

ارتقاء پوسته خارجی ساختمان در اقلیم گرم و خشک، با تعامل روش‌های بومی و فناوری‌های نو

فهیمه صادقی^{۱*}، سیده زینب عمادیان رضوی^۲

۱- دانشجوی کارشناسی ارشد معماری، دانشکده هنر و معماری، دانشگاه یزد (fhmsadeghi@yahoo.com)

۲- استادیار گروه معماری، دانشکده هنر و معماری، دانشگاه یزد (z_emadian@yazd.ac.ir)

چکیده

در گذشته پوسته خارجی صرفاً حائل بین فضای داخلی و شرایط آب و هوایی متغیر خارجی بود؛ در حالی که در روش‌های نوین، پوسته‌ها، سیستم‌هایی هستند که با پاسخگویی مؤثر به محیط بیرونی ساختمان، فضاهایی مطبوع ایجاد کرده و مصرف انرژی را به مقدار قابل توجهی کاهش می‌دهند. نظر به کاهش منابع انرژی، بدیهی است فناوری‌ها و استراتژی‌هایی که امکان تداوم رضایت ما از محیط داخلی و در عین حال مصرف کمتر این منابع را فراهم کنند، اهداف اصلی طراحی‌های معاصر در حوزه پوسته ساختمان، به حساب می‌آیند. رفتار پوسته خارجی، نقش مؤثری در تطابق یا عدم تطابق بنا با اقلیم منطقه دارد. در اقلیم گرم و خشک، پوسته خارجی ساختمان باید به گونه‌ای طراحی شود که بتواند شرایط دشوار اقلیمی را تا حد امکان تعدیل نموده و از مصرف بی‌رویه انرژی‌های فسیلی مورد نیاز برای مقابله با شرایط نامساعد خارجی، جلوگیری کند. در شهری مانند یزد، دمای هوای خارج و میزان رطوبت، به ندرت در داخل محدوده آسایش قرار می‌گیرد، بنابراین تأمین آسایش و حفظ شرایط مطلوب در داخل ساختمان، منوط به استفاده از پوسته خارجی مناسب و یا بهره‌گیری از تجهیزات مکانیکی است که با توجه به مشکل تأمین انرژی‌های فسیلی، آلودگی و هزینه‌های تحمیلی این گونه سیستم‌ها، اهمیت پوسته خارجی ساختمان در تأمین شرایط آسایش روشن می‌شود. هر قدر دما و رطوبت هوای خارج نسبت به منطقه آسایش اختلاف بیشتری داشته باشد، نقش جداره حساس‌تر می‌شود. بنابراین باید در اقلیم گرم و خشک انتخاب فنون و جزئیات اجرایی با دقت بیشتری صورت گیرد. این پژوهش در پی آن است که با روش توصیفی-تحلیلی و همسو با نیازهای اقلیمی منطقه، به شناسایی فنون جدید قابل ادغام با روش‌های سنتی منطقه جهت دستیابی به پوسته‌هایی نوین و همسو با دانش بومی بپردازد. روش‌هایی که می‌توانند ترویج دهنده دستاوردهای گذشته با دانش روز برای استفاده آینده باشند.

واژه‌های کلیدی: پوسته خارجی ساختمان، فناوری نوین، اقلیم گرم و خشک، آسایش داخلی، بهره‌وری انرژی

۱- مقدمه

حفظ آسایش محیط داخلی ساختمان مسئول مصرف ۳۰-۴۰٪ انرژی جهان و ۶۰٪ از کل انرژی مصرفی در ساختمان است. مطالعات نشان می‌دهد که ساختار پوسته خارجی ساختمان، بیشترین نقش را در میزان تلفات انرژی و میزان بار گرمایش و سرمایش مورد نیاز، برای بهبود شرایط داخلی دارد؛ بنابراین برای کاهش مصرف انرژی در ساختمان‌ها، لازم است که عملکرد پوسته‌های ساختمانی بهبود یابد [۱]. از سویی در هر اقلیم، انطباق دانش و فنون گذشته با فن‌آوری‌های معاصر، سبب دستیابی به راهکارهایی نو و همساز با زمینه و همچنین کاهش انرژی مصرفی خواهد شد. بنابراین چندی است که معماران و محققان به سمت معاصر سازی فنون گذشته هر منطقه روی آورده‌اند. با توجه به شرایط سخت آب و هوایی در اقلیم گرم و خشک، پوسته خارجی ساختمان، از عناصر مهم و نیازمند ارتقاء و معاصر سازی با شیوه‌های نوین می‌باشد که می‌تواند در بهبود