

ارزیابی آسیب پذیری آبخوان دشت بجنورد با استفاده از روش دراستیک

عادل دادستان^{۱*}، احمد خورسندی آقائی^۲

۱- دانشجوی دکتری دانشگاه شهید بهشتی، Dadsetan.adel@yahoo.com

۲- استادیار دانشگاه شهید بهشتی، Khorsandi@pwut.ac.ir

چکیده

در حال حاضر بخش عمده‌ای از نیازهای آب ایران به ویژه در بخش شرب توسط منابع آب زیرزمینی تأمین می‌شود. حساسیت یک آبخوان آب زیرزمینی نسبت به آلودگی ناشی از اقدامات و فعالیت‌های روی سطح زمین تحت عنوان «آسیب‌پذیری» ارائه می‌شود. بنا بر تعریف کمیته ملی آمریکا، آسیب‌پذیری آب‌های زیرزمینی نسبت به آلودگی، تمایل یا احتمال رسیدن آلاینده‌ها به یک مکان مشخص در سیستم آب زیرزمینی پس از به وجود آمدن آن‌ها در برخی محل‌ها در بالای سطح آبخوان می‌باشد. در این مقاله، آسیب‌پذیری آبخوان دشت بجنورد با استفاده از مدل دراستیک جهت کمک به تبیین سیاست‌های کاربردی و عملی برای مدیریت منابع آب زیرزمینی مورد بررسی قرار گرفت. بر اساس نتایج شاخص آسیب‌پذیری مدل دراستیک در دشت بجنورد بین ۷۳ تا ۱۶۱ قرار گرفت که نشان‌دهنده وضعیت متغیر دشت از نظر آسیب‌پذیری در نواحی مختلف است. برای درک بهتر و نشان دادن وضعیت آسیب‌پذیری ذاتی آبخوان، شاخص نهایی بدست‌آمده به ۶ کلاس مختلف طبقه‌بندی شد. بر این اساس بیشتر دشت بجنورد دارای آسیب‌پذیری «کم» و «کم تا متوسط» می‌باشد.

واژه‌های کلیدی: آسیب‌پذیری، دراستیک، دشت بجنورد

۱- مقدمه

آب‌های زیرزمینی یکی از مهمترین منابع طبیعی در دنیا می‌باشند و در حال حاضر، قسمت عمده‌ای از نیازهای آب کشور ایران به ویژه در بخش شرب توسط این منابع تأمین می‌گردد. انسان‌ها از دیرباز برای تأمین مصارف خانگی، نیازهای کشاورزی و صنعتی به منابع آب زیرزمینی وابسته بوده‌اند و هم‌اکنون در بسیاری از مناطق روستایی و شهری، تمامی نیازهای آبی از منابع زیرزمینی تأمین می‌شود. رشد جمعیت و پیشرفت‌های کشاورزی و صنعتی باعث ایجاد فشار مضاعف بر منابع آب زیرزمینی از طریق برداشت بی‌رویه و آلودگی بوسیله تخلیه آلاینده‌ها و نفوذ مواد شیمیایی، سموم و پساب‌های کشاورزی شده است. [۱] در دهه‌های اخیر پتانسیل طبیعی ایجاد آلودگی در مواد تولیدی و به کار رفته توسط بشر مثل فلزات سنگین، نیترات، هیدروکربن‌ها، پاتوژن‌ها، آفت‌کش‌ها و سموم کشاورزی و ... به طور قابل ملاحظه‌ای افزایش یافته و دفع این آلاینده‌ها به اکوسیستم‌های آسیب‌پذیر از طریق منابع متمرکز و غیرمتمرکز (تخلیه فاضلاب‌های شهری، پساب‌های صنعتی و کشاورزی، شیرابه محل دفن زباله و ...) باعث ایجاد بحران جدی شده است. [۲]

با توجه به حفظ سلامت انسان و به دلیل خطرات آلودگی آب‌های زیرزمینی، حفاظت از این منابع از طریق پیشگیری و احیاء آبخوان امری ضروری به نظر می‌رسد. تشخیص پتانسیل‌ها و اقدامات آلوده‌کننده منابع آب و پیشگیری آن‌ها برای جلوگیری از ورود آلاینده یک راهکار کلیدی است و بر همین مبنا ابزارها و مدل‌های برنامه‌ریزی و مدیریت بسیاری جهت شناسایی مناطق با ریسک آلودگی بیشتر به کار گرفته شده است. [۳] حساسیت یک آبخوان نسبت به آلودگی ناشی از اقدامات