

สารบัญ

บทคัดย่อ

Abstract

กิตติกรรมประกาศ

สารบัญ

สารบัญตาราง

สารบัญรูป

หน้า

ก

ข

ค

ง

ช

ฐ

บทที่ 1 บทนำ

1.1 หัวข้อโครงการ	1
1.2 อาจารย์ที่ปรึกษา	1
1.3 หลักการและเหตุผล	1
1.4 วัตถุประสงค์ของโครงการ	1
1.5 เกณฑ์ชี้วัดผลงาน (Output)	1
1.6 เกณฑ์ชี้วัดผลสำเร็จ (Outcome)	1
1.7 ขอบเขต	1
1.8 สถานที่ในการดำเนินการวิจัย	1
1.9 ระยะเวลาในการดำเนินการวิจัย	1
1.10 ขั้นตอน และแผนการดำเนินการ (gantt chart) ทุก 2 อาทิตย์	2

สารบัญ (ต่อ)

บทที่ 2 ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	
2.1 ทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง	4
2.1.1 สมบัติทางกายภาพของปุ๋ยเคมี	4
2.1.2 ระบบควบคุมคุณภาพ	10
2.1.3 การประกันคุณภาพ	26
2.1.4 มาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม “ปุ๋ย”	32
2.1.5 สิ่งที่ต้องรู้เกี่ยวกับปุ๋ย	35
2.1.6 การชักตัวอย่างและเกณฑ์ตัดสิน	38
2.1.7 การวางแผนความต้องการวัสดุ	39
2.1.8 โครงสร้างผลิตภัณฑ์ (Product Structure)	41
2.1.9 การลงรหัสในระดับต่ำ (Lower – Level Coding)	42
2.1.10 การคำนวณหาค่าต่าง ๆ ในการวางแผนความต้องการวัสดุ	41
2.2 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	43
บทที่ 3 วิธีการดำเนินการวิจัย	
3.1 ขั้นตอนการวางแผน (Plane)	48
3.2 ขั้นตอนการปฏิบัติงาน (Do)	49
3.3 ขั้นตอนการตรวจสอบ (Check)	49
3.4 ขั้นตอนการปรับปรุง (Action)	49
3.5 ขั้นตอนการกำหนดเป็นมาตรฐาน	50
บทที่ 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล	
4.1 ข้อมูลทั่วไป	51
4.2 ข้อมูลด้านระบบเอกสารการควบคุมคุณภาพ	53
4.3 การเก็บรวบรวมข้อมูล	58
4.4 การวิเคราะห์ผลการดำเนินงาน	58

สารบัญ (ต่อ)

บทที่ 5 สรุปและเสนอแนะ

5.1 สรุปผลการดำเนินงาน

64

5.2 ข้อเสนอแนะ

65

เอกสารอ้างอิง

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก

ภาคผนวก ข

ภาคผนวก ค

ภาคผนวก ง

ภาคผนวก จ

ประวัติผู้วิจัย

สารบัญตาราง

ตารางที่ 2.1 แสดงช่วงความชื้นที่เหมาะสมของปุ๋ยเคมีที่จะไม่ทำให้ปุ๋ยเคมี จับตัวกันเป็นก้อนแข็ง หรือจับตัวกันเป็นก้อนน้อยลง	6
ตารางที่ 2.2 แสดง ขนาดของเม็ดปุ๋ยและการกระจายของปุ๋ยเม็ดที่สำคัญ บางชนิดในอเมริกา	8
ตารางที่ 2.3 เกณฑ์ความคลาดเคลื่อนของเกรดปุ๋ย (ข้อ 2.1.4.5(ก))	35
ตารางที่ 2.4 การชักตัวอย่างปุ๋ยที่อยู่ในภาชนะบรรจุสำหรับรุ่นที่มีน้ำหนัก เกิน 100 กิโลกรัม หรือ มีปริมาตรเกิน 100 ลูกบาศก์เดซิเมตร	38
ตารางที่ 4.1 แสดงรายละเอียดแผนผังกระบวนการผลิตปุ๋ย(หลังมีการควบคุมคุณภาพ)	54

สารบัญรูป

รูปที่ 2.1	ผังการประยุกต์ใช้งานแผนชั้กดัวอย่างเชิงเดี่ยว	20
รูปที่ 2.2	กฎการเปลี่ยนความเข้มงวดในการตรวจสอบ	23
รูปที่ 2.3	ค่าใช้จ่ายในการควบคุมคุณภาพ	24
รูปที่ 2.4	กรอบแนวคิดของระบบประกันคุณภาพ	26
รูปที่ 2.5	แสดงลำดับขั้นตอนของกระบวนการประกันคุณภาพ	27
รูปที่ 2.6	ระบบข้อมูลเพื่อการบริหาร	29
รูปที่ 2.7	แสดงโครงสร้างผลิตภัณฑ์หลายระดับ ตัวอักษรแสดงถึงส่วนประกอบ และตัวเลขในวงเล็บ หมายถึง จำนวนที่ต้องใช้ในการประกอบ และ LT คือช่วงเวลานำ	42
รูปที่ 2.8	แสดงเมตริกของ MRP	43
รูปที่ 2.9	แสดงการคำนวณส่วนประกอบของ MRP	45
รูปที่ 3.1	วัฏจักรเดมิ่ง (Deming)	50
รูปที่ 4.1	ผังกระบวนการผลิต	51
รูปที่ 4.2	แสดงโครงสร้างของปุ๋ย (50 กิโลกรัม)	52
รูปที่ 4.3	แสดงแผนผังกระบวนการผลิตปุ๋ย	57