

عنوان مقاله:

بررسی خطر وقوع فروچاله‌ها در آبخوان‌های جنوب استان اصفهان با تاکید بر نقاط کارستی

محل انتشار:

فصلنامه جغرافیای طبیعی، دوره 13، شماره 48 (سال: 1399)

تعداد صفحات اصل مقاله: 14

نویسندگان:

شیدا حجه فروش نیا - استادیار ژئومورفولوژی، موسسه تحقیقات جنگلها و مراتع کشور، سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی، تهران، ایران ۰۹۱۳۳۲۷۲۲۵۷ shila_۱۳۷۹@yahoo.com

مسعود برهانی - استادیار مرتعداری، مرکز تحقیقات و آموزش کشاورزی و منابع طبیعی استان اصفهان، سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی، اصفهان، ایران

خلاصه مقاله:

افزایش تقاضای آب جهت مصارف کشاورزی، شرب و صنعت در دهه‌های اخیر حفر چاه‌های آب را بدنبال داشته که در موارد زیادی این حفاری‌ها بدون مجوز بوده است. این برداشته‌های بی‌رویه از منابع آب زیرزمینی استان اصفهان به همراه کاهش نزولات جوی، خسارات جبران ناپذیری را به منابع آب استان تحمیل و دشواری‌های آن را با خطر فرونشست و فروچاله مواجه کرده است. شهرستان سمیرم در جنوب استان، یکی از مناطق تحت تأثیر برداشته‌های بی‌رویه از سفره‌های آب زیرزمینی است. در این تحقیق با ایجاد پروفیل‌های خاک در قسمتهای مختلف منطقه، شناسایی محیط‌های کارستی، بررسی خصوصیات ژئومورفولوژیکی و شناسایی چاه‌های مجاز و غیر مجاز، افت سطح آب‌های زیرزمینی بررسی و نقشه پهنه‌بندی خطر ایجاد فروچاله توسط مدل فازی تهیه گردید. نتایج حاصل از نقشه‌های خروجی بیشترین احتمال وقوع پدیده فروچاله را مربوط به منطقه کمه واقع در بخش پادنا در جنوب غربی شهرستان سمیرم در فاصله 65 کیلومتری از مرکز شهرستان نشان می‌دهد. نقشه پهنه‌بندی خطر فروچاله بیانگر آن است که 2/13 درصد از مساحت در پهنه ریسک خیلی زیاد، 9/56 درصد ریسک زیاد، 51/16 درصد ریسک متوسط و 2/13 درصد ریسک کم را به خود اختصاص داده است. نتایج حاصل از تجزیه و تحلیل هیدروگراف و تغییرات به وجود آمده در حجم ذخیره آبی آبخوان‌ها و شواهد آن نشان داد که کاهش تغییرات حجم آبخوان‌ها در شهرستان سمیرم به طور متوسط سالانه 10/5 میلیون متر مکعب می‌باشد.

کلمات کلیدی:

آبخوان، شهرستان سمیرم، فروچاله، فازی، کارست، کریجینگ

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1162588>

