

عنوان مقاله:

بهره گیری از سیستم های انرژی خورشیدی در اقلیم گرم و نیمه مرطوب ایران نمونه موردی: مجموعه مسکونی در شوشتر

محل انتشار:

دوازدهمین همایش بین المللی انرژی (سال: 1397)

تعداد صفحات اصل مقاله: 9

نویسندگان:

نگین بنی خلیفی - دانش آموخته کارشناسی ارشد مهندسی معماری، دانشگاه آزاد اسلامی واحد کرج

سیدمجید مفیدی شمیرانی - استادیار گروه معماری و شهرسازی، دانشگاه علم و صنعت ایران

امید رهایی - استادیار گروه معماری و شهرسازی، دانشگاه تربیت دبیر شهید رجایی تهران

خلاصه مقاله:

محدود بودن ذخایر انرژی های فسیلی و همچنین آلودگی های ناشی از مصرف این سوخت ها موجب گشته تا در دو دهه اخیر موضوع محیط زیست و ابعاد سیاسی، اقتصادی و اجتماعی آن به تدریج از محدوده ی مرزهای داخلی کشورها فراتر رفته و به عنوان یک مشکل بین المللی مطرح گردد. بزرگترین مصرف کننده انرژی در کشور ساختمان ها می باشند که با توجه به الگوی مصرف انرژی، بیش از 40% از سهم انرژی کلی کشور را به خود اختصاص داده است. یکی از روش های کاهش مصرف انرژی در ساختمان صرفه جویی انرژی در مرحله ی اول آن یعنی در بخش طراحی است که یک روش کم هزینه به شمار میرود. هدف از این پژوهش کاهش مصرف انرژی های تجدیدناپذیر در یک مجموعه مسکونی و بهره گیری از انرژی های تجدید پذیر در آن به وسیله سیستم های انرژی خورشیدی در شهر شوشتر می باشد. روش پژوهش بر پایه ترکیبی از روش توصیفی-تحلیلی و شبیه سازی در نرم افزار دیزاین بیلدر می باشد. نتایج نشان می دهد که با اعمال راهکار های غیرفعال، می توان به ترتیب به میزان 21%، 17% و 12% در مصرف انرژی سالیانه برق، گاز و روشنایی صرفه جویی کرد. سپس برای تامین منابع انرژی تجدیدپذیر برای 28 واحد مسکونی طراحی شده، از 400 عدد سلول فتوولتاییک 265 وات و 56 عدد گردآورنده ی خورشیدی برای نیل به هدف کاهش مصرف انرژی فسیلی و بهره گیری از انرژی تجدیدپذیر بهره گرفته شده است.

کلمات کلیدی:

بهینه سازی مصرف انرژی-انرژی های تجدیدپذیر-سیستم های انرژی خورشیدی-راهکارهای غیرفعال و فعال

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/848490>

