



سومین کنفرانس بین المللی پژوهش های کاربردی در مهندسی سازه و مدیریت ساخت دانشگاه صنعتی شریف - تیر ۱۳۹۸



استفاده از فناوری نوین سازه ای ابرقاب با بتن پرمقاومت در ساختمان های با رویکرد معماری پایدار

علی کوبی، ابوذر صالح

۱- دانشجوی دکتری معماری، دانشگاه آزاد اسلامی واحد پروفیسور حسایی، ایران

۲- استادیار گروه عمران، دانشگاه آزاد اسلامی واحد پروفیسور حسایی، ایران

kokabi@ymail.com

خلاصه

امروزه تاثیرات زندگی مدرن و صنعتی شدن جوامع بر سازه ها و فضاهای معماری به وضوح قابل رویت است و توجه بیش از پیش به پایداری سازه ها در مقابل نیروهای جانبی، از اولویت های مهندسی در تمام دنیا می باشد. سازه و استحکام آن در ساختمان های امروزی بسیار پر اهمیت است و استفاده از یک سازه نوین، پایدار و سازگار با محیط زیست با کارایی و عمر بالا از مهمترین مسائل مهندسی جهان به شمار می رود. حال این سوال پیش می آید سازه ای که جوابگوی استحکام و مقاومت مورد نظر باشد تا چه اندازه می تواند با معماری سازگار با محیط زیست (معماری پایدار) هماهنگ باشد؟ هدف ما در این مقاله دستیابی به روشی در طراحی ساختمان ها است که راه حلی جهت استفاده از سیستم سازه ای نوین در ساختمان سازی با الگوی معماری پایدار ارائه دهد. بدین معنا که با مطالعه و بررسی سازه های جدید و چگونگی اتصالات سازه ای و افزایش بهره وری مصالح و تکنولوژی ساخت بتوان در جهت رسیدن به یک معماری سازگار با محیط، سیستم سازه ای مناسبی را اتخاذ کرد تا موجب صرفه جویی در مصرف انرژی و صرفه های اقتصادی و زمانی و دیگر اهداف معماری پایدار گردد.

کلمات کلیدی: سازه در معماری، سازه های نوین، ابر قاب، بتن پرمقاومت، معماری پایدار.

۱. مقدمه

در سالهای اخیر استفاده از روش های نوین ساختمان سازی با استفاده از تکنیکها و مصالح جدید که دارای استحکام و مقاومت در برابر نیروهای جانبی و سازگار با محیط اطراف خود چه از نظر زیبایی منظر و چه از نظر مواد و مصالح بکار رفته در ساختمان که از نظر اقتصادی مقرون به صرفه بوده و از نظر مدت زمان نیز سرعت ساخت بالاتری نسبت به سازه های قدیمی داشته باشد مورد توجه همگان است. در حال حاضر با توجه به پیشرفت علم و آگاهی انسان و توجه به کمبود انرژی های فسیلی قابل استفاده در معماری، نقش طبیعت پرنرنگ تر شده، استفاده از اصول حاکم بر طبیعت در ساخت و سازه های بشر می تواند کمک شایانی به انسان کند. این اصول بر تمام سازه های موجود در طبیعت حاکم است بدین گونه که هر سازه ای که در طبیعت وجود دارد باید به خوبی پاسخگوی اهداف و عملکردهایی باشد که برعهده دارد و اگر ذره ای ضعف و کاستی در آن وجود داشته باشد محکوم به زوال است. سازه های طبیعی در عین سادگی، موزون و زیبا و پایدار و مستحکم هستند و کمترین انرژی را مصرف می کنند پس سازه ای که طراحی می شود باید از قوانین حاکم بر طبیعت تبعیت کند و به آن احترام بگذارد و این ویژگی ها می تواند جوابگوی تمام نیازهای امروزه مهندسی معماری در جهان باشد.