

معماری ساختمان های صفر انرژی با بررسی نمونه موردی خانه bethesda در آمریکا

مهسا آقائی

عضو باشگاه پژوهشگران جوان و نخبگان، واحد یزد، دانشگاه آزاد اسلامی، یزد، ایران. (ma.mahsaaghaei@iauyazd.ac.ir)
مدرس دانشگاه علمی کاربردی شهرداری ورامین، شهرستان ورامین، تهران، ایران.

چکیده

یکی از منابع آلوده کننده مهم طبیعت، گازهای ناشی از سوختن منابع فسیلی است که هم تولید و هم مصرف آن به دلیل پایین بودن فناوری تجهیزات تولید و مصرف، همواره با آلودگی زیست محیطی همراه است. ضرورت به حداقل رساندن استفاده از سوخت های فسیلی باعث شده تا در جهان، بعد از نسل ساختمان های سبز که از حداقل انرژی مصرفی برخوردار بودند، ساختمان های انرژی صفر مطرح شوند چنان که بهره مندی از آن برای هر سازمان یا نهادی که از این سبک ساختمان سازی بهره مند شود، یک امتیاز محسوب می شود. معرفی و بکارگیری ساختمان های انرژی صفر می تواند مصرف جهانی انرژی را کاهش دهد. ساخت ساختمان های کم انرژی مهمترین راهکار برای کاهش مصرف انرژی ساختمان هاست. جنبه ای از ساختمان که بایستی در درجه اول برای کاهش مصرف انرژی ساختمان ها مورد توجه واقع گردد، جنبه معماری است. برای دستیابی به طراحی معماری انرژی صفر، معماری ساختمان بایستی بر اساس شرایط اقلیمی طراحی گردد و پتانسیل ها و محدودیت های اقلیم مورد توجه قرار گیرد. از این رو اولین قدم در طراحی ساختمان های انرژی صفر، آگاهی دقیق از شرایط اقلیمی و تعیین پتانسیل ها و امکان های اقلیم محل قرارگیری ساختمان، برای دستیابی به یک معماری مبتنی و پاسخگو به اقلیم و در نتیجه یک معماری انرژی صفر است. بنابراین اولین گام در مسیر دسترسی به یک معماری انرژی صفر، تحلیل دقیق داده های اقلیمی می باشند. در این مقاله ابتدا به تعاریف و تاریخچه ساختمان های انرژی صفر خواهیم پرداخت و سپس به بررسی راهکار های رسیدن به اهداف ساختمان های انرژی صفر میپردازیم. ساختمان های انرژی صفر به دنبال دو هدف میباشد که هدف اول کاهش مصرف انرژی در ساختمان به حداقل ممکن و هدف دوم تولید انرژی در ساختمان بواسطه منابع تجدیدپذیر می باشد و سپس به بررسی راهکارهای ممکن برای رسیدن به این اهداف می پردازیم. روش تحقیق در این مقاله بررسی منابع کتابخانه ای و تحلیل توصیفی است. در این مسیر بررسی نمونه های موردی از ساختمان های انرژی صفر و تحلیل عملکرد این ساختمان ها میتواند مفید باشد.

واژه های کلیدی: ساختمان انرژی صفر، انرژی های تجدید پذیر، مصرف انرژی، معماری پایداری، انرژی خورشیدی.

1- مقدمه

در دنیای امروز در نتیجه وابستگی زندگی بشر به منابع تجدیدناپذیر انرژی، بیش از هر زمان دیگری شاهد تخریب محیط زیست هستیم. ساختمان ها در مصرف انرژی تاثیر قابل توجهی دارند. بنابراین اجرای استانداردهایی برای صرفه جویی در مصرف انرژی و تعیین و کنترل دقیق میزان انرژی که در ساختمان ها مصرف می شود، بسیار حیاتی است. یکی از مهم ترین مباحث مطرح شده در سال های اخیر بحران انرژی است. مواجهه با بحران انرژی موجب شده است به حداقل رساندن