

ชื่อหัวข้อโครงการ	ตัวควบคุมการอัดประจุพลังงานแสงอาทิตย์สำหรับแบตเตอรี่ชนิดตะกั่ว
ผู้ดำเนินโครงการ	นายอนุพันธ์ พันธุ์ใหญ่ รหัส 49381568
ที่ปรึกษาโครงการ	ดร. นิพัทธ์ จันทรมินทร์
สาขาวิชา	วิศวกรรมไฟฟ้า
ภาควิชา	วิศวกรรมไฟฟ้าและคอมพิวเตอร์
ปีการศึกษา	2552

### บทคัดย่อ

ปริญญานิพนธ์ฉบับนี้นำเสนอโครงการเกี่ยวกับการสร้างตัวควบคุมการอัดประจุสำหรับแบตเตอรี่ชนิดตะกั่วโดยใช้พลังงานจากแสงอาทิตย์ เนื่องจากแรงดันและกระแสไฟฟ้าที่ได้จากแผงเซลล์แสงอาทิตย์มีค่าเปลี่ยนแปลงตามสภาพอากาศ ดังนั้นการนำพลังงานแสงอาทิตย์มาใช้อัดประจุแบตเตอรี่จึงจำเป็นต้องควบคุมให้เหมาะสม ตัวควบคุมฯที่สร้างขึ้นประกอบด้วยสองส่วนหลัก ส่วนแรกคือวงจรคุมค่าแรงดันและจำกัดกระแส ส่วนที่สองคือวงจรตัด-ต่อการอัดประจุ ผลการทดสอบชี้ให้เห็นว่าตัวควบคุมฯที่สร้างขึ้นสามารถควบคุมการอัดประจุแบตเตอรี่ได้ตามที่ออกแบบไว้ ดังนั้นการใช้ตัวควบคุมฯจึงช่วยป้องกันไม่ไห้แบตเตอรี่ถูกอัดประจุด้วยแรงดันที่สูงเกินไป นอกจากนี้ยังสามารถรักษาระดับพลังงานของแบตเตอรี่ให้เต็มหรืออยู่ในระดับที่สูงได้