

ชื่อโครงการ “ การศึกษาระบบไฟฟ้าแรงสูงภายในมหาวิทยาลัยอุบลราชธานีโดยใช้โปรแกรม  
วิเคราะห์การไหลของโหลด ”

โดย นายภานุพงศ์ มินवल  
นายนิยม ชนะบุญ

สาขาวิชา วิศวกรรมไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์  
ปีการศึกษา 2542  
อาจารย์ที่ปรึกษาอ. ศุภฤกษ์ จันทร์จรัดจิตต์

บทคัดย่อ

ในปัจจุบันมหาวิทยาลัยอุบลราชธานีได้มีการก่อสร้างอาคารเพิ่มขึ้น ทำให้มีการใช้พลังงานไฟฟ้าเพิ่มขึ้นด้วย เป็นผลให้มหาวิทยาลัยต้องเสียดำไฟฟ้าเพิ่มขึ้น

ผู้เสนอโครงการจึงทำการศึกษา การใช้พลังงานไฟฟ้า โดย โปรแกรมวิเคราะห์การไหลของโหลด เพื่อวิเคราะห์หาค่าสูญเสียกำลังไฟฟ้า ค่าแรงดันตกคร่อมในสาย ค่าประกอบกำลัง ค่ากระแสไฟฟ้าและค่ากำลังไฟฟ้าที่จุดต่าง ๆ ในสายแรงสูง และปริมาณการใช้กำลังไฟฟ้าแต่ละอาคารโดยใช้จุดอ้างอิงต่างๆจากตำแหน่งของหม้อแปลง พร้อมทั้งเสนอแนะแนวทางในการประหยัดพลังงานไฟฟ้า

Project Title “ High Voltage System Study in Ubonratchathani University by Load Flow  
Program ”

By Mr. Phanuphong Meenual  
Mr. Niyom Chanaboon

Department Of Electrical and Electronics Engineering

Academic year 1999

Project Advisor Mr. Supparoeck Chancharasjit

**Abstract**

At the present, Ubonratchathani university has been increasing the building constructions. The electrical energy demands are also increased .In consequence, Ubonratchathani University spends more money on the electrical energy.

We study the use of electrical energy by mean of using the Load-Flow program.The object of this projection is to calculate the line loss , dropped voltage ,power factor ,the quantity of real power at each the building by using the transformer position as the reference .In addition , we also suggest several trends to reduce the electrical power in Ubonratchathani university.

### กิตติกรรมประกาศ

ผู้เขียนขอขอบคุณ บุคคลต่อไปนี้ที่ได้ช่วยให้โครงการนี้สำเร็จลุล่วงด้วยดี

- อาจารย์ปรีทศน์ มัทวานุกูล หัวหน้างานอาคารและสถานที่มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี ที่ได้ให้ความอนุเคราะห์ แผนผังระบบไฟฟ้าภายในมหาวิทยาลัยอุบลราชธานี และข้อมูลที่มีประโยชน์ อีกมากมาย
- คุณโชคชัย สุภชัยพานิชพงศ์ เจ้าหน้าที่ของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค ที่ให้คำแนะนำเกี่ยวกับการใช้โปรแกรมวิเคราะห์การไหลของโหลดและให้ความอนุเคราะห์ให้ใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ ในการวิเคราะห์ผลการทดลอง
- คุณมัลลิกา พงศ์สิทธิศักดิ์ ที่ได้ช่วยพิมพ์เนื้อหาส่วนต่างๆ ของรายงานฉบับนี้จนเสร็จสมบูรณ์
- และกราบขอบพระคุณ บิดา มารดา และเพื่อน ๆ ที่คอยเป็นกำลังใจ จนสามารถทำโครงการสำเร็จลุล่วงด้วยดี