

ทั้งนี้จากการศึกษาข้อมูลที่ได้จากโรงงานกรณีศึกษา ซึ่งเป็นโรงงานฉีดโคมเพื่อการบรรจุผลิตภัณฑ์ พบว่าโรงงานมีปัญหาในด้านการขาดมาตรฐานในการบำรุงรักษาเครื่องจักรอย่างมีระบบ โดยการบำรุงรักษาส่วนใหญ่จะเกิดขึ้นเมื่อเครื่องจักรเกิดขัดข้อง มีอุปกรณ์เสียหรือชำรุด (Breakdown Maintenance) อีกทั้งมีเวลาที่ต้องสูญเสียเพราะเครื่องจักรหยุดการผลิต (Downtime) ค่อนข้างสูง และมีความถี่ในการเกิดเครื่องจักรเสียหรือเกิดการขัดข้องอยู่บ่อยครั้ง โดยมีจำนวนครั้งในการเกิดความเสียหายกับเครื่องจักรโดยเฉลี่ยอยู่ที่ 25.63 ครั้งต่อเครื่อง, เวลาที่ต้องสูญเสียเพราะเครื่องจักรหยุดการผลิต 176.19 ชั่วโมงต่อเครื่อง, ระยะเวลาเฉลี่ยที่เครื่องจักรเสียหายในแต่ละครั้ง : MTBF (Mean Time between Failures) โดยเฉลี่ยต่อเครื่อง เท่ากับ 73.36 ชั่วโมง, ค่าอัตราความพร้อมใช้งานเฉลี่ยของเครื่องจักรอยู่ที่ 76.48% ทั้งนี้ เพื่อเป็นการแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นดังกล่าว วิทยานิพนธ์ฉบับนี้จึงได้มุ่งเสนอการจัดตั้งระบบการบำรุงรักษาเชิงป้องกันให้กับโรงงานกรณีศึกษา โดยกำหนดวัตถุประสงค์ในการเพิ่มอัตราความพร้อมงาน (Availability Rate) ของเครื่องจักรที่ทำการศึกษาจำนวน 8 เครื่อง ให้มีความพร้อมงานมากกว่า 80%

หลังการปรับปรุงนำผลที่ได้มาเปรียบเทียบกับพบว่า จำนวนครั้งในการเกิดความเสียหายลดลงเหลือเพียง 10 ครั้งต่อเครื่อง (ลดลง 60.98%) เวลาที่ต้องสูญเสียเพราะเครื่องจักรหยุดการผลิตลดลงเหลือ 12.81 ชั่วโมงต่อเครื่อง (ลดลง 95.73%) ระยะเวลาเฉลี่ยที่เครื่องจักรเสียหายในแต่ละครั้งเพิ่มขึ้นเป็น 196.32 ชั่วโมง (เพิ่มขึ้น 167.61%) และอัตราความพร้อมใช้งานของเครื่องจักรโดยเฉลี่ยเท่ากับ 95.08% ต่อเครื่อง (เพิ่มขึ้น 24.32%)

(วิทยานิพนธ์มีจำนวนทั้งสิ้น 123 หน้า)