พงศ์พิพัฒน์ อสุวพงษ์พัฒนา 2557: การประเมินความเชื่อถือได้ของระบบจำหน่ายที่ถูกควบคุมด้วยระบบ DMS ปริญญาวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต (วิศวกรรมไฟฟ้า) สาขาวิศวกรรมไฟฟ้า ภาควิชาวิศวกรรมไฟฟ้า อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก: ผู้ช่วยศาสตราจารย์ดุลย์พิเชษฐ์ ฤกษ์ปรีดาพงศ์, Ph.D. 88 หน้า

วิทยานิพนธ์นี้นำเสนอวิธีการประเมินความเชื่อถือได้ของระบบจำหน่ายที่มีการติดตั้งระบบ DMS (Distribution Management System) ในการใช้งานจริงระบบ DMS นั้นมีโอกาสขัดข้องโดยไม่ตอบสนองตามคำสั่ง ดังนั้นในงานวิจัยนี้ได้ใช้วิธี Event tree ในการหาค่าความน่าจะเป็นในการทำงานสำเร็จของระบบ DMS เพื่อนำมาปรับปรุงการประเมินความเชื่อถือได้ให้มีความถูกต้องยิ่งขึ้น นอกจากนี้งานวิจัยนี้ได้ใช้วิธีเชิงพันธุกรรมแบบหลายวัตถุประสงค์ เพื่อหาตำแหน่งที่เหมาะสมที่สุดในการติดตั้ง LBS (Load Break Switch) บนสายป้อน โดยคำนึงถึงค่าใช้จ่ายในการลงทุนและความเชื่อถือได้ของระบบร่วมกัน ผ่านระบบทดสอบซึ่งได้แก่สายป้อน PTN411 ของการไฟฟ้านครหลวงและฟีดเดอร์ KWA06 ของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคที่มีความซับซ้อนมากขึ้น จากผลลัพธ์ที่ได้พบว่าตำแหน่งที่เหมาะสมที่สุดในการติดตั้ง LBS เมื่อพิจารณาค่าความน่าจะเป็นในการทำงานสำเร็จของระบบ DMS แตกต่างจากกรณีที่ไม่พิจารณาค่าความน่าจะเป็นดังกล่าว ดังนั้นเพื่อการตัดสินใจที่ถูกต้องในการปรับปรุงระบบในอนาคต จึงควรนำค่าความน่าจะเป็นในการทำงานสำเร็จของระบบ DMS มาพิจารณาในการประเมินความเชื่อถือได้ของระบบจำหน่ายด้วย

______________________ ______________________ ___ / ___ / ___

ลายมือชื่อนิสิต ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์