



راهکاری جهت بازسازی سیستم خنک کننده مرکزی دانشکده پیراپزشکی دانشگاه علوم پزشکی بابل (گامی در جهت اقتصاد مقاومتی)

سید علی میری^{1*}، شهربانو لطیفی²، مهندس حسن تقی زاده³، مهندس علی بهراد⁴

1- مدیر اداری دانشکده پیراپزشکی بابل

2- کارشناس ارشد آموزش پرستاری

3- مدیر امور عمومی دانشگاه علوم پزشکی بابل

4- پیمانکار سیستم خنک کننده (کارشناس ارشد مهندسی برق)

سابقه و هدف: وسایل سرمایشی بعنوان عمده مصرف کننده انرژی ساختمان های اداری در فصل تابستان نقش مهمی در تعیین هزینه انرژی این اماکن دارد، لذا این پژوهش به منظور ارائه راهکارهایی جهت بازسازی سیستم خنک کننده مرکزی دانشکده پیراپزشکی در راستای اقتصاد مقاومتی و در جهت کاهش هزینه ها صورت پذیرفت.

روش کار: این مطالعه به روش کاربردی در دانشکده پیراپزشکی در سال 1395 به منظور کاهش هزینه ها انجام شده، اقدامات در این خصوص شامل، ثبت رکوردگیری روزانه، تمیز نگهداشتن سطوح حرارتی دستگاه، سرویس اولیه مناسب قبل از راه اندازی، نگهداری توسط اپراتور متخصص و استفاده از سیستم سختی گیر جهت کاهش میزان رسوب خطوط لوله اصلی آب استفاده گردیده است.

یافته ها: بررسی های دوره ای نشان داده است که عواملی نظیر عایق کاری لوله های خطوط، رسوب زدایی خطوط فنکوئل ها، سرویس مناسب جهت راه اندازی اولیه سیستم و روشن و خاموش کردن کلیه فنکوئل های داخل ساختمان هریک بطور مجزا باعث کاهش 10 تا 20 درصدی میزان انرژی مصرفی در زمان عملکرد استارت سیستم خواهد شد. بنابراین با عنایت به میزان مصرف 720 تا 800 کیلووات بر ساعت انرژی در یک دوره کاری 10 ساعته، کاهش چشمگیری به میزان 300 کیلو وات (40%*760) خواهد شد. لازم بذکر است در صورت روشن و خاموش کردن کلیه فنکوئل ها همزمان با شروع و پایان ساعت کاری کارکنان به شکل متمرکز، با توجه به 16 ساعت خاموشی دستگاه به میزان 16 کیلو وات انرژی کاهش روزانه در مصرف انرژی حاصل خواهد شد.

نتیجه گیری: اعمال بعضی از کنترل ها با هدف مصرف صحیح انرژی بدون کاهش کیفیت خدمات و اختلال در روند کارهای آموزشی باعث صرفه جویی موثر و دراز مدت در انرژی شده و هزینه های سیستم را به میزان قابل توجه ای کاهش می دهد. این مطالعه نشان داد ارائه راهکارهایی در جهت بازسازی دستگاه خنک کننده مرکزی دانشگاه می تواند منجر به کاهش 40% هزینه های مصرفی برق شود. پیشنهاد می گردد سایر واحدهای تاسیساتی دانشگاه نسبت به بازسازی و کنترل هزینه های انرژی مصرفی مطالعه و در صورت نیاز مداخلات مناسبی را انجام دهند.

واژه های کلیدی: اقتصاد مقاومتی، کاهش هزینه، چیلر تراکمی