

عنوان مقاله:

مکان یابی نیروگاه های بادی بر اساس ارزیابی چندمعیاره مکانی و فرآیند تحلیل سلسله مراتبی (مطالعه موردی: استان بوشهر)

محل انتشار:

فصلنامه سنجش از دور و سامانه اطلاعات جغرافیایی در منابع طبیعی، دوره 6، شماره 1 (سال: 1394)

تعداد صفحات اصل مقاله: 16

نویسندگان:

طیبه طباطبایی - استادیار گروه مهندسی محیط زیست، واحد بوشهر، دانشگاه آزاد اسلامی، بوشهر، ایران

فاضل امیری - دانشیار گروه مهندسی محیط زیست، واحد بوشهر، دانشگاه آزاد اسلامی، بوشهر، ایران

خلاصه مقاله:

هدف از این تحقیق، تعیین مکان مناسب احداث نیروگاه های بادی با توجه به معیارها و گزینه های اقلیم (سرعت باد، سرعت باد غالب و دما)، جغرافیا (ارتفاع از سطح دریا، شیب)، اقتصادی- اجتماعی (فاصله از راه های ارتباطی، فاصله از شهرها و فاصله از روستاها)، زیست محیطی (فاصله از مناطق حفاظت شده، کاربری اراضی و فاصله از رودخانه) و زمین شناسی (فاصله از کانون های زلزله و فاصله از گسل ها) در محیط سیستم اطلاعات جغرافیایی با استفاده از فرآیند تحلیل سلسله مراتبی در استان بوشهر است. بر اساس نقش و تأثیر متفاوت این فاکتورها، نقشه عوامل مؤثر در محیط ArcGIS@10.1 تهیه گردید. وزن معیارها و گزینه ها با روش فرآیند تحلیل سلسله مراتبی (AHP) در محیط نرم افزار EC2000 تعیین گردید. از محیط نرم افزار ArcGIS@10.1 برای مدل سازی و تحلیل فضایی و تلفیق لایه ها استفاده شد و نقشه مکان یابی احداث نیروگاه بادی در چهار کلاس مختلف (خیلی مناسب، مناسب، متوسط و کم) به دست آمد. نتایج نشان داد پهنه هایی که در منطقه با توان کاملاً مناسب شناسایی شده اند، 8/24 درصد از کل منطقه (566218 هکتار) را به خود اختصاص داده اند که مناطق شمال شرقی استان بوشهر بهترین مکان جهت احداث نیروگاه های بادی هستند. نتایج همچنین نشان داد که سیستم اطلاعات جغرافیایی به عنوان یک سیستم پشتیبانی تصمیم گیری، در ساخت نیروگاه می تواند در آماده سازی داده ها و اولویت مدل ها و نظرات کارشناسان در ارتباط با عوامل مختلف در انتخاب محل مناسب نیروگاه بادی مؤثر باشد. فرآیند تحلیل سلسله مراتبی مدل انعطاف پذیری در مدل سازی داده های مکانی در انتخاب مکان مناسب نیروگاه بادی است.

کلمات کلیدی:

مکانیابی، نیروگاه بادی، فرآیند تحلیل سلسله مراتبی (AHP)، سامانه اطلاعات جغرافیایی (GIS)، استان بوشهر

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1166213>

