

3937722 ENAT/M : สาขาวิชา : เทคโนโลยีที่เหมาะสมเพื่อการพัฒนาทรัพยากร ;

วท.ม. (เทคโนโลยีที่เหมาะสมเพื่อการพัฒนาทรัพยากร)

ศัพท์สำคัญ : การใช้และการจัดการ / พลังงานไฟฟ้า / สถานศึกษา/ พ.ร.บ. การส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน พ.ศ. 2535 / กลุ่มช่างอุตสาหกรรม

สุदारัตน์ ปรีชาธรรมเสฏฐ์ : ศึกษาการใช้และการจัดการพลังงานไฟฟ้าในสถานศึกษา กลุ่มช่างอุตสาหกรรม ให้เป็นไปตาม พระราชบัญญัติการส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน พ.ศ. 2535 (A STUDY ON ELECTRICITY CONSUMPTION AND MANAGEMENT OF THE INDUSTRIAL INSTITUTE OF TECHNICAL COLLEGE ACCORDING TO THE ENERGY CONSERVATION PROMOTION ACT B.E. 2535.) คณะกรรมการควบคุมวิทยานิพนธ์ : สมพงษ์ ธงไชย, วท.ม. เกษม กุลประดิษฐ์, วท.ม. คงเดช ดันกายา, วท.ม. 155 หน้า. ISBN 974-663-324-4

การวิจัยครั้งนี้มีจุดมุ่งหมายเพื่อศึกษาการใช้และการจัดการพลังงานไฟฟ้าในสถานศึกษา กลุ่มช่างอุตสาหกรรม วิเคราะห์หาแนวทางการประหยัดพลังงานไฟฟ้า และการยอมรับการจัดการพลังงานไฟฟ้า ให้เป็นไปตาม พ.ร.บ. การส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน พ.ศ. 2535

ผลการวิจัยพบว่าสถานศึกษา มีการใช้พลังงานไฟฟ้ารวม 853,660 kwh/ปี มีสัดส่วนการใช้พลังงานไฟฟ้าสูงสุดในระบบปรับอากาศ ร้อยละ 54 รองลงมาได้แก่ ระบบไฟฟ้าแสงสว่าง และระบบเครื่องจักร อุปกรณ์ตามลำดับ ดัชนีการใช้พลังงานไฟฟ้าเฉลี่ยเท่ากับ 223.85 kwh/คน/ปี ค่าพลังงานไฟฟ้าเฉลี่ย 2.26 บาท/kwh ค่ากำลังส่องสว่างเฉลี่ยเท่ากับ 10.86 w/m² และค่าสมรรถนะการทำความเย็นของเครื่องปรับอากาศเฉลี่ยเท่ากับ 2.84 kw/ton แนวทางการประหยัดพลังงานไฟฟ้าที่ได้รับการยอมรับจากคณะผู้บริหารและผู้ที่เกี่ยวข้อง คือ การลดจำนวนชั่วโมงการใช้งาน การซ่อมบำรุงเครื่องปรับอากาศ การติดตั้งคาปาซิเตอร์ที่หม้อแปลงไฟฟ้า การติดตั้งแผ่นสะท้อนแสง การเปลี่ยนมาใช้เครื่องปรับอากาศชนิดประสิทธิภาพสูง และการใช้บัลลาสต์อิเล็กทรอนิกส์ตามลำดับ

การศึกษาการใช้และการจัดการพลังงานไฟฟ้า เป็นแนวทางที่สอดคล้องกับหลักการและวัตถุประสงค์ ของ พ.ร.บ. การส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน พ.ศ. 2535 ซึ่งสถานศึกษาสามารถกำหนดแนวทางการประหยัดพลังงานไฟฟ้าที่เหมาะสมต่อไป