

ชื่อเรื่องวิทยานิพนธ์	ระบบผู้เชี่ยวชาญสำหรับการจัดความสัมพันธ์ของอุปกรณ์ป้องกันในระบบจำหน่ายแบบเรเดียล ที่มีผู้ผลิตไฟฟ้ารายเล็ก
ผู้เขียน	นายกำพล ต้อยเต็มวงศ์
ปริญญา	วิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต (วิศวกรรมไฟฟ้า)
อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์	รศ.ดร.สุทธิชัย เปรมฤดีปริชาชาญ

### บทคัดย่อ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้ได้กล่าวถึงการออกแบบและพัฒนาโปรแกรมระบบผู้เชี่ยวชาญ สำหรับการใช้ในการจัดความสัมพันธ์ของอุปกรณ์ป้องกันในระบบจำหน่ายแบบเรเดียล ที่มีการเชื่อมต่อของเครื่องกำเนิดไฟฟ้าขนาดเล็ก เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการออกแบบระบบป้องกันในระบบจำหน่ายที่มีการเชื่อมต่อของเครื่องกำเนิดไฟฟ้าขนาดเล็ก โดยโปรแกรมดังกล่าวนี้ ได้รวบรวมเอาส่วนของการคำนวณการไหลของกำลังไฟฟ้า และการคำนวณการลัดวงจร รวมทั้งการคำนวณค่าการทำงานที่เหมาะสมของอุปกรณ์ป้องกันแบบอัตโนมัติ เข้าไว้ในโปรแกรมเดียวกัน อันจะช่วยลดเวลาในการออกแบบระบบป้องกันในระบบจำหน่าย ที่มีการเชื่อมต่อของเครื่องกำเนิดไฟฟ้าขนาดเล็กลงได้ อีกทั้งยังช่วยลดความผิดพลาดในการทำงานของอุปกรณ์ป้องกัน ทำให้ระบบป้องกันในระบบจำหน่ายมีความน่าเชื่อถือเพิ่มมากขึ้น โดยโปรแกรมดังกล่าวมีรูปแบบการใช้งานง่าย โปรแกรมดังกล่าวพัฒนาบนโปรแกรม DELPHI

<b>Thesis Title</b>	Expert System for Protective Devices Coordination in Radial Distribution Network with Small Power Producers
<b>Author</b>	Mr. Kamphol Tuitemwong
<b>Degree</b>	Master of Engineering (Electrical Engineering)
<b>Thesis Advisor</b>	Assoc. Prof. Dr. Suttichai Premrudeepreechacharn

### **ABSTRACT**

This thesis presents the development and design of an expert system program for protective devices coordination in radial distribution network with small power producers. The objective of this study is increase the efficiency of the protection design in radial distribution network with small power producers. The program is composed of power flow calculation part, short circuit calculation part and part of calculate the best coordination setting of protection equipment, which reduces time to design the coordination setting of protection equipment in radial distribution network with small power producers and increases reliability of distribution system. The program is easy to use. The program is developed with program DELPHI.