یادداشت

دانش بزرگ‌مقیاس سازی تجارب خرد

سارا رجب‌نژاد
فعال محیط زیست

این روزها که تب‌وتاب برنامه‌ریزی (از برنامه هفتم توسعه گرفته تا سند ملی دانش‌بنیان امنیت غذایی و نقشه راه آب کشور) در کشور و در میان جامعه نخبگانی و متخصصان داغ است، به یاد نوشته‌ای از دکتر محسن رنانی، استاد اقتصاد دانشگاه اصفهان، می‌افتم که در مقدمه کتاب ۵۰ سال برنامه‌ریزی مکتوب گردهاند: «برنامه‌ریزی در ایران به آیینی نمادین تبدیل شده است. مثل آیین چهارشنبه‌سوری یا آیین نوروز- که همه باید جمع شویم و دور یک تلاق جمعی، سندی رسمی تولید کنیم و بعد خویشتن را در اسارت این سند دراوریم و دست‌وپای آینده خود را به الزامات سندی که هیچ مبنای نظری جدی و قوی ندارد، مقید کنیم».

از ایرادات برنامه‌ریزی در کشور زیاد گفته و شنیده و نوشته و خوانده شده است، از جملاتی مانند «به جای مفهوم توسعه، مفاهیم رشد و پیشرفت در اولویت اولاند»، «کفتمان توسعه در جامعه نخبگانی نهادینه نشده است»، «نخبگان در تنظیم برنامه‌ها مشارکت جدی و واقعی ندارند» و «مجریان برنامه‌ها پس از ورود به مرحله اجرا، دیگر از توان اجرائی و نظارتی نخبگان بهره نمی‌برند». گرفته تا جملاتی مثل «برنامه‌ها بدون توجه به زیرساخت‌ها و هزینه‌های اجرا تدوین می‌شوند». «برنامه‌های تهیه‌شده، بلندپروازانه و خوش‌بینانه هستند» و «نتایج آسیب‌شناسی برنامه‌های گذشته، در برنامه‌های آینده مورد توجه قرار نمی‌گیرد». جملاتی که هریک، کوشه‌ای از واقعیت موضوع را آشکار می‌کنند و اگرچه شاید به‌تنهایی گویای همه جوانب موضوع نباشند، ولی در مجموع دید وسیع و کاملی را به دست می‌دهند.

چالشی که قصد دارم با تأکید بر حیطه برنامه‌ریزی آب و محیط زیست به آن بپردازم، هیچ‌یک از جنبه‌های فوق نیست. یک شرکت دانش‌بنیان را در نظر بگیرید که به‌تازگی شروع به فعالیت کرده‌اند. تیم تشکیل داده و در حال توسعه محصول است. احتمالا همه چیز تا زمان رسیدن به تجاری‌سازی محصول و تولید آن در تیراژ گسترده مناسب با بازار، خوب پیش می‌رود؛ اما در همین مرحله است که چالش‌های بزرگ، خود را نشان می‌دهند و از میان انبوه شرکت‌های دانش‌بنیانی که به این مرحله می‌رسند، تنها تعداد انگشت‌شماری موفق می‌شوند. در حقیقت، هنر شرکت‌های موفق این است که کار کوچک‌مقیاس خود را به نحو احسن بزرگ‌مقیاس می‌کنند.

در امسر برنامه‌ریزی آب و محیط زیست هم همین‌طور است. واقعیت این است که عمدتا تا پایان قرار پایلوت‌ها (رویاه آزمایشی)، در اجرائی شدن طرح‌های آب و محیط زیست، مشکل عدیده‌ای نداریم. متخصصان خوبی هم در طیف دانشگاهیان و نخبگان و هم در طیف نیروهای اجرائی و میدانی داریم که می‌توانند ابعاد مختلف موضوع را با توان علمی حل کنیم. بیشتر عمدتا ارتباطات بین‌المللی خوبی هم به واسطه اینجا و آنجا وجود دارد که بیش‌تر به آن نپرداخت دانشی رفع شده و متناسب با دانش روز دنیا، موضوع پیش می‌رود. در ادامه کار، تولید برنامه اولیه هم به‌خوبی انجام می‌شود و حتی وقتی کار در مقیاس آزمایشی یعنی پایلوت هم اجرا می‌شود، نتایج موفقیت‌آمیزی به دست می‌آیند. دقیقا همان چالش شرکت‌های دانش‌بنیان اینجا هم خود را نشان می‌دهد و بزرگ‌مقیاس‌کردن نتیجه‌های موفق قاز پایلوت، چالش‌هایی را متوجه اجرائنندگان برنامه می‌کند که احتمالا آنها را نادیده گرفته بودند.

بیاید یک نمونه را که اتفاقا یک نمونه به‌هم‌پیوسته آب و محیط زیست است، دقیق‌تر بررسی کنیم. بدون‌تردید بزرگ‌ترین طرح احیای تالابی و دریاچه‌ای اجرائشده در کشور و حتی منطقه، طرح احیای دریاچه ارومیه است؛ طرحی با پتانواله عظیمی دهها دانشگاه مادر کشور و هدایت دانشگاه صنعتی شریف، با شبکه بین‌المللی قدرتمند و با پایلوت‌های موفق متعدد، از پایلوت تجهیز الگوی کشت در منطقه حسکو گرفته تا پایلوت موفق استقرار جایگزین و معیشت مکمل در حاشیه توسعه تالاب. واقعیت این است که به دلیل فقدان تجربه کافی درباره بزرگ‌مقیاس‌کردن پایلوت‌ها، این طرح‌ها در قاز بزرگ‌مقیاس‌شدن، دچار مشکلات عدیده شدند و طبیعتا برنامه‌های کلان تدوین‌شده برای آنها، دچار اشکال شده است. کوبی اینجا یک سطح مقفوده داریم و آن هم «دانش بزرگ‌مقیاس‌سازی تجارب خرد» است. تصمیم‌سازان، برنامه‌ریزان و تصمیم‌گیران کلان کشور، باید با آنکه به این دانش، به تدوین دستورالعمل‌ها، قوانین، برنامه‌ها و اسناد خود بپردازند، ورکوب نظیر دهها پایلوت موفق، محکوم به شکست خواهند بود. حتی هیچ تیمی است بدانیم که به نتیجه نرسیدن هر برنامه‌ای، آسیبی خیرناپذیر به سرمایه اجتماعی دستگاه حکمرانی وارد می‌کند و لازم است هر برنامه‌ریزی، پیش از ابلاغ برنامه خود، ارزیابی کند که اگر برنامه‌اش به هر دلیلی اجرا نشود، کدام تبعات اجتماعی بروز خواهند کرد.

در توضیح علل ناموفق‌بودن بزرگ‌مقیاس‌سازی تجارب خرد، عوامل متعددی را می‌توان برشمرد؛ اما از نظر من، دو نکته اهمیت ویژه دارند. اول ناهمراستایی با دیگر برنامه‌هاست. هر برنامه‌ای باید با برنامه‌های همزمان یا پیش از خود، تناسب داشته باشد. تعریف اهداف مختلف و ناهمسو در برنامه‌های موازی، سم مهلکی است که از همان ابتدا، احتمال تاثیرگذاری برنامه را به‌شدت کاهش داده و به هدر ببرد. برنامه‌ها را از همان ابتدا محکوم به شکست می‌کند. مثلا اگر یک برنامه توسعه کشاورزی، یک برنامه مدیریت مصرف آب و یک برنامه بهبود شرایط زیست‌محیطی، بدون هماهنگی با هم تدوین شوند، به دلیل تفاوت در پارادایم برنامه‌ها و اهداف‌شان، همگی از اجرا شکست خواهند خورد.

نکته دوم، توجه به شبکه میدان مانی است. این مدیران که در واقع در میانه عمر مدیریتی قرار دارند، به‌عنوان رابط بین میدان عالی و سرپرستان خرد، از یک سو تبیین اهداف میدان عالی برای زیرمجموعه‌ها و از سوی دیگر، گزارش دهی اقدامات انجام‌شده از طریق زیرمجموعه‌ها به مقامات عالی را برعهده دارند و نوع مواجهه آنها با مسائل، سرنوشت کار را مشخص می‌کند. این مدیران، پاشنه‌آشیل عمده برنامه‌ها هستند و از قضا عمدتا با تغییر مدیران عالی، تغییر نمی‌کنند. مدیران عالی باید در نظر داشته باشند که موفقیت یا عدم موفقیت برنامه‌های آنها، در عمل، به میزان درخورتوجهی به همین مدیران میانی بستگی دارد و در نتیجه، باید شبکه‌ای به‌هم‌پیوسته و منسجم از این مدیران را به وجود آورند. دراین‌صورت حتی با تغییر مدیران عالی، کار عمدتا تغییری در سمت و سوی اجرائی شاهد نخواهیم بود و برنامه‌ها روی روال پیش خواهند رفت؛ امری که همیشه در تجربه دولت‌ها و حتی مجلس‌ها، شاهد خلاف آن هستیم. به نظر می‌رسد وقت آن فرارسیده که برنامه‌ریزان، مکتبی گونه کرده و از بالا، تکاهی جامع به برنامه‌های گذشته و در حال تدوین داشته باشند تا از این رهگذر، بتوانند نسخه‌های شفابخش برای آینده تجویز کنند.

«ناترازی آب» در گفت‌وگو با سیدعلیرضا شریعت، دبیرکل فدراسیون صنعت آب ایران

برای نجات آب فقط چند سال فرصت داریم

دو، سه سال پیش‌روی ما، حساس‌ترین و سرنوشت‌سازترین سال‌های تاریخ مدیریت آب هستند و اگر بخواهیم رویه‌های سابق را ادامه دهیم با شرایط بحرانی مواجه خواهیم شد

امیرمحمودی انزابی

اواسط بهمن امسال بود که اتحاد رهبر انقلاب و سپس رئیس‌جمهور محترم، از نمایشگاه توانمندی‌های تولیدات داخل که در محل حسینیه امام خمینی (ره) برگزار شده بود، بازدید کردند. نمایشگاهی که با محوریت شرکت‌های دانش‌بنیان و زنجیره تأمین تولید برپا شده بود و بخش‌های مختلفی از صنایع نفت، پتروشیمی، خودروسازی و... گرفته تا صنایع غذایی و کشاورزی، تجهیزات پزشکی، صنایع دستی و... در آن حضور داشتند. یکی از غرفه‌های این نمایشگاه که خروجی صحبت‌های ردوبدل‌شده در بازدید از آن، بازتاب خبری گسترده‌ای پیدا کرد، غرفه صنعت آب بود که به همت فدراسیون صنعت آب ایران و با مشارکت وزارت نیرو برپا شده بود. رهبر انقلاب در بیانات خود در دیدار با تولیدکنندگان و فعالان اقتصادی که حین برگزاری نمایشگاه و در تاریخ ۱۰ بهمن ۱۴۰۲ برگزار شد، با تأکید بر اینکه مسئله آب برای کشور یک مسئله کلان است که مورد غفلت واقع شده، اشاره داشتند که «ناترازی آب برای کشور یک مشکل و معضل اساسی است». ۱۱ بهمن ۱۴۰۲ در جلسه هیئت دولت، رئیس‌جمهور با اشاره به طرح موضوع ناترازی‌ها در بخش‌های آب، برق و سوخت از سوی رهبر معظم انقلاب، وزرای نیرو و نفت را مامور کرد با تشکیل کارگروه‌های تخصصی و مرتبط، برنامه خود برای رفع این ناترازی‌ها را حداکثر تا یک ماه آینده به جلسه دولت ارائه دهند. با توجه به اتمام مهلت یک‌ماهه رئیس‌جمهور برای ارائه برنامه جهت رفع ناترازی‌ها، در حاشیه بیست‌وچهارمین نمایشگاه رسانه‌های ایران، گفت‌وگوی مفصلی با سیدعلیرضا شریعت، دبیرکل فدراسیون صنعت آب ایران، ترتیب دادیم تا ابعاد مختلف موضوع ناترازی آب را که این روزها از تریبون‌های مختلف نام آن به گوش می‌خورد، از زبان ایشان بشنویم.

آقای مهندس شریعت، قبل از هر سؤالی می‌خواهم درباره فدراسیون صنعت آب ایران بگویید که چه ساختاری است و مخاطبان ما بدانند که از زبان چه کسی قرار است قصه پرغصه آب را بشنوند.

اولین نکته‌ای که درباره فدراسیون صنعت آب باید بدانیم، این است که برخلاف ظاهر اسمش، دولتی نیست، بلکه یک شخصیت حقوقی مستقل دارد که به صورت صنفی و غیرانتفاعی فعالیت می‌کند. ما در واقع یک مجموعه فراتشکیلی ذیل اتاق بازرگانی، صنایع، معادن و کشاورزی ایران هستیم که با به‌هم‌پیوستن چندین تشکل مرتبط با صنعت آب شکل گرفته‌ایم و قرار است زمینه‌ساز گفت‌وگو و رایزنی با دولت و سایر بخش‌های ذی‌نفع در راستای حقوق و منافع اعضا و همچنین توسعه فعالیت‌های کسب‌وکار در صنایع آب ایران باشیم. چشم‌انداز ما این است که با رویکرد توسعه پایدار، تأمین و دسترسی عادلانه همگان به آب سالم و کافی تحقق پیدا کند. در یک کلام، ما ماموریتی را که برای خود تعریف کرده‌ایم این است که صدای صنعت آب ایران در حوزه سیاست‌های اقتصادی، صنعتی و قانون‌گذاری باشیم. طبیعتا روح اصلی همه این اقدامات، مردم هستند و تمام تلاش ما، همه حول محور مردم و منافع آنها می‌چرخد.

آقای مهندس، من به‌عنوان یک فعال آب و محیط زیست دغدغه دنبال‌نکردن تاوانمندی‌های تولیدات داخل عرفانی ذیل عنوان صنعت آب در کنار صنایع دیگر وجود دارد. برایم سؤال‌بنیاد که وقتی از صنعت آب صحبت می‌کنیم، دقیقا درباره چه حجم از فعالیت اقتصادی حرف می‌زنیم؟

خیلی خب، اجازه بدهید که ابتدا به مطلورمان از صنعت آب، کلیه فعالیت‌های مربوط به مدیریت، مهندسی، ساخت در زمینه‌های تأمین، استحصال، تصفیه، انتقال و توزیع آب و جمع‌آوری، بازیافت، تصفیه و انتقال پساب در بخش آب‌های سطحی، زیرزمینی، دریایی، رودخانه و مدیریت کیفیت آب و حفاظت و بازیابی منابع آب را می‌دانیم. این‌ها برای اینکه بدانید با چه صنعت بزرگی مواجهید. باید بدانید که ما در حوزه آب ۱۴هزار و ۳۶۳ پیمانکار و هزار و نوع شرکت مشاور داریم و کل شاغلان صنعت آب کشور هم بیش از ۷۰۰ هزار نفر هستند. بر مبنای ظرفیت مجاز پیمانکاری، صنعت آب در سال ۱۴۰۲ حدود ۳۱ هزار میلیارد تومان بودجه داشت که ۳۶ میلیارد دلار ظرفیت انجام کار و ۳۵ میلیارد دلار هم ظرفیت صدور خدمات فنی و مهندسی داریم. این آمار و ارقام نشان می‌دهد صنعت آب چه اشتغال و اقتصاد حوزی‌ای دارد.

به دلیله دقیقا نکته مبهم‌تان، آب اعداد و ارقامی را که خدمتتان عرض کردم کمتر هم بگذارید. به ایمن جمع‌بندی می‌رسیم که در سال‌های ۱۴۰۰ تا ۱۴۰۲، در ادامه روند قهری، دما حدود ۰۷۵ درجه سلسیوس افزایش و بارش حدود ۲۱ میلی‌متر کاهش می‌یابند و در نتیجه منابع آب تجدیدپذیر با کاهشی حدودا ۱۰ میلیارد مترمکعبی، به عدد ۹۳ میلیارد مترمکعب خواهد رسید. این یعنی ما هر روز داریم بخشی از آب قابل بهره‌برداری خود را از دست می‌دهیم و به زبان ساده درآمدهای آبی‌مان کاهش پیدا می‌کند.

طبیعتا در آن طرف ماجرا هم به خاطر افزایش جمعیت و توسعه‌های شهری و صنعتی اتفاق افتاده، ما نیازهایمان زیاد شده‌اند. درست است؟

تقریبا بله. البته اینجا موضوع کمی دقت نظر بیشتری لازم دارد. اگر آمار رسمی منتشرشده توسط وزارت نیرو را نگاه کنیم، می‌بینیم که مصارف آب کشور در سال ۱۳۸۵ رکورد ۹۹.۹ میلیارد مترمکعبی را ثبت کرده و بعد از آن روندی کاهشی داشته و در دهه ۹۰ از ۹۰.۸ میلیارد مترمکعب، با کاهش ۱۵.۵ میلیارد مترمکعبی به ۹۲.۷ میلیارد مترمکعب رسیده است.

احتمالا سؤال شما و خواندگان محترم این خواهد بود که دلیل این کاهش ۱۵.۵ میلیارد مترمکعبی مصارف آب کشور در دهه ۹۰ چه بوده است؟ ابدا آب در دوره ادعایی خاصی از اتحاد دادمانه که چنین نتیجه‌ای گرفته شده است؟ برای پاسخ، ما آمدیم و دو دهه ۸۰ تا ۹۰ را با هم مقایسه کردیم. فرق این دو دهه این بود که در دهه ۸۰، ما میلک افزوده ۲۰۲ میلیارد مترمکعبی در مصارف داشتیم ولی در دهه ۹۰، یک کاهش ۵.۵ میلیارد مترمکعبی به ثبت رسیده بود. وقتی شاخص‌های آب‌های زیرزمینی بود که کمابیش هم ادامه دارد و هر روز وضع ما در این حیطه دارد بدتر می‌شود. سازمان زمین‌شناسی و اکتشافات معدنی کشور بر اساس اطلاعات سال ۱۳۹۵ یک نقشه‌ای تهیه کرده و در دسترس عموم قرار داده به نام نقشه احتمال خطر فرونشست زمین در آبخوان‌های آبرفتی ایران. شما یک نظر این نقشه را که نگاه می‌کنید، متوجه وضعیت اوضاع می‌شوید. تازه اینها همه نتیجه مصرف آب‌های زیرزمینی در مساحت حدود ۱۰ میلیارد هکتاری است و کل این شارلت به مراتب بحرانی‌تر شده و همه جای ایران، از جمله تهران واصفهان و کرمان و سمنان و همدان و... می‌بینید که این خطرها دارد نمود بیرونی پیدا می‌کند.

در مورد دریاچه‌ها و تالاب‌ها هم همین‌طور است که گفتید. ارومیه و هورالعظیم و بختگان و گاوخونی و هامون و جازموریان و ده‌ها تالاب دیگر، همگی قربانی ناترازی آب هستند. از مجموع مساحت حدود ۱۰۵.۱ میلیون هکتاری (۳۱ تالاب با اهمیت ملی، منطقه‌ای و جهانی در ایران حدود ۱۰.۵ میلیون هکتار که معادل ۱۰ درصد اراضی خشک شده است.

آقای مهندس شریعت آیا برآوردی دارید که اگر وضع به همین منوال ادامه پیدا کند، چند سال بعد با چه بحران‌هایی می‌توانیم مواجه باشیم؟

بله ما در فدراسیون صنعت آب ایران یک برآورد سرانگشتی بر اساس اطلاعات در دسترس‌مان این اتفاقات را داریم که دقیقا در فرنتر منتشر نمی‌کنند. یکی دیگر از آن‌ها، فرونشست زمین در آبخوان‌های آبرفتی ایران ناشی از بهره‌برداری بی‌رویه از منابع آب زیرزمینی است. ما در حال حاضر ۴۰ دشت داریم که با نرخ فرونشست بیش از ۲۵ سانتی‌متر در سال مواجه هستند که ۱۰ دشت آن با نرخ بیش از ۳۵ سانتی‌متر در سال فرونشست دارند. این دشت‌ها عبارتند از دشت‌های ورامین، دامغان، کوهپایه اصفهان، کوهپایه شهرکرد، فسا، نیریز، کوهپایه سیرجان، رفسنجان، کوهپایه بردسیر، کوهپایه جیرفت، کهنوج، کوهپایه بم، کوهپایه رفسنجان، کوهپایه زرند، کوهپایه سبزوار، کوهپایه نیشابور، کوهپایه تربت‌حیدریه، کوهپایه تربت‌جام، کوهپایه مشهد، کوهپایه قوچان، کوهپایه شیروان، کوهپایه بجنورد، کوهپایه گرگان، کوهپایه گنبد، کوهپایه ساری، کوهپایه بابل، کوهپایه آمل، کوهپایه رامسر، کوهپایه تنکابن، کوهپایه رشت، کوهپایه لاهیجان، کوهپایه لنگرود، کوهپایه تالش، کوهپایه اردبیل، کوهپایه مشکین‌شهر، کوهپایه خلخال، کوهپایه میانه، کوهپایه مراغه، کوهپایه تبریز، کوهپایه مرند، کوهپایه ارومیه، کوهپایه سلماس، کوهپایه خوی، کوهپایه ماکو، کوهپایه نقده، کوهپایه بوکان، کوهپایه مهاباد، کوهپایه سردشت، کوهپایه سقز، کوهپایه بانه، کوهپایه سنندج، کوهپایه کامیاران، کوهپایه همدان، کوهپایه بهار، کوهپایه ملایر، کوهپایه نهاوند، کوهپایه کنگاور، کوهپایه بروجرد، کوهپایه خرم‌آباد، کوهپایه الشتر، کوهپایه دورود، کوهپایه ازنا، کوهپایه شازند، کوهپایه اراک، کوهپایه خمین، کوهپایه محلات، کوهپایه دلیجان، کوهپایه ساوه، کوهپایه زرندیه، کوهپایه قم، کوهپایه کاشان، کوهپایه نطنز، کوهپایه اردستان، کوهپایه نائین، کوهپایه فریدن، کوهپایه فریدونشهر، کوهپایه شهرضا، کوهپایه نجف‌آباد، کوهپایه مبارکه، کوهپایه لنجان، کوهپایه زرین‌شهر، کوهپایه فلاورجان، کوهپایه گلپایگان، کوهپایه خوانسار، کوهپایه خمینی‌شهر، کوهپایه اصفهان، کوهپایه برخوار، کوهپایه میمه، کوهپایه نائین، کوهپایه اردستان، کوهپایه نطنز، کوهپایه کاشان، کوهپایه آران‌وبیدگل، کوهپایه نایین، کوهپایه خور‌وبیابانک، کوهپایه اشکذر، کوهپایه بافق، کوهپایه رفسنجان، کوهپایه سیرجان، کوهپایه بردسیر، کوهپایه جیرفت، کوهپایه