

پتانسیل‌سنجی جهت احداث نیروگاه خورشیدی فتوولتائیک با استفاده از قابلیت‌های سیستم‌های اطلاعات جغرافیایی و سنجش از دور (مطالعه موردی: شهر بم)

محمد رضائی^۱، فرهاد حسینعلی^{۲*}، علیرضا شریفی^۳

۱- دانشجوی کارشناسی ارشد سیستم‌های اطلاعات جغرافیایی، دانشگاه تربیت دبیر شهید رجایی، mohammadrezaei22@yahoo.com

۲- استادیار گروه مهندسی نقشه‌برداری، دانشگاه تربیت دبیر شهید رجایی، f.hosseinali@sru.ac.ir

۳- استادیار گروه مهندسی نقشه‌برداری، دانشگاه تربیت دبیر شهید رجایی، a_sharifi@sru.ac.ir

چکیده

انرژی خورشیدی در مقایسه با سایر منابع انرژی یکی از مهم‌ترین، قابل‌دسترس‌ترین و پاک‌ترین منابع انرژی کره‌ی زمین است که بهره‌برداری درست و بهینه از آن موجب پیشرفت‌های چشمگیر در بخش انرژی می‌گردد. این انرژی به‌عنوان یک منبع مفید و نامحدود که فاقد خطرات و اثرات نامطلوب زیست‌محیطی است، می‌تواند جایگزین مناسبی برای سوخت‌های فسیلی و همچنین فرصتی مناسب در مناطقی با اقلیم گرم و خشک از جمله بخش‌های وسیعی از ایران برای رشد و توسعه اقتصادی باشد. در این پژوهش پتانسیل خورشیدی در محدوده شهر بم به‌منظور مطالعه نه سایت موردنظر که توسط سرمایه‌گذاران و فعالان این بخش نامزد احداث نیروگاه خورشیدی فتوولتائیک شده‌اند مورد بررسی قرار می‌گیرد. در فرآیند این تحقیق ابتدا برای مناطق موردنظر، نقشه شدت تابش و ضریب نرمال شده پوشش گیاهی با استفاده از اعمال الگوریتم تعادل انرژی سطح زمین (سبال) بر روی عکس‌های ماهواره‌ای لندست ۸ در یک دوره ۱۲ ماهه در سال ۲۰۱۶ میلادی به دست آمد. سپس با توجه به دیگر عوامل مؤثر در مکان‌یابی نیروگاه خورشیدی از جمله فاصله از راه‌های دسترسی و خطوط انتقال نیرو، فاصله از شهرها و ارتفاع از سطح دریا، سایت‌ها در قالب مدل تحلیلی SWOT مقایسه شد. درنهایت با توجه به نظر کارشناسان سایت شماره شش و سایت شماره پنج به ترتیب با توان تخمینی ۱۵-۱۰ مگاوات و ۳۵۰-۲۵۰ مگاوات به‌منظور احداث نیروگاه فتوولتائیک انتخاب شدند.

کلمات کلیدی: سیستم‌های اطلاعات جغرافیایی، سنجش از دور، نیروگاه فتوولتائیک، مدل SWOT، بم

اطلاعات مقاله

این مقاله با استفاده از قابلیت‌های سیستم‌های اطلاعات جغرافیایی و سنجش‌از‌دور به پتانسیل‌سنجی و مکان‌یابی نیروگاه‌های خورشیدی فتوولتائیک در شهر بم کرمان می‌پردازد.

دریافت:

پذیرش:

واژگان کلیدی:

انرژی خورشیدی،

الگوریتم تعادل انرژی سطح

زمین (سبال)

سیستم اطلاعات جغرافیایی،

سنجش‌از‌دور،

مدل تحلیلی SWOT

پایگاه نمایه کننده:

