

گروه بریکس که در ابتدا با هدف نزدیک‌تر کردن اقتصادهای بزرگ در حال توسعه شکل گرفت، امروز به یکی از مهم‌ترین چارچوب‌های همکاری اقتصادی و سیاسی کشورهای در حال توسعه و اقتصادهای نوظهور تبدیل شده است؛ گروهی که ایران نیز از ابتدای سال ۲۰۲۴ به جمع اعضای اصلی آن پیوست و سفر رئیس‌جمهوری و هیئت‌بلندپایه اقتصادی ایران به هندوستان برای شرکت در هجدهمین اجلاس سران بریکس، فرصتی برای پیگیری ایده‌هایی همچون توسعه تجارت با ارزهای محلی، ایجاد و تقویت نظام‌های پرداخت، تکمیل کریدورهای حمل‌ونقل و افزایش همکاری‌های اقتصادی و سرمایه‌گذاری میان اعضا فراهم کرده است.

بریکس از کجا آمد؟

داستان بریکس به سال ۲۰۰۱ بازمی‌گردد؛ زمانی که اصطلاح «BRIC» در گزارشی از گلدمن ساکس برای اشاره به چهار اقتصاد نوظهور برزیل، روسیه، هندوستان و چین به کار رفت. چند سال بعد، این ایده از یک مفهوم اقتصادی به یک چارچوب همکاری میان کشورها تبدیل شد و نخستین نشست سران کشورهای عضو BRIC در سال ۲۰۰۹ در روسیه برگزار شد.

با پیوستن آفریقای جنوبی در سال ۲۰۱۰، حرف S به نام این گروه اضافه شد و BRIC به BRICS تبدیل شد، اما مهم‌تر از آن، تغییرات بنیادین بود. از آن زمان، همکاری‌های این گروه از نشست‌های سیاسی فراتر رفت و حوزه‌هایی مانند تجارت، سرمایه‌گذاری، امور مالی، انرژی، کشاورزی، فناوری، سلامت و همکاری‌های علمی را دربر گرفت.

در سال‌های اخیر نیز بریکس وارد مرحله تازه‌ای از گسترش شد. در سال ۲۰۲۴ ایران، مصر، اتیوپی و امارات متحده عربی به‌عنوان اعضای کامل به این گروه پیوستند، اما آژان‌تین که قبلاً تقاضای عضویت کرده بود، با تصمیم خاور میلی؛ رئیس‌جمهور طر‌فدار امریکای این کشور، عضویت در این گروه را نپذیرفت؛تا در سال ۲۰۲۵نیز اندونزی به اعضای کامل اضافه شد. به این ترتیب، بریکس از یک گروه محدود از اقتصادهای نوظهور به مجموعه‌ای گسترده‌تر از کشورهای مهم اقتصاد جهانی تبدیل شده است.

بریکس به دنبال چیست؟

یکی از محورهای اصلی همکاری در بریکس، افزایش نقش کشورهای در حال توسعه در

در حوزه اقتصادی، افزایش تجارت و سرمایه‌گذاری میان اعضا، کاهش موانع مبادلات مالی، توسعه همکاری‌های پولی و بانکی، تقویت زنجیره‌های تأمین، همکاری در حوزه انرژی و غذا و گسترش زیرساخت‌های حمل‌ونقل و دیجیتال از جمله اهداف مطرح در این چارچوب است.

تصمیم‌گیری‌های اقتصادی و سیاسی جهان و حرکت به سمت نظامی چندجانبه‌تر در مناسبات بین‌المللی است. در حوزه اقتصادی نیز افزایش تجارت و سرمایه‌گذاری میان اعضا، کاهش موانع مبادلات مالی، توسعه همکاری‌های پولی و بانکی، تقویت زنجیره‌های تأمین، همکاری در حوزه

زمستان برای شبکه انرژی ایران فقط به معنای کاهش دما نیست؛ دوره‌ای است که چندین تقاضای بزرگ انرژی هم‌زمان روی یکدیگر قرار می‌گیرند. با روشن شدن وسایل گرمایشی، مصرف گاز خانگی بالا می‌رود، نیروگاه‌ها برای تأمین برق به گاز بیشتری نیاز پیدا می‌کنند و هم‌زمان با افزایش رفت‌وآمدهای روزانه، مصرف بنزین نیز تحت تأثیر قرار می‌گیرد. در چنین شرایطی، هر سیاستی که بتواند بدون ایجاد اختلال جدی در زندگی مردم، هم‌زمان چند مصرف را کاهش دهد، ارزش بیشتری پیدا می‌کند، و دورکاری بخشی از کارکنان ادارات در پاییز و زمستان دقیقاً از همین جنس است. این پیشنهاد اکنون حتی از سطح بحث‌های رسانه‌ای فراتر رفته و رئیس‌جمهوری اعلام کرده

است که موضوع تعطیلی برخی ادارات در زمستان و ادامه فعالیت آنها به شکل دورکاری در حال بررسی اقدامی که هدف آن کاهش مصرف برق، گاز و بنزین و کاهش رفت‌وآمدهای شهری عنوان شده است. مسئله اکنون این است که آیا باید منتظر رسیدن روزهای سرد و آشکار شدن فشار بر شبکه‌های انرژی ماند یا از همین حالا برای اجرای هدفمند چنین طرحی آماده شد؟

صرفه‌جویی سه‌جانبه

مزیت اصلی دورکاری این است که برخلاف بسیاری از برنامه‌های مدیریت مصرف، فقط یک حاصل انرژی را هدف نمی‌گیرد. وقتی بخشی از کارکنان به جای حضور روزانه در ساختمان اداری، فعالیت خود را از خانه انجام دهند، مصرف انرژی ساختمان کاهش پیدا می‌کند؛ اما اثر این تصمیم به همین‌جا ختم نمی‌شود و کارمند برای رسیدن به محل کار نیز دیگر مجبور به استفاده از خودروی شخصی، موتورسیکلت یا حمل‌ونقل عمومی نیست. در زمستان ۱۴۰۴ برداشت روزانه گاز غنی از پارس جنوبی به رکورد ۷۳۰ میلیون مترمکعب رسید، اما رشد ظرفیت تولید به‌تنهایی نمی‌تواند تمام مسئله ناترازی را حل کند. به بیان ساده‌تر، اگر تولید را افزایش دهیم، اما مصرف نیز با سرعت بیشتری رشد کند، فاصله همچنان باقی خواهد ماند.

اسال احتیاط بیشتری لازم است
مسئله ناترازی انرژی پیش از جنگ نیز وجود داشت و بارها نسبت به ضرورت اصلاح مصرف

دور کاری تنها یکی از ابزارهاست و اگر قرار باشد جدی دنبال شود؛ باید در کنار مجموعه‌ای از اقدامات دیگر قرار گیرد. ساختمان‌های دولتی باید الگوی مصرف باشند. نمی‌توان از مردم انتظار صرفه‌جویی داشت، اما ساختمان‌های دولتی بدون کنترل دما، روشنایی و تجهیزات برقی فعالیت کنند. مصرف هر دستگاه باید قابل اندازه‌گیری باشد و دستگاه‌های پرمصرف در اولویت اصلاح قرار گیرند.

اقتصادی



حرکت بریکس

به سوی مبادله با ارزهای ملی

یکی از محورهای اصلی همکاری در بریکس، افزایش نقش کشورهای در حال توسعه در تصمیم‌گیری‌های اقتصادی و سیاسی جهان و حرکت به سمت نظامی چندجانبه‌تر در مناسبات بین‌المللی است.

برای ایران، اهمیت این عضویت بیش از آنکه صرفاً به حضور در یک تشکل بین‌المللی محدود باشد؛ به ظرفیت‌های اقتصادی و تجاری اعضای آن بازمی‌گردد. حضور چین، هند، روسیه، برزیل و اقتصادهای مهم خاورمیانه و آفریقا در این مجموعه، بریکس را به بستری بالقوه برای توسعه بازارهای صادراتی، جذب سرمایه‌گذاری، افزایش همکاری‌های حمل‌ونقلی و انرژی و کاهش وابستگی به برخی مسیرها و سازوکارهای مالی سنتی تبدیل کرده است.

با این حال، عضویت در بریکس به خودی خود به معنای رفع تحریم‌ها یا ایجاد دسترسی خودکار ایران به منابع مالی نیست؛ مزیت اصلی این عضویت زمانی نمایان می‌شود که ایران بتواند از ظرفیت‌های موجود در این چارچوب برای توسعه تجارت،

تسهیل پرداخت‌ها، اتصال به زنجیره‌های تأمین و افزایش همکاری‌های اقتصادی با سایر اعضاستانده است. کند که به اراده دولت برای همکاری و اصلاحات داخلی همچون ثبات‌بخشی به سیاست‌گذاری‌ها، حذف بروکراسی زائد، شفاف‌سازی مالی و بانکداری و گمرکات نیاز دارد.



دور کاری در مشاغل بدون ارباب‌رجوع راهکار موقت برای مدیریت مصرف انرژی

هشدار که نباید فراموش شود

برای سنجش میزان حساسیت موضوع، کافی است به زمستان گذشته نگاه کرد. در زمستان ۱۴۰۴، ناترازی گاز در مقاطعی به حدود ۳۰۰ میلیون مترمکعب در روز رسید و در برخی روزها حتی از ۳۵۰ میلیون مترمکعب عبور کرد؛ هم‌زمان، سرمای شدید باعث شد مصرف بخش خانگی، تجاری و صنایع جزء در دوم بهمن به ۷۲۷ میلیون مترمکعب برسد؛ رقمی که طبق اعلام شرکت ملی گاز، معادل ۸۵ درصد کل گاز

تزریق به شبکه بود. این اعداد نشان می‌دهند مسئله فقط زیاد مصرف کردن نیست؛ مشکل اصلی این است که در روزهای بسیار سرد، ظرفیت شبکه با جهش مصرف افزایش پیدا می‌کند؛ حتی با وجود اقدامات تولیدی و افزایش برداشت از پارس جنوبی، مدیریت مصرف همچنان ضروری است.

در زمستان ۱۴۰۴ برداشت روزانه گاز غنی از پارس جنوبی به رکورد ۷۳۰ میلیون مترمکعب رسید، اما رشد ظرفیت تولید به‌تنهایی نمی‌تواند تمام مسئله ناترازی را حل کند. به بیان ساده‌تر، اگر تولید را افزایش دهیم، اما مصرف نیز با سرعت بیشتری رشد کند، فاصله همچنان باقی خواهد ماند.

اسال احتیاط بیشتری لازم است

مسئله ناترازی انرژی پیش از جنگ نیز وجود داشت و بارها نسبت به ضرورت اصلاح مصرف

کرده است. او همچنین بر این‌ موضوع تأکید کرده که در بلندمدت، بریکس می‌تواند نقش مهمی در کاهش وابستگی به دلار و کاهش اثر تحریم‌ها داشته باشد؛ مسیری که از نگاه ایران، از طریق توسعه ارزهای محلی، سیستم‌های پرداخت مشترک و تکمیل کریدورهای حمل‌ونقل کالا و داده دنبال می‌شود.

از عضویت سیاسی تا همکاری اقتصادی

اکنون حدود دو سال و نیم از عضویت کامل ایران در بریکس می‌گذرد و سفر رئیس‌جمهوری به دهلی‌نو می‌توان در امتداد تلاش برای تبدیل این عضویت به همکاری‌های ملموس‌تر اقتصادی ارزیابی کرد.

در این مسیر، سه محور بیش از سایر موضوعات برای ایران اهمیت دارد؛ نخست، تسهیل تجارت و گشای موانع پرداخت از طریق ارزهای محلی و سازوکارهای مالی جدید؛ دوم، توسعه کریدورهای حمل‌ونقل و اتصال ایران به مسیرهای تجاری میان آسیا، روسیه، خاورمیانه و سایر اعضای بریکس؛ و سوم، افزایش سرمایه‌گذاری مشترک و همکاری در حوزه‌های انرژی، غذا، زیرساخت و اقتصاد دیجیتال. ایران از موقعیت جغرافیایی ویژه‌ای نیز برخوردار است که می‌تواند در تحقق بخشی از این اهداف به کار گرفته شود. قرار گرفتن ایران در مسیرهای ارتباطی شرق و غرب و دسترسی به منابع گسترده انرژی، این کشور را در صورت فراهم شدن زیرساخت‌ها و سازوکارهای مالی لازم، به یکی از حلقه‌های بالقوه زنجیره‌های تأمین بریکس تبدیل می‌کند.

نسخه ایرانی بریکس

در سفر اخیر رئیس‌جمهوری ایران به هند، بخش مهمی از مباحث اقتصادی، حول همین ظرفیت‌ها شکل گرفته است. مسعود پزشکیان در همایش اقتصادی سران عضو بریکس، موقعیت جغرافیایی و ذخایر انرژی ایران را از ظرفیت‌هایی دانست که می‌تواند این کشور را به شریکی راهبردی در زنجیره‌های تأمین انرژی، غذا و حمل‌ونقل بریکس تبدیل کند.

موضوع فناوری نیز در سخنان رئیس‌جمهوری، جایگاه ویژه‌ای داشت. هوش مصنوعی و اقتصاد دیجیتال، مشارکت کشورهای بریکس در تولید دانش و تدوین استانداردهای اقتصاد دیجیتال و همچنین تقویت امنیت سایبری زیرساخت‌های حیاتی، از جمله محورهایی بود که در این نشست مطرح شد. در کنار این موضوعات، پزشکیان بر ضرورت عبور بریکس از همکاری‌های بالقوه به همکاری‌های عملیاتی تأکید کرده، موضوعی که برای ایران، به‌ویژه در شرایط تحریمی، اهمیت بیشتری پیدا می‌کند.

دلارزدایی در بریکس فرآیندی تدریجی است و هنوز فاصله میان ایده استفاده گسترده از ارزهای محلی و ایجاد یک نظام مالی یکپارچه وجود دارد؛ اما افزایش تجارت میان اعضا، توسعه پرداخت‌های غیردلاری و ایجاد زیرساخت‌های مالی مشترک می‌تواند به‌مرور سهم ارزهای ملی را در مبادلات افزایش دهد.

رئیس‌جمهور هندوستان، نخست‌وزیر مالزی، امور اقتصادی و دارایی، در جریان نشست‌های اقتصادی بریکس، استفاده از ارزهای محلی، توسعه نظام‌های پرداخت میان اعضا، تقویت تجارت و سرمایه‌گذاری و همچنین ظرفیت بانک توسعه جدید بریکس را از محورهای مورد بحث عنوان

خبرگزاری ایسنا

دولتی بدون کنترل دما، روشنایی و تجهیزات برقی فعالیت کند. مصرف هر دستگاه باید قابل اندازه‌گیری باشد و دستگاه‌های پرمصرف در اولویت اصلاح قرار گیرند.

دوم؛ مدیریت مصرف باید دامحده شود و به جای بخشنامه‌های یکسان برای تمام کشور، باید بر اساس اطلاعات مصرف تصمیم گرفت. استکان سردسیر، استان گرمسیر، ساختمان اداری کوچک و یک مجتمع بزرگ دولتی نمی‌توانند نسخه یکسانی داشته باشند. سوم، مشوق صرفه‌جویی باید جدی شود. صرفه‌جویی زمانی پایدار می‌شود که مصرف‌کننده نتیجه آن را ببیند.

طرح‌های تشویقی، پادش به مشترکان کم‌مصرف، گواهی صرفه‌جویی و سازوکارهای اقتصادی می‌توانند مدیریت مصرف را از یک توصیه اخلاقی به یک رفتار اقتصادی تبدیل کنند. شرکت ملی گاز نیز در سال گذشته استفاده از گواهی صرفه‌جویی را به‌عنوان یکی از ابزارهای مدیریت ناترازی مطرح کرده است.

از سوی دیگر، وسایل گرمایشی و ساختمان‌ها باید اصلاح شوند. اگر بخاری و موتورخانه ساختمان‌ها بارزه پایینی داشته باشند، توصیه به صرفه‌جویی اثر محدودی خواهد داشت. طرح تعویض بخاری‌های فرسوده، بهینه‌سازی موتورخانه‌ها، جایق کاری ساختمان‌ها و اصلاح تجهیزات گرمایشی باید به‌عنوان یک برنامه ملی دنبال شود.

همچنین، حمل‌ونقل عمومی باید وارد معادله شود. هر سیاست دورکاری، علاوه بر انرژی ساختمان، مصرف سوخت حمل‌ونقل را نیز کاهش می‌دهد؛ اما این اثر زمانی پایدار خواهد بود که جایگزین مناسب برای خودروی شخصی وجود داشته باشد. توسعه مترو، اتوبوس، ناوگان برقی و حمل‌ونقل عمومی نیز باید بخشی از سیاست مدیریت انرژی باشد، نه موضوعی جدا از آن.

سه‌م بخش خصوصی از دور کاری

اگر مدیریت واقعی انرژی است، محدود کردن این سیاست به دستگاه‌های دولتی کافی نیست. بخش قابل توجهی از کارکنان کشور در شرکت‌های خصوصی، بانک‌ها، مؤسسات مالی، شرکت‌های فناوری، دفاتر خدماتی و مجموعه‌هایی فعالیت می‌کنند که بخشی از وظایف آنها قابلیت انجام از راه دور دارد. بنابراین می‌توان برای بخش خصوصی نیز مشوق‌هایی مانند امکان دورکاری چند روز در هفته در ماه‌های سرد، ساعات کاری شناور برای کاهش ترافیک و پیک مصرف، تشویق شرکت‌ها به استفاده از سیستم آنلاین، کاهش حضور هم‌زمان کارکنان در ساختمان‌های اداری و تدوین مشوق‌های مالیاتی یا پیمهای برای شرکت‌هایی که برنامه کاهش مصرف انرژی اجرا می‌کنند، در نظر گرفت. این مدل، به‌جای اجبار یکسان برای همه، به شرکت‌ها اجازه می‌دهد متناسب با نوع فعالیت خود تصمیم بگیرند.

فقط یکی از ابزارهای صرفه‌جویی

دور کاری تنها یکی از ابزارهاست و اگر قرار باشد جدی دنبال شود؛ باید در کنار مجموعه‌ای از اقدامات دیگر قرار گیرد. ساختمان‌های دولتی باید الگوی مصرف باشد. مصرف هر دستگاه باید قابل اندازه‌گیری باشد و دستگاه‌های پرمصرف در اولویت اصلاح قرار گیرند.

خبرگزاری مهر

صفحه ۱۲

سه‌شنبه ۲۴ شهریور ۱۴۰۵

۳ ربیع‌الثانی ۱۴۴۸ – شماره ۲۴۲۳۵

شوره‌زارهای چین زیر کشت گندم ایران هم می‌تواند

در زمانی که افزایش دمای زمین، کاهش منابع آب و گسترش شوری خاک، ظرفیت تولید کشاورزی را در بسیاری از کشورها محدود کرده، چین یک بار دیگر توجه‌ها را به سمت زمین‌هایی برده که تا همین چند سال پیش، بخش مهمی از آن‌ها از نظر اقتصادی برای تولید غلات جذاب نبودند. آزمایش رقم گندم هیبرید Jimgmai ۱۸۹ در جنوب سین‌کیانگ و حاشیه‌ی صحرای «تکله‌مکان» نشان داده که ترکیب اصلاح ژنتیکی با مدیریت دقیق مزرعه می‌تواند حتی در شرایط بسیار دشوار، تولید قابل توجهی ایجاد کند.

داده‌های منتشرشده درباره این پروژه نشان می‌دهد Jimgmai ۱۸۹ که توسط آکادمی علوم کشاورزی و جنگلداری پکن و پس از حدود ۹ سال تحقیق توسعه یافته، برای تحمل هم‌زمان خشکی، شوری و کمبود مواد غذایی در خاک طراحی شده است.

این رقم در یک قطعه به‌شدت شور و قلیایی در جنوب سین‌کیانگ، عملکردی در حدود ۱۱ و نیم تن در هکتار ثبت کرده است؛ رقمی که تقریباً دو برابر متوسط عملکرد گندم چین در سال ۲۰۲۵ است. آمار رسمی چین، عملکرد متوسط گندم این کشور را در سال ۲۰۲۵ حدود ۶ تن در هکتار اعلام کرده بود. البته همین‌جا یک نکته مهم وجود دارد؛ این ۱۱ و نیم تن در هکتار را نباید با عملکردی که در شرایط کاملاً طبیعی بیابان حاصل شده، یکسان دانست. زمین آزمایشی، مدیریت‌شده بوده و اصلاح خاک، مدیریت آب و تغذیه گیاه در نتیجه نهایی نقش داشته است. بنابراین، ارزش واقعی پروژه چین در « کرد عملکرد» خلاصه نمی‌شود؛ بلکه در اثبات این موضوع است که یک رقم مناسب می‌تواند در کنار مدیریت صحیح، دامنه زمین‌های بالقوه قابل استفاده برای تولید را افزایش دهد.



ترکیب ژنتیک با مدیریت زمین

آزمایش دوم اهمیت بیشتری برای درک قابلیت واقعی این فناوری دارد. در حاشیه صحرای تکله‌مکان، Jimgmai ۱۸۹ در زمین‌هایی با شوری شدید مورد کشت قرار گرفت و در اواسط ژوئن ۲۰۲۶ بیش از ۵۲۵۰ کیلوگرم در هکتار محصول داد؛ حدود ۷۵۰ کیلوگرم بیشتر از ارقام دیگر مورد استفاده در همان منطقه. در این قطعه، میزان شوری متوسط خاک حدود هشت و شش در هزار گزارش شده و با این حال، محصول قابل برداشت به دست آمده است.

اهمیت این رقم زمانی روشن‌تر می‌شود که بدانیم کشاورزان منطقه پیش از این در زمین‌های مناسب‌تر نیز با ارقام معمولی، گاهی تنها کمی بیش از سه تن در هکتار برداشت می‌کردند. از سوی دیگر، توسعه این فناوری صرفاً با هدف افزایش تولید غله دنبال نمی‌شود. پژوهشگران چینی بر این باورند که چرخه رشد طولانی گندم، ریشه‌های عمیق و امکان بازگرداندن بقایای گیاهی به خاک می‌تواند در تثبیت شن، کاهش فرسایش بادی و بهبود تدریجی کیفیت خاک نیز نقش داشته باشد. این همان نقطه‌ای است که تجربه چین را از یک خبر علمی به یک موضوع اقتصادی تبدیل می‌کند. مسئله اصلی جهان دیگر فقط افزایش سطح زیرکشت نیست؛ بلکه پیدا کردن راهی برای تولید بیشتر از زمین‌هایی است که تحت فشار خشکی، شوری یا تخریب قرار گرفته‌اند.

بر اساس گزارش سازمان خواربار و کشاورزی ملل متحد، حدود یک میلیارد و ۳۸۱ میلیون هکتار از اراضی جهان تحت تأثیر شوری قرار دارد؛ معادل سال ۱۰ و هفت دهم درصد کل مساحت خشکی‌های جهان. FAO همچنین هشدار داده که در صورت ادامه روندهای اقلیمی و سوءمدیریت، وسعت اراضی متاثر از شوری می‌تواند به شکل محسوسی افزایش یابد. بنابراین، فناوری‌هایی که بتوانند بخشی از این زمین‌ها را بدون فشار مضاعف بر منابع طبیعی وارد چرخه تولید کنند، از منظر امنیت غذایی اهمیت استراتژیک پیدا می‌کنند.

ایران هم می‌تواند

Jimgmai ۱۸۹، در یک قطعه به‌شدت شور و قلیایی در جنوب سین‌کیانگ، عملکردی در حدود ۱۱ و نیم تن در هکتار ثبت کرده است؛ رقمی که تقریباً ۲ برابر متوسط عملکرد گندم چین در سال ۲۰۲۵ است. آمار رسمی چین، عملکرد متوسط گندم این کشور را در سال ۲۰۲۵ حدود ۶ تن در هکتار اعلام کرده بود.

برای ایران، داستان Jimgmai ۱۸۹ بیش از آنکه یک دستاورد خارجی باشد، یک هشدار داخلی است. کشور هم‌زمان با دو محدودیت جدی، یعنی کمبود آب و گسترش شوری، مواجه است و این دو عامل به یکدیگر وابسته‌اند. بر اساس برآوردهای منتشرشده از سوی مرکز ملی تحقیقات شوری، حدود شش و شش میلیون و ۸۰۰ هزار هکتار از اراضی کشاورزی ایران تحت تأثیر شوری قرار دارد؛ رقمی که بخش قابل توجهی از آن تنها به دلیل شوری با محدودیت مواجه است.

از سوی دیگر، داده‌های تازه منتشرشده از سوی مؤسسه تحقیقات فنی و مهندسی کشاورزی نشان می‌دهد بیش از ۱۰۰ میلیون هکتار از اراضی کشاورزی کشور تحت تأثیر شوری منابع آب و خاک قرار گرفته است. این مؤسسه همچنین اعلام کرده حدود ۲۵ درصد منابع آب زیرزمینی و ۵۵ درصد منابع آب سطحی کشور روند شوری دارد.

در چنین شرایطی، انکا به توسعه سطح زیر کشت برای افزایش تولید گندم، عملاً با محدودیت منابع آب برخورد می‌کند. چنین منطقی‌تر، افزایش بهره‌وری زمین‌های موجود و در مرحله بعد، احیای بخش‌هایی از اراضی کم‌بازده است؛ البته به شرط آنکه هزینه آب اصلاح خاک و حفظ پایداری اکوسیستم در محاسبات اقتصادی لحاظ شود. هر فناوری که بتواند حتی بخشی از شفاف عملکردی ناشی از شوری و کم‌آبی را کاهش دهد، مستقیماً با مسئله امنیت غذایی و واردات گندم ارتباط پیدا می‌کند.

نایز به نسخه ایرانی

با این حال، خطر اصلی در مواجهه با چنین دستاوردهایی، ساده‌سازی بیش از حد ماجراست؛ اینکه تصور کنیم کافی است بذر Jimgmai ۱۸۹ وارد ایران شود و زمین‌های شور کشور به مزارع پربرازده تبدیل شوند چنین برداشتی از نظر فنی قابل دفاع نیست. تجربه چین نشان می‌دهد بذر به‌تنهایی راحل نیست. اصلاح خاک، مدیریت زهکشی، کیفیت آب آبیاری، زمان‌بندی آبیاری، تغذیه متناسب و انتخاب دقیق منطقه همگی در کنار ژنتیک قرار گرفتند. حتی پژوهش‌های داخلی نیز بر همین رویکرد تلفیقی تأکید دارند. برای نمونه، در خوزستان پژوهشگران استفاده از روش کف‌کاری را به‌عنوان یکی از راهکارهای کاهش اثر شوری در محدوده ریشه گندم مطرح کرده‌اند و کاهش قابل توجه شوری در این ناحیه را گزارش کرده‌اند.

از سوی دیگر، چین نیز هنوز این پروژه را به معنای «قابل کشت شدن بیابان‌ها» در مقیاس گسترده نمی‌داند. طبق گزارش‌های منتشرشده، از زمان آغاز برنامه کشاورزی در حاشیه بیابان در سال ۲۰۲۳، تنها کمی بیش از ۶۶۶۷ هکتار از اراضی حاشیه‌ای وارد این برنامه شده و محدودیت‌های زیست‌محیطی همچنان پابرجاست.

برای ایران نیز مسیر منطقی، آغاز یک برنامه آزمایشی چندساله است؛ نه توزیع فوری یک رقم در سطح ملی. ابتدا باید مناطق دارای شوری مشخص، کیفیت آب قابل قبول و امکان زهکشی شناسایی شوند. سپس ارقام داخلی و خارجی مقاوم به شوری در کنار یکدیگر آزمایش شوند و عملکرد آن‌ها نه فقط بر اساس تن در هکتار، بلکه بر اساس مترمکعب آب مصرفی به‌ازای هر کیلوگرم گندم، هزینه اصلاح خاک، هزینه کود و پایداری عملکرد سنجیده شود.

در نهایت، دستاورد Jimgmai ۱۸۹ بیش از آنکه وعده تبدیل بیابان به زمین کشاورزی باشد، یک

خطر اصلی در مواجهه با چنین دستاوردهایی، ساده‌سازی بیش از حد ماجراست؛ اینکه تصور کنیم کافی است بذر Jimgmai ۱۸۹ وارد ایران شود و زمین‌های شور کشور به مزارع پربرازده تبدیل شوند. اصلاح خاک، مدیریت زهکشی، کیفیت آب آبیاری، زمان‌بندی آبیاری، تغذیه متناسب و انتخاب دقیق منطقه همگی در کنار ژنتیک قرار گرفته‌اند.

تغییر در نگاه به مسئله تولید است. در شرایطی که FAO در تازه‌ترین گزارش خود اعلام کرده قیمت جهانی مواد غذایی در اوت ۲۰۲۶ به بالاترین سطح از اواخر ۲۰۲۲ رسیده و پیش‌بینی تولید جهانی غلات را نیز کاهش داده، ظرفیت‌های جدید تولید اهمیت بیشتری پیدا کرده‌اند.

برای ایران، پیام این تجربه روشن است؛ امنیت غذایی آینده الزماً از توسعه سطح زیرکشت نمی‌گذرد؛ بخشی از آن می‌تواند از مدیریت هوشمند زمین‌هایی عبور کند که امروز کم‌بازده شور یا در آستانه خروج از چرخه تولید هستند. این اصلاح ژنتیکی با مدیریت آب و خاک، نقش‌بردارای دقیق اراضی و ارزیابی اقتصادی همراه شود؛ زمین شور دیگر صرفاً یک تهدید نیست و می‌تواند به بخشی از راحل تبدیل شود.

اقتصاد معاصر