

عنوان مقاله:

مقایسه دقت مدل های شبکه عصبی مصنوعی و فازی استنتاجی در برآورد رسوب رودخانه زریندرخت

محل انتشار:

سومین همایش ملی انجمن های علمی دانشجویی رشته های کشاورزی و منابع طبیعی (سال: 1394)

تعداد صفحات اصل مقاله: 12

نویسندگان:

ناهید زرین دست - ارشد مهندسی منابع آب، عضو انجمن علمی آبیاری دانشگاه زابل

ام البنی محمد رضایور - استادیار گروه مهندسی آب دانشکده آب و خاک دانشگاه زابل

محمد جواد زینلی - ارشد مهندسی منابع آب دانشگاه زابل

زهرا آخوندی - ارشد مهندسی سازه های آبی دانشگاه زابل

خلاصه مقاله:

پدیده انتقال رسوب از جمله فرآیندهای هیدرودینامیکی مهمی است که بسیاری از سازه های رودخانه های و تاسیسات عمرانی را تحت تأثیر قرار میدهد و به عنوان یکی از بزرگترین مشکلات بهره برداری از منابع آب های سطحی در جهان مطرح میباشد. پیشبینی دقیق میزان رسوب رودخانه ها اهمیت قابل توجهی در مدیریت منابع آب و طراحی و سیاحت و همچنین برنامهریزی در بهره برداری از سازه های آبی دارد. در عصر حاضر استفاده از شبکه های عصبی مصنوعی میتواند جایگزین مناسبی برای مدل های دیگر باشد. این سیستمها با الهامگیری از ساختار نوروسیناپتیکی مغز بشر دارای قابلیت های یادگیری پردازش موازی و تعمیم برای داده های مشابه میباشد. در این مقاله شبکه عصبی مصنوعی و فازی استنتاجی به صورت روشی مؤثر جهت تخمین مقدار رسوب معلق به کار گرفته شده است. دبی جریان مورد نظر همراه با دبی جریان روز قبل و دبی جریان دو روز قبل به عنوان پارامترهای ورودی و دبی بار معلق رسوب به عنوان پارامتر خروجی در نظر گرفته شد. در این تحقیق پس از طرح و آموزش شبکه، کیاربرد این مدل های هوشمند در برآورد رسوب حوضه آبخیز زرین درخت بررسی و سپس بر اساس نتایج بدست آمده دقیقترین مدل انتخاب گردید.

کلمات کلیدی:

رسوب، زرین درخت، مدل فازی استنتاجی، مدل عصبی مصنوعی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/457489>

