

عنوان مقاله:

بررسی نقش سیستم مدیریت هوشمند BMS در کاهش مصرف انرژی و هزینه های ساختمان

محل انتشار:

کنفرانس بین المللی انسان، معماری، عمران و شهر (سال: 1394)

تعداد صفحات اصل مقاله: 9

نویسندگان:

مهدی کماسی - استادیار گروه مهندسی عمران دانشگاه آیت الله العظمی بروجردی (ره)،

حمید درویشی - دانشجوی کارشناسی مهندسی عمران دانشگاه آیت الله العظمی بروجردی (ره)

سپیده محب زندی - دانشجوی کارشناسی ارشد مهندسی عمران دانشگاه آیت الله العظمی بروجردی (ره)

خلاصه مقاله:

امروزه یکی از موضوعاتی که در کشورهای صنعتی و در حال توسعه بسیار مورد توجه قرار گرفته است بحث صرفه جویی در مصرف انرژی و راهکارهای جلوگیری از هدر رفت آن در بخش های مختلف به ویژه در صنعت ساختمان میباشد. اهمیت این موضوع زمانی که نیاز به ساخت ساختمانهای جدید مسکونی، اداری، آموزشی و غیره و تقاضا برای عرضه ذخایر نفتی و انرژی ناشی از آن افزایش یافت، روشنتر شد. مصرف انرژی برای گرمایش، سرمایش، روشنایی و غیره در ساختمان بخش مهمی از بودجه مصرف کنندگان انرژی را به خود اختصاص میدهد. بعنوان مثال در آمریکا مصرف انرژی سیستم تهویه حدود 40 درصد انرژی مصرفی کل ساختمان است. در ایران 29/2 درصد از کل انرژی کشور در صنعت ساختمان مصرف می شود که این میزان 2/58 برابر استانداردهای بین المللی است. بخش زیادی از این انرژی به علت طراحی نادرست در سبک شهرسازی و ساخت مسکنهای غیر استاندارد هدر میرود. رو به پایان بودن منابع انرژی و تجدید ناپذیر بودن آنها، ضرورت استفاده از سیستمهای مدیریت مصرف انرژی در صنعت ساختمان را آشکار می کند. سیستم مدیریت هوشمند ساختمان با بهره گیری از آخرین تکنولوژیهای روز دنیا علاوه بر کاهش چشمگیر مصرف انرژی می تواند در حدود 10 تا 30 درصد کاهش هزینه را به دنبال داشته باشد و همچنین رفاه کامل ساکنین را تامین کند. در سیستم مدیریت هوشمند ساختمان بسیاری از اعمال ساکنان بصورت هوشمند و تحت مدیریت مرکزی کنترل میشود که این امر باعث صرفه جویی در زمان، نیروی انسانی و همچنین کاهش مصرف انرژی و هزینه ها می گردد. در این مقاله راهکارها و روشهای هوشمندسازی ساختمان بصورت خلاصه ارائه و ارزیابی گردیده است. طبق بررسیهای انجام شده و آمارهای بدست آمده از پروژههای اجرا شده بر اساس استانداردهای موجود، اگر در بحث انرژی به طور میانگین حدود 25 الی 30 درصد کاهش مصرف وجود داشته باشد، بازگشت سرمایه در حدود 2/5 الی 3 سال امکان پذیر می باشد.

کلمات کلیدی:

ساختمان هوشمند ، انرژی ، صرفه جویی ، مدیریت هوشمند ساختمان ، BMS

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/410178>

