

عنوان مقاله:

توسعه سیستماتیک نیروگاه های برقابی با استفاده از GIS و روش تصمیم گیری چند معیاره TOPSIS

محل انتشار:

نخستین کنفرانس ملی رویکرد سیستمی در ایران (سال: 1390)

تعداد صفحات اصل مقاله: 13

نویسندگان:

علیرضا دربان مقامی - دانشگاه صنعتی شریف- دانشکده عمران

ابوالفضل شمسایی - دانشگاه صنعتی شریف- دانشکده عمران

روزبه شاد - دانشگاه فردوسی مشهد - استادیار دانشکده مهندسی

خلاصه مقاله:

امروزه به دلیل افزایش ملاحظات زیست محیطی و سعی در کاهش مصرف سوختهای فسیلی، ضرورت توسعه نیروگاههای برقابی نمایان شده است. همچنین افزایش سودآوری بواسطه چند منظوره کردن مخازن، تصمیم گیران و مدیران را به توسعه یک روش سیستماتیک برای مکانیابی نیروگاههای برقابی مخزنی تشویق می کند. این مطالعه پیشنهاد کردن یک روش آنالیز مکانی باری پیدا کردن مکان هایی با پتانسیل مناسب برای احداث این گونه نیروگاهها با استفاده از TOPSIS و سیستم اطلاعات جغرافیایی است. این روش تاکید به برقرار کردن معیار ها و متدولوژی برای کاهش هزینه ها و افزایش بهره وری در پیدا کردن مکان های جایگزین دارد و در نهایت مناسب ترین گزینه ها از بین مکان های جایگزین انتخاب شده و رتبه بندی می شود. برای اجرای عملی مدل ابتدا باید محل هایی را برای محور سد در مسیر رودخانه ها انتخاب کرد. بر اساس شرایط توپوگرافی و میزان رواناب رودخانه در محل سد می توان تعدادی از این محور ها را به صورت گزینه های انتخابی احداث نیروگاه برقابی در نظر گرفت. این گزینه ها بر اساس معیار های اب بند بودن مخزن، وجود پی مناسب، شرایط هیدرولوژی مناسب، ورود کم رسوبات، عدم ورود اب با کیفیت نا مناسب، ارزش پایین اراضی واقع در مخزن ارتفاع مناسب اب پشت مخزن رتبه بندی می گردند. در این تحقیق به عنوان مطالعه موردی، حوزه کلاس واقع در شمال غرب ایران در نظر گرفته می شود. با انجام این تحقیق در منطقه مورد مطالعه الویت بندی مخازن در نظر گرفته شده تغییر کرده و اهداف جدیدی برای برخی از ان ها تعریف گردید. در نهایت سدهایی که برای احداث نیروگاه برقابی مناسب هستند به ترتیب اولویت معرفی شده اند.

کلمات کلیدی:

نیروگاه برقابی، TOPSIS ازی، سیستم اطلاعات جغرافیایی GIS، تصمیم گیری چند معیاره، مکانیابی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/144048>

