

عنوان مقاله:

امکان سنجی استفاده از انرژی خورشیدی در روستاهای مناطق خشک - مطالعه موردی: روستاهای شهرستان جوین

محل انتشار:

فصلنامه اطلاعات جغرافیایی (سپهر)، دوره 31، شماره 122 (سال: 1401)

تعداد صفحات اصل مقاله: 16

نویسنده:

هادی سلیمانی مقدم - استادیار گروه جغرافیا و برنامه ریزی شهری، دانشگاه حکیم سبزواری، سبزوار، ایران

خلاصه مقاله:

به عنوان یک روند کلی، افزایش تقاضا در استفاده از انرژی در دو بعد کمی و کیفی همراه با توسعه ی اجتماعی و اقتصادی است. بهره گیری از انرژی های نو، سال هاست که پایه انجام تحقیقات گسترده و دستیابی به تکنولوژی های جدید جهانی بوده که باید گفت کشور بزرگ ایران از آن، کم بهره است. انرژی خورشیدی، یکی از مهم ترین انواع انرژی های نو است. هدف از این تحقیق بررسی امکان استفاده از انرژی تابش خورشیدی در روستاهای شهرستان جوین واقع در استان خراسان رضوی می باشد. در این تحقیق با استفاده از روش تحلیل تابش در محیط GIS، نقشه پهنه بندی تابش کل خورشیدی در سطح ۱۱۳ روستای فعال شهرستان جوین تولید شد. بدین منظور، دو پارامتر کسر پخشیده (K) و تراکسیلایی جو با استفاده از مقادیر اندازه گیری شده تابش کل و تابش فراجوی مربوط به ایستگاه های مورد بررسی برآورد و پس از آن پهنه سالانه تابش دریافتی در سال ۲۰۱۷ به روش تحلیل تابش و با استفاده از مدل رقومی ارتفاعی منطقه با توان تفکیک مکانی ۳۰ متر و برای ایستگاه های تابش سنجی به صورت نقطه ای برآورد شد و نهایتا براساس نیاز مصرفی روستا و توان تولیدی انرژی خورشیدی در منطقه پتانسیل سنجی صورت گرفت. بنا به نتایج به دست آمده، مقادیر تابش خورشیدی تقریباً در دامنه ۳۸۳۶۷۵-۲۷۶۰۵ وات بر متر مربع قرار دارد؛ بنابراین پتانسیل لازم را برای اجرای سامانه های فتوولتائیک خورشیدی دارد. با محاسبه و بررسی تابش کلی در سطح منطقه مورد مطالعه، دو روستای حکم آباد و قلعه نو دارای پتانسیل عالی در انرژی تابش خورشیدی شناسایی شدند. مطالعه نقشه پتانسیل سنجی نشان می دهد که، ۸۹.۰۷ درصد از سطح شهرستان دارای پتانسیل عالی، ۸.۵۸ درصد دارای پتانسیل خیلی خوب و ۲.۳۳ درصد دارای پتانسیل خوب می باشند. همچنین نتایج نشان می دهد که روستاهای کم جمعیت و صعب العبور پتانسیل بیشتری برای استفاده از انرژی خورشیدی را دارا می باشد.

کلمات کلیدی:

انرژی پاک، روستاهای مناطق خشک، شهرستان جوین، سنجش از دور، شاخص PSR

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1525604>

