

## การจัดวางตำแหน่งหม้อแปลงไฟฟ้าภายในพื้นที่การศึกษามหาวิทยาลัย อุบลราชธานี

โดย นายนที หอยสังข์รหัส รหัส 5213400865  
นายอานนท์ ศุภกฤตอนันต์ รหัส 5213402249

### บทคัดย่อ

โครงการนี้เป็นการจัดวางตำแหน่งหม้อแปลงไฟฟ้าภายในพื้นที่การศึกษามหาวิทยาลัยอุบลราชธานี ซึ่งจะเป็นการหาตำแหน่งการติดตั้งที่เหมาะสม เพื่อสามารถช่วยลดการใช้พลังงานไฟฟ้า รวมทั้งช่วยประหยัดค่าลงทุนในการติดตั้งและการจัดซื้อหม้อแปลงด้วย

โดยโครงการนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อที่จะศึกษาการออกแบบ การคำนวณ การใช้หม้อแปลงไฟฟ้ากับอาคารภายในมหาวิทยาลัยอุบลราชธานี ศึกษาวิธีการหาค่าที่เหมาะสมที่สุด (Optimization Method) และวางแผนการจัดวางตำแหน่ง/ขนาดของหม้อแปลงไฟฟ้าที่ใช้ในพื้นที่การศึกษามหาวิทยาลัยอุบลราชธานี ทั้งนี้จะมีการเก็บรวบรวมข้อมูลสายไฟ ข้อมูลหม้อแปลงไฟฟ้า แล้วนำมาเขียนคำนวณราคาค่าใช้จ่ายและหาตำแหน่งการติดตั้งหม้อแปลงที่เหมาะสมที่สุดโดยใช้โปรแกรม MATLAB

จากการดำเนินการในโครงการครั้งนี้ทำให้เราได้ตำแหน่งในการติดตั้งหม้อแปลงที่เหมาะสมที่สุด สามารถนำมาใช้ในการวางแผนการออกแบบติดตั้งหม้อแปลงไฟฟ้าในพื้นที่การศึกษามหาวิทยาลัยอุบลราชธานีได้ในอนาคต ซึ่งจะมีประโยชน์เป็นอย่างมากต่อมหาวิทยาลัยด้วย

**Project: Optimal Placement of Building Transformers in Ubon Ratchathani  
Campus of Ubon Ratchathani University**

**Presented by**

Mr. Natee Hoysang ID. 5213400865

Mr. Arnon Suprakritanan ID. 5213402249

**Abstract**

This project is to determine the optimal location and sizing of transformers in Ubonratchathani University in warinchamrap campus, in order to plan the deployment of transformers in such a way that reduce cost. The optimization method used in this project is intelligent water drop which helps seeking global solution to the optimal transformer location problem.