



การเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตน้ำดื่ม

นายเขตขวัญ มีโม นายกิตตินันท์ จันดา

รศ.ดร.อภิชาติ โสภาแดง

ภาควิชาวิศวกรรมอุตสาหการ คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

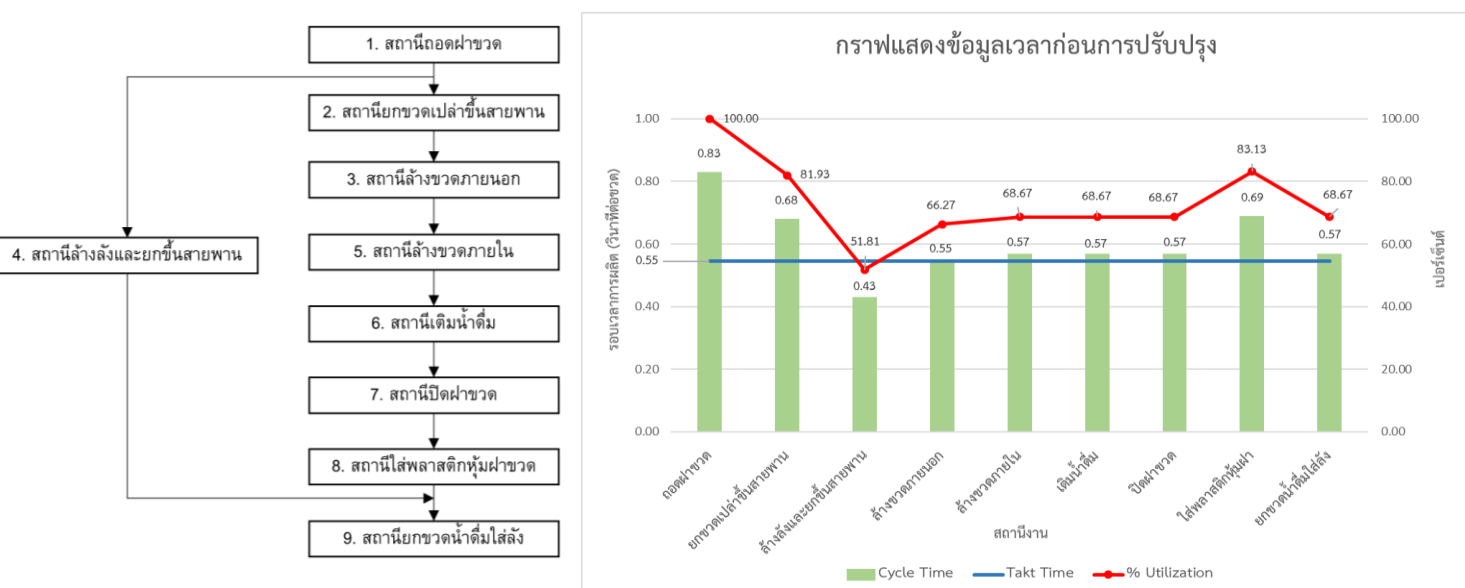
บทนำ

โรงงานผลิตน้ำดื่ม ในกระบวนการผลิตน้ำดื่มขนาด 920 ซีซี มีความต้องการในการผลิตสินค้า เพื่อให้ทันต่อความต้องการของลูกค้า ในแต่ละวัน จึงได้เล็งเห็นความสำคัญในกระบวนการผลิต จึงได้ทำการลดความสูญเสียภายในกระบวนการผลิต และเพิ่มประสิทธิภาพในสายการผลิต เพื่อเพิ่มขีดความสามารถในการผลิต

ขั้นตอนการดำเนินงาน

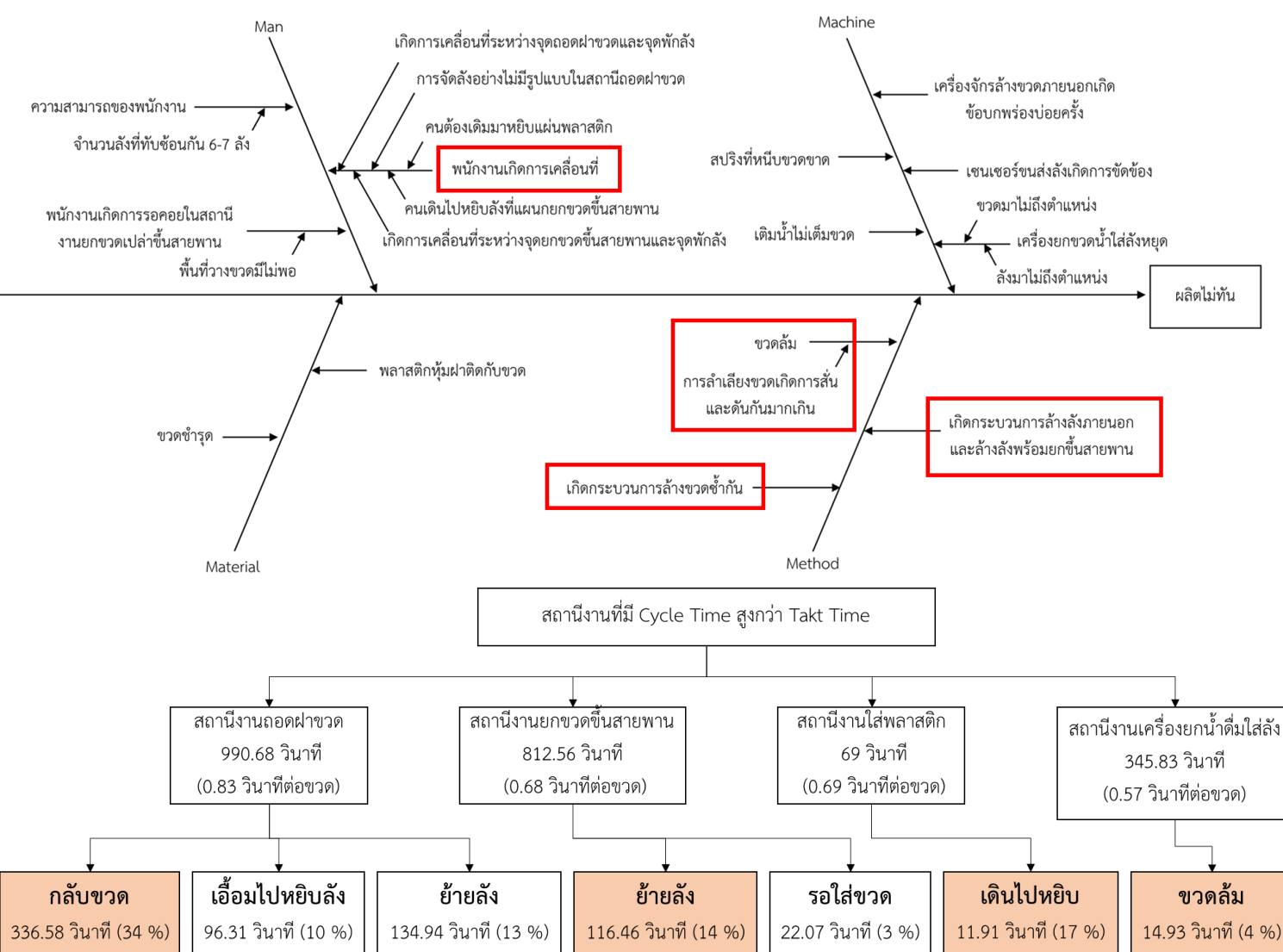
1 ศึกษาและวิเคราะห์กระบวนการผลิต

ทำการบันทึกเวลาทำงานทั้ง 9 สถานีงาน และหาจำนวนครั้งในการจับเวลา และคำนวณรอบเวลาการผลิตทั้ง 9 สถานีงาน



2 ระบุสาเหตุของปัญหา

ทำการระบุสาเหตุของแต่ละปัญหาที่มีผลต่อรอบเวลาการผลิต



สรุปผลการดำเนินงาน

ประสิทธิภาพสายการผลิตเพิ่มขึ้น 20.87 %

- สถานีงานเครื่องยกน้ำดื่มใส่ลัง ลดเวลาการรอคอย 4.25 %
- สถานีงานใส่พลาสติกหุ้มฝาขวด ลดสถานีงานใส่พลาสติกลง
- สถานีงานถอดฝาขวด ลดการเคลื่อนไหวนในการย้ายถังลง 13.62 %
- สถานีงานยกขวดเปล่าขึ้นสายพาน ลดการเคลื่อนไหวนในการย้ายถังลง 14.33 %

วัตถุประสงค์

เพื่อลดความสูญเสียจากการเคลื่อนไหวน ความสูญเสียจากกระบวนการผลิต และความสูญเสียจากการรอคอยในการผลิต เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพสายการผลิตในกระบวนการผลิต

3 นำเสนอแนวทางในการแก้ปัญหา

สถานีงาน	สาเหตุปัญหา	หลักการที่ใช้แก้ปัญหา	แนวทางการแก้ไข	เกณฑ์ในการเลือก
1. สถานีงานถอดฝาขวด	พนักงานเกิดการเคลื่อนไหวนที่ไม่จำเป็น	ECRS - E Eliminate กำจัดขั้นตอนที่ไม่จำเป็น	ลดขั้นตอนการกลับขวด ขั้นตอนการย้ายถัง และการจัดถัง	ประสิทธิภาพและความเป็นไปได้ในการควบคุมการทำงาน
2. สถานีงานยกขวดขึ้นสายพาน	พนักงานเกิดการเคลื่อนไหวนที่ไม่จำเป็น ในการขนส่งเปล่า	ECRS - E Eliminate กำจัดขั้นตอนที่ไม่จำเป็น	ลดขั้นตอนการขนส่งเปล่าจากจุดพักมาจุดทำงาน	ต้นทุนในการปรับปรุงและความง่ายในการปรับปรุง
3. สถานีงานใส่พลาสติกหุ้มฝา	พนักงานเกิดการเคลื่อนไหวนที่ไม่จำเป็น ในการหยิบพลาสติกหุ้มฝา	การจัดสมดุลสาย การผลิต โดยการปรับกระบวนการผลิต	ใช้ฝาขวดแบบใหม่กริดแยก 2 ชั้น เพื่อลดการใช้พลาสติกหุ้มฝา	ต้นทุนที่ประหยัดเมื่อเปลี่ยนมาใช้ฝาแบบใหม่
4. สถานีงานยกน้ำดื่มใส่ลัง	เกิดการรอคอย เนื่องจากขวดล้มในสายพานลำเลียง	-	สร้างแผงกั้นรูปกรวย เพื่อลดการตันกันของขวด	ต้นทุนในการปรับปรุงที่ต่ำที่สุด

4 ดำเนินการปรับปรุง

- สถานีงานถอดฝาขวด ทำการเพิ่มพนักงาน
- สถานีงานยกขวดขึ้นสายพาน นำพนักงานล้างถัง มาช่วยย้ายถัง

สถานีงานใส่พลาสติกหุ้มฝา การใช้ฝาขวดแบบใหม่กริดแยก 2 ชั้น



สถานีงานยกน้ำดื่มใส่ลัง การใช้แผงกั้นรูปกรวย



5 เปรียบเทียบผลที่ได้ก่อนและหลังการปรับปรุง

