

หัวข้อวิทยานิพนธ์	การพัฒนาระบบผู้เชี่ยวชาญการวิเคราะห์หาสาเหตุการขัดข้องของระบบ จำหน่ายกระแสไฟฟ้า ในระดับผู้ใช้ไฟฟ้าทั่วไป กรณีศึกษา การไฟฟ้า ส่วนภูมิภาคอำเภอบัวใหญ่ จังหวัดนครราชสีมา
หน่วยกิต	6
ผู้เขียน	นายสมชาย มิตรอธิพันธ์
อาจารย์ที่ปรึกษา	รศ.ดร.ศักดิ์ กองสุวรรณ ผศ.ดร.ณรงค์ มั่งคั่ง ผศ.สุวรรณา สมบุญสุขุโ
หลักสูตร	ครุศาสตร์อุตสาหกรรมมหาบัณฑิต
สาขาวิชา	คอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ
คณะ	ครุศาสตร์อุตสาหกรรมและเทคโนโลยี
พ.ศ.	2548

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้เป็นการพัฒนาโปรแกรมโดยอาศัยเทคนิคทางระบบผู้เชี่ยวชาญมาประยุกต์ใช้ ทางด้านการวิเคราะห์หาสาเหตุการขัดข้องของระบบจำหน่ายกระแสไฟฟ้า ในระดับผู้ใช้ไฟฟ้าทั่วไป เพื่อศึกษาและวิเคราะห์ระบบงาน ออกแบบ และพัฒนาระบบผู้เชี่ยวชาญการหาสาเหตุการขัดข้องของระบบจำหน่ายกระแสไฟฟ้าของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคอำเภอบัวใหญ่ จังหวัดนครราชสีมา และประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้ที่มีต่อระบบผู้เชี่ยวชาญการวิเคราะห์หาสาเหตุการขัดข้องในระบบจำหน่ายกระแสไฟฟ้า โปรแกรมระบบผู้เชี่ยวชาญที่ใช้ในการพัฒนาระบบประกอบด้วย 2 ส่วนคือ Microsoft Visual Basic 6 เป็นกลไกอนุมาน Microsoft Access เป็นฐานความรู้ ฐานความรู้มีการแทนค่าความรู้แบบกฎ (If...Then...Else...Rules) การอนุมานของระบบใช้แบบไปข้างหน้า (forward Chaining) และแบบย้อนกลับ (Backward Chaining) ได้นำไปทดลองกับผู้ใช้ซึ่งเป็นพนักงานช่างที่ทำหน้าที่อยู่เวรแก้กระแสไฟฟ้าขัดข้องของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค อำเภอบัวใหญ่ จังหวัดนครราชสีมา

ผลการวิจัยพบว่าระบบที่พัฒนาขึ้นนี้สามารถใช้ในการวิเคราะห์หาสาเหตุการขัดข้องของระบบจำหน่ายกระแสไฟฟ้าได้ ผู้ใช้ที่เป็นพนักงานช่างที่ทำหน้าที่อยู่เวรแก้กระแสไฟฟ้าขัดข้องของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค อำเภอบัวใหญ่ จังหวัดนครราชสีมา มีความพอใจโปรแกรมระบบผู้เชี่ยวชาญนี้ในระดับมาก

Thesis Title	Development on Expert System to Analyze Cause of Fault in Distribution System for General Customers: a Case Study of Provincial Electricity Authority Amphur Buayai, Nakornrajasima Province
Thesis Credits	6
Candidate	Mr.Somchai Mitatiphun
Thesis Advisors	Assoc. Prof. Dr. Sak Klongsuwan Asst. Prof. Dr. Narong Mungkung Asst. Prof. Suwanna Somboonsuko
Program	Master of Science in Industrial Education
Field of Study	Computer and Information Technology
Faculty	Industrial Education and Technology
B.E.	2548

Abstract

This thesis described development of expert system to analyze cause of fault in distribution system for general customers. This thesis work was done to study, to analyze work system, to design and to develop on the expert system to find out the cause of fault in the distribution system of Provincial Electricity Authority Amphur Buayai, Nakornrajasima Province. This thesis also assessed satisfaction of users on the expert system to analyze the cause of fault in the distribution system. The system consisted of Microsoft Visual Basic 6 as deduction and Microsoft Access as database. The database represented knowledge by "If....then...else" rules. Forward chaining and backward chaining deductions were experimented with staff of Provincial Electricity Authority Amphur Buayai, Nakornrajasima Province who were on duty when the fault in the distribution system occurred.

Results revealed that this developed system could be used to analyze the cause of fault in the distribution system. The staff who were on the duty when the fault in the distribution system occurred had extremely pleased with this expert system.