

# การออกแบบระบบไฟฟ้าภายในอาคารสำนักงานโดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์

ปีการศึกษา 2548

โดย

นายคณิน สุปรีดานุวัฒน์

นางสาวจิตนภา สุนทรจารย์

นางสาวจิราภา ศรีไสย์

อาจารย์ที่ปรึกษา

อาจารย์ ดร.ปฐมทัศน์ จิระเดชะ

## บทคัดย่อ

โครงการนี้เป็นการศึกษาประยุกต์ใช้คอมพิวเตอร์ในการออกแบบระบบไฟฟ้าภายในอาคารสำนักงาน โดยโครงการประกอบไปด้วย การคำนวณทางด้านระบบไฟฟ้าแสงสว่าง การคำนวณหาขนาดสายป้อนของวงจรย่อยในส่วนต่างๆภายในอาคารสำนักงาน อันได้แก่ ระบบไฟฟ้าแสงสว่างภายในห้องและบริเวณส่วนกลาง ระบบเครื่องปรับอากาศภายในห้องและเครื่องปรับอากาศภายในบริเวณส่วนกลาง ระบบการขนส่งแนวดิ่ง ระบบเต้ารับภายในห้อง ระบบบำบัดน้ำเสีย และระบบบริภัณฑ์ภายนอกอาคาร รวมทั้งการคำนวณหาขนาดของหม้อแปลงและขนาดบริภัณฑ์ป้องกันในส่วนวงจรย่อย และหม้อแปลงทั้งทางคานแรงดันต่ำและแรงดันสูง ทั้งนี้โปรแกรมการออกแบบระบบไฟฟ้าภายในอาคารสำนักงานนี้จะทำการออกแบบโดยคำนึงถึงความปลอดภัยของผู้ใช้ระบบไฟฟ้าเป็นสำคัญ

คำสำคัญ: ประยุกต์ คอมพิวเตอร์ ออกแบบ ระบบไฟฟ้า สำนักงาน ความปลอดภัย