

อุเทน จินะสะท่ง 2553: การบริหารระบบป้องกันอัคคีภัยของโรงไฟฟ้าราชบุรี ปรินญา
วิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต (วิศวกรรมป้องกันอัคคีภัย) สาขาวิศวกรรมป้องกันอัคคีภัย
โครงการสหวิทยาการระดับบัณฑิตศึกษา อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก:
รองศาสตราจารย์สุระชัย รดาการ, Ph.D. 291 หน้า

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อตรวจประเมินหาข้อบกพร่องที่เกิดจากสภาพการณ์ที่ต่ำกว่า
มาตรฐานและการกระทำที่ต่ำกว่ามาตรฐานระบบป้องกันอัคคีภัยของโรงไฟฟ้าราชบุรี โดยได้
แนวคิดมาจากระบบการบริหารงานความปลอดภัยสมัยใหม่ (Modren Safety Manangement:
MSM) มีอยู่ 5 ขั้นตอน คือ 1. ค้นหา/ชี้บ่งความเสี่ยง 2. ประเมินระบบ 3. วางแผนพัฒนา
4. การนำไปปฏิบัติ 5. ตรวจสอบ จากการศึกษาเพื่อหาข้อบกพร่องที่เกิดจากสภาพการณ์
ที่ต่ำกว่ามาตรฐานได้ประเมินระบบป้องกันอัคคีภัยจำนวน 6 ระบบเทียบกับมาตรฐาน NFPA
พบว่า ระบบเครื่องสูบน้ำดับเพลิง ผิดจากมาตรฐาน NFPA 20 จำนวน 18 รายการ ระบบหัวกระจาย
น้ำดับเพลิง ผิดจากมาตรฐาน NFPA 13 จำนวน 13 รายการ ระบบอินเนอร์เจน ผิดจากมาตรฐาน
NFPA 2001 จำนวน 5 รายการ ระบบดับเพลิงด้วยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ ผิดจากมาตรฐาน
NFPA 12 จำนวน 7 รายการ ระบบดับเพลิงด้วยโฟม ผิดจากมาตรฐาน NFPA 11 จำนวน 9 รายการ
ระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้ ผิดจากมาตรฐาน NFPA 72 จำนวน 12 รายการ ทุกระบบไม่มีความบกพร่องที่
มีนัยสำคัญ และจากการตรวจสอบพื้นที่โรงไฟฟ้าพลังความร้อนและโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม
เพื่อหาข้อบกพร่องที่เกิดจากการกระทำที่ต่ำกว่ามาตรฐาน ได้ใช้แบบตรวจประเมินของ International
Safety Rating System (ISRS) องค์กรประกอบที่ 3 (การตรวจสอบ บำรุงรักษาตามแผน) พบว่ามีค่าเฉลี่ย
ร้อยละของการปฏิบัติตามข้อกำหนดเท่ากับ 78.04 และพบข้อบกพร่องมากที่สุด 2 อันดับแรก คือ
1. การตรวจสอบและบำรุงรักษา 2. การวิเคราะห์รายงานการตรวจสอบ จากข้อบกพร่องดังกล่าว
จึงได้ดำเนินการ ปรับปรุง แก้ไข ระบบป้องกันอัคคีภัยให้เป็นไปตามมาตรฐาน NFPA ผลการ
แก้ไขแล้วเสร็จ คิดเป็นร้อยละเท่ากับ 67.69 และจัดทำคู่มือวิธีปฏิบัติการตรวจสอบ บำรุงรักษา
ระบบป้องกันอัคคีภัยเข้าใช้งาน และได้ทำการตรวจประเมินอีกครั้ง พบว่ามีค่าเฉลี่ยร้อยละ
การปฏิบัติตามข้อกำหนดเพิ่มขึ้นเท่ากับ 83.70 จึงมั่นใจว่าระบบป้องกันอัคคีภัยของโรงไฟฟ้า
ราชบุรี มีความพร้อมในการรองรับรองรับเหตุฉุกเฉิน และสร้างความมั่นใจในความปลอดภัย
ให้กับผู้ปฏิบัติและชุมชนที่อาศัยอยู่ในพื้นที่โรงไฟฟ้า

ลายมือชื่อนิสิต

ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก