

ชื่อวิทยานิพนธ์	ระบบผู้เชี่ยวชาญเพื่อช่วยในการวินิจฉัยฟอลท์ในระบบส่งกำลังไฟฟ้าและช่วยนำระบบกลับสู่สภาพเดิม
ผู้เขียน	นาย พิทักษ์ บุญนุ่น
สาขาวิชา	วิศวกรรมไฟฟ้า
ปีการศึกษา	2545

บทคัดย่อ

บทความนี้เป็นการนำเสนอระบบผู้เชี่ยวชาญเพื่อใช้ในการวิเคราะห์หาสาเหตุการเกิดฟอลท์ในระบบส่งกำลังไฟฟ้าและช่วยนำระบบกลับสู่สภาพเดิม ซึ่งระบบเปลือกผู้เชี่ยวชาญที่ใช้ในงานวิจัยนี้ถูกพัฒนาขึ้นโดยใช้ภาษา LISP วิธีการวิเคราะห์จะอาศัยสภาวะและปัจจัยแวดล้อมขณะเกิดฟอลท์มาใช้ในการค้นหาสาเหตุการเกิดฟอลท์ และอาศัยข้อมูลจากสถานะของเซอร์กิตเบรกเกอร์และรีเลย์ป้องกันในระบบส่งเพื่อนำมาประเมินผล โดยระบบผู้เชี่ยวชาญจะเสนอหรือแนะนำข้อปฏิบัติให้กับผู้ปฏิบัติงานหรือโอเปอเรเตอร์ที่เป็นผู้ดูแลระบบ การใช้ระบบผู้เชี่ยวชาญจะเพิ่มความมั่นใจในการตัดสินใจให้กับผู้ปฏิบัติงานในสถานีไฟฟ้าย่อย อีกทั้งยังสามารถนำมาใช้สำหรับการอบรมเพื่อให้ผู้ปฏิบัติงานในสถานีไฟฟ้าย่อยนั้นๆ มีความพร้อมและเข้าใจถึงหลักในการทำงานของอุปกรณ์ป้องกันในระบบอีกด้วย

Thesis Title	Expert System for Fault Diagnosis and Assistance with Recovery from Faults in Electrical Transmission Systems
Author	Mr.Pituk Bunnoon
Major Program	Electrical Engineering
Academic Year	2002

Abstract

This paper presents an expert system both for fault diagnosis and for assistance with recovery from faults in electrical transmission systems. The expert system has been developed using the LISP computer language. The expert system operates using the circuit conditions and the environmental factors when a fault occurs for finding the cause of the fault, and uses the status of the circuit breakers and relays for evaluating the information and for giving practical advice to the operator at the substation about the restoration of systems. The operational role for the expert system at the substation is to assist the operators, giving them more confidence in their work. The expert system can also be used in training role, ensuring the operators understand the principle of protection equipment in electrical transmission systems and are ready for whatever happens.