

عنوان مقاله:

سیرتکاملی سیستم دودکش خورشیدی و نقش موثر آن در بهینه سازی مصرف انرژی (با تاکید بر کاهش مصرف انرژی و استفاده از شاخصه های معماری پایدار)

محل انتشار:

پنجمین کنفرانس بین المللی نوآوری در مهندسی معماری و شهرسازی (سال: 1400)

تعداد صفحات اصل مقاله: 17

نویسندگان:

معصومه فارغی - دانشجوی کارشناسی ارشد رشته مهندسی معماری، واحد کرمانشاه، دانشگاه آزاد اسلامی، کرمانشاه، ایران

علی علایی - عضو هیات علمی دانشکده مهارت و کارآفرینی، واحد کرمانشاه، دانشگاه آزاد اسلامی، کرمانشاه، ایران

خلاصه مقاله:

بحران آلودگی محیط زیست بر اثر استفاده بیش از حد سوختهای فسیلی و خطر از بین رفتن ذخایر و منابع طبیعی و همچنین تولید بیش از حد گازهای گلخانه ای و در نتیجه گرم شدن زمین، بسیاری از محققان حوزه انرژی را به فکر استفاده از انرژیهای تجدیدپذیر به عنوان انرژی جایگزین فسیلی انداخته است. [1] از آنجا که ۴۰٪ از مصرف انرژی مربوط به بخش ساختمان است و بخش عمده آن صرف سرمایش و گرمایش میشود، راهکارهای طراحی غیرفعال، کمک قابل توجهی به کاهش مصرف انرژی میکند. یکی از روشهای تهویه غیرفعال، استفاده از دودکش خورشیدی است که با کمک انرژی تجدیدپذیر [خورشید و با به کارگیری پدیده اثر دودکشی در یک کانال هوا، تهویه مورد نیاز فضاهای مجاور خود را فراهم میکند]. [۲] همچنین تولید الکتریسیته از طریق انرژی پاک می تواند راه حلی مناسب برای کاهش انتشار آلاینده ها و جلوگیری از گرمایش روز افزون زمین باشد. انرژی خورشیدی یکی از در دسترس ترین انواع انرژی های تجدید پذیر است که می توان از آن در تولید الکتریسیته در نیروگاه های دودکش خورشیدی استفاده کرد. [۳] این پژوهش از روش کتابخانه ای و جمع آوری اطلاعات مورد نیاز، به روش اسنادی و با کمک گرفتن از نشریات، مقالات، کتب، اسناد، فیلم، سایتهای معتبر معماری و... انجام شده و هدف آن معرفی این سیستم به عنوان یک روش کاربردی، جهت کاهش مصرف انرژی و سوختهای فسیلی است که علاوه بر معرفی انواع و اجزا آن، به بررسی عوامل موثر در افزایش کارایی و همچنین معایب و مزایای آن پرداخته شده است. از مطالعات انجام شده درباره این سامانه این نتیجه حاصل شد که با استفاده از انرژی خورشیدی، میتوان امکان استفاده از سوختهای فسیلی برای گرمایش، سرمایش، تهویه فضای داخلی و تولید برق را به حداقل ممکن رساند و در مصرف ذخایر انرژی، صرفه جویی کرد.

کلمات کلیدی:

انرژی تجدیدپذیر، انرژی خورشیدی، دودکش خورشیدی، نیروگاه دودکش خورشیدی، تهویه طبیعی، تولید برق، کاهش مصرف انرژی، معماری پایدار

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1428262>

