

อินฟราเรดใช้ควบคุมการเปิด - ปิดแสงสว่าง

ปีการศึกษา 2543

โดย

นายสหวัฒน์ แซ่ห่าน

นายยิ่งศักดิ์ บุญจันทร์

อาจารย์ที่ปรึกษา

อาจารย์วินัย ศิริบัญชาชัย

บทคัดย่อ

โครงการนี้เป็นการศึกษา ออกแบบ และสร้างส่วนประกอบต่าง ๆ ของการนำสัญญาณอินฟราเรดมาใช้ในการเปิด - ปิดไฟ ซึ่งอาศัยลำแสงอินฟราเรดที่กำเนิดจากตัวส่งสัญญาณอินฟราเรดและการเปลี่ยนแปลงของรังสีอินฟราเรดจากร่างกายมนุษย์ในขณะที่มีการเคลื่อนไหวเพื่อใช้ในการเปิด - ปิดไฟ ซึ่งการทำงานแบ่งออกได้เป็น 3 รูปแบบ แบบแรกคือการเปิด-ปิดไฟด้วยมือ แบบที่สองคือการเปิด-ปิดไฟอัตโนมัติ เป็นการนำไพโรอิเล็กทริกมาควบคุมการเปิด-ปิดไฟแบบสุดท้ายคือการเปิด-ปิดไฟโดยใช้ตัวรับและตัวส่งสัญญาณอินฟราเรด นอกจากนี้โครงการอินฟราเรดใช้ในการปิด-เปิดจะช่วยในการประหยัดพลังงานไฟฟ้าได้อีกด้วย โดยเมื่อไม่มีการเคลื่อนไหวของคนในบริเวณที่ควบคุม โครงการจะทำการตัดวงจรไฟฟ้า ยังผลให้วงจรที่ควบคุมไฟฟ้านั้นดับ ซึ่งได้มีการตั้งเวลาเพื่อการเคลื่อนไหวของมนุษย์ไปชั่วคราว