

หัวข้อวิทยานิพนธ์	การเพิ่มผลผลิตแผนกบรรจุผลิตภัณฑ์
หน่วยกิต	12
ผู้เขียน	นางสาวปิยาพัชร จิตรชัยภูมิ
อาจารย์ที่ปรึกษา	ผศ.ดร.สุขสันต์ พรหมบุญพงศ์
หลักสูตร	วิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชา	วิศวกรรมอุตสาหการและระบบการผลิต
ภาควิชา	วิศวกรรมอุตสาหการ
คณะ	วิศวกรรมศาสตร์
ปีการศึกษา	2557

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อเพิ่มผลผลิตในแผนกบรรจุผลิตภัณฑ์ของโรงงานอุตสาหกรรมเครื่องครัว โดยการออกแบบสายการบรรจุใหม่ให้เหมาะสมกับความต้องการของลูกค้า โดยจากการคำนวณพบว่า รอบเวลาในการบรรจุควรเป็น 6 วินาที ซึ่งปัจจุบันมีรอบเวลาในการบรรจุอยู่ที่ 9 วินาที ในขณะที่เดียวกันจำนวนพนักงานต่อหนึ่งสายการบรรจุอยู่ที่ 23 คน และสายการบรรจุมีประสิทธิภาพ 46.49% อีกทั้งสายการบรรจุยังมีความยาวถึง 36 เมตร ซึ่งเป็นความยาวที่มากเกินไปจนจำเป็นเนื่องจากสายพานถูกใช้พื้นที่เพียงฝั่งเดียวเพราะอีกฝั่งถูกใช้เพื่อเตรียมงานชิ้นต่อไป ดังนั้นจึงควรมีการปรับปรุงสายการบรรจุเพื่อให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น

ซึ่งมีแนวทางการปรับปรุงคือการจัดสมดุลสายการบรรจุโดยการนำวิธีการจัดสมดุลสายการบรรจุแบบ Kilbridge and Wester's Method และ Ranked Positional Weighted Method ซึ่งจากการนำผลของทั้งสองวิธีมาเปรียบเทียบกันพบว่าทั้งสองวิธีให้ผลลัพธ์ที่เท่ากัน โดยมีประสิทธิภาพในการจัดสมดุลสายการบรรจุเพิ่มขึ้นเป็น 86.66% ซึ่งระยะความยาวของสายพานและจำนวนพนักงานก็ลดลงไปด้วย โดยมีรายละเอียดดังนี้ จำนวนพนักงานที่ใช้ในสายการบรรจุเท่ากับ 19 คน ระยะความยาวของสายพานลดลงเหลือ 15 เมตร ส่งผลให้มีอัตราการผลิตเพิ่มขึ้นเป็น 31 กล่องต่อชั่วโมงต่อคน ซึ่งอัตราผลผลิตเพิ่มขึ้นจากเดิม 116.93 เปอร์เซ็นต์

คำสำคัญ : การเพิ่มผลผลิต / การจัดสมดุลสายการผลิต/ ประสิทธิภาพสายการบรรจุ