

ชื่อเรื่องการค้นคว้าแบบอิสระ

ระบบประเมินความเสี่ยงการชำรุดสำหรับการติดตั้ง
อุปกรณ์โหลดเบรก ชนิด เอสเอฟ 6 ของ
การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค

ผู้เขียน

นายสมพร สลาทองคำ

ปริญญา

วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (วิทยาการคอมพิวเตอร์)

อาจารย์ที่ปรึกษาการค้นคว้าแบบอิสระ

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เสมอแหะ สมหอม

บทคัดย่อ

การค้นคว้าแบบอิสระนี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อพัฒนาระบบประเมินความเสี่ยงการชำรุดสำหรับการติดตั้งอุปกรณ์ โหลดเบรก ชนิด เอสเอฟ 6 ของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค ผู้ศึกษาได้ออกแบบระบบซึ่งประกอบด้วยระบบงานย่อย 3 ส่วน ได้แก่ ส่วนจัดเก็บข้อมูลเบื้องต้นของอุปกรณ์โหลดเบรก ชนิด เอสเอฟ 6 ส่วนประเมินความเสี่ยงของอุปกรณ์โหลดเบรก ชนิด เอสเอฟ 6 และส่วนออกรายงานผลการประเมินความเสี่ยง

ส่วนการประเมินความเสี่ยงของอุปกรณ์โดยใช้หลักการของ เอเอชพี โดยมีการกำหนดปัจจัยเสี่ยงที่จะทำให้อุปกรณ์โหลดเบรก ชนิด เอสเอฟ 6 ซึ่งมีเกณฑ์หลัก 3 ด้าน คือ ด้านวิศวกรรม ด้านการใช้งาน และด้านสภาพแวดล้อม ในแต่ละด้านจะมีการกำหนดหลักเกณฑ์รอง ย่อยลงอีกโดยจะเป็นปัญหาของแต่ละด้าน

ระบบมีผู้ใช้งานที่เกี่ยวข้อง 3 กลุ่ม ได้แก่ ผู้ดูแลระบบ ผู้ใช้งาน และผู้บริหาร ซึ่งจะเป็นผู้ที่ทำงานเกี่ยวข้องกับตัวอุปกรณ์โหลดเบรก ชนิด เอสเอฟ 6 เป็นส่วนใหญ่ คือ แผนกอุปกรณ์ควบคุม ของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค ส่วนระบบงานสร้างขึ้นเพื่อพัฒนาการจัดเก็บข้อมูลของอุปกรณ์โหลดเบรก ชนิด เอสเอฟ 6 ให้เป็นไปอย่างมีระบบ และมีการประเมินความเสี่ยงที่จะชำรุดของ

อุปกรณ์โพลคเบรก ชนิด เอสเอฟ 6 ซึ่งระบบจะแบ่งการทำงานเป็นสองส่วน คือ ส่วนการทำงานบนเซิร์ฟเวอร์ ถูกพัฒนาขึ้นโดยใช้เทคโนโลยีอินเทอร์เน็ต ในการประสานการทำงานของระบบ การพัฒนาบนระบบปฏิบัติการไมโครซอฟท์วินโดวส์เอ็กซ์พี ใช้โปรแกรมภาษาซีชาร์ป ในการพัฒนาเว็บเพจ และบนเครื่องพีดีเอ โปรแกรมเอสคิวแอลเซิร์ฟเวอร์ในการจัดการฐานข้อมูล โปรแกรมอปาเซ่เป็นเว็บเซิร์ฟเวอร์ และเรียกใช้งานระบบผ่านทางเว็บเบราว์เซอร์ และส่วนที่ทำงานบนเครื่องพีดีเอนั้น จะใช้โปรแกรมวินโดวส์ โมบาย 5 เป็นต้นไป ในการพัฒนาระบบ

ผลการประเมินระบบ โดยใช้แบบสอบถามหลังการใช้งาน จากผู้ใช้งานจำนวน 16 คน ทดสอบที่ฝ่ายปฏิบัติการเครือข่าย การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคได้แก่ พนักงานการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคผู้ใช้งาน 14 คน ผู้บริหาร 1 คน และผู้ดูแลระบบ 1 คน ผู้ศึกษาพบว่าผู้ใช้งานมีความพึงพอใจต่อประสิทธิภาพการใช้งาน ค่าเฉลี่ยร้อยละ 71.4 อยู่ในระดับมีประสิทธิภาพมาก

Independent Study Title

Dilapidation Risk Assessment System for SF6 Load
Break Installation of Provincial Electricity Authority

Author

Mr.Somporn Slathongkom

Degree

Master of Science (Computer Science)

Independent Study Advisor

Asst. Prof. Dr. Samerkae Somhom

ABSTRACT

The objective of this independent study is to develop the Dilapidation Risk Assessment System for SF6 Load Break Installation of Provincial Electricity Authority. The design system is divided into 3 sub-systems as primary data storage of SF6 Load Break Installation, risk assessment of SF6 Load Break Installation and summary assessment report SF6 Load Break Installation.

Risk assessment of SF6 system used AHP (Analysis Hierarchy Process) Theory which risk are defined to SF6. There are 3 main indexes for SF6 such as engineering index, application index and environment index. Each index has minor indexes to determine each main index.

Related users are divided into 3 groups : administrators, office users and executive manager. Mostly of user work in System Automation Section of Provincial Electricity Authority. The system is developed for storing data of SF6 and assessment the risk.

The system was separated 2 parts that first run server by using the internet technology to support Microsoft Windows XP operation, C# language. And the second part is PDA applications, SQL server database, Apache web server ,window mobile version 5 or later and the system is run through a web browser.

The system is evaluate by questionnaires with users in Network Operation Department of Chiangmai Provincial Electricity Authority. Using questionnaires with 16 samplings : 14 office users , 1 administrator and 1 executive manager. The result was found that satisfaction of users average is 71.4% at a high level.