

عنوان مقاله:

مدل سازی نقشه پتانسیل چشمه های آب زیرزمینی مبتنی بر GIS در حوزه فرح رود، استان تهران، ایران

محل انتشار:

همایش ملی بحران آب، محیط زیست و توسعه پایدار (سال: 1400)

تعداد صفحات اصل مقاله: 7

نویسندگان:

محسن نیک اندام کرمانشاهی - گروه مهندسی آب ، واحد کرمانشاه ، دانشگاه آزاد اسلامی ، کرمانشاه ، ایران

فریبرز یوسفوند - گروه مهندسی آب ، واحد کرمانشاه ، دانشگاه آزاد اسلامی ، کرمانشاه ، ایران

خلاصه مقاله:

هدف از مطالعه حاضر تولید نقشه پتانسیل چشمه های آب زیرزمینی با استفاده از مدل توانمند جنگل تصادفی و سیستم اطلاعات جغرافیایی GIS در حوزه آبخیز فرح رود است. در مرحله اول بررسی های میدانی برای شناسایی و تهیه نقشه موجودی چشمه ها انجام شد. پس از شناسایی موقعیت چشمه ها از نسبت نمونه ۳۰/۷۰ درصد به ترتیب برای آزمون آموزش و اعتبارسنجی مدل استفاده شد. عوامل موثر در چشمه های آب زیرزمینی مانند درصد شیب ، جهت شیب ، ارتفاع ، شاخص رطوبت توپوگرافی ، شاخص قدرت جریان ، موقعیت نسبی شیب ، فاکتور طول شیب ، انحنای دامنه از رودخانه ها ، فاصله از جاده ها ، فاصله از گسل ها ، تراکم گسل ، سنگ شناسی ، کاربری اراضی و تراکم زهکشی از پایگاه داده مکانی تهیه شد. در نهایت منحنی مشخصه عملکرد گیرنده برای نقشه پتانسیل چشمه آب زیرزمینی تعیین شد و مساحت زیر منحنی (AUC) محاسبه شد. دقت مدل ۹۱٪ بر اساس شاخص (ROC) به دست آمد. نتایج حاصل از این پژوهش می تواند برای سیاست گذاران مدیریت منابع آب زیرزمینی و همچنین در بررسی جامعه برای توسعه برداشت از آب زیرزمینی در طرح های آینده مفید واقع شود.

کلمات کلیدی:

پتانسیل چشمه های آب زیرزمینی ، مدل جنگل تصادفی ، GIS ، حوزه فرح رود

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1451933>

