

อนันตพร ผลสุวรรณ 2551: การจัดสมดุลสายการผลิตเพื่อลดการสูญเสีย ในสายการประกอบชิ้นส่วนรถกอล์ฟไฟฟ้า ปริญญาวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาการจัดการ วิศวกรรม ภาควิชาวิศวกรรมอุตสาหกรรม ประชานกรรมการที่ปรึกษา: ผู้ช่วยศาสตราจารย์ รุ่งรัตน์ ภิสิทธิ์เพ็ญ, D. Eng. 136 หน้า

การศึกษาค้นคว้าอิสระฉบับนี้ ศึกษาการจัดสมดุลสายการผลิตเพื่อลดการสูญเสีย ในสายการประกอบชิ้นส่วนรถกอล์ฟไฟฟ้า โดยประยุกต์ใช้วิธีการจัดสมดุลสายการผลิตแบบเกณฑ์น้ำหนักตำแหน่ง (Ranked Positional Weight Technique) ในการจัดสมดุลสายการผลิตรถกอล์ฟไฟฟ้า ขั้นตอนการศึกษาประกอบด้วยศึกษารูปแบบการผลิตในปัจจุบันและปัญหาที่พบ รวบรวมข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการจัดสมดุลสายการผลิต การจัดทำสมดุลสายการผลิต เปรียบเทียบผลที่ได้จากการจัดสมดุลสายการผลิตแบบเดิมและแบบใหม่ ออกแบบและสร้างโปรแกรมสำเร็จรูปด้วยซอฟต์แวร์ Visual Basic

ผลลัพธ์จากการจัดสมดุลสายการผลิตวิธีการใหม่ ที่ได้จากโปรแกรมสำเร็จรูปด้วยซอฟต์แวร์ Visual Basic นั้นสามารถจัดสรรคนได้เหมาะสมกับความต้องการที่แท้จริงของการผลิต และสามารถรู้ระยะเวลาในการทำการผลิต และรู้ขั้นตอนการทำงานของพนักงานแต่ละคน ซึ่งช่วยให้มีความยืดหยุ่นในลักษณะการผลิตที่มีความผันแปรด้านจำนวนคนงาน หรือระยะเวลาในการดำเนินการผลิต เหมาะสมกับสภาพการผลิตของโรงงานประกอบรถกอล์ฟไฟฟ้า ที่ยังมีความไม่แน่นอนในเรื่องของจำนวนการผลิตต่อครั้ง และปริมาณการสั่งซื้อจากลูกค้า ซึ่งทำให้ลดการสูญเสียที่ไม่จำเป็นในด้านของแรงงานในการผลิต และยังก่อให้เกิดประสิทธิภาพมากที่สุด จากการใช้จำนวนพนักงานประกอบอย่างเหมาะสม ซึ่งพบว่าประสิทธิภาพในด้านการลดเวลาการประกอบนั้นเพิ่มขึ้นจากเดิมเป็น 38%, 55% และ 63% ในกรณีที่มีจำนวนพนักงานประกอบ 2 คน, 3 คน และ 4 คนตามลำดับ