

ชื่อเรื่องการค้นคว้าแบบอิสระ

การปรับปรุงประสิทธิภาพการจัดการคลังอะไหล่
งานซ่อมบำรุงฝ่ายวิศวกรรมโรงงาน

ผู้เขียน

นายณัฐพล ปริงฤทธิ์

ปริญญา

วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (การจัดการอุตสาหกรรม)

อาจารย์ที่ปรึกษาการค้นคว้าแบบอิสระ

รศ.ดร.นิวิท เจริญใจ

บทคัดย่อ

การค้นคว้าแบบอิสระนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อปรับปรุงประสิทธิภาพการจัดการคลังอะไหล่ งานซ่อมบำรุง โดยการวิเคราะห์กระบวนการในขั้นตอนการเบิกจ่ายอะไหล่ เพื่อจัดความสูญเสียด้วยหลักการ ECRS และการประยุกต์วิธีการจัดกลุ่มอะไหล่แบบหลายปัจจัย (Multi Criteria Inventory Analysis) ตามลำดับความสำคัญ ซึ่งปัจจัยที่นำมาพิจารณา ได้แก่ ความสำคัญต่อการผลิต ระยะเวลาการสั่งซื้อ มูลค่าการใช้ต่อปี และราคาอะไหล่เพื่อควบคุมอะไหล่คงคลังให้อยู่ในระดับที่เหมาะสม

จากการศึกษาพบว่า สามารถลดเวลาในกระบวนการเบิกจ่ายอะไหล่ซ่อมบำรุงจาก 53 นาที เหลือ 35 นาที ลดลง 18 นาที คิดเป็น 33.96% ลดระยะทางจาก 610 เมตร เหลือ 220 เมตร ลดลง 390 เมตร คิดเป็น 63.93 % และแบ่งกลุ่มอะไหล่ตามลำดับความสำคัญ A, B และ C โดยพิจารณาจากหลายปัจจัย ผลลัพธ์จากการแบ่งกลุ่ม คือ อะไหล่ที่จัดอยู่ในกลุ่ม A เท่ากับ 137 รายการ คิดเป็น 67.27 % อะไหล่ที่จัดอยู่ในกลุ่ม B เท่ากับ 59 รายการ คิดเป็น 26.82 % และอะไหล่ที่จัดอยู่ในกลุ่ม C เท่ากับ 24 รายการ คิดเป็น 10.91 %

ผลจากการจัดกลุ่มอะไหล่ A, B และ C โดยพิจารณาแบบหลายปัจจัย พบว่าอะไหล่กลุ่ม A มีจำนวนเพิ่มสูงขึ้น ซึ่งจะสอดคล้องกับการปฏิบัติงานจริงมากกว่าการวิเคราะห์โดยใช้มูลค่าการใช้ต่อปีเพียงอย่างเดียวในการแบ่งกลุ่ม

สุดท้ายได้เสนอนโยบายควบคุมอะไหล่กลุ่ม A คือ ควบคุมจุดสั่งซื้อและระดับสั่งซื้อ (s,S) อย่างใกล้ชิด เมื่อปริมาณอะไหล่ลดลงถึงจุดสั่งซื้อ (s) หรือต่ำกว่า ฝ่ายสต็อกก็จะทำการสั่งซื้อ โดยมีการตรวจสอบอัตราการใช้ ตรวจสอบจำนวนจริงเพื่อเปรียบเทียบกับจำนวนในบัญชีทุกๆ สัปดาห์ อะไหล่กลุ่ม B วิเคราะห์โดยใช้สูตร EOQ เพื่อกำหนดจุดสั่งซื้อ ทำการตรวจนับจำนวนคงเหลือคงคลังทุกๆ เดือน และพิจารณาจากอัตราการใช้เฉลี่ยในรอบ 3 เดือน และอะไหล่กลุ่ม C จะใช้ระบบควบคุมอะไหล่แบบระบบสองถัง (The Two Bin System) และตรวจนับสต็อกทุกๆ เดือน

Independent Study Title	Efficiency Improvement of Spare Parts Inventory Management of Plant Engineering Department
Author	Mr. Nattapol Pranglit
Degree	Master of Science (Industrial Management)
Independent Study Advisor	Assoc. Prof. Dr.Nivit Charoenchai

ABSTRACT

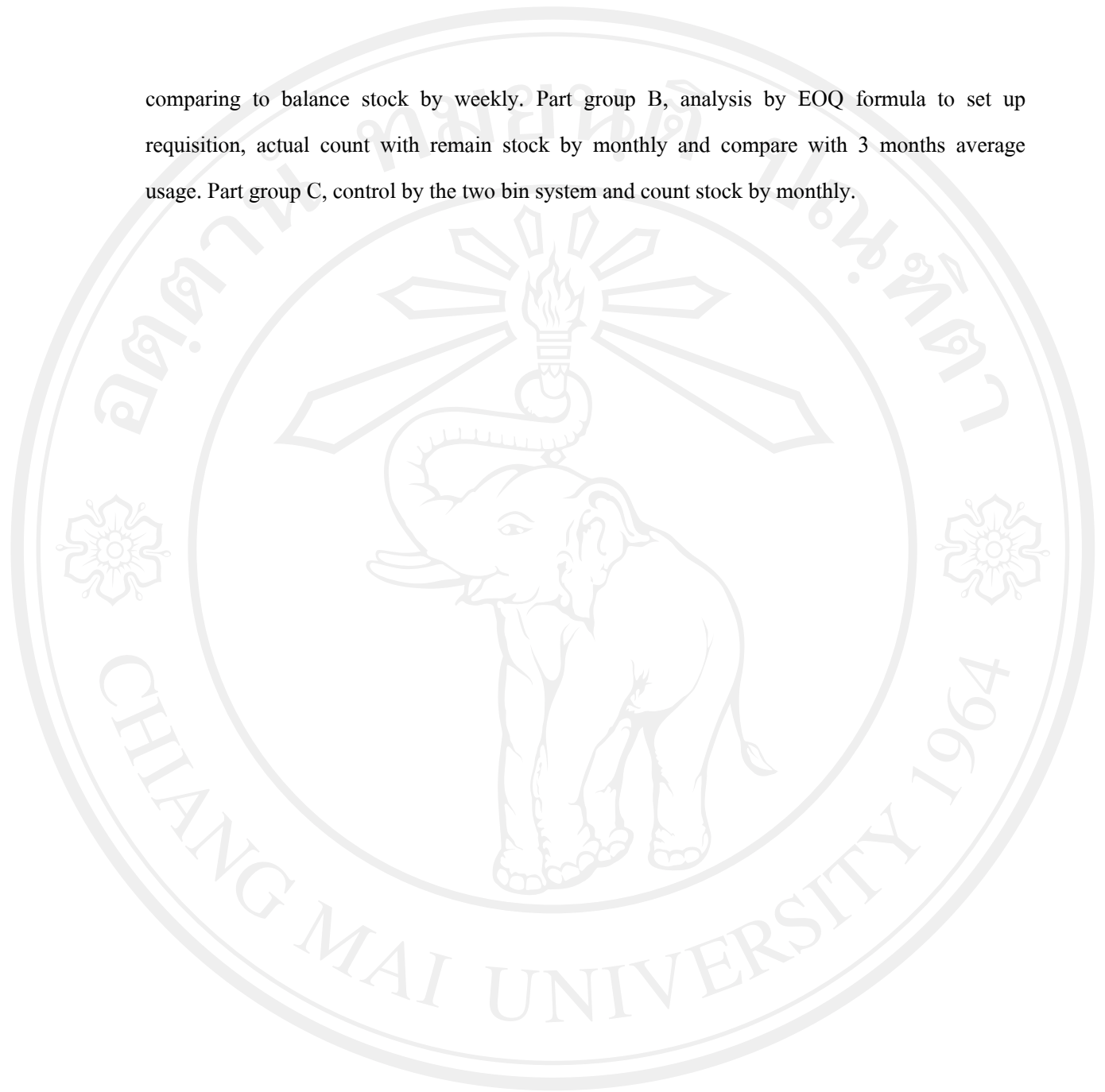
The purpose of this research is to efficiency improve the inventory of Spare Parts management for Plant Engineering Department by analyze process flow chart to expel waste of Spare Parts inventory requisition. Moreover, ECRS concept was to apply Multi Criteria Inventory Analysis that was applied to classify Spare Parts inventory by their priorities. The factors for consideration were importance for production, lead time to purchase, usage expense per year and cost to control Spare Parts inventory in appropriate quantity.

The study found that lead time of Spare Parts Inventory requisition and issue processes was reduced 18 minutes (33.96%) from 53 minutes to 35 minutes and the transportation distance was reduced 390 meters (63.93%) from 610 meters to 220 meters. The result of Spare Parts Inventory classification by Multi Criteria inventory Analysis showed that there were 137 items in group A (67.27%), 59 items in group B (26.82%) and were 24 items in group C (10.91%)

The A, B and C classification by Multi Criteria Inventory Analysis was related to actual working rather than classify by expense of item per year only.

Finally, the research will present the controlling parts for group A part closely spare parts requisition form and requisition level for reorder point when the part volume decrease to requisition level or lower. Store Department should compare usage inspection and actual count by

comparing to balance stock by weekly. Part group B, analysis by EOQ formula to set up requisition, actual count with remain stock by monthly and compare with 3 months average usage. Part group C, control by the two bin system and count stock by monthly.



ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved