

ชื่อเรื่อง การพยากรณ์การใช้ไฟฟ้าคณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี

โดย นางสาวพัชรี บุตรรัมย์  
นางสาวพรพิมล นนทมาตร์

บทคัดย่อ

โครงการนี้เป็นการศึกษาการพยากรณ์การใช้ไฟฟ้ากรณีศึกษาคณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี โดยการนำโครงการนี้ใช้ข้อมูลการใช้ไฟฟ้าของคณะวิศวกรรมศาสตร์ โดยเก็บข้อมูลค่าไฟฟ้าจำนวน 6 อาคารได้แก่ อาคาร EN1, EN2, EN3, EN4, EN6 และ CLB1 รวบรวมข้อมูลตั้งแต่เดือนมีนาคม พ.ศ. 2558 ถึง เดือนกรกฎาคม พ.ศ. 2559 จากนั้นทำการพยากรณ์การใช้ไฟฟ้าของคณะวิศวกรรมศาสตร์ในอนาคต โดยใช้การพยากรณ์ทั้งหมด 7 วิธี คือการพยากรณ์อย่างง่าย การพยากรณ์ค่าเฉลี่ยเคลื่อนที่ การพยากรณ์ค่าเฉลี่ยเคลื่อนที่แบบถ่วงน้ำหนัก การพยากรณ์แบบวิธีปรับเรียบแบบเอ็กซ์โปเนนเชียล การพยากรณ์แบบสมการเชิงเส้น การพยากรณ์ค่าเฉลี่ยเคลื่อนที่ซ้ำ 2 ครั้ง และการพยากรณ์แบบวิธีปรับเรียบเอ็กซ์โปเนนเชียลซ้ำ 2 ครั้ง พร้อมทั้งทดสอบความแม่นยำของการพยากรณ์โดยใช้ค่าแตกต่างสัมบูรณ์เฉลี่ย เปอร์เซ็นต์ความผิดพลาดสัมบูรณ์เฉลี่ย ค่าพยากรณ์ผิดพลาดเฉลี่ย ค่าผิดพลาดกำลังสองเฉลี่ย

ซึ่งผลการศึกษาพบว่า รูปแบบการพยากรณ์ที่เหมาะสมที่ใช้พยากรณ์การใช้ไฟฟ้าของคณะวิศวกรรมศาสตร์ คือการพยากรณ์แบบสมการเส้นตรง

## Forecasting for Electricity Usage in Faculty of Engineering

By Miss Padcharee Budratsamee  
Miss. Ponpimon Nonthamat

### ABSTRACT

This project is aimed to study the Forecasting for Electricity usage in Faculty of Engineering UbonRatchathani University. There are six education building which are EN1,EN2,EN3,EN4,EN6 and CLB1. The collecting data from March 2015 to July 2016 are considered in Seven forecasting methods. There methods are Naive Forecasting, Moving Average, Weighted Moving Average, Exponential Smoothing, Linear Trend Line, Double Moving Average and Double Exponential Smoothing. The forecasting results are also tested in four accuracy methods which are Mean absolute Deviation ,Mean absolute Percent Deviation ,Mean Forecast Error, Mean Square Error .

Form the results, the most accurate Faculty of Engineering forecasting method is Linear Trend Line.