

## عنوان مقاله:

پیش بینی سرعت نفوذ نهایی آب به خاک بوسیله شبکه عصبی مصنوعی

## محل انتشار:

سومین همایش ملی مدیریت شبکه های آبیاری و زهکشی (سال: 1389)

تعداد صفحات اصل مقاله: 7

## نویسندگان:

روح اله رضایی ارشد - دانشجوی کارشناسی ارشد

غلامعباس صیاد - استادیار گروه خاکشناسی، دانشگاه شهیدچمران اهواز

مسعود مظلوم - مربی گروه کامپیوتر، دانشگاه شهید چمران اهواز

علیرضا جعفرنژادی - عضو هیئت علمی موسسه تحقیقات آب و خاک استان خوزستان

## خلاصه مقاله:

اندازه گیری مستقیم ویژگی های هیدرولیکی خاک مانند سرعت نفوذ نهایی آب به خاک وقت گیر و پر هزینه بوده و تا حدی به علت غیرهمگن بودن خاک و خطاهای آزمایشگاهی غیر قابل اعتماد است. در عوض ویژگی های هیدرولیکی می تواند از جایگزینی داده های زودپافتی مثل بافت خاک، جرم مخصوص ظاهری و غیره با استفاده از توابع انتقالی خاک بدست آید. شبکه های عصبی مصنوعی از جمله روش هایی هستند که برای تخمین توابع انتقالی استفاده می شوند. در این پژوهش از داده های 150 پروفیل خاک مربوط به مطالعات خاکشناسی و اصلاح اراضی موجود در سازمان آب و برق خوزستان استفاده شد. داده های زودپافت مورد استفاده برای تعیین سرعت نفوذ نهایی آب به خاک شامل درصد توزیع اندازه ذرات، وزن مخصوص ظاهری، تخلخل کل، رطوبت در نقطه ظرفیت مزرعه و رطوبت در نقطه پژمردگی دائم می باشد. نتایج نشان داد که کارائی شبکه های عصبی RBF بالاتر از شبکه های MLP در تخمین سرعت نفوذ نهایی آب به خاک است

## کلمات کلیدی:

توابع انتقالی خاک، سرعت نفوذ نهایی آب به خاک و شبکه های عصبی مصنوعی

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/112019>

