

## عنوان مقاله:

بهینه سازی مدل دراستیک در ارزیابی آسیب پذیری آبخوان میمه به آلودگی نیترات

## محل انتشار:

فصلنامه مخاطرات محیط طبیعی، دوره 8، شماره 19 (سال: 1398)

تعداد صفحات اصل مقاله: 20

## نویسندگان:

لیلا گرجی - دانشجوی دکتری ژئومورفولوژی، پژوهشگاه شاخص پژوه، اصفهان

جواد طباطبایی - استادیار زمین شناسی زیست محیطی، دانشکده زمین شناسی، دانشگاه آزاد میمه، اصفهان

اکبر قاضی فرد - دانشیار زمین شناسی زیست محیطی، گروه زمین شناسی، دانشگاه اصفهان

مژگان انتظاری - دانشیار ژئومورفولوژی، گروه جغرافیای طبیعی، دانشگاه اصفهان

## خلاصه مقاله:

یکی از راه های مناسب برای جلوگیری از آلودگی آبهای زیرزمینی، شناسایی مناطق آسیب پذیر آبخوان و مدیریت بهره برداری از منابع آب و کاربری اراضی است. نیترات به عنوان یکی از شاخص های شیمیایی آلودگی آب از دیرباز مورد توجه بوده است. هدف از این تحقیق ارزیابی آسیب پذیری آبخوان میمه به نیترات با استفاده از GIS، روش های آماری و مدل دراستیک می باشد. بر اساس روش دراستیک آسیب پذیری آبخوان میمه در محدوده آسیب پذیری کم و متوسط (128-75) قرار می گیرد. پس از محاسبه شاخص جدید دراستیک با استفاده از Raster Calculation در محیط ARCGIS، بار دیگر همبستگی بین غلظت نیترات در نمونه های آب زیرزمینی و شاخص دراستیک جدید محاسبه گردید. در این حالت ضریب همبستگی از 162/0 - (قبل از بهینه سازی) به 842/0 (بعد از بهینه سازی) افزایش یافت. همبستگی فوق در سطح احتمال 95 درصد معنی دار بود ( $P\text{-value} < 05/0$ ). برای تهیه نقشه پهنه بندی غلظت نیترات، نمونه برداری از 10 حلقه چاه بر اساس اصول نمونه برداری استاندارد انجام و به روش اسپکتروفتومتری مورد آنالیز قرار گرفت. سپس نقشه پهنه بندی غلظت نیترات با استفاده از مدل های میانمایی ترسیم شد. تلفیق دو نقشه آسیب پذیری و پهنه بندی غلظت نیترات نشان می دهد اکثر محدوده مورد مطالعه در محدوده بی خطر و کم خطر قرار دارد و تنها بخش کوچکی از منطقه که غلظت نیترات نیز در آب زیرزمینی آن بالاتر از 50 میلی گرم در لیتر است، در محدوده خطرناک طبقه بندی شده است. بر اساس نقشه پهنه بندی غلظت نیترات، بالاترین غلظت در آب های زیرزمینی قسمت جنوبی آبخوان میمه مشاهده گردید که ناشی از تاثیر متقابل آلودگی ناشی از فعالیت های کشاورزی، برگشت آب آبیاری، جنس زمین، نرخ بالاتر تغذیه، هدایت هیدرولیکی و نفوذپذیری خاک می باشد.

## کلمات کلیدی:

مدل دراستیک، آلودگی نیترات، سیستم اطلاعات جغرافیایی، آبخوان میمه

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/871572>

