

عنوان مقاله:

مدل سازی مصرف انرژی ساختمان با رویکرد تولید - مصرف کننده از منابع تجدیدپذیر

محل انتشار:

پنجمین کنفرانس بین المللی مدیریت، بهینه سازی و توسعه زیرساخت های انرژی (سال: 1400)

تعداد صفحات اصل مقاله: 10

نویسندگان:

معین شعبان پور - کارشناسی ارشد مهندسی سیستم های انرژی دانشگاه صنعتی شریف

اردوان سلیمانی - کارشناسی ارشد مهندسی سیستم های انرژی دانشگاه صنعتی شریف

آرمین خزایی - کارشناسی ارشد مهندسی سیستم های انرژی دانشگاه صنعتی شریف،

سعید میرزائی - کارشناسی ارشد مهندسی سیستم های انرژی دانشگاه صنعتی شریف

خلاصه مقاله:

ذخایر محدود انرژی فسیلی، افزایش مداوم جمعیت و افزایش سطح مصرف انرژی در جهان فعلی، مشکلات زیست محیطی ناشی از کاربرد این منابع همانند گازهای گلخانه ای، ضرورت بهینه سازی و مدل سازی مصرف انرژی بخصوص در ساختمان ها را به عنوان یکی از بزرگترین مصرف کنندگان انرژی نشان می دهد. در این راستا، در این مقاله، به بررسی میزان مصرف برق از دو گزینه ممکن یعنی خرید برق از شبکه و استحصال برق از پنل های خورشیدی به عنوان رویکرد تولید - مصرف کننده (prosumer) پرداخته می شود. در این مقاله ابتدا توضیحاتی در باره شرایط کلی سیستم اعم از قرارگیری خانه در شهر تهران و سایر مفروضات داده شده است. آنگاه با استفاده از اطلاعات استخراج شده از این منزل به بررسی مدل مذکور که درواقع چهار مدل در چهار فصل سال است می پردازد. جهت شبیه سازی مدل مذکور هم از نرم افزار گمز استفاده شده است. در نهایت باتوجه به نتایج به دست آمده، می بایستی ۱۲ پنل احداث و نصب شود که حدود ۱۴/۴ مترمربع از فضا را اشغال می کند تا بتوان انرژی این ساختمان را از منابع تجدیدپذیر تامین کرد.

کلمات کلیدی:

تولید، مصرف کننده، مدل عرضه، پنل خورشیدی، انرژی تجدیدپذیر، حامل انرژی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1431630>

