

## عنوان مقاله:

استفاده از شبکه های عصبی در ارزیابی کیفی رودخانه کرخه

## محل انتشار:

ششمین کنفرانس هیدرولیک ایران (سال: 1386)

تعداد صفحات اصل مقاله: 11

## نویسندگان:

مرتضی بختیاری - دانشجوی کارشناسی ارشد سازه های آبی دانشکده مهندسی علوم آب دانشگاه شه

سید محمود کاشفی - دانشیار دانشکده مهندسی علوم آب دانشگاه شهید چمران اهواز

جوانشیر عزیزی مبصر - دانشجوی دکترای آبیاری و زهکشی دانشکده مهندسی علوم آب دانشگاه شهید چم

## خلاصه مقاله:

رودخانه ها به عنوان تأمین کننده منبع آب شیرین برای مصارف شرب، کشاورزی و صنعتی از دیرباز مورد توجه بشر بوده است. علاوه بر این از رودخانه به عنوان آبراهه مناسب برای حمل و نقل، استحصال انرژی، پرورش آبزیان، تفریحات سالم استفاده می شود با توجه به اینکه رودخانه ها از بسترها و مناطق مختلف می گذرند و در ارتباط مستقیم با محیط پیرامون خود هستند نوسانات کیفی زیادی دارند لذا بررسی و پیش بینی تغییرات پارامترهای کیفی آب استفاده می شود. اشکال عمده مدلهای کیفی بطور کلی این است که این مدل ها عموماً برای شرایط خاص بصورت تجربی یا نیمه تجربی بدست آمده اند. و ممکن است به کارگیری آنها از یک رودخانه به رودخانه دیگر نیاز به کالیبراسیون ضرایب آنها داشته باشند. اخیراً مدل شبکه های عصبی مصنوعی کاربرد زیادی را در مهندسی آب پیدا نموده است تحقیق حاضر بر روی رودخانه کرخه یکی از بزرگترین رودخانه های کشور که اطلاعات بسیار کمی در مورد آن منتشر شده است. صورت گرفته است با استفاده از پارامترهای اندازه گیری شده در 3 ایستگاه هیدرومتری موجود در طول رودخانه (ایستگاههای حمیدیه، جلوگیر، پای پل) پارامترهای هدایت الکتریکی (EC)، نسبت جذب سدیم (SAR) و کل املاح موجود (TDS) مدل شده است. بدین منظور روزسال، دبی، اشل سطح آب و دمای آب اندازه گیری شده در ایستگاههای مودر نظر به عنوان ورودی های مدل در نظر گرفته شده و با استفاده از مدل شبکه عصبی Alyuda پارامترهای مزبور پیش بینی گردید نتایج حاصله توانایی بالای شبکه عصبی مصنوعی را در پیش بینی کیفیت آب رودخانه کرخه نشان می دهد.

## کلمات کلیدی:

کیفیت آب، شبکه های عصبی مصنوعی، مدل Alyuda، رودخانه کرخه، EC, SAR, TDS

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/71724>

