

การจัดการพัสดุคงคลังอะไหล่ให้ทันกับความต้องการของผู้ใช้งาน

นิตยา แซ่ถาวร

งานนิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต

สาขาวิชาการจัดการการขนส่งและโลจิสติกส์

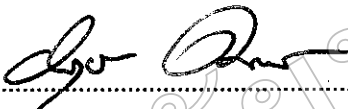
บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยบูรพา

กรกฎาคม 2549

ลิขสิทธิ์เป็นของมหาวิทยาลัยบูรพา

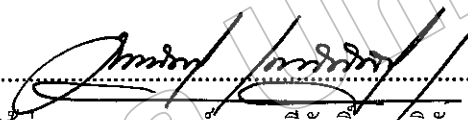
อาจารย์ผู้ควบคุมงานนิพนธ์และกรรมการสอบปากเปล่างานนิพนธ์ ได้พิจารณา
งานนิพนธ์ของ นิตยา แซ่ถาวร ฉบับนี้แล้ว เห็นสมควรรับเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา
ตามหลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการการขนส่งและโลจิสติกส์
ของมหาวิทยาลัยบูรพาได้

อาจารย์ผู้ควบคุมงานนิพนธ์


..... ประธาน
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. จักรกฤษณ์ ดวงพิศตรา)

คณะกรรมการสอบปากเปล่า


..... ประธาน
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. จักรกฤษณ์ ดวงพิศตรา)


..... กรรมการ
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ทวีศักดิ์ เทพพิทักษ์)

บัณฑิตวิทยาลัยอนุมัติให้รับงานนิพนธ์ฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร
ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการการขนส่งและโลจิสติกส์
ของมหาวิทยาลัยบูรพา


..... คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย
(รองศาสตราจารย์ ดร.ประทุม ม่วงมี)

วันที่ 14 เดือน กรกฎาคม พ.ศ. 2549

ประกาศคุณูปการ

งานนิพนธ์ เรื่อง การศึกษาเรื่องการจัดการพัสดุคงคลังอะไหล่ให้ทันกับความต้องการ
ของผู้ใช้งาน กรณีศึกษา บริษัทผู้ผลิตและจำหน่ายเครื่องปรับอากาศ งานนิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลุล่วง
ด้วยดีด้วยความเมตตาจากท่านผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.จักรกฤษณ์ ดวงพัศตรา ซึ่งเป็นอาจารย์ที่
ปรึกษาได้ให้ข้อเสนอแนะ คอยช่วยเหลือถ่ายทอดความรู้ และคอยตรวจสอบความถูกต้องของงาน
นิพนธ์อย่างสม่ำเสมอตลอดเวลา จนกระทั่งงานเสร็จสมบูรณ์ด้วยดี ผู้ศึกษาขอกราบขอบพระคุณ
ท่านเป็นอย่างสูง

นอกจากนี้แล้ว งานศึกษาจะไม่สำเร็จลงได้หากไม่ได้รับความร่วมมือและความช่วยเหลือ
จากผู้บริหารและพนักงานของบริษัทกรณีศึกษา ที่เสียสละเวลาในการให้สัมภาษณ์ ตลอดจน
อำนวยความสะดวกแก่ข้าพเจ้าผู้ศึกษาจนงานนิพนธ์สำเร็จลุล่วงด้วยดี

สุดท้ายนี้ขอขอบพระคุณผู้ที่ให้การสนับสนุนทุกท่าน ผู้ศึกษาหวังว่า งานนิพนธ์นี้ จะ
เป็นประโยชน์แก่ผู้ที่เกี่ยวข้องในการนำไปเป็นแนวทาง ในการแก้ไข ปรับปรุงและสามารถนำไป
ใช้เพื่อการศึกษาส่วนที่ เกี่ยวข้องในโอกาสต่อไป ความผิดใด ๆ ที่พึงเกิดขึ้น จากเอกสาร ฉบับนี้
ข้าพเจ้าผู้ศึกษาขอน้อมรับไว้

นิตยา แซ่ถาวร

47924330: สาขาวิชา: การจัดการการขนส่งและโลจิสติกส์; วท.ม. (การจัดการการขนส่งและโลจิสติกส์)

คำสำคัญ: พัสตุงคลัง/ อะไหล่/ ซ่อมบำรุง

นิตยา แซ่ถาวร: การจัดการพัสตุงคลังอะไหล่ให้ทันกับความต้องการของผู้ใช้งาน, (SPARE PARTS INVENTORY MANAGEMENT IN RESPONSE TO USERS, MANUFACTURERS AND DISTRIBUTORS OF AIR CONDITIONING AS A CASE STUDY) อาจารย์ผู้ควบคุมงานนิพนธ์: จักรกฤษณ์ ดวงพิศตรา, Ph.D. 68 หน้า. ปี พ.ศ. 2549.

การปรับปรุงประสิทธิภาพการจัดการพัสตุงคลังอะไหล่ให้ทันกับความต้องการของผู้ใช้งานของบริษัทผู้ผลิตและจำหน่ายเครื่องปรับอากาศแห่งหนึ่ง ในการศึกษาจะศึกษาในส่วนของอะไหล่ที่ใช้ในงานซ่อมบำรุงสำหรับเครื่องทำความเย็นขนาดใหญ่ โดยเริ่มจากการจำแนกกลุ่มอะไหล่โดยใช้เทคนิค ABC (ABC Analysis) เพื่อแยกอะไหล่ซ่อมบำรุงออกเป็นกลุ่ม ๆ ตามความสำคัญ ซึ่งพิจารณาจากปริมาณพัสดุขาดมือที่เกิดขึ้น หลังจากที่ได้แยกออกเป็นกลุ่ม ๆ ได้แล้วก็จะศึกษาในรายละเอียดอะไหล่ซ่อมบำรุงในแต่ละกลุ่มและนำเสนอวิธีในการจัดการอะไหล่ในแต่ละกลุ่มเหล่านั้น นอกจากนี้ยังเสนอวิธีการจัดทำแผนการใช้งานอะไหล่ ในการควบคุมปริมาณความต้องการใช้อะไหล่ เป็นไปตามแผนงานที่ได้วางไว้ล่วงหน้า เพื่อที่จะสามารถตอบสนองความต้องการของผู้ใช้งานได้อย่างทันเวลา และช่วยให้มีการควบคุมปริมาณการใช้งานอย่างเป็นระบบ

จากการวิจัยพบว่าอะไหล่ A มีจำนวน 8 รายการเท่านั้นที่ควรใช้นโยบายระบบควบคุมแบบจุดสั่งซื้อ - ระดับสั่งซื้อ (s,S) ส่วนที่เหลือใช้วิธีการวางแผนความต้องการใช้พัสดุ (MRP) สำหรับกลุ่มอะไหล่ที่มีลักษณะความต้องการแบบแน่นอน โดยส่วนใหญ่เป็นอะไหล่ที่เตรียมไว้สำหรับการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance) ที่มีตารางการบำรุงรักษาที่แน่นอน ซึ่งจากนโยบายที่เสนอไปนอกจากจะเป็นแนวทางในการช่วยลดค่าใช้จ่ายในการเก็บสินค้าไว้ในสต็อก และเพิ่มระดับการให้บริการแก่ลูกค้าแล้วยังสามารถตอบสนองความต้องการอะไหล่ของแผนกบริการในการนำไปใช้ในงานซ่อมบำรุง และสามารถลดความสูญเสียต่าง ๆ ที่อาจเกิดขึ้นอีกด้วย

47924330: MAJOR: TRANSPORT AND LOGISTICS MANAGEMENT; M.Sc.

(TRANSPORT AND LOGISTICS MANAGEMENT)

KEYWORDS: INVENTORY/ SPARE PARTS/ SERVICE MAINTENANCE

NITTAYA SENGTHAWON: SPARE PARTS INVENTORY MANAGEMENT IN RESPONSE TO USERS, MANUFACTURERS AND DISTRIBUTORS OF AIR CONDITIONING AS A CASE STUDY. ADVISOR: CHACKRIT DUANGPHASTRA, Ph.D. 68 P. 2006.

This research aimed to study an inventory system for spare parts management in Original Equipment Manufacturer and Distributor of air conditioning. The spare parts studied were those used for the Chiller maintenance. They were divided using ABC analysis technique into groups of importance based on the quantity of the out of the stock. Then maintenance was presented. The method of material resource planning (MRP) was also presented in order to systematically monitor the use of the spare parts and to timely respond to the need to use them.

The study revealed 8 kinds of spare parts that should be managed with the "Order Point-Order Level or (S,s) policy, while the ones constantly needed should be managed with the Material Resource Planning (MRP). They were usually those for Preventive maintenance, and require regular maintenance schedules. The proposed method could help save cost in storing and add value in customer service. It could respond to the need of the customer service section, and reduce other costs as well.

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย.....	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	จ
สารบัญ.....	ฉ
สารบัญตาราง.....	ช
สารบัญภาพ.....	ฉ
บทที่	
1 บทนำ.....	1
ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา.....	1
วัตถุประสงค์ของการศึกษา.....	2
ขอบเขตของการศึกษา.....	2
ข้อจำกัดของการศึกษา.....	2
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ.....	3
นิยามศัพท์ที่ใช้ในการศึกษา.....	3
2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	4
การจัดการสินค้าคงคลัง.....	4
แผนงานบำรุงรักษา.....	13
การควบคุมพัสดุคงคลังประเภทอะไหล่.....	14
การให้บริการลูกค้า.....	17
งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	19
กรอบแนวคิดในการศึกษา.....	21
3 วิธีดำเนินการวิจัย.....	24
การศึกษาสภาวะปัจจุบันของบริษัทและเก็บข้อมูล.....	24
วิเคราะห์ข้อมูลในปัจจุบัน.....	25
ขั้นตอนในการศึกษา.....	25

สารบัญ (ต่อ)

บทที่	หน้า
4 ผลการศึกษา.....	26
ข้อมูลเกี่ยวกับบริษัทที่ศึกษา	26
การจัดกลุ่มอะไหล่โดยใช้เทคนิค ABC.....	31
ผลการวิจัย.....	43
5 สรุปและอภิปรายผล	46
สรุปผลการศึกษา	47
ข้อเสนอแนะ	48
ข้อเสนอแนะเพื่อการศึกษาต่อไป	50
บรรณานุกรม.....	51
ภาคผนวก.....	53
ภาคผนวก ก ABC Analysis	54
ภาคผนวก ข อัตราการเบิกอะไหล่.....	59
ประวัติย่อของผู้วิจัย.....	61

สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
2-1 แสดงเกี่ยวกับแนวคิดระบบ ABC กับสินค้าคงคลัง	8
4-1 แสดงการจำแนกกลุ่มอะไหล่ตามวิธี ABC สำหรับอะไหล่กลุ่ม A.....	33
4-2 แสดงรายละเอียดของค่าพารามิเตอร์.....	34
4-3 แสดงการหาค่าจุดสั่งซื้อ-ระดับสั่งซื้อ สำหรับอะไหล่กลุ่ม A	36
4-4 แสดงตัวอย่างการวางแผนการใช้อะไหล่.....	38
4-5 แสดงการหาค่าจุดสั่งซื้อ-ปริมาณสั่งซื้อ สำหรับอะไหล่กลุ่ม B.....	40
4-6 เปรียบเทียบค่าใช้จ่ายในการเก็บสต็อกพัสดุคงคลังระหว่างวิธีปัจจุบันกับวิธีที่เสนอ.....	43
4-7 แสดงการเปรียบเทียบจำนวนงานกับการรอคอยอะไหล่.....	45

สารบัญภาพ

ภาพที่	หน้า
2-1 แสดงระบบคลังที่มีการพิจารณามูลค่ากันชน	9
2-2 แสดงระดับของการบริการเมื่อเทียบกับต้นทุน	18
2-3 แสดงระดับของการบริการเมื่อเทียบกับต้นทุนและกำไร	19
2-4 แสดงกรอบแนวคิดในการศึกษา	22
4-1 แสดงโครงสร้างของวิทยานิพนธ์ศึกษา	27
4-2 แสดงขั้นตอนการเบิกอะไหล่สำหรับงานซ่อมบำรุงหลังเกิดเหตุขัดข้อง	30
4-3 แสดงขั้นตอนการเบิกอะไหล่สำหรับงานบำรุงรักษาเชิงป้องกัน	31