

**KNOWLEDGE SHARING SYSTEM FOR COMPUTER-BASE SUBSTATION
CONTROL SYSTEM OF PROVINCIAL ELECTRICITY AUTHORITY,
THAILAND**

NAWARAT WONGRATTANAUMPAI 5036647 EGTI/M

M.Sc. (TECHNOLOGY OF INFORMATION SYSTEM MANAGEMENT)

**THEMATIC PAPER ADVISORY COMMITTEE: TANASANEE
PHIENTHRAKUL, Ph.D., SONGPOL ONGWATTANAKUL, Ph.D.**

ABSTRACT

This research applied the concept of knowledge management to develop a system for collecting knowledge about defects and solutions of CSCS in a substation of the Provincial Electricity Authority of Thailand (PEA). This system collects the knowledge systematically using the same format. Users can find the knowledge easily and rapidly. This system represents the statistical data for defects in various formats both tabular and graphic. Moreover, the recorded data in this system can be used with analysis to determine new knowledge by using data mining techniques, i.e. decision trees and the association rule. This knowledge could be further used to help managers plan maintenance in the future. This system was developed on web based technology, PHP and MySQL. The results of an efficiency and effectiveness evaluation showed that this system has benefits that follow the objective of this research.

**KEY WORDS: KNOWLEDGE MANAGEMENT / DATA MINING / DECISION
TREE / ASSOCIATION RULE**

86 pages

ระบบแบ่งปันความรู้สำหรับระบบควบคุมอุปกรณ์ภายในสถานีไฟฟ้าด้วยคอมพิวเตอร์ของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค, ประเทศไทย

KNOWLEDGE SHARING SYSTEM FOR COMPUTER-BASE SUBSTATION CONTROL SYSTEM OF PROVINCIAL ELECTRICITY AUTHORITY, THAILAND

นวรรตน์ วงศ์รัตนอำไพ 5036647 EGTI/M

วท.ม (เทคโนโลยีการจัดการระบบสารสนเทศ)

คณะกรรมการที่ปรึกษาสารนิพนธ์: ธนัสินี เพ็ชรตระกูล, Ph.D., ทรงพล องค์กรวัฒนกุล, Ph.D.

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้เป็นการประยุกต์ใช้หลักการจัดการความรู้มาพัฒนาระบบ เพื่อใช้สำหรับการจัดเก็บรวบรวมข้อมูลความรู้ในการแก้ไขปัญหาข้อขัดข้องที่เกิดขึ้นกับระบบ CSCS ในสถานีไฟฟ้าของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค ระบบที่สร้างขึ้นมีการจัดเก็บข้อมูลความรู้อย่างเป็นระบบมีรูปแบบเดียวกัน ช่วยให้ผู้ใช้สามารถค้นหาข้อมูลความรู้ได้ง่ายและรวดเร็ว ระบบมีการแสดงผลข้อมูลทางสถิติของปัญหาข้อขัดข้องที่เกิดขึ้นในด้านต่างๆ ทั้งในรูปแบบของตารางและกราฟฟีก นอกจากนี้ ข้อมูลที่บันทึกอยู่ในระบบยังสามารถนำมาใช้วิเคราะห์เพื่อหาความรู้ที่ซ่อนอยู่ โดยการทำเหมืองข้อมูล ซึ่งใช้เทคนิคค้นไม้ตัดสินใจและกฎความสัมพันธ์ โดยข้อมูลที่ได้สามารถนำมาช่วยสนับสนุนการตัดสินใจสำหรับผู้บริหารในการวางแผนการดูแลระบบต่อไปในอนาคต ระบบที่พัฒนาขึ้นเป็นลักษณะเว็บแอปพลิเคชัน ซึ่งพัฒนาโดยใช้ภาษา PHP และฐานข้อมูล MySQL จากผลการวัดประสิทธิภาพและประสิทธิผลของระบบ สรุปได้ว่าระบบมีประโยชน์ตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้

86 หน้า