

عنوان مقاله:

پتانسیل یابی آلودگی آبهای زیرزمینی در دشت های استان تهران - استان البرز با استفاده از مدل DRASTIC در محیط GIS

محل انتشار:

هفدهمین کنفرانس هیدرولیک ایران (سال: 1397)

تعداد صفحات اصل مقاله: 11

نویسندگان:

سجاد نجفی پور - دانشجوی کارشناسی ارشد، مهندسی محیط زیست، دانشکده محیط زیست کرج،

پریسا صمدزاده - دانشجوی کارشناسی ارشد، مهندسی محیط زیست، دانشکده منابع طبیعی، دانشگاه تهران

مظاهر معین الدینی - استادیار گروه محیط زیست، دانشکده منابع طبیعی، دانشگاه تهران

نعمت الله خراسانی - استاد گروه محیط زیست و جنگل، دانشکده منابع طبیعی، دانشگاه تهران

خلاصه مقاله:

به منظور دستیابی به یک روش مناسب و موثر برای حفاظت منابع آب زیرزمینی از آلودگی هایی که در آینده آن را تهدید می کند، سیستم های ارزیابی آسیب پذیری سفره های آب زیرزمینی توسعه یافته اند. این روش ها بر این اساس هستند که بعضی از مناطق دارای استعداد بیشتری برای آلوده شدن نسبت به سایر مناطق می باشند. در این تحقیق سفره آب زیرزمینی استان تهران-استان البرز برای ارزیابی انتخاب شده است. بخش مهمی از آب شرب شهر تهران و کرج از این آبخوان تامین می گردد که نشان دهنده اهمیت آن می باشد. از میان چندین روش موجود، روش DRASTIC مورد استفاده قرار گرفت. زمان بررسی آسیب پذیری در فصل تابستان سال 1396 انجام شده است. تحلیل های لازم برای این منظور با استفاده از نرم افزار Arc GIS انجام شده است. نقشه آسیب پذیری برای نشان دادن نواحی با بیشترین پتانسیل آلودگی آب های زیرزمینی با توجه به شرایط هیدروژئولوژیکی و فعالیت های انسانی طراحی شده است. هفت پارامتر مهم هیدروژئولوژیکی (عمق تا سطح ایستابی، تغذیه خالص، محیط آبخوان، محیط خاک، توپوگرافی، محیط غیر اشباع و هدایت هیدرولیکی) در مدل دراستیک ترکیب گردیده و از سیستم اطلاعات جغرافیایی (GIS) برای ساختن نقشه آسیب پذیری با همپوشانی داده های هیدروژئولوژیکی موجود استفاده شده است. خروجی بدست آمده از مدل دراستیک و Arc GIS نشان می دهد تقریباً 35 درصد از سطح منطقه دارای آسیب پذیری کم و در حدود 20 درصد از سطح منطقه دارای آسیب پذیری متوسط و در حدود 44 درصد از سطح منطقه دارای آسیب پذیری زیاد و 1 درصد از سطح منطقه در منطقه آسیب پذیری خیلی زیاد قرار دارند. نتایج این تحقیق نشان می دهد که میزان آلودگی و پتانسیل آلودگی آبخوان بسیار بالا بوده که این مسیله توجه و مراقبت آبخوان استان تهران - استان البرز را توسط مراجع ذیصلاح ایجاب می کند.

کلمات کلیدی:

شاخص دراستیک، آنالیز حساسیت، GIS، آب زیرزمینی، آسیب پذیری، آلودگی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/811264>

