

گفت و گوشه آب

فصلنامه اندیشکده تدبیر آب ایران
سال هفتم، شماره بیستم، بهار ۱۳۹۷



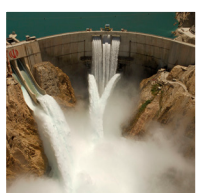
داستان پرآب چشم هندوانه

۰۹



راه حل های طبیعت پایه برای آب

۱۱



منابع آب قربانی مهندسی تهاجمی

۱۳



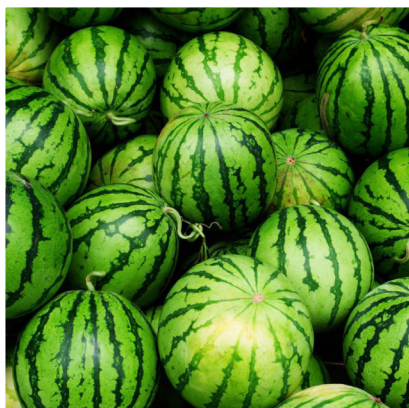
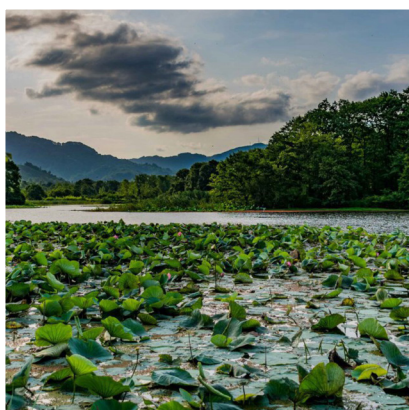
فصلنامه گفت‌و‌گویی آب
سال هفتم، شماره بیستم، بهار ۱۳۹۷

صاحب امتیاز: اندیشکده تدبیرآب ایران
سردبیر: سید احمد علوی
امور اجرایی نشریه: دبیرخانه اندیشکده تدبیرآب ایران
طراحی و صفحه‌آرایی: نوید جهدی

نشانی: خیابان نجات‌اللہی شمالی، روبروی بیمارستان یاس، پلاک ۲۱۲، طبقه ۴
تلفن: ۸۸۹۴۷۳۰۰-۸۸۹۴۷۴۰۰
www.iwpri.ir

کلیه حقوق این نشریه محفوظ و متعلق به اندیشکده آب ایران می‌باشد.
مسئولیت محتوای مقالات برعهده نویسندگان است.

اندیشکده تدبیرآب ایران از آبان‌ماه سال ۱۳۹۱ به عنوان یکی از زیرمجموعه‌های کمیسیون کشاورزی و آب اتاق بازرگانی و صنایع و معادن و کشاورزی کرمان به منظور توسعه ظرفیت‌ها و ایجاد فضای تعامل و گفت‌و‌گو میان ارکان مختلف جامعه، محیط کسب و کار و تشکیلات بخشی و فرابخشی مدیریت آب در کشور در مسیر بهبود حکمرانی آب تأسیس گردیده است.



فهرست مطالب

۰۴

مشارکت زنان، راهگشا برای اصلاح حکمرانی و مدیریت آب
سخن سردبیر

۰۵

اخلاق آب
محمد ارشادی

۰۷

برداشتن نردبان پس از آنکه خود از آن بالا رفتیم!
تونی آلن

۰۹

داستان پرآب چشم هندوانه
مریم حسینی سعدی

۱۱

راه حل های طبیعت پایه برای آب
تهیه کننده: حمید پشتوان

۱۳

منابع آب قربانی مهندسی تهاجمی
مصاحبه با خانم فاطمه ظفرنژاد

مشارکت زنان، راهگشا برای اصلاح حکمرانی و مدیریت آب

سختن سردبیر

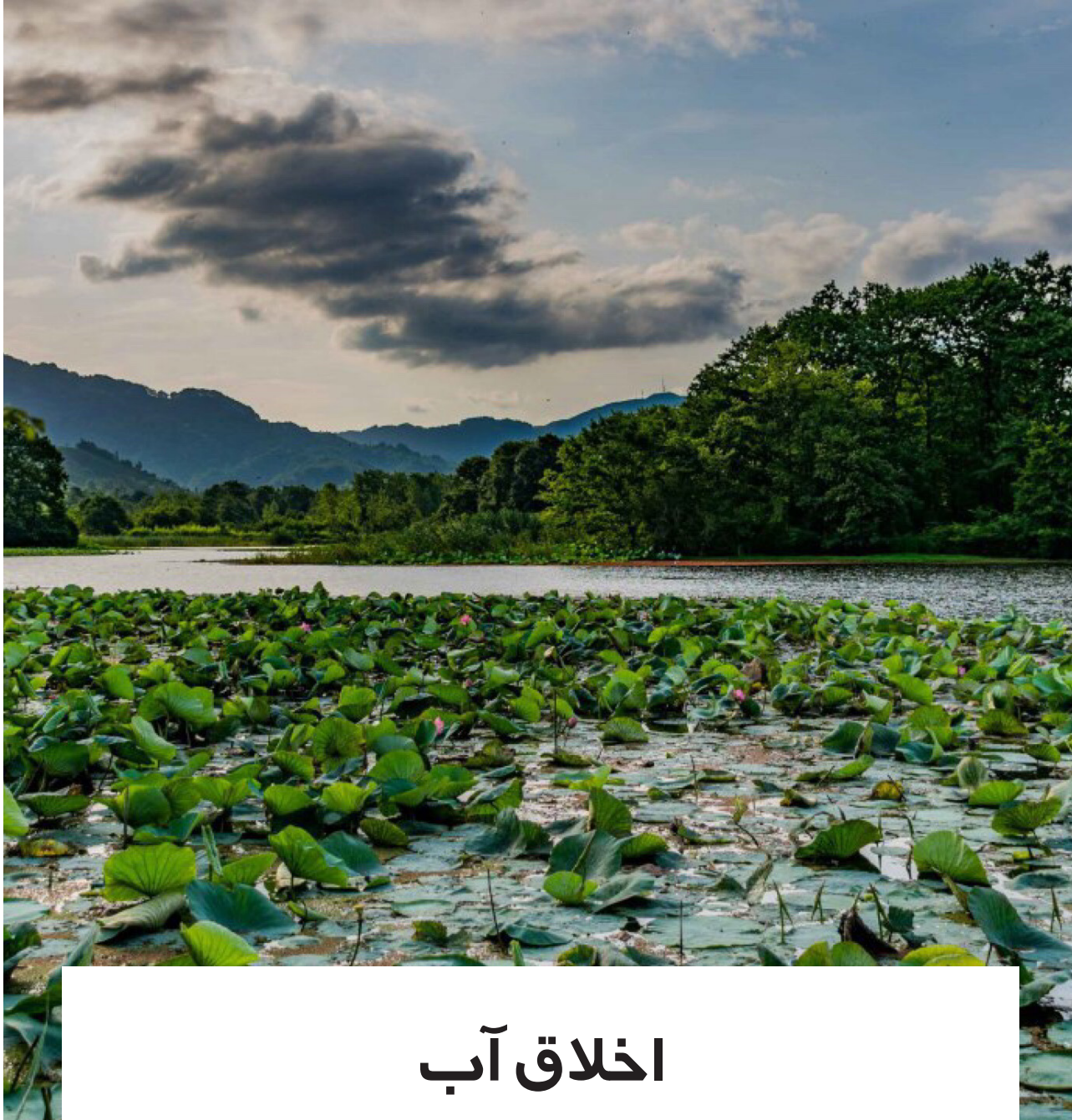
در اثر بروز پیامدهای اجتماعی، اقتصادی و محیط‌زیستی ناشی از رویکرد نادرست حاکم بر توسعه کشور، منابع آب در بعد کمیت و کیفیت به مرحله فوق‌العاده خطیر و سرنوشت‌ساز رسیده و نیازمند تغییر در تفکر، خط‌مشی‌ها، رویکردها و رویه‌ها است. در رویکرد نو، نقش‌ها و مسئولیت‌ها و فرایندها بازتعریف شده و بر استفاده از ظرفیت‌های فرهنگی، نهادی و اجتماعی تأکید می‌شود.

یکی از عناصر و ظرفیت‌های کلیدی و تأثیرگذار در رویکرد اجتماعی با محوریت مدیریت تقاضا و مصرف، زنان جامعه می‌باشند. به‌گونه‌ای که تحقق رویکرد مدیریت تقاضا بدون مشارکت جامعه و تعریف نقش‌ها و وظایف اجتماعی برای زنان امکان‌پذیر نخواهد بود.

نقش زنان در مدیریت منابع آب، فراتر از مدیریت آب در منزل و کاهش تلفات است. توجه به ویژگی‌های نقش اجتماعی زنان و استفاده از ظرفیت‌ها و توانایی‌های آن‌ها به‌عنوان یک نیروی کار ارزشمند در کنار مردان در تصمیم‌گیری، مدیریت و برنامه‌ریزی و مطالعات بسیار راهگشاست و باید زمینه‌های استفاده از توانایی‌های زنان فراهم شود. نقش زنان در تولید اقتصادی از جمله کشاورزی در اغلب کشورهای در حال توسعه چشمگیر است. مشارکت زنان در مدیریت آب طیف وسیعی از مشارکت نهادی در تشکیلات غیردولتی، نیروی کار کشاورزی و مدیریت برنامه‌های آبیاری تا مدیریت منابع و تصمیم‌گیری، آموزش و آگاهی‌رسانی و اقدامات اجتماعی و تربیت نسل آینده مدیران و تصمیم‌گیران را در بر می‌گیرد. زنان می‌توانند آب را در خانه به‌گونه‌ای خردمندانه استفاده کنند؛ توانایی بالایی در طراحی و اجرای برنامه‌های آموزشی مربوط به آب برای کودکان و دیگر افراد جامعه در جهت حفاظت از منابع آب دارند؛ از روش‌ها و تکنیک‌های نوین کشاورزی به خوبی استفاده کنند و در مصرف منابع آب، شیوه صحیح و اصولی به کار گیرند؛ نقش مهمی در مدیریت و محافظت از منابع آب با مشارکت در سازمان‌های غیردولتی ملی و محلی اجرا کنند. به‌عنوان مهندسان خبره در طراحی پروژه‌های و طرح‌های آبی و برنامه‌ریزی طرح‌ها مشارکت کنند؛ نقش‌های مدیریتی آن‌ها در سطوح بالای تصمیم‌گیری درباره محیط‌زیست و آب داشته باشند.

زنان نقش‌های چندگانه‌ای را در خانواده و اجتماع برعهده دارند و این نقش‌ها موجب افزایش احساس مسئولیت برای حفظ و مدیریت منابع آب می‌گردد. در رویکرد اجتماعی و فرهنگی به مدیریت آب باید بسترهای لازم برای استفاده از ظرفیت‌های زنان در جنبه‌های مختلف فراهم شود.





اخلاق آب

محمد ارشادی

آب به دلیل ویژگی‌های خاص طبیعی که دارد، نقش کلیدی و کاربردهای وسیع و متنوع در زندگی اجتماعی، اقتصادی و فرهنگی انسان دارد و محصولات و خدمات بی‌شماری را برای جامعه به ارمغان می‌آورد. این کاربردها طیف گسترده‌ای از ایجاد امکان حیات از طریق آب آشامیدنی و تولید غذا تا فراهم کردن رفاه به عنوان نهاده تولید در فعالیتهای اقتصادی و تقویت جنبه‌های فرهنگی و ایجاد محیطی برای تفریحات و احساس خوب از زندگی را در بر می‌گیرد. رابطه درهم تنیده آب با جامعه سبب می‌شود که همه جنبه‌ها، مسائل، اثرات و تأثیرپذیری‌ها در ارتباط با آب مهم انگاشته شود. از جمله این موارد توجه به جنبه‌های اخلاقی آب است. شیوه‌های

گوناگون فهم آب و شیوه استفاده از آن، نمودها و برداشتهای متفاوت اخلاقی را به همراه دارد. وقتی آب به عنوان کالایی که ارزش اقتصادی دارد فهم می‌شود، نسبت به وقتی که آب به عنوان مؤلفه‌ای حیاتی از اکوسیستم که همه انسان‌ها به طرق گوناگون به آن وابسته هستند دیده می‌شود، بازتاب اخلاقی متفاوتی خواهد داشت.

در حوزه اخلاق، دانش علمی با جنبه‌های معنایی و ادراکات فرهنگی پیوند می‌خورد؛ جنبه حفاظت، بهداشت، و ارتقاء سلامت همراه با جنبه‌ای از جنس عدالت، انصاف و حقوق بشر مطرح می‌شود؛ پایداری و تنوع زیستی مرتبط با آب با موضوع حکومت دموکراتیک، قانون و سیاست گره می‌خورد. اصول کلی اخلاقی در آب عبارتند از:

احترام به منزلت انسانی و حق بشر به آب

این اصل تأمین آب برای نیازهای پایه‌ای و بهبود سلامت و رفاه انسانی را دنبال می‌کند. این اصل با مفهوم بنیادی چارچوب حقوق بشر جهانی پیوند عمیقی دارد و یکی از اصول پایه‌ای برای اخلاقیات سلامت جامعه محسوب می‌شود. این اصل برای اخلاق زیست‌محیطی نیز اصل پایه‌ای محسوب می‌شود.

اصل عدالت و تناسب

تأمین آب برای نیازهای پایه‌ای و بهبود سلامت همه افراد جامعه بسیار مهم است، اما در شرایط مواجه با منابع محدود واکنش عادلانه و متناسب با شرایط افراد ایجاد می‌کند که افراد کمتر برخوردار و در معرض ریسک و افرادی که به دلیل تبعیض‌ها، محرومیت‌ها و ناتوانی‌های گذشته، بیشتر آسیب‌پذیر هستند، در اولویت قرار گیرند.

اصل همبستگی

احترام و عدالت باید با شناخت از محدودیت‌ها و توانایی‌های هر فرد برای سامان‌بخشیدن به زندگی خود و با درک وابستگی متقابل انسان‌ها و اطمینان از حمایت، مراقبت و کمک بیرونی پیگیری شود. مفهوم همبستگی و وابستگی متقابل

در یک بافتار اجتماعی، شامل افراد و توانایی نسل آینده برای تأمین نیازهای خود می‌شود.

همچنین با همان اهمیت و ارجحیت در یک بافتار اکولوژیکی، بین انسان و اکوسیستم زنده هم مورد استفاده دارد. در اخلاقیات آب، همبستگی به ما یادآوری می‌کند که چگونه پیوند متقابل بالادست و پائین‌دست یک حوضه آبریز را در نظر بگیریم.

دارایی مشترک دانستن آب

این اصل به دنبال شناختن وضعیت‌هایی است که در آن‌ها تعقیب منافع عقلایی شخصی، منجر به بروز نتایج فاجعه‌باری برای منافع ملی و همه افراد جامعه می‌شود. منافع جمعی انسانی که با بهره‌برداری از آب و تنوع زیستی ایجاد می‌شود، معمولاً با استراتژی‌های رفتاری که به دنبال حداکثر کردن منافع فردی هستند، با پشتوانه فکری

مشارکت فراگیر و عمیق

اصل مشارکت ارزش‌های درون فرایند سیاست‌گذاری و تصمیم‌گیری را مورد توجه و تأکید قرار می‌دهد. اغلب فرایندها و نهادهای حکمرانی دموکراتیک، انتخابی هستند و به استراتژی‌های چانه‌زنی و حداکثرسازی منافع توسط گروه‌های قدرتمند و تشکیل‌یافته تکیه دارد. از یک دیدگاه اخلاقی، سازوکارهای حکمرانی مؤثر شامل یک روند مشورتی و مشارکتی با شفافیت، دسترسی آزاد به اطلاعات، مشارکت فراگیر و توانمندسازی فردی و اجتماعی می‌باشد تا همگان بتوانند از مزیت اطلاعات آزاد و فرصت‌های مشارکت بهره‌مند شوند.

چگونه باید مطمئن شویم که به مسئولیت‌های اکوسیستمی و فرانسلی خود را به اندازه کافی توجه داریم؟

هریک از ما باید این حقیقت را بپذیریم که کاملاً به طبیعت، از جمله توانایی شگفت‌آور آن برای تأمین آب شیرین وابسته هستیم. به رسمیت شناختن این وابستگی منجر به واقعیت دیگری می‌شود که ما کاملاً مسئول حفظ این طبیعت هستیم که به طور سخاوتمندانه‌ای امکان زندگی را فراهم می‌کند.

«وقتی آب به عنوان کالایی که ارزش اقتصادی دارد فهم می‌شود، نسبت وقتی که آب به عنوان مؤلفه‌ای حیاتی از اکوسیستم که همه انسان‌ها به طرق گوناگون به آن وابسته هستند دیده می‌شود، بازتاب اخلاقی متفاوتی خواهد داشت.»

کسانی که به حقوق مالکیت خصوصی احترام می‌گذارند محقق نمی‌شود. بهره‌برداری از آب اغلب تحت سناریو «تراژدی منابع مشترک» بررسی می‌شود. سناریو تراژدی منابع مشترک، با درک آب و بهره‌برداری پایدار از آن به عنوان یک منبع مشترک، چارچوبی برای پاسخ اخلاقی برای مدیریت آب فراهم می‌کند.

رابطه مناسب یا مراقبت مسئولانه از آب

رابطه مناسب به درون‌مایه اصلی و اثرات اقدام جمعی توجه می‌کند. مجموعه اقدامات مسئولانه پیوند تنگاتنگی با ویژگی‌ها و شرایط واقعی آب دارد. برای نمونه، عدم شناسایی درست اثرات تخریبی برداشت از آب زیرزمینی منجر به بروز پیامدهای جانبی برای نسل حاضر و کاهش

برداشتن نردبان پس از آنکه خود از آن بالا رفتیم!

تونی آلین

جهانی‌سازی فرهنگی و مالی تا حد زیادی معیارهای جوامع را یکدست کرده است. معیارهای ثروت، کیفیت زندگی و مناطق دیگر به وفور در دسترس بود؟ طول عمر متوسط توسط کشورهای صنعتی تنظیم شده است و در این مسابقه اقتصادی بین‌المللی، سایر جوامع در حال تعقیب این کشورها هستند. ثروت ملی، قدرت نظامی، یا مزیت در اختیار داشتن منابع، به برخی

کشورها اجازه داده تا چیزی را که در غرب با غرور، توسعه شتابناک می‌نامند تجربه کنند. معنای توسعه شتابان این است که آن‌ها صرفاً سریع‌تر از دیگران در حال شبیه شدن به غرب هستند. تجربه ژاپن نشان داد که چگونه کشورهایی که در گذشته، اقتصادی موفق داشته‌اند می‌توانند پشت سر گذاشته شوند. سایر جوامع نیز- البته از برخی جنبه‌ها- همچنان با نگاهی حسرت‌آمیز ماجرا را دنبال می‌کنند.

هرروزه، جوامع صنعتی بی‌رحمانه جوامع مبالغه نیست اگر بگوئیم شرایط کشاورزی یا دامداری در یک جامعه فقیر در حال توسعه امروز، به ویژه در آفریقا، معادل با بریتانیای آغاز قرن نوزدهم است. تجربیات و زمینه‌ها شدیداً شبیه یکدیگرند؛ اما تفاوت بزرگ این است که امروزه کشاورزان و دامداران در جوامع در حال توسعه در شرایط دشوارتری قرار دارند، چرا که کشاورزی و دامداری بریتانیا بین سال‌های ۱۸۱۵ و ۱۸۴۶ همچنان از آخرین نفس‌های مکتب سوداگری و سیاست حمایت از صنایع داخلی بهره‌مند می‌شد. همان‌طور که نیز نهایتاً تجارت با اروپا- همان‌طور که آدام اسمیت پیش‌بینی کرده بود- باعث پائین‌آوردن قیمت کالاهای اساسی در بریتانیا شده بود. تعجبی هم نداشت، چرا

باید مردم در حالی تولیدات گران‌قیمت داخلی را می‌خریدند که واردات ارزان‌تر است. زمین‌داران بریتانیایی تمایلی به پذیرش این تغییر و خداحافظی با صنعت و مزیت اقتصادی تاریخی‌شان نداشتند، بنابراین جنگیدند و البته شکست خوردند- آن هم به طور کامل و همه‌جانبه.

به این ترتیب، حتی مقایسه کشاورزان و دامداران جهان در حال توسعه با بریتانیای آغاز قرن نوزدهم، زنده به نظر می‌رسد. چرا که امروزه جوامع صنعتی با تولیدات ارزان و غالباً یارانه‌ای‌شان، جهان در حال توسعه را دچار توفانی ناگوار کرده‌اند و در کشمکش این جنگ اقتصادی، هیچ توازن قوایی بین طرفین وجود ندارد؛ این رقیبان همان اندازه در توازن با یکدیگر قرار دارند که فیل و مگس.

در حال توسعه را در بازارهای محلی‌شان به رویارویی می‌خوانند و تحت انقیاد درمی‌آورند. به‌طور رسمی، بخشی از این نبرد از طریق سازمان تجارت جهانی رهبری می‌شود. به جوامع در حال توسعه دستور داده می‌شود تا بازارهایشان را آزاد کنند و از وضع تعرفه‌های وارداتی یا تخصیص یارانه به محصولاتشان خودداری کنند. در مقابل، به جوامع صنعتی تنها توصیه می‌شود تا بی‌پروایی موجود در بازاریابی محصولات کشاورزی و دامداری خود را تعدیل کنند. همچون همیشه، به گروه ضعیف دستور داده می‌شود و به گروه قوی راهنمایی و توصیه. گاه‌وبیگاه نیز دری به تخته‌ای می‌خورد، مثلاً پس از دهه‌ها درگیری و مشاجره، افراط‌کاری‌های کشورهای قدرتمند

در زمینه پنبه و شکر مورد توجه قرار گرفته‌اند. فقیر کشاورز و دامدار ساکن جنوب صحرای
 افریقا نیست. آن‌ها در چرخه معیوب بهره‌وری پائین (و در حال زوال) محصول و در این مقایسه یک استثنا وجود دارد و
 بهره‌وری بسیار پائین آب به دام افتاده‌اند. کشورهای جنوب صحرای افریقا، این کشور برخلاف سایر
 فرصت‌های شغلی جایگزین به ندرت دارای یک نظام اقتصادی نسبتاً پیشرفته و
 موجود است. روستائیان محروم بریتانیا در تخصصی است. از نظر کشاورزی، افریقای
 سال ۱۸۴۶ دست کم قادر بودند خود را با جنوبی دارای پیشرفت‌های قابل توجهی
 فرصت تبدیل شدن به پرولتاریای امپراتوری در بهره‌وری و بازدهی آب بوده است. البته
 مسلط جهان، یعنی امپراتوری بریتانیا تسلی این کشور نیز باید با آن جوامع صنعتی که
 دهند. شاید آن‌ها چرخ‌دنده‌های یک ماشین در شرایطی مملو از مشوق‌ها و حمایت‌ها و با
 اقتصادی نامتوازن بوده‌اند، اما به هر حال امنیت مالی پرورش می‌یابند رقابت کند؛ اما
 آن‌ها چرخ‌دنده بودند. چرخ‌دنده‌ها چیزی موقعیت این کشور با وضعیتی که در بریتانیا
 می‌خوردند، اما برای کشاورزان و دامداران پس از لغو قانون غلات رخ داد به اندازه سایر
 جنوب صحرای افریقا، تکیه‌گاه هیچ کشورهای آفریقایی فاصله ندارد.



”

امروز، رؤیای ویکتوریایی مهاجرت به شهرچیزی جز یک شکنجه ظالمانه برای ده‌ها میلیون خانواده فقیر کشاورز و دامدار ساکن جنوب صحرای افریقا نیست. آن‌ها در چرخه معیوب بهره‌وری پائین (و در حال زوال) محصول و بهره‌وری بسیار پائین آب به دام افتاده‌اند. فرصت‌های شغلی جایگزین به ندرت موجود است.

“

مأخذ: آب پنهان، نوشته تونی آلن، ترجمه آرش حسینیان، نشر مثلث، ۱۳۹۴



داستان پرآب چشم هندوانه

مریم حسنی سعدی



چیت چیان:

«حقیقتاً صادرات هندوانه به علت اینکه برای تولیدش باید میزان زیادی آب مصرف شود عاقلانه و منطقی نیست.»

سرگذشت پرفراز و نشیب هندوانه نمونه بارزی از ناکارآمدی و عدم درک صحیح بوروکراسی دولتی از بخش کشاورزی است که نتیجه‌ای جز ضرر و خسارت عاید دیگری برای کشاورزان به همراه نداشته است. برای کشاورزان هندوانه‌کار، تحمل رنج کشت و اما اگرهای زمان فروش، کم نبوده است که تصمیمات خلق‌الساعه و بی‌منطق کارگزاران دولتی، آسیب‌های خانمان‌براندازی به این قشر زحمتکش تحمیل کرده است. بازخوانی داستان تلخ هندوانه گواهی بر این مدعاست.

در چند سال گذشته، آتش انتقادهای مسئولان و کارشناسان به «آب‌بر بودن هندوانه» شعله‌ور شده، در حالی که این محصول برخلاف ظاهر آبدارش، جزو محصولات پربازده و کمترین نیاز به آب است. شگفت‌آور اینجاست که کارگزاران دولتی با برگزاری همایش‌ها،

۶۶

صدور بخشنامه‌ها، دستورهای کتبی، تشکیل گروه‌های گشت و بازرسی و با ارباب و تهدید، کشاورزان را از کاشت هندوانه منع می‌کنند و پیشنهاد جایگزینی کاشت گندم و ذرت دانه‌ای را که جزو محصولات ممنوعه به شمار می‌آیند که برای تولید هر کیلو نیاز به مصرف آب بیشتری نسبت به هندوانه دارند می‌دهند.^۱ دولتمردان آنچنان در عزم خود راسخ بودند که حتی پای قوه قضائیه را هم در تهدید کشاورزان به نکاشتن هندوانه باز می‌کنند.^۲

تکفیر کشت هندوانه تا جایی ادامه داشت که وزرای کشاورزی و نیرو در بازدید مشترک از شهرستان پیشوا در تاریخ ۹۴/۴/۱۲ با کشت هندوانه مخالفت کردند. محمود حجتی گفت: «ترجیح می‌دهیم محصولاتی در کشور تولید شوند که دارای مزایای نسبی، ارزش افزوده و کمترین نیاز به آب باشند.» و حمید چیت‌چیان با استناد به «بررسی دقیق» و «محاسبات علمی» و «کارشناسی شده» در زمینه تولید و صادرات برخی محصولات کشاورزی اظهار داشت: «حقیقتاً صادرات هندوانه به علت اینکه برای تولیدش باید میزان زیادی آب مصرف شود عاقلانه و منطقی نیست.»^۳

نکته جالب اینکه در آبان ماه سال ۹۴ عباس کشاورز معاون وزیر کشاورزی با استناد به بررسی‌ها و تحقیقات صورت گرفته در معاونت زراعت وزارت جهاد کشاورزی،

اعلام کرد: «هندوانه جز محصولات آب‌بر نیست.»^۵ در پائیز ۹۵ مقاله‌ای با عنوان «ارزیابی معیارهای الگوی کشت از منظر بهره‌وری آب» از سوی اندیشکده تدبیر آب ایران منتشر شد که نشان می‌داد هندوانه از جمله محصولاتی است که بیشترین مزیت و کمترین نیاز به آب و بیشترین ارزش افزوده را به ازای یک مترمکعب آب مصرف شده در بین محصولات زراعی دارد. این مطالعه نشان می‌دهد سیاست منع کشت هندوانه که ظاهراً با انگیزه حفظ ذخایر آبی کشور اتخاذ شده، در واقع چنانچه ۲۱ میلیارد مترمکعب آب مجازی ۱۳ میلیون تن گندم مورد نیاز سالانه کشور،^۶ در صورتی که با ارزش حاصل از کشت و صادرات هندوانه تأمین گردد، مقدار آب مجازی صادر شده کمتر از ۴ میلیارد مترمکعب خواهد بود. به زبان ساده‌تر، تأمین گندم مورد نیاز کشور از ارزش حاصل از صادرات هندوانه به معنی صرفه‌جویی در مصرف آب گرانقیمت داخلی به میزان بیش از ۱۷ میلیارد مترمکعب در سال می‌باشد.^۷

تأسف آور است که همچنان بعد از اعلام مسئولان وزارت جهاد مبنی بر بهره‌وری بالای هندوانه به ازای مصرف یک مترمکعب آب، متولیان آب، کشاورزان را تهدید و ارباب می‌کنند. برای نمونه در اسفند ۹۵ رئیس شرکت آب منطقه‌ای کهگیلویه و بویراحمد

تابع وزارت نیرو اعلام کرد حکم قطع برق ۱۴۰ نفر از کشاورزان که «قصده» کشت هندوانه در سال جاری را دارند گرفته شده است!^۸ و همچنین در فروردین ۹۶ شورای تأمین و کارگروه کشاورزی، آب و منابع طبیعی شهرستان فراهان با برگزاری جلسه‌ای، ممنوعیت کشت هندوانه را طی اطلاعیه‌ای منتشر می‌کند!^۹

باید پرسید این اصرار وزارت نیرو بر آب بودن هندوانه و ممانعت از کاشت آن دلیلی دارد؟ چرا وزارت نیرو باید مخالف کاشت هندوانه که جزو محصولات ممنوعه است که بیشترین ارزش افزوده و کمترین نیاز به آب را دارد، باشد؟ نه این است که دیگر نمی‌تواند با تمسک به پائین بودن بهره‌وری آب در کشاورزی، آب این بخش را به صنعت تخصیص دهد.

آیا این عملکرد تکنوکرات‌های دولتی که با ادعای «بررسی دقیق، محاسبات علمی و کارشناسی شده» صورت می‌گیرد و خسارت‌های اقتصادی هنگفتی را به کشاورزان بی‌پناه تحمیل می‌کنند، نباید مشمول ماده ۱۱ قانون مسئولیت مدنی شوند و از منابع شخصی خود جبران خسارت کرده و تاوان دهند؟ مواد دیگر این قانون که مربوط به بخش خصوصی است به شدت اجرا می‌شود، شاید اگر این ماده یک بار اجرا می‌شد به این سرانجام نمی‌رسیدیم.

۱- برای اطلاعات بیشتر به لینک‌های خبری زیر مراجعه شود:

۲- در استان کرمان یکی از بندهای طرح همیاران آب در سال ۹۳، ممنوعیت کشت هندوانه توسط شورای حفاظت از منابع آب استان بود و پیشنهاد جایگزینی کاشت گندم و ذرت دانه‌ای در دستور کار قرار گرفت. خبرگزاری فارس، تاریخ ۹۳/۱۲/۲۹، «در پاسخ به مشکلات اعلام ممنوعیت کشت هندوانه فرماندار ارزوئیه: کشاورزان طمع‌کاری کردند / هیچ‌کس ضرر نمی‌کند» (www.farsnews.com/newstext.php?nn=13931229000115)

۳- سایت تحلیلی خبری تربیون کرمان، تاریخ ۹۴/۵/۵، «شیرینی‌اش کام مردم را تلخ می‌کرد» (www.teribonkerman.ir)

۴- شرکت سهامی آب منطقه‌ای کرمان، تاریخ ۹۴/۴/۹۴، «لزوم حذف کشت هندوانه از چرخه تولید شهرستان ارزوئیه» (www.krrw.ir/SC.php?type=component_sections&id=118&sid=420)

۵- عباس کشاورز، معاون وزیر کشاورزی در اردیبهشت ۹۴ اظهار کرد: «در برخی استان‌ها نظیر کرمان کشت هندوانه را محدود کرده‌ایم و گندم به جای آن کاشته شد که علاوه بر صرفه‌جویی در مصرف آب، محصول استراتژیک نیز بکاریم و تلاش می‌کنیم که صادرات هندوانه را محدود کنیم.» ایانا، کد خبر: ۲۲۶۴۹، تاریخ: ۹۴/۲/۲۹، «جایگزینی کشت گندم به جای هندوانه در کرمان / احتمال واردات بذر گندم، جو و ذرت از صربستان» (www.iana.ir/fa/news/22649)

۶- سازمان‌های جهاد کشاورزی با اعلام عدم حمایت از کشت هندوانه، درخواست عدم حمایت صندوق بیمه محصولات کشاورزی از کشت هندوانه و محصولات آب‌بر که از طریق چاه‌های زیرزمینی آبیاری می‌شوند را داشتند. تعادل، کد خبر: ۱۸۸۱۹، تاریخ: ۹۴/۲/۵، «ممنوعیت کشت برنج و هندوانه در کهگیلویه و بویراحمد» (www.taadolnewspaper.ir)

۷- برای اطلاعات بیشتر به لینک‌های خبری زیر مراجعه شود:

۸- در کهگیلویه و بویراحمد رئیس سازمان جهاد کشاورزی، هندوانه‌کاران را تهدید به قطع آب و برق مزارع حتی در زمان گلدهی می‌کند. ایانا، کد خبر: ۲۱۷۷۶، تاریخ: ۹۳/۱۲/۱۳، «ممنوعیت کشت محصولات کشاورزی با نیاز آبی بالا در کهگیلویه و بویراحمد» (www.iana.ir/fa/news/21776)

۹- در لرستان، مدیرعامل شرکت آب منطقه‌ای نیز با تهدید هندوانه‌کاران به پلمپ چاه با حکم قوه قضائیه کاشت این محصول را ممنوع اعلام می‌کند. کیهان، کد خبر: ۴۲۸۰۷، تاریخ: ۹۴/۲/۴، «ممنوعیت کشت هندوانه، پیاز و سیب‌زمینی در لرستان» (www.kayhan.ir/fa/news/42807)

راه‌حل‌های طبیعت‌پایه برای آب

تهیه‌کننده: حمید پشتوان



مضمون اصلی گزارش جهانی سال ۲۰۱۸ توسعه منابع آب این است که راه‌حل‌های طبیعت‌پایه^۱ می‌توانند نقش مهمی در بهبود موجودی و کیفیت آب و کاهش تأثیر بلایای طبیعی ایفا نمایند. این گزارش که در هشتمین اجلاس جهانی آب (همزمان با روز جهانی آب) در برزیل رونمایی شد، معتقد است که مخزن‌ها، کانال‌های آبیاری و تصفیه‌خانه‌های آب، تنها ابزارهایی نیستند که مدیریت آب در اختیار دارد.



در سال ۱۹۸۶، ایالت راجستان در هند، دست روی دست بگذاریم، حدود ۵ میلیارد یکی از شدیدترین خشکسالی‌های تاریخ انسان تا سال ۲۰۵۰ به آب سالم دسترسی خود را تجربه کرد. در آن سال‌ها به کمک نخواهند داشت. این گزارش راه‌حلی را یک سازمان مردم‌نهاد و همراهی جوامع محلی، سازه‌های گردآوری آب باران برپا شد و اقداماتی برای احیای خاک‌ها و جنگل‌ها در این منطقه انجام گرفت. این تلاش‌ها به افزایش ۳۰ درصدی در پوشش جنگلی، افزایش تراز آب زیرزمینی تا چندین متر و بهبود قابلیت تولید اراضی کشاورزی منجر گردید.



این قبیل راهکارها نمونه‌های خوبی از راه‌حل‌های طبیعت‌پایه به شمار می‌آیند که در جدیدترین گزارش سازمان ملل با عنوان راه‌حل‌های طبیعت‌پایه برای آب^۲ از آن‌ها جانبداری شده است. آب یک جزئی ارتباط با دیگر مؤلفه‌ها نیست، بلکه بخشی از یک فرایند طبیعی پیچیده است که تبخیر، بارش و جذب آب در خاک را شامل می‌شود. وجود و گستره پوشش طبیعی در مراتع، تالاب‌ها و جنگل‌ها، بر چرخه آب تأثیر می‌گذارد و می‌توانند تمرکز اقدامات برای بهبود کمیت و کیفیت آب قرار گیرند.

تمرکز بر «مهندسی محیط‌زیست»

زیرساخت سبز^۳، به عکس زیرساخت انسان‌ساخت متعارف، برای بهبود مدیریت منابع آب، بر حفاظت از کارکردهای اکوسیستم‌ها، هم طبیعی و هم مصنوعی و مهندسی محیط‌زیست به جای مهندسی عمران متمرکز می‌شود. این رویکرد



کاربردهای مختلفی در کشاورزی (بزرگترین مصرف‌کننده آب) دارد. برای نمونه، زیرساخت سبزی می‌تواند به کاهش فشار بر اراضی و همزمان، محدودسازی آلودگی، فرسایش خاک و نیازهای آبی (از طریق سامانه‌های آبیاری اثربخش‌تر و اقتصادی‌تر) کمک نماید.

در نمونه‌ای از این دست، سیستم متراکم‌سازی برنج که در ابتدا در ماداگاسکار معرفی شد، به احیای کارکردهای هیدرولوژیکی و اکولوژیکی خاک‌ها، به جای استفاده از وارپته‌های جدید یا مواد شیمیایی کمک می‌کند. همچنین، صرفه‌جویی در نیازهای آب به میزان ۲۵ تا ۵۰ درصد و بذرتا ۸۰ تا ۹۰ درصد و همزمان، افزایش محصول تا ۲۵ تا ۵۰ درصد (براساس منطقه‌ای که در آن پیاده می‌شود) امکان‌پذیر می‌سازد.

برآوردها نشان می‌دهد که اگر راه و رسم‌های سبزتر در مدیریت آب به کار گرفته شود، تولید کشاورزی تا حدود ۲۰ درصد در سطح جهان افزایش خواهد یافت. در یکی از مطالعاتی که در این گزارش نقل شده، پروژه‌های توسعه کشاورزی در ۵۷ کشور کم‌درآمد مرور شده است و به این نتیجه رسیده است که استفاده از آب با کارایی بیشتر، در ترکیب با کاهش استفاده از آفت‌کش‌ها و بهبود پوشش خاک، متوسط محصول را تا ۷۹ درصد افزایش داده است.

راه‌حل‌های سبز، در نواحی شهری نیز پتانسیل زیادی دارند. دیوارهای گیاه‌پوش شده و باغ‌های واقع در پشت بام‌ها شاید بارزترین نمونه‌ها باشند، ولی اقدامات دیگری مانند بازچرخانی و گردآوری آب، گودال‌های نگهداشت آب برای تغذیه آب زیرزمینی و حفاظت از آبخیزهایی که نیاز آب نواحی شهری را تأمین می‌کنند نیز درخور یادآوری هستند. شهرداری نیویورک از اواخر دهه ۱۹۹۰، سه آبخیز بزرگ خود را حفاظت کرده است. اکنون در این شهر، بیش از ۳۰۰ میلیون دلار در سال در هزینه‌های تصفیه آب و هزینه‌های نگهداری صرفه‌جویی می‌شود.

در مواجهه با تقاضای در حال افزایش آب، برخی کشورها علاقه رو به رشدی را به راه‌حل‌های سبز نشان می‌دهند. برای

نمونه چین در سال‌های اخیر پروژه‌ای با نام «شهر اسفنجی»^۴ را برای بهبود موجودی آب در سکونتگاه‌های شهری آغاز کرد. قرار است تا سال ۲۰۲۰، شانزده شهر اسفنجی در سرتاسر کشور ساخته شود. هدف نهایی این طرح، بازچرخانی ۷۰ درصد آب باران از طریق نفوذپذیری، نگهداشت و ذخیره بیشتر خاک، تصفیه آب و احیای تالاب‌ها است.

اهمیت تالاب‌ها

تالاب‌ها تنها حدود ۲/۶ درصد سیاره زمین را پوشش می‌دهند، ولی نقش بسیار مهمی در هیدرولوژی ایفا می‌کنند. تالاب‌ها با پالودن مواد سمی از آفت‌کش‌ها، پساب‌های صنعتی و معدنی، مستقیماً بر کیفیت آب تأثیر می‌گذارند.

شواهدی وجود دارد که تالاب‌ها به تنهایی می‌توانند ۲۰ تا ۶۰ درصد فلزات موجود در آب را از میان بردارند و ۸۰ تا ۹۰ درصد رسوب رواناب را به دام اندازند. برخی کشورها حتی تالاب‌هایی برای تصفیه (تا اندازه‌ای) پساب صنعتی برپا کرده‌اند. برای نمونه اوکراین در سال‌های اخیر، تالاب‌های مصنوعی را برای پالایش برخی از فرآورده‌های دارویی از پساب آزمایش کرده است.

با این همه، اکوسیستم‌ها به تنهایی نمی‌توانند تصفیه کامل آب را انجام دهند. همچنین، نمی‌توانند تمام مواد سمی تخلیه‌شده در آب را پالایش کنند و ظرفیت آن‌ها محدودیت‌هایی دارد. آستانه‌هایی وجود دارد که فراتر از آن، اثرات منفی بارگذاری آلاینده بر اکوسیستم، بازگشت‌ناپذیر می‌شود، بنابراین نیاز است آستانه‌ها شناخته شده و براساس آن اکوسیستم‌ها مدیریت شود.

کاهش ریسک‌های ناشی از بلایای طبیعی

تالاب‌ها به‌عنوان موانع طبیعی نیز عمل می‌کنند و می‌توانند آب باران را جذب کنند و فرسایش خاک و اثرات بلایای طبیعی مانند سیل را محدود سازند. متخصصان پیش‌بینی می‌کنند که در اثر تغییر اقلیم، فراوانی و شدت بلایای طبیعی افزایش خواهد یافت.

برخی کشورها تدابیری را به کار بسته‌اند. برای نمونه شیلی پس از سونامی سال ۲۰۱۰، اقداماتی را برای حفاظت از تالاب‌های ساحلی خود آغاز کرده است. ایالت لوئیزیانا در آمریکا، سازمان حفاظت و بازسازی مناطق ساحلی^۵ را در پی توفان کاترینا (۲۰۰۵) تأسیس کرد. تأثیر ویران‌گر توفان کاترینا، به سبب آفت وضعیت تالاب‌ها در دلتای می‌سی‌سی‌پی دوچندان شد.

با وجود این، استفاده از راه‌حل‌های طبیعت‌پایه هنوز در حاشیه است و تقریباً تمام سرمایه‌گذاری‌ها به سمت پروژه‌های زیرساختی سوق داده می‌شود. با این همه، برای تأمین تقاضای در حال رشد آب، به نظر می‌رسد زیرساخت سبز باید به‌عنوان راه‌حل امیدبخش و تکمیل‌کننده رویکردهای متعارف مدنظر قرار گیرد. از این رو، این گزارش خواهان توازن بهتر میان این دو رویکرد است، با توجه به اینکه راه‌حل‌های طبیعت‌پایه بهترین همگرایی را با هدف‌های توسعه پایدار دارند.

”

مدیر یونسکو:

«ما به راه‌حل‌های جدید در مدیریت منابع آب نیاز داریم تا بتوانیم با چالش‌های امنیت آبی ناشی از رشد جمعیت و تغییر اقلیم مقابله کنیم. اگر دست روی دست بگذاریم، حدود ۵ میلیارد انسان تا سال ۲۰۵۰ به آب سالم دسترسی نخواهند داشت.»

“

1 - Nature-based solutions

2 - Nature-based Solutions for Water

3 - Green infrastructure

4 - Sponge City

5 - Coastal Protection and Restoration Authority

منابع آب قربانی مهندسی تهاجمی

مصاحبه با خانم فاطمه ظفرنژاد



چندی پیش انتشار خبر موافقت آقای کلانتری، رئیس سازمان حفاظت محیط زیست با طرح انتقال آب از سرشاخه‌های کارون به باغ‌های کشاورزی رفسنجان در استان کرمان موجب شد برخی نمایندگان مجلس و حامیان محیط زیست از اجرای این طرح اظهار نگرانی کنند. از آنجا که شما یکی از منتقدان جدی طرح‌های مدیریت سازه‌ای آب در کشور هستید، ارزیابی تان درباره این تصمیم چیست؟

بیش از دهه‌هاست که بسیاری از کارشناسان، اکولوژیست‌ها، جامعه‌شناسان و کارشناسان حوزه‌های دیگر و حتی بسیاری از مهندسان بر این باورند که طرح‌های انتقال آب گونه‌ای از «مهندسی تهاجمی» به طبیعت و ناسازگار است. کتاب‌های زیادی در خارج و داخل ایران در رد طرح‌های سدسازی و انتقال آب نوشته شده و در آن‌ها به روشنی توضیح داده شده که انتقال آب پیامدهای اجتماعی و اقتصادی هم در حوضه مبدأ و هم در حوضه گیرنده آب در پی دارد و حوضه‌های آبریز را با چالش‌های جدی زیست محیطی روبه‌رو می‌کند.

اگر این طرح‌ها اینقدر مخربند پس چرا هنوز در ایران طرفداران سفت و سختی دارند. این حمایت از جنس اختلاف نظر علمی است یا دلایل دیگری دارد؟

تکنوکرات‌ها در ایران طرفداران اصلی این طرح‌ها هستند. بخش کوچکی از حامیان طرح‌های سد و انتقال آب کسانی هستند که تصور می‌کنند پیشرفت جامعه با مدیریت سازه‌ای بر آب میسر است اما بخش بزرگ حامیان آن کسانی هستند که چه در دستگاه دولتی و چه در بخش خصوصی در این طرح‌ها ذینفع‌اند. این افراد و شرکت‌ها در دهه‌های گذشته با دولت‌های مختلف کار کرده‌اند و اهداف شخصی خود را پیش رانده‌اند. کسب و کار بزرگی در طول دهه‌ها پیرامون این طرح‌ها شکل گرفته و در شش دهه گذشته یک سوم تا نیمی از بودجه عمرانی کشور برای اجرای طرح‌های سدسازی، انتقال و سایر

آب یکی از پرمناقشه‌ترین کلمه‌های این ایام سرزمین ما است. از دعوای کشاورزان در روستاها بر سر دریافت آب بیشتر گرفته تا گلایه‌ها و فریادهای اعتراض آمیز مدیران دستگاه‌های تصمیم‌گیر درباره طرح‌های مدیریت و اختصاص آب. گفت‌وگوی تند میان یکی از نمایندگان استان خوزستان در مجلس با عیسی کلانتری، رئیس سازمان حفاظت محیط زیست بر سر موافقت کلانتری با طرح انتقال آب از سرشاخه‌های کارون، یکی از آخرین و مشهورترین چالش‌های شکل گرفته بر سر آب است. در این میان هنوز یک پرسش اصلی باقی مانده است: اینکه آیا تنها نسخه فرار از بحران کم‌آبی، انتقال آب بین حوضه‌ای است؟ و آیا این طرح‌ها تضادها و شکاف اجتماعی را تشدید نمی‌کند؟ فاطمه ظفرنژاد، پژوهشگر حوزه آب و توسعه پایدار یکی از منتقدان جدی مدیریت سازه‌ای (سدسازی و انتقال) آب است. ظفرنژاد پیش از این با ترجمه کتاب «رودهای خاموش» اثر «پاتریک مک کالی» و تألیف کتاب «آب و توسعه پایدار» کوشش کرده این دیدگاه‌ها را در معرض داوری افکار عمومی قرار دهد. او به صراحت اجرای هرگونه طرح انتقال آب بین حوضه‌ای را رد و رویکرد رئیس سازمان حفاظت محیط زیست به حوضه آب را هم اشتباه ارزیابی کرد.

طرح‌های سازه‌ای آب صرف شده است. بدون اینکه کوچک‌ترین پاسخگویی در قبال این طرح‌ها ارائه شود. توجیه اقتصادی و اجتماعی، زیست‌محیطی و حتی فنی مستقل درباره آن‌ها تهیه نشده است. عمده گزارش‌های تولیدشده به سفارش کارفرماها تهیه شده‌اند و غالباً قابل استناد نیستند. باید پرسیم آیا تحلیل جامع‌نگر دقیقی خارج از حلقه کسانی که از محل این طرح‌ها امرارمعاش می‌کنند تهیه شده است؟ این طرح‌ها ۵-۶ دهه در این کشور قدمت دارد. هر چند در برخی از برهه‌های تاریخی مثل دهه ۷۰ شمسی در تنور آن به شدت دمیده شد. این کسب‌وکار بزرگ اجازه نمی‌دهد تلاش‌ها برای اصلاح ساختار آب کشور بر مبنای راهبردهای غیرسازه‌ای پایداری، جامع‌نگر، مشارکتی به جایی برسد.

در مقابل دیدگاه‌های شما، برخی معتقدند مخالفت صددرصدی با همه طرح‌های انتقال آب فانتزی و غیرکاربردی است. مثلاً گفته می‌شود طرح‌هایی مثل انتقال آب حوضه به حوضه برای مصرف شرب خیلی وقت‌ها غیرقابل اجتناب است.

این واقعیت مثل روز روشن است. تمام دریاچه‌هایی که وزارت نیرو روی آن‌ها دستکاری کرده و در حقیقت با طرح‌های تخیلی خود برای آن‌ها برنامه داده همه نابود شده‌اند. آیا می‌توان خشک شدن بخش بزرگی از رودخانه‌ها و خشکیدن تالاب‌های کشور را نادیده گرفت؟ نمی‌توانیم سرمان را زیر برف کنیم و بگوییم این اتفاقات روی نداده است. پس این طرح‌های ناسازگار و نابومی در حالت خوشبینانه طرح‌های رمانتیک هستند و در حالت بدبینانه با هدف جانبدارانه اجرا می‌شوند.

مشخصاً در مورد ادعایی که برای طرح‌های تأمین آب شرب مطرح می‌شود، دیدگاه‌تان چیست؟

اتفاقاً تأمین آب شرب شهرها با انتقال از دوردست‌ها آن هم با ساخت ده‌ها سد و صدها کیلومتر خط انتقال و ده‌ها ایستگاه تلمبه آب به شدت رد شده است. یکی

از مهم‌ترین ویژگی‌های شهرهای پایدار صنایع فولادی که در منطقه مرکزی ایران که امروز در همه ضوابط علمی روی آن شکل گرفته‌اند از جمله ذوب‌آهن اصفهان- تأکید می‌شود، تأمین آب شرب شهرها از که ابتدا قرار بوده در بندرعباس احداث نزدیک‌ترین محل و در همان منطقه و بر شود- از هزینه طرح‌های انتقال آب کمتر اساس صرفه‌جویانه‌ترین الگوی مصرف با است؛ ضمن اینکه یکی دیگر از آثار مثبت بارها بازچرخانی آب خاکستری و با توجه این کار تمرکز جمعیت و توسعه اقتصادی به رد پای بوم‌شناختی آب همان منطقه و اجتماعی در مناطق حاشیه خلیج فارس است. مگر متولی آب کشور مدعی نیست است. در طول صدها کیلومتر از بندر چابهار که مصرف آب شرب در مقایسه با موارد دیگر مصرف، بسیار اندک است پس چرا آن را به راحتی با اصلاح الگوی مصرف در همان منطقه و از محل آب‌های زیرزمینی و قنات‌های همانجا تأمین نمی‌کنند؟ چرا که به حوزه مرکزی ببینند و این مسئله هم از به کشاورز خوزستانی می‌گویند آب را هدر می‌دهید و بعد می‌خواهند آب را ببرند صدها کیلومتر منتقل کنند؟ این انتقال آب چالش‌هایی را در پی خواهد داشت و فقط منافع برخی از مجریان این طرح‌ها تأمین می‌شود.

اما مدیران صنعتی می‌گویند می‌خواهند همه حلقه‌های تولید محصول را کنار هم جمع کنند تا به این ترتیب ارزش افزوده بیشتری تولید شود. ضمن اینکه نمایندگان مجلس این طرح‌ها را در کاهش نرخ بیکاری حوزه‌های انتخابیه‌شان مؤثر می‌دانند و برای استقرار این صنایع تلاش می‌کنند.

طرح موضوع اشتغال‌زایی از سوی نمایندگان و دولت‌ها، باید دید فارغ از امکان تحقق، به نفع نسل‌های آینده هم هست یا نیست. در حقیقت این طرح‌ها مهاجرپذیری حوضه انتخابیه را افزایش می‌دهند. از سوی دیگر نمایندگان استان‌های کنار خلیج فارس هم می‌توانند طالب طرح‌های اشتغال‌زا باشند. ارزش افزوده بیشتر در سایه تجمع صنایع در حوضه بسیار کم‌آب مرکزی نیز پایه بررسی و پژوهش مستند و مستقلی ندارد و ادعایی بیش نیست. انتقال سنگ آهن با قطار از محل معادن به صنایع کنار خلیج فارس، هزینه‌های بسیار کمتر از انتقال آب است. در واقع این طرح‌ها هستند که رؤیایی‌اند نه دیدگاه‌های ما. به یاد دارم آب فراوان آن هم تنها برای خنک کردن نیاز دارند را ببریم کنار منابع آب احداث کنیم. چه لزومی دارد آب کمیاب شیرین برای این صنایع به‌کار گرفته شود در حالی که آب شور، آب خاکستری و حتی آب سیاه با یک درجه پالایش را هم می‌توان برای این صنایع به‌کار گرفت. حتی همین حالا هم هزینه انتقال

را سر میز مناظره بنشانند تا جامعه بیشتر از مسئله آگاه شود.

پس شما استدلال اخیر رئیس سازمان حفاظت محیط زیست مبنی بر اینکه در حوضه آبریز خوزستان آب بیش از نیاز مصرف می شود و می توان با صرفه جویی، آب را در بخش های دیگر کشور استفاده کرد قبول ندارید؟

من نمی دانم ایشان بر چه مبنایی این استدلال را مطرح می کنند. در زمانی که ایشان وزیر جهاد کشاورزی بودند کارشناسان بارها درباره تبعات اجرای طرح نیشکر هفت تپه هشدار دادند اما با اصرار آقای کلانتری آن طرح اجرا شد و امروز آثار منفی آن را روی شادگان می بینیم. آقای کلانتری به عنوان رئیس گروه نجات ارومیه نیز صحبت های زیادی را مطرح کردند اما آنجا هم سیاست های ایشان موفق نبود و هیچ اتفاق مثبتی نیفتاد و معاون ایشان پس از ۵ سال و صرف هزینه سنگین اعلام می کنند که دریاچه احیا پذیر نیست. مدیرانی مثل ایشان که در دولت های مختلف مسئولیت داشته و دارند باید مسئولیت تصمیم های شان را بر عهده بگیرند.

البته ایشان اعلام کردند بودجه طرح احیای دریاچه ارومیه تامین نشده است و حتی پیشنهاد استقراض از منابع خارجی را هم مطرح کردند.

جنس راهکارهای ایشان برای ارومیه از جنس مدیریت سازه های آب بوده و به مدیریت نرم و جامع و مشارکتی حوضه آبریز توجه نشد. بی تردید پول هم که باشد چه از منابع داخلی و چه از استقراض (که به نظرم بسیار کار اشتباهی است) قرار است خرج اجرای همین دیدگاه های نادرست و سفرهای پرهزینه بی فایده شود و نه اصلاح نظام مدیریت و مصرف آب که از جنس راهبردهای اکولوژیک است. این تمدن چند هزارساله به خوبی با این دریاچه همزیستی داشته و آن را حفظ کرده بود اما ما با ندانم کاری های مدیران و مهندسان و رویکرد تهاجمی آن را خشک کردیم. پس مسئله در نبود پول نیست باید ببینیم این پول قرار است صرف چه کاری بشود.

خب شما میگویید روش های سازه های را باید کنار بگذاریم. از طرف دیگر ما با چالش کمبود آب هم مواجه ایم و رفته رفته این مسئله به تضاد اجتماعی هم بدل شده است. خب پس چه باید کرد؟

این کمبود آب نیست که چالش آفرین است چون این سرزمین همواره با محدودیت آب روبرو بوده و همواره با سازگارترین و پایدارترین شیوه های خلاق مانند قنات با آن کنار آمده و با وجود افزایش جمعیت خودکفایی کشاورزی و آب داشته است. این مدیریت ناسازگار از بالا به پائین دولتی بدون مشارکت جوامع بومی مولد است که در شش دهه به شدت چالش آفرینی کرده است. تأکید من روی مدیریت بوم سازگار و مشارکتی در هر یک از حوضه های آبریز است. نمی شود با یک نسخه واحد آب را به تنهایی و در چنین سرزمینی با چنین تنوع زیستی شگفتی برانگیز مدیریت کنیم. شش حوضه اصلی و بیش از ۳۰ حوضه فرعی آبی ما تفاوت های اقلیمی و اکولوژیک بسیار متفاوتی دارند و نمی توان همه آن ها را از مرکز و با اراده تکنوکرات هایی که زیرتھویه مطبوع نشسته اند مدیریت کرد. یکی از مشکلات ما این است که نهاد دانشگاه درباره فجایعی که سدسازی و انتقال آب به بار آورده هیچ تحقیق و پژوهش مستقلی انجام نداده است. ما تا شهرهای کوچک دانشگاه برده ایم اما چه چیزی آموزش داده ایم؟ با پوزش از استادان درستکار دانشگاه باید بگویم در بسیاری موارد دانشگاه های ما به بنگاه فروش مدرک بدل شده اند. در این ۶۰ سال که تفکر سازه ای بر مدیریت آب و بسیاری دیگر از زمینه های کشور حاکم بود از دانشگاه هیچ صدایی بلند نشد که اعتراض کند. حتی همین الان که دهه هاست که در دنیا بحث استفاده از شیوه سازگار با محیط مطرح است هنوز دانشگاه ها در کشور ما با وزارت نیرو و شرکت های تابعه آن قرارداد می بندند و مشاوره هایی می دهند که به توسعه سازه ای در آبخیزها کمک کند. از طرف دیگر مجلس هم می توانست در قانون گذاری طوری عمل کند که جلوی شیوه های مخرب و مغایر با عدالت اجتماعی و اقتصادی و محیط زیستی را بگیرد اما این اتفاق نیفتاد.

سرزمین ما همیشه با محدودیت منابع آب روبرو بوده و هیچ وقت آب به راحتی در این کشور به دست نمی آمده است؛ اما نکته مثبت این بوده که مردم مولد، حوضه ها آب و منابع طبیعی را مدیریت می کردند و حکومت ها کاری به مدیریت منابع طبیعی و آب نداشته اند. این خبرگان و مردم مولد حوضه های آبی بودند که با صرفه جویانه ترین و آشتی جویانه ترین روش ها آب را به کار می گرفتند و تنها در صورت برخی اختلاف ها حکومت مرکزی با مشارکت خود جوامع بومی مولد به حل مشکل می پرداخت مانند آنچه در زمان شاه عباس و شیخ بهایی در اصفهان روی داد. این روش درست مدیریت منابع است. راه حل اصلی در یکپارچه سازی مدیریت منابع طبیعی و اعمال مدیریت نرم و مشارکتی در هر یک از بیش از ۳۰ حوضه است. ایجاد فضای گفت و گو میان دولت و مردم مولد حوضه های آبی ضرورت روز است. من در سفری که اخیراً به خوزستان داشتم متوجه شدم مردم از کیفیت تصمیم گیری ها رضایت ندارند. باید به خواست جوامع مولد حوضه ها گوش داد و با آن ها هماهنگی کرد.

باید همه پروژه های انتقال آب متوقف شوند. ما نیازمند مدیریت یکپارچه آب، خاک و منابع طبیعی هستیم. باید زمینه مشارکت مردم مولد در مدیریت منابع سرزمین به ویژه منابع طبیعی و اصلاح وضع موجود فراهم و نیز دست تکنوکرات های دولتی و خصوصی و... از تصمیم گیری برای این حوزه کوتاه شود.

منبع: روزنامه اعتماد (با تلخیص)

انديشكده تدبير آب ايران

نشانی: خیابان نجات‌اللهی شمالی، روبروی بیمارستان یاس، پلاک ۲۱۲، طبقه ۴

تلفن: ۸۸۹۴۷۳۰۰-۸۸۹۴۷۴۰۰

www.iwpri.ir

