

## عنوان مقاله:

ارزیابی کیفیت آب زیرزمینی برای مصارف کشاورزی با استفاده از مدل استنتاج فازی

## محل انتشار:

مجله علوم و مهندسی آبخیزداری ایران، دوره 10، شماره 35 (سال: 1395)

تعداد صفحات اصل مقاله: 9

## نویسندگان:

میشم ودیعی - Univeristy of Tabriz

اصغر اصغری مقدم - Univeristy of Tabriz

محمد نخعی - Kharazmi Univeristy

## خلاصه مقاله:

امروزه تغییر کیفیت و شور شدن آب های زیرزمینی خطری بزرگ در راه توسعه کشاورزی به خصوص در مناطق خشک و نیمه خشک همچون ایران به شمار می رود. در این تحقیق، کاربرد تئوری مجموعه فازی جهت ارزیابی میزان کیفیت آب زیرزمینی مورد بررسی قرار گرفته است. در سال های اخیر، روش هایی هوش مصنوعی تطبیق یافته اند تا عدم قطعیت همراه با مسائل زیست محیطی را در نظر بگیرند. منطق فازی یکی از روش های مشهور تصمیم گیری در محیط های پیچیده و همراه با عدم قطعیت است. در این تحقیق کیفیت ۴۹ نمونه آب زیرزمینی دشت سراب در سال ۱۳۹۳ که در آزمایشگاه آب شناسی دانشگاه تبریز اندازه گیری شده بودند؛ استفاده شده است. مقادیر شاخص های آبیاری شامل نسبت جذب سدیم، شاخص تراوایی، نسبت کلی، نسبت جذب منیزیم، بیکربنات سدیم باقی مانده، درصد انحلال سدیم و هدایت الکتریکی به عنوان نماینده تمامی املاح محلول در آب، در این پژوهش استفاده گردید. با استفاده از مدل کیفی فازی، کیفیت آب زیرزمینی به سه طبقه مطلوب، قابل قبول و غیرقابل قبول تقسیم شد. نتایج نشان دادند؛ ۴۱ نمونه در رده مطلوب و با سطح اطمینان ۶۵ درصد تا ۸۳ درصد و ۲۶ نمونه در رده قابل قبول و با سطح اطمینان ۳۷ درصد تا ۴/۶۵ درصد قرار گرفتند. ۳ نمونه باقیمانده نیز در رده غیرقابل قبول و با حداکثر سطح اطمینان ۴/۲۳ درصد قرار گرفتند.

## کلمات کلیدی:

Fuzzy Inference Model, Sarab Plain, Irrigation Indices, Fuzzy Rules, Mamdani Model, مدل

استنتاج فازی، دشت سراب، شاخص های آبیاری، قوانین فازی، مدل ممدانی.

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1866411>

