

## การปรับปรุงกระบวนการด้วยการจัดสมดุลสายการผลิต

กรณีศึกษา: บริษัทผลิตชุดชั้นใน

โดย นางสาวกัลยาณี สุพรม

นางสาวเบญจมาศ นามวัฒน์

### บทคัดย่อ

โครงการนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อปรับปรุงกระบวนการผลิตชุดชั้นในกรณีศึกษาบริษัทผลิตชุดชั้นใน โดยอาศัยหลักการการจัดสมดุลการผลิตสำหรับลดงานที่ไม่ก่อให้เกิดมูลค่าเพิ่มในการทำงานที่ทำให้เกิดปัญหาคอขวดและเวลาในการผลิตชิ้นงานมากเกินไป การศึกษาเริ่มจากการศึกษาลักษณะการทำงานของแต่ละกระบวนการ จากนั้นทำการเก็บข้อมูลของเวลาในการผลิตชิ้นงาน ทำการวิเคราะห์หาสาเหตุของปัญหาโดยแบ่งออกเป็นลักษณะงาน ย่อยและทำการศึกษาวิเคราะห์กระบวนการเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพ จากนั้นทำการปรับปรุงกระบวนการผลิตโดยใช้เทคนิคการจัดสมดุลสายการผลิตด้วยหลักการ ECRS วิธีจากตัวยูเป็นซิกแซกและหลักการฮิวริสติก ตามลำดับ ผลการปรับปรุงพบว่าการจัดสมดุลสายการผลิตด้วยหลักการ ECRS ผลิตภัณฑ์ชนิด A สามารถลดรอบเวลาในการผลิตชิ้นงานทั้งหมดจากเดิม 583.91 วินาทีลงเหลือ 436.85 วินาที สามารถเพิ่มประสิทธิภาพของสายการผลิตจากเดิม 50% เพิ่มขึ้นเป็น 71% ผลิตภัณฑ์ชนิด B สามารถลดรอบเวลาในการผลิตชิ้นงานทั้งหมดจากเดิม 465.25 วินาทีลงเหลือ 434.45 วินาที สามารถเพิ่มประสิทธิภาพของสายการผลิตจากเดิม 44% เพิ่มขึ้นเป็น 61% การจัดสมดุลสายการผลิตด้วยวิธีจากตัวยูเป็นซิกแซก ผลิตภัณฑ์ชนิด A สามารถลดรอบเวลาในการผลิตชิ้นงานทั้งหมดจากเดิม 583.91 วินาทีลงเหลือ 480.67 วินาที สามารถเพิ่มประสิทธิภาพของสายการผลิตจากเดิม 50% เพิ่มขึ้นเป็น 64% ผลิตภัณฑ์ชนิด B สามารถลดรอบเวลาในการผลิตชิ้นงานทั้งหมดจากเดิม 465.25 วินาทีลงเหลือ 461.08 วินาที สามารถเพิ่มประสิทธิภาพของสายการผลิตจากเดิม 44% เพิ่มขึ้นเป็น 51% การจัดสมดุลสายการผลิตด้วยหลักการฮิวริสติก ให้ผลลัพธ์เท่ากันทั้ง 4 วิธี (K&W, RPW, Max.T, Max.N.F)