

## عنوان مقاله:

بررسی اثرات مدیریت فشار در کاهش نشت از شبکه های آبرسانی (مطالعه موردی: منطقه سرافرازان مشهد)

## محل انتشار:

سومین همایش ملی آب و فاضلاب با رویکرد اصلاح الگوی مصرف (سال: 1388)

تعداد صفحات اصل مقاله: 8

## نویسندگان:

محمد سلطانی اصل - کارشناس ارشد مهندسی عمران آب، شرکت آب و فاضلاب استان خراسان رضوی

محمود فغفور مغربی - دانشیار گروه مهندسی عمران، دانشگاه فردوسی مشهد

## خلاصه مقاله:

وجود نشت در شبکه های توزیع آب شهری امری اجتناب ناپذیر است. امروزه کاهش نشت با استفاده از مدیریت پارامترهای هیدرولیکی نظیر فشار در کنار پروژۀ های نشت یابی از اهمیت ویژه ای برخوردار است. کنترل هوشمند فشار روشی مناسب برای کنترل نشت و کاهش صدمات ناشی از فشارهای زیاد در شبکه بوده و بهره گیری از نتایج تحقیقات انجام شده در این زمینه به کمک تجهیزات نوین ضروری به نظر میرسد. در تحقیق ارائه شده هدف اساسی تعیین میزان اثر کاهش فشار بر نشت در یک شبکه بویژه در زمان کم مصرف (شب) میباشد. پایلوت منتخب شبکه منطقه سرافرازان مشهد و روش استفاده شده مدلسازی شبکه در محیط Epanet 2.10 با در نظر گرفتن جریان نشت در گرہها میباشد. بر این اساس ابتدا شبکه مورد نظر با بهره گیری از تلفیق روش اندازه گیری جریان حداقل شبانه و تحلیل هیدرولیکی با استفاده از قابلیت نرم افزار ، مدلسازی شده است. سپس با استفاده از نتایج مدل، یک برنامه زمانی تغییرات هد فشار خروجی در طول ساعات روز و بر مبنای تامین حداقل فشار در کم فشارترین نقطه، در شیر فشار شکن ورودی شبکه که از نوع PRV می باشد تعیین و اعمال گردیده است نتایج نشان میدهد که میتوان با استفاده از این روش مدیریت فشار، ضمن کاهش نشت شبانه به حدود 35 %، توزیع فشار را در شبکه یکنواختتر نمود. پیاده کردن الگوی زمانی اعمال فشار توسط شیرهای فشارشکن با قابلیت کنترل زمانی در یک شبکه شهری عملی بوده و نقش مؤثری در کاهش تلفات خواهد داشت.

## کلمات کلیدی:

نشت، آب به حساب نیامده، فشار، تحلیل هیدرولیکی، مدلسازی، شبکه های توزیع آب شهری

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/78319>

