

รุจิรา ปานเดช 2558: การพัฒนาระบบผู้เชี่ยวชาญและกระบวนการลำดับชั้นเชิงวิเคราะห์
สำหรับการตัดสินใจเลือกเครื่องมือวัดในอุตสาหกรรมปิโตรเคมี ปริญญาวิศวกรรมศาสตร
มหาบัณฑิต (การจัดการวิศวกรรม) สาขาวิชาการจัดการวิศวกรรม คณะวิศวกรรมศาสตร์
ศรีราชา อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก: ผู้ช่วยศาสตราจารย์ชัยวัฒน์ นุ่มทอง, วศ.ค.
171 หน้า

การตัดสินใจในการเลือกเครื่องมือวัดให้เป็นไปตามข้อกำหนดที่ต้องการ โดยมีความ
ปลอดภัย คุณภาพ และราคาที่เหมาะสมนั้น เป็นกระบวนการที่สำคัญในการออกแบบของ
อุตสาหกรรมปิโตรเคมี เกณฑ์ในการเลือกเครื่องมือวัด ขึ้นอยู่กับข้อกำหนดของมาตรฐานสากล
และข้อกำหนดเฉพาะของแต่ละโรงงาน ชนิดและสมบัติของเครื่องมือวัดถูกกำหนดโดยผู้เชี่ยวชาญ
ด้านวิศวกรรมเครื่องมือวัด ที่มีทักษะและประสบการณ์ในการเปรียบเทียบ และเลือกเครื่องมือวัด
จากตัวแทนจำหน่ายหลากหลายยี่ห้อ อย่างไรก็ตามสมรรถนะของผู้เชี่ยวชาญนั้น มีขีดจำกัดในการ
เลือกเครื่องมือวัดที่มีความหลากหลายในอุตสาหกรรมปิโตรเคมีขนาดใหญ่ ซึ่งมีเวลาและราคาเป็น
ข้อจำกัดที่ใช้กำหนดการเลือก งานวิจัยนี้เสนอการบูรณาการระบบผู้เชี่ยวชาญ (ES) ร่วมกับ
กระบวนการลำดับชั้นเชิงวิเคราะห์ (AHP) เพื่อใช้ในการเลือกเครื่องมือวัดในอุตสาหกรรม
ปิโตรเคมี โดยพัฒนาระบบผู้เชี่ยวชาญเพื่อระบุชนิดและข้อมูลจำเพาะของเครื่องมือวัด ซึ่งจะต้อง
ขึ้นอยู่กับข้อกำหนดในอุตสาหกรรมปิโตรเคมี ในขณะที่กระบวนการลำดับชั้นเชิงวิเคราะห์
นำมาใช้ในการเปรียบเทียบปัจจัยเชิงปริมาณและคุณภาพของเครื่องมือวัดจากผู้แทนจำหน่าย
หลากหลายยี่ห้อ ความรู้ของผู้เชี่ยวชาญด้านวิศวกรรมถูกจัดเก็บและจัดการในรูปแบบของ
ระบบกฎเกณฑ์ ระบบที่พัฒนาขึ้นมาสามารถลดเวลา ลดค่าใช้จ่ายและความผิดพลาดจากการเลือก
เครื่องมือวัดที่ใช้ในการออกแบบของอุตสาหกรรมปิโตรเคมี

ลายมือชื่อนิติ

ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก