

برنامه ریزی خانه هوشمند و اکوتوریسم: راهبردهای طرح مسکونی جهت هوشمند سازی و مدیریت مصرف انرژی

نویسنده: سمیرا امامی

آدرس نویسنده: samira.emami52@gmail.com

چکیده

با توجه به بحران انرژی در جهان بعد ایران بحث در مورد هوشمند سازی به دلیل کاهش شدید سوخت های فسیلی در تمام مجامع بین المللی مورد توجه بوده است. سؤال این است که، چگونه می توان با بهره گیری از فناوری های هوشمند و مدیریت آن، بدون آسیب به طبیعت، ساختمان هایی هوشمند طراحی کرد؟ با وجود پیشرفت های حاصله در این خصوص، انسان نیازمند ارائه راهکارهایی برای تحقق مطالعات انجام شده تا تغییراتی بهینه در راستای معماری هوشمند و ساختمان های هوشمند ایجاد کند. این مقاله بر اساس مطالعات کتابخانه ای در پی آن است که با حفظ محیط زیست، میزان رفاه و آسایش بشر را در عصر حاضر و آینده افزایش دهد و اهمیت معماری هوشمند را در طراحی ساختمان به معماران و شهرسازان یادآوری و به مردم معرفی کند. هوشمند سازی می تواند اکثر تجهیزات داخلی و خارجی را توسط پروتکل های مرتبط با نوع تجهیزات به کار رفته کنترل و مدیریت نماید. در نتیجه می توان گفت این طرح مسکونی علاوه بر افزایش سطح رفاه در محیط زندگی دارای نقش سازنده ای در بهینه سازی انرژی و مدیریت مصرف انرژی را پیاده سازی می کند.

کلید واژه: محیط زیست، مدیریت مصرف، بهینه سازی، رشد هوشمند، هوشمند سازی طرح مسکونی، مصالح و معماری هوشمند

مقدمه:

مدتی است که بحث درباره موضوع ساختمان های هوشمند در عمومیت مطرح گردیده است. یک ساختمان هوشمند ساختمانی که دربر دارنده محیطی پویا و مقرون به صرفه به وسیله یکپارچه کردن چهار عنصر اصلی یعنی سامانه ها، ساختار، بهینه سازی، مدیریت و رابطه میان آنها است. به عبارت دیگر، ساختمان ساختمان هوشمند ساختمانی است که کلیه اجزای داخلی آن به واسطه سامانه ای یک پارچه و ایجاد منطقی سازگار با محیط در تعامل با یکدیگرند. (زهرا قیابکلو 1391: 275)

امروزه پیشرفت های عرصه تکنولوژی کامپیوتر باعث شده تا سیستم هایی با توجیه اقتصادی مناسبی در دسترس عموم صاحبان ساختمان های موجود قرار گیرد. در حال حاضر سیستم غالباً بر اساس سیستم های هوشمند دیجیتالی، روی کامپیوتر های شخصی نصب شده و قابلیت کنترل همزمان کلیه سیستم های موجود در ساختمان را دارند. دامنه کاربرد این سیستم از حالت های خیلی ساده تا موارد کاملاً پیچیده بود و هزاران حسگر و سیستم عامل را شامل میگردد. (کرباسی عبدالرضا، 1384: 3)

بکارگیری هر چه گسترده تر سیستم های کنترل و اتوماسیون هوشمند برای تجهیزات و سیستم هایی در ساختمان، موجب صرفه جویی در مصرف انرژی و افزایش آسایش افراد ساکن در فضاها خواهد گردید. از طرفی باید دانست که بکارگیری سیستم های کنترل به معنای افزایش هزینه ها و سرمایه گذاری های اولیه است، در نتیجه مسئله مهم و اساسی