

ณัฐภัทร ณ อัมพร 2561: การปรับปรุงระบบการจัดการอะไหล่ซ่อมบำรุง : กรณีศึกษา  
โรงงานคัดแยกขยะ ปริญญาวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาการจัดการวิศวกรรม  
ภาควิชาวิศวกรรมอุตสาหกรรม อาจารย์ที่ปรึกษาหลัก: ผู้ช่วยศาสตราจารย์ชนะ รักเกียรติ,  
D.Eng. 61 หน้า

โครงการศึกษาค้นคว้าอิสระนี้มีจุดประสงค์เพื่อปรับปรุงระบบการจัดการอะไหล่งาน  
ซ่อมบำรุงเครื่องกลสำหรับเครื่องย่อยขยะให้มีความสอดคล้องกับนโยบายและแผนการผลิตของ  
บริษัทกรณีศึกษา เนื่องจากปัจจุบันบริษัทกรณีศึกษาไม่มีเครื่องมือในการบริหารจัดการอะไหล่  
สำหรับงานซ่อมบำรุง ผู้ศึกษาจึงทำการศึกษาข้อมูลอะไหล่งานซ่อมบำรุงเครื่องย่อยขยะเนื่องจาก  
มีมูลค่าอะไหล่มากที่สุดถึง 65 ล้านบาท คิดเป็นร้อยละ 60 ของมูลค่าอะไหล่งานซ่อมบำรุง  
เครื่องกลทั้งหมด ส่งผลต่อการเสียโอกาสในการนำมูลค่าอะไหล่คงคลังดังกล่าวไปลงทุนเพื่อ  
สร้างกำไรให้บริษัท

โดยวิธีการวิจัยเริ่มจากการรวบรวมข้อมูลอะไหล่งานซ่อมบำรุงเครื่องกลสำหรับเครื่อง  
ย่อยขยะ จากนั้นจึงทำการคัดแยกประเภทของอะไหล่ตามประวัติการเบิกและทำการประยุกต์  
Matrix สำหรับให้นำหน้าหน้าอะไหล่แต่ละรายการตามระดับ โอกาสที่จะเกิดความเสียหายและความ  
รุนแรงของความเสียหาย จากนั้นจึงทำการกำหนดความเชื่อมั่น โดยวิธี ABC Analysis ของอะไหล่  
แต่ละกลุ่มเพื่อนำไปคำนวณหาระดับปริมาณพัสดุอะไหล่สำรอง จุดสั่งซื้อและปริมาณการสั่งซื้อที่  
ประหยัด

โดยเมื่อเปรียบเทียบวิธีการจัดการอะไหล่งานซ่อมบำรุงด้วยวิธีการใหม่และวิธีการเดิม  
โดยใช้ประวัติการเบิกอะไหล่จริงในปี 2559 มูลค่าอะไหล่งานซ่อมบำรุงเครื่องย่อยขยะในคลัง  
พัสดุสิ้นปี ลดลงจากมูลค่าเดิม 66,722,518.79 บาท เหลือ 33,875,177.47 บาท คิดเป็นมูลค่าที่  
ลดลง 31,874,314.33 บาท เป็นร้อยละ 47.77 ของมูลค่าอะไหล่งานซ่อมบำรุงเครื่องย่อยขยะ  
ทั้งหมดโดยค่าการเบี่ยงเบนมาตรฐานของระยะเวลาการส่งอะไหล่ส่งผลอย่างมีนัยยะสำคัญต่อ  
มูลค่าอะไหล่งานซ่อมบำรุง ผู้ศึกษาจึงจะทำการหาแนวทางการลดค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของ  
ระยะเวลาการส่งอะไหล่เพื่อลดมูลค่าอะไหล่สินค้าคงคลังต่อไป

  
ลายมือชื่อนิสิต

  
ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษาหลัก

25 / 7 / 61

Nattapat Na-Umporn 2018: Improvement of Spare Parts Management: A Case Study for Waste Recycling Plant. Master of Engineering, Major Field: Engineering Management, Department of Industrial Engineering. Independent Study Advisor: Assistant professor Chana Raksiri, D.Eng. 61 pages.

This independent study aims to improve the management system of spare parts for mechanical maintenance of waste shredders to be in line with the Company's policy and production plan. Currently, the case study company does not have the tools to manage spare parts for maintenance. Researchers are aware of the importance of managing spare parts for maintenance of waste shredders because the cost of spare parts is up to 65 million baht or 60 percent of the cost of all mechanical maintenance spare parts. As a result, spoil the opportunity to bring the value of the spare parts to invest to generate profits for the company.

The research was started from collect data of spare parts for mechanical maintenance of the waste shredders, then the type of spare parts was recalculated according to the drawdown history and the Matrix was created for each part weight according to the chance of damage and loss. Then, Configure of reliability by ABC Analysis method to calculate the volume of safety stock, reorder point, and EOQ.

By comparing the methods of handling spare parts with new and original methods. By using the history of spare parts in end of year 2016, Shredder spare parts for the maintenance of waste shredder decreased from 66,722,518.79 baht to 33,875,177.47 baht, Value decreased by 31,874,314.33 baht. Equal 47.77 percent of total cost of repairing shredder, then the standard deviation of spare parts delivery time have a significant impact on the value of spare parts inventory. The researcher will find ways to reduce the standard deviation of the transmission period to reduce spare parts inventory.



Student's signature



Thesis Advisor's signature

25 / 7 / 18