



بهینه سازی مصرف انرژی در ساختمانهای هوشمند بر مبنای اصول معماری پایدار

نورعلی افزا^۱، زهره قنبری تیلمی^{۲*}

^۱ دانشجوی کارشناس ارشد مهندسی برق، واحد علوم تحقیقات، زنجان، ایران ، Norozeng2006@yahoo.com
^۲ کارشناس ارشد معماری، مدرس دانشگاه آزاد اسلامی، واحد ابهر، زنجان، ایران zohreh_ghanbari60@yahoo.com

چکیده

مصرف انرژی در چند دهه اخیر به طور قابل توجهی افزایش یافته است. پایان پذیر بودن منابع انرژی و اثرات نامطلوب و بعضاً جبران ناپذیری مصرف بی رویه آن بر محیط زیست از یک سو و افزایش قیمت آن در سال های اخیر از سوی دیگر، باعث گردیده است تا توجه به این امر بیش از پیش به عنوان یک ضرورت مطرح گردد و متولیان امر به دنبال راه هایی برای صرفه جویی و استفاده صحیح از انرژی باشند. جدیدترین ایده برای حفظ انرژی استفاده از تجهیزات و سیستمهای جدید می باشد که به صورت هوشمند انرژی مصرفی ساختمان را مدیریت می کند. ساختمانهای هوشمند مجموعه ای از تکنولوژی ها و سرویس ها در شبکه خانگی برای بهبود کیفیت زندگی است. استفاده از سیستم مدیریت هوشمند علاوه بر کاهش مصرف انرژی، سبب ایجاد شرایط مناسب و ایده آل و افزایش آسایش ساکنین ساختمان نیز می گردد.

لذا در مقاله حاضر با استفاده از روش تحلیلی- توصیفی پس از طرح مسئله و اشاره به اهداف پژوهش، ابتدا به مرور مفاهیمی همچون ساختمانهای هوشمند، معماری پایدار و ارتباط بین آنها پرداخته می شود. سپس بحران انرژی در عصر حاضر مورد بررسی قرار می گیرد و در پایان میزان صرفه جویی حاصله بعد از بکارگیری روشهای هوشمند، ارزیابی شده است.

واژه های کلیدی: بهینه سازی، هوشمند، معماری پایدار، مدیریت انرژی