

یک محقق و پژوهشگر در «سرآمد» تحلیل کرد؛

خطای حکمرانی در مدیریت منابع آب ایران

وضعیت موجود مدیریت منابع آب کشور چه چشم اندازی دارد؟

گروه انرژی – مرتضی فاخسری – مدیریت منابع آب در ایران طی دهه‌های اخیر بسا چالش‌های فزاینده‌ای مواجه بوده است؛ از جمله کاهش شدید منابع تجدیدپذیر، افت سطح آب‌های زیر زمینی، خشک شدن تالاب‌ها و افزایش تنش‌های اجتماعی و زیست محیطی در مناطق مختلف کشور. بر اساس گزارش‌های رسمی وزارت نیرو و مرکز پژوهش‌های مجلس، سرانه آب تجدیدپذیر ایران از حدود ۵,۰۰۰ مترمکعب در دهه ۱۹۶۰ به کمتر از ۰۰۰ مترمکعب در سال‌های اخیر کاهش یافته است؛ رقمی که ایران را در زمره کشورهای دارای تنش شدید آبی قرار می دهد. این بحران صرفاً ناشی از عوامل طبیعی نظیر خشکسالی یا تغییرات اقلیمی نیست، بلکه بخش قابل توجهی از آن ریشه در خطاهای ساختاری و سیاسی در حکمرانی منابع آب دارد؛ از جمله تمرکزگرایی، ناهماهنگی نهادی و فقدان مشارکت مؤثر ذی‌نفعان محلی.

به گزارش روزنامه اقتصاد سرآمد، مرتضی فاخری، محقق و پژوهشگر و کارشناس حوزه‌های اقتصادی و دریایابه در نوشتاری برای این روزنامه به بررسی مبانی نظری حکمرانی منابع آب و وضعیت موجود مدیریت منابع آب در ایران پرداخته و پایه‌های خطای حکمرانی در مدیریت منابع آبی کشور را مورد تحلیل قرار داده و پیشنهادهایی نیز برای اصلاح حکمرانی منابع آب مطرح کرده است. این مطلب را در ادامه می‌خوانید:

حکمرانی منابع آب، به عنوان چارچوبی فراتر از مدیریت فنی، شامل سازوکارهای نهادی، قانونی، اقتصادی و اجتماعی برای تصمیم‌گیری و اجرای سیاست‌ها در حوزه آب است. در ادبیات بین‌المللی، حکمرانی مطلوب آب مستلزم شفافیت، پاسخگویی، عدالت بین‌نسلی و مشارکت عمومی در فرایندهای تصمیم‌گیری است. در ایران، باوجود تدوین اسناد بالادستی نظیر قانون توزیع عادلانه آب (۱۳۶۱) و برنامه‌های توسعه پنج‌ساله، فقدان انسجام نهادی، رویکردهای بخشی و غلبه نگاه مهندسی بر ابعاد اجتماعی و زیست محیطی، موجب بروز خطاهای حکمرانی شده که نه تنها اثربخشی سیاست‌ها را کاهش داده، بلکه موجب تعمیق بحران آب در سطح ملی شده است.

مبانی نظری حکمرانی منابع آب

حکمرانی منابع آب مفهومی فراتر از مدیریت فنی و مهندسی است و به مجموعه‌ای از سازوکارهای نهادی، قانونی، اقتصادی و اجتماعی اطلاق می‌شود که بر نحوه تصمیم‌گیری، تخصیص، بهره‌برداری و حفاظت از منابع آب تأثیر می‌گذارد. بر اساس تعریف سازمان همکاری و توسعه اقتصادی، حکمرانی آب عبارت است از «مجموعه‌ای از قواعد، نهادها و تعاملات میان بازیگران دولتی و غیردولتی که بر نحوه طراحی و اجرای سیاست‌های آب اثر می‌گذارد». این مفهوم در دهه‌های اخیر، به‌ویژه در مواجهه با بحران‌های جهانی آب، به عنوان یکی از ارکان اصلی توسعه پایدار و عدالت زیست محیطی مورد توجه قرار گرفته است.

در ادبیات بین‌المللی، حکمرانی مطلوب منابع آب بر پایه اصولی چون شفافیت، پاسخگویی، مشارکت عمومی، عدالت بین‌نسلی، انسجام نهادی و کارآمدی اجرایی بنا شده است. برنامه توسعه سازمان ملل متحد در گزارش سال ۲۰۰۴ خود تأکید می‌کند که حکمرانی خوب در حوزه آب مستلزم ایجاد بسترهای قانونی و نهادی برای مشارکت مؤثر ذی‌نفعان، به‌ویژه جوامع محلی، زنان و بخش خصوصی است. همچنین کنوانسیون‌های بین‌المللی نظیر کنوانسیون آب‌های فرامرزی و اهداف توسعه پایدار بر ضرورت حکمرانی یکپارچه و مبتنی بر اکوسیستم تأکید دارند. این اصول، به‌ویژه در کشورهای در حال توسعه، نقش حیاتی در کاهش نابرابری‌های آبی و افزایش تاب‌آوری نظامی و زیست محیطی ایفا می‌کنند.

در چارچوب نظری حکمرانی آب، سه سطح کلیدی قابل تفکیک‌اند: سطح نهادی (شامل قوانین، ساختارهای سازمانی و روابط قدرت)، سطح سیاست‌گذاری (شامل اهداف، ابزارها و فرایندهای تصمیم‌گیری) و سطح اجرایی (شامل پیاده‌سازی،

نظارت و ارزیابی). تعامل مؤثر میان این سطوح، به‌ویژه از طریق سازوکارهای مشارکتی و بین‌بخشی، شرط لازم برای تحقق حکمرانی پایدار و عادلانه منابع آب است. در مقابل، ضعف در هر یک از این سطوح می‌تواند منجر به بروز خطاهای حکمرانی شود؛ از جمله ناهماهنگی نهادی، تضاد منافع و ناکارآمدی اجرایی. در نتیجه، تحلیل حکمرانی منابع آب مستلزم رویکردی چندبُعدی و بین‌رشته‌ای است که بتواند ابعاد فنی، اجتماعی، اقتصادی و زیست محیطی را به صورت یکپارچه در نظر گیرد.

وضعیت موجود مدیریت منابع آب در ایران

ایران با اقلیم خشک و نیمه‌خشک، متوسط بارندگی سالانه حدود ۲۵۰ میلی‌متر و پراکنش نامتوازن منابع آبی، از جمله کشورهایی است که با بحران فزاینده آب مواجه است. براساس گزارش وزارت نیرو (۱۴۰۲)، حجم منابع آب تجدیدپذیر کشور از حدود ۱۳۰ میلیارد مترمکعب در دهه ۱۳۷۰ به کمتر از ۹۰ میلیارد مترمکعب در سال‌های اخیر کاهش یافته است. در همین حال، برداشت سالانه از منابع آب زیرزمینی به‌طور متوسط بیش از ۵۰ میلیارد مترمکعب است که منجر به افت شدید سطح آبخوان‌ها، فرونشست زمین و کاهش کیفیت منابع شده است. این روند، به‌ویژه در دشت‌های مرکزی و شرقی کشور، تهدیدی جدی برای امنیت آبی، کشاورزی و سکونتگاه‌های انسانی محسوب می‌شود.

مدیریت منابع آب در ایران عمدتاً مبتنی بر رویکردهای مهندسی و عرضه‌محور بوده است؛ به‌طوری‌که تمرکز بر ساخت سد‌ها، انتقال بین‌حوضه‌ای، و توسعه زیرساخت‌های آبی، جایگزین سیاست‌های تقاضامحور، حفاظت و بهره‌وری شده است. این رویکرد، باوجود برخی دستاوردهای کوتاهمدت، در بلندمدت موجب تشدید ناپایداری منابع و تعارضات اجتماعی شده است. همچنین ساختار نهادی مدیریت آب در ایران با پراکندگی وظایف میان نهادهایی چون وزارت نیرو، وزارت جهاد کشاورزی، سازمان محیط‌زیست و شرکت‌های آب منطقه‌ای، فاقد انسجام و هماهنگی لازم برای حکمرانی یکپارچه است. نبود نظام اطلاعاتی شفاف، ضعف در ارزیابی سیاست‌ها و فقدان مشارکت مؤثر ذی‌نفعان، از دیگر چالش‌های ساختاری این حوزه به‌شمار می‌روند.

از منظر حکمرانی، فقدان عدالت بین‌نسلی، نادیده گرفتن حقوق جوامع محلی و غلبه نگاه بخشی بر منافع عمومی، از جمله نشانه‌های ضعف در مدیریت منابع آب ایران هستند. در بسیاری از مناطق، تخصیص آب بدون توجه به ظرفیت اکولوژیکی و نیازهای زیست محیطی صورت گرفته و منجر به خشک شدن تالاب‌ها، رودخانه‌ها و کاهش تنوع زیستی شده است. همچنین سیاست‌های قیمت‌گذاری ناکارآمد، یارانه‌های پنهان در بخش کشاورزی و نبود مشوق‌های بهره‌وری، موجب اتلاف منابع و کاهش انگیزه برای اصلاح اوضاع محلی شده‌اند. در مجموع، وضعیت موجود مدیریت منابع آب در ایران نشان‌دهنده نیاز فوری به بازنگری در ساختارهای نهادی، سیاست‌گذاری و رویکردهای اجرایی با تأکید بر اصول حکمرانی پایدار و مشارکتی است.

تحلیل خطاهای حکمرانی در ایران

در تحلیل حکمرانی منابع آبی ایران، سه‌دسته خطای نهادی، سیاست‌گذاری و اجرایی قابل شناسایی‌اند که هر یک به نحوی در شکل‌گیری بحران‌های آبی کشور نقش داشته‌اند. این خطاها نه تنها به کاهش بهره‌وری منابع منجر شده‌اند، بلکه پیامدهای زیست محیطی، اجتماعی و اقتصادی گسترده‌ای نیز به همراه داشته‌اند. در ادامه، هر یک از این خطاها به صورت مستند و علمی بررسی می‌شوند.

الف) خطای نهادی: خطاهای نهادی در حکمرانی آب ایران عمدتاً ناشی از ضعف ساختارهای حقوقی، عدم انسجام سازمانی و نبود نهادهای مستقل نظارتی هستند. نهادهای مسئول مدیریت آب، مانند وزارت نیرو و سازمان محیط‌زیست، اغلب با تداخل وظایف، نبود هماهنگی بین‌بخشی و تمرکزگرایی



شدید مواجه‌اند. همچنین تطابق مدیریت آب با مرزهای

سیاسی به جای مرزهای هیدرولوژیکی، موجب نادیده گرفتن واقعیت‌های اکولوژیکی شده است. فقدان شفافیت اطلاعات، فساد اداری و بی‌توجهی به مشارکت مردمی نیز از جمله عوامل علی ناکارآمدی نهادی‌اند که به‌طور مستقیم بر کیفیت حکمرانی آب تأثیر گذاشته‌اند.

ب) خطای سیاست‌گذاری: سیاست‌گذاری‌های نادرست در حوزه آب، به‌ویژه در پنج دهه اخیر، نقش تعیین‌کننده‌ای در تشدید بحران ایفا کرده‌اند. تأکید بر خودکفایی کشاورزی بدون توجه به ظرفیت‌های آبی مناطق، توسعه صنایع آب‌بر در مناطق خشک و اجرای طرح‌های انتقال آب بدون ارزیابی زیست محیطی، نمونه‌هایی از این خطاها هستند. سیاست‌های بخشی‌نگر، فقدان رویکرد جامع و تطبیقی و بی‌توجهی به اصول توسعه پایدار، موجب تخریب منابع زیرزمینی، خشک شدن تالاب‌ها و فرونشست زمین شده‌اند. در نتیجه، نه تنها منابع آبی کشور تحلیل رفته‌اند، بلکه عدالت اجتماعی در تخصیص آب نیز خدشه‌دار شده است.

ج) خطای اجرایی: در سطح اجرایی، ضعف در پیاده‌سازی سیاست‌ها، نبود زیرساخت‌های مناسب و فقدان دانش مدیریتی یکپارچه از جمله چالش‌های اصلی‌اند. تحویل حجمی آب، مدیریت تقاضا و بهره‌گیری از فناوری‌های نوین مانند آبیاری قطره‌ای، به صورت محدود و غیرمنسجم اجرا شده‌اند. همچنین اجرای پروژه‌های عمرانی مانند سدسازی و انتقال آب، بدون در نظر گرفتن ملاحظات اکولوژیکی و اجتماعی، به تخریب اکوسیستم‌ها و افزایش تنش‌های منطقه‌ای منجر شده‌اند. ناهماهنگی بین نهادهای اجرایی، نبود ارزیابی‌های دقیق و غلبه رویکردهای کوتاهمدت، کارایی اقدامات اجرایی را به شدت کاهش داده‌اند.

پیامدهای خطاهای حکمرانی آب

پیامدهای خطاهای حکمرانی آب در ایران، ابعاد گسترده‌ای از بحران‌های زیست محیطی، اجتماعی و اقتصادی را در بر می‌گیرد که نه تنها پایداری منابع طبیعی را تهدید می‌کند، بلکه امنیت ملی و عدالت بین‌نسلی را نیز با مخاطره مواجه ساخته است. در ادامه، این پیامدها در سه محور اصلی بررسی می‌شوند.

نخست: پیامدهای زیست محیطی شامل خشک شدن تالاب‌ها، افت شدید سطح آبخوان‌ها، کاهش کیفیت منابع آب و فرونشست زمین در مناطق پر تنش آبی است. برداشت بی‌رویه از منابع زیرزمینی، سدسازی‌های غیرکارشناسی و فقدان ارزیابی‌های اکولوژیکی در طرح‌های انتقال آب، موجب تخریب اکوسیستم‌های حساس و کاهش تنوع زیستی شده‌اند. این روند، ظرفیت طبیعی کشور برای مقابله با تغییرات اقلیمی را به شدت کاهش داده و آسیب‌پذیری مناطق خشک و نیمه‌خشک را افزایش داده است.

دوم: پیامدهای اجتماعی و اقتصادی ناشی از حکمرانی ناکارآمد آب، شامل کاهش بهره‌وری کشاورزی، مهاجرت‌های اجباری، افزایش نابرابری‌های منطقه‌ای و بروز تنش‌های اجتماعی است. کاهش دسترسی به آب سالم، به‌ویژه در مناطق محروم، موجب تشدید فقر، نارضایتی عمومی و در برخی موارد، بروز اعتراضات و درگیری‌های محلی شده است. همچنین توسعه نامتوازن صنایع آب‌بر در مناطق کم‌آب، موجب رقابت ناسالم بر سر منابع محدود و تضعیف امنیت غذایی کشور شده است. در نهایت: این خطاها موجب تضعیف اعتماد عمومی به نهادهای حکمرانی، کاهش مشارکت مردمی و بی‌ثباتی در سیاست‌گذاری‌های آتی شده‌اند. نبود شفافیت اطلاعات، فساد اداری و بی‌توجهی به اصول عدالت و پایداری، موجب شده تا آب به جای آنکه به عنوان سرمایه‌ای ملی و بین‌نسلی تلقی شود، به ابزاری در خدمت منافع کوتاهمدت تبدیل گردد. برای عبور از این بحران، بازنگری در ساختارهای حکمرانی، ارتقای آگاهی عمومی و اتخاذ سیاست‌های مبتنی بر داده و مشارکت

دبیر انجمن مهندسی دریایی ایران خبر داد:

ورودوزارت نفت به مسیر کربن‌زدایی ناوگان دریایی ایران

کوکبی با اشاره به فشار فزاینده مقررات جهانی کاهش کربن بر کشورهای نفت‌محور و تهدید مستقیم آن بر ناوگان و اقتصاد دریایی ایران تأکید کرد: ایران باید با تکیه بر ظرفیت‌های ملی و جایگاه ژئوپلیتیکی خود، یک «برنامه مستقل کربن‌زدایی دریایی» طراحی و اجرا کند. این برنامه تنها در صورتی کارایی و اثرگذاری واقعی خواهد داشت که جامع، کل‌نگر و دربرگیرنده تمامی عوامل مؤثر بر موفقیت باشد. در غیر این صورت، به ابزاری صرفاً تشریفاتی تبدیل می‌شود و توانایی تأمین منافع ملی را نخواهد داشت.

وی ادامه داد: این طرح که شاید در نگاه نخست بلندپروازانه به نظر برسد، در راستای سیاست‌گذاری مقام معظم رهبری و افق ۵۰ساله برای تبدیل ایران به یکی از قطب‌های علمی و فناوریانه جهان تدوین شده است؛ هدفی که ملت ایران بارها در طول تاریخ و به‌ویژه در جریان جنگ ۱۲ روزه با اثبات توانمندی‌های خود نشان داده‌اند دستیابی به آن امکان‌پذیر است.

دبیر انجمن مهندسی دریایی ایران در تشریح اصول کلی این برنامه اظهار کرد: نخستین محور، چارچوب حقوقی و سیاستگذاری است که باید با انطباق کامل بر اسناد بالادستی ازجمله سیاست‌های کلی توسعه دریامحور و مفاد برنامه هفتم توسعه تدوین شود و در تعهدات بین‌المللی بر اصل «مسئولیت مشترک اما متفاوت» استناد کند. این چارچوب همچنین باید هم‌راستا با برنامه ملی مقابله با تغییرات اقلیمی و الزامات IMO طراحی شود تا هم از نظر حقوقی قابلیت دفاع در مجامع بین‌المللی را داشته باشد و هم از نظر سیاست‌گذاری هماهنگی کامل میان اهداف ملی و الزامات جهانی برقرار شود.



یکشنبه ۲۶ مرداد ۱۴۰۴ - سال یازدهم - شماره ۲۲۷۶

آب و انرژی

انرژی

تجهیزات ۶ نیروگاه خورشیدی تکمیل می‌شود



مجری طرح نیروگاه‌های ۳ مگاواتی بلوک ۶۰۰ مگاواتی، از آغاز بارگیری و ارسال تجهیزات تکمیلی نیروگاه‌های خورشیدی در بنادر جنوبی کشور خبر داد.

به گزارش اقتصادسرآمد، محمد دوست محمدی، مجری طرح نیروگاه‌های ۳ مگاواتی بلوک ۶۰۰ مگاواتی از آغاز بارگیری و ارسال تجهیزات تکمیلی نیروگاه‌های خورشیدی در بنادر جنوبی کشور خبر داد و به مهر گفت این تجهیزات به‌زودی به استان‌های تهران، اصفهان، البرز، مرکزی، قزوین و قم تهران صفهان، البرز، مرکزی، قزوین و قم منتقل خواهد شد.

دوست‌محمدی ادامه داد: بخش تکمیلی تجهیزات نیروگاه‌های خورشیدی که از طریق بنادر جنوبی کشور وارد شده، هم‌اکنون در حال تخلیه است و به‌زودی به ساختگاه‌های مربوط منتقل می‌شود. وی بیان اینکه این تجهیزات برای نیروگاه‌های واقع در استان‌های تهران، اصفهان، البرز، مرکزی، قزوین و قم ارسال خواهد شد، افزود: این پروژه‌ها بخشی از طرح ملی احداث نیروگاه‌های خورشیدی با ظرفیت سه هزار مگاوات هستند که در مراحل پایانی آماده‌سازی قرار دارند. این مقام مسئول تصریح کرد: با تکمیل تمام تجهیزات، افزودن این نیروگاه‌ها به شبکه برق سراسری متصل خواهد شد و برق سبز و پاک به مردم کشورمان تقدیم می‌شود.

مدیرعامل شرکت فاضلاب تهران **انعقاد قرارداد با صنایع بزرگ تهران برای افزایش سهم آن‌ها از پساب**

یک مقام مسئول گفت: سال گذشته فقط پالایشگاه تهران ۱۹ میلیون مترمکعب پساب برداشت کرده که معادل ۴۰٫۸ درصد کل تولید پساب است همچنین برای افزایش سهم پساب قراردادهای جدیدی با صنایع منعقد شده است.

به گزارش اقتصادسرآمد، عباسعلی مصرزاده در خصوص چالش‌ها، فرصت‌ها و برنامه‌های پیش‌روی پایتخت در مسیر بهره‌برداری پایدار از پساب، با اشاره به بحران آب در تهران گفت: یکی از مهم‌ترین راهکارها برای حفظ منابع آبی، استفاده از پساب تصفیه‌شده در مصارف غیر شرب، به‌ویژه آبیاری فضای سبز، است. در حال حاضر ۱۱ تصفیه‌خانه فاضلاب در تهران فعال هستند که در سال گذشته توانسته‌اند ۳۹۰ میلیون مترمکعب پساب تولید کنند. مدیرعامل شرکت فاضلاب تهران افزود: در افق طرح تهران برای مدیریت بهینه پساب، ۲۲ تصفیه‌خانه فاضلاب نیاز دارد. از این تعداد ۱۱ تصفیه‌خانه در حال حاضر در حال بهره‌برداری است، ۳ تصفیه‌خانه توسعه یافته و ۸ تصفیه‌خانه جدید نیز باید ساخته شود. به گفته مدیرعامل شرکت فاضلاب تهران، مطابق ماده ۳۹، ۴۱ قانون برنامه هفتم و همچنین قانون‌های پاک، صنایعی که در محدوده پوشش تصفیه‌خانه‌های فاضلاب قرار دارند، موظف به استفاده از پساب هستند. مصرزاده مدیرعامل شرکت فاضلاب تهران افزود: «همه صنایع، به جز صنایع غذایی و بهداشتی، می‌توانند از پساب در فرایندهای صنعتی استفاده کنند. حتی این صنایع نیز قادرند از پساب برای آبیاری فضای سبز محوطه خود بهره ببرند. مدیرعامل شرکت فاضلاب تهران در ادامه یادآور شد: سال گذشته فقط پالایشگاه تهران بوده که ۱۹ میلیون مترمکعب پساب برداشت کرده که معادل ۴۰٫۸ درصد کل تولید پساب است.

آگهی موضوع ماده ۳ ماده ۱۱۳ آیین‌نامه قانون تعیین تکلیف وضعیت ثبتی و اراضی وساختمانهای فاقدسند رسمی

برابر برای شماره ۱۴۰۴۳۸۰۱۱۰۰۳۰۶۰۳۰۶ مورخه ۱۴۰۴/۰۴/۱۴ هیات قانون مذکور مستقر در ثبت سبزوار تصرفات مالکانه و بلا معارض غلامرضا اسماعیلی به شش ۱۲ و شصت‌هزاره ملی ۰۷۹۴۳۲۹۱۸۷ صادره از سبزوار فرزند قدرت اله نسبت از شش‌هنگام یک باب ساختمان به مساحت ۰۹/۵۵ مترمربع قسمتی از پلاک ۵۰۶، فرعی از ۵ اصلی واقع در بخش ۱۲ سبزوار مع الواسطه از محل مالکیت رسمی اصغر برارنده دولت آبادی تایید واری خود را با حدود ذیل صادر محرز گردیده است. لذا مراتب به منظور اطلاع عموم دروئوبت به فاصله ۱۵ روز آگهی می‌شود در صورتی که اشخاص نسبت به صدور سند مالکیت اعتراض دارند می‌توانند از تاریخ انتشار نوبت اول آگهی به مدت دوماه اعتراض خود را به این اداره تسلیم و ضمن اقامه دعوی از طریق مراجع قضائی در مهلت یکماهه گواهی تقدیم دادخواست ارائه نمایند. در صورت انقضای مهلت مذکور عدم وصول اعتراض سند مالکیت طبق مقررات صادر خواهد شد. مالک ۴۰۴/۱۲۵۱ ۴۰۴/۵۲/۱۴۰۴ تاریخ انتشار نوبت دوم ۱۴۰۴/۵/۱۴

رئیس ثبت اسناد واملاک سبزوار- علی آب‌باریکی