

กรณีศึกษาการประหยัดพลังงาน

ภายในอาคารปฏิบัติการวิศวกรรมเครื่องกล มศว องครักษ์

ปีการศึกษา 2539

โดย

นายมนตรี สืบประดิษฐ์

นายอภิรักษ์ อ่ำสุริยะ

นายสุรียา สิทธิดำรงค์

อาจารย์ที่ปรึกษา

อาจารย์พิชัย อัมภมมงคล

บทคัดย่อ

โครงการวิศวกรรมศาสตร์ฉบับนี้ ได้กล่าวถึง วิธีการประหยัดพลังงานภายในอาคารปฏิบัติการวิศวกรรมเครื่องกล ซึ่งจะศึกษาเฉพาะการประหยัดพลังงานไฟฟ้าในระบบปรับอากาศและระบบแสงสว่างโดยมีขั้นตอนการทำงานคือ ศึกษาเกี่ยวกับการใช้พลังงานภายในอาคาร ค้นคว้าหาวิธีต่างๆที่จะนำมาใช้ในการประหยัดพลังงาน ซึ่งประกอบด้วย การป้องกันความร้อนให้ผ่านเข้าสู่อาคารน้อยที่สุด โดยใช้วัสดุป้องกันความร้อน การเพิ่มอุณหภูมิภายในห้องปรับอากาศ การให้แสงสว่างแก่อาคารในปริมาณที่เหมาะสมกับประเภทของงาน แล้วนำเอาวิธีดังกล่าวมาใช้จริง ผลจากการบันทึกข้อมูลของการเปลี่ยนแปลงทางความร้อนและความเข้มแสง สามารถสรุปได้ว่าวิธีดังกล่าวประหยัดพลังงานได้ถึง 36.44% และเมื่อนำค่านี้ไปคำนวณทางเศรษฐศาสตร์ ผลลัพธ์ที่ได้แสดงให้เห็นว่าเหมาะสมแก่การลงทุน