

گفت‌وگو با دکتر فرود شریفی، رئیس هیئت مدیره انجمن علمی مقابله و سازگاری با خشکی و خشکسالی

ایران «بازار آب» نیاز دارد

با صرفه جویی ۵۵ درصدی آب در کشاورزی و صنعت، سالانه ۱۶۰میلیون نفر سیراب می‌شوند



رضا شریفی جوان

■ حسن فرامرزی

امسال یکی از سترون ترین پاییزهای این سال‌ها را در حالی گذراندیم که خبرهای ضدو نقیض از آخرین رقم‌های منابع آب پشت سدها حکایت دارد، گویانکه مسئولان طبق عادتی مألوف ترجیح می‌دهند کمتر واقعیتی به نام بحران منابع را به افکار عمومی منتقل کنند. منطق این پنهان‌کاری هر چه باشد، باعث شده‌است دست‌کم الگوی مصرف آب چه در بخش صنعتی، چه در حوزه کشاورزی و چه در بخش خانگی همخوانی‌ای با شرایط اقلیم ایران به‌ویژه در این سال‌های خشکسالی نداشته باشد. از طرف دیگر نمی‌توانیم چشم‌مان را به روی امیدها و فرصت‌هایی که در این حوزه داریم، ببندیم. وقتی در همین گفت‌وگوی که خواهید خواند، کارشناس برجسته حوزه مقابله با خشکسالی می‌گوید فقط با صرفه‌جویی ۵۵درصدی در دو حوزه کشاورزی و صنعتی، حدود دو برابر آب مصرفی جمعیت کنونی ایران از منابع آب کشور آزاد خواهد شد، این یعنی اگر چه اقلیم ایران خشک است اما بحران جای دیگری است؛ ما از منابع خود به درستی استفاده نمی‌کنیم. گفت‌وگوی ما با دکتر فرود شریفی، استاد دانشگاه، رئیس هیئت مدیره انجمن علمی مقابله و سازگاری با خشکی و خشکسالی و رئیس اسبق سازمان جنگل‌ها، مراتع و آبخیزداری کشور سعی می‌کند زوایایی از این بحث را روشن کند.

■ ■ ■

وضعیت ما در ارتباط با کمبود بارش‌ها و نجات گریزناپذیر آن چقدر می‌تواند هولناک باشد؟

بحث امروز نیست. آب در ادوار گذشته همواره بستر اصلی شکل‌گیری تمدن‌ها بوده و به قول گذشتگان هر جا آب بوده، به دنبال آن آبادانی هم شکل گرفته و عکس این موضوع در نابودی تمدن‌ها در اثر نبود آب نیز بسیار محتمل است. ما همیشه یک گوشه چشم‌مان باید به این واقعیت باشد که ایران از نظر عرض جغرافیایی در کمربندی از کره زمین واقع شده که اغلب مناطق خشک و نیمه‌خشک جهان در آن قرار دارند.

عامل اقلیمی این خشکی و کمبود آب از کجاشدت می‌گیرد؟

از گردش عمومی هوا در کره زمین.

همه داستان این نیست؟

بله، در سده و دهه‌های اخیر افزایش جمعیت و نیاز به منابع آب بیشتر از یک طرف و توسعه فناوری‌ها و توانمندی‌های حاصل از این فناوری‌ها برای مهار و استخراج آب‌های سطحی و زیرزمینی از طرف دیگر تعادل طبیعی را در بسیاری شهرها به هم زده است. این موضوع به همراه سوءمدیریت بر منابع آب و بهره‌برداری بی‌رویه به خشک شدن تالاب‌ها، کاهش کمی و کیفی آب رودخانه‌ها، افت بیش از حد سطح آب در ایخون‌ها و کاهش تولید دامن زده‌است. از طرفی فشار بر منابع و زیاده‌خواهی از این هم فراتر رفته و برای تأمین آب، انتقال آب و دست‌اندازی از حوضه‌ای به حوضه دیگر در دستور کار مصرف‌کنندگان و متولیان منابع آب قرار داده شده‌است!

چرا ما به این نقطه رسیده‌ایم؟ چرا حس نمی‌کنیم دست‌کم «صورت مسئله آب» برای ما از یک وضوح و شفافیت برخوردار است؟

عامل اصلی ایجاد این چالش‌ها و اقدامات نامیدار، توسعه نسجیده صنعتی و کشاورزی بدون لحاظ ظرفیت‌های طبیعی در مناطق و به تبع آن تمرکز جمعیت بیشتر در برخی مناطق و فقدان فرهنگ مصرف صحیح بوده که حاصل برنامه‌ریزی بخشی و نیز شکل‌گیری توسعه فارغ از دوراندیشی، تدبیر و آینده‌نگری است. با این اوصاف جای تعجب ندارد که این روزها کلیدواژه‌هایی مانند بحران آب، بحران خشکسالی، بحران تشنگی و جنگ آب خیلی شنیده و دیده می‌شوند.

تصویرهای آخرالزمانی که گاه از کمبود آب ارائه می‌شود، چقدر می‌تواند به واقعیت نزدیک باشد. اگر چه نشانه‌هایی از این تصویرها در جامعه خودمان می‌بینیم. نمونه آن نزاع بهره‌برداران آب با سیاستگذاران به ویژه در نقاط مرکزی کشور مثل اصفهان است.

اگر اعتنایی به این بحران نکنیم چه بسا واقعیت فردای جامعه باشد. مسئله بحران آب و کمبود منابع آبی سال‌هاست در رسانه‌ها و محافل علمی و عمومی بازگو می‌شود و همین‌طور که اشاره کردید گاهی ادعای محوریست آب در جنگ‌های آینده جهان مکرر مطرح می‌شود که البته دور از ذهن هم نیست.

پیش‌نیاز اصلاح این رویه را در چه می‌دانید؟

مشارکت عموم، نوآوری در مدیریت و کاهش مصرف آب شرب و کشاورزی به طور گسترده‌ای تحت تأثیر چارچوب کلی نهادی، قانونی، فناوری، اقتصادی و فرهنگ مصرف اقدامات تشویقی و برنامه‌ریزی و سیاستگذاری قرار دارد.

در این زمینه چه مداخلات میدانی و عینی می‌توان به کار برد؟

ترکیب حسابداری آب با حسابرسی آب، روندی که یافته‌های حسابداری آب را در چارچوب اجتماعی گسترده‌تری از منابع آب قرار می‌دهد، می‌تواند زمینه را برای مدیریت واقع‌بینانه‌تر، پایدارتر، مؤثرتر و عادلانه‌تر آب فراهم کند. بازار آب و قیمت‌گذاری آب می‌تواند استفاده کارآمد از آب را تضمین کند. قیمت‌گذاری آب می‌تواند به جلوگیری از استفاده بیش از حد، تخریب و کاهش کیفیت منابع آب کمک کند. در واقع قیمت‌گذاری آب، نه تنها یک مکانیسم پایایی هزینه و وسیله‌ای برای اطمینان از کارایی اقتصادی است، بلکه به عنوان ابزاری برای پرداختن به ابعاد اجتماعی و محیط‌زیستی نیز تلقی می‌شود.

ولی امروز جامعه ما گرفتار بحران معیشتی است و سخن گفتن از بازار آب به عنوان یک اهرم کنترلی احتمالاً برای این جامعه جذاب نخواهد بود.

پرداختن جامع و چندلایه به بازار آب منافاتی با توجه به دهک‌های پایین درآمدی ندارد. از این زاویه یکی از مهم‌ترین ابعاد اجتماعی که باید در اجرای عادلانه یک طرح قیمت‌گذاری در نظر گرفته شود، بررسی تأثیر قیمت‌گذاری آب بر گروه‌های کم‌درآمد است.

ممکن است کسی بپرسد آیا در شرایط کنونی بیهینه کردن مصرف آب به عنوان اولویت است یا انتقال بین‌حوضه‌ای یا تأمین آب با هزینه‌های سرسام‌آور؟ آیا تأمین آب جدید منجر به بارگذاری جدید مشاف نمی‌شود و این چرخه معیوب تا کجای می‌تواند پایدار باشد؟

خب سؤال همین است، چرا ما از این تسلسل‌باطل بیرون نمی‌آیم؟ چرا حس نمی‌کنیم واقعا کسی دلسوز این داستان نیست و عمیقاً فاجعه را درک نمی‌کند.

مشکل اصلی این است که آب در کشور ما رایگان است و تنها پول ناچیزی برای آن دریافت می‌شود. هر چیزی رایگان باشد، در مصرف آن زیاده‌روی می‌شود. از طرفی ساختار شرکتی نیمه‌دولتی و خصولتی با تعارض منافع نمی‌تواند در حالی که از فروش آب منتفع می‌شود، در زیان و سرمایه‌گذاری برای تأمین آب نقشی ندارد و مدیریت تأمین و سرسرمایه‌گذاری و زیان را به بیت‌المال متصل می‌کند، مدیریت و دلسوزی برای استفاده بیهینه از آب ایجاد کند. زمانی که هنوز در کشور ما شفاف نیست که آب، ملی است یا انفال یا جزو مشترکات است، وضعیت به همین منوال باقی خواهد ماند، اما در هر شکل اسراف و هدررفت آب از هیچ زاویه‌ای شایسته ملتی متمدن نیست، خداوند می‌فرماید: ای فرزندان آدم! از نعمت‌های الهی بپروید و بیابانمید، ولی اسراف نکنید که خداوند مسرفان را دوست ندارد.

ما بر اساس آمار چه تصویری از مصرف آب خانگی در کشور داریم؟

بر اساس اطلاعات موجود فقط در شهر تهران از حدود ۳میلیون و ۵۴هزار و ۸۰۰ مشترک آب، یک‌میلیون و

۳۲۲هزار و ۷۵۰ مشترک کمتر از الگوی مصرف از آب استفاده می‌کنند. ۲میلیون و ۸۲هزار و ۸۹۴ مشترک نیز جزو مشترکان پرمصرف تلقی می‌شوند که ۱۴۹هزار و ۱۱۱ مشترک نیز جزو بدمصرف‌ها هستند، بنابراین مخاطب فرهنگ‌سازی در کاهش مصرف چه کسانی خواهند بود؟

و اگر مصرف پرمصرف‌ها و بدمصرف‌ها را با رقم بیان کنیم؟

میزان مصرف آب فراتر از الگوی مشترکان پرمصرف در شهر تهران به عدد ۸۱میلیار و ۱۰۱میلیون و ۱۲۴هزار لیتر می‌رسد که از این عدد مصرف ۶۱میلیار و ۸۹۹میلیون و ۶۷۲هزار لیتر مربوط به مصرف فراتر از الگوی مشترکان پرمصرف بوده و ۱۹میلیار و ۲۰۱میلیون و ۴۵۲هزار لیتر نیز مرتبط با مصرف فراتر از الگوی مشترکان بدمصرف است.

رقم وحشتناکی است. فرسودگی شبکه انتقال چقدر از منابع آب خانگی را تلف می‌کند؟

حدود ۲۵درصد از آب شبکه خانگی کشور به جهت مستعمل بودن سیستم توزیع آب به هدر می‌رود، در همین شرایط الگوی سرانه مصرف انسانی آب در ایران، نزدیک دو برابر استاندارد مصرف جهانی است، با وجود این آیا باز هم می‌توان مدعی بود کشور دچار بحران ذاتی منابع آبی است که مسبب بروز بحران آبی مفروض در کشور شده است؟ بدبهی است آنچه کشور عزیزمان در شرایط کنونی از آن رنج می‌برد، بحران کمبود منابع آب نیست، بلکه مشکل مدیریت منابع و اشکال در فرهنگ مصرف است، چراکه آمارها و داده‌های پژوهش‌محور، وجود دارد و بحران منابع آب در ایران را حداقل در شرایط فعلی تأیید نمی‌کند.

پس ما دچار بدفهمی بحران هم هستیم؟ بله، میزان واقعی سرانه مصرف انسانی و خانگی سهم بسیار اندکی از مصرف آبی کشور را دراست، لذا با اصلاح الگوی مصرف و مدیریت صحیح و کارآمد منابع آب کشور، خصوصاً در حوزه مصرف کشاورزی و صنعتی و همچنین با صرفه‌جویی تنها ۵۵درصدی در این دو حوزه، حدود دو برابر آب مصرفی جمعیت کنونی (شور) به تعبیری مصرف سالانه ۱۶۰ میلیون نفر) از منابع آب کشور آزاد خواهد شد، حتی ارتقای فرهنگ مصرف آب و صرفه‌جویی و جلوگیری از هدررفت آب به میزان قابل توجهی می‌تواند ضمن حل مشکل احتمالی آب شرب فشار بر منابع را کم کند.

میزان نرمال مصرف فردی روزانه آب چقدر است؟

هر فرد به طور متوسط روزانه بین ۱۰۰ تا ۱۵۰ لیتر آب مصرف می‌کند، به عنوان آب آشامیدنی، برای شستن لباس، حمام کردن و آبیاری گیاهان، اما هر فرد بسته به محل زندگی و عادات مصرفی خود به طور غیرمستقیم بین ۱۵۰۰ تا ۱۰هزار لیتر در روز مصرف می‌کند.

چقدر از فناوری‌ها یا دست‌کم ابتکارات در دسترس برای بهینه کردن مصرف آب خانگی می‌توانیم کمک بگیریم؟

بیش از ۶۵۰ روش فناوریانه برای کاهش مصرف آب شهری شناخته و توصیه شده است. به طور مثال: مکرر مخزن فلشینگ توالت از نظر نشستی بررسی شود؛ از توالت به عنوان ششوینگ زباله خانگی استفاده نشود، قرار دادن یک بطری پلاستیکی در مخزن آب توالت تا هر بار بیش از ۲۰درصد مصرف آب را کاهش می‌دهد، در هر بار دوش گرفتن گاه روز را هدر دهد.

با حسابرسی آب، روندی که یافته‌های حسابداری آب را در چارچوب اجتماعی گسترده‌تری از منابع آب قرار می‌دهد، می‌تواند زمینه را برای مدیریت واقع‌بینانه‌تر، پایدارتر، مؤثرتر و عادلانه‌تر آب فراهم کند.

بازار آب و قیمت‌گذاری آب می‌تواند استفاده کارآمد از آب را تضمین کند

پس ما دچار بدفهمی بحران هم هستیم؟

بله، میزان واقعی سرانه مصرف انسانی و خانگی سهم بسیار اندکی از مصرف آبی کشور را دراست، لذا با اصلاح الگوی مصرف و مدیریت صحیح و کارآمد منابع آب کشور، خصوصاً در حوزه مصرف کشاورزی و صنعتی و همچنین با صرفه‌جویی تنها ۵۵درصدی در این دو حوزه، حدود دو برابر آب مصرفی جمعیت کنونی (شور) به تعبیری مصرف سالانه ۱۶۰ میلیون نفر) از منابع آب کشور آزاد خواهد شد، حتی ارتقای فرهنگ مصرف آب و صرفه‌جویی و جلوگیری از هدررفت آب به میزان قابل توجهی می‌تواند ضمن حل مشکل احتمالی آب شرب فشار بر منابع را کم کند.



آب، تشنه راه‌حل است

■ محمد صالح‌نیا

صورت مسئله آب در ایران مثل هر مسئله دیگری اول از همه تابع آن است که ما چقدر موضوع را به درستی دیده‌ایم. چقدر مسئله‌مان را فهم کرده‌ایم؟ به نظر می‌رسد یکی از ریشه‌ای‌ترین علل حل نشدن بحران‌ها و ابربحران‌ها در کشور این است که ما هنوز اعتبار چندانی به فهم مسئله قائل نیستیم.

■ سازه یا گودبرداری، ظاهر یا باطن؟

اگر بخواهم با مثالی ملموس‌تر ارتباط میان فهم مسئله و یافتن پاسخ را بیان کنم مثل این است که فهم مسئله، گودبرداری است و یافتن پاسخ، سازه‌ای که به چشم می‌آید. سازه‌هایی که در شهرها به چشم‌مان می‌آیند، وابسته به گودبرداری هستند. اگرچه گودبرداری‌ها دیده نمی‌شوند و غیرحرفه‌ای‌ها اطلاعات چندانی درباره آن ندارند و چه بسا آن را جدی هم تلقی نمی‌کنند اما حرفه‌ای‌ها می‌دانند هر سازه‌ای در بطن خود به آن گودبرداری تکیه داده است و بدون یک گودبرداری دقیق و به تبع آن شکل دادن به فونداسیون و پی، رسیدن به ساختمان و سازه ناممکن و محال است، گویانکه در ظاهر فقط آن سازه به چشم بیاید.

■ پاسخ استوار در گرو چیست؟

حال اگرچه پاسخ به مسئله، مثل آن سازه مهم‌تر تلقی می‌شود اما در حقیقت آن گودبرداری پیش از پاسخ یا همان سازه، مهم‌تر است. چرا؟ چون هر چقدر واکاوی‌ها و غور کردن‌ها و کاوش‌های ما درباره ریشه مسائل مان عمیق‌تر و همه‌جانبه‌تر باشد، می‌توانیم امیدوار باشیم به سازه یا پاسخ استوارتر و بهتری برسیم.

از این زاویه وقتی به مسئله نگاه می‌کنیم می‌بینیم بسیاری از عوامل در کشور ما اجازه نداده‌اند آن گودبرداری عمیق برای فهم دقیق مسئله صورت بگیرد. سازمانی را در نظر بگیرید که بودجه‌گیری در آن معطوف به ارائه عملکردهای صرفاً کمی و پرطمطراق است. فکر می‌کنید مدیرانی که در این سازمان فعالیت می‌کنند، برای بقای خود دست به چه نوع فعالیت‌هایی می‌زنند؟ طبیعی است آنها ظاهرسازی و بسند کردن به فعالیت‌های متنوع و زیاد اما کم‌اثر و بی‌کیفیت را در پیش خواهند گرفت، درست‌مانند اینکه ما بخواهیم یک سازه یا آسانسراش را بدون گودبرداری به زمین بچسبانیم و انتظار استحکام و پایداری از آن داشته باشیم.

■ پژوهردن برنامه در توان روزمرگی

اما آن عواملی که اجازه نمی‌دهد ما مسئله‌مان را به درستی ببینیم چیست؟ هر فشاری که در حوزه‌های بالادستی و میانی برای عمل‌گرایی صرف – عمل‌گرایی فاقد بینش شفاف – وجود داشته باشد، باعث می‌شود ما دید تحریف‌شده و مبهمی درباره مسئله خود داشته باشیم.

وقتی در سیستم مدیریتی کشور روحیه روزمرگی حاکم باشد و ذهن مدیران ما برنامه‌محور نباشد – همچنان که برنامه‌های پنج‌ساله در کشور نوشته شده اما وقتی نگاه می‌کنیم، می‌بینیم «برنامه پنج‌ساله روی کاغذ» اختلاف بسیار فاحشی با «برنامه پنج‌ساله در عمل» دارد – در آن صورت با بسط فضای روزمرگی مسائل به جای اینکه حل شوند به حاشیه رانده می‌شوند.

■ وقتی اولویت‌ها در هیاهوهای سیاسی گم می‌شود

چرا نمی‌توانیم مسئله‌مان را به درستی ببینیم؟ چون اولویت‌های‌مان را نمی‌شناسیم. چرا اولویت‌های‌مان را نمی‌شناسیم؟ به خاطر اینکه مسائل کلان در لابه‌لای هیاهوها و جنجال‌های جناحی و سیاسی گم می‌شود. مثل این است که کسی در یک فضای پر سر و صدا بخواد آرام و با منطق و استدلال حرف خود را بزند و انتقال داشته باشد حرف او شنیده شود. چند درصد احتمال دارد در جریان هیاهوها و جنجال‌ها بتوان بر پایه منطق و استدلال رفتار کرد؟

امروز جناح‌های سیاسی در کشور تا چه اندازه پای منافع ملی می‌ایستند و ساختن معضده و جنجال‌های خود را به درستی می‌شناسند از جمله بحران‌های زیست‌محیطی – اقلیمی و مدیریت منابع از جمله مدیریت آب دارند؟ و چقدر این موضوعات برای جناح‌های سیاسی، سیاستمداران، فعالان و کنشگران سیاسی ذی‌نفع‌ها اهمیت دارد؟ همچنان که وقتی به توقع داشتن باشیم سازمان‌های متولی خودشان بحران را باور نادر خواهد بود، این جریان‌ها و افراد، بینش و توجه دقیقی به مسئله داشته باشند و بخواهند این موضوعات را جزو اولویت‌های مهم کشور تلقی و محسوب کنند.

■ حتی نماد تبلیغاتی آب را هم جدی نگرفتم

وقتی شما به راه‌کال‌هایی که تا به امروز درباره مدیریت منابع آب، صرفه‌جویی، نظام تنبیه‌ها و تشویق‌ها نگاه می‌کنید، می‌بینید حتی در سطح تبلیغات هم فاقد کارایی و جذابیت لازم بوده، چه برسد به اینکه توقع داشته باشیم سازمان‌ها اقدام عملی محسوس و کارآمد در این باره داشته باشند.

فقط به این توجه کنید که نزدیک سه دهه است یک قطره آبی رنگ چاق و سرحال که قرار است سمبل آب باشد با لبی خندان از ما که شهروندان این جامعه هستیم می‌خواهد به آب احترام بگذارد ریم و از منابع به درستی استفاده کنیم، در صورتی که این نوع نگاه هرگز ننوانسته است. همذات‌پنداری و همدلی افراد جامعه را وسط محدودیت‌ها برانگیزاند. چرا؟ به خاطر اینکه مسئولان امر فاجعه‌ای را که در پیش است هنوز جدی نگرفته‌اند و وقتی سازمان‌های متولی خودشان بحران را باور ندارند و آن را در حد یک قطره آبی رنگ سرحال و خندان تقلیل داده‌اند، چرا باید انتظار داشته باشیم جامعه بحران را قبول داشته باشد؟

چرا ما نتوانسته‌ایم از منابع خود از جمله منابع آب که به خاطر اقلیم خشک ایران و بروز خشکسالی‌های بی‌دری پی‌موضوعیت آشکار و بلادرنگی برای ما دارد به درستی استفاده کنیم؟ چرا حتی سهم نسل‌های آتی را زائل کرده‌ایم و بسا اضافه‌برداشت‌های پیرحمانه، سفره‌های زیرزمینی را تهی و بافت خاک را از بین برده‌ایم و به پدیده فروچاله‌ها و نشست خاک در طبیعت و شهرهای‌مان دامن زده‌ایم؟ چون نخواستیم! به نمی‌خواهیم نگاه دقیقی به صورت مسئله‌های‌مان بیندازیم.