بررسی تطبیقی برنامه‌های توسعه در موضوع مدیریت دریاچه‌ها و تالاب‌ها

عقب‌گرد ۱۰ساله

لایحه برنامه هفتم توسعه (۱۴۰۶-۱۴۰۲) بالاخره پس از کش‌وقوس‌های فراوان و گذشت بیش از یک‌سال از زمان پایان برنامه ششم توسعه (۱۴۰۰-۱۳۹۶)، در روز ۲۸ خرداد ۱۴۰۲ از سوی رئیس دولت تقدیم مجلس شد. آن‌گونه که رئیسی در جلسه فوق‌العاده هیئت دولت در سی‌ام اردیبهشت سال جاری گفته، برنامه هفتم، سند هویت نگاه دولت برای تحول در پنج سال آینده است. به همین منظور بر آن شده‌ایم که در پرونده‌ای تفصیلی، نگاهی ریزبینانه به یکی از زیرمجموعه‌های مهم حوزه آب و محیط زیست این برنامه یعنی دریاچه‌ها و تالاب‌ها بیندازیم و ببینیم که آیا رویکرد برنامه هفتم توسعه در این زمینه رو به جلو و تحول‌آفرین بوده یا نه؟

برای این منظور باید نگاهی به برنامه‌های پیشین توسعه بکنیم و بندهای مذکور را با هم مقایسه کنیم.

برنامه چهارم توسعه:

جزء (الف) ماده ۶۷: برنامه مدیریت زیست‌بومی در زیست‌بوم‌های حساس، به‌ویژه دریاچه ارومیه تهیه و به مرحله اجرا درمی‌آید. سازمان حفاظت محیط زیست با همکاری سازمان مدیریت و برنامه‌ریزی کشور و وزارتخانه‌های نیرو و جهاد کشاورزی، آیین‌نامه اجرائی این ماده را تهیه و به تصویب هیئت وزیران می‌رسانند.

برنامه پنجم توسعه:

جزء (الف) ماده ۱۹۱: برنامه مدیریت زیست‌بومی در زیست‌بوم‌های حساس، به‌ویژه دریاچه ارومیه تهیه و به مرحله اجرا درمی‌آید. سازمان حفاظت محیط زیست با همکاری معاونت و وزارتخانه‌های نیرو و جهاد کشاورزی، آیین‌نامه اجرائی این ماده را تهیه و به تصویب هیئت وزیران می‌رسانند.

جزء (د) ماده ۱۹۳:

با توجه به شرایط ویژه تالاب‌های کشور از منظر اقتصادی، کشاورزی، زیست‌بومی، تنوع زیستی و گردشگری و وجود مراتع و اراضی زراعی مطلوب در اطراف آنها و وجود چالش‌های جدی در تخصیص منابع آب در این مناطق و به‌طورکلی پیچیدگی و شکنندگی زیست‌بوم طبیعی این مناطق، دولت مکلف است در سال اول برنامه، با ساماندهی مجدد سازمان‌های موجود در بخش‌های آب، کشاورزی، منابع طبیعی، محیط زیست و گردشگری، نسبت به اعمال مدیریت یکپارچه با مشارکت بهره‌برداران در دشت‌های اطراف این تالاب‌ها اقدام کند.

برنامه ششم توسعه:

جزء (ب) ماده ۳۸: اجرای برنامه عمل حفاظت، احیا، مدیریت و بهره‌برداری مناسب از تالاب‌های کشور با مشارکت سایر دستگاه‌های اجرائی و جوامع محلی به‌ویژه در ارتباط با تالاب‌های ثبت‌شده در کنوانسیون رامسر به‌طوری‌که تا پایان اجرای قانون برنامه، حداقل ۲۰ درصد (۲۰٪) تالاب‌های بحرانی و در معرض تهدید کشور احیا شوند و ضمن حفاظت و تثبیت، در روند بهبود قرار گیرند.

لایحه برنامه هفتم توسعه:

جزء (پ) ماده ۳۸: وزارت نیرو مکلف است تا پایان سال اول برنامه، سازوکارهای اجرائی لازم را برای مدیریت یکپارچه تالاب‌ها و دریاچه‌های کشور با تأکید بر وظایف و اختیارات وزارتخانه‌های جهاد کشاورزی و میراث فرهنگی، گردشگری و صنایع دستی و سازمان حفاظت محیط زیست و با جلب مشارکت بهره‌برداران در دشت‌های پیرامون تالاب‌ها و دریاچه‌ها ایجاد کند.

همین نگاه گذرا کافی است که متوجه شویم لایحه برنامه هفتم توسعه در رابطه با موضوع حفاظت و احیای تالاب‌های کشور به نوعی عقب‌گرد در زمینه پیشنهاد برای قانون‌گذاری در این حوزه است و عملا فقط بازنویسی‌شده‌ای از عبارات برنامه پنجم توسعه را در بر گرفته است! در حقیقت لایحه برنامه هفتم توسعه به جای استمرار رویکرد کمّی برنامه ششم توسعه در قبال احیای تالاب‌ها و دریاچه‌ها، دوباره، کاری را که بارها انجام شده، در دستور کار قرار داده است. ضمن اینکه هیچ بار کمّی‌ای بر دوش وزارت نیرو قرار داده نشده و بعد از سال اول اجرای برنامه، در چهار سال بعدی از جهت اجرای برنامه، هیچ تعهدی را متوجه وزارت نیرو نکرده است!

اگر دقیق‌تر عبارات لایحه برنامه هفتم و برنامه پنجم را مقایسه کنیم، متوجه می‌شویم که در برنامه پنجم، دولت و در لایحه برنامه هفتم، وزارت نیرو مخاطب تکلیف قانونی هستند که خود این مطلب هم برخلاف روح و مفاد قانون حفاظت، احیا و مدیریت تالاب‌های کشور مصوب سال ۱۳۹۶ است؛ چراکه امری که قانونا جزء مسئولیت‌های سازمان حفاظت محیط زیست است، به وزارت نیرو سپرده شده و نقش سازمان محیط زیست که قانونا و منطقا باید محور باشد، فقط به یک همکار تقلیل داده شده است. جالب این است که در نسخه رونمایی‌شده از سوی دولت در ۳۱ اردیبهشت ۱۴۰۲، این مسئولیت برعهده دولت بوده؛ ولی در لایحه نهایی ارائه‌شده به مجلس، یک دستگاه بخشی یعنی وزارت نیرو متولی امر معرفی شده است.

طبق قانون آیین‌نامه داخلی مجلس شورای اسلامی، لایحه برنامه توسعه باید به ترتیب از سوی نمایندگان، کمیسیون‌های تخصصی، کمیسیون تلفیق و در نهایت صحن علنی مجلس مورد بررسی قرار گیرد. اگرچه سابقه ادوار گذشته بررسی لایحه‌های برنامه توسعه در مجلس به‌ویژه در مسائل آب و محیط زیست گویای آن است که تغییرات عدیده‌ای در مجلس رخ نخواهد داد، بااین‌حال انتظار می‌رود مجلس در استمرار سیاق برنامه ششم، هدف‌گذاری‌های احیای دریاچه‌ها و تالاب‌ها را کمّی کند تا در پایان دوره برنامه، امکان ارزیابی عملکرد دولت در این زمینه فراهم شود. در غیرآن‌صورت عقب‌گرد ۱۰ساله مناسب‌ترین واژه‌ای است که می‌توان با آن برنامه کلان پیشنهادی برای دریاچه‌ها و تالاب‌ها را توصیف کرد.

از زمان تصویب ماده ۱۶ قانون حفاظت و بهسازی محیط زیست در سال ۱۳۵۳، قوانین و مقررات متعددی برای حفظ تالاب‌ها، مدیریت یکپارچه حوزه‌های تالابی و جلوگیری از تغییر کاربری و بهره‌برداری ناپایدار تالاب‌ها وضع شده است. تصویب و ابلاغ سیاست‌های کلی نظام در حوزه محیط زیست (سال ۱۳۹۴)، آیین‌نامه اجرائی نحوه حفاظت و احیای تالاب‌های کشور (مصوب ۱۳۹۴)، قانون حفاظت، احیا و مدیریت تالاب‌های کشور (مصوب ۱۳۹۶) و آیین‌نامه اجرائی آن (مصوب ۱۳۹۷) زمینه‌های حقوقی و قانونی مناسبی برای مدیریت تالاب‌های کشور فراهم آورده‌اند. وضع قوانین این حوزه به نحوی ارتقایافته که درحال‌حاضر تأمین نیاز آبی تالاب‌ها به‌جای آب کشاورزی در اولویت دوم تخصیص آب پس از آب شرب (ماده ۴ آیین‌نامه اجرائی قانون حفاظت، احیا و مدیریت تالاب‌های کشور) قرار گرفته است.

بااین‌حال، در عرصه عمل وضعیت چندان مطلوب نیست. طبق گزارش سال ۲۰۲۰ شاخص‌های عملکرد محیط‌زیستی (EPI) در حوزه آب، کشور ایران در شاخص «ازدست‌دادن تالاب» با نمره ۴۵.۴ در رتبه جهانی ۹۸ بوده و نسبت به ۱۰ سال گذشته، نمره کشور ایران ۱۴.۱ درصد افت داشته است؛ به نحوی که با وجود اینکه در اغلب ۳۲ شاخص ارزیابی‌شده، نمره و رتبه ایران نسبت به ارزیابی ۱۰ سال پیش از آن بهبود یافته؛ اما بدترین عملکرد به لحاظ مقایسه به ۱۰ سال گذشته مربوط به همین شاخص «ازدست‌دادن تالاب» بوده است.

دکتر رضا مکنون، استاد دانشگاه صنعتی امیرکبیر و رئیس کارگروه آب کمیته خاص محیط زیست مجمع تشخیص مصلحت نظام، با اشاره به گزارش منتشرشده از طرف این کارگروه در اردیبهشت‌ماه سال جاری می‌گوید: «ما با وجود جمعیت یک‌درصدی از جهان، تنها ۰.۳ درصد از آب جهان را دارا هستیم. توزیع این آب در پهنه سرزمینی هم ناهمگون است؛ به‌نحوی‌که در حوضه مازندران که ۱۰.۸ درصد از مصارف را دارد، بارش ۱۸.۶ درصدی داریم و در مقابل در فلات مرکزی که ۵۰.۷ درصد از مصارف اتفاق می‌افتد، بارش تنها ۳۳ درصد است». این عضو اسبق شورای‌عالی حفاظت محیط زیست ایران با اشاره به موضوع تغییر اقلیم می‌گوید: «در تغییر اقلیم، قرار بود دنیا ۱.۵ درجه گرم شود؛ اما بررسی‌های ما نشان می‌دهند که از سال ۱۳۵۰ تا سال ۱۳۹۸، ایران ۲.۱ درجه گرم‌تر شده است. از آنجایی که هر دو درجه افزایش دما، معادل ۲۷ میلیارد مترمکعب تبخیر آب بیشتر است، برایند کاهش بارش و افزایش دما ما را به این نقطه رسانده که منابع آب تجدیدپذیرمان از ۱۳۰ میلیارد مترمکعب به ۸۸ میلیارد مترمکعب برسد. درواقع ما باید با ۴۲ میلیارد مترمکعب آب کمتر کشور را اداره کنیم. البته نحوه مواجهه وزارت نیرو با این مسئله به‌عنوان متولی آب کشور هم جای تأمل دارد؛ چراکه برای جلوگیری از بحران آب، رهاسازی از آب سدها را کاهش داده و عملا محیط زیست اولین قربانی کم‌آبی شده؛ درحالی‌که با مصارف کشاورزی کاری نداشته‌ایم». عضو وابسته گروه علوم مهندسی فرهنگستان علوم، با اشاره به اینکه اگر محیط زیست نباشد، ایران هم وجود نخواهد داشت، می‌گوید: «ما از سال ۱۳۷۲ تا سال ۱۴۰۲، ۳۸ سند سیاستی ابلاغی داریم که مشتمل بر ۷۱۶ بند سیاستی هستند. از آنجایی که هر بند هم مشتمل بر چندین حکم است، در عمل شش‌هزارو ۴۰۰ حکم سیاستی قابل احصا هستند. با وجود نگاه جامع این سیاست‌گذاری‌ها، در عمل نه مجلس‌ها اینها را به جریان انداخته‌اند و نه دولت‌ها در برنامه‌های پنج‌ساله توسعه خود به آنها توجه داشته‌اند. بدون رودربایستی باید همه احکام مغفول‌مانده به ترتیب اولویت در برنامه‌های توسعه هفتم و پس از آن، گنجانده شوند. به معنای واقعی کلمه یک خانه‌تکانی لازم است».

دکتر علی‌محمد طهماسبی‌بیرگانی، دبیر ستاد ملی مقابله با پدیده گردوغبار در سازمان حفاظت محیط زیست، تعداد استان‌های دارای کانون گردوغبار را ۲۳ استان، سطح کانون‌های گردوغبار کشور را ۳۴.۶ میلیون هکتار و متوسط مقدار غبارخیزی را ۴.۲۴ میلیون تن در سال برابر با ۱۲۲ کیلوگرم در هکتار گزارش می‌دهد. به گفته ایشان علاوه بر اینکه بروز توفان‌های گردوغبار به‌خودی‌خود علائم نگران‌کننده‌ای از وضعیت تأمین حقابه زیست‌محیطی در کشور است، تبدیل‌شدن ۱.۴۶ میلیون هکتار از وسعت عرصه‌های تالابی کشور به مناطق تولیدکننده گردوغبار، نگرانی‌ها درباره وضعیت تالاب‌های کشور و آینده سلامت ساکنان اطراف این تالاب‌ها و جمعیت‌های متأثر از توفان‌های گردوغبار آنها را دوچندان می‌کند. او دراین‌باره می‌گوید: «۴۳ درصد از کل عرصه ۳.۴ میلیون‌هکتاری تالابی کشور درحال‌حاضر به طور کامل خشک شده و به کانون تولید گردوغبار تبدیل شده است. به‌عنوان مثال تالاب صالحیه با وسعت چهار هزار هکتار در مرز استان‌های البرز و قزوین که به لحاظ وسعت نیز جزء تالاب‌های بزرگ کشور محسوب نمی‌شود، در فهرست کانون‌های تالابی تولید گردوغبار سازمان حفاظت محیط زیست قرار گرفته و به دلیل قرارگیری در مسیر کریدور باد غربی-شرقی یکی از منشأهای اصلی آلودگی هوای شهر تهران در فصل تابستان قلمداد می‌شود».

در یک زنجیره به‌هم‌پیوسته مخرب، نابودی تالاب‌ها به افزایش احتمال و شدت پدیده گردوغبار منجر شده و در گام بعدی، مستقیما سلامت ساکنان پیرامون تالاب‌ها را متأثر خواهد کرد؛ اثراتی که بسیاری از جنبه‌های آن هنوز برای بشر ناشناخته هستند.

عکس: عبدالله حیدری، ایرنا

مرگ سریالی تالاب‌های ایران و معضل ریزگردها

سیده‌الهه الیاسی

۱- با شروع فصل گرما و آغاز موج جدیدی از گردو غبارها در آسمان اغلب شهرهای ایران و همچنین نگرانی‌ها از خشک‌شدن بیش از ۸۵ درصد از تالاب‌های کشورمان، ضروری است تا از کارکرد تالاب‌ها و تهدیداتی که در چند دهه اخیر بر جسم نیمه‌جان عرصه‌های مهم اکولوژیکی خنجر زده، بیشتر بدانیم. تالاب‌ها چه ویژگی‌های مهمی دارند؟

۲- تالاب‌ها جزء غنی‌ترین اکوسیستم‌ها بوده و دارای بیشترین میزان تنوع زیستی هستند؛ به‌طوری‌که تنها شش درصد از مساحت کل کره زمین را شامل شده اما ۲۰ درصد از تنوع زیستی را در بر می‌گیرند و این به دلیل وجود ویژگی‌های خاص تالاب‌هاست. تالاب‌ها دو برابر جنگل‌ها در تصفیه هوا نقش دارند و همچنین با جریان آب سطحی، مواد زیست تخریب‌پذیر و مواد آلی را با روش‌های میکروبی توسط میکروارگانیسم‌های موجود در سطح گیاهان آبزی و خاک و مواد جامد معلق را توسط فیلترکردن و رسوب‌گذاری حذف می‌کنند. قدمت تالاب‌ها نزدیک به قدمت کره زمین بوده و محل اتصال خشکی و آب هستند و این یکی از دلایل تنوع زیستی بالای آن است.

۳- اما تعریف کلی تالاب‌ها چیست و به چه مکانی تالاب گفته می‌شود؟ بر اساس تعریف کنوانسیون جهانی حفاظت از تالاب‌ها (کنوانسیون رامسر) «مناطقی پوشیده از مرداب، باتلاق، لجن‌زار یا آبگیرهای طبیعی و مصنوعی اعم از دائمی یا موقت که در آن، آب‌های شور یا شیرین به‌صورت راکد یا جاری یافت می‌شود؛ ازجمله شامل آبگیرهای دریایی که عمق آنها در پایین‌ترین حد جزر از شش متر تجاوز نکند». به معنای دیگر به پهنه‌های آبی غیر از دریا تالاب گفته می‌شود و این شامل دریاچه، رودخانه‌ها، پهنه‌های نمکی، باتلاق‌ها، غارهای کارستیک و آب‌های زیر زمین نیز می‌شود. هرچند در برخی موارد عده‌ای مخالف این عقیده هستند که تعریف تالاب چیزی به‌جز این است اما پافشاری در بازتعریف، کارکرد آن را تغییر نمی‌دهد.

۴- در تمام دنیا ۴۲ نوع تالاب شناسایی شده که از این میزان ۴۱ نوع آن در ایران وجود دارد و با توجه به مساحت کلی کشورمان که ۱۶۵ میلیون هکتار بوده، میزان تالاب‌ها عدد کمی در حدود سه میلیون هکتار است، اما به لحاظ گستردگی تنوع بسیار بالایی دارد.

۵- شاید برای مخاطبان این سؤال ایجاد شود که چرا تنوع زیستی در تالاب‌ها تا این حد بسیار بوده اما در دریاها که عنصر آب نیز وجود دارد تنوع به این مقدار نیست؟ به دلیل اینکه در دریاها بیش از ۸۰ درصد آبزیان در عمق‌های بیش از شش متر فعالیتی ندارند و عملا هرچقدر پایین‌تر می‌رویم به دلیل نبود نور کافی، میزان جمعیت دریایی کاهش می‌یابد و در خشکی نیز به دلیل نبود دسترسی آب در بسیاری از نواحی ایران، جمعیت خشکی‌زی چندان تنوعی نداشته است؛ اما در تالاب‌ها به دلیل عمق کم آب، نور تا حد بسیاری به همه جانداران و گیاهان می‌رسد و همچنین مواد آلی و معدنی نیز در مجاورت آب می‌توانند واکنش‌های شیمیایی انجام داده و منبع تغذیه خوبی برای موجودات زنده باشند. تالاب‌ها درواقع با ایجاد بستر مناسب برای تولیدمثل موجودات زنده و گیاهان، به بقای گونه‌ها کمک بسیار مهمی کرده و چرخه حیات را بر روی کره زمین تثبیت می‌کنند و با مشاهده دقیق اکوسیستم‌های مختلف خواهید دید که بخش مولد حیات آن مدیون تالاب‌هاست.

۶- در عرصه جغرافیای ایران نیز تالاب‌ها ارزشمند هستند؛ زیرا منطقه خشکی مانند ایران با وجود پهنه‌های آبی ازجمله هامون، بختگان، هورالعظیم، تالاب انزلی، گمیشان، میانکاله و... محل بسیار خوبی برای پرندگان مهاجر بوده است؛ هرچند در چند سال اخیر بازار خرید و فروش این پرندگان زیبا در کشورمان بسیار داغ است و ما میزبان خوبی برای این میهمان‌های بی‌همتا نبوده‌ایم.

۷- ارزش تالاب‌ها در جوامع محلی نیز پررنگ است و در صورت وقوع سیل می‌توانند حجم عظیمی از آب جاری‌شده را در خود جای داده و از جاری‌شدن سیلاب در سطح شهرها ممانعت کنند و همچنین از پراکنده‌شدن گردوغبار در هوا نیز به مقدار درخور توجهی جلوگیری می‌کنند. کشت محصولات زراعی در تالاب‌ها نیز ازجمله خدمات قدمت‌دار تالاب‌ها به جامعه محلی است و برنج یکی از این دستاوردهای مهم است که بدون حضور تالاب‌ها بی‌شک رشد آن امکان‌پذیر نبود.

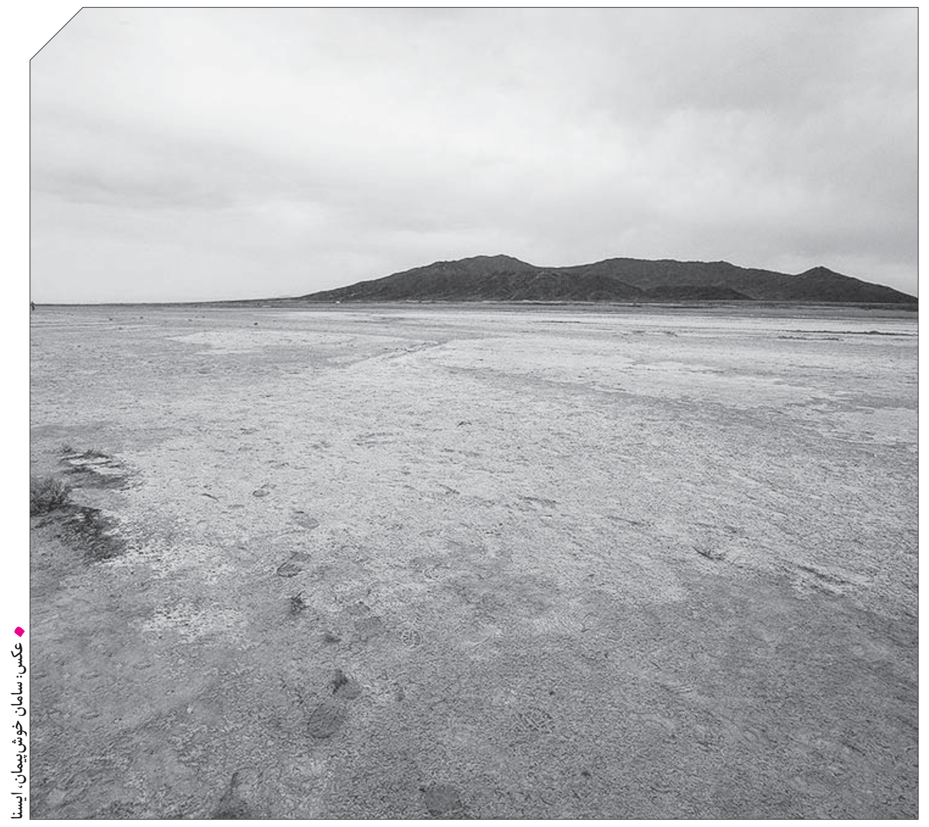
۸- اسکندر فیروز را پدر تالاب‌های ایران می‌نامند. فیروز رئیس وقت سازمان حفاظت از محیط زیست کشور در سال ۱۳۴۹ با تلاش‌های شبانه‌روزی توانست معاهده‌ای را بین ۱۸ کشور به تصویب برساند که در آن به نقش و اهمیت ویژه تالاب‌ها اشاره شده و اکنون این پیمان بین‌المللی دوهزارو ۴۱۲ مکان به وسعت بیش از ۲۵۴ هزار هکتار در ۱۷۱ کشور را پوشش می‌دهد که از این میزان ۲۴ تالاب ایران در این کنوانسیون ثبت جهانی شده‌اند. طبق گزارش سایت جهانی رامسر، از سال ۱۹۷۰ تا سال ۲۰۰۸ بیش از ۴۰ درصد از تالاب‌هایی که در فهرست حفاظت از تالاب‌ها بودند، به‌طور برگشت‌ناپذیری از بین رفته‌اند و این روند همچنان ادامه دارد. در ایران نیز علی سلاجقه، رئیس سازمان حفاظت محیط زیست، در پیامی به مناسبت روز جهانی تنوع زیستی در خرداد سال جاری، با اشاره به اینکه بررسی‌های اخیر در سطح جهانی نشان از تداوم زوال تنوع زیستی دارد، گفت: «بیشتر اقیانوس‌ها آلوده شده و حدود ۸۵ درصد مساحت تالاب‌ها از بین رفته است».

۹- کمبود بارش در فلات ایران یکی از عوامل انکارناپذیر کاهش سطح تالاب‌هاست، اما این عامل صدها سال است که در ایران وجود دارد و باید به دنبال عوامل محیطی و انسانی دیگری برای این حجم از نابودی یکی از مهم‌ترین اکوسیستم‌های جانوری و گیاهی بود. به دلیل توسعه انسانی نامتوازن، تالاب‌ها آسیب‌های بسیاری دیده‌اند. برای مثال در دریاچه پریشان یا دشت ارژن، حفر چاه و برداشت بیش از حد سفره‌های آب زیرزمینی باعث محوشدن این دو دریاچه شده است؛ همان اتفاقی که برای جازموریان افتاد. نکته مهم دیگری که در اکثر موارد وجود دارد، توسعه سازه‌ای ازجمله احداث سدها در بسیاری از مناطق ازجمله استان فارس، ارومیه، کردستان و... است. میزان آب ضروری که از طریق رودخانه‌ها باید وارد این دریاچه‌ها می‌شد، تنها به دلیل مصارف خانگی و کشاورزی از مسیر اصلی منحرف شده و عملا دریاچه‌های پایین‌دست آب دریافتی خود را از دست داده‌اند و در گذر زمان سطح دریاچه‌ها کاهش می‌یابد. مهم‌ترین عواملی که در زوال تالاب‌ها اثرگذار است، نبود سیاست‌های متناسب با توسعه پایدار و بی‌توجهی به عدالت محیط‌زیستی است. البته روش‌های ناکارآمد کوتاه‌مدت در اشتغال‌زایی را نیز می‌توان دلیل این حجم از نابودی تالاب‌ها دانست و لازم است تا مسئولان امر با اتخاذ سیاست‌های صحیح چندجانبه، هم در امر اقتصادی و هم در بحث محیط‌زیستی، به درستی عمل کنند تا شاهد این حجم از نابودی کشور عزیزمان نباشیم. ارزیابی دقیق محیط‌زیستی در طرح‌های سدسازی و بررسی تمامی جوانب پروژه می‌تواند بسیاری از خطرات احتمالی را کاهش داده؛ ازجمله معضلی که در سد گتوند شاهد آن بودیم و بسیاری از ساکنان منطقه را آواره و راهی حلبی‌آبادها کرد و آبی که دیگر طعم شوری آن اجازه زیست هیچ موجودی را نمی‌دهد. البته نشت چاه‌های نفت نیز سیلی دیگری بود که بر چهره بی‌جان منطقه زده شد و اکنون تاریخ چنددهه‌ای سد گتوند سراسر مرگ و نابودی حیات وحش و زیست‌بوم زیبای این منطقه است. انتقال آب بین‌حوضه‌ای نیز از دیگر مسائلی است که موجب خشک‌سالی تالاب‌های منطقه مبدأ شده است. برای مثال انتقال آب کارون که خود با مشکلات کم‌آبی بسیاری دست‌به‌گریبان است به فلات مرکزی ایران یعنی اصفهان، امری است که هیچ توجیه اقتصادی، سیاسی و محیط‌زیستی نداشته است. این در صورتی است که انتقال آب بین‌حوضه‌ای در تمام دنیا منسوخ شده اما در کشور ما همچنان ادامه دارد. از دیگر دلایل کاهش ورودی آب به تالاب‌ها، کشاورزی با الگوی کشت غلط بوده و متأسفانه کشاورزان بسیاری از مناطق خشک و نیمه‌خشک ایران به دلیل نبود اطلاعات کافی و نظارت‌های سخت‌گیرانه، محصولات نامتناسب با وضعیت آب‌وهوایی منطقه خود را به‌راحتی کشت می‌کنند که این موضوع در برنامه پنجم توسعه لحاظ شده بود اما عملی نشد. برای مثال بنا بر میزان بارندگی و آب دریافتی، تنها دو استان گیلان و مازندران باید کشت برنج انجام دهند اما اکنون شاهد کشت برنج در ۲۱ استان کشور به‌خصوص مناطق جنوبی کشور هستیم و این موجب هدررفت چندبرابری آب و خشک‌شدن سرزمین‌های پایین‌دست خواهد شد.

۱۰- موضوع دیگری که در بحث تالاب‌ها بسیار اهمیت دارد، فاضلاب انسانی و سموم شیمیایی کشاورزی است که به‌شدت سلامت زیست‌مندان حوضه آبی را تحت تأثیر خود قرار می‌دهد. برای مثال در دریاچه زریبار که در چند سال اخیر بیش از ۵۰ درصد از حجم آب خود را از دست داده، دیگر بحث رودخانه‌های ورودی به دریاچه مطرح نیست، بلکه حیات دریاچه از صدها چشمه جوشانی که در کف این دریاچه فعال بوده تأمین شده و از سفره‌های زیرزمینی تغذیه می‌کند و بقای آن وابسته به فعالیت این چشمه‌ها بوده؛ از این‌رو ورود فاضلاب روستاها و آلاینده‌های شیمیایی کشاورزی به این دریاچه موجب انسداد چشمه‌های کف دریاچه شده و حجم رسوبات آن هرساله رو به افزایش و میزان آب ورودی در حال کاهش است. هرچند در سال‌های اخیر فاضلاب روستاهای اطراف این دریاچه کنترل شده اما متأسفانه روند کوچک‌شدن این دریاچه همچنان ادامه دارد و با نابودی این تالاب، بسیاری از پرندگان مهاجر و آبزیان آن از بین خواهند رفت و موجب نابودی روستاهای اطراف این دریاچه نیز خواهد شد و این همان نکته‌ای است که علاوه بر فعالان محیط‌زیستی، فعالان اجتماعی را نیز نگران بحران حاشیه‌نشینی خواهد کرد.

۱۱- خشک‌شدن تدریجی تالاب‌ها علاوه بر مسائلی که ذکر شد، فاجعه عظیم دیگری نیز در پی دارد و این فاجعه در چند سال اخیر سلامت مردم بسیاری از استان‌های کشور را به مخاطره انداخته و آن گردوغباری است که هرساله با شروع فصل گرما در آسمان اکثر شهرهای ایران شاهد آن هستیم و این گردوغبار تنها خاک حاصل از خشک‌شدن تالاب‌ها نیست بلکه همان معضل فاضلاب انسانی و مواد آلاینده سنگین صنعتی و شیمیایی است که پیش‌تر به تالاب‌ها سرازیر شده و رسوب کرده است و اکنون با خشک‌سالی این تالاب‌ها به هوا برخاسته و سلامت شهروندان را تهدید می‌کند. بر اساس آمار ارائه‌شده از سوی نشریه انگلیسی‌زبان irannews، بیش از ۴۳ درصد از تالاب‌های ایران در شدت‌های متفاوت به کانون ریزگردها تبدیل شده‌اند و اگر در چند سال آینده برای این معضل چاره‌ای اتخاذ نشود، به‌زودی علاوه بر خشک‌سالی‌های سریالی تالاب‌ها، شاهد بیماری‌های خطرناک پوستی و ریوی و همچنین در مقیاس بزرگ‌تر نابودی بسیاری از گونه‌های ارزشمند جانوری و گیاهی و آواره‌شدن ده‌ها هزار ایرانی از مناطق خود خواهیم بود.

عکس: مرتضی یاقوتی، باشگاه خبرنگاران جوان


عکس: سامان خوش‌پیمان، ایسنا

گفت‌وگو با محمد مسعود تجریشی، استاد دانشگاه صنعتی شریف و رئیس اتاق فکر تغییر اقلیم و محیط زیست فرهنگستان علوم جمهوری اسلامی ایران

اگر عبرت نگیریم، می‌شویم درس عبرت

امیر محمودی انزابی

نخستین چیزی که با شنیدن نام فرهنگستان در ذهن بسیاری از ما نقش می‌بندد، واژگان معادل مصوبی است که در سال‌های دور و نزدیک شنیده‌ایم و بارها دستمایه طنز نیز قرار گرفته‌اند. فرهنگستان نهادی است که هیچ‌گاه شناخت عمومی از آن فراتر از این سطح نرفته و جایگاه آن حتی برای بسیاری از جویندگان دانش، پژوهشگران، محققان و صاحب‌نظران نیز آشکار نیست. در حال حاضر در ایران چهار فرهنگستان فعال وجود دارد: فرهنگستان زبان و ادب فارسی، فرهنگستان هنر، فرهنگستان علوم پزشکی و فرهنگستان علوم که همین مورد آخر موضوع مصاحبه ماست. اردیبهشت سال جاری و در آستانه انتشار نسخه اولیه لایحه برنامه هفتم توسعه، به همت فرهنگستان علوم نخستین نشست آینده‌پژوهی برنامه‌های حفاظت و احیای دریاچه‌ها و تالاب‌های کشور با تأکید بر برنامه هفتم توسعه برگزار شد. به بهانه این نشست و با هدف آشنایی با علت ورود فرهنگستان علوم به این مسائل، گفت‌وگویی با دکتر محمدمسعود تجریشی، استاد دانشکده مهندسی عمران دانشگاه صنعتی شریف و رئیس اتاق فکر تغییر اقلیم و محیط زیست فرهنگستان علوم ترتیب دادیم. تجریشی، پیش‌تر از سال ۱۳۹۳ تا سال ۱۴۰۰ به‌عنوان مدیر دفتر برنامه‌ریزی و تلفیق ستاد احیای دریاچه ارومیه و در خلال سال‌های ۱۳۹۶ تا ۱۴۰۰ به‌عنوان معاون محیط زیست انسانی سازمان حفاظت محیط زیست فعالیت کرده است.

به‌عنوان سؤال نخست، در فضای علمی و اجرائی کشور چه کاستی‌هایی وجود داشت که باعث شده فرهنگستان علوم که نام آن حداقل در فضای عمومی کشور چندان شناخته‌شده نیست، در مسائل مخصوصا مسائل آب و محیط زیست ورود کند؟

دستگاه‌های اجرائی ما، حسب وظایفی که برای آنها تعریف شده، صرفا به دنبال اجراکردن امور هستند. متأسفانه همین رویکرد تک‌بعدی، موجب شده در دستگاه‌های اجرائی به موضوعاتی محوری همچون برنامه‌ریزی و آینده‌نگری بی‌توجهی شود. البته در سایر نقاط دنیا نیز کم‌وبیش این روال برقرار است و دولت‌ها به دلیل ساختارهای بوروکراتیک خود همواره در معرض نقد قرار داشته و دارند. در کشور ما هم همین ساختار بوروکراتیک موجب شده است دستگاه‌های اجرائی هیچ‌گاه احساس نکنند که برای پیشبرد بهتر کارهای خود، با سؤالاتی مواجه‌اند که باید دنبال پاسخ آنها بروند. در سوی دیگر میدان هم ما دانشگاه‌ها را داریم که قاعدتا باید مرجعیت علمی داشته باشند، اما در عمل، ارتباط منسجم و روش‌مندی با جامعه، چه عامه مردم و چه صنعت ندارند. برایند این شده که دستگاه‌های اجرائی ترجیح می‌دهند یا سراغ دانشگاه‌ها نروند یا اگر سراغ آنها می‌روند، سؤال خوب نداشته باشند.

بیماری را در نظر بگیرید که به پزشک مراجعه می‌کند. اگر این بیمار نتواند درست نشانه‌ها و شرایط خود را توصیف کند، طبیعتا پزشک هم نمی‌تواند تشخیص درستی داشته باشد و طرح درمان ارائه دهد.

چنین وضعیت نابسامانی در تعریف و حل مسئله، منجر به این می‌شود که مجبور شویم برای پیداکردن راهکار، متوسل به سعی و خطاکردن شویم. من استادی داشتم که می‌گفت مشکل جهان سوم این است که نمی‌داند مشکلش چیست.

ما دانشگاه‌ها و نیروهای علمی بسیار توانمندی داریم، سؤالات بسیار خوب و صدالبته پیچیده و چالش‌برانگیز نیز کم نداریم، اما وقتی می‌خواهیم سؤالات را از صنعت به دانشگاه بیاوریم، دچار مشکل می‌شویم. نیروهای دانشگاهی با فضای واقعی دستگاه‌های اجرائی غریبه‌اند و خود دستگاه‌های اجرائی نیز در توصیف مشکلاتشان الکن هستند. در کشورهای پیشرفته، هم دستگاه اجرائی یاد گرفته که چگونه مسئله‌اش را برای دانشگاه تشریح کند و هم دانشگاه می‌داند که با رعایت چه ظرافت‌هایی باید مسائل را حل کند.

در یک ساختار درست، باید برنامه‌های میان‌مدت وجود داشته باشد. در قالب این برنامه‌ها باید هدف‌گذاری‌ها انجام شوند، خواسته‌ها شفاف شوند و دستگاه‌های اجرائی نیز بروند سراغ کسانی که بتوانند مسائلشان را حل کنند. در بسیاری از کشورهای پیشرفته این روال کاملا تثبیت‌شده و پذیرفته‌شده است، اما در داخل کشور چون چنین ساختاری هنوز به معنای واقعی خودش شکل نگرفته، می‌بینید که در پیش‌بینی آینده و تدارک راهکارهای لازم بسیار ضعیف عمل می‌کنیم.

طبیعتا سرعت زیاد تحولات نیز دشواری کار را زیادتر می‌کند؟

دقیقا. تحولات جهانی بسیار جدی است. یک زمانی موتور خودروها کاربراتوری بود، بعد انژکتوری شد، بعد سوخت‌ها شروع به تغییر کردند؛ اول حذف گوگرد، بعد اضافه‌شدن کاتالیست‌ها و در نهایت خودروهایی که آلاینده‌های تولیدی‌شان باید کنترل می‌شد. روندی که هنوز هم ادامه دارد و ادامه خواهد داشت. قاعده تحول این است که به سمت زندگی بهتر و محیط زیست سالم‌تر برویم و کل مجموعه‌های تحقیقاتی و صنعتی روی این ریل حرکت کنند. متأسفانه در کشور ما این هماهنگی برای حرکت به سمت اهداف هنوز شکل نگرفته است. مثل گروه ارکستری که هر یک از اعضای آن ساز خود را می‌نوازند و خروجی کار، نه‌تنها دلنشین نیست، بلکه گوشخراش و تألم‌آور است.

در دنیایی که تحولات گسترده و سریع هستند، باید یاد بگیریم چطور علم در خدمت سیاست‌گذاری قرار بگیرد. لازمه دستیابی به این نقطه، این است که آینده‌پژوهی کنیم. در اینجا فرهنگستان می‌تواند ایفای نقش کند؛ یعنی گروهی از افراد زبده و باتجربه به صورت جامع نسبت به مباحث فکر کنند و علوم را به یک‌سری سیاست‌گذاری تبدیل کنند.

این تجربه که سیاست‌گذاری‌های ما ریشه در علم داشته باشند چقدر سابقه جهانی دارد؟ ما کاری کرده‌ایم؟

در کشورهای پیشرفته قدمت فرهنگستان‌ها بسیار زیاد است. قدیمی‌ترین فرهنگستان مربوط می‌شود به شوروی سابق. اسپانیا، اتریش و آمریکا هم فرهنگستان‌هایی با قدمت صد تا ۱۵۰ سال دارند. این فرهنگستان‌ها پیشگام بوده‌اند در اینکه فراتر از زندگی روزمره و چارچوب‌های اداری، با نگاهی جامع و فراگیر، دانش و علم را به سیاست‌گذاری تبدیل کنند.

در بسیاری از کشورهای دنیا ازجمله در کشور ما، عالی‌ترین مقام دولت رئیس فرهنگستان است. به عبارتی همه تلاش فرهنگستان‌ها این است که گزارش‌ها، توصیه‌ها و جهت‌دهی‌های خود را در اختیار رئیس دولت قرار دهند که بتواند بر اساس آن، به برنامه‌ریزی شایسته‌تر برای کشور اقدام کند. در ایالات متحده، سخنرانی وضعیت کشور (State of the Union Address) که توسط رئیس‌جمهور و در حضور مجلس نمایندگان و سنا و با هدف ارائه عمده‌ترین برنامه‌های کاری داخلی و خارجی در سال آتی است، بر اساس مستنداتی تنظیم می‌شود که فرهنگستان علوم تولید کرده است.

در داخل کشور ما، قدمت فرهنگستان قریب به ۵۰ سال است که در میان کشورهای دنیا، قدمت اندکی محسوب می‌شود. در این دوره کوتاه هم نه دولت‌ها چنین وظایفی را بر گرده فرهنگستان گذاشته‌اند و نه خود فرهنگستان این وظیفه را برای خود متصور بوده است؛ یعنی این دیدگاه که من باید بر آینده‌پژوهی و ارائه جهت‌گیری کلان تمرکز کنم، هیچ‌گاه در فرهنگستان شکل نگرفته بود. البته تلاش‌هایی در سال‌های اخیر برای آغاز این مسیر کلید خورده است. مثلا سال گذشته فرهنگستان علوم پزشکی گزارشی را به آقای رئیس‌جمهور ارائه دادند که در آن به موضوع تغییر اقلیم و امنیت غذایی پرداخته شده بود. رئیس‌جمهوری هم با تأیید نظر فرهنگستان و تشخیص اهمیت موضوع، نامه را به یک کارگروه ملی سپردند که تا پایان سال جاری راهکارهای متناظر برای موضوعات اشاره‌شده در نامه فرهنگستان پیشنهاد شود.

تجربه همه کشورهای دنیا همین است که فرهنگستان به‌عنوان یک رکن عالی باید خوراک لازم برای سیاست‌گذاری را فراهم آورد؟

بعضی از کشورها مثل روسیه و چین آمده‌اند و فرهنگستان را به بافت اجرائی خودشان متصل کرده‌اند. این فرهنگستان‌ها عملا وارد حوزه اجرا نیز شده‌اند، در حدی که حتی تصویب طرح‌های سازه‌ای مترو نیز در آنها انجام می‌شده است. بااین‌حال، بعضی کشورها مثل آمریکا ترجیح داده‌اند ارتباط فرهنگستان با ساختار اجرائی قطع شود و نقش آنها نظارتی باشد.

تا همین الان فرهنگستان در کشور ما عملا هیچ‌کدام از دو ساختار بالا را نداشته؛ نه در بافت اجرائی ایفای نقش کرده و نه به‌طور جدی در نقش نظارتی ظاهر شده است.

ایده اتاق‌های فکر هم از همین‌جا در فرهنگستان شکل گرفته است؟

بله دقیقا. ما به اتاق‌های فکر به چشم بازوهای فرهنگستان علوم نگاه می‌کنیم. هدف ما این است که در این اتاق‌های فکر آینده‌پژوهی برای به خدمت‌گیری علوم به منظور سیاست‌گذاری صورت گیرد. خروجی مطلوب این است که نظیر تجربه سایر کشورهای دنیا، فرهنگستان بتواند در حل مسائل و چالش‌های کشور نقش‌آفرینی مؤثر بکند. در حال حاضر هفت اتاق فکر با موضوعات «آب»، «مخاطرات طبیعی»، «تغییر اقلیم»، «مسائل اجتماعی»، «چالش‌های اقتصادی»، «هوش مصنوعی» و «فناوری کوانتوم» شکل گرفته‌اند که در قالب کارگروه‌هایی متشکل از زبده‌ترین پژوهشگران و محققان و صاحب‌نظران کشور، به تنظیم گزارش‌های سیاستی مورد نیاز برای راهبری کلان این موضوعات بپردازند.

اگر ما بخواهیم یک حکمرانی خوب داشته باشیم، باید چالش‌ها را خوب بشناسیم، مسیرهای حل مسئله را بدانیم، جهت‌گذاری‌ها را تثبیت کنیم و یک مجموعه بی‌طرف و غیرمنتفع را در جایگاه عالی قرار دهیم.

به نظرتان آیا دستگاه‌های اجرایی با سابقه‌ای که از آنها توصیف کردید، پذیرای سیاست‌گذاری‌های فرهنگستان علوم می‌شوند یا نه؟

ما همیشه در موضوعات باید به یک ادراک و فهم مشترک برسیم. ما اگر به لحاظ علمی اجرا کردن کارها، خودمان را با جهان مقایسه کنیم، وضعیت خوبی نداریم. ما چالش‌های بسیار گسترده و عدیده‌ای در حوزه محیط‌زیست داریم، از آلودگی هوا و پسماند بگیرید تا آب و تغییر اقلیم و امنیت غذایی.

بین دستگاه‌های اجرائی و فرهنگستان‌ها در کشورهای توسعه‌یافته، فاصله بسیار اندک است و این گفتمان مشترک با تعامل طرفین شکل گرفته است. طبیعتا ما نیز باید این تعامل و فهم مشترک را تمرین کنیم تا این مسیر جدید، یعنی مسیر به خدمت گرفتن علم برای سیاست‌گذاری را به درستی پیاده کنیم.

برنامه هفتم توسعه، آخرین برنامه توسعه در دوره سند چشم‌انداز بیست ساله ایران ۱۴۰۴ است. این به این معنی است که چند سال آینده سند چشم‌انداز جدیدی ابلاغ خواهد شد که لازم است قبل از آن و در حین اجرای برنامه هفتم توسعه، آسیب‌شناسی دقیقی از دستاوردها و ناکامی‌های برنامه‌های توسعه هفت‌گانه انجام شود. رئیس‌جمهور هم در جلسه تقدیم برنامه هفتم به مجلس گفته‌اند که در خوشبینانه‌ترین حالت برنامه‌های قبلی تا ۳۵ درصد اجرایی شده‌اند. برای این دوره باید چه کنیم؟

مشکل اصلی برنامه‌ریزی در کشور ما این است که معمولا یک سری آرزوها در قالب برنامه به رشته تحریر درمی‌آیند که حتی دولت‌ها که خودشان لایحه را تنظیم می‌کنند هم به آنها اعتقاد ندارند. بسیاری از اوقات حتی منابع مالی لازم برای اجرایی شدن برنامه‌ها هم دیده نشده است. این یعنی برنامه از همان ابتدای کار محکوم به شکست است. ما در اسناد بالادستی‌مان هم با همین مشکلات مواجه هستیم.

مشکل بعدی متوجه نظام‌های ارزیابی است. اولا ما نظام ارزیابی سالانه نداریم. همین امر باعث می‌شود که خطای رخ‌داده، سریعا قابل تشخیص و اصلاح نباشد و به این ترتیب، زمان قابل توجهی در فرایندهای اصلاح و بهبود هدر رود. ثانیا نظام‌های ارزیابی ما کمی نیستند، این کمی‌بودن، نیازمند شاخص‌گذاری نیز هست. خروجی این مشکل هم این شده که هر دولتی از عملکرد خود دفاع کند و مشکلات را به دولت‌های قبلی نسبت دهد.

در علوم جدید، می‌گویند که نیمه‌عمر علم چهار سال است. دولت‌ها هم باید به تبع این، هر چهار سال برای چهار سال آتی برنامه‌ریزی کنند و در عین حال، نظام‌های ارزیابی و ارزشیابی‌ای را مستقر کنند که براساس شاخص‌های استاندارد آن، وضعیت فعلی، موفقیت‌ها و علل آنها، شکست‌ها و درس‌آموخته‌های آنها و تصویر صحیح آینده را ترسیم کنند.

تأمین منافع ملی و حفظ اقتدار کشور در گرو این است که ما بتوانیم این اشکالات را رفع کنیم.

شما به مدت هشت سال در کسوت یکی از مدیران ارشد برنامه احیای دریاچه ارومیه فعالیت کرده‌اید. به نظر شما، اشکال کار کجاست که در تمامی این سال‌ها نتوانسته‌ایم مدیریت درستی را در موضوع دریاچه‌ها و تالاب‌ها داشته باشیم؟

می‌توانم به ضرس قاطع بگویم که ما در کشور نقص علم و دانش نداریم. فهم عمومی و مطالبه اجتماعی نیز در جامعه در حد عالی وجود دارد. اشکال اینجا ایجاد می‌شود که علم و دانش به طور عملیاتی و آن‌گونه که باید، در اداره امور مورد استفاده قرار نمی‌گیرد و خروجی آن می‌شود وضعیتی که الان دچار آن هستیم. مثلا در سال‌های گذشته بارها این نتیجه حاصل شده که آبیاری قطره‌ای به افزایش مصرف آب منجر شده، ولی باز می‌بینیم که در هر برنامه توسعه‌ای، آبیاری قطره‌ای پای ثابت است. در موضوع دریاچه‌ها و تالاب‌ها که در حقیقت یک موضوع از جنس مدیریت یکپارچه آب و محیط زیست است، سازمان حفاظت محیط زیست، وزارت جهاد کشاورزی و وزارت نیرو، بدون توجه به عواقب کار خود، هریک در راستای منافع سازمانی خود عمل می‌کنند. سازمان برنامه و بودجه هم که باید بودجه را متناسب با برنامه‌های دستگاه‌ها تنظیم کند، نسبت به آمایش سرزمین که رکن مهم برنامه‌ریزی است، بی‌توجه بوده است.

به عنوان سؤال پایانی، آینده محیط زیست ایران در نگاه شما چگونه است؟ امیدوارکننده یا ناامیدکننده؟

امام سجاد (ع) در بخشی از صحیفه سجادیه می‌فرمایند که خداوندا دیگران را مایه عبرت ما قرار بده و ما را مایه عبرت دیگران قرار نده. ما اگر عبرت نگیریم، می‌شویم درس عبرت. می‌توانم بگویم که امید به حل همه مشکلاتی که داریم، هست، اما نمی‌توانم بگویم امیدوارم؛ چراکه امید وقتی ایجاد می‌شود که رد پایش دیده شود. وقتی این رد پاها در لایحه برنامه هفتم توسعه بسیار کم‌رنگ هستند، اینکه شعاری بگویم خیلی امیدوارم، نه منطقی است و نه قابل باور. امید دارم اما امیدم، روی زمین عملیاتی نیست.

اینکه می‌گویم امید به حل همه مشکلاتی که داریم، هست، به دو دلیل است؛ اول اینکه ما تجربه‌های موفق بسیاری در دنیا داشته‌ایم. استرالیایی که ۲۰ سال درگیر خشک‌سالی بود، موفق به مدیریت اوضاع شد. لس‌آنجلسی که آلودگی هوایی به مراتب بغرنج‌تر از تهران داشت، نه‌تنها موفق شد با یک برنامه مدون آن را درست کند، بلکه حتی آن را اقتصادی نیز کرد؛ یعنی به‌ازای هر یک دلاری که برای آلودگی هوا هزینه کردند، ۳۳ دلار نفع بردند و این یعنی دستیابی هم‌زمان به محیط زیست و اقتصاد شدنی است. دومین دلیل این است که همه معضلات زیست‌محیطی، مولود عملکرد خود ما هستند و خود ما هم هر زمان اراده کنیم می‌توانیم دوباره قطار را به ریل اصلی‌اش برگردانیم. در بسیاری از جاهای دنیا، ظرف مدت پنج سال بیش از ۵۰ درصد تولید زباله توسط خود مردم و در مبدأ کاهش پیدا کرده است. یقینا این کارها در کشور ما هم شدنی است.

کشور در معرض یک تصمیم بزرگ است؛ باید تصمیم بگیرد که آیا می‌خواهد محیط‌زیست را به عنوان یکی از محورهای توسعه‌اش در نظر بگیرد یا نه. چین الان دارد درباره تمدن اکولوژیک صحبت می‌کند، تعداد قابل توجهی از کارخانه‌های خود را تعطیل کرده و هدف‌گذاری کرده که در یک مدت زمان مشخص در وضعیت هوای شانگهای بهبود ایجاد کند. این یعنی اینکه توسعه به هر قیمتی نباید باشد.

با حلوا حلوا کردن، دهان شیرین نمی‌شود. دولت‌ها باید بدانند که با حرف‌زدن و شعاردادن و قول رفع مشکلات دادن، کاری پیش نمی‌رود. برنامه می‌خواهد و باید تأمین مالی مناسب انجام شود. دولت باید برنامه و اعتبارات را هم نظارت و پایش کند. اگر این فرایند کامل شود و مردم تغییرات را ببینند، قول می‌دهم که خوشان هم پای کار بیایند. این همان نظریه معروف پنجره شکسته جرم‌شناسی است. مردم اگر ببینند وضعیت نابسامان است، خودشان هم باعث تشدید خرابی می‌شوند؛ اما اگر ببینند که برنامه مدون وجود دارد و دولت مصمم به بهبود شرایط است، پای کار خواهند بود. مسئله محیط‌زیست وقتی حل می‌شود که دولت و مردم دست به دست هم بدهند و همدیگر را پیدا کنند.