



ของวัสดุและการพยากรณ์ยอดขาย

รศ.ดร.ชมพูนุท เกษมเศรษฐ์

ภาควิชาวิศวกรรมอุตสาหการ คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

ร้านเรือนไม้ไทยใหญ่ ประกอบธุรกิจผลิตและจำหน่ายขนมไทย น เค้กสังขยาใบเตยและเผือก ขนมชั้น ขนมหม้อแกง ส่วยทมิฬ กะหรี่ปั๊พ การสำรวจข้อมูลเบื้องต้นพบว่าผลิตภัณฑ์ที่มียอดขายสูงและทำกำไรให้กับ กสังขยาใบเตย และขนมชั้น เพื่อรองรับลูกค้าที่สาขาหลังมหาวิทยาลัยราช และสาขาเซ็นทรัล เอ็มพอเรียม เชียงใหม่ รวมถึงเพื่อลดช่องเสียที่เกิดขึ้นใน ผลิตตลอดจนของเสียหลังกระบวนการจัดจำหน่าย ทางร้านเรือนไม้ไทยใหญ่ รที่จะวางแผนการผลิตของกระบวนการผลิตผลิตภัณฑ์ให้สามารถรองรับ นแต่ละวันได้

เพื่อลดต้นทุนผลิตภัณฑ์มูลค่าลบในกระบวนการผลิตขนมไทย

เพื่อลดต้นทุนนำเข้าของกระบวนการผลิตขนมไทย

เพื่อหาวิธีการพยากรณ์ยอดขายที่เหมาะสม

ทำการคัดเลือกวิธีการพยากรณ์

นำวิธีการพยากรณ์มาทดสอบ 3 วิธี วิธีการพยากรณ์อย่างง่าย (Naïve Forecast) วิธีการวิเคราะห์แนวโน้มโดยวิธีถดถอยเชิงเส้น (LinearRegression) และวิธีการปรับเรียบแบบเอ็กซ์โปเนนเชียล (Exponential Smoothing) โดยเลือกวิธีที่ดีที่สุดจากตัวชี้วัด 3 ตัวชี้วัดพบว่าวิธีการปรับเรียบแบบเอ็กซ์โปเนนเชียล เหมาะสมที่สุด

EXPONENTIAL SMOOTHING

ขนมชั้น

$$\alpha = 0.17$$

เค้กสังขยาใบเตย (เล็ก)

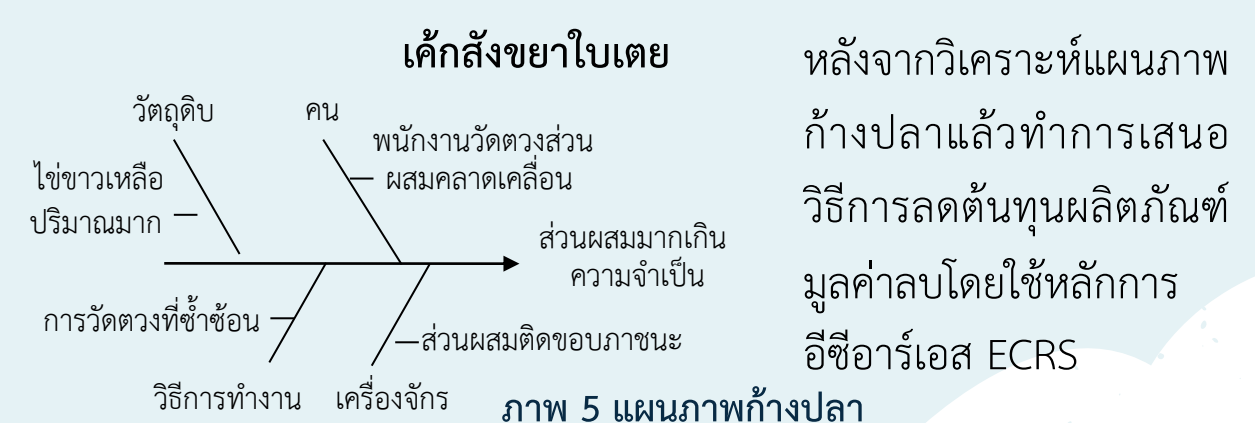
 $\alpha = 0.20$

เค้กสังขยาใบเตย (ใหญ่)

$$\alpha = 0.09$$

ทำการเสนอวิธีการลดต้นทุนผลิตภัณฑ์

วิเคราะห์ข้อมูลของเสียและระบุสาเหตุของของเสียที่เลือกมาโดยใช้แผนภาพกังปลา



1

ศึกษากระบวนการผลิตและเก็บข้อมูลการผลิตเบื้องต้น

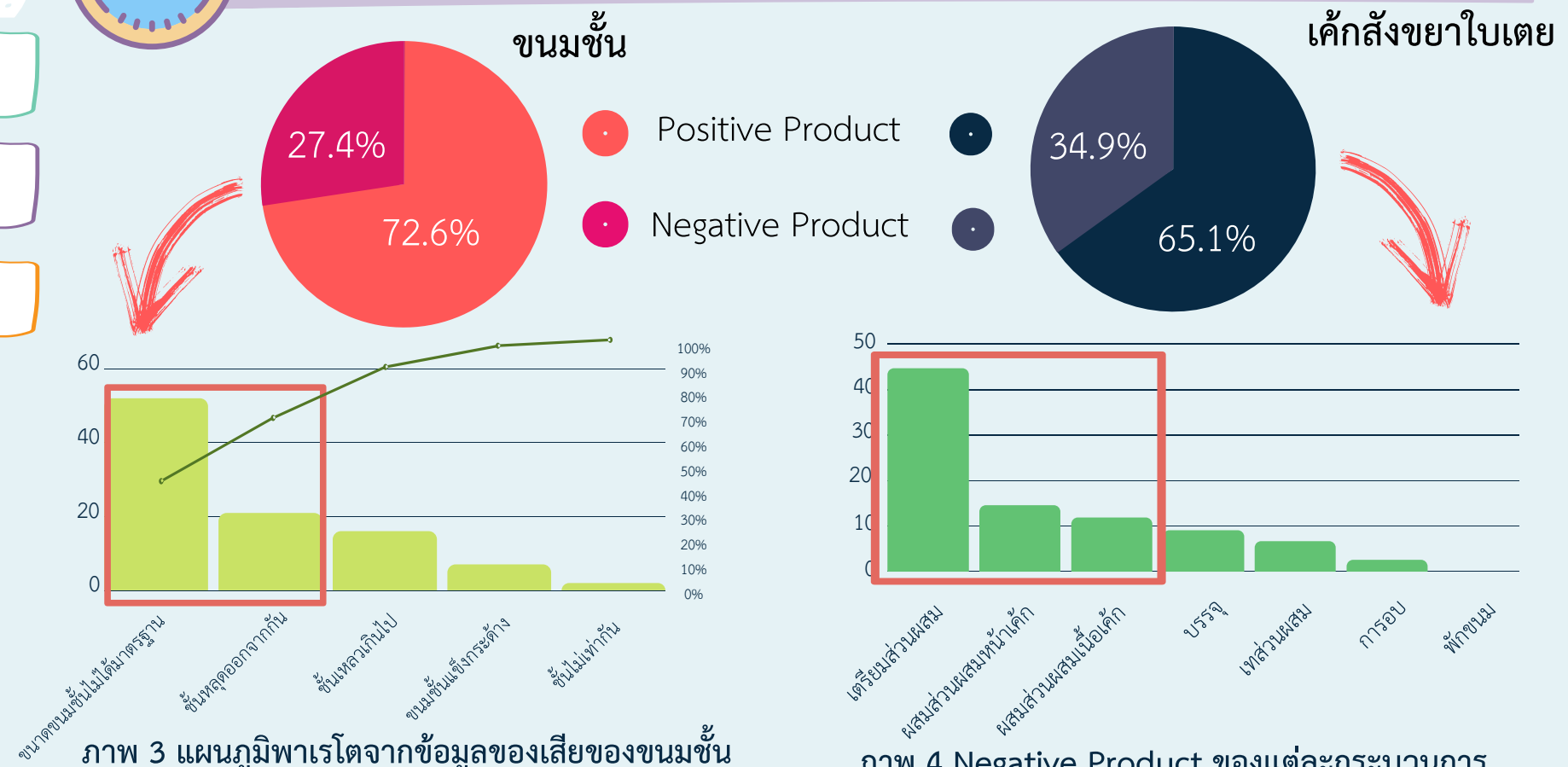


เก็บข้อมูลปริมาณที่ว่างขาย และปริมาณที่ขายได้
ของขนมชั้น เค้กสังขยาใบเตย พบว่าปริมาณที่ว่าง
ขายมีมากกว่าปริมาณที่ขายได้ในแต่ละวันอาจทำ
ให้เกิดของเสียที่หมดอายุ ดังนั้นจึงได้พยากรณ์
ยอดขาย เพื่อปรับปรุงปริมาณการผลิตให้เพียงพอต่อคว



ปริมาณยอดขาย เพื่อปรับปรุงปริมาณการผลิตให้เพียงพอต่อความต้องการ

วิเคราะห์บัญชีต้นทุนการไหลวัสดุ และวิเคราะห์ของเสียโดยใช้แผนภูมิพาเรโต

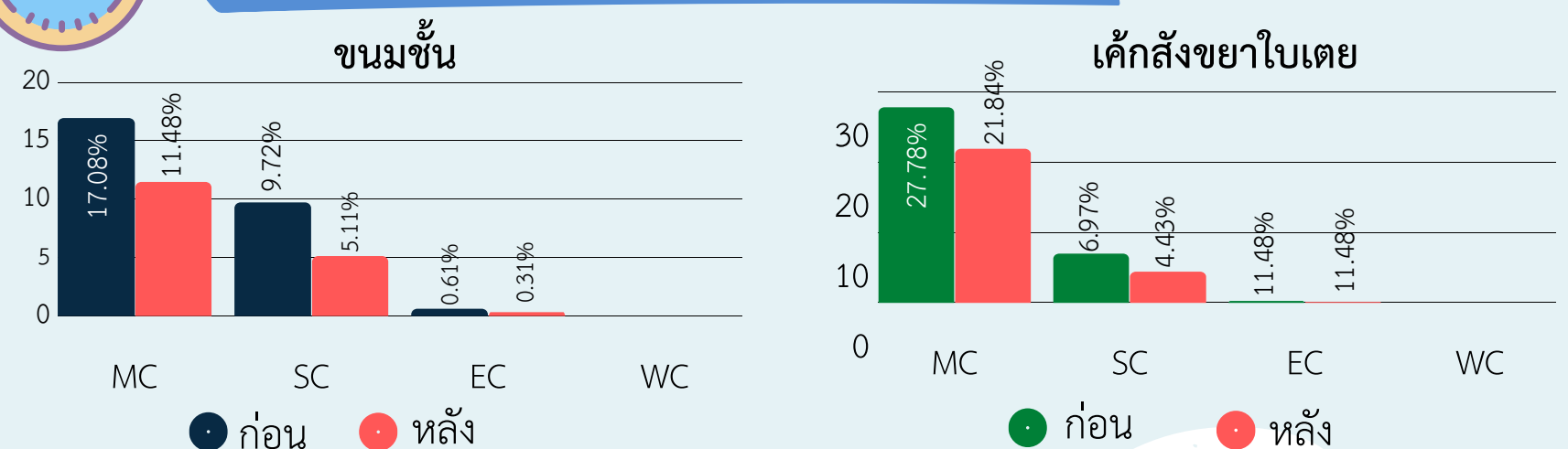


ภาพ 3 แผนภูมิฟาเรโตจากข้อมูลของเสียของนมชั้น

ภาพ 4 Negative Product ของแต่ละกระบวนการ

5

เปรียบเทียบผลก่อนและหลังการปรับปรุง



ภาพ 6 ต้นทุนผลิตภัณฑ์มูลค่าลบก่อนและหลังปรับปรุง

สรุปผลการดำเนินงาน

