

## การจัดการปัญหาพลังงานไฟฟ้าสูญเสียในระบบจำหน่ายไฟฟ้าแบบแอกติฟ

โดย นาย วงศกร วงศ์อุดม

นาย สรวิชญ์ เลิศสถากิจ

### บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้นำเสนอการจัดการพลังงานไฟฟ้าสูญเสียในระบบจำหน่ายไฟฟ้าแบบแอกติฟ เพื่อที่จะลดปัญหาการใช้พลังงานที่สิ้นเปลือง ใช้การจำลองสถานการณ์ด้วยโปรแกรม MATLAB เพื่อวิเคราะห์สถานการณ์การส่งจ่ายกำลังไฟฟ้าและใช้โปรแกรม Power Flow คำนวณหาค่าพารามิเตอร์ ค่ากำลังไฟฟ้าสูญเสียแบบ 1 วันของทุก ๆ 1 นาที ผลจากการทดลองจะแสดงให้เห็นว่ามีการส่งจ่ายกำลังไฟฟ้าภายในระบบจะมีการสูญเสียของแรงดันไฟฟ้าและกำลังไฟฟ้าซึ่งจะนำมาวิเคราะห์ผลกระทบที่เกิดขึ้นแล้วนำไปแก้ปัญหาเมื่อมีการส่งจ่ายของกำลังไฟฟ้า ดังนั้นจึงได้มีการจำลองการทำงานของระบบไฟฟ้าผ่านโปรแกรม MATLAB เพื่อศึกษาการทำงานวิเคราะห์การไหลของกำลังไฟฟ้าการเกิดความผิดปกติภายในระบบและการเกิดความเสียหายของอุปกรณ์ได้ เมื่อใช้โปรแกรมวิเคราะห์แล้วสามารถนำผลการวิเคราะห์นั้นมาใช้ในการออกแบบและปรับปรุงระบบได้ เพื่อที่จะลดปัญหาการใช้พลังงานที่สิ้นเปลืองและใช้ทรัพยากรที่น้อยลง มีประสิทธิภาพ มีความน่าเชื่อถือ

Management of energy loss problems in active power distribution systems.

By : Mr. Wongsakon Wongaudom

Mr. Sorrawich Loedsathakij

### ABSTRACT

The management of power loss in active power distribution systems is presented in this study. in an effort to lessen the issue of excessive energy consumption. The Power Flow program was used to determine the parameters and the MATLAB simulation was utilized to examine the power distribution scenario. 1 minute's worth of power loss every day The experiment's findings indicate that the power transmission system will experience voltage and power losses, which will be investigated. happened to fix issues with electricity transmission. As a result, the MATLAB program has been used to simulate the electrical system's operation in order to investigate and assess power flow, the occurrence of system faults, and the occurrence of equipment damage. Utilizing the analysis tool, analysis