค้านั้น

ราคาโดยระบุหน่วยเป็นบาท และจะระบุเป็นเงินสกุลอื่นก็ได้ (สำนักงานคณะกรรมการคุ้มครองผู้บริโภค สำนักนายกรัฐมนตรี. 2549) [Internet]

2.9 วัสดุที่ใช้ผลิตบรรจุภัณฑ์

บรรจุภัณฑ์ที่นิยมใช้ในอุตสาหกรรมมีมากมายแบ่งเป็น 4 ประเภทใหญ่ คือ บรรจุภัณฑ์ผลิตจากเยื่อและกระดาษ บรรจุภัณฑ์โลหะ บรรจุภัณฑ์แก้ว และบรรจุภัณฑ์พลาสติก โดยบรรจุภัณฑ์ผลิตจากเยื่อและกระดาษเป็นวัสดุที่ใช้มากที่สุดในอุตสาหกรรมบรรจุภัณฑ์ เนื่องจากต้นทุนถูก ทำการพิมพ์สอดสีได้ง่าย และที่สำคัญเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมเพราะย่อยสลายได้ตามธรรมชาติ

2.9.1 เยื่อและกระดาษ

กระดาษมีหลายชนิด ผลิตมาจากเยื่อกระดาษที่มีคุณภาพแตกต่างกันตามความเหนียว ความทนทานต่อการฉีกขาด ดึงขาด ดันทะลุ สามารถตัด ดัด พับ งอ ได้ง่าย สามารถออกแบบได้มากแบบ เป็นบรรจุภัณฑ์ที่มีราคาถูกที่สุด และน้ำหนักเบาที่สุด โดยทั่วไปกระดาษจะยอมให้น้ำและก๊าซซึมผ่านได้ดี ไม่สามารถป้องกันความชื้น เสียความแข็งแรงเมื่อถูกน้ำ หรืออยู่ในสภาวะที่เปียกชื้น มีความคงรูป พิมพ์ได้งดงาม และสามารถใช้หมุนเวียน (Recycle) ได้ จึงไม่ก่อปัญหามลภาวะ สามารถทำเป็นหีบห่อได้มากมาย ซึ่งแต่ละชนิดมีความเหมาะสมกับการใช้งานแตกต่างกันออกไปตามลักษณะของสินค้า และสิ่งแวดล้อม ดังนั้นคุณสมบัติของกระดาษที่ทำจากเยื่อไม้ธรรมดาจึงได้รับการพัฒนาปรับปรุงคุณภาพโดยการผนึก หรือเคลือบกับวัสดุอื่น เพื่อให้สร้างสรรค์เป็นโครงสร้างใหม่ของบรรจุภัณฑ์ และทำหน้าที่บรรจุห่อหุ้มผลิตภัณฑ์ได้หลายประเภทขึ้น

1. ประเภทของกระดาษ

ชื่อกระดาษในภาษาไทย เป็นคำนามรวมสำหรับวัสดุที่ผลิตจากเยื่อ หรือเส้นใยของพืช ที่จริงศัพท์เทคนิคที่ใช้เรียกวัสดุนี้มีหลายคำ แบ่งตามความหนา หรือความแข็งแรง

Paper หมายถึง วัสดุที่ได้จากการสานอัดแน่นของเส้นใยจนพืชจนเป็นแผ่นบาง โดยทั่วไปหนาไม่เกิน 0.012 นิ้ว น้ำหนักมาตรฐาน (Basis Weight) ไม่เกิน 225 กรัมต่อตารางเมตร

Paperboard หมายถึง กระดาษแข็ง มีความหนามากกว่า 0.012 นิ้ว

Solid Fiberboard หมายถึง กระดาษที่ได้จาก Paperboard หลายชั้นประกบติดกันและมีความแข็งแรงกว่า Paperboard

Corrugated Fiberboard หมายถึง กระดาษลูกฟูกได้จาก Paperboard หลายชั้นประกอบด้วยกระดาษผิวหน้า (Liner) และลอนลูกฟูก (Corrugated Medium) เรียงติดสลับชั้นกัน (ปุ่น คงเจริญเกียรติ และสมพร คงเจริญเกียรติ. 2542 : 67)

2.9.2 กล่องกระดาษแข็ง

กล่องกระดาษแข็ง (Paperboard Box) เป็นบรรจุภัณฑ์ขายปลีกที่ได้รับความนิยมสูง สามารถทำจากกระดาษแข็งได้หลายชนิด อาทิ กระดาษไม่เคลือบ กระดาษขาว–เทา กระดาษการ์ด กระดาษอาร์ตมัน กระดาษอาร์ตบอร์ด เป็นต้น นอกจากนี้ยังสามารถเคลือบวัสดุอื่น เช่น วานิช พลาสติก ไข เพื่อปรับคุณสมบัติให้ดีขึ้น รูปแบบของกล่องกระดาษแข็งแบ่งได้เป็น 2 ประเภท คือ กล่องแบบพับได้ หรือ กล่องแบบคงรูป ส่วนกระดาษแข็งที่ใช้ทำกล่องมี 2 ประเภท ดังนี้

1. กระดาษกล่องขาวไม่เคลือบ

กระดาษชนิดนี้คล้ายกับชนิดเคลือบแต่เนื้อหยาบกว่า สีขาวของกระดาษไม่สม่ำเสมอ แต่ราคาถูกกว่า ต้องพิมพ์ด้วยระบบธรรมดา เช่น กล่องใส่รองเท้า

2. กระดาษกล่องขาวเคลือบ

กระดาษชนิดนี้นิยมใช้ในการบรรจุสินค้าอุปโภค และบริโภคกันมาก เพราะสามารถพิมพ์ระบบออฟเซ็ทสอดสีได้หลายสีสวยงาม และทำให้สินค้าที่บรรจุภายในกล่องดูมีคุณค่าขึ้น มีขายตามร้านขายเครื่องเขียนทั่วไป เรียกอีกชื่อว่ากระดาษแข็งขาว - เทา ในการทำกล่องบรรจุผลิตกัณฑ์อาหารนิยมใช้กระดาษชนิดนี้เพราะหาซื้อง่าย

การเลือกใช้กล่องกล่องกระดาษแข็ง ต้องพิจารณาคุณสมบัติที่เกี่ยวกับการใช้งานเป็นหลัก เช่น ความชื้น การต้านแรงดันทะลุ ความสามารถในการรับน้ำหนัก และความหนา ความเรียบของผิว ความหนา ความขาว สว่าง สามารถพิมพ์สีได้ดี คงทนต่อการโค้งงอ สามารถพับเป็นแผ่นแบนได้ ไม่เปลืองเนื้อที่ในการเก็บ และขนส่ง มีขนาดมากมายให้เลือกได้ตามต้องการ ง่ายที่จะตัด เจาะ หรือบิด มีราคาถูก ทั้งวัสดุและกรรมวิธีการผลิต ในการออกแบบกล่องกระดาษแข็ง การเลือกขนาดของกระดาษ และแบบของกล่องจะขึ้นอยู่กับชนิดของสินค้า และความต้องการของตลาด การตั้งวางต้องคงตัว แข็งแรง ให้ความสวยงามเมื่อตั้งวางเป็นกลุ่ม ความง่ายแก่การหยิบและถือ (Mew6 design. 2549) [Internet]

2.10 เทคโนโลยีการพิมพ์บรรจุภัณฑ์

ขั้นตอนสุดท้ายของการออกแบบบรรจุภัณฑ์ คือ การผลิต ซึ่งอาจผกผันขั้นตอนการผลิตรูปร่างภาชนะ หรือลักษณะกราฟิก ว่าขั้นตอนใดต้องผลิตขึ้นมาก่อน เช่น บรรจุภัณฑ์ประเภทรูปทรงแข็งตัว ต้องผลิตเป็นรูปทรงภาชนะบรรจุก่อน จึงสร้างลักษณะกราฟิกบนบรรจุภัณฑ์ขึ้นภายหลัง หรือบรรจุภัณฑ์จากกระดาษ ฟิล์มพลาสติก ต้องสร้างกราฟิกของวัสดุให้เสร็จก่อนนำมาขึ้นรูปเป็นบรรจุภัณฑ์ที่สมบูรณ์ แต่ไม่ว่าจะผกผันขั้นตอนอย่างใดก็ตาม การสร้างกราฟิกบนบรรจุภัณฑ์เพื่อบ่งชี้เอกลักษณ์เฉพาะผลิตภัณฑ์ ต้องคงอยู่โดยอาศัยเทคนิค และกรรมวิธีการพิมพ์เข้าช่วย (ภาควิชาเทคโนโลยีการบรรจุ คณะอุตสาหกรรมเกษตร มหาวิทยาลัยเชียงใหม่. 2549) [Internet]

2.10.1 กระบวนการพิมพ์บรรจุภัณฑ์

เมื่อกระบวนการกำหนดโครงสร้าง และกราฟิกผ่านการลงมติเป็นที่ยอมรับ จึงต้องเลือกระบบพิมพ์บรรจุภัณฑ์ที่เหมาะสมกับโครงสร้าง และความต้องการทางคุณภาพของผลงาน

ระบบการพิมพ์ (The Printing Process)

- กระบวนการพิมพ์ผิวนูน ได้แก่ การพิมพ์ระบบเลตเตอร์เพรส (Press Letter) และการพิมพ์ระบบเฟลกโซ (Flexography)

- กระบวนการพิมพ์พื้นราบ ได้แก่ การพิมพ์ในระบบออฟเซต (Offset)

1. การพิมพ์ระบบเลตเตอร์เพรส (Press Letter)

การพิมพ์โดยระบบเลตเตอร์เพรสเป็นระบบการพิมพ์เก่าแก่ที่สุด มีอายุกว่า 500 ปี นักประดิษฐ์ชาวเยอรมัน ชื่อ กูเตนเบอร์ก (Gurenburg) เป็นผู้คิดค้นการพิมพ์ โดยใช้ตัวอักษรแต่ละตัวมาผสมกันเป็นคำขึ้นได้คนแรก ทำให้การพิมพ์หนังสือเป็นที่แพร่หลายตั้งแต่บัดนั้นเป็นต้นมา

การทำให้เกิดภาพในการพิมพ์ โดยวิธีกระดาษถูกกดลงบนแม่พิมพ์ที่ได้รับการคลึงหมึกแล้วกดทับลงไป ทำให้หมึกถ่ายทอดลงบนกระดาษเกิดเป็นภาพขึ้น แม่พิมพ์มีลักษณะนูนสูงจากพื้น คือ ส่วนที่เป็นภาพจะสูงขึ้นมากกว่าบริเวณที่ไม่ใช่ภาพ หมึกจะจับติดเฉพาะบริเวณที่เป็นภาพสูงขึ้นมา แม่พิมพ์อาจเป็นตัวเรียงโลหะ หรือ เป็นบล็อก ตัวอักษรที่ใช้มีขนาดแตกต่างกันทั้งความสูง และความหนา ตัวเรียงโลหะนี้ใช้เรียงได้เฉพาะข้อความที่เป็นตัวอักษรเท่านั้น

การพิมพ์ระบบนี้เหมาะสำหรับพิมพ์บรรจุภัณฑ์ที่ทำจากวัสดุกระดาษ เช่น กล่องกระดาษแข็ง ซองกระดาษ หรือพิมพ์เป็นตราฉลากสำหรับปิดผนึกบนบรรจุภัณฑ์ ข้อเสียของคุณภาพการพิมพ์ เช่น เกิดรอยคุนนูนขึ้นด้านหลังกระดาษ ขอบภาพและตัวอักษรไม่เรียบ เนื่องจากกระดาษและแม่พิมพ์โลหะถูกกดอัดให้สัมผัส และดึงกระดาษออกมาโดยตรง อีกทั้งแม่พิมพ์ทำด้วยโลหะแข็ง อาจทำให้เกิดการทะลุฉีกขาดจากการกดอัดพิมพ์ได้ (ภาควิชาเทคโนโลยีการบรรจุ คณะอุตสาหกรรมเกษตร มหาวิทยาลัยเชียงใหม่. 2549) [Internet]

2. การพิมพ์ระบบเฟลกโซ (Flexography)

หลักการพิมพ์ระบบเฟลกโซนั้น แม่พิมพ์ทำด้วยยางบริเวณที่เกิดภาพจะนูนสูงขึ้นมาจากพื้น เช่นเดียวกับแม่พิมพ์ระบบเลตเตอร์เพรส

ระบบเฟลกโซแม่พิมพ์เป็นพื้นนูน มีหลักการเดียวกับระบบเลตเตอร์เพรส ลักษณะการพิมพ์เป็นแบบสัมผัสเบาๆ เรียกว่า Kiss Impression เป็นระบบที่พิมพ์กล่องลูกฟูกได้ดีกว่าระบบอื่น เนื่องจากกระดาษลูกฟูกมีลอนสูงต่ำ ยุบตัวได้ง่ายกว่าวัสดุแผ่นเรียบ นอกจากนี้ยังใช้เทคโนโลยีใหม่ในการผลิตลูกกลิ้งจ่ายหมึกด้วยแสงเลเซอร์ ทำให้การพิมพ์มีความละเอียด คุณภาพสูงทัดเทียมระบบออฟเซท (Offset) เฟลกโซเป็นระบบการพิมพ์ที่ประหยัดเวลา และค่าใช้จ่าย ที่สำคัญเป็นระบบที่ส่งผลดีต่อสิ่งแวดล้อม เนื่องจากใช้หมึกพิมพ์ที่ละลายน้ำได้ ดังนั้น Flexography จึงมีการใช้กันอย่างแพร่หลาย และมีอัตราการขยายตัวอย่างรวดเร็ว (สยามบรรจุภัณฑ์. 2542 : 2)

3. การพิมพ์ระบบออฟเซท (Offset)

การพิมพ์ด้วยระบบออฟเซทเป็นที่แพร่หลายนิยมทั่วโลก ระบบนี้มีส่วนผูกพันกับชีวิตประจำวันจนแยกไม่ออก เช่น หนังสือพิมพ์ ตำรา นวนิยาย วารสาร โปสเตอร์ แผ่นพับ หรือโบรชัวร์ ทุกรายการนี้พิมพ์ด้วยระบบออฟเซททั้งสิ้น หรืออาจจะกล่าวได้ว่าการพิมพ์ด้วยระบบออฟเซท มีบทบาทเข้ามาแทนที่ระบบเลตเตอร์เพรสที่ล้าหลังไปแล้ว งานพิมพ์ด้วยระบบออฟเซทสามารถให้คุณค่าของงานพิมพ์ได้สูง เนื่องจากมีการผสมผสานของเม็ดสกรีนได้อย่างละเอียด

หลักการพิมพ์ในระบบออฟเซทนี้ แตกต่างจากระบบเลตเตอร์เพรสโดยสิ้นเชิง คือ แม่พิมพ์เป็นแบบผิวระนาบแทนที่จะเป็นตัวนูน แม่พิมพ์จะรับหมึกแล้วถ่ายทอดภาพไปยังตัวกลาง คือ ผ้ายางแบลงเกต แล้วจึงลงไปบนกระดาษ ไม่ใช่เป็นการสัมผัสโดยตรงเหมือนระบบเลตเตอร์เพรส การที่แม่พิมพ์เป็นแบบผิวระนาบ ทำให้ส่วนที่เป็นภาพที่ต้องรับหมึก และส่วนที่ไม่ใช่ภาพที่จะรับหมึกไม่ได้อยู่ในระดับเดียวกัน จึงต้องหาวิธีทำให้ส่วนที่เป็นภาพเท่านั้นที่จะรับหมึก และถ่ายทอดไปยังแบลงเกต ซึ่งทำได้โดยการนำน้ำมาเคลือบผิวส่วนที่ไม่ใช่ภาพ แล้วปล่อยให้ส่วนที่เป็นภาพ (ซึ่งไม่รับน้ำหมึก) รับหมึก ดังนั้น ระบบออฟเซทจึงมีน้ำเข้ามาเกี่ยวข้อง (ภาควิชาเทคโนโลยีการบรรจุ คณะอุตสาหกรรมเกษตร มหาวิทยาลัยเชียงใหม่. 2549) [Internet]

2.11 กฎหมายบรรจุภัณฑ์

ความสำคัญของกฎหมายที่เกี่ยวกับบรรจุภัณฑ์นับวันจะมีมากยิ่งขึ้น เนื่องจากความตื่นตัวของผู้บริโภค และกระแสโลกานุวัตร กระตุ้นให้รัฐบาลต้องออกกฎหมายควบคุมที่เกี่ยวข้อง ดังนี้

2.11.1 กฎหมายบรรจุภัณฑ์ที่เกี่ยวข้อง

1. พระราชบัญญัติคุ้มครองผู้บริโภค พ.ศ. 2522

พระราชบัญญัติคุ้มครองผู้บริโภค พ.ศ. 2522 ถือได้ว่า เป็นกฎหมายฉบับแรกของประเทศไทย ที่มีการจัดตั้งหน่วยงานของรัฐเพื่อคุ้มครองสิทธิผู้บริโภคโดยตรง เนื่องจากกฎหมายอื่นที่บัญญัติขึ้นควบคุมผู้ประกอบธุรกิจนั้น เป็นการคุ้มครองสิทธิของผู้บริโภคทางอ้อม ผู้บริโภคจึงไม่อาจใช้สิทธิในการฟ้องร้องผู้ประกอบธุรกิจต่อศาลอาญาได้ ส่วนการดำเนินการทางแพ่งเป็นภาระ และเสียค่าใช้จ่ายมาก อีกทั้งผู้บริโภคส่วนใหญ่ไม่อยู่ในฐานะที่จะดำเนินคดีด้วยตนเองได้

วิธีการดำเนินการตามพระราชบัญญัติคุ้มครองผู้บริโภค พ.ศ. 2522 ได้บัญญัติให้องค์กรของรัฐมีอำนาจหน้าที่ในการควบคุม กำกับดูแล และประสานงานการปฏิบัติงานของส่วนราชการต่างๆ เพื่อให้ความคุ้มครองผู้บริโภครวมทั้งเป็นหน่วยงานที่ให้ผู้บริโภคได้ใช้สิทธิร้องเรียนเพื่อขอให้ได้รับการพิจารณา และชดเชยความเสียหาย เมื่อถูกผู้ประกอบธุรกิจละเมิดสิทธิผู้บริโภค

สิทธิของผู้บริโภค

รัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย พุทธศักราช 2540 เป็นรัฐธรรมนูญฉบับแรกที่ให้ความสำคัญของการคุ้มครองผู้บริโภค โดยบัญญัติถึงสิทธิของผู้บริโภคไว้ในมาตรา 57 ว่า "สิทธิของบุคคลซึ่งเป็นผู้บริโภคย่อมได้รับความคุ้มครองทั้งนี้ตามที่กฎหมายบัญญัติ"

พระราชบัญญัติคุ้มครองผู้บริโภค พ.ศ. 2522 ซึ่งแก้ไขเพิ่มเติมโดย (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2541 ได้บัญญัติสิทธิของผู้บริโภคที่จะได้รับความคุ้มครองตามกฎหมาย 5 ประการ ดังนี้

- สิทธิที่จะได้รับข่าวสารรวมทั้งคำพรรณนาคุณภาพที่ถูกต้อง และเพียงพอเกี่ยวกับสินค้า หรือบริการ ได้แก่ สิทธิที่จะได้รับการโฆษณา หรือการแสดงฉลากตามความเป็นจริง และปราศจากพิษภัยแก่ผู้บริโภค รวมตลอดถึงสิทธิที่จะได้รับทราบข้อมูลเกี่ยวกับสินค้า หรือบริการอย่างถูกต้อง และเพียงพอที่จะไม่หลงผิด ในการซื้อสินค้าหรือรับบริการโดยไม่เป็นธรรม

- สิทธิที่จะมีอิสระในการเลือกหาสินค้าหรือบริการ ได้แก่ สิทธิที่จะเลือกซื้อสินค้าหรือรับบริการโดยความสมัครใจของผู้บริโภค และปราศจากการชักจูงใจอันไม่เป็นธรรม

- สิทธิที่จะได้รับความปลอดภัยจากการใช้สินค้า หรือบริการ ได้แก่ สิทธิที่จะได้รับสินค้า หรือบริการที่ปลอดภัย มีสภาพ และคุณภาพได้มาตรฐานเหมาะสมแก่การใช้ ไม่ก่อให้เกิดอันตรายต่อชีวิต ร่างกาย หรือทรัพย์สิน ในกรณีใช้ตามคำแนะนำ หรือระมัดระวังตามสภาพของสินค้าหรือบริการนั้นแล้ว

- สิทธิที่จะได้รับความเป็นธรรมในการทำสัญญา ได้แก่ สิทธิที่จะได้รับข้อสัญญาโดยไม่ถูกเอารัดเอาเปรียบจากผู้ประกอบธุรกิจ

- สิทธิที่จะได้รับการพิจารณา และชดเชยความเสียหาย ได้แก่ สิทธิที่จะได้รับการคุ้มครอง และชดใช้ค่าเสียหาย เมื่อมีการละเมิดสิทธิของผู้บริโภคตามข้อ 1, 2, 3 และ 4 ดังกล่าว

องค์กรของรัฐตาม พ.ร.บ.

องค์กรของรัฐที่จัดตั้งเพื่อคุ้มครองสิทธิของผู้บริโภคทั้ง 4 ข้อข้างต้น คือ สำนักงานคณะกรรมการคุ้มครองผู้บริโภค (สคบ.) มีการแบ่งการคุ้มครองผู้บริโภคเป็น 2 ด้าน คือ ด้านโฆษณา (มีคณะกรรมการว่าด้วยการโฆษณา) และด้านฉลากและบรรจุภัณฑ์ (มีคณะกรรมการว่าด้วยฉลากและบรรจุภัณฑ์) ต่างก็มีคณะอนุกรรมการย่อยลงไปอีก เพื่อสอดส่องดูแลรับเรื่องร้องทุกข์ พิจารณาความผิดที่เกิดขึ้นทั้งในกรุงเทพฯ และจังหวัดอื่น

การคุ้มครองผู้บริโภคด้วยฉลากสินค้า

ความหมายของฉลากตามพระราชบัญญัติคุ้มครองผู้บริโภค พ.ศ. 2522 มีดังนี้ คือ คำว่า ฉลาก ตามมาตรา 3 แห่ง พระราชบัญญัติคุ้มครองผู้บริโภค พ.ศ. 2522 กำหนดให้หมายความถึง รูป รอยประดิษฐ์ กระดาษ หรือสิ่งอื่นใด ที่ทำให้ปรากฏข้อความเกี่ยวกับสินค้า ซึ่งแสดงไว้ที่สินค้า หรือภาชนะบรรจุหีบห่อ บรรจุสินค้า สอดแทรกหรือรวมไว้ กับสินค้าหรือภาชนะ

บรรจุสินค้า และหมายความรวมถึงเอกสารหรือคู่มือสำหรับใช้ประกอบสินค้า พร้อมทั้งป้าย ที่ติดตั้ง หรือแสดง ไว้ที่สินค้า หรือภาชนะบรรจุหีบห่อที่บรรจุสินค้านั้น

ส่วนสินค้าควบคุมฉลากจากต่างประเทศที่นำเข้ามาขายในประเทศไทย ต้องทำฉลากเป็นข้อความภาษาไทย มีความหมายตรงกับข้อความในภาษาต่างประเทศ โดยระบุชื่อพร้อมสถานที่ประกอบการ ของผู้ได้รับใบอนุญาตให้นำเข้าสินค้านั้น และต้องมีรายละเอียดเกี่ยวกับสินค้าตามประกาศที่คณะกรรมการว่าด้วยฉลากได้ กำหนดไว้ในแต่ละประเภทของสินค้า (สำนักงานคณะกรรมการคุ้มครองผู้บริโภค. 2549) [Internet]

ภาพที่ 2.11 เครื่องหมายคุ้มครองผู้บริโภค

ที่มา : สำนักงานคณะกรรมการคุ้มครองผู้บริโภค สำนักนายกรัฐมนตรี (สคบ.)

2.11.2 องค์กร และหน่วยงานที่รับผิดชอบบรรจุภัณฑ์ที่เกี่ยวข้อง

1. องค์กรที่รับผิดชอบพระราชบัญญัติเกี่ยวกับบรรจุภัณฑ์

พระราชบัญญัติที่เกี่ยวข้องกับบรรจุภัณฑ์รับผิดชอบโดยองค์กร คือ สำนักงานคณะกรรมการคุ้มครองผู้บริโภค สำนักนายกรัฐมนตรี

2. หน่วยงานของรัฐที่รับผิดชอบเกี่ยวกับบรรจุภัณฑ์

นอกเหนือจากองค์กรที่รับผิดชอบต่อพระราชบัญญัติแล้ว ยังมีองค์กรทั้งส่วนของราชการ รัฐวิสาหกิจ และเอกชนที่มีกิจกรรมเกี่ยวข้องกับบรรจุภัณฑ์ สรุปดังนี้

2.1 ส่วนบรรจุภัณฑ์ สำนักพัฒนาอุตสาหกรรมสนับสนุน กรมส่งเสริมอุตสาหกรรม มีหน้าที่ให้บริการแนะนำ ส่งเสริม และพัฒนาบรรจุภัณฑ์แก่ผู้ประกอบการ กลุ่มบุคคล และบุคคลทั่วไปที่สนใจในอุตสาหกรรมบรรจุภัณฑ์ ทั้งด้านวิชาการ เทคโนโลยี การออกแบบ และอื่นๆ โดยวิธีการต่างๆ ทั้งการฝึกอบรม สัมมนา นิทรรศการ และการจัดประกวด

2.2 ศูนย์บริการการออกแบบ กรมส่งเสริมอุตสาหกรรมการส่งออก ในสภาพเศรษฐกิจปัจจุบัน ที่มีการแข่งขันทางด้านการค้าอย่างต่อเนื่อง ทุกประเทศต้องปรับกลยุทธ์ทางด้านการค้าให้ทันต่อเหตุการณ์ ประเทศไทยได้เล็งเห็นความสำคัญของการพัฒนาตัวสินค้า เนื่องจากคุณภาพ และค่าแรงต่ำไม่ใช่สิ่งจูงใจ และข้อได้เปรียบในกระแสโลกานุวัตร

2.3 ศูนย์การบรรจุหีบห่อไทย สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย นโยบายหลักของศูนย์การบรรจุหีบห่อไทย มีดังนี้

- สนับสนุนนโยบายการบรรจุภัณฑ์ของประเทศ

- เสริมสร้างขีดความสามารถขององค์กร เพื่อสนองความต้องการของผู้ประกอบการ

- รวบรวม แลกเปลี่ยน และบริการข้อมูลด้านวิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยีการบรรจุภัณฑ์

- ประสานงานระหว่างผู้ผลิต และผู้ใช้ทั้งในและต่างประเทศ

3. องค์กรเอกชนที่ให้การส่งเสริมการบรรจุภัณฑ์

3.1 สมาคมการบรรจุภัณฑ์ไทย วัตถุประสงค์ของสมาคม มีดังนี้

- ส่งเสริมและสนับสนุนการประกอบการเกี่ยวกับบรรจุภัณฑ์
- ส่งเสริมและเผยแพร่วิชาการที่เกี่ยวข้องกับบรรจุภัณฑ์ทุกประเภท
- เป็นศูนย์กลางการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นทางวิชาการ
- ประสานงานกับสมาชิกเพื่อพัฒนาอุตสาหกรรมบรรจุภัณฑ์ให้ก้าวหน้า

4. สถาบันรหัสสากล สภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ก่อตั้งโดยสภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย เนื่องจากตระหนักถึงความเปลี่ยนแปลงของระบบธุรกิจแบบโลกานุวัตร จึงได้นำระบบการจัดเก็บข้อมูลที่ทันสมัย เรียกว่า ระบบสัญลักษณ์รหัสแท่ง (Bar Code) มาช่วยส่งเสริม และพัฒนาระบบเศรษฐกิจให้ความสะดวกในการใช้งานที่รวดเร็วถูกต้อง และสอดคล้องกับระบบธุรกิจในต่างประเทศ เพื่อเป็นไปตามนโยบายการพัฒนาเศรษฐกิจของประเทศ

ประเทศไทยมีรหัสประจำตัวหมายเลข 885 โดยผู้ซื้อ ผู้ขาย หรือนักธุรกิจสามารถตรวจสอบได้ว่า 885 เป็นสินค้าของประเทศใด และค้นหาบริษัทผู้ผลิต หรือบริษัทผู้แทนจำหน่ายได้ จึงทำให้สะดวกในการขยายช่องทางการตลาดได้โดยง่าย

4.1 บทบาทของสถาบันรหัสสากล

สถาบันรหัสสากล สภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย หรือ GS1 Thailand เป็นสมาชิกของ GS1 (เดิม EAN International) ประเทศเบลเยี่ยม ซึ่งเป็นองค์กรระดับชาติที่มีพันธกิจร่วมกับองค์กร Uniform Code Council (UCC), USA มีบทบาท และเป็นผู้นำการผลักดันให้ระบบมาตรฐาน EAN.UCC เป็นมาตรฐานสากล ตลอดจนเป็นผู้นำในการร่วมวางมาตรฐานของการเก็บข้อมูลอัตโนมัติ และการสื่อสารอิเล็กทรอนิกส์ในอุตสาหกรรม ปัจจุบันระบบ EAN.UCC มีบริษัทผู้ใช้อย่างแพร่หลายมากกว่า 1,000,000 บริษัท ในกลุ่มประเทศสมาชิก 103 ประเทศทั่วโลก

สภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ได้รับการแต่งตั้งจากคณะกรรมการบริหารของ EAN International (International Article Numbering Association) ให้ทำหน้าที่บริหารการใช้บาร์โค้ดระบบมาตรฐานสากล และเป็นนายทะเบียนบาร์โค้ดระบบมาตรฐานสากล EAN.UCC ประจำประเทศไทย เมื่อวันที่ 26 กุมภาพันธ์ 2536 จึงได้ก่อตั้งสถาบันรหัสสากล (ชื่อเดิม สถาบันสัญลักษณ์รหัสแท่งไทย) หรือ EAN Thailand Institute (กรมส่งเสริมอุตสาหกรรม. 2546 : 4-13)

4.2 รหัสแท่ง

มาตรฐาน EAN.UCC เอื้อประโยชน์แก่คู่ค้าทั้งภายใน และระหว่างประเทศ ให้สื่อสารกันตลอดทุกขั้นตอนของโซ่อุปทานคู่ค้าเหล่านี้ รวมถึงผู้จำหน่ายวัตถุดิบ ผู้จัดจำหน่าย หรือผู้บริโภค ธุรกิจหลายประเภทกำลังขยายช่องทางจัดจำหน่ายไปตามตลาดต่างๆ

ระบบ EAN.UCC เป็นเครื่องมือตัวหนึ่งของมาตรฐานต่างๆ ที่ส่งเสริมโลกของการบริหารอย่างมีประสิทธิภาพ ของโซ่อุปทานในอุตสาหกรรมที่หลากหลาย โดยการบ่งชี้ตัวสินค้าได้อย่างเฉพาะเจาะจง หน่วยขนส่งสินค้า ตำแหน่งที่ตั้งของสินทรัพย์ และบริการต่างๆ ระบบเกื้อหนุนงานธุรกิจอิเล็กทรอนิกส์ รวมทั้งขั้นตอนที่เต็มรูปแบบ และสืบค้นย้อนกลับได้

การบ่งชี้เลขหมายสามารถแทนได้ด้วยสัญลักษณ์บาร์โค้ด เพื่อให้การอ่านสัญลักษณ์ทางอิเล็กทรอนิกส์ทำได้ ณ จุดใดก็ตามที่ต้องการในขั้นตอนการดำเนินธุรกิจ ระบบได้ถูกออกแบบมาให้ใช้ได้ในทุกอุตสาหกรรมทางการค้า หรือสาธารณะ การแก้ไขเปลี่ยนแปลงของระบบที่จะนำมาใช้ภายหลัง จะไม่กระทบผู้ใช้ระบบปัจจุบัน

4.2.1 รหัสแท่งมาตรฐาน

1. สัญลักษณ์ EAN/UCC

สัญลักษณ์รหัสแท่งที่ใช้ ณ จุดขายได้แก่ บาร์โค้ด EAN-13 UPC-A หรือ EAN-8 หรือ UPC-E ขนาดตามมาตรฐานของบาร์โค้ด (ขนาดกำลังขยาย 100%) รวมทั้งขอบว่าง ได้แสดงของสัญลักษณ์ EAN/UPC ดังต่อไปนี้

- สัญลักษณ์ EAN-8 ขนาดเล็กขั้นต่ำ 21.38 x 17.05 มม. ขนาดใหญ่ไม่เกิน 53.46 x 42.62 มม.

ภาพที่ 2.12 สัญลักษณ์ EAN-8

ที่มา : สถาบันรหัสสากล สภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย

- สัญลักษณ์ EAN-13 ขนาดเล็กขั้นต่ำ 29.83 x 20.73 มม. ขนาดใหญ่ไม่เกิน 74.58 x 51.82 มม.

ภาพที่ 2.13 สัญลักษณ์ EAN-13

ที่มา : สถาบันรหัสสากล สภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย

- สัญลักษณ์ UPC-A ขนาดเล็กขั้นต่ำ 29.83 x 20.73 มม. ขนาดใหญ่ไม่เกิน 74.58 x 51.82 มม.

ภาพที่ 2.14 สัญลักษณ์ UPC-A

ที่มา : สถาบันรหัสสากล สภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย

- สัญลักษณ์ UPC-E ขนาดเล็กขั้นต่ำ 17.69 x 20.73 มม. ขนาดใหญ่ไม่เกิน 44.22 x 51.82 มม.

ภาพที่ 2.15 สัญลักษณ์ UPC-E

ที่มา : สถาบันรหัสสากล สภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย

สัญลักษณ์ EAN/UPC สามารถพิมพ์ได้ ในขนาดกำลังขยาย ระหว่าง 80% ถึง 200% สัญลักษณ์ถูกออกแบบมาให้สามารถอ่านได้ทุกทิศทาง การตัดความสูงของสัญลักษณ์ จะทำให้ไม่สามารถอ่านสัญลักษณ์ได้ทุกทิศทาง การตัดความสูงอาจจะทำให้ความสามารถในการอ่านมีประสิทธิภาพน้อยลง (สถาบันรหัสสากล. 2549) [Internet]

2.11.3 กฎหมายเกี่ยวกับสินค้าเกี่ยวข้อง

กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับสินค้ารองเท้าบัดดี้ ประกอบไปด้วย สัญลักษณ์ตราประเทศไทย และตราสินค้าไทย (Thailand's Brand)

1. สัญลักษณ์ตราประเทศไทย และตราสินค้าไทย (Thailand's Brand)

คณะกรรมการรัฐมนตรีว่าด้วยนโยบายเศรษฐกิจได้มีมติเมื่อวันที่ 11 มกราคม 2542 เห็นชอบกับแผนพัฒนาและส่งเสริมการส่งออกของกระทรวงพาณิชย์ ประจำปี 2542 ซึ่งกลยุทธ์สำคัญในการเร่งสร้างขีดความสามารถทางการค้าของไทยในตลาดโลก ได้แก่ การสร้างภาพลักษณ์ของประเทศและสินค้าไทย

การสร้างภาพลักษณ์ของประเทศ และสินค้าไทยมุ่งเน้นการสร้างทัศนคติ และภาพลักษณ์ที่ดีของประเทศโดยรวม (Country Image) และของสินค้าไทย (Product Image) ผ่านการผลิตด้วยฝีมือที่ประณีตพิถีพิถัน ซึ่งได้รับการถ่ายทอดจากบรรพบุรุษ และถือเป็นจุดเด่นของสินค้า

ไทย ทั้งนี้ โดยใช้สัญลักษณ์ "ตราประเทศไทย" (Country Logo) ซึ่งมีคำว่า "Thailand: Land of Diversity & Refinement" และสัญลักษณ์ "ตราสินค้าไทย" (Product Logo) ซึ่งมีคำว่า "Thailand: Diversity & Refinement" เป็นสื่อในการเผยแพร่ประชาสัมพันธ์

1.1 เงื่อนไขและสิทธิของกรมส่งเสริมการส่งออก

1.1.1 การอนุญาตให้ใช้สัญลักษณ์ฯแต่ละครั้งจะมีอายุ 3 ปี หลังจากนั้นสามารถแจ้งความจำนงขอต่ออายุใหม่ ทั้งนี้กรมฯสงวนสิทธิ์ที่จะเพิกถอนการอนุญาตฯในระหว่างช่วงเวลาดังกล่าว หรืออาจไม่พิจารณาต่ออายุใหม่หากพบว่าเคยกระทำผิดเงื่อนไขที่กรมฯกำหนดไว้

1.1.2 การใช้สัญลักษณ์ฯ อนุญาตให้เฉพาะกับนิติบุคคลที่ได้รับอนุญาตเท่านั้น ไม่สามารถถ่ายโอนสิทธิ์แก่นิติบุคคลอื่น เว้นแต่จะได้รับความเห็นชอบจากกรมส่งเสริมการส่งออก

1.1.3 ผู้ประกอบการที่ได้รับอนุญาตให้ใช้สัญลักษณ์ฯ จะใช้ได้กับประเภทสินค้าและตราสินค้าของตนที่ได้รับอนุญาตจากกรมฯ แล้วเท่านั้น หากต้องการจะใช้สัญลักษณ์ฯ กับสินค้าประเภทและหรือตราสินค้าอื่น จะต้องขออนุญาตจากกรมฯ ก่อน

1.1.4 ผู้ประกอบการที่ได้รับอนุญาตให้ใช้สัญลักษณ์ฯ จะต้องเข้าร่วมกิจกรรมส่งเสริมการตลาดที่กรมฯ จัดให้แก่กลุ่มผู้ประกอบการที่ได้รับอนุญาตให้ใช้สัญลักษณ์ตราสินค้าไทย เช่น งานแสดงสินค้า Thailand's Brand เป็นต้น หรือกิจกรรมที่กรมฯ พิจารณาเห็นว่าจะเป็นประโยชน์ต่อโครงการสร้างภาพลักษณ์ของประเทศและสินค้าไทย

1.1.5 กรมฯ สงวนสิทธิ์ที่จะดำเนินการตามที่เห็นสมควร หากตรวจพบว่าผู้ที่ได้รับอนุญาต หรือรับรองผู้อื่นให้ได้รับอนุญาตใช้สัญลักษณ์ฯ ดำเนินการอย่างหนึ่งอย่างใดอันส่งผลให้เกิดความเสียหายต่อสัญลักษณ์ฯ โดยจะใช้มาตรการหนึ่งมาตรการใด ดังต่อไปนี้

- การเพิกถอนการให้อนุญาตการใช้สัญลักษณ์ฯ
- การถอดถอนออกจากบัญชีรายชื่อ Exporters' List ของกรมฯ
- การสงวนสิทธิ์มิให้ได้รับการส่งเสริมการส่งออกจากกรมฯ
- การดำเนินการทางกฎหมาย

1.1.6 กรมฯ สงวนสิทธิ์การรับสิทธิประโยชน์ใดๆในมาตรการและ/หรือโครงการที่กรมฯ กำหนดสำหรับนิติบุคคลไทยที่มีสัดส่วนการถือหุ้นของชาวต่างชาติมากกว่ากึ่งหนึ่ง

1.1.7 ในกรณีของสมาคม ชมรม องค์กรเอกชนที่ได้รับอนุญาตให้ใช้ Country Logo จะต้องใช้สำหรับกิจกรรมในภาพรวม เช่น พื้นที่ส่วนกลางในงานแสดงสินค้าและมีข้อความ "โดยการสนับสนุนของกรมส่งเสริมการส่งออก" หรือข้อความที่คล้ายคลึงกำกับอยู่ด้วยเท่านั้น (กรมส่งเสริมการส่งออก กระทรวงพาณิชย์. 2549) [Internet]

1.1.8 การใช้งานสัญลักษณ์ตราสินค้าไทยบนบรรจุภัณฑ์

ผลิตภัณฑ์ที่สามารถนำสัญลักษณ์ตราประเทศไทย และตราสินค้าไทย นี้ไปใช้งาน จะต้องผ่านการพิจารณาอนุมัติอย่างเป็นทางการจากกรมส่งเสริมการส่งออกเท่านั้น มิฉะนั้นจะมีความผิดตามกฎหมาย

สัญลักษณ์สำหรับสินค้าไทย จะใช้ในลักษณะงานพิมพ์ หรือลักษณะของสติกเกอร์ก็ได้ โดยมีข้อกำหนด ดังนี้

- ขนาด จะใช้ในขนาดใดก็ได้ แต่ขนาดเล็กที่สุดที่อนุญาตให้ใช้ได้คือ 15 มม.

- ตำแหน่ง จะปรากฏที่ใดก็ได้ตามแต่ความเหมาะสม แต่ควรจะให้อยู่ในตำแหน่งที่เด่นชัด แสดงถึงความเกียรติภูมิของสัญลักษณ์ (กรมส่งเสริมการส่งออก กระทรวงพาณิชย์. 2542 : 15)

ภาพที่ 2.16 Diversity & Refinement LG 0079/01

ที่มา : บริษัท วัฒนาฟุตแวร์ จำกัด

2.12 การจดทะเบียนสิทธิบัตร

สิทธิบัตร (Patent) เป็นการคุ้มครองการประดิษฐ์คิดค้นหรือการออกแบบผลิตภัณฑ์ ที่มีลักษณะตามที่กำหนดในกฎหมาย กฎกระทรวง และระเบียบว่าด้วยสิทธิบัตร พ.ศ. 2522

2.12.1 สิทธิบัตร

สิทธิบัตร (Patent) หมายถึง หนังสือสำคัญที่รัฐออกให้เพื่อคุ้มครองการประดิษฐ์คิดค้น หรือการออกแบบผลิตภัณฑ์ ที่มีลักษณะตามที่กำหนดในกฎหมาย กฎกระทรวง และระเบียบว่าด้วยสิทธิบัตร พ.ศ. 2522 เป็นทรัพย์สินทางปัญญาประเภทหนึ่งที่เกี่ยวกับการประดิษฐ์คิดค้นหรือการออกแบบเพื่อให้ได้สิ่งของ, เครื่องใช้ หรือสิ่งอำนวยความสะดวกต่างๆที่เราใช้กันอยู่ในชีวิตประจำวัน หรือการออกแบบขวดบรรจุน้ำดื่ม ขวดบรรจุน้ำอัดลม หรือการออกแบบลวดลายบนจานข้าว, ถ้วยกาแฟ ไม่ให้เหมือนของคนอื่น เป็นต้น

สิทธิบัตร คือ สิทธิพิเศษที่ให้ผู้ประดิษฐ์คิดค้น หรือผู้ออกแบบผลิตภัณฑ์ มีสิทธิที่จะผลิตสินค้าจำหน่ายสินค้าแต่เพียงผู้เดียวในช่วงระยะเวลาหนึ่ง

สิทธิบัตรแบ่งออกเป็น 2 ประเภท คือ สิทธิบัตรการประดิษฐ์ และสิทธิบัตรการออกแบบผลิตภัณฑ์

- การประดิษฐ์ หมายถึง การคิดค้นเกี่ยวกับ กลไก โครงสร้าง ส่วนประกอบของสิ่งของเครื่องใช้ เช่น กลไกของกล้องถ่ายรูป, กลไกของเครื่องยนต์ เป็นต้น หรือการคิดค้นกรรมวิธีในการผลิตสิ่งของ เช่น วิธีการในการผลิตสินค้า, วิธีการในการเก็บรักษาพืชผักผลไม้ ไม่ให้เน่าเสียเร็วเกินไป เป็นต้น

- การออกแบบผลิตภัณฑ์ หมายถึง การออกแบบรูปร่าง ลวดลาย หรือสีสัน ที่มองเห็นได้จากภายนอก เช่น การออกแบบแก้วน้ำให้มีรูปร่างเหมือนรองเท้า เป็นต้น

2.12.2อนุสิทธิบัตร

อนุสิทธิบัตร (Petty Patent) เป็นการให้ความคุ้มครองสิ่งประดิษฐ์คิดค้น เช่นเดียวกับสิทธิบัตรการประดิษฐ์ แต่แตกต่างกันตรงที่การประดิษฐ์ที่จะขอรับอนุสิทธิบัตร เป็นการประดิษฐ์ที่มีเป็นการปรับปรุงเพียงเล็กน้อย และมีประโยชน์ใช้สอยมากขึ้น

2.12.3เงื่อนไขในการขอรับสิทธิบัตรการประดิษฐ์/อนุสิทธิบัตร

การประดิษฐ์ที่ขอรับสิทธิบัตรได้ กฎหมายกำหนดว่า จะต้องมีคุณสมบัติครบทั้ง 3 อย่าง ดังต่อไปนี้

1. เป็นสิ่งประดิษฐ์ใหม่ คือ ยังไม่เคยมีจำหน่าย หรือขายมาก่อน หร็อยังไม่เคยเปิดเผยรายละเอียดของสิ่งประดิษฐ์ในเอกสารสิ่งพิมพ์ใดๆ ในทีวี หรือในวิทยุมาก่อน
2. มีขั้นการประดิษฐ์ที่สูงขึ้น คือ ไม่เป็นสิ่งการประดิษฐ์ที่สามารถทำได้ง่าย โดยผู้มีความรู้ในระดับธรรมดา หรือ มีการแก้ไขปัญหาทางเทคนิคของสิ่งประดิษฐ์ที่มีมาก่อน
3. สามารถนำไปใช้ประโยชน์ในการผลิตทางอุตสาหกรรม หัตถกรรม เกษตรกรรม และพาณิชยกรรมได้

2.12.4การประดิษฐ์ที่ขอรับอนุสิทธิบัตรได้

กฎหมายกำหนดว่าจะต้องมีคุณสมบัติครบทั้ง 2 อย่าง ดังต่อไปนี้

1. เป็นสิ่งประดิษฐ์ใหม่ คือ ยังไม่เคยมีจำหน่ายหรือขายมาก่อน หรือยังไม่เคยเปิดเผยรายละเอียดของสิ่งประดิษฐ์ในเอกสารสิ่งพิมพ์ใดๆ ในทีวี หรือวิทยุมาก่อน และ
2. สามารถนำไปใช้ประโยชน์ในการผลิตทางอุตสาหกรรม หัตถกรรม เกษตรกรรม และ พาณิชยกรรมได้

2.12.5การออกแบบผลิตภัณฑ์ที่ขอรับสิทธิบัตรได้

กฎหมายกำหนดว่า จะต้องมีคุณสมบัติครบทั้ง 2 อย่าง ดังต่อไปนี้

1. เป็นการออกแบบผลิตภัณฑ์ใหม่ คือ เป็นการออกแบบผลิตภัณฑ์ที่ยังไม่เคยมีหรือขายมาก่อน หรือยังไม่เคยเปิดเผยในเอกสารสิ่งพิมพ์ใดๆ ในทีวี หรือในวิทยุมาก่อน

2. สามารถนำไปใช้ประโยชน์ในการผลิตทางอุตสาหกรรม หรือหัตถกรรมได้ (สำนักสิทธิบัตร กรมทรัพย์สินทางปัญญา กระทรวงพาณิชย์. 2549) [Internet]

2.13 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

นนทกรณ์ แจกัน (2548 : บทคัดย่อ) ได้ทำการศึกษาวิจัยเรื่อง การศึกษาและออกแบบบรรจุภัณฑ์ขนมจีนอบแห้ง ของกลุ่มผู้ผลิตตำบลบางพระ จังหวัดฉะเชิงเทรา เพื่อทดสอบประสิทธิภาพบรรจุภัณฑ์ และประเมินความพึงพอใจของผู้บริโภคที่มีต่อบรรจุภัณฑ์ขนมจีนอบแห้งของกลุ่มผู้ผลิตตำบลบางพระ จังหวัดฉะเชิงเทรา

กลุ่มตัวอย่างในการวิจัย คือ ผู้สนใจและนักท่องเที่ยวที่เข้ามาแวะเยี่ยมชมภายในร้านขนมจีน และสถานที่จำหน่ายขนมจีนอบแห้ง ในรอบ 1 สัปดาห์ จำนวน 100 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยเป็นแบบสัมภาษณ์ข้อมูลเกี่ยวกับขนมจีนอบแห้ง และความต้องการเบื้องต้น แบบประเมินผลงานการออกแบบจากผู้ทรงคุณวุฒิ แบบสอบถามเพื่อศึกษาความพึงพอใจของกลุ่มเป้าหมายที่มีต่อผลงานการออกแบบบรรจุภัณฑ์ขนมจีนอบแห้ง

ผลการวิจัยสรุปว่า การศึกษาและออกแบบบรรจุภัณฑ์ขนมจีนอบแห้ง ของกลุ่มผู้ผลิตตำบลบางพระ จังหวัดฉะเชิงเทรา ซึ่งมีลักษณะที่เปราะแตกง่าย รูปทรงของก้อนขนมจีนอบแห้งมีขนาดไม่เท่ากัน จึงต้องคำนึงถึงความแข็งแรง สามารถป้องกันการแตกหักของเส้นขนมจีน สะดวกในการนำออกมาบริโภค ส่งเสริมภาพลักษณ์ให้กับตราสินค้า มีความสะดวกในการเปิดใช้งาน นำเสนอข้อมูลในรายละเอียดได้อย่างครบถ้วน บรรจุภัณฑ์ขนมจีนอบแห้งแบบที่ 3 เป็นที่น่าพึงพอใจในระดับมาก ค่าเฉลี่ย 4.10 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.42 บรรจุภัณฑ์มี 2 ส่วน คือ บรรจุภัณฑ์ชั้นในลักษณะเป็นซองพลาสติก ใช้พลาสติกใสวัสดุประกบชนิด OPP20μ/pe27μ/LLDPE30μ เพื่อป้องกันการซึมผ่านของความชื้น และบรรจุภัณฑ์ชั้นนอกมีลักษณะเป็นกล่องกระดาษ ที่มีคุณสมบัติผลิตภัณฑ์ ป้องกันการแตกหักของเส้นขนมจีนจากแรงกดทับจากการวางเรียงซ้อน พิจารณาเลือกใช้กระดาษหน้าขาวหลังเทา ความหนา 310 แกรม การออกแบบกราฟิกบนบรรจุภัณฑ์ขนมจีนอบแห้ง เน้นการออกแบบให้ผู้บริโภคเกิดความทรงจำที่ดีเกี่ยวกับขนมจีนอบแห้ง จากเทคนิคการออกแบบเป็นชุด (Package Uniform) ให้ดูง่าย ทันสมัย สร้างอารมณ์ร่วมจากการสัมผัสด้วยตา เป็นการยึดเอกลักษณ์บางอย่างบนตัวบรรจุภัณฑ์ เชื่อมโยงให้รู้ว่าเป็นชุดเดียวกัน ซึ่งกลุ่มเป้าหมายส่วนใหญ่มี

ความเห็นว่าผลงานการออกแบบบรรจุภัณฑ์ขนมจีนอบแห้ง ของกลุ่มผู้ผลิตตำบลบางพระ จังหวัดฉะเชิงเทรา มีความสวยงาม และเหมาะสมในทุกๆด้าน

อมรรัตน์ สวัสดิทัต, มยุรี ภาคลำเจียก และสุเทพ โลหะจรูญ (2545 : บทคัดย่อ) ได้ทำการศึกษาวิจัยเรื่อง การพัฒนาบรรจุภัณฑ์ขายปลีกสำหรับปลาปรุงรสเพื่อการส่งออก ขนมขบเคี้ยวจากอาหารทะเลมีหลายรูปแบบ ซึ่งส่วนใหญ่เป็นผลิตภัณฑ์อบแห้ง อาทิ ปลาหมึกสำเร็จรูป , ปลาปรุงรส ฯลฯ ตลาดหลักในการส่งออกได้แก่ ฮ่องกง สิงคโปร์ สหรัฐอเมริกา และแคนาดา ในการพัฒนาบรรจุภัณฑ์เพื่อการขายปลีกนี้ ได้เลือกใช้ปลาปรุงรสเป็นตัวแทนของขนมขบเคี้ยวดังกล่าว โดยครอบคลุมการศึกษาด้านโครงสร้าง และออกแบบกราฟิก

ผลการวิจัยสรุปว่า บรรจุภัณฑ์ที่ผู้ส่งออกใช้อยู่ในปัจจุบันคือ ถุงพลาสติกใสปิดผนึก 4 ด้าน ทำด้วยฟิล์มประกบโพลิโพรพิลีนชนิดโมเลกุลเรียงตัวกัน 2 ทิศทาง 15 ไมครอน/โพลิเอทิลีนชนิดความหนาแน่นต่ำ 50 ไมครอน มีค่าอัตราการซึมผ่านไอน้ำ 0.76 ก./ตร.ม./วัน ที่ 380C ความชื้นสัมพัทธ์ 65% , ขนาดของถุง 200 x 140 ม. บรรจุปลาปรุงรสถุงละ 65 กรัม ส่วนการพัฒนากราฟิกของถุงดังกล่าวได้ใช้รูปแบบของการพิมพ์ 4 สีด้วยระบบกราเวียร์ เว้นส่วนใสของถุงบางส่วนเพื่อให้เห็นผลิตภัณฑ์ภายใน เน้นลวดลายและสีสันที่บ่งบอกถึงความสดใสและแสดงตัวได้เด่นชัด ณ จุดขาย นอกจากนี้ยังมีข้อความของฉลากที่สอดคล้องกับกฎระเบียบของอาหารแห้งทั่วไป รวมทั้งมีข้อความแสดงถึงสุขอนามัย และคุณค่าอาหารสูงอันจะช่วยในการส่งเสริมการขายได้

นฤมล ทองเจริญชัยกิจ (2543 : บทคัดย่อ) ได้ทำการศึกษาวิจัยเรื่อง กลยุทธ์การใช้บรรจุภัณฑ์เป็นเครื่องมือในการสื่อสารการตลาดของขนมขบเคี้ยว มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษากลยุทธ์ และวิธีการดำเนินการของผู้ประกอบการในการนำบรรจุภัณฑ์ มาใช้เป็นเครื่องมือสื่อสารการตลาดของสินค้าประเภทขนมขบเคี้ยว โดยกำหนดขอบเขตการศึกษา ดังนี้ เป็นขนมขบเคี้ยวที่แปรรูปจากผลไม้ด้วยกรรมวิธีใดวิธีหนึ่ง ดังต่อไปนี้ อาหารถนอม ด้วยน้ำตาลและทำแห้ง, อาหารหมักดอง, อาหารถนอมด้วยการฆ่าเชื้อที่มีความร้อนสูง และเบเกอรี่ และขนมหวาน โดยที่มีผู้ประกอบการเป็นกลุ่มแม่บ้านเกษตรกรที่ผลิตขนมขบเคี้ยว โดยการแปรรูปผลไม้ด้วยวิธีที่กำหนดข้างต้น วิธีการวิจัยใช้วิธีการเลือกสัมภาษณ์ (Selective Interview) กับผู้ประกอบการ ซึ่งเป็นกลุ่มแม่บ้านเกษตรกรในจังหวัดระยองจำนวน 11 กลุ่ม และกลุ่มแม่บ้านเกษตรกรใน จังหวัดจันทบุรีจำนวน 11 กลุ่ม รวมทั้งสิ้น 22 กลุ่ม แล้วนำผลที่ได้มาประมวลผล และจัดหมวดหมู่ และนำเสนอผลในรูปของตารางและการพรรณนาความ (Descriptive Method)

ผลการวิจัยพบว่า กลุ่มแม่บ้านเกษตรกรส่วนใหญ่มีสมาชิกกลุ่มอยู่ระหว่าง 11-20 คน ซึ่งส่วนใหญ่แล้วมีจำนวนเงินลงทุนอยู่ระหว่าง 5,001-10,000 บาท โดยมีรายได้เฉลี่ย ต่อเดือนอยู่ระหว่าง 4,001-6,000 บาท มีอัตราส่วนของรายได้ต่อเงินลงทุนมากกว่า ร้อยละ 75.00 บาท พบว่าทุเรียนเป็นผลไม้ที่นิยมนำมาเป็นวัตถุดิบในการแปรรูปมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 40.91 และเป็นวัตถุดิบที่มีอัตราส่วนของรายได้ต่อเงินลงทุนสูงที่สุด ส่วนกรรมวิธีการแปรรูปที่นิยมมากที่สุด คือ

วิธีการถนอมอาหารด้วยการฆ่าเชื้อที่มีความร้อนสูง คิดเป็นร้อยละ 54.54 การดำเนินกิจกรรมทางการตลาดพบว่า ช่องทางการจัดจำหน่ายสินค้าที่สำคัญ คือ สถานที่ประกอบการ หรือที่พักอาศัย และงานนิทรรศการ การประชุม สัมมนาต่างๆ คิดเป็นร้อยละ 90.91 โดยมีประธาน และสมาชิกกลุ่มเป็นผู้รับผิดชอบในการจัดจำหน่ายให้กับลูกค้า ซึ่งเป็นทั้งคนในท้องถิ่น และนักท่องเที่ยว หรือลูกค้าต่างถิ่น พบว่าปัจจัย 3 ประการ ที่เป็นตัวกำหนดกลยุทธ์การใช้บรรจุภัณฑ์เป็นเครื่องมือในการสื่อสารการตลาด คือ กลุ่มแม่บ้านเกษตรกร ช่องทางการจัดจำหน่าย และลักษณะของกลุ่มลูกค้า ซึ่งมีการนำเอากลยุทธ์ต่างๆ ดังต่อไปนี้มาใช้ในการสื่อสารการตลาดกับกลุ่มผู้บริโภค - การออกแบบบรรจุภัณฑ์ให้มีความน่าสนใจ เพื่อสร้างความดึงดูดใจให้ผู้บริโภค ตัดสินใจซื้อสินค้า ด้วยการใช้สีสันต่างๆ ทั้งสีของบรรจุภัณฑ์ สีของฉลาก และการใช้ภาพประกอบต่างๆ ซึ่งมีบทบาทอย่างมากต่อการสื่อสารเรื่องความรู้สึก และทัศนคติต่อกลุ่มเป้าหมาย - การใช้ชื่อ/สัญลักษณ์ของหน่วยงานราชการมาอ้างถึงเพื่อสร้างความเชื่อมั่น ให้กับผู้บริโภค ซึ่งพบว่าร้อยละ 9.09 เป็นการอ้างถึงชื่อเพียงอย่างเดียว ร้อยละ 13.64 เป็นการใช้สัญลักษณ์เพียงอย่างเดียว และร้อยละ 45.45 เป็นการอ้างถึงทั้งชื่อ และสัญลักษณ์ – การให้ข้อมูล และรายละเอียดต่างๆ เกี่ยวกับตัวสินค้าให้กับผู้บริโภคได้รับทราบ กล่าวคือ ร้อยละ 86.36 ระบุชื่อสินค้า ทุกกลุ่มระบุชื่อผู้ผลิต ร้อยละ 22.73 ระบุวัน เดือนปีที่ผลิต ร้อยละ 9.09 ระบุวันหมดอายุ ร้อยละ 9.09 ระบุส่วนประกอบ ร้อยละ 40.91 ระบุน้ำหนักสินค้า ร้อยละ 36.36 ระบุราคา ร้อยละ 9.09 ระบุข้อความภาษาต่างประเทศ – การใช้สโลแกน หรือคำโฆษณาสินค้าซึ่งมุ่งเน้นไปที่การแสดงสรรพคุณของสินค้าประเภท สินค้าบริโภค คือ เน้นที่ความอร่อย สะอาด ถูกหลักอนามัย ซึ่งพบถึงร้อยละ 63.64 - การออกแบบบรรจุภัณฑ์เพื่อบอกแหล่งที่มาของสินค้าโดยระบุลักษณะเด่นในท้องถิ่น ซึ่งพบร้อยละ 22.73 และการออกแบบให้บรรจุภัณฑ์มีลักษณะเป็นของขวัญของฝาก ซึ่งพบร้อยละ 27.27 แต่อย่างไรก็ตามพบว่า การสร้างตราสินค้าเพื่อสร้างเอกลักษณ์ให้กับสินค้า สร้างความจดจำให้กับผู้บริโภค และสร้างความแตกต่างจากคู่แข่งของกลุ่มแม่บ้านเกษตรกรยังมีอยู่น้อยมาก คือ มีเพียงร้อยละ 9.09 เท่านั้น นอกจากนั้นยังพบว่าไม่มีบรรจุภัณฑ์ใดเลยที่ระบุคำแนะนำในการรับประทาน วิธีการผลิต เครื่องหมาย อย. สัญลักษณ์รหัสแท่ง หรือบาร์โค้ด และข้อควรระวัง ซึ่งเป็นเรื่องที่สมควรแก่การได้รับการปรับปรุงพัฒนาเพื่อให้สินค้าของกลุ่ม แม่บ้านเกษตรกรสามารถขยายเข้าสู่ระบบการค้าสมัยใหม่ได้ (Modem Trade)

บทที่ 3
วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยเรื่อง การศึกษาและพัฒนาบรรจุภัณฑ์รองเท้า ผู้วิจัยได้กำหนดวิธีดำเนินการวิจัย ตามขั้นตอน ดังนี้

3.1 แหล่งที่มาของข้อมูล

3.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

3.3 การพัฒนาบรรจุภัณฑ์

3.4 การเก็บรวบรวมข้อมูล

3.5 การวิเคราะห์ข้อมูล

3.1 แหล่งที่มาของข้อมูล

การวิจัยเรื่อง การศึกษาและพัฒนาบรรจุภัณฑ์รองเท้า ผู้วิจัยได้กำหนดแหล่งข้อมูล และผู้ให้ข้อมูล ดังนี้

3.1.1 ขั้นตอนการศึกษาข้อมูลเกี่ยวกับบรรจุภัณฑ์รองเท้า

ศึกษางานวิจัยเกี่ยวกับบรรจุภัณฑ์ จากการสำรวจ และสัมภาษณ์พนักงานฝ่ายการตลาด จัดเก็บ ขนส่ง และจัดจำหน่ายสินค้ารองเท้าตราบั๊ดดี้ จาก บริษัท วัฒนาฟุตแวร์ จำกัด ที่เป็นตัวแทนระดับหัวหน้า จำนวน 8 ท่าน และที่เป็นตัวแทนระดับพนักงาน จำนวน 30 ท่าน โดยใช้แบบสัมภาษณ์อย่างมีรูปแบบ (Structured Interview) สัมภาษณ์ข้อมูลจำเพาะเจาะจง (พรสนอง วงศ์สิงห์ทอง. 2545 : 113) รวบรวมข้อมูลเบื้องต้น และข้อคิดเห็น แล้วทำการออกแบบบรรจุภัณฑ์เพื่อให้ผู้เชี่ยวชาญพิจารณาความเป็นไปได้ในการใช้งาน และความเป็นไปได้ในการผลิต โดยให้ผู้ประกอบการมีส่วนร่วมตัดสินใจในผลงานการออกแบบบรรจุภัณฑ์รองเท้า เพื่อประเมินผลต่อไป

3.1.2 ผู้เชี่ยวชาญ

ผู้เชี่ยวชาญด้านบรรจุภัณฑ์ ที่มีคุณวุฒิปริญญาโทหรือปริญญาเอก สาขาออกแบบกราฟิกและออกแบบบรรจุภัณฑ์ ผู้เชี่ยวชาญด้านกฎหมาย ที่มีประสบการณ์ทำงานอย่างน้อย 5 ปี เกี่ยวกับฉลากและบรรจุภัณฑ์ของสินค้าที่ควบคุมตามพระราชบัญญัติคุ้มครองผู้บริโภค ผู้เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีการบรรจุภัณฑ์ ที่มีประสบการณ์ทำงานอย่างน้อย 5 ปี เกี่ยวกับวัสดุ และการผลิตบรรจุภัณฑ์ มาวิเคราะห์ประเมินผลงานออกแบบบรรจุภัณฑ์ ดังรายนามผู้เชี่ยวชาญ 5 ท่าน ดังนี้

1. ผู้เชี่ยวชาญด้านการออกแบบบรรจุภัณฑ์ คือ อาจารย์สีห์ภูมิ ศรีโสภา ตำแหน่ง อาจารย์ประจำภาควิชาออกแบบผลิตภัณฑ์ คณะมัณฑณศิลป์ มหาวิทยาลัยศิลปากร

2. ผู้เชี่ยวชาญด้านโครงสร้างของบรรจุภัณฑ์ คือ นายวิจิตร รัตนถาวรกิติ ตำแหน่ง นักวิชาการ 7 สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

3. ผู้เชี่ยวชาญด้านกฎหมายพระราชบัญญัติคุ้มครองผู้บริโภค คือ นางสาวทรงศิริ จุมพล ตำแหน่งเจ้าหน้าที่สืบสวนสอบสวน 5 สำนักงานคณะกรรมการคุ้มครองผู้บริโภค สำนักนายกรัฐมนตรี

4. ผู้เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีวัสดุบรรจุภัณฑ์ คือ นายวินัย ปลั่งศรี ตำแหน่ง หัวหน้าฝ่ายส่วนบรรจุภัณฑ์ บริษัท เปเปอร์บ๊อกซ์ (ประเทศไทย) จำกัด

5. ผู้เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีการผลิตบรรจุภัณฑ์ คือ นายธานี สุคนธะชาติ ตำแหน่งกรรมการผู้จัดการ ห้างหุ้นส่วนจำกัด ชัยวัฒนาธานีบรรจุภัณฑ์

3.1.3 ประชากร

ประชากร ได้แก่ พนักงานจาก บริษัท วัฒนาฟุตแวร์ จำกัด จำนวน 76 คน ซึ่งเป็นบริษัทผู้ผลิตรองเท้าที่มีตัวอย่างผลิตภัณฑ์รองเท้า และบรรจุภัณฑ์รองเท้า ที่ต้องการศึกษาและพัฒนาครบถ้วน

3.1.4 กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ พนักงานฝ่ายการตลาด จัดเก็บ ขนส่ง และจัดจำหน่ายสินค้ารองเท้าตราบั๊ดดี้ จาก บริษัท วัฒนาฟุตแวร์ จำกัด จำนวน 38 คน จากตัวแทนฝ่ายต่างๆ ดังนี้

1. ตัวแทนระดับหัวหน้า จำนวน 8 ท่าน ดังนี้

1.1 นายพิชิต เรืองรองสุรังค์	ผู้จัดการฝ่ายขาย กรุงเทพ
1.2 นายวิชัย ธิติวงศ์วิโรจน์	ผู้จัดการฝ่ายขาย ต่างจังหวัด
1.3 นางจารุณี ธวัฒนะกุล	ผู้ช่วยผู้จัดการฝ่ายขาย อุตสาหกรรม
1.4 นางสาวปราณีต คงคาสวัสดิ์	ผู้ช่วยผู้จัดการฝ่ายขาย ดิสเคาท์สโตร์
1.5 นางสาวลัดดาวัลย์ รุดดิษฐ	หัวหน้าฝ่ายจัดเก็บวัสดุภัณฑ์
1.6 นางสาวสุมลทิพย์ วรเดช	หัวหน้าฝ่ายจัดเก็บสินค้า
1.7 นายคงรัตน์ ประเทศรัตน์	หัวหน้าฝ่ายขนส่งสินค้า
1.8 นางนิธิวดี บุญเรือง	หัวหน้าพนักงานขาย

2. ตัวแทนระดับพนักงาน จำนวน 30 ท่าน

3.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

การวิจัยเรื่อง การศึกษาและพัฒนาบรรจุภัณฑ์รองเท้า ผู้วิจัยได้กำหนดเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ตามขั้นตอน ดังนี้

3.2.1 การกำหนดลักษณะเครื่องมือ

ลักษณะเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย การศึกษาข้อมูลเกี่ยวกับบรรจุภัณฑ์รองเท้า แบ่งตามขั้นตอนการศึกษาวิจัย โดยกำหนดลักษณะของเครื่องมือ ดังนี้

1. **แบบสำรวจ**

เพื่อใช้สำรวจข้อมูลแบ่งออกเป็น 5 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 สำรวจข้อมูลลักษณะรองเท้า

ตอนที่ 2 สำรวจข้อมูลโครงสร้างของบรรจุภัณฑ์

ตอนที่ 3 สำรวจข้อมูลกราฟิกบนบรรจุภัณฑ์

ตอนที่ 4 สำรวจข้อมูลลักษณะการใช้งานบรรจุภัณฑ์

ตอนที่ 5 สำรวจข้อมูลบรรจุภัณฑ์ของบริษัทคู่แข่ง

2. **แบบสัมภาษณ์**

เพื่อใช้สัมภาษณ์ข้อมูลเบื้องต้นเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์รองเท้า บรรจุภัณฑ์รองเท้า ความต้องการเกี่ยวกับบรรจุภัณฑ์รองเท้า และด้านการตลาด จากพนักงานฝ่ายการตลาด จัดเก็บขนส่ง และจัดจำหน่ายสินค้ารองเท้าตราบั๊ดดี้ จาก บริษัท วัฒนาฟุตแวร์ จำกัด ที่เป็นตัวแทนระดับหัวหน้า จำนวน 8 ท่าน และที่เป็นตัวแทนระดับพนักงาน จำนวน 30 ท่าน โดยใช้แบบสัมภาษณ์อย่างมีรูปแบบ สัมภาษณ์ข้อมูลจำเพาะเจาะจง (พรสนอง วงศ์สิงห์ทอง. 2545 : 113) แบ่งออกเป็น 5 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 สัมภาษณ์ข้อมูลของผู้ให้สัมภาษณ์

ตอนที่ 2 สัมภาษณ์ข้อมูลเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์รองเท้า และบรรจุภัณฑ์

ตอนที่ 3 สัมภาษณ์ข้อมูลด้านความต้องการ เกี่ยวกับบรรจุภัณฑ์รองเท้า

ตอนที่ 4 สัมภาษณ์ข้อมูลด้านการตลาด

3. **แบบสัมภาษณ์ประเมินโครงสร้างบรรจุภัณฑ์**

เพื่อใช้ประเมินผลงานการพัฒนาแบบโครงสร้างบรรจุภัณฑ์ ทำการประเมินโดยผู้เชี่ยวชาญด้านบรรจุภัณฑ์ ที่มีคุณวุฒิปริญญาโทหรือปริญญาเอก สาขาออกแบบกราฟิก และออกแบบบรรจุภัณฑ์ จำนวน 1 ท่าน และผู้เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีการบรรจุภัณฑ์ ที่มีประสบการณ์ทำงานอย่างน้อย 5 ปี เกี่ยวกับวัสดุ และการผลิตบรรจุภัณฑ์ จำนวน 3 ท่าน แบบประเมินแบ่งออกเป็น 3 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ประเมินผล

ตอนที่ 2 แบบประเมินผลงานการพัฒนาแบบบรรจุภัณฑ์รองเท้า

ตอนที่ 3 ข้อเสนอแนะของผู้ประเมินผล

4. แบบสัมภาษณ์ประเมินกราฟิกบรรจุภัณฑ์

เพื่อใช้ประเมินผลงานการพัฒนาแบบกราฟิกบรรจุภัณฑ์ ทำการประเมินโดยผู้เชี่ยวชาญด้านบรรจุภัณฑ์ ที่มีคุณวุฒิปริญญาโทหรือปริญญาเอก สาขาออกแบบกราฟิก และออกแบบบรรจุภัณฑ์ จำนวน 1 ท่าน ผู้เชี่ยวชาญด้านกฎหมาย ที่มีประสบการณ์ทำงานอย่างน้อย 5 ปี เกี่ยวกับฉลากและบรรจุภัณฑ์ของสินค้าที่ควบคุมตามพระราชบัญญัติคุ้มครองผู้บริโภค จำนวน 1 ท่าน ผู้เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีการผลิตบรรจุภัณฑ์ จำนวน 2 ท่าน พนักงานฝ่ายการตลาด จัดเก็บ ขนส่ง และจัดจำหน่ายสินค้า ที่เป็นตัวแทนระดับหัวหน้า จำนวน 8 ท่าน แบบประเมินแบ่งออกเป็น 3 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ประเมินผล

ตอนที่ 2 แบบประเมินผลงานการพัฒนาแบบบรรจุภัณฑ์รองเท้า

ตอนที่ 3 ข้อเสนอแนะของผู้ประเมินผล

5. แบบสอบถาม

เพื่อใช้ศึกษาความคิดเห็นของพนักงานฝ่ายการตลาด จัดเก็บ ขนส่ง และจัดจำหน่ายสินค้า ที่เป็นตัวแทนระดับหัวหน้า จำนวน 8 ท่าน และตัวแทนระดับพนักงาน จำนวน 30 ท่าน ที่มีต่อบรรจุภัณฑ์รองเท้าที่ได้พัฒนาขึ้นใหม่ แบบสอบถามแบ่งออกเป็น 2 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 สอบถามข้อมูลเบื้องต้นของผู้ตอบแบบสอบถาม

ตอนที่ 2 สอบถามความคิดเห็น ของพนักงานฝ่ายการตลาด จัดเก็บ ขนส่ง และจัดจำหน่ายสินค้า

3.2.2 การตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ

การตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ แบบสำรวจ แบบสัมภาษณ์ และแบบสอบถาม ก่อนนำไปใช้เก็บรวบรวมข้อมูล มีวิธีการตรวจสอบ ดังนี้

1. ตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือโดยผู้ทรงคุณวุฒิ

การหาความเที่ยงตรงของเครื่องมือ ใช้วิธีการตรวจสอบความเหมาะสมของข้อคำถามกับสิ่งที่ต้องการวัด โดยนำเครื่องมือที่ได้สร้างไปปรึกษากับผู้ทรงคุณวุฒิด้านการประเมินผล เพื่อตรวจสอบเนื้อหาเชิงสถิติ ผู้ทรงคุณวุฒิจากสถาบันการศึกษา และผู้ทรงคุณวุฒิในสาขาวิชาชีพบรรจุภัณฑ์ เพื่อตรวจสอบเนื้อหาและข้อคำถามที่เหมาะสม เป็นรายบุคคล พร้อมทั้งขอข้อเสนอแนะ เพื่อนำมาปรับปรุงเครื่องมือให้เหมาะสม ดังรายนามผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 3 ท่าน ดังนี้

1.1 รศ.ดร.นิรัช สุดสังข์ ตำแหน่งรองคณบดีฝ่ายกำกับดูแลงานวิจัยและพัฒนาหลักสูตร สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

1.2 อาจารย์สีห์ภูมิ ศรีโสภา ตำแหน่งอาจารย์ประจำภาควิชาออกแบบผลิตภัณฑ์ คณะมัณฑณศิลป์ มหาวิทยาลัยศิลปากร

1.3 นายธานี สุคนธะชาติ ตำแหน่งกรรมการผู้จัดการ ห้างหุ้นส่วนจำกัด ชัยวัฒนาธานีบรรจุภัณฑ์

2. การปรับปรุงแก้ไขเครื่องมือ

ภายหลังจากการตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาโดยผู้ทรงคุณวุฒิ ทั้ง 3 ท่าน แล้วพิจารณาอีกครั้งโดยอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ และอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม เพื่อแก้ไขปรับปรุงให้เหมาะสมกับงานวิจัยในครั้งนี้

3. การตรวจสอบเครื่องมือเกี่ยวกับภาษาและความเข้าใจในเนื้อหา

นำแบบจำลอง ประกอบแบบสอบถามไปทดลองใช้ กับผู้บริโภคที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 4 คน เป็นแบบสอบถามความคิดเห็นของพนักงานฝ่ายการตลาด จัดเก็บ ขนส่ง และจัดจำหน่ายสินค้า ที่มีต่อบรรจุภัณฑ์รองเท้าที่ได้พัฒนาขึ้นใหม่ เพื่อตรวจสอบภาษาและความเข้าใจในเนื้อหา สรุปและแปรผลโดยการบรรยาย

3.2.3 ขั้นตอนการออกแบบบรรจุภัณฑ์รองเท้า

เครื่องมือที่ใช้ในขั้นตอนการออกแบบบรรจุภัณฑ์รองเท้า คือ แบบสำรวจ และแบบสัมภาษณ์ข้อมูลจากพนักงานฝ่ายการตลาด จัดเก็บ ขนส่ง และจัดจำหน่ายสินค้า แบบประเมินผลงานการพัฒนาแบบบรรจุภัณฑ์รองเท้า จากผู้เชี่ยวชาญ และแบบสอบถามความคิดเห็นของพนักงานฝ่ายการตลาด จัดเก็บ ขนส่ง และจัดจำหน่ายสินค้า การดำเนินงานประกอบไปด้วย 5 ขั้นตอน ดังนี้

1. การสำรวจข้อมูลเบื้องต้น

เพื่อสำรวจข้อมูลเกี่ยวกับลักษณะของสินค้า โครงสร้างของบรรจุภัณฑ์ กราฟิกบนบรรจุภัณฑ์ ลักษณะการใช้งานบรรจุภัณฑ์ และบรรจุภัณฑ์ของบริษัทคู่แข่ง สรุปและแปรผลโดยการบรรยาย

2. การสัมภาษณ์ข้อมูลเบื้องต้น

เพื่อสัมภาษณ์ข้อมูลเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์รองเท้า สรุปและแปรผลโดยการบรรยาย

3. การสัมภาษณ์

เพื่อสัมภาษณ์ข้อมูลเกี่ยวกับผลงานการออกแบบบรรจุภัณฑ์รองเท้า จากข้อมูลเบื้องต้นวิเคราะห์และให้ข้อเสนอแนะโดยแบ่งเป็นการวิเคราะห์จาก ผู้เชี่ยวชาญด้านบรรจุภัณฑ์ ผู้เชี่ยวชาญด้านกฎหมาย ผู้เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีการบรรจุภัณฑ์ และหัวหน้าพนักงานฝ่ายการตลาด จัดเก็บ ขนส่ง และจัดจำหน่ายสินค้า สรุปและแปรผลโดยการบรรยาย ดังนี้

3.1 ผู้เชี่ยวชาญด้านบรรจุภัณฑ์ เพื่อพิจารณากราฟิกบนบรรจุภัณฑ์ และโครงสร้างของบรรจุภัณฑ์แบบเดิมที่ใช้ พร้อมข้อเสนอแนะ ได้แก่ อาจารย์สีห์ภูมิ ศรีโสภา ตำแหน่งอาจารย์ประจำภาควิชาออกแบบผลิตภัณฑ์ คณะมัณฑณศิลป์ มหาวิทยาลัยศิลปากร (ผู้เชี่ยวชาญด้านการออกแบบบรรจุภัณฑ์) และนายวิจิตร รัตนถาวรกิติ ตำแหน่งนักวิชาการ 7 สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (ผู้เชี่ยวชาญด้านโครงสร้างของบรรจุภัณฑ์)

3.2 ผู้เชี่ยวชาญด้านกฎหมาย เพื่อพิจารณาข้อความ เนื้อหา สาระสำคัญ บนฉลาก และบรรจุภัณฑ์ ตามพระราชบัญญัติคุ้มครองผู้บริโภค เกี่ยวกับฉลาก และบรรจุภัณฑ์ พร้อมให้ข้อเสนอแนะ ได้แก่ นางสาวทรงศิริ จุมพล ตำแหน่งเจ้าหน้าที่สืบสวนสอบสวน 5 สำนักงานคณะกรรมการคุ้มครองผู้บริโภค สำนักนายกรัฐมนตรี (ผู้เชี่ยวชาญด้านกฎหมายพระราชบัญญัติคุ้มครองผู้บริโภค)

3.3 ผู้เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีการบรรจุภัณฑ์ เพื่อพิจารณาวัสดุบรรจุภัณฑ์และการผลิตบรรจุภัณฑ์ พร้อมให้ข้อเสนอแนะ ได้แก่ นายวินัย ปลั่งศรี ตำแหน่งหัวหน้าฝ่ายส่วนบรรจุภัณฑ์ บริษัท เปเปอร์บ๊อกซ์ (ประเทศไทย) จำกัด (ผู้เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีวัสดุบรรจุภัณฑ์ และนายธานี สุคนธะชาติ ตำแหน่งกรรมการผู้จัดการ ห้างหุ้นส่วนจำกัด ชัยวัฒนาธานีบรรจุภัณฑ์ (ผู้เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีการผลิตบรรจุภัณฑ์)

4. การสัมภาษณ์ประเมินผลงาน

4.1 โครงสร้างของบรรจุภัณฑ์

เพื่อประเมินผลงานการออกแบบโครงสร้างของบรรจุภัณฑ์รองเท้าวิเคราะห์ และให้ข้อเสนอแนะโดยผู้เชี่ยวชาญ ทำการประเมินผลงานการออกแบบโครงสร้างของบรรจุภัณฑ์ พร้อมแบบจำลอง จำนวน 3 ทางเลือก เพื่อสรุปผล และออกแบบปรับปรุงให้เหลือ 1 ทางเลือก ดังรายนามผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 4 ท่าน สรุปและแปรผลโดยการบรรยาย ดังนี้

1. ผู้เชี่ยวชาญด้านการออกแบบบรรจุภัณฑ์ คือ อาจารย์สีห์ภูมิ ศรีโสภา ตำแหน่งอาจารย์ประจำภาควิชาออกแบบผลิตภัณฑ์ คณะมัณฑณศิลป์ มหาวิทยาลัยศิลปากร

2. ผู้เชี่ยวชาญด้านโครงสร้างของบรรจุภัณฑ์ คือ นายวิจิตร รัตนถาวรกิติ ตำแหน่งนักวิชาการ 7 สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี .

3. ผู้เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีวัสดุบรรจุภัณฑ์ คือ นายวินัย ปลั่งศรี ตำแหน่งหัวหน้าฝ่ายส่วนบรรจุภัณฑ์ บริษัท เปเปอร์บ๊อกซ์ (ประเทศไทย) จำกัด

4. ผู้เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีการผลิตบรรจุภัณฑ์ คือ นายธานี สุคนธะชาติ ตำแหน่งกรรมการผู้จัดการ ห้างหุ้นส่วนจำกัด ชัยวัฒนาธานีบรรจุภัณฑ์

4.2 การฟิกบนบรรจุภัณฑ์

เพื่อประเมินผลงานการออกแบบการฟิกบนบรรจุภัณฑ์รองเท้า วิเคราะห์และให้ข้อเสนอแนะโดยผู้เชี่ยวชาญ และหัวหน้าพนักงานฝ่ายการตลาด จัดเก็บ ขนส่ง และจัดจำหน่ายสินค้า ทำการประเมินผลงานการออกแบบการฟิกบนบรรจุภัณฑ์ จำนวน 3 ทางเลือก เพื่อสรุปผล และออกแบบปรับปรุงให้เหลือ 1 ทางเลือก ดังรายนามผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 4 ท่าน และหัวหน้าพนักงานฝ่ายการตลาด จัดเก็บ ขนส่ง และจัดจำหน่ายสินค้า จำนวน 8 ท่าน สรุปและแปรผลโดยการบรรยาย ดังนี้

ผู้เชี่ยวชาญ

1. ผู้เชี่ยวชาญด้านการออกแบบบรรจุภัณฑ์ คือ อาจารย์สีห์ภูมิ ศรีโสภา ตำแหน่งอาจารย์ประจำภาควิชาออกแบบผลิตภัณฑ์ คณะมัณฑณศิลป์ มหาวิทยาลัยศิลปากร

2. ผู้เชี่ยวชาญด้านกฎหมายพระราชบัญญัติคุ้มครองผู้บริโภค คือ นางสาวทรงศิริ จุมพล ตำแหน่งเจ้าหน้าที่สืบสวนสอบสวน 5 สำนักงานคณะกรรมการคุ้มครองผู้บริโภค สำนักนายกรัฐมนตรี

3. ผู้เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีวัสดุบรรจุภัณฑ์ คือ นายวินัย ปลั่งศรี ตำแหน่งหัวหน้าฝ่ายส่วนบรรจุภัณฑ์ บริษัท เปเปอร์บ๊อกซ์ (ประเทศไทย) จำกัด

4. ผู้เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีการผลิตบรรจุภัณฑ์ คือ นายธานี สุคนธะชาติ ตำแหน่งกรรมการผู้จัดการ ห้างหุ้นส่วนจำกัด ชัยวัฒนาธานีบรรจุภัณฑ์

หัวหน้าพนักงานฝ่ายการตลาด จัดเก็บ ขนส่ง และจัดจำหน่ายสินค้า

1. นายพิชิต เรืองรองสุรังค์ ผู้จัดการฝ่ายขาย กรุงเทพ
2. นายวิชัย ธิติวงศ์วิโรจน์ ผู้จัดการฝ่ายขาย ต่างจังหวัด
3. นางจารุณี ธวัฒนะกุล ผู้ช่วยผู้จัดการฝ่ายขาย อุตสาหกรรม
4. นางสาวปราณีต คงคาสวัสดิ์ ผู้ช่วยผู้จัดการฝ่ายขาย ดิสเคาท์สโตร์
5. นางสาวลัดดาวัลย์ รุดดิษฐ หัวหน้าฝ่ายจัดเก็บวัสดุภัณฑ์
6. นางสาวสุมลทิพย์ วรเดช หัวหน้าฝ่ายจัดเก็บสินค้า
7. นายคงรัตน์ ประเทศรัตน์ หัวหน้าฝ่ายขนส่งสินค้า
8. นางนิธิวดี บุญเรือง หัวหน้าพนักงานขาย

5. การทดสอบประสิทธิภาพของบรรจุภัณฑ์รองเท้า

5.1 เพื่อทดสอบประสิทธิภาพของโครงสร้าง และวัสดุบรรจุภัณฑ์รองเท้า ในการคุ้มครองรักษาสินค้าที่บรรจุอยู่ภายใน จากแรงกดทับ และแรงดันทะลุ ในขณะจัดเก็บ ขนส่ง และจัดจำหน่ายสินค้า สรุปและแปรผลโดยการบรรยาย ทำการทดสอบโดยศูนย์บรรจุหีบห่อไทย สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย ดังนี้

1. ประสิทธิภาพโครงสร้างของบรรจุภัณฑ์ โดยทดสอบความต้านแรงกด (Compression Strength) ใช้วิธีทดสอบ/วิเคราะห์ ตามมาตรฐาน ASTM D 642

2. ประสิทธิภาพวัสดุของบรรจุภัณฑ์ โดยทดสอบความต้านแรงดันทะลุของกระดาษ (Bursting Strength) ใช้วิธีทดสอบ/วิเคราะห์ ตามมาตรฐาน ISO 2758

5.2 เพื่อตรวจสอบประสิทธิภาพของกราฟิกบนบรรจุภัณฑ์รองเท้า โดยตรวจสอบการสื่อความหมายสาระสำคัญของสินค้า ด้านกฎหมายเกี่ยวกับฉลาก และบรรจุภัณฑ์ สรุปและแปรผลโดยการบรรยาย ทำการตรวจสอบโดยสำนักงานคณะกรรมการคุ้มครองผู้บริโภค สำนักนายกรัฐมนตรี

1. ประสิทธิภาพกราฟิกบนบรรจุภัณฑ์ โดยตรวจสอบการสื่อความหมายสาระสำคัญของสินค้า ด้านกฎหมายเกี่ยวกับฉลาก และบรรจุภัณฑ์ ใช้วิธีตรวจสอบข้อมูลตามพระราชบัญญัติคุ้มครองผู้บริโภค ด้านสิทธิที่ผู้บริโภคจะได้รับข่าวสารข้อมูล รวมทั้งคำพรรณาคุณภาพที่ถูกต้อง และเพียงพอเกี่ยวกับสินค้า ที่จะไม่หลงผิดในการซื้อสินค้า

6. การจดสิทธิบัตรบรรจุภัณฑ์

เพื่อจดสิทธิบัตรผลงานการออกแบบผลิตภัณฑ์ ให้คำแนะนำ และข้อเสนอแนะ โดย นายจักรพันธ์ ภาคีแพทย์ นักวิชาการตรวจสอบสิทธิบัตร จากสำนักสิทธิบัตร กรมทรัพย์สินทางปัญญา กระทรวงพาณิชย์

7. การศึกษาความคิดเห็น

เพื่อใช้ศึกษาความคิดเห็นของพนักงานฝ่ายการตลาด จัดเก็บ ขนส่ง และจัดจำหน่ายสินค้า หลังจากนำข้อมูลที่ได้จากการปรึกษาขอข้อเสนอแนะ และการประเมินผลงานการออกแบบบรรจุภัณฑ์ จากผู้เชี่ยวชาญ ของผลงานการออกแบบบรรจุภัณฑ์ พร้อมแบบจำลอง จำนวน 3 ทางเลือก ทำการออกแบบปรับปรุงให้เหลือ 1 ทางเลือก เพื่อใช้กับกลุ่มตัวอย่าง โดยดำเนินการใช้แบบสอบถามประกอบแบบจำลอง เพื่อสอบถามความคิดเห็นของกลุ่มตัวอย่างที่มีผลต่อการออกแบบบรรจุภัณฑ์รองเท้า วิเคราะห์โดยหาค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) ค่าร้อยละ สรุปและแปรผลโดยการบรรยาย

3.2.4 การประเมินผลงานการออกแบบบรรจุภัณฑ์รองเท้า

1. แบบสัมภาษณ์ประเมินโครงสร้าง

เพื่อใช้ประเมินผลงานการพัฒนาแบบโครงสร้างบรรจุภัณฑ์ ทำการประเมินโดยผู้เชี่ยวชาญด้านบรรจุภัณฑ์ ที่มีคุณวุฒิปริญญาโทหรือปริญญาเอก สาขาออกแบบกราฟิก และออกแบบบรรจุภัณฑ์ จำนวน 1 ท่าน และผู้เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีการบรรจุภัณฑ์ ที่มีประสบการณ์ทำงานอย่างน้อย 5 ปี เกี่ยวกับวัสดุ และการผลิตบรรจุภัณฑ์ จำนวน 3 ท่าน แบบประเมินแบ่งออกเป็น 3 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ประเมินผล

ตอนที่ 2 แบบประเมินผลงานการออกแบบบรรจุภัณฑ์ จากผู้เชี่ยวชาญประเมินผลงานการออกแบบบรรจุภัณฑ์

ตอนที่ 3 ข้อเสนอแนะของผู้ประเมินผล

2. แบบสัมภาษณ์ประเมินกราฟิก

เพื่อใช้ประเมินผลงานการพัฒนาแบบกราฟิกบรรจุภัณฑ์ ทำการประเมินโดยผู้เชี่ยวชาญด้านบรรจุภัณฑ์ ที่มีคุณวุฒิปริญญาโทหรือปริญญาเอก สาขาออกแบบกราฟิก และออกแบบบรรจุภัณฑ์ จำนวน 1 ท่าน ผู้เชี่ยวชาญด้านกฎหมาย ที่มีประสบการณ์ทำงานอย่างน้อย 5 ปี เกี่ยวกับฉลากและบรรจุภัณฑ์ของสินค้าที่ควบคุมตามพระราชบัญญัติคุ้มครองผู้บริโภค จำนวน 1 ท่าน ผู้เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีการบรรจุภัณฑ์ จำนวน 2 ท่าน และหัวหน้าพนักงานฝ่ายการตลาด จัดเก็บ ขนส่ง และจัดจำหน่ายสินค้า จำนวน 8 ท่าน แบบประเมินแบ่งออกเป็น 3 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ประเมินผล

ตอนที่ 2 แบบประเมินผลงานการออกแบบบรรจุภัณฑ์ จากผู้เชี่ยวชาญและหัวหน้าพนักงาน ประเมินผลงานการออกแบบบรรจุภัณฑ์

ตอนที่ 3 ข้อเสนอแนะของผู้ประเมินผล

3. แบบสอบถาม

เพื่อใช้ศึกษาความคิดเห็นของพนักงานฝ่ายการตลาด จัดเก็บ ขนส่ง และจัดจำหน่ายสินค้า ที่เป็นตัวแทนระดับหัวหน้า จำนวน 8 ท่าน และที่เป็นตัวแทนระดับพนักงาน จำนวน 30 ท่าน ที่มีต่อบรรจุภัณฑ์รองเท้าที่ได้พัฒนาขึ้นใหม่ โดยแบบสอบถามแบ่งออกเป็น 2 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 สอบถามข้อมูลเบื้องต้นของผู้ตอบแบบสอบถาม

ตอนที่ 2 สอบถามความคิดเห็น ของพนักงานฝ่ายการตลาด จัดเก็บ ขนส่ง และจัดจำหน่ายสินค้า

3.2.5 ขั้นตอนการออกแบบปรับปรุงบรรจุภัณฑ์รองเท้า

จากการประเมินผลงานการออกแบบบรรจุภัณฑ์ ประเมินโดยผู้เชี่ยวชาญด้านบรรจุภัณฑ์ ผู้เชี่ยวชาญด้านกฎหมาย และผู้เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีการบรรจุภัณฑ์ จำนวน 5 ท่าน ประเมินผลงานการออกแบบบรรจุภัณฑ์ พร้อมแบบจำลอง จำนวน 3 ทางเลือก สรุปผล และออกแบบปรับปรุงให้เหลือ 1 ทางเลือก

3.3 การพัฒนาบรรจุภัณฑ์

การวิจัยเรื่อง การศึกษาและพัฒนาบรรจุภัณฑ์รองเท้า ผู้ดำเนินการวิจัยได้กำหนดวิธีการพัฒนาบรรจุภัณฑ์ ตามขั้นตอน ดังนี้

3.3.1 การสร้างแนวคิดในการออกแบบบรรจุภัณฑ์รองเท้า

จากการสัมภาษณ์ข้อมูลเบื้องต้นเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์รองเท้า บรรจุภัณฑ์รองเท้า ความต้องการเกี่ยวกับบรรจุภัณฑ์รองเท้า และด้านการตลาด จากพนักงานฝ่ายการตลาด จัดเก็บ ขนส่ง และจัดจำหน่ายสินค้า จากการวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้นและให้ข้อเสนอแนะโดยผู้เชี่ยวชาญ แบ่งเป็นการวิเคราะห์ข้อมูลจากผู้เชี่ยวชาญด้านบรรจุภัณฑ์ ผู้เชี่ยวชาญด้านกฎหมาย และผู้เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีการบรรจุภัณฑ์ สรุปผลการศึกษาแนวทางการออกแบบบรรจุภัณฑ์ ที่สอดคล้องกับความต้องการของผู้ผลิต เพื่อใช้กำหนดแนวคิดในการออกแบบบรรจุภัณฑ์ จำนวน 5 ทางเลือก

3.3.2 การพัฒนาแนวคิดในการออกแบบบรรจุภัณฑ์รองเท้า

จากการนำข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์พนักงานฝ่ายการตลาด จัดเก็บ ขนส่ง และจัดจำหน่ายสินค้า สรุปผลของการพัฒนาแนวทางการออกแบบ และให้ข้อเสนอแนะโดยผู้เชี่ยวชาญ แบ่งเป็นการวิเคราะห์จากผู้เชี่ยวชาญด้านบรรจุภัณฑ์ ผู้เชี่ยวชาญด้านกฎหมาย และผู้เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีการบรรจุภัณฑ์

3.3.3 การออกแบบบรรจุภัณฑ์รองเท้า

บรรจุภัณฑ์รองเท้ามีคุณลักษณะ ดังนี้ เป็นภาชนะบรรจุเพื่อการจัดเก็บ ขนส่ง และจัดจำหน่าย ประกอบไปด้วยโครงสร้างของบรรจุภัณฑ์ และกราฟิกบนบรรจุภัณฑ์ สรุปผลของการศึกษาแนวทางการออกแบบบรรจุภัณฑ์ ให้สอดคล้องกับความต้องการ เพื่อใช้ในการกำหนดแนวคิดการออกแบบบรรจุภัณฑ์ จำนวน 5 ทางเลือก แล้วนำมาพัฒนาแนวคิด และออกแบบปรับปรุงเพื่อสร้างแบบจำลอง จำนวน 3 ทางเลือก

3.3.4 การพัฒนางานออกแบบบรรจุภัณฑ์รองเท้า

1. โครงสร้างของบรรจุภัณฑ์

จากการสัมภาษณ์ข้อมูลเบื้องต้นเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์รองเท้า บรรจุภัณฑ์รองเท้า ความต้องการของผู้ใช้บรรจุภัณฑ์รองเท้า และด้านการตลาด ผู้ดำเนินการวิจัยได้ออกแบบบรรจุภัณฑ์ เพื่อใช้ประเมินผลงานการออกแบบบรรจุภัณฑ์ที่เหมาะสมกับผลิตภัณฑ์รองเท้า โดยแบ่งเป็นผู้เชี่ยวชาญด้านบรรจุภัณฑ์ จำนวน 2 ท่าน เพื่อพิจารณาโครงสร้าง และการออกแบบบรรจุภัณฑ์ ผู้เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีการบรรจุภัณฑ์ จำนวน 2 ท่าน เพื่อพิจารณาวัสดุบรรจุภัณฑ์ และการผลิต

บรรจุภัณฑ์ ได้ร่วมประเมินผลงานการออกแบบบรรจุภัณฑ์ พร้อมแบบจำลอง จำนวน 3 ทางเลือก สรุปผลและออกแบบปรับปรุงให้เหลือ 1 ทางเลือก

2. กราฟิกบนบรรจุภัณฑ์

จากการสัมภาษณ์ข้อมูลเบื้องต้นเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์รองเท้า บรรจุภัณฑ์รองเท้า ความต้องการของผู้ใช้บรรจุภัณฑ์รองเท้า และด้านการตลาด ผู้ดำเนินการวิจัยได้ออกแบบบรรจุภัณฑ์ เพื่อใช้ประเมินผลงานการออกแบบบรรจุภัณฑ์ที่เหมาะสมกับผลิตภัณฑ์รองเท้า โดยแบ่งเป็น ผู้เชี่ยวชาญด้านบรรจุภัณฑ์ จำนวน 1 ท่าน เพื่อพิจารณากราฟิกบนบรรจุภัณฑ์ ผู้เชี่ยวชาญด้านกฎหมาย จำนวน 1 ท่าน เพื่อพิจารณาข้อความ เนื้อหา สาระสำคัญ บนฉลาก และบรรจุภัณฑ์ ตามพระราชบัญญัติคุ้มครองผู้บริโภค เกี่ยวกับฉลาก และบรรจุภัณฑ์ ผู้เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีการบรรจุภัณฑ์ จำนวน 2 ท่าน และหัวหน้าพนักงานฝ่ายการตลาด จัดเก็บ ขนส่ง และจัดจำหน่ายสินค้า จำนวน 8 ท่าน เพื่อพิจารณาภาพลักษณ์ของกราฟิกที่ความเหมาะสมต่อสินค้า และความเหมาะสมในการใช้งานของบรรจุภัณฑ์ ร่วมประเมินผลงานการออกแบบบรรจุภัณฑ์ จำนวน 3 ทางเลือก สรุปผลและออกแบบปรับปรุงให้เหลือ 1 ทางเลือก

3.3.5 การพัฒนางานออกแบบขั้นสุดท้าย และสร้างต้นแบบบรรจุภัณฑ์สมบูรณ์

จากการพิจารณาผลงานการออกแบบบรรจุภัณฑ์ โดยผู้เชี่ยวชาญ นำไปพัฒนาปรับปรุงในขั้นตอนสุดท้าย และสร้างต้นแบบบรรจุภัณฑ์สมบูรณ์ เพื่อทดสอบประสิทธิภาพบรรจุภัณฑ์

3.3.6 การจดสิทธิบัตรผลงานออกแบบบรรจุภัณฑ์รองเท้า

จากการพัฒนางานออกแบบขั้นสุดท้าย และสร้างต้นแบบบรรจุภัณฑ์สมบูรณ์ เพื่อจดสิทธิบัตรผลงานการออกแบบผลิตภัณฑ์ ให้คำแนะนำ ข้อเสนอแนะ พิจารณา และตรวจสอบผลงานออกแบบบรรจุภัณฑ์ พร้อมเอกสารคำรับรองเกี่ยวกับสิทธิขอรับสิทธิบัตร โดย นายจักรพันธ์ ภาคีแพทย์ นักวิชาการตรวจสอบสิทธิบัตร จากสำนักสิทธิบัตร กรมทรัพย์สินทางปัญญา กระทรวงพาณิชย์

3.3.7 การศึกษาความคิดเห็น

นำผลงานที่ผ่านการพัฒนาขั้นสุดท้าย เพื่อศึกษาความคิดเห็นของพนักงานฝ่ายการตลาด จัดเก็บ ขนส่ง และจัดจำหน่ายสินค้า ที่มีต่อบรรจุภัณฑ์รองเท้าที่ได้พัฒนาขึ้นใหม่

3.4 การเก็บรวบรวมข้อมูล

การวิจัยเรื่อง การศึกษาและพัฒนาบรรจุภัณฑ์รองเท้า ผู้วิจัยได้กำหนดวิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล ตามขั้นตอน ดังนี้

3.4.1 การสำรวจข้อมูลเบื้องต้น

การสำรวจข้อมูลเกี่ยวกับลักษณะของสินค้า โครงสร้างของบรรจุภัณฑ์ กราฟิกบนบรรจุภัณฑ์ ลักษณะการใช้งานบรรจุภัณฑ์ และบรรจุภัณฑ์ของบริษัทคู่แข่ง ซึ่งผู้วิจัยได้ทำการสำรวจพร้อมจดบันทึกด้วยตนเองตามสถานที่ ดังนี้

1. ห้างสรรพสินค้าบิ๊กซี สาขาพระราม2 บางนา สะพานควาย ราชประสงค์ และสำโรง
2. ห้างสรรพสินค้าโลตัส สาขาฟอร์จูนรัชดา บางกะปิ สระบุรี และนครราชสีมา
3. ห้างสรรพสินค้าคาร์ฟูร์ สาขารัชดา และสุขาภิบาล3
4. ร้านรองเท้าบาจา สาขาพระราม2 บางนา ท่าพระจันทร์ ประตูน้ำ บางกะปิ สำโรง และสุขาภิบาล3
5. โชว์รูม บริษัท วัฒนาฟุตแวร์ จำกัด
6. สำนักงาน บริษัท วัฒนาฟุตแวร์ จำกัด
7. โรงงาน บริษัท วัฒนาฟุตแวร์ จำกัด

3.4.2 การสัมภาษณ์พนักงานฝ่ายการตลาด จัดเก็บ ขนส่ง และจัดจำหน่ายสินค้า

การสัมภาษณ์พนักงานฝ่ายการตลาด จัดเก็บ ขนส่ง และจัดจำหน่ายสินค้ารองเท้าตราบั๊ดดี้ จาก บริษัท วัฒนาฟุตแวร์ จำกัด ซึ่งผู้วิจัยได้ทำการสัมภาษณ์เป็นรายบุคคลด้วยตนเอง ดังนี้

1. ตัวแทนระดับหัวหน้า จำนวน 8 ท่าน ดังนี้

1.1 นายพิชิต เรืองรองสุรังค์	ผู้จัดการฝ่ายขาย กรุงเทพ
1.2 นายวิชัย ธิติวงศ์วิโรจน์	ผู้จัดการฝ่ายขาย ต่างจังหวัด
1.3 นางจารุณี ธวัฒนะกุล	ผู้ช่วยผู้จัดการฝ่ายขาย อุตสาหกรรม
1.4 นางสาวปราณีต คงคาสวัสดิ์	ผู้ช่วยผู้จัดการฝ่ายขาย ดิสเคาท์สโตร์
1.5 นางสาวลัดดาวัลย์ รุดดิษฐ	หัวหน้าฝ่ายจัดเก็บวัสดุภัณฑ์
1.6 นางสาวสุมลทิพย์ วรเดช	หัวหน้าฝ่ายจัดเก็บสินค้า
1.7 นายดงรัตน์ ประเทศรัตน์	หัวหน้าฝ่ายขนส่งสินค้า
1.8 นางนิธิวดี บุญเรือง	หัวหน้าพนักงานขาย

2. ตัวแทนระดับพนักงาน จำนวน 30 ท่าน

3.4.3 การบันทึกภาพขั้นตอนการจัดเก็บ ขนส่ง และจัดจำหน่ายสินค้า

การบันทึกภาพขั้นตอนรวมทั้งสภาพแวดล้อมในการจัดเก็บ ขนส่ง และจัดจำหน่ายสินค้ารองเท้า บันทึกภาพผลิตภัณฑ์รองเท้า บรรจุภัณฑ์รองเท้าที่ใช้อยู่ในปัจจุบัน และบรรจุภัณฑ์รองเท้าของบริษัทคู่แข่งทางการค้า ซึ่งผู้ดำเนินการวิจัยได้ทำการบันทึกภาพด้วยตนเอง

3.4.4 การเก็บรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับบรรจุภัณฑ์

การจดบันทึก และการสัมภาษณ์ข้อมูลเบื้องต้นเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์รองเท้า บรรจุภัณฑ์รองเท้า ความต้องการเกี่ยวกับบรรจุภัณฑ์รองเท้า และด้านการตลาด จากพนักงานฝ่ายการตลาด จัดเก็บ ขนส่ง และจัดจำหน่ายสินค้า เพื่อนำมาวิเคราะห์โครงสร้างของบรรจุภัณฑ์ และกราฟิกบนบรรจุภัณฑ์ รวมทั้งขอเก็บตัวอย่างบรรจุภัณฑ์รองเท้าที่ใช้อยู่ในปัจจุบัน

3.4.5 ขอบเขตการออกแบบ

การศึกษาและพัฒนาบรรจุภัณฑ์รองเท้า ผู้วิจัยได้ออกแบบบรรจุภัณฑ์รองเท้าประกอบด้วยขอบเขตงานส่วนต่างๆ ดังนี้

1. การออกแบบบรรจุภัณฑ์รองเท้า

เพื่อออกแบบบรรจุภัณฑ์รองเท้า โดยศึกษาข้อมูลจากพนักงานฝ่ายการตลาด จัดเก็บ ขนส่ง และจัดจำหน่ายสินค้า และผู้เชี่ยวชาญ ดังนี้

1.1 การสัมภาษณ์พนักงานฝ่ายการตลาด จัดเก็บ ขนส่ง และจัดจำหน่ายสินค้าเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์รองเท้า บรรจุภัณฑ์รองเท้า และความต้องการเกี่ยวกับบรรจุภัณฑ์รองเท้า สรุปข้อมูลเบื้องต้นเพื่อทำการออกแบบบรรจุภัณฑ์รองเท้า

1.2 การประเมินผลงานการออกแบบบรรจุภัณฑ์ ประเมินโดยผู้เชี่ยวชาญด้านบรรจุภัณฑ์ ผู้เชี่ยวชาญด้านกฎหมาย และผู้เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีการบรรจุภัณฑ์ จำนวน 5 ท่าน ประเมินผลงานการออกแบบบรรจุภัณฑ์ พร้อมแบบจำลอง จำนวน 3 ทางเลือก สรุปผล และออกแบบปรับปรุงให้เหลือ 1 ทางเลือก

2. การทดสอบประสิทธิภาพบรรจุภัณฑ์รองเท้า

2.1 เพื่อทดสอบประสิทธิภาพของโครงสร้าง และวัสดุบรรจุภัณฑ์รองเท้า ในการคุ้มครองรักษาสินค้าที่บรรจุอยู่ภายใน จากแรงกดทับ และแรงดันทะลุ ในขณะจัดเก็บ ขนส่ง และจัดจำหน่ายสินค้า สรุปและแปรผลโดยการบรรยาย ทำการทดสอบโดยศูนย์บรรจุหีบห่อไทย สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย ดังนี้

1. ประสิทธิภาพโครงสร้างของบรรจุภัณฑ์ โดยทดสอบความต้านแรงกด (Compression Strength) ใช้วิธีทดสอบ/วิเคราะห์ ตามมาตรฐาน ASTM D 642

2. ประสิทธิภาพวัสดุของบรรจุภัณฑ์ โดยทดสอบความต้านแรงดันทะลุของกระดาษ (Bursting Strength) ใช้วิธีทดสอบ/วิเคราะห์ ตามมาตรฐาน ISO 2758

2.2 เพื่อตรวจสอบประสิทธิภาพของกราฟิกบนบรรจุภัณฑ์รองเท้า โดยตรวจสอบการสื่อความหมายสาระสำคัญของสินค้า ด้านกฎหมายเกี่ยวกับฉลาก และบรรจุภัณฑ์ สรุปและแปรผลโดยการบรรยาย ทำการตรวจสอบโดยสำนักงานคณะกรรมการคุ้มครองผู้บริโภค สำนักนายกรัฐมนตรี

1. ประสิทธิภาพกราฟิกบนบรรจุภัณฑ์ โดยตรวจสอบการสื่อความหมายสาระสำคัญของสินค้า ด้านกฎหมายเกี่ยวกับฉลาก และบรรจุภัณฑ์ ใช้วิธีตรวจสอบข้อมูลตามพระราชบัญญัติคุ้มครองผู้บริโภค ด้านสิทธิที่ผู้บริโภคจะได้รับข่าวสารข้อมูล รวมทั้งคำพรรณาคุณภาพที่ถูกต้อง และเพียงพอเกี่ยวกับสินค้า ที่จะไม่หลงผิดในการซื้อสินค้า

3. การจดสิทธิบัตรบรรจุภัณฑ์

เพื่อจดสิทธิบัตรผลงานการออกแบบผลิตภัณฑ์ ตรวจสอบ และประเมินผลงาน โดย นายจักรพันธ์ ภาคีแพทย์ นักวิชาการตรวจสอบสิทธิบัตร จากสำนักสิทธิบัตร กรมทรัพย์สินทางปัญญา กระทรวงพาณิชย์

3.1 ขอหนังสือจากงานบัณฑิตศึกษา คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง ถึงนายจักรพันธ์ ภาคีแพทย์ นักวิชาการตรวจสอบสิทธิบัตร จากสำนักสิทธิบัตร กรมทรัพย์สินทางปัญญา กระทรวงพาณิชย์

3.2 ผู้วิจัยติดต่อเจ้าพนักงาน สำนักสิทธิบัตร กรมทรัพย์สินทางปัญญา กระทรวงพาณิชย์ ในการขอคำแนะนำ เพื่อจดสิทธิบัตรผลงานการออกแบบบรรจุภัณฑ์ตามระเบียบของทางราชการ

3.3 ผู้วิจัยทำการแจ้งความจำนง ขอจดสิทธิบัตรผลงานการออกแบบบรรจุภัณฑ์ต่อ กรมทรัพย์สินทางปัญญา กระทรวงพาณิชย์ โดยนำแบบบรรจุภัณฑ์ พร้อมเอกสารหลักฐานในการจดสิทธิบัตร เพื่อขอข้อเสนอแนะจาก นายจักรพันธ์ ภาคีแพทย์ นักวิชาการตรวจสอบสิทธิบัตร จากสำนักสิทธิบัตร กรมทรัพย์สินทางปัญญา กระทรวงพาณิชย์ ตามขั้นตอนที่ได้รับคำแนะนำจากเจ้าพนักงาน

4. การเก็บแบบสอบถามความคิดเห็น

เพื่อศึกษาความคิดเห็นของพนักงานฝ่ายการตลาด จัดเก็บ ขนส่ง และจัดจำหน่ายสินค้า ที่เป็นตัวแทนระดับหัวหน้า จำนวน 8 ท่าน และที่เป็นตัวแทนระดับพนักงาน จำนวน 30 ท่าน โดยผู้วิจัยคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างด้วยการสุ่มขั้นตอนเดียว อิงทฤษฎีความน่าจะเป็น ใช้วิธีสุ่มกลุ่มตัวอย่างแบบแบ่งกลุ่ม (Simple Random Cluster Sampling) (นิรัช สุดสังข์. 2548 : 46) โดยมีขั้นตอนการเก็บแบบสอบถาม ดังนี้

4.1 ทำการขอหนังสือจากงานบัณฑิตศึกษา คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง ถึงกรรมการผู้จัดการ บริษัท วัฒนาฟุตแวร์ จำกัด เพื่อขอทำการเก็บข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่าง

4.2 ผู้วิจัยติดต่อขอความอนุเคราะห์ต่อกรรมการผู้จัดการ บริษัท วัฒนาฟุตแวร์ จำกัด ในการใช้สถานที่นำแบบสอบถามประกอบต้นแบบบรรจุภัณฑ์สมบูรณ์ ให้กับกลุ่มตัวอย่าง เพื่อศึกษาความคิดเห็นเกี่ยวกับผลงานการออกแบบบรรจุภัณฑ์รองเท้า

4.3 ผู้วิจัยติดต่อผู้ให้ข้อมูลเพื่อแจกแบบสอบถาม พร้อมรอรับแบบสอบถามคืน

3.4.6 กระบวนการออกแบบบรรจุภัณฑ์รองเท้า

การศึกษาและพัฒนาบรรจุภัณฑ์รองเท้า ผู้วิจัยได้กำหนดขั้นตอนการปฏิบัติงาน ดังนี้

1. การศึกษา และการรวบรวมข้อมูลเบื้องต้นเพื่อการออกแบบบรรจุภัณฑ์รองเท้า

การศึกษาข้อมูลเบื้องต้นเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์รองเท้า บรรจุภัณฑ์รองเท้า และความต้องการเกี่ยวกับบรรจุภัณฑ์รองเท้า

2. การออกแบบบรรจุภัณฑ์รองเท้า

การศึกษา และการรวบรวมข้อมูลเบื้องต้นเพื่อการออกแบบ แบ่งลักษณะงานออกแบบบรรจุภัณฑ์ออกเป็น 2 ลักษณะ ดังนี้

2.1 การออกแบบโครงสร้างบรรจุภัณฑ์

เป็นการกำหนดลักษณะรูปทรง ขนาดมิติ การเลือกใช้วัสดุ และการเลือกใช้รูปแบบของบรรจุภัณฑ์ นำข้อมูลเบื้องต้นที่ได้จากการสัมภาษณ์มาทำการออกแบบ โดยคำนึงถึงต้นทุนในการผลิต ประกอบกับโครงสร้างที่เหมาะสมเป็นหลัก เพื่อนำมาใช้ในการออกแบบปรับปรุงต่อไป มีหลักการออกแบบ ดังนี้

2.1.1 การขอคำแนะนำเกี่ยวกับโครงสร้างที่เหมาะสม สำหรับสินค้าประเภทรองเท้า จากผู้เชี่ยวชาญด้านการออกแบบบรรจุภัณฑ์ คือ อาจารย์สีห์ภูมิ ศรีโสภา

2.1.2 การขอคำแนะนำเกี่ยวกับโครงสร้างที่เหมาะสม สำหรับการรองรับแรงกดในแนวดิ่ง และรองรับแรงสั่นสะเทือน จากผู้เชี่ยวชาญด้านโครงสร้างของบรรจุภัณฑ์ คือ นายวิจิตร รัตนถาวรกิติ

2.1.3 การขอคำแนะนำเกี่ยวกับวัสดุที่เหมาะสม สำหรับการปกป้องสินค้าจากผู้เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีวัสดุบรรจุภัณฑ์ คือ นายวินัย ปลั่งศรี

2.1.4 การขอคำแนะนำเกี่ยวกับกรรมวิธีการผลิต และต้นทุนการผลิต จากผู้เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีการผลิตบรรจุภัณฑ์ คือ นายธานี สุคนธะชาติ

2.2 การออกแบบกราฟิกบนบรรจุภัณฑ์

เป็นการออกแบบให้สื่อความหมายของสินค้า โดยนำข้อมูลเบื้องต้นที่ได้จากการสัมภาษณ์มาทำการออกแบบ โดยคำนึงถึงความง่ายต่อการตรวจสอบสินค้า และการสื่อความหมายสาระสำคัญของสินค้า ด้านกฎหมายเกี่ยวกับฉลาก และบรรจุภัณฑ์ ตามกฎหมายพระราชบัญญัติคุ้มครองผู้บริโภคเป็นหลัก มีหลักการออกแบบ ดังนี้

2.2.1 การขอคำแนะนำเกี่ยวกับการออกแบบ เพื่อให้ง่ายต่อการตรวจสอบสำหรับจัดเก็บ ขนส่ง และจัดจำหน่ายสินค้า จากผู้เชี่ยวชาญด้านการออกแบบบรรจุภัณฑ์ คือ อาจารย์สีห์ภูมิ ศรีโสภา

2.2.2 การขอคำแนะนำเกี่ยวกับสิทธิที่ผู้บริโภคจะได้รับข่าวสาร ข้อมูล รวมทั้งคำพรรณาคุณภาพที่ถูกต้อง และเพียงพอเกี่ยวกับสินค้า ที่จะไม่หลงผิดในการซื้อสินค้า จากผู้เชี่ยวชาญด้านกฎหมายพระราชบัญญัติคุ้มครองผู้บริโภค คือ นางสาวทรงศิริ จุมพล

2.2.3 การขอคำแนะนำเกี่ยวกับการออกแบบ เพื่อภาพลักษณ์ของกราฟิกที่ความเหมาะสมต่อสินค้า และความเหมาะสมในการใช้งานของบรรจุภัณฑ์ จากหัวหน้าพนักงานฝ่ายการตลาด จัดเก็บ ขนส่ง และจัดจำหน่ายสินค้า คือ นายพิชิต เรืองรองสุรังค์, นายวิชัย ธิติวงศ์วิโรจน์, นางจารุณี ธวัฒนะกุล, นางสาวปราณีต คงคาสวัสดิ์, นางสาวลัดดาวัลย์ รุดดิษฐ, นางสาวสุมลทิพย์ วรเดช, นายคงรัตน์ ประเทศรัตน์ และนางนิธิวดี บุญเรือง

3. การนำเสนอผลงานการออกแบบบรรจุภัณฑ์รองเท้า

การประเมินผลงานการออกแบบบรรจุภัณฑ์ ประเมินโดยผู้เชี่ยวชาญด้านบรรจุภัณฑ์ ผู้เชี่ยวชาญด้านกฎหมาย และผู้เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีการบรรจุภัณฑ์ จำนวน 5 ท่าน ประเมินผลงานการออกแบบบรรจุภัณฑ์ พร้อมแบบจำลอง จำนวน 3 ทางเลือก สรุปผล และออกแบบปรับปรุงให้เหลือ 1 ทางเลือก

4. การทดสอบประสิทธิภาพบรรจุภัณฑ์รองเท้า

4.1 เพื่อทดสอบประสิทธิภาพของโครงสร้าง และวัสดุบรรจุภัณฑ์รองเท้า ในการคุ้มครองรักษาสินค้าที่บรรจุอยู่ภายใน จากแรงกดทับ และแรงดันทะลุ ในขณะจัดเก็บ ขนส่ง และจัดจำหน่ายสินค้า สรุปและแปรผลโดยการบรรยาย ทำการทดสอบโดยศูนย์บรรจุหีบห่อไทย สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย ดังนี้

1. ประสิทธิภาพโครงสร้างของบรรจุภัณฑ์ โดยทดสอบความต้านแรงกด (Compression Strength) ใช้วิธีทดสอบ/วิเคราะห์ ตามมาตรฐาน ASTM D 642

2. ประสิทธิภาพวัสดุของบรรจุภัณฑ์ โดยทดสอบความต้านแรงดันทะลุของกระดาษ (Bursting Strength) ใช้วิธีทดสอบ/วิเคราะห์ ตามมาตรฐาน ISO 2758

4.2 เพื่อตรวจสอบประสิทธิภาพของกราฟิกบนบรรจุภัณฑ์รองเท้า โดยตรวจสอบการสื่อความหมายสาระสำคัญของสินค้า ด้านกฎหมายเกี่ยวกับฉลาก และบรรจุภัณฑ์

สรุปและแปรผลโดยการบรรยาย ทำการตรวจสอบโดยสำนักงานคณะกรรมการคุ้มครองผู้บริโภค สำนักนายกรัฐมนตรี

1. ประสิทธิภาพกราฟิกบนบรรจุภัณฑ์ โดยตรวจสอบการสื่อความหมาย สาระสำคัญของสินค้า ด้านกฎหมายเกี่ยวกับฉลาก และบรรจุภัณฑ์ ใช้วิธีตรวจสอบข้อมูลตามพระราชบัญญัติคุ้มครองผู้บริโภค ด้านสิทธิที่ผู้บริโภคจะได้รับข่าวสารข้อมูล รวมทั้งคำพรรณาคุณภาพที่ถูกต้อง และเพียงพอเกี่ยวกับสินค้า ที่จะไม่หลงผิดในการซื้อสินค้า

5. การพัฒนางานออกแบบขั้นสุดท้าย และสร้างหุ่นจำลองบรรจุภัณฑ์สมบูรณ์

จากการพิจารณาผลงานการออกแบบบรรจุภัณฑ์ พร้อมแบบจำลอง จำนวน 3 ทางเลือก โดยผู้เชี่ยวชาญ นำไปปรับปรุงในขั้นสุดท้ายให้เหลือ 1 ทางเลือก เพื่อสร้างต้นแบบบรรจุภัณฑ์สมบูรณ์ ประกอบการใช้แบบสอบถาม เพื่อศึกษาความคิดเห็นพนักงานฝ่ายการตลาด จัดเก็บขนส่ง และจัดจำหน่ายสินค้า

3.5 การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยเรื่อง การศึกษาและพัฒนาบรรจุภัณฑ์รองเท้า ผู้วิจัยได้กำหนดวิธีการวิเคราะห์ข้อมูล ตามขั้นตอน ดังนี้

3.5.1 ขั้นตอนการศึกษา และรวบรวมข้อมูลเบื้องต้นเพื่อการออกแบบบรรจุภัณฑ์รองเท้า

การศึกษาข้อมูลเบื้องต้นเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์รองเท้า บรรจุภัณฑ์รองเท้า และความต้องการเกี่ยวกับบรรจุภัณฑ์รองเท้า จากการสำรวจข้อมูลเบื้องต้น และสัมภาษณ์พนักงานฝ่ายการตลาด จัดเก็บ ขนส่ง และจัดจำหน่ายสินค้า เพื่อใช้ในการกำหนดโครงสร้างของบรรจุภัณฑ์ และกราฟิกบนบรรจุภัณฑ์ สรุปแปรผลพร้อมนำเสนอในรูปของตาราง และการพรรณาบรรยายเชิงคุณลักษณะสรุปผลเป็นข้อ

3.5.2 ขั้นตอนการออกแบบบรรจุภัณฑ์รองเท้า

นำข้อมูลเบื้องต้นที่ได้มาทำการการออกแบบบรรจุภัณฑ์ ประเมินโดยผู้เชี่ยวชาญด้านบรรจุภัณฑ์ ผู้เชี่ยวชาญด้านกฎหมาย และผู้เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีการบรรจุภัณฑ์ จำนวน 5 ท่าน ทำการประเมินผลงานการออกแบบบรรจุภัณฑ์ โดยใช้แบบสัมภาษณ์อย่างมีรูปแบบ พร้อมแบบจำลอง จำนวน 3 ทางเลือก สรุปแปรผลพร้อมนำเสนอในรูปของตาราง และการพรรณาบรรยายเชิงคุณลักษณะ วิเคราะห์ข้อมูลโดยการหาค่าร้อยละ สรุปผลเป็นข้อ

3.5.3 ขั้นตอนการประเมินหาประสิทธิภาพบรรจุภัณฑ์รองเท้า

1. เพื่อทดสอบประสิทธิภาพของโครงสร้าง และวัสดุบรรจุภัณฑ์รองเท้า ในการคุ้มครองรักษาสินค้าที่บรรจุอยู่ภายใน จากแรงกดทับ และแรงดันทะลุ ในขณะจัดเก็บ ขนส่ง และจัดจำหน่ายสินค้า สรุปแปรผลพร้อมนำเสนอในรูปของตาราง และการพรรณาบรรยายเชิงคุณลักษณะสรุปผลเป็นข้อ ทำการทดสอบโดยศูนย์บรรจุหีบห่อไทย สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย ดังนี้

1.1 ประสิทธิภาพโครงสร้างของบรรจุภัณฑ์ โดยทดสอบความต้านแรงกด (Compression Strength) ใช้วิธีทดสอบ/วิเคราะห์ ตามมาตรฐาน ASTM D 642

1.2 ประสิทธิภาพวัสดุของบรรจุภัณฑ์ โดยทดสอบความต้านแรงดันทะลุของกระดาษ (Bursting Strength) ใช้วิธีทดสอบ/วิเคราะห์ ตามมาตรฐาน ISO 2758

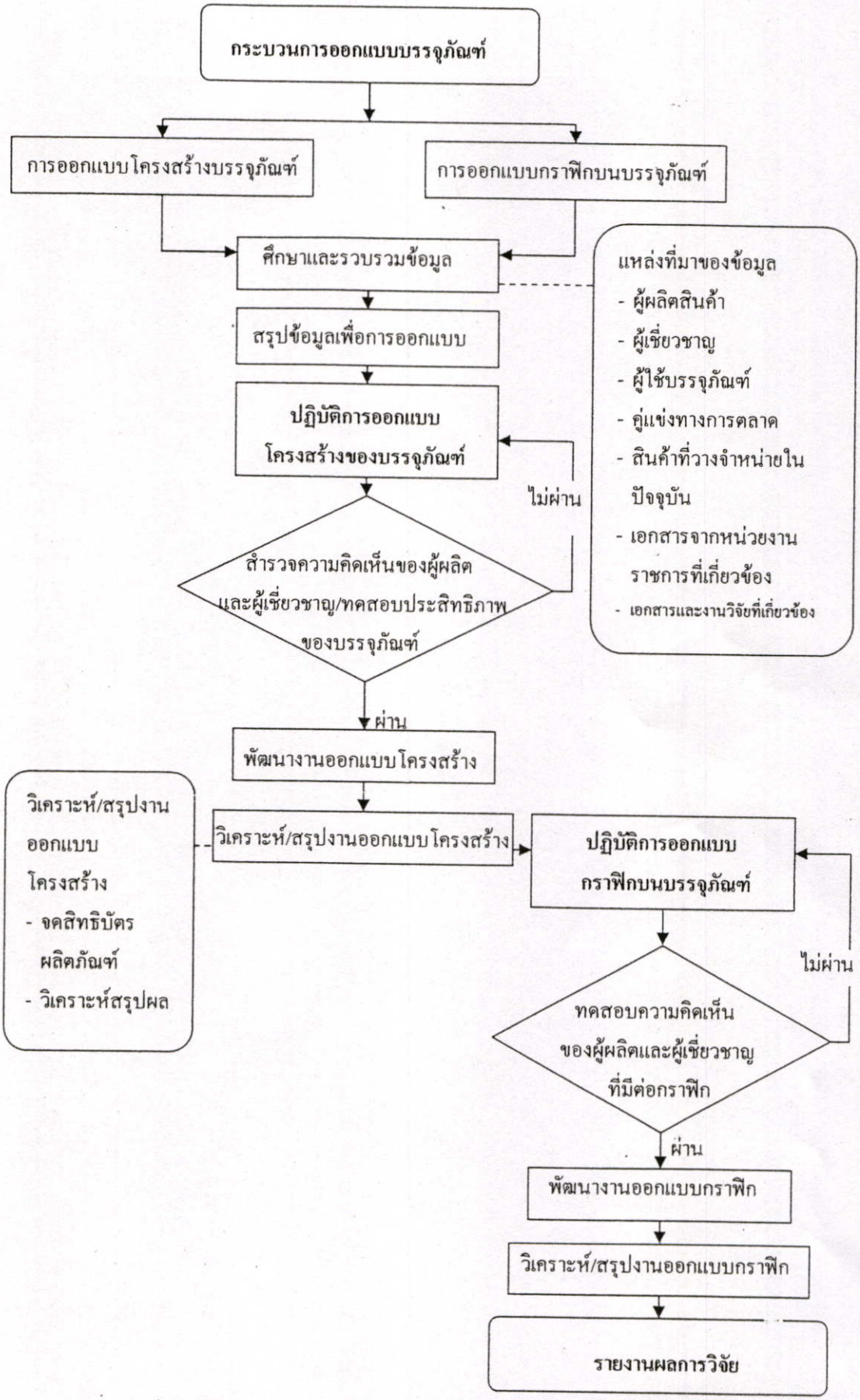
2. เพื่อตรวจสอบประสิทธิภาพของกราฟิกบนบรรจุภัณฑ์รองเท้า โดยตรวจสอบการสื่อความหมายสาระสำคัญของสินค้า ด้านกฎหมายเกี่ยวกับฉลาก และบรรจุภัณฑ์ สรุปแปรผลพร้อมนำเสนอในรูปของตาราง และการพรรณาบรรยายเชิงคุณลักษณะสรุปผลเป็นข้อ ทำการตรวจสอบโดยสำนักงานคณะกรรมการคุ้มครองผู้บริโภค สำนักนายกรัฐมนตรี

2.1 ประสิทธิภาพกราฟิกบนบรรจุภัณฑ์ โดยตรวจสอบการสื่อความหมายสาระสำคัญของสินค้า ด้านกฎหมายเกี่ยวกับฉลาก และบรรจุภัณฑ์ ใช้วิธีตรวจสอบข้อมูลตามพระราชบัญญัติคุ้มครองผู้บริโภค ด้านสิทธิที่ผู้บริโภคจะได้รับข่าวสารข้อมูล รวมทั้งคำพรรณาคุณภาพที่ถูกต้อง และเพียงพอเกี่ยวกับสินค้า ที่จะไม่หลงผิดในการซื้อสินค้า

3.5.4 ขั้นตอนการศึกษาความคิดเห็นของพนักงานฝ่ายการตลาด จัดเก็บ ขนส่ง และจัดจำหน่ายสินค้า

การใช้แบบสอบถามประกอบต้นแบบบรรจุภัณฑ์สมบูรณ์ สอบถามความคิดเห็นของพนักงานฝ่ายการตลาด จัดเก็บ ขนส่ง และจัดจำหน่ายสินค้า ที่มีต่อบรรจุภัณฑ์รองเท้าที่ได้พัฒนาขึ้นใหม่ จัดลำดับค่าคะแนน (Rating Scale) โดยเลือกจากระดับความเหมาะสม 5 ระดับ วิเคราะห์หาค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) สรุปแปรผลพร้อมนำเสนอในรูปของตารางและการพรรณาบรรยายเชิงคุณลักษณะสรุปผลเป็นข้อ โดยใช้เกณฑ์ในการวิเคราะห์ ดังนี้

4.50 - 5.00	หมายถึง	มีความเหมาะสมมากที่สุด
3.50 - 4.49	หมายถึง	มีความเหมาะสมมาก
2.50 - 3.49	หมายถึง	มีความเหมาะสมปานกลาง
1.50 - 2.49	หมายถึง	มีความเหมาะสมน้อย
1.00 - 1.49	หมายถึง	มีความเหมาะสมน้อยที่สุด



ภาพที่ 3.1 กระบวนการออกแบบบรรจุภัณฑ์ ที่มา : จากวิธีดำเนินการวิจัย

บทที่ 4
ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยเรื่อง การศึกษาและพัฒนาบรรจุภัณฑ์รองเท้า ผู้วิจัยได้แบ่งขั้นตอนการนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากการศึกษาวิจัย ดังนี้

4.1 ผลการศึกษาข้อมูล เกี่ยวกับลักษณะของสินค้า โครงสร้างของบรรจุภัณฑ์ กราฟิกบนบรรจุภัณฑ์ ลักษณะการใช้งานบรรจุภัณฑ์ และบรรจุภัณฑ์ของบริษัทคู่แข่ง

4.2 ผลการศึกษาข้อมูล เกี่ยวกับผลิตภัณฑ์รองเท้า บรรจุภัณฑ์รองเท้า ความต้องการเกี่ยวกับบรรจุภัณฑ์รองเท้า และด้านการตลาด

4.3 การพัฒนาโครงสร้างของบรรจุภัณฑ์

4.4 ผลวิเคราะห์ข้อมูลความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ เกี่ยวกับโครงสร้างของบรรจุภัณฑ์

4.5 การทดสอบประสิทธิภาพโครงสร้างของบรรจุภัณฑ์ และวัสดุของบรรจุภัณฑ์

4.6 การจดสิทธิบัตร

4.7 การพัฒนากราฟิกบนบรรจุภัณฑ์

4.8 ผลวิเคราะห์ข้อมูลความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ เกี่ยวกับกราฟิกบนบรรจุภัณฑ์

4.9 การตรวจสอบประสิทธิภาพกราฟิกบนบรรจุภัณฑ์

4.10 ผลการการวิเคราะห์ข้อมูล ความคิดเห็นของพนักงานฝ่ายการตลาด จัดเก็บ ขนส่ง และจัดจำหน่ายสินค้า ที่มีต่อบรรจุภัณฑ์รองเท้าที่ได้พัฒนาขึ้นใหม่

4.1 ผลการศึกษาข้อมูล เกี่ยวกับลักษณะของสินค้า โครงสร้างของบรรจุภัณฑ์ กราฟิกบนบรรจุภัณฑ์ ลักษณะการใช้งานบรรจุภัณฑ์ และบรรจุภัณฑ์ของบริษัทคู่แข่ง

4.1.1 ผลการศึกษาข้อมูลลักษณะของสินค้า

1. เครื่องหมายการค้า

จดทะเบียนการค้าชื่อภาษาไทย คือ “บั๊ดดี้” และ ชื่อภาษาอังกฤษ คือ “Buddy” จดทะเบียนเครื่องหมายการค้า เมื่อปี พ.ศ. 2530

Buddy บั๊ดดี้

ภาพที่ 4.1 เครื่องหมายการค้า “BUDDY” ภาษาอังกฤษ และ “บั๊ดดี้” ภาษาไทย

ที่มา : จากการสำรวจ และจดบันทึก

2. ชนิดของรองเท้า

เป็นรองเท้าแบบชนิดหุ้มส้นเท้า แบ่งเป็น 3 ประเภทการใช้งาน ได้แก่ 1) รองเท้าลำลอง สำหรับใช้งานเอนกประสงค์ มีรูปแบบพื้นฐานเรียบง่าย 2) รองเท้าแฟชั่น สำหรับใช้งานในชีวิตประจำวัน มีรูปแบบตามกระแสนิยม และ 3) รองเท้าต้านทานไฟฟ้าสถิต สำหรับใช้งานเฉพาะด้าน มีรูปแบบและคุณสมบัติมาตรฐานเป็นที่ยอมรับ โดยรองเท้าทั้ง 3 ประเภทนำหนังหน้ารองเท้ามาฉีดมาติดกับ Mould ของพื้นรองเท้าทั้ง 3 แบบ ได้แก่ Mould 1, Mould AS และMould DF

3. เบอร์ของรองเท้า

เบอร์ของรองเท้ามิตั้งแต่ 33 – 43 เบอร์ที่ขายดี คือ เบอร์ 39 - 40

4. วิธีการใส่รองเท้า

รองเท้าลำลอง และรองเท้าแฟชั่น คือ แบบสวม แบบผูกเชือก และแบบปิดเทป ส่วนรองเท้าต้านทานไฟฟ้าสถิต มีแต่แบบสวม

5. สีของรองเท้า

รองเท้าลำลอง คือ สีขาว สีดำ และสีกรมท่า รองเท้าแฟชั่น คือ สีขาว สีดำ สีกรมท่า และสีอื่นหลากหลาย รองเท้าต้านทานไฟฟ้า คือ สีขาวล้วน

6. วัสดุของรองเท้า

วัสดุหนังหน้ารองเท้า ได้แก่ รองเท้าลำลอง คือ ผ้า และPVC คุณสมบัติ สีไม่ตก ใส่ลงน้ำได้ไม่หลุดล่อน รองเท้าแฟชั่น คือ ผ้า PVC และผ้าผสมPVC คุณสมบัติ สีไม่ตก ใส่ลงน้ำได้ไม่หลุดล่อน รองเท้าต้านทานไฟฟ้า คือ PVC Vinyl ที่มีคุณสมบัติทางเคมีต้านทานไฟฟ้าสถิต คุณสมบัติ Static Surface Resistance of 10^{7-9} ohm/sq

วัสดุพื้นรองเท้า ได้แก่ พื้นรองเท้าลำลอง และพื้นรองเท้าแฟชั่น คือ PVC (Direct Injection) คุณสมบัติ ฉีดขึ้นรูปเป็นชิ้นเดียว ไม่แตกหัก พื้นรองเท้าต้านทานไฟฟ้า คือ PVC Compound (Direct Injection) คุณสมบัติ Static Surface Resistance of 10^{5-7} ohm/sq

7. มิติขนาดของรองเท้า

โดยวัดจากรองเท้าทุกประเภท ร่วมกับ Mould ของพื้นรองเท้าทั้ง 3 แบบ ได้แก่ Mould 1, Mould AS และ Mould DF ซึ่งสามารถจำแนกได้ดังนี้

7.1 Mould 1 ขนาด เล็กสุดเบอร์ 37 กว้าง 85 มิลลิเมตร ยาว 252 มิลลิเมตร สูง 75 มิลลิเมตร (ความสูงเฉพาะพื้นรองเท้า 18 มิลลิเมตร)

7.2 Mould 1 ขนาด ใหญ่สุดเบอร์ 43 กว้าง 94 มิลลิเมตร ยาว 288 มิลลิเมตร สูง 93 มิลลิเมตร (ความสูงเฉพาะพื้น 20 มิลลิเมตร

7.3 Mould AS ขนาด เล็กสุดเบอร์ 35 กว้าง 88 มิลลิเมตร ยาว 245 มิลลิเมตร สูง 79 มิลลิเมตร (ความสูงเฉพาะพื้น 22 มิลลิเมตร)

7.4 Mould AS ขนาด ใหญ่สุดเบอร์ 43 กว้าง 102 มิลลิเมตร ยาว 294 มิลลิเมตร สูง 97 มิลลิเมตร (ความสูงเฉพาะพื้น 23 มิลลิเมตร)

7.5 Mould DF ขนาด เล็กสุดเบอร์ 33 กว้าง 78 มิลลิเมตร ยาว 239 มิลลิเมตร สูง 79 มิลลิเมตร (ความสูงเฉพาะพื้น 26 มิลลิเมตร)

7.6 Mould DF ขนาด ใหญ่สุดเบอร์ 41 กว้าง 100 มิลลิเมตร ยาว 290 มิลลิเมตร สูง 90 มิลลิเมตร (ความสูงเฉพาะพื้น 28 มิลลิเมตร)

8. น้ำหนักของรองเท้าต่อคู่

ระหว่าง 520 กรัม ถึง 720 กรัม

9. ลักษณะการนำสินค้าไปบรรจุ

บรรจุรองเท้าแต่ละคู่เข้าบรรจุภัณฑ์รวมหน่วยกล่องกระดาษหน้าขาวหลังเทาทึบแสงสี่ด้าน แล้วนำไปจัดเก็บโดยวางเรียงซ้อนต่อเนื่องกัน เพื่อรอการขนส่ง และจัดจำหน่ายต่อไป

10. คุณลักษณะของรองเท้า

รองเท้าลำลอง แฟชั่น และต้านทานไฟฟ้าสถิต เป็นรองเท้าที่มีรูปร่าง และรูปแบบคล้ายคลึงกัน ต่างกันที่รองเท้าต้านทานไฟฟ้าสถิต มีคุณลักษณะพิเศษผลิตโดยใช้วัสดุต้านไฟฟ้าสถิต (Antistatic Materials) ซึ่งผู้ที่ไม่มีความรู้เฉพาะด้าน จะไม่สามารถแยกแยะได้

11. คุณสมบัติของรองเท้า

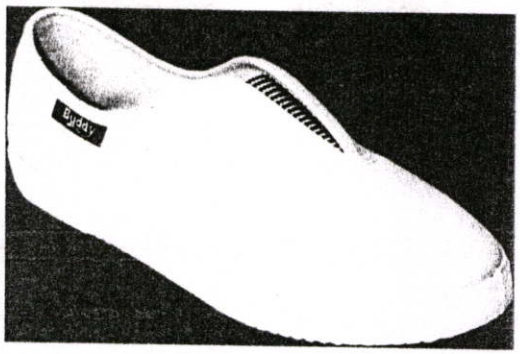
รองเท้าลำลอง และแฟชั่นมีคุณสมบัติใช้เพื่อห่อหุ้มปกป้องเท้า ส่วนรองเท้าต้านทานไฟฟ้าสถิตนอกจากจะเพื่อห่อหุ้มปกป้องเท้า ยังเพื่อการป้องกัน และลดการเกิดไฟฟ้าสถิต

12. ข้อจำกัดในการนำไปบรรจุ

บรรจุภัณฑ์เฉพาะหน่วยรหัส B1 (B1 หมายถึง บรรจุภัณฑ์ปฐมภูมิรองเท้า Buddy ขนาดที่1 ซึ่งเป็นขนาดเล็ก) นำไปบรรจุในบรรจุภัณฑ์รวมหน่วยรหัส CT/B1 (CT/B1 หมายถึง บรรจุภัณฑ์ทุติยภูมิใช้รวมหน่วยบรรจุภัณฑ์รองเท้า Buddy ขนาดที่1 ซึ่งเป็นขนาดเล็ก) ภายในพื้นที่ กว้าง 415 มิลลิเมตร ยาว 420 มิลลิเมตร สูง 275 มิลลิเมตร สำหรับบรรจุภัณฑ์เฉพาะหน่วย B2 (B2 หมายถึง บรรจุภัณฑ์ปฐมภูมิรองเท้า Buddy ขนาดที่2 ซึ่งเป็นขนาดใหญ่) นำไปบรรจุในบรรจุภัณฑ์รวมหน่วยรหัส CT/B2 (CT/B2 หมายถึง บรรจุภัณฑ์ทุติยภูมิใช้รวมหน่วยบรรจุภัณฑ์รองเท้า Buddy ขนาดที่2 ซึ่งเป็นขนาดใหญ่) กว้าง 460 มิลลิเมตร ยาว 500 มิลลิเมตร สูง 310 มิลลิเมตร โดยบรรจุรวมหน่วยจำนวน 12 ใบ และต้องแสดงให้เห็นด้านหน้ากล่องที่มีรายละเอียดของรุ่น สี และขนาดของสินค้า ออกมาเสมอ

13. ข้อควรระวังในการนำไปบรรจุ

เมื่อบรรจุสินค้าไว้ในบรรจุภัณฑ์แล้วไม่ควรวางซ้อนกันเกิน 5 ชั้น ควรหลีกเลี่ยงสินค้าจากความชื้น แสงแดด และฝุ่นละออง

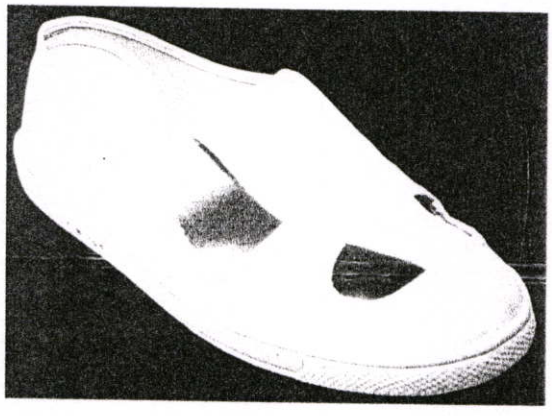


ภาพที่ 4.2 รองเท้าประเภทลำลอง รหัสรุ่น 102

ที่มา : จากการสำรวจ และบันทึกภาพ

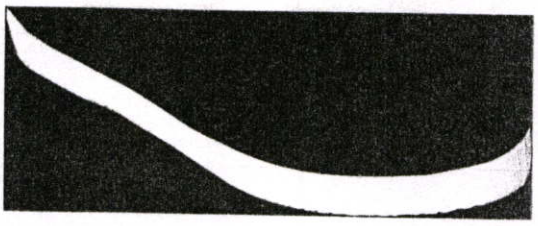
ภาพที่ 4.3 รองเท้าประเภทแฟชั่น รหัสรุ่น AS-030

ที่มา : จากการสำรวจ และบันทึกภาพ



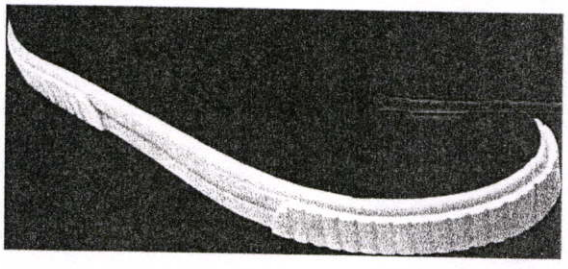
ภาพที่ 4.4 รองเท้าประเภทต้านทานไฟฟ้าสถิต รหัสรุ่น DF-999

ที่มา : จากการสำรวจ และบันทึกภาพ



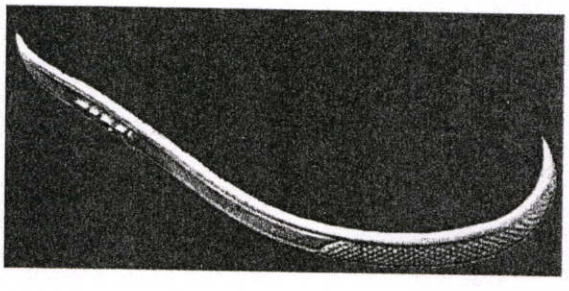
ภาพที่ 4.5 ลักษณะของ Mould พื้นรองเท้า รหัส 1

ที่มา : จากการสำรวจ และบันทึกภาพ



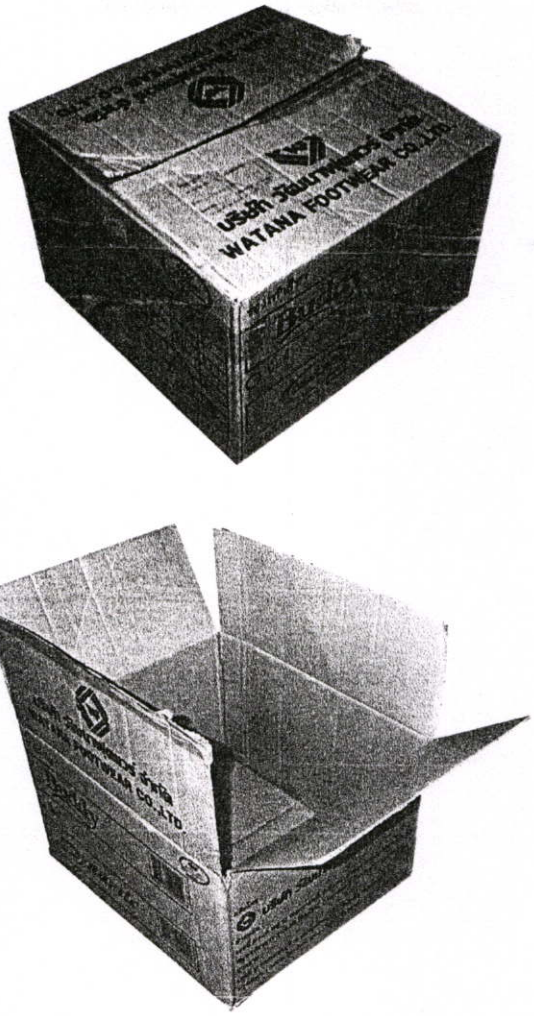
ภาพที่ 4.6 ลักษณะของ Mould พื้นรองเท้า รหัส AS

ที่มา : จากการสำรวจ และบันทึกภาพ



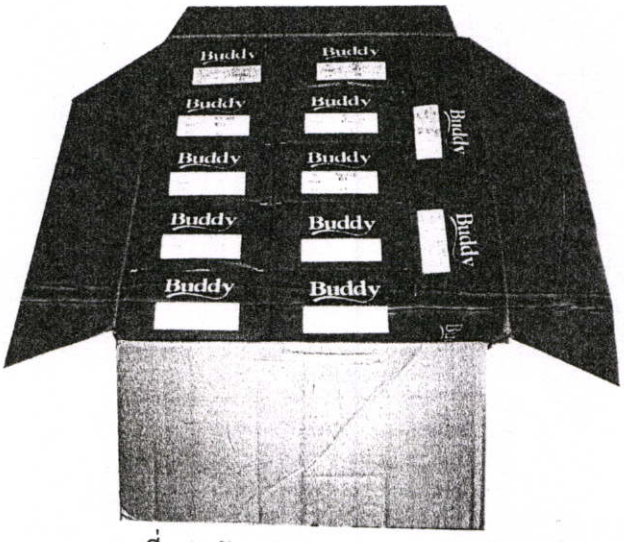
ภาพที่ 4.7 ลักษณะของ Mould พื้นรองเท้า รหัส DF

ที่มา : จากการสำรวจ และบันทึกภาพ



ภาพที่ 4.8 บรรจุภัณฑ์รวมหน่วยรหัส CT/B1 และ CT/B2

ที่มา : จากการสำรวจ และบันทึกภาพ



ภาพที่ 4.9 ลักษณะการบรรจุรวมหน่วย

ที่มา : จากการสำรวจ และบันทึกภาพ

ตารางที่ 4.1 ผลการศึกษาข้อมูลลักษณะของรองเท้า

ลักษณะของรองเท้า						
ประเภทรองเท้า	ชนิดรองเท้า	วิธีการสวมใส่	สี	วัสดุ		น้ำหนัก
				หนังหน้า	พื้น	(กรัม)
ลำลอง	หุ้มส้น	สวม, ผูกเชือก และปิดเทป	ขาว,ดำ และกรม	ผ้า, PVC	PVC	520 - 720
แฟชั่น	หุ้มส้น	สวม, ผูกเชือก และปิดเทป	ขาว,ดำ กรม และสีอื่น	ผ้า, PVC ผ้า+PVC	PVC	520 – 720
ต้านทานไฟฟ้าสถิต	หุ้มส้น	สวม	ขาวล้วน	PVC Vinyl	PVC Compound	520 – 720

จากตารางที่ 4.1 ผลการศึกษาข้อมูลลักษณะของรองเท้าพบว่า รองเท้ามี 3 ประเภทหลัก คือ รองเท้าลำลอง แฟชั่น และต้านทานไฟฟ้าสถิต เป็นรองเท้าชนิดหุ้มส้น สวมใส่โดยวิธีสวม ผูกเชือก และปิดเทป สีรองเท้าส่วนใหญ่เป็นสีขาว ดำ และกรมท่าเป็นหลัก ส่วนรองเท้าแฟชั่นมีสีอื่นเพิ่มเติมตามสมัยนิยม วัสดุหนังหน้ารองเท้าเป็นผ้า PVC ผ้าผสม PVC และ PVC Vinyl ส่วนวัสดุพื้นรองเท้าเป็น PVC และ PVC Compound น้ำหนักรองเท้า คู่ที่เบาที่สุด 520 กรัม คู่ที่หนักที่สุด 720 กรัม

ตารางที่ 4.2 ผลการศึกษาข้อมูลลักษณะของ Mould รองเท้า

ขนาด Mould ของพื้นรองเท้า						
Mould	ประเภทรองเท้า	วิธีการผลิต	สี	วัสดุ	เบอร์	มิติขนาด (มิลลิเมตร)
1	ลำลอง แฟชั่น ต้านทานไฟฟ้าสถิต	Direct Injection	ขาว	PVC, PVC Compound	เล็กสุด 37 ใหญ่สุด 43	ก. 85 ย. 252 ส. 75 ก. 94 ย. 288 ส. 93
AS	ลำลอง แฟชั่น ต้านทานไฟฟ้าสถิต	Direct Injection	ขาว	PVC, PVC Compound	เล็กสุด 35 ใหญ่สุด 43	ก. 88 ย. 245 ส. 79 ก. 102 ย. 294 ส. 97
DF	ลำลอง แฟชั่น ต้านทานไฟฟ้าสถิต	Direct Injection	ขาว	PVC, PVC Compound	เล็กสุด 33 ใหญ่สุด 41	ก. 78 ย. 23[illegible] ส. 79 ก. 100 ย. 290 ส. 90

จากตารางที่ 4.2 ผลการศึกษาข้อมูลลักษณะของ Mould รองเท้าพบว่า Mould รองเท้ามี 3 รุ่น คือ Mould 1 Mould AS และMould DF ทั้ง 3 Mould ใช้กับรองเท้าประเภทลำลอง แฟชั่น และต้านทานไฟฟ้าสถิต วิธีผลิตเป็นระบบ Direct Injection วัสดุเป็น PVC และPVC Compound สีขาว ขนาดรองเท้าเล็กสุด Mould DF เบอร์ 33 กว้าง 78 มิลลิเมตร ยาว 239 มิลลิเมตร สูง 79 มิลลิเมตร ขนาดรองเท้าใหญ่สุด Mould AS เบอร์ 43 กว้าง 102 มิลลิเมตร ยาว 294 มิลลิเมตร สูง 97 มิลลิเมตร

4.1.2 ผลการศึกษาข้อมูลโครงสร้างของบรรจุภัณฑ์

1. ประเภทของบรรจุภัณฑ์

   1.1 เป็นบรรจุภัณฑ์เฉพาะหน่วย

   1.2 ความคงรูปของบรรจุภัณฑ์ เป็นประเภทรูปทรงกึ่งแข็งตัว

2. วัตถุประสงค์ของบรรจุภัณฑ์

   ใช้เพื่อการจัดเก็บสินค้า นำไปบรรจุเพื่อการขนส่ง และจัดจำหน่ายสินค้า

3. วัสดุของบรรจุภัณฑ์

   กระดาษหน้าขาว หลังเทา

4. รูปทรงของบรรจุภัณฑ์

   เป็นรูปทรงสี่เหลี่ยม

5. ลักษณะการขึ้นรูปของบรรจุภัณฑ์

   เป็นบรรจุภัณฑ์ที่ฝากล่องสามารถล็อคขัดได้เองเพื่อขึ้นรูปกล่อง ที่บริเวณฝาล็อคติดผนึกด้วยกาวมาตั้งแต่ขั้นตอนการผลิตบรรจุภัณฑ์

6. ลักษณะการเปิด-ปิดของบรรจุภัณฑ์

   เปิด-ปิดฝาด้านหน้าของบรรจุภัณฑ์ทางเดียว มีลักษณะเป็นลิ้นปิดป้องกันฝุ่น

7. มิติขนาดของบรรจุภัณฑ์

   7.1 บรรจุภัณฑ์รหัส B1 กว้าง 130 มิลลิเมตร ยาว 267 มิลลิเมตร สูง 100 มิลลิเมตร

   7.2 บรรจุภัณฑ์รหัส B2 กว้าง 170 มิลลิเมตร ยาว 290 มิลลิเมตร สูง 105 มิลลิเมตร

8. น้ำหนักของบรรจุภัณฑ์ต่อหน่วย

   8.1 บรรจุภัณฑ์รหัส B1 น้ำหนัก 90 กรัม

   8.2 บรรจุภัณฑ์รหัส B2 น้ำหนัก 100 กรัม

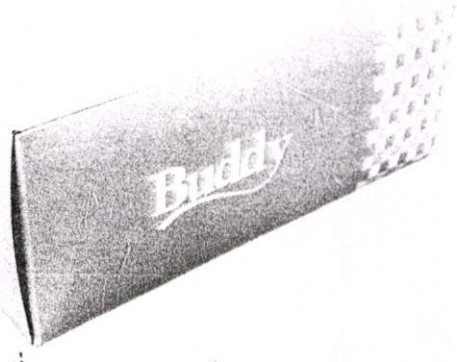
9. การเก็บรักษาบรรจุภัณฑ์

   โดยการมัดบรรจุภัณฑ์ที่เป็นแผ่นแบนราบรวมเข้าไว้ด้วยกัน มัดรวมเป็นมัดละ 100 ใบ จากนั้นนำแต่ละมัดไปวางเรียงซ้อนกันเป็นชั้นตามแนวดิ่ง ภายในอาคารเก็บวัสดุภัณฑ์ และ

ไม่มีการใช้กระบะรองรับวัสดุภัณฑ์ก่อนการวางเรียงซ้อน ซึ่งจำนวนชั้นสูงสุดที่สามารถวางเรียงซ้อนกันได้โดยไม่เกิดการทรุดตัว คือ ไม่เกิน 20 ชั้น

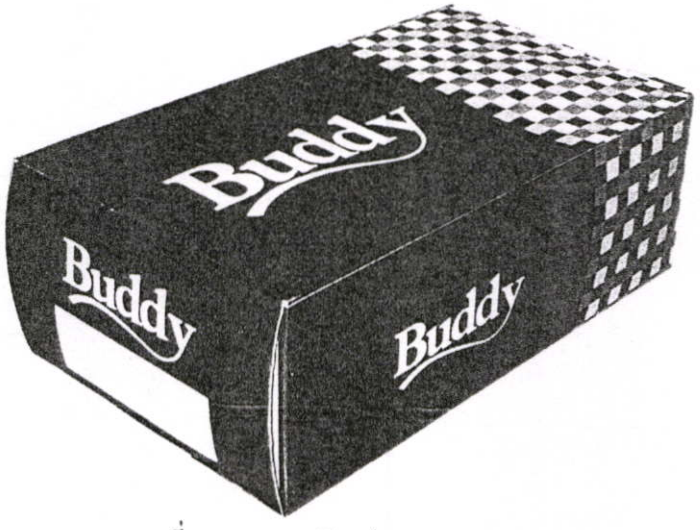
10. การขึ้นรูปบรรจุภัณฑ์เพื่อบรรจุสินค้า

ใช้แรงงานบุคคลในการพับขึ้นรูปบรรจุภัณฑ์เป็นเป็นกล่อง แล้วนำรองเท้าใส่ลงไป 1 คู่ จากนั้นนำไปวางเรียงซ้อนกันเป็นชั้น ซึ่งจำนวนชั้นสูงสุดที่สามารถวางเรียงซ้อนกันได้โดยไม่เกิดการทรุดตัว คือ 12 ชั้น



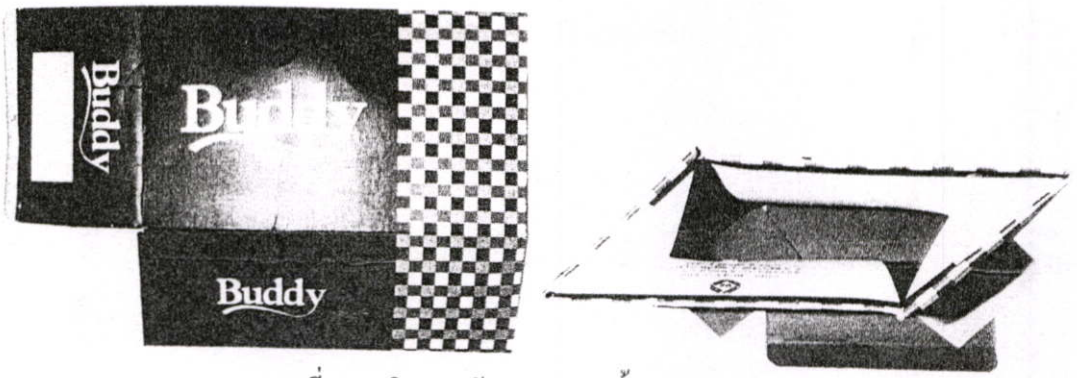
ภาพที่ 4.10 บรรจุภัณฑ์รหัส B1 สีฟ้า

ที่มา : จากการสำรวจ และบันทึกภาพ



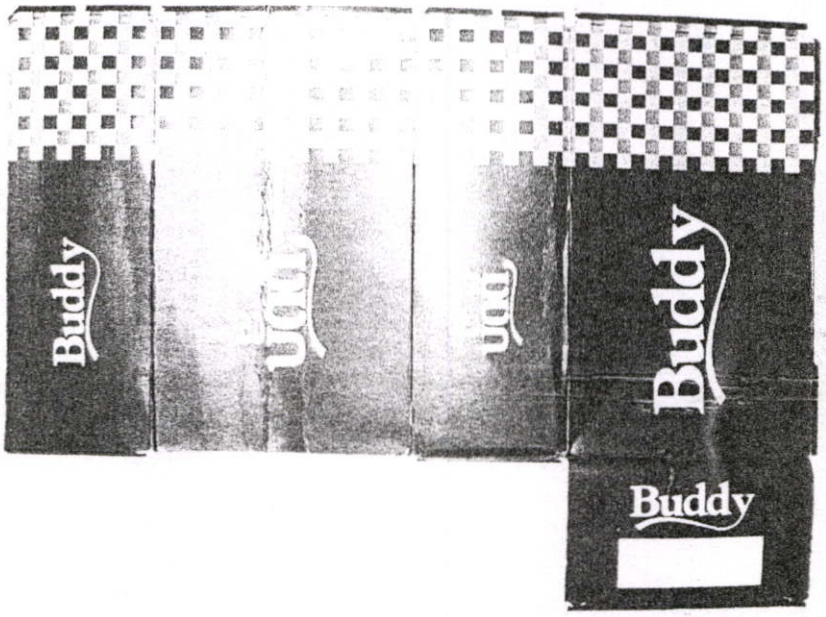
ภาพที่ 4.11 บรรจุภัณฑ์รหัส B2 สีกรมท่า

ที่มา : จากการสำรวจ และบันทึกภาพ



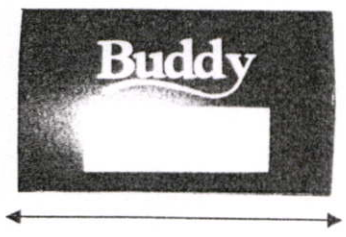
ภาพที่ 4.12 โครงสร้าง และการขึ้นรูปบรรจุภัณฑ์

ที่มา : จากการสำรวจ และบันทึกภาพ



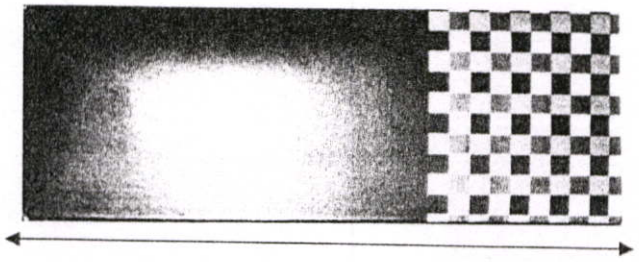
ภาพที่ 4.13 ภาพคลี่บรรจุภัณฑ์

ที่มา : จากการสำรวจ และบันทึกภาพ



วิธีการวัดความกว้าง

วิธีการวัดความสูง



วิธีการวัดความยาว

ภาพที่ 4.14 ข้อกำหนดวิธีการวัดขนาดของบรรจุภัณฑ์

ที่มา : จากการสำรวจ และบันทึกภาพ

ตารางที่ 4.3 ผลการศึกษาข้อมูลโครงสร้างของบรรจุภัณฑ์

โครงสร้างของบรรจุภัณฑ์รองเท้าบัดดี้								
รหัสบรรจุภัณฑ์	ประเภทบรรจุภัณฑ์	วัตถุประสงค์บรรจุภัณฑ์	รูปทรงบรรจุภัณฑ์	การขึ้นรูปบรรจุภัณฑ์	วัสดุกระดาษ	ลักษณะเปิด-ปิด	มิติขนาด (มิลลิเมตร)	น้ำหนัก (กรัม)
B1	เฉพาะหน่วยรูปทรงกึ่งแข็งตัว	จัดเก็บสินค้าขนส่ง และขายปลีก	สี่เหลี่ยม	พับขึ้นรูปติดผนึกกาวด้านหลังตั้งแต่ขั้นตอนการผลิต	หน้าขาวหลังเทา	แบบฝาลิ้นสอดเปิด-ปิดทางเดียว	กว้าง 130 ยาว 267 สูง 100	90
B2							กว้าง 170 ยาว 290 สูง 105	100

จากตารางที่ 4.3 ผลการศึกษาข้อมูลโครงสร้างของบรรจุภัณฑ์พบว่า บรรจุภัณฑ์มี 2 ขนาด ขนาดเล็กชื่อรหัส B1 ขนาดใหญ่ชื่อรหัส B2 เป็นบรรจุภัณฑ์เฉพาะหน่วย หรือปฐมภูมิ ใช้สำหรับจัดเก็บสินค้า ขนส่งสินค้า และจัดจำหน่ายสินค้า รูปทรงเป็นสี่เหลี่ยม พับขึ้นรูปโดยมีตัวล็อกที่ด้านหลังของกล่อง วัสดุกระดาษหน้าขาวหลังเทา ฝาเปิดทางด้านหน้าแบบมีลิ้นสอด ขนาดบรรจุภัณฑ์ B1 กว้าง 130 มิลลิเมตร ยาว 267 มิลลิเมตร สูง 100 มิลลิเมตร หนัก 90 กรัม ขนาดบรรจุภัณฑ์ B2 กว้าง 170 มิลลิเมตร ยาว 290 มิลลิเมตร สูง 105 มิลลิเมตร หนัก 100 กรัม

4.1.3 ผลการศึกษาข้อมูลกราฟิกบนบรรจุภัณฑ์

1. การนำเสนอสัญลักษณ์ทางการค้า

มีเครื่องหมายการค้าเป็นภาษาอังกฤษ "Buddy" ปรากฏบนบรรจุภัณฑ์ที่ด้านหน้า ด้านบน และด้านข้างซ้ายของบรรจุภัณฑ์ มีเครื่องหมายการค้าเป็นภาษาไทย "บั๊ดดี้" ปรากฏบนบรรจุภัณฑ์ที่ด้านล่าง และด้านข้างขวาของบรรจุภัณฑ์

2. ลักษณะ และขนาดของตัวอักษรบนบรรจุภัณฑ์

ตัวอักษรข้อความภาษาอังกฤษ NO. COLOR SIZE ขนาดประมาณ 24 Point ซึ่งเว้นช่องว่างไว้ข้างตัวอักษรแต่ละหมวด สำหรับพิมพ์ตรายางเพื่อระบุข้อมูลของสินค้าในภายหลัง และตัวอักษรข้อมูลระบุที่ตั้งพร้อมเบอร์โทรศัพท์ติดต่อของบริษัทผู้ผลิต ขนาดประมาณ 16 Point

3. เครื่องหมายรับรองที่มีบนบรรจุภัณฑ์

ไม่มีเครื่องหมายรับรองบนบรรจุภัณฑ์

4. ตราสัญลักษณ์อื่นๆที่มีบนบรรจุภัณฑ์

มีตราสัญลักษณ์ประจำบริษัท พร้อมที่อยู่ที่ด้านหลังบรรจุภัณฑ์

5. รูปภาพ ลวดลายบนบรรจุภัณฑ์

ไม่มีรูปภาพประกอบ แต่มีลวดลายกราฟิกเป็นลายตารางหมากรุก

6. ข้อมูลของสินค้าที่มีบนบรรจุภัณฑ์

รหัสรุ่นสินค้า สี และขนาดของสินค้า ข้อมูลระบุที่ตั้งของบริษัทผู้ผลิต

7. สี และจำนวนของสีบนบรรจุภัณฑ์

7.1 บรรจุภัณฑ์ B1 พิมพ์สีฟ้า จำนวน 1 สี

7.2 บรรจุภัณฑ์ B2 พิมพ์สีกรมท่า จำนวน 1 สี

8. ระบบการพิมพ์บนบรรจุภัณฑ์

การพิมพ์สีระบบออฟเซตสีเดียว แบ่งระดับความเข้มของเฉดสี

9. การเคลือบผิวบรรจุภัณฑ์

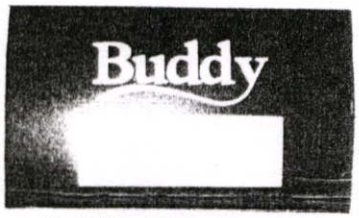
ไม่ใช้วัสดุเคลือบผิว

10. วิธีการระบุข้อมูล และรายละเอียดเฉพาะของสินค้า

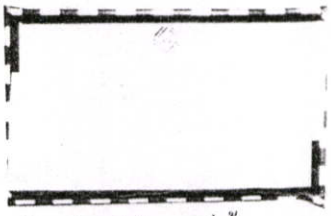
การปั๊มตรายางด้วยหมึก

11. ลักษณะการจัดเรียงบรรจุภัณฑ์เพื่อนำเสนอกราฟิก สำหรับการจัดเก็บ ขนส่ง และจัดจำหน่ายสินค้า

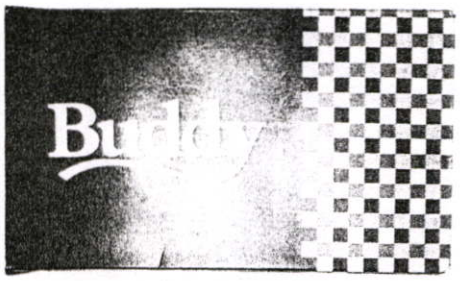
สำหรับการจัดเก็บ และจัดจำหน่ายสินค้า โดยการวางบรรจุภัณฑ์เรียงตามแนวนอนบนชั้น วิธีนำเสนอกราฟิก คือ หันกราฟิกด้านหน้าของบรรจุภัณฑ์ออกจากชั้น และสำหรับการขนส่ง โดยการวางบรรจุภัณฑ์เรียงตามแนวตั้งภายในบรรจุภัณฑ์รวมหน่วย วิธีนำเสนอกราฟิก คือ หันกราฟิกด้านหน้าของบรรจุภัณฑ์ตั้งขึ้นมาจากบรรจุภัณฑ์รวมหน่วย



ด้านหน้ามีข้อมูลรุ่น สี และขนาด

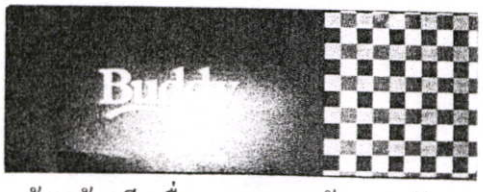


ด้านหลังกล่องมีข้อมูลที่ตั้งของบริษัทผู้ผลิต

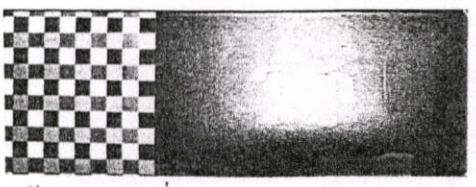


ด้านบนมีเครื่องหมายการค้าภาษาอังกฤษ

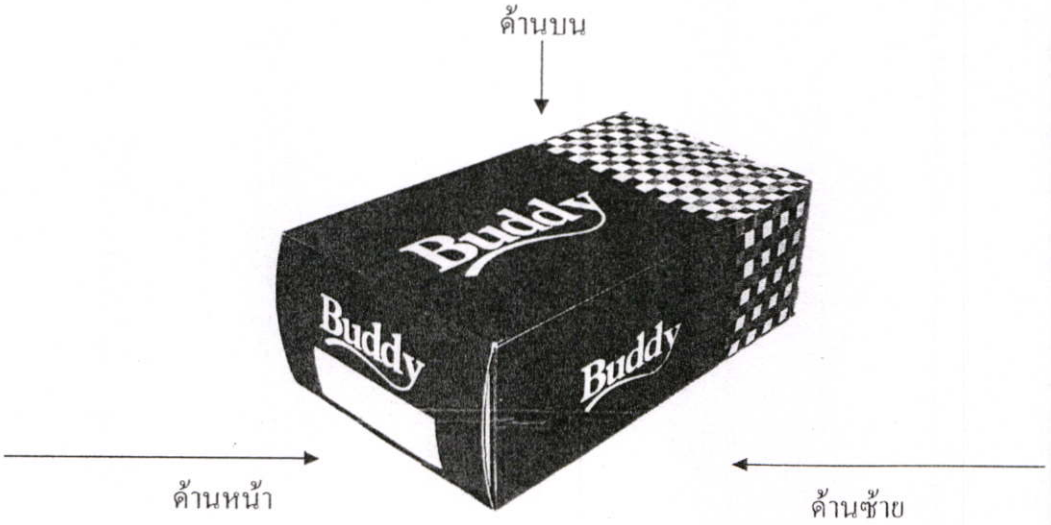
ด้านล่างมีเครื่องหมายการค้าภาษาไทย



ด้านซ้ายมีเครื่องหมายการค้าภาษาอังกฤษ



ด้านขวามีเครื่องหมายการค้าภาษาไทย



ภาพที่ 4.15 ข้อกำหนดวิธีการเรียกภาพด้านแต่ละด้านของบรรจุภัณฑ์

ที่มา : จากการสำรวจ และบันทึกภาพ

ตารางที่ 4.4 ผลการศึกษาข้อมูลกราฟิกบนบรรจุภัณฑ์

กราฟิกบนบรรจุภัณฑ์รองเท้าบั๊ดดี้

รหัสกล่อง	เครื่องหมายการค้า	ตัวอักษรข้อมูล	ตรา, เครื่องหมายรับรอง	สัญลักษณ์ที่มีปรากฏ	รูปภาพ, ลวดลาย	ข้อมูลเกี่ยวกับสินค้า	พิมพ์สี	ระบบการพิมพ์สี	ข้อมูลที่จำเป็น	ลักษณะการจัดเรียง
B1 B2	Buddy บั๊ดดี้ ที่ด้านหน้า, บน, ล่าง ซ้ายและขวาของกล่อง	NO. COLOR SIZE	ไม่มีปรากฏ	เครื่องหมายการค้า, สัญลักษณ์ของบริษัท	ไม่มีรูปมีลายตารางหมากรุก	รหัสรุ่นสินค้า, สี, ขนาดสินค้า	สีฟ้า สีกรมท่า	ออฟเซต ไม่เคลือบผิวของวัสดุ	รหัสรุ่นสินค้า, สี, ขนาดสินค้า	หันกราฟิกด้านหน้ากล่องออก

จากตารางที่ 4.4 ผลการศึกษาข้อมูลกราฟิกบนบรรจุภัณฑ์พบว่า เครื่องหมายการค้าปรากฏที่บริเวณตำแหน่งด้านหน้า บน ล่าง ซ้าย ขวา ของบรรจุภัณฑ์ ข้อมูลของรองเท้าที่แจ้งให้ทราบ และจำเป็นต้องมี คือ รุ่น สี และขนาด ไม่มีเครื่องหมายรับรองปรากฏบนบรรจุภัณฑ์ มีสัญลักษณ์ประจำบริษัทพร้อมที่อยู่ติดต่อที่ด้านหลังบรรจุภัณฑ์ ไม่มีรูปภาพประกอบ แต่มีลวดลายกราฟิก พิมพ์สีเดียว คือ B1 พิมพ์สีฟ้า B2 พิมพ์สีกรมท่า พิมพ์ระบบออฟเซต ไม่เคลือบผิวบรรจุภัณฑ์ การจัดเรียงลงบรรจุภัณฑ์รวมหน่วย หรือทุติยภูมิ คือ เรียงบรรจุภัณฑ์รวมหน่วย หรือปฐมภูมิโดยหันด้านหน้าบรรจุภัณฑ์ขึ้นด้านบนเสมอ

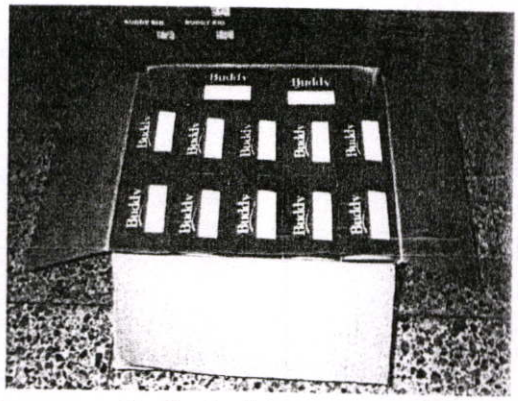
4.1.4 ผลการศึกษาข้อมูลลักษณะการใช้งานบรรจุภัณฑ์

1. วิธีการนำบรรจุภัณฑ์ไปใช้จัดเก็บ การขนส่ง และการจัดจำหน่ายสินค้า

1.1 เพื่อจัดเก็บ คือ วางบรรจุภัณฑ์เรียงซ้อนกันตามแนวนอนบนชั้นจัดเก็บสินค้า จำนวนที่วางเรียงไม่เกิน 5 - 6 ชั้น หรือโดยนำบรรจุภัณฑ์เฉพาะหน่วยไปบรรจุในบรรจุภัณฑ์รวมหน่วยเพื่อการขนส่ง วิธีนี้จะวางเรียงซ้อนกันได้ปริมาณมาก และได้หลายชั้น

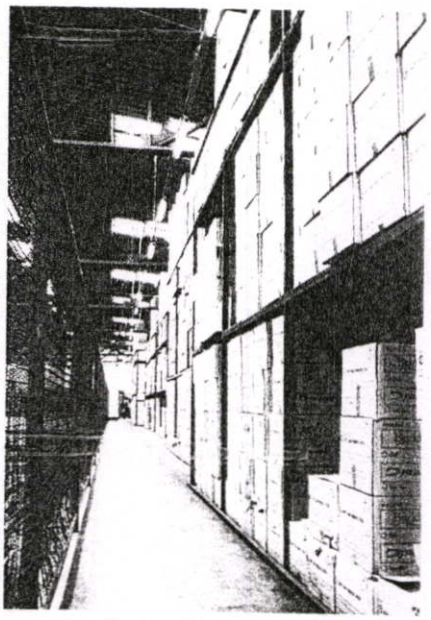
1.2 เพื่อขนส่ง คือ วางบรรจุภัณฑ์เรียงซ้อนกันตามแนวตั้งภายในบรรจุภัณฑ์เพื่อรวมหน่วยสำหรับขนส่ง จำนวนหน่วยที่วางเรียง 12 หน่วย

1.3 เพื่อจัดจำหน่ายสินค้า คือ วางบรรจุภัณฑ์เรียงซ้อนกันตามแนวนอนบนชั้นจัดจำหน่ายสินค้า จำนวนชั้นที่วางเรียงไม่เกิน 5 ชั้น



ภาพที่ 4.16 ลักษณะการจัดเก็บสินค้าในบรรจุภัณฑ์รวมหน่วยเพื่อจัดเก็บ

ที่มา : จากการสำรวจ และจดบันทึก



ภาพที่ 4.17 ลักษณะการจัดเก็บสินค้าในบรรจุภัณฑ์รวมหน่วยเพื่อรอขนส่ง

ที่มา : จากการสำรวจ และจดบันทึก

ภาพที่ 4.18 ลักษณะการจัดเก็บสินค้าเพื่อจัดจำหน่ายสินค้า

ที่มา : จากการสำรวจ และจดบันทึก

ตารางที่ 4.5 ผลการศึกษาข้อมูลลักษณะการนำบรรจุภัณฑ์ไปใช้จัดเก็บ การขนส่ง และการจัดจำหน่ายสินค้า

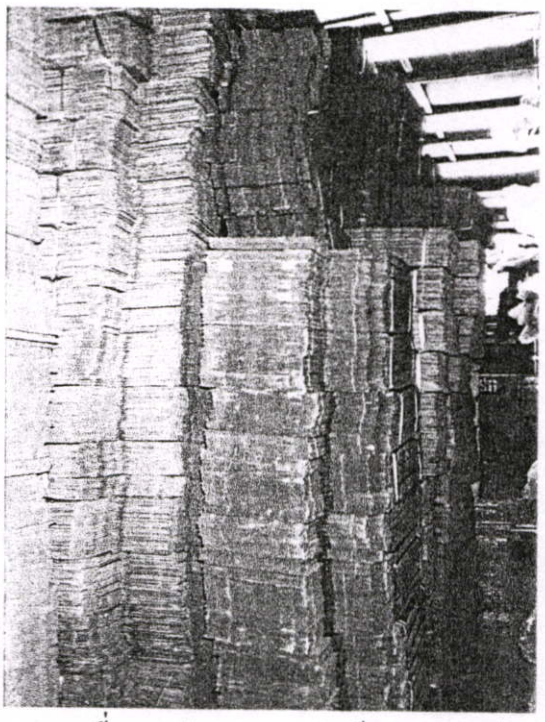
ลักษณะการนำบรรจุภัณฑ์ไปใช้

ลักษณะการใช้	บรรจุภัณฑ์ที่ใช้	การบรรจุสินค้า	จำนวนหน่วยที่เรียงต่อชั้น
จัดเก็บ	บรรจุภัณฑ์เฉพาะหน่วย และ บรรจุภัณฑ์รวมหน่วยเพื่อขนส่ง	สินค้าจำนวน 1 คู่ สินค้าจำนวน 12 คู่	ไม่เกิน 5-6 ชั้น (5-6 คู่) ไม่เกิน 5 ชั้น (60 คู่)
ขนส่ง	บรรจุภัณฑ์รวมหน่วยเพื่อขนส่ง	สินค้าจำนวน 12 คู่	ไม่เกิน 5 ชั้น (60 คู่)
จัดจำหน่ายสินค้า	บรรจุภัณฑ์เฉพาะหน่วย	สินค้าจำนวน 1 คู่	ไม่เกิน 5 ชั้น (5 คู่)

จากตารางที่ 4.5 ผลการศึกษาข้อมูลลักษณะการใช้งานบรรจุภัณฑ์พบว่า ลักษณะการใช้งานของบรรจุภัณฑ์ คือ จัดเก็บสินค้า ขนส่งสินค้า และจัดจำหน่ายสินค้า การจัดเก็บสินค้าจะใส่สินค้าลงในบรรจุภัณฑ์เฉพาะหน่วย แล้วบรรจุลงในบรรจุภัณฑ์รวมหน่วยอีกชั้น ขนส่งโดยใช้บรรจุภัณฑ์รวมหน่วย ส่วนเวลาจัดจำหน่ายจะนำบรรจุภัณฑ์เฉพาะหน่วยมาจัดเรียงที่ชั้นจัดเก็บสินค้า หรือบริเวณที่เหมาะสม บรรจุภัณฑ์เฉพาะหน่วยใช้บรรจุสินค้าจำนวน 1 คู่ บรรจุภัณฑ์รวมหน่วยใช้บรรจุสินค้าจำนวน 12 คู่ การจัดเรียงซ้อนบรรจุภัณฑ์เฉพาะหน่วย 5 – 6 ชั้น รวมสินค้าจำนวน 5 – 6 คู่ สำหรับการจัดเรียงซ้อนบรรจุภัณฑ์รวมหน่วย 5 ชั้น รวมสินค้าจำนวน 60 คู่

2. ลักษณะพื้นที่ภายในบริเวณอาคารจัดเก็บบรรจุภัณฑ์เปล่า

อาคารจัดเก็บวัสดุภัณฑ์ (Store) ภายใต้อุณหภูมิห้องไม่มีการปรับอากาศ บรรจุภัณฑ์เปล่าจะวางลงบนพื้นคอนกรีตโดยไม่มีพาเลทรองรับ มีพนักงานที่ทำหน้าที่รับผิดชอบในการจัดเก็บวัสดุภัณฑ์ จำนวน 10 คน



ภาพที่ 4.19 ลักษณะการจัดเก็บวัสดุภัณฑ์

ที่มา : จากการสำรวจ และบันทึกภาพ

ภาพที่ 4.20 พื้นที่ภายในบริเวณอาคารจัดเก็บวัสดุภัณฑ์ (Store)

ที่มา : จากการสำรวจ และบันทึกภาพ

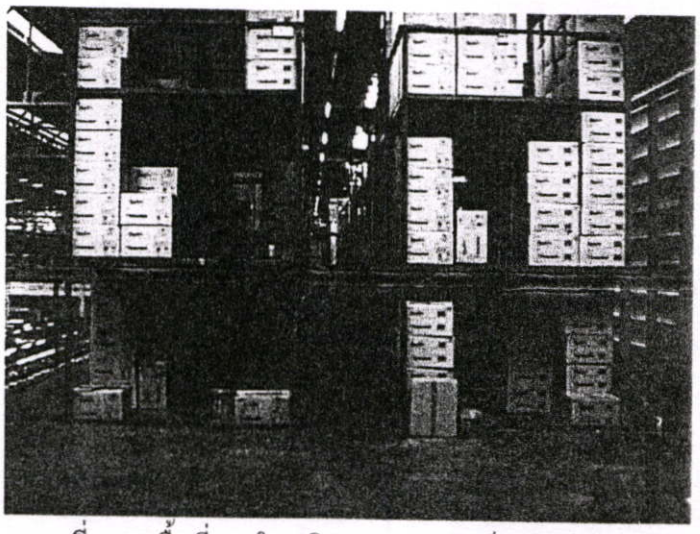
3. ลักษณะพื้นที่ในการจัดเก็บสินค้า

3.1 พื้นที่ภายในบริเวณอาคารจัดเก็บสินค้าของโรงงาน

อาคารจัดเก็บสินค้า (Stock) ภายใต้อุณหภูมิห้องไม่มีการปรับอากาศ โดยสินค้าที่บรรจุในบรรจุภัณฑ์เฉพาะหน่วยจะถูกนำมาเรียงใส่บรรจุภัณฑ์รวมหน่วยเพื่อรอการขนส่ง แล้วนำไปวางไว้บนพื้นคอนกรีตก่อนนำไปจัดเรียงบนชั้น มีพนักงานทำหน้าที่รับผิดชอบในการจัดเก็บสินค้า จำนวน 20 คน

ภาพที่ 4.21 ลักษณะการจัดเก็บสินค้า

ที่มา : จากการสำรวจ และบันทึกภาพ



ภาพที่ 4.22 พื้นที่ภายในบริเวณอาคารจัดเก็บสินค้า (Stock)

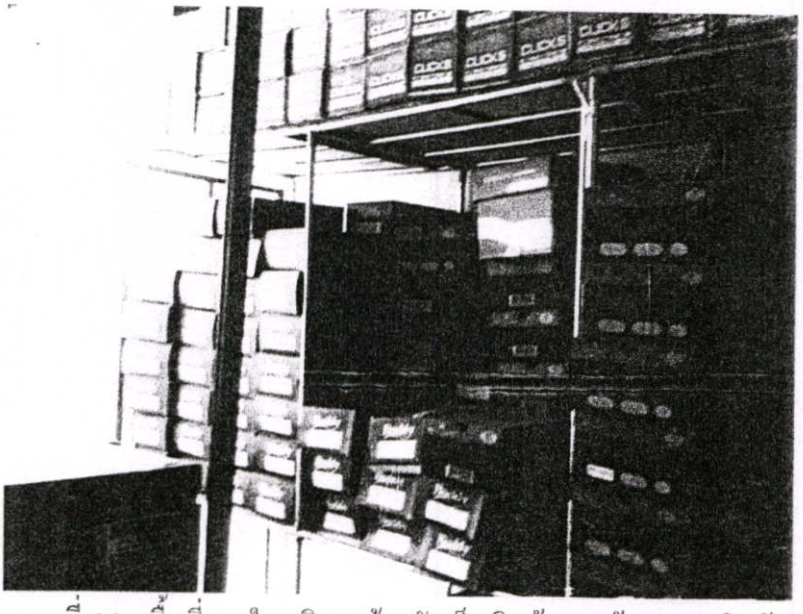
ที่มา : จากการสำรวจ และบันทึกภาพ

ภาพที่ 4.23 พื้นที่ภายในบริเวณจัดเตรียมสินค้าเพื่อการขนส่ง

ที่มา : จากการสำรวจ และบันทึกภาพ

3.2 พื้นที่ภายในบริเวณห้องจัดเก็บสินค้าของห้างสรรพสินค้า

ห้องจัดเก็บสินค้า (Stock) ห้างสรรพสินค้ามีการเปิดเครื่องปรับอากาศ โดยสินค้าที่บรรจุในบรรจุภัณฑ์เฉพาะหน่วยจะถูกนำมาจัดเรียงบนชั้นภายในห้องจัดเก็บสินค้า (Stock) มีพนักงานทำหน้าที่รับผิดชอบในการจัดเก็บสินค้าพร้อมทั้งจัดจำหน่ายสินค้า จำนวน 1 คน



ภาพที่ 4.24 พื้นที่ภายในบริเวณห้องจัดเก็บสินค้าของห้างสรรพสินค้า

ที่มา : จากการสำรวจ และบันทึกภาพ

4. ลักษณะพื้นที่ภายในห้องบรรทุกสินค้าของรถยนต์ที่ใช้ขนส่งสินค้า

มีพนักงานประจำแผนกขนส่งสินค้าขึ้นรถยนต์บรรทุกสินค้า จำนวน 10 คน

4.1 รถยนต์บรรทุกสินค้าขนาด 4 ล้อ จำนวน 6 คัน เป็นรถยนต์บรรทุกสินค้ายี่ห้อ ISUZU รุ่น D-MAX 1 คัน และรุ่น SPARK 5 คัน

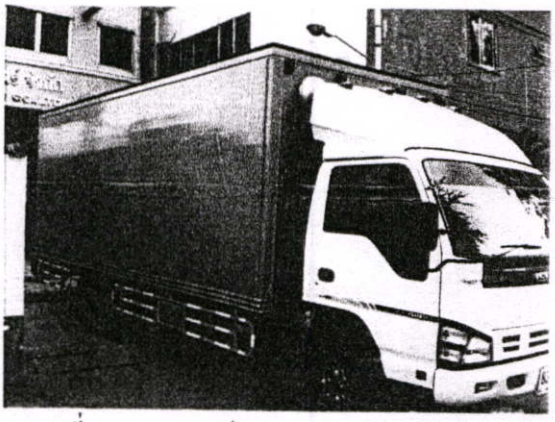
4.2 รถยนต์บรรทุกสินค้าขนาด 6 ล้อ จำนวน 3 คัน เป็นรถยนต์บรรทุกสินค้ายี่ห้อ HINO 2 คัน และISUZU 1 คัน

ภาพที่ 4.25 รถยนต์บรรทุกสินค้า 4 ล้อ ISUZU

ที่มา : จากการสำรวจ และบันทึกภาพ

ภาพที่ 4.26 รถยนต์บรรทุกสินค้า 6 ล้อ HINO

ที่มา : จากการสำรวจ และบันทึกภาพ



ภาพที่ 4.27 รถยนต์บรรทุกสินค้า 6 ล้อ ISUZU

ที่มา : จากการสำรวจ และบันทึกภาพ

ตารางที่ 4.6 ผลการศึกษาข้อมูลลักษณะพื้นที่ภายในห้องบรรทุกสินค้าของรถยนต์ที่ใช้ขนส่งสินค้า

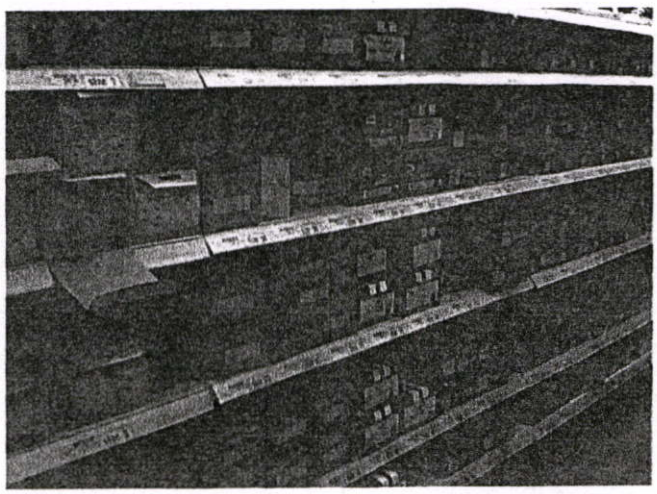
รถยนต์ที่ใช้ขนส่งสินค้า

ประเภทของรถ	ยี่ห้อ/รุ่น	จำนวน	ขนาดของห้องบรรทุกสินค้า
4 ล้อ	ISUZU D-MAX และ Spark	6 คัน	กว้าง 140 ยาว 250 สูง 170 เซนติเมตร
6 ล้อ	HINO	1 คัน	กว้าง 245 ยาว 710 สูง 230 เซนติเมตร
6 ล้อ	ISUZU	2 คัน	กว้าง 231 ยาว 560 สูง 230 เซนติเมตร

จากตารางที่ 4.6 ผลการศึกษาข้อมูลลักษณะพื้นที่ภายในห้องบรรทุกสินค้าของรถยนต์ที่ใช้ขนส่งสินค้าพบว่า รถยนต์ที่ใช้ขนส่งสินค้ามี 2 ประเภทหลัก คือ รถยนต์ 4 ล้อ จำนวน 6 คัน และรถยนต์ 6 ล้อ จำนวน 3 คัน มีพนักงานประจำแผนกขนส่งสินค้า จำนวน 10 คน

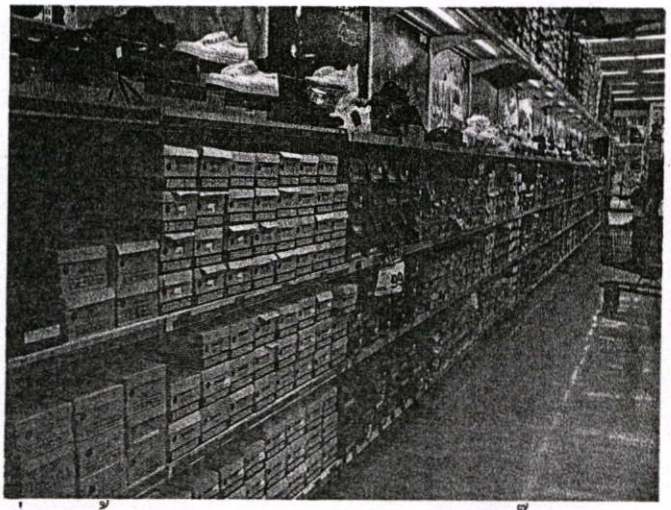
5. ลักษณะพื้นที่บริเวณชั้นวางจัดจำหน่ายสินค้า

บนชั้นวางจัดจำหน่ายสินค้าซึ่งส่วนใหญ่ทำจากโลหะ มีส่วนน้อยที่ทำจากไม้ มีความสูงโดยตลอดชั้น ประมาณ 130 - 150 เซนติเมตร ลักษณะการจัดเรียงนั้น จะเรียงโดยหันหน้ากล่องออกมาจากชั้นวาง และวางบรรจุภัณฑ์เรียงเรียงซ้อนกันไม่เกิน 5 ชั้น



ภาพที่ 4.28 ชั้นวางจัดจำหน่ายในห้างสรรพสินค้าโลตัส สาขาพระรามสอง

ที่มา : จากการสำรวจ และบันทึกภาพ

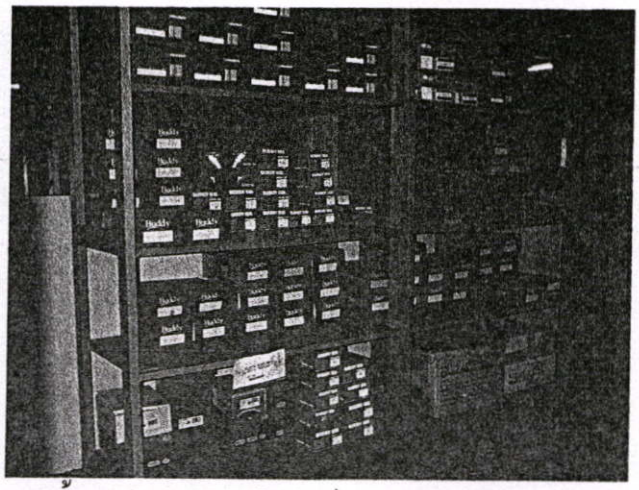


ภาพที่ 4.29 ชั้นวางจัดจำหน่ายในห้างสรรพสินค้าบิ๊กซี สาขาบางนา

ที่มา : จากการสำรวจ และบันทึกภาพ

ภาพที่ 4.30 ชั้นวางจัดจำหน่ายในห้างสรรพสินค้าคาร์ฟูร์ สาขาสุขาภิบาลสาม

ที่มา : จากการสำรวจ และบันทึกภาพ



ภาพที่ 4.31 ชั้นวางจัดจำหน่ายในโชว์รูมของบริษัท วัฒนาฟุตแวร์ จำกัด

ที่มา : จากการสำรวจ และบันทึกภาพ

ตารางที่ 4.7 ผลการศึกษาข้อมูลลักษณะพื้นที่บริเวณชั้นวางจัดจำหน่ายสินค้า

ลักษณะพื้นที่บริเวณชั้นวางจัดจำหน่ายสินค้า

ห้าง/ร้าน	ขนาดชั้นวางจัดจำหน่ายสินค้า/1ชุด/1ชั้น	วัสดุ	จำนวนกล่องที่วางเรียงซ้อน
โลตัส	กว้าง 31 ยาว 119 สูง 210 เซนติเมตร	โลหะ	2ที่ชั้นโชว์ / 7ที่ชั้นจัดเก็บ
บิ๊กซี	กว้าง 31 ยาว 136 สูง 420 เซนติเมตร	โลหะ	2-3ที่ชั้นโชว์ / 6ที่ชั้นจัดเก็บ
คาร์ฟูร์	กว้าง 60 ยาว 102 สูง 210 เซนติเมตร	โลหะ	1-3ที่ชั้นโชว์ / 6ที่ชั้นจัดเก็บ
โชว์รูมของบริษัทฯ	กว้าง 62 ยาว 102 สูง 420 เซนติเมตร	ไม้	3-4ที่ชั้นโชว์ / 4ที่ชั้นจัดเก็บ

จากตารางที่ 4.7 ผลการศึกษาข้อมูลลักษณะพื้นที่บริเวณชั้นวางจัดจำหน่ายสินค้าพบว่า พื้นที่ชั้นวางจำหน่ายสินค้าในห้างสรรพสินค้าวัสดุเป็นโลหะ ส่วนชั้นวางจำหน่ายสินค้าในโชว์รูมของบริษัทวัสดุเป็นไม้ ขนาดของชั้นวางจำหน่ายสินค้าทั้งในห้างสรรพสินค้า และในโชว์รูมของบริษัท มีความกว้าง (ลึก) ประมาณ 30 – 60 เซนติเมตร ความยาวประมาณ 102 – 136 เซนติเมตร ความสูง 210 – 420 เซนติเมตร (ความสูงแต่ละชั้นประมาณ 50 – 70 เซนติเมตร) ขนาดดังกล่าวหมายถึงชั้นวางจำหน่ายสินค้า 1 ชุด โดยแต่ละพื้นที่จะใช้ชั้นวางจำหน่ายสินค้าขนาดดังกล่าวมาวางเรียงต่อเนื่องหลายชุด

4.1.5 ผลการศึกษาข้อมูลบรรจุภัณฑ์ของบริษัทคู่แข่ง

1. บรรจุภัณฑ์ที่ทำการสำรวจ ได้แก่ บรรจุภัณฑ์รองเท้านันยาง ของ บริษัท นันยาง มาร์เก็ตติ้ง จำกัด, บรรจุภัณฑ์รองเท้า Kito ของ บริษัท กีโต้ (ประเทศไทย) จำกัด, บรรจุภัณฑ์รองเท้า ADDA ของ บริษัท แอ็ดด้า (ประเทศไทย) จำกัด (มหาชน), บรรจุภัณฑ์รองเท้า Hoberd ของ บริษัท โฮเบิร์ด จำกัด, บรรจุภัณฑ์รองเท้า Charlie ของ บริษัท วี.ซี. ชูส์ จำกัด, บรรจุภัณฑ์รองเท้า Breaker 4X4 ของ บริษัท เอส.ซี.เอส สปอร์ตแวร์ จำกัด และบรรจุภัณฑ์รองเท้า Bata ของ บริษัท บาจา จำกัด

2. รูปแบบโครงสร้างของบรรจุภัณฑ์ มี 3 รูปแบบ โดยมีบริษัทผู้ผลิตรองเท้าบางรายใช้โครงสร้างของบรรจุภัณฑ์ 2 รูปแบบ ได้แก่ แบบมีลิ้นสอด จำนวน 1 ราย, แบบฝาแยกเปิดบน-ล่าง จำนวน 4 ราย และแบบฝาพับเปิด-ปิด จำนวน 2 ราย

3. วัสดุที่ใช้ผลิตบรรจุภัณฑ์เป็นประเภทเยื่อกระดาษ มี 2 ชนิด ได้แก่ มีบริษัทผู้ผลิตรองเท้าใช้กระดาษหน้าขาวหลังเทา จำนวน 6 ราย และใช้กระดาษลูกฟูก จำนวน 2 ราย

4. วิธีการขึ้นรูปบรรจุภัณฑ์ ได้แก่ มีบริษัทผู้ผลิตรองเท้าใช้การพับเพื่อขึ้นรูปโดยใช้กาวช่วยผนึกขึ้นรูป จำนวน 6 ราย และไม่ใช้กาวเป็นตัวช่วยผนึกขึ้นรูป จำนวน 2 ราย

5. ขนาดของโครงสร้างบรรจุภัณฑ์ ได้แก่ มีบริษัทผู้ผลิตรองเท้าที่ใช้บรรจุภัณฑ์ 2 ขนาดจำนวน 4 ราย และใช้บรรจุภัณฑ์ 1 ขนาด จำนวน 3 ราย

6. รูปแบบกราฟิกบนบรรจุภัณฑ์ มี 9 รูปแบบ ได้แก่ มีบริษัทผู้ผลิตรองเท้าใช้กราฟิกบนบรรจุภัณฑ์ 2 รูปแบบ จำนวน 2 ราย และ 1 รูปแบบ จำนวน 5 ราย

7. ระบบการพิมพ์สี มีทั้งระบบเฟลกโซ และระบบออฟเซต ได้แก่ มีบริษัทผู้ผลิตรองเท้าที่พิมพ์สีบนบรรจุภัณฑ์ด้วยระบบเฟลกโซ 2 ราย และระบบออฟเซต 6 ราย

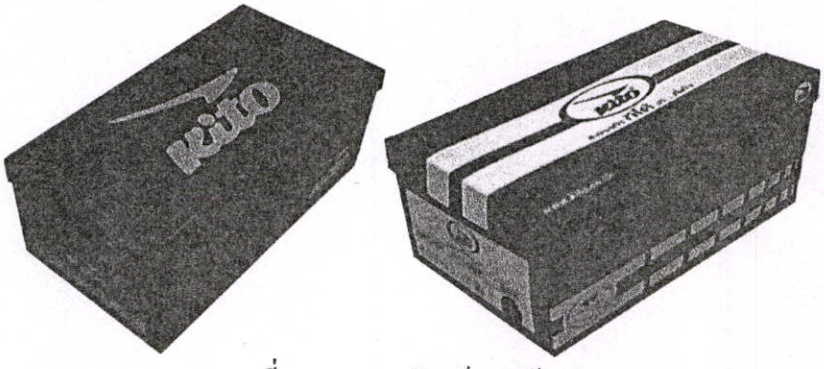
8. การเคลือบผิววัสดุบรรจุภัณฑ์ มีทั้งที่เคลือบผิววัสดุ และไม่เคลือบผิววัสดุ โดยมีบริษัทผู้ผลิตรองเท้าบางรายใช้ทั้งเคลือบผิว และไม่เคลือบผิว ได้แก่ บริษัทผู้ผลิตรองเท้าที่เคลือบผิววัสดุบรรจุภัณฑ์ จำนวน 5 ราย และไม่เคลือบผิว จำนวน 2 ราย

9. จำนวนการพิมพ์สี มีทั้งที่พิมพ์ 1 สี, 2 สี และ3 สี โดยมีบริษัทผู้ผลิตรองเท้าบางรายที่มีจำนวนการพิมพ์สีบนบรรจุภัณฑ์ทั้ง 1 สี และ2 สี ได้แก่ มีบริษัทผู้ผลิตรองเท้าที่พิมพ์สีบนบรรจุภัณฑ์ 1 สี จำนวน 5 ราย, 2 สี จำนวน 2 ราย และ3 สี จำนวน 1 ราย

10. ระบบการตรวจสอบสินค้า มีทั้งที่ใช้วิธีปั๊มตรายาง และพิมพ์ข้อความติดในภายหลัง โดยมีบริษัทผู้ผลิตรองเท้าที่ใช้ทั้งวิธีพิมพ์ตรายาง และพิมพ์ข้อความติด ได้แก่ มีบริษัทผู้ผลิตรองเท้าที่ใช้วิธีพิมพ์ตรายาง จำนวน 3 ราย พิมพ์ข้อความติด จำนวน 5 ราย

ภาพที่ 4.32 บรรจุภัณฑ์รองเท้านันยาง

ที่มา : จากการสำรวจ และบันทึกภาพ

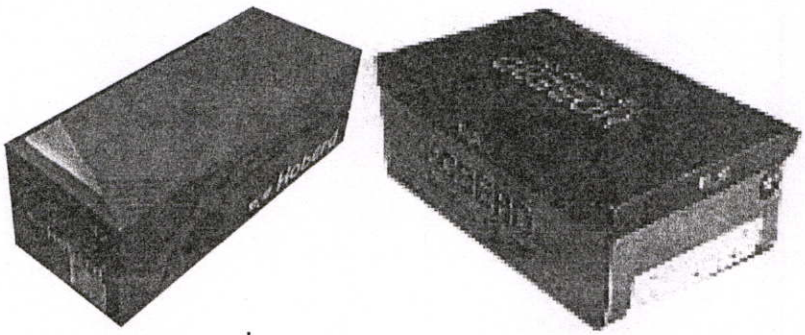


ภาพที่ 4.33 บรรจุภัณฑ์รองเท้า Kito

ที่มา : จากการสำรวจ และบันทึกภาพ

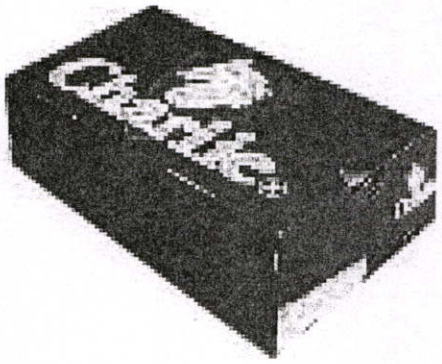
ภาพที่ 4.34 บรรจุภัณฑ์รองเท้า ADDA

ที่มา : จากการสำรวจ และบันทึกภาพ



ภาพที่ 4.35 บรรจุภัณฑ์รองเท้า Hoberd

ที่มา : จากการสำรวจ และบันทึกภาพ



ภาพที่ 4.36 บรรจุภัณฑ์รองเท้า Charlie

ที่มา : จากการสำรวจ และบันทึกภาพ

ภาพที่ 4.37 บรรจุภัณฑ์รองเท้า Breaker 4X4

ที่มา : จากการสำรวจ และบันทึกภาพ

ภาพที่ 4.38 บรรจุภัณฑ์รองเท้า Bata

ที่มา : จากการสำรวจ และบันทึกภาพ

ตารางที่ 4.8 ผลการศึกษาข้อมูลบรรจุภัณฑ์ของบริษัทคู่แข่ง

บรรจุภัณฑ์ของบริษัทคู่แข่ง

บรรจุภัณฑ์ของบริษัทรองเท้า	รูปแบบโครงสร้าง	วัสดุกระดาษ	วิธีการขึ้นรูป	ขนาดกล่องที่ใช้	รูปแบบกราฟิก	ระบบการพิมพ์สี	จำนวนการพิมพ์สี	การเคลือบผิววัสดุ	ระบบตรวจสอบสินค้า
นันยาง	มีลิ้นสอด	หน้าขาวหลังเทา	ใช้กาวช่วยผนึก	1 ขนาด	1 รูปแบบ	ออฟเซต	3สี ส้ม,เหลือง,น้ำเงิน	มี	พิมพ์ตรายาง
กีโต้	ฝาแยกเปิดบน-ล่าง	หน้าขาวหลังเทา	ใช้กาวช่วยผนึก	2 ขนาด	2 รูปแบบ	ออฟเซต	1และ2สี แดงและน้ำเงิน,แดง	มี	พิมพ์ตรายาง, พิมพ์ข้อความติดภายหลัง
แอ๊ดด้า	ฝาแยกเปิดบน-ล่าง	หน้าขาวหลังเทา	ใช้กาวช่วยผนึก	1 ขนาด	1 รูปแบบ	ออฟเซต	1สี ดำ	มี	พิมพ์ข้อความติดภายหลัง
โฮเบิร์ด	ฝาแยกเปิดบน-ล่าง, มีลิ้นสอด	หน้าขาวหลังเทา	ใช้กาวช่วยผนึก	2 ขนาด	2 รูปแบบ	ออฟเซต	2สี ส้ม, น้ำตาล	มีและไม่มี	พิมพ์ข้อความติดภายหลัง
ชาลี	ฝาแยกเปิดบน-ล่าง, ฝาพับ	หน้าขาวหลังเทา	ใช้กาวช่วยผนึก	2 ขนาด	1 รูปแบบ	ออฟเซต	2สี แดง, น้ำเงิน	มีและไม่มี	พิมพ์ข้อความติดภายหลัง
เบรคเกอร์	ฝาพับ	กระดาษลูกฟูก	ไม่ใช้กาว	1 ขนาด	1 รูปแบบ	เฟลกโซ	1สี กรมท่า	ไม่มี	พิมพ์ตรายาง
บาจา	ฝาแยกเปิดบน-ล่าง, ฝาพับ	ลูกฟูก, หน้าขาวหลังเทา	ไม่ใช้กาว/ ใช้กาว	1 ขนาด	1 รูปแบบ	ออฟเซต และเฟลกโซ	1สี ฟ้าอ่อน	ไม่มี	พิมพ์ข้อความติดภายหลัง

จากตารางที่ 4.8 ผลการศึกษาข้อมูลบรรจุภัณฑ์ของบริษัทคู่แข่งพบว่า บรรจุภัณฑ์ที่ศึกษาทั้ง 7 ตัวอย่าง มีฝาปิดแยกบน-ล่าง ฝาสอด และฝาพับปิด ส่วนใหญ่ใช้วัสดุเป็นกระดาษหน้าขาวหลังเทา มีส่วนน้อยที่ใช้กระดาษลูกฟูก มีบรรจุภัณฑ์4รายที่ใช้กล่อง 1 ขนาด และมีบรรจุภัณฑ์3รายที่ใช้กล่อง 2 ขนาด มีบรรจุภัณฑ์5รายที่พิมพ์กราฟิก 1 รูปแบบ และมีบรรจุภัณฑ์2รายที่พิมพ์กราฟิก 2 รูปแบบ ระบบพิมพ์สีส่วนใหญ่ใช้ออฟเซต และมีระบบเฟลกโซเป็นส่วนน้อย จำนวนการพิมพ์สี 1 สี และ2 สี จำนวน 3 รายเท่ากัน อีก1รายพิมพ์ 3 สี มีการใช้วัสดุเคลือบผิว และไม่ใช้วัสดุเคลือบผิวไกล้เคียงกัน ระบบการตรวจสอบสินค้าใช้วิธีพิมพ์ข้อความติดภายหลัง และพิมพ์ตรายาง

4.2 ผลการศึกษาข้อมูล เกี่ยวกับผลิตภัณฑ์รองเท้า บรรจุภัณฑ์รองเท้า ความต้องการเกี่ยวกับบรรจุภัณฑ์รองเท้า และด้านการตลาด

สัมภาษณ์ข้อมูลเบื้องต้น โดยใช้แบบสัมภาษณ์อย่างมีรูปแบบ สำหรับผู้นำกลุ่มพนักงานฝ่ายการตลาด และผู้นำกลุ่มพนักงานฝ่ายจัดเก็บ ขนส่ง และจัดจำหน่ายสินค้า สรุปผลได้ดังนี้

4.2.1 ผลการศึกษาข้อมูลผลิตภัณฑ์รองเท้า

1. สินค้าที่วางจำหน่ายในปัจจุบัน

สินค้ามี 3 ประเภท แบ่งเป็น รองเท้าลำลอง รองเท้าแฟชั่น และรองเท้าต้านทานไฟฟ้าสถิต

2. รูปแบบของสินค้าแต่ละประเภท

รองเท้าลำลอง และรองเท้าแฟชั่นมีรูปแบบเรียบง่าย และตามสมัยนิยม ส่วนรองเท้าต้านทานไฟฟ้าสถิตมีรูปแบบเรียบตามมาตรฐานสากล

3. วิธีการใช้งานสินค้าแต่ละประเภท

รองเท้าลำลอง และรองเท้าแฟชั่น สำหรับใช้งานทั่วไปในชีวิตประจำวัน ส่วนรองเท้าต้านทานไฟฟ้าสถิตสำหรับใช้งานเฉพาะด้านอุตสาหกรรม ที่ต้องมีการควบคุมมิให้เกิดไฟฟ้าสถิตในระหว่างการปฏิบัติงาน

4. บุคลิกประจำของสินค้าแต่ละประเภท

รองเท้าลำลอง และรองเท้าแฟชั่นมีบุคลิกที่ออกแนวลำลอง เรียบง่าย และทันสมัย ส่วนรองเท้าต้านทานไฟฟ้าสถิตมีบุคลิกที่ดูเรียบง่าย เป็นการเป็นงาน

5. การกำหนดขนาดของสินค้า

ใช้ระบบมาตรฐานยุโรป คือ กำหนดเป็นขนาดตั้งแต่ 33 ขึ้นไปจนถึงขนาด 43

6. วิธีการจัดเก็บสินค้า

จัดเก็บโดยหลีกเลี่ยงจากแสงแดด ความชื้น ฝุ่นละออง และการกดทับ

7. ระยะเวลาในการจัดเก็บสินค้า

นานประมาณ 1 ปีขึ้นไป หากจัดเก็บได้เหมาะสม

8. ราคาจำหน่ายปลีกของสินค้าต่อคู่

รองเท้าแฟชั่นมีราคาระหว่าง 100 – 300 บาท สำหรับประเภทรองเท้าต้านทานไฟฟ้าสถิต มีราคาระหว่าง 200 – 700 บาท

9. อาณาบริเวณในการจัดจำหน่ายสินค้า

ครอบคลุมทั่วทั้งประเทศไทย

4.2.2 ผลการศึกษาข้อมูลบรรจุภัณฑ์รองเท้า

1. ข้อจำกัด หรือข้อห้ามในการนำไปใช้ของเครื่องหมายการค้า
   ห้ามนำไปใช้โดยมิได้รับอนุญาติเป็นลายลักษณ์อักษร ห้ามดัดแปลง เลียนแบบ
2. การกำหนดขนาดในการนำไปใช้ของเครื่องหมายการค้า
   เมื่อต้องใช้เพื่อขยายหรือย่อ ให้ขยายหรือย่ออย่างเป็นสัดส่วน
3. การกำหนดสีในการนำไปใช้ของเครื่องหมายการค้า
   ให้เลือกใช้สีใดสีหนึ่งเพียงสีเดียว ระหว่าง สีฟ้า, น้ำเงิน, แดง, หรือชมพู ตามความเหมาะสม
4. ความหมาย และความสำคัญของการกำหนดใช้สีที่มีต่อบรรจุภัณฑ์
   ควรเลือกใช้สีให้เหมาะสมกับบุคลิกของสินค้า สภาพแวดล้อมของสถานที่ หรือบริเวณที่นำไปใช้
5. วิธีการกำหนดใช้สีของบรรจุภัณฑ์ในปัจจุบัน
   ใช้โทนสีที่เข้าได้กับเพศชาย และเพศหญิง ซึ่งจัดว่าเหมาะสมดีแล้ว
6. ข้อมูลที่จำเป็นต้องมีบนบรรจุภัณฑ์ เพื่อใช้ในการจัดเก็บ ขนส่ง และจัดจำหน่าย
   ชื่อเครื่องหมายการค้า ชื่อรุ่นสินค้า ขนาดสินค้า สีสินค้า และที่อยู่ของผู้ผลิต
7. แนวโน้มในการพัฒนาปรับปรุงการพิมพ์สีบนบรรจุภัณฑ์
   ต้องการพัฒนาปรับปรุงหากต้นทุนไม่สูงมากจนเกินไป
8. ความสำคัญของภาพประกอบ และความต้องการให้ปรากฏบนบรรจุภัณฑ์
   จะมีหรือไม่มีภาพประกอบปรากฏบนบรรจุภัณฑ์ก็ได้ แต่หากมีปรากฏควรใช้ภาพประกอบให้เหมาะสมกับบุคลิกของสินค้า
9. วิธีการระบุข้อมูล รุ่น, สี และขนาด ของสินค้าบนบรรจุภัณฑ์
   พนักงานใช้วิธีปั๊มตรายาง บนฝาด้านหน้าของบรรจุภัณฑ์ ด้วยหมึกพิมพ์สีน้ำเงิน
10. จำนวนแบบ และขนาดของบรรจุภัณฑ์ที่ใช้ในปัจจุบัน
    บรรจุภัณฑ์รองเท้าที่ใช้ในปัจจุบัน มี 1 แบบ แต่ 2 ขนาด เพื่อใส่รองเท้าทั้ง 3 ประเภท ให้ครอบคลุมทุกขนาด
11. วิธีการออกแบบบรรจุภัณฑ์
    มีพนักงานออกแบบโครงสร้าง และกราฟิกของบรรจุภัณฑ์ประจำสำนักงาน
12. วัสดุที่ใช้ผลิตบรรจุภัณฑ์
    กระดาษชนิดหน้าขาว หลังเทา 450 แกรม
13. ความแข็งแรงของบรรจุภัณฑ์ที่ใช้ในปัจจุบัน
    มีความแข็งแรงปานกลาง แต่จากการใช้งานในบางกรณีไม่แข็งแรงพอ ทำให้สินค้าที่บรรจุอยู่ภายในเกิดความเสียหาย

14. ข้อบ่งชี้ประเภทของสินค้าที่บรรจุอยู่ภายในบรรจุภัณฑ์ที่ใช้ในปัจจุบัน

บ่งชี้จากรหัสรุ่นของสินค้า มีเพียงบุคคลเฉพาะกลุ่มเท่านั้น ที่จะทราบความหมายของรหัสรุ่นว่าเป็นรหัสรุ่นของสินค้าชนิดใด

15. วิธีการบรรจุสินค้าลงบรรจุภัณฑ์

ใช้แรงงานบุคคลเป็นผู้บรรจุรองเท้าแต่ละคู่เข้าบรรจุภัณฑ์

16. ปริมาณการสั่งซื้อบรรจุภัณฑ์ต่อครั้ง

จำนวน 20,000 – 50,000 ใบ

17. ระยะเวลาในการใช้งานบรรจุภัณฑ์ต่อการสั่ง 1 ครั้ง

นานประมาณ 1 – 3 เดือน จึงสั่งเพิ่ม

18. ราคาต้นทุนของบรรจุภัณฑ์

11. กล่องรหัส B1 (ใบเล็ก) ราคา 2.05 บาท
12. กล่องรหัส B2 (ใบใหญ่) ราคา 2.60 บาท

19. ความแตกต่างของบรรจุภัณฑ์ เมื่อเทียบกับบรรจุภัณฑ์ของบริษัทคู่แข่ง

มีความแตกต่างที่กราฟิก ส่วนโครงสร้างไม่มีความเป็นเอกลักษณ์ที่แตกต่าง

4.2.3 ผลการศึกษาข้อมูลความต้องการเกี่ยวกับบรรจุภัณฑ์รองเท้า

1. ความต้องการเกี่ยวกับเอกลักษณ์ของสินค้า

ต้องการแสดงเอกลักษณ์ของสินค้า ผ่านทางบรรจุภัณฑ์ให้เห็นด้วยเครื่องหมายการค้าขนาดใหญ่ชัดเจน เข้าใจได้ง่ายว่าเป็นเครื่องหมายการค้าอะไร รวมทั้งแสดงออกด้วยสีประจำเครื่องหมายการค้า และลวดลายกราฟิก ส่วนโครงสร้างของบรรจุภัณฑ์ต้องการเน้นที่ความแปลกใหม่ แตกต่างจากของเดิม และของคู่แข่ง

2. ข้อมูล หรือสิ่งที่ต้องการให้มีบนบรรจุภัณฑ์

เครื่องหมายรับรองที่แสดงให้เห็นถึงคุณภาพของสินค้า บาร์โค้ต ข้อมูล และเครื่องหมายบ่งบอกประเภทสินค้า หรือข้อควรปฏิบัติในการใช้บรรจุภัณฑ์

3. ความจำเป็นของบรรจุภัณฑ์เพื่อปกป้องสินค้า จากสภาพแสงแดด

ต้องการให้บรรจุภัณฑ์ทึบแสง

4. ความจำเป็นของบรรจุภัณฑ์เพื่อปกป้องสินค้า จากสภาพสภาพฝุ่นละออง

ต้องการให้บรรจุภัณฑ์ปิดได้สนิทมิดชิด

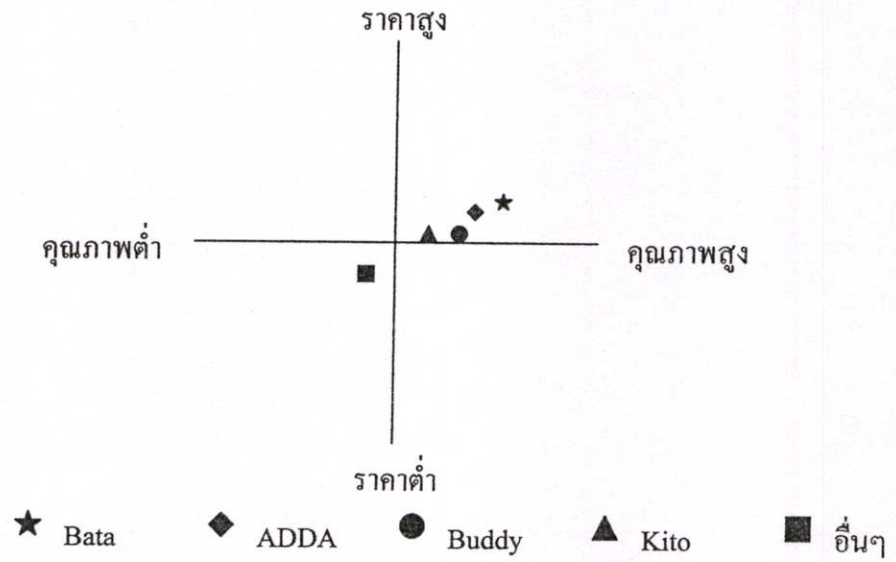
5. ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

ต้องการให้โครงสร้างของบรรจุภัณฑ์แข็งแรงมากขึ้น แต่ใช้วัสดุเทียบเท่าของเดิมที่ใช้อยู่ในปัจจุบัน

4.2.4 ผลการศึกษาข้อมูลด้านการตลาด

1. ตำแหน่งทางการค้า

ตำแหน่งทางการค้าเมื่อเปรียบเทียบกับบริษัทอื่นที่ทำตลาดใกล้เคียงกัน รองเท้าบั๊ดดี้เป็นผลิตภัณฑ์ภัณฑ์ซึ่งเป็นที่ยอมรับของผู้บริโภคในระดับที่ดี เนื่องจากบั๊ดดี้เป็นตราสินค้าที่มีปรากฏในท้องตลาดมานานนับสิบปี ทำให้ตราสินค้าบั๊ดดี้เป็นที่เชื่อถือของผู้บริโภค ซึ่งนับเป็นจุดแข็ง และข้อได้เปรียบ เมื่อนำมาเปรียบเทียบกับคู่แข่ง (กิตติ จงสถิตย์วัฒนา. 2549) [สัมภาษณ์]



ภาพที่ 4.39 ตำแหน่งทางการค้า

ที่มา : จากการสัมภาษณ์

2. ภาพลักษณ์ของสินค้า

ผู้บริโภคมักนึกถึงภาพลักษณ์ว่าเป็นรองเท้าผ้าใบที่มีรูปแบบลำลอง เรียบง่าย มีคุณสมบัติที่สวมใส่นุ่มสบายเท้า มีน้ำหนักเบา เป็นรองเท้าที่มีคุณภาพดี เหมาะสมกับราคา

3. ลูกค้ากลุ่มเป้าหมาย

มีตลาดเป้าหมายหลักครอบคลุมพื้นที่อาณาเขตทั่วประเทศไทย และตลาดเป้าหมายรองเป็นกลุ่มลูกค้าจากต่างประเทศ หากจำแนกจากระดับฐานะทางสังคมจะเป็นผู้บริโภคที่มีฐานะปานกลางขึ้นไป หากจำแนกจากระดับของวัยจะเป็นผู้บริโภคในวัยรุ่น วัยทำงาน และผู้สูงวัย สามารถแยกจำแนกเป็นประเภทการใช้งานของรองเท้าหลายประเภท ดังนี้

3.1 ประเภทรองเท้าลำลอง สำหรับ บุคคลทั่วไปที่ต้องการรองเท้ารูปแบบต่างๆ ไว้สวมใส่ประกอบกิจกรรมระหว่างวัน หรือรองเท้านักเรียน สำหรับ นักเรียน นักศึกษา ที่ต้องการรองเท้ารูปแบบพื้นฐาน ไม่มีลวดลายไว้สวมใส่ประกอบเครื่องแบบ

3.2 ประเภทรองเท้าแฟชั่น สำหรับ บุคคลทั่วไป ไว้ใช้สวมใส่ในชีวิตประจำวัน

3.3 ประเภทรองเท้าต้านทานไฟฟ้าสถิต สำหรับ บุคคลที่ทำงานเกี่ยวข้องกับด้านอุตสาหกรรมโรงงาน อิเล็กทรอนิกส์ และอุตสาหกรรมคอมพิวเตอร์ ซึ่งต้องการรองเท้าที่มีคุณสมบัติพิเศษเฉพาะด้านเพื่อตอบสนองการทำงาน (พิชิต เรืองรองสุรังค์. 2549) [สัมภาษณ์]

4. คู่แข่งทางการตลาด

มีหลายบริษัท สามารถแยกเป็นประเภทของสินค้า เช่น รองเท้านักเรียน รองเท้าลำลอง รองเท้าแฟชั่น โดยบริษัทดังกล่าวเป็นบริษัทผู้ผลิตรองเท้าทั้งรายใหญ่ และรายย่อย ดังนี้

4.1 บริษัท บาจาประเทศไทย จำกัด (Bata), บริษัท นันยาง มาร์เก็ตติ้ง จำกัด (นันยาง) และ บริษัท เอส.ซี.เอส สปอร์ตสแวร์ จำกัด (BREKER) เป็นคู่แข่งประเภทรองเท้านักเรียน

4.2 บริษัท แอ๊ดด้า (ประเทศไทย) จำกัด (มหาชน) (ADDA), บริษัท กีโต้ (ประเทศไทย) จำกัด (Kito) และ บริษัท เมืองทองมหาชัย จำกัด (Gold City) เป็นคู่แข่งประเภทรองเท้าลำลอง และรองเท้าแฟชั่น

4.3 บริษัทรองเท้ารายย่อย ทั้งที่เป็นผู้ผลิตเอง และนำเข้าจากต่างประเทศ ซึ่งส่วนใหญ่มาจากประเทศจีน และเวียดนาม เป็นคู่แข่งประเภทรองเท้าลำลอง และรองเท้าแฟชั่น

บริษัทเหล่านี้ถือเป็นคู่แข่งทางการค้าของรองเท้าบั๊ดดี้ เพราะทำตลาด และจับกลุ่มลูกค้าที่ใกล้เคียงกัน ส่วนรองเท้าต้านทานฟ้าสถิตนั้น บั๊ดดี้ถือว่าเป็นเจ้าตลาด เพราะคุณภาพเป็นที่ยอมรับจากลูกค้า อีกทั้งไม่มีบริษัทคู่แข่งดังกล่าวรายใดเป็นผู้ผลิตรองเท้าต้านทานไฟฟ้าสถิตออกวางจำหน่ายภายใต้เครื่องหมายการค้าของตน (วิชัย ธิติวงศ์วิโรจน์. 2549) [สัมภาษณ์]

5. ช่องทางการจัดจำหน่ายสินค้า

นิคมอุตสาหกรรม ห้างสรรพสินค้าประเภทซูเปอร์สโตร์ และร้านค้ารองเท้า โดยมีอาณาบริเวณการจัดจำหน่ายครอบคลุมทั่วทั้งประเทศไทย

6. เงื่อนไขทางการตลาด

รองเท้าบั๊ดดี้มีลักษณะการจัดจำหน่าย 2 ลักษณะ คือ 1) จำหน่ายผ่านคนกลางที่เป็นตัวแทนจำหน่าย และ2) จำหน่ายโดยตรงจากผู้ผลิตไปสู่ผู้บริโภค เงื่อนไขทางการตลาดในการนำเสนอสินค้า ของแต่ละช่องทางการจัดจำหน่าย มีดังนี้

6.1 ฝ่ายการตลาดที่จัดจำหน่ายโดยตรงจากผู้ผลิตสู่ผู้บริโภค ได้แก่ กลุ่มลูกค้าระดับองค์กร บริษัทเอกชน หน่วยงานราชการหรือรัฐวิสาหกิจ โรงงานอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัย หรือโรงเรียน เป็นต้น ซึ่งมีตัวแทนจัดซื้อของแต่ละที่เป็นผู้สั่งซื้อ และมีปริมาณการสั่งซื้อครั้งละหลายคู่ ประเภทของรองเท้าที่จัดจำหน่าย ได้แก่ รองเท้าลำลอง และรองเท้าต้านทานไฟฟ้าสถิต

6.1.1 ช่องทางการจัดจำหน่าย ได้แก่ นิคมอุตสาหกรรมทั่วประเทศไทย โดยมีพนักงานขายตรงประจำบริษัท วัฒนาฟุตแวร์ จำกัด เป็นผู้ติดต่อหาลูกค้า และนำเสนอสินค้าโดยตรงถึงที่หมายของลูกค้า มีจำนวนพนักงานขายตรง 12 คน จัดทีมย่อยเพื่อรับผิดชอบพื้นที่เป็น 4

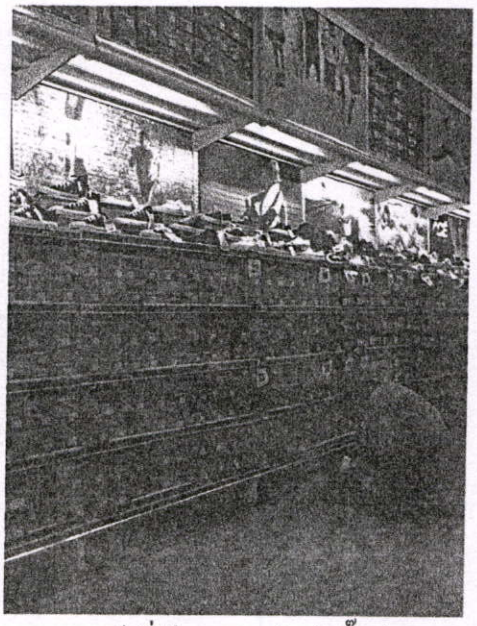
ทีม ในแต่ละทีมจะมีหัวหน้าทีมเป็นผู้รับผิดชอบ โดยแบ่งพื้นที่รับผิดชอบหลักออกเป็น 7 เขต ครอบคลุมอาณาบริเวณทั่วประเทศไทย ดังนี้ (จารุณี ธวัฒนะกุล. 2549) [สัมภาษณ์]

- เขต 1 จำนวน 5 พื้นที่
- เขต 2 จำนวน 8 พื้นที่
- เขต 3 จำนวน 9 พื้นที่
- เขต 4 จำนวน 10 พื้นที่
- เขต 5 จำนวน 6 พื้นที่
- เขต 6 จำนวน 5 พื้นที่
- เขต 7 จำนวน 6 พื้นที่

6.2 ฝ่ายการตลาดที่จัดจำหน่ายผ่านคนกลาง ที่เป็นตัวแทนจำหน่ายขนาดใหญ่ ได้แก่ ห้างสรรพสินค้าทั่วประเทศ กลุ่มลูกค้าเป็นบุคคลทั่วไปที่ซื้อรองเท้าด้วยตนเอง มีปริมาณการซื้อครั้งละ 1 – 2 คู่ ประเภทของรองเท้าที่จัดจำหน่าย ได้แก่ รองเท้านักเรียน ลำลอง และแฟชั่น

6.2.1 ช่องทางการจัดจำหน่าย ได้แก่ ห้างสรรพสินค้ารายใหญ่ ทั่วประเทศ โดยมีพนักงานขาย จำนวน 14 คน เป็นผู้ตรวจสอบสินค้า และรับผิดชอบตามสาขาที่ได้รับการแต่งตั้ง ดังนี้ (ปราณีต คงคาสวัสดิ์. 2549) [สัมภาษณ์]

- ห้างสรรพสินค้าบิ๊กซี จำนวน 48 สาขา
- ห้างสรรพสินค้าคาร์ฟู จำนวน 23 สาขา
- ห้างสรรพสินค้าโลตัส จำนวน 55 สาขา
- ห้างสรรพสินค้าแม็คโคร จำนวน 29 สาขา



ภาพที่ 4.40 แผนกรองเท้าที่ห้างสรรพสินค้าบิ๊กซี สาขาสำโรง

ที่มา : จากการสำรวจ และบันทึกภาพ

ภาพที่ 4.41 แผนกรองเท้าที่ห้างสรรพสินค้าคาร์ฟูร์ สาขาสุขาภิบาลสาม

ที่มา : จากการสำรวจ และบันทึกภาพ

ภาพที่ 4.42 แผนกรองเท้าที่ห้างสรรพสินค้าโลตัส สาขานครราชสีมา

ที่มา : จากการสำรวจ และบันทึกภาพ

6.3 ฝ่ายการตลาดที่จัดจำหน่ายผ่านคนกลาง ที่เป็นตัวแทนจำหน่ายขนาดย่อยในกรุงเทพฯ ได้แก่ ร้านรองเท้าในกรุงเทพฯ กลุ่มลูกค้าเป็นบุคคลทั่วไปซึ่งซื้อรองเท้าด้วยตนเอง ซื้อครั้งละ 1 – 2 คู่ ประเภทของรองเท้าที่จัดจำหน่าย ได้แก่ รองเท้านักเรียน ลำลอง และแฟชั่น

6.3.1 ช่องทางการจัดจำหน่าย ได้แก่ ร้านค้ารองเท้าภายในกรุงเทพฯ โดยมีผู้จัดการแผนกรับผิดชอบ แบ่งพนักงานขาย 3 คน รับผิดชอบการจัดจำหน่ายตามสาขาที่ได้รับการแต่งตั้ง แบ่งพื้นที่หลักออกเป็น 3 เขต คือ เขต 1 ครอบคลุมพื้นที่กรุงเทพฯ 1 เขต 2 ครอบคลุมพื้นที่กรุงเทพฯ 2 และเขต 3 ครอบคลุมพื้นที่กรุงเทพฯ 3 (พิชิต เรืองรองสุรังค์. 2549) [สัมภาษณ์]

ภาพที่ 4.43 ร้านรองเท้าที่แยกเกษตร จังหวัดกรุงเทพฯ

ที่มา : จากการสำรวจ และบันทึกภาพ

6.4 ฝ่ายการตลาดที่จัดจำหน่ายผ่านคนกลาง ที่เป็นตัวแทนในต่างจังหวัด ได้แก่ ห้างร้านรองเท้าตามต่างจังหวัดทั่วประเทศ กลุ่มลูกค้าเป็นบุคคลซึ่งซื้อรองเท้าด้วยตนเอง ปริมาณการซื้อครั้งละ 1 – 2 คู่ ประเภทของรองเท้าที่จัดจำหน่าย ได้แก่ รองเท้านักเรียน ลำลอง และแฟชั่น

6.4.1 ช่องทางการจัดจำหน่าย ได้แก่ ร้านค้ารองเท้ารายใหญ่ และรายย่อย ตามต่างจังหวัดทั่วประเทศ โดยมีผู้จัดการแผนก และรองผู้จัดการแผนกรับผิดชอบ แบ่งพนักงานขาย จำนวน 5 คน เป็นผู้รับผิดชอบการจัดจำหน่ายตามสาขาที่ได้รับการแต่งตั้ง โดยแบ่งพื้นที่รับผิดชอบหลักออกเป็น 5 เขต ดังนี้ (วิชัย ธิติวงศ์วิโรจน์. 2549) [สัมภาษณ์]

- เขต 1 ครอบคลุมพื้นที่ภาคเหนือ
- เขต 2 ครอบคลุมพื้นที่ภาคเหนือตอนล่าง
- เขต 3 ครอบคลุมพื้นที่ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ
- เขต 4 ครอบคลุมพื้นที่ภาคกลางควบภาคตะวันออก
- เขต 5 ครอบคลุมพื้นที่ภาคใต้

ภาพที่ 4.44 แผนกรองเท้าที่ห้างสรรพสินค้าเอาท์เล็ตวิลเล็ต จังหวัดนครราชสีมา

ที่มา : จากการสำรวจ และบันทึกภาพ

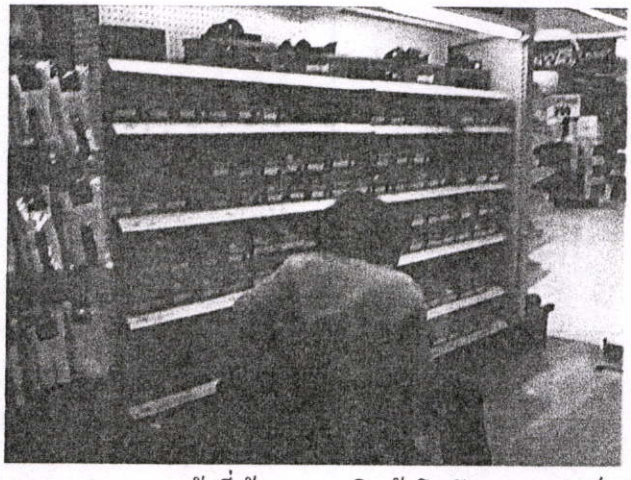
ภาพที่ 4.45 แผนกรองเท้าที่ห้างสรรพสินค้า จังหวัดกระบี่

ที่มา : จากการสำรวจ และบันทึกภาพ

6.5 เงื่อนไขทางการตลาดในการนำเสนอบรรจุภัณฑ์ ของแต่ละช่องทางการจัดจำหน่าย ทั้ง 4 ช่องทาง คือ

6.5.1 นิคมอุตสาหกรรมทั่วประเทศไทย คือ นำเสนอสินค้าพร้อมทั้งบรรจุภัณฑ์ ตัวแทนบริษัทเป็นผู้เจรจาโดยตรงผ่านเจ้าหน้าที่จัดซื้อของแต่ละแห่ง เจ้าหน้าที่จัดซื้อพิจารณาสภาพความแข็งแรง และความเรียบร้อยของบรรจุภัณฑ์ เพื่อประเมินเบื้องต้นถึงสภาพสินค้าที่บรรจุอยู่ภายใน เมื่อต้องผ่านขั้นตอนในการขนส่ง เพื่อส่งมอบสินค้าจากผู้ผลิตมาสู่ผู้บริโภค

6.5.2 คนกลางที่เป็นตัวแทนจำหน่ายขนาดใหญ่ คือ นำเสนอบรรจุภัณฑ์โดยจัดเรียงบรรจุภัณฑ์บนชั้นแสดงสินค้าเป็นแนวตลอดพื้นที่ของตน



ภาพที่ 4.46 แผนกรองเท้าที่ห้างสรรพสินค้าโลตัส สาขาฟอร์จูนรัชดา

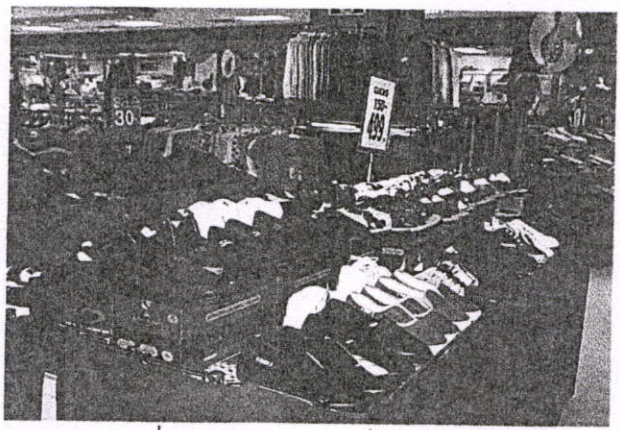
ที่มา : จากการสำรวจ และบันทึกภาพ

6.5.3 คนกลางที่เป็นตัวแทนจำหน่ายขนาดย่อยในกรุงเทพฯ นำเสนอบรรจุภัณฑ์โดยจัดเรียงบรรจุภัณฑ์บนชั้นแสดงควบคู่กับสินค้า และมีทั้งที่ไม่จัดแสดงบรรจุภัณฑ์

ภาพที่ 4.47 ร้านรองเท้าที่ท่าพระจันทร์ จังหวัดกรุงเทพฯ

ที่มา : จากการสำรวจ และบันทึกภาพ

6.5.4 คนกลางที่เป็นตัวแทนจำหน่ายขนาดย่อยในต่างจังหวัด นำเสนอบรรจุภัณฑ์โดยจัดเรียงบรรจุภัณฑ์บนชั้นแสดงควบคู่กับสินค้า และมีทั้งที่ไม่จัดแสดงบรรจุภัณฑ์



ภาพที่ 4.48 ร้านรองเท้าที่จังหวัดกระบี่

ที่มา : จากการสำรวจ และบันทึกภาพ

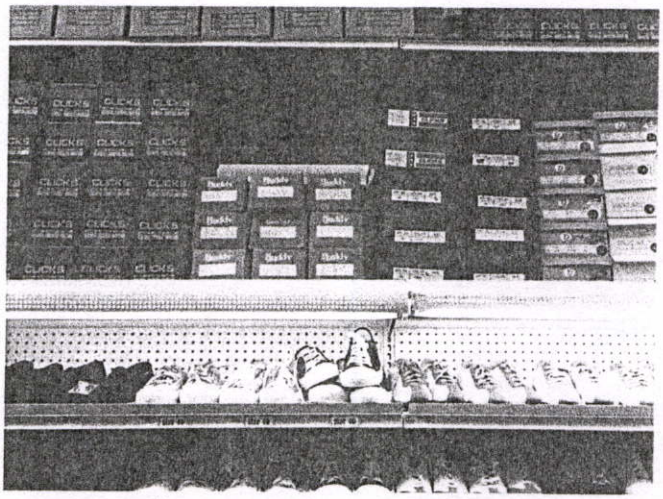
7. การรับรองคุณภาพของสินค้า

   มีการรับประกันคุณภาพของสินค้า ภายใต้เงื่อนไขที่ผู้ผลิตกำหนด

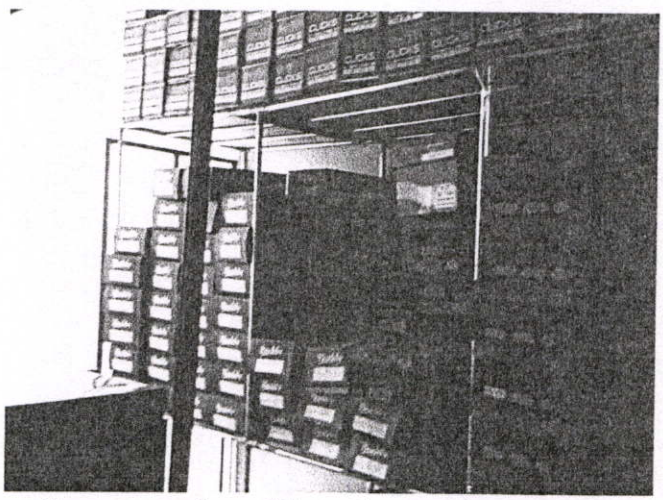
8. ประเภทของสินค้าซึ่งเป็นที่นิยมของตลาด

   รองเท้ารูปแบบเรียบง่าย สีพื้น เช่น สีขาว กรมท่า สีดำ และรองเท้านักเรียน

9. ระยะเวลาในการออกสินค้ารุ่นใหม่สู่ท้องตลาด
   ประมาณ 1 เดือน ต่อ 1 รุ่น
10. การสะท้อนภาพลักษณ์ของสินค้าแก่ผู้บริโภคผ่านทางบรรจุภัณฑ์
    ต้องการให้แสดงออกถึงความเรียบง่าย มีคุณภาพในราคาที่เหมาะสม น่าเชื่อถือ
11. การปรับปรุงบรรจุภัณฑ์ใหม่ให้มีคุณสมบัติดีขึ้น
    ต้องการปรับปรุงบรรจุภัณฑ์ให้แข็งแรงขึ้น โดยใช้วัสดุคุณภาพเทียบเท่าของเดิม
12. งบประมาณเพื่อการปรับปรุงบรรจุภัณฑ์ใหม่
    สามารถเพิ่มงบประมาณเพื่อปรับปรุงได้ตามความเหมาะสม



ห้างสรรพสินค้าโลตัส สาขาสระบุรี



ห้างสรรพสินค้าเอาท์เล็ตวิลเล็ต จังหวัดนครราชสีมา

ภาพที่ 4.49 พื้นที่จัดเก็บสินค้าภายในห้างสรรพสินค้า

ที่มา : จากการสำรวจ และบันทึกภาพ

4.3 การพัฒนาโครงสร้างของบรรจุภัณฑ์

จากผลการศึกษาความต้องการ และผลการวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับโครงสร้างของบรรจุภัณฑ์รองเท้า สรุปเป็นแนวทางในการออกแบบโครงสร้าง ได้ดังนี้

- ต้องการให้บรรจุภัณฑ์ทึบแสง เพื่อปกป้องสินค้าจากสภาพแสงแดด
- ต้องการให้บรรจุภัณฑ์ปิดได้สนิทมิดชิด เพื่อปกป้องสินค้าจากสภาพฝุ่นละออง
- ต้องการให้โครงสร้างบรรจุภัณฑ์แข็งแรงมากขึ้น โดยใช้วัสดุเทียบเท่ากับของเดิม
- ต้องการให้มีความแปลกแตกต่างจากโครงสร้างของบรรจุภัณฑ์เดิม และของคู่แข่ง
- ต้องการให้ต้นทุนไกล้เคียงกับของเดิม

ตารางที่ 4.9 ผลสรุปแนวทางการออกแบบโครงสร้างของบรรจุภัณฑ์รองเท้า

สรุปแนวทางการออกแบบโครงสร้างของบรรจุภัณฑ์รองเท้า

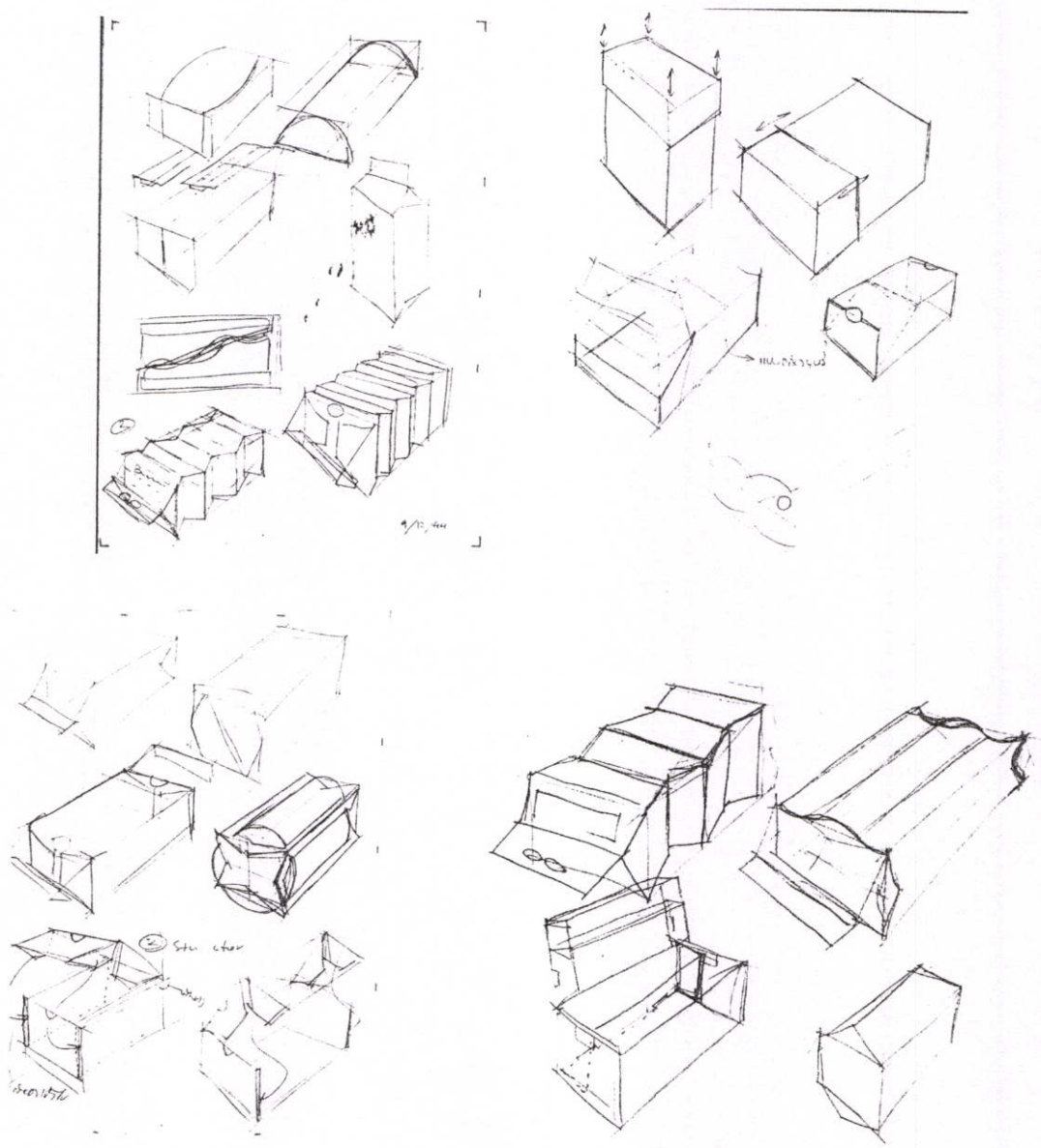
ความต้องการเกี่ยวกับโครงสร้างของบรรจุภัณฑ์รองเท้า	ผลการวิเคราะห์ข้อมูล
1. ทึบแสง เพื่อปกป้องสินค้าจากสภาพแสงแดด	ใช้วัสดุทึบแสงทุกด้าน
2. ปิดได้สนิทมิดชิดเพื่อปกป้องสินค้าจากสภาพฝุ่นละออง	หลีกเลี่ยงการเจาะรูบนพื้นผิวบรรจุภัณฑ์ หรือเจาะรูให้น้อยที่สุด
3. โครงสร้างบรรจุภัณฑ์แข็งแรงมากขึ้น	บรรจุภัณฑ์ต้องรองรับแรงกดทับขณะเรียงซ้อนได้มากกว่า 5 ชั้น
4. ใช้วัสดุเทียบเท่ากับของเดิมที่ใช้อยู่ในปัจจุบัน	ใช้กระดาษหน้าขาวหลังเทา 450 G. เพราะสามารถประยุกต์โครงสร้าง
5. แปลกแตกต่างจากบรรจุภัณฑ์เดิมและของคู่แข่ง	สามารถออกแบบให้มีเอกลักษณ์ได้หลากหลายกว่ากระดาษลูกฟูก
6. ต้นทุนไกล้เคียงกับของเดิม	ต้นทุนที่เท่ากัน กระดาษหน้าขาว-หลังเทา มีความแข็งแรงน้อยกว่ากระดาษลูกฟูก แต่ข้อดีของกระดาษหน้าขาวหลังเทา คือ มีข้อจำกัดในการออกแบบโครงสร้างน้อยกว่า

จากตารางที่ 4.9 ผลสรุปแนวทางการออกแบบโครงสร้างของบรรจุภัณฑ์รองเท้าพบว่า บรรจุภัณฑ์ต้องเป็นวัสดุกระดาษหน้าขาวหลังเทา 450 แกรม เพราะข้อจำกัดในการออกแบบโครงสร้างมีน้อยกว่ากระดาษลูกฟูก ต้องทึบแสงทุกด้าน ต้องเรียงซ้อนได้มากกว่า 5 ชั้นขึ้นไป ต้นทุนต้องไกล้เคียงของเดิม หรือมากกว่าเดิมเล็กน้อยแต่ต้องมีเหตุผลสมควร

4.3.1 ขั้นตอนการพัฒนาโครงสร้างของบรรจุภัณฑ์

1. การหาแนวคิดรูปแบบโครงสร้างของบรรจุภัณฑ์

จากผลการศึกษาข้อมูลสรุปเป็นแนวทางในการออกแบบ เพื่อทำการออกแบบโครงสร้างของบรรจุภัณฑ์จำนวนหลายแบบ โดยการออกแบบร่างแนวคิดรูปแบบโครงสร้างของบรรจุภัณฑ์ แสดงรูปร่างลักษณะ และส่วนประกอบของโครงสร้าง เพื่อเสนอแนวคิดสร้างสรรค์ขั้นต้นหลายๆแบบ จากนั้นพิจารณาคัดเลือกแบบที่เหมาะสมกับผลิตภัณฑ์รองเท้า จำนวน 3 แบบ เพื่อนำไปพัฒนาแนวคิด



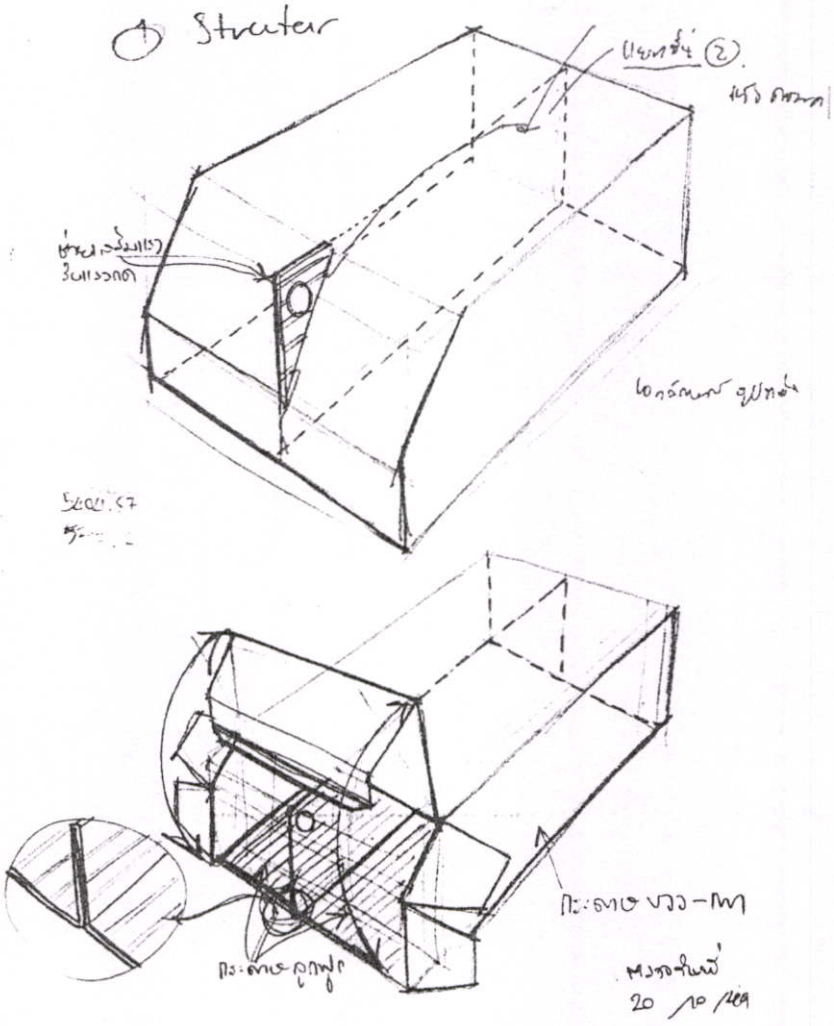
ภาพที่ 4.50 แบบร่างการหาแนวคิดรูปแบบโครงสร้างของบรรจุภัณฑ์

ที่มา : จากการออกแบบโครงสร้างของบรรจุภัณฑ์

2. การพัฒนาแนวคิดรูปแบบโครงสร้างของบรรจุภัณฑ์ที่เหมาะสม

จากผลการพิจารณาคัดเลือก แบบร่างแนวคิดรูปแบบโครงสร้างของบรรจุภัณฑ์ (Sketch Design) จำนวน 3 แบบ เพื่อนำไปพัฒนาโครงสร้างที่เหมาะสมกับผลิตภัณฑ์รองเท้า

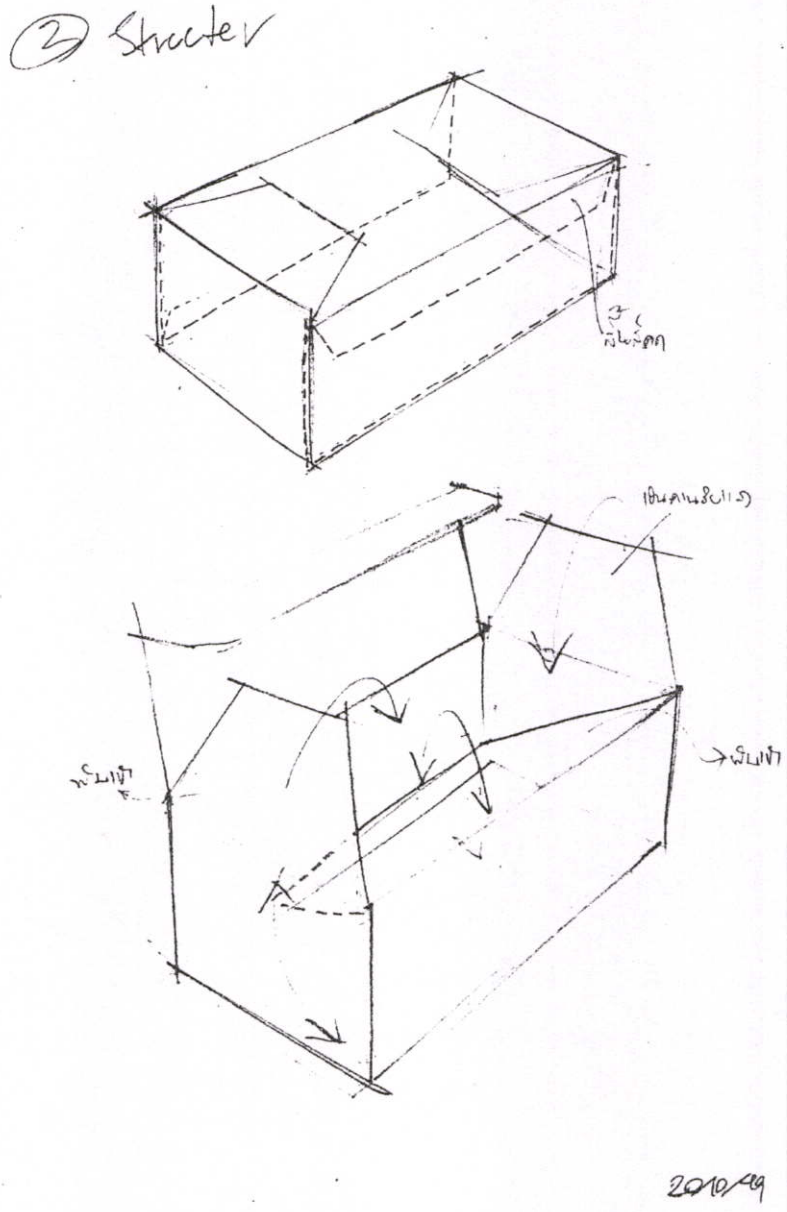
2.1 แบบที่1 ได้แนวคิดจากรูปทรงรองเท้า ออกโครงสร้างให้มีลักษณะด้านหน้าราบเรียวลงมา คล้ายกับลักษณะของหัวรองเท้า ภายในมีโครงสร้างที่ใช้เป็นคานรับแรงกดทับเพื่อเสริมความแข็งแรงของบรรจุภัณฑ์ ซึ่งมีแนวโน้มว่าจะรองรับแรงกดทับได้ดีมากกว่าบรรจุภัณฑ์ของเดิม คานรับแรงกดทับยังทำหน้าที่เป็นถาดลิ้นชักสำหรับนำรองเท้าเข้า ออกจากกล่องได้ง่ายสะดวกยิ่งขึ้น และส่วนที่ยื่นออกมาของคานรับแรงกดทับนี้ ยังทำหน้าที่สำหรับหยิบจับเพื่อนำบรรจุภัณฑ์ออกจากแนวที่วางเรียงซ้อนด้วย



ภาพที่ 4.51 แบบร่างรูปแบบโครงสร้างของบรรจุภัณฑ์ แบบที่1

ที่มา : จากการพัฒนาแบบโครงสร้างของบรรจุภัณฑ์

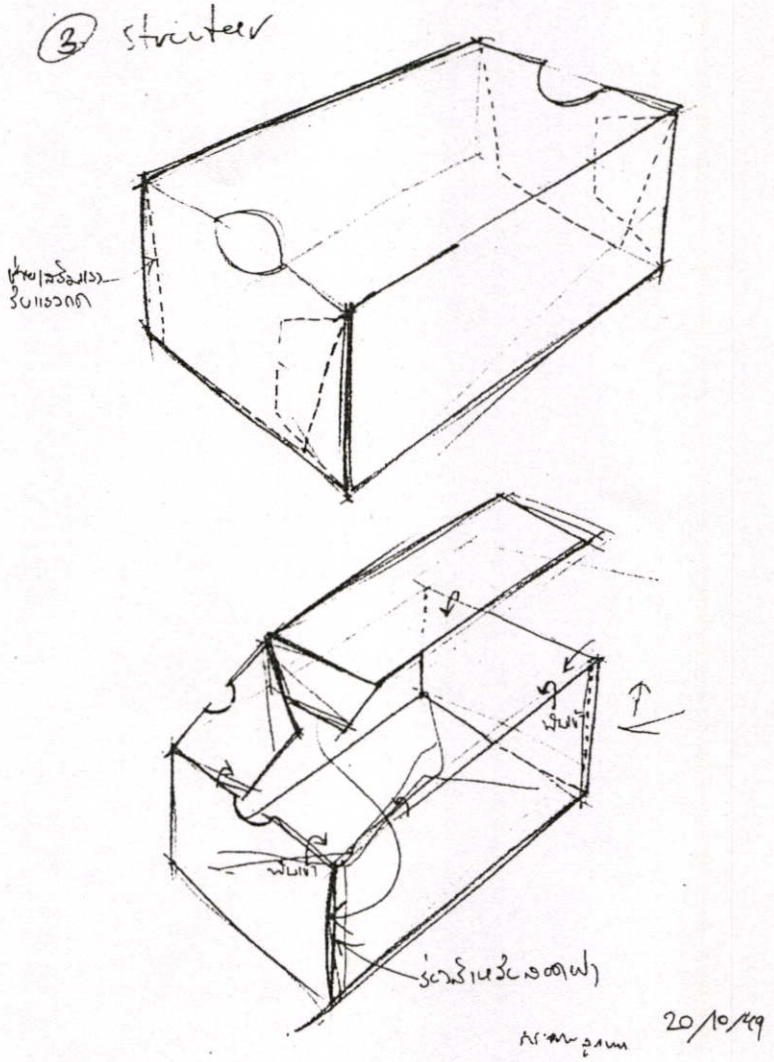
2.2 แบบที่2 ออกแบบโดยเน้นให้โครงสร้างมีส่วนช่วยเสริมความแข็งแรง 2 จุด เป็นแนวยาวที่ด้านซ้าย และด้านขวาของบรรจุภัณฑ์ โดยการพับส่วนหนึ่งชิ้นงานของโครงสร้างบรรจุภัณฑ์ เพื่อรองรับแรงกดทับของบรรจุภัณฑ์จากแนวดิ่ง วิธีนี้สามารถเพิ่มความแข็งแรงของบรรจุภัณฑ์ได้ โดยยังคงใช้วัสดุที่มีคุณภาพเทียบเท่าของเดิม



ภาพที่ 4.52 แบบร่างรูปแบบโครงสร้างของบรรจุภัณฑ์ แบบที่2

ที่มา : จากการพัฒนาแบบโครงสร้างของบรรจุภัณฑ์

2.3 แบบที่3 ออกแบบโดยเน้นให้โครงสร้างมีส่วนช่วยเสริมความแข็งแรง 4 จุด ที่ด้านหน้า ด้านหลังของบรรจุภัณฑ์ 2 จุด และด้านซ้ายของบรรจุภัณฑ์ 2 จุด เพื่อรองรับแรงกดทับของบรรจุภัณฑ์จากแนวดิ่ง โดยการพับส่วนหนึ่งชิ้นงานของโครงสร้างบรรจุภัณฑ์ ให้เป็นส่วนหนึ่งที่ทำหน้าที่เสริมแรงรองรับการกดทับ และใช้วิธีเจาะรูบนบรรจุภัณฑ์ สำหรับใช้นิ้วที่เกี่ยวคล้องบรรจุภัณฑ์ออกจากแนวที่วางเรียงซ้อนกัน

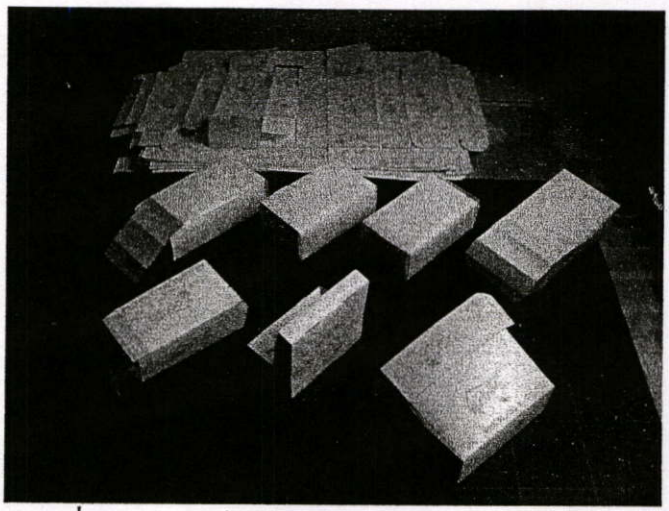


ภาพที่ 4.53 แบบร่างรูปแบบโครงสร้างของบรรจุภัณฑ์ แบบที่3

ที่มา : จากการพัฒนาแบบโครงสร้างของบรรจุภัณฑ์

3. การสร้างแบบจำลองบรรจุภัณฑ์ขนาดย่อส่วน (Model)

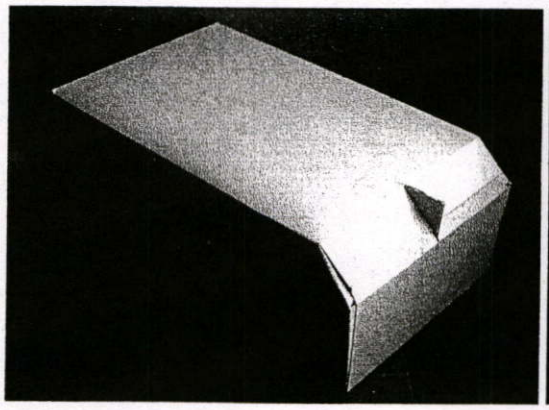
เป็นการสร้างบรรจุภัณฑ์ ขนาดย่อส่วน รูปแบบเหมือนจริง จำนวน 3 แบบ เพื่อทดสอบความเหมาะสมของรูปแบบ ก่อนนำไปปรับปรุงสร้างแบบจำลองบรรจุภัณฑ์ขนาดเท่าจริง (Mock Up) จำนวน 3 แบบ

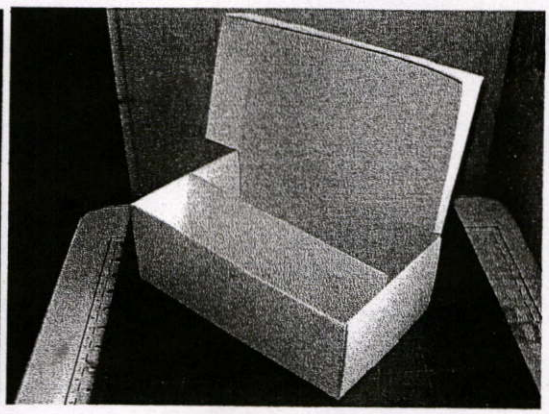


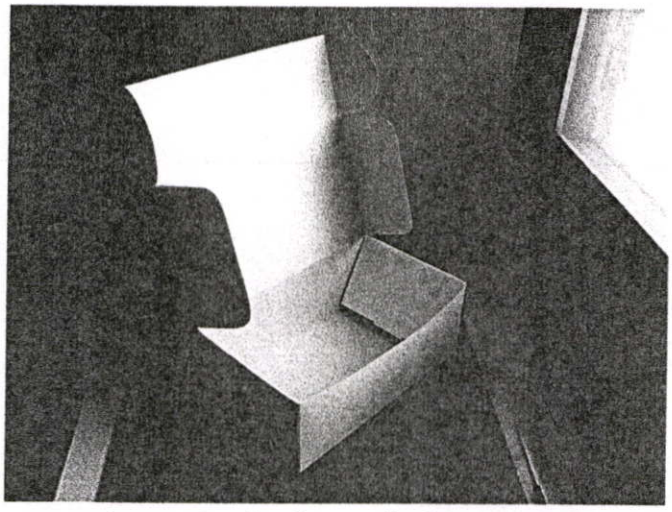
ภาพที่ 4.54 แบบจำลองบรรจุภัณฑ์ขนาดย่อส่วน (Model)
ที่มา : จากการสร้างแบบจำลองบรรจุภัณฑ์ขนาดย่อส่วน (Model)

4. การสร้างแบบจำลองบรรจุภัณฑ์ขนาดเท่าจริง (Mock Up)

เป็นการสร้างบรรจุภัณฑ์ ขนาดเท่าจริง รูปแบบเหมือนจริง และวัสดุชนิดเดียวกับของจริง จำนวน 3 แบบ แบบละ 1 ชิ้นงานตัวอย่าง สำหรับใช้เป็นเครื่องมือประกอบการสัมภาษณ์ข้อมูลเพื่อประเมินผล โดยใช้แบบสัมภาษณ์อย่างมีรูปแบบ ทำแบบจำลองโครงสร้างเพื่อศึกษาถึงวิธีการบรรจุ ความเหมาะสมของรูปแบบ ขนาด หน้าที่ของบรรจุภัณฑ์ และวัสดุของบรรจุภัณฑ์ ก่อนนำไปปรับปรุงสร้างต้นแบบบรรจุภัณฑ์สมบูรณ์ (Prototype) จำนวน 1 แบบ





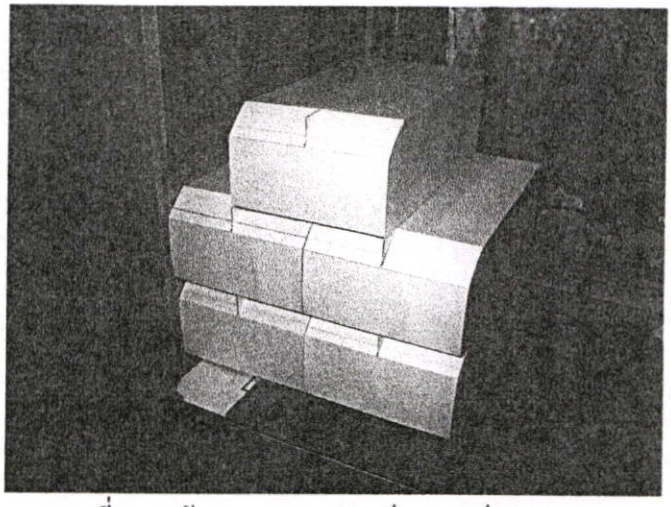


ภาพที่ 4.55 แบบจำลองบรรจุภัณฑ์ขนาดเท่าจริง (Mock Up) จำนวน 3 แบบ

ที่มา : จากการสร้างแบบจำลองบรรจุภัณฑ์ขนาดเท่าจริง (Mock Up) จำนวน 3 แบบ

5. การสร้างต้นแบบบรรจุภัณฑ์สมบูรณ์ (Prototype)

เป็นการสร้างต้นแบบบรรจุภัณฑ์สมบูรณ์ จำนวน 1 แบบ แบบละ 5 ชิ้นงาน ตัวอย่าง สำหรับใช้เป็นเครื่องมือทดสอบประสิทธิภาพบรรจุภัณฑ์ โดยศูนย์การบรรจุหีบห่อไทย สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี เพื่อทดสอบประสิทธิภาพโครงสร้าง และวัสดุของบรรจุภัณฑ์ ก่อนนำไปใช้เป็นเครื่องมือ ประกอบแบบสอบถามความคิดเห็นของพนักงานฝ่ายการตลาด จัดเก็บ ขนส่ง และจัดจำหน่ายสินค้าต่อไป



ภาพที่ 4.56 ต้นแบบบรรจุภัณฑ์สมบูรณ์ (Prototype)

ที่มา : จากการสร้างต้นแบบบรรจุภัณฑ์สมบูรณ์ (Prototype)

4.4 ผลวิเคราะห์ข้อมูลความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ เกี่ยวกับโครงสร้างของบรรจุภัณฑ์

สัมภาษณ์ข้อมูลเพื่อประเมินผล โดยใช้แบบสัมภาษณ์อย่างมีรูปแบบ พร้อมแบบจำลอง (Mock Up) จำนวน 3 ทางเลือก สำหรับผู้เชี่ยวชาญ สรุปผลได้ดังนี้

ผลการวิเคราะห์โครงสร้าง

1. ความเป็นไปได้ในขั้นตอนการผลิตบรรจุภัณฑ์

โครงสร้างบรรจุภัณฑ์ทั้ง 3 แบบ มีความเป็นไปได้ในการผลิตด้วยเทคโนโลยีที่มีอยู่ภายในประเทศไทย แต่แบบที่ 2 Top Load (1) เป็นชิ้นเดียว และไดคัทได้ง่ายกว่า

2. ความง่าย ไม่ยุ่งยากซับซ้อนในขั้นตอนการผลิตบรรจุภัณฑ์

โครงสร้างบรรจุภัณฑ์แบบที่ 1 Side Load มีความยุ่งยากในขั้นตอนการผลิตมากกว่าอีก 2 แบบ เพราะเป็นบรรจุภัณฑ์ที่มี 2 ชิ้นส่วน ชิ้นที่ 1 สำหรับตัวกล่อง และชิ้นที่สอง สำหรับคานเสริมความแข็งแรง

3. ใช้วัสดุได้เหมาะสมกับรูปแบบโครงสร้างบรรจุภัณฑ์

เหมาะสมทั้ง 3 แบบ แต่แบบที่ 1 ไม่เหมาะสมสำหรับวัสดุกระดาษลูกฟูก

4. ประหยัดต้นทุนในการผลิต

โครงสร้างบรรจุภัณฑ์แบบที่ 1 Side Load ประหยัดกว่าอีก 2 แบบ เพราะมีความยืดหยุ่นในการผลิตเนื่องจากเป็น 2 ชิ้น และใช้พื้นที่น้อยที่สุด คือ 572.57 x 480.00 มิลลิเมตร สำหรับตัวกล่อง และชิ้นที่ 2 ใช้เศษวัสดุมาผลิตได้ ส่วนโครงสร้างบรรจุภัณฑ์แบบที่ 2 Top Load (1) ใช้พื้นที่ 942.57 x 505.00 มิลลิเมตร และโครงสร้างบรรจุภัณฑ์แบบที่ 3 Top Load (2) ใช้พื้นที่ 655.00 x 718.00 มิลลิเมตร

5. ใช้พื้นที่ในการขนส่งบรรจุภัณฑ์เปล่าไม่มาก

โครงสร้างบรรจุภัณฑ์แบบที่ 1 Side Load ใช้พื้นที่ในการขนส่งบรรจุภัณฑ์เปล่าน้อยที่สุด

6. ประหยัดพื้นที่ในการจัดเก็บบรรจุภัณฑ์เปล่า

โครงสร้างบรรจุภัณฑ์แบบที่ 1 Side Load ประหยัดพื้นที่ในการจัดเก็บบรรจุภัณฑ์เปล่ามากที่สุด

7. ความง่าย และไม่ซับซ้อนในการพับขึ้นรูปบรรจุภัณฑ์

โครงสร้างบรรจุภัณฑ์แบบที่ 1 Side Load ขึ้นรูปได้ง่าย รวดเร็วที่สุด พนักงานขึ้นรูปบรรจุภัณฑ์ใช้เวลาเรียนรู้วิธีการขึ้นรูปบรรจุภัณฑ์สั้น เพราะประยุกต์วิธีการขึ้นรูปมาจากบรรจุภัณฑ์รูปแบบเดิม

8. ฝาบรรจุภัณฑ์เปิดง่าย และปิดได้สนิทมิดชิด

โครงสร้างบรรจุภัณฑ์ทั้ง 3 แบบ เปิด และปิดได้สนิททัดเทียมกัน

9. บรรจุภัณฑ์ช่วยลดปัญหาจากฝุ่นละออง และแสงแดด

โครงสร้างบรรจุภัณฑ์แบบที่ 1 Side Load และแบบที่ 2 Top Load (1) มีความเหมาะสมในการช่วยลดปัญหาจากฝุ่นละออง และแสงแดด ทัดเทียมกัน

10. ความสะดวกในการหยิบนำบรรจุภัณฑ์ออกจากแนวที่วางเรียงซ้อนต่อเนื่องกัน

โครงสร้างบรรจุภัณฑ์แบบที่ 1 Side Load หยิบ จับ และนำพา ได้ดีมากที่สุด เพราะมีโครงสร้างที่ชี้นำวิธีการ และอำนวยต่อการหยิบจับ

11. โครงสร้างเป็นเอกลักษณ์เฉพาะตัว แตกต่างจากรูปแบบบรรจุภัณฑ์ของเดิม และบรรจุภัณฑ์ในประเภทเดียวกัน

โครงสร้างบรรจุภัณฑ์แบบที่ 1 Side Load มีความเป็นเอกลักษณ์เฉพาะตัว แตกต่างจากบรรจุภัณฑ์ของเดิม และบรรจุภัณฑ์ในประเภทเดียวกัน มากที่สุด

12. การประยุกต์ใช้โครงสร้าง เพื่อช่วยเสริมแรงรองรับการกดทับขณะเรียงซ้อน

โครงสร้างบรรจุภัณฑ์ทั้ง 3 แบบ ต่างมีการประยุกต์ใช้โครงสร้าง เพื่อช่วยเสริมแรงรองรับการกดทับได้ดีใกล้เคียงกัน โดยโครงสร้างบรรจุภัณฑ์แบบที่ 1 Side Load มีข้อได้เปรียบตรงที่ มีแนวเสริมแรงรองรับอยู่ตรงกลางบรรจุภัณฑ์ ทั้งยังสามารถทำหน้าที่เป็นตัวช่วยในการหยิบจับได้อีกด้วย ส่วนโครงสร้างบรรจุภัณฑ์แบบที่ 2 Top Load (1) และส่วนโครงสร้างบรรจุภัณฑ์แบบที่ 3 Top Load (2) มีแนวเสริมแรงรองรับอยู่ตรงผนังด้านข้างของบรรจุภัณฑ์

13. รูปแบบบรรจุภัณฑ์ดูมีคุณค่า น่าเก็บรักษา

โครงสร้างบรรจุภัณฑ์แบบที่ 1 Side Load มีทิศทางในการออกแบบชัดเจน

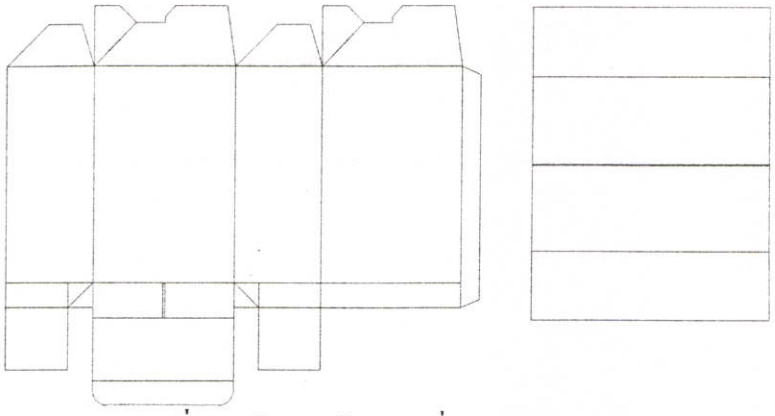
14. สามารถนำบรรจุภัณฑ์ไปประยุกต์ใช้บรรจุสิ่งของชนิดอื่นได้

โครงสร้างบรรจุภัณฑ์ทั้ง 3 แบบ สามารถนำไปประยุกต์ใช้บรรจุสิ่งของชนิดอื่นได้ตามความเหมาะสม และโอกาส

15. ข้อเสนอแนะเพิ่มเติมของผู้เชี่ยวชาญ

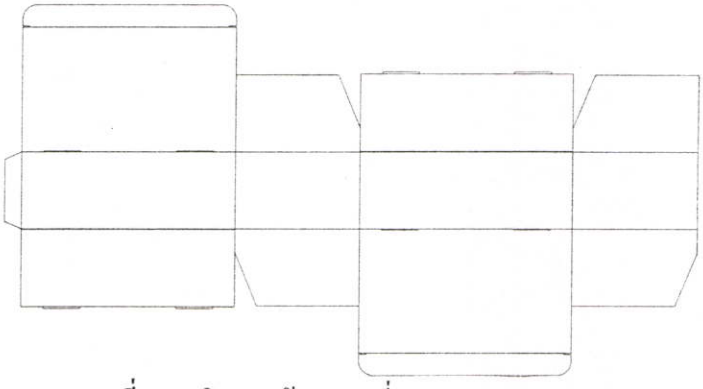
- ประเด็นเรื่องบรรจุภัณฑ์ที่แยกเป็นสองชิ้น ทำให้เสียเวลาในขั้นตอนการผลิต ขนส่ง และขึ้นรูปนั้น เมื่อพิจารณาจากกรณีนี้แล้ว รูปแบบ คุณสมบัติการใช้งาน และข้อดีข้อเสียของโครงสร้าง พบว่ามีข้อดีมากพอที่จะลบจุดด้อยตรงนั้นออกไปได้ และโครงสร้างบรรจุภัณฑ์แบบที่ 1 Side Load มีรูปแบบเป็นเอกลักษณ์ที่ชัดเจน และมีคุณสมบัติเอื้อประโยชน์ต่อการการใช้งานดีมาก

- ทำตัวล็อกแบบเข็มขัดที่ฝาด้านหน้าบรรจุภัณฑ์ มีแนวโน้มจะช่วยให้ฝาหน้าของบรรจุภัณฑ์ปิดได้สนิทมิดชิดยิ่งขึ้น และลดโอกาสการเปิดอ้าของฝาหน้าบรรจุภัณฑ์ ในขณะที่เรียงซ้อนบรรจุภัณฑ์ กันเป็นแนวดิ่ง



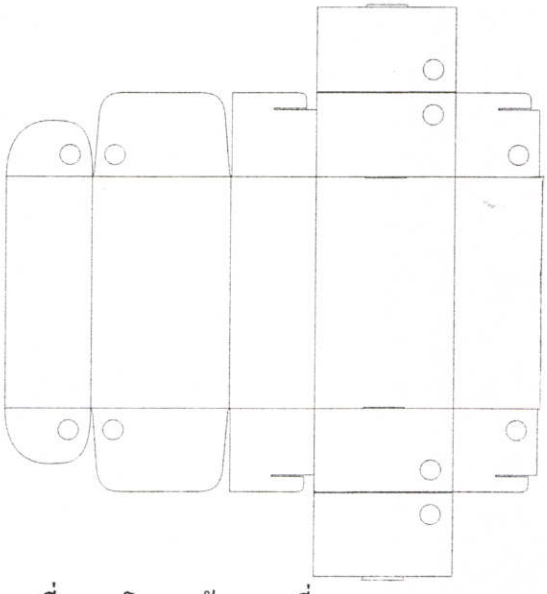
ภาพที่ 4.57 โครงสร้างแบบที่ 1 แบบ Side Load

ที่มา : จากการสร้างแนวคิด และพัฒนางานออกแบบโครงสร้าง



ภาพที่ 4.58 โครงสร้างแบบที่ 2 แบบ Top Load (1)

ที่มา : จากการสร้างแนวคิด และพัฒนางานออกแบบโครงสร้าง



ภาพที่ 4.59 โครงสร้างแบบที่ 3 แบบ Top Load (2)

ที่มา : จากการสร้างแนวคิด และพัฒนางานออกแบบโครงสร้าง

ตารางที่ 4.10 ผลสรุปและวิเคราะห์ข้อมูลจากการสัมภาษณ์เพื่อประเมินผลโครงสร้าง

ผลสรุปและวิเคราะห์ข้อมูลจากการสัมภาษณ์เพื่อประเมินผลโครงสร้าง

ข้อคำถาม	ผลการประเมิน จำนวนผู้เลือก / ร้อยละ			จำนวนผู้ตอบ / ร้อยละ
	แบบ1	แบบ2	แบบ3	
1. ความเป็นไปได้ในขั้นตอนการผลิตบรรจุภัณฑ์	0 / 0	**2 / 66.66**	1 / 33.33	3 / 100
2. ความง่าย ไม่ยุ่งยากซับซ้อนในขั้นตอนการผลิตบรรจุภัณฑ์	1 / 33.33	1 / 33.33	1 / 33.33	3 / 100
3. ใช้วัสดุได้เหมาะสมกับรูปแบบโครงสร้างบรรจุภัณฑ์	1 / 33.33	1 / 33.33	1 / 33.33	3 / 100
4. ประหยัดต้นทุนในการผลิต	1 / 33.33	1 / 33.33	1 / 33.33	3 / 100
5. ใช้พื้นที่ในการขนส่งบรรจุภัณฑ์เปล่าไม่มาก	1 / 33.33	1 / 33.33	1 / 33.33	3 / 100
6. ประหยัดพื้นที่ในการจัดเก็บบรรจุภัณฑ์เปล่า	1 / 33.33	1 / 33.33	1 / 33.33	3 / 100
7. ความง่าย และไม่ซับซ้อนในการพับขึ้นรูปบรรจุภัณฑ์	1 / 33.33	1 / 33.33	1 / 33.33	3 / 100
8. ฝาบรรจุภัณฑ์เปิดง่าย และปิดได้สนิทมิดชิด	1 / 33.33	1 / 33.33	1 / 33.33	3 / 100
9. บรรจุภัณฑ์ช่วยลดปัญหาจากฝุ่นละออง และแสงแดด	**2 / 66.66**	1 / 33.33	0 / 0	3 / 100
10. ความสะดวกในการหยิบนำบรรจุภัณฑ์ออกจากแนวที่วางเรียงซ้อนต่อเนื่องกัน	**2 / 66.66**	0 / 0	1 / 33.33	3 / 100
11. โครงสร้างเป็นเอกลักษณ์เฉพาะตัว แตกต่างจากรูปแบบบรรจุภัณฑ์ของเดิม และบรรจุภัณฑ์ในประเภทเดียวกัน	**3 / 100**	0 / 0	0 / 0	3 / 100
12. การประยุกต์ใช้โครงสร้างเพื่อช่วยเสริมแรงรองรับการกดทับขณะเรียงซ้อน	**2 / 66.66**	1 / 33.33	0 / 0	3 / 100
13. รูปแบบบรรจุภัณฑ์ดูมีคุณค่า น่าเก็บรักษา	1 / 33.33	1 / 33.33	1 / 33.33	3 / 100
14. สามารถนำบรรจุภัณฑ์ไปประยุกต์ใช้บรรจุสิ่งของชนิดอื่นได้	1 / 33.33	1 / 33.33	1 / 33.33	3 / 100
รวมผล	**18 / 42.85**	**13 / 30.95**	**11 / 26.10**	**42 / 100**

จากตารางที่ 4.10 ผลสรุปและวิเคราะห์ข้อมูลจากการสัมภาษณ์เพื่อประเมินผลโครงสร้าง พบว่า เลือกโครงสร้างแบบที่ 1 Side Load มากที่สุดร้อยละ 42.85 ส่วนโครงสร้างแบบที่ 2 Top Load (1) ร้อยละ 30.95 และโครงสร้างแบบที่ 3 Top Load (2) ร้อยละ 26.10 ตามลำดับ

4.5 การทดสอบประสิทธิภาพโครงสร้างของบรรจุภัณฑ์ และวัสดุของบรรจุภัณฑ์

การกำหนดสภาวะแวดล้อมของการทดสอบเป็นส่วนสำคัญ เนื่องจากอุณหภูมิ และความชื้นเป็นปัจจัยแวดล้อมที่มีผลต่อคุณสมบัติของวัสดุ ดังนั้นก่อนทำการทดสอบต้องเก็บตัวอย่างไว้ในสภาวะที่มีการควบคุมอุณหภูมิ และความชื้นในระดับที่มาตรฐานกำหนด โดยเก็บไว้จนตัวอย่างปรับตัวเข้าสู่สภาวะสมดุล

การกำหนดสภาวะแวดล้อมของการทดสอบตามมาตรฐานมอก. กำหนดสภาวะมาตรฐานไว้ที่อุณหภูมิ 27±1 องศาเซลเซียส และความชื้นสัมพัทธ์ 65±2%

ผู้ทำการทดสอบโครงสร้างและวัสดุของบรรจุภัณฑ์ คือ นายวิจิตร รัตนถาวรกิติ ตำแหน่งนักวิชาการ 7 ศูนย์การบรรจุหีบห่อไทย สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

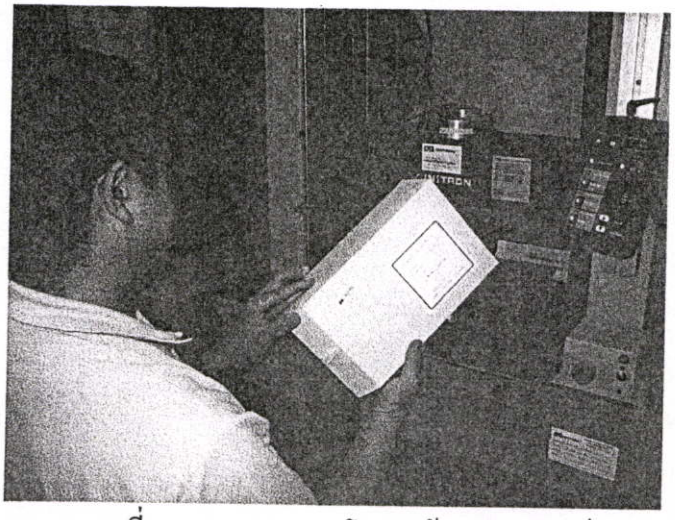
4.5.1 ขั้นตอนการทดสอบประสิทธิภาพโครงสร้างและวัสดุของบรรจุภัณฑ์

1. ประสิทธิภาพโครงสร้างของบรรจุภัณฑ์

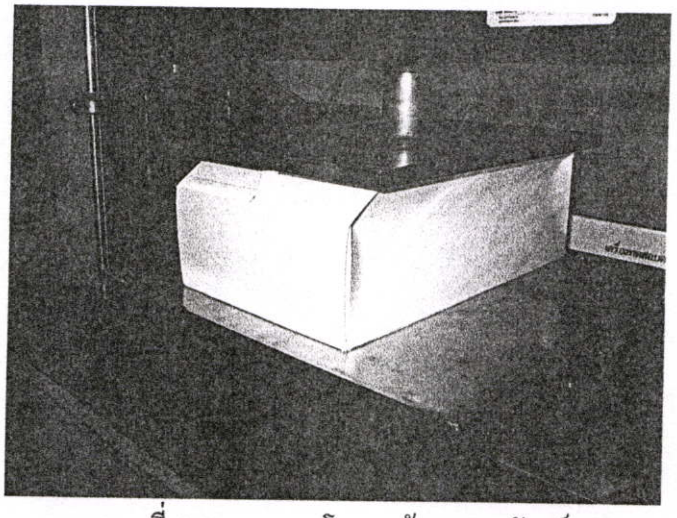
โดยทดสอบความต้านแรงกด (Compression Strength) ใช้วิธีทดสอบ/วิเคราะห์ตามมาตรฐาน ASTM D 642 ใช้ตัวอย่างบรรจุภัณฑ์ต้นแบบที่ต้องการทดสอบ จำนวน 5 ตัวอย่าง

ภาพที่ 4.60 บรรจุภัณฑ์ต้นแบบที่ใช้ในการทดสอบ

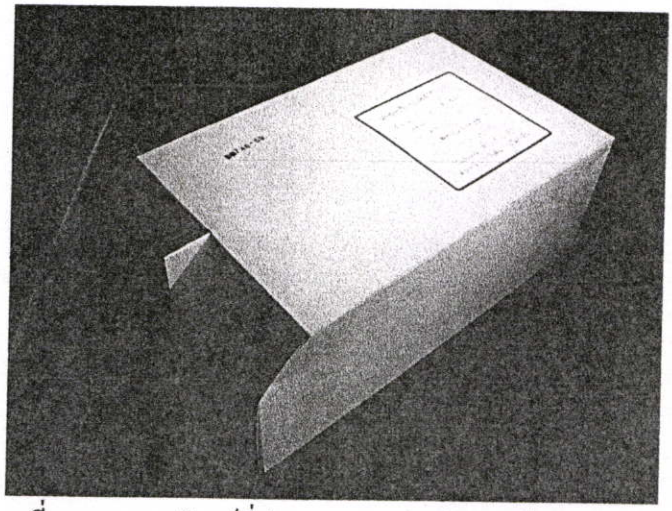
ที่มา : จากการทดสอบ และบันทึกภาพ จากห้องปฏิบัติการทดสอบการบรรจุภัณฑ์ สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี



ภาพที่ 4.61 การทดสอบโครงสร้างบรรจุภัณฑ์
โดยนายวิจิตร รัตนถาวรกิติ ตำแหน่งนักวิชาการ 7
ที่มา : จากการทดสอบ และบันทึกภาพ จากห้องปฏิบัติการทดสอบการบรรจุภัณฑ์
สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี



ภาพที่ 4.62 ทดสอบโครงสร้างบรรจุภัณฑ์
โดยเครื่องทดสอบความต้านแรงดึง (Tensile Strength Tester)
ที่มา : จากการทดสอบ และบันทึกภาพ จากห้องปฏิบัติการทดสอบการบรรจุภัณฑ์
สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

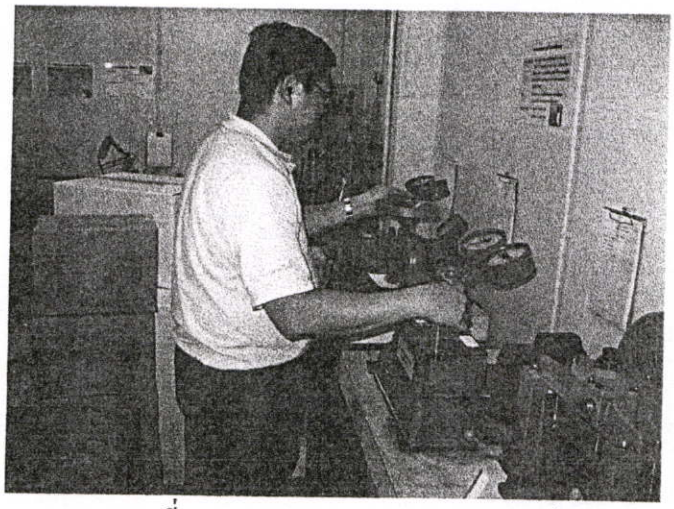


ภาพที่ 4.63 บรรจุภัณฑ์ที่ผ่านการทดสอบโครงสร้างบรรจุภัณฑ์

ที่มา : จากการทดสอบ และบันทึกภาพ จากห้องปฏิบัติการทดสอบการบรรจุภัณฑ์ สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

2. ประสิทธิภาพวัสดุของบรรจุภัณฑ์

โดยทดสอบความต้านแรงดันทะลุของกระดาษ (Bursting Strength) ใช้วิธีทดสอบ/วิเคราะห์ ตามมาตรฐาน ISO 2758 ใช้ตัวอย่างวัสดุบรรจุภัณฑ์ที่ต้องการทดสอบ ขนาดกว้าง 15 เซนติเมตร ยาว 15 เซนติเมตร ทดสอบความต้านแรงดันทะลุของกระดาษ (Bursting Strength) 2 รายการ คือ จากผิวด้านนอกวัสดุเข้าผิวด้านในวัสดุ และจากผิวด้านในวัสดุออกผิวด้านนอกวัสดุ รายการละ 10 ชิ้นงานตัวอย่าง รวมจำนวน 20 ชิ้นงานตัวอย่าง

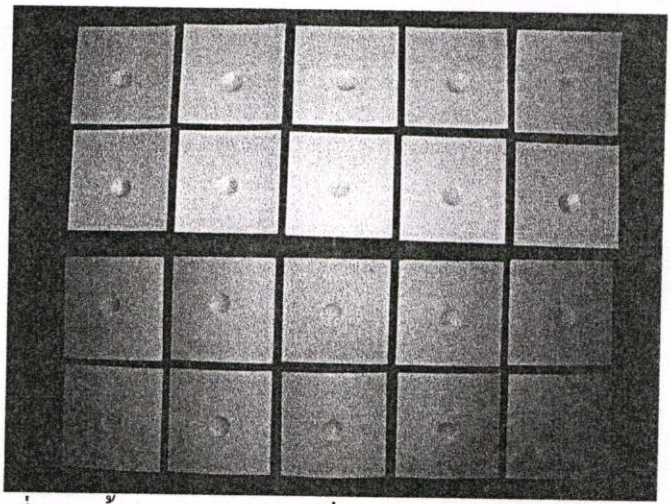


ภาพที่ 4.64 การทดสอบวัสดุบรรจุภัณฑ์

โดยนายวิจิตร รัตนถาวรกิติ ตำแหน่งนักวิชาการ 7

ที่มา : จากการทดสอบ และบันทึกภาพ จากห้องปฏิบัติการทดสอบการบรรจุภัณฑ์ สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

ภาพที่ 4.65 การทดสอบวัสดุบรรจุภัณฑ์
โดยเครื่องทดสอบความต้านแรงดันทะลุ (Bursting Tester Muller Type)
ที่มา : จากการทดสอบ และบันทึกภาพ จากห้องปฏิบัติการทดสอบการบรรจุภัณฑ์
สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี



ภาพที่ 4.66 ชิ้นงานตัวอย่างวัสดุที่ผ่านการทดสอบวัสดุบรรจุภัณฑ์
โดยเครื่องทดสอบความต้านแรงดันทะลุ (Bursting Tester Muller Type)
ที่มา : จากการทดสอบ และบันทึกภาพ จากห้องปฏิบัติการทดสอบการบรรจุภัณฑ์
สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

4.5.2 สรุปผลการทดสอบประสิทธิภาพโครงสร้างและวัสดุของบรรจุภัณฑ์

สรุปผลการทดสอบวิเคราะห์ ภาวะการทดสอบที่อุณหภูมิ 27±1 องศาเซลเซียส ผลการทดสอบวิเคราะห์วัสดุของบรรจุภัณฑ์ ตามมาตรฐาน ISO 2758 มีความต้านแรงดันทะลุ 867 กิโลปาสกาล ผลการทดสอบวิเคราะห์โครงสร้างของบรรจุภัณฑ์ ตามมาตรฐาน ASTM D 642 มีความต้านแรงกด 27.8 กิโลกรัมแรง (Mean -29.79)

1. การบันทึกผลการทดสอบประสิทธิภาพโครงสร้างของบรรจุภัณฑ์

ศูนย์การบรรจุหีบห่อไทย

ห้องปฏิบัติการทดสอบการบรรจุภัณฑ์ ปรับสภาวะวันที่ 19/1/50 เวลา 13:00 น.

คำขอบริการที่ 746 / 500119 ใบบันทึกผลทดสอบ วันที่ทดสอบ 22/1/50

Company:

Lab Name: TPC 746/50

Operator ID: Wichit

Test Date: 490921

Comment: Compression strength

Note 1:

Note 2: outside dimension. Size specimen 172 x 107 x 294 mm

Name KMITL-ID-ED

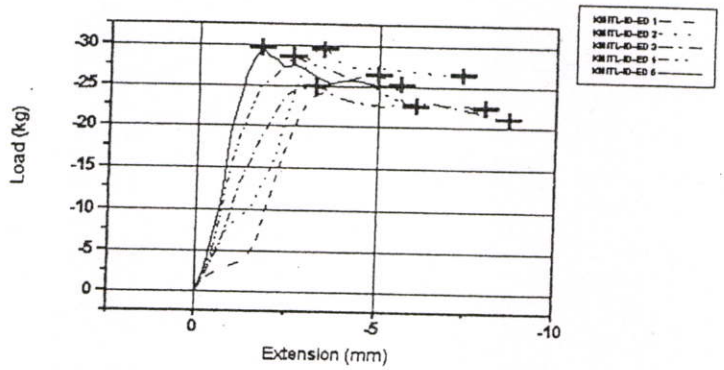
Sample Size 12

Temperature: 27±1 C

Humidity: 65± 2%

Speed 13.00 mm/min

Note 3:



	Peak Load (kg)	Extension Peak Load (mm)
1	-26.40	-4.98
2	-29.45	-3.47
3	-24.97	-3.25
4	-28.52	-2.60
5	-29.59	-1.73
Mean	-27.79	-3.21
S.D.	2.03	1.20
C.V.	-7.30	-37.44

ผู้ทดสอบ :

1. นาย วิชิต 2.

( ) ( )

วันที่ ..... วันที่ .....

ผู้ตรวจสอบ.....

(นายไพศักดิ์ อนันต์นุกูล)

วันที่ .....

FS-PKL-10-001 Issue No.

ภาพที่ 4.67 ใบบันทึกผลการทดสอบความต้านแรงกด

ที่มา : จากการทดสอบ และบันทึกผล จากห้องปฏิบัติการทดสอบการบรรจุภัณฑ์ สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

2. การบันทึกผลการทดสอบประสิทธิภาพวัสดุของบรรจุภัณฑ์

ศูนย์การบรรจุหีบห่อไทย
ห้องปฏิบัติการทดสอบการบรรจุภัณฑ์
ใบบันทึกผลทดสอบ วันที่ทดสอบ 22/1/50
การทดสอบความต้านแรงดันทะลุ

ผู้ขอใช้บริการ นาย มงคล อัจฉริยะวิชัยมนต์

คำขอบริการที่ 746 / 500119

ชื่อและรหัสตัวอย่าง KM ITL / ID - ED

ชิ้นทดสอบที่	ความต้านแรงดันทะลุ, Kgf/cm^2	ชิ้นทดสอบที่	ความต้านแรงดันทะลุ, Kgf/cm^2
	ด้านใน → ด้านนอก		ด้านนอก → ด้านใน
1.	9.2	11.	7.8
2.	9.6	12.	7.0
3.	9.6	13.	8.2
4.	10.3	14.	7.2
5.	10.0	15.	8.2
6.	9.8	16.	7.1
7.	9.4	17.	8.2
8.	10.8	18.	7.2
9.	10.6	19.	7.8
10.	11.0	20.	7.8

$\bar{x} \times 98.1 =$ ___ KPa.

หมายเหตุ : เริ่มปรับสภาวะ วันที่ 19/1/50 เวลา 13:00 แรงที่ใช้ในการยึดชิ้นตัวอย่าง —

คำขอบริการที่ ... / ...

ชื่อและรหัสตัวอย่าง ...

~~294 × 172 × 107~~ Q.

172 × 107 × 294 ×

ชิ้นทดสอบที่	ความต้านแรงดันทะลุ, Kgf/cm^2	ชิ้นทดสอบที่	ความต้านแรงดันทะลุ, Kgf/cm^2
	ด้านใน → ด้านนอก		ด้านนอก → ด้านใน
1.		11.	
2.		12.	
3.		13.	
4.		14.	
5.		15.	
6.		16.	
7.		17.	
8.		18.	
9.		19.	
10.		20.	

หมายเหตุ : เริ่มปรับสภาวะ วันที่ ... เวลา ... แรงที่ใช้ในการยึดชิ้นตัวอย่าง ...

ภาพที่ 4.68 ใบบันทึกผลการทดสอบความต้านแรงดันทะลุ

ที่มา : จากการทดสอบ และบันทึกผล จากห้องปฏิบัติการทดสอบการบรรจุภัณฑ์ สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

3. รายงานผลการทดสอบวิเคราะห์

วว.

ที่ ศบท. 746/50

คำขอบริการที่ 746/500119

รายงานผลการทดสอบและวิเคราะห์

ให้แก่

คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

ถ. ฉลองกรุง แขวงลำปะทิว เขตลาดกระบัง กรุงเทพฯ 10520

การทดสอบ/วิเคราะห์:- **กล่องกระดาษแข็ง รหัส KMITL/ID - ED**

วิธีทดสอบ/วิเคราะห์:- 1) ISO 2759-2001(E) **Board-Determination of bursting strength**

2) ASTM D 642-00 **Determining Compressive Resistance of Shipping Containers, Components, and Unit Loads**

ภาวะการทดสอบ:- อุณหภูมิ 27 ± 1 °ซ. ความชื้นสัมพัทธ์ 65 ± 2 %

ผลการทดสอบ/วิเคราะห์:-

ความต้านแรงดันทะลุ	867	กิโลปาสกาล
ความต้านแรงกด	27.8	กิโลกรัมแรง

หมายเหตุ : การทดสอบความต้านแรงกด :

-มิติภายนอก : 172 x 107 x 294 มิลลิเมตร

-กล่องที่ใช้ในการทดสอบเป็นกล่องที่ไม่มีพิมพ์

-จำนวนชิ้นทดสอบ : 5

ผู้ทดสอบ/วิเคราะห์

ผู้ตรวจสอบ

(นายไพศักดิ์ อนันต์นุกูล)

หัวหน้าห้องปฏิบัติการทดสอบการบรรจุภัณฑ์

ผู้รับรอง.....

(นายไพศักดิ์ อนันต์นุกูล)

หัวหน้าห้องปฏิบัติการทดสอบการบรรจุภัณฑ์

รักษาการในตำแหน่งผู้อำนวยการ

ศูนย์การบรรจุหีบห่อไทย

วันที่ 23 มกราคม 2550

ผลการทดสอบ/วิเคราะห์นี้ รับรองผลเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการทดสอบ/วิเคราะห์เท่านั้น
ห้ามนำผลการทดสอบ/วิเคราะห์ไปโฆษณาโดยมิได้รับอนุญาตเป็นลายลักษณ์อักษรจาก วว.

FS-PKL-09-002 Issue No.1

สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย
๓๕ หมู่ ๓ เทคโนธานี ต.คลองห้า อ.คลองหลวง จ.ปทุมธานี ๑๒๑๒๐
โทร. (๐๒) ๐ ๒๕๗๗ ๙๐๐๐ โทรสาร ๐ ๒๕๗๗ ๙๐๐๙
E-mail : tistr@tistr.or.th Website : www.tistr.or.th

ภาพที่ 4.69 รายงานผลการทดสอบวิเคราะห์

ที่มา : จากการทดสอบ และบันทึกผล จากห้องปฏิบัติการทดสอบการบรรจุภัณฑ์ สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

4.6 การจดสิทธิบัตร

ในขั้นตอนการจดสิทธิบัตรผลงานการออกแบบผลิตภัณฑ์ ให้คำแนะนำ และข้อเสนอแนะ โดย นายจักรพันธ์ ภาคีแพทย์ นักวิชาการตรวจสอบสิทธิบัตร จากสำนักสิทธิบัตร กรมทรัพย์สินทางปัญญา กระทรวงพาณิชย์

4.6.1 คำขอรับสิทธิบัตรการประดิษฐ์/อนุสิทธิบัตร

เอกสารหลักฐาน คำขอรับสิทธิบัตรการประดิษฐ์ และขอคำรับอนุสิทธิบัตร ผู้ตรวจรับคำขอจะต้องตรวจความครบถ้วนของเอกสารและหลักฐาน ดังนี้

1. แบบพิมพ์คำขอ (แบบ สป/สผ/อสป/001-ก) ที่กรอกข้อความตามข้อเท็จจริงที่ครบถ้วน (หากข้อใดไม่มีข้อเท็จจริงที่เกี่ยวข้องกับข้อนั้นไม่จำเป็นต้องกรอก)
2. รายละเอียดการประดิษฐ์ที่มีหัวข้อต่างๆอย่างน้อย ดังนี้ ชื่อที่แสดงถึงการประดิษฐ์ สาขาวิทยาการที่เกี่ยวข้องกับการประดิษฐ์ ภูมิหลังของศิลปะหรือวิทยาการที่เกี่ยวข้อง ลักษณะและความมุ่งหมายของการประดิษฐ์ คำอธิบายรูปเขียนโดยย่อม (ถ้ามี) การเปิดเผยการประดิษฐ์โดยสมบูรณ์ และวิธีการในการประดิษฐ์ที่ดีที่สุด
3. ข้อถือสิทธิ
4. บทสรุปการประดิษฐ์
5. รูปเขียน (ถ้ามี)
6. เอกสารหลักฐานอื่นๆ ที่ต้องยื่นมาพร้อมกับคำขอ ดังนี้

6.1 กรณีที่ผู้ขอเป็นผู้ประดิษฐ์ จะต้องยื่นหนังสือรับรองสิทธิตามแบบ แบบ สป/สผ/อสป/001-ก (พ) (ไม่จำเป็นต้องยื่นสำเนาบัตรประชาชนและสำเนาทะเบียนบ้าน)

6.2 กรณีที่ผู้ขอเป็นผู้รับโอนสิทธิจากผู้ประดิษฐ์ จะต้องยื่นหนังสือโอนสิทธิ

6.3 กรณีที่ผู้ขอเป็นนายจ้างผู้ประดิษฐ์ จะต้องยื่นหนังสือแสดงการเป็นนายจ้างของผู้ประดิษฐ์

6.4 ถ้าผู้ขอเป็นนิติบุคคล จะต้องยื่นหนังสือรับรองนิติบุคคลที่ออกให้ไม่เกิน 6 เดือน

ในกรณีที่ผู้ขอ ประสงค์จะขอถือสิทธิวันยื่นให้เป็นวันเดียวกับที่ยื่นขอไว้ครั้งแรกในต่างประเทศ ให้ยื่นคำขอถือสิทธิให้ถือวันยื่นคำขอในต่างประเทศเป็นครั้งแรก เป็นวันยื่นคำขอในประเทศไทย (แบบ สป/สผ/อสป/002-ก)

4.6.2 คำขอรับสิทธิบัตรการออกแบบผลิตภัณฑ์

เอกสารหลักฐาน คำขอรับสิทธิบัตรการออกแบบผลิตภัณฑ์ ผู้ตรวจรับคำขอจะต้องตรวจความครบถ้วนของเอกสารและหลังฐาน ดังนี้

1. แบบพิมพ์คำขอ (แบบ สป/สผ/อสป/001-ก) ที่กรอกข้อความตามข้อเท็จจริงที่ครบถ้วน (หากข้อใดไม่มีข้อเท็จจริงที่เกี่ยวข้องกับข้อนั้น ๆ ไม่จำเป็นต้องกรอก)

2. คำพรรณนาแบบผลิตภัณฑ์ (ถ้ามี)

3. ข้อถือสิทธิ

4. รูปเขียนหรือภาพถ่าย

5. เอกสารหลักฐานอื่นๆ ที่ต้องยื่นมาพร้อมกับคำขอ ดังนี้

5.1 กรณีที่ผู้ขอเป็นผู้ออกแบบ จะต้องยื่นหนังสือรับรองสิทธิตามแบบ สป/สผ/อสป/001-ก (พ) (ไม่จำเป็นต้องยื่นสำเนาบัตรประชาชนและสำเนาทะเบียนบ้าน)

5.2 กรณีที่ผู้ขอเป็นผู้รับโอนสิทธิจากผู้ออกแบบ จะต้องยื่นหนังสือโอนสิทธิ

5.3 กรณีที่ผู้ขอเป็นนายจ้างผู้ออกแบบ จะต้องยื่นหนังสือแสดงการเป็นนายจ้างของผู้ออกแบบ

ถ้าผู้ขอเป็นนิติบุคคล จะต้องยื่นหนังสือรับรองนิติบุคคลที่ออกให้ไม่เกิน 6 เดือน

4.6.3 การรับชำระค่าธรรมเนียม การประกาศโฆษณาคำขอรับสิทธิบัตรการประดิษฐ์/สิทธิบัตรการออกแบบผลิตภัณฑ์

ผู้ตรวจรับคำขอจะต้องตรวจความครบถ้วนของเอกสารหลักฐาน ดังนี้

1. คำขอรับสิทธิบัตรการประดิษฐ์/การออกแบบผลิตภัณฑ์ อีก 1 ชุด (เฉพาะกรณีคำขอรับสิทธิบัตรการประดิษฐ์ผู้ขอต้องจัดส่งคำแปลข้อถือสิทธิและบทสรุปการประดิษฐ์เป็นภาษาอังกฤษ 1 ชุด)

ระยะเวลา

1. ไม่เกิน 60 วัน นับแต่วันที่ได้รับแจ้งครั้งที่สอง (สำหรับอนุสิทธิบัตรไม่มีขั้นตอนนี้)

4.6.4 คำขอให้ตรวจสอบการประดิษฐ์/ตรวจสอบอนุสิทธิบัตร

ผู้ตรวจรับคำขอจะต้องตรวจความครบถ้วนของเอกสารหลักฐาน ดังนี้

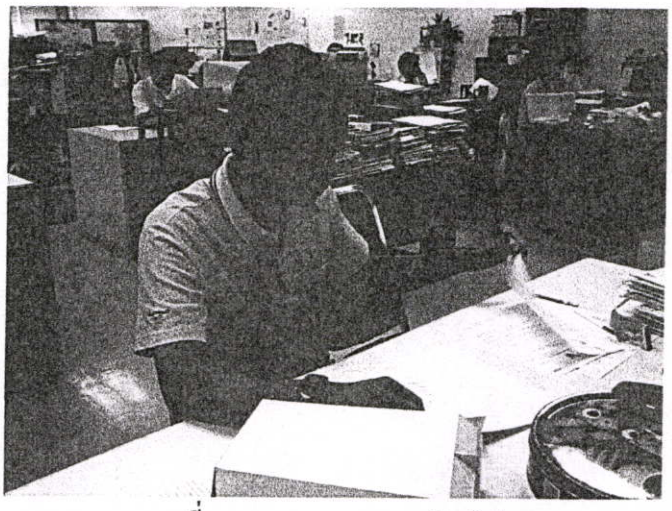
1. แบบพิมพ์คำขอให้ตรวจสอบการประดิษฐ์ (แบบ สป/อสป/005-ก) (สำหรับคำขอรับสิทธิบัตรการออกแบบผลิตภัณฑ์ไม่มีขั้นตอนนี้)

ระยะเวลา

1. กรณีคำขอรับสิทธิบัตรการประดิษฐ์ ไม่เกิน 5 ปีนับแต่วันที่ประกาศโฆษณา
2. กรณีอนุสิทธิบัตร ไม่เกิน 1 ปีนับแต่วันที่ประกาศโฆษณา

4.6.5 จดสิทธิบัตรผลงานการออกแบบผลิตภัณฑ์

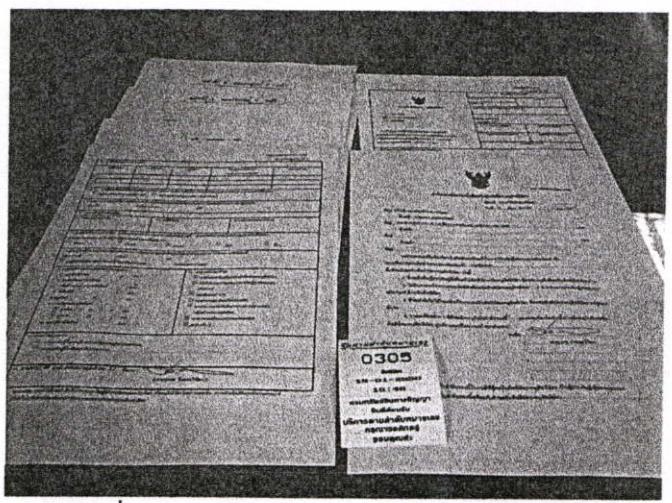
จากการพิจารณา และตรวจสอบผลงานออกแบบบรรจุภัณฑ์ พร้อมเอกสารคำรับรองเกี่ยวกับสิทธิขอรับสิทธิบัตร โดย นายจักรพันธ์ ภาคีแพทย์ สรุปว่า ให้จดสิทธิบัตรการออกแบบผลิตภัณฑ์ตามคำขอ ซึ่งหมายถึง รูปร่าง ลักษณะ ของ แบบพับกล่อง



ภาพที่ 4.70 การตรวจสอบสิทธิบัตร

โดยนายจักรพันธ์ ภาคีแพทย์ ตำแหน่งนักวิชาการตรวจสอบสิทธิบัตร

ที่มา : จากการตรวจสอบสิทธิบัตร จากสำนักสิทธิบัตร กรมทรัพย์สินทางปัญญา กระทรวงพาณิชย์



ภาพที่ 4.71 เอกสารและหลักฐานที่ใช้จดสิทธิบัตร

ที่มา : จากการจดสิทธิบัตร จากสำนักสิทธิบัตร กรมทรัพย์สินทางปัญญา กระทรวงพาณิชย์

1. การรายงานผลการจดสิทธิบัตรบรรจุภัณฑ์

แบบ สป/สผ/อสป/001-ก(พ)

คำรับรองเกี่ยวกับสิทธิขอรับสิทธิบัตร/อนุสิทธิบัตร

เขียนที่ กรมทรัพย์สินทางปัญญา

วันที่ 19 เดือน มกราคม พ.ศ. 2550

เรียน อธิบดีกรมทรัพย์สินทางปัญญา

ข้าพเจ้า นายมงคล อังคทะวิวัฒน์

ที่อยู่ 426/28 ซ.อินทามระ 20 ถ.สุทธิสาร แขวงดินแดง เขตดินแดง กทม.10400 และ

ข้าพเจ้า .....

ที่อยู่ ..... และ

ข้าพเจ้า .....

ที่อยู่ .....

ขอรับรองและยืนยันเกี่ยวกับสิทธิของข้าพเจ้าในการประดิษฐ์/ออกแบบผลิตภัณฑ์ คือ

(ระบุชื่อการประดิษฐ์/ออกแบบผลิตภัณฑ์) แบบพับกล่อง

ซึ่งข้าพเจ้าขอรับสิทธิบัตร/อนุสิทธิบัตร ดังนี้

1. ข้าพเจ้าเป็นผู้ประดิษฐ์สิ่งที่ขอรับสิทธิบัตรหรืออนุสิทธิบัตร/ผู้ออกแบบสิ่งที่ขอรับสิทธิบัตรดังกล่าว

2. ไม่มีบุคคลหรือหน่วยงานใดมีสิทธิขอรับสิทธิบัตร/อนุสิทธิบัตร สำหรับการประดิษฐ์/ออกแบบผลิตภัณฑ์ ที่ขอรับสิทธิบัตร

3. ข้าพเจ้ายังไม่ได้โอนสิทธิ์ในการขอรับสิทธิบัตร/อนุสิทธิบัตร ที่ขอรับสิทธิบัตร/อนุสิทธิบัตร แก่บุคคลอื่นใด

4. รายละเอียดต่าง ๆ ที่ข้าพเจ้าระบุถึงในคำรับรองนี้ ตลอดจนข้อเท็จจริงทั้งปวงที่ระบุในคำขอรับสิทธิบัตร/อนุสิทธิบัตร ถูกต้องและเป็นความจริงทุกประการ

ลงชื่อ .....

(นายมงคล อังคทะวิวัฒน์)

.....

(.....)

.....

(.....)

หมายเหตุ 1. ให้ยื่นคำรับรองนี้ในกรณีที่ผู้ขอรับสิทธิบัตร/อนุสิทธิบัตร เป็นผู้ประดิษฐ์/ผู้ออกแบบเอง

2. ให้ยื่นคำรับรองนี้พร้อมกับคำขอรับสิทธิบัตร/อนุสิทธิบัตร

ภาพที่ 4.72 คำรับรองเกี่ยวกับสิทธิขอรับสิทธิบัตร / อนุสิทธิบัตร

ที่มา : จากการจดสิทธิบัตร จากสำนักสิทธิบัตร กรมทรัพย์สินทางปัญญา กระทรวงพาณิชย์

4.7 การพัฒนากราฟิกบนบรรจุภัณฑ์

จากผลการศึกษาความต้องการ และจากผลการวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับกราฟิกบนบรรจุภัณฑ์รองเท้า สรุปเป็นแนวทางในการออกแบบกราฟิก ได้ดังนี้

- ต้องการให้เห็นด้วยเครื่องหมายการค้าขนาดใหญ่ชัดเจน
- ต้องการให้แสดงออกด้วยสีประจำเครื่องหมายการค้า
- ต้องการให้แสดงให้เห็นถึงคุณภาพของสินค้า ด้วยสัญลักษณ์ หรือข้อความ
- ต้องการให้มีเครื่องหมายบ่งบอกประเภทสินค้า, ข้อควรปฏิบัติในการใช้บรรจุภัณฑ์
- ต้องการพิมพ์สีบรรจุภัณฑ์จำนวนสีเดียว เพื่อประหยัดต้นทุน

ตารางที่ 4.11 ผลสรุปแนวทางการออกแบบกราฟิกบนบรรจุภัณฑ์รองเท้า

สรุปแนวทางการออกแบบกราฟิกบนบรรจุภัณฑ์รองเท้า

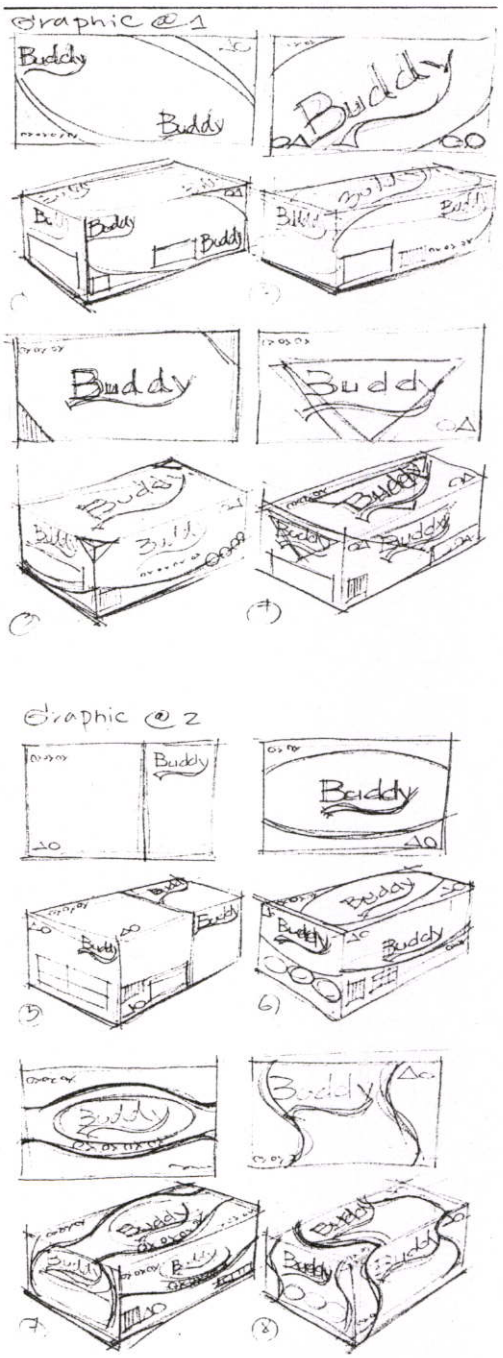
ความต้องการเกี่ยวกับกราฟิกบนบรรจุภัณฑ์รองเท้า	ผลการวิเคราะห์ข้อมูล
1. เครื่องหมายการค้าขนาดใหญ่ชัดเจน	วางเครื่องหมายการค้าในตำแหน่งที่โดดเด่น และสังเกตุได้ง่าย
2. แสดงออกด้วยสีประจำเครื่องหมายการค้า	กล่องรองเท้าลำลองใช้สีฟ้า ,น้ำเงิน กล่องรองเท้าต้านทานไฟฟ้าสถิตใช้สีแดง ,ส้ม
3. เครื่องหมายรับรองที่แสดงให้เห็นถึงคุณภาพของสินค้า	ใส่เครื่องหมายรับรอง, บาร์โค้ต และข้อมูลสนับสนุน
4. เครื่องหมายบ่งบอกประเภทสินค้า หรือข้อควรปฏิบัติ	ใส่สัญลักษณ์บ่งชี้ประเภทสินค้า และข้อควรปฏิบัติในการใช้กล่องที่อ่าน และเข้าใจได้ง่าย ชัดเจน
5. ประหยัดต้นทุนโดยการพิมพ์สีเดียว	พิมพ์ 1 สี ระบบออฟเซต เพราะคุณภาพดี ในต้นทุนที่ใกล้เคียงกัน

จากตารางที่ 4.11 ผลสรุปแนวทางการออกแบบกราฟิกบนบรรจุภัณฑ์รองเท้าพบว่า กราฟิกบนบรรจุภัณฑ์ต้องแสดงเครื่องหมายการค้าให้ชัดเจน ควรใช้สีประจำเครื่องหมายการค้า ควรมีเครื่องหมายรับรองคุณภาพของสินค้า ต้องมีเครื่องหมาย หรือข้อความบ่งบอกประเภทสินค้า และข้อควรปฏิบัติในการใช้บรรจุภัณฑ์ ควรพิมพ์สีบรรจุภัณฑ์จำนวนสีเดียว เพื่อประหยัดต้นทุน

4.7.1 ขั้นตอนการพัฒนากราฟิกบนบรรจุภัณฑ์

1. การหาแนวคิดรูปแบบกราฟิกบนบรรจุภัณฑ์

จากผลการศึกษาข้อมูลสรุปเป็นแนวทางในการออกแบบ เพื่อทำการออกแบบกราฟิกบนบรรจุภัณฑ์จำนวนหลายแบบ จากนั้นพิจารณาคัดเลือกแบบที่เหมาะสมกับผลิตภัณฑ์รองเท้า จำนวน 3 แบบ เพื่อนำไปพัฒนาแนวคิด



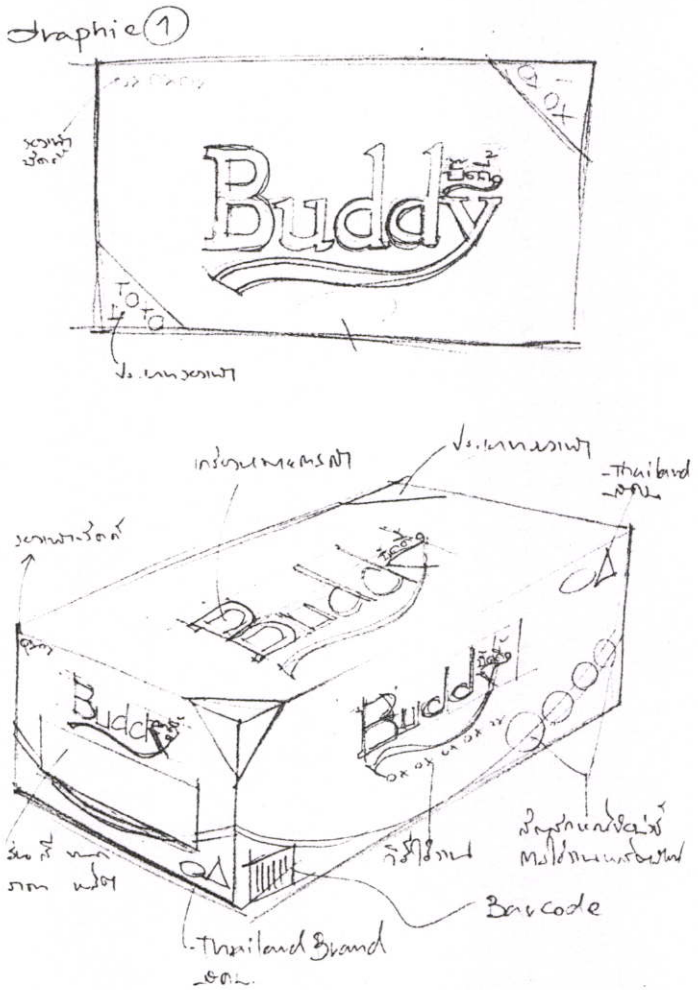
ภาพที่ 4.73 แบบร่างหาแนวคิดรูปแบบกราฟิกบนบรรจุภัณฑ์

ที่มา : จากการพัฒนาแบบกราฟิกบนบรรจุภัณฑ์

6. การพัฒนาแนวคิดกราฟิกบนบรรจุภัณฑ์ที่เหมาะสม

จากผลการพิจารณาคัดเลือกแบบ จำนวน 3 แบบ เพื่อนำไปพัฒนากราฟิกที่เหมาะสมกับผลิตภัณฑ์รองเท้า

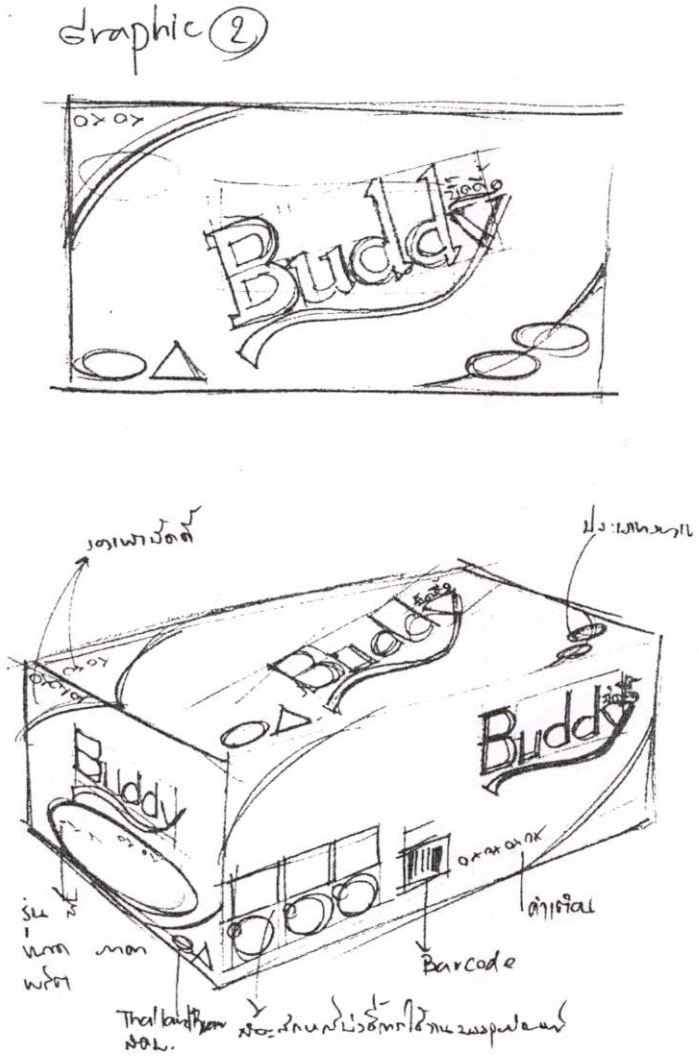
6.1 แบบที่1 ได้แนวคิดจาก ความเรียบง่าย เน้นเครื่องหมายการค้าที่โดดเด่นและมีขนาดใหญ่ชัดเจน



ภาพที่ 4.74 แบบร่างรูปแบบกราฟิกบนบรรจุภัณฑ์ แบบที่1

ที่มา : จากการพัฒนาแบบกราฟิกบนบรรจุภัณฑ์

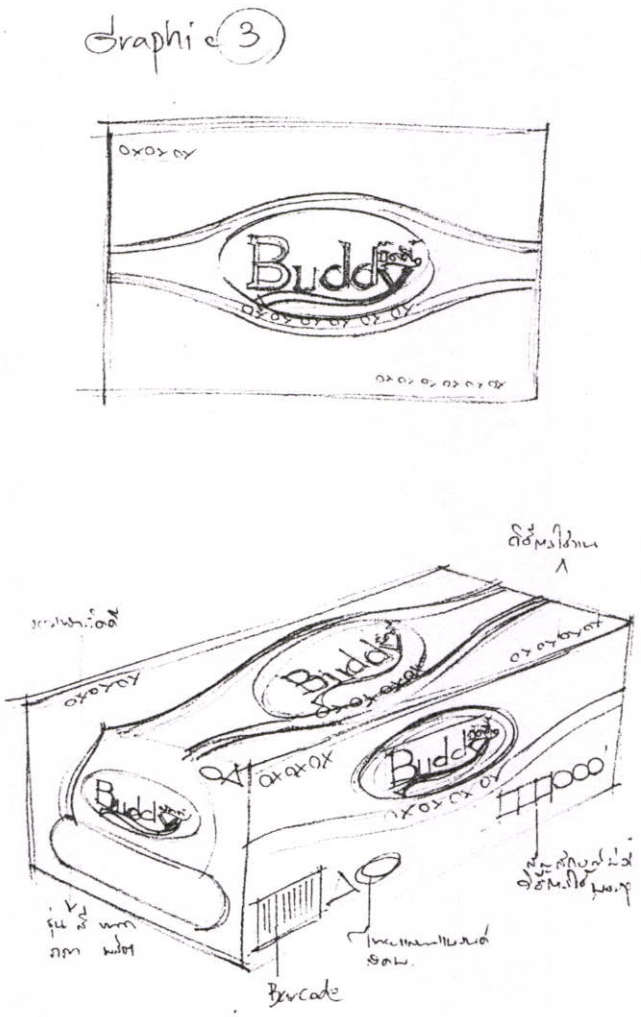
6.2 แบบที่2 ได้แนวคิดจาก บุคลิคของสินค้าที่มีรูปแบบลำลอง เรียบง่าย เป็นมาตรฐาน ออกแนวกึ่งแฟชั่นเล็กน้อย โดยใช้เส้นโค้งมาเป็นส่วนหนึ่งของลวดลาย และวางเครื่องหมายการค้าให้เอียงเล็กน้อย เพื่อให้เส้นหางของตัววาย “y” ซุ่งมีลักษณะโค้งรับกับเส้นโค้งของลวดลาย



ภาพที่ 4.75 แบบร่างรูปแบบกราฟิกบนบรรจุภัณฑ์ แบบที่2

ที่มา : จากการพัฒนาแบบกราฟิกบนบรรจุภัณฑ์

6.3 แบบที่3 ได้แนวคิดจาก ความเป็นแฟชั่นของบุคลิคของสินค้า เครื่องหมายการค้ายังคงอยู่ในตำแหน่งที่เด่นชัดคงเดิม แต่เพิ่มลวดลายประกอบ เพื่อสนับสนุนให้เครื่องหมายการค้าโดดเด่นขึ้นมา ใช้เส้นเป็นลวดลายประกอบ เพื่อแสดงถึงความเคลื่อนไหวอย่างต่อเนื่อง และไม่หยุดนิ่ง



ภาพที่ 4.76 แบบร่างรูปแบบกราฟิกบนบรรจุภัณฑ์ แบบที่3

ที่มา : จากการพัฒนาแบบกราฟิกบนบรรจุภัณฑ์

4.8 ผลวิเคราะห์ข้อมูลความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ เกี่ยวกับกราฟิกบนบรรจุภัณฑ์

สัมภาษณ์ข้อมูลเพื่อประเมินผล โดยใช้แบบสัมภาษณ์อย่างมีรูปแบบ พร้อมแบบกราฟิกจำนวน 3 ทางเลือก สำหรับผู้เชี่ยวชาญ แบ่งการวิเคราะห์เป็น 2 ภาค คือ กราฟิกบรรจุภัณฑ์สำหรับรองเท้าลำลองและแฟชั่น และกราฟิกบรรจุภัณฑ์สำหรับรองเท้าด้านทานไฟฟ้าสถิต สรุปผลได้ดังนี้

4.8.1 ผลการวิเคราะห์กราฟิกบนบรรจุภัณฑ์สำหรับรองเท้าลำลอง และแฟชั่น

1. ความเหมาะสมในการเลือกใช้สี

บรรจุภัณฑ์รองเท้าลำลอง และแฟชั่น สีฟ้าเหมาะสมกว่าสีกรมท่า เพราะสีฟ้าสื่อถึงความเบาสบาย ให้ความรู้สึกลำลอง เหมาะสมสำหรับทั้งเพศชาย – หญิง และเป็นสีประจำเครื่องหมายการค้า

2. ความเหมาะสมในการพิมพ์สีบนวัสดุ

เหมาะสมไกล้เคียงกันทั้ง 3 แบบ สำหรับการพิมพ์สีในระบบออฟเซต บนวัสดุชนิดกระดาษหน้าขาว หลังเทา

3. ความง่าย ไม่ยุ่งยากในขั้นตอนการพิมพ์สีบนบรรจุภัณฑ์

พิมพ์สีบนบรรจุภัณฑ์ได้ง่ายทัดเทียมกันทั้ง 3 แบบ สำหรับการพิมพ์สีในระบบออฟเซต บนวัสดุชนิดกระดาษหน้าขาว หลังเทา

4. โอกาสผิดพลาดในขั้นตอนการพิมพ์สีมีน้อย

ทัดเทียมกันระหว่างแบบที่ 1 และแบบที่ 2 สำหรับการพิมพ์สีในระบบออฟเซต บนวัสดุชนิดกระดาษหน้าขาว หลังเทา

5. ประหยัดต้นทุนในการพิมพ์สีบรรจุภัณฑ์

ทัดเทียมกันทั้ง 3 แบบ

6. เครื่องหมายการค้าสื่อความหมายได้ชัดเจน

กราฟิกแบบที่ 2 สื่อความหมายได้ชัดเจน แบบที่ 3 สื่อความหมายได้ตรง Concept ของรองเท้าลำลองและแฟชั่น ส่วนแบบที่ 1 วางตรงแข็งทื่อไม่น่าสนใจ

7. ข้อความ/สัญลักษณ์ บ่งชี้การใช้งานบรรจุภัณฑ์/บ่งชี้ประเภทสินค้า เห็นชัดเข้าใจง่าย

แบบที่ 2 ขนาดของข้อความ และสัญลักษณ์บ่งชี้การใช้งานบรรจุภัณฑ์เห็นชัดเข้าใจง่าย ตำแหน่งองค์ประกอบน่าเชื่อถือ แบบที่ 3 ตำแหน่งข้อความ/สัญลักษณ์บ่งชี้ประเภทสินค้าสนับสนุนเครื่องหมายการค้าดีดล้าน Slogan ส่วนแบบที่ 1 กลมกลืนกับลวดลายจนขาดความชัดเจน

8. ตัวอักษรหน้าช่องระบุข้อมูลของสินค้า สื่อความหมายชัดเจนและเข้าใจได้ง่าย

กราฟิกแบบที่ 2 และกราฟิกแบบที่ 3 เข้าใจง่าย และชัดเจนทัดเทียมกัน เพราะใช้ตัวอักษรภาษาไทยในการสื่อความหมาย แต่ควรมีข้อความคำว่า “ปี” อยู่หน้า พ.ศ. ที่ผลิตด้วย

9. ความเหมาะสมของคำเตือน หรือข้อแนะนำการใช้

แบบที่ 2 วางตำแหน่งได้ดี อ่านได้เข้าใจชัดเจน

10. เครื่องหมายการค้าอยู่ในตำแหน่งที่เหมาะสม

กราฟิกแบบที่ 2 เหมาะสม สอดคล้องกับลวดลายกราฟิก ส่วนแบบที่ 3

11. องค์ประกอบของกราฟิกช่วยเสริมความเป็นเอกลักษณ์ของเครื่องหมายการค้า

กราฟิกแบบที่ 2 องค์ประกอบของลวดลายช่วยส่งเสริมความเป็นเอกลักษณ์เครื่องหมายการค้ามากที่สุด ส่วนแบบที่ 3 เข้ากับประเภทของสินค้าลำลอง และแฟชั่น

12. ความเหมาะสมของรูปแบบ และขนาดตัวอักษร

กราฟิกแบบที่ 3 เข้าใจง่าย และชัดเจน เพราะใช้รูปแบบตัวอักษรภาษาไทย

13. รูปแบบกราฟิกสะอาดตา และเหมาะสมกับประเภทสินค้า

กราฟิกแบบที่ 2 และแบบที่ 3 ดูสะอาด และมีกราฟิกที่เหมาะสม

14. ความต่อเนื่อง และกลมกลืนของลวดลาย

กราฟิกแบบที่3 มีความต่อเนื่องกลมกลืนของลวดลายดี และเข้ากับ Concept รองเท้าลำลองและแฟชั่นมากที่สุด

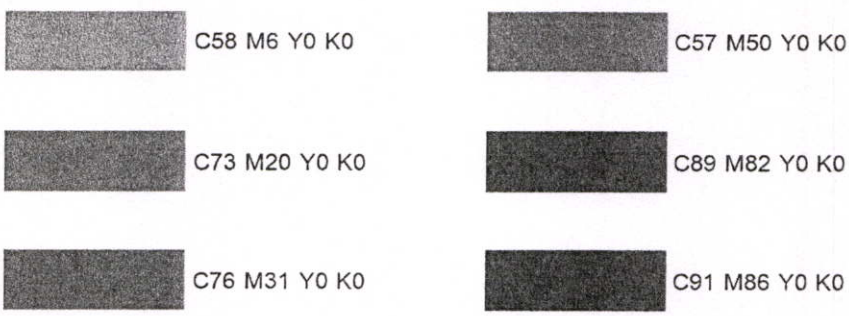
15. มลพิษ หรือสิ่งตกค้างภายหลังจากย่อยสลายบรรจุภัณฑ์มีน้อย

ขึ้นอยู่กับวิธีระบบการพิมพ์

16. ข้อเสนอแนะเพิ่มเติมของผู้เชี่ยวชาญ

- อาจปรับตำแหน่งการพิมพ์ตรายางเพื่อระบุข้อมูล รุ่น สี และขนาดของสินค้าให้เรียงเป็นแนวเดียวจากซ้ายไปขวา เพื่อป้องกันการพิมพ์ตรายางซ้อนทับกัน ซึ่งควรพิจารณาพฤติกรรม และวิธีการพิมพ์ตรายางประกอบ

- ศึกษากลยุทธทางการตลาด เพื่อเป็นแนวทางการออกแบบ เช่น พฤติกรรมของกลุ่มลูกค้าเป้าหมาย หรือเหตุการณ์ที่ทันยุคทันสมัย เพื่อใช้เป็นตัวสื่อสินค้ากับผู้บริโภค

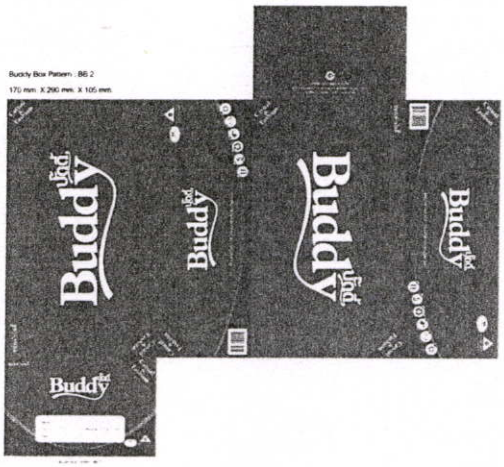


ภาพที่ 4.77 คู่สีที่ทำวิเคราะห์ความคิดเห็นกราฟิกบนบรรจุภัณฑ์รองเท้าลำลอง และแฟชั่น

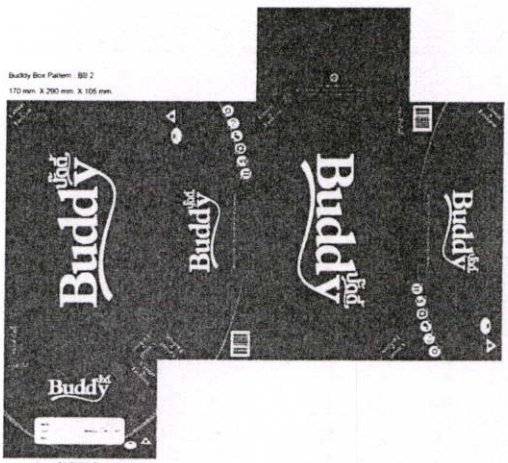
ที่มา : จากการสร้างแนวคิด และพัฒนางานออกแบบกราฟิก

สีฟ้า (BLUE)

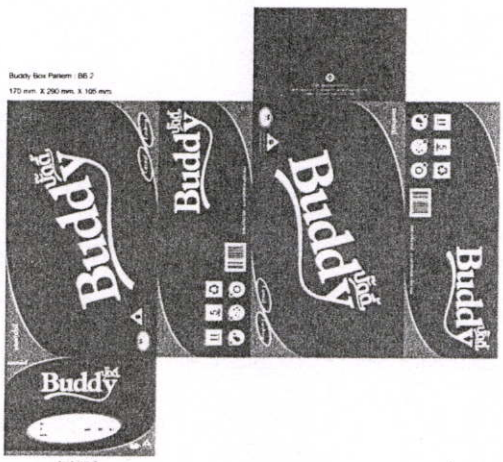
สีกรมท่า (NAVY)



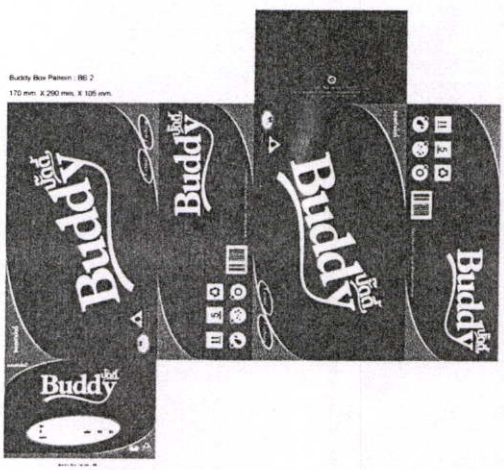
แบบที่ 1-B



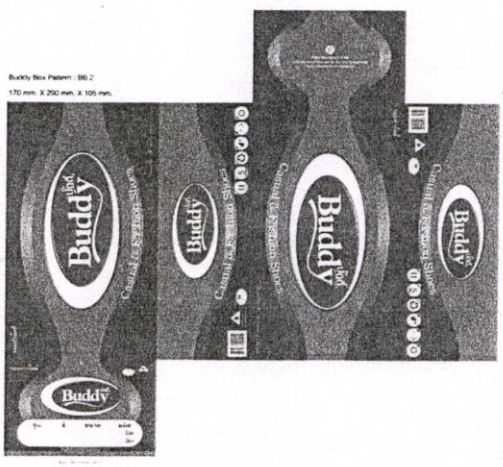
แบบที่ 1-N



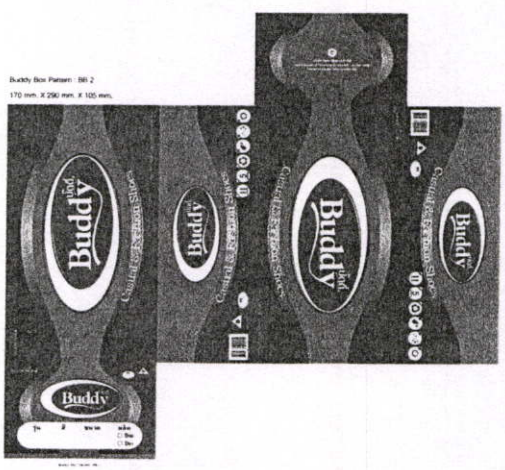
แบบที่ 2-B



แบบที่ 2-N



แบบที่ 3-B



แบบที่ 3-N

ภาพที่ 4.78 กราฟิกบนบรรจุภัณฑ์รองเท้าลำลองและแฟชั่น

ที่มา : จากการสร้างแนวคิด และพัฒนางานออกแบบกราฟิก

ตารางที่ 4.12 ผลสรุปและวิเคราะห์ข้อมูลจากการสัมภาษณ์ เพื่อประเมินผลกราฟิกบนบรรจุภัณฑ์รองเท้าลำลองและแฟชั่น

ผลสรุปและวิเคราะห์ข้อมูลจากการสัมภาษณ์เพื่อประเมินผลกราฟิก

ข้อคำถาม	ผลการประเมิน จำนวนผู้เลือก / ร้อยละ			จำนวนผู้ตอบ / ร้อยละ
	ฟ้า	กรมท่า		
01. ความเหมาะสมในการเลือกใช้สี	**7 / 63.63**	**4 / 36.36**		**11 / 100**
ข้อคำถาม	แบบ1	แบบ2	แบบ3	จำนวน
02. ความเหมาะสมในการพิมพ์สีบนวัสดุ	1 / 33.33	1 / 33.33	1 / 33.33	3 / 100
03. ความง่ายไม่ยุ่งยากในการพิมพ์สีบรรจุภัณฑ์	**2 / 66.66**	1 / 33.33	0 / 0	3 / 100
04. โอกาสผิดพลาดในขั้นตอนการพิมพ์สีมีน้อย	**2 / 66.66**	1 / 33.33	0 / 0	3 / 100
05. ประหยัดต้นทุนในการพิมพ์สีบรรจุภัณฑ์	**2 / 66.66**	1 / 33.33	0 / 0	3 / 100
06. เครื่องหมายการค้าสื่อความหมายได้ชัดเจน	3 / 30	**4 / 40**	3 / 30	10 / 100
07. ข้อความ / สัญลักษณ์บ่งชี้การใช้งานบรรจุภัณฑ์ / ประเภทสินค้าเห็นชัด เข้าในง่าย	2 / 20	**5 / 50**	3 / 30	10 / 100
08. ตัวอักษรหน้าช่องระบุข้อมูลสินค้าสื่อชัดเจนเข้าใจง่าย	0 / 0	2 / 20	**8 / 80**	10 / 100
09. ความเหมาะสมของคำเตือนหรือข้อแนะนำการใช้	0 / 0	4 / 40	**6 / 60**	10 / 100
10. เครื่องหมายการค้าอยู่ในตำแหน่งที่เหมาะสม	1 / 11.11	4 / 44.44	4 / 44.44	9 / 100
11. องค์ประกอบกราฟิกช่วยเสริมเอกลักษณ์เครื่องหมายการค้า	0 / 0	**5 / 55.55**	4 / 44.44	9 / 100
12. ความเหมาะสมของรูปแบบและขนาดตัวอักษร	1 / 11.11	3 / 33.33	**5 / 55.55**	9 / 100
13. รูปแบบกราฟิกดูสะอาด เหมาะสมกับประเภทสินค้า	2 / 22.22	**4 / 44.44**	3 / 33.33	9 / 100
14. ความต่อเนื่องและกลมกลืนของลวดลาย	0 / 0	4 / 44.44	**5 / 55.55**	9 / 100
รวมผล	**16 / 16.49**	**39 / 40.20**	**42 / 43.29**	**97 / 100**

จากตารางที่ 4.12 ผลสรุปและวิเคราะห์ข้อมูลจากการสัมภาษณ์ เพื่อประเมินผลกราฟิกบนบรรจุภัณฑ์รองเท้าลำลองและแฟชั่นพบว่า เลือกใช้พิมพ์สีบรรจุภัณฑ์สีฟ้า (BLUE) ร้อยละ 63.63 เลือกใช้กราฟิกแบบที่ 3-B ร้อยละ 43.29

4.8.2 ผลการวิเคราะห์กราฟิกบนบรรจุภัณฑ์สำหรับรองเท้าต้านทานไฟฟ้าสถิต

1. ความเหมาะสมในการเลือกใช้สี

บรรจุภัณฑ์รองเท้าต้านทานไฟฟ้าสถิต สีแดงเหมาะสมกว่าสีส้ม เพราะสีแดงสื่อถึงไฟฟ้า และให้ความรู้สึกว่ามีความพิเศษมากกว่าธรรมดา

2. ความเหมาะสมในการพิมพ์สีบนวัสดุ

เหมาะสมไกล้เคียงกันทั้ง 3 แบบ สำหรับการพิมพ์สีในระบบออฟเซต บนวัสดุชนิดกระดาษหน้าขาว หลังเทา

3. ความง่าย ไม่ยุ่งยากในขั้นตอนการพิมพ์สีบนบรรจุภัณฑ์

พิมพ์สีบนบรรจุภัณฑ์ได้ง่ายทัดเทียมกันทั้ง 3 แบบ สำหรับการพิมพ์สีในระบบออฟเซต บนวัสดุชนิดกระดาษหน้าขาว หลังเทา

4. โอกาสผิดพลาดในขั้นตอนการพิมพ์สีมีน้อย

ทัดเทียมกันระหว่างแบบที่ 1 และแบบที่ 2 สำหรับการพิมพ์สีในระบบออฟเซต บนวัสดุชนิดกระดาษหน้าขาว หลังเทา

5. ประหยัดต้นทุนในการพิมพ์สีบรรจุภัณฑ์

ทัดเทียมกันทั้ง 3 แบบ

6. เครื่องหมายการค้าสื่อความหมายได้ชัดเจน

กราฟิกแบบที่ 2 สื่อความหมายได้ชัดเจน และดูไม่เป็นทางการเดินไป ส่วนแบบที่ 1 วางตรงแข็งทื่อไม่น่าสนใจ แบบที่ 3 มีองค์ประกอบที่ดูเป็นแฟชั่นไม่เข้ากับประเภทของสินค้า

7. ข้อความ/สัญลักษณ์ บ่งชี้การใช้งานบรรจุภัณฑ์/บ่งชี้ประเภทสินค้า เห็นชัดเข้าใจง่าย

กราฟิกแบบที่ 2 มีขนาดของข้อความ และสัญลักษณ์บ่งชี้วิธีการใช้งาน เห็นได้ชัดเจน เข้าใจง่าย และดูน่าเชื่อถือ ตำแหน่งของข้อความ/สัญลักษณ์บ่งชี้ประเภทสินค้าสังเกตได้ง่าย

8. ตัวอักษรหน้าช่องระบุข้อมูลของสินค้า สื่อความหมายชัดเจนและเข้าใจได้ง่าย

กราฟิกแบบที่ 2 และกราฟิกแบบที่ 3 เข้าใจง่าย และชัดเจนทัดเทียมกัน เพราะใช้ตัวอักษรภาษาไทยในการสื่อความหมาย แต่ควรมีข้อความคำว่า “ปี” อยู่หน้า พ.ศ. ที่ผลิตด้วย

9. ความเหมาะสมของคำเตือน หรือข้อแนะนำการใช้

แบบที่ 2 วางตำแหน่งได้ดี อ่านได้เข้าใจชัดเจน

10. ครื่องหมายการค้าอยู่ในตำแหน่งที่เหมาะสม

กราฟิกแบบที่ 2 เหมาะสมที่สุด และสอดคล้องกลมกลืนกับลวดลายกราฟิก

11. องค์ประกอบของกราฟิกช่วยเสริมความเป็นเอกลักษณ์ของเครื่องหมายการค้า

กราฟิกแบบที่ 2 องค์ประกอบของลวดลายช่วยส่งเสริมความเป็นเอกลักษณ์เครื่องหมายการค้า และเหมาะสมกับประเภทของสินค้ารองเท้าต้านทานไฟฟ้าสถิตมากที่สุด

12. ความเหมาะสมของรูปแบบ และขนาดตัวอักษร

กราฟิกแบบที่ 3 เข้าใจง่าย และชัดเจน เพราะใช้รูปแบบตัวอักษรภาษาไทย

13. รูปแบบกราฟิกสะอาดตา และเหมาะสมกับประเภทสินค้า

กราฟิกแบบที่ 2 ดูสะอาด และมีกราฟิกที่เหมาะสมมากที่สุด

14. ความต่อเนื่อง และกลมกลืนของลวดลาย

กราฟิกแบบที่ 2 มีความต่อเนื่องกลมกลืนของลวดลาย เหมาะสมกับรองเท้าต้านทานไฟฟ้าสถิตมากที่สุด

15. มลพิษ หรือสิ่งตกค้างภายหลังจากย่อยสลายบรรจุภัณฑ์มีน้อย

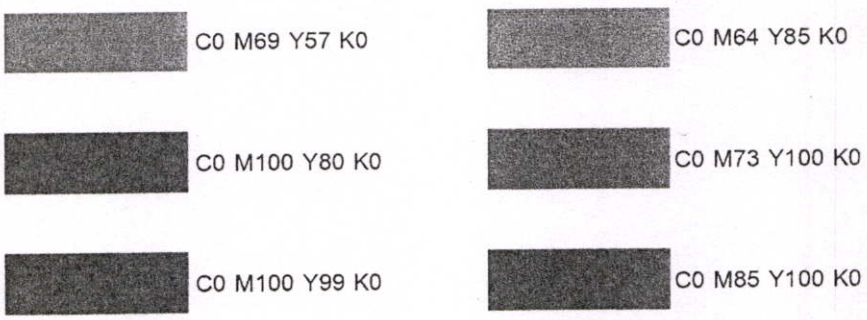
ขึ้นอยู่กับวิธีระบบการพิมพ์

16. ข้อเสนอแนะเพิ่มเติมของผู้เชี่ยวชาญ

- อาจเพิ่มเติมข้อความโฆษณาลงบนบรรจุภัณฑ์

- อาจปรับตำแหน่งการพิมพ์ตรายางเพื่อระบุข้อมูล รุ่น สี และขนาดของสินค้าให้เรียงเป็นแนวเดียวจากซ้ายไปขวา เพื่อป้องกันการพิมพ์ตรายางซ้อนทับกัน ซึ่งควรพิจารณาพฤติกรรม และวิธีการพิมพ์ตรายางประกอบ

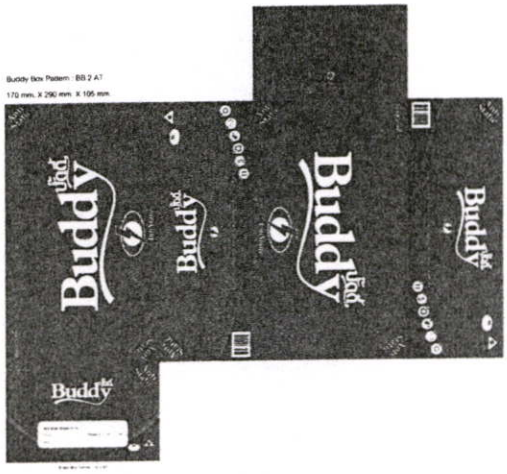
- ควรใช้เทคนิคทางกราฟิกอื่นประกอบ เช่น ใช้ลายเส้น หรือรูปเป็นลวดลายหรือใช้ภาพประกอบ



ภาพที่ 4.79 คู่สีที่ทำวิเคราะห์ความคิดเห็นกราฟิกบนบรรจุภัณฑ์รองเท้าต้านทานไฟฟ้าสถิต

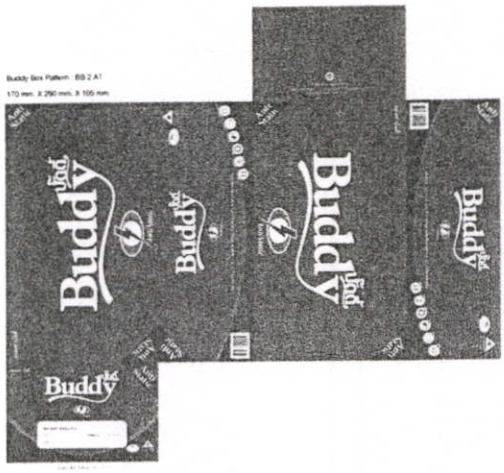
ที่มา : จากการสร้างแนวคิด และพัฒนางานออกแบบกราฟิก

สีแดง (RED)

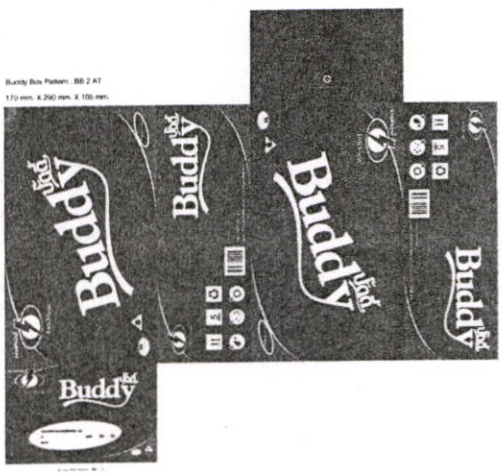


แบบที่ 1-R

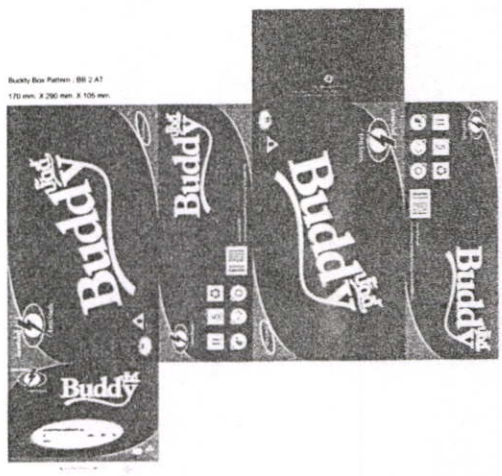
สีส้ม (ORANGE)



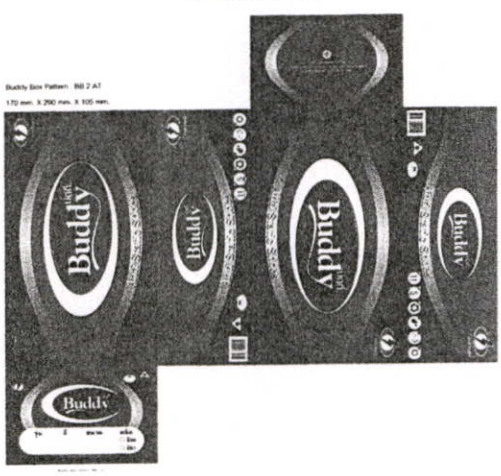
แบบที่ 1-O



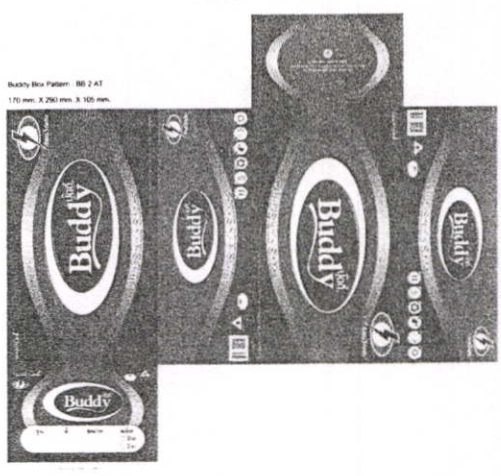
แบบที่ 2-R



แบบที่ 2-O



แบบที่ 3-R



แบบที่ 3-O

ภาพที่ 4.80 กราฟิกบนบรรจุภัณฑ์รองเท้าต้านทานไฟฟ้าสถิต

ที่มา : จากการสร้างแนวคิด และพัฒนางานออกแบบกราฟิก

ตารางที่ 4.13 ผลสรุปและวิเคราะห์ข้อมูลจากการสัมภาษณ์ เพื่อประเมินผลกราฟิกบนบรรจุภัณฑ์รองเท้าต้านทานไฟฟ้าสถิต

สรุปและวิเคราะห์ผลข้อมูลจากการสัมภาษณ์เพื่อประเมินผลกราฟิก

ข้อคำถาม	ผลการประเมิน จำนวนผู้เลือก / ร้อยละ			จำนวนผู้ตอบ / ร้อยละ
	แดง	ส้ม		
01. ความเหมาะสมในการเลือกใช้สี	**8 / 72.72**	**3 / 27.27**		**11 / 100**
ข้อคำถาม	แบบ1	แบบ2	แบบ3	จำนวน
02. ความเหมาะสมในการพิมพ์สีบนวัสดุ	1 / 33.33	1 / 33.33	1 / 33.33	3 / 100
03. ความง่ายไม่ยุ่งยากในการพิมพ์สีบรรจุภัณฑ์	**2 / 66.66**	1 / 33.33	0 / 0	3 / 100
04. โอกาสผิดพลาดในขั้นตอนการพิมพ์สีมีน้อย	**2 / 66.66**	1 / 33.33	0 / 0	3 / 100
05. ประหยัดต้นทุนในการพิมพ์สีบรรจุภัณฑ์	**2 / 66.66**	1 / 33.33	0 / 0	3 / 100
06. เครื่องหมายการค้าสื่อความหมายได้ชัดเจน	3 / 30	**5 / 50**	2 / 20	10 / 100
07. ข้อความ / สัญลักษณ์บ่งชี้การใช้งานบรรจุภัณฑ์ / ประเภทสินค้าเห็นชัด เข้าในง่าย	2 / 20	**5 / 50**	3 / 30	10 / 100
08. ตัวอักษรหน้าช่องระบุข้อมูลสินค้าสื่อชัดเจนเข้าใจง่าย	0 / 0	2 / 20	**8 / 80**	10 / 100
09. ความเหมาะสมของคำเตือนหรือข้อแนะนำการใช้	2 / 20	**6 / 60**	2 / 20	10 / 100
10. เครื่องหมายการค้าอยู่ในตำแหน่งที่เหมาะสม	2 / 22.22	**4 / 44.44**	3 / 33.33	9 / 100
11. องค์ประกอบกราฟิกช่วยเสริมเอกลักษณ์เครื่องหมายการค้า	0 / 0	**5 / 55.55**	4 / 44.44	9 / 100
12. ความเหมาะสมของรูปแบบและขนาดตัวอักษร	1 / 11.11	4 / 44.44	4 / 44.44	9 / 100
13. รูปแบบกราฟิกดูสะอาด เหมาะสมกับประเภทสินค้า	2 / 22.22	**6 / 66.66**	1 / 11.11	9 / 100
14. ความต่อเนื่องและกลมกลืนของลวดลาย	0 / 0	**6 / 66.66**	3 / 33.33	9 / 100
รวมผล	**19 / 19.58**	**47 / 48.45**	**31 / 31.95**	**97 / 100**

จากตารางที่ 4.13 ผลสรุปและวิเคราะห์ข้อมูลจากการสัมภาษณ์ เพื่อประเมินผลกราฟิกบนบรรจุภัณฑ์รองเท้าต้านทานไฟฟ้าสถิตพบว่าเลือกใช้พิมพ์สีบรรจุภัณฑ์สีแดง (RED) ร้อยละ 72.72 เลือกใช้กราฟิกแบบที่ 2-R ร้อยละ 48.45

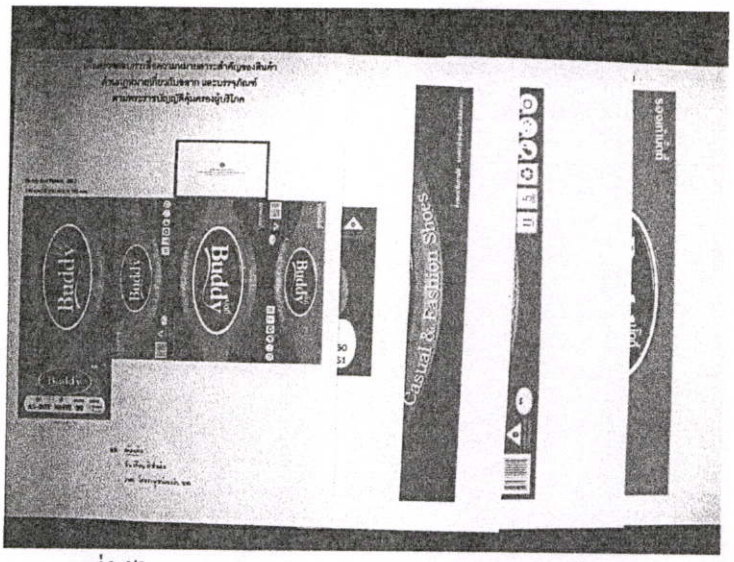
4.9 การตรวจสอบประสิทธิภาพกราฟิกบนบรรจุภัณฑ์

ในขั้นตอนการตรวจสอบการสื่อความหมายสาระสำคัญของสินค้า ด้านกฎหมายเกี่ยวกับฉลาก และบรรจุภัณฑ์ ของผลงานการออกแบบบรรจุภัณฑ์ ใช้วิธีตรวจสอบข้อมูลตามพระราชบัญญัติคุ้มครองผู้บริโภค ด้านสิทธิที่ผู้บริโภคจะได้รับข่าวสารข้อมูล รวมทั้งคำพรรณาคุณภาพที่ถูกต้อง และเพียงพอเกี่ยวกับสินค้า ที่จะไม่หลงผิดในการซื้อสินค้า ให้คำแนะนำ และข้อเสนอแนะโดย นางสาวธนนันต์ วัฒนไพบูลย์ เจ้าหน้าที่สืบสวนสอบสวน จากสำนักงานคณะกรรมการคุ้มครองผู้บริโภค สำนักนายกรัฐมนตรี

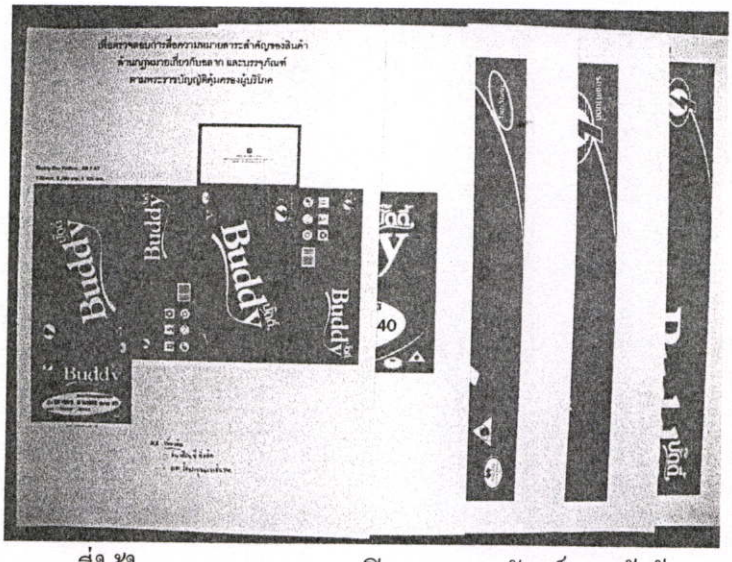
4.9.1 ข้อมูลการตรวจสอบด้านกฎหมายเกี่ยวกับฉลาก และบรรจุภัณฑ์

1. ชื่อประเภท หรือชนิดของสินค้า ที่แสดงให้เข้าใจได้ว่าสินค้านั้นคืออะไร
2. เครื่องหมายการค้าที่จดทะเบียนในประเทศไทยของผู้ผลิต
3. สถานที่ตั้งของผู้ผลิตเพื่อขาย
4. ต้องแสดงขนาดมิติ หรือปริมาณ หรือปริมาตร หรือน้ำหนักของสินค้าแล้วแต่กรณี
5. ต้องแสดงวิธีใช้ เพื่อให้ผู้บริโภคเข้าใจว่าสินค้านั้นใช้เพื่อสิ่งใด
6. ข้อแนะนำในการใช้หรือห้ามใช้
7. วัน เดือน ปี ที่ผลิต
8. ราคา โดยระบุหน่วยเป็นบาท

ภาพที่ 4.81 การตรวจสอบตรวจสอบข้อมูลตามพระราชบัญญัติคุ้มครองผู้บริโภค
โดยนางสาวธนนันต์ วัฒนไพบูลย์ ตำแหน่งเจ้าหน้าที่สืบสวนสอบสวน
ที่มา : จากการตรวจสอบ และข้อเสนอแนะโดยเจ้าหน้าที่สืบสวนสอบสวน
สำนักงานคณะกรรมการคุ้มครองผู้บริโภค สำนักนายกรัฐมนตรี



ภาพที่ 4.82 เอกสารที่ใช้ในการตรวจสอบกราฟิกบนบรรจุภัณฑ์รองเท้าลำลองและแฟชั่น
ที่มา : จากการตรวจสอบ และข้อเสนอแนะโดยเจ้าหน้าที่สืบสวนสอบสวน
สำนักงานคณะกรรมการคุ้มครองผู้บริโภค สำนักนายกรัฐมนตรี



ภาพที่ 4.83 เอกสารที่ใช้ในการตรวจสอบกราฟิกบนบรรจุภัณฑ์รองเท้าต้านทานไฟฟ้าสถิต
ที่มา : จากการตรวจสอบ และข้อเสนอแนะโดยเจ้าหน้าที่สืบสวนสอบสวน
สำนักงานคณะกรรมการคุ้มครองผู้บริโภค สำนักนายกรัฐมนตรี

4.9.2 สรุปผลการตรวจสอบประสิทธิภาพกราฟิกบนบรรจุภัณฑ์

ผลการตรวจสอบวิเคราะห์บรรจุภัณฑ์ สรุปได้ดังนี้ จากข้อคำถามเพื่อตรวจสอบความถูกต้องโดยตรวจสอบการสื่อความหมายสาระสำคัญของสินค้า ด้านกฎหมายเกี่ยวกับฉลากและบรรจุภัณฑ์ จำนวน 8 ข้อ ผลการตรวจสอบวิเคราะห์กราฟิกบนบรรจุภัณฑ์ ถูกต้องครบถ้วนทั้ง 8 ข้อคำถาม ตามที่กฎหมายเกี่ยวกับฉลาก และบรรจุภัณฑ์ได้บังคับไว้

1. การรายงานผลการตรวจสอบประสิทธิภาพกราฟิกบนบรรจุภัณฑ์ รองเท้าลำลองและแฟชั่น

แบบบันทึกผลการตรวจสอบฉลากสินค้าทั่วไป

วันที่ 27 เดือน กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2550

ชื่อสถานประกอบการ บริษัท กัลยาณพานิช จำกัด

สถานที่ประกอบการ เลขที่ 8 หมู่ที่ - ซอย เพชรบุรี 15 ถนน เพชรบุรีตัดใหม่

แขวง/ตำบล ถนนพญาไท เขต/อำเภอ ราชเทวี จังหวัด กรุงเทพฯ

รหัสไปรษณีย์ 10400 โทรศัพท์ 0225433883 โทรสาร

ชื่อ-สกุล คุณ มงคล ชีวกะรัชฎานนท์ ตำแหน่ง

1. สินค้า รองเท้า รุ่น BS-202 ขัดดี้

2. จัดให้มีฉลากข้อความเป็นภาษาไทยหรือภาษาไทยกำกับภาษาต่างประเทศที่สามารถเห็นและอ่านได้ชัดเจน ปิดหรือติดไว้ที่สินค้าหรือที่ภาชนะบรรจุหรือหีบห่อบรรจุสินค้า หรือในเอกสาร หรือคู่มือสำหรับใช้ประกอบกับสินค้าหรือป้ายที่ติดตั้งหรือแสดงไว้ที่สินค้า หรือที่ภาชนะบรรจุหรือหีบห่อบรรจุสินค้านั้น หรือจุดขายสินค้าและมีสาระสำคัญดังต่อไปนี้

ความเห็น

(ถูก) 1) ชื่อ/ประเภท/ชนิดของสินค้า รองเท้า

(ถูก) 2) รายละเอียดผู้ประกอบธุรกิจ

2.1) ชื่อผู้ผลิต บริษัท วัฒนาฟุตแวร์ จำกัด

สถานที่ประกอบการ ✓

หรือระบุเครื่องหมายการค้า -

2.2) ชื่อผู้สั่ง/ผู้นำเข้า -

สถานที่ประกอบการ -

หรือระบุเครื่องหมายการค้า -

ประเทศที่ผลิต -

(ถูก) 3) ขนาด/มิติ/ปริมาณ/ปริมาตร/น้ำหนักของสินค้า 39

(ถูก) 4) วิธีใช้และข้อแนะนำในการใช้/ห้ามใช้ ✓

(ถูก) 5) ถ้ามี

5.1) คำเตือน -

5.2) วัน เดือน ปีที่ผลิต/วัน เดือน ปีที่หมดอายุการใช้/วัน เดือน ปีที่ควรใช้ก่อน 27/12/50

(-) 6) ราคาโดยระบุหน่วยเป็นบาท ระบุเมื่อมีการจำหน่าย

(-) 7) ส่วนผสม (ในกรณีที่เป็นข้าวสารบรรจุถุงที่มีการผสมข้าวสารชนิดอื่น) -

ข้อเสนอแนะ

(น.ส. จันทันต์ วัฒนไชยบุลย์) ผู้ตรวจ/ผู้บันทึก

(คุณ มงคล ชีวกะรัชฎานนท์) ผู้ประกอบธุรกิจ

สำเนาถูกต้อง

(น.ส.จันทันต์ วัฒนไชยบุลย์)

ภาพที่ 4.84 แบบบันทึกผลการตรวจสอบกราฟิกบนบรรจุภัณฑ์รองเท้าลำลองและแฟชั่น

ที่มา : จากการตรวจสอบ และข้อเสนอแนะโดยเจ้าหน้าที่สืบสวนสอบสวน สำนักงานคณะกรรมการคุ้มครองผู้บริโภค สำนักนายกรัฐมนตรี

2. การรายงานผลการตรวจสอบประสิทธิภาพกราฟีกบนบรรจุภัณฑ์ รองเท้าต้านทานไฟฟ้าสถิต

แบบบันทึกผลการตรวจสอบฉลากสินค้าทั่วไป

วันที่ 27 เดือน กุมภาพันธ์ พ.ศ 2550

ชื่อสถานประกอบการ บริษัท ฮอนด้า ฟุตแวร์ จำกัด

สถานที่ประกอบการ เลขที่ 5 หมู่ที่ - ซอย ถนน เพชรบุรีตัดใหม่

แขวง/ตำบล มักกะสัน เขต/อำเภอ ราชเทวี จังหวัด กรุงเทพฯ

รหัสไปรษณีย์ 10400 โทรศัพท์ 02-254-3883 โทรสาร

ชื่อ-สกุล นาย สมชาย ชีวกะวิวัฒน์ ตำแหน่ง -

1. สินค้า รองเท้า รุ่น DF - 999 นิ้ลดี้

2. จัดให้มีฉลากข้อความเป็นภาษาไทยหรือภาษาไทยกำกับภาษาต่างประเทศที่สามารถเห็นและอ่านได้ชัดเจน ปิดหรือติดไว้ที่สินค้าหรือที่ภาชนะบรรจุหรือหีบห่อบรรจุสินค้า หรือในเอกสาร หรือคู่มือสำหรับใช้ประกอบกับสินค้าหรือป้ายที่ติดตั้งหรือแสดงไว้ที่สินค้า หรือที่ภาชนะบรรจุหรือหีบห่อบรรจุสินค้านั้น หรือจุดขายสินค้าและมีสาระสำคัญดังต่อไปนี้

ความเห็น

(ถูก) 1) ชื่อ/ประเภท/ชนิดของสินค้า รองเท้าต้านทานไฟฟ้าสถิต

(ถูก) 2) รายละเอียดผู้ประกอบธุรกิจ

2.1) ชื่อผู้ผลิต บริษัท วัฒนาพูดแวร์ จำกัด

สถานที่ประกอบการ ✓

หรือระบุเครื่องหมายการค้า -

2.2) ชื่อผู้สั่ง/ผู้นำเข้า -

สถานที่ประกอบการ -

หรือระบุเครื่องหมายการค้า -

ประเทศที่ผลิต -

(ถูก) 3) ขนาด/มิติ/ปริมาณ/ปริมาตร/น้ำหนักของสินค้า 40

(ถูก) 4) วิธีใช้และข้อแนะนำในการใช้/ห้ามใช้ ✓

(ถูก) 5) ถ้ามี

5.1) คำเตือน -

5.2) วัน เดือน ปีที่ผลิต/วัน เดือน ปีที่หมดอายุการใช้/วัน เดือน ปีที่ควรใช้ก่อน 27/02/50

(-) 6) ราคาโดยระบุหน่วยเป็นบาท ราคาคู่ละ 300 บาท

(-) 7) ส่วนผสม (ในกรณีที่เป็นข้าวสารบรรจุถุงที่มีการผสมข้าวสารชนิดอื่น) -

ข้อเสนอแนะ

(นส. ธนันท์ วัฒนไพบูลย์) ผู้ตรวจ/ผู้บันทึก

(นาย สมชาย ชีวกะวิวัฒน์) ผู้ประกอบธุรกิจ

สำเนาถูกต้อง

(นส. ธนันท์ วัฒนไพบูลย์)

ภาพที่ 4.85 แบบบันทึกผลการตรวจสอบกราฟีกบนบรรจุภัณฑ์รองเท้าต้านทานไฟฟ้าสถิต

ที่มา : จากการตรวจสอบ และข้อเสนอแนะโดยเจ้าหน้าที่สืบสวนสอบสวน สำนักงานคณะกรรมการคุ้มครองผู้บริโภค สำนักนายกรัฐมนตรี

4.10 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล ความคิดเห็นของพนักงานฝ่ายการตลาด จัดเก็บ ขนส่ง และจัดจำหน่ายสินค้า ที่มีต่อบรรจุภัณฑ์รองเท้าที่ได้พัฒนาขึ้นใหม่

ใช้แบบสอบถาม 2 ชุด พร้อมหุ่นจำลองบรรจุภัณฑ์สมบูรณ์ 2 แบบ สำหรับรองเท้าลำลองแฟชั่น และรองเท้าต้านทานไฟฟ้าสถิต นำข้อมูลมาจัดลำดับค่าคะแนน (Rating Scale) โดยเลือกจากระดับความเหมาะสม 5 ระดับ วิเคราะห์หาค่าเฉลี่ย ($\overline{X}$) ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) สรุปผลได้ดังนี้

4.10.1ผลการวิเคราะห์ความคิดเห็น เกี่ยวกับบรรจุภัณฑ์รองเท้าที่ได้พัฒนาขึ้นใหม่

1. ด้านคุณลักษณะและการใช้งานของบรรจุภัณฑ์

1.1 ความแข็งแรง

แข็งแรงดีขึ้น / มีความเหมาะสมมากที่สุด $\overline{X}$ 4.76

1.2 ความสะดวกในการลำเลียง และจัดเรียง

สะดวกดีขึ้น / มีความเหมาะสมมาก $\overline{X}$ 4.00

1.3 ฝากล่องเปิดง่ายและปิดได้แน่นสนิทเพื่อป้องกันฝุ่นละออง

เปิดง่ายและปิดได้แน่นสนิทดีขึ้น / มีความเหมาะสมมากที่สุด $\overline{X}$ 4.60

1.4 ความเหมาะสมในการจัดเก็บ

การจัดเก็บเหมาะสมดีขึ้น / มีความเหมาะสมมาก $\overline{X}$ 3.97

1.5 ความเหมาะสมในการขนส่ง

การขนส่งเหมาะสมดีขึ้น / มีความเหมาะสมมาก $\overline{X}$ 3.86

1.6 ความเหมาะสมในการจัดจำหน่าย

การจัดจำหน่ายเหมาะสมดีขึ้น / มีความเหมาะสมมาก $\overline{X}$ 4.23

1.7 บ่งชี้รายละเอียด และข้อมูลของสินค้าได้มากพอเพียง

รายละเอียด และข้อมูลพอเพียงดีขึ้น / มีความเหมาะสมมากที่สุด $\overline{X}$ 4.55

1.8 ตรวจสอบรายละเอียดของสินค้าได้สะดวก

ตรวจสอบได้สะดวกดีขึ้น / มีความเหมาะสมมาก $\overline{X}$ 3.94

1.9 ช่วยทำให้การคัดแยกหมวดหมู่ของสินค้าได้สะดวก

คัดแยกหมวดหมู่ได้สะดวกดีขึ้น / มีความเหมาะสมมาก $\overline{X}$ 3.84

1.10 ความชัดเจนของเครื่องหมายการค้า

เครื่องหมายการค้าชัดเจนดีขึ้น / มีความเหมาะสมมาก $\overline{X}$ 3.55

1.11 ความชัดเจนของตราสัญลักษณ์และข้อความบ่งชี้การใช้กล่อง

ตราสัญลักษณ์และข้อความบ่งชี้ชัดเจนดีขึ้น/มีความเหมาะสมมาก $\overline{X}$ 4.42

2. ความสร้างสรรค์ การสื่อความหมาย และความเหมาะสมกับกลุ่มเป้าหมาย

2.1 ความเป็นเอกลักษณ์ของบรรจุภัณฑ์

บรรจุภัณฑ์มีความเป็นเอกลักษณ์ดีขึ้น / มีความเหมาะสมมากที่สุด $\overline{X}$ 4.68

2.2 แตกต่างจากบรรจุภัณฑ์ของเดิมและของบริษัทคู่แข่ง

แตกต่างดีขึ้น / มีความเหมาะสมมากที่สุด $\overline{X}$ 4.65

2.3 การสื่อความหมายของสินค้าที่บรรจุอยู่ภายใน

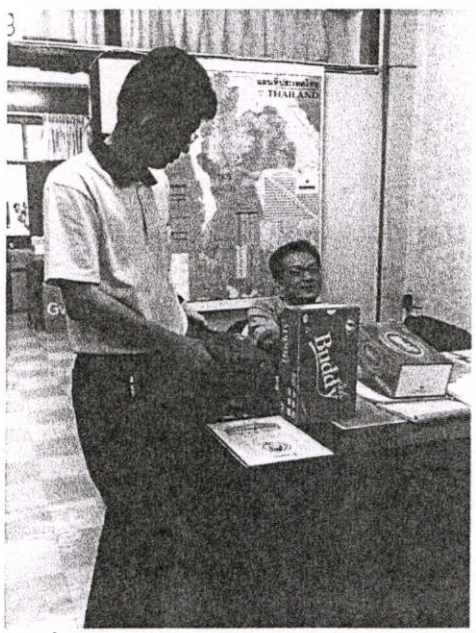
สื่อความหมายสินค้าที่บรรจุอยู่ภายในดีขึ้น / มีความเหมาะสมมาก $\overline{X}$ 4.05

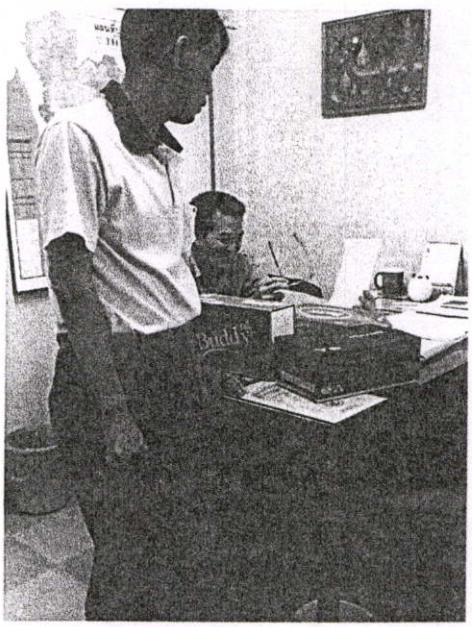
2.4 อำนวยความสะดวกต่อการตรวจสอบสินค้า

สะดวกต่อการตรวจสอบสินค้าดีขึ้น / มีความเหมาะสมมาก $\overline{X}$ 4.02

2.5 การสะท้อนภาพลักษณ์ หรือบุคลิคของสินค้าผ่านบรรจุภัณฑ์

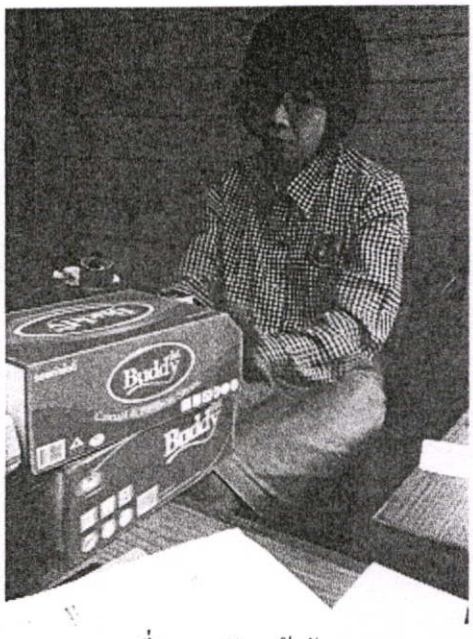
สะท้อนภาพลักษณ์ หรือบุคลิคสินค้าดีขึ้น / มีความเหมาะสมมาก $\overline{X}$ 4.10





ภาพที่ 4.86 ผู้จัดการฝ่ายขายกรุงเทพ ผู้จัดการฝ่ายขายต่างจังหวัด และหัวหน้าฝ่ายขายต่างจังหวัด

ที่มา : จากการสอบถามความคิดเห็นพนักงาน บริษัท วัฒนาฟุตแวร์ จำกัด



ภาพที่ 4.87 หัวหน้าฝ่ายขาย

ที่มา : จากการสอบถามความคิดเห็นพนักงาน บริษัท วัฒนาฟุตแวร์ จำกัด

ภาพที่ 4.88 รองผู้จัดการฝ่ายขายต่างจังหวัด

ที่มา : จากการสอบถามความคิดเห็นพนักงาน บริษัท วัฒนาฟุตแวร์ จำกัด

ตารางที่ 4.14 ผลการวิเคราะห์ความคิดเห็น เกี่ยวกับบรรจุภัณฑ์รองเท้าที่ได้พัฒนาขึ้นใหม่

ข้อ	วิเคราะห์ผลข้อมูลจากการสอบถามความคิดเห็น	ระดับความคิดเห็น	
		$\bar{X}$	S.D.
1.	**คุณลักษณะและการใช้งานของบรรจุภัณฑ์**		
	1.1 ความแข็งแรง	4.76	0.43
	1.2 ความสะดวกในการลำเลียง และจัดเรียง	4.00	0.77
	1.3 ฝากล่องเปิดง่ายและปิดได้แน่นสนิทเพื่อป้องกันฝุ่นละออง	4.60	0.49
	1.4 ความเหมาะสมในการจัดเก็บ	3.97	0.78
	1.5 ความเหมาะสมในการขนส่ง	3.86	0.81
	1.6 ความเหมาะสมในการจัดจำหน่าย	4.23	0.78
	1.7 บ่งชี้รายละเอียด และข้อมูลของสินค้าได้มากพอเพียง	4.55	0.64
	1.8 ตรวจสอบรายละเอียดของสินค้าได้สะดวก	3.94	0.76
	1.9 ช่วยทำให้การคัดแยกหมวดหมู่ของสินค้าได้สะดวก	3.84	0.71
	1.10 ความชัดเจนของเครื่องหมายการค้า	3.55	0.68
	1.11 ความชัดเจนของตราสัญลักษณ์และข้อความบ่งชี้การใช้กล่อง	4.42	0.50
2.	**ความสร้างสรรค์ การสื่อความหมาย และความเหมาะสมกับสินค้า**		
	2.1 ความเป็นเอกลักษณ์ของบรรจุภัณฑ์	4.68	0.47
	2.2 แตกต่างจากบรรจุภัณฑ์ของเดิมและของบริษัทคู่แข่ง	4.65	0.48
	2.3 การสื่อความหมายของสินค้าที่บรรจุอยู่ภายใน	4.05	0.76
	2.4 อำนวยความสะดวกต่อการตรวจสอบสินค้า	4.02	0.78
	2.5 การสะท้อนภาพลักษณ์ หรือบุคลิคของสินค้าผ่านบรรจุภัณฑ์	4.10	0.76

จากตารางที่ 4.14 ผลการวิเคราะห์ความคิดเห็น เกี่ยวกับบรรจุภัณฑ์รองเท้าที่ได้พัฒนาขึ้นใหม่พบว่า

1. ด้านคุณลักษณะและการใช้งานของบรรจุภัณฑ์

1.1 ความแข็งแรง มีความเหมาะสมมากที่สุด ค่าเฉลี่ย 4.76 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.43

1.2 ความสะดวกในการลำเลียง และจัดเรียง มีความเหมาะสมมาก ค่าเฉลี่ย 4.00 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.77

1.3 ฝากล่องเปิดง่ายและปิดได้แน่นสนิทป้องกันฝุ่นละออง มีความเหมาะสมมากที่สุด ค่าเฉลี่ย 4.60 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.49

1.4 ความเหมาะสมในการจัดเก็บ มีความเหมาะสมมาก ค่าเฉลี่ย 3.97 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.78

1.5 ความเหมาะสมในการขนส่ง มีความเหมาะสมมาก ค่าเฉลี่ย 3.86 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.81

1.6 ความเหมาะสมในการจัดจำหน่าย มีความเหมาะสมมาก ค่าเฉลี่ย 4.23 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.78

1.7 บ่งชี้รายละเอียด และข้อมูลของสินค้าได้มากพอเพียง มีความเหมาะสมมากที่สุด ค่าเฉลี่ย 4.55 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.64

1.8 ตรวจสอบรายละเอียดของสินค้าได้สะดวก มีความเหมาะสมมาก ค่าเฉลี่ย 3.94 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.76

1.9 ช่วยทำให้การคัดแยกหมวดหมู่ของสินค้าได้สะดวก มีความเหมาะสมมาก ค่าเฉลี่ย 3.84 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.71

1.10 ความชัดเจนของเครื่องหมายการค้า มีความเหมาะสมมาก ค่าเฉลี่ย 3.55 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.68

1.11 ความชัดเจนของตราสัญลักษณ์และข้อความบ่งชี้การใช้กล่อง มีความเหมาะสมมาก ค่าเฉลี่ย 4.42 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.50

2. ด้านความสร้างสรรค์ การสื่อความหมาย และความเหมาะสมกับสินค้า

2.1 ความเป็นเอกลักษณ์ของบรรจุภัณฑ์ มีความเหมาะสมมากที่สุด ค่าเฉลี่ย 4.68 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.47

2.2 แตกต่างจากบรรจุภัณฑ์ของเดิมและของบริษัทคู่แข่ง มีความเหมาะสมมากที่สุด ค่าเฉลี่ย 4.65 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.48

2.3 การสื่อความหมายของสินค้าที่บรรจุอยู่ภายใน มีความเหมาะสมมาก ค่าเฉลี่ย 4.05 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.76

2.4 อำนวยความสะดวกต่อการตรวจสอบสินค้า มีความเหมาะสมมาก ค่าเฉลี่ย 4.02 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.78

2.5 การสะท้อนภาพลักษณ์ หรือบุคลิคของสินค้าผ่านบรรจุภัณฑ์ มีความเหมาะสมมาก ค่าเฉลี่ย 4.10 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.76

บทที่ 5
สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การวิจัยเรื่อง การศึกษาและพัฒนาบรรจุภัณฑ์รองเท้า ผู้วิจัยได้สรุปขั้นตอนของการวิจัยไว้ดังต่อไปนี้

5.1 สรุปผลการวิจัย

5.1.1 วัตถุประสงค์ของการวิจัย

5.1.2 แหล่งที่มาของข้อมูล

5.1.3 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

5.1.4 การเก็บรวบรวมข้อมูล

5.1.5 การวิเคราะห์ข้อมูล

5.1.6 ผลการวิจัย

5.2 อภิปรายผล

5.3 ข้อเสนอแนะ

5.1 สรุปผลการวิจัย

5.1.1 วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาและพัฒนาบรรจุภัณฑ์รองเท้า
2. เพื่อทดสอบประสิทธิภาพของบรรจุภัณฑ์รองเท้า
3. เพื่อหาความคิดเห็นของพนักงานฝ่ายการตลาด จัดเก็บ ขนส่ง และจัดจำหน่ายสินค้า ที่มีต่อบรรจุภัณฑ์รองเท้าที่ได้พัฒนาขึ้นใหม่

5.1.2 แหล่งที่มาของข้อมูล

ผู้วิจัยได้กำหนดแหล่งที่มาของข้อมูลแบ่งตามขั้นตอนการศึกษาวิจัย ดังนี้

1. ขั้นตอนการศึกษาข้อมูลเกี่ยวกับบรรจุภัณฑ์รองเท้า ได้แก่ ศึกษาข้อมูลเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์รองเท้า และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับบรรจุภัณฑ์ จากการสำรวจพร้อมจดบันทึกจากการสัมภาษณ์กลุ่มตัวอย่างที่เป็นตัวแทนระดับหัวหน้า และตัวแทนระดับพนักงาน โดยใช้แบบสัมภาษณ์อย่างมีรูปแบบรวบรวมข้อคิดเห็น ข้อมูลเบื้องต้น และความต้องการเกี่ยวกับบรรจุภัณฑ์

2. ผู้เชี่ยวชาญ ได้แก่ ผู้มีคุณวุฒิปริญญาโทหรือปริญญาเอก สาขาออกแบบกราฟิก และออกแบบบรรจุภัณฑ์ ผู้เชี่ยวชาญด้านกฎหมาย ที่มีประสบการณ์ทำงานอย่างน้อย 5 ปี เกี่ยวกับฉลากและบรรจุภัณฑ์ของสินค้าที่ควบคุมตามพระราชบัญญัติคุ้มครองผู้บริโภค ผู้เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีการบรรจุภัณฑ์ ที่มีประสบการณ์ทำงานอย่างน้อย 5 ปี เกี่ยวกับวัสดุและการผลิตบรรจุภัณฑ์ จำนวน 5 ท่าน มาวิเคราะห์ และประเมินผล

3. ประชากร ได้แก่ พนักงานจาก บริษัท วัฒนาฟุตแวร์ จำกัด จำนวน 76 คน

4. กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ พนักงานฝ่ายการตลาด จัดเก็บ ขนส่ง และจัดจำหน่ายสินค้ารองเท้าตราบั๊ดดี้ จาก บริษัท วัฒนาฟุตแวร์ จำกัด จำนวน 38 คน แบ่งเป็นกลุ่มตัวอย่างระดับหัวหน้า จำนวน 8 ท่าน และกลุ่มตัวอย่างระดับพนักงาน จำนวน 30 ท่าน

5.1.3 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ลักษณะเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยแบ่งตามขั้นตอนการศึกษาวิจัย และกำหนดลักษณะของเครื่องมือได้ ดังนี้

1. แบบสำรวจและจดบันทึก

เพื่อใช้สำรวจข้อมูลเกี่ยวกับลักษณะของสินค้า โครงสร้างของบรรจุภัณฑ์ กราฟิกบนบรรจุภัณฑ์ ลักษณะการใช้งานบรรจุภัณฑ์ และบรรจุภัณฑ์ของบริษัทคู่แข่ง

2. แบบสัมภาษณ์ข้อมูลเบื้องต้น

เพื่อใช้สัมภาษณ์ข้อมูลเบื้องต้นเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์รองเท้า บรรจุภัณฑ์รองเท้า ความต้องการเกี่ยวกับบรรจุภัณฑ์รองเท้า และด้านการตลาด จากพนักงานฝ่ายการตลาด จัดเก็บ ขนส่ง และจัดจำหน่ายสินค้ารองเท้าตราบั๊ดดี้ จาก บริษัท วัฒนาฟุตแวร์ จำกัด จำนวน 38 ท่าน โดยใช้แบบสัมภาษณ์อย่างมีรูปแบบ สัมภาษณ์ข้อมูลจำเพาะเจาะจง

3. แบบสัมภาษณ์ประเมินโครงสร้างบรรจุภัณฑ์

เพื่อใช้ประเมินผลงานการพัฒนาแบบโครงสร้างบรรจุภัณฑ์ ทำการประเมินโดยผู้เชี่ยวชาญด้านบรรจุภัณฑ์ ที่มีคุณวุฒิปริญญาโทหรือปริญญาเอก สาขาออกแบบกราฟิก และออกแบบบรรจุภัณฑ์ จำนวน 1 ท่าน และผู้เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีการบรรจุภัณฑ์ ที่มีประสบการณ์ทำงานอย่างน้อย 5 ปี เกี่ยวกับวัสดุ และการผลิตบรรจุภัณฑ์ จำนวน 3 ท่าน

4. แบบสัมภาษณ์ประเมินกราฟิกบรรจุภัณฑ์

เพื่อใช้ประเมินผลงานการพัฒนาแบบกราฟิกบรรจุภัณฑ์ ทำการประเมินโดยผู้เชี่ยวชาญด้านบรรจุภัณฑ์ ที่มีคุณวุฒิปริญญาโทหรือปริญญาเอก สาขาออกแบบกราฟิก และออกแบบบรรจุภัณฑ์ จำนวน 1 ท่าน ผู้เชี่ยวชาญด้านกฎหมาย ที่มีประสบการณ์ทำงานอย่างน้อย 5 ปี เกี่ยวกับฉลากและบรรจุภัณฑ์ของสินค้าที่ควบคุมตามพระราชบัญญัติคุ้มครองผู้บริโภค จำนวน 1

ท่าน ผู้เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีการผลิตบรรจุภัณฑ์ จำนวน 2 ท่าน พนักงานฝ่ายการตลาด จัดเก็บ ขนส่ง และจัดจำหน่ายสินค้า ที่เป็นตัวแทนระดับหัวหน้า จำนวน 8 ท่าน

5. แบบสอบถาม

เพื่อใช้ศึกษาความคิดเห็นของพนักงานฝ่ายการตลาด จัดเก็บ ขนส่ง และจัดจำหน่ายสินค้า ที่เป็นตัวแทนระดับหัวหน้า จำนวน 8 ท่าน และตัวแทนระดับพนักงาน จำนวน 30 ท่าน ที่มีต่อบรรจุภัณฑ์รองเท้าที่ได้พัฒนาขึ้นใหม่

6. การตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ

6.1 ตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือโดยผู้ทรงคุณวุฒิ

การหาความเที่ยงตรงของแบบสำรวจ แบบสัมภาษณ์ และแบบสอบถาม ผู้วิจัยใช้วิธีการตรวจสอบความเหมาะสมของข้อคำถามกับสิ่งที่ต้องการวัด โดยนำเครื่องมือที่ได้สร้างไปปรึกษากับผู้ทรงคุณวุฒิด้านการประเมินผล เพื่อตรวจสอบเนื้อหาเชิงสถิติ ผู้ทรงคุณวุฒิจากสถาบันการศึกษา และผู้ทรงคุณวุฒิในสาขาวิชาชีพบรรจุภัณฑ์ เพื่อตรวจสอบเนื้อหาและข้อคำถามที่เหมาะสม เป็นรายบุคคล พร้อมทั้งขอข้อเสนอแนะ เพื่อนำมาใช้ปรับปรุงเครื่องมือให้เหมาะสม

6.2 การปรับปรุงแก้ไขเครื่องมือ

การปรับปรุงแก้ไขเครื่องมือของการวิจัย ภายหลังจากการตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาโดยผู้ทรงคุณวุฒิ ทั้ง 3 ท่าน แล้วพิจารณาอีกครั้งโดยอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ และอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม เพื่อแก้ไขปรับปรุงให้เหมาะสมกับงานวิจัยในครั้งนี้

6.3 การตรวจสอบเครื่องมือเกี่ยวกับภาษาและความเข้าใจในเนื้อหา

นำแบบจำลอง ประกอบแบบสอบถามไปทดลองใช้ กับผู้บริโภคที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 4 คน เป็นแบบสอบถามความคิดเห็นของพนักงานฝ่ายการตลาด จัดเก็บ ขนส่ง และจัดจำหน่ายสินค้า ที่มีต่อบรรจุภัณฑ์รองเท้าที่ได้พัฒนาขึ้นใหม่ เพื่อตรวจสอบภาษาและความเข้าใจในเนื้อหา สรุปและแปรผลโดยการบรรยาย

7. การทดสอบประสิทธิภาพของบรรจุภัณฑ์

7.1 เพื่อทดสอบประสิทธิภาพของโครงสร้าง และวัสดุบรรจุภัณฑ์รองเท้า ในการคุ้มครองรักษาสินค้าที่บรรจุอยู่ภายใน จากแรงกดทับ และแรงดันทะลุ ในขณะจัดเก็บ ขนส่ง และจัดจำหน่ายสินค้า สรุปและแปรผลโดยการบรรยาย ทำการทดสอบโดยนายวิจิตร รัตนถาวรกิติ นักวิชาการ 7 ศูนย์บรรจุหีบห่อไทย สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย ดังนี้

7.1.1 ประสิทธิภาพโครงสร้างของบรรจุภัณฑ์ โดยทดสอบความต้านแรงกด (Compression Strength) ใช้วิธีทดสอบ/วิเคราะห์ ตามมาตรฐาน ASTM D 642

7.1.2 ประสิทธิภาพวัสดุของบรรจุภัณฑ์ โดยทดสอบความต้านแรงดันทะลุของกระดาษ (Bursting Strength) ใช้วิธีทดสอบ/วิเคราะห์ ตามมาตรฐาน ISO 2758

7.2 เพื่อจดสิทธิบัตรผลงานการออกแบบผลิตภัณฑ์ โดยพิจารณาจากรูปแบบบรรจุภัณฑ์ว่าต้องเป็นรูปลักษณ์ที่ใหม่ ไม่เคยมีปรากฏมาก่อน ไม่ลอกเลียนแบบ หรือดัดแปลงมาจากของเดิมที่เคยมีอยู่ ซึ่งในขั้นตอนนี้พิจารณา และประเมินโดยนักวิชาการตรวจสอบสิทธิบัตร คือ นายจักรพันธ์ ภาคีแพทย์

7.3 เพื่อทดสอบประสิทธิภาพของกราฟิกบนบรรจุภัณฑ์รองเท้า โดยตรวจสอบการสื่อความหมายสาระสำคัญของสินค้า ด้านกฎหมายเกี่ยวกับฉลาก และบรรจุภัณฑ์ สรุปและแปรผลโดยการบรรยาย ทำการตรวจสอบโดยนางสาวธนนันต์ วัฒนไพบูลย์ เจ้าหน้าที่สืบสวนสอบสวน จากสำนักงานคณะกรรมการคุ้มครองผู้บริโภค สำนักนายกรัฐมนตรี

7.3.1 ประสิทธิภาพกราฟิกบนบรรจุภัณฑ์ โดยตรวจสอบการสื่อความหมายสาระสำคัญของสินค้า ด้านกฎหมายเกี่ยวกับฉลาก และบรรจุภัณฑ์ ใช้วิธีตรวจสอบข้อมูลตามพระราชบัญญัติคุ้มครองผู้บริโภค ด้านสิทธิที่ผู้บริโภคจะได้รับข่าวสารข้อมูล รวมทั้งคำพรรณาคุณภาพที่ถูกต้อง และเพียงพอเกี่ยวกับสินค้า ที่จะไม่หลงผิดในการซื้อสินค้า

5.1.4 การเก็บรวบรวมข้อมูล

1. การสำรวจข้อมูลเบื้องต้น

สำรวจและจดบันทึกข้อมูล เกี่ยวกับลักษณะของสินค้า โครงสร้างของบรรจุภัณฑ์ กราฟิกบนบรรจุภัณฑ์ ลักษณะการใช้งานบรรจุภัณฑ์ และบรรจุภัณฑ์ของบริษัทคู่แข่ง ซึ่งผู้วิจัยได้ทำการสำรวจพร้อมจดบันทึกด้วยตนเองตามสถานที่ที่เกี่ยวข้องทั้งสิ้น 21 แห่ง ดังนี้

1.1 ห้างสรรพสินค้าบิ๊กซี รวมทั้งสิ้น 5 สาขา

1.2 ห้างสรรพสินค้าโลตัส รวมทั้งสิ้น 4 สาขา

1.3 ห้างสรรพสินค้าคาร์ฟูร์ รวมทั้งสิ้น 2 สาขา

1.4 ร้านรองเท้าบาจา รวมทั้งสิ้น 7 สาขา

1.5 โชว์รูม บริษัท วัฒนาฟุตแวร์ จำกัด

1.6 สำนักงาน บริษัท วัฒนาฟุตแวร์ จำกัด

1.7 โรงงาน บริษัท วัฒนาฟุตแวร์ จำกัด

2. การสัมภาษณ์

สัมภาษณ์พนักงานฝ่ายการตลาด จัดเก็บ ขนส่ง และจัดจำหน่ายสินค้ารองเท้าตราบั๊ดดี้ จาก บริษัท วัฒนาฟุตแวร์ จำกัด ซึ่งผู้วิจัยได้ทำการสัมภาษณ์เป็นรายบุคคลด้วยตนเอง ดังนี้

2.1 ตัวแทนระดับหัวหน้า จำนวน 8 ท่าน

2.2 ตัวแทนระดับพนักงาน จำนวน 30 ท่าน

3. บันทึกภาพ

การบันทึกภาพขั้นตอนรวมทั้งสภาพแวดล้อมในการจัดเก็บ ขนส่ง และจัดจำหน่ายสินค้ารองเท้า บันทึกภาพผลิตภัณฑ์รองเท้า บรรจุภัณฑ์รองเท้าที่ใช้อยู่ในปัจจุบัน และบรรจุภัณฑ์รองเท้าของบริษัทคู่แข่งทางการค้า

4. การเก็บรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับบรรจุภัณฑ์

เก็บรวบรวมข้อมูลที่ได้จากการสำรวจ จดบันทึก สัมภาษณ์ และบันทึกภาพ พร้อมขอเก็บตัวอย่างบรรจุภัณฑ์รองเท้าที่ใช้ในปัจจุบัน เพื่อนำมาวิเคราะห์สำหรับการออกแบบพัฒนาโครงสร้างของบรรจุภัณฑ์ และกราฟิกบนบรรจุภัณฑ์

5. ขอบเขตของการออกแบบ

5.1 ออกแบบพัฒนาบรรจุภัณฑ์รองเท้าบู๊ตดี้ สำหรับรองเท้าสองประเภท ดังนี้

5.1.1 รองเท้าลำลอง และแฟชั่น

5.1.2 รองเท้าต้านทานไฟฟ้าสถิต

5.2 ทดสอบประสิทธิภาพ

5.2.1 โครงสร้างของบรรจุภัณฑ์

5.2.2 วัสดุของบรรจุภัณฑ์

5.2.3 กราฟิกบนบรรจุภัณฑ์

5.3 การจดสิทธิบัตร

5.4 การเก็บแบบสอบถามความคิดเห็น

5.1.5 การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลการวัยแบ่งตามขั้นตอนการศึกษาวิจัย ใช้สถิติ และการแปรผลข้อมูลโดยแบ่งขั้นตอนการศึกษาวิจัย ดังนี้

1. การศึกษา และการรวบรวมข้อมูลเบื้องต้นเพื่อการออกแบบบรรจุภัณฑ์รองเท้า

ศึกษาข้อมูลเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์รองเท้า บรรจุภัณฑ์รองเท้า ความต้องการเกี่ยวกับบรรจุภัณฑ์ของพนักงานฝ่ายการตลาด จัดเก็บ ขนส่ง และจัดจำหน่ายสินค้า เพื่อใช้ในการกำหนดวัสดุ โครงสร้าง และกราฟิกของบรรจุภัณฑ์ สรุปแปรผลพร้อมนำเสนอในรูปของตาราง และการพรรณาบรรยายเชิงคุณลักษณะสรุปผลเป็นข้อ เพื่อนำไปใช้ในขั้นตอนออกแบบพัฒนาบรรจุภัณฑ์

2. ขั้นตอนการออกแบบบรรจุภัณฑ์รองเท้า

จากข้อมูลที่ได้ศึกษามา ทำการออกแบบภาพร่างบรรจุภัณฑ์จำนวน 5 ทางเลือก แล้วปรับปรุงจนเหลือ 3 ทางเลือก พร้อมสร้างแบบจำลอง จำนวน 3 ทางเลือก นำไปประเมินผลโดยผู้เชี่ยวชาญด้านบรรจุภัณฑ์ ผู้เชี่ยวชาญด้านกฎหมาย และผู้เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีการบรรจุภัณฑ์

จำนวน 5 ท่าน สรุปให้เหลือ 1 ทางเลือก สรุปแปรผลพร้อมนำเสนอในรูปของตาราง และการพรรณาบรรยายเชิงคุณลักษณะ วิเคราะห์ข้อมูลโดยการหาค่าร้อยละ

3. ขั้นตอนการประเมินหาประสิทธิภาพบรรจุภัณฑ์รองเท้า

3.1 ทดสอบประสิทธิภาพของโครงสร้าง และวัสดุบรรจุภัณฑ์รองเท้า ในการคุ้มครองรักษาสินค้าที่บรรจุอยู่ภายใน จากแรงกดทับ และแรงดันทะลุ ในขณะจัดเก็บ ขนส่ง และจัดจำหน่ายสินค้า สรุปแปรผลพร้อมนำเสนอในรูปของตาราง และการพรรณาบรรยายเชิงคุณลักษณะสรุปผลเป็นข้อ ทำการทดสอบโดยศูนย์บรรจุหีบห่อไทย สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย

3.2 ทดสอบประสิทธิภาพของกราฟิกบนบรรจุภัณฑ์รองเท้า โดยตรวจสอบการสื่อความหมายสาระสำคัญของสินค้า ด้านกฎหมายเกี่ยวกับฉลาก และบรรจุภัณฑ์ สรุปแปรผลพร้อมนำเสนอในรูปของตาราง และการพรรณาบรรยายเชิงคุณลักษณะสรุปผลเป็นข้อ ทำการตรวจสอบโดยสำนักงานคณะกรรมการคุ้มครองผู้บริโภค สำนักนายกรัฐมนตรี

4. ขั้นตอนการจดสิทธิบัตร

ขั้นตอนการจดสิทธิบัตรผลงานการออกแบบบรรจุภัณฑ์ สรุปแปรผลพร้อมการพรรณาบรรยายเชิงคุณลักษณะ ตรวจสอบ และประเมินผลงาน โดยนักวิชาการตรวจสอบสิทธิบัตรจากสำนักสิทธิบัตร กรมทรัพย์สินทางปัญญา กระทรวงพาณิชย์

5. ขั้นตอนการศึกษาความคิดเห็นของพนักงานฝ่ายการตลาด จัดเก็บ ขนส่ง และจัดจำหน่ายสินค้า

การใช้แบบสอบถามประกอบต้นแบบบรรจุภัณฑ์สมบูรณ์ สอบถามความคิดเห็นของพนักงานฝ่ายการตลาด จัดเก็บ ขนส่ง และจัดจำหน่ายสินค้า ที่มีต่อบรรจุภัณฑ์รองเท้าที่ได้พัฒนาขึ้นใหม่ จัดลำดับค่าคะแนน (Rating Scale) โดยเลือกจากระดับความเหมาะสม 5 ระดับ วิเคราะห์หาค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) สรุปแปรผลพร้อมนำเสนอในรูปของตารางและการพรรณาบรรยายเชิงคุณลักษณะสรุปผลเป็นข้อ

5.1.6 ผลการวิจัย

1. ผลสรุปการศึกษา และการรวบรวมข้อมูลเบื้องต้น พบว่า

1.1 ข้อมูลเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์รองเท้า และบรรจุภัณฑ์

1.1.1 เครื่องหมายการค้า จดทะเบียนการค้าชื่อภาษาไทย คือ “บั๊ดดี้” และชื่อภาษาอังกฤษ คือ “Buddy”

1.1.2 รองเท้าที่วางจำหน่ายในปัจจุบันเป็นแบบชนิดหุ้มส้นเท้า แบ่งเป็น 3 ประเภทการใช้งาน โดยรองเท้าทั้ง 3 ประเภท นำหนังหน้ารองเท้ามาฉีดมาติดกับ Mould ของพื้นรองเท้าทั้ง 3 แบบ ได้แก่ Mould 1, Mould AS และMould DF ได้แก่

- รองเท้าลำลอง สำหรับใช้งานเอนกประสงค์ มีรูปแบบเรียบง่าย

- รองเท้าแฟชั่น สำหรับใช้งานในชีวิตประจำวัน มีรูปแบบตามกระแสนิยม

- รองเท้าต้านทานไฟฟ้าสถิต สำหรับใช้งานเฉพาะด้าน มีรูปแบบและคุณสมบัติมาตรฐานเป็นที่ยอมรับ

1.1.3 เบอร์ของรองเท้ามีตั้งแต่ 33 – 43 เบอร์ที่ขายดี คือ เบอร์ 39 – 40

1.1.4 วิธีใส่รองเท้าลำลอง และรองเท้าแฟชั่น คือ แบบสวม แบบผูกเชือก และแบบปิดเทป ส่วนรองเท้าต้านทานไฟฟ้าสถิต มีแต่แบบสวม

1.1.5 สีรองเท้าลำลอง คือ สีขาว สีดำ และสีกรมท่า สีรองเท้าแฟชั่น คือ สีขาว สีดำ สีกรมท่า และสีอื่นหลากหลาย สีรองเท้าต้านทานไฟฟ้า คือ สีขาวล้วน

1.1.6 วัสดุหน้ารองเท้า รองเท้าลำลอง ใช้ ผ้า และPVC คุณสมบัติ สีไม่ตก ใส่ลงน้ำได้ไม่หลุดล่อน รองเท้าแฟชั่น ใช้ ผ้า PVC และผ้าผสม PVC คุณสมบัติ สีไม่ตก ใส่ลงน้ำได้ไม่หลุดล่อน รองเท้าต้านทานไฟฟ้า คือ PVC Vinyl ที่มีคุณสมบัติทางเคมีต้านทานไฟฟ้าสถิต คุณสมบัติ Static Surface Resistance of 10^{7-9} ohm/sq สำหรับวัสดุพื้นรองเท้า ได้แก่ พื้นรองเท้าลำลอง และพื้นรองเท้าแฟชั่น ใช้ PVC (Direct Injection) คุณสมบัติไม่แตกหักหรือฉีกขาด เพราะฉีดขึ้นรูปเป็นชิ้นเดียว พื้นรองเท้าต้านทานไฟฟ้า ใช้ PVC Compound (Direct Injection) คุณสมบัติ Static Surface Resistance of 10^{5-7} ohm/sq

1.1.7 ขนาดรองเท้าทุกประเภท และ Mould ของพื้นรองเท้าทั้ง 3 แบบ

- ขนาดเล็กสุดเบอร์33 กว้าง 78 มม. ยาว 239 มม. สูง 79 มม.

- ขนาดใหญ่สุดเบอร์ 43 กว้าง 102 มม. ยาว 294 มม. สูง 97 มม.

1.1.8 น้ำหนักของรองเท้าต่อคู่ ระหว่าง 520 กรัม ถึง 720 กรัม

1.1.9 การบรรจุ นำรองเท้าแต่ละคู่เข้าบรรจุภัณฑ์รวมหน่วยกล่องกระดาษหน้าขาวหลังเทาทึบแสงสี่ด้าน แล้วนำไปจัดเก็บโดยวางเรียงซ้อนต่อเนื่องกัน เพื่อรอการขนส่ง และจัดจำหน่ายต่อไป

1.1.10คุณลักษณะรองเท้า รองเท้าลำลอง แฟชั่นไม่มีคุณลักษณะพิเศษ แต่รองเท้าต้านทานไฟฟ้าสถิตมีคุณลักษณะพิเศษ ผลิตจากวัสดุต้านไฟฟ้าสถิต (Antistatic Materials)

1.1.11คุณสมบัติรองเท้า รองเท้าลำลอง และแฟชั่นใช้เพื่อห่อหุ้มปกป้องเท้า รองเท้าต้านทานไฟฟ้าสถิตใช้เพื่อห่อหุ้มปกป้องเท้า เพื่อการป้องกัน และลดการเกิดไฟฟ้าสถิต

1.1.12ข้อจำกัดของการบรรจุ ต้องนำบรรจุภัณฑ์เฉพาะหน่วย B1 ไปบรรจุในบรรจุภัณฑ์รวมหน่วย CT/B1 ภายในพื้นที่ กว้าง 415 มิลลิเมตร ยาว 420 มิลลิเมตร สูง 275 มิลลิเมตร สำหรับบรรจุภัณฑ์เฉพาะหน่วย B2 นำไปบรรจุในบรรจุภัณฑ์รวมหน่วย CT/B2 กว้าง 460 มิลลิเมตร ยาว 500 มิลลิเมตร สูง 310 มิลลิเมตร ซึ่งบรรจุรวมหน่วยจำนวน 12 ใบ และต้อง

แสดงให้เห็นด้านหน้ากล่องที่มีรายละเอียดของรุ่น สี และขนาดของสินค้า ออกมาเสมอ โดยบรรจุภัณฑ์รหัส B1 หมายถึง บรรจุภัณฑ์เฉพาะหน่วย (ปฐมภูมิ) ขนาด กว้าง 130 มิลลิเมตร ยาว 267 มิลลิเมตร สูง 100 มิลลิเมตร น้ำหนัก 90 กรัม บรรจุภัณฑ์รหัส B2 หมายถึง บรรจุภัณฑ์เฉพาะหน่วย (ปฐมภูมิ) ขนาด กว้าง 170 มิลลิเมตร ยาว 290 มิลลิเมตร สูง 105 มิลลิเมตร น้ำหนัก 100 กรัม

1.1.13ข้อควรระวังในการบรรจุ ไม่ควรวางซ้อนกันเกิน 5 ชั้น ควรหลีกเลี่ยงสินค้าจากความชื้น แสงแดด และฝุ่นละออง

1.2 ข้อมูลเกี่ยวกับความต้องการด้านบรรจุภัณฑ์

1.2.1 ต้องการแสดงเอกลักษณ์ของสินค้า ผ่านทางบรรจุภัณฑ์ให้เห็นด้วยเครื่องหมายการค้าขนาดใหญ่ชัดเจน เข้าใจได้ง่ายว่าเป็นเครื่องหมายการค้าอะไร รวมทั้งแสดงออกด้วยสีประจำเครื่องหมายการค้า และลวดลายกราฟิก ส่วนโครงสร้างของบรรจุภัณฑ์ต้องการเน้นที่ความแปลกใหม่ แตกต่างจากของเดิม และของคู่แข่ง

1.2.2 ต้องการให้มีเครื่องหมายรับรอง ที่แสดงให้เห็นถึงคุณภาพของสินค้า บาร์โค้ต ข้อมูล เครื่องหมายบ่งบอกประเภทสินค้า หรือข้อควรปฏิบัติในการใช้บรรจุภัณฑ์

1.2.3 ต้องการให้บรรจุภัณฑ์ทึบแสง เพื่อปกป้องสินค้า จากสภาพแสงแดด

1.2.4 ต้องการให้บรรจุภัณฑ์ปิดได้สนิทมิดชิด เพื่อปกป้องสินค้า จากสภาพสภาพฝุ่นละออง

1.2.5 ต้องการให้โครงสร้างของบรรจุภัณฑ์แข็งแรงมากขึ้น แต่ใช้วัสดุเทียบเท่าของเดิมที่ใช้อยู่ในปัจจุบัน

1.3 ข้อมูลเกี่ยวกับโครงสร้างของบรรจุภัณฑ์ และวัสดุบรรจุภัณฑ์ที่เหมาะสม

1.3.1 ประเภทของบรรจุภัณฑ์เฉพาะหน่วย รูปทรงกึ่งแข็งตัว

1.3.2 ใช้เพื่อการจัดเก็บ นำไปบรรจุเพื่อการขนส่ง และจัดจำหน่าย

1.3.3 ใช้วัสดุกระดาษหน้าขาว หลังเทา หนา 450 แกรม ซึ่งเทียบเท่ากับวัสดุของบรรจุภัณฑ์เดิม ทดสอบ และวิเคราะห์วัสดุของบรรจุภัณฑ์ ตามมาตรฐาน ISO 2758 โดย นายวิจิตร รัตนถาวรกิติ นักวิชาการ 7 สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ผลคือ มีความต้านแรงดันทะลุ 867 กิโลปาสกาล

1.3.4 โครงสร้างรูปทรงสี่เหลี่ยม

1.3.5 โครงสร้างบรรจุภัณฑ์ขึ้นรูปโดยฝากล่องล็อคขัดกัน แกนโครงสร้างตรงกลางมีประโยชน์ใช้สอย 2 หน้าที่ คือ 1) เป็นคานเสริมความแข็งแรง 2) เป็นถาดสำหรับนำรองเท้าเข้าหรือออกจากกล่อง ทดสอบ และวิเคราะห์โครงสร้างของบรรจุภัณฑ์ ตามมาตรฐาน ASTM D 642 โดย นายวิจิตร รัตนถาวรกิติ นักวิชาการ 7 สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี พบว่าโครงสร้างบรรจุภัณฑ์มีความต้านแรงกด 27.8 กิโลกรัมแรง

1.3.6 เปิด-ปิดฝาด้านหน้าของบรรจุภัณฑ์ทางเดียว มีลักษณะเป็นลิ้นปิดป้องกันฝุ่น

1.3.7 บรรจุภัณฑ์รหัส B1 กว้าง 130 มิลลิเมตร ยาว 267 มิลลิเมตร สูง 100 มิลลิเมตร น้ำหนัก 90 กรัม บรรจุภัณฑ์รหัส B2 กว้าง 170 มิลลิเมตร ยาว 290 มิลลิเมตร สูง 105 มิลลิเมตร น้ำหนัก 100 กรัม

2. ผลสรุปการวิเคราะห์การออกแบบบรรจุภัณฑ์ พบว่า

2.1 โครงสร้างของบรรจุภัณฑ์ (คะแนนเต็ม 42 คะแนน)

2.1.1 แบบที่ 1 แบบ Side Load เป็นแบบที่เหมาะสมในการนำไปใช้ โดยวิเคราะห์จากผลคะแนนที่ได้ 18 คะแนน คิดเป็นร้อยละ 42.85

2.1.2 แบบที่ 2 แบบ Top Load (1) ได้ 13 คะแนน คิดเป็นร้อยละ 30.95

2.1.3 แบบที่ 2 แบบ Top Load (2) ได้ 11 คะแนน คิดเป็นร้อยละ 26.10

2.2 กราฟิกบนบรรจุภัณฑ์

2.2.1 กราฟิกบนบรรจุภัณฑ์รองเท้าลำลอง และแฟชั่น

- สี (คะแนนเต็ม 11 คะแนน)

1) สีฟ้าเป็นสีที่เหมาะสมในการนำไปใช้ โดยวิเคราะห์จากผลคะแนนที่ได้ 7 คะแนน คิดเป็นร้อยละ 63.63

2) สีกรมท่า ได้ 4 คะแนน คิดเป็นร้อยละ 36.36

- กราฟิกบนบรรจุภัณฑ์ (คะแนนเต็ม 97 คะแนน)

1) แบบที่ 3 เป็นแบบที่เหมาะสมในการนำไปใช้ โดยวิเคราะห์จากผลคะแนนที่ได้ 42 คะแนน คิดเป็นร้อยละ 43.29

2) แบบที่ 2 ได้ 39 คะแนน คิดเป็นร้อยละ 40.20

3) แบบที่ 1 ได้ 16 คะแนน คิดเป็นร้อยละ 16.49

2.2.2 กราฟิกบนบรรจุภัณฑ์รองเท้าต้านทานไฟฟ้าสถิต

- สี (คะแนนเต็ม 11 คะแนน)

1) สีแดงเป็นสีที่เหมาะสมในการนำไปใช้ โดยวิเคราะห์จากผลคะแนนที่ได้ 8 คะแนน คิดเป็นร้อยละ 72.72

2) สีส้มได้ 3 คะแนน คิดเป็นร้อยละ 27.27

- กราฟิกบนบรรจุภัณฑ์ (คะแนนเต็ม 97 คะแนน)

1) แบบที่ 2 เป็นแบบที่เหมาะสมในการนำไปใช้ โดยวิเคราะห์จากผลคะแนนที่ได้ 47 คะแนน คิดเป็นร้อยละ 48.45

2) แบบที่ 3 ได้ 31 คะแนน คิดเป็นร้อยละ 31.95

3) แบบที่ 1 ได้ 19 คะแนน คิดเป็นร้อยละ 19.58

3. ผลสรุปการประเมินหาประสิทธิภาพของบรรจุภัณฑ์ พบว่า

3.1 โครงสร้างของบรรจุภัณฑ์

- สรุปผลการทดสอบวิเคราะห์โครงสร้างของบรรจุภัณฑ์ ตามมาตรฐาน ASTM D 642 ภาวะการทดสอบที่อุณหภูมิ 27±1 องศาเซลเซียส ผลการทดสอบวิเคราะห์โครงสร้างของบรรจุภัณฑ์ มีความต้านแรงกด 27.8 กิโลกรัมแรง (Mean -29.79)

- น้ำหนักโครงสร้างบรรจุภัณฑ์รวม 200 กรัม เฉพาะกล่องหนัก 125 กรัม เฉพาะไส้ในหนัก 75 กรัม

- ขนาดพื้นที่สำหรับกล่อง ใช้พื้นที่กว้าง 22.542 นิ้ว สูง 19.409 นิ้ว สำหรับไส้ในใช้พื้นที่กว้าง 11.299 สูง 14.764 นิ้ว พื้นที่รวมทั้งกล่อง และไส้ในทั้งสิ้น กว้าง 34.136 นิ้ว ยาว 19.409 นิ้ว

3.2 วัสดุของบรรจุภัณฑ์

- สรุปผลการทดสอบวิเคราะห์วัสดุของบรรจุภัณฑ์ ตามมาตรฐาน ISO 2758 ภาวะการทดสอบที่อุณหภูมิ 27±1 องศาเซลเซียส ผลการทดสอบวิเคราะห์วัสดุของบรรจุภัณฑ์ มีความต้านแรงดันทะลุ 867 กิโลปาสกาล

3.3 กราฟิกบนบรรจุภัณฑ์

- ผลการตรวจสอบวิเคราะห์บรรจุภัณฑ์ สรุปได้ดังนี้ จากข้อคำถามเพื่อตรวจสอบความถูกต้องโดยตรวจสอบการสื่อความหมายสาระสำคัญของสินค้า ด้านกฎหมายเกี่ยวกับฉลาก และบรรจุภัณฑ์ จำนวน 8 ข้อ ผลการตรวจสอบวิเคราะห์กราฟิกบนบรรจุภัณฑ์ถูกต้องครบถ้วนทั้ง 8 ข้อคำถาม ตามที่กฎหมายเกี่ยวกับฉลาก และบรรจุภัณฑ์ได้บังคับไว้

4. ผลสรุปการจดสิทธิบัตร พบว่า

เป็นบรรจุภัณฑ์ที่มีคุณสมบัติครบตามที่กฎหมายกำหนด ว่าด้วยเรื่องการออกแบบผลิตภัณฑ์ที่ขอรับสิทธิบัตรได้ และได้จดสิทธิบัตรประเภทสิทธิบัตรการออกแบบผลิตภัณฑ์ ซึ่งหมายถึง รูปร่าง ลักษณะ ของ แบบพับกล่อง คุ้มครองลักษณะตามที่กำหนดในกฎหมาย กฎกระทรวง และระเบียบว่าด้วยสิทธิบัตร โดยมีเลขที่คำขอ 0702000166

5. ผลสรุปการศึกษาความคิดเห็นของพนักงานฝ่ายการตลาด จัดเก็บ ขนส่ง และจัดจำหน่ายสินค้า โดยเรียงลำดับจากค่าเฉลี่ยคะแนนสูงสุด 3 อันดับ ดังนี้

5.1 ด้านคุณลักษณะของบรรจุภัณฑ์ พบว่า

ทดสอบโดยการจำลองสถานการณ์การเรียงซ้อนเป็นระยะเวลา 24 ชั่วโมง

- ความแข็งแรง มีความเหมาะสมมากที่สุด ค่าเฉลี่ย 4.76 บรรจุรองเท้าน้ำหนัก 720 กรัม ไว้ในบรรจุภัณฑ์ พบว่า โครงสร้างบรรจุภัณฑ์สามารถรองรับแรงกดทับได้ 13,000 กรัม หรือสามารถวางเรียงซ้อนกันได้ 18 ชั้น (ไม่นับรวมชั้นล่างสุด) โดยโครงสร้างของบรรจุภัณฑ์ไม่เกิดการทรุดตัว เมื่อเปรียบเทียบกับบรรจุภัณฑ์ของเดิม พบว่า มีประสิทธิภาพมากกว่า

เพราะบรรจุภัณฑ์ของเดิมรองรับรองรับแรงกดทับได้ 4,000 กรัม หรือสามารถวางเรียงซ้อนกันได้ 5 - 6 ชั้น (ไม่นับรวมชั้นล่างสุด)

- ฝากล่องปิดได้สนิทแน่นหนา มีความเหมาะสมมากที่สุด ค่าเฉลี่ย 4.60 บรรจุรองเท้าน้ำหนัก 720 กรัม ไว้ในบรรจุภัณฑ์ พบว่า ฝากล่องบรรจุภัณฑ์ยังคงสภาพปิดได้สนิทแน่นหนาดังเดิม เมื่อเปรียบเทียบกับบรรจุภัณฑ์ของเดิม พบว่า มีประสิทธิภาพมากกว่า เพราะบรรจุภัณฑ์ของเดิมฝากล่องเริ่มคลายตัวออกจนส่งผลให้บรรจุภัณฑ์เริ่มเกิดการทรุดตัว

- การบ่งชี้รายละเอียด และข้อมูลของสินค้า มีความเหมาะสมมากที่สุด ค่าเฉลี่ย 4.55

5.2 ความสร้างสรรค์ การสื่อความหมาย และความเหมาะสมกับสินค้า พบว่า

- ความเป็นเอกลักษณ์ของบรรจุภัณฑ์ มีความเหมาะสมมากที่สุด มีความเหมาะสมมากที่สุด ค่าเฉลี่ย 4.68

- แตกต่างจากบรรจุภัณฑ์ของเดิมและของบริษัทคู่แข่ง มีความเหมาะสมมากที่สุด ค่าเฉลี่ย 4.65

- การสะท้อนภาพลักษณ์ หรือบุคลิกของสินค้าผ่านบรรจุภัณฑ์ มีความเหมาะสมมาก ค่าเฉลี่ย 4.10

6. ผลสรุปด้านการผลิต พบว่า

6.1 เปรียบเทียบพื้นที่ของโครงสร้างบรรจุภัณฑ์ กับกระดาษขนาดมาตรฐาน

- บริษัท บางกอก เปเปอร์ พริ้นท์ จำกัด ใช้กระดาษขนาดมาตรฐาน กว้าง 31 ยาว 34 นิ้ว จะได้กล่อง 2 ชิ้น พร้อมไส้ใน 2 ชิ้น ซึ่งวิเคราะห์เปรียบเทียบกับปริมาณชิ้นงานที่ได้จะเหลือเศษทิ้งน้อยที่สุด และกระดาษขนาดพิเศษ กว้าง 23 นิ้ว ยาว 40 นิ้ว จะได้กล่อง 1 ชิ้น พร้อมไส้ใน 2 ชิ้น (กระดาษขนาดพิเศษมีราคาต้นทุนต่ำกว่า แต่ต้องมีสั่งซื้อปริมาณมาก เพราะต้องสั่งผลิตกระดาษขนาดพิเศษเป็นกรณีเฉพาะ)

- บริษัท เปเปอร์ บ๊อกซ์ (ประเทศไทย) จำกัด ใช้กระดาษขนาดมาตรฐาน1 กว้าง 35 ยาว 43 นิ้ว จะได้กล่อง 2 ชิ้น พร้อมไส้ใน 2 ชิ้น และกระดาษขนาดมาตรฐาน2 กว้าง 35 นิ้ว ยาว 47 นิ้ว จะได้กล่อง 2 ชิ้น พร้อมไส้ใน 2 ชิ้น

6.2 เปรียบเทียบราคาต้นทุนการผลิต

เงื่อนไขการสั่งซื้อ คือ กล่องขนาด กว้าง 17 เซนติเมตร ยาว 28.3 เซนติเมตร สูง 10.3 เซนติเมตร ไส้ใน ขนาด กว้าง 33 เซนติเมตร ยาว 29 เซนติเมตร วัสดุกระดาษหน้าขาวหลังเทา 450 แกรม พิมพ์ 1 สี ปั๊มไดคัท ปะกาว ปริมาณการสั่ง 20,000 หน่วย

- บริษัท บางกอก เปเปอร์ พริ้นท์ จำกัด ราคา 3.70 บาท

- บริษัท เปเปอร์ บ๊อกซ์ (ประเทศไทย) จำกัด ราคา 5.50 บาท

5.2 อภิปรายผล

การวิจัยเรื่อง การศึกษาและพัฒนาบรรจุภัณฑ์รองเท้า ผู้วิจัยอภิปรายผลการวิจัย ได้ดังนี้

5.2.1 การพัฒนาบรรจุภัณฑ์รองเท้า

การพัฒนาบรรจุภัณฑ์ต้องผ่านขั้นตอนการศึกษาข้อมูล การวิจัยเบื้องต้น ต้องอาศัยผู้เชี่ยวชาญร่วมให้ข้อเสนอแนะ เพื่อออกแบบและพัฒนาแบบบรรจุภัณฑ์ให้บรรจุภัณฑ์มีความเหมาะสมกับการใช้งาน พิจารณาได้จากผลการศึกษาความคิดเห็นพบว่า ด้านคุณลักษณะและการใช้งานของบรรจุภัณฑ์ ด้านความสร้างสรรค์ การสื่อความหมายและความเหมาะสมกับสินค้า มีความเหมาะสมมากถึงมากที่สุด จากการศึกษาความคิดเห็นพบว่าผลการวิจัยครั้งนี้สอดคล้องกับแนวคิดของ ปุ่น คงเจริญเกียรติ และสมพร คงเจริญเกียรติ (2542 : 71-83, 179) ที่ได้กล่าวถึงกระบวนการออกแบบโครงสร้างของบรรจุภัณฑ์ และกราฟิกบนบรรจุภัณฑ์ว่า "การออกแบบโครงสร้างของบรรจุภัณฑ์ผู้วิจัยต้องศึกษาความรู้ ศึกษาข้อมูลเกี่ยวกับบรรจุภัณฑ์หลายด้าน อีกทั้งจากผู้ชำนาญการบรรจุภัณฑ์หลายฝ่ายมาร่วมให้ข้อเสนอแนะพิจารณาตัดสินใจ โดยกำหนดนโยบาย ตั้งวัตถุประสงค์และเป้าหมายของการผลิต ศึกษาวิจัยเบื้องต้น ศึกษาความเป็นไปได้ของบรรจุภัณฑ์ พัฒนาแก้ไขแบบ พัฒนาต้นแบบจริง การออกแบบกราฟิกบนบรรจุภัณฑ์ ต้องเข้าใจง่ายสบายตา ชวนมอง ใช้งานได้สะดวก มีค่าใช้จ่ายเหมาะสม" ซึ่งจากการศึกษาความคิดเห็นแล้วนั้นพบว่า ความแข็งแรงของบรรจุภัณฑ์ ความเหมาะสมในการใช้งาน ความสะดวกในการคัดแยกหมวดหมู่ ความสะดวกในการตรวจสอบรายละเอียดของสินค้า และความเป็นเอกลักษณ์ของบรรจุภัณฑ์มีเหมาะสมดีมากถึงมากที่สุด จึงสอดคล้องกับทฤษฎีของ Bobrow (2544 : 339) ที่ได้กล่าวไว้ว่า "กรอบแนวความคิดในการประเมินประสิทธิภาพของบรรจุภัณฑ์ โดยประเมินด้านคุณลักษณะและการใช้งานของบรรจุภัณฑ์ ความสร้างสรรค์ การสื่อความหมายของสินค้าที่เพื่อให้ง่ายต่อการการตรวจสอบ ความเหมาะสมกับสินค้า และการปกป้องสินค้าจากปัจจัยภายนอก" ส่วนการบ่งชี้ข้อมูลรายละเอียดของสินค้า และการสื่อความหมายของสินค้ามีความเหมาะสมมากถึงมากที่สุด สอดคล้องกับพระราชบัญญัติคุ้มครองผู้บริโภค เกี่ยวกับฉลากและบรรจุภัณฑ์ ด้านสิทธิที่ผู้บริโภคจะได้รับข่าวสารข้อมูล รวมทั้งคำพรรณาคุณภาพที่ถูกต้อง และเพียงพอเกี่ยวกับสินค้า ที่จะไม่หลงผิดในการซื้อสินค้า (สำนักงานคณะกรรมการคุ้มครองผู้บริโภค สำนักนายกรัฐมนตรี. 2549) [Internet]

5.2.2 การทดสอบประสิทธิภาพบรรจุภัณฑ์รองเท้า

ทดสอบประสิทธิภาพโครงสร้างของบรรจุภัณฑ์ โดยทดสอบความต้านแรงกด (Compression Strength) ใช้วิธีทดสอบ/วิเคราะห์ ตามมาตรฐาน ASTM D 642 (American Society for Testing and Materials) ใช้เครื่องทดสอบความต้านแรงดึง (Tensile Strength Tester) ทดสอบประสิทธิภาพวัสดุของบรรจุภัณฑ์ โดยทดสอบความต้านแรงดันทะลุของกระดาษ (Bursting

Strength) ใช้วิธีทดสอบ/วิเคราะห์ ตามมาตรฐาน ISO 2758 (International Standard Organization) ใช้เครื่องทดสอบความต้านแรงดันทะลุ (Bursting Tester Muller Type) กำหนดสภาวะมาตรฐานไว้ที่อุณหภูมิ 27±1 องศาเซลเซียส และความชื้นสัมพัทธ์ 65±2% ทดสอบจากห้องปฏิบัติการทดสอบการบรรจุภัณฑ์ ศูนย์การบรรจุหีบห่อไทย สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี บรรจุภัณฑ์รองเท้าที่ทดสอบโครงสร้างของบรรจุภัณฑ์ตามมาตรฐาน ASTM D 642 มีความต้านแรงกด 27.8 กิโลกรัมแรง (Mean -29.79) และทดสอบวัสดุของบรรจุภัณฑ์ตามมาตรฐาน ISO 2758 มีความต้านแรงดันทะลุ 867 กิโลปาสกาล ดังนั้นจึงสรุปได้ว่าหากรองเท้า 1 คู่ มีน้ำหนัก 720 กรัม แล้วบรรจุในบรรจุภัณฑ์จะวางเรียงซ้อนกันในระหว่างการจัดเก็บสินค้า และรอการจำหน่าย ได้ 18 ชั้น ไม่นับรวมชั้นล่างสุด หรือบรรจุภัณฑ์ที่บรรจุรองเท้าจะรองรับน้ำหนักได้ 13,000 กรัม จากเดิมที่บรรจุภัณฑ์เคยประสบปัญหาการบรรจุและวางเรียงซ้อนได้ไม่เกิน 6 ชั้น แล้วจะเสียรูปทรง ทรุดตัวลงเนื่องจากการกดทับ จนสินค้าเกิดความเสียหาย

บรรจุภัณฑ์รองเท้าที่ได้พัฒนาขึ้นใหม่ ใช้วัสดุกระดาษหน้าขาวหลังเทา 450 แกรม รูปทรงสี่เหลี่ยมช่วยประหยัดพื้นที่ในการจัดเรียง สามารถป้องกันความเสียหายของรองเท้าที่บรรจุอยู่ภายในได้ดี ผลิตโดยใช้กระดาษขนาดมาตรฐาน กว้าง 31 ยาว 34 นิ้ว จะได้กล่อง 2 ชิ้น พร้อมไส้ใน 2 ชิ้น ซึ่งเมื่อวิเคราะห์เปรียบเทียบกับปริมาณชิ้นงานที่ได้แล้วจะเหลือเศษทิ้งน้อยที่สุด ด้วยต้นทุนราคา 3.20 บาท ต่อจำนวนการสั่ง 30,000 ใบ ในอนาคตหากผู้ผลิตสินค้าต้องการปรับปรุงบรรจุภัณฑ์ ผู้วิจัยมีความเห็นว่าบรรจุภัณฑ์รองเท้าที่ได้พัฒนาขึ้นใหม่ สามารถนำมาใช้บรรจุสินค้าเพื่อการจัดเก็บ การขนส่ง และการจัดจำหน่าย ได้อย่างมีประสิทธิภาพมากกว่าหลายเท่า เมื่อเทียบกับบรรจุภัณฑ์รองเท้าแบบเดิม เพราะช่วยในเรื่องการปกป้องสินค้า ความเหมาะสมในการบรรจุและการใช้งานระหว่างขั้นตอนการจัดเก็บ การขนส่ง และการจัดจำหน่าย ซึ่งสอดคล้องกับหลักการออกแบบบรรจุภัณฑ์ได้คุณภาพ ของกาญจนา ทุมมานนท์ (สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย. 2549) [Internet] ที่ได้กล่าวไว้ว่า “บรรจุภัณฑ์จะใช้งานได้ดีเพียงใดนั้น ขึ้นอยู่ที่คุณภาพของบรรจุภัณฑ์ในการคุ้มครองสินค้าได้อย่างปลอดภัย รวมทั้งใช้ปริมาณวัสดุในการจัดทำให้น้อยที่สุดเพื่อประหยัดพลังงาน มีเศษเหลือทิ้งน้อยที่สุด นำไปแปรใช้ใหม่หรือใช้ซ้ำได้ และอยู่ภายใต้กฎหมายด้านการบรรจุภัณฑ์ อีกทั้งใช่จะพิจารณาเพียงบรรจุภัณฑ์ที่มีราคาต่ำสุดเท่านั้น ยังมีปัจจัยอื่นที่ต้องนำมาพิจารณาร่วมด้วย ซึ่งยังต้องอาศัยการวิจัย และการทดสอบคุณภาพบรรจุภัณฑ์”

บรรจุภัณฑ์ที่พัฒนาขึ้นใหม่มีความเป็นเอกลักษณ์ไม่เหมือนใคร และได้รับการจดสิทธิบัตรคุ้มครอง ซึ่งสอดคล้องตามกฎหมาย เรื่องการออกแบบผลิตภัณฑ์ที่ขอรับสิทธิบัตรได้ (สำนักสิทธิบัตร กรมทรัพย์สินทางปัญญา กระทรวงพาณิชย์. 2549) [Internet] ที่กำหนดไว้ว่า “เป็นการออกแบบผลิตภัณฑ์ใหม่ คือ เป็นการออกแบบผลิตภัณฑ์ (ในที่นี้คือบรรจุภัณฑ์) ที่ยังไม่เคยมีหรือขายมาก่อน หรือยังไม่เคยเปิดเผยในเอกสารสิ่งพิมพ์ใดๆ ในโทรทัศน์ หรือในวิทยุมาก่อน สามารถนำไปใช้ประโยชน์ในการผลิตทางอุตสาหกรรม หรือหัตถกรรมได้”

5.2.3 การศึกษาความคิดเห็นของพนักงานฝ่ายการตลาด จัดเก็บ ขนส่ง และจัดจำหน่ายสินค้าที่มีต่อบรรจุภัณฑ์รองเท้าที่ได้พัฒนาขึ้นใหม่

ผลการศึกษาความคิดเห็น ด้านคุณลักษณะและการใช้งานของบรรจุภัณฑ์พบว่า เรื่องความแข็งแรง ฝากล่องเปิดง่ายและปิดได้แน่นสนิท การบ่งชี้รายละเอียดข้อมูลของสินค้า มีความเหมาะสมมากที่สุด สอดคล้องกับหลักการออกแบบบรรจุภัณฑ์ได้คุณภาพ ของกาญจนา ทุมมานนท์ (สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย. 2549) [Internet] ที่ได้กล่าวไว้ว่า "การตรวจสอบว่าบรรจุภัณฑ์จะสามารถใช้งานได้ดีนั้น มักดูถึงคุณสมบัติในการคุ้มครองสินค้า"

ผลการศึกษาความคิดเห็น ด้านความสร้างสรรค์ การสื่อความหมาย และความเหมาะสมกับสินค้า พบว่า เรื่องความเป็นเอกลักษณ์ของบรรจุภัณฑ์ ความแตกต่างจากบรรจุภัณฑ์ของเดิมและของบริษัทคู่แข่ง การสื่อความหมายของสินค้า ความสะดวกต่อการตรวจสอบ การสะท้อนภาพลักษณ์ มีความเหมาะสมมากถึงมากที่สุด สอดคล้องกับทฤษฎีของ Bobrow (2544 : 339) ที่ได้กล่าวไว้ว่า "บรรจุภัณฑ์ควรเป็นส่วนสำคัญของผลิตภัณฑ์ ต้องทำหน้าที่ ดึงดูดสายตา เป็นตัวนำสารสนเทศ (วิธีการใช้งาน) เป็นตัวสื่อแสดงคุณค่า เป็นตัวสื่อเงื่อนไขพิเศษ เป็นสิ่งจูงใจ เหมาะสมกับการใช้งาน"

5.3 ข้อเสนอแนะ

การวิจัยเรื่อง การศึกษาและพัฒนาบรรจุภัณฑ์รองเท้า ผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะ ได้ดังนี้

5.3.1 ข้อเสนอแนะเพื่อนำผลการวิจัยไปใช้

- พิจารณาทางเลือกของต้นทุนในการผลิต

ส่งแบบไปยังผู้ผลิตอย่างน้อย 2 รายขึ้นไป พร้อมระบุรายละเอียดความต้องการของบรรจุภัณฑ์ ระบบการพิมพ์สีบนบรรจุภัณฑ์ และปริมาณการสั่งซื้อ สำหรับให้ผู้ผลิตประเมินพร้อมนำเสนอราคา จากนั้นให้พิจารณารายละเอียดเลือกผู้ผลิตที่เหมาะสมเพื่อเจรจาสั่งซื้อต่อไป

- การนำเสนอบรรจุภัณฑ์

กรณีที่ต้องการนำเสนอบรรจุภัณฑ์ต่อสาธารณะชน ควรรอใบรับรองผลการจดสิทธิบัตร เพื่อคุ้มครองรูปร่าง ลักษณะของกล่องตามกฎหมาย และป้องกันการลอกเลียนแบบ

5.3.2 ข้อเสนอแนะเพื่อการวิจัยต่อไป

การออกแบบและพัฒนาบรรจุภัณฑ์ ควรศึกษาและวิจัยเรื่องบรรจุภัณฑ์ทุติยภูมิให้ครบกระบวนการการใช้งานของบรรจุภัณฑ์ สิ่งสำคัญ คือ ควรศึกษาสถานการณ์ตลาด วิธีการขนส่งและเทคโนโลยีการบรรจุภัณฑ์ในปัจจุบัน เพื่อนำข้อมูลมาประยุกต์ใช้ในงานออกแบบ อีกประการต้องนำเสนอความคิดสร้างสรรค์ในฐานะนักออกแบบให้เหมาะสมกับลักษณะของงาน

บรรณานุกรม

กรมทรัพย์สินทางปัญญา กระทรวงพาณิชย์. 2549 **สิทธิบัตร/อนุสิทธิบัตร.** [Online].Available : http://www.ipthailand.org/dip/index.php?option=com_content&task=category&sectionid=26&id=195&Itemid=554

กรมส่งเสริมการส่งออก กระทรวงพาณิชย์. 2542. **คู่มือการใช้สัญลักษณ์สำหรับประเทศไทยและสินค้าไทย.** กรุงเทพฯ : กรมส่งเสริมการส่งออก.

กรมส่งเสริมการส่งออก กระทรวงพาณิชย์. 2549. **โครงการสร้างภาพลักษณ์ของประเทศและตราสินค้าไทย.** [Online].Available : http://www.depthai.go.th/th/newDep/thailand_brand.shtml

กรมส่งเสริมอุตสาหกรรม. 2546. วารสารอุตสาหกรรมสาร ฉบับเดือน กรกฎาคม – สิงหาคม 2546 **กฎหมายเกี่ยวกับบรรจุภัณฑ์.** กรุงเทพฯ : กรมส่งเสริมอุตสาหกรรม.

กาญจนา ทุมมานนท์. 2549. **การบรรจุภัณฑ์ได้คุณภาพ.** [Online].Available : http://www.tistr.or.th/t/publication/page_area_show_bc.asp?i1=85&i2=3&noshow=1

กิตติ จงสถิตย์วัฒนา ให้สัมภาษณ์, 15 พฤษภาคม 2549. มงคล อังคทะวิวัฒน์ ผู้สัมภาษณ์. **ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับรองเท้าบัๅดี๊.** ห้องกรรมการผู้จัดการ บริษัท วัฒนาฟุตแวร์ จำกัด.

จารุณี ธวัฒนะกุล. ให้สัมภาษณ์, 17 กรกฎาคม 2549. มงคล อังคทะวิวัฒน์ ผู้สัมภาษณ์. **การจัดจำหน่ายรองเท้าบัๅดี๊ของฝ่ายขายอุตสาหกรรม.** บริษัท วัฒนาฟุตแวร์ จำกัด.

ดลชัย บุญยะรัตเวช. 2548. **Design Wiz.** กรุงเทพฯ : เนชั่น มัลติมีเดีย กรุ๊ป จำกัด (มหาชน).

นนทกร แจกัน. 2548. **"การศึกษาและออกแบบบรรจุภัณฑ์ขนมจีนอบแห้ง."** วิทยานิพนธ์มหาบัณฑิตครุศาสตร์อุตสาหกรรม (การออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม) สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง.

นฤมล ทองเจริญชัยกิจ. 2543. "กลยุทธ์การใช้บรรจุภัณฑ์เป็นเครื่องมือในการสื่อสารการตลาดของขนมขบเคี้ยว" วิทยานิพนธ์นิเทศศาสตร์มหาบัณฑิต (การโฆษณา) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

นิรัช สุดสังข์. 2548. **การวิจัยการออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม.** กรุงเทพฯ : กรุงเทพฯ : โอเดียนสโตร์.

บุษกร ประดิษฐากูร. 2549. **บทบาทและความสำคัญของภาชนะบรรจุ.** [Online].Available : http://www.mew6.com/composer/package/package_38.php

บริษัท วัฒนาฟุตแวร์ จำกัด. 2549. **Buddy Antistatic Shoes & Clean Room Shoes.** กรุงเทพฯ : เอกสารรายการนำเสนอสินค้า.

ปราณีต คงคาสวัสดิ์. ให้สัมภาษณ์, 17 กรกฎาคม 2549. มงคล อังคทะวิวัฒน์ ผู้สัมภาษณ์. **การจัดจำหน่ายรองเท้าบั๊ดดี้ของฝ่ายขายดิสเคาท์สโตร์.** บริษัท วัฒนาฟุตแวร์ จำกัด.

ปุ่น คงเจริญเกียรติ และสมพร คงเจริญเกียรติ. 2541. **บรรจุภัณฑ์อาหาร.** กรุงเทพฯ : ซีเอ็ดยูเคชั่น.

พรสนอง วงศ์สิงห์ทอง. 2545. **วิธีวิทยาการวิจัยการออกแบบผลิตภัณฑ์.** กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

พิชิต เรืองรองสุรังค์ สัมภาษณ์, 17 กรกฎาคม 2549. มงคล อังคทะวิวัฒน์ ผู้สัมภาษณ์. **คู่แข่งทางการตลาด.** บริษัท วัฒนาฟุตแวร์ จำกัด.

ภาควิชาเทคโนโลยีการบรรจุ คณะอุตสาหกรรมเกษตร มหาวิทยาลัยเชียงใหม่. 2549. **กระบวนการพิมพ์บรรจุภัณฑ์.** [Online].Available : http://www.agro.cmu.ac.th/department/PKT/Packaging1.1/PACKAGINGLEARNING4-4.htm

ภาควิชาเทคโนโลยีการบรรจุ คณะอุตสาหกรรมเกษตร มหาวิทยาลัยเชียงใหม่. 2549. **ขั้นตอนการออกแบบบรรจุภัณฑ์.** [Online].Available : http://www.agro.cmu.ac.th/department/PKT/Packaging1.1/PACKAGINGLEARNING4-4.htm

มยุรา ปรารถนาเปลี่ยน. 2549. **บรรจุภัณฑ์แบ่งย่อย.** [Online].Available : http://www.nfi.or.th/food-technology-news/print/print_eng.htm

วิชัย ธิติวงศ์วิโรจน์ ให้สัมภาษณ์, 26 กรกฎาคม 2549. มงคล อังคทะวิวัฒน์ ผู้สัมภาษณ์. **ข้อมูลด้านการตลาดเกี่ยวกับรองเท้าบั๊ดดี้.** บริษัท วัฒนาฟุตแวร์ จำกัด.

สถาบันรหัสสากล. 2549. **บทบาทของสถาบันรหัสสากล.** [Online].Available : http://www.eanthai.org/ean2003/th/index.asp

สยามบรรจุภัณฑ์ จำกัด. 2542. สารสยามบรรจุภัณฑ์ **Printing Place.** กรุงเทพฯ : สยามบรรจุภัณฑ์ จำกัด.

สำนักงานคณะกรรมการคุ้มครองผู้บริโภค. 2549. **ประวัติสำนักงานคณะกรรมการคุ้มครองผู้บริโภค.** [Online].Available : http://www.ocpb.go.th/introduce/history.asp

สำนักงานคณะกรรมการคุ้มครองผู้บริโภค. 2549. **สิทธิผู้บริโภค 5 ประการ.** [Online].Available : http://www.ocpb.go.th/consumer_rights.asp

โสรชัย นันทวัชรวิบูลย์. 2545. **Be Graphic.** กรุงเทพฯ : เอ.อาร์. อินฟอร์เมชัน แอนด์ พับลิเคชัน จำกัด.

อมรรัตน์ สวัสดิทัต,มยุรี ภาคลำเจียก และสุเทพ โลหะจรูญ. 2545. "การพัฒนาบรรจุภัณฑ์ขายปลีกสำหรับปลาปรุงรสเพื่อการส่งออก." งานวิจัยของศูนย์การบรรจุหีบห่อไทย สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย.

Bobrow. 2544. **New Product Development.** กรุงเทพฯ : เอ.อาร์. บิซิเนส เพรส จำกัด.

Mew6 Design. 2549. **ข้อพิจารณาในการออกแบบบรรจุภัณฑ์.** [Online].Available : http://www.mew6.com/composer/package/package_4.php

Mew6 Design. 2549. **บรรจุภัณฑ์กระดาษ.** [Online].Available : http://www.mew6.com/composer/package/package_20.php

Mew6 Design. 2549. **วัตถุประสงค์หลักของบรรจุภัณฑ์.** [Online].Available : http://www.mew6.com/composer/package/package_3.php

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก - เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
- เขียนแบบเพื่อการผลิต

ภาคผนวก ข - แบบขอหนังสือเชิญผู้ทรงคุณวุฒิ และผู้เชี่ยวชาญ
- แบบขอหนังสือขอความอนุเคราะห์

ภาคผนวก ค - คำขอรับสิทธิบัตร / อนุสิทธิบัตร

ภาคผนวก ง - ใบเสนอราคาการผลิต

ภาคผนวก ก

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

- แบบสำรวจข้อมูลลักษณะของสินค้า โครงสร้างของบรรจุภัณฑ์ กราฟิกบนบรรจุภัณฑ์ ลักษณะการใช้งานบรรจุภัณฑ์ และบรรจุภัณฑ์ของบริษัทคู่แข่ง
- แบบสัมภาษณ์ข้อมูลเบื้องต้นเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์รองเท้า บรรจุภัณฑ์รองเท้า ความต้องการเกี่ยวกับบรรจุภัณฑ์รองเท้า และด้านการตลาด
- แบบสัมภาษณ์เรื่องการพัฒนาแบบโครงสร้างของบรรจุภัณฑ์
- แบบสัมภาษณ์เรื่องการพัฒนาแบบกราฟิกบนบรรจุภัณฑ์รองเท้าลำลองและแฟชั่น สำหรับผู้เชี่ยวชาญด้านออกแบบกราฟิกและออกแบบบรรจุภัณฑ์
- แบบสัมภาษณ์เรื่องการพัฒนาแบบกราฟิกบนบรรจุภัณฑ์รองเท้าลำลองและแฟชั่น สำหรับผู้เชี่ยวชาญด้านกฎหมายเกี่ยวกับฉลากและบรรจุภัณฑ์
- แบบสัมภาษณ์เรื่องการพัฒนาแบบกราฟิกบนบรรจุภัณฑ์รองเท้าลำลองและแฟชั่น สำหรับผู้เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีการบรรจุภัณฑ์ จำนวน 2 ท่าน
- แบบสัมภาษณ์เรื่องการพัฒนาแบบกราฟิกบนบรรจุภัณฑ์รองเท้าลำลองและแฟชั่น สำหรับหัวหน้าพนักงานฝ่ายการตลาด จัดเก็บ ขนส่ง และจัดจำหน่ายสินค้า จำนวน 8 ท่าน
- แบบสัมภาษณ์เรื่องการพัฒนาแบบกราฟิกบนบรรจุภัณฑ์รองเท้าต้านทานไฟฟ้าสถิต สำหรับผู้เชี่ยวชาญด้านออกแบบกราฟิกและออกแบบบรรจุภัณฑ์
- แบบสัมภาษณ์เรื่องการพัฒนาแบบกราฟิกบนบรรจุภัณฑ์รองเท้าต้านทานไฟฟ้าสถิต สำหรับผู้เชี่ยวชาญด้านกฎหมายเกี่ยวกับฉลากและบรรจุภัณฑ์
- แบบสัมภาษณ์เรื่องการพัฒนาแบบกราฟิกบนบรรจุภัณฑ์รองเท้าต้านทานไฟฟ้าสถิต สำหรับผู้เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีการบรรจุภัณฑ์ จำนวน 2 ท่าน
- แบบสัมภาษณ์เรื่องการพัฒนาแบบกราฟิกบนบรรจุภัณฑ์รองเท้าต้านทานไฟฟ้าสถิต สำหรับหัวหน้าพนักงานฝ่ายการตลาด จัดเก็บ ขนส่ง และจัดจำหน่ายสินค้า จำนวน 8 ท่าน
- แบบสอบถามคิดเห็นของพนักงานฝ่ายการตลาด จัดเก็บ ขนส่ง และจัดจำหน่ายสินค้า ที่มีต่อบรรจุภัณฑ์รองเท้าที่ได้รับการศึกษาและพัฒนาขึ้นใหม่

เขียนแบบเพื่อการผลิต

- แบบโครงสร้างของบรรจุภัณฑ์
- แบบกราฟิกบนบรรจุภัณฑ์

การวิจัยเรื่อง การศึกษาและพัฒนาบรรจุภัณฑ์รองเท้า

ขั้นตอนการศึกษาแนวทางพัฒนาบรรจุภัณฑ์

แบบสำรวจข้อมูลลักษณะของสินค้า โครงสร้างของบรรจุภัณฑ์ กราฟิกบนบรรจุภัณฑ์

ลักษณะการใช้งานบรรจุภัณฑ์ และบรรจุภัณฑ์ของบริษัทคู่แข่ง

สำหรับสำรวจ และจดบันทึกข้อมูล

สำรวจ และจดบันทึกโดย นายมงคล อังคทะวิวัฒน์

นักศึกษาปริญญาโท สาขาวิชาเทคโนโลยีผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

****

สำรวจและจดบันทึกวันที่ ..... เดือน ..... พ.ศ. 2549 เวลาเริ่มต้น ..... เวลาสิ้นสุด .....

ตอนที่ 1 ลักษณะรองเท้า

1. ชื่อทางการค้า .....
2. ชนิดของรองเท้า .....

.....

3. เบอร์ของรองเท้าที่มี .....เบอร์ที่ขายดีคือ .....
4. วิธีการสวมใส่ของรองเท้า .....

.....

5. สีของรองเท้า .....
6. วัสดุของหนังหน้ารองเท้า .....

   วัสดุของพื้นรองเท้า .....
7. มิติขนาดรองเท้าต่อข้าง / ใหญ่สุดเบอร์ ..... ก ..... มิลฯ / ย ..... มิลฯ / ส ..... มิลฯ

   มิติขนาดรองเท้าต่อข้าง / เล็กสุดเบอร์ ..... ก ..... มิลฯ / ย ..... มิลฯ / ส ..... มิลฯ
8. น้ำหนักของรองเท้าต่อคู่ น้อยสุด ..... กรัม มากสุด ..... กรัม
9. การนำสินค้าไปบรรจุ .....

.....

..... เพื่อจัดเก็บสำหรับการขนส่ง

10. คุณลักษณะของรองเท้า .....

.....

.....

.....

11. คุณสมบัติของรองเท้า .....

.....

.....

.....

12. ข้อจำกัดในการนำไปบรรจุ .....

.....

.....

.....

13. ข้อควรระวังในการนำไปบรรจุ .....

.....

.....

.....

ตอนที่ 2 โครงสร้างของบรรจุภัณฑ์

1. ประเภทของบรรจุภัณฑ์ .....

.....

2. วัตถุประสงค์ของบรรจุภัณฑ์ .....

.....

3. วัสดุของบรรจุภัณฑ์ .....

.....

4. รูปทรงของบรรจุภัณฑ์ .....

.....

5. ลักษณะการขึ้นรูปของบรรจุภัณฑ์ .....

.....

6. ลักษณะการเปิด-ปิดของบรรจุภัณฑ์ .....

.....

7. มิติของบรรจุภัณฑ์ ก ..... มิลฯ / ย ..... มิลฯ / ส ..... มิลฯ

8. น้ำหนักของบรรจุภัณฑ์ต่อหน่วย ..... กรัม

9. การเก็บรักษาบรรจุภัณฑ์ .....

.....

10. วิธีการขึ้นรูปบรรจุภัณฑ์เพื่อบรรจุสินค้า .....

.....

.....

ตอนที่ 3 กราฟิกบนบรรจุภัณฑ์

1. การนำเสนอเครื่องหมายการค้า .....

.....

2. ลักษณะ และขนาดของตัวอักษรบนบรรจุภัณฑ์ .....

.....

3. เครื่องหมายรับรองที่มีบนบรรจุภัณฑ์ .....

.....

.....

4. ตราสัญลักษณ์อื่นๆที่มีบนบรรจุภัณฑ์ (เช่น สัญลักษณ์ห้ามวางซ้อนเกิน 5 ชั้น) .....

.....

.....

5. ข้อมูลของสินค้าที่มีบนบรรจุภัณฑ์ .....

.....

.....

6. สี และจำนวนของสีบนบรรจุภัณฑ์ .....

.....

.....

7. ระบบการพิมพ์บนบรรจุภัณฑ์ .....

.....

8. การเคลือบผิวบรรจุภัณฑ์ .....

.....

9. วิธีการระบุข้อมูล และรายละเอียดเฉพาะของสินค้า (เช่น รุ่น, สี, ขนาด, และราคา) .....

.....

10. การจัดเรียงบรรจุภัณฑ์หันแสดงด้านใดของกล่องเพื่อนำเสนอกราฟิก ในขั้นตอนการจัดเก็บขนส่ง และจัดจำหน่ายสินค้า .....

.....

ตอนที่ 4 ลักษณะการใช้งานบรรจุภัณฑ์ (การจัดเก็บ การขนส่ง และการจัดจำหน่าย)

1. วิธีการนำบรรจุภัณฑ์ไปใช้จัดเก็บ การขนส่ง และการจัดจำหน่ายสินค้า .....

.....

.....

2. ลักษณะพื้นที่ภายในบริเวณอาคารจัดเก็บบรรจุภัณฑ์เปล่า .....

.....

.....

3. ลักษณะพื้นที่ภายในบริเวณอาคารจัดเก็บสินค้า .....

.....

.....

4. ลักษณะพื้นที่ภายในบริเวณรถยนต์ที่ใช้ขนส่งสินค้า .....

.....

.....

5. ลักษณะพื้นที่บริเวณชั้นวางจัดจำหน่ายสินค้า .....

.....

.....

ตอนที่ 5 บรรจุภัณฑ์ของบริษัทคู่แข่ง

1. ลักษณะบรรจุภัณฑ์รองเท้าของบริษัทคู่แข่ง .....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

****

การวิจัยเรื่อง การศึกษาและพัฒนาบรรจุภัณฑ์รองเท้า

ขั้นตอนการศึกษาแนวทางพัฒนาบรรจุภัณฑ์

แบบสัมภาษณ์ข้อมูลเบื้องต้นเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์รองเท้า บรรจุภัณฑ์รองเท้า

ความต้องการเกี่ยวกับบรรจุภัณฑ์รองเท้า และด้านการตลาด

สำหรับพนักงานฝ่ายการตลาด จัดเก็บ ขนส่ง และจัดจำหน่ายสินค้า

สัมภาษณ์โดย นายมงคล อังคทะวิวัฒน์

นักศึกษาปริญญาโท สาขาวิชาเทคโนโลยีผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

****

สัมภาษณ์วันที่ ..... เดือน ..... พ.ศ. 2549 เวลาเริ่มต้น ..... เวลาสิ้นสุด .....

ตอนที่ 1 ข้อมูลของผู้ให้สัมภาษณ์

1. ชื่อ ..... นามสกุล .....
2. ตำแหน่งงาน .....
3. ประสบการณ์ในการทำงาน ..... ปี
4. จำนวนพนักงานภายในฝ่าย ..... คน

ตอนที่ 2 ข้อมูลเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์ และบรรจุภัณฑ์

ผลิตภัณฑ์รองเท้า (รูปแบบ การใช้งาน การจัดเก็บ และการตลาด)

14. สินค้าที่วางจำหน่ายในปัจจุบันมีกี่ประเภท และแบ่งเป็นประเภทใดบ้าง .....

.....

.....

.....

15. รูปแบบของสินค้าแต่ละประเภทเป็นอย่างไร .....

.....

.....

.....

16. มีวิธีการใช้งานสินค้าแต่ละประเภทอย่างไร .....
.....
.....
.....
17. สินค้าแต่ละประเภทมีบุคลิกประจำสินค้าอย่างไร .....
.....
.....
.....
18. การกำหนดขนาดของสินค้าใช้ระบบมาตรฐานใด .....
19. มีวิธีการจัดเก็บสินค้าอย่างไร .....
.....
.....
20. มีระยะเวลาในการจัดเก็บสินค้าได้นานเท่าใด .....
.....
.....
21. ราคาจำหน่ายปลีกของสินค้าต่อคู่ มีราคาระหว่าง ..... บาท / ถึง ..... บาท
22. อาณาบริเวณในการจัดจำหน่ายสินค้า .....
.....

บรรจุภัณฑ์รองเท้า (หลักการออกแบบ บรรจุภัณฑ์เดิม และบรรจุภัณฑ์ของคู่แข่ง)

1. เครื่องหมายการค้ามีข้อจำกัด หรือข้อห้ามในการนำไปใช้อย่างไร .....
.....
.....
2. เครื่องหมายการค้ามีการกำหนดขนาดในการนำไปใช้อย่างไร .....
.....
3. เครื่องหมายการค้ามีการกำหนดสีในการนำไปใช้อย่างไร .....
.....
.....
4. การกำหนดใช้สีมีความหมาย และความสำคัญต่อบรรจุภัณฑ์หรือไม่อย่างไร .....
.....
5. วิธีการกำหนดใช้สีของบรรจุภัณฑ์ในปัจจุบัน มีความเหมาะสมดีหรือไม่อย่างไร .....
.....

6. ข้อมูลที่จำเป็นต้องมีบนบรรจุภัณฑ์ เพื่อกระบวนการจัดเก็บ ขนส่ง และจัดจำหน่าย .....

.....

.....

7. มีแนวโน้มจะพัฒนาปรับปรุงการพิมพ์สีบนบรรจุภัณฑ์หรือไม่อย่างไร .....

.....

.....

8. ภาพประกอบมีความสำคัญ และต้องการให้ปรากฏบนบรรจุภัณฑ์หรือไม่อย่างไร .....

.....

9. วิธีการระบุข้อมูล รุ่น, สี และขนาด ของสินค้าบนบรรจุภัณฑ์ .....

.....

10. บรรจุภัณฑ์ที่ใช้ในปัจจุบันมีกี่แบบ กี่ขนาด และมีการใช้งานแต่ละแบบ แต่ละขนาดอย่างไร ....

.....

.....

11. มีพนักงานออกแบบโครงสร้าง และการฟิกของบรรจุภัณฑ์ประจำสำนักงาน หรือมีวิธีการออกแบบอย่างไร .....

.....

12. วัสดุที่ใช้ผลิตบรรจุภัณฑ์ .....

13. บรรจุภัณฑ์ที่ใช้ในปัจจุบัน มีความแข็งแรงพอสำหรับปกป้องสินค้าที่บรรจุอยู่ภายในได้ดีหรือไม่อย่างไร.....

.....

.....

14. บรรจุภัณฑ์ที่ใช้ในปัจจุบัน บ่งชี้ประเภทของสินค้าที่บรรจุอยู่ภายในได้ดีหรือไม่อย่างไร .....

.....

.....

15. ปัจจุบันใช้วิธีการใดในการบรรจุสินค้าลงบรรจุภัณฑ์ .....

.....

16. ปริมาณการสั่งซื้อบรรจุภัณฑ์ต่อครั้ง.....

17. มีระยะเวลาในการใช้งานนานเท่าใดจึงต้องสั่งเพิ่ม .....

18. ราคาต้นทุนของบรรจุภัณฑ์ .....

19. บรรจุภัณฑ์ของเดิมแตกต่างจากบรรจุภัณฑ์ของบริษัทคู่แข่งหรือไม่อย่างไร.....

.....

.....

ตอนที่ 3 ความต้องการเกี่ยวกับบรรจุภัณฑ์รองเท้า

1. ต้องการแสดงเอกลักษณ์ของสินค้าผ่านทางบรรจุภัณฑ์ให้เห็นในลักษณะใด อาทิ แสดงออกด้วยกราฟิก เช่น แสดงออกด้วยเครื่องหมายการค้าขนาดใหญ่ชัดเจน, สีประจำเครื่องหมายการค้า หรือแสดงออกด้วยโครงสร้างของบรรจุภัณฑ์ที่แปลกใหม่จากของเดิม เป็นต้น.....

.....

.....

2. ข้อมูล หรือสิ่งที่ต้องการให้มีเพิ่มเติมบนบรรจุภัณฑ์ เช่น เครื่องหมายรับรอง บาร์โค้ต สโลแกน

.....

.....

3. บรรจุภัณฑ์มีความจำเป็นต้องปกป้องสินค้าจากสภาพแสงแดด มากน้อยเพียงไร .....

.....

.....

4. บรรจุภัณฑ์มีความจำเป็นต้องปกป้องสินค้าจากสภาพฝุ่นละออง มากน้อยเพียงไร .....

.....

.....

5. ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม .....

.....

.....

ตอนที่ 4 ด้านการตลาด (เฉพาะฝ่ายการตลาด)

1. ตำแหน่งทางการค้า .....

.....

.....

2. ภาพลักษณ์ของสินค้า .....

.....

.....

3. ลูกค้ากลุ่มเป้าหมาย .....

.....

.....

4. คู่แข่งทางการตลาดของสินค้า คือ .....

.....

.....

5. ช่องทางการจัดจำหน่ายสินค้า .....

.....

.....

6. เงื่อนไขทางการตลาดในการนำเสนอสินค้า และนำเสนอบรรจุภัณฑ์ ของแต่ละช่องทางการจัดจำหน่าย .....

.....

.....

.....

7. การรับรองคุณภาพของสินค้า .....

.....

.....

8. ประเภทของสินค้าซึ่งเป็นที่นิยมของตลาด คือ .....

.....

9. มีระยะเวลาเท่าใดในการออกสินค้ารุ่นใหม่สู่ท้องตลาด .....

.....

10. ต้องการให้บรรจุภัณฑ์สะท้อนภาพลักษณ์ หรือบุคลิคของสินค้าแก่ผู้บริโภคในลักษณะไร เช่น แสดงออกถึงความเป็นสปอร์ต ปราดเปรียว เรียบง่าย ลำลอง หรือ ความเป็นแฟชั่น เป็นต้น .....

.....

.....

.....

11. เพื่อการปรับปรุงบรรจุภัณฑ์ใหม่ให้มีคุณสมบัติดีขึ้น ท่านต้องการปรับปรุงรูปแบบโครงสร้างบรรจุภัณฑ์โดยใช้วัสดุเทียบเท่าของเดิม หรือปรับปรุงรูปแบบโครงสร้างบรรจุภัณฑ์โดยใช้วัสดุคุณภาพดีกว่าของเดิม .....

.....

.....

.....

12. ท่านสามารถเพิ่มงบประมาณเพื่อการปรับปรุงบรรจุภัณฑ์ใหม่ ได้หรือไม่อย่างไร .....

.....

.....

.....

****

ขอขอบคุณที่กรุณาให้ความร่วมมือ

การวิจัยเรื่อง การศึกษาและพัฒนาบรรจุภัณฑ์รองเท้า

ขั้นตอนการออกแบบบรรจุภัณฑ์

แบบสัมภาษณ์เรื่องการพัฒนาแบบโครงสร้างของบรรจุภัณฑ์

สำหรับผู้เชี่ยวชาญด้านบรรจุภัณฑ์ และเทคโนโลยีการบรรจุภัณฑ์ จำนวน 4 ท่าน

สัมภาษณ์โดย นายมงคล อังคทะวิวัฒน์

นักศึกษาปริญญาโท สาขาวิชาเทคโนโลยีผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

****

สัมภาษณ์วันที่ ..... เดือน ..... พ.ศ. 2550 เวลาเริ่มต้น ..... เวลาสิ้นสุด .....

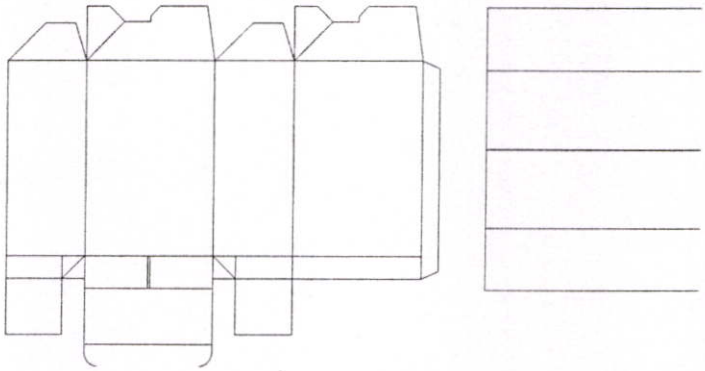
ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ประเมิน

5. ชื่อ ..... นามสกุล .....
6. ระดับการศึกษาสูงสุด
   - ☐ ปริญญาตรี สาขาวิชา .....
     .....
   - ☐ ปริญญาโท สาขาวิชา .....
     .....
   - ☐ ปริญญาเอก สาขาวิชา .....
     .....
7. ประสบการณ์ในการทำงาน

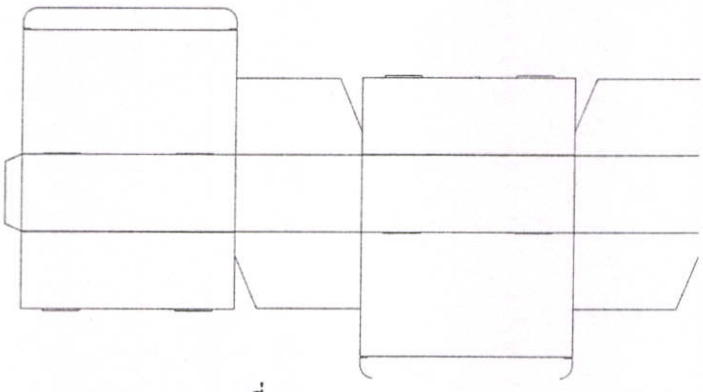
   5.1 ระยะเวลา 5 - 10 ปี

ตอนที่ 2 แบบประเมินผลงานการออกแบบบรรจุภัณฑ์รองเท้า

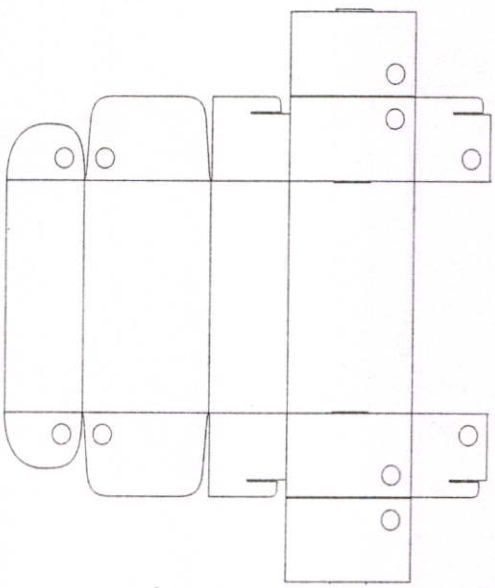
โครงสร้างของบรรจุภัณฑ์



แบบที่ 1 แบบ Side Load



แบบที่ 2 แบบ Top Load (1)



แบบที่ 3 แบบ Top Load (2)

รายการสัมภาษณ์ เพื่อประเมินโครงสร้างบรรจุภัณฑ์

คำชี้แจง โปรดพิจารณาผลงานการออกแบบบรรจุภัณฑ์รองเท้า แล้วเลือกข้อเดียวหรือแบบเดียว ตามความคิดเห็นท่านที่คิดว่าเหมาะสม พร้อมให้ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

1. ประเด็นด้าน กระบวนการผลิต	รายการประเมิน			ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม
	แบบที่1	แบบที่2	แบบที่3	
1.1 ความเป็นไปได้ ในขั้นตอนการผลิต บรรจุภัณฑ์				

1. ประเด็นด้าน กระบวนการผลิต	รายการประเมิน			ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม
	แบบที่1	แบบที่2	แบบที่3	
1.2 ความง่ายไม่ยุ่งยาก ในขั้นตอนการผลิต บรรจุภัณฑ์				

1. ประเด็นด้าน กระบวนการผลิต	รายการประเมิน			ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม
	แบบที่1	แบบที่2	แบบที่3	
1.3 ใช้วัสดุเหมาะสม กับแบบโครงสร้าง บรรจุภัณฑ์				

รายการสัมภาษณ์ เพื่อประเมินโครงสร้างบรรจุภัณฑ์ (ต่อ)

1. ประเด็นด้าน กระบวนการผลิต	รายการประเมิน			ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม
	แบบที่1	แบบที่2	แบบที่3	
1.4 ประหยัดต้นทุน ในการผลิต บรรจุภัณฑ์				

1. ประเด็นด้าน กระบวนการผลิต	รายการประเมิน			ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม
	แบบที่1	แบบที่2	แบบที่3	
1.5 ใช้พื้นที่เพื่อขนส่ง บรรจุภัณฑ์เปล่า ไม่มาก				

---

2. ประเด็นด้าน การใช้งาน	รายการประเมิน			ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม
	แบบที่1	แบบที่2	แบบที่3	
2.1 ประหยัดพื้นที่ ในการจัดเก็บ บรรจุภัณฑ์เปล่า				

2. ประเด็นด้าน การใช้งาน	รายการประเมิน			ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม
	แบบที่1	แบบที่2	แบบที่3	
2.2 ความง่าย ในการพับขึ้นรูป บรรจุภัณฑ์				

รายการสัมภาษณ์ เพื่อประเมินโครงสร้างบรรจุภัณฑ์ (ต่อ)

2. ประเด็นด้าน การใช้งาน	รายการประเมิน			ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม
	แบบที่1	แบบที่2	แบบที่3	
2.3 ฝาบรรจุภัณฑ์ เปิดง่าย และปิดได้สนิทมิดชิด				

2. ประเด็นด้าน การใช้งาน	รายการประเมิน			ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม
	แบบที่1	แบบที่2	แบบที่3	
2.4 ช่วยลดปัญหาจากฝุ่นละออง และแสงแดด				

2. ประเด็นด้าน การใช้งาน	รายการประเมิน			ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม
	แบบที่1	แบบที่2	แบบที่3	
2.5 สะดวกในการหยิบบรรจุภัณฑ์ออกจากแนวที่วางเรียงซ้อน				

---

3. ประเด็นด้าน ความสร้างสรรค์	รายการประเมิน			ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม
	แบบที่1	แบบที่2	แบบที่3	
3.1 เป็นเอกลักษณ์เฉพาะตัว ต่างจากรูปแบบเดิม				

รายการสัมภาษณ์ เพื่อประเมินโครงสร้างบรรจุภัณฑ์ (ต่อ)

3. ประเด็นด้าน ความสร้างสรรค์	รายการประเมิน			ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม
	แบบที่1	แบบที่2	แบบที่3	
3.2 ประยุกต์โครงสร้างช่วยเสริมแรงรองรับการกดทับ				

3. ประเด็นด้าน ความสร้างสรรค์	รายการประเมิน			ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม
	แบบที่1	แบบที่2	แบบที่3	
3.3 รูปแบบบรรจุภัณฑ์ดูมีคุณค่าน่าเก็บรักษา				

4. ประเด็นด้าน สิ่งแวดล้อม	รายการประเมิน			ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม
	แบบที่1	แบบที่2	แบบที่3	
4.1 นำไปบรรจุสิ่งของชนิดอื่นได้นอกจากการนำไปทิ้ง				

ขอขอบคุณที่กรุณาให้ความร่วมมือ

การวิจัยเรื่อง การศึกษาและพัฒนาบรรจุภัณฑ์รองเท้า

ขั้นตอนการออกแบบบรรจุภัณฑ์

แบบสัมภาษณ์เรื่องการพัฒนาแบบกราฟิกบนบรรจุภัณฑ์

สำหรับผู้เชี่ยวชาญด้านออกแบบกราฟิกและออกแบบบรรจุภัณฑ์ จำนวน 1 ท่าน

สัมภาษณ์โดย นายมงคล อังคทะวิวัฒน์

นักศึกษาปริญญาโท สาขาวิชาเทคโนโลยีผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

****

สัมภาษณ์วันที่ ..... เดือน ..... พ.ศ. 2550 เวลาเริ่มต้น ..... เวลาสิ้นสุด .....

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ประเมิน

8. ชื่อ ..... นามสกุล .....
9. ระดับการศึกษาสูงสุด
   - ☐ ปริญญาตรี สาขาวิชา .....
     .....
   - ☐ ปริญญาโท สาขาวิชา .....
     .....
   - ☐ ปริญญาเอก สาขาวิชา .....
     .....
10. ประสบการณ์ในการทำงาน

    5.2 ระยะเวลา 5 - 10 ปี

ตอนที่ 2 แบบประเมินผลงานการออกแบบบรรจุภัณฑ์รองเท้า
กราฟิกบนบรรจุภัณฑ์ สำหรับบรรจุภัณฑ์รองเท้าลำลอง และแฟชั่น

<u>บทนำ</u>

1. ที่มาของแนวคิดในการเลือกใช้สีเพื่อออกแบบบรรจุภัณฑ์

1.1 สีฟ้า (BLUE) ความเชื่อมโยงของสี

1.1.1 สีฟ้าเป็นหนึ่งในสามสีที่ใช้กับเครื่องหมายการค้า Buddy

1.1.2 การสื่อความหมายทางอารมณ์ คือ ความสบาย ความลำลอง

1.1.3 การสื่อความหมายทางคุณสมบัติของสินค้า คือ สินค้ามีความเบา นุ่ม สวมใส่สบาย

C58 M6 Y0 K0

C73 M20 Y0 K0

C76 M31 Y0 K0

ส่วนผสมของสีฟ้า

1.2 สีกรมท่า (NAVY) ความเชื่อมโยงของสีต่อความรู้สึก

1.2.1 สีกรมท่าเป็นหนึ่งในสามสีที่ใช้กับเครื่องหมายการค้า Buddy

1.2.2 การสื่อความหมายทางอารมณ์ คือ เหมาะสำหรับวัยหนุ่มสาว และวัยทำงาน

1.2.3 การสื่อความหมายทางคุณสมบัติของสินค้า คือ สินค้ามีคุณภาพ มีความน่าเชื่อถือ

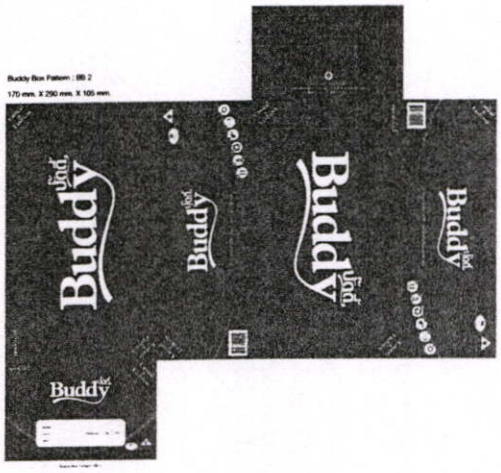
C57 M50 Y0 K0

C89 M82 Y0 K0

C91 M86 Y0 K0

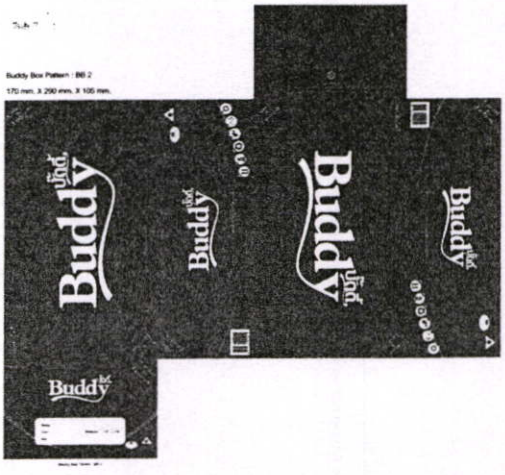
ส่วนผสมของสีกรมท่า

สีฟ้า (BLUE)

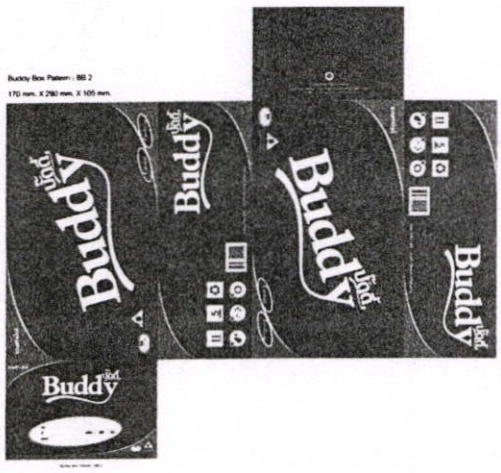


แบบที่ 1-B

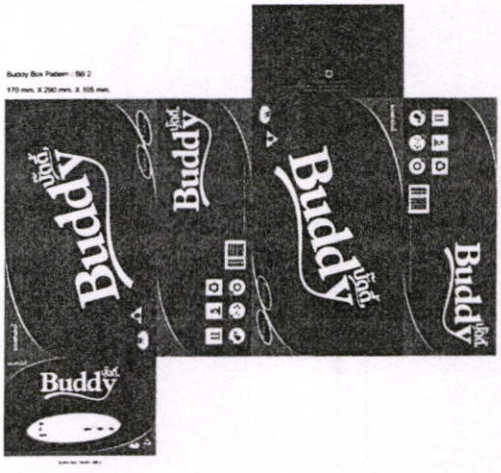
สีกรมท่า (NAVY)



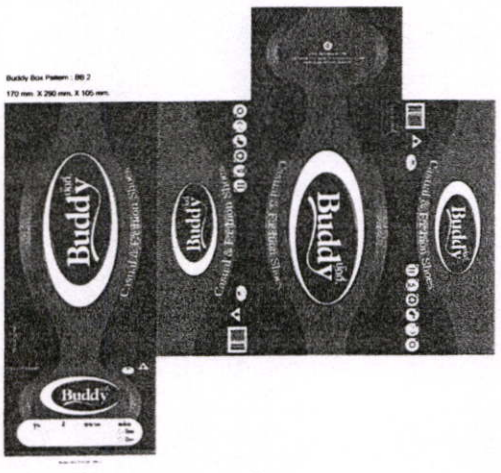
แบบที่ 1-N



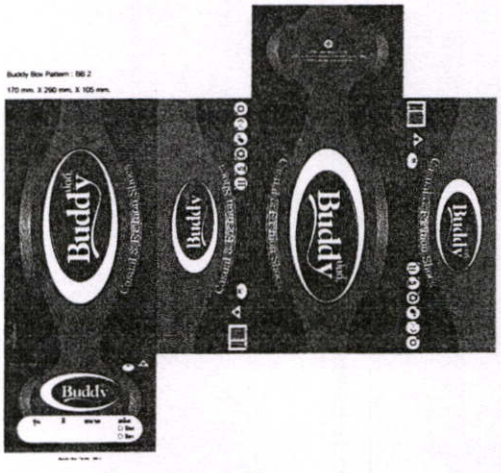
แบบที่ 2-B



แบบที่ 2-N



แบบที่ 3-B



แบบที่ 3-N

รายการสัมภาษณ์เพื่อประเมินกราฟิกบรรจุภัณฑ์รองเท้าลำลอง และแฟชั่น

คำชี้แจง โปรดพิจารณาผลงานการออกแบบบรรจุภัณฑ์รองเท้า แล้วเลือกข้อเดียวหรือแบบเดียว ตามความคิดเห็นท่านที่คิดว่าเหมาะสม พร้อมให้ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

1. ประเด็นด้าน การเลือกใช้สี	รายการประเมิน		ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม
	สีฟ้า (BLUE)	สีกรมท่า (NAVY)	
	C58 M6 Y0 K0 C73 M20 Y0 K0 C76 M31 Y0 K0	C57 M50 Y0 K0 C89 M82 Y0 K0 C91 M86 Y0 K0	
1.1 ความเหมาะสม ในการเลือกใช้สี			

---

2. ประเด็นด้าน กระบวนการพิมพ์	รายการประเมิน			ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม
	แบบที่1	แบบที่2	แบบที่3	
2.1 ความเหมาะสม ในการพิมพ์สี บนวัสดุ				

2. ประเด็นด้าน กระบวนการพิมพ์	รายการประเมิน			ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม
	แบบที่1	แบบที่2	แบบที่3	
2.2 ความง่ายไม่ยุ่งยาก ในการพิมพ์สี บรรจุภัณฑ์				

รายการสัมภาษณ์เพื่อประเมินกราฟิกบรรจุภัณฑ์รองเท้าลำลอง และแฟชั่น (ต่อ)

2. ประเด็นด้าน กระบวนการพิมพ์	รายการประเมิน			ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม
	แบบที่1	แบบที่2	แบบที่3	
2.3 โอกาสผิดพลาดในขั้นตอนการพิมพ์สีมีน้อย				

2. ประเด็นด้าน กระบวนการพิมพ์	รายการประเมิน			ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม
	แบบที่1	แบบที่2	แบบที่3	
2.4 ประหยัดต้นทุนในการพิมพ์สีบรรจุภัณฑ์				

---

3. ประเด็นด้าน การสื่อความหมาย	รายการประเมิน			ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม
	แบบที่1	แบบที่2	แบบที่3	
3.1 เครื่องหมายการค้าสื่อความหมายได้ชัดเจน				

3. ประเด็นด้าน การสื่อความหมาย	รายการประเมิน			ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม
	แบบที่1	แบบที่2	แบบที่3	
3.2 ข้อความ/สัญลักษณ์บ่งชี้การใช้งานบรรจุภัณฑ์/บ่งชี้ประเภทสินค้าเห็นชัด เข้าในง่าย				

รายการสัมภาษณ์เพื่อประเมินกราฟิกบรรจุภัณฑ์<u>รองเท้าลำลอง และแฟชั่น</u> (ต่อ)

3. ประเด็นด้าน การสื่อความหมาย	รายการประเมิน			ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม
	แบบที่1	แบบที่2	แบบที่3	
3.3 ตัวอักษรหน้าช่องระบุข้อมูลสินค้าสื่อชัดเจนเข้าใจง่าย				

3. ประเด็นด้าน การสื่อความหมาย	รายการประเมิน			ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม
	แบบที่1	แบบที่2	แบบที่3	
3.4 ความเหมาะสมของคำเตือน หรือข้อแนะนำการใช้				

4. ประเด็นด้าน ความสร้างสรรค์	รายการประเมิน			ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม
	แบบที่1	แบบที่2	แบบที่3	
4.1 เครื่องหมายการค้าอยู่ในตำแหน่งที่เหมาะสม				

4. ประเด็นด้าน ความสร้างสรรค์	รายการประเมิน			ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม
	แบบที่1	แบบที่2	แบบที่3	
4.2องค์ประกอบกราฟิกช่วยเสริมเอกลักษณ์เครื่องหมายการค้า				

รายการสัมภาษณ์เพื่อประเมินกราฟิกบรรจุภัณฑ์<u>รองเท้าลำลอง และแฟชั่น</u> (ต่อ)

4. ประเด็นด้าน ความสร้างสรรค์	รายการประเมิน			ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม
	แบบที่1	แบบที่2	แบบที่3	
4.3 ความเหมาะสมของรูปแบบและขนาดตัวอักษร				

4. ประเด็นด้าน ความสร้างสรรค์	รายการประเมิน			ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม
	แบบที่1	แบบที่2	แบบที่3	
4.4 รูปแบบกราฟิกสะอาดตา และเหมาะกับประเภทสินค้า				

4. ประเด็นด้าน ความสร้างสรรค์	รายการประเมิน			ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม
	แบบที่1	แบบที่2	แบบที่3	
4.5 ความต่อเนื่องและกลมกลืนของลวดลาย				

---

5. ประเด็นด้าน สิ่งแวดล้อม	รายการประเมิน			ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม
	แบบที่1	แบบที่2	แบบที่3	
5.1 มลพิษ สิ่งตกค้างหลังจากย่อยสลายบรรจุภัณฑ์น้อย				

การวิจัยเรื่อง การศึกษาและพัฒนาบรรจุภัณฑ์รองเท้า

ขั้นตอนการออกแบบบรรจุภัณฑ์

แบบสัมภาษณ์เรื่องการพัฒนาแบบกราฟิกบนบรรจุภัณฑ์

สำหรับผู้เชี่ยวชาญด้านกฎหมายเกี่ยวกับฉลากและบรรจุภัณฑ์ จำนวน 1 ท่าน

สัมภาษณ์โดย นายมงคล อังคทะวิวัฒน์

นักศึกษาปริญญาโท สาขาวิชาเทคโนโลยีผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

****

สัมภาษณ์วันที่ ..... เดือน ..... พ.ศ. 2550 เวลาเริ่มต้น ..... เวลาสิ้นสุด .....

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ประเมิน

11. ชื่อ ..... นามสกุล .....

12. ระดับการศึกษาสูงสุด

☐ ปริญญาตรี สาขาวิชา .....

.....

☐ ปริญญาโท สาขาวิชา .....

.....

☐ ปริญญาเอก สาขาวิชา .....

.....

13. ประสบการณ์ในการทำงาน

5.3 ระยะเวลา 5 - 10 ปี

ตอนที่ 2 แบบประเมินผลงานการออกแบบบรรจุภัณฑ์รองเท้า

กราฟิกบนบรรจุภัณฑ์ สำหรับบรรจุภัณฑ์รองเท้าลำลอง และแฟชั่น

บทนำ

2. ที่มาของแนวคิดในการเลือกใช้สีเพื่อออกแบบบรรจุภัณฑ์

2.1 สีฟ้า (BLUE) ความเชื่อมโยงของสี

2.1.1 สีฟ้าเป็นหนึ่งในสามสีที่ใช้กับเครื่องหมายการค้า Buddy

2.1.2 การสื่อความหมายทางอารมณ์ คือ ความสบาย ความลำลอง

2.1.3 การสื่อความหมายทางคุณสมบัติของสินค้า คือ สินค้ามีความเบา นุ่ม สวมใส่สบาย

C58 M6 Y0 K0

C73 M20 Y0 K0

C76 M31 Y0 K0

ส่วนผสมของสีฟ้า

2.2 สีกรมท่า (NAVY) ความเชื่อมโยงของสีต่อความรู้สึก

2.2.1 สีกรมท่าเป็นหนึ่งในสามสีที่ใช้กับเครื่องหมายการค้า Buddy

2.2.2 การสื่อความหมายทางอารมณ์ คือ เหมาะสำหรับวัยหนุ่มสาว และวัยทำงาน

2.2.3 การสื่อความหมายทางคุณสมบัติของสินค้า คือ สินค้ามีคุณภาพ มีความน่าเชื่อถือ

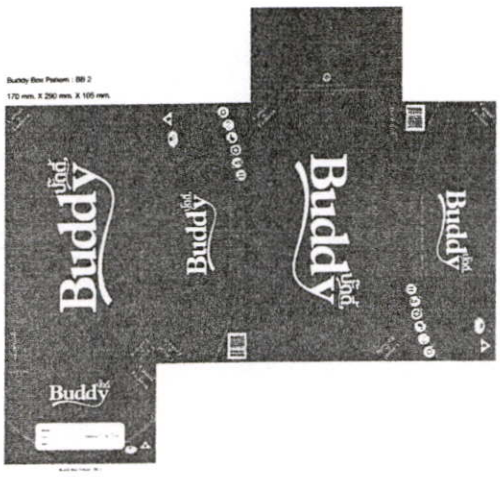
C57 M50 Y0 K0

C89 M82 Y0 K0

C91 M86 Y0 K0

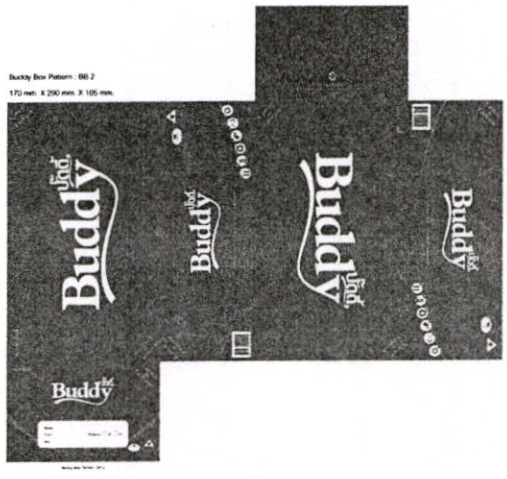
ส่วนผสมของสีกรมท่า

สีฟ้า (BLUE)



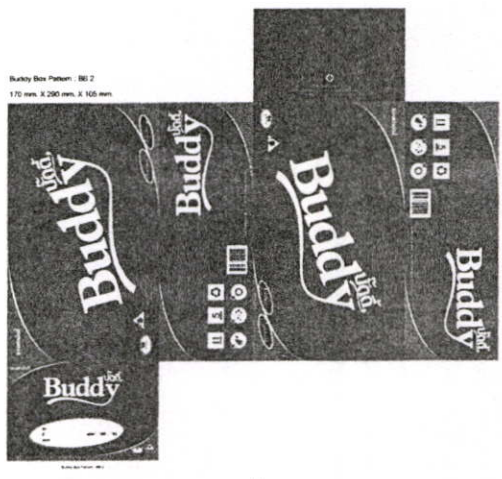
แบบที่ 1-B

สีกรมท่า (NAVY)

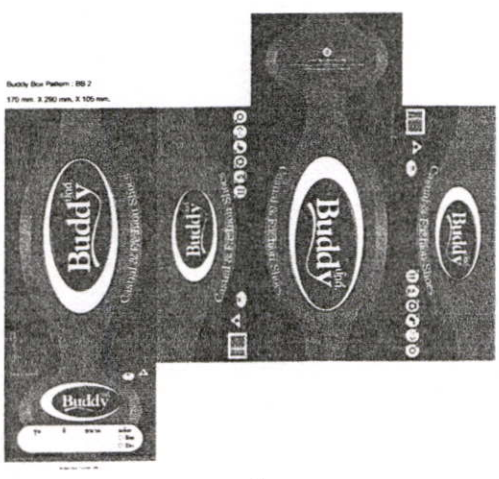


แบบที่ 1-N

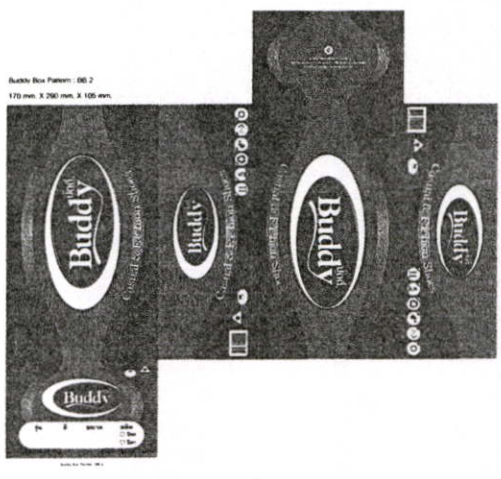
แบบที่ 2-B



แบบที่ 2-N



แบบที่ 3-B



แบบที่ 3-N

รายการสัมภาษณ์เพื่อประเมินกราฟิกบรรจุภัณฑ์รองเท้าลำลอง และแฟชั่น

คำชี้แจง โปรดพิจารณาผลงานการออกแบบบรรจุภัณฑ์รองเท้า แล้วเลือกข้อเดียวหรือแบบเดียว ตามความคิดเห็นท่านที่คิดว่าเหมาะสม พร้อมให้ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

1. ประเด็นด้าน การสื่อความหมาย	รายการประเมิน			ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม
	แบบที่1	แบบที่2	แบบที่3	
1.1 เครื่องหมายการค้า สื่อความหมาย ได้ชัดเจน				

1. ประเด็นด้าน การสื่อความหมาย	รายการประเมิน			ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม
	แบบที่1	แบบที่2	แบบที่3	
1.2 ข้อความ/สัญลักษณ์ บ่งชี้การใช้งานบรรจุภัณฑ์ /บ่งชี้ประเภทสินค้า เห็นชัด เข้าในง่าย				

1. ประเด็นด้าน การสื่อความหมาย	รายการประเมิน			ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม
	แบบที่1	แบบที่2	แบบที่3	
1.3 ตัวอักษรหน้าช่อง ระบุข้อมูลสินค้า สื่อชัดเจนเข้าใจง่าย				

1. ประเด็นด้าน การสื่อความหมาย	รายการประเมิน			ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม
	แบบที่1	แบบที่2	แบบที่3	
1.4 ความเหมาะสม ของคำเตือน หรือ ข้อแนะนำการใช้				

การวิจัยเรื่อง การศึกษาและพัฒนาบรรจุภัณฑ์รองเท้า

ขั้นตอนการออกแบบบรรจุภัณฑ์

แบบสัมภาษณ์เรื่องการพัฒนาแบบกราฟิกบนบรรจุภัณฑ์

สำหรับผู้เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีการบรรจุภัณฑ์ จำนวน 2 ท่าน

สัมภาษณ์โดย นายมงคล อังคทะวิวัฒน์

นักศึกษาปริญญาโท สาขาวิชาเทคโนโลยีผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

****

สัมภาษณ์วันที่ ..... เดือน ..... พ.ศ. 2550 เวลาเริ่มต้น ..... เวลาสิ้นสุด .....

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ประเมิน

14. ชื่อ ..... นามสกุล .....

15. ระดับการศึกษาสูงสุด

☐ ปริญญาตรี สาขาวิชา .....

.....

☐ ปริญญาโท สาขาวิชา .....

.....

☐ ปริญญาเอก สาขาวิชา .....

.....

16. ประสบการณ์ในการทำงาน

5.4 ระยะเวลา 5 - 10 ปี

ตอนที่ 2 แบบประเมินผลงานการออกแบบบรรจุภัณฑ์รองเท้า

กราฟิกบนบรรจุภัณฑ์ สำหรับบรรจุภัณฑ์รองเท้าลำลอง และแฟชั่น

บทนำ

3. ที่มาของแนวคิดในการเลือกใช้สีเพื่อออกแบบบรรจุภัณฑ์

3.1 สีฟ้า (BLUE) ความเชื่อมโยงของสี

3.1.1 สีฟ้าเป็นหนึ่งในสามสีที่ใช้กับเครื่องหมายการค้า Buddy

3.1.2 การสื่อความหมายทางอารมณ์ คือ ความสบาย ความลำลอง

3.1.3 การสื่อความหมายทางคุณสมบัติของสินค้า คือ สินค้ามีความเบา นุ่ม สวมใส่สบาย

C58 M6 Y0 K0

C73 M20 Y0 K0

C76 M31 Y0 K0

ส่วนผสมของสีฟ้า

3.2 สีกรมท่า (NAVY) ความเชื่อมโยงของสีต่อความรู้สึก

3.2.1 สีกรมท่าเป็นหนึ่งในสามสีที่ใช้กับเครื่องหมายการค้า Buddy

3.2.2 การสื่อความหมายทางอารมณ์ คือ เหมาะสำหรับวัยหนุ่มสาว และวัยทำงาน

3.2.3 การสื่อความหมายทางคุณสมบัติของสินค้า คือ สินค้ามีคุณภาพ มีความน่าเชื่อถือ

C57 M50 Y0 K0

C89 M82 Y0 K0

C91 M86 Y0 K0

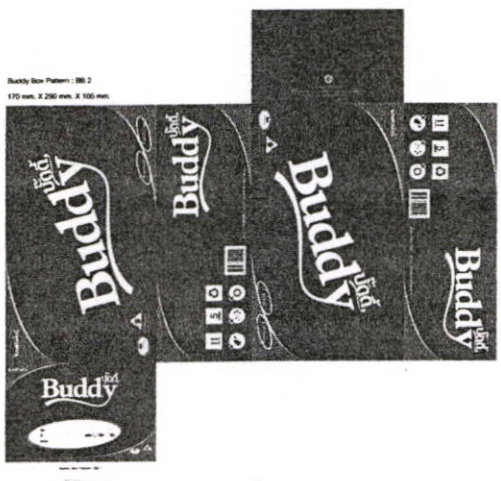
ส่วนผสมของสีกรมท่า

สีฟ้า (BLUE)

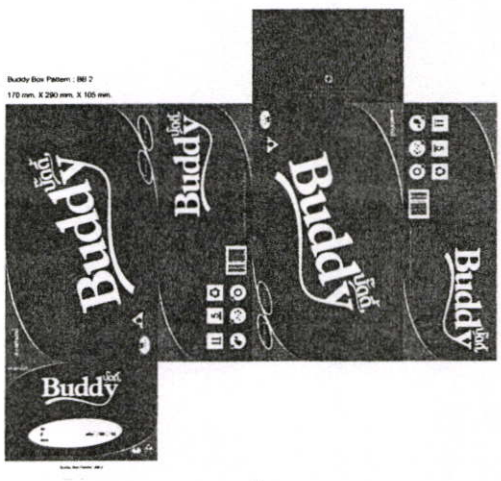
แบบที่ 1-B

สีกรมท่า (NAVY)

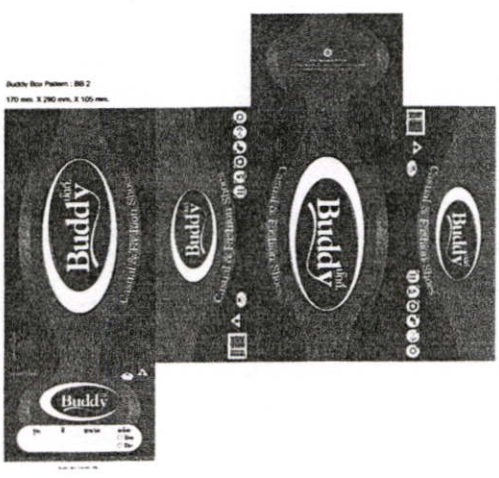
แบบที่ 1-N



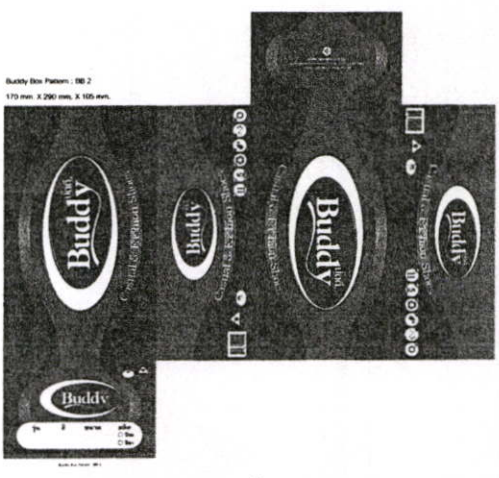
แบบที่ 2-B



แบบที่ 2-N



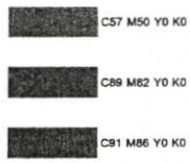
แบบที่ 3-B



แบบที่ 3-N

รายการสัมภาษณ์เพื่อประเมินกราฟิกบรรจุภัณฑ์รองเท้าลำลอง และแฟชั่น

คำชี้แจง โปรดพิจารณาผลงานการออกแบบบรรจุภัณฑ์รองเท้า แล้วเลือกข้อเดียวหรือแบบเดียว ตามความคิดเห็นท่านที่คิดว่าเหมาะสม พร้อมให้ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

1. ประเด็นด้าน การเลือกใช้สี	รายการประเมิน		ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม
	สีฟ้า (BLUE)	สีกรมท่า (NAVY)	
			
1.1 ความเหมาะสม ในการเลือกใช้สี			

---

2. ประเด็นด้าน กระบวนการพิมพ์	รายการประเมิน			ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม
	แบบที่1	แบบที่2	แบบที่3	
2.1 ความเหมาะสม ในการพิมพ์สี บนวัสดุ				

2. ประเด็นด้าน กระบวนการพิมพ์	รายการประเมิน			ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม
	แบบที่1	แบบที่2	แบบที่3	
2.2 ความง่ายไม่ยุ่งยาก ในการพิมพ์สี บรรจุภัณฑ์				

รายการสัมภาษณ์เพื่อประเมินกราฟิกบรรจุภัณฑ์รองเท้าลำลอง และแฟชั่น (ต่อ)

2. ประเด็นด้าน กระบวนการพิมพ์	รายการประเมิน			ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม
	แบบที่1	แบบที่2	แบบที่3	
2.3 โอกาสผิดพลาดในขั้นตอนการพิมพ์สีมีน้อย				

2. ประเด็นด้าน กระบวนการพิมพ์	รายการประเมิน			ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม
	แบบที่1	แบบที่2	แบบที่3	
2.4 ประหยัดต้นทุนในการพิมพ์สีบรรจุภัณฑ์				

3. ประเด็นด้าน สิ่งแวดล้อม	รายการประเมิน			ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม
	แบบที่1	แบบที่2	แบบที่3	
3.1 มลพิษ สิ่งตกค้างหลังจากย่อยสลายบรรจุภัณฑ์น้อย				

ขอขอบคุณที่กรุณาให้ความร่วมมือ

การวิจัยเรื่อง การศึกษาและพัฒนาบรรจุภัณฑ์รองเท้า

ขั้นตอนการออกแบบบรรจุภัณฑ์

แบบสัมภาษณ์เรื่องการพัฒนาแบบกราฟิกบนบรรจุภัณฑ์

สำหรับหัวหน้าพนักงานฝ่ายการตลาด จัดเก็บ ขนส่ง และจัดจำหน่ายสินค้า จำนวน 8 ท่าน

สัมภาษณ์โดย นายมงคล อังคทะวิวัฒน์

นักศึกษาปริญญาโท สาขาวิชาเทคโนโลยีผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

****

สัมภาษณ์วันที่ ..... เดือน ..... พ.ศ. 2550 เวลาเริ่มต้น ..... เวลาสิ้นสุด .....

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ประเมิน

17. ชื่อ ..... นามสกุล .....

18. ตำแหน่งงาน

- ☐ ผู้จัดการฝ่ายขาย กรุงเทพ
- ☐ ผู้จัดการฝ่ายขาย ต่างจังหวัด
- ☐ ผู้ช่วยผู้จัดการฝ่ายขาย อุตสาหกรรม
- ☐ ผู้ช่วยผู้จัดการฝ่ายขาย ดิสเคาท์สโตร์
- ☐ หัวหน้าฝ่ายจัดเก็บวัสดุภัณฑ์
- ☐ หัวหน้าฝ่ายจัดเก็บสินค้า
- ☐ หัวหน้าฝ่ายขนส่งสินค้า
- ☐ พนักงานขายประจำโชว์รูมของบริษัท

19. ประสบการณ์ในการทำงาน

- ☐ 5 - 10 ปี
- ☐ 10 ปีขึ้นไป

ตอนที่ 2 แบบประเมินผลงานการออกแบบบรรจุภัณฑ์รองเท้า

กราฟิกบนบรรจุภัณฑ์ สำหรับบรรจุภัณฑ์รองเท้าลำลอง และแฟชั่น

<u>บทนำ</u>

4. ที่มาของแนวคิดในการเลือกใช้สีเพื่อออกแบบบรรจุภัณฑ์

4.1 สีฟ้า (BLUE) ความเชื่อมโยงของสี

4.1.1 สีฟ้าเป็นหนึ่งในสามสีที่ใช้กับเครื่องหมายการค้า Buddy

4.1.2 การสื่อความหมายทางอารมณ์ คือ ความสบาย ความลำลอง

4.1.3 การสื่อความหมายทางคุณสมบัติของสินค้า คือ สินค้ามีความเบา นุ่ม สวมใส่สบาย

C58 M6 Y0 K0

C73 M20 Y0 K0

C76 M31 Y0 K0

ส่วนผสมของสีฟ้า

4.2 สีกรมท่า (NAVY) ความเชื่อมโยงของสีต่อความรู้สึก

4.2.1 สีกรมท่าเป็นหนึ่งในสามสีที่ใช้กับเครื่องหมายการค้า Buddy

4.2.2 การสื่อความหมายทางอารมณ์ คือ เหมาะสำหรับวัยหนุ่มสาว และวัยทำงาน

4.2.3 การสื่อความหมายทางคุณสมบัติของสินค้า คือ สินค้ามีคุณภาพ มีความน่าเชื่อถือ

C57 M50 Y0 K0

C89 M82 Y0 K0

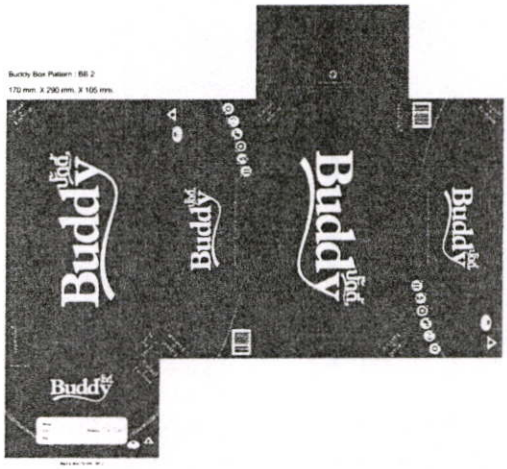
C91 M86 Y0 K0

ส่วนผสมของสีกรมท่า

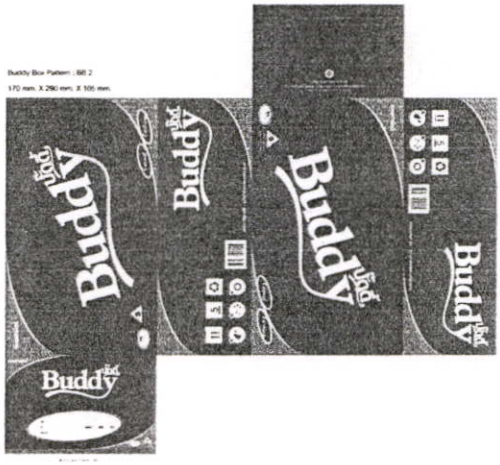
สีฟ้า (BLUE)

แบบที่ 1-B

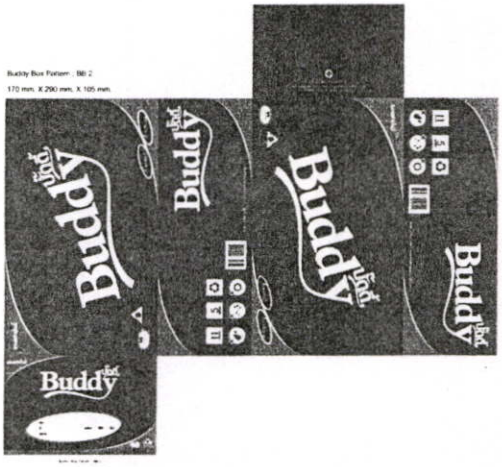
สีกรมท่า (NAVY)



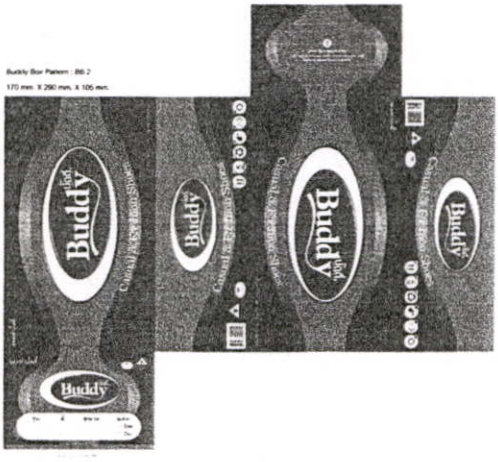
แบบที่ 1-N



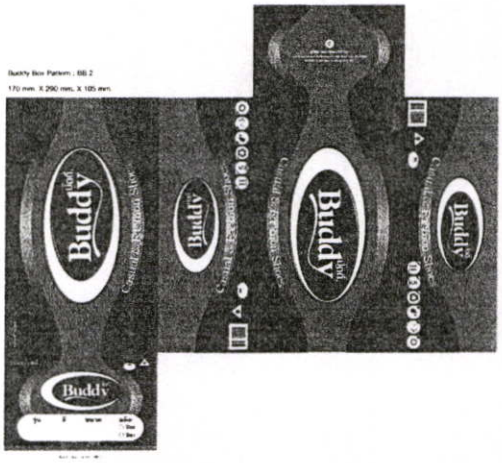
แบบที่ 2-B



แบบที่ 2-N



แบบที่ 3-B



แบบที่ 3-N

รายการสัมภาษณ์เพื่อประเมินกราฟิกบรรจุภัณฑ์รองเท้าลำลอง และแฟชั่น

คำชี้แจง โปรดพิจารณาผลงานการออกแบบบรรจุภัณฑ์รองเท้า แล้วเลือกข้อเดียวหรือแบบเดียว ตามความคิดเห็นท่านที่คิดว่าเหมาะสม พร้อมให้ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

1. ประเด็นด้าน การเลือกใช้สี	รายการประเมิน		ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม
	สีฟ้า (BLUE)	สีกรมท่า (NAVY)	
	C58 M6 Y0 K0 C73 M20 Y0 K0 C76 M31 Y0 K0	C57 M50 Y0 K0 C89 M82 Y0 K0 C91 M86 Y0 K0	
1.1 ความเหมาะสม ในการเลือกใช้สี			

---

2. ประเด็นด้าน การสื่อความหมาย	รายการประเมิน			ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม
	แบบที่1	แบบที่2	แบบที่3	
2.1 เครื่องหมายการค้า สื่อความหมาย ได้ชัดเจน				

2. ประเด็นด้าน การสื่อความหมาย	รายการประเมิน			ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม
	แบบที่1	แบบที่2	แบบที่3	
2.2 ข้อความ/สัญลักษณ์ บ่งชี้การใช้งานบรรจุภัณฑ์ /บ่งชี้ประเภทสินค้า เห็นชัด เข้าในง่าย				

รายการสัมภาษณ์เพื่อประเมินกราฟิกบรรจุภัณฑ์<u>รองเท้าลำลอง และแฟชั่น</u> (ต่อ)

2. ประเด็นด้าน การสื่อความหมาย	รายการประเมิน			ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม
	แบบที่1	แบบที่2	แบบที่3	
2.3 ตัวอักษรหน้าช่อง ระบุข้อมูลสินค้า สื่อชัดเจนเข้าใจง่าย				

2. ประเด็นด้าน การสื่อความหมาย	รายการประเมิน			ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม
	แบบที่1	แบบที่2	แบบที่3	
2.4 ความเหมาะสม ของคำเตือน หรือ ข้อแนะนำการใช้				

---

3. ประเด็นด้าน ความสร้างสรรค์	รายการประเมิน			ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม
	แบบที่1	แบบที่2	แบบที่3	
3.1 เครื่องหมายการค้า อยู่ในตำแหน่ง ที่เหมาะสม				

3. ประเด็นด้าน ความสร้างสรรค์	รายการประเมิน			ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม
	แบบที่1	แบบที่2	แบบที่3	
3.2องค์ประกอบกราฟิก ช่วยเสริมเอกลักษณ์ เครื่องหมายการค้า				

รายการสัมภาษณ์เพื่อประเมินกราฟิกบรรจุภัณฑ์รองเท้าลำลอง และแฟชั่น (ต่อ)

4. ประเด็นด้าน ความสร้างสรรค์	รายการประเมิน			ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม
	แบบที่1	แบบที่2	แบบที่3	
4.1 ความเหมาะสมของรูปแบบและขนาดตัวอักษร				

4. ประเด็นด้าน ความสร้างสรรค์	รายการประเมิน			ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม
	แบบที่1	แบบที่2	แบบที่3	
4.2 รูปแบบกราฟิกสะอาดตา และเหมาะกับประเภทสินค้า				

4. ประเด็นด้าน ความสร้างสรรค์	รายการประเมิน			ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม
	แบบที่1	แบบที่2	แบบที่3	
4.3 ความต่อเนื่องและกลมกลืนของลวดลาย				

ขอขอบคุณที่กรุณาให้ความร่วมมือ

การวิจัยเรื่อง การศึกษาและพัฒนาบรรจุภัณฑ์รองเท้า

ขั้นตอนการออกแบบบรรจุภัณฑ์

แบบสัมภาษณ์เรื่องการพัฒนาแบบกราฟิกบนบรรจุภัณฑ์

สำหรับผู้เชี่ยวชาญด้านออกแบบกราฟิกและออกแบบบรรจุภัณฑ์ จำนวน 1 ท่าน

สัมภาษณ์โดย นายมงคล อังคทะวิวัฒน์

นักศึกษาปริญญาโท สาขาวิชาเทคโนโลยีผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

****

สัมภาษณ์วันที่ ..... เดือน ..... พ.ศ. 2550 เวลาเริ่มต้น ..... เวลาสิ้นสุด .....

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ประเมิน

20. ชื่อ ..... นามสกุล .....

21. ระดับการศึกษาสูงสุด

☐ ปริญญาตรี สาขาวิชา .....

.....

☐ ปริญญาโท สาขาวิชา .....

.....

☐ ปริญญาเอก สาขาวิชา .....

.....

22. ประสบการณ์ในการทำงาน

5.5 ระยะเวลา 5 - 10 ปี

ตอนที่ 2 แบบประเมินผลงานการออกแบบบรรจุภัณฑ์รองเท้า

กราฟิกบนบรรจุภัณฑ์ สำหรับบรรจุภัณฑ์รองเท้าที่มีคุณสมบัติต้านทานไฟฟ้าสถิต

บทนำ

5. ที่มาของแนวคิดในการเลือกใช้สีเพื่อออกแบบบรรจุภัณฑ์

5.1 สีแดง (RED) ความเชื่อมโยงของสี

5.1.1 สีแดงเป็นสีประจำองค์กรของบริษัทผู้ผลิตรองเท้าเครื่องหมายการค้า Buddy

5.1.2 สีแดงเป็นหนึ่งในสามสีที่ใช้กับเครื่องหมายการค้า Buddy

5.1.3 การสื่อความหมายทางอารมณ์ คือ เป็นไฟฟ้า สื่อถึงความอันตราย (จากสารเคมีที่เป็นส่วนผสม เพื่อเพิ่มคุณสมบัติของรองเท้าชนิดนี้)

5.1.4 การสื่อความหมายทางคุณสมบัติของสินค้า คือ มีคุณสมบัติพิเศษมากกว่าธรรมดาทั่วไป

C0 M69 Y57 K0

C0 M100 Y80 K0

C0 M100 Y99 K0

ส่วนผสมของสีแดง

5.2 สีส้ม (ORANGE) ความเชื่อมโยงของสีต่อความรู้สึก

5.2.1 การสื่อความหมายทางอารมณ์ คือ ข้อควรระมัดระวังในการนำไปใช้งาน

5.2.2 การสื่อความหมายทางคุณสมบัติของสินค้า คือ เป็นผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม และเป็นผลิตภัณฑ์ที่เหมาะสำหรับผู้ใช้งานด้านอุตสาหกรรม

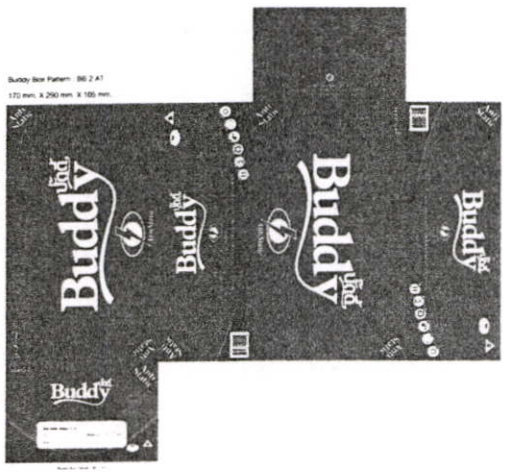
C0 M64 Y85 K0

C0 M73 Y100 K0

C0 M85 Y100 K0

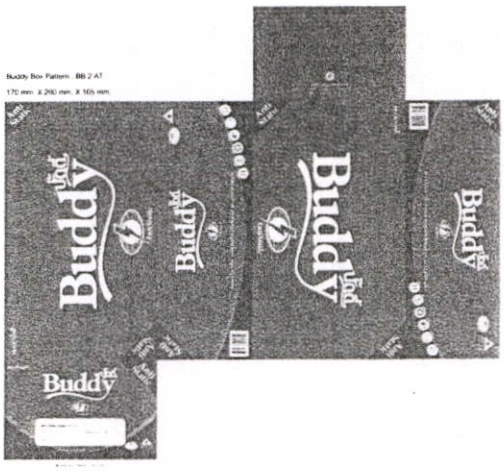
ส่วนผสมของสีส้ม

สีแดง (RED)

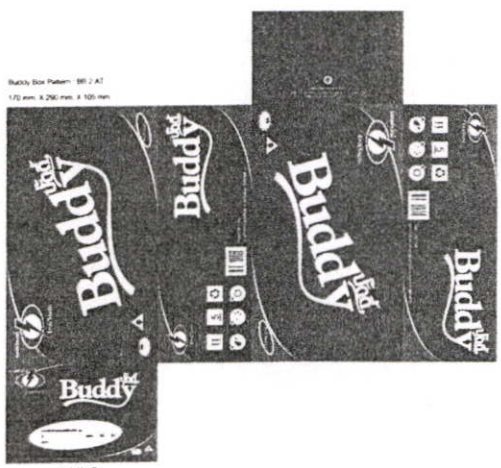


แบบที่ 1-R

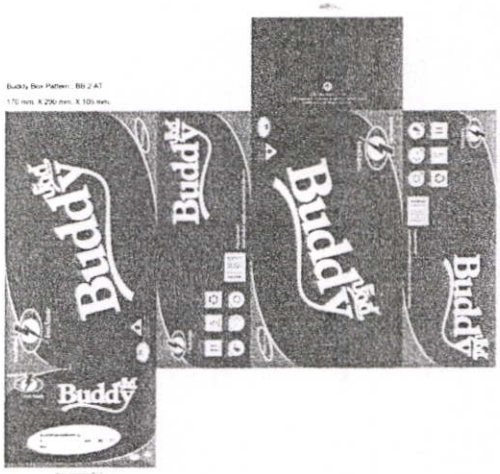
สีส้ม (ORANGE)



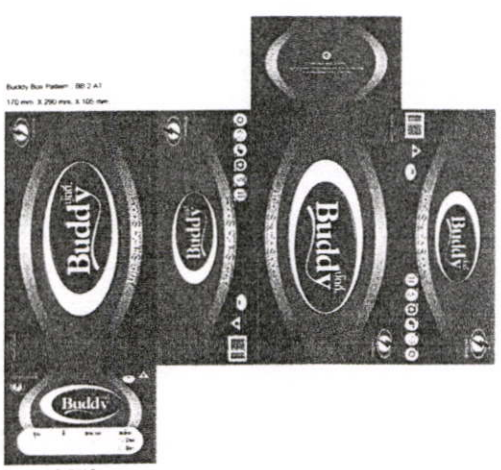
แบบที่ 1-O



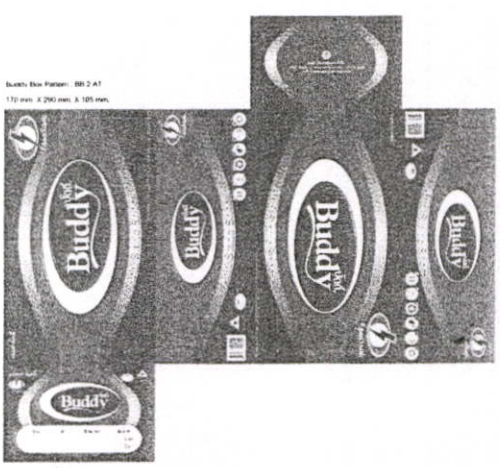
แบบที่ 2-R



แบบที่ 2-O



แบบที่ 3-R



แบบที่ 3-O

รายการสัมภาษณ์เพื่อประเมินกราฟิกบรรจุภัณฑ์รองเท้าที่มีคุณสมบัติต้านทานไฟฟ้าสถิต

คำชี้แจง โปรดพิจารณาผลงานการออกแบบบรรจุภัณฑ์รองเท้า แล้วเลือกข้อเดียวหรือแบบเดียว ตามความคิดเห็นท่านที่คิดว่าเหมาะสม พร้อมให้ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

1. ประเด็นด้าน การเลือกใช้สี	รายการประเมิน		ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม
	สีแดง (RED)	สีส้ม (ORANGE)	
	C0 M69 Y57 K0 C0 M100 Y80 K0 C0 M100 Y99 K0	C0 M64 Y85 K0 C0 M73 Y100 K0 C0 M85 Y100 K0	
1.1 ความเหมาะสม ในการเลือกใช้สี			

2. ประเด็นด้าน กระบวนการพิมพ์	รายการประเมิน			ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม
	แบบที่1	แบบที่2	แบบที่3	
2.1 ความเหมาะสม ในการพิมพ์สี บนวัสดุ				

2. ประเด็นด้าน กระบวนการพิมพ์	รายการประเมิน			ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม
	แบบที่1	แบบที่2	แบบที่3	
2.2 ความง่ายไม่ยุ่งยาก ในการพิมพ์สี บรรจุภัณฑ์				

รายการสัมภาษณ์เพื่อประเมินกราฟิกบรรจุภัณฑ์รองเท้าที่มีคุณสมบัติต้านทานไฟฟ้าสถิต (ต่อ)

2. ประเด็นด้าน กระบวนการพิมพ์	รายการประเมิน			ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม
	แบบที่1	แบบที่2	แบบที่3	
2.3 โอกาสผิดพลาดในขั้นตอนการพิมพ์สีมีน้อย				

2. ประเด็นด้าน กระบวนการพิมพ์	รายการประเมิน			ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม
	แบบที่1	แบบที่2	แบบที่3	
2.4 ประหยัดต้นทุนในการพิมพ์สีบรรจุภัณฑ์				

---

3. ประเด็นด้าน การสื่อความหมาย	รายการประเมิน			ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม
	แบบที่1	แบบที่2	แบบที่3	
3.1 เครื่องหมายการค้าสื่อความหมายได้ชัดเจน				

3. ประเด็นด้าน การสื่อความหมาย	รายการประเมิน			ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม
	แบบที่1	แบบที่2	แบบที่3	
3.2 ข้อความ/สัญลักษณ์บ่งชี้การใช้งานบรรจุภัณฑ์/บ่งชี้ประเภทสินค้าเห็นชัด เข้าในง่าย				

รายการสัมภาษณ์เพื่อประเมินกราฟิกบรรจุภัณฑ์รองเท้าที่มีคุณสมบัติต้านทานไฟฟ้าสถิต (ต่อ)

3. ประเด็นด้าน การสื่อความหมาย	รายการประเมิน			ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม
	แบบที่1	แบบที่2	แบบที่3	
3.3 ตัวอักษรหน้าช่องระบุข้อมูลสินค้าสื่อชัดเจนเข้าใจง่าย				

3. ประเด็นด้าน การสื่อความหมาย	รายการประเมิน			ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม
	แบบที่1	แบบที่2	แบบที่3	
3.4 ความเหมาะสมของคำเตือน หรือข้อแนะนำการใช้				

---

4. ประเด็นด้าน ความสร้างสรรค์	รายการประเมิน			ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม
	แบบที่1	แบบที่2	แบบที่3	
4.1 เครื่องหมายการค้าอยู่ในตำแหน่งที่เหมาะสม				

4. ประเด็นด้าน ความสร้างสรรค์	รายการประเมิน			ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม
	แบบที่1	แบบที่2	แบบที่3	
4.2องค์ประกอบกราฟิกช่วยเสริมเอกลักษณ์เครื่องหมายการค้า				

รายการสัมภาษณ์เพื่อประเมินกราฟิกบรรจุภัณฑ์รองเท้าที่มีคุณสมบัติต้านทานไฟฟ้าสถิต (ต่อ)

4. ประเด็นด้าน ความสร้างสรรค์	รายการประเมิน			ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม
	แบบที่1	แบบที่2	แบบที่3	
4.3 ความเหมาะสมของรูปแบบและขนาดตัวอักษร				

4. ประเด็นด้าน ความสร้างสรรค์	รายการประเมิน			ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม
	แบบที่1	แบบที่2	แบบที่3	
4.4 รูปแบบกราฟิกสะอาดตา และเหมาะกับประเภทสินค้า				

4. ประเด็นด้าน ความสร้างสรรค์	รายการประเมิน			ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม
	แบบที่1	แบบที่2	แบบที่3	
4.5 ความต่อเนื่องและกลมกลืนของลวดลาย				

---

5. ประเด็นด้าน สิ่งแวดล้อม	รายการประเมิน			ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม
	แบบที่1	แบบที่2	แบบที่3	
5.1 มลพิษ สิ่งตกค้างหลังจากย่อยสลายบรรจุภัณฑ์น้อย				

การวิจัยเรื่อง การศึกษาและพัฒนาบรรจุภัณฑ์รองเท้า

ขั้นตอนการออกแบบบรรจุภัณฑ์

แบบสัมภาษณ์เรื่องการพัฒนาแบบกราฟิกบนบรรจุภัณฑ์

สำหรับผู้เชี่ยวชาญด้านกฎหมายเกี่ยวกับฉลากและบรรจุภัณฑ์ จำนวน 1 ท่าน

สัมภาษณ์โดย นายมงคล อังคทะวิวัฒน์

นักศึกษาปริญญาโท สาขาวิชาเทคโนโลยีผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

****

สัมภาษณ์วันที่ ..... เดือน ..... พ.ศ. 2550 เวลาเริ่มต้น ..... เวลาสิ้นสุด .....

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ประเมิน

23. ชื่อ ..... นามสกุล .....

24. ระดับการศึกษาสูงสุด

☐ ปริญญาตรี สาขาวิชา .....
.....

☐ ปริญญาโท สาขาวิชา .....
.....

☐ ปริญญาเอก สาขาวิชา .....
.....

25. ประสบการณ์ในการทำงาน

5.6 ระยะเวลา 5 - 10 ปี

ตอนที่ 2 แบบประเมินผลงานการออกแบบบรรจุภัณฑ์รองเท้า

กราฟิกบนบรรจุภัณฑ์ สำหรับบรรจุภัณฑ์รองเท้าที่มีคุณสมบัติต้านทานไฟฟ้าสถิต

บทนำ

6. ที่มาของแนวคิดในการเลือกใช้สีเพื่อออกแบบบรรจุภัณฑ์

6.1 สีแดง (RED) ความเชื่อมโยงของสี

6.1.1 สีแดงเป็นสีประจำองค์กรของบริษัทผู้ผลิตรองเท้าเครื่องหมายการค้า Buddy

6.1.2 สีแดงเป็นหนึ่งในสามสีที่ใช้กับเครื่องหมายการค้า Buddy

6.1.3 การสื่อความหมายทางอารมณ์ คือ เป็นไฟฟ้า สื่อถึงความอันตราย (จากสารเคมีที่เป็นส่วนผสม เพื่อเพิ่มคุณสมบัติของรองเท้าชนิดนี้)

6.1.4 การสื่อความหมายทางคุณสมบัติของสินค้า คือ มีคุณสมบัติพิเศษมากกว่าธรรมดาทั่วไป

C0 M69 Y57 K0

C0 M100 Y80 K0

C0 M100 Y99 K0

ส่วนผสมของสีแดง

6.2 สีส้ม (ORANGE) ความเชื่อมโยงของสีต่อความรู้สึก

6.2.1 การสื่อความหมายทางอารมณ์ คือ ข้อควรระมัดระวังในการนำไปใช้งาน

6.2.2 การสื่อความหมายทางคุณสมบัติของสินค้า คือ เป็นผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม และเป็นผลิตภัณฑ์ที่เหมาะสำหรับผู้ใช้งานด้านอุตสาหกรรม

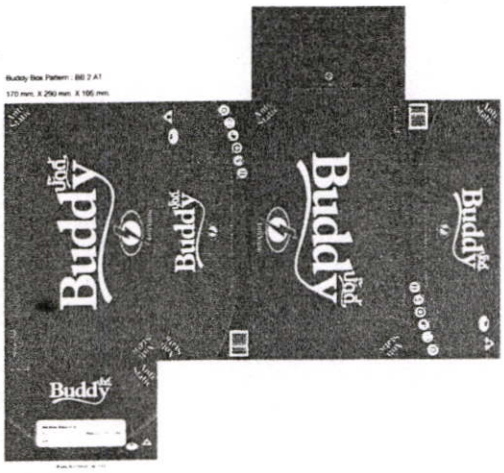
C0 M64 Y85 K0

C0 M73 Y100 K0

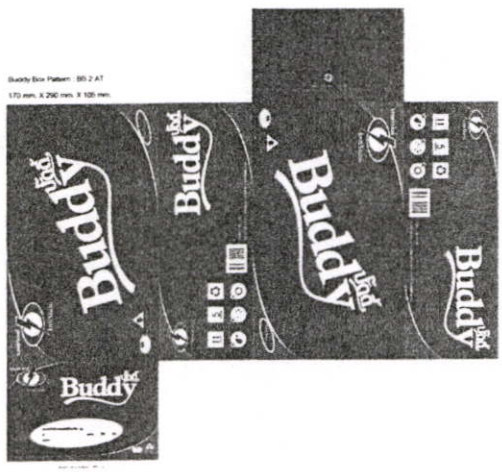
C0 M85 Y100 K0

ส่วนผสมของสีส้ม

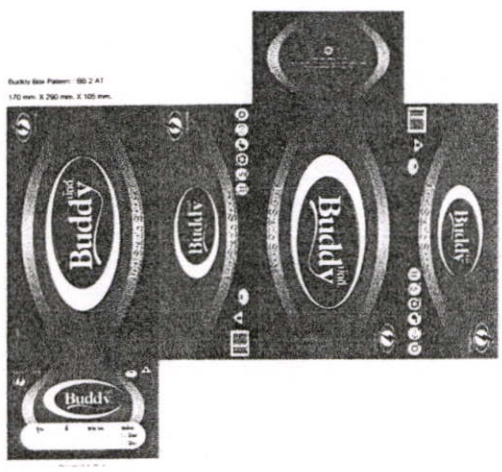
สีแดง (RED)



แบบที่ 1-R

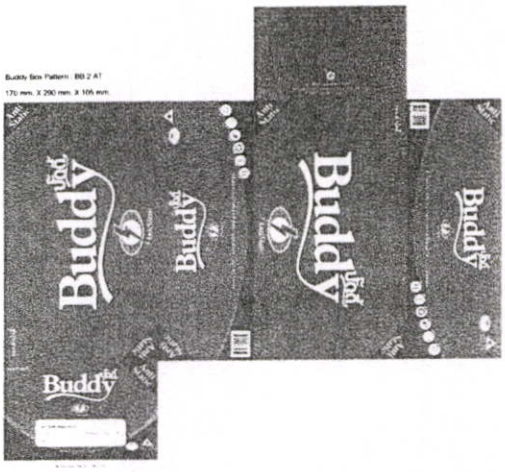


แบบที่ 2-R

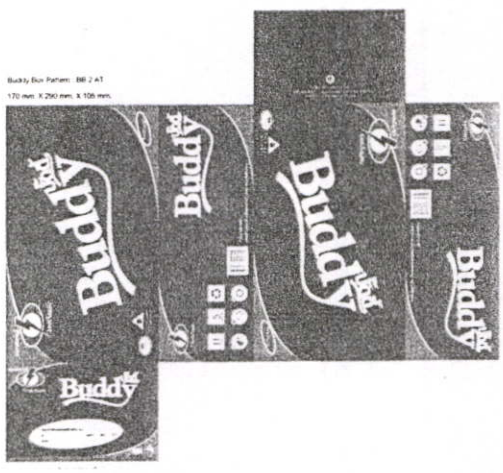


แบบที่ 3-R

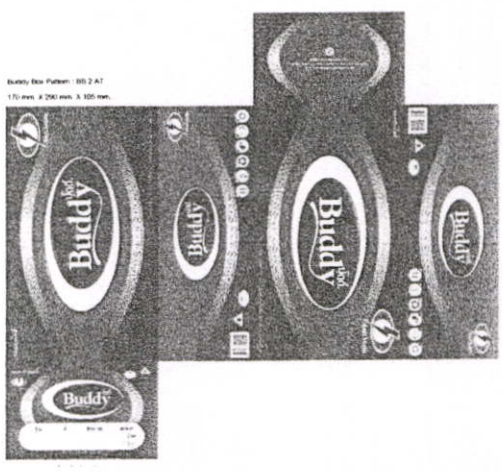
สีส้ม (ORANGE)



แบบที่ 1-O



แบบที่ 2-O



แบบที่ 3-O

รายการสัมภาษณ์เพื่อประเมินกราฟิกบรรจุภัณฑ์รองเท้าที่มีคุณสมบัติต้านทานไฟฟ้าสถิต

คำชี้แจง โปรดพิจารณาผลงานการออกแบบบรรจุภัณฑ์รองเท้า แล้วเลือกข้อเดียวหรือแบบเดียว ตามความคิดเห็นท่านที่คิดว่าเหมาะสม พร้อมให้ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

1. ประเด็นด้าน การสื่อความหมาย	รายการประเมิน			ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม
	แบบที่1	แบบที่2	แบบที่3	
1.1 เครื่องหมายการค้า สื่อความหมาย ได้ชัดเจน				

1. ประเด็นด้าน การสื่อความหมาย	รายการประเมิน			ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม
	แบบที่1	แบบที่2	แบบที่3	
1.2 ข้อความ/สัญลักษณ์ บ่งชี้การใช้งานบรรจุภัณฑ์ /บ่งชี้ประเภทสินค้า เห็นชัด เข้าในง่าย				

1. ประเด็นด้าน การสื่อความหมาย	รายการประเมิน			ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม
	แบบที่1	แบบที่2	แบบที่3	
1.3 ตัวอักษรหน้าช่อง ระบุข้อมูลสินค้า สื่อชัดเจนเข้าใจง่าย				

1. ประเด็นด้าน การสื่อความหมาย	รายการประเมิน			ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม
	แบบที่1	แบบที่2	แบบที่3	
1.4 ความเหมาะสม ของคำเตือน หรือ ข้อแนะนำการใช้				

การวิจัยเรื่อง การศึกษาและพัฒนาบรรจุภัณฑ์รองเท้า

ขั้นตอนการออกแบบบรรจุภัณฑ์

แบบสัมภาษณ์เรื่องการพัฒนาแบบกราฟิกบนบรรจุภัณฑ์

สำหรับผู้เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีการบรรจุภัณฑ์ จำนวน 2 ท่าน

สัมภาษณ์โดย นายมงคล อังคทะวิวัฒน์

นักศึกษาปริญญาโท สาขาวิชาเทคโนโลยีผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

****

สัมภาษณ์วันที่ ..... เดือน ..... พ.ศ. 2550 เวลาเริ่มต้น ..... เวลาสิ้นสุด .....

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ประเมิน

26. ชื่อ ..... นามสกุล .....

27. ระดับการศึกษาสูงสุด

☐ ปริญญาตรี สาขาวิชา .....

.....

☐ ปริญญาโท สาขาวิชา .....

.....

☐ ปริญญาเอก สาขาวิชา .....

.....

28. ประสบการณ์ในการทำงาน

5.7 ระยะเวลา 5 - 10 ปี

ตอนที่ 2 แบบประเมินผลงานการออกแบบบรรจุภัณฑ์รองเท้า

กราฟิกบนบรรจุภัณฑ์ สำหรับบรรจุภัณฑ์รองเท้าที่มีคุณสมบัติต้านทานไฟฟ้าสถิต

<u>บทนำ</u>

7. ที่มาของแนวคิดในการเลือกใช้สีเพื่อออกแบบบรรจุภัณฑ์

7.1 สีแดง (RED) ความเชื่อมโยงของสี

7.1.1 สีแดงเป็นสีประจำองค์กรของบริษัทผู้ผลิตรองเท้าเครื่องหมายการค้า Buddy

7.1.2 สีแดงเป็นหนึ่งในสามสีที่ใช้กับเครื่องหมายการค้า Buddy

7.1.3 การสื่อความหมายทางอารมณ์ คือ เป็นไฟฟ้า สื่อถึงความอันตราย (จากสารเคมีที่เป็นส่วนผสม เพื่อเพิ่มคุณสมบัติของรองเท้าชนิดนี้)

7.1.4 การสื่อความหมายทางคุณสมบัติของสินค้า คือ มีคุณสมบัติพิเศษมากกว่าธรรมดาทั่วไป

C0 M69 Y57 K0

C0 M100 Y80 K0

C0 M100 Y99 K0

ส่วนผสมของสีแดง

7.2 สีส้ม (ORANGE) ความเชื่อมโยงของสีต่อความรู้สึก

7.2.1 การสื่อความหมายทางอารมณ์ คือ ข้อควรระมัดระวังในการนำไปใช้งาน

7.2.2 การสื่อความหมายทางคุณสมบัติของสินค้า คือ เป็นผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม และเป็นผลิตภัณฑ์ที่เหมาะสำหรับผู้ใช้งานด้านอุตสาหกรรม

C0 M64 Y85 K0

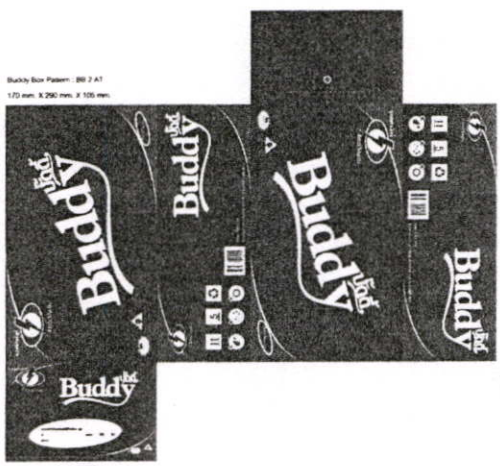
C0 M73 Y100 K0

C0 M85 Y100 K0

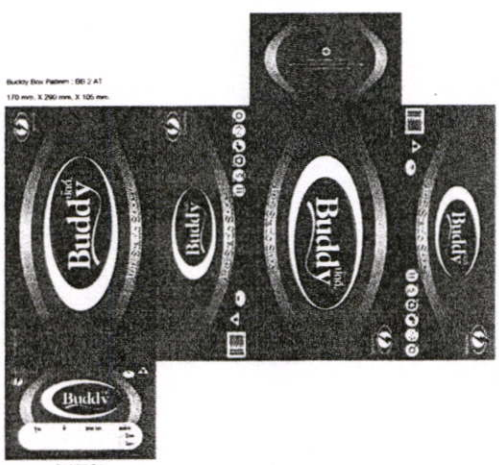
ส่วนผสมของสีส้ม

สีแดง (RED)

แบบที่ 1-R

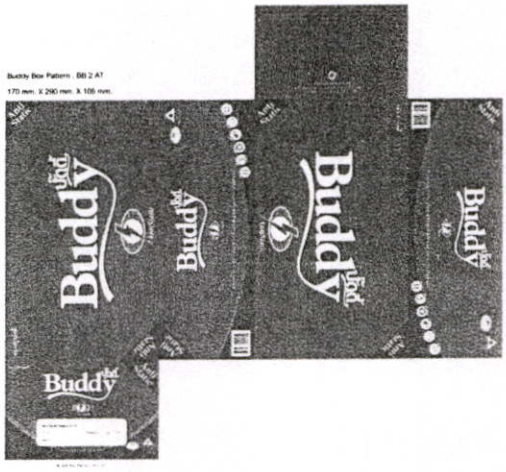


แบบที่ 2-R

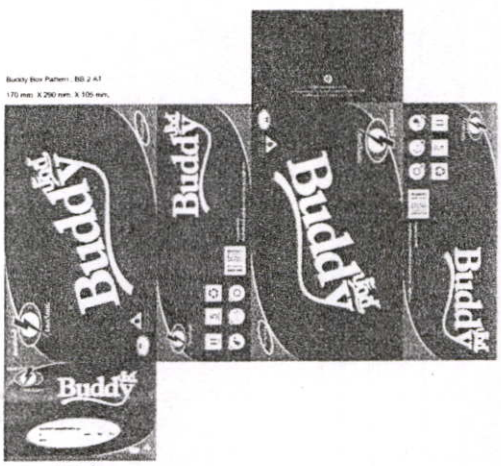


แบบที่ 3-R

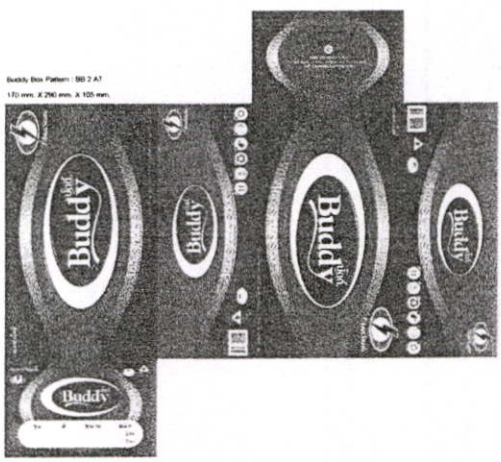
สีส้ม (ORANGE)



แบบที่ 1-O



แบบที่ 2-O



แบบที่ 3-O

รายการสัมภาษณ์เพื่อประเมินกราฟิกบรรจุภัณฑ์รองเท้าที่มีคุณสมบัติต้านทานไฟฟ้าสถิต

คำชี้แจง โปรดพิจารณาผลงานการออกแบบบรรจุภัณฑ์รองเท้า แล้วเลือกข้อเดียวหรือแบบเดียว ตามความคิดเห็นท่านที่คิดว่าเหมาะสม พร้อมให้ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

1. ประเด็นด้าน การเลือกใช้สี	รายการประเมิน		ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม
	สีแดง (RED)	สีส้ม (ORANGE)	
	C0 M69 Y57 K0 C0 M100 Y80 K0 C0 M100 Y99 K0	C0 M64 Y85 K0 C0 M73 Y100 K0 C0 M85 Y100 K0	
1.1 ความเหมาะสม ในการเลือกใช้สี			

2. ประเด็นด้าน กระบวนการพิมพ์	รายการประเมิน			ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม
	แบบที่1	แบบที่2	แบบที่3	
2.1 ความเหมาะสม ในการพิมพ์สี บนวัสดุ				

2. ประเด็นด้าน กระบวนการพิมพ์	รายการประเมิน			ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม
	แบบที่1	แบบที่2	แบบที่3	
2.2 ความง่ายไม่ยุ่งยาก ในการพิมพ์สี บรรจุภัณฑ์				

รายการสัมภาษณ์เพื่อประเมินกราฟิกบรรจุภัณฑ์<u>รองเท้าที่มีคุณสมบัติต้านทานไฟฟ้าสถิต</u> (ต่อ)

2. ประเด็นด้าน กระบวนการพิมพ์	รายการประเมิน			ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม
	แบบที่1	แบบที่2	แบบที่3	
2.3 โอกาสผิดพลาดในขั้นตอนการพิมพ์สีมีน้อย				

2. ประเด็นด้าน กระบวนการพิมพ์	รายการประเมิน			ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม
	แบบที่1	แบบที่2	แบบที่3	
2.4 ประหยัดต้นทุนในการพิมพ์สีบรรจุภัณฑ์				

3. ประเด็นด้าน สิ่งแวดล้อม	รายการประเมิน			ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม
	แบบที่1	แบบที่2	แบบที่3	
3.1 มลพิษ สิ่งตกค้างหลังจากย่อยสลายบรรจุภัณฑ์น้อย				

ขอขอบคุณที่กรุณาให้ความร่วมมือ

การวิจัยเรื่อง การศึกษาและพัฒนาบรรจุภัณฑ์รองเท้า

ขั้นตอนการออกแบบบรรจุภัณฑ์

แบบสัมภาษณ์เรื่องการพัฒนาแบบกราฟิกบนบรรจุภัณฑ์

สำหรับหัวหน้าพนักงานฝ่ายการตลาด จัดเก็บ ขนส่ง และจัดจำหน่ายสินค้า จำนวน 8 ท่าน

สัมภาษณ์โดย นายมงคล อังคทะวิวัฒน์

นักศึกษาปริญญาโท สาขาวิชาเทคโนโลยีผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

****

สัมภาษณ์วันที่ ..... เดือน ..... พ.ศ. 2550 เวลาเริ่มต้น ..... เวลาสิ้นสุด .....

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ประเมิน

29. ชื่อ ..... นามสกุล .....

30. ตำแหน่งงาน

- ☐ ผู้จัดการฝ่ายขาย กรุงเทพ
- ☐ ผู้จัดการฝ่ายขาย ต่างจังหวัด
- ☐ ผู้ช่วยผู้จัดการฝ่ายขาย อุตสาหกรรม
- ☐ ผู้ช่วยผู้จัดการฝ่ายขาย ดิสเคาท์สโตร์
- ☐ หัวหน้าฝ่ายจัดเก็บวัสดุภัณฑ์
- ☐ หัวหน้าฝ่ายจัดเก็บสินค้า
- ☐ หัวหน้าฝ่ายขนส่งสินค้า
- ☐ พนักงานขายประจำโชว์รูมของบริษัท

31. ประสบการณ์ในการทำงาน

- ☐ 5 - 10 ปี
- ☐ 10 ปีขึ้นไป

ตอนที่ 2 แบบประเมินผลงานการออกแบบบรรจุภัณฑ์รองเท้า

กราฟิกบนบรรจุภัณฑ์ สำหรับบรรจุภัณฑ์รองเท้าที่มีคุณสมบัติต้านทานไฟฟ้าสถิต

บทนำ

8. ที่มาของแนวคิดในการเลือกใช้สีเพื่อออกแบบบรรจุภัณฑ์

8.1 สีแดง (RED) ความเชื่อมโยงของสี

8.1.1 สีแดงเป็นสีประจำองค์กรของบริษัทผู้ผลิตรองเท้าเครื่องหมายการค้า Buddy

8.1.2 สีแดงเป็นหนึ่งในสามสีที่ใช้กับเครื่องหมายการค้า Buddy

8.1.3 การสื่อความหมายทางอารมณ์ คือ เป็นไฟฟ้า สื่อถึงความอันตราย (จากสารเคมีที่เป็นส่วนผสม เพื่อเพิ่มคุณสมบัติของรองเท้าชนิดนี้)

8.1.4 การสื่อความหมายทางคุณสมบัติของสินค้า คือ มีคุณสมบัติพิเศษมากกว่าธรรมดาทั่วไป

C0 M69 Y57 K0

C0 M100 Y80 K0

C0 M100 Y99 K0

ส่วนผสมของสีแดง

8.2 สีส้ม (ORANGE) ความเชื่อมโยงของสีต่อความรู้สึก

8.2.1 การสื่อความหมายทางอารมณ์ คือ ข้อควรระมัดระวังในการนำไปใช้งาน

8.2.2 การสื่อความหมายทางคุณสมบัติของสินค้า คือ เป็นผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม และเป็นผลิตภัณฑ์ที่เหมาะสำหรับผู้ใช้งานด้านอุตสาหกรรม

C0 M64 Y85 K0

C0 M73 Y100 K0

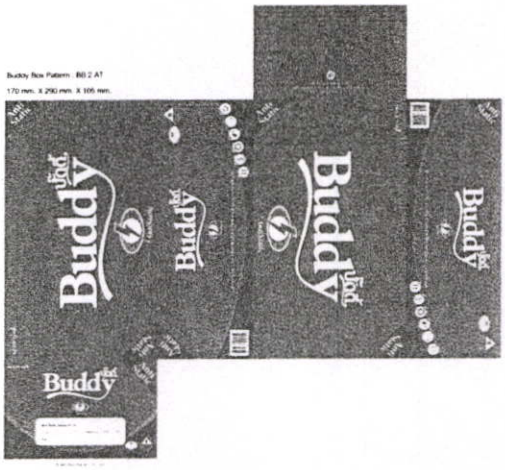
C0 M85 Y100 K0

ส่วนผสมของสีส้ม

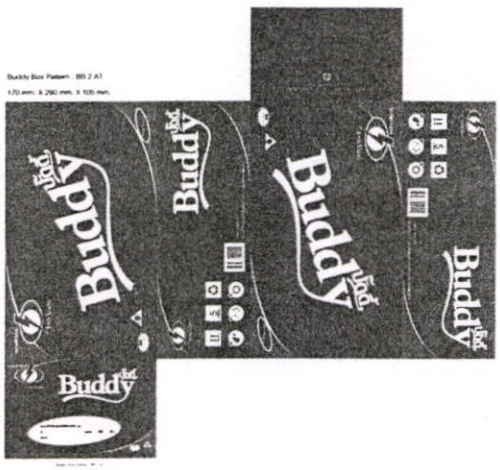
สีแดง (RED)

แบบที่ 1-R

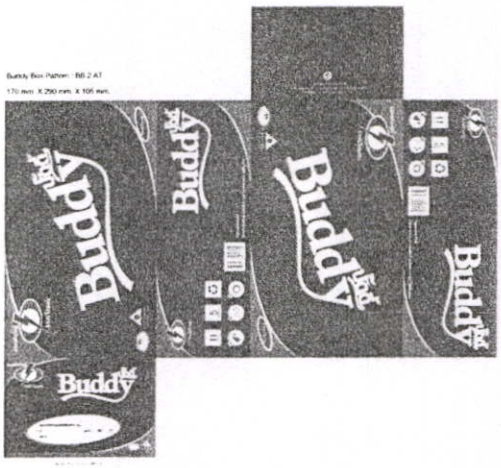
สีส้ม (ORANGE)



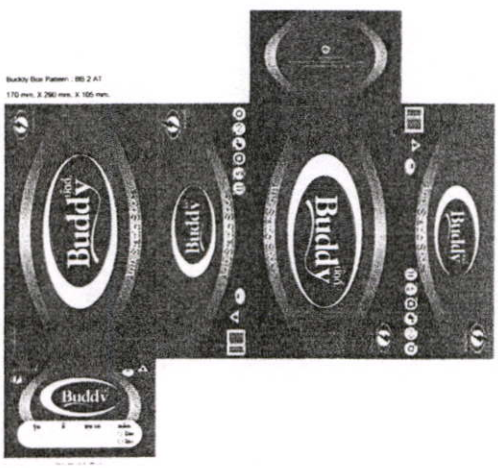
แบบที่ 1-O



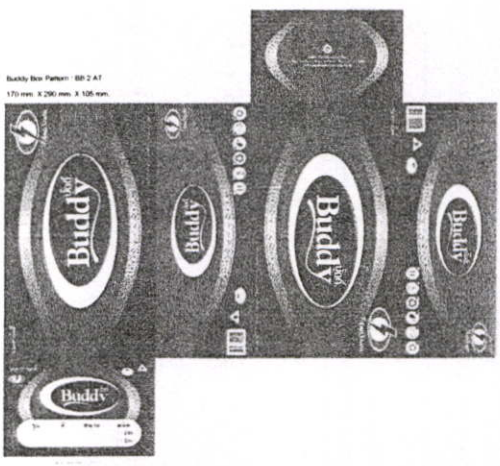
แบบที่ 2-R



แบบที่ 2-O



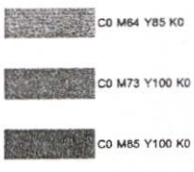
แบบที่ 3-R



แบบที่ 3-O

รายการสัมภาษณ์เพื่อประเมินกราฟิกบรรจุภัณฑ์<u>รองเท้าที่มีคุณสมบัติต้านทานไฟฟ้าสถิต</u>

คำชี้แจง โปรดพิจารณาผลงานการออกแบบบรรจุภัณฑ์รองเท้า แล้วเลือกข้อเดียวหรือแบบเดียว ตามความคิดเห็นท่านที่คิดว่าเหมาะสม พร้อมให้ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

1. ประเด็นด้าน การเลือกใช้สี	รายการประเมิน		ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม
	สีแดง (RED)	สีส้ม (ORANGE)	
			
1.1 ความเหมาะสม ในการเลือกใช้สี			

---

2. ประเด็นด้าน การสื่อความหมาย	รายการประเมิน			ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม
	แบบที่1	แบบที่2	แบบที่3	
2.1 เครื่องหมายการค้า สื่อความหมาย ได้ชัดเจน				

2. ประเด็นด้าน การสื่อความหมาย	รายการประเมิน			ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม
	แบบที่1	แบบที่2	แบบที่3	
2.2 ข้อความ/สัญลักษณ์ บ่งชี้การใช้งานบรรจุภัณฑ์ /บ่งชี้ประเภทสินค้า เห็นชัด เข้าในง่าย				

รายการสัมภาษณ์เพื่อประเมินกราฟิกบรรจุภัณฑ์รองเท้าที่มีคุณสมบัติต้านทานไฟฟ้าสถิต (ต่อ)

2. ประเด็นด้าน การสื่อความหมาย	รายการประเมิน			ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม
	แบบที่1	แบบที่2	แบบที่3	
2.3 ตัวอักษรหน้าช่องระบุข้อมูลสินค้าสื่อชัดเจนเข้าใจง่าย				

2. ประเด็นด้าน การสื่อความหมาย	รายการประเมิน			ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม
	แบบที่1	แบบที่2	แบบที่3	
2.4 ความเหมาะสมของคำเตือน หรือข้อแนะนำการใช้				

---

3. ประเด็นด้าน ความสร้างสรรค์	รายการประเมิน			ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม
	แบบที่1	แบบที่2	แบบที่3	
3.1 เครื่องหมายการค้าอยู่ในตำแหน่งที่เหมาะสม				

3. ประเด็นด้าน ความสร้างสรรค์	รายการประเมิน			ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม
	แบบที่1	แบบที่2	แบบที่3	
3.2องค์ประกอบกราฟิกช่วยเสริมเอกลักษณ์เครื่องหมายการค้า				

รายการสัมภาษณ์เพื่อประเมินกราฟิกบรรจุภัณฑ์<u>รองเท้าที่มีคุณสมบัติต้านทานไฟฟ้าสถิต</u> (ต่อ)

4. ประเด็นด้าน ความสร้างสรรค์	รายการประเมิน			ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม
	แบบที่1	แบบที่2	แบบที่3	
4.1 ความเหมาะสมของรูปแบบและขนาดตัวอักษร				

4. ประเด็นด้าน ความสร้างสรรค์	รายการประเมิน			ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม
	แบบที่1	แบบที่2	แบบที่3	
4.2 รูปแบบกราฟิกสะอาดตา และเหมาะกับประเภทสินค้า				

4. ประเด็นด้าน ความสร้างสรรค์	รายการประเมิน			ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม
	แบบที่1	แบบที่2	แบบที่3	
4.3 ความต่อเนื่องและกลมกลืนของลวดลาย				

ขอขอบคุณที่กรุณาให้ความร่วมมือ

การวิจัยเรื่อง การศึกษาและพัฒนาบรรจุภัณฑ์รองเท้า

ขั้นตอนการหาความคิดเห็น

แบบสอบถามคิดเห็นของพนักงานฝ่ายการตลาด จัดเก็บ ขนส่ง และจัดจำหน่ายสินค้า

ที่มีต่อบรรจุภัณฑ์รองเท้าที่ได้รับการศึกษาและพัฒนาขึ้นใหม่

สำหรับพนักงานฝ่ายการตลาด จัดเก็บ ขนส่ง และจัดจำหน่ายสินค้า

สอบถามโดย นายมงคล อังคทะวิวัฒน์

นักศึกษาปริญญาโท สาขาวิชาเทคโนโลยีผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

****

สอบถามวันที่ ..... เดือน ..... พ.ศ. 2550 เวลาเริ่มต้น ..... เวลาสิ้นสุด .....

ตอนที่ 1 ข้อมูลของผู้ตอบแบบสอบถาม

คำชี้แจง โปรดทำเครื่องหมายลงในช่อง ☐ ที่ตรงกับข้อมูลส่วนตัวของท่าน

23. เพศ

☐ ชาย ☐ หญิง

24. ระดับตำแหน่งงาน

☐ ผู้จัดการ

☐ ผู้ช่วยผู้จัดการ

☐ หัวหน้า

☐ พนักงาน

25. แผนกงาน

☐ ฝ่ายการตลาดหรือฝ่ายขาย ☐ ฝ่ายจัดเก็บ

☐ ฝ่ายขนส่ง ☐ ฝ่ายจัดจำหน่าย

26. ประสบการณ์การทำงาน

☐ 5 - 10 ปี ☐ 10 ปี ขึ้นไป

ตอนที่ 2 ความคิดเห็นของพนักงานฝ่ายการตลาด จัดเก็บ ขนส่ง และจัดจำหน่ายสินค้า ที่มีต่อบรรจุภัณฑ์รองเท้า

คำชี้แจง โปรดพิจารณาผลงานการออกแบบบรรจุภัณฑ์รองเท้า แล้วเลือกตอบตามความคิดเห็นท่าน

5 หมายถึง มีความเหมาะสมมากที่สุด

4 หมายถึง มีความเหมาะสมมาก

3 หมายถึง มีความเหมาะสมปานกลาง

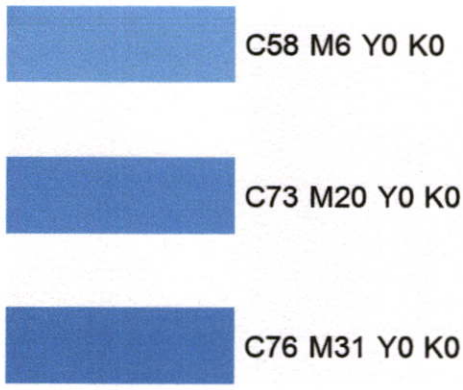
2 หมายถึง มีความเหมาะสมน้อย

1 หมายถึง มีความเหมาะสมน้อยที่สุด

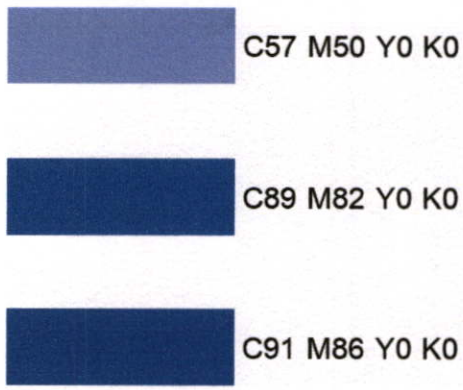
ข้อ	ข้อคำถามในการประเมิน	ระดับความคิดเห็น				
		5	4	3	2	1
1.	**คุณลักษณะ และการใช้งานของบรรจุภัณฑ์**					
	1.1 ความแข็งแรง					
	1.2 ความสะดวกในการลำเลียง และจัดเรียง					
	1.3 ฝากล่องเปิดง่ายและปิดได้แน่นสนิทเพื่อป้องกันฝุ่นละออง					
	1.4 ความเหมาะสมในการจัดเก็บ					
	1.5 ความเหมาะสมในการขนส่ง					
	1.6 ความเหมาะสมในการจัดจำหน่าย					
	1.7 บ่งชี้รายละเอียด และข้อมูลของสินค้าได้มากพอเพียง					
	1.8 ตรวจสอบรายละเอียดของสินค้าได้สะดวก					
	1.9 ช่วยทำให้การคัดแยกหมวดหมู่ของสินค้าได้สะดวก					
	1.10 ความชัดเจนของเครื่องหมายการค้า					
	1.11 ความชัดเจนของตราสัญลักษณ์และข้อความบ่งชี้การใช้กล่อง					
2.	**ความสร้างสรรค์ การสื่อความหมาย และความเหมาะสมกับสินค้า**					
	2.1 ความเป็นเอกลักษณ์ของบรรจุภัณฑ์					
	2.2 แตกต่างจากบรรจุภัณฑ์ของเดิมและของบริษัทคู่แข่ง					
	2.3 การสื่อความหมายของสินค้าที่บรรจุอยู่ภายใน					
	2.4 อำนวยความสะดวกต่อการตรวจสอบสินค้า					
	2.5 การสะท้อนภาพลักษณ์ หรือบุคลิคของสินค้าผ่านบรรจุภัณฑ์					

ขอขอบคุณที่กรุณาให้ความร่วมมือ

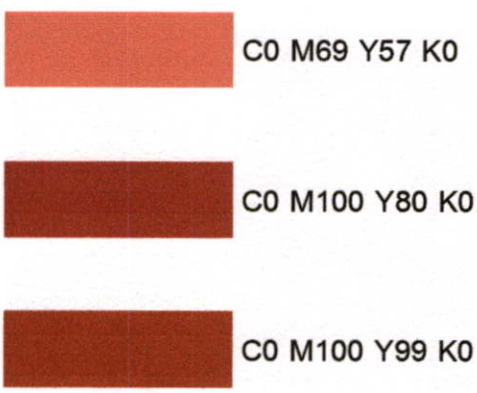
ภาพตารางสีประกอบเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย



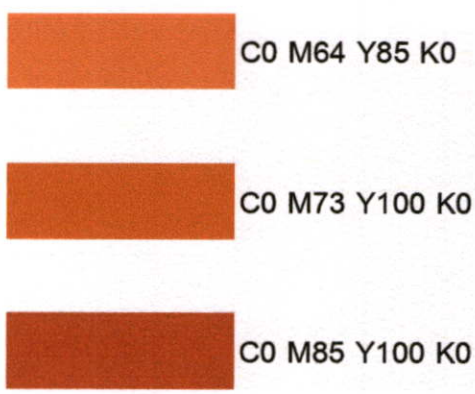
ส่วนผสมของสีฟ้า



ส่วนผสมของสีกรมท่า



ส่วนผสมของสีแดง

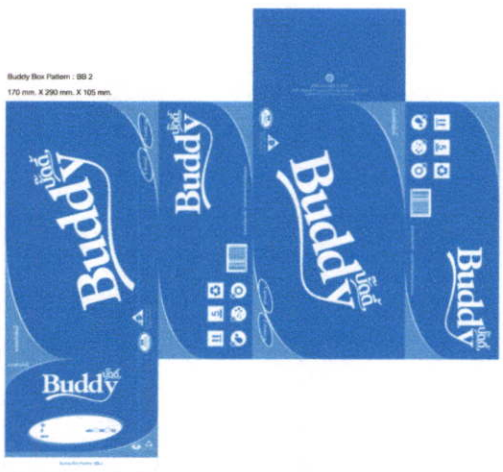


ส่วนผสมของสีส้ม

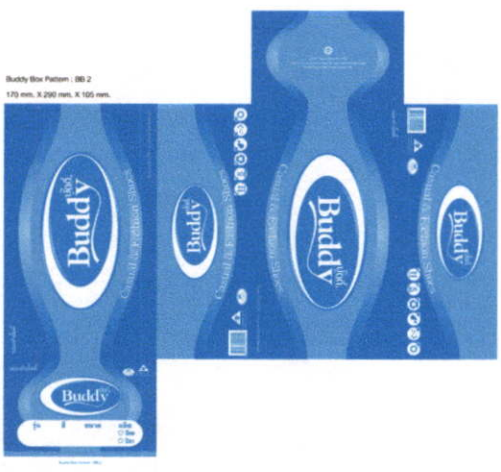
ภาพกราฟิกสีประกอบเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยสำหรับรองเท้าลำลองและแฟชั่น

สีฟ้า (BLUE)

แบบที่ 1-B



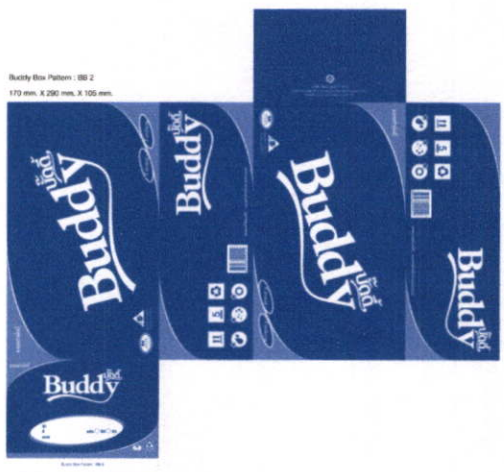
แบบที่ 2-B



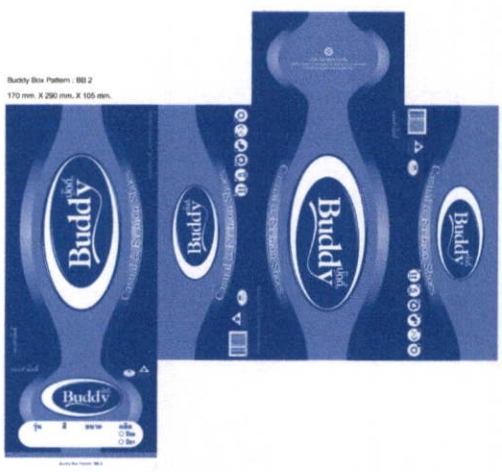
แบบที่ 3-B

สีกรมท่า (NAVY)

แบบที่ 1-N



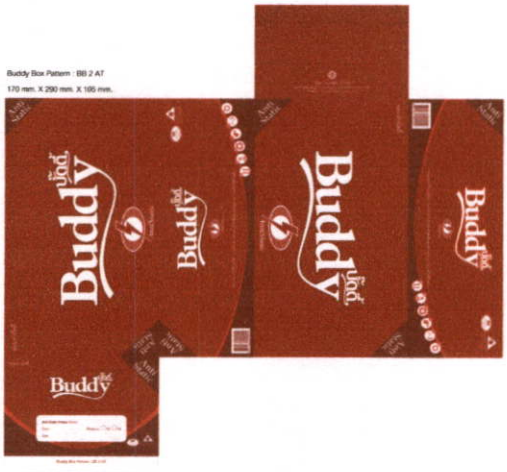
แบบที่ 2-N



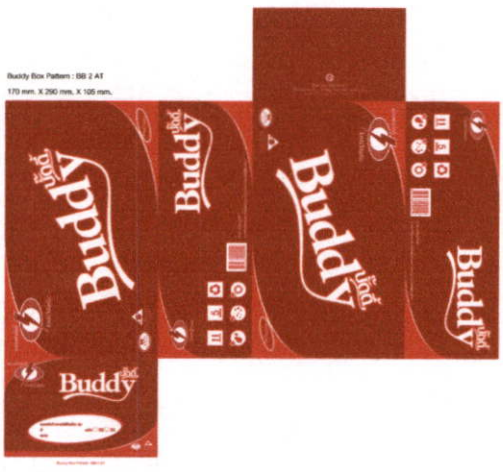
แบบที่ 3-N

ภาพกราฟิกสีประกอบเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย สำหรับรองเท้าต้านทานไฟฟ้าสถิต

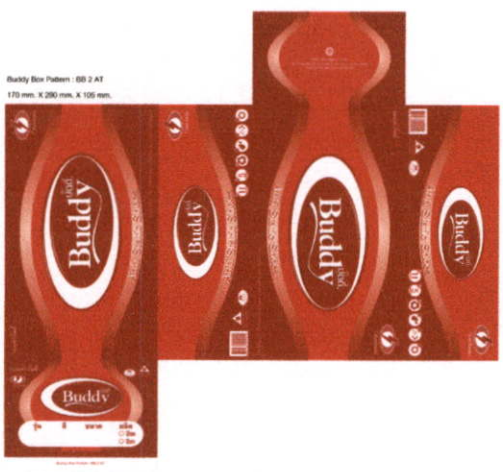
สีแดง (RED)



แบบที่ 1-R

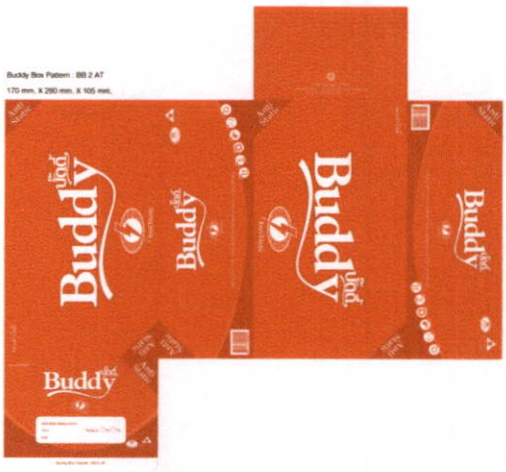


แบบที่ 2-R

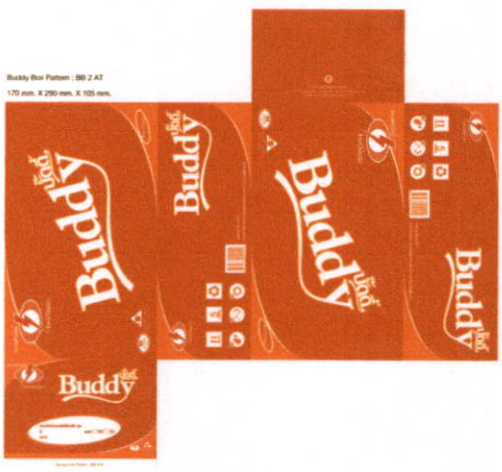


แบบที่ 3-R

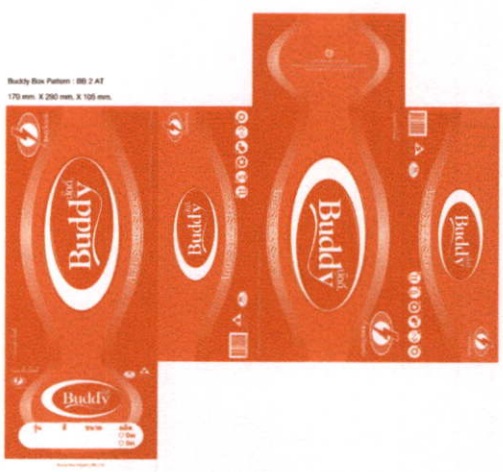
สีส้ม (ORANGE)



แบบที่ 1-O

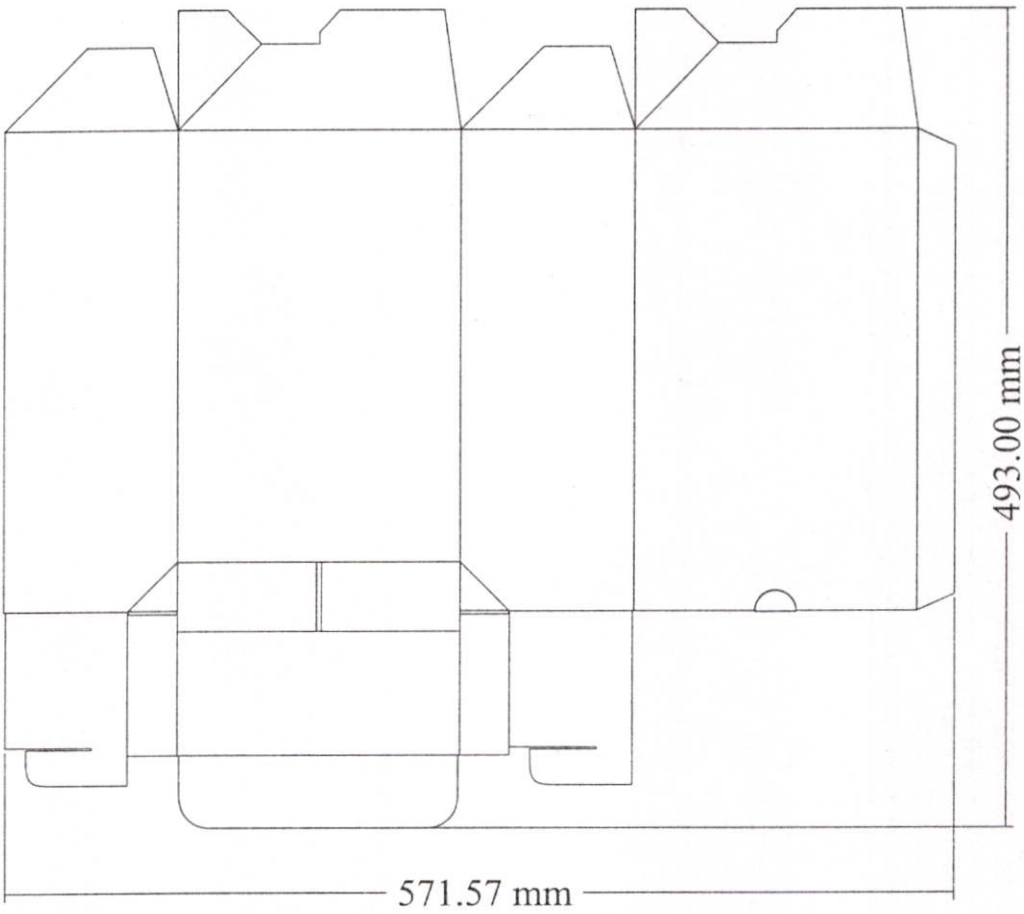


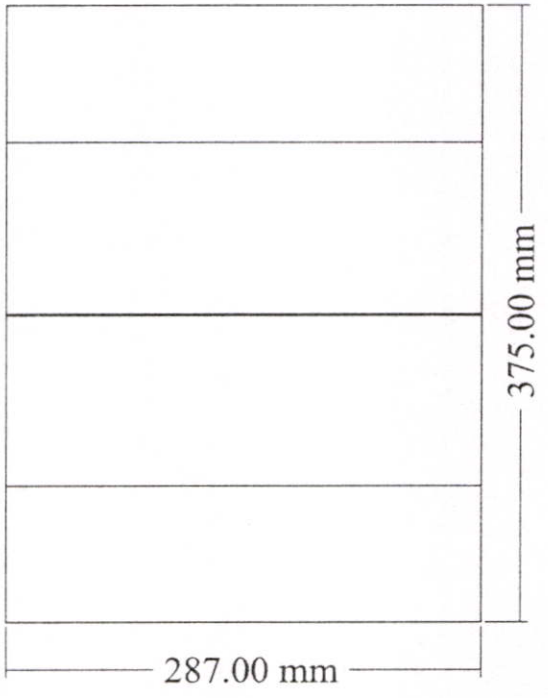
แบบที่ 2-O



แบบที่ 3-O

แบบสรุปโครงสร้างของบรรจุภัณฑ์

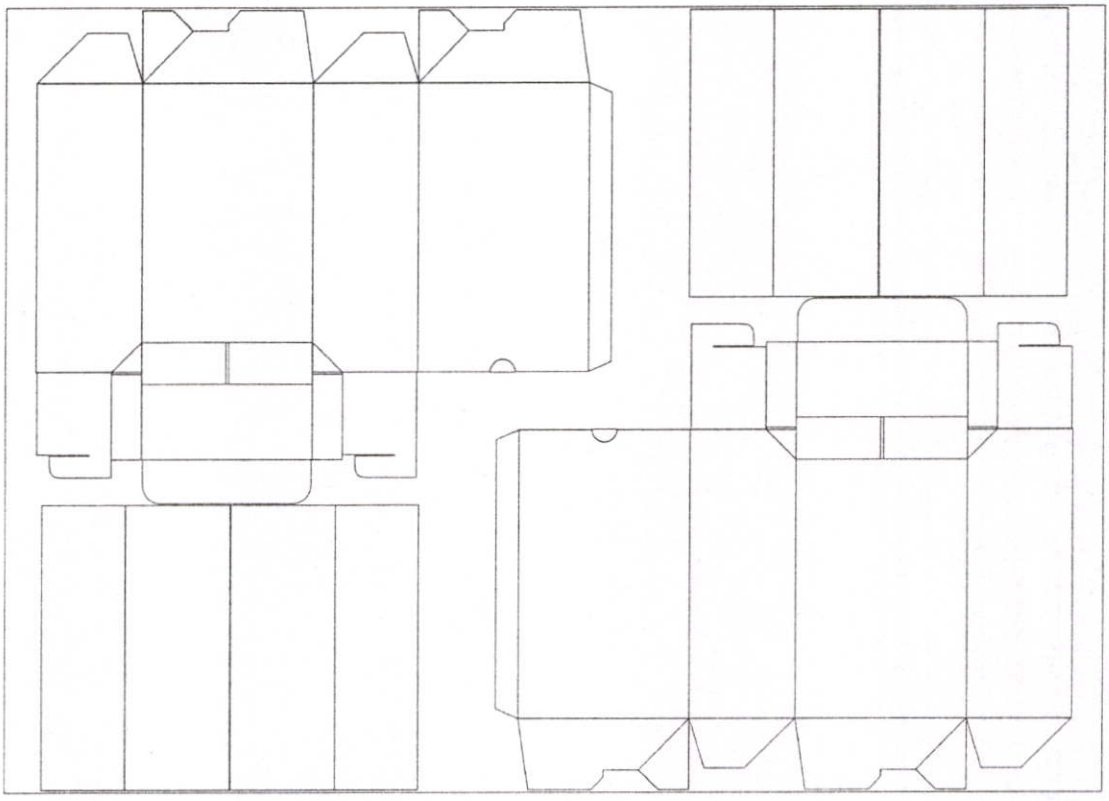




แบบสรุปโครงสร้างของบรรจุภัณฑ์

เทียบกับกระดาษมาตรฐาน ขนาด กว้าง 31 นิ้ว ยาว 34 นิ้ว (เหลือเศษทิ้งน้อยที่สุด)

ของ บริษัท บางกอก เปเปอร์ พริ้นท์ จำกัด

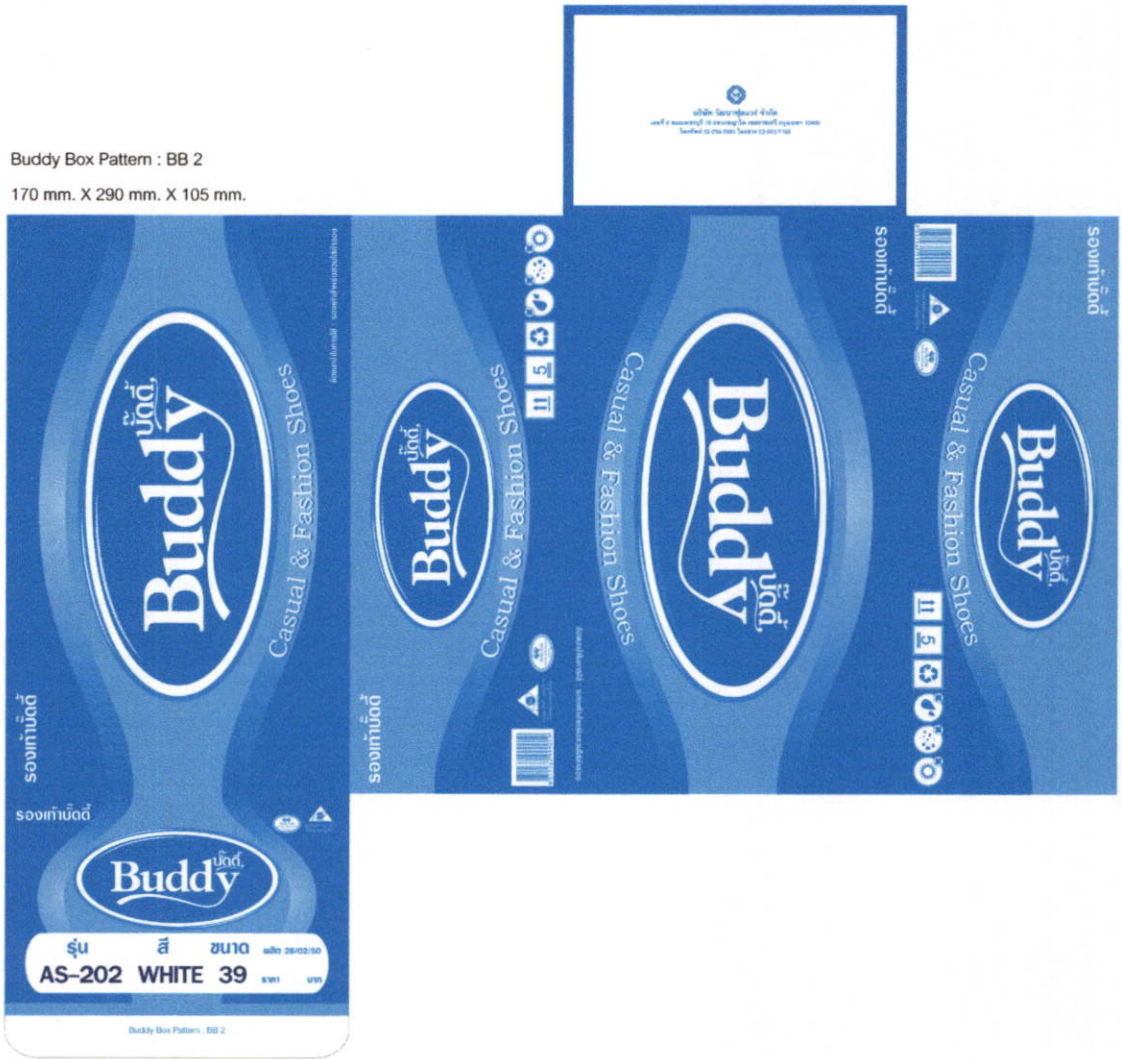


แบบสรุปกราฟิกบนบรรจุภัณฑ์

สำหรับกราฟิกบนบรรจุภัณฑ์รองเท้าลำลองและแฟชั่น

Buddy Box Pattern : BB 2

170 mm. X 290 mm. X 105 mm.

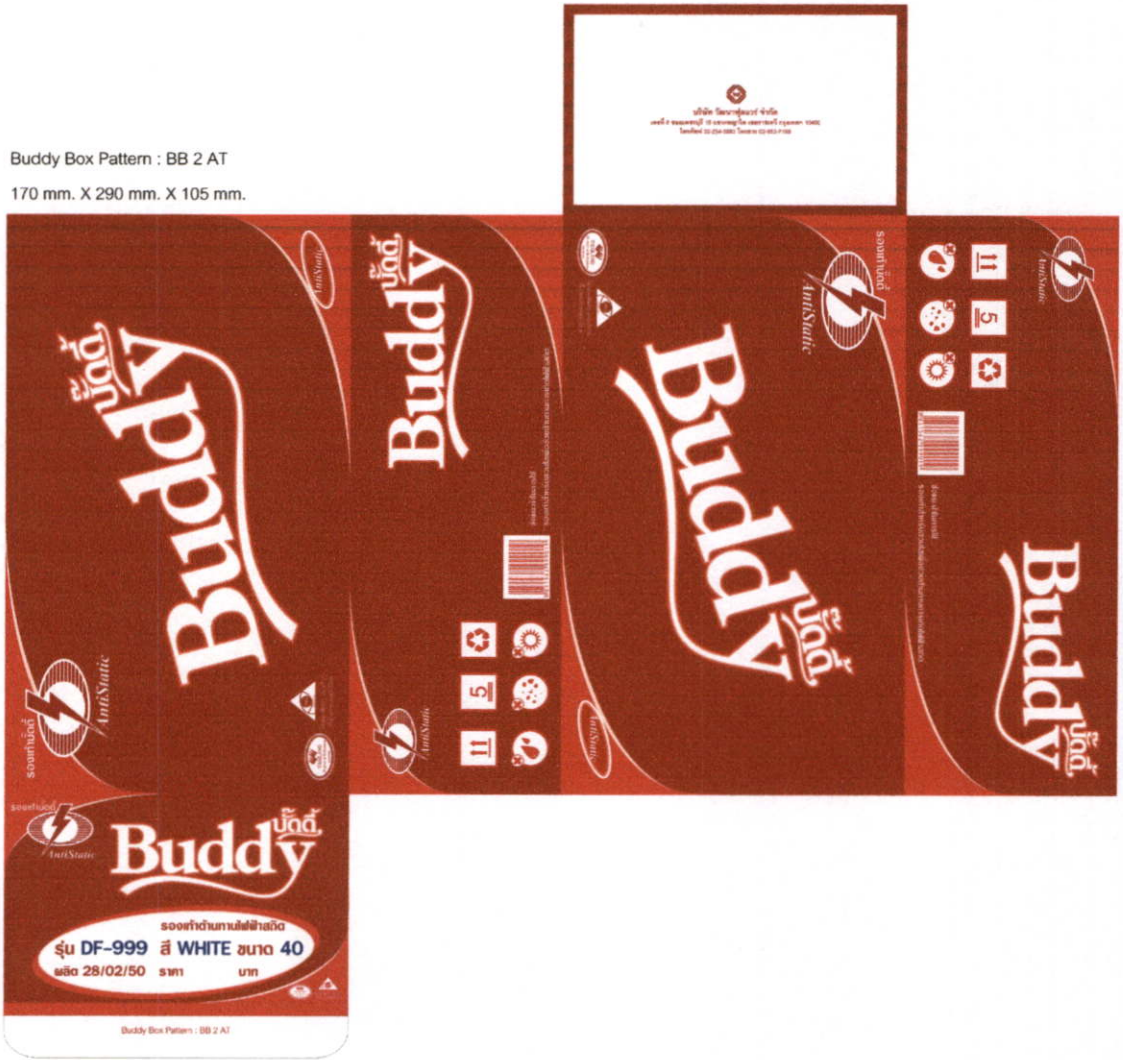


แบบสรุปกราฟิกบนบรรจุภัณฑ์

สำหรับกราฟิกบนบรรจุภัณฑ์รองเท้าต้านทานไฟฟ้าสถิต

Buddy Box Pattern : BB 2 AT

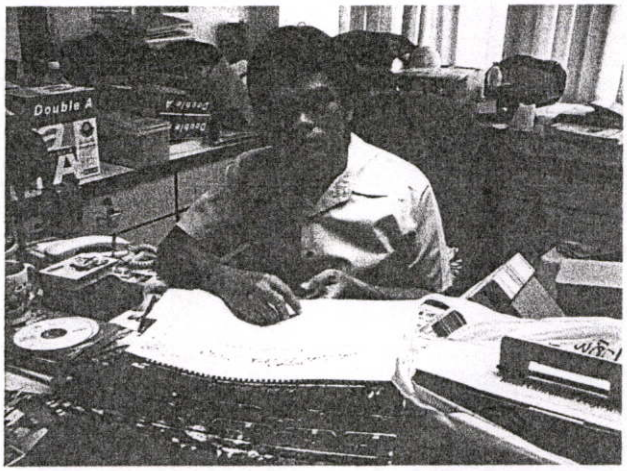
170 mm. X 290 mm. X 105 mm.



ภาคผนวก ข

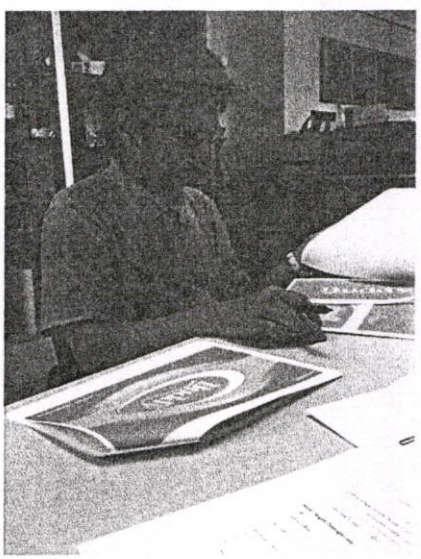
- แบบหนังสือขอเชิญผู้ทรงคุณวุฒิ และผู้เชี่ยวชาญ
- แบบหนังสือขอความอนุเคราะห์

ผู้ทรงคุณวุฒิและผู้เชี่ยวชาญ



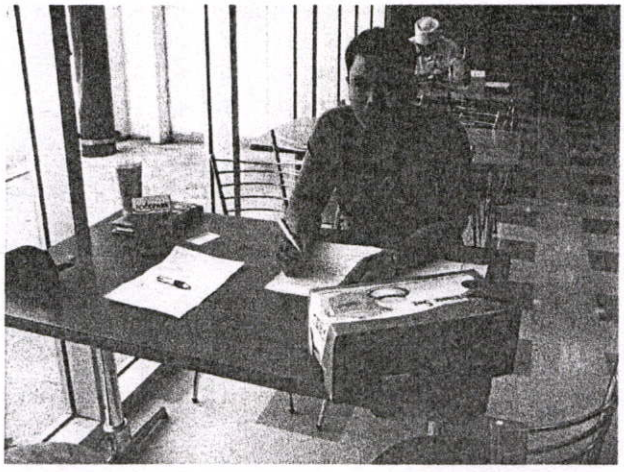
รศ.ดร.นิรัช สุดสังข์

ผู้ทรงคุณวุฒิด้านการประเมินผล



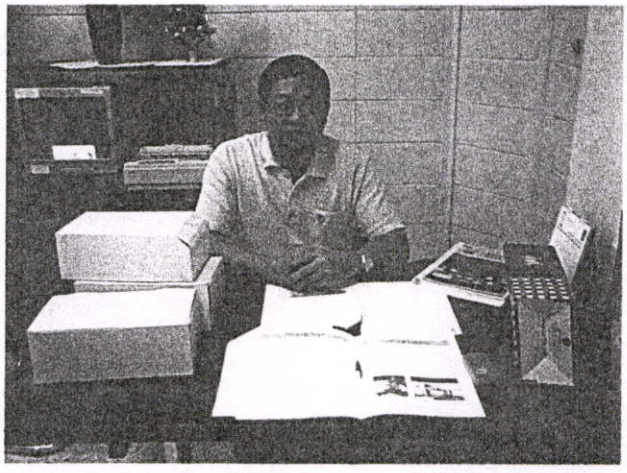
อาจารย์สีห์ภูมิ ศรีโสภา

ผู้ทรงคุณวุฒิจากสถาบันการศึกษา และผู้เชี่ยวชาญด้านการออกแบบบรรจุภัณฑ์



นายธานี สุคนธะชาติ

ผู้ทรงคุณวุฒิในสาขาวิชาชีพ และผู้เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีการผลิตบรรจุภัณฑ์



นายวิจิตร รัตนถาวรกิติ

ผู้เชี่ยวชาญด้านโครงสร้างของบรรจุภัณฑ์

นางสาวธนนันต์ วัฒนไพบูลย์

ผู้เชี่ยวชาญด้านกฎหมายพระราชบัญญัติคุ้มครองผู้บริโภค

ประกาศบัณฑิตวิทยาลัย
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
เรื่อง ผลการพิจารณาหัวข้อและเค้าโครงวิทยานิพนธ์

.....

บัณฑิตวิทยาลัย โดยความเห็นชอบของคณะกรรมการพิจารณาหัวข้อและเค้าโครงวิทยานิพนธ์ คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม ขอประกาศรายชื่อหัวข้อและเค้าโครงวิทยานิพนธ์ หลักสูตรครุศาสตร์อุตสาหกรรมมหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม ได้รับอนุมัติให้ดำเนินการดังนี้

นายมงคล อังคทะวิวัฒน์ รหัสประจำตัว 47065324 ให้ทำวิทยานิพนธ์เรื่อง "การศึกษาและพัฒนาบรรจุภัณฑ์รองเท้า (STUDY AND DEVELOPMENT THE PACKAGE DESIGN FOR SHOES)" โดยมี ผศ.ดร.เลิศลักษณ์ กลิ่นหอม เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ และ ผศ.ศิริพรณ์ ปีเตอร์ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม

ซึ่งได้รับอนุมัติเมื่อวันที่ 29 กรกฎาคม 2549

ทั้งนี้ให้นักศึกษาค้นคว้าและเขียนวิทยานิพนธ์ โดยปรึกษากับอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ให้เสร็จสิ้นภายในเวลาที่กำหนดในระเบียบของบัณฑิตวิทยาลัย

ประกาศ ณ วันที่ 4 สิงหาคม พ.ศ. 2549

(รศ.ดร.อิทธิพล แจ้งชัด)
รองคณบดี ปฏิบัติราชการแทน
คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม หน่วยบัณฑิตศึกษา งานทะเบียน โทร.3692

ที่ ศธ 0524.04 / **3847** วันที่ ๗ กันยายน 2549

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจแบบสอบถาม แบบสัมภาษณ์ และแบบสำรวจ เพื่อการวิจัย

เรียน ผศ.ดร.นิรัช สุดสังข์

ด้วย นายมงคล อังคทะวิวัฒน์ นักศึกษาระดับปริญญาโท หลักสูตรครุศาสตร์อุตสาหกรรมมหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง กำลังทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง "การศึกษาและพัฒนาบรรจุภัณฑ์รองเท้า" โดยมี ผศ.ดร.เลิศลักษณ์ กลิ่นหอม เป็นอาจารย์ผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์ และ ผศ.ศิริพรณ์ ปีเตอร์ เป็นอาจารย์ผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์ร่วม คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม พิจารณาแล้วเห็นว่าท่านเป็นผู้มีความรู้ความสามารถเกี่ยวกับเรื่องดังกล่าวเป็นอย่างดี จึงขอเชิญท่านเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจแบบสอบถาม แบบสัมภาษณ์และแบบสำรวจดังที่แนบมาพร้อมนี้ว่ามีเนื้อหาถูกต้องและเหมาะสมมากน้อยเพียงใด ซึ่งผลการตรวจของท่านจะช่วยให้งานวิจัยของ นายมงคล อังคทะวิวัฒน์ มีความสมบูรณ์ยิ่งขึ้น พร้อมกันนี้ได้แนบแบบสอบถาม แบบสัมภาษณ์ และแบบสำรวจเพื่อการวิจัย

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบและหวังว่าจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่านด้วยดีและขอขอบคุณเป็นอย่างยิ่งมา ณ โอกาสนี้ด้วย

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์เลิศลักษณ์ กลิ่นหอม)
รองคณบดี กำกับดูแลงานด้านบัณฑิตศึกษา
ปฏิบัติราชการแทนคณบดี

รองศาสตราจารย์ ดร.นิรัช สุดสังข์

ที่ ศธ 0524.04/ 3847

คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
ถนนฉลองกรุง เขตลาดกระบัง กรุงเทพฯ 10520

\\ กันยายน 2549

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจแบบสอบถาม แบบสัมภาษณ์ และแบบสำรวจเพื่อการวิจัย

เรียน อาจารย์สีห์ภูมิ ศรีโสภา

สิ่งที่ส่งมาด้วย แบบสอบถาม แบบสัมภาษณ์ และแบบสำรวจเพื่อการวิจัย

ด้วย นายมงคล อังคทะวิวัฒน์ นักศึกษาระดับปริญญาโท หลักสูตรครุศาสตร์อุตสาหกรรมมหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง กำลังทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง "การศึกษาและพัฒนาบรรจุภัณฑ์รองเท้า" โดยมี ผศ.ดร.เลิศลักษณ์ กลิ่นหอม เป็นอาจารย์ผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์ และ ผศ.ศิริพรณ์ ปีเตอร์ เป็นอาจารย์ผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์ร่วม

คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม พิจารณาแล้วเห็นว่าท่านเป็นผู้มีความรู้ความสามารถเกี่ยวกับเรื่องดังกล่าวเป็นอย่างดี จึงขอเชิญท่านเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจแบบสอบถาม แบบสัมภาษณ์และแบบสำรวจดังที่แนบมาพร้อมนี้ว่ามีเนื้อหาถูกต้องและเหมาะสมมากน้อยเพียงใด ซึ่งผลการตรวจของท่านจะช่วยให้งานวิจัยของ นายมงคล อังคทะวิวัฒน์ มีความสมบูรณ์ยิ่งขึ้น

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบและหวังว่าจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่านด้วยดีและขอขอบคุณเป็นอย่างยิ่งมา ณ โอกาสนี้ด้วย

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์เลิศลักษณ์ กลิ่นหอม)
รองคณบดี กำกับดูแลงานด้านบัณฑิตศึกษา
ปฏิบัติราชการแทนคณบดี

หน่วยบัณฑิตศึกษา
โทร. 02-737-3000 ต่อ 3692
โทรสาร.02-326-4325

ยินดีรับเป็นผู้ทรงคุณวุฒิ

สีห์ภูมิ ศรีโสภา

ที่ ศธ 0524.04/ 3847

คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
ถนนฉลองกรุง เขตลาดกระบัง กรุงเทพฯ 10520

4 กันยายน 2549

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจแบบสอบถาม แบบสัมภาษณ์ และแบบสำรวจเพื่อการวิจัย

เรียน นายธานี สุคนธะชาติ

สิ่งที่ส่งมาด้วย แบบสอบถาม แบบสัมภาษณ์ และแบบสำรวจเพื่อการวิจัย

ด้วย นายมงคล อังคทะวิวัฒน์ นักศึกษาระดับปริญญาโท หลักสูตรครุศาสตร์อุตสาหกรรมมหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง กำลังทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง "การศึกษาและพัฒนาบรรจุภัณฑ์รองเท้า" โดยมี ผศ.ดร.เลิศลักษณ์ กลิ่นหอม เป็นอาจารย์ผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์ และ ผศ.ศิริพรณ์ ปีเตอร์ เป็นอาจารย์ผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์ร่วม

คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม พิจารณาแล้วเห็นว่าท่านเป็นผู้มีความรู้ความสามารถเกี่ยวกับเรื่องดังกล่าวเป็นอย่างดี จึงขอเชิญท่านเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจแบบสอบถาม แบบสัมภาษณ์และแบบสำรวจดังที่แนบมาพร้อมนี้ว่ามีเนื้อหาถูกต้องและเหมาะสมมากน้อยเพียงใด ซึ่งผลการตรวจของท่านจะช่วยให้งานวิจัยของ นายมงคล อังคทะวิวัฒน์ มีความสมบูรณ์ยิ่งขึ้น

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบและหวังว่าจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่านด้วยดีและขอขอบคุณเป็นอย่างยิ่งมา ณ โอกาสนี้ด้วย

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์เลิศลักษณ์ กลิ่นหอม)
รองคณบดี กำกับดูแลงานด้านบัณฑิตศึกษา
ปฏิบัติราชการแทนคณบดี

หน่วยบัณฑิตศึกษา
โทร. 02-737-3000 ต่อ 3692
โทรสาร.02-326-4325

ที่ ศธ 0524.04/ 3187

คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
ถนนฉลองกรุง เขตลาดกระบัง กรุงเทพฯ 10520

๒ สิงหาคม 2549

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจแบบจำลองบรรจุภัณฑ์เพื่อการวิจัย

เรียน อาจารย์สีห์ภูมิ ศรีโสภา

ด้วย นายมงคล อังคทะวิวัฒน์ นักศึกษาระดับปริญญาโท หลักสูตรครุศาสตร์อุตสาหกรรมมหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง กำลังทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง "การศึกษาและพัฒนาบรรจุภัณฑ์รองเท้า" โดยมี ผศ.ดร.เลิศลักษณ์ กลิ่นหอม เป็นอาจารย์ผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์ และ ผศ. ศิริพรณ์ ปีเตอร์ เป็นอาจารย์ผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์ร่วม

คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม พิจารณาแล้วเห็นว่าท่านเป็นผู้มีความรู้ความสามารถในเรื่องดังกล่าวเป็นอย่างดี จึงขอเชิญท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจแบบจำลองดังกล่าวเพื่อการวิจัยของ นายมงคล อังคทะวิวัฒน์

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบและหวังว่าจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่านด้วยดีและขอขอบคุณเป็นอย่างยิ่งมา ณ โอกาสนี้ด้วย

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์เลิศลักษณ์ กลิ่นหอม)
รองคณบดี กำกับดูแลงานด้านบัณฑิตศึกษา
ปฏิบัติราชการแทนคณบดี

หน่วยบัณฑิตศึกษา
โทร. 02-737-3000 ต่อ 3692
โทรสาร. 02- 326-4325

ที่ ศธ 0524.04/ **3187**

คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
ถนนฉลองกรุง เขตลาดกระบัง กรุงเทพฯ 10520

2 สิงหาคม 2549

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจแบบจำลองบรรจุภัณฑ์เพื่อการวิจัย

เรียน นายวินัย ปลั่งศรี

ด้วย นายมงคล อัคทะวิวัฒน์ นักศึกษาระดับปริญญาโท หลักสูตรครุศาสตร์อุตสาหกรรมมหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง กำลังทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง "การศึกษาและพัฒนาบรรจุภัณฑ์รองเท้า" โดยมี ผศ.ดร.เลิศลักษณ์ กลิ่นหอม เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ และ ผศ.ศิริพรณ์ ปีเตอร์ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม

คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม พิจารณาแล้วเห็นว่าท่านเป็นผู้มีความรู้ความสามารถเกี่ยวกับเรื่องดังกล่าวเป็นอย่างดี จึงขอเชิญท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจแบบจำลองดังกล่าวเพื่อการวิจัยของ นายมงคล อังคทะวิวัฒน์

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบและหวังว่าจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่านด้วยดีและขอขอบคุณเป็นอย่างยิ่งมา ณ โอกาสนี้ด้วย

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์เลิศลักษณ์ กลิ่นหอม)
รองคณบดี กำกับดูแลงานด้านบัณฑิตศึกษา
ปฏิบัติราชการแทนคณบดี

หน่วยบัณฑิตศึกษา
โทร. 02-737-3000 ต่อ 3692
โทรสาร.02-326-4325

ที่ ศธ 0524.04/ 3187

คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
ถนนฉลองกรุง เขตลาดกระบัง กรุงเทพฯ 10520

2 สิงหาคม 2549

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจแบบจำลองบรรจุภัณฑ์เพื่อการวิจัย

เรียน นายธานี สุคนธะชาติ

ด้วย นายมงคล อังคทะวิวัฒน์ นักศึกษาระดับปริญญาโท หลักสูตรครุศาสตร์อุตสาหกรรมมหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง กำลังทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง "การศึกษาและพัฒนาบรรจุภัณฑ์รองเท้า" โดยมี ผศ.ดร.เลิศลักษณ์ กลิ่นหอม เป็นอาจารย์ผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์ และ ผศ. ศิริพรณ์ ปีเตอร์ เป็นอาจารย์ผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์ร่วม

คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม พิจารณาแล้วเห็นว่าท่านเป็นผู้มีความรู้ความสามารถในเรื่องดังกล่าวเป็นอย่างดี จึงขอเชิญท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจแบบจำลองดังกล่าวเพื่อการวิจัยของ นายมงคล อังคทะวิวัฒน์

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบและหวังว่าจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่านด้วยดีและขอขอบคุณเป็นอย่างยิ่งมา ณ โอกาสนี้ด้วย

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์เลิศลักษณ์ กลิ่นหอม)
รองคณบดี กำกับดูแลงานด้านบัณฑิตศึกษา
ปฏิบัติราชการแทนคณบดี

หน่วยบัณฑิตศึกษา
โทร. 02-737-3000 ต่อ 3692
โทรสาร. 02- 326-4325

ที่ ศธ 0524.04/ 3187

คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
ถนนฉลองกรุง เขตลาดกระบัง กรุงเทพฯ 10520

๒ สิงหาคม 2549

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจแบบจำลองบรรจุภัณฑ์เพื่อการวิจัย

เรียน นางสาวทรงศิริ จุมพล

ด้วย นายมงคล อังคทะวิวัฒน์ นักศึกษาระดับปริญญาโท หลักสูตรครุศาสตร์อุตสาหกรรมมหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง กำลังทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง "การศึกษาและพัฒนาบรรจุภัณฑ์รองเท้า" โดยมี ผศ.ดร.เลิศลักษณ์ กลิ่นหอม เป็นอาจารย์ผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์ และ ผศ. ศิริพรณ์ ปีเตอร์ เป็นอาจารย์ผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์ร่วม

คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม พิจารณาแล้วเห็นว่าท่านเป็นผู้มีความรู้ความสามารถในเรื่องดังกล่าวเป็นอย่างดี จึงขอเชิญท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจแบบจำลองดังกล่าวเพื่อการวิจัยของ นายมงคล อังคทะวิวัฒน์

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบและหวังว่าจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่านด้วยดีและขอขอบคุณเป็นอย่างยิ่งมา ณ โอกาสนี้ด้วย

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์เลิศลักษณ์ กลิ่นหอม)
รองคณบดี กำกับดูแลงานด้านบัณฑิตศึกษา
ปฏิบัติราชการแทนคณบดี

หน่วยบัณฑิตศึกษา
โทร. 02-737-3000 ต่อ 3692
โทรสาร. 02- 326-4325

ร่างฯ

คณพ. ธนันท์ วัฒนไพบูลย์
(หาน)

ที่ ศธ 0524.04/ 4902

คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
ถนนฉลองกรุง เขตลาดกระบัง กรุงเทพฯ 10520

8 ธันวาคม 2549

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจแบบจำลองบรรจุภัณฑ์เพื่อการวิจัย

เรียน นายวิจิตร รัตนถาวรกิติ

ด้วย นายมงคล อังคทะวิวัฒน์ นักศึกษาระดับปริญญาโท หลักสูตรครุศาสตร์อุตสาหกรรมมหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง กำลังทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง "การศึกษาและพัฒนาบรรจุภัณฑ์รองเท้า" โดยมี ผศ.ดร.เลิศลักษณ์ กลิ่นหอม เป็นอาจารย์ผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์ และ ผศ. ศิริพรณ์ ปีเตอร์ เป็นอาจารย์ผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์ร่วม

คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม พิจารณาแล้วเห็นว่าท่านเป็นผู้มีความรู้ความสามารถในเรื่องดังกล่าวเป็นอย่างดี จึงขอเชิญท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจแบบจำลองดังกล่าวเพื่อการวิจัยของ นายมงคล อังคทะวิวัฒน์

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาและหวังว่าจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่านด้วยดีและขอขอบคุณเป็นอย่างยิ่งมา ณ โอกาสนี้ด้วย

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์เลิศลักษณ์ กลิ่นหอม)
รองคณบดี กำกับดูแลงานด้านบัณฑิตศึกษา
ปฏิบัติราชการแทนคณบดี

หน่วยบัณฑิตศึกษา
โทร. 02-737-3000 ต่อ 3692
โทรสาร. 02- 326-4325

ยินดีให้ความร่วมมือ.
วิจิตร รัตนถาวรกิติ

บริษัท วัฒนาฟุตแวร์ จำกัด
WATANA FOOTWEAR CO., LTD.

54/8 หมู่ 12 ถ.บางพลี-วัดกิ่งแก้ว ต.ราชาเทวะ อ.บางพลี จ.สมุทรปราการ 10540 โทร. (02) 312-4319-21 แฟกซ์. (662) 312-4709 ฝ่ายขาย (02) 254-3883
54/8 Moo 12 Bangpli-Wat King Kaew Rd.,Rajathewa Bangpli Samutprakarn Thailand 10540 TEL: (02)312-4319 FAX: (662)312-4709 MKT DEPT. (02) 254-3883
TELEX : 82591 CAMSHU TH

8 ถนนเพชรบุรีตัดใหม่ แขวงพญาไท เขตราชเทวี 10400

23 พฤษภาคม 2549

เรื่อง อนุญาตให้ใช้ข้อมูลของบริษัทเพื่อการศึกษา

บริษัท วัฒนาฟุตแวร์ จำกัด อนุญาตให้ นาย มงคล อังคทะวิวัฒน์ นำสัญลักษณ์ทางการค้า หรือสัญลักษณ์อื่นที่เกี่ยวข้อง และข้อมูลที่ได้รับจากทางบริษัทฯ ไปใช้ในงานวิจัยเพื่อการศึกษา

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

บริษัท วัฒนาฟุตแวร์ จำกัด
WATANA FOOTWEAR CO.,LTD.

.....

(นายกิตติ จงสถิตย์วัฒนา)
กรรมการผู้จัดการบริษัท

ภาคผนวก ค

- คำขอรับสิทธิบัตร / อนุสิทธิบัตร

แบบ สป/สผ/อสป/001-ก(พ)

คำรับรองเกี่ยวกับสิทธิขอรับสิทธิบัตร/อนุสิทธิบัตร

เขียนที่ กรมทรัพย์สินทางปัญญา

วันที่ 19 เดือน มกราคม พ.ศ. 2550

เรียน อธิบดีกรมทรัพย์สินทางปัญญา

ข้าพเจ้า นายมงคล อังคทะวิวัฒน์

ที่อยู่ 426/28 ซ.อินทามระ 20 ถ.สุทธิสาร แขวงดินแดง เขตดินแดง กทม.10400 และ

ข้าพเจ้า .....

ที่อยู่ ..... และ

ข้าพเจ้า .....

ที่อยู่ .....

ขอรับรองและยืนยันเกี่ยวกับสิทธิของข้าพเจ้าในการประดิษฐ์/ออกแบบผลิตภัณฑ์ คือ

(ระบุชื่อการประดิษฐ์/ออกแบบผลิตภัณฑ์) แบบพับกล่อง

ซึ่งข้าพเจ้าขอรับสิทธิบัตร/อนุสิทธิบัตร ดังนี้

1. ข้าพเจ้าเป็นผู้ประดิษฐ์สิ่งที่ขอรับสิทธิบัตรหรืออนุสิทธิบัตร/ผู้ออกแบบสิ่งที่ขอรับสิทธิบัตรดังกล่าว

2. ไม่มีบุคคลหรือหน่วยงานใดมีสิทธิขอรับสิทธิบัตร/อนุสิทธิบัตร สำหรับการประดิษฐ์/ออกแบบผลิตภัณฑ์ ที่ขอรับสิทธิบัตร

3. ข้าพเจ้ายังไม่ได้โอนสิทธิ์ในการขอรับสิทธิบัตร/อนุสิทธิบัตร ที่ขอรับสิทธิบัตร/อนุสิทธิบัตร แก่บุคคลอื่นใด

4. รายละเอียดต่าง ๆ ที่ข้าพเจ้าระบุถึงในคำรับรองนี้ ตลอดจนข้อเท็จจริงทั้งปวงที่ระบุในคำขอรับสิทธิบัตร/อนุสิทธิบัตร ถูกต้องและเป็นความจริงทุกประการ

ลงชื่อ .....

(นายมงคล อังคทะวิวัฒน์)

.....

(.....)

.....

(.....)

หมายเหตุ 1. ให้ยื่นคำรับรองนี้ในกรณีที่ผู้ขอรับสิทธิบัตร/อนุสิทธิบัตร เป็นผู้ประดิษฐ์/ผู้ออกแบบเอง

2. ให้ยื่นคำรับรองนี้พร้อมกับคำขอรับสิทธิบัตร/อนุสิทธิบัตร

แบบ-สป/สผ/อสป/001-ก

ตัวอย่าง

คำขอรับสิทธิบัตร / อนุสิทธิบัตร

- ☐ การประดิษฐ์
- ☑ การออกแบบผลิตภัณฑ์
- ☐ อนุสิทธิบัตร

ข้าพเจ้าผู้ลงลายมือชื่อในคำขอรับสิทธิบัตร/อนุสิทธิบัตรนี้
ขอรับสิทธิบัตร/อนุสิทธิบัตร ตามพระราชบัญญัติสิทธิบัตร พ.ศ.2522
แก้ไขเพิ่มเติมโดยพระราชบัญญัติสิทธิบัตร(ฉบับที่ 2) พ.ศ 2535
และ พระราชบัญญัติสิทธิบัตร (ฉบับที่ 3) พ.ศ 2542

สำหรับเจ้าหน้าที่

วันรับคำขอ 19 มี.ค. 2550	เลขที่คำขอ 0702000166
วันยื่นคำขอ	

สัญลักษณ์จำแนกการประดิษฐ์ระหว่างประเทศ

ใช้กับแบบผลิตภัณฑ์
ประเภทผลิตภัณฑ์

วันประกาศโฆษณา	เลขที่ประกาศโฆษณา
วันออกสิทธิบัตร/อนุสิทธิบัตร	เลขที่สิทธิบัตร/อนุสิทธิบัตร

ลายมือชื่อเจ้าหน้าที่

1. ชื่อที่แสดงถึงการประดิษฐ์/การออกแบบผลิตภัณฑ์
   แบบพับกล่อง

2. คำขอรับสิทธิบัตรการออกแบบผลิตภัณฑ์นี้เป็นคำขอสำหรับผลิตภัณฑ์อย่างเดียวกันและเป็นคำขอลำดับที่
   ในจำนวน 1 คำขอ ที่ยื่นในคราวเดียวกัน

3. ผู้ขอรับสิทธิบัตร/อนุสิทธิบัตร และที่อยู่(เลขที่ ถนน ประเทศ)
   นายมงคล อังคทะวิวัฒน์
   426/28 ซ.อินทามระ 20 ถ.สุทธิสาร แขวงดินแดง เขตดินแดง กทม.10400

   3.1 สัญชาติ ไทย
   3.2 โทรศัพท์ 086-8976800
   3.3 โทรสาร 02-2773015
   3.4 อีเมล์

4. สิทธิในการขอรับสิทธิบัตร/อนุสิทธิบัตร
   ☑ ผู้ประดิษฐ์/ผู้ออกแบบ ☐ ผู้รับโอน ☐ ผู้ขอรับสิทธิโดยเหตุอื่น

5. ตัวแทน (ถ้ามี) ที่อยู่ (เลขที่ ถนน จังหวัด รหัสไปรษณีย์)

   5.1 ตัวแทนเลขที่
   5.2 โทรศัพท์
   5.3 โทรสาร
   5.4 อีเมล์

6. ผู้ประดิษฐ์/ผู้ออกแบบผลิตภัณฑ์ และที่อยู่ (เลขที่ ถนน ประเทศ)
   นายมงคล อังคทะวิวัฒน์ ที่อยู่ 426/28 ซ.อินทามระ 20 ถ.สุทธิสาร แขวงดินแดง เขตดินแดง กทม.10400

7. คำขอรับสิทธิบัตร/อนุสิทธิบัตรนี้แยกจากหรือเกี่ยวข้องกับคำขอเดิม
   ผู้ขอรับสิทธิบัตร/อนุสิทธิบัตร ขอให้ถือว่าได้ยื่นคำขอรับสิทธิบัตร/อนุสิทธิบัตรนี้ ในวันเดียวกับคำขอรับสิทธิบัตร
   เลขที่ 1 วันยื่น เพราะคำขอรับสิทธิบัตร/อนุสิทธิบัตรนี้แยกจากหรือเกี่ยวข้องกับคำขอเดิมเพราะ
   ☐ คำขอเดิมมีการประดิษฐ์หลายอย่าง ☐ ถูกคัดค้านเนื่องจากผู้ขอไม่มีสิทธิ ☐ ขอเปลี่ยนแปลงประเภทของสิทธิ

หมายเหตุ ในกรณีที่ไม่อาจระบุรายละเอียดได้ครบถ้วน ให้จัดทำเป็นเอกสารแนบท้ายแบบพิมพ์นี้โดยระบุหมายเลข กำกับข้อและหัวข้อที่แสดงรายละเอียดเพิ่มเติมดังกล่าวด้วย

8. การยื่นคำขอนอกราชอาณาจักร

วันยื่นคำขอ	เลขที่คำขอ	ประเทศ	สัญลักษณ์จำแนกการประดิษฐ์ระหว่างประเทศ	สถานะคำขอ
.1				
.2				
.3				

.4 ☐ ผู้ขอรับสิทธิบัตร/อนุสิทธิบัตรขอสิทธิให้ถือว่าได้ยื่นคำขอนี้ในวันที่ได้ยื่นคำขอรับสิทธิบัตร/อนุสิทธิบัตรในต่างประเทศเป็นครั้งแรกโดย
☐ ได้ยื่นเอกสารหลักฐานพร้อมคำขอนี้ ☐ ขอยื่นเอกสารหลักฐานหลังจากวันยื่นคำขอนี้

การแสดงการประดิษฐ์หรือการออกแบบผลิตภัณฑ์ผู้ขอรับสิทธิบัตร/อนุสิทธิบัตรได้แสดงการประดิษฐ์ที่หน่วยงานของรัฐเป็นผู้จัด
วันแสดง วันเปิดงานแสดง ผู้จัด

0. การประดิษฐ์เกี่ยวกับจุลชีพ

10.1 เลขทะเบียนฝากเก็บ	10.2 วันที่ฝากเก็บ	10.3 สถาบันฝากเก็บ/ประเทศ

. ผู้ขอรับสิทธิบัตร/อนุสิทธิบัตร ขอยื่นเอกสารภาษาต่างประเทศก่อนในวันยื่นคำขอนี้ และจะจัดยื่นคำขอรับสิทธิบัตร/อนุสิทธิบัตรนี้ที่จัดทำ
นภาษาไทยภายใน 90 วัน นับจากวันยื่นคำขอนี้ โดยขอยื่นเป็นภาษา
อังกฤษ ☐ ฝรั่งเศส ☐ เยอรมัน ☐ ญี่ปุ่น ☐ อื่น ๆ

. ผู้ขอรับสิทธิบัตร/อนุสิทธิบัตรขอให้อธิบดีประกาศโฆษณาคำขอรับสิทธิบัตรหรือจดทะเบียนและประกาศโฆษณาอนุสิทธิบัตรนี้
ลังจากวันที่ เดือน พ.ศ
ผู้ขอรับสิทธิบัตร/อนุสิทธิบัตรขอให้ใช้รูปเชียนหมายเลข ในการประกาศโฆษณา

คำขอรับสิทธิบัตร/อนุสิทธิบัตรนี้ประกอบด้วย
ก. แบบพิมพ์คำขอ 2 หน้า
ข. รายละเอียดการประดิษฐ์
หรือคำพรรณนาแบบผลิตภัณฑ์ หน้า
ค. ข้อถือสิทธิ 1 หน้า
ง. รูปเขียน รูป หน้า
จ. ภาพแสดงแบบผลิตภัณฑ์
☑ รูปเขียน 2 รูป 2 หน้า
☐ รูปถ่าย รูป หน้า
ฉ. บทสรุปการประดิษฐ์ หน้า

14. เอกสารประกอบคำขอ
☐ เอกสารแสดงสิทธิในการขอรับสิทธิบัตร/อนุสิทธิบัตร
☐ หนังสือรับรองการแสดงการประดิษฐ์/การออกแบบผลิตภัณฑ์
☐ หนังสือมอบอำนาจ
☐ เอกสารรายละเอียดเกี่ยวกับจุลชีพ
☐ เอกสารการขอนับวันยื่นคำขอในต่างประเทศเป็นวันยื่นคำขอในประเทศไทย
☐ เอกสารขอเปลี่ยนแปลงประเภทของสิทธิ
☐ เอกสารอื่น ๆ

ำพเจ้าขอรับรองว่า
☐ การประดิษฐ์นี้ไม่เคยยื่นขอรับสิทธิบัตร/อนุสิทธิบัตรมาก่อน
☐ การประดิษฐ์นี้ได้พัฒนาปรับปรุงมาจาก.....

ายมือชื่อ (☑ ผู้ขอรับสิทธิบัตร / อนุสิทธิบัตร; ☐ ตัวแทน)

(นายมงคล อังคทะวิวัฒน์)

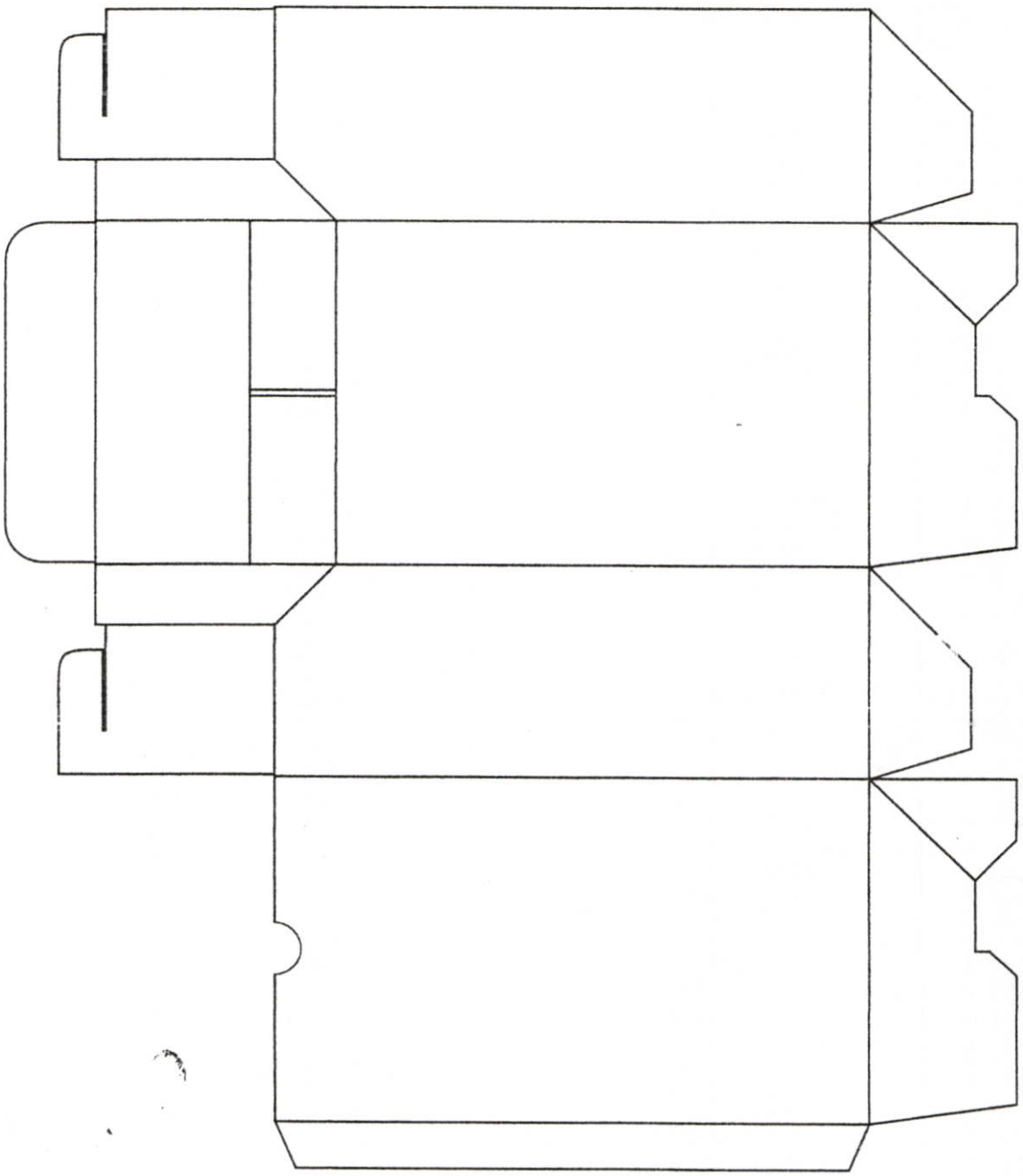
<u>หมายเหตุ</u> บุคคลใดยื่นขอรับสิทธิบัตรการประดิษฐ์หรือการออกแบบผลิตภัณฑ์ หรืออนุสิทธิบัตร โดยการแสดงข้อ ความอันเป็นเท็จแก่พนักงานเจ้าหน้าที่เพื่อให้ได้ไปซึ่งสิทธิบัตรหรืออนุสิทธิบัตร ต้องระวางโทษจำคุกไม่เกินหกเดือน

หน้า 1 ของจำนวน 1 หน้า

ข้อถือสิทธิ

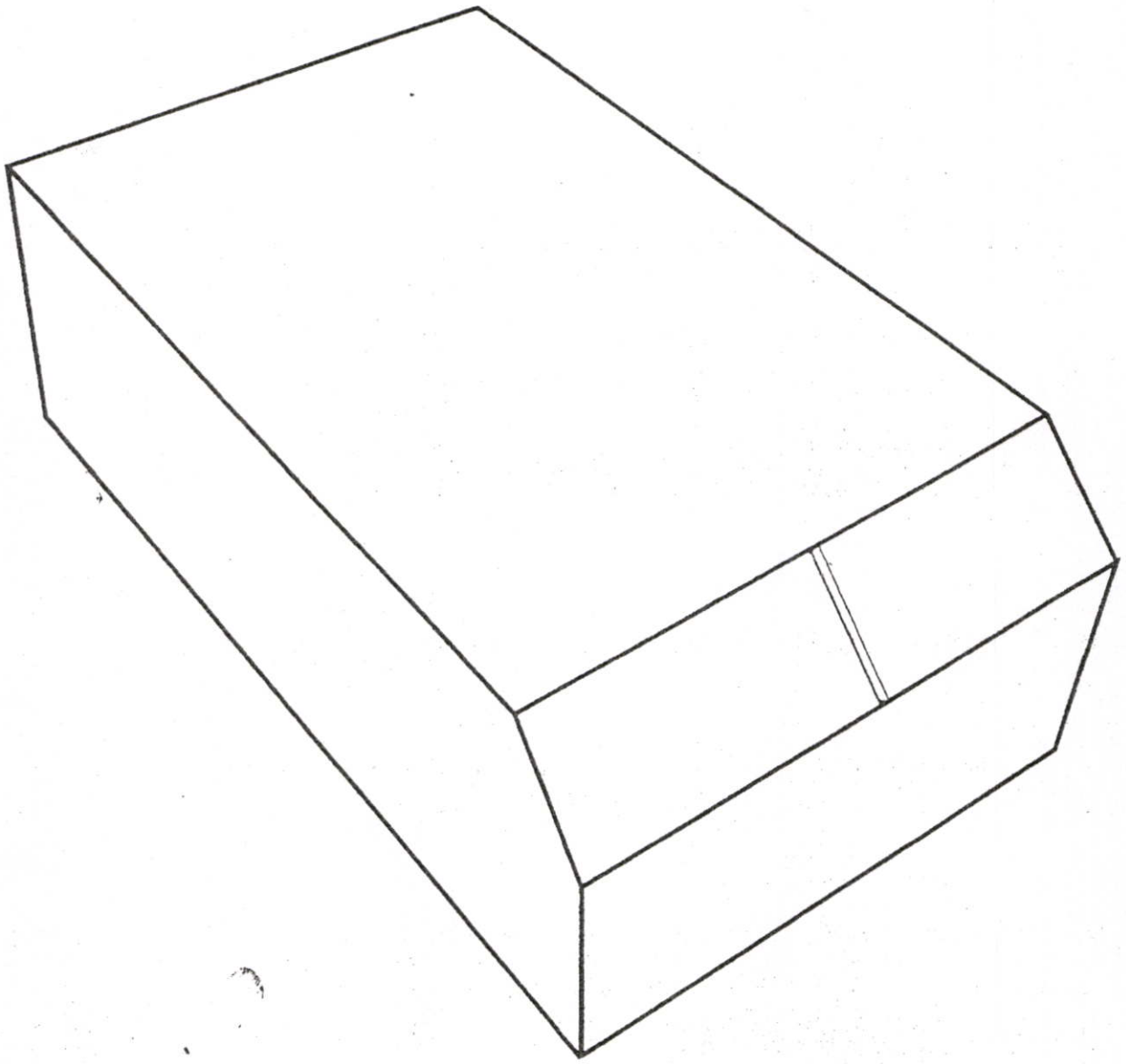
ข้าพเจ้าขอถือสิทธิในแบบผลิตภัณฑ์ซึ่งได้แก่ รูปร่าง ลักษณะ ของ แบบพับกล่อง ดังมีรายละเอียดตามที่ปรากฏในภาพแสดงแบบผลิตภัณฑ์ที่ได้เสนอมาพร้อมนี้

หน้าที่	1	ของจำนวน	2	หน้า



รูปที่ 1

หน้าที่	2	ของจำนวน	2	หน้า



รูปที่ 2

ภาคผนวก ง

- ใบเสนอราคาการผลิต

บจก.บางกอก เปเปอร์ พริ้นท์
Bangkok Paper Print
Company Limited

ใบเสนอราคา

QUOTATION

[illegible]/02/001 แผ่นที่/Page No. 1/1

วันที่/Date : 15 กุมภาพันธ์ 2550

[illegible]พัฒนาฟุตแวร์ จำกัด ผู้ติดต่อ/Contacter : คุณมงคล

[illegible]43883 แฟกซ์/Fax : 02-6537198

[illegible]เรียนเสนอราคาเพื่อการพิจารณาของท่าน ดังรายการต่อไปนี้

[illegible] our offer for your consideration as follows ;

รายการ Description	จำนวน/แผ่น Quantity	หน่วยละ Unit Price	ราคารวม Total
[illegible]	20,000	3.70	74,000.00
450 g. แป้ง พิมพ์ 1 สี พร้อมไส้ใบ	30,000	3.20	96,000.00
SIZE 170X1283X103 mm.			
		ราคารวม	170,000.00
		VAT 7 %	11,900.00
หนึ่งแสนแปดหมื่นหนึ่งพันเก้าร้อยบาทถ้วน		TOTAL	181,900.00

[illegible]คาที่เสนอรวมภาษีมูลค่าเพิ่มเรียบร้อยแล้ว ยืนยันราคา 7 วันนับแต่วันที่ในใบเสนอราคา

[illegible] Payment : 30 วัน

[illegible] within : ภายใน 7 วัน หลังจากส่งปรู๊ฟเรียบร้อยแล้ว

WANNA SAOSANG

(วรรณา สาวแสง)

Marketing Supporter

[illegible] ซ.กานดานิเวศน์ ถ.บางบอน 5 แขวงหนองแขม เขตหนองแขม กรุงเทพฯ 10160
[illegible]11-2091-5, 0-2429-3135, 0-2429-3179, 0-2429-3199, Fax : 0-2429-3283

บริษัท เปเปอร์ บ๊อกซ์ (ประเทศไทย) จำกัด
PAPER BOX (THAILAND) CO.,LTD.
41/261 ซอยนวลจันทร์ ถนนนวมินทร์ คลองกุ่ม บึงกุ่ม กรุงเทพฯ.
41/261 Soi Nuanchan, Navamin Rd., Klongkum, Buengkum, Bangkok.
Tel: 02-519-4676-80, 02-944-5083-4 Fax: 02-510-1694,
E-mail : info@paperbox.co.th Web site : www.paperbox.co.th

ใบเสนอราคา
QUOTATION

ขน
o Messrs : คุณมงคล
/N0002 บริษัท วัฒนาฟูดแวร์ จำกัด

ใบเสนอราคาเลขที่
Quotation No.: QT-50-00154

วันที่
Date : 15 กุมภาพันธ์ 2550

โทรศัพท์ : 02.254-3883 ต่อ 226 โทรสาร : 02.653-7198

กำหนดยืนราคา
Validity : 30 วัน

อนไขการชำระเงิน
erm of Payment : เครดิต 30 วัน

กำหนดส่งมอบ
Time & Place : 15 วัน หลังอนุมัติปรู๊ฟ

รีบัทมีความยินดีขอเสนอราคาตามรายการดังต่อไปนี้. e have the pleasure to present our quotation as follows :	จำนวน/หน่วย	@	จำนวนเงิน Amount
่อง	20,000	5.50	110,000.00
ขนาด 17 * 28.3 * 10.3 cm. (ก*ย*ส)			
ระดาษกล่องแป้งหลังเทา 450 G.			
ิมพ์ 1 สี ปั๊มไดคัท ปะกาว			
ใน			
นาด : 15" * 11 1/2 " (ก*ย*ส)			

ผู้จัดการ
Munager

รวม
Total

เหตุ ราคาสินค้านี้ยังไม่รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม 7%
arks :

ที่ฝ่ายขาย : วินัย ปลั่งศรี 089-698-6516

อนุมัติสั่งซื้อตามใบเสนอราคานี้
Purchase approved in accordance with this quotation

ลงนาม ประทับตรา
Signature & Seal _____ Purchaser

ผู้สั่งซื้อ

(_____)

KT-01

ประวัติผู้เขียน

ชื่อ – นามสกุล	นายมงคล อังคทะวิวัฒน์
วัน เดือน ปีเกิด	10 ตุลาคม 2517
สถานที่เกิด	กรุงเทพมหานคร
สถานที่อยู่ปัจจุบัน	426/28 ซอยอินทามระ20 ถนนสุทธิสาร แขวงดินแดง เขตดินแดง กรุงเทพมหานคร 10400
ประวัติการศึกษา	ปี พ.ศ. 2539 สำเร็จการศึกษา ศึกษาศาสตรบัณฑิต สาขาออกแบบผลิตภัณฑ์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล
	ปี พ.ศ. 2550 สำเร็จการศึกษา ครุศาสตร์อุตสาหกรรมมหาบัณฑิต สาขาเทคโนโลยีผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง