دنیای اقتصاد

روزنامه صبح ایران

سه‌شنبه
۳۰ تیر ۱۴۰۵
۶ صفر ۱۴۴۸
۲۱ ژوئیه ۲۰۲۶
سال ۲۴ . شماره ۶۶۱۲
۳۲ صفحه

ویژه‌نامه سراسری صنعت و معدن

جنگ با موجودی سرمایه اقتصاد ایران چه کرد؟

ابرچالش صنعت

اقتصاد ایران پیش از وقوع دو جنگ تحمیلی سال ۱۴۰۴ و حمله نظامی این روزها به جنوب کشورمان، بحران کاهش موجودی سرمایه را پیش‌رو داشت. بحرانی که نشانه اصلی آن، ناتوانی سرمایه‌گذاری جدید در جبران فرسودگی دارایی‌های موجود بود. جنگ‌ها این وضعیت را تشدید کردند و بخش بزرگی از زیرساخت‌ها، تجهیزات تولیدی، شبکه‌های انرژی و ظرفیت‌های صنعتی را در معرض تخریب قرار دادند. موجودی سرمایه شامل کارخانه‌ها، ماشین‌آلات، نیروگاه‌ها، جاده‌ها، پالایشگاه‌ها و دیگر دارایی‌هایی است که امکان تولید کالا و خدمات را فراهم می‌کنند. هر اقتصادی برای رشد پایدار، ناگزیر است این دارایی‌ها را حفظ کند، نوسازی کند و توسعه دهد. اما هنگامی که میزان سرمایه‌گذاری از استهلاک کمتر باشد، ظرفیت تولید به‌تدریج کاهش می‌یابد. حتی اگر در ظاهر برخی شاخص‌های اقتصادی همچنان رشد نشان دهند. مسعود نیلی در مراسم رونمایی از کتاب «چالش‌های صنعتی شدن ایران» تاکید کرد که رشد موجودی سرمایه در بخش صنعت از سال ۱۳۹۶ منفی شده بود؛ یعنی این روند پیش از جنگ آغاز شده و تخریب‌های اخیر تنها ابعاد آن را گسترده کرده است. جنگ علاوه‌بر نابودی مستقیم سرمایه‌های فیزیکی، نااطمینانی را افزایش می‌دهد، پروژه‌های توسعه‌ای را متوقف می‌کند و منابع مالی دولت را از سرمایه‌گذاری‌های بلندمدت به سمت هزینه‌های فوری سوق می‌دهد. خروج از این شرایط فقط با بازسازی خرابی‌ها ممکن نیست. اقتصاد ایران به محیطی باثبات برای سرمایه‌گذاری، دسترسی به منابع مالی، کاهش ریسک‌های سیاسی، نوسازی فناوری و ارتباط گسترده با اقتصاد جهانی نیاز دارد. در غیر این صورت، کاهش موجودی سرمایه می‌تواند به افت تولید، کاهش اشتغال و تداوم رکود منجر شود. پرسش اصلی این است که آیا سیاست‌گذار می‌تواند پیش از عمیق شدن این فرسایش، سرمایه‌گذاری را دوباره به موتور رشد اقتصاد تبدیل کند؟

صنعت، پشتوانه تاب‌آوری ملی

چگونه روز صنعت و معدن را پاس بداریم؟

محمود نجفی‌عرب
رئیس اتاق بازرگانی تهران

روز صنعت و معدن، فرصت مغتنمی برای ادای احترام به صنعتگران، معدن‌کاران، کارگران، مهندسان و کارآفرینان و همه فعالان اقتصادی است که با وجود موانع و تنگناهای موجود، همچنان ستون‌های تولید و اشتغال را استوار نگه داشته‌اند. بزرگداشت این روز، پاسداشت روحیه مسئولیت‌پذیری، امید و تلاشی مستمر است که در کارخانه‌ها، معادن، کارگاه‌ها و بنگاه‌های تولیدی کشور جریان دارد.

فعالان اقتصادی از جمله تولیدکنندگان و صنعتگران کشور در سال‌های اخیر با مجموعه‌ای از چالش‌ها از جمله تحریم‌ها، نوسانات اقتصادی، محدودیت‌های تامین مالی، ناترازی انرژی و افزایش هزینه‌های تولید مواجه بوده‌اند؛

» ۷

آیین ملی صنعت و معدن

عباس حسینی
رئیس ستاد بزرگداشت
روز ملی صنعت و معدن

دشمنان ایران، قدرت ملی کشور را هدف گرفته بودند و صنعت و معدن، با استمرار تولید، پاسخ عملی محکم به این توطئه شیطانی داد. حفظ فعالیت واحدهای تولیدی، تداوم زنجیره تامین، استمرار و پایداری تولید، بخشی از اقتدار ملی را حفظ کرد و اجازه نداد اهداف دشمنان محقق شود.

تلاش‌های صنعتگران، معدن‌کاران، مهندسان، کارگران، مدیران، سرمایه‌گذاران و تشکل‌های تخصصی شایسته قدردانی است. تجربه ماه‌های گذشته نشان داد جامعه تولیدی کشور، در بزنگاه‌های تاریخی، مسئولیتش را در قبال ایران با همه توان انجام می‌دهد و همین سرمایه انسانی، بزرگ‌ترین پشتوانه پیشرفت و امنیت اقتصادی در کشورمان است.

» ۷

«مس» فرصت راهبردی اقتصاد ایران

مصاحبه با دکتر سید حجت زینلی
مدیرعامل هلدینگ مس کاوان نماد

رجوع شود به صفحه ۱۸

روزنامه صبح ایران
دنیای اقتصاد
مرکز راه‌حل‌های رسانه‌ای (رهیاب)
۵۲۱۸۹۶۶۰
vijenameh@den.ir

بهای بقا

صنعت ایران در شرایط جنگ چگونه به فعالیتش ادامه می‌دهد؟

مولود پاکروان
روزنامه‌نگار

صنعت ایران پیش از آغاز درگیری نظامی هم در شرایط عادی فعالیت نمی‌کرد. سال‌ها تحریم، محدودیت دسترسی به منابع مالی، دشواری انتقال پول، نوسان نرخ ارز و فرسودگی بخشی از تجهیزات تولیدی، فضای کسب‌وکار را برای بنگاه‌های صنعتی پیچیده کرده بود. جنگ، متغیری تازه به تمامی این مصائب اضافه کرد؛ متغیری که برخلاف بسیاری از مشکلات پیشین، نه‌فقط هزینه تولید و سرمایه‌گذاری، بلکه امکان ادامه فعالیت روزمره کارخانه‌ها را هدف قرار داد.

در جریان تهاجم اخیر آمریکا به ایران، بخش‌هایی از زیرساخت‌های کشورمان در معرض حملات نظامی قرار گرفت و فضای نااطمینانی به‌سرعت به بخش واقعی اقتصاد منتقل شد. در صنعت، جنگ به‌جز خسارت فیزیکی، توقف یا کندی حمل‌ونقل، نگرانی از تامین مواد اولیه، دشواری دسترسی به قطعات، اختلال در برنامه‌ریزی تولید و تغییر رفتار مشتریان، و مجموعه‌ای از فشارهای جدید را به بنگاه‌ها تحمیل کرد. صنایعی که به زنجیره‌های تامین پیچیده وابسته بودند، بیش از دیگران زیر فشار قرار گرفتند. در بسیاری از واحدهای تولیدی، حتی یک قطعه کوچک وارداتی یا یک ماده اولیه خاص می‌تواند تعیین کننده ادامه یا توقف یک خط تولید باشد. در شرایط جنگی، زمانی که مسیرهای تامین نامطمئن می‌شوند، داشتن سفارش کافی تضمین کننده تولید نیست. مسئله اصلی توانایی حفظ جریان ورودی به کارخانه است.

با وجود شرایط بحرانی، بخش بزرگی از صنایع حتی در دشوارترین روزهای جنگ از پای درنیامدند. تجربه این دوره نشان داد بنگاه‌هایی که سال‌ها برای دور زدن تحریم، تغییر مسیر واردات یا داخلی‌سازی قطعات تلاش کرده بودند، در زمان جنگ نیز بخشی از همان تجربه‌ها را به کار گرفتند. به همین دلیل، واکنش صنعت به تنش‌ها یکسان نبود؛ برخی واحدها با ذخایر موجود و تغییر برنامه تولید توانستند فعالیتشان را حفظ کنند، برخی دیگر ناچار به کاهش ظرفیت شده و گروهی نیز با توقف‌های موقت مواجه شدند.

اکنون پس از توقف درگیری‌ها، مانند بسیاری دیگر از بخش‌ها، پرسش پیش‌رو این نیست که کدام صنایع متحمل خسارت فیزیکی شدند یا زیان مالی دیدند. مسئله مهم‌تر این است که صنعتی که سال‌ها با فشارهای مختلف خودش را تطبیق داده، چه ظرفیتی برای بقا در بحران پیچیده دارد؟ پاسخ به این پرسش، بیش از هر چیز به شناخت ظرفیت‌ها و سازوکارهایی بستگی دارد که صنعت ایران طی سال‌های گذشته برای ادامه فعالیت در محیط پرریسک ساخته است.

اقتصاد جنگ

گفته می‌شود که جنگ‌ها معمولاً پیش از آنکه کارخانه‌ها را ویران کنند، منطق تولید را تغییر می‌دهند. در اقتصاد صلح، بنگاه صنعتی با معیارهایی مانند هزینه، بهره‌وری، بازار و سودآوری تصمیم می‌گیرد؛ اما در اقتصاد جنگ، یک متغیر تازه، وارد معادله می‌شود: بقا. تجربه کشورهای مختلف نشان داده است که صنایع در دوره‌های درگیری نظامی فراتر از آسیب فیزیکی با مسئله‌ای پیچیده روبه‌رو هستند. اینکه چگونه می‌توانند با منابع محدود، نااطمینانی بالا و اختلال در زنجیره تامین، همچنان به تولید ادامه دهند؟ مروری بر تجربه زیسته صنایع جهان در بحران‌ها، به پاسخ این پرسش کمک می‌کند.

یکی از مهم‌ترین نمونه‌ها، تجربه بریتانیا در جنگ جهانی دوم است. در آن دوره، حفظ ظرفیت صنعتی به اندازه پیروزی در میدان نبرد اهمیت داشت. کارخانه‌هایی که پیش از جنگ برای تولید کالاهای مصرفی فعالیت می‌کردند، بخشی از توانشان را به تولید تجهیزات دفاعی اختصاص دادند. دولت با سیاست‌گذاری در تخصیص مواد اولیه، نیروی کار و سفارش‌ها تلاش کرد منابع محدود را به سمت بخش‌هایی هدایت کند که برای ادامه جنگ حیاتی بودند. درنهایت، صنعت از بحران خارج نشد، بلکه یاد گرفت چگونه با محدودیت‌ها کار کند. آلمان نیز درس‌هایی دارد. مقاله «هیچ‌جا مثل خانه نیست. انتخاب مکان و بقای بنگاه پس از جابه‌جایی اجباری در صنعت ماشین‌ابزار آلمان»[1] بررسی می‌کند که شرکت‌های صنعتی پس از جابه‌جایی اجباری، چگونه توانستند به فعالیتشان ادامه دهند. یافته اصلی مقاله این است که بقای بنگاه‌های آلمان فقط به ساختمان و تجهیزات وابسته نبود، بلکه دانش فنی، نیروی انسانی ماهر و شبکه‌های ارتباطی نیز نقشی تعیین کننده داشت. بسیاری از شرکت‌هایی که توانستند سرمایه انسانی و دانش سازمانی را حفظ کنند، حتی پس از نقل‌مکان، امکان بازگشت و رشد دوباره پیدا کردند.

تجربه اوکراین پس از آغاز جنگ در سال ۲۰۲۲ نمونه نزدیک‌تری از وضع امروز بسیاری از اقتصادهای درگیر بحران است. برای بسیاری از شرکت‌های اوکراینی، مسئله اصلی خطر از دست رفتن مسیرهای حمل‌ونقل، نیروی انسانی و تامین کنندگان بود. بخشی از بنگاه‌ها فعالیتشان را به مناطق امن‌تر منتقل کردند، برخی خطوط تولید را تغییر دادند و بسیاری از شرکت‌ها تلاش کردند وابستگی خودشان به یک مسیر یا یک تامین کننده خاص را کاهش دهند. این تجربه نشان داد که در شرایط جنگی، انعطاف‌پذیری گاهی مهم‌تر از ظرفیت اسمی تولید است. مطالعه درباره شرکت‌های اوکراینی پس از آغاز جنگ نشان می‌دهد که بنگاه‌ها ابتدا با شوک و واکنش‌های اضطراری مواجه می‌شوند، اما شرکت‌هایی که سریع‌تر بحران را به شرایط جدید فعالیت تبدیل کردند، توانستند مسیرهایی تازه برای ادامه کار پیدا کنند.[2] این مطالعه تاکید می‌کند، تاب‌آوری صنعتی بیش از آنکه به حذف بحران وابسته باشد، به توانایی سازمان برای بازآرایی در دل بحران وابسته است. در شرق آسیا نیز نمونه‌های قابل تاملی وجود دارد. کره جنوبی در دهه‌هایی که با تهدیدهای امنیتی مداوم مواجه بود، توسعه صنایع راهبردی و ایجاد زنجیره‌های داخلی تامین را بخشی از سیاست اقتصادی خود قرار داد. این رویکرد به‌تدریج وابستگی صنایع این کشور را به واردات برخی کالاهای حساس کاهش داد و توانست پایه‌ای برای رشد صنعتی بعدی ایجاد کند.

اما شاید مهم‌ترین درس مشترک این تجربه‌ها این باشد که هیچ صنعتی صرفاً با اتکا به ماشین‌آلات و ساختمان کارخانه زنده نمی‌ماند. سرمایه اصلی در زمان بحران، شبکه‌ای است که پشت تولید قرار دارد؛ یعنی تامین کنندگان، نیروی انسانی متخصص، مسیرهای لجستیک، دسترسی به انرژی و توان تصمیم‌گیری سریع. صنعت ایران در این میان موقعیتی خاص دارد. برخلاف بسیاری از کشورهایی که ناگهان وارد جنگ شدند، بخش بزرگی از بنگاه‌های ایرانی سال‌هاست در محیطی با ویژگی‌های بحران فعالیت می‌کنند. تحریم، محدودیت واردات و بی‌ثباتی اقتصادی باعث شده برخی صنایع پیش از رسیدن بحران نظامی، تجربه‌هایی مانند جایگزینی تامین کننده، داخلی‌سازی و مدیریت کمبود را پشت سر گذاشته باشند. این تجربه‌ها در شرایط جنگی به مزیت تبدیل می‌شود، هرچند نمی‌تواند همه آسیب‌ها را جبران کند.

صنایع آب‌دیده

جنگ برای همه صنایع هزینه یکسان ایجاد نمی‌کند. میزان آسیب‌پذیری کارخانه (به‌جز دوری یا نزدیکی به منطقه درگیری) به این بستگی دارد که آن صنعت چقدر به زنجیره‌های پیچیده تامین، واردات، انرژی پایدار و دسترسی روزانه به بازار وابسته است. به همین دلیل است که در روزهای جنگ تحمیلی اخیر تصویر صنعت ایران یکدست نبود. برخی بخش‌ها با کاهش سرعت فعالیت ادامه دادند، برخی با تغییر برنامه تولیدشان را تطبیق دادند و برخی دیگر با اختلال‌های جدی مواجه شدند.

در میان صنایع بزرگ، بخش‌هایی مانند فولاد، معدن و پتروشیمی به‌دلیل اتکای بیشتر به منابع داخلی، در موقعیتی متفاوت قرار داشتند. این صنایع اگرچه از تخریب مستقیم، و نیز از کاهش تقاضا، مشکلات حمل‌ونقل و نااطمینانی بی‌نصیب نبودند، اما وابستگی کمتر آنها به قطعات کوچک وارداتی باعث شد نسبت به صنایعی که تولیدشان به زنجیره‌های بین‌المللی حساس‌تر است، انعطاف بیشتری داشته باشند. در وضع تنش، دسترسی به مواد اولیه داخلی، مزیتی مهم محسوب می‌شود؛ مزیتی که در بحران خودش را نشان می‌دهد. در نقطه مقابل، صنایعی که به قطعات خاص، مواد اولیه دارویی، تجهیزات خارجی یا مسیرهای پیچیده وارداتی وابسته هستند، فشار بیشتری را تحمل کردند. صنعت دارو، برخی صنایع غذایی و بخش‌هایی از تولید کالاهای مصرفی، بیشتر با مسئله تامین مواجه بودند تا تخریب مستقیم. در صنعت خودرو نیز وضع پیچیده‌تر بود. خودروسازان ایرانی سال‌هاست بخشی از مسیر داخلی‌سازی را طی کرده‌اند، اما همچنان در برخی قطعات و فناوری‌ها به شبکه تامین خارجی وابسته‌اند. تجربه جنگ نشان داد داخلی‌سازی فرآیندی بلندمدت است و نمی‌توان تنها در زمان بحران انتظار داشت همه حلقه‌های زنجیره جایگزین شوند.

دولت نیز در همان روزها تلاش کرد با اقداماتی مانند تسهیل واردات مواد اولیه و تجهیزات تولید، از توقف زنجیره‌های حیاتی جلوگیری کند. وزارت صنعت، معدن و تجارت اعلام کرد، بسته‌ای برای حمایت از صنایع و کسب‌وکارها با هدف استمرار تولید و کاهش آثار جنگ تدوین شده است. همچنین در بخش گمرک و تامین کالاهای ضروری، مقام‌های اقتصادی از تسریع فرآیند ترخیص و مدیریت اقلام حساس خبر دادند.

هزینه پنهان

تاب‌آوری صنعت در برابر جنگ را نمی‌توان فقط با این معیار سنجید که کارخانه‌ها باز مانده‌اند یا خطوط تولید متوقف نشده‌اند. در اقتصادهای درگیر بحران، گاهی بنگاه‌ها به فعالیت ادامه می‌دهند، اما این ادامه فعالیت با هزینه‌هایی همراه است که در کوتاه‌مدت دیده نمی‌شود؛ از کاهش سرمایه‌گذاری گرفته تا فرسودگی تجهیزات، افت بهره‌وری و افزایش وابستگی به راه‌حل‌های اضطراری.

صنعت ایران پیش از جنگ نیز بخش قابل توجهی از انرژی‌اش را صرف سازگار شدن با محدودیت‌ها کرده بود. برخی از فعالان اقتصادی بر این باورند که تجربه طولانی باعث شده اقتصاد ایران نسبت به شوک‌های بیرونی مقاوم شود. اما اقتصاددانان معمولاً میان تاب‌آوری و رشد تفاوت قائل می‌شوند. اقتصاد ممکن است بتواند در برابر شوک دوام بیاورد، اما همزمان از مسیر توسعه فاصله بگیرد. وقتی کارخانه‌ای به‌جای نوسازی ماشین‌آلات، مجبور می‌شود منابعش را صرف پیدا کردن قطعه جایگزین کند، وقتی یک شرکت به‌جای توسعه بازار صادراتی، تمام تمرکزش را روی عبور از محدودیت‌های روزمره می‌گذارد، بقای کوتاه‌مدت ممکن است به قیمت کاهش توان رقابتی بلندمدت تمام شود.

یکی از چالش‌های اصلی صنایع ایران در سال‌های گذشته همین بوده است: هزینه سازگاری با بحران. داخلی‌سازی در برخی حوزه‌ها توانسته وابستگی خارجی را کاهش دهد، اما در برخی موارد به‌دلیل نبود دسترسی به فناوری‌های جدید، ممکن است به‌معنای تولید با هزینه بالاتر یا کیفیت پایین‌تر باشد (به نقل از اکوایران). این مسئله در صنایع مختلف، شیوه‌ای متفاوت دارد. در صنایع مادر مانند فولاد و پتروشیمی، دسترسی به منابع داخلی مزیتی مهم است، اما این صنایع همچنان به سرمایه‌گذاری سنگین، تجهیزات مدرن و بازارهای صادراتی نیاز دارند. در صنایعی همانند خودرو، تجربه سال‌های تحریم نشان داده که جایگزینی واردات همیشه به معنی افزایش بهره‌وری نیست. در بخش‌هایی مانند دارو و صنایع غذایی نیز امنیت تامین ممکن است اولویت پیدا کند، حتی اگر هزینه تولید افزایش یابد. به همین دلیل، سیاست‌گذار در زمان بحران معمولاً با انتخابی دشوار روبه‌روست: حفظ تولید امروز یا فراهم کردن شرایط رشد فردا. حمایت اضطراری از بنگاه‌ها می‌تواند مانع توقف کارخانه شود، اما اگر به سیاست دائمی تبدیل شود، ممکن است ضعف‌های ساختاری را پنهان کند. تجربه کشورهای دیگر نیز نشان داده که دوره جنگ معمولاً با افزایش نقش دولت در اقتصاد همراه است. اما پس از پایان بحران، کشورهایی موفق‌تر بودند که توانستند از مدیریت اضطراری به سمت بازسازی و افزایش بهره‌وری حرکت کنند.

صنعت ایران نیز بخشی از مسیر بقا را طی کرده است، اما هزینه این بقا در صورت تداوم نااطمینانی، می‌تواند کاهش سرمایه‌گذاری، خروج نیروی انسانی متخصص و عقب‌ماندگی تکنولوژیک باشد. مقاوم‌ماندن یک کارخانه، پایان داستان نیست. فصل بعدی در این‌باره است که آیا این کارخانه پس از عبور از بحران، توان رقابت در شرایط عادی را هم دارد؟

رمز تاب‌آوری

صنعت ایران در شرایط جنگی به‌دلیل سال‌ها تمرین زندگی در فضای پرریسک توانست فعالیتش را حفظ کند. بسیاری از بنگاه‌ها پیش از رسیدن بحران نظامی، بخشی از دشواری‌هایی را تجربه کرده بودند که در زمان جنگ به مسئله اصلی تبدیل شد. آنچه تولید را در این دوره زنده نگه داشت، بیشتر از هر چیز توان سازگاری بود. بنگاه‌هایی که توانستند مسیرهای جایگزین برای تامین پیدا کنند، موجودی‌شان را مدیریت کنند و تصمیم‌های سریع بگیرند، شانس بیشتری برای عبور از روزهای بحرانی داشتند. در مقابل، صنایعی که به زنجیره‌های پیچیده و غیرقابل جایگزین وابسته بودند، هزینه بیشتری پرداخت کردند.

اما پاسخ به این پرسش که صنعت ایران چگونه زنده ماند، بخش مهم دیگری هم دارد؛ با هزینه. بخشی از این بقا با کاهش سرعت توسعه، تعویق سرمایه‌گذاری و استفاده از راه‌حل‌های موقت به‌دست آمد. کارخانه‌ای که امروز فعال می‌ماند، لزوماً به این معنا نیست که در بهترین وضع اقتصادی قرار دارد. ممکن است تولید ادامه داشته باشد، اما منابعی که باید صرف نوسازی، تحقیق و توسعه یا افزایش بهره‌وری شود، صرف عبور از بحران دیگر شده باشد. ادامه حیات صنعتی نیازمند عبور از مرحله دوام آوردن، به مرحله قوی‌تر شدن است. اگر تجربه بحران به اصلاح زنجیره‌های تولید، افزایش بهره‌وری و کاهش آسیب‌پذیری منتهی شود، هزینه‌های گذشته می‌تواند به سرمایه‌ای برای آینده تبدیل شود. در غیر این صورت، صنعت فقط یاد گرفته است چگونه بحران بعدی را پشت سر بگذارد.

پی‌نوشت‌ها

1- Buenstorf, G., & Guenther, C. (2007). “No Place Like Home? Location Choice and Firm Survival After Forced Relocation in the German Machine Tool Industry.” Papers in Regional Science.
2- How business pivots during war: Lessons from Ukrainian companies’ responses to crisis. Business Horizons, 2024

Tabriz petrochemical co. TPC

شرکت پتروشیمی تبریز
نگین سبز صنایع پتروشیمی ایران

شرکت پتروشیمی تبریز، بزرگ‌ترین شرکت شمال‌غرب ایران با ظرفیت تولید اسمی ۸۷۰ هزار تن پلیمر شامل پلی‌اتیلن، پلی‌پروپیلن، پلی‌استایرن، ABS و سایر محصولات جانبی هیدروکربوری است که محصولات خود را تحت لیسانس معتبرترین شرکت‌های جهانی تولید می‌کند. نزدیکی به مرزهای اروپایی و موقعیت استراتژیک تبریز موجب شده است بخش مهمی از محصولات این شرکت به بازارهای جهانی از جمله اروپا، حوزه بالکان، چین و نیزکشورهای آفریقایی صادر شود.

نام محصول	ظرفیت اسمی (تن در سال)	کاربردها
پلی اتیلن سبک خطی/سنگین	۱۰۰,۰۰۰	مخازن مایعات، کیسه‌های خرید، فیلم پلاستیکی، اسباب بازی و لوازم خانگی
پلی استایرن مقاوم	۹۴,۰۰۰	بدنه انواع لوازم خانگی، اسباب بازی و ظروف یکبار مصرف
پلی استایرن معمولی	۲۵,۰۰۰	بدنه خودرو، لوازم خانگی، صنایع روشنایی، مسواک و ظروف یکبار مصرف
پلی استایرن انبساطی	۱۵,۰۰۰	ظروف نگهداری یخ، عایق‌بندی دیوارها و بسته‌بندی لوازم شکننده
اکریلونیتریل بوتادین استایرن (ABS)	۳۵,۰۰۰	بدنه ماشین تحریر و مانیتور، قطعات الکترونیکی، انواع لوازم خانگی، گوشی تلفن و قطعات اتومبیل
پروپیلن	۵۶,۰۰۰	استفاده در واحدهای پلیمری مانند تولید پلی پروپیلن و مواد شیمیایی
پلی پروپیلن	۳۰,۰۰۰	تولید فیلم، طناب و قطعات تزریقی و لوله
استایرن اکریلونیتریل (SAN)	۲۰,۰۰۰	اسباب بازی، لوازم التحریر، لوازم پزشکی و لوازم خانگی

www.tpco.ir
info@tpco.ir

نشانی مجتمع: تبریز، انتهای اتوبان شهیدکسایی، کیلومتر ۳ آزادراه شهید باکری، جاده اختصاصی مجتمع پتروشیمی تبریز
کدپستی: ۵۱۹۷۱۳۳۳۷۷
تلفن: ۰۴۱۳۴۲۸۰۰۰۰
دفتر مرکزی: تهران، خیابان قائم مقام فراهانی، کوچه دهم، پلاک ۲۰، طبقه سوم
تلفن: ۰۲۱۸۸۷۳۷۶۲۰

مرکز راه‌حل‌های رسانه‌ای (رهیاب)
روزنامه صبح ایران دنیای اقتصاد
۵۲۱۸۹۶۶۰
vijenameh@den.ir

صنعت سیمان در ایران؛ بیم‌ها و امیدها

محمدرضا محمدی
مدیرعامل هلدینگ سرمایه‌گذاری سیمان تامین
و رئیس هیات‌مدیره انجمن صنفی کارفرمایان سیمان ایران

سیمان به‌عنوان یکی از پرمصرف‌ترین مصالح ساختمانی، نقشی کلیدی در توسعه فیزیکی دارد و بهره‌گیری از آن از ابتدایی‌ترین مراحل اجرا تا آغاز بهره‌برداری پروژه‌ها ضروری بوده و از حیث نداشتن جایگزین در کارکرد، منحصربه‌فرد است.

صنعت سیمان در ایران قدمتی بالغ بر ۹۰ سال دارد و ظرفیت ایجادشده تولید سالانه در کشور، در حال حاضر معادل ۹۰ میلیون تن است. ایران تا حدود دو سال گذشته، واجد رتبه ششم در میان ۱۰ تولیدکننده بزرگ سیمان در دنیا بوده اما اکنون به سبب محدودیت در تامین انرژی و نیز کوچک شدن بازار مصرف داخلی، در رتبه هشتم قرار دارد. چین بیش از نیمی از تولید سالانه چهار میلیارد تنی دنیا را به خود اختصاص داده و هند با تولید ۴۱۰ میلیون تن سیمان در سال، جایگاه دوم تولیدکنندگان سیمان را در جهان داراست.

نکته حائز اهمیت در عرصه تولید سیمان این است که بسیاری از کشورهای اروپایی ترجیح می‌دهند واردکننده سیمان باشند. آمریکا، فرانسه و هلند بخش قابل‌توجهی از نیازهای خود را به سیمان وارد می‌کنند. این در حالی است که پس از چین و هند، کشورهایی مانند ویتنام، ترکیه و ایران با مازاد تولید مواجه‌اند و برای دستیابی به اهداف اقتصادی سرمایه‌گذاری‌های مربوط، چاره‌ای جز صادرات ندارند. طبعاً نمی‌توان از نظر دور داشت که حمل سیمان به سبب مشکلاتی چون چگال بودن، عمدتاً در مسیرهای کوتاه و کشورهای پیرامونی صورت می‌گیرد و جابه‌جایی آن در مسافت‌های دوردست جز در موارد خاص، فاقد توجیه اقتصادی است. ازاین‌رو، ظرفیت تولید ایجادشده در ایران به‌دلیل کوچک شدن بازار مصرف داخلی نسبت به گذشته از یک‌سو و اقدامات کشورهای همسایه مانند عراق در ظرفیت‌سازی‌های تولید سیمان، در حال مواجه شدن با مشکل عدم بازگشت بخشی از سرمایه‌گذاری‌های انجام شده است که به‌دلیل بی‌استفاده ماندن متوسط ۲۰ درصد از ظرفیت تولید سیمان در کشور طی سنوات اخیر خود را نشان داده است و محدودیت‌های تامین انرژی نیز مزید بر علت شده است.

عرضه سیمان در بازار صنعت ایران طی کمتر از سه دهه گذشته، از وضعیت سهمیه‌بندی به مازاد عرضه داخلی رسیده و طی سال‌های اخیر، حدود ۱۵ درصد از سیمان و کلینکر تولیدی در کشور به خارج صادر می‌شود. سیری اجمالی در تحولات صنعت سیمان در ایران نشان می‌دهد که روند سرمایه‌گذاری برای تولید سیمان دچار فرازوفرود قابل‌توجه بوده است. در شرایطی که طی قریب به ۴۰ سال مربوط به بازه زمانی ۱۳۱۲ که افتتاح اولین کارخانه سیمان در ایران صورت پذیرفت تا سال ۱۳۶۰، ظرفیت تولید سیمان در کشور به کمتر از ۱۶ میلیون تن رسیده و تا پایان دهه ۶۰، تفاوت معناداری در این ظرفیت که به حدود ۱۸ میلیون تن بالغ شد، ایجاد نشد. جالب توجه است که بدانیم ایجاد ۶۵ درصد از ظرفیت تولید سیمان کشور به دو دهه ۷۰ و ۸۰ برمی‌گردد و پس از آن شاهد ایجاد تنها ۱۳ درصد از این ظرفیت در دهه ۹۰ بوده‌ایم که آغاز بخشی از پروژه‌های به بهره‌برداری رسیده در دهه اخیر نیز به دهه ۸۰ برمی‌گردد و در دهه پایانی قرن اخیر هجری، کشور شاهد افتتاح کمتر از ۱/۵ درصد از ظرفیت تولید سیمان بوده است.

نکته قابل‌ملاحظه دیگر، سهم بخش‌های دولتی و حاکمیتی در قیاس با بخش خصوصی در تولید سیمان کشور است. صنعت سیمان ایران در شرایط حاضر، واجد ۹۶ خط تولید فعال در ۷۹ کارخانه است. برابر آمار معتبر موجود، از مجموع ۷۹ کارخانه مذکور، ۳۴ کارخانه متعلق به بخش خصوصی و ۴۵ کارخانه متعلق به بخش‌های تحت مالکیت حاکمیت است که به ترتیب ۳۲ و ۶۸ درصد سیمان کشور را تولید می‌کنند. مشکلی که بر تعلق بخش غالب زیرساخت تولید به مجموعه حاکمیت برمی‌گردد، نظام توزیع سود سالانه شرکت‌هاست؛ به ترتیبی که سهمی را برای موضوع بهسازی و نوسازی تجهیزات و مواجهه با فرسودگی و استهلاک ماشین‌آلات دپارتمان‌های تولید باقی نمی‌گذارد و آتیه صنعت را از این منظر، در هاله‌ای از نگرانی و ابهام فرو برده است. این در حالی است که اساساً سود سالانه شرکت‌ها، یکی از منابع تامین سرمایه برای بهسازی و توسعه خطوط تولید است.

از موضوعاتی که در مباحث مربوط به تولید و مصرف سیمان باید به آن پرداخته شود، عوامل موثر بر «تقاضای سیمان» است. وجود شرایط رشد یا رکود در کشور، اصلی‌ترین عامل موثر بر تقاضای سیمان است. رشد اقتصادی مطلوب، توسعه زیرساخت‌ها مانند احداث سدها، جاده‌ها و ساختمان‌ها را افزایش می‌دهد و طبعاً موجب افزایش تقاضای سیمان می‌شود. این توسعه در دو بخش احداث مسکن و پروژه‌های عمرانی خود را نشان می‌دهد. براساس آمار موجود، پروژه‌های مسکن در سال ۱۴۰۳ نسبت به سال ۱۴۰۱، کاهش حدود ۳۰ درصدی را نشان می‌دهد. مرور روند کلی پیش‌بینی و تخصیص اعتبارات عمرانی کشور با لحاظ تورم سالانه، گویای وضعیت عمومی اجرای پروژه‌های عمرانی در کشور است. این واقعیت در شکل کاهش حدوداً ۱۰ درصدی تولید سیمان کشور طی سال‌های ۱۴۰۲ تا ۱۴۰۴ بروز کرده و تولید ملی سیمان از میزان نزدیک به ۷۱ میلیون تن در سال‌های ۱۴۰۲ و ۱۴۰۳، به نزدیک ۶۴ میلیون تن در سال ۱۴۰۴ رسیده است. نقش صادرات نیز در موضوع تقاضای سیمان بدیهی است و این مهم نیز به سبب محدودیت‌های ناشی از افزایش ظرفیت تولید در کشورهایی چون عراق و افغانستان، ظهور رقبای جدید در بازارهای هدف و مشکلات ناشی از چالش‌های دیپلماتیک، با تنگناهایی مواجه شده است. کاهش صادرات سیمان و کلینکر طی سال‌های ۱۴۰۱ تا ۱۴۰۴، گویای این واقعیت است.

در بررسی وضعیت صنعت سیمان کشور، پرداختن در حد اشاره به چالش‌های اساسی پیش‌روی این صنعت، ضروری است. پرداختن به ریشه و نیز رفع هر یک از این چالش‌ها، نیازمند مجالی فراخ‌تر است که در حوصله این مختصر نمی‌گنجد.

یکی از این چالش‌ها، به «ملاحظات زیست‌محیطی» برمی‌گردد. گذشته از سایر مشکلات مربوط به حوزه محیط زیست که دربرگیرنده مجموعه‌ای از مسائل مترتب بر آلودگی‌های هوا، آب، خاک، صوتی و منظر است، اکنون به سبب توجه ظرفیت شبکه توزیع گاز کشور به نیروگاه‌ها با هدف کاهش مشکل ناترازی انرژی یا ترجیح تامین گاز برای مصارف خانگی نسبت به صنعت، شاهد ازدیاد مصرف مازوت در کارخانه‌های سیمان هستیم و واحدهای تولیدی سیمان، مستمر در حال افزایش ظرفیت ذخیره مازوت هستند.

همان گونه که اشاره شد، «مشکل عدم بازسازی و نوسازی زیرساخت‌های تولید» در صنعت سیمان متناسب با میزان مورد نیاز برای مقابله با استهلاک آنها، نگرانی عدم حفظ ظرفیت موجود تولید در این صنعت را افزایش داده است. مسائلی چون محدودیت نقدینگی در اغلب واحدهای تولیدی و مشکلات تبعی تحریم‌های ظالمانه، موجب تشدید این مشکل شده‌اند.

مشکل دیگر، «جذاب نبودن بازگشت سرمایه» برای سرمایه‌گذاری‌های جدید در صنعت سیمان است. صرف‌نظر از عواملی که به عدم قطعیت در بازار می‌انجامد، نرخ نازل بازگشت سرمایه در این حوزه، موجب تشدید دغدغه‌ها در مورد پایداری تولید در این صنعت شده است.

چالش بعدی، «محدودیت‌های تامین انرژی» و ناکافی بودن تلاش‌های در حال انجام برای مناسب‌سازی تولید و مصرف آن در کشور از سویی و «افزایش مستمر قیمت انرژی» و سرانجام افزایش سهم آن در قیمت تمام‌شده تولید سیمان، از سوی دیگر است. نکته‌ای که بیان آن در اینجا خالی از لطف نبوده و باید آن را به «عدم تناسب قیمت تمام‌شده و قیمت فروش سیمان» افزود، «سهم نازل قیمت سیمان در قیمت تمام‌شده اجرای پروژه‌ها» است که به کمتر از یک درصد می‌رسد!

از «عدم‌النفع سرمایه‌گذاری‌های انجام‌شده» به سبب ناترازی انرژی در کشور که به اختلال در فعالیت عادی واحدهای تولیدی انجامیده است، به‌عنوان چالش دیگر باید نام برد.

«مشکلات مربوط به حمل‌ونقل سیمان»، چالش قابل طرح دیگر است که سهم قابل‌توجهی در قیمت فروش به مصرف‌کننده پیدا می‌کند. جنبه دیگر این مشکل که البته محدود به برخی از واحدهای تولیدی است، به مشکلات داخلی حمل‌ونقل در واحدهای تولید سیمان برمی‌گردد که ناشی از جانمایی نامناسب کارخانه و فاصله نامتعارف معدن تا کارخانه بوده و پیوسته هزینه‌های مستقیم و غیرمستقیم گوناگونی را در بر دارد. نامناسب بودن جانمایی بعضی از کارخانه‌ها، به پیامدهای منفی آن در موضوع حمل‌ونقل محدود نمی‌شود. در برخی جانمایی‌ها، متاسفانه به موضوع زیرساخت‌های حیاتی مانند جاده، آب و انرژی نیز کم‌توجهی شده است.

در شمار چالش‌های صنعت سیمان، از «عدم توجه کافی به خلق و نگهداشت سرمایه انسانی» نیز باید نام برد. با لحاظ شمول مقررات مربوط به مشاغل سخت و زیان‌آور به اغلب پست‌های سازمانی این صنعت که به بازنشستگی زودتر کارکنان می‌انجامد، اهمیت مباحثی چون جذب، آموزش، انتقال تجربه و دانش، رفاه، ایمنی و جانشین‌پروری اهمیتی مضاعف می‌یابد. در ذیل چالش اخیر، لازم است به دشواری‌های جذب پرسنل کیفی در فعالیت‌های سخت در فرآیند تولید نیز اشاره شود.

مشکل «تامین منابع مالی مورد نیاز» به‌ویژه در شرکت‌هایی که با مشکل توزیع سود حداکثری پس از برگزاری مجامع سالانه مواجه هستند، از چالش‌های عمده دیگر است و نرخ‌های فاقد توجیه سود تسهیلات بانکی و ضعف مراکز نوپای تامین سرمایه در کشور نیز مانع از رفع آن است.

از چالش‌های دیگر، «عدم تناسب نرخ‌های افزایش قیمت مواد اولیه و هزینه‌های تولید با افزایش قیمت فروش» سیمان است. رشد قیمت بیش از دوبرابری انرژی، سه‌برابری پاکت سیمان و نیز آجر نسوز طی ماه‌های گذشته، گواه جدی بودن این مشکل است.

همچنین «مشکلات موجود در بورس کالا» مانند طولانی شدن فرآیند پذیرش محصولات، دریافت ضمانت برای عرضه و سخت‌گیری در زمینه شرایط خریداران، در شمار چالش‌های صنعت سیمان به‌شمار می‌رود. تعیین کف عرضه و نیز فرمولاسیون تعیین قیمت پایه به‌رغم عرضه محصول در بورس کالا و بدون توجه به مولفه‌های موثر بر قیمت تمام‌شده که منتهی به کاهش سود معقول تولید سیمان می‌شود، از مسائل دیگر مبتلابه این صنعت است. بی‌توجهی به افزایش قیمت پارامترهای مهمی چون قیمت انرژی، هزینه‌های تامین مواد اولیه، نیروی کار، تعمیر و نگهداری، تامین قطعات، بسته‌بندی و مواردی مانند هزینه مواد نسوز و ناریه در تعیین قیمت سیمان، به یک چالش اساسی تبدیل شده است. قیمت سیمان در بورس کالا، قاعدتاً باید تابع سازوکار عرضه و تقاضا باشد، اما عملاً فرآیند تعیین قیمت پایه تابع این قاعده نیست.

«سهم نازل اعتبارات تخصیصی به نوآوری و حوزه تحقیق و توسعه» را می‌توان چالش دیگر در مسیر افزایش بهره‌وری، بهبود روش‌ها و ارتقای فناوری در شرکت‌های سیمانی دانست.

به‌علاوه، باید به چالش «بروز رقابت ناسالم و منفی در عرصه فروش محصول» از طریق اعمال تخفیف‌های نامتعارف، غیرضابطه‌مند و خارج از روال تعریف‌شده فروش اشاره کرد.

«فقدان توجه کافی به موضوع مهم کاهش کلینکر فاکتور» که گویای نسبت وزنی کلینکر به سیمان در یک میزان معین است نیز باید در شمار چالش‌های صنعت، ذکر شود. کاهش یک‌درصدی این شاخص در صنعت سیمان کشور از حیث صرفه‌جویی در مصرف برق، حدوداً معادل احداث یک نیروگاه ۳۰ مگاواتی خورشیدی است و شوربختانه در حال حاضر، فاصله متوسط این شاخص در ایران با متوسط دنیا حدود ۳۰ درصد است.

خوشبختانه با الزام شرکت‌ها به عرضه سیمان در بورس کالا از حدود پنج سال گذشته، شفافیت قابل‌توجهی در فرآیند فعالیت‌های تولیدکنندگان ایجاد شد که دستاورد آن حاکم شدن روند اصلاحی به بازار و توجه منافع پس از عرضه سیمان به سمت شرکت‌های تولیدکننده بوده است.

از نکات امیدبخش قابل‌طرح در حوزه تولید سیمان، مزایای رقابتی کشور در این عرصه است. سهولت موجود در تامین مصالح معدنی با توجه به غنای موجود در اغلب نقاط کشور، امکان تامین سوخت به سبب ذخایر خدادادی، دسترسی به نیروی انسانی متخصص و ماهر مورد نیاز به‌رغم وجود برخی نگرانی‌ها در مورد آتیه این شاخص، وجود بازارهای بالقوه داخلی و صادراتی با لحاظ موقعیت ژئواستراتژیک کشور، امکانات و توانمندی‌های بایسته برای طراحی، ساخت و نصب تجهیزات و ماشین‌آلات فرآیند تولید و بالاخره امکان جذب سرمایه‌گذاری‌های داخلی و خارجی در این زمینه، از اصلی‌ترین عوامل ایجاد چشم‌انداز روشن برای صنعت سیمان کشور به‌شمار می‌روند.

انجمن صنفی کارفرمایان صنعت سیمان می‌کوشد با عطف توجه به تمامی چالش‌های مطروحه در این نوشتار، بتواند به تاب‌آوری، پایداری و توسعه صنعت سیمان ایران کمک کند و مبتنی بر سند برنامه استراتژیک انجمن که به‌تازگی تدوین و تصویب شده است، راه مواجهه با مشکلات و برون‌رفت از چالش‌های مرورشده را هموار کند.

پرواضح است که کسب توفیق در عبور از مسیر دشوار کنونی، مستلزم تداوم همدلی و همراهی مدیران، کارشناسان و کارکنان خدوم صنعت سیمان کشور که در سخت‌ترین شرایط وظیفه سربازی ملک و ملت را به شایستگی انجام داده‌اند، است که امید می‌رود با تکیه بر الطاف الهی و ظرفیت‌های طبیعی، اقتصادی و انسانی، تلاش بیش از پیش در این راستا صورت گیرد.

شرکت سرمایه‌گذاری سیمان تامین (سهامی عام)

روزنامه صبح ایران دنیای اقتصاد
مرکز راه‌حل‌های رسانه‌ای(رهیاب)
۵۲۱۸۹۶۶۰
vijenameh@den.ir

انتظارات آینده

آیا سرمایه‌گذاران حاضر به سرمایه‌گذاری صنعتی هستند؟

صدیقه نژادقربان
روزنامه‌نگار

سرمایه‌گذاری صنعتی در ایران از انتخاب توسعه‌ای به مرحله تلاش برای بقا رسیده است. سطح نااطمینانی، ریسک سیاسی، تخریب زیرساخت‌ها، رکود تولید، افت اشتغال، ناترازی انرژی، تورم سنگین و وضع نه جنگ، نه صلح باعث شده سرمایه‌گذاران فقط در حوزه‌های محدود، کوتاه‌مدت و کم‌ریسک حاضر به ورود باشند. بعضی تصمیم‌ها را می‌توان در اقتصاد چند ماه به تعویق انداخت؛ خرید یک دستگاه، استخدام نیروی جدید یا افزایش ظرفیت تولید. اما سرمایه‌گذاری تصمیمی نیست که بتوان هر روز درباره آن تغییر نظر داد. کارخانه‌ای که امروز ساخته می‌شود یا خط تولیدی که توسعه پیدا می‌کند، قرار است سال‌ها فعالیت کند و همین موضوع، سرمایه‌گذار را ناچار می‌کند پیش از هر تصمیمی آینده را بسنجد؛ آینده‌ای که این روزها برای بسیاری از فعالان صنعتی مبهم‌تر از گذشته شده است.

سال ۱۴۰۴ برای اقتصاد ایران، سالی بی‌سابقه در نیم‌قرن گذشته بود؛ سالی همراه با دو جنگ، تورمی سنگین و بحرانی ساختاری در توان تولید کشورمان. اکنون در میانه تابستان ۱۴۰۵، اقتصاد در وضعی قرار دارد که از آن با عنوان «نه جنگ، نه صلح» یاد می‌شود و پاسخ به پرسش درباره تمایل سرمایه‌گذاران به ورود به صنعت دیگر با بله یا خیر ساده ممکن نیست.

سرمایه‌گذاری صنعتی ذاتاً تصمیمی بلندمدت است. بنگاهی که برای احداث کارخانه، توسعه خط تولید یا نوسازی تجهیزات برنامه‌ریزی می‌کند، بازگشت سرمایه را در افقی چندساله می‌سنجد و به ثبات محیط کسب‌وکار نیاز دارد. اما طی یک سال گذشته، متغیرهای اثرگذار بر این تصمیم، از هزینه تامین مالی و نرخ ارز گرفته تا انرژی، تجارت خارجی و چشم‌انداز روابط بین‌الملل، با ابهام همراه شده است؛ وضعی که هم هزینه تولید را افزایش داده و هم آغاز سرمایه‌گذاری جدید را دشوار کرده است.

این نااطمینانی، محصول یک سال گذشته نیست. صنعت ایران در یک دهه گذشته مسیری را طی کرده که هر سال بخشی از توان سرمایه‌گذاری را فرسوده و بخشی دیگر را در وضع انتظار قرار داده است؛ مسیری که از تحریم‌های گسترده آغاز شد، با امیدهای کوتاه‌مدت برجام ادامه یافت و پس از بازگشت تحریم‌ها، تورم، رکود تولید، ناترازی انرژی و دو جنگ منطقه‌ای در سال ۱۴۰۴، به مرحله‌ای رسید که می‌توان آن را صنعت در حالت بقا نامید. سال ۱۴۰۴ را می‌توان در چند مقطع بررسی کرد. ابتدای سال، دوره انتظار فعال برای مذاکرات بود و بخشی از برنامه‌های توسعه‌ای بنگاه‌ها همچنان حفظ شده بود. با آغاز جنگ در ۲۳ خرداد، این وضع تغییر کرد. شوک جنگ تحمیلی ۱۲ روزه، ریسک‌ها را افزایش داد، محاسبات اقتصادی را بر هم زد و برنامه‌های سرمایه‌گذاری را متوقف کرد. پس از پایان درگیری نخست، اقتصاد وارد مرحله‌ای از تعلیق شد؛ نه چشم‌انداز سیاسی روشنی وجود داشت و نه امکان بازگشت به شرایط پیش از جنگ. بنگاه‌ها نیز به‌جای توسعه، بر حفظ تولید و جلوگیری از توقف فعالیت متمرکز شدند. با آغاز جنگ دوم، صنعت وارد مرحله تازه‌ای از نااطمینانی شد. هرچند پس از حدود ۴۰ روز آتش‌بس برقرار شد، اما اقتصاد در وضع نه جنگ، نه صلح باقی ماند؛ شرایطی که صنعت را میان بقا و فرسایش قرار داد. ورود به سال ۱۴۰۵ نیز تغییری در این وضع ایجاد نکرد و صنعت همچنان در موقعیت انتظار و احتیاط قرار دارد.

این شرایط، نتیجه روندی است که سال‌ها پیش آغاز شد. از سال ۱۳۹۲ تا ۱۳۹۴، مذاکرات هسته‌ای و امید به رفع تحریم‌ها موجب شد سرمایه‌گذاران چشم‌انداز روشن‌تری ببینند و برخی صنایع مادر، از جمله فولاد و پتروشیمی، برنامه‌های توسعه‌ای را فعال کنند. اما از سال ۱۳۹۵، با بازگشت تحریم‌ها و محدودیت‌های مالی، روند سرمایه‌گذاری کند شد. شاخص تشکیل سرمایه ثابت در بخش ماشین‌آلات از سال ۱۳۹۶ وارد مسیر نزولی شد و در سال ۱۳۹۸ به یکی از پایین‌ترین سطوح تاریخی رسید؛ نشانه‌ای از اینکه سرمایه‌گذاران به‌جای توسعه، حفظ ظرفیت‌های موجود را در اولویت قرار داده‌اند.

سال‌های ۱۳۹۹ تا ۱۴۰۱ نیز با دو مانع مهم همراه بود؛ تورم تولیدکننده و ناترازی انرژی. افزایش شدید هزینه مواد اولیه و تجهیزات صنعتی، در کنار قطعی برق و گاز، فعالیت صنایع بزرگ را مختل کرد. بررسی‌ها نشان می‌دهد بیش از ۴۰ درصد واحدهای صنعتی در سال ۱۴۰۱ با محدودیت انرژی مواجه بودند. در چنین موقعیتی، سرمایه‌گذار نه‌فقط انگیزه‌ای برای توسعه ندارد، بلکه حفظ ظرفیت موجود نیز به تصمیمی پرریسک تبدیل می‌شود.

وضع رکود

نقطه عطف این روند، سال ۱۴۰۴ بود؛ سالی که صنعت ایران با دو جنگ منطقه‌ای مواجه شد و اثر آن بر صنایع مادر، زنجیره تامین و سرمایه‌گذاری صنعتی گسترده بود. پیامد دو جنگ تحمیلی اخیر بر صنعت، هم فیزیکی بود و هم روانی. بخشی از زیرساخت‌های صنعتی در جنوب کشورمان آسیب دید و تولید شش مجتمع بزرگ پتروشیمی به شدت کاهش یافت. برخی واحدهای بزرگ نیز با توقف فعالیت مواجه شدند. همزمان، قیمت مواد اولیه و بسته‌بندی برخی اقلام سه تا هفت برابر افزایش یافت و قیمت کودهای شیمیایی نیز شش تا هفت برابر رشد کرد؛ اتفاقی که فشاری مضاعف بر زنجیره کشاورزی و صنایع غذایی وارد کرد. این وضعیت، سرمایه‌گذاری صنعتی را از تصمیم اقتصادی به ریسکی با ابعاد امنیتی و سیاسی تبدیل کرد.

اثر این وضع در شاخص‌های رسمی نیز دیده شد. شاخص تولید صنعتی شرکت‌های بورسی در سال ۱۴۰۴، ۳/۷ درصد کاهش یافت؛ نخستین افت جدی این شاخص از سال ۱۳۹۷. رشد بخش صنعت به منفی ۱/۵ درصد رسید و ۳۶ هزار شغل صنعتی از بین رفت. شاخص مدیران خرید (شامخ) نیز در ۹ ماه از ۱۲ ماه سال در محدوده رکودی قرار داشت و در پنج ماه پایانی سال به‌صورت متوالی کاهش یافت تا در اسفند ۱۴۰۴ به عدد ۲۶/۲ برسد؛ پایین‌ترین سطح ثبت‌شده از زمان انتشار این شاخص. این داده‌ها نشان می‌دهد صنعت ایران نه‌تنها رشد نکرد، بلکه بخشی از ظرفیت تولید را نیز از دست داد و توان جذب سرمایه‌گذاری جدید آن تضعیف شد. براساس گزارش‌های بانک مرکزی، تولید ناخالص داخلی کشورمان در سال ۱۴۰۴ حدود ۰/۷ درصد کوچک‌تر شد و بدون احتساب نفت، این افت به منفی ۱/۱ درصد رسید. شاید مهم‌ترین شاخص، کاهش نزدیک به ۱۲ درصدی تشکیل سرمایه ثابت ناخالص باشد؛ متغیری که میزان سرمایه‌گذاری در ماشین‌آلات، کارخانه‌ها و زیرساخت‌های تولیدی را نشان می‌دهد. کارشناسان این افت را با شوک خروج آمریکا از برجام در سال ۱۳۹۷ مقایسه می‌کنند؛ چراکه کاهش تشکیل سرمایه، بیش از تولید امروز، ظرفیت تولید سال‌های آینده را تحت تاثیر قرار می‌دهد. همزمان، تورم نیز به مانعی جدی برای سرمایه‌گذاری صنعتی تبدیل شد. بانک جهانی تورم سال ۱۴۰۴ را حدود ۴۹ درصد برآورد کرده و برای سال ۱۴۰۵ رقمی بیش از ۵۶ درصد را پیش‌بینی کرده است. برخی گزارش‌های داخلی نیز از متوسط تورم نقطه‌به‌نقطه بیش از ۷۷ درصد در اردیبهشت ۱۴۰۵ خبر می‌دهند. چنین سطحی از تورم، محاسبه هزینه تولید، قیمت مواد اولیه، بازده سرمایه‌گذاری و سودآوری پروژه‌های صنعتی را با عدم قطعیت جدی روبه‌رو می‌کند. ورود به سال ۱۴۰۵ نیز تغییری در این روند ایجاد نکرد. شامخ صنعت در فروردین ۱۴۰۵ به ۳۷/۴ رسید و همچنان در محدوده رکودی باقی ماند. شاخص موجودی مواد اولیه به ۳۲/۶ کاهش یافت؛ رقمی که از افزایش خطر توقف خطوط تولید حکایت دارد. سرعت تحویل سفارش‌ها نیز به‌دلیل محدودیت‌های وارداتی، اختلال در تامین مالی و مشکلات ارتباطی کاهش یافت و ناترازی انرژی در بخش برق و گاز همچنان صنایع بزرگ را با محدودیت‌های عملیاتی روبه‌رو کرد.

بازار کار نیز از این شرایط اثر پذیرفت. در تابستان ۱۴۰۴ حدود ۱۷۱ هزار نفر و در پاییز همان سال ۱۲۱ هزار نفر از تعداد شاغلان کاسته شد و سهم اشتغال غیررسمی به ۳۹ درصد رسید؛ نشانه‌ای از افزایش بی‌ثباتی در بازار کار. همزمان، کاهش قدرت خرید خانوارها، تقاضای داخلی را در بسیاری از صنایع مصرفی تضعیف و سرمایه‌گذاران را نسبت به بازگشت سرمایه محتاط‌تر کرد.

سرمایه‌گذار صنعتی

اقتصاد ایران در سال‌های گذشته در موقعیتی قرار داشته که امکان برنامه‌ریزی بلندمدت برای فعالان اقتصادی دشوار شده است. مسئله سرمایه‌گذاری صنعتی از اتفاق کوتاه‌مدت آغاز نشده و ریشه‌های آن به سال‌هایی بازمی‌گردد که تشکیل سرمایه در اقتصاد ایران با محدودیت‌های جدی مواجه بود. تحریم، تورم، نوسان‌های ارزی، دشواری تامین مالی و بی‌ثباتی سیاست‌گذاری موجب شد بسیاری از بنگاه‌ها به‌جای حرکت به سمت توسعه، بخش مهمی از توانشان را صرف حفظ فعالیت جاری کنند.

کاهش سرمایه‌گذاری در اقتصاد، به‌معنای کمتر شدن تعداد پروژه‌های جدید نیست. زمانی که سرمایه‌گذاری برای نوسازی ماشین‌آلات، ارتقای فناوری و افزایش ظرفیت تولید کاهش پیدا می‌کند، به‌تدریج توان تولیدی اقتصاد نیز زیر فشار قرار می‌گیرد. کارخانه‌ای که نتواند تجهیزات را به‌روز کند یا فناوری جدید وارد کند، در رقابت داخلی و خارجی محدود می‌شود. به همین دلیل، ضعف سرمایه‌گذاری صنعتی به یکی از عوامل محدودکننده رشد اقتصادی تبدیل شده است. در این حالت، تحولات یک سال گذشته به اقتصادی که از پیش زیر فشار قرار داشت اضافه شد. افزایش تنش‌های سیاسی و نظامی، وقوع درگیری‌ها و سپس شکل‌گیری فضای مبهم پس از آتش‌بس، سطح جدیدی از نااطمینانی را به تصمیم‌های اقتصادی وارد کرد.

جنگ و تحولات سیاسی، بسیاری از متغیرهای اثرگذار بر فعالیت صنعتی را پیچیده‌تر کرد. تغییرات نرخ ارز، دشواری پیش‌بینی هزینه‌های واردات، نگرانی درباره زنجیره تامین و افزایش ریسک تجارت خارجی، محاسبات بنگاه‌ها را دشوار کرد. حتی پس از کاهش شدت درگیری‌ها نیز بخشی از نااطمینانی‌ها باقی ماند، زیرا سرمایه‌گذار فقط وضع فعلی را نمی‌سنجد، بلکه مسیر آینده را ارزیابی می‌کند. این شرایط در کنار مشکلات ساختاری صنعت، فشار بیشتری بر بنگاه‌ها وارد کرده است. ناترازی انرژی یکی از مهم‌ترین محدودیت‌هایی است که در سال‌های گذشته به بخش تولید تحمیل شده است. برای بسیاری از صنایع، محدودیت برق در تابستان و مشکلات تامین گاز در زمستان، فقط اختلال کوتاه‌مدت نیست، بلکه می‌تواند برنامه تولید، قراردادهای فروش و تصمیم برای توسعه ظرفیت را تحت تاثیر قرار دهد.

سرمایه‌گذاری برای افزایش ظرفیت زمانی معنا دارد که بنگاه اطمینان داشته باشد ظرفیت جدید امکان فعالیت پایدار دارد. اگر تولیدکننده درباره تامین انرژی موردنیاز اطمینان نداشته باشد، ایجاد خط تولید جدید به تصمیمی پرریسک تبدیل می‌شود. در چنین وضعیتی، بسیاری از واحدهای صنعتی ترجیح می‌دهند ابتدا ظرفیت موجود را حفظ کنند و سپس درباره توسعه تصمیم بگیرند. مشکل تامین مالی نیز یکی دیگر از موانع جدی سرمایه‌گذاری صنعتی است. در سال‌های تورمی، نیاز بنگاه‌ها به سرمایه در گردش افزایش پیدا می‌کند؛ زیرا تامین مواد اولیه، پرداخت هزینه‌های جاری و حفظ سطح تولید، منابع بیشتری نیاز دارد. درنتیجه، بخشی از منابعی که می‌توانست صرف توسعه و نوسازی شود، برای ادامه فعالیت روزمره مصرف می‌شود.

همسو با مشکلات سمت عرضه، بازار نیز به نگرانی اصلی سرمایه‌گذاران تبدیل شده است. سرمایه‌گذار فقط به امکان تولید فکر نمی‌کند، او باید بداند محصول آینده چه بازاری دارد. کاهش قدرت خرید خانوارها، تغییر الگوی مصرف و کوچک شدن برخی بازارهای داخلی، بازگشت سرمایه پروژه‌های جدید را دشوار کرده است. از سوی دیگر، بحران سرمایه‌گذاری در صنعت ایران فقط ناشی از جنگ اخیر نیست. کارشناسان اقتصادی به مشکلات ساختاری اشاره می‌کنند که سال‌هاست ریشه‌دار است. اقتصاد دولتی، بی‌ثباتی اقتصاد کلان و تحریم مهم‌ترین موانع سرمایه‌گذاری صنعتی هستند. هرچند ضعف زیرساخت انرژی و فرسودگی ماشین‌آلات نیز در تصمیم‌گیری سرمایه‌گذاران نقش مهمی دارند. همزمان، فشار معیشتی بر خانوارها این چرخه را تشدید کرده است. کاهش قدرت خرید، افت مصرف و تضعیف تقاضای داخلی، بازار بسیاری از صنایع را کوچک‌تر کرده است. بنابراین حتی اگر سرمایه‌گذار بخواهد وارد یک واحد تولیدی جدید شود، با بازاری مواجه است که نسبت به گذشته ظرفیت کمتری برای جذب تولید دارد. البته وضع همه صنایع یکسان نیست. برخی صنایع صادرات‌محور یا برخوردار از مزیت‌های طبیعی، همچنان جذابیت نسبی را حفظ کرده‌اند. اما این بخش‌ها نیز با چالش‌هایی مانند تحریم، دشواری انتقال پول، محدودیت‌های تجاری و تغییر مداوم مقررات روبه‌رو هستند. در مقابل، صنایعی که وابستگی بیشتری به بازار داخلی دارند، بیش از سایر بخش‌ها از کاهش تقاضا آسیب دیده‌اند. تجربه سال‌های گذشته نشان داد کمبود نقدینگی تنها عامل محدودکننده سرمایه‌گذاری نیست. حتی زمانی که منابع مالی وجود دارد، اگر چشم‌انداز آینده مبهم باشد، سرمایه‌گذار برای ورود به پروژه‌های بلندمدت احتیاط بیشتری می‌کند. رفتار امروز بسیاری از بنگاه‌ها نیز همین موضوع را نشان می‌دهد. توسعه برخی پروژه‌ها به تعویق افتاده، خرید تجهیزات با احتیاط بیشتری انجام می‌شود و تصمیم‌های بزرگ با فاصله زمانی بیشتری گرفته می‌شوند. این رفتار الزاماً به‌معنای خروج سرمایه از صنعت نیست، بلکه نشان‌دهنده تغییر محاسبات سرمایه‌گذار در اقتصادی است که هزینه تصمیم اشتباه در آن افزایش یافته است. سرمایه‌گذار صنعتی می‌تواند با بسیاری از دشواری‌ها مانند تورم، محدودیت‌های مالی یا افزایش هزینه تولید سازگار شود، اما زمانی که نتواند تصویری روشن از آینده ترسیم کند، تصمیم برای آغاز یک پروژه چندساله دشوار می‌شود. به همین دلیل، سرمایه‌گذار امروز بیش از هر چیز در انتظار بازگشت ثبات است؛ ثباتی که از اقتصاد آغاز می‌شود، اما به سیاست خارجی، امنیت منطقه، نظام تامین انرژی، دسترسی به منابع مالی و قدرت خرید مصرف‌کنندگان گره خورده است.

روزنامه صبح ایران
دنیای اقتصاد
مرکز راه‌حل‌های رسانه‌ای(رهیاب)
۵۲۱۸۹۶۶۰
vijenameh@den.ir

از شوک جنگ تا معماری تاب‌آوری

تولید فولاد ایران چگونه در نقطه عطف قرار گرفت؟

صنعت فولاد ایران به‌عنوان یکی از ارکان بنیادین ساختار صنعتی کشورمان و مصداق بارز «صنعت مادر»، نقش تعیین کننده‌ای در رشد اقتصادی، توسعه صنعتی و پویایی زنجیره‌های تولیدی ایفا می‌کند. این صنعت با تولید سالانه ۳۱/۹ میلیون تن و قرار گرفتن در رتبه دهم جهانی، یکی از پیشران‌های اصلی اقتصاد صنعتی محسوب می‌شود. سهم صنعت فولاد از تولید ناخالص داخلی حدود ۴/۵ تا ۵ درصد برآورد می‌شود که نشان‌دهنده اهمیت راهبردی آن در اقتصاد کلان است.

از منظر اشتغال، بیش از ۵۰ هزار نفر به‌طور مستقیم در این صنعت مشغول به کار هستند و اشتغال غیرمستقیم آن حداقل سه تا چهار میلیون نفر را در زنجیره‌های پیشین و پسین شامل می‌شود. همچنین، ایران با صادرات حدود ۱۰/۸ میلیون تن محصولات فولادی در سال ۲۰۲۴، در جایگاه دوازدهمین صادرکننده بزرگ جهان جای دارد که نقش اساسی آن را در تامین منابع ارزی نشان می‌دهد.

چالش‌های ساختاری

پیش از وقوع شوک جنگ تحمیلی ۴۰ روزه آمریکا و اسرائیل به ایران، صنعت فولاد ایران با مجموعه‌ای از چالش‌های ساختاری و نهادی مواجه بود که آسیب‌پذیری آن را در برابر بحران‌های خارجی تشدید کرده است.

شکاف میان اهداف و عملکرد: در سند چشم‌انداز ۱۴۰۴، هدف تولید ۵۵ میلیون تن فولاد خام تعیین شده بود، اما تولید واقعی همواره زیر ۳۵ میلیون تن باقی مانده است.

محدودیت در اکتشافات معدنی: کندی توسعه اکتشافات پیشرفته و کمبود سرمایه‌گذاری در ژئواکتشاف، پایداری تامین مواد اولیه را با مخاطره مواجه کرده است.

فرسودگی فناوری: ماشین‌آلات قدیمی، محدودیت در نوسازی تجهیزات و کمبود منابع مالی، بهره‌وری را کاهش داده است.

ناترازی زیرساخت‌های انرژی و لجستیک: حدود ۵/۳ درصد از مصرف گاز کشورمان و ۳۲ درصد از مصرف انرژی بخش صنعت به زنجیره فولاد اختصاص دارد. عدم توازن جغرافیایی میان معادن (جنوب شرق) و واحدهای تولیدی (اصفهان و خوزستان) هزینه‌های لجستیک را به‌طور قابل‌توجهی افزایش داده است.

ناکارآمدی قیمت‌گذاری انرژی: افزایش هزینه‌های انرژی بدون امکان انتقال به قیمت نهایی محصول، حاشیه سود واحدها را کاهش داده و رقابت‌پذیری را تضعیف کرده است.

تحریم‌های بین‌المللی: محدودیت در دسترسی به فناوری، تجهیزات و بازارهای مالی، هزینه مبادله را افزایش و توان سرمایه‌گذاری را کاهش داده است.

خسارت‌های حمله نظامی

در پی رخدادهای اخیر و حملات نظامی در دو مقطع زمانی (۷ و ۱۱ فروردین)، دو مجتمع بزرگ فولادی کشورمان یعنی فولاد مبارکه اصفهان و فولاد خوزستان هدف حملات هوایی قرار گرفتند. خسارت‌های واردشده شامل آسیب به زیرساخت‌های حیاتی نیروگاه‌ها، تخریب بخشی از خطوط تولید آلیاژی و توقف کامل یا جزئی فعالیت همه خطوط تولید است. برآورد اولیه نشان می‌دهد که ظرفیت مختل‌شده حدود ۱۰ میلیون تن در سال است که معادل ۲۵ تا ۳۰ درصد از کل ظرفیت تولید فولاد کشورمان محسوب می‌شود. بازسازی کامل برخی واحدها ممکن است ماه‌ها به طول انجامد.

تبعات اقتصادی حمله

حمله اسرائیل و آمریکا به صنعت فولاد، پیامدهای اقتصادی هم به‌دنبال داشت.

اثر بر صادرات و ارزآوری: کاهش ظرفیت صادراتی فولاد (که پیش‌تر سالانه حدود ۱۰/۸ میلیون تن بود) به تضعیف تراز تجاری غیرنفتی و افزایش فشار بر منابع ارزی در کشورمان منجر می‌شود. با توجه به نقش صنایع فولادی در جبران محدودیت‌های درآمد نفتی، هرگونه افت صادرات، تعادل منابع ارزی را با چالش مواجه می‌کند.

اثر بر سهامداران و سرمایه‌های عمومی: بخش قابل‌توجهی از سرمایه‌های عمومی از طریق نهادهایی نظیر سهام عدالت در بنگاه‌های بزرگ فولادی متمرکز شده است. اختلال در عملکرد این شرکت‌ها به‌طور مستقیم بر ثبات مالی میلیون‌ها سهامدار اثر می‌گذارد و پیامدهای معیشتی به‌دنبال دارد.

اثر بر صنایع پایین‌دست و تورم: کاهش تولید فولاد، عرضه داخلی را محدود کرده و از طریق افزایش قیمت نهاده‌های پایه، به تورم فشار هزینه (Cost-Push Inflation) در صنایع وابسته همانند ساختمان (۵۲ درصد مصرف)، خودروسازی (۱۲ درصد)، تجهیزات مکانیکی (۱۶ درصد) و لوازم خانگی منجر می‌شود. این امر درنهایت، به کاهش قدرت خرید خانوارها و تشدید نااطمینانی اقتصادی می‌انجامد.

اثر بر اشتغال: اختلال در فعالیت واحدهای بزرگ فولادی، علاوه‌بر کاهش اشتغال مستقیم، شبکه گسترده پیمانکاران و صنایع وابسته را نیز تحت تاثیر قرار می‌دهد و درشرایطی که بازار کار ایران پیش‌تر با عدم‌تعادل‌های ساختاری مواجه بود، فشاری مضاعف بر نرخ بیکاری وارد می‌کند.

اثر بر بازارهای جهانی: اختلال در تولید ایران، از طریق تغییر مسیرهای تامین و جایگزینی عرضه‌کنندگان منطقه‌ای با منابع دورتر (مانند برزیل و چین)، موجب افزایش هزینه‌های حمل‌ونقل و بیمه شده و به شکل‌گیری تورم وارداتی در بازار جهانی فولاد و افزایش قیمت‌های آتی منجر می‌شود.

آسیب‌های ساختاری و بلندمدت: بازسازی زیرساخت‌های آسیب‌دیده مستلزم صرف منابع مالی قابل‌توجه و زمان‌بر است؛ منابعی که در حالت عادی می‌توانست در مسیر توسعه ظرفیت‌های تولیدی و ایجاد اشتغال به‌کار گرفته شود. این آسیب‌ها عملاً به توقف یا کندی فرآیند توسعه صنعتی می‌انجامد و خسارت به سرمایه‌های انباشته ملی تلقی می‌شود.

راهکارهای پیشنهادی

مدیریت موفق این بحران چندبعدی مستلزم تدوین و اجرای نقشه‌راه چندسطحی است. پیشنهادهای سیاستی به تفکیک افق‌های زمانی به شرح زیر ارائه می‌شود:

الف) راهکارهای کوتاه‌مدت (اضطراری و واکنش فوری)

مدیریت متمرکز بحران و تخصیص هدفمند: سیاست‌گذار صنعتی باید با اتخاذ رویکرد مدیریت متمرکز بحران، سازوکار تخصیص هدفمند و اولویت‌محور فولاد در شبکه توزیع را فعال کند. این کار مستلزم ایجاد چهارچوب حکمرانی داده‌محور برای پایش لحظه‌ای موجودی و جریان توزیع و اعمال کنترل تدریجی بر آزادسازی ذخایر راهبردی است تا ضمن جلوگیری از اختلال در تعادل بازار، نیازهای حیاتی کشورمان، به‌ویژه در حوزه بازسازی زیرساخت‌های انرژی تامین شود.

تسهیل واردات موقت اقلام راهبردی: دولت می‌تواند از طریق اعمال سیاست‌های تجاری تسهیلگرانه (کاهش یا تعلیق موقت تعرفه‌ها و رفع محدودیت‌های گمرکی)، زمینه ورود موقت اقلام راهبردی فولادی، به‌ویژه ورق‌های تخصصی را فراهم کند. این اقدام به تعدیل انتظارات تورمی، کاهش فشارهای روانی بازار و تخلیه تدریجی حباب قیمتی در بورس کالا کمک می‌کند.

ب) راهکارهای میان‌مدت (بازآرایی تولید و بازسازی)

بازآرایی ظرفیت تولید و کاهش تمرکز ریسک: در صورت آسیب‌دیدگی واحدهای بزرگ متمرکز (مانند فولاد مبارکه و فولاد خوزستان)، ضروری است با بازآرایی سریع و هدفمند ظرفیت‌های تولیدی، بخشی از بار تامین به شبکه‌ای متنوع شامل واحدهای فولادی متوسط، کارگاه‌های نورد خصوصی و مجتمع‌های کوچک ذوب القایی منتقل شود تا از تمرکز ریسک در چند بنگاه بزرگ کاسته شده و تداوم جریان تامین در زنجیره ارزش تضمین شود.

تخصیص اعتبارات به واحدهای کوچک و متوسط: تخصیص هدفمند و تسریع‌شده خطوط اعتباری برای تامین سرمایه در گردش واحدهای فولادی کوچک و متوسط، در کنار تضمین پایدار و اولویت‌دار دسترسی به حامل‌های انرژی (برق در تابستان و گاز در زمستان)، می‌تواند با ارتقای سطح بهره‌برداری از ظرفیت‌های بدون استفاده، بخشی از افت تولید را جبران کرده و به حفظ پایداری عرضه کمک کند.

بازسازی فشرده زیرساخت‌ها با تامین مالی ترکیبی: فرآیند بازسازی زیرساخت‌های آسیب‌دیده باید با اولویت‌بندی و به‌صورت فشرده آغاز شود. تامین مالی این بازسازی می‌تواند از طریق ترکیبی از ابزارها شامل انتشار اوراق بدهی صنعتی، استفاده از صندوق‌های پروژه و تخصیص هدفمند اعتبارات شبکه بانکی و با اتکا به توان فنی پیمانکاران طراز اول داخلی اجرایی شود.

طراحی الگوی لجستیک پویا و انعطاف‌پذیر: تخصیص مجدد بار تولید مستلزم طراحی الگوی لجستیک پویاست که در آن شبکه حمل‌ونقل جاده‌ای و ریلی متناسب با شرایط بحرانی بازپیکربندی و بهینه‌سازی شود تا مواد اولیه با بالاترین سرعت میان شریان‌های مختلف کشور جابه‌جا شود.

ج) راهکارهای بلندمدت (ساختاری و تاب‌آوری شبکه‌ای)

گذار از الگوی متمرکز به تولید غیرمتمرکز و شبکه‌ای: پارادایم توسعه صنعتی باید از اتکای غالب بر مگاپروژه‌های متمرکز به سمت استقرار واحدهای تولیدی توزیع‌شده در مقیاس ملی تغییر کند. سیاست‌گذار صنعتی باید با بازنگری در نظام صدور مجوزها و طراحی مشوق‌های مالیاتی، اعتباری و زیرساختی هدفمند، استقرار واحدهای پیشرفته تولیدی را در مناطق متنوع تقویت کند تا تاب‌آوری زنجیره تولید افزایش پیدا کند و از بروز توقف‌های سیستمی در صورت اختلال در یک استان یا قطب صنعتی جلوگیری شود.

نهادینه‌سازی الزام قانونی نگهداری ذخایر استراتژیک: واحدهای تولیدی باید ملزم به نگهداری ذخیره‌ای معادل حداقل ۶ تا ۹ ماه از مواد اولیه و نهاده‌های میانی شوند تا حاشیه اطمینان عملیاتی ایجاد شود و آسیب‌پذیری در برابر شوک‌های عرضه کاهش یابد. تامین مالی این سازوکار می‌تواند از طریق توسعه ابزارهای نوین مالی در بازار سرمایه (از جمله گواهی سپرده کالایی و قراردادهای سلف) انجام شود.

تقویت مشارکت بخش خصوصی در معدن و اکتشافات: با توجه به چالش تامین پایدار مواد اولیه، سیاست‌گذاری‌های هدفمند با محور تسهیل و تقویت مشارکت بخش خصوصی در سرمایه‌گذاری بخش معدن و صنایع معدنی، به‌ویژه در حلقه اکتشافات باید طراحی و اجرا شود. ایجاد مشوق‌های اقتصادی، کاهش ریسک‌های سرمایه‌گذاری و بهبود محیط کسب‌وکار، ضمن افزایش جذابیت ورود سرمایه‌گذاران، سطح تصدی‌گری دولت را کاهش داده و نقش آن را به تنظیم‌گری و نظارت راهبردی ارتقا می‌دهد.

بازآرایی جغرافیایی صنعت فولاد با اولویت مناطق ساحلی: با توجه به قرارگیری بخش قابل‌توجهی از واحدهای فولادی در مناطق کم‌آب و خشک و پیش‌بینی ایران در زمره کشورهای با بالاترین سطح تنش آبی تا افق ۲۰۴۰، توصیه می‌شود استقرار واحدهای جدید فولادی در مجاورت سواحل و مناطق دارای دسترسی پایدار به منابع آب نامتعارف (آب دریا و آب شیرین‌کن‌ها) در اولویت سیاست‌گذاری صنعتی قرار گیرد.

تنوع‌بخشی به سبد تامین انرژی و توسعه انرژی‌های تجدیدپذیر: با توجه به ناترازی و محدودیت‌های تامین انرژی، سیاست‌گذار صنعتی باید از طریق بهینه‌سازی مصرف انرژی در واحدهای تولیدی و تنوع‌بخشی به سبد تامین انرژی با محوریت توسعه منابع تجدیدپذیر، تاب‌آوری صنعت فولاد را در شرایط اختلال احتمالی در شبکه‌های تامین انرژی ناشی از بحران‌های ژئوپلیتیک تضمین کند.

ملاحظه‌های نهایی

تحریم‌های بین‌المللی به‌عنوان یکی از متغیرهای تعیین‌کننده، نقش پررنگی در فرآیند بازسازی تاسیسات فولادسازی دارد. محدودیت‌های ناشی از رژیم تحریم‌ها در دسترسی به تجهیزات، قطعات یدکی و فناوری‌های پیشرفته از سوی تامین‌کنندگان خارجی، می‌تواند به افزایش معنادار هزینه‌های سرمایه‌گذاری و طولانی شدن زمان اجرای پروژه‌های بازسازی منجر شود. از این‌رو، لحاظ کردن این ملاحظات در سطوح سیاست‌گذاری و تصمیم‌گیری کلان، امری اجتناب‌ناپذیر است.

مدیریت موفق این بحران زیرساختی و صیانت از پایداری اقتصاد کلان مستلزم گذار راهبردی از الگوی مدیریت واکنشی شوک به سمت معماری تاب‌آوری شبکه‌ای است. در کوتاه‌مدت، تخصیص هدفمند منابع محدود و تسهیل واردات موقت اقلام راهبردی می‌تواند نقشی مهارکننده در برابر فشارهای تورمی ایفا کند. در میان‌مدت، بازتخصیص ظرفیت تولید از بنگاه‌های بزرگ و آسیب‌پذیر به سمت فعال‌سازی ظرفیت‌های نهفته در شبکه گسترده واحدهای کوچک و متوسط، ساختار تولید را از حالت متمرکز به الگوی توزیع‌شده بازتنظیم می‌کند. درنهایت، راهبرد بنیادین برای ارتقای تاب‌آوری صنعت مادر، گذار ساختاری از پارادایم تمرکزگرای آسیب‌پذیر به الگوی تولید توزیع‌شده و چندمرکزی است که با ارتقای فناوری در واحدهای منطقه‌ای، تنوع‌بخشی به زیرساخت‌های لجستیک و نهادینه‌سازی ذخایر استراتژیک، می‌تواند ساختار صنعتی کشورمان را به شبکه مقاوم در برابر شوک‌های شدید ژئوپلیتیک تبدیل کرده و استمرار تولید ملی را تضمین کند.

صنعت فولاد ایران در شرایط جنگی ۲۰۲۶، اگرچه با ضربه‌ای سخت مواجه شده، اما توانسته بخشی از تاب‌آوری را حفظ کند. رشد ۶/۲ درصدی تولید فولاد میانی در سال منتهی به مارس ۲۰۲۶، نشان‌دهنده وجود زیرساخت‌ها و مدیریتی است که می‌تواند مبنایی برای بازسازی قرار گیرد. با این حال، آینده این صنعت به عوامل متعددی همچون مدت زمان جنگ و شدت حملات آتی، میزان سرمایه‌گذاری در بازسازی، کاهش وابستگی به واردات و حفظ نیروی کار ماهر وابسته است. چالش اصلی نه‌تنها بازسازی تاسیسات تخریب‌شده، بلکه بازتعریف الگوی کسب‌وکار صنعت فولاد در شرایط تحریم‌های دائمی و ریسک‌های نظامی است. درس‌های این بحران نشان می‌دهد که خوداتکایی در انرژی، افزایش بهره‌وری و تنوع‌بخشی به بازارهای صادراتی، کلیدهای اصلی بقا و تاب‌آوری در برابر شوک‌های آینده هستند. همان‌گونه که تجربه اتحادیه اروپا نشان می‌دهد، صنعت فولاد نه‌تنها بخش اقتصادی، بلکه ستون فقرات امنیت ملی و توسعه صنعتی محسوب می‌شود و حفظ آن، نیازمند رویکردی راهبردی و همه‌جانبه است.

***این گزارش برگرفته از و با راهنمایی گزارش معاونت مطالعات اقتصادی اتاق بازرگانی تهران به نام «تحلیل اثرات حمله نظامی بر صنعت فولاد ایران؛ بازتاب آن در پویایی‌های اقتصاد کلان» تهیه و تدوین شده است.**

هزینه‌های تولید

چالش‌ها و راهکارها در صنعت فولاد ایران کدام‌اند؟

صنعت فولاد ایران در سال‌های گذشته، به‌ویژه بعد از جنگ تحمیلی ۴۰ روزه و خسارت‌های ناشی از آن، بیش از هر زمان دیگری زیر فشار است. تحریم‌ها با فشار بر صنایع، هزینه‌های مبادلاتی در حوزه صادرات و واردات را افزایش داده است. همچنین دسترسی به تکنولوژی‌های روز برای صنعت فولاد دشوار شده و مانعی بزرگ بر سر راه همکاری با شرکت‌های بزرگ بین‌المللی ایجاد کرده است. تحریم‌ها با ایجاد ناترازی و در تنگنا قراردادن منابع، کسری بودجه را تشدید کردند. کسری بودجه هم موجب کاهش سهم بودجه عمرانی از کل بودجه و چالش در ایجاد سرمایه‌گذاری در زیرساخت‌ها شده که صنعت فولاد نیز از آن آسیب دیده است. صنعت فولاد متاثر از سیاست‌گذاری‌ها و تصمیم‌گیری‌ها در داخل نیز بوده است؛ به‌طوری که از سال ۱۳۹۹ تا پایان سال ۱۴۰۳، ظرفیت تولید فولاد ایران با افزایش ۲۵ درصدی به ۵۰ میلیون تن رسید، ولی در همین بازه، تولید فولاد با افت ۱/۲ درصدی مواجه شد.

ناترازی انرژی

ناترازی انرژی که متاثر از عوامل برون‌زا و درون‌زا بوده است، اثر نامطلوب بر صنعت فولاد ایران گذاشته است. دولت در این حوزه به دلایلی نتوانست برای افزایش تولید برق و گاز به‌عنوان خوراک صنایع سرمایه‌گذاری کافی انجام دهد و از سال ۱۴۰۰ به بعد، شرکت‌های فولادی تاکنون در بحران جدی تامین انرژی فرو رفتند؛ به‌طوری که در فصل گرم تابستان با خاموشی برق و در فصل سرد زمستان با خاموشی گاز مواجه شدند. البته هر سالی که می‌گذشت به‌دلیل افزایش شکاف ناترازی‌ها و کاهش شدید سرمایه‌گذاری دولتی و بخش خصوصی در این عرصه، شرایط بحران بیشتر و ضرباهنگ بحران قوی‌تر نواخته می‌شد. دولت در همه این سال‌ها اقدام‌های زیربنایی به عمل نیاورد و تنها وظیفه دولت به سطح مدیریت بحران تقلیل یافت. اعمال قطعی و خاموشی‌های اجباری در سال‌های گذشته فشارها و خسارت‌های سنگینی به صنعت فولاد ایران وارد کرده است. اگرچه تولیدکنندگان در شرایط تحریم و جنگ با تمام توان به فعالیت‌های تولیدی‌شان ادامه دادند، اما این مسئله آسیب‌های جدی به واحدهای تولیدی وارد کرد. انجمن تولیدکنندگان فولاد آلیاژی در گزارشی که اخیراً هم منتشر شده، نشان داده از ابتدای سال ۱۴۰۰ تا پایان نیمه نخست ۱۴۰۴، حدود ۳۱/۲ میلیون تن تولید فولاد کشورمان به ارزش تقریبی ۱۵/۴ میلیارد دلار فقط به‌دلیل محدودیت‌های برق و گاز از دست رفته است. به‌دلیل بحران انرژی، نرخ بهره‌برداری فولادسازی در ایران به سطحی نگران‌کننده سقوط کرده است. در سال ۱۴۰۳، این نرخ به ۵۹/۸ درصد رسید؛ رقمی که صنعت فولاد ایران را در رده آخر کشورهای بزرگ تولیدکننده فولاد جهان از حیث نرخ بهره‌برداری فولادسازی قرار می‌دهد. این وضع هنگامی بیشتر معنا پیدا می‌کند که بدانیم متوسط جهانی نرخ بهره‌برداری فولادسازی در پنج سال اخیر ۷۵ تا ۸۰ درصد بوده و حتی در ایران سال ۱۳۹۹ نیز این نرخ در سطح ۷۵/۷ درصد ثبت شده است. ابعاد و آثار این میزان تولید از دست‌رفته فراتر از تحریم‌هاست. شاید این گزاره‌ها فقط عدد به‌نظر برسند، اما آنها نشانه‌ای از توقف خطوط تولید، خاموشی کوره‌ها، خسارت به تجهیزات، کاهش اشتغال و از بین رفتن فرصت‌هاست که در قاب زیان به شرکت‌های فولادی دیده می‌شود.

هزینه‌های تولید

آماری که مهدی محمدی، رئیس هیات‌مدیره انجمن تولیدکنندگان فولاد آلیاژی، در بازه زمانی اسفند ۱۳۹۹ تا شهریور ۱۴۰۴ ارائه می‌دهد، قابل تامل و نگران‌کننده است؛ «قیمت برق دولتی صنعت فولاد از اسفند ۱۳۹۹ تا شهریور ۱۴۰۴ حدود ۲۳۰۰ درصد افزایش یافت، قیمت برق آزاد در همین دوره ۹۹۰۰ درصد بالا رفت و قیمت گاز مورد استفاده صنعت فولاد رشد ۲۷۸۵ درصدی را تجربه کرد. قیمت برق آزاد مصرفی صنعت فولاد در تابستان ۱۴۰۴ نسبت به سال ۱۳۹۹ تقریباً ۱۰۰ برابر شد و سهم برق در بهای تمام‌شده برخی شرکت‌های فولادی در نیمه نخست ۱۴۰۴ به ۲۲ درصد رسید. در نیمه نخست ۱۴۰۴، مجموع سهم برق و گاز از بهای تمام‌شده فولادسازان بورسی، ۲۰ تا ۳۲ درصد بود. همزمان از اسفند ۱۳۹۹ تا پایان نیمه نخست ۱۴۰۴، کرایه حمل بار ۵۰۷ درصد، قیمت سنگ‌آهن ۳۷۳ درصد، قیمت مواد افزودنی مورد استفاده در تولید فولاد ۳۹۷ درصد، و قیمت فروآلیاژها ۴۲۹ درصد افزایش یافت؛ درحالی که میزان افزایش قیمت شمش فولادی در این دوره ۱۹۳ درصد، میزان افزایش قیمت تختال ۱۳۱ درصد و میزان افزایش قیمت ورق گرم ۱۳۸ درصد بود. تورم عمومی در این دوره در مجموع ۳۵۷ درصد و میزان افزایش نرخ ارز در بازار آزاد ۳۰۴ درصد بود». جهش هزینه‌های انرژی و سایر نهاده‌ها (همچون مواد اولیه) حاشیه سود صنعت فولاد را تقلیل داده است. این افزایش نرخ، رشد هزینه‌های تولید را به‌دنبال داشت. البته میزان افزایش قیمت محصول فولادی به‌مراتب پایین‌تر از افزایش قیمت عوامل هزینه‌ای تولید فولاد و پایین‌تر از نرخ عمومی تورم در کشور بوده و این موضوع موجب شده صنعت فولاد ایران به محدوده زیان‌دهی نزدیک‌تر شود. همچنین در سال‌های گذشته، شرکت‌های آهنی و فولادی ملزم به فروش ارز صادراتی با نرخ نیمایی و مبادله‌ای شدند که فاصله زیادی با نرخ بازار داشت. نتیجه این سیاست، خروج گسترده منابع از بخش مولد و انتقال آن به شبکه‌ای از ذی‌نفعان بوده است. این حجم از انتقال درآمد و پول از بخش مولد به بخش غیرمولد نه‌فقط سرمایه‌گذاران در بخش فولادی را ناامید می‌کند، بلکه می‌تواند به کاهش توان نوسازی تجهیزات، کندشدن رشد تکنولوژی، کاهش قدرت رقابتی در حوزه صادرات و کاهش شدید حاشیه سود بنگاه‌ها در صنعت فولاد بینجامد. تداوم این روند در زمینه ناترازی انرژی، چالش و افزایش هزینه‌های تولید و تامین مواد اولیه صنعت فولاد ایران را با خسارت‌های جبران‌ناپذیر مواجه کرده و ضروری است سیاست‌ها در این زمینه فوری اصلاح شود. در این میان نشانه‌هایی مبنی بر اصلاح سیاست‌ها در زمینه انرژی و ارز به چشم می‌آید.

راهکار حکمرانی

با وجود خسارت‌های قابل‌توجه ناشی از حملات نظامی به دو شرکت فولادی، تجربه اقتصاد صنعتی نشان می‌دهد که ساختارهای تولیدی منعطف، در صورت برخورداری از حکمرانی کارآمد و مدیریت بحران مبتنی بر داده می‌توانند در مواجهه با شوک‌های شدید زیرساختی از طریق بازمهندسی فرآیندها، تخصیص بهینه منابع و بازتنظیم راهبردهای عملیاتی، مسیر تداوم و بازیابی را طی کنند. مدیریت بحران‌های چندبعدی مستلزم تدوین و اجرای نقشه‌راه چندسطحی در افق‌های زمانی کوتاه‌مدت، میان‌مدت و بلندمدت است. باید توجه کرد رفع تحریم‌ها نقشی مهم در فرآیند بازسازی تاسیسات فولادسازی دارد. به بیان دیگر، محدودیت‌های ناشی از تحریم و دشواری تامین تجهیزات، قطعات و فناوری از سوی تامین‌کنندگان خارجی، می‌تواند هزینه و زمان بازسازی را به‌مراتب افزایش دهد؛ موضوعی که بی‌تردید باید مورد توجه جدی مسئولان و تصمیم‌گیران قرار گیرد.

***این گزارش با مشورت و راهنمایی مهدی محمدی، رئیس هیات‌مدیره انجمن تولیدکنندگان فولاد آلیاژی ایران، درباره چالش‌های تولید در صنعت فولاد تهیه و تدوین شده است.**

روزنامه صبح ایران دنیای اقتصاد
مرکز راه‌حل‌های رسانه‌ای (رهیاب)
۵۲۱۸۹۶۶۰
vijenameh@den.ir

روانکارهای تولید

مهم‌ترین دغدغه بنگاه‌ها در شرایط بحران چیست؟

پریسا عرفانی
روزنامه‌نگار

درحالی که اقتصاد ایران همزمان با تبعات جنگ، نااطمینانی‌های تجاری و حرکت به سمت تک‌نرخی شدن ارز روبه‌رو است، تامین سرمایه در گردش دوباره به یکی از مهم‌ترین دغدغه‌های بنگاه‌های تولیدی تبدیل شده است. بسیاری از واحدهای اقتصادی می گویند مشکل اصلی آنها کمبود تقاضا یا ظرفیت تولید نیست، بلکه دشواری تامین منابع مالی برای ادامه فعالیت روزمره است. موضوعی که می‌تواند بنگاه‌های سودآور را نیز با اختلال در تولید مواجه کند. سرمایه در گردش یکی از مهم‌ترین عوامل تداوم فعالیت بنگاه‌های اقتصادی به‌ویژه در بخش تولید است. در شرایط عادی، چرخه فعالیت یک بنگاه از تامین مواد اولیه و نهاده‌های تولید آغاز شده و پس از فرآیند تولید، فروش محصول و وصول مطالبات به پایان می‌رسد. برای آنکه این چرخه بدون وقفه ادامه یابد، بنگاه به منابع مالی کافی برای خرید مواد اولیه، پرداخت دستمزد نیروی انسانی، تامین هزینه‌های انرژی و حمل‌ونقل، نگهداری موجودی کالا و اعطای اعتبار به مشتریان نیاز دارد. مجموع این نیازهای مالی، پس از کسر اعتبارات دریافتی از تامین کنندگان، سرمایه در گردش مورد نیاز بنگاه را تشکیل می‌دهد.

در سال‌های گذشته، به‌ویژه در دوره‌های بحران اقتصادی، رکود تورمی، تحریم‌ها و جهش‌های ارزی، موضوع تامین سرمایه در گردش به یکی از اصلی‌ترین دغدغه‌های واحدهای تولیدی در کشورمان تبدیل شده است. بسیاری از مدیران صنعتی و فعالان اقتصادی، کمبود نقدینگی را مهم‌ترین مانع استمرار تولید و بهره‌برداری از ظرفیت‌های موجود عنوان می کنند. با این حال، آنچه در عمل با عنوان کمبود نقدینگی مطرح می‌شود، درواقع، کمبود سرمایه در گردش و اختلال در تامین مالی کوتاه‌مدت بنگاه‌هاست.

سرمایه در گردش

سرمایه در گردش پولی است که کسب‌وکار برای اجرای روان فعالیت‌های روزانه به آن نیاز دارد. به‌عبارت ساده، این وجوهی است که بنگاه برای پرداخت هزینه‌های روزمره به آن نیاز دارد. سرمایه در گردش به‌عنوان تفاوت میان آنچه بنگاهی در کوتاه‌مدت دارد (مانند پول نقد، سهام و بدهی مشتریان) و آنچه در کوتاه‌مدت بدهکار است (مانند پرداخت به تامین کنندگان، حقوق و سایر صورت‌حساب‌ها) نشان داده می‌شود. بنگاه با سرمایه در گردش مثبت، به‌عنوان نشانه سلامت مالی خوب تلقی می‌شود. بنگاه با سرمایه در گردش منفی، یعنی بدهی‌های کوتاه‌مدت بیشتر از دارایی‌ها، ممکن است در اجرای روان عملیات با مشکل مواجه شود. سرمایه در گردش به‌طور کلی به دو دسته اصلی دارایی‌ها و بدهی‌های جاری طبقه‌بندی می‌شود که به اجزای زیادی هم تقسیم می‌شوند.

دارایی جاری چیزی است که کسب‌وکار دارد و می‌تواند به‌راحتی ظرف یک سال آن را به پول نقد تبدیل کند. آنها به کسب‌وکار کمک می کنند تا عملیات روزانه خودشان را اداره کنند. دارایی‌های جاری شامل چهار بخش است. موجودی نقدی و بانکی پولی است که برای پرداخت نیازهای فوری مانند حقوق یا قبوض موجود است. حساب‌های دریافتنی هم پولی است که مشتریان بابت محصولات یا خدماتی که قبلاً ارائه شده‌اند، به کسب‌وکار بدهکارند. موجودی کالا هم کالاهایی هستند که کسب‌وکار برای فروش در انبار دارد که شامل مواد اولیه، کالاهای نهایی یا کالاهای در حال تولید می‌شود. سرمایه‌گذاری‌های کوتاه‌مدت هم پولی است که سرمایه‌گذاری می‌شود که می‌تواند به‌سرعت فروخته یا استفاده شود؛ مانند سپرده‌های ثابت با دوره‌های کوتاه‌مدت.

بدهی جاری نیز بدهی‌های کوتاه‌مدت یا صورت‌حساب‌هایی هستند که کسب‌وکار باید ظرف یک سال پرداخت کند. بدهی‌های جاری شامل سه بخش است. حساب‌های پرداختنی یعنی پولی که کسب‌وکار به تامین کنندگان بابت کالاها یا خدماتی که قبلاً دریافت کرده است، بدهکار است. وام‌های کوتاه‌مدت هم وام‌هایی هستند که باید در مدتی کوتاه، معمولاً ظرف ۱۲ ماه، بازپرداخت شوند. هزینه‌های معوق هم هزینه‌هایی هستند که کسب‌وکار از آنها استفاده کرده، اما هنوز آنها را پرداخت نکرده است؛ مانند قبوض برق، اجاره یا حقوق کارمندان.

سرمایه در گردش فقط یک عدد واحد نیست، بلکه بر اساس نحوه استفاده در کسب‌وکار، انواعی مختلف دارد. درک روشن از انواع سرمایه در گردش به ذی‌نفعان کمک می کند تا پولشان را عاقلانه‌تر مدیریت کرده و آینده مالی بهتری را برنامه‌ریزی کنند. نخست، سرمایه در گردش دائمی یا ثابت، حداقل مقدار پولی است که کسب‌وکار همیشه برای ادامه کار به آن نیاز دارد. دوم، سرمایه در گردش موقت، پول اضافی مورد نیاز برای اداره کسب‌وکار در مواقع خاص مانند جشنواره‌ها یا فصل‌های اوج فروش است، زمانی که کسب‌وکار انتظار فروش بیشتری دارد. سوم، سرمایه در گردش ناخالص، کل دارایی‌های جاری کسب‌وکار را نشان می‌دهد که شامل پول نقد، موجودی بانک، موجودی کالا (سهام) و پرداخت‌های معوق مشتری می‌شود. چهارم، سرمایه در گردش خالص، مبلغ خالص باقی‌مانده برای شرکت پس از کسر بدهی‌های جاری از دارایی‌های جاری را نشان می‌دهد. پنجم، سرمایه در گردش ذخیره، سرمایه‌ای است که کسب‌وکار برای مقابله با مشکلات غیرمنتظره مانند تاخیر در پرداخت مشتری یا افزایش ناگهانی هزینه‌های مواد اولیه ذخیره می کند.

چرخه سرمایه در گردش در بنگاه

در مجموع سرمایه در گردش را می‌توان از دو منظر بررسی کرد. از دیدگاه مالی، سرمایه در گردش تفاوت میان دارایی‌های جاری و بدهی‌های جاری بنگاه است و نشان‌دهنده توانایی شرکت در ایفای تعهدات کوتاه‌مدت محسوب می‌شود. از منظر عملیاتی، سرمایه در گردش به منابع مالی مسدودشده در طول زنجیره تولید، از زمان خرید مواد اولیه تا وصول مطالبات حاصل از فروش، اشاره می کند. در شرایط بحران اقتصادی، نقش سرمایه در گردش بیش از هر زمان دیگری برجسته می‌شود. رکود اقتصادی باعث کاهش سرعت گردش دارایی‌ها، افزایش زمان فروش محصولات و طولانی شدن دوره وصول مطالبات می‌شود. در چنین وضعی، جریان نقدی داخلی بنگاه‌ها تضعیف شده و نیاز آنها به منابع مالی خارجی افزایش می‌یابد. در عین حال، محدودیت‌های اعتباری و کاهش توان نظام بانکی برای تامین مالی، دسترسی بنگاه‌ها به منابع جدید را چالشی می کند.

عوامل تشدید کننده

اقتصاد ایران طی سال‌های گذشته با مجموعه‌ای از شوک‌های همزمان مواجه بوده که فشاری مضاعف بر سرمایه در گردش بنگاه‌ها وارد کرده است. نخستین عامل، جهش نرخ ارز و افزایش شدید قیمت مواد اولیه است. با افزایش چندبرابری نرخ ارز، قیمت بسیاری از مواد اولیه و نهاده‌های تولید (وارداتی و داخلی) رشدی چشمگیر یافت. درنتیجه، بنگاه‌ها برای حفظ همان سطح تولید گذشته به منابع مالی بسیار بیشتری نیاز پیدا کردند. این در حالی بود که ظرفیت نظام بانکی برای پاسخگویی به این افزایش تقاضا محدود بود.

عامل دوم، افزایش هزینه‌های تولید از جمله دستمزد، انرژی و حمل‌ونقل است. هرچند دستمزدها به اندازه نرخ ارز افزایش نیافت، اما هزینه واقعی تولید به‌دلیل رشد قیمت کالاها و خدمات مرتبط به شکل محسوسی افزایش پیدا کرد. همچنین اصلاح قیمت حامل‌های انرژی و رشد هزینه‌های لجستیک، فشاری مضاعف بر نقدینگی بنگاه‌ها وارد کرد.

عامل سوم، رکود تورمی و کاهش قدرت خرید مصرف کنندگان است. در چنین وضعیتی فروش محصولات با دشواری بیشتری انجام شد و بخشی از کالاهای تولیدشده به موجودی انبار تبدیل می‌شود. این وضع موجب قفل شدن منابع مالی در قالب موجودی کالا و کاهش توان بنگاه برای تامین نیازهای جاری می‌شود. چهارمین عامل، محدودیت‌های ناشی از تحریم‌های اقتصادی است. تحریم‌ها علاوه‌بر افزایش هزینه تامین مواد اولیه، امکان استفاده از ابزارهایی همانند اعتبارات اسنادی را نیز محدود کرده‌اند. درنتیجه، بسیاری از بنگاه‌ها مجبور شده‌اند مواد اولیه مورد نیاز را به‌صورت نقدی خریداری کنند که این موضوع نیاز آنها به سرمایه در گردش را افزایش داده است.

عامل دیگری که در موقعیت کنونی اهمیتی ویژه یافته، همزمانی تنش‌های ناشی از شرایط جنگی با اصلاحات ارزی و حرکت به سمت تک‌نرخی شدن ارز است. شرایط جنگی معمولاً با افزایش نااطمینانی، اختلال در زنجیره تامین، رشد هزینه‌های حمل‌ونقل و بیمه، و چالش دسترسی به مواد اولیه همراه است که همگی نیاز بنگاه‌ها به نقدینگی و سرمایه در گردش را افزایش می‌دهند. از سوی دیگر، تک‌نرخی شدن ارز هرچند در بلندمدت می‌تواند به افزایش شفافیت اقتصادی، کاهش رانت و بهبود تخصیص منابع منجر شود، اما در کوتاه‌مدت برای بخشی از بنگاه‌ها به‌معنای افزایش هزینه تامین نهاده‌ها و مواد اولیه است. درنتیجه، بنگاه‌ها برای حفظ سطح تولید و جلوگیری از وقفه در فعالیت‌ها به منابع مالی بیشتری نیاز پیدا می کنند. ازاین‌رو، موفقیت سیاست تک‌نرخی شدن ارز در شرایط جنگی تا حد زیادی به توان نظام مالی و بانکی در تامین سرمایه در گردش واحدهای تولیدی و جلوگیری از ایجاد تنگنای اعتباری وابسته است.

نقش نظام بانکی

در اغلب کشورهای صنعتی، تامین بخش عمده سرمایه در گردش بنگاه‌ها بر عهده بانک‌های تجاری است. یکی از وظایف اصلی بانک‌های تجاری، تامین مالی کوتاه‌مدت واحدهای اقتصادی محسوب می‌شود. در مقابل، بازار سرمایه بیشتر برای تامین مالی سرمایه‌گذاری‌های بلندمدت مانند احداث کارخانه، خرید ماشین‌آلات و توسعه ظرفیت تولید مورد استفاده قرار می گیرد. در ایران نیز بخش عمده تامین مالی سرمایه در گردش از طریق شبکه بانکی انجام می‌شود، اما ساختار فعلی ابزارهای بانکی با محدودیت‌هایی مواجه است. بسیاری از عقود و ابزارهای موجود، کارایی لازم را برای پوشش کامل نیازهای سرمایه در گردش ندارند. در عمل، بخش بزرگی از تامین مالی کوتاه‌مدت بر پایه فروش اقساطی مواد اولیه انجام می‌شود، درحالی که این روش فقط بخشی از نیازهای بنگاه را پوشش می‌دهد و هزینه‌های دستمزد، سربار تولید، موجودی کالای در جریان ساخت و مطالبات فروش را در بر نمی گیرد. از سوی دیگر، تفاوت نرخ سود میان عقود مختلف بانکی و ترجیح بانک‌ها به استفاده از برخی قراردادها، موجب کاهش تمایل شبکه بانکی به اعطای تسهیلات سرمایه در گردش شده است. نتیجه این وضع، دشوار شدن دسترسی واحدهای تولیدی به منابع مالی مورد نیاز بوده است.

ضعف ابزارها

یکی از مهم‌ترین خلأهای نظام تامین مالی در کشورمان، عدم استفاده موثر از ابزارهای نوین تامین سرمایه در گردش است. در بسیاری از کشورها، ابزارهایی مانند خرید دین، تنزیل اسناد تجاری، فکتورینگ و تامین مالی زنجیره تامین نقش مهمی در تامین نقدینگی بنگاه‌ها ایفا می کنند. ابزار خرید دین که پیش از انقلاب با عنوان تنزیل بروات کاربردی گسترده داشت، می‌توانست بخش مهمی از سرمایه در گردش مرتبط با فروش اعتباری را تامین کند. با این حال، این ابزار به دلایل مختلف از چرخه تامین مالی کنار گذاشته شد. درنتیجه، بنگاه‌ها برای تبدیل مطالبات به نقدینگی با محدودیت‌های جدی مواجه هستند.

همچنین توسعه ناکافی اعتبار تجاری و ضعف زیرساخت‌های حقوقی مرتبط با اسناد تجاری، باعث شده است زنجیره تامین نتواند نقشی موثر در تامین مالی کوتاه‌مدت بنگاه‌ها ایفا کند. این در حالی است که در بسیاری از اقتصادهای پیشرفته، بخش قابل توجهی از نیاز نقدینگی شرکت‌ها از طریق روابط اعتباری میان تامین کنندگان و خریداران تامین می‌شود.

راهکارهای پیشنهادی

حل معضل سرمایه در گردش صرفاً از طریق افزایش حجم نقدینگی امکان‌پذیر نیست، زیرا چنین اقدامی می‌تواند به تشدید تورم و بی‌ثباتی اقتصادی منجر شود. راهکار اصلی، افزایش کارایی نظام تامین مالی و هدایت منابع موجود به سمت بنگاه‌های مولد است. یکی از مهم‌ترین اقدامات، اصلاح ترازنامه بانک‌ها و آزادسازی منابع بلوکه‌شده در قالب مطالبات معوق است. انتقال بدهی‌های غیرقابل وصول به نهاد تخصصی یا بانک تسویه می‌تواند بخشی از منابع بانکی را برای تامین مالی واحدهای تولیدی آزاد کند.

توسعه ابزارهای تامین مالی زنجیره تامین، خرید دین، فکتورینگ و تنزیل اسناد تجاری نیز از دیگر راهکارهای موثر به‌شمار می‌آید. این ابزارها به بنگاه‌ها امکان می‌دهند مطالباتشان را به‌سرعت به نقدینگی تبدیل کرده و چرخه تولید را بدون وقفه ادامه دهند.

همسو با این اقدام‌ها، بانک‌ها باید از بنگاه‌داری و سرمایه‌گذاری در دارایی‌های غیرمولد فاصله گرفته و منابع خودشان را به وظیفه اصلی یعنی تامین مالی فعالیت‌های تولیدی اختصاص دهند. همچنین توسعه نظام اعتبارسنجی و حرکت به سمت وام‌دهی مبتنی بر جریان نقدی و اعتبار بنگاه‌ها می‌تواند دسترسی واحدهای تولیدی به منابع مالی را تسهیل کند.

سرمایه در گردش، شریان حیاتی فعالیت بنگاه‌های اقتصادی و عامل اصلی تداوم تولید در شرایط بحران است. تجربه سال‌های گذشته نشان داده است که شوک‌های ارزی، تحریم‌ها، رکود تورمی و افزایش هزینه‌های تولید، نیاز بنگاه‌ها به سرمایه در گردش را به‌شدت افزایش داده‌اند. در مقابل، محدودیت‌های نظام بانکی و ضعف ابزارهای تامین مالی کوتاه‌مدت، پاسخگویی به این نیاز را دشوار کرده است. در چنین شرایطی، سیاست‌گذاران باید به‌جای تمرکز بر افزایش نقدینگی، به اصلاح ساختار نظام مالی، توسعه ابزارهای نوین تامین سرمایه در گردش، تقویت تامین مالی زنجیره تامین و آزادسازی منابع منجمد بانکی توجه کنند. فقط از این طریق می‌توان بنگاه‌های دارای ظرفیت رقابت را از بحران عبور داد و زمینه بازگشت تولید و رشد اقتصادی پایدار را فراهم کرد.

در گفت و گو با دنیای اقتصاد؛

جایگاه استراتژیک ایریتک در صنایع کلان باز خوانی شد

مدیرعامل شرکت بین‌المللی مهندسی ایران (ایریتک) در مصاحبه با دنیای اقتصاد، موقعیت کنونی این مجموعه از منظر جایگاه استراتژیک، پروژه‌ها، اهداف و چالش‌ها را بررسی کرد و به تبیین برنامه‌های پیش‌رو پرداخت.

دکتر احسان گودرزی، با اشاره به بیش از پنج دهه فعالیت شرکت بین‌المللی مهندسی ایران (ایریتک) در پروژه‌های بزرگ فولاد، معدن، نفت و گاز، جایگاه امروز این مجموعه در زنجیره مهندسی و اجرای پروژه‌های صنعتی کشور را تشریح کرد و گفت: شرکت بین‌المللی مهندسی ایران (ایریتک) در سال ۱۳۵۴ با ماموریت استراتژیک «انتقال فناوری» (Technology Transfer) در صنایع و با مشارکت مجموعه ایتالیم‌پیانتی ایتالیا (Italimpianti Italy)، شرکت ملی فولاد ایران و بانک صنعت و معدن بنیان نهاده شد. این مجموعه با ایفای نقش کلیدی در مهندسی و احداث مجتمع فولاد مبارکه اصفهان، نخستین گام را در مسیر تثبیت زیرساخت‌های مهندسی کشور برداشت.

وی، با تحلیل سیر تکاملی این مجموعه طی نیم‌قرن فعالیت، خاطرنشان کرد: ایریتک امروز در نقطه گذار از یک شرکتِ همکار به یک شرکتِ پیشران قرار دارد. در دهه‌های نخست، ساختار پروژه‌های صنعتی کشور به گونه‌ای بود که ۸۰ درصد مهندسی و تامین از طریق شرکت‌های خارجی و فقط ۲۰ درصد با توان داخلی انجام می‌شد؛ اما امروز با تکیه بر دانش فنی انباشته‌شده و ظرفیت‌های مهندسی بومی، این توازن به‌طور کامل معکوس شده است. اکنون بخش عمده‌ای از فرآیندهای مهندسی و زنجیره تامین پروژه‌های کلان صنعتی در حوزه‌هایی نظیر فولاد، در داخل کشور و از سوی متخصصان این مجموعه، مدیریت و اجرا می‌شود.

مدیرعامل شرکت ایریتک با اشاره به گسترش فعالیت‌ها از صنایع فولادی به صنایع نفت و گاز افزود: ورود ایریتک به حوزه نفت و گاز از دهه ۸۰ و اجرای موفقیت‌آمیز پروژه استراتژیک «آماک»، نقطه عطفی در توسعه سبد پروژه (Project Portfolio) خدمات این مجموعه مهندسی بود. این تجربه عملیاتی، مسیر ورود به طراحی و اجرای پروژه‌های پیچیده در سایر بخش‌های صنعت را هموار کرد.

وی در مورد مدیریت بحران‌های ناشی از تحریم‌ها و تغییر در روابط بین‌المللی یادآور شد: اگرچه در سال‌های اخیر برخی همکاری‌ها با تکنولوگ‌های خارجی با محدودیت مواجه شد، اما ایریتک با بهره‌گیری از استراتژی مدیریت دانش و نیروی متخصص داخلی، استمرار پروژه‌ها را تضمین کرد. نمونه‌های بارز این توانمندی در پروژه‌هایی نظیر طراحی و تامین کنسانتره و استحصال طلا مشهود است که نشان‌دهنده تاب‌آوری بالای مهندسی ما در شرایط بحرانی است.

دکتر گودرزی در جمع‌بندی جایگاه فعلی شرکت، بر قابلیت‌های عملیاتی ایریتک تاکید و اشاره کرد: این مجموعه، امروزه به‌عنوان یک پیمانکار عمومی و جامع (General Contractor)، از نظر بلوغ مهندسی و تسلط بر زنجیره تامین در جایگاه بسیار بالایی قرار دارد و توانمندی آن فراتر از یک تخصص محدود است؛ ما می‌توانیم مدیریت یکپارچه مهندسی (Engineering)، تامین (Procurement) و

ساخت (Construction) را در طیف گسترده‌ای از صنایع با عنایت به پیچیدگی‌های ماهیتی پروژه‌های فنی، به انجام برسانیم. این قابلیت، ایریتک را به بازوی توانمند کشور در پیشبرد پروژه‌های زیرساختی و توسعه صنعتی تبدیل کرده است.

وی با اشاره به اینکه طی سال‌های اخیر، با اعتماد ایریتک به سازندگان داخلی، شرکت‌های بسیاری از طریق خودباوری توانستند ارتقا یابند، بیان کرد: به لطف دانش فنی و اعتباری که ایریتک به این مجموعه‌ها بخشیده، عمده تجهیزات پروژه‌های صنعتی که تا پیش از این وارداتی بوده‌اند، در داخل تامین می‌شوند و به این ترتیب، تا حد زیادی از وابستگی به تکنولوگ‌ها و کشورهای خارجی کاهش یافته است. قطعاً با همین روند، در آینده میزان اندک وابستگی به کشورهای خارجی نیز رفع خواهد شد.

مدیرعامل شرکت ایریتک، با اشاره به پروژه‌های در دست اقدام این مجموعه مهندسی گفت: در حال حاضر، ایریتک مدیریت ۱۴ پروژه استراتژیک را در حوزه‌های مختلف زنجیره ارزش صنایع فلزی و معدنی بر عهده دارد؛ این پروژه‌ها طیف گسترده‌ای از عملیات‌های تخصصی و فنی نظیر احیای مستقیم، فولادسازی، استخراج معدن، فرآوری مواد اولیه، تولید کنسانتره و استحصال طلا را در بر می گیرند. همچنین یکی از نقاط قوت و متمایزکننده این مجموعه در عرصه مهندسی، برخورداری از لایسنس انحصاری فناوری «میدرکس» (Midrex) از شرکت کوبه استیل ژاپن است؛ این سرمایه علمی و فنی، ایریتک را در طراحی و احداث کارخانه‌های احیای مستقیم آهن به جایگاهی پیشرو در منطقه رسانده است.

وی با اشاره به چالش‌های موجود در صنعت فولاد و پروژه‌های عمرانی کشور و نیز محدودیت‌های تامین تجهیزات و فشارهای مالی و نوسانات اجرایی؛ به نقش ایریتک در تداوم و پیشبرد پروژه‌های بزرگ صنعتی پرداخت و گفت: یکی از اصلی‌ترین موانع پیش‌روی مهندسی بومی، چالش رفرنس‌دهی است. برای عبور از چرخه وابستگی، اعتماد کارفرمایان به ظرفیت‌های داخلی، پیش‌شرط اصلی است. درواقع، سپردن پروژه‌ها به شرکت‌های مهندسی داخلی، نه‌تنها یک انتخاب اقتصادی، بلکه یک استراتژی برای ایجاد «رفرنس‌های تخصصی اجرایی» است؛ رفرنس‌هایی که درنهایت اعتبار فنی شرکت‌های بومی را در بازارهای جهانی تثبیت می کنند؛ بدون این چرخه اعتماد، فرآیند بومی‌سازی در مراحل اولیه متوقف خواهد شد.

دکتر گودرزی، با نگاهی به سیر تحول صنعت فولاد، رشد چشمگیر ظرفیت تولید کشور از حدود یک میلیون به بیش از ۵۰ میلیون تن در چهار دهه اخیر را نتیجه یک اکوسیستم منسجم مهندسی دانست و افزود: ایریتک در طول این سال‌ها، فراتر از یک شرکت مهندسی توانسته ایفای نقش کند. بسیاری از متخصصانی که امروز مدیریت شرکت‌های مهندسی پیشرو و فعال در این حوزه را بر عهده دارند، از جریان انتقال دانش در ایریتک متاثر و بهره‌مند شده‌اند و این گسترش دانش بنیان، نیرویی محرک در رشد صنعت فولاد کشور بوده است.

وی در بخش دیگری از این گفت‌وگو، به نقش کلیدی مهندسی معکوس در مدیریت بحران‌های ناشی از تحریم اشاره و تصریح کرد: در پاسخ به محدودیت‌های دسترسی به تکنولوژی‌های خارجی، ایریتک با همکاری جمعی از فولادسازان بزرگ کشور، به حوزه مهندسی معکوس (Reverse Engineering) ورود کرد. تمرکز ما صرفاً بر تولید قطعات نیست، بلکه ارائه «بسته‌های کامل مهندسی» شامل طراحی دقیق و دفترچه‌های محاسبات فنی به‌منظور ساخت است تا کارفرمایان بتوانند فرآیند تولید تجهیزات تحریمی را به‌طور کامل داخلی‌سازی کنند. تاکنون تولید بیش از هزاران مدرک فنی در حوزه‌های مختلف، گواهی بر موفقیت این استراتژی در کاهش وابستگی تکنولوژیک کشور است.

مدیرعامل شرکت ایریتک، با اشاره به ظرفیت‌های موجود و شرایط فعلی صنعت، به بررسی چشم‌انداز این مجموعه مهندسی بین‌المللی در سال‌های آینده و اولویت‌ها برای تقویت نقش خود در اجرای پروژه‌های بزرگ صنعتی پرداخت و گفت: ایریتک با تکیه بر جایگاه خود به‌عنوان یک General Contractor به‌خصوص در پروژه‌های صنعتی و زیرساختی با روش EPC، توانمندی‌های فنی و اجرایی خود را در حوزه‌های استراتژیک فولاد، معدن، نفت، گاز و پتروشیمی اثبات کرده است. اولویت راهبردی ما در دوره کنونی، حفظ تمرکز بر تخصص اصلی در صنایع فولادی، همزمان با گسترش دامنه فعالیت‌ها به حوزه‌های پتروشیمی، انرژی و سایر پروژه‌های کلان زیرساختی است. این حرکت، علاوه‌بر تقویت زنجیره تامین زیرساخت‌های ملی، امکان ارائه راهکارهای مهندسی متنوع‌تر و جامع‌تر را برای کارفرمایان فراهم می‌آورد. در همین راستا، رایزنی‌ها، مذاکرات و مکاتبات در سطوح بالای مدیریتی با مجموعه‌های کلیدی در جریان است تا ورود به این حوزه‌ها با بالاترین استانداردهای فنی صورت پذیرد.

وی، با تاکید بر اینکه انتظار می‌رود شرکتی که دارای ۵۰ سال قدمت بوده و پس از گذشت سال‌ها تجربه، به بلوغ نسبی رسیده است، بیش از پیش مورد حمایت قرار گیرد، گفت: اگر حمایت و آموزش نباشد، طبیعی است که به‌جای تکیه بر ظرفیت داخل و بومی‌سازی، به سمت کمک گرفتن از سایر کشورها و وابستگی فنی سوق داده شویم؛ در این راستا، صنعت کشور برای دستیابی به رشد و شکوفایی هرچه بیشتر در تمامی حوزه‌ها و کاهش وابستگی خارجی، به حمایت و توجه بیشتر تمامی نهادهای ذی‌ربط نیازمند است.

IRITEC ایریتک
IRAN INTERNATIONAL ENGINEERING COMPANY
شرکت بین‌المللی مهندسی ایران

فولاد مبارکه، نماد تاب‌آوری اقتصادی و مسئولیت اجتماعی

دنیای اقتصاد: مفهوم امنیت ملی دیگر تنها به مرزها، تجهیزات نظامی و توان دفاعی محدود نمی‌شود، حمله به زیرساخت‌های اقتصادی یک کشور می‌تواند به همان اندازه یا حتی بیشتر از حمله به اهداف نظامی، زندگی مردم و آینده توسعه را تحت تاثیر قرار دهد. اگر قرار باشد از میان صنایع ایران فقط چند مجموعه را به‌عنوان ستون‌های اصلی اقتصاد ملی نام برد، احتمالاً فولاد مبارکه اصفهان یکی از مهم‌ترین آنهاست. از همین‌رو، حمله به این مجموعه را نمی‌توان صرفاً آسیب به یک کارخانه یا یک واحد تولیدی تلقی کرد؛ بلکه باید آن را تلاشی برای هدف قرار دادن شبکه‌ای از تولید، اشتغال، صادرات، سرمایه‌گذاری و رفاه عمومی دانست.

فولاد مبارکه طی سال‌های گذشته به یکی از پایه‌های اصلی صادرات غیرنفتی کشور تبدیل شده است. صادرات حدود ۱/۸ میلیون تن محصول به ارزش بیش از ۷۰۰ میلیون دلار فقط یک عدد در ترازنامه تجاری نیست، بلکه نشان‌دهنده نقشی است که این مجموعه در تامین ارز، کاهش وابستگی به درآمدهای نفتی و ایجاد ثبات اقتصادی ایفا می کند. ورود این منابع ارزی به اقتصاد کشور به تقویت توان مالی برای واردات کالاهای ضروری، حمایت از تولید و کاهش فشار بر بازار ارز کمک کرده و امکان برنامه‌ریزی بلندمدت برای سرمایه‌گذاری‌های صنعتی را فراهم کرده است. از این منظر، هرگونه اختلال در فعالیت چنین مجموعه‌ای می‌تواند آثار زنجیره‌ای بر ثبات اقتصادی و حتی انتظارات فعالان بازار برجای بگذارد.

اهمیت فولاد مبارکه اما فقط به صادرات محدود نمی‌شود. ترکیب سهامداران این شرکت نشان می‌دهد که منافع آن با زندگی میلیون‌ها ایرانی گره خورده است. حضور سهام عدالت در ساختار مالکیتی شرکت به این معناست که بخش بزرگی از مردم کشور به‌صورت مستقیم یا غیرمستقیم از عملکرد آن تاثیر می‌پذیرند. در کنار آن، صندوق‌های بازنشستگی، نهادهای مالی، سرمایه‌گذاران صنعتی و مجموعه‌های زیرساختی نیز در این اکوسیستم سهامداری حضور دارند. بنابراین، آسیب به فولاد مبارکه فقط متوجه یک بنگاه اقتصادی نیست، بلکه می‌تواند ارزش دارایی‌های میلیون‌ها سهامدار، منابع صندوق‌ها و ثبات بازار سرمایه را زیر فشار قرار دهد. چنین رویدادی درنهایت به معیشت خانوارها، اعتماد سرمایه‌گذاران و حتی توان تامین مالی پروژه‌های ملی سرایت خواهد کرد.

نقش این شرکت در زنجیره تولید نیز از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است. فولاد مبارکه صرفاً تولیدکننده یک محصول نهایی نیست، بلکه زنجیره‌ای نسبتاً کامل از تامین مواد اولیه و آهن اسفنجی تا نورد، تولید ورق گرم، ورق سرد، محصولات گالوانیزه و ورق قلع‌اندود را در اختیار دارد. این یکپارچگی موجب شده است که وابستگی کشور به واردات بسیاری از محصولات راهبردی فولادی کاهش یابد و صنایع پایین‌دستی بتوانند با اطمینان بیشتری به فعالیت خود ادامه دهند. خودروسازی، تولید لوازم خانگی، ساخت‌وساز، صنایع نفت و گاز، پروژه‌های عمرانی، تولید تجهیزات صنعتی و ده‌ها بخش دیگر به‌طور مستقیم یا غیرمستقیم از محصولات این مجموعه استفاده می کنند. در واقع، ورق‌های فولادی تولیدشده در فولاد مبارکه به شکلی نامرئی -از خودرو و یخچال گرفته تا خطوط انتقال انرژی، سازه‌های شهری و تجهیزات صنعتی- اما حیاتی در زندگی روزمره مردم حضور دارند.

همین جایگاه باعث شده است که فولاد مبارکه به بخشی جدایی‌ناپذیر از زیرساخت توسعه کشور تبدیل شود. اگر چنین مجموعه‌ای با اختلال جدی مواجه شود، پیامد آن دیگر صرفاً کاهش تولید فولاد نخواهد بود، بلکه زنجیره‌ای از کمبود مواد اولیه، افزایش هزینه تولید، تاخیر در پروژه‌های عمرانی، فشار بر صنایع وابسته و درنهایت کاهش رفاه عمومی را به‌دنبال خواهد داشت. به بیان دیگر، هدف قرار دادن چنین صنعتی می‌تواند آثار گسترده‌ای بر اقتصاد ملی داشته باشد که فراتر از محدوده جغرافیایی یک کارخانه است.

بعد اشتغال این مجموعه نیز اهمیت موضوع را دوچندان می کند. فولاد مبارکه با ایجاد بیش از ۳۵۰ هزار فرصت شغلی مستقیم و غیرمستقیم و همکاری با بیش از ۱۰۰ شرکت همکار و زیرمجموعه، یکی از ستون‌های اصلی اشتغال صنعتی کشور به‌شمار می‌رود. هر واحد تولیدی در این زنجیره فقط یک خط تولید نیست، بلکه معیشت هزاران خانواده، فعالیت صدها پیمانکار، استمرار کسب‌وکارهای محلی و پویایی اقتصاد منطقه‌ای را نمایندگی می کند. از این منظر، امنیت چنین مجموعه‌ای با امنیت اقتصادی بخش بزرگی از جامعه پیوند خورده است.

نکته مهم دیگر آن است که فولاد مبارکه در سال‌های اخیر تلاش کرده مسئولیت خود را فراتر از مرزهای تولید تعریف کند. سرمایه‌گذاری در پروژه‌های انتقال آب، مشارکت در کاهش ناترازی انرژی، توجه به ملاحظات محیط زیستی و حرکت به سمت اقتصاد کم کربن نشان می‌دهد که این شرکت صرفاً یک تولیدکننده فولاد نبوده است، بلکه کوشیده به‌عنوان یک بازیگر توسعه‌ای در حل برخی از چالش‌های ملی نیز نقش ایفا کند. در شرایطی که مسائل آب، انرژی و محیط زیست به دغدغه‌های راهبردی کشور تبدیل شده‌اند، چنین اقداماتی بخشی از سرمایه اجتماعی و توسعه پایدار به‌شمار می‌آیند.

شاید مهم‌ترین درس این رخداد -حمله به تاسیسات فولاد مبارکه اصفهان- آن باشد که در جهان امروز، حفاظت از صنایع مادر فقط یک ضرورت اقتصادی نیست، بلکه بخشی از راهبرد امنیت ملی است. کارخانه‌هایی مانند فولاد مبارکه صرفاً محل تولید کالا نیستند؛ شبکه‌ای از سرمایه انسانی، فناوری، صادرات، اشتغال، نوآوری و امید به آینده را در خود جای داده‌اند. هر آسیبی که به این شبکه وارد شود، آثار آن در زندگی روزمره مردم، در بازارهای مالی، در صنایع پایین‌دستی و در مسیر توسعه کشور نمایان خواهد شد.

ازاین‌رو، نگاه به فولاد مبارکه باید فراتر از یک مجتمع صنعتی باشد. این مجموعه در عمل به یکی از تکیه‌گاه‌های اقتصاد ایران تبدیل شده است؛ تکیه‌گاهی که بر دوش آن بخشی از صادرات غیرنفتی، اشتغال ملی، خودکفایی صنعتی و ثبات زنجیره تولید قرار دارد. اگر توسعه را مهم‌ترین ابزار افزایش تاب‌آوری یک کشور بدانیم، صیانت از چنین دارایی‌هایی نه‌فقط دفاع از یک شرکت، بلکه دفاع از ظرفیت‌های بلندمدت اقتصاد و رفاه جامعه است.

سه‌شنبه . ۳۰ تیر ۱۴۰۵
۶ صفر ۱۴۴۸ . ۲۱ ژوئیه ۲۰۲۶
سال ۲۴ . شماره ۶۶۱۲

روزنامه صبح ایران
دنیای اقتصاد

مرکز راه‌حل‌های رسانه‌ای(رهیاب)
۵۲۱۸۹۶۶۰
vijenameh@den.ir

گذار قطره‌چکانی

آیا انرژی به مهم‌ترین مسئله صنعتی ایران تبدیل شده است؟

زهرا تهرانی
روزنامه‌نگار

انتقال فناوری به‌طور گسترده سازوکاری اساسی برای ارتقای نوآوری، رقابتی‌شدن صنعت و توسعه اقتصادی پایدار شناخته می‌شود. طبق تعریف سازمان جهانی مالکیت فکری (WIPO)، انتقال فناوری به فرآیند مشارکتی اطلاق می‌شود که از طریق آن دانش علمی و تخصصی، مالکیت معنوی و خروجی‌های تحقیقاتی نوآورانه از دانشگاه‌ها، موسسه‌های تحقیقاتی یا شرکت‌ها به سازمان‌هایی منتقل می‌شود که می‌توانند آنها را به محصولات، خدمات و فرآیندهای صنعتی با قابلیت تجاری‌سازی تبدیل کنند. انتقال موفقیت‌آمیز فناوری فراتر از انتقال دانش فنی است. برای کشورهای توسعه‌یافته و در حال توسعه، انتقال فناوری نقش مهمی در تسریع صنعتی‌شدن، افزایش بهره‌وری و افزایش رقابت‌پذیری بین‌المللی ایفا می‌کند. بسیاری از اقتصادهای نوظهور به‌جای تکیه صرف بر نوآوری بومی، با اکتساب، تطبیق و تجاری‌سازی موثر فناوری‌های خارجی به رشد اقتصادی سریع دست یافته‌اند. سازمان‌های بین‌المللی مانند WIPO و سازمان توسعه صنعتی سازمان ملل متحد (UNIDO) تاکید می‌کنند که انتقال موفقیت‌آمیز فناوری به ایجاد شغل، رشد بهره‌وری، ظهور سیستم‌های نوآوری و تاب‌آوری اقتصادی بلندمدت کمک می‌کند. علاوه‌بر این، همکاری اثربخش میان دولت‌ها، دانشگاه‌ها، موسسه‌های تحقیقاتی و صنایع خصوصی برای تبدیل اکتشافات علمی به نوآوری‌های ارزشمند تجاری امری ضروری است. با وجود تلاش‌های بسیار برای ترویج انتقال فناوری از طریق همکاری‌های بین‌المللی، سرمایه‌گذاری خارجی، قراردادهای اعطای مجوز، مشارکت‌های دانشگاه و صنعت و ایجاد پارک‌های علم و فناوری، ایران در تبدیل فناوری‌های وارداتی به نوآوری صنعتی پایدار و مزیت رقابتی، به دستاوردهایی محدود دست پیدا است. اگرچه در دهه‌های اخیر ابتکارهای متعددی برای کسب فناوری اجرا شده، اما بسیاری از آنها به واردات تجهیزات محدود شده است، نه انتقال دانش، قابلیت‌های فناورانه و ظرفیت نوآوری. در نتیجه، پیامدهای مورد انتظار -از جمله ارتقای بهره‌وری صنعتی، نوآوری بومی و خودکفایی فناورانه- به‌طور کامل محقق نشده‌اند. این وضعیت نشان‌دهنده وجود مشکلات ساختاری، نهادی، اقتصادی، مدیریتی و سیاسی است که مانع از جذب و تجاری‌سازی کارآمد فناوری‌های منتقل‌شده می‌شوند.

از ضعف زیرساخت تا تحریم

مهم‌ترین پیش‌نیاز انتقال موفقیت‌آمیز فناوری یک چهارچوب نهادی قوی به‌صورت گسترده است. نهادهای بین‌المللی مانند سازمان همکاری‌های اقتصادی و توسعه (OECD) و سازمان جهانی مالکیت معنوی (WIPO) می‌گویند، انتقال کارآمد فناوری نه‌فقط به دسترسی به فناوری‌های پیشرفته، بلکه به نهادهای حمایتی، حاکمیت پایدار، همکاری تنگاتنگ دانشگاه و صنعت و سیاست‌هایی که ظرفیت جذب شرکت‌ها را افزایش می‌دهند نیز بستگی دارد. در نبود این شرایط نهادی، بعید است که فناوری‌های وارداتی به‌درستی بومی‌سازی شوند یا بهتر است بگوییم با شرایط داخلی کشور سازگار یا حتی تجاری‌سازی شوند و به نوآوری پایدار تبدیل شوند. یکی از دلایل اصلی انتقال محدود فناوری در ایران، ضعف زیرساخت‌های نهادی و مدیریتی است. سیاست‌های انتقال فناوری اغلب به‌دلیل تغییرات پیاپی در اولویت‌های دولت و ساختارهای مدیریتی، قبل از اینکه در جامعه جا بیفتند دستخوش تغییر می‌شوند. این بی‌ثباتی، تداوم برنامه‌های نوآوری را کاهش می‌دهد و سرمایه‌گذاری بلندمدت را متوقف می‌کند. علاوه‌بر این، هماهنگی میان دانشگاه‌ها، موسسه‌های تحقیقاتی، صنایع و سازمان‌های دولتی همچنان محدود است و از ایجاد یک سیستم نوآوری ملی یکپارچه جلوگیری می‌کند. مطالعات تجربی روی صنایع ایران همواره پیوندهای ضعیف دانشگاه و صنعت، حمایت ناکافی از تجاری‌سازی پژوهش‌ها، قابلیت‌های مدیریتی اندک و ناهماهنگی سازمانی را به‌عنوان موانع اصلی بر سر راه انتقال موفقیت‌آمیز فناوری شناسایی می‌کنند. یکی دیگر از چالش‌های نهادی، ظرفیت محدود بسیاری از سازمان‌ها برای جذب و استفاده از فناوری‌های خارجی است. انتقال فناوری نیازمند مدیران ماهر، مهندسان واجد شرایط و سازوکارهای یادگیری سازمانی است که بتوانند فناوری‌های وارداتی را با شرایط محلی سازگار کنند. بااین‌حال، سرمایه‌گذاری ناکافی در آموزش مدیریتی، ضعف مدیریت در تحقیقات و کمبود انگیزه برای نوآوری، اثربخشی کسب فناوری را در بسیاری از صنایع ایران کمرنگ کرده است. تحریم‌های بین‌المللی مانع مهم دیگر برای انتقال فناوری در ایران بوده‌اند. انتقال فناوری مدرن به‌طرزی فزاینده از طریق سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی (FDI)، همکاری‌های بین‌المللی، قراردادهای صدور مجوز، سرمایه‌گذاری‌های مشترک و مشارکت در زنجیره‌های ارزش جهانی محقق می‌شود. بااین‌حال، تحریم‌های اقتصادی دسترسی ایران به این کانال‌های مهم تبادل دانش را به‌شدت محدود کرده‌اند. محدودیت‌های مالی، معاملات بین‌المللی را پیچیده کرده، سرمایه‌گذاری‌های خارجی را کاهش داده و همکاری بین سازمان‌های ایرانی و شرکت‌های پیشرو فناوری جهانی را با مشکل روبه‌رو کرده است. تحریم‌ها فراتر از محدودکردن واردات تجهیزات پیشرفته، دسترسی به پشتیبانی فنی، نرم‌افزارهای تخصصی، پایگاه‌های داده علمی، آموزش صنعتی و خدمات مهندسی پس از فروش را که برای انتقال بهینه فناوری ضروری هستند، نیز با مشکل مواجه کرده‌اند. در نتیجه، بسیاری از پروژه‌های اکتساب فناوری در درجه اول بر واردات ماشین‌آلات متمرکز شده‌اند تا انتقال دانش ضمنی و قابلیت‌های سازمانی موردنیاز برای نوآوری. این محدودیت‌ها شرکت‌های داخلی را برای ارتقای قابلیت‌های فناوری و رقابت در سطح بین‌المللی بیشتر ناتوان کرده است. اگرچه اصلاحات نهادی داخلی همچنان ضروری است، شواهد بین‌المللی نشان می‌دهد که محدودیت‌های طولانی‌مدت بر تجارت، سرمایه‌گذاری و همکاری علمی به‌شدت سد راه انتقال فناوری در اقتصادهای در حال توسعه می‌شوند.

راهکارهای پیشنهادی

رسیدگی به چالش‌های مداوم انتقال فناوری در ایران نیازمند یک رویکرد سیاستی جامع است که هم ظرفیت نهادی داخلی و هم همکاری‌های فناوری بین‌المللی را تقویت کند. سازمان‌های بین‌المللی همواره تاکید می‌کنند که انتقال موفقیت‌آمیز فناوری نه‌فقط به کسب فناوری‌های خارجی، بلکه به توسعه قابلیت‌های نهادی و انسانی لازم برای جذب، تطبیق و تجاری‌سازی آنها نیز بستگی دارد. براساس داده‌های سازمان همکاری‌های اقتصادی و توسعه، دولت‌ها باید سیاست‌هایی را در اولویت قرار دهند که با سرمایه‌گذاری در تحقیق و توسعه (R&D)، بهبود آموزش عالی، حمایت از آموزش نیروی کار، تسهیل دسترسی به منابع مالی و تشویق همکاری میان دانشگاه‌ها و صنعت، ظرفیت جذب شرکت‌ها را تقویت می‌کنند. این اقدامات، موجب می‌شود شرکت‌های داخلی رابتوانند دانش وارداتی را درونی‌سازی کرده و نوآوری بومی ایجاد کنند، نه اینکه فقط تجهیزات را وارد کنند. اولویت دوم، بهبود محیط نهادی برای نوآوری است. WIPO استدلال می‌کند که انتقال اثربخش فناوری نیازمند سیاست‌گذاری‌های بلندمدت و باثبات، مقررات شفاف و سازمان‌هایی است که قادر به مدیریت تحقیقات مشترک و تجاری‌سازی فناوری باشند. تقویت دفاتر انتقال فناوری (TTO) در دانشگاه‌ها، ساده‌کردن رویه‌های اداری، حفاظت از حقوق مالکیت معنوی و ایجاد استراتژی‌های بلندمدت نوآوری ملی، هماهنگی میان دولت، دانشگاه و صنعت را بهبود می‌بخشد و درعین‌حال اعتماد سرمایه‌گذاران را بالا می‌برد. گسترش همکاری‌های علمی و صنعتی بین‌المللی یکی دیگر از استراتژی‌های ضروری است. مطالعات سازمان همکاری‌های اقتصادی و توسعه نشان می‌دهد که انتقال فناوری زمانی بیشترین موفقیت را دارد که کشورها فعالانه در زنجیره‌های ارزش جهانی از طریق سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی (FDI)، سرمایه‌گذاری‌های مشترک، قراردادهای صدور مجوز، مشارکت‌های تحقیقاتی و شبکه‌های دانش بین‌المللی مشارکت کنند. بنابراین، سیاست‌هایی که محیط کسب‌وکار را بهبود می‌بخشند، موانع نظارتی غیرضروری را کاهش می‌دهند و همکاری با شرکت‌های چندملیتی و موسسه‌های تحقیقاتی بین‌المللی را تشویق می‌کنند، می‌توانند انتشار فناوری را به‌صورتی چشمگیر افزایش دهند. حتی با وجود محدودیت‌های خارجی، گسترش دیپلماسی علمی، شرکت در پروژه‌های تحقیقاتی چندملیتی و تقویت همکاری‌های منطقه‌ای می‌تواند دسترسی به دانش پیشرفته و تخصص فناوری را تسهیل کند. درنهایت، UNIDO می‌گوید، انتقال فناوری باید یک فرآیند بلندمدت ایجاد قابلیت به‌جای اکتساب یکباره ماشین‌آلات یا تجهیزات در نظر گرفته شود. توسعه پایدار فناوری نیازمند سرمایه‌گذاری‌های مکمل در مهارت‌های مهندسی، شایستگی مدیریتی، زیرساخت‌های دیجیتال، اکوسیستم‌های نوآوری و یادگیری سازمانی مداوم است. برای ایران، ترکیب اصلاحات نهادی، سرمایه‌گذاری در سرمایه انسانی، پیوندهای قوی‌تر دانشگاه و صنعت و تعامل بیشتر بین‌المللی، اثربخشی انتقال فناوری را به‌طور قابل توجهی بهبود می‌بخشد و به رقابت‌پذیری صنعتی بلندمدت و رشد اقتصادی کمک می‌کند. در پایان می‌توان نتیجه گرفت که ناکامی در انتقال فناوری در ایران ناشی از یک عامل واحد نیست، بلکه مجموعه‌ای از عوامل مدیریتی، اقتصادی، نهادی، بین‌المللی و فرهنگی در آن نقش دارند. رفع این چالش‌ها نیازمند برنامه‌ریزی بلندمدت، تقویت زیرساخت‌های نوآوری، افزایش تعامل میان دانشگاه و صنعت و ایجاد فضای مناسب برای سرمایه‌گذاری و همکاری‌های فناورانه است.

ادامه از صفحه ۱

صنعت، پشتوانه تاب‌آوری ملی

با این همه آنچه تولید را تداوم بخشید، سرمایه انسانی، تجربه کارآفرینان و باور عمیق آنان به مسئولیت ملی بوده است.

امسال، روز صنعت و معدن (دهم تیر ۱۴۰۵) در شرایطی فرا رسیده که اقتصاد ایران دوره‌ای کم‌سابقه را پشت سر گذاشته است. دوره‌ای که کشور با دو جنگ و تبعات ناشی از آن مواجه شد؛ شرایطی که می‌توانست زنجیره تولید، اشتغال و تامین کالاهای مورد نیاز مردم را با اختلال جدی روبه‌رو کند، اما هزاران بنگاه اقتصادی در سراسر کشور، با وجود مخاطرات و نااطمینانی‌ها، به تامین کالا و خدمات ادامه داده و تلاش کردند تا حد ممکن از سرمایه انسانی صیانت کنند. این مسئولیت‌پذیری، از ایجاد وقفه در تولید در کشورمان جلوگیری کرد و درعین‌حال سبب شد که معیشت و سفره مردم، بیش از آنچه شرایط اقتضا می‌کرد، دچار آسیب نشود. از این‌رو، بیراه نیست که بگوییم، سهم بزرگی از این دستاورد، مرهون تلاش صنعتگران، معدن‌کاران، کارآفرینان و کارگران ایرانی است که بی‌وقفه پای تولید ایستادند. به بیان دیگر، اگر مدافعان کشور از امنیت مرزها صیانت کردند، بخش خصوصی نیز در سنگر تولید، از امنیت اقتصادی، اشتغال و معیشت مردم پاسداری کرد.

این تجربه بار دیگر ثابت کرد که صنعت نباید صرفاً به‌مثابه بخش اقتصادی نگریسته شود و بنگاه‌های اقتصادی و صنعتی باید به‌عنوان یکی از ارکان تاب‌آوری ملی مورد توجه قرار گیرند. تجربه‌های اخیر نشان داد کشوری که از تولید قدرتمند، بخش خصوصی توانمند و بنگاه‌های رقابت‌پذیر برخوردار است، در برابر بحران‌های داخلی و خارجی نیز مقاوم‌تر است.

اکنون که کشور دو جنگ را پشت سر گذاشته و تفاهماتی برای کاهش تنش‌ها شکل گرفته است، انتظار بخش خصوصی آن است که سیاست‌گذاری‌ها نیز متناسب با واقعیت‌های میدانی اقتصاد کشورمان تغییر کند. واقعیت کتمان‌ناپذیر این است که توسعه صنعتی به ثبات در سیاست‌های ارزی و تجاری، ثبات تصمیم‌گیری و وضع مقررات، کاهش مداخله‌گری، تامین پایدار انرژی و البته تقویت اعتماد میان دولت و بخش خصوصی وابسته است. افزایش سرمایه‌گذاری مستلزم آن است که چشم‌اندازی قابل‌پیش‌بینی در برابر سرمایه‌گذاران ترسیم شود و فعالان اقتصادی با اطمینان بیشتر نسبت به برنامه‌ریزی برای توسعه کسب‌وکارشان اقدام کنند.

امروز بیش از هر زمان دیگری، اقتصاد ایران، نیازمند مشارکت واقعی بخش خصوصی است. واکاوی تجربه کشورهای توسعه‌یافته نیز این حقیقت را آشکار می‌کند که توسعه صنعتی، با دستور محقق نشده و اعتماد به بخش خصوصی، احترام به حقوق مالکیت، تسهیل فضای کسب‌وکار، تسهیل سرمایه‌گذاری و تعامل مستمر میان دولت و بازیگران اقتصادی زمینه‌ساز شکل‌گیری آن بوده است. امیدواریم در سایه توجه جدی به پیشنهادهای کارشناسی بخش خصوصی که از طریق اتاق‌های بازرگانی و تشکل‌های اقتصادی در گفت‌وگوهای مستمر با نمایندگان قوای سه‌گانه ارائه و پیگیری می‌شود، روز صنعت و معدن سال آینده، بخشی از مطالبات امروز تولیدکنندگان، به دستاوردهای ملموس برای اقتصاد کشورمان تبدیل شده باشد.

ادامه از صفحه ۱

آیین ملی صنعت و معدن

آیین روز ملی صنعت و معدن امسال با توجه به همزمانی آن با قرار گرفتن کشور در آستانه آیین‌های ملی وداع و تشییع رهبر شهید، روز سی‌ام تیرماه با حضور رئیس‌جمهور برگزار می‌شود.

تعویق زمان برگزاری رویداد روز ملی صنعت و معدن، به‌منظور برگزاری باشکوه آن صورت گرفت. صنعتگران، معدن‌کاران و همه فعالان این عرصه، سرمایه‌های ارزشمند ایران بوده و شایسته است دستاوردها و خدمات آنان در شأن این خانواده بزرگ مورد تجلیل قرار گیرد. این مراسم (سی‌ام تیر ۱۴۰۵) با حضور رئیس‌جمهور، مسئولان ارشد کشور و نمایندگان بخش خصوصی برگزار می‌شود.

در این آیین، برگزیدگان و منتخبان عرصه صنعت و معدن کشور معرفی و از آنان تجلیل می‌شود و فعالان این حوزه، در کنار یکدیگر، افق‌های پیش‌روی تولید، سرمایه‌گذاری و توسعه صنعتی و معدنی کشور را مرور می‌کنند.

روزنامه صبح ایران دنیای اقتصاد
مرکز راه‌حل‌های رسانه‌ای (رهیاب)
۵۲۱۸۹۶۶۰
vijenameh@den.ir

روزهای سخت

گفت‌وگو با مشکات اسدی درباره موانع اصلی تحول دیجیتالی صنعت

سوسن نوری
روزنامه‌نگار

صحبت از «هوشمندسازی صنعت» موضوعی نیست که در اولویت چندم مدیران و تصمیم گیرندگان باشد؛ لازمه بقا، افزایش بهره‌وری و حفظ رقابت‌پذیری صنایع، توجه و برنامه‌ریزی برای تحقق این هدف است. این در شرایطی دنبال می‌شود که صنایع ایرانی علاوه‌بر چالش‌های دیرینه‌ای مانند ضعف زیرساخت‌های داده، ناترازی انرژی و محدودیت‌های نهادی، با پیامدهای ناشی از جنگ نیز مواجه هستند. در چنین فضایی، این پرسش مطرح است که صنایع ایران تا چه اندازه برای تحول دیجیتال و بهره‌گیری از هوش مصنوعی آمادگی دارند و مهم‌ترین موانع و الزام‌های این مسیر چیست. مشکات اسدی، فعال حوزه فناوری، بر این باور است که موانع پیشین همچنان پابرجا هستند و مسائل ناشی از جنگ نیز به این موانع افزوده شده‌اند.

وقتی از هوشمندسازی صنعت در ایران صحبت می‌کنیم، بزرگ‌ترین شکاف میان آنچه در اسناد و شعارها مطرح می‌شود، با آنچه در کارخانه‌ها و صنایع اتفاق می‌افتد، چیست؟

در حالی درباره صنایع و موضوع هوشمندسازی در صنعت صحبت می‌کنیم که در میانه جنگ هستیم؛ جنگی که به‌ویژه فاز دوم آن، یعنی جنگ ۴۰ روزه، بیشترین آسیب را به صنایعمان وارد کرده است. به گونه‌ای که مسائلی که از قبل در صنعت ما وجود داشت، مانند موضوع انرژی و قطعی‌های مکرر برق، نه‌تنها تشدید شده، بلکه این مسائل مستقیم بر پیش‌نیازهای اجرای پروژه‌های هوشمندسازی در صنعت نیز اثر گذاشته‌اند. از سوی دیگر، بخش قابل توجهی از صنایع بزرگ و مادر که دارای مالکیت حاکمیتی یا دولتی هستند، آسیب‌های جدی دیده‌اند و به همین نسبت، زنجیره‌ای از صنایع که از این صنایع مادر تغذیه می‌کردند، اکنون متاثر شده‌اند و فعالیتشان به‌شدت تحت تاثیر قرار گرفته است. انواع آسیب‌ها و خرابی‌ها در شرکت‌های کوچک و متوسط مستقر در شهرک‌های صنعتی موجب شده است که برخی از این صنایع نیز به‌طور مستقیم آسیب ببینند. در شرایطی درباره هوشمندسازی صنعت صحبت می‌کنیم که موانع اجرای این پروژه‌ها نسبت به سال گذشته به‌طور قابل توجهی تغییر کرده است. موانع پیشین همچنان پابرجا هستند و مسائل ناشی از جنگ نیز به این موانع افزوده شده‌اند.

در چنین وضعیتی، می‌توان از دو منظر به پروژه‌های هوشمندسازی و استفاده از راهکارهای هوش مصنوعی در صنعت نگاه کرد. از یک سو، ممکن است عده‌ای بر این باور باشند که به‌دلیل شرایط جنگی، آسیب دیدن زیرساخت‌ها و قطعی‌های طولانی برق، صحبت کردن از هوش مصنوعی و هوشمندسازی، به‌ویژه در صنعت، در شرایط فعلی چندان واقع‌بینانه نیست. شاید بتوان از زاویه‌ای متفاوت به موضوع نگاه کرد. سرعت تحولاتی که در حوزه هوش مصنوعی در حال وقوع است، در کنار ضرورت افزایش بهره‌وری در صنایع، می‌تواند ما را به این نتیجه برساند که اتفاقاً اکنون باید توجه ویژه‌تری به استفاده از این راهکارها در صنعت داشته باشیم.

اگر بخواهم برداشت مثبتی از این وضع برای صنایع مطرح کنم، این است که به دلایل مختلف، با کاهش برخی از رانت‌ها یا محدود شدن دسترسی به زیرساخت‌هایی مانند انرژی، مسئله بهره‌وری برای بخش خصوصی واقعی صنعت اهمیت بیشتری پیدا می‌کند. در چنین شرایطی، مدیریت و کنترل مصرف انرژی نسبت به گذشته به موضوعی جدی‌تر تبدیل می‌شود و همین مسئله باعث می‌شود بهره‌وری به یکی از اولویت‌های اصلی صنایع تبدیل شود. یکی از مهم‌ترین راهکارهای افزایش بهره‌وری نیز اجرای پروژه‌های هوشمندسازی در صنعت است. واقعیت این است که هیچ‌یک از این دو روایت، تصویری دقیق از وضع موجود ترسیم نمی‌کند.

شاخص مناسبی برای اندازه‌گیری میزان دیجیتالی شدن صنعت در اختیار نداریم. نمی‌توانیم بدانیم که استفاده از راهکارهای دیجیتال در صنایع تا چه میزان به افزایش درآمد یا بهبود بهره‌وری منجر شده است. نبود چنین شاخصی برای سنجش سهم اقتصاد دیجیتال در صنایع سنتی یا اقتصاد، موجب می‌شود نتوانیم با دقت درباره میزان تحقق تحول دیجیتال اظهارنظر کنیم. بنابراین، من هر دو نگاه افراطی را رد می‌کنم؛ هم این دیدگاه که تصور می‌کند هیچ اتفاقی در این حوزه رخ نداده است و هم این ادعا که تحول دیجیتال به‌طور گسترده و به سطح مطلوبی در صنایع ما محقق شده است.

مهم‌ترین موانع اجرایی‌شدن فناوری‌های ICT در صنایع ایران چیست؟ سهم هر کدام از عوامل مانند زیرساخت، سرمایه‌گذاری، فرهنگ سازمانی، قوانین و کمبود نیروی متخصص چقدر است؟

یکی از شاخص‌های مهم، میزان سهولت اجرای پروژه‌های هوشمندسازی در صنعت است. وقتی از این شاخص صحبت می‌کنیم، درباره وضع داده‌ها صحبت می‌کنیم؛ اینکه داده‌ها تا چه اندازه جمع‌آوری شده‌اند، وجود دارند یا ندارند، چقدر پاک‌سازی شده‌اند و فارغ از اینکه روی فایل‌های اکسل، نرم‌افزارهای مختلف یا سامانه‌های یکپارچه قرار داشته باشند، تا چه حد قابلیت استفاده دارند. مشاهده‌ام در سال‌های گذشته در تعامل با صنایع مختلف نشان می‌دهد که این موضوع بیش از هر چیز به فرهنگ سازمانی وابسته است. به بیان دیگر، اینکه داده‌ها تا چه اندازه به‌صورت منظم جمع‌آوری شوند، با کیفیت و قابل اتکا باشند و در طول زمان نگهداری شوند، بیش از آنکه مسئله‌ای صرفاً فنی باشد، به فرهنگ سازمانی آن مجموعه بستگی دارد. به همین دلیل، معمولاً در صنایع بزرگ بخش خصوصی که به بلوغ بیشتری رسیده‌اند و موضوع شفافیت برای بنیان‌گذاران و سهامداران آنها اهمیت بیشتری دارد، وضع داده‌ها نیز به‌مراتب مطلوب‌تر است. این دسته از صنایع، به‌دلیل فرهنگ سازمانی، آمادگی بیشتری برای اجرای پروژه‌های تحول دیجیتال و هوشمندسازی دارند.

صنایع ایران به سراغ چه نوع فناوری‌هایی رفته‌اند؟ آیا هوشمندسازی در اتوماسیون و دیجیتالی کردن فرآیندهاست یا نمونه‌های واقعی استفاده از هوش مصنوعی، تحلیل داده و اینترنت اشیا هم وجود دارد؟

این موضوع از صنعتی به صنعت دیگر، تفاوت‌های قابل‌توجهی دارد. برای مثال، اگر درباره صنعت بانکداری صحبت کنیم، با صنعتی مواجه هستیم که وابستگی زیادی به داده دارد و ماهیت آن با بسیاری از صنایع تولیدی متفاوت است. در چنین صنعتی، زیرساخت‌های داده و سامانه‌های اطلاعاتی اهمیت بیشتری نسبت به فناوری اطلاعات در معنایی که در خطوط تولید مطرح است، پیدا می‌کند. پاسخ به این پرسش به‌شدت به زنجیره صنعتی مورد بحث وابسته است؛ شرایط از زنجیره صنعتی به زنجیره دیگر متفاوت است. در کشورمان با ۳۰ زنجیره صنعتی مختلف مواجه هستیم که هر یک سهمی متفاوت در تولید ناخالص داخلی (GDP) دارند و به همین دلیل، میزان آمادگی، نیازها و اولویت‌های آنها در حوزه تحول دیجیتال و هوشمندسازی با یکدیگر متفاوت است.

> سرعت تحولات در حوزه هوش مصنوعی در کنار ضرورت افزایش بهره‌وری در صنایع، ما را به این نتیجه می‌رساند که اکنون باید توجه ویژه‌ای به هوشمندسازی صنعت داشته باشیم.

چرا بخش قابل توجهی از پروژه‌های تحول دیجیتال در صنعت ایران به نتایج ملموس نمی‌رسند و چه اشتباه‌هایی بارها تکرار می‌شود؟

استفاده از نرم‌افزارها و داشبوردها در مسیر تحول دیجیتال صنایع نه‌تنها اشتباه نبوده، بلکه ضرورتی اجتناب‌ناپذیر بوده است. نباید نگاه منفی به اصل استفاده از این ابزارها داشته باشیم. واقعیت این است که صنایع، متناسب با نیازها و چالش‌هایی که در دوره‌های مختلف با آنها مواجه بوده‌اند، از مجموعه‌ای متنوع از نرم‌افزارها، داشبوردها و ابزارهای مختلف استفاده کرده‌اند. اگر درباره صنایعی صحبت کنیم که به سطح قابل قبولی از بلوغ رسیده‌اند، بزرگ‌ترین چالشی که امروز با آن مواجه هستند، نه تعدد نرم‌افزارها، بلکه وضع داده‌های آنهاست. مهم‌ترین مسئله این است که داده‌ها در نرم‌افزارها، داشبوردهای مختلف و حتی فایل‌های اکسل، پاک‌سازی و استاندارد نشده‌اند و در بسیاری از موارد نیز به‌صورت منظم و در بازه‌های زمانی طولانی ذخیره و نگهداری نشده‌اند. چالش دوم، نبود یکپارچگی میان این داده‌هاست. البته یکپارچه‌سازی فرآیندی نیست که بتوان آن را به‌صورت دفعی انجام داد یا گفت در نقطه زمانی مشخص به پایان رسیده؛ بلکه مسیری تدریجی است که باید به‌مرور زمان و با برنامه‌ریزی مناسب طی شود. مسئله مهم دیگر، کمبود دانش فنی در حوزه فناوری اطلاعات و ارتباطات (ICT) در بدنه صنعت است. درنتیجه، این دانش تخصصی در بسیاری از صنایع شکل نگرفته است و همین موضوع باعث می‌شود حجم عظیمی از داده‌هایی که ظرفیت زیادی برای یکپارچه‌سازی دارند، بدون استفاده بمانند. درحالی که اگر این داده‌ها به‌درستی یکپارچه و مدیریت شوند، می‌توانند بستری ارزشمند برای توسعه و استقرار راهکارهای هوشمندسازی و هوش مصنوعی در صنعت فراهم کنند.

شرکت‌های فناوری و استارت‌آپ‌های حوزه ICT تا چه اندازه توانسته‌اند با صنایع قدیمی همکاری کنند؟ مهم‌ترین موانع شکل‌گیری این ارتباط چیست؟

موقعیت نسبت به سال‌های گذشته تفاوت محسوسی نکرده است. در تمام این سال‌ها، بزرگ‌ترین چالش شرکت‌های فناوری و استارت‌آپ‌ها برای فعالیت در صنایع سنتی، نبود بلوغ کافی در حوزه‌های مالی و حقوقی بوده است. این شرکت‌ها علاوه‌بر دانش فنی، باید به سطحی از بلوغ مالی، حقوقی و سازمانی برسند تا بتوانند با صنایع بزرگ همکاری موثری داشته باشند. عمده صنایعی که پیش‌تر از آنها به‌عنوان دروازه‌های ورود یاد کردم، در ترکیب سهامداری شرکت‌های بورسی قرار دارند. بنابراین، شفافیت مالی، الزامات حقوقی و فرآیندهای حاکمیتی برای آنها اهمیت زیادی دارد. بسیاری از استارت‌آپ‌ها و شرکت‌های دانش‌بنیان، اگرچه از نظر فنی توانمند هستند، اما از نظر ساختارهای مالی و حقوقی به بلوغ لازم نرسیده‌اند و همین موضوع همکاری با صنایع بزرگ را دشوار می‌کند. موضوع مهم دیگر، تحریم‌هاست. هرچه زمان می‌گذرد، اثر این محدودیت‌ها بر شرکت‌های دانش‌بنیان فعال در حوزه صنعت بیشتر نمایان می‌شود. بخش قابل توجهی از نوآوری این شرکت‌ها در دو حوزه سخت‌افزار و نرم‌افزار شکل می‌گیرد.

دولت و نهادهای حاکمیتی چه نقشی در توسعه هوشمندسازی و تحول دیجیتال صنایع دارند و عملکرد آنها را چگونه ارزیابی می‌کنید؟

دولت در بخش قابل توجهی از صنایع کشور، مالک یا سهامدار است. با چند رگولاتور مختلف مواجه هستیم که هر یک بخشی از این اکوسیستم را مدیریت می‌کنند. از یک سو، وزارت صنعت، معدن و تجارت متولی اصلی صنایع است. از سوی دیگر، معاونت علمی، فناوری و اقتصاد دانش‌بنیان ریاست‌جمهوری و وزارت ارتباطات و فناوری اطلاعات در حوزه هوشمندسازی و فناوری نقش‌آفرینی می‌کنند. علاوه‌براین، وزارت علوم نیز به‌عنوان متولی توسعه منابع انسانی و نظام آموزش عالی، یکی از بازیگران مهم این حوزه محسوب می‌شود.

در سطح سیاست‌گذاری کلان، هنوز هماهنگی و تعامل موثر و پایدار میان این رگولاتورها وجود ندارد. درحالی که هر زمان در تجربه تحول دیجیتال، رگولاتورها توانسته‌اند با یکدیگر هم‌راستا عمل کنند، نتایجی مثبت نیز حاصل شده است. برای مثال، در مقطعی همکاری میان بانک مرکزی و شبکه بانکی زمینه‌ساز تحولات قابل توجهی در حوزه بانکداری دیجیتال شد. البته در سال‌های اخیر، تصویب قانون جهش تولید دانش‌بنیان را می‌توان اقدامی مثبت از سوی سیاست‌گذاران دانست. این قانون با رویکرد مناسبی تدوین شده است، اما اجرای آن به دلایل مختلف هنوز نتوانسته دستاوردهایی را که انتظار می‌رفت به همراه داشته باشد. از سوی دیگر، نقش وزارت ارتباطات و فناوری اطلاعات نباید صرفاً به توسعه زیرساخت‌ها محدود شود. با وجود همه محدودیت‌هایی که در حوزه زیرساخت‌های ارتباطی و دسترسی به اینترنت وجود دارد، این وزارتخانه می‌تواند نقش فعال‌تری در شکل‌دهی به اکوسیستم تحول دیجیتال ایفا کند. مهم‌تر از آن، لازم است در سطح کلان، تعامل و هم‌افزایی بیشتری میان رگولاتورهای مختلف شکل بگیرد تا آثار این هماهنگی به صنایع نیز منتقل شود.

دبیر کمیته ملی صنایع آرایشی و بهداشتی از پیشران نوآوری، اشتغال و صادرات این صنعت می‌گوید؛

فراتر از زیبایی

دنیای اقتصاد: صنعت آرایشی و بهداشتی در ایران دیگر فقط یک بازار مصرفی نیست، صنعتی دانش‌بنیان است که در تقاطع علم، فناوری، استانداردسازی و تجارت قرار گرفته و می‌تواند به یکی از موتورهای اشتغال، خلق ارزش افزوده و توسعه صادرات غیرنفتی تبدیل شود. گفت‌وگوی پیش‌رو با یکی از فعالان باسابقه این صنعت و دبیر کمیته ملی صنایع آرایشی و بهداشتی، تصویری از ظرفیت‌ها، چالش‌ها و چشم‌انداز آینده این صنعت در ایران ارائه می‌دهد.
متن زیر ماحصل گفت‌وگوی ما با شعله کاظمی‌فرد حول چالش‌ها و ظرفیت‌های این صنعت است.

بسیاری صنعت آرایشی و بهداشتی را فقط یک صنعت مصرفی می‌دانند. چرا این نگاه نیاز به بازنگری دارد؟

در سال‌های اخیر این نگاه تا حدودی اصلاح شده، اما همچنان در افکار عمومی صنعت آرایشی و بهداشتی یک بازار مصرفی شناخته می‌شود. درحالی که از نگاه تخصصی، این صنعت در تقاطع تولید، علم، فناوری و تجارت قرار دارد. زنجیره این صنعت از تحقیق و توسعه آغاز می‌شود و تا تولید، کنترل کیفیت، بازاریابی و توزیع ادامه پیدا می‌کند و در تمامی این بخش‌ها اشتغال‌آفرینی گسترده‌ای دارد.

این صنعت به‌شدت متکی بر دانش فنی و فناوری‌های پیشرفته است؛ از فرمولاسیون و کنترل کیفیت گرفته تا بسته‌بندی، پایداری محصول و توسعه فناوری‌های نوین. همچنین تولید محصولات با ارزش افزوده بالا می‌تواند سهم قابل‌توجهی در صادرات غیرنفتی و ارزآوری کشور داشته باشد.

به همین دلیل معتقدم صنعت آرایشی و بهداشتی ایران، امروز یک صنعت استراتژیک و دانش‌بنیان است که ظرفیت رقابت در بازارهای جهانی را دارد و می‌تواند نقش مهمی در توسعه اقتصادی کشور ایفا کند.

جایگاه ایران در صنعت آرایشی و بهداشتی منطقه را چگونه ارزیابی می‌کنید؟

جایگاه ایران را باید از دو منظر؛ نخست توانمندی‌های فنی و تخصصی و دوم جایگاه بازار و برند در منطقه بررسی کرد.

از نظر نیروی انسانی متخصص، دانش فنی و ظرفیت تولید، ایران در موقعیت بسیار مطلوبی قرار دارد. امروز بسیاری از محصولات آرایشی و بهداشتی که در جهان عرضه می‌شوند، با کیفیت مناسب در داخل کشور قابل تولید هستند و واحدهای تولیدی توانمندی در این حوزه فعالیت می‌کنند. اما حضور در حوزه بازار منطقه‌ای، صرفاً به توان تولید محدود نمی‌شود. برندینگ بین‌المللی، نوآوری، بازاریابی و حضور موثر در بازارهای هدف عوامل تعیین‌کننده هستند. اگر بر ارتقای استانداردها، توسعه نوآوری و تقویت برندهای ایرانی تمرکز بیشتری صورت گیرد، ایران می‌تواند به یکی از بازیگران اصلی صنعت آرایشی و بهداشتی در منطقه تبدیل شود و سهم بیشتری از بازار کشورهای همسایه، حوزه خلیج و شمال آفریقا به‌دست آورد.

مهم‌ترین موانع توسعه صادرات محصولات آرایشی و بهداشتی ایران چیست؟

به اعتقاد من چالش اصلی صادرات این صنعت، ضعف در تولید نیست. تولیدکنندگان ایرانی توانایی تولید محصولات با کیفیت و رقابت‌پذیر را دارند، اما موانع اقتصادی، تجاری و مقرراتی مسیر صادرات را دشوار کرده است. نوسانات سیاست‌های ارزی، محدودیت‌های نقل‌وانتقال مالی، آثار تحریم‌ها، هزینه بالای تامین برخی مواد اولیه و هزینه‌های بسته‌بندی از جمله مهم‌ترین چالش‌ها هستند. در کنار این موارد، ضعف در برندینگ بین‌المللی و عدم آشنایی تولیدکنندگان با الزامات فنی و استانداردهای بین‌المللی نیز قدرت رقابت بسیاری از تولیدکنندگان ایرانی را کاهش داده است.

در واقع، ورود پایدار به بازارهای صادراتی نیازمند انطباق مستمر با الزامات فنی و استانداردهای کشورهای مقصد است. توسعه صادرات این صنعت بدون دیپلماسی تجاری فعال، اعتمادسازی بین‌المللی، ارتقای کیفیت و سرمایه‌گذاری جدی بر برندملی امکان‌پذیر نخواهد بود.

شما به‌عنوان عضو سازمان بین‌المللی استانداردسازی (ایزو) و دبیر کمیته ملی آرایشی و بهداشتی ایران، نقش استانداردهای ملی و بین‌المللی را در توسعه تجارت چگونه ارزیابی می‌کنید؟

استانداردهای بین‌المللی یکی از مهم‌ترین زیرساخت‌های توسعه تجارت جهانی هستند. زمانی که استانداردهای جهانی در حوزه آرایشی، بهداشتی و شوینده تدوین می‌شوند، روش‌های آزمون، معیارهای کیفیت، الزامات ایمنی و شاخص‌های ارزیابی محصولات نیز تعیین می‌شود و همین موضوع مستقیماً بر تجارت بین‌المللی اثر می‌گذارد.

نکته مهم این است که دبیرخانه جهانی کمیته‌های تخصصی آرایشی و بهداشتی و صنعت شوینده ایزو در ایران مستقر است و این موضوع نه‌تنها جایگاه بسیار ارزشمندی برای کشور محسوب می‌شود، بلکه فرصت بی‌نظیری برای تجار و صنعتگران ایرانی به‌شمار می‌آید.

با توجه به حضور این دبیرخانه، ایران در فرآیند تدوین استانداردهای بین‌المللی نقشی موثر و اثرگذار دارد و می‌تواند دیدگاه‌ها و نیازهای ذی‌نفعان داخلی را در سطح بین‌المللی مطرح کند و در سیاست‌های کلان این صنعت، تاثیرگذار است و نباید صرفاً شاهد و مصرف‌کننده تصمیمات باشد.

حضور فعال تولیدکنندگان، سازمان‌های حاکمیتی و مصرف‌کنندگان در کمیته‌های ملی اهمیت ویژه‌ای دارد، زیرا استانداردها باید همزمان منافع تولیدکننده و حقوق مصرف‌کننده را تامین کنند. هدف استانداردسازی ایجاد محدودیت برای تولید نیست، بلکه فراهم کردن بستری برای تولید ایمن، با کیفیت و رقابت‌پذیر در کنار حفظ حقوق مصرف‌کنندگان است.

در یک سال گذشته نیز تلاش کرده‌ایم حضوری موثر در فرآیندهای استانداردسازی جهانی داشته باشیم تا مقررات و استانداردهای بین‌المللی بیش از گذشته با نیازهای صنعت داخلی همسو شوند.

آینده صنعت آرایشی و بهداشتی ایران را چگونه می‌بینید؟

آینده این صنعت را روشن می‌بینم، اما این موفقیت نیازمند تحول و نگاه آینده‌نگر است. ایران از ظرفیت‌های مهمی همچون نیروی انسانی متخصص، دانش فنی، زیرساخت‌های تولید و تجربه صنعتی برخوردار است و می‌تواند به یکی از بازیگران مهم منطقه تبدیل شود.

البته تحقق این هدف به عوامل کلیدی متعددی وابسته است؛ از جمله سرمایه‌گذاری مستمر در نوآوری، توجه به ارتقای استانداردها، توسعه برندهای رقابت‌پذیر و توجه جدی‌تر به بازارهای صادراتی.

در سال‌های آینده شرکت‌هایی موفق‌تر خواهند بود که صرفاً از رقابت قیمتی فاصله بگیرند و بر خلق ارزش، اعتماد مصرف‌کننده و مزیت‌های فناورانه تمرکز کنند. اگر زیرساخت‌های کیفیت، استانداردسازی و دیپلماسی فنی تجاری تقویت شود، صنعت آرایشی و بهداشتی ایران این ظرفیت را دارد که علاوه‌بر تامین بازار داخلی، به یکی از قطب‌های تولید و صادرات منطقه تبدیل شود.

معمای توسعه

چرا چرخ‌های صنعت ایران به کندی می‌چرخد؟

صبا نوبری
روزنامه‌نگار

تاریخ معاصر ایران با آرزوی صنعتی شدن همراه بوده است. از دهه‌های گذشته تا به امروز، هر دولتی که بر سر کار آمده، وعده داده که با اتکا به منابع ملی و نیروهای متخصص، ایران را به قدرت صنعتی منطقه تبدیل کند. اما وقتی به کارنامه عملکردها نگاه می‌کنیم، با شکافی عمیق میان واقعیت‌های موجود و رویاهای ترسیم‌شده مواجه می‌شویم. پرسش اساسی اینجاست که چرا با وجود درآمدهای ارزی کلان در مقاطع مختلف و برخورداری از منابع اولیه، ایران نتوانسته است به یک قطب صنعتی در زنجیره ارزش جهانی تبدیل شود؟ برای پاسخ به این پرسش باید از نگاه‌های سطحی فاصله گرفت و به سراغ ریشه‌های نهادی و ساختاری رفت که مانند زنجیر، پای تولید را بسته است. صنعتی شدن، انتخاب راهبردی است که نیازمند ثبات، رقابت و انضباط مالی است، اما اقتصاد ایران در میانه مسیر، میان نفت، خدمات و صنعت دچار سردرگمی شده و نتوانسته است الگوی مشخصی را برای توسعه صنعتی پایدار دنبال کند.

طلسم توسعه

یکی از بزرگ‌ترین خطاهای راهبردی در سیاست‌گذاری صنعتی ایران، اصرار طولانی‌مدت بر استراتژی جایگزینی واردات بوده است. در ادبیات اقتصادی، این استراتژی معمولاً به‌عنوان مرحله‌ای گذرا و موقت پذیرفته می‌شود تا صنایع نوپا بتوانند برای رقابت در بازارهای جهانی توانمند شوند. اما در ایران، این الگو به هدف نهایی تبدیل شد و دهه‌ها ادامه یافت. نتیجه این سیاست، ظهور صنایعی بود که به تعبیری می‌توان آنها را صنایع گلخانه‌ای نامید. این مجموعه‌ها نه با تکیه بر مزیت نسبی یا نوآوری، بلکه با تکیه بر تعرفه‌های سنگین وارداتی، ارز ارزان‌قیمت و انواع یارانه‌های پنهان زنده مانده‌اند. وقتی دیوار تعرفه‌ها برای حمایت از تولید داخلی آن‌قدر بلند می‌شود که هیچ رقیب خارجی قادر به عبور از آن نیست، انگیزه برای ارتقای کیفیت و کاهش هزینه‌ها از بین می‌رود. در چنین فضای غیررقابتی، صنعتگر ایرانی به‌جای آنکه انرژی خودش را صرف بهبود فرآیندهای تولید و تحقیق و توسعه کند، ناگزیر است بخش بزرگی از توان مدیریتی‌اش را صرف چانه‌زنی برای تخصیص ارز، دریافت مجوزها و استفاده از رانت‌های دولتی کند. دولت نیز به‌جای ایجاد بستر رقابتی، به بازیگری تبدیل شده است که با قیمت‌گذاری دستوری و دخالت در سازوکار سیگنال‌دهی بازار، تعادل‌های اقتصادی را برهم می‌زند. نتیجه این مداخله آمرانه، تضعیف بهره‌وری و خروج تدریجی شرکت‌های مولد از صحنه است؛ چرا که در این اقتصاد، سودآوری نه از طریق بهبود بهره‌وری، بلکه از طریق دسترسی به منابع رانتی حاصل می‌شود.

تله تورم

صنعت برای رشد، نیازمند افق زمانی بلندمدت است. سرمایه‌گذار باید بتواند بازگشت سرمایه را در دوره ۵ تا ۱۰ ساله پیش‌بینی کند. در اقتصادی که تورم مزمن، یکی از ویژگی‌های ساختاری آن است، این افق زمانی به‌شدت کوتاه می‌شود. وقتی نرخ ارز با نوسان‌های شدید همراه است و قیمت مواد اولیه در بازه‌های کوتاه تغییر می‌کند، فعالیت‌های مولد و صنعتی جایش را به فعالیت‌های سفته‌بازانه در بازارهای دارایی می‌دهند. تورم بالا به‌مثابه سمی برای بنگاه‌های تولیدی عمل می‌کند، زیرا هزینه‌های تامین مالی را به‌شدت بالا می‌برد و محاسبات هزینه-فایده پروژه‌های صنعتی را مختل می‌کند. درحالی که در کشورهای توسعه‌یافته صنعتی، نرخ‌های بهره پایین و باثبات به تولیدکننده امکان می‌دهد با برنامه‌ریزی دقیق بر تکنولوژی‌های نوین سرمایه‌گذاری کند، در ایران تولیدکننده با نبود قطعیت‌های کلان درگیر است. نبود قطعیت، موجب می‌شود سرمایه‌گذاری در ماشین‌آلات و زیرساخت‌های جدید به تعویق بیفتد و فرسودگی ماشین‌آلات به چالش تکراری در بخش صنعت تبدیل شود. وقتی تشکیل سرمایه ثابت خالص در اقتصاد منفی یا نزدیک به صفر باشد، به این معناست که ظرفیت‌های تولیدی در حال تحلیل رفتن است و این کار به‌نوبه خود، توان رقابتی ایران در بازارهای جهانی را بیش از پیش کاهش می‌دهد.

مانع ورود

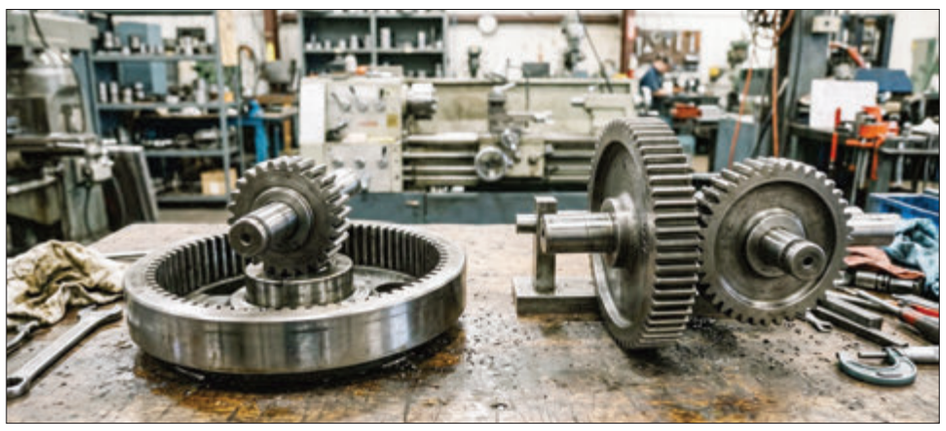
یکی دیگر از موانع جدی بر سر راه صنعتی شدن، ساختار انحصاری بازار و پیچیدگی‌های بوروکراتیک است. در بسیاری از بخش‌های صنعتی، ورود رقبای جدید با موانع جدی مواجه است. این موانع فقط محدود به سرمایه اولیه نیستند، بلکه مجوزهای بی‌پایان و فرآیندهای اداری فرساینده، ورود بنگاه‌های نوآور و چابک به بازار را ناممکن می‌کند. بسیاری از صنایعی که سال‌هاست بازار داخلی را در اختیار دارند، به مصونیت بوروکراتیک رسیده‌اند که اجازه نمی‌دهد رقبای جدید با ایده‌های نو یا تکنولوژی‌های ارزان به بازار وارد شوند. این انحصار باعث شده صدای مشتری شنیده نشود و مصرف‌کننده ایرانی مجبور باشد کالایی را با کیفیت پایین و قیمت بالاتر از مشابه جهانی آن مصرف کند. تعارض منافع در مدیریت صنایع بزرگ موجب شده است برخی بنگاه‌ها به‌جای تمرکز بر بازارهای هدف، بر حفظ انحصار متمرکز شوند. وقتی ساختار بازار رقابتی نباشد، نوآوری رخ نمی‌دهد. صنعتی شدن به‌معنای خلاقیت و تخریب سازنده است؛ یعنی بنگاه‌های قدیمی باید جایشان را به بنگاه‌های جدید و کارآمد بدهند. در ایران، سیاست‌های حمایتی از حذف بنگاه‌های ناکارآمد جلوگیری می‌کند تا مانع این فرآیند طبیعی شود. نتیجه این است که صنعت ایران در محاصره سنت‌های مدیریتی کهنه و روش‌های تولید قدیمی گرفتار مانده است.

قفس تکنولوژی

نمی‌توان از چالش‌های صنعتی شدن سخن گفت و به مسئله تحریم‌های بین‌المللی اشاره نکرد. دسترسی به بازارهای جهانی، تنها راه دستیابی به تکنولوژی‌های روز و بهره‌مندی از اقتصاد مقیاس است. تحریم‌ها نه‌تنها هزینه‌های مبادله را برای صنعتگر ایرانی افزایش داده، بلکه باعث شده است دسترسی به بازارهای مالی بین‌المللی نیز به حداقل برسد. زمانی که صنعتگر ایرانی نتواند از خدمات بانکی بین‌المللی استفاده کند یا قادر نباشد در نمایشگاه‌های بین‌المللی برای معرفی محصولاتش حضور یابد، عملاً از زنجیره ارزش جهانی حذف می‌شود. قفس تکنولوژی باعث شده است که شکاف میان صنعت ایران و استانداردهای جهانی روزبه‌روز عمیق‌تر شود. بسیاری از صنایع با تکنولوژی‌هایی کار می‌کنند که چند دهه از عمر آنها می‌گذرد و این یعنی اتلاف بیشتر انرژی و مواد اولیه در فرآیند تولید. علاوه‌بر این، خروج نخبگان و نیروهای متخصص از کشور، ضربه جبران‌ناپذیری به بخش صنعت وارد کرده است. صنعتی شدن قبل از آنکه به سرمایه فیزیکی نیاز داشته باشد، به سرمایه انسانی و دانش فنی وابسته است. وقتی نخبگان دانشگاهی و متخصصان اجرایی به دلیل عدم قطعیت‌های اقتصادی و اجتماعی ترجیح می‌دهند در بازارهای کار کشورهای دیگر فعالیت کنند، ظرفیت‌های توسعه صنعتی در داخل به‌شدت تضعیف می‌شود.

موقعیت حساس

نمی‌توان از چالش‌های پیش‌روی صنعتی شدن ایران سخن گفت و نگاهی به برهه کنونی تاریخ صنعتی ایران نداشت. جایی که ریسک و تنش‌ها به حداکثر رسیده و صنایع و بنگاه‌ها زیر سایه جنگ و آسیب و تخریب فیزیکی قرار گرفتند. وضع فعلی صنعت ایران بیش از هر زمان دیگری در دهه گذشته، نشانگر ورود به فاز رکودی پایدار است. آمارهای رسمی سال ۱۴۰۴ حاکی از رشد منفی ۱/۵ درصدی در بخش صنعت و خروج بیش از ۳۶ هزار نفر از شاغلان این حوزه است که فقط بخشی از ابعاد این بحران را آشکار می‌کند. این اعداد، بیش از آنکه آماری روی کاغذ باشند، نشان‌دهنده توقف موتور ارزش‌افزوده و سرمایه‌گذاری مولد هستند. فعالان اقتصادی بر این باورند که آنچه صنعت را در تنگنا قرار داده، ترکیبی از ناترازی مزمن انرژی، جهش هزینه‌های تولید و سیاست‌های دستوری است که همسو با بی‌ثباتی متغیرهای کلان، افق دید بنگاه‌ها را به‌شدت کوتاه کرده است. بررسی شاخص مدیران خرید (شامخ) که یکی از مهم‌ترین متغیرها برای بررسی چشم‌انداز فعالان این بخش است نیز تایید می‌کند که تولید در اکثر ماه‌های سال گذشته در محدوده رکودی درجا زده و شرایط ماهانه روبه وخامت گذاشته است. علاوه‌بر این یکی از جدی‌ترین آسیب‌های فعلی که آینده صنعت را تهدید می‌کند، ناترازی انرژی است. به‌رغم وعده‌های مکرر برای کاهش شکاف میان عرضه و تقاضای برق، شواهد نشان می‌دهد که محدودیت‌های انرژی نه با توسعه زیرساخت‌های نیروگاهی، بلکه با افت تقاضای بخش صنعت مدیریت شده است. این یعنی محدودیت‌های تولید، به ابزاری برای جبران ناترازی بدل شده‌اند. سیاست‌های ارزی و موانع گمرکی نیز زنجیره تامین مواد اولیه و تجهیزات را مختل کرده است. رسوبِ ماشین‌آلات در گمرکات و دشواری در تامین ارز مورد نیاز، باعث شده بنگاه‌ها از رقابت‌پذیری فاصله بگیرند و به حفظ بقای حداقلی تن دهند.



بازار کار نیز تحت تاثیر مستقیم این رکود قرار گرفته است. تحلیلگران هشدار می‌دهند که کاهش اشتغال صنعتی، به‌معنای بیکاری مطلق نیست، بلکه نیروی کار متخصص، ناگزیر از بخش تولید خارج شده و به مشاغل خدماتی کم‌ارزش و بی‌ثبات سوق پیدا می‌کند که نشانه‌ای از عقب‌گرد اقتصادی است. فشار تورم بالا بر قدرت خرید خانوارها نیز از سوی دیگر، تقاضا را برای کالاهای صنعتی به‌شدت محدود کرده است. بنگاه‌های تولیدی اکنون در محاصره میان افزایش هزینه نهاده‌ها و افت تقاضای نهایی گرفتار شده‌اند.

الزامات گذار

برای گذار از این وضع، نیازمند تغییر نگاه از صنعت به‌عنوان ابزاری برای استقلال سیاسی و فرآیندی برای ایجاد ارزش اقتصادی هستیم. نخستین گام، اصلاح سیاست‌های کلان اقتصادی است.

بدون کنترل تورم و ثبات‌بخشی به نرخ ارز، هیچ سیاست صنعتی موفق نیست. دولت باید از نقش انتخاب‌کننده برندگان بازار خارج شده و به نقش داور بی‌طرف و تامین‌کننده زیرساخت‌های حقوقی بازگردد. حذف تعرفه‌های حمایتی بلندمدت و فضای رقابتی، شرط لازم برای مجبور کردن صنایع داخلی به حرکت به سمت کیفیت و بهره‌وری است. علاوه‌بر این، باید بر توسعه پیوندهای اقتصادی با جهان تاکید کرد. بدون حضور در زنجیره‌های ارزش جهانی، صنعت ایران همچون جزیره کوچک در اقیانوس اقتصاد جهانی باقی می‌ماند. فرصت‌های نوین در حوزه اقتصاد دیجیتال، انرژی‌های سبز و صنایع دانش‌بنیان وجود دارد که می‌تواند نقطه شروع برای بازتعریف استراتژی صنعتی ایران باشد. اما این فرصت فقط در صورتی به ثمر می‌نشینند که بستر نهادی لازم برای فعالیت بخش خصوصی واقعی فراهم باشد. بخش خصوصی با اتکا به دانش و خلاقیت، ریسک تولید را می‌پذیرد. صنعتی شدن هم فرآیندی تاریخی و نهادی است که نیازمند تداوم و انضباط است. تا زمانی که بستر رقابت عادلانه و ثبات اقتصاد کلان فراهم نباشد، سرمایه‌گذاری صنعتی همچنان مسیری پرخطر و بی‌بازگشت باقی می‌ماند. صنعتگر باید بتواند با اطمینان از فردا، امروز سرمایه‌گذاری کند. تا زمانی که سیاست‌گذاری اقتصادی، نگران نوسانات لحظه‌ای و کنترل قیمت‌ها باشد، توسعه صنعتی به حاشیه رانده می‌شود. ایران برای رسیدن به آن جایگاهی که شایسته ظرفیت‌های انسانی و طبیعی آن است، چاره‌ای جز بازگشت به اصول کلاسیک اقتصاد توسعه ندارد؛ اصولی که مبتنی بر رقابت، انباشت سرمایه و تعامل فعال با بازارهای جهانی است. مسیر توسعه دشوار است، اما اگر همین امروز از آزمون و خطاهای پرهزینه فاصله نگیریم و به‌جای نگاه‌های بخشی و رانتی، به‌دنبال ایجاد فضایی برای شکوفایی استعدادها در بستری رقابتی باشیم، فرصت‌های باقی‌مانده نیز یکی پس از دیگری از دست می‌رود. آینده صنعت ایران، بیش از آنکه در گرو منابع زیرزمینی باشد، در گرو تصمیمات شجاعانه برای اصلاح ساختارهای اقتصادی و پذیرش لوازم توسعه در دنیای مدرن است. این مسیری است که کشورهای موفق در مسیر صنعتی شدن طی کرده‌اند و ایران نیز برای نجات چرخ‌های صنعت خود، چاره‌ای جز طی کردن این مسیر ندارد.

روزنامه صبح ایران دنیای اقتصاد
مرکز راه‌حل‌های رسانه‌ای (رهیاب)
۵۲۱۸۹۶۶۰
vijenameh@den.ir

تعلیق صنعتی

چرا سیاست‌های صنعتی در ایران پایدار نیست؟

سعید ابوالقاسمی
روزنامه‌نگار

داغ طرح‌های صنعتی نیمه‌تمام، روی پیکر توسعه ایران سنگینی می‌کند. تعداد طرح‌های نیمه‌تمام صنعتی که به بیش از ۱۲۵ هزار میلیارد تومان اعتبار نیاز دارند تا به نتیجه برسند، از ۴۴۰۰ طرح عبور کرده و رکود ۱۷ ساله سرمایه‌گذاری صنعتی نیز مزید بر علت شده تا صنعت ایران با چالش‌های گسترده روبه‌رو باشد. این حجم از طرح‌های نیمه‌تمام، تقصیر را فقط بر گردن بی‌پولی نمی‌اندازد، بلکه فرسایش زمانی، سیاست‌های نادرست و اعتماد ازدست‌رفته سرمایه‌گذاران به روندهای صنعتی در ایران، اصلی‌ترین دلایلی هستند که سبب شده‌اند روند پایدار سیاست‌ها و سرمایه‌گذاری‌های صنعتی در ایران تثبیت نشود. روند افول سرمایه‌گذاری صنعتی که از سال ۱۳۸۶ آغاز شده، الگویی فرساینده را نشان می‌دهد که از بین رفتن فرصت‌های رشد، فناوری و اشتغال را به‌دنبال خودشان کشیده و نزدیک به دو دهه فرصت سرمایه‌گذاری مولد را از توسعه در ایران سلب کرده است. در چنین وضعیتی، پرسش‌هایی عمیق و قابل تامل در ذهن‌ها شکل گرفته است. اینکه چرا سرمایه‌گذاری در ایران عقب می‌نشیند، چرا حمایت‌های صنعتی در کشورمان به نتیجه پایدار نمی‌رسند و چرا مسیر توسعه صنعتی معکوس شده است؟ پاسخ به این پرسش‌ها، می‌تواند راهگشای رونق در توسعه صنعتی ایران باشد.

عقب‌نشینی در سرمایه‌گذاری

شوک بیرونی، بی‌ثباتی سیاسی و نااطمینانی، سه عامل اصلی شکل نگرفتن سرمایه‌گذاری‌های مولد در صنعت ایران به‌شمار می‌روند. این سه عامل سبب شده‌اند در ادبیات اقتصادی، سرمایه‌گذاری بلندمدت زمانی شکل بگیرد که بنگاه بتواند تا حدی آینده قیمت‌ها، مقررات، نرخ ارز و دسترسی به نهاده‌ها را پیش‌بینی کند. در اقتصاد ایران، همین پیش‌فرض مهم و پیش‌پاافتاده، هیچ‌گاه نقطه‌ای مطمئن برای فعالان اقتصادی ایجاد نکرده است. به همین دلیل، سرمایه‌گذاری صنعتی به‌جای آنکه موتور رشد باشد، به متغیری پرریسک تبدیل شده است. بهاره عسگری، پژوهشگر دکترای اقتصاد، به «دنیای اقتصاد» می‌گوید: صنعت ایران در محیطی فعالیت می‌کند که بی‌ثباتی اقتصاد کلان، تحریم‌ها و نااطمینانی سیاستی، افق تصمیم‌گیری را کوتاه کرده است. در چنین فضایی، تولیدکننده نمی‌تواند با اطمینان برای خرید ماشین‌آلات، گسترش خط تولید یا ورود به بازارهای جدید برنامه‌ریزی کند، زیرا هزینه سرمایه‌گذاری امروز ممکن است فردا با جهش نرخ ارز، تغییر مقررات یا محدودیت‌های تجاری چند برابر شود. نااطمینانی، به‌جای تشویق به توسعه، بنگاه را به سمت تعویق تصمیم‌های بزرگ سوق می‌دهد. تجربه فعالان اقتصادی نیز این برداشت را تایید می‌کند. اتاق بازرگانی ایران در گزارشی با عنوان «پایش ملی محیط کسب‌وکار ایران» که در زمستان ۱۴۰۱ منتشر شد، سه مانع اصلی کسب‌وکار از نگاه بنگاه‌ها را پیش‌بینی‌ناپذیر بودن و تغییرات قیمت مواد اولیه و محصولات، چالش تامین مالی از بانک‌ها و بی‌ثباتی سیاست‌ها، قوانین و مقررات و رویه‌های اجرایی عنوان کرده است. این سه عامل به شکلی مستقیم قلب سرمایه‌گذاری صنعتی را هدف قرار داده‌اند: وقتی قیمت نهاده‌ها قابل پیش‌بینی نیست، وقتی تامین مالی دشوار است و وقتی مقررات مدام تغییر می‌کند، بنگاه به‌جای توسعه، محافظه‌کار می‌شود. در چنین وضعیتی، حتی بنگاه‌های سودده نیز ترجیح می‌دهند منابعشان را به دارایی‌های نقدشونده یا فعالیت‌های کم‌ریسک منتقل کنند. حسین جوشقانی، استادیار دانشکده مدیریت و اقتصاد شریف، نیز در گفت‌وگو با «تجارت فردا» تاکید کرده که «نااطمینانی‌ها به‌شدت سرمایه‌گذاری را کاهش می‌دهد و بنگاه‌های اقتصادی تحت تاثیر فضای مبهم، از تصمیم‌های سرمایه‌بر فاصله می‌گیرند». منطقی که پشت این اظهارنظرها و استدلال‌ها قرار دارد، دلیل عقب‌نشینی سرمایه‌گذاری صنعتی در ایران را توضیح می‌دهد: «سرمایه‌گذاری صنعتی در ذات خود هزینه‌بر، زمان‌بر و برگشت‌ناپذیر است، بنابراین اگر بنگاه احساس کند قواعد بازی در میانه راه تغییر می‌کند، ترجیح می‌دهد وارد پروژه نشود یا طرح را کوچک نگه دارد.»

همان مشکل همیشگی

تحریم‌ها مشکلات بزرگی را برای سرمایه‌گذاری و توسعه صنعتی ایران ایجاد کرده‌اند. در گزارش‌های مرکز پژوهش‌های مجلس، از تحریم‌ها به‌عنوان دلایل مهم و اثرگذار بر اقتصاد ایران صحبت شده است. نقطه اوج این گزارش‌ها، مستندهایی است که درباره بحران ارزی، محدودیت دسترسی به منابع خارجی و کاهش واردات کالاهای سرمایه‌ای به ارائه اطلاعات پرداخته‌اند. تحریم فقط صادرات را دشوار نمی‌کند، بلکه زنجیره تامین ماشین‌آلات، قطعات، فناوری و نقل و انتقال مالی را با مشکل روبه‌رو می‌کند. نتیجه آن است که سرمایه‌گذار صنعتی نه‌فقط با نااطمینانی داخلی، بلکه با ریسک دسترسی به تجهیزات، مواد اولیه و بازار خارجی هم روبه‌رو می‌شود. چنین فشاری، هزینه سرمایه‌گذاری را بالا می‌برد و نرخ بازده مورد انتظار را پایین می‌آورد. مشکل دیگری که در سطح سیاست‌گذاری وجود دارد، نبود ثبات در قواعد و مداخله‌های پی‌درپی است. زمانی که تولیدکننده نمی‌داند قیمت‌گذاری، تعرفه، تسهیلات بانکی یا مقررات ارزی در ماه آینده چیست، سرمایه‌گذاری از محاسبه اقتصادی به قماری پرریسک شبیه می‌شود. به همین دلیل است که در ایران، بسیاری از صنایع به‌جای انباشت سرمایه جدید، با فرسایش سرمایه موجود ادامه می‌دهند. این همان نقطه‌ای است که رکود سرمایه‌گذاری صنعتی از پدیده‌ای مقطعی به بیماری مزمن تبدیل می‌شود.

بدون نتیجه

تناقض بزرگ صنعتی در ایران، شکل‌گیری حمایت‌های همه‌جانبه و شکست‌های پیش‌پاافتاده است! با وجود اجرای سیاست‌های فراگیر حمایتی در دهه‌های مختلف، از تعرفه‌های بالا و تسهیلات بانکی گرفته تا معافیت‌های مالیاتی و برنامه‌های توسعه‌ای، حمایت‌ها هیچ‌گاه به شکل‌گیری مسیر پایدار صنعتی نینجامیده است. اقتصاددانان، علت اصلی ناکامی را حمایت‌های ناکافی نمی‌دانند. آنها بر این باورند که ریشه چالش‌های صنعتی ایران، بی‌ثباتی در سیاست‌های صنعتی است. پژوهش‌ها نشان می‌دهد سیاست صنعتی در ایران بیشتر از آنکه بر استراتژی بلندمدت متکی باشد، به مجموعه‌ای از تصمیم‌های مقطعی و واکنشی شباهت دارد. در این وضعیت، بنگاه‌ها نمی‌توانند برمبنای چهارچوب پایدار برنامه‌ریزی کنند، زیرا مقرراتی همانند تعرفه‌ها، دستورالعمل‌های ارزی، قیمت‌گذاری یا محدودیت‌های تجاری ممکن است در فاصله کوتاهی تغییر کند. نتیجه این وضع آن است که سیاست حمایتی، به‌جای ایجاد انگیزه برای سرمایه‌گذاری بلندمدت، به حمایت‌های کوتاه‌مدت و اتکاناپذیر تبدیل می‌شود.

ریسک تورم

تورم چگونه فرآیند صنعتی شدن را مختل می‌کند؟

در سرزمینی که قیمت‌ها بیش از آنکه به بهره‌وری وابسته باشند، به نوسان ثانیه‌ای نرخ ارز گره خورده‌اند، صنعتی شدن نه فرآیند توسعه، که قمار در زمینی ناهموار است. این عبارت، واقعیت تلخ بسیاری از بنگاه‌های اقتصادی ایران است که تورم، همانند موریانه نامرئی، بنیان‌های محاسباتی صنعتگران و فعالان اقتصادی را می‌جود و از بیخ و بن، تهی می‌کند. در محیطی که پیش‌بینی‌ناپذیری، تنها اصل ثابت اقتصاد است، سرمایه‌گذاری برای تحقیق و توسعه یا نوسازی ماشین‌آلات، به حاشیه می‌رود و سوداگری به استراتژی بقا تبدیل می‌شود. فریدریش فون هایک، اقتصاددان نامدار، تورم را فرآیندی می‌دانست که نظم خودجوش بازار را مختل کرده و سیگنال‌های قیمت را به نویزهایی بی‌معنا بدل می‌کند. در ایران، این نویزها چنان کرکننده شده‌اند که فعالان اقتصادی، دیگر نه با رقیب صنعتی، که با تورم هزینه‌های تولید و کاهش قدرت خرید مشتری رقابت و مقابله می‌کنند. موسی غنی‌نژاد، اقتصاددان ایرانی، نیز گفته است، تورم، توزیع‌کننده ناعادلانه ثروت است که پول را از جیب تولیدکننده‌ها و حقوق‌بگیران برمی‌دارد و به رانت‌خواران و دلالان می‌بخشد. از دیدگاه فعالان صنعتی ایران، آنچه امروز چرخ صنعت را کُند کرده، کمبود نقدینگی نیست، بلکه فقدان افق زمانی است. زمانی که هزینه‌های تولید با تورم بالا در حال پرواز است، صنعتی شدن به تناقضی بزرگ تبدیل می‌شود. صنعتی شدن در ایران در درجه نخست، در گرو انضباط پولی است. بدون مهار هیولای تورم، هرگونه تلاش برای صنعتی شدن، مانند دویدن روی تردمیل است که سرعت آن هر روز بیشتر می‌شود. پرسشی مهم که باید پاسخ داده شود، این است که چگونه باید سد نامرئی تورم در مقابل توسعه ایران شکسته شود؟

مکانیسم تخریب

صنعتی شدن نیازمند انباشت سرمایه و چشم‌انداز بلندمدت است. این دو مولفه در ضدیت کامل با تورم قرار دارند و تقابل، تا جایی پیش می‌رود که تورم آنها را به‌شدت سرکوب می‌کند. زمانی که تورم از مرزهای بحرانی عبور می‌کند، مانند آنچه امروز در ایران مشاهده می‌کنیم، محاسبات اقتصادی از پایه تولیدمحور به دارایی‌محور تغییر فاز می‌دهد. در شرایط تورمی، بانک‌های مرکزی برای مهار نقدینگی، نرخ بهره را افزایش می‌دهند. براساس گزارش‌های پایش محیط کسب‌وکار اتاق بازرگانی ایران، چالش تامین مالی جزو سه مانع اصلی تولید قرار دارد. زمانی که نرخ تورم تولیدکننده در دوره‌هایی از سال ۱۴۰۲ به حدود ۴۰ تا ۵۰ درصد و در سال ۱۴۰۴ به بیش از ۶۰ درصد رسید، سرمایه در گردش بنگاه‌ها به‌سرعت ذوب شد. به باور مسعود نیلی، اقتصاددان، در این وضع بنگاه‌ها دچار فقر نقدینگی در عین تورم بالا می‌شوند، زیرا افزایش قیمت نهاده‌ها، نیاز به نقدینگی را چند برابر می‌کند، درحالی که نظام بانکی توان پوشش این شکاف را ندارد. تورم بالا، چسبندگی قیمت‌ها را از بین می‌برد و مدیریت زنجیره تامین را نیز ناممکن می‌کند. براساس مطالعات صندوق بین‌المللی پول، در کشورهایی با تورم مزمن، واریانس قیمت‌های نسبی افزایش می‌یابد. نااطمینانی، فرآیند صنعتی شدن را در نطفه خفه می‌کند، زیرا هیچ مدیری ریسک قراردادهای بلندمدت تامین قطعات یا صادرات را نمی‌پذیرد. بانک مرکزی نیز آمارهایی را منتشر کرده که نشان می‌دهد تشکیل سرمایه ثابت ناخالص در دهه ۹۰ روند نزولی و نگران‌کننده‌ای داشته است. تورم باعث می‌شود بازدهی فعالیت‌های سوداگرانه شامل ارز، طلا و مستغلات به‌مراتب از بازدهی صنعت که با قیمت‌گذاری دستوری و مالیات درگیر است، بیشتر شود. گزارش مرکز پژوهش‌های اتاق بازرگانی تهران هم نشان می‌دهد خروج سرمایه نه فقط به‌صورت فیزیکی، بلکه به‌صورت تغییر ماهیت سرمایه از ماشین‌آلات به دارایی‌های نقدشونده در داخل بنگاه‌ها نیز رخ داده است. این مشکلات زمانی بیشتر تشدید می‌شوند که پای تحقیق و توسعه به میدان باز شود. صنعتی شدن بدون تحقیق و توسعه ناممکن است. اما در محیط تورمی، تمرکز مدیران از مهندسی محصول به مهندسی مالی تغییر می‌کند. جوزف استیگلیتز، اقتصاددان آمریکایی، تورم بالا را موجب کوتاه شدن چشم‌انداز برنامه‌ریزی می‌داند. در شرایط کنونی فعال اقتصادی ایرانی مجبور است ۸۰ درصد انرژی خودش را صرف مدیریت نوسان ارز و خرید مواد اولیه برای انبار کردن کند تا ارزش پول را در همان سطح نگه دارد. با این تمرکز بر حفظ ارزش پول، زمانی برای فکر کردن به نسخه چهارم صنعتی و بهینه‌سازی خط تولید باقی نمی‌ماند. آمارها نشان می‌دهد که در کشورهای صنعتی‌شده مانند کره جنوبی در دهه‌های ۷۰ و ۸۰، نرخ تورم به‌ندرت برای مدت طولانی دورقمی مانده است. در مقابل، تجربه ایران نشان می‌دهد استمرار تورم بالای ۳۰ درصد، بخش صنعت را به فرسودگی ساختاری مبتلا کرده است. در این وضع، استهلاک از سرمایه‌گذاری پیشی گرفته و موتور صنعتی شدن از کار افتاده است.

درس‌های جهان

تاریخ توسعه صنعتی، دو بخش از یک موزه است. در بخشی از این موزه، کشورهایی نشان داده می‌شوند که در باتلاق تورم گرفتار شده‌اند و در این باتلاق جان سپرده‌اند و در بخشی دیگر، ویترین موفقیت کشورهایی نشان داده می‌شود که با جراحی‌های سخت اقتصادی، سد تورم را شکسته‌اند. بررسی تجربه برزیل و ترکیه نشان می‌دهد کلید بازگشت به ریل صنعت، عبور از اقتصاد تورم‌محور به اقتصاد تولیدمحور است. در اوایل دهه ۹۰ میلادی، برزیل به تمام معنا با ابرتورم ویران‌کننده دست به گریبان بود که صنعتی شدن را به رویایی دور از دسترس تبدیل می‌کرد. فعالان اقتصادی به‌جای تولید، بر مدیریت نوسان قیمت متمرکز بودند. سیاست‌گذاران با ایجاد نقطه اتکای اسمی برای انتظارات تورمی و متوقف کردن موتور خلق بی‌ضابطه پول، محیطی قابل پیش‌بینی ایجاد کردند. ترکیه نیز یکی از کشورهایی به‌شمار می‌رود که توانسته خودش را از باتلاق تورم، به قله توسعه برساند. ترکیه در سال ۲۰۰۱ یکی از سخت‌ترین بحران‌های اقتصادی را تجربه کرد. در این بحران، تورم بالا و ناترازی بودجه، صنعت را فلج کرد و فعالان اقتصادی را به فکر کوچ از ترکیه انداخت. اصلاحات ساختاری که با استقلال بانک مرکزی و انضباط شدید مالی همراه شد، ترکیه را به قدرت صادراتی تبدیل کرد. بسیاری از اقتصاددانان، الگوی ترکیه را برای ایران قابل اجرا می‌دانند. به باور آنها، سلطه مالی بر سیاست پولی باید شکسته شود. در ترکیه، زمانی که دولت مجبور شد به راهی غیر از استقراض تورم‌آفرین از بانک مرکزی برای تامین کسری بودجه روی آورد، نرخ بهره واقعی به سمت متعادل شدن پیش رفت و منابع بانکی به‌جای سفته‌بازی، به سمت اعطای تسهیلات به صنایع صادرات‌محور هدایت شد.

یک بام و دو هوای معدن کاری در کشور

ایران با دارا بودن حدود هفت درصد از ذخایر معدنی جهان و حدود یک درصد جمعیت جهان، یکی از پتانسیل‌های معدنی در دنیاست که متاسفانه با اعمال سیاست‌های نادرست در سنوات گذشته و حتی در حال حاضر بهره درستی از این بخش نصیب اقتصاد کشور نشده است. سهم ضعیف معادن در اقتصاد کشور خود گواهی بر این مدعاست. سهم مستقیم معادن در تولید ناخالص داخلی کشور حدود ۱/۵ تا ۳ درصد است که با احتساب صنایع معدنی حداکثر به پنج درصد می‌رسد.

در برنامه هفتم توسعه نگاه ویژه‌ای به این بخش به جهت رشد اقتصادی و همچنین کاهش وابستگی به اقتصاد نفتی شده، به‌طوری که رشد سالانه ۱۳ درصدی برای معادن در نظر گرفته شده است. قطعاً رسیدن به چنین رشدی اگرچه دشوار به نظر می‌رسد، ولی غیرممکن نیز نخواهد بود و تحقق آن نیازمند عزم جدی به جهت رفع موانع موجود و حمایت داخلی از فعالیت این بخش است. در سال‌های اخیر هر جا سخن از مشکلات و کمبودها می‌شود نوک پیکان به سمت تحریم‌های خارجی گرفته می‌شود. ولی پدیده‌ای به نام خودتحریمی یا تحریم داخلی گریبان کشور و اقتصاد آن را گرفته است که تاثیرات منفی آن بر اقتصاد کشور اگر از تحریم‌های خارجی بیشتر نباشد، کمتر نیز نخواهد بود. ذکر تمامی مشکلات موجود در این مقال نمی‌گنجد، ولی به مسائل و مشکلات اساسی می‌توان به شرح زیر اشاره کرد:

۱- عدم سرمایه‌گذاری مناسب در بخش اکتشاف

بسیاری از محدوده‌های معدنی کشور به دلیل نبود قوانین مناسب و ارزیابی صحیح درخواست‌کنندگان در گذشته توسط اشخاص حقیقی و حقوقی ناتوان ثبت شده است. پرواضح است که اصلی‌ترین بخش معدن و شروع زنجیره معدن کاری اصولی و تولید ماده معدنی انجام عملیات اکتشافی دقیق و سیستماتیک است. متاسفانه مجموعه‌هایی با توان مالی ضعیف امکان هزینه کرد در سطح مورد نیاز و حداقل را در این بخش ندارند، در نتیجه شاهد بلوکه شدن محدوده‌های دارای پتانسیل یا شروع استخراج غیراصولی محدوده‌ها توسط اشخاص و شرکت‌های کوچک هستیم. آزادسازی محدوده‌ها و واگذاری قانونی محدوده‌ها در ابعاد بزرگ به مجموعه‌های دارای توان مالی و فنی مناسب و ایجاد سیاست‌گذاری و محدودیت‌ها جهت انجام اکتشاف مناسب توسط دولت می‌تواند به‌عنوان یک راهکار جهت رفع این مشکل در دستور کار قرار گیرد.

۲- نبود زیرساخت‌های مناسب در کشور

توسعه فعالیت‌های معدنی مانند هرگونه فعالیت اقتصادی دیگر نیازمند فراهم کردن زیرساخت‌های لازم در کشور است. در سال‌های اخیر ناترازی‌های انرژی تاثیرات منفی بسزایی بر این بخش گذاشته است. کمبود برق، نبود شبکه توزیع برق مناسب و کمبود سوخت از عمده مواردی هستند که فعالان این بخش در این سال‌ها با آنها دست‌وپنجه نرم می‌کنند. آزادسازی قیمت‌ها به‌خصوص در سوخت مورد نیاز معادن زمزمه‌ای است که این روزها به گوش می‌رسد. اگرچه اصل آزادسازی قیمت‌ها یکی از مواردی است که می‌تواند در میان‌مدت نقش مثبتی در اقتصاد کشور داشته باشد، ولی قطعاً ورود بی‌مطالعه و انجام بحث‌های گزینشی بدون در نظر گرفتن عواقب موضوع و ایجاد بسترهای لازم می‌تواند موجب ایجاد لطمات جدی و حتی تعطیلی برخی واحدهای معدنی شود.

۳- عدم امکان واردات ماشین‌آلات

به‌طور قطع انجام فعالیت‌های معدنی بدون وجود ماشین‌آلات مناسب و متناسب در هیچ جای جهان امکان‌پذیر نخواهد بود. با توجه به حجم سنگین کار در فعالیت‌های معدنی، نبود ماشین‌آلات تخصصی چه به لحاظ کیفی و چه به لحاظ کمی موجب توقف این بخش خواهد شد. در سال‌های اخیر مقررات سخت‌گیرانه، زمان‌بر و پیچیده جهت واردات وضع شده که کاهش واردات را به‌طور چشمگیری به همراه داشته است.

عدم واردات کافی موجب فرسودگی و بالا رفتن متوسط عمر ناوگان ماشین‌آلات در کشور شده است، به‌طوری که انجام عملیات استخراج با تناژهای بالا و هزینه تمام‌شده مناسب برای بسیاری از شرکت‌ها با موانع جدی مواجه شده است. یکی از موانع ایجادشده جهت ورود ماشین‌آلات وجود واحدهای مونتاژ ماشین‌آلات در کشور و ممنوعیت واردات با ظرفیت‌های مشابه است. اگرچه تولید داخل و ایجاد ظرفیت‌های داخلی امری بسیار پسندیده است، ولی ایجاد بازار بدون رقابت چه در کیفیت و چه در قیمت می‌تواند موجب مشکلات جدی در آینده شود. نگاهی به تجربه تلخ صنعت خودرو در کشور می‌تواند چراغی بسیار پرنور و آینه‌ای گویا برای سیاست‌گذاری‌ها در این عرصه باشد.

در کنار همه این موارد می‌توان بازار پرالتهاب و بدون نظارت لوازم یدکی و هزینه‌های سنگین تعمیرات در کشور را اضافه کرد.

۴- مالکیت معادن توسط سازمان‌های دولتی و نیمه‌دولتی و عدم حضور موثر بخش خصوصی واقعی

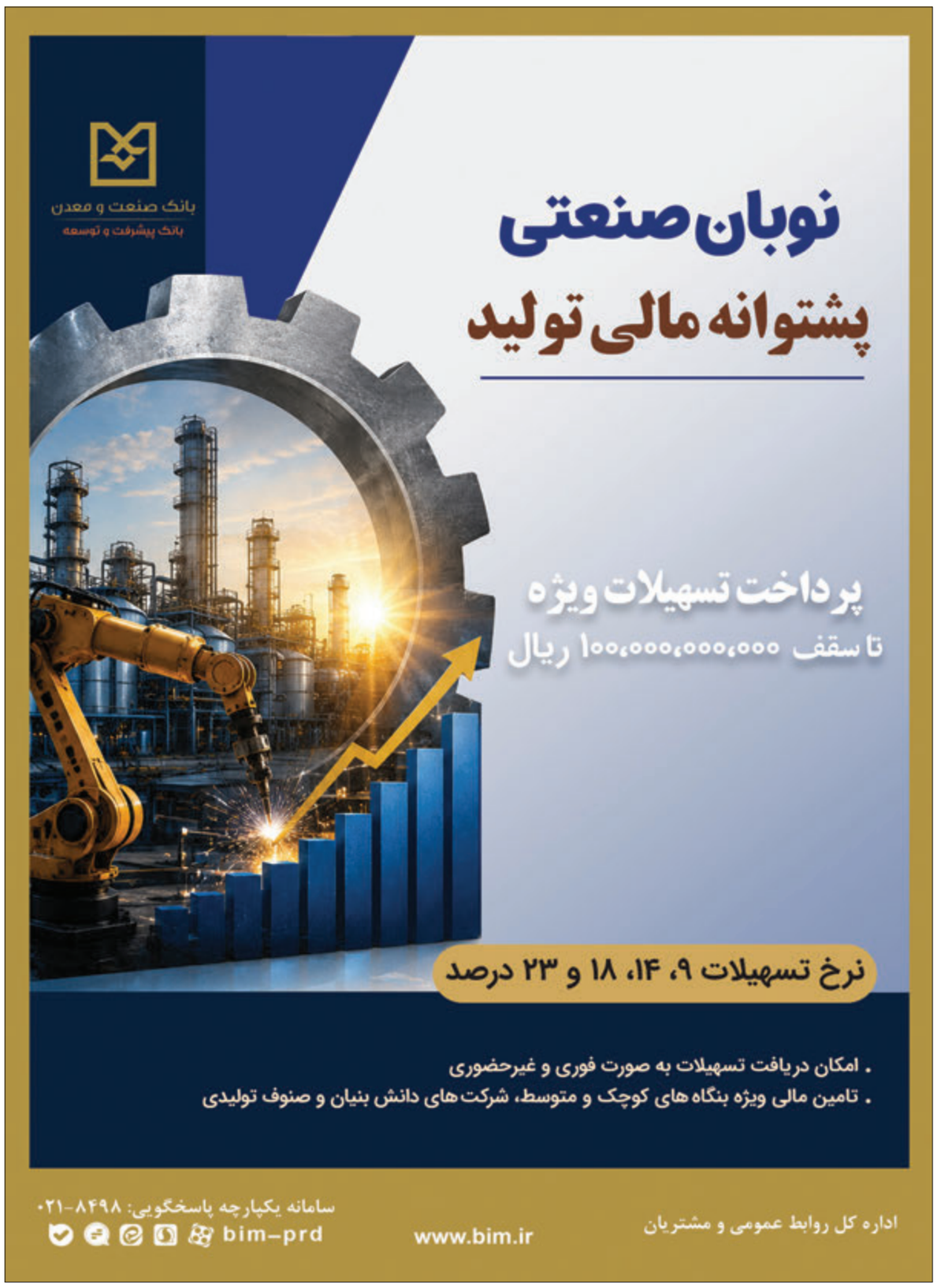
با نگاهی به اقتصادهای موفق در جهان، پرواضح است که نقش اساسی در تولید، ایجاد اشتغال و در نتیجه رشد اقتصادی وظیفه بخش خصوصی واقعی است. با بررسی اجمالی تعداد محدوده‌های معدنی بلوکه‌شده توسط سازمان‌های دولتی، شرکت‌های خصوصی و نهادهای نظامی می‌توان دریافت که بخش مهمی از پتانسیل‌های موجود کشور از دسترسی بخش خصوصی واقعی و توانمند خارج شده است. تجربه عملکرد سازمان‌ها در محدوده‌های در اختیار شامل دو موضوع است.

- نوع اول ورود مستقیم به معدن، انجام کل زنجیره از اکتشاف تا استحصال معدنی توسط خود سازمان‌ها
- نوع دوم واگذاری محدوده‌ها در قالب مزایده و مشارکت با برندگان مزایده.

به‌طور حتم بررسی‌های منصفانه در مورد هر دو نوع رویکرد نشان‌دهنده عملکرد با زمان و هزینه بالا و بهره‌وری پایین توسط این سازمان‌هاست. نکته قابل تامل واگذاری بسیاری از محدوده‌ها توسط سازمان‌های دولتی به شرکت‌های خصوصی در قالب مزایده است که خود در بسیاری از موارد موجب پیچیده شدن کلاف می‌شود. مشکلات موجود صرفاً در مورد محدوده‌های واگذارشده و اجرایی‌شده است، حال آنکه به دلیل پیچیدگی‌های اداری و وجود قوانین دست‌وپاگیر در انجام واگذاری‌ها، تعداد بسیاری از محدوده‌ها در بلوکه سازمان‌ها باقی مانده است.

در این راستا واگذاری محدوده‌ها به بخش خصوصی واقعی و اکتفای دولت صرفاً به دریافت حقوق و عوارض دولتی می‌تواند به برون‌رفت از این مشکل کمک شایانی کند. اگرچه در نگاه اول شراکت در معادن ممکن است جذاب به نظر برسد، ولی واگذاری محدوده‌ها به بخش خصوصی و ایفای نقش مدیریتی توسط دولت افزایش قابل‌توجه تولید و در نتیجه افزایش اشتغال و سهم حقوق و عوارض دولتی می‌تواند اثرات مثبتی برای هر دو بخش داشته باشد.

در پایان اگرچه از فرصت‌های بخش معدن و نقش آن در شکوفایی اقتصادی کمتر بهره گرفته شده است، ولی عزم جدی برای حل مسائل که عمدتاً دور از دسترس هم نیستند می‌تواند آینده درخشانی برای این بخش و در نتیجه شکوفایی اقتصادی ایران ایفا کند.



سه‌شنبه . ۳۰ تیر ۱۴۰۵
۶ صفر ۱۴۴۸ . ۲۱ ژوئیه ۲۰۲۶
سال ۲۴ . شماره ۶۶۱۲

روزنامه صبح ایران
دنیای اقتصاد
مرکز راه‌حل‌های رسانه‌ای(رهیاب)
۵۲۱۸۹۶۶۰
vijenameh@den.ir

یک تیر و چند نشان

تحریم‌ها چگونه مسیر صنعتی شدن ایران را تغییر دادند؟

نیلوفر نیاورانی
دبیر ویژه‌نامه

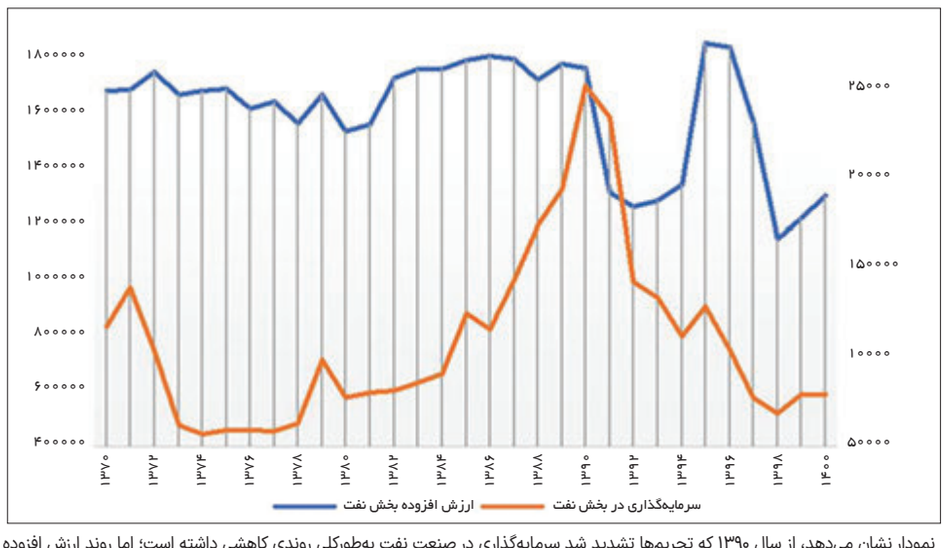
پس از انقلاب اسلامی در ایران، تحریم‌های اقتصادی همواره یکی از چالش‌های اصلی بوده است. این تحریم‌ها به‌عنوان تدابیر قهرآمیز اقتصادی علیه کشورها برای تغییر سیاست‌ها در آنها اعمال می‌شوند. صنعت نفت و گاز ایران به‌دلیل وابستگی اقتصادی و تکنولوژیک به منابع خارجی، هدف اصلی این تحریم‌ها بوده است. تحریم‌ها با کاهش توان ایران در بهره‌برداری از منابع نفت و گاز، اقتصاد کشور را زیر فشار گذاشته و تصمیم‌گیری‌های سیاسی را متاثر می‌کنند. درآمدهای ارزی حاصل از این صنعت، نقش چشمگیری در بودجه سالانه کشور دارند، بنابراین هر نوسانی در این صدور و فروش محصولات حوزه صنعت، کل اقتصاد کشور را متاثر می‌کند، بنابراین، بررسی و محاسبه آثار تحریم‌ها بر صنعت نفت و گاز ایران و نحوه اثرگذاری تحریم‌ها از طریق این صنعت بر اقتصاد ایران، برای سیاست‌گذاران اقتصادی کشور حائز اهمیت است. هدف مطالعه حاضر، شناسایی و بررسی تحریم‌های اقتصادی بر صنعت نفت و گاز ایران است. ازاین‌رو چهار متغیر کلیدی؛ ارزش‌افزوده، ارزش صادرات نفت و گاز، سرمایه‌گذاری در بخش نفت و تکنولوژی، برای بررسی صنعت نفت و گاز در نظر گرفته شده است. داده‌های مورداستفاده در این پژوهش به‌صورت سالانه و برای دوره ۱۳۷۰ تا ۱۴۰۰ جمع‌آوری شده‌اند. نتایج حاکی از آن است که تحریم‌ها بر بخش نفت و گاز ایران تاثیر منفی و معنادار گذاشته است که مستقیم تاثیر منفی و معنادار بر ارزش‌افزوده در بخش نفت، ارزش صادرات نفت و گاز و سرمایه‌گذاری در بخش نفت گذاشته و غیرمستقیم اثر منفی و معنادار بر تکنولوژی در این صنعت دارد. تحریم‌ها یکی از مهمترین موضوعاتی است که اقتصاد ایران را بعد از انقلاب اسلامی، متاثر کرده است. از نظر «بری کارتر» تحریم‌های اقتصادی اعمال تدابیر قهرآمیز اقتصادی علیه یک یا چند کشور به‌منظور ایجاد تغییر در سیاست‌های آنها، یا حداقل بیان دیدگاه یک کشور درباره این سیاست‌ها، تعریف می‌شود. تحریم‌ها اغلب ابزاری برای فشارآوردن به دولت‌ها یا گروه‌های خاص به‌شمار می‌آیند تا رفتارها یا سیاست‌های خود را مطابق با انتظارات جامعه بین‌المللی تغییر دهند. همچنین، تحریم اقتصادی با قدرت اقتصادی کشورها رابطه مستقیم دارد، بنابراین مانند یک اهرم فشار عمل می‌کند تا کشور مخالف را وادار به پذیرش خواست کشور تحریم کننده کند، زیرا هزینه تمکین نکردن در برابر خواست کشور تحریم کننده بیشتر از هزینه‌های ناشی از تحریم است (Bcrgcijk, ۱۹۸۹).

قلب زمین که سه قاره آسیا، اروپا و آفریقا را از طریق خشکی به هم پیوند می‌دهد به اصطلاح خاورمیانه (غرب آسیا) است و ایران در مرکز آن جای دارد. موقعیت ژئوپلیتیک، ژئواستراتژیک و ژئواکونومیک ایران، همراه با نزدیکی به بازارهای مصرف اروپایی از طریق خشکی و دسترسی به آب‌های آزاد که نسبت به کشورهای آسیای میانه و قفقاز مزیت‌های بیشتری را مهیا می‌کند، از نقاط قوت برجسته آن به‌شمار می‌آید. براساس گزارش سازمان کشورهای صادرکننده نفت (اوپک)، ایران با در اختیارداشتن ۲۴ درصد از کل ذخایر نفتی خاورمیانه، چهارمین دارنده بزرگ ذخایر نفتی جهان پس از ونزوئلا، عربستان سعودی و کانادا شناخته می‌شود و این کشور در سال ۲۰۲۱ با ذخیره ۳۴ تریلیون مترمکعب گاز بعد از روسیه (۴۷/۸ تریلیون مترمکعب) رتبه دوم را در جهان از آن خود کرده است (گزارش بولتن آماری سالانه اوپک، ۲۰۲۲). همچنین ایران با تولید ۲۵۶/۷ میلیارد مترمکعب گاز معادل ۶/۴ درصد از کل تولید گاز جهان جایگاه سوم را داشته است؛ بنابراین، در طول تاریخ، این کشور موردتوجه قدرت‌های بیگانه بوده است، چرا که منطقی که بر اهمیت ژئوپلیتیک نفت جهانی حاکم است از این دیدگاه پیروی می‌کند که نفت «انرژی» محسوب می‌شود، انرژی قابل تبدیل به «پول» است، پول «کنترل» می‌آفریند و کنترل نیز قدرت تلقی می‌شود. درنتیجه توزیع نامتوازن منابع نفتی از حیث جغرافیای تولید و مصرف، تمامی طرف‌ها را ناگزیر می‌کند برای دستیابی به این ماده ارزشمند، تمام تلاش خود را بکنند (ذوالفقاری، ۱۳۸۸). چرا که نفت بیش از دیگر منابع انرژی، جنبه سیاسی دارد و کالایی استراتژیک به‌شمار می‌آید که گاهی از آن به‌عنوان سلاح سیاسی تعبیر می‌کنند؛ بنابراین بعد از انقلاب اسلامی با کوتاه شدن دست کشورهای استعماری از منابع هیدروکربوری، ایران موردتهدید، تهاجم و درنهایت تحریم قرار گرفت. چنان که یکی از پدیده‌هایی که نظام جمهوری اسلامی با آن همواره درگیر است انواع تحریم‌هاست که بارها بر ایران تحمیل شده است؛ به‌خصوص از دهه ۱۳۹۰ این تحریم‌ها از شدت و ابعادی گسترده‌تر برخوردار بوده است. با بررسی تاریخی، از اولین اکتشاف چاه نفت در مسجدسلیمان در سال ۱۲۸۷ شمسی، اقتصاد ایران به‌تدریج به اقتصادی تک‌محصولی و وابسته به صنعت نفت تبدیل شد. با توجه به گسترش بخش نفت و گاز و وابستگی به فناوری‌های پیشرفته در اکتشاف، توسعه و تولید، و همچنین نیاز مبرم کشور به درآمدهای ارزی از صادرات نفت و گاز، این بخش به‌عنوان یکی از ارکان کلیدی برای افزایش تاثیر تحریم‌ها از سوی آمریکا و متحدانش موردهدف قرار گرفته است. از سویی، تامین تقریباً نیمی از منابع بودجه سالانه کشور از محل این صنعت، موجب می‌شود هرگونه نوسان در مولفه‌های این صنعت، مستقیم بخش‌های مختلف اقتصادی را متاثر کند. به‌طورکلی استدلال می‌شود، در سال‌هایی که تحریم‌ها تشدید شده است همزمان با آن صادرات این صنعت هم کاهش قابل ملاحظه‌ای داشته است؛ به‌تبع آن منابع ارزی کشور هم کاهش پیدا می‌کند و نرخ ارز افزایش می‌یابد که موجب تورم می‌شود. از سویی، با افزایش تورم، به‌تبع آن دستمزدها افزایش پیدا می‌کند که موجب افزایش هزینه‌های دولت، و درنهایت کسری بودجه می‌شود و دولت برای جبران کسری بودجه، مجبور به چاپ پول می‌شود که مجدد نرخ ارز را افزایش می‌دهد، بنابراین تحریم‌ها از منشأ این صنعت بر کل اقتصاد ایران اثر می‌گذارد.

تحریم‌های صنعت نفت و گاز، با کاهش صادرات و سرمایه‌گذاری خارجی که با انتقال دانش و فناوری، آموزش نیروی کار ماهر و افزایش بهره‌وری همراه است؛ هزینه استخراج و تولید نفت را که شامل مخارج سرمایه‌ای و عملیاتی است بالا می‌برد. برای نمونه؛ با محروم ماندن از تکنولوژی و منابع مالی، ایران حجم زیادی گاز همراه نفت می‌سوزاند که گاهی از ظرفیت صادرات روزانه گاز کشور، بیشتر است و سرمایه زیادی از منابع کشور هدر می‌رود. از سویی، میادین مشترک نفت و گاز ایران با سایر کشورها (عربستان، عراق، قطر و...) به‌دلیل تحریم‌های اقتصادی، موجب حضورنیافتن شرکت‌های بین‌المللی و غربی، برای توسعه و سرمایه‌گذاری در این میادین شده است. میادین نفت و گاز عمر مفیدی برای بهره‌برداری دارند و با گذشت زمان فشار طبیعی میادین کم می‌شود که در مجموع این عوامل موجب عقب‌ماندگی ایران از رقبا و هدررفتن منابع کشور می‌شود که به نفع کشورهای رقیب (به‌ویژه کشورهایی که با ایران میادین مشترک دارند) تمام می‌شود و همچنین حاشیه سود حاصل از فروش هر بشکه نفت خام برای ایران با اعمال تحریم‌ها اقتصادی، کاهش می‌یابد (ایرانمنش و همکاران، ۱۳۹۹). بنابراین، با توجه به اینکه اقتصاد ایران بعد از انقلاب تحت تحریم بوده است تاثیر تحریم‌ها بر تمام بخش‌های اقتصادی و معیشت مشاهده می‌شود. لازم است پاشنه آشیل اقتصاد ایران را که صنعت نفت و گاز است و منشأ تاثیرگذاری تحریم‌ها از این صنعت آغاز می‌شود و به دیگر بخش‌های اقتصادی و متغیرهای کلان سرایت می‌کند و همچنین بر چگونگی تاثیر تحریم‌ها بر دیگر بخش‌های اقتصاد ایران و زیربخش‌های این صنعت، موردبررسی قرار دهیم، تا ابعاد مختلف این صنعت که تحت‌تاثیر تحریم‌ها قرار گرفته‌اند مشخص شود.

تحریم‌ها بخشی از دیپلماسی بین‌المللی در جهان کنونی هستند که از سوی کشورهای تحریم کننده به‌عنوان ابزاری غیرنظامی برای فشار به دولت‌های هدف استفاده می‌شوند. هدف از این تحریم‌ها، اجبار کشورهای هدف به انجام واکنش‌ها یا تغییر در رفتارهای سیاسی، اقتصادی یا اجتماعی مطابق با خواست‌های کشورهای تحریم کننده است (Eyler, ۲۰۰۷) و به طورکلی تحریم‌ها به انواع مختلفی تقسیم می‌شود. تحریم‌ها را به دو نوع اصلی تقسیم می‌کنند که شامل: تحریم‌های جامع؛ دولت‌محور و جامعه‌محور و فراگیر هستند و کالاها و خدمات موردنیاز مردم کشور هدف را در بر می‌گیرند و تحریم‌های هدفمند (هوشمند)؛ این نوع تحریم‌ها به‌طور خاص بر روی یک کشور، سازمان یا فرد خاص اعمال می‌شود. هدف این نوع تحریم‌ها، فشار مستقیم بر روی بازیگران خاص است تا تغییر رفتار یا سیاست‌های آنها را تسریع کنند (Eriksson, ۲۰۱۱) که در مورد ایران هر دو نوع تحریم‌های جامع و هوشمند به کار گرفته شده است؛ ولی اخیراً تحریم‌های ایران بیشتر به سمت تحریم‌های هوشمند رفته است تا بخش‌های استراتژیک و افراد خاص را هدف قرار دهد که اثرگذاری تحریم‌ها را بیشتر کرده است. همچنین تحریم‌ها از نظر روش یا نحوه اجرا به اولیه و ثانویه تقسیم می‌شوند؛ تحریم اولیه به‌طور خاص محدود به روابط مستقیم میان دو کشور است، درحالی که تحریم ثانویه دامنه گسترده‌تری دارد و می‌تواند بر روابط اقتصادی و تجاری سایر کشورها نیز نقش داشته باشد. تحریم‌های ثانویه به‌ویژه زمانی که کشور تحریم کننده به کشورهای دیگر فشار می‌آورد تا ارتباطات خود را با کشور هدف قطع کند، می‌تواند فشار زیادی بر کشور تحریم‌شده و سایر کشورها وارد کند (ابراهیمی و اویارحسین، ۱۳۹۱). تحریم‌های اعمال‌شده علیه ایران از سوی آمریکا، ابتدا شامل تحریم‌های اولیه بود و در ادامه به تحریم‌های ثانویه گسترش پیدا کرد؛ به‌خصوص کشورها و شرکت‌هایی که در صنعت نفت و گاز ایران، فعالیت داشتند با تحریم‌های ثانویه مواجه شدند و به مرور زمان بسیاری از آنها مجبور به قطع رابطه با ایران شدند. به‌طورکلی، ماهیت تحریم‌ها علیه ایران را می‌توان از سه منظر ایدئولوژیک، سوءبرداشت و ژئوپلیتیک تحلیل کرد. اگر ماهیت اختلافات ایدئولوژیک فرض شود، هدف تحریم‌ها مشابه تحریم‌هایی است که علیه شوروی سابق اعمال شد؛ بنابراین، بهانه‌هایی که آمریکا مطرح می‌کند ممکن است صرفاً بهانه‌ای برای فشار بیشتر باشد. حتی اگر ایران برنامه هسته‌ای خود را تعلیق کند، همچنان تضمینی وجود ندارد که آمریکا به بهانه‌جویی خود پایان دهد. از سوی دیگر، توانمندی ایالات‌متحده در بهره‌برداری از ابزار تحریم علیه کشورها، به دلایلی متعدد از جمله جهانی بودن دلار، همگرایی نظام مالی جهانی با نظام مالی آمریکا و وابستگی فناوری بسیاری از شرکت‌های بزرگ غیرآمریکایی به تکنولوژی‌های آمریکایی برمی‌گردد که تحریم‌ها را به یکی از ابزارهای اصلی سیاست خارجی آمریکا تبدیل کرده است.

تا قبل از سال ۱۳۷۵، تحریم‌های ایالات‌متحده علیه ایران به‌طور عمده یک‌جانبه بودند و به‌رغم ایجاد مشکلات اقتصادی، نتوانسته بودند به‌صورت همه‌جانبه بر اقتصاد ایران اثرگذار باشند، زیرا ایران با جبران نارسایی‌های ناشی از تحریم‌ها از طریق یافتن مشتریان و بازارهای جایگزین، به‌نوعی به مقابله با فشارها پرداخت. ازاین‌رو، اقدام به تحریم‌های ثانویه و فراسرزمینی علیه ایران همراه با متحدانش کرد که از مهم‌ترین تحریم‌هایی که صنعت نفت و گاز را تحت تاثیر قرار داد می‌توان به قانون تحریم‌های ایران و لیبی، قانون تحریم‌های ایران و قانون جامع تحریم‌های ایران که درنهایت با تحریم‌های اتحادیه اروپا، کامل شد و منجر به محدود کردن میزان سرمایه گذاری (۴۰ میلیون دلار در سال که بعدها به ۲۰ میلیون دلار در سال کاهش پیدا کرد) و تحریم کلی فعالیت‌های بالادستی و پایین‌دستی صنعت نفت و گاز منجر شد، اشاره کرد.



نمودار نشان می‌دهد، از سال ۱۳۹۰ که تحریم‌ها تشدید شد سرمایه‌گذاری در صنعت نفت به‌طورکلی روندی کاهشی داشته است؛ اما روند ارزش افزوده بخش نفت افزایشی بوده است، اما روند ارزش افزوده تقریباً ثابت بوده است؛ بنابراین همه این عوامل اثبات می‌کند که ارزش افزوده بر سرمایه‌گذاری در بخش نفت اثر منفی داشته است.

*** این مقاله برگرفته از پایان‌نامه کارشناسی ارشد علی تقوی به راهنمایی دکتر فرهاد دژپسند با عنوان «اثرات تحریم‌های اقتصادی بر صنعت نفت و گاز ایران از سال‌های ۱۳۷۰ تا ۱۴۰۰» است.**

روزنامه صبح ایران دنیای اقتصاد
مرکز راه‌حل‌های رسانه‌ای (رهیاب)
۵۲۱۸۹۶۶۰
vijenameh@den.ir

گرگ و میش

قطعی برق چگونه آینده تولید را متاثر می‌کند؟

آزاده خرمی‌مقدم
روزنامه‌نگار

برق در اقتصاد مدرن تنها، نهاده تولید نیست، زیرساختی است که بدون آن چرخ هیچ صنعتی نمی‌چرخد. به همین دلیل، خاموشی برای کارخانه صرفاً به‌معنای چند ساعت توقف کار نیست، بلکه به‌معنای اختلال در زنجیره تولید، افزایش هزینه‌ها و از دست رفتن بخشی از ظرفیت اقتصادی است.

در سال‌های گذشته، قطعی برق از مشکل مقطعی به یکی از موانع اصلی تولید در ایران تبدیل شده است. در صنایعی همانند فولاد، سیمان، پتروشیمی و معدن، چند ساعت خاموشی می‌تواند فرآیندهای تولید را مختل کند، به تجهیزات آسیب برساند و مواد اولیه را از بین ببرد. از همین‌رو، هزینه واقعی خاموشی‌ها فراتر از ارزش برق مصرف‌نشده است. مهم‌ترین پیامد بحران برق، کاهش تولید امروز نیست، بلکه تضعیف تولید فرداست. هنگامی که تامین انرژی غیرقابل پیش‌بینی می‌شود، سرمایه‌گذاری به تعویق می‌افتد، طرح‌های توسعه متوقف می‌شود و بنگاه‌ها بخشی از توان رقابتی را از دست می‌دهند. درنتیجه، خاموشی‌ها نه‌فقط رشد اقتصادی را کند، بلکه مسیر صنعتی شدن را نیز ناهموار می‌کنند.

به همین دلیل، پاسخ به این پرسش که قطع برق چقدر از تولید می‌کاهد، فقط در آمار کاهش تولید خلاصه نمی‌شود. بخشی از این خسارت در کارخانه‌های خاموش دیده می‌شود، اما بخش بزرگ‌تر آن در فرصت‌هایی نهفته است که هرگز به سرمایه‌گذاری، تولید و اشتغال تبدیل نمی‌شوند.

صنعت فولاد

برای درک تاثیر بحران انرژی بر تولید، کافی است به صنعت فولاد نگاه کنیم. صنعتی که سال‌ها یکی از موتورهای رشد صنعتی و صادرات غیرنفتی ایران بود، اما امروز زیر فشار کمبود برق و گاز قرار دارد. در این صنعت، انرژی تنها نهاده تولید نیست، بلکه شرط ادامه فعالیت است و هر محدودیت انرژی به‌صورت مستقیم به کاهش تولید منجر می‌شود. آمارها نیز این واقعیت را تایید می‌کنند. در ۱۰ ماه نخست سال ۱۴۰۲، تولید فولاد خام ۵/۵ درصد و تولید بیلت و بلوم بیش از هفت درصد کاهش یافت. اما پشت این ارقام، کوره‌هایی قرار دارد که با ظرفیت کامل کار نکرده‌اند، سفارش‌هایی که به مقصد نرسیده‌اند و بازارهایی که به رقبای منطقه‌ای واگذار شده‌اند. صادرات ۱۲ ماه سال ۱۴۰۳ زنجیره فولاد نیز تحت تاثیر این محدودیت‌ها قرار گرفته و میلیاردها دلار ارزآوری را از کشور سلب کرده است (خبرگزاری مهر).

پیامدهای این بحران فقط به داخل کارخانه‌ها محدود نمی‌شود. کاهش تولید، توان صادراتی فولاد ایران را نیز تضعیف کرده و بخشی از درآمدهای ارزی را از بین برده است. در بازارهای جهانی، خریداران منتظر حل مشکلات انرژی نمی‌مانند و به‌سرعت به سراغ تامین‌کنندگان دیگر می‌روند. داستان فولاد نشان می‌دهد بحران انرژی صرفاً چالشی زیرساختی نیست، بلکه به مانعی جدی برای تولید، صادرات و صنعتی شدن ایران تبدیل شده است.

صنعت سیمان

صنعت سیمان، یکی از پایه‌های اصلی ساخت‌وساز و توسعه زیرساختی در کشورمان، در سال‌های گذشته به یکی از قربانیان بحران انرژی تبدیل شده است. با وجود ظرفیت بالای تولید، محدودیت‌های برق و گاز مانع بهره‌برداری کامل از توان این صنعت شده و بسیاری از کارخانه‌ها را با کاهش تولید مواجه کرده است.

تولید سیمان به جریان مداوم انرژی وابسته است و هر خاموشی می‌تواند علاوه‌بر توقف تولید، به تجهیزات و کوره‌های صنعتی آسیب برساند. درنتیجه، هزینه‌های تعمیر، نگهداری و تولید افزایش می‌یابد و این هزینه‌ها به بخش ساخت‌وساز و مصرف‌کنندگان منتقل می‌شود. ازاین‌رو، بحران انرژی فقط تولید سیمان را محدود نمی‌کند، بلکه بر هزینه اجرای پروژه‌های عمرانی، توسعه زیرساخت‌ها و قیمت مسکن نیز اثر می‌گذارد. به بیان دیگر، هر خاموشی در صنعت سیمان، فقط توقف کارخانه نیست، بلکه کند شدن بخشی از روند توسعه اقتصادی است. سال ۱۴۰۳ برای فعالان این صنعت، سالی دشوار و پرتنش بود. با وجود ظرفیت عملیاتی ۸۶ میلیون تن تولید کلینکر و ۸۹/۶ میلیون تن تولید سیمان، کمبود انرژی نفس این صنعت خاکستری را گرفت (ایرنا). درحالی که کارخانه‌های سیمان از ظرفیت قابل‌توجهی برای تولید بهره‌مند بودند و می‌توانستند نقش مهمی در تامین نیاز داخلی و توسعه صادرات ایفا کنند، محدودیت‌های انرژی اجازه بهره‌برداری کامل از این ظرفیت را نداد. به بیان دیگر، مشکل اصلی صنعت سیمان کمبود کارخانه یا ضعف فناوری نبود، مشکل آن بود که کارخانه‌ها انرژی کافی برای استفاده از ظرفیت‌های موجود در اختیار نداشتند.

صنعت معدن

بحران انرژی در ایران فقط محدود به کارخانه‌های فولاد و سیمان نیست، در دل کوه‌ها و دشت‌ها، جایی که معادن عظیم قرار دارند، این بحران به شکل دیگری خودش را نشان می‌دهد. معادنی که می‌توانستند یکی از موتورهای رشد اقتصاد باشند، امروز زیر فشار کمبود برق و ناپایداری انرژی با کاهش ظرفیت و توقف فعالیت مواجه‌اند. در معدن کاری، همه چیز به جریان پیوسته انرژی وابسته است؛ از استخراج تا فرآوری و حمل‌ونقل. با قطع برق، نه فقط چند دستگاه از کار می‌افتد، بلکه کل زنجیره تولید متوقف و بخشی از اقتصاد وابسته به آن نیز دچار وقفه می‌شود. گزارش‌ها حاکی از آن است که مواد اولیه ۱۸۰ کارخانه تولیدی در اثر قطعی برق از بین رفته و متوسط خسارت واردشده به تولیدکنندگان ۵۰۰ میلیون تومان بوده است. برآوردها نشان می‌دهد که عدم فعالیت معادن، روزانه حدود ۴۱ هزار میلیارد تومان زیان به اقتصاد وارد می‌کند (ویکی پلاست).

پیامد این وضع، فقط کاهش تولید نیست، فرصت‌هایی است که در دل زمین باقی می‌مانند. هر روز توقف یا فعالیت ناقص معدن، به‌معنای از دست رفتن بخشی از ثروت، اشتغال و درآمد ارزی است. نااطمینانی انرژی ریسک سرمایه‌گذاری را افزایش داده و طرح‌های توسعه معدنی را کُند یا متوقف کرده است. نتیجه آن، عقب‌ماندگی ایران در رقابت منطقه‌ای و از دست رفتن بخشی از مزیت‌های طبیعی است. به این ترتیب، خاموشی‌ها فقط چراغ معادن را خاموش نمی‌کنند، بلکه مسیر تبدیل منابع زیرزمینی به توسعه اقتصادی را نیز مسدود می‌کنند.

پیشران صنعت در عصر گذار؛

سال ۱۴۰۴، سال تاب‌آوری و نوآوری مپنا

سال ۱۴۰۴ برای اقتصاد ایران، سال مواجهه با موج‌های پیچیده‌ای از تحولات داخلی، منطقه‌ای و جهانی بود. در این فضای پرچالش که محدودیت‌های زنجیره تأمین، نوسانات ارزی و تغییرات ناگهانی در فضای کسب‌وکار، چالش‌های جدی پیش روی صنایع قرار داد، گروه مپنا به‌عنوان مجموعه‌ای صنعتی و پیشرو، برخلاف مسیر معمول، از این نوسانات برای بازتعریف استراتژی‌های خود بهره جست. مپنا با تکیه بر تخصص سرمایه‌های انسانی و تجربه مدیریتی، با بازطراحی برنامه‌ها و اولویت‌دهی به پروژه‌های کلیدی، نه تنها تداوم فعالیت‌های خود را حفظ کرد، بلکه با تقویت توان داخلی، ریسک‌های محیطی را به فرصت‌های توسعه‌ای تبدیل نمود.

■ ۱. امنیت انرژی؛ از خودکفایی در توربین تا توسعه انرژی‌های تجدیدپذیر

در حوزه نیروگاهی، مپنا همچنان ستون فقرات شبکه برق کشور است. در سال گذشته، مجموعاً یک هزار و ۵۳۴ مگاوات برق از پروژه‌های مپنا وارد مدار شد که شامل بهره‌برداری از واحدهای استراتژیک نظیر سیکل ترکیبی رودشور، نکا، مکران، پردیس، دماوند، المهدی، خرم‌آباد و قشم بود. این دستاورد در کنار رکورد تاریخی اجرای ۱۷۴ پروژه با ظرفیت ۶۸ هزار و ۳۷۴ مگاوات، جایگاه مپنا را در بازار داخلی و خارجی تثبیت کرده است. در بازارهای منطقه نیز با راه‌اندازی بیش از ۵ هزار مگاوات برق، مپنا حضور پررنگی در پروژه‌های راهبردی همچون نیروگاه‌های رمیله و الحیدریه دارد.

■ نوآوری در تکنولوژی پایه:

رونمایی از توربین تمام ایرانی کلاس F (مدل MGT-75) نقطه عطفی در کاهش وابستگی به فناوری خارجی بود. این توربین با قابلیت رقابت در سطح جهانی و کاهش چشمگیر آلایندگی، پاسخگوی نیازهای زیست‌محیطی و اقتصادی است. همچنین، تولید بومی کمپرسورهای سانتریفیوژ فشار بالا برای پروژه ذخیره‌سازی گاز شوریجه، نشان از تسلط مهندسی مپنا بر فناوری‌های پیچیده دارد.

توربین کلاس F (مدل MGT-75) در سیکل ساده ۲۲۲ مگاوات با راندمان ۳۹.۵ درصد و در سیکل ترکیبی ۳۴۵ مگاوات با راندمان ۵۹ درصد برق تولید می‌کند و قابلیت استفاده از سوخت هیدروژن را نیز دارد. این ارقام حدود سه برابر راندمان نیروگاه‌های فرسوده قدیمی است.

■ گذار به سمت انرژی‌های پاک:

مپنا با در اختیار داشتن سهم قابل‌توجهی از ظرفیت انرژی بادی کشور از جمله نیروگاه‌های میل‌نادر، آقکند، کهک و درح، پیشتاز حوزه تجدیدپذیر است. در بخش خورشیدی نیز با تمرکز بر پروژه‌های مقیاس بزرگ مانند نیروگاه ۲۰۰ مگاواتی شاهین‌شهر (مدل BOO)، مپنا در حال بازتعریف نقش خود در اکوسیستم انرژی‌های پاک است. همچنین، معرفی محصول «MAPsolar» (نیروگاه خورشیدی قابل حمل)، گامی نوآورانه در جهت توسعه انرژی‌های پراکنده محسوب می‌شود.

■ ۲. مدیریت منابع آب؛ پاسخ به چالش‌های استراتژیک

با توجه به بحران کم‌آبی، مپنا با ظرفیت تولید بیش از ۲۰۰ هزار مترمکعب در شبانه‌روز، نقش کلیدی در فرآوری و تصفیه آب ایفا می‌کند. طی سال گذشته، پروژه‌های متنوعی از جمله شیرین‌سازی آب دریا در مکران، لیان، چارک و دیر و تولید آب فوق‌خالص (دمین) با روش‌های پیشرفته مانند EDI برای نیروگاه‌های مختلف، از دستاوردهای مپنا بود. همچنین، تصفیه پساب‌های صنعتی و شهری در واحدهایی نظیر ذوب‌آهن اصفهان و نیروگاه‌های پرند، رودشور و توس، نشان‌دهنده رویکرد جامع مپنا در مدیریت چرخه آب است.

■ ۳. تقویت امنیت انرژی

در حوزه نفت و گاز، مپنا با تمرکز بر توسعه میادین و زیرساخت‌های فرآوری، نقش‌آفرینی گسترده‌ای داشته است. از اجرای عملیات نصب و پیش‌راه‌اندازی توربوکمپرسورهای بومی در میدان شوریجه تا برنده شدن در مناقصه احداث واحد کلرآلکالی پتروشیمی بندر امام، همگی نشان از توسعه بازار محصولات مپناست.

اجرای قراردادهای IPC در میدان بند کرخه، توسعه میدان‌های دانان، قلعه‌نار و بالارود و همچنین فعالیت در پروژه‌های ملی سپهر و جفیر، مپنا را به یک شریک استراتژیک در حوزه بالادست و پایین‌دست صنایع نفت تبدیل کرده است. علاوه بر این، بومی‌سازی قطعات و جلوگیری از خروج ۵.۵ میلیون یورو ارز از دستاوردهای اقتصادی قابل توجه مپنا در این حوزه است.

■ ۴. زیرساخت‌های هوشمند حمل‌ونقل

صنعت ریلی مپنا در سال ۱۴۰۴ با تمرکز بر تولیدات با کیفیت و خدمات مهندسی پیشرفت چشمگیری داشت. قراردادهای تولید لکوموتیوهای باری MAP30، تأمین قطار شهری مشهد و رام‌های مترو قم و تولید بدنه و بوژی برای شرکت واگن‌سازی تهران، طیف گسترده‌ای از توانمندی‌های مپنا را پوشش داد. مپنا با ورود به حوزه خدمات نگهداری و راهبری لکوموتیو، زنجیره ارزش حمل‌ونقل ریلی را تکمیل کرد.

■ ۵. آینده‌پژوهی؛ برقی‌سازی، ذخیره‌سازهای انرژی و صنعت هوایی

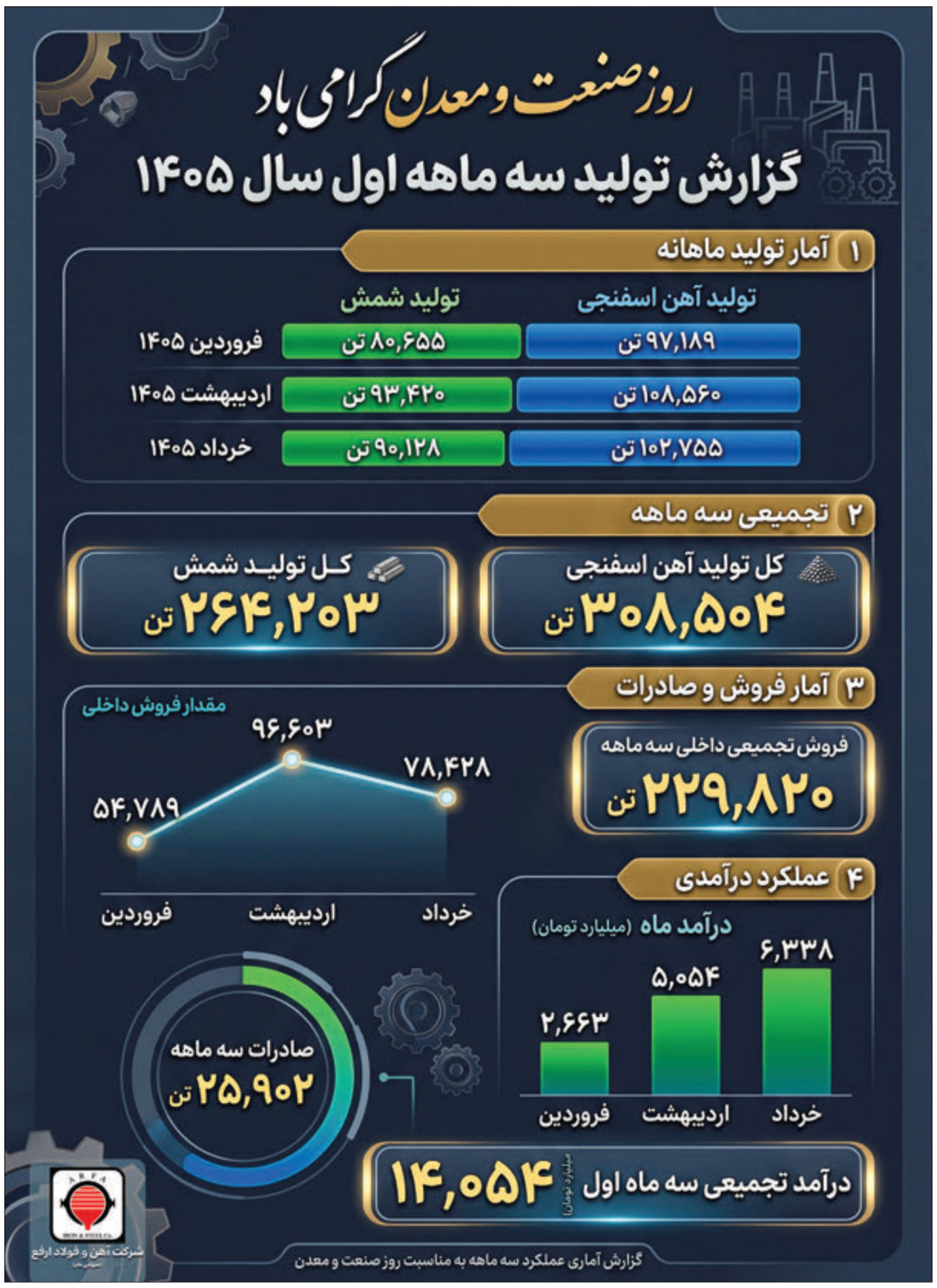
مپنا با درک درست از مسیر آینده، بر روی فناوری‌های نوظهور سرمایه‌گذاری کرده است.

در حوزه برقی‌سازی: رونمایی از شارژر ۶۰۰ کیلوواتی داخلی (نخستین شارژر با این توان در ایران) و توسعه ناوگان اتوبوس‌های برقی «زیما»، گامی بزرگ در جهت انتقال به حمل‌ونقل پاک بود. همچنین، راه‌اندازی خط پایلوت تولید سلول‌های باتری لیتیوم‌یون و معرفی سامانه هوشمند ذخیره‌ساز انرژی (TITAN (MAP-iON، مپنا را در لبه تکنولوژی ذخیره‌سازی انرژی قرار داده است.

در حوزه صنعت هوایی: مپنا با اجرای عملیات تعمیرات تخصصی موتورهای برجسته بین‌المللی (مانند CFM56 و JT8D)، توانمندی خود را در زنجیره تأمین قطعات و خدمات مهندسی سطح بالا در صنعت هوانوردی به اثبات رسانده است.

■ سخن پایانی

از اجرای پروژه‌های کشاورزی-انرژی هوشمند (Agreed) در گناوه تا افتتاح «مپنا دیجیتال» و صندوق سرمایه‌گذاری خطرپذیر، تمامی اقدامات سال ۱۴۰۴ نشان‌دهنده گذار مپنا از یک تولیدکننده صنعتی به یک «اکوسیستم جامع فناوری و انرژی» است. مپنا با تقویت زیرساخت‌های نوآوری و توسعه کسب‌وکارهای جدید، همچنان به عنوان پیشران توسعه پایدار، بر مدیریت چالش‌ها و خلق ارزش افزوده برای اقتصاد کشور متعهد است.



روزنامه صبح ایران
دنیای اقتصاد
مرکز راه‌حل‌های رسانه‌ای(رهیاب)
۵۲۱۸۹۶۶۰
vijenameh@den.ir

مدیریت واقع‌بینانه

راه عبور از بحران برق چیست؟

ساره ناصری
روزنامه‌نگار

صنعت برق یکی از ارکان اصلی برای توسعه پایدار اقتصادی، ارتقای رفاه اجتماعی و استمرار فعالیت‌های تولید خدماتی و خانگی به‌شمار می‌رود. این صنعت برای تامین پایدار انرژی، نیازمند حفظ توازن دائمی میان تولید و مصرف برق در تمامی لحظات است. این موضوع یکی از اصلی‌ترین شروط پایداری فنی و عملکرد ایمن شبکه برق است. بااین‌حال در سال‌های اخیر، به‌ویژه از سال ۱۴۰۳، این تعادل با چالش‌های متعددی مواجه شده و به‌دلیل پیشی گرفتن تقاضا از تولید، بخشی از تقاضا تامین نشده است که از آن به‌عنوان ناترازی برق یاد می‌شود و این ناترازی به یکی از چالش‌های راهبردی صنعت برق کشور تبدیل شده است.

این ناترازی را می‌توان از دو منظر مکمل بررسی کرد: اول، ناترازی توان که بیانگر اختلاف لحظه‌ای میان تولید و مصرف برق است و نقش تعیین کننده‌ای در بروز خاموشی‌ها در ساعت‌های اوج بار دارد و دوم، ناترازی انرژی که کسری تجمعی برق را در بازه‌های زمانی ساعتی، روزانه و فصلی اندازه‌گیری کرده و تصویری جامع‌تر از وضعیت تامین و مصرف برق ترسیم می‌کند.

براساس محاسبات انجام‌شده، حداکثر توان تامین‌شده همزمان برق در زمان اوج تقاضا در سال ۱۴۰۵، حدود ۶۶,۲۶۵ تا ۷۰,۵۶۴ مگاوات برآورد شده است. همچنین حداکثر نیاز تقاضا حدود ۸۰,۶۷۶ تا ۸۵,۰۶۱ مگاوات پیش‌بینی می‌شود. بنابراین میزان ناترازی توان (معادل طرح‌های مدیریت مصرف)، در سه سناریو به ترتیب بالغ‌بر ۱۰,۱۱۲، ۱۳,۶۴۰ و ۱۸,۷۹۶ مگاوات تخمین زده می‌شود.

چالش‌های اصلی صنعت برق

افزایش تقاضای برق با روندی سریع‌تر از رشد ظرفیت تولید، صنعت برق کشور را با چالش جدی مواجه کرده است؛ مشکلی که در فصل گرم سال، خود را به‌صورت ناترازی میان حداکثر نیاز تقاضا و توان لحظه‌ای تولید نشان می‌دهد و این عدد در چند سال اخیر بین ۱۴ تا ۱۷ هزار مگاوات بوده است. در کنار این ناترازی برق که در فصل تابستان کشور را با مشکل روبه‌رو می‌کند، در سال جاری خروج حدود ۴۸۰۰ مگاوات نیروگاه‌های خودتامین بخش خصوصی که علاوه‌بر تامین نیاز صنایع انرژی‌بر، مازاد تولید خود را به شبکه تزریق می‌کردند، به تغییر موازنه تراز انرژی کشور منجر شده است. از سوی دیگر، آسیب به بخش قابل‌توجهی از صنایع انرژی‌بر، فولادی و پتروشیمی، در میزان تقاضا نیز تغییراتی ایجاد کرده است. بخشی از این صنایع آسیب‌دیده همزمان با نیروگاه‌های خودتامین از مدار خارج شدند و دیگر تقاضایی برای مصرف نخواهند داشت، اما برآیند نهایی این خسارت‌ها، فشاری مضاعف بر شبکه سراسری تحمیل می‌کند. به‌طور کلی، با توقف فعالیت این واحدها، نه‌تنها ۸۰۰ مگاوات توان مازاد تزریقی به شبکه سراسری از دست می‌رود، بلکه هزار مگاوات از تقاضای صنعتی که پیش از این به‌صورت داخلی تامین می‌شد و در آمار شبکه نبود، اکنون به‌عنوان بار جدید به شبکه منتقل می‌شود. بنابراین حدود ۱۸۰۰ مگاوات به ناترازی سالانه از محل خسارت‌های ناشی از جنگ اضافه خواهد شد. بنابراین برآورد می‌شود در سناریوی واقع‌بینانه، میزان توان عملی نیروگاه‌های حرارتی در پیک امسال حدود ۵۴/۷ هزار مگاوات باشد.

در مورد انرژی‌های تجدیدپذیر نیز، در سال گذشته میزان ظرفیت تجدیدپذیر در کشور حدود ۱۶۰۰ مگاوات بوده که در سال جاری برآورد می‌شود این عدد به شش هزار مگاوات برسد که نشان از افزایش ۴/۴ هزارمگاواتی دارد. از سوی دیگر، در صورت تحقق، میزان توان حداکثر قابل بهره‌برداری از نیروگاه‌های آبی نیز حدود ۲/۱ هزار مگاوات به‌دلیل بهبود شرایط بارندگی افزایش خواهد داشت. از این‌رو در سناریوی واقع‌بینانه، در مجموع امکان تامین ۱۳/۵ هزار مگاوات از این محل در پیک وجود خواهد داشت. به‌طور کلی بر اساس فرضیه‌های و برآوردهای انجام‌شده، حداکثر نیاز تقاضا در اوج بار تابستان سال ۱۴۰۵ در سه سناریوی خوش‌بینانه، واقع‌بینانه و بدبینانه به‌ترتیب معادل ۸۰/۷، ۸۲/۱ و ۸۵/۱ هزار مگاوات برآورد می‌شود. با توجه به اینکه حداکثر توان تولید همزمان در این سه سناریوی به‌ترتیب معادل ۷۰/۶، ۶۸/۴ و ۶۶/۳ هزار مگاوات برآورد شده، میزان ناترازی برق در لحظه اوج مصرف سال ۱۴۰۵ به‌ترتیب بالغ‌بر ۱۰/۱، ۱۳/۶ و ۱۸/۸ هزار مگاوات پیش‌بینی می‌شود.

با توجه به اینکه ناترازی برق در تابستان سال ۱۴۰۴ معادل ۱۴/۷ هزار مگاوات بوده است، در سناریوی واقع‌بینانه برای سال ۱۴۰۵ برآورد می‌شود که ناترازی برق حدود ۱/۱ هزار مگاوات کاهش یابد. این کاهش، معادل ۷/۴ درصدی نسبت به سال ۱۴۰۴ بوده است. باید توجه کرد روند افزایش ناترازی توان لحظه‌ای در سال‌های اخیر به‌واسطه اختلاف رشد مصرف و تولید با نرخ قابل‌توجهی روبه رشد بوده است، اما پیش‌بینی می‌شود در سناریوی واقع‌بینانه این نرخ رشد کمتر شده باشد که همان‌طور که پیش‌تر گفته شد، علت آن افزایش بسیار توان تولیدی نیروگاه‌های تجدیدپذیر و همچنین بهبود حداکثر توان قابل بهره‌برداری از نیروگاه‌های برق‌آبی است. اگرچه میزان ناترازی در اوج مصرف روزانه اندکی کمتر از سال گذشته برآورد شده است، اما باید توجه داشت که به‌دلیل ماهیت تولید این نوع نیروگاه‌ها، در صورت عدم مدیریت بار، ممکن است کسری برق در شب نسبت به سال‌های قبل بیشتر شود که لازم است در اسرع وقت برنامه‌های مدیریت بار در دستور کار قرار گیرد.

در کنار ناترازی توان، ناترازی انرژی نیز ارزیابی شده است. نتایج نشان می‌دهد که بخش عمده ساعت‌های تابستان دارای کسری در سطوح پایین تا متوسط است؛ به‌گونه‌ای که حدود ۶۰ درصد ساعت‌های دارای ناترازی کمتر از شش هزار مگاوات و حدود ۸۲ درصد ساعت‌ها در محدوده کمتر از ۱۰ هزار مگاوات قرار دارند. این موضوع نشان می‌دهد که اگرچه ناترازی در ساعت‌های اوج بار قابل‌توجه است، اما در بخش عمده‌ای از زمان، کسری تجمیعی در سطوح پایین‌تری از آنچه شاخص ناترازی توان تصویر می‌کند، قرار دارد. این محدوده، بخش اصلی ناترازی را تشکیل می‌دهد و جبران آن از طریق افزایش ظرفیت تولید میسر است. این افزایش ظرفیت لزوماً به‌معنای احداث نیروگاه جدید نیست، بلکه می‌تواند با مدیریت تولید نیروگاه‌ها و از مسیر بهبود ضریب بهره‌برداری آنها (حداقل تا حدود دو هزار مگاوات) انجام شود. برای بخش اصلی ناترازی (حدود ۸۲ درصد ساعات)، رویکرد اصلی باید مبتنی‌بر ارتقای استفاده از ظرفیت‌های موجود باشد.

در این چهارچوب، اقداماتی نظیر بهبود ضریب بهره‌برداری نیروگاه‌های حرارتی، کاهش خروج اضطراری واحدها، بهینه‌سازی تعمیرات و بهره‌برداری و استفاده حداکثری از ظرفیت نیروگاه‌های برق‌آبی و تجدیدپذیر می‌تواند بخش قابل‌توجهی از کسری در این محدوده را بدون نیاز به سرمایه‌گذاری سنگین جدید جبران کند.

در مقابل، کسری بیش از ۱۰ هزار مگاوات فقط در حدود ۱۸ درصد ساعت‌ها و اغلب در دوره‌های اوج بار رخ می‌دهد. این بخش از ناترازی در تجربه بین‌المللی صنعت برق اغلب از طریق ابزارهای مدیریت سمت تقاضا کنترل می‌شود و الزاماً نیازمند توسعه ظرفیت تولید نیست. ازاین‌رو، اتکای صرف به افزایش ظرفیت تولید برای پوشش این بخش از ناترازی، با توجه به هزینه‌های بالای سرمایه‌گذاری و زمان‌بر بودن اجرا، رویکردی بهینه محسوب نمی‌شود.

یکی از چالش‌های اساسی در بخش تولید برق نبود تنوع در سبد تولید است، به‌طوری که بیش از ۹۰ درصد برق کشور از نیروگاه‌های حرارتی تامین می‌شود که وابسته به گاز طبیعی و سوخت مایع هستند. با توجه به ناترازی فزاینده در عرضه گاز، به‌ویژه در فصول سرد حتی در صورت توسعه نیروگاه‌های جدید حرارتی، تامین پایدار سوخت آنها با محدودیت‌هایی مواجه خواهد شد. ازاین‌رو، افزایش ظرفیت تولید باید با اولویت تبدیل نیروگاه‌های گازی به سیکل ترکیبی و توسعه نیروگاه‌های تجدیدپذیر و هسته‌ای دنبال شود که اقدامات درخود تاملی در بخش تجدیدپذیر با اهتمام ویژه دولت صورت گرفته است.

اگرچه انجام اقدام‌های کوتاه‌مدت برای به حداقل رساندن خسارت‌های ناترازی در تابستان سال ۱۴۰۵ لازم و ضروری است، اما بهبود شرایط موجود نیازمند توجه جدی به راهکارهای اصلاحی بلندمدت است که به‌صورت مختصر به برخی از آنها اشاره می‌شود.

راهکارهای بلندمدت

- بهبود اقتصاد صنعت برق: بخش زیادی از ناترازی صنعت برق به علت نبود توازن پایدار میان هزینه‌ها و درآمدها و فاصله قیمت‌های تکلیفی بوده است. مهم‌ترین عامل این ناترازی، عدم رشد متناسب تعرفه‌های برق با نرخ تورم در سالیان گذشته بوده که مانع از تامین منابع لازم برای توسعه ظرفیت و نگهداری زیرساخت‌ها شده است. از سوی دیگر اصلاح تعرفه‌گذاری به‌نحوی که مشوق صرفه‌جویی باشد، بدون تحمیل فشار مالی بر مشترکان، از الزامات برون‌رفت از چالش فعلی است. همچنین، راهکار بلندمدت اصلاح ساختار اقتصادی صنعت برق، کاهش مداخله دولت و گسترش معاملات در بازارهای رقابتی همچون بورس انرژی و قراردادهای دوجانبه است.

- بهینه‌سازی مصرف از طریق شکل‌دهی به بازار گواهی‌های صرفه‌جویی: افزایش تولید بدون مدیریت مصرف، راه‌حلی پایدار نیست و به تداوم رشد سرانه مصرف و شدت انرژی در کشور منجر می‌شود. ازجمله اقدامات موثر در این حوزه، تسریع در راه‌اندازی بازار بهینه‌سازی مصرف انرژی، صدور گواهی‌های صرفه‌جویی قابل معامله برای مجریان، و تخصیص منابع مالی به حساب بهینه‌سازی مصرف انرژی برای تضمین بازگشت سرمایه پروژه‌های بخش خصوصی و دولت نظیر طرح‌های تعویض تجهیزات سرمایشی است.

- تکمیل واحد بخار نیروگاه‌های گازی: درحال‌حاضر بیش از ۲۰ هزار مگاوات نیروگاه گازی با راندمان نسبتاً پایین در کشور وجود دارد که حدود هفت هزار مگاوات آنها قابلیت تبدیل شدن به نیروگاه سیکل ترکیبی را دارند. با تبدیل این واحدها به سیکل ترکیبی امکان افزایش تولید برق بدون نیاز به مصرف سوخت بیشتر فراهم می‌شود.

- متنوع‌سازی سبد تولید برق: بیش از ۹۰ درصد از تولید برق کشور در سال ۱۴۰۴ مربوط به نیروگاه‌های حرارتی با سوخت فسیلی بوده است. برای افزایش امنیت تامین برق کشور و همچنین کمک به کاهش و جبران ناترازی گاز در ایجاد ظرفیت‌های جدید نیروگاهی باید به توسعه نیروگاه‌های تجدیدپذیر هسته‌ای و زغال‌سنگی توجه ویژه شود.

- هوشمندسازی شبکه توزیع: بهره‌برداری از تجهیزات هوشمند (از جمله شمارشگرهای هوشمند برای رویت‌پذیری و نظارت‌پذیری برخط) در شبکه توزیع برق ضمن بهبود مدیریت شبکه برق باعث افزایش کارایی طرح‌های مدیریت بار در زمان‌های اوج مصرف خواهد شد. با توجه به پیوستگی شبکه توزیع درحال‌حاضر مدیریت بار از طریق خاموشی منطقه‌ای انجام می‌شود، درحالی که در صورت هوشمندسازی شبکه، به‌خصوص شمارشگرهای برق امکان اعمال طرح‌های مدیریت بار فقط برای مشترکان پرمصرف و بدمصرف فراهم شده و به کاهش نارضایتی‌های عمومی و رعایت عدالت در رفتار با مشترکان منجر خواهد شد.

- ایجاد بازار برق یکپارچه منطقه‌ای: هم‌اکنون ترتیبات تجارت برق ایران با کشورهای همسایه مبتنی‌بر قراردادهای دوجانبه است. در قراردادهای دوجانبه اغلب معاملات برق در دوره‌های بلندمدت است و ازآنجاکه برای مدیریت و کنترل تقاضای برق در دوره‌های زمانی کوتاه‌تر نظیر ساعتی، روزانه یا هفتگی، قراردادهای منعطف‌تر لازم است، ازاین‌رو پیشنهاد می‌شود در تجارت منطقه‌ای برق به سمت بازارهای یکپارچه حرکت کنیم تا پاسخ به تقاضا در ساعت‌های اوج مصرف از طریق واردات برق با انعطاف بالاتری برآورده شود.

منبع: مرکز پژوهش‌های مجلس شورای اسلامی، بررسی وضعیت تامین برق در تابستان ۱۴۰۵، رضا شریفی، سیده مریم موسوی، علی صابری

مقایسه تراز برق در لحظه اوج تابستان سال ۱۴۰۴ با مقادیر پیش‌بینی‌شده برای سال ۱۴۰۵ (مگاوات)

سال	۱۴۰۴	۱۴۰۵ (پیش‌بینی)			درصد تغییر (درصد)		
		خوش‌بینانه	واقع‌بینانه	بدبینانه	خوش‌بینانه	واقع‌بینانه	بدبینانه
حداکثر توان تامین‌شده همزمان	۶۲,۷۵۱	۷۰,۵۶۴	۶۸,۴۲۰	۶۶,۲۶۵	۱۲/۵	۹	۵/۶
مجموع تقاضای بار	۷۷,۴۹۷	۸۰,۶۷۶	۸۲,۰۶۰	۸۵,۰۶۱	۴/۱	۵/۹	۹/۱
مدیریت مصرف	۱۴,۷۴۶	۱۰,۱۱۲	۱۳,۶۴۰	۱۸,۷۹۶	-۳۱	-۷/۵	۲۷/۲

منبع: محاسبات نگارنده

روزنامه صبح ایران
دنیای اقتصاد
مرکز راه‌حل‌های رسانه‌ای (رهیاب)
۵۲۱۸۹۶۶۰
vijenameh@den.ir

عامل تاب‌آوری

ناترازی انرژی چه هزینه‌ای به صنعت ایران تحمیل می‌کند؟

مینا علیزاده
روزنامه‌نگار

ناترازی انرژی در ایران از سطح مشکل فنی یا مقطعی فراتر رفته و به یکی از مهم‌ترین مسائل راهبردی کشورمان تبدیل شده است؛ مسئله‌ای که هم صنعت را زیر فشار قرار داده، هم معیشت مردم و دورنمای اقتصاد را متاثر کرده است. ریشه‌های این وضع را باید در مجموعه‌ای از عوامل به‌هم‌پیوسته جست‌وجو کرد؛ از سرمایه‌گذاری ناکافی و فرسودگی زیرساخت‌ها گرفته تا مصرف غیربهینه، تحریم‌ها، عقب‌ماندگی فناوری، یارانه‌های غیرهدفمند و نبود سیاست‌گذاری واحد در حوزه انرژی. آنچه امروز در قالب کمبود برق، افت تولید گاز، تلفات شبکه، فشار بر صنایع و افزایش هزینه‌های تولید دیده می‌شود، نشانه‌های بحران ساختاری در مدیریت انرژی است. کارشناسان بر این باورند که عبور از این شرایط با تصمیم‌های کوتاه‌مدت و اقدامات پراکنده ممکن نیست و اقتصاد برای حفظ توان تولید، بهبود بهره‌وری، کاهش فشار بر مردم و بازگشت به مسیر توسعه، نیازمند برنامه‌ای جامع، هماهنگ و اجرایی در حوزه انرژی است؛ برنامه‌ای که تولید، انتقال، مصرف، نوسازی صنعتی، فناوری و منافع همه ذی‌نفعان را همزمان در نظر بگیرد.

گره کور

بحران انرژی در ایران هشدار کارشناسی یا پیش‌بینی دور از دسترس نیست و به یکی از مهم‌ترین گره‌های اقتصاد، صنعت و زندگی روزمره تبدیل شده است. خاموشی‌ها، محدودیت‌های تولید، کاهش بهره‌وری کارخانه‌ها و فشار بر خانوارها، نشانه‌های آشکاری از مسئله‌ای هستند که ریشه‌های آن را باید در سال‌ها تصمیم‌گیری پراکنده، سرمایه‌گذاری ناکافی، فرسودگی زیرساخت‌ها و نبود سیاست‌گذاری منسجم دنبال کرد. کشور با چالشی روبه‌رو است که به تولید، شبکه انتقال، الگوی مصرف و ساختار حکمرانی انرژی مربوط است. صنعتی که با ماشین‌آلات قدیمی کار می‌کند، شبکه‌ای که بخش زیادی از انرژی را در مسیر انتقال از دست می‌دهد، و مصرفی که با استانداردهای بهره‌وری فاصله دارد، همگی در بحران‌اند.

تحریم‌ها، عقب‌ماندگی در حوزه فناوری، کاهش حضور سرمایه‌گذاران خارجی، استفاده محدود از ظرفیت انرژی‌های نو و ناتوانی در بهره‌برداری کامل از منابع گازی وضع را پیچیده‌تر کرده‌اند. پیامد این وضع، افزایش هزینه تولید نیست، بلکه کاهش توان رقابت صنعت، فشار بر معیشت مردم و کند شدن مسیر توسعه است.

اکنون بیش از هر زمان دیگری روشن است که عبور از این وضع با تصمیم‌های مقطعی و نسخه‌های جزیره‌ای ممکن نیست. ایران به برنامه‌ای جامع، هماهنگ و قابل اجرا نیاز دارد؛ برنامه‌ای که همزمان تولید، انتقال، مصرف، نوسازی صنعتی، اصلاح یارانه‌ها و نقش مردم و بنگاه‌ها را در کنار هم ببیند. مسئله انرژی مسئله آینده اقتصاد ایران است.

مهراد عباد، عضو هیات نمایندگان اتاق بازرگانی تهران، در این‌باره بر این باور است که ناترازی انرژی چالش جدی برای صنعت است. اگر روند فعلی در حوزه تامین انرژی تداوم یابد (به‌ویژه در فصل تابستان) صنایع با چالش‌های جدی مواجه می‌شوند. صنعت ایران به‌دلیل سال‌ها تجربه همچنان توان ادامه مسیر را دارد، اما تداوم این وضع هزینه‌های سنگین به تولید بهره‌وری و اقتصاد تحمیل می‌کند. باید یادآور شد که مسئله ناترازی انرژی در ایران پدیده‌ای ناگهانی نیست و اقتصاد حتی پیش از تحولات اخیر نیز برای چند دهه با این مشکل روبه‌رو بوده است. واقعیت این است که از حدود ۱۰ تا ۲۰ سال قبل با توجه به روند رشد مصرف و محدودیت‌های موجود در افزایش ظرفیت تولید قابل پیش‌بینی بود که اقتصاد در آینده نزدیک با بحران جدی در حوزه انرژی مواجه شود.

کارشناسان می‌گویند، افزایش قطعی برق در سال‌های گذشته خسارت‌های قابل توجهی به واحدهای صنعتی وارد کرده است. در بسیاری از کارخانه‌ها قطع برق فقط به‌معنای توقف چندساعته تولید نیست. در برخی صنایع پس از وصل مجدد برق، راه‌اندازی دوباره خط تولید و بازگشت به راندمان کامل ممکن است چند ساعت و حتی چند روز زمان ببرد. این مسئله در حالی رخ می‌دهد که بخش مهمی از صنایع به‌دلیل استفاده از ماشین‌آلات و فناوری‌های قدیمی با بهره‌وری پایین فعالیت می‌کنند. قطعی برق مشکلات موجود را تشدید کرده و هزینه‌های تولید را افزایش می‌دهد. عباد در این‌باره می‌گوید، یکی از ریشه‌های اصلی این وضع، کمبود سرمایه‌گذاری موثر در حوزه انرژی طی سال‌های گذشته است. تحریم‌ها نیز تاثیر جدی بر این حوزه داشته‌اند. بسیاری از فناوری‌ها، تجهیزات و ماشین‌آلاتی که می‌توانستند در توسعه انرژی‌های نوین، افزایش ظرفیت تولید و ارتقای بهره‌وری نقش داشته باشند به‌دلیل محدودیت‌های ناشی از تحریم‌ها وارد نشدند یا امکان همکاری گسترده با شرکت‌های خارجی فراهم نشد.

در مقطعی توجه به انرژی خورشیدی در اقتصاد افزایش یافت، اتفاقی که باید زودتر از اینها و با برنامه‌ریزی جدی آغاز می‌شد. توسعه انرژی‌های تجدیدپذیر می‌توانست بخشی از فشار وارد‌شده بر شبکه انرژی را کاهش دهد. با این حال این روند به دلایل مختلف با کندی مواجه شد و نتوانست در زمان مناسب به ظرفیتی قابل اتکا تبدیل شود. تحولات اخیر نیز آسیب‌هایی به بخشی از زیرساخت‌ها و صنایع تولیدکننده انرژی وارد کرد. به‌ویژه برخی از واحدهای یوتیلیتی در صنایع پتروشیمی دچار آسیب شدند و همین مسئله تامین انرژی و مواد اولیه مورد نیاز بخشی از پتروشیمی‌ها را با مشکل مواجه کرد. طبیعی است که چنین وضعی علاوه‌بر کاهش ظرفیت تولید هزینه‌های جانبی صنایع را نیز افزایش می‌دهد.

این گزارش با مشورت و راهنمایی مهراد عباد، عضو هیات نمایندگان اتاق بازرگانی تهران، تهیه و تدوین شده است.

این عضو هیات نمایندگان اتاق بازرگانی تهران تاکید می‌کند که میزان اثرپذیری صنایع از کمبود انرژی یکسان نیست. برخی صنایع وابستگی زیادی به برق دارند و در بعضی از آنها برق عملاً یکی از مولفه‌های اصلی تولید محسوب می‌شود. در چنین صنایعی هرگونه محدودیت در تامین برق می‌تواند به کاهش تولید، افزایش هزینه‌ها و حتی اختلال در زنجیره تامین منجر شود. سیاست‌گذاری در حوزه انرژی باید شفاف، عادلانه و مبتنی بر اولویت‌های واقعی تولید باشد.

آغاز ناترازی

آغاز ناترازی انرژی در اقتصاد را باید در سیاست‌های پس از جنگ ایران و عراق نیز جست‌وجو کرد. زمانی که سیاست‌گذاران تصمیم گرفتند در بسیاری از حوزه‌ها خودکفا شوند. در همان دوره انتقال انرژی به خانه‌ها و صنایع از دو مسیر برق و گاز دنبال شد. زیرساخت برق از قبل وجود داشت و به‌تدریج در سراسر کشور توسعه یافته بود. در کنار آن، گازرسانی نیز به‌عنوان مسیر دوم انتقال انرژی با سرعت گسترش پیدا کرد؛ مسیری که اگرچه مزایای مهمی داشت، اما هزینه‌های بالای نگهداری، تعمیرات و ملاحظه‌های ایمنی خاص را نیز به همراه آورد. علت این موضوع از یک‌سو، قدیمی شدن چاه‌ها و میادین گازی و از سوی دیگر، نیاز به فناوری‌های پیشرفته برای استخراج و بهره‌برداری موثر بود. عباد در این‌باره می‌گوید: تجهیزاتی که برای افزایش برداشت، توسعه میادین و ارتقای بهره‌وری نیاز بود، به‌دلیل تحریم‌ها و خروج برخی شرکت‌های خارجی از کشور به اندازه کافی در دسترس قرار نگرفت. اقتصاد ایران در حوزه گاز فرصت‌های مهمی را از دست داده است. تمرکز اصلی در سال‌های گذشته بیشتر بر استخراج و تولید گاز طبیعی بوده است، درحالی که گاز طبیعی می‌تواند شامل ترکیبات و گازهایی با ارزش افزوده بالا باشد. کشورهایی همانند قطر توانسته‌اند با بهره‌گیری از فناوری‌های نوین از ظرفیت‌هایی همانند جداسازی برخی گازهای ارزشمند و توسعه صنعت ال‌ان‌جی بهره‌برداری کنند و جایگاهشان را در بازار جهانی انرژی ارتقا دهند. در مقابل به‌دلیل محدودیت فناوری و سرمایه‌گذاری نتوانسته‌ایم به شکل کامل از این ظرفیت‌ها استفاده کنیم.

از سوی دیگر، انتقال انرژی از مسیرهای متعدد، اگر بدون طراحی اقتصادی و پایدار انجام شود، می‌تواند هزینه‌ها را بالا ببرد. در بسیاری از کشورها انتقال انرژی بر پایه ساختار مشخص و بهینه طراحی می‌شود، اما در ایران توسعه همزمان چند مسیر انتقال انرژی همراه با یارانه‌های گسترده و غیرهدفمند موجب شده بخش بزرگی از سرمایه ملی به‌جای توسعه زیرساخت‌ها صرف مصرف غیربهینه شود.

چالش تولید

یارانه‌های غیرهدفمند انرژی در سال‌های گذشته یکی از عوامل مهم شکل‌گیری مصرف بالا و قاچاق سوخت بوده است. زمانی که قیمت حامل‌های انرژی با واقعیت‌های اقتصاد فاصله داشته باشد، انگیزه برای مصرف بی‌رویه، اتلاف منابع و قاچاق افزایش می‌یابد. این مسئله همسو با فرسودگی شبکه‌های انتقال برق، آب و گاز باعث شده است بخش قابل توجهی از انرژی در مسیر تولید تا مصرف هدر برود.

در حوزه برق نیز علاوه‌بر فرسودگی شبکه و تلفات انتقال پدیده‌هایی همانند برق‌دزدی طی سال‌های طولانی به بخشی از مشکلات ساختاری این حوزه تبدیل شده است. مجموعه این عوامل در کنار کمبود سرمایه‌گذاری، تحریم‌ها، فرسودگی تجهیزات و افزایش مصرف شرایط فعلی را رقم زده‌اند. بدون انرژی پایدار توسعه ممکن نیست. در سال‌های مختلف شعار حمایت از تولید مطرح شده، اما به یکی از ارکان اصلی تولید، یعنی انرژی به اندازه کافی توجه نشده است. برای افزایش تولید فقط نیروی انسانی و مواد اولیه کافی نیست. انرژی پایدار، تجهیزات مناسب و زیرساخت قابل اتکا ضروری است.

عضو هیات نمایندگان اتاق بازرگانی تهران تصریح می‌کند: ایجاد سازمان مدیریت راهبردی انرژی می‌تواند گامی مثبت در مسیر اصلاح این وضع باشد، زیرا اقتصاد ایران به نهادی واحد و متمرکز برای سیاست‌گذاری، هماهنگی و راهبری حوزه انرژی نیاز دارد. مسئله انرژی در کشورمان میان دستگاه‌های مختلف از جمله وزارت نیرو، وزارت نفت، وزارت صمت و سایر نهادهای مرتبط تقسیم شده است. پراکندگی، نبود سیاست‌گذاری واحد، موازی‌کاری را به‌دنبال داشته و بخشی از مشکلات امروز نیز ناشی از همین وضع است.

انتظار می‌رود چنین نهادی در عمل نیز برنامه‌ای روشن، اجرایی و جامع ارائه کند. صرف اعلام برنامه‌ریزی یا بیان کلیات برای عبور از بحران انرژی کافی نیست. کشورمان نیازمند برنامه‌ای است که تمام اجزای زنجیره انرژی از تولید و عرضه تا انتقال و مصرف را به‌صورت همزمان در نظر بگیرد.

راهکار انرژی

متخصصان این عرصه می‌گویند، برای عبور از بحران ناترازی انرژی اقدام‌های جزیره‌ای و مقطعی نتیجه‌بخش نیست. در بخش تولید باید ظرفیت‌های جدید ایجاد و سرمایه‌گذاری در انرژی‌های نو، نیروگاه‌ها و فناوری‌های جدید با جدیت دنبال شود. در بخش انتقال شبکه‌های فرسوده باید نوسازی شوند تا تلفات کم شود و بهره‌وری افزایش پیدا کند. در بخش مصرف نیز فرهنگ‌سازی عمومی، اصلاح الگوی مصرف و تدوین استانداردهای جدید ضروری است.

مصرف انرژی در ایران هم در بخش خانگی و هم در بخش صنعتی نسبت به بسیاری از استانداردهای جهانی بالاست. این وضع فقط با توصیه‌های عمومی اصلاح نمی‌شود، بلکه نیازمند سیاست‌های دقیق، آموزش مستمر، استانداردسازی تجهیزات و اصلاح ساختارهای مصرف است. صنایع نیز باید در مسیر افزایش بهره‌وری قرار گیرند. بسیاری از ماشین‌آلات صنعتی متعلق به چند دهه قبل هستند و مصرف انرژی بالایی دارند. بنابراین نوسازی تجهیزات صنعتی باید با حمایت دولت، بانک‌ها و نهادهای تخصصی دنبال شود.

عباد در این زمینه می‌گوید، اگر این اصلاحات انجام نشود، هزینه آن را هم مردم و هم صنایع پرداخت می‌کنند. در سال‌های اخیر این پرسش بارها مطرح شده که در شرایط کمبود برق اولویت با تامین برق خانگی باشد یا برق صنایع. هر دو بخش اهمیت حیاتی دارند. بنابراین راه‌حل اصلی انتخاب میان مردم و صنعت نیست، بلکه تدوین برنامه‌ای است که میزان خاموشی و محدودیت را به حداقل برساند.

درحال حاضر بخشی از مسئولیت تامین برق به صنایع واگذار شده است. این سیاست اگر برای صنایع بزرگ و دارای توان مالی و فنی اجرا شود می‌تواند در برخی موارد توجیه‌پذیر باشد، اما تبدیل آن به الزام عمومی برای همه واحدهای صنعتی بدون توجه به توان سرمایه‌گذاری، دانش فنی و زیرساخت‌های لازم ممکن است در آینده مشکلات تازه‌ای ایجاد کند. تولید برق نیازمند سرمایه، تخصص و مدیریت فنی است و همه واحدهای صنعتی از چنین ظرفیتی بهره‌مند نیستند.

هر تصمیم مهم در حوزه انرژی باید از مسیر نهاد راهبر و با مشارکت متخصصان حوزه‌های مختلف انجام شود. لازم است کارشناسان حوزه برق، گاز، آب، صنایع، اقتصاد انرژی و محیط زیست راه‌حل‌هایی هماهنگ ارائه دهند. بسیاری از تصمیم‌ها ممکن است برای بخشی از انرژی مفید باشد، اما در بخش دیگر پیامدهای منفی ایجاد کند. به همین دلیل برنامه‌ریزی در این حوزه باید یکپارچه، تخصصی و بلندمدت باشد.

ناترازی انرژی فقط مختص ایران نیست. کشورهای مختلف همچون چین و هند نیز در مقاطعی با چنین بحران‌هایی روبه‌رو شده‌اند. تفاوت اصلی در این است که این کشورها با تدوین برنامه‌های جامع، اصلاح استانداردهای مصرف، افزایش بهره‌وری و هماهنگ‌سازی دستگاه‌های مسئول توانستند مسیر عبور از بحران را هموار کنند. برای نمونه چین در حوزه مصرف انرژی و تدوین استانداردهای جدید، اقدام‌های گسترده‌ای انجام داد تا مصرف انرژی در صنایع و خانوارها به سطح بهینه نزدیک شود.

ایران نیز می‌تواند از این تجربه‌ها استفاده کند، اما باید توجه کرد با یک یا دو اقدام محدود نمی‌توان بحران انرژی را حل کرد. عبور از این وضع، نیازمند مجموعه‌ای از سیاست‌ها و اقدامات هماهنگ در حوزه تولید، انتقال، مصرف، بهره‌وری، سرمایه‌گذاری، فناوری و فرهنگ عمومی است. حمایت صنایع و همراهی مردم، دو شرط مهم برای موفقیت چنین برنامه‌ای به‌شمار می‌رود.

اگر اقتصاد به‌دنبال توسعه پایدار، رونق تولید، بهبود معیشت مردم و بازگشت به مسیر رشد است باید مسئله انرژی را در اولویت سیاست‌گذاری ملی قرار دهد. بدون انرژی پایدار، دستیابی به این اهداف امکان‌پذیر نیست. با برنامه‌ریزی جامع، مدیریت واحد، سرمایه‌گذاری هدفمند و استفاده از ظرفیت متخصصان، می‌توان از بحران ناترازی انرژی عبور و مسیر توسعه را هموار کرد.

سه‌شنبه . ۳۰ تیر ۱۴۰۵
۶ صفر ۱۴۴۸ . ۲۱ ژوئیه ۲۰۲۶
سال ۲۴ . شماره ۶۶۱۲

روزنامه صبح ایران
دنیای اقتصاد

مرکز راه‌حل‌های رسانه‌ای(رهیاب)
۵۲۱۸۹۶۶۰
vijenameh@den.ir

نوشدارو

بیماری هلندی چه اثری بر صنعتی‌شدن ایران دارد؟

نیلوفر نیاورانی
دبیر ویژه‌نامه

نوسانات در درآمد نفت یکی از عوامل مهم در نبود ثبات پایدار در اقتصاد کشورهای تولیدکننده و صادرکننده نفت به‌شمار می‌آید. این مسئله در مورد ایران نیز به‌عنوان یکی از کشورهای مهم صادرکننده نفت مصداق دارد. بخش اعظم صادرات ایران را محصولات اولیه نظیر نفت خام و مواد اولیه تشکیل می‌دهد، از سوی دیگر، وابسته‌بودن اقتصاد ایران به درآمدهای صادراتی این گونه مواد، سبب می‌شود، در صورت روبه‌رو شدن با تکانه‌های افزایشی غیرقابل انتظار و زودگذر درآمدهای صادراتی محصولاتی از جمله نفت، تمامی بخش‌های اقتصاد همچون بخش صنعت تحت تاثیر قرار گیرد و رقابت‌پذیری بخش قابل تجارت (صنعت) از طریق افزایش نرخ ارز کاهش یابد، که این موضوع کاهش رشد بخش‌های قابل تجارت از جمله بخش صنعت را به‌دنبال خواهد داشت. ازآنجاکه منبع اصلی کمک‌های مالی و یارانه‌ها، درآمد نفت است؛ پس درآمد حاصل از صدور نفت خام غیرمستقیم بر فعالیت‌های اقتصادی تاثیری چشمگیر دارد و به‌نظر برخی از کارشناسان اقتصادی کلیدی‌ترین متغیر در عملکرد اقتصادی به‌شمار می‌آید. در مقابل، برخی دیگر از کارشناسان ضمن اذعان به اهمیت درآمد نفت، وجود دیگر متغیرهای سیاست‌گذاری را در فروغلتیدن اقتصاد به دوره‌های رکود و رونق موثر می‌دانند و بر لزوم توجه به سیاست‌گذاری اقتصادی تاکید می‌کنند.

«بیماری هلندی» یک مفهوم اقتصادی است که ارتباط میان بهره‌برداری بی‌رویه از منابع طبیعی و رکود در بخش صنعت را نشان می‌دهد. بیماری هلندی روشن می‌کند که افزایش درآمدهای ناشی از منابع طبیعی نظیر فرآورده‌های نفتی می‌تواند اقتصاد ملی را از وضعیت صنعتی خارج کند. این پدیده به سبب افت نرخ ارز یا عدم افزایش آن در مقایسه با نرخ تورم صورت می‌گیرد که درنهایت، مقوله صنعت را از منظر رقابتی تضعیف می‌کند.

صنعتی‌شدن

«صنعتی شدن» کوتاه‌ترین راه برای پایان دادن به عقب‌ماندگی‌های فنی و اقتصادی در کمترین زمان ممکن است که کارکرد آن بالا بردن بهره‌وری تولید و بازده کار است. در روند توسعه به‌تدریج از سهم بخش کشاورزی در تولید ناخالص داخلی کاسته شده و بر سهم صنعت افزوده خواهد شد. درواقع، انتقال مرکز ثقل اقتصادی از طریق اعمال سیاست‌های صنعتی شدن امکان‌پذیر است. ازنظر هیرشمن (۱۹۵۸) توسعه بخش صنعت به سود دیگر بخش‌های اقتصادی خواهد بود. علت این موضوع ارتباط تنگاتنگ میان بخش‌های کشاورزی، صنعت و خدمات است. بنابراین، رعایت توالی میان این سه بخش ضروری است. رشد بخش صنعت، و به‌دنبال کشیدن سایر بخش‌های اقتصادی، اشتغال، تولید و درآمد را در کل اقتصاد افزایش خواهد داد. به‌علاوه صنعتی شدن دارای نرخ بازده و صرفه‌جویی‌های بسیار است که نتیجه آموزش بهتر نیروی کار، استفاده از تسهیلات زیربنایی، روابط بیشتر و محکم‌تر میان صنایع، اثر تقلید در تولید، مصرف و... است. در فرآیند صنعتی شدن، ترکیب و نقش صنایع، دستخوش تغییراتی مهم می‌شود. به‌عبارت دیگر، با رشد درآمد سرانه به‌دلیل تغییر در رفتار مصرفی جامعه و بروز انتظارات جدید و تغییر در ساختار نیازها و تقاضای افراد، ساختار صنعتی شدن نیز علاوه‌بر گسترش، دچار دگرگونی می‌شود. ایران کشوری درحال توسعه و یکی از بزرگ‌ترین صادرکنندگان نفت است و ترکیب بخش صنعت ایران نیز تحت تاثیر درآمد نفت شکل گرفته است. از عمده‌ترین تنگناهای بخش صنعت ایران، ناسالم بودن ساختار صنایع، سرمایه‌گذاری در رشته‌های مختلف تحت تاثیر افزایش درآمد نفت و بدون در نظرگرفتن مزیت‌ها و ارتباط مورد نیاز صنایع گوناگون بوده است. با توجه به روند نوسانات در قیمت نفت خام جهانی و افزایش و کاهش یافتن درآمدهای ایران، بررسی اثر درآمد نفت بر ساختار صنعتی ایران که کشوری درحال توسعه با منابع نفتی فراوان است، اهمیتی ویژه دارد. رشد صنعتی یکی از مهم‌ترین عناصر و عوامل رشد و توسعه اقتصادی و کاهش فقر است. رشد صنعتی علاوه‌بر فراهم کردن امکان بهره‌مندی و جذب نیروی انسانی، مولفه‌ای مهم برای تامین زیربنای توسعه، برقراری تعادل و ایجاد مازاد در ترازهای پرداخت خارجی، استفاده بیشتر و کامل‌تر از امکانات بالفعل و بالقوه اقتصادی، مورد توجه همه کشورهای جهان است.

بیماری هلندی

«بیماری هلندی» یک مفهوم اقتصادی است که تلاش می‌کند رابطه میان بهره‌برداری بی‌رویه از منابع طبیعی و رکود در بخش صنعت را توضیح دهد. این مفهوم بیان می‌کند که افزایش درآمد ناشی از منابع طبیعی می‌تواند اقتصاد ملی را از حالت صنعتی بیرون بیاورد. ازدیاد تقاضای منابع موجب حرکت منابع کارای اقتصادی از بخش کالاهای قابل تجارت به بخش کالاهای غیرقابل تجارت می‌شود. این انقباض در بخش‌های تجاری به نام «بیماری هلندی» شناخته می‌شود. درواقع، در الگوی بیماری هلندی، رونق منابع دو اثر مضر دارد؛ نخست اینکه با افزایش شدید درآمد صادراتی، نرخ ارز کشور تقویت می‌شود و دوم آنکه، بخش منابع رونق پیدا می‌کند و سرمایه و نیروی کار را از بخش‌های صنعت و کشاورزی به سمت خود می‌کشاند.

در الگوی کلاسیک بیماری هلندی، یک اقتصاد باز کوچک سه‌بخشی در نظر گرفته می‌شود که این سه بخش عبارت‌اند از: ۱) بخش رونق‌یافته؛ ۲) بخش تولیدکننده کالاهای مبادله‌پذیر در سطح بین‌المللی و ۳) بخش تولیدکننده کالاهای مبادله‌ناپذیر که قیمت آن از طریق عرضه و تقاضای داخلی مشخص می‌شود. در نتیجه، جهش درآمد در بخش رونق‌یافته، دو اثر جابه‌جایی منابع (Resource Movement Effect) و اثر مخارج (Expenditure Effect) اتفاق می‌افتد و به بروز بیماری هلندی منجر می‌شود.

براساس اثر حرکت یا جابه‌جایی منابع، افزایش درآمد در بخش رونق‌یافته، موجب افزایش سودآوری این بخش و جذب نیروی کار از سایر بخش‌های اقتصادی می‌شود که این موضوع موجب تضعیف مستقیم بخش صنعت می‌شود. از سوی دیگر، به‌دلیل افزایش تقاضا برای کالاهای مبادله‌ناپذیر و نیز انتقال نیروی کار به بخش رونق‌یافته، قیمت کالاهای این بخش افزایش می‌یابد و در پی سودآورشدن بخش غیرمبادله‌ای، نیروی کار به این بخش سرازیر می‌شود و غیرمستقیم بخش صنعت را تضعیف می‌کند. «اثر مخارج» که به بررسی آثار رونق از راه افزایش تقاضای کل می‌پردازد، بیان می‌کند که پس از رونق، تقاضای کل که شامل تقاضا برای کالاهای مبادله‌پذیر و مبادله‌ناپذیر می‌شود، افزایش پیدا می‌کند. مازاد تقاضای کالاهای مبادله‌پذیر با واردات جبران می‌شود؛ درحالی که مازاد تقاضا در بخش تولیدکننده کالای مبادله‌ناپذیر به افزایش قیمت این کالاها و انتقال نیروی کار به این بخش و درنهایت، تضعیف غیرمستقیم صنعت می‌انجامد.

درآمدها و فرآورده‌های نفتی در اقتصاد ایران یکی از متغیرهای مهم و اثرگذار بر متغیرهای کلان اقتصادی هستند. درآمدهای حاصل از نفت و فرآورده‌های نفتی به‌عنوان بخشی از صادرات بر تولید ناخالص داخلی اثر مستقیم دارد؛ به همین دلیل، در سال‌هایی که اقتصاد با کاهش قیمت نفت و فرآورده‌های نفتی مواجه است، تولید ناخالص داخلی نیز کاهش یافته و در سال‌هایی که قیمت نفت و فرآورده‌های نفتی افزایش پیدا کرده تولید ناخالص داخلی نیز افزایش یافته و علاوه‌بر درآمدهای نفتی، بر تولید ناخالص داخلی نیز اثرگذار خواهد بود. بنابراین، می‌توان نتیجه گرفت که رشد اقتصادی به‌شدت به درآمد نفت وابسته است. ازاین‌رو، یکی از مجاری بیماری هلندی نسبت افزایش درآمدهای نفت و فرآورده‌های نفتی نسبت به تولید ناخالص داخلی است.

مطالعات پیشین

در این بخش به مطالعات داخلی و خارجی پیرامون این موضوع اشاره می‌شود. در مطالعات انجام‌شده بیشتر اثر شوک‌های قیمت نفت بر تولید ناخالص داخلی یا سایر متغیرهای اقتصاد کلان بررسی شده است و مطالعات تجربی در ارتباط با رشد زیربخش‌های اقتصادی به‌خصوص بخش صنعت انگشت‌شمار هستند. در ادامه به این مطالعات در دو بخش داخلی و خارجی اشاره می‌شود.

مطالعات داخلی: خلیل‌زاده و همکاران (۱۳۹۲)، در مطالعه‌ای به بررسی تاثیر افزایش درآمدهای نفتی بر ارزش افزوده بخش صنعت در ایران با استفاده از مدل VAR طی دوره ۱۳۸۹-۱۳۵۷ پرداختند. نتایج مطالعه آنها حاکی از آن است که افزایش درآمد نفت با اثرگذاری مستقیم بر روی نرخ ارز واقعی و نرخ تورم داخلی به‌صورت غیرمستقیم اثر منفی بر ارزش افزوده بخش صنعت خواهد داشت.

ناجی میدانی و همکاران (۱۳۹۴)، در مطالعه‌ای به بررسی رابطه میان صنعتی شدن و کارایی انرژی بخش صنعت در ایران با استفاده از الگوی خودبازگشت با وقفه‌های توزیعی ARDL و الگوی تصحیح خطا (ECM) در بازه زمانی ۱۳۸۷-۱۳۶۰ پرداختند که نتایج برآورد الگوی پویای بلندمدت وجود یک رابطه تعادلی بلندمدت بین متغیرهای مدل را نشان می‌دهد و براساس این الگو صنعتی شدن ایران اثرگذاری منفی و معناداری بر کارایی انرژی دارد.

حسینی‌نسب و همکاران (۱۳۹۵)، در مطالعه‌ای با نام «بررسی تاثیر تکانه‌های داخلی و خارجی (تورم، شاخص قیمت جهانی، نرخ بهره، حجم پول) بر صنعتی شدن در اقتصاد ایران طی دوره ۱۳۷۰ تا ۱۳۹۵» نشان دادند که شوک‌های قیمت نفت بر بخش صنعت در ابتدا تولید بخش صنعتی را بالا می‌برد که می‌تواند به علت سیاست‌های انبساطی باشد، منتها در بلندمدت تعدیل و خنثی می‌شود و سایر شوک‌ها نیز موجب ایجاد تلاطم در تولید بخش صنعتی می‌شوند.

مطالعات خارجی: استیجنس (Stijns) (۲۰۰۳)، در مقاله‌ای به تحلیل فرضیه بیماری هلندی و اثر افزایش قیمت‌های جهانی منابع طبیعی بر صادرات صنعتی کشورهای صادرکننده این منابع با استفاده از مدل جاذبه، طی دوره زمانی ۱۹۷۷-۱۹۷۰ پرداخته است. نتایج مطالعه وی نشان داد که یک درصد افزایش در قیمت‌های جهانی منابع طبیعی، صادرات صنعتی کشورهای صادرکننده منابع طبیعی را حدود نیم‌درصد کاهش می‌دهد، درحالی که یک درصد افزایش در صادرات منابع طبیعی کشورهای صادرکننده این منابع، صادرات این کشورها را حدود هشت درصد کاهش می‌دهد.

الوسی و الگونجو (Olusi and olagunju) (۲۰۰۵)، برای نیجریه طی دوره ۲۰۰۳-۱۹۸۰ نشان دادند که تولیدات و صادرات بخش کشاورزی این کشور، همواره با رونق نفتی و افزایش قیمت نفت دچار رکود شده است. پژوهشگران در این مطالعه برخلاف مطالعات گذشته که بخش صنعتی را به‌عنوان بخش قابل‌مبادله در حال رکود در بیشتر کشورهای کمتر توسعه‌یافته در نظر می‌گرفتند، بخش کشاورزی را به‌عنوان بخش قابل‌مبادله سنتی مدنظر قرار دادند.

اومس و کالچوا (Oomes and Kalcheva) (۲۰۰۷)، نیز با ارزیابی فرضیه بیماری هلندی در روسیه با استفاده از شاخص‌های قیمت نرخ واقعی ارز، کاهش رشد بخش صنعت و افزایش رشد بخش خدمات، نشان دادند که افزایش قیمت نفت ضمن افزایش نرخ واقعی ارز سبب کاهش رشد بخش صنعت و رشد اشتغال این بخش می‌شود.

لویز (Luiz.C) (۲۰۲۰)، سیاست‌های اقتصادی مورد نیاز برای خنثی کردن تاثیر بیماری هلندی بر صنعت را مورد بحث قرار می‌دهد. در این بررسی ارزش‌گذاری بیش‌ازحد طولانی‌مدت پول ملی که منشأ صادرات کالاهاست و اقتصاد سیاسی دو مسئله مطرح هستند. دشواری پرداختن به این شکست بزرگ بازار با دو مشکل سیاسی مرتبط است: نفرین منابع طبیعی، رانت‌خواری عمومی که اغلب کشورهای صادرکننده کالا را تحت کنترل خود در می‌آورد، و ارزش‌گذاری بیش‌ازحد ارز، برای اطمینان یافتن از تثبیت و انتخاب مجدد سیاستمداران. درحالی که این دو مشکل سیاسی ریشه‌های فرهنگی و نهادی دارند آنها را در برابر تغییر مقاوم می‌کند. این مقاله نشان می‌دهد که یک مالیات صادراتی متغیر بر کالاها که قیمت ارز را رقابتی می‌کند رشد صنعت را در پی خواهد داشت. اکثر پژوهش‌ها صرفاً بر اثر شوک قیمت نفت بر سایر بخش‌های کلان اقتصادی متمرکز بوده و با توجه به اینکه پژوهش‌های زیادی در مورد نفش افزایش درآمد نفت و اثرات آن بر اقتصاد ایران انجام شده است، اما در مورد اثر مستقیم بیماری هلندی (نسبت درآمد نفت و فرآورده‌های نفتی به تولید ناخالص داخلی بدون نفت (بیماری هلندی)) بر بخش صنعت با استفاده از رویکرد قضیه ریبجنسکی (اگر تنها مقدار یک عامل تولید افزایش یابد، مقدار تولید کالایی که در تولید آن از عامل مذکور، بیشتر استفاده می‌شود، افزایش یافته و تولید سایر کالاها کاهش پیدا می‌کند. بدیهی است قیمت کالایی که تولید آن افزایش یافته، کاهش پیدا می‌کند) مطالعه‌ای صورت نگرفته است. این خلأ تحقیقاتی به‌ویژه در مورد ایران کاملاً مشهود است و ضرورت انجام چنین پژوهشی را گوشزد می‌کند.

راه‌حل چیست؟

با توجه به نتایج به‌دست آمده از این پژوهش به سیاست‌گذاران اقتصادی پیشنهاد می‌شود که با شناخت اثرات تکانه‌ها در درآمد نفت در اقتصاد ایران، در قالب یک برنامه‌ریزی متناسب، اقتصاد کشور را از این تکانه‌های اضافی دور کنند، تا اقتصاد به رشد و توسعه پایدار برسد.

با توجه به تاثیرات درآمد نفت بر نرخ ارز در ایران در قالب بیماری هلندی و درنتیجه آن اثرگذاری بر رشد بخش صنعت و صادرات صنعتی به مسئولان اجرایی کشور پیشنهاد می‌شود که با در پیش گرفتن سیاست‌های اقتصادی مناسب و اداره صحیح صندوق ذخیره ارزی با کنترل و مدیریت بهینه درآمد نفت در دوره‌های شکوفایی از تحمیل تاثیرات منفی از جمله اثرات ناشی از بیماری هلندی بر بخش‌های قابل مبادله از جمله صنعت بکاهند.

منبع: پژوهشگاه علوم انسانی و مطالعات فرهنگی، دوفصلنامه علمی، پاییز و زمستان ۱۴۰۲، عبدالله شایان، میلاد غلامی

پایداری در دروازه صادراتی صنایع معدنی

واکاوی کارنامه «منطقه ویژه خلیج‌فارس» در دو سال پیاپی

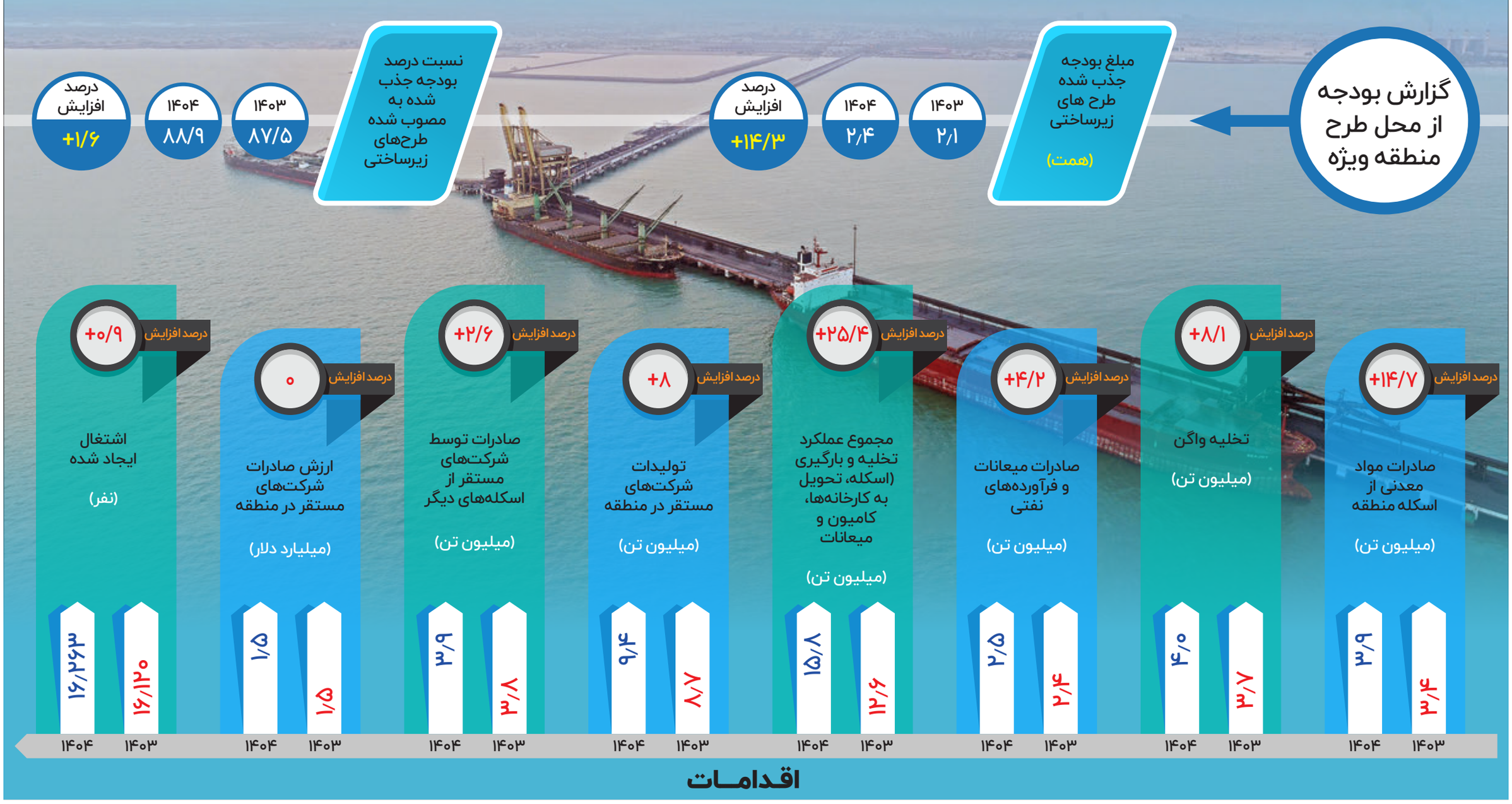
بررسی تطبیقی شاخص‌های عملکردی منطقه ویژه صنایع معدنی و فلزی خلیج‌فارس در سال‌های ۱۴۰۳ و ۱۴۰۴، تصویری دقیق از یک «بازیابی استراتژیک» در حساس‌ترین گلوگاه صنعتی و معدنی کشور را به نمایش می‌گذارد. این منطقه ویژه به عنوان قلب تپنده پشتیبانی از زنجیره ارزش فولاد و آلومینیوم کشور، در شرایطی سال ۱۴۰۴ نسبت به سال ۱۴۰۳ را با رشد معنادار در شاخص‌های کلی عملکرد پشت سر گذاشت که تحت تأثیر مستقیم درگیری‌های منطقه‌ای و تنش‌های محیطی، با توقف ناخواسته عملیات مواجه شده بود.

بررسی ابعاد این بحران نشان می‌دهد که با وجود تهدیدات جدی در پهنه عملیاتی هرمزگان و توقف‌های تحمیلی ناشی از شرایط جنگی در سال ۱۴۰۴، تعهد منطقه ویژه به پشتیبانی از صنایع مستقر و حفظ جریان زنجیره تأمین قطع نشد. مدیریت این مجموعه با اتخاذ رویکرد پدافند غیرعامل و مدیریت ریسک فعال، نه تنها تعهدات حاکمیتی و خدماتی خود را در اوج ناامنی‌های محیطی به انجام رساند، بلکه مانع از تسری آسیب‌ها به خطوط تولید صنایع مادر کشور شد.

ثبت رشد عملکرد در پایان سال ۱۴۰۴، گواهی بر بازیابی سریع و موفقیت برنامه‌های احیای زیرساخت در این منطقه است. دستیابی به این درصدهای صعودی، فراتر از یک موفقیت درون‌سازمانی، نشان‌دهنده احیای پایداری کلان در یکی از مهم‌ترین هاب‌های صادراتی و وارداتی کشور است. در واقع، رشد ثبت‌شده حاصل تلاش سرمایه انسانی و مدیریتی است که به‌رغم ریسک‌های محیطی حاکم بر منطقه، پایداری زیرساخت‌های آب، برق، گاز و اسکله‌های تخلیه و بارگیری را حفظ کردند تا نبض صنایع معدنی کشور از حرکت نایستد.

در نهایت، مقایسه تراز عملیاتی دو سال اخیر ثابت می‌کند که منطقه ویژه صنایع معدنی و فلزی خلیج‌فارس توانسته است پایداری جریان تولید و صادرات را در شرایط ناپایداری‌های ژئوپلیتیک تضمین کند. این کارنامه، گویای آن است که این منطقه به بلوغی دست یافته که در آن، شوک‌های بیرونی نه تنها مانع توسعه بلندمدت نمی‌شوند، بلکه به محرکی برای ارتقای استانداردهای ایمنی و پایداری عملیاتی تبدیل خواهند شد.

P.G.M.I.S.E.Z
منطقه ویژه اقتصادی صنایع معدنی و فلزی خلیج فارس



روزنامه صبح ایران دنیای اقتصاد
مرکز راه‌حل‌های رسانه‌ای (رهیاب)
۵۲۱۸۹۶۶۰
vijenameh@den.ir

گرداب بی‌ثباتی ارزی

چالش بزرگ تولیدکنندگان ایرانی چیست؟

پریسا عرفانی
روزنامه‌نگار

نوسان نرخ ارز در سال‌های گذشته به یکی از مهم‌ترین چالش‌های تولیدکنندگان ایرانی تبدیل شده است. افزایش هزینه تامین مواد اولیه، چالش برنامه‌ریزی، رشد نیاز به سرمایه در گردش، کاهش توان رقابت و افت سرمایه‌گذاری از مهم‌ترین پیامدهای بی‌ثباتی در بازار ارز است. موضوعی که تولید و رشد اقتصادی را هم با مخاطره روبه‌رو کرده است.

نرخ ارز یکی از مهم‌ترین متغیرهای اقتصاد کلان است که تغییرات آن به‌طور مستقیم بر فعالیت‌های تولیدی، سرمایه‌گذاری، تجارت خارجی و قیمت تمام‌شده کالاها اثر می‌گذارد. در اقتصادی مانند ایران که بخش قابل توجهی از مواد اولیه، قطعات، ماشین‌آلات و تجهیزات مورد نیاز صنایع از طریق واردات تامین می‌شود، بی‌ثباتی در نرخ ارز به یکی از مهم‌ترین چالش‌های پیش‌روی تولیدکنندگان تبدیل شده است. تجربه سال‌های گذشته نشان می‌دهد که مشکل اصلی تولیدکنندگان فقط افزایش نرخ ارز نیست، بلکه بی‌ثباتی مداوم آن است؛ موضوعی که برنامه‌ریزی، سرمایه‌گذاری و تداوم تولید را با چالش‌های جدی مواجه کرده است. کاهش ارزش پول ملی چالشی دیگر است؛ رخدادی که تمامی مناسبات اقتصادی و تجاری را تحت تاثیر قرار داده است.

یکی از نخستین پیامدهای افزایش نرخ ارز، بالارفتن هزینه تامین مواد اولیه، قطعات، تجهیزات و ماشین‌آلات وارداتی است. بسیاری از صنایع از جمله صنایع دارویی، شیمیایی، خودروسازی، لوازم خانگی، تجهیزات صنعتی و صنایع دانش‌بنیان وابستگی قابل توجهی به واردات دارند و بی‌ثباتی ارزی هزینه تولید آنها را افزایش می‌دهد. برای مثال در صنایع غذایی، اگرچه بسیاری از مواد اولیه داخلی هستند، اما بخش زیادی از ادویه‌ها، افزودنی‌های غذایی، مواد بسته‌بندی، ماشین‌آلات و تجهیزات تولید وارداتی است و افزایش نرخ ارز موجب رشد هزینه تولید این محصولات می‌شود.

علاوه‌بر افزایش قیمت، کاهش ارزش پول ملی دسترسی تولیدکنندگان به مواد اولیه و تجهیزات را نیز دشوار می‌کند. بسیاری از تولیدکنندگان در شرایط بی‌ثباتی ارزی نه‌تنها با گرانی کالاهای وارداتی، بلکه با کمبود و دشواری تامین آنها نیز مواجه می‌شوند. در برخی صنایع مانند دام و طیور، محدودیت در تامین نهاده‌ها موجب کاهش تولید شده و همین کاهش عرضه، زمینه افزایش بیشتر قیمت محصولات را فراهم کرده است. بنابراین نوسانات ارزی فقط هزینه تولید را افزایش نمی‌دهد، بلکه در برخی موارد به کاهش ظرفیت تولید نیز منجر می‌شود. مهم‌ترین آسیب نوسان ارزی، از بین رفتن امکان برنامه‌ریزی برای بنگاه‌های اقتصادی است. تولید فرآیندی بلندمدت است و واحدهای تولیدی برای خرید مواد اولیه، عقد قراردادهای داخلی و خارجی، تعیین قیمت محصولات، مدیریت نقدینگی و اجرای طرح‌های توسعه‌ای نیازمند ثبات هستند.

افزایش هزینه‌های تولید در شرایطی رخ می‌دهد که قدرت خرید خانوارها نیز به‌دلیل تورم کاهش یافته است. در چنین فضایی، تولیدکننده نمی‌تواند تمام افزایش هزینه‌ها را به مصرف‌کننده منتقل کند، زیرا افزایش بیش از حد قیمت‌ها موجب کاهش تقاضا و از دست رفتن بازار می‌شود. درنتیجه، بسیاری از بنگاه‌ها ناچار می‌شوند بخشی از افزایش هزینه‌ها را از محل کاهش سود، کاهش ظرفیت تولید یا به تعویق انداختن سرمایه‌گذاری جبران کنند. این وضع سودآوری واحدهای تولیدی را کاهش می‌دهد و فعالیت آنها را با چالش مواجه می‌کند.

افزایش نرخ ارز نیاز واحدهای تولیدی به سرمایه در گردش را به شکل قابل توجهی افزایش می‌دهد. با رشد قیمت مواد اولیه و تجهیزات، تولیدکننده برای خرید همان میزان نهاده تولید به منابع مالی بیشتری نیاز دارد. بسیاری از تامین‌کنندگان داخلی و خارجی در شرایط بی‌ثباتی ارزی، فروش اعتباری را متوقف کرده و خرید نقدی را جایگزین می‌کنند. این مسئله فشاری مضاعف بر نقدینگی بنگاه‌ها وارد می‌کند، درحالی که دریافت تسهیلات بانکی نیز به‌دلیل محدودیت منابع و نرخ‌های بالای تامین مالی برای بسیاری از صنایع دشوار شده است. دسترسی محدود به تسهیلات بانکی و ناکافی بودن ابزارهای تامین مالی از بازار سرمایه باعث شده بسیاری از تولیدکنندگان توان خرید مواد اولیه را از دست بدهند.

همسو با مشکلات ارزی، تولیدکنندگان در سال‌های گذشته با چالش‌های دیگری نیز روبه‌رو بوده‌اند که آثار نوسان ارز را تشدید کرده است. ناترازی انرژی و قطعی‌های مکرر برق و گاز یکی از مهم‌ترین این مشکلات است. توقف تولید ناشی از قطعی برق علاوه‌بر کاهش بهره‌وری، موجب افزایش هزینه‌های ثابت واحدهای تولیدی، آسیب به تجهیزات و کاهش ظرفیت تولید شده است. هنگامی که این مشکلات همزمان با افزایش نرخ ارز و رشد هزینه مواد اولیه رخ می‌دهد، فشاری مضاعف بر بخش تولید وارد می‌شود و توان رقابت بنگاه‌ها بیش از پیش کاهش می‌یابد. پیامد دیگر بی‌ثباتی ارزی، کاهش سرمایه‌گذاری در بخش تولید است. سرمایه‌گذاران برای اجرای طرح‌های توسعه‌ای نیازمند چشم‌اندازی قابل پیش‌بینی از هزینه‌ها، درآمدها و نرخ بازگشت سرمایه هستند.

برخی از اقتصاددانان بر این باورند که افزایش نرخ ارز در شرایط عادی می‌تواند قدرت رقابت کالاهای صادراتی را افزایش دهد، زیرا قیمت محصولات داخلی در بازارهای جهانی کاهش می‌یابد. با این حال، در اقتصادی همانند ایران که بخش مهمی از تولید وابسته به واردات مواد اولیه، قطعات و تجهیزات است، این مزیت تا حد زیادی با افزایش هزینه‌های تولید خنثی می‌شود. علاوه‌بر این، نوسان شدید نرخ ارز امکان برنامه‌ریزی برای صادرات، انعقاد قراردادهای بلندمدت و حفظ بازارهای خارجی را نیز محدود می‌کند.

یکی دیگر از پیامدهای مهم نوسان ارزی، افزایش زمینه‌های بروز فساد اقتصادی است. بی‌ثباتی نرخ ارز، قواعد فعالیت اقتصادی را بر هم می‌زند و تفاوت نرخ‌های رسمی و غیررسمی، رانت، واسطه‌گری و سوءاستفاده‌های اقتصادی را افزایش می‌دهد. در چنین فضایی، بنگاه‌های شفاف و تولیدکنندگان واقعی بیشترین آسیب را متحمل می‌شوند، زیرا توان رقابت آنها در برابر فعالیت‌های غیرمولد کاهش می‌یابد. تولیدکنندگان بیش از آنکه از سطح نرخ ارز آسیب ببینند، از نوسان شدید و غیرقابل پیش‌بینی آن متضرر می‌شوند. ثبات بازار ارز، کاهش ریسک فعالیت‌های اقتصادی، دسترسی پایدار به مواد اولیه، تسهیل تامین مالی، بهبود زیرساخت‌های انرژی و ایجاد امکان برنامه‌ریزی بلندمدت از مهم‌ترین پیش‌نیازهای حمایت از تولید داخلی است.

تصویر نگران‌کننده

آیا انرژی به مهم‌ترین مسئله صنعتی ایران تبدیل شده است؟

آزاده خرمی‌مقدم
روزنامه‌نگار

در تاریخ توسعه کشورها، گاهی مسئله چنان پررنگ می‌شود که سایر مشکلات را در سایه قرار می‌دهد؛ زمانی کمبود سرمایه، ضعف فناوری و محدودیت‌های تجاری، مهم‌ترین مانع صنعتی شدن به‌شمار می‌رفتند. به‌نظر می‌رسد بازیگر اصلی این صحنه تغییر کرده است. کارخانه‌ها هنوز پابرجا هستند، ماشین‌آلات همچنان می‌چرخند و بازارها همچنان تشنه تولید هستند. موضوعی در پشت پرده، آرام و بی‌صدا، توان صنعت را تحلیل می‌برد: انرژی.

بحران انرژی در ایران فقط به‌معنای خاموشی‌های پراکنده یا افت فشار گاز در روزهای سرد سال نیست. این بحران به داستانی عمیق تبدیل شده است، داستانی که از سال‌ها سرمایه‌گذاری ناکافی، فرسودگی زیرساخت‌ها، رشد شتابان مصرف و ناترازی مزمن میان تولید و تقاضا روایت می‌کند. در این روایت، برق و گاز دیگر نهاده‌های تولید نیستند، بلکه به متغیرهایی تعیین‌کننده برای بقای بنگاه‌های صنعتی تبدیل شده‌اند. در ماه‌های گرم سال، خاموشی‌ها به خطوط تولید می‌رسند و در زمستان، کمبود گاز شعله کوره‌های صنعتی را خاموش می‌کند. هر توقف اجباری، فقط چند ساعت از فعالیت یک کارخانه را نمی‌گیرد، بلکه زنجیره‌ای از زیان‌ها را به‌دنبال می‌آورد؛ از کاهش تولید و افزایش هزینه‌ها گرفته تا از دست رفتن بازارها و تضعیف رقابت‌پذیری. در چنین وضعیتی، بسیاری از مدیران صنعتی درباره توسعه ظرفیت‌های جدید یا ورود به بازارهای جهانی سخن نمی‌گویند. دغدغه نخست آنها این است که آیا فردا انرژی کافی برای ادامه تولید دارد یا نه؟ پرسشی که مطرح می‌شود این است که، آیا بحران انرژی به مهم‌ترین مسئله صنعتی شدن ایران تبدیل شده است؟ پاسخ به این پرسش فقط در آمار خاموشی‌ها یا میزان کسری گاز نهفته نیست، بلکه در تاثیری است که این بحران بر آینده صنعت بر جای می‌گذارد. صنعتی شدن، بیش از هر چیز، به ثبات در تامین مواد اولیه، سیاست‌گذاری و دسترسی به انرژی نیاز دارد. هنگامی که ستون بنیادین دچار لرزش شود، چشم‌انداز توسعه صنعتی نیز مبهم است. به همین دلیل است که امروز انرژی فقط مسئله‌ای فنی یا بخشی از چالش‌های اقتصادی ایران نیست، بلکه به گرهی راهبردی تبدیل شده که سرنوشت سرمایه‌گذاری، تولید و آینده صنعتی را تحت تاثیر قرار داده است. از این منظر، بحران انرژی را می‌توان مهم‌ترین آزمون پیش‌روی مسیر صنعتی شدن در دهه‌های آینده دانست.

اگر زمستان‌های صنعت ایران با کمبود گاز پیوند یافته است، تابستان‌های آن نیز زیر سایه بحران برق سپری می‌شود. در روزهایی که دمای هوا اوج می‌گیرد و کولرها با تمام توان کار می‌کنند، شبکه برق به مرزهای تحمل نزدیک می‌شود و نخستین قربانیان این فشار، کارخانه‌ها و واحدهای تولیدی هستند. گویی صنعت ایران در چرخه‌ای گرفتار شده که در زمستان با کمبود گاز نفسش به شماره می‌افتد و در تابستان با خاموشی‌های برق از حرکت بازمی‌ماند. در ظاهر، ظرفیت نیروگاهی چشمگیر به‌نظر می‌رسد، اما آنچه روی کاغذ نوشته شده، با آنچه در عمل به شبکه تزریق می‌شود، فاصله‌ای قابل توجه دارد. بخشی از نیروگاه‌ها فرسوده‌اند، بخشی با راندمان پایین فعالیت می‌کنند و برخی نیز به‌دلیل کمبود سرمایه‌گذاری و تعمیرات اساسی، توان تولید کامل را از دست داده‌اند. نتیجه آن شده که شکاف میان نیاز روزافزون به برق و توان واقعی تولید، هر سال عمیق‌تر شود. ناترازی فقط به خاموش شدن چند لامپ یا قطع چندساعته برق محدود نمی‌شود. پشت هر خاموشی، خط تولیدی قرار دارد که متوقف می‌شود، سفارشی که با تاخیر تحویل داده می‌شود و بازاری که ممکن است برای همیشه از دست برود. برای بسیاری از صنایع، به‌ویژه صنایع انرژی‌بر، برق فقط خدمت عمومی نیست، همانند خون در رگ‌های تولید جریان دارد. زمانی که این جریان متوقف می‌شود، کارخانه نیز از حرکت می‌ایستد.

برآورد خسارت‌های اقتصادی ناشی از قطعی برق، تصویری نگران‌کننده از ابعاد بحران ارائه می‌دهد. میلیاردها دلار زیان در سال‌های گذشته فقط بخشی از هزینه‌ای است که صنعت ایران بابت ناترازی انرژی پرداخته است. آنچه در آمارها کمتر دیده می‌شود، هزینه‌های پنهان این بحران است؛ سرمایه‌گذاری‌هایی که انجام نمی‌شوند، طرح‌های توسعه‌ای که به تعویق می‌افتند و اعتماد فعالان اقتصادی که به‌تدریج فرسوده می‌شود. سرمایه‌گذار بیش از هر چیز به ثبات نیاز دارد و خاموشی‌های مکرر، این احساس ثبات را از بین می‌برد.

بیشترین فشار این وضع بر دوش شهرک‌های صنعتی قرار گرفته است، مناطقی که هزاران واحد تولیدی و صدها هزار شغل را در خودش جای داده‌اند. در برخی از این شهرک‌ها، قطعی برق اتفاق استثنایی نیست، بلکه به بخشی از برنامه هفتگی تبدیل شده است. تولیدکنندگانی که روزگاری دغدغه افزایش ظرفیت و توسعه بازار داشتند، اکنون ناچارند زمان‌بندی فعالیتشان را با جدول خاموشی‌ها تنظیم کنند.

مشکل فقط به برق محدود نمی‌شود. بسیاری از واحدهای صنعتی که برای روزهای خاموشی به سوخت جایگزین وابسته‌اند، با محدودیت در تامین گازوئیل نیز مواجه شده‌اند. به این ترتیب، صنعت ایران خودش را در میان حلقه‌ای از کمبودها گرفتار می‌بیند؛ حلقه‌ای که از گاز آغاز می‌شود، به برق می‌رسد و درنهایت، تولید را هدف قرار می‌دهد. آنچه امروز در کارخانه‌ها جریان دارد، صرفاً بحران انرژی نیست، نشانه‌ای از فرسایش تدریجی زیرساختی است که قرار بود پایه‌های صنعتی شدن ایران را استوار کند. صنعتی شدن بدون دسترسی پایدار به انرژی، شبیه ساختن آسمان‌خراش بر زمینی سست است. هرچه ساختمان بلندتر شود، خطر فروریختن آن نیز بیشتر است. از همین‌رو، بحران برق فقط چالش فنی در بخش نیرو نیست، بلکه به یکی از تعیین‌کننده‌ترین عوامل در سرنوشت آینده صنعت ایران تبدیل شده است.

مهم‌ترین بخش این روایت نه در چاه‌های گاز، بلکه در اتاق‌های سیاست‌گذاری شکل گرفته است. کارشناسان بر این باورند که مسئله اصلی ایران کمبود منابع نیست، مشکل در نحوه مدیریت و برنامه‌ریزی برای بهره‌برداری از این منابع نهفته است. تجربه کشورهای دارای منابع طبیعی نشان می‌دهد که وفور ذخایر به‌تنهایی ضامن توسعه نیست. ثروت طبیعی زمانی به مزیت اقتصادی تبدیل می‌شود که با حکمرانی کارآمد، سرمایه‌گذاری مستمر و سیاست‌های بلندمدت همراه شود. بحران برق و گاز امروز صرفاً چالش در بخش انرژی نیست. این بحران به مسئله‌ای فراگیر برای آینده صنعت ایران تبدیل شده است، مسئله‌ای که از فولاد و سیمان گرفته تا پتروشیمی و صنایع کوچک را تحت تاثیر قرار می‌دهد. اگر روند کنونی ادامه یابد، تهدید اصلی فقط کمبود انرژی نیست، بلکه از دست رفتن مزیتی است که دهه‌ها مهم‌ترین پشتوانه صنعتی محسوب می‌شد.

طی ۹ ماهه سال مالی ۱۴۰۴-۱۴۰۵ با کاهش بی‌نظیر در مصرف انرژی حاصل شد؛

رشد ۴۹۶ درصدی تولید شمش در فولاد غدیر نی‌ریز

تولید آهن اسفنجی ۲۲ درصد افزایش یافت

شرکت فولاد غدیر نی‌ریز که امروز به عنوان یکی از تولیدکنندگان برتر در حوزه تولید محصول با کیفیت و فروش محصول فولادی در کشور شناخته شده، در مدت ۹ ماهه سال مالی خود (مهر ۱۴۰۴ تا خرداد ۱۴۰۵) عملکرد قابل قبولی داشته و طی این مدت توانسته است رکوردهای قابل قبولی را به ثبت برساند.

به گزارش روابط عمومی و امور بین‌الملل فولاد غدیر نی‌ریز، این مجموعه فولادی طی دوره ۹ ماهه فعالیت خود، توانسته است شمش فولادی به میزان ۴۸۶ هزار و ۵۶۶ تن تولید کند که در مقایسه با مدت مشابه سال گذشته یعنی مهر ۱۴۰۳ تا خرداد ۱۴۰۴ (۸۱ هزار و ۶۸۹ تن بوده) شاهد رشد ۴۹۶ درصدی تولید هستیم که نشان از تحول عظیم و تدوین استراتژی‌های قدرتمند در این مجموعه فولادی دارد که توسط مدیریت ارشد این مجموعه فولادی تدوین شده است. این افزایش تولید در حالی رقم خورده است که در سال مالی جدید شرایط خاص و ویژه‌ای بر کشور حاکم بوده است؛ تحمیل ۲ جنگ بر کشور از سوی استکبار جهانی و از طرف دیگر رکود در بازار و ناترازی و بحران انرژی برای صنایع فولادی در مجموع تولید بسیاری از فولادسازان را تحت‌الشعاع خود قرار داد با این وجود تلاش‌های مستمر سرمایه‌های انسانی فولاد غدیر نی‌ریز و مدیریت هوشمند آن سبب شد تا کمترین آسیب بر روند تولید این مجموعه فولادی برسد.

ثبت رکوردهای ماهیانه در فولاد سازی

با نگاهی برعملکرد فولادسازی، از جمله رکوردهای مهم ثبت شده می‌توان به ثبت رکوردهای ماهیانه تولید طی ماه‌های متوالی اشاره کرد که بالاترین مقدار ثبت شده در تولید شمش نیز مربوط به اردیبهشت ۱۴۰۵ با عدد ۶۲ هزار و ۱۸۳ تن است. در بخش ذوب نیز رکوردهای قابل توجهی به ثبت رسیده که می‌توان به ۱۶ ذوب در یک سکوئنس طی اردیبهشت ۱۴۰۵ اشاره داشت. طی خرداد امسال در بخش نسوز نیز شاهد ثبت رکورد و افزایش عمر نسوز بودیم و ۱۰۱ ذوب در پاتیل شماره ۵ انجام شده است. رکورد در مصرف مواد اولیه همچون انواع فروآلیاژها، الکترود گرافیتی، مواد نسوز و... در ۹ ماهه سال مالی جاری به ثبت رسیده‌اند.

ثبت رکورد حمل و نقل شمش در یک روز

در کنار تمامی موارد یاد شده، باید به ثبت رکورد در بخش حمل و نقل نیز اشاره کرد که امروز دغدغه مهم بسیاری از فولادسازان است. در این راستا می‌بینیم طی خرداد ۱۴۰۵ رکورد حمل شمش آن هم در یک روز به میزان ۴۶۱۲ تن به ثبت رسیده که رکوردی قابل قبول در این بخش به حساب می‌آید.

کاهش ۳۸ درصدی مصرف آب در فولادسازی

یکی از موضوعات مهم و چالش برانگیز در صنعت فولاد کشور، مدیریت و بهینه‌سازی مصرف آب است؛ چراکه همچون بحران انرژی، کشور درگیر کم آبی نیز بوده و همین امر موجب شده تا صنایع فولادی تدبیری برای این موضوع بیاندیشند. در این میان شرکت فولاد غدیر نی‌ریز با در نظر گرفتن این موضوع و تغییر در استراتژی تعریف شده، موفق شد در مدت ۹ ماهه سال مالی جاری، مصرف آب برای هرتن را به میزان ۳۸ درصد کاهش دهد. به این شکل که برای هرتن فولاد ۰٫۵۸ مترمکعب آب مصرف کند. این درحالیست در مدت مشابه سال گذشته مقدار مصرف ۰٫۹۴ مترمکعب برای هرتن بوده و دلیل اصلی ان ثابت بودن مصرف آب و پایین بودن میزان تناژ تولید است.

صرفه جویی ۴۷ درصدی مصرف برق در فولاد سازی

همانگونه که پیش‌تر اشاره شد، ناترازی انرژی هم یکی از مهم‌ترین مسائل امروز صنایع فولادی است. در این میان می‌بینیم که شرکت فولاد غدیر نی‌ریز در مدت ۹ ماهه سال جاری خود با برنامه‌ریزی و تدوین استراتژی توانسته است با این مساله را نیز با موفق رفع کند؛ چراکه می‌بینیم میزان مصرف برق در واحد فولادسازی نسبت به دوره مشابه سال ۱۴۰۳-۱۴۰۴ با کاهش ۴۷ درصدی همراه شده و توانسته با بهینه سازی مصرف انرژی، بالاترین میزان بهره‌وری را نیز داشته باشد. (از ۱٫۹۶۴ کیلووات بر تن به ۱٫۰۲۳ کیلووات بر تن رسیده و دلیل بالا بودن میزان مصرف در سال گذشته پایین بودن میزان تناژ تولید بوده است.)

رکورد کاهش ۸۹۴ درصدی مصرف گاز در فولاد سازی

در کنار آب و برق که جزو مهم‌ترین ارکان تولید در فولاد سازی به شمار می آیند، گاز نیز همین منوال را دارد و معمولا با آغاز فصل سرما، شاهد محدودیت‌های شدید انرژی برای واحدهای فولادسازی هستیم. در این راستا می‌بینیم که فولاد غدیر نی‌ریز طی ۹ ماهه سال مالی جاری توانسته میزان مصرف گاز را به مقدار ۸۹۴ درصد کاهش دهد که رکوردی شگفت انگیز در صنعت فولادسازی است. اینکه در مدت مشابه سال مالی گذشته میزان مصرف گاز برابر با ۸۳ نرمال بر مترمکعب بوده و امسال به ۸٫۷۹ نرمال بر مترمکعب رسیده نشان دهنده یک برنامه ریزی دقیق و استراتژیک از سوی مدیریت مجموعه است. لازم به ذکر است که دلیل بالا بودن نرخ میزان مصرف در دوره مشابه ثابت بودن مصرف گاز و پایین بودن تناژ تولید بوده است.

نگاهی بر فعالیت ۹ ماهه واحد احیا مستقیم فولاد غدیر نی‌ریز

فولاد غدیر نی‌ریز در مدت ۹ ماهه سال مالی جاری، در واحد احیای مستقیم نیز شاهد رشد تولید آهن اسفنجی نیز بوده و ۶۲۵ هزار و ۳۲ تن از این محصول تولید کرده که در مقایسه با مدت مشابه سال مالی گذشته که عدد ۵۱۰ هزار و ۸۷۰ تن بوده، رشد ۲۲٫۳۵ درصدی تولید را به ثبت رسانده است. لازم به ذکر است که بیشترین میانگین نرخ تولید ماهیانه ۱۴۰۳-۱۴۰۴ در فروردین ماه ۱۴۰۴ و به میزان ۱۱۱٫۳۶ تن بر ساعت بوده و بیشترین میانگین نرخ تولید ماهیانه در ۱۴۰۴-۱۴۰۵ در بهمن ماه ۱۴۰۴ به مقدار ۱۱۳٫۴۰ تن بر ساعت بوده و درنهایت می‌توان گفت که شاهد افزایش میانگین ریت تولید ۱۶٫۲۲ درصدی نسبت به سال مالی قبل را شاهد بودیم.

در کنار مبحث تولید، واحد احیای مستقیم شرکت فولاد غدیر نی‌ریز در بخش مصرف آب نیز کاهش میانگین مصرف ۵٫۶۲ درصدی بر هرتن نسبت به سال مالی قبل را به ثبت رسانده و رقم آن از استاندارد تعریف شده در صنعت فولاد نیز کمتر بوده است. (در ۹ ماهه ۱۴۰۳-۱۴۰۴ مقدار مصرف ۰٫۸۳۰۳ مترمکعب بر تن بوده و در سال مالی جاری این عدد به ۰٫۷۸۳۶ متر مکعب بر تن رسیده است) در مصرف برق نیز که استاندارد تعریف شده برای هرتن فولاد ۱۱۵ کیلووات بر ساعت بوده، در واحد احیای مستقیم فولاد غدیر نی‌ریز این عدد ۱۰۵٫۱۶ کیلووات ساعت برمترمکعب بوده و کاهش ۸٫۴۲ درصدی نسبت به مدت مشابه سال مالی قبل به ثبت رسانده است.

همچنین مصرف گاز در این واحد برای سال مالی جاری کاهش ۵٫۹۶ درصدی را نسبت به مدت مشابه به ثبت رسانده است. این درحالی است که مقدار مصرف استاندارد برای هرتن فولاد برابر با ۲۹۰ مترمکعب برهرتن بوده و این عدد در ۹ ماهه امسال به مقدار ۲۷۱٫۹۰ مترمکعب برتن به ثبت رسیده است.

رویای ناتمام

چرا در ایران ایجاد بنگاه‌های خصوصی جدی نیست؟

مریم رحیمی
روزنامه‌نگار

کافی است تنها یک‌بار زندگی بنیان‌گذاران یا اولین نسل از کارآفرینان یک کسب‌وکار بزرگ را تورق کنید تا بدانید کسب‌وکار بزرگ، همیشه بنگاه اقتصادی با هزاران کارمند نیست. استیو جابز در سال ۱۹۷۶ شرکت Appleرا در گاراژ خانه والدینش در ایالت کالیفرنیا راه‌اندازی کرد. او مینی‌بوسش را فروخت تا بتواند سرمایه اولیه‌اش را تامین کند. نخستین محصول آن، رایانه Apple I، به‌صورت دستی مونتاژ می‌شد و شرکتی که از گاراژ آغاز شروع به کار کرده بود، امروز یکی از سودده‌ترین بنگاه‌های جهان است. هوارد شولتز، خالق کافی‌شاپ‌های زنجیره‌ای استارباکس، در خانواده‌ای کم‌درآمد در بروکلین نیویورک بزرگ شد. او ابتدا به‌عنوان مدیر بازاریابی به شرکتی کوچک پیوست که فقط چند شعبه قهوه‌فروشی در سیاتل داشت. شولتز پس از سفر به ایتالیا ایده کافه‌های مدرن را پخت و بعد از چند سال، مالکیت شرکت را به‌دست گرفت. امروز کافی‌شاپ‌های استارباکس هزاران شعبه در سراسر جهان دارد. داستان کارآفرینان ایرانی هم مشابه نمونه‌های خارجی است. بسیاری از کارآفرینان بزرگ ایرانی بعدها و در مصاحبه‌های مطبوعاتی، روایتی مشابه از اولین روزهای کسب‌وکار ارائه می‌دهند. چرا این داستان‌ها در خارج از ایران به زندگی‌نامه کارآفرینان هلدینگ‌های بزرگ فرامرزی تبدیل می‌شود، اما در ایران چنین اتفاقی رخ نمی‌دهد؟ دنیای امروز کشوری مانند آلمان را با هزاران بنگاهی می‌شناسد که به‌مرور زمان بزرگ شده‌اند و در رشته فعالیت صنعتی جزو بهترین‌های جهان هستند. ایتالیا، ژاپن و کره جنوبی مسیری مشابه را طی کرده‌اند. در این کشورها، بنگاه‌های کوچک فرصت داشته‌اند که به‌تدریج بزرگ و به‌عنوان قهرمانان صنعتی شناخته شوند.

چالش بزرگ نشدن

فرآیند صنعتی شدن ایران از دهه ۴۰ ه.ش آغاز شد. بسیاری از تاریخ‌نگاران و اقتصاددانان این دهه را دهه طلایی ایران می‌دانند و بر این باورند که تمام برندهای نوستالژیک و خاطره‌انگیز ایرانی از همان زمان شروع به کار کردند. بسیاری از کشورهای آسیایی که اکنون موفق شده‌اند جایگاه منحصربه‌فردی در بازارهای جهانی برای خودشان دست‌وپا کنند، دیرتر از ایران صنعتی شدن را شروع کردند. با این همه، کشوری که بیش از شش دهه تجربه صنعتی دارد، صدها هزار واحد تولیدی در آن فعالیت می‌کند و در برخی صنایع آن، ظرفیت‌های قابل‌توجهی ایجاد شده، همچنان بنگاه‌های خصوصی واقعی بزرگ و رقابت‌پذیر ندارد. احتمالاً اولین دلیلی که بتوان برای ناکامی صنایع ایرانی معرفی کرد، بهره‌مندی ایران از نعمت و نقمت نفت است. بزرگانی همچون علینقی عالیخانی در دهه ۱۳۴۰ تلاش کردند اقتصاد ایران را از وابستگی کامل به نفت فاصله دهند و به همین منظور، با نقشه‌های صنعتی، موفق شدند صنایع متنوعی در ایران شکل دهند، اما جهش درآمد نفتی در دهه ۱۳۵۰ مسیر اقتصاد ایران را تغییر داد و هرچه رشته بود، پنبه شد. در فاصله سال‌های ۱۳۵۱ تا ۱۳۵۳ درآمد نفتی ایران از حدود ۲/۵ میلیارد دلار به بیش از ۲۰ میلیارد دلار افزایش یافت. این افزایش ناگهانی منابع، به‌جای آنکه به تقویت رقابت‌پذیری بنگاه‌ها بینجامد، اقتصاد را به سمت واردات و رشد هزینه‌های دولت سوق داد و درنتیجه، به بیماری هلندی منجر شد. در چنین شرایطی، بخش خصوصی به‌جای آنکه برای رقابت جهانی آماده شود، به مرور زمان یاد می‌گیرد برای بقا به منابع دولتی، ارز ارزان و دیگر حمایت‌های سیاست‌گذار تکیه کند. درواقع، به‌تدریج بیماری اقتصاد نفتی از دولت به بخش خصوصی نیز تسری پیدا کرد.

حمایت‌های دستوری

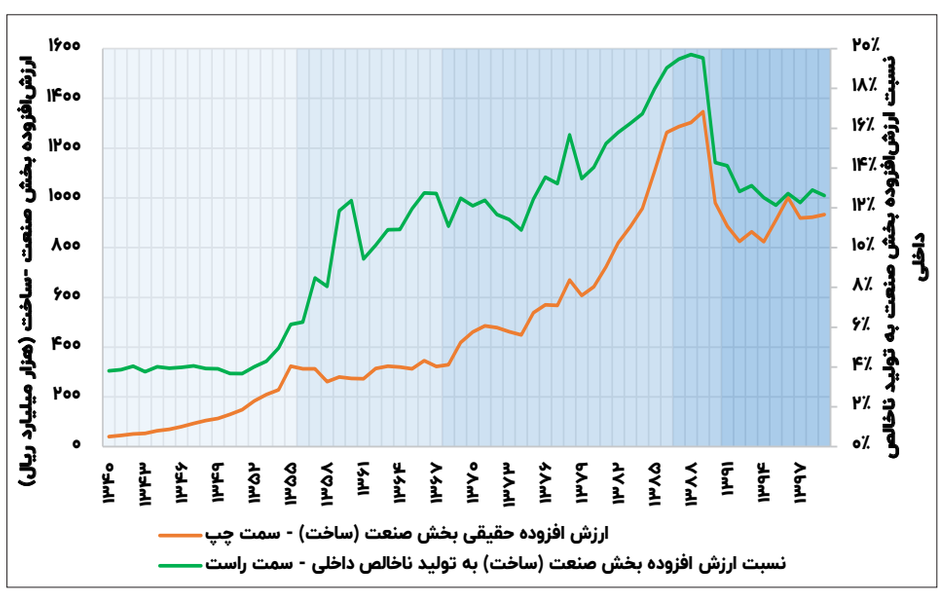
یکی از پارادوکس‌های اقتصاد ایران این است که دولت همواره به‌زعم خودش، از صنعت حمایت کرده است. با این همه، این حمایت‌ها کمتر به شکل‌گیری بنگاه‌های مستقل و رقابت‌پذیر منجر می‌شود. بنگاه‌های اقتصادی در ایران معمولاً یا از همان ابتدا بزرگ متولد می‌شوند یا کوچک می‌مانند. حمایت از صنایع کوچک در بسیاری از کشورها سیاست توسعه‌ای بوده است، اما تفاوت اینجاست که این حمایت‌ها معمولاً زمانی مشخص داشته و بنگاه را مجبور به افزایش بهره‌وری و حضور در بازار جهانی کرده‌اند. آنچه در ایران رخ داده، دائمی شدن حمایت‌ها و دخالت‌های دولتی در محیط کسب‌وکار بوده است. بنگاه‌های اقتصادی در ایران امکان دسترسی به انرژی ارزان، تسهیلات بانکی، ارز ترجیحی یا محدودیت واردات دارند و بنابر تجربه، تمام این عوامل به‌جای کمک به رشد بنگاه به وابسته شدن بنگاه‌ها به دولت منجر شده و بخشی از الگوی کسب‌وکارها شده است. از سوی دیگر، سیاست‌گذاری صنعتی در ایران طی دهه‌های گذشته بیشتر بر صنایع بزرگ متمرکز بوده است. رشته فعالیت‌های فولاد، پتروشیمی، معادن و صنایع بالادست بخش عمده حمایت‌های سیاستی و منابع مالی را جذب خودشان کرده‌اند. در بسیاری از کشورهای موفق، بنگاه‌های کوچک و متوسط، موتور پیشران رشد صنعتی شناخته می‌شوند. این بدان معناست که اقتصاد ایران در عمل بیشتر به خلق غول‌های وابسته به منابع طبیعی علاقه نشان داده و درعین‌حال از فراهم کردن محیطی مبتنی‌بر رقابت برای کسب‌وکارهای کوچک و متوسط غافل مانده است. نتیجه آن شده که در فضای نابرابر میان کسب‌وکارهای کوچک و بنگاه‌های بزرگ، شکافی عمیق شکل گرفته که عبور از آن، برای بسیاری از کارآفرینان بخش خصوصی تقریباً ناممکن است.

اولویت نخست

صنایع، به‌ویژه صنایع بزرگ در ایران که معمولاً هم نیمه‌دولتی هستند، عموماً با حمایت‌های دولتی و وام‌های ارزان‌قیمت سرپا هستند و به نیروی کار و انرژی ارزان تکیه دارند. دولت با حمایت‌های دستوری و همچنین وابسته کردن صنایع به خودش، باعث می‌شود قدرت حضور آنها در بازارهای رقابتی ناچیز باشد. تحریم‌ها نیز موجب می‌شود؛ اول مواد اولیه و نهاده‌های تولید به‌راحتی وارد نشود (حتی با چند واسطه این نهاده‌ها را وارد کنند) و امکان اینکه در بازار حاضر شوند، وجود ندارد. همه این موارد که کنار برود، سد بوروکراسی و تعدد قوانین که گاه ناقض یکدیگرند، از میزان تاب‌آوری صنایع کوچک می‌کاهد. تمام کارخانه‌های قدیمی همانند «ارج»، «کفش ملی»، «پارس الکتریک»، «مینو» و «ایران کاوه» که به‌عنوان صنایع درخشان دهه ۴۰ ایران شناخته می‌شوند، در ابتدا کوچک‌مقیاس بودند. این صنایع با اثربخشی و ارزش افزوده در آن دوران، توانستند به صنایع بزرگ‌مقیاس تبدیل شوند. این همان روندی است که اقتصاد نیز آن را می‌پسندد. صنعت نباید از همان روز نخست بزرگ باشد، چراکه مدیران آن صنعت، تجربه رهایی از بحران‌ها و تصمیم‌گیری در زمان‌های سخت را ندارند و ممکن است تمام سرمایه را بر باد دهند. کسب‌وکاری که ابتدا کوچک‌مقیاس باشد، تجربه مواجهه با بحران‌ها را از سر گذرانده و می‌داند در چه زمان، بهتر است کدام سیاست را در پیش بگیرد. تمام کارخانه‌های قدیمی که برشمردیم، با سیاست‌های مصادره و ملی شدن از دست بخش خصوصی بیرون آمدند. مدیرانی که تجربه کار با سرمایه اندک را نداشتند و به پشتوانه بودجه‌های عظیم دولتی تصمیم‌گیری می‌کردند، پس از یک دهه واگذاری به افراد بدون صلاحیت و مولفه حمایت‌های دستوری همانند یارانه، امکان حیات را از دست دادند. به همین دلیل است که فضای کسب‌وکار کنونی آن‌چنان نامساعد است که نرخ سرمایه‌گذاری و استهلاک سرمایه در کشورمان، سال‌هاست از صفر کمتر و منفی است.

شروط بزرگ شدن

بزرگ شدن بنگاه در فضای قابل‌پیش‌بینی (که در آن امکان تامین مالی و دسترسی به فناوری وجود دارد)، رخ می‌دهد. در چنین فضایی، جریان تجارت آزاد است و امنیت سرمایه‌گذاری فراهم است. اقتصاد ایران در چند دهه گذشته روایت دیگری داشته است؛ به‌طوری که مسیرهای صادرات و واردات کلاف سردرگمی شده و قوانین خلق‌الساعه هر بار بیشتر از قبل، امنیت سرمایه‌گذاران را به مخاطره انداخته است. بررسی‌ها نشان می‌دهد ایران از نیمه دوم دهه ۱۳۸۰ که درآمدهای نفتی وفور پیدا کرد، با تشدید تنش‌های خارجی مواجه شد. این تنش‌ها که درنهایت، به تحریم منتهی شد، فضای کسب‌وکار را نامساعد کرد و پس از آن، تحریم‌های دهه ۱۳۹۰، شوک‌های ارزی، همه‌گیری ویروس کووید ۱۹ نااطمینانی‌ها را افزایش داد و امکان برنامه‌ریزی بلندمدت برای بنگاه‌ها تا حد زیادی از دست رفت. به‌جر این، مصادره شدن برخی از کسب‌وکارها در دهه ۱۴۰۰ نیز به میزان نااطمینانی فعالان اقتصادی و سرمایه‌گذاران افزود. عجیب نیست که بنگاه‌های ایرانی که نمی‌دانند نرخ ارز، قوانین صادرات، قیمت انرژی یا سیاست تجاری سال آینده به چه شیوه‌ای مدون می‌شود، احتمالاً تصمیمی مبنی‌بر توسعه و بزرگ شدن ندارند یا ترجیح می‌دهند برنامه‌های تحقیق و توسعه خودشان را به آرشیو بسپارند. سرمایه‌گذاران در چنین محیطی ترجیح می‌دهند کوچک بمانند، چراکه به همان اندازه‌ای که بزرگ می‌شوند، با ریسک بیشتری هم دست‌وپنجه نرم می‌کنند.



روند تولید ناخالص داخلی و ارزش افزوده بخش صنعت (نسبت و قیمت ثابت ۱۳۹۰) - منبع: مرکز آمار

روزنامه صبح ایران دنیای اقتصاد
مرکز راه‌حل‌های رسانه‌ای(رهیاب)
۵۲۱۸۹۶۶۰
vijenameh@den.ir

تابستان سخت

صنایع چگونه با خاموشی‌ها کنار می‌آیند؟

پویا فیروزی
تحلیلگر اقتصاد

در سال ۲۰۲۳، وقتی ناترازی ساختاری شبکه برق آفریقای جنوبی به اوج رسید و این کشور وارد دوره ششم خاموشی‌های برنامه‌ریزی‌شده -تا ۱۲ ساعت قطعی برق در روز- شد، کارخانه‌های بزرگ ذوب فلزات و فرآوری غذایی در کیپ‌تاون و ژوهانسبورگ با واقعیت غیرقابل انکار روبه‌رو شدند: شبکه سراسری تامین برق دیگر منبعی قابل اتکا نیست. در همان دوره، کارشناسان Tiger Brands، بزرگ‌ترین تولیدکننده مواد غذایی بسته‌بندی‌شده آفریقای جنوبی، متوجه شدند که هر ساعت قطعی ناگهانی برق می‌تواند خطوط فرآوری حساس به دما را متوقف و انبارهای مواد اولیه فسادپذیر را با ریسک جدی مواجه کند؛ واکنش این هلدینگ، عقد قراردادهای بلندمدت خرید برق (PPA) برای نصب پنل‌های خورشیدی بر سقف کارخانه‌ها و پایش لحظه‌ای مصرف -با ابزارهای اینترنت اشیا- بود و این مقدمه‌ای شد بر گذار از زنجیره تامین «به‌موقع» (Just-in-Time) به زنجیره‌ای که تاب‌آوری را در اولویت قرار می‌دهد.

اما نکته‌ای که این روایت را ارزشمندتر می‌کند، پایان داستان است، نه آغازش. بحرانی که نزدیک به دو دهه بر اقتصاد آفریقای جنوبی سایه انداخته بود، از اواسط سال ۲۰۲۵ عملاً فروکش کرد و شبکه برق این کشور تا اوایل ۲۰۲۶ بیش از ۳۰۰ روز متوالی بدون خاموشی را پشت سر گذاشت. جالب اینجاست که راه‌حل، ساخت نیروگاه غول‌آسای دولتی نبود؛ دولت آفریقای جنوبی سقف مجوز تولید پراکنده صنعتی را از یک مگاوات به ۱۰۰ مگاوات افزایش داد و همین یک اصلاح مقرراتی کافی بود تا بخش خصوصی در کمتر از دو سال حدود پنج هزار مگاوات ظرفیت خورشیدی جدید بسازد. آنچه بحران انرژی چندده‌ساله را حل کرد، معجزه مهندسی نبود؛ آزاد کردن دست تولیدکننده برای تامین برق خودش بود.

این تجربه، آینه تمام‌نمای وضع امروز صنعت ایران است. در اقتصاد ناتراز، برق دیگر حق عمومی ارزان‌قیمت نیست، نهاده‌ای استراتژیک و به تعبیر دقیق‌تر، ستون چهارم تولید است که دسترسی پایدار به آن، می‌تواند مرز میان بقا و نابودی برند صنعتی را تعیین کند. در این یادداشت، موضوع خاموشی صنایع را نه از زاویه گلایه‌های همیشگی، بلکه از منظر اقتصاد ریسک، زنجیره تامین و تجربه‌های موفق بین‌المللی کالبدشکافی می‌کنیم.

تصویر امروز

برای آنکه این بحث انتزاعی نماند، بد نیست نگاهی به تصویر امسال بیندازیم. مرکز پژوهش‌های مجلس در تازه‌ترین ارزیابی‌اش برای تابستان ۱۴۰۵ هشدار داد که در سناریوی واقع‌بینانه، شکاف میان عرضه و تقاضای برق در اوج مصرف به ۱۳ هزار و ۵۰۰ مگاوات می‌رسد؛ یعنی تقاضایی بیش از ۸۱ هزار مگاوات در برابر توان تامین همزمانی که از حدود ۶۸ هزار مگاوات فراتر نمی‌رود.

جنگ اخیر سبب آسیب زیرساختی به بخشی از ظرفیت تولید برق و گاز نیروگاه‌ها شده، هرچند در سوی مقابل، افت موقت تقاضای صنایع پتروشیمی و فولاد آسیب‌دیده تا حدی این فشار را جبران کرده است. رئیس کمیسیون انرژی اتاق بازرگانی ایران هم به همین نکته اشاره کرده که کسری برق ایران از حدود ۸ تا ۹ هزار مگاوات در سال‌های نه‌چندان دور، اکنون به بیش از ۲۰ هزار مگاوات رسیده و صنعت همچنان نخستین بخشی است که در صف خاموشی قرار می‌گیرد.

نکته امیدبخش، ورود نزدیک به پنج هزار مگاوات نیروگاه خورشیدی جدید به مدار است که بخشی از ناترازی سال‌های گذشته را -به گفته مسئولان مرتبط- از حدود ۲۰ هزار به حدود ۱۲ تا ۱۳ هزار مگاوات کاهش داده است؛ همان مسیری که آفریقای جنوبی هم برای خروج از بحران در پیش گرفت. اما آنچه این بهبود جزئی را شکننده می‌کند، وابستگی ذاتی تولید برق از مسیر پنل‌های خورشیدی به ساعت‌های روز است؛ اگر مدیریت بار جدی گرفته نشود، همین کاهش ظاهری ناترازی می‌تواند در ساعات شب یا در فصل زمستان، که تامین گاز نیروگاه‌ها با محدودیت مواجه است، به شکل دیگری بازتولید شود.

برخی کارشناسان انرژی هشدار می‌دهند اگر روند کنونی سرمایه‌گذاری در تولید ادامه یابد، ناترازی برق در کشورمان می‌تواند طی یک دهه به حدود یک‌سوم کل تقاضا برسد. آنچه این آمار برای صنعت روشن می‌کند، ساده و ناخوشایند است: وقتی خاموشی اعمال می‌شود، سهم صنعت از مصرف در اوج شبکه معمولاً به یک‌دهم کاهش می‌یابد؛ یعنی آنچه در ادبیات رسمی «مدیریت مصرف» خوانده می‌شود، در عمل برای بسیاری از واحدهای تولیدی چیزی جز توقف کامل نیست. و این افت تولید، از طریق کاهش عرضه کالا در بازار و اثر تورمی ناشی از آن، به همان مصرف‌کننده‌ای بازمی‌گردد که قرار بود از این سیاست محافظت شود. به همین دلیل، ناترازی برق دیگر نگرانی فصلی تابستان نیست، بلکه به یکی از متغیرهای ساختاری برنامه‌ریزی صنعتی ایران تبدیل شده که هر بنگاهی، صرف‌نظر از حوزه فعالیتش، باید آن را در افق میان‌مدت لحاظ کند.

خاموشی برق

بزرگ‌ترین خطای رایج در تحلیل خاموشی، محدود کردن خسارت آن به الگوی ساده «کیلووات‌ساعت مصرف‌نشده ضربدر تعرفه برق» است. در اقتصاد انرژی، مفهومی به نام ارزش برق تامین‌نشده -که در ادبیات فنی به نام VoLL شناخته می‌شود- دقیقاً برای اصلاح همین خطا تعریف شده است. هزینه واقعی اقتصادی قطع یک مگاوات‌ساعت برق برای صنعت، که معمولاً ۱۰ تا ۱۰۰ برابر تعرفه اسمی خرید برق از شبکه برآورد می‌شود.

این فاصله بزرگ از سه جزء ناشی می‌شود: آسیب فیزیکی به تجهیزات و مواد اولیه در حین قطعی، هزینه-فرصت زمان لازم برای راه‌اندازی مجدد خط، و حساسیت فناورانه صنعت مربوطه به نوسان.

بیراه نیست اگر بگوییم وقتی سیاست‌گذاران برای اولویت‌بندی خاموشی صرفاً ارزش برق مصرف‌نشده را ملاک قرار می‌دهند، عملاً بخش عمده هزینه واقعی را نادیده می‌گیرند. همین شکاف محاسباتی موجب می‌شود بسیاری از تصمیم‌های مربوط به سهمیه‌بندی برق صنعتی، در نگاه اول کم‌هزینه‌تر از آنچه در عمل هست به‌نظر برسند.

این حساسیت در صنایع مختلف یکسان نیست. در فولاد، ذوب فلزات، سیمان و شیشه، خاموش شدن تجهیزات فقط آغاز ماجراست؛ بازگرداندن کوره‌ها به شرایط عملیاتی ممکن است روزها زمان ببرد و انجماد مذاب یا تخریب نسوز، هزینه‌های سنگینی تحمیل کند. در صنایع غذایی، قطع برق زنجیره سرد را می‌شکند و مواد خام برای تولید اولیه را فاسد می‌کند؛ در صنعت دارویی، نوسان برق می‌تواند کیفیت یک بچ کامل تولیدی را زیر سوال ببرد و کل آن را غیرقابل استفاده کند. به همین دلیل، هزینه واقعی خاموشی همیشه بسیار فراتر از ارزش برق مصرف‌نشده است؛ و همین نکته است که چهارچوب سیاست‌گذاری باید آن را به رسمیت بشناسد.

راه‌حل‌های دم‌دستی

در مواجهه با اولین موج خاموشی، اغلب مدیران صنعتی به سراغ دو ابزار آشنا می‌روند: تغییر شیفت تولید به ساعت‌های شب، و خرید دیزل ژنراتور اضطراری. تحلیل هزینه-فایده نشان می‌دهد این دو اقدام، در میان‌مدت، بیشتر شبیه تله نقدینگی است تا راه‌حل ساختاری.

انتقال بار تولید به نیمه‌شب شاید روی کاغذ مصرف شبکه را متوازن کند، اما ساختار هزینه بنگاه را مخدوش می‌کند. اضافه‌کاری و فوق‌العاده نوبت کاری شبانه بهای تمام‌شده کالا را به‌طور محسوسی بالا می‌برد؛ براساس برآوردهای رایج در ادبیات مدیریت تولید، نرخ خطای انسانی و حوادث کار در شیفت شب به‌دلیل افت تمرکز، معمولاً بالاتر از شیفت روز است و مستقیم به نرخ ضایعات محصول دامن می‌زند. حمل‌ونقل امن شبانه کارکنان و افزایش هزینه نگهداری در ساعت‌های غیراداری هم بر این بار می‌افزاید. کارخانه به‌طور پنهان در حال جایگزین کردن برق ارزان با نیروی کار گران‌تر و کیفیت پایین‌تر است؛ فرآیندی که حاشیه سود بنگاه را در بازارهای رقابتی به‌سرعت می‌بلعد.

دیزل ژنراتور هم داستان مشابهی دارد. تولید برق با گازوئیل نیز گران‌تر از برق شبکه تمام می‌شود و باید هزینه تجهیزات، تعمیرات، سوخت، روغن و استهلاک را هم به آن افزود. در ایران، سهمیه‌بندی سوخت حمایتی، بالا بودن نرخ استهلاک در کارکرد مداوم، و وابستگی زنجیره تامین قطعات موتورهای دیزلی سنگین به واردات، این معادله را باز هم سنگین‌تر می‌کند. به همین دلیل، اکثر صنایع فقط بخش‌های حیاتی نظیر اتاق کنترل، سیستم ایمنی، سرورها و روشنایی اضطراری را با ژنراتور تغذیه می‌کنند، نه کل کارخانه را. تامین برق کل واحد صنعتی بزرگ با دیزل ژنراتور، تقریباً هیچ‌گاه توجیه اقتصادی ندارد. دیزل ژنراتور، در بهترین حالت، چتر نجات اضطراری است، نه موتور محرک تداوم خط تولید.

آنچه این دو راهکار را در نگاه نخست در اولویت قرار می‌دهد، همین ویژگی است که هیچ‌کدام نیازمند تصمیم استراتژیک یا سرمایه‌گذاری بلندمدت نیستند؛ هر دو را می‌توان طی چند هفته اجرا کرد و از فشار فوری خلاص شد. اما دقیقاً همین سرعت اجرا، مدیران را از طرح پرسش درست‌تر باز می‌دارد: آیا ناترازی برق در کشورمان پدیده‌ای موقتی است که با گذشت یک یا دو فصل برطرف می‌شود، یا واقعیت ساختاری است که باید حداقل در برنامه‌ریزی پنج‌ساله بنگاه لحاظ شود؟ تجربه چند سال گذشته ایران، به‌روشنی به گزینه دوم اشاره می‌کند؛ و برای واقعیت ساختاری، راه‌حل موقتی -هرقدر هم سریع- در بهترین حالت هزینه را به تعویق می‌اندازد، اما حل نمی‌کند.

تولیدکننده فعال

آنچه صنایع پیشرو جهان را از این تله جدا می‌کند، خروج از نقش «مصرف‌کننده منفعل» شبکه است. این مسیر معمولاً از سه کانال عبور می‌کند. نخست، نیروگاه‌های مقیاس کوچک اختصاصی: نصب توربین‌های گازی کوچک در مجاورت کارخانه، وابستگی به نوسان ولتاژ شبکه سراسری را عملاً به صفر می‌رساند. دوم، فناوری تولید ترکیبی برق و حرارت که به CHP شناخته می‌شود و شاید یکی از کم‌سروصداترین و موثرترین دستاوردهای مهندسی انرژی در صنعت باشد. در نیروگاه گازی معمولی، بخش بزرگی از انرژی اولیه سوخت به‌صورت حرارت هدر می‌رود؛ در CHP همین حرارت بازیافت و به بخار یا آب گرم مورد نیاز فرآیندهای صنعتی (به‌ویژه در صنایع غذایی، دارویی و نساجی) تبدیل می‌شود. راندمان الکتریکی این نیروگاه‌ها معمولاً در محدوده ۳۵ تا ۴۰ درصد است، اما با احتساب حرارت بازیافتی، راندمان کلی سیستم به‌راحتی از مرز ۸۰ درصد عبور می‌کند؛ فاصله‌ای معنادار با راندمان معمول نیروگاه‌های حرارتی متعارف که در حدود یک‌سوم است.

سومین کانال، قراردادهای خرید برق دوجانبه یا PPA است. در این الگو، بنگاه به‌جای تکیه صرف بر توزیع دولتی، قراردادی بلندمدت (معمولاً ۵ تا ۱۰ ساله) با توسعه‌دهنده نیروگاه خصوصی یا تجدیدپذیر می‌بندد. این کار دو فایده همزمان دارد: ثبات قیمت انرژی برای سال‌های پیش‌رو و پوشش ریسک تغییرات ناگهانی مقررات دولتی. در کنار این سه مسیر، ذخیره‌سازی انرژی صنعتی نیز با کاهش پیوسته قیمت باتری‌های لیتیوم-یون، از راهکار در فناوری آزمایشگاهی به گزینه‌ای واقعی و عملیاتی تبدیل شده است.

این سامانه‌ها دو کارکرد اساسی دارند: اصلاح ضریب توان و حذف نوسان ولتاژ که آسیب پنهان و مداومی به بردهای

مس، فرصت راهبردی اقتصاد ایران؛

جهش با سیاست‌گذاری هوشمند آغاز می‌شود

گفت‌وگو با دکتر سید حجت زینلی، عضو انجمن مس ایران و مدیرعامل هلدینگ مس کاوان نماد

صنعت مس امروز فقط یک صنعت معدنی نیست؛ بخشی از آینده انرژی، حمل‌ونقل، شهرسازی، دیجیتال‌سازی و اقتصادهای نوین است. ایران نیز با ذخایر قابل توجه مس می‌تواند در این بازار نقش مهم‌تری ایفا کند.

چرا امروز مس تا این اندازه در اقتصاد جهانی اهمیت پیدا کرده است؟

اهمیت مس امروز چند برابر شده است. جهان به سمت توسعه انرژی‌های تجدیدپذیر، خودروهای برقی، شبکه‌های انتقال برق، شهرهای هوشمند، مراکز داده و فناوری‌های نوین حرکت می‌کند و مس در همه آن‌ها نقش کلیدی دارد. مس فقط یک فلز صنعتی نیست؛ یک فلز راهبردی است. هرجا صحبت از زیرساخت، انرژی پاک، صنعت برق، مخابرات، حمل‌ونقل نوین، هوش مصنوعی و اقتصاد دیجیتال باشد، ردپای مس دیده می‌شود.

آینده بازار مس را خوش‌بینانه ارزیابی می‌کنید؟

نسبت به آینده صنعت مس خوش‌بین هستم؛ خوش‌بینی مبتنی بر واقعیت بازار. دنیا به مس نیاز دارد و این نیاز افزایش پیدا می‌کند. ممکن است در کوتاه‌مدت نوسان قیمت داشته باشیم، اما روند بلندمدت مثبت است؛ چون مصرف مس با توسعه برق، انرژی پاک، خودروهای برقی و زیرساخت‌های دیجیتال گره خورده است. از طرفی عرضه مس با افت عیار معادن، افزایش هزینه استخراج و فرآوری و پیچیدگی سرمایه‌گذاری روبه‌روست؛ بنابراین دارندگان ذخایر قابل اتکا، تجربه معدنکاری و ظرفیت فرآوری، نقش مهم‌تری پیدا می‌کنند.

جایگاه ایران را در این بازار چگونه می‌بینید؟

ایران از نظر بررسی‌های زمین‌شناسی، کشوری با پتانسیل‌های بالاست. ما در کمربندهای معدنی مهمی قرار گرفته‌ایم و در حوزه مس ظرفیت جدی داریم. برخی گزارش‌ها سهم ایران از ذخایر شناسایی‌شده مس جهان را حدود ۶ درصد اعلام کرده‌اند و در گزارش‌های داخلی نیز از کشف حدود ۶۰ میلیون تن ذخیره مس محتوی سخن گفته شده است. اما ذخیره وقتی به ثروت ملی تبدیل می‌شود که اکتشاف دقیق، استخراج اقتصادی، فرآوری بهینه، سرمایه‌گذاری پایدار، ماشین‌آلات به‌روز، نیروی انسانی متخصص، سیاست صادراتی منطقی و امنیت و ثبات تصمیم‌گیری وجود داشته باشد. باید ذخیره را به زنجیره ارزش تبدیل کنیم.

وضعیت تولید مس ایران را چگونه ارزیابی می‌کنید؟

ایران در تولید مس جایگاه قابل توجهی دارد، اما هنوز با ظرفیت واقعی خود فاصله دارد. تولید کنسانتره و کاتد رشد داشته، اما نسبت به ظرفیت زمین‌شناسی و بازار آینده، جای توسعه فراوان وجود دارد. برنامه تولید یک میلیون تن کاتد، اگر درست اجرا شود، نقطه عطف است. ما در گروه مس کاوان، علاوه بر تولید کنسانتره، تولید کاتد مس را دنبال کرده‌ایم و تلاش داریم در این سبد سهم مؤثری ایفا کنیم. اما چنین اهدافی با شعار محقق نمی‌شود و به هماهنگی انرژی، ماشین‌آلات، سرمایه‌گذاری، اکتشاف، فناوری، حمل‌ونقل، منابع انسانی و سیاست‌گذاری نیاز دارد.

مس کاوان در این مسیر چه جایگاهی دارد؟

گروه شرکت‌های مس کاوان از ابتدا با نگاه عملیاتی و توسعه‌ای وارد این حوزه شده است. ما صرفاً یک بهره‌بردار معدنی نیستیم؛ به دنبال ساختن یک مدل حرفه‌ای در معدنکاری بخش خصوصی هستیم. مس کاوان بهره‌بردار یکی از معادن مس دارای پتانسیل بالا در ایران است و از سال ۱۳۸۶ در اکتشاف و استخراج فعالیت دارد. با احداث کارخانه فرآوری نیز در زنجیره تولید کنسانتره و کاتد نقش فعال دارد و در حوزه سایر فلزات غیرآهنی توسعه می‌یابد. معدن باید با دانش، سرمایه، انضباط عملیاتی و نگاه بلندمدت اداره شود.

معدنکاری هوشمند و هوش مصنوعی امروز چقدر جدی است؟

آینده معدنکاری بدون هوشمندسازی قابل تصور نیست. همان‌طور که مس فلز آینده است، معدنکاری هم باید با ابزارهای آینده اداره شود. معادن بزرگ دنیا به سمت داده‌محوری، هوش مصنوعی، پایش لحظه‌ای، کنترل هوشمند، ماشین‌آلات خودران و نیمه‌خودران، اتوماسیون، تحلیل عیار، مدل‌سازی سه‌بعدی ذخایر و بهینه‌سازی استخراج و فرآوری حرکت کرده‌اند. معدن دیگر فقط بیل مکانیکی، دامپتراک، حفاری، انفجار و فرآوری نیست؛ معدن امروز یک سامانه داده‌محور است و هوش مصنوعی کمک می‌کند زنجیره اکتشاف تا فرآوری، بهینه و تحت کنترل باشد.

مس کاوان در این زمینه چه نگاهی دارد؟

در مس کاوان نماد نگاه ما این است که بخش خصوصی برای رقابت‌پذیری آینده باید به فناوری نزدیک شود. معدنکاری در ایران با کمبود سوخت و مواد ناریه، ممنوعیت ورود ماشین‌آلات صنعتی و معدنی، تحریم و هزینه‌های بالا روبه‌روست؛ بنابراین هوشمندسازی یکی از راه‌های عبور از این فشارهاست. وقتی سوخت محدود است، باید بدانیم هر لیتر گازوئیل کجا مصرف می‌شود؛ وقتی ماشین‌آلات گران و کمیاب هستند، باید از توقف‌های ناگهانی پیشگیری کنیم؛ وقتی مواد ناریه با بحران تأمین روبه‌روست، طراحی انفجار و برنامه استخراج باید دقیق‌تر شود. هوش مصنوعی برای ما موضوع تزئینی یا شعاری نیست؛ ابزار بقا و توسعه است. این تحول فقط خرید نرم‌افزار یا نصب حسگر نیست؛ یک فرهنگ مدیریتی و حرکت به سمت تصمیم‌گیری مبتنی بر داده است. دولت هم باید با نوسازی ماشین‌آلات، توسعه زیرساخت ارتباطی و مشوق معادن هوشمند، این مسیر را تسریع کند.

منظور شما از اصلاح ساختار تصمیم‌گیری چیست؟

اگر شعار «معدن به جای نفت» از سوی دولتمردان عنوان می‌شود، باید ساختار تصمیم‌گیری را متناسب با همین شعار اصلاح کنیم. معدنکاری با بخشنامه‌های خلق‌الساعه، تصمیمات غیرکارشناسی، تعدد مجوزها، تعارض نهادی و ناپایداری مقررات جلو نمی‌رود. کمبود ماشین‌آلات، اخذ حقوق دولتی نامتعارف، عوارض صادراتی، کمبود سوخت و مواد ناریه، چندنرخی بودن ارز، تحریم، قیمت‌گذاری دستوری و مداخلات غیرکارشناسی، مستقیم روی پایداری تولید اثر می‌گذارند.

موضوع سوخت و مواد ناریه امروز چقدر جدی است؟

در معدنکاری، گازوئیل و مواد ناریه جزو نیازهای پایه عملیات و خون رگ‌های معدنکاری هستند. اگر سوخت به‌موقع و منظم نرسد، ماشین‌آلات متوقف و برنامه استخراج مختل می‌شود، بهای تمام‌شده محصول بالا می‌رود و بهره‌وری کاهش پیدا می‌کند. درباره مواد ناریه وضعیت حساس‌تر است؛ کاهش یا اختلال در تأمین آن می‌تواند عملیات استخراج را متوقف کند و معادن را به تعطیلی یا نیمه‌تعطیلی بکشاند. کمبود آن و تحویل قطره‌چکانی، برای معدنکاران یک مشکل واقعی و روزمره است.

با توجه به روز صنعت و معدن، انتظار شما از دولت چیست؟

بخش معدن درگیر تأمین نیازهای اولیه تولید است. معدنکار از دولت معجزه نمی‌خواهد؛ می‌گوید سوخت منظم بدهید، مواد ناریه را تأمین کنید، ماشین‌آلات را با سیاست مناسب نوسازی کنید، تصمیم غیرکارشناسی نگیرید، قیمت‌گذاری دستوری را کنار بگذارید و صادرات را تنبیه نکنید. وقتی معدنکار در شرایط جنگ، تحریم، تورم، افت فروش، دشواری واردات و ریسک‌های عملیاتی کار می‌کند، نباید از داخل کشور هم با مانع جدید روبه‌رو شود. امروز کمبود گازوئیل و بحران نبود مواد ناریه فشار جدی وارد کرده است. دولت باید این گلوگاه‌ها را باز کند؛ اگر قرار است مس محور ارزآوری و توسعه صنعتی باشد، باید ابتدا اجازه دهیم معدن نفس بکشد.

آینده صنعت مس ایران را چگونه می‌بینید؟

آینده روشن است؛ به شرط اصلاح مسیر. ایران ذخایر مناسب معدنی، نیروی متخصص و تجربه معدنکاری دارد و بازار جهانی هم روبه رشد است. اگر دولت به جای مداخله نقش تسهیل‌گر داشته باشد، بخش خصوصی واقعی میدان پیدا کند، سرمایه‌گذاری در اکتشاف و فناوری جدی گرفته شود و صادرات ابزار ارزآوری باشد، صنعت مس ایران می‌تواند جهش کند. مس فقط یک ماده معدنی نیست؛ یک فرصت راهبردی است. ما می‌توانیم از خام‌فروشی فاصله بگیریم، زنجیره ارزش را کامل‌تر کنیم و در تولید کنسانتره، کاتد، محصولات پایین‌دستی، خدمات فنی و صادرات توسعه پیدا کنیم و حتی از برند ملی مس ایران جایگاه جدی‌تری بسازیم.

جمع‌بندی شما چیست؟

مس، فلز آینده است و ایران امروز همه مؤلفه‌های تبدیل شدن به یکی از قدرت‌های بزرگ صنعت مس جهان را در اختیار دارد؛ آنچه هنوز کم داریم نه ذخیره معدنی، بلکه ثبات تصمیم‌گیری و اعتماد به سرمایه‌گذاری است. معدنکاری فعالیتی سخت، پرهزینه، پرریسک و بلندمدت است و فعال بخش خصوصی حق دارد انتظار داشته باشد دولت حداقل مانع تولید نشود. امروز اولویت فوری، تأمین پایدار گازوئیل و مواد ناریه، اصلاح سیاست‌ها و تسهیل صادرات، نوسازی ماشین‌آلات و ثبات مقررات است. اولویت میان‌مدت، توسعه اکتشافات، هوشمندسازی، تقویت زیرساخت‌های مناطق معدنی و دورافتاده، تکمیل زنجیره ارزش و جذب سرمایه است. اولویت بلندمدت، ساختن جایگاه ایران به‌عنوان یکی از بازیگران معتبر بازار جهانی مس است. ما در مس کاوان با وجود همه سختی‌ها، نگاه‌مان توسعه‌ای است؛ زیرا معدن فقط محل استخراج نیست، محل ساختن آینده است.

سه‌شنبه . ۳۰ تیر ۱۴۰۵
۶ صفر ۱۴۴۸ . ۲۱ ژوئیه ۲۰۲۶
سال ۲۴ . شماره ۶۶۱۲

روزنامه صبح ایران
دنیای اقتصاد
مرکز راه‌حل‌های رسانه‌ای(رهیاب)
۵۲۱۸۹۶۶۰
vijenameh@den.ir

الکترونیکی و الکتروموتورهای صنعتی وارد می کند، و انتقال بار مصرف از ساعت‌های پرتعرفه روز به ساعت‌های ارزان شب، بدون نیاز به توقف تجهیزات. همزمان، کارخانه‌های مدرن با حسگرهای اینترنت اشیا و سامانه‌های مدیریت هوشمند انرژی، مصرف برق را لحظه‌به‌لحظه پایش می کنند تا در زمان محدودیت، به‌جای خاموش کردن کل خط، فقط بخش‌های غیربحرانی مدیریت شوند و گلوگاه اصلی تولید فعال بماند. برآوردهای کارشناسی رایج در حوزه صنعت، کاهش مصرف انرژی ناشی از این سامانه‌ها را، بدون افت خروجی تولید در محدوده ۱۰ تا ۱۵ درصد ارزیابی می کنند.

نکته قابل‌توجه این است که این دسته از راهکارها، برخلاف نیروگاه اختصاصی یا سامانه ذخیره‌سازی، تقریباً هیچ نیازی به سرمایه‌گذاری کلان اولیه ندارند. نصب پلتفرم مدیریت انرژی مبتنی‌بر حسگرهای ارزان‌قیمت اینترنت اشیا، امروز برای بسیاری از کارخانه‌های با سایز متوسط ایرانی در دسترس است؛ مانع اصلی، شاید نبود فرهنگ داده‌محور در مدیریت انرژی کارخانه‌ها باشد، نه هزینه فناوری. به همین دلیل، دیجیتالی‌سازی مدیریت انرژی معمولاً باید نخستین گام در هر بنگاهی باشد، پیش از آنکه به سراغ گزینه‌های سرمایه‌برتر مانند CHP یا BESS برود.

اثر دومینویی

تاثیر خاموشی هرگز محدود به کارخانه نمی‌ماند. اگر تولید فولاد متوقف شود، صنایع خودرو، لوازم خانگی، ساختمان و ماشین‌آلات نیز آسیب می‌بینند؛ اگر خط بسته‌بندی تعطیل شود، صنایع غذایی دچار اختلال می‌شوند. این پدیده در ادبیات لجستیک به نام اثر «شلاق چرمی» شناخته می‌شود: نوسان و عدم‌قطعیت در حلقه‌ای از زنجیره تامین، به‌صورت تصاعدی در حلقه‌های پایین‌دست تشدید می‌شود. هر ساعت توقف در صنعت مادر، می‌تواند به ده‌ها ساعت توقف در صنایع وابسته بینجامد. واکنش منطقی به این ریسک، بازنگری در استراتژی موجودی است. در شرایط عادی، بنگاه‌ها می کوشند موجودی انبار را برای کاهش هزینه خواب سرمایه پایین نگه دارند؛ در شرایط ناترازی انرژی، اما این معادله برعکس می‌شود. افزایش موجودی در سطح اطمینان از وجود مواد خام، نیمه‌ساخته، محصول نهایی و قطعات یدکی کلیدی، اگرچه سرمایه در گردش بیشتری می‌طلبد، اما بیمه‌ای در برابر توقف تولید ناشی از خاموشی تامین کنندگان بالادست است. در کنار آن، حرکت به سمت تولید انعطاف‌پذیر از مسیر طراحی خطوطی که با نیمی از توان اسمی هم بتوانند کار کنند و سفارش‌ها را جابه‌جا کنند، یکی از مهم‌ترین شاخص‌های تاب‌آوری صنعتی به‌شمار می‌رود.

درس‌های جهانی

آلمان در بحران گاز سال ۲۰۲۲، پس از قطع ناگهانی گاز صادراتی روسیه، صنایع شیمیایی بزرگ را در آستانه فروپاشی دید. راهکار اصلی صنعت آلمان، «انعطاف‌پذیری سوخت» بود. بسیاری از کارخانه‌ها در کمتر از شش ماه مشعل‌های خود را دوگانه‌سوز کردند و قراردادهای بلندمدت تامین انرژی تجدیدپذیر را توسعه دادند. دولت هم با معافیت مالیاتی گسترده برای نصب پنل خورشیدی بر سقف کارخانه‌ها، این گذار را تسریع کرد. تگزاس در طوفان زمستانی ۲۰۲۱، تجربه‌ای متفاوت، اما به همان نسبت آموزنده داشت. در جریان فروپاشی شبکه سراسری، کارخانه‌هایی که به «میکروگرید مستقل» (ریزشبکه) مجهز بودند، با قطع ارتباط از شبکه و تولید برق داخلی نه‌تنها آسیب ندیدند، بلکه برخی حتی با فروش برق مازاد خود در اوج بحران و قیمت‌های بسیار بالا، سود قابل‌توجهی هم به‌دست آوردند.

و آفریقای جنوبی، همان‌طور که در ابتدای این یادداشت گفته شد، الگویی است که سرنوشت آن روشن است: نه یک واکنش موقت در دل بحران، بلکه اصلاح ساختاری در قواعد بازار برق. افزایش سقف مجوز تولید پراکنده از یک به ۱۰۰ مگاوات، به بخش خصوصی اجازه داد در کمتر از دو سال هزاران مگاوات ظرفیت خورشیدی جدید بسازد و بحرانی را که نزدیک به دو دهه ادامه داشت، عملاً پایان دهد. این تجربه برای سیاست‌گذار ایرانی پیامی مشخص دارد: زیرساخت دولتی جدید تنها راه نیست؛ گاه سریع‌ترین و کم‌هزینه‌ترین راه کاهش ناترازی، آزاد کردن دست تولیدکننده صنعتی برای ساختن نیروگاه اختصاصی است. آنچه این سه تجربه را در کنار هم معنادار می کند، تفاوت در سطح واکنش است. آلمان در سطح بنگاه واکنش نشان داد (تغییر سوخت)، تگزاس در سطح تاسیسات واکنش نشان داد (میکروگرید مستقل) و آفریقای جنوبی در سطح قواعد بازار واکنش نشان داد (اصلاح مجوزها). هر سه سطح لازم‌اند، اما تجربه نشان می‌دهد بدون اصلاح در سطح سوم، یعنی قواعد بازار و مقررات، واکنش‌های سطح بنگاه و تاسیسات، هرقدر هم هوشمندانه باشند، اما در مقیاس کل اقتصاد آثاری محدود خواهند داشت.

ابزارهای قانونی

برخلاف تصور رایج، چهارچوب حقوقی ایران برای خودتامینی صنعتی خالی از ابزار نیست؛ مسئله بیشتر آگاهی و استفاده فعال از این ابزارهاست تا نبود آنها. مشترکان صنعتی بالای یک مگاوات می‌توانند برق مورد نیاز را از طریق بورس انرژی یا قرارداد دوجانبه با نیروگاه‌های خصوصی تامین کنند؛ در کنار تابلوهای برق فیزیکی، «تابلوی آزاد» امکان کشف قیمت رقابتی و «تابلوی برق سبز» بستر اختصاصی برای معامله برق تجدیدپذیر فراهم کرده است.

الگوی «تهاتر انرژی» نیز پاسخی هوشمندانه به محدودیت انتقال فیزیکی برق تجدیدپذیر است: صنعتی که نیروگاه خورشیدی را در نقطه‌ای با پتانسیل بالای تابش احداث کرده، انرژی تولیدی را در محل نیروگاه به شبکه تزریق می کند و معادل آن (با اعمال ضرایب مشخص) از قبض برق کارخانه در محل مصرف کسر می‌شود. به بیان دیگر، فیزیک انرژی و حسابداری مالی آن از یکدیگر جدا می‌شوند و صنعت مجبور نیست دقیقاً در مجاورت نیروگاه مستقر باشد. این از دو جنبه دارای مزیت است؛ اول بنگاه‌های اقتصادی بزرگ که دارای چندین کارخانه و مراکز تولیدی در سراسر کشور هستند می‌توانند با تامین بخشی از برق شبکه توزیع در یک منطقه معادل (یا به نسبت) آن را در بخشی دیگر از کشور برای کارخانه دریافت کنند (سازوکاری شبیه به سوآپ).

از سوی دیگر باید توجه کرد به لحاظ موقعیت جغرافیایی ایران از منظر بهره‌برداری از انرژی‌های تجدیدپذیر در موقعیتی نسبتاً ممتاز قرار دارد. بخش بزرگی از فلات مرکزی و مناطق کویری در کشورمان، از نظر ساعت‌های آفتابی و شدت تابش، در زمره مناسب‌ترین نقاط جهان برای احداث نیروگاه خورشیدی به‌شمار می‌رود؛ همان مزیتی که در تجربه آفریقای جنوبی نیز محرک اصلی هجوم سرمایه به سمت خورشیدی بود. الگوی تهاتر برای بهره‌برداری از همین مزیت طراحی شده: صنعتی که در شهرک صنعتی اطراف اصفهان یا تهران مستقر است، لازم نیست منتظر بماند تا زمین مناسب در همان محدوده پیدا کند؛ می‌تواند نیروگاه را در یزد یا کرمان بسازد و از مزایای تهاتر در محل مصرف بهره‌مند شود. در اینجا، مسئله به موقعیت جغرافیایی محدود نمی‌شود؛ مسئله سرعت اجرا و پیش‌بینی‌پذیری مقررات است. مهم‌تر از همه، بندی است که می‌توان آن را بزرگ‌ترین مشوق عملی این حوزه دانست: صنایعی که نسبت به احداث نیروگاه تجدیدپذیر و تزریق آن به شبکه اقدام کنند، به میزان توان معادل تولیدی همان نیروگاه، از شمول برنامه‌های خاموشی و مدیریت مصرف خارج می‌شوند. این یک قاعده ساده و بسیار مهم است؛ عملاً هزینه پنهان توقف تولید را برای بنگاهی که سرمایه‌گذاری کرده، به‌طور موثر به صفر نزدیک می کند-دقیقاً همان چیزی که در تجربه آفریقای جنوبی، محرک اصلی هجوم بخش خصوصی به سمت تولید پراکنده بود.

نادیده گرفتن موانع

با این‌همه، ارائه تصویری یک‌سویه از این مسیر منصفانه نیست. رئیس کمیسیون انرژی اتاق بازرگانی ایران، در کنار تاکید بر نقش بخش خصوصی در کاهش ناترازی، به‌درستی هشدار داده که مهم‌ترین مانع پیش‌روی سرمایه‌گذاران، نه کمبود سرمایه یا فناوری، بلکه بوروکراسی پیچیده و فرسایشی صدور مجوز است؛ روندی که به گفته او بسیاری از سرمایه‌گذاران را در میانه راه از ادامه فعالیت منصرف می کند. این نکته، تجربه آفریقای جنوبی را از زاویه‌ای دیگر هم قابل‌تامل می کند: آنچه در این کشور بازار تولید پراکنده را متحول کرد، فقط افزایش سقف مجوز از یک به ۱۰۰ مگاوات نبود، بلکه ساده کردن و شفاف‌سازی همان فرآیند صدور مجوز بود که اجازه داد سرمایه خصوصی در کمتر از دو سال وارد میدان شود. تا زمانی که مسیر اداری دریافت مجوز در ایران کوتاه و قابل‌پیش‌بینی نشود و تصمیمات اقتضایی و بخشنامه‌های خلق‌الساعه فعالیت اقتصادی را تهدید کند، حتی جذاب‌ترین مشوق‌های مالی هم نمی‌توانند به‌سرعت به ظرفیت واقعی تبدیل شوند.

مانع دوم، فرسودگی بخشی از ناوگان تولید برق در کشورمان است. کارشناسان انرژی بارها تاکید کرده‌اند که نیروگاه‌های قدیمی با راندمان پایین، هم منابع گاز در ایران را با بازده کمتری مصرف می کنند و هم نمی‌توانند در کنار فناوری‌های نو، شبکه‌ای پایدار بسازند؛ به همین دلیل، سیاست خودتامینی صنعتی نباید جایگزین نوسازی این ناوگان قدیمی تلقی شود، بلکه باید مکمل آن باشد. درنهایت، محدودیت تامین گاز نیروگاهی در فصل سرد سال -که این روزها با کاهش ظرفیت تولید گاز کشور تشدید هم شده- یادآوری می کند که حتی نیروگاه‌های CHP گازسوز نیز از ریسک انرژی به‌طور کامل مصون نیستند و باید در طراحی این پروژه‌ها، سناریوی محدودیت سوخت زمستانی هم لحاظ شود.

نمونه ساده

برای آنکه این بحث انتزاعی نماند، یک کارخانه صنایع غذایی با حجم متوسط تولید را در نظر بگیریم که همزمان به برق برای خطوط فرآوری و بسته‌بندی، و به بخار برای پخت و پاستوریزاسیون نیاز دارد. نصب یک نیروگاه CHP دومگاواتی برای چنین واحدی، در نمونه‌های مشابه بین‌المللی گزینه‌ای متعارف است. چنین نیروگاهی، با راندمان الکتریکی حدود ۳۸ درصد و حدود هفت هزار و ۵۰۰ ساعت کارکرد سالانه، هر سال در حدود ۱۵ هزار مگاوات‌ساعت برق تولید می کند و مقدار مشابهی حرارت قابل بازیافت در اختیار خط تولید می گذارد.

هزینه سرمایه‌ای چنین پروژه‌ای شامل ژنراتورها، بویلر بازیاب حرارتی، تجهیزات برق و عملیات نصب، با نرخ حاضر مبلغی در حدود یک میلیون دلار برآورد می‌شود که با نرخ دلار آزاد فعلی، معادل چیزی نزدیک به ۱۸۵ تا ۱۹۰ میلیارد تومان است. در برابر آن، صرفه‌جویی ناشی از عدم خرید برق گران شبکه در ساعت‌های اوج، صرفه‌جویی گاز بویلر از محل بازیافت حرارت، و پیشگیری از خسارت قطعی ناگهانی، در مجموع می‌تواند حدود ۷۰ میلیارد تومان ارزش سالانه ایجاد کند؛ پس از کسر هزینه‌های جاری، جریان نقدی خالص سالانه در محدوده ۵۰ میلیارد تومان قرار می‌گیرد. با این ارقام، دوره بازگشت سرمایه ساده در محدوده سه‌ونیم تا چهار سال است. عددی که همچنان از بسیاری فرصت‌های سرمایه‌گذاری صنعتی رایج دیگر جذاب‌تر به‌نظر می‌رسد، اگرچه این با ادعای برخی تولیدکنندگان درباره «معجزه مالی» و بازگشت سرمایه زیر دو سال که گاهی در تبلیغات این فناوری شنیده می‌شود متفاوت است.

نکته اساسی برای هر بنگاهی که بخواهد چنین تصمیمی بگیرد، به‌روز نگه‌داشتن مولفه‌های موثر نظیر نرخ ارز و تعرفه گاز و برق در لحظه تصمیم‌گیری است، نه تکیه بر عددی که در یک مقطع خاص محاسبه شده و ممکن است طی چند ماه بی‌اعتبار شود.

نقشه راه

بر اساس اولویت هزینه و زمان، توالی زیر می‌تواند مسیر گذار از وضع انفعالی به ساختار تاب‌آور را ترسیم کند. گام نخست، ممیزی انرژی و کالیبراسیون فرآیندهاست؛ اقدامی که تقریباً بدون هزینه سنگین، صرفاً با شناسایی گلوگاه‌های اتلاف، سرویس منظم الکتروموتورها، نصب درایوهای فرکانس متغیر و اصلاح ضریب توان، می‌تواند مصرف پایه را ۱۰ تا ۱۵ درصد کاهش دهد. گام دوم، بازطراحی لجستیک و مدیریت موجودی است؛ گذار از موجودی «به‌موقع» (JIT) به موجودی مبتنی‌بر ارزیابی ریسک انرژی، و تعریف تامین کنندگان جایگزین با جدول خاموشی متفاوت. گام سوم، دیجیتالی کردن و نصب پلتفرم‌های مدیریت بار است؛ تجهیز کارخانه به کنتور هوشمند و حسگرهای پایش مصرف، بدون نیاز به سرمایه‌گذاری سنگین اولیه. گام چهارم، سرمایه‌گذاری میان‌مدت در نیروگاه‌های CHP یا تجدیدپذیر، متناسب با نیاز حرارتی یا ظرفیت جغرافیایی واحد صنعتی است. و گام پنجم، شکل‌دهی کنسرسیوم‌های انرژی صنعتی در سطح شهرک‌های صنعتی است (مشارکت با واحدهای همجوار برای ساخت نیروگاه مشترک یا انعقاد قراردادهای PPA با ظرفیت بالاتر و قدرت چانه‌زنی بیشتر در برابر وزارت نیرو و توزیع کنندگان انرژی).

نکته مشترک این پنج گام، ترتیب آنهاست: هیچ بنگاهی نباید گام چهارم را پیش از گام اول بردارد. بسیاری از مدیران صنعتی، وقتی با خاموشی مواجه می‌شوند، مستقیم به سراغ گران‌ترین راه‌حل یعنی نصب نیروگاه اختصاصی می‌روند، درحالی که همان سرمایه، اگر ابتدا صرف ممیزی انرژی و اصلاح فرآیندها شود، می‌تواند بخش قابل‌توجهی از مسئله را با هزینه‌ای به‌مراتب کمتر حل کند و فقط باقی‌مانده نیاز را به سرمایه‌گذاری در تولید اختصاصی بسپارد.

جمع‌بندی

کوتاه سخن آنکه، امروز خاموشی دیگر اتفاق مقطعی نیست که بتوان آن را صرفاً با تغییر ساعت کاری یا خرید یک ژنراتور مدیریت کرد. این پدیده به یکی از ریسک‌های ساختاری اقتصاد صنعتی ایران تبدیل شده؛ ریسکی که مستقیم بر بهره‌وری، هزینه تمام‌شده، قابلیت اطمینان زنجیره تامین و قدرت رقابت صنایع اثر می‌گذارد. تجربه کشورهای مختلف (از بحران گاز آلمان تا فروپاشی شبکه تگزاس تا مسیر خروج آفریقای جنوبی از نزدیک به دو دهه خاموشی) پیامی یکسان دارد: صنایع موفق، انرژی را نه نهاده ارزان و همیشگی، بلکه دارایی راهبردی می‌بینند. سرمایه‌گذاری در تولید برق اختصاصی، سامانه‌های ذخیره‌سازی، مدیریت هوشمند مصرف و بازطراحی فرآیندهای تولید، همگی بخشی از راهبردی هستند که امروز در ادبیات مدیریت انرژی با عنوان تاب‌آوری انرژی شناخته می‌شود. برای ایران نیز، گذار از مدیریت خاموشی به مدیریت ریسک انرژی ضرورتی اجتناب‌ناپذیر است. تجربه آفریقای جنوبی نشان داد که این گذار لزوماً به‌معنای انتظار برای نیروگاه بعدی دولت نیست. گاه فقط به اصلاح مقرراتی نیاز است که دست تولیدکننده را برای ساختن نیروگاه خودش باز بگذارد. آینده صنعت ایران در دست کسانی نیست که ارزان‌ترین مواد اولیه را می‌خرند، بلکه در دست بنگاه‌هایی است که توانسته‌اند با طراحی سامانه‌های تاب‌آور، جریان بی‌وقفه تولید را در تاریک‌ترین روزهای ناترازی شبکه حفظ و مهم‌تر از آن کارا کنند.

تجربه جهانی نشان می‌دهد بهترین نتیجه، از ترکیب دو حرکت همزمان به‌دست می‌آید: بنگاه‌هایی که فعالانه به سمت خودتامینی حرکت می کنند، و سیاست‌گذاری که با ساده‌سازی مجوزها، شفافیت قیمت در بورس انرژی و اجرای پیوسته (نه فصلی) تعهدات قانونی موجود، مسیر را برای این حرکت هموار نگه می‌دارد. تا زمانی که این دو مسیر همزمان طی نشوند، خاموشی نه‌فقط هر تابستان، احتمالاً هر فصل دوباره از راه می‌رسد، هرقدر هم که آمار رسمی ناترازی‌ها را کوچک نشان دهد. امنیت انرژی، درنهایت، قلب تپنده امنیت اقتصادی و بقای صنعتی است.

سام کوردیر، CEO و عضو هیئت مدیره شرکت پیام گردان تهران PGt

مدیر به‌مثابه برند سازمان

رهبر سازمان، چهره سازمان

در بیش از دو دهه گذشته، ما در شرکت روابط سازمانی همواره تلاش کرده‌ایم چهره بیرونی و درونی یک سازمان را، هم برای مخاطبان بیرونی و هم برای کارکنان آن سازمان، شفاف و قابل درک به نمایش بگذاریم. این تلاش، حاصل همکاری مستمر، روزانه و لحظه‌به‌لحظه همکاران ما در بخش‌های مختلف شرکت پیام گردان تهران بوده است؛ همکارانی که کوشیده‌اند مسیر صنعت را در فضای جامعه هموار کنند. مسیری که برای بسیاری از سازمان‌ها، در شرایط نابسامان اقتصادی و اجتماعی، گاه بسیار ناهموار می‌نماید. از جمله فعالیت‌هایی که ما برای سازمان‌ها پیش برده‌ایم، تلاش برای حفظ، ارتقا و همچنین روشنگری در حوزه شهرت رهبران و چهره سازمان است.

شهرت، همان چیزی است که موجب فروش سازمان شما می‌شود. شما به‌عنوان یک صنعت یا یک سازمان تولیدی، شهرتی را که از کیفیت محصول شما برخاسته است می‌فروشید و همواره سعی می کنند آن را حفظ و مراقب کنید و ارتقا دهید. اما اینجا یک پرسش حرفه‌ای مطرح می‌شود. تاثیر شهرت مدیران ارشد بر وجهه و برند سازمان چیست؟ آیا سازمان‌ها باید شهرت مدیران و رهبران را به‌عنوان بخشی از برند خود در نظر بگیرند؟

مردم، سازمان‌ها را فقط از طریق محصول، خدمات، عملکرد مالی یا کمپین‌های تبلیغاتی قضاوت نمی کنند. در کنار اینها، مردم سازمان را به واسطه افرادی که آن را رهبری می کنند، می‌شناسند و ارزیابی می کنند. حفظ این ارزش و مقام در دیدگاه پرانتقاد مردم و افراد یک سازمان، شاید از سخت‌ترین مسئولیت‌های مدیریتی یک سازمان باشد. مسئولیتی که نه‌تنها نیازمند دانش و آگاهی و رفتار حرفه‌ای است، بلکه نیازمند کمک و همراهی یک سازمان مشاوره و یک همراه بیرونی نیز هست.

اجازه بدهید شما را با مفهوم دانشگاهی «شهرت» در فضای مدیریت بیشتر آشنا کنم. در مجله آکادمی مدیریت، مقاله‌ای چاپ شده به نام The Face of the Firm: The Influence of CEOs on Corporate Reputation و نویسندگان مقاله دقیقاً به این موضوع پرداخته‌اند که مدیران عامل و رهبران ارشد یک سازمان چطور می‌توانند بر اعتبار و شهرت آن سازمان اثر بگذارند. ایده اصلی مقاله اگرچه ساده، اما جالب است: برای اینکه موضوع ملموس‌تر شود، کافی است به فوتبال نگاهی بیندازیم.

گاهی فقط نام سرمربی، می‌تواند برداشت ما را از یک تیم تغییر دهد: وقتی اسم گواردیولا در کنار یک تیم می‌آید، ناخودآگاه انتظار نظم، سیستم، مالکیت توپ و فوتبال فکری داریم. وقتی اسم مورینیو مطرح می‌شود، انتظار فشار روانی، دفاع منظم و بازی‌های بزرگ را داریم. فرگوسن هم سال‌ها فقط مربی منچستریونایتد نبود؛ بخشی از هیبت و اعتبار این باشگاه بود. در واقع ما فقط بازیکنان، نتایج یا جدول را نمی‌بینیم. از طریق شخصیت، سابقه، سبک و اعتبار سرمربی تیم را قضاوت می کنیم. در دنیای کسب‌وکار هم تقریباً همین اتفاق می‌افتد. مدیرعامل، بنیان‌گذار، مالک کسب‌وکار یا یک مدیر ارشد، می‌تواند به یک میان‌بُر ذهنی برای فهمیدن سازمان تبدیل شود.

در مقاله فوق، پژوهشگران به این پرسش پرداخته‌اند که آیا مدیرعامل، مستقل از عملکرد مالی شرکت، می‌تواند بر شهرت سازمان اثر بگذارد یا نه. اول اینکه مدیران عاملی که شهرت و پوشش رسانه‌ای مثبت داشته‌اند، به تقویت وجهه شرکت کمک کرده‌اند. در مقابل، مدیران عاملی که پوشش رسانه‌ای منفی داشته‌اند، به اعتبار شرکت آسیب وارد کرده‌اند.

پس صرف دیده شدن کافی نیست و شهرت فقط نتیجه معروف بودن نیست. یعنی یک مدیرعامل ممکن است مرتب در رسانه دیده شود، اما اگر این دیده شدن با درک مثبت از توانایی، قضاوت و کیفیت رهبری او همراه نباشد، لزوماً به نفع شرکت تمام نخواهد شد. حتی در بعضی شرایط، دیده شدن زیاد، یک سخن اشتباه و یک حرکت فکر نشده و شتاب‌زده می‌تواند سال‌ها تلاش و اعتبارسازی سازمانی را یک‌شبه بر باد دهد. اما همین اشتباه‌های کوچک، اگر با یک واحد ارتباطی متخصص همراهی شوند، می‌توانند تاثیر منفی به‌مراتب کمتری بر شهرت مدیر و شهرت سازمان به همراه داشته باشند.

ما در طول زمان همکاری با شرکت‌ها و سازمان‌ها، برای آنها برنامه‌ریزی طولانی مدت داریم. در مواقع بحران در کنار آنها می‌ایستیم و به آنها کمک می کنیم و آنها را همراه و همسوی برند سازمانی‌شان نشان می‌دهیم.

در PGt ما به شما کمک می‌کنیم تا شهرت را مدیریت کنید.

در طول سال‌ها همکاری با شرکت‌های بزرگ منطقه‌ای و بین‌المللی، یکی از تجربه‌های تعیین کننده‌ام زمانی بود که مسئولیت راه‌اندازی واحد ارتباطات سازمانی یک گروه صنعتی بزرگ را بر عهده گرفتم. پیشنهاد اولیه این بود که این واحد زیرمجموعه بازاریابی باشد؛ اما اصرار داشتم که ارتباطات باید مستقیماً به مالکان و هیات‌مدیره گزارش دهد و در تصمیم‌های کلیدی، پیش از وقوع بحران حضور داشته باشد، نه پس از آن. نتیجه تقریباً بلافاصله دیده شد: بحران‌های متعددی پیش از تبدیل شدن به خبر مهار شدند و اعتبار گروه و برندهایش حفظ شد. این تجربه به من نشان داد که وقتی ارتباطات در همان اتاقی حضور دارد که تصمیم گرفته می‌شود، نه اتاقی که بعداً باید در مورد آن توضیح دهد، اعتبار سازمان واقعاً حفظ می‌شود؛ همان اصلی که در PGt پایه کار ماست.

چرا؟ چون شرکت‌ها ساختارهای پیچیده و مجموعه‌ای از عوامل گوناگون هستند. ما معمولاً نمی‌توانیم تمام توانمندی‌ها، کیفیت تصمیم‌گیری، فرهنگ سازمانی یا آینده واقعی یک شرکت را مستقیم بفهمیم و قضاوت کنیم. برای همین، به نشانه‌هایی رجوع می کنیم که فهم شرکت را برایمان ساده‌تر کند. یکی از مهم‌ترین این نشانه‌ها، رهبر سازمان است. پس یک سازمان باید با مراقبت کامل، همراه با یاری مشاوران حرفه‌ای، شهرت خود را نه‌تنها حفظ کند، بلکه ارتقا دهد. این ارتقا، یکی از چندین امکانی است که شرکت‌های متخصص در روابط عمومی سازمانی در کنار یک مدیر می‌ایستند تا هم از برند سازمان و هم از برند مدیریت محافظت کنند.

دکتر امیروحید فخرداعی، مدیرعامل شرکت پیام گردان تهران PGt

اگر شهرت و اعتبار مهم است، چرا آن را مدیریت نمی کنیم؟

از خوش‌نامی بازار تا مدیریت داده‌محور اعتماد

بسیاری از مدیران عامل می‌توانند فروش سه‌ماهه گذشته را با عدد، نمودار و مقایسه با دوره قبل توضیح دهند. درباره سود، جریان نقدینگی، بهره‌وری یا سهم بازار نیز معمولاً مجموعه‌ای از شاخص‌ها و گزارش‌های دقیق در اختیار دارند. اما اگر از همان مدیران بپرسیم: شهرت و اعتبار سازمان شما امروز دقیقاً در چه وضعیتی قرار دارد؟»

پاسخ معمولاً به چند برداشت کلی محدود می‌شود: «شرکت خوش‌نامی هستیم»، «برند شناخته‌شده‌ای داریم» یا «مشتریان به ما اعتماد می کنند». این پاسخ‌ها ممکن است درست باشند، اما بیشتر برداشت‌هایی کیفی‌اند تا داده‌هایی کمی و قابل اتکا. مسئله اینجاست: تقریباً همه مدیران قبول دارند که شهرت و اعتبار یکی از ارزشمندترین دارایی‌های سازمان است؛ با این حال، بسیاری از سازمان‌ها هنوز نمی‌توانند وضعیت آن را به‌دقت بسنجند. و آنچه سنجیده نمی‌شود، به‌سختی می‌تواند به‌صورت حرفه‌ای مدیریت شود.

● شهرت، پیش از آنکه موضوعی علمی باشد، واقعیت بازار است

در بازارهای سنتی در سرتاسر ایران، پیش از آنکه ضمانت‌نامه‌های بانکی و قراردادهای قطور روال معمول تجارت باشند، بسیاری از معاملات با یک پرسش ساده آغاز می‌شد:

«آیا او خوش‌حساب است؟»

پاسخ این پرسش تعیین می کرد که کالایی نسیه فروخته شود یا شراکتی شکل گیرد. تاجران قدیمی شاید از واژه‌هایی مانند «ریسک ادراک‌شده» یا «سرمایه اعتباری» استفاده نمی کردند، اما منطق آن را به‌خوبی درک کرده بودند. خوش‌نامی فقط یک فضیلت اخلاقی نبود؛ سازوکاری اقتصادی بود. نیاز به کنترل را کاهش می‌داد، تصمیم‌گیری را سرعت می‌بخشید و هزینه معامله را پایین می‌آورد.

● بازار سنتی ایران، سال‌ها پیش از آنکه پژوهشگران شهرت و اعتبار را اندازه‌گیری کنند، آن را مدیریت می‌کرد.

در گذشته، زمانی که یک بازرگان با تعداد معدودی از مشتریان و شرکای تجاری سروکار داشت، ساختن و مدیریت شهرت با پیچیدگی زیادی همراه نبود. اما امروز یک سازمان ممکن است با میلیون‌ها مشتری، هزاران کارمند، صدها تامین کننده، رسانه‌ها، سرمایه‌گذاران و نهادهای عمومی در ارتباط باشد. در چنین مقیاسی، شهود مدیرعامل یا گزارش واحد روابط عمومی دیگر کافی نیست. به سازوکاری نیاز است تا بتوان به کمک آن شهرت و اعتبار را سنجید و به شکلی علمی مدیریت کرد.

● علم، شهرت را اختراع نکرد؛ آن را قابل اندازه‌گیری کرد

مفهوم شهرت و اعتبار از شروع تجارت وجود داشته است. نقش موسسه‌های علمی و پژوهشی، کشف آن نبوده، بلکه تبدیل آن از یک برداشت مبهم به مفهومی قابل‌سنجش است. رتبه‌بندی‌هایی مانند شرکت‌های تحسین‌شده «فورچون» توجه مدیران را به این موضوع جلب کردند که می‌توان شرکت‌ها را بر اساس کیفیت مدیریت، نوآوری، محصولات، توان جذب استعداد و مسئولیت‌پذیری رتبه‌بندی و مقایسه کرد. مدل‌هایی مانند Reputation Quotient و سپس RepTrak یک گام جلوتر رفتند. آنها به روش‌های علمی تلاش کردند عوامل موثر بر شکل‌گیری اعتبار را مشخص کنند: کیفیت محصولات و خدمات، نوآوری، محیط کار، رهبری، حاکمیت شرکتی، مسئولیت‌پذیری و عملکرد.

اهمیت این تلاش فقط در ایجاد یک سامانه امتیازدهی نبود. ارزش واقعی آن در این بود که مدیران برای نخستین بار می‌توانستند بپرسند:

اعتبار ما نزد کدام ذی‌نفعان قوی یا ضعیف است؟

چه عاملی بیشترین تاثیر را بر این اعتبار دارد؟

آیا مشکل در محصول، رهبری، در تجربه کارکنان است یا در شفافیت؟

و این برداشت‌ها چگونه بر خرید، سرمایه‌گذاری یا تمایل به همکاری اثر می‌گذارند؟

اینجاست که اندازه‌گیری به بنیان مدیریت شهرت تبدیل می‌شود.

بدون اندازه‌گیری، سازمان فقط می‌داند که «احتمالاً مسئله‌ای وجود دارد». با اندازه‌گیری، می‌تواند بداند مسئله کجاست، نزد چه کسی شکل گرفته، از چه عاملی ناشی شده و آیا در حال بهبود است یا وخیم‌تر شدن.

● مدیریت شهرت بدون اندازه‌گیری، چیزی بیش از مجموعه‌ای از حدس‌ها و واکنش‌های مقطعی نیست.

از سنجش شهرت تا مدیریت آن

تحول بعدی، عبور از گزارش‌های سالانه و رتبه‌بندی‌ها به مدیریت مستمر است. در پروژه‌هایی که در PGt با مدیران عامل و سازمان‌های مختلف در حوزه اعتبار، ارتباطات راهبردی و تحلیل ذی‌نفعان انجام داده‌ایم، معمولاً مشکل اصلی نبود داده نیست. سازمان‌ها داده‌های فروش، رضایت مشتری، تجربه کارکنان، پوشش رسانه‌ای و بازخورد شبکه‌های اجتماعی را دارند. مسئله این است که این اطلاعات پراکنده‌اند و به یک تصویر مدیریتی واحد تبدیل نمی‌شوند.

بر این اساس ما مدل مدیریت شهرت PGt را به شکل چرخه‌ای روشن طراحی کردیم:

اندازه‌گیری برای شناخت وضعیت؛

تشخیص برای یافتن علت شکاف‌ها؛

هم‌راستاسازی برای نزدیک کردن عملکرد، تجربه و روایت؛

اقدام برای اصلاح ریشه مسئله؛

و **پایش** برای سنجش نتیجه و تشخیص ریسک بعدی.

این رویکرد، اعتبار را از موضوعی تحت حوزه روابط عمومی به یک قابلیت مدیریتی در سطح مدیریت عالی سازمان تبدیل می کند. روابط عمومی همچنان نقشی حیاتی دارد، اما وظیفه آن خلق واقعیتی غیرموجود نیست. ارتباطات باید شواهد واقعی عملکرد را کشف، منسجم و قابل‌فهم کند.

در بازار قدیم می‌گفتند:

«قولش، سند است.»

در سازمان مدرن، خود سازمان باید سندِ قولی باشد که به ذی‌نفعان می‌دهد. مفهوم اعتبار از پیش وجود داشته است. علم آن را قابل اندازه‌گیری کرده است. و ما بر اساس روشی علمی آن را قابل مدیریت کرده‌ایم. زیرا درنهایت، آنچه اندازه‌گیری نمی‌شود، به‌درستی فهمیده نمی‌شود؛ و آنچه فهمیده نشود، معمولاً زمانی خود را بروز می‌دهد که برای مدیریت آن دیر شده است.

PGt
www.pgt.agency
@pgtagency
info@pgt.agency
https://www.linkedin.com/company/pgt

روزنامه صبح ایران
دنیای اقتصاد
مرکز راه‌حل‌های رسانه‌ای(رهیاب)
۵۲۱۸۹۶۶۰
vijenameh@den.ir

تله‌صنعت

چرا نوآوری به خط تولید ایرانی نمی‌رسد؟

سوسن نوری
روزنامه‌نگار

سال‌هاست که توسعه صنعتی در ایران بیش از آنکه با بهره‌وری، نوآوری و فناوری سنجیده شود، با تعداد کارخانه‌ها، ظرفیت تولید و پروژه‌های عمرانی تعریف شده است؛ رویکردی که در برخی صنایع به افزایش ظرفیت اسمی انجامیده، اما نتوانسته همزمان کیفیت رشد، رقابت‌پذیری و ارزش افزوده را ارتقا دهد. درحالی که اقتصادهای پیشرو موتور رشد را بر تحول دیجیتال، اقتصاد دانش‌بنیان و فناوری بنا کرده‌اند، صنعت ایران همچنان با مجموعه‌ای از چالش‌های ساختاری از جمله بی‌ثباتی مقررات، ضعف سرمایه‌گذاری در نوآوری، فاصله دانشگاه و صنعت، مهاجرت نیروی متخصص و محدودیت‌های ناشی از تحریم دست‌وپنجه نرم می‌کند. مجتبی میرجعفری، رئیس انجمن تحول دیجیتال و هوش مصنوعی صنعت و معدن ایران، در گفت‌وگو با دنیای اقتصاد بر این باور است که مسئله اصلی، کمبود فناوری نیست، بلکه ناتوانی در تبدیل فناوری به بهره‌وری و مزیت رقابتی است؛ تغییری که فقط با عبور از منطق توسعه فیزیکی به سمت توسعه‌ای مبتنی‌بر کیفیت، داده، هوشمندسازی، سرمایه انسانی و نوآوری امکان‌پذیر است.

اگرچه ایران در دهه‌های گذشته در حال تجربه صنعتی شدن است، اما همیشه از موانع ساختاری که نوآوری و پیشرفت را محدود کرده‌اند، رنج برده است. میرجعفری در این‌باره می‌گوید: یکی از خطاهای اصلی در مسیر صنعتی شدن ایران، تداوم توسعه با همان منطق توسعه فیزیکی است؛ یعنی افزایش ظرفیت، احداث کارخانه، خرید تجهیزات و تعریف پروژه‌های جدید، بدون آنکه به همان نسبت بر بهره‌وری، کیفیت، فناوری، داده، سرمایه انسانی و توان رقابت بنگاه تمرکز کنیم. درنتیجه، در برخی صنایع ظرفیت اسمی قابل‌توجهی ایجاد شده، اما کیفیت رشد، بهره‌وری سرمایه، شدت مصرف انرژی و سهم محصولات با ارزش افزوده بالاتر، متناسب با آن ارتقا نیافته است. مسیر توسعه در جهان، به‌تدریج از توسعه صرفاً فیزیکی به سمت توسعه کیفی، اقتصاد دانش‌بنیان و تحول دیجیتال حرکت کرده است.

براساس گزارش سازمان همکاری‌های اقتصادی و توسعه، بخش فناوری اطلاعات و ارتباطات در بازه سال‌های ۲۰۱۳ تا ۲۰۲۳ در کشورهای بررسی‌شده، به‌طور متوسط حدود سه برابر سریع‌تر از کل اقتصاد رشد کرده است. این روند نشان می‌دهد که فناوری و اقتصاد دیجیتال دیگر بخش جانبی اقتصاد نیستند، بلکه به یکی از موتورهای اصلی رشد، بهره‌وری و ارزش‌آفرینی تبدیل شده‌اند. وابستگی به نفت، بی‌ثباتی مقررات، قیمت‌گذاری دستوری، ضعف رقابت و حاکمیت شرکتی در بخشی از بنگاه‌های بزرگ نیز انگیزه سرمایه‌گذاری بلندمدت در نوآوری را کاهش داده است. مسئله دیگر، ضعف قابلیت جذب فناوری در بنگاه‌هاست. خرید سامانه یا تجهیز جدید، بدون اصلاح فرآیند، داده، ساختار تصمیم‌گیری و مهارت کارکنان، الزاماً تحول ایجاد نمی‌کند. ما بیش از کمبود فناوری، با ضعف تبدیل فناوری به بهره‌وری و مزیت رقابتی مواجهیم.

این گزارش با مشورت و راهنمایی مجتبی میرجعفری، رئیس انجمن تحول دیجیتال و هوش مصنوعی صنعت و معدن ایران، تهیه و تدوین شده است.

پراکندگی سیاست‌ها

سیاست‌های دولتی و مقررات فعلی تا چه حد در انتقال فناوری و حمایت از شرکت‌های دانش‌بنیان موثر بوده‌اند؟ رئیس انجمن تحول دیجیتال و هوش مصنوعی صنعت و معدن کشور در پاسخ به این پرسش می‌گوید: در سال‌های گذشته ابزارهای مفیدی مانند اعتبار مالیاتی تحقیق و توسعه، حمایت از خرید بار اول و ضمانت‌نامه‌های صندوق‌های نوآوری ایجاد شده است. مسئله اصلی، فقدان کامل قانون یا حمایت نیست؛ مشکل، پراکندگی سیاست‌ها، کندی اجرا و فاصله آنها با نیاز واقعی صنعت است. بخش مهمی از حمایت‌ها همچنان عرضه‌محور است؛ ابتدا شرکت، محصول یا مرکز نوآوری ایجاد می‌شود و سپس به‌دنبال مسئله و بازار می‌گردیم. درحالی که سیاست نوآوری باید از تقاضای واقعی صنعت آغاز شود؛ کاهش مصرف انرژی، افزایش بازیابی در معدن، کاهش توقفات تولید، ارتقای کیفیت، بهبود ایمنی و شفافیت زنجیره تامین.

به باورم، اصلاح اصلی باید حرکت به سمت سیاست‌های ماموریت‌محور باشد. برای هر زنجیره صنعتی باید چند مسئله اولویت‌دار تعریف شود و منابع مالی، خرید دولتی، محیط آزمون و حمایت‌های مقرراتی حول همان مسائل شکل گیرد. توسعه خرید اول، سندباکس صنعتی، لیوینگ‌لب و قراردادهای مرحله‌ای نیز می‌تواند فاصله میان نمونه اولیه و مقیاس صنعتی را کاهش دهد. شاخص موفقیت نیز نباید صرفاً تعداد شرکت‌های دانش‌بنیان یا مراکز نوآوری باشد؛ باید اثر آنها بر بهره‌وری، فروش صنعتی، صادرات و حل مسائل واقعی بنگاه‌ها سنجیده شود.

نبود نقشه راه

اما مثل همیشه در این زمینه هم پای تحریم‌ها در میان بوده و اثرش را بر دسترسی ایران به فناوری و زنجیره‌های جهانی ارزش داشته است؛ موضوعی که میرجعفری درباره آن توضیح می‌دهد: اثر تحریم فقط محدود شدن خرید تجهیزات نیست. انتقال پول، بیمه، حمل‌ونقل، تامین قطعه، خدمات پس از فروش، به‌روزرسانی نرم‌افزار، دسترسی به خدمات ابری و همکاری‌های فنی نیز دشوار شده است. در فناوری صنعتی، خرید تجهیزات یا نرم‌افزار تنها آغاز مسیر است و بهره‌برداری پایدار به آموزش، پشتیبانی، قطعات و ارتقای مستمر نیاز دارد.

تحریم همچنین حضور ایران در زنجیره‌های جهانی ارزش را محدود کرده است؛ زنجیره‌هایی که علاوه‌بر بازار، مسیر انتقال استاندارد، دانش مدیریتی و فناوری هستند. البته نباید همه ضعف‌های داخلی را به تحریم نسبت داد. خریدهای پراکنده، قراردادهای ضعیف، نبود نقشه راه فناوری و ضعف مدیریت پروژه نیز سهم جدی دارند. به باور او، راهکار، خودکفایی مطلق نیست، بلکه ایجاد استقلال راهبردی در فناوری‌های حیاتی است. انتقال فناوری باید مرحله‌بندی شود؛ بهره‌برداری از فناوری، ایجاد توان نگهداری و پشتیبانی، توسعه مشترک و سپس بومی‌سازی اجزایی که توجیه اقتصادی و راهبردی دارند. همکاری با شرکای آسیایی و منطقه‌ای، تشکیل کنسرسیوم میان طرف خارجی، شرکت ایرانی، دانشگاه و بهره‌بردار صنعتی و تعیین روشن موضوع‌هایی همانند انتقال دانش، دسترسی به داده، آموزش، تامین قطعات و مالکیت نتایج در قراردادها، از اقدامات عملی در این مسیر است.

کمبود نیروی ماهر

کمبود نیروی متخصص، مهاجرت و فاصله دانشگاه و صنعت هم بر نوآوری صنعتی تاثیرگذار بوده است. میرجعفری بر این باور است که مسئله اصلی صنعت ایران کمبود مطلق فارغ‌التحصیل نیست؛ کمبود نیروهای میان‌رشته‌ای و باتجربه‌ای است که هم فرآیند صنعتی را بشناسند و هم زبان داده، هوش مصنوعی، اینترنت اشیا، اتوماسیون و اقتصاد پروژه را بدانند.

مهاجرت این نیروها فقط تعداد کارکنان را کاهش نمی‌دهد؛ بخشی از تجربه انباشته سازمانی و توان راهبری پروژه‌های پیچیده را نیز از دسترس صنعت خارج می‌کند. فاصله دانشگاه و صنعت فقط با افزایش دوره‌های کارآموزی برطرف نمی‌شود. آموزش دانشگاهی معمولاً با مسائل روشن و داده‌های مشخص مواجه است، اما صنعت با مسئله مبهم، داده ناقص، محدودیت مالی، مقاومت سازمانی و الزام بازگشت سرمایه روبه‌رو است.

آموزش باید به‌سمت الگوی شایستگی‌محور و پروژه‌محور حرکت کند. آکادمی‌های مشترک صنعت، دانشگاه و شرکت‌های فناوری می‌توانند آموزش را به مسائل واقعی بنگاه متصل کنند؛ به‌گونه‌ای که خروجی دوره، یک پایلوت یا پروژه قابل اجرا باشد. همچنین باید نقش‌هایی مانند معمار تحول دیجیتال، مدیر محصول صنعتی، متخصص داده صنعتی و متخصص امنیت فناوری عملیاتی به رسمیت شناخته شوند. نگهداشت نیروی متخصص نیز به محیط حرفه‌ای، امکان رشد، مشارکت در تصمیم‌گیری و دسترسی به پروژه‌های جدی وابسته است، نه فقط میزان حقوق.

کارایی محدود

از طرفی، چالش‌های تامین مالی نوآوری نیز روند صنعتی‌سازی فناورانه را کند کرده است؛ گزاره‌ای که میرجعفری به آن از زاویه دیگری نگاه می‌کند: ماهیت تامین مالی نوآوری با تامین مالی پروژه‌های عمرانی متفاوت است. در پروژه فناورانه، دارایی اصلی ممکن است دانش، نرم‌افزار، داده یا تیم تخصصی باشد و نتیجه نیز از ابتدا قطعی نیست. به همین دلیل، نظام بانکی وثیقه‌محور برای این نوع پروژه‌ها کارایی محدودی دارد. تامین مالی باید متناسب با مرحله بلوغ فناوری طراحی شود؛ حمایت پژوهشی برای امکان‌سنجی و نمونه اولیه، مشارکت صنعت و صندوق‌ها برای اجرای پایلوت و سرمایه‌گذاری خطرپذیر شرکتی، لیزینگ فناوری و بازار سرمایه برای تجاری‌سازی. پرداخت منابع نیز باید مرحله‌ای و وابسته به تحقق شاخص‌های فنی و اقتصادی باشد. در ایران، صنایع بزرگ می‌توانند نقش مهم‌تری در سرمایه‌گذاری خطرپذیر شرکتی و ایجاد صندوق‌های تخصصی بخشی ایفا کنند. در حوزه‌هایی مانند انرژی نیز الگوی تامین مالی مبتنی‌بر صرفه‌جویی قابل استفاده است.

تجربه‌های بین‌المللی نشان می‌دهد زمانی که مسئله واقعی، مشتری اولیه، محیط آزمون و تامین مالی مرحله‌ای در کنار یکدیگر قرار می‌گیرند، احتمال عبور فناوری از نمونه اولیه به بازار و مقیاس صنعتی افزایش می‌یابد. او در بررسی وضع زیرساخت‌های دیجیتال، انرژی و لجستیک ایران در برابر الزامات صنعت هوشمند هم توضیح می‌دهد: باید میان دسترسی عمومی به اینترنت و آمادگی دیجیتال صنعتی تفاوت قائل شد. معدن هوشمند یا کارخانه متصل به ارتباط پایدار، فیبر صنعتی، شبکه خصوصی، پردازش لبه، مرکز داده، امنیت سایبری و برق مطمئن نیاز دارد. در بسیاری از صنایع، مشکل اصلی کمبود الگوریتم هوش مصنوعی نیست؛ پیش از آن باید کیفیت داده، اتصال تجهیزات، یکپارچگی سامانه‌ها، مالکیت داده و امنیت فناوری عملیاتی تعیین تکلیف شود. اجرای هوش مصنوعی روی داده ناقص و فرآیند ناپایدار ممکن است داشبورد ایجاد کند، اما الزاماً به بهره‌وری منجر نمی‌شود. ناترازی انرژی نیز یکی از مهم‌ترین محدودیت‌هاست. فناوری دیجیتال می‌تواند مصرف را بهینه کند و اتلاف را کاهش دهد، اما جایگزین سرمایه‌گذاری در زیرساخت انرژی نیست. در صنعت خودرو، یکپارچگی زنجیره تامین، رهگیری قطعات، کنترل کیفیت و توسعه نرم‌افزار اهمیت دارد. در معدن و فولاد، اتصال جزایر اتوماسیون، نگهداری پیش‌بینانه، مدیریت ناوگان، بهینه‌سازی انرژی و ایجاد مراکز عملیات یکپارچه در اولویت است. در نفت و پتروشیمی نیز مدیریت دارایی، پایش خوردگی و نشتی، دوقلوی دیجیتال و امنیت سایبری صنعتی از شکاف‌های اصلی محسوب می‌شوند.

همه مسائل را نیز نباید به پروژه هوش مصنوعی تبدیل کرد؛ گاهی اصلاح فرآیند، استانداردسازی داده، نصب حسگر مناسب یا یکپارچه‌سازی سامانه‌های موجود، ارزش بیشتری ایجاد می‌کند.

تغییر مسیر

با همه اینها، چه چشم‌اندازی می‌توان برای صنعتی شدن دانش‌محور ایران در افق ۱۴۱۰ متصور بود؛ رئیس انجمن تحول دیجیتال و هوش مصنوعی صنعت و معدن ایران بر این باور است که ایران از بازار صنعتی بزرگ، نیروی انسانی توانمند، صنایع بزرگ در معدن، فولاد، پتروشیمی، انرژی و خودرو و ظرفیت قابل‌توجه شرکت‌های فناور برخوردار است. در مقابل، بی‌ثباتی اقتصاد کلان، تحریم، ناترازی انرژی، مهاجرت نیروی متخصص، ضعف سرمایه‌گذاری و فرسودگی زیرساخت‌ها می‌تواند این مزیت‌ها را تضعیف کند. از نگاه او، مهم‌ترین تغییر لازم، عبور از اصرار بر توسعه صرفاً فیزیکی به سمت توسعه کیفی است. توسعه آینده فقط با ساخت کارخانه و افزایش ظرفیت محقق نمی‌شود؛ باید از ظرفیت‌های موجود، ارزش بیشتری ایجاد کرد. افزایش بهره‌وری، کاهش مصرف انرژی، هوشمندسازی عملیات، ارتقای کیفیت، توسعه محصولات و خدمات دیجیتال و حضور در زنجیره‌های ارزش منطقه‌ای باید در مرکز سیاست صنعتی قرار گیرد.

اقتصاد دیجیتال در جهان با سرعتی بالاتر از اقتصاد عمومی در حال رشد است و سهم فعالیت‌های دیجیتال از سرمایه‌گذاری و ارزش‌آفرینی جهانی نیز روبه افزایش است. گزارش‌های جدید کنفرانس تجارت و توسعه سازمان ملل متحد (آنکتاد)، اقتصاد دیجیتال را از سریع‌ترین بخش‌های در حال رشد اقتصاد جهانی معرفی می‌کنند. اولویت‌های اصلی باید شامل انتخاب چند زنجیره دارای مزیت، تدوین نقشه راه فناوری، تعریف پروژه‌های پیشران، نوسازی زیرساخت انرژی و دیجیتال، تامین مالی مرحله‌ای، توسعه نیروی انسانی میان‌رشته‌ای و گسترش دیپلماسی فناوری باشد. شاخص موفقیت نیز باید از تعداد اسناد، شرکت‌ها و تفاهم‌نامه‌ها به افزایش بهره‌وری، کاهش شدت مصرف انرژی، رشد صادرات فناورانه و ورود فناوری ایرانی به بازارهای منطقه‌ای تغییر کند. میرجعفری در جمع‌بندی این موضوع تاکید می‌کند که آینده صنعتی ایران در گرو تغییر منطق توسعه است؛ عبور از توسعه‌ای که عمدتاً با افزایش ظرفیت فیزیکی سنجیده می‌شود، به توسعه‌ای که بر بهره‌وری، کیفیت، فناوری، نوآوری و ارزش‌آفرینی دیجیتال استوار است. بدون این تغییر، حتی سرمایه‌گذاری‌های بزرگ نیز الزاماً به رقابت‌پذیری پایدار و رشد با کیفیت منجر نخواهند شد.

روزنامه صبح ایران
دنیای اقتصاد
مرکز راه‌حل‌های رسانه‌ای(رهیاب)
۵۲۱۸۹۶۶۰
vijenameh@den.ir

اصلاحات ساختاری

آیا دولت می‌تواند از تعطیلی واحدهای صنعتی جلوگیری کند؟

کتایون ملکی
روزنامه‌نگار

تعطیلی واحدهای صنعتی در ایران فقط نتیجه ضعف مدیریت بنگاه‌ها نیست، بلکه حاصل همزمان چند بحران ساختاری است؛ از ناترازی انرژی، کمبود سرمایه در گردش و نرخ‌های بالای تامین مالی گرفته تا محدودیت‌های ارزی، تحریم‌ها و افت تقاضا که گزارش‌هایی مثل شاخص مدیران خرید که اتاق بازرگانی ایران منتشر می‌کند) به‌خوبی گواه این موضوع است. در این حالت، پرسش اصلی این است که آیا دولت چهاردهم می‌تواند مانع از توقف تولید شود یا فقط قادر است سرعت این روند را کاهش دهد؟

واقعیت این است که دولت ابزارهای متعددی برای حمایت از تولید در اختیار دارد، اما میزان اثربخشی آنها به اصلاحات ساختاری اقتصاد بستگی دارد. تجربه سال‌های گذشته نشان داده است که تزریق منابع مالی بدون رفع مشکلات بنیادی، فقط زمان تعطیلی بنگاه‌ها را به تعویق می‌اندازد.

یکی از مهم‌ترین تهدیدهای امروز صنعت ایران، بحران انرژی است. قطع برق و گاز در سال‌های گذشته خسارت سنگینی به صنایع فولاد، سیمان، معدن و صنایع کوچک وارد کرده است. حتی وزارت صمت نیز بارها نسبت به کاهش ظرفیت تولید به‌دلیل محدودیت انرژی هشدار داده است. گزارش‌های بین‌المللی نشان می‌دهد کمبود برق و گاز به یکی از اصلی‌ترین عوامل کاهش تولید صنعتی ایران تبدیل شده است. تامین مالی یکی از جدی‌ترین موانع تداوم فعالیت بنگاه‌ها به‌شمار می‌آید. بسیاری از واحدهای تولیدی نه به‌دلیل زیان عملیاتی، بلکه به‌دلیل ناتوانی در تامین سرمایه در گردش، با خطر تعطیلی روبه‌رو هستند. افزایش هزینه مواد اولیه، رشد نرخ ارز و بالا بودن نرخ سود تسهیلات موجب شده سرمایه مورد نیاز تولیدکنندگان نسبت به چند سال قبل چند برابر شود.

در چنین وضعیتی دولت چهاردهم چند ابزار مهم در اختیار دارد. نخستین ابزار، تامین سرمایه در گردش است. بخش عمده تسهیلات بانکی در کشورمان هر سال به سرمایه در گردش اختصاص پیدا می‌کند. اگر این منابع به سمت واحدهای دارای بازار و ظرفیت تولید هدایت شود، می‌تواند از توقف خطوط تولید جلوگیری کند. اما چالش اصلی، محدودیت منابع بانک‌ها و ناترازی نظام بانکی است که قدرت تسهیلات‌دهی را کاهش داده است. ابزار دوم، مدیریت بحران انرژی است. دولت می‌تواند با اولویت‌بندی مصرف، توسعه نیروگاه‌های اختصاصی صنایع، تسهیل سرمایه‌گذاری بخش خصوصی در تولید برق و اصلاح الگوی مصرف، از تعطیلی گسترده کارخانه‌ها جلوگیری کند. فعالان اقتصادی بر این باورند که خسارت ناشی از یک روز توقف تولید، به‌مراتب بیشتر از هزینه سرمایه‌گذاری در تامین برق پایدار است.

ابزار سوم، سیاست‌های مالیاتی است. تعویق پرداخت مالیات، تقسیط بدهی‌ها، بخشودگی جرایم مالیاتی و بیمه‌ای و حمایت از بنگاه‌های آسیب‌دیده می‌تواند فشار نقدینگی را کاهش دهد. این سیاست در بسیاری از کشورها هنگام رکود اقتصادی به‌عنوان یکی از مهم‌ترین ابزارهای حفظ اشتغال مورد استفاده قرار می‌گیرد. چهارمین ابزار، تسهیل تجارت خارجی است. بسیاری از صنایع به واردات مواد اولیه، قطعات یا ماشین‌آلات وابسته‌اند. هرگونه اختلال در تامین ارز یا طولانی شدن فرآیندهای گمرکی به‌طور مستقیم تولید را متوقف می‌کند. تسریع ثبت سفارش، تخصیص ارز و کاهش بوروکراسی می‌تواند نقشی مهم در حفظ تولید داشته باشد.

درنهایت، ابزار دیگری که دولت در اختیار دارد، احیای واحدهای راکد است. طی سال‌های گذشته برنامه‌هایی برای بازگرداندن واحدهای نیمه‌فعال و تعطیل به چرخه تولید اجرا شده است، اما کارشناسان می‌گویند، بسیاری از این واحدها پس از مدتی دوباره با همان مشکلات مالی یا زیرساختی روبه‌رو شده‌اند. این تجربه نشان می‌دهد احیای واحدها بدون اصلاح محیط کسب‌وکار، اثر ماندگار ندارد. دولت نیز می‌تواند از ظرفیت صندوق توسعه ملی، منابع تبصره‌های بودجه و تسهیلات ویژه برای صنایع صادرات‌محور نیز استفاده کند، البته مشروط بر آنکه تخصیص منابع هدفمند و مبتنی بر بهره‌وری باشد، نه‌تنها توزیع اعتبارات.

اما مهم‌ترین پرسش این است که آیا این ابزارها به‌تنهایی کافی‌اند؟ پاسخ بسیاری از اقتصاددانان، منفی است. زیرا بخش مهمی از مشکلات صنعت، ریشه در متغیرهای کلان اقتصادی دارد. تورم مزمن، بی‌ثباتی نرخ ارز، محدودیت‌های بین‌المللی، کاهش سرمایه‌گذاری و فرسودگی زیرساخت‌های انرژی، مسائلی نیستند که فقط با اعطای وام یا معافیت مالیاتی حل شوند. برای مثال، اگر واحد تولیدی امروز تسهیلات سرمایه در گردش دریافت کند، اما ماه آینده دوباره با قطع برق، کمبود گاز یا جهش قیمت مواد اولیه مواجه شود، احتمال توقف تولید همچنان بالاست. به همین دلیل بسیاری از فعالان اقتصادی بر ضرورت اصلاحات ساختاری تاکید دارند. از سوی دیگر، حمایت دولت باید هوشمند باشد. تجربه کشورهای مختلف نشان می‌دهد حمایت از بنگاه‌های فاقد مزیت رقابتی یا واحدهایی که سال‌ها زیان‌ده بوده‌اند، فقط موجب اتلاف منابع عمومی می‌شود. در مقابل، هدایت حمایت‌ها به سمت صنایع صادراتی، دانش‌بنیان و بنگاه‌های دارای بازار، بازده اقتصادی بیشتری دارد.

یکی دیگر از ابزارهای مهم دولت، بهبود فضای کسب‌وکار است. کاهش مقررات زائد، تسریع صدور مجوزها، کاهش هزینه‌های اداری و ایجاد ثبات در تصمیم‌گیری‌ها، بدون نیاز به منابع مالی سنگین، می‌تواند بخشی از مشکلات تولیدکنندگان را برطرف کند. همچنین توسعه بازار سرمایه برای تامین مالی تولید، انتشار اوراق تامین مالی زنجیره‌ای، گسترش ابزارهایی همانند فاکتورینگ و تامین مالی زنجیره تامین، از جمله راهکارهایی است که وابستگی صنایع به تسهیلات بانکی را کاهش می‌دهد.

درنهایت، باید پذیرفت که جلوگیری از تعطیلی واحدهای صنعتی تنها مسئله اقتصادی نیست، بلکه موضوعی مرتبط با اشتغال، امنیت اجتماعی و رشد اقتصادی است. هر کارخانه‌ای که تعطیل می‌شود، فقط خط تولید از مدار خارج نمی‌شود، بلکه بخشی از زنجیره تامین، فرصت‌های شغلی و سرمایه‌گذاری نیز آسیب می‌بیند.

دولت چهاردهم ابزارهای متعدد برای حمایت از تولید همچون تامین مالی و سیاست‌های مالیاتی، مدیریت انرژی، تسهیل تجارت و بهبود فضای کسب‌وکار در اختیار دارد. موفقیت این ابزارها زمانی تضمین می‌شود که در کنار آنها اصلاحات ساختاری نیز دنبال شود. در غیر این صورت، حمایت‌های مقطعی شاید بتوانند تعطیلی برخی واحدها را به تعویق بیندازد، اما قادر نیست مسیر صنعت ایران را به سمت رشد پایدار تغییر دهد.

نشانه بحران

چرا صنعت برق از سرمایه خالی شده است؟

صنعت برق ایران امروز در موقعیتی قرار گرفته که دیگر نمی‌توان مشکلات آن را فقط با خاموشی‌های تابستان یا کمبود سوخت نیروگاه‌ها توضیح داد. آنچه امروز این صنعت را به یکی از بحرانی‌ترین بخش‌های اقتصاد تبدیل کرده، کاهش مستمر سرمایه‌گذاری طی بیش از یک دهه گذشته است؛ روندی که اکنون خودش را در قالب ناترازی تولید و مصرف، فرسودگی تجهیزات، کاهش راندمان نیروگاه‌ها و افت کیفیت شبکه انتقال و توزیع نشان می‌دهد. به باور بسیاری از کارشناسان، مشکل اصلی صنعت برق کمبود دانش فنی و نبود ظرفیت اجرایی نیست، بلکه نبود منابع مالی و از بین رفتن انگیزه سرمایه‌گذاری، مهم‌ترین عامل عقب‌ماندگی این صنعت است. هرچند نباید از دو موضوع اول هم به‌راحتی عبور کرد.

بخشی از ظرفیت نصب‌شده نیروگاهی ایران به‌دلیل تعمیرات، محدودیت سوخت، فرسودگی تجهیزات یا راندمان پایین در عمل در زمان اوج مصرف قابل بهره‌برداری کامل نیست. از سوی دیگر، مصرف برق کشورمان سالانه میان چهار تا شش درصد رشد می‌کند؛ رشدی که سرمایه‌گذاری در ایجاد ظرفیت‌های جدید نتوانسته همپای آن حرکت کند. اما ریشه اصلی بحران را باید در ساختار اقتصادی صنعت برق جست‌وجو کرد. قیمت برق در ایران همچنان با فاصله قابل‌توجهی پایین‌تر از هزینه واقعی تولید و انتقال تعیین می‌شود. اگرچه این سیاست با هدف حمایت از خانوارها اجرا شده، اما نتیجه آن، ایجاد شکاف عمیق میان هزینه و درآمد صنعت برق بوده است. هرچند امروز برخی صنایع برق مورد نیاز را در بورس انرژی گران‌تر خریداری می‌کنند.

در این حالت، وزارت نیرو برق را با قیمتی پایین به مشترکان عرضه می‌کند، اما برق تولیدی نیروگاه‌ها را با قیمتی بالاتر خریداری می‌کند. این اختلاف طی سال‌های گذشته به انباشت بدهی‌های گسترده در زنجیره صنعت برق منجر شده است. همین موضوع موجب شده سرمایه‌گذاران خصوصی بازگشت سرمایه قابل پیش‌بینی نداشته باشند. در اقتصادی که نرخ تورم بالاست، سرمایه‌گذار انتظار دارد حداقل بتواند ارزش سرمایه‌اش را حفظ کند، اما قیمت‌گذاری دستوری برق در عمل چنین امکانی را از بین برده است.

یکی دیگر از عوامل کاهش سرمایه‌گذاری، افزایش مطالبات نیروگاه‌های خصوصی از دولت است. سال‌هاست تولیدکنندگان برق از تاخیرهای طولانی در دریافت مطالبات گلایه دارند. این تاخیرها فقط جریان نقدینگی شرکت‌ها را مختل نکرده، بلکه توان آنها برای تعمیر، نوسازی و توسعه نیروگاه‌ها را نیز کاهش داده است. درنتیجه، بسیاری از سرمایه‌گذاران ترجیح داده‌اند سرمایه‌شان را به سمت بازارهایی منتقل کنند که بازدهی سریع‌تر و ریسک پایین‌تری دارد.

کارشناسان می‌گویند صنعت برق در رقابت جذب سرمایه در عمل از بازارهای موازی مانند مسکن، ارز، طلا و حتی صنایع معدنی عقب مانده است؛ زیرا نرخ بازگشت سرمایه در این صنعت دیگر جذاب نیست. البته کاهش سرمایه‌گذاری فقط به ساخت نیروگاه‌های جدید محدود نمی‌شود.

بخش مهمی از شبکه انتقال و توزیع برق در کشورمان نیازمند نوسازی است. بسیاری از خطوط انتقال، پست‌های برق و تجهیزات شبکه عمر بالایی دارند و ادامه فعالیت آنها هزینه تعمیرات را افزایش داده است. از سوی دیگر، بخشی از نیروگاه‌های حرارتی در کشورمان نیز با فناوری قدیمی فعالیت می‌کنند و راندمان آنها فاصله زیادی با استانداردهای روز دنیا دارد. درحالی که راندمان نیروگاه‌های سیکل ترکیبی مدرن می‌تواند به بیش از ۶۰ درصد برسد، میانگین راندمان نیروگاه‌های ایران همچنان در محدوده ۳۹ تا ۴۰ درصد قرار دارد؛ موضوعی که به‌معنای مصرف بیشتر سوخت برای تولید هر واحد برق است.

تحریم‌های اقتصادی نیز یکی دیگر از عوامل مهم کاهش سرمایه‌گذاری در صنعت برق بوده‌اند. در سال‌های گذشته بسیاری از شرکت‌های بین‌المللی از حضور در پروژه‌های نیروگاهی ایران خارج شدند. محدودیت‌های بانکی، دشواری انتقال پول و ریسک‌های سیاسی موجب شد تامین مالی خارجی به‌طور تقریبی متوقف شود. درنتیجه، بخش عمده پروژه‌ها به منابع داخلی وابسته شد؛ منابعی که با محدودیت شدید مواجه بودند. در بسیاری از کشورهای جهان، سرمایه‌گذاری در انرژی‌های خورشیدی و بادی بخش مهمی از توسعه صنعت برق را بر عهده گرفته است. ایران نیز از نظر میزان تابش خورشید و ظرفیت باد، جزو کشورهای مستعد محسوب می‌شود، اما سهم انرژی‌های تجدیدپذیر از سبد تولید برق همچنان بسیار محدود است.

فعالان این حوزه بر این باورند که تغییرات مکرر مقررات، نبود قراردادهای پایدار خرید برق و مشکلات پرداخت، مهم‌ترین دلایل کند بودن توسعه نیروگاه‌های تجدیدپذیر هستند. درحالی که بسیاری از کشورها با جذب سرمایه خصوصی، توسعه انرژی پاک را سرعت داده‌اند، سرمایه‌گذاران داخلی و خارجی در ایران همچنان با عدم قطعیت اقتصادی مواجه هستند.

خاموشی‌های گسترده در سال‌های گذشته بیش از آنکه بحران باشد، نشانه بحرانی عمیق‌تر است. وقتی سرمایه‌گذاری کاهش پیدا می‌کند، ظرفیت جدید ایجاد نمی‌شود، تجهیزات فرسوده باقی می‌مانند و شبکه انتقال توسعه پیدا نمی‌کند، نتیجه طبیعی آن، افزایش احتمال خاموشی در زمان اوج مصرف است. از سوی دیگر، توسعه صنایع بزرگ، استخراج رمزارز، افزایش استفاده از تجهیزات سرمایشی و رشد مصرف خانگی نیز فشاری مضاعف بر شبکه وارد کرده است.

کارشناسان بر چند راهکار مشترک تاکید دارند. اصلاح تدریجی اقتصاد برق، واقعی‌تر شدن تعرفه‌ها همسو با حمایت هدفمند از اقشار آسیب‌پذیر، کاهش بدهی‌های دولت به تولیدکنندگان، ایجاد بازار رقابتی برق، انتشار اوراق مالی برای پروژه‌های زیرساختی و تضمین قراردادهای بلندمدت خرید برق از جمله مهم‌ترین اقداماتی است که می‌تواند دوباره سرمایه را به این صنعت بازگرداند. همچنین توسعه انرژی‌های تجدیدپذیر و مشارکت بیشتر بخش خصوصی می‌تواند بخشی از فشار سرمایه‌گذاری را از دوش دولت بردارد.

واقعیت این است که صنعت برق بیش از هر زمان دیگری به سرمایه نیاز دارد. اگر روند فعلی ادامه پیدا کند، فاصله میان تولید و مصرف برق هر سال بیشتر است و هزینه جبران این عقب‌ماندگی نیز افزایش پیدا می‌کند.

برق تنها کالای مصرفی نیست، زیربنای فعالیت صنایع، معادن، خدمات، حمل‌ونقل و اقتصاد دیجیتال است. هرگونه ضعف در این بخش، به‌طور مستقیم بر رشد اقتصادی کشورمان اثر می‌گذارد. از همین‌رو، بسیاری از کارشناسان می‌گویند، مهم‌ترین اصلاح مورد نیاز صنعت برق نه ساخت نیروگاه جدید، بلکه اصلاح الگوی اقتصادی در این صنعت است؛ الگویی که بتواند دوباره اعتماد سرمایه‌گذاران را جلب کند و سرمایه را به یکی از حیاتی‌ترین زیرساخت‌های کشور بازگرداند.

روزنامه صبح ایران دنیای اقتصاد
مرکز راه‌حل‌های رسانه‌ای (رهیاب)
۵۲۱۸۹۶۶۰
vijenameh@den.ir

بهشت سرمایه‌گذاران

بررسی چالش‌های صنعتی شدن ایران در گفت‌وگو با عباس آرگون

صبا نوبری
روزنامه‌نگار

توسعه صنعتی دهه‌هاست که به‌عنوان یکی از مهم‌ترین اهداف سیاست‌گذاری در ایران مطرح می‌شود؛ اما این مسیر همواره با موانع ساختاری، تصمیمات مقطعی و فقدان استراتژی جامع روبه‌رو بوده است. اقتصاد ایران در مسیر صنعتی شدن، با چالش‌های درهم‌تنیده‌ای دست‌وپنجه نرم می‌کند که ریشه در بی‌ثباتی متغیرهای کلان، پیش‌بینی‌ناپذیری فضای کسب‌وکار و اصرار بر سیاست‌هایی هزینه‌زا همچون رویکرد مطلق «خودکفایی» دارد. از سوی دیگر، کاهش ارتباطات بین‌المللی و تداوم تحریم‌ها، هزینه‌های مبادله را برای تولیدکننده ایرانی به‌شدت افزایش داده و توان رقابت‌پذیری او را در بازارهای جهانی تحلیل برده است. برای بررسی دقیق‌تر ابعاد این چالش‌ها با عباس آرگون، عضو هیات‌رئیسه اتاق بازرگانی، صنایع، معادن و کشاورزی تهران، به گفت‌وگو نشستیم. او تاکید می‌کند که پیش‌نیاز قطعی هرگونه جهش صنعتی، بازگشت ثبات به اقتصاد، رفع موانع بین‌المللی، لغو قیمت‌گذاری‌های دستوری و ایجاد بستر مناسب برای رقابت‌پذیری است.

به باورتان، اساسی‌ترین پیش‌نیازها و بسترهای لازم برای اینکه اقتصاد ایران بتواند در مسیر واقعی و پایدار به سمت صنعتی شدن گام بردارد، چیست؟

توسعه صنعتی پیش از هر اقدامی، نیازمند سلسله پیش‌زمینه‌های حیاتی است که مهم‌ترین آنها، تامین ثبات و پیش‌بینی‌پذیری در اقتصاد کلان است. صنعتی شدن مستلزم وجود قوانین و مقرراتی است که به‌صورت مداوم تغییر نکنند و همچنین نیازمند برنامه جامع و مشخص است که سیاست‌گذار به‌صورت قطعی به آن پایبند بماند. در گام نخست باید بسترسازی‌های لازم را از منظر بهبود فضای کسب‌وکار حاکم کنیم تا رغبت، انگیزه و اعتماد افراد و سرمایه‌گذاران برای حضور در حوزه صنعتی و مشارکت در فعالیت‌های واقعی و مولد اقتصادی فراهم شود. بسترها ابعاد مختلفی دارند؛ از اصلاح بنیادین در قوانین مالیاتی و تامین اجتماعی گرفته تا ایجاد ثبات در رویه‌ها، بخشنامه‌ها و مقررات مرتبط با صادرات و واردات. سیاست‌گذار باید بتواند عدم قطعیت‌ها و نااطمینانی‌های حاکم بر اقتصاد را به حداقل ممکن کاهش دهد. تنها پس از تامین این پیش‌نیازها و فراهم شدن فضای باثبات است که می‌توانیم وارد مرحله بعدی شویم.

یکی از نقدهایی که به سیاست‌گذاری صنعتی در ایران می‌شود، اصرار بر تولید همه چیز در داخل است. این رویکرد را در تقابل با مفاهیمی همچون مزیت نسبی چگونه ارزیابی می‌کنید؟

باید بپذیریم که منطقی نیست در تمام حوزه‌ها وارد فاز تولید صنعتی شویم. هیچ کشوری در دنیای امروز نمی‌تواند ادعا کند که در تمامی صنایع مزیت دارد. تولید کالا زمانی توجیه دارد که آن کالا کاملاً اقتصادی باشد. کالایی که با هر قیمت تمام‌شده‌ای تولید شود و قابلیت فروش و رقابت در بازار را نداشته باشد، هیچ ارزشی برای اقتصاد خلق نمی‌کند. مهم‌ترین اصل در تولید، اقتصادی بودن آن است؛ به این معنا که باید هم دارای مزیت نسبی و هم دارای مزیت رقابتی در آن کالای خاص باشیم. متاسفانه در ایران، طی دهه‌های گذشته نگاه غالب همواره این بوده است که باید در تمامی زمینه‌ها به مرحله خودکفایی برسیم. زمانی می‌توانیم از صنعتی شدن صحبت کنیم که بتوانیم رقابت‌پذیر باشیم؛ یعنی کالا را با حداقل قیمت ممکن و بالاترین استاندارد کیفی تولید کرده و بتوانیم آن را در بازارهای داخلی و بین‌المللی با موفقیت عرضه کنیم. بنابراین، آن برنامه جامع باید به‌دقت مشخص کند که مزیت‌هایمان کجاست، سرمایه‌گذاری‌ها به چه سمتی هدایت شوند، کدام حوزه‌ها جذابیت و توجیه اقتصادی دارند و آیا هدف‌گذاری برای تولید کالای خاص، صرفاً تامین نگاه داخلی است یا رویکردی صادرات‌محور را دنبال می‌کنیم. برای مثال، آیا در صنعت خودرو به خودکفایی رسیده‌ایم؟ آیا خودرویی که تولید می‌کنیم از کیفیت لازم برخوردار است و توانایی رقابت با نمونه‌های مشابه خارجی خود را در بازارهای آزاد دارد؟ قطعاً خیر. اینکه شما مرزها را ببندید، واردات را ممنوع و مصرف‌کننده داخلی را مجبور کنید هر آنچه تولید می‌شود را با هر کیفیتی خریداری کند، نامش صنعتی شدن نیست. در توسعه صنعتی واقعی، هم کیفیت کالا و هم قیمت تمام‌شده آن نقش تعیین‌کننده‌ای دارند.

بسیاری از کارخانه‌های بزرگ در نقاطی احداث شده‌اند که از نظر منطق اقتصادی و دسترسی به منابع، توجیهی نداشته‌اند. این فقدان آمایش سرزمینی چه تبعاتی برای صنعت ما به همراه داشته است؟

در شرایط بحرانی فعلی که کشورمان در شرایط جنگ اقتصادی قرار دارد، تمرکز اصلی و اولویت نخست سیاست‌گذاران معطوف به عبور به سلامت از این بحران‌ها و رسیدن به ساحل آرامش است. برای بازسازی اقتصاد، باید از همین تهدیدها همچون فرصت استفاده کنیم. ما باید به‌طور جدی از خودمان بپرسیم کارخانه‌ای را که در سال‌های گذشته در منطقه‌ای احداث کرده‌ایم که فاقد منابع آبی است، آیا امروز باید با همان الگوی اشتباه گذشته در همان مکان احیا کنیم؟ قطعاً خیر. باید این صنایع را به مناطقی منتقل کنیم که دسترسی پایدار به آب داشته باشند. تولید و احیای صنایعی که در معرض تهدید کمبود منابع هستند، نیازمند رویکرد کاملاً جدید، استفاده از تکنولوژی‌های روزآمد و استقرار در فضای جغرافیایی مناسب است. تمامی این موارد نیازمند اجرای دقیق آمایش سرزمینی است؛ رویکردی که نیازمند نگاهی متفاوت، بهره‌گیری از نیروی انسانی چابک، تکنولوژی پیشرفته و استقرار در فضایی بهره‌ور است.

یکی دیگر از مشکلات بنیادین اقتصاد این است که سهم هزینه‌های لجستیک و حمل‌ونقل در قیمت تمام‌شده کالاهای ایرانی، در مقایسه با استانداردهای جهانی بالاست. صرفاً تصمیم گرفته‌اند فلان کارخانه در فلان شهر احداث شود، بدون آنکه محاسبه کنند این تصمیم به چه قیمتی تمام می‌شود. درصورتی که اگر همان کارخانه در شهر دیگری احداث می‌شد، از مزیت‌های بیشتری در زمینه دسترسی به مواد اولیه، سهولت در صادرات و کاهش بهای تمام‌شده برخوردار بود. صنعتی شدن نیازمند بسته‌ای جامع است که این عوامل باید در کنار یکدیگر لحاظ شوند.

> توسعه صنعتی پیش از هر اقدامی، نیازمند سلسله پیش‌زمینه‌های حیاتی است که مهم‌ترین آنها، تامین ثبات و پیش‌بینی‌پذیری در اقتصاد کلان است.

مسئله‌ای که به‌ویژه در سال‌های گذشته به بحران تبدیل شده، بحث ناترازی انرژی (برق و گاز) برای صنایع است. درحالی‌که دولت برای مدیریت مصرف خانگی، مستقیم فشار را بر دوش صنایع می‌گذارد و تولید آنها را محدود می‌کند، این رویه چه آسیب‌های جبران‌ناپذیری به مسیر صنعتی شدن وارد کرده است؟

آسیب‌های ناشی از ناترازی انرژی عمیق و ویرانگر است. در سال‌های اخیر، صنایع پایه‌ای و استراتژیک ایرانی نظیر صنایع فولادی، سیمانی و پتروشیمی، به دلیل قطعی مکرر و کمبود تامین برق و گاز، نتوانسته‌اند در حد ظرفیت اسمی و واقعی تولید کنند. وقتی بنگاه اقتصادی با صرف هزینه‌های کلان، سرمایه‌گذاری سنگین انجام می‌دهد، اما به‌دلیل محدودیت‌های تحمیلی زیرساختی نمی‌تواند از تمام ظرفیتش استفاده کند و مجبور است کمتر از مقیاس اقتصادی تولید کند، طبیعتاً حاشیه سود آن به‌شدت کاهش می‌یابد. این روند نزولی در بسیاری از موارد بنگاه را به نقطه سربه‌سر و پس از آن به فاز زیان‌دهی مطلق می‌کشاند. بنگاه اقتصادی و تولیدی که وظیفه‌اش ایجاد ارزش افزوده است، نه توان مالی لازم را دارد و نه وظیفه ذاتی اوست که برود برای خودش زیرساخت‌های کلان انرژی نظیر نیروگاه برق یا تاسیسات گاز احداث کند. تامین زیرساخت‌ها از اساسی‌ترین وظایف حاکمیتی و دولتی است. اگر قرار باشد تولیدکننده، علاوه‌بر خط تولید، در بخش زیرساخت‌های کلان نظیر تامین آب، برق، گاز یا حتی جاده‌سازی نیز سرمایه‌گذاری کند، عملاً هزینه آن طرح به‌قدری بالا می‌رود که به‌طور کامل از توجیه اقتصادی خارج می‌شود. وقتی دولت نمی‌تواند زیرساخت لازم نظیر برق پایدار را تامین کند و انرژی مورد نیاز کارخانه را قطع می‌کند، معنایش این است که سرمایه‌گذاری عظیم صورت گرفته در آن بخش تولیدی از مدار استفاده بهینه خارج شده است؛ گویی شماً بخش بزرگی از سرمایه ملی را برده‌اید و در خاک دفن کرده‌اید. در تابستان با بحران ناترازی برق و در زمستان با بحران قطعی گاز مواجهیم. نوسان، تولید و صنعت را دچار چالش می‌کند. تولیدکننده در آن روزها تولیدی ندارد تا درآمدی کسب کند، اما تمام هزینه‌های ثابت او پابرجا هستند. این معادله ناموازن، سود بنگاه‌ها را به‌شدت می‌بلعد و بسیاری از فعالان را به ورطه ورشکستگی می‌کشاند.

با توجه به شرایط فرسایشی، به‌عنوان فعال بخش خصوصی، اگر بخواهید اولویت‌ها و مطالبات را برای سیاست‌گذاران مشخص کنید، آن خواسته‌ها شامل چه مواردی است؟

واقعیت این است که درگیر فرآیند اصلاحی بلندمدت هستیم. اقتصاد ایران نیازمند جراحی و اصلاحات اساسی است. خواسته اصلی، فراهم شدن بسترها برای عبور از اقتصاد منبع‌محور و رانتی به سمت اقتصاد ساخت‌محور و تولیدمحور است؛ اقتصادی که بر مزیت‌های رقابتی و نسبی تاکید داشته باشد. در بعد خارجی، مطالبه جدی بخش خصوصی، رفع محدودیت‌های بین‌المللی و کاهش و از بین رفتن تحریم‌هاست تا بتوانیم در شرایطی عادی و استاندارد با دنیا تعامل تجاری داشته باشیم. در بعد داخلی نیز، خروج کامل دولت از اقتصاد، پایان دادن به قیمت‌گذاری دستوری، حذف قوانین و مقررات زائد و دست‌وپاگیر، و حمایت واقعی از بخش تولید، همراه با ایجاد امکان تامین مالی ارزان و کارآمد از ضرورت‌های انکارناپذیر توسعه هستند. موارد و جزئیات بی‌شمارند. شما وقتی می‌خواهید یک محصول را تولید کنید، در بسیاری از موارد به واردات مواد اولیه نیاز دارید. شما باید بتوانید این مواد را با قیمت مناسب، از منابع اصلی و از طریق ترم‌های استاندارد تجاری بین‌المللی وارد کنید، نه از طریق مسیرهای پرهزینه دور زدن تحریم‌ها. بله، در شرایط تحریم هم می‌توان کالا وارد کرد و هر چیزی با دور زدن تحریم‌ها قابل تامین است، اما مسئله اصلی، بهای تمام‌شده است. وقتی اقتصاد در شرایط عادی است و تحریمی وجود ندارد، هزینه‌ها مشخص و منطقی است؛ اما وقتی مجبور به دور زدن تحریم هستید، هزینه‌های مبادله به‌شدت بالا می‌رود. شما مجبورید هزینه‌های سنگین‌تری برای انتقال پول بپردازید، واسطه‌های مالی متعددی را درگیر کنید، هزینه حمل‌ونقل مضاعفی متحمل شوید، ریسک و هزینه بیمه بار به‌شدت افزایش می‌یابد، خواب سرمایه در گمرک‌ها و مسیر طولانی‌تر می‌شود و درنهایت، تمام این سربارها قیمت کالا را به شکل سرسام‌آوری بالا می‌برند.

با درنظر گرفتن تمامی این مسائل و پیچیدگی‌هایی که بیان کردید، چشم‌انداز شما در مورد آینده چیست؟ آیا ما فرصت تاریخی را برای صنعتی شدن از دست داده‌ایم؟

به هیچ وجه نمی‌توانیم با قطعیت بگوییم که فرصت توسعه و صنعتی شدن را از دست داده‌ایم. اکنون در پیچ تاریخی و موقعیتی دشوار قرار داریم که باید با تدبیر از آن عبور کنیم. اتفاقاً اقتصاد ایران از ظرفیت‌ها و پتانسیل‌های پنهان و آشکار برخوردار است. درست است که امروز با محدودیت‌ها و مشکلات بی‌شماری مواجهیم، اما نباید این سرمایه‌های بنیادین را نادیده بگیریم. ایران دارای دسترسی ویژه به آب‌های آزاد، منابع غنی انرژی با قیمت‌های رقابتی، موقعیت بی‌نظیر ژئوپلیتیک و لجستیک منطقه‌ای، و از همه مهم‌تر نیروی انسانی جوان و متخصص است. نه‌تنها بازار مصرفی بزرگ و چندده‌میلیونی در داخل داریم، در همسایگی بازارهای بکر و جذابی برای صادرات در اختیار داریم.

گروه سرمایه‌گذاری انرژی امید تابان هور

تولید نیروی برق سبز منجیل

«منجیل» در تالار فرابورس

بلوغ سرمایه‌گذاری در زنجیره انرژی سبز

با نهایی شدن مراحل پذیرش، ثبت نزد سازمان بورس و اوراق بهادار و درج نماد «منجیل» در تابلوی فرابورس، نخستین نیروگاه تمام‌سبز کشور به گردونه معاملات سهام وارد شد. این رویداد که حاصل پیگیری‌های استراتژیک «گروه سرمایه‌گذاری انرژی امید تابان هور» (وهور) است، به معنای ورود یک دارایی پایدار با ریسک عملیاتی نزدیک به صفر به پورتفوی بازار سرمایه است؛ تغییری که می‌تواند الگوی سرمایه‌گذاری در صنعت نیروگاهی ایران را دگرگون کند.

اصلاح ساختار مالی به مثابه موتور محرک

بررسی‌های کارشناسی بر روی پرونده این عرضه نشان می‌دهد که شرکت «تولید نیروی برق سبز منجیل» پیش از ورود به بازار سرمایه، گام‌های اصلاحی مهمی برداشته است. افزایش سرمایه از مبلغ ۳۰۰ میلیارد ریال به سه هزار میلیارد ریال (معادل ۹۰۰ درصد) از محل سود انباشته، نمادی از انضباط مالی و آمادگی شرکت برای توزیع سود آتی است. این اقدام نه‌تنها ساختار ترازنامه شرکت را تقویت کرده، بلکه نشان‌دهنده جریان نقدی پایدار و شفافیت مالی است که پیش‌شرط جذب سرمایه‌های نهادی در بازار سرمایه محسوب می‌شود.

مزیت رقابتی در برابر ناترازی‌های انرژی

در شرایطی که صنایع بزرگ کشور با چالش‌های ناشی از ناترازی انرژی و محدودیت‌های فصلی سوخت دست‌به‌گریبان‌اند، نیروگاه بادی منجیل با بهره‌گیری از نیروی باد، عملاً از چالش‌های لجستیک تامین سوخت و مواد اولیه مصون است. این «مزیت هزینه صفر» در تولید، یکی از جذاب‌ترین مولفه‌ها برای تحلیلگران بورس است؛ چرا که ریسک‌های تورمی و نوسانات قیمت انرژی بر سودآوری این نیروگاه بی‌اثر است.

توزیع جغرافیایی؛ دژ پدافندی در دارایی‌های فیزیکی

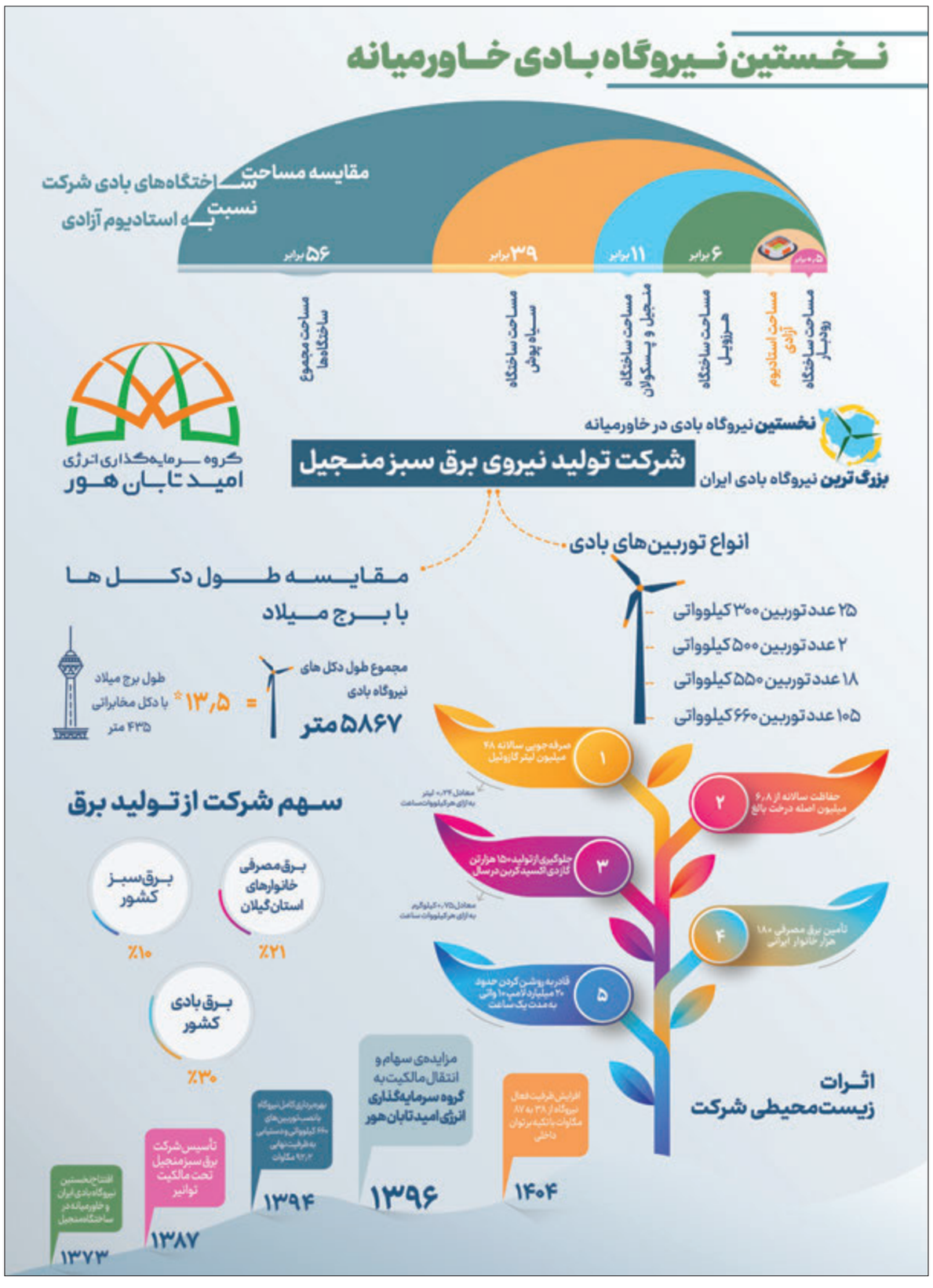
از منظر مدیریت ریسک در پورتفوی دارایی‌های نیروگاهی، پراکندگی ۱۵۲ توربین این مجموعه در چهار ساختگاه (منجیل، رودبار، هرزویل و سیاهپوش) در پهنه‌ای چند هزار کیلومترمربعی، یک مزیت پدافندی محسوب می‌شود. این ساختار توزیع‌یافته، در مقایسه با نیروگاه‌های حرارتی متمرکز، ریسک «تمرکز دارایی» را به‌شدت کاهش داده و پایداری تولید برق را حتی در شرایط بحرانی تضمین می‌کند.

نقشه راه توسعه و ارزش‌افزوده آتی

نیروگاه منجیل تنها یک دارایی ایستا نیست. با توجه به ظرفیت بالقوه ۵۰درصدی توسعه در ساختگاه‌های موجود، برنامه‌ریزی برای جایگزینی توربین‌های قدیمی با نسل جدید (چندمگاواتی)، افق رشد سودآوری این سهم را برای سهامداران میان‌مدت روشن می‌کند. این استراتژی توسعه‌ای که زیر نظر هلدینگ «گروه سرمایه‌گذاری انرژی امید تابان هور» به‌عنوان دارنده سهمی معادل هشت درصد از کل برق تجدیدپذیر کشور هدایت می‌شود، تضمین‌کننده تداوم ارزش‌افزوده برای نماد «منجیل» خواهد بود.

چشم‌انداز ورود به بازار

اکنون با درج نماد و تکمیل فرآیندهای قانونی، «منجیل» به‌عنوان نمادی پیشرو در حوزه انرژی‌های تجدیدپذیر، در انتظار معاملات در فرابورس است. این عرضه اولیه می‌تواند فرصتی مغتنم برای آن دسته از سرمایه‌گذارانی باشد که به‌دنبال تغییر وزن سبد دارایی خود از صنایع سنتی و وابسته به سوخت، به سمت صنایع پاک، پایدار و کم‌ریسک هستند. بازار سرمایه ایران با این عرضه، گامی بلند در مسیر تامین مالی نوین و توسعه اقتصاد سبز برداشته است.



روزنامه صبح ایران
دنیای اقتصاد
مرکز راه‌حل‌های رسانه‌ای(رهیاب)
۵۲۱۸۹۶۶۰
vijenameh@den.ir

نیاز حیاتی

انرژی‌های تجدیدپذیر چقدر می‌توانند به صنعت کمک کنند؟

جواد حیدریان
روزنامه‌نگار

ایران با برخورداری از میانگین ۳۰۰ روز آفتابی در سال، شدت تابش بالای دو هزار کیلووات‌ساعت بر مترمربع در بسیاری از مناطق، و وزش بادهای مستمر و نیرومند در تنگه‌های کوهستانی و سواحل، بی‌گمان یکی از بهشت‌های بالقوه انرژی‌های پاک در جهان به‌شمار می‌رود. براساس برآوردهای رسمی وزارت نیرو، پتانسیل فنی قابل‌استفاده کشورمان در این حوزه به رقم خیره‌کننده ۱۲۴ هزار مگاوات می‌رسد که سهم خورشیدی آن حدود ۷۱ هزار مگاوات و سهم بادی آن ۴۹ هزار مگاوات برآورد شده است. تحقق فقط یک‌دهم این ظرفیت، برای همیشه مشکل کمبود برق صنایع را حل کرده و جایگاه ایران را در منطقه از واردکننده به صادرکننده برق دگرگون می‌کرد. پرسش اینجاست که چرا با وجود موهبت‌های طبیعی، سهم تجدیدپذیرها در سبد انرژی صنعتی ایران ناچیز و حاشیه‌ای باقی مانده است؟

رشد قابل‌توجه

تا پایان سال ۱۴۰۴، ظرفیت نصب‌شده نیروگاه‌های تجدیدپذیر ایران اگرچه با رشد قابل‌توجهی نسبت به سال‌های قبل همراه بوده و به حدود دو هزار و ۷۰۰ تا سه هزار و ۵۰۰ مگاوات رسیده است، اما در برابر ظرفیت کل تولید برق کشورمان (حدود ۹۵ تا ۹۸ هزار مگاوات) سهمی کمتر از ۳/۵ درصد را به خودش اختصاص می‌دهد. این رقم در مقایسه با میانگین جهانی (نزدیک به ۱۰ درصد) و حتی با کشورهای همسایه مانند ترکیه و امارات، عقب‌تر است. به عبارت روشن، ایران با داشتن پتانسیلی عظیم، عملاً از کمتر از سه درصد آن استفاده می‌کند و صنعت همچنان به‌عنوان یکی از بزرگ‌ترین مصرف‌کنندگان سوخت‌های فسیلی، بیشترین سهم را در انتشار گازهای گلخانه‌ای منطقه دارد. برای درک این فاصله عمیق، باید به سراغ ریشه‌های ساختاری رفت. نخستین و مهم‌ترین مانع، اقتصاد یارانه‌ای سوخت‌های فسیلی است. هزینه تمام‌شده تولید برق از گاز طبیعی در ایران به‌دلیل یارانه‌های هنگفت، به‌شدت پایین‌تر از هزینه واقعی آن است. این شرایط، انگیزه اقتصادی برای سرمایه‌گذاری در نیروگاه‌های خورشیدی و بادی را که نیازمند هزینه‌های اولیه بالایی هستند، به کلی از بین برده است. تا وقتی قیمت برق فسیلی برای صنایع کسری از قیمت یک لیوان آب باشد، هیچ توجیه اقتصادی برای حرکت به سوی انرژی پاک وجود ندارد.

دومین مانع، تنگناهای مالی و تحریمی است. صنعت تجدیدپذیر به سرمایه‌گذاری اولیه کلان نیاز دارد که بخش عمده آن باید از محل تامین مالی خارجی یا داخلی بلندمدت تامین شود. تحریم‌های بانکی و مالی، عملاً ورود سرمایه‌گذاران خارجی را مسدود کرده و صندوق توسعه ملی نیز با وجود وعده‌ها، نتوانست سهم قابل‌توجهی به این حوزه اختصاص دهد. سومین مانع، نبود ثبات در سیاست‌گذاری و قوانین متغیر است. تغییر پیاپی نرخ خرید تضمینی برق، ابهام در قوانین مالیاتی و پیچیدگی‌های بوروکراتیک، فضایی از عدم اطمینان ایجاد کرد که سرمایه‌گذاران بخش خصوصی را از ورود به این عرصه بازمی‌دارد.

ناترازی شدید برق یکی از مشکلات اساسی است. کشور با کسری تولید برق معادل ۱۲ تا ۲۰ هزار مگاوات در فصول گرم سال روبه‌رو است. این کمبود، صنایع را با خاموشی‌های مکرر و برنامه‌ریزی‌شده (گاهی تا دو یا سه روز در هفته) مواجه کرد که هزینه تولید را تا ۱۰ درصد افزایش داد، از رقابت‌پذیری صادراتی کاست و به تعطیلی برخی خطوط تولید انجامید. به‌عبارت دیگر، بحران انرژی، صنعت ایران را به سمت تجدیدپذیرها هل داد؛ نه از سرِ عشق به محیط زیست، که از سرِ ناچاری برای بقا. در پاسخ به این تهدید جدی، هم دولت و هم بخش خصوصی صنعتی دست‌به‌کار شده‌اند. ظرفیت نیروگاه‌های خورشیدی احداث‌شده در شهرک‌های صنعتی در فاصله تنها یک سال، با جهشی حیرت‌آور از ۲۳ مگاوات به ۴۰۰ مگاوات رسید و برنامه بلندمدت، تامین ۱۰۰ درصد برق مصرفی این شهرک‌ها (حدود چهار هزار مگاوات) از خورشید است. قوانین جدید، صنایع بزرگ و انرژی‌بر را مکلف به احداث ۱۰ هزار مگاوات نیروگاه کرده که دست‌کم هزار مگاوات آن باید تجدیدپذیر باشد. دولت برای تسریع این روند، اهرم‌های تشویقی و تنبیهی تازه‌ای به کار گرفته است. از یک‌سو، مصوبه‌ای به صنایع اجازه می‌دهد برق سبز تولیدی را به شبکه تزریق کرده و معادل آن را در هر نقطه‌ای که نیاز دارند، دریافت کنند. از سوی دیگر، بر اساس قوانین جدید، از سال ۱۴۰۷ هزینه برق مصرفی صنایع پرمصرف، با قیمت گاز صادراتی محاسبه می‌شود. این یعنی یارانه پنهان برق برای این صنایع حذف می‌شود و هزینه انرژی آنها چند برابر افزایش می‌یابد. در چنین شرایطی، سرمایه‌گذاری در نیروگاه خورشیدی اختصاصی، به ضرورت اقتصادی برای کاهش هزینه‌ها تبدیل می‌شود. نتیجه این تحولات را می‌توان در تغییر الگوی تامین برق صنایع مشاهده کرد؛ هم‌اکنون حدود ۶۰ درصد از برق مصرفی بخش صنعت، نه از طریق شرکت‌های توزیع برق دولتی، که از مسیر بورس انرژی، قراردادهای دوجانبه یا احداث نیروگاه اختصاصی تامین می‌شود. این رقم نشان از تغییر عمیق در ساختار قدرت و منابع انرژی صنعتی دارد. برنامه هفتم توسعه، هدف افزایش ۱۲ هزار مگاوات ظرفیت تجدیدپذیر را ترسیم کرده و دولت نیز وعده دستیابی به ۳۰ هزار مگاوات را در میان‌مدت داده است. تحقق این اهداف، نیازمند جذب سرمایه‌گذاری بالغ بر ۱۵ میلیارد دلار و همچنین اصلاح ساختار یارانه‌ها، شفاف‌سازی قوانین و ایجاد ثبات اقتصادی است. همکاری‌های اخیر با چین برای تولید داخلی اینورترها و تجهیزات پیشرفته خورشیدی، گامی امیدوارکننده در جهت داخلی‌سازی فناوری و کاهش وابستگی ارزی محسوب می‌شود.

براساس الگویی که در مجله «نیچر انرژی» منتشر شده، جهان برای تامین کامل برق به ۱۵ تا ۲۰ تراوات ظرفیت خورشیدی و بادی نیاز دارد که در بسیاری از مناطق به اندازه کافی فراوان هستند.

انرژی‌های تجدیدپذیر در ایران، گزینه تشریفاتی یا شعار محیط زیستی نیستند؛ آنها به خط مقدم نبرد برای بقای صنعت تبدیل شده‌اند. اگر صنعت ایران نتواند از این فرصت طلایی برای تامین برق پایدار و ارزان استفاده کند، نه‌تنها مزیت رقابتی را در بازارهای جهانی از دست می‌دهد، بلکه با تشدید خاموشی‌ها و افزایش هزینه‌ها، به سمت رکودی عمیق سوق پیدا می‌کند. مسیر روشن است. ایران با پتانسیلی بی‌نظیر، فناوری روزافزون و انگیزه‌ای ناشی از بحران، تمام برگ‌های برنده را در اختیار دارد. آنچه باقی می‌ماند، اراده سیاسی برای عبور از موانع ساختاری و عزم ملی برای سرمایه‌گذاری در آینده‌ای است که از امروز آغاز می‌شود.

تشدید ناترازی

دولت چهاردهم با توجه به تشدید ناترازی برق، توسعه انرژی‌های تجدیدپذیر، به‌ویژه نیروگاه‌های خورشیدی را در اولویت قرار داده است. در حال حاضر ظرفیت منصوب نیروگاه‌های تجدیدپذیر هزار و ۷۱۰ مگاوات است که سهم آن از تامین انرژی در کشورمان فقط ۱/۷ درصد بود و برنامه‌ریزی شده این میزان تا پایان شهریور به پنج هزار مگاوات و در بلندمدت به ۳۰ هزار مگاوات برسد. رئیس سازمان ساتبا از تعهد برای ساخت هفت هزار مگاوات نیروگاه تجدیدپذیر برای کمک به رفع ناترازی خبر داده و پیش‌بینی شده که با مشارکت بخش خصوصی، عملیات اجرایی سه تا چهار هزار مگاوات دیگر نیز آغاز شود. برای سرعت بخشیدن به این طرح، هزار نقطه در سراسر کشورمان برای احداث نیروگاه‌های سه‌مگاواتی شناسایی شده و قرار است تجهیزات مورد نیاز شامل پنل و اینورتر با مجوز واردات و از مسیر ریلی تامین شود. تامین مالی این پروژه‌ها از محل منابع ارزی به میزان ۱/۵ میلیارد دلار پیگیری می‌شود که تاکنون ۲۰ درصد آن تخصیص یافته است. همچنین برای حمایت از سرمایه‌گذاران، بسته تشویقی ۱۴ بندی شامل تامین زمین، تسهیلات محیط زیست و گمرکی ابلاغ شده و تلاش می‌شود بانک‌ها قراردادهای سرمایه‌گذاری را به‌عنوان وثیقه بپذیرند. معامله برق سبز در بورس انرژی به هر کیلووات شش هزار و ۷۰۰ تومان رسیده و پیش‌بینی می‌شود قیمت آن در آینده از ۱۰ هزار تومان فراتر رود. کارشناسان بر این باورند که در صورت فراهم بودن زیرساخت‌ها، انرژی‌های تجدیدپذیر می‌توانند تا ۳۰ درصد از نیاز برق را تامین کنند، هرچند محدودیت مالی و تامین سوخت نیروگاه‌های حرارتی از چالش‌های اصلی باقی مانده است. براساس برنامه هفتم توسعه، باید ۳۲ هزار مگاوات به ظرفیت نصب‌شده اضافه شود که شامل ۱۹ هزار مگاوات نیروگاه حرارتی، ۱۱ هزار مگاوات تجدیدپذیر و دو هزار مگاوات هسته‌ای است. رشد هشت‌درصدی مصرف برق در سال جاری و رسیدن پیک مصرف به ۸۰ هزار مگاوات، نگرانی از تشدید ناترازی در سال آینده را افزایش داده و ضرورت اجرای جدی برنامه‌های مدیریت مصرف و بهینه‌سازی ساختمان‌ها را دوچندان کرده است.

برای مثال نیروگاه خورشیدی آفتاب شرق در استان اصفهان که فولاد مبارکه با سرمایه‌گذاری ۳۰۵ میلیون یورویی احداث کرده، با فاز نخست ۱۲۰ مگاواتی در تیرماه ۱۴۰۴ به بهره‌برداری رسید. این پروژه که قرار است تا اسفند ۱۴۰۵ به ۶۰۰ مگاوات برسد، بزرگ‌ترین نیروگاه خورشیدی ایران است و الگویی برای تامین برق پایدار صنایع انرژی‌بر از محل منابع داخلی شرکت‌ها محسوب می‌شود. همچنین پروژه ۴۰۰ مگاواتی در چهار استان تهران، بوشهر، خراسان و مرکزی با سرمایه‌گذاری ۲۳۷ میلیون دلاری به بهره‌برداری رسیده و نیروگاه ۱۰۰ مگاواتی خورشیدی محلات (استان مرکزی) نیز افتتاح شده است. در بخش نیروگاه‌های پشت‌بامی، یک مگاوات نیروگاه خورشیدی بر سقف کارخانه فرآوری مواد غذایی در البرز نصب شده که از بزرگ‌ترین نمونه‌های این نوع در کشورمان است. این پروژه‌ها نشان می‌دهد که بخش خصوصی صنعتی می‌تواند موتور محرک اصلی توسعه تجدیدپذیرها باشد، مشروط به آنکه موانع تامین مالی و اداری برطرف شود.

سرمایه‌گذاری عظیم

مطالعه جدید دانشگاه چینهوا نشان می‌دهد که دستیابی به سیستم برق جهانی کاملاً مبتنی بر انرژی‌های تجدیدپذیر تا سال ۲۰۵۰ از نظر فنی امکان‌پذیر است، اما نیازمند سرمایه‌گذاری عظیم، همکاری بین‌المللی و توسعه گسترده زیرساخت‌هاست. براساس الگویی که در مجله «نیچر انرژی» منتشر شده، جهان برای تامین کامل برق به ۱۵ تا ۲۰ تراوات ظرفیت خورشیدی و بادی نیاز دارد که در بسیاری از مناطق به اندازه کافی فراوان هستند. چالش‌هایی مانند نیاز به بیش از ۹ میلیون هکتار زمین برای پنل‌های خورشیدی وجود دارد، هرچند بیش از ۸۰ درصد این ظرفیت می‌تواند در فاصله کمتر از ۲۰۰ کیلومتری مراکز مصرف نصب شود که هزینه انتقال را کاهش می‌دهد. مدیریت سمت تقاضا (تغییر الگوی مصرف) می‌تواند هزینه‌های سیستم را ۶/۵ درصد (۱۸۲ میلیارد دلار در سال) کاهش دهد و همکاری بین‌المللی از طریق گسترش خطوط انتقال برق و حذف موانع تجاری نیز به ترتیب ۵/۶ و ۱۲/۲ درصد صرفه‌جویی ایجاد می‌کند. فناوری‌های مکمل مانند هیدروژن سبز، باتری‌های ذخیره‌سازی و شبکه‌های هوشمند برای جبران ناپایداری تولید ضروری هستند. هرچند هزینه‌های تولید انرژی پاک کاهش یافته، اما وابستگی شدید اقتصاد جهانی به سوخت‌های فسیلی و نیاز به تحول زیرساختی دهه‌ها زمان می‌برد؛ باوجوداین، در صورت رفع موانع اقتصادی و سیاسی، انرژی پاک می‌تواند تا میانه قرن به ستون اصلی اقتصاد جهانی تبدیل شود.

همچنین سهم انرژی‌های تجدیدپذیر در تولید برق ترکیه در سال ۲۰۲۳ به ۴۲ درصد رسیده است، درحالی که این رقم در ایران همچنان زیر سه درصد باقی مانده است. ترکیه طی پنج سال گذشته رشد ۵۰درصدی در ظرفیت تجدیدپذیر داشته است. عربستان سعودی و ترکیه در سال ۲۰۲۳ هرکدام نزدیک به ۲۸۰۰ مگاوات به ظرفیت تجدیدپذیر افزودند، درحالی که ایران فقط ۷۵ مگاوات نیروگاه جدید تجدیدپذیر احداث کرد. این شکاف چشمگیر به‌معنای ازدست‌رفتن فرصت‌های سرمایه‌گذاری، اشتغال‌زایی و کاهش وابستگی به سوخت‌های فسیلی در سال‌های اخیر است.

مطالعه‌ای از دانشگاه LUT فنلاند که در مجله IET Renewable Power Generation منتشر شده، نشان می‌دهد گذار ۱۰۰ درصدی سیستم انرژی ایران (شامل برق، گرما، حمل‌ونقل، صنعت و نمک‌زدایی) به انرژی‌های تجدیدپذیر تا سال ۲۰۵۰ از نظر فنی امکان‌پذیر و اقتصادی است. در بهترین سناریوی سیاستی، بیش از ۹۳ درصد از انرژی اولیه از طریق فتوولتائیک خورشیدی تامین می‌شود و ظرفیت نصب‌شده به بیش از ۱۶۶۰ گیگاوات می‌رسد. هزینه نهایی تولید برق در این سناریو تا ۲۴/۷ یورو به ازای هر مگاوات‌ساعت کاهش می‌یابد که کمتر از سناریوی ادامه سیاست‌های فعلی (۴۹/۴ یورو) است. انتشار دی‌اکسید کربن نیز از ۴۴۶ میلیون تن در سال ۲۰۲۰ به صفر می‌رسد. این پژوهش تاکید می‌کند که حذف تدریجی یارانه‌های سوخت فسیلی و قیمت‌گذاری کربن برای تحقق این گذار حیاتی است.

شرکت صنایع غذایی سحر
www.saharfood.com
تلفن: ۹-۲۲۶۶۹۲۳۶ ۰۲۱
دورنگار: ۲۲۶۶۹۲۴۰-۰۲۱

روزنامه صبح ایران
دنیای اقتصاد
مرکز راه‌حل‌های رسانه‌ای (رهیاب)
۵۲۱۸۹۶۶۰
vijenameh@den.ir

زنگ هشدار

چرا باید محدودیت‌های مصرف برق عادلانه اعمال شود؟

اصلاح سیاست‌های قیمتی در چهارچوب اقتصاد صنعت برق به‌عنوان یکی از اصلی‌ترین راهکارهای پایان چالش ناترازی برق مطرح است. این موضوع یکی از پیشنهادهای پارلمان بخش خصوصی در نشست تخصصی برنامه‌ریزی توزیع بهینه برق صنایع بود. از نگاه نخبگان، تمرکز بر اصلاح اقتصاد برق، بدون توجه همزمان به اقتصاد صنعت و تولید، می‌تواند سیاست‌گذاری‌ها را به بیراهه بکشاند. به همین دلیل توزیع عادلانه محدودیت‌های مصرف و همچنین اولویت‌دهی به تامین برق صنایع باید مورد تاکید قرار گیرد.

رویداد تخصصی برنامه‌ریزی توزیع بهینه برق صنایع از سلسله‌نشست‌های تاب‌آوری بنگاه‌ها در شرایط جنگ و پساجنگ با محور دو کمیسیون انرژی و محیط زیست و همچنین صنعت و معدن اتاق بازرگانی تهران و حضور نمایندگانی از مجلس، وزارت نیرو، وزارت صمت و همچنین اتاق اصناف ایران برگزار شد. در این رویداد، رشد سریع مصرف، توسعه ناکافی نیروگاه‌ها و شکاف مالی عمیق به‌عنوان چالش‌های صنعت برق مطرح و مجموعه‌ای از راهکارهای کوتاه‌مدت و بلندمدت برای کاهش فشار بر صنایع و پایداری شبکه برق ارائه شد. رئیس کمیسیون انرژی و محیط زیست اتاق بازرگانی تهران با انتقاد از رویکردهای کنونی برای جبران ناترازی برق می‌گوید، دولت باید به‌جای اجبار صنایع به نیروگاه‌سازی، اصلاح ساختار صنعت برق، کاهش تلفات شبکه و اجرای برنامه‌های بهینه‌سازی مصرف را در اولویت قرار دهد. گزارش پیش‌رو چکیده‌ای از مهم‌ترین صحبت‌های مسئولان ذی‌ربط و اعضای اتاق بازرگانی تهران است.

سرمایه‌گذاری ۳۰ میلیارد دلاری

فریدون اسعدی، نایب‌رئیس کمیسیون انرژی و محیط زیست اتاق تهران: بودجه صنعت برق در سال ۱۴۰۵ با کسری ۲۰۰ هزار میلیارد تومانی روبه‌رو است. این صنعت با چالش‌های سه‌گانه‌ای شامل رشد سریع مصرف، توسعه ناکافی نیروگاه‌ها و شکاف مالی عمیق دست‌وپنجه نرم می‌کند. طبق ماده ۴۲ قانون برنامه هفتم توسعه، کشور مکلف است در طول پنج سال در مجموع ۳۱ هزار و ۵۰۰ مگاوات به ظرفیت نیروگاهی اضافه کند که سهم سالانه آن، حدود ۶۳۰۰ مگاوات است. بخشی از این ظرفیت، شامل ۱۲ هزار مگاوات انرژی‌های تجدیدپذیر و سه هزار مگاوات انرژی اتمی است که تحقق آن نیازمند جذب سالانه پنج تا شش میلیارد دلار سرمایه‌گذاری است؛ رقمی که در مجموع به ۳۰ میلیارد دلار می‌رسد. نباید فراموش کرد که تداوم سیاست‌های دستوری در تعیین قیمت برق به تشدید ناترازی مالی منجر می‌شود. برآوردهای ما برای سال ۱۴۰۴ نشان می‌دهد که درآمد صنعت برق از محل فروش، حدود ۳۵۰ هزار میلیارد تومان است، درحالی که هزینه‌های این بخش به ۵۵۰ هزار میلیارد تومان می‌رسد.

روند فزاینده عدم‌النفع

سعید شجاعی، معاون برنامه‌ریزی، نوآوری و هوشمندسازی وزارت صمت: عدم‌النفع صنایع از آسیب‌های ناشی از ناترازی برق در صنعت از حدود ۳۰۳ هزار میلیارد تومان در سال ۱۴۰۳ به حدود ۴۷۳ هزار میلیارد تومان در سال ۱۴۰۴ رسید و در صورت تداوم شرایط، احتمال افزایش بیکاری در نیمه دوم سال وجود دارد. نسبت به اجرا نشدن قوانین حمایتی انتقاد دارم و این در حالی است که تمرکز صرف بر اصلاح اقتصاد برق ممکن است اقتصاد صنعت ساخت را با چالش مواجه کند. صنایع انرژی‌بر در شرایط عادی با نیاز حدود ۱۷ هزار و ۵۰۰مگاواتی برق مواجه هستند. اما به‌دلیل محدودیت‌ها و کاهش تولید، نیاز آنها به حدود هفت هزار مگاوات برق تقلیل پیدا کرده که بخشی از آن از طریق شبکه سراسری، بازار برق و نیروگاه‌های خودتامین پاسخ داده شده است. نرخ پایه برق از سال ۱۴۰۰ تاکنون بیش از ۵۰۰ درصد افزایش یافته است و هزینه‌های انرژی برای واحدهای صنعتی رشد قابل توجهی داشت. ادامه این روند، سودآوری و رشد بخش صنعت را با تهدید جدی مواجه کرده است. برای کاهش آثار ناترازی برق در صنعت، سه راهکار شامل توزیع عادلانه محدودیت‌های برق میان همه بخش‌های مصرف‌کننده به‌جای تمرکز بر صنعت، ایجاد سازوکار عرضه اختصاصی برق در بورس انرژی متناسب با شرایط و تاب‌آوری صنایع مختلف و کاهش محدودیت تامین برق صنایع از شبکه سراسری از ۸۵ درصد به ۶۰ درصد را می‌توان پیشنهاد کرد. اجرای همزمان این پیشنهادها می‌تواند امکان عبور از پیک مصرف تابستان را با کمترین آسیب به تولید، اشتغال و سرمایه‌گذاری فراهم کند.

درآمد ۱/۵ میلیارد دلاری

عبدالصاحب ارجمند، مدیرکل دفتر راهبری و نظارت بر انتقال و توزیع وزارت نیرو: تداوم قیمت‌گذاری دستوری در صنعت برق مناسب نیست. صنعت برق در کشورمان به‌دلیل شکاف عمیق میان هزینه‌های جهانی تامین تجهیزات و درآمدهای ناچیز داخلی، به مرحله‌ای رسیده که دیگر توان پاسخگویی به نیازهای توسعه‌ای کشور را ندارد. وضع فعلی صنعت برق نوعی تناقض ساختاری است. صنعت برق ایران با تولید ۴۰۰ ترابایت برق، با صنایع بزرگ دنیا هم‌تراز است و براساس استانداردهای جهانی باید حدود ۲۴ میلیارد دلار درآمد داشته باشد، اما در عمل، درآمد سال گذشته این صنعت فقط ۱/۵ میلیارد دلار بوده است. درحالی که تجهیزات این صنعت مانند ترانسفورماتور و ژنراتورها براساس قیمت‌های جهانی مس، آلومینیوم و آهن در بازارهای بین‌المللی خریداری می‌شوند، درآمدهای این صنعت به دلیل قیمت‌گذاری دستوری و یارانه‌های سنگین به زیر ۱۰ درصد ارزش واقعی رسیده است.

اگر این ناترازی مالی که از سال ۱۳۸۹ به صنعت تحمیل شده است برطرف نشود، هر چقدر هم تلاش کنیم، صنعت برق در ۵ تا ۱۰ سال آینده توان پاسخگویی به ساختار توسعه‌ای کشور را ندارد. بهره‌وری نهایی انرژی در کشورمان حدود ۱۸ درصد است. درحالی که کشورهای پیشرفته با تولید ناخالص داخلی بسیار بالاتر، مصرف برق به‌مراتب کمتری دارند، الگوی مصرف انرژی در ایران با استانداردهای جهانی فاصله‌ای معنادار دارد. یا باید مصرف انرژی را به نصف برسانیم یا با این دست‌فرمان، پاسخ به نیازهای کشور دشوار می‌شود. برنامه ساخت نیروگاه از طریق صنایع در پارادایم صنعت برق از الگوی الکتریکی-مکانیکی به سایبری و هوشمند، انجام شد. از برنامه احداث ۱۰ هزار مگاوات نیروگاه توسط صنایع، تاکنون فقط حدود سه هزار مگاوات به بهره‌برداری رسیده است. وزارت نیرو نیازمند همکاری اتاق بازرگانی برای تدوین الگوهای مالی جذاب است تا هفت هزار مگاوات باقی‌مانده نیز هرچه سریع‌تر وارد مدار شود. منابع سوخت فسیلی و گاز در ضرورت حرکت به سمت انرژی‌های تجدیدپذیر و فناوری‌های ذخیره‌سازی محدود است. دستیابی به این اهداف، نیازمند سرمایه‌گذاری سنگین و اصلاح سیاست‌های قیمتی است تا این صنعت بتواند از وضع مصرف‌کننده یارانه به صنعت سودآور و صادراتی تبدیل شود.

مصرف اصناف

فتاح رمضانعلی، مشاور اتاق اصناف ایران: جمعیت واحدهای صنفی، اشتغال‌زایی، پراکندگی، خدمات و حساسیت‌های این بخش ۳/۵ میلیون نفر است. اصناف به نسبت صنایع از تاب‌آوری کمتری بهره‌مندند و با قطع برق به‌راحتی دچار آسیب می‌شوند. اصناف امکان تولید برق ندارند، اما می‌توانند در بهینه‌سازی مصرف برق موثر باشند. در جنگ اخیر با استفاده از ظرفیت اتحادیه سوخت‌های جایگزین، ۳۰ درصد از نانوایی‌ها در کشورمان دوگانه‌سوز یا سه‌گانه‌سوز شدند و این اتحادیه در حوزه توسعه انرژی خورشیدی نیز فعال است. البته بنده نسبت به محاسبه برق واحدهای تولیدی اصناف با تعرفه واحدهای تجاری انتقاد دارم و خواستار تفکیک این دو بخش هستم.

ضرورت اولویت‌دهی

جواد حسینی‌کیا، نایب‌رئیس کمیسیون صنایع و معادن مجلس: رویکرد فعلی اولویت‌بندی مصرف انرژی در کشورمان که به قطع برق صنایع منجر می‌شود، در تضاد با استانداردهای جهانی است و باید با اصلاح سیاست‌ها، اولویت تامین انرژی از بخش خانگی به سمت بخش مولد و صنعتی تغییر پیدا کند، زیرا با این رویه، صنعتی که میلیاردها دلار سرمایه‌گذاری کرده، با قطع برق به حاشیه می‌رود. مجلس برای سامان‌دهی ناترازی انرژی، از سامانه جامع انرژی رونمایی می‌کند. این سامانه با تجمیع اشتراکات آب، برق و گاز تمام مشترکان براساس کدپستی، زنجیره‌ای یکپارچه برای پایش، کنترل، مدیریت و تاب‌آوری انرژی ایجاد می‌کند. این سامانه نه‌تنها به شناسایی و مدیریت رفتارهای پرمصرف کمک می‌کند، بلکه با مانیتورینگ دقیق، امکان شناسایی تخلفات مانند انشعاب‌های غیرمجاز را فراهم می‌کند. هدف ما این است که با اصلاح الگوی مصرف، حداقل ۲۵ درصد از فشار بر شبکه انرژی کشور کم شود. دغدغه اصلی مجلس، حفظ توان تولیدی صنعت است و بسته‌های حمایتی برای ورود بخش خصوصی به حوزه بهینه‌سازی باید تعریف شود. باید بستری فراهم کنیم تا بخش خصوصی بتواند در پروژه‌های بهینه‌سازی، از جمله تعویض کولرهای گازی پرمصرف در منازل و نوسازی سیستم‌های سرمایشی در ساختمان‌های دولتی و تجاری مشارکت کند و از محل انرژی صرفه‌جویی‌شده، به سودآوری برسد.

تله قیمت‌گذاری

ابوالفضل اسدی، معاون برنامه‌ریزی و امور اقتصادی شرکت توانیر: تداوم قیمت‌گذاری ثابت با وجود افزایش هزینه‌ها، کاهش جذابیت سرمایه‌گذاری در نیروگاه‌ها و رشد افسارگسیخته مصرف، کشورمان را به وضع فعلی ناترازی رسانده است. در حوزه سوخت، برق و محیط زیست با مجموعه‌ای از مشکلات انباشته مواجه هستیم و طبیعت نیز در حال پاسخ دادن به رفتار ماست. ساختار انرژی در کشورمان به ظرفی پر از نشتی شباهت دارد و تا زمانی که نشتی‌ها و ضعف‌های ساختاری برطرف نشوند، کمبود انرژی همچنان پابرجا می‌ماند. در سال ۱۳۸۹ با اجرای طرح هدفمندی یارانه‌ها تلاش شد، اصلاحاتی در قیمت‌ها اعمال شود. اما با جهش نرخ ارز در سال ۱۳۹۲، هزینه‌های صنعت برق به‌شدت بالا رفت، درحالی که قیمت برق فقط حدود هفت درصد رشد داشت. همین عامل سبب شد که نرخ بازگشت سرمایه برای احداث نیروگاه کاهش یابد و سرمایه‌گذاری در این بخش جذابیت خودش را از دست بدهد. نتیجه این سیاست، افزایش مداوم مصرف و در مقابل کاهش سرمایه‌گذاری در تولید برق بود؛ وضعی که از سال ۱۴۰۰ به شکل جدی خودش را نشان داد و کشورمان را با ناترازی گسترده برق مواجه کرد. سهم بخش خصوصی در تولید برق نزدیک ۶۵ درصد است. برای تقویت نقش بخش خصوصی، ابزارهایی مانند تابلوی گواهی صرفه‌جویی انرژی ایجاد شده تا سرمایه‌گذاران بتوانند با اجرای پروژه‌های مدیریت مصرف، از محل کاهش تقاضا کسب درآمد کنند. طرح‌هایی مانند بهینه‌سازی کولرهای آبی و گازی، ارتقای سیستم‌های روشنایی و سایر برنامه‌های کاهش مصرف در حال اجراست و در این طرح‌ها، قیمت انرژی در چهارچوب عرضه و تقاضا تعیین می‌شود. البته طرح مهتاب برای شناسایی مصرف‌های غیرمجاز در حال اجراست و با اصلاح کنتورها و جلوگیری از مصرف‌های غیرمجاز، حدود ۱۶۰۰ مگاوات از مصرف برق کشور مدیریت می‌شود که امکان تخصیص این ظرفیت به بخش صنعت را فراهم می‌کند. درحال حاضر، بدهی دولت به نیروگاه‌ها، پیمانکاران و سازندگان بخش خصوصی به حدود ۵۰۰ هزار میلیارد تومان می‌رسد. در برنامه هفتم توسعه پیش‌بینی شده است که سهم معاملات برق در بورس انرژی افزایش یابد و عرضه‌کنندگان و متقاضیان بتوانند در بازار رقابتی معامله کنند؛ اقدامی که می‌تواند به بهبود اقتصاد صنعت برق و ایجاد تعادل میان عرضه و تقاضا کمک کند.

نیروگاه‌سازی اجباری

سعید تاجیک، رئیس کمیسیون انرژی و محیط زیست اتاق بازرگانی تهران: دولت باید به‌جای الزام صنایع به نیروگاه‌داری، تمرکز خودش را بر اصلاح زیرساخت‌ها از جمله کاهش تلفات شبکه و اجرای استانداردهای بهینه‌سازی در بخش دولتی معطوف کند. تغییر ساعت، تجربه‌ای عرفی و موفق در جهان است که در ایران نیز حداقل ۱۵۰۰ مگاوات صرفه‌جویی به همراه دارد. متاسفانه بدون استدلالی قانع‌کننده، این طرح پس از ۲۰ سال متوقف شد. همچنین نرخ رشد مصرف سالانه دو درصد بیشتر از نرخ رشد تولید برق است و این ناترازی هر سال بزرگ‌تر می‌شود. با این روند، فقط با احداث نیروگاه نمی‌توان کشور را اداره کرد و ادامه این استراتژی شکست‌خورده است. همچنین با سیاست اجبارِ صنایع به احداث نیروگاه مخالفم. وظیفه یک کارخانه تولید فولادِ یا سیمان، تولید محصول تخصصی آن است، اگر صنعت فضا و تمکن مالی داشته باشد، خودش به سمت تجدیدپذیرها می‌رود، اما نباید به‌دلیل ضعف شبکه، صنعت را مجبور به نیروگاه‌داری کرد. پیشنهاد ما تشکیل صندوق‌های سرمایه‌گذاری اشتراکی در شهرک‌های صنعتی برای احداث نیروگاه‌های متمرکز (خورشیدی و بادی) است که الگوی منطقی‌تری محسوب می‌شود. نزدیک به ۱۰ درصد از برق تولیدی کشورمان در شبکه توزیع هدر می‌رود. اگر صرفاً دو درصد از این تلفات کاهش پیدا کند، برقی به اندازه مصرف کشور ارمنستان آزاد می‌شود. چرا وزارت نیرو به‌جای تحمیل هزینه‌های سنگین به صنعت بر کاهش این تلفات مشهود تمرکز نمی‌کند؟ بسیاری از برنامه‌های بهینه‌سازی در حد شعار باقی مانده است. دولت ابتدا باید ساختمان‌هایش را به استانداردهای مصرف مجهز کند و گزارشی شفاف از میزان کاهش مصرف در بخش دولتی ارائه دهد. بخش خصوصی، آماده همکاری برای پروژه‌هایی نظیر تعویض کولرهای پرمصرف است، اما این اقدام نیازمند تدوین برنامه دقیق اجرایی از سوی وزارت نیرو است. کاهش نسبی قطعی برق در بهار امسال و بهبود وضع، ناشی از کاهش دما و تعطیلی‌های فصلی بوده و نباید موجب غفلت شود. اگر در سال آینده فقط یک درجه دمای هوا افزایش یابد، گرفتاری‌های ناشی از ناترازی انرژی با شدت بیشتر بازمی‌گردد. باید از این فرصت برای پیگیری جدی استانداردهای بهینه‌سازی استفاده کنیم و از وارد کردن صنایع به فضای غیرتخصصیِ نیروگاه‌داری دست برداریم.

رکوردهای تازه در پتروشیمی مسجدسلیمان ثبت شد

تولید، بهره‌وری و توسعه همزمان

دنیای اقتصاد: صنعت پتروشیمی ایران در سال‌های اخیر، بیش از هر زمان دیگری با آزمون‌هایی دشوار روبه‌رو بوده است؛ از ناترازی انرژی و محدودیت‌های تامین خوراک گرفته تا نوسانات بازارهای جهانی، فشارهای اقتصادی و الزامات روزافزون برای افزایش بهره‌وری و حرکت به سمت توسعه پایدار. در چنین شرایطی، موفقیت مجتمع‌های پتروشیمی دیگر فقط با افزایش میزان تولید سنجیده نمی‌شود، بلکه توانایی آنها در حفظ پایداری تولید، مدیریت بهینه منابع، ارتقای فناوری، اصلاح ساختارهای مدیریتی، توسعه سرمایه انسانی و حضور موثر در بازارهای داخلی و بین‌المللی، به شاخص‌های اصلی ارزیابی عملکرد تبدیل شده است.

در این میان، شرکت صنایع پتروشیمی مسجدسلیمان از سال گذشته تاکنون تلاش کرده است با تکیه بر دانش فنی متخصصان ایرانی، برنامه‌ریزی هدفمند و سرمایه‌گذاری در بهبود فرآیندهای تولید و مدیریتی، جایگاه خود را به‌عنوان یکی از تولیدکنندگان مهم اوره و آمونیاک کشور تثبیت کند. روند روبه رشد این شرکت نشان می‌دهد که عبور از چالش‌های عملیاتی و دستیابی به رکوردهای جدید، فقط نتیجه افزایش ظرفیت تولید نبوده، بلکه حاصل برنامه‌ریزی دقیق و مجموعه‌ای از اقدامات هماهنگ با محوریت توسعه پایدار در حوزه‌های تولید، بهره‌برداری، نگهداری و تعمیرات، اصلاح ساختارهای مالی و سازمانی، مدیریت بازار، ارتقای برندینگ، تضمین کیفیت، تحول ارتباطات و به‌کارگیری فناوری‌های نوین است. ثبت رکورد تاریخی تولید اوره در سه ماه نخست سال ۱۴۰۵، تحقق بخش عمده برنامه‌های تولیدی، بهبود شاخص‌های بهره‌وری، اجرای پروژه‌های زیرساختی از جمله راه‌اندازی سامانه پیشرفته پایش و تفکیک مصرف خوراک از سوخت و همچنین اجرای برنامه‌های توسعه‌ای در حوزه برنامه‌ریزی، توسعه پایدار، ارتباطات، سرمایه انسانی و تعالی سازمانی، نگهداری و تعمیرات، HSE و... فقط بخشی از دستاوردهایی است که پتروشیمی مسجدسلیمان از سال گذشته تاکنون به ثبت رسانده است؛ دستاوردهایی که علاوه بر تقویت جایگاه این مجتمع در صنعت پتروشیمی، می‌تواند در تامین امنیت غذایی کشور، افزایش صادرات غیرنفتی، ارزآوری و تحقق اهداف توسعه پایدار نیز نقش‌آفرین باشد.

آنچه در ادامه می‌خوانید، مروری بر مهم‌ترین اقدامات، موفقیت‌ها و پروژه‌های شاخص شرکت صنایع پتروشیمی مسجدسلیمان در مورد تولید، فناوری، مدیریت، توسعه سازمانی و مسئولیت‌پذیری صنعتی است؛ اقداماتی که تصویری روشن از مسیر رشد و چشم‌انداز آینده این مجتمع صنعتی ارائه می‌کند.

■ رکورد تاریخی تولید اوره در پتروشیمی مسجدسلیمان

شرکت صنایع پتروشیمی مسجدسلیمان، در اقدامی بی‌نظیر و در راستای تحقق راهبرد تولید و خودکفایی، موفق شد در سه ماه اول سال جاری، رکورد تاریخی تولید محصول استراتژیک اوره را بشکند. این دستاورد بزرگ که نتیجه تلاش شبانه‌روزی کارکنان و مدیریت حرفه‌ای در واحدهای عملیاتی و ستادی است، نقطه عطفی در تاریخ این واحد عظیم صنعتی به‌شمار می‌رود و گامی بلند در جهت تامین امنیت غذایی کشور و توسعه صادرات غیرنفتی است.

این شرکت در طول سه ماه ابتدایی سال، موفق به تولید ۲۲۹ هزار و ۳۷۳ تن کود اوره با خلوص بالا شده است که نسبت به مدت مشابه سال گذشته رشد ۱۳ درصدی نشان می‌دهد. این میزان تولید، بالاترین رکورد ثبت‌شده در تاریخ فعالیت مجتمع در این فصل است.

این موفقیت در حالی به‌دست آمده است که با وجود عدم تولید به مدت ۱۷ روز در فروردین‌ماه به‌دلیل شرایط حساس کشور، با تلاش بی‌وقفه تمامی کارکنان، در روزهای باقی‌مانده این فصل، واحدهای تولیدی با حداکثر ظرفیت اسمی خود فعالیت کرده و با مدیریت بهینه مصرف خوراک و انرژی، گامی موثر در جهت افزایش بهره‌وری و کاهش بهای تمام‌شده برداشته‌اند. کارشناسان حوزه انرژی نیز کاهش چشمگیر مصرف گاز خوراک و سوخت به ازای هر تن محصول تولیدی و در نتیجه قرار گرفتن شاخص SEC واحدها در محدوده استاندارد را از نقاط قوت این دوره کاری برشمردند.

افزایش چشمگیر تولید اوره در پتروشیمی مسجدسلیمان پیامدهای مثبتی در سطوح مختلف کلان اقتصادی و صنعتی کشور داشته است. از جمله این پیامدها می‌توان به تامین امنیت غذایی و حمایت از کشاورزی اشاره کرد. چرا که اوره به‌عنوان یکی از پرمصرف‌ترین و حیاتی‌ترین کودهای شیمیایی کشاورزی، نقش اساسی در افزایش عملکرد محصولات زراعی و تامین امنیت غذایی کشور ایفا می‌کند. افزایش تولید داخلی، ضمن کاهش وابستگی به واردات، نیاز مبرم کشاورزان را با قیمت مناسب‌تر و دسترسی آسان‌تر تامین خواهد کرد.

پیامد دیگر، رونق صادرات و ارزآوری است. با ثبت این رکورد تولید، سهم قابل توجهی از محصول مازاد بر نیاز داخل، به بازارهای هدف در کشورهای همسایه و سایر مناطق جهان صادر می‌شود. این امر نه‌تنها به درآمدزایی ارزی برای شرکت و کشور کمک می‌کند، بلکه جایگاه ایران را به‌عنوان یکی از قطب‌های اصلی تولید کود اوره در منطقه و جهان تثبیت می‌کند.

با بهره‌گیری از توانمندی‌های داخلی و اتکا به دانش فنی و ظرفیت‌های بومی، چشم‌انداز این شرکت، ثبت رکوردهای متوالی و حرکت در مسیر خودکفایی کامل و توسعه پایدار صنعت پتروشیمی کشور است.

گفتنی است که شرکت پتروشیمی مسجدسلیمان در اردیبهشت‌ماه سال جاری با عبور از مرز تاریخی تولید اوره گرانول، رکورد ۶۰ ماهه خود را شکست و با عملکردی فراتر از انتظار، گامی بلند در جهت خودکفایی و افزایش ظرفیت تولید کشور برداشت. به این صورت که کارکنان متخصص و خط تولید توانمند شرکت با ثبت رقم ۹۶ هزار و ۵۸۲ تن اوره گرانول، موفق شدند از برنامه پیش‌بینی‌شده عبور کرده و تولید حداکثری را محقق کنند.

■ راه‌اندازی سامانه پیشرفته پایش و تفکیک مصرف خوراک از سوخت

مجتمع پتروشیمی مسجدسلیمان با هدف ارتقای شفافیت عملیاتی، کاهش ریسک‌های نظارتی و بهبود بهره‌وری انرژی، پروژه راه‌اندازی سامانه تفکیک و پایش دقیق میزان مصرف خوراک و سوخت را با موفقیت به انجام رساند. این پروژه از طرح‌های الزام‌آور و راهبردی وزارت نفت محسوب می‌شود که با همکاری معاونت عملیات و تولید و اداره کل نظارت بر صادرات و مبادلات مواد نفتی منطقه ۵ اجرایی شده است.

سامانه مذکور مبتنی بر فلومترهای فوق‌دقیق کوریولیس (Micromotion) به همراه فلوکامپیوتر پیشرفته، ترانسمیترهای فشار و دما (Rosemount) و سیستم مانیتورینگ آنلاین طراحی و پیاده‌سازی شده است. این تجهیزات امکان اندازه‌گیری لحظه‌ای و گزارش‌دهی یکپارچه مصرف گاز را با استانداردهای بین‌المللی فراهم کرده و جایگزین سیستم‌های قبلی با دقت پایین شده است.

از مهم‌ترین دستاوردهای این پروژه می‌توان به مواردی مانند تفکیک دقیق مسیر خوراک از سوخت و ارائه گزارش‌های شفاف به نهادهای نظارتی، کاهش چشمگیر ریسک مالی ناشی از خطای اندازه‌گیری و جرایم احتمالی، بهبود محاسبات تراز انرژی و کمک به بهینه‌سازی مصرف سوخت در واحدهای یوتیلیتی و فرآیندی و ارتقای اعتبار مجتمع در تعامل با اداره کل نظارت و نهادهای بالادستی اشاره کرد.

این سامانه که از ابتدای تیرماه سال جاری مبنای محاسبه دقیق مصرف خوراک و سوخت مجتمع قرار گرفته، به‌عنوان یکی از مجهزترین سامانه‌های اندازه‌گیری تجاری (Custody Metering) در منطقه خوزستان شناخته می‌شود. صورت‌جلسه تحویل به اداره کل نظارت بر صادرات و مبادلات مواد نفتی منطقه ۵ نیز تنظیم و پانچ لیست‌های مربوطه طبق درخواست این سازمان برطرف شده است.

مجتمع پتروشیمی مسجدسلیمان با افتخار این دستاورد مهندسی را گامی موثر در جهت انطباق با الزامات حاکمیتی، افزایش شفافیت و کاهش هزینه‌های عملیاتی معرفی می‌کند.

■ تحقق ۹۸ درصدی برنامه‌های توسعه‌ای در پتروشیمی مسجدسلیمان

مدیرعامل شرکت صنایع پتروشیمی مسجدسلیمان به مناسبت فرارسیدن پنجمین سالروز بهره‌برداری این شرکت در تاریخ ۳۰ اردیبهشت‌ماه سال جاری، با تشریح مهم‌ترین دستاوردهای تولیدی، مالی، مدیریتی و توسعه‌ای شرکت، از تحقق حدود ۹۸ درصد برنامه‌های تولیدی، ثبت رکوردهای جدید تولید، بهبود شاخص‌های مالی و اجرای برنامه‌های تحول‌آفرین در حوزه سرمایه انسانی و توسعه پایدار خبر داد.

پیمان شاه‌اویسی، در این زمینه با اشاره به عملکرد این مجتمع در سال گذشته و ماه‌های ابتدایی سال جاری بیان کرد: پتروشیمی مسجدسلیمان با اتکا به توان متخصصان داخلی، حمایت هیات‌مدیره و تلاش شبانه‌روزی مدیران و کارکنان، توانسته است در شرایطی که صنعت کشور با چالش‌هایی همچون ناترازی انرژی و محدودیت‌های ناشی از تحولات منطقه‌ای مواجه بوده، حدود ۹۸ درصد برنامه‌های تولیدی خود را محقق کند و همزمان اصلاحات موثری را در حوزه‌های مالی، مدیریتی و سازمانی به انجام برساند.

وی با اشاره به دستاوردهای بخش تولید افزود: در این مدت رکوردهای مهمی در تولید به ثبت رسیده است؛ از جمله دستیابی به تولید اسمی روزانه سه هزار و ۲۶۴ تن، تولید ماهانه بیش از ۹۶ هزار تن و ثبت رکورد جدید تولید سالانه شرکت. همچنین تداوم ۶۸ روز تولید مستمر اوره، اجرای موفق تعمیرات اساسی زمستانه و انجام بیش از پنج هزار و ۲۰۰ فعالیت تعمیراتی و نگهداری، از دیگر موفقیت‌های شاخص در این دوره به‌شمار می‌رود.

مدیرعامل پتروشیمی مسجدسلیمان مدیریت ناترازی انرژی را یکی از مهم‌ترین برنامه‌های شرکت عنوان کرد و گفت: با برنامه‌ریزی دقیق، هماهنگی برای تامین پایدار گاز و مدیریت مصرف انرژی، میزان توقف‌های ناشی از محدودیت انرژی کاهش یافت و پایداری تولید در شرایط حساس حفظ شد که نقش مهمی در تحقق اهداف تولیدی ایفا کرد.

شاه‌اویسی، در تشریح اقدامات حوزه مالی، بازرگانی و فروش نیز گفت: خروج شرکت از فهرست بدهکاران بانکی و تعیین تکلیف بدهی‌های انباشته گاز، از مهم‌ترین اقدامات انجام‌شده در این حوزه بود که تاثیر قابل توجهی بر بهبود وضعیت مالی شرکت گذاشت. همچنین با دریافت کد بورسی برای عرضه آمونیاک و تنوع‌بخشی به شیوه‌های فروش، زمینه استفاده از ظرفیت بورس کالا فراهم شد و محصولات شرکت با قیمتی بالاتر از نرخ‌های مرجع بین‌المللی آرگوس به فروش رسید که بیانگر موفقیت در بازاریابی و توسعه بازارهای صادراتی است.

وی همچنین از توسعه فعالیت‌های برندینگ و بین‌المللی شرکت خبر داد و افزود: گسترش تعامل با تجار، اتاق‌های بازرگانی و سفارتخانه‌ها، انتقال تجربیات فنی به سایر مجتمع‌های پتروشیمی و حضور موثر در نمایشگاه‌های تخصصی از جمله ایران پتروکم، از مهم‌ترین اقدامات انجام‌شده برای تقویت برند پتروشیمی مسجدسلیمان بوده است.

مدیرعامل پتروشیمی مسجدسلیمان با تاکید بر نقش سرمایه انسانی در تحقق اهداف شرکت گفت: اجرای نظام کارانه تولید، ارائه پتروکارت، پرداخت پاداش‌های انگیزشی، توسعه آموزش‌های تخصصی، ارتقای نیروهای متخصص بومی براساس شایسته‌سالاری و تشکیل کمیته انتصابات، بخشی از برنامه‌های شرکت در مسیر توسعه سرمایه انسانی بوده است.

شاه‌اویسی همچنین به اقدامات انجام‌شده در حوزه تعالی سازمانی اشاره کرد و گفت: حضور موفق در فرآیند ارزیابی جایزه تعالی صنعت پتروشیمی، تدوین نخستین اظهارنامه تعالی با تکیه بر توان داخلی، انتخاب طرح «تعالیگ» به‌عنوان طرح برتر سال و کسب تقدیرنامه کسب تقدیرنامه پنج‌ستاره جایزه تعالی سازمانی، دریافت یک تقدیرنامه مجزا به پاس اجرای موفق و خلاقانه این طرح، تمدید استانداردهای سیستم مدیریت یکپارچه (IMS) و استقرار نظام پایداری مبتنی بر شاخص‌های ESG از جمله برنامه‌هایی است که با هدف ارتقای عملکرد سازمان و همسویی با استانداردهای بین‌المللی اجرا شده است.

وی درباره عملکرد شرکت در حوزه ایمنی و مسئولیت اجتماعی نیز گفت: با به‌روزرسانی تجهیزات ایمنی و اجرای دقیق دستورالعمل‌های HSE، به‌ویژه در جریان تعمیرات اساسی، هیچ حادثه منجر به فوت یا نقص عضو در این دوره ثبت نشد.

مدیرعامل پتروشیمی مسجدسلیمان در پایان با تشریح برنامه‌های آینده این مجتمع خاطرنشان کرد: تثبیت تولید پایدار، افزایش بهره‌وری، توسعه تعاملات بین‌المللی، انتقال دانش فنی به سایر مجتمع‌های پتروشیمی و تقویت برند پتروشیمی مسجدسلیمان در بازارهای جهانی، از مهم‌ترین برنامه‌های پیش‌روی شرکت است و امیدواریم با استمرار تلاش کارکنان، این مجموعه نقش موثرتری در توسعه صنعت پتروشیمی کشور ایفا کند.

هلو
گروه فناوری اطلاعات
هلو؛ همراه کسب و کار شما
نرم‌افزار حسابداری و مالی هلو برای صنف تو

آغاز فصل سرد

صنعت ایران چگونه در تابستان و زمستان دوام می‌آورد؟

جواد حیدریان
روزنامه‌نگار

بحران ناترازی انرژی که از گذشته وجود داشت، اکنون تحت تاثیر تخریب زیرساخت‌های انرژی در طول جنگ اخیر تحمیلی آمریکا و اسرائیل علیه ایران قرار گرفته است. این بحران به شکل قطعی گاز در فصول سرد و خاموشی‌های گسترده برق در فصول گرم گریبان‌گیر صنعت و معیشت مردم شده است، با واکنش گسترده‌ای در سطح جامعه از جمله اهالی صنعت و انرژی مواجه شد. گزارش کمیسیون انرژی مجلس از کاهش شدید ذخایر سوخت نیروگاه‌ها و ناترازی قابل‌توجه برق در پیک مصرف، زنگ خطر را برای آینده تامین انرژی به صدا درآورد. نمایندگان با انتقاد از توزیع نامناسب گاز، کاهش چشمگیر سرمایه‌گذاری در صنعت برق و تداوم یارانه‌های انرژی، بر اجرای قوانین بالادست، توسعه انرژی‌های تجدیدپذیر، افزایش راندمان نیروگاه‌ها و اصلاح نظام حکمرانی انرژی در کنار جبران آثار ویرانگر جنگ تاکید می‌کنند.

بررسی گزارش کمیسیون انرژی مجلس درباره دلایل قطعی برق در فصل سرد سال و تامین سوخت نیروگاه‌های حرارتی، نشان می‌دهد که نمایندگان دیدگاه‌ها و راهکارهای متعددی را برای خروج از وضع نابسامان کنونی و جلوگیری از تکرار خاموشی‌های پیاپی مطرح کرده‌اند که هر یک از زوایایی به ابعاد گوناگون این معضل ساختاری پرداخته و بر ضرورت اقدام فوری و هماهنگ میان تمامی نهادهای مسئول تاکید کرده‌اند.

براساس این گزارش، در مواردی کاهش محسوس گاز تحویلی به نیروگاه‌ها ناشی از توزیع نامناسب میان بخش‌های مختلف از جمله نیروگاه‌ها، صنایع و صادرات بوده که متخصصان براساس این شرایط هشدار داده‌اند؛ چنانچه روند کنونی مصرف گازوئیل با همین شتاب ادامه پیدا کند، احتمال می‌رود ذخایر استراتژیک گازوئیل در کشورمان به صفر برسد و این به‌معنای مواجهه با بحرانی مضاعف متشکل از قطعی همزمان برق و گاز در اوج فصول سرماست که تبعات آن برای تداوم فعالیت واحدهای تولیدی، سنگین‌تر از آن چیزی است که در سال‌های گذشته تجربه کرده‌ایم. ازاین‌رو، بر لزوم پایبندی همگانی دولت، ملت، مجلس و بخش خصوصی به تکالیف قانونی خود در زمینه تولید، انتقال، توزیع و مصرف انرژی تاکید شده و رفع ناترازی نیازمند همت جمعی و عزمی ملی دانسته شده است که بدون آن، هرگونه اقدام جزیره‌ای محکوم به شکست است.

تاملی بر احکام برنامه هفتم توسعه نشان می‌دهد، بهینه‌سازی مصرف انرژی به‌عنوان یکی از محورهای اصلی مورد تاکید قرار گرفته و بر ضرورت ایجاد تنوع در سبد سوختی کشورمان، بهره‌گیری هرچه بیشتر از انرژی‌های تجدیدپذیر، جمع‌آوری گازهای فلر که هم‌اکنون هدر می‌روند، بهینه‌سازی مصرف سوخت در تمامی بخش‌ها و ذخیره‌سازی گاز طبیعی به‌منظور مدیریت بهتر در فصول اوج مصرف تاکید شده و همچنین از ظرفیت‌های گسترده بخش خصوصی به‌عنوان اهرمی قدرتمند برای تحقق این اهداف نام برده شده است.

بررسی داده‌ها و پژوهش‌ها نشان می‌دهد، ناترازی برق یکی از چالش‌های اساسی و فراگیر در سال‌های اخیر بوده و با توجه به اینکه بیش از ۹۲ درصد از تولید برق کشورمان به نیروگاه‌های حرارتی وابسته است، باید هرچه سریع‌تر عقب‌ماندگی ناشی از عدم افزایش راندمان این نیروگاه‌ها و نیز تاخیر در بهره‌برداری از نیروگاه‌های تجدیدپذیر و جدید جبران شود تا وابستگی افراطی به منبعی خاص، کشور را در معرض آسیب‌پذیری‌های جدی قرار ندهد.

محمد بهرامی‌سیف‌آباد، نماینده مجلس، بر این باور است که تنوع‌بخشی به سبد تولید انرژی، افزایش راندمان نیروگاه‌ها از طریق نوسازی و به‌کارگیری فناوری‌های نوین، اصلاح الگوی مصرف برق به‌ویژه در بخش صنعتی که بیشترین سهم مصرف را به خودش اختصاص داده است از طریق نصب کنتورهای هوشمند و مدیریت پیک مصرف، توسعه جدی انرژی‌های تجدیدپذیر مانند خورشیدی و بادی و همچنین جمع‌آوری گازهای همراه که هم‌اکنون در بسیاری از میادین نفتی سوزانده می‌شوند، مجموعه‌ای از راه‌حل‌های عملیاتی و موثر برای برون‌رفت از وضع کنونی معرفی شده‌اند.

این گزارش با مشورت و راهنمایی محمد بهرامی‌سیف‌آباد، عضو کمیسیون انرژی مجلس، تهیه و تدوین شده است.

براساس آمارهای ارائه‌شده، میزان سرمایه‌گذاری در صنعت برق از حدود ۶/۵ میلیارد دلار در سال‌های گذشته، به زیر یک میلیارد دلار رسیده است که این کاهش فاجعه‌بار، نشان‌دهنده بی‌توجهی به توسعه زیرساخت‌های حیاتی انرژی در سال‌های گذشته است. با تفکیک راهکارهای قیمتی و غیرقیمتی در اقتصاد برق، دولت‌ها همواره راحت‌ترین و سریع‌ترین راه را انتخاب می‌کنند و بر افزایش قیمت برق متمرکز شده‌اند، درحالی که باید به سمت سیاست‌های غیرقیمتی نظیر افزایش راندمان نیروگاه‌ها، به‌ویژه نیروگاه‌های حرارتی که بازدهی پایینی دارند، حرکت کرد و برای هدررفت عظیم سوخت در این نیروگاه‌ها که مستقیم در قیمت تمام‌شده برق محاسبه می‌شود، چاره اساسی اندیشید.

براساس داده‌های نهادهای مرتبط با مدیریت انرژی در کشورمان، تقاضای مصرف برق در فصول گرم به حدود ۸۰ هزار مگاوات می‌رسد، درحالی که تولید قابل ارائه تنها ۶۴ هزار مگاوات است و این بدان معناست که با کسری حدود ۲۰ هزار مگاواتی مواجه هستیم که عددی بزرگ و غیرقابل چشم‌پوشی است. از سویی اجرای کامل و صحیح ماده (۴) قانون مانع‌زدایی از توسعه صنعت برق که به‌صراحت بر توسعه ظرفیت‌های جدید تولید تاکید می‌کند، ضرورتی اجتناب‌ناپذیر به نظر می‌رسد.

براساس گزارش رسمی وزارت نیرو در سال گذشته، ناترازی اوج مصرف برق در فصول گرم حدود ۱۷ هزار مگاوات بوده و ناترازی تامین گاز طبیعی در فصول سرد نیز در حدود ۲۵۰ میلیون مترمکعب برآورد شده که پیش‌بینی شده بود این رقم در سال‌های بعد افزایش یابد. با یادآوری این واقعیت که عمده تولید برق کشورمان بر عهده نیروگاه‌های حرارتی است و گاز طبیعی نقش انکارناپذیری در سبد عرضه سوخت این نیروگاه‌ها ایفا می‌کند، هشدار داده شده که در صورت عدم تامین گاز مورد نیاز، چاره‌ای جز جایگزینی سوخت‌های مایع شامل نفت گاز و نفت کوره وجود ندارد. با توجه به گزارش‌های دریافتی از وزارت نفت مبنی‌بر ناترازی تولید و مصرف نفت و گاز، و با در نظر گرفتن شرایط بحرانی جنگی، به نظر می‌رسد که جایگزینی گاز طبیعی با سوخت‌های مایع، مشابه سال‌های گذشته، به‌آسانی میسر نیست.

از سوی دیگر، بخش عمده‌ای از ظرفیت خطوط انتقال فرآورده‌های نفتی به مازاد مصرف بنزین نسبت به سنوات قبل اختصاص یافت و از ظرفیت انتقال گازوئیل برای ذخیره‌سازی کاسته شده است و استفاده از نفت کوره نیز در همه نیروگاه‌ها امکان‌پذیر نبوده و محدودیت‌های جدی محیط زیست به‌دلیل آلایندگی شدید آن، مانع از به‌کارگیری گسترده این سوخت در نیروگاه‌ها در نزدیکی شهرها می‌شود. بنابراین، ادامه روند گذشته در بخش تقاضا و فقدان برنامه‌ای جامع و منسجم برای تامین سوخت نیروگاه‌ها، نه‌تنها موجب خاموشی‌های گسترده در فصول گرم (بلکه حتی در فصول سرد) و برای بخش‌های مختلف از جمله خانگی می‌شود که تا زمانی که موانع فنی و اجرایی برطرف نشود و سرمایه‌گذاری کلان در طرح‌های توسعه بالادست نفت و گاز و تولید فرآورده‌های نفتی صورت نگیرد، تامین پایدار انرژی در سال‌های آینده با چالش‌هایی جدی و عمیق مواجه می‌شود.

به باور پژوهشگران حوزه انرژی، اصلاح ساختار حکمرانی انرژی در کشور از اقدام‌های راهبردی و حیاتی است که به منظور سیاست‌گذاری متمرکز، چابک‌سازی نظام تصمیم‌گیری و ایجاد انسجام و هماهنگی میان دستگاه‌های مختلف مسئول در حوزه انرژی، ضرورتی انکارناپذیر است. بر همین اساس، پیشنهاد تشکیل کمیته اصلاح ناترازی انرژی با حضور معاونان روسای قوا مطرح شده تا بتوان این موضوع پیچیده و چندبعدی را به‌صورت متمرکز و با نگاهی فرابخشی مدیریت کرد (منبع: خبر آنلاین). همچنین بر تاثیر حیاتی سرمایه‌گذاری و تامین مالی در این حوزه و نیز بهینه‌سازی مصرف و اصلاح نظام حکمرانی صنعت برق به‌عنوان اولویت‌های اساسی که باید با جدیت تمام در دستور کار قرار گیرند، تاکید ویژه‌ای شده است.

محمد بهرامی‌سیف‌آباد، عضو کمیسیون انرژی مجلس، در گفت‌وگویی، با اشاره به اقدام‌های انجام‌شده در زمینه مدیریت ناترازی، بیان کرده است، اگرچه شرایط جنگی کشورمان را وارد فاز دیگری از نظر تصمیم‌گیری کرده است، اما در حوزه انرژی نسبت به گذشته شرایط بهتر شده و برخی کارهای مهم و تاثیرگذار در این زمینه صورت گرفته است، اما به هیچ وجه نمی‌توان ادعا کرد که وضع به نقطه مطلوب و ایده‌آل رسیده است و همچنان در موضوع‌های گاز و برق با چالش‌های عدیده‌ای روبه‌رو هستیم و با وجود بهبود نسبی، فکر نمی‌کنم بتوانیم به سطح مطلوبی که وعده داده شده بود، دست یابیم. بهرامی با اشاره به تامین سوخت‌های مایع از جمله گازوئیل، بنزین و مازوت، ابراز اطمینان کرد که حداقل در زمینه تامین این فرآورده‌ها مشکل خاصی وجود ندارد، اما با صراحت و شفافیت کامل گفت که با وجود تمام تلاش‌ها و تمهیدات اندیشیده‌شده، همچنان احتمال وقوع قطعی برق در فصول مختلف وجود دارد. این واقعیت تلخ، ناشی از عمق ناترازی ساختاری و محدودیت‌هایی است که سال‌ها بر نظام انرژی کشورمان تحمیل شده و جنگ تحمیلی نیز بر آن افزوده است که شوربختانه به این زودی‌ها قابل‌رفع نیست.

اگرچه آگاهی کاملی نسبت به ابعاد بحران و راهکارهای علمی و عملی موجود وجود دارد و قوانین متعددی نظیر قانون مانع‌زدایی از توسعه صنعت برق برای رفع موانع تدوین شده است، اما فاصله‌ای معنادار میان آنچه باید انجام شود و آنچه در عرصه عمل رخ می‌دهد، باقی مانده است. بااین‌حال ناترازی انرژی نه پدیده‌ای مقطعی یا فصلی، که بحرانی ریشه‌ای و مزمن است. این بحران ریشه در کمبود سرمایه‌گذاری در زیرساخت‌ها، فرسودگی تاسیسات، افزایش بی‌رویه و برنامه‌ریزی‌نشده مصرف، تداوم یارانه‌های انرژی که محرک اصلی مصرف افراطی به‌شمار می‌رود، و نیز فقدان نظام حکمرانی اقتصادی منسجم و کارآمد دارد. از سویی تا زمانی که عزمی هماهنگ و فرابخشی برای اصلاح این ساختارهای ناکارآمد شکل نگیرد و برنامه‌های عملیاتی با زمان‌بندی دقیق و قابل نظارت تدوین نشود و به اجرا درنیاید، چرخه معیوب قطعی گاز در فصول سرد و خاموشی‌های گسترده برق در فصول گرم، با همان شدت یا حتی بیشتر، سال‌ها تکرار می‌شود.

صنعت ایران که هم‌اکنون نیز به دلیل این ناپایداری‌ها با کاهش تولید، افزایش هزینه‌ها، فرار سرمایه و خروج نیروی کار متخصص مواجه است، بیش از پیش تضعیف می‌شود و بخش عمدای از مزیت‌های رقابتی را برای همیشه از دست می‌دهد. این بحران، به‌عنوان یکی از بزرگ‌ترین موانع بر سر راه توسعه همه‌جانبه و پایدار، همچنان گریبان‌گیر اقتصاد ایران باقی می‌ماند. واقعیت تلخ این است که راه‌حل‌های سریع و سطحی، هیچ‌گاه پاسخگوی بحرانی با این عمق و گستردگی نیست. فقط سرمایه‌گذاری گسترده، نوسازی بنیادین زیرساخت‌ها، اصلاح ساختار یارانه‌ها، بهره‌گیری از فناوری‌های نوین و مدیریت هوشمندانه و یکپارچه منابع و مصارف انرژی است که می‌تواند کشورمان را از ورطه دشوار نجات دهد و صنعت و تولید را به جایگاه واقعی‌اش بازگرداند.

روزنامه صبح ایران دنیای اقتصاد
مرکز راه‌حل‌های رسانه‌ای (رهیاب)
۵۲۱۸۹۶۶۰
vijenameh@den.ir

راهبردهای تولید و توسعه

بانک صنعت و معدن چگونه موتور محرک اقتصاد شد؟

محمود شایان
مدیرعامل بانک صنعت و معدن

کارآفرینان، صنعتگران، معدن‌کاران و کارگران، مجاهدان خط مقدم جبهه اقتصادی کشورمان هستند که با عزم راسخ و اراده‌ای پولادین، چرخ‌های تولید را در سخت‌ترین شرایط به حرکت درمی‌آورند. روز صنعت و معدن مجالی برای تجلیل از تلاشگران این عرصه و ترسیم افق‌های آینده توسعه صنعتی ایران عزیز است.

امروز در دنیایی زندگی می‌کنیم که تحولات تکنولوژیک با سرعتی بی‌سابقه در حال تغییر شکل دادن به ساختارهای سنتی اقتصاد هستند. در این میان، بخش صنعت و معدن به‌عنوان موتور محرک رشد اقتصادی، پویایی تولید و ایجاد اشتغال پایدار، نقشی بی‌بدیل در تحقق جهش تولید و تاب‌آوری اقتصادی ایفا می‌کند. عبور از اقتصاد مبتنی بر نفت و حرکت به سمت اقتصاد دانش‌بنیان و صادرات‌محور، فقط از مسیر توسعه زیرساخت‌های صنعتی و بهره‌برداری بهینه و پایدار از ذخایر غنی معدنی می‌گذرد.

بانک صنعت و معدن، به‌عنوان تنها بانک تخصصی-توسعه‌ای این حوزه، همواره تلاش کرده است نقش هدایتگر و پشتیبان را در این مسیر ایفا کند. در سال‌های گذشته، تمرکز ما بر تامین مالی هوشمند، حمایت از واحدهای صنعتی و معدنی، بازسازی و نوسازی خطوط تولید و هدایت منابع مالی به سمت پروژه‌های استراتژیک، به‌ویژه در حوزه‌های انرژی و زیرساخت بوده است.

نمود عینی این رسالت توسعه‌ای، مسئولیت‌پذیری بانک در قبال آسیب‌های اقتصادی ناشی از جنگ‌های ۱۲ روزه و رمضان است؛ بانک صنعت و معدن برنامه جامع مالی و حمایتی ویژه‌ای را برای بازسازی، ترمیم و احیای واحدهای صنعتی آسیب‌دیده طراحی و اجرا کرد تا مانع از توقف چرخ تولید و اشتغال شود. این تعهد، تداوم همان نگاه جهادی است که ثبات اقتصادی را در گرو پایداری خطوط تولید می‌داند.

ما بر این باوریم که حمایت از بخش تولید نباید تنها به تزریق نقدینگی محدود شود، بلکه باید با تکیه بر نوآوری‌های مالی، بانکداری باز و توسعه پلتفرم‌های نوین فناوری‌های مالی، مسیر دسترسی صنعتگران به منابع را هموار و امن کند.

به‌رغم برخی چالش‌ها، ظرفیت‌های عظیمی که در بستر منابع انسانی متخصص و جوانان خلاق نهفته است، نویدبخش آینده‌ای روشن است. ما در بانک صنعت و معدن، بار دیگر تعهد خود را به ایستادگی در کنار فعالان اقتصادی اعلام می‌داریم و متعهدیم که با ارائه ابزارهای مالی کارآمد و تسهیل فرآیندهای بانکی، گامی بلند در جهت رونق تولید ملی برداریم.

امیدوارم با هم‌افزایی میان نهادهای مالی، بخش خصوصی و بدنه اجرایی، شاهد شکوفایی هرچه بیشتر بخش صنعت و معدن و سرافرازی ایران اسلامی باشیم.

معدن کاری دولتی

دولت چگونه عواید معدنی را خرج می‌کند؟

یکی از ملزومات اساسی طرح‌ریزی زنجیره‌های ارزش مواد معدنی در کشورمان، دستیابی به برآوردهای دقیق و مبتنی بر آمار و اطلاعات به‌روز و قابل‌اتکا از وضع ذخایر در سال‌های پیش‌رو است. در وضع کنونی، درک عمومی از عواید مستقیم دولت در بخش معدن، عمدتاً به حقوق دولتی معادن محدود شده است. با این حال، ارتقای دقت و شفافیت در برآورد میزان حقوق دولتی وصول شده و همچنین ارائه تصویری منسجم و تفکیک‌شده از اجزای آن (شامل علی‌الحساب، قطعی، معوق و جرایم)، ازجمله ضرورت‌های اساسی در این حوزه به‌شمار می‌رود. این گزارش با تمرکز بر حقوق دولتی وصولی از معادن و اجزای آن و همچنین سود سهام ویژه دولت در این بخش، تلاش کرده است بخشی از مهم‌ترین عواید مستقیم دولت حاصل از فعالیت‌های معدن‌کاری (در تعریف موسع شامل مالیات بر درآمد، مالیات بر ارزش افزوده و حقوق گمرکی است) بررسی شود.

در صنعت معدن یکی از چالش‌های پیش‌روی سیاست‌گذاران، نبود تصویری دقیق از وضع ذخایر، عملکرد استخراج معادن و عواید حاصل از آن است. سیاست‌گذاران در این عرصه با دو مسئله محوری فقدان برآورد دقیق از وضع پایان‌پذیری ذخایر و درجه بحرانی بودن آنها و عدم شفافیت در عواید مستقیم دولت از بخش معدن (با تمرکز بر حقوق دولتی و سود سهام ویژه دولت) مواجه‌اند.

شاخص‌ها

بررسی شاخص‌های کلان بخش معدن (در سال‌های ۱۳۹۰ تا ۱۴۰۲) نشان می‌دهد که بخش معدن در دهه اخیر رشدی چشمگیر داشته است:

بخش ارزش افزوده و رشد: ارزش افزوده بخش معدن از ۱۴۴/۹ هزار میلیارد تومان در سال ۱۳۹۱ به بیش از ۲۲۰ هزار میلیارد تومان در سال ۱۴۰۲ (به قیمت ثابت ۱۴۰۰) رسیده است. رشد سالیانه این بخش همواره بیشتر از رشد اقتصاد بوده است.

سهم معدن از اقتصاد: سهم بخش معدن از تولید ناخالص داخلی روندی صعودی داشته و در سال ۱۴۰۲ به حدود ۲/۱ درصد رسیده است. نکته مهم این است که این آمار فقط مربوط به فعالیت استخراج معادن است و صنایع معدنی (فرآوری و پایین‌دست) در آن لحاظ نشده، درنتیجه، سهم واقعی این بخش، بسیار بیشتر از این ارقام برآورد می‌شود.

هزینه‌های اکتشاف و توسعه: یکی از نقاط ضعف اساسی، کاهش شدید هزینه‌های اکتشاف و توسعه است. این هزینه‌ها از ۶۴۳/۱ هزار میلیارد تومان در سال ۱۳۹۰ به ۳۴۲/۸ هزار میلیارد تومان در سال ۱۴۰۲ (به قیمت ثابت ۱۳۹۵) کاهش یافت که نشان‌دهنده نیاز حیاتی به سرمایه‌گذاری بیشتر است.

اشتغال: تعداد شاغلان بخش معدن از ۹۶ هزار نفر در سال ۱۳۹۰ به ۱۴۴ هزار نفر در سال ۱۴۰۲ رسیده است. نیمی از شاغلان در معادن کانسنگ‌های فلزی مشغول به کار هستند و میانگین شاغلان به ازای هر معدن حدود ۲۰ نفر است.

عملکرد معادن

استخراج معادن با استفاده از دو شاخص عمر پایان‌پذیری ذخایر (RLI) و ضریب بهره‌برداری از معادن، وضع مواد معدنی استراتژیک را بررسی کرد. نتایج برای مواد اساسی به شرح زیر است:

سنگ‌آهن: با فرض ثبات شرایط، ذخایر آهن کشور حدود ۲۱ سال آینده تمام می‌شود. وضع این ماده در حالت تخلیه سریع منابع قرار دارد که ناشی از توسعه نامتوازن زنجیره فولاد و عدم توسعه اکتشافات است. توسعه اکتشافات داخلی و توجه به معدن‌کاری فراسرزمینی در اولویت است.

مس: با شاخص عمر حدود ۶۰ سال و ضریب بهره‌برداری حدود ۷۰ درصد، این ماده در وضع برداشت بالا از ذخایر پرحجم قرار دارد و خطر کمبود کوتاه‌مدت برای آن وجود ندارد.

آلومینیوم (بوکسیت): ذخایر بوکسیت با شاخص عمر حدود ۳۰ سال و ضریب بهره‌برداری حدود ۵۵ درصد، در وضع تناقض ظاهری قرار دارد. تمرکز بر معدن جاجرم و عدم توسعه اکتشافات، این ماده را با چالش مواجه کرده است.

زغال‌سنگ: به‌رغم سهم ناچیز ایران از ذخایر جهانی (۰/۱ درصد)، شاخص عمر ذخایر بالای ۲۰۰ سال است. اما ضریب بهره‌برداری پایین (کمتر از ۵۰ درصد) نشان می‌دهد که این ماده در وضع ذخایر فراوان و برداشت کم قرار دارد که عمدتاً به‌دلیل محدودیت‌های فنی و عدم توسعه صنایع پایین‌دست است.

سرب و روی: فلز روی در وضع تخلیه سریع منابع (عمر حدود ۳۰ سال) و سرب در وضع ذخایر فراوان و برداشت کم قرار دارد. تاکید بر توسعه اکتشافات برای روی و توجه به فرآوری کانسنگ‌های سولفیدی برای سرب ضروری است.

طلا: با شاخص عمر حدود ۲۰ سال و ضریب بهره‌برداری بالا (حدود ۶۷ درصد)، طلا در وضع تخلیه سریع منابع است که ناشی از عدم توسعه اکتشافات و فشار بر کانسنگ‌های اکسیدی است. توسعه فرآوری کانسنگ‌های سولفیدی پیشنهاد می‌شود.

سنگ‌های تزیینی و نما: این مواد در وضع ذخایر فراوان و برداشت کم قرار دارند. ضریب بهره‌برداری بالا (نزدیک به ۱۰۰ درصد) عمدتاً ناشی از محاسبه حقوق دولتی بر مبنای استخراج اسمی (پروانه) است، نه استخراج واقعی.

عواید معدنی

در این گزارش بر دو منبع اصلی حقوق دولتی و سود سهام ویژه دولت از شرکت‌های تابعه ایمیدرو متمرکز شده است:

بخش حقوق دولتی بر سه وجه استوار است:

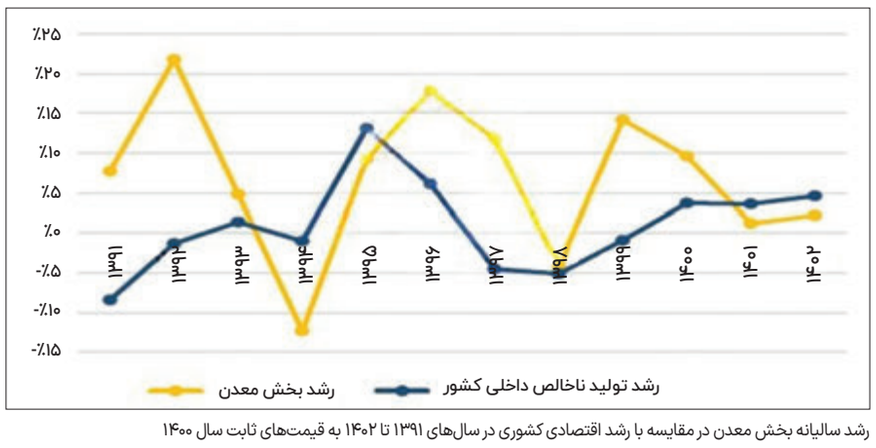
الف) وصول: مجموع حقوق دولتی وصولی از ۱۹/۲ هزار میلیارد تومان در سال ۱۴۰۰ به ۳۹/۴ هزار میلیارد تومان در سال ۱۴۰۲ رسیده است. نسبت وصول به مصوب بودجه به‌طور میانگین ۱۰۸ درصد بوده که نشان‌دهنده عملکرد مناسب است.

ب) چالش اصلی در محاسبه: سیستم فعلی فاقد شفافیت است. بخش عمده پرداخت‌ها در قالب علی‌الحساب انجام می‌شود و محاسبه نهایی (قطعی) با تاخیر صورت می‌گیرد. این کار موجب می‌شود بخش قابل‌توجهی از وصولی‌ها به‌عنوان معوق ثبت شود؛ درحالی‌که بسیاری از این معوق‌ها، مربوط به حقوق دولتی قطعی سال قبل هستند (برای مثال ۶۱ درصد از معوقه‌های وصولی سال ۱۴۰۲، مربوط به سال ۱۴۰۱ بوده است).

ج) تخصیص: براساس قانون، حقوق دولتی باید میان دستگاه‌های ذی‌نفع توزیع شود (۶۵ درصد وزارت صمت، ۱۵ درصد استان‌ها، ۱۲ درصد سازمان منابع طبیعی، پنج درصد صندوق بیمه و سه درصد سازمان نظام مهندسی). بررسی‌ها نشان می‌دهد که سهم تخصیص‌یافته به دستگاه‌ها کمتر از سهم قانونی آنهاست. برای مثال، سهم وزارت صمت در عمل کمتر از ۲۰ درصد از سهم قانونی (۷۳ درصد) بوده است. این شکاف نشان می‌دهد که درآمدهای حاصل از حقوق دولتی به‌طور کامل در مسیر قانونی برای توسعه بخش معدن هزینه نمی‌شود.

سود سهام ویژه دولت (ایمیدرو و شرکت‌های تابعه) نیز از حدود ۰/۱۵ هزار میلیارد تومان در سال ۱۳۹۷ به ۲۶/۵ هزار میلیارد تومان در سال ۱۴۰۲ رسیده است. فرآیند وصول آن نیز مشابه حقوق دولتی بوده و بخش عمده آن به‌صورت علی‌الحساب و با تاخیر وصول می‌شود.

ج) جمع‌بندی عواید: مجموع مهم‌ترین عواید مستقیم دولت (حقوق دولتی و سود سهام ویژه) از ۱/۴۱ هزار میلیارد تومان در سال ۱۳۹۷ به بیش از ۶۶ هزار میلیارد تومان در سال ۱۴۰۲ رسید که روندی روبه رشد را نشان می‌دهد.



رشد سالیانه بخش معدن در مقایسه با رشد اقتصادی کشوری در سال‌های ۱۳۹۱ تا ۱۴۰۲ به قیمت‌های ثابت سال ۱۴۰۰

نتیجه‌گیری

گزارش با بیان این نکته به پایان می‌رسد که سیاست‌گذار معدنی به دلیل دسترسی محدود به آمار دقیق و شفاف، از تصویری جامع از بخش معدن بی‌بهره است. براساس یافته‌ها، چهار پیشنهاد اساسی ارائه شده است:

۱- تفکیک و تجمیع بخش معدن و صنایع معدنی در حساب‌های ملی برای ارائه تصویر واقعی از سهم و عملکرد این زنجیره در اقتصاد.

۲- برنامه‌ریزی دقیق برای توسعه اکتشافات و معدن‌کاری فراسرزمینی برای مواد معدنی در معرض خطر تخلیه سریع (مانند سنگ‌آهن، طلا و روی).

۳- استقرار نظام حسابداری تعهدی و سامانه متمرکز در وزارت صمت برای شفاف‌سازی کامل فرآیند محاسبه، وصول، معوقات و جرایم حقوق دولتی و تفکیک آن به تفکیک هر معدن و هر سال مالی.

۴- فراهم کردن امکان سرمایه‌گذاری مجدد ایمیدرو از محل مازاد سود سهام دولت برای تکمیل طرح‌های نیمه‌تمام و توسعه زیرساخت‌ها، مطابق با قانون برنامه هفتم.

***این گزارش با کمک و برآورد مطالعه پژوهشی مرکز پژوهش‌های مجلس با عنوان بهره‌برداری از معادن که در خرداد سال ۱۴۰۵ منتشر شد، تهیه و تدوین شده است.**

مس ایران در مسیر توسعه
پروژه‌های توسعه‌ای شرکت ملی صنایع مس ایران (سال ۱۴۰۵)
شرکت ملی صنایع مس ایران

شرکت ملی صنایع مس ایران با هدف ارتقای هماهنگی و بهینه‌سازی تخصیص منابع، ساختار پروژه‌های توسعه‌ای خود را بازطراحی کرده و **۷۲ پروژه** را در قالب **۲۳ بسته یکپارچه** تعریف کرده است. این رویکرد نو، با تمرکز بر یکپارچگی نظارت و افزایش هماهنگی فنی، مالی و زمانی میان پروژه‌های وابسته، گامی مهم در جهت ارتقای بهره‌وری و کاهش موازی‌کاری به‌شمار می‌رود. به گفته دکتر سیدمصطفی فیض، مدیرعامل شرکت ملی صنایع مس ایران، **سال ۱۴۰۵ سال نهضت بهره‌برداری از پروژه‌های بزرگ مس ایران خواهد بود.**

مهم‌ترین پروژه‌ها با بیشترین پیشرفت

فاز ۳ تغلیظ سونگون
ظرفیت تولید سالانه: ۴۵۰ هزار تن کنسانتره مس
حجم سرمایه‌گذاری: ۵۳۱ میلیون یورو
میزان اشتغال‌زایی: ۳۵۰ نفر
پیشرفت کل پروژه: ٪۷۰

فاز ۲ تغلیظ میدوک
ظرفیت تولید سالانه: ۱۵۵ هزار تن کنسانتره مس
حجم سرمایه‌گذاری: ۴۵,۲ هزار میلیارد ریال و ۱۲۰ میلیون یورو
میزان اشتغال‌زایی: ۷۰ نفر
پیشرفت کل پروژه: ٪۷۲

کارخانجات کاتد سونگون
ظرفیت تولید سالانه: ۲۰۰ هزار تن کاتد مس و ۸۲۰ هزار تن اسید سولفوریک
حجم سرمایه‌گذاری: ۵۵ هزار میلیارد ریال و ۵۲۴ میلیون یورو
میزان اشتغال‌زایی: ۵۰۰ نفر
پیشرفت کل پروژه: ٪۶۵

کارخانه فلوتاسیون سرباره خاتون‌آباد
ظرفیت تولید سالانه: ۳۶ هزار تن کنسانتره مس
حجم سرمایه‌گذاری: ۲۸ هزار میلیارد ریال و ۳۱,۷ میلیون یورو
میزان اشتغال‌زایی: ۱۹۴ نفر
پیشرفت کل پروژه: ٪۸۷

کارخانه آهک خاتون‌آباد
ظرفیت تولید سالانه: ۱۴۷ هزار تن آهک پخته و ۲۸ هزار تن آهک هیدراته
حجم سرمایه‌گذاری: ۲۷,۲ هزار میلیارد ریال و ۱۸,۵ میلیون یورو
میزان اشتغال‌زایی: ۲۵۰ نفر
پیشرفت کل پروژه: ٪۹۲

کوره دوم آهک اهر
ظرفیت تولید سالانه: ۵۲,۵ هزار تن آهک پخته
حجم سرمایه‌گذاری: ۷,۶ هزار میلیارد ریال و ۱۰۰ هزار یورو
میزان اشتغال‌زایی: ۲۸ نفر
پیشرفت کل پروژه: ٪۹۴

نیروگاه گازی خاتون‌آباد
ظرفیت تولید برق: ۱۸۳ مگاوات
حجم سرمایه‌گذاری: ۱۱۱,۳ هزار میلیارد ریال و ۵۶ میلیون یورو
میزان اشتغال‌زایی: ۷۰ نفر
پیشرفت کل پروژه: ٪۹۵

طرح انتقال آب خلیج فارس به مجتمع مس درآلو
ظرفیت انتقال آب: سالانه ۱۵ میلیون مترمکعب
حجم سرمایه‌گذاری: ۸۸ هزار میلیارد ریال و ۱۹,۵ میلیون یورو
پیشرفت کل پروژه: ٪۹۰

NICICO.COM
MESPRESS.IR
برای دریافت مجله، این کد را اسکن کنید.
عصر مس؛ وقتِ روایت
عصر مس
روایت صنعت مس ایران
www.mespress.ir
COPPER AGE | May - June 2026 | خرداد ماه ۱۴۰۵ | شماره ۲ | دوره تازه

روزنامه صبح ایران
دنیای اقتصاد
مرکز راه‌حل‌های رسانه‌ای(رهیاب)
۵۲۱۸۹۶۶۰
vijenameh@den.ir

حمایت یا انحصار

چه نسبتی میان سیاست صنعتی و رقابت وجود دارد؟

الهام چیذری
روزنامه‌نگار

برای دهه‌ها، جهانی‌شدن اقتصاد، دولت‌ها را به سمت کاهش موانع تجاری و اتکا به رقابت بازار به‌عنوان موتور محرک رشد و نوآوری سوق داد. بااین‌حال، اقتصاد جهانی امروز شاهد بازگشتی چشمگیر به سیاست‌های حمایت‌گرایانه و مداخلات صنعتی است. دولت‌ها بیش از گذشته از ابزارهایی نظیر تعرفه‌های تجاری، یارانه‌ها، الزامات استفاده از محتوای داخلی و سایر اهرم‌های سیاستی برای حمایت از صنایع راهبردی، افزایش تاب‌آوری اقتصادی و تثبیت برتری فناوری خود بهره می‌گیرند. این تغییر رویکرد، ریشه در اختلال‌های زنجیره تامین، تنش‌های ژئوپلیتیک و نگرانی‌های فزاینده درباره امنیت اقتصادی دارد. باوجوداین، احیای مداخله دولت در اقتصاد، بار دیگر یکی از مناقشه‌های دیرینه علم اقتصاد را به کانون توجه بازگردانده است. هرچند سیاست‌های حمایت‌گرایانه می‌توانند به رشد صنایع داخلی و توانایی آنها برای بقا در عرصه رقابت جهانی کمک کنند، اما درعین‌حال ممکن است از شدت فشارهای رقابتی بکاهند و قدرت اقتصادی را در دستان شمار محدودی از بنگاه‌ها متمرکز کنند. در این حالت و با پررنگ‌ترشدن نقش دولت‌ها در بازارها، این پرسش اساسی مطرح می‌شود که حمایت از صنایع در چه شرایطی به‌جای آنکه به محرکی برای توسعه صنعتی پایدار و رقابتی تبدیل شود، به مسیری برای شکل‌گیری انحصار می‌انجامد؟

قبل از آن، بهتر است مروری درباره مفاهیم سیاست صنعتی و رقابت داشته باشیم.

نسبت میان سیاست صنعتی و رقابت، یکی از پرسش‌های اساسی در اقتصاد توسعه و اقتصاد سیاسی است. این دو مفهوم اغلب در تقابل با یکدیگر تصور می‌شوند، اما در عمل، رابطه‌ای پیچیده‌تر و دیالکتیکی دارند.

سیاست صنعتی به مجموعه‌ای از مداخله‌های هدفمند دولت (مانند یارانه، تعرفه، حمایت مالی و تنظیم‌گری) گفته می‌شود که برای تغییر ساختار تولید به نفع بخش‌ها یا صنایع خاص طراحی می‌شود. رقابت هم به‌معنای وجود بازیگران مستقل و متعدد در بازار است که با انگیزه سود، به‌دنبال افزایش کارایی، کاهش قیمت و نوآوری هستند.

درباره نسبت سیاست صنعتی و رقابت سه دیدگاه اصلی وجود دارد:

الف- دیدگاه تقابل (رقابت به‌مثابه جایگزین سیاست صنعتی): این دیدگاه که ریشه در اقتصاد نئوکلاسیک دارد، بر این باور است که هرگونه مداخله دولت، رقابت را مخدوش می‌کند. دولت باید صرفاً نقش ناظر و تامین‌کننده زیرساخت‌ها را داشته باشد و انتخاب برنده‌ها (انتخاب صنایع برتر) را به بازار بسپارد. در این نگاه، سیاست صنعتی اخلالگر رقابت است.

ب- دیدگاه مکمل‌گرایی (سیاست صنعتی به‌عنوان بسترساز رقابت): این دیدگاه که اغلب از سوی اقتصاددانان توسعه‌گرا (مانند هیرشمن و چانگ) مطرح شده، بر این باور است که در مسیر توسعه، بازارها به‌خوبی کار نمی‌کنند و دارای «شکست‌های بازار» هستند. در چنین شرایطی، سیاست صنعتی می‌تواند با ایجاد زیرساخت‌ها، کاهش ریسک سرمایه‌گذاری و هدایت منابع به سمت بخش‌های راهبردی، بستر رقابت را فراهم کند. به‌عبارت دیگر، سیاست صنعتی، زمین بازی را آماده می‌کند و رقابت، بازی را کارآمد پیش می‌برد.

ج- دیدگاه تعاملی و نهادی: براساس این دیدگاه، نسبت سیاست صنعتی و رقابت رابطه پویاست که به کیفیت نهادها وابسته است. اگر نهادهای نظارتی (مانند سازمان رقابت) قوی و مستقل باشند، سیاست صنعتی می‌تواند همزمان با رقابت پیش برود. در این حالت، دولت با تعیین قواعد شفاف، از انحصار جلوگیری می‌کند و از رقابت به‌عنوان ابزاری برای ارزیابی کارآمدی سیاست‌های خود بهره می‌برد.

تجربیات جهانی (مانند کره جنوبی، چین و آلمان) نشان می‌دهد که موفق‌ترین الگوها، آنهایی بوده‌اند که سیاست صنعتی اهداف کلان را تعیین کرده‌اند (برای مثال حرکت به سمت فناوری‌های سبز). همچنین ابزارهای اجرا (مانند نوع فناوری، طراحی محصول و قیمت‌گذاری) را به رقابت بازار سپرده‌اند. و اینکه دولت به‌جای حمایت از بنگاه‌های خاص، از کل صنعت حمایت کرده و با شفافیت، زمینه را برای ورود رقبای جدید فراهم کرده است.

در پایان باید گفت، نسبت مطلوب میان سیاست صنعتی و رقابت، نسبت هم‌افزایی است، نه تقابل. سیاست صنعتیِ مناسب، رقابت را محدود نمی‌کند؛ بلکه آن را هدایت کرده و به سمت اهداف راهبردی سوق می‌دهد. در مقابل، رقابت سالم، سیاست‌های صنعتی را کارآمد و پاسخگو نگه می‌دارد و از ایجاد رانت و انحصار جلوگیری می‌کند. مشکل زمانی رخ می‌دهد که سیاست صنعتی به ابزاری برای توزیع رانت یا حمایت از بنگاه‌های ناکارآمد تبدیل شود؛ در این صورت، رقابت قربانی می‌شود و هر دو مفهوم با شکست مواجه می‌شوند.

حمایت‌گرایی و سیاست صنعتی

حمایت‌گرایی و سیاست صنعتی، هر دو از مهم‌ترین ابزارهای مداخله دولت در اقتصاد به‌شمار می‌روند. حمایت‌گرایی بیشتر با هدف محافظت از تولیدکنندگان داخلی در برابر رقابت خارجی از طریق ابزارهایی مانند تعرفه‌ها، سهمیه‌های وارداتی، یارانه‌ها و الزامات استفاده از محتوای داخلی اجرا می‌شود. سیاست صنعتی نیز فراتر از این اقدامات، توسعه صنایع و فناوری‌های راهبردی را دنبال می‌کند و از طریق سرمایه‌گذاری در زیرساخت، پژوهش و توسعه، آموزش نیروی انسانی و حمایت از صنایع نوظهور، توان رقابتی اقتصاد را افزایش می‌دهد. برخلاف تصور رایج، سیاست صنعتی الزاماً به تضعیف رقابت منجر نمی‌شود. در بسیاری از موارد، بازار به‌تنهایی نمی‌تواند سرمایه‌گذاری کافی در حوزه پژوهش، نوآوری یا فناوری‌های نوظهور را فراهم کند؛ زیرا هزینه‌های این سرمایه‌گذاری‌ها بالاست و بازده آنها با عدم قطعیت همراه است. در این صورت، دولت می‌تواند با ارائه حمایت‌های مالی، سرمایه‌گذاری در زیرساخت‌ها و تقویت فعالیت‌های پژوهشی و توسعه‌ای، زمینه شکل‌گیری صنایع جدید را فراهم کرده و فرصت رقابت برای بنگاه‌هایی ایجاد کند که در غیاب این حمایت‌ها امکان حضور موثر در بازار را نداشتند. سیاست‌های حمایت‌گرایانه اشکال گوناگونی دارند. تعرفه‌های تجاری با افزایش قیمت کالاهای وارداتی، قدرت رقابتی محصولات داخلی را تقویت می‌کنند. سهمیه‌های وارداتی نیز با محدودکردن حجم ورود کالاهای خارجی به یک کشور، از تولیدکنندگان داخلی حمایت به عمل می‌آورند. از سوی دیگر، یارانه‌ها از طریق ارائه کمک‌های مالی به بنگاه‌های داخلی، هزینه‌های تولید آنها را پایین می‌آورند. دولت‌ها همچنین ممکن است با وضع الزامات استفاده از محتوای داخلی، شرکت‌ها را ملزم کنند بخشی از نهاده‌های موردنیاز خود را از منابع داخلی تامین کنند یا برای برخی منابع و فناوری‌های راهبردی، محدودیت‌های صادراتی در نظر بگیرند.

دولت‌ها اغلب این سیاست‌ها را با این استدلال توجیه می‌کنند که صنایع نوپا تا زمان دستیابی به توان رقابت در عرصه بین‌المللی، به حمایت‌های موقت نیاز دارند. حفظ اشتغال، تقویت امنیت ملی، کاهش وابستگی به تامین‌کنندگان خارجی و توسعه صنایعی که برای رشد بلندمدت اقتصادی حیاتی تلقی می‌شوند، از دیگر اهداف رایج این رویکرد به‌شمار می‌روند. در سال‌های اخیر نیز تشدید تنش‌های ژئوپلیتیک، اختلال در زنجیره‌های تامین و رقابت فزاینده فناوری میان کشورها، به احیای چشمگیر سیاست‌های حمایت‌گرایانه در سراسر جهان انجامیده است.

از حمایت‌گرایی تا انحصار

سیاست‌های حمایت‌گرایانه معمولاً با اهدافی مثبت و توسعه‌محور به اجرا گذاشته می‌شوند. دولت‌ها ممکن است در پی حمایت از صنایع نوپا، حفظ فرصت‌های شغلی یا صیانت از بخش‌هایی باشند که از نظر راهبردی برای اقتصاد کشور اهمیت دارند. بااین‌حال، هنگامی که این حمایت‌ها بیش از اندازه گسترده شوند یا برای مدت طولانی ادامه یابند، ممکن است پیامدهایی ناخواسته به همراه داشته باشند؛ پیامدهایی که رقابت در بازار را تضعیف کرده و زمینه را برای شکل‌گیری رفتارهای انحصارگرایانه فراهم می‌کنند.

نخستین سازوکار، کاهش رقابت خارجی است. تعرفه‌های تجاری، سهمیه‌های وارداتی و محدودیت‌های اعمال‌شده بر واردات، هزینه ورود کالاهای خارجی را بالا می‌برند یا دسترسی به آنها را در بازار داخلی محدود می‌کنند. در نتیجه، از فشار رقابتی کاسته می‌شود و بنگاه‌های داخلی با رقبای کمتری روبه‌رو می‌شوند. در چنین فضایی، انگیزه بنگاه‌ها برای ارتقای بهره‌وری، کاهش قیمت‌ها یا سرمایه‌گذاری در نوآوری نیز ممکن است به‌تدریج تضعیف شود.

دومین سازوکار، تثبیت موقعیت بنگاه‌های بزرگ و مسلط در بازار است. در عمل، یارانه‌ها و سایر ابزارهای حمایتی دولت، اغلب بیش از آنکه به سود کسب‌وکارهای کوچک و نوپا باشد، به نفع شرکت‌های بزرگ و باسابقه تمام می‌شود. این بنگاه‌ها معمولاً از منابع مالی گسترده‌تر، نفوذ سیاسی بیشتر و توان بالاتر برای انطباق با الزامات و مقررات دولتی برخوردارند. در بلندمدت، چنین مزیت‌هایی به ایجاد موانع ورود برای رقبای جدید می‌انجامد، رقابت را دشوارتر می‌کند و به افزایش تمرکز بازار دامن می‌زند.

سومین نگرانی، پدیده «تسخیر نهادهای تنظیم‌گر» است. هنگامی که یک صنعت از حمایت‌های دولتی برخوردار می‌شود، ذی‌نفعان آن انگیزه زیادی برای تداوم این حمایت‌ها پیدا می‌کنند. شرکت‌های بزرگ و بانفوذ می‌توانند از طریق لابی‌گری، خواستار استمرار یارانه‌ها، افزایش موانع تجاری یا تصویب مقرراتی شوند که ورود رقبا را دشوارتر می‌کند. در نتیجه، سیاست‌هایی که در ابتدا با هدف حمایت موقت از یک صنعت طراحی شده بودند، ممکن است به‌تدریج به سازوکاری دائمی برای حفظ موقعیت بنگاه‌های مسلط و محدودکردن رقابت تبدیل شوند.

سیاست صنعتی و رقابت؛ هم‌افزا یا متضاد؟

تجربه کشورهای مختلف نشان می‌دهد که نه حمایت‌گرایی و نه سیاست صنعتی، به‌خودی‌خود و به شکل اجتناب‌ناپذیر به انحصار منجر نمی‌شوند. پیامد این سیاست‌ها، بیش از هر چیز، به نحوه طراحی، اجرا و نظارت بر آنها بستگی دارد. کره جنوبی یکی از شناخته‌شده‌ترین نمونه‌های موفق در اجرای سیاست صنعتی به‌شمار می‌رود. این کشور در دوران صنعتی‌شدن شتابان خود، از صنایع راهبردی همچون فولاد، خودروسازی و صنایع الکترونیک با ارائه حمایت‌های مالی و سیاست‌های حمایتی پشتیبانی کرد. بااین‌حال، استمرار این حمایت‌ها مشروط به دستیابی بنگاه‌ها به اهداف عملکردی مشخص، به‌ویژه موفقیت در بازارهای صادراتی بود. شرکت‌هایی که نتوانستند این معیارها را برآورده کنند، حمایت دولت را از دست دادند. ازاین‌رو، حمایت‌های دولتی نه به سپری دائمی در برابر رقابت، بلکه به ابزاری موقت برای تقویت توان رقابتی صنایع تبدیل شد. چین، در مقابل، نمونه‌ای پیچیده‌تر را پیش‌روی سیاست‌گذاران قرار می‌دهد. حمایت گسترده دولت و اعطای یارانه‌های صنعتی، زمینه رشد سریع شرکت‌های چینی را در حوزه‌هایی مانند انرژی‌های تجدیدپذیر، صنایع پیشرفته و خودروهای برقی فراهم کرده است. بااین‌حال، این سیاست‌ها همزمان نگرانی‌هایی را در سطح بین‌المللی درباره اختلال در سازوکار بازار، ایجاد ظرفیت مازاد تولید و شکل‌گیری مزیت‌های رقابتی ناشی از حمایت‌های طولانی‌مدت دولت برانگیخته‌اند. منتقدان بر این باورند که تداوم یارانه‌های گسترده می‌تواند تعادل رقابت را، چه در بازارهای داخلی و چه در عرصه بین‌المللی، بر هم بزند. ازاین‌رو، رابطه میان سیاست صنعتی و رقابت نه ذاتاً هم‌افزاست و نه اساساً متضاد. هرگاه سیاست صنعتی زمینه نوآوری را فراهم کند و ورود بنگاه‌های جدید به بازار را تسهیل کند، می‌تواند به تقویت رقابت بینجامد؛ اما اگر به ابزاری برای مصون نگه‌داشتن برخی شرکت‌ها از فشارهای رقابتی تبدیل شود، نتیجه آن کاهش رقابت خواهد بود. بنابراین، چالش اصلی سیاست‌گذاران آن است که مداخله‌های خود را به‌گونه‌ای طراحی کنند که ضمن حمایت از توسعه صنعتی، پویایی، شفافیت و رقابت‌پذیری بازار نیز حفظ شود.

فولاد شاهرود در مسیر تحول؛ از مدیریت میدانی تا چشم‌انداز صادراتی

مجید ضیایی
مدیرعامل شرکت فولاد شاهرود

صنعت فولاد به‌عنوان یکی از پیشران‌های اصلی اقتصاد ملی، امروزه در نقطه‌ای حساس و تعیین‌کننده ایستاده است. در شرایطی که متغیرهای کلان اقتصادی و نوسانات بازارهای داخلی، چالش‌هایی را پیش‌روی تولیدکنندگان قرار داده، عبور از مسیرهای سنتی مدیریتی و حرکت به سمت «تحول ساختاری» نه یک انتخاب، بلکه ضرورتی انکارناپذیر برای بقا و شکوفایی است. شرکت فولاد شاهرود با درک درست از این موقعیت، اکنون در آستانه فصلی نو از فعالیت‌های خود قرار دارد؛ فصلی که ارکان آن بر پایه مدیریت میدانی، توسعه صادرات و تکریم سرمایه‌های انسانی بنا شده است.

نخستین و کلیدی‌ترین راهبرد فولاد شاهرود در دوره پیش‌رو، عبور از مرزهای جغرافیایی و تثبیت جایگاه شرکت در بازارهای بین‌المللی است. بر این باوریم که صادرات برای یک مجموعه عظیم تولیدی، صرفاً راهی برای ارزآوری نیست، بلکه سنجه‌ای برای ارزیابی کیفیت و قدرت رقابت‌پذیری در تراز جهانی است. در شرایط کنونی که بازارهای داخلی با محدودیت‌های مقطعی روبه‌رو است، توسعه صادرات یک «الزام راهبردی» است. این شرکت بنا دارد با ارتقای استانداردهای تولیدی و تطبیق محصولات با نیازهای جهانی، برند «فولاد شاهرود» را به نامی معتبر در بازارهای منطقه‌ای و فرامنطقه‌ای تبدیل کند. این حرکت، تضمین‌کننده رشد پایدار و امنیت اقتصادی شرکت در بلندمدت خواهد بود.

معتقدیم که «مدیریت میدانی» رمز موفقیت در شرایط حساس است. مدیریت از پشت میزهای دربسته، هیچ‌گاه نمی‌تواند تصویری واقعی از چالش‌های خط تولید، دغدغه‌های کارگران و گره‌های فنی به دست دهد. در فولاد شاهرود، رویکرد، «حضور در میدان» است. مدیران باید با کفش‌های کارگران راه بروند و از نزدیک چالش‌ها را لمس کنند تا تصمیمات اتخاذشده، راهگشا و مبتنی‌بر واقعیت باشد. این حضور مستمر، نه‌تنها سرعت حل مسائل را دوچندان می‌کند، بلکه روحیه خودباوری و همدلی را در کالبد سازمان می‌دمد.

در این میان، نباید فراموش کرد که موتور محرک هر تحولی، «سرمایه انسانی» است. در شرکت فولاد شاهرود کارکنان نه به‌عنوان ابزار تولید، بلکه ارزشمندترین دارایی مجموعه هستند. معتقدیم هیچ تکنولوژی و ماشین‌آلاتی نمی‌تواند جایگزین نیروی انسانی متخصص، متعهد و پرانگیزه شود. هر کارگر و کارشناسی باید خود را در نتایج و موفقیت‌های شرکت سهیم بداند.

برای هدایت این کشتی به سوی ساحل مقصود، تدوین یک نقشه‌راه منسجم و علمی با عنوان «چشم‌انداز پنج‌ساله» در دستور کار قرار گرفته است و این سند که با مشارکت تمامی بخش‌ها و بر اساس اهداف کلان هلدینگ غدیر ترسیم می‌شود، مسیر حرکت ما را شفاف و قابل‌رصد خواهد کرد. ما به‌دنبال توسعه‌ای پایدار هستیم که هم سودآوری سهامداران را تضمین کند و هم نقش مسئولیت اجتماعی شرکت را در منطقه به‌خوبی ایفا کند و در ادامه فولاد شاهرود نه‌تنها به قطب تولید فولاد در منطقه، بلکه به نمادی از شکوه صنعت و صادرات ایران عزیز تبدیل خواهد شد.

روزنامه صبح ایران دنیای اقتصاد
مرکز راه‌حل‌های رسانه‌ای (رهیاب)
۵۲۱۸۹۶۶۰
vijenameh@den.ir

فضای کدر

محیط کسب‌وکار ایران در چه وضعی به‌سر می‌برد؟

محیط کسب‌وکار مجموعه‌ای از عوامل (قوانین و مقررات، زیرساخت‌ها، وضع اقتصادی کلان و فرهنگ کاری) است که بر عملکرد بنگاه‌های اقتصادی تاثیر می‌گذارد، اما عمدتاً خارج از کنترل مدیران آنهاست. بهبود محیط کسب‌وکار، یکی از راهبردهای اساسی توسعه اقتصادی است، چرا که بهره‌برداری از فرصت‌های کارآفرینی را تسهیل کرده و به خلق ارزش و ثروت منجر می‌شود. در این راستا، قانون بهبود مستمر محیط کسب‌وکار (مصوب ۱۳۹۰) اتاق‌های بازرگانی، تعاون و اصناف را موظف کرده است تا به‌صورت فصلی و سالانه، شاخص‌های ملی محیط کسب‌وکار را به تفکیک استان‌ها، بخش‌ها و رشته فعالیت‌های اقتصادی محاسبه و اعلام کنند. گزارش حاضر، سی‌وهشتمین دوره این پایش است که با رویکرد تلفیقی از داده‌های پیمایشی و آماری، براساس نظریه عمومی کارآفرینی شین تهیه شده است.

روش‌شناسی این گزارش بر پایه ۷۰ مولفه شامل ۲۸ مولفه پیمایشی (ادراکی) و ۴۲ مولفه آماری (عینی) استوار است. داده‌های پیمایشی از طریق تکمیل پرسشنامه‌های الکترونیکی و تلفنی از سوی حدود دو هزار فعال اقتصادی از سه اتاق بازرگانی، تعاون و اصناف در اردیبهشت‌ماه ۱۴۰۵ (مرتبط با وضع زمستان ۱۴۰۴) گردآوری شده است. نمونه‌گیری با روش دومرحله‌ای طبقه‌بندی‌شده و با الگوی چرخش انتخابی انجام شد تا علاوه‌بر برآورد سطح، برآورد تغییرات نیز میسر شود. داده‌های آماری نیز از منابع رسمی کشور نظیر مرکز آمار ایران، بانک مرکزی و سایر دستگاه‌های اجرایی به‌روز شد.

وزن‌دهی نهایی به‌گونه‌ای است که ۸۰ درصد از شاخص کل، متکی بر مولفه‌های پیمایشی و ۲۰ درصد متکی بر مولفه‌های آماری است. شاخص نهایی میان اعداد یک (بهترین) تا ۱۰ (بدترین) تعریف شده است. نرخ پاسخگویی در طرح، حدوداً ۵۸ درصد در سطح کل کشور بوده و نمونه بهینه برای تعمیم نتایج ملی، حدود سه هزار و ۵۰۰ واحد در نظر گرفته شده است. از پاییز ۱۴۰۱، اثر شاخص کووید ۱۹ که از اسفند ۱۳۹۸ در محاسبات لحاظ می‌شد، به دلیل کاهش اثرگذاری، حذف شده است.

مهم‌ترین موانع

شاخص ملی محیط کسب‌وکار در زمستان ۱۴۰۴ به عدد ۶/۲۰ (از ۱۰) رسیده است که نسبت به فصل گذشته (پاییز ۱۴۰۴ با عدد ۶/۱۳) افزایش یافته و نامساعدتر شده است. این بدان معناست که از دیدگاه فعالان اقتصادی، وضع برخی مولفه‌های موثر بر محیط کسب‌وکار در این فصل، روبه افول گذاشته است.

مهم‌ترین موانعی که فعالان اقتصادی در زمستان ۱۴۰۴ با آن مواجه بوده‌اند، به ترتیب اولویت عبارت‌اند از:

۱- غیرقابل‌پیش‌بینی بودن و تغییرات قیمت مواد اولیه و محصولات: این مولفه به‌عنوان پایدارترین و جدی‌ترین مانع در تمام بخش‌ها و استان‌ها شناخته شده است.

۲- دشواری تامین مالی از بانک‌ها: محدودیت‌های شدید نقدینگی و فرآیندهای پیچیده دریافت تسهیلات، همچنان یکی از گلوگاه‌های اصلی تولید و تجارت است.

۳- محدودیت‌های دسترسی به شبکه تلفن همراه و اینترنت: این مولفه برای اولین‌بار در تاریخ این پایش، در جمع سه مانع اصلی قرار گرفته است. این موضوع بیانگر بحران زیرساخت‌های دیجیتال و تاثیر مخرب آن بر کسب‌وکارهای مدرن، تجارت الکترونیک، صادرات خدمات و ارتباطات بین‌المللی است.

سایر موانع مهم عبارت است از بی‌ثباتی سیاست‌ها، قوانین و مقررات و دخالت‌های غیرمنطقی نهادهای حاکمیتی در تعیین قیمت‌ها. همچنین، مساعدترین مولفه (کمترین مانع) در این دوره، محدودیت دسترسی به آب بوده است که بهبود آن عمدتاً ناشی از شرایط اقلیمی و بارندگی‌های مطلوب‌تر است، نه بهبود مدیریتی.

تحلیل شاخص

براساس تقسیم‌بندی، نتایج در سه بخش کشاورزی، صنعت و خدمات، منتشر شده است:

الف) بخش کشاورزی با شاخص ۶/۰۳ (نسبت به پاییز ۱۴۰۴ با عدد ۶/۰۳، بدون تغییر) به‌عنوان مساعدترین بخش شناخته شده است. بااین‌حال، مهم‌ترین مانع در این بخش نیز غیرقابل‌پیش‌بینی بودن قیمت‌ها و دشواری تامین مالی است.

ب) بخش خدمات با شاخص ۶/۱۱ (نسبت به پاییز ۱۴۰۴ با عدد ۶/۰۸، به میزان ۰/۵۹ درصد بدتر شده) در رتبه دوم قرار دارد. مهم‌ترین مانع این بخش، غیرقابل‌پیش‌بینی بودن قیمت‌ها و محدودیت اینترنت است که نشان از وابستگی بالای این بخش به زیرساخت‌های ارتباطی دارد.

ج) بخش صنعت با شاخص ۶/۱۷ (نسبت به پاییز ۱۴۰۴ با عدد ۶/۰۴، به میزان ۲/۱۶ درصد بدتر شده) به‌عنوان نامساعدترین بخش ارزیابی شده است. مهم‌ترین موانع در این بخش، تغییرات قیمت مواد اولیه و دشواری تامین مالی است. همچنین، در بخش صنعت، محدودیت دسترسی به آب و محدودیت دسترسی به انرژی مساعدترین مولفه‌ها (کمترین مانع) شناسایی شده‌اند.

نتایج استانی

همچنین براساس پایش زمستان ۱۴۰۴، مساعدترین استان‌ها از نظر محیط کسب‌وکار، به ترتیب چهارمحال و بختیاری با شاخص ۵/۸۶، البرز با شاخص ۵/۸۸ و خراسان جنوبی با شاخص ۵/۹۲ است. در مقابل، نامساعدترین استان‌ها عبارت‌اند از: همدان با شاخص ۶/۵۲، سمنان با شاخص ۶/۴۲ و کرمان با شاخص ۶/۳۸.

نکته قابل‌تامل اینکه شاخص برای حدود ۶۱ درصد از استان‌های کشور، کمتر از عدد شاخص ملی (۶/۲۰) بوده که نشان می‌دهد مشکلات محیط کسب‌وکار در برخی استان‌های بزرگ و صنعتی، بیش از میانگین کشوری است. همچنین، اختلاف عدد شاخص میان بهترین و بدترین استان، حداکثر ۰/۶۶ واحد است که نشان از همگونی نسبی مشکلات در سراسر کشورمان دارد و ضرورت سیاست‌گذاری ملی را بیش از پیش آشکار می‌کند.

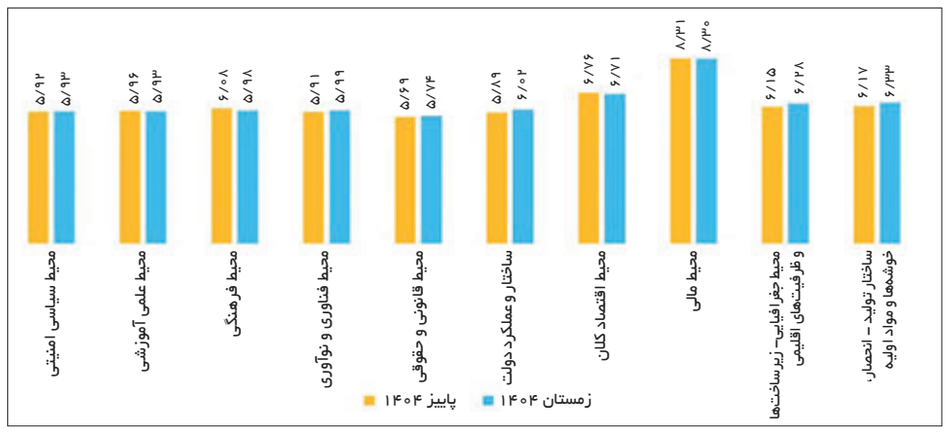
رشته‌فعالیت‌ها

در میان ۲۱ رشته‌فعالیت اقتصادی، رشته‌فعالیت‌هایی که دارای نامساعدترین وضع هستند، عبارت از آب‌رسانی، مدیریت پسماند، فاضلاب و فعالیت‌های تصفیه با شاخص ۷/۲۰، سلامت انسان و مددکاری اجتماعی با شاخص ۶/۸۰ و سایر فعالیت‌های خدماتی با شاخص ۶/۶۰ است. در مقابل، مساعدترین رشته‌فعالیت‌های اقتصادی شامل فعالیت حرفه‌ای، علمی و فنی با شاخص ۵/۸۳، هنر، سرگرمی و تفریح با شاخص ۵/۸۳ و فعالیت‌های مالی و بیمه با شاخص ۵/۸۶ است.

الگوی شین

الگوی شین، عوامل محیطی را به دو دسته نهادی (شامل محیط سیاسی، حقوقی، فرهنگی، آموزشی، فناوری و ساختار دولت) و اقتصادی (شامل اقتصاد کلان، مالی، جغرافیایی و ساختار تولید) تقسیم می‌کند. شاخص ملی براساس این الگو در زمستان ۱۴۰۴ به عدد ۶/۳۲ رسید که نسبت به پاییز ۱۴۰۴ (۶/۲۸)؛ ۰/۷۱ درصد و زمستان ۱۴۰۳ (۶/۱۶)؛ ۲/۶۷ درصد بدتر شده است. میانگین ارزیابی زیرمعیارها در این الگو نشان می‌دهد، محیط نهادی با امتیاز ۵/۹۱ نسبت به پاییز که ۵/۸۷ بود، نامساعدتر شده است. همچنین بدترین زیرمعیار، محیط قانونی و حقوقی با امتیاز ۵/۷۴ است که نشان از ضعف در حاکمیت قانون و تضمین حقوق مالکیت دارد. محیط اقتصادی نیز با امتیاز ۶/۲۸ نسبت به پاییز که ۶/۲۳ بود، نامساعدتر شده است. بدترین زیرمعیار نیز محیط مالی با امتیاز ۵/۳۰ بیانگر دشواری شدید در تامین مالی است.

شاخص شین به‌دلیل بهره‌گیری از ضرایب اهمیت برای هر یک از مولفه‌ها، از دقت تحلیلی بیشتری نسبت به شاخص کل برخوردار است و می‌توان از آن برای سیاست‌گذاری هدفمند در حوزه‌های نهادی و اقتصادی استفاده کرد.



شاخص محیط کسب‌وکار بر اساس مدل کارآفرینی شین

ویژگی بنگاه‌ها

براساس تعداد کارکنان | بنگاه‌های با بیش از ۲۰۰ کارکن، بهترین وضع را با شاخص ۵/۹۴ دارند که نشان از مزیت بنگاه‌های بزرگ در مواجهه با موانع (دسترسی بهتر به منابع، نفوذ بیشتر و اقتصاد مقیاس) دارد. بنگاه‌های با ۱۰۱ تا ۲۰۰ کارکن، بدترین وضع را با شاخص ۶/۴۱ دارند که نشان از آسیب‌پذیری بیشتر بنگاه‌های متوسط نسبت به شوک‌های اقتصادی و اداری است.

براساس سابقه فعالیت | بنگاه‌های با سابقه کمتر از دو سال، مساعدترین وضع را با شاخص ۵/۹۹ دارند که می‌تواند ناشی از انعطاف‌پذیری بیشتر و عدم انباشت مشکلات ساختاری باشد. بنگاه‌های با سابقه بیش از ۱۱ سال، نامساعدترین وضع را با شاخص ۶/۱۶ دارند که نشان‌دهنده فرسودگی ساختاری، مشکلات مالیاتی انباشته و سختی در تطابق با مقررات جدید است.

براساس شرکت‌های دانش‌بنیان | این شرکت‌ها با چالش‌های مشابهی مواجه هستند، اما برخی موانع برای آنها حادتر است. پنج مشکل اولویت‌دار آنها شامل غیرقابل‌پیش‌بینی بودن قیمت‌ها، محدودیت دسترسی به اینترنت، دشواری تامین مالی، موانع اداری و دریافت مجوز و رویه‌های ناعادلانه مالیاتی است. این موضوع نشان می‌دهد که حتی شرکت‌های پیشرو و فناور نیز از محیط نامساعد کسب‌وکار در امان نیستند.

براساس ظرفیت فعالیت بنگاه‌ها | میانگین ظرفیت فعالیت (واقعی) بنگاه‌های اقتصادی در زمستان ۱۴۰۴، فقط ۳۴ درصد گزارش شده است که نسبت به پاییز ۱۴۰۴ (با عدد ۳۵ درصد) پنج درصد کاهش پیدا کرده و این کمترین مقدار در طول تاریخ اجرای طرح (از سال ۱۴۰۰ تاکنون) محسوب می‌شود. این کاهش چشمگیر، بیانگر عمق رکود و کاهش تقاضای موثر در اقتصاد کشورمان است.

جمع‌بندی و چشم‌انداز

نتایج سی‌وهشتمین دوره پایش ملی محیط کسب‌وکار در زمستان ۱۴۰۴، تصویری نسبتاً تیره از فضای کسب‌وکار در کشورمان ترسیم می‌کند. افزایش شاخص ملی از ۶/۱۳ به ۶/۲۰، هرچند به‌ظاهر اندک، اما همراه با کاهش محسوس ظرفیت تولید (از ۳۵ درصد به ۳۴ درصد) و ورود مانع جدید و ساختاری (محدودیت اینترنت) به جمع سه مانع اول، زنگ خطر جدی برای سیاست‌گذاران اقتصادی است.

در این میان البته نکاتی هشداردهنده هم وجود دارند که در موارد زیر قابل‌طرح‌اند:

۱- بی‌ثباتی اقتصاد (نوسان قیمت مواد اولیه و دشواری تامین مالی) به‌عنوان ریشه‌ای‌ترین مشکلات، همچنان پابرجاست و نیازمند اصلاحات ساختاری در نظام تامین مالی، سیاست‌های ارزی و کنترل تورم است.

۲- محدودیت دسترسی به اینترنت به‌عنوان مانع جدید و موثر، نشان‌دهنده عقب‌ماندگی زیرساخت‌های دیجیتال در کشورمان است که برای اقتصاد دانش‌بنیان و تجارت الکترونیک حیاتی است. این مسئله می‌تواند به حذف تدریجی ایران از زنجیره‌های ارزش جهانی منجر شود.

۳- رکود عمیق تولید با ظرفیت فعالیت ۳۴ درصدی، حاکی از آن است که اقتصاد ایران با بحران تقاضا و سرمایه در گردش مواجه است که راهکارهای کوتاه‌مدت برای آن کارگشا نیست.

۴- نابرابری استانی با وجود دامنه محدود تفاوت شاخص (۰/۶۶ واحد)، نشان می‌دهد که مشکلات به‌صورت نظام‌مند و فراگیر در کل کشورمان وجود دارد و نمی‌توان با تمرکز بر چند استان خاص، مشکل را حل کرد.

اقدام‌های انجام‌شده از سوی اتاق‌های بازرگانی در سطح ملی و استانی (مانند تسهیل ترخیص کالا، اصلاح رویه‌های مالیاتی و گمرکی، تمدید مهلت‌های ارزی، توسعه زیرساخت‌های حمل‌ونقل و پیگیری مشکلات بانکی) نشان از عزم جدی بخش خصوصی برای رفع موانع دارد. این اقدام‌ها بیشتر در سطح رفع موانع اجرایی و اداری بوده و برای اصلاحات ساختاری، نیازمند همکاری و اراده جدی قوای سه‌گانه، به‌ویژه نظام بانکی و سیاست‌گذار ارزی است. همچنین پیشنهادهای کلان استخراج‌شده از گزارش شامل تدوین بسته سیاستی حمایت از تولید و تجارت در شرایط جنگ اقتصادی، طراحی نقشه راه بازسازی اقتصاد پس از بحران‌ها، توسعه دسترسی پایدار به اینترنت بین‌الملل برای بنگاه‌ها، بازنگری در سیاست‌های ارزی و تامین مالی و اصلاح قوانین مزاحم کسب‌وکار (مانند قانون کار و تامین اجتماعی) است. تنها با اتخاذ رویکردی جامع و هماهنگ در سطح کلان اقتصادی و اجرایی، می‌توان به بهبود مستمر محیط کسب‌وکار و خروج از رکود کنونی امیدوار بود.

***این گزارش برگرفته و خلاصه مطالعه مرکز پژوهش‌های اتاق بازرگانی ایران با عنوان «پایش ملی محیط کسب‌وکار ایران» (زمستان ۱۴۰۴)، منتشرشده در خرداد ۱۴۰۵، است.**

معماری تاب‌آوری در صنعت کابل؛ چگونه «شهید قندی» بحران‌های اخیر را مدیریت کرد؟

در فضای ملتهب اقتصاد صنعتی کشور که تحت تاثیر ریسک‌های ژئوپلیتیک و محدودیت‌های لجستیک قرار دارد، بسیاری از بنگاه‌های تولیدی با چالش‌های جدی در حفظ زنجیره تامین و تداوم تولید مواجه شده‌اند. بااین‌حال، رصد تحولات اخیر در کارخانه‌های تولیدی شهید قندی نشان‌دهنده یک تغییر ریل استراتژیک است که به‌نظر می‌رسد این شرکت را از مدیریت منفعلانه به مدیریت فعال (Proactive) سوق داده است.

۱ مدیریت هوشمند زنجیره تامین در شرایط جنگی

اصلی‌ترین دستاورد اخیر شهید قندی، مدیریت لجستیک در شرایط دشوار واردات است. با افزایش تنش‌های منطقه‌ای و دشواری در مسیرهای ترانزیتی، تامین قطعات و مواد اولیه به یکی از بزرگ‌ترین گلوگاه‌های صنعت تبدیل شده است. شواهد حاکی از آن است که تیم مدیریتی این مجموعه با اصلاح ساختار واردات و ایجاد کانال‌های جدید تامین، موفق شده است «تامین کالا» را در شرایطی که رقبا درگیر توقف‌های تولید هستند، مدیریت کند. این توانمندی در تامین به‌موقع، نقشی کلیدی در حفظ سهم بازار داشته است.

۲ در برابر «شوک قیمتی» جهانی

یکی دیگر از نقاط قوت این دوره، مدیریت نوسانات شدید قیمت‌های جهانی فیبر است. فیبر که از اقلام راهبردی تولیدات این شرکت محسوب می‌شود، در ماه‌های اخیر شاهد جهش‌های قیمتی کم‌سابقه بوده است. مدیریت هوشمند شهید قندی در کنترل هزینه‌های تامین این نهاده کلیدی، مانع از تحمیل بار هزینه‌ای سنگین به بهای تمام‌شده محصولات شد. این اقدام مستقیماً از حاشیه سود شرکت در برابر تورم نهاده‌ها صیانت کرده است.

۳ جراحی ساختار فروش؛ عبور از رانت به شفافیت

شاید مهم‌ترین بخش تغییرات را باید در «نظام فروش» جست‌وجو کرد. تا پیش از این، رویکردهایی نظیر فروش اعتباری طولانی‌مدت به واسطه‌ها (بدون وثایق معتبر) بخش بزرگی از جریان نقدینگی شرکت را درگیر «مطالبات مشکوک‌الوصول» کرده بود. گزارش‌ها حاکی از آن است که این ساختار، طی شش ماه گذشته به‌طور کامل متوقف شده است. جایگزینی این مدل با سیستم‌های فروش نقدی و تضمین‌شده، نه‌تنها ریسک‌های اعتباری شرکت را به‌شدت کاهش داده، بلکه قدرت نقدینگی شرکت را برای تامین سرمایه در گردش تقویت کرده است.

۴ تامین مالی چندمنظوره؛ خروج از بن‌بست بانکی

در نهایت، تنوع‌بخشی به منابع تامین مالی از طریق ابزارهای نوین، نشان‌دهنده هوشمندی در مدیریت خزانه است. شرکت با فاصله گرفتن از وابستگی صرف به تسهیلات بانکی سنتی، توانسته است منابع مالی لازم برای عملیات خود را از کانال‌های مختلف تامین کند که این کار فشار هزینه‌های مالی را تعدیل کرده است.

جمع‌بندی

شهید قندی با تمرکز بر سه محور «تامین پایدار»، «کنترل بهای تمام‌شده» و «اصلاح ساختار فروش»، در حال گذار از یک سازمان سنتی به یک بنگاه تاب‌آور و هوشمند است. برای سهامداران، این تغییرات نه‌تنها به‌معنای کاهش ریسک‌های سیستماتیک است، بلکه نشان‌دهنده ارتقای کیفیت سود در بلندمدت است. اگر این روند اصلاحی در فصل‌های آتی نیز با همین انضباط پیدا کند، می‌توان انتظار داشت که وضعیت صورت‌های مالی شرکت بهبود معناداری را تجربه کند.

SGCC
شرکت کارخانجات تولیدی شهید قندی

جهش سودآوری در «توسعه معدنی و صنعتی صبانور»؛

ثبت رشد ۹۵ درصدی در سود عملیاتی

شرکت «توسعه معدنی و صنعتی صبانور» در صورت مالی سال مالی منتهی به ۲۹ اسفند ۱۴۰۴ خود، موفقیت‌های چشمگیری را در حوزه‌های تولیدی و سودآوری به ثبت رسانده است. این گزارش نشان‌دهنده ارتقای سطح بهره‌وری در تمامی بخش‌های تولیدی و ستادی این مجموعه است. با اتکا به استراتژی‌های نوین در زنجیره تامین و بهینه‌سازی خطوط تولید، صبانور توانسته است به‌رغم چالش‌های اقتصادی موجود در بخش صنعت، مسیر رشد پایدار خود را تقویت کند و نتایج ملموسی را در شاخص‌های کلیدی مالی به نمایش بگذارد که در ادامه به تفکیک بررسی شده‌اند.

رشد قابل‌توجه در درآمدهای عملیاتی

یکی از شاخص‌های برجسته در گزارش عملکرد اخیر، افزایش ۵۱ درصدی درآمدهای عملیاتی است. این موفقیت که حاصل تمرکز بر توسعه بازارهای هدف و ارتقای استانداردهای فروش محصولات است، نشان می‌دهد که شرکت توانسته با هوشمندی، سهم خود را در بازار مواد معدنی کشور تقویت کند. این افزایش درآمد، نه‌تنها تاییدی بر تقاضای بالای محصولات تولیدی این شرکت است، بلکه بیانگر توانمندی تیم‌های بازرگانی و فروش در تبدیل پتانسیل‌های تولیدی به عواید اقتصادی برای مجموعه است که ثبات درآمدی شرکت را در دوره مالی اخیر تضمین کرده است.

تقویت حاشیه سود ناخالص

در بخش سود ناخالص، شرکت توسعه معدنی و صنعتی صبانور موفق به تحقق رشدی ۳۰ درصدی شده است. این دستاورد ارزشمند، بیش از هر چیز مرهون مدل کسب‌وکار یکپارچه و استقلال کامل در زنجیره تامین مواد اولیه است. با توجه به اینکه صبانور مواد اولیه مورد نیاز خود را مستقیماً از معادن تحت تملک استخراج می‌کند، ضمن مصونیت از تنش‌ها و نوسانات قیمتی بازارِ مواد معدنی، توانسته است با بهینه‌سازی فرآیندهای استخراج و فرآوری، بهای تمام‌شده کالای فروش‌رفته را به شکلی دقیق و موثر مدیریت کرده و به این ترتیب حاشیه سود ناخالص خود را در سطحی مطلوب و پایدار تثبیت کند.

جهش بی‌سابقه در سود عملیاتی

نکته کلیدی و متمایز در گزارش مالی اخیر، جهش ۹۵ درصدی سود عملیاتی است که نشان از افزایش خیره‌کننده کارایی در خطوط تولید و واحدهای عملیاتی دارد. این رقم که بزرگ‌ترین میزان رشد در شاخص‌های اصلی عملکردی شرکت است، مستقیم تحت تاثیر کاهش هزینه‌های سربار، رفع توقفات ناخواسته در خطوط فرآوری و افزایش بهره‌وری نیروی انسانی حاصل شده است. ثبت این عدد برای صبانور، نه‌تنها یک نقطه عطف مالی محسوب می‌شود، بلکه گویای این است که چرخه تولید شرکت به سمت یک بلوغ عملیاتی حرکت کرده که بیشترین بازدهی را از ظرفیت‌های موجود کسب می‌کند.

افزایش قابل‌تامل سود خالص

در نهایت، سود خالص شرکت توسعه معدنی و صنعتی صبانور با رشد ۵۷ درصدی همراه بوده است. این دستاورد که نتیجه‌بخش مدیریت هوشمندانه دارایی‌ها و جریان‌های مالی شرکت است، به‌خوبی قدرتِ سودآوری و ثبات مالی مجموعه را به اثبات می‌رساند. این میزان رشد در سود خالص، علاوه‌بر تامین رضایت ذی‌نفعان و سهامداران، بنیه مالی قدرتمندی را برای شرکت فراهم آورده است تا صبانور بتواند با اطمینانی بیشتر به تکمیل طرح‌های توسعه‌ای پیش‌رو پرداخته و زیرساخت‌های لازم برای تولیدات آتی را با قدرت بیشتری اجرایی کند.

سه‌شنبه . ۳۰ تیر ۱۴۰۵
۶ صفر ۱۴۴۸ . ۲۱ ژوئیه ۲۰۲۶
سال ۲۴ . شماره ۶۶۱۲

روزنامه صبح ایران
دنیای اقتصاد
مرکز راه‌حل‌های رسانه‌ای(رهیاب)
۵۲۱۸۹۶۶۰
vijenameh@den.ir

حاضر و آماده

ایران از تجربه کره جنوبی، ترکیه و ویتنام چه می‌آموزد؟

زهرا تهرانی
روزنامه‌نگار

توسعه اقتصادی همچنان یکی از مهم‌ترین چالش‌های پیش‌روی ایران است. ایران با وجود منابعِ طبیعی گسترده، موقعیت جغرافیایی استراتژیک و جمعیت نسبتاً تحصیل کرده، برای دستیابی به رشد اقتصادی پایدار و متنوع تلاش می‌کند. وابستگی به درآمدهای نفتی، نوسانات اقتصادی و حضور بسیار محدود در بازارهای جهانی، ظرفیت توسعه بلندمدت کشور را محدود کرده است. به گفته بانک جهانی، توسعه موفق نه‌فقط به رشد اقتصادی، بلکه به تحول ساختاری، پیشرفت فناوری، توسعه سرمایه انسانی و نهادهای موثر نیز نیاز دارد. برای درک بهتر مسیرهای ممکن برای توسعه، ایران را با کره جنوبی، ترکیه و ویتنام مقایسه می‌کنیم. این سه کشور به این دلیل انتخاب شدند که نمایانگر الگوهای متفاوت، اما موفق در تحول اقتصادی هستند. کره جنوبی از طریق سیاست‌های صادرات‌محور، تحول در آموزش و برنامه‌ریزی صنعتی قوی، خود را از یکی از فقیرترین کشورهای جهان به یک قدرت صنعتی و فناوری با درآمد بالا تبدیل کرد. ترکیه اهمیت توسعه بخش خصوصی، تجارت منطقه‌ای و استفاده کارآمد از مزایای جغرافیایی را به نقاط قوت خود تبدیل کرد. در همین حال، ویتنام نمونه‌ای از اصلاحات تدریجی اقتصادی و ادغام موفق در زنجیره‌های ارزش جهانی از طریق سرمایه‌گذاری خارجی و رشد مبتنی بر صادرات را در پیش گرفت. پرسش اصلی این است که ایران چه درس‌هایی می‌تواند از تجربیات کره جنوبی، ترکیه و ویتنام بیاموزد؟

مفهوم توسعه اقتصادی

توسعه اقتصادی فرآیندی گسترده است که فراتر از رشد اقتصادی ساده یا افزایش درآمد ملی است. به گفته بانک جهانی و برنامه توسعه سازمان ملل متحد(UNDP)، توسعه اقتصادی به تحول اقتصاد به شیوه‌هایی اشاره می‌کند که استانداردهای زندگی را بهبود می‌بخشد، فقر را کاهش می‌دهد، فرصت‌های شغلی ایجاد می‌کند و رفاه عمومی مردم را بالا می‌برد. این شامل تغییرات ساختاری است که بهره‌وری را افزایش می‌دهد، فعالیت‌های اقتصادی را متنوع می‌کند و پیشرفت اجتماعی را ارتقا می‌دهد. بنابراین، درحالی که رشد اقتصادی، موجب گسترش تولید می‌شود، توسعه اقتصادی بر کمیت و کیفیت پیشرفت اقتصادی تمرکز دارد. عوامل متعددی بر توسعه اقتصادی نقش دارند. اول، سرمایه انسانی ضروری است. سرمایه‌گذاری و تحول در آموزش، مهارت‌ها و مراقبت‌های بهداشتی، بهره‌وری نیروی کار را افزایش می‌دهد و از نوآوری پشتیبانی می‌کند. دوم، کیفیت نهادی و حکومت‌داری نقش حیاتی دارند. دولت‌های تاثیرگذار، سیستم‌های حقوقی قوی، فساد کم و ثبات سیاسی، محیطی مساعد برای سرمایه‌گذاری و فعالیت اقتصادی مهیا می‌کنند. سوم، زیرساخت‌های فیزیکی و فناوری، ازجمله حمل‌ونقل، انرژی و شبکه‌های دیجیتال، تولید و حضور در بازارهای جهانی را تسهیل می‌کنند. چهارم، بازبودن تجارت و قرارگرفتن در زنجیره اقتصاد جهانی، موجب می‌شود کشورها به بازارهای بزرگ‌تر دسترسی پیدا کنند، سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی را جذب کنند و از انتقال فناوری بهره‌مند شوند. پنجم، ثبات اقتصاد کلان، ازجمله تورم پایین و سیاست‌های مالی پایدار، سرمایه‌گذاری بلندمدت و اعتمادبه‌نفس کسب‌وکار را تشویق می‌کند. درنهایت، نوآوری و پیشرفت فناوری به‌طرزی فزاینده محرک‌های اصلی توسعه شناخته می‌شوند. کشورهایی که در تحقیق، فناوری و ارتقای صنعتی سرمایه‌گذاری می‌کنند، خواستار دستیابی به بهره‌وری بالاتر و رشد پایدار هستند. تجربه بین‌المللی نشان می‌دهد که توسعه اقتصادی موفق، نتیجه تعامل این عوامل است، نه‌فقط فراوانی منابع طبیعی. تجربه سه کشور کره جنوبی، ترکیه و ویتنام، هرچند در بسترهای تاریخی و فرهنگی متفاوتی شکل گرفته، اما نقطه اشتراک مهمی دارند: نقش فعال و هوشمندانه دولت در هدایت اقتصاد، بدون حذف بخش خصوصی. این سه کشور، برخلاف ایران، توانسته‌اند با تکیه بر چند اصل اساسی، از اقتصادهای وابسته به منابع طبیعی یا عقب‌مانده، به اقتصادهای پویا و صادرات‌محور تبدیل شوند.

کره جنوبی: از قعر فقر تا اوج فناوری

در دهه ۱۹۶۰، کره جنوبی یکی از فقیرترین کشورهای جهان با منابع طبیعی محدود و فقر گسترده بود. این کشور از طریق صنعتی‌شدن صادرات‌محور، سرمایه‌گذاری سنگین در آموزش و حمایت قوی دولت از صنایع استراتژیک، به یکی از قدرت‌های صنعتی و فناوری پیشرو در جهان تبدیل شد. طبق گفته بانک جهانی و سازمان همکاری‌های اقتصادی و توسعه (OECD)، موفقیت کره جنوبی ریشه در برنامه‌ریزی بلندمدت، سرمایه‌گذاری در نیروی انسانی و ادغام در بازارهای جهانی داشته است. درس کره برای ایران، اهمیت تنوع اقتصادی و توسعه فناوری است. ایران با وجود داشتن منابع فراوان نفت و گاز، تولید رقابتی را به اندازه کافی توسعه نداده است. کره جنوبی نشان می‌دهد که سرمایه‌گذاری در آموزش، نوآوری و صنایع صادراتی می‌تواند رشد پایدار را رقم بزند و از وابستگی به منابع طبیعی بکاهد.

یادمان نرود، کره جنوبی که در دهه ۱۹۶۰ کشوری فقیر با درآمد سرانه ۶۸ دلار بود، امروز یازدهمین اقتصاد بزرگ جهان است. معجزه رود هان (به دوره‌ای گفته می‌شود که کره جنوبی توانست پس از جنگ کره (۱۹۵۰-۱۹۵۳) به رشد اقتصادی سریع دست یافت و به کشوری توسعه‌یافته تبدیل شد) مرهون چند عامل است. سرمایه‌گذاری در آموزش: ستون اصلی توسعه کره، تربیت نیروی انسانی ماهر و باانگیزه بود. راهبرد صادرات‌محور: به‌جای تمرکز بر بازار داخلی، کره تولید را برای بازارهای جهانی هدف گرفت و از طریق مشوق‌های مالی، صادرات را تشویق کرد. همکاری دولت و بخش خصوصی (چابول‌ها): دولت با تخصیص اعتبارات ارزان‌قیمت به صنایع هدف، از شرکت‌های بزرگ خانوادگی مانند سامسونگ و هیوندای حمایت کرد؛ اما این حمایت‌ها مشروط به عملکرد صادراتی بود. قدرت نرم و برند ملی: کره با استفاده از پدیده هالیو (موج کره‌ای)، تصویری مثبت از خودش در جهان ایجاد کرد و از این طریق به محصولات غیرفرهنگی نیز ارزش افزوده بخشید.

سامسونگ، از بزرگ‌ترین چائبول‌های کره‌جنوبی

ترکیه: توسعه بخش خصوصی و ادغام منطقه‌ای

مسیر توسعه ترکیه با آزادسازی اقتصادی، سرمایه‌گذاری در زیرساخت‌ها و گسترش تجارت با اروپا، خاورمیانه و آسیا مشخص شده است. از اوایل دهه ۲۰۰۰، ترکیه تولید و صادرات خود را به‌شدت افزایش داده و درعین‌حال فقر را تضعیف کرده و استانداردهای زندگی را بهبود بخشیده است. اگرچه این کشور همچنان با چالش‌هایی مانند تورم و بی‌ثباتی ارز روبه‌رو است، اما با مشارکت قوی بخش خصوصی موفق شده اقتصاد خود را متنوع کند. تجربه ترکیه به‌ویژه برای ایران درس‌های زیادی دارد، زیرا هر دو کشور از مزایای جغرافیایی مهم و بازارهای داخلی بزرگی برخوردارند. ترکیه از موقعیت استراتژیک خود به‌عنوان پلی بین قاره‌ها برای تبدیل‌شدن به یک قطب اصلی تجارت و حمل‌ونقل استفاده کرده است. ایران نیز ظرفیت جغرافیایی مشابهی دارد، اما به‌طور کامل از آن بهره‌برداری نکرده است.

همچنین ترکیه با تکیه بر موقعیت استراتژیک خود به‌عنوان پل میان شرق و غرب، و با اتخاذ سیاست‌های صنعتی نسبتاً پایدار، به اقتصاد قابل توجهی دست یافته است. تجربه ترکیه نشان می‌دهد که ثبات نسبی اقتصاد کلان برای جذب سرمایه‌گذاری و ایجاد پیش‌بینی‌پذیری ضروری است. توسعه صنایع میانی (مانند خودرو، نساجی و پتروشیمی) می‌تواند پل ارتباطی میان مواد خام و محصولات نهایی باشد. همچنین بخش خصوصیِ رقابتی موتور اصلی رشد بوده و دولت نقش تسهیلگر را ایفا کرده است.

ویتنام: اصلاحات تدریجی و جهانی‌شدن

ویتنام یکی از چشمگیرترین نمونه‌های تحول اقتصادی در جهان در حال توسعه را به نمایش می‌گذارد. پس از معرفی اصلاحات دوی موی (به‌معنای «نوسازی» یا «تجدید» است و به مجموعه اصلاحات اقتصادی گفته می‌شود که ویتنام از سال ۱۹۸۶ آغاز کرد تا اقتصاد متمرکز و برنامه‌ریزی‌شده خود را به اقتصاد بازار با جهت‌گیری سوسیالیستی تبدیل کند) ویتنام به‌تدریج از یک اقتصاد برنامه‌ریزی‌شده متمرکز به سمت یک سیستم بازارمحور حرکت کرد. براساس گزارش بانک جهانی، ویتنام بیش از سه دهه نرخ رشد اقتصادی بالا را حفظ کرده و فقر را به طرز چشمگیری کاهش داده است. یکی از عوامل کلیدی موفقیت ویتنام، توانایی این کشور در جذب سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی و ادغام در زنجیره‌های ارزش جهانی بوده است. این کشور به مرکز تولید مهم الکترونیک، منسوجات و کالاهای مصرفی شناخته می‌شود. ویتنام با حفظ ثبات اقتصاد کلان، بهبود فضای سرمایه‌گذاری و پیگیری اصلاحات تدریجی اما مداوم، به این تحول دست یافته است.

درنتیجه، ویتنام با الهام از اصلاحات چین، از اواخر دهه ۱۹۸۰ سیاست دوی موی (نوسازی) را آغاز کرد و با جذب سرمایه‌گذاری خارجی و پیوستن به سازمان تجارت جهانی، به یکی از مقاصد مهم تولید در آسیا تبدیل شد. درس ویتنام برای ایران، اهمیت گشایش اقتصادی و کاهش انزوا در کنار اصلاحات ساختاری داخلی است.

جای ایران در زنجیره جهانی

برای ایران، تجربه ویتنام نشان می‌دهد که تحول اقتصادی نیازی به تغییرات ناگهانی یا رادیکال در سیاست‌ها ندارد. در عوض، اصلاحات تدریجی، نهادهای پایدار و حرکت به سوی سرمایه‌گذاری خارجی می‌تواند پیشرفت‌های چشمگیری در بهره‌وری و استانداردهای زندگی ایجاد کند. ایران به‌ویژه می‌تواند از موفقیت ویتنام در تولید صادرات‌محور و توانایی آن در جذب سرمایه‌گذاران بین‌المللی درس بگیرد. تجربیات کره جنوبی، ترکیه و ویتنام مهم است زیرا نشان می‌دهد کشورهایی با نظام‌های سیاسی، فرهنگ‌ها و منابع مختلف می‌توانند از طریق سیاست‌ها و نهادهای مناسب به توسعه سریع دست یابند. با وجود تفاوت‌ها، این کشورها چندین ویژگی مشترک دارند: برنامه‌ریزی اقتصادی بلندمدت و ثبات سیاست‌ها، سرمایه‌گذاری در آموزش و نیروی انسانی، حمایت از صنایع تولیدی و صادرات، ادغام در بازارهای منطقه‌ای و جهانی و بهبود محیط سرمایه‌گذاری و کسب‌وکار. ایران از مزیت‌های بسیاری ازجمله منابع طبیعی فراوان، جمعیت جوان و تحصیل کرده و موقعیت جغرافیایی استراتژیک منحصر به‌فرد که می‌تواند آسیای مرکزی، خلیج فارس و اروپا را به هم پیوند دهد برخوردار است. بااین‌حال، این مزایا به توسعه اقتصادی پایدار منجر نشده است. تجربیات این سه کشور نشان می‌دهد که چالش اصلی ایران کمبود منابع نیست، نیاز به اصلاحات ساختاری، اثربخشی نهادی و استراتژی توسعه بلندمدت است. بنابراین، ایران می‌تواند از کره جنوبی اهمیت فناوری و ارتقای صنعتی، از ترکیه ارزش توسعه بخش خصوصی و ادغام منطقه‌ای و از ویتنام مزایای اصلاحات تدریجی و تعامل اقتصادی جهانی را بیاموزد.

در مجموع با تطبیق این تجربه‌ها بر وضع ایران، چند آموزه اساسی به‌دست می‌آید:

۱-عدم اتکای صرف به درآمدهای نفتی: این سه کشور نشان دادند که می‌توان با تکیه بر تولید و صادرات غیرنفتی، اقتصادی پایدار ایجاد کرد. در مقابل، اقتصاد ایران همچنان وابسته به نفت و درآمدهای حاصل از آن است.

۲-شفافیت و پیش‌بینی‌پذیری در سیاست‌گذاری: کره جنوبی با ایجاد شفافیت در قوانین و اعتبارات، توانست اعتماد سرمایه‌گذاران را جلب کند.

۳-حمایت مشروط به عملکرد: در کره، حمایت دولت از صنایع، مشروط به صادرات و عملکرد بود. در ایران، بسیاری از حمایت‌های دولتی (یارانه‌ها، تسهیلات) بدون نظارت کافی بر کارایی و بهره‌وری اعطا می‌شود.

۴-مبارزه با رانت و انحصار: شرکت‌های بزرگ کره‌ای (چابول‌ها) هرچند انحصارگر هستند، اما در فضایی رقابتی و با هدف صادرات شکل گرفتند. در ایران، ساختار انحصاری حاکم بر بخش‌های اساسی اقتصاد، اغلب با رانت و وابستگی به دولت همراه است که بهره‌وری را کاهش می‌دهد.

۵-قدرت نرم و برند ملی: ایران با وجود ظرفیت‌های عظیم فرهنگی، نتوانسته از این ابزار برای توسعه اقتصادی استفاده کند. کره جنوبی نشان داد که فرهنگ و اقتصاد می‌توانند در یک اثر سینرژیک، یکدیگر را تقویت کنند.

در پایان باید گفت، ایران برای گذار از اقتصاد رانتیر به اقتصاد مولد، باید از تجربه کشورهایی بیاموزد که با وجود محدودیت‌های مشابه (کمبود منابع طبیعی در کره، تحریم‌ها در ترکیه و ویتنام)، توانستند با سیاست‌های هوشمندانه، شفاف و مبتنی بر عملکرد، به توسعه دست یابند. درس بزرگ این است که توسعه، پروژه جمعی با نقش محوری دولت برنامه‌ریز و بخش خصوصی رقابتی است؛ نه صرفاً پروژه دولتی یا پروژه کاملاً بازاری.

Nestlé Good food, Good life

ثبات قوانین؛ حلقه مفقوده امنیت غذایی

گفت‌وگو با دکتر محمدعلی جلیلی، معاون روابط برون‌سازمانی و ارتباط با دولت شرکت نستله ایران

سیاست‌های تجاری و تعرفه‌ای در تمامی کشورهای جهان یکی از مهم‌ترین ابزارهای تنظیم گری اقتصادی به‌شمار می‌روند، اما کارکرد این سیاست‌ها در حوزه کالاهای راهبردی با سایر بخش‌های اقتصاد تفاوت‌های اساسی دارد. در مورد محصولاتی که به‌صورت مستقیم با سلامت و امنیت غذایی جامعه در ارتباط هستند، تصمیم گیری صرفاً بر مبنای ملاحظات درآمدی یا کوتاه‌مدت نمی‌تواند پاسخگوی نیازهای این بخش باشد. از همین رو، بسیاری از کارشناسان معتقدند ثبات و پیش‌بینی‌پذیری قوانین، به‌ویژه در حوزه تامین مواد اولیه، یکی از مهم‌ترین پیش‌شرط‌های حفظ ظرفیت تولید، جذب سرمایه‌گذاری و تضمین عرضه پایدار این محصولات است.

در صنعت حیاتی و مهم «شیر خشک نوزاد» نیز این موضوع اهمیتی دوچندان پیدا می‌کند. این صنعت علاوه بر آنکه بخشی از زنجیره امنیت غذایی کشور محسوب می‌شود، به‌دلیل حساسیت مصرف‌کنندگان و ضرورت تامین مستمر بازار، بیش از بسیاری از صنایع دیگر به ثبات مقررات نیاز دارد. فعالان این حوزه معتقدند تغییرات مکرر در تعرفه‌های گمرکی، سود بازرگانی و سایر ضوابط مرتبط، فضای تصمیم گیری را برای تولیدکنندگان با عدم قطعیت روبه‌رو می‌کند و امکان برنامه‌ریزی بلندمدت را کاهش می‌دهد.

در همین راستا، در گفت‌وگو با دکتر محمدعلی جلیلی، معاون روابط برون‌سازمانی و ارتباط با دولت شرکت نستله ایران، به بررسی آثار ثبات یا بی‌ثباتی قوانین بر صنعت شیر خشک نوزاد، تجربه سایر کشورها و الزامات سیاست‌گذاری در این حوزه پرداخته شده است.

● بسیاری تصور می‌کنند تعرفه‌های گمرکی صرفاً ابزاری برای کسب درآمد دولت هستند. آیا در صنعت شیر خشک نوزاد نیز می‌توان با همین نگاه به موضوع نگاه کرد؟

خیر. درباره کالاهایی مانند شیر خشک نوزاد، تعرفه فقط یک ابزار مالی نیست، بلکه بخشی از سیاست امنیت غذایی کشور به‌شمار می‌رود. این محصول مستقیماً با سلامت نوزادان ارتباط دارد و هرگونه تغییر ناگهانی در هزینه تامین مواد اولیه می‌تواند کل زنجیره تولید و عرضه را تحت تاثیر قرار دهد. بر همین اساس، سیاست‌گذاری در این حوزه باید فراتر از نگاه صرفاً درآمدی باشد و آثار آن بر تولید، سرمایه‌گذاری، استمرار عرضه و دسترسی مصرف‌کنندگان نیز مورد توجه قرار گیرد. وقتی از کالایی با این سطح از اهمیت صحبت می‌کنیم، ثبات در تصمیم‌گیری به همان اندازه اهمیت دارد که خودِ تصمیم.

● مهم‌ترین چالش کنونی تولیدکنندگان در این حوزه را چه می‌دانید و چرا ثبات قوانین تا این اندازه برای صنعت اهمیت دارد؟

بزرگ‌ترین چالش، نبود ثبات در قوانین است. تولیدکننده زمانی می‌تواند برای سرمایه‌گذاری، تامین مواد اولیه و توسعه خطوط تولید برنامه‌ریزی کند که اطمینان داشته باشد قواعد بازی در میان‌مدت و بلندمدت تغییر نخواهد کرد. زمانی که تعرفه‌ها و سود بازرگانی هر سال دستخوش تغییر می‌شوند، امکان برنامه‌ریزی اقتصادی از بین می‌رود و فضای کسب‌وکار با عدم قطعیت مواجه می‌شود. در حقیقت، آنچه بیش از هر چیز برای تولیدکننده اهمیت دارد، قابلیت پیش‌بینی محیط فعالیت اقتصادی است.

● این بی‌ثباتی چه پیامدهایی برای بازار و مصرف‌کنندگان به همراه دارد؟

در نهایت، مصرف‌کننده نیز از این وضعیت متاثر می‌شود. افزایش ناگهانی هزینه واردات مواد اولیه می‌تواند به افزایش قیمت تمام‌شده محصول یا کاهش ظرفیت تولید منجر شود. در مورد کالاهای حیاتی، ثبات در عرضه و قیمت اهمیت به‌مراتب بیشتری نسبت به درآمدهای کوتاه‌مدت ناشی از تعرفه‌ها دارد. بنابراین هر تصمیمی که موجب افزایش پیش‌بینی‌پذیری برای تولیدکننده شود، در نهایت به سود مصرف‌کننده نیز خواهد بود. پایداری تولید، به معنای پایداری عرضه است و این موضوع در حوزه محصولات مرتبط با سلامت نوزادان، اهمیتی دوچندان پیدا می‌کند.

● برخی معتقدند بازنگری سالانه تعرفه‌ها، انعطاف بیشتری برای سیاست‌گذار ایجاد می‌کند. آیا با این دیدگاه موافق هستید؟

اصل بازنگری ضروری است، اما نه به‌صورت سالانه و غیرقابل‌پیش‌بینی. بسیاری از کشورها چهارچوب‌های دائمی برای این حوزه تعریف می‌کنند و فقط در دوره‌های زمانی مشخص و بر اساس شاخص‌های اقتصادی، آنها را مورد بازبینی قرار می‌دهند. این رویکرد، ضمن ایجاد ثبات، امکان اصلاح سیاست‌ها را نیز حفظ می‌کند. بنابراین، مسئله مخالفت با اصلاح سیاست‌ها نیست، بلکه ایجاد سازوکاری است که هم انعطاف لازم را برای سیاست‌گذار حفظ کند و هم امکان برنامه‌ریزی بلندمدت را برای فعالان اقتصادی از بین نبرد. ثبات و اصلاح‌پذیری، دو مفهوم متعارض نیستند و می‌توان میان آنها تعادل برقرار کرد.

● سایر کشورها در این زمینه چه نکاتی را پیش‌روی سیاست‌گذاران ایرانی قرار می‌دهد؟

تجربه جهانی نشان می‌دهد که در حوزه کالاهای راهبردی، ثبات مقررات یکی از مهم‌ترین عوامل جذب سرمایه، ارتقای کیفیت و تضمین امنیت غذایی است. کشورهایی که از قوانین پایدار برخوردارند، توانسته‌اند هم تولید داخلی را تقویت کنند و هم ریسک بازار را کاهش دهند. در چنین فضایی، تولیدکننده می‌تواند با اطمینان بیشتری برای آینده برنامه‌ریزی کند، سرمایه‌گذاری‌های لازم را انجام دهد و منابع خود را به‌جای مدیریت ریسک‌های ناشی از تغییرات مداوم مقررات، صرف ارتقای کیفیت و افزایش بهره‌وری کند. این تجربه نشان می‌دهد که ثبات قوانین، خود یکی از ابزارهای توسعه صنعتی محسوب می‌شود.

● توجه به این تجربیات، چه اصلاحاتی را برای بهبود وضعیت موجود پیشنهاد می‌کنید؟

پیشنهاد اصلی این است که معافیت‌های مالیاتی، تعرفه‌های گمرکی و سود بازرگانی مربوط به مواد اولیه شیر خشک نوزاد از چرخه تصمیم‌گیری‌های سالانه خارج شده و در قالب قوانین دائمی تعریف شوند. همچنین، فهرست کدهای تعرفه‌ای باید شفاف باشد و بازنگری‌ها تنها در بازه‌های زمانی مشخص و با مشارکت دستگاه‌های تخصصی و بخش خصوصی انجام شود. چنین سازوکاری، هم شفافیت بیشتری ایجاد می‌کند و هم موجب می‌شود فعالان اقتصادی با اطمینان بیشتری برای آینده تصمیم‌گیری کنند.

● چنین اصلاحاتی چه دستاوردهایی برای صنعت، دولت و اقتصاد کشور خواهد داشت؟

در این صورت، تولیدکنندگان قادر خواهند بود برنامه‌ریزی بلندمدت انجام دهند، سرمایه‌گذاری افزایش خواهد یافت، هزینه‌های اداری دولت کاهش می‌یابد، بازار از ثبات بیشتری برخوردار می‌شود و مهم‌تر از همه، امنیت غذایی نوزادان با اطمینان بیشتری تامین خواهد شد. در واقع، این اصلاحات فقط به نفع صنعت نیست، بلکه به سود دولت، مصرف‌کنندگان و اقتصاد ملی نیز خواهد بود. هرچه فضای تصمیم‌گیری برای تولیدکنندگان قابل پیش‌بینی‌تر باشد، احتمال بروز نوسانات ناخواسته در بازار نیز کاهش می‌یابد و سیاست‌گذار نیز با هزینه کمتری می‌تواند اهداف خود را دنبال کند.

● پایان اگر بخواهید پیام اصلی این گفت‌وگو را در چند جمله جمع‌بندی کنید، چه خواهید گفت؟

امنیت غذایی با تصمیمات کوتاه‌مدت تضمین نمی‌شود. کالاهای حیاتی به قوانین پایدار، قابل پیش‌بینی و مبتنی بر نگاه راهبردی نیاز دارند، زیرا ثبات مقررات، سرمایه‌گذاری، تولید و سلامت جامعه را همزمان تقویت می‌کند.

روزنامه صبح ایران دنیای اقتصاد
مرکز راه‌حل‌های رسانه‌ای(رهیاب)
۵۲۱۸۹۶۶۰
vijenameh@den.ir

وارونگی

چرا مسیر صنعتی شدن ایران متوقف شد؟

ساره ناصری
روزنامه‌نگار

در این مطلب مروری بر یافته‌های کتاب «چالش‌های صنعتی شدن ایران» داریم و به این موضوع می‌پردازیم که چه موانعی بر سر راه صنعتی شدن ایران سنگ‌اندازی کردند.

بیش از شش دهه از نخستین تلاش‌ها برای صنعتی شدن اقتصاد ایران می‌گذرد. این در حالی است که اکنون در فرآیند افول صنعتی قرار گرفته‌ایم. صنعت نقشی در رشد اقتصادی ایفا نمی‌کند، محصولات صنعتی ما از قدرت رقابت پایینی در بازار جهانی برخوردارند و بسیاری از آنها حتی در بازار داخلی نیز فقط با اعمال تعرفه‌های بالا و موانع غیرتعرفه‌ای امکان فروش دارند. بنگاه‌های بزرگ و مهم صنعتی که سهم اصلی را در ارزش افزوده صنعت ایفا می‌کنند، اغلب غیرخصوصی‌اند و تعداد قابل‌توجهی از آنها، به‌رغم در اختیار داشتن بازاری نسبتاً بدون رقیب در داخل، زیان‌ده هستند و بدهی‌های بزرگی به نهادهای مالی دارند. بخش مسلط صنعت ایران را واحدهای تولیدکننده مواد خام تشکیل می‌دهند و تحولات شگرف جهانی هنوز نتوانسته است خود را در ارقام عملکرد صنعت ایران منعکس کند. تعداد زیادی از واحدهای تولیدی در مقیاس خرد، با خلق ارزش افزوده‌ای ناچیز مشغول فعالیت‌اند، بی‌آنکه رشد کنند و به تولیدکنندگان بزرگ تبدیل شوند. صنعت ایران در مواجهه با انواع محدودیت‌های خارج از کنترل خود، به منابع ارزی نفت، انرژی برآمده از گاز و منابع زیرزمینی آب پناه برده است. اینک محدودیت‌های برآمده از هر سه منبع یادشده، صنعت ایران را در معرض تهدیدی جدی و موجودیتی قرار داده است.

کتاب «چالش‌های صنعتی شدن ایران»، یکی از مهم‌ترین آثاری است که ریشه‌های صنعتی نشدن ایران را واکاوی می‌کند و تلاشی است برای پاسخ به چرایی بروز پدیده‌هایی از نوع آنچه در اینجا به آن اشاره شد. این پاسخ‌ها برای تغییر مسیر صنعتی و قرار گرفتن مجدد در فرآیند صنعتی شدن، ضروری و اجتناب‌ناپذیر است. این کتاب را انتشارات دنیای اقتصاد منتشر کرده و مسعود نیلی، امینه محمودزاده، علیرضا ساعدی و منصور شاکریان نویسندگان آن هستند. در این مطلب چکیده‌ای از آنچه در این کتاب آمده است ارائه می‌دهیم.

سه شرط برای صنعتی شدن

صنعتی شدن واژه کلیدی کتاب چالش‌های صنعتی شدن است. دکتر مسعود نیلی در این مورد می‌گوید، «این مفهوم تنها به‌معنای افزایش حجم تولید صنعتی نیست، بلکه فرآیندی پویا و چندبعدی است که باید در بستر اقتصاد کلان بررسی شود. صنعتی شدن شامل دو وضعیت متمایز است؛ یکی حرکت در مسیر صنعتی شدن و دیگری رسیدن به نقطه‌ای که اقتصاد را بتوان صنعتی‌شده تلقی کرد. برای تبیین این مسیر، سه شرط اساسی مطرح است. شرط نخست، افزایش سهم ارزش افزوده بخش صنعت در تولید ناخالص داخلی است، به‌گونه‌ای که رشد صنعت از رشد کل اقتصاد پیشی بگیرد و نشان دهد اقتصاد در حال تخصیص بیشتر منابع به این بخش است. این شرط به‌تنهایی کافی نیست، زیرا ممکن است افزایش این سهم ناشی از عوامل ناپایدار مانند درآمدهای نفتی باشد. از همین‌رو، شرط دوم «صنعتی شدن تجارت خارجی» است؛ به این معنا که سهم صادرات صنعتی در کل صادرات کشور افزایش یابد و اقتصاد بتواند در بازارهای جهانی رقابت‌پذیر شود. شرط سوم ارتقای سطح فناوری در بخش صنعت است. حرکت به سمت صنایع با فناوری متوسط و بالا، نشانه‌ای از تحول کیفی در ساختار صنعتی است. تنها زمانی می‌توان از حرکت در مسیر صنعتی شدن سخن گفت که این سه شرط همزمان برقرار باشند؛ در چنین وضعیتی، تکنولوژی پیشران صنعت، صنعت پیشران تجارت و تجارت، پیشران رشد اقتصادی خواهد شد و درنهایت کل اقتصاد در مسیر توسعه قرار می‌گیرد. وقتی سهم صنعت از تولید ناخالص داخلی به حدود ۲۵ درصد می‌رسد، به شرط آنکه دو شاخص دیگر همچنان مسیر رو بهبود را ادامه دهند، می‌توان گفت که این اقتصاد، صنعتی شده است.»

پس می‌توان گفت که صنعتی‌شدن پدیده‌ای تک‌بعدی نیست و می‌تواند در سطوح و ابعاد مختلف بروز پیدا کند. امینه محمودزاده، اقتصاددان، و یکی دیگر از نویسندگان کتاب «چالش‌های صنعتی شدن ایران» بیان می‌کند که «تغییرات بهره‌وری، میزان هزینه کرد در تحقیق و توسعه، روند سرمایه‌گذاری، سکون در ترکیب نیروی کار و فناوری، افزایش قیمت کالاهای صنعتی در داخل کشور (در شرایطی که قیمت این کالاها در بازار جهانی روندی کاهشی داشت) و همچنین کاهش سهم مصرف کالاهای صنعتی در سبد خانوار، از جمله ابعاد مختلف مسئله صنعتی شدن به‌شمار می‌روند».

علیرضا ساعدی، اقتصاددان نیز از دیگر نویسندگان این کتاب نیز استدلال می‌کند، «اینکه یک دولت بر چه اساسی تصمیم می‌گیرد استراتژی صنعتی تدوین کند و آن را به اجرا بگذارد، نیازمند بررسی دقیق است. در کتاب «چالش‌های صنعتی‌شدن ایران» تلاش کردیم این پرسش را مطرح کنیم که آیا مباحث مربوط به شکست بازار، مبنای اولیه ورود دولت به حوزه سیاست صنعتی را فراهم می‌کند یا خیر. پس از پذیرش این مبنا، پرسش‌های بعدی مطرح می‌شود؛ اینکه دولت باید از چه ابزارهایی استفاده کند، دامنه و شدت به‌کارگیری این ابزارها تا چه حد باشد و انتخاب صنایع یا فعالیت‌های هدف بر چه اساسی صورت گیرد. این موضوعات در تجربه کشورهای مختلف، حتی اقتصادهای پیشرفته، به‌طور جدی مورد توجه قرار گرفته‌اند. بااین‌حال، پرسش مهم این است که چرا اجرای این سیاست‌ها در برخی کشورها به برهم خوردن تعادل بازار منجر نمی‌شود، اما در اقتصاد ایران گاه به آشفتگی در قیمت‌های نسبی می‌انجامد. به‌نظر می‌رسد بخشی از این مسئله به نحوه به‌کارگیری ابزارهای حکمرانی بازمی‌گردد؛ اینکه در چه حوزه‌ای باید نقش تسهیلگر ایفا کرد و در چه نقطه‌ای مداخله محدودکننده ضرورت پیدا می‌کند».

در مسیر افول

بخشی از کتاب «چالش‌های صنعتی شدن ایران» به بررسی مولفه‌های ۱۲گانه صنعتی شدن طی بازه ۲۰ساله ۱۴۰۰-۱۳۸۰ اختصاص دارد. براساس یافته‌های کتاب درباره وضعیت ایران درمی‌یابیم که اقتصاد ایران از اواخر دهه ۱۳۸۰ در مسیر افول صنعتی قرار گرفته است. مسعود نیلی می‌گوید: «نسبت ارزش افزوده صنعت به تولید ناخالص داخلی که از بعد از جنگ روندی افزایشی داشت، در فاصله سال‌های ۱۳۸۹ تا ۱۳۹۲ با افت شدید ۴۰درصدی مواجه شد و پس از آن نیز نتوانست به مسیر قبلی بازگردد، به‌گونه‌ای که وضعیت در سال ۱۴۰۰ که آخرین سال آماری بررسی‌شده در کتاب است، با سال ۱۳۷۴ قابل‌مقایسه است. که این امر نشان‌دهنده عقبگرد ما در صنعتی شدن است. بررسی‌های انجام‌شده در کتاب بیانگر آن است که در طول زمانی که نسبت ارزش افزوده صنعت به تولید ناخالص داخلی در حال افزایش بوده، وضعیت دو شاخص دیگر توسعه صنعتی در حال بدتر شدن بوده و افزایش شاخص اول، عمدتاً برآمده از افزایش درآمدهای نفتی بوده است. طبیعتاً افول صنعتی مورد اشاره را نمی‌توان به عملکرد منفرد بنگاه‌ها نسبت داد، بلکه مجموعه‌ای از شاخص‌ها نشان می‌دهد که یک روند همگن و هماهنگ از تضعیف صنعتی در حال وقوع بوده است. بررسی شاخص‌هایی مانند سطح فناوری، ترکیب نیروی انسانی و قیمت نسبی محصولات صنعتی نشان می‌دهد که نه‌تنها پیشرفتی حاصل نشده، بلکه در برخی موارد پسرفت نیز اتفاق افتاده است؛ برای مثال، سهم فناوری‌های پیشرفته کاهش یافته و صنعت به سمت فعالیت‌های مبتنی‌بر منابع طبیعی سوق پیدا کرده است.»

کتاب «چالش‌های صنعتی شدن ایران» را که یکی از مهم‌ترین آثار درباره ریشه‌های صنعتی نشدن ایران است، انتشارات دنیای اقتصاد منتشر کرده است.

پیش‌نیازهای صنعتی شدن

همچنین در این کتاب، تجربه کشورهای مختلفی از جمله اقتصادهای موفق صنعتی و کشورهای در حال توسعه مورد بررسی قرار گرفته است تا مشخص شود چه عواملی در موفقیت آنها نقش داشته است. نتیجه این بررسی‌ها نشان می‌دهد که صنعتی شدن خودبه‌خود اتفاق نمی‌افتد، بلکه نیازمند یک اراده مشخص در سطح حکمرانی است. بر اساس این یافته‌ها، به‌عنوان مهم‌ترین دستاورد پژوهشی این کتاب، یک مدل مفهومی از حکمرانی اقتصادی استخراج شده که از چهار مولفه اصلی تشکیل شده است. نخست، نقش تسهیلگر نظام حکمرانی در ایجاد بستر رشد از طریق تامین صلح، ثبات اقتصادی، امنیت، حقوق مالکیت و زیرساخت‌هاست. دوم، نقش محدودکننده دولت در تعیین خطوط قرمز، به‌ویژه در حوزه‌هایی مانند محیط زیست و منابع طبیعی است. سوم، کارکردهای حمایتی مانند آموزش، بهداشت و تامین اجتماعی و چهارم، انتخاب پیشران‌های رشد مانند صنعت، گردشگری یا سایر بخش‌هاست.

ریشه واگرایی صنعتی

مسعود نیلی بعد از مقایسه این الگو با وضعیت ایران مهم‌ترین یافته کتاب را وجود یک «وارونگی حکمرانی» در این ساختار عنوان کرده است؛ به این معنا که در ایران، نظام حکمرانی، در حوزه‌هایی که باید تسهیلگر باشد، به‌عنوان محدودکننده رفتار می‌کند و در مقابل، در حوزه‌هایی که نیازمند اعمال محدودیت است، تصمیم‌های تسهیلگرانه در مسیر تخریب منابع طبیعی و تشدید عدم تعادل‌های اقتصاد کلان اتخاذ می‌شود. وی در آیین رونمایی از کتاب «چالش‌های صنعتی شدن ایران» این وضعیت را ریشه اصلی واگرایی صنعتی عنوان کرد و گفت: «این الگوی حکمرانی موجب شده که در نبود رشد اقتصادی، حمایت‌های اجتماعی از مسیرهایی تامین شود که به تخریب بنگاه‌ها می‌انجامد. برای جلوگیری از این تخریب، فشار به بانک‌ها از یک طرف و ظرفیت‌های طبیعی از طرف دیگر، وارد می‌شود و برای تعدیل فشار بر بانک‌ها، به منابع بانک مرکزی اتکا می‌شود و از این طریق، تضعیف نهادهایی مانند بانک مرکزی و فشار بر منابع طبیعی نتیجه می‌شود. بنابراین، نه‌تنها مسئله حل نمی‌شود، بلکه ناترازی‌های اقتصادی تشدید و ظرفیت‌های آینده اقتصاد تخریب می‌شود. رقابت جهانی در عرصه صنعت وارد مرحله جدیدی شده و کشورها با سرعت در حال سازگار شدن با این تغییرات هستند. درحالی که بسیاری از کشورها در تلاش برای بازتعریف جایگاه خود در زنجیره‌های ارزش جهانی هستند، اقتصاد ایران همچنان با مسائل پایه‌ای مانند تامین انرژی و مواد اولیه درگیر است.»

اقتصاد ناپایا

در بخش دیگری از کتاب به این پرسش پاسخ داده شده است که صنعت ایران در مسیر چه سناریوهایی ممکن است قرار بگیرد. براساس آنچه در این پژوهش آمده است، رشد منفی سرمایه‌گذاری طی دهه گذشته مهم‌ترین عاملی بوده که به پویایی عملکرد ضعیف اقتصاد با محوریت رشد اقتصادی شکل داده است. از منظر پایایی اقتصاد نیز رشد اقتصادی کشور طی دهه‌های گذشته تنها از محل «مصرف بدونِ قاعده منابع طبیعی تجدیدناپذیر» امکان‌پذیر شده است. این مسئله اقتصاد ایران را به اقتصادی ناپایا تبدیل کرده است که رشد آن به‌طرزی اجتناب‌ناپذیر در نقطه‌ای به انتها می‌رسد.

در این کتاب، همچنین مسیر آینده صنعت کشور بررسی و تجزیه‌وتحلیل شده است. براساس توضیحات ارائه‌شده، دو حوزه صنعتی در اقتصاد ایران نقش عمده پیدا کرده‌اند: حوزه اول متکی به استراتژی کهنه و شکست‌خورده جایگزینی واردات و حوزه دوم متکی به تامین فزاینده نفت و گاز به‌عنوان نهاده‌های اصلی تولید است. در صورت عدم چاره‌جویی بهنگام، بخش اول با تحلیل رفتن درآمدهای ارزی نفتی، مسیر افول را طی خواهد کرد و بخش دوم با فشار به‌شدت رو به افزایش کمبود انرژی از یک‌سو و اعمال استانداردهای زیست‌محیطی از جانب واردکنندگان از ایران از سوی دیگر در مسیر افول قرار خواهد گرفت. بر این اساس، نجات صنعت ایران در گرو انجام بازنگری‌های اساسی در استراتژی‌های حاکم بر این دو حوزه بزرگ و مهم از اقتصاد ایران است.

روزنامه صبح ایران
دنیای اقتصاد
مرکز راه‌حل‌های رسانه‌ای(رهیاب)
۵۲۱۸۹۶۶۰
vijenameh@den.ir

در میانه بحران

کدام صنایع در جنگ بیشترین آسیب را دیدند؟

نیما رهنما
روزنامه‌نگار

اقتصاد ایران در ماه‌های گذشته در معرض مجموعه‌ای از شوک‌های همزمان قرار داشته است. این شرایط، آزمونی کم‌سابقه برای صنایع مختلف رقم زد و نشان داد در مواجهه با بحران‌ها همه بخش‌های اقتصادی به یک اندازه آسیب‌پذیر نیستند. برخی صنایع به‌دلیل اتکا به بازار داخلی و نیازهای ضروری خانوارها توانستند فعالیتشان را حفظ کنند، اما بخش‌هایی که به جریان آزاد اطلاعات، جابه‌جایی افراد، سرمایه‌گذاری مستمر یا زنجیره‌های پیچیده تامین وابسته بودند بیشترین آسیب را متحمل شدند. در این گزارش تلاش شده روایتی جامع از میزان تاب‌آوری بخش‌های مختلف اقتصاد ایران در برابر بحران‌های گذشته ارائه شود تا دریابیم در میانه وارد آمدن شوک‌های همزمان به اقتصاد کدام صنایع توانستند پایداری را حفظ کنند و کدام بخش‌ها با آسیب‌پذیری بیشتری مواجه شدند.

عصر نااطمینانی

اقتصاددانان سال‌هاست از اقتصاد نااطمینانی سخن می‌گویند، شرایطی که در آن فعالان اقتصادی بیش از آنکه نگران هزینه تولید یا نرخ بهره باشند، نگران آینده‌اند. در چنین فضایی، سرمایه‌گذاری به تعویق می‌افتد، خانوارها محتاط می‌شوند و بنگاه‌ها تصمیمات توسعه‌ای را متوقف می‌کنند. آنچه در ماه‌های گذشته در اقتصاد ایران رخ داد، نمونه‌ای از همین وضع بود. مجموعه‌ای از تحولات امنیتی و نظامی، اختلال‌های ارتباطی، نگرانی نسبت به آینده تجارت و سرمایه‌گذاری و همچنین مشکلات مزمن تامین مواد اولیه، انرژی و ارز، فضای کسب‌وکار را زیر فشار قرار داد.

نشانه این وضع را می‌توان در شاخص مدیران خرید مشاهده کرد. به گزارش مرکز پژوهش‌های اتاق بازرگانی ایران، شاخص شامخ کل اقتصاد در سه ماه ابتدای سال ۱۴۰۵ همچنان در محدوده کمتر از ۵۰ واحد و در وضع انقباضی قرار داشته است. آن‌گونه که مرکز پژوهش‌های اتاق بازرگانی ایران تاکید کرده است، کاهش موجودی مواد اولیه، افت تقاضای موثر و افزایش نااطمینانی در محیط کسب‌وکار از مهم‌ترین عوامل اثرگذار بر این وضع عنوان شده است. با این حال، این افت برای همه صنایع یکسان نبوده و شدت اثرپذیری در بخش‌های مختلف اقتصاد تفاوت قابل توجهی داشته است.

برندگان ناخواسته

در میانه هر بحران بخش‌هایی از اقتصاد به‌دلیل ماهیت فعالیت، ساختار تقاضا و میزان وابستگی به بیرون، ناخواسته در موقعیت مقاوم قرار می‌گیرند. در ماه‌های گذشته نیز همین الگو در اقتصاد ایران قابل مشاهده بود. برخی صنایع به واسطه اجبار تقاضا و پایداری مصرف توانستند از فشار شوک‌های همزمان امنیتی، ارتباطی و ژئوپلیتیک عبور کنند. صنایع مرتبط با کالاهای ضروری، شبکه توزیع کالاهای اساسی و بخشی از تولیدکنندگان کالاهای مصرفی، در عمل کمتر تحت تاثیر افت تقاضا قرار گرفتند و در مقاطعی با تغییر رفتار مصرف‌کنندگان و افزایش خریدهای احتیاطی مواجه شدند. این وضع بازتابی از جابه‌جایی الگوی مصرف در شرایط نااطمینانی است؛ جایی که خانوارها هزینه‌های غیرضروری را به تعویق می‌اندازند، ولی برای کالاهای پایه‌ای همچنان تقاضای پایدار دارند.

امن‌ترین پناهگاه

در روزهایی که بسیاری از بازارها نیمه‌تعطیل بودند، صنعت غذا همچنان به فعالیتش ادامه داد. خانوارها ممکن است خرید خودرو، موبایل یا لوازم خانگی را به تعویق بیندازند، اما نمی‌توانند خرید مواد غذایی را متوقف کنند. همین ویژگی باعث شد صنایع غذایی، تولیدکنندگان کالاهای مصرفی، فروشگاه‌های زنجیره‌ای و شبکه‌های توزیع کالاهای اساسی در مقایسه با بسیاری از صنایع دیگر وضعی پایدار داشته باشند. برخی فعالان بازار از افزایش مقطعی تقاضا برای کالاهای اساسی در روزهای نخست بحران خبر داده‌اند؛ رفتاری که در ادبیات اقتصادی به نام خرید احتیاطی شناخته می‌شود.

مزیت اتکا

بخش کشاورزی در میان صنایع مختلف، یکی از معدود حوزه‌هایی بود که در برابر شوک‌های همزمان اخیر از سطحی نسبی از پایداری بهره‌مند شد. اتکای بالای این بخش به منابع داخلی، نیروی کار بومی و بازار مصرف درون‌زا باعث شد در شرایط محدودیت‌های ارتباطی و اختلال در زنجیره تامین خارجی، نقش ضربه‌گیر داشته باشد و فعالیت آن کمتر از صنایع وابسته به واردات یا فناوری خارجی متوقف شود. کشاورزی نیز از فشارهای اقتصادی مصون نماند. افزایش هزینه نهاده‌ها از جمله کود، بذر، سموم و خوراک دام، همسو با رشد هزینه‌های حمل‌ونقل و انرژی، حاشیه سود تولیدکنندگان را زیر فشار قرار داد. وابستگی بخشی از نهاده‌ها به واردات، این صنعت را در برابر نوسان ارزی و محدودیت‌های تجاری آسیب‌پذیر کرده است. تقاضای پایدار برای محصولات غذایی و ماهیت غیرقابل تعویق مصرف در این حوزه باعث شد کشاورزی در مقایسه با بسیاری از صنایع دیگر، ثبات نسبی بیشتری را تجربه کند.

قربانیان خاموش

بخش‌هایی هستند که آثار بحران‌های گذشته را با پوست و استخوان احساس کرده‌اند؛ صنایعی که بیش از هر چیز به اعتماد، پیش‌بینی‌پذیری و جریان پایدار تقاضای اختیاری وابسته‌اند. در این گروه، گردشگری، حمل‌ونقل مسافری، خدمات تفریحی، رستوران‌ها و بخشی از کسب‌وکارهای خدماتی شهری قرار می‌گیرند؛ حوزه‌هایی که در مواجهه با افزایش نااطمینانی، نخستین واکنش بازار به آنها نه افزایش قیمت یا تغییر تولید، بلکه توقف تصمیم‌گیری از سوی مصرف‌کننده است. نکته مهم این است که این صنایع برخلاف بخش‌های کالایی، معمولاً امکان جبران سریع افت تقاضا از مسیر صادرات یا بازار جایگزین را ندارند و به همین دلیل، اثر نااطمینانی با تاخیر در احیا و ماندگاری بالا همراه است. نتیجه آنکه این گروه از کسب‌وکارها، در سکوت و بدون انعکاس پررنگ در شاخص‌های کلان، یکی از بیشترین هزینه‌های بحران‌های اخیر را متحمل شده‌اند.

اقتصاد دیجیتال

هیچ صنعتی به‌اندازه اقتصاد دیجیتال تحت تاثیر محدودیت‌های ارتباطی قرار نگرفته است. در دهه گذشته، هزاران کسب‌وکار ایرانی بر پایه اینترنت شکل گرفته‌اند. در شرایطی که اینترنت قطع و ارتباطات دچار اختلال می‌شود، کسب‌وکارها در صورت وجود مشتری و تقاضا نیز با مشکل مواجه می‌شوند. قطع اینترنت در طول جنگ و بحران‌های اخیر هزاران میلیارد تومان خسارت به شرکت‌های فعال در این عرصه وارد کرد و کمر بسیاری را شکست. همچنین فعالان سازمان نظام صنفی رایانه‌ای بارها هشدار داده‌اند که بخشی از سرمایه انسانی متخصص درنتیجه نااطمینانی‌های این حوزه به سمت مهاجرت یا همکاری با بازارهای خارجی سوق پیدا کرده است.

نخستین بازنده

در تمام بحران‌های امنیتی جهان، گردشگری یکی از نخستین صنایع آسیب‌دیده است. هتل‌ها، آژانس‌های مسافرتی، تورگردانان، مراکز اقامتی و کسب‌وکارهای وابسته به گردشگری در ماه‌های گذشته با افت تقاضا مواجه شدند. فعالان این حوزه بر این باورند که بازگشت صنعت گردشگری به شرایط عادی، پس از پایان بحران نیز زمان‌بر است، زیرا احیای گردشگری بیش از هر چیز به بازگشت احساس امنیت نیاز دارد.

صنعت زیر فشار

حمل‌ونقل در ماه‌های گذشته یکی از معدود بخش‌هایی بود که همزمان از دو کانال متفاوت تقاضا و هزینه (ریسک عملیاتی) زیر فشار قرار گرفت. در بخش مسافری، کاهش سطح سفرهای غیرضروری، تعویق برنامه‌های جابه‌جایی و افزایش رفتارهای احتیاطی در میان خانوارها موجب افت محسوس تقاضا برای خدمات هوایی، ریلی و جاده‌ای شد. حمل‌ونقل کالا نیز با فشار متفاوت و هم‌وزنی مواجه شد. افزایش نااطمینانی‌های ژئوپلیتیک و امنیتی، به‌طور معمول به رشد هزینه‌های بیمه، افزایش ریسک مسیرهای لجستیک، طولانی‌تر شدن زمان ترخیص و احتیاط بیشتر در قراردادهای حمل منجر شد.

این عوامل نه‌تنها هزینه تمام‌شده جابه‌جایی کالا را افزایش می‌دهد، بلکه باعث ایجاد اختلال‌های مقطعی در برنامه‌ریزی زنجیره تامین صنایع مختلف نیز می‌شود. در چنین شرایطی، حمل‌ونقل عملاً از بخش مستقل به ضریب انتقال بحران در اقتصاد تبدیل می‌شود؛ به‌طوری که هرگونه اختلال در آن، به‌سرعت در قیمت تمام‌شده تولید، زمان تحویل کالا و تصمیمات سرمایه‌گذاری بنگاه‌ها منعکس می‌شود. البته مهم‌ترین اثر بحران‌های گذشته در زنجیره تامین نمایان شد. هیچ صنعت بزرگی به‌تنهایی فعالیت نمی‌کند. هر محصولی نتیجه همکاری ده‌ها یا صدها تامین‌کننده است؛ بنابراین اختلال در واردات، حمل‌ونقل، ثبت سفارش، تامین ارز یا لجستیک می‌تواند کل فرآیند تولید را مختل کند.

غول‌های زیر فشار

تجربه ماه‌های گذشته نشان داد ستون‌های سنگین اقتصاد ایران نیز از فشار شوک‌های امنیتی و ژئوپلیتیک مصون نمانده‌اند. صنایع فولاد، سیمان، پتروشیمی و بخش‌هایی از صنایع معدنی با مجموعه‌ای از چالش‌های درهم‌تنیده همچون افزایش ریسک صادرات و رشد هزینه‌های حمل‌ونقل گرفته تا محدودیت‌های انرژی، اختلال در برنامه‌ریزی تولید و تشدید نااطمینانی در بازارهای هدف صادراتی مواجه شدند. بنگاه‌های بزرگ با وجود مقیاس تولید و پشتوانه مالی قوی، ناچار به بازنگری در برنامه‌های تولید و توسعه شدند و در بسیاری موارد، حاشیه سود آنها زیر فشار قرار گرفت. در کنار فشارهای ساختاری، برخی واحدهای فولادی و پتروشیمی نیز در جریان جنگ‌های اخیر آمریکا و اسرائیل علیه کشورمان مورد حمله قرار گرفته و مجبور به تعطیلی یا کاهش تولید شدند.

قربانی پنهان

بزرگ‌ترین زیان بحران‌های امنیتی در آمار تولید یا فروش دیده نمی‌شود، بلکه در بخش سرمایه‌گذاری پنهان می‌ماند. در شرایط نااطمینانی، بنگاه‌ها خرید تجهیزات جدید را به تعویق می‌اندازند، پروژه‌های توسعه‌ای متوقف می‌شوند و سرمایه‌گذاران ترجیح می‌دهند نقدشوندگی دارایی‌هایشان را حفظ کنند. این پدیده اگرچه بلافاصله در آمارها دیده نمی‌شود، اما می‌تواند آثار بلندمدت نسبت به بحران داشته باشد، چراکه کاهش سرمایه‌گذاری، به‌معنای کاهش ظرفیت تولید فرداست.

نیاز تاب‌آوری

تجربه ماه‌های گذشته نشان داد اقتصاد ایران وارد مرحله‌ای شده که در آن مزیت رقابتی تنها به قیمت تمام‌شده، دسترسی به مواد اولیه یا سهم بازار محدود نمی‌شود. امروز تاب‌آوری به مزیت اقتصادی تبدیل شده است. صنایعی که به نیازهای اولیه جامعه متصل‌اند (غذا، دارو و کشاورزی) توانستند در برابر شوک‌های امنیتی مقاومت بیشتری نشان دهند. بخش‌هایی که به جریان آزاد اطلاعات، سفر، سرمایه‌گذاری یا زنجیره‌های پیچیده تامین وابسته‌اند، بیشترین فشار را تحمل کردند. مهم‌ترین درس این دوره شاید آن باشد که در اقتصاد مدرن، سه جریان اهمیت دارند: سرمایه، اطلاعات و قطعات. اختلال در هر یک از این سه جریان می‌تواند حتی بزرگ‌ترین صنایع را با چالش مواجه کند. برندگان آینده اقتصاد ایران، نه الزاماً بزرگ‌ترین بنگاه‌ها، بلکه آن دسته از صنایعی هستند که بتوانند در شرایط تلاطم نیز به فعالیتشان ادامه دهند.

صنایع برنده و بازنده جنگ علیه ایران

خوشه صنعتی	نقطه اتکا/ مزیت اصلی	کانال اصلی آسیب	شدت/ اثر بحران	پیامد اصلی	جمع‌بندی تحلیلی
صنایع غذایی و کالاهای اساسی	تقاضای غیرقابل‌حذف و بازار داخلی	افزایش هزینه حمل‌ونقل و نهاده‌ها	کم	حفظ فروش با فشار هزینه	پایدارترین بخش؛ تقاضا جایگزین‌پذیر نیست.
داروسازی و سلامت	تقاضای حیاتی و مصرف دائمی	ارز، واردات مواد اولیه	کم تا متوسط	تداوم تولید با چالش تامین	مقاوم، وابسته به سیاست ارزی
کشاورزی	تولید درون‌زا و مصرف داخلی	نهاده وارداتی و تورم هزینه	متوسط	افت حاشیه سود	تاب‌آوری بالا، شکننده در هزینه
اقتصاد دیجیتال	رشد مبتنی‌بر اتصال و داده	اختلال ارتباطی و اینترنت	بسیار بالا	افت فروش و توقف فعالیت	حساس‌ترین بخش به اختلال اینترنت
گردشگری و خدمات تفریحی	تقاضای اختیاری	کاهش اعتماد و سفر	بسیار بالا	سقوط تقاضا	اولین قربانی هر بحران
حمل‌ونقل مسافری	جریان سفر و جابه‌جایی	کاهش تقاضا + افزایش ریسک	بالا	کاهش ضریب اشتغال	صنعتی که دو ضربه تقاضا و هزینه به آن وارد شد.
خودرو	زنجیره تامین چندلایه	قطعات، ارز، لجستیک	بسیار بالا	اختلال تولید و نقدینگی	آسیب‌پذیرترین صنعت بزرگ
لوازم خانگی	تولید نیمه‌داخلی	وابستگی قطعات حساس	بالا	نوسان تولید	گرفتار میان خودکفایی و واردات
فولاد و پتروشیمی	صادرات و مقیاس بزرگ	انرژی + صادرات + ریسک جنگی	متوسط تا بالا	فشار بر سودآوری	مقاوم ساختاری، تحت فشار محیطی
حمل‌ونقل کالا	زیرساخت تجارت	بیمه، ریسک مسیر، هزینه	بالا	افزایش هزینه کل اقتصاد	ضریب انتقال بحران در کل اقتصاد

پرند در مسیر جهش عمرانی

تحویل هزاران واحد مسکونی تا توسعه زیرساخت‌های شهری در دستور کار قرار دارد

شرکت عمران شهر جدید پرند

دنیای اقتصاد: شهرهای جدید در دهه‌های اخیر به یکی از مهم‌ترین راهبردهای توسعه شهری، ساماندهی جمعیت کلان‌شهرها و تامین مسکن تبدیل شده‌اند. در این میان، شهر جدید پرند به‌دلیل قرار گرفتن در مجاورت پایتخت، دسترسی مناسب به شبکه‌های حمل‌ونقل و برخورداری از ظرفیت‌های گسترده توسعه، جایگاه ویژه‌ای در سیاست‌های توسعه شهری کشور پیدا کرده است. رشد سریع جمعیت، اجرای پروژه‌های بزرگ مسکن و توسعه همزمان زیرساخت‌های عمرانی، خدماتی و اجتماعی، پرند را از یک شهر تازه‌تاسیس به یکی از مهم‌ترین قطب‌های سکونتی ایران تبدیل کرده است؛ شهری که امروز با جمعیتی نزدیک به ۵۰۰ هزار نفر، نقشی فراتر از یک شهر اقماری ایفا می‌کند و یکی از ارکان توسعه جنوب غرب استان تهران شناخته می‌شود. همزمان با اجرای طرح نهضت ملی مسکن، شهر جدید پرند به یکی از مهم‌ترین کانون‌های اجرای این طرح ملی تبدیل شده است. تحویل هزاران واحد مسکونی، توسعه شبکه معابر، احداث مراکز آموزشی، درمانی، مذهبی و انتظامی، گسترش فضاهای سبز، اجرای طرح‌های زیباسازی شهری و ایجاد فضاهای عمومی متناسب با نیاز شهروندان، نشان‌دهنده رویکردی است که توسعه کالبدی را همزمان با ارتقای کیفیت زندگی ساکنان دنبال می‌کند. در این مسیر، تلاش شده است تا همزمان با ساخت واحدهای مسکونی، زیرساخت‌های لازم برای شکل‌گیری یک شهر کامل، پویا و برخوردار از خدمات شهری نیز فراهم شود. از سوی دیگر، اجرای پروژه‌های عمرانی در پرند فقط به ساخت مسکن محدود نشده و توسعه متوازن خدمات روبنایی و زیربنایی، افزایش سرانه‌های آموزشی، فرهنگی، مذهبی، درمانی و تفریحی، ساماندهی معابر، ارتقای سیمای شهری و توسعه فضاهای عمومی در دستور کار قرار گرفته است. این اقدامات، در کنار پیشرفت پروژه‌های نهضت ملی مسکن، چشم‌اندازی روشن از آینده این شهر ترسیم می‌کند؛ آینده‌ای که در آن پرند نه‌تنها پاسخگوی نیازهای سکونتی متقاضیان خواهد بود، بلکه به شهری برخوردار، هوشمند، انسان‌محور و مناسب برای زندگی نسل‌های آینده تبدیل خواهد شد. آنچه در ادامه می‌آید، مروری بر مهم‌ترین اقدامات و پروژه‌های شاخص شرکت عمران شهر جدید پرند در حوزه تامین مسکن، توسعه زیرساخت‌های شهری، اجرای پروژه‌های خدماتی و ارتقای کیفیت محیط شهری است؛ اقداماتی که بیانگر شتاب توسعه و حرکت این شهر در مسیر تبدیل شدن به یکی از موفق‌ترین شهرهای جدید کشور است.

۱۳۰۴ واحد نهضت ملی مسکن در پرند آماده بهره‌برداری شد

به گزارش روابط عمومی شرکت عمران شهر جدید پرند، همزمان با تکمیل زیرساخت‌های مورد نیاز، ۱۳۰۴ واحد مسکونی طرح نهضت ملی مسکن آماده بهره‌برداری و تحویل به متقاضیان است.

این واحدها با انشعابات کامل آب، برق و گاز به مالکان تحویل خواهد شد که از این تعداد، ۸۷۲ واحد در جنوب فاز ۳ و ۴۳۲ واحد در فاز ۶ قرار دارد. همزمان با آماده‌سازی این واحدها، عملیات اجرای معابر و زیرساخت‌های دسترسی نیز انجام شده است که شامل احداث بلوار ۴۷ متری به طول یک کیلومتر، بلوار ۵۰ متری به طول ۱۹۰ متر، خیابان ۲۴ متری به طول ۶۰۰ متر، دو خیابان ۱۷ متری به طول مجموع ۶۴۲ متر، خیابان ۱۰ متری به طول ۲/۲ کیلومتر، اجرای فضای سبز رفیوژ میانی و نصب پایه‌های چراغ روشنایی در رفیوژهاست. اجرای این اقدامات در راستای ارتقای کیفیت خدمات شهری، تکمیل زیرساخت‌های سکونتی و تسریع در بهره‌برداری از واحدهای نهضت ملی مسکن انجام شده است.

طرح زیباسازی شهری

طرح زیباسازی شهری با اجرای تابلوها و ایمن‌سازی چهارراه‌ها با دستور دکتر رجب‌زاده، مدیرعامل شرکت عمران شهر جدیدی پرند، به منظور ایجاد تحول شهری و عمرانی به مرحله اجرا در آمده است. در طرح زیباسازی، طرح محله محور «کوچه به کوچه» اجرا شده است. و در سطح شهر ۲۰ هزار اصله درخت و در سطح محله‌ها بیش از چهار هزار اصله درخت کاشته شده است. همچنین در سطح محوطه‌های مجتمع‌های مسکونی در ۸۰ محله تاکنون نظافت صورت گرفته که این طرح به‌صورت روزانه اجرا می‌شود. همچنین در این طرح به‌جای احداث پارک‌های بزرگ در سطح شهر جدید پرند براساس برنامه‌ریزی انجام‌شده ۲۰ زمین بازی کودک در سطح محله‌ها با شعار شهر دوستدار کودک احداث خواهد شد تا فضایی شاد و امن برای کودکان در محیطی پویا برای بازی، تعادل و آرامش فراهم شود. در راستای طرح زیباسازی شهری طرحی با شعار «پرند؛ شهر رنگ‌های تازه» آغاز شده و در این قالب سه نقاشی شهری با بیش از دو هزار مترمربع اجرا شده و سه هزار مترمربع نقاشی شهری در دست اقدام است.

باورداریم آینده‌ای آباد، با برنامه‌ریزی هوشمندانه، همدلی و خدمت بی‌وقفه به مردم ساخته می‌شود.

دکتر رضا رجب زاده
مدیرعامل شرکت عمران شهر جدید پرند

پیشرفت ۴۱ درصدی پروژه‌های نهضت ملی مسکن در شهر جدید پرند

به گزارش روابط عمومی شرکت عمران شهر جدید پرند، مجموع پروژه‌های طرح نهضت ملی مسکن در این شهر به ۳۰ هزار و ۸۲۴ واحد رسیده که تاکنون به پیشرفت فیزیکی ۴۱ درصدی دست یافته است.

از این تعداد، سه هزار و ۵۹۴ واحد در قالب طرح اقدام ملی مسکن در فاز ۶، یک هزار و ۴۴۰ واحد در جنوب فاز ۳، ۱۷ هزار و ۹۸ واحد در فاز ۷ و هشت هزار و ۶۹۲ واحد نیز در محدوده پروژه‌های ورودی شهر در حال احداث است. شرکت عمران شهر جدید پرند در راستای اجرای سیاست‌های دولت در حوزه تامین مسکن، ضمن نظارت مستمر بر روند اجرای پروژه‌ها، با هماهنگی پیمانکاران و دستگاه‌های خدمات‌رسان، رفع موانع اجرایی و تسریع در تکمیل واحدهای مسکونی را با جدیت دنبال می‌کند. همزمان با اجرای پروژه‌های مسکونی، توسعه زیرساخت‌های شهری شامل معابر، تاسیسات زیربنایی و خدمات روبنایی نیز در دستور کار قرار دارد تا واحدها با برخورداری از زیرساخت‌های لازم به متقاضیان تحویل شوند. پروژه‌های نهضت ملی مسکن در شهر جدید پرند از مهم‌ترین طرح‌های توسعه شهری کشور به‌شمار می‌روند و روند اجرای آنها به‌صورت مستمر پایش و ارزیابی می‌شود.

۱۵ پروژه روبنایی در دست احداث

در حال حاضر، ۱۵ پروژه روبنایی در شهر جدید پرند در دست اجرا و برنامه‌ریزی قرار دارد که شامل پنج مدرسه در حال ساخت، شش مدرسه در مرحله تهیه برآورد و انعقاد قرارداد، دو پروژه انتظامی در حال ساخت، یک پروژه تجهیزات شهری در دست اجرا و دو باب مسجد است. از این میان، مسجد امام موسی کاظم (ع) واقع در جنوب فاز ۶ با پیشرفت مطلوب، در هفته دولت به بهره‌برداری خواهد رسید.

دنیای اقتصاد

روزنامه صبح ایران

WWW.DONYA-E-EQTESAD.COM ● info@ donya-e-eqtesad.com

ویژه‌نامه سراسری صنعت و معدن

صاحب امتیاز: دنیای اقتصاد تابان
مدیر مسئول: علیرضا بختیاری
دبیر ویژه‌نامه: نیلوفر نیاورانی، سردار خالدی
تحریریه: مولود پاکروان، جواد حیدریان، ساره ناصری، الهام چیذری، زهرا تهرانی، صبا نوبری، مریم رحیمی، کتایون ملکی، پریسا عرفانی، مینا علیزاده، سوسن نوری، صدیقه نژادقربان، آزاده خرمی‌مقدم، سعید ابوالقاسمی، نیما رهنما، فرهاد حسین‌پور، جمال دیدگر، علیرضا تاجیک

مدیر توسعه بازار: پرویز بختیاری
مسئول ویژه‌نامه: شبنم امینی
همکاران: میترا محمدپور، سعیده نبی‌زاده، زینب طاری، مریم رحیمی، رضا دهقان، بهنام عقیلی، محمود طوقدار، زینب اکبری، ساناز مولوی، شهناز رمارم، وحیده حاجی‌محمدیاری، نوید خدایی، فاطمه بهادری

نشانی: خیابان قائم‌مقام فراهانی، خیابان خدری، پلاک ۵
تلفن: ۵۲۱۸۹۶۶۰
چاپ: جام‌جم، تلفن: ۴۴۱۹۷۷۳۷
اشتراک: کاغذی: ۵۲۱۸۹۱۷۷

مرزهای سیاست‌گذاری

چگونه سیاست صنعتی جدید می‌تواند به واحدهای تولیدی کمک کند؟

انقلاب‌های صنعتی را نمی‌توان صرفاً پدیده‌های فناورانه در نظر گرفت. هر تغییر بزرگ در نظام تولید، در هم‌تنیدگی با شرایط سیاسی، اجتماعی، نهادی و پویایی‌های بازار رخ می‌دهد. فناوری به‌تنهایی کافی نیست، آنچه تعیین‌کننده است، ظرفیت بازیگران اقتصادی و شهروندان برای سازگاری با نوآوری‌ها و حتی پیش‌بینی تغییرات ساختاری است. در این میان، دولت‌ها با طراحی و اجرای سیاست‌های صنعتی، نقشی مهم در ارتقای این ظرفیت‌ها ایفا می‌کنند. دو پیام اصلی در این میان برجسته می‌شود:

۱- سیاست صنعتی باید جامع باشد و انتقال میان رژیم‌های تولیدی را ممکن کند (همانند تجربه منطقه امیلیا رومانیا در ایتالیا).

۲- انقلاب‌های صنعتی، مسائل نهادی جدید درباره قواعد رقابت و مقررات ضدانحصار پدید می‌آورند، به‌ویژه در ارتباط با ظهور پلتفرم‌های آنلاین که ساختارهای سنتی بازار را دگرگون می‌کنند.

این گزارش تلخیص، بازخوانی و برگرفته از فصل ششم کتاب سیاست صنعتی برای انقلاب ساخت‌محور به نویسندگی پاتریزیو بیانکی و ساندرین البوری با ترجمه محمدمهدی فروزان‌فر و سعید شجاعی است که اتاق بازرگانی تهران آن را در پاییز سال ۱۴۰۴ منتشر کرده است.

سیاست صنعتی

در دو دهه گذشته، بحث درباره سیاست صنعتی از خوب یا بد بودن به چگونگی و چرایی تغییر جهت داده است. امروزه اجماع نسبی میان سیاست‌گذاران و اقتصاددانان وجود دارد که برای مقابله با چالش‌های جهانی شدن، سیاست صنعتی اجتناب‌ناپذیر است. اما این سیاست نباید به‌صورت دستوری و از بالا به پایین تحمیل شود، بلکه باید به‌عنوان فرآیند مشارکتی طراحی شود که همه ذی‌نفعان، به‌ویژه کسب‌وکارها، در آن نقش داشته باشند.

هفت مولفه اساسی برای سیاست صنعتی کارآمد شامل موارد زیر است:

۱- تعریف فراگیر و مبتنی بر کیفیت: سیاست باید در فرآیندی چندجانبه، با حضور بخش خصوصی، تعریف شود تا از اثربخشی آن اطمینان حاصل شود.

۲- تکیه بر دارایی‌های موجود و همزمان تقویت دارایی‌های نو: نمی‌توان بخش‌های جدید را از صفر خلق کرد، اما می‌توان مهارت‌ها و ظرفیت‌های نوآوری را در ساختار فعلی پرورش داد.

۳- تحلیل دقیق نقاط قوت و ضعف بخش‌های صنعتی: پیش از هر مداخله‌ای، شناخت واقعی از وضع موجود ضروری است.

۴- تامین منابع مالی، زیرساختی، آموزشی و تربیتی: این منابع بستر لازم برای هر تحول صنعتی هستند.

۵- مشوق‌ها و استحقاق‌ها: ابزارهای تشویقی، موتور محرک توسعه قابلیت‌ها هستند.

۶- حکمرانی مشارکتی، شفاف و پاسخگو: نظارت، ارزیابی و یادگیری مداوم و جلوگیری از تعارض منافع، از ارکان حکمرانی خوب است.

۷- چشم‌انداز روشن و منسجم: سیاست صنعتی باید براساس مسیر توسعه‌ای انتخاب‌شده، باثبات و در بلندمدت پیگیری شود.

نکته محوری دیگر این است که سیاست صنعتی جدید باید به نفع یادگیری بخش خصوصی عمل کند و به کشف مزیت‌های نسبی جدید کمک کند، نه اینکه فقط بر مزیت‌های فعلی تمرکز داشته باشد. تنوع‌بخشی به ساختار تولید، امکان شناسایی فعالیت‌های جدید با هزینه پایین را فراهم می‌آورد، اما این فرآیند کشف، هزینه‌های ثابتی (مانند اطلاعات، آموزش و تحقیق) دارد که بخش خصوصی به‌تنهایی زیر بار آن نمی‌رود.

در سیاست صنعتی جدید دو رویکرد قابل تامل است:

رویکرد ساختارگرایانه جدید (لین، ۲۰۱۱): این رویکرد بر تطابق سیاست با مزیت‌های نسبی موجود هر کشوری تاکید می‌کند. دولت باید صنایعی را که مزیت پنهان دارند شناسایی و بستر ظهور آنها را فراهم کند، و بازارها را رقابتی نگه دارد تا سیگنال‌های قیمتی درست به تولیدکنندگان برسد. رویکرد قابلیت‌محور (سیمولی و همکاران، ۲۰۰۹): این رویکرد بر اهمیت دانش، مهارت‌ها و توانایی‌های نهادی تاکید می‌کند و توسعه را فرآیند درون‌زای آزمایشی و یادگیرنده می‌داند که نیازمند حمایت از نظام آموزشی و پژوهشی است. این رویکرد، نمونه موفق کره جنوبی پس از جنگ جهانی دوم را به‌عنوان الگویی از مداخله هدفمند دولت در بهبود منابع انسانی و نوآوری معرفی می‌کند. نویسندگان تاکید می‌کنند که این دو رویکرد نه در تضاد، بلکه مکمل یکدیگرند، زیرا هم دانش فنی (جنبه ساختاری) و هم قابلیت‌های انسانی و نهادی، در طول زمان با هم تکامل پیدا می‌کنند و هر دو برای تغییرات ساختاری ضروری‌اند.

انقلاب‌های صنعتی

تغییرات ساختاری، چندبعدی و گسترده هستند و فقط به پذیرش فناوری جدید ختم نمی‌شوند، بلکه شامل تغییر در نظام تولید، مهارت‌های نیروی کار، نهادها و حتی قوانین و مقررات است. برای نمونه، ظهور صنعت جدید ممکن است نیاز به تغییر در نظام آموزشی، بازتعریف استانداردهای محصول، حمایت از مالکیت فکری یا اصلاح قوانین قراردادها داشته باشد. این تغییرات زمان‌بر هستند و گاهی نسلی طول می‌کشد تا نظام آموزشی جدید، نیروی کار کاملاً ماهر تحویل دهد. از سوی دیگر، تحول در یک بخش، بر سایر بخش‌ها (از طریق مکمل بودن یا رقابت بر سر منابع) و همچنین بر بازار کار و سطح دستمزدها اثر می‌گذارد. ازاین‌رو، سیاست صنعتی باید بر پایه تحلیل شبکه تعاملات میان بخش‌های تولیدی طراحی شود تا از بروز آثار منفی ناخواسته جلوگیری کند. با مرور چهار انقلاب صنعتی می‌توان نشان داد که هر انقلاب با رژیم تولیدی خاص مشخص می‌شود:

انقلاب اول: گذار از صنایع دستی به سیستم کارخانه، انقلاب دوم: گذار به تولید انبوه، انقلاب سوم: ظهور تولید انعطاف‌پذیر و انقلاب چهارم (کنونی): گذار به تولید هوشمند و سفارشی‌سازی انبوه مبتنی بر فناوری‌های دیجیتال و اتصال شبکه‌ای. در این فرآیند، سیاست صنعتی باید در سطح منطقه‌ای (همچون تجربه امیلیا رومانیا) و در هماهنگی با سایر سطوح حکمرانی، نقش تسهیلگر و هدایتگر داشته باشد. به‌ویژه برای رویارویی با انقلاب چهارم که ماهیتی فراملی و شبکه‌ای دارد، نیاز به سیاست‌های یکپارچه و چابک بیش از پیش احساس می‌شود.

نیاز به نهادهای جدید

برای اینکه نهادهای جدید به نیاز تبدیل شود، رویکرد تاریخی، زمینه‌های سیاسی-اجتماعی هر انقلاب صنعتی بررسی می‌شود. انقلاب اول در انگلستان، در بستر استقرار نظام پارلمانی و قدرت‌گیری بورژوازی، و سپس تحولات علمی و فرهنگی رخ داد. انقلاب دوم و رهبری ایالات‌متحده، ریشه در مهاجرت پروتستان‌ها به شمال آمریکا، ایجاد موسسه‌های آموزشی و تحولات سیاسی (اتحاد آلمان و ایتالیا، جنگ‌های تریاک در چین، انقلاب روسیه) داشت. انقلاب سوم، محصول رقابت فناورانه جنگ سرد میان آمریکا و شوروی بود که به سرریز تحقیقات نظامی به بخش‌های غیرنظامی انجامید. انقلاب چهارم، در نظم جهانی پس از فروپاشی شوروی و ظهور قدرت‌های جدید (به‌ویژه چین) شکل گرفته است. درحالی که آلمان، کره و چین با سیاست‌های صنعتی پیشرو، خودشان را برای این مرحله آماده کرده‌اند، آمریکا با تاخیر واکنش نشان داده و به حمایت‌گرایی روی آورده است.

ویژگی انقلاب چهارم

امروزه جهانی شدن دیگر صرفاً به‌معنای جریان کالا و خدمات نیست، بلکه به شکل تبادل جهانی داده‌ها ادامه می‌یابد. پلتفرم‌های آنلاین، مصرف‌کنندگان و تولیدکنندگان را در سراسر جهان به هم متصل کرده‌اند و می‌توان این پدیده را جهانی‌سازی دیجیتال نامید. در چنین فضایی، شبکه‌سازی فرد‌به‌فرد، فرد‌به‌ماشین و ماشین‌به‌ماشین (پارادوکس بیش‌پیوندی) امکان خلق بازارهای جدید و الگوهای سازمانی مبتنی بر شبکه‌های جهانی تولیدکنندگان را فراهم می‌آورد. به تعبیر کلاسیک (آدام اسمیت)، این بیش‌پیوندی هم به بازار وسعت می‌بخشد و هم تقسیم کار را در سطح جهانی بازآرایی می‌کند. اما این پدیده، چالش‌های جدی ایجاد می‌کند. پلتفرم‌های بزرگ، داده‌های خصوصی میلیون‌ها کاربر و شرکت را مدیریت می‌کنند و قدرت بازاری عظیم به‌دست می‌آورند که محدودیت‌های قوانین سنتی ضدانحصار را به چالش می‌کشد. مسائل جدیدی مانند دفاع از مصرف‌کننده، ایمنی شرکت‌ها و امنیت ملی در فضای دیجیتال، نیازمند بازنگری اساسی در مقررات و نهادهای نظارتی هستند.

صنعت راهبردی

نویسندگان در پایان، داده‌های کلان را با نفت قرن بیستم مقایسه می‌کنند؛ صنعتی فراگیر و حیاتی که تمام فعالیت‌های انسانی را تحت تاثیر قرار می‌دهد. در این فضای جدید، همه دولت‌های ملی عملاً محلی می‌شوند. یعنی رفتار هر منطقه، به‌سرعت بر مناطق دیگر اثر می‌گذارد. بنابراین، نقش دولت‌ها پیچیده‌تر از همیشه شده است: آنها باید شرایطی فراهم کنند که همه شهروندان، با استفاده از شایستگی‌ها، دانش و زیرساخت‌های مناسب، بتوانند در تولید و توزیع ثروت مشارکت کنند. درنهایت، نویسندگان بر این نکته تاکید می‌کنند که در عصر جهانی‌سازی دیجیتال، مفاهیم تولید، رقابت، انحصار و حتی جامعه ایده‌آل باید بازتعریف شوند. سیاست صنعتی، صرفاً برنامه اقتصادی نیست، بلکه اقدام جمعی، عمیقاً معنادار و جهت‌دهنده به توسعه هوشمند، فراگیر و برابر است که می‌تواند ساختارهای تولیدی را متحول و به انسجام اجتماعی-سرزمینی کمک کند.

جمع‌بندی نهایی

در پایان باید بر سه نکته اساسی تاکید کرد که البته می‌توان آن را با عنوان سه محور اصلی یاد کرد:

۱- جامعیت سیاست صنعتی: سیاست‌های موثر، فرآیندی هستند که همه ذی‌نفعان را درگیر می‌کنند، بر دارایی‌های موجود بنا شده‌اند، از تحلیل دقیق بخشی تغذیه می‌کنند، منابع لازم را فراهم می‌کنند، مشوق‌های هدفمند دارند، از حکمرانی شفاف بهره می‌برند و بر چشم‌اندازی منسجم استوارند.

۲- تغییرات ساختاری چندبعدی: انقلاب‌های صنعتی فقط انتقال فناوری نیستند، بلکه مستلزم تحول در نظام آموزشی، نهادها، قوانین و تعاملات بین‌بخشی هستند. سیاست صنعتی باید این پیچیدگی را بشناسد و هماهنگ با سطوح مختلف حکمرانی، عبور از رژیم‌های تولیدی کهن به جدید را مدیریت کند.

۳- چالش بیش‌پیوندی و داده‌های کلان: انقلاب چهارم، با شبکه‌ای کردن همه اجزای تولید و مصرف، قوانین سنتی رقابت را بی‌اثر کرده و نیاز به نهادهای جدید برای تنظیم پلتفرم‌ها، حفاظت از داده‌ها و تضمین عدالت دیجیتال را ضروری کرده است. در این فضای نوین، سیاست صنعتی باید از یک‌سو، فرصت‌های ناشی از اتصال جهانی را بیشینه کند و از سوی دیگر، از انباشت قدرت در انحصار پلتفرم‌های بزرگ جلوگیری کند و زمینه مشارکت عادلانه همه شهروندان را در اقتصاد آینده فراهم آورد.