

รู้จนภา ติมปโสภณพนิช 2550: การออกแบบระบบการผลิตแบบเซลล์สำหรับสายการ
ประกอบชิ้นส่วนเซอร์กิตเบรกเกอร์: กรณีศึกษา ปริญญาวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต
(การจัดการวิศวกรรม) สาขาการจัดการวิศวกรรม ภาคพิเศษ ภาควิชาวิศวกรรม
อุตสาหกรรม ประชานกรรมการที่ปรึกษา: ผู้ช่วยศาสตราจารย์อนันต์ มุ่งวัฒนา, Ph.D.
150 หน้า

ปัจจุบันบริษัทกรณีศึกษากำลังประสบปัญหาด้านกำลังการผลิตที่มีอยู่อย่างจำกัดเพียง
6.14 ล้านเบรกเกอร์ต่อปี แต่การพยากรณ์ปริมาณการสั่งซื้อในปี 2551 มีประมาณ 7.68 ล้านเบรก
เกอร์ ดังนั้นบริษัทจึงต้องออกแบบระบบการผลิตใหม่เพื่อให้รองรับกับความต้องการของลูกค้าใน
อนาคต จึงได้นำหลักการออกแบบระบบการผลิตแบบเซลล์ เพื่อเพิ่มกำลังการผลิต และความ
ยืดหยุ่นในสายการผลิต โดยสามารถรองรับสัดส่วนผลิตภัณฑ์ กับความหลากหลายของผลิตภัณฑ์
ให้มีความคล่องตัวเพิ่มขึ้น ขั้นตอนการศึกษาเริ่มต้นจากการเก็บรวบรวมข้อมูล จากนั้นนำข้อมูล
ที่ได้มาใช้ในการคำนวณเพื่อวิเคราะห์ผล จากการวิเคราะห์พบว่ากำลังการผลิตของเครื่องจักรมีไม่
เพียงพอ และรูปแบบสายการผลิตปัจจุบันไม่สามารถรองรับกับปริมาณความต้องการของลูกค้าได้
จากผลการวิเคราะห์จึงพิจารณาเพิ่มเครื่องจักร และจัดรูปแบบผังการผลิตใหม่ โดยนำการจำลอง
โมเดลมาประยุกต์ใช้ในการออกแบบระบบการผลิตใหม่ ผลลัพธ์ที่ได้จากการจำลองคือ บริษัท
สามารถเพิ่มยอดการผลิตมากกว่า 7.68 ล้าน โพล บรรลุวัตถุประสงค์ตามเป้าหมายในปี 2551 ลด
ชั่วโมงการทำงานล่วงเวลา อัตราประ โยชน์ของเครื่องจักรเพิ่มขึ้น 12.5 เปอร์เซ็นต์ตามลำดับ