

## عنوان مقاله:

کاربرد منطق فازی در ارزیابی کیفیت آب زیرزمینی دشت بیلوردی

## محل انتشار:

سیزدهمین کنفرانس هیدرولیک ایران (سال: 1393)

تعداد صفحات اصل مقاله: 8

## نویسندگان:

صدیقه شکور - دانشجوی کارشناسی ارشد هیدروئولوژی، دانشکده علوم طبیعی دانشگاه تبریز

اصغر اصغری مقدم - استاد دانشگاه تبریز، دانشکده علوم طبیعی دانشگاه تبریز

عطاالله ندیری - استادیار دانشگاه تبریز، دانشکده علوم طبیعی دانشگاه تبریز

میثم ودیعتی - دانشجوی دکتری هیدروئولوژی، دانشگاه تبریز

## خلاصه مقاله:

آب های زیرزمینی به عنوان منابع آب شیرین قابل شرب از اهمیت خاصی برخوردارند. محدوده مطالعاتی دشت بیلوردی با 289 کیلومتر مربع در حدفاصل شهرستان های تبریز و اهر قرار دارد و از نظر هیدروژئولوژیکی از زیر حوضه های دریاچه ارومیه محسوب می شود. در این دشت منبع اصلی آب شرب، منابع آب زیرزمینی است. مهر 1392 تعداد 15 نمونه از منابع آب زیرزمینی منطقه مورد مطالعه برداشت شد و غلظت یون های کلسیم، کلر، منیزیم، کربنات و بی کربنات، سدیم و پتاسیم، فلئوئور، نیترات و سولفات، اندازه گیری شدند. نتایج آنالیزهای شیمیایی نشان داد، در اکثر نقاط دشت EC و غلظت یون های کلر و کلسیم و منیزیم بیش از حد استاندارد است. در بعضی مناطق، آنومالی نیترات و فلئوئور وجود دارد. به دلیل وجود آنومالی های موجود در این شدت، ارزیابی قطعی کیفیت آب به لحاظ شرب کاری دشواری است، لذا در این تحقیق برای مقایسه پارامترهای کیفی آب از استنتاج فازی استفاده شده است. بدین منظور 10 پارامتر مؤثر بر کیفیت آب شرب شامل:  $F^-$ ،  $Cl^-$ ،  $SO_4^{2-}$ ،  $TH$ ،  $Mg^{2+}$ ،  $Ca^{2+}$ ،  $Na^+$ ،  $TDS$ ،  $NO_3^-$  و  $HCO_3^-$  انتخاب شدند و مقادیرشان بر اساس استاندارد WHO به سه دسته مطلوب، قابل قبول و غیرقابل قبول تقسیم شده است. با استفاده از نرم افزار MATLAB قوانین استنتاج فازی کیفیت آب برای شرب ارزیابی شد. نتایج نشان می دهد 40 درصد از نمونه ها با درصد اطمینان 13/8 تا 15/2، غیرقابل شرب، در 33 درصد از نمونه ها با درصد اطمینان 50، قابل شرب و در 27 درصد از نمونه ها درصد اطمینان 73 تا 85/2 مطلوب می باشد.

## کلمات کلیدی:

دشت بیلوردی، منطق فازی، آب شرب، آنالیز هیدروشیمیایی

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/379752>

