

ساختمان‌های هوشمند و مدیریت انرژی

*سینا کیوانی- کارشناس ارشد مرمت بنا و بافت های تاریخی، Keivani.sina@gmail.com

نیما کیوانی - کارشناس ارشد معماری، Keivani.architects@gmail.com

آناهیتا اریس - کارشناس ارشد معماری، Anahita.aris@gmail.com

چکیده

امروزه تکنولوژی های روز امکانات ویژه ای در اختیار صنعت ساختمان قرار داده است که علیرغم بهبود و ارتقای کیفیت زندگی، اثرات سوپی به محیط زیست وارد می کند و موجب اتلاف انرژی شده است. به همین دلیل توجه به اصول معماری پایدار ضروری است که شامل مباحثی نظیر استفاده مؤثر و بهینه از منابع شامل طبیعت، انسان و فناوری است؛ به نحوی که در آن انسان و طبیعت بتوانند با در نظر گرفتن نیازهای حال و حقوق نسل های آینده و با حفاظت از محیط زیست، بدون ایجاد آثار مخرب بر آن، ادامه حیات دهند. در حال حاضر ابتکارات و روش های زیادی برای ترویج پایداری اجتماعی، اقتصادی و زیست محیطی در محیط های ساخته شده وجود دارد. در سال های اخیر، هدف اصلی سیاست بهره وری درست انرژی بوده است تا به ترویج استفاده کارآمدتر از لوازم و منابع انرژی صورت گیرد و سیستم های ساختمان هوشمند می توانند نقش مهم و تاثیرگذاری در بهره برداری بهینه از انرژی، سلامت و نگهداری محیط داخل ساختمان، ایفا کنند که می تواند در شرایط بحرانی معاصر آلودگی هوا، کمبود انرژی، بالا رفتن هزینه ها تا حد زیادی کارگشا و نقش کارآمدی در عملکرد پایدار ساختمان داشته باشد.

واژه های کلیدی: معماری پایدار، تکنولوژی ساخت، سیستم ساختمانی هوشمند، مدیریت انرژی، طراحی هوشمند،

۱- مقدمه

بی شک تکنولوژی و فناوری همواره بر روی صنعت ساختمان و معماری تاثیرگذار بوده و خواهد بود گرچه رواج تکنولوژی در در سی سال پیش، خیلی محدود و عموماً شامل نصب ابزار ارتباط از راه دور برای سرویس دهی به خود ساختمان یا نصب سیستم کنترل هوایی برای گرمایش، سرمایش و سیستم تهویه بوده است. علی رغم پیشرفت های اخیر، هنوز در مراحل اولیه توسعه کامل و یکپارچه سازی سیستم های فناوری داخل ساختمان قرار داریم. به طور کلی منظور از ساختمان های هوشمند، ساختمانی است که از سیستم های تکنولوژی برای خدمات و عملیات ساختمانی، تقلیل هزینه های ساکنین و مدیریت آن استفاده می کند. به طور کلی با توجه به اصول معماری پایدار و با توجه به بحران انرژی، اهمیت به حفظ محیط زیست، ارتقای کیفیت زندگی و سودآوری اقتصادی استفاده از سیستم های هوشمند در ساختمان، رواج روزافزونی یافته است و توجه به مزایای آن موجب عملکرد پایدار ساختمان می گردد.