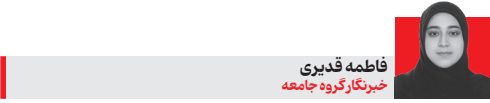


«فرهیختگان» ۷ پروژهٔ پرخرج انتقال آب را بررسی می‌کند؛ این مسگن‌ها تا کی جواب می‌دهند؟

آخرین سنگر، انتقال آبه؟



فاطمه قدیری خبرنگار گروه جامعه

بحران آب در ایران، دیگر مفهومی اقلیمی یا کشاورزی نیست؛ به مسئله‌ای راهبردی، امنیتی و حتی سیاسی تبدیل شده است. سرزمینی که روزگاری با معماری قنات و تقسیم عادلانه منابع زیرزمینی، الگویی از هوشمندی بومی در مدیریت آب بود، امروز با واقعیتی رویه‌روست که تداوم زیست انسانی و توسعه اقتصادی در بخش‌های وسیعی از آن، بدون مداخله‌های سنگین مهندسی و بین حوضه‌ای ممکن نیست. کاهش شدید بارش‌ها، افت بی‌سابقه سطح آب‌های زیرزمینی و توسعه فزاینده شهرها و صنایع در مناطق خشک، دولت را ناگزیر ساخته تا طرح‌های انتقال آب از دریا به فلات مرکزی را در ابعاد بی‌سابقه در دستور کار قرار دهد.

در دهه اخیر، سیاست انتقال آب از دریاها (چه از خلیج فارس و دریای عمان در جنوب و چه از دریای خزر در شمال) به یکی از ستون‌های اصلی برنامه‌ریزی آبی کشور بدل شده است. این طرح‌ها، فارغ از اختلاف‌نظرهای گسترده میان متخصصان محیط‌زیست و تصمیم‌گیران اقتصادی، در ذات خود تلاشی برای بازتعریف نقشه آبی ایران هستند؛ تلاشی که نه از سر میل، بلکه از سر اضطرار شکل گرفته است. در چنین شرایطی، آب دیگر کالایی طبیعی نیست، بلکه به سرمایه‌ای راهبردی و محرک توسعه یا بحران بدل شده است.

با وجود گسترندگی این پروژه‌ها، مسئله اصلی نه فقط انتقال آب، بلکه نوع نگاه به «پایداری» در مدیریت منابع است. کارشناسان هشدار می‌دهند که بدون اصلاح الگوی مصرف، هیچ انتقالی حتی در مقیاس ملی، پاسخگوی عطش فزاینده شهرها و صنایع نخواهد بود. در مقابل، مسئولان وزارت نیرو و مقامات استانی بر این باورند که بدون تأمین فوری آب، نه حیات اجتماعی ممکن است و نه تداوم تولید. حاصل این دو دیدگاه متقابل، پروژه‌هایی است که در گستره‌ای از جنوب تا شمال کشور آغاز شده‌اند و چهره ژئوهیدرولوژیک ایران را برای دهه‌های آینده تغییر خواهند داد.

سرمایه‌گذاری ۳.۲ میلیارد دلاری برای امنیت آبی شرق ایران

پروژه انتقال آب از دریای عمان به مشهد، یکی از بزرگ‌ترین طرح‌های زیرساختی کشور در حوزه تأمین آب محسوب می‌شود که هدف آن پاسخ به بحران کم‌آبی در شرق ایران و تأمین آب پایدار برای جمعیت و صنایع در حال رشد این منطقه است. این پروژه با محوریت شرکت «تأمین آب صنایع و معادن» (ایمواسکو) از سال ۱۴۰۰ وارد مرحله اجرایی شد و قرار است پس از عبور از چابهار، زاهدان، بیرجند و سسنگان، نهایتاً آب شیرین‌شده دریای عمان را به مشهد برساند. ریشه شکل‌گیری این طرح به دهه ۱۳۹۰ بازمی‌گردد، زمانی که مطالعات اولیه توسط شرکت آب منطقه‌ای خراسان رضوی آغاز شد. تجربه موفق انتقال آب از خلیج فارس برای صنایع جنوب شرق کشور سبب شد تا وزارت صمت و سازمان توسعه و نوسازی معادن و صنایع معدنی ایران (ایمیدرو) نیز به این پروژه ورود کنند. با پیشنهاد علیرضا رزم‌حسینی، وزیر وقت صمت و استاندار پیشین خراسان رضوی شرکت‌های بزرگ معدنی همچون فولاد مبارکه، گل‌گهر، چادرملو، فولاد خراسان، گهرزمین و مس ایران برای تشکیل یک کنسرسیوم و مشارکت در طرح دعوت شدند و بدین‌ترتیب «ایمواسکو» در سال ۱۳۹۹ تأسیس و در ۱۴۰۰ به ثبت رسید.

براساس برنامه‌ریزی‌ها، این پروژه در چند فاز اجرا می‌شود؛ فاز نخست شامل انتقال آب از چابهار تا زاهدان است که تاکنون بیش از ۴۶ درصد پیشرفت فیزیکی داشته و فاز نهایی آن، رساندن آب به مشهد با طول خط انتقال حدود ۱۳۴۲ کیلومتر خواهد بود. هزینه کل اجرای طرح ۳.۲ میلیارد دلار برآورده شده که حدود ۲۴ درصد آن از محل آورده سهامداران و مابقی از تسهیلات بانکی و سایر منابع مالی تأمین می‌شود. به گفته محمدحسن اسدی، مدیرعامل ایمواسکو سهم مصرف شرب از کل آب انتقالی ۶۰ درصد و سهم صنعت ۴۰ درصد تعیین شده است. وی می‌گوید براساس قانون انتقال آب از دریای عمان، دولت موظف است مشوق‌های لازم برای سرمایه‌گذاری در این طرح را فراهم کند. همچنین برای عبور خطوط انتقال از اراضی طول مسیر، هیچ زمینی به‌صورت رایگان واگذار نشده و تنها حقوق ارتفاقی زمین‌های منابع طبیعی پرداخت می‌شود؛ زمین‌های شخصی نیز بر اساس ارزشیابی کارشناسی خریداری شده‌اند.

از نظر اقتصادی، قیمت نهایی آب در مشهد حدود ۳ یورو به ازای هر متر مکعب پیش‌بینی شده است. این رقم شامل هزینه‌های تصفیه، انتقال، انرژی و نگهداری در طول مسیر است. در حال حاضر مذاکراتی میان ایمواسکو و وزارت نیرو برای خرید تضمینی آب شرب به قیمت ۰.۸۷ یورو در پای آب‌شیرین‌کن در حال انجام است. این اختلاف قیمت تا محل تحویل، طبق آیین‌نامه اجرایی قانون، با حمایت دولت جبران خواهد شد. با وجود ابعاد فنی و سرمایه‌گذاری عظیم، طرح انتقال آب به مشهد با چالش‌های نیز روبه‌روست. منتقدان بر این باورند که چنین پروژه‌هایی ممکن است آثار منفی زیست‌محیطی برجای گذارند و هزینه نهایی آن برای مصرف‌کننده بیش از حد بالا باشد. آنان بر راهکارهایی چون استفاده از پساب، اصلاح الگوی مصرف، ایجاد بازار آب و انتقال صنایع آب‌بر به حاشیه دریا تأکید دارند. در مقابل، موافقان معتقدند که به دلیل کاهش شدید ورودی‌سسد دوستی به‌واسطه سدسازی‌های گسترده افغانستان بر رودخانه هریرو، منابع آبی مشهد در وضعیت بحرانی قرار گرفته و بدون این طرح، تداوم حیات شهری و صنعتی شرق کشور ممکن نخواهد بود. اسدی در پاسخ به نگرانی‌ها درباره تکرار حوادثی مشابه خط انتقال اصفهان به یزد گفته بود که چون منبع آب دریای عمان یک منبع بین‌المللی و لایزال است، مناقشات بین حوضه‌های آب در این طرح موضوعیت ندارد. وی همچنین می‌گوید که از زمان آغاز پروژه، حتی همکاری افغانستان برای رهاسازی حقایبه هیرمند نیز افزایش یافته و این خود نشانه‌ای از نقش دیپلماتیک طرح در مدیریت منابع آبی مشترک است. پروژه انتقال آب به مشهد در حال حاضر حدود ۱۸ درصد پیشرفت فیزیکی دارد. عملیات آبگیر از عمق ۱۲ متری دریای عمان تکمیل شده و تجهیزات آب‌شیرین‌کن نیز بیش از ۳۰ درصد پیشرفت دارد. تاکنون بیش از ۹۵ درصد اراضی مسیر تملک یا تحصیل شده و حدود ۱۴۳ کیلومتر از مسیر لوله‌گذاری انجام گرفته است. از دیدگاه کارشناسان، این پروژه علاوه بر تأمین آب پایدار برای مشهد و شهرهای مسیر، می‌تواند به رونق صنایع معدنی شرق کشور و توسعه کشاورزی گلخانه‌ای کمک کند. با توجه به تجربه کشورهای حاشیه خلیج فارس که اکنون روزانه بیش از ۲۴ میلیون متر مکعب آب دریا را شیرین‌سازی می‌کنند، استفاده از آب دریا دیگر یک رویا نیست، بلکه ضرورتی اجتناب‌ناپذیر برای توسعه و امنیت آبی شرق کشور محسوب می‌شود.

۱۱۵ میلیون مترمکعب آب شیرین در سال سهم شرق کشور از دریای عمان

پروژه انتقال آب از دریای عمان به استان سیستان و بلوچستان یکی از طرح‌های ملی در حوزه مدیریت منابع آب کشور است که با هدف تأمین پایدار آب آشامیدنی و کاهش تنش‌های آبی در شرق ایران در حال اجراست. قانون مربوط به اجرای این طرح در بهمن سال ۱۴۰۰ به تصویب مجلس شورای اسلامی رسید. بر اساس مفاد این قانون، وزارت نیرو با همکاری وزارت صنعت، معدن و تجارت و با بهره‌گیری از توان علمی معاونت علمی و فناوری ریاست‌جمهوری موظف شد زمینه لازم برای سرمایه‌گذاری داخلی و خارجی در حوزه برداشت، نمک‌زدایی و انتقال آب را فراهم کند. مطالعات انجام‌شده در مرحله طراحی پروژه، پس از بررسی کمبود منابع آب در مناطق مختلف استان، منجر به تخصیص سهمیه‌ای معادل ۱۱۵ میلیون مترمکعب در سال برای تأمین نیاز شرب مناطق دچار تنش آبی شد. این پروژه شامل سه بخش اصلی آبگیر، تأسیسات آب‌شیرین‌کن و خط انتقال است که در مجموع ۱۳۴۲ کیلومتر طول دارد. مسیر خط انتقال از چابهار آغاز شده و پس از عبور از استان‌های سیستان و بلوچستان و خراسان جنوبی در نهایت به مشهد می‌رسد. در حال حاضر، پیشرفت فیزیکی کل پروژه ۱۸.۴ درصد اعلام شده است. اما در بخش مربوط به سیستان و بلوچستان، این رقم به ۳۲.۷ درصد می‌رسد. تاکنون ۱۴۳ کیلومتر از مسیر لوله‌گذاری از چابهار تا زاهدان اجرا شده که تکمیل آن، شرط ورود طرح به استان خراسان جنوبی محسوب می‌شود.

بر اساس اعلام مدیرعامل شرکت آب و فاضلاب سیستان و بلوچستان، طول مسیر انتقال آب از آبگیر و سامانه نمک‌زدایی تا آخرین نقطه مصرف در استان، ۵۵۳ کیلومتر است. در این مسیر از لوله‌های فولادی با قطر ۲۲۰۰ میلی‌متر استفاده شده و تا امروز بیش از ۱۵۰ کیلومتر از این خط اجرایی شده است. وی همچنین با اشاره به وضعیت بخش آبگیر پروژه گفته بود که آبگیر این طرح که یکی از سازه‌های مهندسی شاخص در سواحل دریای عمان است، بیش از ۹۰ درصد پیشرفت فیزیکی دارد و مراحل پایانی ساخت آن در جریان است. بخش قابل توجهی از تجهیزات شیرین‌سازی نیز تأمین و در حال نصب است. در کنار خط اصلی انتقال، استفاده از خطوط انتقال موجود از چابهنیمه به زاهدان نیز در دستور کار قرار گرفته است. بر اساس طرح پیش‌بینی‌شده، این مسیر شامل دو خط با قطرهای ۸۰۰ و ۱۲۰۰ میلی‌متر است که در آینده برای آب‌رسانی به حوزه سیستان و بلوچستان به کار گرفته خواهد شد. البته با وجود پیشرفت‌های فنی، چالش اصلی پروژه در تأمین اعتبارات لازم است. فرهاد شهرکی، نماینده مردم سیستان و بلوچستان و نایب‌رئیس کمیسیون انرژی مجلس شورای اسلامی از نگرانی‌ها درباره کاهش سرعت اجرای طرح به دلیل محدودیت منابع مالی خبر داده است، اما در حال حاضر پروژه حدود ۳۸ درصد پیشرفت فیزیکی دارد، اما با توجه به کاهش درآمد‌های دولت در سال ۱۴۰۴، احتمال بروز تأخیر در زمان‌بندی بهره‌برداری وجود دارد. برنامه فعلی وزارت نیرو، بهره‌برداری از این طرح تا اسفندماه ۱۴۰۵ است. شهرکی تأکید کرده است که برای جلوگیری از تأخیر، استفاده از منابع جایگزین، از جمله منابع صندوق توسعه ملی در دستور کار قرار گرفته است. این طرح ملی علاوه بر اهداف مستقیم در تأمین آب شرب، می‌تواند بر شاخص‌های توسعه و پایداری زیست‌محیطی شرق کشور نیز تأثیرگذار باشد. با توجه به کاهش شدید سطح منابع زیرزمینی، خشکی تالاب‌ها و فشار بر دشت‌های سیستان و بلوچستان، اجرای کامل پروژه، بخشی از تعادل اکولوژیکی منطقه را احیا خواهد کرد.

هم‌زمان با این طرح، پروژه انتقال آب «تهلاب به زاهدان» نیز با هدف کاهش وابستگی پایتخت استان به چاه‌نیمه‌های زابل در حال پیگیری است. شهرکی درباره اهمیت این طرح گفته است: «در صورتی که آب زاهدان از منبعی غیر از چاه‌نیمه‌ها تأمین شود، فشار بر منابع آبی شمال استان کاهش می‌یابد و امکان استفاده بهینه از آب موجود در چاه‌نیمه‌های را مقابله با خشکسالی در سیستان و بلوچستان فراهم خواهد شد. همچنین بر اساس اعلام مسئولان استانی، پیگیری‌های فتنگی برای تسریع روند اجرای هر دو پروژه در جریان است. با توجه به موقعیت بحرانی منابع آبی در شرق کشور، تکمیل این طرح‌ها می‌تواند مسیر پایداری آبی استان سیستان و بلوچستان را در سال‌های آینده هموار کند.

۳۳۰ میلیون مترمکعب آب از طالقان ولار به تهران می‌رسد

پروژه انتقال آب از طالقان به‌عنوان یکی از طرح‌های راهبردی تأمین آب پایدار برای کلان‌شهرهای تهران و کرج، با هدف تقویت تاب‌آوری شبکه آب‌رسانی و کاهش وابستگی به منابع محلی آغاز شد و در ۲۵ مهر ماه ۱۴۰۴ به بهره برداری رسید. این طرح، با بهره‌گیری از ظرفیت سد طالقان با گنجایش ۴۶۰ میلیون متر مکعب، سالانه حدود ۱۵۰ میلیون متر مکعب آب را به استان‌های تهران و البرز منتقل می‌کند. از ویژگی‌های برجسته این پروژه، انتقال ثقلی آب در مسافت بیش از ۶۲ کیلومتر بدون استفاده از ایستگاه پمپاژ است که علاوه بر کاهش هزینه‌های بهره‌برداری، ریسک‌های فنی و زیست‌محیطی را نیز کاهش می‌دهد.

بر اساس اطلاعات وزارت نیرو، آب ذخیره‌شده در سد طالقان ابتدا از طریق تونل ۱۹ کیلومتری به مخزن ۱۸۰ هزار مترمکعبی زیاران هدایت می‌شود و سپس از عبور از واحد نیروگاهی ۹ مگاواتی، به خط اصلی انتقال آب وارد می‌شود. این خط لوله فولادی با قطر ۲۰۰۰ میلی‌متر، از بزرگ‌ترین پروژه‌های لوله‌گذاری کشور محسوب می‌شود و در اجرای آن بیش از ۴۲ هزار تن ورق فولادی، ۵ هزار ششاه لوله و حدود ۱۰.۸ میلیون متر مکعب عملیات خاکی انجام گرفته است. در طول پروژه حدود ۰.۹ نفر نیروی انسانی و ۱۵۰ دستگاه ماشین‌آلات سنگین به‌طور مستقیم مشغول فعالیت بوده‌اند. به گفته معاون اجرایی طرح، این خط به‌صورت پدافندی طراحی شده تا در شرایط اضطراری، انتقال پایدار آب از دو مسیر مجزای تهران و کرج ممکن شود. در حال حاضر از خط قدیم، روزانه ۵ مترمکعب در ثانیه آب منتقل می‌شود که به‌صورت مساوی میان تهران و البرز تقسیم شده است. با بهره‌برداری از خط جدید، امکان انتقال کامل سهم البرز از مسیر جدید و اختصاص ظرفیت بیشتر به تهران فراهم می‌شود.

در ادامه این برنامه ملی، پروژه انتقال آب از سد لار به تهران نیز در دست اجراست. این طرح شامل احداث تونل ۲۸ کیلومتری است که پیش‌بینی می‌شود تا سال آینده به بهره‌برداری برسد و سالانه ۱۷۰ میلیون متر مکعب آب به شبکه آب‌رسانی تهران بیفزاید.

استاندار آب‌رسانی تهران اعلام کرده است که با اجرای این دو طرح (طالقان و لار)، در مجموع بیش از ۳۳۰ میلیون متر مکعب آب جدید وارد شبکه تأمین آب استان خواهد شد که نقش مؤثری در کاهش تنش آبی مناطق جنوبی و شرقی پایتخت دارد. او همچنین تأکید کرده است که موفقیت در مدیریت بحران آب تنها با پروژه‌های مهندسی حاصل نمی‌شود و نیازمند اصلاح الگوی مصرف، کاهش تلفات شبکه و اجرای سیاست‌های عدالت آبی در کلان‌شهر تهران است.

انتقال آب به سمنان در مسیر احیا

پروژه انتقال آب دریای خزر به سمنان از جمله طرح‌های جنگجالی و راهبردی کشور در زمینه تأمین آب استان‌های مرکزی محسوب می‌شود. هدف اصلی این طرح، تأمین پایدار آب شرب، کشاورزی و صنعتی برای استان سمنان از طریق انتقال سالانه ۱۵۰ تا ۲۰۰ میلیون مترمکعب آب از دریای خزر است. نخستین مطالعات و مراحل اداری این طرح از سال ۱۳۹۱ آغاز شد و پس از اخذ موافقت اولیه تخصیص آب از وزارت نیرو، در سال ۱۳۹۶ موفق به دریافت مجوز پدافند غیرعامل و تصویب در سطح سوم مطالعات وزارت نیرو شد. همچنین این پروژه در قالب ماده ۲۱۵ قانون برنامه پنجم توسعه به ثبت رسید و در قانون بودجه سسال ۱۴۰۲ با اعتباری معادل ۸۰ میلیارد ریال برای مدت یک سال به مرحله اجرایی وارد گردید.

باوجوداین پیشرفت‌های اداری، پروژه عمل‌آپیشرفت فیز یکی محسوسی نداشت و تا مدت‌ها مسکوت ماند. برآورد اولیه هزینه اجرای طر در سال ۱۳۹۶، بین ۲۵ تا ۳۰ هزار میلیارد تومان اعلام شده بود که باتوجه‌به تورم و افزایش قیمت تجهیزات، اکنون این رقم چندین برابر شده است. ازاین‌رو، کارشناسان اقتصادی اجرای طرح را از منظر هزینه تمام‌شده آب، به‌ویژه برای مصارف صنعتی و کشاورزی، غیراقتصادی ارزیابی می‌کنند.

بااین حال، اسناد جدید نشان می‌دهد طرح بار دیگر موردتوجه قرار گرفته و مطالعات مسیر نهایی آن به پایان رسیده است. بر اساس نقشه‌های مصوب، آب دریای خزر پس از عبور از ساری و رسیدن به تونل چشمه روزبه، در محدوده شهریزاد به دوشاخه تقسیم می‌شود؛ شاخه اصلی به سمت شاهرود و شاخه فرعی به‌سوی گرمسار امتداد می‌یابد. مسیر لوله‌گذاری نیز از فصل مشترک با خط انتقال نفت ری – نکا عبور کرده و شاخه گرمسار از مرکز شهر سمنان می‌گذرد. در طراحی این پروژه همچنین تولید ۴۲ مگاوات سساعت برق آبی پیش‌بینی شده است. باوجود چالش‌های اقتصادی و زیست‌محیطی، احیای دوباره این طرح نشان می‌دهد تأمین آب پایدار برای استان سمنان همچنان از اولویت‌های اصلی دولت به شمار می‌رود.

۸۰۰ کیلومتر لوله‌گذاری و ۷۰ میلیون مترمکعب آب برای اصفهان

فاز نخست پروژه عظیم انتقال آب دریا به اصفهان در اواسط تیرماه سال جاری با ورود آب شیرین شده خلیج فارس به استان اصفهان افتتاح شد. این طرح که باهدف کاستن از بار سنگین مصرف صنایع از منابع محدود زاینده‌رود اجرا شده، نقطه عطفی در مدیریت منابع آبی فلات مرکزی و نمادی از اراده ملی برای مقابله با بحران کم‌آبی به شمار می‌رود. در شرایطی که کاهش نزولات جوی و خطاهای مدیریتی گذشته، وضعیت حوضه آبریز زاینده‌رود را بحرانی کرده و حتی تأمین آب شرب استان را در معرض تهدید قرار داده است، اجرای این پروژه، آمیدی تازه برای بازگشت پایداری به حوضه و احیای تدریجی زاینده‌رود ایجاد کرده است.

فاز نخست پروژه انتقال آب دریا به اصفهان با ۸۰۰ کیلومتر خط لوله و هدف انتقال ۷۰ میلیون متر مکعب آب شیرین‌شده در سال طراحی شده است. در این فاز، صنایع بزرگ استان از جمله پالایشگاه اصفهان و فولاد مبارکه با خرید آب شیرین شده خلیج فارس از سیرجان، مصرف خود از منابع سرزمینی را به صفر نزدیک می‌کنند. این اقدام به‌طور مستقیم سبب کاهش برداشت صنعتی از زاینده‌رود می‌شود و امکان تخصیص بخشی از منابع موجود به شرب و محیط‌زیست را فراهم می‌کند.

پروژه انتقال آب از خلیج فارس و دریای عمان به فلات مرکزی ایران از اواسط دهه ۱۳۹۰ طراحی ششد و یکی از بزرگ‌ترین طرح‌های زیرساختی کشور در حوزه تأمین آب پایدار برای هفت استان کم‌آب از جمله اصفهان است. در این طرح، فناوری پیشرفته اسمز معکوس (RO) برای شیرین‌سازی آب شور دریا به کار گرفته شده و هدف آن کاهش فشار بر منابع زیرزمینی و رودخانه‌های داخلی است. عملیات اجرایی فاز نخست این پروژه دو سال پیش در دولت شهید سید ابراهیم رئیسی آغاز شد و در دولت چهاردهم با تأکید رئیس‌جمهور پزشکیان تکمیل و به بهره‌برداری رسید.

این میزان لوله‌گذاری و انتقال در بازه زمانی کوتاه، از نظر مهندسی دستاوردی ملی و نشانه‌ای از توان علمی و اجرایی مهندسان و پیمانکاران ایرانی است. فاز نخست اگرچه نقطه پایان پروژه نیست، اما آغاز مسیری است که با اجرای فاز دوم و سایر طرح‌های مکمل می‌تواند ساختار تأمین آب اصفهان را متحول کند. به گفته استاندار اصفهان، علاوه بر تکمیل فاز دوم انتقال آب دریا، پروژه‌های کورهرنگ ۳، سامانه دوم آب‌رسانی و ماندگان نیز با سرعت در حال اجرا هستند. وی تأکید کرده است که همکاری دولت و بخش خصوصی در کنار مدیریت مصرف در بخش‌های کشاورزی، خانگی و صنعتی، تنها راه بازگرداندن جریان حیات به بستر خشک زاینده‌رود است.

نمایندگان اصفهان در مجلس شورای اسلامی نیز تأکید دارند که این پروژه تنها بخشی از پازل احیای زاینده‌رود است. مهدی طغیانی، نماینده مسردم اصفهان در این باره گفته بود: «انتقال آب از دریای جنوب به اصفهان تنها بخشی از کلان پروژه احیای زاینده‌رود است و به‌تنهایی کافی نیست. برای جبران کسری آب شرب، اجرای پروژه ماندگان و سامان‌دهی برداشت‌ها از رودخانه ضروری است.» او افزود که برای احیای زاینده‌رود باید حدود ۴ میلیون متر مکعب آب در سال تأمین شود تا جریان پایدار در رودخانه برقرار بماند؛ امری که با تکمیل فاز دوم انتقال آب دریا از دریای عمان و پروژه‌های مکمل قابل تحقق است، به‌مشروط آنکه بارگذاری‌های جدید در بخش‌های کشاورزی و صنعت متوقف شود.

حامد یزدیان، دیگر نماینده اصفهان و عضو کمیسیون کشاورزی، منابع طبیعی و محیط‌زیست مجلس نیز در این باره تصریح کردند که این طرح به‌تنهایی باعث جاری‌شدن آب در زاینده‌رود نخواهد شد، اما می‌تواند فشار برداشت‌های بی‌رویه را کاهش دهد. چراکه خشکی زاینده‌رود نتیجه برداشت‌های بیش از حد از حوضه و افزایش مصرف شرب آب و برای احیای واقعی باید هم‌زمان منابع جدید تأمین و مصارف غیر آب کاهش یابد.

یزدیان توضیح داد که در حال حاضر آب انتقالی از منبعی موقت در سیرجان تأمین می‌شود، اما در فاز دوم، آب مستقیماً از دریای عمان شیرین‌سازی و به اصفهان منتقل خواهد شد؛ و با اجرای فاز دوم، سالانه حدود ۲۰۰ میلیون متر مکعب آب از دریای عمان به اصفهان می‌رسد و کل برداشت صنایع از منابع زاینده‌رود و سفره‌های زیرزمینی جایگزین خواهد شد. همچنین انتظار جاری‌شدن دائمی آب در زاینده‌رود بدون کنترل برداشت‌های غیرمجاز واقع‌بینانه نیست، اما با اجرای هم‌زمان طرح‌های انتقال آب، کورهرنگ ۳ و مدیریت مصرف، امید به بازگشت جریان دائمی در رودخانه افزایش می‌یابد. در مجموع، به گفته برخی کارشناسان پروژه انتقال آب دریا به اصفهان آغاز مرحله‌ای جدید در تأمین پایدار آب برای صنایع و کاهش فشار از زاینده‌رود است. این طرح، در کنار مدیریت مصرف و اجرای پروژه‌های مکمل، می‌تواند زمینه‌ساز احیای تدریجی این رودخانه تمدن‌ساز و بازگشت پایداری به قلب خشک فلات مرکزی ایران باشد.

سهم ۱۰۰ میلیون مترمکعبی یزد از خط دوم انتقال آب از خلیج فارس

استان یزد، یکی از خشک‌ترین مناطق کشور، سال‌هاست با چالش جدی کمبود منابع آبی مواجه است. افزایش جمعیت، توسعه صنایع و افت سطح آب‌های زیرزمینی موجب شده نیاز به منابع پایدار آب، به یکی از اولویت‌های اصلی مدیریت استان تبدیل شود. در همین راستا، پروژه انتقال آب از خلیج فارس به فلات مرکزی به‌ویژه برای استان یزد، به‌عنوان طرحی حیاتی در تأمین آب شرب و صنعتی تعریف شد؛ پروژه‌ای ملی که به نظر می‌رسد می‌تواند در بلندمدت امنیت آبی استان را تضمین کند.

نخستین خط انتقال آب از خلیج فارس در سال ۱۳۹۹ به بهره‌برداری رسید. این خط وظیفه تأمین آب موردنیاز صنایع یزد را برعهده دارد و سهم تخصیص یافته آن برای استان ۲۰ میلیون متر مکعب در سال است. در حال حاضر، صنایع استان حدود ۵ میلیون متر مکعب از این ظرفیت را مورد استفاده قرار می‌دهند. باوجود بهره‌برداری از این خط، افزایش تقاضا در بخش‌های صنعتی و شرب، ضرورت ایجاد خط دوم انتقال آب را اجتناب‌ناپذیر کرد.

پروژه خط دوم انتقال آب از خلیج فارس به یزد در راستای تحقق اهداف توسعه پایدار و تأمین آب مطمئن برای استان، طراحی و در دستور کار قرار گرفت. این طرح علاوه بر تأمین نیاز شرب، نقش کلیدی در پشتیبانی از صنایع بزرگ استان دارد و از منظر اقتصادی، اجتماعی و زیست‌محیطی اهمیت بالایی دارد. بر اساس طراحی انجام‌شده، ظرفیت کل خط دوم ۱۰۰ میلیون متر مکعب در سال است که به‌طور مساوی میان بخش شرب و صنعت تقسیم می‌شود؛ یعنی ۵۰ میلیون متر مکعب برای آب شرب و ۵۰ میلیون متر مکعب برای بخش صنعتی. کل طول مسیر این خط حدود ۷۳۰ کیلومتر برآورد شده و قرار است در مجاورت خط اول احداث شود تا در صورت نیاز، قابلیت اتصال فنی میان دو خط فراهم گردد.

کلنگ آغاز عملیات اجرایی خط دوم در دی‌ماه ۱۴۰۱ و در دولت سیزدهم با مصوبه هیئت دولت به زمین زده شد. عملیات اجرایی از سال ۱۴۰۲ و از سمت یزد آغاز گردید. تاکنون ۳۳ کیلومتر از مسیر لوله‌گذاری با هزینه‌ای بالغ بر ۲۵۰۰ میلیارد تومان اجرا شده است. این پیشرفت حاصل تلاش مستمر مجموعه‌های اجرایی و پیگیری‌های استانداری یزد در ماه‌های اخیر بوده است.

یکی از محورهای اصلی اجرای این طرح، مدل تأمین مالی آن است که بر مبنای مشارکت بین بخشی تعریف شده است. طبق مصوبات دولت، بخش عدده‌ای از اجرای پروژه توسط صنایع مادر انجام می‌شود. براین اساس، شرکت ملی صنایع مس ایران مسئول اجرای ۴۵۰ کیلومتر از خط دوم از سمت دریا تا منطقه گل‌گهر کرمان است. بخش باقیمانده مسیر به طول ۲۵۰ کیلومتر تا استان یزد نیز از طریق منابع مالی استان، مشارکت صنایع داخلی و استفاده از شقوق‌های سرمایه‌گذاری مصوب هیئت دولت اجرا می‌شود.

به گفته جواد محجوبی، مدیرعامل شرکت سهامی آب منطقه‌ای یزد، ظرفیت کل خط دوم انتقال آب به فلات مرکزی ۲۰۰ میلیون متر مکعب است که به‌طور مساوی میان دو استان کرمان و یزد تقسیم خواهد شد. در نتیجه، ۱۰۰ میلیون متر مکعب در سسال سهم استان یزد خواهد بود که نیمی از آن برای شرب و نیمی برای صنعت اختصاص می‌یابد.

بر اساس آخرین ارزیابی‌های مالی، هزینه اجرای کامل خط دوم انتقال آب از خلیج فارس به یزد حدود ۱۷۰ هزار میلیارد تومان برآورد شده است. از این رقم، ۱۵۰ هزار میلیارد تومان مربوط به بخش انتقال آب از دریا تا منطقه گل‌گهر کرمان و ۲۰ هزار میلیارد تومان مربوط به ادامه مسیر تا استان یزد است. در صورت تأمین کامل منابع مالی و رفع موانع اجرایی، پیش‌بینی می‌شود پروژه طی سه سال آینده به بهره‌برداری برسد.

بااین حال، کمبود منابع مالیی یکی از چالش‌های اصلی اجرای طرح بوده است. پس از روی کار آمدن دولت چهاردهم، این پروژه به‌طور ویژه در دستور کار قرار گرفت و با پیگیری مستمر استاندار یزد، جلسات متعددی با وزارت صنعت، معدن و تجارت و شرکت ایمیدرو برای رفع موانع تأمین مالی برگزار شده است. انتظار می‌رود با مشارکت صنایع بزرگ و سرمایه‌گذاران، مسیر اجرای طرح با سرعت بیشتری ادامه یابد.

طبق گفته برخی کارشناسان اجرای پروژه انتقال آب خلیج فارس به یزد، علاوه بر تأمین بخشی از نیاز شرب و صنعتی استان، زمینه‌ساز توسعه اقتصادی پایدار در منطقه خواهد بود. تأمین آب پایدار برای صنایع فولاد، کاششی، سرمایه‌یک و معادن استان، باعث افزایش ظرفیت تولید، جذب سرمایه‌گذاری و ایجاد اشتغال پایدار خواهد شد.

