

# การควบคุมและติดตามผลแบบจำลองระบบไฟฟ้าภายในอาคารผ่านคอมพิวเตอร์ส่วนบุคคล

ปีการศึกษา 2544

โดย

นาย สุภักดิ์ ณ นรงค์  
นาย สุปกรณ์ เรืองกลกิจ  
นาย เสรี ศรีจำลอง

อาจารย์ที่ปรึกษา

อาจารย์ เวทิน ปิยรัตน์  
อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม  
อาจารย์ กฤษชัย วิถีพานิช

## บทคัดย่อ

ปริญญานิพนธ์นี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อทำการทดสอบการควบคุมระบบไฟฟ้าภายในอาคารด้วยคอมพิวเตอร์โปรแกรมวิซวลเบสิก ส่งข้อมูลผ่านพอร์ตอนุกรมทำงานร่วมกับ ไมโครคอนโทรลเลอร์ตระกูล MCS-51 เพื่อเป็นตัวสั่งให้อุปกรณ์ต่างๆสามารถทำงานได้ และสามารถที่จะตรวจสอบติดตามผลสถานะต่างๆ ของอุปกรณ์ไฟฟ้าและแสดงผลที่หน้าจอกอมพิวเตอร์ ใช้แบบจำลองอาคารจำลองการแสดงผลสถานะโดยใช้ไดโอดเรืองแสงแสดงการทำงานแทนอุปกรณ์ไฟฟ้า และใช้หลอดไส้ แทนหลอดไฟทางเดินที่สามารถปรับระดับแสงสว่างได้

ส่วนชั้นลานจอดรถสามารถที่จะนับจำนวนรถที่เข้ามาจอดที่ลานจอดรถแสดงผลด้วย LCD และที่หน้าจอกอมพิวเตอร์ และเมื่อนำไปประยุกต์ใช้จะมีความสะดวกในการควบคุมพลังงานไฟฟ้า ซึ่งนับวันจะหมดไปและมีความปลอดภัยในทรัพย์สินราคาก็ไม่สูงมากนักเมื่อเทียบกับระบบที่ใช้ควบคุมกันทั่วไปตามอาคารสูงต่างๆ