

داستان

نخ نمای ناترازی



منظور از «ناترازی» در یک اقتصاد، ایجاد تعهدات فراتر از رشد حقیقی است و اقتصاد ایران سال‌هاست با انواع و اقسام ناترازی‌ها دست و پنجه نرم می‌کند؛ از ناترازی بانکی گرفته تا ناترازی در بخش‌های مختلف انرژی که در نهایت ماحصل مجموع این ناترازی‌ها، کاهش رفاه عمومی است. اینکه عامل بروز این ناترازی‌ها را باید در کجا جست‌وجو کرد و منابع رفع آن سیاست‌گذاری‌های نادرست دولت‌هاست یا ضعف قوانین و اجراء، موضوعی است که همواره در صدر مباحث اقتصادی قرار داشته و دارد.

داستان ناترازی در تولید و مصرف برق آنقدر نخ و ناو تکراری است که دیگر نیازی به تکرار مکررات نیست. حتی می‌توان ناترازی‌های موجود در بودجه، صنعت، بازار کار، نظام مالیاتی و صندوق‌های بازنشستگی را نیز به این فهرست اضافه کرد.

نکته قابل توجه آنکه بیشتر ناترازی‌ها بر یکدیگر تأثیر متقابل دارند؛ به این معنا که مشکلات در یک بخش می‌تواند به سرعت به سایر بخش‌ها منتقل شده و بر عملکرد کلی اقتصاد تأثیر منفی بگذارد. همچنین بهبود یک ناترازی می‌تواند اثرات مثبتی بر روی سایر ناترازی‌ها بگذارد و این چنین است که اقتصاد ایران گرفتار دومینوی ناترازی می‌شود. هر چند که فلسفه این دومینو فراتر از این حرف‌هاست چنانچه می‌توان با نگاهی دقیق‌تر به ساختار وجودی بخش‌هاس یاد شده پی به واقعیتی تلخ برد.

اعمال محدودیت‌های بار در پایتخت، آن هم در میانه تابستان، دوباره زنگ خطر ناترازی تولید و مصرف برق را در ایران به صدا درآورده است. این خاموشی‌های برنامه‌ریزی‌شده که به عنوان راهکاری اضطراری برای حفظ پایداری شبکه سراسری اعمال می‌شوند، در لایه‌های عمیق‌تر خود نشان‌دهنده یک شکاف بزرگ میان تقاضای فزاینده مصرف‌کنندگان و ظرفیت‌های محدود تولید است. در حالی که رشد سالانه مصرف برق به دلیل تغییرات اقلیمی و گسترش شهرنشینی شتاب گرفته، توسعه نیروگاه‌ها و به‌روزرسانی خطوط انتقال متناسب با این نیاز حرکت نکرده است.

از منظر اقتصادی، این محدودیت‌ها پیامدهای متعددی را در بخش‌های مختلف به همراه دارد. در بخش صنعت، قطع برق به معنای توقف خطوط تولید، کاهش ظرفیت بهره‌وری و ایجاد ضررهای مالی مستقیم برای بنگاه‌های اقتصادی است که در نهایت به کاهش عرضه کالا و افزایش نرخ تمام‌شده محصولات ختم می‌شود. بخش خدمات و کسب‌وکارهای خرد نیز از این وضعیت مصون نبوده و با اختلال در زنجیره تأمین و کاهش مشتریان، متحمل آسیب‌های جدی می‌شوند. این مسئله به‌ویژه در تهران به دلیل تمرکز مراکز اداری و خدماتی، اثرات زنجیره‌ای منفی بر فضای کسب‌وکار پایتخت می‌گذارد.

بسیاری همچنان تاکید دارند بحران کنونی فراتر از یک چالش مقطعی، محصول انباشت چالش‌هایی است که نیازمند بازنگری اساسی در حکمرانی انرژی است. عدم سرمایه‌گذاری کافی در حوزه تولید، هدررفت بالای انرژی در شبکه فرسوده توزیع و همچنین نبود سرمایه‌گذاری‌های قیمتی و تشویقی برای بهینه‌سازی مصرف، همگی به وضعیت فعلی دامن زده‌اند. عبور از این وضعیت نیازمندگذار از مدل «مدیریت بحران‌محور» به «مدیریت توسعه‌محور» است؛ جایی که ساختار تسخاتر تعرفه‌گذاری، جذب سرمایه‌گذاری بخش خصوصی در نیروگاه‌های تجدیدپذیر و ارتقای راهبروری در بخش‌های پر مصرف، به اولویت‌های راهبردی تبدیل شوند. خاموشی‌های تابستان ۱۴۰۵ هم مانند خاموشی سال‌های گذشته می‌تواند به عنوان تلنگری جدی برای تدوین یک نقشه راه میان‌مدت و بلندمدت در جهت نوسازی زیرساخت‌های برقی کشور و دستیابی به تعادل پایدار در تراز انرژی تلقی شود. در غیر این صورت، انتظار می‌رود این محدودیت‌ها در سال‌های آتی به ابزاری معمول برای مواجهه با پیک مصرف تبدیل شود که هزینه‌های سنگینی را بر پیکره اقتصاد ایران تحمیل خواهد کرد. داستان ناترازی برق در ایران، قصه‌ای قدیمی با بازگرانی ثابت است: تابستان‌های داغ، فرسودگی نیروگاه‌ها و مصرف افسارگسیخته. دهه‌هاست که نظام انرژی کشور به چالش‌های عمیق روبرو است. «توسعه زیرساخت‌ها» و «اصلاح الگوی مصرف»، به «مدیریت مصرف از طریق قطع برق» روی آورده است. این رویکرد، در واقع نشانه آشکار شکست در سیاست‌گذاری بلندمدت است؛ جایی که تأخیر و کاهش‌نگذاری برای احداث نیروگاه‌های جدید و تمل در بهینه‌سازی شبکه‌های توزیع، حالا به دیوار کوتاه «خاموشی» رسیده است. هر سال، مسئولان با وعده عبور بی‌خطر از پیک مصرف، تدابیری موقت می‌اندیشند، اما ریشه مشکل که همان شکاف مزمن میان «توسعه تولید» و «قیمت‌گذاری» است، همچنان دست‌نخورده باقی می‌ماند. هزینه این ناترازی را اما نه در دفاتر دولتی، بلکه باید در ترازنامه‌های مالی شرکت‌های صنعتی جست‌وجو کرد. وقتی «برق» که اصلی‌ترین نهاده تولید در عصر مدرن است، به کالایی نایاب تبدیل می‌شود، زنجیره تأمین کشور دچار لرزش می‌شود. صنایع انرژی‌ر که پیشران صادرات و اشتغال هستند، نخستین قربانیان این مدیریت انقباضی‌اند. از سوی دیگر، سیاست‌های سرکوب نرخ برق، نه تنها انگیزه‌ای برای سرمایه‌گذاری بخش خصوصی باقی نگذاشته، بلکه الگوی مصرف غیربهینه را در بخش خانگی تشویق کرده است؛ به گونه‌ای که ایران به یکی از بالاترین نرخ‌های شدت انرژی در جهان تبدیل شده و همچنان به همین فرمان اشتباه، به استقبال تابستان‌های بعدی می‌رود.

بسیاری از کارشناسان معتقدند تا زمانی که «بنگاه‌داری دولتی» بر مدیریت شبکه برق حاکم است و اصلاحات ساختاری در نرخ‌گذاری صورت نگیرد، این سریال تکراری فصلی جدید خواهد داشت. خروج از این چرخه معیوب نیازمند یک جراحی اقتصادی در بازار انرژی است: آزادسازی تدریجی قیمت‌ها برای حمایت از نیروگاه‌داران، تنوع‌بخشی به سبد تولید با استفاده از انرژی‌های تجدیدپذیر، و از همه مهم‌تر، درک این واقعیت که «برق ارزان» در نهایت به «کمبود برق» ختم می‌شود که آسیب آن برای اقتصاد کشور، بسیار گران‌تر از نرخ واقعی یک کیلووات انرژی است. این داستان، تا زمانی که نگاه‌ها از «سیاست‌گذاری کوتاه مدت» به «توسعه پایدار» تغییر نکند، تکرار خواهد شد.

اقتصاد و توسعه

editor@smtnews.ir

کارنامه در خشان بی برقی

جذب سرمایه‌گذاری بخش خصوصی در نیروگاه‌های تجدیدپذیر و ارتقای بهره‌وری در بخش‌های پر مصرف، به اولویت‌های راهبردی تبدیل شوند. خاموشی‌های تابستان ۱۴۰۵ هم مانند خاموشی سال‌های گذشته می‌تواند به عنوان تلنگری جدی برای تدوین یک نقشه راه میان‌مدت و بلندمدت در جهت نوسازی زیرساخت‌های برقی کشور و دستیابی به تعادل پایدار در تراز انرژی تلقی شود. در غیر این صورت، انتظار می‌رود این محدودیت‌ها در سال‌های آتی به ابزاری معمول برای مواجهه با پیک مصرف تبدیل شود که هزینه‌های سنگینی را بر پیکره اقتصاد ایران تحمیل خواهد کرد.

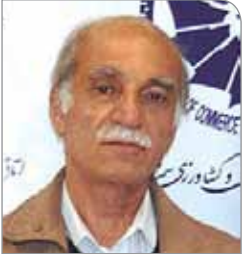
در این پرونده **ساعت** با توجه به اطلاعیه توانیر مبنی بر آغاز اجرای قطعی برق برنامه‌ریزی شده در شهر تهران به مشکل تکراری قطع برق و ناترازی برق پرداخته ایم.

صنعت در بلاتکلیفی محض

و سیاست‌های کلان صنعت کشور به‌شدت بلاتکلیف است. پروژه‌های بسیاری در حال اجرا هستند که پیشرفت آنها به‌شدت کند و نامشخص است. تولیدکنندگان با چالش‌های جدی روبرو هستند. آنها نمی‌دانند که آیا می‌توانند محصولات خود را بفروشند یا خیر. این بلاتکلیفی باعث شده بسیاری از سرمایه‌ها از بازار خارج شوند و به سمت خرید زمین و املاک حرکت کنند، که نتیجه آن افزایش تعداد پروژه‌های نیمه‌کاره در اطراف شهرهاست. از سوی دیگر نوسانات نرخ مواد اولیه و عدم‌ثبات در بازار، تولیدکنندگان را با چالش‌های جدی مواجه کرده است. این شرایط نه‌تنها بر فرآیندهای تولید تأثیر منفی می‌گذارد، بلکه صنایع داخلی را در رقابت با رقبای خارجی به شدت تحت فشار قرار می‌دهد. در نهایت، برای بهبود وضعیت تولید در کشور، ضروری است که سیاست‌گذاری‌های واضح و پایدار اتخاذ شود. نبود برنامه‌ریزی مناسب و بلاتکلیفی در سیاست‌های اقتصادی، نه‌تنها به بخش تولید آسیب می‌زند، بلکه منجر به نارضایتی عمومی نیز می‌شود. اگر دولت و مسئولان اقتصاد بتوانند با برنامه‌ریزی دقیق و شفاف، شرایط لازم برای فعالیت‌های تولیدی را فراهم کنند، می‌توان امیدوار بود که وضعیت بهبود یابد. در واقع، یک سیاست‌گذاری اقتصادی شفاف و پایدار می‌تواند به تثبیت نرخ مواد اولیه کمک کند و تولیدکنندگان را قادر سازد تا با اطمینان بیشتری به برنامه‌ریزی برای تولید بپردازند. این امر نه‌تنها به افزایش رقابت‌پذیری صنایع داخلی کمک می‌کند، بلکه زمینه را برای سرمایه‌گذاری بیشتر و توسعه اقتصادی فراهم می‌کند. در چنین شرایطی، تولیدکنندگان می‌توانند با اطمینان بیشتری به تولید بپردازند و حتی در زمینه تولید برق هم براساس سود و زیان خود مایل به سرمایه‌گذاری جدی باشند. البته تمام این مسیر در صورتی با موفقیت طی خواهد شد که حمایت‌ها واقعی باشد نه در قالب شعار و برنامه‌های مقطعی و کوتاه‌مدت.

مقطعی است و به مانهی ساختاری برای رشد و توسعه صنعتی تبدیل شده است. در چنین فضایی، نه‌تنها انگیزه سرمایه‌گذاری در بخش تولید کاهش می‌یابد، بلکه صنایع کلیدی نیز به جای تمرکز بر توسعه و نوآوری، درگیر مدیریت بحران‌های روزمره می‌شوند. این شرایط نشان می‌دهد که رفع این بی‌ثباتی و ایجاد یک محیط اقتصادی پیش‌بینی‌پذیر، ضرورتی حیاتی برای احیای صنعت و اقتصاد کشور است.

حتی با رفع مشکلات مربوط به تأمین برق، چالش‌های تولید در ایران همچنان پابرجا خواهند بود، زیرا موانع اقتصادی فراتر از مسائل انرژی هستند. بسیاری از واحدهای تولیدی به‌دلیل نبود یک سیاست اقتصادی شفاف و پایدار، قادر به فعالیت موثر نیستند. ظرفیت تولید در بسیاری از این واحدها پایین است و حتی آنهایی که از ظرفیت مناسب برخوردارند، به‌دلیل نبود پیش‌بینی‌پذیری در بازار و نوسانات نرخ ارز، نمی‌دانند چگونه باید عمل کنند. نوسانات شدید نرخ ارز و افزایش تعرفه‌ها هزینه‌های تولید را به‌شدت بالا برده و رقابت‌پذیری محصولات داخلی را کاهش داده است. این وضعیت نه‌تنها به کاهش ظرفیت تولیدکنندگان تأثیر منفی گذاشته، بلکه باعث شده سرمایه‌گذاری‌های جدید در بخش تولید با تردید مواجه شوند. در چنین فضایی، تولیدکنندگان نمی‌توانند تصمیمات بلندمدت بگیرند و اغلب درگیر مدیریت بحران‌های کوتاه‌مدت می‌شوند. وی ادامه داد: برای رفع این مشکلات، نیاز به یک رویکرد جامع اقتصادی وجود دارد که شامل تثبیت نرخ ارز، کاهش تعرفه‌های غیرمنطقی، و ایجاد محیطی پیش‌بینی‌پذیر برای فعالیت‌های اقتصادی باشد. بدون چنین سیاست‌هایی، بلاتکلیفی حاکم بر اقتصاد کشور همچنان مانعی جدی برای رشد و توسعه صنعت باقی خواهد ماند. با توجه به موارد یاد شده وضعیت کنونی



بی‌ثباتی اقتصادی و نوسانات شدید قیمت‌ها، به یکی از موانع جدی برای تولیدکنندگان در ایران تبدیل شده است. این شرایط باعث شده تولیدکنندگان توان پیش‌بینی آینده را از دست بدهند؛ به‌طوری‌که نمی‌دانند فردا نرخ مواد اولیه، چه تغییری خواهد کرد یا آیا بازار برای فروش محصولاتشان وجود دارد یا خیر. این عدم قطعیت، برنامه‌ریزی تولید را مختل کرده و ریسک فعالیت‌های اقتصادی را به‌شدت افزایش داده است. این وضعیت نه‌تنها واحدهای تولیدی کوچک و متوسط را تحت فشار قرار داده، بلکه صنایع بزرگ و استراتژیکی همچون خودروسازی را نیز با چالش‌های جدی مواجه کرده است. از یک سو، توان خرید مشتریان به‌دلیل نوسانات اقتصادی کاهش یافته و از سوی دیگر، نگرانی از عدم پرداخت اقساط، تصمیم‌گیری برای تولید را دشوارتر کرده است. این بلاتکلیفی فراگیر که بر ساختار اقتصادی کشور حاکم شده، فراتر از یک مشکل

یادداشت

فرشید شکرخدايي – رئيس کميسيون سرمايه‌گذاري اتاق ايران: موج گرماي تابستان سال گذشته با عبور دامنه خاموشي‌ها از صنايع و کشاورزي به بخش خانگي حسايي خبرساز شد، اين روند تا ماه‌هاي سرد سال هم ادامه پيدا کرد و دولت ناتوان از تامين گاز و برق مصرفي، زنگ تعطيلي را در استان‌ها به صدا درآورد. در برخي از استان‌ها به بروئت هوا و مديريت مصرف انرژي به عنوان انگيزه اصلي تعطيلي‌ها اشاره شد، اما در برخي استان‌ها مثل تهران اشاره چنداني به مسئله انرژي نشد و بيشتر بر مسئله آلودگي هوا و سلامت شهروندان تاکيد شد. اما نگاهی به داده‌هاي مديريت شبکه برق کشور نشان مي‌دهد وضعيت تامين انرژي در شرايطي بي‌سابقه در سال‌هاي اخير به سر مي‌برد و نمی‌توان تعطيلي سازمان‌ها و ادارات را با کنترل مصرف انرژي ارتباط دانست.

براساس آمار در سال‌هاي اخير نياز مصرف برق کشور در نقطه پيک به ويژه از سال ۱۴۰۰ پيوسته افزايش يافته و مقدارهاي بي‌سابقه‌اي را در فصل گرم و سرد تجربه کرده است. نياز مصرف در لحظه پيک در تابستان مرداد ۱۴۰۳ به مقدار بي‌سابقه ۸۰ هزار مگاوات در ماهي گرم و در آذر ۱۴۰۲ به مقدار بي‌سابقه ۴۹ هزار مگاوات در ماه‌هاي سرد سال رسيد. اين روند صعودي مصرف در ماه‌هاي زمستان نيز ادامه يافت. امسال اما قطع برق و نمايش ناترازي اين انرژي از نخستين ماه‌هاي سال آغاز شد و خيلي زود قطعي برق چندساعته در روز تبديل به بخشي از یک زندگي نرمال شد. عباس علي‌آبادي وزير نيرو در نقطه رای اعتماد خود در محن علني مجلس شوراي اسلامي با اشاره به رد ناترازي برق اکنون از ۱۸ هزار مگاوات در تابستان ۱۴۰۱، اين عدد در سال گذشته را ۹۰/۱ هزار مگاوات اعلام کرد که حکايت از دوپرواز شدن اين ناترازي در مدت ياد شده داشت.

یادداشت

احسان حسيني، پژوهشگر حوزه انرژی: بحران ناترازی

برق به‌عنوان يکي از معضلات اساسي شبکه‌هاي برق ايران، نيازمند راهکارهاي همزمان در عرصه توليد و مديريت تقاضا است. افزايش سهم تجدیدپذير، در کنار کاهش مصرف برق از طريق طرح‌هاي بهينه‌سازي، می‌تواند تاثير بسزايی در کاهش بار روی شبکه داشته باشد. چنين تغييراتي نه‌تنها به رفع بحران‌هاي ناترازي در کشور کمک مي‌کند، بلکه زمينه‌هاي اقتصادي به صرفه‌جويی انرژی و کاهش هزینه‌ها ناشی از خاموشي‌های متناوب را نيز فراهم مي‌آورد.

ظرفيت توليد برق از انرژي‌هاي سبز در ايران حدود ۱.۴ هزار مگاوات است که سيم آن تنها به ۲ درصد از کل سبد توليد برق منجر شده، در حالی که ميزانگين جهاني به تقريبن ۱۷درصد می‌رسد. اين رقم نشان‌دهنده جايگاهي ناچيز در زمينه انرژي‌هاي نو نسبت به ديگر کشورهاست. سرمايه‌هاي کلان کشور به‌سمت توليد گاز و تامين آن با قيمت‌هاي پارانه‌اي هدايت شده است. وي افزود، در شرايطي که ارزش به نيزروگاه‌هاي حرارتي عرصه مي‌شود، اين واحدها از نظر اقتصادي بسيار جذاب به‌نظر می‌رسند، چراکه هزینه ساخت آنها پايين و هزینه سوخت عملا حذف می‌شود. در مقابل، نيروگاه‌هاي تجديدپذير باوجود هزینه ساخت بالاتر، از سوخت رايجان برخوردارند و از اين‌رو براي سرمايه‌گذاران جذابيت کمتری دارند.

با استفاده از درآمد حاصل از نفت و گاز، می‌توان بخشي از منابع ارزي را به سرمايه‌گذاري در فناوري‌هاي پاک اختصاص داد تا در بلندمدت بتوان تامين نسل آينده انرژي کشور را تضمين کرد. با ادامه سياست‌هاي کنونی و بي‌رنامگي در بهينه‌سازي مصرف انرژي، احتمالاً طی ۵ سال آينده شاهد کاهش توليد گاز خواهيم بود که مشکلات موجود را چندبرابر مي‌کند.

چين در سال‌هاي گذشته به‌تنهائي ۲۱۶.۹ گيگاوات ظرفيت برق خورشيدی اضافه کرده که اين رقم از کل ظرفيت توليدکننده بزرگ دوم يعني امريکا فراتر رفته است. چين، امريکا، ژاپن و آلمان به‌ترتيب ۴ توليدکننده برتر برق خورشيدی محسوب می‌شوند؛ به‌طوري‌که مجموع ظرفيت ۹ کشور ديگر چين به‌ميزان ظرفيت صدر توليد برق از نيروگاه‌هاي بادی قرار دارد و چين با ۱۰ امريکا، آلمان و هند در شمار مي‌آيند. در ميان ۱۰توليدکننده بزرگ برق بادی نيز ظرفيت چين از مجموع توليد ۹ کشور ديگر پيشي مي‌گيرد. با اين وجود، مجموع ظرفيت نيروگاه‌هاي خورشيدی و بادی در ايران کمتر از نيرو گيگاوات بوده و به‌همين دليل کشور ما حتی در جدول کشورهاي توليدکننده برق خورشيدی نيز جايگاهي ندارد.

يکي از راهکارهاي اساسي براي رفع ناترازي برق، تنوع‌بخشي به منابع توليد است. در اين زمينه، وضعيت توليد برق در کشور به‌شدت وابسته به گاز طبيعي است. حدود ۸۴.۵ درصد از برق کشور با گاز توليد شده است که در مقابل، در سطح جهاني تنها ۲۲.۵درصد از برق با اين سوخت تامين مي‌شود. سبد برق کشور

دربخ از پارسال!

به بيان ديگر، ميزان ناترازي برق(مرداد ۱۴۰۳) در پيک تقاضا به ۳۰ درصد توليد عملياتي افزايش يافته که يکي از دلايل آن عقب‌ماندگي ۵۶ و ۹۶ درصدی از برنامه افزايش ظرفيت توليد نيروگاه‌هاي حرارتي و تجديدپذير است.

طبق برآورد کارشناسان، ميزان محدوديت‌هاي برق در سال ۱۴۰۳ بين ۱۷ هزار تا ۱۸ هزار مگاوات در زمان اوج مصرف بود. در حالي که برخي روايت‌ها اين عدد را تا ۲۰ هزار مگاوات نيز برآورد کردند و همان زمان پيش‌بیني‌شد ميزان کسري برق در

سال ۱۴۰۴ به ۳۰ هزار مگاوات هم برسد.

مسئله‌اي رفع هر مشکلي ابتدا بايد با شناسايي عوامل به حل گام به گام کاستي‌ها پرداخت. ناترازي برق نيز از اين قاعده مستثنا نيست و عوامل متعددی در روزگار پيش آمده امروز دخيل هستند از کاهش ذخاير نيروگاهي و فرسودگي شبکه گرفته تا کم کاري در توسعه نيروگاه‌هاي تجديدپذير. افت فشار گاز در ميان بين برق و چالش جدی تبديل شده که مانع از تامين سوخت نيرو گاهي مي‌شود. مجموع عوامل ياد شده حلقه‌هاي زنجيری را تشکيل داده‌اند که سال‌هاست تامين انرژي صنايع را با مشکلات جدی مواجه می‌کنند. از سوي ديگر تامين بکارگيري هر يک از سوخت‌هاي ياد شده نيز کاستي‌هاي زيرساختي خود را دارد که جاي برسي آن در اين مقال نيست. گاز يکي از پايان‌ترين منابع انرژي در جهان است و نمی‌توان نقش آن در تامين سوخت نيروگاهي را نادیده گرفت و از سوي ديگر، باردهي پتل‌هاي خورشيدي پايين‌تر از برخي منابع ديگر است و پاسخگوي نياز نيست. بسياری نيز معتقدند شبکه برق کشور بر مبنای انرژی خورشیدی طراحی نشده، اتصال نيروگاه‌هاي جديد به



در ايسن بين يکي از راهکارهاي دولت براي تامين انرژي صنايع، مشارکت صنايع براي تاسيس نيروگاه و تامين برق مورد نياز از اين محل است که البته اجراي اين سياست چندان عملي نيست. صنايع علاقا توان تامين مالي چنين سرمايه‌گذاري عظيمي را ندارند و در نهايت می‌توان اين سياست را اينگونه اجراکرد که صنايع هر استان يا منطقه با مشارکت يکديگر و تامين سهمي از سرمايه، اقدام به احداث نيروگاه مشترک کنند. بااينهمه خسارات اقتصادي ناشی از قطعي برق بر صنايع قابل کتمان نيست. برآوردها نشان مي‌دهد هر روز قطعي برق صنايع بين ۳۰۰ ميليون تا ۵۰۰ ميليون دلار به اقتصاد و صنايع کشور زيان وارد مي‌کند. حل بحران ناترازي و قطعي برق نيازمند اقدامات گسترده و زمان‌بر است. حل اين معضل و ايجاد ظرفيت‌هاي جديد توليد برق حداقل پنج سال کار شبيهه‌وزی نياز دارد. حتی اگر مسيرهاي مانند نوسازي و افزايش بهره‌وري نيروگاه‌هاي گازي و همچنين حضور بخش خصوصي در توليد انرژي‌هاي تجديدپذير اجرائي شود، باز هم برطرف کردن اين مشکل به‌طور کامل، زمان‌بر است.

در خوش‌بينانه‌ترين حالت، اگر کشور در سه سال آينده به سطح ناترازي سال ۱۴۰۳ بازگردد، موفقيت بزرگي حاصل شده است. با اين حال براي حل کامل بحران برق، حداقل ۷ سال تلاش مستمر و شبيهه‌روزی لازم است.

نسخه تجدیدپذیرها برای ناترازی برق

در مقايسه با منابع فسيلي شده است، بلکه زمينه‌هاي وسيعي براي گسترش نصب سيستم‌هاي خورشيدی در مقايس مسکونی و صنعتی فراهم آورده است. افزايش بهره‌وري و کاهش هزینه‌هاي نگهداري، سرمايه‌گذاري‌هاي کلان داخلي و خارجي را به خود جذب کرده و چين را به قطبي در بازار جهاني انرژي‌هاي تجديدپذير تبديل کرده است.

اين دستاوردهاي اقتصادي و تکنولوژيکي، نشان از تحول بنيادين در سياست‌گذاري‌هاي صنعتی چين دارد. تبديل يک بخش وارداتي به يک صنعت پيشرفته، نتيجه هم‌افزايي حمايت‌هاي دولت، سرمايه‌گذاري در تحقيق و توسعه و استفاده از مزايای صرفه اقتصادي مقايس بزرگ بود. امروز، چين با تسلط بر ۸۰درصد بازار پتل‌هاي خورشيدی، ۸۵درصد سلول‌هاي خورشيدی، ۸۸درصد پلي‌سيليکون و ۹۷درصد شمش و ويفره‌هاي سيليکوني، الگوي براي ساير کشورها به‌ويژه کشورهايي با ظرفيت‌هاي طبيعي طلايي مانند ايران به‌شمار مي‌آيد. اين الگو می‌تواند به‌عنوان راهنمايي عملي براي کشورهاي مورداستفاده قرار گيرد که مي‌خواهند با بهره‌گيري از ظرفيت‌هاي بومي، در عرصه انرژي‌هاي تجديدپذير به قدرت صنعتی تبديل شوند. تبديل شدن به يک نيروي توليدي پيشرو در بازار جهاني، تنها با تمرکز بر حمايت‌هاي دولتي، توسعه زيرساخت‌هاي فني و ايجاد زنجيره ارزش يکپارچه امکان‌پذير است. در اين راستا، تجربه چين نمونه‌اي است که نشان مي‌دهد چن ميزان تحول در سياست‌هاي صنعتی می‌تواند به رشد شگرف يک بازار نوظهور منجر شود.

در نهايت، نگاهی نو به توسعه نيروگاه‌هاي تجديدپذير در ايران تنها يک فراخوان سطح بالاي بازنگري در سياست‌هاي کلان انرژي نيست؛ بلکه دعوتي جدی براي بهره‌برداري از ظرفيت‌هاي طبيعي و جذب فناوري‌هاي نوين و تقويت همکاری‌هاي بين‌المللي به‌شمار مي‌آيد. ايران با دارا بودن ظرفيت‌هاي بي‌پايان دمايش شديد خورشيد در بسياری از مناطق، بادهاي پرسرعت در نواحی بادخيز و ذخاير غني مواد معدني مانند سيليسوم، بستري مناسب براي توليد برق سبز فراهم کرده است. اما استفاده از اين ظرفيت عظيم، به يک ساختار و سياست مديريتي منسجم نيازمند است. در اين راستا، تحول در نظام مشوق‌هاي سرمايه‌گذاري و ايجاد چارچوب‌هاي جديد حمايتی که بتواند جذب سرمايه‌هاي داخلي و خارجي را تضمين کند، از الزامات اصلي محسوب مي‌شود.

از سوي ديگر، تجارب موفق کشورهاي پيشرو در حوزه انرژي‌هاي تجديدپذير، مانند چين نشان مي‌دهد که تنوع سرمايه‌هاي حمايتي، اعطای ايام معدني مانند هدفمند و اختصاص زمين‌هاي ارزان‌قيمت می‌تواند هزینه‌های توليد برق سبز را به‌شکل چشمگيري کاهش دهد. اگر هم‌کنون سياست‌گذاران ايران، با اتخاذ ديدگاهي بلندمدت و اصلاحات اساسي در ساختارهاي سياسي، اقتصادي و مقرراتي خود، از تجربيات موفق بين‌المللي الهام بگيرند، می‌توانند زمينه را براي گذار از مدل‌هاي قديمی به‌سوي یک نظام انرژی پایدار هموار سازند.