

วงศกร นานซ้ำ 2554: การเพิ่มกำลังการผลิตเพลลาไบโมีด โดยใช้หลักการการผลิตแบบลีน และการออกแบบการทดลอง ปริญญาวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาการจัดการ วิศวกรรม ภาควิชาวิศวกรรมอุตสาหกรรม อาจารย์ที่ปรึกษาหลัก: รองศาสตราจารย์อนันต์ มุ่งวัฒนา, Ph.D. 133 หน้า

วัตถุประสงค์ของงานวิจัยนี้ คือ การเพิ่มกำลังการผลิตเพลลาไบโมีดของจอบหมุน โดยการผลิตจอบหมุนมีสายการผลิตหลัก 3 สายการผลิต ประกอบด้วยสายการผลิตชิ้นส่วนเพลลาไบโมีด สายการประกอบภายในและสายการประกอบภายนอก จากอัตราความต้องการจอบหมุน 85 หน่วยต่อวัน ทำให้เวลาที่ต้องการในการผลิตต่อหน่วยในแต่ละสายการผลิตต้องน้อยกว่า 420 วินาทีต่อหน่วย อย่างไรก็ตามมีเพียงรอบเวลาการผลิตของสายการประกอบภายในและสายการประกอบภายนอกที่มีเวลาที่ต้องการในการผลิตต่อหน่วยต่ำกว่า 420 วินาที ส่วนสายการผลิตชิ้นส่วนเพลลาไบโมีดในปัจจุบันมีรอบเวลาการผลิตอยู่ที่ 569.5 วินาที ดังนั้นเพื่อที่จะตอบสนองความต้องการข้างต้น สายการผลิตชิ้นส่วนเพลลาไบโมีดจึงมีการเพิ่มชั่วโมงการทำงานในการผลิต ส่งผลให้เกิดต้นทุนและชิ้นส่วนคงคลังที่เพิ่มสูงขึ้น ดังนั้นเป้าหมายหลักของงานวิจัยนี้ คือลดรอบเวลาการผลิตเพลลาไบโมีด โดยใช้เทคนิคลีน เริ่มจากการระบุความสูญเปล่าแต่ละชนิดที่เกิดขึ้นในการผลิต จากนั้นนำเทคนิคลีนและเครื่องมืออื่นๆ เช่น การออกแบบการทดลอง มาใช้ในการกำจัดและลดความสูญเปล่าเหล่านั้น รวมถึงทำการปรับปรุงกระบวนการผลิต หลังจากการนำไปปฏิบัติ รอบเวลาการผลิตของการผลิตเพลลาไบโมีดลดลงเหลือ 419 วินาที

คำสำคัญ: เวลาที่ต้องการในการผลิตต่อหน่วย รอบเวลาการทำงาน ข้อกำหนดการเชื่อม