

استفاده از انرژی های برگشت پذیر برای تامین گرمایش و آب گرم مورد نیاز در ساختمانهای مسکونی

پویا شباکي

Pouya.Shabbaki@gmail.com

خلاصه

در شرایط کنونی اکثر کشورهای توسعه یافته به توسعه پایدار اهمیت خاصی می دهند بدین معنی است که با استفاده از منابع برگشت پذیر به جای منابع برگشت ناپذیر برای تولید انرژی، شرایطی پایدار در زمینه های اقتصادی، اجتماعی و زیست محیطی برای کشور خود رقم می زنند. صنعت ساختمان نقش مهمی در راستای این هدف ایفا می کند به گونه ای که با بازسازی و ترمیم ساختمانهای فرسوده و یا ساخت ساختمانهای نوساز با شرایط ویژه می توان تا حد زیادی به پایداری انرژی و محیط زیست دست یافت. در این مقاله علاوه بر پایداری و مدیریت انرژی در قسمت تامین انرژی گرمایش و آب گرم مصرفی ساختمانهای مسکونی، به یکی از انواع ساختمانهای سبز (Passive House) و نوعی از انرژی نو (انرژی خورشیدی) می پردازیم.

کلمات کلیدی: توسعه پایدار، منابع برگشت پذیر، صنعت ساختمان، ساختمان های سبز و انرژی نو.

۱. مقدمه

ابتدا به دو تعریف مهم که در این مقاله کاربرد فراوانی دارد می پردازیم تا با بحث انواع انرژی بیشتر آشنا شویم. اگر سیستمی چنان متحول شود که پس از پایان تحول دوباره به حالت اولیه برگردد و در این برگشت هیچ تغییری در سیستم و محیطهای اطراف مشاهده نشود، چنین تحولی را تحول برگشت پذیر گویند. در واقع انرژی که در این تحول دوباره به حالت اولیه بازگردد، انرژی برگشت پذیر می باشد. اگر سیستمی پس از پایان تحول، دوباره به حالت اولیه بازنگردد، به عبارتی مقداری از انرژی اولیه به شکل گرما ظاهر و بدون استفاده تلف شود. چنین انرژی را، انرژی برگشت ناپذیر گویند. [۲۰]

زمانی که بحران انرژی و بحث پایداری انرژی در میان است، باید راهی پیدا کرد تا از انرژی برگشت پذیر استفاده نمود و برای این منظور می توان این نوع انرژی ها را با وضع قوانین و مقررات ترویج داد تا از مصرف انرژی های حاصل از منابع فسیلی یا به عبارتی منابع برگشت ناپذیر تا حد امکان کمتر استفاده نمود. همانطور که در جهان امروز اکثر کشورهای توسعه یافته از انرژی های نو حاصل از منابع برگشت پذیر بهره می برند، ایران هم می تواند با فرهنگ سازی و آشنایی مردم با این نوع انرژی ها، آن را ترویج دهد. [۲۱]

در حال حاضر بخش زیادی از انرژی صرف گرمایش و سرمایش ساختمانهای مسکونی می شود که اکثر این سازه ها از لحاظ بهینه سازی، تهویه و عایق بندی شرایط مطلوبی ندارند. حال این موضوع مطرح می شود که چند درصد ساختمانهای موجود در کشورمان چه قدیمی چه نوساز شرایط مطلوب را دارا هستند، به گونه ای که از پنجره دو یا سه جداره استاندارد استفاده شده باشد و همچنین عایق حرارتی و صوتی بهره برده اند؟ شاید دلیل توجه نکردن جامعه ایران به بخش انرژی به دلیل فراوانی منابع نفت و گاز می باشد که اگر در صورت موجود نبودن آنها، راهی برای تامین انرژی نخواهیم داشت. [۲۱]