

T 155252

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อพัฒนาระบบบริหารจัดการซ่อมบำรุงรักษาและลดความสูญเสียที่เกิดขึ้นเนื่องจากความบกพร่องของระบบการบริหารจัดการซ่อมบำรุงรักษาของโรงงานผลิตเม็ดพลาสติก ABS (Acrylonitrile-Butadiene-Styrene) ประเภทอุตสาหกรรมปิโตรเคมี ในการศึกษาได้สำรวจโดยการศึกษาโครงสร้างและวิเคราะห์ระบบการบริหารจัดการซ่อมบำรุงรักษา จากนั้นจึงดำเนินการวิเคราะห์ปัญหาที่เกิดขึ้นกับระบบเดิมที่ใช้อยู่ รวมถึงประเมินความสูญเสียที่เกิดขึ้นเนื่องจากความบกพร่องของระบบ หลังจากนั้นจึงทำการศึกษาความเหมาะสมและความเป็นไปได้ที่จะพัฒนาระบบ พร้อมทั้งดำเนินการออกแบบระบบใหม่ และนำไปประยุกต์ใช้กับโรงงานตัวอย่าง โดยหลังการพัฒนาได้ทำการเปรียบเทียบผลที่ได้จากการดำเนินการพัฒนาระบบการบริหารจัดการซ่อมบำรุงรักษา

ผลการศึกษา พบว่า (1) โครงสร้างของระบบการบริหารจัดการซ่อมบำรุงรักษา ประกอบด้วย การบริหารจัดการองค์การซ่อมบำรุงรักษา การบริหารจัดการทรัพยากรซ่อมบำรุงรักษา และการบริหารจัดการด้านการดำเนินงานซ่อมบำรุงรักษา โดยพบปัญหาที่เกิดขึ้นในระบบ ประกอบด้วย การขาดการวางแผนและควบคุมการใช้งบประมาณซ่อมบำรุงรักษา ไม่มีการกำหนดวัตถุประสงค์และเป้าหมายของการบริหารจัดการซ่อมบำรุงรักษา ขาดการวิเคราะห์และประเมินผลระบบการบริหารจัดการซ่อมบำรุงรักษา การบริหารจัดการด้านการวางแผนการประยุกต์ใช้เทคนิคการซ่อมบำรุงรักษาไม่มีประสิทธิภาพ และการบริหารจัดการบุคลากรขาดประสิทธิภาพ โดยผลกระทบที่เกิดขึ้น ทำให้เครื่องจักรเกิดการขัดข้องเท่ากับร้อยละ 4 ของงานซ่อมบำรุงรักษาทั้งหมด หรือคิดเป็นมูลค่าความสูญเสียโดยเฉลี่ย 762,800 บาทต่อเดือน (2) ระบบที่ทำการออกแบบพัฒนาขึ้นใหม่จะทำการกำหนดเป้าหมายเพื่อเป็นจุดมุ่งหมายของการดำเนินการ โดยวัตถุประสงค์และเป้าหมายที่กำหนดขึ้นจะสอดคล้องกับเป้าหมายหลักขององค์กร (3) ภายหลังจากดำเนินการตามระบบที่ได้ทำการออกแบบพัฒนา ได้นำตัวชี้วัดสมรรถนะเป็นตัวประเมินผลของการดำเนินการ และเพื่อบ่งชี้ถึงความเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นจากการพัฒนาส่วนบกพร่องของระบบ (4) ผลสรุปของการดำเนินการพัฒนาระบบการบริหารจัดการซ่อมบำรุงรักษา สามารถพัฒนาระบบให้มีศักยภาพสูงขึ้นโดยรวม 34.91 เปอร์เซ็นต์ และสามารถแก้ไขปัญหาที่วิเคราะห์พบในขั้นตอนแรกให้หมดสิ้นไป นอกจากนี้ผลการพัฒนาระบบทำให้ความสูญเสียเนื่องจากเครื่องจักรขัดข้องมีค่าลดลงเป็นศูนย์หรือมีมูลค่าความสูญเสียลดลงโดยเฉลี่ย 762,800 บาทต่อเดือน

TE 155252

The objectives of the research work were 1) to develop a maintenance management system and 2) to reduce loss from the deficiency of maintenance management system of ABS (Acrylonitrile-Butadiene-Styrene) manufacturing which was the petrochemical industry. The study began with maintenance management structure survey and analysis. Then, the problems analysis of the existing system and loss estimation from the deficiency of the system were followed. Finally, the appropriate solutions and potential development, including design of new system were proposed and applied to the plant. Result after implementation of new development system was then compared with the previous system.

The research resulted to 1) Considering maintenance management structure consisting of organization, resource management and operation, there were problems in terms of lack of budget plan and control, on objective and target, lack of analysis and evaluate the system, low efficiency of maintenance technique, low efficiency of human resource management. These problems leaded to 4 percent of machine break cown or equaled to average loss 762,800 Baht per month. 2) The development system had objective and target in which corresponds to the company objectives. 3) Performance indicators were used to evaluate the system and identify the change and improvement. 4) In conclus on, the developed maintenance system improved 34.91 percent efficiency, solved all the problems and reduced loss from machine break down to zero or equal to 762,800 Baht per month in average.