

ชื่อเรื่อง: การสร้างแบบจำลองสถานการณ์และการวิเคราะห์การปรับปรุงสายการผลิต FORD T6 กรณีศึกษา บริษัท จอห์นสัน คอนโทรลส์ & ซัมมิต อินทีเรียส์ จำกัด.

โดย นางสาวศิรินันท์ กุหลาบ รหัส 5413402384  
นางสาวพริยา เฉียบแหลม รหัส 5413403921

### บทคัดย่อ

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อวิเคราะห์และหาแนวทางในการปรับปรุงสำหรับสายการผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ สายการประกอบ FORD T6 ของบริษัท จอห์นสัน คอนโทรล แอนด์ ซัมมิต อินทีเรียส์ จำกัด ถูกนำมาใช้เป็นกรณีศึกษาในงานวิจัยนี้เพื่อแสดงให้เห็นว่าการสร้างแบบจำลองสถานการณ์ไม่ต่อเนื่องเป็นเครื่องมือที่สามารถนำมาใช้ในการจัดสมดุลสายการผลิตได้ ปัญหาของสายการผลิตเกี่ยวกับการเกิดจุดคอขวด เวลาว่าง และการรอคอย รวมทั้ง จำนวนพนักงานที่มากเกินไป ความจำเป็น ทั้งหมดนี้ล้วนสามารถทำให้การทำงานของสายการประกอบมีประสิทธิภาพลดลง ในการศึกษาี้ แบบจำลองสถานการณ์ไม่ต่อเนื่องที่สามารถใช้เป็นตัวแทนของระบบสายการผลิต กรณีศึกษาได้ถูกสร้างขึ้นและถูกใช้ในการวิเคราะห์และการจัดสมดุลสายการประกอบ จากผลการศึกษา พบว่ามีโอกาสในการปรับปรุงสายการประกอบด้วยการรวมสถานีปฏิบัติการบางแห่งเข้าด้วยกัน รายละเอียดของวิธีปรับปรุงได้ถูกรวบรวมไว้ในรายงานฉบับนี้

TITLE: Line balancing using discrete – event Simulation A case study of Johnson Controls & Summit Interiors Ltd.

By: Miss.Sirinan Gulab ID 5413402384  
Miss.Piriya Chiablaem ID5413403921

### ABSTRACT

This study aims to analyze and formulate improvement approaches for an automotive part assembly line. A case study of FORD T6 assembly line at Johnson Controls & Summit Interiors Ltd. is used in this research to demonstrate that discrete-event simulation modeling can be used as a line balancing tool. Line balancing problems revolving around the formation of a bottle neck, idle time, and waiting times, as well as excessive number of workers, can result in a lower level of assembly line's performance. In this study, a discrete-event simulation model that can be used to represent the system of the case study is developed and used to analyze and balance the assembly line. According to the results, there is an opportunity for improving the assembly line by combining some workstations together. The details of the improving approach are summarized in this report.