

پهنه بندی استعداد آلودگی آبخوان ایران شهر با استفاده از مدل دراستیک در

محیط GIS

خدا رحم شفیعی مطلق - عضو هیات علمی دانشگاه آزاد اسلامی واحد دهدشت

Kh_shafieimotlaq@yahoo.com

محمد مؤدب، کارشناس ارشد آبهای زیرزمینی، شرکت مهندسی مشاور آبراه ساز شرق

Moaddab77ir@yahoo.com



چکیده

امروزه بخش مهمی از آبهای مورد نیاز، بخصوص در کشاورزی و برای مصارف شهری و خانگی از منابع زیرزمینی تأمین می شود. به همین دلیل بسیاری از آبخوانهای ایران با بیلان منفی مواجه هستند. علاوه بر اینها، امروزه با افزایش جمعیت کره زمین و توسعه شهرنشینی و به سبب تغییر الگوهای پشرفت صنعتی و کشاورزی باعث شده است که مسئله آلودگی آنها نیز به مشکلات دیگر اضافه گردد. لذا استفاده از ابزارهای مناسب جهت مدیریت آبهای زیرزمینی لازم و ضروری به نظر می رسد. در این مقاله با توجه به ویژگیهای هیدرولوژیک و هیدروژئولوژیک آبخوان دشت ایران شهر، آسیب پذیری این آبخوان در برابر عوامل آلاینده پهنه بندی شده است. برای این منظور از مدل دراستیک و سیستم اطلاعات جغرافیایی و سنجش از دور جهت پردازش و تجزیه و تحلیل کیفی آبخوان استفاده شده است. در نهایت با کلاسه بندی نقشه شاخص دراستیک به چهار کلاس، بدون ریسک، آسیب پذیری کم، آسیب پذیری متوسط و آسیب پذیری شدید، نقشه آسیب پذیری آبخوان نسبت به آلودگی تهیه گردید. از نظر وسعت می توان گفت حدود 6/0 درصد از منطقه مورد مطالعه در محدوده بدون ریسک، 47 درصد در محدوده آسیب پذیری کم و 52/4 درصد در محدوده آسیب پذیری متوسط قرار می گیرد. محدوده آسیب پذیری متوسط در قسمتهای شمال، غرب و جنوب غربی دشت واقع می شود که برای جلوگیری از آلودگی آبهای زیرزمینی این مناطق، باید مراقبت و کنترل بیشتری بر روی این قسمت ها صورت گیرد.

1. مقدمه

توزیع نامناسب بارش و کاهش نزولات جوی در دهه اخیر سبب کاهش حجم مخزن و افت سطح آب زیرزمینی بسیاری از آبخوانهای ایران شده است از طرفی با گسترش تکنولوژی و گسترش شهر سازی، دفن زباله های صنعتی و شهری تهدیدی دیگری برای آبخوانهای کشور محسوب می شود (علیزاده، 1382). با توجه به اینکه دشت ایران شهر در وضعیت خاص اقلیمی (بارندگی کم و تبخیر زیاد) واقع شده است و از نظر توسعه کشاورزی یکی از دشتهای مهم استان سیستان و بلوچستان محسوب می شود لذا بعنوان یکی از منابع اصلی این دشت از اهمیت ویژه ای برخوردار است. از طرفی آلودگی منابع آب زیرزمینی در اثر فعالیتهای انسانی از مهمترین مشکلات مدیران منابع آب می باشد لذا شناسایی ساختار هیدرولوژیک و هیدروژئولوژیک آبخوان و پهنه بندی حساسیت آبخوان نسبت به آلودگی می تواند مدیران منابع آب را جهت کنترل آلاینده ها ناشی از فعالیت های انسانی در مناطق آسیب پذیر را یاری نماید. در این مقاله با توجه به ویژگیهای هیدرولوژیک و هیدروژئولوژیک آبخوان دشت ایران شهر، آسیب پذیری این آبخوان در برابر عوامل آلاینده، پهنه بندی شده و راهکارهای جهت کنترل توسعه فعالیت های آلاینده انسانی ارائه گردیده است. برای این منظور از سیستم اطلاعات جغرافیایی و سنجش از دور و با بکار گیری مدل دراستیک جهت پردازش و تجزیه و تحلیل کیفی آبخوان استفاده شده است. شهرستان ایران شهر در قسمت مرکزی بلوچستان در فاصله 365 کیلومتری زاهدان واقع شده است.