

عنوان مقاله:

ارزیابی اقتصادی استفاده از سیستم فتوولتاییک مستقل از شبکه در روستاها با شبیه سازی مونت کارلو (مطالعه موردی: تهران)

محل انتشار:

فصلنامه راهبردهای توسعه روستایی، دوره 1، شماره 2 (سال: 1393)

تعداد صفحات اصل مقاله: 16

نویسندگان:

مهدی حاتمی - دانش آموخته کارشناسی ارشد مهندسی صنایع، شرکت ملی مناطق نفت خیز جنوب.

علی ناظمی - استادیار اقتصاد دانشگاه علوم اقتصادی.

اعظم دولت آبادی - دانش آموخته کارشناسی ارشد مدیریت بازرگانی دانشگاه پیام نور تهران.

مصطفی مصطفی پور - دانش آموخته کارشناسی ارشد مهندسی صنایع دانشگاه علوم اقتصادی.

خلاصه مقاله:

طبق آمار منتشره از سوی شرکت توانیر، علیرغم اتمام عملیات برق رسانی به روستاهای بیش از 20 خانوار ایران، هنوز بیش از 17000 خانوار روستایی که در روستاهایی با جمعیت کمتر از 20 خانوار ساکن اند، از نعمت دسترسی به برقمحروم هستند. تلفات تولید، انتقال و توزیع برق و پراکندگی جمعیت کشور باعث شده که به استفاده از انرژی خورشیددر مکان های دورافتاده توجه شود. در این میان، استفاده از سیستم فتوولتاییک، به دلیل تبدیل مستقیم انرژی خورشید به برق و نداشتن نیاز به تجهیزات پیچیده اهمیت ویژه ای دارد. در این مقاله، به ارزیابی اقتصادی استفاده از سیستم فتوولتاییک مستقل از شبکه، به جای توسعه شبکه برق سراسری در روستاهای تهر ان پرداخته شده و با توجه به عدم قطعیت های موجود برای مدل سازی، از شبیه سازی مونت کارلو با 2000 تکرار استفاده شده است. ارزیابی اقتصادی با توجه به هزینه چرخه عمر سیستم فتوولتاییک برای یک دوره بین 25 تا 30 سال و هزینه های توسعه شبکه برق سراسری برای روستاهای دورافتاده صورت گرفته است. نتایج این مقاله حداقل فاصله روستا از شبکه توزیع برق سراسری را نشان می دهد که در آن استفاده از سیستم فتوولتاییک نسبت به توسعه شبکه برق سراسری اقتصادی تر است. این فاصله با افزایش نرخ تنزیل نسبت عکس و با تعداد روز ابری متوالی و تعداد خانوار روستا نسبت مستقیم دارد

کلمات کلیدی:

ارزیابی اقتصادی، انرژی تجدیدپذیر، سیستم فتوولتاییک، شبیه سازی مونت کارلو، عدمقطعیت

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/604074>

