

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อลดและควบคุมความสูญเสียในกระบวนการผลิตชิ้นส่วนพลาสติก โดยใช้แนวทางการบริหารความเสี่ยง กรณีศึกษา : โรงงานผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ งานวิจัยเริ่มจากการคัดเลือกข้อบกพร่องที่ทำให้เกิดของเสียและผลิตภัณฑ์ที่เกิดมากที่สุด หลังจากนั้นใช้การบริหารความเสี่ยงซึ่งเริ่มจากการกำหนดวัตถุประสงค์ แล้วจึงทำการระบุความเสี่ยงที่เป็นอุปสรรคไม่ให้อันตรายตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้ จากนั้นจึงให้ผู้ที่เกี่ยวข้องประเมินความเสี่ยงผ่านแบบสอบถามเพื่อเรียงลำดับตามความจำเป็นในการจัดการ ขั้นตอนต่อมาคือการสร้างแผนจัดการความเสี่ยงโดยอาศัยหลักของทฤษฎีการวิเคราะห์แขนงความบกพร่อง(Fault Tree Diagram) หรือ FTA ในการวิเคราะห์หาสาเหตุของความเสี่ยง และเพื่อทำให้การวางแผนจัดการความเสี่ยงมีประสิทธิภาพมากขึ้น จึงทำการประยุกต์ใช้แผนภาพความสัมพันธ์ระหว่างความเสี่ยง (Risk map) เพื่อค้นหาความเสี่ยง/ปัจจัยเสี่ยง เสริมแล้วจึงทำการประยุกต์ใช้แผนจัดการความเสี่ยงที่มีทั้งสิ้น 4 แผนเป็นขั้นตอนสุดท้าย

จากการนำแผนจัดการความเสี่ยงทั้ง 4 แผนไปปฏิบัติ พบว่า สามารถลดระดับความเสี่ยงด้านทักษะในการทำงานของพนักงานหน้าเครื่องฉีดไม่เพียงพอ ด้านเครื่องจักรและอุปกรณ์ขาดการบำรุงรักษาและด้านพนักงานทำงานผิดพลาด จากระดับความเสี่ยงสูงมากเป็นระดับปานกลาง และความเสี่ยงด้านไม่ปฏิบัติตามขั้นตอนที่กำหนด จากระดับความเสี่ยงปานกลางเป็นระดับต่ำ นั้นหมายความว่า การนำแผนจัดการความเสี่ยงไปปฏิบัติสามารถช่วยลดระดับความเสี่ยงที่ทำให้เกิดความสูญเสียในกระบวนการผลิตชิ้นงานอยู่ในระดับที่ยอมรับได้ จากของเสียในการผลิตแผงประตูหลังด้านขวาและซ้าย 2.76% หลังการใช้แผนลดลงเหลือ 1.78% และชิ้นงานแผงประตูหน้าด้านขวาและซ้าย 2.60% หลังการใช้แผนลดลงเหลือ 1.76%

The purpose of this study was to decrease and control losses in plastic parts process by using risk management framework in which could impact to the case study of an autoparts factory.

Screening the defects part which could help improve the product losses most was conducted as the first stage. In order for using risk management framework, objectives specification and risk identification were also applied in order to analyze the data gained. Questionnaires was used as the main research instrument and distributed to the subjects in order to prioritize management necessity. Fault Tree Analysis (FTA) was also used as a tool to analyze root causes or risk causes. In so doing, the Management Plans can be conducted more effectively. The application of risk map was used to investigate the root causes/ risk factors. The 4 risk treatment plans were finally implemented.

By illustration from applying the 4 risk treatment plans, the shortage of injection staffs working skills, machine and equipment, lack of maintenance, staff working mistakes which are originally leveled to be high can be leveled to be medium. Lack of following the working instructions is originally leveled to be medium can be leveled to be low. The 4 risk treatment plans has been acceptably used to help decrease the risk of plastic parts process losses. The Trim Rear and LH Door defects which are originally from 2.76% to 1.78%. The Trim Front RH and LH Door defects which are originally from 2.60% to 1.76%.