سرآمد اقتصاد
پنج شنبه- ۱۶ مهر ۱۴۰۵- سال دوازدهم- شماره ۲۶۰۴

در دیدار و گفتگوی نخبگان با مدیرعامل سازمان بنادرودریانوردی تاکید شد:

نقش‌آفرینی بیشتر استعدادهای برتر در حل مسائل و تحول سازمانی

معاون وزیر راه‌وشهرسازی و مدیرعامل سازمان بنادر و دریانوردی، در دیدار با جمعی از نخبگان این سازمان، بر به‌کارگیری ظرفیت علمی و تخصصی نخبگان در حل مسائل، اصلاح فرآیندها و ارتقای بهره‌وری تأکید کرد.

به گزارش اقتصادسرآمد، محمد شکیبی‌نسب، با بیان اینکه سازمان بنادر یک مجموعه تخصصی و دانش‌محور است، اظهار کرد: فلسفه حضور نخبگان در دستگاه‌های اجرایی باید ایجاد تحول و استفاده از دانش و ایده‌های آنان برای بهبود فرآیندها و حل مسائل باشد.

وی با تأکید بر ضرورت استفاده از نخبگان در جایگاه‌های متناسب با تحصیلات و تخصص آنها، گفت: این موضوع باید در ستاد و بنادر و مناطق سازمان مورد توجه قرار گیرد و در موارد لازم، برای تحقق آن ورود مستقیم خواهیم داشت.

مدیرعامل سازمان بنادر همچنین بر مشارکت نخبگان در کمیته‌های تخصصی تأکید کرد و افزود: حضور نخبگان در کارگروه‌هایی مانند مسکن کارکنان می‌تواند به شناسایی دقیق‌تر مسائل و ارائه راهکارهای عملیاتی کمک کند.

شکیبی‌نسب خواستار برگزاری دوره‌های کوتاه‌مدت برای آشنایی نخبگان با فرآیندهای دریایی، بندری، فنی و عملیاتی شد و گفت: نخبگان باید شناخت جامعی از فعالیت‌های سازمان داشته باشند تا بتوانند دانش تخصصی خود را در خدمت مسائل واقعی سازمان قرار دهند.

وی همچنین بر تقویت حضور نخبگان در دوره‌های آموزشی، بازدیدهای تخصصی و مجامع بین‌المللی تأکید کرد. مدیرعامل سازمان بنادر، توسعه اقتصاد دریامحور، جذب سرمایه‌گذاری داخلی و خارجی، کریدورهای ترانزیتی، سرمایه انسانی و افزایش بهره‌وری را از مهم‌ترین حوزه‌های قابل استفاده از ظرفیت نخبگان عنوان کرد و گفت: مطالعات باید کاربردی و مسئله‌محور باشد و بتواند بخشی از مشکلات واقعی سازمان را حل کند.

وی با اشاره به طولانی بودن برخی فرآیندها و ضرورت بازنگری در عملیات بندری، از نخبگان خواست با نگاه فراتر از وظایف روزمره، برای کاهش زمان فرآیندها، افزایش بهره‌وری و ارائه ایده‌های عملیاتی تلاش کنند.

شکیبی‌نسب تأکید کرد: نشست با نخبگان نباید صرفاً به بیان دیدگاه‌ها محدود شود و مطالبات مطرح‌شده باید به برنامه زمان‌بندی‌شده برای پیگیری و ارائه بازخورد تبدیل شود. وی با بیان اینکه عملکرد و ایده‌های اجرایی، بهترین معرف نخبگان در سازمان است، گفت: آنچه موجب رشد و ماندگاری افراد می‌شود، عملکرد، دانش، ایده‌ها و تغییراتی است که در میدان عمل ایجاد می‌کنند.

مدیرعامل سازمان بنادر همچنین با اشاره به عملکرد این سازمان در شرایط جنگ ۱۲ روزه و محاصره دریایی، تاب‌آوری، ایمنی و مدیریت بحران را از دیگر حوزه‌های مهم فعالیت نخبگان دانست و بر استفاده از ظرفیت علمی آنان برای تقویت توان سازمان در این حوزه‌ها تأکید کرد.

استاندار گیلان:

ظرفیت تخلیه و بارگیری ۲۲ کشتی همزمان در بنادر شمالی وجود دارد

استاندار گیلان با اشاره به اینکه در حال حاضر امکان تخلیه و بارگیری همزمان ۲۲ کشتی در بنادر شمالی وجود دارد، گفت: حدود ۲۶ سال پیش در سن‌پترزبورگ کشورهای ایران، روسیه و هند تفاهم‌نامه‌ای با مفهوم کریدور شمال ـ جنوب تنظیم کردند تا از این مسیر برای توسعه ارتباطات تجاری استفاده شود. به گزارش اقتصادسرآمد، هادی حق‌شناس، در نخستین اجلاس توسعه تجارت ایران و روسیه که با محوریت استان‌های گیلان و آستراخان به میزبانی منطقه آزاد انزلی برگزار شد، با اشاره به ظرفیت بنادر شمالی کشور، اظهار کرد: در حال حاضر امکان تخلیه و بارگیری همزمان ۲۲ کشتی در بنادر شمالی وجود دارد و با افزایش سرعت تخلیه و بارگیری می‌توان ظرفیت این بنادر را به بیش از ۲۰ میلیون تن رساند.

وی با اشاره به ظرفیت‌های ایجادشده در بنادر شمال کشور، تصریح کرد: ما ۲۲ کشتی را به صورت همزمان می‌توانیم تخلیه و بارگیری کنیم. اگر ۲۰ کشتی را در نظر بگیریم و هر کشتی هزار تن ظرفیت داشته باشد، در ۳۶۵ روز سال حدود هفت میلیون تن ظرفیت ایجاد می‌شود. استاندار گیلان افزود: اگر سازمان بنادر، منطقه آزاد و راه‌آهن و همچنین امکانات لازم مورد توجه قرار گیرند و به جای تخلیه هزار تن در ۲۴ ساعت، این میزان به ۲۰۰۰ تن برسد، ظرفیت به حدود ۱۵ میلیون تن افزایش پیدا می‌کند. حق‌شناس ادامه داد: اگر دستگاه‌های مکنده و سرعت تخلیه و بارگیری کشتی‌ها نیز افزایش یابد و زمان تخلیه و بارگیری به جای دو روز به یک روز یا ۱۲ ساعت کاهش پیدا کند، این ظرفیت به راحتی می‌تواند به بالای ۲۰ میلیون تن برسد. استاندار گیلان با اشاره به میزان واردات کالاهای اساسی کشور گفت: سال گذشته کل کالاهای اساسی واردشده به کشور ۳۲ میلیون تن بوده است و بنادر شمالی می‌توانند سهم بیشتری در تأمین این نیاز داشته باشند.

«سرآمد» بررسی کرد؛

ایران در برابر تغییر اقلیم

نگاهی به تهدیدهای وجودی، فرصت‌های راهبردی و فرصتی برای حکمرانی اقلیمی

گروه راهبردی - مرتضی فاخری - تغییر اقلیم در آغاز سده بیست‌ویکم از یک بحث علمی حاشیه‌ای به یکی از تعیین‌کننده‌ترین نیروهای شکل‌دهنده به سرنوشت ملت‌ها بدل شده است. ایران به سبب موقعیت جغرافیایی ویژه خود در کمربند خشک و نیمه‌خشک جهان، بیش از بسیاری از کشورها در معرض پیامدهای این پدیده قرار دارد. میانگین بارش سالانه کشور حدود یک‌سوم میانگین جهانی است و همین بارش اندک نیز با توزیعی نامتوازن و بازه‌ای محدود فرو می‌ریزد.

چنین وضعیتی، سرزمین را در برابر کوچک‌ترین نوسان در الگوهای دما و بارش آسیب‌پذیر ساخته است. از سوی دیگر، وابستگی تاریخی اقتصاد به کشاورزی، اتکای سنگین به منابع آب زیرزمینی و تمرکز جمعیت در مناطقی که با تنش آبی دست‌به‌گریبان‌اند، عمق این آسیب‌پذیری را دوچندان می‌کند.

تغییر اقلیم دیگر یک پدیده دور و متعلق به آینده‌ای مبهم نیست؛ اکنون به واقعیتی روزمره و فراگیر بدل شده است که ساختارهای زیستی، اقتصادی و اجتماعی ایران را از بنیاد تحت فشار قرار می‌دهد. کشور در کمربند خشک جهان جای گرفته و بر پایه طبقه‌بندی اقلیمی کوپن، نزدیک به ۸۸ درصد از پهنه سرزمینی آن را بیابان‌ها و دشت‌های خشک تشکیل می‌دهد.

این موقعیت جغرافیایی، ایران را به یکی از آسیب‌پذیرترین کشورهای جهان در برابر نوسانات اقلیمی تبدیل کرده است. با این حال، همین آسیب‌پذیری ساختاری، ضرورت بازنگری در سیاست‌ها و بهره‌گیری از ظرفیت‌های نهفته را نیز آشکار می‌سازد. تهدیدها و فرصت‌های تغییر اقلیم در ایران دو روی یک سکه‌اند؛ شناخت دقیق آن‌ها می‌تواند مسیر آینده را از انفعال به کنش راهبردی تغییر دهد.

واکاوی تغییر اقلیم در ایران

واکاوی تغییر اقلیم در ایران بدون تفکیک دقیق میان تهدید و فرصت، به تحلیلی ناقص و ناکارآمد می‌انجامد. تهدید در این بستر به معنای فشارهایی است که امنیت آبی، غذایی، انرژی و زیستی کشور را مستقیماً هدف می‌گیرند و در صورت بی‌توجهی، به بحران‌های ساختاری و برگشت‌ناپذیر تبدیل می‌شوند. در برابر این تهدیدها، فرصت به معنای ظرفیت‌هایی است که در دل همین تغییرات پدیدار می‌شوند یا از ضرورت سازگاری با آن‌ها زاده می‌شوند.

رویکرد غالب در مواجهه با تغییر اقلیم در ایران، تاکنون بحران‌محور و واکنشی بوده است. خشکسالی که رخ می‌دهد، بحران آب که آشکار می‌شود و گرد و غبار که شهرها را در بر می‌گیرد، تازه آنگاه به اقدام می‌اندیشیم. این شیوه مواجهه، اگرچه در کوتاه‌مدت برای مدیریت اضطراری ضروری است، در بلندمدت به فرسایش توان ملی و اتلاف منابع می‌انجامد.

تغییر اقلیم یک رویداد مقطعی نیست که با تدابیر موقت از آن عبور کنیم؛ یک فرایند پایدار و تشدیدشونده است که دهه‌ها با آن زندگی خواهیم کرد. از این رو، گذار از نگاه بحران‌محور به نگاه راهبردی، ضرورتی اجتناب‌ناپذیر است. نگاه راهبردی به معنای درک پیوندهای میان بخش‌های مختلف، پیش‌بینی سناریوهای آینده، سرمایه‌گذاری در تاب‌آوری پیش از وقوع بحران و طراحی سیاست‌هایی است که در افق بلندمدت، آسیب‌پذیری را کاهش دهند و ظرفیت‌های سازگاری را تقویت کنند.

بر پایه این ضرورت، تحلیل پیش‌رو در سه محور سازمان یافته است. نخست، تهدیدهای اصلی تغییر اقلیم در ایران با تکیه بر داده‌ها و مطالعات موجود واکاوی می‌شود. دوم، فرصت‌های نهفته در دل این تغییرات بررسی می‌شود. سوم، مسیرهای راهبردی برای بهره‌برداری از این فرصت‌ها و کاهش تهدیدها ترسیم می‌گردد. هدف نهایی، نه ارائه تصویری سیاه از آینده و نه خوش‌بینی بی‌پایه، بلکه ترسیم نقشه‌ای واقع‌بینانه است که ایران را در برابر یکی از بزرگ‌ترین چالش‌های سده حاضر، به کنشگری توانمند بدل کند.

تهدیدهای تغییر اقلیم برای منابع

میانگین بارش سالانه ایران حدود ۲۳۰ میلی‌متر است که کمتر از یک‌سوم میانگین جهانی محسوب می‌شود. این میزان اندک نیز به شکلی نامتوازن توزیع شده است؛ نزدیک به ۷۵ درصد از کل بارش کشور تنها در یک‌چهارم از پهنه سرزمینی فرو می‌ریزد و حدود ۷۰ درصد آن در بازه نوامبر تا مارس متمرکز است، یعنی خارج از فصل رشد اصلی محصولات کشاورزی. چنین الگویی به معنای آن است که بخش عمده بارش، پیش از آنکه گیاهان به آن نیاز پیدا کنند، از دسترس خارج می‌شود.

در سال ۲۰۲۱، میانگین بارش کشور به رقم بی‌سابقه ۱۲۸/۵ میلی‌متر سقوط کرد که کمترین میزان ثبت‌شده در تاریخ اندازه‌گیری‌های اقلیمی ایران به شمار می‌رود. این رقم به‌خودی‌خود یک هشدار جدی است، اما زمانی عمق فاجعه آشکار می‌شود که در کنار روند افزایشی دما قرار گیرد. پیش‌بینی‌ها نشان می‌دهد در صورت دو برابر شدن غلظت دی‌اکسید کربن تا سال ۲۱۰۰، میانگین دمای ایران بین ۱/۵ تا ۴/۵ درجه سلسیوس افزایش خواهد یافت. این افزایش دما، تبخیر و تعرق را تشدید می‌کند و حتی در مناطقی که بارش اندکی افزایش یابد، توازن آبی به زیان دسترس‌پذیری آب تغییر خواهد کرد. پیامدهای این وضعیت در قالب خشکسالی‌های ممتد و فراگیر نمود یافته است. تحلیل‌های مبتنی بر شاخص‌های بارش و تبخیر-تعرق نشان می‌دهد که خشکسالی‌های هواشناسی در ایران نه‌تنها شدیدتر شده‌اند، بلکه مدت‌زمان و فراوانی آن‌ها نیز افزایش یافته است. آنچه اهمیت راهبردی دارد، نقش فزاینده دما در تشدید خشکسالی است.

در مناطق مرکزی و جنوبی کشور، حتی در سناریوهایی که بارش اندکی افزایش می‌یابد، افزایش تبخیر و تعرق ناشی از گرمایش، توازن آبی اقلیمی را به سمت خشکی بیشتر سوق می‌دهد. به بیان دیگر، خشکسالی در ایران امروز تنها محصول کمبود بارش نیست؛ بلکه محصول گرمای فزاینده‌ای است که آب را پیش از بهره‌برداری از چرخه خارج می‌کند. این سازوکار، ماهیت خشکسالی را از یک رویداد مقطعی به یک وضعیت ساختاری و پایدار تبدیل کرده است.

چنین شرایطی پیامدهای عمیقی بر منابع آب زیرزمینی برجای گذاشته است. مدل‌سازی‌ها در شمال‌غرب ایران نشان می‌دهد که تغذیه سفره‌های آب زیرزمینی تحت سناریوی انتشار متوسط تا ۸ درصد و تحت سناریوی انتشار بالا تا ۶۳ درصد کاهش خواهد یافت. این ارقام به معنای آن است که ذخایر استراتژیک آب زیرزمینی، که طی دهه‌ها به عنوان پشتوانه امنیت آبی کشور انباشته شده‌اند، در معرض تحلیل رفتن سریع قرار گرفته‌اند.

وابستگی شدید کشاورزی به این منابع، که نزدیک به ۸۰ درصد مصرف آب کشور را به خود اختصاص می‌دهد، آسیب‌پذیری کل نظام تولید غذا را دوچندان می‌کند. کاهش آب در دسترس، محدودیت‌های جدی برای آبیاری اراضی کشاورزی ایجاد کرده و در مناطقی مانند دشت سیستان، که خشکسالی بیش از چهار دهه تداوم یافته، زمین‌های کشاورزی رها شده و کانون‌های گرد و غبار گسترش یافته‌اند. این فرایند یک چرخه معیوب ایجاد می‌کند: کاهش آب، رهاشدگی اراضی، فرسایش خاک، انتشار گرد و غبار و در نهایت کاهش بیشتر توان تولیدی سرزمین.

بیابان‌زایی به عنوان یکی از مخاطرات خاموش اما گسترده، اکنون نزدیک به ۲۰ استان و حدود ۵۰ میلیون نفر از جمعیت ایران را تحت تأثیر قرار داده است. آمارها نشان می‌دهد از حدود ۱۵ میلیون هکتار اراضی کشاورزی کشور، نزدیک به ۱۰ میلیون هکتار با درجات مختلف شوری مواجه است؛ رقمی که در دهه ۱۳۹۰ حدود ۶ میلیون هکتار بود و طی کمتر از یک دهه، دو سوم افزایش یافته است.

خشک شدن تالاب‌ها، کاهش منابع آب سطحی و گسترش کانون‌های گرد و غبار، سه‌گانه‌ای است که پیامدهای اقتصادی و اجتماعی آن در مناطقی چون خوزستان و پیرامون تالاب هامون به‌روشنی قابل مشاهده است. این وضعیت نه‌تنها امنیت غذایی را تهدید می‌کند، بلکه موجبات مهاجرت اجباری از مناطق روستایی و حاشیه‌نشینی شهری را نیز فراهم می‌سازد. جنگل‌ها و مراتع کشور نیز از این تغییرات در امان نمانده‌اند. بی‌نظمی در الگوهای بارش، کاهش سهم برف در بارش کل، و افزایش دما، چرخه‌های حیاتی اکوسیستم‌های جنگلی را مختل کرده است. خط برف در کشور طی سال‌های اخیر چند صد متر به سمت ارتفاعات بالاتر عقب نشسته و این جابجایی، تجدید حیات طبیعی و تغذیه منابع آبی را با چالش جدی مواجه ساخته است.

آتش‌سوزی در جنگل‌های هیرکانی و زاگرس به‌طور محسوسی افزایش یافته و ظهور آفات و بیماری‌های نوظهور، از جمله خشکیدگی شمشادها در جنگل‌های شمال کشور، نمونه‌هایی از پیامدهای مستقیم تغییر شرایط اقلیمی بر پوشش گیاهی بومی است. این تهدیدها تنها به جنگل محدود نمی‌شود؛ مراتع نیز با کاهش تولید علوفه و تغییر ترکیب گونه‌ای مواجه شده‌اند که پیامد آن کاهش ظرفیت چرای دام و آسیب به معیشت دامداران است.

> ایجاد نهادهای شفاف و کارآمد برای مدیریت پروژه‌های سازگاری، تدوین قوانین و مقررات همسو با استانداردهای جهانی، و تقویت ظرفیت‌های مدیریتی در نهادهای دولتی و غیردولتی، گام‌هایی هستند که فارغ از دسترسی یا عدم دسترسی به منابع مالی بین‌المللی، به بهبود حکمرانی اقلیمی کشور کمک می‌کنند. همکاری‌های فنی با نهادهای بین‌المللی نیز، که نمونه‌ای از آن در قالب پروژه مشترک ایران و فائو برای تقویت کشاورزی سازگار با اقلیم اجرا شده، می‌تواند بدون نیاز به جریان‌های مالی کلان، به انتقال دانش و ظرفیت‌سازی منجر شود

پیامدهای تغییر اقلیم

بخش انرژی نیز از تغییرات اقلیمی به‌شدت متأثر شده است. وابستگی تولید برق آبی به جریان رودخانه‌ها و ذخایر سدها، این بخش را به یکی از آسیب‌پذیرترین اجزای زیرساخت انرژی تبدیل کرده است. مطالعات نشان می‌دهد تولید برق آبی در ایران تحت سناریوهای مختلف اقلیمی بین ۹ تا ۹۱ درصد کاهش خواهد یافت که رقم اخیر به معنای تقریباً توقف کامل این منبع در برخی حوضه‌ها است.

همزمان، افزایش دمای هوا تقاضا برای سرمایش را به‌طور قابل توجهی افزایش داده است. شاخص درجه-روز سرمایش در مناطق پرجمعیت کشور روندی صعودی دارد و پیش‌بینی می‌شود این روند در دهه‌های آینده تشدید شود. افزایش تقاضای سرمایشی در استان‌های پرجمعیتی چون تهران، اصفهان، خراسان رضوی و فارس، فشار مضاعفی بر شبکه برق وارد می‌کند که خود با کاهش ظرفیت تولید آبی همراه شده است. این همزمانی، آسیب‌پذیری زیرساخت انرژی را به سطحی می‌رساند که مدیریت آن بدون برنامه‌ریزی راهبردی امکان‌پذیر نیست.

در حوزه امنیت غذایی، وابستگی شدید کشاورزی به منابع آب زیرزمینی و کاهش آب در دسترس، محدودیت‌های جدی برای آبیاری اراضی کشاورزی ایجاد کرده است. کاهش تولید محصولات استراتژیک، افزایش قیمت مواد غذایی و گسترش ناامنی غذایی، پیامدهای مستقیم این وضعیت هستند. بیابان‌زایی و شوری اراضی نیز توان تولیدی سرزمین را به‌طور تدریجی اما پیوسته کاهش می‌دهد و در مناطقی مانند دشت سیستان، که خشکسالی بیش از چهار دهه تداوم یافته، زمین‌های کشاورزی رها شده و کانون‌های گرد و غبار گسترش یافته‌اند. این فرایند یک چرخه معیوب ایجاد می‌کند: کاهش آب، رهاشدگی اراضی، فرسایش خاک، انتشار گرد و غبار و در نهایت کاهش بیشتر توان تولیدی سرزمین.

پیامدهای اجتماعی این وضعیت نیز قابل توجه است؛ مهاجرت اجباری از مناطق روستایی به حاشیه شهرها، گسترش سکونتگاه‌های غیررسمی و افزایش تنش‌های اجتماعی بر سر منابع آب، نمونه‌هایی از این پیامدها هستند. این تنش‌ها به‌ویژه در مناطقی که کشاورزی و دامداری معیشت اصلی مردم را تشکیل می‌دهد، می‌تواند به ناآرامی‌های اجتماعی و سیاسی منجر شود. از این رو، مدیریت تغییر اقلیم نه‌تنها یک ضرورت زیست‌محیطی، بلکه یک الزام امنیتی و اجتماعی نیز محسوب می‌شود.

فرصت‌های راهبردی و مسیرهای سازگاری

در کنار این تهدیدها، تغییرات اقلیمی فرصت‌هایی نیز پدیدار کرده است که اگرچه در سایه بحران‌ها کمتر دیده می‌شوند، اما ظرفیت راهبردی قابل توجهی دارند. یکی از مهم‌ترین این فرصت‌ها، ضرورت و امکان بازنگری بنیادین در نظام تولید کشاورزی است. ایران با تکیه بر دانش بومی که حاصل قرن‌ها تجربه در اقلیم خشک است، می‌تواند مسیر توسعه کشاورزی کم‌آب‌بر و سازگار با اقلیم را در پیش گیرد. شیوه‌های سنتی مدیریت آب و خاک مانند قنات و تراس‌بندی، همراه با انتخاب ارقام بومی مقاوم به خشکی، میراثی ارزشمند برای طراحی راهکارهای سازگاری محسوب می‌شوند. ترکیب این دانش با فناوری‌های نوین از جمله اینترنت اشیا، هوش مصنوعی، سامانه‌های آبیاری هوشمند و سنجش از دور می‌تواند به ارتقای چشمگیر بهره‌وری آب و تاب‌آوری نظام تولید منجر شود.

توسعه کشاورزی دیم هوشمند یکی از مسیرهای امیدبخش است. طرح استفاده از آب سبز یا آب بارشی که به‌طور طبیعی در خاک ذخیره می‌شود، برای تولید علوفه در ۵۰۰ هزار هکتار از اراضی دیم، ظرفیت تولید سالانه یک تا یک‌ونیم میلیون تن علوفه باکیفیت را فراهم می‌کند. این طرح وابستگی به واردات نهاده دامی را کاهش داده، بلکه فشار بر منابع آب زیرزمینی را نیز کم کرده و از فرسایش خاک جلوگیری می‌کند.

در استان لرستان نیز برنامه توسعه باغ در اراضی شیب‌دار با کشت گونه‌های کم‌آب‌بر همچون بادام و زیتون آغاز شده که هدف آن افزایش بهره‌وری، کاهش فرسایش و تقویت اشتغال روستایی است. چنین الگوهایی نشان می‌دهد که بازآرایی الگوی کشت به سمت محصولات سازگار با اقلیم، نه یک اجبار تحمیلی، بلکه فرصتی برای بهره‌وری بالاتر و پایداری بیشتر است.

در حوزه انرژی، کاهش اتکا به برق آبی اگرچه یک تهدید جدی است، اما همزمان فرصتی برای تنوع‌بخشی به سبد انرژی کشور فراهم کرده است. ایران با تابش خورشیدی فراوان و منابع بادی قابل توجه، ظرفیت بالایی برای توسعه انرژی‌های تجدیدپذیر دارد. توسعه مزارع خورشیدی در زیست‌بوم‌های بیابانی و جنگلی، که نمونه‌ای از آن با همکاری برنامه توسعه ملل متحد در ۱۰ استان کشور آغاز شده، می‌تواند ضمن تولید انرژی پاک، درآمد پایدار برای جوامع محلی ایجاد کند و فشار بر منابع طبیعی را کاهش دهد.

تجربه بین‌المللی نشان می‌دهد که ترکیب برق آبی با خورشیدی و بادی، انعطاف‌پذیری شبکه برق را افزایش می‌دهد و آسیب‌پذیری آن را در برابر خشکسالی کاهش می‌دهد. این مسیر، اگر با رفع موانع اقتصادی و نهادی همراه شود، می‌تواند به ارتقای امنیت انرژی کشور در بلندمدت منجر شود.

فرصتی برای حکمرانی اقلیمی

فرصت دیگر در حوزه حکمرانی اقلیمی نهفته است. تحولات جهانی در قالب کنفرانس‌های تغییر اقلیم، از جمله تعهد به سه برابر کردن بودجه سازگاری تا سال ۲۰۳۵ و تأکید بر گذار عادلانه از سوخت‌های فسیلی، فضایی برای بهره‌گیری از منابع مالی و فنی بین‌المللی فراهم کرده است. اگرچه تحریم‌ها و وابستگی ساختاری به درآمدهای نفتی دسترسی کامل به این سازوکارها را محدود می‌کند، اما همین محدودیت می‌تواند محرکی برای اصلاح ساختاری و نهادی در سیاست‌گذاری اقلیمی باشد.

ایجاد نهادهای شفاف و کارآمد برای مدیریت پروژه‌های سازگاری، تدوین قوانین و مقررات همسو با استانداردهای جهانی، و تقویت ظرفیت‌های مدیریتی در نهادهای دولتی و غیردولتی، گام‌هایی هستند که فارغ از دسترسی یا عدم دسترسی به منابع مالی بین‌المللی، به بهبود حکمرانی اقلیمی کشور کمک می‌کنند. همکاری‌های فنی با نهادهای بین‌المللی نیز، که نمونه‌ای از آن در قالب پروژه مشترک ایران و فائو برای تقویت کشاورزی سازگار با اقلیم اجرا شده، می‌تواند بدون نیاز به جریان‌های مالی کلان، به انتقال دانش و ظرفیت‌سازی منجر شود.

پیوند میان پژوهش داخلی و دستاوردهای جهانی، یکی دیگر از فرصت‌های راهبردی است. مطالعات اقلیمی در ایران به‌طور فزاینده‌ای توسعه یافته و مدل‌های پیشرفته‌ای برای پیش‌بینی خشکسالی، ارزیابی آسیب‌پذیری و طراحی راهکارهای سازگاری به کار گرفته می‌شود. با این حال، شکاف میان یافته‌های پژوهشی و تصمیم‌گیری‌های اجرایی همچنان پابرجاست. بهره‌گیری نظام‌مند از نتایج پژوهش‌ها در برنامه‌ریزی‌های کلان، از جمله در تخصیص منابع آب، آمایش سرزمین و سیاست‌های کشاورزی، می‌تواند کارآمدی سیاست‌گذاری اقلیمی را به‌طور محسوسی افزایش دهد. تجربه احیای کانون‌های گرد و غبار در اطراف اهواز، که با تأمین حقابه زیست‌محیطی و عملیات احیای پوشش گیاهی به تثبیت عرصه و کاهش انتشار گرد و غبار منجر شد، نمونه‌ای موفق از پیوند دانش و اقدام است که قابلیت تعمیم به مناطق دیگر را دارد.

در پایان، آنچه آینده ایران را در برابر تغییر اقلیم تعیین می‌کند، نه صرفاً شدت تهدیدها، بلکه نحوه مواجهه با آن‌هاست. تهدیدهای تغییر اقلیم در ایران واقعی، فراگیر و تشدیدشونده‌اند؛ اما در دل همین تهدیدها، فرصت‌هایی نهفته است که اگر به‌موقع و هوشمندانه شناسایی و بهره‌برداری شوند، می‌توانند مسیر توسعه کشور را به سمتی پایدارتر و مقاوم‌تر هدایت کنند. گذار از کشاورزی پرمصرف به الگوهای کم‌آب‌بر و هوشمند، تنوع‌بخشی به سبد انرژی با تکیه بر تجدیدپذیرها، اصلاح ساختارهای حکمرانی اقلیمی و پیوند نظام‌مند پژوهش با تصمیم‌گیری، چهار ستون اصلی این مسیر را تشکیل می‌دهند. ایران در نقطه‌ای ایستاده که انتخاب میان انفعال و کنش، سرنوشت دهه‌های آینده را رقم خواهد زد.

> تغییر اقلیم یک رویداد مقطعی نیست که با تدابیر موقت از آن عبور کنیم؛ یک فرایند پایدار و تشدیدشونده است که دهه‌ها با آن زندگی خواهیم کرد. از این رو، گذار از نگاه بحران‌محور به نگاه راهبردی، ضرورتی اجتناب‌ناپذیر است. نگاه راهبردی به معنای درک پیوندهای میان بخش‌های مختلف، پیش‌بینی سناریوهای آینده، سرمایه‌گذاری در تاب‌آوری پیش از وقوع بحران و طراحی سیاست‌هایی است که در افق بلندمدت، آسیب‌پذیری را کاهش دهند و ظرفیت‌های سازگاری را تقویت کنند