



การศึกษาการคัดเลือกบรรจุภัณฑ์กล่องกระดาษลูกฟูกเพื่อนำมาบรรจุสินค้าประเภทกะทิ
กรณีศึกษา บริษัท วี-เซิร์ฟ จำกัด (มหาชน)

The Study of The Selection of Corrugated Carton Packaging for Packing Coconut Milk Product
Case Study : V-serve co., LTD

จัดทำโดย

นายณพรัตน์

ศุภยาภรณ์

นายวิษณุพงษ์

แสงดี

โครงการนี้เป็นส่วนหนึ่งของวิชาโครงการ หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง

สาขาวิชาการจัดการโลจิสติกส์

วิทยาลัยเทคโนโลยีอรรถวิทย์พัฒนวิชาการ

ปีการศึกษา 2562



การศึกษาการคัดเลือกบรรจุภัณฑ์กล่องกระดาษลูกฟูกเพื่อนำมาบรรจุสินค้าประเภท กะทิ
กรณีศึกษา บริษัท วี-เซิร์ฟ จำกัด (มหาชน)

The Study of The Selection of Corrugated Carton Packaging for Packing Coconut Milk Product
Case Study : V-serve co., LTD

โดย 1. นายณพรัตน์ ตูลยาภรณ์
2. นายวิษณุพงษ์ แสงดี

.....
คณะกรรมการอนุมัติให้เอกสารโครงการฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา
วิชาโครงการ ตามหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) สาขาวิชาการจัดการโลจิสติกส์ วิทยาลัย
เทคโนโลยีอรรถวิทย์พัฒนการ (ATC)

.....
(อาจารย์รัตนา ชาติอุปประมัย)
อาจารย์ที่ปรึกษา

.....
(อาจารย์ยุพิน รอดไผ่ล้อม)
หัวหน้าสาขาวิชาการจัดการโลจิสติกส์

บทคัดย่อ

การศึกษาการคัดเลือกบรรจุภัณฑ์กล่องกระดาษลูกฟูกเพื่อนำมาบรรจุสินค้าประเภทกะทิ
กรณีศึกษา บริษัท วี-เชิร์ฟ โลจิสติกส์ จำกัด (มหาชน)

The study of the selection of corrugated carton packaging for packing coconut milk product

ผู้จัดทำโครงการ

1. นายณพรัตน์ ตูลยาภรณ์

2. นายวิษณุพงษ์ แสงดี

อาจารย์ที่ปรึกษา

อาจารย์รัตนา ชาดรูประมัย

สาขาวิชา

สาขาวิชาการจัดการโลจิสติกส์

สถาบัน

วิทยาลัยเทคโนโลยีอรรถวิทย์พัฒนศึกษา ปีการศึกษา 2562

.....

บทคัดย่อ

การศึกษาการคัดเลือกบรรจุภัณฑ์กล่องกระดาษลูกฟูกเพื่อนำมาบรรจุสินค้าประเภทกะทิของบริษัท วี-เชิร์ฟ โลจิสติกส์ จำกัด มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาการเลือกใช้บรรจุภัณฑ์ต่อประเภทของสินค้าของบริษัท วี-เชิร์ฟ โลจิสติกส์ (ประเทศไทย) จำกัด เพื่อศึกษาการเพิ่มประสิทธิภาพในการจัดเตรียมบรรจุภัณฑ์ก่อนบรรจุสินค้าลงกล่องกระดาษลูกฟูก เพื่อศึกษาวิธีการห่อบรรจุภัณฑ์ลงกล่องกระดาษลูกฟูกเพื่อให้ได้รู้จักการทำบรรจุภัณฑ์ กะทิ เพื่อนำความรู้ที่ได้จากการศึกษาไปเผยแพร่ให้กับผู้สนใจในเรื่องของการเลือกใช้บรรจุภัณฑ์กล่องกระดาษลูกฟูก เพื่อนำหลักเศรษฐกิจพอเพียงด้านคุณธรรมมาใช้ในการทำงานในอนาคตและใช้สติปัญญาในการดำเนินชีวิต

การศึกษาการเลือกใช้วัสดุที่นำมาผลิตตัวบรรจุภัณฑ์กล่องกระดาษลูกฟูกของบริษัท วี-เชิร์ฟ โลจิสติกส์ จำกัด ทางคณะผู้จัดทำได้นำเอาโปรแกรม Microsoft Word เข้ามาช่วยให้การจัดทำรูปแบบโครงการให้มีความถูกต้อง แม่นยำ เพราะสามารถตรวจสอบเนื้อหา การสะกดคำ และการตรวจสอบไวยากรณ์ รวมถึงโปรแกรม PowerPoint ซึ่งเข้ามาช่วยในเรื่องของการสร้างงานนำเสนออย่างเป็นขั้นตอนทั้งการนำเสนอแบบภาพนิ่ง การใส่เอฟเฟกต์ เสียงดนตรีและวิดีโอ มาใช้ในการนำเสนอได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ผลการดำเนินการตรงตามวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้ และคณะผู้จัดทำได้รับประโยชน์จากการที่ได้ศึกษาดูงานที่บริษัท วี-เชิร์ฟ โลจิสติกส์ จำกัด ในเรื่องของการคัดเลือกบรรจุภัณฑ์ด้วยกล่องกระดาษลูกฟูก ประเภทกะทิ

กิตติกรรมประกาศ

โครงการฉบับนี้สำเร็จลุล่วงได้โดยความกรุณาและสละเวลาอันมีค่าของ
อาจารย์รัตน ชาติประมัย อาจารย์ที่ปรึกษาซึ่งได้แนวทางในการแก้ไขข้อบกพร่องต่างๆและให้คำแนะนำ
สิ่งต่างๆที่นำมาใช้และนำมาแก้ไขเพื่องานฉบับนี้สมบูรณ์แบบที่สุด

ขอขอบคุณสถานประกอบการ บริษัท ผู้เชี่ยวชาญของบริษัท วิ-เซิร์ฟ ที่ได้ให้คำแนะนำเช่นเดียวกัน
พร้อมทั้งเสนอแนวคิดพร้อมให้คำปรึกษาตลอดการทำงาน ที่ต้องทราบถึงแหล่งข้อมูลต่างๆ ของสถาน
ประกอบการ ของบริษัท วิ-เซิร์ฟ โลจิสติกส์ จำกัด การขนส่งสินค้าทางบก
การศึกษาของข้าพเจ้าได้มาถึงความสำเร็จ ณ จุดนี้ และขอบคุณทุกๆท่านที่คอยให้คำแนะนำที่ทำ
ให้กับงานโครงการชิ้นนี้สำเร็จลุล่วง

คณะผู้จัดทำ

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อ	(1)
กิตติกรรมประกาศ	(2)
สารบัญ	(3)
สารบัญภาพ	(5)
สารบัญตาราง	(7)
บทที่ 1 บทนำ	
หลักการและเหตุผล	1
วัตถุประสงค์	2
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	2
บทที่ 2 ประวัติบริษัทและการดำเนินธุรกิจ	
ประวัติความเป็นมาของหน่วยงาน	4
รูปภาพป้ายหน้าบริษัท	4
ผังองค์กร	6
แผนที่ของบริษัท วี-เซอร์ฟ จำกัด (มหาชน)	7
นโยบายและวิสัยทัศน์	8
ผลิตภัณฑ์และภาพประกอบ	12
บทที่ 3 แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง	
แนวคิดและทฤษฎีที่คัดเลือกบรรจุภัณฑ์กล่องกระดาษลูกฟูก	13
ผลิตภัณฑ์และการบรรจุภัณฑ์	18
ชนิดของบรรจุภัณฑ์กระดาษ	26
นิยามคำศัพท์	36

สารบัญ (ต่อ)

หน้า

บทที่ 4 การวิเคราะห์สภาพปัญหา

ปัจจัยในการคัดเลือกใช้บรรจุภัณฑ์กล่องกระดาษลูกฟูก	51
ประสิทธิภาพในการจัดเตรียมบรรจุภัณฑ์ก่อนบรรจุสินค้าลงกล่องกระดาษลูกฟูก	54
วิธีการห่อบรรจุภัณฑ์ลงกล่องกระดาษลูกฟูกเพื่อให้ได้รู้จักการทำบรรจุภัณฑ์กะทิ	54
เผยแพร่ให้กับผู้ที่สนใจในเรื่องของการเลือกใช้บรรจุภัณฑ์กล่องกระดาษลูกฟูก	55
นำหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงด้านความมีเหตุผลมาประยุกต์ใช้ใน	55

บทที่ 5 สรุปและข้อเสนอแนะ

สรุป	56
ข้อเสนอแนะ	57

บรรณานุกรม

ภาคผนวก

ภาพภาคผนวก ก ตารางปฏิบัติโครงการ	
ภาพภาคผนวก ข หนังสือขอความอนุเคราะห์ บ.วี-เซิร์ฟ โลจิสติกส์ จำกัด	
ภาพภาคผนวก ค ผังโมเดลและรูปขั้นตอนการจัดทำโมเดล	
ภาพภาคผนวก ง งบประมาณในการจัดทำโครงการ	
ประวัติคณะผู้จัดทำ	

ใบคะแนน

ใบพิสูจน์อักษรวิสุทธิ์

สารบัญภาพ

	หน้า
ภาพที่ 2.1 ฟังองค์กรบริษัท	3
ภาพที่ 2.2 คลังสินค้าบริษัท	4
ภาพที่ 2.4 แผนผังที่ตั้งบริษัท	7
ภาพที่ 2.5 โลโก้บริษัท	8
ภาพที่ 2.6 คณะบุคลากร	9
ภาพที่ 3.1 เยื่อไม้	26
ภาพที่ 3.2 กระดาษบีช และลามิเนตธรรมชาติ	27
ภาพที่ 3.3 กระดาษบีช และการพิมพ์ธรรมชาติ	27
ภาพที่ 3.4 กล้องกระดาษลูกฟูก	27
ภาพที่ 3.5 กระดาษกันน้ำมัน	27
ภาพที่ 3.6 กระดาษลูกฟูก 5 ชั้น	28
ภาพที่ 3.7 บอร์ดมัลติเลเยอร์	28
ภาพที่ 3.8 กระดาษฉากเข้ามุม	28
ภาพที่ 3.9 ชนิดของลอนลูกฟูก	30
ภาพที่ 3.10 กระดาษลูกฟูก 2 ชั้น	33
ภาพที่ 3.11 กระดาษลูกฟูก 3 ชั้น	33
ภาพที่ 3.12 กระดาษลูกฟูก 5 ชั้น	33
ภาพที่ 3.14 ความต้านทานแรงดันทะลุ	34
ภาพที่ 3.15 ความต้านทานแรงกดวงแหวน	35
ภาพที่ 4.1 กล้อง UHT 6 ชั้น	52
ภาพที่ 4.2 กล้องกระดาษลูกฟูกลอน A	52
ภาพที่ 4.3 กล้องกระดาษลูกฟูกลอน B	53
ภาพที่ 4.4 กล้องกระดาษลูกฟูกลอน C	53
ภาพที่ 4.5 กล้องกระดาษลูกฟูกลอน E	54

สารบัญ (ตาราง)

หน้า

ตารางที่ 1 คำนิยามศัพท์

36

บทที่ 1

บทนำ

หลักการและเหตุผล

ในปัจจุบันเราจะพบเห็นรูปแบบของบรรจุภัณฑ์กล่องกระดาษลูกฟูกที่ใช้ในการขนส่งที่มีความคงทนคู่กันสมัยและมีคุณภาพ ซึ่งการเลือกใช้งานของบรรจุภัณฑ์ในปัจจุบันจึงมีบทบาทมากยิ่งขึ้นในเรื่องของการขนส่งสินค้า เพราะจะทำให้การขนส่งสินค้าได้ง่ายและรวดเร็วแล้วยังช่วยปกป้องตัวสินค้าภายในให้คงสภาพเดิมจนกระทั่งถึงมือของลูกค้าอย่างปลอดภัยและสามารถจัดเรียงหรือรวบรวมให้อยู่ในเนื้อที่จำกัดเพื่อให้สอดคล้องกับการใช้พื้นที่ให้มีประสิทธิภาพสูงสุดซึ่งจะส่งผลต่อการสนับสนุนในเชิงบวกของกิจกรรมต่างๆของระบบโลจิสติกส์ในหลายๆด้าน รวมไปถึงการลดต้นทุนในกิจกรรมต่างๆด้วย ดังนั้นสินค้าและบรรจุภัณฑ์จึงเป็นสิ่งที่ควบคู่กันในการขนส่งสินค้า บรรจุภัณฑ์มีความสำคัญสำหรับสินค้าและการตลาดอย่างมากจึงจะขาดสิ่งใดสิ่งหนึ่งไปไม่ได้ ทั้งนี้บรรจุภัณฑ์ได้แสดงหน้าที่และบทบาทในการตลาดหลายๆด้าน อาทิเช่น การเคลื่อนย้ายสินค้า การป้องกันสินค้าจากแรงกระแทกหรือตกทับ สามารถจัดวางสินค้าให้เป็นระเบียบเรียบร้อย รวมไปถึงการสร้างเชื่อมั่นในการใช้บริการของผู้บริโภคอีกด้วย

บริษัท วี-เชิร์ฟ โลจิสติกส์ (ประเทศไทย) จำกัด เป็นผู้ประกอบกิจการผลิตชิ้นส่วนประเภทเฟอร์นิเจอร์หรืออุปกรณ์ที่ใช้ในการตกแต่งชนิดต่างๆ เช่น ไม้ทำประตู ฝ้าเพดาน การติดตั้งไม้ และรับส่งสินค้าภายในประเทศและต่างประเทศ โดยใช้ระบบการติดตามสินค้าด้วย e - Call center ในการติดตามสถานะของสินค้า ซึ่งทำให้การตรวจสอบสถานะของสินค้า สามารถตรวจสอบได้แบบเรียลไทม์ และใช้เวลาในการตรวจสอบค่อนข้างน้อย

ดังนั้นทางคณะผู้จัดทำ จึงทำการศึกษาการเลือกใช้บรรจุภัณฑ์ที่มีความเหมาะสมในการบรรจุสินค้า กรณีศึกษา บริษัท วี-เชิร์ฟ โลจิสติกส์ (ประเทศไทย) จำกัด จึงเป็นบริษัท ตัวอย่าง เพื่อนำไปเป็นประโยชน์ทางด้านความรู้และเป็นแนวทางในการปฏิบัติในอนาคตของคณะผู้จัดทำที่จะได้ทราบถึงการเลือกใช้บรรจุภัณฑ์ก่อนที่จะนำมาบรรจุสินค้า เพื่อลดความผิดพลาดและความเสียหายที่อาจเกิดขึ้นในระหว่างการขนส่งหรือเคลื่อนย้ายสินค้าไปยังจุดต่าง ๆ ได้

วัตถุประสงค์

1. เพื่อศึกษาการเลือกใช้บริการจันทน์ต่อประเภทของสินค้าของบริษัท วิ-เซิร์ฟ โลจิสติกส์ (ประเทศไทย) จำกัด
2. เพื่อศึกษาการเพิ่มประสิทธิภาพในการจัดเตรียมจันทน์ก่อนบรรจุสินค้าลงกล่องกระดาษลูกฟูก
3. เพื่อศึกษาวิธีการห่อจันทน์ลงกล่องกระดาษลูกฟูกเพื่อให้ได้รู้จักการทำจันทน์ กะทิ
4. เพื่อนำความรู้ที่ได้จากการศึกษาไปเผยแพร่ให้กับผู้ที่สนใจในเรื่องของการเลือกใช้บริการจันทน์กล่องกระดาษลูกฟูก
5. เพื่อนำหลักเศรษฐกิจพอเพียงด้านคุณธรรมมาใช้ในการทำงานในอนาคตและใช้สติปัญญาในการดำเนินชีวิต

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. ได้ความรู้การเลือกใช้บริการจันทน์ต่อประเภทของสินค้าของบริษัท วิ-เซิร์ฟ โลจิสติกส์
2. ได้ความรู้การเพิ่มประสิทธิภาพในการจัดเตรียมจันทน์ก่อนบรรจุสินค้าลงกล่องกระดาษลูกฟูก
3. ได้รู้วิธีการห่อจันทน์ลงกล่องกระดาษลูกฟูกเพื่อให้ได้รู้จักการทำจันทน์
4. ได้รู้การนำสื่อของการคัดเลือกจันทน์กล่องกระดาษลูกฟูกไปเผยแพร่ให้กับผู้ที่สนใจ
5. นำหลักเศรษฐกิจพอเพียงด้านคุณธรรมมาใช้ในการทำงานในอนาคตและใช้สติปัญญาในการดำเนินชีวิต

บทที่ 2

ประวัติบริษัทและการดำเนินธุรกิจ

ในการศึกษาค้างนี้ การศึกษาวิธีการคัดเลือกบรรจุกัณฑ์กล่องกระดาษลูกฟูกเพื่อนำมาบรรจุกินค้าประเภทกะทิ โดยอ้างอิงจากกรณีศึกษา บริษัท วี – เซิร์ฟ โลจิสติกส์ จำกัด เป็นบริษัทที่ดำเนินเกี่ยวกับการบริการขนส่งสินค้า รับทำบรรจุกัณฑ์สินค้า ให้เช่าคลังสินค้าและกระจายสินค้า ซึ่งมีประวัติความเป็นมา ดังนี้

1. รูปภาพป้ายหน้าบริษัท
2. ประวัติความเป็นมาของบริษัท
3. ฟังองค์กร
4. แผนที่
5. นโยบาย
6. ผลิตภัณฑ์และภาพประกอบ

1. รูปภาพป้ายหน้าบริษัท



ภาพที่ 2.1 ภาพป้ายหน้าบริษัท วี – เซิร์ฟ โลจิสติกส์ จำกัด

2. ประวัติความเป็นมาของบริษัท

กลุ่มบริษัทในเครือวี-เซิร์ฟ กรุ๊ป (V-SERVE GROUP) เป็นกลุ่มธุรกิจของคนไทยเกี่ยวข้องกับธุรกิจโลจิสติกส์ต่อเนื่องเป็นเวลากว่า 40 ปี ก่อตั้งโดยดร.ธนิต โสรัตน์ ภายใต้ชื่อบริษัท วี-เซิร์ฟ จำกัด เมื่อวันที่ 7 มกราคม 2524 เมื่อเริ่มต้นเป็นเพียงธุรกิจเอสเอ็มอี (SME) ดำเนินธุรกิจเกี่ยวกับชิปปิ้งทุนจดทะเบียนเริ่มต้นไม่ถึงหนึ่งล้านบาทด้วยวิสัยทัศน์ของผู้บริหารให้ความสำคัญการบริหารธุรกิจอย่างเป็นระบบรวมถึงการพัฒนาบุคลากรโดยเฉพาะให้ความสำคัญต่อการนำระบบเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ตั้งแต่สมัยเริ่มแรกที่คอมพิวเตอร์ได้เข้ามาใช้ในประเทศไทย ปัจจุบันมีพนักงานประจำมากกว่า 600 คน ไม่รวมเอาท์ซอร์ส ในปี พ.ศ. 2561 มีตัวเลขขายและรายรับ 1,509 พันล้านบาท

ด้านบริหารจัดการได้มีการกระจายอำนาจไปให้กรรมการที่รับผิดชอบในแต่ละสายงาน และบริษัทในเครือมากกว่า 10 บริษัททำให้ธุรกิจมีความคล่องตัว อีกทั้งเพื่อการก้าวผ่านได้มีการเตรียมธุรกิจไปสู่เศรษฐกิจในอนาคตเกี่ยวข้องกับความพร้อมของบุคลากรที่เป็น “Next Generation” ได้ให้ความสำคัญกับทรัพยากรมนุษย์โดยได้บรรจุไว้ในแผนยุทธศาสตร์ มีศูนย์บ่มเพาะและโครงการสร้างพนักงานรุ่นใหม่ด้วยวิธีการจัดการแบบที่เลี้ยงและโค้ช (Mentor & Coach) ซึ่งเป็นกลุ่มคนหนุ่มสาวที่จะเป็นกำลังสำคัญในการขับเคลื่อนองค์กร อีกทั้ง “สถาบันวิชาการวี-เซิร์ฟ (V-SERVE ACADEMY INSTITUTE)” เป็นหน่วยงานวิชาการในการฝึกอบรมองค์ความรู้ต่างๆ ในลักษณะ “Skill Up” ให้กับพนักงานรวมถึงลูกค้าของบริษัท ได้รับ การ รั บ ร อ ง จ า ก ส ต า บั น ค ุ ณ ว ุฒิ วิ ช า ชี พ (อ ง ค์ ก ร ม ห า ช น) ให้เป็น



หน่วยงานรับรองตามมาตรฐานสมรรถนะอาชีพแต่ละปีมีหลักสูตรรวมกันประมาณ 120 หลักสูตร

ภาพที่ 2.2 คลังสินค้าบริษัท วี – เซิร์ฟ โลจิสติกส์ จำกัด

V-SERVE GROUP มีการพัฒนาที่ต่อเนื่องทำให้มีศักยภาพในการให้บริการงานโลจิสติกส์ครบวงจรในลักษณะ “One Stop Service” ครอบคลุมทุกผลิตภัณฑ์และทุกมิติของงานโลจิสติกส์รวมถึง

ดำเนินธุรกิจเป็นผู้ผลิตและนำเข้าผลิตภัณฑ์และอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องกับงานโลจิสติกส์ทุกประเภท มีการลงทุนศูนย์ขนส่งทั้งที่จังหวัดสมุทรปราการและด่านปาดังเบซาร์ กองรถบรรทุกของวี-เซิร์ฟรวมกันมากกว่า 300 คัน มีคลังสินค้าและศูนย์กระจายสินค้าขนาดใหญ่ 3 แห่งได้แก่ บางนา ถนนกิ่งแก้วและบางปูพื้นที่รวมกันมากกว่า 45,000 ตารางเมตรบนเนื้อที่รวมกันประมาณ 100 ไร่ ด้านเครือข่ายมีสาขามากกว่า 20 แห่งตามจังหวัดซึ่งประจวบสมรรถุกิจหลักทั่วประเทศและมีสาขาที่นครย่างกุ้งประเทศเมียนมา

สำหรับด้านสิ่งแวดล้อมวี-เซิร์ฟฯได้ให้ความสำคัญภายใต้สโลแกน“การเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม” ซึ่งรถบรรทุกของบริษัทและซัพพลายเชนมีการควบคุมการปล่อยมลพิษไม่ให้เกินที่กฎหมายกำหนดพร้อมด้วยมีอุปกรณ์ตรวจควันดำและฝุ่นละออง PM 2.5 ตามมาตรฐานของกรมการขนส่งทางบก TRANSFORMATION 4.0 วี-เซิร์ฟฯมียุทธศาสตร์และแผนธุรกิจชัดเจนในการก้าวผ่านสู่เศรษฐกิจดิจิทัลโดยการขับเคลื่อนธุรกิจไปสู่ “SMART SUPPLY CHAIN” เชิงคู่ไปกับลูกค้า การพัฒนาที่ต่อเนื่องแสดงให้เห็นถึงความมุ่งมั่นของ“วี-เซิร์ฟฯ”ในการก้าวเดินอย่างมั่นคงโดยปัจจัยซึ่งเป็นองค์ประกอบที่สำคัญคือ “พนักงาน” ทุกกระดับที่ทำงานอยู่ในองค์กรในฐานะเป็นพลังขับเคลื่อนธุรกิจสู่อนาคต (ที่มา: https://www.v-servelogsitics.com/media/vserve2017/aboutvserve_th_2017.php)



ภาพที่ 2.3 รถบรรทุก 4 ล้อ บริษัท วี - เซิร์ฟ โลจิสติกส์ จำกัด

3. ฝ่ายองค์กร



Dr. Tanit Sorat
President



Dr. Tanet Sorat
Vice President



Ms. Piyarat Supasamut
Vice President



Ms. Pattama Sukbovornkul
Vice President



Mr. Tanakorn Sangpitool
Operation Director



Mr. Suriya Khumsuwan
Transport & Distribution
Director



Ms. Sansanee Somkhanae
Marketing Director



Mr. Siwakorn Wichakit
Southern Director



Ms. Tippawan Chanjarungsak
Warehouse Director

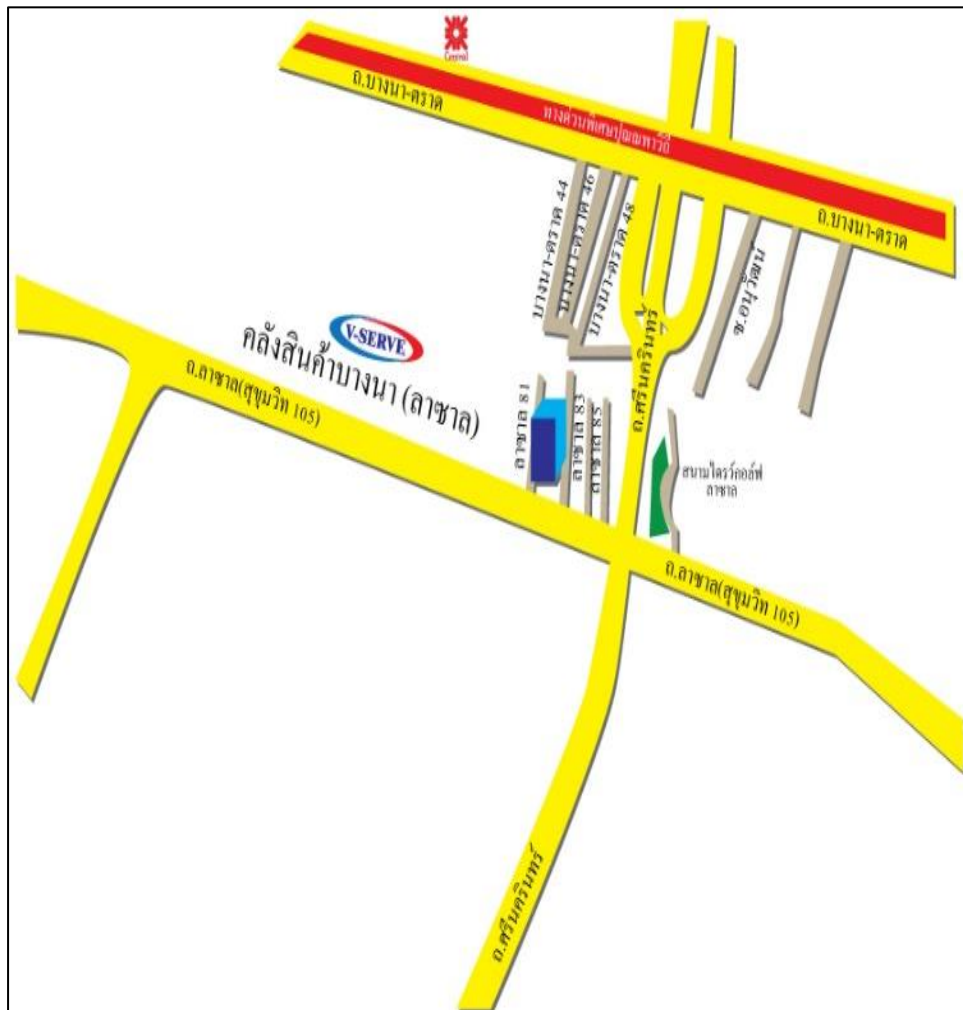


Mr. Prayuth Wongsawang
Director Of Operation & Advisory Board Of Director



Mr. Chaimongkol Thamklang
Director Of Billing & Advisory Board Of Director

4. แผนที่



ภาพที่ 2.4 แผนที่ตั้งบริษัท วี - เซิร์ฟ โลจิสติกส์ จำกัด

บริษัท วี - เซิร์ฟ โลจิสติกส์ จำกัด

หมวดหมู่ : คลังสินค้าบางนา (ลาซาล)

ที่อยู่ : 1119 ถนน สุขุมวิท 105 (ลาซาล) แขวง บางนา เขต บางนา ก.ท.ม. 10260

โทร : 02-361-6145

5. นโยบาย

บริษัท วี - เซิร์ฟ โลจิสติกส์ จำกัด ภายใต้การบริหารในเครือ V-SERVE GROUP มีศูนย์ขนส่งอยู่ที่ ถนน กิ่งแก้ว แหลมฉบัง และจังหวัดสงขลา พร้อมทั้งฟิวดรอปบรรทุกมากกว่า 300 คัน มีการตั้งเครือข่าย Supply Chain Subcontract โดยรวมตัวกันจัดตั้งสมาคม โลจิสติกส์และขนส่งไทยและ วี-เซิร์ฟ อลิอันซ์ เพื่อสนับสนุนขีดความสามารถในการให้บริการรถบรรทุก มีระบบการติดตาม e - Call center ในการติดตามสถานะขนส่งสินค้าและการส่งมอบตู้คอนเทนเนอร์ด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์ รวมทั้งการประกันเวลาการส่งสินค้าอย่างตรงเวลา โดยลูกค้าสามารถตรวจสอบข้อมูลได้จากอินเทอร์เน็ต บริษัท วี-เซิร์ฟ โลจิสติกส์ จำกัด ได้รับรางวัล Q-Mark “ มาตรฐานคุณภาพบริการขนส่งด้วยรถบรรทุก ” จากกรมการขนส่งทางบก รวมถึงทั้งรางวัลด้านการอนุรักษ์พลังงานประเภทขนส่ง สดุดยอครองวัลด้านพลังงานไทยระดับสากล Thailand Energy Awards ภายใต้นโยบายคุณภาพ ได้แก่

1. Just In Time Organization (องค์กรแห่งการส่งมอบ)
2. Quality Work Best Practice (งานคุณภาพและตอบสนองที่ดีให้กับลูกค้า)
3. Safety Drive (ขับเคลื่อนด้วยความปลอดภัย)
4. Innovation (สร้างสรรค์นวัตกรรมเพื่อลดการใช้พลังงาน)

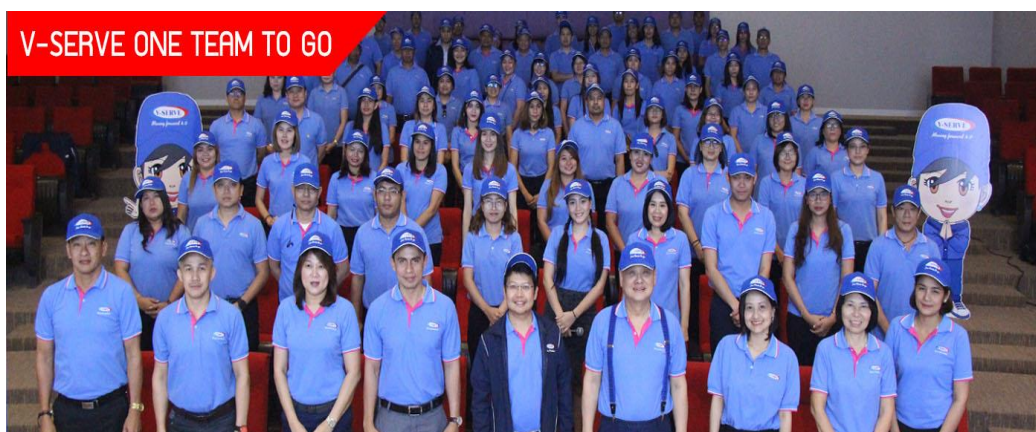


ภาพที่ 2.5 โลโก้ บริษัท วี - เซิร์ฟ โลจิสติกส์ จำกัด

โดยดำเนินการส่งเสริมการใช้พลังงานและรักษาสิ่งแวดล้อม วี-เซิร์ฟ ทรานสปอร์ตจำกัด ได้จัดตั้งศูนย์ อบรมปฏิบัติการ สำหรับใช้ในการอบรมให้กับพนักงานปฏิบัติการขนส่ง และยังเปิดให้เป็น ศูนย์ศึกษาดูงานของนักศึกษาและผู้สนใจทั่วไป วิสัยทัศน์องค์กร การให้บริการสู่ความเป็นเลิศมีมาตรฐาน มุ่งสู่ความเป็นสากลบริษัทและพนักงานต่างขับเคลื่อนก้าวไปด้วยกันเพื่อให้องค์กรมีขีดความสามารถในการ แข่งขัน พร้อมกับเป็นองค์กรซึ่งสามารถตรวจสอบ มีความโปร่งใสและคุณธรรม เติบโตอย่างยั่งยืน

- 1.ขนส่งและกระจายสินค้าภายในประเทศ
- 2.ผู้ให้บริการขนส่งต่อเนื่องหลายรูปแบบ
- 3.รับบรรจุตู้สินค้า ณ โรงงานลูกค้า
- 4.งานแบ่งบรรจุและติดฉลากเพื่อจัดส่งเข้าสู่สายการผลิตหรือห้างสรรพสินค้า

บริษัท วี-เซิร์ฟ โลจิสติกส์ จำกัด เป็นผู้ให้บริการด้านการกระจายสินค้าไปยังห้างประเภท โมเดิร์นเทรด โดยกระจายสินค้าเข้า แม็คโคร, บิ๊กซี, โลตัส ตัวแทนจำหน่าย และ ร้านค้าต่างๆ ทั่วประเทศ เราให้บริการขนส่งสินค้าหลากหลายประเภท เช่น สินค้าอุปโภคบริโภค อาหาร สินค้าทางด้านอุตสาหกรรม เคมีภัณฑ์ สารปรุงแต่งอาหาร รวมทั้งเครื่องใช้ไฟฟ้า และเวชภัณฑ์ โดยมีศูนย์กระจายสินค้าอยู่ที่บางนา กิ่งแก้ว บางปู ซึ่งมีเนื้อที่กว่า 40,000 ตรม. เพื่ออำนวยความสะดวกให้แก่ลูกค้าทั้งกรุงเทพฯและปริมณฑล



(แหล่งที่มา :https://www.vservelogistics.com/media/vserve2017/transport_th_2017.php)

บริษัท วี - เซิร์ฟ โลจิสติกส์ จำกัด ภายใต้การบริหารในเครือ V-SERVE GROUP มีศูนย์ขนส่งอยู่ที่ ถนน กิ่งแก้ว แหลมฉบัง และจังหวัดสงขลา พร้อมทั้งฟิตรถบรรทุกมากกว่า 300 คัน มีการตั้งเครือข่าย Supply Chain Subcontract โดยรวมตัวกันจัดตั้งสมาคม โลจิสติกส์และขนส่งไทยและ วี-เซิร์ฟ อลิอันซ์ เพื่อสนับสนุนขีดความสามารถในการให้บริการรถบรรทุก มีระบบการติดตาม e - Call center ในการ

ติดตามสถานะขนส่งสินค้าและการส่งมอบตู้คอนเทนเนอร์ด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์ รวมทั้งการประกันเวลา การส่งสินค้าอย่างตรงเวลา โดยลูกค้าสามารถตรวจสอบข้อมูลได้จากอินเทอร์เน็ต บริษัท วี-เชิร์ฟ โลจิสติกส์ จำกัด ได้รับรางวัล Q-Mark “ มาตรฐานคุณภาพบริการขนส่งด้วยรถบรรทุก ” จากกรรมการขนส่งทางบก รวมถึงทั้งรางวัลด้านการอนุรักษ์พลังงานประเภทขนส่ง สุดยอดรางวัลด้านพลังงานไทยระดับสากล Thailand Energy Awards ภายใต้นโยบายคุณภาพ ได้แก่

1. Just In Time Organization (องค์กรแห่งการส่งมอบ)
2. Quality Work Best Practice (งานคุณภาพและตอบสนองที่ดีให้กับลูกค้า)
3. Safety Drive (ขับเคลื่อนด้วยความปลอดภัย)
4. Innovation (สร้างสรรค์นวัตกรรมเพื่อลดการใช้พลังงาน)

โดยดำเนินการส่งเสริมการใช้พลังงานและรักษาสิ่งแวดล้อม วี-เชิร์ฟ ทรานสปอร์ต จำกัด ได้จัดตั้งศูนย์ อบรมปฏิบัติการ สำหรับใช้ในการอบรมให้กับพนักงานปฏิบัติการขนส่ง และยังเปิดให้เป็น ศูนย์ศึกษาฐานของนักศึกษาและผู้สนใจทั่วไป



ภาพที่ 2.7 ภาพคณะบุคลากร บริษัท วี - เชิร์ฟ โลจิสติกส์ จำกัด

การให้บริการสู่ความเป็นเลิศมีมาตรฐานมุ่งสู่ความเป็นสากลบริษัทและพนักงานต่าง ขับเคลื่อนก้าวไปด้วยกันเพื่อให้องค์กรมีขีดความสามารถในการแข่งขัน พร้อมกับเป็นองค์กรซึ่งสามารถ ตรวจสอบได้ มีความโปร่งใสและคุณธรรม เติบโตอย่างยั่งยืน

รางวัล และการรับรองคุณภาพ

การให้บริการของ วี-เชิร์ฟ กรุ๊ป เป็นไปตามข้อกำหนดด้านระบบควบคุมคุณภาพของบริษัทฯ ซึ่งได้รับการรับรองคุณภาพ ISO 9001:2008 จาก Tuv Nord ประเทศเยอรมัน ตั้งแต่ปี พ.ศ.2541 นอกจากนี้

วี-เชิร์ฟ กรุ๊ป ยังมีระบบตรวจสอบการทำงานในทุกขั้นตอน ตั้งแต่ระบบการตรวจสอบเอกสารก่อนการส่งข้อมูลไปยังกรมศุลกากร ซึ่งไม่รวมถึงระบบการตรวจสอบสำหรับการรับและส่งออกสินค้าของบริษัท ฯ ทั้งนี้ วี-เชิร์ฟ กรุ๊ป ได้รับการตรวจประเมินตามระบบมาตรฐาน C-TPAT ของกรมศุลกากรประเทศสหรัฐอเมริกา ซึ่งจะอำนวยความสะดวกในการตรวจปล่อยสินค้าทั้งในประเทศสหรัฐอเมริกา และสหภาพยุโรป กว่า 30 ปีที่ได้ดำเนินธุรกิจ วี-เชิร์ฟ กรุ๊ป ได้รับชื่อเสียงจากการให้บริการด้วยความโปร่งใส มีจรรยาบรรณ และการบริการที่มีคุณภาพ วี-เชิร์ฟ กรุ๊ป ได้รับการยอมรับในฐานะผู้นำการให้บริการโลจิสติกส์แบบครบวงจรของประเทศไทย ทั้งนี้ ประจักษ์พยานความสำเร็จของวี-เชิร์ฟ กรุ๊ป เห็นได้จากการได้รับรางวัล Prime Minister Award 2010 สาขาธุรกิจบริการโลจิสติกส์ครบวงจรเด่น 3 ปีซ้อนจากกระทรวงพาณิชย์ นอกจากนี้แล้ว วี-เชิร์ฟ กรุ๊ป ยังได้รับการรับรอง Q Mark มาตรฐานคุณภาพบริการครบทุก สาขา การบริหารจัดการ จากกรมการขนส่งทางบก กระทรวงคมนาคม ซึ่งที่กล่าวมานี้ ยังไม่รวมถึงรางวัลอีกหลายรายการจากองค์กรต่างๆ ทั้งในประเทศและต่างประเทศ รางวัลเหล่านี้สามารถพิสูจน์คุณภาพและความน่าเชื่อถือของการให้บริการของเราซึ่งนำความภาคภูมิใจมาสู่ประเทศไทย วี-เชิร์ฟ กรุ๊ป มีความมุ่งมั่นในการรักษามาตรฐานการให้บริการและยึดมั่นในคุณค่าวิชาชีพของเรา ซึ่งที่สุดนี้จะนำพาเราไปสู่ความสำเร็จและจะก้าวไปข้างหน้าอย่างต่อเนื่องเคียงข้างกับลูกค้าของเรา



ภาพที่ 2.8 เครื่องหมายรับรองของบริษัท วี – เชิร์ฟ โลจิสติกส์ จำกัด

7.ผลิตภัณฑ์และภาพประกอบ



ภาพที่ 2.9 ตัวอย่างผลิตภัณฑ์ บริษัท วี - เชิร์ฟ โลจิสติกส์ จำกัด



ภาพที่ 2.10 ตัวอย่างผลิตภัณฑ์ บริษัท วี - เชอร์ฟ โกลด์สตีกส์ จำกัด



ภาพที่ 2.11 ตัวอย่างผลิตภัณฑ์ บริษัท วี - เชอร์ฟ โกลด์สตีกส์ จำกัด

บทที่ 3

แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง

คณะผู้จัดทำโครงการได้จัดทำศึกษาหาข้อมูลเกี่ยวกับการเลือกบรรจุภัณฑ์กล่องกระดาษลูกฟูกเพื่อนำมาบรรจุสินค้าประเภทกะทิ กรณีศึกษา บริษัท วี-เชิร์ฟ โกลด์สตาร์ จำกัด ซึ่งมีแนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องดังต่อไปนี้

1. แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับการคัดเลือกบรรจุภัณฑ์
2. ผลกระทบต่อการบรรจุภัณฑ์
3. ชนิดของบรรจุภัณฑ์กล่องกระดาษลูกฟูก
4. นิยามศัพท์

1.แนวคิดและทฤษฎีการคัดเลือกบรรจุภัณฑ์กล่องกระดาษลูกฟูก

การบรรจุภัณฑ์เป็นส่วนหนึ่งของกระบวนการทางการตลาด โดยเฉพาะปัจจุบันที่การผลิตสินค้า หรือบริการได้เน้นหรือให้ความสำคัญกับผู้บริโภค และจะเห็นว่าการบรรจุภัณฑ์มีบทบาทมากขึ้น เพราะลำพังตัวสินค้าเองไม่มีนวัตกรรม (Innovation) หรือการพัฒนาอะไรใหม่อีกแล้ว ฉะนั้นไม่ออกเพราะได้มีการวิจัยพัฒนามานานจนถึงขั้นสุดยอดแล้ว จึงต้องมาเน้นกันที่บรรจุภัณฑ์กับการบรรจุหีบห่อ (Packaging) บรรจุภัณฑ์กับหีบห่อ (Package) ถือว่าเป็นคำคำเดียวกัน ทั้งนี้สุดแล้วแต่ผู้ใดประสงค์หรือชอบที่จะใช้คำใด

ความหมายของการบรรจุภัณฑ์

1. Packaging หมายถึง เทคนิคที่ต้องอาศัยความชำนาญ ประสบการณ์และความคิดสร้างสรรค์ ในอันที่จะออกแบบและผลิตหีบห่อให้มีความเหมาะสมกับสินค้าที่ผลิตขึ้นมา ให้ความคุ้มครองสินค้า ห่อหุ้มสินค้าตลอดจนประโยชน์ใช้สอย เช่น ความสะดวกสบายในการหยิบหิ้ว พกพาหรือการใช้ เป็นต้น

2. Packaging หมายถึง กลุ่มของกิจกรรมในการวางแผนเกี่ยวกับการออกแบบ การผลิตภาชนะบรรจุหรือสิ่งหุ้มห่อสินค้าบรรจุภัณฑ์ ซึ่งเป็นสิ่งที่มีความเกี่ยวพันอย่างใกล้ชิดกับฉลาก (Label) และตราชื่อ (Brand name)

3. Packaging หมายถึง ผลรวมของศาสตร์ (Science) และเทคโนโลยีของการออกแบบ การผลิตบรรจุภัณฑ์สำหรับสินค้า เพื่อการขนส่งและการขายโดยเสียค่าใช้จ่ายที่เหมาะสม

4. Packaging หมายถึง การใช้เทคโนโลยีและเศรษฐศาสตร์เพื่อหาวิธีการรักษาสภาพเดิมของสินค้าจนกว่าจะถึงมือผู้บริโภคคนสุดท้าย เพื่อให้ยอดขายมากที่สุดและต้นทุนต่ำสุด

5. Packaging หมายถึง กิจกรรมทั้งหมดที่เกี่ยวข้องกับการออกแบบและผลิตรูปร่างหน้าตาของภาชนะบรรจุ สิ่งห่อหุ้มตัวผลิตภัณฑ์หรือบรรจุภัณฑ์

6. Packaging เป็นทั้งศิลปะและวิทยาศาสตร์ ซึ่งถูกมองในหลายแง่โดยบุคคลฝ่ายต่าง ๆ ในกระบวนการผลิตสินค้า กล่าวคือ ฝ่ายเทคนิคจะคิดถึงปฏิกิริยาระหว่างภาชนะบรรจุกับผลิตภัณฑ์ และสิ่งแวดล้อม ฝ่ายผลิตจะพิจารณาด้านทุนและประสิทธิภาพของระบบการบรรจุ ฝ่ายจัดซื้อจะคำนึงถึงต้นทุนของวัสดุทางการบรรจุ และฝ่ายขายจะเน้นถึงรูปแบบและสีสรรที่สะดุดตา ซึ่งจะช่วยในการโฆษณาผลิตภัณฑ์ ด้วยเหตุนี้ Packaging ที่มีประสิทธิภาพและเหมาะสมจะเกิดขึ้นได้จากการประนีประนอมของทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้ได้ภาชนะบรรจุซึ่งมีน้ำหนักเบาและราคาต้นทุนต่ำ แต่ในขณะเดียวกันมีรูปแบบสวยงาม และให้ความคุ้มครองอย่างเพียงพอแก่ผลิตภัณฑ์ภายในได้

7. Packaging หมายถึง กิจกรรมต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นตลอดในขบวนการทางตลาดที่เกี่ยวข้องเนื่องกับการออกแบบสร้างสรรค์ภาชนะบรรจุหรือหีบห่อให้กับผลิตภัณฑ์

8. Packaging หมายถึง การนำเอาวัสดุ เช่น กระดาษ พลาสติก ไม้ ประกอบเป็นภาชนะหุ้มห่อสินค้า เพื่อประโยชน์ในการใช้สอยมีความแข็งแรง สวยงาม ได้สัดส่วนที่ถูกต้อง สร้างภาพพจน์ที่ดี มีภาษาในการติดต่อสื่อสาร และทำให้เกิดผลความพึงพอใจจากผู้ซื้อสินค้าได้

Packaging หมายถึง งานที่ต้องอาศัยความชำนาญ ประสบการณ์และความคิดสร้างสรรค์ ในอันที่จะออกแบบและผลิตหีบห่อให้มีความเหมาะสมกับสินค้าที่ผลิตขึ้นมา ให้ความคุ้มครองสินค้า ห่อหุ้มสินค้าตลอดจนประโยชน์ใช้สอย อาทิเช่น ความสะดวกสบายในการหอบหิ้ว พกพาหรือการใช้ เป็นต้น

Packaging หมายถึง กลุ่มของกิจกรรมในการวางแผนเกี่ยวกับการออกแบบ การผลิตภาชนะบรรจุหรือสิ่งหุ้มห่อสินค้าบรรจุภัณฑ์ ซึ่งเป็นสิ่งที่มีความเกี่ยวพันอย่างใกล้ชิดกับฉลาก (Label) และตราชื่อ (Brand name)

1. Package หมายถึง สิ่งห่อหุ้มหรือบรรจุภัณฑ์ รวมทั้งภาชนะที่ใช้เพื่อการขนส่งผลิตภัณฑ์จากแหล่งผู้ผลิตไปยังแหล่งผู้บริโภค หรือแหล่งใช้ประโยชน์ หรือวัตถุประสงค์เบื้องต้นในการป้องกันหรือรักษาผลิตภัณฑ์ ให้คงสภาพตลอดจนคุณภาพใกล้เคียงกันกับเมื่อแรกผลิตให้มากที่สุด

2. Package หมายถึง สิ่งที่ทำหน้าที่รองรับหรือหุ้มผลิตภัณฑ์ เพื่อทำหน้าที่ป้องกันผลิตภัณฑ์จากความเสียหายต่าง ๆ ช่วยอำนวยความสะดวกต่าง ๆ ในการขนส่งและการเก็บรักษา ช่วยกระตุ้นการซื้อตลอดจนแจ้งรายละเอียดของผลิตภัณฑ์

นอกจากนี้ยังมีคำอีก 2 คำ ที่เกี่ยวข้องกับการบรรจุภัณฑ์ และบรรจุภัณฑ์ คือ

3. Packaging หมายถึง ผลรวมของศาสตร์ (Science) ศิลป์ (Art) และเทคโนโลยีของการออกแบบ การผลิตบรรจุภัณฑ์สำหรับสินค้า เพื่อการขนส่งและการขายโดยเสียค่าใช้จ่ายที่เหมาะสม

4. Packaging หมายถึง การใช้เทคโนโลยีและเศรษฐศาสตร์เพื่อหาวิธีการรักษาสภาพเดิมของสินค้าจนกว่าจะถึงมือผู้บริโภคคนสุดท้าย เพื่อให้ยอดขายมากที่สุดและต้นทุนต่ำสุด

5. Packaging หมายถึง กิจกรรมทั้งหมดที่เกี่ยวข้องกับการออกแบบและผลิตรูปร่างหน้าตาของภาชนะบรรจุ สิ่งห่อหุ้มตัวผลิตภัณฑ์หรือบรรจุภัณฑ์

6. Packaging เป็นทั้งศิลปะและวิทยาศาสตร์ ซึ่งถูกมองในหลายแง่โดยบุคคลฝ่ายต่าง ๆ ในกระบวนการผลิตสินค้า กล่าวคือ ฝ่ายเทคนิคจะคิดถึงปฏิกิริยาระหว่างภาชนะบรรจุกับผลิตภัณฑ์และสิ่งแวดล้อม ฝ่ายผลิตจะพิจารณาต้นทุนและประสิทธิภาพของระบบการบรรจุ ฝ่ายจัดซื้อจะคำนึงถึงต้นทุนของวัสดุทางการบรรจุ และฝ่ายขายจะเน้นถึงรูปแบบและสีสันทันทีสะดุดตา ซึ่งจะช่วยในการโฆษณาผลิตภัณฑ์ ด้วยเหตุนี้ Packaging ที่มีประสิทธิภาพและเหมาะสมจะเกิดขึ้นได้จากการประนีประนอมของทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้ได้ภาชนะบรรจุซึ่งมีน้ำหนักเบาและราคาต้นทุนต่ำ แต่ในขณะเดียวกันมีรูปแบบสวยงาม และให้ความคุ้มครองอย่างเพียงพอแก่ผลิตภัณฑ์ภายในได้

7. Packaging หมายถึง กิจกรรมต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นตลอดในขบวนการทางตลาดที่เกี่ยวข้องกับการออกแบบสร้างสรรค์ภาชนะบรรจุหรือหีบห่อให้กับผลิตภัณฑ์

8. Packaging หมายถึง การนำเอาวัสดุ เช่น กระดาษ พลาสติก แก้ว โลหะ ไม้ ประกอบเป็นภาชนะหุ้มห่อสินค้า เพื่อประโยชน์ในการใช้สอยมีความแข็งแรง สวยงาม ได้สัดส่วนที่ถูกต้อง สร้างภาพพจน์ที่ดี มีภาษาในการติดต่อสื่อสาร และทำให้เกิดผลความพึงพอใจจากผู้ซื้อสินค้า

วัตถุประสงค์หลักของบรรจุภัณฑ์ (Objectives of Package) คือ

1. เพื่อป้องกันผลิตภัณฑ์ (To Protect Products)
2. เพื่อจำหน่ายผลิตภัณฑ์ (To Distribute Products)
3. เพื่อโฆษณาประชาสัมพันธ์ผลิตภัณฑ์ (To Promote Products)

หน้าที่บทบาทของบรรจุภัณฑ์

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

1. ทำหน้าที่รองรับ (Contain) บรรจุภัณฑ์จะทำหน้าที่รองรับสินค้าให้รวมกันอยู่เป็นกลุ่มน้อย หรือตามรูปร่างของภาชนะนั้น ๆ

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

3. ทำหน้าที่รักษา (Preserve) คุณภาพสินค้าให้คงเดิมตั้งแต่ผู้ผลิตจนถึงผู้บริโภคคนสุดท้าย

4. บ่งชี้ (Identify) หรือแจ้งข้อมูล (Inform) รายละเอียดต่าง ๆ ของสินค้าเกี่ยวกับชนิด คุณภาพและแหล่งที่มาหรือจุดหมายปลายทาง โดยหีบห่อต้องแสดงข้อมูลอย่างชัดเจนให้ผู้บริโภคทราบว่าสินค้าที่อยู่ภายใน คืออะไร ผลิตจากที่ไหน มีปริมาณเท่าใด ส่วนประกอบ วันเวลาที่ผลิต วันเวลาที่หมดอายุ การระบุข้อความสำคัญ ๆ ตามกฎหมาย โดยเฉพาะสินค้าประเภทอาหารและยา ชื่อการค้า (Trade Name) เครื่องหมายการค้า (Trade Mark)

การแก้ปัญหาด้านการตลาดด้วยการเปลี่ยนแปลงบรรจุภัณฑ์หรือการหีบห่อ ไม่ได้หมายถึงการเปลี่ยนแปลงรูปแบบเพื่อให้มีความแตกต่างเท่านั้น ผู้ประกอบการต้องพิจารณาจากหลายๆปัจจัยเป็นส่วนประกอบด้วย เช่น เมื่อมียอดขายสินค้าลดลง หรือเมื่อต้องการจัดกิจกรรมและจัดโปรโมชั่นรูปแบบต่างๆ ใช้การหีบห่อ สร้างเอกลักษณ์ และสร้างจุดเด่นให้สินค้าแต่ละประเภท กรณีธุรกิจมีสินค้าหลายชนิดหรือหลายประเภท ตัวอย่างเช่น สินค้าเป็นขนมหวานไทยๆหลากหลายเมนู ซึ่งบางเมนูนิยมใช้บรรจุภัณฑ์หรือกล่องใส่ขนมหวานรูปแบบเดียวกันเพราะเป็นอัตลักษณ์ทำให้ลูกค้าจดจำ และรู้ว่าเป็นขนมประเภทนั้นๆ การใช้หีบห่อสร้างเอกลักษณ์และสร้างจุดเด่น ผู้ประกอบการเพียงเพิ่มสติ๊กเกอร์หรือรูปภาพ โลโก้หรือแบรนด์สินค้าลงไปในกล่องกระดาษ ด้วยกระดาษ หรือบรรจุภัณฑ์รูปแบบอื่นๆ ถึงแม้จะทำให้ต้องมีค่าใช้จ่ายหรือมีต้นทุนที่สูงขึ้น ก็สามารถสร้างความแตกต่าง

และทำให้สินค้าเป็นที่จดจำของผู้บริโภคได้ การใช้บรรจุภัณฑ์ที่นำกลับมาใช้ประโยชน์ได้อีก ไม่ได้หมายถึงการใช้แล้วนำกลับไปเข้ากระบวนการเพื่อผลิตเป็นบรรจุภัณฑ์รูปแบบต่างๆแล้วนำกลับมาใช้ใหม่เท่านั้น แต่เป็นการออกแบบบรรจุภัณฑ์ที่เมื่อใช้สินค้าหมดแล้วสามารถนำไปใช้ประโยชน์อื่นๆได้อีก เช่น แก้วกระดาษใส่ขนมขบเคี้ยว สามารถนำไปใช้เป็นกระปุกออมสิน หรือใส่อุปกรณ์เครื่องเขียนต่างๆ การออกแบบบรรจุภัณฑ์ประเภทกล่องกระดาษ กล่องกระดาษลูกฟูก หรือกล่องข้าวให้มีช่องใส่อาหารได้หลายอย่าง หรือสามารถหีบห่อรวมกันได้ คือเทคนิคที่ช่วยแก้ปัญหาด้านการตลาดได้ การหีบห่อรวมโดยการนำสินค้าหลายชิ้นและหลายอย่างมาบรรจุรวมกันแล้วขายในราคาที่ถูกลงกว่าซื้อแยกเป็นชิ้น การหีบห่อแบบนี้ช่วยให้ยอดขายต่อหน่วยและยอดรวมดีขึ้น ปัญหาด้านการตลาดเกิดขึ้นได้กับทุกธุรกิจ เพียงมีวิธีรับมือหรือสามารถบริหารจัดการให้ตอบโจทย์ปัญหา เมื่อสินค้าถูกลอกเลียนแบบหรือหรือถูกแย่งชิงส่วนแบ่งด้านการตลาดด้วยการผลิตสินค้าหรือออกแบบบรรจุภัณฑ์ หรือกล่องกระดาษ กล่องกระดาษลูกฟูกให้มีความคล้ายคลึงกัน เมื่อบรรจุภัณฑ์ทำให้เกิดปัญหาผู้ประกอบการก็สามารถนำบรรจุภัณฑ์มาใช้แก้ปัญหาได้ เช่นเดียวกันน้ำหนักระดาษต่อพื้นที่ ซึ่งมีหน่วยเป็น กรัมต่อพื้นที่ 1 ตารางเมตร หรือ ปอนด์ต่อพื้นที่ 1,000 ตารางฟุต น้ำหนักมาตรฐานมีความสัมพันธ์ต่อคุณสมบัติทางกายภาพของกระดาษ โดยเฉพาะความแข็งแรงของกระดาษจะพบว่ากระดาษทุกประเภทจะต้องมีข้อกำหนดเกี่ยวข้องกับมาตรฐานถึงแม้ว่าคุณสมบัตินี้ไม่ได้เป็นคุณสมบัติที่จะนำไปใช้ ความสัมพันธ์งานโดยตรง แต่ก็มีกับคุณสมบัติอื่นๆ เป็นอย่างมากกระดาษชนิดเดียวกันความแข็งแรงของกระดาษจะเพิ่มขึ้น เมื่อน้ำหนักมาตรฐานเพิ่มขึ้นจึงใช้ในการแบ่งชั้นคุณภาพของกระดาษหรือเกรดกระดาษการเลือกใช้กระดาษนั้นมักเปรียบเทียบกับคุณสมบัติที่ต้องการ โดยใช้ระดับมาตรฐานเดียวกันเป็นเกณฑ์ตัดสินเสมอ ความสม่ำเสมอของน้ำหนักมาตรฐานของกระดาษตลอดแผ่น มีความสำคัญในกระบวนการผลิตเพื่อใช้งานเป็นอย่างมากตัวอย่างเช่น น้ำหนักมาตรฐานที่คลาดเคลื่อนทำให้ความสม่ำเสมอของผิวไม่เท่ากันจะทำให้การพิมพ์บนผิวกระดาษคลาดเคลื่อนไปด้วย น้ำหนักมาตรฐานจะมีผลต่อต้นทุนการผลิต กระดาษที่มีน้ำหนักมากความยาวในม้วนก็จะลดลงทำให้ได้ผลิตภัณฑ์สำเร็จรูปน้อยลงเนื่องจากการใช้งานกระดาษนั้นจะใช้พื้นที่เป็นหลัก ในขณะที่ราคาซื้อขายของกระดาษคิดเป็นราคาต่อน้ำหนักระดาษดังนั้นผู้ใช้จึงนิยมสั่งกระดาษที่มีน้ำหนักเบาที่สุด

2. ผลិតภัณฑ์และการบรรจุภัณฑ์

ผลิตภัณฑ์เป็นสิ่งของที่มีลักษณะเป็นกายภาพ เคมีและสัญลักษณ์ที่ทำขึ้นในรูปแบบต่างๆ เพื่อเสนอขายในตลาด การเสนอขายในตลาดจะต้องเป็นไปในลักษณะที่สร้างความพอใจให้กับลูกค้าโดยที่การตลาดเข้ามาบทบาทในด้านการทำกิจกรรมเพื่อให้แน่ใจว่าผลิตภัณฑ์นั้นๆ ได้สร้างความพอใจให้แก่ลูกค้าผลิตภัณฑ์อาจพิจารณาตามคุณลักษณะเฉพาะได้ 4 ประการ ดังนี้

3.1 การออกแบบผลิตภัณฑ์ (Design) การออกแบบผลิตภัณฑ์ย่อมมีผลต่อการบรรจุภัณฑ์ตามลักษณะเฉพาะที่เป็นรูปร่าง ทรวดทรงของผลิตภัณฑ์คือ ความกว้าง ความยาว และความหนา หรือสูง ในบางครั้งรูปร่างภายนอกอาจจะใช้ประโยชน์ได้ไม่เต็มที่ หรือไม่ได้มาตรฐานที่จะให้ประโยชน์ในด้านของการจัดส่งได้อย่างสูงสุด หรือในบางครั้งอาจจะไม่ได้ประโยชน์แม้แต่มาตรฐานขั้นต่ำสุด การออกแบบผลิตภัณฑ์ให้มีรูปร่างที่ได้ประโยชน์สูงสุดในการจัดจำหน่าย คือการออกแบบผลิตภัณฑ์ให้เป็นรูปแบบผลิตภัณฑ์ให้เป็นรูปร่างสี่เหลี่ยมลูกบาศก์ ซึ่งทำให้การบรรจุภัณฑ์เพื่อการจัดส่งจะใช้เนื้อที่น้อย ทำให้สามารถบรรจุและจัดส่งได้ทีละจำนวนมากๆ ซึ่งจะทำให้ต้นทุนในการเก็บรักษาและการจัดจำหน่ายต่ำลง ผู้ผลิตโดยทั่วไปจะออกแบบผลิตภัณฑ์โดยอาศัยหลักคือให้ได้ประโยชน์สูงสุด ในการจัดส่งผลิตภัณฑ์ซึ่งในบางครั้งจะเห็นว่าการออกแบบผลิตภัณฑ์อาจทำในรูปแบบของการถอดเป็นชิ้นขึ้น เพื่อนำไปประกอบได้ เช่น เฟอร์นิเจอร์ หรือมีรูปร่างที่สามารถวางซ้อนกันได้โดยเสียเนื้อที่น้อยมาก เช่น ผลิตภัณฑ์ที่เป็นภาชนะจำพวกจานถ้วยและพวกภาชนะเครื่องใช้ที่ทำด้วยพลาสติกเป็นต้น การออกแบบผลิตภัณฑ์ที่ประหยัดเนื้อที่ง่ายต่อการบรรจุและเสียค่าใช้จ่ายในการบรรจุเท่าใดย่อมทำให้กิจการธุรกิจสามารถบรรลุเป้าหมายในด้านต้นทุนในการจัดจำหน่ายต่อหน่วยได้มากเท่านั้น ซึ่งทำให้ผลิตภัณฑ์จำนวนมากสามารถบรรจุลงในพื้นที่สี่เหลี่ยมลูกบาศก์ได้ดี เช่น บรรจุลงในตู้รถไฟ รถบรรทุก รถตู้คอนเทนเนอร์ หรือคลังสินค้า ดังตัวอย่างการจัดจำหน่ายเฟอร์นิเจอร์จะถอดบรรจุเป็นชิ้นแล้วส่งไปประกอบ ณ แหล่งจำหน่ายหรือผู้ที่ซื้อทั้งนี้เพื่อเป็นการลดต้นทุนการบรรจุภัณฑ์ และลดค่าขนส่งโดยกระจายผลิตภัณฑ์เป็นลูกบาศก์

3.2 ความปลอดภัยของผลิตภัณฑ์ (Fragility) ความปลอดภัยหรือความแตกง่ายของผลิตภัณฑ์ทำให้มีโอกาสที่จะเกิดการชำรุดแตกหักในระหว่างการขนส่งหรือส่งผลิตภัณฑ์ผ่านช่องทางตามระบบการจัดจำหน่ายได้ แต่ครั้งที่มีการขนส่งผลิตภัณฑ์มักจะเกิดการชำรุดแตกหักไม่มากนักน้อย ทั้งนี้ย่อมผันแปรไปตามความเปราะบางของผลิตภัณฑ์แต่ละประเภท การลดความสูญเสียอันเนื่องมาจากการชำรุดแตกหักในระบบการจัดจำหน่ายควรได้มีการพิจารณาในเรื่องของการบรรจุภัณฑ์เพื่อป้องกันการชำรุดแตกหักอันเกิดจากแรงสั่นสะเทือน การเจาะแทงให้รั่ว การกระทบกระแทก ความไม่เหมาะสมของอุณหภูมิ และน้ำหนักกดทับเป็นต้น ในขณะเดียวกันก็ควรจะได้มีการกำหนดจำนวนหน่วยของผลิตภัณฑ์ที่บรรจุลงในภาชนะให้เหมาะสมเพื่อเป็นการลดต้นทุนที่อาจจะเกิดจากการชำรุดแตกหักโดยใช้หลักการจัดการผลิตภัณฑ์เข้าช่วย การจัดระบบที่จะนำมาใช้ป้องกันความเสียหายที่อาจจะเกิดขึ้นกับผลิตภัณฑ์ที่เปราะบางแตกหักง่ายคนได้พิจารณาถึงสภาวะแวดล้อมทั้งหมดของการจัดจำหน่าย โดยที่ผลิตภัณฑ์จะต้องผ่านการไหลเวียนไปทั้ง

ระบบไม่ว่าจะเกิดการชำรุดแตกหักกับผลิตภัณฑ์อื่นอันเนื่องมาจากสภาวะแวดล้อมหรือจากแหล่งกระทบต่างๆ ก็ตาม หากมีการค้นหาสาเหตุก็จะสามารถทราบถึงสาเหตุที่เกิดขึ้นได้ และเมื่อทราบสาเหตุแล้วก็ทำให้สามารถนำสาเหตุดังกล่าวมาปรับปรุงแก้ไขในส่วนที่เกี่ยวกับตัวผลิตภัณฑ์และกับสิ่งอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องได้แม้กระนั้นก็ตามยังไม่มีระบบการป้องกันใดในโลกนี้จะป้องกันการชำรุดแตกหักได้ทั้งหมดฉะนั้นจึงยังจำเป็นที่จะต้องใช้หลักจากผลสรุปของการทดสอบในห้องปฏิบัติการ ข้อมูลจากสภาพความเป็นจริง และปัจจัยทางด้านสภาวะแวดล้อมมาพิจารณาประกอบกัน

3.3 รูปแบบของผลิตภัณฑ์(Form) รูปแบบของผลิตภัณฑ์ สัมพันธ์กับความเปราะแตกหักและการทำให้เกิดการชำรุดได้เพราะกับลักษณะทางกายภาพของผลิตภัณฑ์ รูปแบบของผลิตภัณฑ์โดยทั่วไปจะถูกกำหนดโดยผู้ผลิตและข้อพิจารณาทางด้านการตลาด เมื่อเป็นเช่นนั้นนักวิเคราะห์การจัดจำหน่ายจึงควรเป็นผู้ให้แนวคิดทางด้านรูปแบบของผลิตภัณฑ์ใหม่ที่จะเป็นและได้ประโยชน์สูงสุดทางด้านการจัดส่งและหากเป็นไปได้เพื่อให้เกิดการประสานงานที่ดีทางด้านการตลาด การผลิต และการจัดจำหน่าย จึงควรได้มีการจัดโครงการในการสื่อสารในอันที่จะให้คำแนะนำต่อกันในเรื่องที่เกี่ยวกับรูปแบบของผลิตภัณฑ์ใหม่ว่าจะเป็นอย่างไรมีส่วนสัมพันธ์กันกับแต่ละหน้าที่ของกิจการอย่างไรหากเป็นเช่นนี้การจัดจำหน่ายของกิจการจะได้ผลมากในด้านของการประหยัด และมีประสิทธิภาพในการดำเนินการ บ่อยครั้งที่การตลาดและการผลิตและการจัดจำหน่ายได้มีการประสานงานกันในการรักษารูปแบบของผลิตภัณฑ์ให้คงอยู่ในรูปแบบพื้นฐานธรรมดา แต่ขณะเดียวกันได้มีการดัดแปลงบรรจุภัณฑ์ภายนอก เพื่อประหยัดค่าใช้จ่ายในการจัดจำหน่าย เช่น การลดต้นทุนของผู้ผลิตก็จะทำการดัดแปลงรูปแบบของผลิตภัณฑ์นั้นแทนที่จะส่งสปีเป็นลังบรรจุกระป๋องเกลลอน กิจการจะประหยัดพื้นที่ที่จะใช้ในการขนส่ง โดยผู้ผลิตจะผลิตเฉพาะแต่แม่สปีส่งไปให้ตัวแทนจำหน่ายโดยถังกลม 55 เกลลอน นอกจากนั้นผู้ผลิตโดยทั่วไปมักจะผลิตสปีเป็นผงเพื่อใช้ตัวแทนจำหน่ายนำไปผสมเองให้ได้สปีตามที่ต้องการอีกครั้ง ซึ่งทำให้สามารถลดค่าใช้จ่ายในการจัดส่งได้มาก กระบวนการทั้งหลายดังกล่าวเกิดจากแรงกระตุ้นในการเปลี่ยนแปลงการบรรจุภัณฑ์ภายนอก เพื่อลดต้นทุนการจัดจำหน่ายแล้วเพิ่มการบริการลูกค้าในระดับต่างๆ

3.4 การล่อใจให้เกิดการลักขโมย (Pilferage) การขโมยมักเป็นปัญหาที่เกิดขึ้นกับผลิตภัณฑ์บางชนิดเฉพาะสิ่งที่มีมูลค่าสูงและหรือมีขนาดเล็กหีบฉวยง่าย เช่น เครื่องเพชร นาฬิกา และของใช้อื่นๆ มักมีอัตราการถูกลักขโมยสูงมาก ฉะนั้นการรวมกลุ่มผลิตภัณฑ์เข้าด้วยกันเป็นห่อใหญ่ๆ หรือเป็นมัดจะทำให้เกิดการลักขโมยได้ยากเพราะการบรรจุจะกระทำหลายชั้น อีกครั้งการรวมผลิตภัณฑ์เข้าด้วยกันทำให้เกิดความหนาแน่นไปด้วยผลิตภัณฑ์หลายอย่าง ทำให้สามารถอำพรางผลิตภัณฑ์ได้ดี ซึ่งจะทำให้ผู้คิดฉกฉวยหรือลักขโมยลดการฉกฉวยหรือลักขโมยลง นอกจากนั้นข้อมูลเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์ที่ปรากฏบนหีบห่อจะให้รายละเอียดน้อยอีกทั้งยังช่วยลดความเสี่ยงที่อาจเกิดจากการฉกฉวยในระหว่างการนำส่งได้มากในการจัดจำหน่ายผลิตภัณฑ์แต่ละประเภทจะประสบผลสำเร็จมากน้อยอย่างไรขึ้นอยู่กับองค์ประกอบดังนี้

- 1) คุณภาพของผลิตภัณฑ์
- 2) การบรรจุผลิตภัณฑ์รูปร่าง
- 3) การสรรหาผลประโยชน์ที่ผู้ซื้อจะได้รับจากผลิตภัณฑ์ที่ดีเด่นกว่าคู่แข่ง

บรรจุภัณฑ์มักจะแปลงคุณลักษณะของผลิตภัณฑ์ออกเป็นของแข็งและของเหลว และแก้สเป็นสำคัญ ทั้งนี้เพื่อประโยชน์ในการออกแบบการบรรจุภัณฑ์ที่ได้ประโยชน์สูงสุดและใช้ต้นทุนในการจัดจำหน่ายต่ำสุด เพื่อให้เข้าใจความสัมพันธ์ของคุณลักษณะผลิตภัณฑ์ ในการบรรจุภัณฑ์ได้ดียิ่งขึ้น ขั้นตอนในกระบวนการผลิตผลิตภัณฑ์ที่เริ่มจากผู้ผลิตไปยังผู้บริโภค ดังต่อไปนี้

1) กำหนดองค์ประกอบของปัจจัยที่กิจการต้องการและผลประโยชน์ที่กิจการจะได้รับ กระบวนการของผลิตภัณฑ์ในขั้นนี้มุ่งเน้นที่ผลประโยชน์ของกิจการที่จะได้รับและที่กิจการต้องการเป็นสำคัญ

2) การสนองความต้องการของผู้บริโภค กิจการจะมองแต่ผลประโยชน์ของกิจการแต่ฝ่ายเดียวไม่ได้ฉะนั้นในขั้นตอนต่อไปจึงต้องมาพิจารณาว่าผู้บริโภคเขาต้องการอะไร ทำอย่างไรจึงจะให้เขาซื้อ กระบวนการขั้นนี้จะพิจารณาถึงว่าผลิตภัณฑ์ลักษณะใดเป็นที่ต้องการของผู้บริโภค

3) การผลิตในขั้นของการผลิตจะคำนึงถึงประสิทธิภาพในการผลิต ความประหยัดและเสียค่าใช้จ่ายต่ำที่สุด

4) การบรรจุในขั้นนี้จะพยายามบรรจุให้เหมาะต่อการจัดจำหน่ายเพื่อมุ่งกระจายผลิตภัณฑ์ได้อย่างทั่วถึงในร้านค้าทุกประเภท และพยายามลดภาระที่ยุงยากของลูกค้า ผู้บริโภคในการใช้ และการบรรจุสามารถป้องกันผลิตภัณฑ์ได้ดี

5) การคลังสินค้าและการเก็บรักษา ในขั้นนี้จะเน้นความทนทานของผลิตภัณฑ์ที่มีต่อสภาพอากาศที่ผันแปร ทนต่อแรงกดกระแทก เสียดสี การวางซ้อน รับน้ำหนักและประหยัดเนื้อที่

6) การจำหน่ายให้พ่อค้าขายส่ง ในขั้นนี้จะคำนึงถึงจำนวนน้ำหนักและปริมาณการบรรจุที่เหมาะสม สามารถตั้งวางซ้อนได้ ประหยัดเนื้อที่และคุมสต็อกได้ง่าย นอกจากนั้นยังต้องพิจารณาถึงด้านความเอื้ออำนวยต่อการขายปลีกอีกด้วย

7) การจำหน่ายให้พ่อค้าขายปลีก จะเน้นที่การบรรจุที่ใช้เนื้อที่น้อยสามารถแยกออกจำหน่ายปลีกได้ง่ายโดยลดภาระความยุ่งยากในการขายปลีก รวมทั้งการชำรุดเสียหาย ทั้งนี้เพื่อสนองความต้องการของผู้บริโภค

8) การจำหน่ายให้ผู้บริโภค กระบวนการขั้นนี้จะคำนึงถึงการกระตุ้นให้เกิดการบริโภคความสะดวกในการซื้อปลีกได้ตามขนาดและจำนวนที่ต้องการ ถือได้ว่าสะดวก การที่ผู้บริโภคชอบที่จะใช้ แต่เฉพาะยี่ห้อนี้ไม่ใช่ยี่ห้ออื่นใด

ปัจจัยอื่นที่มีผลกระทบต่อผลิตภัณฑ์และการบรรจุภัณฑ์

การบรรจุภัณฑ์นอกจากจะพิจารณาคูณลักษณะเฉพาะของผลิตภัณฑ์แล้วยังต้องพิจารณาถึงผลกระทบที่อาจเกิดจากปัจจัยอื่นๆ อีกด้วยคือจะต้องพิจารณาถึงปัจจัยด้านช่องทางการจัดจำหน่ายผลิตภัณฑ์ การจัดการคลังสินค้า การเคลื่อนย้ายพัสดุหรือผลิตภัณฑ์ และข้อกำหนดของการขนส่งทั้งนี้เพราะการออกแบบบรรจุภัณฑ์ไม่เพียงแต่จะมุ่งเฉพาะที่การป้องกันเก็บรักษาและการขนส่งเท่านั้น ยังต้องคำนึงถึงความต้องการของตลาดและการใช้เครื่องมือในการขนส่งอีกด้วย

1) ช่องทางการจัดจำหน่ายผลิตภัณฑ์ ช่องทางในการจัดจำหน่าย หมายถึง ช่องทางในการไหลเวียนของผลิตภัณฑ์จากผู้ผลิตไปยังผู้บริโภคที่เป็นผู้ใช้หรือผู้บริโภคที่เป็นอุตสาหกรรม ในบางกรณีไม่มีใครเป็นตัวกลางระหว่างผู้ผลิตและผู้บริโภคดังตัวอย่าง เช่น เครื่องประดับและเครื่องสำอาง มักจะขายกันโดยตรงจากผู้ผลิตไปยังผู้บริโภค หรือชาวสวนขายผลผลิตจากสวนโดยตรงกับผู้บริโภค ในกรณีนี้ผู้ผลิตและผู้บริโภคทำหน้าที่ในการเคลื่อนย้ายผลิตภัณฑ์ ผลิตภัณฑ์ส่วนใหญ่ในตลาดปัจจุบัน ช่องทางการจัดจำหน่ายมักจะเกี่ยวข้องกับคนกลางประเภทใดประเภทหนึ่งเสมอ คนกลางในที่นี้หมายถึงองค์การที่ให้บริการบางประเภทในการจัดจำหน่ายผลิตภัณฑ์ระหว่างผู้ผลิตและผู้บริโภคที่เป็นผู้ใช้ผลิตภัณฑ์หรือผู้บริโภคที่เป็นอุตสาหกรรม ซึ่งคนกลางเพียงแต่ดำเนินการจัดจำหน่ายผลิตภัณฑ์เฉพาะแต่ในนามหรือช่วยในการขายผลิตภัณฑ์ คนกลางบางประเภทจะให้บริการหลายด้าน ขณะที่รายอื่นๆ อาจจะให้บริการเพียงด้านเดียว อย่างไรก็ตาม คนกลางอาจจำแนกออกได้เป็นพ่อค้าขายส่ง และพ่อค้าขายปลีก ผู้บริหารจำเป็นต้องเผชิญกับประเด็นการตัดสินใจเลือกช่องทางสำหรับแต่ละผลิตภัณฑ์และแต่ละตลาดที่แตกต่างกัน ซึ่งไม่เป็นการง่ายเลยสำหรับการตัดสินใจที่ทางเลือกหลายทาง กิจกรรมต่างๆ ในการจัดจำหน่าย หากปราศจากความร่วมมือจากคนกลางเสียแล้ว กิจกรรมจำนวนมากก็ไม่สามารถที่จะกระทำได้สำเร็จ ช่องทางในการจัดจำหน่ายมีความแตกต่างกันตามสภาพของผลิตภัณฑ์และตลาด ช่องทางบางช่องทางอาจจะสั้นไม่สลับซับซ้อน และบางช่องทางอาจจะสลับซับซ้อน ผู้ผลิตมีทางเลือกหลายทางในการเลือกใช้ช่องทางการจัดจำหน่าย แต่ปัญหาอยู่ที่ว่าจะเลือกใช้ช่องทางใดจึงจะได้ผลลัพธ์และมีประสิทธิภาพสูงสุด ซึ่งเป็นเรื่องที่ทำให้ยาก การเลือกช่องทางการจัดจำหน่ายคือการเลือกองค์ประกอบของระบบช่องทางการจัดจำหน่าย การจัดช่องทางการจัดจำหน่ายไม่ควรพิจารณาจากกิจการไปสู่ตลาด เราควรเริ่มจากการพิจารณาที่ตลาดแล้วจึงย้อนมาจนถึงกิจการ การพิจารณาเลือกช่องทางการจัดจำหน่ายต้องพิจารณาว่าใครเป็นผู้ใช้สุดท้ายและผู้ซื้อ กิจการจะต้องรู้ว่าตลาดส่วนที่กิจการมุ่งหวังจะจำหน่ายผลิตภัณฑ์ไปสู่นั้นเป็นส่วนใดและใครเป็นผู้บริโภคในส่วนนั้น เขาอาศัยอยู่ในที่ไหน ที่กิจการคาดหวังจะได้รับมาเป็นลูกค้ามีอยู่จำนวนเท่าใด นอกจากนั้นยังต้องพิจารณาข้อกำหนดต่างๆ ที่เป็นสภาวะภายนอกที่เกี่ยวกับผู้บริโภคประกอบแล้วจึงตัดสินใจเลือกช่องทางในการจัดจำหน่ายที่เหมาะสมกับผลิตภัณฑ์และตลาด ซึ่งในแนวทางปฏิบัติช่องทางการจัดจำหน่ายแยกออกเป็น ขายโดยตรง ขายปลีก ขายส่ง ร้านค้าย่อย และซูเปอร์มาร์เก็ต

2) การจัดการคลังสินค้า กิจการธุรกิจทุกกิจการไม่ว่าจะเป็นกิจการขนาดเล็กหรือใหญ่ ย่อมต้องมีความเกี่ยวข้องกับการคลังสินค้า การพัสดุ และผลิตภัณฑ์ไม่มากนัก้อยตามรูปแบบ ประเภทและ

รูปแบบของกิจการ การมีคลังเก็บพัสดุหรือสินค้าเป็นสิ่งจำเป็นอย่างยิ่งสำหรับกิจการโดยเฉพาะในด้านการเตรียมการ ให้การสนับสนุนต่อกิจการเพื่อการดำเนินการเป็นไปอย่างราบรื่น และเป็นการเก็บรักษาพัสดุหรือสินค้าให้อยู่ในสภาพที่พร้อมจะใช้การได้เสมอ ทนต่อความต้องการของตลาดและทำให้การจัดจำหน่ายผลิตภัณฑ์เป็นไปอย่างทันท่วงที ระบบจัดการคลังสินค้าแต่ละระบบย่อมมีผลต่อการออกแบบการบรรจุภัณฑ์ การคลังสินค้าในระบบที่มีการกักตุนสินค้าไว้นานๆ จำเป็นจะต้องคำนึงถึงการบรรจุภัณฑ์ที่เป็นการป้องกันตัวสินค้าเป็นอย่างมาก แต่หากกิจการมีระบบการคลังสินค้าที่ไม่มีการกักตุนสินค้าเป็นจำนวนมาก หรือไม่กักตุนเลย การบรรจุภัณฑ์คงไม่ต้องคำนึงถึงความคงทน หรือการป้องกันมากนัก นอกจากนั้น ลักษณะของคลังสินค้าก็ยังมีผลกระทบต่อการบรรจุภัณฑ์อยู่มากอีกเช่นกัน

3) การเคลื่อนย้ายวัสดุหรือผลิตภัณฑ์ การเคลื่อนย้ายวัสดุหรือผลิตภัณฑ์ย่อมมีความเกี่ยวข้องกับองค์ประกอบที่สำคัญ จุดประสงค์หลักในการเคลื่อนย้าย ซึ่งมีรายละเอียดต่อไปนี้

3.1 องค์ประกอบของการเคลื่อนย้ายพัสดุหรือผลิตภัณฑ์ 4 ประการ ดังนี้

- 1) เวลา การส่งพัสดุหรือผลิตภัณฑ์ผลิตภัณฑ์จะต้องส่งไปยังสถานที่ที่ถูกต้องและตรงเวลา
- 2) การเคลื่อนย้าย เป็นการย้ายที่อยู่ในสถานที่เดียวกันหรือเป็นการย้ายระหว่างจุด
- 3) ปริมาณ การเคลื่อนย้ายต้องเป็นไปตามจำนวนที่ถูกต้อง
- 4) เนื้อที่ กำหนดเนื้อที่ควรจะให้เหมาะสมโดยใช้เนื้อที่มากที่สุด และให้มีเนื้อที่ว่างน้อย

ที่สุด

3.2 จุดประสงค์ของการเคลื่อนย้ายพัสดุหรือผลิตภัณฑ์ การเคลื่อนย้ายพัสดุหรือผลิตภัณฑ์มีจุดประสงค์มากมายหลายประการ ซึ่งแต่ละกิจการก็มีความมุ่งหมายแตกต่างกันออกไป ซึ่งส่วนมากแล้วต้องสอดคล้องกับจุดประสงค์ ในการลดค่าการจัดส่ง การใช้เนื้อที่อย่างคุ้มค่า การลดความเสียหาย การปรับปรุงประสิทธิภาพการทำงาน การปรับปรุงสายงานด้านการจัดส่ง และทำให้สภาวะการทำงานดีขึ้น และสะดวกขึ้น ซึ่งมีรายละเอียดต่อไปนี้

3.2.1 ค่าใช้จ่ายในการเคลื่อนย้ายพัสดุหรือสินค้า ค่าใช้จ่ายในการเคลื่อนย้ายพัสดุหรือผลิตภัณฑ์เท่าที่ปรากฏในกิจการต่างๆ ค่อนข้างจะสูงมาก ซึ่งในกิจการขนาดใหญ่บางแห่งเคยมีรายงานออกมาว่าค่าใช้จ่ายในการเคลื่อนย้ายพัสดุหรือผลิตภัณฑ์มีมูลค่าถึงร้อยละ 30 ของยอดขายจากข้อเท็จจริงก็คือกิจการดังกล่าวใช้คนงานจำนวนมากทำงานเกี่ยวกับการเคลื่อนย้าย เช่น สายพานลำเลียง รางเลื่อน รถยก รถลากจูง เข้ามาช่วยก็ยังคงมีค่าใช้จ่ายเข้ามาเกี่ยวข้องด้วยเช่นกัน ฉะนั้นเพื่อเป็นการลดรายจ่ายทางด้านนี้ผู้บริหารพัสดุควรจะต้องสังเกตและหาทางปรับปรุงดังนี้คือ

- 1) ใช้แรงงานอย่างมีประสิทธิภาพ
- 2) ใช้เครื่องทุ่นแรงอย่างมีประสิทธิภาพ
- 3) ลดค่าเสียเวลา ค่าทำงานล่วงเวลา
- 4) ลดความเสียหาย สูญหายในระหว่างเคลื่อนย้าย

- 5) ค้นหาจุดคอขวดในการเคลื่อนย้าย และแก้ไข
- 6) งดการใช้เนื้อที่ที่ไม่เหมาะสม
- 7) ระวังการใช้จ่ายค่าซ่อมบำรุงเครื่องมือ อุปกรณ์ขนย้ายที่มีอัตราสูงเกินไป

3.2.2 การกิจในการขนย้ายพัสดุหรือผลิตภัณฑ์ การกิจในการขนย้ายพัสดุ หรือผลิตภัณฑ์ อาจจำแนกออกได้เป็น 2 ด้านคือ

ก. การวางแผนและการใช้เครื่องทุ่นแรง ซึ่งประกอบด้วย

- 1) การวางแผนปรับปรุงและเลือกวิธีการในการขนย้าย
- 2) การวางแผนการเลือกใช้เครื่องทุ่นแรง และรถยกสินค้า
- 3) การวางแผนด้านแรงงาน และการวัดผล ตลอดจนทำแผนย้ายคลังพัสดุ ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับผลิตภัณฑ์และการบรรจุภัณฑ์

ข. การปฏิบัติงาน คือการปฏิบัติงานหรือทำกิจกรรมด้านต่างๆ ที่เกี่ยวกับการจัดเข้าที่เก็บ และการเคลื่อนย้ายซึ่งจะเป็นไปตามกระบวนการดังนี้

- 1) ยานพาหนะเข้า การจัดส่งสินค้าเข้าโดยยานพาหนะ จะต้องมีการกำหนดระยะเวลาที่ ยานพาหนะจะมาถึง รูปร่างบรรจุภัณฑ์และการบรรจุภัณฑ์ตลอดจนลักษณะของยานพาหนะบรรทุก
- 2) การรับสินค้า การปฏิบัติในขั้นนี้คือการยกของลงจากยานพาหนะบรรทุก ซึ่งการใช้ เครื่องมือและเครื่องทุ่นแรงและจำนวนคนงาน
- 3) หลังจากรับของเข้ามาแล้วควรตรวจนับ ตรวจสอบ ในการตรวจสอบจะกระทำโดยการ เปรียบเทียบกับมาตรฐานที่กำหนดเอาไว้ ตรวจนับ และตรวจสอบความถูกต้อง
- 4) การจัดเก็บ ในขั้นนี้หมายถึงการจัดเก็บเข้าที่ ซึ่งจะต้องมีการกำหนดเครื่องมือและ จำนวนคนที่จะใช้
- 5) การจ่ายสินค้าออก ในขั้นนี้ก็คือการนำพัสดุหรือผลิตภัณฑ์ออกไปใช้ ซึ่งจะต้องมีการ ตรวจนับจำนวนและจัดระบบการนำสินค้าออก
- 6) การบรรจุภัณฑ์ หลังจากได้นำพัสดุหรือผลิตภัณฑ์ออกมาแล้วก็จะมาถึงการ บรรจุภัณฑ์ การปฏิบัติงานในขั้นนี้จะมีการกำหนดและพิจารณาการใช้วัสดุในการบรรจุภัณฑ์ ซึ่งขึ้นอยู่กับ วัตถุประสงค์ของการบรรจุภัณฑ์
- 7) การจัดส่ง การปฏิบัติงานในขั้นนี้คือ การบรรทุก การขนย้าย และขนส่งไปยังสถานที่ที่ กำหนด
- 8) การจัดยานพาหนะขาออก การปฏิบัติในขั้นนี้คือ จะต้องพิจารณาว่าจะใช้ยานพาหนะ อะไร วิธีการขนส่ง จำนวนคนที่ใช้ในการจัดส่ง การนำพัสดุดอกจากคลังจะต้องมีการจดบันทึกข้อมูล และ ทำหลักฐานเอกสารประกอบการจัดส่ง

ปัญหาจากข้อกำหนดของการดำเนินการในการบรรจุภัณฑ์ การบรรจุภัณฑ์ผู้ผลิตจะกระทำตามสบายโดยปล่อยให้ไปไปตามสภาพของพัสดุหรือผลิตภัณฑ์ไม่ได้ การบรรจุภัณฑ์อย่างน้อยต้องคำนึงถึงอุปสรรคในด้านการดำเนินการอยู่ 4 ด้านดังนี้

3.1 ข้อกำหนดด้านต้นทุน ผลกระทบบางประเภทจำเป็นต้องใช้วัสดุเฉพาะในการบรรจุภัณฑ์จะใช้สิ่งอื่นทดแทนไม่ได้ ส่วนใหญ่วัสดุที่ใช้ในการบรรจุภัณฑ์มักจะมีราคาแพง การใช้วัสดุจึงต้องประหยัดเป็นพิเศษ การทำให้เกิดการประหยัดโดยทั่วไปมักจะใช้วัสดุให้เกิดความพอดีไม่เหลือเศษ ฉะนั้นพนักงานในระดับปฏิบัติการในการบรรจุจึงต้องเป็นผู้ที่มีความชำนาญในการใช้หรือตัดวัสดุเพื่อการบรรจุภัณฑ์ ดังเช่นกระดาษห่อ 1 แผ่น บรรจุผลิตภัณฑ์ได้ 5 ชิ้น ผู้ไม่มีความชำนาญจะบรรจุได้เพียง 4 ชิ้นเท่านั้น ทำให้วัสดุเหลือเศษที่ต้องทิ้งทำให้ต้นทุนในด้านการบรรจุภัณฑ์สูง พนักงานทำการบรรจุภัณฑ์มีความสำคัญต่อต้นทุนในด้าน การบรรจุภัณฑ์เป็นอย่างมาก ฉะนั้นความตั้งใจและความรักงานของพวกเขาย่อมมีความสำคัญเป็นอย่างมาก หากเขาตั้งใจทำงานแล้วจะทำให้การบรรจุภัณฑ์มีคุณภาพ คือการบรรจุภัณฑ์จะเป็นไปตามที่ควรจะเป็นและยิ่งไปกว่านั้นจะช่วยประหยัดจากการใช้วัสดุเพื่อการบรรจุภัณฑ์

3.2 ข้อกำหนดด้านการขนส่ง การออกแบบบรรจุภัณฑ์ควรได้คำนึงถึงขนาดและน้ำหนักของการบรรจุให้พอดีและเหมาะสมกับยานพาหนะที่จะใช้ หากบรรจุในขณะที่ไม่มากพอกับการจัดส่งจะทำให้ค่าขนส่งแพงมาก เส้น การออกแบบบรรจุภัณฑ์จำเป็นต้องพิจารณาถึงความกว้างและความยาวของรถบรรทุกกระวางเรือ ขนาดของคอนเทนเนอร์ เป็นต้น เพื่อให้เกิดการประหยัดและได้ขนาดมาตรฐานในการจัดส่ง ฉะนั้นบ่อยครั้งความกว้างยาวของยานพาหนะอาจเป็นอุปสรรคต่อการบรรจุภัณฑ์อยู่มาก เพราะหากการบรรจุไม่ปรับตามสภาพของการขนส่งอาจทำให้เกิดการเสียหายต่อกิจการได้ การบรรจุพาเลทลงในตู้ ในปัจจุบันตามสภาพของการขนส่งอาจทำให้เกิดการเสียหายต่อกิจการได้ การบรรจุพาเลทลงในตู้ ปัจจุบันจะใช้พาเลท ISO ซึ่งมีขนาด 1.165 x 1.165 เมตร เพื่อให้สามารถบันทึกในตู้คอนเทนเนอร์ได้ดีที่สุด ซึ่งเป็นมาตรฐานเดียวกันตามข้อกำหนด ซึ่งทำให้การบรรจุทุกสินค้าได้พอดีกับตู้ ไม่กลิ้งไปมาทำให้ผลิตภัณฑ์เกิดการแตกหักนอกจากนั้นการส่งผลิตภัณฑ์ทางไปรษณีย์จะกำหนดขนาดและน้ำหนักในการบรรจุภัณฑ์เป็นมาตรฐานเดียวกันซึ่งนับว่าเป็นอุปสรรคต่อการบรรจุภัณฑ์และการขนส่งผลิตภัณฑ์บางประเภท

3.3 ข้อกำหนดด้านบุคลากร บุคลากรที่ปฏิบัติงานด้านการบรรจุภัณฑ์ของกิจการโดยทั่วไปจะเป็นอุปสรรคต่อการบรรจุภัณฑ์อยู่มาก ซึ่งอาจจะเป็นผลเนื่องมาจาก

-ขาดความตั้งใจในการทำงาน พนักงานโดยทั่วไปจะไม่ค่อยสนใจและงานที่ตนทำทำให้เกิดการบรรจุภัณฑ์ไม่ได้มาตรฐาน

-พนักงานขาดความชำนาญและประสบการณ์ในการบรรจุภัณฑ์

-พนักงานขาดการประสานงานที่ดีในการทำงาน จึงทำให้ผลงานบรรจุภัณฑ์ไม่ได้มาตรฐานและไม่บรรลุวัตถุประสงค์ของกิจการ

-ขาดการควบคุมดูแลเอาใจใส่จากหัวหน้างานในอันที่จะทำให้การบรรจุภัณฑ์ได้มาตรฐานตามที่ต้องการ

-พนักงานขาดความรู้เกี่ยวกับวัสดุที่ใช้ในการบรรจุภัณฑ์ จึงทำให้การบรรจุภัณฑ์เสียค่าใช้จ่ายสูง ดังกล่าวรวมเป็นอุปสรรคที่สำคัญต่อการบรรจุภัณฑ์เป็นอย่างมาก กิจกรรมจึงควรได้มีโครงการฝึกอบรมพนักงานให้มีความรู้ความสามารถและมีความพร้อมทั้งทางกายและทางใจที่จะทำงาน

3. ชนิดของบรรจุภัณฑ์กระดาษ

1. บรรจุภัณฑ์กระดาษ กระดาษเป็นบรรจุภัณฑ์ที่แพร่หลายมานานและได้รับความนิยมใช้กันมาก โดยกระดาษมีหลายชนิด ผลิตจากเยื่อกระดาษที่มีคุณภาพ แตกต่างกันไป มีข้อดี ข้อเสีย และปัจจัยที่นำเข้าสู่การพิจารณาดังนี้

คุณสมบัติกระดาษ ข้อดี มีคุณสมบัติหลายประการของกระดาษที่เหมาะสมต่อการนำมาบรรจุภัณฑ์และทำให้ได้รับความนิยม ข้อเสีย บรรจุภัณฑ์ ไม่สามารถป้องกันความชื้น และความแข็งแรงน้อยกว่าบรรจุภัณฑ์ชนิดอื่น ๆ และการนำมาประกอบวัสดุอื่นทำได้ยาก

ข้อพิจารณาคุณสมบัติของกระดาษ การที่กระดาษมาทำบรรจุภัณฑ์มีคุณสมบัติที่นำมาพิจารณาดังต่อไปนี้

- น้ำหนักมาตรฐาน ความเรียบ / ความเป็นรูปทรง การดัดโค้งงอ / น้ำมัน
- ความทนทานต่อการขีด ความหนา
- การดูดซึมน้ำด้านแรงฉีกขาดและทิ่มทะลุ (เหนียว)
- การต้านแรงกดในแนวตั้ง แนวนอน

ประเภทของกระดาษ โดยเฉพาะกระดาษลูกฟูกที่นำมาทำบรรจุภัณฑ์

กระดาษธรรมดา (Papers) กระดาษธรรมดาที่นำมาใช้ในงาน บรรจุภัณฑ์มีหลายชนิดดังรายละเอียดต่อไปนี้

1. เยื่อไม้ (Tissue)



ภาพที่ 3.1 เยื่อไม้

2. กระดาษบีด และลามิเนตธรรมชาติ (Bleached or natural laminating paper)



ภาพที่ 3.2 กระดาษบีด และลามิเนตธรรมชาติ

3. กระดาษบีด และการพิมพ์ธรรมชาติ (Bleach or natural printing paper)



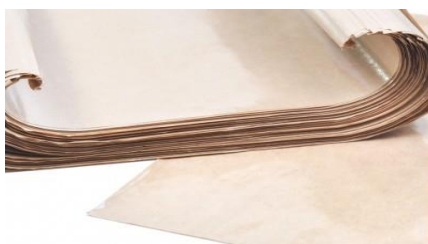
ภาพที่ 3.3 กระดาษบีด และการพิมพ์ธรรมชาติ

4. กระดาษชนิดลูกฟูก (Corrugated box)



ภาพที่ 3.4 กล่องกระดาษลูกฟูก

5. กระดาษกันน้ำมัน (Grease Proof)



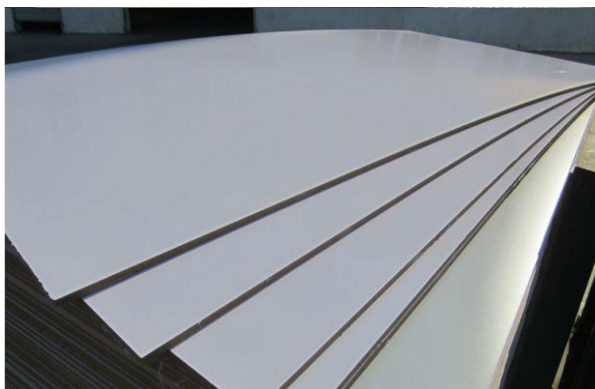
ภาพที่ 3.5 กระดาษกันน้ำมัน

6. กล่องกระดาษ 5 ชั้น สำหรับใส่น้ำกะทิ (Kraft for drinker coconut milk Boards)



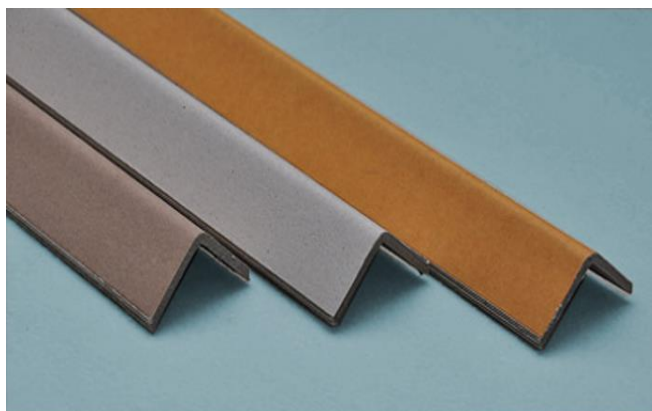
ภาพที่ 3.6 กระดาษลูกฟูก 5 ชั้น

7. กระดาษแข็ง (Paperboard) กระดาษแข็งที่ใช้สำหรับผลิตบรรจุภัณฑ์



ภาพที่ 3.7 บอร์ดมัลติเลเยอร์

8. กระดาษฉาก



ภาพที่ 3.8 กระดาษฉาก เข้มม

วัสดุมีความจำเป็นอย่างยิ่งต่อการคัดเลือกบรรจุภัณฑ์กล่องกระดาษลูกฟูก การที่ผู้ประกอบการตัดสินใจว่าจะใช้วัสดุอะไรมาผลิตเป็นบรรจุภัณฑ์นั้น ควรคำนึงถึงความปลอดภัยของผู้บริโภค ความรับผิดชอบต่อสิ่งแวดล้อม และคุณสมบัติของวัสดุแต่ละประเภท ที่จะนำมาผลิตบรรจุภัณฑ์เป็นสำคัญ เนื่องจากวัสดุแต่ละชนิดแต่ละชนิดจะมีคุณสมบัติที่เป็นข้อดีและข้อเสีย ในการควบคุมผลิตภัณฑ์ให้คงคุณภาพ การยืดอายุผลิตภัณฑ์ และการนำกลับมาใช้ใหม่ (Recycle) ที่แตกต่างกันไป หากท่านเลือกใช้วัสดุไม่ถูกต้องนอกจากจะทำให้เกิดผลกระทบต่อตัวผลิตภัณฑ์ ผู้บริโภคและสิ่งแวดล้อมแล้ว ยังเป็นสาเหตุให้ เกิด ต้น ทุน ใน การ ผลิต บรรจุ ภัณฑ์ ที่ เพิ่มขึ้น อีก ด้วย รูปทรงบรรจุภัณฑ์ที่มีรูปร่างเป็นเอกลักษณ์ สามารถสร้างความประทับใจให้กับผู้บริโภคกะทิได้ ถึงแม้ผู้บริโภคจะยังมิได้สัมผัสกับตัวผลิตภัณฑ์ที่อยู่ภายใน รูปทรงของบรรจุภัณฑ์สามารถสร้างความเป็นเอกลักษณ์ได้ กล่าวคือเมื่อผู้บริโภคเห็นรูปทรงสามารถรับรู้ได้ทันทีว่าเป็นผลิตภัณฑ์อะไรและมีชื่อตราสินค้าอะไร หรือจะเป็นผลิตภัณฑ์เดี่ยวแตกต่างกันที่ชื่อตราสินค้า

กล่องกระดาษ (Fiber Drum) มีลักษณะเช่นเดียวกันกับกล่องกระดาษแต่มีขนาดใหญ่ใช้เพื่อการขนส่งสินค้าที่นิยมบรรจุคือ สารเคมี เม็ดพลาสติก ฯลฯ การเลือกใช้ต้อง คำนึงถึงความแข็งแรงเมื่อเรียงซ้อนกันเป็นหลักโดยการทดสอบค่าของ การต้านแรงกด

กล่องกระดาษแข็ง (Paperboard Box) เป็นอีกรูปแบบหนึ่งของบรรจุภัณฑ์ที่นิยมใช้กันอย่างแพร่หลาย ทั้งใน การขายปลีกและการขายส่ง สามารถทำจากกระดาษแข็งได้หลายชนิด แบ่งออกเป็น 2 ประเภท

1. กล่องกระดาษแข็งแบบพับได้
2. กล่องกระดาษแข็งแบบคงรูป หรือประกอบตามขนาดที่กำหนด

กล่องกระดาษลูกฟูก (Corrugated Paperboard Box) เป็นบรรจุภัณฑ์กระดาษที่มีบทบาทและปริมาณการใช้สูงสุด มีน้ำหนัก เบา แต่แข็งแรง สามารถรับน้ำหนักมากกว่ากระดาษแข็งจึงสามารถบรรจุสินค้าได้ นานาชนิด

1. กล่องกระดาษลูกฟูก
2. ลอนลูกฟูก (Corrugations)
3. กระดาษทำลูกฟูก (Corrugating Medium)

-โครงสร้างกระดาษลูกฟูก แผ่นกระดาษลูกฟูก 1 ชั้น/แผ่นกระดาษลูกฟูก 2 ชั้น/แผ่นกระดาษลูกฟูก 3 ชั้น

-การเรียกส่วนประกอบของลูกฟูก เพื่อให้เกิดความเข้าใจในการเรียก กระดาษลูกฟูก

ข้ออธิบายความหมายของแต่ละส่วนประกอบดังนี้

Liner 1	Liner 1 กระดาดทำผิวกล่องด้านนอก
Medium	กระดาดทำลอน (B-Flute)
Liner 2	กระดาดปะกลาง
Medium (CF)	กระดาดทำลอน (C-Flute)
Liner 3	กระดาดทำผิวกล่องด้านในสุด

ตารางที่ 3.8 โครงสร้างกระดาดลูกฟูก

ประเภท ของลอน	ลักษณะ	ความสูงของ ลอน	จำนวนลอน / ฟุต	คุณสมบัติ
------------------	--------	-------------------	-------------------	-----------

ลอน B		2.1 - 3.0	49	เหมาะกับสินค้าที่รับน้ำหนักได้ด้วยตัวของสินค้าเอง เช่น กระจ่อง เหล็ก
ลอน C		3.2 - 3.9	41	เป็นที่นิยมใช้กันมาก เหมาะกับสินค้าต่างๆ ไป
ลอน E		1.0 - 1.8	95	นิยมใช้เป็นวัสดุกันกระแทกป้องกันไม่ให้สินค้าเกิดความเสียหาย

ชนิดของลอนลูกฟูก ชนิดของแผ่นกระดาดลูกฟูก

ภาพที่ 3.9 ชนิดของลอนลูกฟูก ชนิดของแผ่นกระดาดลูกฟูก

A - วางซ้อนกันได้มากขึ้น + ปกป้องสิ่งของภายในได้ดี ลอน A เป็นลอนต้นแบบและเป็นลอนที่มีขนาดใหญ่ที่สุด ดังนั้นเมื่อนำไปประกอบกับกระดาดทำผิวกล่อด้านในและด้านนอกแล้วจะมีความหนาของแผ่นกระดาดลูกฟูกมากที่สุด ด้วยจำนวน 36 ลอนต่อความยาวฟุต เมื่อนำลอน A ไปผลิตเป็นกล่อดกระดาดลูกฟูก จะสามารถรับแรงกระแทกและกดทับได้มากที่สุด จึงเหมาะสำหรับบรรจุสิ่งของที่บอบบางแตกง่าย เนื่องจากลอน A มีระดับความแข็งแรงสูง รับน้ำหนักและแรงกดทับได้มาก ลอน A จึงถูกนำไปประยุกต์ใช้งานอย่างหลากหลายตามความต้องการของลูกค้า

ลอน B ลอน B มีจุดสัมผัสกับกระดาดทำผิวกล่อดมากกว่าลอน A ทำให้แผ่นกระดาดลูกฟูกลอน B มีพื้นผิวที่แข็งแรงและเรียบดิ่งกว่าซึ่งจะส่งผลให้งานพิมพ์ออกมามีคุณภาพสวยงามเมื่อนำไปทำกล่อดใดก็จะได้กล่อดที่สวยงามและมีคุณสมบัติในการต้านทานแรงกดสูง เหมาะที่จะใช้กับเครื่องบรรจุแบบอัตโนมัติที่มีความเร็วสูงและนิยมนำไปผลิตเป็นแผ่นรอง แผ่นกล่อด

ลอน C ลอน C ได้ถูกคิดค้นต่อมาเพื่อความแตกต่างระหว่างลอน A กับ ลอน B เข้าด้วยกัน โดยลอน C มีจำนวนลอนต่อความยาวฟุต อยู่ที่ 42 ลอน มีความหนาน้อยกว่าลอน A แต่มากกว่าลอน B ทำให้ลอน C มีคุณภาพในการรับแรงกระแทก การรับแรงกดทับและงานพิมพ์ได้อย่างลงตัวเป็นที่นิยมในงานอย่างมากที่สุด

ลอน E มีจำนวนลอนต่อความยาวอยู่ที่ 94 ลอน ทำให้กระดาดลูกฟูกลอน E มีความต้านทานแรงกระแทกสูงมากและมีพื้นผิวที่เรียบดิ่ง ลอนนี้มีความหนาเพียงแค่ 1 ใน 4 ของลอน C เท่านั้น กล่อดลูกฟูกลอน E จึงมีขนาดเล็กทำให้ประหยัดพื้นที่ในการจัดเก็บสินค้า เนื่องจากความบางและคุณสมบัติ

ในการรับแรงกระแทก ลอน E สามารถนำมาใช้แทนกล่องลูกฟูกหรือบรรจุได้อย่างดีและเหมาะสม อีกทั้งยังเป็นที่ยอมรับอย่างมากเช่น งานคลังที่มีการบรรจุสินค้า

ชนิดของการทำกล่องกระดาษลูกฟูก มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

กระดาษกราฟที่สีขาวสำหรับทำผิว กล่อง มีความเรียบ สะอาด เหมาะ สำหรับกล่องที่เน้นความสวยงาม และ ช่วยให้การพิมพ์ที่มีสีสันชัดเจน ดูโดดเด่น เพิ่มคุณค่าให้สินค้าที่บรรจุภายใน นอกจากนี้ กระดาษ KS ยังมีความ แข็งแรงสูง สามารถปกป้องสินค้าได้ดี นิยมใช้สำหรับ กล่องเครื่องใช้ไฟฟ้า สินค้าเพื่อการส่งออก และกล่องอุปโภค บริโภค ที่ต้องการบ่งบอกถึงควมมีระดับ ของสินค้า เป็นต้น น้ำหนักมาตรฐาน : 170 กรัม/ตาราง เมตร

กระดาษกราฟที่สีเหลืองทอง สำหรับทำผิวกล่อง มีความแข็งแรง ทนทานเป็นพิเศษ สามารถรองรับน้ำหนัก ได้ดีเยี่ยม และเป็นสีที่นิยมใช้กันมากใน ประเทศ เหมาะสำหรับสินค้าอะไหล่รถยนต์ อาหารกระป๋อง กล่องเฟอร์นิเจอร์ ที่ ต้องการความมั่นใจในเรื่องความแข็งแรง ทุกรูปแบบ ทั้งการเรียงซ้อน และ การป้องกันการกระแทก น้ำหนักมาตรฐาน : 125, 150, 185, 230 กรัม/ตารางเมตร

กระดาษกราฟที่สีน้ำตาลอ่อน สำหรับทำผิวกล่อง สีอ่อนสบายตา เหมาะกับงานพิมพ์ภาพหรือตัวหนังสือ ให้มีสีสวยงามด้านการพิมพ์เป็นรอง เพียงกระดาษ KS เท่านั้น นิยมใช้กับ สินค้าที่ไม่ต้องการความแข็งแรงมาก เท่า KA เหมาะกับกล่องสินค้าทั่วไป เช่น กล่องอาหารสำเร็จรูป กล่องเครื่องใช้ไฟฟ้าที่มีการพิมพ์เป็นภาพสี เป็นต้น น้ำหนักมาตรฐาน : 125, 150, 185 กรัม/ตารางเมตร

กระดาษกราฟที่สำหรับทำลอน ลูกฟูก มีคุณสมบัติความแข็งแรงในการ ป้องกันแรงกระแทก สำหรับทำลอนลูกฟูก ขนาดต่างๆได้ทุกลอนให้ได้คุณภาพสูง ความแข็งแรงสัมพันธ์กับน้ำหนักมาตรฐาน ของกระดาษนอกจากนี้กระดาษ CA ยังนิยมนำมาใช้ทำเป็น กระดาษทำผิวกล่องด้านหลังเพื่อลดต้นทุน อีกด้วย น้ำหนักมาตรฐาน : 105, 125 กรัม/ ตารางเมตร

กระดาษกราฟที่สีน้ำตาลสำหรับทำ ผิวกล่อง ผลิตจากเยื่อ Recycled 100% เพื่อส่งเสริมด้านการอนุรักษ์ สิ่งแวดล้อมแต่ยังคงความสวยงามและ ความแข็งแรง มีคุณสมบัติเด่นในเรื่องการ วางเรียงซ้อน เหมาะกับสินค้าส่งออกที่ระบุ ให้ใช้กล่องที่ทำจากเยื่อ Recycled ทั้งหมด น้ำหนักมาตรฐาน : 125, 150 กรัม/ ตาราง เมตร

คุณภาพกระดาษที่มีความสำคัญต่อคุณภาพกล่อง คุณภาพและ มาตรฐานที่สำคัญมีดังนี้

1. ความต้านทานแรงดันทะลุ
2. ความต้านทานแรงกดวงแหวน
3. ความต้านแรงกดลอนลูกฟูก

ความต้านทานแรงกดลอนลูกฟูก (Concora Crush Test) ของกระดาษเป็นความสามารถของกระดาษที่จะต้านทานแรงกดบนลอนลูกฟูกจนลอนลูกฟูกยุบตัวจน แบนราบ คุณภาพดังกล่าวนี้ มีความสัมพันธ์โดยตรง กับความต้านทานแรงกดลอนลูกฟูกของแผ่นลูกฟูก (Flat Crush) ดังนั้นถ้าต้องการ

กล่องที่ทนแรงกดลอนลูกฟูกได้มาก ต้องเลือกกระดาษที่มีความต้านทานแรงกดลอนลูกฟูกได้มากด้วย เช่นเดียวกัน

กระดาษลูกฟูกที่มีการใช้งานอยู่ในปัจจุบันมีด้วยกัน 4 ประเภทคือ

1. กระดาษลูกฟูก 2 ชั้น หรือเรียกว่า กระดาษลูกฟูกหน้าเดียว ประกอบด้วยกระดาษทำผิวกล่อง 1 ด้าน และตัวลอนลูกฟูก นิยมใช้เป็นวัสดุกันกระแทก ใช้ห่อหุ้มเฟอร์นิเจอร์ หลอดไฟฟ้า ขวดแก้ว ต่างๆ เพื่อช่วยป้องกัน ไม่ให้สินค้าเกิดความเสียหาย ระหว่างการบรรจุ การเคลื่อนย้ายและการขนส่ง

2. กระดาษลูกฟูก 3 ชั้น ประกอบด้วยกระดาษทำผิวกล่องด้านหน้าและหลัง ตรงกลางเป็นลอนลูกฟูก ซึ่งจะขึ้นอยู่กับการใช้งานของกล่อง นิยมใช้บรรจุสินค้าทั่วไปที่มีน้ำหนักปานกลาง และนิยมนำไปผลิตเป็นส่วนประกอบต่างๆ เพื่อช่วยเสริมความแข็งแรงของกล่อง เช่น แผ่นรอง แผ่นกั้น แผ่นข้าง กรอบเสริม และกล่องไร้ฝา เป็นต้น rugated Board

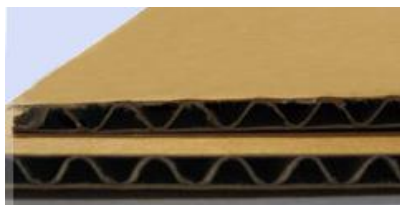
3. กระดาษลูกฟูก 5 ชั้น ประกอบด้วยกระดาษแผ่นเรียบ 3 แผ่น และลอนลูกฟูกอีก 2 ชั้น โดยลอนที่ผลิต มักจะมีขนาดต่างกันเพื่อให้ยึดหยุ่นตัวในการรองรับแรงกระแทกได้ดี ส่วนมาก มักจะผลิตจากลอน B และ C เป็นหลักโดยทั่วไป จะนำไปผลิตเป็นกล่องลูกฟูก ที่ต้องการการรับน้ำหนักสูง และยังสามารถผลิตเป็นส่วนประกอบต่างๆ ของกล่องได้อีกด้วย

4. กระดาษลูกฟูก 7 ชั้น นิยมใช้ในงานอุตสาหกรรมหนักที่ต้องรับน้ำหนักบรรจุเป็นจำนวนมาก เช่น เครื่องจักรในอุตสาหกรรมประกอบด้วยกระดาษแผ่นเรียบ 4 ชั้นลอนลูกฟูกอีก 3 ชั้น

ประเภทของกระดาษลูกฟูกแต่ละชั้น นิยมใช้ในงานอุตสาหกรรม



ภาพที่ 3.10 กระดาษลูกฟูก 2 ชั้น Corrugated 2 class



ภาพที่ 3.11 กระดาษลูกฟูก 3 ชั้น Corrugated 3 class

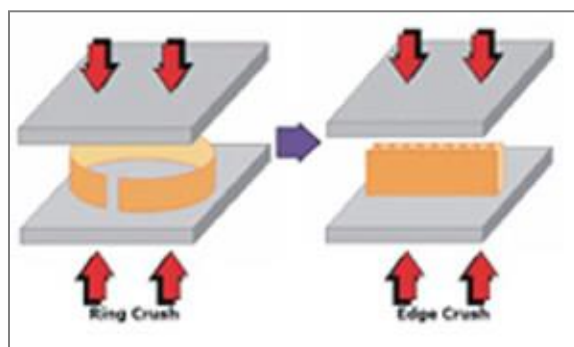


ภาพที่ 3.12 กระดาษลูกฟูก 5 ชั้น Corrugated 5 class

การวัดคุณภาพกล่องลูกฟูก

ความต้านทานแรงดันทะลุ (Bursting Strength) เป็นความสามารถของกระดาษที่จะต้านทานแรงดันที่กระทำบนกระดาษ จนในที่สุดกระดาษจะถูกแรงดันให้ยืดตัวออกจนทะลุ ดังนั้นความต้านทานแรงดันทะลุ จึงเป็นคุณภาพกล่องที่ต้องการสำหรับสินค้าที่ทำให้เกิดแรงดันจากภายในออกมาภายนอกกล่อง เป็นบริเวณพื้นที่เล็กๆ เช่น สินค้าที่มีลักษณะเป็นเม็ด เกล็ดก้อน เส้น เป็นต้น นอกจากนี้ยังเป็นคุณภาพที่สัมพันธ์ต่อความสามารถในการรองรับน้ำหนักบรรจุ สินค้า ที่ถ่วงลงบนผนังด้านล่างของกล่อง เมื่อมีการเคลื่อนย้ายโดยใช้คน

ความต้านทานแรงกดวงแหวน (Ring Crush หรือ Ring Crush Test) ความสามารถของกระดาษที่จะต้านทานแรงกดในระนาบเดียวกับกระดาษ ซึ่งกดจนกระดาษหักยุบตัวลง ความต้านทานแรงกดวงแหวนของกระดาษในแนวขวางเครื่องจักร (Ring Crush CD) เป็นคุณภาพกระดาษที่มีความสัมพันธ์โดยตรงกับความสามารถในการต้านทานแรงกด กล่อง (Box Compression Strength/Test) ซึ่งเป็นคุณภาพที่จำเป็นต่อการกองเก็บเคลื่อนย้ายและขนส่งสินค้าบรรจุกล่องลูกฟูก สินค้าที่ทนต่อแรงกด ไม่ได้หรือทนแรงกดได้น้อย จำเป็นต้องใช้กล่องที่ทนต่อ



ภาพที่ 3.14 ความต้านทานแรงดันทะลุ

เหตุผลที่ทำให้คุณภาพของกล่องลดลง การใช้งานลูกฟูกซึ่งเป็นภาชนะที่ใช้สำหรับการขนส่งสินค้าจากผู้ผลิตไปถึงปลายทางกล่องลูกฟูกต้อง ผจญกับสถานะต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องมากมายที่เกี่ยวกับการใช้งาน ปัจจัยต่างๆ

1. ปัจจัยอันเนื่องมาจากปริมาณความชื้นของอากาศ
2. ปัจจัยเนื่องมาจาก ระยะเวลาการเก็บกล่อง
3. ปัจจัยเนื่องมาจากลักษณะการวางซ้อนกล่อง

4. ปัจจัยอันเนื่องมาจากจำนวนการเคลื่อนย้าย

คุณสมบัติที่สำคัญของกล่องกระดาษลูกฟูก

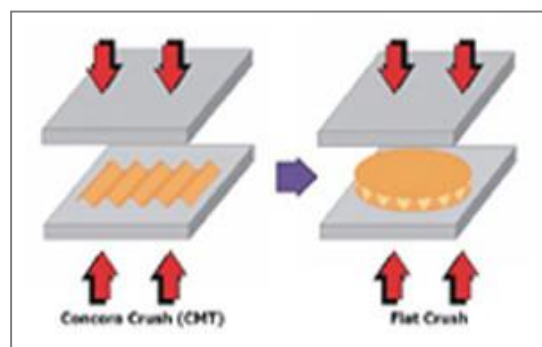
น้ำหนักบรรทุกขึ้นกับความแข็งแรงของกล่องกระดาษลูกฟูก มีบทบาทสำคัญในการคุ้มครองผลิตภัณฑ์ไปสู่จุดมุ่งหมายปลายทางโดยไม่ให้เกิดความเสียหาย เพราะฉะนั้นการเลือกกล่องให้ถูกต้องกับการใช้งานเป็นสิ่งจำเป็นอย่างยิ่งด้วยเหตุผลนี้จึงมีการกำหนดมาตรฐานรวมทั้ง การทดสอบคุณภาพ ตามคุณสมบัติดังนี้

1. ระยะรวม หมายถึง ผลรวมของความยาว ความกว้าง ความสูง
2. การต้านแรงดันทะลุ หมายถึง ความสามารถของแผ่นกระดาษลูกฟูกที่จะ ต้านแรงดัน

จากการทดสอบ

3. การต้านแรงกด หมายถึง ความสามารถของกล่องกระดาษในการต้าน แรงที่กดทับกล่อง -การใช้ประโยชน์จากกล่องลูกฟูก

1. เพื่อการขนส่ง เก็บรักษากระจายสินค้า
2. เพื่อการขายปลีก
3. เพื่อการบรรจุรวมในลังเดียวกัน



ภาพที่ 3.15 ความต้านทานแรงกดดวงแหวน

5. นิยามคำศัพท์

ที่	คำศัพท์ภาษาไทย	คำศัพท์ภาษาอังกฤษ	ความหมาย
-----	----------------	-------------------	----------

1	การกระจายสินค้า	Product distribution	การบริหารจัดการกระจายสินค้าเป็นการเรื่อง ของกิจกรรมการเคลื่อนย้ายสินค้าจากแหล่ง ผลิตไปสู่แหล่งของผู้บริโภค อุปโภค
2	การเคลื่อนย้ายพัสดุ	Moving to the parcel	การเคลื่อนย้ายพัสดุหรือผลิตภัณฑ์ มี จุดประสงค์มากมายหลายประการ ซึ่งแต่ละ กิจการก็มีความมุ่งหมายแตกต่างกันออกไป ซึ่งส่วนมากแล้วต้องสอดคล้องกับจุดประสงค์
3	การโฆษณา	advertisement	การให้ข้อมูล ข่าวสาร เป็นการสื่อสารจูงใจ ผ่านสื่อโฆษณาประเภทต่าง ๆ เพื่อจูงใจหรือ โน้มน้าวใจให้กลุ่มผู้บริโภคเป้าหมาย มี พฤติกรรมคล้อยตามเนื้อหาสาระที่โฆษณา
4	การแพ็คบรรจุ	Packing	เกี่ยวข้องกับการบรรจุภัณฑ์ และบรรจุภัณฑ์ คือ การบรรจุภัณฑ์(Packing) หมายถึง วิธีการ บรรจุผลิตภัณฑ์ โดยการห่อหุ้ม หรือใส่ลงใน บรรจุภัณฑ์ปิด หรือสิ่งอื่น ๆ ที่ปลอดภัย
5	กล่องกระดาษแข็ง	Paperboard Box	รูปแบบหนึ่งของบรรจุภัณฑ์ที่นิยมใช้กันอย่าง แพร่หลาย ทั้งในการขายปลีกและการขายส่ง สามารถทำจากกระดาษแข็งได้หลายชนิด
6	การส่งออก	Export	การจัดส่งสินค้าและบริการจากต้นทางสู่ ปลายทางในทางบก ทางน้ำหรือทางอากาศ โดยผู้ส่งสินค้าหรือบริการออกเรียกว่า "ผู้ ส่งออก" ส่วนในทางการค้าระหว่าง ประเทศ การส่งออกหมายถึง การขายสินค้า และบริการในประเทศไปสู่ตลาดอื่น
7	การทำเครื่องหมาย บรรจุภัณฑ์	Marking of packaging	เพื่อป้องกันความเสียหายหรือจัดเก็บสินค้า ให้ปลอดภัย
ที่	คำศัพท์ภาษาไทย	คำศัพท์ภาษาอังกฤษ	ความหมาย
8	การผลิตฉลากแบบใช้ เทคโนโลยีพร้อมการ ขึ้นบรรจุภัณฑ์โดยใช้ แม่พิมพ์	in-mould labelling	การผลิตและติดฉลากไปพร้อมกับการขึ้นรูป บรรจุภัณฑ์ โดยอาศัยวิธีการเป่า การขึ้นรูป โดยใช้ความร้อนหรือการฉีดในอุตสาหกรรม บรรจุภัณฑ์พลาสติก

9	การป้องกันผลิตภัณฑ์	Protection products	ทำหน้าที่ยอมรับหรือหุ้มผลิตภัณฑ์เพื่อทำหน้าที่ยกเว้นผลิตภัณฑ์จากความเสียหาย
10	การออกแบบผลิตภัณฑ์	Design	การออกแบบผลิตภัณฑ์ย่อมมีผลต่อการบรรจุภัณฑ์ตามลักษณะเฉพาะที่เป็นรูปร่างทรงตรงของผลิตภัณฑ์คือ ความกว้าง ความยาว และความหนาหรือสูง
11	กระดาษบีก และลามิเนตธรรมชาติ	Bleached or natural laminating paper	ความเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม สามารถวางได้แม้ในเรือนเพาะชำ สิ่งที่แตกต่างกันจากลามิเนต floorboard ดังนั้นจึงเป็นโอกาสที่จะติดมันในห้องที่มีอุณหภูมิสูง มันสามารถจับไล่สิ่งสกปรกไม่ลื่นหลุด การเคลือบ
12	การพัฒนาบรรจุภัณฑ์	Packaging development	อดีตบรรจุภัณฑ์มีหน้าที่ ห่อหุ้มและปกป้องผลิตภัณฑ์เท่านั้นแต่ในปัจจุบันบรรจุภัณฑ์มีหน้าที่โฆษณาประชาสัมพันธ์ผ่านผลิตภัณฑ์รูปลักษณ์ที่สามารถดึงดูดผู้ซื้อยังสามารถใช้ในการประชาสัมพันธ์กิจกรรม
13	การเลือกวัสดุบรรจุภัณฑ์	packaging materials	การเลือกวัสดุและวิธีการบรรจุภัณฑ์ให้เหมาะสมกับผลิตภัณฑ์ ที่ต้องอาศัยความรู้และการพิจารณาข้อมูลตลอดจนปัจจัยต่างๆต้องพิจารณาถึงความคุ้มทุน หรือ ความเป็นไปได้ในระบบการผลิตและจัดจำหน่าย
14	การลดค่าใช้จ่ายในการบรรจุภัณฑ์	cost saving	บรรจุภัณฑ์ที่ใช้เป็นส่วนหนึ่งของการขายให้กับผู้บริโภค ณ จุดซื้อ มีความจำเป็นอย่างมากในการรักษาสินค้าให้คงอยู่สภาพเดิม
ที่	คำศัพท์ภาษาไทย	คำศัพท์ภาษาอังกฤษ	ความหมาย
15	การล่อใจให้เกิดการลักขโมย	Pilferage	การขโมยมักเป็นปัญหาที่เกิดขึ้นกับผลิตภัณฑ์บางชนิดเฉพาะสิ่งที่มีมูลค่าสูงและหรือมีขนาดเล็กหยิบฉวยง่าย เช่นเครื่องเพชรนาฬิกา และของใช้อื่นๆ
16	การวิเคราะห์หาอันตรายและจุดวิกฤตที่ต้องควบคุม	Hazard Analysis and Critical Control Points : HACCP	ระบบการวิเคราะห์อันตรายและจุดวิกฤตที่ต้องควบคุมในการผลิตอาหารเป็นมาตรฐานในการส่งออกผลิตภัณฑ์ทั่วโลก เพื่อรับรอง

			คุณภาพและความปลอดภัยของผลิตภัณฑ์อาหาร
17	การส่งมอบทันต่อเวลา	Just in Time	การส่งมอบแบบทันเวลาถูกต้อง ถูกสถาน
18	ความรวดเร็วในส่งมอบสินค้า	Fast delivery	เป้าหมายหลักของการเพิ่มผลิตภาพจึงต้องมุ่งขจัดความสูญเปล่าจากเวลารอคอยเพื่อสนับสนุนให้กระบวนการเกิดความยืดหยุ่นที่สามารถตอบสนองความต้องการของทั้งลูกค้าภายในและภายนอก
19	ความต้านทานแรงดันทะลุของกระดาษ	Bursting Strength	การใช้บรรจุภัณฑ์ต่างก็ต้องการบรรจุภัณฑ์ที่ใช้งานได้ดี ปัญหาคือบรรจุภัณฑ์ที่ดีนั้นใช้มาตรการใดในการวัด ถ้าบรรจุภัณฑ์ที่ใช้อยู่ นั้นสามารถสั่งมาใช้งานได้ตามแต่ผู้แปรรูป หรือผู้ผลิตบรรจุภัณฑ์จะผลิตให้
20	ความต้านทานแรงดงแหวน	Ring Crush	เป็นความสามารถของกระดาษที่จะต้านทานแรงกดในแนวเดียวกับความหนากระดาษจนกระทั่งกระดาษหัก
21	ความต้านทานแรงกดลอนลูกฟูก	Concord crush	เป็นความสามารถของกระดาษที่จะต้านทานแรงที่กดบนลอนลูกฟูกขยุบตัวจนปบปรบคุณภาพดังกล่าวนี้
ที่	คำศัพท์ภาษาไทย	คำศัพท์ภาษาอังกฤษ	ความหมาย
22	เครื่องรัดกล่องแบบกึ่งอัตโนมัติ	Semi Automatic Strapping Machine	ใช้งานกับสายรัดพลาสติก ตัวเครื่องออกแบบมาเพื่อการใช้งานได้อย่างประสิทธิภาพตรงตามความต้องการ เพื่อใช้รัดกล่องกระดาษหรือบรรจุภัณฑ์ต่างๆ
23	ช่องทางจัดจำหน่ายของผลิตภัณฑ์	Product distribution channels	ช่องทางในการไหลเวียนของผลิตภัณฑ์จากผู้ผลิตไปยังผู้บริโภคที่เป็นผู้ใช้หรือผู้บริโภคที่เป็นอุตสาหกรรม ในบางกรณี
24	เชื้อเพลิง	The fuel	วัสดุใดๆที่นำไปเผาไหม้หรือแปรเปลี่ยนเพื่อนำมาเป็นพลังงานเชื้อเพลิงจะปลดปล่อยพลังงานผ่านปฏิกิริยาทางเคมีเช่นการเผา

			ใหม่ หรือปฏิริยานิวเคลียร์การแตกตัวหรือการรวมตัวของนิวเคลียส
25	โซ่อุปทาน	Supply Chain	การเชื่อมต่อของหน่วยหรือจุดต่างๆ ในการผลิตสินค้าหรือบริการ ที่เริ่มต้นจากวัตถุดิบไปยังจุดสุดท้ายคือลูกค้า โดยทั่วไปแล้ว ห่วงโซ่อุปทานประกอบด้วยจุดที่สำคัญๆ
26	ซองกระดาษ	Paper Envelopes	ซองกระดาษทำจากแผ่นกระดาษตัดพับสำเร็จรูป ที่มีลักษณะแบนราบและหลายขนาด
27	ซัพพลายเออร์	Supplier	ผู้ผลิตสินค้าและนำมาจำหน่ายให้กับบริษัทต่างๆที่ได้ยื่นใบสั่งซื้อสินค้าให้ ซึ่งซัพพลาย
28	ต้นทุนคงที่	Vehicle	ต้นทุนที่ไม่แปรผันกับปริมาณการผลิต เช่นค่าเช่าพื้นที่สำนักงาน ต้นทุนคงที่อาจเกิดขึ้นแม้ไม่มีผลผลิตอะไรเลย ต้นทุนแปรผัน (variable cost) คือต้นทุนที่แปรผันกับปริมาณการผลิต เช่นค่าวัตถุดิบ เป็นต้น
29	ถังไม้โอ๊ค	Oak barrels	ความสัมพันธ์อันยาวนานที่ไวน์มีกับไม้โอ๊คมีค่าควรสืบสวนโดยเฉพาะอย่างยิ่งเนื่องจากถัง
ที่	คำศัพท์ภาษาไทย	คำศัพท์ภาษาอังกฤษ	ความหมาย
30	ถุงกระดาษ	Paper Bag	ถุงกระดาษมีหลายชนิดหลายลักษณะทั้งแบบแบนราบ แบบมีขยายข้างกรรมวิธีการพับ ปิดผนึก ด้วยกาว หรือเย็บประกอบขึ้นรูปร่างต่าง ๆ
31	ถุง หรือ กระสอบกระดาษหลายชั้น	Multiwall paper Sack	ใช้สำหรับบรรจุสินค้าที่มีน้ำหนักมากกว่า 10 กิโลกรัม นิยมใช้กับการบรรจุสินค้าประเภทปูนซีเมนต์ อาหารสัตว์ เม็ดพลาสติก สารเคมี ฯลฯถุง หรือ กระสอบแบบนี้มีทั้งปากปิดและแบบมีลิ้น

32	ทีมงาน เครื่องเย็บกล่อง กระดาษ/ลังกระดาษ	CARTON STAPLER	เครื่องเย็บกันกล่องลูกฟูกแบบทำเหยียบด้วย ระบบนิวเมติก เป็นเครื่องเย็บกันกล่องลูกฟูก ที่มีกำลังการผลิตในการปิดผนึกกันกล่องได้ ถึง 50-100 กล่อง
33	ทำหน้าที่รักษา	Preserve	เป็นการรักษาคุณภาพสินค้าให้คงเดิมตั้งแต่ ผู้ผลิตจนถึงผู้บริโภคคนสุดท้าย
34	บรรจุภัณฑ์ชั้นใน	Inner package	บรรจุภัณฑ์ชั้นในหรือบรรจุภัณฑ์ปฐมภูมิ (primary packaging) บรรจุภัณฑ์นี้
35	บอร์ดมณิลาแข็ง	Rigid manila board	เป็นบรรจุภัณฑ์ขายปลีกที่เคลือบวัสดุอื่น เช่น วานิช พลาสติก ไข เพื่อปรับคุณสมบัติให้ดีขึ้น รูปแบบของกล่องกระดาษแข็งแบ่งได้เป็น 2 ประเภท คือ กล่องแบบพับได้ Folding Carton หรือ Cardboard และ กล่องแบบคงรูป (Set-Up Box)
36	บรรจุภัณฑ์ชั้นนอก	Outer Package	บรรจุภัณฑ์ที่สัมผัสอยู่กับผลิตภัณฑ์ชั้นแรก เป็นสิ่งที่บรรจุผลิตภัณฑ์ เอาไว้เฉพาะหน่วย
ที่	คำศัพท์ภาษาไทย	คำศัพท์ภาษาอังกฤษ	ความหมาย
37	บรรจุภัณฑ์เพื่อสิ่งแวดล้อม สิ่งแวดล้อม	eco packaging	การออกแบบบรรจุภัณฑ์เพื่อสิ่งแวดล้อมจะ ลดปัญหาจากขยะบรรจุภัณฑ์การสิ้นเปลือง ทรัพยากร การนำบรรจุภัณฑ์มาใช้ซ้ำหรือการ นำกลับมาแปรรูปใหม่ จะทำให้ระบบการ ผลิตมีการนำทรัพยากรเหลือใช้มาทำ ประโยชน์ได้
38	บรรจุภัณฑ์กระดาษ	Paper Packaging	ผลิตมาจากเยื่อกระดาษที่มีคุณภาพแตกต่าง กันตามความเหนียว ความทนทานต่อการฉีก ขาด ดึงขาด ดันทะลุ สามารถตัด ดัด พับ งอ ได้ง่าย สามารถออกแบบได้หลากหลายแบบ เป็น บรรจุภัณฑ์ที่มีราคาถูกที่สุดและน้ำหนักเบา ที่สุด

39	บรรจุภัณฑ์เฉพาะหน่วย	Individula package	บรรจุภัณฑ์ชั้นในเป็นบรรจุภัณฑ์ชั้นดี
40	ประสิทธิภาพ	performance	ประสิทธิภาพ กระบวนการ วิธีการ หรือการกระทำใด ๆ ที่นำไปสู่ผลสำเร็จ
41	ผู้บริโภค	Customers	ผู้ที่ใช้ประโยชน์จากสินค้าหรือบริการเพื่อตอบสนองความต้องการโดยตรงของบุคคลผู้นั้น ผลที่ได้รับจากการบริโภคคืออรรถประโยชน์หรือความพอใจ ผู้บริโภคอาจจะเป็นตัวบุคคล กลุ่มบุคคล ครัวเรือน และอาจหมายถึงรัฐบาลด้วยก็ได้ ประเด็นสำคัญอยู่ที่ว่า การซื้อสินค้าหรือบริการนั้นจะต้องไม่ใช่เป็นการนำไปผลิตหรือขายต่อ
42	แผ่นกันลื่น	slip sheet	แผ่นพลาสติก Slip Sheet. Slip Sheet วัสดุคืบหลังในการผลิตคือ ความหนา 0.6, 1.0 มิลลิเมตร ขนาดสามารถสั่งผลิตได้ ใช้เป็นอุปกรณ์รองสินค้า
43	ผู้ผลิต	Manufacturer	พวกที่สามารถนำเอาพลังงานจากแสงอาทิตย์
ที่	คำศัพท์ภาษาไทย	คำศัพท์ภาษาอังกฤษ	ความหมาย
44	ผลิตภัณฑ์	Product	สิ่งที่มีรูปร่างหรือมีคุณสมบัติทางกายภาพสามารถจับต้องได้ หรือคือสิ่งที่มนุษย์ผลิตขึ้น เช่น เสื้อผ้าเครื่องแต่งกาย, เครื่องจักรอุตสาหกรรม, ยารักษาโรค ฯลฯ
45	แพ็คเกจสินค้า	Product packaging	บรรจุภัณฑ์หรือการบรรจุหีบห่อ ศาสตร์และศิลป์ที่ใช้ในการบรรจุสินค้าโดยใช้เทคโนโลยีที่ทันสมัยและเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม เพื่อการคุ้มครองปกป้องสินค้าจากผู้ผลิตจนถึงมือลูกค้าอย่างปลอดภัยด้วยต้นทุนการผลิตที่เหมาะสม
46	พลาสติก	plastics	สารประกอบอินทรีย์ที่นักวิทยาศาสตร์สังเคราะห์ขึ้นทดแทนวัสดุธรรมชาติ มีคุณสมบัติมากมาย เช่น น้ำหนักเบา หล่อเป็นรูปทรงได้ตามต้องการ ทนความชื้น และการสึกกร่อนได้ดี

47	ฟิล์มพลาสติกพีอีที	Polyethylene terephthalate	เป็นพลาสติกประเภท Thermo Plastic จุดเด่นของพลาสติก PET คือมีความใสและเหนียวสูงสามารถป้องกันการซึมผ่านของไอน้ำที่มี ป้องกันการซึมผ่านของก๊าซได้ดีมาก และป้องกันการซึมผ่านของไขมันได้ดี
48	มูลค่าเพิ่มตามต้องการ	Value Added on Demand	บริการเสริมตามความต้องการของลูกค้า เช่น การเก็บเงินและออกใบเสร็จแทนลูกค้า การจัดเรียงสินค้า การบรรจุสินค้านอกสถานที่ โดยมีระบบเชื่อมโยงออนไลน์กับลูกค้า
49	ยานพาหนะ	Vehicle	วัตถุหรือสิ่งประดิษฐ์ที่ไม่ใช่สิ่งมีชีวิตซึ่งสามารถเคลื่อนย้ายขนส่งไปได้ ยานพาหนะส่วนใหญ่สร้างขึ้นโดยมนุษย์ อาทิ จักรยาน รถยนต์ จักรยานยนต์ รถไฟ เรือ
ที่	คำศัพท์ภาษาไทย	คำศัพท์ภาษาอังกฤษ	ความหมาย
50	เยื่อไม้	Tissue	โดยการแปรรูปไม้ที่เก็บจากต้นไม้ ให้บริการและเป็นพื้นฐานสำหรับการสร้างความหลากหลายของผลิตภัณฑ์จากกระดาษ กระบวนการต่าง ๆ หลายธนาคารจะลดไม้รูปแบบที่เหมาะสมสำหรับการผลิตชนิดต่าง ๆ ของสินค้ากระดาษ รวมทั้งกระดาษที่
51	ระบบลีน	Lean	คือการออกแบบและการจัดการกระบวนการ, ระบบ, ทรัพยากร ทั้งหมด เพื่อให้ตั้งแต่จากผู้จัดส่งวัตถุดิบไปสู่ผู้บริโภคอย่างเหมาะสม ทาให้สามารถส่งมอบผลิตภัณฑ์ได้อย่างถูกต้องและเหมาะสมในครั้งแรกที่ดำเนินการ
52	ระบบการพิมพ์กราเวียร์	Gravure Printing	เป็น ทาง เลือ ก ส า ห ร้ บ การ พิมพ์ บรรจุภัณฑ์แบบต่อเนื่องที่พิมพ์หลายสีคุณภาพสูง จะเริ่มจากการสร้างลาย
53	รหัสแท่ง	Barcode	บาร์โค้ด(barcode) หรือในภาษาไทยเรียกว่า “รหัสแท่ง” ประกอบด้วยเส้นมืด(มักจะเป็นสีดำ) และเส้นสว่าง(มักเป็นสีขาว)วางเรียงกันเป็นแนวดิ่ง เป็นรหัสแทนตัวเลขและตัวอักษร

			ใช้เพื่ออำนวยความสะดวกให้เครื่องคอมพิวเตอร์สามารถอ่านรหัสข้อมูลได้ง่ายขึ้น โดย
54	รถบรรทุก	Truck	รถที่ใช้บรรทุกสิ่งของ มีหลายขนาด ซึ่งปรกติมีขนาด กำลัง และสัณฐานมาก โดยเฉพาะบรรดาที่ใช้เพื่อการค้า ทั้งอาจประกอบด้วยอุปกรณ์พิเศษด้วย เช่น รถประจัญเพลิง และรถไม่คอนกรีต ปัจจุบัน รถบรรทุกส่วนใหญ่ขับเคลื่อนด้วยพลังงาน
ที่	คำศัพท์ภาษาไทย	คำศัพท์ภาษาอังกฤษ	ความหมาย
55	ระบบ EDI	Electronic data interchange	ระบบการส่งข้อมูลระหว่างระบบคอมพิวเตอร์ของสองบริษัท ซึ่งรวมถึงข้อมูลในเอกสารประเภทใบสั่งซื้อและใบเรียกเก็บเงิน
56	รหัส EAN	European article number	การเข้ารหัสเพื่อใช้ระบบ Efficient Consumer Response (ECR) เพื่อช่วยให้สามารถขนส่งสินค้าได้อย่างรวดเร็วขึ้นและลดค่าใช้จ่ายในธุรกิจสินค้าอุปโภคบริโภค
57	รถโฟล์คลิฟท์	Forklift	รถยก หรือ “โฟร์คลิฟท์” หรือ “ฟอร์คลิฟท์” มาจากคำภาษา “ชื่อนล้อ” และ คำว่า “LIFT” ที่แปลว่า “การขึ้นลงในแนวดิ่ง รถยกแบ่งออกตามประเภท
58	ถัง	case	ภาชนะรูปสี่เหลี่ยมคล้ายหีบ ทำด้วยไม้ กระดาษ พลาสติก เป็นต้น สำหรับบรรจุสิ่งของ. ชื่อปลาทะเลชนิด <i>Rastrelliger kanagurta</i> ในวงศ์ Scombridae รูปร่างและลักษณะทั่วไปคล้ายปลาทูแต่มิขนาดใหญ่มากกว่าเล็กน้อย มีลายเส้นสีหม่น ๒-๓ ทางพาดไปตามความยาวของลำตัว, หู หรือหูโหม่ง ก็เรียก.
59	ถังโปร่ง	wooden	เหมาะสำหรับการบรรจุสินค้าที่ต้องการให้

			อากาศถ่ายเท ทัศนภูมิร้อน-เย็นได้ดี ด้วยการออกแบบ โครงสร้างให้แข็งแรง รับน้ำหนักได้ดี มือจับขนาดใหญ่ สะดวกในการใช้งาน สามารถกับได้กับอุตสาหกรรมได้
60	สินค้าคงคลังสำรอง	Reserve Inventory	เป็นการสำรองสินค้าซึ่งมีระยะเวลาในการส่งมอบ(Lead Time) เช่นสินค้า ซึ่งต้องมีการนำเข้าจากต่างประเทศ
ที่	คำศัพท์ภาษาไทย	คำศัพท์ภาษาอังกฤษ	ความหมาย
61	โลจิสติกส์	Logistics	เป็นระบบการจัดการการส่ง สินค้า ข้อมูล และทรัพยากรอย่างอื่นจากจุดต้นทางไปยังจุด
62	โลจิสติกส์สำหรับห้างร้าน	In-store logistics	บริการก่อนการค้าปลีกภายในห้างร้าน โดยส่วนใหญ่มักจะเป็นกิจกรรมในส่วนพื้นที่หลังร้าน บริการเหล่านี้รวมถึงการส่งสินค้าคืนสต็อก การจัดเก็บสินค้าและการบรรจุหีบห่อ
63	สินค้าคงคลัง	Inventory	เป็นสิ่งที่จำเป็นสำหรับธุรกิจ เพราะจัดเป็นสินทรัพย์หมุนเวียนรายการหนึ่งซึ่งธุรกิจพึงมีไว้เพื่อให้การผลิตหรือการขาย สามารถดำเนินไปได้อย่างราบรื่น การมีสินค้าคงคลังมากเกินไปอาจเป็นปัญหากับธุรกิจ ทั้งในเรื่องต้นทุนการเก็บรักษาที่สูง สินค้าเสื่อมสภาพหมดอายุ ล้าสมัย ถูกขโมย หรือสูญหาย
64	สินค้าหมุนเวียน	Renewable product	เป็นการสำรองสินค้า เพื่อให้มีปริมาณที่เพียงพอต่อความต้องการทั้งเพื่อการผลิตและเพื่อการส่งมอบให้กับลูกค้าบางฤดูเท่านั้น จึงต้องมีการผลิตและเก็บรักษาไว้จำหน่ายตลอดปี
65	สินค้า	Cargo	ผลิตภัณฑ์ที่มีตัวตน สามารถมองเห็น จำต้อง
66	สายรัดพลาสติก	plastic band	เป็นวัสดุที่จำเป็นอย่างมากในการแพ็คสินค้าเพื่อการขนส่งสายรัดพลาสติก (PP Band)ผลิตจากเม็ดพลาสติก (Polypropylene) มีความ

			แข็งแรงสูง มีน้ำหนักเบา สามารถทนได้ทั้งความร้อนและความเย็น มีหลายสี เหมาะสำหรับการใช้รดกล่องหรือสินค้า
67	สำหรับผลิตภัณฑ์เนื้อเยื่อ	for Tissue Product	เครื่องบรรจุแวนอนสำหรับห่อทิชชูแบบแผ่น หรือแบบแผ่น ใช้ห่อกระดาษทิชชู ที่มีลักษณะเป็นม้วน
ที่	คำศัพท์ภาษาไทย	คำศัพท์ภาษาอังกฤษ	ความหมาย
68	สำหรับผลิตภัณฑ์ขนาดใหญ่	for Big Product	เครื่องบรรจุแวนอน สำหรับแพ็คสินค้าขนาดใหญ่ ใช้สำหรับบรรจุสินค้าที่เป็นก้อนเป็นชิ้น หรือสินค้าหลายชิ้นที่วางบนถาด หรือใส่กล่อง เช่น เครื่องห่อเบเกอร์รี่, เครื่องห่อขนมโมจิ
69	สำหรับผลิตภัณฑ์ขนาดเล็ก	for Small Product	เครื่องห่อแวนอน สำหรับแพ็คสินค้าขนาดเล็ก บรรจุซองขนาดเล็ก ใช้สำหรับบรรจุสินค้าที่เป็นก้อน เป็นชิ้นๆ เช่น ขนมขบเคี้ยว, ลูกกวาดเม็ดเล็กๆ
70	วัตถุดิบ	Material	สิ่งตามธรรมชาติที่จะนำมาผลิตเป็นสินค้าหรือสิ่งของต่างๆ ที่โรงงานนำมาประกอบเป็นวัตถุดิบสำเร็จรูป เช่น ฝ้ายเป็นวัตถุดิบที่โรงงานจะเอามาทำด้ายและเสื้อผ้า
71	ศูนย์กระจายสินค้า	Campus	ปัจจัยที่ทำให้มีการเคลื่อนย้ายสินค้าไปสู่ผู้บริโภคหรือลูกค้าได้ อย่างทันเวลาและมีต้นทุนที่ต่ำ ซึ่งเป็นหัวใจของ logistics
72	ห่วงโซ่คุณค่า	Value Chain	เป็นแนวคิดของ Michael Porter ที่ช่วยอธิบายกิจกรรมภายในโซ่อุปทาน ซึ่งประกอบไปด้วยกลุ่มกิจกรรมการบริหารงานขององค์กรที่มีความสัมพันธ์ซึ่งกันและกันและมีความเกี่ยวเนื่องกับการสร้างคุณค่าเพิ่มให้กับวัตถุดิบ
73	เครื่องหมายการค้า	Trademark	ตราสินค้าหรือส่วนหนึ่งของตราสินค้า เพื่อ

			แสดงว่าสินค้าที่ใช้เครื่องหมายของเจ้าของ เครื่องหมายการค้า นั้น เจ้าของมีสิทธิตาม กฎหมายเพียงผู้เดียว
ที่	คำศัพท์ภาษาไทย	คำศัพท์ภาษาอังกฤษ	ความหมาย
74	หลักเกณฑ์ที่ดีในการ ผลิต	GoodManufacturing Practices : GMP	หลักเกณฑ์วิธีการที่ดีในการผลิตอาหาร เป็น เกณฑ์หรือข้อกำหนดขั้นพื้นฐานที่จำเป็นใน การผลิตและควบคุมเพื่อให้ผู้ผลิตปฏิบัติตาม ทำให้สามารถผลิตอาหารได้อย่างปลอดภัย
75	หมึกอิงค์เจ็ต	InkJet Paper	เป็นกระดาษเคลือบพิเศษ ทั้งกระดาษที่พิมพ์ ได้ด้านเดียว และพิมพ์ได้สองด้าน ลักษณะ ของกระดาษไม่แตกต่างจากกระดาษธรรมดา ความหนาก็ไม่แตกต่าง แต่สิ่งที่แตกต่าง

บทที่ 4

การวิเคราะห์ความก้าวหน้า

จากการที่เข้าไปเยี่ยมชมและศึกษาปัจจัยสำคัญต่างๆ ในการเลือกใช้บรรจุภัณฑ์กล่องกระดาษที่ใช้ในการบรรจุผลิตภัณฑ์กะทิ กรณีศึกษา บริษัท วิ-เซิร์ฟ โกลด์สตาร์ จำกัด ทางบริษัทได้ทำการตั้งชื่อบรรจุภัณฑ์กล่องกระดาษที่ใช้ในการบรรจุภัณฑ์กะทิจากศัพท์หลายๆบริษัท เพื่อเปรียบเทียบบรรจุภัณฑ์ที่มีมาตรฐาน นอกจากนั้นบริษัทคำนึงถึงความแข็งแรง ราคาของบรรจุภัณฑ์ และมีการส่งออกเดอร์ได้รวดเร็ว หลังจากที่ได้บรรจุภัณฑ์ตามที่กำหนด ฝ่าย QA จะเป็นฝ่ายตรวจสอบสเปกกล่องกระดาษตามที่บริษัทสั่งซื้อ

จากการศึกษาปัจจัยสำคัญต่างๆ ในการเลือกใช้บรรจุภัณฑ์กล่องกระดาษที่ใช้ในการบรรจุผลิตภัณฑ์กะทิ ของ บริษัท วิ-เซิร์ฟ โกลด์สตาร์ จำกัด คณะผู้จัดทำได้วิเคราะห์ความก้าวหน้าของปัจจัยสำคัญต่างๆ ในการเลือกใช้บรรจุภัณฑ์กล่องกระดาษ ตามวัตถุประสงค์ดังนี้

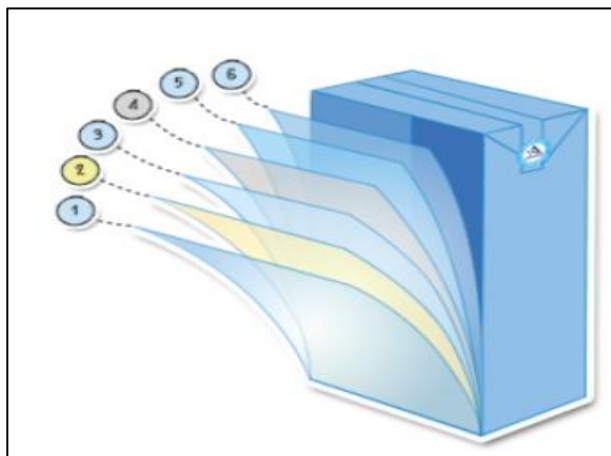
1. ปัจจัยในการคัดเลือกใช้บรรจุภัณฑ์กล่องกระดาษถูกฟูกเพื่อนำมาบรรจุสินค้าประเภทกะทิ

ปัจจัยที่บริษัทเลือกใช้บรรจุภัณฑ์กล่องกระดาษที่ใช้ในการบรรจุผลิตภัณฑ์กะทิ คือ กล่องบรรจุภัณฑ์ประเภทยู เอช ที (UHT) มีส่วนประกอบอยู่ดังหลายชั้น มีทั้งชั้น กระดาษ (Paper) อะลูมิเนียมฟอยล์ (Aluminium Foil) และ พลาสติก (Poly Ethylene) ซึ่งเป็นส่วนประกอบที่ย่อยสลายได้ยาก และหากทำลายด้วยการนำไปเผาก็จะก่อให้เกิดมลพิษ

1. การนำกล่องยู เอช ที (UHT) มารีไซเคิล (Recycle) แปลรูปเพื่อใช้ประโยชน์ จึงเป็นวิธีการที่ดีที่สุดในการลดขยะและลดมลพิษ อีกทั้งแผ่นซีบอร์คที่ได้จากการรีไซเคิลกล่อง UHT ยังมีความแข็งแรงและทนทาน สามารถกันน้ำ และกันปลวกได้อีกด้วย

เพราะกล่อง UHT มีตั้ง 6 ชั้น

- ชั้นที่ 1. โพลีเอทิลีน ป้องกันความชื้นจากภายนอก
- ชั้นที่ 2. กระดาษ เพื่อความคงทนแข็งแรงของกล่อง
- ชั้นที่ 3. โพลีเอทิลีน ช่วยผนึกกล่องให้แน่นสนิท
- ชั้นที่ 4. อะลูมิเนียมฟอยล์ ป้องกันภาวะภายนอก
- ชั้นที่ 5. โพลีเอทิลีน ช่วยผนึกกล่องให้แน่นสนิท
- ชั้นที่ 6. โพลีเอทิลีน ช่วยป้องกันและยึดติดการรั่วซึมของของเหลว



ภาพที่ 4.1 กล่อง UHT 6 ชั้น

2. กล่องกระดาษลูกฟูก ลอน A สามารถวางซ้อนกันได้มากขึ้น + ปกป้องสิ่งของภายในได้ดี ลอน A เป็นลอนต้นแบบและเป็นลอนที่มีขนาดใหญ่ที่สุด ดังนั้นเมื่อนำไปประกอบกับกระดาษทำผิวกล่องด้านในและด้านนอกแล้วจะมีความหนาของแผ่นกระดาษลูกฟูกมากที่สุด ด้วยจำนวน 36 ลอนต่อความยาวฟุต เมื่อนำลอน A ไปผลิตเป็นกล่องกระดาษลูกฟูก จะสามารถรับแรงกระแทกและกดทับได้มากที่สุด จึงเหมาะสำหรับบรรจุสิ่งของที่บอบบาง แดงง่าย เนื่องจากลอน A มีระดับความแข็งแรงสูง รับน้ำหนักและแรงกดทับได้มาก ลอน A จึงถูกนำไปประยุกต์ใช้งานอย่างหลากหลายตามความต้องการของลูกค้า



ภาพที่ 4.2 กล่องกระดาษลูกฟูก ลอน A

3. กล่องกระดาษลูกฟูก ลอน B ลอน B มีจุดสัมผัสกับกระดาษทำผิวกล่องมากกว่าลอน A ทำให้แผ่นกระดาษลูกฟูก ลอน B มีพื้นผิวที่แข็งแรงและเรียบตึงกว่าซึ่งจะส่งผลให้งานพิมพ์ออกมา

คุณภาพสวยงามเมื่อนำไปทำกล่องใดก็ได้กล่องที่สวยงามและมีคุณสมบัติในการต้านทานแรงกดสูง เหมาะที่จะใช้กับเครื่องบรรจุแบบอัตโนมัติที่มีความเร็วสูงและนิยมนำไปผลิตเป็นแผ่นรอง แผ่นกั้น



ภาพที่ 4.3 กล่องกระดาษลูกฟูก ลอน B

4. กล่องกระดาษลูกฟูกลอน C ลอน C ได้ถูกคิดค้นต่อมาเพื่อความแตกต่างระหว่างลอน A กับ ลอน B เข้าด้วยกัน โดยลอน C มีจำนวนลอนต่อความยาวฟุต อยู่ที่ 42 ลอน มีความหนาน้อยกว่า ลอน A แต่มากกว่าลอน B ทำให้ลอน C มีคุณภาพในการรับแรงกระแทก การรับแรงกดทับและงานพิมพ์ได้อย่างลงตัวเป็นที่นิยมในงานอย่างมากที่สุด



ภาพที่ 4.4 กล่องกระดาษลูกฟูก ลอน C

5. กล่องกระดาษลูกฟูกลอน E มีจำนวนลอนต่อความยาวอยู่ที่ 94 ลอน ทำให้กระดาษลูกฟูกลอน E มีความต้านทานแรงกระแทกสูงมากและมีพื้นผิวที่เรียบตึง ลอนนี้มีความหนาเพียงแค่ 1 ใน 4 ของลอน C เท่านั้นกล่องลูกฟูกลอน E จึงมีขนาดเล็กทำให้ประหยัดพื้นที่ในการจัดเก็บ

สินค้า เนื่องจากความบางและคุณสมบัติในการรับแรงกระแทก ลอน E สามารถนำมาใช้แทนกล่องลูกฟูกหรือบรรจุได้อย่างดีและเหมาะสม อีกทั้งยังเป็นที่ยินยอมอย่างมากเช่น งานคลังที่มีการบรรจุสินค้า



ภาพที่ 4.5 กล่องกระดาษลูกฟูก ลอน E

2. การเพิ่มประสิทธิภาพในการจัดเตรียมบรรจุภัณฑ์ก่อนบรรจุภัณฑ์ก่อนบรรจุสินค้าลงกล่องกระดาษลูกฟูก

1. ประสิทธิภาพในการจัดเตรียมบรรจุภัณฑ์

เป็นปัจจัยที่สำคัญและไม่ควรละเลย เพราะทุกกิจการจะต้องประหยัดงบประมาณในการเตรียมบรรจุภัณฑ์ แต่ก็ต้องคำนึงถึงผลกระทบต่อยอดขายด้วย ดังนั้นจึงควรเลือกบรรจุภัณฑ์ที่มีคุณสมบัติในการคุ้มครองที่พอเหมาะและราคาไม่สูงจนเกินไป อีกทั้งยังจะต้องมีความสวยงามด้วย

2. ความแข็งแรง

บรรจุภัณฑ์ช่วยปกป้องสินค้าที่อยู่ภายในให้ปลอดภัยจากแรงกระแทก แรงกดทับที่อาจเกิดขึ้นระหว่างการขนส่ง การเก็บรักษาในโกดัง และในร้านค้าปลีก รวมถึงคุ้มครองจากการลักขโมย แสงแดด ความชื้น และความร้อน จนกระทั่งสินค้าถึงมือผู้บริโภคอย่างปลอดภัย

3. คุณภาพดี

บรรจุภัณฑ์จะต้องสะอาดตามมาตรฐานของโรงงาน และยังสามารถรักษาสินค้าที่อยู่ภายในให้อยู่ในสภาพดี ไม่เกิดความเสียหายสามารถช่วยยืดอายุการเก็บรักษาผลผลิตให้ยาวนานขึ้น ส่งผลให้ผลผลิตถึงมือผู้บริโภคในสภาพที่ดี โดย QA จะมีหน้าที่ตรวจสอบข้อมูลของบรรจุภัณฑ์ที่บริษัทตั้งชื่อ

3. วิธีการห่อบรรจุภัณฑ์ลงกล่องกระดาษลูกฟูกเพื่อให้ได้รู้จักการทำบรรจุภัณฑ์กะทิ

การนำข้อมูลมาประยุกต์ใช้คือ การนำปัจจัยต่างๆ ในการเลือกใช้บรรจุภัณฑ์มาเป็นแนวทางในการเลือกใช้หรือเลือกซื้อสินค้าหรือวัตถุดิบต่างๆ ควรจะพิจารณาหรือคำนึงถึงปัจจัยใดบ้างในการเลือกซื้อเลือกใช้ให้คุ้มค่าและมีประสิทธิภาพมากที่สุด

4. นำความรู้ที่ได้จากการศึกษาไปเผยแพร่ให้กับผู้ที่สนใจในเรื่องของการเลือกใช้บรรจุภัณฑ์กล่องกระดาษลูกฟูก

การสร้างความสัมพันธ์กับลูกค้าและ ของที่ใช้ในการทำก็จะเลือกซื้อในราคาที่ไม่แพงมากแต่คุณภาพดี และพยายามลดจำนวนครั้งการซื้อของเพิ่มเพื่อประหยัดค่าใช้จ่ายให้มากที่สุดและเผยแพร่ให้กับผู้ที่สนใจ

5. นำหลักเศรษฐกิจพอเพียงด้านคุณธรรมมาใช้ในการทำงานในอนาคตและใช้สติปัญญาในการดำเนินชีวิต

เพื่อให้ก้าวทันต่อโลกยุคโลกาภิวัตน์ ความพอประมาณ ความมีเหตุผล และความจำเป็นที่จะต้องนำหลักการนี้มาใช้ควบคู่ไปกับการดำเนินงานอย่างเหมาะสม

บทที่ 5

สรุปและข้อเสนอแนะ

สรุป

จากการศึกษาปัจจัยสำคัญต่างๆ ในการเลือกใช้บรรจุภัณฑ์กล่องกระดาษลูกฟูกที่ใช้ในการบรรจุผลิตภัณฑ์กะทิ กรณีศึกษา บริษัท วิ-เชิร์ฟ โดจิตติกส์ จำกัด เพื่อเป็นแนวทางในการเลือกใช้บรรจุภัณฑ์ที่มีคุณภาพเพื่อถนอมรักษาคุณภาพของน้ำกะทิ ซึ่งเป็นองค์ประกอบที่สำคัญในการประกอบการธุรกิจ การเลือกใช้บรรจุภัณฑ์ให้เหมาะสมกับสินค้า ซึ่งบริษัทใช้กล่องเคลือบหลายชั้นด้วยกระดาษแข็งที่ใช้กับระบบฆ่าเชื้อ UHT เพราะเป็นกล่องที่ปลอดเชื้อโรค เพื่อนำความรู้ที่ได้รับไปประยุกต์ใช้ในการศึกษาและอาชีพในอนาคต ในการเลือกบรรจุภัณฑ์ที่ได้มาตรฐาน ความแข็งแรง และคุณภาพของบรรจุภัณฑ์ การนำปัจจัยต่างๆ ในการเลือกใช้บรรจุภัณฑ์มาเป็นแนวทางในการเลือกใช้หรือเลือกซื้อสินค้าหรือวัตถุดิบต่างๆ ควรจะพิจารณาหรือคำนึงถึงปัจจัยใดบ้างในการเลือกซื้อเลือกใช้ให้คุ้มค่าและมีประสิทธิภาพมากที่สุด

ประโยชน์ที่ได้จากการเลือกใช้บรรจุภัณฑ์กล่องกระดาษที่ใช้ในการบรรจุผลิตภัณฑ์กะทิ

ราคาของบรรจุภัณฑ์ เป็นปัจจัยที่สำคัญและไม่ควรละเลย เพราะทุกกิจการจะต้องประหยัดงบประมาณในการทำบรรจุภัณฑ์ แต่ก็ต้องคำนึงถึงราคาค่าต้นทุนของวัสดุบรรจุภัณฑ์ ราคาของการเก็บรักษาบรรจุภัณฑ์

ความแข็งแรง บรรจุภัณฑ์ช่วยปกป้องสินค้าที่อยู่ภายในให้ปลอดภัยจากแรงกระแทก แรงกดทับที่อาจเกิดขึ้นระหว่างการขนส่ง การเก็บรักษาในโกดัง และในร้านค้าปลีก รวมถึงคุ้มครองจากการลักขโมย แสงแดด ความชื้น และความร้อน จนกระทั่งสินค้าถึงมือผู้บริโภคอย่างปลอดภัย

คุณภาพดี บรรจุภัณฑ์จะต้องได้มาตรฐานตามที่กำหนดของโรงงาน และยังสามารถรักษาสินค้าที่อยู่ภายในให้อยู่ในสภาพดี ปลอดภัย ไม่เกิดความเสียหายสามารถช่วยยืดอายุการเก็บรักษาผลผลิตให้ยาวนานขึ้น ส่งผลให้ผลผลิตถึงมือผู้บริโภคในสภาพที่ดี โดย QA จะมีหน้าที่ตรวจสอบคุณภาพของบรรจุภัณฑ์ที่บริษัทสั่งซื้อ

เพื่อนำความรู้ที่ได้จากการศึกษาไปเผยแพร่ให้กับผู้ที่สนใจในเรื่องของการเลือกใช้บริการจิ้งจอกกล่องกระดาษลูกฟูก

การสร้างความสัมพันธ์กับลูกค้าและ ของที่ใช้ในการทำก็จะเลือกซื้อในราคาที่ไม่แพงมากแต่คุณภาพดี และพยายามลดจำนวนครั้งการซื้อของเพิ่มเพื่อประหยัดค่าใช้จ่ายให้มากที่สุดและเผยแพร่ให้กับผู้ที่สนใจ

เพื่อนำหลักเศรษฐกิจพอเพียงด้านคุณธรรมมาใช้ในการทำงานในอนาคตและใช้สติปัญญาในการดำเนินชีวิต

เพื่อให้ก้าวทันต่อโลกยุคโลกาภิวัตน์ ความพอประมาณ ความมีเหตุผล และความจำเป็นที่จะต้องนำหลักการนี้มาใช้ควบคู่ไปกับการดำเนินงานอย่างเหมาะสม

ข้อเสนอแนะ

จากการศึกษาปัจจัยสำคัญต่างๆ ในการเลือกใช้บริการจิ้งจอกกล่องกระดาษที่ใช้ในการบรรจุผลิตภัณฑ์กะทิ บริษัท วี-เชิร์ฟ โลจิสติกส์ จำกัด คณะผู้จัดทำมีข้อเสนอแนะดังนี้

1. มีการวางแผนในการออกแบบฉลากผลิตภัณฑ์ให้ดูทันสมัย เพื่อเป็นการดึงดูด จูงใจในตัวผลิตภัณฑ์
2. มีการพัฒนาบรรจุภัณฑ์และผลิตภัณฑ์สม่ำเสมอเพื่อสร้างความมั่นใจให้กับลูกค้า
3. มีการพัฒนาบุคลากรพนักงานให้มีความรู้ ความเข้าใจในการตรวจสอบบรรจุภัณฑ์

ข้อเสนอแนะผู้เชี่ยวชาญ

1. PowerPoint เพิ่มการจัดเรียงตามหัวข้อให้ชัดเจน
2. PowerPoint จัดเรียงหัวข้อหลักและหัวข้อย่อยให้เป็นระเบียบ
3. PowerPoint จัดเนื้อหาสรุปและข้อมูลประกอบตัวอักษร การจัดเรียงโครงหน้า

บรรณานุกรม

- [จิรพงษ์ หงษ์สามารถ.](#) (2550). เทคโนโลยีการบรรจุภัณฑ์. ค้นหาข้อมูลเมื่อวันที่ 20 มิถุนายน 2562, จาก <https://www.i-am-maker.com/tag/เทคโนโลยีการบรรจุภัณฑ์>.
- เด่นชัย ประสิทธิ์ผล. (2557). ผลของการพัฒนาปรับปรุงระบบขนส่งสินค้าและการจัดเก็บสินค้าคงคลังของบริษัท เอ. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- บริษัท ทียูแพ็ค จำกัด. (2556). การบรรจุภัณฑ์. ค้นหาข้อมูลเมื่อวันที่ 20 มิถุนายน 2562, จาก <https://www.tupack.co.th/การบรรจุภัณฑ์>.
- พจันท์ กริธา. (2552). การจัดการทางด้านโลจิสติกส์ของกลุ่มเกษตรกรสวนมะลิ ในเขตตำบลเจริญ ผล อำเภอบรรพตพิสัย จังหวัดนครสวรรค์. ค้นหาข้อมูลเมื่อวันที่ 20 มิถุนายน 2562, วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ, คณะการจัดการโลจิสติกส์, มหาวิทยาลัยนเรศวร.
- พัชรีย์ เข้มโกสม. (2557). การศึกษาเปรียบเทียบการคิดต้นทุนสองแบบในการผลิตกล่องกระดาษลูกฟูก: แบบเดิมกับวิธีต้นทุนฐานกิจกรรม. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ, คณะเศรษฐศาสตร์, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- สมเจตน์ เจ๊ะสนิ. (2557). โครงสร้างตลาดกระดาษกราฟในประเทศไทย. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ, คณะเศรษฐศาสตร์, มหาวิทยาลัยรามคำแหง.
- หงส์ไทย. (2559). ประเภทบรรจุภัณฑ์. ค้นหาข้อมูลเมื่อวันที่ 20 มิถุนายน 2562, จาก <https://www.hongthai.co.th/th/ประเภทบรรจุภัณฑ์>
- หงส์ไทย. (2559). ประวัติความเป็นมา และพัฒนาการของบรรจุภัณฑ์. ค้นหาข้อมูลเมื่อวันที่ 20 มิถุนายน 2562, จาก <https://www.hongthai.co.th/th/ประวัติความเป็นมา>.
- [หงส์ไทย.](#) (2559). การสร้างแบรนด์สินค้าด้วยบรรจุภัณฑ์. ค้นหาข้อมูลเมื่อวันที่ 20 มิถุนายน 2562, จาก <https://hongthaipackaging.com/>.
- [TruePlookpanya.](#) (2557). หน้าที่บทบาทของบรรจุภัณฑ์. ค้นหาข้อมูลเมื่อวันที่ 20 มิถุนายน 2562, จาก <http://www.trueplookpanya.com/new/หน้าที่บรรจุภัณฑ์>

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก

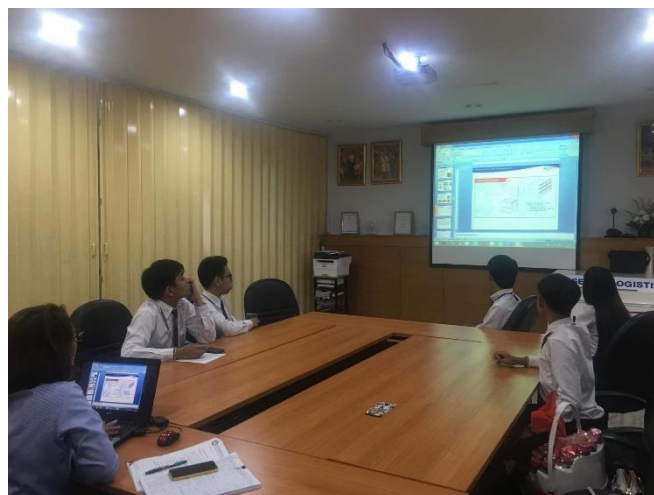
ตารางปฏิบัติโครงการ

ภาคผนวก ข

ภาพการศึกษาดูงานที่บริษัท วี-เชิร์ฟ โลจิสติกส์ จำกัด (มหาชน)



1.1 มอบกระเช้าให้กับหัวหน้าฝ่ายโลจิสติกส์ของบริษัท



1.2 เจ้าหน้าที่ให้ชมสื่อกระบวนการการทำงานของบริษัท



1.3 เจ้าหน้าที่ได้พาชมภายในบริษัท



1.4 เจ้าหน้าที่ได้พาชมภายในคลังสินค้า



1.5 ภาพภายในคลังสินค้าของบริษัท

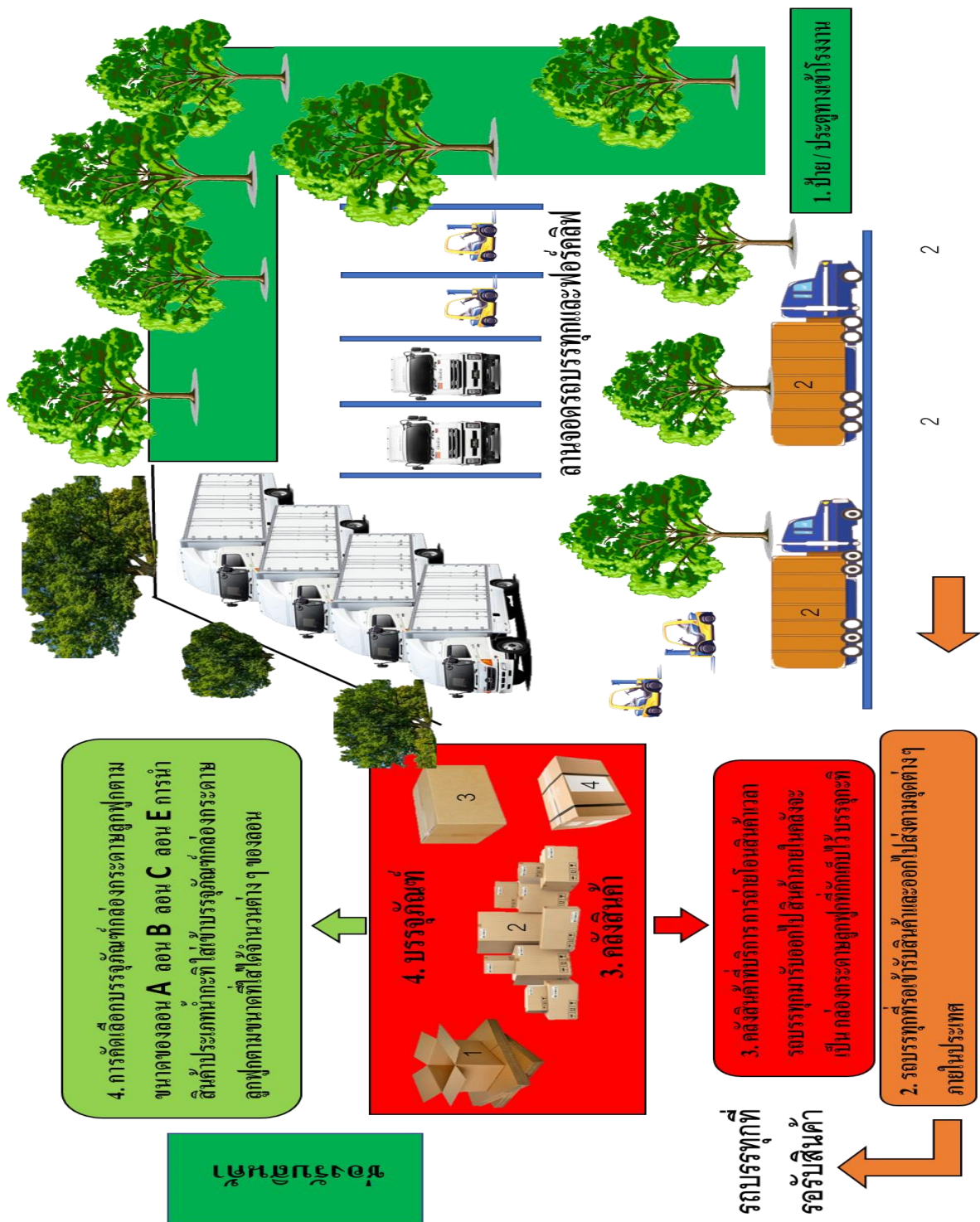


1.6 เจ้าหน้าที่สาธิตการจัดเก็บสินค้า

ภาคผนวก ค

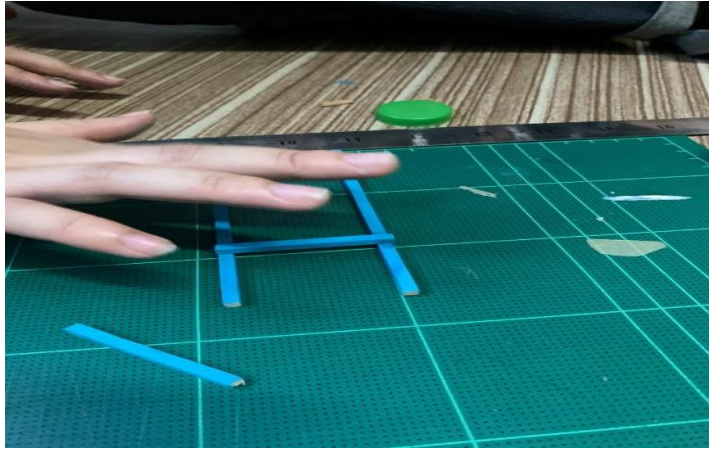
ผังโมเดลและรูปขั้นตอนการจัดทำโมเดล

การศึกษาการคัดเลือกบรรจุมูลภัณฑ์กล่องกระดาษลูกฟูกเพื่อนำมาบรรจุสินค้าประเภท กะทิ



ภาพขั้นตอนการทำโมเดล

1. วัดไม้ในการทำเหล็ก/ชั้นวางสินค้า



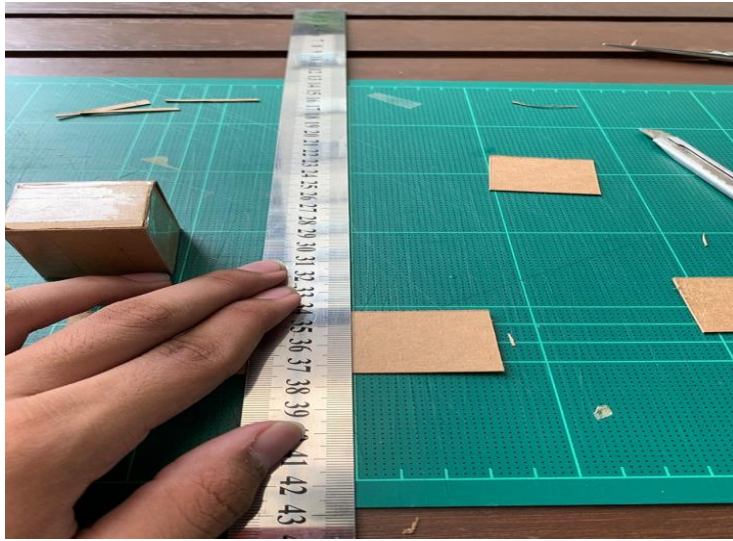
2. ตัดกาบให้แห้งด้วยกาบร้อน



3. รวมไม้ที่ได้มาทาสี



4. วัดกระดาษเพื่อทำการตัดกล่อง



5. พับกล่องติดกาว



6. จัดกล่องวางเข้าเหล็ก หรือ ชั้นวาง



7.เสร็จสมบูรณ์



8. ภาพรวมบริเวณคลังสินค้า



ภาคผนวก ง

งบประมาณในการจัดทำโครงการ

งบประมาณ

ลำดับ	รายการ	ยอดเงิน	คงเหลือ
1	กระดาษ	40	-
2	ปืนกาว	25	-
3	กาว	35	-
4	ฟุตเหล็ก	80	-
5	แผ่นยางรองตัด	150	-
	รวม	330	330

ประวัติผู้จัดทำ



นายพนรัตน์ ตุลยาภรณ์ เลขที่ 15 ปวศ.2/6

เกิดวันที่ 16 มิถุนายน 2541

ที่อยู่ 60 ม.6 เบอร์โทร 098-745-2150

จ.สมุทรปราการ อ.เมือง ต.บางเมืองใหม่

E-mail : nobparat.za_ti16@hotmail.com



นายวิษณุพงษ์ แสงดี เลขที่ 20 ปวศ.2/6

เกิดวันที่ 11 สิงหาคม 2542

ที่อยู่ 181/6 ม.6 เบอร์โทร 064-027-5922

จ.สมุทรปราการ อ.บางบ่อ ต.บ้านระกาศ

E-mail : WisanupongSangdee11@gmail.com