

عنوان مقاله:

تخمین سطح آب های زیر زمینی دشت اردبیل با استفاده از سامانه های هوشمند

محل انتشار:

ششمین کنفرانس ملی مدیریت منابع آب ایران (سال: 1395)

تعداد صفحات اصل مقاله: 9

نویسندگان:

محمد رضا نیک پور - استادیار گروه مهندسی آب، دانشگاه محقق اردبیلی

یویا فکور - دانشجوی کارشناسی مهندسی آب، دانشگاه محقق اردبیلی

خلاصه مقاله:

منابع آب های زیرزمینی منبع بسیار مهمی جهت تامین آب مصرفی در بخش های کشاورزی، صنعت و شرب منطقه دشت اردبیل می باشد. در تحقیق حاضر هدف تخمین سطح آب زیرزمینی دشت اردبیل با استفاده از شبکه عصبی مصنوعی، مدل فازی-عصبی و مدل برنامه ریزی بیان ژن می باشد. بدین منظور از اطلاعات طولانی مدت سینوپتیک یک منطقه جهت آموزش مدل استفاده شد. ورودیهای مدل، مقدار آب ورودی ناشی از بارندگی بر حسب میلی متر و میانگین دمای ماهانه بر حسب سانتی گراد بود. پارامترهای آماری ریشه میانگین مربعات خطا (RMSE) و ضریب تعیین (R) برای ارزیابی دقت مدل ها استفاده شد. مقایسه نتایج مدل ها، حاکی از عملکرد بهتر شبکه عصبی مصنوعی نسبت به مدل های فازی-عصبی و برنامه ریزی بیان ژن بود. همچنین نتایج نشان داد که شبکه عصبی با RMSE برابر 0/4260 و R2 برابر 0/895 می تواند سطح ایستابی را با دقت نسبتاً بالایی برآورد کند.

کلمات کلیدی:

برنامه ریزی بیان ژن، تراز آب زیرزمینی، دشت اردبیل، شبکه های عصبی مصنوعی، فازی-عصبی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/559028>

