

برآورد میزان کسری روزانه آب شرب شهر مشهد براساس تدقیق مصرف سرانه مصوب

منصوره آتشی^۱، مریم اله دادی^۱، زهرا اسدی کیپورچالی^۲

کارشناس ارشد عمران آب، دانشگاه فردوسی مشهد

کارشناس عمران، دانشگاه سیستان و بلوچستان

کارشناس مکانیک، دانشگاه فردوسی مشهد

mansoureh_atashi@yahoo.com

خلاصه

مقادیر مصارف سرانه آب شرب مصوب شده در شهرهای مختلف کشور مبنای طراحی و اصلاح شبکه‌های توزیع آب و فاضلاب و همچنین برآورد میزان کسری آب قرار می‌گیرد. این مقادیر مصوب با توجه به تحولات جمعیتی و الگوهای جدید مصرف نیازمند بازنگری است. در این مطالعه مصرف سرانه شرب شهر مشهد براساس الگوی مصارف سال‌های گذشته و نشریه ۳-۱۱۷ با سال مبنای ۱۳۸۵ برآورد گردیده است و سپس با توجه به اطلاعات واقعی مصرف در سال ۱۳۹۰ مورد صحت سنجی قرار گرفته است. به منظور برآورد میزان کسری آب شرب مشهد به بررسی تمامی پتانسیل‌های منابع تامین آب شرب پرداخته شده است. نتایج نشان می‌دهد که اگر میزان حد مجاز برداشت از آبهای زیرزمینی تا افق طرح ثابت فرض گردد و از حداکثر توان منابع آب‌های زیرزمینی و سطحی استفاده گردد، این شهر از سال ۱۴۰۰ با کسری روزانه آب در ساعات حداکثر مصرف روبرو خواهد بود.

کلمات کلیدی: بازنگری مصرف سرانه شرب، صحت سنجی، کسری روزانه آب، منابع تامین.

۱. مقدمه

در دهه‌های اخیر افزایش جمعیت کره زمین و تنوع مصرف باعث افزایش سرانه مصرف آب و ایجاد آلودگی بیشتر منابع آبی شده است. سرانه مصرف آب هر شهروند در سالهای ۱۳۳۰ به روش سنتی حدود ۴۰ لیتر در روز بود. این سرانه در حال حاضر تا ۲۸۰ لیتر در روز افزایش پیدا کرده است. این در حالی است که ظرفیت منابع آبی موجود در طبیعت با کاهش شدید مواجه شده است و متأسفانه این کاهش عمدتاً ناشی از دست کاری‌های انسان در طبیعت و محیط زیست و توسعه صنعت می‌باشد.

گسترش شهرنشینی، افزایش جمعیت، توسعه صنایع و بالارفتن استانداردهای زندگی موجب شده تا مصرف سرانه در ایران از روندی روبه رشد برخوردار باشد. از یک سو کاهش ظرفیت منابع آب موجود به همراه تقاضای روزافزون آب و از سوی دیگر سرمایه‌گذاری‌های بالای اقتصادی به علت ایجاد منابع تأمین آب جدید موجب شده تا ضرورت صرفه جویی در مصرف آب بیش از پیش احساس شود و ضرورت دارد که با اتخاذ تدابیر لازم زمینه جهت برقراری تعادل میان میزان مصرف آب و ظرفیت ذخایر آبی فراهم گردیده و در نتیجه آن راندمان برنامه ریزی و مدیریت منابع آب بهبود یابد.

شهر مشهد مرکز استان خراسان رضوی، پرجمعیت‌ترین شهر کشور بعد از پایتخت است. این شهر هم‌اکنون ۲/۷ میلیون نفر جمعیت ساکن داشته و پذیرای بیش از ۴۰ میلیون نفر زائر در سال می‌باشد. در سال ۱۴۲۰ جمعیت ساکن این شهر به ۴/۷ میلیون نفر خواهد رسید و پذیرای بیش از ۸۰

^۱ سرپرست پروژه‌های مطالعاتی در امور آبرسانی، شرکت مهندسی مشاور طوس آب

^۲ سرپرست بخش شبکه توزیع آب، امور آبرسانی، شرکت مهندسی مشاور طوس آب