

## عنوان مقاله:

مدلسازی تراز آب زیرزمینی ماهانه با استفاده از مدل شبکه عصبی مصنوعی

## محل انتشار:

چهلمین گردهمایی ملی علوم زمین (سال: 1400)

تعداد صفحات اصل مقاله: 8

## نویسنده:

نادر جندقی - استادیار دانشگاه گنبد کاووس، گنبد کاووس

## خلاصه مقاله:

در پژوهش حاضر، آمار ماهانه تراز آب زیرزمینی در چاه مشاهده‌های قره قاچ واقع در قسمتهای میانی حوضه آبریز گرگانرود برای دوره آماري ۳۳ ساله (۱۳۶۳-۱۳۹۶) جهت این بررسی انتخاب شد. پس از مرتبسازی داده ها، جهت مدلسازی و پیشبینی مقادیر تراز سطح آب زیرزمینی از مدل شبکه عصبی مصنوعی استفاده شد. پس از برازش مناسبترین مدل شبکه عصبی مصنوعی، مقادیر تراز آب زیرزمینی برای ۱۲ ماه آینده توسط مدل پیشبینی و با مقادیر واقعی در چاه مشاهده‌های مقایسه شد. در مرحله بعد اعتبارسنجی مقادیر پیشبینی شده توسط مدلها با استفاده از شاخصهای  $RMSE$ ،  $MAD$  و  $MAPE$  مورد ارزیابی قرار گرفت. نتایج نشان داد مقادیر تراز آب زیرزمینی پیشبینی شده توسط مدل شبکه عصبی در مقایسه با داده های مشاهداتی دارای عملکرد بسیار مناسبی بوده است. ( $RSME=0.0627$ ،  $MAD=0.0433$ ،  $MAPE=0.0034$ ) لذا استفاده از این مدل برای پیشبینی های کوتاه مدت تراز آب زیرزمینی در این منطقه و سایر مناطق مشابه پیشنهاد میشود.

## کلمات کلیدی:

مدلسازی، شبکه عصبی مصنوعی، آب زیرزمینی، روند فصلی، استان گلستان

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1471747>

