

สารบัญ

	หน้า
กิตติกรรมประกาศ	ก
บทคัดย่อภาษาไทย	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	จ
สารบัญตาราง	ช
สารบัญภาพ	ฉ
บทที่ 1 บทนำ	1
หลักการและเหตุผล	1
วัตถุประสงค์	2
ประโยชน์ที่ได้รับ	2
นิยามศัพท์	2
บทที่ 2 แนวคิด ทฤษฎี วรรณกรรมและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	3
แนวคิดทฤษฎีการสมดุลการผลิต	3
แนวคิดทฤษฎีข้อจำกัด	7
แนวคิดงานบำรุงรักษา	11
วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง	12
บทที่ 3 ระเบียบวิธีการศึกษา	15
ขอบเขตการศึกษา	15
วิธีการศึกษา	15
การวิเคราะห์ข้อมูล	17
บทที่ 4 ผลการศึกษา	18
ส่วนที่ 1 กระบวนการผลิตข้าวโพดหวานบรรจุกระป๋อง	18
แผนกที่ 1 แผนกลำเลียงวัตถุดิบเข้าเครื่องปอกเปลือก	19
แผนกที่ 2 แผนกปอกเปลือกด้วยเครื่องปอก	20

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
แผนกที่ 3 แผนกตัดเมล็ดข้าวโพด	21
แผนกที่ 4 แผนกล้างไหมข้าวโพด	23
แผนกที่ 5 แผนกบรรจุกระป๋องและปิดฝา	25
แผนกที่ 6 แผนกงานฆ่าเชื้อ	30
ส่วนที่ 2 การทำงานเกี่ยวกับความสมดุลของกระบวนการผลิต	32
การผลิตผลิตภัณฑ์ข้าวโพดหวานบรรจุกระป๋องขนาด 15 ออนซ์	34
การผลิตผลิตภัณฑ์ข้าวโพดหวานบรรจุกระป๋องขนาด 108 ออนซ์	38
ส่วนที่ 3 ปัญหาในกระบวนการผลิตและแปรรูปผลิตภัณฑ์	43
ส่วนที่ 4 การปรับปรุงความสมดุลของกระบวนการผลิต	46
การผลิตผลิตภัณฑ์ข้าวโพดหวานบรรจุกระป๋องขนาด 15 ออนซ์	46
การผลิตผลิตภัณฑ์ข้าวโพดหวานบรรจุกระป๋องขนาด 108 ออนซ์	51
บทที่ 5 สรุปผลการศึกษา อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ	56
สรุปผลการศึกษา	56
อภิปรายผล	58
ข้อเสนอแนะ	60
บรรณานุกรม	61
ภาคผนวก	62
ภาคผนวก ก แบบสัมภาษณ์	63
ภาคผนวก ข การสัมภาษณ์ผู้ที่เกี่ยวข้อง	65
ประวัติผู้เขียน	70

สารบัญตาราง

ตาราง	หน้า
1 แสดงความสัมพันธ์ระหว่างเครื่องจักรแต่ละกระบวนการ และกำลังผลิตสูงสุด โดยมีหน่วยเป็นน้ำหนักวัตต์คูณต่อหน่วยเวลา	32
2 แสดงความต้องการใช้หม้อฆ่าเชื้อใน 8 ชั่วโมง โดยมีความสัมพันธ์ระหว่างขนาดกระป๋อง และประสิทธิภาพการปิดฝา	32
3 แสดงความสัมพันธ์ระหว่าง ขนาดกระป๋องที่ผลิต และจำนวนวัตต์คูณที่ผลิตได้ เทียบกับประสิทธิภาพการปิดฝา	33
4 แสดงความสัมพันธ์งานย่อยของสายการผลิตขนาด 15 ออนซ์	34
5 แสดงการจัดงานให้กับสถานีการผลิตขนาด 15 ออนซ์	36
6 แสดงสายการผลิตที่จัดตามกฎเวลาในการทำงานที่นานที่สุด แสดงในรูปสถานีการผลิต	37
7 แสดงความสัมพันธ์งานย่อยของสายการผลิตขนาด 108 ออนซ์	38
8 แสดงการจัดงานให้กับสถานีการผลิตขนาด 108 ออนซ์	40
9 แสดงสายการผลิตที่จัดตามกฎเวลาในการทำงานที่นานที่สุด แสดงอยู่ในรูปสถานีการผลิต	41
10 แสดงความสัมพันธ์งานย่อยของสายการผลิตขนาด 15 ออนซ์	47
11 แสดงการจัดงานให้กับสถานีการผลิตขนาด 15 ออนซ์	48
12 แสดงสายการผลิตที่จัดตามกฎเวลาในการทำงานที่นานที่สุด แสดงอยู่ในรูปสถานีการผลิต	49
13 แสดงความสัมพันธ์งานย่อยของสายการผลิตขนาด 108 ออนซ์	52
14 แสดงการจัดงานให้กับสถานีการผลิตขนาด 108 ออนซ์	53
15 สายการผลิตที่จัดตามกฎเวลาในการทำงานที่นานที่สุด แสดงอยู่ในรูปสถานีการผลิต	54

สารบัญภาพ

ภาพ	หน้า
1 ไคอะแกรมความสัมพันธ์ลำดับก่อนหลังของสายการผลิต	4
2 ฟังงานวิธีการจัดงานให้แก่สถานีการผลิตในการสมดุลสายการผลิต	6
3 แผนภูมิสายการผลิตข้าวโพดหวานบรรจุกระป๋อง	18
4 ลำเลียงข้าวโพดลงสายพานด้วยเครื่องดึง	19
5 สายพานลำเลียงข้าวโพดผ่านน้ำร้อนเข้าเครื่องปอกเปลือก	20
6 เครื่องปอกเปลือกข้าวโพด	21
7 เครื่องตัดเมล็ดข้าวโพด	22
8 สายพานลำเลียงเมล็ดไปยังเครื่องล้างใหม่	23
9 เครื่องล้างใหม่ข้าวโพด	24
10 เครื่องเขย่าแยกเมล็ด	25
11 งานหมุนลำเลียงกระป๋องเพื่อเข้าสู่ขั้นตอนการบรรจุ	26
12 เครื่องบรรจุข้าวโพดขนาด 15 ออนซ์	27
13 เครื่องบรรจุข้าวโพดขนาด 108 ออนซ์	28
14 เครื่องปิดฝากระป๋องขนาด 15 ออนซ์	29
15 เครื่องปิดฝากระป๋องขนาด 108 ออนซ์	30
16 หม้อฆ่าเชื้อ	31
17 ความสัมพันธ์ลำดับก่อนหลังของสายการผลิต	35
18 ความสัมพันธ์ลำดับก่อนหลังของสายการผลิต	39
19 แสดงสรุปประสิทธิภาพการจัดสมดุลสายการผลิตขนาด 15 ออนซ์ และขนาด 108 ออนซ์	42