

สารบัญ

คำนำ 5

1. **ทรัพย์สินและกิจกรรมงานบำรุงรักษา 13**
 - ทรัพย์สินและกิจกรรมงานบำรุงรักษา 14
 - การจำแนกงานซ่อมบำรุงรักษาในโรงงานอุตสาหกรรม 15
 - กลุ่มงานที่ 1 กลุ่มงานซ่อม 16
 - กลุ่มงานที่ 2 กลุ่มงานบำรุงรักษาป้องกัน 18
 - กลุ่มงานที่ 3 กลุ่มงานปรับปรุง เพิ่มเติม 21
 - กลุ่มงานที่ 4 กลุ่มงานวิศวกรรมบำรุงรักษา 22
 - ขบวนการปรับปรุงต้องเริ่มต้นที่การตรวจสภาพ 23
 - การใช้กิจกรรมทั้ง 16 อย่างและดัชนีชี้วัด
 - สมรรถนะของบำรุงรักษาและสภาพของเครื่องจักร 25
 - สัดส่วนกิจกรรมทั้ง 16 อย่างสามารถสะท้อนให้เห็น
 - อัตราการใช้ทรัพยากรบุคคลและทรัพย์สินอย่างไร 33
 - สรุป 36

2. **ค่าใช้จ่ายกับรายได้ตลอดอายุของทรัพย์สิน 37**
 - ค่าใช้จ่ายและรายได้จากเครื่องจักรตลอดอายุใช้งาน 38
 - การประเมินความคุ้มค่าในการเลือกเครื่องจักรอุปกรณ์โดยใช้หลักการ LCC 41
 - สรุป 46

3. **OEE : ประสิทธิภาพโดยรวมของเครื่องจักร 47**
 - องค์ประกอบของผลผลิต 48
 - OEE คืออะไร 49
 - ประโยชน์ของ OEE 54
 - เป้าหมายของ OEE 55

OEE ในวิธีปฏิบัติ 55

ปัญหาในการเก็บข้อมูลและการวิเคราะห์ OEE ที่มีกพบบ่อย 57

สรุป 58

4. ระบบบริหารงานบำรุงรักษา 59

ระบบบริหารงานบำรุงรักษา 60

ขบวนการเกิดงานซ่อมบำรุง 63

งานวางแผน 67

งานจัดการดำเนินงาน 69

งานวิเคราะห์งานบำรุงรักษา 74

สรุป 81

5. การจัดการวัสดุอะไหล่ 83

การจัดการวัสดุอะไหล่ 84

กลยุทธ์การบริหารวัสดุอะไหล่ 84

การบริหารวัสดุอะไหล่เชิงคุณภาพและเชิงปริมาณ 86

การวิเคราะห์ ABC 87

การวิเคราะห์เชิงราคาและการเคลื่อนไหว 88

Spare Part Optimigation 89

สรุป 90

6. การจ้างเหมางานบำรุงรักษา 91

การจ้างเหมางานคืออะไร 92

เหตุปัจจัยที่ผลักดันให้บริษัทต้องจ้างเหมางานจากภายนอก 92

การจัดกลุ่มเครื่องจักรอุปกรณ์เพื่อการจ้างเหมา 97

การจ้างเหมาเฉพาะงานซ่อมบำรุง 99

ผลกระทบของการจ้างเหมาต่อผลของ บริษัท 103

การบริหารจัดการงานจ้างเหมางานบำรุงรักษา 104

จ้างเหมาให้มีประสิทธิภาพได้อย่างไร 106

ตัวอย่างการเปรียบเทียบค่าใช้จ่ายเกิดจากหน่วยงานซ่อมบำรุงภายใน

และจ้างเหมาจากภายนอก 107

ตัวอย่างการกำหนดเป้าหมายในการจ้างอย่างสร้างสรรค์ 109

สรุป 110

7. การบริหารงบประมาณงานบำรุงรักษา 111

การจัดโครงสร้างเครื่องจักรสายการผลิต 112

การจัดตั้งงบประมาณ 115

ปัจจัยหลักที่ผลักดันการจัดตั้งงบประมาณ	117
งบลงทุน	119
งบทำการ	122
การหาข้อยุติในการพิจารณางบประมาณ	124
ข้อมูลที่สำคัญในการจัดทำงบประมาณ	126
หน้าที่ของผู้จัดการบริหารงานบำรุงรักษา	127
ตัวอย่างแนวคิดเชิงตัวเลขในการจัดทำงบประมาณ	127
การควบคุมการใช้จ่ายงบประมาณ	131
งบประมาณศูนย์กำไรหรือบริษัทให้บริการซ่อมบำรุงรักษา	133
สรุป	138
8. ดัชนีสมรรถนะงานบำรุงรักษา	141
ดัชนีหลัก	142
ดัชนีที่เกี่ยวกับเครื่องจักร	143
ดัชนีเกี่ยวกับอะไหล่และการจัดหา	144
ดัชนีที่เกี่ยวกับคน	144
ดัชนีที่เกี่ยวกับการบริหารงานบำรุงรักษา	144
การนำดัชนีไปใช้ในการวิเคราะห์และปรับปรุงงานบำรุงรักษา	145
วิธีคำนวณและความหมายของดัชนีสำหรับงานบำรุงรักษา	146
สรุป	156
9. แผนแม่บทและกลยุทธ์การบริหารงานบำรุงรักษา	157
แผนแม่บทงานทางด้านเทคนิค	158
แผนแม่บทงานระบบจัดการ	161
สรุป	166
10. ผลกระทบของบำรุงรักษาต่อประสิทธิภาพผลของบริษัท	167
ผลกระทบของบำรุงรักษาต่อบัญชีทรัพย์สินของบริษัท	168
ผลกระทบของบำรุงรักษาต่อกำไร (ขาดทุน) ของบริษัท	171
OEE และผลกระทบ	177
ผลกระทบงานบำรุงรักษาต่อค่าใช้จ่าย	179
อัตราค่าใช้จ่ายคงที่ของการบำรุงรักษา	182
ผลกระทบของค่าใช้จ่าย	
ทางด้านแรงงานต่อต้นทุนทางด้านบำรุงรักษา	183
สรุป	190

- 11. การตรวจสอบ ทบทวน สมรรถนะงานบำรุงรักษา 191**
ประเภทการประเมิน 192
การประเมินขั้นต้น 192
การประเมินละเอียด 193
ผลการประเมินสภาพการบริหารงานบำรุงรักษา 194
การประเมินขั้นต้นในเชิงปริมาณ 195
สรุป 204
- 12. การปรับปรุงสมรรถนะบำรุงรักษา 205**
ขั้นตอนการปรับปรุงสมรรถนะของหน่วยงานบำรุง 207
แนวทางและประเด็น 208
การพิจารณาการกระจายของค่าใช้จ่ายงานบำรุงรักษาต่างๆ 212
แนวทางลดค่าใช้จ่ายบำรุงรักษา 213
สรุป 242
- 13. การบริหารการใช้และบำรุงรักษาทรัพย์สิน 243**
การสร้างกลยุทธ์ 245
การวางแผน - การนำความคิดเรื่อง
การใช้และการซ่อมบำรุงทรัพย์สินเข้าใช้งาน 250
สรุป 252
- 14. บัญชีสำหรับผู้บริหารงานบำรุงรักษา 253**
บัญชีเบื้องต้นสำหรับวิศวกร 254
งบดุล 254
การบันทึกบัญชีย่อย 258
การลงบัญชีคู่ 259
วงจรของธุรกิจ 262
สรุป 264
- 15. เศรษฐศาสตร์วิศวกรรม 265**
ค่าของเงินเปลี่ยนไปตามเวลา 266
ต้นทุนทางการเงิน 269
- บรรณานุกรม 278**