

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ (1) หาตัวแบบความต้องการใช้ไฟฟ้าแต่ละเดือนของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ (2) เพื่อหาความสัมพันธ์ระหว่างความต้องการใช้ไฟฟ้ากับจำนวนผู้ใช้ไฟฟ้า สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลครั้งนี้คือ วิธีบ็อกซ์-เจนกินส์ หรือเรียกว่า ARIMA Model กับการวิเคราะห์สหสัมพันธ์ ข้อมูลที่ใช้ได้แก่การใช้ไฟฟ้า และจำนวนผู้ใช้ไฟฟ้ารายเดือน ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2537 ถึง 2544 หาตัวแบบแต่ละอนุกรมเวลาตามขั้นตอนการสร้างตัวแบบของบ็อกซ์-เจนกินส์ ซึ่งได้แก่ การกำหนดตัวแบบ การประมาณค่า และการตรวจสอบตัวแบบ จากนั้นใช้ตัวแบบที่ได้พยากรณ์ค่าในอนาคต มีอนุกรมเวลาที่ใช้วิเคราะห์จำนวน 27 อนุกรมเวลา ผลการศึกษาพบว่ามี 22 ใน 27 อนุกรมเวลาเป็น ARIMA Model ที่มีฤดูกาลที่เหลือเป็นแบบ autoregressive สำหรับการวิเคราะห์สหสัมพันธ์พบว่าสัมพันธ์สหสัมพันธ์ระหว่างความต้องการใช้ไฟฟ้ากับจำนวนผู้ใช้ไฟฟ้าในประเภทบ้านอยู่อาศัยขนาดเล็กมีค่าสูงทั้ง 3 เขต ประเภทอื่นๆ ที่เหลือพบว่าแตกต่างกัน

The purposes of this study were: (1) to find models of monthly electricity demand of Provincial Electricity Authority in the northeastern region; (2) to find the relationship among electricity demand and number of users. This study was analyzed by using statistical analysis, namely, Box and Jenkins methods or ARIMA Model, and correlation analysis. The data used are monthly electricity demand and number of users covering years 1994-2001. ARIMA Model were fitted to each time series following the Box and Jenkins model-building strategy, namely, identification, estimation, and diagnostic checking. Subsequently, forecasting future value was done after the determination of an adequate model. There were twenty-seven time series in this analysis. It was found that twenty-two out of these were ARIMA Models with seasonal. The rest were autoregressive. For correlation analysis, the correlation between electricity demand and number of users in small house case was highly in all three regions. The rest were different.