

## عنوان مقاله:

شناسایی و پیش بینی تواتر شکستگی در لوله های آب بالگوریتم ترکیبی فازی عصبی هوشمند

## محل انتشار:

کنفرانس ملی توسعه فناوری علوم آب ، آبخیزداری و مهندسی رودخانه (سال: 1398)

تعداد صفحات اصل مقاله: 9

## نویسندگان:

مهدی دستورانی - استادیار دانشکده کشاورزی دانشگاه بیرجند ایران

مهدی نسیمی - دانشجو کارشناسی ارشد دانشکده کشاورزی دانشگاه بیرجند ایران

## خلاصه مقاله:

آب به عنوان یکی از نیازهای اولیه بشر از دیرباز مورد توجه و نیاز بشر و سایر جانداران کره زمین بوده و هست. در قرن بیست و یکم به دلیل افزایش جمعیت، پیشرفت علم و صنایع، گرم شدن کره زمین و تغییرات اقلیمی باعث افزایش مصرف آب و به طبع آن کمبود منابع آب شیرین در بسیاری از کشورها شده است. از این رو مدیریت و بهینه سازی مصرف آب در دستور کار مدیران و برنامه ریزان کشورها قرار گرفته است کشور ایران نیز با توجه به قرار گرفتن در کمربند خشک زمین و جمعیت زیاد نسبت به منابع آب شیرین مخصوصا در چند سال اخیر با بحران در زمین آب شربین مواجه شده است. هدر رفت آب به صورت شکستگی و نشت یکی از مهم ترین موارد مربوط به مدیریت و کنترل بهینه شبکه های آب رسانی است. مدیران و شرکت های مرتبط با آب و فاضلاب سالانه تلفات مالی واقتصادی زیادی در زمینه تعمیر و نگهداری لوله های شبکه ناشی از شکست و نشت متحمل می شوند. از این رو آگاهی و پیش بینی تعداد دفعات تواتر شکست لوله ها در مدیریت و کاهش هزینه های آب تاثیرگذار است. در این پژوهش از یک روش ترکیب فازی عصبی استفاده از ترکیب مزایایی هریک و کاهش معایب آنها برای پیش بینی تواتر شکست لوله های آب استفاده شده است. نتایج بیانگر دقت مدل ارائه شده در پیش بینی تواتر شکست لوله ها بوده است.

## کلمات کلیدی:

مدیریت آب، پیش بینی تواتر، شکستگی، نشت آب، الگوریتم ترکیب فازی عصبی

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1012715>

