

عنوان مقاله:

مدیریت و به کارگیری سیستمهای هوشمند ساختمانی در کشور ایران

محل انتشار:

اولین کنفرانس ملی عمران توسعه (سال: 1390)

تعداد صفحات اصل مقاله: 8

نویسندگان:

علیرضا امجد - آموخته عمران- مهندسی و مدیریت ساخت دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات خو

نوید خیاط - استادیار گروه عمران دانشگاه آزاد اسلامی واحد اهواز

خلاصه مقاله:

این مقاله پیرامون معرفی مفهوم هوشمندی ساختمان، تعاریف و پارامترهای ساختمان هوشمند و سیستمهای بکار رفته در آنها می باشد و با مقایسه ساختمانهای هوشمند و ساختمانهای مرجع، مزایای ساختمانهای هوشمند بررسی گردیده است. در جهت کاهش هزینه های صنعت ساختمان و استفاده بهینه از تکنولوژی و بکارگیری فناوری ارتباطات و رایانه عملکرد سیستمهای مدیریت و اتوماسیون ساختمان چشمگیرتر می گردند که در مجموع صرفه جویی انرژی را در بر خواهد داشت بطوریکه صرفه جویی های ناشی از بکارگیری این سیستمها در مدت زمان کوتاهی موجب جبران هزینه های مربوطه می شود. سیستمهای کنترل هوشمند دارای انعطاف بالایی خواهند بود که میتوان براحتی آنها را با نیازهای مختلف منطبق نمود. همچنین در هنگام بهره برداری براحتی میتوان عملیات تغییر و بهینه سازی برای راهبری بهتر و کاهش هزینه های انرژی و کاهش هزینههای تعمیراتی را انجام داد. با توجه به محدودیت منابع انرژی در جهان و استفاده نادرست بشر از این منابع، هر روزه شاهد اتلاف مقادیر قابل توجهی از انرژی در زندگی انسان می باشیم. از آنجایی که طبق آمار حدود 40 تا 50 درصد از انرژی در کشور ما در بخش ساختمان مصرف می شود، لذا توجه به بحث صرف جویی در مصرف انرژی و مدیریت مصرف صحیح و بهینه انرژی در ساختمانهای اداری و مسکونی برای همگان آشکار است. یکی از راه های صرفه جویی در مصرف انرژی استفاده از سیستم های هوشمند ساختمانی می باشد سیستم مدیریت هوشمند ساختمان BMS به مجموعه سخت افزارها و نرم افزارهایی اطلاق می شود که به منظور مانیتورینگ و کنترل یکپارچه قسمت های مهم و حیاتی در ساختمان نصب می شوند. وظیفه این مجموعه، پایش مداوم بخش های مختلف ساختمان و اعمال فرمان به آنها به نحوی که عملکرد اجزای مختلف ساختمان متعادل با یکدیگر و در شرایط بهینه و با هدف کاهش مصارف ناخواسته و تخصیص منابع انرژی فقط به فضاهای در حین بهره برداری باشد. ساختمانهای هوشمند بایستی سالم و برخوردار از دانش فنی باشند، نیازهای شغلی و نیازهای ساکنین را تامین کنند و نسبت به تغییرات انعطافپذیر و سازگار باشند. این بدان معنی است که طراحی، ساخت و مدیریت امکانات همگی به یک اندازه مهم هستند. تغییرات انعطافپذیر و سازگار باشند. این بدان معنی است که طراحی، ساخت و مدیریت امکانات همگی به یک اندازه مهم هستند. تفکر سیستمی در طراحی و مدیریت ضروری است و توأم با دامنه های از استعدادها میتواند نوآوری را ایجاد کند. ساختمانها در واقع منظره و دورنمای معماری ما را شکل میدهند و آنها با محیطی که ایجاد میکنند باید روح و روان مردم همراه خود را تعالی بخشند. تحقیقات و پروژههای مختلفی در خصوص سیستمهای کنترل برجهای بلند مرتبه انجام پذیرفته است که در آنها مثلاً با اندازهگیری سرعت باد توسط سنسورهای مخصوص و تحلیل آن، عملگرهای هیدرولیکی یا پنوماتیک بسیار عظیم پاسخ مناسب برای حفظ تعادل برج را فراهم میآورند. اما مدیریت ساختمان با استفاده از سیستمهای پیشرفته بحث جدید و متفاوتی است و جنبه دیگری از اتوماسیون را با تمام ویژگیهای آن به نمایش میگذارد و از تمام مزایای آن مثل ...

کلمات کلیدی:

سیستم مدیریت هوشمند ساختمان، ساختمان هوشمند، هوش انسانی، بهینه سازی انرژی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/142514>



