

امکان سنجی ایجاد و توسعه ساختمانهای صفر انرژی در کلانشهرهای ایران (مطالعه موردی: کلانشهر تبریز)

دکتر شبنم نامدار اکبری، علیرضا اصغری*

۱- دانشیار دانشکده معماری و شهرسازی، دانشگاه آزاد واحد تبریز، shabnamnamdar@yahoo.com
۲- دانشجوی دکترای معماری، دانشگاه آزاد واحد بین المللی جلفا، تبریز، ایران، alirezaasghari۱۱۱۱@gmail.com

چکیده

در سال‌های اخیر با مصرف رو به رشد سوخت‌های فسیلی و انرژی‌های غیر تجدید پذیر، تولید آلودگی‌های زیست محیطی و مخاطرات محیط زیست بشدت افزایش یافته، همچنین اتمام سوخت‌های فسیلی به بحرانی بزرگ برای کشورها تبدیل شده است. این ساختمان‌ها با تامین انرژی لازم خود توسط انرژی‌های تجدید پذیر، می‌توانند وابستگی به سوخت‌های فسیلی را حذف نمایند و آلودگی‌های زیست محیطی را کاهش دهند. از طرفی با توجه به پیک مصرف برق ایران، در ماه‌های خرداد، تیر و مرداد، سالانه به مشکلات شرکت‌های برق افزوده می‌شود و این شرکت‌ها مجبور به پیک زدایی به روش‌های مختلف نظیر سهمیه بندی، تعطیلی صنایع بزرگ و یا احداث نیروگاه و یا افزایش ظرفیت شبکه هستند. در صورتی که در این ماه‌ها، میزان تابش خورشیدی در شهرهای ایران به بیشترین میزان می‌رسد. کشور ایران از نظر پتانسیل بهره‌مندی از انرژی باد و شدت تابش خورشید، وضعیت مطلوبی دارد. با توجه به تحقیقات صورت گرفته، حداقل سرعت باد جهت تولید برق $3/5\text{ m/s}$ برآورد می‌گردد. با توجه به نقشه‌های وزش باد در ایران، بیشتر مناطق مرکزی و شرقی کشور، از وزش باد در محدوده سرعت 7 m/s بهره‌مند هستند، در مناطق دیگر نیز حداقل سرعت قابل دسترسی 5 m/s و در برخی مناطق سرعت وزش باد به بیش از 9 m/s می‌رسد. این اعداد نمایانگر وجود پتانسیل خوبی جهت استفاده از نیروی باد برای تولید برق خانگی در ساختمان‌هایی با مصرف انرژی صفر می‌باشند.

واژه‌های کلیدی: انرژی‌های تجدید پذیر، ساختمان انرژی صفر، کاهش مصرف انرژی