

โครงการวิจัยอุตสาหกรรมนี้เป็นการศึกษาและแก้ปัญหาในอุตสาหกรรมชิ้นส่วนแม่พิมพ์ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อลดเวลานำในกระบวนการผลิตด้วยการวางแผนและเพิ่มประสิทธิภาพการส่งมอบสินค้า โดยศึกษาวิธีการวางแผนและจัดตารางการผลิต ในขั้นตอนแรกเป็นการศึกษากระบวนการธุรกิจภายในอุตสาหกรรม โดยเน้นในกิจกรรมการวางแผนการผลิต จากนั้นทำการวิเคราะห์เพื่อปรับปรุงกระบวนการทางธุรกิจ (Business Process Improvement) โดยประยุกต์ใช้ IDEF0 และผังการไหล (Swim lane) ขั้นตอนที่สองเป็นการวางแผนการผลิตหลักแบบย้อนกลับ (Backward Scheduling) โดยทำการหาค่าเวลาเริ่มที่ช้าที่สุด (Latest Start) ของงานทั้งหมดแล้วนำมาทำการจัดตารางการผลิตหลัก (Master Planning Scheduling) หากภาระงานทั้งหมดของแต่ละกระบวนการ เพื่อทำการควบคุมการผลิตให้ส่งมอบสินค้าได้ทันเวลา ถัดมาเป็นการจัดตารางการผลิตโดยจัดตามลำดับตามกำหนดส่ง (Earliest Due Date: EDD) เปรียบเทียบกับการจัดตามลำดับขั้นตอนกระบวนการผลิตจากค่าเวลาเริ่มที่ช้าที่สุด (Latest Start) ของแต่ละงานในแต่ละกระบวนการ จากการจัดตารางการผลิตงานทั้งหมด 53 งานวิธีลำดับค่าเวลาเริ่มที่ช้าที่สุด (Latest Start) สามารถลดเวลานำในการผลิตลงจากวิธีการลำดับตามกำหนดส่ง (Earliest Due Date: EDD) โดยเฉลี่ยร้อยละ 30 โดยมีจำนวนงานที่ระยะเวลาลดลง 5 งาน

This industry research project addresses the production scheduling in mould part industry. The objectives aim to reduce the total lead time in the process and improve customer delivery. The planning and production scheduling methodology is applied. In the first step, the business process which focuses on the production planning activities is studied. Then, the business process mapping is drawn and analyzed by applying IDEF0 and Swim lane diagram. In second step, the Master Production Scheduling (MPS) is applied. The backward scheduling is implemented in order to find the working schedule for each production process called the latest start time (Latest Start, LS). LS is the due date of each production process which is used to control the actual production date. Next, the production scheduling is planned by compare with earliest due date (EDD) and latest start time. Finally, the methodology is applied to the sample data set of 53 jobs. The result reveals the latest start time (Latest Start, LS) can reduce the production lead time approximately by 30 percent from number of work in time to reduced by 5 jobs.