

## عنوان مقاله:

کاربرد روش احتمال پذیرش در ارزیابی شبکه پایش کیفی کلر آب زیرزمینی (مطالعه موردی آبخوان مشهد)

## محل انتشار:

فصلنامه تحقیقات منابع آب ایران، دوره 14، شماره 1 (سال: 1397)

تعداد صفحات اصل مقاله: 4

## نویسندگان:

سمیه مقصود سنگ آتش - کارشناسی ارشد/ مهندسی منابع آب دانشگاه بیرجند.

عباس خاشعی سیوکی - دانشیار/گروه مهندسی آب دانشگاه بیرجند.

محسن پوررضا بیلندی - استادیار/گروه مهندسی آب دانشگاه بیرجند.

مجتبی شفیع - استادیار/پژوهش، گروه هیدروانفورماتیک، مرکز پژوهشی آب و محیط زیست شرق.

## خلاصه مقاله:

آبهای زیرزمینی به عنوان یک منبع اصلی برای مصارف شرب، کشاورزی و صنعت محسوب میشوند. تغییر در کیفیت آبهای زیرزمینی که معمولاً بر اثر مدیریت غلط استحصال آب زیرزمینی رخ میدهد، به طور مستقیم و غیرمستقیم مقدماتی بر تخریب سایر منابع است. بنابراین ایجاد یک شبکه مناسب پایش کیفی برای آبهای زیرزمینی با تعیین حداقل تعداد چاههای نمونهبرداری موجب صرفهجویی در هزینهها نیز می شود. در این مطالعه روشی مبتنی بر مدل زمینآماری کریجینگ و تابع توزیع احتمال نرمال برای ارزیابی عملکرد شبکه چاههای مشاهدهای در دشت مشهد استفاده شده است. ابتدا با تحلیل تغییرات مکانی غلظت کلر آب چاههای نمونهبرداری توسط نیمتغییرنا، ساختار مکانی آن استخراج گردید و سپس توسط الگوریتم روش احتمال پذیرش، شبکه چاههای مشاهدهای مورد ارزیابی قرار گرفت. نتایج نشان داد که عملکرد شبکه موجود یا به عبارتی دقت پذیرش آن در سطح احتمال ۸۰ درصد برابر ۱/۷۲ درصد بدست آمده است. همچنین نتایج نشان داد که از ۸۰ حلقه چاه مورد تحلیل، تنها با استفاده از ۳۵ حلقه چاه دقت شبکه چاه های مشاهده ای در سطح احتمال هشتاد درصد، برابر تمامی چاه های موجود می باشد و ۴۵ چاه باقیمانده تاثیر بسیار کمی در افزایش دقت برآورد تغییرات مکانی کلر در آبخوان مشهد داشتند. در نتیجه با انجام بهینهسازی توسط روش مذکور برای شبکه فعلی و با حذف یا جابه جایی این ۴۵ نقطه، تعداد ۱۶ نقطه پیشنهادی موجب افزایش دقت پذیرش، از ۱/۷۲ درصد به ۱۰۰ درصد شده است.

## کلمات کلیدی:

شبکه پایش کیفی، آب زیرزمینی، کریجینگ، نیم تغییرنا، روش احتمال پذیرش

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1605737>

