

โครงการวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อหาแนวทางในการเพิ่มผลผลิตของในสายการผลิตประกอบฝาถังน้ำมันของรถยนต์ โดยพบว่าเกิดเวลาสูญเปล่า และค่าสูญเสียโอกาสเกิดขึ้น เป็นผลให้การผลิตชิ้นงานฝาถังได้ไม่ทันตามแผนการผลิต อีกทั้งยังเสียค่าใช้จ่ายโดยไม่จำเป็น โครงการนี้จึงมุ่งเน้นลดต้นทุนในการผลิต และเพิ่มผลผลิตในสายการประกอบฝาถังน้ำมันของรถยนต์โดยนำเทคนิคการใช้โปรแกรมออกแบบจำลองการผลิต (Robcad) มาประยุกต์ เพื่อสร้างสายการผลิตที่มีประสิทธิภาพ รวมถึงการสร้างอุปกรณ์ช่วยในการผลิต และติดตั้งเข้ากับหุ่นยนต์เพื่อใช้ในการเชื่อมจุดชิ้นงานแบบกึ่งอัตโนมัติ โดยนำมาใช้กับสายการผลิตต้นแบบของฝาถังน้ำมันสองรุ่นคือ รุ่น E-110 และรุ่น F-110 จากผลการทดลองพบว่า การปรับปรุงสายการผลิตฝาถังน้ำมันของรถยนต์ ทำให้สามารถลดต้นทุนอุปกรณ์ช่วยในการผลิตลง 910,000 บาท หรือร้อยละ 54.81 ลดการสูญเสียจากการปรับตั้งเครื่องจักรได้ร้อยละ 100 และลดค่าใช้จ่ายในการซ่อมงานได้ร้อยละ 100 สรุปคือสามารถลดต้นทุนในการผลิตทั้งหมดทั้งสองรุ่นเท่ากับ 911,455 บาท หรือร้อยละ 54.86

The objective Of this research is to increase productivity in the production of a car 's fuel lid. Currently, there are wastes and opportunity losses in the production which in turn delays the production schedule. Therefore, this research aims to reduce production cost and increase productivity using a simulation program name Robcad. The robot and facilitating device are applied to semi-automate the spot welding of the product model E-110 and F-110. As a result, the production cost can be reduced around 910,000 baht which is approximately around 54.81 percent. Both of the set-up time and maintenance cost can be reduced 100 percent. The total saving of the two model is 911,455 baht.