

عنوان مقاله:

تحلیل روند و نقاط تغییر در سری های زمانی تراز آب چاه های کم عمق و عمیق حوضه آبریز گرگانرود

محل انتشار:

فصلنامه علوم آب و خاک، دوره 27، شماره 3 (سال: 1402)

تعداد صفحات اصل مقاله: 27

نویسندگان:

طاہرہ محمدی - Gorgan University of Agricultural Sciences and Natural Resources

واحدبردی شیخ - Gorgan University of Agricultural Sciences and Natural Resources

آرش زارع - Gorgan University of Agricultural Sciences and Natural Resources

میثم سالاری جزی - Gorgan University of Agricultural Sciences and Natural Resources

خلاصه مقاله:

مطالعه کمی منابع آب زیرزمینی و پیش دقیق روند تغییرات آن طی گذر زمان، به ویژه در مناطقی که با محدودیت منابع آبی روبه رو هستند، امری ضروری برای سیاست گذاری و برنامه ریزی برای مدیریت صحیح و بهره برداری پایدار این منابع در آینده محسوب می شود. استان گلستان به عنوان یکی از استان های نیمه خشک ایران، به دلیل برداشت های بی رویه از سفره آب زیرزمینی در چند سال گذشته، با افت تراز و شوری آب زیرزمینی مواجه شده است. دشت گرگان با وسعت حدود ۴۷۲۷ کیلومترمربع، یکی از بزرگترین دشت های ایران و مهم ترین دشت استان گلستان از نظر تولید محصولات کشاورزی راهبردی مبتنی بر آبیاری است. در این دشت شبکه ای از پیژومترها و چاه های مشاهده ای وجود دارد که اندازه گیری مستمر ماهانه بیش از ۳۰ سال را شامل می شوند. این پژوهش با هدف بررسی روند تغییرات تراز آب زیرزمینی در چاه های کم عمق (دوره ۳۰ ساله ۱۳۶۸-۱۳۹۷) و عمیق (دوره ۲۲ ساله ۱۳۹۷-۱۳۷۶) انجام شد. از روش من-کندال برای آشکارسازی روند و روش های پتیت، نرمال استاندارد و بویژاند برای شناسایی نقاط تغییر ناگهانی در سری های زمانی تراز آب زیرزمینی در ۴۹ چاه کم عمق و ۱۲ چاه عمیق استفاده شده است. نتایج این پژوهش نشان داد که تراز آب زیرزمینی در اکثر چاه های مورد مطالعه دارای روند معنی دار کاهشی در سطح معنی داری ۵ درصد بودند. همچنین بیشترین مقدار افت آب زیرزمینی در نواحی جنوبی و جنوب غرب دشت است که علت آن را می توان علاوه بر برداشت زیاد آب از چاه ها به دلیل نزدیک بودن به مناطق شهری و برخی از شرایط محلی از قبیل نزدیکی چاه های این منطقه به ارتفاعات کوهستانی و قرارگیری آن ها در مرز ورودی آبخوان دانست. به همین ترتیب در میانه های دشت افت کاهش یافته و در نواحی شمالی و حاشیه دریای خزر میزان افت کم می شود. از جمله علل افت کم در ناحیه شمالی دشت را می توان نزدیکی به دریای خزر و سطح ایستابی بالا و در نتیجه نامناسب بودن کیفیت آب و زمین (شوری زیاد و حاصل خیزی کم) مرتبط دانست که باعث شده است، برداشت آب از این منطقه کمتر باشد.

کلمات کلیدی:

Groundwater level, Water table drawdown, Non-parametric methods, Gorgan plain, تغییرات آب زیرزمینی.

افت سطح ایستابی، آزمون های روند ناپارامتری، دشت گرگان

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1859759>

