

การปรับปรุงวิธีการบรรจุภัณฑ์เพื่อลดการผิดพลาดสำหรับการส่งออกชิ้นส่วนรถยนต์
กรณีศึกษา บริษัท ไทยซัมมิท โอโตพาร์ท อินดัสตรี จำกัด

บุญฤทธิ์ สุขโสภณจิต

งานนิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต

สาขาวิชาการจัดการการขนส่งและโลจิสติกส์

คณะโลจิสติกส์ มหาวิทยาลัยบูรพา

กรกฎาคม 2556

ลิขสิทธิ์เป็นของมหาวิทยาลัยบูรพา

อาจารย์ผู้ควบคุมงานนิพนธ์และคณะกรรมการสอบปากเปล่างานนิพนธ์ ได้พิจารณา
งานนิพนธ์ของ บุญฤทธิ์ สุขโสภณจิต ฉบับนี้แล้ว เห็นสมควรรับเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตาม
หลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการการขนส่งและโลจิสติกส์ของ
มหาวิทยาลัยบูรพาได้

อาจารย์ผู้ควบคุมงานนิพนธ์


.....ที่ปรึกษาหลัก
(ดร.จิตติมา วงศ์อินตา)

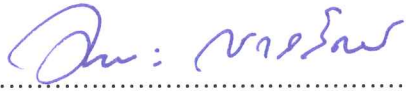

.....ที่ปรึกษาร่วม
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ไพโรจน์ เร้าชนชกุล)

คณะกรรมการสอบปากเปล่า


.....ประธานกรรมการ
(รองศาสตราจารย์ ดร.ณกร อินทร์พยุง)


.....กรรมการ
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ไพโรจน์ เร้าชนชกุล)

คณะโลจิสติกส์อนุมัติให้รับงานนิพนธ์ฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร
ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการการขนส่งและโลจิสติกส์ ของ
มหาวิทยาลัยบูรพา


.....คณบดีคณะโลจิสติกส์
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.มานะ เชาวรัตน์)

วันที่...12...เดือน...กุมภาพันธ์...พ.ศ. 2556

ประกาศคุณูปการ

งานนิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จได้ด้วยดี จากความรู้ที่ผู้เขียนได้รับการถ่ายทอดจากคณาจารย์
ของคณะโลจิตติกส์มหาวิทยาลัยทุกท่าน รวมทั้งคำปรึกษา ข้อเสนอแนะ และการแก้ไข
ข้อบกพร่องต่าง ๆ ในงานนิพนธ์จาก ดร.จิตติมา วงษ์อินตา และผู้ช่วยศาสตราจารย์ไพโรจน์
เร้าชนชลกุล

ขอขอบพระคุณผู้บริหาร บริษัท ไทยซัมมิท โอโตพาร์ท อินดัสตรี จำกัด ที่ได้กรุณาให้
คำแนะนำทดลองและทดสอบ เพื่อนำมาเป็นประโยชน์กับงานนิพนธ์ฉบับนี้

ผู้เขียนขอขอบคุณพี่ ๆ เพื่อน ๆ และน้อง ๆ สาขาวิชาการจัดการขนส่งและโลจิตติกส์
รุ่น 9/ 1B ทุกคน ที่ให้ความช่วยเหลือ ให้คำแนะนำ และให้กำลังใจกันตลอดมา ตั้งแต่วันแรกที่เจอกัน
จนถึงวันที่งานนิพนธ์ฉบับนี้เสร็จสมบูรณ์

ผู้เขียนขอขอบคุณคุณพ่อ คุณแม่ พี่น้องและเพื่อน ๆ ซึ่งเป็นแรงบันดาลใจสำคัญที่ทำให้
ผู้เขียนมีความมุ่งมั่นและตั้งใจที่จะสำเร็จการศึกษาในระดับปริญญาโทให้ได้

สุดท้ายนี้ ผู้เขียนขอขอบคุณสมาชิกครอบครัว “สุขโสภณจิต” และครอบครัว “แสง
พลอย” ทุกคนที่ให้การสนับสนุนและเป็นแรงใจสำคัญที่ทำให้ผู้เขียนมีวันนี้

บุญฤทธิ์ สุขโสภณจิต

54920343: สาขาวิชา: การจัดการการขนส่งและโลจิสติกส์; วท.ม. (การจัดการขนส่งและโลจิสติกส์)

คำสำคัญ: การปนกันของผลิตภัณฑ์ชิ้นส่วนรถยนต์/ กระบวนการวิเคราะห์ปัญหาด้วยแผนภูมิ
ก้างปลา/ กระบวนการป้องกันการผิดพลาด

บุญฤทธิ์ สุขโสภณจิต: การปรับปรุงวิธีการบรรจุภัณฑ์เพื่อลดการผิดพลาด สำหรับการ
ส่งออกชิ้นส่วนรถยนต์ กรณีศึกษา บริษัท ไทยซัมมิท โอโตพาร์ท อินดัสตรี จำกัด

(IMPROVEMENT PACKAGING FOR MISSING PART OF AUTOMOTIVE PART EXPORT)

CASE STUDY THAI SUMMIT AUTOPARTS INDUSTRY CO., LTD) อาจารย์ผู้ควบคุมงาน

นิพนธ์: จูติมา วงศ์อินตา, Ph.D., ผศ.ไพโรจน์ เจริญชวลกุล, Ph.D., 56 หน้า. ปี พ.ศ. 2556.

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อลดปัญหา ในกระบวนการบรรจุภัณฑ์ชิ้นส่วนรถยนต์ โดยถูกรื้อเรียนหรือเคลมค่าใช้จ่ายเนื่องจากการบรรจุภัณฑ์ชิ้นส่วนรถยนต์คิดเป็นร้อยละ 33 ของ ปัญหาที่เกิดขึ้นเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์ชิ้นส่วนรถยนต์ โดยปัญหามีความรุนแรงอย่างยิ่งเมื่อผลิตภัณฑ์ ชิ้นส่วนรถยนต์เมื่อถึงมือลูกค้าซึ่งไม่สามารถนำไปใช้งานการประกอบได้ทำให้เสียเวลาในการ ตรวจสอบชิ้นส่วนรถยนต์ทั้งล็อต ทำให้เกิดค่าใช้จ่ายในการตรวจสอบเป็นจำนวนเงินที่สูง การศึกษานี้ จึงเป็นการนำเสนอแนวทางในการวิเคราะห์หาสาเหตุของปัญหาการปนกันของ ผลิตภัณฑ์ชิ้นส่วนรถยนต์

ปัญหาการปนกันของผลิตภัณฑ์ชิ้นส่วนรถยนต์ตั้งแต่เดือนมีนาคม พ.ศ. 2554 ถึง มีนาคม พ.ศ. 2555 การดำเนินการศึกษาแบ่งออกเป็น 2 ส่วน ส่วนแรกเป็นการศึกษาข้อมูลการปนกันของ ผลิตภัณฑ์ชิ้นส่วนรถยนต์ที่เกิดขึ้นใน เดือนมีนาคม พ.ศ. 2554 ถึง เดือนมีนาคม พ.ศ. 2555 และทำ การแยกแยะปัญหาที่เกิดขึ้น ส่วนที่สอง เป็นการวิเคราะห์หาสาเหตุของการปนกันด้วยแผนภูมิ ก้างปลา เมื่อทำการวิเคราะห์เชิงลึก การปนกันของผลิตภัณฑ์ชิ้นส่วนรถยนต์ มีสาเหตุมาจากการติด ฉลาก (Label) ไม่ตรงกับผลิตภัณฑ์ชิ้นส่วนรถยนต์ (Wrong Label) ส่งผลทำให้เกิดการผิดพลาดและ เกิดการเคลมค่าใช้จ่าย ดังนั้นจากสาเหตุดังกล่าว จึงทำให้กำหนดวิธีการป้องกันการปนกันของ ผลิตภัณฑ์ชิ้นส่วนรถยนต์ โดยควบคุมวิธีการติดฉลาก (Label) ให้ถูกต้องตรงกับผลิตภัณฑ์ชิ้นส่วน รถยนต์จากการนำมามาตรการป้องกันดังกล่าวไปปฏิบัติจะสามารถลดโอกาสความผิดพลาดจากการ ติดฉลากให้ตรงกับผลิตภัณฑ์รถยนต์ โดยมีการ Claim ชิ้นส่วนจากลูกค้า 10 ครั้ง จำนวน 403 ชิ้น คิดเป็นเงิน 635,091 บาท หลังจากการวิจัยและได้ดำเนินการปรับปรุง มีการ Claim ชิ้นส่วนจากลูกค้า ลดลงเหลือเพียง 2 ครั้ง จำนวน 120 ชิ้น คิดเป็นเงิน 93,824 บาท ซึ่งลดลงถึงร้อยละ 85 ของจำนวน เงินการ Claim ชิ้นส่วนจากลูกค้า

54920343: MAJOR: TRANSPORT AND LOGISTIC MANAGEMENT;

M.Sc. (TRANSPORT AND LOGISTIC MANAGEMENT)

KEYWORDS: MIXED ALIKE - AUTOMOTIVE PART/ FISHBONE DIAGRAM

ANALYSIS/ PREVENTIVE PROCESS

BOONYARIT SUKSOPOCHIT: IMPROVEMENT PACKAGING FOR MISSING PART OF AUTOMOTIVE PART EXPORT) CASE STUDY THAI SUMMIT AUTOPARTS INDUSTRY CO., LTD. ADVISOR: THITIMA WONGINTA, Ph.D., ASST. PROF. PAIROJ RAOTHANACHONKUN, D.Eng., 56 P. 2013.

The purpose of this research was to decrease the auto spare part packaging process problem which it was complained/ claimed for the compensated according to the auto spare part packaging was calculated by 33% of all auto spare parts problems. These problems have created more intensification when the auto spare parts were reached to customer due to they cannot be used in at once. These caused to waste more time to re-inspect all their lots, and also create high expenses for any re-inspection

This research is presented to find out the root causes analyzed method about how the auto spare part can be mixed up by starting for March 2011 to Apr 2012. This analyzed method was divided into 2 sections; first section is to study all information of auto spare part product mixing during March 2011 to Apr 2012 and distinguishing the problem. The second section is to analyze to find out the root causes of this mixing by using the Fishbone Diagram.

As deeply analyzing found the root causes of auto spare part product mixing is from the label attachment. There is not consistent with the type of auto spare part which causes to create the misunderstanding and complaining from customer. As this reason, there is the way to specify the method to prevent the auto spare part product mixing by controlling the table attachment to be consistent with product. If we follow this way, those problem will be reduced the claim expenses as well. There are the claim auto spare part from customer 10 items, total 403 pieces of auto spare part, can calculate total cost 635,091 Baht, after this research and used this method for any improvement found that there are only 2 times, total 120 pieces, total cost 93,824 Baht which it was decreased around 85% from total claim.

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย.....	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	จ
สารบัญ.....	ฉ
สารบัญตาราง.....	ซ
สารบัญภาพ.....	ณ
บทที่	
1 บทนำ.....	1
ความเป็นมา และความสำคัญของปัญหา.....	1
วัตถุประสงค์ของการวิจัย.....	2
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ.....	2
ขอบเขตของการวิจัย.....	2
นิยามศัพท์เฉพาะ.....	2
2 เอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	4
การจัดแบ่งรูปแบบในการจัดเก็บสินค้า.....	6
Pallet ส่วนช่วยสนับสนุนกิจกรรมโลจิสติกส์.....	9
แผนผังก้างปลา (Fishbone Diagram).....	9
ตัวชี้วัดที่ดี KPI (Characteristics of a Good Key Performance Indicator).....	12
แนวทางการจัดทำ KPI.....	14
แนวทางในการจัดทำ KPI เพื่อใช้ในการประเมินผลงานพนักงาน.....	14
นิยาม และขอบเขตของการศึกษางาน.....	15
การออกแบบวิธีการทำงานเพื่อพัฒนา.....	17
กระบวนการจัดการระบบการหยิบ.....	22
ความผิดพลาดของคน.....	24
บทบาทของบรรจุภัณฑ์.....	25
3 วิธีดำเนินการวิจัย.....	27
วิธีการดำเนินการ.....	28
ศึกษาข้อมูลจากการเคลมของลูกค้า.....	28

สารบัญ (ต่อ)

บทที่	หน้า
ศึกษาสภาพทั่วไปของส่วนงานบรรจุภัณฑ์.....	31
4 การวิเคราะห์ข้อมูล.....	39
ปัญหาที่เกี่ยวข้องกับผลิตภัณฑ์ชิ้นส่วนรถยนต์	39
ผลการวิเคราะห์ปัญหา Wrong Label โดยใช้แผนภูมิแก๊งปลาและ 4M	41
5 สรุปผลการวิจัย และข้อเสนอแนะ	50
สรุปผลการวิจัย.....	50
ข้อเสนอแนะในการพัฒนาระบบสารสนเทศ.....	51
บรรณานุกรม.....	53
ภาคผนวก.....	54
ประวัติย่อผู้วิจัย.....	56

สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
2-1 เทคนิคการตั้งคำถามอย่างเป็นระบบ.....	20
3-1 กระบวนการที่มีแนวโน้มว่าจะเป็นสาเหตุของปัญหาการปนกันของผลิตภัณฑ์ ชิ้นส่วนรถยนต์	36
4-1 ค่าใช้จ่ายการ Claim ชิ้นส่วน ก่อนการปรับปรุง (มีนาคม 2554 - เมษายน 2555).....	46
4-2 แสดงค่าใช้จ่ายการ Claim ชิ้นส่วนหลังการปรับปรุง (พฤษภาคม 2555 - มกราคม 2556)	47

สารบัญภาพ

ภาพที่	หน้า
2-1 แผนผังก้างปลา.....	11
3-1 ผลិតภัณฑ์ชิ้นส่วนรถยนต์.....	27
3-2 การเคลมผลิตภัณฑ์ชิ้นส่วนรถยนต์ เมษายน 2554 - มีนาคม 2555	28
3-3 ขั้นตอนกระบวนการทำงานผลิตภัณฑ์ชิ้นส่วนรถยนต์.....	32
3-4 การผลิตของบริษัทฯ.....	33
3-5 กระบวนการจัดเก็บสินค้า.....	34
3-6 กระบวนการบรรจุภัณฑ์.....	35
3-7 กระบวนการขนส่ง	36
3-8 แบบแผนภูมิ ก้างปลา	38
4-1 ปัญหาที่เกี่ยวข้องกับผลิตภัณฑ์ชิ้นส่วนรถยนต์	39
4-2 ขั้นตอนกระบวนการบรรจุภัณฑ์.....	40
4-3 การวิเคราะห์ปัญหา Missing Label โดยใช้แผนภูมิ ก้างปลา และ 4M.....	41
4-4 Operator Training Skill.....	42
4-5 ขั้นตอนการตรวจสอบ Tag Card และ Label ลูกค้า ก่อนปรับปรุง	43
4-6 ขั้นตอนการตรวจสอบ Tag Card และ Label ลูกค้า หลังปรับปรุง.....	43
4-7 การเตรียม Label ก่อนการปรับปรุง.....	44
4-8 การเตรียม Label หลังการปรับปรุง มีช่องใส่ Label ลูกค้าแยกตามรอบเวลาการจัดส่ง สินค้า.....	45
4-9 ปัญหาการ Claim ชิ้นส่วน เปรียบเทียบก่อนการปรับปรุง (มีนาคม 2554 - เมษายน 2555) และหลังการปรับปรุง (พฤษภาคม 2555 - มกราคม 2556) โดยแสดงเป็น จำนวนครั้ง	45
4-10 ปัญหาการ Claim ชิ้นส่วนเปรียบเทียบก่อนการปรับปรุง (มีนาคม 2554 - เมษายน 2555) และหลังการปรับปรุง (พฤษภาคม 2555 - มกราคม 2556) โดยแสดงเป็น จำนวนชิ้น.....	46
4-11 ค่าใช้จ่ายการ Claim ชิ้นส่วน เปรียบเทียบก่อนการปรับปรุง (มีนาคม 2554 – เมษายน 2555) และหลังการปรับปรุง (พฤษภาคม 2555 - มกราคม 2556) โดยแสดงเป็นค่า เงินบาท.....	47

สารบัญภาพ (ต่อ)

ภาพที่	หน้า
4-12 การเคลมผลิตภัณฑ์ขึ้นส่วนรถยนต์ พฤษภาคม 2555 - มกราคม 2556	48
5-1 แบบโครงสร้างของโปรแกรม Q-Gate	51

มหาวิทยาลัยบูรพา
Burapha University