

อ.ดร. วาปี มโนภินิเวศ

ภาควิชาวิศวกรรมอุตสาหการ คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

หน้า

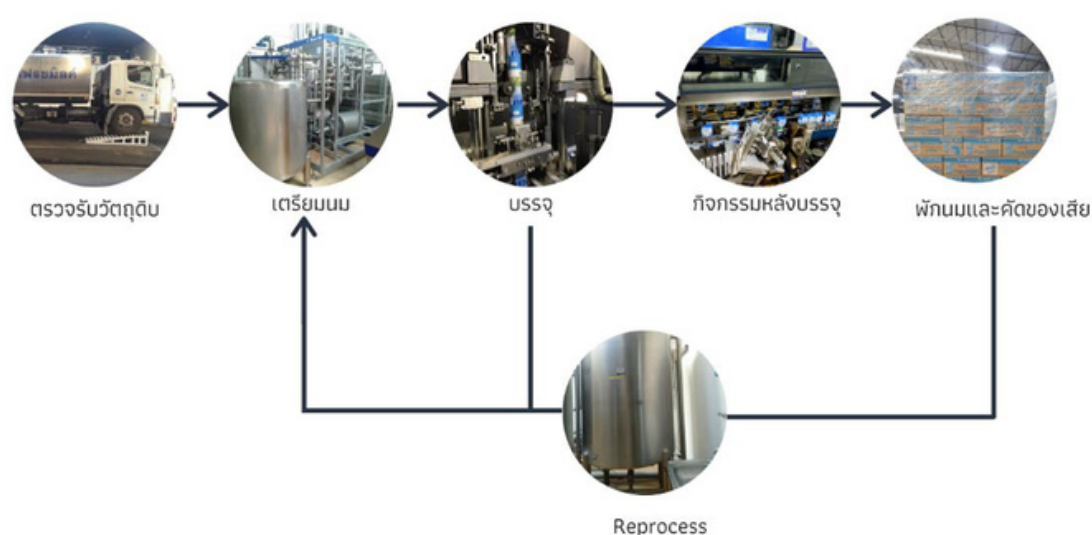
วัดญะประสงค์

เสนอแนะแนวทางการลดของเสียในกระบวนการผลิตนมเยลลี่

1

ขั้นตอนการดำเนินงาน

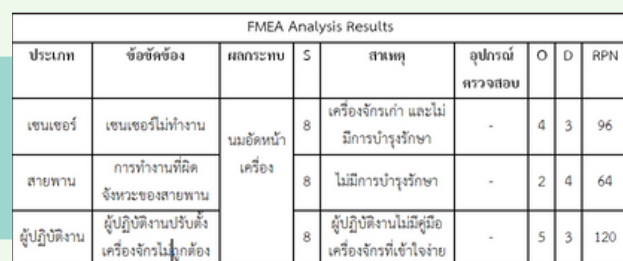
ศึกษากระบวนการผลิตและเก็บข้อมูลการผลิตเบื้องต้น



3

การประเมินเพื่อป้องกันความเสี่ยง

โดยใช้เทคนิค FMEA



สาเหตุกรณีฟิล์มขาดของเครื่องตัดฟิล์มหด

อัตโนมติในแผนกกิจกรรมภายหลังการผลิต

FMEA Analysis Results								
Process	Defect type	Location	S	O	P	RPN	Control	
1.2.1	Defect type 1: Defect in the shape of the product	1.2.1.1	7	Defect type 1: Defect in the shape of the product	6	3	126	
	7		Defect type 1: Defect in the shape of the product	6	3	105		
1.2.2	Defect type 2: Defect in the shape of the product	1.2.2.1	7	Defect type 2: Defect in the shape of the product	-	6	3	126
	7		Defect type 2: Defect in the shape of the product	6	3	105		

สาเหตุกรณีกล่องบัพของเครื่องติดหลอด
ในแผนกกิจกรรมภายหลังการผลิต

สาเหตุกรณีกล่องบับของเครื่องติดหลอด

ในกิจกรรมคัดของเสีย

FMEA Analysis Results							
ประเภท	ปัญหา	ผลกระทบ	S	สาเหตุ	ผู้ค้นหา หรือผู้พบ	O	PNP
พื้นที่ งาน	พื้นที่ก่อสร้างตัวบ้าน รั้วหน้าโรง	ก่อสร้าง	7			6	336
	ผู้ปฏิบัติงานไม่ ระมัดระวัง		7	ผู้ปฏิบัติงานไม่ใส่ ใจความเสียหยาที่จะ เกิดขึ้น		4	224
การ จัดระเบียบสถานที่ ภายใน	จัดระเบียบสถานที่ ภายใน		7	ไม่มีการตรวจสอบเสีย การดำเนินงานที่ผิด		6	336
การ จัดระเบียบ	การขึ้นบันไดของรถ มาภายใน		7	พื้นที่ก่อสร้างตัวบ้าน รั้วหน้าโรง		6	336
ความถี่	กลุ่มผู้ปฏิบัติงาน ตรวจสอบการซ่อม		7	ไม่มีการจัดการที่ กลุ่มผู้ปฏิบัติงาน		9	378

5

นำแนวทางปรับปรุงไปทดลองจริง และวัดผลเปรียบ

เทียบสัดส่วนของเสียก่อนและหลังการปรับปรุง

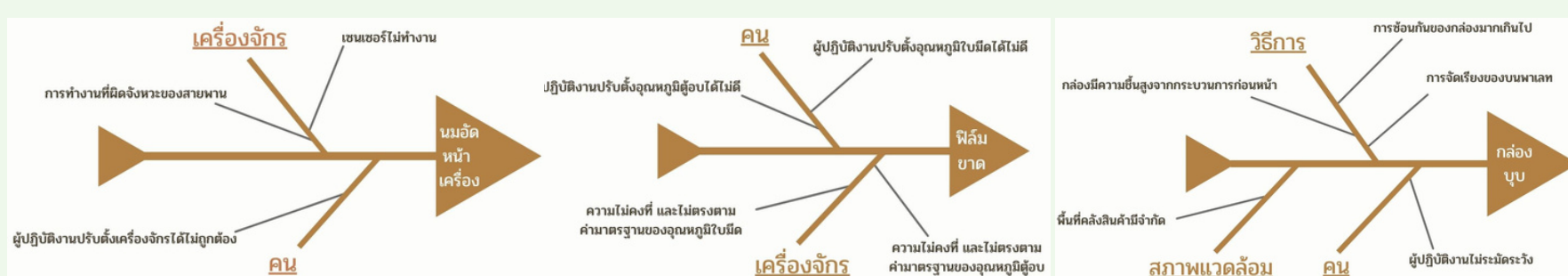
จากการประเมินความพึงพอใจครั้งที่ 1 พบว่าอยู่ในระดับน้อย ($\bar{X} = 2.27$, S.D. = 0.59) และเมื่อประเมินความพึงพอใจครั้งที่ 2 พบว่าอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.79$, S.D. = 0.46)

พิจารณาสัดส่วนของเสียก่อนการปรับปรุง (วิธีการเรียงแบบสลับ) ร้อยละ 0.0631 สัดส่วนของเสียหลังการปรับปรุง (การเรียงแบบขนาน) ลดลงเหลือร้อยละ 0.00085

2

การวิเคราะห์ของเสีย ระบุสาเหตุของของเสียหลักที่เลือกมา

ทำการสร้างแผนผังวิเคราะห์ปัญหา และสาเหตุอย่างเป็นระบบ



เครื่องตัดฟิล์มหดอัตโนมัติ

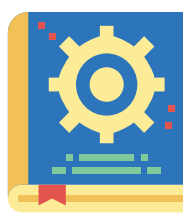
เครื่องติดหลอด

ในกิจกรรมคัดของเสีย

[illegible]

4

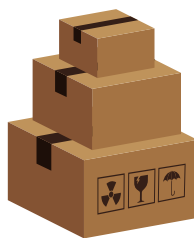
การนำเสนอแนวทางในการลดของเสีย



แนวทางการลดของเสียด้วยเทคนิค PDCA จากสาเหตุการปรับตั้งเครื่องผิดพลาดไม่ถูกต้อง การปรับตั้งอุณหภูมิของใบมีดและเครื่องตัดฟิล์มหัตถ์อัตโนมัติไม่ถูกต้อง ผู้วิจัยออกแบบวิธีการปฏิบัติงานกับเครื่องจักร (Work Instruction)

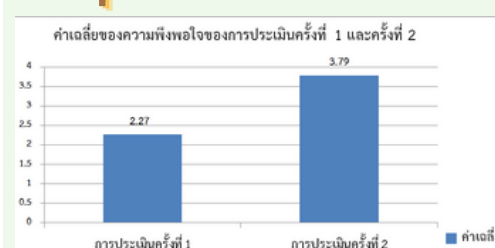


จากสาเหตุไม่มีการบำรุงรักษาเครื่องจักรที่เหมาะสม ผู้วิจัยจึงจัดทำคู่มือการบำรุงรักษาเครื่องจักร (PM Manual) และรายละเอียดการบำรุงรักษาเครื่องจักร (PM Card)



จากสาเหตุการจัดเรียงบนพาเลท ผู้วิจัยจึงได้เสาะหาแนวทางในการลดจำนวนกล่องบน
ในแผนกคัตของเสียโดยเลือกใช้เทคนิคแบบลองผิดลองถูก (Trial and Error) โดยปรับ
เปลี่ยนแนวทางการจัดเรียงเดิมคือการจัดเรียงแบบสลับ เป็นการจัดเรียงแบบแถว

สรุปผลการดำเนินงาน



จากการพัฒนาคู่มือวิธีการปฏิบัติงานของเครื่องจักร ผลการประเมิน
ความพึงพอใจของผู้ปฏิบัติงานอยู่ในระดับมาก



ลดของเสียในกระบวนการตัดของเสีย
ลงถึงร้อยละ 0.0623