

ขจรศักดิ์ ศรีอ่อน 2552: การทำนายสาเหตุของเหตุการณ์กระแสไฟฟ้าขัดข้อง
โดยใช้เทคนิคการทำเหมืองข้อมูลในระบบจำหน่ายของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค เขต 1
ภาคกลาง ปริญญาวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต (วิศวกรรมไฟฟ้า) สาขาวิชา
วิศวกรรมไฟฟ้า ภาควิชาวิศวกรรมไฟฟ้า อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก:
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ดุลย์พิเชษฐ์ ฤกษ์ปรีดาพงศ์, Ph.D. 65 หน้า

วิทยานิพนธ์นี้นำเสนอการวิเคราะห์หาสาเหตุของเหตุการณ์กระแสไฟฟ้าขัดข้อง ในส่วน
เหตุการณ์ที่ไม่ทราบสาเหตุซึ่งเกิดในระบบจำหน่ายแรงสูง 22 เควี ของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค
เขต 1 ภาคกลาง โดยใช้เทคนิคการทำเหมืองข้อมูล (Data Mining) โดยใช้ 3 เทคนิคที่ต่างกัน
อันประกอบด้วยต้นไม้ตัดสินใจ (Decision Tree) เทคนิคแบบนาอิวเบย์เซียน (Naïve Bayesian)
และกฎของริปเปอร์ (RIPPER) ข้อมูลกระแสไฟฟ้าขัดข้องที่ทราบสาเหตุถูกนำมาวิเคราะห์
หาแบบจำลอง (Model) โดยวิธีการจำแนกประเภท (Classification Method) โดยใช้เทคนิคข้างต้น
จากนั้นนำข้อมูลมาแบ่งเป็น 2 ชุด คือ ชุดข้อมูลเรียนรู้ (Training set) ใช้ในกระบวนการค้นหา
แบบจำลอง และชุดข้อมูลทดสอบ (Test set) ใช้ตรวจสอบความถูกต้องของแบบจำลอง ซึ่งผลที่ได้
จะเห็นได้ว่าการใช้เทคนิคต้นไม้ตัดสินใจมีค่าความถูกต้องสูงที่สุด มีค่าความคลาดเคลื่อน (Root
Mean Squared Error: RMSE) ต่ำ เมื่อทดสอบกับชุดข้อมูลทดสอบได้ค่าความถูกต้องเฉลี่ย 82.32
เปอร์เซ็นต์ ซึ่งเป็นที่น่าพอใจ สามารถนำข้อมูลที่ได้ไปใช้ในงานวิจัย ตลอดจนงานวิเคราะห์
วางแผนได้อย่างมีประสิทธิภาพ