

บทที่ 5 สรุปผลการวิจัยและข้อเสนอแนะ

5.1 สรุปผลการวิจัย

งานวิจัยนี้เริ่มจากการศึกษาการเพิ่มผลผลิตของสายการบรรจุผลิตภัณฑ์ของโรงงานอุตสาหกรรมเครื่องครัว โดยผลิตภัณฑ์ที่เลือกมาศึกษากระบวนการบรรจุ คือ ผลิตภัณฑ์รุ่น Rachael Ray (SKU: 87375) การศึกษาเริ่มจากการศึกษาวิธีการทำงาน ขั้นตอนในการทำงาน รูปแบบของการบรรจุ พร้อมทั้งประเมินเวลามาตรฐานที่ควรจะเป็น จากนั้นจึงได้ทำการวิเคราะห์ปัญหาและสาเหตุต่างๆ ที่ทำให้มีอัตราผลผลิตต่ำ โดยพบว่า เกิดความสูญเสียที่ไม่ก่อให้เกิดงานในสายการบรรจุ อีกทั้งมีความไม่สมดุลในสายการบรรจุ โดยในการแก้ปัญหา ผู้วิจัยได้ทำการปรับปรุงเทคนิคในการทำงาน คือ การจัดกลุ่มการบรรจุ เพื่อลดเวลาในการเปลี่ยนรุ่นการบรรจุ การออกแบบบรรจุลูกกลิ้งเพื่อวางพาเลทสำรอง เพื่อลดการหยุดไลน์จากการรอชิ้นงาน การคำนวณความเร็วสายพานที่เหมาะสม ทำให้พนักงานไม่ต้องเสียเวลาในการกำหนดช่วงความห่างของการปล่อยงาน ทำให้สามารถลดรอบเวลาการบรรจุลงได้ จากนั้นจึงได้ทำการจัดสมดุลสายการบรรจุโดยใช้เทคนิควิธีการของกิลบริดจ์ และ เวสเตอร์ และวิธีของ Helgeson-Birmie หรือ วิธีการที่ใช้น้ำหนักเป็นตัวกำหนดตำแหน่ง (Ranked Positional Weight) ทั้งสองวิธีมีกระบวนการศึกษาโดยเริ่มจากการกำหนดรอบเวลาในการบรรจุ การประเมินเวลามาตรฐานในแต่ละขั้นตอน จากนั้นจึงได้เขียนลำดับความสัมพันธ์ก่อนหลังของขั้นตอนงาน แล้วทำการจัดสมดุลการผลิตให้สมดุลให้มากที่สุด โดยหลังจากการปรับปรุงสามารถ สรุปได้ดังตารางที่ 5.1

ตารางที่ 5.1 สรุปผลการปรับปรุงหลังจากจัดสมดุลสายการบรรจุ

หัวข้อ	ก่อนการปรับปรุง	หลังการปรับปรุง	ผลต่าง
ปริมาณในการบรรจุ (กล่องต่อชั่วโมง)	293	480	63.82%
ประสิทธิภาพของสายการบรรจุ	46.49%	86.66%	86.27%
รอบเวลาการบรรจุ	9 วินาที	6 วินาที	(33.33%)
จำนวนสถานีงาน	19 สถานี	15 สถานี	(21.05%)
จำนวนพนักงาน	23 คน	18 คน	(21.73%)
อัตราผลผลิต	12 กล่อง/ชั่วโมง/คน	26 กล่อง/ชั่วโมง/คน	116.33%

หมายเหตุ () หมายถึง เครื่องหมายลบ

5.2 ข้อเสนอแนะ

จากข้อมูลที่ได้จากการทำงานวิจัยทำให้ได้ทราบสาเหตุที่ทำให้โรงงานมีอัตราผลผลิตต่ำ ซึ่งแนวทางการแก้ไขสามารถนำไปขยายผลกับการบรรจุผลิตภัณฑ์รุ่นอื่นๆ ได้ เพื่อประโยชน์สูงสุดแก่โรงงาน ดังนั้นทางผู้ดำเนินการวิจัยจึงได้ขอเสนอแนวทางการปรับปรุงกระบวนการบรรจุผลิตภัณฑ์ดังต่อไปนี้

1. ควรมีการวิเคราะห์งานย่อย และประเมินเวลาในการทำงาน เพื่อกำหนดเป็นเวลามาตรฐานสำหรับงานย่อยแต่ละงานให้ครบ เพื่อที่จะนำข้อมูลนั้นมาจัดสมดุลสายการผลิตสำหรับผลิตภัณฑ์รุ่นอื่นๆ
2. ควรมีการจัดทำมาตรฐานการทำงานที่ชัดเจน
3. หากทางโรงงานต้องการเพิ่มอัตราการผลิตให้มากขึ้นอีก สามารถทำได้โดย จัดหาอุปกรณ์ช่วยในการพับกล่องที่ตำแหน่งที่ 1 หรือเพิ่มสถานีงานเดียวกันให้เป็น 2 สถานีงาน จะทำให้รอบเวลาในการบรรจุลดลงเหลือ 3 วินาที ซึ่งการจัดสรรงานในตำแหน่งอื่นๆ อาจจำเป็นต้องเพิ่มพนักงานเข้าไปอีก โดยต้องจัดงานให้ทุกๆ สถานีงานมีรอบเวลาในการบรรจุที่เท่ากันคือ 3 วินาที