

โครงการการศึกษาวิจัยนี้เป็นการศึกษาการใช้พลังงานไฟฟ้าและแนวทางการอนุรักษ์พลังงานไฟฟ้าในโรงพยาบาลเลิดสิน ซึ่งได้ศึกษาอาคารตัวอย่าง 2 อาคาร คือ อาคารอำนวยการและอาคาร 33 ปี โดยได้ทำการสำรวจ ตรวจสอบวัดและวิเคราะห์การใช้พลังงานไฟฟ้าของอาคารดังกล่าว ซึ่งจากการวิเคราะห์พบว่า อาคารอำนวยการและอาคาร 33 ปี มีการใช้มิเตอร์ไฟฟ้าร่วมกัน มีการใช้พลังงานไฟฟ้า 3,891,000 กิโลวัตต์ – ชั่วโมงต่อปี ซึ่งคิดเป็นค่าใช้จ่ายประมาณ 12,684,660 บาทต่อปี อาคารอำนวยการมีส่วนการใช้พลังงานหลักอยู่ที่ระบบปรับอากาศคิดเป็น 70 เปอร์เซ็นต์ ระบบแสงสว่าง 13 เปอร์เซ็นต์ และระบบอื่น ๆ 17 เปอร์เซ็นต์ของการใช้พลังงานไฟฟ้าทั้งหมด อาคาร 33 ปีมีส่วนการใช้พลังงานหลักอยู่ที่ระบบปรับอากาศคิดเป็น 59 เปอร์เซ็นต์ ระบบแสงสว่าง 16 เปอร์เซ็นต์ และระบบอื่น ๆ 25 เปอร์เซ็นต์ของการใช้พลังงานไฟฟ้าทั้งหมด จากการประเมินศักยภาพการประหยัดพลังงานของอาคาร พบว่า มาตรการในการประหยัดพลังงานที่เหมาะสมสำหรับอาคารตัวอย่างทั้ง 2 อาคาร ได้แก่ การปรับแรงดันด้านทุติยภูมิของหม้อแปลงให้เหมาะสม การเปลี่ยนเครื่องปรับอากาศประสิทธิภาพสูง การลดจำนวนหลอดฟลูออเรสเซนต์ การเปลี่ยนโคมไฟประสิทธิภาพสูง การเปลี่ยนบัลลาสต์อิเล็กทรอนิกส์ การเปลี่ยนบัลลาสต์ Low Watt Loss เป็นต้น ซึ่งอาคารตัวอย่างทั้ง 2 อาคาร มีศักยภาพในการประหยัดพลังงานไฟฟ้าได้ประมาณ 10.1 เปอร์เซ็นต์ของการใช้พลังงานไฟฟ้าในปี พ.ศ. 2548

The aims of this study are to explore the electrical consumption pattern and the saving potential of the Lerdsin Hospital. The Hospital consist of 6 building but due to limitation of this study only 2 building were included in this study namely Directing building and 33-Year building. The total annual electrical consumption of both building is 3,891,000 kWh which about 12.7 million bath per year.

The main consumptions of the Directing building are air-conditioning system, lighting system and other as 70, 13 and 17% respectively, while in 33-Year building are 59, 16 and 25% respectively.

The potential electrical saving measures consist of adjusting the secondary side voltage of transformer, changing to the high performance air-conditioning system, high efficiency lighting, reducing the number of fluorescence, applying electronic and low watt loss ballast. The total saving are about 10.1% of total electric consumption in 2005.