

عنوان مقاله:

تدوین مدلی ترکیبی عصبی-بایوژن جهت پیش بینی تراز سفره های آب زیرزمینی (مطالعه موردی: دشت سیدان-فاروق)

محل انتشار:

شانزدهمین کنفرانس هیدرولیک ایران (سال: 1396)

تعداد صفحات اصل مقاله: 8

نویسندگان:

مهدی خیری - دانشجوی کارشناسی ارشد گروه عمران، واحد استهبان، دانشگاه آزاد اسلامی، استهبان، ایران

زهرا قدم پور - استادیار گروه عمران، واحد استهبان، دانشگاه آزاد اسلامی، استهبان، ایران

خلاصه مقاله:

به دلیل خشکسالی های متوالی در ده ه اخیر بالاخص در نواحی جنوبی کشور، سفره آبهای زیرزمینی به دلیل اینکه کمتر از آبهای سطحی در معرض تبخیر، آلودگی و هدررفت هستند بیشتر از سایر منابع آبی دیگر مورد توجه هستند. در مطالعه پیش رو از مدل ترکیبی شبکه های عصبی مصنوعی و الگوریتم بایوژن جهت پیش بینی تراز آبهای زیرزمینی استفاده شد. ماهیت انتخاب مدل برتر در الگوریتم بایوژن، انعطاف خوبی به شبکه عصبی مصنوعی می داد تا وزن های خود را بصورت هدایت یافته تری تعدیل نماید. مدل تلفیقی پیشنهادی روی 12 حلقه چاه واقع در منطقه سیدان- فاروق استان فارس در قالب دو مدل اجرا شد. بدین صورت که حلقه چاهی که بیشترین تطابق بین متغیرهای مستقل و وابسته داشت جهت مدلسازی انتخاب شد. مدل دوم نیز با میانگین گیری از داده های متناظر تمامی حلقه چاه ها ایجاد گردید. نتایج نشان دادند علیرغم قابل قبول بودن پیش بینی های شبکه عصبی، شبکه تلفیقی عصبی-بایوژن نتایج بهتر و منسجم تری ارائه می کند.

کلمات کلیدی:

تراز سفره های آب زیرزمینی، شبکه عصبی مصنوعی پرسپترون، الگوریتم بایوژن

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/727466>

