

238133

โครงการวิจัยนี้ เป็นการเสนอการปรับปรุงกระบวนการผลิตชิ้นส่วนแผ่นกันโคลนหน้าล่างซ้ายและขวา สำหรับรถกระบะ เพื่อลดต้นทุนการผลิตในกระบวนการและตอบสนองความต้องการของลูกค้า โรงงานประกอบรถยนต์ตัวอย่างที่ต้องการลดราคาชิ้นส่วนลงร้อยละ 5 ซึ่งในการดำเนินการวิจัยได้ใช้เทคนิควิศวกรรมคุณค่า วิเคราะห์หน้าที่การทำงานขององค์ประกอบวัสดุและกระบวนการในการผลิตชิ้นส่วน พบว่าในกระบวนการตัดส่วนหัวรูนำฉีดและทางวิ่ง คือ ส่วนเกินไม่ก่อให้เกิดคุณค่าซึ่งเป็นส่วนที่ไม่ต้องการของชิ้นงาน เพื่อที่จะกำจัดส่วนเหล่านี้ออกจากโรงงานและก่อให้เกิดประโยชน์สูงสุด ได้มีการปรับปรุงโดยการนำเอาส่วนหัวรูนำฉีดและทางวิ่งมาแปรรูปด้อย แล้วนำกลับมาใช้ใหม่ โดยผสมเติมเต็มแทนที่ปริมาณบางส่วนของวัสดุเม็ดพลาสติก และได้ทดสอบตามขั้นตอนของวิศวกรรมคุณค่า จากขั้นตอนดังกล่าวผลที่ได้ คือ สามารถลดปริมาณการสั่งซื้อวัสดุเม็ดพลาสติกลง จากการแก้ไขปรับปรุงและวัดผลการปรับปรุง พบว่า สามารถลดราคาขายชิ้นส่วนให้กับลูกค้าลงได้ร้อยละ 5 ตามที่ลูกค้าร้องขอ สามารถลดต้นทุนในกระบวนการผลิตจาก 41.49 บาทต่อชิ้น เหลือ 39.10 บาทต่อชิ้น ลดลง 2.39 บาทต่อชิ้น หรือลดลงร้อยละ 5.76 ทำกำไรเพิ่มขึ้นจาก 3.32 บาทต่อชิ้น เป็น 3.51 บาทต่อชิ้น คิดเป็นร้อยละ 5.62 ส่งผลต่อการบรรลุเป้าหมายการลดต้นทุนของโรงงานกรณีศึกษานำไปสู่ความสัมพันธ์ที่ดีระหว่างลูกค้ากับโรงงานกรณีศึกษา

238133

This industrial research project presents production process improvements in the manufacture of splash guards for pickup trucks. The objective is to reduce production costs by 5 percent and meet customer requirements. To accomplish this, the value engineering technique was implemented to analyze the material elements and processes in the parts production. The sprue gate cutting process of the runner is found to be the greatest source of waste in the process, detracting from the overall value. In order to eliminate this waste from the production and improve efficiency, the sprue gate and runner is reclaimed and crushed for recycled plastic and then substituted for some amount of the raw material. Analysis of the process and testing is done in accordance with value engineering procedures. The result is a decrease in purchase orders for raw materials. The production costs are decreased from 41.49 to 39.10 baht per piece, a reduction 2.39 baht or 5.76 percent. Consequently, the profit is increased from 3.32 to 3.51 baht per piece or 5.62 percent. The results achieve an overall cost reduction to the factory participating in this case study.