

นภากาศย์ คักดีบูรณาเพชร 2555 : การพัฒนาเว็บแอปพลิเคชันสำหรับประมวลผล
ตัวชี้วัดสมรรถนะในระบบการจัดการงานซ่อมบำรุงรักษา กรณีศึกษา โรงงานปิโตรเคมี
ปริญญาวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการวิศวกรรม ภาควิชาวิศวกรรมอุต
สาหการ ปรธานกรรมการที่ปรึกษา : อาจารย์จักรพันธ์ อร่ามพงษ์พันธ์, Ph.D. 159 หน้า

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อจัดทำเว็บแอปพลิเคชันสำหรับประมวลผลตัวชี้วัดสมรรถนะ
ของระบบการจัดการงานซ่อมบำรุง ซึ่งมีรายละเอียดตัวชี้วัดสมรรถนะของระบบการจัดการงาน
ซ่อมบำรุงซึ่งนำมาใช้ในการจัดทำเว็บแอปพลิเคชัน ดังนี้ (1) อัตราการเดินเครื่องพร้อมใช้งาน
(Plant Availability) (2) ร้อยละของงานที่เริ่มภายในวันที่ตามแผนงานภายในช่วงเวลาของการทำ
รายงาน (Schedule Compliance) (3) ร้อยละของงานที่แล้วเสร็จภายในวันที่วางแผนเริ่มงานไว้ใน
ช่วงเวลาของการทำรายงาน (Plan Compliance) (4) อัตราความรุนแรงในการเกิดอุบัติเหตุ (Injury
Severity Rate) (5) อัตราความถี่ในการเกิดอุบัติเหตุ (Injury Frequency Rate) (6) การวัดค่าใช้จ่าย
งานซ่อมบำรุงรักษาตามที่กำหนด (Maintenance Cost Indicators) (7) การเปรียบเทียบร้อยละของ
ค่าใช้จ่ายของงานซ่อมบำรุงรักษาประเภท Corrective Maintenance, Preventive Maintenance และ
งานซ่อมบำรุงประเภทอื่นๆ (% of CM Cost: PM Cost: Other Cost) และ (8) ค่าใช้จ่ายของงานซ่อม
บำรุงรักษาต่อจำนวนการผลิต (Total Maintenance Cost per Unit of Production) โดยนำข้อมูลดิบ
จากระบบ Systems, Applications, and Products (SAP) และระบบ Plant Information Management
(PIMS) มาประมวลผล การพัฒนาเว็บแอปพลิเคชันอาศัยหลักการทำงานระหว่าง Microsoft SQL
Server 2008 และ Microsoft Visual Studio 2010 (Visual Basic.Net) และรายงานผลการประเมิน
ของเว็บแอปพลิเคชันโดยใช้ Microsoft Excel จากการศึกษาพบว่า เว็บแอปพลิเคชันที่จัดทำขึ้น
สามารถช่วยให้การประเมินสมรรถนะงานซ่อมบำรุงมีความถูกต้อง ที่ยังคงแม่นยำ และรวดเร็ว
มากยิ่งขึ้น

คำสำคัญ: เว็บแอปพลิเคชัน ตัวชี้วัดสมรรถนะ การจัดการงานซ่อมบำรุงรักษา

ลายมือชื่อนิติกร

ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษาหลัก