

بهینه سازی مصرف انرژی در ساختمان با استفاده از مصالح و نماهای هوشمند

مهرش کاظمی^{۱*}، الهام خانقاهی بالا^۲

۱- گروه هنر و معماری، دانشگاه آزاد شبستر، شبستر، ایران، m.kazemi@iaushab.ac.ir

۲- دانشجوی دکتری معماری، گروه معماری، دانشگاه آزاد اسلامی جلفا، جلفا، ایران، khanghahi.elham@gmail.com

چکیده

هدف پروژه حاضر ارائه راهکارهایی جهت بهینه سازی مصرف انرژی در ساختمان با استفاده از مصالح و نماهای هوشمند در راستای اهداف توسعه ی پایدار است. با توجه به مصرف بالای انرژی و افزایش مصرف سوخت های فسیلی، مهمترین رویکرد مطرح در ساختمان ها کاهش مصرف انرژی است. طبق آمار ۴۰ تا ۵۰ درصد از انرژی در کشور ما در بخشی از ساختمان مصرف میشود که آلودگی و تخریب محیط زیست را در پی دارد. نما به عنوان یکی از اساسی ترین عناصر بنا، مهمترین رابط بین ساختمان و محیط پیرامونش بوده و می تواند نقش موثری را در کنترل مصرف انرژی بر عهده گیرد و علاوه بر ایجاد آسایش و امنیت در ساختمان به بهینه سازی مصرف انرژی و کاهش اتلاف آن و صرفه جویی در زمان و هزینه های نگهداری از ساختمان کمک بسیاری کند. سیستم های هوشمند در تعامل با محیط زیست بوده و کاهش تخریب و آسیب به محیط زیست را در پی دارد. در این مقاله ضمن توصیف معماری هوشمند و جایگاه آن در نمای ساختمان ها، به معرفی مصالح هوشمند و بررسی نمونه های موردی پرداخته می شود تا گامی در جهت استفاده از این راهکارها در نمای ساختمان و برطرف کننده ی نیازهای پایداری باشند. نتایج پژوهش بیانگر امکان استفاده از تکنولوژی های نوین و تجهیزات هوشمند ساختمان برای بهینه سازی مصرف انرژی در مورد ساختمان ها به عنوان الگویی برای طرح های معماری در راستای کاهش مصرف انرژی در راستای توسعه اقتصادی و تعامل با محیط زیست خواهد بود. در این مقاله شیوه کتابخانه ای و میدانی برای بررسی مطالب انتخاب شده است.

واژه های کلیدی: مصالح و نماهای هوشمند، توسعه ی پایدار، بهینه سازی مصرف انرژی