

## INCREASING WAREHOUSE EFFICIENCY AND REDUCING PACKAGING COSTS CASE STUDY OF ABC CO., LTD

Manuscript Submission Date: 2022, July 17

Article Editing Date: 2022, September 1

Article Accepted Date: 2022, November 10

Nawapon Kasamtaranan\*

Banthita Khummoonkorn\*

### ABSTRACT

The purpose of this study is to investigate and find a way to reduce the cost of purchasing packaging in the warehouse. Additionally, the package rotation inside the warehouse should be optimized. The study of the issues found that recirculating shipping packaging is employed and that consumables used in combination with the packaging are expensive. It costs 12,918,879.80 baht annually. From the previous mentioned issue, in order to optimize packaging within the warehouse and lower the cost of packaging orders, the operational process must first be improved. The data should be collected before any improvements are made by researching and analyzing historical data on packaging purchases and contrasting it with current usage data. Then, carry out corrective work by organizing the packaging into groups, designating storage spaces, stocking the packaging and convincing the usage of reusable packaging. When the results from the previous three months were compared, it was discovered that the costs were able to reduce the purchasing budget by 1,200,000 Baht, lowering from the actual cost of purchasing by 837,395 Baht, or 7.5%, and reducing the of package orders purchasing to 157,028 pieces or 56.38%. The use of 11 packaging materials, including 9 brown boxes and 2 postal boxes, was finally discontinued.

**Keywords:** packaging, cost, consumables.

---

\* Logistics and Supply Chain Management, School of Logistics and Supply Chain,  
Sripatum University at Chonburi  
Corresponding author. e-Mail: nawapon.ka@chonburi.spu.ac.th

## การเพิ่มประสิทธิภาพและลดต้นทุนบรรจุภัณฑ์ภายในคลังสินค้า กรณีศึกษา บริษัท ABC จำกัด

วันที่ได้รับต้นฉบับบทความ: 17 กรกฎาคม 2565

วันที่แก้ไขปรับปรุงบทความ: 1 กันยายน 2565

วันที่ตอบรับตีพิมพ์บทความ: 10 พฤศจิกายน 2565

นาวพล เกษมธารินทร์\*

บัณฑิตา คำมูลคร\*

### บทคัดย่อ

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาและหาแนวทางการลดต้นทุนการสั่งซื้อบรรจุภัณฑ์ภายในคลังสินค้า รวมทั้งการเพิ่มประสิทธิภาพบรรจุภัณฑ์หมุนเวียนภายในคลังสินค้า จากการศึกษาปัญหาที่พบ คือ การใช้บรรจุภัณฑ์สำหรับจัดส่งหมุนเวียนและวัสดุสิ้นเปลืองที่ใช้คู่กับบรรจุภัณฑ์มีต้นทุนสูง คิดเป็นมูลค่า 12,918,879.80 บาท ต่อปี จากปัญหาดังกล่าวจึงได้จัดทำโครงการนี้ เพื่อกล่าวถึงการลดต้นทุนการสั่งซื้อบรรจุภัณฑ์ และการเพิ่มประสิทธิภาพบรรจุภัณฑ์ภายในคลังสินค้าขั้นตอนเริ่มจากการปรับปรุงกระบวนการดำเนินงานเพื่อลดต้นทุนการสั่งซื้อบรรจุภัณฑ์ โดยทำการเก็บข้อมูลก่อนทำการปรับปรุงจากการศึกษาและสำรวจข้อมูลการสั่งซื้อบรรจุภัณฑ์ในอดีตและนำมาเปรียบเทียบกับข้อมูลการใช้งานจริงในปัจจุบัน จากนั้นทำการดำเนินงานปรับปรุงแก้ไข โดยการจัดกลุ่มบรรจุภัณฑ์ กำหนดพื้นที่จัดเก็บและ Stock บรรจุภัณฑ์ และผลักดันใช้บรรจุภัณฑ์ Reuse จากการทำโครงการพบผลการปรับปรุงจากการเปรียบเทียบ 3 เดือนก่อน และหลังปรับปรุงสามารถลดงบประมาณการสั่งซื้อได้ 1,200,000 บาท ลดต้นทุนการสั่งซื้อจริง 837,395 บาท จากการคำนวณคิดเป็น 7.5% สามารถลดปริมาณการสั่งซื้อบรรจุภัณฑ์ได้ 157,028 ชิ้น จากการคำนวณคิดเป็น 56.38% และทำการยกเลิกการใช้งานบรรจุภัณฑ์ 11 รายการ แบ่งเป็นกล่องลูกฟูกสีน้ำตาล 9 รายการ กล่องโปรเซสซี 2 รายการ

**คำสำคัญ:** บรรจุภัณฑ์, ต้นทุน, วัสดุสิ้นเปลือง

---

\* สาขาการจัดการจัดการโลจิสติกส์และโซ่อุปทาน คณะโลจิสติกส์และซัพพลายเชน

มหาวิทยาลัยศรีปทุม วิทยาเขตชลบุรี

Corresponding author. e-Mail: nawapon.ka@chonburi.spu.ac.th

## บทนำ

กรณีศึกษาบริษัท ABC จำกัด ประสบปัญหาการใช้บรรจุภัณฑ์สำหรับจัดส่งหมუნเวียนและวัสดุสิ้นเปลืองที่ใช้คู่กับบรรจุภัณฑ์มีต้นทุนสูง มีจำนวน 13 รายการ คิดเป็นมูลค่า 12,918,879.80 บาทต่อปี ทางบริษัทมองเห็นถึงปัญหานี้จึงมีการจัดทำนโยบาย Cost saving ขึ้นเพื่อทำการปรับปรุงแก้ไขลดค่าใช้จ่ายบรรจุภัณฑ์นั้นลง โดยสาเหตุของปัญหาเกิดจากการสั่งซื้อบรรจุภัณฑ์ในอดีตที่ผ่านมาของบริษัทไม่มีการกำหนดปริมาณขั้นต่ำในการสั่งซื้อบรรจุภัณฑ์ เป็นการสั่งซื้อแบบกระจายอำนาจจึงทำให้แต่ละแผนกต่างสั่งซื้อบรรจุภัณฑ์เองเป็นจำนวนมาก จากปัญหาที่เกิดขึ้นทางบริษัท และผู้ศึกษาจึงต้องการที่จะลดต้นทุนการสั่งซื้อบรรจุภัณฑ์ให้อยู่ในงบประมาณที่กำหนดหรือน้อยกว่างบประมาณ และต้องการที่จะลดขนาดบรรจุภัณฑ์ให้เหลือเพียงแค่นขนาดที่มีการใช้งานจริง รวมถึงจัดกลุ่มบรรจุภัณฑ์ที่ขนาดใกล้เคียงกันที่สามารถนำมาใช้ร่วมกันในแต่ละแผนกได้ นอกจากนี้ภายในคลังสินค้ายังมีบรรจุภัณฑ์ที่ผ่านการใช้งานแล้ว ซึ่งเป็นบรรจุภัณฑ์ที่ใช้แค่ในการขนส่งเท่านั้น ทางบริษัทจึงมีความสนใจที่จะนำบรรจุภัณฑ์ที่ใช้แล้วนั้นนำกลับมาใช้ซ้ำหรือนำกลับมาใช้ใหม่ในการขนส่งและหมუნเวียนภายในคลังสินค้า

## วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาปัญหาที่ส่งผลกระทบต่อต้นทุนบรรจุภัณฑ์ภายในคลังสินค้า
2. เพื่อศึกษาแนวทางลดต้นทุนบรรจุภัณฑ์ภายในคลังสินค้า
3. เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพบรรจุภัณฑ์หมუნเวียนภายในคลังสินค้า

## กรอบแนวคิดและวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง

กนกวรรณ สกุลทรงเดช (2559) พบว่า วิธีการหมუნเวียนบรรจุภัณฑ์ เป็นวิธีที่ทำให้ต้นทุนต่ำที่สุด และสามารถใช้เป็นแนวทางในการปรับปรุงกระบวนการและการพัฒนาการส่งออกชิ้นส่วนรถจักรยานยนต์ได้ เนื่องจาก บรรจุภัณฑ์ที่ใช้สำหรับการบรรจุมีราคาสูง พิชญา จุณิพิฐวงษ์ (2562) พบว่า การใช้หลักการ ECRS จะทำให้สามารถลดความสูญเปล่า (MUDA) ลงได้เป็นอย่างดี และยังสามารถปรับปรุงกระบวนการทำงานให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น ลัทนา สุวรรณ (2560) พบว่า การใช้หลักการ ECRS สามารถลดความหลากหลายของกล่องบรรจุภัณฑ์ได้ และสามารถเพิ่มปริมาณการสั่งซื้อบรรจุภัณฑ์ที่ใช้ร่วมกันในปริมาณมากได้ เพิ่มความสามารถในการต่อรองราคากับผู้ส่งมอบได้ ส่งผลทำให้ต้นทุนด้านบรรจุภัณฑ์ลดลง วรธก หลิมสกุล (2564) พบว่า การใช้บรรจุภัณฑ์แบบหมუნเวียน สามารถลดต้นทุนลงได้เมื่อเปรียบเทียบกับการใช้บรรจุภัณฑ์แบบใช้ครั้งเดียวได้ ร้อยละ 57.21

## วิธีดำเนินการวิจัย

1. ศึกษาข้อมูลการสั่งซื้อบรรจุภัณฑ์และวัสดุสิ้นเปลืองที่ใช้คู่กับบรรจุภัณฑ์
2. วิเคราะห์สภาพปัญหาโดยใช้แผนภูมิเพเรโต
3. เก็บข้อมูลก่อนปรับปรุง
4. ดำเนินการปรับปรุงแก้ไข
5. เก็บข้อมูลหลังการปรับปรุง
6. สรุปผลการดำเนินงาน

1. ศึกษาข้อมูลการสั่งซื้อบรรจุภัณฑ์และวัสดุสิ้นเปลืองที่ใช้คู่กับบรรจุภัณฑ์

ทำการเก็บรวบรวมข้อมูลทุติยภูมิการสั่งซื้อบรรจุภัณฑ์และวัสดุสิ้นเปลืองที่ใช้คู่กับบรรจุภัณฑ์ย้อนหลัง

1 ปี ตั้งแต่เดือนมกราคม ถึง เดือนธันวาคม พ.ศ. 2564

ประเภท	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	ต.ค.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	รวมทั้งสิ้น (บาท)
กล่องน้ำตาล	421,280.00	99,190.00	275,750.00	465,050.00	499,880.00	425,880.00	443,580.00	73,340.00	224,750.00	-	755,740.00	391,665.00	4,074,105.00
กล่องไปรษณีย์	230,350.00	153,050.00	642,800.00	82,700.00	120,550.00	232,090.00	266,390.00	254,220.00	834,675.00	254,220.00	413,244.00	274,440.00	3,758,729.00
อื่นๆ	-	261,578.00	224,080.00	416,699.00	212,200.00	125,480.00	149,360.00	25,500.00	-	39,700.00	461.50	-	1,455,059.00
แทป OPP	129,400.00	-	-	-	-	149,850.00	149,850.00	26,250.00	212,850.00	206,850.00	63,000.00	40,980.00	979,030.00
ซองใส	22,400.00	11,200.00	22,400.00	22,400.00	33,600.00	-	168,050.00	137,700.00	233,700.00	118,450.00	126,600.00	76,800.00	973,300.00
ฟิล์มยึด	64,320.00	32,160.00	40,200.00	32,160.00	56,280.00	56,280.00	56,280.00	56,280.00	56,280.00	56,280.00	-	56,280.00	562,800.00
Bubble	40,000.00	-	140,000.00	-	60,000.00	-	50,000.00	-	-	180,000.00	-	-	470,000.00
ซองหัตถ์	-	-	-	-	-	-	48,000.00	-	48,000.00	48,000.00	120,000.00	120,000.00	384,000.00
ถุงหิ้ว	-	-	-	-	-	-	20,100.00	20,100.00	20,100.00	13,400.00	46,900.00	-	120,600.00
แทปใส	2,880.00	-	-	-	-	6,144.00	6,144.00	6,144.00	6,144.00	6,144.00	3,926.40	10,070.40	47,596.80
สายรัด	-	-	-	-	-	20,000.00	20,000.00	-	-	-	-	-	40,000.00
ถุงพลาสติก	32,360.00	-	-	1,600.00	79,120.00	41,340.00	-122,060.00	-	-	-	-	-	32,360.00
ถุงพลาสติกสีขาว	21,300.00	461.50	-	-	21,300.00	-	-21,300.00	-	-	-	-	-	21,300.00
รวมทั้งสิ้น	964,290.00	557,640.00	1,345,230.00	1,020,609.00	1,082,930.00	1,057,064.00	1,234,394.00	597,534.00	1,636,499.00	922,582.50	1,529,871.90	970,235.40	12,918,879.80

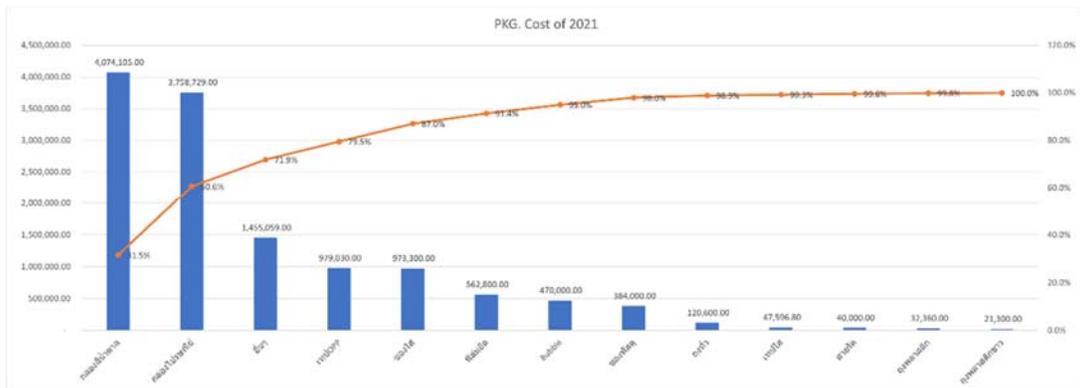
ภาพที่ 1 ข้อมูลการสั่งซื้อบรรจุภัณฑ์และวัสดุสิ้นเปลืองที่ใช้คู่กับบรรจุภัณฑ์ย้อนหลัง 1 ปี

จากภาพที่ 1 พบว่า มูลค่าการสั่งซื้อบรรจุภัณฑ์และวัสดุสิ้นเปลืองที่ใช้คู่กับบรรจุภัณฑ์ปี พ.ศ. 2564 มีมูลค่าทั้งสิ้น 12,918,879.80 บาท โดยจำแนกเป็นไตรมาสที่ 1 มีมูลค่า 2,867,160 บาท ไตรมาสที่ 2 มีมูลค่า 3,160,603 บาท ไตรมาสที่ 3 มีมูลค่า 3,468,427 บาท และไตรมาสที่ 4 มีมูลค่า 3,422,689.80 บาท จากมูลค่าการสั่งซื้อยังพบว่า กล่องลูกฟูกสีน้ำตาล คิดเป็นอัตราร้อยละ 31.5 กล่องไปรษณีย์ คิดเป็นอัตราร้อยละ 29.1 จากทั้งสองรายการคิดเป็นอัตราร้อยละ 60.6 รวมมูลค่าทั้ง 2 รายการ เป็นจำนวนเงิน 7,832,834 บาท ดังนั้น ผู้ศึกษาจึงให้ความสำคัญ และเลือกแก้ปัญหาบรรจุภัณฑ์ทั้ง 2 ประเภท เมื่อเปรียบเทียบกับปริมาณการใช้ เมื่อนำมูลค่าการสั่งซื้อมาเปรียบเทียบกับปริมาณการใช้งานจริงเพียง 92,611 ชิ้น คิดเป็นมูลค่า 822,497 บาท เท่านั้น

ดังนั้น มูลค่าการสั่งซื้อสูงกว่ามูลค่าของปริมาณการใช้งานเท่ากับ 7,010,337 บาท จึงส่งผลกระทบต่อต้นทุนโดยรวมของบริษัท

## 2. วิเคราะห์สภาพปัญหา

จากการศึกษาข้อมูลการสั่งซื้อบรรจุภัณฑ์และวัสดุสิ้นเปลืองที่ใช้คู่กับบรรจุภัณฑ์ย้อนหลัง จึงได้นำเครื่องมือแผนภูมิพาเรโต (pareto diagram) เป็น 1 ในเครื่องมือคุณภาพ 7 ชนิด (7 QC Tools) มาใช้ในการวิเคราะห์สภาพปัญหา



ภาพที่ 2 แผนภูมิเพเรโต้แสดงต้นทุนบรรจุภัณฑ์

จากภาพที่ 2 แผนภูมิแสดงให้เห็นว่ากล่องลูกฟูกสีน้ำตาล คิดเป็นอัตราร้อยละ 31.5 กล่องไปรษณีย์ คิดเป็นอัตราร้อยละ 29.1 จากทั้งสองรายการคิดเป็นอัตราร้อยละ 60.6 ดังนั้น ผู้ศึกษาจึงให้ความสำคัญ และเลือกแก้ปัญหาบรรจุภัณฑ์ทั้ง 2 ประเภท

## 3. เก็บรวบรวมข้อมูลก่อนปรับปรุง

ศึกษาและสำรวจข้อมูลการสั่งซื้อบรรจุภัณฑ์ในอดีต เพื่อนำมาเปรียบเทียบกับข้อมูลใหม่ที่มีการใช้งานจริงพบว่า มีการสั่งซื้อบรรจุภัณฑ์ 25 รายการ มีมูลค่าในการสั่งซื้อ 7,832,429 บาท ซึ่งบรรจุภัณฑ์ที่มีการสั่งซื้อและนำมาใช้งานจริง 17 รายการ มีมูลค่า 6,917,104 บาท และบรรจุภัณฑ์ที่มีการสั่งซื้อแต่ไม่มีการนำไปใช้งานจริง 8 รายการ มีมูลค่า 915,325 บาท ดังภาพที่ 3

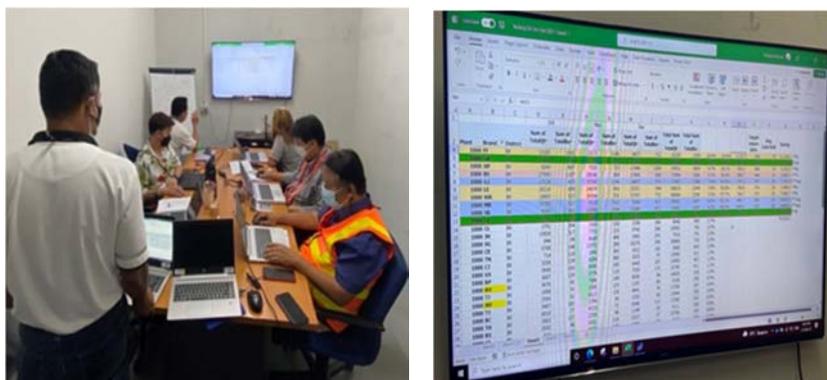
รายการ	รูปแบบ	ประเภทบรรจุภัณฑ์	ขนาดบรรจุภัณฑ์	ราคาต่อหน่วย	มูลค่าการสั่งซื้อ	แผนกที่ใช้งาน
1	สั่งซื้อ / มีการใช้งาน	กล่องลูกฟูกสีน้ำตาล	19x22x27.5	4.84	43,560	Hardline
2	สั่งซื้อ / มีการใช้งาน	กล่องลูกฟูกสีน้ำตาล	26.5x32x23	11.75	82,240	Cool room
3	สั่งซื้อ / มีการใช้งาน	กล่องลูกฟูกสีน้ำตาล	26x30x21	10.78	113,680	Cool room
4	สั่งซื้อ / มีการใช้งาน	กล่องลูกฟูกสีน้ำตาล	30x35x25	14.05	254,310	Cool room
5	สั่งซื้อ / มีการใช้งาน	กล่องลูกฟูกสีน้ำตาล	33x45x21	16.28	445,480	MZ1, MZ2, MZ3, Cool room
6	สั่งซื้อ / มีการใช้งาน	กล่องลูกฟูกสีน้ำตาล	33x45x23	14.80	81,400	Hardline
7	สั่งซื้อ / มีการใช้งาน	กล่องลูกฟูกสีน้ำตาล	34x57x29	23.10	82,545	Cool room
8	สั่งซื้อ / มีการใช้งาน	กล่องลูกฟูกสีน้ำตาล	39x59x18	21.23	418,810	MZ1, MZ2, MZ3
9	สั่งซื้อ / มีการใช้งาน	กล่องลูกฟูกสีน้ำตาล	39x59x26	24.20	979,000	MZ1, MZ2, MZ3, Hardline
10	สั่งซื้อ / มีการใช้งาน	กล่องลูกฟูกสีน้ำตาล	39x59x34	27.50	815,000	MZ2, MZ3, Cool room
11	สั่งซื้อ / มีการใช้งาน	กล่องลูกฟูกสีน้ำตาล	42x66x37	31.90	223,300	MZ3
12	สั่งซื้อ / มีการใช้งาน	กล่องไปรษณีย์ (A)	14x20x6	2.60	110,330	Online
13	สั่งซื้อ / มีการใช้งาน	กล่องไปรษณีย์ (B)	17x25x9	3.70	522,340	Online
14	สั่งซื้อ / มีการใช้งาน	กล่องไปรษณีย์ (C)	20x30x11	4.70	535,081	Online

รายการ	รูปแบบ	ประเภทบรรจุภัณฑ์	ขนาดบรรจุภัณฑ์	ราคาต่อหน่วย	มูลค่าการสั่งซื้อ	แผนกที่ใช้งาน
15	สั่งซื้อ / มีการใช้งาน	กล่องไปรษณีย์ (D)	22x35x14	6.40	788,700	Online
16	สั่งซื้อ / มีการใช้งาน	กล่องไปรษณีย์ (E)	24x40x17	8.10	849,028	Online
17	สั่งซื้อ / มีการใช้งาน	กล่องไปรษณีย์ (G)	30x45x20	12.30	572,300	Online
18	สั่งซื้อ / ไม่มีการใช้งาน	กล่องไปรษณีย์ (H)	38x43x12	13.50	380,950	-
19	สั่งซื้อ / ไม่มีการใช้งาน	กล่องลูกฟูกสีน้ำตาล	46x57x25	28.60	171,600	-
20	สั่งซื้อ / ไม่มีการใช้งาน	กล่องลูกฟูกสีน้ำตาล	52.5x53.5x47.5	38.50	77,000	-
21	สั่งซื้อ / ไม่มีการใช้งาน	กล่องลูกฟูกสีน้ำตาล	32x37x23	15.18	98,670	-
22	สั่งซื้อ / ไม่มีการใช้งาน	กล่องลูกฟูกสีน้ำตาล	32x37x30	16.50	57,750	-
23	สั่งซื้อ / ไม่มีการใช้งาน	กล่องลูกฟูกสีน้ำตาล	32x37x40	19.00	38,000	-
24	สั่งซื้อ / ไม่มีการใช้งาน	กล่องลูกฟูกสีน้ำตาล	17x20x24.5	4.18	33,440	-
25	สั่งซื้อ / ไม่มีการใช้งาน	กล่องลูกฟูกสีน้ำตาล	30x30x25	8.91	57,915	-

ภาพที่ 3 ข้อมูลการสั่งซื้อบรรจุภัณฑ์ย้อนหลัง 1 ปี กับข้อมูลการใช้งานจริงในแต่ละแผนก

#### 4. ดำเนินการปรับปรุงแก้ไข

##### 4.1 ประชุมร่วมกับทีม Operation (brainstorm)



ภาพที่ 4 การประชุมร่วมกับทีม Operation

มีการประชุมร่วมกับทีม Operation ของแต่ละแผนก เพื่อทำการตัดสินใจร่วมกันว่ากล่องขนาดใดสามารถเข้าร่วมกันกับทีม Operation ทีมอื่นได้ และกล่องขนาดใดที่สามารถทำการยกเล็กได้ เพื่อเป็นการลดปริมาณการสั่งซื้อ โดยทำการเปรียบเทียบกับคำสั่งซื้อบรรจุภัณฑ์ จากการประชุมร่วมกันกับทีม Operation ทั้ง 6 แผนก ได้มีการขอความร่วมมือให้แต่ละแผนกทำการจัดเก็บบรรจุภัณฑ์ Reuse แล้วนำมาส่งให้กับ Controller ในวันอังคารและวันพฤหัสบดี โดย Controller จะทำการควบคุมการเบิกจ่ายบรรจุภัณฑ์ใหม่และบรรจุภัณฑ์ Reuse ให้แต่ละแผนกเองตามความเหมาะสมในการใช้งาน

#### 4.2 จัดกลุ่มบรรจุภัณฑ์ (grouping)

1	Type	Zone	Brand	Category	PKG	Name	Sizing	Total (THB.)	Order Type 20
36	Order			กล่องสีน้ำตาล		กล่องลูกฟูก 19x22x27.5cm	19 x 22 x 27.5	43,560.00	ยื่นรับการคำสั่งซื้อ
37	Usage (Out)	Hardline	CA	กล่องสีน้ำตาล		กล่องลูกฟูก 19x22x27.5cm	19 x 22 x 27.5		
38	Usage (Out)	Hardline	CI	กล่องสีน้ำตาล		กล่องลูกฟูก 19x22x27.5cm	19 x 22 x 27.5		
39	Usage (Out)	Hardline	DY	กล่องสีน้ำตาล		กล่องลูกฟูก 19x22x27.5cm	19 x 22 x 27.5		
40	Usage (Out)	Hardline	EC	กล่องสีน้ำตาล		กล่องลูกฟูก 19x22x27.5cm	19 x 22 x 27.5		
41	Usage (Out)	Hardline	NH	กล่องสีน้ำตาล		กล่องลูกฟูก 19x22x27.5cm	19 x 22 x 27.5		
42	Usage (Out)	Hardline	TN	กล่องสีน้ำตาล		กล่องลูกฟูก 19x22x27.5cm	19 x 22 x 27.5		
43									
44	Order			กล่องสีน้ำตาล		กล่องลูกฟูก 26.5x32x23cm	26.5 x 32 x 23	82,240.00	ยื่นรับการคำสั่งซื้อ
45	Usage (Out)	Coolroom	Cosmetic	กล่องสีน้ำตาล		กล่องลูกฟูก 26.5x32x23cm	26.5 x 32 x 23		
46									
47	Order			กล่องสีน้ำตาล		กล่องลูกฟูก 26x30x21cm	26 x 30 x 21	113,680.00	ยื่นรับการคำสั่งซื้อ
48	Usage (Out)	Coolroom	Watch	กล่องสีน้ำตาล		กล่องลูกฟูก 26x30x21cm	26 x 30 x 21		
49									
50	Order			กล่องสีน้ำตาล		กล่องลูกฟูก 30x30x25cm	30 x 30 x 25	57,915.00	ยกเลิกการใช้
51	Order			กล่องสีน้ำตาล		กล่องลูกฟูก 32x35x25c	32 x 35 x 25	254,310.00	ยื่นรับการคำสั่งซื้อ
52									
53	Usage (Out)	Coolroom	Cosmetic	กล่องสีน้ำตาล		กล่องลูกฟูก 32x35x25c	32 x 35 x 25		
54									
55	Order			กล่องสีน้ำตาล		กล่องลูกฟูก 32x37x23cm	32 x 37 x 23	98,670.00	ยกเลิกการใช้
56	Order			กล่องสีน้ำตาล		กล่องลูกฟูก 32x37x30cm	32 x 37 x 30	57,750.00	ยกเลิกการใช้
57	Order			กล่องสีน้ำตาล		กล่องลูกฟูก 32x37x40cm	32 x 37 x 40	38,000.00	ยกเลิกการใช้
58									
59	Order			กล่องสีน้ำตาล		กล่องลูกฟูก 33x45x21cm	33 x 45 x 21	445,480.00	ยื่นรับการคำสั่งซื้อ
60	Usage (Out)	MZ1	LE	กล่องสีน้ำตาล		กล่องลูกฟูก 33x45x21cm	33 x 45 x 21		
61	Usage (Out)	MZ1	LK	กล่องสีน้ำตาล		กล่องลูกฟูก 33x45x21cm	33 x 45 x 21		
62	Usage (Out)	MZ1	WR	กล่องสีน้ำตาล		กล่องลูกฟูก 33x45x21cm	33 x 45 x 21		
63	Usage (Out)	MZ1	WK	กล่องสีน้ำตาล		กล่องลูกฟูก 33x45x21cm	33 x 45 x 21		

ภาพที่ 5 ตัวอย่างการจัดกลุ่มบรรจุภัณฑ์ที่สั่งซื้อกับบรรจุภัณฑ์ที่มีการใช้งานจริงในแต่ละแผนก

เป็นการแสดงรายการเปรียบเทียบข้อมูลคำสั่งซื้อกับข้อมูลที่ใช้งานจริงในแต่ละแผนก โดยแบ่งเป็นสีเหลืองคือ รายการบรรจุภัณฑ์ที่มีการสั่งซื้อและมีการนำไปใช้งานจริง สีแดง คือ รายการบรรจุภัณฑ์ที่มีรายการสั่งซื้อแต่ไม่มีการนำไปใช้งาน พบว่ามีการสั่งซื้อบรรจุภัณฑ์ 25 รายการ โดยบรรจุภัณฑ์ที่มีการสั่งซื้อและนำมาใช้งานจริง 17 รายการ บรรจุภัณฑ์ที่มีการสั่งซื้อแต่ไม่มีการนำไปใช้งานจริง 8 รายการ และทำการยืนยันคำสั่งซื้อบรรจุภัณฑ์ 14 รายการ แบ่งเป็นกล่องลูกฟูกสีน้ำตาล 9 รายการ กล่องไปรษณีย์ 5 รายการ

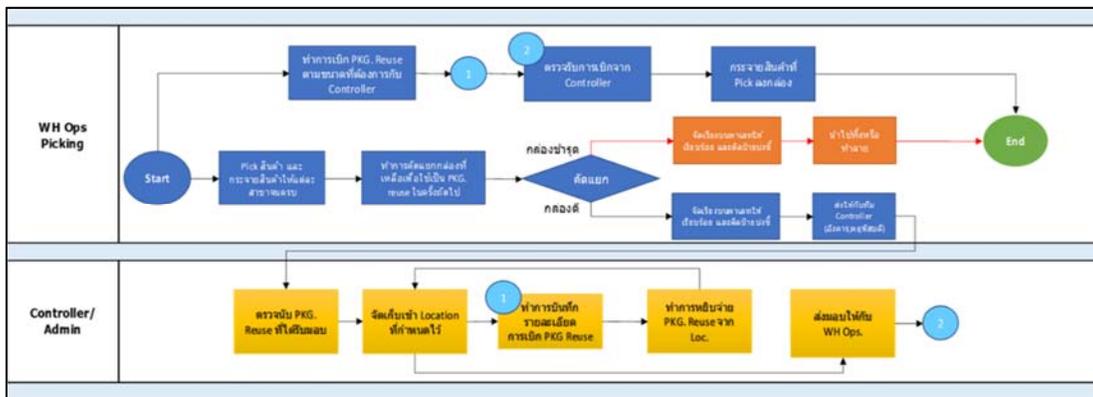
#### 4.3 จัดทำ Stock เก็บบรรจุภัณฑ์

ทำ Stock เก็บบรรจุภัณฑ์โดยเฉพาะ เพื่อทำการติดตามและบริหารจัดการควบคุมการเบิกจ่ายบรรจุภัณฑ์ สามารถกำหนดปริมาณการสั่งซื้อบรรจุภัณฑ์ได้อย่างเหมาะสมตรงกับการใช้งาน ทำให้ทราบข้อมูลบรรจุภัณฑ์ที่มีอยู่และบรรจุภัณฑ์ยังไม่มีมีการนำไปใช้งานในปัจจุบัน

No.	Loc. Name	Loc. Type	description	In or Balance										Stock		
				1-11.ค.ย.-22	2-11.ค.ย.-22	3-11.ค.ย.-22	4-11.ค.ย.-22	5-11.ค.ย.-22	6-11.ค.ย.-22	7-11.ค.ย.-22	8-11.ค.ย.-22	9-11.ค.ย.-22	10-11.ค.ย.-22			
1	RA-09-03-01	Reserve	กล่องยัด 39x59x18cm												200	200
8	RA-09-05-02	Reserve	กล่องยัด 39x59x18cm												200	200
12	RA-10-02-01	Reserve	กล่องยัด 39x59x26cm												200	200
13	RA-10-02-02	Reserve	กล่องยัด 39x59x26cm												200	200
14	RA-10-03-01	Reserve	กล่องยัด 33x45x23cm	250											250	250
15	RA-10-03-02	Reserve	กล่องยัด 39x59x26cm												200	200
16	RA-10-04-01	Reserve	กล่องยัด 32x37x30cm	500											500	500
17	RA-10-04-02	Reserve	กล่องยัด 32x37x40cm	400											400	400
18	RA-10-05-01	Reserve	กล่องยัด 39x59x26cm	200											200	200
19	RA-10-05-02	Reserve	กล่องยัด 39x59x34cm	176											176	176
20	RA-10-06-01	Reserve	กล่องยัด 39x59x34cm												200	200
21	RA-10-06-02	Reserve	กล่องยัด 33x45x23cm								250				250	250
24	RA-11-02-01	Reserve	กล่องยัด 39x59x26cm												200	200

ภาพที่ 6 ตัวอย่าง Stock เก็บบรรจุภัณฑ์

#### 4.4 ขั้นตอนการรับ จัดเก็บบรรจุภัณฑ์ และเบิกจ่ายบรรจุภัณฑ์ Reuse



ภาพที่ 7 Flow ขั้นตอนการรับ จัดเก็บบรรจุภัณฑ์ และเบิกจ่ายบรรจุภัณฑ์ Reuse

จากภาพที่ 7 เป็นขั้นตอนการรับและจัดเก็บบรรจุภัณฑ์ Reuse โดยเริ่มจาก Warehouse Operation ทำการหยิบสินค้าจากบรรจุภัณฑ์และกระจายสินค้าให้แก่สาขาจนครบ จากนั้นทำการแยกบรรจุภัณฑ์ที่เหลือจากการกระจายสินค้านั้นมาเก็บไว้ เพื่อนำไปใช้เป็นบรรจุภัณฑ์ Reuse ในครั้งถัดไป พนักงานจะทำการคัดแยกบรรจุภัณฑ์ ถ้าเป็นบรรจุภัณฑ์ที่มีสภาพการใช้งานดี จะนำไปจัดเรียงบนพาเลทพร้อมกับติดป้ายบ่งชี้ บอกจำนวนและแผนกที่ทำการส่งบรรจุภัณฑ์ Reuse และนำลงมาส่งให้กับทีม Controller แต่ถ้าเป็นบรรจุภัณฑ์ที่ชำรุดไม่สามารถนำไปใช้งานได้แล้ว จะนำไปจัดเรียงบนพาเลทพร้อมกับติดป้ายบ่งชี้ และนำไปทิ้งหรือทำลาย

ขั้นตอนการเบิกบรรจุภัณฑ์ Reuse เริ่มจาก Warehouse Operation ทำการเบิกบรรจุภัณฑ์ Reuse ตามขนาดและจำนวนที่ต้องการกับ Controller จากนั้น Controller จะทำการตรวจสอบขนาด และจำนวนบรรจุภัณฑ์ที่ทำการเบิกหากมีจำนวนครบถ้วนตามที่แจ้งเบิกมา Controller จะทำการส่งมอบไปให้กับ

แผนกที่ทำการเบิก แผนกที่ทำการเบิกเมื่อได้รับบรรจุภัณฑ์แล้วจะต้องทำการตรวจรับการเบิกว่าถูกต้องครบถ้วนหรือไม่ ซึ่งสามารถแจ้งเบิกบรรจุภัณฑ์ได้ทุกวัน ตั้งแต่เวลา 08.00-16.00 น.

ขั้นตอนการควบคุมการเบิกจ่ายบรรจุภัณฑ์ Controller จะทำการตรวจนับจำนวนและคัดแยกบรรจุภัณฑ์ Reuse ตามขนาด พร้อมทั้งติดป้ายบอกจำนวนและขนาดบรรจุภัณฑ์ จากนั้นทำการนำบรรจุภัณฑ์เข้าเก็บตาม Location ที่กำหนดไว้ เมื่อมีการขอเบิกบรรจุภัณฑ์ Controller จะทำการบันทึกรายละเอียดการเบิกบรรจุภัณฑ์พร้อมทำการหยิบจ่ายบรรจุภัณฑ์จาก Location และนำไปส่งมอบให้กับ Warehouse Operation ที่ทำการขอเบิกบรรจุภัณฑ์ไว้

#### 5. เก็บข้อมูลหลังการปรับปรุง

เก็บข้อมูลหลังการปรับปรุงโดยพิจารณาต้นทุนการสั่งซื้อ ปริมาณการสั่งซื้อ และปริมาณการใช้งาน ตั้งแต่เดือนมกราคม ถึง เดือนมีนาคม พ.ศ. 2565 รายละเอียดดังตารางที่ 1 และ 2

ตารางที่ 1 ต้นทุนการสั่งซื้อบรรจุภัณฑ์ตั้งแต่เดือนมกราคม ถึง เดือนมีนาคม พ.ศ. 2565

ปี	ม.ค	ก.พ	มี.ค	รวม (บาท)
งบประมาณ (budget)	1,150,000	1,350,000	1,550,000	4,050,000
ต้นทุนการสั่งซื้อที่ใช้จริง 2565	565,120	438,740	481,165	1,485,025
ประหยัดต้นทุนจากงบประมาณ (%)	50.9	57.9	69	63.3

จากตารางที่ 1 สามารถสรุปได้ว่ามีงบประมาณรวมทั้งสิ้น 4,050,000 บาท ต้นทุนการสั่งซื้อที่ใช้จริงรวมทั้งสิ้น 1,485,025 บาท และประหยัดต้นทุนจากงบประมาณได้ร้อยละ 63.3

ตารางที่ 2 ปริมาณการสั่งซื้อตั้งแต่เดือนมกราคม ถึงเดือนมีนาคม พ.ศ. 2565

เดือน	ม.ค	ก.พ	มี.ค	รวม (ชิ้น)
ปริมาณการสั่งซื้อ	47,000	36,000	38,500	121,500

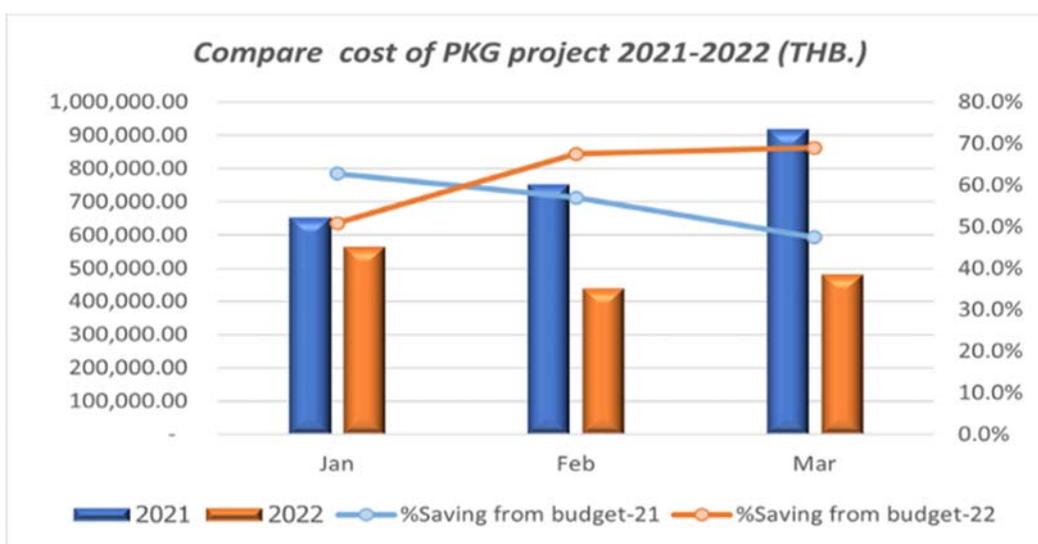
จากตารางที่ 2 สามารถสรุปได้ว่าเดือนมกราคม ถึงเดือนมีนาคม พ.ศ. 2565 มีปริมาณการสั่งซื้อบรรจุภัณฑ์อยู่ที่ 47,000 ชิ้น 36,000 ชิ้น และ 38,500 ชิ้น ตามลำดับ มีปริมาณการสั่งซื้อบรรจุภัณฑ์ในปี พ.ศ. 2565 รวมทั้งสิ้น 121,500 ชิ้น

## 6. สรุปผลการดำเนินงาน

### 6.1 เปรียบเทียบต้นทุนการสั่งซื้อบรรจุภัณฑ์ก่อนและหลังปรับปรุง

ตารางที่ 3 เปรียบเทียบต้นทุนการสั่งซื้อก่อนและหลังการปรับปรุง ระหว่างไตรมาสที่ 1 ของปี 2564 และ 2565

ปี เดือน	ก่อนปรับปรุง (2564)				หลังปรับปรุง (2565)			
	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	รวม (บาท)	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	รวม (บาท)
งบประมาณ	1,750,000	1,750,000	1,750,000	5,250,000	1,150,000	1,350,000	1,550,000	4,050,000
ต้นทุนการสั่งซื้อที่ใช้จริง	651,630	752,240	918,550	2,322,420	565,120	438,740	481,165	1,485,025
ประหยัดต้นทุน (%)	62.8	57	47.5	55.8	50.9	57.9	69	63.3



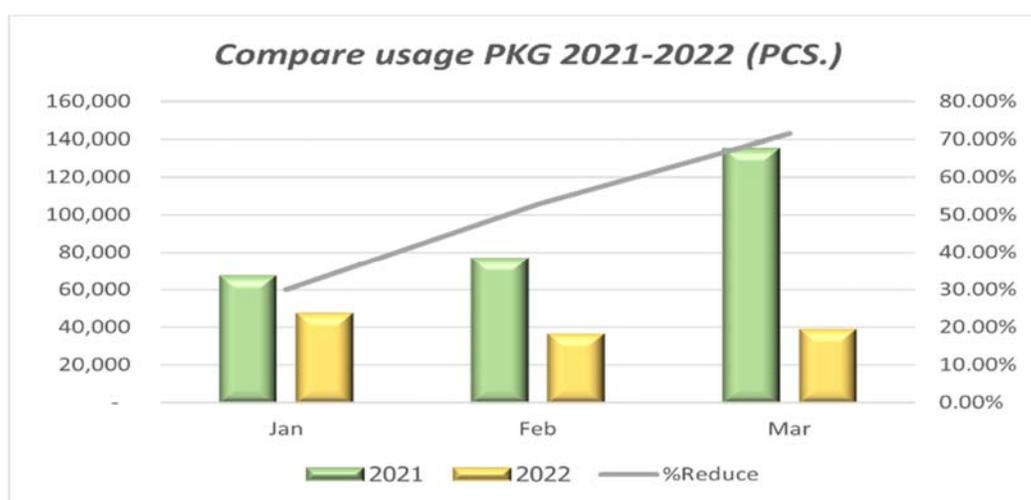
ภาพที่ 8 เปรียบเทียบต้นทุนการสั่งซื้อก่อนและหลังการปรับปรุง

จากตารางที่ 3 และภาพที่ 8 สามารถสรุปได้ว่าหลังทำการปรับปรุงสามารถลดงบประมาณได้ 1,200,000 บาท ลดต้นทุนการสั่งซื้อที่ใช้จริงได้ 837,395 บาท และประหยัดต้นทุนได้เพิ่มขึ้น 7.5%

6.2 เปรียบเทียบปริมาณการสั่งซื้อบรรจุภัณฑ์ก่อนและหลังปรับปรุง ระหว่างเดือนมกราคม ถึงเดือนมีนาคม พ.ศ. 2564 และเดือนมกราคม ถึง เดือนมีนาคม พ.ศ. 2565 รายละเอียดดังตารางที่ 4 และภาพที่ 9

ตารางที่ 4 ปริมาณการสั่งซื้อก่อนและหลังการปรับปรุง ระหว่างไตรมาสที่ 1 ของปี 2564 และ 2565

ปี	เดือน	ปี		ผลต่าง (ชิ้น)	เปอร์เซ็นต์ (%)
		2564 (ชิ้น)	2565 (ชิ้น)		
	ม.ค	67,121	47,000	ลดลง 20,121	29.98
	ก.พ	76,407	36,000	ลดลง 40,407	52.88
	มี.ค	135,000	38,500	ลดลง 96,500	71.48
	รวม	278,528	121,500	ลดลง 157,028	56.38



ภาพที่ 9 เปรียบเทียบปริมาณการสั่งซื้อก่อนและหลังการปรับปรุง

จากตารางที่ 4 และภาพที่ 9 สามารถสรุปได้ว่าเดือนมกราคม ถึงเดือนธันวาคม พ.ศ. 2564 มีปริมาณการสั่งซื้อรวมทั้งสิ้น 278,528 ชิ้น และเดือนมกราคม ถึงเดือนธันวาคม พ.ศ. 2565 มีปริมาณการสั่งซื้อรวมทั้งสิ้น 121,500 บาท หลังจากทำการปรับปรุงพบว่า ปริมาณการสั่งซื้อลดลง 157,028 ชิ้น คิดเป็น 56.38%

## ผลการวิจัย

จากการปรับปรุงผลการดำเนินงานของโครงการเรื่อง การเพิ่มประสิทธิภาพ และลดต้นทุนการสั่งซื้อบรรจุภัณฑ์ภายในคลังสินค้า กรณีศึกษาบริษัท ABC จำกัด พบว่า จากการปรับปรุงสามารถลดต้นทุนการสั่งซื้อบรรจุภัณฑ์บรรจุภัณฑ์ลงได้ โดยทำการเปรียบเทียบตั้งแต่ 3 เดือน ก่อนการปรับปรุงตั้งแต่เดือนมกราคม ถึงเดือนมีนาคม พ.ศ. 2564 พบว่า มีการตั้งงบประมาณรวมทั้งสิ้น 5,250,000 บาท ต้นทุนการสั่งซื้อที่ใช้จริงรวมทั้งสิ้น 2,322,420 บาท และทำการเปรียบเทียบ 3 เดือน หลังการปรับปรุงตั้งแต่เดือนมกราคม ถึงเดือนมีนาคม พ.ศ. 2565 พบว่า มีการตั้งงบประมาณรวมทั้งสิ้น 4,050,000 บาท ต้นทุนการสั่งซื้อที่ใช้งานจริงรวมทั้งสิ้น

1,485,025 บาท จากการคำนวณสามารถประหยัดต้นทุนการสั่งซื้อคิดเป็น 7.5% และสามารถลดปริมาณการสั่งซื้อบรรจุภัณฑ์ลงได้ พบว่า 3 เดือนก่อนการปรับปรุงตั้งแต่เดือนมกราคม ถึงเดือนมีนาคม พ.ศ. 2564 มีปริมาณการสั่งซื้อบรรจุภัณฑ์รวมทั้งสิ้น 278,528 ชิ้น และทำการเปรียบเทียบ 3 เดือนหลังการปรับปรุงตั้งแต่เดือนมกราคม ถึงเดือนมีนาคม พ.ศ. 2565 พบว่า มีปริมาณการสั่งซื้อบรรจุภัณฑ์รวมทั้งสิ้น 121,500 ชิ้น จากการคำนวณสามารถลดปริมาณการสั่งซื้อบรรจุภัณฑ์ลงได้ 157,028 ชิ้น คิดเป็น 56.38%

โดยการลดต้นทุนการสั่งซื้อบรรจุภัณฑ์ลดน้อยลง และปริมาณการสั่งซื้อบรรจุภัณฑ์ลดน้อยลง มีสาเหตุมาจากการลดการสั่งซื้อบรรจุภัณฑ์ที่ไม่มีการใช้งานในอดีตและที่ทำการลดขนาดบรรจุภัณฑ์ให้เหลือแต่ขนาดที่สามารถใช้ร่วมกันหลายทีมได้ จากที่เคยมีการสั่งซื้อบรรจุภัณฑ์ 25 รายการ โดยบรรจุภัณฑ์ที่มีการสั่งซื้อและนำมาใช้งานจริง 17 รายการ บรรจุภัณฑ์ที่มีการสั่งซื้อแต่ไม่มีการนำไปใช้งานจริง 8 รายการ ทำการยืนยันคำสั่งซื้อบรรจุภัณฑ์ 14 รายการ และทำการยกเลิกการใช้งานบรรจุภัณฑ์ 11 รายการ แบ่งเป็นกล่องลูกฟูกสีน้ำตาล 9 รายการ กล่องโปรเซสซี 2 รายการ ซึ่งบรรจุภัณฑ์ที่ทำการยกเลิกการใช้งานหรือยกเลิกการสั่งซื้อไปนั้นมีทั้งบรรจุภัณฑ์ที่มีการสั่งซื้อแต่ไม่ได้นำไปใช้งานจริง กับบรรจุภัณฑ์ที่ทีม Operation ทำการตกลงร่วมกันว่าจะเปลี่ยนไปใช้บรรจุภัณฑ์ขนาดอื่นแทนซึ่งเป็นบรรจุภัณฑ์ที่สามารถใช้ร่วมกับทีม Operation ทีมอื่นได้ นอกจากนี้ทางบริษัทยังมีการผลักดันให้นำบรรจุภัณฑ์ Reuse มาใช้ซ้ำในการขนส่งหรือหมุนเวียนใช้งานภายในคลังสินค้าก่อนบรรจุภัณฑ์ใหม่ โดยได้เริ่มทำการเก็บบรรจุภัณฑ์ Reuse ในเดือนมกราคม ถึงเดือนมีนาคม พ.ศ. 2565 จนถึงปัจจุบัน สามารถจัดเก็บกล่อง Reuse ได้ทั้งสิ้น 46 ขนาด

## อภิปรายผล

จากผลการดำเนินงานด้านต้นทุนบรรจุภัณฑ์ พบว่า สามารถลดต้นทุนการสั่งซื้อบรรจุภัณฑ์บรรจุภัณฑ์ลงได้ สอดคล้องกับงานวิจัยของ พิชญ์ จุณิพิฐวงษ์ (2562) ซึ่งพบว่า การทำงานภายในของแผนกจัดซื้อที่ไม่มีเครื่องมือที่ดีในการพิจารณาต้นทุนค่าบรรจุภัณฑ์ โดยเครื่องมือที่นำมาใช้ในการแก้ไขปัญหา คือ หลัก ECRS เป็นหลักการที่สามารถใช้ในการเริ่มต้นลดความสูญเปล่าหรือ MUDA ลงได้เป็นอย่างดี และสอดคล้องกับงานวิจัยของ ลัทธนา สุวรรณ (2560) ซึ่งพบว่า การลดต้นทุนบรรจุภัณฑ์ของสินค้าโดยใช้หลักการ ECRS สามารถดำเนินการได้ทันที มุ่งเน้นการมีส่วนร่วมขององค์กร ด้วยการปรับแนวคิดในการทำงานใหม่ ส่งผลให้สามารถลดต้นทุนการสั่งซื้อ สามารถวางแผนการสั่งซื้อ และมีอำนาจในการต่อรองราคาในการสั่งซื้อ

จากผลการดำเนินงานด้านบรรจุภัณฑ์หมุนเวียน พบว่า สามารถนำบรรจุภัณฑ์มาใช้ซ้ำในการขนส่งหรือหมุนเวียนใช้งานภายในคลังสินค้าก่อนบรรจุภัณฑ์ใหม่ โดยได้เริ่มทำการเก็บบรรจุภัณฑ์ Reuse ในเดือนมกราคม ถึง เดือนมีนาคม พ.ศ. 2565 จนถึงปัจจุบัน สามารถจัดเก็บกล่อง Reuse ได้ทั้งสิ้น 46 ขนาด สอดคล้องกับงานวิจัยของ วรธก หลิมสกุล (2564) ซึ่งพบว่า การใช้บรรจุภัณฑ์แบบหมุนเวียนใน 3 เดือน มีต้นทุนมากกว่าใช้ครั้งเดียว เท่ากับ 8 ล้านบาท หรือคิดเป็น 29% แต่ใน 6 เดือน การใช้บรรจุภัณฑ์แบบหมุนเวียนกลับมีต้นทุนต่ำกว่าแบบใช้ครั้งเดียวเท่ากับ 1.6 ล้านบาท หรือคิดเป็น 2.91% โดยมีจุดคุ้มทุนของการลงทุนอยู่ที่ 6 เดือน

### ข้อเสนอแนะ

1. การสั่งซื้อบรรจุควรถองใช้หลักการในการพยากรณ์ เพื่อดูปริมาณการสั่งซื้อในอนาคตให้เหมาะสม
2. ควรมีการนำไปปรับใช้เพื่อให้เกิดการต่อยอดในการพัฒนาการสั่งซื้อบรรจุภัณฑ์และบรรจุภัณฑ์

หมุนเวียน

### บรรณานุกรม

- กนกวรรณ สกุลทรงเดช. (2559). *การใช้บรรจุภัณฑ์ย้อนกลับเพื่อลดต้นทุนอย่างมีประสิทธิภาพ*.  
งานนิพนธ์วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการโลจิสติกส์และโซ่อุปทาน,  
คณะโลจิสติกส์ มหาวิทยาลัยบูรพา.
- พิชญา จุลินีรัฐวงษ์. (2562). *การลดต้นทุนค่าบรรจุภัณฑ์ กรณีศึกษา บริษัทผลิตชุดสายไฟและ  
ส่วนประกอบชุดสายไฟในรถยนต์*. การค้นคว้าอิสระบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต,  
คณะพาณิชยศาสตร์และการบัญชี มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.
- ลลนา สุวรรณนา. (2560). *การลดต้นทุนคลังบรรจุภัณฑ์ด้วยหลักการ ECRS กรณีศึกษา: ผู้ผลิตโคมไฟ*.  
วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาการจัดการโลจิสติกส์และโซ่อุปทาน,  
วิทยาลัยโลจิสติกส์และซัพพลายเชน มหาวิทยาลัยศรีปทุม.
- วรรณก หลิมสกุล. (2564). *การประยุกต์ใช้บรรจุภัณฑ์หมุนเวียนในภาคอุตสาหกรรมผลิตชิ้นส่วนรถยนต์:  
ของบริษัท กรณีศึกษา*. งานนิพนธ์วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต  
สาขาวิชาการจัดการโลจิสติกส์และโซ่อุปทาน, คณะโลจิสติกส์ มหาวิทยาลัยบูรพา.