



**حلقه مفقوده بخش  
معادن و صنایع  
معذنی ایران**

محمد حیدرزاده  
فعال معذنی

بهره‌وری در بخش معادن و صنایع معذنی، از جمله مهم‌ترین عوامل توسعه پایدار، رقابت‌پذیری و افزایش ارزش افزوده در اقتصاد ایران به شمار می‌آید که در مقوله‌های فرایندها، تکنولوژی، تجهیزات و منابع انسانی، قابل بررسی و مقایسه با کشورهای توسعه‌یافته جهان است. در حوزه ماشین‌آلات و تجهیزات معذنکاری و صنایع معذنی، به دلیل تحریم‌ها و ضعف ارتباطات تجاری و صنعتی با شرکت‌های پیشروی خارجی، بهره‌وری شرکت‌ها وضعیت مطلوبی ندارد و بهره‌برداران با مشکلات فراوانی روبه‌رو هستند. برای مثال دستگاه‌های حفاری، دامپ‌تراک‌های حمل مواد معذنی، لوادرها و بیل‌های مکانیکی و سایر تجهیزات لجستیکی شرایط نامساعدی دارند.

اولین معضل در این بخش، فرسوده بودن ماشین‌آلات مذکور است که برای انجام تعمیرات اساسی آن‌ها، به دلیل نبود نمایندگی معتبر امکان تأمین قطعات یدکی مرغوب وجود ندارد. همچنین امکان خرید دستگاه‌های جدید از یک سو به خاطر تحریم‌ها و از سوی دیگر به دلیل انحصار برخی از شرکت‌های داخلی که ادعای ساخت دستگاه‌های مشابه خارجی را دارند، میسر نیست. در نتیجه اغلب معادن برای حمل ماده معذنی از دامپ‌معادن تا کارخانه فرآوری از کامیون‌های ۲۰ تن استفاده می‌کنند که دارای بهره‌وری پایین و مصرف سوخت بالایی هستند. به علاوه، در زمینه تجهیزات بخش‌های فرآوری و تغلیظ و همچنین تولید فلزات اساسی بخش عمده ماشین‌آلات مهم از قبیل مخازن، کوره‌ها، فیلترها و تجهیزات گوناگون از تکنولوژی‌های منسوخ و نسبتاً قدیمی برخوردار هستند که از لحاظ راندمان تولید و عملکرد بهره‌وری پایینی دارند. بنابراین در راستای به‌روزرسانی و بهبود آن‌ها نیز همان معضلات اشاره شده وجود دارد. باید توجه داشت در شرایط فعلی، شرکت‌های معتبر خارجی و صاحبان برندهای برتر در امور فرآوری و متالورژی به دلیل تحریم ایران و مشکلات تراکشن‌های بانکی و امور بیمه‌ای و گمرکی و به‌طور کلی مرادفات بین‌المللی نمی‌توانند با صنایع معذنی و فلزی کشور به آسانی همکاری کنند و به همین دلیل ارتقای بهره‌وری صنایع مذکور با دشواری‌های بسیاری همراه است.

در ارتباط با فرایندهای اصلی و پشتیبانی نیز باید گفت بهره‌وری معادن و صنایع معذنی و فلزی کشور وضعیت مطلوبی ندارند و اکثر شرکت‌ها دارای مزیت رقابتی با فعالان کلاس جهانی نیستند. به عنوان نمونه، وجود اینکه در امور اکتشاف، استخراج و حمل مواد خام معذنی اقدامات بسیاری در کشور انجام می‌شود و هزینه‌های هنگفتی صورت می‌پذیرد اما در نهایت یک یا دو محصول با ارزش از فرایندهای فوق‌الذکر به دست می‌آید در حالی که به علت بهره‌وری و دانش و تجربه بالا و تکنولوژی برتر شرکت‌های توسعه‌یافته خارجی، آن‌ها متعاقباً استخراج و انجام عملیات سنگ‌شکنی و خردایش، در مراحل «تغلیظ» و «متالورژی» چندین فلز و یا ترکیبات فلزی با ارزش تولید می‌کنند که منجر به خلق ارزش افزوده مضاعف و رقابت‌پذیر شدن این مجموعه‌ها می‌شود. در واقع آن‌ها بعد از عملیات مشترک معذنکاری و فرآوری با همان هزینه مشترک که به محصولات متنوع‌تری دست می‌یابند و از آنجایی که تکنولوژی تولید فلزات مختلف را اختیار دارند، با هزینه‌های سربار مختصر، ارزش افزوده بیشتری حاصل می‌کنند اما در بخش فرآوری و تولید فلزات کشور ما، معمولاً مواد جانبی ارزشمند به‌طور ناخواسته منتقل می‌شوند و یا اینکه به عنوان محصول «خام جانبی» دیو و یا فروخته شده که ارزش افزوده پایین‌تری دارند.

مسئله مهم دیگر در خصوص فرایند تولید و فروش محصولات معذنی و فلزی این است که به دلیل ناقص بودن چرخه تولید در کشور و یا وجود تعرفه‌های نادرست گمرکی، هم‌اکنون شاهد فروش و صادرات برخی محصولات خام یا نیمه‌خام هستیم و متأسفانه تا اغلب زمینه‌ها محصول نهایی در داخل کشور تولید نمی‌شود که باعث افزایش بهره‌وری و ارزش افزوده شود. به عنوان مثال می‌توان به موارد زیر اشاره کرد: کنسارته سولفیدی روی که حاوی مواد جانبی با ارزش دیگری نیز هست، هم‌اکنون به صورت فله صادر می‌شود. همچنین بخش عمده حدود ۷۰ درصد شمش روی جایی است که به آلیاژها و ترکیبات با ارزش‌تر تبدیل شود، به کشورهای خارجی صادر می‌شود. بر همین اساس ضرورت دارد در هر چه سریع‌تر سرمایه‌گذاری‌های لازم در راستای تکمیل زنجیره تولید در امور مربوطه صورت پذیرد.

مسئله حائز اهمیت دیگر، بهره‌وری نیروی انسانی به شمار می‌آید که در هر دو زمینه دولتی و خصوصی قابل بررسی است. شرکت‌های دولتی که در حال بهره‌برداری از معادن و صنایع معذنی و فلزی بوده و اغلب بزرگ‌مقیاس هستند، متأسفانه به دلیل تغییرات مکرر مدیریتی و انفعال و عدم سیاست‌یابی، در عملکرد و هزینه کردها و استفاده ندرست انسانی غیرمتخصص در رده‌های مدیریتی با مشکلات فراوانی دست و پنجه نرم می‌کنند. تغییر رده‌های مدیران ارشد این مجموعه‌ها که متأسفانه اغلب دامنه تغییرات آن‌ها به سطوح مدیریتی و حتی سرپرستی پایین نیز کشیده می‌شود، علاوه بر اینکه باعث تأخیر در اتخاذ تصمیمات مهم شده، موجب بی‌انگیزگی و اخراج کارکنان فعال می‌شود و سیستم‌ها را دچار نوسانات زیاد و بحران می‌کند. همچنین مدت‌ها طول می‌کشد که مدیران جدید با وضعیت مجموعه خود آشنا شوند و سپس بتوانند به درستی مسائل را تشخیص داده و تصمیمات لازم را اتخاذ کنند. از این رو اغلب امور و پروژه‌هایی که می‌توانند منجر به افزایش بهره‌وری شوند، معطل مانده و به سرانجام نمی‌رسند. در پایان می‌توان گفت از آنجایی که کشور از ذخایر و پتانسیل‌های معذنی مناسبی برخوردار و همچنین از نیروهای انسانی آماده‌به‌کار فراوانی بهره‌مند است، بنابراین فرصت بهبود بسیار زیادی پیش‌روی بخش معادن و صنایع معذنی وجود دارد. در صورتی که سیاست‌گذاری حاکمیت و دولت به گونه‌ای باشد که تعاملات تجاری را بهبود ببخشد و روابط بانکی کشور با سایر کشورهای مناسب شده و زیرساخت‌های ترانزیتی تقویت شود و همچنین شیوه مدیریت شرکت‌های بزرگ دولتی به صورت علمی و منطقی صورت بگیرد و اعمال نظر و دخالت‌های فرسایشی در آن‌ها نباشد، می‌توان طی برنامه‌ها و تعهداتی نسبت به ارتقای بهره‌وری در استخراج و تولید اقدام کرد و شاهد توسعه و بهبود وضعیت بخش معادن و صنایع معذنی کشور بود.

## موانع ساختاری و اقتصادی در مسیر توسعه صنعت سرب و روی کشور را بررسی کرد

# سایه بحران بر صنعت سرب و روی



صنعت سرب و روی ایران در حالی یکی از بخش‌های دارای ظرفیت در حوزه معادن و صنایع معذنی محسوب می‌شود که طی سال‌های اخیر، فشار مجموعه‌ای از چالش‌های اقتصادی، زیرساختی و مدیریتی، مسیر توسعه آن را دشوارتر از گذشته کرده است. این صنعت که می‌تواند نقش مهمی در افزایش صادرات غیرنفتی، ارزآوری و تکمیل زنجیره ارزش فلزات ایفا کند، امروز بیش از آنکه شده که بخشی از آن ریشه در ساختارهای اقتصادی و بخشی دیگر ناشی از سیاست‌گذاری‌های ناپایدار است. افزایش هزینه‌های تولید، فرسودگی تجهیزات، کمبود سرمایه‌گذاری، بحران تأمین انرژی و نوسانات نرخ ارز، تنها بخشی از مشکلاتی است که فعالان صنعت سرب و روی با آن مواجه‌اند. در کنار این مسائل، کاهش سرمایه‌گذاری در اکتشاف و محدودیت در تأمین مواد اولیه نیز نگرانی‌ها در باره آینده این صنعت را افزایش داده است. بسیاری از واحدهای تولیدی در شرایط فعلی فعالیت می‌کنند که حفظ ظرفیت فعلی، به جانشی جدی تبدیل شده و برنامه‌ریزی برای توسعه، بیش از هر زمان دیگری دشوار به‌نظر می‌رسد.

در چنین شرایطی، کارشناسان معتقدند آینده صنعت سرب و روی بیش از هر چیز به کیفیت سیاست‌گذاری‌ها، ثبات اقتصادی و میزان حمایت از نوسازی و توسعه فناوری وابسته است. **معذنی** در گفت‌وگو با کارشناسان و فعالان این حوزه، ابعاد مختلف چالش‌های پیش‌روی صنعت سرب و روی و تأثیر آن بر آینده این بخش را بررسی کرده است.

## فشار هزینه‌ها بر صنعت سرب و روی

### سیاست‌گذاری‌های متغیر و نااطمینانی

مهدی‌زاده با انتقاد از برخی سیاست‌گذاری‌ها اظهار کرد: یکی از چالش‌های اصلی، تغییرات مکرر در مقررات صادراتی و ارزی است، فعال اقتصادی زمانی سرمایه‌گذاری می‌کند که بتواند آینده را پیش‌بینی کند، اما در شرایط فعلی، تصمیمات ناگهانی این امکان را از بین برده است. در برخی مقاطع، محدودیت‌های صادراتی یا تغییر در شیوه بازگشت ارز، باعث شد بخشی از بازارهای صادراتی از دست برود. بازگشت به این بازارها نیز به‌سادگی امکان‌پذیر نیست. این کارشناس بیان کرد: صنعت سرب و روی ظرفیت ارزآوری بالایی دارد، اما نبود ثبات در سیاست‌گذاری باعث شده بخشی از این ظرفیت باغفلت نشود. مهدی‌زاده با اشاره به عقب‌ماندگی فناوری در بخشی از واحدهای تولیدی گفت: بسیاری از کارخانه‌های سرب و روی کشور با تکنولوژی قدیمی فعالیت می‌کنند و همین موضوع باعث افزایش مصرف انرژی و کاهش بهره‌وری شده است. در دنیا حرکت به سمت هوشمندسازی معادن، کاهش آلاینده‌ها و استفاده از فناوری‌های جدید سرعت گرفته، اما در ایران بخشی از صنعت همچنان با روش‌های سنتی اداره می‌شود. وی ادامه داد: نبود سرمایه‌گذاری خارجی، محدودیت‌های واردات تجهیزات و دشواری انتقال فناوری، باعث شده فاصله صنعت ایران با استانداردهای جهانی بیشتر شود. امروز رقابت در بازار جهانی فقط بر سر میزان تولید نیست، بلکه بر سر کیفیت، بهره‌وری و فناوری است. واحدی که نتواند هزینه تولید را کنترل کند، به‌تدریج از بازار حذف می‌شود.

این تحلیلگر با اشاره به مسائل زیست‌محیطی صنعت سرب و روی اظهار کرد: این صنعت به‌دلیل ماهیت فعالیت خود، حساسیت‌های زیست‌محیطی بالایی دارد و اگر استانداردهای لازم رعایت نشود، می‌تواند آثار مخربی بر محیط اطراف داشته باشد. در بسیاری از کشورهای توسعه‌یافته، واحدهای تولیدی به سمت فناوری‌های

رقا مهدی‌زاده، فعال صنعت سرب و روی در گفت‌وگو با **معذنی** با اشاره به شرایط فعلی صنعت سرب و روی اظهار کرد: یکی از مهم‌ترین مشکلات این صنعت، افزایش مداوم هزینه‌های تولید است؛ موضوعی که از رشد نرخ ارز، افزایش هزینه انرژی، حمل‌ونقل و مواد مصرفی تأثیر می‌گیرد و حاشیه سود واحدهای تولیدی را کاهش داده است. وی افزود: در بسیاری از واحدهای فرآوری و ذوب، تجهیزات فرسوده هستند و نوسازی آن‌ها به سرمایه‌گذاری سنگین نیاز دارد. اما در شرایطی که تأمین مالی دشوار شده و نرخ بهره بالا رفته، بسیاری از تولیدکنندگان توان ورود به پروژه‌های نوسازی را ندارند. مهدی‌زاده ادامه داد: صنعت سرب و روی به‌شدت انرژی‌بر است و قطعی برق و گاز در سال‌های اخیر، خسارت‌های قابل‌توجهی به این بخش وارد کرده است. توقف خطوط تولید، علاوه بر کاهش ظرفیت تولید، هزینه‌های جانبی سنگینی نیز ایجاد می‌کند. مسئله فقط کمبود انرژی نیست، بلکه نبود برنامه‌ریزی قابل‌پیش‌بینی، سرمایه‌گذاری‌های نامطمئن برای صادرات و قراردادهای بلندمدت برنامه‌ریزی‌کننده که از ثبات تأمین انرژی مطمئن باشد. این کارشناس با اشاره به وضعیت معادن تأمین‌کننده خوراک صنعت سرب و روی گفت: بخشی از معادن فعال کشور با کاهش عیار و افت ذخایر روبه‌رو شده‌اند و همین موضوع، هزینه استخراج را افزایش داده است. در سال‌های گذشته، سرمایه‌گذاری کافی در حوزه اکتشاف انجام شده و همین مسئله باعث شده بسیاری از واحدهای فرآوری، در تأمین مواد اولیه با مشکل مواجه شوند.

مهدی‌زاده تأکید کرد: بدون توسعه اکتشافات جدید، صنعت سرب و روی در سال‌های آینده با بحران جدی خوراک مواجه خواهد شد. این در حالی است که اکتشاف، فرآیندی زمان‌بر و سرمایه‌بر است و نیاز به حمایت و ثبات اقتصادی دارد. برخی واحدها برای جبران کمبود مواد اولیه به واردات کنسارته روی آورده‌اند، اما نوسانات ارزی و مشکلات تجاری، این مسیر را نیز پرهزینه کرده است.

## خام‌فروشی؛ زخمی قدیمی بر پیکر صنعت

خود را با فناوری روز هماهنگ کند، در بازار جهانی قدرت رقابت نخواهد داشت. شفیعی ادامه داد: بسیاری از کشورها به سمت معادن کاری هوشمند، اتوماسیون و استفاده از هوش مصنوعی حرکت کرده‌اند، اما در ایران سرعت نوسازی بسیار پایین است. محدودیت‌های واردات تجهیزات، کمبود منابع مالی و نبود حمایت موثر از نوسازی صنعتی، باعث شده بخشی از صنعت سرب و روی از تحولات جهانی عقب بماند. این تحلیلگر با اشاره به تأثیر بحران انرژی بر صنعت سرب و روی اظهار کرد: قطعی برق و محدودیت تأمین گاز در سال‌های اخیر، خسارت‌های قابل‌توجهی به واحدهای تولیدی وارد کرده است. فرآیند تولید در این صنعت پیوسته است و هرگونه توقف ناگهانی، علاوه بر افت تولید، به تجهیزات نیز آسیب وارد می‌کند. این مسئله هزینه‌های تعمیر و نگهداری را افزایش داده است. شفیعی بیان کرد: مشکل فقط کمبود انرژی نیست، بلکه نبود چشم‌انداز مشخص برای تأمین پایدار آن است. در چنین فضایی، تولیدکننده نمی‌تواند برای افزایش ظرفیت یا توسعه صادرات برنامه‌ریزی کند. وی در ادامه به موضوع محیط‌زیست اشاره کرد و گفت: صنعت سرب و روی از نظر استانداردها به یکی از شرط اصلی تجارت تبدیل شده است. در ایران نیز فشار برای کاهش آلاینده‌ها، افزایش یافته، اما بسیاری از واحدها به‌دلیل کمبود سرمایه، امکان اجرای پروژه‌های زیست‌محیطی پرهزینه را ندارند. در آینده، واحدهایی که نتوانند خود را با استانداردهای جدید تطبیق دهند، نه‌تنها در داخل، بلکه در بازارهای صادراتی نیز با

مهدی شفیعی، کارشناس حوزه فلزات غیر آهنی، در گفت‌وگو با **معذنی** با اشاره به ساختار فعلی صنعت سرب و روی گفت: یکی از مهم‌ترین مشکلات این بخش، وابستگی به صادرات مواد اولیه و محصولات با ارزش افزوده پایین است؛ مسئله‌ای که باعث شده بخش بزرگی از ظرفیت اقتصادی این صنعت باغفلت نشود. وی افزود: در بسیاری از موارد، کنسارته یا شمش با کمترین میزان فرآوری صادر می‌شود، در حالی که سود اصلی در صنایع پایین‌دستی و تولید محصولات نهایی نهفته است. این یعنی ما بخش مهمی از ارزش افزوده را عملاً به بازارهای خارجی واگذار می‌کنیم. شفیعی ادامه داد: توسعه زنجیره ارزش نیازمند سرمایه‌گذاری، فناوری و ثبات اقتصادی است، اما در شرایط فعلی، بسیاری از سرمایه‌گذاران ترجیح می‌دهند وارد پروژه‌های بلندمدت نشوند. خام‌فروشی فقط یک مسئله اقتصادی نیست، بلکه نشانه‌ای از ضعف در برنامه‌ریزی صنعتی است. کشوری که ذخایر معذنی دارد اما نتواند صنایع تکمیلی را توسعه دهد، عملاً از بخش مهمی از منافع خود محروم می‌شود. این کارشناس با اشاره به وضعیت سرمایه‌گذاری در صنعت سرب و روی اظهار کرد: پروژه‌های معذنی و صنایع وابسته، ماهیتی بلندمدت دارند و بازگشت سرمایه در آن‌ها زمان‌بر است، اما اقتصاد بی‌ثبات، ریسک سرمایه‌گذاری را به‌شدت افزایش داده است. وی افزود: سرمایه‌گذار زمانی وارد پروژه‌های توسعه‌ای می‌شود که بتواند آینده را پیش‌بینی کند. وقتی نرخ ارز، سیاست‌های صادراتی و هزینه‌های تولید دائماً در حال تغییر است، طبیعی است که سرمایه به سمت فعالیت‌های کوتاه‌مدت و غیرمولد حرکت کند. شفیعی تصریح کرد: بخشی از سرمایه‌ای که می‌توانست صرف نوسازی معادن و کارخانه‌ها شود، امروز با این صنعت خارج شده یا در انتظار شرایط بانبات‌تر باقی مانده است.

### فرسودگی تجهیزات و عقب‌ماندگی فناوری

وی با اشاره به وضعیت فناوری در صنعت سرب و روی گفت: بخشی از واحدهای تولیدی کشور با تجهیزات قدیمی فعالیت می‌کنند و همین مسئله باعث شده هزینه تولید افزایش یابد و بهره‌وری کاهش پیدا کند. در پایان می‌توان گفت از آنجایی که کشور از ذخایر و پتانسیل‌های معذنی مناسبی برخوردار و همچنین از نیروهای انسانی آماده‌به‌کار فراوانی بهره‌مند است، بنابراین فرصت بهبود بسیار زیادی پیش‌روی بخش معادن و صنایع معذنی وجود دارد. در صورتی که سیاست‌گذاری حاکمیت و دولت به گونه‌ای باشد که تعاملات تجاری را بهبود ببخشد و روابط بانکی کشور با سایر کشورهای مناسب شده و زیرساخت‌های ترانزیتی تقویت شود و همچنین شیوه مدیریت شرکت‌های بزرگ دولتی به صورت علمی و منطقی صورت بگیرد و اعمال نظر و دخالت‌های فرسایشی در آن‌ها نباشد، می‌توان طی برنامه‌ها و تعهداتی نسبت به ارتقای بهره‌وری در استخراج و تولید اقدام کرد و شاهد توسعه و بهبود وضعیت بخش معادن و صنایع معذنی کشور بود.



کم‌آلاینده حرکت کرده‌اند، اما اجرای چنین پروژه‌هایی در ایران نیازمند سرمایه و زیرساخت است. مهدی‌زاده گفت: در سال‌های آینده، موضوع محیط‌زیست به یکی از عوامل تعیین‌کننده در تجارت جهانی تبدیل خواهد شد و واحدهایی که نتوانند استانداردها را رعایت کنند، با محدودیت‌های بیشتری روبه‌رو می‌شوند.

وی در ادامه به وضعیت بازار جهانی اشاره کرد و گفت: بازار سرب و روی، بازاری رقابتی است و کشورهای که بتوانند با هزینه کمتر و کیفیت بالاتر تولید کنند، سهم بیشتری خواهند داشت.

این کارشناس افزود: ایران از نظر ذخایر معذنی مزیت دارد، اما این مزیت به‌تنبهایی کافی نیست. اگر زیرساخت، فناوری و سیاست‌گذاری مناسب وجود نداشته باشد، این ظرفیت به مزیت اقتصادی تبدیل نمی‌شود. نوسانات نرخ ارز و مشکلات حمل‌ونقل بین‌المللی نیز بر صادرات تأثیر گذاشته و هزینه حضور در بازارهای جهانی را افزایش داده است.

### ضرورت بازنگری در مسیر صنعت

مهدی‌زاده در پایان تأکید کرد: صنعت سرب و روی ایران هنوز ظرفیت رشد بالایی دارد، اما ادامه مسیر فعلی می‌تواند بخشی از این توان را فرسوده کند. برای عبور از شرایط فعلی، نیاز به مجموعه‌ای از اصلاحات هم‌زمان وجود دارد؛ از ثبات اقتصادی و حمایت از سرمایه‌گذاری گرفته تا توسعه فناوری و اکتشافات جدید. اگر نگاه کوتاه‌مدت بر این صنعت حاکم بماند، فرصت‌های مهمی از دست خواهد رفت. اما در صورت حرکت به سمت نوسازی و سیاست‌گذاری پایدار، صنعت سرب و روی می‌تواند به یکی از بخش‌های اثرگذار در صادرات غیرنفتی و توسعه صنعتی کشور تبدیل شود.



### بازار جهانی؛ رقابتی سخت‌تر از گذشته

این کارشناس با اشاره به تحولات بازار جهانی گفت: بازار فلزات پایه به‌شدت رقابتی شده و کشورهای که بتوانند هزینه تولید را کاهش دهند، سهم بیشتری از بازار خواهند گرفت. ایران مزیت معذنی دارد، اما مزیت معذنی بدون زیرساخت، فناوری و سیاست‌گذاری مناسب، کافی نیست. امروز بسیاری از کشورها با سرمایه‌گذاری گسترده، زنجیره ارزش فلزات را توسعه داده‌اند و رقابت با آن‌ها دشوارتر شده است. شفیعی تصریح کرد: اگر روند فعلی ادامه پیدا کند، بخشی از بازارهای صادراتی به‌تدریج از دست خواهد رفت و بازگشت به آن‌ها نیز آسان نخواهد بود.

### لرزم تغییر نگاه به صنعت

وی در پایان تأکید کرد: صنعت سرب و روی ایران هنوز فرصت‌های بزرگی در اختیار دارد، اما استفاده از این فرصت‌ها نیازمند تغییر نگاه است. بدون ثبات اقتصادی، توسعه فناوری و حمایت هدفمند از سرمایه‌گذاری، نمی‌توان انتظار جهش در این صنعت را داشت. آینده این صنعت، بیش از آنکه به میزان ذخایر وابسته باشد، به کیفیت تصمیم‌گیری‌ها بستگی دارد. اگر سیاست‌گذاری‌ها همچنان کوتاه‌مدت و ناپایدار باقی بماند، ظرفیت‌های موجود نیز به‌تدریج فرسوده خواهند شد.

## سخن پایانی

آنچه امروز آینده صنعت سرب و روی ایران را تعیین می‌کند، صرفاً میزان ذخایر معذنی یا ظرفیت تولید نیست، بلکه توان عبور از چالش‌های ساختاری و حرکت به سمت نوسازی و بهره‌وری است. این صنعت در شرایطی قرار گرفته که ادامه مسیر با الگوهای سنتی و سیاست‌گذاری‌های کوتاه‌مدت، می‌تواند بخشی از ظرفیت‌های آن را به‌تدریج فرسوده کند. در مقابل، ثبات اقتصادی، توسعه فناوری، حمایت از سرمایه‌گذاری و تکمیل زنجیره ارزش، عواملی هستند که می‌توانند مسیر تازه‌ای پیش‌روی این بخش قرار دهند. صنعت سرب و روی ایران همچنان از مزیت‌های قابل‌توجهی برخوردار است، اما تبدیل این مزیت‌ها به قدرت رقابتی، نیازمند تصمیم‌هایی است که نگاه بلندمدت و توسعه‌محور را جایگزین مدیریت مقطعی و ناپایدار کند.

## آگهی مفقودی

سند مالکیت (برگ سبز) و پلاک موتورسیکلت بروج cc ۱۵۰ به رنگ نقره ای مدل ۱۳۹۵ به نام یاسر بلوچ زهی به شماره انتظامی ۸۲۳-۷۸۹۲۷ به شماره موتور NCTA۱۵۹۳۴-۰۱۵۰ و شماره شاسی NCT\*۳۵۱۹۶E۹۵۰۱۵۰ به علت سهل انگاری مفقود گردیده وازدرجه اعتبار ساقط است.

## آگهی مفقودی

برگ سبز خودوری سواری پژو ۴۰۵ /۱۸۱ به رنگ نقره‌ای متالیک مدل ۱۳۸۸ به شماره موتور ۴۶۳۴۹-۰۶۵۳۸۸۰۱۲۴۸۸ و شماره شاسی NAAM۰۱CA۹۹E۱۰۲۴۳۸ به شماره انتظامی ۵۶۸ ج ۸۶- ایران ۸۵ به نام امیر سنجرانی مفقود گردیده واز درجه اعتبار ساقط است.