

ชื่อหัวข้อโครงการ	การควบคุมความสว่างภายในอาคารด้วยพีแอลซีโดยใช้ตัวตรวจวัดแสง		
ผู้ดำเนินโครงการ	นายณัฐวิทย์ อินทเจริญสานต์	รหัส	51364309
	นายมานนท์ ชันซ์ทอง	รหัส	51364453
	นายวัจน์กร วงศธรบุญรัมย์	รหัส	51364507
ที่ปรึกษาโครงการ	ดร. นิพัทธ์ จันทรมินทร์		
สาขาวิชา	วิศวกรรมไฟฟ้า		
ภาควิชา	วิศวกรรมไฟฟ้าและคอมพิวเตอร์		
ปีการศึกษา	2554		

### บทคัดย่อ

ปฏิญานิพนธ์ฉบับนี้นำเสนอโครงการที่นำพีแอลซีมาควบคุมความสว่างภายในอาคารให้อยู่ในระดับที่ต้องการ โดยควบคุมการทำงานของม่านปรับแสงและระดับความสว่างของดวงโคมที่ใช้ภายในอาคาร แรงบันดาลใจในการทำโครงการเกิดจากความต้องการที่จะลดการใช้พลังงานไฟฟ้าในส่วนของแสงสว่างภายในอาคาร รวมถึงเพิ่มการใช้ประโยชน์จากแสงธรรมชาติ ในโครงการนี้ได้ดำเนินการสร้างแบบจำลองการควบคุมแสงสว่างภายในอาคารโดยเลือกใช้หลอดฟลูออเรสเซนต์ชนิดคอมแพคต์แทนดวงโคม และใช้ตัวต้านทานไวแสงเพื่อตรวจวัดความสว่างภายในแบบจำลอง ความสว่างถูกแปลงเป็นแรงดันไฟฟ้าซึ่งจะถูกขยายด้วยวงจรที่สร้างจากไอซีออปแอมป์หมายเลข 324N และป้อนให้กับวงจรเปรียบเทียบก่อนที่จะส่งไปยังพีแอลซีเพื่อประมวลผลว่าระดับความสว่างในขณะนั้นสอดคล้องกับเงื่อนไขใดของการควบคุมที่ได้ออกแบบไว้เพื่อควบคุมการหมุนของมอเตอร์ที่ใช้ปรับม่านและวงจรรีไฟที่ใช้ปรับระดับความสว่างของหลอดฟลูออเรสเซนต์ชนิดคอมแพคต์