

# เครื่องควบคุมการปิด - เปิดอุปกรณ์ไฟฟ้า โดยใช้คอมพิวเตอร์ส่วนบุคคล

ปีการศึกษา 2549

โดย

นายสุรพงษ์ แควสมบุญธรรม

นายสุรชาติ ตูตคาชาติ

นางสาวกฤษณา ต้นตุลา

อาจารย์ที่ปรึกษา

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ชัยณรงค์ กล้าขมณี

## บทคัดย่อ

โครงการงานวิศวกรรมนี้เป็นเครื่องควบคุมการปิด-เปิดอุปกรณ์ไฟฟ้าด้วยโปรแกรมที่สามารถตั้งเวลาการทำงานหรือสามารถสั่งให้ทำงานทันทีเลยก็ได้โดยใช้โปรแกรมไมโครคอนโทรลเลอร์ระดับ 6 และไมโครคอนโทรลเลอร์ (MCS-51) ซึ่งผู้ใช้สามารถควบคุมการทำงานจากหน้าจอคอมพิวเตอร์ โดยสั่งให้อุปกรณ์ต่างๆ สามารถทำงานได้รวมทั้งยังสามารถตรวจสอบสถานะการทำงานของอุปกรณ์ได้ทำให้เกิดความสะดวกต่อผู้ใช้งาน โดยการตรวจสอบสถานะจะใช้การรับส่งข้อมูลระหว่างคอมพิวเตอร์กับโหนดที่ควบคุมไฟฟ้าจะผ่านทางพอร์ตอนุกรม RS-232 และ RS-485 ทำให้การควบคุมสามารถปิด-เปิดอุปกรณ์ได้ในระยะไกล ซึ่งควบคุมได้ถึง 30 จุดและแต่ละจุดก็สามารถควบคุมเวลาการปิด-เปิดได้ถึง 5 ช่วงเวลา