

عنوان مقاله:

مقایسه تطبیقی جهت گیری مطلوب گردآورنده های خورشیدی در ساختمان های جنوب و شمال ایران (بررسی دو شهر بوشهر و رشت)

محل انتشار:

اولین کنفرانس و نمایشگاه بین المللی انرژی خورشیدی (سال: 1393)

تعداد صفحات اصل مقاله: 13

نویسندگان:

محسن پورحمزه - دانشجوی کارشناسی ارشد معماری دانشگاه علم و صنعت ایران

محسن فیضی - عضو هیات علمی گروه معماری، دانشکده معماری و شهرسازی، دانشگاه علم و صنعت ایران

بهمن بابایی - دانشجوی کارشناسی ارشد معماری دانشگاه علم و صنعت ایران

خلاصه مقاله:

مفهوم پایداری در دهه ۷۹۱ میلادی نتیجه آگاهی بشر نسبت به مسائل محیط زیست و مشکلات فرهنگی و اجتماعی اقتصادی می باشد. یکی از مهمترین اهداف توسعه پایدار، حفظ محیط زیست و درواقع اصلاح نگاه به این مهم است. دراین بین انرژی خورشید یکی از منابع تامین انرژی رایگان، پاک و عاری از اثرات مخرب زیست محیطی است، همچنین انرژی خورشیدی به صورت مستقیم و غیرمستقیم می تواند به اشکال دیگر انرژی تبدیل گردد. و این امر خورشید را منحصر بفردترین منبع انرژی تجدید پذیر در جهان تبدیل می کند ایران با داشتن حدود 0۱۱ روز آفتابی در سال و قرار گیری در بین مدارهای 52 تا 0۱ درجه عرض شمالی از جمله کشورهای است، که از پتانسیل بسیار بالایی برخوردار است. نگاه این تحقیق بطورکلی به بالاترین مصرف کننده حوزه انرژی، یعنی بخش ساختمان و مسکن می باشد. براساس آمار سازمان بین المللی انرژی شدت مصرف انرژی در ایران در بخش ساختمان و مسکن کشور چهار برابر کشورهای اروپاییست. به طوری که سالانه سهم این بخش 0۱% کل مصرف انرژی کشوری باشد. از این رو هدف گیری این تحقیق تجلی توسعه پایدار در معماری و استفاده از انرژی های پاک و تجدید پذیر و خصوصا انرژی خورشیدی می باشد. از این رو جهت رسیدن به این مهم ابتدا به صورت تطبیقی، دو شهر بوشهر و رشت جهت بدست آوردن زاویه مطلوب گردآورنده های خورشیدی بر روی ساختمان مقایسه هوا استفاده از نرم افزار MATLAB به اندازه گیری دقیق متغیر های آن ها پرداخته، متغیر های اصلی این تحقیق زاویه گردآورنده های خورشیدی و میزان جذب انرژی به ترتیب به عنوان متغیر مستقل و متغیر وابسته می باشند، که پس از انجام فرایند تحقیق مشخص گردید زاویه مطلوب در دوشهر فوق به ترتیب رشت در زاویه 0۱ درجه دارای میانگین سالانه به میزان 243.5 و بوشهر با زاویه 35 درجه و میزان جذب سالانه 153.5 بر حسب مگاژول دارای بالاترین میزان دریافت انرژی خورشیدی می باشند. در میانگین ماهانه نیز به تفکیک فصل های سرد و گرم نیز رشت در فصل زمستان با زاویه 70 درجه به مقدار 101 و بوشهر نیز با زاویه 52 درجه و میزان دریافت انرژی 93.7 بر حسب مگاژول بر متر مربع دارای بالاترین راندمان جذب انرژی بوده است. در فصل های گرم نیز این اعداد به ترتیب برای رشت 158.8 در زاویه صفر درجه و 182.3 در زاویه 5 درجه نسبت به افق برای استان بوشهر بدست آمد

کلمات کلیدی:

معماری خورشیدی، گردآورنده های خورشیدی، سیستم های فعال، فتوولتائیک

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/254635>



