

สารบัญภาพประกอบ

ภาพที่		หน้า
2.1	แสดงความเชื่อมโยงและการบูรณาการของหมวดต่างๆ ของเกณฑ์ รางวัลคุณภาพแห่งชาติ.....	9
2.2	แสดงความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรต่างๆ ในกระบวนการ หรือระบบที่สนใจ.....	29
2.3	แสดงหลักการสำคัญในการออกแบบการทดลอง.....	30
3.1	ผังแสดงกระบวนการ SMT ผลิตชิ้นงาน.....	37
3.2	ผังแสดงกระบวนการ Hand Load ผลิตชิ้นงาน.....	38
3.3	กราฟแสดงอัตราส่วนของผลผลิต (Yield) ระหว่างเดือนพฤษภาคม 2551 ถึงเดือนธันวาคม 2551.....	50
3.4	แสดงเปอร์เซ็นต์ของเสียในช่วงระหว่างเดือนพฤษภาคม 2551 ถึงเดือนธันวาคม 2551.....	51
3.5	ผังแสดงขั้นตอนการ Set Up เครื่องจักร Screen Printing.....	52
4.1	แสดงกระบวนการปาดครีมตะกั่ว (Solder Paste Printing).....	57
4.2	รูปขยายของครีมตะกั่วเมื่อผ่านกระบวนการปาดตะกั่วใน การทดลองครั้งที่ 3.....	58
4.3	กราฟ Normal Probability Plot ตัวแปรนำเข้าและอิทธิพลร่วมอย่างมี นัยสำคัญของค่าเฉลี่ย.....	61
4.4	กราฟ Normal Probability Plot ตัวแปรนำเข้าและอิทธิพลร่วมอย่างมี นัยสำคัญของค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน.....	61
4.5	กราฟแสดงตัวแปรนำเข้าและอิทธิพลร่วมอย่างมีนัยสำคัญของค่าเฉลี่ย.....	62
4.6	กราฟแสดงตัวแปรนำเข้าและอิทธิพลร่วมอย่างมีนัยสำคัญของ ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน.....	62
4.7	แสดงผลหลักของตัวแปรนำเข้าที่มีผลต่อตัวแปรตอบสนอง.....	63
4.8	แสดงภาพอิทธิพลร่วมของตัวแปรนำเข้าที่มีผลต่อตัวแปรตอบสนอง.....	63
4.9	แสดงการวิเคราะห์ Residual และความเหมาะสมของแบบจำลอง.....	64
4.10	แสดงผลการวิเคราะห์การออกแบบการทดลองของค่าเฉลี่ย.....	65

4.11	แสดงผลการวิเคราะห์การออกแบบการทดลองของค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน.....	66
4.12	แสดงผลการวิเคราะห์ค่าพารามิเตอร์จากโปรแกรม Minitab.....	67
4.13	แสดงผลลัพธ์ของการทดสอบค่าความแปรปรวนก่อนและหลัง การปรับใช้ค่าพารามิเตอร์.....	69
4.14	แสดงกราฟ Box Plot ของการทดสอบค่าความแปรปรวนก่อนและหลังการ ปรับใช้ค่าพารามิเตอร์.....	69
4.15	แสดงผลลัพธ์ของการทดสอบค่าเฉลี่ยก่อนและหลังการปรับใช้ ค่าพารามิเตอร์.....	70
4.16	แสดงกราฟ Box Plot ของการทดสอบค่าเฉลี่ยก่อนและหลังการ ปรับใช้ค่าพารามิเตอร์.....	71
4.17	แสดงผลการผลิตชิ้นงานดี ก่อนและหลังการปรับปรุง.....	72