

## สารบัญ

	หน้า
จดหมายนำส่งรายงาน	ก
กิตติกรรมประกาศ	ข
บทคัดย่อ	ค
Abstract	ง
สารบัญ	จ
สารบัญตาราง	ช
สารบัญรูป	ซ
<b>บทที่ 1 บทนำ</b>	
1. ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา	1
2. วัตถุประสงค์หรือจุดมุ่งหมายของรายงาน	1
3. ขอบเขตของโครงการ	1
4. ผลที่ได้รับจากการศึกษาและการทำรายงาน	2
5. ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	2
6. สถานที่ทำโครงการ	2
<b>บทที่ 2 ทบทวนเอกสารและวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง</b>	
1. QC Story	3
2. ค่าประสิทธิภาพโดยรวมของเครื่องจักร (OEE)	4
3. แผนภูมิพาเรโต (Pareto Chart)	8
4. แนวคิดการวิเคราะห์ห้อย่างถึงแก่นที่เป็นต้นเหตุของปัญหา (Why-Why Analysis)	9
5. การทดสอบสมมติฐานสำหรับประชากรสองชุด (Hypothesis Testing for Two Populations)	11
6. หลักการการฉีดพลาสติก	12

## สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
7. การบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance)	17
8. การบำรุงรักษาด้วยตัวเอง (Self Maintenance)	17
<b>บทที่ 3 รายละเอียดการปฏิบัติงาน</b>	
1. ชื่อและที่ตั้งสถานประกอบการ	18
2. ลักษณะการประกอบการผลิตภัณฑ์การให้บริการขององค์กร	19
3. รูปแบบการจัดองค์กรและการบริหารงานขององค์กร	19
4. ชื่อและตำแหน่งงานของพนักงานที่ปรึกษา	19
5. ระยะเวลาที่ปฏิบัติงาน	19
6. ขั้นตอนการดำเนินงานเพื่อบันทึกข้อมูลและหาสาเหตุปัญหาการทำงาน	19
<b>บทที่ 4 ผลการปฏิบัติตามโครงการ</b>	
1. เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยก่อนการปรับปรุงและหลังการปรับปรุง ค่า Availability ค่า Quality และค่า OEE	39
2. การเปรียบเทียบค่าอัตราการเดินเครื่อง (Availability)	40
3. การติดตามผลค่าประสิทธิผลโดยรวมของเครื่องฉีดพลาสติกอย่างต่อเนื่อง	43
<b>บทที่ 5 สรุปผลและข้อเสนอแนะ</b>	
1. สรุปผลโครงการ	44
2. สรุปผลการปฏิบัติงาน	45
<b>บรรณานุกรม</b>	46
<b>ประวัติผู้จัดทำ</b>	47

## สารบัญตาราง

	หน้า
ตารางที่ 2.1 การบำรุงรักษาเชิงป้องกัน Preventive Maintenance	17
ตารางที่ 3.1 การกำหนดหัวข้อปัญหา	20
ตารางที่ 3.2 แสดงชิ้นงานดีและชิ้นงานเสียในกระบวนการผลิต	23
ตารางที่ 3.3 ขั้นตอนการดำเนินงานและระยะเวลาการดำเนินงาน	26
ตารางที่ 3.4 การแก้ไขปัญหา	33
ตารางที่ 3.5 กำหนดมาตรฐานการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน	37
ตารางที่ 3.6 มาตรฐานการตรวจสอบเครื่องฉีดพลาสติก	38

## สารบัญรูป

	หน้า
รูปที่ 2.1 การคำนวณค่าประสิทธิผลโดยรวมของเครื่องจักร	7
รูปที่ 2.2 แสดงกราฟพารेटโต	8
รูปที่ 2.3 วิธีการคิดของ Why-Why Analysis	9
รูปที่ 2.4 มาตรการอยู่ที่การพลิกกลับด้านของ “ทำไม”	10
รูปที่ 2.5 แสดงการสุ่มตัวอย่างจากประชากร 2 ชุด	11
รูปที่ 2.6 แสดงการทดสอบสมมติฐานอัตราส่วนของพารามิเตอร์ทั้งสอง	12
รูปที่ 2.7 หลักการทำงานของเครื่องฉีดพลาสติก	16
รูปที่ 3.1 สัญลักษณ์ของบริษัท ภูมิธนเดช พลาสติก จำกัด	18
รูปที่ 3.2 สถานที่ตั้งของบริษัท ภูมิธนเดช พลาสติก จำกัด	18
รูปที่ 3.3 แผนการดำเนินงาน	19
รูปที่ 3.4 แสดงค่าประสิทธิภาพเครื่องฉีดพลาสติกเครื่องที่ 2	21
รูปที่ 3.5 กระบวนการฉีดหลอดกล้วยไม้พลาสติก	22
รูปที่ 3.6 แสดงสาเหตุที่ทำให้เครื่องฉีดพลาสติกหยุด	24
รูปที่ 3.7 แสดงประเภทของเสียและจำนวนชิ้นงานเสีย	25
รูปที่ 3.8 แสดงค่าเฉลี่ยก่อนการปรับปรุงและเป้าหมายในการปรับปรุง	28
รูปที่ 3.9 แสดงค่าแรงดัน CLAMPROL ปกติ	29
รูปที่ 3.10 แสดงค่าแรงดัน CLAMPROL ต่ำกว่าปกติ	30
รูปที่ 3.11 แสดงการวิเคราะห์อาการฉีดไม่เต็ม (แหง)	31
รูปที่ 3.12 แสดงการวิเคราะห์ทดสอบสมมติฐาน	32
รูปที่ 3.13 แสดงการค่าประสิทธิภาพหลังก่อนการปรับปรุงและหลังการปรับปรุง 1 เดือนแรก	34
รูปที่ 3.14 การติดตามผลการปรับปรุงอย่างต่อเนื่อง เครื่องฉีดพลาสติกเครื่องที่ 2	35
รูปที่ 3.15 แสดงการเปรียบเทียบก่อนการปรับปรุง เภณฑ์การปรับปรุงและหลังการปรับปรุง	36
รูปที่ 4.1 แสดงการเปรียบเทียบก่อนการปรับปรุงเกณฑ์การปรับปรุงและหลังการปรับปรุง	39
รูปที่ 4.2 แสดงอัตราเดินเครื่อง (Availability)	40
รูปที่ 4.3 แสดงอัตราคุณภาพ (Quality)	41
รูปที่ 4.4 แสดงประสิทธิภาพโดยรวมของเครื่องจักร(OEE)	42
รูปที่ 4.5 การติดตามผลการปรับปรุงอย่างต่อเนื่อง เครื่องฉีดพลาสติกเครื่องที่ 2	43