

หัวข้อวิทยานิพนธ์	การศึกษาพลังงานไฟฟ้าที่สิ้นเปลืองจากการใช้ พัดลมดูดอากาศในห้องปรับอากาศ
หน่วยกิตของวิทยานิพนธ์	6 หน่วย
โดย	นายธนุ แสงอุทัย
อาจารย์ที่ปรึกษา	ผศ.ดร. กัลยาณี จิตต์การุณย์ รศ.ดร. อภิชาติ เทอดโชธิน
ระดับการศึกษา	ครุศาสตร์อุตสาหกรรมมหาบัณฑิต
ภาควิชา	ครุศาสตร์ไฟฟ้า
ปีการศึกษา	2544

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อวิเคราะห์พลังงานไฟฟ้าที่สิ้นเปลืองและแนวทางลดการใช้พลังงานไฟฟ้าจากพัดลมดูดอากาศในห้องปรับอากาศ โดยทำการทดลอง 4 วิธี คือ 1) ปรับการสิ้นเปลืองพลังงานไฟฟ้าของเครื่องปรับอากาศทั้ง 2 ห้องให้เท่ากันโดยไม่เปิดพัดลมดูดอากาศ 2) เปรียบเทียบการสิ้นเปลืองพลังงานไฟฟ้าของเครื่องปรับอากาศโดยวิธีไม่เปิดพัดลมดูดอากาศกับเปิดพัดลมดูดอากาศตลอดเวลา 3) เปรียบเทียบการสิ้นเปลืองพลังงานไฟฟ้าของเครื่องปรับอากาศโดยวิธีไม่เปิดพัดลมดูดอากาศกับการใช้อุปกรณ์ควบคุม (Motion Sensor) พัดลมดูดอากาศ 4) เปรียบเทียบการสิ้นเปลืองพลังงานไฟฟ้าของเครื่องปรับอากาศโดยวิธีเปิดพัดลมดูดอากาศตลอดเวลากับการใช้อุปกรณ์ควบคุม (Motion-Sensor) พัดลมดูดอากาศ

สถานที่ที่ใช้ในการทดลองคือห้องพัสดุ/อาจารย์ แผนกวิชาช่างไฟฟ้าวิทยาลัยเทคนิคราชบุรี จำนวน 2 ห้อง ซึ่งได้ทำการปรับการสิ้นเปลืองพลังงานไฟฟ้าให้เท่ากันโดยการปรับตั้งอุณหภูมิที่ควบคุมเครื่องปรับอากาศ ณ 24 องศาเซลเซียส

ผลการวิจัยสรุปได้ว่า ห้องพัสดุที่ใช้อุปกรณ์ควบคุม (Motion Sensor) พัดลมดูดอากาศสามารถลดการใช้พลังงานไฟฟ้าได้ 33% และ 29% หรือคิดเป็นเงิน 437.74 และ 416.20 บาท/เดือนตามลำดับ ทั้งนี้เนื่องจากเวลาการทำงานของอุปกรณ์ควบคุม (Motion Sensor) พัดลมดูดอากาศต่างกัน