

عنوان مقاله:

ارزیابی آسیب پذیری آبخوان دشت بستان آباد با استفاده از روش DRASTIC و SINTACS

محل انتشار:

مجله هیدروژئومورفولوژی، دوره 3، شماره 8 (سال: 1395)

تعداد صفحات اصل مقاله: 32

نویسندگان:

اصغر اصغری مقدم - استاد گروه علوم زمین، دانشگاه تبریز

عطاالله ندیری - استادیار گروه علوم زمین، دانشگاه تبریز

وحید پاک نیا - دانشجوی کارشناسی ارشد هیدروژئولوژی، دانشگاه تبریز

خلاصه مقاله:

دشت بستان آباد یکی از دشت های استان آذربایجان شرقی می باشد که در شمال غرب ایران واقع شده است. در این دشت، آب زیرزمینی بخش مهمی از مصارف آب شرب و کشاورزی را تامین می نماید و به همین دلیل حفاظت از این منابع در برابر عوامل آلاینده امری مهم تلقی می گردد. بدین منظور جهت ارزیابی آسیب پذیری آبخوان در برابر عوامل آلاینده از دو روش وزن دهی DRASTIC و SINTACS در محیط نرم افزار GIS استفاده شد. در این راستا، ابتدا نقشه ی آسیب پذیری دشت برای هر یک از مدل های مورد نظر، مطابق با لایه های اطلاعاتی که شامل عمق آب زیرزمینی، تغذیه ی خالص، محیط آبخوان، محیط خاک، توپوگرافی، محیط غیراشباع و هدایت هیدرولیکی می باشد، تهیه گردید. نقشه ی نهایی آسیب پذیری آبخوان با تقسیم بندی به پنج محدوده ی آسیب پذیری خیلی کم تا زیاد تهیه و شاخص DRASTIC و SINTACS به ترتیب ۶۱-۱۸۸ و ۹۲-۲۰۲ به دست آمد. به منظور صحت سنجی روش های مورد استفاده از توزیع مقادیر یون نیترات در منابع آب زیرزمینی استفاده شد. با انطباق لایه نیترات و نقشه ی پهنه بندی آسیب پذیری برای هر دو مدل، مشخص گردید نقاط با غلظت بالای نیترات با مناطق دارای پتانسیل آسیب پذیری زیاد منطبق می باشند. نتایج حاصل، ضریب همبستگی ۷۵/۰ بین مدل DRASTIC و لایه نیترات را نشان می دهد. به منظور تهیه ی نقشه ی خطر آلودگی آب زیرزمینی نیز از هم پوشانی لایه ی کاربری اراضی با نقشه ی آسیب پذیری مدل DRASTIC استفاده گردید. نتایج حاصل از هم پوشانی نقشه ها نشان داد ۳۳/۳۱ درصد از مساحت کل اراضی مورد استفاده در بخش کشاورزی در محدوده با پتانسیل آسیب پذیری بالا قرار گرفته اند. مطابق نقشه ی نهایی آسیب پذیری برای هر دو مدل بخش مرکزی و شمال غربی دشت دارای بیشترین پتانسیل آلودگی می باشد.

کلمات کلیدی:

دشت بستان آباد، آسیب پذیری، آنالیز حساسیت، مدل دراستیک، مدل سینتاکس

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1592317>

