



بهره‌وری در بخش آب کشور: روندها و چالش‌ها



دکتر حسین نایب

پژوهشگر مستقل حوزه آب و محیط‌زیست و
عضو هیئت مدیره انجمن آب و فاضلاب ایران

با اصلاحات ارضی در کشور بود، معضلات مربوط به فاضلاب‌های تولیدی در شهرها به‌عنوان یکی از مسائل جدید مدیریت شهری آشکار شد. جمیع موارد یاد شده سبب شد تا به‌منظور ایجاد تعادل بین عرضه و تقاضا در بخش آب، تحولاتی در ساختار مدیریت بخش آب صورت‌گیرد که نتیجه آن تأسیس وزارت نیرو در سال ۱۳۵۳ با هدف "استفاده حداکثری از منابع آب و انرژی" بود. بنابر این، گسترش عرضه آب و منطبق‌سازی آن با تقاضای بخش‌های مختلف شهری، کشاورزی و صنعت، یکی از مهم‌ترین اهداف تأسیس این وزارت خانه کلیدی بوده است.

در سال‌های پس از انقلاب و با اتمام جنگ، در پی تغییرات عمیق در ساختارهای اجتماعی، اقتصادی و فرهنگی، لزوم توسعه همه‌جانبه کشور به‌منظور جبران عقب‌ماندگی‌های حاصل از جنگ، اهمیت گسترش شبکه آب شرب در شهرها و روستاهای کشور و افزایش جمعیت تحت‌پوشش خدمات آب‌رسانی و ضرورت توجه به مقوله بهداشت و محیط‌زیست، منجر به تأسیس شرکت‌ها و سازمان‌های مختلفی از جمله شرکت‌های آب و فاضلاب شهری و روستایی و شرکت‌های آب منطقه‌ای در وزارتخانه‌های نیرو و جهاد سازندگی شد. در حالی که هم‌چنان نگرش اساسی نهادها و ارگان‌های مرتبط با بخش آب، تأمین حداکثری عرضه و پاسخ به نیاز روزافزون آب در کشور بود، روند محدودیت منابع آب به‌صورت امری تدریجی رخ‌نمون کرده و مدیران ارشد کشور را با سوال اساسی مواجه نمود که "تا کجا می‌توان هم‌پای توسعه تقاضا، عرضه آب را توسعه داد؟". این برهه همان زمان کلیدی بود که باید نگرش به آب، به‌عنوان یک کالای مصرفی معمول تغییر یافته و به آب به‌عنوان یک کالای محدود، اقتصادی و استراتژیک نگریسته شود. انعکاس این تغییر نگرش در سیاست‌های کلی نظام متبلور شد و در سه ابلاغیه مجزای سیاست‌های کلی نظام در زمینه منابع آب، محیط‌زیست و اصلاح الگوی مصرف، ارتقای بهره‌وری و کاهش هدر رفت آب هم‌تراز با توسعه استحصال آب از منابع متعارف و غیرمتعارف به‌منظور تأمین نیاز بخش‌های مختلف مورد توجه قرار گرفت. در این راستا و به‌دنبال این تغییر نگرش، هم‌زمان با گسترش زیرساخت‌های نرم‌افزاری و سخت‌افزاری در بخش آب کشور، روند به‌کارگیری فناوری‌های نوین در جنبه‌های تأمین، انتقال و توزیع، مصرف، تصفیه و استفاده مجدد از آب سرعت گرفته و بخش خصوصی، به‌ویژه صاحبان فناوری‌های حوزه آب، به توسعه و تثبیت بازار در این حوزه پرداختند.

امروزه با تثبیت جایگاه صنعت آب و فاضلاب در کشور به‌عنوان یکی از حوزه‌های صنعتی بلوغ یافته، خط‌مشی توسعه فناوری‌ها، به‌سمت و سوی ارتقای هرچه بیشتر بهره‌وری و ایجاد

محدودیت منابع در دسترس آب، همواره یکی از مهم‌ترین چالش‌ها در مسیر توسعه اقتصادی، اجتماعی و حتی سیاسی کشور ایران بوده است. اگرچه اهمیت این موضوع همواره برای حاکمان شناخته شده بود و در بسیاری از متون تاریخی، از خشکسالی به‌عنوان یکی از هراس‌های حاکمان و تهدیدات سرزمین نام برده شده و در مقاطع مختلف با تصمیمات حاکمیتی (ملی و محلی) به توسعه زیرساخت‌های تأمین آب شهری و کشاورزی و متاخراً صنعتی پرداخته شده است، لیکن تا سال ۱۳۴۲ که وزارت آب و برق تأسیس شد، تصمیم‌سازی، سیاست‌گذاری و مدیریت بخش آب در کشور به‌صورت غیرمتمرکز، رانت محور و سلیقه‌ای و منطبق با خواست حاکمیت (در سطوح مختلف ملی - منطقه‌ای) بوده است. در سال‌های پس از انقلاب مشروطه، فقدان یک مرجع تخصصی مدیریت آب در ساختار دولت بیش از پیش احساس شد و در بازه مشروطه تا تأسیس وزارت آب و برق، بنگاه‌ها و سازمان‌هایی در راستای نظام‌مند نمودن مدیریت آب تأسیس شدند، از جمله بنگاه مستقل آبیاری، که به‌عنوان یکی از زیرمجموعه‌های وزارت کشاورزی، عهده‌دار اصلاح و توسعه امور مرتبط با تأمین آب (در بخش کشاورزی و شرب) و نظارت بر آن بود.

پس از اجرایی‌سازی قوانین مرتبط با اصلاحات ارضی و افزایش شمار مالکین خرد اراضی کشاورزی و توسعه سطوح زیر کشت و نیز با توسعه روزافزون شهرها و افزایش جمعیت آن‌ها و در نهایت آغاز تحول ساختار کشور و توسعه بخش صنعت، تأمین آب پایدار برای مصارف بخش‌های مختلف، بیش از پیش به‌عنوان چالشی اساسی پیش روی حاکمیت نمایان شد. از سوی دیگر با رشد فزاینده شهرنشینی که یکی از نتایج ناکام ماندن برنامه‌های مرتبط

جامعه وابسته خواهد بود.

ارزش افزوده حداکثری از منابع آب است. این بدان معنا است که فناوری‌های بخش تأمین، تصفیه و انتقال آب به مرحله‌ای رسیده است که کمتر چالش اساسی در این حوزه مطرح می‌شود و در عوض، عمده چالش‌های موجود در بخش آب کشور معطوف به تصفیه و بازیافت/بازچرخانی فاضلاب‌های تولیدی از مصارف مختلف، ارتقای کمی و کیفی بهره‌وری در مصرف آب و نیز استحصال آب از منابع غیرمتعارف است.

در این میان، یکی از مهم‌ترین چالش‌های قابل پیش‌بینی در این مسیر توسعه، نحوه مدیریت منابع آبی است که به سبب ارتقای بهره‌وری، به چرخه آب قابل برنامه‌ریزی کشور بازگشته است. به عبارت دیگر، نحوه برنامه‌ریزی و مدیریت منابع آب حاصل از تصفیه پساب‌ها (بالاخص در بخش شهری)، افزایش بهره‌وری در مصرف آب (به‌ویژه در بخش کشاورزی) و آب استحصال از منابع غیرمتعارف، از حساس‌ترین و کلیدی‌ترین مسائل پیش روی تصمیم‌گیرندگان و سیاست‌گذاران بخش آب کشور است. در دیدگاه بسیاری از فعالین حوزه آب و محیط‌زیست، در صورتی که از این منابع یاد شده در جهت کاهش مشکلات موجود در حوزه تأمین آب در مصارف تعریف شده فعلی و کاهش تنش وارده به محیط‌زیست و منابع آب به واسطه عدم واریز حقایقه‌ها به محیط‌های آبی (به‌ویژه تالاب‌ها و رودخانه‌ها) یا برداشت بیش از حدود مجاز (آبخوان‌ها) بهره‌گیری شود، می‌توان این ارتقای بهره‌وری را در راستای توسعه پایدار و حفاظت از منابع آب ارزیابی کرد. اما در صورتی که به منابع مذکور به عنوان منابع جدید آب نگریسته شود و ما به‌ازای میزان آب بهره‌وری شده، یا پساب تصفیه شده و یا آب استحصال شده از منابع غیرمتعارف، مصارفی در بخش‌های کشاورزی (از طریق توسعه اراضی زیر کشت)، صنعتی (از طریق توسعه غیر اصولی صنایع در نقاط کم‌آبی آب) و شهری (از طریق توسعه ناپایدار و خارج از توان اکولوژیکی شهرها، افزایش فضای سبز غیر منطبق با ویژگی‌های اقلیمی، احداث دریاچه‌های مصنوعی و...) تعریف شود، آسیب‌های وارده به محیط‌زیست و پیکره‌های آبی کشور سرعت‌گرفته و به هیچ عنوان این ارتقای بهره‌وری را نمی‌توان در راستای حرکت در مسیر توسعه پایدار قلمداد کرد. در نهایت سوال اساسی این‌جا است که مدیران و تصمیم‌گیرندگان در بخش آب کشور، کدامیک از جهت‌گیری‌ها را در سیاست‌گذاری‌های بخش آب کشور انتخاب خواهند نمود و ارتقای بهره‌وری بخش آب را در کدامیک از مسیرهای یاد شده ریل‌گذاری خواهند کرد. پاسخ به این سوال مطمئناً به نگرش محیط‌زیستی تصمیم‌گیرندگان، میزان روشن‌گری فعالین حوزه آب و محیط‌زیست و مطالبه‌گری آحاد