

عنوان مقاله:

بررسی میدانی تاثیر نصب تجهیزات و شیرآلات کم مصرف در کاهش مصرف آب خانگی

محل انتشار:

فصلنامه تحقیقات منابع آب ایران، دوره 6، شماره 2 (سال: 1389)

تعداد صفحات اصل مقاله: 10

نویسندگان:

احمد ملکی نسب - کارشناس ارشد / مهندسی عمران - آب، شرکت مهندسين مشاور ری آب

مسعود تابش - دانشیار / و عضو قطب علمی مهندسی و مدیریت زیرساختها، دانشکده مهندسی عمران، پردیس دانشکده های فنی، دانشگاه تهران

مهدی قالیباف سرشوری - کارشناس ارشد / مهندسی عمران - محیط زیست، شرکت مهندسين مشاور ری آب

خلاصه مقاله:

منابع تامین آب با فشار فزاینده ای برای پاسخ به نیازهای رو به رشد شهرها مواجه هستند. رشد جمعیت و توسعه اقتصادی - اجتماعی موجب افزایش مصرف آب و تحمیل هزینه های هنگفت برای توسعه تاسیسات آب و فاضلاب شده است. در این شرایط، مدیریت منابع آب به شدت نیازمند نگاهی جامع می باشد که برنامه های مدیریت تامین را در کنار مدیریت تقاضا راهبری نماید. مصرف آب خانگی بخش اصلی مصرف آب شهری را به خود اختصاص می دهد. از اقدامات معمول و موثر در کاهش مصرف آب خانگی، استفاده از شیرآلات و تجهیزات می باشد که بدین منظور طراحی شده اند. در این مقاله، استفاده از شیرهای بهداشتی اهرمی و تجهیزات کاهنده مصرف شامل: درفشان و دوش های کم مصرف در سطح شهر شاندیز مورد ارزیابی قرار گرفته است. برای این منظور پس از تعیین حجم نمونه مناسب، ۲۳ مشترک از میان مشترکین خانگی شهر شاندیز با استفاده از نمونه گیری دو مرحله ای انتخاب گردیدند. جهت اندازه گیری دقیق مصرف آب در قسمت های مختلف، کنتورهای مجزا برای کلیه مصارف انتهایی مشترکین منتخب نصب گردید. مصرف آب مشترکین به تفکیک مصارف انتهایی، به صورت روزانه و در یک دوره زمانی ۹ روزه اندازه گیری شد. سپس شیرها و تجهیزات کم مصرف در منازل مشترکین نصب و مصارف انتهایی برای یک دوره زمانی ۹ روزه دیگر اندازه گیری شدند. نتایج تحلیل ها نشان می دهند که جایگزینی شیرآلات جدید موجب کاهش ۲۷ تا ۳۴ درصدی در مصارف انتهایی مربوطه و به طور متوسط موجب کاهش کل مصرف آب خانگی به میزان ۲۶ درصد در شهر شاندیز می شود. در این مقاله همچنین طرح نصب تجهیزات کم مصرف در منازل مشترکین خانگی شهر شاندیز مورد ارزیابی مالی - اقتصادی قرار گرفته است. بررسی ها نشان می دهند که نسبت درآمد به هزینه اجرای این طرح در شهر شاندیز بیش از ۲ برابر می باشد.

کلمات کلیدی:

مدیریت تقاضا، تجهیزات کاهنده مصرف، شیرآلات کم مصرف، صرفه-جویی، مصرف آب خانگی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1606413>

