

عنوان مقاله:

کاهش انتشار گازهای گلخانه‌ای با استفاده از سیستم های فتوولتائیک در ساختمان های مسکونی

محل انتشار:

نخستین همایش علمی تخصصی باد و خورشید (سال: 1390)

تعداد صفحات اصل مقاله: 12

نویسندگان:

فریده عتابی

المیرا موسی زاده نمینی

آرش رسولی

خلاصه مقاله:

در این مقاله با توجه به مشخصات جغرافیایی و اقلیمی شهر تهران، مشخصات یک نمونه ساختمان مسکونی 8 واحدی و میزان تقاضای الکتریسیته مصرفی ساختمان مورد نظر، دو سناریو با در نظر گرفتن نرخ فروش برق تولیدی از انرژی‌های تجدید پذیر در کشور ایران و نرخ فروش برق تولیدی از انرژی‌های تجدید پذیر در اروپا مورد بررسی قرار گرفته است. در سناریوی A یک سیستم فتوولتائیک متصل به شبکه سراسری برق برای تأمین برق مورد نیاز با نرخ فروش برق تولیدی از انرژی‌های تجدید پذیر در کشور ایران و در سناریوی B همان سیستم با نرخ فروش برق تولیدی از انرژی‌های تجدید پذیر در اروپا با استفاده از نرم افزار RETScreen مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت. نتایج این تحقیق نشان می‌دهد که سناریوی A به دلیل پایین بودن نرخ فروش برق تولیدی از انرژی‌های تجدید پذیر در کشور ایران از نظر اقتصادی مقرون به صرفه نخواهد بود. در سناریوی B به ازای پانل‌های فتوولتائیک (kW10) نصب شده 416/16 MWh برق تولید می‌شود. با در نظر گرفتن نرخ فروش برق تولیدی از انرژی‌های تجدید پذیر در اروپا میزان کاهش انتشار گازهای گلخانه ای tCO_2/yr 2/8، کاهش هزینه خسارت های زیست محیطی حاصل از تولید گازهای گلخانه‌ای tCO_2 84 \$US و دوره بازگشت سرمایه 6/5 yr خواهد بود. بنابراین در صورت فروش برق تولیدی از سیستم های فتوولتائیک به شبکه سراسری با نرخ فروش انرژی‌های تجدید پذیر در اروپا (kWh 57/0 \$US) استفاده از این سیستم ها از نظر اقتصادی مقرون به صرفه می باشد.

کلمات کلیدی:

سیستم های فتوولتائیک ، آنالیز فنی اقتصادی و زیست محیطی، ساختمان مسکونی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/136557>

