

صنعت آلومینیوم ایران در سایه تحولات جدید بازار جهانی



تورج زارع
کارشناس معدن

آلومینیوم به عنوان یکی از صنایع راهبردی جهان، تحت تأثیر مجموعه‌ای از تحولات ژئوپلیتیکی، اقتصادی و تجاری قرار گرفته است. افزایش تنش‌ها و درگیری‌های نظامی در منطقه خلیج فارس و حملات به کارخانجات آلومینیوم امارات و بحرین و پیش‌بینی کاهش تولید دو میلیون تنی از منطقه خلیج فارس، تشدید تحریم‌های روسیه، محدودیت‌های عرضه بوکسیت از گینه و نگرانی‌های ناشی از اختلال در زنجیره تأمین مواد اولیه، موجب افزایش قیمت آلومینیوم در بازارهای جهانی شده است. با این حال، رشد ظرفیت تولید در برخی کشورهای آسیایی به ویژه چین و اندونزی مانع از بروز شوک‌های شدیدتر قیمتی شده و بازار را در وضعیت نسبتاً متعادلی نگه داشته است.

در ماه‌های اخیر، نگرانی از اختلال در حمل‌ونقل دریایی و تأمین مواد اولیه مورد نیاز صنعت آلومینیوم، ریسک‌های جدیدی را به بازار جهانی تحمیل کرده است. منطقه خلیج فارس یکی از مهم‌ترین کریدورهای انرژی و تجارت جهان محسوب می‌شود و هرگونه تنش در این منطقه می‌تواند بر زنجیره تأمین فلزات اساسی اثرگذار باشد. همزمان، محدودیت‌های تجاری و تحریم‌های اعمال شده علیه روسیه به عنوان یکی از تولیدکنندگان بزرگ آلومینیوم جهان، جریان سنتی تجارت این فلز را دستخوش تغییر کرده و نگرانی‌هایی را درباره عرضه در بازارهای مصرف ایجاد کرده است.از سوی دیگر، وضعیت تولید و صادرات بوکسیت در گینه نیز به یکی از عوامل مهم اثرگذار بر بازار تبدیل شده است.

گینه بزرگ‌ترین تأمین‌کننده بوکسیت جهان به شمار می‌رود و هرگونه محدودیت در صادرات یا تغییر سیاست‌های معدنی این کشور می‌تواند بر تولید آلومینا و در نهایت تولید آلومینیوم در سطح جهانی تأثیر بگذارد. همین عوامل سبب شده‌اند که بازار جهانی نسبت به هرگونه اختلال در عرضه مواد اولیه حساسیت بیشتری پیدا کند.با وجود این فشارهای صعودی، رشد تولید آلومینیوم در آسیا تا حدودی نقش تعدیل‌کننده داشته است.

چین به عنوان بزرگ‌ترین تولیدکننده آلومینیوم جهان، ظرفیت تولید خود را به حدود ۴۵ میلیون تن در سال رسانده که نزدیک به ۶۰ درصد تولید جهانی می باشد. همچنین اندونزی از سرمایه‌گذاری گسترده در زنجیره تولید آلومینا و آلومینیوم، به یکی از بازیگران جدید و تأثیرگذار این صنعت تبدیل شده است.افزایش عرضه از سوی این دو کشور موجب شده آثار ناشی از تحریم روسیه، محدودیت عرضه بوکسیت گینه و تنش‌های خاورمیانه تا حدودی کنترل شده و از جهش‌های شدیدتر قیمت جلوگیری شود.

بازتاب این تحولات در بازار داخلی ایران نیز کاملاً محسوس بوده است. همزمان با رشد قیمت‌های جهانی، افزایش نرخ ارز و کاهش عرضه داخلی، قیمت معاملات شمش آلومینیوم در بورس کالای ایران روندی صعودی پیدا کرد و در برخی معاملات به حدود ۶۵۰ هزار تومان به ازای هر کیلوگرم رسید.این سطح قیمتی نشان می‌دهد که بازار آلومینیوم کشور بیش از گذشته تحت تأثیر متغیرهای جهانی و داخلی قرار گرفته است.در کنار تحولات بین‌المللی، صنعت آلومینیوم ایران با چالش‌های ساختاری مهمی نیز روبه‌رو است.مهم‌ترین این چالش‌ها ناترازی انرژی و محدودیت در تأمین پایدار برق و گاز مورد نیاز واحدهای تولیدی است. صنعت آلومینیوم از جمله صنایع بسیار انرژی‌بر محسوب می‌شود و برآوردها نشان می‌دهد حدود ۴۰ درصد بهای تمام‌شده تولید شمش آلومینیوم به هزینه انرژی اختصاصی دارد. در سال‌های اخیر محدودیت‌های ناشی از کمبود برق در تابستان و محدودیت گاز در زمستان موجب کاهش ظرفیت عملیاتی واحدهای تولیدی شده است.این شرایط در حالی رخ داده که ظرفیت اسمی تولید شمش آلومینیوم کشور حدود ۷۵۰ هزار تن در سال برآورد می‌شود. با این وجود، تولید واقعی نه تنها به این ظرفیت دست نیافته بلکه روندی نزولی را تجربه کرده است.

میزان تولید که در مقطعی حدود ۶۳۵ هزار تن بود، در ادامه به حدود ۶۰۵ هزار تن کاهش یافته است.این موضوع نشان می‌دهد که ناترازی انرژی به یکی از مهم‌ترین موانع توسعه صنعت آلومینیوم ایران تبدیل شده است.علاوه بر چالش انرژی، وابستگی بالای کشور به واردات آلومینا نیز ریسک مهم دیگری برای این صنعت محسوب می‌شود.

در حال حاضر حدود ۸۵ درصد نیاز صنعت آلومینیوم ایران به آلومینا از طریق واردات تأمین می‌شود و تنها بخش محدودی از نیاز کشور در داخل تولید می‌شود. در شرایطی که تنش‌های خلیج فارس و تهدید مسیرهای حمل‌ونقل دریایی افزایش یافته است، این وابستگی می‌تواند امنیت زنجیره تأمین مواد اولیه را با مخاطرات جدی مواجه کند. تجربه ماه‌های اخیر نشان داد که تأمین پایدار آلومینا برای تداوم تولید شمش به اندازه تأمین انرژی اهمیت دارد.

از سوی دیگر، بخشی از واحدهای تولیدی کشور همچنان از فناوری‌های استفاده می‌کنند که در مقایسه با فناوری‌های روز دنیا مصرف انرژی بالاتر و بهره‌وری پایین‌تری دارند. در حالی که بسیاری از تولیدکنندگان بزرگ جهان با تکیه بر فناوری‌های نوین و سیستم‌های هوشمند مدیریت تولید در حال کاهش هزینه‌های خود هستند، ارتقای فناوری در صنعت آلومینیوم ایران به یک ضرورت اجتناب‌ناپذیر تبدیل شده است.با نگاهی به آینده، صنعت آلومینیوم ایران نیازمند است چند محور راهبردی را در دستور کار قرار دهد. نخست، افزایش بهره‌وری در مصرف مواد اولیه، انرژی و سایر مؤلفه‌های تشکیل‌دهنده قیمت تمام‌شده است. دوم، توسعه فناوری‌های نوین تولید و حرکت به سمت دیجیتال‌سازی فرآیندها، بهره‌گیری از هوش مصنوعی، اینترنت اشیا و سامانه‌های هوشمند مدیریت تولید و نگهداری تجهیزات است. سوم، سرمایه‌گذاری در توسعه ظرفیت تولید آلومینا و کاهش وابستگی به واردات مواد اولیه که می‌تواند امنیت تولید کشور را به شکل قابل توجهی افزایش دهد. در کنار این محورها، افزایش ضریب پیچیدگی در زنجیره ارزش صنعت آلومینیوم نیز باید به عنوان یک راهبرد آینده مورد توجه قرار گیرد، به این معنا که به جای تمرکز صرف بر تولید شمش، باید با توسعه صنایع پایین‌دستی، شمش را به محصولات ارزشمندتر و با فناوری بالاتر تبدیل کرد تا ارزش افزوده بیشتری در داخل کشور ایجاد شود.

در کنار این موارد، توسعه انرژی‌های تجدیدپذیر باید به یکی از اولویت‌های اصلی صنعت آلومینیوم ایران تبدیل شود. روندهای جهانی نشان می‌دهد که در سال‌های آینده تولیدکنندگانی که از انرژی‌های پاک استفاده نکنند، به محدودیت‌های تجاری و هزینه‌های بیشتری از جمله مالیات‌های مرتبط با انتشار کربن مواجه خواهند شد. سرمایه‌گذاری در نیروگاه‌های خورشیدی و بادی می‌تواند علاوه بر کاهش ریسک ناترازی انرژی، جایگاه رقابتی صنعت آلومینیوم ایران را در بازارهای صادراتی ارتقا دهد.در مجموع، صنعت آلومینیوم ایران امروز در نقطه تلاقی فرصت‌ها و چالش‌های مهم قرار گرفته است. افزایش قیمت‌های جهانی و رشد تقاضا در بازارهای بین‌المللی می‌تواند فرصت مناسبی برای توسعه این صنعت باشد، اما بهره‌برداری از این فرصت‌ها مستلزم حل چالش‌های داخلی از جمله ناترازی انرژی، وابستگی به واردات آلومینا، نوسازی فناوری، ارتقای بهره‌وری و افزایش ضریب پیچیدگی تولید از طریق تبدیل شمش به محصولات با ارزش افزوده بالاتر است. آینده صنعت آلومینیوم ایران بیش از هر زمان دیگری به تصمیمات راهبردی امروز وابسته است.

کارشناسان در گفت‌وگو با **سمن**، الزامات احیای معادن فرسوده را بررسی کردند

احیای معادن خاموش



سرمایه‌گذاری در بخش معدن همواره یکی از مهم‌ترین پیش‌نیازهای افزایش تولید، ارتقای بهره‌وری و توسعه اقتصادی به شمار می‌رود، اما بخشی از ظرفیت‌های معدنی کشور به دلیل فرسودگی تجهیزات، کمبود منابع مالی و فناوری‌های قدیمی، از چرخه رقابت فاصله گرفته‌اند. در شرایطی که بسیاری از معادن ایران هنوز از ذخایر ارزشمند برخوردارند، نوسازی و احیای این واحدها می‌تواند راهکاری کم‌هزینه‌تر و سریع‌تر از توسعه پروژه‌های جدید باشد. کارشناسان معتقدند تحقق این هدف، علاوه بر تأمین مالی، به ثبات سیاست‌گذاری، استفاده از فناوری‌های نوین و ایجاد انگیزه برای حضور سرمایه‌گذاران نیاز دارد. **سمن** در گفت‌وگو با کارشناسان حوزه معدن، به بررسی راهکارهای افزایش سرمایه‌گذاری در معادن فرسوده و نقش نوسازی در بازگرداندن این ظرفیت‌های ارزشمند به چرخه تولید پرداخته است.

فرسودگی؛ مهم‌ترین مانع جذب سرمایه

مهدی قربانی، کارشناس ارشد فرآوری مواد معدنی، در گفت‌وگو با **سمن** اظهار کرد: بخش قابل توجهی از معادن کشور با تجهیزات و زیرساخت‌هایی فعالیت می‌کنند که عمر مفید آنها سال‌هاست به پایان رسیده است. ماشین‌آلات فرسوده، خطوط فرآوری قدیمی و روش‌های استخراج سنتی، هزینه تولید را افزایش داده و رقابت‌پذیری معادن را در بازارهای داخلی و خارجی کاهش داده است. طبیعی است که سرمایه‌گذار در چنین شرایطی، پیش از هر تصمیمی میزان ریسک و بازده سرمایه خود را ارزیابی کند. وی افزود: سرمایه‌گذاری در معادن فرسوده با پروژه‌های معدنی جدید تفاوت اساسی دارد. در بسیاری از این معادن، علاوه بر هزینه نوسازی تجهیزات، باید برای اصلاح زیرساخت‌ها، بازسازی کارخانه‌های فرآوری، بهبود ایمنی و حتی بازنگری در طراحی معدن نیز سرمایه‌گذاری انجام شود. همین موضوع باعث می‌شود حجم سرمایه اولیه افزایش یابد و دوره بازگشت سرمایه طولانی‌تر شود. قربانی ادامه داد: از سوی دیگر، نوسانات اقتصادی و تغییرات مکرر در قوانین، ریسک سرمایه‌گذاری را بیشتر کرده است. سرمایه‌گذار زمانی وارد یک پروژه معدنی می‌شود که بتواند آینده آن را پیش‌بینی کند، اما زمانی که هزینه‌ها، نرخ ارز، قیمت ماشین‌آلات و سیاست‌های اقتصادی مدام تغییر می‌کند، تصمیم‌گیری برای سرمایه‌گذاری دشوار خواهد شد.

بهره‌وری؛ حلقه مفقوده معادن قدیمی

این کارشناس ارشد فرآوری مواد معدنی با اشاره به اهمیت بهره‌وری در معادن فرسوده گفت: تصور رایج این است که تنها راه نجات این معادن، تزریق سرمایه‌های کلان است، در حالی که بخش مهمی از مشکلات با اصلاح فرآیندها و افزایش بهره‌وری قابل حل است. بسیاری از معادن کشور هنوز از فناوری‌هایی استفاده می‌کنند که مربوط به چند دهه گذشته است و راندمان پایینی دارند. وی افزود: در بخش فرآوری نیز وضعیت مشابهی وجود دارد. در بسیاری از واحدها، میزان بازیابی مواد معدنی کمتر از استانداردهای جهانی است و بخش قابل توجهی از مواد ارزشمند همراه با باطله از چرخه تولید خارج می‌شود. استفاده از فناوری‌های نوین فرآوری، سیستم‌های هوشمند کنترل تولید و تجهیزات کم‌مصرف می‌تواند بدون افزایش چشمگیر هزینه استخراج، درآمد معادن را افزایش دهد. قربانی تصریح کرد: هرچه

عمرضا قاسمی، کارشناس حوزه معدن، در گفت‌وگو با **سمن** اظهار کرد: یکی از اشتباهات رایج در نگاه به معادن فرسوده این است که تصور می‌شود این معادن دیگر ظرفیت اقتصادی ندارند، در حالی که در بسیاری از موارد، مشکل اصلی نه پایان ذخایر معدنی، بلکه فرسودگی تجهیزات، ضعف مدیریت و نبود سرمایه برای نوسازی است. بسیاری از این معادن سال‌ها پیش با فناوری‌های محدود رانندازی شده‌اند و طبیعی است که امروز دیگر پاسخگوی نیازهای صنعت معدن نباشند. وی افزود: در بسیاری از کشورهای معدنی، معادن قدیمی به جای تعطیل، وارد مرحله بازسازی می‌شوند. این بازسازی تنها به تعویض ماشین‌آلات محدود نیست، بلکه شامل اصلاح روش‌های استخراج، بهینه‌سازی فرآوری، استفاده از فناوری‌های دیجیتال و مدیریت هوشمند تولید نیز می‌شود. نتیجه این اقدامات، کاهش هزینه‌ها و افزایش سودآوری است. قاسمی با اشاره به دلایل کم‌رنگ بودن سرمایه‌گذاری در معادن قدیمی گفت: سرمایه به‌طور طبیعی به سمت محیط‌های کم‌ریسک حرکت می‌کند. زمانی که سرمایه‌گذار با تغییرات مداوم قوانین، نوسان قیمت ارز، دشواری واردات تجهیزات و نبود چشم‌انداز روشن روبه‌رو باشد، ترجیح می‌دهد وارد پروژه‌های کوتاه‌مدت با بازارهای دیگر شود. وی ادامه داد: معدن صنعتی بلندمدت است. ممکن است چند سال زمان لازم باشد تا سرمایه اولیه بازگردد، بنابراین ثبات اقتصادی و پیش‌بینی‌پذیر بودن قوانین، مهم‌ترین عامل جذب سرمایه به شمار می‌رود. اگر این اطمینان ایجاد شود، حتی معادن فرسوده نیز می‌توانند برای سرمایه‌گذاران جذاب باشند.

فناوری، کلید احیای معادن قدیمی

این کارشناس معدن اظهار کرد: امروز فناوری بسیاری از محدودیت‌های گذشته را از میان برداشته است. ماشین‌آلات کم‌مصرف، سامانه‌های هوشمند پایش تولید، نرم‌افزارهای طراحی معدن و تجهیزات جدید فرآوری باعث شده‌اند معدانی که پیش‌تر اقتصادی نبودند، دوباره قابلیت بهره‌برداری پیدا کنند. وی افزود: در بخش فرآوری نیز تحول بزرگی رخ داده است. اکنون می‌توان از ذخایر کم‌عیار یا حتی باطله‌های معدنی، مواد معدنی ارزشمند استخراج کرد. این موضوع ارزش اقتصادی معادن قدیمی را به شکل قابل توجهی افزایش داده و فرصت‌های تازه‌ای برای سرمایه‌گذاری ایجاد کرده است. قاسمی تأکید کرد: اگر نوسازی معادن با انتقال فناوری همراه

بهره‌وری افزایش پیدا کند، جذابیت اقتصادی پروژه نیز بیشتر خواهد شد. سرمایه‌گذار زمانی برای ورود به یک معدن قدیمی ترغیب می‌شود که مطمئن باشد با اجرای برنامه‌های اصلاحی، سودآوری مجموعه افزایش خواهد یافت. وی با اشاره به چالش‌های تأمین مالی اظهار کرد: مهم‌ترین مانع نوسازی معادن، کمبود منابع مالی است. بسیاری از بهره‌برداران معادن متوسط و کوچک توان تأمین سرمایه مورد نیاز برای خرید ماشین‌آلات جدید یا توسعه خطوط فرآوری را ندارند و نظام بانکی نیز به دلیل ریسک بالای پروژه‌های معدنی، تمایل محدودی به پرداخت تسهیلات بلندمدت دارد. قربانی ادامه داد: در بسیاری از کشورهای معدنی، صندوق‌های تخصصی توسعه معدن، بانک‌های توسعه‌ای و بازار سرمایه نقش مهمی در تأمین مالی پروژه‌ها ایفا می‌کنند. همچنین دولت‌ها با ارائه تسهیلات کم‌بهره، معافیت‌های مالیاتی یا ضمانت سرمایه‌گذاری، ریسک ورود بخش خصوصی را کاهش می‌دهند. این تجربه‌ها نشان می‌دهد که توسعه معدن بدون ابزارهای متنوع تأمین مالی امکان‌پذیر نیست. وی افزود: در ایران نیز لازم است روش‌های جدیدی مانند انتشار اوراق پروژه، صندوق‌های سرمایه‌گذاری معدنی، مشارکت بخش خصوصی و جذب سرمایه ایرانیان خارج از کشور مورد توجه قرار گیرد. اتکا به منابع محدود بانکی، پاسخگوی نیازهای گسترده بخش معدن نخواهد بود.

فرآوری؛ راه افزایش ارزش اقتصادی معادن

این کارشناس ارشد فرآوری مواد معدنی با تأکید بر اهمیت تکمیل زنجیره ارزش گفت: بسیاری از معادن فرسوده تنها بر استخراج ماده معدنی متمرکز هستند، در حالی که سود اصلی در فرآوری و تولید محصولات با ارزش افزوده بالاتر حاصل می‌شود. اگر سرمایه‌گذاری‌ها به سمت توسعه واحدهای فرآوری هدایت شود، بازده اقتصادی معادن نیز افزایش خواهد یافت. وی افزود: توسعه فناوری‌های فرآوری علاوه بر افزایش درآمد، موجب کاهش باطله‌های معدنی، استفاده بهتر از ذخایر کم‌عیار و کاهش آثار زیست‌محیطی نیز می‌شود. امروز در بسیاری از کشورهای پیشرو، بخش عمده سرمایه‌گذاری‌های معدنی به سمت ارتقای فناوری فرآوری و بازیافت مواد معدنی هدایت شده است. قربانی اظهار کرد: یکی از ظرفیت‌های مغفول در ایران، فرآوری باطله‌های معدنی است. بسیاری از باطله‌هایی که

معادن فرسوده؛ سرمایه‌های خاموش اقتصاد

باشد، علاوه بر افزایش تولید، مصرف انرژی، آب و هزینه‌های عملیاتی نیز کاهش پیدا می‌کند که این موضوع سودآوری پروژه را افزایش خواهد داد. وی با اشاره به شیوه‌های تأمین مالی گفت: توسعه معادن فرسوده تنها با اتکا به تسهیلات بانکی امکان‌پذیر نیست. لازم است بازار سرمایه، صندوق‌های تخصصی معدن، سرمایه‌گذاری مشترک و مشارکت بخش خصوصی نقش فعال‌تری در این حوزه ایفا کنند. قاسمی افزود: در بسیاری از کشورها، پروژه‌های بازسازی معادن از طریق انتشار اوراق مالی، صندوق‌های پروژه و مشارکت شرکت‌های بزرگ معدنی تأمین مالی می‌شوند. این روش‌ها علاوه بر کاهش فشار بر نظام بانکی، امکان جذب سرمایه‌های خرد را نیز فراهم می‌کنند. وی ادامه داد: همچنین دولت می‌تواند با ارائه ضمانت‌های سرمایه‌گذاری، معافیت‌های هفدمنی یا تسهیلات کم‌بهره، بخشی از ریسک سرمایه‌گذاران را کاهش دهد. بدون چنین حمایت‌هایی، نوسازی معادن با سرعت مطلوب انجام نخواهد شد.

نقش دانش‌بنیان‌ها در نوسازی معدن

این کارشناس حوزه معدن با تأکید بر ظرفیت شرکت‌های دانش‌بنیان گفت: امروز بسیاری از راهکارهای افزایش بهره‌وری در داخل کشور قابل طراحی و اجراست. شرکت‌های دانش‌بنیان توانایی ساخت تجهیزات، تولید نرم‌افزارهای معدنی، طراحی خطوط فرآوری و ارائه خدمات هوشمندسازی را دارند و می‌توانند بخشی از وابستگی صنعت معدن به فناوری خارجی را کاهش دهند.وی افزود: همکاری نزدیک میان دانشگاه‌ها، شرکت‌های دانش‌بنیان و بهره‌برداران معادن، علاوه بر کاهش هزینه‌ها، زمینه بومی‌سازی فناوری را نیز فراهم می‌کند. این موضوع به‌ویژه در شرایط محدودیت‌های بین‌المللی اهمیت بیشتری پیدا می‌کند. قاسمی با اشاره به آثار اجتماعی



سال‌ها پیش فاقد ارزش اقتصادی محسوب می‌شدند، امروز با استفاده از فناوری‌های جدید قابلیت بازیابی دارند و می‌توانند به منبع جدیدی از درآمد تبدیل شوند. وی با اشاره به اهمیت ثبات اقتصادی گفت:

سرمایه‌گذاری معدنی، یک سرمایه‌گذاری بلندمدت است و موفقیت آن به پیش‌بینی‌پذیر بودن محیط کسب‌وکار وابسته است. اگر قوانین مرتبط با حقوق دولتی، مالیات، صادرات، واردات ماشین‌آلات یا نرخ انرژی به‌طور مداوم تغییر کند، سرمایه‌گذار نمی‌تواند برنامه‌ریزی بلندمدت داشته باشد.

قربانی افزود: یکی از مهم‌ترین اقدامات دولت باید ایجاد ثبات در سیاست‌گذاری و کاهش ریسک‌های غیرتخصصی باشد. فعالان معدن بیش از هر چیز به محیطی نیاز دارند که بتوانند آینده پروژه خود را با اطمینان بیشتری ارزیابی کنند. همچنین توسعه زیرساخت‌هایی مانند برق، آب، جاده و حمل‌ونقل در مناطق معدنی، هزینه سرمایه‌گذاری را کاهش می‌دهد و انگیزه ورود سرمایه‌های جدید را افزایش می‌دهد. بسیاری از معادن به دلیل کمبود همین زیرساخت‌ها از چرخه تولید خارج شده‌اند.

نگاه بلندمدت به احیای معادن

قربانی در پایان خاطرنشان کرد: معادن فرسوده نباید صرفاً به‌عنوان واحدهایی با هزینه بالا دیده شوند. بخش زیادی از این معادن دارای ذخایر ارزشمند، نیروی انسانی متخصص و زیرساخت‌های اولیه هستند و با برنامه‌ریزی صحیح می‌توان دوباره آنها را به چرخه تولید بازگرداند. تحقق این هدف نیازمند همکاری دولت، بخش خصوصی، نظام بانکی، دانشگاه‌ها و شرکت‌های دانش‌بنیان است. نوسازی تجهیزات، توسعه فناوری‌های فرآوری، اصلاح نظام تأمین مالی و ثبات در سیاست‌گذاری، چهار محور اصلی احیای معادن فرسوده به شمار می‌رود. اگر این الزامات فراهم شود، معادن قدیمی نه‌تنها می‌توانند به تولید پایدار بازگردند، بلکه به یکی از موتورهای رشد اقتصادی، اشتغال و توسعه مناطق معدنی کشور نیز تبدیل خواهند شد.



نوسازی معادن اظهار کرد: بسیاری از معادن فرسوده در مناطق کمتر برخوردار قرار دارند. احیای این معادن تنها به معنای افزایش تولید نیست، بلکه می‌تواند موجب ایجاد اشتغال، رونق کسب‌وکارهای

محلی، توسعه زیرساخت‌ها و افزایش درآمد خانوارها شود. وی ادامه داد: زمانی که یک معدن دوباره فعال می‌شود، تنها خود معدن سود نمی‌برد. حمل‌ونقل، خدمات فنی، صنایع پایین‌دستی، فروشندگان تجهیزات و حتی مشاغل خدماتی منطقه نیز از این رونق اقتصادی بهره‌مند می‌شوند. به همین دلیل، سرمایه‌گذاری در معادن فرسوده باید به‌عنوان سرمایه‌گذاری در توسعه منطقه‌ای دیده شود.

نگاه بلندمدت؛ شرط موفقیت

این کارشناس معدن در پایان خاطرنشان کرد: احیای معادن فرسوده نیازمند تغییر نگاه سیاست‌گذاران و سرمایه‌گذاران است. نباید این معادن را صرفاً واحدهایی با هزینه بالا تلقی کرد، بلکه باید آنها را دارایی‌هایی دانست که با مدیریت صحیح و فناوری روز، قابلیت بازگشت به چرخه رقابت را دارند. وی تأکید کرد: آینده معدن ایران تنها به کشف ذخایر جدید وابسته نیست؛ بخشی از این آینده در گرو نوسازی معادن است که سال‌ها ستون تولید کشور بوده‌اند. اگر سیاست‌های اقتصادی به سمت ایجاد ثبات، توسعه ابزارهای نوین تأمین مالی، حمایت از فناوری و کاهش ریسک سرمایه‌گذاری حرکت کند، معادن فرسوده می‌توانند بار دیگر به موتور محرک تولید، اشتغال و رشد اقتصادی کشور تبدیل شوند. نگاه آینده‌نگر به این معادن، نه یک انتخاب، بلکه ضرورتی برای توسعه پایدار بخش معدن ایران است.

سخن پایانی

فرسودگی معادن تنها به معنای استهلاک تجهیزات یا کاهش عیار ذخایر نیست؛ بلکه بازتابی از سال‌ها کمبود سرمایه‌گذاری، نوسازی ناکافی و فاصله گرفتن از فناوری‌های نوین است. در چنین شرایطی، بازگرداندن این معادن به چرخه بهره‌وری، نیازمند نگاهی توسعه‌محور، تأمین مالی پایدار و سیاست‌گذاری هوشمندانه است. کارشناسان معتقدند اگر موانع سرمایه‌گذاری برطرف و زمینه حضور بخش خصوصی و فناوری‌های روز فراهم شود، بسیاری از معادن فرسوده می‌توانند بار دیگر به موتور محرک تولید، اشتغال و ارزش‌آفرینی در اقتصاد معدن کشور تبدیل شوند.