

طراحی مجتمع مسکونی با تاکید بر تاثیر نمای اجری در صرفه جویی، ذخیره و تولید انرژی در شهر تهران

دکتر صبا جهانگیر^{۱*}، مریم رضازاده شرمه^۲، دکتر معصومه هدایتی مرزبالی^۳

۱ - دانشجوی دکترای معماری، عضو هیئت علمی دانشگاه آزاد اسلامی واحد آیت الله املی Saba_architect@yahoo.com
۲ - دانشجوی دکترای معماری، عضو هیئت علمی دانشگاه آزاد اسلامی واحد آیت الله املی، Mass.usm@gmail.com
۳ - دانشجوی کارشناسی ارشد مهندسی معماری، دانشگاه آزاد اسلامی واحد آیت الله املی، maryam.rezazade2020@gmail.com

چکیده

مصرف انرژی در بناها و بخصوص ساختمان های مسکونی تنها به گرمایش و سرمایش ختم نمی شود، بلکه تمامی مراحل ساخت و ساز و بهره برداری از ساختمان را شامل می شود. با توجه به بحران انرژی و شرایط زیست محیطی قرن ۲۰ و نیز کاهش ذخایر فسیلی در جهان، حرکت به سمت ساخت و ساز پایدار "خلق یک محیط سالم بر پایه ی بهره وری از منابع و اصول اکولوژیکی" می تواند راه حلی مناسب برای این مورد باشد. هدف اصلی این رساله، در وهله اول خلق فضای کالبدی سکونت گاهی هماهنگ با محیط طبیعی و بهره گیری از امکانات و قابلیت های محیط خصوصا انرژی ساختمان حاصل از جذب نور خورشید و پاسخ گویی مناسب به پارامترهای اقلیمی و محیطی می باشد در ادامه ی بیان اهداف پژوهش، به بررسی عوامل موثر بر کارایی مجتمع مسکونی در سایت مورد نظر پرداخته زیرا معتقد است که شناخت و آگاهی نسبت به آنان می تواند طرح را در ارتباط با استفاده کنندگان موفق گرداند.

واژه های کلیدی: مجتمع مسکونی، اقلیم، انرژی ساختمان، جدار خارجی، اجر، گرمایش و سرمایش

۱- مقدمه

شهر امروزی به عنوان یک موجود زنده و پیچیده، علی رغم تمام بیماری هایی که در بطنش نهفته است، نفس می کشد و رشد می کند اما نشانی از توسعه به معنای رشد هدفمند در آن دیده نمی شود. در دنیای شهرسازی و معماری اندیش مندان پس از ورود به عصر پایداری بیش از پیش در صدد حل مشکلات سکونتگاه های بشری افتاده اند. ارکان سه گانه پایداری محیطی (انرژی، اکولوژی و محیط زیست) انرژی در راس این مثلث قرار دارد و به عنوان مهم ترین مساله محیطی در زمان حاضر مطرح می باشد. بنابراین اهمیت این موضوع در رشته های گوناگون از جمله معماری غیرقابل انکار بوده و این وظیفه ی معمار را بیش از پیش سنگین می کند. در این رساله هدف استفاده از راه حل های اقلیمی در کنار روش های نوین برای رسیدن به مجتمع مسکونی پایدار بوده است. در فصل پیش رو که نخستین فصل از این رساله می باشد به تشریح موضوع و ضرورت طراحی آن پرداخته می شود. برای بسط این موضوع پس از بیان مسئله برای ادامه راه نیاز به بررسی پیشینه تحقیق، فرضیات و سؤالات کلیدی است تا با پاسخ گویی به آن ها روند طراحی روشن گردد و مقدمات لازم جهت انجام طراحی اصولی فراهم آید. پس از آن به صورت خلاصه روش تحقیق این رساله بیان می گردد، و در نهایت در قسمت نتیجه گیری به صورت مختصر به بیان نکات اصلی پرداخته می شود. برای دست یابی به طراحی مناسب با معماری پایدار به سه روش کلی با پوسته برخورد می شود: ۱- پوسته به عنوان جداکننده ی ساختمان از شرایط جوی خارج، از طریق مقاومت حرارتی ۲۰- پوسته به عنوان جرم حرارتی (به