فصلنامه پیام‌آوران

معدن‌نامه

شماره ۲۳ و ۲۴ | بهار و تابستان ۱۴۰۴
۹۴ صفحه | قیمت ۲۰۰/۰۰۰ تومان

گذار از اقتصاد نفتی به اقتصاد معدنی یک ضرورت ملی است
هوش مصنوعی: حلقه مفقوده معدن و فولاد ایران
نابرابری فعالیت‌های معدنی در استان‌های ایران
آیا سرمایه‌گذاری خارجی در معادن ایران ممکن است؟
آیا باید نگران مصرف آب در کارخانه‌های فولاد باشیم؟



اقتصاد ایران در مسیر معدن

MADANNAME

Iran's Economy on the path toward mining development

RAD SANAT AMOOD

آمود

شرکت راد صنعت آمود (مسئولیت محدود)

تامین‌کننده اقلام تخصصی برق صنعتی و اتوماسیون صنعتی شرکت‌های معدنی و صنایع معدنی



برخی از این خدمات عبارتند از:

- تامین اقلام برندهای زیمنس آلمان و اشنایدر فرانسه
- اتوماسیون صنعتی زیمنس (سیمو درایو، PLCهای سری ۷ و ۱۵۰۰)
- Low Voltage (کنتاکتور، کلیدهای مینیاتوری، کلیدهای حرارتی، کلیدهای اتوماتیک، کلیدهای هوایی، بی‌متال و...)
- سیم و کابل Low Voltage و High Voltage
- تجهیزات مورد نیاز ابزار دقیق (پرشر، ترمومتر، ترموکوپل‌های صنعتی و...)
- ساخت و مونتاژ تابلو و سلول‌های برق صنعتی
- و...



تهران، خیابان لاله‌زار جنوبی
کوچه بوشهری، پلاک ۱۳، مجتمع
تهران الکتریک، طبقه همکف، واحد ۱۲۰
کدپستی: ۱۱۴۴۷۱۷۵۴۴
تلفن: ۳۳۹۰۶۶۳۳ (۵ خط)

به نام خدا

شماره ۲۳ و ۲۴ | بهار و تابستان ۱۴۰۴

madannname.ir

صاحب امتیاز:
مهدیس ابراهیمی

مدیر مسئول:
محمدرضا ابراهیمی

سردبیر:
احسان رنجبران

همکاران تحریریه:
مهدیس ابراهیمی
چکامه جواهری آریا
شایورد ابراهیمی
فرشته کوهستانیان
آیلین سیروس

مدیر هنری و صفحه‌آرا:
کیوان ایزدی

لیتوگرافی و چاپ:
چاپ مهدوی - کرمان

آدرس و شماره تماس نشریه:

تهران، خیابان کریمخان، خیابان خردمند جنوبی، پلاک ۷۰، طبقه ۲، واحد ۴
۰۲۱ - ۸۶۰۷۴۳۶۰ (۵خط)



در این شماره می‌خوانید

گذار از اقتصاد نفتی به اقتصاد معدنی یک ضرورت ملی است ۲
هوش مصنوعی: حلقه مفقوده معدن و فولاد ایران در عصر رقابت جهانی ۴
نابرابری فعالیت‌های معدنی در استان‌های ایران ۶
نقش کلیدی معدن و فولاد در امنیت انرژی کشور ۸
جهان با سرعت در مسیر معدنکاری هوشمند پیش می‌رود و ایران همچنان وعده می‌دهد ۱۰
نیروگاه‌های اختصاصی صنعت فولاد راهکاری حیاتی هستند یا باری اضافی بر این صنعت؟ ۱۲
چالش‌های آبی معادن ایران و تجربه‌های جهانی مقابله با آن ۱۴
صنعت فولاد قربانی اتهامات غیرواقعی در مصرف انرژی فولاد ۱۸
روند نزولی «شاخص موجودی انبار معدن» ادامه دارد ۲۰
چگونه هوش مصنوعی و بیوتکنولوژی آینده مس را تغییر می‌دهند؟ ۲۱
افزایش تورم تولید در صنعت تهدیدی جدی برای صنایع سنگین و زیربنایی است ۲۳
به بازارهای جهانی نگاه کنید ۲۴
ناترازی گاز مانع توسعه پایدار فولاد ایران است ۲۶
چرا صنایع فولادی با وجود مصرف پایین در صدر اولویت قطعی برق قرار دارند؟ ۲۸
بهبود شاخص محیط کسب‌وکار در بخش معدن ۳۰
طلای ایران در مسیر سرمایه‌گذاری ۳۲
استفاده از زغال‌سنگ به جای گاز باعث نجات فولاد ایران می‌شود؟ ۳۴
بحران فرسودگی ماشین‌آلات معدنی و امید تازه به نوسازی با طرح یک میلیارد دلاری ۳۶
چشم‌انداز مشخصی برای حل بحران انرژی صنعت فولاد وجود ندارد ۳۸
سرگردانی فولاد ایران بین بحران زیرساخت و فناوری‌های نوین ۴۰
رشد صادرات زنجیره آهن و فولاد در سایه کاهش تولید و تقاضای داخلی ۴۲
رشد سالانه تولید و فروش شرکت‌های معدنی بورسی در سایه افت ماهانه ۴۴
نقش نیروگاه‌های خورشیدی در کاهش خاموشی‌های صنایع بزرگ ۴۶
اثرات جنگ ۱۲ روزه بر صنعت فولاد ایران ۴۸
عقب‌ماندگی ایران در استفاده از ماشین‌آلات خودران و هوشمند معدنی ۵۰
چرا معادن ایران هنوز با ماشین‌آلات فرسوده کار می‌کنند؟ ۵۲
معدن جانجا و آینده‌ای روشن برای اقتصاد سیستان و بلوچستان ۵۴
جای خالی ایران در بازار لیتیوم ۵۶
رشد دو رقمی تولید و فروش در بخش معدن و فلزات در مردادماه ۵۷
هوشمندسازی استخراج زغال سنگ در دستور کار ایمیدرو قرار دارد ۵۸
کلنگ‌زنی طرح مینی‌پلنت «اس‌ام‌آر» و بهره‌برداری از تصفیه‌خانه پساب ۵۹
فولاد مبارکه؛ از تولید پایدار تا پیشتازی در انرژی‌های تجدیدپذیر و نوآوری صنعتی ۶۰
گل‌گهر؛ قطب پیشرو معدن و صنعت ایران در مسیر توسعه پایدار و مسئولیت اجتماعی ۶۲
فولاد خوزستان؛ از تاب‌آوری صنعتی تا صدرنشینی در صادرات فولاد ایران ۶۴
هلدینگ «ومعادن»؛ پیشتاز توسعه معدن، فولاد و انرژی در ایران ۶۶
شرکت ملی صنایع مس ایران؛ پیشرو در توسعه پایدار و بومی‌سازی در صنعت مس ۶۸
فولاد اکسین خوزستان؛ پیشتاز توسعه و نوآوری در صنعت فولاد کشور ۷۰
فولاد هرمزگان؛ پیشروی پایدار در مسیر تولید، توسعه و مسئولیت اجتماعی ۷۲
سیمیدکو در مسیر توسعه پایدار؛ ثبت رکوردهای تولید و تحکیم جایگاه در معدن ایران ۷۴
گل‌گهر؛ از رکوردشکنی تولید تا تثبیت جایگاه نوآور فولاد کشور ۷۶
ذوب‌آهن اصفهان؛ پیشگام تولید فولاد و توسعه پایدار صنعت ریلی و متالورژی کشور ۷۸
چادرملو؛ رکوردشکنی در تولید و پیشرو در توسعه پایدار صنعت فولاد ۸۰
گهرزمین؛ از توسعه پایدار تا نقش‌آفرینی در زنجیره فولاد ملی ۸۲
فولاد خراسان؛ تداوم رشد، توسعه پایدار و پیشگامی در صنعت فولاد شرق کشور ۸۴
گزارش فولاد شرق خراسان در بهار و تابستان ۸۶
منطقه ویژه خلیج فارس؛ الگویی موفق در جذب سرمایه و مسئولیت اجتماعی ۸۷
فولاد سنگان؛ موتور توسعه پایدار شرق کشور در بهار و تابستان ۱۴۰۴ ..... ۸۸
شرکت آهن و فولاد ارفع؛ رکوردشکنی در تولید و جهش صادراتی در سال ۱۴۰۴ ..... ۹۰
ورق خودرو چهارمحال و بختیاری؛ ثبت رکوردهای تولید و گسترش صادرات ۹۲
تاصیکو در مسیر تثبیت نقش راهبردی در معدن و فلزات گران‌بها ۹۴



Director responsible
یادداشت مدیرمسئول
محمـــدرضـا ابـــراهیـمـــی

گـذار از اقتصـاد نفتـی به اقتصـاد معدنـی یـک ضـرورت ملـی اسـت

اقتصاد ایران بیش از یک قرن است که با نام نفت گره خورده، منبعی که زمانی نماد قدرت، ثروت و پیشرفت تلقی می‌شد و امروز بیش از هر زمان دیگر به نماد محدودیت بدل شده است. اگرچه نفت هنوز سهم مهمی در معادلات انرژی جهان دارد، اما واقعیت این است که جایگاه راهبردی آن تا حد زیادی تغییر کرده و ادامه اصرار بر توسعه اقتصاد نفت‌محور نه‌تنها مزیت رقابتی ایجاد نمی‌کند، بلکه آینده توسعه کشورمان را نیز با مخاطره مواجه می‌سازد.

در شرایطی که اقتصاد جهانی با شتابی بی‌سابقه در حال عبور از سوخت‌های فسیلی و حرکت به سمت انرژی‌های پاک، فناوری‌های نو و مواد معدنی حیاتی است، پرسش اصلی این است: آیا ایران می‌خواهد همچنان در گذشته بماند یا با درک مختصات جهان جدید مسیر تازه‌ای برای توسعه خود تعریف کند؟ پاسخ به این پرسش بیش از هر زمان دیگری ما را به سمت جایگزینی «اقتصاد معدنی» به‌جای «اقتصاد نفتی» رهنمون می‌کند.

نخستین واقعیت غیرقابل‌انکار محدودیت ساختاری صادرات نفت ایران به‌دلیل تحریم‌ها است. برخلاف گذشته نفت دیگر کالایی نیست که بتوان آن را به‌سادگی فروخت، منتقل کرد و درآمدش را به چرخه رسمی اقتصاد بازگرداند. تحریم‌های مالی، بانکی و بیمه‌ای عملاً نفت را از یک مزیت اقتصادی به یک منبع پرهزینه و پرریسک تبدیل کرده‌اند. حتی در دوره‌هایی که صادرات نفت افزایش یافته، عدم امکان دسترسی پایدار به درآمدهای ارزی، این افزایش را به یک دستاورد موقتی و شکننده بدل کرده است. اقتصاد ملی نمی‌تواند بر پایه منبعی بنا شود که فروش، حمل‌ونقل و تسویه مالی آن همواره در معرض تهدیدهای سیاسی و ژئوپلیتیکی است.

از سوی دیگر الگوی مصرف انرژی در جهان در حال تغییر است. سیاست‌های کربن‌زدایی، تعهدات زیست‌محیطی، توسعه خودروهای برقی، انرژی‌های تجدیدپذیر و فناوری‌های کم‌کربن همگی نشان می‌دهند که دوران سلطه مطلق نفت رو به افول است. حتی کشورهایی که خود از بزرگ‌ترین تولیدکنندگان نفت و گاز هستند به‌دنبال متنوع‌سازی اقتصاد و کاهش وابستگی به درآمدهای نفتی‌اند. در چنین فضایی ادامه تأکید بر اقتصاد نفتی به معنای نادیده گرفتن روندهای قطعی اقتصاد جهانی است.

در مقابل این محدودیت‌ها، ایران از ذخایر معدنی کم‌نظیر و متنوعی برخوردار است، ذخایری که نه‌تنها می‌توانند جایگزین درآمدهای نفتی شوند بلکه در بسیاری از موارد از منظر راهبردی، ارزشمندتر از نفت هستند. مس، آهن، روی، سرب، طلا، آلومینیوم، عناصر نادر خاکی و مواد معدنی حیاتی برای صنایع نوین، تنها بخشی از ظرفیت معدنی کشور را تشکیل می‌دهند. این ذخایر اگر به‌درستی مدیریت شوند، می‌توانند ایران را به یکی از بازیگران مؤثر زنجیره تأمین جهانی مواد معدنی تبدیل کنند.

نکته مهم آن است که معدن برخلاف نفت ذاتاً تنوع‌پذیر است. اقتصاد نفتی اقتصادی تک‌محصولی و تک‌درآمدی است که نوسانات قیمت جهانی آن مستقیماً بودجه دولت و ثبات اقتصادی را تحت تأثیر قرار می‌دهد. اما بخش معدن مجموعه‌ای از ده‌ها ماده معدنی با بازارها، کاربردها و چرخه‌های قیمتی متفاوت است که این تنوع عاملی برای کاهش ریسک و افزایش تاب‌آوری اقتصاد ملی محسوب می‌شود.

از منظر تحریم نیز بخش معدن مزایای قابل‌توجهی دارد و امکان صادرات منطقه‌ای، تهاتر، فرآوری پیش از صادرات و پیوند با زنجیره‌های صنعتی، معدن را به ابزاری برای خنثی‌سازی تحریم‌ها تبدیل می‌کند. به‌بیان دیگر اگر نفت قربانی تحریم‌هاست، معدن می‌تواند راه عبور از آن‌ها باشد.

یکی دیگر از ابعاد مغفول‌مانده، نقش معدن در امنیت ملی و ژئواقتصاد آینده است. رقابت جهانی امروز نه صرفاً بر سر انرژی بلکه بر سر مواد معدنی حیاتی شکل گرفته است. باتری‌ها، خودروهای برقی، توربین‌های بادی، پنل‌های خورشیدی، صنایع پیشرفته و حتی فناوری‌های دفاعی، همگی به مواد معدنی خاص وابسته‌اند. کشوری که در این زنجیره نقش فعال نداشته باشد در معادلات آینده اقتصاد و سیاست جهانی به حاشیه رانده خواهد شد. ایران با توجه به موقعیت جغرافیایی و ذخایر معدنی خود، این ظرفیت را دارد که از یک بازیگر حاشیه‌ای به یک بازیگر ژئواقتصادی تبدیل شود.

از منظر اجتماعی و منطقه‌ای نیز معدن موتور توسعه متوازن سرزمینی است. برخلاف نفت که اشتغال‌زایی محدود و تمرکز جغرافیایی بالایی دارد، فعالیت‌های معدنی می‌توانند مناطق محروم، مرزی و کمترتوسعه‌یافته را فعال کنند. ایجاد اشتغال مستقیم و غیرمستقیم، توسعه زیرساخت‌ها و جلوگیری از مهاجرت بی‌رویه به کلان‌شهرها از پیامدهای مثبت معدن‌محوری در سیاست‌گذاری توسعه است. این موضوع معدن را به ابزاری برای تحقق عدالت منطقه‌ای بدل می‌کند.

باید با صراحت گفت که خام‌فروشی معدنی تکرار همان خطای تاریخی نفت است. اگر قرار باشد معدن نیز صرفاً به استخراج و صادرات مواد خام محدود شود، نه‌تنها ارزش‌افزوده‌ای برای اقتصاد ملی ایجاد نخواهد کرد، بلکه وابستگی جدیدی را جایگزین وابستگی قدیمی خواهد ساخت. حلقه مفقوده سیاست‌گذاری معدنی در ایران، توسعه زنجیره ارزش، صنایع پایین‌دستی، فناوری فرآوری و پیوند معدن با صنعت و دانش است. بدون این مؤلفه‌ها معدن نیز به سرنوشت نفت دچار خواهد شد.

نکته تعیین‌کننده دیگر محدودیت زمانی تصمیم‌گیری است. جهان منتظر ایران نمی‌ماند. زنجیره‌های تأمین جهانی در حال بازتعریف‌اند و جایگاه کشورها به‌تدریج تثبیت می‌شود. اگر امروز برای اقتصاد معدنی تصمیم نگیریم، فردا ناگزیر خواهیم بود در پایین‌ترین سطوح این زنجیره به‌عنوان تأمین‌کننده ارزان مواد اولیه برای دیگران قرار بگیریم. پنجره فرصت برای تبدیل معدن به پیشران توسعه همیشه باز نیست و هر سال تعلل هزینه‌ای مضاعف بر کشور تحمیل می‌کند.

در این میان نقش رسانه‌های تخصصی حوزه معدن بیش از گذشته اهمیت می‌یابد زیرا تغییر مسیر توسعه پیش از آنکه به تصمیم‌های اجرایی برسد نیازمند تغییر گفتمان است. وظیفه ما نه‌تنها اطلاع‌رسانی بلکه مطالبه‌گری آگاهانه، نقد سیاست‌ها، تبیین فرصت‌ها و پیوند دادن تصمیم‌سازان، فعالان اقتصادی و افکار عمومی است. ما خود را متعهد می‌دانیم که در مسیر عبور از نفت‌محوری و استقرار معدن‌محوری، نقشی فعال و مسئولانه ایفا کنیم.

در پایان باید تأکید کرد که گذار از اقتصاد نفتی به اقتصاد معدنی، یک انتخاب سیاسی یا مقطعی نیست، بلکه ضرورتی ملی و راهبردی است. آینده ایران نه در بشکه‌های نفت، بلکه در سنگ‌های معدنی، دانش فرآوری و زنجیره‌های ارزش نهفته است. هرچه زودتر این واقعیت را بپذیریم، هزینه‌های گذار کمتر و فرصت‌های توسعه پایدار بیشتر خواهد بود.



یادداشت سردبیر

Editorial Secretary

احسان رنجبران

هوش مصنوعی: حلقه مفقوده معدن و فولاد ایران در عصر رقابت جهانی

صنعت معدن و فولاد همواره از ارکان اصلی توسعه صنعتی و اقتصادی بسیاری از کشورها بوده است. در ایران نیز این دو بخش نه‌تنها نقش مهمی در تأمین مواد اولیه صنایع پایین‌دستی و ایجاد اشتغال دارند، بلکه سهم قابل‌توجهی در ارزآوری، توازن منطقه‌ای و تاب‌آوری اقتصادی ایفا می‌کنند. بااین‌حال آنچه امروز بیش از هر زمان دیگری اهمیت یافته صرفاً در اختیار داشتن ذخایر معدنی یا ظرفیت‌های تولید فولاد نیست، بلکه نحوه بهره‌برداری از این ظرفیت‌ها در عصر فناوری‌های نوین و به‌خصوص هوش مصنوعی است، فناوری یا ابزاری که قواعد بازی را در مقیاس جهانی تغییر داده و فاصله میان پیشروان و عقب‌ماندگان را به‌سرعت افزایش می‌دهد.

در این میان اهمیت اقتصاد معدنی برای ایران بیش از پیش روشن می‌شود. کشور ما با دارا بودن ذخایر معدنی متنوع و استراتژیک، ظرفیت تبدیل شدن به یک بازیگر اثرگذار در زنجیره جهانی مواد معدنی را دارد. اما این ظرفیت تنها زمانی می‌تواند به یک مزیت رقابتی واقعی بدل شود که بهره‌برداری از آن با ابزارهای نوین دیجیتال و هوش مصنوعی همگام شود. هوش مصنوعی می‌تواند فرآیندهای اکتشاف، استخراج و فرآوری معدنی را دقیق‌تر، کم‌هزینه‌تر و سریع‌تر کند، ریسک سرمایه‌گذاری را کاهش دهد و مسیر توسعه اقتصاد معدن را به یک مسیر پایدار و هدفمند تبدیل کند.

به‌عبارت دیگر هوش مصنوعی نه تنها بهره‌وری عملیات معدنی را افزایش می‌دهد، بلکه می‌تواند به پیوند مستقیم معدن با توسعه اقتصادی ملی کمک کند. از تحلیل داده‌های زمین‌شناسی برای کشف ذخایر جدید گرفته تا بهینه‌سازی استخراج و فرآوری و حتی پیش‌بینی نیاز بازار جهانی، همه این فرآیندها با AI امکان‌پذیر می‌شوند و ارزش افزوده واقعی برای اقتصاد ایران ایجاد می‌کنند.

در دهه‌های گذشته مزیت رقابتی در صنعت معدن و فولاد عمدتاً بر پایه دسترسی به منابع طبیعی، نیروی کار ارزان و انرژی شکل می‌گرفت. اما امروز این مزیت‌ها به‌تنهایی تعیین‌کننده نیستند. داده، الگوریتم و هوش مصنوعی به عناصر کلیدی تصمیم‌سازی، بهره‌وری و بقا در بازارهای جهانی تبدیل شده‌اند. کشورها و شرکت‌هایی که زودتر این تحول را درک کرده‌اند اکنون با هزینه کمتر، ایمنی بالاتر، بهره‌وری بیشتر و اثرات محیط‌زیستی کنترل‌شده‌تر فعالیت می‌کنند، درحالی‌که دیگران با ساختارهای سنتی هر روز از رقابت جهانی عقب‌تر می‌مانند.

هوش مصنوعی در معدن و فولاد تنها به‌کارگیری چند نرم‌افزار یا اتوماسیون نیست، بلکه نشانه تغییر الگو در مدیریت، تصمیم‌گیری و تولید است. این فناوری با تکیه بر تحلیل داده‌ها، یادگیری ماشین و مدل‌سازی پیشرفته، به شرکت‌ها امکان می‌دهد فرآیندهایی را که پیش‌تر بر پایه تجربه انسانی و آزمون‌وخطا پیش می‌رفت به شکلی علمی، دقیق و پیش‌بینی‌پذیر مدیریت کنند.

امروز شرکت‌های بزرگ معدنی و فولادی جهان هوش مصنوعی را به قلب عملیات خود منتقل کرده‌اند و از اتاق‌های کنترل دیجیتال گرفته تا سیستم‌های خودران، از اکتشاف هوشمند تا فولادسازی کم‌کربن در حال استفاده از این

فناوری هستند. اما باید ببینیم در این میان وضعیت ما چگونه است و جایگاه ایران در کجای نقشه جهانی قرار دارد؟

اکتشافات معدنی همواره یکی از پرریسک‌ترین و پرهزینه‌ترین مراحل زنجیره معدن بوده است. حفاری‌های ناموفق، تفسیرهای نادرست داده‌های زمین‌شناسی و اتکای بیش‌ازحد به قضاوت فردی، سالانه هزینه‌های هنگفتی را به صنایع معدنی تحمیل می‌کند. هوش مصنوعی در این مرحله نقش تغییردهنده بازی را ایفا می‌کند. الگوریتم‌های یادگیری ماشین با تحلیل هم‌زمان داده‌های زمین‌شناسی، ژئوشیمی، ژئوفیزیک و تصاویر ماهواره‌ای، می‌توانند الگوهایی را شناسایی کنند که برای چشم انسان قابل تشخیص نیست. این فناوری دقت پیش‌بینی ذخایر معدنی را افزایش داده، ریسک سرمایه‌گذاری را کاهش می‌دهد و مسیر اکتشاف را به‌سمت اکتشاف هدفمند، سریع و کم‌هزینه هدایت می‌کند. در بسیاری از کشورهای معدنی پیشرو، هوش مصنوعی به‌طور مستقیم منجر به کشف ذخایر جدید در مناطقی شده که قبل از آن فاقد توجیه اقتصادی تلقی می‌شدند.

در بخش استخراج معادن نیز هوش مصنوعی می‌تواند نقشی ملموس‌تر و عملیاتی‌تر ایفا کند. از طراحی بهینه پیت و برنامه‌ریزی تولید گرفته تا کنترل ناوگان ماشین‌آلات معدنی، این فناوری می‌تواند بهره‌وری عملیات را به‌طور چشمگیری افزایش دهد. سیستم‌های مبتنی بر AI قادرند با تحلیل داده‌های لحظه‌ای، خطر ریزش دیواره‌ها، بروز حوادث ایمنی و خرابی تجهیزات را پیش‌بینی کنند و این موضوع مستقیماً با جان نیروی انسانی و پایداری تولید در ارتباط است.

نگهداری و تعمیرات پیش‌بینی‌شده یکی دیگر از دستاوردهای کلیدی هوش مصنوعی در معادن است. به‌جای توقف‌های ناگهانی و پرهزینه، تجهیزات پیش از خرابی شناسایی و تعمیر می‌شوند که نتیجه این رویکرد کاهش زمان خواب تجهیزات، افزایش عمر ماشین‌آلات و صرفه‌جویی قابل‌توجه در هزینه‌هاست.

نقش هوش مصنوعی در زنجیره فولاد نیز به اندازه حوزه معدن حیاتی است. کنترل هوشمند کوره‌های احیا و ذوب، بهینه‌سازی مصرف انرژی، کاهش ضایعات و افزایش یکنواختی کیفیت محصول تنها بخشی از کارکردهای این فناوری در فولادسازی است. در شرایطی که انرژی یکی از مهم‌ترین چالش‌های صنعت فولاد ایران به شمار می‌رود، استفاده از الگوریتم‌های هوشمند برای مدیریت مصرف گاز، برق و آب، می‌تواند مزیت رقابتی تعیین‌کننده‌ای ایجاد کند.

با وجود ظرفیت‌های عظیم معدنی و فولادی، واقعیت آن است که ایران در حوزه هوش مصنوعی و دیجیتال‌سازی صنعتی، با عقب‌ماندگی معناداری مواجه است. بخش قابل‌توجهی از معادن و فولادسازی‌های کشور همچنان با الگوهای مدیریتی و عملیاتی سنتی اداره می‌شوند. سرمایه‌گذاری در فناوری، محدود و پراکنده است و پیوند مؤثری میان صنعت، دانشگاه و شرکت‌های دانش‌بنیان شکل نگرفته است.

این فاصله صرفاً یک عقب‌ماندگی در حوزه فناوری نیست بلکه تهدیدی جدی برای آینده رقابت‌پذیری صنعت معدن و فولاد ایران محسوب می‌شود. ادامه این روند می‌تواند به افزایش هزینه تولید، کاهش کیفیت محصولات، از دست رفتن بازارهای صادراتی و در نهایت تضعیف جایگاه ایران در زنجیره ارزش جهانی منجر شود.

عبور از این وضعیت نیازمند تصمیمی راهبردی و ملی است. سیاست‌گذاران باید بپذیرند که توسعه معدن و فولاد بدون تحول دیجیتال و بهره‌گیری از هوش مصنوعی امکان‌پذیر نیست. مدیران صنعتی باید از نگاه کوتاه‌مدت فاصله گرفته و سرمایه‌گذاری در فناوری را نه هزینه، بلکه سرمایه‌گذاری برای بقا بدانند. در این بین هوش مصنوعی می‌تواند اقتصاد معدنی ایران را به یک موتور پایدار توسعه، اشتغال و ارزآوری بدل کند و معدن و صنایع معدنی را به حلقه‌ای کلیدی در تحقق اقتصاد ملی و حضور فعال در زنجیره جهانی مواد معدنی تبدیل کند. رسانه‌های تخصصی نیز در این مسیر نقش مهمی دارند: اطلاع‌رسانی، مطالبه‌گری و ترویج گفتمان نوآوری می‌تواند سرعت این تحول را افزایش دهد و ایران را از اقتصاد نفتی به اقتصاد معدنی و دانش‌محور نزدیک کند.

هوش مصنوعی مربوط به آینده معدن و فولاد نیست بلکه ضرورت امروز این صنایع است. پرسش اصلی دیگر این نیست که آیا باید به این مسیر وارد شد یا نه، بلکه مسئله زمان و هزینه ورود به این حوزه است. فرصت هنوز از دست نرفته اما هر روز دیرتر می‌شود. صنعت معدن و فولاد ایران اگر می‌خواهد در دهه‌های آینده نقشی مؤثر در اقتصاد ملی و بازار جهانی داشته باشد، چاره‌ای جز همگامی با انقلاب هوش مصنوعی ندارد.



نابرابری فعالیت‌های معدنی در استان‌های ایران

فعالیت‌های معدنی در ایران به‌صورت عمده در چند استان کشور صورت می‌گیرد و در بعضی از استان‌ها علاقه و امکان کمی برای فعالیت در این حوزه وجود دارد.
انتشار گزارش عملکرد سال ۱۴۰۲ وزارت صنعت، معدن و تجارت و مراجعه به آمارهای مربوط به بخش معدن این گزارش نشان‌دهنده نابرابری در فعالیت‌های معدنی در استان‌های مختلف است. در ادامه به بررسی و مقایسه این آمارها می‌پردازیم.

میزان اشتغال در معادن کشور

با مقایسه آمارهای سال‌های ۱۴۰۰ تا ۱۴۰۲ متوجه رشد ۶۳ درصدی اشتغال در حوزه معدن می‌شویم. بر اساس گزارش‌های منتشرشده از سوی وزارت صمت در سال ۱۴۰۰ تعداد افراد شاغل در معادن کشور ۴۶۸۵ نفر بود که این عدد در سال ۱۴۰۱ به ۶۸۵۸ نفر و در سال ۱۴۰۲ به ۷۶۳۶ نفر افزایش یافته است.
بیشترین میزان رشد اشتغال مربوط به جنوب استان کرمان است که تعداد افراد شاغل در معادن این منطقه در مدت یک سال (۱۴۰۱ تا ۱۴۰۲)، از ۱۳۱ نفر به ۱۳۲۷ نفر افزایش یافته که نشان‌دهنده رشد چشمگیری معادل ۹۱۳ درصد است. این منطقه معدنی از نظر تعداد کل اشتغال نیز رتبه نخست کشور را دارد و در رتبه‌های بعدی معادن استان سیستان و بلوچستان با ۷۳۴ نفر، خراسان جنوبی با ۶۴۲ نفر، یزد با ۵۷۶ نفر و خراسان رضوی با ۵۳۷ نفر قرار دارند. علت مهم پیشتازی این استان‌ها علاوه بر وجود ذخایر غنی معدنی به مواردی مانند سرمایه‌گذاری‌های کلان، تقویت زیرساخت‌ها، تسهیل صدور پروانه‌ها و روندهای اداری از سوی دستگاه‌های دولتی مربوط می‌شود.

> انتشار گزارش عملکرد سال ۱۴۰۲ وزارت صنعت، معدن و تجارت و مراجعه به آمارهای مربوط به بخش معدن این گزارش نشان‌دهنده نابرابری در فعالیت‌های معدنی در استان‌های مختلف است.

در نقطه مقابل استان‌های چهارمحال و بختیاری با ۹ نفر، البرز با ۱۴ نفر و گیلان با ۱۵ نفر دارای کم‌ترین تعداد افراد شاغل در حوزه معدن در سال ۱۴۰۲ بوده‌اند. طبیعتاً بخشی از این اختلاف فاحش به دلیل کمبود ذخایر معدنی در این استان‌هاست، اما مسائل دیگری مانند کم‌توجهی به تقویت و گسترش زیرساخت‌های معدنی و عدم هدایت سرمایه‌ها به‌سوی این استان‌ها از عوامل تأثیرگذار بر رونق کم فعالیت‌های معدنی در این استان‌ها هستند. البته فاکتورهای دیگری نیز به‌صورت موردی بر این کاهش تأثیرگذار هستند، مثلاً استان البرز به دلیل نزدیکی به تهران و استان گیلان به دلیل

madanname.ir



> بر اساس آمارهای مربوط به صدور پروانه‌های اکتشاف معدن در سال ۱۴۰۲ بیشترین پروانه صادره در این زمینه متعلق به استان خراسان جنوبی با ۱۵۰ پروانه است.

محدودیت‌های جغرافیایی و محیط زیستی فعالیت‌های معدنی اندکی دارند.

در نهایت آمار کلی اشتغال در معادن کشور نشان می‌دهد که تعداد شاغلان معادن از ۴۶۸۵ نفر در سال ۱۴۰۰ به ۶۸۵۸ نفر در سال ۱۴۰۱ و ۷۶۳۶ نفر در سال ۱۴۰۲ افزایش یافته که این رشد حاکی از ظرفیت مناسب معادن برای ایجاد اشتغال است.

پروانه‌های اکتشاف و بهره‌برداری

بر اساس آمارهای مربوط به صدور پروانه‌های اکتشاف معدن در سال ۱۴۰۲ بیشترین پروانه صادره در این زمینه متعلق به استان خراسان جنوبی با ۱۵۰ پروانه است. استان‌های سیستان و بلوچستان با ۹۹، اصفهان با ۹۷ و خراسان رضوی با ۸۸ پروانه اکتشاف معدن در رتبه‌های بعدی قرار دارند. مجموع مجوزهای صادر شده برای اکتشاف معادن نیز از ۱۰۰۲ مورد در سال ۱۴۰۱ به ۱۲۱۹ مورد در سال ۱۴۰۲ افزایش پیدا کرده است.

در زمینه صدور مجوزهای بهره‌برداری نیز استان‌های خراسان رضوی و یزد با داشتن ۵۹ مجوز اکتشاف رتبه اول بیشترین مجوزها را در سال ۱۴۰۲ به دست آورده‌اند. مجموع مجوزهای بهره‌برداری از ۵۵۷ مورد در سال ۱۴۰۱ به ۶۴۷ مورد در سال ۱۴۰۲ افزایش یافته است که این رشد از تسهیل فرایندهای قانونی، روند صدور مجوزها و تقویت زیرساخت‌ها حکایت دارد.

از سوی دیگر استان‌های البرز، ایلام، چهارمحال و بختیاری و گیلان هرکدام تنها با ۲ پروانه در سال ۱۴۰۲، دارای کم‌ترین میزان فعالیت‌های معدنی بوده‌اند. از نظر میزان رشد نیز استان هرمزگان از ۱۷ پروانه در سال ۱۴۰۱ به ۳۴ پروانه در سال ۱۴۰۲ بیشترین افزایش را داشته و در نقطه مقابل تعداد مجوزهای بهره‌برداری در استان‌های البرز و ایلام از ۶ مجوز در سال ۱۴۰۱ به ۲ مجوز در سال ۱۴۰۲ کاهش یافته است.

جمع‌بندی

بر اساس این گزارش‌ها مشخص می‌شود که شاخص‌های مربوط به فعالیت‌های معدنی در ایران در خلال سال‌های ۱۴۰۰ تا ۱۴۰۲ در مجموع افزایش داشته است که این موضوع ظرفیت بالای حوزه معدن برای توسعه اقتصادی کشور و همچنین اشتغال را نشان می‌دهد. علاوه بر این، معادن کشورمان زیربنای فعالیت بسیاری از صنایع محسوب می‌شوند و مواد اولیه صنایع استراتژیکی چون فولاد، سیمان و فلزات را تأمین می‌کنند و می‌توان توسعه فعالیت‌های معدنی را به‌عنوان بخش اصلی توسعه زیرساخت‌های صنعتی کشور در نظر گرفت.

درعین‌حال توجه به شاخص‌های آماری در استان‌ها نشانگر نابرابری و توسعه نامتوازن فعالیت‌های معدنی در سطح کشور است. همان‌طور که گفته شد بخشی از این عدم توازن مربوط به تفاوت ذخایر معدنی در نقاط مختلف کشور است، اما دلیل بخش دیگری از آن را باید در سیاست‌گذاری‌های استانی، محدودیت‌های محیط زیستی و محدودیت‌های سرمایه‌گذاری جست‌وجو کرد.

برای تحقق توسعه متوازن، مجموعه دستگاه‌های تصمیم گیر و سیاست‌گذار در حوزه معدن باید تلاش کنند تا با تقویت زیرساخت‌ها، تسهیل صدور پروانه‌ها در مناطق کمتر توسعه‌یافته و حمایت از معادن کوچک‌مقیاس زمینه را برای هدایت سرمایه‌ها به سمت مناطق جدید نیز مهیا کنند.



نقش کلیدی معدن و فولاد در امنیت انرژی کشور

۹۲ درصد نیروگاه‌های صنعتی در اختیار فولاد و معدن است

صنایع معدن و فولاد نقش محوری در تأمین امنیت انرژی کشور دارند و بیش از ۹۲٪ نیروگاه‌های احداث‌شده توسط صنایع در اختیار بخش معدنی و فولادی بوده است. با وجود این عملکرد قابل توجه، تحقق قانون ساخت ۹۰۰۰ مگاوات نیروگاه حرارتی و ۱۰۰۰ مگاوات تجدیدپذیر تا پایان ۱۴۰۴ همچنان با چالش‌هایی چون تأمین مالی، راندمان پایین نیروگاه‌ها و عقب‌ماندگی در توسعه انرژی‌های تجدیدپذیر مواجه است.

> کمبود برق در تابستان‌های اخیر صنایع انرژی‌بر کشور را زمین‌گیر کرده است، اما ورود بخش معدن و فولاد به عرصه ساخت نیروگاه توانسته بخشی از بار شبکه را جبران کند.

کمبود برق در تابستان‌های اخیر صنایع انرژی‌بر کشور را زمین‌گیر کرده است، اما ورود بخش معدن و فولاد به عرصه ساخت نیروگاه توانسته بخشی از بار شبکه را جبران کند. گزارشی که اخیراً از سوی مرکز پژوهش‌های مجلس منتشر شده نشان می‌دهد بیش از ۹۲ درصد نیروگاه‌های ساخته‌شده توسط صنایع در اختیار بخش معدنی است، با این حال تحقق قانون ساخت ۹۰۰۰ مگاوات نیروگاه تا پایان ۱۴۰۴ همچنان با چالش‌هایی چون تأمین مالی، پایین بودن راندمان و ضعف جدی در انرژی‌های تجدیدپذیر روبه‌رو است.

صنایع معدنی بار توسعه نیروگاه‌ها را به دوش می‌کشند

قانون مانع‌زدایی از توسعه صنعت برق (۱۴۰۱) صنایع انرژی‌بر را موظف به احداث ۹۰۰۰ مگاوات نیروگاه حرارتی و ۱۰۰۰ مگاوات نیروگاه تجدیدپذیر تا پایان ۱۴۰۴ کرده است که تاکنون تنها ۲۵۵۶ مگاوات نیروگاه احداث شده که ۲۳۶۶ مگاوات آن (۹۲ درصد) مربوط به صنایع معدنی و ۱۹۰ مگاوات مربوط به صنایع غیرمعدنی نظیر پالایشگاه‌ها و پتروشیمی‌ها بوده است.

میزان تحقق قانون تا ۱۴۰۳ تنها ۳۷٪ بوده و پیش‌بینی می‌شود تا ۱۴۰۴ نهایتاً به ۶۱٪ برسد و راندمان نیروگاه‌های احداثی صنایع معدنی هنوز فاصله زیادی با هدف ۵۵٪ دارد.

بحران برق و ضربه به تولید فولاد و معدن

رشد مصرف برق در صنایع انرژی‌بر هم‌زمان با کاهش سرمایه‌گذاری دولت در ساخت نیروگاه‌ها، به کمبود شدید توان تولیدی منجر شده است. در اوج تابستان ۱۴۰۳ کسری شبکه برق به ۱۷ هزار و ۵۵۷ مگاوات رسید که بیش از ۷۹۰۰ مگاوات آن مربوط به صنایع بزرگ بود. این کمبود به خاموشی و توقف خطوط تولید فولاد، مس و آلومینیوم انجامید و خسارت‌های زیادی به بار آورد.

فولاد و مس پیشتازان ساخت نیروگاه‌های خود تأمین

از میان صنایع فولاد مبارکه، گل‌گهر و مس سرچشمه بیشترین سرمایه‌گذاری را در

احداث نیروگاه داشته‌اند. به همین دلیل بیش از ۹۰٪ ظرفیت نیروگاهی ساخته‌شده توسط بخش خصوصی در اختیار صنایع معدنی است. این موضوع جایگاه ویژه این بخش را در تحقق قانون تثبیت می‌کند.

وعده‌های نیمه‌تمام

بررسی‌ها نشان می‌دهد که: تحقق قانون تا ۱۴۰۳: ۳۷٪، پیش‌بینی تا ۱۴۰۴: ۶۱٪، بخش حرارتی: تحقق ۶۴٪ و بخش تجدیدپذیر: تحقق فقط ۳۵٪ است.
به عبارت دیگر قانون مانع‌زدایی هنوز به نیمه راه نرسیده و تعهدات صنایع به‌ویژه در حوزه تجدیدپذیر به‌طور جدی عقب مانده است.

> قانون مانع‌زدایی هنوز به نیمه راه نرسیده و تعهدات صنایع به‌ویژه در حوزه تجدیدپذیر به‌طور جدی عقب مانده است.

انرژی‌های تجدیدپذیر حلقه مفقوده در استراتژی معدنی‌ها

با وجود زمین‌های وسیع و سرمایه بالا، سهم صنایع معدنی در احداث نیروگاه‌های خورشیدی و بادی بسیار اندک است. این در حالی است که قانون صنایع انرژی‌بر را مکلف به ایجاد ۱۰۰۰ مگاوات تجدیدپذیر کرده و تحقق آن تاکنون تنها ۳۵٪ بوده است.

سهم صنایع معدنی در ظرفیت نیروگاهی کشور

بر اساس گزارش مرکز پژوهش‌های مجلس، تا پایان سال ۱۴۰۲ مجموع ظرفیت نیروگاه‌های احداث‌شده توسط صنایع کشور به ۲۵۵۶ مگاوات رسیده است که از این میزان، حدود ۹۲ درصد در اختیار بخش معدن و صنایع معدنی به‌ویژه صنعت فولاد قرار دارد. این آمار نشان می‌دهد که صنایع معدنی و فولادی برخلاف بسیاری از بخش‌ها عملکرد قابل‌توجهی در اجرای تکلیف قانونی داشته‌اند و عملاً بیشترین بار توسعه نیروگاه‌های غیردولتی را بر دوش کشیده‌اند.
با این حال مقایسه با هدف تعیین‌شده در قانون (احداث ۹۰۰۰ مگاوات نیروگاه حرارتی و ۱۰۰۰ مگاوات تجدیدپذیر تا پایان ۱۴۰۴) نشان می‌دهد که هنوز حدود سه‌چهارم مسیر باقی مانده و در حوزه تجدیدپذیرها نیز اقدام جدی صورت نگرفته است.

چالش تأمین مالی و موانع سرمایه‌گذاری

در بخش دیگری از گزارش آمده است که یکی از دلایل عقب‌ماندگی در اجرای قانون، دشواری تأمین مالی پروژه‌های نیروگاهی است. به دلیل نبود قراردادهای خرید تضمینی برق و همچنین ناپایداری قیمت گاز و سوخت، بازگشت سرمایه برای صنایع جذابیت کافی ندارد. مرکز پژوهش‌ها پیشنهاد داده است که دولت با ارائه مشوق‌های مالیاتی و ایجاد امکان فروش برق مازاد در بورس انرژی، ریسک سرمایه‌گذاری در نیروگاه‌های خصوصی را کاهش دهد.

جمع‌بندی: معدن می‌تواند نجات‌بخش صنعت برق باشد

صنایع معدنی امروز بزرگ‌ترین مصرف‌کننده و هم‌زمان مهم‌ترین تولیدکننده خصوصی برق در کشور هستند. اگرچه در احداث نیروگاه‌های حرارتی عملکرد قابل قبولی داشته‌اند، اما فاصله راندمان نیروگاه‌ها با هدف ۵۵٪ و سهم ناچیز تجدیدپذیرها همچنان یک ضعف جدی است.
با اصلاح سیاست‌ها و اعمال فشار نظارتی، بخش معدن و فولاد می‌توانند نه‌تنها نیاز خود را تأمین کنند، بلکه به یکی از محرک‌های اصلی توسعه پایدار شبکه برق ایران تبدیل شوند.



جهان با سرعت در مسیر معدنکاری هوشمند پیش می‌رود و ایران همچنان وعده می‌دهد



در حالی که بسیاری از کشورهای جهان ابزار هوش مصنوعی را در معادن خود به کار گرفته‌اند و بهره‌وری و ایمنی را متحول می‌کنند، واکنش مسئولان ایرانی در این زمینه بیشتر منحصر به صحبت و طرح بدیهیات و کلیات بوده است. این تأخیر می‌تواند فاصله ما با رقبا را هر روز بیشتر کند و ایران را از بازار رقابتی محصولات معدنی حذف کند.

در روزهایی که شرکت‌های معدنی بزرگ جهان با استفاده از هوش مصنوعی معادن خود را به مراکز تولید هوشمند، ایمن و بهره‌ور تبدیل کرده‌اند، در ایران همچنان بحث‌ها پیرامون این فناوری در حد جلسات و بیان کلیات باقی مانده است، بدون آنکه برنامه عملی و پروژه‌های ملموسی برای جبران عقب‌ماندگی در دستور کار باشد.

به‌عنوان‌مثال معاون برنامه‌ریزی و توسعه کسب‌وکار وزارت صنعت در جلسه‌ای در ابتدای همین هفته گفته است: «استفاده و بهره‌گیری از هوش مصنوعی در بخش صنعت و معدن نه یک انتخاب بلکه یک الزام و ضرورت است». در هیچ جای صحبت‌های این مقام وزارت صمت اشاره‌ای به پروژه و برنامه‌ای عملیاتی برای ورود به حوزه هوش مصنوعی دیده نمی‌شود و صرفاً بر اهمیت هوش مصنوعی تأکید شده است، موضوعی که حتی افراد عادی هم به آن آگاه هستند و صحبت کردن درباره آن مدت‌هاست که تکراری شده است.

در شرایطی که کشورهای توسعه‌یافته و حتی بسیاری از کشورهای همسایه خودمان در منطقه با سرمایه‌گذاری‌های کلان به‌سرعت در حال گسترش استفاده از هوش مصنوعی هستند، متاسفانه واکنش مسئولان ما بیشتر در حد بیان کردن بدیهیات و کلیات است.

> در سال‌های اخیر غول‌های معدنی جهان از استرالیا گرفته تا کانادا، به‌سرعت هوش مصنوعی را وارد چرخه تولید کرده‌اند.

در گزارش پیش رو با نگاهی به فعالیت‌های بین‌المللی در زمینه استفاده از هوش مصنوعی در معادن، شرایط را با کشور خودمان مقایسه می‌کنیم تا متوجه میزان عقب ماندن ایران در این زمینه شویم.

پیشرفت‌های جهانی در حوزه هوش مصنوعی معدنی

در سال‌های اخیر غول‌های معدنی جهان از استرالیا گرفته تا کانادا، به‌سرعت هوش مصنوعی را وارد چرخه تولید کرده‌اند. از کامیون‌های خودران و حفاری خودکار در شرکت Rio Tinto تا سیستم‌های پیش‌بینی و بهینه‌سازی فرآوری در BHP و AngloAmerican، فناوری‌های هوشمند توانسته‌اند هزینه‌ها را کاهش، بهره‌وری را افزایش و ایمنی کارگران را تضمین کنند. حتی شرکت‌های کوچک‌تر در آفریقا و آمریکای جنوبی نیز با تکیه بر

پلتفرم‌های مبتنی بر یادگیری ماشین، مدیریت منابع و پیش‌بینی بازار را بهبود داده‌اند.

برخی نمونه‌ها و کاربردهای شاخص جهانی:

- معدنکاری هوشمند و کامیون‌های خودران: Rio Tinto با پروژه «Mine of the Future» در منطقه پیل‌بارا استرالیا، ناوگان خودران را به کار گرفته که بیش از ۲۰۰ میلیون تن بار جابه‌جا کرده است. در معدن Gudai-Darri، کنترل کامیون‌ها و تجهیزات از راه دور و حتی از فاصله ۱۵۰۰ کیلومتری انجام می‌شود.
- نگهداری و تعمیرات پیش‌بینی‌شده (Predictive Maintenance): Caterpillar و Komatsu با استفاده از داده‌کاوی و الگوریتم‌های یادگیری ماشین، خرابی‌ها را پیش‌بینی کرده و هزینه‌های تعمیرات را کاهش داده‌اند.
- ربات‌ها و نقشه‌برداری خودکار: استارتاپ ADR در استرالیا ربات‌های سبک برای پایش معادن توسعه داده که نظر BHP و Rio Tinto را جلب کرده است. پروژه Rhino با LiDAR و حسگرهای IMU نقشه‌های سه‌بعدی دقیق از معادن زیرزمینی تهیه می‌کند.
- اکتشاف داده‌محور: KoBold Metals با سرمایه‌گذاری بیل گیتس و جف بزوس، ذخایر جدید لیتیوم و مس را با تحلیل داده‌های زمین‌شناسی شناسایی کرده است.
- تحلیل زنجیره تأمین: شرکت Exiger در آمریکا با استفاده از AI، آسیب‌پذیری‌های زنجیره تأمین مواد معدنی را شناسایی کرده و راهکار ارائه می‌دهد.

ایران: حرف زیاد و عمل اندک

در مقابل در ایران هرچند همواره مقامات و کارشناسان بر ضرورت استفاده از هوش مصنوعی در صنعت و معدن تأکید می‌کنند، اما این تأکیدها اغلب در حد تکرار بدیهیات باقی مانده است. سخن گفتن از «لزوم تغییر رویکرد» یا «نیاز به آموزش نیروی متخصص» بدون همراهی با نقشه راه، بودجه مشخص، زمان‌بندی اجرای پروژه‌ها و تعریف پایلوت‌های صنعتی، عملاً خروجی ملموسی ایجاد نکرده و نخواهد کرد.

البته در همین میان نشانه‌های اندکی از تغییرات نیز دیده می‌شوند: چند روز پیش خبری با عنوان «آغاز بزرگ‌ترین طرح اکتشاف معدنی کشور با استفاده از هوش مصنوعی در نائین» منتشر شد. این برای نخستین بار در تاریخ معدنکاری ایران است که هوش مصنوعی به‌عنوان قلب تپنده مطالعات زمین‌شناسی به کار گرفته می‌شود. این اتفاق صرفاً شروع یک پروژه زمین‌شناسی نیست بلکه آغازی بر ورود جدی فناوری‌های نو به یکی از زیربنایی‌ترین صنایع کشور است.

بهره‌گیری از الگوریتم‌های هوش مصنوعی برای تحلیل داده‌های سنجش از دور و طراحی نقشه‌های ژئوشیمیایی نه‌تنها دقت و سرعت مطالعات را افزایش می‌دهد، بلکه ظرفیت تولید دانش بومی و تربیت نیروی متخصص در حوزه داده‌محور معدن را نیز به شکلی پایدار تقویت می‌کند.

البته همین حالا هم برای این کارها دیر شده است. اگر امروز در مقیاس گسترده به استفاده از هوش مصنوعی نپردازیم، فاصله ما هر روز با کشورهای پیشرو در معدنکاری هوشمند بیشتر و بازگشت‌ناپذیر خواهد شد.

باید زیرساخت‌های داده‌ای را توسعه داد، از پژوهش حمایت کرد، آموزش دید و به جای حرف، نگاهی راهبردی به تحول دیجیتال در معدن داشت. هوش مصنوعی یک ابزار عادی نیست بلکه یک ضرورت استراتژیک برای ادامه حیات رقابتی معادن ماست.

جمع‌بندی

اگر قرار است هوش مصنوعی در ایران هم به نتایج عملی منجر شود، باید از فاز حرف و همایش عبور کرده و به فاز عمل، اجرا و ارزیابی برسیم، همان مسیری که دنیا سال‌ها پیش آغاز کرده و حالا به ثمر نشسته است. ادامه مسیر با همین روند، تنها شکاف میان ما و پیشروهای این حوزه را عمیق‌تر خواهد کرد.

> در ایران هرچند همواره مقامات و کارشناسان بر ضرورت استفاده از هوش مصنوعی در صنعت و معدن تأکید می‌کنند، اما این تأکیدها اغلب در حد تکرار بدیهیات باقی مانده است.



madanname.ir

نیروگاه‌های اختصاصی صنعت فولاد راهکاری حیاتی هستند یا باری اضافی بر این صنعت؟

با افزایش فشارها بر شبکه برق ملی و ناترازی‌های انرژی، صنایع فولاد در ایران به سمت احداث نیروگاه‌های اختصاصی برای تأمین برق خود حرکت کرده‌اند. این اقدام اگرچه به بهبود پایداری تولید و کاهش وابستگی به شبکه کمک می‌کند، اما بدون برنامه‌ریزی دقیق، حمایت‌های قانونی و تضمین‌های اجرایی می‌تواند به چالش‌های مالی و بی‌اعتمادی در میان فعالان این صنعت منجر شود.

صنعت فولاد یکی از صنایع پایه و حیاتی در اقتصاد بسیاری از کشورها است که برای فعالیت و توسعه خود نیازمند تأمین پایدار و مطمئن انرژی به‌ویژه برق است. تأمین برق پایدار نقش بسیار مهمی برای افزایش بهره‌وری، کاهش هزینه‌های تولید و حفظ محیط‌زیست بر عهده دارد. در کشورهای مختلف سیاست‌ها و چهارچوب‌های متفاوتی برای خودتأمین انرژی صنایع بزرگ از جمله فولاد وضع و تعریف شده است. این گزارش ضمن بررسی سیاست‌های این خوزه در کشور ایران، تجربه کشورهای توسعه‌یافته و در حال توسعه را نیز مورد بررسی قرار می‌دهد تا بهترین الگوها و درس‌آموخته‌ها برای بهبود تأمین انرژی در صنعت فولاد ایران مشخص شود.

وضعیت ایران و الزامات برنامه هفتم توسعه

قانون برنامه پنج‌ساله هفتم توسعه صنایع انرژی‌بر از جمله فولاد را موظف کرده است تا پایان سال ۱۴۰۴ حداقل ۹۰۰۰ مگاوات نیروگاه حرارتی با بازده حداقل ۵۵ درصد و ۱۰۰۰ مگاوات نیروگاه تجدیدپذیر احداث کنند. این تکلیف به دلیل فشار و محدودیت‌های موجود در تأمین برق شبکه ملی وضع شده است.

صنایع فولاد ایران در سال‌های اخیر سرمایه‌گذاری‌های قابل توجهی در احداث نیروگاه‌های خورشیدی و اختصاصی انجام داده‌اند. اما گزارش‌ها نشان می‌دهد که صرفاً تولید برق توسط این صنایع کافی نیست و اجرای سیاست‌ها و برنامه‌های صحیح و منسجم در این زمینه اهمیت زیادی دارد.

چالش‌های اجرای سیاست‌ها در ایران

مشکلاتی مانند ناترازی برق، قطع برق صنایع خودتأمین و عدم تحقق وعده‌های دولتی در تضمین استفاده کامل از برق تولیدی توسط صنایع، به‌ویژه در سال‌های اخیر زیان‌های اقتصادی سنگینی برای فولادسازان به همراه داشته است. طبیعتاً این بدقولی‌ها موجب کاهش انگیزه سرمایه‌گذاری در تأمین انرژی پایدار می‌شود



و چالش‌های برق کشور را تشدید می‌کند. وزیر صنعت، معدن و تجارت نیز اخیراً نسبت به قطع برق صنایع خودتأمین انتقاد کرده و هشدار داده که این رفتار، بی‌اعتمادی سرمایه‌گذاران را افزایش داده و همکاری صنایع برای رفع ناترازی برق را کاهش می‌دهد.

تجربه کشورهای توسعه‌یافته

آلمان

در آلمان صنایع فولاد مانند ThyssenKrupp و Salzgitter از نیروگاه‌های CHP بهره می‌برند که هم‌زمان برق و حرارت مورد نیاز را تأمین می‌کنند و بهره‌وری انرژی بالایی دارند. این نیروگاه‌ها به شبکه برق متصل هستند و مازاد برق تولیدی قابلیت فروش در بورس انرژی را دارد. قوانین محیط‌زیستی سختگیرانه، استفاده گسترده از انرژی‌های تجدیدپذیر و بازار برق رقابتی باعث شده صنایع فولاد این کشور انگیزه بالایی برای بهینه‌سازی مصرف انرژی داشته باشند.

آمریکا

صنایع فولاد آمریکا با بهره‌گیری از نیروگاه‌های گاز طبیعی اختصاصی و بازده بالا، برق و حرارت لازم را تأمین می‌کنند. بازار برق پیشرفته و رقابتی به صنایع امکان فروش برق مازاد و خرید برق در شرایط مناسب را می‌دهد. سیاست‌های محیط‌زیستی مشوق‌های زیادی برای بهبود بهره‌وری و کاهش آلایندگی ایجاد کرده‌اند.

ژاپن

ژاپن بر فناوری‌های پاک و انرژی‌های تجدیدپذیر تمرکز دارد. نیروگاه‌های اختصاصی صنایع فولاد با فناوری‌های CHP و اتصال به شبکه برق، تأمین انرژی مطمئن و بهینه را تضمین می‌کنند. توجه ویژه به کاهش مصرف انرژی و حفظ محیط‌زیست در این کشور اهمیت زیادی دارد.

وضعیت کشورهای در حال توسعه

هند

هند با چالش‌های جدی در تأمین برق روبروست و صنایع فولاد عمدتاً به شبکه سراسری برق وابسته‌اند. نیروگاه‌های اختصاصی در حال گسترش هستند ولی محدودیت‌های مالی و زیرساختی مانع توسعه کامل آن‌ها شده است. سیاست‌های تشویقی در حال شکل‌گیری است ولی الزام قانونی محکمی وجود ندارد.

> در سال‌های اخیر غول‌های معدنی جهان از استرالیا گرفته تا کانادا، به‌سرعت هوش مصنوعی را وارد چرخه تولید کرده‌اند.

برزیل

ترکیبی از استفاده از نیروگاه‌های اختصاصی و برق شبکه سراسری در صنایع فولاد برزیل وجود دارد. استفاده از انرژی‌های تجدیدپذیر مانند هیدروالکتریک (برق‌آبی) و بیومس (زیست‌توده) نیز در این کشور قابل توجه است. بازار برق در حال توسعه و قابلیت فروش برق مازاد در حال افزایش است.

مصر

در مصر صنایع فولاد بیشتر به شبکه سراسری برق متکی هستند و توسعه نیروگاه‌های اختصاصی هنوز محدود است. چالش‌های مالی و زیرساختی و فقدان سیاست‌های تشویقی جدی، توسعه این بخش را محدود کرده است.

مقایسه تحلیلی و درس‌آموخته‌ها

- الزام قانونی و سیاست‌ها: ایران در زمینه الزام مستقیم صنایع به احداث نیروگاه اختصاصی پیشرو است، اما تجربه کشورهای توسعه‌یافته نشان می‌دهد که ایجاد فضای حمایتی و تشویقی، توسعه بازار برق و تضمین حقوق صنایع می‌تواند انگیزه سرمایه‌گذاری را افزایش دهد.
- ترکیب منابع انرژی: کشورهای توسعه‌یافته تمرکز زیادی بر CHP و انرژی‌های تجدیدپذیر دارند، ایران در مسیر توسعه این فناوری‌ها است و کشورهای در حال توسعه هنوز بیشتر به سوخت‌های فسیلی وابسته‌اند.
- ارتباط با شبکه برق: اتصال صنایع به شبکه برق ملی در همه کشورها وجود دارد اما فشار بر شبکه و ناترازی در ایران بیشتر است، به همین دلیل الزام به خودتأمین بالاتر است.
- اهمیت برنامه‌ریزی و سیاست‌گذاری: تجربه ایران نشان می‌دهد که بدون تضمین‌های اجرایی و برنامه‌های شفاف، خودتأمین انرژی به‌تنهایی کافی نیست و می‌تواند به بی‌اعتمادی و کاهش سرمایه‌گذاری منجر شود.
- بازار انرژی: بازارهای برق پیشرفته در کشورهای توسعه‌یافته نقش کلیدی در مدیریت مصرف و فروش برق مازاد دارند، درحالی‌که بازار برق ایران در حال توسعه و کشورهای در حال توسعه با کمبود این امکانات مواجه‌اند.

نتیجه‌گیری

تجربه‌های جهانی و شرایط خاص ایران نشان می‌دهد که برای تأمین پایدار انرژی صنایع فولاد علاوه بر ایجاد ظرفیت‌های تولید برق اختصاصی باید برنامه‌ریزی دقیق، سیاست‌های حمایتی و تضمین حقوق فعالان صنعتی به‌صورت جدی دنبال شود. ناترازی برق، قطع برق صنایع خودتأمین و بدقولی‌ها نه‌تنها باعث خسارات اقتصادی می‌شود بلکه روحیه سرمایه‌گذاری و توسعه فناوری‌های نوین در این بخش را تضعیف می‌کند.

بنابراین ایران باید با الگوبرداری از مدل‌های موفق کشورهای توسعه‌یافته به تقویت بازار برق، تشویق استفاده از انرژی‌های پاک و ایجاد سازوکارهای شفاف و پایدار برای حمایت از صنایع فولاد در تأمین انرژی بپردازد. این امر در نهایت به افزایش بهره‌وری، کاهش هزینه‌ها و توسعه پایدار صنعت فولاد کمک خواهد کرد.

madanname.ir



مروری بر مشکلات مدیریت منابع آب در معادن کشور؛

چالش‌های آبی معادن ایران و تجربه‌های جهانی مقابله با آن

بر اساس آمارهای جهانی، ۷۰ درصد مصرف آب در جهان به‌صورت متوسط مربوط به بخش کشاورزی است. مصرف ۲۰ درصد دیگر در بخش صنایع و انرژی و بقیه مربوط به مصارف عمومی است و سهم حوزه معادن حدود ۰٫۲ درصد دیده شده است. ۳۳ کشور در جهان با بحران آب روبه‌رو هستند که ۱۴ کشور در خاورمیانه قرار دارند و ایران نیز جزو کشورهایی است که با بحران جدی آب روبه‌رو است.

بخش معدن به‌عنوان یکی از محورهای اصلی توسعه اقتصادی و صنعتی ایران، نقشی تعیین‌کننده در رشد تولید ناخالص داخلی، ایجاد اشتغال و تأمین مواد اولیه دارد، اما این بخش نیز همانند سایر حوزه‌های اقتصادی کشور با بحران فزاینده کمبود آب روبه‌رو است. استفاده گسترده از منابع آبی در فرآیندهای معدنی و هم‌زمانی آن با کاهش منابع قابل‌دسترس، این حوزه را در معرض تهدیدهای جدی قرار داده است.

در این گزارش به بررسی چالش‌های اصلی آب در معادن ایران و اثرات آن می‌پردازیم و با توجه به اقدامات مشابه در جهان، راهکارهایی را مرور می‌کنیم که می‌توان با استفاده از آن‌ها، چالش‌ها و بحران‌های آبی معادن ایران را کاهش داد.

چالش‌های اصلی آب در معادن ایران

یکی از مهم‌ترین چالش‌های مربوط به معادن ایران، نیاز بالای معادن به مصرف آب است. بسیاری از معادن برای فرآوری، جداسازی مواد معدنی، خنک‌سازی تجهیزات و کنترل گردوغبار نیاز به مقدار زیادی آب دارند. معادن مس، طلا، زغال‌سنگ و سنگ آهن از جمله معادنی هستند که میزان مصرف آب در آن‌ها بالا است. برای مثال به گفته یک کارشناس آب، میزان مصرف آب مس در مجتمع سرچشمه حدود ۰.۵۶ مترمکعب به

> بخش معدن به‌عنوان یکی از محورهای اصلی توسعه اقتصادی و صنعتی ایران، نقشی تعیین‌کننده در رشد تولید ناخالص داخلی، ایجاد اشتغال و تأمین مواد اولیه دارد.

ازای هر تن خاک ورودی است که با استانداردهای جهانی تطابق دارد. منصور محبی پورکانی در این خصوص توضیح می‌دهد: میزان مصرف آب در معادن مس شیلی که جزو بزرگ‌ترین معادن دنیا و با فنّاوری روز جهانی هستند نیز حدود ۰.۶ مترمکعب به ازای هر تن خاک ورودی است.

چالش مهم دیگر قرار داشتن بسیاری از معادن در مناطق خشک و کم‌آب ایران است. بخش عمده‌ای از معادن ایران در استان‌های مرکزی، شرقی و جنوب‌شرقی مثل کرمان، یزد، خراسان جنوبی و سیستان و بلوچستان قرار دارند، مناطقی که خود با بحران شدید کم‌آبی دست‌وپنجه نرم می‌کنند. این موضوع باعث تعارض میان نیازهای صنعتی و حقابه‌های زیست‌محیطی یا شهری شده است.

سومین چالش مهم، نبود فناوری‌های نوین مصرف آب در ایران است و اکثر معادن کشور هنوز از روش‌های سنتی و پرمصرف در فرآوری مواد معدنی استفاده می‌کنند. فقدان سیستم‌های بازچرخانی و تصفیه پساب صنعتی منجر به اتلاف حجم زیادی از آب در معادن کشورمان می‌شود.

چالش دیگر آلودگی منابع آبی توسط معادن است. تخلیه پساب‌های فرآوری و شیمیایی در منابع آب سطحی و زیرزمینی از دیگر مشکلات جدی زیست‌محیطی معادن است. این آلودگی‌ها در برخی مناطق منجر به از بین رفتن منابع آبی کشاورزی و آشامیدنی شده است.

اثرات بحران آب بر معادن

نخستین تأثیر بحران آب بر معادن، کاهش تولید یا تعطیلی معادن است، چنانکه برخی معادن به دلیل عدم دسترسی پایدار به آب، ناچار به کاهش ظرفیت یا توقف فعالیت شده‌اند.

از سوی دیگر بحران آب باعث افزایش هزینه‌های استخراج و فرآوری در معادن می‌شود و تأمین آب از منابع دوردست یا استفاده از آب‌شیرین‌کن‌ها، هزینه تمام‌شده تولید را بالا می‌برد.

کم‌آبی همچنین می‌تواند باعث تعارض با جامعه محلی شود. مردم در برخی مناطق فعالیت معادن را عامل کم‌آبی و تخریب منابع طبیعی می‌دانند و این نگاه باعث بروز مشکلاتی می‌شود.

همچنین اختلاف بر سر تخصیص منابع آب بین بخش معدن، کشاورزی و محیط‌زیست می‌تواند به چالشی بسیار جدی در مسائل حکمرانی آبی تبدیل شود.

بررسی تجربیات موفق مدیریت آب در صنایع و معادن

۱- مس سرچشمه: اقدامات جامع انجام شده جهت مدیریت منابع آب در مجتمع مس سرچشمه شامل مشارکت با شرکت‌های معدنی و سرمایه‌گذاری در طرح ملی انتقال آب خلیج‌فارس به صنایع جنوب شرق کشور است. احداث تصفیه‌خانه بند انحرافی و تصفیه‌خانه شهر مس از اقدامات صورت گرفته است که نتایج زیر را به دنبال داشته است:

- کاهش استخراج آب از منابع آب زیرزمینی
- جلوگیری از انتقال آب به پایین‌دست و بازگشت مجدد آن
- افزایش بهره‌وری
- تصفیه آب و کاهش آلاینده‌های آن و جلوگیری از انتشار آلودگی به پایین‌دست

ساخت سد آبی یکی دیگر از اقدام‌های اصلاحی انجام شده است که مزایای زیر را دارد:

- کاهش میزان تبخیر و افزایش بهره‌وری آب و انرژی
- افزایش ضریب پایداری سد رسوب‌گیر

۲- فولاد مبارکه: در خصوص این مجموعه می‌توانیم به صحبت‌های مدیر انرژی و سیالات مجتمع فولاد مبارکه استناد کنیم. او با بیان اینکه هم‌اکنون در این مجتمع صنعتی به ازای تولید یک تن فولاد تنها ۲ و نیم مترمکعب آب مصرف می‌شود افزوده است: با سرمایه‌گذاری ۵۰۰ میلیون یورویی در محل اجرای طرح‌های کاهش و بهینه‌سازی مصرف آب در ۱۰ سال گذشته و سرمایه‌گذاری بیش از یک میلیارد یورویی در سال‌های آینده میزان برداشت آب خام از رودخانه زاینده‌رود تا سال ۱۴۰۶ در حد مصرف شرب کاهش خواهد یافت.

امیر طباطبائیان با اشاره به اجرای طرح جمع‌آوری پساب فاضلاب شهری ۹ شهر اطراف کارخانه گفته است: با عقد قرارداد بیع متقابل این کارخانه و شرکت آبفا سالانه بیش از ۲۰ میلیون مترمکعب پساب فاضلاب وارد تصفیه‌خانه‌های این کارخانه می‌شود که این میزان آب ۳۰ درصد مصرف آب این مجتمع صنعتی را تأمین می‌کند. همچنین با اجرای طرح تبدیل برج‌های خنک‌کننده قدیمی به برج‌های هیبریدی با استفاده از فناوری‌های نوین و طرح جمع‌آوری آب‌های سطحی در کارخانه بیش از ۵۰ درصد مصرف آب این کارخانه کاهش و بهینه‌سازی شده است.

۳- معادن شیلی: معادن مس و طلای مینرا اسپرانزا در ۱۸۰ کیلومتری شهر آنتوفاگاستا در کشور شیلی قرار دارند. این معادن در یکی از خشک‌ترین مناطق کویری در دنیا قرار داشته و سالیانه ۲۰ میلیون مترمکعب آب نیاز دارد که مشکل تأمین آب این طرح با انتقال آب از دریا برطرف شده است. در این طرح، خط انتقال آب دریا از اقیانوس آرام به طول

> نبود فناوری‌های نوین مصرف آب در ایران است و اکثر معادن کشور هنوز از روش‌های سنتی و پرمصرف در فرآوری مواد معدنی استفاده می‌کنند.

> نخستین تأثیر بحران آب بر معادن، کاهش تولید یا تعطیلی معادن است، چنانکه برخی معادن به دلیل عدم دسترسی پایدار به آب، ناچار به کاهش ظرفیت یا توقف فعالیت شده‌اند.

۱۴۵ کیلومتر به محل کارخانه انجام شده و از آب دریا به‌عنوان آب فرایندی استفاده شده است. در ابتدای خط انتقال آب، تجهیزات فیلتراسیون برای جلوگیری از ورود مواد جامد به خط لوله تعبیه شده و با استفاده از افزودن برخی مواد شیمیایی از خوردگی لوله‌های انتقال آب جلوگیری می‌شود و در طول مسیر ۴ ایستگاه پمپاژ با قدرت ۲۰ مگاوات تعبیه شده است. در این واحد معدنی بیشترین مصرف آب مربوط به کارخانه تغلیظ مس است که حجمی بالغ بر ۶۳۰ لیتر بر ثانیه آب نیاز دارد. نیاز بخشی از کارخانه به آب سالم نیز توسط ایستگاه تصفیه آب واقع در این واحد به روش اسمز معکوس تأمین می‌شود که بالغ بر ۸ درصد حجم آب انتقالی است.

۴- معادن پرو: عملیات احداث کارخانه آب شرب و بازیافت آب از فاضلاب در معدن مس و مولیبدن واقع در ۲۰ مایلی جنوب غربی شهر آریکویپا در کشور پرو انجام شده است. این منطقه به دلیل خشکسالی و داشتن آب‌وهوای گرم دارای بحران تأمین آب لازم برای صنایع خود است. دولت برای تأمین آب شرب مردم منطقه و جلوگیری از ورود پساب به محیط‌زیست، اقدام به تأسیس دو واحد به‌منظور تأمین آب شرب و تصفیه فاضلاب کرد. این واحد قادر است که فاضلاب مناطق مسکونی و صنعتی را تصفیه کرده و با نرخ یک مترمکعب بر ثانیه به کارخانه و معدن ارسال کند. در مورد فرایند و روش تصفیه آب اطلاعات خاصی وجود ندارد؛ ولی می‌توان عنوان کرد که این پروژه یکی از موفق‌ترین پروژه‌های استفاده از فرایندهای بازیافت آب در معادن است.

۵- بازیاب آب در معدن الماس استرالیا: بازیابی آب در معدن الماس آرجایل شرکت ریوتینتو در استرالیا یکی دیگر از نمونه‌های مدیریت منابع آب در معادن است. این معدن یکی از بزرگ‌ترین تولیدکنندگان الماس در جهان است. این شرکت به‌منظور انجام عملیات معدنکاری در سال ۲۰۰۵ میلادی ناچار به مصرف ۳۵۰۰ میلیون لیتر از آب دریاچه آرجایل بود و این در حالی است که دریاچه آرجایل در فهرست تالاب‌های حفاظت‌شده قرار داشت. بدین منظور برای مدیریت مصرف آب، مقدار آبی که در مرحله شست و شوی الماس مصرف می‌شد دوباره در طبیعت رهاسازی نشد و به واحد تصفیه لجن ارسال شد. این شرکت پس از مطالعه و ارزیابی اقتصادی توانست ۴۰ درصد از آب مورد استفاده را مجدداً در عملیات معدنی استفاده کند. با پیاده‌سازی این روش از سال ۲۰۰۵ میلادی به بعد، این معدن توانست ۹۵ درصد مصرف آب از منابع دریاچه مذکور را کاهش دهد.

۶- معادن زغال‌سنگ منطقه غرب استرالیا: یکی دیگر از نمونه‌های بازیافت آب، معدن زغال‌سنگ واقع در غرب استرالیاست. آب بازیافت قابلیت استفاده به‌عنوان آب شست‌وشو و همچنین آبی که با پاشیدن آن مانع از گردوغبار در محیط شود را دارد. تجهیزات بازیافت آب شامل سیکلون‌ها و جداکننده‌های مواد روغنی، سیستم فیلتراسیون، کنترل‌کننده‌های کلر و پی اچ و مخزن آب است.

۷- واحد فراوری اورانیم نامیبیا: استفاده از آب دریا به‌عنوان تأمین‌کننده آب فعالیت‌های معدنی در کارخانه فراوری اورانیم نامیبیا نیز انجام شده است. این معدن در ۶۵ کیلومتری شمال اسواکوپموند در غرب کشور نامیبیا قرار دارد. مقدار آبی که برای انجام عملیات استخراج و فراوری و فرایندهای خردایش و حل سازی انباشته‌ای مصرف می‌شود، حدود ۱۴ میلیون مترمکعب در سال است. در آغاز این طرح آب مصرفی واحد، از آبخوان‌های موجود در اطراف معدن تأمین شد، اما به دلیل چالش‌های ایجاد شده و در راستای مدیریت بهینه منابع آب، دولت تصمیم به احداث کارخانه‌های آب‌شیرین‌کن برای شیرین کردن آب دریا گرفت.

راهکارهای پیشنهادی برای مدیریت آب در معادن ایران

با وجود تمام مشکلات و چالش‌های موجود در زمینه آب و تأثیر منفی آن بر فعالیت صنایع، می‌توان با بعضی اقدامات به مقابله با این بحران‌ها پرداخت. استفاده از فناوری‌های بازچرخانی و تصفیه آب یکی از این اقدامات است. پیاده‌سازی سامانه‌های بازیافت پساب در فرآوری مواد معدنی می‌تواند مصرف آب را تا مقدار زیادی کاهش دهد و این فناوری‌ها اکنون در بسیاری از معادن پیشرفته دنیا رایج هستند.

مرکز پژوهش‌های مجلس در گزارشی پیشنهاد می‌دهد که به‌منظور مدیریت کارآمد منابع و اصلاح الگوی مصرف آب در معادن و صنایع معدنی راهکارهای مختلف فنی و اجرایی، تقنینی، نظارتی و سیاست‌گذاری وجود دارد که می‌توان با توجه به تجربه کشورهای موفق دنیا و بومی‌سازی این روش‌ها، گام مهمی در مدیریت منابع و اصلاح الگوی مصرف آب در حوزه معدن و صنایع معدنی برداشت.

مطابق این گزارش، نگاه ملی به مسئله آب و ایجاد درک مشترک و هماهنگی میان دستگاه‌ها و نهادهای دخیل در این موضوع، آمایش سرزمین، تدوین برنامه راهبردی مدیریت منابع آب، اصلاح قیمت آب، حمایت از پژوهش‌های دانشگاهی فناورانه و ایجاد ارتباط تنگاتنگ با صنعت، نظارت و پایش مستمر کیفیت و کمّیت مصرف آب در معادن و صنایع معدنی، آموزش و استانداردسازی،



انجام اقدامات فنی - مهندسی در محیط معادن و واحدهای فراوری از جمله راهکارهای عمده مدیریت منابع و اصلاح الگوی مصرف آب در حوزه معدن و صنایع معدنی هستند.
وضع استانداردهای سخت‌گیرانه زیست‌محیطی از سوی دستگاه‌های تصمیم گیر باید جدی‌تر از گذشته دنبال شود. الزام معادن به تصفیه کامل پساب و ممنوعیت تخلیه مستقیم به منابع طبیعی می‌تواند از آسیب‌های آبی و زیست‌محیطی بکاهد. در این مسئله باید وزارت نیرو، وزارت صمت و سازمان محیط‌زیست در سیاست‌گذاری آب مورد نیاز بخش معدن، هماهنگی نزدیک‌تری داشته باشند.
استفاده از آب‌های شور در صنایع معدنی، راهکار دیگری است که می‌توان به آن توجه داشت. آب دریا یکی از منابعی است که بشر در دهه‌های گذشته به آن توجه کرده و اکنون در برخی از کشورها برای تأمین آب مورد نیاز بخش معدن مورد استفاده قرار می‌گیرد. این پیشرفت و تجربه موفق آن در سال‌های گذشته باعث شده که دانشمندان و فعالان معدنی و حتی دولت‌ها به‌طور گسترده روی پروژه‌های تحقیقاتی و عملیاتی ایجاد واحدهای آب‌شیرین‌کن سرمایه‌گذاری می‌کنند. در حال حاضر به نظر می‌رسد طرح‌ها و پروژه‌های تحقیقاتی آینده روشنی را برای استفاده گسترده از آب دریا ترسیم می‌کنند. در کشور ما نیز می‌توان از این روش به‌خصوص در استان‌های هم‌جوار با دریا استفاده کرد.
همچنین باید در تدوین طرح‌های توسعه‌ای جدید، توجه به دسترسی پایدار به آب باید به‌عنوان یک اصل اساسی در نظر گرفته شود، در غیر این صورت پروژه‌های معدنی با ریسک بالای شکست مواجه خواهند بود.

نتیجه‌گیری

در حال حاضر بحران آب به یکی از موانع کلیدی توسعه معادن ایران تبدیل شده است. چنانچه راهکارهای فناورانه و مدیریتی به‌موقع اجرا نشود، نه‌تنها توسعه معدنی با چالش مواجه خواهد شد، بلکه بحران‌های اجتماعی و زیست‌محیطی نیز شدت خواهند یافت. اصلاح الگوهای مصرف، استفاده از فناوری و هماهنگی نهادی، سه محور اصلی برای عبور از این بحران خواهند بود.
تجربه‌های موفق داخلی و بین‌المللی نشان می‌دهند که با رویکردی فناورانه، مشارکتی و آینده‌نگر، می‌توان بحران آب در معادن را مدیریت کرد. ایران نیز با اتکا به دانش بومی، همکاری میان‌سازمانی و الگوبرداری از مدل‌های موفق، می‌تواند آینده‌ای پایدار برای توسعه معدنی خود رقم بزند.



صنعت فولاد قربانی اتهامات غیرواقعی در مصرف انرژی

فولاد نه تنها سوبسید نمی‌گیرد بلکه سوبسید هم می‌دهد

رئیس هیئت مدیره انجمن تولیدکنندگان فولاد ایران گفت: درحالی‌که صنایع فولاد ۵ درصد مصرف گاز کشور را دارند، ۳۱ درصد بودجه گاز کشور را تأمین می‌کنند که معنی آن پرداخت سوبسید به سایر مصرف‌کننده‌هاست. متأسفانه این موضوع بارها مطرح‌شده که صنعت فولاد سوبسید دریافت می‌کند، اما در عمل می‌بینیم که ما سوبسید هم می‌دهیم.

نشست هیئت‌مدیره انجمن تولیدکنندگان فولاد ایران به مناسبت روز خبرنگار و روز ملی تشکل‌ها، امروز یکشنبه ۲۶ مرداد در ساختمان شماره ۳ اتاق بازرگانی، صنایع، معادن و کشاورزی تهران (خانه تشکل‌ها) برگزار شد.

بهرام سبحانی رئیس هیئت مدیره انجمن تولیدکنندگان فولاد ایران در این نشست تأکید کرد: علی‌رغم اینکه صنعت فولاد بار بزرگی از اقتصاد کشور را به دوش می‌کشد، اما توسط افراد مختلفی مورد جفا قرار می‌گیرد و از سوی آن‌ها به موضوعات غیرواقعی متهم می‌شود. شرایط به‌گونه‌ای است که وقتی مشکل کمبود گاز و آب و برق در کشور به وجود می‌آید، بلافاصله انگشت اتهام به‌سوی صنایع فولاد نشانه می‌رود. اعداد و ارقامی که از سوی این افراد به مصرف انرژی فولادی‌ها نسبت داده می‌شود به‌هیچ‌وجه واقعی نبوده و از نظر منطقی امکان‌پذیر نیست.

وی افزود: این اعداد و ارقام ممکن است برای مردم عادی ناشناخته باشد، اما توقع داریم که از سوی کارشناس‌ها و اساتید دانشگاه به‌درستی مطرح شوند تا عموم مردم در جریان واقعیات قرار بگیرند و ذهن آن‌ها دچار اشتباه نشود. به‌عنوان‌مثال در موضوع مصرف آب، فولاد مبارکه به‌عنوان بزرگ‌ترین مجموعه فولادی کشور اقدام به تأمین بخش عمده‌ای از آب مصرفی خود با هزینه‌های سنگین از خلیج فارس کرده است یا بعضی از کارخانه‌ها پساب‌های شهری را جمع‌آوری و تصفیه می‌کنند.

سبحانی با اشاره به مصرف برق در صنایع فولاد گفت: کل مصرف برق زنجیره فولاد، یعنی از سنگ‌آهن تا محصول نهایی در مجموع تمام صنایع فولادی کشور کمتر از ۶ هزار مگاوات است. مقایسه این رقم در برابر ۸۰ هزار مگاوات برق تولیدی در کشور نشان می‌دهد که مصرف صنایع فولادی چندان قابل توجه نیست. روزانه ۸۵۰ میلیون مترمکعب گاز در شبکه گاز کشور تزریق می‌شود که مصرف کل صنعت فولاد ۴۰ میلیون مترمکعب در روز است که کمتر از ۵ درصد است.

وی ادامه داد: صنعت فولاد از نظر ایجاد اشتغال بالاترین اشتغال‌زایی را دارد و استخراج سنگ آهن در معدن تا تبدیل آن به محصول نهایی باعث به‌کارگیری گسترده نیروی انسانی می‌شود. صنایع فولاد در اقتصاد ملی جایگاه بسیار مهمی دارند و ارزآوری بسیار خوبی برای کشور ایجاد می‌کنند، اما متأسفانه در بسیاری از موارد این نکات مثبت دیده نمی‌شود و نیمه خالی لیوان مورد تأکید قرار می‌گیرد و بسیار بزرگنمایی می‌شود و مواردی مطرح می‌شود که ارتباطی با واقعیت ندارند. درحالی‌که ۵ درصد مصرف گاز کشور را داریم، ۳۱ درصد بودجه گاز کشور را تأمین می‌کنیم که معنی آن پرداخت سوبسید به سایر مصرف‌کننده‌هاست. متأسفانه این موضوع بارها مطرح‌شده که صنعت فولاد سوبسید دریافت می‌کند، اما در عمل می‌بینیم که ما سوبسید هم می‌دهیم.

وحید یعقوبی معاون اجرایی انجمن تولیدکنندگان فولاد ایران نیز در این نشست با بیان اینکه ایران ۷ سال متوالی در جایگاه دهم فولاد جهان قرار داشته است افزود: فاصله ما با کشور آلمان که رتبه هفتم را دارد تنها ۵/۸ میلیون تن است و اگر محدودیت‌های انرژی کاهش پیدا کند رسیدن به جایگاه هفتم اصلاً دور از دسترس نیست. سهم صنعت فولاد در تولید ناخالص

ملی ۵/۵ درصد است و در حوزه اشتغال نیز تعداد شاغلین مستقیم و غیرمستقیم این صنعت برابر ۲ میلیون نفر بوده که برابر ۸ درصد کل شاغلین کشور است.

وی ادامه داد: ۱۱ درصد ارز کشور در سال ۱۴۰۳ توسط صنعت فولاد تهیه شد که به نسبت سال قبل از آن کاهش یافته و در سال ۱۴۰۲ این عدد برابر ۱۶ درصد بود. تراز تجاری فولاد نیز برابر ۵ میلیارد دلار است. متأسفانه این صنعت دچار چالش‌هایی است که باعث شده در ۴ سال گذشته حدود ۱۴ میلیارد دلار تولید از دست برود. صنعت فولاد در سال ۱۴۰۳ تنها در فروردین‌ماه محدودیت تولید نداشت و اگر همان تولید فروردین‌ماه را به کل سال تعمیم بدهیم باید در سال ۱۴۰۳ حدود ۴۰ میلیون تن فولاد تولید می‌شد، اما این عدد برابر ۳۰ میلیون تن بود که ارزش تولید ازدست‌رفته برابر ۱۴ میلیارد دلار بود.

یعقوبی با بیان اینکه سهم صنعت فولاد در مصرف برق کشور برابر ۷ درصد است افزود: مقدار مصرف برق فولاد ۵ هزار ۵۰۰ مگاوات است که از این مقدار ۴ هزار مگاوات آن مستقیم توسط خود شرکت‌های فولادی از طریق نیروگاه‌های اختصاصی تولید می‌شود، اما ۶۰ درصد محدودیت‌های برق بر صنعت فولاد اعمال می‌شود. در زمینه گاز نیز تنها ۵ درصد از مصرف گاز کشور مربوط به کارخانه‌های فولاد است اما ۶ برابر این مقدار را به شرکت گاز می‌پردازد. صنعت فولاد سوخت جایگزین به جای گاز ندارد.

معاون اجرایی انجمن تولیدکنندگان فولاد ایران تأکید کرد: از سال ۹۸ تا ۱۴۰۳ یعنی در طول ۶ سال نرخ برق مصرفی صنعت فولاد ۲۳ برابر شده است که در هیچ جای دنیا سابقه‌ای نداشته است. در همین مدت قیمت فولاد کمتر از ۶ برابر رشد داشته است. در همین بازه زمانی قیمت گاز مصرفی صنعت فولاد نیز ۱۴ برابر شده است. صنایع فولاد ایران ۳ برابر کشورهای منطقه پول گاز پرداخت می‌کنند.

رسول خلیفه‌سلطانی دبیر انجمن تولیدکنندگان فولاد ایران نیز در این نشست تأکید کرد که بحران انرژی باعث بلااستفاده ماندن حدود یک‌سوم ظرفیت تولید فولاد کشور شده است. به گفته او این موضوع تنها محدود به زنجیره فولاد نیست بلکه در سطح ملی یک چالش جدی به شمار می‌آید. وی هشدار داد: رشد سالانه تولید فولاد که طی دو دهه گذشته به‌طور میانگین ۵.۷ درصد بود، اکنون به حدود ۰.۷ درصد کاهش یافته است.

همچنین احسان دشتیانه عضو هیئت مدیره انجمن تولیدکنندگان فولاد در این نشست با اشاره به جایگاه صنایع مادر در اقتصاد ملی گفت: اگر برای حفظ این صنایع برنامه‌ریزی نشود، اشتغال پایدار کشور تهدید خواهد شد. او یادآور شد که برنامه‌ریزی برای دستیابی به ظرفیت ۵۵ میلیون تنی تولید فولاد در افق ۱۴۰۴ انجام شده بود، اما تاکنون تنها به حدود ۴۶ میلیون تن رسیده‌ایم و دولت در بخش زیرساخت‌ها عقب‌ماندگی دارد.

دشتیانه همچنین با اشاره به موضوع مصرف آب گفت: در حالی که اغلب صنایع با کاهش سودآوری مواجه شده‌اند، صنعتی‌کردن کشاورزی می‌تواند بخش مهمی از معضل مصرف بالای آب را حل کند.

جهاندار شکری دیگر عضو هیئت مدیره انجمن نیز با اشاره به مشکلات صادراتی گفت: در کرمانشاه تصمیم گرفته شد کارت بازرگانی جدید صادر نشود، اما همین موضوع برای رئیس اتاق بازرگانی دردسرساز شد. او

> درحالی‌که صنایع فولاد ۵ درصد مصرف گاز کشور را دارند، ۳۱ درصد بودجه گاز کشور را تأمین می‌کنند که معنی آن پرداخت سوبسید به سایر مصرف‌کننده‌هاست.

افزود که در سال گذشته صادرات برخی واحدها از جمله ذوب‌آهن بیستون به صفر رسید.

شکری همچنین از سوءاستفاده برخی افراد از کارت‌های بازرگانی برای کسب سود شخصی انتقاد کرد و گفت: اگر به دنبال تک‌نرخی‌شدن ارز هستیم، هدف اصلی حذف دلالی و تقویت تولید است.

وی با اشاره به شرایط دشوار واحدهای القایی خاطرنشان کرد: این واحدها که زمانی ۷ میلیون تن از تولید کشور را تأمین می‌کردند، امروز عمدتاً تعطیل هستند.بهادر احرامیان عضو هیئت مدیره انجمن تولیدکنندگان فولاد نیز اظهار داشت: فاصله قابل توجهی میان قیمت فروش داخلی محصولات فولادی و نرخ‌های جهانی وجود دارد و همین موضوع تولیدکنندگان را با چالش مواجه کرده است.

همچنین احمد دنیانور عضو هیئت رئیسه انجمن تلیدکنندگان فولاد در ادامه نشست گفت: موضوع اسنپ‌پک که اخیراً مطرح شده، تهدید جدی برای صنعت فولاد ایران محسوب نمی‌شود.

محسن مصطفی‌پور عضو هیئت مدیره انجمن فولاد نیز در سخنان خود تأکید کرد: صنعت فولاد با وجود فشارهای خارجی و محدودیت‌ها توانسته تولید را متوقف نکند. اگر طرح انتقال آب از خلیج فارس اجرا نمی‌شد، فعالیت بسیاری از واحدهای فولادی متوقف می‌شد. اکنون باید الگوی مصرف اصلاح شود تا از منابع زیرزمینی بیش از این برداشت نشود.

مصطفی‌پور ظرفیت تولید فولاد آلیاژی کشور را ۲.۵ میلیون تن عنوان کرد و گفت: در حالی که نیاز داخلی تنها ۷۰۰ هزار تن است، صادرات یک ضرورت محسوب می‌شود. او همچنین خاطرنشان کرد: در شرایط تحریم، شرکت‌های ایرانی حتی در صورت فعالیت با برندهای متفاوت، در خارج از کشور شناسایی می‌شوند و این مسئله صادرات را دشوارتر می‌کند. با این حال توسعه دیپلماسی اقتصادی می‌تواند به گسترش بازارهای صادراتی کمک کند.

روند نزولی «شاخص موجودی انبار معدن» ادامه دارد



شاخص موجودی انبار بخش معدن در زمستان ۱۴۰۳ به عدد ۱۰۶.۶ رسید که نسبت به زمستان سال قبل ۵.۸ درصد کاهش یافته است. همچنین نسبت موجودی انبار به فروش معدن با کاهش ۰.۸ واحدی به ۰.۶۷ رسیده که کمتر از متوسط تاریخی زمستان‌های گذشته است. این روند بیانگر کاهش تدریجی موجودی انبار در یک سال اخیر و فاصله گرفتن آن از سقف تاریخی سال ۱۴۰۱ است.

شاخص موجودی انبار یکی از ابزارهای مهم برای رصد تحولات بخش واقعی اقتصاد، به‌ویژه در حوزه معدن و صنایع وابسته است. این شاخص به سیاست‌گذاران و فعالان اقتصادی کمک می‌کند تا از وضعیت عرضه و تقاضای مواد معدنی آگاه شوند و برای تنظیم تولید، صادرات و سرمایه‌گذاری تصمیم‌گیری بهتری داشته باشند. داده‌های منتشرشده توسط شرکت‌های بورسی در این زمینه مرجع اصلی محاسبات هستند و به دلیل انتشار فصلی، امکان ارزیابی بهنگام وضعیت معدن کشور را فراهم می‌آورند.

وضعیت شاخص موجودی انبار معدن

در زمستان ۱۴۰۳، شاخص موجودی انبار معدن به ۱۰۶.۶ رسید. این عدد در مقایسه با زمستان ۱۴۰۲ ۵.۸ درصد کاهش داشته و حتی نسبت به پاییز همان سال نیز پایین‌تر آمده است. روند یک‌ساله شاخص نشان می‌دهد که بخش معدن با کاهش ملایم موجودی انبار مواجه بوده و این شاخص فاصله زیادی از سقف تاریخی خود در سال ۱۴۰۱ گرفته است.

نسبت موجودی انبار به فروش معدن

نسبت موجودی انبار به فروش در زمستان ۱۴۰۳ به ۰.۶۷ رسیده است، درحالی‌که این رقم در زمستان سال گذشته ۰.۸۵ بوده است. این کاهش نشان می‌دهد که در حال حاضر حدود ۶۶ درصد از فروش فصلی بخش معدن به شکل موجودی انبار نگهداری می‌شود. روند نزولی این شاخص طی سه سال اخیر ادامه داشته و حاکی از کاهش تدریجی سطح ذخایر معدنی در انبار است.

مقایسه با بخش صنعت

درحالی‌که موجودی انبار معدن کاهش محسوسی داشته، بخش صنعت شاخصی معادل ۱۰۳.۸ و کاهش ۰.۶ درصدی را ثبت کرده است. نسبت موجودی به فروش صنعت نیز ۰.۲۶ بوده که به‌مراتب پایین‌تر از بخش معدن است. این مقایسه نشان می‌دهد که انباشت در معدن به‌طور نسبی بالاتر از صنعت باقی مانده است.

> شاخص موجودی انبار یکی از ابزارهای مهم برای رصد تحولات بخش واقعی اقتصاد، به‌ویژه در حوزه معدن و صنایع وابسته است.

پیامدها

کاهش موجودی انبار معدن می‌تواند به معنای افزایش فروش یا صادرات مواد معدنی باشد.

در صورت تداوم پایین آمدن نسبت موجودی به فروش ممکن است بر عرضه داخلی مواد معدنی در آینده اثر بگذارد.

فاصله گرفتن شاخص از اوج تاریخی ۱۴۰۱ نشانه‌ای از تغییر چرخه فعالیت معدنی و احتمالاً کاهش سرمایه‌گذاری یا تغییر در تقاضای جهانی است.

مقایسه با بخش صنعت بیانگر این است که معدن همچنان نسبت به صنایع پایین‌دستی، سطح بالاتری از انبارش محصولات را حفظ کرده است.

جمع‌بندی

شاخص موجودی انبار معدن در زمستان ۱۴۰۳ روندی کاهشی داشته و به پایین‌ترین سطح سه سال اخیر نزدیک شده است. با توجه به اهمیت این شاخص برای سیاست‌گذاری، کاهش موجودی می‌تواند زنگ هشداری برای توجه بیشتر به تأمین پایدار مواد معدنی، مدیریت صادرات و سرمایه‌گذاری در ظرفیت‌های جدید باشد.



انقلاب خاموش در معدن:

چگونه هوش مصنوعی و بیوتکنولوژی آینده مس را تغییر می‌دهند؟

صنعت معدن یکی از قدیمی‌ترین فعالیت‌های بشر، در آستانه یک انقلاب خاموش قرار گرفته است. با ترکیب فناوری‌های نوین مانند هوش مصنوعی، بیوتکنولوژی و پردازش بهینه باطله‌ها، معادن مس و فلزات حیاتی می‌توانند هم بهره‌وری بالاتری داشته باشند و هم ضایعات محیط‌زیستی کمتری تولید کنند. این تحولات می‌تواند جهان را از کمبود فلزات حیاتی مانند مس نجات دهد و آینده‌ای پاک‌تر برای معدنکاری رقم بزند.

جهان برای حرکت به سمت انرژی‌های پاک و کاهش وابستگی به سوخت‌های فسیلی، به میزان زیادی مس و دیگر فلزات حیاتی نیاز خواهد داشت. اما آیا صنعت معدن می‌تواند این نیاز را تأمین کند؟

چالش‌ها بسیار بزرگ هستند. عیار سنگ‌آهن در معادن مس موجود به‌طور پیوسته کاهش می‌یابد، کشف معادن بزرگ جدید به‌ندرت رخ می‌دهد و زمان توسعه معادن می‌تواند تا یک دهه طول بکشد.

یکی از راه‌حل‌ها افزایش بهره‌وری فرآیندهای معدنی است، صنعتی که در گذشته همواره پرآلودگی و پرهزینه بوده است.

> جهان برای حرکت به سمت انرژی‌های پاک و کاهش وابستگی به سوخت‌های فسیلی، به میزان زیادی مس و دیگر فلزات حیاتی نیاز خواهد داشت.

به سوی آینده

بین سال‌های ۱۹۱۰ تا ۲۰۱۰، جهان حدود ۶۵۰ میلیون تن مس استخراج کرد، اما طبق یک تحقیق ۲۰۲۰ مؤسسه فراونهوفر آلمان، ۱۰۰ میلیون تن از آن هرگز به بازار نرسید.

تمام این فلز هنوز در حوضچه‌های باطله باقی مانده و یک منبع بالقوه عظیم است که منتظر فناوری مناسب برای بازیابی آن است.

شرکت ریو تینتو پیش‌تر موفق شده است فلزات حیاتی مانند اسکاندیم و تلوریم را از جریان‌های زائد در عملیات موجود جدا کند. اکنون دیگر شرکت‌ها نیز به دنبال راه‌هایی برای استخراج ارزش از باطله‌های معادن گذشته هستند.

به‌عنوان‌مثال، «هدبی مینرالز» در حال ارزیابی پتانسیل بازیابی باطله‌ها در سایت «فلین فلون» در «مانیتوبا» کانادا است. این معدن در سال ۲۰۲۲ تعطیل شد و نزدیک به یک قرن از ضایعات غنی از مواد معدنی باقی ماند.

شرکت استرالیایی «کبالت بلو هولدینگز» که در پروژه «فلین فلون» همکاری دارد، همچنین توافقنامه‌ای با شورای شهر «ماونت آیزا» در کوئینزلند امضا کرده تا باطله‌های پیریت را به‌عنوان منبع احتمالی گوگرد پس از تعطیلی ذوب مس شهر مورد بررسی قرار دهد.

اگرچه بسیاری از این پروژه‌ها هنوز در مرحله مفهومی یا پایلوت هستند، اما شرکت India's Hindustan Zinc با سرمایه‌گذاری ۴۳۸ میلیون دلاری در معدن «رامپورا آگوچا»

بزرگ‌ترین معدن روی جهان، در حال راه‌اندازی یک واحد پردازش سالانه ۱۰ میلیون تن باطله است.

کاهش ضایعات

هم‌زمان با بازبینی ارزش باطله‌های گذشته، معدنکاران به دنبال کاهش تولید ضایعات از ابتدا نیز هستند. این اقدام هم مزیت اقتصادی و هم محیط‌زیستی دارد، زیرا صنعت معدن سالانه بیش از ۷ میلیارد تن باطله تولید می‌کند و این میزان با کاهش عیار سنگ افزایش می‌یابد.

بخش عمده پیشرفت‌ها در این زمینه تدریجی است. برای مثال، «گلنکور تکنولوژی» به طور پیوسته آسیاب ISAMill خود را بهبود می‌دهد تا بتواند ذرات درشت‌تر را با هدف کاهش خردایش سنگ و صرفه‌جویی در مصرف آب و کاهش ضایعات پردازش کند.

فرآیند آلبین شرکت برای لیچینگ می‌تواند بازیابی مس را به بیش از ۹۹٪ برساند و هزینه‌های عملیاتی را تا یک‌سوم کاهش دهد و امکان بهره‌برداری از کانسارهای پیچیده را فراهم کند.

شرکت‌هایی مانند آلونیا با فناوری‌های نوآورانه بیوتکنولوژی، روش‌های انقلابی‌تری ارائه می‌دهند. فناوری D-Solve این شرکت از میکروب‌ها برای استخراج انتخابی ناخالصی‌هایی مانند منیزیم از کنسانتره‌ها استفاده می‌کند.

آلونیا اخیراً با معدن «ایگل نیکل» در آمریکا همکاری کرده تا واحد پایلوتی برای آزمایش این فناوری ایجاد کند؛ آزمایش‌ها نشان داده است که عیار نیکل تا ۱۸٪ افزایش و ناخالصی منیزیم تا ۴۰٪ کاهش می‌یابد.

فناوری نوین و معدن سنتی

تکنولوژی جامع جدیدی که می‌تواند تمام این نوآوری‌ها را به هم پیوند دهد، هوش مصنوعی (AI) است.

شرکت‌هایی مانند ریو تینتو و BHP از AI در سیستم‌های حمل خودکار و پیش‌بینی توقف تجهیزات استفاده می‌کنند تا به جای واکنش به خرابی، اقدامات پیشگیرانه انجام دهند.

> اکنون با ترکیب نوآوری در فرآوری سنتی، بیوتکنولوژی و هوش مصنوعی، یکی از قدیمی‌ترین صنایع جهان به‌سرعت مدرن می‌شود.

گام بزرگ بعدی هوش مصنوعی مولد (Generative AI) است. BHP آن را همراه با فناوری توأم دیجیتال (نسخه مجازی و بلادرنگ فرآیند معدنی) در معدن مس خود در استرالیای جنوبی و معدن عظیم اسکندیدا در شیلی به کار می‌گیرد.

مدل‌های GenAI در اسکندیدا استراتژی‌های انفجار و ترکیب کانسنگ، شناسایی مناطق با خصوصیات دشوار و پشتیبانی از کنترل پیش‌بینی آسیاب SAG را بهبود می‌دهند.

شرکت فری‌پورت-مک‌موران با همکاری مک‌کنزی از AI برای افزایش تولید در معادن آمریکای شمالی استفاده می‌کند، جایی که کاهش تولید ناشی از پیر شدن معادن و فناوری‌های قدیمی بود. ترکیب معدن سنتی و مهندسی داده، امکان تنظیم لحظه‌ای نرخ پردازش برای مقابله با نوسانات کانسنگ را فراهم می‌کند. آزمایش AI در معدن بغداد آریزونا باعث افزایش ۵ تا ۱۰ درصدی تولید مس شد و اجرای آن در سایر معادن آمریکا، سالانه ۹۰ هزار تن تولید اضافه خواهد کرد که معادل ساخت یک کارخانه جدید به ارزش بیش از ۱.۵ میلیارد دلار و زمان‌بری ۸ تا ۱۰ ساله است.

معدنکاری در آینده

معمولاً گفته می‌شود معدنکاری یک کسب‌وکار آلوده‌کننده است. شواهد آن میلیاردها تن پسماند باطله در سراسر جهان است که باعث نارضایتی عمومی نسبت به پروژه‌های جدید معدنی می‌شود و یکی از دلایل طولانی شدن زمان راه‌اندازی معادن جدید است.

اکنون با ترکیب نوآوری در فرآوری سنتی، بیوتکنولوژی و هوش مصنوعی، یکی از قدیمی‌ترین صنایع جهان به‌سرعت مدرن می‌شود. این انقلاب خاموش در آزمایشگاه‌ها، پایلوت‌ها و مراکز داده در سراسر جهان در جریان است و وعده بخش معدن پاک‌تر و کارآمدتر را می‌دهد. شاید این بدان معنا باشد که جهان هرگز با کمبود مس مواجه نخواهد شد.



افزایش تورم تولید در صنعت تهدیدی جدی برای صنایع سنگین و زیربنایی است



شاخص قیمت تولیدکننده بخش صنعت در خرداد ۱۴۰۴ با رشد سالانه ۳۴.۴ درصدی همراه بوده است. این تورم که افزایش آن در صنایع غذایی و آشامیدنی‌ها مشهودتر است، تبعات نگران‌کننده‌ای برای صنایع سنگین و زیربنایی دارد که از جمله می‌توان به رشد هزینه‌های تولید، کاهش سودآوری، افت سرمایه‌گذاری و تضعیف توان رقابتی این بخش‌ها اشاره کرد.

بر اساس جدیدترین گزارش مرکز آمار ایران شاخص قیمت تولیدکننده در بخش صنعت طی دوازده ماه منتهی به خرداد ۱۴۰۴ به میزان ۳۴.۴ درصد رشد داشته است. این روند افزایشی که هم در نرخ ماهانه و هم در نرخ سالانه خود را نشان می‌دهد، زنگ خطری برای پایداری تولید به‌ویژه در صنایع مادر و زیرساختی کشور به شمار می‌رود.

تورم تولید در صنعت از کجا آمده؟

در خردادماه امسال، شاخص قیمت تولیدکننده بخش صنعت به عدد ۱۷۵۸.۰ رسید که نسبت به اردیبهشت رشد ۲.۴ درصدی و نسبت به خرداد سال گذشته جهش ۴۴.۴ درصدی را تجربه کرده است. روندی که به‌وضوح نشان می‌دهد افزایش هزینه‌های تولید در کشور نه یک اتفاق مقطعی بلکه پدیده‌ای مزمن و گسترده است. بررسی جزئی‌تر داده‌ها حاکی از آن است که صنایع غذایی و آشامیدنی‌ها بیشترین نرخ تورم ماهانه و سالانه را تجربه کرده‌اند. اما حتی در صنایع با رشد کمتر مانند «ساخت سایر مصنوعات» نیز تورم دورقمی ثبت شده که بیانگر فراگیری این فشار قیمتی است.

تبعات تورم تولید برای صنایع سنگین

در ظاهر صنایع غذایی و آشامیدنی بالاترین نرخ‌های تورمی را به نام خود ثبت کرده‌اند اما تبعات جدی تورم متوجه صنایع سنگین و زیرساختی نیز می‌شود. این صنایع به دلیل حجم بالای سرمایه‌گذاری، مصرف گسترده انرژی و وابستگی به زنجیره تأمین پیچیده در برابر تورم تولید آسیب‌پذیر هستند.

از جمله مهم‌ترین پیامدهای افزایش تورم برای صنایع سنگین و زیربنایی مانند صنایع فولاد می‌توان به این موارد اشاره کرد:

- افزایش قیمت تمام‌شده محصولات فلزی، معدنی و ساختمانی
- کاهش قدرت رقابت‌پذیری صادرات صنعتی ایران در بازارهای بین‌المللی
- به تعویق افتادن یا توقف طرح‌های توسعه‌ای در صنعت فولاد، سیمان و پتروشیمی
- کاهش جذب سرمایه‌گذاری جدید در صنایع مادر به دلیل افزایش ریسک هزینه‌ای
- افزایش بهای کالاهای واسطه‌ای برای سایر بخش‌های تولیدی کشور

> در ظاهر صنایع غذایی و آشامیدنی بالاترین نرخ‌های تورمی را به نام خود ثبت کرده‌اند اما تبعات جدی تورم متوجه صنایع سنگین و زیرساختی نیز می‌شود.

چشم‌انداز پیش رو و ضرورت سیاست‌گذاری هدفمند

در شرایطی که تورم عمومی کشور نیز در سطح بالایی قرار دارد، کنترل تورم تولیدکننده در بخش صنعت نیازمند مداخلات هدفمند دولت در حوزه‌های تأمین انرژی، مالیات، نرخ ارز و واردات مواد اولیه است.

همچنین دیجیتالی‌سازی زنجیره تأمین و افزایش بهره‌وری در صنایع سنگین می‌تواند به‌عنوان راه‌حلی ساختاری برای کاهش اثرات تورمی در این بخش‌ها مطرح شود. بدون اتخاذ چنین سیاست‌هایی خطر رکود تورمی و توقف رشد صنعتی کشور بیش‌ازپیش جدی خواهد بود.



توصیه نعمت‌زاده به فولادسازان:

به بازارهای جهانی نگاه کنید

وزیر اسبق صنعت، معدن و تجارت خطاب به مدیران حوزه فولاد توصیه کرد که نگاهشان برای فعالیت تنها محدود به داخل کشور نباید و به بازارهای جهانی هم نگاه ویژه‌ای داشته باشند.

محمدرضا نعمت‌زاده در میزگرد تخصصی «مدیریت بحران بنگاهی در فضای عدم قطعیت» که در رویداد جامع معدن و صنایع معدنی برگزار شد، با اشاره به عنوان این میزگرد گفت: نام نشست امروز نشان می‌دهد با شرایط سخت و ناگواری در صنعت روبرو هستیم. البته بسیاری از این مشکلات از ابتدای انقلاب وجود داشته است و خود ما هم که از ابتدا در مسند کار بودیم باید وجود مشکلات را بپذیریم.

وی ادامه داد: از رییس جمهور کشورمان پرسیدند که برنامه شما چیست و ایشان در جواب گفت برنامه دولت همان برنامه هفتم توسعه است. مطابق این برنامه باید برای استخراج ۴۰۰ میلیون متر مکعب گاز سرمایه‌گذاری کنیم که معادل ۱۳ فاز پارس جنوبی است. امروز که یک سال از زمان شروع به کار دولت گذشته به نظر می‌رسد عملاً حرکت خاصی در این مسیر انجام نشده است. همچنین باید در زمینه تولید برق ۳۵ هزار مگاوات نیروگاه بسازیم که در این مورد نیز هنوز کاری انجام نشده است. متأسفانه در تمام این موارد نه دولت کار چندانی انجام داده و نه در عمل امکان ورود بخش خصوصی ایجاد شده است.

> امروز ظرفیت‌هایی که مدیران گذشته ما دارند باید به کمک دولت بیاید زیرا رییس جمهور و وزرا به تنهایی نمی‌توانند با این حجم از مشکلات روبرو شوند.

نعمت‌زاده با بیان اینکه از سال ۱۴۰۱ تا ۱۴۰۴ هزینه برق و گاز افزایش زیادی داشته است افزود: در این مدت تحریم‌های بیشتری نیز علیه سیستم اقتصادی کشورمان اعمال شده است. از سوی دیگر سازمان مدیریت و برنامه‌ریزی کشور هم هر زمانی که در زمینه یارانه‌ها با مشکل مواجه می‌شود، دست در جیب بنگاه‌های اقتصادی می‌کند و نرخ برق و گاز را برای آن‌ها گران می‌کند.

این مدیر ارشد اجرایی کشورمان با تأکید بر لزوم استفاده از تجربیات مدیران باسابقه کشور برای حل مشکلات گفت: امروز ظرفیت‌هایی که مدیران گذشته ما دارند باید به کمک دولت بیاید زیرا رییس جمهور و وزرا به تنهایی نمی‌توانند با این حجم از مشکلات روبرو شوند.

وی با اشاره به تامین انرژی توسط خود صنایع گفت: وزارت نیرو و وزارت نفت باید از صنایع

حمایت بکنند اما متاسفانه خود صنایع مجبور شدند که برای تامین انرژی اقدام کنند. واحدهای تولیدی وظیفه‌ای برای این کار ندارند اما در عمل مجبورند به میدان بیایند تا بخشی از ناترازی‌های انرژی را جبران کنند، مثل شرکت فولاد مبارکه که نیروگاه خورشیدی ساخته است. با تمام این شرایط باز هم شاهدیم که شبکه انتقال برق هم مشکل دارد و سرمایه‌گذاری لازم برای بهبود شرایط این بخش هم انجام نشده است.

نعمت‌زاده ادامه داد: متأسفانه بخشی از بنگاه‌های اقتصادی کشورمان از بین رفته‌اند و بخشی دیگر نیز تنها با استفاده از روش‌های غیرمتعارف سرپا مانده‌اند. صنایعی مانند صنایع غذایی شرایط بهتری دارند زیرا با مایحتاج روزمره مردم سر و کار دارند و راحت‌تر می‌توانند سرپا بمانند، اما صنایعی مثل فولاد و سیمان واقعاً در معرض خطر هستند.

وزیر اسبق صمت با اشاره به روش‌های نوین تامین انرژی گفت: امروز در بسیاری از کشورها از حرارت خروجی از دودکش‌های صنعتی استفاده می‌شود و از آن‌ها برق تهیه

> متأسفانه بخشی از بنگاه‌های اقتصادی کشورمان از بین رفته‌اند و بخشی دیگر نیز تنها با استفاده از روش‌های غیرمتعارف سرپا مانده‌اند.

می‌شود. این موضوع ۱۵ سال است در کشوری مثل چین برای صنایع اجباری شده است، اما هنوز در کشورمان کاری در این زمینه انجام نشده است. خود صنعت باید از روی ناچاری این موارد را رعایت کند و به این سو حرکت کند زیرا کشور بدون تولید آینده‌ای ندارد.

وی افزود: توصیه من به دوستان و مدیران صنایع این است که امیدواری خود را از دست ندهند. در مهندسی برای انجام یک کار هزاران راه وجود دارد، امروز در کشور ما باید در زمینه مدیریت نیز همین رویه پیش گرفته شود و راه‌های گوناگون برای انجام کارها مد نظر قرار بگیرد.

نعمت‌زاده با اشاره به محدودیت‌هایی که مشکلات سیاسی برای حوزه صنعت ایجاد کرده است افزود: تا زمانی که مشکلات خود را با غرب حل نکنیم حتی کشوری مثل چین هم برای ما کاری نمی‌کند، زیرا آن‌ها هم تا جایی با ما هستند که منافع اقتصادی‌شان لطمه نخورد. مثلاً تا زمانی که موضوع ابتدایی و ساده‌ای مانند FATF در کشور ما حل نشود با مشکلات مختلفی روبرو خواهیم بود.

این مدیر ارشد اجرایی کشورمان در پایان خطاب به مدیران حوزه فولاد توصیه کرد که نگاهشان برای فعالیت تنها محدود به داخل کشور نباید و به بازارهای جهانی هم نگاه ویژه‌ای داشته باشند.





گزارش معدن‌نامه از ارزیابی مرکز پژوهش‌های مجلس؛

ناترازی گاز مانع توسعه پایدار فولاد ایران است

ناترازی روزافزون گاز در کشور، زنگ خطر جدی برای آینده صنعت فولاد ایران به صدا درآورده است؛ صنعتی که ۹۰ درصد تولید آن به روش گازمحور احیای مستقیم وابسته است. تازه‌ترین ارزیابی مرکز پژوهش‌های مجلس هشدار می‌دهد در صورت تداوم این روند و بدون اصلاح سیاست‌های انرژی، توسعه پایدار فولاد در ایران با بن‌بست راهبردی روبه‌رو خواهد شد.

ایران به‌عنوان یکی از قدرت‌های نوظهور در صنعت فولاد جهانی، طی دو دهه گذشته با تکیه بر منابع گاز طبیعی سهم قابل توجهی از تولید فولاد خام خود را به روش احیای مستقیم اختصاص داده است، روشی که اکنون به نقطه‌ضعف اصلی این صنعت بدل شده است. گزارش تازه‌ای که از سوی دفتر مطالعات انرژی، صنعت و معدن مرکز پژوهش‌های مجلس با عنوان «ارزیابی وضعیت مصرف گاز طبیعی در صنعت فولاد و ارائه راهکارهایی جهت رفع ناترازی» منتشر شده، زنگ خطری جدی برای آینده این صنعت به صدا درآورده است. در ادامه به بررسی و تحلیل مهم‌ترین نکات این گزارش می‌پردازیم.

سهم ۹۰ درصدی احیای مستقیم در تولید فولاد ایران

بر اساس یافته‌های این گزارش، حدود ۹۰ درصد از تولید فولاد کشور در سال ۱۴۰۲ با روش احیای مستقیم (Direct Reduction) انجام شده که مبتنی بر مصرف گاز طبیعی است. این در حالی است که در سطح جهانی ۷۱.۵ درصد از فولاد خام با روش کوره بلند (Blast Furnace) و تنها ۲۸ درصد با روش‌های مبتنی بر گاز و برق تولید می‌شود. دلیل گرایش ایران به این روش، وفور ذخایر گاز طبیعی در کشور بوده است، اما اکنون با ناترازی شدید میان عرضه و تقاضای گاز طبیعی، این مزیت به تهدیدی راهبردی تبدیل شده است.

> ایران به‌عنوان یکی از قدرت‌های نوظهور در صنعت فولاد جهانی، طی دو دهه گذشته با تکیه بر منابع گاز طبیعی سهم قابل توجهی از تولید فولاد خام خود را به روش احیای مستقیم اختصاص داده است.

هشدار نسبت به ناترازی گاز و توقف تولید در زمستان

مطابق این گزارش صنعت فولاد ایران در سال ۱۴۰۲ بیش از ۱۲ میلیارد مترمکعب گاز طبیعی مصرف کرده که معادل ۵ درصد از کل مصرف گاز کشور است. این میزان در صورت تحقق برنامه تولید ۵۵ میلیون تن فولاد تا سال ۱۴۰۴ باید به بیش از ۲۰ میلیارد مترمکعب برسد.

اما مشکل اساسی در ناترازی انرژی کشور نهفته است. در سال ۱۴۰۱ ایران با ۴۵

میلیارد مترمکعب ناترازی گاز مواجه بوده است. این کمبود در فصول سرد به قطع گاز صنایع انجامیده و طبق گزارش ۱۴ میلیون تن گندله در انبارها باقی ماند و تولید آهن اسفنجی و فولاد میانی نیز دچار افت جدی شد.

راه‌حل‌هایی برای تأمین پایدار گاز در صنعت فولاد

گزارش مرکز پژوهش‌ها در بخش راهکارها مجموعه‌ای از پیشنهادات سیاستی، اجرایی و سرمایه‌گذاری را ارائه داده است که مهم‌ترین آن‌ها عبارت‌اند از:

۱- ذخیره‌سازی گاز طبیعی

پیشنهاد راه‌اندازی واحدهای Mini-LNG در کنار مجتمع‌های فولادی برای ذخیره‌سازی گاز در ماه‌های گرم و مصرف در زمستان.

۲- واردات گاز

از کشورهای آسیای مرکزی یا روسیه با قیمت آزاد و بدون یارانه، صرفاً برای مصارف صنعتی.

۳- جمع‌آوری گازهای مشعل

سرمایه‌گذاری شرکت‌های فولادی در جمع‌آوری گازهای فلر از میادین نفتی و پالایشگاه‌ها، با اولویت تخصیص گاز تولیدشده به همین شرکت‌ها.

۴- تغییر مسیر توسعه: استفاده از زغال‌سنگ استفاده از گاز احیاکننده تولیدشده از زغال‌سنگ (Gasification) که در کشورهایی مانند چین رایج است. ایران با در اختیار داشتن ۱۲ میلیارد تن ذخایر زمین‌شناسی زغال‌سنگ، پتانسیل این مسیر را دارد.

۵- حضور در بازار بهینه‌سازی مصرف انرژی

سرمایه‌گذاری فولادی‌ها در طرح‌های ملی کاهش مصرف گاز، با هدف دریافت اولویت در تخصیص گاز در زمان‌های بحران.

بهره‌وری انرژی در زنجیره فولاد، واقعیت‌ها و چالش‌ها

مطابق محاسبات صورت‌گرفته در گزارش مصرف انرژی در زنجیره تولید فولاد ایران به‌ویژه در حلقه آهن اسفنجی و کوره‌های قوس الکتریکی بسیار بالا است. برای مثال تولید هر تن آهن اسفنجی نیازمند مصرف حدود ۳۰۰ مترمکعب گاز طبیعی و ۱۲۰ کیلووات‌ساعت برق است. در مرحله بعد تولید شمش از آهن اسفنجی در کوره قوس الکتریکی به حدود ۸۳۵ کیلووات‌ساعت برق و مقداری گاز نیاز دارد. این در حالی است که مصرف انرژی در روش کوره بلند که مبتنی بر زغال‌سنگ است به‌مراتب پایین‌تر بوده و بهره‌وری بالاتری دارد. گزارش تأکید می‌کند که مصرف انرژی در روش قوس الکتریکی حدود ۴ برابر روش کوره بلند است و همین مسئله چالش بزرگ بهره‌وری در توسعه آتی صنعت فولاد کشور را برجسته می‌کند.

هزینه انرژی و سهم آن در ساختار قیمت فولاد

یکی از دلایل اصلی گرایش صنعت فولاد ایران به مصرف بالای گاز طبیعی، پایین بودن سهم هزینه انرژی در کل هزینه‌های تولید است. بررسی داده‌های مالی سال ۱۴۰۲ شرکت‌های بورسی فعال در حوزه فولاد نشان می‌دهد که متوسط سهم هزینه انرژی در تولید فولاد به روش احیای مستقیم حدود ۱۷ درصد بوده است. این نسبت پایین در کنار سیاست‌های یارانه‌ای دولت در بخش انرژی باعث شده توسعه این صنعت بدون توجه به بهره‌وری بلندمدت شکل بگیرد. اما این گزارش هشدار می‌دهد که با اصلاح احتمالی قیمت گاز و اعمال نرخ‌های واقعی، تاب‌آوری مالی واحدهای فولادی در صورت فقدان بهره‌وری یا نداشتن مقیاس اقتصادی، به‌شدت کاهش خواهد یافت. از این رو ارتقاء کارایی و بازنگری در الگوی توسعه مبتنی بر گاز، از منظر اقتصادی نیز امری اجتناب‌ناپذیر است.

مجوزهای مازاد و خطر توسعه بی‌پشتوانه

نکته نگران‌کننده گزارش مرکز پژوهش‌های مجلس صدور بی‌رویه مجوز تولید آهن اسفنجی است. تا پایان ۱۴۰۲ وزارت صمت به ۱۴۷ واحد با ظرفیت ۱۱۸.۵ میلیون تن

> یکی از دلایل اصلی گرایش صنعت فولاد ایران به مصرف بالای گاز طبیعی، پایین بودن سهم هزینه انرژی در کل هزینه‌های تولید است.

مجوز داده، درحالی‌که تنها ۴۰ میلیون تن از این مجوزها تا سال ۱۴۱۰ عملیاتی خواهد شد. این یعنی مازاد مجوزهای بی‌پشتوانه، برنامه‌ریزی توسعه‌ای صنعت را با خطر جدی مواجه کرده است.

نتیجه‌گیری: نیاز فوری به بازنگری در راهبرد انرژی و توسعه صنعت فولاد

گزارش مرکز پژوهش‌های مجلس، پیام روشنی دارد: مسیر فعلی توسعه صنعت فولاد ایران با اتکای صرف بر گاز طبیعی، مسیری پایدار نخواهد بود. اگر برنامه‌ریزی‌ها، تخصیص منابع انرژی و مجوزهای تولید متناسب با واقعیت‌های اقتصاد انرژی کشور بازنگری نشود نه‌تنها تولید و صادرات فولاد با بحران مواجه خواهد شد، بلکه این صنعت به یک مصرف‌کننده پرهزینه و ناکارآمد انرژی تبدیل خواهد شد.



madanname.ir



چرا صنایع فولادی با وجود مصرف پایین در صدر اولویت قطعی برق قرار دارند؟

صنایع فولادی کمتر از ۷ درصد برق کشور را مصرف می‌کنند و بیش از ۷۰ درصد نیاز خود را از نیروگاه‌های اختصاصی تأمین کرده‌اند اما همچنان در صدر فهرست قطع برق قرار دارند. این سیاست واکنشی به‌جای مدیریت واقعی ناترازی، صنعت را قربانی ملاحظات کوتاه‌مدت سیاسی می‌کند و هزینه‌های سنگینی را بر تولید، اشتغال و صادرات غیرنفتی تحمیل کرده است. آیا تنها اعتراض وزیر صمت مانع این روند می‌شود یا وقت آن رسیده که به‌جای حرف اقدامات عملی نیز صورت بگیرد؟

درحالی‌که صنعت فولاد کمتر از هفت درصد برق کشور را مصرف می‌کند و عمده نیاز خود را نیز از طریق نیروگاه‌های اختصاصی تأمین کرده، اما همچنان نخستین قربانی محدودیت‌ها و قطعی‌های برق در کشور است؛ سیاستی که به اعتقاد بسیاری از فعالان صنعتی و کارشناسان، تنها مسکن موقتی برای افکار عمومی است و هزینه‌های بلندمدت آن بر دوش آینده اقتصادی کشور سنگینی خواهد کرد.

وقتی کم‌مصرف‌ها بیشتر جریمه می‌شوند

امین ابراهیمی مدیرعامل شرکت فولاد خوزستان در همین رابطه می‌گوید: صنعت فولاد در سه سال گذشته بیش از ۸۵۰۰ میلیارد تومان خسارت مستقیم ناشی از قطعی‌های برق متحمل شده است، رقمی که می‌توانست صرف احداث حداقل ۱۰ هزار مگاوات نیروگاه خورشیدی شود.

او با اشاره به اینکه صنعت فولاد تنها ۵۵۰۰ مگاوات در زمان اوج مصرف برق کشور مصرف می‌کند، می‌افزاید: «این عدد معادل کمتر از هفت درصد کل مصرف برق کشور است.»

> مدیرعامل شرکت فولاد خوزستان با انتقاد از این وضعیت هشدار می‌دهد که تداوم این روند می‌تواند به‌شدت به تولید، اشتغال و صادرات غیرنفتی آسیب برساند.

به گفته ابراهیمی از این میزان نیز حدود ۷۳ درصد برق از طریق نیروگاه‌های اختصاصی صنایع تأمین می‌شود، اما با وجود این سهم پایین و خوداتکایی بالا، فولاد همچنان نخستین صنعتی است که برق آن قطع می‌شود.

مدیرعامل شرکت فولاد خوزستان با انتقاد از این وضعیت هشدار می‌دهد که تداوم این روند می‌تواند به‌شدت به تولید، اشتغال و صادرات غیرنفتی آسیب برساند.

سیاستی که از جیب آینده هزینه می‌کند

اینکه چرا دولت‌ها در دوره‌های اوج مصرف به‌جای مدیریت مصرف عمومی سراغ قطع برق صنایع می‌روند پرسشی است که پاسخ آن را باید در ترکیب ضعف زیرساخت‌های تولید برق و ملاحظات سیاسی کوتاه‌مدت جست‌وجو کرد.

> در میانه موج اعتراضات فعالان صنعتی به سیاست‌های قطع برق، صدای مخالفت وزیر صنعت، معدن و تجارت نیز بلند شده است.

قطع برق صنایع امتیازی است که از جیب آینده به نفع حال داده می‌شود. درحالی‌که قطع برق صنایع به‌طور مستقیم به رکود، بیکاری و تورم دامن می‌زند، دولت‌ها ترجیح می‌دهند برای حفظ آرامش کوتاه‌مدت اجتماعی اول برق صنعت را قطع کنند.
این سیاست از سال ۱۴۰۰ و هم‌زمان با آغاز دولت سیزدهم به شکل گسترده‌تری اجرا شد. شرکت‌های بزرگ فولادسازی، سیمان و پتروشیمی بدون امکان اعتراض یا چانه‌زنی با خاموشی‌های سراسری مواجه شدند.
در این شرایط نه‌تنها بخش خصوصی تضعیف می‌شود، بلکه اعتماد اجتماعی به برنامه‌ریزی بلندمدت دولت نیز از بین می‌رود. نتیجه آن فضای بی‌ثبات اقتصادی و بی‌انگیزگی برای سرمایه‌گذاری در صنعت است.

ناترازی ساختاری و نه صرفاً فنی

محمد نجفی عرب رئیس اتاق بازرگانی تهران نیز تأکید می‌کند که بحران انرژی ریشه در «دخالت دولت در اقتصاد، قیمت‌گذاری دستوری و نادیده گرفتن نقش بخش خصوصی» دارد.
او می‌گوید: «کسری برق کشور تا ۳۰ هزار مگاوات برآورد شده و اگر فکری اساسی نشود بحران تشدید خواهد شد.»
به گفته نجفی عرب ناترازی انرژی اکنون بدتر از ناترازی ارزی است، هر چند یکی دیگر از مشکلات صنعتگران بحث محدودیت در منابع ارزی است اما این موضوع قابل کنترل‌تر از ناترازی انرژی است.

آیا اعتراض وزیر صمت کافی است؟

در میانه موج اعتراضات فعالان صنعتی به سیاست‌های قطع برق، صدای مخالفت وزیر صنعت، معدن و تجارت نیز بلند شده است.
سید محمد اتابک با لحنی صریح به قطع برق صنایع دارای نیروگاه‌های خودتأمین اعتراض کرده و این سیاست را هم ناعادلانه و هم آسیب‌زننده به اعتماد و سرمایه‌گذاری در بخش تولید دانسته است.
او با تأکید بر اینکه «تولید پایدار ستون فقرات اقتصاد کشور است» هشدار داده که ادامه این روند نه‌تنها به کاهش تولید و افزایش بیکاری منجر می‌شود، بلکه زنجیره تأمین و صادرات کشور را نیز مختل خواهد کرد.
به گفته وزیر صمت محدودسازی برق صنایعی که سرمایه‌گذاری در نیروگاه‌های سیکل ترکیبی و خورشیدی کرده‌اند، اجحاف به حقوق سهامداران و عامل بی‌اعتمادی به سیاست‌های کلان انرژی کشور است.
اما پرسش‌های مهم‌تری که اینجا مطرح می‌شوند این‌ها هستند: آیا اعتراض وزیر صمت در مقام یک عضو ارشد کابینه به‌تنهایی کفایت می‌کند؟ اگر وزارت صمت توان دفاع از صنایع را ندارد، بخش خصوصی باید همچنان هزینه ناترازی و ضعف در سیاست‌گذاری انرژی را بپردازد؟ آیا نقش وزارت صمت فقط صدور بیانیه‌های اعتراضی است یا می‌توان از آن انتظار پیگیری و اقدام عملیاتی و الزام‌آور داشت؟
در شرایطی که هم صنایع و هم وزیر متولی آن‌ها به صراحت از روند تخصیص انرژی انتقاد می‌کنند، روشن است که بحران انرژی ترکیبی از مشکلات فنی، زیرساختی، بی‌نظمی سیاست‌گذاری، ناهماهنگی بین دستگاه‌ها و غلبه نگاه مصرف‌محور و کوتاه‌مدت بر نگاه توسعه‌محور است.
اگر دولت بخواهد از مسیر اعتراض کلامی عبور کرده و به سمت راهکار واقعی برود باید ابتدا سهم صنایع خودتأمین را از قطع برق مستثنا کند و به تولیدکنندگان بزرگ اجازه دهد از برق تولیدی خود بدون مداخله استفاده کنند.
همچنین سیاست‌های تخصیص انرژی شفاف، هدفمند و همراه با ضمانت اجرایی تنظیم شوند و مهم‌تر از همه وزیر صمت باید نقش خود را از یک مدافع بیرونی به تصمیم‌ساز درونی تبدیل کند.

بحران انرژی بحران سیاست‌گذاری است

مشکل اصلی از نظر بسیاری از فعالان اقتصادی و کارشناسان این است که سیاست‌گذاری انرژی در ایران اولویت‌محور نیست، بلکه واکنش‌محور است. اگر هدف حمایت از تولید، رشد صادرات غیرنفتی و ایجاد اشتغال است، باید صنایع کم‌مصرف و دارای سرمایه‌گذاری زیرساختی به‌جای تنبیه تشویق شوند. اما در غیاب یک برنامه‌ریزی انرژی بلندمدت و واقعی، راهکاری جز قطعی‌های پراکنده و تصمیمات موقت باقی نمی‌ماند، تصمیماتی که بیشترین هزینه‌اش را صنعت، اشتغال، صادرات و در نهایت خود مردم خواهند پرداخت.



madanname.ir



در بهـــار ۱۴۰۴ صـــورت گرفـــت؛

بهبـــود شاخـص محیـط کسـب‌وکار در بخش معدن

شـاخص محیـط کسـب‌وکار بخش معـدن در بهـار ۱۴۰۴ بـا ثبـت عـدد ۵.۵۳ نسـبت بـه زمسـتان گذشته بهبود ۳.۹۰ درصدی داشته و معدن را به جایگاه سوم رشته‌های اقتصادی با مساعدترین شرایط رسانده است. این روند مثبت نشـان‌دهنده چشـم‌انداز امیدوارکننده بـرای فعـالان معدنـی در نیمـه نخسـت سـال اسـت، هرچند نوسـانات قیمـت و محدودیت تأمیـن مالـی همچنان چالش‌هایی بـرای این بخش به شمار می‌روند.

نتایـج پایش ملـی محیط کسـب‌وکار ایران که توسـط مرکـز پژوهش‌هـای اتاق ایران منتشـر شده نشان می‌دهد شاخص محیط کسب‌وکار در بخـش اسـتخراج معـدن در بهـار ۱۴۰۴ بـا ثبت عدد ۵.۵۳ نسـبت به ۵.۷۶ در زمسـتان ۱۴۰۳ بهبـود ۳.۹۰ درصـدی داشـته اسـت.

> نتایج پایش ملی محیط کسب‌وکار ایران که توسط مرکز پژوهش‌های اتاق ایران منتشر شده نشان می‌دهد شاخص محیط کسب‌وکار در بخش استخراج معدن در بهار ۱۴۰۴ با ثبت عدد ۵.۵۳ نسبت به ۵.۷۶ در زمستان ۱۴۰۳ بهبود ۳.۹۰ درصدی داشته است.

ایـن روند معدن را به جایگاه سـوم رشـته‌های اقتصـادی بـا مسـاعدترین شـرایط رسـانده است.

تصویر کلی فضای کسب‌وکار در بهار ۱۴۰۴

شـاخص کل محیط کسب‌وکار کشـور در بهار ۱۴۰۴ به ۵.۵۹ رسـیده که نسبت به زمستان گذشـته (۶.۰۱) اندکـی بهبود یافته اسـت. با وجـود ایـن بهبـود نسـبی، فعـالان اقتصادی همچنان با سـه چالش اصلی روبه‌رو هستند: تغییرات غیرقابل پیش‌بینی قیمت مواد اولیه و محصولات، دشـواری تأمین مالی از بانک‌ها و بی‌ثباتی سیاسـت‌ها، قوانین و مقـررات اجرایـی. در بیـن بخش‌هـای اصلـی اقتصاد، بخـش کشـاورزی بـا شاخـص ۵.۹۰

نامساعدترین و بخش خدمات با ۵.۸۳ مساعدترین وضعیت را تجربه کرده‌اند، درحالی‌که بخش صنعت در جایگاه میانی و با شاخص ۵.۸۸ قرار گرفته است.

عملکرد بخش معدن و تغییرات فصلی

شاخص بخش استخراج معدن در زمستان ۱۴۰۳ عدد ۵.۷۶ بوده و در بهار ۱۴۰۴ به ۵.۵۳ رسیده است. این کاهش ۰.۲۳ واحدی نشان‌دهنده بهبود ۳.۹۰ درصدی فضای کسب‌وکار در این بخش است. به بیان دیگر کاهش عدد شاخص در این پایش به معنای شرایط مساعدتر برای فعالان معدنی است و این روند مثبت، چشم‌انداز امیدوارکننده‌ای برای معدن در نیمه نخست سال رقم زده است.

جایگاه معدن در بین رشته فعالیت‌های اقتصادی

در ارزیابی بهار ۱۴۰۴ سه رشته فعالیت با مساعدترین محیط کسب‌وکار به ترتیب عبارتند از: سلامت انسان و مددکاری اجتماعی، مالی و بیمه و استخراج معدن. در مقابل رشته‌های «خدمات مربوط به تأمین جا و غذا»، «آموزش» و «املاک و مستغلات» بدترین وضعیت را تجربه کرده‌اند. این جایگاه برای معدن نشان‌دهنده رقابت‌پذیری نسبی این بخش نسبت به بسیاری از حوزه‌های اقتصادی دیگر است.

> شاخص بخش استخراج معدن در زمستان ۱۴۰۳ عدد ۵.۷۶ بوده و در بهار ۱۴۰۴ به ۵.۵۳ رسیده است. این کاهش ۰.۲۳ واحدی نشان‌دهنده بهبود ۳.۹۰ درصدی فضای کسب‌وکار در این بخش است.

تحلیل پیامدها و روند آتی

بهبود شاخص در بخش معدن می‌تواند ناشی از چند عامل باشد: ثبات نسبی در مقررات و سیاست‌های مرتبط با اکتشاف و استخراج، افزایش تقاضای مواد معدنی در برخی صنایع کلیدی که فرصت‌های سرمایه‌گذاری جدیدی ایجاد کرده و تسریع پروژه‌های توسعه‌ای در معادن بزرگ کشور در ماه‌های ابتدایی سال. بااین‌حال نوسانات قیمت جهانی و داخلی مواد معدنی، محدودیت در تأمین مالی پروژه‌های بزرگ و ابهام در سیاست‌های صادراتی و مجوزها، همچنان مانع اصلی این بخش هستند. برای تداوم روند بهبود نیاز به سیاست‌گذاری باثبات، دسترسی به منابع مالی متنوع و کاهش هزینه‌های غیرضروری در زنجیره تولید معدن وجود دارد.

جمع‌بندی

شاخص محیط کسب‌وکار بخش معدن در بهار ۱۴۰۴ با بهبود قابل توجه نسبت به فصل گذشته، جایگاه سوم را در بین رشته‌های اقتصادی کسب کرده است. این روند مثبت می‌تواند نویدبخش شرایط بهتر در نیمه نخست سال باشد، اما پایداری آن به مدیریت ریسک‌های کلان و رفع موانع تأمین مالی وابسته است.



madanname.ir

طلای ایران در مسیر سرمایه‌گذاری



ایمیدرو در تازه‌ترین اقدام خود اسناد مزایده دو معدن طلا در زنجان و آذربایجان غربی را آماده کرده است. این خبر می‌تواند فصل تازه‌ای را در ورود سرمایه‌گذاران به بخش طلا رقم بزند.

سازمان توسعه و نوسازی معادن و صنایع معدنی ایران (ایمیدرو) از آماده‌سازی اسناد مزایده برای واگذاری دو معدن مهم طلا در استان‌های زنجان و آذربایجان غربی خبر داده است. این اقدام می‌تواند زمینه‌ساز جذب سرمایه‌گذاری‌های جدید در بخش معدن ایران باشد. معادن طلا در ایران همواره با چالش تأمین مالی، توسعه زیرساخت و حضور کمرنگ سرمایه‌گذاران خصوصی مواجه بوده‌اند و این اقدام می‌تواند زمینه‌ساز مسیر جدیدی را پیش روی فعالیت معادن طلا قرار دهد. در ادامه به بررسی جزئیات این موضوع، چالش‌ها و نتایج آن می‌پردازیم.

اهمیت استراتژیک طلا

طلا نه‌تنها یک فلز گران‌بها، بلکه ابزاری کلیدی برای حفظ ارزش دارایی‌ها و تقویت ذخایر ارزی کشور است. ایران با وجود برخورداری از ذخایر طلا، تاکنون سهم چندانی از بازار جهانی این فلز را نداشته است، بنابراین هرگونه توسعه در بهره‌برداری

> سازمان توسعه و نوسازی معادن و صنایع معدنی ایران (ایمیدرو) از آماده‌سازی اسناد مزایده برای واگذاری دو معدن مهم طلا در استان‌های زنجان و آذربایجان غربی خبر داده است.

از معادن طلا می‌تواند اثر مستقیم و مهمی بر ثبات اقتصادی و تقویت صنایع معدنی ایران داشته باشد.

جزئیات تصمیم ایمیدرو

به گفته محمد آقاجانلو رئیس هیئت عامل ایمیدرو، اسناد مزایده برای واگذاری دو معدن طلا در زنجان و آذربایجان غربی در حال نهایی شدن است. هدف اصلی این اقدام جذب سرمایه‌گذاران داخلی و خارجی و تسریع در فرآیند بهره‌برداری است.

این تصمیم بخشی از سیاست کلان دولت در آزادسازی و فعال‌سازی معادن راکد و کم‌فعالیت محسوب می‌شود.

سابقه حضور بخش خصوصی در معادن طلا بررسی‌ها نشان می‌دهد که بخش خصوصی در ایران هیچ‌گاه حضور پررنگ و پایداری در پروژه‌های بزرگ طلایی نداشته است:



> بررسی‌ها نشان می‌دهد که بخش خصوصی در ایران هیچ‌گاه حضور پررنگ و پایداری در پروژه‌های بزرگ طلایی نداشته است.

تا پیش از سال ۱۳۵۷ فعالیت‌ها محدود و عمدتاً سنتی بود و پس از آن نیز تا دهه ۷۰ بخش خصوصی تقریباً حذف شده بود و پروژه‌های معدنی به‌صورت متمرکز در اختیار دولت بود.

از دهه ۷۰ به بعد با راه‌اندازی معدن موته، استخراج طلا به شکل صنعتی آغاز شد اما بخش خصوصی بیشتر در نقش پیمانکار فعال بوده است.

از مهم‌ترین نمونه‌های معادن طلا در ایران می‌توان به معدن زرشوران تکاب و معدن اق دره اشاره کرد. معدن زرشوران بزرگ‌ترین معدن طلای خاورمیانه است که عمدتاً با سرمایه‌گذاری دولت اما با مشارکت پیمانکاران خصوصی تحت بهره‌برداری قرار دارد.

معدن آق دره به بخش خصوصی واگذار شده اما با چالش‌های اجتماعی و محیط‌زیستی مواجه بوده است.

همچنین تعدادی معدن کوچک در استان‌های زنجان، کردستان، آذربایجان شرقی، خراسان جنوبی و خراسان رضوی عمدتاً در اختیار شرکت‌های خصوصی قرار دارند اما بازدهی آن‌ها تاکنون محدود بوده است.

با این توضیحات می‌توان گفت حضور بخش خصوصی در حوزه استخراج طلا بیشتر پراکنده و محدود بوده و ورود جدی آن‌ها به پروژه‌های بزرگ با موانع تأمین مالی، ضعف زیرساخت و ناپایداری قوانین مواجه بوده است.

فرصت‌های اقتصادی واگذاری جدید

از جمله مهم‌ترین مزیت‌های اقتصادی که واگذاری معادن طلا به بخش خصوصی به دنبال دارد می‌توان به افزایش تولید داخلی طلا، کاهش نیاز به واردات و اشتغال‌زایی اشاره کرد. همچنین این موضوع می‌تواند منجر به افزایش سرمایه‌گذاری در صنایع پایین‌دستی مانند طلاسازی شود که ارزش‌افزوده بالاتری نسبت به خام‌فروشی دارد.

دستاورد دیگر این کار جذب سرمایه‌های سرگردان داخلی و امکان حضور جدی‌تر بخش خصوصی در یک بازار استراتژیک است.

چالش‌ها و ریسک‌ها

- مشکلات زیرساختی: بسیاری از معادن با کمبود جاده، آب و انرژی روبه‌رو هستند.
- تأمین مالی: بخش خصوصی ایران برای ورود به پروژه‌های بزرگ نیازمند حمایت بانکی و تضمین‌های دولتی است.
- حساسیت‌های محیط‌زیستی: استخراج طلا با مصرف بالای آب و استفاده از مواد شیمیایی همراه است.
- ناپایداری سیاست‌ها: تغییر قوانین معدنی و مالیاتی، ریسک سرمایه‌گذاری را بالا می‌برد.

چشم‌انداز آینده

اگر مزایده این دو معدن با استقبال سرمایه‌گذاران روبه‌رو شود می‌توان انتظار داشت سهم ایران در تولید طلا در منطقه افزایش یابد.

البته تحقق این چشم‌انداز منوط به آن است که دولت از یک‌سو مشوق‌های واقعی برای بخش خصوصی ایجاد کند و از سوی دیگر ثبات قوانین و مدیریت صحیح چالش‌های محیط‌زیستی را تضمین کند.

جمع‌بندی

واگذاری دو معدن طلا در زنجان و آذربایجان غربی می‌تواند نقطه عطفی در سیاست‌های معدنی کشور باشد. با وجود سابقه کمرنگ و پرچانش حضور بخش خصوصی در این حوزه، شرایط کنونی فرصتی تازه برای جذب سرمایه‌گذاران و توسعه صنایع پایین‌دستی ایجاد کرده است و اگر موانع زیرساختی و مالی برطرف شود، این پروژه‌ها می‌توانند به موتور محرک تازه‌ای برای رشد اقتصادی و اشتغال در کشور تبدیل شوند.



استفاده از زغال‌سنگ به جای گاز باعث نجات فولاد ایران می‌شود؟

با پایان روزهای گرم سال و شروع سرما، صنایع ایران به ویژه صنعت فولاد با چالش جدیدی روبر می‌شود: کمبود گاز. یکی از گزینه‌هایی که برای برطرف کردن این چالش پیش روی فولادی‌ها قرار دارد استفاده از زغال‌سنگ به‌جای گاز به‌عنوان سوخت است.

سال ۱۴۰۴ با محدودیت‌های شدید برق برای فولادی‌ها آغاز شد و درست در نخستین روز پس از تعطیلات نوروز (۱۶ فروردین) برنامه قطعی برق این صنعت کلید خورد. این قطعی و محدودیت‌ها تا امروز ادامه داشته و در مقاطعی حتی تا قطع کامل برق و متوقف شدن خط تولید بسیاری از کارخانه‌های فولادی به مدت چندین روز پیش رفته است.

حالا با نزدیک شدن به پایان روزهای گرم سال، احتمالاً مصرف برق نیز تا حدودی کمتر خواهد شد و می‌توان انتظار داشت وضعیت ناترازی برق برای صنایع مقداری بهتر شود، اما این شرایط هم دیری نخواهد پایید و با شروع سرما، مشکل بعدی ایجاد می‌شود و محدودیت‌های گازی به سراغ صنایع فولادی می‌آیند. البته این حرف‌ها تکرار مکررات هستند و امروز دیگر کمتر کسی در کشورمان هست که از این وضعیت بی‌خبر باشد و نداند که در فصل گرما قطعی‌های مکرر برق و در فصل سرما محدودیت و قطعی گاز نفس صنایع را می‌برند.

فولادی‌ها برای مقابله با مشکل کمبود گاز دو راه پیش رو دارند: سرمایه‌گذاری در حوزه تولید گاز و یا استفاده از سوخت‌های جایگزین. بعضی از شرکت‌های بزرگ فولادی گزینه اول را انتخاب کرده‌اند و همان‌طور که پیش‌ازاین تلاش کرده‌اند با ساخت نیروگاه بتوانند بر قطعی برق غلبه کنند، می‌کوشند با ورود به حوزه گاز مشکل کمبود سوخت خود را نیز تا حدودی بر طرف کنند. با این حال این راه‌حل را نمی‌توان نسخه‌ای شفابخش برای صنایع فولاد دانست، زیرا بسیاری از شرکت‌های کوچک‌تر امکان چنین کاری را ندارند و از طرفی تجربه برق نشان داده حتی شرکت‌هایی که خودشان تولیدکننده برق هستند هم امکان استفاده از تمام برق تولیدی نیروگاه‌هایشان را ندارند و در نهایت باز هم بی‌برقی به سراغشان می‌آید و چنین سرنوشتی در خصوص گاز نیز دور از ذهن نیست.

> فولادی‌ها برای مقابله با مشکل کمبود گاز دو راه پیش رو دارند: سرمایه‌گذاری در حوزه تولید گاز و یا استفاده از سوخت‌های جایگزین.

طرح استفاده از سوخت جایگزین معمولاً به زغال‌سنگ می‌رسد و درحالی‌که تأمین گاز طبیعی به‌عنوان اصلی‌ترین خوراک مسیر احیای مستقیم دیگر پایدار نیست، کارشناس‌ها بر لزوم حرکت به سمت انرژی‌های جایگزین به‌ویژه زغال‌سنگ تأکید دارند؛ اما باید دید این تغییر چه فرصت‌ها و تهدیدهایی برای صنعت فولاد به همراه دارد؟

بحران ناترازی گاز در صنایع فولاد

طبق اعلام شرکت ملی گاز، کشور ما با کمبود روزانه ۴۰۰ میلیون مترمکعب گاز مواجه است و در زمستان، صنایع فولادی از یک تا چهار ماه با قطعی خوراک روبه‌رو می‌شوند. این شرایط علاوه بر توقف تولید، خسارت‌های سنگینی به تجهیزات و کاهش سودآوری واحدها وارد می‌کند. پیش‌بینی‌ها نیز نشان می‌دهد در افق ۱۴۱۴، ناترازی گاز به بیش از ۵۰۰ میلیون مترمکعب در روز خواهد رسید؛ رقمی که تداوم تولید فولاد را با تردید جدی مواجه می‌سازد.

قطع یا کاهش سهمیه گاز واحدهای فولادی تنها به کاهش تولید محدود نمی‌شود، بلکه زنجیره‌ای از زیان‌ها و مشکلات متعدد را به دنبال دارد. کاهش عرضه فولاد در بازار داخلی باعث رشد قیمت‌ها و بی‌ثباتی بازار می‌شود. از سوی دیگر توقف مکرر واحدهای تولیدی، هزینه‌های بالاسری، استهلاک تجهیزات و خسارت‌های چندین میلیون یورویی را در سال ایجاد می‌کند. ادامه این شرایط نه‌تنها سودآوری صنعت فولاد را کاهش می‌دهد بلکه مزیت رقابتی ایران در صادرات فولاد خام و محصولات پایین‌دستی را نیز تهدید می‌کند.

زغال‌سنگ سوخت قدیمی با نقش جدید

آمارها نشان می‌دهد که بیش از ۷۰ درصد فولاد جهان با زغال‌سنگ تولید می‌شود. تجربه کشورهایی مانند چین، هند و آفریقای جنوبی نیز می‌گوید این منبع می‌تواند جایگزین مناسبی برای گاز طبیعی باشد. در ایران معادن گسترده زغال‌سنگ در کوه‌های البرز و منطقه کرمان وجود دارند که دارای ظرفیت بالایی برای تأمین خوراک صنعت هستند و در صورت تغییر نگاه‌ها برای جایگزینی گاز طبیعی با زغال‌سنگ می‌توان روی ظرفیت تولید این معادن برای تأمین زغال‌سنگ مورد نیاز حساب کرد. البته این موضوع مشروط به آن است که سیاست‌های قیمت‌گذاری اصلاح شوند و انگیزه تولید داخلی زغال‌سنگ افزایش یابد.

فناوری گازی‌سازی زغال‌سنگ (Coal Gasification)

یکی از گزینه‌های مناسب در ایران تولید گاز سنتز از زغال‌سنگ است. این فناوری که در جهان نیز سابقه بهره‌برداری دارد، امکان تولید گاز احیایی مشابه گاز طبیعی را ایجاد می‌کند. در این فرایند محصولات جانبی مانند سوخت‌های تقطیری، متانول و حتی برق نیز تولید می‌شوند و نکته مهم این است که گازی‌سازی برخلاف سوزاندن مستقیم زغال‌سنگ، آلایندگی‌ها را به شکل قابل توجهی کاهش داده و نگرانی‌های زیست‌محیطی را تا حد زیادی رفع می‌کند.

بررسی تجربه کشورهایی مانند چین و هند نشان می‌دهد توسعه فناوری گازی‌سازی زغال‌سنگ می‌تواند وابستگی به گاز طبیعی را کاهش دهد و مسیرهای متنوعی را برای تولید انرژی و فولاد ایجاد کند. چین با بهره‌برداری از فناوری‌های پیشرفته توانسته بخش عمده نیاز صنایع خود را از طریق زغال‌سنگ تأمین کند و درعین‌حال پروژه‌های جذب و ذخیره کربن را برای کاهش آلایندگی پیش ببرد. در ایران نیز می‌توان به همین ترتیب و با الگوبرداری از این تجارب و بومی‌سازی دانش فنی، گام مهمی در امنیت انرژی صنایع فولادی برداشت.

مزایا و معایب جایگزینی زغال‌سنگ به جای گاز طبیعی

استفاده از زغال‌سنگ برای تولید فولاد دارای مزیت‌های متعددی است که از جمله مزایای آن می‌توان به «تداوم تولید فولاد در شرایط محدودیت گاز»، «بهره‌برداری از ذخایر داخلی و کاهش وابستگی به واردات انرژی»، «امکان توسعه فناوری‌های جدید و تولید محصولات جانبی با ارزش افزوده» و «کاهش آلایندگی در مقایسه با مصرف مستقیم زغال‌سنگ» اشاره کرد.

همچنین این روش معایبی نیز دارد که مهم‌ترین آن‌ها شامل «نیاز به سرمایه‌گذاری سنگین اولیه برای احداث واحدهای گازی‌سازی»، «چالش‌های فنی در اصلاح واحدهای موجود احیای مستقیم» و «پیچیدگی‌های زیست‌محیطی در صورت عدم اجرای دقیق فناوری» هستند.

> طبق اعلام شرکت ملی گاز، کشور ما با کمبود روزانه ۴۰۰ میلیون مترمکعب گاز مواجه است و در زمستان، صنایع فولادی از یک تا چهار ماه با قطعی خوراک روبه‌رو می‌شوند.

چشم‌انداز فولاد سبز و مسیر آینده

اگرچه استفاده از زغال‌سنگ می‌تواند نقش مهمی در عبور از بحران گاز ایفا کند، اما چشم‌انداز بلندمدت صنعت فولاد در جهان حرکت به سمت توسعه فولاد سبز و استفاده از هیدروژن به‌عنوان خوراک اصلی است. ایران با توجه به ظرفیت‌های بالقوه در تولید هیدروژن می‌تواند هم‌زمان با توسعه فناوری زغال‌سنگ، برای آینده‌ای کم‌کربن نیز برنامه‌ریزی کند. اتخاذ سیاست‌های متوازن میان امنیت انرژی و الزامات زیست‌محیطی، تعیین‌کننده جایگاه صنعت فولاد ایران در بازارهای جهانی خواهد بود.

در نهایت می‌توان گفت صنعت فولاد ایران در آستانه یک تصمیم راهبردی قرار گرفته است. ادامه مسیر وابستگی به گاز، به معنای تداوم بحران و زیان‌های بیشتر خواهد بود. در مقابل حرکت به سمت زغال‌سنگ و به‌ویژه فناوری گازی‌سازی می‌تواند تهدید کنونی را به فرصت تبدیل کند. این تغییر هرچند پرهزینه و زمان‌بر است، اما می‌تواند مسیر پایداری برای تولید فولاد در ایران ایجاد کرده و وابستگی کامل به گاز طبیعی را کاهش دهد.

بحران فرسودگی ماشین‌آلات معدنی و امید تازه به نوسازی با طرح یک میلیارد دلاری



فرسودگی بخش قابل توجهی از ناوگان ماشین آلات معدنی کشور به بحرانی جدی در بهره‌وری و ایمنی معادن ایران تبدیل شده است که از سویی معیشت کارگران را تهدید می‌کند و همچنین مانع توسعه معدنکاری می‌شود. در این میان خبر برنامه یک میلیارد دلاری ایمیدرو برای نوسازی ناوگان با ترکیب واردات هدفمند و بومی‌سازی، بارقه‌ای از امید برای رفع این معضل و احیای توان تولیدی معادن محسوب می‌شود.

صنعت معدن ایران به‌عنوان یکی از پیشران‌های توسعه اقتصادی کشور، در سال‌های اخیر با انواع مشکلات و چالش‌ها روبه‌رو بوده که یکی از مهم‌ترین‌های آن‌ها فرسودگی ماشین‌آلات معدنی است. این مشکل نه‌تنها باعث کاهش بهره‌وری معادن شده، بلکه امنیت شغلی و ایمنی کارگران معدن را نیز تهدید می‌کند.

امروز بخش قابل‌توجهی از ناوگان معدنی کشور فرسوده شده و عمر مفید بسیاری از

> صنعت معدن ایران به‌عنوان یکی از پیشران‌های توسعه اقتصادی کشور، در سال‌های اخیر با انواع مشکلات و چالش‌ها روبه‌رو بوده که یکی از مهم‌ترین‌های آن‌ها فرسودگی ماشین‌آلات معدنی است.

ماشین‌آلات آن به پایان رسیده است. طبق آمارها بیش از ۱۵ هزار دستگاه از مجموع ۳۶ هزار ماشین‌آلات معدنی فعال در کشور فرسوده هستند و عمر متوسط آن‌ها بالای ۲۰ سال است و این در حالی است که عمر مفید ماشین‌آلات معدنی در دنیا بین ۵ تا ۱۰ سال تعیین می‌شود.

محمدرضا بهرامن رئیس خانه معدن ایران اخیراً در همین رابطه هشدار داده و گفته است: «متوسط عمر تجهیزات و ماشین‌آلات معدنی به بیش از ۲۰ سال رسیده است و باید برای نوسازی ناوگان این بخش برنامه‌ریزی اساسی کرد.»

این فرسودگی پیامدهای گسترده‌ای از جمله تعطیلی معادن کوچک، افزایش هزینه‌های نگهداری و کاهش حدود ۴۰ درصدی بهره‌وری را به همراه داشته است.

از ممنوعیت واردات تا ضعف تولید داخل

یکی از عوامل اصلی فرسودگی ناوگان، محدودیت و ممنوعیت واردات ماشین‌آلات معدنی طی سال‌های اخیر بوده است. این سیاست که از سال ۱۳۹۷ با هدف حمایت از تولید داخل اعمال شد، به دلیل نبود ظرفیت کافی در تولید داخلی، عملاً به رکود نوسازی منجر شده است.

درعین‌حال تولیدکنندگان داخلی نیز با مشکلاتی نظیر فناوری قدیمی، محدودیت دسترسی به قطعات و تیراژ پایین روبه‌رو هستند که همین امر باعث شده محصولات داخلی نتوانند جایگزین قابل‌اتکایی برای ماشین‌آلات برندهای بین‌المللی باشند.

تأکید بر نوسازی و بومی‌سازی

در چنین شرایطی، سازمان توسعه و نوسازی معادن و صنایع معدنی ایران (ایمیدرو) برنامه‌ای تازه برای بازسازی ناوگان معدنی کلید زده است. محمد آقاجانلو رئیس هیئت عامل ایمیدرو اعلام کرده است: «یک میلیارد دلار برای نوسازی و خرید ماشین‌آلات و تجهیزات معدنی اختصاص یافته است. البته به دنبال واردات صرف نیستیم و این واردات به بومی‌سازی تجهیزات منجر خواهد شد.»

او با اشاره به برنامه اجرایی افزوده: «در سال اول ۵۰ دستگاه سی‌بی‌یو وارد می‌شود ولی در سال‌های بعد به مرور این عدد عمق ساخت داخل به بیش از ۳۰ درصد افزایش پیدا می‌کند.»

> برنامه‌ای که ایمیدرو طراحی کرده می‌تواند پاسخی به نیاز فوری معادن برای نوسازی ماشین آلات باشد و بستر بومی‌سازی ماشین‌آلات را در بلندمدت فراهم کند.

آقاجانلو همچنین تأکید کرده است که واردات از کشورهای مختلف و حتی همسایه‌ها به معنای تعطیلی ساخت ماشین آلات در داخل نخواهد بود، چرا که این روند با هدف انتقال فناوری و افزایش توان تولید داخلی دنبال می‌شود.

برنامه‌ای که ایمیدرو طراحی کرده می‌تواند پاسخی به نیاز فوری معادن برای نوسازی ماشین آلات باشد و بستر بومی‌سازی ماشین‌آلات را در بلندمدت فراهم کند. تأمین تجهیزات از منابع خارجی، در کوتاه‌مدت مانع توقف فعالیت معادن خواهد شد و افزایش سهم ساخت داخل به مرور زمان به توسعه پایدار صنعت ماشین‌آلات معدنی ایران کمک می‌کند.

این فرایند اگر به‌درستی اجرا شود می‌تواند مشکلاتی مثل کاهش بهره‌وری، هزینه‌های بالای تعمیرات و تهدیدات ایمنی ناشی از استفاده از ماشین‌آلات فرسوده را تا حد زیادی برطرف کند. همچنین با ورود فناوری‌های نوین و مشارکت شرکت‌های خارجی، زمینه برای نوسازی خطوط تولید داخلی و ارتقای سطح رقابت‌پذیری شرکت‌هایی مانند هپکو نیز فراهم خواهد شد.

جمع‌بندی

فرسودگی ماشین‌آلات معدنی سال‌هاست به معضلی جدی در مسیر توسعه معدنکاری ایران بدل شده است، اما برنامه یک میلیارد دلاری ایمیدرو برای نوسازی ناوگان که ترکیبی از واردات هدفمند و بومی‌سازی است می‌تواند نقطه عطفی در این حوزه باشد.

اگر این طرح با حمایت واقعی دولت، جذب سرمایه‌گذاری خارجی و ثبات سیاست‌های اقتصادی همراه شود، مشکلات ناشی از فرسودگی ماشین‌آلات به‌تدریج کاهش یافته و بخش معدن کشور می‌تواند به جایگاه واقعی و تأثیرگذار خود در اقتصاد ملی نزدیک‌تر شود.



چشم‌انداز مشخصی برای حل بحران انرژی صنعت فولاد وجود ندارد

با وجود اتمام فصل گرما و کاهش میزان مصرف برق، هنوز چشم‌انداز روشنی برای برطرف شدن مشکل قطعی برق صنایع بزرگ به‌ویژه فولادسازی‌ها وجود ندارد، به‌طوری که مدیرعامل توانیر نیز به تازگی اعلام کرده: «ناترازی سنگین برق به‌زودی تمام نمی‌شود و باید با برنامه‌ریزی دقیق و همت جمعی برای فصل سرد آماده شویم.»

صنایع بزرگ کشور به‌ویژه صنایع آهن و فولاد همچنان با کمبود انرژی روبرو هستند. با توجه به جایگاه مهم و استراتژیک این صنایع در کشورمان، ادامه این وضعیت قطعاً آسیبی بزرگ برای تولید، اقتصاد ملی و زیرساخت‌های کشور به دنبال خواهد داشت. بااین‌وجود شواهد نشان می‌دهند که متأسفانه نه‌تنها امیدی به بهبود شرایط وجود ندارد، بلکه وضعیت به سمت سخت‌تر شدن نیز پیش می‌رود.

هشدار جدی درباره بحران انرژی در صنعت فولاد

محمدکاظم صباغی هرندی مدیر ارشد خدمات فنی و پشتیبانی فولاد مبارکه وضعیت انرژی صنعت فولاد را بحرانی توصیف می‌کند و می‌گوید: «چهار سال است که در هر همایش مربوط به صنعت فولاد، نخستین موردی که درباره انرژی مطرح می‌شود دو چالش اصلی را نشان می‌دهد، یکی محدودیت انرژی و دیگری قیمت حامل‌ها. سه سال قبل این وضعیت را چالش، سال قبل ابرچالش و امسال بحران انرژی نامیده‌ایم، بدون اینکه معلوم باشد چهار سال بعد شرایط از این هم بدتر نشده است.»

وی شرایط فولاد مبارکه را نمونه‌ای از کل صنعت کشور می‌داند و می‌افزاید: «امسال در ۱۶ فروردین نخستین محدودیت برق اعمال شد و در مرداد فولاد مبارکه با محدودیت ۱۰۰ درصدی روبه‌رو شد و دیگر هیچ برقی را جز به‌صورت محدود هفتگی از شبکه دریافت نکرد.»

مدیر ارشد خدمات فنی و پشتیبانی فولاد مبارکه همچنین به محدودیت شدید گاز اشاره و تأکید می‌کند: «برق را می‌توانیم در نیروگاه تولید کنیم، اما با گاز چه باید کرد؟»

صباغی هرندی ضمن انتقاد از روند افزایش نرخ حامل‌های انرژی گفت: «از سال ۱۴۰۰ تاکنون نرخ برق ۳۸.۸ برابر شده و با احتساب هزینه‌های سرمایه‌گذاری در نیروگاه‌ها و خرید برق از دیگر شرکت‌ها، هزینه واقعی برق صنعتی به بیش از ۵۰ برابر رسیده است. در بخش گاز نیز قیمت از ۲,۸۰۰ تومان به ۸,۰۰۰ تومان در اسفند رسیده است. درد و دل صنعت از حوزه انرژی، چه در بحث تأمین و چه در دفاع از مصرف برق تولیدی خودمان و نرخ حامل‌های انرژی، بسیار زیاد است و بدون اقدام فوری بحران از این هم فراتر خواهد رفت.»

سعید صمدی دبیر انجمن زغال‌سنگ ایران نیز با اشاره به کمبود روزانه ۴۰۰ میلیون مترمکعبی گاز و سرمایه‌گذاری ۲۰۰ میلیارد دلاری مورد نیاز برای جبران آن، هشدار



> صنایع بزرگ کشور به‌ویژه صنایع آهن و فولاد همچنان با کمبود انرژی روبرو هستند. با توجه به جایگاه مهم و استراتژیک این صنایع در کشورمان، ادامه این وضعیت قطعاً آسیبی بزرگ برای تولید، اقتصاد ملی و زیرساخت‌های کشور به دنبال خواهد داشت.

> مدیر ارشد خدمات فنی و پشتیبانی فولاد مبارکه همچنین به محدودیت شدید گاز اشاره و تأکید می‌کند: «برق را می‌توانیم در نیروگاه تولید کنیم، اما با گاز چه باید کرد؟»

می‌دهد: «۸۷ درصد تولید برق کشور وابسته به گاز است. صنایع باید ظرف ۳ تا ۴ سال آینده برنامه جایگزینی گاز داشته باشند تا از بحران خارج شوند.»

جدیدترین خبرهای مربوط به این موضوع نیز نشان می‌دهند بحران برق همچنان پابرجاست و امیدی به تغییر وضعیت وجود ندارد. مصطفی رجبی مشهدی مدیرعامل توانیر روز گذشته اعلام کرد: «ناترازی سنگین برق به‌زودی تمام نمی‌شود و باید با برنامه‌ریزی دقیق و همت جمعی برای فصل سرد آماده شویم.»

همچنین محسن محمدپور مدیرعامل شرکت بهینه‌سازی مصرف سوخت در این رابطه این‌گونه هشدار می‌دهد: صنایع چند ماه از سال را برق و گاز ندارند و برای جایگزینی سوخت مایع نیز با مشکل و هزینه‌های بالا روبه‌رو هستند. این ناترازی منجر به چالش اقتصادی و کاهش شاخص توسعه‌یافتگی و مسائل مختلف شده است.

وی بر اهمیت و ضرورت توجه به مسئله انرژی در کشور تأکید کرده و می‌گوید: کشور ما با چالش‌های جدی در حوزه تأمین و مصرف انرژی روبه‌رو است، به‌طوری‌که ناترازی انرژی، کاهش و قطعی‌های مکرر برق و گاز نگرانی‌هایی در حوزه واردات بنزین و گازوئیل ایجاد کرده است. این موضوع باید از حالت صرفاً اقتصادی و فنی خارج شده و به‌عنوان یک مسئله ملی در نظر گرفته شود.

پیامدهای اقتصادی و تولیدی بحران انرژی

بحران انرژی نه‌تنها تولید فولاد را تحت تأثیر قرار داده، بلکه تأمین مواد اولیه، حمل‌ونقل و سایر زنجیره‌های تأمین صنعتی را نیز با اختلال مواجه کرده است. محدودیت برق و گاز باعث کاهش ظرفیت تولید و افزایش هزینه‌ها شده و بسیاری از پروژه‌های توسعه‌ای به تعویق افتاده‌اند. کارشناسان اقتصادی هشدار می‌دهند که اگر این روند ادامه یابد، زیان‌های مالی صنایع فولاد می‌تواند تأثیر مستقیمی بر تولید ناخالص داخلی کشور داشته باشد.

چشم‌انداز آینده صنعت فولاد

شرکت‌های بزرگ فولادی مانند فولاد مبارکه، فولاد خوزستان، چادرملوی یزد و گل‌گهر سیرجان و... در چند سال اخیر تلاش کرده‌اند با سرمایه‌گذاری در نیروگاه‌های سیکل ترکیبی و انرژی خورشیدی بخشی از نیاز خود را تأمین کنند، اما محدودیت‌های گسترده و قیمت بالای حامل‌های انرژی همچنان فشار زیادی بر این صنایع وارد می‌کند.

صنایع فولاد کشور به‌عنوان ستون فقرات تولید ملی در وضعیتی شکننده قرار دارند. محدودیت‌های انرژی و افزایش هزینه‌ها نه‌تنها ظرفیت تولید را کاهش داده، بلکه توان رقابت‌پذیری صنایع را در بازارهای داخلی و خارجی نیز تحت تأثیر قرار داده است. بدون اقدامات فوری و برنامه‌ریزی راهبردی، بحران انرژی می‌تواند تبعات گسترده‌ای برای اقتصاد ملی و اشتغال کشور به همراه داشته باشد.



madanname.ir

سرگردانی فولاد ایران بین بحران زیرساخت و فناوری‌های نوین



مشکلات و چالش‌های ساختاری گوناگونی که در سال‌های اخیر گریبان صنایع فولادی کشور را گرفته‌اند باعث شده‌اند بخش عمده توان این صنایع برای حل این بحران‌ها

> غفلت از فناوری‌های روز علاوه بر پایین آوردن قابلیت رقابت‌پذیری ایران در بازار جهانی، می‌تواند هزینه‌های تولید را افزایش داده و درعین‌حال بهره‌وری را نیز کاهش دهد.

مصرف شود و در فولادسازان کشورمان وقت و امکان چندانی برای تقویت بخش‌های تحقیق و توسعه نداشته باشند و به‌تدریج از فناوری‌های روز جهان دور بمانند.

سعید زرندی مدیرعامل شرکت فولاد مبارکه اصفهان اخیراً هشدار داده که بزرگ‌ترین تهدید پیش روی فولاد ایران نه کمبود انرژی، بلکه دور شدن از فناوری‌های روز جهانی است. او تأکید کرد: «اگر به این موضوع بی‌تفاوت باشیم، ظرف سال‌های آینده عملاً از بین تولیدکنندگان بزرگ فولاد در جهان خارج می‌شویم.»

این سخنان زنگ خطری برای تمام فعالان و سیاست‌گذاران حوزه فولاد محسوب می‌شود و باید به‌عنوان یک چالش بسیار مهم به آن نگاه شود.

فشار زیرساختی و کمبود منابع

زرندی با اشاره به شرایط کنونی گفت مشکلات پیچیده‌ای مانند قطعی برق، کمبود آب و گاز، تأمین ارز و محدودیت‌های صادرات و واردات، توان مدیریتی شرکت‌های فولادسازی را به‌قدری درگیر کرده که مجالی برای تمرکز بر تحقیق و توسعه باقی نمانده است. به گفته او این فشارها موجب شده حوزه نوآوری در صنعت فولاد به حاشیه رانده شود و فاصله فناوری ایران با رقبا بیشتر شود.

زرندی همچنین با مقایسه وضعیت ایران و کشورهای اروپایی خاطرنشان کرد: شرکت‌های فولادی اروپا بخش زیادی از تولید خود را به کشورهای شرق و خاورمیانه منتقل کرده‌اند و خودشان بیشتر صاحب لایسنس و فناوری هستند. اما ما به دلیل مشکلات

متعدد از فضای روز دنیا دور می‌شویم. او هشدار داد که فاصله گرفتن از فناوری‌های نوین می‌تواند سهم ایران در بازار جهانی فولاد را در سال‌های آینده به‌شدت کاهش دهد.

پیامدهای غفلت از نوآوری

غفلت از فناوری‌های روز علاوه بر پایین آوردن قابلیت رقابت‌پذیری ایران در بازار جهانی، می‌تواند هزینه‌های تولید را افزایش داده و درعین‌حال بهره‌وری را نیز کاهش دهد. صنایع فولاد کشور درصورتی‌که نتوانند به‌صورت مستمر فناوری‌های مدرن را جایگزین روش‌های قدیمی‌تر کنند، در آینده نزدیک نه‌تنها از لحاظ اقتصادی بلکه از نظر محیط زیستی نیز در شرایط دشواری قرار خواهند گرفت.

آنچه مشخص است این‌که برای حفظ جایگاه ایران در بازار جهانی علاوه بر رفع مشکلات زیرساختی، باید رویکرد مدیریتی و استراتژی شرکت‌های فولادسازی نیز تغییر کند. در همین راستا ایجاد واحدهای تحقیق و توسعه مستقل، سرمایه‌گذاری در فناوری‌های سبز و دیجیتال‌سازی خطوط تولید می‌تواند نقش کلیدی در افزایش بهره‌وری و کاهش هزینه‌ها داشته باشد.

> با توجه به اهمیت زمان در مسیر به‌روزرسانی فناوری‌ها، تنها نمی‌توان به ظرفیت‌های داخلی اکتفا کرد، بلکه همکاری با شرکت‌ها و دانشگاه‌های خارجی می‌تواند مسیر کوتاه‌مدت‌تری را برای دستیابی به فناوری‌های نوین فراهم کند.

با توجه به اهمیت زمان در مسیر به‌روزرسانی فناوری‌ها، تنها نمی‌توان به ظرفیت‌های داخلی اکتفا کرد، بلکه همکاری با شرکت‌ها و دانشگاه‌های خارجی می‌توانند مسیر کوتاه‌مدت‌تری را برای دستیابی به فناوری‌های نوین فراهم کند. ایجاد کنسرسیوم‌هایی با محوریت علم و فناوری در حوزه فولاد و صنایع معدنی و مشارکت در پروژه‌های تحقیقاتی بین‌المللی، علاوه بر افزایش دانش فنی امکان انتقال فناوری را نیز برای ایران فراهم می‌کند.

قطعاً بهره‌وری فولادسازان اروپایی و آسیایی که فناوری‌های روز را به کار گرفته‌اند از متوسط بهره‌وری ایران بالاتر بوده و مصرف انرژی آن‌ها نیز کمتر از خطوط قدیمی است. این موضوع علاوه بر کاهش هزینه‌های تولید، آثار مثبت محیط زیستی قابل توجهی دارد، بنابراین عقب ماندن از فناوری نه‌تنها ایران را از منظر اقتصادی، بلکه از نقطه نظر رقابت سبز و مسئولیت‌های زیست‌محیطی نیز در موقعیت ضعیفی قرار خواهد داد.

راهکارهای بلندمدت

برای جبران این عقب ماندن می‌توان سه رویکرد اصلی را مد نظر قرار داد:

۱- سرمایه‌گذاری هدفمند در تحقیق و توسعه از طریق ایجاد مراکز نوآوری و جذب متخصصان بین‌المللی برای انتقال دانش فنی.

۲- استفاده از فناوری‌های پاک و دیجیتال برای کاهش مصرف انرژی و افزایش بهره‌وری از طریق خط تولید هوشمند و فنّاوری‌های سبز.

۳- همکاری و مشارکت بین‌المللی برای انعقاد قراردادهای جدید و ایجاد پروژه‌های مشترک تحقیقاتی برای کوتاه کردن مسیر دستیابی به فناوری روز.

جمع‌بندی

سخنان مدیرعامل فولاد مبارکه نشان می‌دهد که صنعت فولاد ایران بیش از هر زمان دیگری نیازمند تغییر رویکرد است. اگرچه حل مشکلات زیرساختی و ارزی ضروری است، اما غفلت از نوآوری می‌تواند موقعیت ایران را در عرصه جهانی تضعیف کند. تنها با ایجاد ساختارهای پایدار در حوزه تحقیق و توسعه و دسترسی به فناوری‌های روز می‌توان آینده این صنعت استراتژیک را تضمین کرد.



بررسی آمارهای صنعت فولاد ایران در فصل اول ۱۴۰۴:

رشد صادرات زنجیره آهن و فولاد در سایه کاهش تولید و تقاضای داخلی



صنعت فولاد ایران در سه‌ماهه نخست سال ۱۴۰۴ با روندی ترکیبی از کاهش تولید و کاهش تقاضای داخلی، نوسانات صادراتی و افت محسوس واردات مواجه بوده است.

داده‌های منتشرشده از سوی انجمن تولیدکنندگان فولاد ایران نشان می‌دهد که با وجود برخی عقب‌گردها، نشانه‌هایی از پویایی در بخش‌هایی از زنجیره ارزش فولاد نیز به چشم می‌خورد.

افت ۸ درصدی در تولید کل محصولات فولادی

مطابق این آمارها تولید کل محصولات فولادی کشور در فصل بهار امسال نسبت به مدت مشابه سال گذشته با کاهش ۸ درصدی همراه شده است.

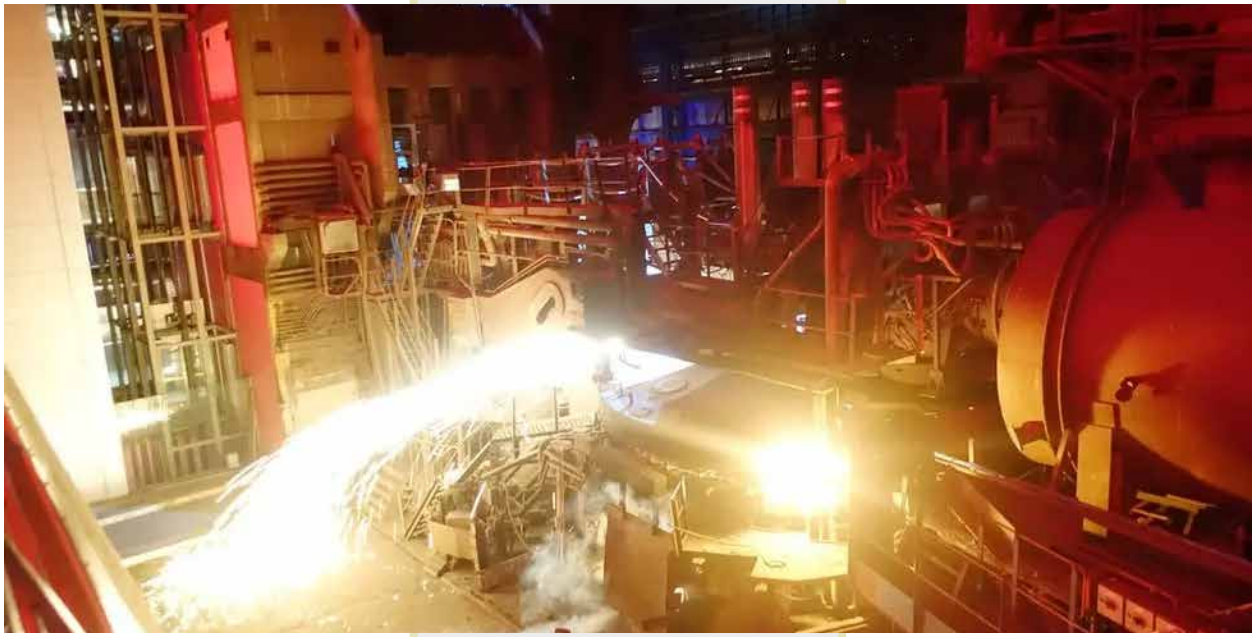
مهم‌ترین افت‌ها در بخش‌های زیر به ثبت رسیده است:

- تیرآهن: کاهش چشمگیر ۴۷ درصدی در تولید که به‌احتمال زیاد ناشی از رکود در بخش ساختمان‌سازی است.
- مقاطع طویل فولادی: افت ۷.۶ درصدی.
- مقاطع تخت فولادی: کاهش ۸.۶ درصدی.
- بیلت و بلوم: کاهش ۷ درصدی.
- کل محصولات فولادی: افت کلی ۸ درصدی.

در مقابل دو محصول پایه یعنی آهن اسفنجی

> داده‌های منتشرشده از سوی انجمن تولیدکنندگان فولاد ایران نشان می‌دهد که با وجود برخی عقب‌گردها، نشانه‌هایی از پویایی در بخش‌هایی از زنجیره ارزش فولاد نیز به چشم می‌خورد.

> چالش‌هایی در بخش تولید و واردات روبه‌رو بوده، اما رشد صادرات برخی اقلام مهم و ثبات نسبی در تولید مواد اولیه از ظرفیت این صنعت برای بازیابی و پویایی در ادامه سال حکایت دارد.



و کنسانتره سنگ آهن به ترتیب رشد ۱ و ۲.۸ درصدی را تجربه کرده‌اند که بیانگر ثبات نسبی در تأمین مواد اولیه این صنعت است.

رشد صادرات از نظر حجم، افت از نظر ارزش

بررسی وضعیت صادرات کل زنجیره آهن و فولاد ایران در سه ماهه اول امسال نشان می‌دهد که صادرات از نظر وزنی رشد ۱۷ درصدی داشته اما ارزش دلاری آن با کاهش ۵ درصدی (معادل ۸۱ میلیون دلار) همراه بوده است. این اختلاف می‌تواند ناشی از کاهش قیمت‌های جهانی یا تغییر در ترکیب سبد صادراتی کشور باشد.

از جمله اقلام صادراتی شاخص می‌توان به موارد زیر اشاره کرد:

- ورق گرم: رشد ۱۲۱ درصدی در حجم و ۷۷ درصدی در ارزش صادرات.
- ورق سرد: جهش چشمگیر ۷۳۳ درصدی در حجم صادرات که می‌تواند نشانه‌ای از نفوذ به بازارهای جدید باشد.
- کنسانتره سنگ آهن: افزایش ۵۷ درصدی در هر دو شاخص حجم و ارزش که احتمالاً ناشی از تقاضای بالای بازارهای جهانی است.

واردات در مسیر کاهشی

در فصل بهار ۱۴۰۴ واردات فولاد نیز با روند کاهشی قابل‌توجهی روبه‌رو شده است:

- ورق سرد: کاهش ۵۰ درصدی در حجم واردات.
- کل محصولات فولادی: افت ۳۹ درصدی از نظر حجم و ۲۹ درصدی از نظر ارزش دلاری.

نوسانات مصرف ظاهری در بازار داخلی

تحلیل داده‌های مربوط به مصرف ظاهری نشان می‌دهد که رفتار بازار داخلی فولاد در بهار امسال نیز دچار نوساناتی بوده است:

- میلگرد: افزایش ۱۴.۸ درصدی در مصرف.
- تیرآهن: کاهش شدید ۴۸.۱ درصدی در مصرف که می‌تواند نشانه‌ای از رکود جدی در بخش ساخت‌وساز و مسکن باشد.

سایر مقاطع فولادی نیز با کاهش مصرف مواجه شده‌اند که احتمال تشدید رکود در بازار داخلی را تقویت می‌کند.

جمع‌بندی

هرچند صنعت فولاد ایران در بهار ۱۴۰۴ با چالش‌هایی در بخش تولید و واردات روبه‌رو بوده، اما رشد صادرات برخی اقلام مهم و ثبات نسبی در تولید مواد اولیه از ظرفیت این صنعت برای بازیابی و پویایی در ادامه سال حکایت دارد.

با این‌حال افت قابل توجه در مصرف تیرآهن و رکود ساخت‌وساز می‌تواند زنگ خطری برای بازار داخلی فولاد باشد که نیازمند سیاست‌گذاری دقیق‌تری در ماه‌های باقی‌مانده سال است.

madanname.ir



رشد سالانه تولید و فروش شرکت‌های معدنی بورسی در سایه افت ماهانه

شرکت‌های معدنی بورسی در تیرماه امسال با رشد چشمگیر تولید نسبت به سال گذشته و کاهشی نسبی در مقایسه با ماه قبل مواجه شدند. بخش معدن با وجود بهبود سالانه، نشانه‌هایی از افت مقطعی در شاخص‌های تولید و فروش را نشان می‌دهد.

در تیرماه سال ۱۴۰۴ شرکت‌های معدنی پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران، روندی متفاوت در شاخص‌های تولید و فروش را تجربه کردند. بر اساس گزارش مرکز پژوهش‌های مجلس با عنوان «پایش بخش حقیقی اقتصاد ایران در تیرماه سال ۱۴۰۴، بخش صنعت و معدن»، این بخش علیرغم رشد سالانه با کاهش ماهانه در تولید و فروش

> در تیرماه سال ۱۴۰۴ شرکت‌های معدنی پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران، روندی متفاوت در شاخص‌های تولید و فروش را تجربه کردند.

مواجه شده است. در ادامه به تحلیل بخش‌های مربوط به معدن این گزارش می‌پردازیم.

کلیدی‌ترین آمارهای این گزارش به شرح زیر هستند:

- رشد تولید نسبت به سال قبل: + ۱۳.۳٪
- کاهش تولید نسبت به ماه قبل: - ۶.۴٪
- رشد فروش نسبت به سال قبل: + ۳.۶٪
- کاهش فروش نسبت به ماه قبل: - ۰.۸٪

تحلیل عملکرد

۱- رشد سالانه چشمگیر در تولید: شرکت‌های معدنی بورسی در تیرماه ۱۴۰۴ نسبت به دوره مشابه سال قبل رشد ۱۳.۳

درصدی در شاخص تولید را ثبت کردند. این رشد می‌تواند نشان‌دهنده بهبود شرایط تأمین مواد اولیه، افزایش سرمایه‌گذاری‌ها یا اثرگذاری سیاست‌های حمایتی دولت باشد.

۲- کاهش ماهانه تولید و فروش: با وجود رشد سالانه، شاخص تولید نسبت به ماه قبل ۶.۴ درصد و شاخص فروش ۰.۸ درصد کاهش یافته است. این افت ممکن است ناشی از عوامل زیر باشد:

- کاهش موقت تقاضا در بازارهای داخلی و بین‌المللی
- مشکلات لجستیکی یا فصلی که بر زنجیره تأثیر گذاشته‌اند
- نوسانات قیمت جهانی مواد معدنی که بر برنامه‌ریزی شرکت‌ها اثر منفی داشته است

۳- عملکرد زیربخش‌ها:

- گندله و کنسانتره: این زیربخش‌ها بیشترین تأثیر را بر نوسانات شاخص‌ها داشته‌اند، به‌ویژه کاهش فروش کنسانتره نسبت به سال قبل قابل توجه است.
- سایر محصولات معدنی: برخی زیربخش‌ها مانند «سایر کانی‌های غیرفلزی» رشد مثبت در فروش ماهانه را تجربه کرده‌اند.

> شرکت‌های معدنی بورسی در تیرماه ۱۴۰۴ با وجود رشد سالانه قابل توجه، با چالش‌های ماهانه در تولید و فروش مواجه بودند.

چشم‌انداز آینده

با توجه به رشد سالانه تولید چشم‌انداز بلندمدت بخش معدن مثبت ارزیابی می‌شود، اما برای جبران کاهش ماهانه باید اقداماتی صورت گیرد که از جمله آن‌ها می‌توان به موارد زیر اشاره کرد:

- تنوع‌بخشی به بازارهای صادراتی برای کاهش وابستگی به نوسانات داخلی
- بهبود زنجیره تأمین با استفاده از فناوری‌های نوین
- سیاست‌های حمایتی دولت برای تسهیل صادرات و کاهش هزینه‌های تولید

جمع‌بندی

شرکت‌های معدنی بورسی در تیرماه ۱۴۰۴ با وجود رشد سالانه قابل توجه، با چالش‌های ماهانه در تولید و فروش مواجه بودند. این روند نشان‌دهنده اهمیت مدیریت راهبردی در شرایط ناپایدار بازار است. ادامه رصد این شاخص‌ها برای سرمایه‌گذاران و سیاست‌گذاران این حوزه ضروری به نظر می‌رسد.



madannameh.ir



نقش نیروگاه‌های خورشیدی در کاهش خاموشی‌های صنایع بزرگ

ناترازی برق و قطعی‌های گسترده آن در سال‌های اخیر به یکی از مهم‌ترین چالش‌های زیرساختی کشور تبدیل شده است؛ مشکلی که بیشترین آسیب را به صنایع بزرگ به‌ویژه صنعت فولاد وارد کرده و زنگ خطر را برای تولید ملی به صدا درآورده است.

یکی از مهم‌ترین نمونه‌های آسیب‌های ناشی از ناترازی برق کاهش شدید تولید در شرکت‌های فولاد است، چنانکه به گفته مدیرعامل شرکت فولاد خوزستان طی چهار سال اخیر به دلیل قطعی‌های مکرر برق نزدیک به ۶۰ درصد از ظرفیت تولید این شرکت از دست رفته است. با در نظر گرفتن این نکته که فولاد خوزستان ۱ درصد از تولید ناخالص ملی را در اختیار دارد، متوجه ابعاد بسیار گسترده ضرر و زیان ناشی از قطع برق می‌شویم.

این اتفاق نه‌تنها به درآمد شرکت‌ها آسیب می‌زند بلکه زنجیره تأمین داخلی، اشتغال و ارزآوری کشور را نیز تحت تأثیر قرار می‌دهد. صنایع فولادی به‌عنوان یکی از ارکان اقتصاد ایران نقشی کلیدی در صادرات غیرنفتی، تأمین نیازهای داخلی و حفظ اشتغال دارند. ناترازی انرژی و تصمیمات مقطعی مانند قطع برق منجر به افت بهره‌وری و کاهش رقابت‌پذیری محصولات ایرانی در بازارهای جهانی می‌شود.

احداث نیروگاه، راه گریز از بحران ناترازی

صنایع بزرگ در مواجهه با این بحران به راه‌حل‌هایی مانند ساخت نیروگاه‌های اختصاصی روی آورده‌اند. احداث نیروگاه توسط خود صنایع به‌عنوان یکی از مهم‌ترین راهکارهای تأمین پایدار انرژی در سال‌های اخیر مورد توجه قرار گرفته و به مرحله اجرا رسیده است. شرکت‌هایی همچون فولاد مبارکه، فولاد خوزستان، گل گهر، چادرملو و مس سرچشمه پروژه‌هایی برای تولید برق مورد نیاز خود را آغاز کرده یا در حال توسعه آن هستند.

این اقدام نه‌تنها بار مصرف شبکه سراسری را کاهش می‌دهد بلکه موجب افزایش امنیت تولید و جلوگیری از توقف‌های ناگهانی خطوط تولید در فصل‌های پربار مصرف مانند تابستان می‌شود.

نیروگاه‌های تجدیدپذیر گامی به‌سوی آینده‌ای پایدار

یکی از رویکردهای مهم در خودتأمینی برق،

> احداث نیروگاه توسط خود صنایع به‌عنوان یکی از مهم‌ترین راهکارهای تأمین پایدار انرژی در سال‌های اخیر مورد توجه قرار گرفته و به مرحله اجرا رسیده است.

سرمایه‌گـــذاری در نیروگاه‌هـــای انـــرژی تجدیدپذیـر به‌ویژه نیروگاه‌های خورشـیدی و بادی است. ایـن نیروگاه‌هـا با تکیه بـر منابع طبیعی، پاک و بومی، نقش مؤثری در کاهش آلودگی، تنوع‌بخشـی به سبد انرژی و افزایش تاب‌آوری شبکه برق دارند.
سـرمایه‌گذاری در ایـن بخش علاوه بر مزایای زیسـت‌محیطی، به دلیل حمایت‌های قانونی ماننـد تضمین خرید بـرق و معافیت از قطعی بـرق، جذابیـت اقتصـادی قابـل توجهـی نیز برای صنایع دارد.

پیشگامـــی صنایـــع در احـــداث نیروگاه‌های خورشیدی

در سـال‌های اخیـر صنایـع بـزرگ کشـور وارد حـوزه احـداث نیروگاه‌هـای خورشـیدی شـده‌اند. فـولاد مبارکـه، گل گهـر، فـولاد خوزستان و برخی دیگر از شرکت‌های معدنی و فـولادی پروژه‌های تولید برق خورشـیدی را در مقیاس‌های مختلف به اجرا گذاشته‌اند.
طبـق اعـلام وزارت نیـرو، صنایعـی کـه بخش قابـل توجهـی از مصرف برق خـود را از طریق نیروگاه‌های تجدیدپذیر تأمین کنند از قطعی بـرق معاف خواهند شـد. ایـن موضوع انگیزه صنایـع بـرای ورود به حـوزه انرژی‌های پاک را دوچندان کرده است.

نیروگاه خورشیدی فولاد مبارکه نقطه عطفی در مسیر خودتأمینی انرژی

شـرکت فـولاد مبارکـه به‌عنـوان بزرگ‌تریـن فولادسـاز کشـور پـروژه احـداث نیـروگاه خورشـیدی ۶۰۰ مگاواتـی را بـا هـدف تأمین بـرق پایـدار آغـاز کرده کـه در حـال حاضر فاز نخسـت آن با ظرفیـت تولید ۱۲۰ مـگاوات به بهره‌برداری رسیده است. این پروژه بزرگ‌ترین نیروگاه خورشـیدی صنعتی کشـور محسـوب می‌شود و نشان‌دهنده عزم جدی این صنعت در مسیر گذار به انرژی‌های تجدیدپذیر است.
بـه گفتـه عبـاس مقتدایـی عضـو فراکسـیون نظـارت بـر صنعـت آب و بـرق مجلـس، اقدام فـولاد مبارکـه الگویـی موفـق از خودکفایی در تأمین برق و حرکت در راسـتای سیاسـت‌های کلان کشـور در زمینـه پدافنـد غیرعامـل و کاهش ناترازی انرژی است.

چالش‌هـای موجود برای اسـتفاده از نیروگاه‌های تجدیدپذیر

بـا وجود مصوبات قانونـی مانند قانون جهش تولید دانش‌بنیان و بخشـنامه‌های وزارت نیرو که از سرمایه‌گذاری در انرژی‌های تجدیدپذیر حمایـت می‌کننـد، قطعـی بـرق همچنـان گریبان‌گیـر صنایعـی اسـت کـه در ایـن حوزه سرمایه‌گذاری کرده‌اند.
رمضانعلی سنگدوینی نایب رئیس کمیسیون انـرژی مجلس اخیراً اعلام کرده که قطع برق صنایع بزرگ به‌ویژه آن‌هایی که در نیروگاه‌های تجدیدپذیـر سـرمایه‌گذاری کرده‌انـد، مغایـر قانـون و برخـلاف سیاسـت کاهـش ناتـرازی انرژی است.

جمع‌بندی

بحران ناترازی برق چندین سال است سایه‌ای سـنگین بر سـر صنایع بزرگ کشـور انداخته و خسـارات جبران‌ناپذیـری بـه تولید ملـی وارد کرده اسـت. در این میان حرکت شرکت‌هایی مانند فولاد مبارکه به‌سوی احداث نیروگاه‌های تجدیدپذیر و احداث نیروگاه خورشیدی ۶۰۰ مگاواتـی توسـط این مجموعه نه‌تنها الگویی

> فـولاد مبـارکه، گل گهـر، فـولاد خوزسـتـان و برخـی دیگر از شرکت‌های معدنی و فولادی پروژه‌های تولید برق خورشیدی را در مقیاس‌های مختلف به اجرا گذاشته‌اند.

بـرای صنعـت فـولاد بلکـه نمـادی از ظرفیـت بالای بخش خصوصی برای مشـارکت در حل بحران‌های ملی است.
با این حال تداوم قطعی برق در مجموعه‌هایی کـه در مسـیر قانون‌مـدار خودتأمینـی گام برداشـته‌اند نشـانه‌ای از ناهماهنگـی میـان تصویـب و اجرای سیاسـت‌های انرژی اسـت. برای رسیدن به پایداری واقعی در بخش تولید و انـرژی، باید بـا اجرای کامل مصوبـات، ارائه تسهیلات مالی و پرهیز از تصمیمات مقطعی حمایت از صنایع تجدیدپذیر از سـطح شعار و قانون به مرحله عمل برسد. در نهایت می‌توان گفت آینده تولید صنعتی در ایران به آن مقدار روشـن خواهـد بـود کـه از انرژی‌هـای پـاک حمایت صورت گیرد.



madannameh.ir

اثـرات جنـــگ ۱۲ روزه بر صنعـت فـولاد ایـران

درگیری نظامی ۱۲ روزه میان ایران و اسرائیل اگرچه به پایان رسید اما بررسی اثرات روانی، اقتصادی و عملیاتی آن بر بخش‌های مختلف اقتصاد ایران به‌ویژه صنعت فولاد امری ضروری است.

فولاد به‌عنوان یکی از مهم‌ترین صنایع پایه‌ای کشور که پیوندی مستقیم با امنیت انرژی، سرمایه‌گذاری، زیرساخت و صادرات دارد در معرض تهدیدهای ناشی از چنین بحران‌های ژئوپلیتیکی قرار دارد.

در این گزارش ابعاد اثرگذاری این جنگ بر بازار فولاد ایران را در سطوح مختلف بررسی می‌کنیم؛ از توقف یا کاهش فعالیت واحدهای تولیدی و تغییر در ساختار معاملات گرفته تا افزایش هزینه‌های بیمه و نگرانی‌های مربوط به آینده تأمین انرژی.

اختلال در تولید و زیرساخت‌های منطقه‌ای

اگرچه جنگ اخیر در مقیاسی محدود و مدت‌زمانی کوتاه رخ داد، اما برخی واحدهای فولادی در مناطق جنوبی و غربی کشور به دلیل نزدیکی جغرافیایی به مناطق حساس یا خطوط آسیب‌پذیر تأمین انرژی، فعالیت خود را موقتاً و برای مدتی محدود متوقف کردند. حتی در مواردی که فعالیت به‌طور کامل متوقف نشد، اختلال‌هایی در حمل‌ونقل مواد اولیه، تأمین برق و گاز یا جابه‌جایی نیروی انسانی به وجود آمد.

این رویداد نشان داد که تولید فولاد در ایران هنوز در برابر بحران‌های منطقه‌ای به‌طور کامل ایمن‌سازی نشده است. وابستگی برخی کارخانه‌ها به زیرساخت‌های انرژی در نواحی آسیب‌پذیر، یکی از نقاط ضعف اساسی زنجیره تولید است که در زمان وقوع بحران شتاب تولید را کاهش می‌دهد.

> افزایش ریسک صادرات منجر به افزایش نرخ بیمه کشتی‌ها و محموله‌ها شد. برخی شرکت‌های بیمه خارجی، ایران را در زمره کشورهای دارای «ریسک جنگی» قرار دادند.

افزایش ریسک صادرات و اختلال در مسیرهای بین‌المللی

یکی از اثرات جنگ کاهش امنیت در مسیرهای صادراتی کشور به‌ویژه بندرهای جنوبی بود. در روزهای جنگ، تردد کشتی‌ها کاهش یافت و بسیاری از مشتریان خارجی اجرای قراردادهای خود را با تأخیر همراه کرده یا به حالت تعلیق درآوردند. این وضعیت باعث شد فولادسازان نه فقط با کاهش درآمد ارزی، بلکه با تجمع محصول در انبارها و کاهش نقدینگی مواجه شوند.

افزایش ریسک صادرات منجر به افزایش نرخ بیمه کشتی‌ها و محموله‌ها شد. برخی شرکت‌های بیمه خارجی، ایران را در زمره کشورهای دارای «ریسک جنگی» قرار دادند که این تصمیم هزینه‌های حمل‌ونقل و صادرات فولاد را افزایش داد.

عدم اطمینان ارزی و تغییر ساختار معاملات

با آغاز جنگ بازار ارز ایران دچار نوسان شد و



فروشندگان عمده که پیش‌تر با شرایط اعتباری و مدت‌دار معامله می‌کردند، به فروش نقدی روی آوردند.
این تغییر ناگهانی در شیوه فروش باعث شد هزینه تمام شده خرید فولاد برای مصرف‌کنندگان افزایش یابد. در واقع بازار با انتقال ریسک از فروشنده به خریدار مواجه شد؛ تصمیمی که بر اساس ترس از آینده ناپایدار اقتصاد کلان و نوسانات ارزی اتخاذ شد.

تأثیرات روانی بر بازار: توقف پروژه‌ها و تردید سرمایه‌گذاران

فضای روانی ناشی از جنگ بر تصمیم‌گیری فعالان اقتصادی سایه انداخت. بسیاری از پروژه‌های عمرانی، به‌ویژه آن دسته که تأمین فولاد نقش محوری در اجرای آن‌ها دارد به حالت تعلیق یا کاهش فعالیت درآمدند. دلیل اصلی این رفتار نگرانی از افزایش ناگهانی قیمت‌ها، دشواری در تأمین مصالح یا ناپایداری قراردادهای تأمین بود.
از سوی دیگر در بازار بین‌المللی، خریداران فولاد ایرانی با احتیاط بیشتری وارد معامله شدند و اطمینان آن‌ها نسبت به پایداری زنجیره تأمین ایران کاهش یافت. در نتیجه تعداد قراردادهای بلندمدت و سفارش‌های عمده در این دوره کاهش یافت که این مسئله می‌تواند بر افق صادرات فولاد ایران در ماه‌های آتی نیز سایه بیفکند.
نگاهی به آینده: آیا صنعت فولاد ایران مقاوم‌سازی شده است؟
با فروکش کردن آتش جنگ، بسیاری از بازیگران صنعت به‌دنبال تحلیل اثرات میان‌مدت و بلندمدت آن بر چشم‌انداز تولید و صادرات فولاد هستند.
بحران جنگ اگرچه مستقیماً باعث جهش شدید قیمت فولاد نشد، اما زنجیره‌ای از تغییرات رفتاری، ساختاری و روانی را در بازار پدید آورد که هنوز پایان نیافته است.
عدم آسیب‌پذیری فیزیکی صنعت فولاد در برابر بحران یک نکته مثبت است، اما وابستگی شدید به ثبات سیاسی و امنیت منطقه‌ای همچنان پاشنه آشیل جدی این صنعت به شمار می‌رود.
در نهایت در صورت عدم بازنگری در نقشه تاب‌آوری صنعتی کشور، هدف‌گذاری‌هایی مانند تولید ۵۵ میلیون تن فولاد تا سال‌های آتی، صرفاً در حد شعار باقی خواهد ماند.

جمع‌بندی: فولاد، آینه‌ای از تنش و تاب‌آوری

جنگ ایران و اسرائیل به‌عنوان یک بحران ژئوپلیتیکی محدود اما پرهزینه، بار دیگر اهمیت پیوند ناگسستنی میان سیاست خارجی، امنیت زیرساخت‌ها و پایداری صنایع استراتژیک را نمایان کرد. تجربه این بحران نشان داد که صنعت فولاد ایران در برابر تکانه‌های بیرونی آسیب‌پذیر است، اما درعین‌حال با اصلاحات ساختاری و تصمیم‌گیری‌های هوشمندانه می‌توان بخشی از این آسیب‌پذیری را به فرصت تبدیل کرد.
در نهایت تاب‌آوری صنعت فولاد ایران نه فقط در دل کوره‌ها و کارخانه‌ها، بلکه در اتاق‌های سیاست‌گذاری و راهبردهای ملی نیز شکل می‌گیرد، جایی که باید برای هر سناریوی امنیتی، از پیش پاسخی صنعتی و اقتصادی آماده داشت.

جنگ ایران و اسرائیل به‌عنوان یک بحران ژئوپلیتیکی محدود اما پرهزینه، بار دیگر اهمیت پیوند ناگسستنی میان سیاست خارجی، امنیت زیرساخت‌ها و پایداری صنایع استراتژیک را نمایان کرد.



madanname.ir

عقب‌ماندگی ایران در استفاده از ماشین‌آلات خودران و هوشمند معدنی

درحالی‌که کشورهای پیشرو در حوزه معدن به‌سرعت در حال گذار از تجهیزات سنتی به سمت ماشین‌آلات هوشمند و خودران هستند، ایران هنوز با مشکلاتی در تأمین، نگهداری و نوسازی ماشین‌آلات معمولی دست‌وپنجه نرم می‌کند. این عقب‌ماندگی فناوری نه‌تنها بهره‌وری معادن ایران را تحت تأثیر قرار داده بلکه توان رقابت در بازار جهانی مواد معدنی را نیز محدود کرده است.

در شرایطی که بازیگران اصلی صنعت معدن جهان به کمک فناوری‌هایی مانند هوش مصنوعی، اینترنت اشیاء و سیستم‌های خودران به دنبال افزایش بهره‌وری، کاهش هزینه‌ها و به حداقل رساندن خطرات انسانی هستند، ایران همچنان درگیر چالش‌های زیرساختی در این حوزه است.

> در ایران تاکنون هیچ پروژه استخراج معدنی با استفاده از ماشین‌آلات خودران به‌طور رسمی راه‌اندازی نشده است.

انقلاب دیجیتال در معادن دنیا

در سال‌های اخیر فناوری‌های نوینی مانند هوش مصنوعی (AI)، اینترنت اشیاء (IoT)، داده‌کاوی، سیستم‌های خودران و رباتیک به‌طور گسترده وارد صنعت معدن شده‌اند. شرکت‌های بزرگ بین‌المللی از جمله ریو تینتو (Rio Tinto)، بی‌اچ‌پی (BHP) و ولـه (Vale) ناوگان‌هایی از کامیون‌ها، بیل‌های مکانیکی و حفارهای کاملاً خودران و متصل به شبکه‌های مرکزی هوشمند را راه‌اندازی کرده‌اند.

شاید آشکارترین نفوذ هوش مصنوعی در بخش معدن و مواد معدنی را بتوان در ظهور خودروهای خودران و ربات‌های معدنی جست‌وجو کرد. معدن سنگ آهن گودای دری ریتینتو در استرالیا، یکی از معادن پیشرفته جهان است که به ماشین‌های خودران مجهز شده است. ناجل دیویدسون سخنگوی ریتینتو اعلام کرده است که سیستم خودران اتوهال این مجموعه، سنگ معدن را ۲۴ساعته و بدون نیاز به راننده انسانی جابه‌جا می‌کند. در نتیجه حضور چنین ماشین‌آلاتی در معادن، ضرورت



حضور انسان در محیط‌های پرخطر از بین می‌رود یا کاهش می‌یابد که در نتیجه آن، تلفات جانی نیز به میزان قابل‌توجهی کاهش خواهد داشت.

جایگاه ایران در این تحولات کجاست؟

در ایران تاکنون هیچ پروژه استخراج معدنی با استفاده از ماشین‌آلات خودران به‌طور رسمی راه‌اندازی نشده است. حتی در حوزه سیستم‌های نیمه‌هوشمند مانند مدیریت سوخت یا سنسورهای هشدار نیز تنها تعداد معدودی از معادن بزرگ اقداماتی را انجام داده‌اند.

البته برنامه‌ریزی‌هایی برای هوشمندسازی معادن ایران صورت گرفته است. بهاره خازنی سرپرست مرکز نوآوری، هوشمندسازی و امنیت سازمان توسعه و نوسازی معادن و صنایع معدنی ایران (ایمیدرو) در این خصوص می‌گوید: هوشمندسازی معادن و صنایع معدنی می‌تواند به بهبود سرعت و دقت تصمیم‌گیری مدیران بر پایه داده‌های شفاف منجر شود. برای جریان آزاد و امن داده‌ها نیاز به بستر ارتباطی مطمئن داریم که از یک سال پیش با همکاری وزارت ارتباطات، پیاده‌سازی فیبر نوری و شبکه 5G اختصاصی برای معادن آغاز شده است.

او راه‌اندازی سامانه توزیع هوشمند و ایجاد پایگاه داده شرکت‌های فعال در حوزه هوشمندسازی معادن را از جمله اقدامات ایمیدرو در مسیر هوشمندسازی معادن عنوان کرده و می‌افزاید: از اسفندماه گذشته (۱۴۰۳) ثبت‌نام شرکت‌های متقاضی در سایت ایمیدرو آغاز شد و ارزیابی آن‌ها در حال انجام است. این فهرست به‌زودی منتشر می‌شود تا شرکت‌های معدنی بتوانند با اطمینان بیشتری از خدمات آن‌ها استفاده کنند.

خازنی همچنین از تأسیس مرکز مهارت‌افزایی دیجیتال به‌عنوان یکی از زیرساخت‌های ضروری هوشمندسازی نام برده و می‌گوید: هدف ما تربیت نیروی انسانی ماهر مطابق با استانداردهای جهانی است.

او تصریح می‌کند: ایمیدرو برای اجرای آزمایشی طرح‌های خود، معادن زغال‌سنگ طبس (زیرزمینی)، طلای زرشوران (روباز) و سنگ‌آهن سنگان (روباز) را به‌عنوان پایلوت (نمونه) در معادن کلیدی انتخاب کرده است.

علاوه بر این، سه پایلوت مدیریت انرژی (EMS) در فولاد قائنات، فولاد سنگان و آلومینیوم جاجرم در حال اجراست.

سرپرست مرکز نوآوری، هوشمندسازی و امنیت ایمیدرو همچنین از تدوین سند تحول دیجیتال معدن و صنایع معدنی خبر می‌دهد که به‌زودی به‌صورت رسمی ابلاغ خواهد شد. این سند پنج‌ساله نقشه راهی ملی برای هوشمند سازی معادن ایران است و اقدامات کلانی را در بر می‌گیرد.

موانع پیش‌روی استفاده از ماشین‌آلات هوشمند و خودران در ایران

چند عامل اصلی در عدم ورود ایران به حوزه ماشین‌آلات هوشمند و خودران در معادن نقش دارند که یکی از مهم‌ترین آن‌ها تحریم‌هاست. تحریم باعث شده دسترسی به فناوری‌های روز، نرم‌افزارها و قطعات الکترونیکی محدود شود.

نبود سرمایه‌گذاری زیرساختی مانع بسیار مهم دیگری برای پیشگیری از هوشمندسازی معادن در ایران است. معادن ایران اغلب فاقد سیستم‌های ارتباطی (اینترنت صنعتی، شبکه‌های بی‌سیم امن و...) هستند و همین موضوع کار را برای ورود به عرصه دیجیتال‌سازی و استفاده از فناوری‌های نوین بسیار سخت می‌کند.

در نهایت کمبود متخصصان فناوری اطلاعات صنعتی و اپراتورهای آموزش‌دیده یک عامل بازدارنده دیگر است که البته برطرف ساختن آن با تدوین برنامه‌های نوین آموزشی در بازه زمانی میان‌مدت امکان‌پذیر است.

آیا امکان بومی‌سازی فناوری ماشین‌آلات خودران و هوشمند وجود دارد؟

پاسخ برخی کارشناسان به این پرسش مثبت

> چند عامل اصلی در عدم ورود ایران به حوزه ماشین‌آلات هوشمند و خودران در معادن نقش دارند که یکی از مهم‌ترین آن‌ها تحریم‌هاست.

است. به گفته فعالان حوزه فناوری، شرکت‌های دانش‌بنیان در ایران می‌توانند در زمینه‌هایی مانند طراحی نرم‌افزارهای مدیریت هوشمند ناوگان، سیستم‌های پایش سلامت ماشین‌آلات و حتی الگوریتم‌های هوشمند هدایت خودران ورود کنند، مشروط به آنکه دولت، شرکت‌های بزرگ معدنی و بخش خصوصی، عزم جدی برای سرمایه‌گذاری و حمایت از تحقیق و توسعه (R&D) داشته باشند.

پنجره فرصت در حال بسته شدن است

در جهانی که سرعت نوآوری در صنعت معدن سرسام‌آور شده، عدم ورود ایران به عرصه ماشین‌آلات هوشمند به معنای جا ماندن از قافله رقابت جهانی است. اگرچه تحریم‌ها و محدودیت‌های مالی جدی هستند، اما بی‌برنامگی، محافظه‌کاری و نبود جسارت در تحول دیجیتال از موانع بزرگ‌تری محسوب می‌شوند.

ایران هنوز فرصت دارد که با پایلوت‌های کوچک، سرمایه‌گذاری هدفمند و استفاده از ظرفیت دانشگاه‌ها و شرکت‌های دانش‌بنیان به آرامی وارد این مسیر شود، پیش از آن‌که دیگر خیلی دیر شده باشد.

چرا معادن ایران هنوز با ماشین‌آلات فرسوده کار می‌کنند؟



درحالی‌که صنعت معدن به‌عنوان یکی از محورهای کلیدی توسعه اقتصادی ایران شناخته می‌شود، اما یکی از مهم‌ترین ارکان این صنعت یعنی ماشین‌آلات معدنی در وضعیتی نامناسب به سر می‌برد.

بررسی‌ها نشان می‌دهد که بخش قابل‌توجهی از ناوگان ماشین‌آلات معدنی کشور فرسوده بوده و مدت‌هاست که عمر مفیدشان به پایان رسیده است. ادامه این وضعیت پیامدهای جدی و مهمی همچون کاهش بهره‌وری، افزایش هزینه‌ها و تشدید خطرات ایمنی را برای آینده معدنکاری در ایران به همراه دارد.

از سوی دیگر در سال‌های اخیر هم‌زمان با محدودیت‌های ارزی و تحریم‌ها، بحث استفاده از ظرفیت داخلی برای تولید ماشین‌آلات معدنی بیش‌ازپیش مطرح شده است. اما باید دید آیا واقعاً تولید داخل می‌تواند جایگزین قابل‌اتکایی برای واردات باشد؟

عمر مفید تمام‌شده و آمار نگران‌کننده

درباره عمر ماشین‌آلات معدنی در ایران آمار دقیقی وجود ندارد و تاکنون اظهارنظرهای مختلفی درباره آن مطرح شده است.

چند سال پیش رئیس خانه صمت ایران در این باره گفته بود: «عمر ماشین‌آلات معدنی در کشور به بیش از ۴۰ سال نزدیک شده و این در حالی است که لوازم یدکی این ماشین‌آلات نیز در کشور وجود ندارد.»

عبدالوهاب سهل‌آبادی در ادامه تأکید کرده بود: «باید توجه داشت که معادن از ماشین‌آلاتی که در سال‌های ۶۲ و ۶۳ وارد کشور شده است استفاده می‌کنند و این به معنای عمر ۴۰ ساله این ماشین‌آلات است.»

فرهاد طهماسبی عضو کمیسیون صنایع و معادن مجلس نیز فرسودگی ماشین‌آلات معدنی را یکی از مشکلاتی دانسته که باعث نارضایتی افراد به‌ویژه معدن‌کاران شده و می‌گوید: «عمر ماشین‌آلات معدنی مصرفی در کشور به‌طور میانگین به ۲۰ الی ۳۰ سال می‌رسد و متأسفانه فرسودگی شدید این ماشین‌آلات باعث تعطیلی بسیاری از معادن کوچک و اختلال در ناوگان معدنی کشور شده است.»

زمانی که به عمر مفید ماشین‌آلات صنعتی در دنیا و بر اساس استانداردهای بین‌المللی دقت می‌کنیم متوجه بحرانی بودن شرایط ماشین‌آلات معدنی ایران می‌شویم. فرید دهقانی مدیر سابق صندوق بیمه سرمایه‌گذاری فعالیت‌های معدنی در این باره گفته است: «اکنون ۹۰ درصد ماشین‌آلات بکار گرفته شده در بخش معدن، عمر بالای ۵ و ۱۰ سال دارند و کمتر از ۱۰ درصد از این ماشین‌آلات، عمر زیر ۵ سال دارند. این در حالی است که عمر مفید ماشین‌آلات معدنی در دنیا بین ۵ تا ۱۰ سال است.»

در خصوص تعداد ماشین‌آلات معدنی فرسوده ایران نیز اتفاق نظر وجود ندارد، اما طبق اظهارنظرهای رسمی مسئولان و دست‌اندرکاران حوزه معدن، حداقل ۴۰ درصد از ماشین‌آلات معدنی فرسوده هستند و باید از رده خارج شوند.

رضا بستامی رئیس سازمان نظام مهندسی معدن ایران نیز در این خصوص گفته است: «از حدود ۳۶ هزار دستگاه ماشین‌آلات معدنی فعال در کشور، بیش از ۱۵ هزار دستگاه فرسوده‌اند و عمر متوسط بیش از ۲۰ سال دارند.»

نبود برنامه نوسازی و ممنوعیت واردات

یکی از دلایل اصلی فرسودگی ناوگان ماشین‌آلات معدنی، محدودیت یا ممنوعیت واردات ماشین‌آلات معدنی کارکرده است که

از سال ۱۳۹۷ با هدف حمایت از تولیدات داخلی به اجرا درآمد و به دلیل عدم وجود ظرفیت کافی در تولید داخلی، عملاً منجر به رکود در نوسازی ناوگان شد.
این ممنوعیت در سال ۱۴۰۱ با این شروط برداشته شد که گواهی عدم ساخت داخل برای ماشین وارداتی وجود داشته باشد و تأییدیه‌های لازم برای آن اخذ شود.
بااین‌حال همچنان بسیاری از معادن ایران به سمت نوسازی ماشین‌آلات خود حرکت نمی‌کنند که احتمالاً یکی از دلایل مهم این مسئله تبعات همان محدودیت‌های واردات در سال‌های گذشته است، زیرا اعمال این محدودیت‌ها باعث افزایش شدید قیمت ماشین‌آلات معدنی شد.
محصولات تولیدشده در کشور از نظر تعداد و کیفیت نتوانستند جایگزین محصولات وارداتی شوند و بر اساس گزارش مرکز پژوهش‌های مجلس، نتیجه این محدودیت‌ها در بخش معادن، بروز تورم بالا نسبت به سایر بخش‌های اقتصاد کشور بود. البته این روند پس از سال ۱۴۰۱ و هم‌زمان با تلاش وزارت صمت در جهت تسهیل واردات ماشین‌آلات سنگین، تقریباً به روند سابق خود و همپای تورم سالیانه کشور بازگشته است، اما این موضوع نیز نتوانسته تأثیر زیادی بر روند جایگزینی ماشین‌آلات فرسوده داشته باشد.
پیامدهای فرسودگی: از کاهش بهره‌وری تا تهدید ایمنی
استفاده از ماشین‌آلات فرسوده نه‌تنها باعث افزایش زمان خواب خطوط تولید و استخراج می‌شود، بلکه خطرات ایمنی برای کارگران معدن را افزایش می‌دهد. سیستم ترمز و هیدرولیک آسیب‌دیده، نبود قطعات یدکی استاندارد و مصرف سوخت بالا، تنها بخشی از مشکلاتی است که معدن‌داران با آن دست‌وپنجه نرم می‌کنند.
بررسی‌ها نشان می‌دهد که ماشین‌آلات معدنی به‌تنهایی عامل افزایش ۵۰ درصدی بهره‌وری معدنکاری در دنیا هستند، کما اینکه به گفته فعالان معدنی در داخل کشور نیز فرسودگی ماشین‌آلات معدنی، کاهش ۴۰ درصدی بهره‌وری معادن را در پی داشته است.
سعید عسکرزاده دبیر انجمن سنگ آهن ایران استفاده از ماشین‌آلات راه‌سازی در معادن را شاهدی بر کمبود ماشین‌آلات معدنی دانسته و می‌گوید: «معدن کاران در کشور به علت نامناسب بودن وضع ماشین‌آلات معدنی، مجبور به استفاده از ماشین‌آلات عمومی و راه‌سازی برای کار معدنی شده‌اند، به‌طوری که حمل‌ونقل چند صد تنی مواد معدنی قرار است با کامیون‌های ۲۰ تنی انجام شود، درحالی که در دنیا برای فعالیت‌های معدنی از ماشین‌آلات سنگین معدنی ۶۰۰ تنی استفاده می‌شود.» مشخص است که استفاده از ماشین‌آلات کوچک‌تر در معادن تأثیر بسیار زیادی بر کاهش راندمان کاری و بهره‌وری معادن دارد.

ظرفیت تولید داخل در حوزه ماشین‌آلات معدنی

هپکو (شرکت تولید تجهیزات سنگین) شناخته‌شده‌ترین نام در حوزه تولید ماشین‌آلات معدنی است. این شرکت دارای سابقه چند دهه‌ای در ساخت ماشین‌آلات راه‌سازی و معدنی است، اما به گفته کارشناسان برای رسیدن به سطح رقابت با برندهای جهانی مانند کوماتسو یا کاترپیلار، نیازمند نوسازی خطوط تولید، تأمین فناوری و سرمایه‌گذاری‌های جدی است.
در کنار هپکو، برخی شرکت‌های خصوصی نیز اقدام به مونتاژ یا تولید نیمه‌ساخت تجهیزات معدنی مانند بیل مکانیکی، دامپتراک و لودر کرده‌اند، اما تنوع کم، کیفیت محدود و تیراژ پایین از چالش‌های اصلی آن‌ها برای برآورده ساختن تمام نیازهای داخلی است.
یکی از نکات مهم در ارزیابی تولید داخلی، تناسب ماشین‌آلات با نیاز واقعی معادن ایران است. معادن بزرگ روباز به ماشین‌آلاتی با قدرت بالا نیاز دارند، اما تولیدات داخل عمدتاً در سطح ماشین‌آلات سبک و نیمه‌سنگین باقی مانده است.

مشکلات تولیدکنندگان داخلی

تولیدکنندگان داخلی با چالش‌های متعددی مواجه‌اند که از جمله مهم‌ترین آن‌ها می‌توان به تکنولوژی قدیمی و یا ناقص، عدم دسترسی به برخی قطعات یا فناوری‌های کلیدی به دلیل تحریم، تورم بالا و نوسانات ارزی و کمبود سرمایه در گردش برای خرید مواد اولیه و تأمین سفارش‌ها اشاره کرد.
البته اگر دولت سیاست‌های تشویقی واقعی از جمله اعطای تسهیلات ارزان، تضمین خرید، حمایت‌های بیمه‌ای و معافیت‌های مالیاتی در نظر بگیرد، بخشی از این مشکلات قابل حل خواهند بود.
تجربه کشورهایی چون هند، برزیل و آفریقای جنوبی نشان می‌دهد که توسعه تولید داخلی ماشین‌آلات معدنی نیازمند برنامه‌ای گام‌به‌گام و واقع‌بینانه است، نه ممنوعیت یک‌شبه واردات. این کشورها از طریق انتقال فناوری، مشارکت با برندهای بین‌المللی و حمایت هوشمندانه از تولید داخلی توانسته‌اند صنعت خود را توسعه دهند.

چکیده و نتیجه‌گیری

فرسودگی ماشین‌آلات معدنی در ایران نه‌تنها یک موضوع فنی، بلکه یک چالش استراتژیک در مسیر توسعه صنعت معدن کشور است. اگر سیاست‌گذاران هرچه زودتر به فکر چاره نباشند، چرخه فرسایش، هزینه‌ها و خطرات، بیش‌ازپیش به جان معادن کشور خواهد افتاد.
از سوی دیگر باید در نظر داشت که هر چند تولید داخل می‌تواند بخشی از نیاز ماشین‌آلات معدنی کشور را تأمین کند، اما در شرایط فعلی، جایگزینی کامل واردات واقع‌بینانه نیست. برای رسیدن به خودکفایی نسبی، ایران نیازمند یک برنامه جامع شامل سرمایه‌گذاری، توسعه فناوری و حمایت عملی دولت است، در غیر این صورت، اصرار بر محدودیت در واردات تنها منجر به تشدید رکود، کاهش بهره‌وری و عقب‌ماندگی فنی خواهد شد.

madanname.ir



معدن جانجا و آینده‌ای روشن برای اقتصاد سیستان و بلوچستان

معدن مس جانجا در منطقه نیمروز استان سیستان و بلوچستان، با ذخایر عظیم و پتانسیل بی‌نظیر خود می‌تواند باعث توسعه اقتصادی سیستان و بلوچستان شود. این معدن که هنوز در مرحله پیش از بهره‌برداری قرار دارد، تا اینجای کار نقش کلیدی خود را در ایجاد اشتغال، توسعه زیرساخت‌ها و ارتقاء معیشت مردم منطقه نشان داده است.

معدن جانجا با ذخیره قطعی ۳۰۰ میلیون تنی و چشم‌انداز تولید سالانه صدها هزار تن کنسانتره مس نه‌تنها به یکی از بزرگ‌ترین معادن کشور بدل خواهد شد، بلکه می‌تواند با جذب سرمایه‌گذاری‌های داخلی و خارجی سهم ایران را در بازار جهانی مس ارتقاء دهد. این پروژه در صورت بهره‌برداری همسو با محیط زیست می‌تواند الگویی از هم‌زیستی صنعت و محیط‌زیست را ارائه کند. جانجا فرصتی تاریخی برای استان سیستان و بلوچستان محسوب می‌شود تا جایگاه خود را در نقشه اقتصادی کشور بهبود بخشد.

اهمیت راهبردی معدن جانجا برای توسعه اقتصادی استان سیستان و بلوچستان

معدن مس جانجا یکی از پروژه‌های معدنی بزرگ و راهبردی شرق کشور به شمار می‌رود. با وجود اینکه معدن جانجا هنوز به مرحله بهره‌برداری نرسیده، اما می‌توان انتظار داشت که با شروع به کار و توسعه فعالیت‌های آن شاهد رشد اقتصادی، اشتغال و زیرساخت‌های این منطقه محروم کشور باشیم.

بر اساس برآوردهای اولیه، معدن جانجا یکی از بزرگ‌ترین ذخایر مس در شرق کشور را در دل خود جای داده است. این ذخایر باارزش نه‌تنها از نظر اقتصادی سودآور هستند بلکه می‌توانند سهم ایران را در بازار جهانی افزایش دهند.

یکی از تأثیرگذارترین نتایج فعال‌سازی این معدن، ایجاد هزاران فرصت شغلی مستقیم و غیرمستقیم برای مردم منطقه است. طبق اعلام مرکز آمار ایران، استان سیستان و بلوچستان دارای بیشترین نرخ بیکاری در کشور است و پروژه‌ای بزرگ مانند معدن جانجا می‌تواند بستر اشتغال پایدار را برای جوانان این استان فراهم کند. با شروع به کار معدن جانجا طیف وسیعی از مشاغل برای کارگران فنی و مهندسان و شغل‌های خدماتی و پشتیبانی ایجاد خواهد شد. در حال حاضر بیش از ۸۰۰ نفر به‌طور مستقیم در این پروژه مشغول به کار هستند و پیش‌بینی می‌شود پس از بهره‌برداری، این تعداد به ۱۵۰۰ نفر افزایش یابد. اشتغال غیرمستقیم این مجموعه نیز به بیش از ۵۰۰۰ نفر خواهد رسید.

از سوی دیگر فعالیت معدن جانجا به جز تأثیرات مستقیم، به‌صورت غیرمستقیم نیز بر اقتصاد استان تأثیرگذار است. فعال‌سازی یک معدن بزرگ مستلزم توسعه زیرساخت‌هایی مانند راه، برق، آب، ارتباطات و حمل‌ونقل است. این زیرساخت‌ها نه‌تنها برای معدن بلکه برای توسعه سایر بخش‌های اقتصادی استان نیز حیاتی هستند. همچنین معدن جانجا می‌تواند بستری برای جذب سرمایه‌گذاران داخلی و خارجی فراهم آورد؛ امری که به گردش سرمایه، رشد اقتصادی و ارتقاء سطح معیشت مردم منطقه کمک خواهد کرد.

فعالیت‌های معدنی با ایجاد ارزش افزوده بالا به افزایش درآمدهای عمومی کمک می‌کند و دولت می‌تواند از این منابع برای ارتقاء خدمات عمومی در حوزه‌هایی مانند آموزش، بهداشت و محیط‌زیست استفاده کند. اگر بهره‌برداری از معدن جانجا با رویکرد توسعه پایدار همراه باشد، می‌تواند به الگویی موفق برای همزیستی صنعت و جامعه محلی تبدیل شود.

پتانسیل‌های زمین‌شناسی و ارزش ذخایر معدن جانجا

معدن مس جانجا با توجه به موقعیت زمین‌شناسی و شواهد به‌دست‌آمده از مطالعات اکتشافی، دارای ظرفیت بالایی برای تبدیل شدن به یکی از مراکز اصلی استخراج مس در کشور است. اگرچه عملیات بهره‌برداری از این معدن هنوز آغاز نشده اما داده‌های موجود از ارزش بالای اقتصادی این ذخایر حکایت دارد.

منطقه جانجا در ناحیه‌ای قرار دارد که از لحاظ زمین‌شناسی دارای پتانسیل بالایی برای عناصر فلزی از جمله مس، طلا و مولیبدن است. مطالعات زمین‌شناسی در این منطقه نشان‌دهنده حضور گسترده

سنگ‌های آذرین و دگرگونی است که معمولاً با کانی‌سازی مس مرتبط هستند.
تحقیقات اکتشافی انجام‌شده نشان داده‌اند که ذخایر مس در معدن جانجا عمدتاً از نوع پورفیری هستند. کانسارهای پورفیری به‌عنوان یکی از مهم‌ترین منابع تأمین مس در جهان شناخته می‌شوند که علاوه بر مس، اغلب دارای مقادیر قابل‌توجهی از مولیبدن، طلا و نقره نیز هستند. چنین ساختاری ارزش استراتژیک ذخایر جانجا را چند برابر می‌کند.
برآوردهای اولیه حاکی از آن است که معدن جانجا دارای ذخایر قابل‌توجهی از مس است که می‌تواند در رده معادن بزرگ کشور قرار گیرد. طبق اعلام اردشیر سعدمحمدی، مدیرعامل شرکت سرمایه‌گذاری توسعه معادن و فلزات، ذخیره قطعی اکتشاف‌شده معدن مس جانجا به ۳۰۰ میلیون تن رسیده است و به احتمال زیاد ذخایر زمین‌شناسی این معدن افزایش چشمگیری خواهند داشت. با توجه به قیمت جهانی فلز مس و روند رو به رشد تقاضای آن در صنایع مختلف از جمله الکترونیک، انرژی‌های تجدیدپذیر و خودروسازی، معدن جانجا می‌تواند منبع درآمد قابل توجهی برای کشور و استان سیستان و بلوچستان باشد.
با توجه به وسعت منطقه جانجا و ساختار زمین‌شناسی مشابه در نواحی اطراف، احتمال وجود ذخایر فلزی دیگر نیز در حریم معدن وجود دارد. این موضوع افق‌های گسترده‌ای برای اکتشافات آتی و توسعه پهنه‌های معدنی جدید باز می‌کند که می‌تواند منجر به شناسایی منابع جدید مس، طلا یا دیگر فلزات پایه شود.

مراحل اجرایی معدن جانجا و چشم‌انداز بهره‌برداری کامل

طبق آخرین گزارش منتشر شده از سوی روابط عمومی شرکت سرمایه‌گذاری توسعه معادن و صنایع مس جانجا، تاکنون بیش از ۱۱۰ هزار متر حفاری اکتشافی در این منطقه انجام شده است. همچنین بیش از ۶/۴ میلیون متر مکعب باطله‌برداری در این محل صورت گرفته است.
بر اساس برنامه‌ریزی‌ها این معدن قادر خواهد بود سالانه حدود ۱۳۰ هزار تن کنسانتره مس با عیار ۲۶ درصد تولید کند. پروژه مذکور به‌منظور استخراج سالانه ۱۶ میلیون تن سنگ سولفیدی با نسبت باطله‌برداری حدود ۵ و تولید ۱۳۰ هزار تن کنسانتره مس طراحی شده است.
ساخت کارخانه لیچینگ در مجموعه جانجا در حال انجام است که هدف اصلی این پروژه، احداث کارخانه‌ای برای تولید سالانه ۳ هزار تن مس کاتد است. این کارخانه به‌عنوان بخشی از طرح‌های توسعه‌ای شرکت، در راستای افزایش ظرفیت تولید و بهبود فرآیندهای صنعتی طراحی شده است. بزرگ‌ترین سازه فروشویی هیپ لیچینگ کشور نیز در جانجا در حال ساخت است که این سازه با مساحتی بالغ بر ۶۰۰ هزار متر مربع، تاکنون ۵۰ درصد پیشرفت فیزیکی داشته است.
همچنین پیش‌بینی می‌شود کارخانه کنسانتره این پروژه طی ۳ سال آینده به بهره‌برداری برسد.

چالش‌های زیست‌محیطی و راهکارهای توسعه پایدار در معدن جانجا

بهره‌برداری از معادن بزرگ همواره با چالش‌های زیست‌محیطی همراه بوده که برطرف کردن این چالش‌ها نیازمند برنامه‌ریزی دقیق، مدیریت علمی و رویکرد توسعه پایدار است.
از جمله مهم‌ترین چالش‌های زیست‌محیطی که پروژه مس جانجا با آن روبرو است می‌توان به آلودگی منابع آب، فرسایش خاک و از بین رفتن پوشش گیاهی، آلودگی هوا و گردوغبار و تولید پسماندهای صنعتی اشاره کرد.
برای پیشگیری از بروز این مشکلات در زمان بهره‌برداری از معدن مس جانجا باید اقداماتی چون ارزیابی اثرات زیست‌محیطی (EIA)، مدیریت پایدار منابع آب، کنترل گردوغبار، مدیریت باطله‌ها و بازیافت، مسئولیت اجتماعی و آموزش جوامع محلی و استفاده از فناوری‌های پاک و نوآورانه به‌صورت جدی در دستور کار قرار بگیرند.
معدن مس جانجا درعین‌حال که ظرفیت بالایی برای ایجاد تحول اقتصادی در سیستان و بلوچستان دارد، باید با نگاه محیط‌زیست‌محور توسعه یابد. تجربه جهانی نشان داده است که بهره‌برداری از معادن بدون ملاحظات زیست‌محیطی، منجر به بروز هزینه‌های جبران‌ناپذیر برای نسل‌های آینده خواهد شد. اگر معدن جانجا به الگویی برای توسعه پایدار معدنی تبدیل شود، نه‌تنها درآمد و اشتغال به ارمغان می‌آورد، بلکه جایگاه ایران را در عرصه بهره‌برداری مسئولانه از منابع طبیعی ارتقاء خواهد داد.

فرصتی بزرگ برای استان سیستان و بلوچستان

معدن جانجا نه‌تنها به‌عنوان یک ذخیره بزرگ مس، بلکه به‌عنوان یک پروژه زمین‌شناسی باارزش، از اهمیت بالایی در آینده صنعت معدن کشور برخوردار است. موقعیت زمین‌شناسی مناسب، ساختار کانسار پورفیری و حجم قابل‌توجه ذخایر، همگی عواملی هستند که این معدن را به یک دارایی استراتژیک برای توسعه اقتصادی و صنعتی شرق ایران تبدیل کرده‌اند. تداوم مطالعات علمی و تکمیل اکتشافات تفصیلی، می‌تواند تصویر دقیق‌تری از ظرفیت‌های این معدن به‌دست دهد و زمینه‌ساز سرمایه‌گذاری‌های بزرگ‌تر در سال‌های آینده شود.
معدن جانجا یک فرصت تاریخی برای استان سیستان و بلوچستان است. این پروژه در صورت مدیریت هوشمندانه و مشارکت فعال مردم بومی می‌تواند از یک طرح صنعتی صرف فراتر رود و به موتور محرکه توسعه اقتصادی، اجتماعی و زیربنایی این استان بدل شود. اکنون زمان آن فرارسیده تا با برنامه‌ریزی دقیق، این ظرفیت بزرگ به ثمر نشیند و سیستان و بلوچستان به جایگاه شایسته خود در نقشه اقتصادی کشور نزدیک‌تر شود.

جای خالی ایران در بازار لیتیوم



لیتیوم به عنوان فلز استراتژیکی که استفاده گسترده‌ای در فناوری‌های جدید از جمله باتری‌های یون‌لیتیوم و خودروهایی برقی دارد، در ایران دارای ذخایری است که هنوز مورد استخراج و بهره‌برداری قرار نگرفته‌اند. شورابه‌ها و کانی‌سنگ‌های شناسایی‌شده در قم، خور و بیابانک و همدان فرصت‌های کم‌هزینه‌ای برای توسعه صنایع پایین‌دست فراهم می‌کنند، اما بدون شتاب در اکتشاف، راه‌اندازی پایلوت‌های صنعتی و جذب سرمایه‌گذاری، ایران سهمی از بازار جهانی لیتیوم نخواهد داشت.

لیتیوم فلز استراتژیک باتری‌های یون‌لیتیوم و خودروی برقی، در ایران ذخایر بالقوه‌ای دارد، اما فرصت‌های ایران برای ورود به بازار جهانی این فلز حیاتی به دلیل کندی در اکتشاف و بهره‌برداری از دست می‌روند. کارشناسان هشدار می‌دهند که بدون شتاب در اکتشاف و راه‌اندازی پایلوت‌های صنعتی، کشور ناگزیر به واردات مواد اولیه لیتیومی خواهد بود.

اهمیت لیتیوم

لیتیوم به دلیل نسبت بالای انرژی به وزن، چرخه‌های شارژ طولانی و کاربرد گسترده در باتری‌ها و صنایع الکترونیک و دفاعی، در دنیا به عنوان «ماده معدنی حیاتی» شناخته می‌شود. رشد سریع خودروهای برقی و ذخیره‌سازهای انرژی تجدیدپذیر، اهمیت اقتصادی و استراتژیک این فلز را بیش از پیش کرده است.

وضعیت ذخایر و اکتشاف در ایران

● شورابه‌ها: طبق گزارش وزارت صمت، نمونه‌برداری‌ها در دریاچه نمک قم، خور و بیابانک و طرود نشان داده که غلظت لیتیوم بین ۱۸ تا ۸۱ ppm (یا میلی‌گرم در لیتر) است. سازمان زمین‌شناسی ایران این شورابه‌ها را شناسنامه‌دار کرده و دستورالعمل ملی اندازه‌گیری لیتیوم تدوین کرده است.

● کانی‌سنگ‌ها: در دشت قهاوند استان همدان «گواهی کشف» لیتیوم صادر شده است. با وجود برآوردهای اولیه، منابع رسمی تأکید دارند که ذخیره اقتصادی هنوز تأیید نشده و اکتشاف تکمیلی ادامه دارد.

● جمع‌بندی اکتشاف: بر اساس اعلام سازمان زمین‌شناسی، برای استخراج اقتصادی از شورابه، عیار باید بالای ۱۵۰-۲۰۰ ppm باشد؛ بنابراین ذخیره اقتصادی قطعی در شورابه‌ها هنوز شناسایی نشده است.

وضعیت بهره‌برداری

در حال حاضر هیچ معدن فعال با تولید تجاری لیتیوم در ایران وجود ندارد. درباره قهاوند تنها «گواهی کشف» صادر شده و مراحل صدور پروانه بهره‌برداری و راه‌اندازی صنعتی در جریان است.

کارشناسان معدن و زمین‌شناسی معتقدند تأخیر در اکتشاف و بهره‌برداری باعث فرصت‌سوزی زنجیره ارزش، وابستگی به واردات مواد اولیه و از دست رفتن فرصت‌های تاریخی در حوزه فنّاوری شده است. همچنین نبود داده‌های شفاف و استانداردسازی باعث کاهش جذابیت برای سرمایه‌گذاران داخلی و خارجی می‌شود.

نگاه جهانی: رقابت و سرمایه‌گذاری در لیتیوم

بیش از ۷۰٪ لیتیوم جهان از سه منطقه اصلی تأمین می‌شود: شورابه‌های آمریکای جنوبی (شیلی، آرژانتین، بولیوی)، معادن کانی‌سنگ استرالیا و منابع ترکیبی چین.

پیش‌بینی می‌شود تقاضای جهانی لیتیوم در ۱۰ سال آینده بیش از سه برابر افزایش پیدا کند و قطعاً در این بازار کشورهایی که زودتر فناوری استخراج و فرآوری را توسعه داده‌اند، سهم بزرگ‌تری از زنجیره ارزش جهانی خواهند داشت.

ایران با ذخایر بالقوه شورابه‌ای و کانی‌سنگی می‌تواند وارد بازار جهانی شود، اما پیش‌شرط اساسی این کار شتاب در اکتشاف، راه‌اندازی پایلوت و جذب سرمایه‌گذاری داخلی و خارجی است.

نتیجه‌گیری

با وجود ذخایر بالقوه لیتیوم در ایران، کندی در اکتشاف و بهره‌برداری باعث شده کشور ما هنوز سهمی از بازار جهانی این فلز استراتژیک نداشته باشد. شورابه‌ها و کانی‌سنگ‌های شناسایی‌شده فرصت‌های کم‌هزینه و ارزشمندی برای توسعه صنایع پایین‌دست و زنجیره باتری‌سازی فراهم می‌کنند، اما بدون شتاب در اکتشاف، راه‌اندازی پایلوت‌های صنعتی و جذب سرمایه‌گذاری داخلی و خارجی، بدون شک این فرصت‌ها از دست خواهند رفت.

بررسی وضعیت جهانی نشان می‌دهد کشورهایی که به سرعت فناوری‌های استخراج و فرآوری را توسعه داده‌اند، جایگاه خود را در زنجیره ارزش جهانی تثبیت کرده‌اند، بنابراین ایران در صورت اجرای سریع برنامه‌های اکتشاف و سرمایه‌گذاری هدفمند، می‌تواند نه تنها نیاز داخلی به لیتیوم را تأمین کند، بلکه به بازیگری مهم در بازار جهانی لیتیوم تبدیل شود.

رشد دو رقمی تولید و فروش در بخش معدن و فلزات در مردادماه



در مردادماه ۱۴۰۴، بخش معدن و فلزات با رشد دو رقمی شاخص‌های تولید و فروش، عملکردی مناسب در میان صنایع کشور از خود نشان داد و نقش مهمی در پویایی اقتصاد و افزایش ارزش‌افزوده بخش صنعت ایفا کرد.

بررسی‌ها و پایش «مرکز پژوهش‌های مجلس» از بخش حقیقی اقتصاد ایران در مردادماه ۱۴۰۴ نشان می‌دهد که حوزه معدن و فلزات، در مقایسه با سایر رشته‌فعالیت‌های صنعتی، عملکردی درخشان‌تر از خود به جای گذاشته است. داده‌های به‌دست‌آمده از عملکرد ۳۵۰ شرکت بورسی گویای آن است که شاخص‌های تولید و فروش شرکت‌های معدنی و فلزی روندی صعودی را تجربه کرده و سهم قابل‌توجهی در رشد کلی بخش صنعت و معدن ایفا کرده‌اند.

رشد قابل‌توجه شاخص‌های معدنی

بر اساس این گزارش، شاخص تولید شرکت‌های معدنی بورسی در مردادماه نسبت به مدت مشابه سال قبل ۱۹.۸ درصد افزایش یافته و در مقایسه با تیرماه نیز جهش ۱۲.۹ درصدی را تجربه کرده است. همچنین شاخص فروش این شرکت‌ها نسبت به مرداد سال ۱۴۰۳ رشد ۱۷.۱ درصدی و نسبت به ماه قبل جهش قابل توجه ۳۳.۵ درصدی داشته است. به‌طور کلی در بازه پنج‌ماهه نخست امسال، شاخص تولید و فروش معدنی‌ها به ترتیب رشد ۱۰.۳ و ۹.۵ درصدی را در مقایسه با مدت مشابه سال گذشته ثبت کرده‌اند.

بخش عمده زیربخش‌های معدنی در مردادماه رشد تولید و فروش را تجربه کرده‌اند، به جز تولید و فروش «کنسانتره» که با کاهش مواجه شده است.

وضعیت فلزات پایه و صنایع فلزی

در حوزه فلزات پایه نیز روند مثبتی به چشم می‌خورد. شاخص تولید این رشته‌فعالیت نسبت به مردادماه سال قبل ۷.۶ درصد و در مقایسه با ماه گذشته ۸.۲ درصد افزایش یافته است. از سوی دیگر شاخص فروش فلزات پایه نسبت به سال قبل ۰.۲ درصد و نسبت به تیرماه ۱۳.۷ درصد رشد نشان می‌دهد. بررسی جزئی‌تر نیز حاکی از آن است که تقریباً همه زیربخش‌های فلزی به جز «ریخته‌گری آهن و فولاد» از منظر تولید و «فلزات گرانبها» از نظر فروش رشد مثبت داشته‌اند.

روند عمومی صنعت و چالش‌های آن

این گزارش علاوه بر بخش معدن و فلزات، تصویری کلی از وضعیت صنعت ارائه می‌دهد. بر اساس آمار، شاخص تولید کل در مردادماه نسبت به مدت مشابه سال قبل ۱.۶ درصد افزایش و شاخص فروش ۱.۶ درصد کاهش یافته است. با این حال در مقایسه با ماه قبل، شاخص تولید و فروش رشد ۷.۱ و ۴.۴ درصدی را نشان می‌دهند.

همچنین نرخ رشد ماهیانه قیمت شرکت‌های صنعتی بورسی در مرداد ۲.۳ درصد بوده و رشد نقطه‌به‌نقطه آن با ۲.۴ واحد درصد افزایش به ۴۳.۸ درصد رسیده است. در همین حال میانگین سالیانه شاخص قیمت فعالیت‌های صنعتی بورسی نسبت به تیرماه ۲.۱ واحد درصد رشد کرده و به ۳۱.۲ درصد رسیده است.

اهمیت شاخص‌های ماهیانه بورسی

مرکز پژوهش‌های مجلس تأکید می‌کند که این شاخص‌های مبتنی بر داده‌های ماهیانه شرکت‌های بورسی می‌توانند به‌عنوان جایگزینی معتبر برای شاخص‌های رسمی بانک مرکزی و مرکز آمار که معمولاً با وقفه فصلی منتشر می‌شوند، مورد استفاده قرار گیرند. این داده‌ها به سیاستگذاران امکان می‌دهد تصویری به‌موقع و دقیق‌تر از تحولات صنعت و معدن کشور داشته باشند و برای مدیریت چالش‌ها و بهره‌گیری از فرصت‌ها تصمیمات کارآمدتری اتخاذ کنند.

به منظور افزایش حداکثری ایمنی در معادن؛

هوشمندسازی استخراج زغال سنگ در دستور کار ایمیدرو قرار دارد



رئیس هیئت عامل سازمان توسعه معادن و صنایع معدنی ایران با بیا اینکه هرقدر بتوانیم حضور افراد را در داخل معادن زغال کم کنیم، میزان امنیت را افزایش داده‌ایم افزود: در همین راستا باید با پروژه‌های هوشمندسازی تا جایی که می‌توانیم حضور افراد در زیر زمین را به حداقل برسانیم و کارها را به‌صورت رباتیک پیش ببریم. در حال حاضر این طرح در یک معدن با همکاری یک شرکت چینی در دست اجراست و برنامه داریم تا پروسه استخراج را به‌صورت کامل هوشمندسازی کنیم.

محمد آقاجانلو در گفت‌وگو با خبرنگاران ضمن تسلیت سالروز درگذشت کارگران معدن زغال‌سنگ طبس گفت: پس از این حادثه و براساس دستورات وزیر محترم صمت، چند برنامه و هدف در نظر گرفته شد که نخستین آن‌ها تشکیل واحد ایمنی معادن در وزارت صمت بود. در ادامه بازدیدهای دوره‌ای نیز از تمام معادن زغال‌سنگ صورت گرفت و در کنار آن پایگاه امداد و نجات با سرمایه‌گذاری بالغ بر ۴۰۰ میلیارد تومان در طبس تأسیس شد که پنجشنبه گذشته با حضور شخص وزیر صمت افتتاح و مورد بهره‌برداری قرار گرفت. این پایگاه دارای اتاق عمل، اتاق بستری، آمبولانس، تجهیزات آتش‌نشانی، دستگاه‌های خود نجات و سایر امکانات لازم برای شرایط اضطراری و حوادث است.

وی افزود: همچنین اعتباری بالغ بر ۷۰۰ میلیارد تومان نیز برای خرید تجهیزات ایمنی از سوی وزارت صمت برای معادن زغال‌سنگ تخصیص یافته است و خریدهای آن توسط ایمیدرو انجام شده است. جاده مناسبی نیز برای معدن طبس احداث شده است و به‌طور کلی نزدیک به ۲ و نیم همت برای ایمنی معادن زغال‌سنگ هزینه شده است.

> رئیس هیئت عامل سازمان توسعه معادن و صنایع معدنی ایران با بیا اینکه هرقدر بتوانیم حضور افراد را در داخل معادن زغال کم کنیم، میزان امنیت را افزایش داده‌ایم.

رئیس هیئت عامل ایمیدرو با بیان اینکه از متخصصان خارجی نیز برای آموزش بحث ایمنی معادن استفاده کرده‌ایم افزود: این متخصصان به کشور ما آمده‌اند و آموزش‌های خود را در مهرماه آغاز خواهند کرد. برنامه آموزشی در نظر گرفته‌شده برای منطقه طبس، برنامه‌ای مناسب و کامل است و همکاران فعال در سایر معادن زغال‌سنگ در مناطق دیگر کشور نیز در این دوره حضور خواهند یافت. با اجرای این برنامه‌ها می‌توان امیدوار بود که حوادث معدنی به‌خصوص در معادن زغال‌سنگ به حداقل برسد.

آقاجانلو افزود: هرقدر که بتوانیم حضور افراد را در داخل معادن زغال کم کنیم، میزان امنیت را افزایش داده‌ایم. در همین راستا باید با پروژه‌های هوشمندسازی تا جایی که می‌توانیم حضور افراد در زیر زمین را به حداقل برسانیم و کارها را به‌صورت رباتیک پیش ببریم. در حال حاضر این طرح در یک معدن با همکاری یک شرکت چینی در دست اجراست و برنامه داریم تا پروسه استخراج را به‌صورت کامل هوشمندسازی کنیم تا افراد داخل تونل‌های زغال وارد نشوند.



با حضور رئیس هیئت عامل ایمیدرو و معاون وزیر صمت انجام شد:

کلنگ‌زنی طرح مینی‌پلنت «اس‌ام‌آر» و بهره‌برداری از تصفیه‌خانه پساب

مراسم آغاز عملیات اجرایی طرح مینی‌پلنت «اس‌ام‌آر» و همچنین افتتاح تصفیه‌خانه پساب بهداشتی و آزمایشگاهی برگزار شد. در این آیین محمد آقاجانلو، رئیس هیئت عامل سازمان توسعه و نوسازی معادن و صنایع معدنی ایران (ایمیدرو) و وجیه‌الله جعفری، معاون معادن و فرآوری مواد وزارت صمت حضور داشتند.

کلنگ‌زنی طرح ملی مینی‌پلنت «اس‌ام‌آر» با حضور محمد آقاجانلو رئیس هیئت عامل سازمان توسعه‌ونوسازی معادن‌وصنایع معدنی ایران (ایمیدرو)، وجیه‌الله جعفری معاون معادن و فرآوری مواد وزارت صمت، رضا بستامی رئیس سازمان نظام مهندسی معدن و محمدرضا بهرامن رئیس خانه معدن در مرکز تحقیقات فرآوری مواد معدنی ایران صورت گرفت.

> طرح مینی‌پلنت SMR، واحد نیمه‌صنعتی تشویه مغناطیسی در بستر سیال است که توسط یک شرکت دانش‌بنیان داخلی (هورمان صنعت شریف) اجرا خواهد شد.

طرح مینی‌پلنت SMR، واحد نیمه‌صنعتی تشویه مغناطیسی در بستر سیال است که توسط یک شرکت دانش‌بنیان داخلی (هورمان صنعت شریف) اجرا خواهد شد. مأموریت این واحد تبدیل سنگ‌آهن هماتیت به مگنتیت و ماده قابل مصرف در کوره‌های ذوب است. برای احداث این پروژه اعتباری حدود ۶۰ میلیارد تومان پیش‌بینی شده که از سوی ایمیدرو تأمین می‌شود.

در ادامه برنامه تصفیه‌خانه پساب بهداشتی و آزمایشگاهی مرکز تحقیقات نیز به بهره‌برداری رسید. ظرفیت ورودی این واحد ۵۰ متر مکعب در روز است که فاضلاب کارخانه پایلوت فرآوری مواد معدنی به آن منتقل می‌شود و آب بازیافتی آن در آبیاری فضای سبز مرکز مورد استفاده قرار خواهد گرفت.



فولاد مبارکه؛ از تولید پایدار تا پیشتازی در انرژی‌های تجدیدپذیر و نوآوری صنعتی

فولاد مبارکه اصفهان، بزرگ‌ترین مجتمع فولادسازی ایران، در بهار و تابستان ۱۴۰۴ با ثبت رکوردهای جدید در تولید، صادرات و بهره‌گیری از انرژی‌های تجدیدپذیر، گامی بلند در مسیر توسعه پایدار و نوآوری صنعتی برداشت. این شرکت نه‌تنها به تداوم تولید فولاد در کشور کمک کرده، بلکه با سرمایه‌گذاری‌های راهبردی در انرژی، فناوری و زنجیره ارزش، الگویی برای صنایع مادر ایران ارائه کرده است.

افزایش سرمایه و توسعه زیرساخت‌ها

در مجمع عمومی فوق‌العاده فولاد مبارکه که در ۱۹ اسفند ۱۴۰۳ برگزار شد، سرمایه این شرکت از ۱۰۸ هزار میلیارد تومان به ۱۵۰ هزار میلیارد تومان افزایش یافت. این افزایش ۳۸.۸۹ درصدی از محل سود انباشته تأمین شد و مسیر توسعه پروژه‌های کلان و بهبود ظرفیت تولید را هموار کرد. همچنین مدیرعامل شرکت از آغاز اجرای ۱۲ پروژه کلان و استراتژیک در سال ۱۴۰۴ خبر داد که شامل توسعه نورد گرم ۲، نورد سرد و نیروگاه‌های سیکل ترکیبی و خورشیدی بود.

پیشتازی در انرژی‌های تجدیدپذیر

فولاد مبارکه با سرمایه‌گذاری نزدیک به ۷۵۰ میلیون یورو در حوزه انرژی، وارد فاز جدیدی از خودتأمینی انرژی شد. فاز نخست نیروگاه خورشیدی ۶۰۰ مگاواتی آفتاب شرق با ظرفیت ۱۲۰ مگاوات، صبح پنجشنبه ۱۹ تیرماه به‌صورت رسمی توسط رئیس‌جمهور افتتاح شد و به‌زودی ظرفیت کامل ۶۰۰ مگاواتی آن عملیاتی خواهد شد. این نیروگاه بزرگ‌ترین نیروگاه متمرکز خورشیدی کشور و بیست‌وپنجمین نیروگاه جهان است و گامی اساسی در مسیر تولید فولاد سبز محسوب می‌شود.

مدیرعامل شرکت ضمن تأکید بر حرکت به سمت فولاد سبز گفت: «امیدواریم با استفاده از برق خورشیدی بتوانیم به تولید پایدار و کاهش اثرات محیط زیستی دست یابیم.» همچنین معاون بهره‌برداری شرکت، ناترازی انرژی را چالشی مشترک در صنایع بزرگ معرفی کرد و بر لزوم راهکارهای تخصصی برای جبران آن تأکید نمود.

توسعه تولید و نوآوری محصول

فولاد مبارکه در چهارماهه نخست سال ۱۴۰۴ بیش از ۵۰۰ هزار تن از محصولات خود را صادر کرد و روند صادرات در شش ماهه ابتدایی سال نسبت به مدت مشابه سال

> فولاد مبارکه با سرمایه‌گذاری نزدیک به ۷۵۰ میلیون یورو در حوزه انرژی، وارد فاز جدیدی از خودتأمینی انرژی شد.

گذشته ۱۰۰ درصد رشد داشته است. علیرضا منصوری، مدیر صادرات شرکت، هدف سال جاری را افزایش صادرات به ۱.۴ میلیون تن اعلام کرد و تأکید نمود که تأمین نیازهای داخلی همچنان اولویت اول شرکت است.

در حوزه تولید، فولاد مبارکه با تمرکز بر محصولات با ارزش افزوده بالا، توانست برای نخستین بار در ایران، فولاد استحکام بالای HAS ۶۰ را برای صنعت خودرو و حمل‌ونقل سنگین بومی‌سازی کند. همچنین تولید ۱۰ گرید جدید فولاد ویژه خودروسازی طی دو سال اخیر و توسعه ورق‌های گالوانیزه خودرویی در چهارمحال و بختیاری از دیگر دستاوردهای این شرکت بوده است.

خط نورد ورق آلیاژی و پروژه نورد گرم ۲ نیز به‌عنوان نیازهای حیاتی صنایع مادر کشور در دست اجراست و با حمایت‌های ارزی و مالی از طریق صندوق توسعه ملی و بانک مرکزی تأمین مالی می‌شوند.

سرمایه‌گذاری در فناوری و نوآوری

فولاد مبارکه با راه‌اندازی صندوق سرمایه‌گذاری خطرپذیر MSTID FUND و همکاری با ۱۲۰ مرکز تحقیقاتی دانشگاهی، ضمن حمایت از ۷۷۳ شرکت دانش‌بنیان، بیش از ۸۸۰ میلیارد تومان در حوزه بومی‌سازی قطعات و تجهیزات سرمایه‌گذاری کرده است.

نخستین پروژه مشترک میان مرکز ملی علوم و فنون لیزر ایران و فولاد مبارکه موفقیت‌آمیز بود و سامانه لیزری بومی‌سازی‌شده اکنون در خطوط تولید فعال است. مدیرعامل شرکت هدف‌گذاری برای سال ۱۴۱۰ را ورود گروه فولاد مبارکه به جمع ۵۰۰ شرکت برتر جهان اعلام کرد.

مدیریت مالی و ابزارهای نوین تأمین سرمایه

فولاد مبارکه با استفاده از ابزارهای نوین مالی، از جمله برات الکترونیکی و اوراق صکوک مرابحه ارزی، تأمین منابع مالی پروژه‌های توسعه‌ای و نورد گرم ۲ را با موفقیت پیگیری کرده است. معاون اقتصادی و مالی شرکت اعلام کرد که امسال تأمین مالی ارزی

> فولاد مبارکه در چهارماهه نخست سال ۱۴۰۴ بیش از ۵۰۰ هزار تن از محصولات خود را صادر کرد و روند صادرات در شش ماهه ابتدایی سال نسبت به مدت مشابه سال گذشته ۱۰۰ درصد رشد داشته است.

خوبی به مبلغ ۱۱۰ میلیون یورو انجام شده و هلدینگ مالی نیز به‌صورت جدی در حال پیگیری است.

تعاملات ملی و بین‌المللی

فولاد مبارکه با حضور فعال در نمایشگاه‌ها و همایش‌های ملی و بین‌المللی، از جمله ایران اکسپو ۲۰۲۵ و نمایشگاه چشم‌انداز صنعت فولاد و سنگ‌آهن، همکاری‌های فناورانه و تجاری خود را توسعه داده است. مذاکرات با شرکت‌های خودروسازی، صنایع لوازم خانگی و کشورهای همسایه در زمینه صادرات و همکاری‌های مشترک، نشان‌دهنده رویکرد آینده‌نگر این شرکت است.

بازدیدهای مقامات دولتی، از جمله وزیر صنعت، معدن و تجارت، معاون علمی و فناوری رئیس‌جمهور و وزیر علوم، تحقیقات و فناوری، نیز تأکیدی بر نقش فولاد مبارکه به‌عنوان پیشرو در توسعه پایدار و نوآوری صنعتی است.

رکوردها و دستاوردهای عملیاتی

فولاد مبارکه با ثبت رکوردهای متعددی در خطوط تولید و بهره‌برداری، عملکرد برجسته‌ای در سال جاری داشته است:

- ثبت رکورد عمر نسوز پاتیل مذاب پس از بیش از ۱۰ سال
- تولید تختال‌های API با ضخامت ۲۵۰ میلی‌متر گرید داخلی ۵۹۷۶
- رشد ۶ درصدی درآمد عملیاتی در دوره یک‌ماهه منتهی به اسفند ۱۴۰۳
- تثبیت جایگاه اول در معاملات رینگ صنعتی بورس کالا
- توسعه ظرفیت تولید بیش از ۱۰ میلیون تن اسلب، ۹.۵ میلیون تن آهن اسفنجی، ۱۲ میلیون تن گندله و ۸ میلیون تن ورق

همچنین فولاد مبارکه در سی‌امین دوره همایش ممیزان داخلی موفق به دریافت ۵ تندیس تعالی سازمانی و ۱۲ استاندارد مدیریتی شد.

مسئولیت اجتماعی و زیست‌محیطی

فولاد مبارکه با پیاده‌سازی ۶ رویکرد زیست‌محیطی شامل مدیریت محصولات دوستدار محیط‌زیست، پایش و گزارش‌دهی مناسب، مشارکت در توسعه پایدار و تشویق تأمین‌کنندگان، نقش برجسته‌ای در حفاظت از محیط‌زیست ایفا می‌کند.

تأسیس نیروگاه‌های خورشیدی خانگی با همکاری بنیاد برکت و کمیته امداد و اجرای پروژه‌های اجتماعی در استان اصفهان، نشان از مسئولیت اجتماعی این شرکت دارد.

مدیرعامل گروه فولاد مبارکه این اقدامات را «نقش مادری فولاد مبارکه» برای جامعه ایران توصیف کرد.

چشم‌انداز آینده

مدیرعامل فولاد مبارکه با تأکید بر اهمیت سرمایه‌گذاری در اکتشاف، افزایش بهره‌وری و تمرکز بر محصولات با ارزش افزوده بالا، هدف‌گذاری گروه را حرکت به سمت اقتصاد چرخشی و توسعه پایدار اعلام کرد. همچنین توسعه صادرات، تقویت همکاری‌های بین‌المللی، بومی‌سازی فناوری و استفاده از انرژی‌های پاک، محور اصلی برنامه‌های فولاد مبارکه در سال‌های آینده خواهد بود.

فولاد مبارکه با اجرای پروژه‌های کلان و بهره‌گیری از فناوری‌های نوین، همچنان به‌عنوان ستون فقرات صنعت فولاد ایران، چراغ امید برای تولید پایدار و توسعه صنعتی کشور است.

madannameh.ir

گل‌گهر؛ قطب پیشرو معدن و صنعت ایران در مسیر توسعه پایدار و مسئولیت اجتماعی

شرکت معدنی و صنعتی گل‌گهر در بهار و تابستان ۱۴۰۴ با تمرکز بر توسعه پایدار، بهره‌وری بالا و مسئولیت‌های اجتماعی، دستاوردهای چشمگیری در حوزه تولید، صادرات، فناوری، رفاه کارکنان و فعالیت‌های اجتماعی و فرهنگی به ثبت رساند. این مجموعه بزرگ معدنی و صنعتی که بزرگ‌ترین تولیدکننده خوراک صنعت فولاد کشور و تأمین‌کننده ۶۴ درصد سنگ آهن ایران است، توانست با سرمایه‌گذاری هدفمند و به‌کارگیری فناوری‌های نوین، مسیر تحقق شعار سال «سرمایه‌گذاری برای تولید» را با سرعت و دقت طی کند.

توسعه زیرساخت‌ها و فناوری‌های نوین

در آغاز سال ۱۴۰۴، شرکت گل‌گهر فاز اول آزمایشگاه اکتشافات معدنی خود را با تجهیزاتی پیشرفته راه‌اندازی کرد. این آزمایشگاه که مجهز به فناوری‌های مدرن روز دنیا است، در راستای سیاست‌های کلان شرکت برای تسریع فعالیت‌های اکتشافی و اجرای ابر پروژه‌های معدنی ایجاد شد. مدیر آزمایشگاه و کنترل کیفیت گل‌گهر با اشاره به این موضوع، اهمیت بهره‌گیری از زیرساخت‌های علمی و فنی در پیشبرد اکتشافات را مورد تأکید قرار داد. علاوه بر این، برای نخستین بار در کشور نرم‌افزار بهبود دقت آنالیز عنصری (WROXI) در آزمایشگاه دستگاهی گل‌گهر با موفقیت راه‌اندازی شد تا دقت و سرعت تحلیل نمونه‌های معدنی افزایش یابد.

همچنین، در مسیر توسعه زیرساخت‌های تولید و انرژی، مدیرعامل شرکت گل‌گهر اعلام کرد که طی ۱۵ ماه آینده، ۱۵ طرح با سرمایه‌گذاری ۱۶۳ هزار میلیارد تومان به بهره‌برداری خواهد رسید. این طرح‌ها شامل مجتمع آب شیرین‌کن ۲ بندرعباس، فاز اول نیروگاه خورشیدی ۴۰ مگاواتی، کارخانه احیای مستقیم ۱.۷۶ میلیون تنی مگامدول جهان فولاد و فاز زیرساختی شهرک صنعتی گل‌گهر است. این اقدامات نشان‌دهنده تعهد گل‌گهر به تأمین پایدار انرژی، توسعه تولید و اولویت‌بندی طرح‌های مهم اقتصادی است.

رشد تولید و تحقق اهداف بهره‌وری

شرکت گل‌گهر در بهار ۱۴۰۴ توانست با برنامه‌ریزی دقیق و بهره‌گیری از مدیریت نوین، عملکردی درخشان در تولید و صادرات به ثبت برساند. در نشست نمایندگان مجلس شورای اسلامی با هیئت‌مدیره گل‌گهر، گزارش شد که این مجموعه بزرگ معدنی توانسته ۶۴ درصد از سنگ آهن کشور را تولید کند و بخش قابل توجهی از این تولیدات به بازارهای صادراتی ارسال شود. این عملکرد چشمگیر، نتیجه مدیریت هوشمند، بهره‌گیری از فناوری‌های نوین و کار تیمی هماهنگ کارکنان این مجموعه است.

در زمینه بهره‌وری انرژی، میانگین مصرف انرژی کوره‌های قوس الکتریکی گل‌گهر از ۷۰۳ کیلووات ساعت به ازای هر تن ذوب در مدت مشابه سال گذشته به ۶۸۹ کیلووات ساعت کاهش یافته و این کاهش معادل صرفه‌جویی ۵۱۰ میلیارد ریالی برای شرکت



بوده است. افزون بر این، واحدهای تولیدی توانستند با کاهش زمان توقفات اضطراری و افزایش پایداری سیستم‌های تولید، رکوردهای ملی در کاهش شکست فرایندها و افزایش کیفیت محصولات به ثبت برسانند.

مسئولیت‌های اجتماعی و اقدامات خیرخواهانه

شرکت گل‌گهر در حوزه مسئولیت‌های اجتماعی نیز عملکرد قابل توجهی داشت. در آغاز سال، چهار دستگاه درمانی و تجهیزات پزشکی به ارزش بیش از ۱۵ میلیارد تومان به بیمارستان امام رضا (ع) سیرجان و درمانگاه محمودآباد اهدا شد. همچنین، ۱۰۳ دست جهیزیه به زوج‌های جوان و ۴ هزار بسته نوشت‌افزار مدرسه به دانش‌آموزان نیازمند اهدا شد که بخشی از فعالیت‌های مستمر کمیته مسئولیت‌های اجتماعی گل‌گهر محسوب می‌شود.

در ایام هفته وحدت و به مناسبت جشن‌های مذهبی، برنامه‌های فرهنگی و ورزشی متعددی برگزار شد. جشن «شب‌های سیرجان» با حضور بیش از ۶۵ هزار شهروند، همراه با آزادی ۱۵ زندانی نیازمند، نمونه‌ای از فعالیت‌های انسان‌دوستانه و حمایت از قشر آسیب‌دیده جامعه بود. این اقدامات نشان‌دهنده پیوند مستحکم گل‌گهر با جامعه محلی و تعهد این مجموعه به توسعه پایدار و مسئولیت اجتماعی است.

توجه به نیروی انسانی و توسعه منابع انسانی

شرکت گل‌گهر در بهار ۱۴۰۴ توجه ویژه‌ای به توسعه منابع انسانی داشت. نشستی صمیمی با نمایندگان کارگری برگزار شد تا دغدغه‌ها و مشکلات کارکنان بررسی و برای رفع آن‌ها اقدام شود. همچنین آئین تجلیل از کارکنان نمونه شرکت با حضور مقامات دولتی و نظامی برگزار شد و عملکرد کارکنان و مدیریت مجموعه به‌ویژه در ایجاد زنجیره تولید از معدن تا محصول نهایی ستوده شد. این اقدامات نه تنها موجب انگیزه و رضایت کارکنان شد، بلکه نقش مهمی در حفظ بهره‌وری و کیفیت تولید ایفا کرد.

تعاملات اقتصادی و حضور در رویدادهای بین‌المللی

شرکت معدنی و صنعتی گل‌گهر به عنوان یکی از قطب‌های معدنی ایران، در سومین اجلاس همکاری‌های اقتصادی ایران و آفریقا حضور فعال داشت و توانست ظرفیت‌ها و قابلیت‌های خود را به نمایش بگذارد. همچنین، نمایندگان مجلس و مقامات لشکری و دولتی از بخش‌های مختلف شرکت بازدید کردند و از نزدیک با دستاوردها و برنامه‌های توسعه‌ای گل‌گهر آشنا شدند.

این مجموعه بزرگ معدنی، با حضور در نمایشگاه‌ها و همایش‌های ملی و بین‌المللی، توانست شبکه روابط اقتصادی و تجاری خود را گسترش دهد و زمینه توسعه صادرات را فراهم کند. در کنار این فعالیت‌ها، سرمایه‌گذاری در زیرساخت‌ها، احداث نیروگاه‌های خورشیدی و پروژه‌های توسعه‌ای، چشم‌انداز روشنی برای افزایش تولید و کاهش هزینه‌های انرژی در آینده نزدیک ایجاد کرده است.



> در آغاز سال ۱۴۰۴، شرکت گل‌گهر فاز اول آزمایشگاه اکتشافات معدنی خود را با تجهیزاتی پیشرفته راه‌اندازی کرد.

توسعه فرهنگی، آموزشی و ورزشی

شرکت گل‌گهر اهتمام ویژه‌ای به توسعه فرهنگی و ورزشی منطقه داشته است. افتتاح هنرستان ۱۲ کلاسه گل‌گهر در بندرعباس با هدف ارتقای عدالت آموزشی و پرورش نسل‌های آینده، نمونه بارز مسئولیت اجتماعی و سرمایه‌گذاری در آموزش بود. در زمینه ورزش، همایش‌ها و اردوهای ورزشی برای کارکنان و خانواده‌های آنان برگزار شد و تیم‌های ورزشی گل‌گهر در رقابت‌های ملی و بین‌المللی به موفقیت‌های چشمگیر دست یافتند. تیم‌های کوهنوردی، فوتسال و سایر رشته‌ها با حمایت کامل شرکت توانستند دستاوردهای ارزشمندی کسب کنند.

مدیریت بحران و واکنش به شرایط ویژه

شرکت گل‌گهر همچنین در شرایط ویژه و بحران‌ها عملکرد قابل توجهی داشت. در ایام محدودیت انرژی و شرایط سخت محیطی، تولید با ظرفیت بالا ادامه یافت و رکوردهای تولیدی و بهره‌وری ثبت شد. هم‌چنین در شرایط حساس اجتماعی و سیاسی، مدیریت مجموعه با صدور پیام‌های حمایتی و همدلی با جامعه و کارکنان، روحیه همکاری و انسجام سازمانی را تقویت کرد.

چشم‌انداز آینده و توسعه پایدار

با توجه به سیاست‌های کلان کشور و شعار سال «سرمایه‌گذاری برای تولید»، شرکت گل‌گهر برنامه‌های توسعه‌ای گسترده‌ای را در دستور کار دارد. اجرای پروژه‌های بزرگ صنعتی و معدنی، بهره‌گیری از فناوری‌های نوین، توسعه زیرساخت‌های آموزشی و ورزشی، و توجه به مسئولیت‌های اجتماعی، مسیر پیشرفت و تعالی این مجموعه را هموار کرده است. به گفته مدیرعامل شرکت، اولویت‌بندی طرح‌ها، کاهش ناترازی انرژی و ارتقای بهره‌وری، بخش مهمی از استراتژی توسعه پایدار گل‌گهر در سال جاری است.



فولاد خوزستان؛ از تاب‌آوری صنعتی تا صدرنشینی در صادرات فولاد ایران

KSC
شرکت فولاد خوزستان

شرکت فولاد خوزستان، بزرگ‌ترین تولیدکننده فولاد کشور و قطب اصلی تأمین شمش و تختال ایران، با تکیه بر توان مهندسی داخلی، سرمایه انسانی متخصص و مدیریت هوشمند، در بهار و تابستان ۱۴۰۴ بار دیگر جایگاه خود را در صدر صنعت فولاد کشور تثبیت کرد. این گزارش مروری تحلیلی بر دستاوردها، پروژه‌های توسعه‌ای، عملکرد صادراتی و تلاش‌های فولادمردان خوزستان در شرایط بحران انرژی و تحریم‌ها است.

برش‌های منظم و آتشین فولاد، حکایتی آشنا در مجموعه فولاد خوزستان است؛ حکایتی که بیش از چهار دهه قدمت دارد و از لحظه نخست ذوب فولاد در این مجموعه، مسیر آن را به عنوان قطب فولاد کشور ترسیم کرده است. فولاد خوزستان در طول این سال‌ها نه‌تنها توانسته نیاز بازار داخلی را تأمین کند، بلکه با صادرات گسترده محصولات خود، سهم بزرگی در ارزآوری کشور داشته است.

سال ۱۴۰۴، در حالی آغاز شد که محدودیت‌های انرژی، فشارهای تحریم و رکود بازارهای جهانی، فضای تولید در ایران را دشوار کرده بود. با این حال، فولاد خوزستان توانست با بهره‌گیری از استراتژی‌های هوشمندانه و مدیریت مقاومتی، مسیر رشد و توسعه را ادامه دهد.

عملکرد مالی و فروش

شرکت فولاد خوزستان در اسفند ۱۴۰۳ به رکورد تاریخی فروش ماهانه دست یافت و درآمد ۹،۲۵۵ میلیارد تومانی را ثبت کرد. این میزان، دومین رکوردشکنی فخوز در سال گذشته محسوب می‌شود. همچنین در مجموع سال ۱۴۰۳، درآمد تجمیعی این شرکت با افزایش ۶.۴ درصدی نسبت به سال ۱۴۰۲ به ۷۸،۷۵۷ میلیارد تومان رسید. این موفقیت‌ها علی‌رغم محدودیت‌های بی‌سابقه انرژی رخ داد؛ به طوری که ۹۸۰ هزار تن از تولید فولاد به دلیل قطع برق و گاز از دست رفت.

در حوزه فروش داخلی، فولاد خوزستان توانست جایگاه نخست عرضه و معامله تختال در بورس کالا را به خود اختصاص دهد. عرضه ۱,۱۴۵,۰۰۰ تن تختال و معامله ۶۷۶,۰۰۰ تن آن، سهمی ۴۰.۲ و ۳۸.۷ درصدی از کل بازار را نشان می‌دهد؛ موفقیتی که این شرکت را بالاتر از فولاد مبارکه و فولاد هرمزگان قرار داد.

توان صادراتی و ارزآوری

فولاد خوزستان با وجود تحریم‌های مستقیم آمریکا و محدودیت‌های انرژی، موفق شد طی چهار سال اخیر، حدود ۵.۸ میلیون تن محصول به ۲۸ کشور صادر کند. این میزان صادرات، نه تنها نماد تاب‌آوری صنعتی و اعتماد به توان داخلی است، بلکه نقش حیاتی در تأمین ارزآوری و حفظ جریان تجارت خارجی کشور ایفا می‌کند. در نخستین ماه‌های سال ۱۴۰۴ نیز، این شرکت سهم بی‌بدیلی در بازار داخلی ایفا کرد و با رشد ۱۵.۳ درصدی، توانست نیازهای بازار داخلی را به بهترین شکل پوشش دهد.

همچنین در هفتمین نمایشگاه ایران اکسپو ۲۰۲۵، شرکت فولاد خوزستان به عنوان شرکت برتر صادراتی انتخاب شد. مدیرعامل شرکت، امین ابراهیمی، در نشست خبری این نمایشگاه اعلام کرد که میزان ارزآوری این شرکت در چهار سال اخیر برابر با ۷ میلیارد دلار بوده و سهم آن از تولید ناخالص داخلی (GDP) کشور یک درصد است؛ رقمی که نشان‌دهنده اهمیت استراتژیک این بنگاه در اقتصاد ملی است.

رکوردهای تولیدی و بهره‌وری عملیاتی

فولاد خوزستان در فروردین ۱۴۰۴ موفق شد رکورد تولید ماهیانه شمش فولادی را بشکند و ۳۵۹ هزار و ۲۳۲ تن شمش تولید کند. این دستاورد، نشانه تاب‌آوری صنعتی، بهره‌وری عملیاتی و انسجام سازمانی کارکنان است. در بخش احیا نیز، چهار رکورد تولید آهن اسفنجی به ثبت رسید؛ موفقیتی که حاصل تلاش شبانه‌روزی، همدلی کارکنان و استفاده حداکثری از توان داخلی بود.

پروژه‌های توسعه‌ای نیز هم‌راستا با افزایش ظرفیت تولید و کاهش وابستگی به منابع خارجی دنبال شد. بهره‌برداری از فولادسازی شادگان و پیگیری فاز دوم نیروگاه خلیج فارس، نمونه‌هایی از برنامه‌های عملیاتی برای تأمین پایدار انرژی و افزایش ظرفیت تولید است.

توجه به سرمایه انسانی و مسئولیت اجتماعی

فولاد خوزستان همواره سرمایه انسانی را محور اصلی موفقیت‌های خود می‌داند. برنامه‌های رفاهی، آموزشی و فرهنگی برای کارکنان و خانواده‌هایشان، تقویت انگیزه و رضایت شغلی را به همراه داشته است. برگزاری همایش‌های سلامت، جلسات کمیته عالی HSE و پروژه‌های خانواده محور، نمونه‌ای از رویکرد انسانی و مسئولیت‌پذیر این شرکت است.

به مناسبت روز جهانی کارگر و هفته کار و کارگر، این شرکت پروژه بوستان کارگر را افتتاح کرد تا علاوه بر ایجاد فضای رفاهی، یادآور اهمیت نیروی انسانی در توسعه صنعت باشد. همچنین جلسات متعددی با نمایندگان مجلس، استانداری و سایر دستگاه‌های دولتی برگزار شد تا مشکلات کارکنان و مسائل مربوط به بیمه و رفاه اجتماعی آنان به طور کامل پیگیری شود.

نوآوری و بومی‌سازی تجهیزات

یکی از دستاوردهای برجسته فولاد خوزستان، موفقیت در بومی‌سازی تجهیزات و بهره‌گیری از فناوری‌های داخلی است. تولید نخستین بریکت احیایی از لجن صنعتی و استفاده از انرژی‌های تجدیدپذیر در نیروگاه‌های بهبهان و گتوند، نشان‌دهنده تمرکز این شرکت بر فناوری نوین و کاهش وابستگی به منابع خارجی است.

نشست‌های تخصصی با شرکت‌های دانش‌بنیان و فناور در استان‌های مختلف کشور نیز با هدف تبادل فناوری و ارتقای بهره‌وری برگزار شد. این تعاملات نه تنها به توسعه تجهیزات و فرآیندهای تولید کمک کرد، بلکه ظرفیت نوآوری و خوداتکایی در صنعت فولاد ایران را افزایش داد.

افتخارات ملی و بین‌المللی

فولاد خوزستان با کسب رتبه‌های برتر در حوزه روابط عمومی، اعتماد مشتریان و اقتصاد مقاومتی، نشان داد که توان مدیریتی و فرهنگی این مجموعه فراتر از تولید صرف است. این شرکت همچنین در همایش‌ها و نمایشگاه‌های بین‌المللی مانند ایران اکسپو، به عنوان یکی از پیشگامان صنعت فولاد و صادرات انتخاب شد و توجه مسئولان دولتی و سرمایه‌گذاران داخلی و خارجی را جلب کرد.

چالش‌ها و تاب‌آوری صنعتی

با وجود محدودیت‌های انرژی، به ویژه برق، و فشار تحریم‌ها، فولاد خوزستان توانست از مدار توسعه خارج نشود. مدیریت هوشمند، بهره‌وری عملیاتی، استراتژی‌های مقاومتی و انسجام سازمانی، موجب شد این شرکت نه‌تنها به تولید ادامه دهد، بلکه رکوردهای جدیدی در تولید و صادرات به ثبت برساند. امین ابراهیمی، مدیرعامل فولاد خوزستان، در چندین نشست خبری و بازدیدها، تأکید کرد که ناترازی انرژی باعث از دست رفتن ۶۰ درصد تولید شرکت طی چهار سال گذشته شده، اما تلاش مستمر کارکنان توانسته این خسارت‌ها را جبران کند و مسیر توسعه را هموار سازد.

> در تامین و عرضه تختال در سال ۱۴۰۳، شرکت فولاد خوزستان بالاتر از شرکت‌هایی همچون فولاد مبارکه و فولاد هرمزگان قرار گرفت.

چشم‌انداز و برنامه‌های آتی

بر اساس برنامه‌های توسعه‌ای اعلام شده، فولاد خوزستان تا افق ۱۴۱۰ هدف‌گذاری کرده است که ظرفیت تولید سالانه ۱۳.۶ میلیون تن فولاد را محقق کند و سهم ۲۵ درصدی از تولید فولاد کشور را به خود اختصاص دهد. این اهداف با تمرکز بر توسعه زنجیره ارزش، گسترش بازار داخلی و خارجی، بهره‌گیری از توان داخلی در بومی‌سازی تجهیزات و ادامه پروژه‌های نیروگاهی و انرژی تجدیدپذیر دنبال می‌شود.

در نهایت، فولاد خوزستان نمونه‌ای روشن از یک صنعت استراتژیک و حیاتی در ایران است؛ شرکتی که همزمان با مواجهه با محدودیت‌های شدید داخلی و خارجی، توانسته با مدیریت هوشمند، بهره‌وری عملیاتی، نوآوری و توجه به سرمایه انسانی، جایگاه خود را در تولید و صادرات فولاد تثبیت کند. این مجموعه، الگویی موفق از تاب‌آوری صنعتی، مسئولیت اجتماعی و توسعه پایدار در کشور به شمار می‌آید.

جمع‌بندی

فولاد خوزستان در بهار و تابستان ۱۴۰۴، همگام با رشد صادرات و تثبیت بازار داخلی، توانست نشان دهد که در شرایط بحران نیز می‌توان با بهره‌گیری از دانش، فناوری داخلی و انسجام سازمانی، رکوردهای تولید و صادرات را جابه‌جا کرد. این شرکت، با ترکیب مدیریت هوشمند، نوآوری فنی و مسئولیت اجتماعی، همچنان نماد تاب‌آوری صنعتی ایران است و مسیر توسعه فولاد کشور را هموار می‌سازد.

هلدینگ «ومعادن»؛ پیشتاز توسعه معدن، فولاد و انرژی در ایران



شرکت سرمایه‌گذاری توسعه معادن و فلزات (ومعادن) در بهار و تابستان ۱۴۰۴ با مجموعه‌ای از اقدامات استراتژیک در زمینه توسعه معادن، صنایع فولاد، انرژی‌های تجدیدپذیر و سرمایه‌گذاری‌های بورسی و غیر بورسی، توانست جایگاه خود را به‌عنوان یکی از بزرگ‌ترین هلدینگ‌های فعال در صنعت و معدن کشور تثبیت کند. حضور فعال این هلدینگ در نمایشگاه‌ها، توسعه پروژه‌های کلان و بهبود ساختارهای مدیریتی نشان‌دهنده رویکرد هوشمندانه و آینده‌نگرانه «ومعادن» است.

حضور پررنگ در نمایشگاه‌ها و دیپلماسی صنعتی

در روز اول نمایشگاه اکسپو ۲۰۲۵، غرفه «ومعادن» با استقبال چشمگیر بازدیدکنندگان و شرکت‌ها مواجه شد. معرفی توانمندی‌های زنجیره تولید و پروژه‌های این هلدینگ توجه بسیاری از فعالان داخلی و خارجی را جلب کرد. بازدید وزیر صنعت، معدن و تجارت از غرفه شرکت، فرصتی ارزشمند برای گفتگو درباره پروژه‌ها و توانمندی‌های مجموعه فراهم آورد.

در همان روز، رئیس هیئت عامل ایمیدرو، دکتر آقاجانلو، و رئیس سازمان زمین‌شناسی و اکتشافات معدنی کشور، دکتر اسماعیلی، از غرفه بازدید کردند. همچنین نمایندگان کشورهای مختلف از جمله کشورهای آفریقایی، چین، پاکستان و عراق ضمن بازدید، به تبادل نظر و مذاکره درباره فرصت‌های همکاری صنعتی و تجاری پرداختند. این رویداد نشان داد که «ومعادن» نه تنها در سطح داخلی، بلکه در عرصه بین‌المللی نیز به‌عنوان بازیگری توانمند در بخش معدن و صنایع معدنی مطرح است.

> در خردادماه سال ۱۴۰۴، مجموع بهای تمام‌شده سرمایه‌گذاری‌های هلدینگ ۳۷ هزار و ۹۴۲ میلیارد تومان اعلام شد که نسبت به مدت مشابه سال قبل رشد داشته است.

رشد چشمگیر سرمایه‌گذاری‌ها و تمرکز بر کانه‌های فلزی

نخستین گزارش عملکرد سال ۱۴۰۴ «ومعادن» از رشد قابل توجه ارزش بازار سرمایه‌گذاری‌های بورسی تا سطح ۱۵۲ هزار میلیارد تومان خبر داد؛ رشدی ۵۱۷ درصدی نسبت به بهای تمام‌شده. این دستاورد نشان‌دهنده تمرکز راهبردی هلدینگ بر صنعت استخراج کانه‌های فلزی است.

در گزارش فروردین ۱۴۰۴، مجموع بهای تمام‌شده سرمایه‌گذاری‌ها ۳۷ هزار و ۸۸۷ میلیارد تومان اعلام شد که ترکیبی از سرمایه‌گذاری‌های بورسی و غیر بورسی بود. این سرمایه‌گذاری‌ها عمدتاً در حوزه استخراج کانه‌های فلزی متمرکز بوده و با ثبت رقم ۲۱ هزار و ۱۶۴ میلیارد تومان، بیشترین سهم را در میان صنایع فعال بازار سرمایه به خود اختصاص داده است.

رشد مستمر سرمایه‌گذاری‌ها نشان‌دهنده رویکرد توسعه‌ای هلدینگ برای بهره‌برداری حداکثری از ظرفیت‌های معدنی و ارتقای سهم بازار داخلی و بین‌المللی است.

پایش و اولویت‌بندی پروژه‌ها

رئیس هیئت عامل ایمیدرو، دکتر محمد آقاجانلو، بر لزوم اولویت‌بندی پروژه‌های «ومعادن» بر اساس شاخص‌ها و ناترازی‌ها تأکید کرد تا اقدامات توسعه‌ای به شکل هدفمند انجام شوند. این اقدام در قالب ستادی در وزارت صنعت، معدن و تجارت برای پایش پروژه‌ها شکل گرفت.

این رویکرد، نمایانگر نگاه علمی و مدیریتی به توسعه پروژه‌ها و تضمین بازدهی مناسب برای سهامداران است. کنترل و نظارت مستمر بر پروژه‌های کلان، از جمله فولاد و انرژی، نشان می‌دهد که هلدینگ به دنبال ایجاد زنجیره ارزش یکپارچه و پایدار است.

توسعه انرژی‌های تجدیدپذیر

یکی از مهم‌ترین برنامه‌های «ومعادن» در سال ۱۴۰۴، توسعه انرژی‌های پاک و

تجدیدپذیر بود. پروژه احداث فاز اول نیروگاه خورشیدی ۹۰ مگاواتی شرکت پویا انرژی سبز خاورمیانه در استان کرمانشاه با ظرفیت ده مگاوات در دست اجرا قرار گرفت. این پروژه که همزمان با سفر ریاست جمهوری به کرمانشاه بازدید و ارزیابی شد، نقش مهمی در کاهش انتشار کربن و تقویت زیرساخت‌های انرژی تجدیدپذیر در غرب کشور دارد.
شرکت پویا انرژی به عنوان بازوی اجرایی هلدینگ، پیشتر در آذر ۱۴۰۲ کلنگ احداث این نیروگاه را به‌عنوان یکی از بزرگ‌ترین پروژه‌های انرژی تجدیدپذیر غرب کشور بر زمین زده بود. این اقدام «ومعادن» نشان‌دهنده تعهد هلدینگ به توسعه پایدار و نقش‌آفرینی در مسیر اقتصاد سبز است.

توسعه صنعت فولاد و پروژه‌های پیشران اقتصادی

شرکت سرمایه‌گذاری توسعه معادن و فلزات با مالکیت ۵۶ درصدی در پروژه فولاد کردستان و همکاری با سازمان ایمیدرو و شرکت ملی فولاد ایران، نقش مؤثری در اجرای دو پروژه از ۴۸ پروژه مهم پیشران اقتصادی کشور ایفا می‌کند.
بازدید وزیر صمت از چهار پروژه کلیدی زنجیره فولاد در استان کردستان، شامل کارخانه آهن اسفنجی بیجار، فولادسازی قروه، کنسانتره‌سازی گلالی و گندله‌سازی صبا امید، نشان‌دهنده تعهد هلدینگ به توسعه صنایع فولادی با رویکرد یکپارچه و راهبردی است. این پروژه‌ها علاوه بر افزایش ظرفیت تولید، به تقویت زیرساخت‌های صنعتی و ایجاد اشتغال پایدار نیز کمک می‌کنند.

تحول دیجیتال و هوش مصنوعی

در راستای بهبود فرآیندهای مدیریتی و بهره‌گیری از فناوری‌های نوین، کارگاه‌های تخصصی با حضور اعضای هیئت علمی دانشگاه تهران برای مدیران و اعضای هیئت مدیره شرکت‌های گروه «ومعادن» برگزار شد. هدف این کارگاه‌ها، آشنایی با الزامات و مولفه‌های حیاتی بازآفرینی ساختارها و فرآیندها برای بهره‌گیری حداکثری از هوش مصنوعی بود.
این اقدام نشان می‌دهد که هلدینگ به دنبال به‌روز کردن فرآیندها و ارتقای بهره‌وری از طریق فناوری‌های نوین است و توسعه دیجیتال را به عنوان محور اصلی استراتژی مدیریت خود قرار داده است.

عملکرد مالی و سودآوری

سود خالص هلدینگ «ومعادن» در سال ۱۴۰۳ به ۱۷ هزار و ۵۲۳ میلیارد تومان رسید که نسبت به سال ۱۴۰۲ افزایش ناچیز داشته است. بر اساس گزارش مدیرعامل، ۹۲ درصد پورتفوی هلدینگ شامل شرکت‌های بورسی است و سود خالص شرکت‌های تلفیقی نسبت به سال قبل، کاهش ۷ درصدی داشته است.
افزایش سرمایه در دوره مدیریت فعلی، معادل ۳۲.۲ درصد کل افزایش سرمایه دوره فعالیت شرکت بوده و ارزش برجای اکتشافات به حدود ۹۰۰ میلیون دلار می‌رسد. این دستاوردها، نشان‌دهنده مدیریت کارآمد منابع و افزایش توانمندی‌های مالی هلدینگ است.

حضور فعال در بازار سرمایه

در خردادماه سال ۱۴۰۴، مجموع بهای تمام‌شده سرمایه‌گذاری‌های هلدینگ ۳۷ هزار و ۹۴۲ میلیارد تومان اعلام شد که نسبت به مدت مشابه سال قبل رشد داشته است. سرمایه‌گذاری‌های بورسی «ومعادن» به ۲۴ هزار و ۷۶۸ میلیارد تومان رسید و بیشترین سهم آن در صنعت استخراج کانه‌های فلزی با ثبت رقم ۲۱ هزار و ۱۶۴ میلیارد تومان بود.
این اقدامات، به تثبیت جایگاه «ومعادن» در بازار سرمایه و افزایش اعتماد سهامداران منجر شده و بیانگر استراتژی بلندمدت هلدینگ برای رشد پایدار و سودآوری است.
توسعه زیرساخت‌ها و پروژه‌های صنعتی
«ومعادن» با حمایت از شرکت‌های تابعه، در توسعه پروژه‌های کلان صنعتی نیز پیشتاز است. از جمله این پروژه‌ها می‌توان به کارخانه تولید تسمه‌های نوار نقاله استیل کورد و منجیددار در شهرستان الشتر با ظرفیت سالانه ۴ هزار تن اشاره کرد که با هدف تأمین نیاز داخلی صنایع معدنی و فلزی کشور در حال اجراست.
همچنین، با حمایت هلدینگ، شرکت گسترش کاتالیست ایرانیان توانست تولید داخلی کاتالیست‌های احیای مستقیم آهن (DRI) را عملیاتی کند و گامی مهم در جهت خودکفایی صنعتی کشور بردارد.

حضور در رویدادهای صنعتی و معدنی

پانزدهمین رویداد جامع معدن و صنایع معدنی توسط گروه رسانه‌ای «دنیای اقتصاد» برگزار شد و هلدینگ «ومعادن» به همراه ۱۰ شرکت زیرمجموعه خود، از جمله فولاد کردستان، شرکت تولید و توسعه پویا انرژی و شرکت گسترش کاتالیست ایرانیان، حضور فعال داشتند.
مدیر روابط عمومی هلدینگ در این رویداد، فعالیت‌های گسترده در حوزه فولاد، انرژی، کاتالیست و اکتشافات معدنی را تشریح کرد و نشان داد که «ومعادن» به عنوان یکی از بزرگ‌ترین هلدینگ‌های فعال در بازار بورس و صنعت کشور، توانمندی‌های گسترده‌ای دارد.

چالش‌ها و راهکارها

در مجامع عمومی سالیانه، سهامداران نگرانی‌هایی در خصوص پیشرفت پروژه‌ها، بازگشت سرمایه و وضعیت بازارگردانی سهام مطرح کردند. مدیرعامل هلدینگ ضمن اذعان به مشکلات، تدوین استراتژی جدید، پیگیری مطالبات معوق و رفع ابهامات مالیاتی را به عنوان راهکارهای اصلی برای بهبود وضعیت شرکت اعلام کرد.
علاوه بر این، گزارش‌های حسابرس مستقل، موضوعاتی مانند تعهدات مالیاتی معوق، مطالبات معوق از سوریه و تاخیر در ثبت اسناد مالکیت دارایی‌ها را مطرح کردند که هلدینگ با پیگیری‌های حقوقی و مدیریتی در حال رفع آنهاست.

madanname.ir

شرکت ملی صنایع مس ایران

NICICO
NATIONAL IRANIAN
COPPER INDUSTRIES CO.

شرکت ملی صنایع مس ایران؛ پیشرو در توسعه پایدار و بومی‌سازی در صنعت مس

شرکت ملی صنایع مس ایران در بهار و تابستان ۱۴۰۴ با ثبت دستاوردهای عملیاتی و توسعه‌ای گسترده، ارتقای فناوری و نوآوری، توجه ویژه به بومی‌سازی تجهیزات و زیرساخت‌ها و مشارکت فعال در مسئولیت‌های اجتماعی، بار دیگر نقش خود را به‌عنوان پیشرو در صنعت مس کشور تثبیت کرد.

بازدیدهای میدانی و توسعه عملیاتی

بهار و تابستان ۱۴۰۴ برای شرکت ملی صنایع مس ایران، دوره‌ای سرشار از تحولات و دستاوردهای عملیاتی بود. دکتر سید مصطفی فیض، مدیرعامل شرکت، با بازدیدهای میدانی از معادن و مجتمع‌های تولیدی، بر توسعه فناوری، بهینه‌سازی فرآیندها و ارتقای بهره‌وری تأکید داشت.

یکی از نخستین اقدامات، بازدید از معدن مس دره زرشک بود که در فاصله ۶۰ کیلومتری جنوب غربی یزد و ۴۵ کیلومتری جنوب غربی تفت واقع شده است. این بازدیدها نشان‌دهنده توجه ویژه مدیریت ارشد به میدانی‌سازی برنامه‌ها و ارتباط مستقیم با واحدهای عملیاتی است.

شفافیت، نظارت و مقابله با فساد

در کنار توسعه عملیاتی، شرکت با چالش‌های مدیریتی و نظارتی نیز روبه‌رو شد. کشف و انهدام یک شبکه اختلاس سازمان‌یافته در مجموعه شرکت مس توسط بازرس کل قضایی استان کرمان، زمینه‌ساز توجه ویژه مدیرعامل به شفافیت و اصلاح فرآیندهای داخلی شد. دکتر فیض با حساسیت و قاطعیت کامل، پیگیری جزئیات پرونده را در دستور کار قرار داد تا اعتماد سهامداران و کارکنان حفظ شود.



فناوری، نوآوری و بومی‌سازی

توسعه و ارتقای فناوری و نوآوری یکی از محورهای مهم استراتژیک شرکت است. دکتر فیض تأکید کرد که شرکت ملی مس باید با بهره‌گیری از فناوری‌های نوین، بومی‌سازی تجهیزات و ارتقای دانش فنی، ضمن افزایش بهره‌وری، زمینه‌ساز رشد پایدار و رقابت‌پذیری در سطح بین‌المللی باشد.

در همین راستا، دکتر هادی نیل فروشان به‌عنوان مشاور نوآوری و اقتصاد دانش‌بنیان و دکتر سید علی حسینی به‌عنوان مشاور سرمایه‌گذاری و تأمین مالی منصوب شدند.

همچنین، شرکت با تحقق بومی‌سازی قطعات و تجهیزات، صرفه‌جویی ۷۰ میلیون دلاری را در سال جاری تجربه کرده است.

بازدید از مجتمع‌ها و زیرساخت‌های تولیدی

دکتر فیض از مجتمع مس سرچشمه رفسنجان، کارخانه هیپ‌لیچینگ مجتمع مس سونگون و کارخانه ذوب و پالایشگاه خاتون‌آباد بازدید کرد و بر شتاب‌بخشی به عملیات تولید و بازسازی واحدهای صنعتی تأکید نمود. همچنین بازدید از زمین هوانیروز متعلق به صندوق بازنشستگی شرکت ملی مس، اهمیت مدیریت دارایی‌ها و سرمایه‌گذاری در زیرساخت‌های پشتیبان فعالیت‌های اصلی شرکت را نشان داد.

مسئولیت‌های اجتماعی و توسعه منابع انسانی

شرکت ملی مس ایران با تمرکز ویژه بر نیروی انسانی و مسئولیت‌های اجتماعی، اقداماتی همچون بازدید از کمپ فرهنگی ورزشی مس ورزقان، حضور در مراسم روز کارگر، دیدار با خانواده‌های شهدای صنعت مس و اجرای طرح‌های آموزشی و سلامت جامعه انجام داد. این اقدامات نشان‌دهنده توجه به رفاه کارکنان و تأثیر مثبت بر جامعه محلی است.

تحولات مدیریتی و سازمانی

تحولات مدیریتی شامل تغییر سه عضو هیئت‌مدیره، انتصابات دستیار ویژه، مشاوران سرمایه‌گذاری و نوآوری و سرپرست معاونت منابع انسانی و پشتیبانی بود. این تغییرات به منظور بهینه‌سازی ساختار سازمانی و افزایش کارآمدی عملیاتی صورت گرفت و فرآیند تصمیم‌گیری را تسهیل کرد.

حضور در نمایشگاه‌ها و رویدادهای ملی و بین‌المللی

حضور فعال شرکت در نمایشگاه ایران اکسپو ۱۴۰۴ و نهمین نمایشگاه بین‌المللی معدن، صنایع معدنی و تجهیزات وابسته کرمان، زمینه‌ساز معرفی توانمندی‌ها و تقویت جایگاه بین‌المللی صنعت مس ایران بود. همچنین دیدار با معاون اول رئیس‌جمهور، وزیر صنعت، استاندار کرمان و نمایندگان مجلس، بر تقویت همکاری‌های راهبردی با نهادهای دولتی و تسهیل سیاست‌های حمایتی تاکید دارد.

مدیریت منابع آب و حفاظت محیط‌زیست

اجرای الگوی بازچرخانی آب در مجتمع مس سونگون و بهره‌گیری از فناوری‌های نوین در مدیریت منابع آب، نمونه‌ای از توجه شرکت به حفاظت از محیط‌زیست و افزایش بهره‌وری در فرآیندهای تولیدی است. این اقدامات، جایگاه شرکت را به‌عنوان پیشگام در مدیریت پایدار منابع طبیعی تثبیت می‌کند.

توسعه پروژه‌ها و همکاری‌های راهبردی

شرکت ملی مس ایران با طراحی و اولویت‌بندی ۲۳ بسته توسعه‌ای، انعقاد توافق‌نامه با سازمان نوسازی مدارس و بازدید از مجتمع‌های مس دره‌آلو و ورزقان، در راستای توسعه زیرساخت‌های ملی، تحقق عدالت اجتماعی و تقویت ظرفیت‌های صنعتی و معدنی کشور فعالیت کرده است.

> بهار و تابستان ۱۴۰۴ برای شرکت ملی صنایع مس ایران، دوره‌ای سرشار از تحولات و دستاوردهای عملیاتی بود.

نوآوری در تجهیزات و تولید

اعلام تولید نخستین دامپتراک خودران کشور و تمرکز بر بومی‌سازی قطعات و تجهیزات صنعتی، نشان‌دهنده تعهد شرکت به نوآوری، اقتصاد دانش‌بنیان و خودکفایی صنعتی است. بهره‌گیری از فناوری‌های پیشرفته در مجتمع‌های تولیدی، زمینه‌ساز افزایش کیفیت، ایمنی و بهره‌وری در کل زنجیره تولید شرکت شد.

جایگاه ایران در صنعت مس جهان

ایران از لحاظ ذخایر مس رتبه پنجم و از لحاظ تولید مس محتوا رتبه پانزدهم دنیا را دارد. شرکت ملی مس ایران با هدف ارتقای جایگاه تولید مس محتوا به رتبه هشتم جهانی، تلاش می‌کند سهم کشور در بازار جهانی را افزایش دهد و توان رقابت‌پذیری صنعت مس را ارتقا بخشد.

موفقیت‌های مالی و اقتصادی

تمرکز بر سرمایه‌گذاری هدفمند، افزایش ضریب جذب منابع، ارتقای شاخص‌های بهره‌وری و توزیع سود نقدی میان سهامداران، از جمله موفقیت‌های مالی شرکت در این دوره بود. در مجمع عمومی عادی سالیانه، تصویب ۳۷ تومان سود نقدی برای هر سهم، نمونه‌ای از این عملکرد مثبت مالی است.

چشم‌انداز آینده

شرکت ملی مس ایران با تمرکز بر توسعه پایدار، نوآوری، بهره‌وری و مسئولیت‌های اجتماعی، مسیر خود را به‌عنوان پیشرو در تولید، بومی‌سازی و توسعه اقتصادی کشور ادامه می‌دهد. برنامه‌های گسترده‌ای برای توسعه پروژه‌های صنعتی، ارتقای بهره‌وری و تقویت زیرساخت‌ها در دستور کار قرار دارد و زمینه‌ساز ارتقای جایگاه شرکت در صنعت مس جهان خواهد بود.

madanname.ir



فولاد اکسین خوزستان؛ پیشتاز توسعه و نوآوری در صنعت فولاد کشور

شرکت فولاد اکسین خوزستان، با اتکا به دانش فنی، مدیریت هوشمند و بهره‌گیری از تجهیزات پیشرفته، در بهار و تابستان ۱۴۰۴ توانست دستاوردهای چشمگیری در تولید ورق‌های عریض و آلیاژی ویژه صنایع راهبردی کشور ثبت کند. این مجموعه صنعتی، با توسعه ظرفیت‌ها و ارتقای فرآیندهای تولید، نقش مهمی در تحقق شعار سال «سرمایه‌گذاری برای تولید» ایفا کرده است.

توسعه ظرفیت‌ها و واردات تجهیزات کلیدی

در راستای برنامه‌های توسعه‌ای و افزایش ظرفیت تولید، محموله‌ای از غلتک‌های پشتیبان به عنوان تجهیزات کلیدی در تولید ورق‌های فولادی، از کشور چین وارد کارخانه شد. پس از سال‌ها انتظار و برنامه‌ریزی دقیق، این تجهیزات پیشرفته به کارخانه رسید و انتظار می‌رود با بهره‌برداری از آنها، راندمان تولید به میزان قابل توجهی افزایش یابد. این اقدام بخشی از استراتژی فولاد اکسین برای کاهش توقفات و بهینه‌سازی فرآیندهاست.

نقش کارگران و بازدیدهای مدیرعامل

مهندس محمود لندی، مدیرعامل فولاد اکسین خوزستان، در بازدید شبانه از خط تولید، ضمن تقدیر از کارگران، بر نقش کلیدی آنها در تحقق اهداف شرکت تأکید کرد. وی همچنین با تبریک سال نو و آرزوی قبولی طاعات در ماه مبارک رمضان، به روحیه و تعهد کارکنان اشاره کرد. تعامل مستقیم مدیرعامل با تیم عملیاتی و بازدید از واحدهای مختلف، نشان‌دهنده اهمیت سرمایه انسانی و توجه ویژه به بهره‌وری در این شرکت است.

سرمایه‌گذاری و تحقق شعار سال

فولاد اکسین خوزستان با تمرکز بر توسعه ظرفیت‌های تولیدی، کاهش توقفات و بهینه‌سازی فرآیندها، توانسته است ضمن غلبه بر چالش‌های انرژی، سهم قابل توجهی از بازارهای داخلی و خارجی را کسب کند. سرمایه‌گذاری در فناوری‌های نوین و ارتقای کیفیت محصولات، این شرکت را به یکی از پیشروان صنعت فولاد کشور تبدیل کرده است.

تعامل با نهادهای استان و مقامات

دیدارهای متعدد مدیرعامل شرکت با مقامات محلی و نمایندگان مجلس خبرگان رهبری، از جمله حجت‌الاسلام رفیعی، نشان‌دهنده نقش مهم فولاد اکسین در پیشبرد اهداف اقتصادی و صنعتی استان خوزستان است. تقدیر از عملکرد کارگران و اهمیت اقتصاد مقاومتی، محور اصلی این بازدیدها بود. همچنین، انتصاب مدیران بومی مانند مهندس محمود لندی به عنوان یک نقطه قوت در توسعه صنایع استراتژیک استان مورد توجه قرار گرفت.

بازدیدهای تخصصی و همکاری‌های صنعتی

در فصل بهار و تابستان ۱۴۰۴، بازدیدهای متعددی از خطوط تولید، واحد تراش غلتک، واحد انبار و بخش‌های فنی و مهندسی شرکت انجام شد. مهندس لندی با تیمی از مدیران ارشد و کارشناسان، به بررسی پیشرفت‌های تولید، شناسایی چالش‌ها و تبادل نظر با متخصصان پرداخته و برنامه‌های ارتقای بهره‌وری را پیگیری کرد.

همچنین، نشست‌های تخصصی با مدیران شرکت‌های دیگر از جمله فولاد مبارکه و گروه ملی صنعتی فولاد ایران، به منظور تقویت زنجیره تأمین، توسعه زیرساخت‌ها و افزایش

رقابت‌پذیری برگزار شد. این تعاملات، بخشی از استراتژی کلان فولاد اکسین برای تحقق خودکفایی و تولید محصولات استراتژیک است.

نوآوری و بومی‌سازی تجهیزات

یکی از دستاوردهای مهم شرکت در این دوره، اجرای طرح فناورانه «سیستم آنلاین تشخیص عیوب سطحی ورق‌های فولادی با استفاده از هوش مصنوعی» است. این سیستم، با همکاری شرکت‌های دانش‌بنیان داخلی، برای نخستین بار در کشور در خط نورد فولاد اکسین به اجرا درآمد و مورد بهره‌برداری قرار گرفت.

فولاد اکسین همچنین موفق به ارائه سه طرح پژوهشی نوآورانه در چهاردهمین جشنواره ملی بهره‌وری شد که یک تندیس و دو لوح سپاس را برای این شرکت به ارمغان آورد. این اقدامات نشان‌دهنده توجه جدی شرکت به تحقیق و توسعه و ایجاد ارزش افزوده در صنعت فولاد کشور است.

مشارکت در نمایشگاه‌های ملی و بین‌المللی

شرکت فولاد اکسین خوزستان با حضوری فعال در هفتمین و ششمین نمایشگاه توانمندی‌های صادراتی ایران (ایران اکسپو ۲۰۲۵)، توانست دستاوردها و ظرفیت‌های تولیدی خود را به نمایش بگذارد. حضور مدیرعامل و اعضای هیئت مدیره، امضای تفاهم‌نامه‌های چند همتی و برگزاری نشست‌های تخصصی با مقامات و مدیران صنعتی، نشان‌دهنده عزم فولاد اکسین برای گسترش بازارهای داخلی و خارجی است.

همچنین، در بیست و نهمین نمایشگاه بین‌المللی نفت، گاز، پالایش و پتروشیمی تهران، این شرکت توانست با انعقاد سه تفاهم‌نامه همکاری به ارزش بیش از ۵ هزار میلیارد تومان، نقش خود را در تأمین ورق‌های فولادی پروژه‌های نفت و گاز تثبیت کند.

> در فروردین ۱۴۰۴، فولاد اکسین با تولید ۸۴,۲۷۲ تن نورد اسلب، رکورد ماهیانه خود را شکسته و این موفقیت در شرایط محدودیت‌های انرژی حاصل شد.

دستاوردهای تولیدی و رکوردشکنی

در فروردین ۱۴۰۴، فولاد اکسین با تولید ۸۴,۲۷۲ تن نورد اسلب، رکورد ماهیانه خود را شکسته و این موفقیت در شرایط محدودیت‌های انرژی حاصل شد. هماهنگی دقیق واحدهای عملیاتی، بهره‌گیری از دانش فنی روز و مدیریت هوشمند مصرف انرژی، بازدهی بی‌سابقه‌ای را برای این شرکت به همراه داشت.

فولاد اکسین برخلاف بسیاری از شرکت‌های فولادی کشور، تمرکز خود را بر تولید ورق‌های عریض و آلیاژی ویژه صنایع راهبردی مانند نفت، گاز، پتروشیمی و کشتی‌سازی قرار داده است. این رویکرد تخصصی، شرکت را از نوسانات بازار فولادهای عمومی مصون ساخته و جایگاه آن را به عنوان تأمین‌کننده امنیت صنعتی و انرژی کشور تثبیت کرده است.

مسئولیت‌های اجتماعی و توسعه زیرساخت‌های آموزشی

فولاد اکسین خوزستان، علاوه بر فعالیت‌های صنعتی، پروژه‌های مسئولیت اجتماعی مهمی نیز اجرا کرده است. از جمله ساخت مدرسه ۹ کلاسه در شهرستان کارون و مدرسه شهدای روستای شکاره در اهواز. این اقدامات نشان‌دهنده تعهد شرکت به توسعه جامعه محلی و ارتقای زیرساخت‌های آموزشی است.

مدیریت بحران و پدافند غیرعامل

در تابستان ۱۴۰۴، شرکت با برگزاری جلسات کمیته بحران و پدافند غیرعامل، آمادگی خود برای مواجهه با تهدیدات احتمالی را افزایش داد. همچنین، دوره‌های آموزشی تخصصی در حوزه مدیریت بحران و پدافند غیرعامل برگزار شد که به تقویت تاب‌آوری زیرساخت‌های تولیدی و ایمنی کارکنان کمک کرد.

تعاملات مالی و همکاری با هلدینگ‌ها

در این دوره، فولاد اکسین با حضور مدیران هلدینگ صبا انرژی و صندوق بازنشستگی کشوری، به بررسی چالش‌های مالی و توسعه‌ای پرداخت. این تعاملات منجر به تأمین نقدینگی، حمایت از پروژه‌های توسعه‌ای و ارتقای زنجیره ارزش صنعت فولاد کشور شد.

بازدیدها و نشست‌های داخلی

بازدیدهای مدیرعامل و قائم‌مقام شرکت از واحدهای مختلف HSE، واحد فروش، روابط عمومی، انبار محصولات و خط تولید، نشان‌دهنده نظارت دقیق و اهتمام به بهره‌وری و رضایت کارکنان است. همچنین، نشست‌های مشترک با بانک‌ها، شرکت‌های صنعتی و سایر فعالان حوزه فولاد، زمینه‌ساز توسعه همکاری‌ها و افزایش توان رقابتی شرکت شد.

چشم‌انداز و دستاوردهای بین‌المللی

فولاد اکسین خوزستان با تولید ورق‌های API5L X65MS ویژه خطوط انتقال نفت و گاز ترش و حضور موفق در نمایشگاه‌های بین‌المللی، نقش محوری خود را در خودکفایی صنایع استراتژیک کشور تثبیت کرده است. این شرکت با سرمایه‌گذاری در نوآوری، توسعه زیرساخت‌ها و تعاملات بین‌المللی، آماده است تا جایگاه خود را به عنوان یکی از پیشگامان صنعت فولاد خاورمیانه تحکیم بخشد.

madanname.ir

فولاد هرمزگان؛ پیشروی پایدار در مسیر تولید، توسعه و مسئولیت اجتماعی

شرکت فولاد هرمزگان در بهار و تابستان ۱۴۰۴ با ثبت دستاوردهای بی‌سابقه در تولید، بهره‌وری، کیفیت و مسئولیت‌های اجتماعی، توانست جایگاه خود را به‌عنوان یکی از قطب‌های پیشرو صنعت فولاد کشور تثبیت کند. این موفقیت‌ها نتیجه مدیریت هوشمند، تلاش جهادی کارکنان و اجرای برنامه‌های توسعه‌ای در راستای چشم‌انداز ملی صنعت فولاد است.

رکوردشکنی در تولید و بهره‌وری

شرکت فولاد هرمزگان در نخستین ماه‌های سال ۱۴۰۴ موفق به ثبت مجموعه‌ای از رکوردهای تاریخی شد که نشان‌دهنده ظرفیت بالای تولید و توان مهندسی این مجموعه است. واحد احیا مستقیم توانست در فروردین‌ماه با تولید ۱۷۳ هزار و ۱۷۲ تن آهن اسفنجی، رکورد جدیدی در تاریخ صنعت فولاد کشور ثبت کند. در همین ماه، واحد فولادسازی و ریخته‌گری مداوم نیز با ثبت ۵۶ ذوب تخلیه شده در کوره‌ها، سطح بهره‌وری خود را ارتقا داد.

علیرضا نجار قویدل، مدیر احیا مستقیم، با اشاره به تلاش‌های خستگی‌ناپذیر تیم‌های تولیدی و پشتیبانی، افزود که پنج رکورد تاریخی در تولید آهن اسفنجی طی فروردین ۱۴۰۴ به ثبت رسیده است و مدول A نیز با تولید ۸۷ هزار و ۷۲۹ تن آهن اسفنجی رکورد جدیدی در تاریخ خود ثبت کرد.

همچنین واحد نگهداری و تعمیرات فولادسازی توانست با کاهش توقفات اضطراری به میزان ۰.۱۲ دقیقه به ازای هر ذوب، الگویی مؤثر در افزایش بهره‌وری و کاهش هزینه‌های تولید ارائه دهد. این موفقیت‌ها نشان‌دهنده تعهد تیمی و مدیریت فرآیندهای تولید است که در شرایط محدودیت انرژی و گرمای خردادماه نیز تداوم یافت.

توسعه صادرات؛ چشم‌اندازی راهبردی

فولاد هرمزگان با توجه به موقعیت استراتژیک خود در کنار سواحل خلیج فارس و دسترسی مستقیم به اسکله صادراتی، تمرکز ویژه‌ای بر توسعه صادرات دارد. مدیرعامل شرکت در سال ۱۴۰۴ تأکید کرد که توسعه صادرات



یکی از اهداف کلیدی مجموعه است و اقدامات انجام شده، از جمله افزایش کیفیت محصولات مطابق سفارش مشتری، به تحقق این هدف کمک کرده است.

در هفتمین نمایشگاه توانمندی‌های صادراتی ایران، رویکرد صادراتی شرکت با حضور مدیران ارشد صنعت فولاد مورد بررسی قرار گرفت و مشخص شد که این شرکت با بهره‌گیری از موقعیت جغرافیایی و ظرفیت‌های تولیدی، می‌تواند سهم قابل توجهی در بازارهای بین‌المللی داشته باشد. در چهار ماه نخست سال ۱۴۰۴، فولاد هرمزگان با فروش ۴۹۰ هزار تن محصول و کسب درآمد ۱۵ هزار میلیارد تومان، عملکردی چشمگیر در بازارهای داخلی و صادراتی از خود بر جای گذاشت.

نوآوری و تولید سبز

یکی از برنامه‌های محوری فولاد هرمزگان، توسعه فناوری‌های نوین برای کاهش مصرف انرژی و تولید فولاد سبز است. سازمان توسعه و نوسازی معادن و صنایع معدنی ایران در سال جاری اجرای طرح‌هایی از جمله کاهش مصرف گاز و تزریق گاز هیدروژن در واحد احیا مستقیم شرکت فولاد هرمزگان را در دستور کار دارد. همچنین، نصب چهار دستگاه دیجیتالی پیشرفته برای تزریق گاز آرگون به تاندیش‌ها، گامی مهم در ارتقای کیفیت محصولات و بهبود شرایط کاری

اپراتورها به شمار می‌آید.
میانگین مصرف انرژی کوره‌های قوس الکتریکی طی چهار ماه نخست ۱۴۰۴ از ۷۰۳ کیلووات ساعت به ۶۸۹ کیلووات ساعت به ازای هر تن ذوب کاهش یافت که معادل دو درصد صرفه‌جویی و کاهش هزینه‌ای بالغ بر ۵۱۰ میلیارد ریال است. این اقدامات، فولاد هرمزگان را به الگویی موفق در بهره‌وری انرژی در صنعت فولاد کشور تبدیل کرده است.

دستاوردهای مالی و فروش

گزارش مالی شرکت فولاد هرمزگان نشان می‌دهد که این شرکت با افزایش درآمد و تحقق فروش در بازار داخلی و صادراتی، عملکرد مالی مطلوبی داشته است. برای نمونه، در اسفند ۱۴۰۳، درآمد ماهانه شرکت بالغ بر ۹۶۵ میلیارد تومان بود و کل درآمد سالانه به ۳۰ هزار و ۲۱۸ میلیارد تومان رسید که رشد ۲.۵۶ درصدی نسبت به سال گذشته نشان می‌دهد.
در اردیبهشت ۱۴۰۴، فولاد هرمزگان توانست ۹۹.۹۸ درصد از تختال تولیدی خود را مطابق سفارش مشتری به بازار عرضه کند که رکورد جدیدی در کیفی‌سازی محصولات محسوب می‌شود. همچنین، با راه‌اندازی حمل ریلی محصولات، هزینه‌های حمل تا ۴۰ درصد کاهش یافت و مزیت رقابتی شرکت نسبت به سایر تولیدکنندگان تختال در کشور افزایش یافت.
مجمع عمومی عادی سالیانه سهام شرکت با حضور حداکثری سهامداران برگزار شد و تقسیم ۴۵ درصد سود خالص به تصویب رسید که نشان‌دهنده ثبات مالی و اعتماد سهامداران به مدیریت مجموعه است.

توسعه زیرساخت‌ها و پروژه‌های کلیدی

شرکت فولاد هرمزگان با هدف ارتقای بهره‌وری و توسعه پایدار، پروژه‌های متعددی را در دست اجرا دارد. بازدید مدیرعامل و تیم مدیریتی از پروژه مگامدول احیا مستقیم

> شرکت فولاد هرمزگان در نخستین ماه‌های سال ۱۴۰۴ موفق به ثبت مجموعه‌ای از رکوردهای تاریخی شد که نشان‌دهنده ظرفیت بالای تولید و توان مهندسی این مجموعه است.

ستاره سیمین هرمز نشان‌دهنده پیگیری جدی این طرح‌ها در راستای تحقق شعار سال «سرمایه‌گذاری برای تولید» است. همچنین، پروژه لنس سایدوال کوره شماره یک با بهره‌گیری از توان متخصصان داخلی، بدون حضور کارشناسان خارجی، راه‌اندازی شد و کیفیت تختال تولیدی ارتقا یافت.
پروژه‌های ساماندهی انبارها نیز با پیشرفت ۹۰ درصدی در حال اجراست و علاوه بر رفع کمبود فضای انبارش، شرایط نگهداری کالاها را بهبود بخشیده است. در حوزه لجستیک، فولاد هرمزگان حمل ریلی محصولات را از سر گرفت و نخستین محموله تختال به وزن دو هزار تن با موفقیت تخلیه شد.

توسعه منابع انسانی و یادگیری سازمانی

مدیر آموزش و توسعه منابع انسانی فولاد هرمزگان اعلام کرد که در سال ۱۴۰۳، ده‌ها هزار نفر ساعت فرصت یادگیری در حوزه‌های تخصصی و عمومی برای کارکنان و خانواده‌های آنان فراهم شد. این اقدامات موجب ایجاد تحول در کارکنان و تبدیل شرکت به سازمانی یادگیرنده شده است.
انتخابات هیئت اجرایی کمیته آزمایشگاه‌های زنجیره معدن و فولاد کشور و عضویت نمایندگان فولاد هرمزگان در این هیئت، نشان‌دهنده جایگاه این شرکت در سطح ملی و اهتمام به ارتقای توانمندی‌های آزمایشگاهی و کنترل کیفیت است. آزمایشگاه مواد اولیه نیز با کسب امتیاز عالی در آزمون مقایسه‌ای میان آزمایشگاه‌های معتبر، توان علمی و دقت بالای خود را به اثبات رساند.

مسئولیت‌های اجتماعی و فعالیت‌های فرهنگی

فولاد هرمزگان همواره مسئولیت اجتماعی را جزو اولویت‌های خود قرار داده است. اجرای برنامه‌های اهدای خون و اهدای عضو، حمایت از ورزش‌های پایه و تیم‌های قهرمانی، و برگزاری اردوی آموزشی دانشجویان نمونه‌ای از این اقدامات است. هنرستان ۱۲ کلاسه فولاد هرمزگان با هدف توسعه عدالت آموزشی و تقویت زیرساخت‌های آموزشی استان افتتاح شد و حمایت مدیران فولاد مبارکه و استاندار هرمزگان، اهمیت این اقدام را برجسته کرد.
شرکت همچنین به مناسبت ایام مذهبی و یادبود جانباختگان حادثه بندر شهید رجایی، مراسمی برگزار کرد و از خدام بارگاه امام رضا علیه‌السلام میزبانی نمود تا همدلی و مسئولیت اجتماعی خود را به نمایش بگذارد.

دستاوردهای ورزشی و فرهنگی

فولاد هرمزگان با تشکیل هیئت اجرایی امور ورزش و حمایت از تیم‌های ورزشی، توجه ویژه‌ای به سلامت و نشاط کارکنان دارد. تیم کوهنوردی کارگری موفق به صعود به قله دماوند شد و تیم فوتسال نوجوانان با کسب مقام سوم لیگ برتر، افتخاری دیگر برای شرکت رقم زد. همچنین، بازیکنان تیم فوتبال ساحلی فولاد هرمزگان با حضور در مسابقات جام جهانی سیشل درخشش قابل توجهی داشتند.
مدیرعامل فولاد هرمزگان ضمن تبریک به ورزشکاران و خانواده‌های آنان، بر جهانی‌سازی استعدادهای استان و توسعه ورزش پایه و ساحلی تأکید کرد و این اقدامات را بخشی از مسئولیت اجتماعی و تقویت همبستگی سازمانی دانست.

madanname.ir



سیمیدکو در مسیر توسعه پایدار؛ ثبت رکوردهای تولید و تحکیم جایگاه در معدن ایران

شرکت صنعتی و معدنی توسعه فراگیر سناباد (سیمیدکو) در سال‌های اخیر به‌عنوان یکی از بازیگران اصلی صنعت فولاد و معدن کشور شناخته شده و توانسته است با بهره‌گیری از استراتژی‌های هوشمندانه و سرمایه‌گذاری در فناوری و منابع انسانی، جایگاه خود را در میان شرکت‌های پیشرو تثبیت کند. بهار و تابستان ۱۴۰۴ برای سیمیدکو دوره‌ای پررونق و سرشار از دستاوردهای مهم بود که نشان‌دهنده ثبات، تخصص و توان عملیاتی این مجموعه است.

بهار و تابستان ۱۴۰۴؛ دوره تثبیت و جهش عملیاتی سیمیدکو

یکی از برجسته‌ترین دستاوردهای سیمیدکو در این دوره، ثبت رکورد جدید تولید سالانه در سه کارخانه اصلی شرکت بود. مدیرعامل سیمیدکو در این زمینه اعلام کرد: «ثبت رکورد جدید تولید سالانه در سه کارخانه کنسانتره‌سازی، گندله‌سازی و فیلتراسیون و آبگیری از باطله برای سومین سال متوالی و عبور از اهداف برنامه‌ریزی‌شده، بیانگر تلاش و تخصص کارکنان مجموعه است. رشد بیش از ۳۰ درصدی تولید گندله نسبت به سال گذشته شاهدی بر اجرای موفق استراتژی‌های تولید و حرکت به سمت توسعه پایدار است.» این موفقیت نه‌تنها نشان‌دهنده توان تولیدی سیمیدکو است، بلکه توانایی مدیریت و برنامه‌ریزی استراتژیک شرکت را نیز به تصویر می‌کشد.

جهش فروش گندله؛ پاسخ موفق به نیاز بازار

در کنار افزایش تولید، فروش گندله سیمیدکو نیز رشد چشمگیری داشت. آمارها نشان می‌دهد که فروش گندله در سال ۱۴۰۳ با افزایش ۸۱ درصدی نسبت به سال ۱۴۰۲ به بیش از یک‌میلیون و ۳۲۵ هزار تن رسید. این جهش قابل‌توجه بیانگر توان استراتژیک شرکت در پاسخگویی به نیاز بازار و تحقق برنامه‌های توسعه‌ای است. مدیرعامل سیمیدکو این موفقیت را نتیجه سیاست‌گذاری هوشمندانه و برنامه‌ریزی دقیق سال گذشته عنوان کرد.

تغییر در رأس مدیریت؛ تداوم راهبرد توسعه‌محور

در حوزه مدیریت و رهبری، مهندس محمد مدنی‌فر بار دیگر به‌عنوان مدیرعامل سیمیدکو منصوب شد و جایگزین مهندس محمود لندی گردید. مدنی‌فر پیش از این از آبان ۱۳۹۸ تا آبان ۱۴۰۲ هدایت شرکت را برعهده داشته و پس از آن به‌عنوان مدیرعامل شرکت اپال پارسیان سنگان فعالیت کرده بود. این انتصاب بیانگر اعتماد هیئت‌مدیره به تجربه و تخصص وی در مدیریت پروژه‌ها و توسعه شرکت است. مهندس محمود لندی نیز در پی انتصاب خود به سمت مدیرعاملی فولاد اکسین خوزستان، با انتشار پیامی از تلاش و تخصص کارکنان سیمیدکو تقدیر کرد.

حضور در نمایشگاه‌ها؛ ویترین توانمندی‌های معدنی سیمیدکو

سیمیدکو علاوه بر دستاوردهای عملیاتی،

> یکی از برجسته‌ترین دستاوردهای سیمیدکو در این دوره، ثبت رکورد جدید تولید سالانه در سه کارخانه اصلی شرکت بود.

حضور فعالی در نمایشگاه‌ها و رویدادهای سرمایه‌گذاری و فناوری داشت. شرکت در اولین نمایشگاه بورس، بیمه، بانک‌ها و فرصت‌های سرمایه‌گذاری مشهد، بار دیگر توانمندی‌های این مجموعه در حوزه معدن و صنایع معدنی را به نمایش گذاشت. همچنین در جریان نخستین نمایشگاه بین‌المللی اینوکس و فاینکس مشهد، استاندار خراسان رضوی با حضور در غرفه سیمیدکو، نقش این شرکت در توسعه پایدار منطقه را مورد تأکید قرار داد.

مجمع عمومی سالیانه؛ ترسیم مسیر آینده در مواجهه با چالش انرژی

در بخش تصمیم‌گیری‌های کلان، مجمع عمومی عادی سالیانه سیمیدکو منتهی به ۳۰ اسفند ۱۴۰۳، در دهم خرداد ۱۴۰۴ برگزار شد. در این مجمع، چشم‌انداز توسعه، عبور از چالش‌های انرژی و مسیر تحقق اهداف بلندمدت شرکت مورد بررسی قرار گرفت و چارچوب حرکت آینده سیمیدکو در صنعت معدن و فولاد کشور تبیین شد.

رکوردشکنی در تولید روزانه کنسانتره

یکی دیگر از دستاوردهای مهم شرکت، ثبت رکورد تولید روزانه کنسانتره بود. سیمیدکو در هشتم تیرماه ۱۴۰۴ موفق شد تولید روزانه کنسانتره را به ۱۱ هزار و ۱۵۵ تن برساند؛ رقمی که نسبت به رکورد پیشین افزایش محسوسی داشت و نشان‌دهنده کارآمدی فرآیندهای تولیدی و توان عملیاتی شرکت است.

حرکت به سوی معدن‌کاری هوشمند

استفاده از فناوری‌های نوین نیز در دستور کار سیمیدکو قرار گرفته است. رئیس فناوری اطلاعات و ارتباطات شرکت از برنامه‌ریزی برای بهره‌گیری از اینترنت اشیاء و هوش مصنوعی در فرآیندهای معدنی و تولیدی خبر داد؛ رویکردی که می‌تواند زمینه‌ساز افزایش بهره‌وری، کاهش هزینه‌ها و بهینه‌سازی فرآیندهای تولید باشد.

نوسازی تجهیزات و تقویت زیرساخت‌های تولید

در بخش تجهیزات، سیمیدکو از طریق برگزاری مناقصه عمومی، تأمین الکتروموتورها و تجهیزات جرثقیل سقفی را در دستور کار قرار داده است. این اقدام نشان‌دهنده توجه ویژه شرکت به پایداری تولید و ارتقای زیرساخت‌های عملیاتی است.

مسئولیت اجتماعی و سرمایه انسانی؛ دو محور مکمل توسعه

شرکت در حوزه مسئولیت‌های اجتماعی نیز فعال بوده است. برپایی میز خدمت تخصصی تأمین اجتماعی برای کارکنان و حمایت از طرح غربالگری بینایی ۱۲ هزار کودک در شهرستان خواف، نمونه‌هایی از اقدامات سیمیدکو در راستای ایفای نقش اجتماعی و حمایت از جامعه محلی است.

> شرکت صنعتی و معدنی توسعه فراگیر سناباد موفق شد برای سومین سال متوالی، رکورد جدید تولید سالانه را در سه کارخانه اصلی خود به ثبت برساند.

توسعه منابع انسانی و ارتقای مهارت‌های سازمانی

در حوزه آموزش، انجام فرآیند نیازسنجی آموزشی و دستیابی به پوشش ۷۵ درصدی کارکنان تا پایان تیرماه ۱۴۰۴، نشان‌دهنده توجه ویژه شرکت به توسعه مهارت‌ها، ارتقای توانمندی‌های نیروی انسانی و تقویت فرهنگ یادگیری در سازمان است.

پروژه نیروگاه ۴۲ مگاواتی؛ تقویت پایداری انرژی در سنگان

انتقال توربین و ژنراتور نیروگاه ۴۲ مگاواتی به منطقه سنگان خواف، یکی از پروژه‌های شاخص سیمیدکو به شمار می‌رود که با اجرای آن، زیرساخت انرژی منطقه تقویت شده و پایداری تولید در صنایع معدنی شرق کشور ارتقا یافته است.

جمع‌بندی عملکرد؛ سیمیدکو در مسیر تثبیت جایگاه ملی

در مجموع، بهار و تابستان ۱۴۰۴ برای سیمیدکو دوره‌ای پرثمر از منظر تولید، مدیریت، فناوری و مسئولیت اجتماعی بود. ثبت رکوردهای جدید، افزایش فروش، توسعه فناوری‌های نوین و توجه به سرمایه انسانی، نشان‌دهنده استراتژی منسجم این شرکت در مسیر توسعه پایدار است.



madanname.ir

شرکت توسعه آهن و فولاد گل گهر
GOLGOHAR IRON & STEEL DEVELOPMENT CO.

شرکت توسعه آهن و فولاد گل‌گهر؛ از رکوردشکنی تولید تا تثبیت جایگاه نوآور فولاد کشور

بهار و تابستان ۱۴۰۴ برای شرکت توسعه آهن و فولاد گل‌گهر با تداوم رشد تولید، حضور پررنگ در رویدادهای ملی و بین‌المللی و ثبت دستاوردهای فناورانه همراه شد؛ مسیری که این شرکت را بیش از پیش در جایگاه یکی از بازیگران کلیدی زنجیره فولاد ایران تثبیت کرده است.

شرکت توسعه آهن و فولاد گل‌گهر در سال‌های اخیر با تکیه بر توسعه فناوری، ارتقای بهره‌وری و مدیریت هدفمند زنجیره تأمین، توانسته است نقش مؤثری در صنعت فولاد کشور ایفا کند. عملکرد این شرکت در سال ۱۴۰۳ و تداوم آن در بهار و تابستان ۱۴۰۴، تصویری روشن از یک بنگاه صنعتی پویا و رو به رشد ارائه می‌دهد.

> بررسی عملکرد گل‌گهر نشان می‌دهد این شرکت در سال ۱۴۰۳ نسبت به سال ۱۴۰۲، رشد ۳۲ درصدی تولید و ۲۶ درصدی فروش را به ثبت رسانده است.

رشد کم‌سابقه تولید و فروش

بررسی عملکرد گل‌گهر نشان می‌دهد این شرکت در سال ۱۴۰۳ نسبت به سال ۱۴۰۲، رشد ۳۲ درصدی تولید و ۲۶ درصدی فروش را به ثبت رسانده است. علاوه بر این، ثبت ۷۰ رکورد کمی و کیفی در حوزه‌های تولید،



حمل، بارگیری و فروش، بیانگر ارتقای سطح بهره‌وری و بهبود فرآیندهای عملیاتی است. این دستاوردها، گل‌گهر را به یکی از شاخص‌ترین شرکت‌های فعال در زنجیره آهن و فولاد کشور تبدیل کرده است.



همکاری فناورانه و حرکت به سوی اقتصاد چرخشی

پایان سال ۱۴۰۳ برای گل‌گهر با عقد یک قرارداد بزرگ در حوزه تولید و تحویل جاذب‌های سولفورزدایی همراه شد. این همکاری که در ماه‌های ابتدایی ۱۴۰۴ وارد مرحله جدیدی شده، با استفاده از الگوی تهاتر جاذب‌های نو با جاذب‌های مستعمل، گامی مهم در راستای کاهش هزینه‌ها، ارتقای بهره‌وری و توجه به ملاحظات زیست‌محیطی به شمار می‌رود. چنین رویکردی نشان می‌دهد گل‌گهر به‌دنبال پیاده‌سازی مدل‌های نوین صنعتی و حرکت به سمت اقتصاد چرخشی در فرآیندهای تولیدی است.

حضور فعال در عرصه صادرات و نمایش توانمندی‌ها

شرکت توسعه آهن و فولاد گل‌گهر به‌عنوان بزرگ‌ترین عرضه‌کننده آهن اسفنجی کشور و صادرکننده نمونه سال ۱۴۰۳، در هفتمین نمایشگاه توانمندی‌های صادراتی جمهوری اسلامی ایران (ایران اکسپو ۲۰۲۵) حضوری پررنگ داشت. ارائه آخرین دستاوردها در زمینه زنجیره تأمین فولاد، بومی‌سازی تجهیزات، هوشمندسازی و صادرات، بیانگر راهبرد این شرکت برای توسعه بازارهای بین‌المللی و تقویت جایگاه صادراتی صنعت فولاد ایران است.

تقدیر از نوآوری و رضایت مشتریان

دستاوردهای گل‌گهر در حوزه فناوری و کیفیت، با دریافت نشان‌ها و تندیس‌های معتبر ملی همراه شد. کسب نشان ویژه «فناوری و نوآوری پیشرو» در جشنواره کشوری حمایت از تولید ملی (حاتم) و دریافت تندیس زرین رضایتمندی مشتریان، نشان‌دهنده توجه هم‌زمان این شرکت به نوآوری صنعتی و ارتقای کیفیت خدمات و محصولات است؛ دو مولفه‌ای که نقش تعیین‌کننده‌ای در رقابت‌پذیری بنگاه‌های فولادی دارند.

شفافیت مالی و تصمیمات راهبردی سهامداران

در بهار و تابستان ۱۴۰۴، مجامع عمومی عادی سالیانه و فوق‌العاده شرکت توسعه آهن و فولاد گل‌گهر با حضور کامل سهامداران برگزار شد. در این نشست‌ها، گزارش عملکرد سال ۱۴۰۳ و پیشرفت پروژه‌ها ارائه و صورت‌های مالی به تصویب رسید.

همچنین، تصویب نخستین افزایش سرمایه نقدی شرکت به ارزش ۷۵۰۰ میلیارد تومان، نقطه عطفی در مسیر توسعه‌ای گل‌گهر محسوب می‌شود. این افزایش سرمایه، با هدف تأمین منابع مورد نیاز برای تکمیل پروژه‌های در دست اجرا، به‌ویژه طرح بزرگ فولادسازی، انجام شده و بیانگر نگاه بلندمدت سهامداران به توسعه ظرفیت‌های تولیدی است.

سرمایه انسانی؛ موتور محرک توسعه

توجه به نیروی انسانی متخصص، یکی دیگر از ارکان موفقیت گل‌گهر است. انتخاب گروه کاری این شرکت به‌عنوان «گروه کار نمونه ملی» در جشنواره ملی امتنان از نخبگان کار و تولید و همچنین موفقیت دو مخترع گل‌گهر در کسب مدال طلای مسابقات بین‌المللی EUROINVENT ۲۰۲۵ و جایزه ویژه سازمان جهانی مالکیت معنوی، نشان می‌دهد سرمایه انسانی و خلاقیت مهندسی جایگاهی ویژه در راهبردهای این شرکت دارد.

جمع‌بندی

عملکرد شرکت توسعه آهن و فولاد گل‌گهر در بهار و تابستان ۱۴۰۴، ادامه منطقی یک مسیر رو به رشد است که از رکوردشکنی تولید و فروش تا نوآوری فناورانه، توسعه صادرات و تقویت زیرساخت‌های مالی را دربر می‌گیرد. این مجموعه اقدامات، گل‌گهر را به‌عنوان یکی از پیشران‌های اصلی زنجیره فولاد کشور معرفی می‌کند؛ شرکتی که با تکیه بر فناوری، سرمایه انسانی و نگاه توسعه‌محور، آینده‌ای پرظرفیت برای صنعت فولاد ایران ترسیم کرده است.

madanname.ir

شرکت سهامی ذوب آهن اصفهان

ذوب‌آهن اصفهان؛ پیشگام تولید فولاد و توسعه پایدار صنعت ریلی و متالورژی کشور

شرکت ذوب‌آهن اصفهان به‌عنوان اولین و بزرگ‌ترین تولیدکننده فولاد در ایران، در بهار و تابستان ۱۴۰۴ با عملکردی درخشان، نشان داد که هم‌زمان با حفظ جایگاه استراتژیک خود در صنعت فولاد، می‌تواند نقش محوری در توسعه زیربنایی کشور ایفا کند. این مجتمع عظیم صنعتی با بهره‌مندی از نیروی انسانی مجرب، زیرساخت‌های کلان و کارگاه‌های ساخت پیشرفته در داخل کارخانه و سطح کشور، توانسته بومی‌سازی‌های مؤثری انجام دهد و ظرفیت‌های تولید فولاد، ریل و محصولات صنعتی دیگر را به حداکثر برساند.

رکوردهای تولید و حمل ریلی

در سال ۱۴۰۳، ذوب‌آهن اصفهان برای چهارمین بار رکورد حمل ریلی مواد معدنی از منطقه سنگان را با جابه‌جایی ۱۴۴۴ واگن شکست و برنامه‌ریزی برای رسیدن به ظرفیت ۱۶۰۰ واگن در دستور کار قرار گرفت. این دستاورد نشان‌دهنده مدیریت مؤثر در بهره‌برداری از منابع و زیرساخت‌ها است و توانایی مجتمع در تحقق جهش تولید را به اثبات می‌رساند. بخش فولادسازی این شرکت نیز در فروردین‌ماه با ثبت رکورد تولید ۹۴۰۰ تن فولاد ریل R۲۶۰ مطابق با استاندارد EN۱۳۶۷۴ اروپایی، بار دیگر توانمندی خود را در تأمین نیازهای استراتژیک کشور نشان داد.

سرمایه‌گذاری هدفمند و بهره‌گیری از ظرفیت‌ها

با توجه به شعار «سرمایه‌گذاری برای تولید» که توسط رهبر معظم انقلاب اسلامی برای سال ۱۴۰۴ تعیین شده، ذوب‌آهن اصفهان با استفاده از زیرساخت‌های گسترده و سرمایه‌گذاری‌های کلان گذشته، توانسته است جهش تولید را با سرمایه‌گذاری محدود اما هدفمند محقق کند. باوجود چالش‌هایی نظیر تأمین ناپایدار مواد اولیه، عدم توازن تولید بین کوره بلند و فولادسازی و برخی



پروژه‌های ناتمام، این مجتمع با مدیریت هوشمند و برنامه‌ریزی کلان، بهره‌برداری از ظرفیت‌ها را به حداکثر رسانده است.

تأمین ریل و توسعه حمل‌ونقل ریلی کشور

ذوب‌آهن اصفهان با جایگاه تنها تولیدکننده ریل در غرب آسیا، توانسته ۲۳۶۰ تن ریل مورد نیاز متروی اسلامشهر را تأمین کند و به توسعه خطوط ریلی کشور کمک کند. همچنین ریل‌گذاری راه‌آهن شهرکرد-سفیددشت-مبارکه با ریل تولیدی این شرکت در نیمه نخست سال ۱۴۰۴ آغاز شد و فاز اول خط ۳ قطار شهری مشهد با ریل ذوب‌آهن به حرم مطهر رضوی متصل گردید. این دستاوردها نشان‌دهنده نقش ذوب‌آهن در توسعه زیرساخت‌های ریلی و حمل‌ونقل پایدار کشور است.

نوآوری و خودکفایی فناورانه

یکی از دستاوردهای مهم ذوب‌آهن اصفهان در این دوره، بازسازی و نوسازی سیستم کنترل و مانیتورینگ کمپرسور سامسونگ بود که با بهره‌گیری از توانمندی متخصصان داخلی، نمونه‌ای موفق از خودکفایی صنعتی به شمار می‌رود. همچنین پروژه هوشمند ارسال توأمان بخار کارخانه و بخار مورد نیاز تولید ریل، با موفقیت به ثمر نشست و نشان داد که ذوب‌آهن با رویکرد مهندسی و نوآوری، توانایی تولید پیوسته محصولات استراتژیک را دارد.

ارتباط با دانشگاه‌ها و توسعه منابع انسانی

در راستای مسئولیت‌های اجتماعی و ارتقای توانمندی نسل آینده صنعت فولاد، دوره‌های کارآموزی دانشجویان از دانشگاه‌های مختلف کشور در ذوب‌آهن اصفهان آغاز شد. در این دوره، نزدیک به ۹۰ نفر از دانشجویان رشته‌های فنی و صنعتی استان اصفهان و شهرستان لنجان حضور داشتند و با کسب مهارت‌های عملی، آماده ورود به صنعت شدند. این برنامه‌ها بخشی از تلاش مجتمع برای ارتقای سرمایه انسانی و توسعه پایدار کشور است.

بازدیدها و تعاملات ملی و بین‌المللی

ذوب‌آهن اصفهان میزبان بازدیده‌ای متعددی از مقامات کشوری و بین‌المللی بود. دیدار نوروزی مدیرعامل با کارکنان، حضور علیرضا دبیر رئیس فدراسیون کشتی، بازدید مدیران بانک رفاه کارگران و نشست همکاری‌های تجاری با کشورهای آفریقایی، از جمله اقداماتی بود که نه‌تنها روابط صنعتی را تقویت کرد، بلکه فرصت‌های صادراتی و سرمایه‌گذاری بین‌المللی را نیز گسترش داد.
پیشرفت پروژه‌ها و بهره‌برداری از فناوری‌های نوین
آیین بهره‌برداری از پروژه ایستگاه‌های تقلیل فشار گازهای صنعتی شامل اکسیژن، نیتروژن و آرگون و سامانه نظارت و کنترل (اسکادا) با حضور مدیرعامل و مسئولان برگزار شد. مهندس افضلی در این مراسم بر اهمیت این پروژه‌ها از نظر ایمنی، پدافند غیرعامل و خودکفایی صنعتی تأکید کرد. سیستم اسکادا امکان نظارت کامل بر جریان گازهای صنعتی را فراهم می‌کند و از نظر امنیت و بهره‌وری، اهمیت ویژه‌ای دارد.

مدیریت سرمایه انسانی و توسعه سازمانی

با احکام صادره توسط مدیرعامل، معاون سرمایه‌های انسانی و توسعه مدیریت و سرپرست معاونت پشتیبانی و خدمات اجتماعی منصوب شدند. همچنین انتخاب نمایندگان کارگران در کمیته‌های انضباط کار و طبقه‌بندی مشاغل، بیانگر اهتمام ذوب‌آهن اصفهان به مشارکت نیروی انسانی در تصمیم‌گیری‌ها و توسعه سازمانی است.

فعالیت‌های اجتماعی و فرهنگی

ذوب‌آهن اصفهان در کنار فعالیت‌های صنعتی، توجه ویژه‌ای به مسئولیت‌های اجتماعی و رفاه کارکنان دارد. افتتاح مدارس و مراکز آموزشی، برگزاری دوره‌های روان‌شناسی و تربیتی، مسابقات ورزشی و تعامل با دانشگاه‌ها، نمونه‌هایی از اقدامات این مجتمع در حوزه توسعه اجتماعی است. این فعالیت‌ها نشان می‌دهد که ذوب‌آهن نه‌تنها به تولید اقتصادی توجه دارد، بلکه به توسعه انسانی و اجتماعی نیز اهمیت می‌دهد.

حضور در نمایشگاه‌ها و تقویت برند صنعتی

ذوب‌آهن اصفهان در هفدهمین نمایشگاه متالکس، با ارائه فرآیند تولید محصولات ارزش‌افزا نظیر انواع ریل، آرک معدن، چدن سورل و چدن گرانوله، توانمندی‌های صنعتی خود را به نمایش گذاشت. همچنین تمدید گواهینامه CE Marking جهت صادرات محصولات به اتحادیه اروپا، بیانگر استانداردهای بین‌المللی و اعتماد بازارهای جهانی به کیفیت تولیدات این مجتمع است.

عملکرد مالی و برنامه‌های توسعه‌ای

مجمع عمومی عادی سالانه ذوب‌آهن با حضور سهامداران و نمایندگان سازمان بورس برگزار شد و عملکرد مالی و برنامه‌های توسعه‌ای مورد بررسی قرار گرفت. مدیریت مجتمع با تمرکز بر بهره‌وری، کاهش هزینه‌ها و تکمیل پروژه‌های ناتمام، توانسته است جایگاه اقتصادی شرکت را مستحکم کند.

جمع‌بندی

بهار و تابستان ۱۴۰۴ ذوب‌آهن اصفهان، با ثبت رکوردهای تولید، توسعه زیربناهای ریلی، نوآوری فناورانه، گسترش روابط بین‌المللی و توجه ویژه به مسئولیت‌های اجتماعی و توسعه منابع انسانی، فصل موفقیت و تثبیت جایگاه این مجتمع عظیم صنعتی بود. ذوب‌آهن اصفهان همچنان به‌عنوان پیشگام صنعت فولاد ایران، با سرمایه انسانی توانمند، مدیریت هوشمند و نگاه توسعه‌محور، مسیر رشد پایدار کشور در حوزه صنعت و حمل‌ونقل ریلی را هموار می‌سازد.

madanname.ir



چادرملو؛
رکوردشکنی در تولید و پیشرو در توسعه پایدار صنعت فولاد

بهار و تابستان ۱۴۰۴ برای شرکت معدنی و صنعتی چادرملو با رشد چشمگیر تولید، بهره‌گیری از فناوری‌های نوین، توسعه صادرات و تداوم مسئولیت‌های اجتماعی همراه بود؛ مسیری که این شرکت را بیش از پیش به‌عنوان ستون اصلی زنجیره فولاد کشور تثبیت کرده است.

شرکت معدنی و صنعتی چادرملو در سال ۱۴۰۳ و فصل‌های ابتدایی ۱۴۰۴، توانست ضمن عبور از محدودیت‌های انرژی و تأمین مواد اولیه، با ثبت رکوردهای تولید و فروش، جایگاه خود را به‌عنوان یکی از پیشروترین مجموعه‌های معدنی و صنعتی کشور تثبیت کند. عملکرد این شرکت نشان می‌دهد که برنامه‌ریزی استراتژیک، سرمایه‌گذاری در اکتشاف و استخراج و بهره‌گیری از فناوری‌های نوین، به افزایش بهره‌وری و تقویت زنجیره تأمین منجر شده است.

رکوردشکنی در تولید و بهره‌وری

کارخانه گندله‌سازی چادرملو در سال ۱۴۰۳ موفق شد ۳,۸۱۳,۰۱۷ تن گندله تولید کند که ۳ درصد بالاتر از برنامه اعلامی بود. همچنین تولید آهن اسفنجی و شمش فولاد نیز با رشد قابل توجه همراه بود. کاهش توقفات اضطراری، افزایش تولید روزانه پس از تعمیرات و بهبود شاخص‌های کیفی، نشان‌دهنده مدیریت هدفمند و پایش مستمر تجهیزات است. در دو ماهه نخست سال ۱۴۰۴، تولید گندله با ۱۶ درصد رشد به ۷۵۴,۵۶۱ تن رسید و فروش محصولات نیز با ۱۳ درصد افزایش به ۹۰۵,۸۹۲ تن رسید.

توسعه منابع و اکتشاف معادن جدید

چادرملو با سرمایه‌گذاری در دو معدن جدید A۱۰ و D۱۹، بخشی از نیاز خود به سنگ آهن را تأمین کرده و برنامه‌های کشف ذخایر جدید را آغاز نموده است. میزان استخراج از پیت شمالی ۷,۵۶۵,۸۳۵ تن بود که ۱۰۸ درصد از برنامه پیش‌بینی‌شده را پوشش داد. همچنین محدوده دره زریگان با استخراج زودتر از موعد ۸۶,۹۷۳ مترمکعب سنگ آهن، بیانگر توانمندی این شرکت در مدیریت منابع طبیعی است.

نوآوری، فناوری و تحول دیجیتال

چادرملو با اجرای طرح‌های نوآورانه و بهره‌گیری از هوش مصنوعی و فناوری‌های دیجیتال در زنجیره ارزش، در دومین رویداد

«چادرو» بر تحول دیجیتال به‌عنوان یک باور سازمانی تأکید کرد. این رویکرد، امکان تصمیم‌گیری هوشمند، افزایش بهره‌وری و کاهش هزینه‌ها را فراهم می‌آورد و شرکت را در مسیر صنعت ۴.۰ قرار می‌دهد.

مسئولیت اجتماعی و توسعه پایدار

شرکت معدنی و صنعتی چادرملو موفق شد عنوان «برند برتر مسئولیت اجتماعی» و نشان «برند سبز» حامی محیط‌زیست را دریافت کند. اجرای طرح‌های رفاهی و روان‌شناختی مانند طرح «بهار چادرملو»، توسعه ورزشگاه ۱۰ هزار نفری و حمایت از حوزه آموزش با افتتاح مدرسه ۱۵ کلاسه، نشان از توجه این شرکت به توسعه پایدار و ارتقای رفاه کارکنان و جامعه دارد.

پیشتازی در بازار داخلی و صادرات

چادرملو در فروردین و اردیبهشت ۱۴۰۴، فروش خود را به ترتیب ۷ هزار و ۴۸۷ میلیارد تومان و ۱۵ هزار و ۵۰۲ میلیارد تومان ثبت کرد که نشان‌دهنده رشد ۸۲ درصدی نسبت به دوره مشابه سال گذشته و جهش چشمگیر در درآمد عملیاتی است. همچنین، نخستین محموله صادراتی ۷۰ هزار تنی گندله به شرق آسیا و تفاهم‌نامه فروش محصولات در بازار عراق، بیانگر توسعه هدفمند بازارهای بین‌المللی و افزایش سهم شرکت در صادرات فولاد است.

نیروگاه‌های انرژی پاک و توسعه پایدار

با بهره‌برداری از نیروگاه خورشیدی ۱۰۰ مگاواتی خضرآباد و نیروگاه ۲۳۰ میلیارد تومانی قبلی، چادرملو توانست ضمن تأمین برق پایدار برای خطوط تولید، گامی مؤثر در کاهش آلایندگی‌ها و توسعه انرژی‌های تجدیدپذیر بردارد. این اقدام‌ها، نقش چادرملو در تحقق اهداف زیست‌محیطی کشور را برجسته می‌کند.

افتخارات ملی و بین‌المللی

در طول این دوره، شرکت چادرملو و پرسنل آن موفق به کسب جوایز متعدد ملی و بین‌المللی شدند؛ از جمله حضور در مسابقات ورزشی ملی، انتخاب به‌عنوان «گروه کار نمونه ملی»، و دستاوردهای فناورانه در حوزه مهندسی و هوش مصنوعی. این موفقیت‌ها بیانگر سرمایه انسانی توانمند و رویکرد نوآورانه شرکت است.

جمع‌بندی

عملکرد بهار و تابستان ۱۴۰۴ شرکت معدنی و صنعتی چادرملو، با رکوردشکنی در تولید و فروش، توسعه منابع معدنی، بهره‌گیری از فناوری‌های نوین، توسعه بازارهای صادراتی و اجرای برنامه‌های مسئولیت اجتماعی، نشان‌دهنده مسیر موفق و پایدار این شرکت در صنعت فولاد کشور است. چادرملو همچنان به‌عنوان یکی از ستون‌های اصلی زنجیره تأمین مواد اولیه، با تمرکز بر توسعه پایدار، نوآوری و مدیریت هوشمند، جایگاهی ویژه در آینده صنعت فولاد ایران خواهد داشت.



شرکت معدنی و صنعتی گهرزمین (سهامی عام)
Goharzamin Mining and Industrial Company

گهرزمین؛ از توسعه پایدار تا نقش‌آفرینی در زنجیره فولاد ملی

شرکت معدنی و صنعتی گهرزمین در بهار و تابستان ۱۴۰۴، با ثبت رشد چشمگیر تولید، توسعه پروژه‌های استراتژیک و گسترش بازارهای داخلی و صادراتی، مسیر خود را به سوی تبدیل شدن به یکی از بازیگران کلیدی صنعت معدن ایران و منطقه هموار کرد. این مجموعه با سرمایه‌گذاری در معادن، فولادسازی و حمل‌ونقل ریلی، نشان داد که با مدیریت هوشمند و برنامه‌ریزی راهبردی می‌توان همزمان به توسعه پایدار و رقابت جهانی دست یافت.



دستاوردهای مجمع عمومی سالیانه

مجمع عمومی عادی سالیانه شرکت معدنی و صنعتی گهرزمین برای سال مالی منتهی به ۳۰ آذر ماه ۱۴۰۳، با حضور ۹۴ درصد از سهامداران برگزار شد و مجموعه‌ای از اقدامات و برنامه‌های شرکت مورد بحث قرار گرفت. در این جلسه، اهم دستاوردها و برنامه‌های شرکت به شرح زیر مطرح شد:

گسترش بازارهای صادراتی: صادرات محصولات به بازارهای چین و عمان، به عنوان بخشی از استراتژی توسعه بین‌المللی شرکت، مورد تأکید قرار گرفت. این اقدام نشان‌دهنده تمرکز گهرزمین بر افزایش سهم خود در بازارهای جهانی است.

اکتشاف و توسعه معادن: شرکت موفق به اخذ پنج پروانه اکتشاف در منطقه جیرفت شد و مساحتی بالغ بر ۴۴۹ کیلومتر مربع در کانسارهای مس، مولیبدن و طلا در مجتمع زاهدان شناسایی گردید. علاوه بر این، سرمایه‌گذاری در معدن مس جانجا به وسعت ۹۰ کیلومتر مربع و با ذخیره یک میلیارد تن، با هدف کاهش ۳۰ درصدی مصرف آب و افزایش ۱۰ درصدی تولید به تصویب رسید.

توسعه پروژه‌های فولادی و تولید آهن اسفنجی: احداث دو مگامدول آهن اسفنجی به ظرفیت ۵/۳ میلیون تن در مجتمع بردسیر، به همراه فعالیت فولاد مشیز بردسیر با تولید ۳۰ هزار تن شمش در ماه، نشانگر نقش‌آفرینی شرکت در زنجیره میانی فولاد کشور است.

صرفه‌جویی و بهینه‌سازی: با به‌کارگیری شیوه‌های نوین حمل، هزینه‌های عملیاتی شرکت ۲۵ درصد کاهش یافت و با داخلی‌سازی قطعات، تجهیزات و ماشین‌آلات معدنی مانند دامپتراک ۱۵۰ هزار تنی، ۲۱ میلیون یورو صرفه‌جویی حاصل شد.

این اقدامات نشان‌دهنده تمرکز گهرزمین بر

> گزارش فعالیت مردادماه ۱۴۰۴، حاکی از ثبت فروش قابل توجه داخلی و صادراتی بود.

افزایش بهره‌وری، کاهش هزینه‌ها و بهبود کارایی در همه بخش‌های زنجیره تولید است.

رشد تولید و عملکرد مالی

یکی از نقاط قوت برجسته شرکت معدنی و صنعتی گهرزمین در سال‌های اخیر، رشد قابل توجه تولید بوده است. مجموع تولید این شرکت از ۳۳ میلیون تن در سال ۱۴۰۱ به بیش از ۴۲ میلیون تن در سال ۱۴۰۳ افزایش یافت، یعنی افزایش نزدیک به ۹ میلیون تن تولید که بیانگر توسعه پایدار و مدیریت بهینه منابع است.

در بخش مالی نیز، شرکت سنگ‌آهن گهرزمین در فروردین‌ماه ۱۴۰۴ با ثبت درآمد عملیاتی ۵۰۹۶ میلیارد تومانی، عملکردی درخشان از خود به‌جا گذاشت. این رقم، رشد ۶ درصدی نسبت به میانگین درآمد سه ماه اخیر را نشان می‌دهد و جایگاه شرکت را به عنوان یک فعال استراتژیک در زنجیره فولاد کشور تثبیت می‌کند.

افزایش سرمایه و توسعه پایدار

گهرزمین در راستای برنامه‌های توسعه‌ای و رقابت در سطح بین‌المللی، مرحله اول افزایش سرمایه خود از محل آورده نقدی با سلب حق تقدم از سهامداران فعلی را در کمتر از ده روز به پایان رساند و موفق به جذب ۳۵۰۰ میلیارد تومان نقدینگی شد. این اقدام بی‌سابقه در تاریخ بازار سرمایه کشور، نشان‌دهنده اعتماد سرمایه‌گذاران به مدیریت و برنامه‌های توسعه‌ای شرکت است. مرحله بعدی افزایش سرمایه از مبلغ ۱۱۰۰۰ میلیارد تومان به ۱۵۰۰۰ میلیارد تومان نیز تا پایان تیرماه ۱۴۰۴ پیش‌بینی شده است.

این افزایش سرمایه، به شرکت امکان می‌دهد پروژه‌های فولادی، نیروگاه‌سازی و حمل‌ونقل ریلی را با قدرت بیشتری دنبال کند و مسیر خود را به سمت تبدیل شدن به یک هولدینگ معدنی-صنعتی تمام‌عیار هموار سازد.

رتبه‌بندی و شفافیت در بازار سرمایه

شرکت معدنی و صنعتی گهرزمین با توجه به جایگاه ممتاز خود در بازار سرمایه، موفق شد در فرابورس رتبه نخست شفافیت را کسب کند و رتبه اعتباری بلندمدت A را دریافت نماید. این موفقیت‌ها، انعکاسی از مدیریت شفاف، پاسخگویی به سهامداران و توانمندی مالی شرکت است.

در شرایطی که صنعت معدن ایران با چالش‌های متعدد انرژی، تحریم‌ها و محدودیت‌های ساختاری روبروست، عملکرد موفق گهرزمین نشان می‌دهد که برنامه‌ریزی راهبردی و سرمایه‌گذاری هدفمند، کلید موفقیت در این صنعت به شمار می‌رود.

فعالیت‌های آموزشی و توسعه منابع انسانی گهرزمین همزمان با توسعه تولید و پروژه‌ها، توجه ویژه‌ای به توسعه منابع انسانی داشته است. نخستین دوره تخصصی آموزشی با موضوع ایمنی در برابر ناپایداری دیواره‌های معادن روباز، طی خردادماه ۱۴۰۴ برگزار شد و با هدف ارائه روش‌های نوین رفتارنگاری ژئوتکنیکی به کارکنان و مدیران برگزار گردید. همچنین، دیدار معاونان منابع انسانی گهرزمین با شرکت فولاد خوزستان در اردیبهشت‌ماه ۱۴۰۴، فرصتی برای تبادل تجربیات، ارتقای مهارت‌ها و ارائه خدمات بهتر به کارکنان شرکت‌های تابعه فراهم آورد. این اقدامات، اهمیت توسعه سرمایه انسانی را در کنار توسعه فنی و تولیدی نشان می‌دهد.

توجه به اقتصاد مقاومتی و بومی‌سازی

در جشنواره ملی نشان اقتصاد مقاومتی که توسط سازمان بسیج کارگران و کارخانجات کشور برگزار شد، تندیس ملی نشان اقتصاد مقاومتی به گهرزمین تعلق گرفت. این موفقیت، نتیجه مجموعه اقدامات شرکت در زمینه بومی‌سازی تجهیزات، ایجاد اشتغال و حمایت از اقتصاد داخلی بوده و نشان‌دهنده تعهد شرکت به مسئولیت اجتماعی و توسعه پایدار است.

تحولات مدیریتی و ادامه مسیر توسعه

در تابستان ۱۴۰۴، علی امرائی به عنوان

> در بخش مالی نیز، شرکت سنگ‌آهن گهرزمین در فروردین‌ماه ۱۴۰۴ با ثبت درآمد عملیاتی ۵۰۹۶ میلیارد تومانی، عملکردی درخشان از خود به‌جا گذاشت.

مدیرعامل جدید شرکت معرفی شد و جایگزین محمد محیاپور گردید. مراسم معارفه با حضور اعضای هیئت‌مدیره و نمایندگان سهامداران برگزار شد و از خدمات و دستاوردهای مدیرعامل سابق تقدیر به عمل آمد.

جلسه نخست شورای معاونین و مدیران با حضور مدیرعامل جدید، نشان داد که گهرزمین همچنان بر مسیر توسعه، مدیریت تخصص‌گرا و هم‌افزایی میان بخش‌های مختلف شرکت تمرکز دارد. علی امرائی، با تجربه مدیریت فولاد سنگان، وظیفه دارد در مسیر تقویت جایگاه شرکت در بازار داخلی و بین‌المللی گام‌های مؤثری بردارد.

فعالیت‌های تولیدی و صادراتی در تابستان ۱۴۰۴

گزارش فعالیت مردادماه ۱۴۰۴، حاکی از ثبت فروش قابل توجه داخلی و صادراتی بود. محصولات اصلی شرکت، شامل گندله، کنسانتره و بلوم، همچنان بخش عمده سبد فروش را تشکیل می‌دهند و سهم مهمی در درآمد عملیاتی شرکت دارند.

در تیرماه ۱۴۰۴، شرکت رشد ۳۵ درصدی درآمد عملیاتی، افزایش ۳۰ درصدی تولید و رشد ۱۱ درصدی فروش را تجربه کرد. هرچند درآمد فروش نسبت به خردادماه ۱۷ درصد کاهش یافت، اما همچنان نشان‌دهنده روند رو به رشد تولید و تلاش برای تثبیت جایگاه شرکت در بازار داخلی و بین‌المللی است.

madanname.ir



فولاد خراسان؛ تداوم رشد، توسعه پایدار و پیشگامی در صنعت فولاد شرق کشور

شرکت مجتمع فولاد خراسان

شرکت مجتمع فولاد خراسان در بهار و تابستان ۱۴۰۴ با ثبت رکوردهای تولید و فروش، بومی‌سازی تجهیزات پیشرفته و دستیابی به جایگاه برتر سودآوری، بار دیگر توانست تصویر یک مدیریت صنعتی کارآمد و خلاق را در صنعت فولاد ایران به نمایش بگذارد. این مجموعه با تمرکز بر توسعه زنجیره ارزش، ارتقای بهره‌وری و تقویت بنیان‌های فرهنگی و محیط‌زیستی، نمونه‌ای موفق از تلفیق تولید و مسئولیت اجتماعی در بزرگ‌ترین قطب فولادی شرق کشور ارائه کرده است.

آغاز سال نو و پیام امید به تولید

مهندس جوان بخت، مدیرعامل مجتمع فولاد خراسان، در لحظه تحویل سال ۱۴۰۴ با حضور در جمع کارکنان، بر هم‌کلامی خانواده بزرگ فولاد خراسان و تداوم مسیر رشد تولید تأکید کرد. او ضمن بازدید از خطوط تولید و نواحی مختلف شرکت، از تلاش‌های مستمر کارکنان در شرایط دشوار سال گذشته قدردانی نمود و ابراز امیدواری کرد که صنعت فولاد کشور در سال پیش رو با چالش‌های کمتر و موفقیت‌های بیشتری همراه باشد.

> یکی از نقاط قوت فولاد خراسان در سال گذشته، موفقیت در فروش داخلی و حضور قدرتمند در بورس کالا بود.

در پیام رسمی مدیرعامل به مناسبت آغاز سال نو، بر اصل نو شدن و بهبود به عنوان پیام طبیعت و آموزه نیاکان ایرانی تأکید شد و نوروز به‌عنوان نمادی نهادی فرهنگی و اجتماعی برای آغاز کار و فعالیت معرفی گردید. این نگاه، فلسفه مدیریت فولاد خراسان را در راستای پیگیری توسعه مستمر، هم‌راستا با ارزش‌های فرهنگی و اجتماعی کشور روشن می‌سازد.

عملکرد برجسته فروش و حضور موفق در بازار

یکی از نقاط قوت فولاد خراسان در سال گذشته، موفقیت در فروش داخلی و حضور قدرتمند در بورس کالا بود. مدیر فروش داخلی شرکت اعلام کرد که ۲۷ درصد از میلگرد معامله شده در بورس کالای ایران در سال ۱۴۰۳ متعلق به فولاد خراسان بوده

است. با وجود کاهش تقاضای موثر در بازار، این شرکت توانست با استراتژی‌های هوشمند و تکنیک‌های متنوع بازاریابی، سهم قابل توجهی از بازار را حفظ و توسعه دهد.

تقدیر از صادرکننده نمونه استان

فولاد خراسان در آیین تجلیل از صادرکنندگان نمونه خراسان رضوی، با حضور مسئولان ملی و استانی از جمله معاون وزیر صنعت، معدن و تجارت و استاندار خراسان رضوی، به‌عنوان صادرکننده نمونه سال ۱۴۰۳ استان معرفی شد. این موفقیت بیانگر توان شرکت در حفظ و توسعه صادرات در شرایط پیچیده اقتصادی و محدودیت‌های بازار است و نشان‌دهنده نقش کلیدی مجتمع فولاد خراسان در اقتصاد منطقه و کشور می‌باشد.

استراتژی هوشمند در مواجهه با چالش‌های اقتصادی

در شرایطی که اقتصاد ایران با روند صنعتی‌زدایی مواجه است، فولاد خراسان توانسته با تمرکز بر زنجیره تأمین عمودی و بهره‌گیری از مدیریت هوشمند، موقعیتی فراتر از سهم تولیدی خود در بازار به دست آورد. این استراتژی، ضمن افزایش توان رقابتی شرکت، امکان کنترل بهتر هزینه‌ها و افزایش سودآوری را فراهم ساخته است.

نوآوری و بومی‌سازی تجهیزات

فولاد خراسان در مسیر توسعه فناوری و بومی‌سازی تجهیزات نیز پیشتاز است. برای نخستین بار، دستگاه آنالایزر دمای ذوب توسط کارشناسان داخلی طراحی و ساخته شد و از ابتدای سال ۱۴۰۴ به بهره‌برداری رسید. این اقدام نشان‌دهنده توانمندی فنی و تمرکز شرکت بر ارتقای فناوری‌های داخلی و کاهش وابستگی به تجهیزات وارداتی است.

مشارکت فعال در نمایشگاه‌ها و رویدادهای صنعتی

شرکت با حضور فعال در نمایشگاه «مشهد اینوکس ۱۴۰۴» و برپایی غرفه تخصصی، تعامل خود با صنعتگران، کارآفرینان و بازار سرمایه را تقویت نمود. همچنین بازدید استاندار و معاون وزیر اقتصاد از غرفه فولاد خراسان، نشان‌دهنده اهمیت حضور فعال شرکت در رویدادهای صنعتی و نقش آن در ارتقای تصویر برند و تعاملات تجاری است.

دستاوردهای مالی و سودآوری

نشریه تخصصی انجمن تولیدکنندگان آهن و فولاد ایران گزارش داد که در پایان سال مالی اخیر، فولاد خراسان و جهان فولاد تنها شرکت‌های فولادی دارای رشد سود بوده‌اند.

فولاد خراسان با ثبت رشد ۳۱ درصدی سود، بار دیگر جایگاه نخست افزایش سودآوری را کسب کرد، در حالی که ۷ شرکت از ۹ فولادساز بزرگ کشور کاهش سود را تجربه نمودند.

این موفقیت نشان‌دهنده کنترل هوشمند هزینه‌ها، افزایش درآمد عملیاتی و مدیریت مؤثر منابع است که تصویر متفاوتی از توانمندی‌های مدیریت صنعتی ارائه می‌دهد.

رکوردهای تولید و توسعه زیرساخت‌ها

واحد ریخته‌گری فاز دوم مجتمع فولاد خراسان در تاریخ ۸ خرداد ۱۴۰۴ با تولید روزانه ۲۹۱۲ تن شمش، رکورد جدیدی را ثبت کرد که بیانگر ارتقای شاخص‌های عملکردی و استمرار رشد در بخش تولید است. همچنین قرارداد «خدمات مهندسی تجهیزات غبارگیر» به منظور افزایش راندمان و حفظ محیط‌زیست، نشان‌دهنده توجه ویژه شرکت به توسعه پایدار و مسئولیت‌های زیست‌محیطی است.

مدیریت و تغییرات ساختاری

تغییر ترکیب هیأت مدیره و انتصاب امیررضا هیهات به عنوان سرپرست مدیریت عاملی، تقویت بنیه مدیریتی و تداوم مسیر رشد را هدف‌گذاری کرده است. آیین رسمی معارفه هیأت مدیره جدید نیز با حضور مسئولان شرکت برگزار شد و نشان از اهمیت استراتژیک مدیریت منابع انسانی و ساختار سازمانی در رشد و توسعه شرکت دارد.

موفقیت‌های ورزشی و المپیادهای تخصصی

فولاد خراسان علاوه بر موفقیت‌های صنعتی، در حوزه‌های فرهنگی و ورزشی نیز پیشتاز بوده است. تیم‌های ورزشی این شرکت در مسابقات شنا و فوتبال هفت نفره کارگران و همچنین المپیاد علمی-عملیاتی آتش‌نشانی، موفق به کسب مقام‌های برتر شدند. این دستاوردها بیانگر تعادل میان توسعه حرفه‌ای، فعالیت‌های اجتماعی و تقویت روحیه همکاران است.

> نشریه تخصصی انجمن تولیدکنندگان آهن و فولاد ایران گزارش داد که در پایان سال مالی اخیر، فولاد خراسان و جهان فولاد تنها شرکت‌های فولادی دارای رشد سود بوده‌اند.

تثبیت جایگاه بزرگ‌ترین تأمین‌کننده میلگرد کشور

در چهار ماهه ابتدایی سال ۱۴۰۴، فولاد خراسان با اختصاص ۱۷ درصد از سهم کل بازار، جایگاه خود را به عنوان بزرگ‌ترین تأمین‌کننده میلگرد کشور تثبیت نمود. همچنین فروش ۲ هزار میلیارد تومانی تیرماه با تمرکز بر محصولات سبک ساختمانی و صادرات، نشان‌دهنده ثبات عملکرد مالی و قدرت رقابتی در بازار داخلی و خارجی است.

چشم‌انداز و برنامه‌های آینده

شرکت فولاد خراسان با هدف تولید بیش از ۶.۲ میلیون تن محصول در سال مالی منتهی به خرداد ۱۴۰۴، سرمایه‌گذاری در پروژه‌های کلیدی، توسعه زنجیره ارزش و گسترش بازار داخلی و خارجی را در دستور کار دارد. تعامل مستمر با بانک‌ها و مجموعه‌های اقتصادی منطقه، حمایت از اشتغال و اجرای پروژه‌های نوآورانه، مسیر رشد و توسعه پایدار را هموار می‌سازد.



madannname.ir

گزارش فولاد شرق خراسان در بهار و تابستان

EKS
EAST KHORASAN STEEL CO.

شرکت معدنی و صنعتی
فولاد شرق خراسان

_ سید محمد رضوی مدیر عامل شرکت معدنی و صنعتی فولاد شرق خراسان به مناسبت پایان جنگ تحمیلی با رژیم صهیونیستی پیامی را صادر کرد.

در این پیام آمده است:

درود بر غیرت مردمی که در میان آتش و آهن، قامت راست کردند و تاریخ را دوباره نوشتند.

در ۱۲ روزی که دشمنان این سرزمین با تمام قوا و پشتوانه‌ی شیطانی آمریکا و رژیم کودک کش صهیونیستی جنگی تحمیلی را بر ملت شریف ایران و محور مقاومت تحمیل کردند جهانیان یک‌بار دیگر شاهد رشادت و ایستادگی ملت قهرمان ایران بودند. مردان وزنانی که زیر آسمان آتش‌بار با دستان خالی اما دلی سرشار از ایمان زمین را لرزاندند و نام ایران را در قلب تاریخ حک کردند. در این نبرد نابرابر کودکان مظلوم خانواده‌های بی‌پناه و دانشمندان سرافراز ما در خون خود غلتیدند اما خونشان بذر رویش یک پیروزی بزرگ شد.



منطقه ویژه خلیج فارس؛ الگویی موفق در جذب سرمایه و مسئولیت اجتماعی

منطقه ویژه اقتصادی خلیج فارس با ثبت دستاوردهای مهم در جذب سرمایه داخلی و خارجی، توسعه زیرساخت‌های فناوری اطلاعات و کسب تندیس برند برتر مسئولیت اجتماعی، به‌عنوان موفق‌ترین منطقه ویژه اقتصادی کشور، جایگاه خود را به‌عنوان الگوی توسعه پایدار و همکاری با سرمایه‌گذاران تثبیت کرد.

- رئیس هیات عامل ایمیدرو اعلام کرد: منطقه ویژه اقتصادی خلیج فارس، ظرفیت بالایی برای جذب سرمایه داخلی و خارجی دارد. محمد آقاجانلو در جلسه معارفه اعضای جدید هیات مدیره منطقه ویژه اقتصادی خلیج فارس با بیان این مطلب گفت: "خلیج فارس" موفق ترین منطقه ویژه اقتصادی کشور به شمار می آید و همواره به عنوان الگو در کشور مطرح بوده است.

- در مراسمی که به مناسبت سومین دوره مسئولیت اجتماعی برند برتر در سالن همایش‌های بین‌المللی صدا و سیما برگزار شد، منطقه ویژه اقتصادی خلیج فارس موفق به دریافت تندیس برند برتر در حوزه مسئولیت اجتماعی گردید. این رویداد با حضور جمعی از مدیران ارشد، فعالان اقتصادی، نمایندگان برندهای معتبر کشور و چهره‌های علمی و رسانه‌ای برگزار شد و از مجموعه‌هایی که در زمینه مسئولیت اجتماعی عملکرد درخشانی داشته‌اند، تقدیر به‌عمل آمد.

- در نشست مشترک میان مدیران عامل شرکت ایریسا و منطقه ویژه اقتصادی خلیج فارس، بر ضرورت توسعه زیرساخت‌های فناوری اطلاعات و احداث مرکز داده با سرمایه‌گذاری مشترک تأکید شد. در این نشست که با حضور اکبر گل بو، مدیرعامل شرکت ایریسا، و محمدرضا پیرحسینلو، مدیرعامل منطقه ویژه اقتصادی خلیج فارس برگزار شد، راهکارهای اجرایی برای راه‌اندازی مرکز داده پیشرفته و یکپارچه مورد بررسی قرار گرفت.

- مدیرعامل منطقه ویژه اقتصادی خلیج فارس، محمدرضا پیرحسینلو، با صدور پیامی شهادت جمعی از هم‌وطنان - شامل فرماندهان نظامی، دانشمندان هسته‌ای و شهروندان بی‌گناه - در اثر تجاوز نظامی رژیم صهیونیستی را به‌شدت محکوم و این حادثه را نشانه‌ای از عمق خباثت این رژیم خواند. در بخشی از این پیام آمده است: با نهایت تأسف و تألم، خبر تجاوز نظامی و ناجوانمردانه رژیم صهیونیستی که به شهادت جمعی از هم‌میهنان عزیزمان - شامل فرماندهان رشید، دانشمندان متعهد و مردم بی‌گناه- منجر شد، قلب ملت سرافراز ایران را به ماتم نشاند. این جنایت فجیع را به‌شدت محکوم کرده و آن را نشانه‌ای از عمق خباثت و نقض فاحش حقوق بشر توسط این رژیم خون‌خوار می‌دانم. شهادت این شهدای گران‌قدر، مصداق بارز عزت ابدی و حیات جاودان در پیشگاه خداوند است؛ نوری فروزان برای هدایت ملت ایران و امیدی زلال در مسیر مقاومت است.

- مدیرعامل منطقه ویژه اقتصادی صنایع معدنی و فلزی خلیج فارس از انتخاب روز دوشنبه به‌عنوان «روز تسهیل‌گری» در این منطقه ویژه عظیم اقتصادی خبر داد.

محمدرضا پیرحسینلو ضمن ابراز قدردانی و تشکر از تلاش ها، سرمایه‌گذاری ها و نقش‌آفرینی ارزشمند سرمایه‌گذاران در رونق تولید، ایجاد اشتغال و توسعه پایدار منطقه ویژه خلیج فارس، اظهار داشت: با توجه به اهمیت ارتقای سطح تعاملات، هم افزایی و رفع موانع پیش رو در مسیر تولید و توسعه سرمایه‌گذاری، در نظر داریم در راستای تقویت ارتباط دوسویه میان سرمایه گذاران و سایر مدیریت های منطقه ویژه، یک روز در هفته را به عنوان «روز تسهیل‌گری» تعیین کنیم. وی گفت: به دنبال تقویت ارتباط دوسویه میان سرمایه‌گذاران و سایر مدیریت‌های منطقه ویژه خلیج فارس از طریق برگزاری جلسات «روز تسهیل گری» هستیم.

madanname.ir

فولاد سنگان؛ موتور توسعه پایدار شرق کشور در بهار و تابستان ۱۴۰۴



شرکت صنایع معدنی فولاد سنگان خراسان در بهار و تابستان ۱۴۰۴، با اجرای برنامه‌های توسعه‌ای گسترده در حوزه تولید، بهره‌برداری، زیرساخت‌ها و مسئولیت‌های اجتماعی، جایگاه خود را به‌عنوان یکی از پیشروان صنعت فولاد کشور تثبیت کرد. این شرکت با بهره‌گیری از فناوری‌های نوین، سرمایه انسانی توانمند و اجرای پروژه‌های کلان زیربنایی، نشان داد که نقش مهمی در توسعه اقتصادی و اجتماعی منطقه شرق ایران دارد.

پیام‌های مدیریتی و نگاه توسعه‌محور

در طول این دوره، علی امرایی، مدیرعامل شرکت فولاد سنگان، با انتشار پیام‌های مناسبتی به مناسبت عید نوروز، عید فطر، روز جمهوری اسلامی و ولادت امام رضا (ع)، علاوه بر تاکید بر ارزش‌های اخلاقی و مذهبی، نگاه راهبردی و توسعه‌محور این مجموعه را برجسته ساخت. در پیام نوروزی، ایشان ضمن تقدیر از تلاش کارکنان، بر تحقق اهداف تولیدی و ارتقای جایگاه شرکت تاکید نمود. در پیام عید فطر نیز اهمیت بندگی و اخلاص و بازتاب آن در عملکرد حرفه‌ای کارکنان مورد توجه قرار گرفت. پیام‌های مناسبت‌های ملی و مذهبی این شرکت، به‌روشنی نشان‌دهنده نگاه انسانی و مسئولانه مدیریت فولاد سنگان در کنار توسعه صنعتی است.

عملکرد تولید؛ رشد مستمر و عبور از ظرفیت اسمی

شرکت فولاد سنگان در شش ماه نخست سال ۱۴۰۴ با ثبت رکوردهای قابل توجهی در تولید گندله و کنسانتره، توانست از مرز ۲ میلیون تن تولید عبور کند و عملکردی فراتر از ظرفیت اسمی کارخانه‌ها به نمایش بگذارد. بر اساس گزارش‌های رسمی، تولید گندله در سال گذشته از مرز ۵ میلیون تن گذشت و کنسانتره آهن نیز با تولید ۴.۴ میلیون تن، نشان از تحقق برنامه‌های راهبردی در حوزه تولید دارد.

مدیر کارخانه کنسانتره‌سازی فولاد سنگان با اشاره به ظرفیت اسمی ۵ میلیون تن، توضیح داد که با مدیریت بهینه منابع و ماشین‌آلات، تولید در سال گذشته به مرز ظرفیت کامل نزدیک شده است. این موفقیت حاصل هماهنگی دقیق در واحدهای تولید، دسترسی مناسب به نهاده‌های تولید و آماده‌به‌کاری تجهیزات بوده است.

همچنین، محمد راضی، رئیس تولید گندله‌سازی، از برنامه‌های آتی برای افزایش بهره‌وری و توسعه خطوط تولید خبر داد. تجهیز فن‌های فرآیندی و مدیریت گلوگاه‌های تولید، از جمله اقدامات کلیدی برای بهبود فرآیندها و کاهش ریسک‌های تولید محسوب می‌شود.

پروژه‌های زیرساختی و مسئولیت‌های اجتماعی

یکی از ویژگی‌های متمایز فولاد سنگان، اجرای پروژه‌های زیرساختی و مسئولیت اجتماعی با نگاه بلندمدت است. پروژه احداث محور ارتباطی سلامی-خلیل‌آباد، با هدف کاهش تصادفات و ارتقای زیرساخت‌های منطقه، با سرعت مطلوب در

حال اجراست. ابراهیم بای، مدیر پروژه، این طرح را نمونه‌ای از تعهد فولاد سنگان به توسعه پایدار منطقه عنوان کرد.
در حوزه آموزش و توسعه انسانی، شرکت به‌طور مستمر در نهضت مدرسه‌سازی در مناطق محروم شهرستان خواف فعال است. افتتاح مدارس شهدای غزه و شهدای حزب‌الله با حضور مسئولین، جلوه‌ای از تعهد اجتماعی این مجموعه است.
همچنین، حمایت از سلامت جسم و روان کارکنان و خانواده‌های آن‌ها، ارتقای کیفیت زندگی و پیشگیری از آسیب‌های اجتماعی، از دیگر اقدامات مهم این شرکت در حوزه منابع انسانی و مددکاری اجتماعی به شمار می‌رود. این اقدامات نشان‌دهنده رویکرد بلندمدت فولاد سنگان به توسعه پایدار و حفظ سرمایه انسانی است.

فناوری و نوآوری؛ پیشرو در محیط زیست و دیجیتال‌سازی

شرکت فولاد سنگان با بهره‌گیری از فناوری‌های نوین، در حوزه‌های محیط زیست، نوآوری صنعتی و توسعه دیجیتال کارکنان فعال است. پروژه انباشت مکانیزه باطله، با هدف کاهش مصرف آب، بهینه‌سازی مدیریت باطله و کاهش ریسک‌های زیست‌محیطی، برای نخستین بار در خاورمیانه با بهره‌گیری از تکنولوژی اروپا در حال اجراست.
علی قاسمی، مدیر برنامه‌ریزی و پشتیبانی، از راه‌اندازی «سامانه ارتباط با تأمین کنندگان» خبر داد که آغاز آن از سال ۱۴۰۰ بوده و اکنون به‌عنوان ابزاری کارآمد در مدیریت زنجیره تأمین و بهبود فرآیندها عمل می‌کند.
الیاس جانباز، رئیس آموزش و توسعه سرمایه‌های انسانی، تحول دیجیتال در فرآیندهای توسعه فردی و سازمانی را مورد تأکید قرار داد و گفت: مسیر یادگیری کارکنان شخصی‌سازی شده و داده‌محور است و هر فرد در تمامی مراحل توسعه قابل رصد و ارزیابی است.
در بخش انرژی و محیط زیست نیز، پروژه نیروگاه بادی با ظرفیت ۲۰۰ مگاوات در دست مطالعه نهایی قرار دارد تا به‌عنوان شاخص‌ترین نیروگاه بادی کشور، تامین برق پایدار و کاهش وابستگی به سوخت‌های فسیلی را ممکن سازد. استراتژی «خودتأمینی سبز» با سرمایه‌گذاری در نیروگاه‌های بادی و خورشیدی، نشان‌دهنده تعهد فولاد سنگان به توسعه پایدار است.

توسعه سرمایه انسانی؛ الگویی پیشرو در صنعت

یکی از نقاط قوت فولاد سنگان، توجه ویژه به توسعه منابع انسانی است. این شرکت با طراحی و اجرای برنامه‌های گسترده در حوزه آموزش، توسعه حرفه‌ای و بهبود مستمر، توانسته الگوی پیشرویی در صنعت فولاد کشور باشد. علی امرایی، مدیرعامل، بر اهمیت توسعه معرفت و علم و نقش معلمان و اساتید در پیشرفت جوامع تاکید کرده و توجه به آموزش و توانمندسازی کارکنان را از اصول راهبردی شرکت دانسته است.
حسن بیابانی، رئیس تعمیرات مرکزی، نقش این واحد را در پشتیبانی از تولید کلیدی عنوان کرد و تشریح نمود که با ۵۰ نفر نیروی متخصص، تعمیرات برق، مکانیک، ساختمانی و ابزار دقیق را به‌صورت متمرکز مدیریت می‌کنند. این اقدامات باعث کاهش توقفات تولید و افزایش بهره‌وری در فرآیندهای صنعتی شده است.

مدیریت و حضور در رویدادهای ملی و منطقه‌ای

فولاد سنگان با مشارکت فعال در نمایشگاه‌ها و همایش‌های ملی، جایگاه خود را به‌عنوان محرک توسعه شرق کشور تثبیت کرده است. نمایشگاه فرصت‌های سرمایه‌گذاری مشهد، بورس، بانک، بیمه و خصوصی‌سازی، نمونه‌ای از تعامل سازنده با نهادهای اقتصادی و صنعتی کشور بود. علی قاسمی و هادی مؤمنی از سرمایه‌گذاری‌های گسترده در حوزه لجستیک، زیرساخت و احداث کارخانه‌های جدید به‌عنوان زمینه‌ساز اشتغال و رونق اقتصادی منطقه خبر دادند.
امیر توکلی رودی، نماینده مردم خواف و رشتخوار، با قدردانی از مدیریت شرکت و نگاه توسعه‌گرایانه فولاد سنگان، از راه‌اندازی هلدینگ معدنی شرق کشور در منطقه خبر داد که نشان از نقش راهبردی شرکت در توسعه صنعتی و معدنی منطقه دارد.

تعامل با دولت و مقامات قضایی

حضور مدیرعامل فولاد سنگان در دیدار با رئیس‌جمهور، ارائه گزارش عملکرد و دریافت حمایت‌های دولت، نشان‌دهنده تعامل فعال شرکت با نهادهای حاکمیتی برای توسعه صنعت و رفاه کارکنان است. همچنین، بازدید حجت‌الاسلام زرندی و هیئت همراه از صنایع و معادن سنگان، با هدف بررسی مشکلات و حمایت از سرمایه‌گذاران، نمونه‌ای از همکاری میان بخش دولتی و خصوصی در توسعه منطقه بود.

دستاوردهای راهبردی و نگاه آینده‌نگر

فولاد سنگان با اجرای پروژه‌های کلان، توسعه زیرساخت‌ها، بهره‌برداری بهینه از منابع و تمرکز بر مسئولیت اجتماعی، نقش محوری در توسعه شرق کشور ایفا کرده است. این شرکت با نگاه راهبردی به آینده، سرمایه‌گذاری در تحقیق و توسعه، افزایش بهره‌وری، نوآوری و محیط زیست، خود را به‌عنوان الگویی برای سایر صنایع معدنی معرفی کرده است.
علی امرایی، مدیرعامل، به صراحت بیان کرد: «در فولاد سنگان سعی کردیم بزرگ‌ترین چالش‌های منطقه را حل کنیم، از انتقال آب تا توسعه جاده‌ها و آموزش، و پروژه‌های اجتماعی و زیرساختی متنوع، همه با هدف پشتیبانی از توسعه پایدار انجام شده‌اند.»
پروژه‌های انجام شده در حوزه انرژی، محیط‌زیست، تولید و مسئولیت اجتماعی، نشان‌دهنده رویکرد جامع و متوازن شرکت است که اقتصاد، جامعه و محیط‌زیست را به‌طور همزمان مورد توجه قرار داده است.

madanname.ir



شرکت آهن و فولاد ارفع؛ رکوردشکنی در تولید و جهش صادراتی در سال ۱۴۰۴

شرکت آهن و فولاد ارفع: تاب‌آوری، توسعه پایدار و رکوردشکنی در صنعت فولاد ایران

شرکت آهن و فولاد ارفع در بهار و تابستان ۱۴۰۴ با ثبت رکوردهای تولیدی، جهش صادراتی، تمرکز بر بهره‌وری انرژی، نوآوری در تولید سبز و توسعه منابع انسانی، جایگاه خود را به عنوان یکی از پیشروان صنعت فولاد کشور تثبیت کرد.

شروع قدرتمند سال ۱۴۰۴

شرکت آهن و فولاد ارفع سال ۱۴۰۴ را با ثبت رکوردهای تولیدی آغاز کرد. در روزهای اول تا سوم فروردین، به ترتیب ۳۳۰۰ تن شمش فولاد و بیش از ۳۵۰۰ تن آهن اسفنجی در روز تولید شد که نسبت به برنامه پیش‌بینی شده بین ۸ تا ۱۷ درصد افزایش داشت. این عملکرد نه تنها نشان‌دهنده برنامه‌ریزی دقیق و همدلی کارکنان بود، بلکه بر آمادگی واحدهای تولیدی برای تحقق اهداف بلندمدت تأکید داشت.

رکورد تولید ماهانه و جهش تاریخی

شرکت ارفع در فروردین‌ماه ۱۴۰۴ موفق شد ۹۵۳۵۵ تن شمش فولاد تولید کند که رکوردی تاریخی در طول عمر شرکت به شمار می‌رود. روابط عمومی شرکت این موفقیت را به عنوان نمایانگر شور، تخصص و ایستادگی کارکنان توصیف کرد. این عملکرد توانمندی ارفع در مدیریت فرآیندهای تولید و پاسخگویی به چالش‌های انرژی را برجسته می‌سازد.

تاب‌آوری در مواجهه با بحران انرژی

سال ۱۴۰۳ و ۱۴۰۴ برای صنعت فولاد کشور با محدودیت‌های شدید انرژی همراه بود. شرکت آهن و فولاد ارفع با اجرای پروژه miniLNG و ذخیره‌سازی گاز طبیعی مایع برای نخستین بار در بخش خصوصی ایران، توانست بخشی از مشکل ناترازی گاز زمستانی را حل کند. این پروژه شامل دو مخزن ۳۰ هزار مترمکعبی بوده و ظرفیت ذخیره‌سازی ۵۵ هزار مترمکعب گاز را دارد، و در بهار ۱۴۰۴ حدود ۴۴ درصد پیشرفت فیزیکی داشته است.

بهره‌وری و بهینه‌سازی فرآیندها

امین صفری، مدیرعامل شرکت، در ابتدای سال جدید بر بهینه‌سازی مصرف انرژی، مواد اولیه و ارتقای کارایی فرآیندها تأکید کرد. با پیش‌بینی به موقع تأمین برق، واحد احیای مستقیم ارفع با حداکثر ظرفیت تولید آهن اسفنجی فعالیت کرد و سهم عمده سوددهی شرکت را تضمین نمود. این اقدام نشان‌دهنده توان مدیریتی و آمادگی شرکت

> شرکت ارفع در فروردین‌ماه ۱۴۰۴ موفق شد ۹۵۳۵۵ تن شمش فولاد تولید کند که رکوردی تاریخی در طول عمر شرکت به شمار می‌رود.

برای مقابله با محدودیت‌های انرژی است. مسئولیت‌های اجتماعی و خدمات رفاهی شرکت ارفع در سال ۱۴۰۴ با محوریت مسئولیت اجتماعی، ایستگاه خدمات‌رسانی نوروزی در محور نائین-اردکان را راه‌اندازی کرد و خدمات رفاهی و گردشگری برای مسافران فراهم نمود. همچنین، طرح اهدای خون کارکنان و حمایت از مراکز درمانی و بیمارستان ضیایی اردکان، نمایانگر توجه ویژه ارفع به سلامت و رفاه جامعه است.

توسعه منابع انسانی و آموزش

اجرای پروژه هنرستان فنی و حرفه‌ای ارفع با هدف پرورش نیروی انسانی ماهر، یکی دیگر از برنامه‌های کلیدی این شرکت بود. همچنین تقدیر از کارگران نمونه و بازنشستگان و برگزاری مراسمی رسمی برای اعضای شورای اسلامی کار، انگیزه و همبستگی کارکنان را تقویت کرد.

پروژه‌های زیست‌محیطی و تولید سبز

ارفع با اجرای پروژه‌های برش مکانیزه خرسک و ضایعات فولادی و استفاده از پساب تصفیه شده، گامی بلند در مسیر تولید سبز و توسعه پایدار برداشت. این اقدامات با رعایت استانداردهای بین‌المللی و کاهش آلایندگی، جایگاه شرکت را به عنوان پیشرو در محیط‌زیست صنعتی تثبیت کرده است.

تعامل با مقامات و نهادها

مدیرعامل و اعضای هیئت‌مدیره شرکت ارفع در نشست‌ها و بازدیدهای متعدد با استاندار یزد، نماینده مردم اردکان، فرماندار و مدیران ارشد وزارت صمت و ایمیدرو حضور یافتند. این تعاملات موجب تسهیل سیاست‌ها و تقویت همکاری‌های صنعتی و منطقه‌ای شد.

توسعه صادرات و بازار داخلی

شرکت آهن و فولاد ارفع در خردادماه ۱۴۰۴ فروش صادراتی خود را از صفر به ۵۷۵ میلیارد تومان رساند و جایگاه خود را به عنوان یکی از پنج تأمین‌کننده برتر شمش فولادی در بازار داخلی تثبیت کرد. این جهش صادراتی، هم‌زمان با حفظ تولید داخلی و تثبیت بازار، نشان‌دهنده توانمندی ارفع در مدیریت زنجیره ارزش است.

پروژه‌های عمرانی و زیرساختی

در راستای تقویت زیرساخت‌ها، ارفع پروژه نیروگاه خورشیدی ۴۰ مگاواتی و هفت پروژه زیست‌محیطی تحت عنوان «هفت گام سبز ارفع» را اجرا کرده است. این اقدامات شامل مدیریت منابع آب، بهینه‌سازی مصرف انرژی و کاهش آلایندگی هواست که با هدف افزایش پایداری و توسعه سبز انجام می‌شود.

استراتژی‌های مدیریتی و ساختار سازمانی

فولاد ارفع با اجرای ساختار ماتریسی و هسته مرکزی برای تولید، بهبود فرآیندهای داخلی و کاهش پست‌های سازمانی موازی، عملکرد خود را در بخش‌های تعمیرات، لجستیک و زیرساخت‌ها بهینه کرده است. همچنین، ارزیابی شایستگی کارکنان و به‌روزرسانی فرآیندهای مدیریتی، پایه‌ای برای رشد مستمر و افزایش بهره‌وری فراهم ساخته است.

دستاوردهای مالی و سودآوری

در مجمع عمومی سالیانه، سود ۲۲۰ تومانی به ازای هر سهم برای سهامداران تصویب شد و مبلغ ۶۰ میلیارد تومان برای مسئولیت‌های اجتماعی در سال مالی جاری اختصاص یافت. این عملکرد مالی نشان‌دهنده توان شرکت در مدیریت منابع و خلق ارزش پایدار است.

رکوردهای تولید و عملکرد تابستان

شرکت در تابستان ۱۴۰۴ با وجود محدودیت‌های شدید برق و رکود بازار داخلی، تولید شمش فولاد خود را در چهار ماه نخست سال تقریباً در تراز دوره مشابه سال قبل حفظ کرد. همچنین رشد تولید تیرماه ۱۵۰ درصدی و افزایش حجم تولید ۴۳ درصدی نسبت به تیرماه سال گذشته، نمایانگر پایداری و تاب‌آوری مجموعه است.



ارفع با تمرکز بر توسعه پایدار، نوآوری، بهره‌وری و مسئولیت اجتماعی، مسیر خود را در صنعت فولاد ایران تثبیت کرده است. ترکیب عملکرد موفق تولیدی، جهش صادراتی، توسعه زیست‌محیطی و مدیریت منابع انسانی، تصویری روشن از یک مجموعه منسجم، مقاوم و آینده‌نگر ارائه می‌دهد.

madanname.ir



ورق خـودرو چهـارمحـال و بختیـاری؛ ثبـت رکوردهـای تولیـد و گسترش صـادرات

ورق خـودرو چهارمحـال و بختیـاری؛ مسیر توسعه پایـدار و نقش‌آفرینـی در صنعـت ورق گالوانیزه کشور

شـرکت ورق خـودرو چهارمحال و بختیاری در بهـار و تابسـتان ۱۴۰۴، بـا ثبـت رکوردهـای بی‌سـابقه تولید، توسـعه ظرفیت‌هـا و ادغام با شرکت تاراز، توانست سهم خود را در بازار ورق گالوانیـزه کشـور افزایـش دهد. این شـرکت با تمرکـز بـر بهـره‌وری، نـوآوری، بومی‌سـازی و توسعه صادرات، مسیر خود را به سوی تبدیل شـدن بـه یـک هولدینـگ صنعتی-تولیـدی تمام‌عیار هموار کرده است.

دستاوردهای تولیدی و ثبت رکوردهای جدید

شـرکت ورق خـودرو چهارمحال و بختیاری در سـال ۱۴۰۳ بـا وجـود موانع متعـدد همچون عدم تأمین پایـدار مواد اولیه و ناترازی انرژی، توانسـت رکـورد تولیـد بیـش از ۳۲۵ هـزار تن ورق گالوانیـزه در کارخانـه شـماره ۱ خـود را ثبـت نمایـد. مدیرعامـل شـرکت، حمیـد شـجاعی، ایـن موفقیـت را نتیجـه مدیریـت صحیـح منابـع، برنامه‌ریـزی دقیـق و تـلاش شـبانه‌روزی پرسـنل واحدهـای تولیـدی و پشـتیبانی عنـوان کـرد و آن را بـرگ زرینی در کارنامه افتخارات شرکت دانست.

در فروردین‌ماه ۱۴۰۴، خط گالوانیزه شـماره ۲ کارخانـه ورق خـودرو، رکـورد تولیـد ماهانـه خـود را بـا ۲۰۵۳۳ تـن شکسـته و رشـد ۳ درصـدی نسـبت به رکـورد قبلـی در آبـان ماه سـال گذشـته را تجربه کرد. همچنیـن، رکورد تولید روزانه کارخانه شماره ۱ به میزان ۱۶۸۰ تـن رسـید کـه نشـان‌دهنده تـلاش مسـتمر کارکنان و هماهنگی میان واحدهای مختلف تولید است.

> یکی از مهم‌ترین رویدادهای سال ۱۴۰۴ برای ورق خودرو، ادغام سیستم‌های اطلاعاتی با شرکت تاراز بود.

حمیـد شـجاعی ضمـن اعـلام برنامه‌هـای شـرکت بـرای سـال ۱۴۰۴، افزایـش ظرفیـت تولید تا ۵۱۰ هزار تن را هدف‌گذاری کرده و با اشاره به تحقق شعار "جهش تولید با مشارکت مردم" در سال گذشته، موفقیت در افزایش ۷ درصـدی تولیـد را به عنـوان دسـتاوردی مهم برشمرد.

توسعه ظرفیت و ادغام با شرکت تاراز

یکـی از مهم‌تریـن رویدادهـای سـال ۱۴۰۴ بـرای ورق خـودرو، ادغـام سیسـتم‌های اطلاعاتی با شـرکت تـاراز بود. مهدی معینی، مدیـر پروژه ادغـام، این اقدام را تجربه موفق و نمونـه‌ای از هم‌افزایـی در گروه فـولاد مبارکه و شـرکت ایریسـا معرفی کرد. این ادغام، علاوه بر بهینه‌سـازی فرآیندهای تولیـد و مدیریتی، موجب افزایش ظرفیت تولید سالانه شرکت به ۶۶۰ هزار تن شـد، که بیش از ۵۰ درصد نیاز کشور به ورق خودرو را تأمین می‌کند.

مجمع عمومی و سیاست‌های مالی

مجمع عمومی عادی سالیانه شرکت ورق خودرو چهارمحال و بختیاری در ۱۲ خردادماه ۱۴۰۴ با حضور ۹۵ درصد از سهامداران برگزار شد. در این مجمع، صورت‌های مالی منتهی به ۳۰ اسفند ۱۴۰۳ تصویب شد و مقرر گردید که ۷۰ درصد سود خالص شرکت به ازای هر سهم ۵۵۰ ریال بین سهامداران تقسیم شود.

این سیاست مالی، نشان‌دهنده تعهد مدیریت شرکت به شفافیت مالی، پاسخگویی به سهامداران و توزیع عادلانه سود حاصل از عملکرد شرکت است و موجب تقویت اعتماد سرمایه‌گذاران و استمرار حمایت آن‌ها از طرح‌های توسعه‌ای شرکت خواهد شد.

کیفیت، نوآوری و توسعه محصولات

در آستانه دوازدهمین سالروز پیوستن ورق خودرو به گروه فولاد مبارکه، مدیران شرکت از دستاوردهای قابل توجه در تولید و کیفیت محصولات گالوانیزه خبر دادند. با حمایت‌های گروه فولاد مبارکه، ورق خودرو توانسته به یکی از تأمین‌کنندگان اصلی ورق گالوانیزه برای صنایع خودروسازی و لوازم خانگی تبدیل شود و همزمان مسیر افزایش صادرات و توسعه پایدار محصولات خود را دنبال کند.

در راستای پاسخ به نیاز صنایع لوازم خانگی، تولید ورق گالوانیزه با ضخامت ۰.۲۸ میلی‌متر در کارخانه شماره ۲ اجرایی شد و تأییدیه کیفی لازم از تولیدکنندگان لوازم خانگی دریافت گردید. این اقدام، نشان‌دهنده انعطاف‌پذیری شرکت در پاسخگویی به نیاز بازار و ارتقای کیفیت محصولات است.

توسعه زیرساخت‌ها و تأمین انرژی

با هدف افزایش ظرفیت تولید و پشتیبانی از طرح‌های توسعه‌ای، پست برق ۶۳ کیلوولت کارخانه شماره ۲ به بهره‌برداری رسید. بهزاد بهادرانی، معاون بهره‌برداری شرکت، اعلام کرد که با تلاش تیم پروژه و همکاری شرکت برق منطقه‌ای و توزیع برق، انرژی مورد نیاز کارخانه به صورت پایدار تأمین شده است.

این زیرساخت مهم، نقش حیاتی در تأمین انرژی پایدار برای خطوط تولید و اجرای طرح‌های توسعه‌ای شرکت دارد و امکان افزایش ظرفیت تولید و توسعه محصولات را به همراه دارد.

فعالیت‌های توسعه‌ای و پروژه‌های مشترک

ورق خودرو در سال ۱۴۰۴، با مشارکت در تأسیس شرکت معدنی و صنعتی سرب و روی ساریگل، سرمایه‌گذاری مشترک در معدن ۵ میلیون تنی اسفراین و احداث کارخانه ۱۰ هزار تنی تولید شمش روی را آغاز کرد. این پروژه که با مشارکت ۶۰ درصدی فلزتدارک فولاد مبارکه و ۴۰ درصدی ورق خودرو انجام می‌شود، در دو فاز شامل اکتشاف و احداث راه دسترسی و سپس تولید شمش روی اجرا خواهد شد.

مشارکت در جشنواره‌ها و ارتقای فرهنگ سازمانی

ورق خودرو چهارمحال و بختیاری با حضور در جشنواره ملی اقتصاد مقاومتی، توانست اهتمام خود را در تحقق آرمان‌های اقتصاد مقاومتی به نمایش بگذارد. این شرکت، علاوه بر دستاوردهای تولیدی، به ارتقای فرهنگ سازمانی، توسعه روابط عمومی و توجه به اهمیت ارتباطات داخلی و خارجی نیز توجه دارد.

> در آستانه دوازدهمین سالروز پیوستن ورق خودرو به گروه فولاد مبارکه، مدیران شرکت از دستاوردهای قابل توجه در تولید و کیفیت محصولات گالوانیزه خبر دادند.

حمید شجاعی، مدیرعامل شرکت، فرا رسیدن روز جهانی ارتباطات و روابط عمومی را تبریک گفت و بر نقش مهم این حوزه در همدلی و همزبانی کارکنان و توسعه جوامع انسانی تأکید کرد.

تعامل با صنایع همکار و بازدیدها

در اردیبهشت‌ماه ۱۴۰۴، مدیران شرکت فولاد سبا از کارخانه شماره ۲ ورق خودرو بازدید کردند و بر لزوم هم‌افزایی و توسعه همکاری‌های مشترک تأکید نمودند. این تعاملات، نشان‌دهنده سیاست شرکت در ایجاد شبکه‌ای از همکاری‌ها با صنایع همکار و تقویت زنجیره تأمین و تولید است.

همچنین، ورق خودرو با حضور فعال در بیستمین نمایشگاه بین‌المللی قطعات، لوازم و مجموعه‌های خودرو، توانمندی‌های تولیدی و ظرفیت‌های صادراتی خود را به نمایش گذاشت و جایگاه خود را در بازارهای داخلی و بین‌المللی تثبیت کرد.

چشم‌انداز آینده و اهداف توسعه‌ای

با توجه به دستاوردهای تولیدی، توسعه ظرفیت‌ها و پروژه‌های مشترک، شرکت ورق خودرو چهارمحال و بختیاری به دنبال تثبیت جایگاه خود به عنوان یکی از بازیگران اصلی صنعت ورق گالوانیزه کشور است. این شرکت با تمرکز بر افزایش ظرفیت تولید و بهینه‌سازی خطوط گالوانیزه، توسعه محصولات با کیفیت و پاسخگویی به نیاز صنایع خودروسازی و لوازم خانگی، گسترش صادرات و حضور در بازارهای بین‌المللی و سرمایه‌گذاری در پروژه‌های معدنی و زیرساختی، مسیر توسعه پایدار، نوآوری و رقابت جهانی را دنبال می‌کند.

با نگاه راهبردی، بهره‌گیری از ظرفیت‌های انسانی و فناوری‌های نوین، ورق خودرو موفق شده سهم قابل توجه‌ی از بازار داخلی را در اختیار گیرد و جایگاه خود را در زنجیره ارزش فولاد و صنایع وابسته مستحکم نماید.

madanname.ir

تاصیکو
در مسیر تثبیت نقش راهبردی در معدن و فلزات گران‌بها

بهار و تابستان ۱۴۰۴ برای هلدینگ سرمایه‌گذاری صدر تأمین (تاصیکو) با تمرکز بر توسعه معدنی، تعمیق پیوند صنعت و دانشگاه و حضور پررنگ‌تر در بازارهای رسمی فلزات گران‌بها همراه بود؛ مسیری که نشان از تقویت جایگاه این هلدینگ در زنجیره ارزش معدن و صنایع معدنی کشور دارد.

هلدینگ سرمایه‌گذاری صدر تأمین (تاصیکو)، به‌عنوان یکی از بازوهای تخصصی معدنی شستا، در بهار و تابستان ۱۴۰۴ مجموعه‌ای از اقدامات راهبردی، مدیریتی و عملیاتی را در دستور کار قرار داد که بیانگر رویکردی فعال در توسعه تولید، ارتقای فناوری و حضور مؤثر در بازار سرمایه است. این تحولات در حالی رقم خورد که بخش معدن کشور با چالش‌هایی همچون نوسانات بازار، الزامات توسعه پایدار و نیاز به فناوری‌های نوین مواجه است.



همسویی راهبردی با سیاست‌های کلان تولید

آغاز سال ۱۴۰۴ برای تاصیکو با برگزاری نشستی صمیمانه میان مدیران ارشد شستا و این هلدینگ همراه شد؛ نشستی که محور اصلی آن، تبیین مسیر پیش‌رو در چارچوب شعار «سرمایه‌گذاری برای تولید» بود. در این جلسه بر مأموریت بلندمدت شستا در حوزه سرمایه‌گذاری مولد تأکید شد و تاصیکو به‌عنوان یکی از بازیگران کلیدی بخش معدن، نقشی محوری در تحقق این هدف یافت. در ادامه، برنامه‌ها و چشم‌انداز تاصیکو برای سال ۱۴۰۴ تشریح شد؛ برنامه‌هایی که تمرکز آن بر توسعه پروژه‌های معدنی، افزایش بهره‌وری و خلق ارزش افزوده در زنجیره تولید است.

> آغاز سال ۱۴۰۴ برای تاصیکو با برگزاری نشستی صمیمانه میان مدیران ارشد شستا و این هلدینگ همراه شد؛ نشستی که محور اصلی آن، تبیین مسیر پیش‌رو در چارچوب شعار «سرمایه‌گذاری برای تولید» بود.

توسعه پروژه‌های معدنی با محوریت طلا

یکی از مهم‌ترین رویدادهای این دوره، امضای قرارداد فاز طراحی پایه افزایش

ظرفیت کارخانه طلای تفتان بود. این قرارداد با هدف ارائه خدمات فنی و مهندسی برای افزایش ظرفیت فرآوری طلا منعقد شد و تولید سالانه بیش از یک تن شمش طلای ۲۴ عیار را هدف‌گذاری کرده است. این پروژه، علاوه بر تقویت توان تولیدی تاصیکو در حوزه فلزات گران‌بها، جایگاه این هلدینگ را در زنجیره ارزش طلا ارتقا می‌دهد و نقش آن را در تأمین پایدار این فلز استراتژیک پررنگ‌تر می‌سازد.

ارزیابی عملکرد و تقویت نظارت

در بهار ۱۴۰۴، جلسه ارزیابی عملکرد سال ۱۴۰۳ شرکت توسعه معادن پارس تأمین برگزار شد. این نشست با حضور مدیران ارشد تاصیکو، فرصتی برای بررسی دستاوردها، چالش‌ها و مسیر اصلاحی شرکت‌های زیرمجموعه فراهم کرد. تمرکز بر ارزیابی دقیق عملکرد، نشان‌دهنده رویکرد نظارتی و اصلاح‌محور تاصیکو در مدیریت پرتفوی معدنی خود است؛ رویکردی که می‌تواند به بهبود بهره‌وری و کاهش ریسک سرمایه‌گذاری منجر شود.

پیوند صنعت و دانشگاه؛ گامی به‌سوی معدن هوشمند

برگزاری نشست مشترک تاصیکو و دانشگاه صنعتی شریف در اردیبهشت‌ماه ۱۴۰۴، یکی از نقاط عطف این دوره محسوب می‌شود. در این نشست، بر استفاده از فناوری‌های نوین در حوزه معدن تأکید شد؛ از روش‌های کاهش گوگرد و فناوری‌های بومی گرفته تا استخراج اقتصادی گاز متان از زغال‌سنگ و بهره‌گیری از فناوری Syngas برای افزایش ارزش افزوده. این همکاری علمی ـ صنعتی، بستری برای انتقال دانش، توسعه فناوری و تربیت نیروی انسانی متخصص فراهم می‌کند و می‌تواند در بلندمدت به ارتقای رقابت‌پذیری صنایع معدنی کشور بینجامد.

حضور فعال در بازار سرمایه و بورس کالا

تابستان ۱۴۰۴ برای تاصیکو با تحرک قابل توجه در بازار سرمایه همراه بود. برگزاری مجامع شرکت‌های زیرمجموعه در خرداد و تیرماه، نقش مهمی در بهبود وضعیت سهام آن‌ها ایفا کرد. در کنار این موضوع، تداوم عرضه شمش طلای ۲۴ عیار در بورس کالا، جایگاه تاصیکو را به‌عنوان یکی از بازیگران اثرگذار بازار فلزات گران‌بها تثبیت کرد. افزون بر آن، عرضه شمش نقره تاصیکو به‌صورت گواهی سپرده کالایی، برای نخستین‌بار، گامی نو در تنوع‌بخشی به ابزارهای مالی و شفاف‌سازی معاملات این فلز ارزشمند به شمار می‌رود.

> تابستان ۱۴۰۴ برای تاصیکو با تحرک قابل توجه در بازار سرمایه همراه بود. برگزاری مجامع شرکت‌های زیرمجموعه در خرداد و تیرماه، نقش مهمی در بهبود وضعیت سهام آن‌ها ایفا کرد.



تحولات مدیریتی و مسئولیت اجتماعی

در حوزه مدیریتی نیز تاصیکو شاهد تغییراتی بود که با هدف تقویت ارتباطات و مسئولیت اجتماعی صورت گرفت. انتصاب مدیر جدید روابط عمومی و مسئولیت اجتماعی، بیانگر توجه این هلدینگ به نقش ارتباط مؤثر با ذی‌نفعان، شفافیت اطلاع‌رسانی و ایفای مسئولیت‌های اجتماعی در کنار فعالیت‌های اقتصادی است.

جمع‌بندی

مجموعه اقدامات تاصیکو در بهار و تابستان ۱۴۰۴ نشان می‌دهد این هلدینگ در مسیر تثبیت جایگاه خود به‌عنوان یکی از بازیگران راهبردی بخش معدن و صنایع معدنی کشور گام برمی‌دارد. توسعه پروژه‌های طلا، تعامل هدفمند با دانشگاه، حضور فعال در بورس کالا و تقویت نظام مدیریتی و نظارتی، همگی مؤید رویکردی مبتنی بر تولید، فناوری و ارزش‌آفرینی پایدار است؛ رویکردی که می‌تواند نقش تاصیکو را در آینده معدن ایران پررنگ‌تر از گذشته سازد.

شورای تشکل‌های ورزشی ایران

گروه توسعه همکاری‌های صنعت، معدن، ورزش

با همکاری پایگاه خبری معدن‌نامه برگزار می‌کنند

اولین همایش و نمایشگاه ملی

معدن صنایع معدنی ورزش

THE FIRST CONFERENCE ON THE ROLE OF MINERAL AND INDUSTRIES IN SPORTS

THE FIRST CONFERENCE ON THE ROLE OF MINERAL AND INDUSTRIES IN SPORTS

شورای تشکل‌های ورزشی ایران

گروه توسعه همکاری‌های صنعت معدن ورزش
INDUSTRY, MINE, SPORT
COOPERATION
DEVELOPMENT GROUP

پایگاه خبری معدن‌نامه

محورهای همایش:

- نقش شرکت‌های معدنی و صنایع معدنی در توسعه ورزش
- ورزش کارگری و کارکنان در معدن و صنایع معدنی
- ضرورت ترویج فرهنگ ورزش سلامت محور و سبک زندگی فعال در حوزه معدن و صنایع معدنی
- پیشگیری از آسیب‌ها و تمرینات اصلاحی کارکنان معدن و صنایع معدنی
- قوانین و مقررات اسناد بالادستی در توسعه ورزش در حوزه معدن و صنایع معدنی کشور
- ورزش حرفه‌ای، باشگاهی و مسئولیت اجتماعی در حوزه معدن و صنایع معدنی کشور
- مدیریت رسانه و بازاریابی ورزشی در حوزه معدن و صنایع معدنی

اهداف همایش:

- کمک به افزایش سهم مشارکت حوزه معدن و صنایع معدنی در توسعه ورزش
- بررسی و معرفی ظرفیت‌ها و خدمات حوزه معدن و صنایع معدنی در توسعه ورزش
- تشویق و ترغیب حوزه معدن و صنایع معدنی در حمایت از توسعه ورزش
- ایجاد زمینه افزایش سطح بهره‌وری در کار و تولید مجموعه‌های معدنی و صنایع معدنی و کمک به تحقق شعار «معدن به جای نفت»
- کمک به ارتقا سبک زندگی فعال و اوقات فراغت ورزشی کارکنان معدن و صنایع معدنی
- کمک به ارتقا سطح سلامت نیروی کار و پیشگیری از آسیب‌ها بین کارکنان معدن و صنایع معدنی
- تحکیم ارتباط و پیوند میان حوزه معدن و صنایع معدنی با ورزش
- معرفی شرکت‌های برتر در حوزه سلامت و ورزش در بخش معدن و صنایع معدنی

مکان: هتل المپیک تهران

جهت کسب اطلاعات بیشتر و شرکت در همایش با شماره‌های زیر تماس حاصل فرمایید.

021 86 07 43 60
021 86 07 40 53
021 86 07 42 81

0930 130 23 39
0938 834 43 20
0937 486 40 56

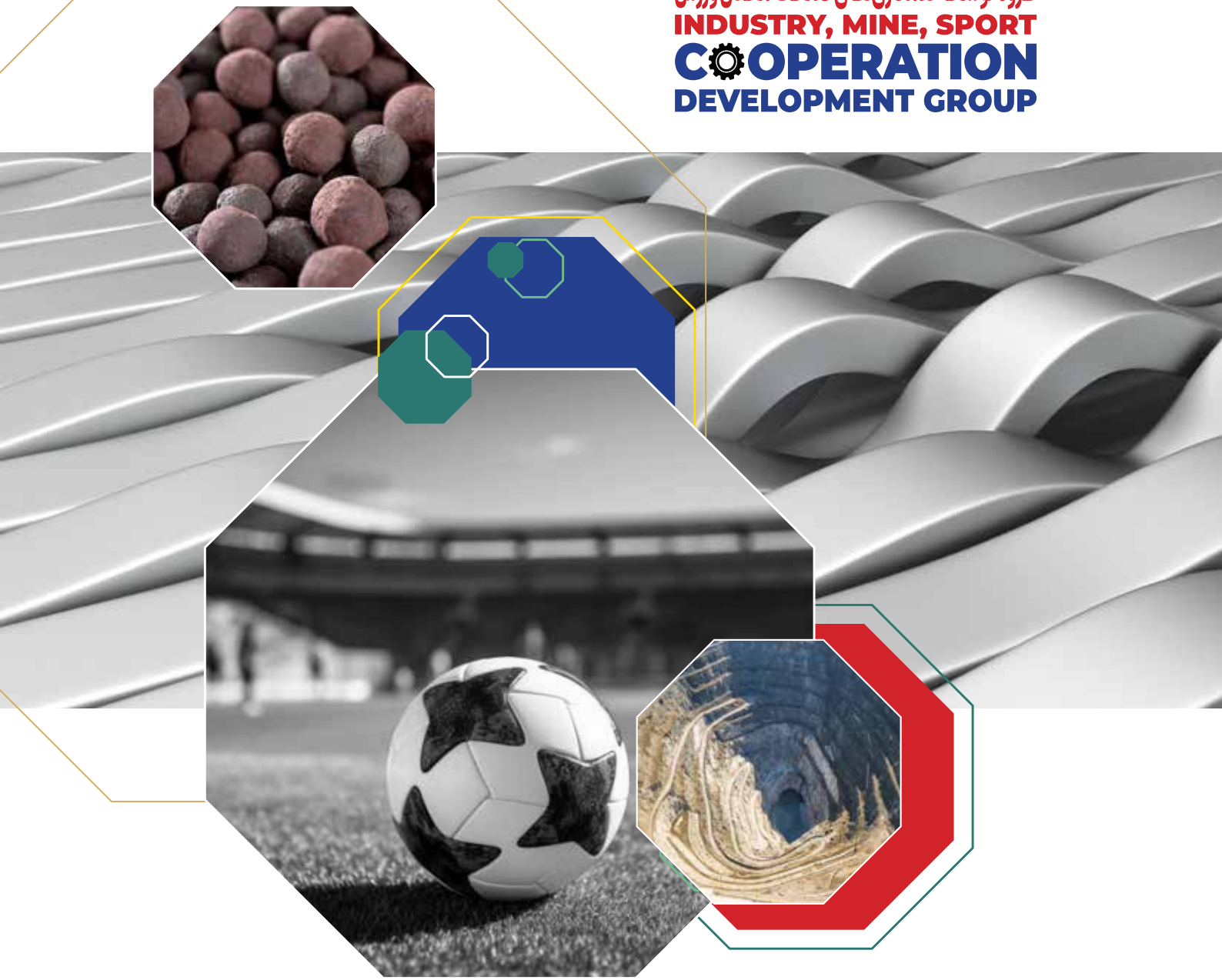
حامیان همایش

گروه توسعه همکاری‌های صنعت معدن ورزش

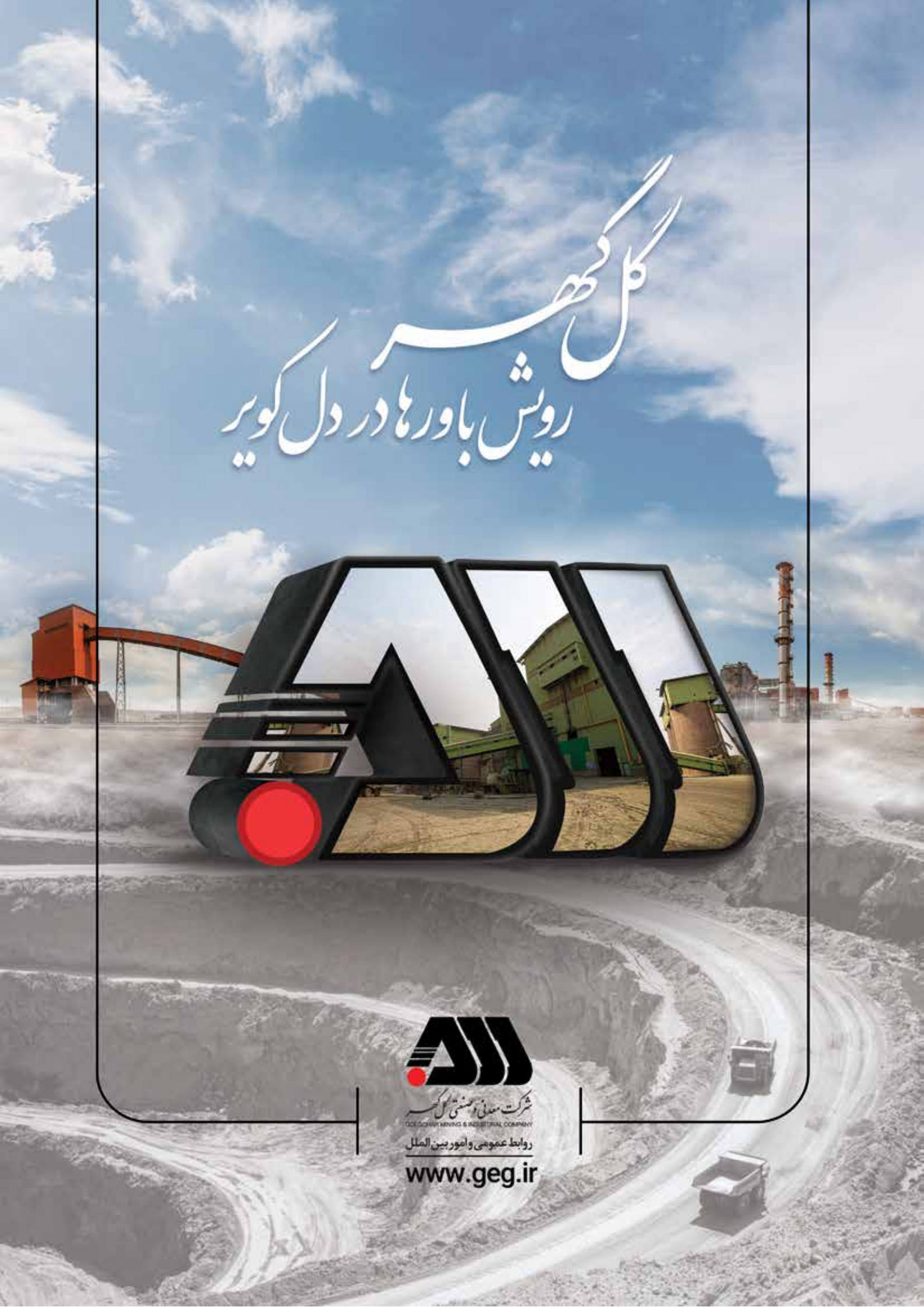
INDUSTRY, MINE, SPORT

COOPERATION

DEVELOPMENT GROUP



- آموزش، توسعه و نگهداشت منابع انسانی
- برگزاری دوره‌های آموزشی تخصصی در حوزه‌های مدیریت ورزشی، مربیگری، هواداری، پزشکی ورزشی، حقوق ورزشی، جامعه‌شناسی و فرهنگ ورزشی
- برگزاری مسابقات ۴ یا چند جانبه بین‌المللی با برگزیدگان ورزش کارگری و ورزش شرکتی
- دعوت از نام‌آوران ورزش رشته‌های مختلف بین‌المللی جهت تبادل اطلاعات و تجربه و برگزاری کارگاه‌های علمی و تجربی و کاربردی
- ایجاد بستر انعقاد تفاهم‌نامه‌های علمی و همکاری با دانشگاه تهران، شهید بهشتی، علامه طباطبایی، خواجه نصیر طوسی و... در ایران و دانشگاه‌های اروپا.
- هماهنگی جهت عقد تفاهم‌نامه، خواهر خواندگی و قرارداد با مراکز معتبر ورزشی و آموزشی اروپایی
- امکان برگزاری اردوهای ورزشی و بازدیدی در هر یک از باشگاه‌های طراز اول اسپانیا و روسیه
- برنامه‌ریزی و اجرای مسابقات دوستانه در سطح بین‌المللی
- برنامه‌ریزی و اجرای رویدادهای تخصصی، همایش و سمینارهای علمی و کاربردی
- طراحی و برگزاری رویدادهای مناسبتی، تکریم، تاسیس و سالگرد و...
- هماهنگی و مدیریت اردوهای آماده‌سازی برون مرزی
- مشاوره مدیریت باشگاه‌ها و مجموعه‌های ورزشی
- مشاوره مدیریت و امور فنی و بین‌الملل باشگاه‌های ورزشی
- رسیدگی به پرونده‌های حقوقی در محاکم داخلی و بین‌المللی با استفاده از وکلای معتبر برای جلوگیری از جرائم هنگفت معمول
- طراحی، سازماندهی و برگزاری مسابقات و رویدادهای ورزشی و تورنمنت‌های ویژه معدن و صنایع معدنی
- توسعه آکادمی‌ها و بخش ورزش پایه (استعدادزایی، استعدادیابی و استعدادپروری) و خانواده محور
- متناسب‌سازی فعالیت‌ها با ظرفیت‌ها و طرح آمایش سرزمینی در ورزش
- مشاوره و طراحی و اجرای پروژه در حوزه مسئولیت اجتماعی


گل گهر
رویش باورها در دل کویر
شرکت معدنی و صنعتی گل گهر
GOLGOHAR MINING & INDUSTRIAL COMPANY
روابط عمومی و امور بین الملل
www.geg.ir