

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย	ข
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	ค
กิตติกรรมประกาศ	ง
สารบัญ	จ
รายการตาราง	ช
รายการรูปประกอบ	ฎ
บทที่	
1. บทนำ	1
1.1 ความสำคัญและที่มาของงานวิจัย	1
1.2 วัตถุประสงค์ของงานวิจัย	2
1.3 ประโยชน์และผลที่คาดว่าจะได้รับจากงานวิจัย	2
1.4 ขอบเขตงานวิจัย	2
1.5 ขั้นตอนการดำเนินงาน	2
1.6 สรุป	3
2. ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	4
2.1 การศึกษางาน (Work study)	4
2.2 อัตราการผลิต (Production rate)	5
2.3 การปรับปรุงงาน ECRS	6
2.4 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	7
2.5 สรุป	8
3. ข้อมูลทั่วไป	9
3.1 ประวัติบริษัท	9
3.2 ข้อมูลบริษัท	9
3.3 ผลិតภัณฑ์โรงงาน	10
3.4 ขั้นตอนการดำเนินงานของยาฆ่าแมลงชนิดผงเพลนัม 100 กรัม	12
3.5 วิธีการผลิตผลิตภัณฑ์ยาฆ่าแมลงชนิดผง รูน เพลนัม 100 กรัม	13

สารบัญ(ต่อ)

	หน้า	
3.5.1	แผนผังสายการผลิตผลิตภัณฑ์ เพลน้ำมัน 100กรัม	13
3.5.2	ขั้นตอนการผลิตผลิตภัณฑ์ยาม่าแมลงชนิดผง รูน เพลน้ำมัน 100 กรัม	14
3.6	สรุป	23
4.	การดำเนินงานและผลการวิจัย	24
4.1	การระบุปัญหา	24
4.2	การศึกษารายละเอียดของปัญหา	26
4.3	แนวทางการออกแบบกระบวนการผลิต	28
4.3.1	ขั้นตอนที่ 1 ศึกษารายละเอียดส่วนงานย่อยและแสดงลำดับการทำงาน	28
4.3.1.1.	กลุ่มของงานในห้องบรรจุบรรจุสาร	29
4.3.1.2.	กลุ่มของงานในห้องห้องทำหีบห่อ	31
4.3.2	ขั้นตอนที่ 2 ทารอบเวลาในการผลิต	37
4.3.3	ขั้นตอนที่ 3 ออกแบบกระบวนการและกำลังการผลิตของงานย่อยโดยใช้หลักการ ECRS	38
4.3.3.1.	กลุ่มของงานในห้องบรรจุบรรจุสาร	38
4.3.3.2.	กลุ่มของงานในห้องห้องทำหีบห่อ	42
4.3.4	ขั้นตอนที่ 4 การจัดสรรภาระงานของแผนกให้กับพนักงานโดยหลักการ ECRS	53
4.3.4.1.	กลุ่มของงานในห้องบรรจุบรรจุสาร	53
4.3.4.2.	กลุ่มของงานในห้องห้องทำหีบห่อ	57
4.4	สรุป	61
5.	สรุปผลการดำเนินงานวิจัยและข้อเสนอแนะ	62
5.1	สรุปผลการเปรียบเทียบการออกแบบสายการผลิตของโรงงานตัวอย่าง	62
5.1.1	ตารางสรุปผลการออกแบบสายการผลิต	62
5.1.2	แผนผังสายการผลิตหลังจากออกแบบสายการผลิต	64
5.2	ข้อเสนอแนะ	64
เอกสารอ้างอิง		66

สารบัญ(ต่อ)

	หน้า
ภาคผนวก	67
ก. ตัวอย่างการเก็บข้อมูลเวลาและตัวอย่างในการหาเวลามาตรฐาน	68
ข. ขั้นตอนการทำงานแต่ละสถานีก่อนปรับปรุง	95
ประวัติผู้วิจัย	98