

โครงการวิจัยอุตสาหกรรมนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาและวิเคราะห์ปัญหาการวางแผนการผลิตในอุตสาหกรรมการผลิตคอนกรีตอัดแรง พร้อมทั้งออกแบบระบบการวางแผนการผลิตที่เหมาะสมโดยใช้แบบจำลองทางคณิตศาสตร์ จากการศึกษาพบว่ากระบวนการผลิตเป็นการผลิตตามคำสั่งซื้อของลูกค้าและไม่มีการผลิตเพื่อเก็บเป็นสินค้าคงคลัง ดังนั้น ในงานวิจัยนี้ จึงทำการพัฒนาโปรแกรมคอมพิวเตอร์เพื่อช่วยในการจัดการการผลิต โดยมีจุดมุ่งหมายเพื่อใช้เป็นแผนงานในการคาดการณ์และจัดเตรียมทรัพยากรสำหรับกิจกรรมในการผลิต ให้สอดคล้องกับความต้องการผลิตทันทีที่จะเกิดขึ้นในอนาคต ซึ่งโปรแกรมจะประกอบด้วย 4 ส่วน คือ การพยากรณ์ความต้องการผลิตทันที การวางแผนการผลิตรวม การจัดการการผลิตหลัก และการวางแผนความต้องการวัสดุ ซึ่งผลในการทดสอบระบบ ด้วยการนำแผนการผลิตที่ได้ไปทดลองปรับใช้งานจริงเปรียบเทียบกับข้อมูลการผลิตที่ได้จากระบบเดิม ในช่วงเวลา 2 เดือน พบว่าการจัดการทรัพยากรสำหรับกิจกรรมในการผลิต ดีขึ้น โดยต้นทุนด้านแรงงานลดลง ร้อยละ 12.06 และปริมาณการเก็บวัตถุดิบคงคลังลดลง

The objective of this research is to analyze production problems in the prestress concrete industrial and also to design a production plan by using a mathematical model. From the intensive study, it is found that the production strategy is based on make to order rather than make to stock. Therefore, in order to manage the production, the computer program is developed as a result of this research. The mentioned program is divided into four parts; these are; demand forecasting, aggregate production planning, master production scheduling and material requirement planning. The results were tested and compared with previous actual production. It is found that for the past two months, the labor cost can be reduced by 12.06 percents and the inventory is also substantially reduced.