

چکیده :

افزایش سرعت ساخت‌وساز منجر به هدر رفتن انرژی فسیلی از دست دادن حجم عظیمی از منابع طبیعی و از طرف دیگر موجب عدم برآورد شدن نیازهای روانی، فرهنگی، اجتماعی و هویت انسان‌ها گردیده است. اهمیت دانش معماری پایدار در رویکرد بلندمرتبه‌سازی و ضرورت آن جهت حفظ محیط‌زیست و استفاده بهینه از منابع است. درواقع بخش عمده‌ای از بحران زیست‌محیطی و چالش موجود بر اثر بی‌توجهی در مصرف انرژی در عرصه ساخت‌وساز است. انسان از لحاظ صرفه‌جویی در انرژی در موقعیتی قرار دارد که هیچ‌گاه تا این حد بحرانی نبوده‌است. برای اجرای استانداردها و معیارهای دائمی صرفه‌جویی در انرژی تعیین و کنترل دقیق مصرف انرژی در ساختمان امری حیاتی است. این در حالی است که منابع تجدید پذیر انرژی به‌طور نامحدود می‌توانند با کمترین آثار مخرب بر محیط‌زیست برخلاف سوخت‌های فسیلی و هسته‌ای از ما در جهت تولید انرژی موردنیاز حمایت نمایند. در ساختمان‌های با مصرف انرژی صفر، ایده کار در این است که ساختمان‌ها تمام انرژی خود را با استفاده از منابع محیطی و تجدید پذیر به‌صورت کم‌هزینه تأمین کنند، و حتی در صورت امکان بیشتر از انرژی مصرفی سالانه تولید کنند و آن را به شبکه برق شهری صادر و یا به‌صورت ذخیره برای مواقع اضطراری مورد استفاده قرار دهند. در ساختمان‌های صفر انرژی با استفاده هوشمندانه از فناوری‌های تجدید پذیر، تعادل میان تولید و مصرف انرژی برقرار می‌گردد. معماری پایدار در پی سازگاری و هماهنگی با محیط‌زیست است، که از نیازهای اساسی بشر است. در این پایان‌نامه به روش کاربردی به طراحی برج‌ها مسکونی مثبت انرژی با رویکرد بهره‌گیری از منابع تجدید پذیر خورشید و باد در ناحیه شمال غرب تهران پرداخته می‌شود.

کلمات کلیدی :

معماری سبز، برج مسکونی، انرژی تجدید پذیر، انرژی باد، انرژی خورشید، ساختمان صفر انرژی