

หัวข้อวิทยานิพนธ์	การประเมินวิธีการพยากรณ์ความต้องการไฟฟ้าในแต่ละ สภาวะการพยากรณ์และข้อมูลต่าง ๆ กัน
หน่วยกิตของวิทยานิพนธ์	12 หน่วย
โดย	นางสาวอรุไร หนูหอม
อาจารย์ที่ปรึกษา	รศ.ดร. ชำนาญ ห่อเกียรติ อ. ทศนีย์ ขาวนิช
ระดับการศึกษา	วิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต
ภาควิชา	วิศวกรรมไฟฟ้า
ปีการศึกษา	2544

บทคัดย่อ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้นำเสนอการประเมินวิธีการพยากรณ์ความต้องการไฟฟ้าให้เหมาะสมกับลักษณะของข้อมูลในอดีต โดยทำการวิจัยเพื่อจะเลือกวิธีการพยากรณ์ทางสถิติให้เหมาะสมเพื่อทำให้ทราบแนวทางในการเลือกวิธีการพยากรณ์ทางสถิติในการพยากรณ์ความต้องการไฟฟ้าจากวิธีการพยากรณ์ 5 วิธี ได้แก่ วิธี Smoothing วิธี Decomposition วิธี Box-Jenkins วิธี Simple Linear Regression และวิธี Multiple Linear Regression ในการทำวิจัยนี้ใช้ข้อมูลหน่วยจำหน่ายรวมไฟฟ้าฟรีของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคตั้งแต่ปีงบประมาณ พ.ศ.2527 ถึง พ.ศ.2544 โดยแบ่งลักษณะรูปแบบของข้อมูลเป็น 2 ลักษณะคือ มีปัจจัยฤดูกาล และ ไม่มีปัจจัยฤดูกาล ในการเลือกวิธีการพยากรณ์ที่เหมาะสมจะพิจารณาค่า MAPE (Mean Absolute Percentage Error) ของข้อมูลในชุดทดสอบที่มีค่าน้อยที่สุด ผลที่ได้จากการวิจัยพบว่าสามารถประเมินวิธีการพยากรณ์ความต้องการไฟฟ้าในแต่ละสภาวะการพยากรณ์และข้อมูลต่าง ๆ กันได้ และพบว่าลักษณะรูปแบบข้อมูลที่มีปัจจัยฤดูกาลจะมีค่า MAPE น้อยกว่ารูปแบบข้อมูลที่ไม่มีปัจจัยฤดูกาล