

## عنوان مقاله:

کنترل هدر رفت آب با مدیریت هوشمند فشار در شبکه توزیع آب شهری با استفاده از کنترل گره‌ای چندنقطه‌ای به منظور مدیریت بحران در تامین آب شرب شهری

## محل انتشار:

دوفصلنامه مدیریت بحران، دوره 12، شماره 2 (سال: 1402)

تعداد صفحات اصل مقاله: 14

## نویسندگان:

غلامرضا سیف - دانشجوی دکترا، مهندسی محیط زیست - آب و فاضلاب، دانشگاه تهران پردیس کیش، کیش، ایران

ناصر مهردادی - استاد، مهندسی عمران - محیط زیست، دانشکده محیط زیست، دانشگاه تهران، تهران، ایران

علیرضا پرداختی - استادیار، مهندسی محیط زیست، دانشکده محیط زیست، دانشگاه تهران، تهران، ایران

## خلاصه مقاله:

مدیریت بحران دانشی است که برنامه ریزی و رعایت اصول و استانداردها قبل، حین و بعد بحران سهم انسان را در کنترل حوادث افزایش داده و مدیریت بحران آب به ویژه در مناطق خشک و نیمه خشک از اهمیت خاصی دارا است. مدیریت بحران آب به عنوان یکی از اساسی ترین مسائل توسعه شهری به حساب می آید که رشد بی برنامه شهرها سیستم مدیریت بحران را در شهرهای بزرگ و کوچک دچار اختلال می کند. کنترل هدر رفت آب در بحران بی آبی ایران نقش بسزایی را دارد که یکی از راهکارهای استفاده بهینه از منابع آب در دسترس است. آب به حساب نیامده علاوه بر اینکه بر تنش آبی شهرهای کشور تحمیل شده است از لحاظ منابع درآمدی برای شرکت های آب و فاضلاب بحران های مالی را در بر دارد؛ اما در اثر اضافه فشار شبکه، پدیده نامطلوب نشت که ارتباط مستقیم با فشار دارد بروز می کند (جهانگیر، بارانی، جهانگیر، ۱۳۹۲) که مدیریت فشار شبکه به عنوان کاراترین و ساده ترین روش در میان روش های کاهش نشت بشمار می آید. از الزامات مدیریت فشار می توان به کاهش نشت، کاهش مصرف، کاهش حوادث، عدم پرداخت و توزیع کارآمد آب اشاره نمود. (وزارت نیرو، ۱۳۸۶). با مدیریت هوشمند فشار در شبکه توزیع آب توسط کنترل گره‌ای چندنقطه‌ای علاوه بر کنترل و عرضه فشار شبکه توزیع، نقاط بحرانی شبکه شناسایی و اقدامات موثر در توزیع فشار یکسان را انجام شد که منجر به کاهش هزینه های تولید، کاهش میزان نشت های زمینه، کاهش تعداد حوادث انشعاب به میزان ۳۱ درصد و کاهش تعداد حوادث شبکه های اصلی به میزان ۳۷ درصد شد.

## کلمات کلیدی:

مدیریت هوشمند فشار، نشت، بحران بی آبی، کنترل گر چندنقطه‌ای

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1941194>

