

215223

โครงการวิจัยอุตสาหกรรมนี้เป็นการศึกษาเรื่องการเพิ่มประสิทธิผลของเครื่องปั๊มขึ้นรูปชิ้นส่วน โดยมุ่งเน้นในเรื่องของการเพิ่มอัตราการเดินเครื่องของเครื่องปั๊มขึ้นรูปชิ้นส่วนรถยนต์ C1 ในปัจจุบันพบว่ามีปัญหาการสูญเสียจากการปรับตั้งในกระบวนการผลิตชิ้นส่วน ซึ่งเกิดจากเวลาในการปรับตั้งเครื่องจักรสำหรับชิ้นส่วน Member Guard Frame A มีค่าสูงถึง 401 นาทีต่อเดือน และทำการวิเคราะห์หาสาเหตุของปัญหาโดยใช้วิธีการ Why - Why Analysis จากนั้นจึงได้ทำการปรับปรุงวิธีการปรับตั้งเครื่องจักรโดยใช้แนวทางของ SMED โดยการแยกกิจกรรมที่ไม่จำเป็นในการปรับตั้งเครื่องจักรออกจากกิจกรรมที่จำเป็น และการปรับปรุงความสูญเสียทางด้านจัดการของหน่วยงาน คือ ทำการปรับปรุงตำแหน่งการจัดวางแม่พิมพ์ก่อนทำการผลิต การปรับปรุงการจัดเก็บเสา Cushion และอุปกรณ์จับยึดแม่พิมพ์โดยจัดทำชั้นจัดเก็บให้เหมาะสม หลังจากการแก้ไขปรับปรุงการปรับตั้งเครื่องจักรแล้ว พบว่าสามารถลดเวลาที่สูญเสียในการปรับตั้งได้ 636 วินาที/ครั้ง หรือ 10.6 นาที และสามารถเพิ่มอัตราการเดินเครื่องจากร้อยละ 85.61 เป็นร้อยละ 90.64 ซึ่งส่งผลให้ประสิทธิผลโดยรวมของเครื่องปั๊มขึ้นรูปรถยนต์ จากเดิมร้อยละ 62.69 เพิ่มขึ้นเป็นร้อยละ 75.79

215223

This industrial research aims to improve the effectiveness of the automotive part pressing machine, emphasizing on the availability of machine C1. It was found that setup time of machine producing Member Guard Frame A required the longest time among the other processes (approximately 401 minutes per month). Then the Why-Why Analysis technique was used to define the root cause of problem. In order to enhance the availability of machine, SMED was applied to the machine setup process. The research was divided into two parts. First, to improve a machine setup procedure by separating the non value activities out of the value activities. Second, to improve any losses in the management section which were repositioning in mold preparation area, procuring a proper method to maintain the cushion pillar and mold clamp. As a result, the setup loss time has been decreased by 10.6 minutes per time and the availability of machine has been increased from 85.61 percent to 90.64 percent. Moreover, the overall equipment effectiveness of the automotive part pressing machine increased from 62.69 percent to 75.79 percent.