

## عنوان مقاله:

استفاده از ماشین های بردار پشتیبان احتمالاتی در تخمین مشخصات منبع آلودگی در حملات تروریستی به سیستم های توزیع آب شهری

## محل انتشار:

دومین همایش ملی آب و فاضلاب با رویکرد بهره برداری (سال: 1387)

تعداد صفحات اصل مقاله: 6

## نویسندگان:

مهدی امیرخان زاده - دانشجوی کارشناسی ارشد مهندسی آب، دانشکده مهندسی عمران دانشگاه تهران

رضا کراچیان - استادیار دانشکده مهندسی عمران دانشگاه تهران

بابک نجار اعرابی - دانشیار دانشکده مهندسی برق و کامپیوتر دانشگاه تهران

## خلاصه مقاله:

کیفیت آب موجود در شبکه های توزیع آب شهری همواره مورد توجه مدیران و استفاده کننده گان آب قرار داشته است. از طرف دیگر کیفیت آب یکی از موارد مهم در بررسی امنیت شبکه توزیع آب شهری می باشد. شبکه های توزیع آب شهری به علت گستردگی و در دسترس بودن، دارای پتانسیل زیادی برای سوء استفاده در اعمال خرابکارانه هستند. بنابراین، مقابله با خطراتی مانند ورود عمدی یا تصادفی مواد شیمیایی، رادیواکتیو و بیولوژیکی به شبکه توزیع آب، از موارد ضروری در بحث امنیت شبکه های توزیع آب شهری می باشد. هدف از این مقاله ارائه یک مدل احتمالاتی هوشمند بر پایه ماشین های بردار پشتیبان (Support Vector Machines (SVMs) برای تحلیل اطلاعات حاصل از سیستم های پایش کیفی آنلاین شبکه می باشد. به طوری که در صورت تشخیص آلودگی بتوان مشخصات مربوط به منبع آلودگی را به صورت احتمالاتی برآورد نمود. کارایی الگوریتم پیشنهادی با استفاده از اطلاعات موجود از شبکه توزیع آب شهر اراک ارزیابی شده است. نتایج نشان می دهند دستاوردهای این تحقیق می تواند از نظر کاربردی در مدیریت بحران مربوط به آلودگی عمدی یا غیر عمدی آب در شبکه های توزیع آب شهری مورد استفاده قرار گیرد.

## کلمات کلیدی:

شبکه های توزیع آب شهری، کیفیت، ماشین های بردار پشتیبان، حملات تروریستی

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/51898>

