

หัวข้อโครงการ	รีโมทควบคุมสวิทซ์ไฟฟ้าด้วยคลื่นความถี่วิทยุ
ผู้ดำเนินโครงการ	นายรัชชัช ไกลญาติ รหัสนิสิต 46380154
อาจารย์ที่ปรึกษา	ดร.แคทรียา สุวรรณศรี
สาขาวิชา	วิศวกรรมไฟฟ้า
ภาควิชา	วิศวกรรมไฟฟ้าและคอมพิวเตอร์
ปีการศึกษา	2550

### บทคัดย่อ

โครงการนี้เป็นการนำรีโมทที่ใช้กันอยู่ทั่วไปมาพัฒนาให้ง่ายและมีความทันสมัย โดยใช้เทคโนโลยีของรีเลย์เพื่อแทนสวิทซ์ต่างๆไป ซึ่งสามารถควบคุมโดยรีโมทคอนโทรล รีโมทคอนโทรลเป็นอุปกรณ์ไฟฟ้าที่ใช้คลื่นความถี่วิทยุเพื่อควบคุมการ เปิด-ปิด สวิทซ์ของอุปกรณ์ไฟฟ้า และสามารถแสดงผลของสถานะรีเลย์บนหน้าจอแอลซีดี

ไมโครคอนโทรลเลอร์ถูกใช้เป็นตัวควบคุมตัวรับ-ส่งสัญญาณคลื่นความถี่วิทยุหรือเรียกว่าที่อาร์ดับบลิว 2.4 กิโลเฮิร์ตซ์ และควบคุมตัวรีเลย์สวิทซ์โดยอุปกรณ์ทั้งสองนี้ได้นำมาใช้ให้เกิดประโยชน์สำหรับโครงการนี้ รีโมทควบคุมสามารถสั่งงานได้ในระยะถึง 250 เมตร ห่างจากแป้นควบคุมที่ตัวเครื่อง นอกจากนี้อุปกรณ์ไฟฟ้าสามารถควบคุมด้วยมือเมื่อรีโมทคอนโทรลขัดข้อง

**Project Title** Electrical Switch Controlled by Radiowave Frequency Remote.  
**Name** Mr. Tawatchai Klaiyat ID 46380154  
**Project Adviser** Dr. Cattareeya Suwanasri  
**Major** Electrical Engineering.  
**Department** Electrical and computer Engineering.  
**Academic** 2007

---

### ABSTRACT

This project aims to develop a radiowave frequency remote in order to control electrical switch that is an easy and modern technology. The technology of relay is proposed to be instead of a general switch, which can be controlled by general remote. This remote control is electrical device using the radiowave frequency to control ON-OFF switching of electrical device. It also shows the real status of relays on the LCD monitor.

Microcontroller is applied as the control technology for sending and receiving signal as called TRW-2.4GHz together with relay switch. This control technology brings the advantage for this project. The remote control can order 250 meter far from keypad control. Additionally, the electrical device can be manually controlled if the remote control is out of order.

## กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบพระคุณ ดร.แคทรียา สุวรรณศรี เป็นอย่างยิ่งที่ได้กรุณาให้ความรู้ คำปรึกษา รวมไปถึงช่วยชี้แนะแนวทางต่างๆที่เป็นประโยชน์ต่อการศึกษาในการทำโครงการในครั้งนี้เป็นอย่างดี ตลอดจนให้ความกรุณาช่วยตรวจทานแก้ไขข้อบกพร่องและปัญหาต่างๆ ในการทำโครงการในครั้งนี้ด้วยความเอาใจใส่เป็นอย่างดีจึงจนทำให้การศึกษาหัวข้อโครงการในครั้งนี้ประสบผลสำเร็จลุล่วงไปด้วยดี

ขอขอบพระคุณคณาจารย์ สาขาวิศวกรรมไฟฟ้าและคอมพิวเตอร์ คณะวิศวกรรมศาสตร์ทุกท่านที่คอยกรุณาให้คำแนะนำ คำปรึกษา อบรมสั่งสอนและให้ความรู้ในทางด้านวิชาต่างๆที่เป็นประโยชน์ต่อการนำมาประยุกต์ใช้ในโครงการนี้ตลอดจนคอยชี้แนะประสบการณ์ที่ดีที่สามารถนำมา ใช้แก้ปัญหาและนำมาประยุกต์ใช้ให้เกิดประโยชน์ในการศึกษาโครงการให้ประสบผลสำเร็จลุล่วงไปด้วยดี

ขอขอบพระคุณคุณพ่อ คุณแม่ และญาติพี่น้องทุกคนเป็นอย่างสูงที่คอยเป็นกำลังใจที่ดีตลอดมาและสนับสนุนในด้านการศึกษามาเป็นอย่างดี รวมถึงคอยให้ความรักความเข้าใจและความปรารถนาดีตลอดมา

ผู้จัดทำโครงการ