



بررسی انواع پانل‌های سه‌بعدی و کاربرد آن در ساختمان‌های مسکونی

۱- فریضه چارانی

۲- محسن روشن

۱- دانشجوی کارشناسی ارشد گروه معماری، دانشگاه آزاد اسلامی واحد لاهیجان

۲- استادیار گروه معماری، دانشگاه آزاد اسلامی واحد لاهیجان

1-f.charan@yahoo.com

2-Mroshan@liau.ac.ir

چکیده

طبق آخرین آمارها بخش مسکن بزرگ‌ترین مصرف‌کننده در ایران است؛ بنابراین کاهش مصرف انرژی در ساختمان‌ها امری ضروری است و از آنجایی که بخش اعظم ساختمان را جداره‌ها تشکیل می‌دهند و یکی از مهم‌ترین مواردی که باعث اتلاف انرژی حرارتی در ساختمان می‌شود جداره‌های ساختمان است که در صورت استفاده از مصالح مناسب به خصوص مصالح جدید مانند انواع پانل‌های دیواری می‌توان مقاومت حرارتی ساختمان را افزایش داد و به میزان بالایی از اتلاف انرژی جلوگیری نمود. در این مقاله اثر استفاده از پانل‌های دیواری بر مصرف انرژی و همچنین ارزیابی پارامترهایی از قبیل هزینه، نوع اجرا، ایمنی، طول عمر و دیگر نکات اجرایی و فنی نیز پرداخته شده است. کلمات کلیدی: سیستم‌های نوین، پانل‌های 3D، حفاظت انرژی، انتقال حرارت

۱- مقدمه

جدا از بحث‌های فنی، انتقال بخش قابل توجهی از دیوارهای ساختمانی از گروه ((بارهای مرده)) به گروه ((بارهای زنده)) در ویرایش‌های جدیدتر مقررات ملی ساختمان؛ نشان‌دهنده اهمیت این بخش ساختمانی به‌عنوان جزئی زنده و پویاست. شرایط و ویژگی‌های بازار مسکن و همچنین اولویت‌های گوناگون ساختمان‌سازان در فرآیند ساخت؛ تولیدکنندگان مصالح را به ارائه انواع مختلفی از سیستم‌های دیوارچینی متمایل کرده است. این سیستم‌ها طیف گسترده‌ای از گزینه‌ها با ویژگی‌های متفاوت را در برمی‌گیرند. رقابت میان سیستم‌های مختلف دیوارچینی تا به آن حد است که علی‌رغم عرضه‌ی گزینه‌های نوین و پیشرفته، سیستم‌های سنتی هنوز به حیات خود ادامه می‌دهند و حاضر به بازنشستگی نیستند. شاید یکی از دلایل این سماجت، عدم سنجش و محک طرفین رقابت و مشخص کردن ارزش و قدر اندازه‌ی هر یک از آنهاست [۱۳]. به علت الگوی مصرف کشور، توجه به صرفه‌جویی مصرف انرژی در ساختمان‌ها در ایران بیشتر مورد توجه قرار گرفته است. در مقایسه انجام‌شده بین انواع مختلف دیوارهای پیرامونی در منابع مختلف مشاهده شده که استفاده از لایه عایق پلی استایرن و پانل‌های ساندویچی قابلیت صرفه‌جویی ۴۰ درصدی در مصرف انرژی را دارد [۵].