

สารบัญภาพประกอบ

ภาพที่	หน้า
2.1 แผนภูมิวิวัฒนาการการบำรุงรักษา.....	7
2.2 กราฟเส้นโค้งอ่างน้ำ (Bathtub curve).....	7
2.3 องค์ประกอบของ OEE และความสูญเสีย.....	18
2.4 อธิบายการคำนวณ MTBF และ MTTF.....	21
2.5 การเปรียบเทียบตามความสูญเสีย.....	23
2.6 สูตรการเปลี่ยนแปลงตามความเสียหาย.....	24
2.7 การเปลี่ยนแปลงตามความน่าเชื่อถือ.....	25
2.8 สูตรการเปลี่ยนแปลงตามความน่าเชื่อถือ.....	25
3.1 แสดงรูปสายเส้นใยแก้วนำแสงที่ตัดไม่ดี.....	27
3.2 การวางเครื่องเชื่อมสายเส้นใยแก้วนำแสงที่ไม่ดี.....	28
3.3 แสดงรูปแสงทั้งสองด้าน.....	28
3.4 แสดงรูปจากเครื่องเชื่อมสายเส้นใยแก้วนำแสงจากการบันทึกของเครื่อง.....	29
3.5 แสดงตำแหน่งของตัวหัวเชื่อม (Electrode).....	31
3.6 แสดงอุปกรณ์ปรับตั้ง (Alignment steel).....	31
3.7 แสดงรูปการใช้งานแกนปรับตั้ง (Alignment steel).....	32
3.8 แสดงจุดลบค่าของเครื่องเชื่อมสายเส้นใยแก้วนำแสง.....	33
3.9 Box-plot แสดงระยะเวลาสูญเสียรวม.....	35
3.10 Pareto chart ของอาการสูญเสียต่าง ๆ.....	36
3.11 จำนวนครั้งที่เกิดการสูญเสียของเครื่องเชื่อมสายเส้นใยแก้วนำแสง.....	36
3.12 การเกิดความสูญเสีย (Down times) ของเครื่อง MCA05352.....	37
3.13 แสดงลักษณะหัวเชื่อมสายชนิดครอบแก้ว.....	38
3.14 แสดงการเปรียบเทียบ Estimate Loss ระหว่างหัวเชื่อมทั้งสองแบบ.....	40
3.15 จำนวนครั้งของผลการเชื่อมที่มีคุณภาพของแต่ละเครื่อง.....	45
3.16 OEE แสดงค่ากราฟของเครื่องเปรียบเทียบ 5 เครื่องกลุ่มตัวอย่าง.....	47
4.1 รายละเอียดการแก้ไขปัญหา High Loss	49
4.2 รายละเอียดการแก้ไขปัญหา Bad view and Bad Splice.....	49

4.3	รายละเอียดการแก้ไขปัญหา Not Splice.....	50
4.4	ค่า OEE ที่เกิดขึ้นของเครื่อง MCA05352 เดือนมกราคม ถึง เดือนกันยายน พ.ศ.2550	59
4.5	แสดงกราฟประสิทธิภาพของเครื่อง MCA05352	67