

عنوان مقاله:

بررسی و مقایسه مدل شبکه عصبی و شبکه عصبی- موجکی در پیش بینی نوسانات سطح آب زیرزمینی (مطالعه موردی: دشت نمدان استان فارس)

محل انتشار:

پنجمین کنفرانس مدیریت منابع آب ایران (سال: 1392)

تعداد صفحات اصل مقاله: 11

نویسندگان:

الهام رحیمی - دانشجوی کارشناسی ارشد آبخیزداری، دانشگاه یزد

حسین ملکی نژاد - استادیار دانشکده منابع طبیعی دانشگاه یزد

خلاصه مقاله:

منابع آبهای زیرزمینی یکی از مهمترین و با ارزش ترین منابع آب به شمار می روند. برای آگاهی از وضعیت این منابع لازم است پیش بینی دقیقی از نوسانات سطح آب انجام شود. همزمان با گسترش استفاده از روش شبکه های عصبی مصنوعی، استفاده از آنالیز موجک در زمینه هیدروژئولوژی نیز مطرح گردیده است. در این تحقیق از یک مدل ترکیبی جدید تحت عنوان شبکه عصبی- موجکی استفاده شده است. برای مدل سازی، اطلاعات سطح آب زیرزمینی در طی سال های 1996-2013 مورد استفاده قرار گرفت. در مدل شبکه عصبی موجکی داده ها ابتدا توسط آنالیز موجک تجزیه شده و سپس وارد شبکه عصبی مصنوعی می شود. بهترین مدل سازی از روش تبدیل موجک گسسته، با موجکهای rbio3.9 و bior4.4 و با شبکه عصبی FNN-LM به دست آمد. نتایج نشان می دهد هر دو مدل توانایی خوبی در پیش بینی نوسانات سطح آب زیرزمینی دارند.

کلمات کلیدی:

سطح آب زیرزمینی، شبکه عصبی مصنوعی، موجک، دشت نمدان

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/269103>

