

**ชื่อปริญาานิพนธ์ “ระบบอ่านมิเตอร์ไฟฟ้าแบบอัตโนมัติผ่านคลื่นวิทยุ”****ภาควิชาวิศวกรรมไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ คณะวิศวกรรมศาสตร์****มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี 2553**

จัดทำโดย            นาย พิชญพงษ์ กมลภพ            รหัสนักศึกษา 50132689  
                                 นาย กฤษณา น้อยอามาตย์            รหัสนักศึกษา 50137950  
                                 นาย วัชรพงษ์ วันดี                            รหัสนักศึกษา 50138544

อาจารย์ที่ปรึกษา    ดร.วรการ วงศ์สายเชื้อ

**บทคัดย่อ**

บทความนี้นำเสนอการออกแบบและพัฒนามาตรวัดพลังงานไฟฟ้าแบบอัตโนมัติสำหรับการวัดไฟฟ้า 1 เฟสที่พิกัดแรงดัน 220V กระแสไม่เกิน 5A โดยเครื่องต้นแบบประกอบไปด้วยวงจร ADE7755 ทำหน้าที่ตรวจวัดค่าพลังงานไฟฟ้าที่ใช้ไปแล้วส่งผ่านข้อมูลไปประมวลผลด้วยไมโครคอนโทรลเลอร์ในตระกูล MCS-51 แสดงผลบนจอ LCD นอกจากนี้ยังสามารถส่งข้อมูลจากไมโครคอนโทรลเลอร์ไปแสดงผลยังคอมพิวเตอร์ในระยะไกลโดยใช้ชิปบีและค่าพลังงานไฟฟ้าที่วัดได้จากการทดลองวัดโหลดจริงมีค่าความคลาดเคลื่อนไม่เกิน 4 %

**Project Title “Automatic electrical meter reading system via radio waves”**

**Department of Electrical and Electronics Engineering, Faculty of Engineering,**

**Ubon Rajathanee University, 2010**

By Mr. Pischanupong Kamolpop ID. 50132689

Mr. Kritsada Noiarmat ID. 50137950

Mr. Watcharapong Wandee ID. 50138544

Project Advisor Dr. Worakarn Wongsachua

### **Abstract**

This project presents design and development of automatic measurement of electrical energy. It is for 1 phase electrical measurement at 220V and current not over 5A. The system is composed of ADE7755 circuit to measure electrical energy and send data to process with MCS-51 microcontroller. Then, the result will be shown on the LCD. Moreover, the Zigbee is used to send the data from the microcontroller to a remote computer. The testing results with real loads show that the errors are less than 4%.