



بهینه‌سازی مصرف انرژی ساختمان‌ها و به‌کارگیری انرژی‌های تجدیدپذیر با رویکرد پایدار

علیرضا زرین‌وفا*

^۱ دانشجوی کارشناسی ارشد معماری، دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران غرب: پست الکترونیکی: zarrin88@yahoo.com
تلفن تماس:

چکیده

بسیاری از مسائل زیست‌محیطی به‌طور مستقیم یا غیر مستقیم به انرژی مربوط می‌شوند، بهره‌برداری از انرژی پایدار یکی از مهم‌ترین پیش نیازهای توسعه پایدار است. به‌طور کلی، عامل تقریباً ۴۰٪ از کل مصرف سالیانه انرژی جهان، ساختمان‌ها هستند. پیامدهای مصرف انرژی برای محیط‌زیست موجب گردیده، که معماران در طراحی به پیروی از مفاهیم پایداری روی آورند. فناوری‌های انرژی تجدیدپذیر و حفاظت از انرژی دو راه‌کار برای توسعه پایدار انرژی هستند. در حال حاضر، فناوری صرفه‌جویی در انرژی یک روش عملی و مؤثر برای دست یافتن به توسعه پایدار انرژی و زیست‌محیطی است، از این‌رو کاهش مصرف انرژی عموماً منجر به کاهش انتشار گازهای گلخانه‌ای و دیگر آلاینده‌ها در محیط‌زیست می‌شود.

در مقوله مصرف انرژی در بخش ساختمان، دو نوع مولفه را می‌توان نام برد: انرژی‌های نهفته که به انرژی‌های به‌کار رفته در فرآیند ساخت، اطلاق می‌گردد و دیگری انرژی‌های عملکردی، که در هنگام بهره‌برداری از ساختمان مورد استفاده قرار می‌گیرند. استفاده از انرژی تجدیدپذیر و سامانه‌های ایستا و پویا در ساختمان‌ها، می‌تواند به‌طرز قابل توجهی به کاهش وابستگی به سوخت‌های فسیلی کمک کند. اما در اینجا، بهینه‌سازی مصرف انرژی، مهم‌تر از همه، مورد بحث قرار می‌گیرد. انرژی‌های تجدیدپذیر در کنار مصرف بهینه انرژی، معنی پایدار را به خود می‌گیرند. با توجه به اهمیت این موضوع، در این مقاله سعی شده به مواردی که در این مهم دخیل‌اند پرداخته شود. شماری از مهم‌ترین اهداف مصرف بهینه انرژی با رویکرد پایداری، عبارتند از: به حداقل رساندن مصرف انرژی، افزایش راندمان انرژی، ایجاد الگوی مصرف بهینه انرژی و استفاده از منابع پایدار انرژی به‌منظور افزایش کیفیت زندگی انسان و حفاظت از محیط‌زیست. از آن‌جا که در انرژی، پایداری مدنظر است، رسیدن به چنین شرایطی با به‌کارگیری انرژی‌های تجدیدپذیر، بالا بردن بهره‌وری انرژی، به حداقل رساندن تأثیرات منفی و بهینه‌سازی مصرف انرژی‌های پایدار امکان‌پذیر است.

واژه‌های کلیدی: انرژی‌های تجدیدپذیر، ساختمان، بهینه‌سازی مصرف انرژی، پایداری.