

عنوان مقاله:

بررسی مقایسه‌های پتانسیل یابی منابع آب زیرزمینی با استفاده از فنون تصمیم‌گیری شبکه عصبی مصنوعی و رگرسیون لجستیک در محیط GIS (مطالعه موردی: حوضه دشت یزد - اردکان)

محل انتشار:

دومین همایش سراسری محیط زیست، انرژی و پدافند زیستی (سال: 1393)

تعداد صفحات اصل مقاله: 9

نویسندگان:

مهدی مفیدفر - دانشجوی کارشناسی ارشد، دانشگاه آزاد اسلامی واحد یزد، گروه سنجش از دور و GIS، یزد، ایران

سیدعلی المدرسی - استادیار، دانشگاه آزاد اسلامی واحد یزد، گروه سنجش از دور و GIS، یزد، ایران

علی اکبر جمالی - استادیار، دانشگاه آزاد اسلامی واحد میبد، گروه آبخیزداری، میبد، ایران

خلاصه مقاله:

ارزش و اعتبار آب در مناطق خشک و نیمه‌خشک جهان، به علت ناهمگونی زمانی و مکانی بارش به‌عنوان عامل تولید آب، از سایر نقاط بیشتر است. به علت همین محدودیت باید ظرفیت منابع آب‌های موجود را به خوبی شناسایی و مطالعه کرد تا بتوان برنامه‌ریزی جامعی برای بهره‌برداری صحیح از آنها انجام داد. در این راستا علاوه بر استفاده از روشهای مرسوم در برنامه ریزی و مدیریت منابع آب، بهره‌گیری از فناوریهای جدید مانند مدلسازی در سیستمهای اطلاعات جغرافیایی با توجه به خصوصیات مانند سرعت و دقت بالا و دید وسیع و یکپارچه، میتواند به‌عنوان ابزاری مناسب در اکتشاف منابع آبی مطرح گردد. در این پژوهش ابتدا عوامل طبیعی مؤثر در ایجاد مکانهای احتمالی ذخایر آب زیرزمینی تعیین شد. سپس این عوامل در قالب فنون تصمیمگیری چند معیاره شبکه عصبی مصنوعی و رگرسیون لجستیک و به کمک سیستم اطلاعات جغرافیایی مدلسازی شدند. همچنین به‌منظور بررسی کارآمدی و دقت این مدلها، مناطق با پتانسیل آب زیرزمینی که از هر مدل استخراج شده با موقعیت مکانی منابع آب زیرزمینی موجود مقایسه و ارزیابی شد. نتایج نشان داد که روش رگرسیون لجستیک با دقت 26/3 درصد نسبت به روش شبکه عصبی مصنوعی با دقت 16/6 درصد در پتانسیل یابی منابع آب زیرزمینی موثرتر بوده است.

کلمات کلیدی:

آب زیرزمینی، مدل تصمیم‌گیری چند معیاره، سیستم اطلاعات جغرافیایی، پتانسیل یابی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/320258>

