

ایران دوباره می‌ایستد

خبرنامه اسمیران / شماره صفر





آنچه در شماره صفر می‌خوانید:

سرمقاله: به یاد آن‌ها که رفتند، برای آن‌ها که می‌مانند

یادداشت تحلیلی: تاب‌آوری صنعت معدن ایران

روایت جهانی: کشورهایی که بعد از جنگ دوباره ساختند

روایت میدانی: پروژه برق‌رسانی ۵ کیلومتری اسمیران

نبض بازار: تحولات جهانی معدن و فلزات

سخن پایانی: ساختن ادامه دارد



سرمقاله

به یاد آن‌ها که رفتند، برای آن‌ها که می‌مانند

ما از روزهایی عبور کرده‌ایم که زخم بودند، رنج بودند. روزهایی که صداهایش در شهر ماند؛ در ساختمان‌هایی که جای خالی‌شان مثل دندان‌های کج در خط افق پیداست، در خیابان‌هایی که هنوز بوی گرد و خاک و اضطراب دارند، و در قاب عکس‌هایی که سنگین‌تر از قبل روی طاقچه‌ها نشسته‌اند. ما از میان روزهایی گذشتیم که هر سپیده‌اش با خبرهای تلخ شروع می‌شد و هر شبش با روشنایی موشک‌ها تمام. اما با همه این زخم‌ها، ایران هنوز زنده است؛ هنوز می‌تپد.

نوروز امسال سنگین‌تر از همیشه از راه رسید، اما رسم این سرزمین همین است؛ در لحظه تحویل سال، حتی با دل‌های زخمی، دوباره به آغاز فکر می‌کنیم؛ و این سرزمین زخمی، چیزی جز ساختن دوباره از ما نمی‌خواهد.

رنجی که بر این خاک گذشته است، باید تبدیل شود به مسئولیتی که بر دوش ما می‌نشیند؛ مسئولیتی که توانش را داریم: بازسازی، برنامه‌ریزی، احیای زیرساخت‌ها، تقویت نیروی انسانی، و ساختن اقتصادی که تاب‌آورتر از قبل باشد. توسعه یعنی همین؛ اینکه در دل سختی‌ها به سازوکاری فکر کنیم که فردا را مقاوم‌تر، منظم‌تر و پایدارتر بسازد.

کوتاه‌ترش می‌شود اینکه ما مسئولیت ساختن داریم؛ اگر چیزی را از دست داده‌ایم، باید چیزی را با دقت، تدبیر و همبستگی جایگزین کنیم. اگر رنجی بر این سرزمین گذشته، پاسخ آن باید برنامه باشد، کار باشد، مهارت باشد، سرمایه‌گذاری باشد، و تعهدی به بازسازی ایران فردا. شماره صفر این برنامه برای همین نوشته می‌شود؛ برای یادآوری اینکه سازندگی، یک وظیفه ملی است. وظیفه‌ای که از دولت و صنعت تا شرکت‌ها، مهندسان، مدیران، کارگران، کارآفرینان و حتی هر شهروندی را دربرمی‌گیرد که می‌خواهد سهمی در آبادانی داشته باشد. ما به یاد آنان که رفتند، باید ایران را بهتر بسازیم؛ برای اینکه نشان دهیم این سرزمین، حتی پس از سخت‌ترین روزها، توان ایستادن، ترمیم‌شدن و دوباره ساختن را دارد.

اینجا، در این برنامه، ما از «ساختن» حرف می‌زنیم؛ از پروژه‌هایی که جان می‌گیرند، از تجربه‌هایی که به توسعه تبدیل می‌شوند، از شرکت‌هایی که در عمل به آبادانی کمک می‌کنند، و از سهم کوچک و بزرگی که هرکدام از ما می‌توانیم در آینده ایران داشته باشیم.



یادداشت

تاب‌آوری صنعت معدن ایران در برابر
شوک‌های ژئوپلیتیکی

یکی از مهم‌ترین ابعاد تاب‌آوری در صنعت معدن، پایداری زنجیره تأمین مواد اولیه و نهاده‌های تولید است.

در صنعت فلزات پایه، موادی مانند آلومینا، کک متالورژی، فروآلیاژها و برخی مواد شیمیایی نقش حیاتی دارند. تجربه بحران‌های اخیر نشان داده است که اختلال در تجارت مواد بالادستی – حتی اگر به‌طور مستقیم به تولیدکننده مربوط نباشد – می‌تواند ظرفیت تولید را در مدت کوتاهی محدود کند. به همین دلیل بسیاری از شرکت‌های معدنی بزرگ جهان به سمت ایجاد ذخایر راهبردی مواد اولیه و تنوع‌بخشی به منابع تأمین حرکت کرده‌اند.

از سوی دیگر، انرژی یکی از مهم‌ترین مؤلفه‌های تاب‌آوری در صنایع معدنی و فلزی است. تولید فولاد، آلومینیوم و مس به‌شدت به دسترسی پایدار به برق و گاز وابسته است.

بر اساس تحلیل‌های منتشرشده توسط موسسه Wood Mackenzie، در بسیاری از کشورها هزینه انرژی تا ۳۰ درصد بهای تمام‌شده تولید فلزات را تشکیل می‌دهد. در ایران نیز قطعی‌های دوره‌ای برق یا محدودیت گاز در برخی فصول، به یکی از چالش‌های عملیاتی شرکت‌های معدنی و فولادی تبدیل شده است. بنابراین توسعه زیرساخت‌های انرژی، سرمایه‌گذاری در نیروگاه‌های اختصاصی و استفاده از انرژی‌های تجدیدپذیر می‌تواند نقش مهمی در تقویت تاب‌آوری این بخش ایفا کند.

بعد دیگر تاب‌آوری، تنوع بازارهای صادراتی و انعطاف در شبکه تجارت است. در شرایطی که تحولات سیاسی می‌تواند به سرعت مسیرهای تجاری را تغییر دهد، وابستگی به تعداد محدودی بازار یا مسیر حمل‌ونقل ریسک قابل‌توجهی ایجاد می‌کند.

تنش‌های ژئوپلیتیکی در سال‌های اخیر بار دیگر نشان داده‌اند که زنجیره تأمین جهانی مواد معدنی و فلزات تا چه اندازه به تحولات سیاسی و امنیتی حساس است.

جنگ‌ها، تحریم‌ها، اختلال در مسیرهای حمل‌ونقل و شوک‌های انرژی می‌توانند در مدت کوتاهی جریان تولید و تجارت مواد معدنی و فلزات را دچار نوسان کنند. در چنین شرایطی، مفهوم «تاب‌آوری صنعتی» به یکی از کلیدی‌ترین مؤلفه‌های سیاست‌گذاری در صنایع معدنی و فلزی تبدیل شده است. برای کشوری مانند ایران که هم از ظرفیت‌های معدنی قابل‌توجه برخوردار است و هم در منطقه‌ای پرتنش قرار دارد، مسئله تاب‌آوری یک ضرورت راهبردی محسوب می‌شود.

تاب‌آوری در ادبیات اقتصاد صنعتی به توانایی یک سیستم برای جذب شوک، حفظ عملکرد و بازیابی سریع پس از بحران اشاره دارد. این مفهوم در حوزه زنجیره تأمین مواد معدنی با عواملی مانند تنوع مسیرهای لجستیکی، دسترسی پایدار به انرژی، ذخایر مواد اولیه، ظرفیت‌های فرآوری داخلی و انعطاف‌پذیری بازارهای صادراتی پیوند خورده است.

پژوهش‌های منتشرشده توسط مجمع جهانی اقتصاد و آژانس بین‌المللی انرژی نیز نشان می‌دهد که در دهه اخیر، بسیاری از کشورها به‌جای تمرکز صرف بر افزایش تولید، به دنبال تقویت تاب‌آوری زنجیره‌های تأمین مواد معدنی استراتژیک بوده‌اند.

ایران از نظر منابع معدنی در جایگاه قابل‌توجهی قرار دارد. وجود ذخایر بزرگ سنگ‌آهن، مس، سرب و روی، زغال‌سنگ و همچنین عناصر استراتژیکی مانند تنگستن، کرومیت و برخی عناصر کمیاب، ظرفیت بالقوه‌ای برای نقش‌آفرینی در زنجیره جهانی فلزات ایجاد کرده است.

با این حال، تجربه سال‌های اخیر نشان می‌دهد که مزیت زمین‌شناسی به‌تنهایی برای تاب‌آوری صنعتی کافی نیست. چالش‌هایی مانند محدودیت‌های زیرساختی، وابستگی به برخی مسیرهای صادراتی، نوسانات تأمین انرژی و محدودیت دسترسی به فناوری‌های پیشرفته می‌تواند آسیب‌پذیری این بخش را در شرایط بحران افزایش دهد.

تحلیلگران موسسه CRU بر این باورند که شرکت‌های معدنی موفق در دهه آینده آن‌هایی خواهند بود که بتوانند شبکه‌ای چندلایه از بازارها، مسیرهای حمل‌ونقل و شرکای تجاری ایجاد کنند. چنین ساختاری امکان تطبیق سریع با شرایط جدید را فراهم می‌کند.

در سطح سیاست‌گذاری، نظریه‌های جدید در اقتصاد صنعتی بر مفهوم «تاب‌آوری تطبیق» تأکید دارند. این رویکرد که در مطالعات اقتصاد منطقه‌ای و زنجیره‌های تأمین توسعه یافته است، تاب‌آوری را صرفاً به معنای بازگشت به وضعیت قبل از بحران نمی‌داند، بلکه آن را توانایی سازگاری ساختاری و ایجاد مسیرهای جدید رشد تعریف می‌کند.

در صنعت معدن، این مفهوم می‌تواند به معنای توسعه صنایع پایین‌دستی، افزایش ارزش افزوده داخلی و کاهش وابستگی به صادرات مواد خام باشد.

از منظر کارشناسان حوزه معدن، یکی از مهم‌ترین فرصت‌های ایران برای تقویت تاب‌آوری صنعتی، توسعه زنجیره ارزش مواد معدنی است.

به جای تمرکز صرف بر استخراج و صادرات مواد اولیه، سرمایه‌گذاری در فرآوری، تولید محصولات میانی و توسعه صنایع فلزی می‌تواند انعطاف‌پذیری اقتصادی این بخش را افزایش دهد. چنین رویکردی نه تنها ریسک‌های تجاری را کاهش می‌دهد، بلکه امکان جذب سرمایه، انتقال فناوری و ایجاد اشتغال پایدار را نیز فراهم می‌کند.

همچنین دیجیتالی‌سازی و استفاده از فناوری‌های نوین در مدیریت معادن به یکی دیگر از محورهای تقویت تاب‌آوری تبدیل شده است. فناوری‌هایی مانند تحلیل داده‌های زمین‌شناسی، هوش مصنوعی در برنامه‌ریزی تولید، و سیستم‌های هوشمند مدیریت زنجیره تأمین می‌توانند کارایی عملیات معدنی را افزایش داده و واکنش به شوک‌های بیرونی را سریع‌تر کنند.

بسیاری از شرکت‌های بزرگ معدنی جهان در سال‌های اخیر سرمایه‌گذاری گسترده‌ای در این حوزه انجام داده‌اند.

در نهایت، تجربه بحران‌های اخیر یک پیام روشن برای صنعت معدن ایران دارد: تاب‌آوری یک ویژگی اتفاقی نیست، بلکه نتیجه سیاست‌گذاری هوشمندانه، سرمایه‌گذاری بلندمدت و مدیریت ریسک است.

در جهانی که رقابت بر سر مواد معدنی استراتژیک هر روز شدیدتر می‌شود، کشورهایی موفق خواهند بود که علاوه بر بهره‌برداری از منابع طبیعی، بتوانند زنجیره‌های تأمین پایدار، متنوع و انعطاف‌پذیر ایجاد کنند.

برای ایران، تقویت زیرساخت‌های انرژی و حمل‌ونقل، توسعه صنایع فرآوری، تنوع‌بخشی به بازارهای صادراتی و بهره‌گیری از فناوری‌های نوین می‌تواند مسیر حرکت به سمت یک صنعت معدنی تاب‌آور را هموار کند.

صنعتی که نه تنها در برابر شوک‌های ژئوپلیتیکی آسیب‌پذیر نباشد، بلکه بتواند از تحولات جهانی به‌عنوان فرصتی برای ارتقای جایگاه خود در اقتصاد معدن جهان استفاده کند.



روایت جهانی

ققنوس‌های صنعتی؛ روایت‌هایی از
کشورهایی که دوباره برخاستند

گاهی تاریخ، صحنه‌هایی می‌سازد که از شدت ویرانی، آدم باورش نمی‌شود روزی دوباره زندگی در آن جریان پیدا کند. اما همین ویرانی‌ها، در بسیاری از کشورها تبدیل شد به نقطه آغاز یک ساختن تازه؛ ساختنی که روح ملی را از نو می‌سازد. در ادامه چند روایت کوتاه از کشورهایی را می‌خوانید که از دل خاکستر، آینده‌ای بهتر را ساختند.

آلمان | وقتی صدای چکش کارخانه‌ها، جای آژیرها را گرفت

سال ۱۹۴۵، وقتی مردم از پناهگاه‌ها بیرون آمدند، چیزی که دیدند بیشتر شبیه یک فیلم آخرالزمانی بود: خیابان‌هایی که فقط نامشان مانده بود، کارخانه‌هایی که سقف‌شان فرو ریخته بود، و شهرهایی که ۹۰ درصدشاک با خاک یکی شده بود. اما همین مردم، تصمیمی گرفتند که بعدها «معجزه اقتصادی» نام گرفت: به جای ساختن سریع ساختمان‌ها، اول ماشین‌آلات ساختند؛ یعنی قبل از بناها، ظرفیت ساختن بنا را بازسازی کردند. در ویرانه‌های هامبورگ، خطوط تولید تازه شکل گرفت. در ویرانه‌های کلن، دوباره صدای تست موتورهای صنعتی بلند شد. کم‌کم زیربناس، فولکس‌واگن، کروپ و بوش دوباره جان گرفتند؛ نه با بازگشت به گذشته، با ساختن صنعتی که استانداردهای جدیدی برای اروپا تعریف کرد.

معجزه آلمان از همان لحظه‌ای آغاز شد که مردم گفتند: «ویرانی را می‌بینیم... اما با آن تعریف نمی‌شویم.»

ژاپن | کشوری که تصمیم گرفت «کیفیت» را سرنوشت خود کند

توکیو و اوزاکا پس از جنگ، بیشتر به صفحات سوخته یک کتاب شبیه بودند. خیابان‌ها از خاکستر پر شده بود، مسیرهای حمل‌ونقل از بین رفته و بسیاری از کارخانه‌ها فقط یک اسکلت فلزی بودند. اما ژاپنی‌ها یک تصمیم جمعی گرفتند: «اگر قرار است دوباره بسازیم، بهتر از قبل می‌سازیم». آن‌ها یک مسیر عجیب را انتخاب کردند: به جای عجله در بازگشت به تولید، سال‌ها وقت گذاشتند روی استانداردسازی، کنترل کیفیت و مهندسی دقیق. از دل همین رویکرد، نوآوری‌هایی مثل سیستم تولید تویوتا، کیفیت ژاپنی، مینیمالیسم صنعتی و فرهنگ بهبود مستمر متولد شد. تویوتا، سونی، میتسوبیشی و پاناسونیک، محصول همین تصمیم بودند:

«اگر دستاوردی می‌سازیم، باید طوری باشد که دنیا بگوید: این فقط می‌تواند ساخت ژاپن باشد» /

کره جنوبی | جایی که فقر تبدیل شد به بلندپروازی

سال ۱۹۵۳، کره جنوبی عملاً هیچ نداشت؛ جاده‌ها نابود، پل‌ها منهدم، شبکه انرژی از کار افتاده، و درآمد سرانه نزدیک کشورهای بسیار فقیر آفریقایی. اما آن‌ها یک جسارت بزرگ کردند: به جای بازگشت به کشاورزی، رفتند سراغ صنایع سنگین و صادرات‌محور. **وقتی تصمیم گرفتند مجتمع فولاد POSCO را بسازند، حتی یک کارخانه فولاد در کل کشور وجود نداشت. اما آن‌ها می‌خواستند کشوری باشند که زیربنای توسعه‌اش را خودش بسازد. و POSCO شد ستون فقرات توسعه کره.** از فولادش کشتی ساخته شد؛ با کشتی‌ها صادرات شکل گرفت؛ با صادرات، ارز آمد و با ارز، صنعت الکترونیک و خودروسازی رشد کرد. امروز که سامسونگ، هیوندای و ال‌جی نام‌هایی شناخته‌شده در جهان‌اند، کسی روزهای ویرانه‌گونه پس از جنگ را به یاد نمی‌آورد.

سنگاپور | جزیره‌ای کوچک که تصمیم گرفت «پایتخت کارآمدی» شود

سال‌های پس از استقلال، سنگاپور کشور چندان نبود؛ بیشتر یک بندر کوچک، بدون منابع طبیعی، بدون صنعت قابل توجه و با اختلافات اجتماعی حاد بود. اما سنگاپوری‌ها این سؤال را از خودشان پرسیدند: «اگر هیچ چیز نداریم، آیا نمی‌توانیم کارآمدترین باشیم؟» پاسخ‌شان شد ساختن یکی از پیشرفته‌ترین زیرساخت‌های بندری، صنعتی و لجستیکی جهان. آن‌ها بندر را تبدیل کردند به شاهراه تجارت آسیا؛ دانشگاه‌ها را با صنعت جوش دادند؛ و یک دولت تکنوکرات ساختند که بودجه را مثل یک پروژه عمرانی مدیریت کند. **امروز سنگاپور نشان می‌دهد کشوری کوچک هم اگر تمرکز، نظم و کیفیت را انتخاب کند، می‌تواند به گره‌گاه اقتصادی منطقه تبدیل شود.**

ویتنام | کشوری که بعد از سال‌ها جنگ، یاد گرفت چطور از نو بلند شود

بعد از دهه‌ها جنگ، ویتنام کشوری بود با زیرساخت‌های فرسوده، صنایع ابتدایی و فقر گسترده. اما نقطه چرخش در دهه ۱۹۸۰ با اصلاحات اتفاق افتاد. ویتنامی‌ها یاد گرفتند که راه سازندگی، «باز کردن درهای اقتصاد» و «سرمایه‌گذاری در تولید» است. کارخانه‌های الکترونیک، نساجی و مونتاژ یکی پس از دیگری ساخته شد و زیرساخت‌های بندری، جاده‌ای و انرژی احیا شد. و امروز ویتنام یکی از قطب‌های تولیدی آسیاست؛ جایی که برندهای جهان، محصولاتشان را با تکیه بر نیروی انسانی ماهر و کارخانه‌های منظم ویتنام تولید می‌کنند.

این کشورها با هم فرق دارند؛ فرهنگ، تاریخ، اندازه، منابع، همه متفاوت اند؛ اما در یک چیز مشترک اند:

وقتی جنگ تمام شد، تصمیم گرفتند «فقط از خرابی بیرون نیایند»؛ تصمیم گرفتند آینده‌ای بهتر بسازند.

البته پایان جنگ همیشه به معنای آغاز آبادانی نیست. تاریخ معاصر مثال‌های دیگری هم دارد؛ کشورهایی که جنگ در آن‌ها تمام شد، اما مسیر بازسازی هرگز به درستی آغاز نشد. در جاهایی مانند عراق، لیبی یا سوریه، خرابی‌ها تنها به ساختمان‌ها محدود نماند و سال‌ها در اقتصاد، صنعت و زندگی مردم ادامه پیدا کرد. تجربه این کشورها یادآوری می‌کند که بازسازی، خودبه‌خود اتفاق نمی‌افتد؛ نیازمند تصمیم، برنامه و توان سازمان‌دهی برای ساختن دوباره است.

آن‌ها ساختن را انتخاب کردند؛ ساختن زیرساخت، صنعت، نظم، مهارت، امید و آینده.

روایت میدانی

۵ کیلومتر خاموشی، ۵ کیلومتر سازندگی؛
روایتی از ساختن در دل جنگ



گاهی یک اتفاق کوچک، سکوتی بزرگ به جا می‌گذارد. در یکی از مسیرهای منتهی به سیرجان، آسیب دیدگی بخشی از خط انتقال برق باعث شد چند روستا در خاموشی فرو بروند؛ خاموشی‌ای که فقط تاریکی نبود. برق که می‌رود، آب می‌ایستد، ارتباطات مختل می‌شود و زندگی مردم از ریتم می‌افتد.

در چنین موقعیتی، ما در اسمیران تصمیم گرفتیم قدمی برداریم. مسیر حدود پنج کیلومتر از خط، کاملاً نیازمند بازسازی بود؛ مسیری سخت‌گذر، طولانی، و با شرایطی که کار را نفس‌گیر می‌کرد. تیم‌های ما وارد منطقه شدند، پایه‌ها را از نو برپا کردند، کابل‌ها را کشیدند و قدم به قدم خط را دوباره زنده کردند.

وقتی برق برگشت، زندگی برگشت. پمپ‌های آب شروع به کار کردند، آنتن‌ها جان گرفتند، خانه‌ها، مغازه‌ها و کارگاه‌ها دوباره روشن شدند و روزمرگی مردم به مسیر طبیعی‌اش برگشت.

در مقیاس پروژه‌های بزرگ کشور، شاید پنج کیلومتر چیز زیادی به نظر نرسد؛ اما برای ما یادآور این است که سازندگی همیشه از طرح‌های بزرگ آغاز نمی‌شود. گاهی از همان جایی شروع می‌شود که تصمیم می‌گیریم بخشی از بار یک منطقه را از دوش مردم برداشت کنیم.

ما باور داریم ایران فردا با همین قدم‌های کوچک اما واقعی ساخته می‌شود؛ با کارهایی که شاید در ظاهر ساده باشند، اما اثرشان در زندگی مردم و در امیدی که به آینده برمی‌گردد، عمیق است.



نبض

مهم‌ترین تحولات ماه گذشته

۱. شروع بحران از جایی که کمتر دیده شد

تنش‌های نظامی در خاورمیانه هنوز به اوج نرسیده بود که اولین نشانه‌های بحران در جایی دیگر خودش را نشان داد؛ در مسیرهای حمل‌ونقل. تنگه هرمز، شریانی که بخش مهمی از فلزات پایه و مواد معدنی از آن عبور می‌کند، ناگهان به منطقه‌ای پرریسک تبدیل شد. عبور کشتی‌ها کند شد، برنامه‌های حمل‌ونقل تغییر کرد و خطوط کشتیرانی، با احتیاط مضاعف عمل کردند.

۲. فشار بر بنادر جایگزین؛ ظرفیت‌هایی که یک شبه کافی نبودند

با افزایش خطر در هرمز، بخشی از محموله‌ها به سمت بنادری مثل صحر در عمان و جدّه در عربستان منتقل شد. اما این بنادر ظرفیت نامحدود نداشتند. صف کشتی‌ها طولانی‌تر شد و مسیرهای زمینی برای رساندن محموله‌ها تا ساحل بررسی شد؛ راهی که هر تن فلز را چند ده دلار گران‌تر می‌کرد. این جابه‌جایی‌ها، اولین برگه‌های هزینه بحران را به دست بازار داد.

۳. ضربه مستقیم به قلب تولید آلومینیوم منطقه

تنش از دریا به خشکی رسید. چند تأسیسات بزرگ آلومینیوم در امارات و بحرین هدف حمله یا دچار توقف شدند. کارخانه‌هایی که نزدیک به ۹ درصد تولید جهانی آلومینیوم را تأمین می‌کنند، با خاموشی اضطراری، ارزیابی خسارت و برنامه‌های طولانی بازسازی روبه‌رو شدند. بازار جهانی که به این ظرفیت وابسته است، فوراً واکنش نشان داد: پرمیوم‌ها بالا رفت و آلومینیوم اروپا به یکی از پرتنش‌ترین هفته‌های خود رسید.

۴. بازار جهانی در حالت آماده‌باش

کاهش سرعت حمل‌ونقل، توقف‌های مقطعی کارخانه‌ها و نگرانی از کاهش عرضه، بازار جهانی را وارد حالت «آماده‌باش» کرد. در اروپا پریمیوم آلومینیوم در روتردام جهش کرد، معامله‌گران برای تحویل فوری بهای بیشتری پرداختند و قیمت‌ها در بورس فلزات لندن به سقف چندساله نزدیک شد. حتی برخی شرکت‌ها گزارش دادند برای بخشی از قراردادهایشان مجبور به اعلام فورس مازور شده‌اند؛ نشانه‌ای از اینکه اختلال، واقعی و عملیاتی است.

۵. بحران پنهان: گوگرد و مواد بالادستی

در سطحی عمیق‌تر، ماده‌ای که شاید کمتر به چشم می‌آید، به گلوگاه جدید تبدیل شد: گوگرد. اختلال در عبور محموله‌های گوگرد از هرمز باعث شد قیمت آن در مدت کوتاهی جهش کند. از آن‌جا که گوگرد در تولید اسید سولفوریک و استخراج فلزاتی مانند مس و کبالت نقش کلیدی دارد، نگرانی‌ها به سرعت به بخش معدن منتقل شد. کاهش یا تأخیر در تأمین گوگرد یعنی اختلال در تولید اسید، و این یعنی فشار مستقیم بر استخراج مس؛ فلزی که پایه بسیاری از زیرساخت‌های انرژی و تکنولوژی است.

۶. انرژی هم وارد بازی شد

تنش منطقه‌ای تنها فلزات را تحت فشار نگذاشت؛ بازار انرژی هم با موج جدیدی روبه‌رو شد. کمبود LPG و محدودیت در عبور محموله‌های گاز طبیعی در برخی کشورها مثل هند، فولادسازان را تا مرز توقف تولید برد. صنایع انرژی‌بر، از فولاد تا آلومینیوم، بیش از دیگران ابزار شکننده این بحران بودند.

ساختن ادامه دارد

ما از روزهایی عبور کرده‌ایم که آسان نبودند. روزهایی که به ما یادآوری کردند زیرساخت‌ها چقدر حیاتی‌اند، صنعت چقدر تعیین‌کننده است و سازندگی تا چه اندازه به اراده انسان‌ها وابسته است. اما همان‌طور که تاریخ بارها نشان داده، آینده کشورها در همین لحظه‌های دشوار ساخته می‌شود.

ایران هنوز هم سرزمینی است که می‌تواند بسازد؛ با دست‌های مهندسانش، با تجربه صنعتگرانش، با تلاش کارگزارانش و با تصمیم مدیرانی که آینده را در کارگاه‌ها، کارخانه‌ها و پروژه‌هایی می‌بینند که هر روز جان می‌گیرند.

این خبرنامه برای دعوت به ساختن است. برای یادآوری اینکه هر پروژه، هر خط تولید، هر کیلومتر جاده، هر شبکه برق و هر معدن فعال، بخشی از آینده‌ای است که باید با هم بسازیم. اگر چیزی از این روزها باید با ما بماند، شاید همین باشد:

این سرزمین هنوز ظرفیت ایستادن دارد، و آینده‌اش با کار، دانش و همبستگی ساخته می‌شود. و ساختن ایران فردا از همین امروز آغاز می‌شود.



ESMIRAN
International Co.

