

سریع تر از امروز، فردا را خلق کنید...

آنلاین



# فلزات

هفته نامه الکترونیکی خبری و تحلیلی فلزات آنلاین

شماره ۳۲۱ / خرداد ماه ۱۴۰۳

علی اکبر یزدانی پور:

بخش خصوصی روی پای خود ایستاده است

امیر واحدی قمصری:

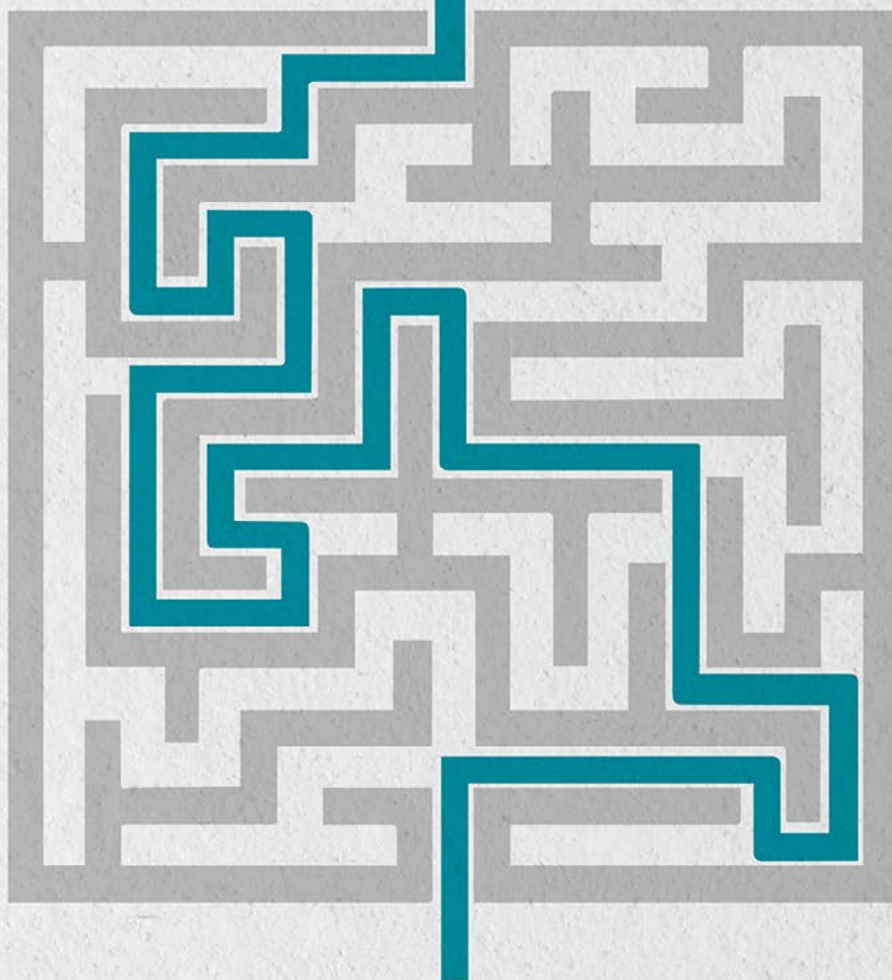
مسیر جایگزینی که مسدود شد!

رضا آخوندی:

بازار آلومینیوم ایران تابع بازارهای بین المللی نیست!

کریم رحیمی، مدیر عامل شرکت فولاد ناب تبریز:

**رفع تعهد ارزی،  
سد بزرگ مقابل صادرات مقاطع فولادی**



شرکت مشاوره اقتصادی فلزات و مواد آرمان

شرکت مشاوره اقتصادی فلزات و مواد آرمان آتورپات

مشاور طرح جامع مس کشور

مشاور طرح جامع طلای کشور

بهترین روش پیش‌بینی آینده، خلق آن است...

[www.aturpatconsulting.ir](http://www.aturpatconsulting.ir)

هفته نامه الکترونیکی خبری و تحلیلی

شماره ۳۲۱



تاریخ انتشار: ۱۴۰۳/۰۳/۲۶

صاحب امتیاز و مدیر مسئول: اتابک خلیلی

طراح گرافیک: زهراسادات پورمرتضوی

کارشناس توسعه بازار: یاسمن عباسی

اعضای تحریریه:

محمد رضا طارمی

فرنوش فضل الله

شقایق تیموری

حسین امیری

مریم باقری

آدرس:

تهران | خیابان شرعیتی | بالاتر از تقاطع سمیه

پلاک ۱۱۴ | واحد یک

۰۲۱-۷۷۶۵۳۸۳۴

۰۲۱-۷۷۵۰۶۸۳۵

Info@felezatonline.ir

@felezatonline\_ir

felezatonline

felezatonline

www.felezatonline.ir

فهرست:

## سرمقاله

یک صنعت استراتژیک..... ۴

## گفت و گوی ویژه

رفع تعهد ارزی، سد بزرگ مقابل صادرات مقاطع فولادی..... ۶

## فولاد

نقش آفرینی شرکت فولاد اکسین در ارزش آفرینی و توسعه صنعت نفت و گاز..... ۱۰

چالش مهم ایالات متحده آمریکا برای تامین فولادهای الکتریکی چیست؟..... ۱۲

۱۹ تومان سود به ازای هر سهم تقسیم شد..... ۱۶

## آلومینیوم

بازار آلومینیوم ایران تابع بازارهای بین المللی نیست!..... ۲۲

بخش خصوصی روی پای خود ایستاده است..... ۲۶

## مس

افزایش قیمت مس موجب رشد عرضه در بازار خواهد شد؟..... ۳۰

مسیر جایگزینی که مسدود شد!..... ۳۴

ادامه روند نزولی تعرفه های ذوب و پالایش کنسانتره مس..... ۳۶

کیفیت، رمز موفقیت تولیدکنندگان در بازار..... ۴۰

## سرب و روی

تجارت جهانی شمش سرب با نوسان زیادی همراه شد..... ۴۴

## تکنولوژی

راشا؛ تجلی نوآوری در فرآوری سرباره و هوشمندسازی در صنایع معدنی کشور..... ۴۸

شرکت های بزرگ معدنی جهان در مسیر توسعه به کارگیری هوش مصنوعی..... ۵۰

## بورس و اقتصاد

معاملات فلزات پایه در بورس آتی افزایش یافت..... ۵۶

منطقه ویژه اقتصادی خلیج فارس، بستری امن برای توسعه صنعتی کشور..... ۵۸

بخش تولید آمریکا از رکود بلندمدت خارج شد..... ۶۲

## فلزات آلیاژی و آلیاژها

ضرورت مصونیت شرکت های هواپیمایی از تحریم تیتانیوم روسیه..... ۶۸

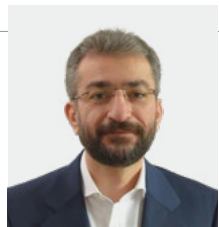
تکمیل روند سیستم قیمت گذاری لیتیوم در بازار فیزیکی..... ۷۰

## صنایع مصرف کننده

ثبت بیشترین انتشارات کربنی توسط آمریکا در بین کشورهای توسعه یافته..... ۷۴

میزان انتشار گازهای گلخانه ای در سطح جهان رشد پیدا کرد..... ۷۶

## یک صنعت استراتژیک



محمدحسین مولوی زاده  
مدیرعامل شرکت گسترش کاتالیست  
ایرانیان


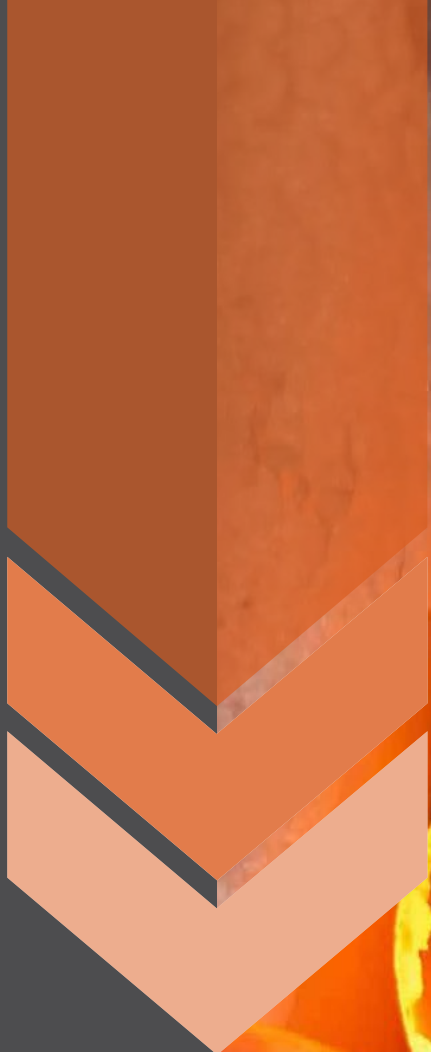
خودروسازی و صنایع شیمیایی تقسیم می‌شود. ایران نیز به عنوان یکی از کشورهای که دارای منابع غنی نفت و گاز بوده و صنایع پتروشیمی و فولاد آن طی سال‌های گذشته با رشد قابل توجهی همراه شده‌اند، از بازارهای مهم این محصول استراتژیک در جهان به شمار می‌آید. کاربردهای گسترده کاتالیست‌ها در صنایع مختلف انکارناپذیر است اما باید به این نکته توجه داشت که ارزش بازار آن‌ها به طور کلی بستگی به نیاز و تقاضای بازارهای مصرف دارد و این مولفه‌ها تحت تاثیر عواملی نظیر تقاضا و نیازهای داخلی، نوآوری‌های فناوری، قوانین و مقررات از جمله قوانین محیط زیستی و توسعه صنایع مختلف قرار می‌گیرند.

اکنون همگام با رشد صنایع مختلف به ویژه فولاد، نفت، گاز و پتروشیمی در کشور، صنعت کاتالیست نیز در مسیر توسعه قرار گرفته است؛ به طوری که از ۱۵۰ تپ کاتالیست مصرفی در سطح جهان، حدود ۱۰۰ تپ آن در ایران مورد استفاده قرار می‌گیرد و حدود ۳۰ تپ از آن توسط شرکت‌های داخلی بومی‌سازی شده است. با این وجود، صنعت کاتالیست در ایران با چالش‌ها و موانعی روبه‌رو است. برخی از این چالش‌ها می‌تواند شامل محدودیت‌های مربوط به تکنولوژی و دسترسی به تجهیزات پیشرفته، نیاز به سرمایه‌گذاری بیشتر در تحقیق و توسعه و وابستگی به واردات تجهیزات و تکنولوژی باشد. در این میان با هدف رفع این چالش‌ها و توسعه هرچه بیشتر صنعت کاتالیست در کشور، می‌توان راهکارهایی همچون تشویق به تحقیق و توسعه، همکاری با دانشگاه‌ها و مراکز تحقیقاتی، ترویج همکاری‌های بین‌المللی و انتقال فناوری را اتخاذ کرد.

باید توجه داشت که علی‌رغم اهمیت بالای صنعت کاتالیست و نقش موثر آن در رشد و توسعه صنایع مذکور، سرمایه‌گذاری‌های لازم برای توسعه دانش فنی این صنعت و رشد تولید انواع کاتالیست در ایران به طور گسترده صورت نگرفته است؛ البته ناگفته نماند که تلاش‌هایی در این زمینه در حال انجام است و برخی از شرکت‌های بزرگ سرمایه‌گذاری تمام تلاش خود را به کار گرفته‌اند تا با حمایت از فعالان این صنعت، جایگاه آن را در عرصه‌های بین‌المللی ارتقا دهند. در پایان باید متذکر شد که تحقق دورنمای صنعت کاتالیست در ایران، مستلزم عواملی همچون رشد تولید داخلی کاتالیست، توسعه تکنولوژی‌های نوین در این زمینه، افزایش صادرات کاتالیست به بازارهای بین‌المللی و ایجاد همکاری‌های بین‌المللی برای انتقال فناوری است.

صنعت کاتالیست در صنایع مختلفی مانند فولاد، نفت و گاز، پتروشیمی، خودروسازی، الکترونیک، مواد غذایی و حتی در داروسازی اهمیت و کاربرد بسیار زیادی دارد. باید توجه داشت که در هر صنعتی، کاتالیست‌ها به عنوان واسطه‌هایی برای تسریع فرایندهای شیمیایی و افزایش بهره‌وری انرژی استفاده می‌شوند. به عنوان مثال در صنعت فولاد، کاتالیست‌ها نقش بسیار مهمی را ایفا می‌کنند؛ به طوری که در فرایند احیای آهن با استفاده از گازهای احیاکننده مانند مونوکسید کربن و هیدروژن که به جای کک استفاده می‌شوند، به کاتالیست‌هایی نیاز است تا واکنش‌های احیا را تسهیل کنند. کاتالیست‌ها در این فرایند به افزایش سرعت و کارایی واکنش‌های شیمیایی کمک می‌کنند که نتیجه آن، تولید آهن با خلوص بالا و کاهش آلاینده‌گی است. علاوه بر این، استفاده از کاتالیست‌ها در فرایند احیای آهن مزایای دیگری نیز به همراه دارد که از جمله می‌توان به بهبود کیفیت محصول و کاهش مصرف انرژی و هزینه‌های تولید نیز اشاره کرد. به علاوه، کاتالیست‌ها در صنایع نفت و گاز نیز کاربرد دارند و به تجزیه و تبدیل هیدروکربن‌ها به محصولات با ارزش اقتصادی کمک می‌کنند. در صنعت خودروسازی، این محصول استراتژیک و کاربردی برای کاهش آلاینده‌های خروجی موتورها و بهبود کارایی سیستم‌های تخلیه استفاده می‌شود. همچنین در صنعت مواد غذایی، کاتالیست‌ها برای افزایش سرعت و کارایی فرایندهای تولید به کار گرفته می‌شوند. در مجموع باید گفت که کاتالیست‌ها در بهبود فرایندها، صرفه‌جویی در زمان و هزینه و کاهش آثار منفی بر محیط زیست نقش بسیار مهمی را ایفا می‌کنند.

در حال حاضر صنعت کاتالیست در سطح جهان از اهمیت فراوانی برخوردار است زیرا نقش بسزایی در فرایندهای صنعتی و محیط زیستی دارد. در حالت کلی، بازار کاتالیست‌ها به طور معمول به چهار بخش از جمله صنایع نفت و گاز، فولاد،



فولاد  
آلومینیوم  
مس  
سرب و روی  
تکنولوژی  
بورس و اقتصاد  
صنایع مصرف کننده  
فلزات آلیاژی و آلیاژها

کریم رحیمی، مدیرعامل شرکت فولاد ناب تبریز در گفت‌وگو با «فلزات آنلاین»:

## رفع تعهد ارزی، سد بزرگ مقابل صادرات مقاطع فولادی

◀ جایگاه فولاد ایران در بازارهای صادراتی به خطر افتاده است

با توجه به نام‌گذاری سال ۱۴۰۳ بر مبنای جهش تولید، این انتظار وجود دارد که تحقق این مهم در صنایع مختلف کشور به ویژه صنعت استراتژیک و پرکاربرد فولاد بیش از پیش در دستور کار دولت و سازمان‌های ذی‌ربط قرار بگیرد. در این میان، نباید از اهمیت صادرات محصولات فولادی به عنوان عاملی مهم در ارزآوری و بهبود شرایط اقتصادی کشور، آن هم در شرایط سخت و دشوار تحریم غافل شد. با این وجود و هم‌زمان با فرارسیدن روزهای گرم سال، شرایط بازار محصولات فولادی به ویژه مقاطع طولی چندان مناسب نیست و با آغاز محدودیت‌های برق صنایع، به نظر وضعیت تولید و فروش در واحدهای نورد طی چند ماه آینده دشوارتر نیز خواهد شد. از سوی دیگر، الزام تولیدکنندگان فولاد به عرضه ۱۰۰ درصدی ارز حاصل از صادرات در سامانه نیما، صادرات فولاد کشور در نخستین ماه از سال جدید را به نصف کاهش داده و زنگ خطر از دست رفتن جایگاه فولاد ایران در بازارهای صادراتی به صدا درآمده است. افت ۳۵ درصدی ارزش صادراتی زنجیره فولاد (معادل تقریبی ۲۲۱ میلیون دلار) و کاهش ۱۴ درصدی صادرات محصولات این زنجیره (معادل تقریبی بیش از دو میلیون تن) در نخستین ماه از سال جاری، به خوبی گواه این بحران جدی در صنعت فولاد کشور است. خبرنگار پایگاه خبری و تحلیلی «فلزات آنلاین» با هدف بررسی بازار مقاطع طولی فولادی در سال گذشته و سه ماهه ابتدایی سال جاری و همچنین چالش‌های موجود در صادرات و تامین پایدار برق واحدهای نورد، گفت‌وگویی با کریم رحیمی، مدیرعامل شرکت فولاد ناب تبریز به عنوان یکی از شاخص‌ترین تولیدکنندگان نبشی، ناودانی و تیرآهن کشور تدارک دیده است که متن کامل آن را در ادامه خواهید خواند:

درصدی ارزش صادراتی زنجیره فولاد کشور (معادل تقریبی ۲۲۱ میلیون دلار) و کاهش ۱۴ درصدی صادرات محصولات زنجیره فولاد (معادل تقریبی بیش از دو میلیون تن) در فروردین ماه امسال، حاکی از آن است که متأسفانه روز به روز به بحران‌ها و چالش‌های موجود در صنعت فولاد کشور که تامین پایدار مواد اولیه نیز یکی از آن‌هاست، افزوده می‌شود.

◀ با توجه به آغاز محدودیت در تامین برق صنایع، تاثیر این معضل در کارخانه‌های فولادی را چگونه ارزیابی می‌کنید؟

هم‌زمان با فرارسیدن روزهای گرم سال، شاهد اثرات مخرب یکی از جدی‌ترین معضلات موجود در

شده در حوزه تولید و فروش دست پیدا نکنند. در ادامه روند حاکم بر بازار، متأسفانه شرایط کنونی به نسبت بحرانی‌تر از سال گذشته شده است و با توجه به بخشنامه اخیر بانک مرکزی مبنی بر الزام صادرکنندگان مقاطع طولی فولادی به عرضه ۱۰۰ درصد ارز حاصل از صادرات خود در سامانه نیما، صادرات این محصولات به بن‌بست رسیده است. با توجه به شکاف قابل توجهی که بین نرخ آزاد و نیمایی وجود دارد، عملاً صادرات در چنین شرایطی امکان‌پذیر نیست و طبق آمار ارائه شده از سوی انجمن تولیدکنندگان فولاد ایران، صادرات فولاد کشور در فروردین ماه امسال در مقایسه با مدت مشابه سال قبل، تقریباً به نصف کاهش یافته است. افت ۳۵

◀ در خصوص وضعیت بازار مقاطع طولی فولادی به ویژه نبشی و ناودانی در سال ۱۴۰۲ و سه ماهه ابتدایی امسال توضیحاتی ارائه بفرمایید. در حالی که گذشت، تولیدکنندگان مقاطع طولی فولادی با فرازونشیب‌ها و بیم و امیدهای فراوانی مواجه شدند؛ به نحوی که چالش‌هایی همچون دخالت‌های دولت در قیمت‌گذاری، مهندسی قیمت و عرضه در بورس کالای ایران و محدودیت در تامین پایدار حامل‌های انرژی، عملکرد فعالان این بخش را به شدت تحت تاثیر قرار داد. علاوه بر این، نبود تقاضای موثر در بازار نیز بر شرایط تولید در واحدهای نورد اثر گذاشت و مجموع این معضلات سبب شد تولیدکنندگان به برنامه‌ها و اهداف تعیین

محصولات فولادی در بورس کالای ایران و...، کاهش و حضور فعالان بخش خصوصی در جلسات تصمیم‌گیری و اتخاذ بخشنامه‌ها و دستورالعمل‌های جدید افزایش پیدا کند؛ ضمن اینکه ایجاد تعادل و توازن در زنجیره فولاد یک ضرورت است که باید بیش از پیش در کانون توجه سازمان‌ها و مسئولان مرتبط قرار بگیرد تا فعالان بخش پایین‌دستی بتوانند هم‌پای صنایع میانی و بالادستی زنجیره فولاد که سمت و سوی خصولتی نیز دارد، در مسیر توسعه و جهش تولید گام بردارند.

◀ شرکت فولاد ناب تبریز چه برنامه‌ها و اهدافی را در راستای توسعه تولید و متنوع‌سازی سبد محصولات خود طی سال جاری در نظر گرفته است؟

شرکت فولاد ناب تبریز به عنوان یکی از بزرگ‌ترین تولیدکنندگان مقاطع طول فولادی اعم از تیرآهن، نبشی و ناودانی در کشور محسوب می‌شود که همواره تمام تلاش خود را در راستای تحقق سه مولفه مهم و اساسی «کیفیت بالا»، «قیمت رقابتی» و «تحويل به موقع سفارش مشتریان» به کار گرفته است. از طرفی، ایجاد تنوع در سبد محصولات و تولید انواع سایزهای نبشی و ناودانی که در سبد تولیدات شرکت نیستند نیز در دستور کار قرار دارد و ما به دنبال تحقق رشد ۳۰ درصدی ضریب بهره‌برداری تولید و فروش در سال ۱۴۰۳ نسبت به سال قبل هستیم.

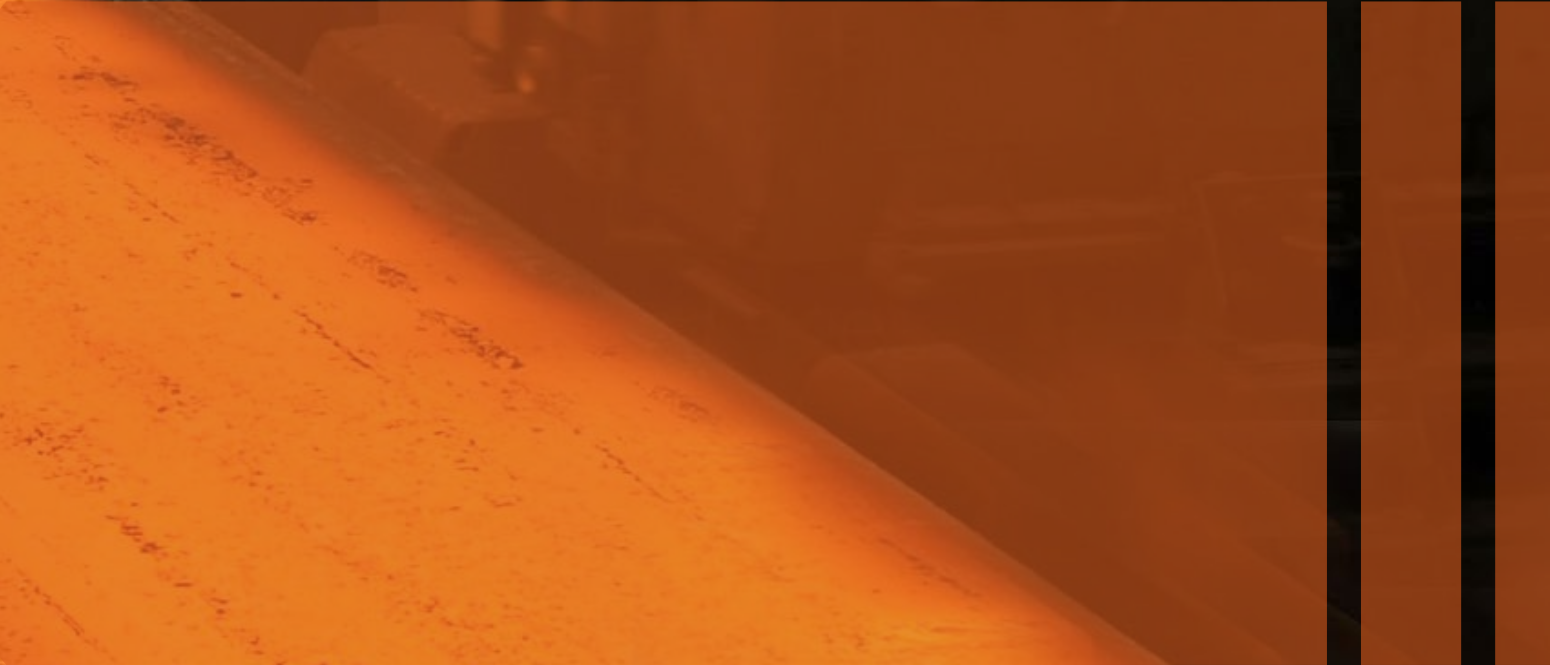
داخل باید در بازارهای صادراتی عرضه شود و این مسئله نه تنها یک اختیار بلکه اجبار است که باید در دستور کار دولت و سازمان‌های ذی‌ربط قرار بگیرد اما متأسفانه دولت به جای حمایت از فعالان بخش خصوصی و در نظر گرفتن مشوق‌های صادراتی، عملاً با صدور بخشنامه‌های خلق‌الساعه و غیرکارشناسانه مانند الزام عرضه ۱۰۰ درصدی ارز حاصل از صادرات در سامانه نیما، سد راه صادرکنندگان محصولات فولادی شده است. باید توجه داشت که این مسئله در نهایت باعث خدشه دار شدن اعتبار صادرکنندگان محصولات فولادی نزد مشتریان خارجی و از دست رفتن جایگاه ایران در بازارهای صادراتی خواهد شد و نتیجه‌ای جز کاهش ارزآوری و درهم تنیده شدن کلاف سردرگم اقتصاد کشور به همراه نخواهد داشت. با این وجود، ما معتقدیم چینش تیم اقتصادی دولت جدید باید کارشناسی شده و مسلط به امور مرتبط با روابط بین‌المللی، توسعه تولید و تجارت، سرمایه‌گذاری و فناوری باشد و همچنین هم‌فکری‌های لازم با فعالان بخش خصوصی در حوزه‌های مختلف به ویژه تولید صورت پذیرد؛ چرا که هم‌اکنون تصمیمات مرتبط با تولید، پشت درهای بسته و بدون حضور بخش خصوصی اتخاذ می‌شود و نظرات فعالان این بخش و کارشناسان خبره و کاربلد نیز مد نظر قرار نمی‌گیرد. بر همین اساس امیدواریم در ادامه دخالت‌های دولت در امور مرتبط با تولید مانند قیمت‌گذاری دستوری

صنعت فولاد کشور که همان قطعی برق است، هستیم و بدون شک این معضل میزان تولید و فروش شرکت‌های فولادی طی سه تا چهار ماه آینده را تحت تأثیر قرار خواهد داد. در حالی که بیشترین سهم مصرف برق کشور مربوط به بخش خانگی با ۳۲ درصد و در ادامه بخش‌های صنعت، کشاورزی، عمومی، تجاری و حمل‌ونقل است و فولاد تنها سهم ۵ درصدی از مصرف برق را به خود اختصاص داده اما متأسفانه همواره بیشترین محدودیت‌های برق متوجه این صنعت پراهمیت و استراتژیک بوده است. بر اساس آمار اعلام شده، میزان شاخص شدت مصرف انرژی در ایران در سال ۲۰۲۲، حدود ۱.۸ برابر متوسط دنیا و حدود ۲.۸ برابر کشورهای توسعه‌یافته بوده که نشان از هدررفت بالای انرژی و ضرورت هرچه بیشتر بهینه‌سازی مصرف آن در کشور دارد. در حالی که دولت‌های مختلف در کشورهای برتر معدنی و صنعتی جهان، وظیفه تامین زیرساخت‌های مورد نیاز به ویژه انرژی برق فعالان صنایع و معادن را بر عهده دارند و تولیدکنندگان تمام فعالیت خود را بر روی تولید و صادرات محصولات جدید و ارزش‌افزا متمرکز می‌کنند اما متأسفانه شرایط در کشور ما این‌گونه نیست و خود تولیدکنندگان باید به دنبال احداث نیروگاه‌های جدید با هدف تامین پایدار برق مورد نیاز باشند. در یک نگاه کلی می‌توان گفت با توجه به رشد مصرف و افزایش میزان محدودیت‌ها در روزهای گرم سال، نه تنها ناترازی موجود در صنعت برق کشور جبران نمی‌شود بلکه میزان تولید صنایع مختلف به ویژه فولاد نسبت به سال‌های قبل، با افت بیشتری مواجه خواهد شد و فعالان این صنعت را با دشواری‌های فراوانی روبه‌رو خواهد کرد.

◀ از نگاه جناب عالی، رفع تعهد ارزی به چه میزان بر صادرات زنجیره فولاد کشور موثر است و راهکارهای پیشنهادی شما جهت توسعه صادرات محصولات فولادی چیست؟

در حال حاضر میزان تولید فولاد کشور به بیش از ۳۲ میلیون تن رسیده است و در خوش‌بینانه‌ترین حالت، میزان مصرف داخلی آن ۱۲ تا ۱۳ میلیون تن برآورد می‌شود. در چنین شرایطی، بی‌شک ما نیاز







# فولاد

نقش آفرینی شرکت فولاد اکسین در ارزش آفرینی و توسعه صنعت نفت و گاز

چالش مهم ایالات متحده آمریکا برای تامین فولادهای الکتریکی چیست؟

۱۹ تومان سود به ازای هر سهم تقسیم شد

«فلزات آنلاین» گزارش کرد:

## نقش آفرینی شرکت فولاد اکسین در ارزش آفرینی و توسعه صنعت نفت و گاز

شرکت فولاد اکسین خوزستان به عنوان تنها تولیدکننده ورق عریض فولادی با استاندارد «API» در کشور و خاورمیانه شناخته می‌شود که توانسته است در سال‌های اخیر با تامین نیاز صنعت نفت و گاز به این محصولات استراتژیک، نقش آفرینی پررنگی را در توسعه زیرساخت‌های این صنعت و رشد اقتصادی ایران ایفا کند. این شرکت با حضور در بیست و هشتمین نمایشگاه بین‌المللی نفت، گاز، پالایش و پتروشیمی، موفق به عقد سه قرارداد با شرکت‌های فعال در توسعه صنایع استراتژیک از جمله نفت و گاز شد. طی این قراردادها، ۳۵۰ هزار تن از محصولات این شرکت در جهت توسعه صنایع استراتژیک به کار گرفته می‌شود. به نظر می‌رسد انعقاد این سه قرارداد، شرکت فولاد اکسین خوزستان را بیشتر از قبل بر رشد محصولات با کیفیت بالا و مطابق با استانداردهای بین‌المللی متمرکز خواهد کرد و به این ترتیب نقش این شرکت به عنوان یک تاز تامین نیاز کشور به ورق‌های فولادی ویژه و «API» تقویت می‌شود.

موفق به ثبت رکوردهای جدیدی در تولید محصولات خود طی ماه‌ها و سال‌های اخیر شده است. شرکت فولاد اکسین خوزستان در حالی سال ۱۴۰۳ را آغاز کرد که موفق شد سومین رکورد ماهانه تولید را در طول تاریخ فعالیت این شرکت به ثبت برساند. ثبت تناژ تولید ۸۳ هزار و ۴۵۰ تن محصول در یک ماه، دستاورد بی‌سابقه‌ای برای این شرکت طی هفت سال گذشته به شمار می‌آید زیرا بیش از ۹۱ درصد از محصولات تولیدشده از نوع ورق‌های با ارزش افزوده بالا و مطابق با استانداردهای «API» هستند.

علاوه بر این، تناژ تولید ورق عریض فولادی در فروردین ماه سال جاری نسبت به مدت مشابه سال گذشته، رشد ۸٫۷ درصدی داشته است. تمرکز بر رشد تولید در شرکت فولاد اکسین خوزستان را می‌توان آینه‌ای از توانمندی‌های این شرکت در تولید ورق عریض به شمار آورد که می‌تواند از این طریق هم نقش خود را در توسعه صنعت نفت و گاز و هم در گسترش بازارهای داخلی و بین‌المللی برجسته‌تر کند. شرکت فولاد اکسین خوزستان در راستای پررنگ‌تر کردن نقش خود در توسعه صنعت نفت و گاز،

پالایش و پتروشیمی، سه قرارداد بزرگ را با شرکت‌های جندی شاپور، مهندسی ایران ارتباط تجارت بین‌الملل مانا اسپادانا منعقد کرد. طی این قراردادها، بیش از ۳۵۰ هزار تن از محصولات شرکت فولاد اکسین خوزستان در زمان معین به طرفین قرارداد عرضه می‌شود. این مسئله را می‌توان سمبلی از حضور توانمند و پر قدرت این شرکت در تولید ورق‌های عریض مطابق با استانداردهای جهانی برای توسعه صنایع سنگین برشمرد. حتی می‌توان ادعا داشت که شرکت فولاد اکسین خوزستان با برنامه‌هایی که در راستای جهش تولید و تنوع و توسعه سبد محصول در دستور کار دارد، بازار داخلی ورق‌های عریض «API» را به خود اختصاص می‌دهد و به قطب صادرات خاورمیانه تبدیل می‌شود.

### حضور موثر فولاد اکسین در بازارهای داخلی و جهانی

شرکت فولاد اکسین خوزستان رشد تولید ورق‌های عریض فولادی مطابق با استانداردهای جهانی را همواره در راس برنامه‌های خود قرار داده و

به گزارش خبرنگار پایگاه خبری و تحلیلی «فلزات آنلاین»، توسعه زیرساخت‌های صنعت نفت و گاز به عنوان شریان‌های حیاتی اقتصاد ایران، متکی و وابسته به محصولات فولادی ویژه‌ی علی‌الخصوص ورق‌های «API» است؛ ورق‌های عریض فولادی‌ای که مطابق استاندارد جهانی و با مشخصات فنی و مکانیکی مناسب برای صنایعی نظیر نفت و پتروشیمی تولید می‌شوند. شرکت فولاد اکسین خوزستان تنها تولیدکننده ورق عریض فولادی «API» با کیفیت بالا و مطابق با استانداردهای بین‌المللی در ایران و خاورمیانه است که نه تنها از این طریق به یاری توسعه صنعت نفت و گاز شتافته بلکه نقش بسزایی در توسعه صادرات این نوع ورق و رشد درآمدهای ارزی کشور طی سال‌های اخیر داشته است. در واقع این شرکت توانسته است با تولید و تامین این محصولات فولادی ویژه، نه تنها ایران را از واردات آن‌ها بی‌نیاز سازد بلکه به نقش آفرینی در بازارهای بین‌المللی بپردازد.

در همین مسیر، شرکت فولاد اکسین خوزستان در بیست و هشتمین نمایشگاه بین‌المللی نفت، گاز،



بیست و هشتمین نمایشگاه بین‌المللی نفت، گاز، پالایش و پتروشیمی، سه قرارداد مهم را در سال ۱۴۰۳ منعقد کرد. اولین قرارداد با شرکت جندی شاپور در راستای تولید و تامین ۷۸ هزار تن ورق فولادی برای خط لوله غرب کارون با قطر ۴۲ اینچ گستره دو بسته شد. در تفاهم‌نامه دوم نیز که میان این شرکت و شرکت مهندسی ایران ارتباط منعقد شد، تولید و تامین ۷۵ هزار تن ورق عریض فولادی با استاندارد «API» برای خط لوله به قطر ۴۲ اینچ پروژه غرب کارون گستره یک به تصویب رسید. بر اساس سومین قرارداد که میان دو شرکت فولاد اکسین خوزستان و شرکت تجارت بین‌الملل مانا اسپادانا منعقد شد، حدود ۲۰۰ هزار تن از محصولات و ورق‌های آلپاژی برند فولاد اکسین در پروژه‌های مختلف کشور مطابق با فعالیت‌های شرکت تجارت بین‌الملل مورد استفاده قرار می‌گیرد.

امضای سه قرارداد مذکور که با موفقیت در نمایشگاه بین‌المللی نفت، گاز، پالایش و پتروشیمی تهران به امضا رسید، به وضوح نشان می‌دهد که بخش عمده‌ای از تولیدات شرکت فولاد اکسین خوزستان در بازار داخلی و در راستای توسعه و آبادانی کشور، خصوصاً صنایع استراتژیک نظیر صنعت نفت و گاز عرضه می‌شود. باید اشاره داشت که سبد محصولات این شرکت، طیف وسیعی از محصولات مورد نیاز صنایع کشتی‌سازی، ساختمانی و نفت و گاز در ساخت لوله‌های انتقال و مخازن را در برمی‌گیرد اما بخش عمده قراردادهای مذکور به تامین ورق برای ساخت لوله‌های نفت و گاز اختصاص می‌یابد که سمبلی از حضور موثر این شرکت در این صنایع استراتژیک است. بنابراین تولید ورق عریض فولادی با کیفیت بالا و استاندارد «API»، جهت‌گیری اصلی برنامه‌های تولید شرکت فولاد اکسین خوزستان در آینده خواهد بود.

باید در نظر داشت امضای این سه قرارداد بزرگ که بالغ بر ۳۵۰ هزار تن از محصولات مختلف فولادی

را شامل می‌شود، نشان از حضور پر قدرت و نقش تاثیرگذار فولاد اکسین در تامین نیاز کشور به عنوان تنها تولیدکننده ورق‌های عریض با استاندارد «API» دارد. با این حال، تمرکز شرکت فولاد اکسین خوزستان بر رشد تولید و دستیابی به ظرفیت اسمی کارخانه در افق بلندمدت، با احداث واحد فولادسازی با ظرفیت تولید سالانه یک میلیون و ۲۰۰ هزار تن اسلب می‌تواند اهداف و برنامه‌های آینده این شرکت را محقق کند. به علاوه با بهره‌برداری از این واحد تولید و تامین مواد اولیه استاندارد کارخانه تولید ورق، سبد متنوع‌تری از محصولات فولاد اکسین از جمله فولادهای زنگ‌نزن به بازار عرضه خواهد شد. به این ترتیب می‌توان انتظار داشت که سودآوری شرکت فولاد اکسین خوزستان نیز به طور قابل توجهی افزایش یابد.

### ■ فولاد اکسین؛ سرآمد در توسعه صادرات کشور

تولید ورق‌های عریض فولادی با استاندارد «API»، نقشی کلیدی در کاهش وابستگی کشور به این محصول ایفا می‌کند. تا قبل از شروع فعالیت شرکت فولاد اکسین خوزستان، نیاز کشور به این محصولات استراتژیک از طریق واردات تامین می‌شد اما زمانی که این شرکت به صورت جدی وارد مدار تولید شد، در مسیر رشد صادرات و افزایش سهم خود در بازارهای بین‌المللی گام برداشت. از آنجایی که شرکت فولاد اکسین خوزستان عنوان تنها تولیدکننده ورق عریض فولادی را نیز یدک می‌کشد، دنبال کردن چنین رویکردی نه تنها منجر به برطرف شدن نیاز کشور به ورق فولادی با استاندارد «API» شد بلکه به توسعه صادرات این محصول و عرضه محصولات با کیفیت به ۱۸ کشور انجامید. شرکت فولاد اکسین خوزستان در چند سال اخیر با تکیه بر رویکردهای صادراتی توانسته است نقش بسزایی در ارزآوری به

کشور داشته باشد و عنوان صادرکننده نمونه سال ۱۴۰۲ را نیز به خود اختصاص دهد.

به عبارتی دیگر، شرکت فولاد اکسین خوزستان با تمرکز بر نقش سازنده خود در تامین نیاز صنایع نفت و گاز و همچنین برنامه‌ریزی‌ها و راهبردهای کلان برای رشد تولید، به مرحله اعتلا و خودکفایی در تولید ورق‌های «API» رسیده است و بنابراین بیش از گذشته می‌تواند در توسعه صنعتی و زیرساختی کشور نقش‌آفرین باشد. در حال حاضر شرکت فولاد اکسین خوزستان توانایی تولید ورق عریض فولادی از ضخامت هشت تا ۱۵۰ میلی‌متر و عرض یک هزار و ۱۰۰ تا چهار هزار و ۵۰۰ میلی‌متر را دارد. طیف وسیع و تنوع بالای محصول، توانایی و انعطاف‌پذیری این شرکت را در پاسخگویی به نیاز مشتریان به نمایش می‌گذارد.

در واقع توانمندی در تولید و عرضه محصولات استراتژیک صنایع پایین‌دستی، شرکت فولاد اکسین خوزستان را نسبت به سایر فعالان و تولیدکنندگان محصولات فولادی متمایز می‌کند. باید در نظر داشت که انعقاد قراردادهای داخلی نیز با هدف توسعه صنایع به رشد درآمدزایی و سودآوری این شرکت کمک شایانی می‌کند و بازار داخلی ورق‌های فولادی با استاندارد «API» را در دست این تولیدکننده منحصر به فرد و استراتژیک قرار می‌دهد. بنابراین تمرکز بر تولید و اجرای طرح‌های توسعه در راستای تکمیل زنجیره، مبنای هدف‌گذاری شرکت فولاد اکسین خوزستان خواهد بود تا بتواند با تامین اسلب ورودی کارخانه، حفظ تولید محصولات متنوع و با ارزش افزوده بالا و تنوع بخشی به سبد محصول در سودآوری در بازارهای داخلی نیز سرآمد و الگو باشد. این شرکت با برنامه‌ریزی هدفمند، حرکت در مسیر رشد تولید را آغاز کرده است که به توسعه‌ای از جنس شعار سال یعنی «جهش تولید با مشارکت مردم» منجر خواهد شد.

غول اقتصادی جهان در اندیشه رفع یک معضل؛

## چالش مهم ایالات متحده آمریکا برای تامین فولادهای الکتریکی چیست؟

پیمانکاران ساختمانی در ایالات متحده آمریکا از جمله پیمانکاران ساختمان‌های مسکونی، تجاری و اداری، به تاخیرهای بلندمدت و غیرقابل پیش‌بینی در تامین ترانسفورمرهای الکتریکی اشاره کردند. پیمانکاران مذکور دلیل این مسئله را کمبود حجم عرضه فولاد الکتریکی در بحبوحه کاهش حجم سرمایه‌گذاری در ایالات متحده آمریکا برای توسعه ظرفیت تولید فلز مذکور اعلام کردند.

سال‌های ۲۰۲۰ تا ۲۰۲۲، میانگین زمان انتظار برای تامین ترانسفورمرهای الکتریکی در تمام بخش‌های صنعت الکتریک و اکترونیک، حدود ۴۴۳ درصد افزایش را تجربه کرده است. در همین راستا، زمان انتظار برای تحویل محموله سفارش‌های مربوط به ترانسفورمرهای الکتریکی که قبلاً دو تا چهار ماه بود، هم‌اکنون به طور متوسط به بیش از یک سال رسیده است.

انجمن‌های نامبرده علاوه بر موارد مطرح شده، افزودند که پروژه‌های ساختمانی و برق‌رسانی‌اکنون به دلیل تاخیرهای ایجاد شده در زمان انتظار برای تامین ترانسفورمرهای الکتریکی، به تعویق افتاده یا به طور کامل متوقف شده‌اند. به گفته انجمن‌های مذکور، این مسئله موجب ایجاد تاخیر در رسیدگی به مشکلات مربوط به توانایی خرید مسکن در آمریکا خواهد شد. گفتنی است که پیش‌بینی می‌شود حجم تقاضا برای فولاد الکتریکی جهت‌دار در دهه‌های آینده با افزایش چشمگیری مواجه خواهد شد.

بر اساس پیش‌نویس دستورالعمل صادر شده از سوی وزارت انرژی آمریکا (DOE) که متن آن در روز چهارم آوریل ۲۰۲۴ منتشر شد، در خصوص نقش مهم تعیین استانداردهای مبتنی بر انرژی‌های نو بر روی

شرکت‌ها در حال حاضر با مشکل زمان انتظار بلندمدت برای تامین ترانسفورمرهای الکتریکی روبه‌رو هستند.

لازم به یادآوری است که موسسه Edison Electric Institute و انجمن بازرگانی «Associated General Contractors» همراه انجمن «National Association of Home Builders» و انجمن «Power Association» در ماه نوامبر ۲۰۲۲ از مجلس سنا و مجلس نمایندگان آمریکا در نامه‌ای درخواست کردند تا در سال ۲۰۲۲، حدود یک میلیارد دلار برای رسیدگی به مشکلات تامین ترانسفورمرهای الکتریکی اختصاص دهند.

دسترسی به مواد اولیه، از جمله یکی از دلایل اصلی زمان انتظار بلندمدت برای تامین ترانسفورمرهای الکتریکی ذکر شده است. در نامه مذکور، به موارد مهم دیگری همچون توصیه به توسعه ظرفیت تولید در راستای تامین حجم تقاضای بلندمدت برای فولاد الکتریکی جهت‌دار و سرمایه‌گذاری در این بخش به عنوان یک ماده اولیه کلیدی در تولید ترانسفورمرهای الکتریکی اشاره شده است.

همچنین در این نامه ذکر شده است که بین

به گزارش پایگاه خبری و تحلیلی «فلزات آنلاین» و به نقل از موسسه «Fastmarkets»، کنت سیمونسون، اقتصاددان ارشد انجمن بازرگانی آمریکا «Associated General Contractors» در روز دوشنبه ۱۵ آوریل ۲۰۲۴ بیان کرد: پیمانکاران زمان تامین ترانسفورمرهای الکتریکی را بسیار طولانی و غیرقابل پیش‌بینی گزارش کرده‌اند.

به گفته وی، پیمانکاران ساختمانی زمان انتظار برای تامین ترانسفورماتورهای الکتریکی را در بحبوحه تاریخ تحویل قریب‌الوقوع محموله‌های سفارشی بسیار طولانی تلقی می‌کنند.

وی، تاخیر بلندمدت ایجاد شده را به عدم تمایل به توسعه ظرفیت تولید از سوی شرکت «Cleveland Cliffs» به عنوان تامین‌کننده اصلی فولاد الکتریکی جهت‌دار که از آن در تولید ترانسفورمرهای الکتریکی استفاده می‌شود، نسبت داد و عنوان کرد: البته هنوز شرکت «Cleveland-Cliffs» در این خصوص اظهارنظری ارائه نکرده است.

در همین راستا، موسسه Edison Electric Institute به نمایندگی از دیگر شرکت‌های الکتریکی ایالات متحده آمریکا اعلام کرد که این

افزایش استفاده از ترانسفورمرهای الکتریکی که منجر به صرفه‌جویی در مصرف انرژی در آینده و کاهش میزان آلودگی در توزیع برق خواهد شد، اشاره شده است. اگرچه اجرای مفاد این دستورالعمل هنوز آغاز نشده است و هنوز هیچ یک از مقامات وزارت انرژی آمریکا در خصوص زمان تقریبی برای اجرای مفاد این دستورالعمل اظهار نظر خاصی نکرده‌اند.

لورنکو گنکالوز، مدیر اجرایی شرکت «Cleveland-Cliff» اظهار داشت: زمانی که دستورالعمل مذکور به مرحله اجرایی برسد، حجم تقاضا برای فولاد الکتریکی جهت‌دار تولیدی این شرکت با افزایش همراه خواهد شد. علاوه بر این، امکان سرمایه‌گذاری‌های آتی و توسعه ظرفیت در واحدهای تولیدی شرکت «Cleveland-Cliff» واقع در شهر باتلر ایالت پنسیلوانیا و شهر زنسویل ایالت اوهایو آمریکا فراهم خواهد شد.

سرمایه‌گذاری در ظرفیت تولید فولاد الکتریکی جهت‌دار، مشروط به تغییرات قوانینی در گذشته (به عنوان مثال قوانین وضع شده در ماه ژانویه ۲۰۲۳) بوده است. در آن زمان، سناتور شرود براون

و باب کیسی، نامه‌ای به جینا ریوندو، وزیر بازرگانی آمریکا نوشتند و در آن از دولت آمریکا درخواست کردند برای رسیدگی به وضعیت واردات نامناسب محصولات فولاد الکتریکی جهت‌دار در صنایع پایین دستی، نام این محصولات به تعرفه‌های بخش ۲۳۲ قانون توسعه تجارت ایالات متحده آمریکا افزوده شود.

در همین راستا، لازم به یادآوری است که بر اساس بخش ۲۳۲ قانون گسترش تجارت آمریکا مصوب سال ۱۹۶۲، دونالد ترامپ، رئیس‌جمهور سابق این کشور در سال ۲۰۱۸ تعرفه‌های ۲۵ درصدی را بر واردات محصولات فولادی از مبادا چندین کشور صادرکننده از جمله چین به مقصد ایالات متحده آمریکا وضع کرد. گفتنی است واردات محصولات فولادی از کشورهای کانادا و مکزیک از این تعرفه‌ها مستثنی شدند.

در نامه مذکور که دو سناتور آمریکایی آن را به وزارت بازرگانی این کشور ارسال کردند، به موضوع لزوم اقدامی جدی از سوی دولت جو بایدن برای رسیدگی به مشکلات تجاری محصولات فولاد الکتریکی جهت‌دار در صنایع پایین دستی اشاره شده است و در آن ذکر شده که در صورت عدم همکاری دولت، امکان سرمایه‌گذاری داخلی برای توسعه ظرفیت تولید محصولات فولاد الکتریکی جهت‌دار احتمالاً میسر نخواهد شد.

در این نامه ادعا شده بود که کشورهای ثالث، از مکزیک و کانادا برای صادرات محصولات فولاد

الکتریکی جهت‌دار به ایالات متحده آمریکا استفاده می‌کنند. در متن این نامه عنوان شد که در سال ۲۰۲۰ و به درخواست سناتورها، وزارت بازرگانی آمریکا تحقیقاتی را مبتنی بر بخش ۲۳۲ قانون گسترش تجارت آمریکا، به ویژه در خصوص واردات محصولات فولاد الکتریکی جهت‌دار آغاز کرد و به نتایج نگران‌کننده‌ای در همین رابطه دست یافت. علی‌رغم یافته‌های به دست آمده، وزارت بازرگانی در خصوص رفع نگرانی‌ها اقدامی نکرده و همچنان واردات محصولات نامبرده ادامه داشته است. از زمان انتشار متن نامه مذکور، حجم فعالیت‌های ساختمانی که مبتنی بر استفاده از ترانسفورمرها و فولاد الکتریکی بوده، افزایش یافته است.

طبق آخرین آمار منتشر شده از سوی انجمن بازرگانی آمریکا «Associated General Contractors»، میزان کل هزینه‌های بخش ساختمان در این کشور در ماه فوریه ۲۰۲۴ نسبت به مدت مشابه سال ۲۰۲۳، میزان ۱۱ درصد رشد را تجربه کرده است. همچنین هزینه‌کردها در بخش ساختمان‌سازی افزایش ۳۲ درصدی را در ماه فوریه ۲۰۲۴ نسبت به مدت مشابه سال ۲۰۲۳ به ثبت رسانده است.

بر اساس گزارش منتشر شده از سوی انجمن مذکور، حجم ساخت ساختمان‌های مسکونی خصوصی و اداری در مدت مشابه به ترتیب حدود ۷ و ۶ درصد افزایش یافت.

شرکت «US Steel» اخیراً در بیانیه‌ای اعلام کرد که کار راه‌اندازی یک خط تولید فولاد الکتریکی جدید در کارخانه «Big River» متعلق به این شرکت واقع در شهر اوسکئولا در ایالت آرکانزاس آمریکا در ماه مارس ۲۰۲۴ آغاز شده است؛ همچنین این محصول در تولید موتورهای الکتریکی و وسایل نقلیه الکتریکی و هیبریدی مورد استفاده قرار می‌گیرد.



# درخشش فولاد سنگان طی دو ماهه نخست سال ۱۴۰۳

افزایش ۱۰.۵ درصدی نسبت به رکورد قبلی ۴۰۷ هزار تن

۴۵۰ هزار و ۱۳۰ تن در اردیبهشت ماه

معادل ۱۰۵ درصد برنامه تولید ۱۴۰۳

۱۹ هزار و ۲۰ تن

در فروردین ماه ۱۴۰۳

تولید کنسانتره  
ماهانه

تولید  
کنسانتره  
روزانه

تولید  
گندله  
ماهانه

منه  
شرکت صنایع معدنی  
SMIC  
فولاد سنگان  
خراسان  
(سهامی عام)

رکورد  
حمل ریلی  
گندله

۴۹۷ هزار تن

در پایان فروردین ماه ۱۴۰۳

معادل ۱۰۲ درصد برنامه تولید

۴ هزار و ۸۹۱ تن

در ابتدای اردیبهشت ماه

توسط ۱۴۲ واگن

## شرکت صنایع معدنی فولادسنگان

تولیدکننده ۵ میلیون تن گندله  
و ۵ میلیون تن کنسانتره در شرق کشور

[www.sanganco.ir](http://www.sanganco.ir)

خراسان رضوی، شهرستان خواف، منطقه معدنی سنگان ۱۱ کیلومتر ۱۱ بلوار شهید سلیمانی

@sanganfoolad

fooladsangan-smic

۰۵۱ - ۵۴۲۳۱۹۲۱

در مجمع عمومی عادی سالیانه میدکو،

## ۱۹ تومان سود به ازای هر سهم تقسیم شد

روز چهارشنبه ۲۳ خرداد ماه ۱۴۰۳، مجمع عمومی عادی سالیانه صاحبان سهام شرکت مادر تخصصی توسعه معادن و صنایع معدنی خاورمیانه «میدکو» برای سال مالی منتهی به ۲۹ اسفند ماه ۱۴۰۲ با حضور ۹۶,۵۸ درصد سهام‌داران در هتل المپیک تهران، برگزار و در پایان ۱۹۰ ریال سود به ازای هر سهم در میان سهام‌داران تقسیم شد.

کک متالورژی، قطران، آهک و دولومیت در کارخانه‌های مختلف شد؛ همچنین تناژ فروش میدکو در سال پیش، به هفت میلیون تن محصول نهایی رسید. در این میان، ۷۵ درصد از سهم فروش میدکو به بازار داخلی و ۲۵ درصد آن به بازارهای صادراتی تعلق پیدا کرد.

پیشرفت و پویایی، دو شاخصه مهم در رویکردهای میدکو به شمار می‌آید و بر همین اساس این هلدینگ پروژه‌های متنوعی را با هدف افزایش ظرفیت، بهبود فرایند و کاهش تبعات زیست‌محیطی تولید و همچنین توسعه جوامع محلی و انجام مسئولیت‌های اجتماعی در دست اقدام دارد. در سال ۱۴۰۲، برخی پروژه‌های توسعه‌ای میدکو شامل احداث کارخانه منیزیم شرکت فروسیلیس غرب پارس با ظرفیت تولید سالیانه ۶ هزار تن شمش منیزیم، واحد گازی نیروگاه برق شرکت فولاد بوتیای ایرانیان و دیواترینگ و درابر کنسانتره شرکت فولاد زرنده ایرانیان به بهره‌برداری رسید؛ همچنین سایر

بگیرد. فعالیت این هلدینگ به صورت ۱۰۰ درصد خصوصی، با سرمایه اولیه یک هزار میلیارد ریال آغاز شد و در ادامه سرمایه آن با ۱۴ مرحله افزایش، به میزان ۲۰۰ هزار میلیارد ریال افزایش پیدا کرد. در حال حاضر میدکو با استفاده از فناوری‌های نوین و شیوه‌های به‌روز مدیریتی توانسته است همگام با کاهش تبعات زیست‌محیطی و رعایت عدالت بین نسلی، به توسعه تولید و خلق ارزش پرداخته و در مسیر رونق اقتصاد ملی کشور گام‌های ارزنده‌ای بردارد.

### ■ عملکرد موفق میدکو در سال ۱۴۰۲

شرکت مادر تخصصی توسعه معادن و صنایع معدنی خاورمیانه در سال گذشته، موفق به اجرای بیش از ۱۰۰ میلیون تن عملیات معدنی در معادن مورد بهره‌برداری و تولید بیش از ۲۲ میلیون تن محصول شامل کنسانتره سنگ آهن، گندله، شمش فولاد، آهن اسفنجی، کاند مس، لوله مسی، فروسیلیس، شمش منیزیم، کنسانتره زغال سنگ،

به گزارش خبرنگار پایگاه خبری و تحلیلی «فلزات آنلاین»، در این مجمع پس از عرض خیر مقدم توسط علی اصغر پورمند، مدیرعامل میدکو به سهام‌داران و دیگر حضار در سالن، گزارش عملکرد هیئت مدیره در سال ۱۴۰۲ در قالب یک فیلم برای سهام‌داران ارائه شد و به اطلاع حاضران در مجمع رسید.

شرکت مادر تخصصی توسعه معادن و صنایع معدنی خاورمیانه «میدکو» در سال ۱۳۸۶ با هدف سرمایه‌گذاری، اکتشاف، استخراج و تولید محصولات معدنی در تهران تاسیس شد. این هلدینگ عظیم صنعتی و معدنی کشور با پشتیبانی مالی بانک پاساگاد، فعالیت خود را در حوزه معدن و صنایع معدنی با تاکید بر تولید سه فلز مهم و استراتژیک فولاد، مس و منیزیم آغاز کرد. در واقع شناخت ذخایر و معادن این سه فلز به علاوه سابقه تولید در کشور، مصارف داخلی و منطقه‌ای و نیز ارزش افزوده بالا سبب شد تا تولید این سه فلز در بالاترین مزیت نسبی در دستور کار میدکو قرار



پروژه‌های این هلدینگ هم‌اکنون از پیشرفت فیزیکی قابل توجهی برخوردارند که از جمله می‌توان به بویلر ۲ کوره بلند شرکت فولاد زرنند ایرانیان ۹۴،۴ درصد، واحد بخار نیروگاه برق به علاوه کارخانه‌های احیا مستقیم و کنسانتره‌سازی شرکت فولاد بوتیای ایرانیان به ترتیب ۷۱،۸ و ۱۸،۹ درصد، تعمیرگاه معدن جلال‌آباد ۷۸ درصد، جمع‌آوری و تصفیه فاضلاب شهرهای زرنند و کرمان به ترتیب ۶۵،۷ و ۶۱،۱ درصد، دیواترینگ ۲ شرکت فولاد سیرجان ایرانیان ۵۷،۵ درصد، بازیابی مس یک‌خنثی‌سازی ۵۳ درصد، کارخانه تغلیظ مس چاه‌فیروزه ۵۲،۹ درصد، تجهیز و بهره‌برداری از معدن زغال‌سنگ خمرد ۴۶،۶ درصد، فرآوری میکروسیلیکا ۴۲،۶ درصد، کارخانه احیا مستقیم بردسیر ۳۲،۳ درصد، توسعه لیچینگ چاه‌موسی ۲۳ درصد، آماده‌سازی معادن طیس ۱۱،۶ درصد و کارخانه احیا مستقیم شرکت فولاد زرنند ایرانیان با ۸،۶ درصد پیشرفت اشاره کرد.

بهبود فرایندهای سیستم‌های اطلاعاتی و به‌روزرسانی سیستم‌ها، از جمله رویکردهای میدکو در راستای افزایش کارایی و بهره‌وری در عصر نوین بوده است. بر همین اساس در سال گذشته، پروژه «MIDRP» به عنوان راهکار جامع اطلاعاتی میدکو با پیشرفت ۶۸،۳ درصدی همراه شده و استقرار و بهره‌برداری از «MIDRP1» در کارخانه‌ها و مجتمع‌های تابعه شرکت‌های فولاد زرنند ایرانیان، فولاد سیرجان ایرانیان، بابک مس، فولاد بوتیای ایرانیان، ممرادکو، پایدانا و فروسیلیس غرب پارس، از جمله دستاوردهای این پروژه مهم در هلدینگ میدکو بوده است. همچنین پروژه نظارت تصویری و زیرساخت نیز با پیشرفت ۹۷ درصدی در سال ۱۴۰۲ همراه شد که حاصل آن، استقرار سه هزار و ۲۷۹ دوربین و ۱۲ دیتاستر بوده است. در این میان نمی‌توان از رویکرد مدیریت جامع منابع انسانی (بالغ بر ۲۳ هزار نفر) در پروژه‌های میدکو غافل شد و همچنین باید به تعهد این هلدینگ نسبت به محیط زیست و توسعه جوامع محلی (مسئولیت اجتماعی) با عملیاتی کردن

اقداماتی همچون احداث ۶ هزار هکتار فضای سبز و کاشت یک میلیون اصله درخت اشاره کرد. در همین راستا، شرکت مادر تخصصی توسعه معادن و صنایع معدنی خاورمیانه در سال گذشته به موفقیت‌های فراوانی دست یافت که از جمله می‌توان به کسب رتبه ۳۵ در بین ۱۰۰ شرکت برتر ایران (IMI۱۰۰)، دریافت تندیس زرین مدیریت دانشی انجمن مدیریت ایران، کسب تندیس سیمین جایزه ملی تعالی سازمانی و دریافت تندیس زرین جایزه مسئولیت اجتماعی انجمن مدیریت ایران اشاره کرد.

شرکت فولاد بوتیای ایرانیان، دیواترینگ ۲ شرکت فولاد سیرجان ایرانیان و بویلر ۲ کوره بلند شرکت فولاد زرنند ایرانیان تا پایان امسال است و بی‌شک با توجه رویکردی که این هلدینگ عظیم معدنی و صنعتی کشور در پیش گرفته، با سرعت قابل توجهی در مسیر توسعه و جهش تولید گام برخواهد داشت.

لازم به ذکر است که در این مجمع، مدیرعامل میدکو و همچنین بعضی از مدیران عامل شرکت‌های زیرمجموعه، به سؤالات سهام‌داران پاسخ‌های مبسوطی ارائه کردند و در پایان تقسیم



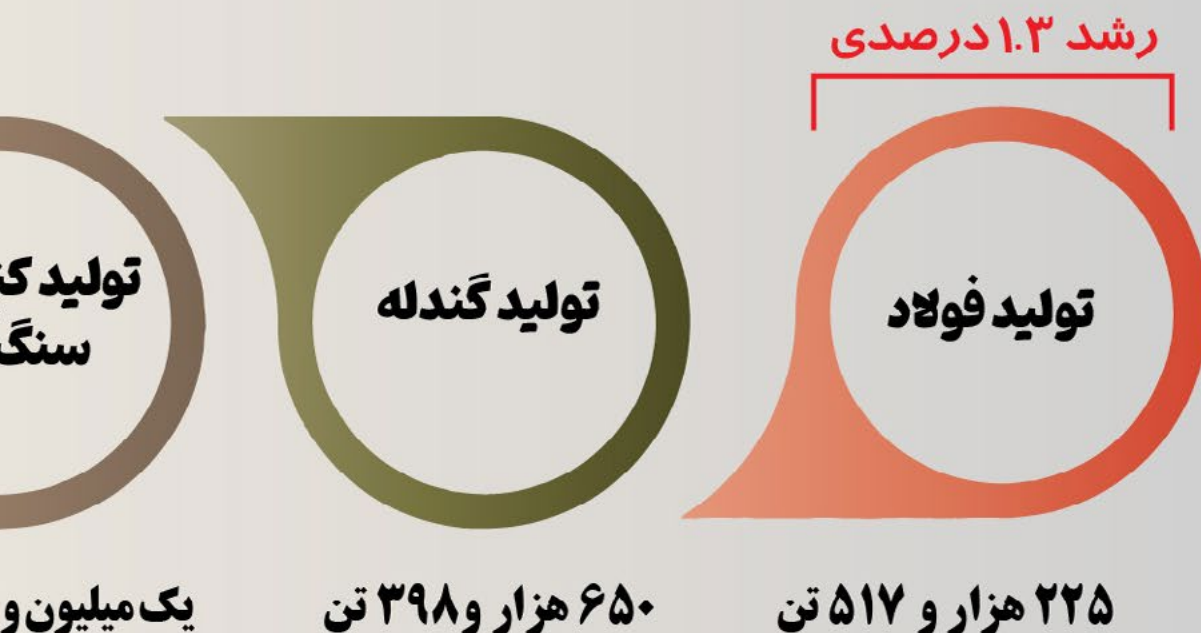
### ■ سالی پربار پیش روی میدکو

در سالی که گذشت، فروش تلفیقی هلدینگ میدکو به میزان ۵۷۹ هزار و ۷۷۱ میلیارد ریال، سود تلفیقی ۴۳ هزار و ۲۶۸ میلیارد ریال، سود قابل تقسیم ۲۸ هزار و ۸۰۲ میلیارد ریال و سود پیشنهادی هر سهم ۱۹۰ ریال بوده است. این هلدینگ توسعه و رشد تولید در سالی که به «جهش تولید با مشارکت مردم» نام‌گذاری شده است را هدف‌گذاری کرده و به دنبال اجرای ۱۰۶ میلیون تن عملیات معدنی و تولید ۲۵ میلیون تن محصول در سال جاری است. همچنین میدکو به دنبال راه‌اندازی پروژه‌های واحد بخار نیروگاه برق

سود ۱۹۰ ریالی به ازای هر سهم میان سهام‌داران میدکو تصویب شد؛ ضمن اینکه در مجمع عمومی فوق‌العاده این هلدینگ که پس از مجمع عمومی عادی سالیانه برگزار شد، افزایش سرمایه میدکو از ۲۰ هزار میلیارد تومان به ۵۰ هزار میلیارد تومان طی سه مرحله شامل چهار هزار میلیارد تومان از محل مطالبات حال شده و آورده نقدی سهام‌داران (سود تقسیمی ۱۴۰۳)، ۲۰ هزار میلیارد تومان از محل صرف سهام با صلب حق تقدم (در دو مرحله ۱۰ هزار میلیارد تومانی) و ۶ هزار میلیارد تومان از محل مطالبات حال شده و آورده نقدی سهام‌داران (سود تقسیمی ۱۴۰۴) به تصویب رسید.



## رشد ۸.۵ درصدی درآمد چادر



### تعداد فروش صادرات

۲۹ هزار و ۴۶۰ تن

### مبلغ فروش صادرات

پنج هزار و ۷۰۲ میلیارد و ۵۱۸ میلیارد

### تعداد فروش محصولات داخلی

یک میلیون و ۳۱۷ هزار و ۱۲۸ تن

### مبلغ فروش داخلی

۸۴ هزار و ۵۱۵ میلیارد و ۷۸۶ میلیون ریال

رشد ۱.۷ درصدی

## زمرلو در دو ماهه نخست ۱۴۰۳

رشد ۱۵.۶ درصدی

میزان عرضه  
برق تولیدی

۵۷۵ هزار و ۵۳۴ مگاوات

تولید آهن  
اسفنجی

۳۱۶ هزار و دو تن

تولید  
آهن

۶۲۵ هزار و ۹۷۳ تن

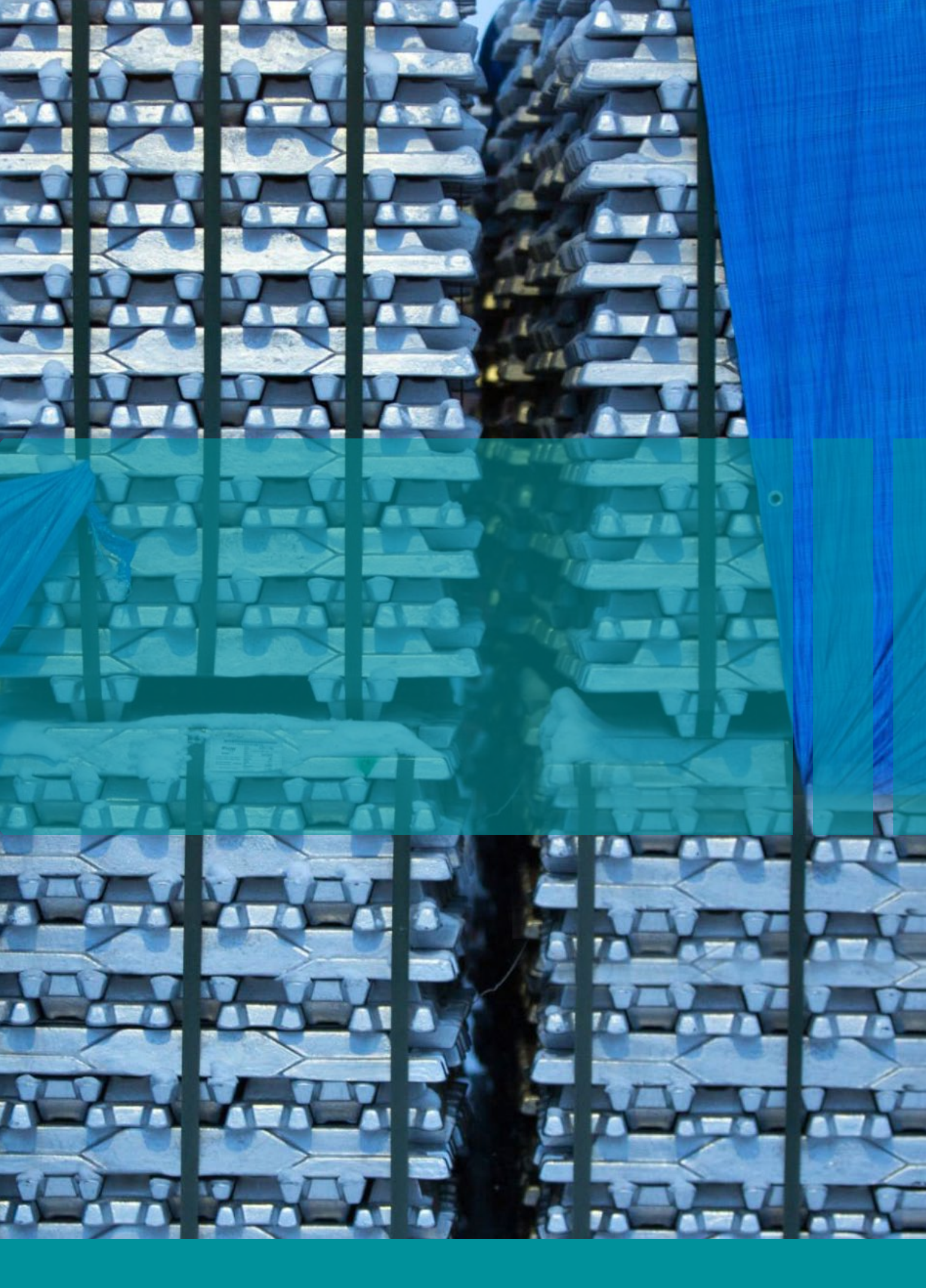
### مجموع درآمد

۹۰ هزار و ۲۱۸ میلیارد و ۳۰۴ میلیون ریال

رشد ۸.۵ درصدی

۹۰  
میلیون ریال





# آلومینیوم

بازار آلومینیوم ایران تابع بازارهای بین‌المللی نیست!

بخش خصوصی روی پای خود ایستاده است



یک فعال صنعت آلومینیوم در گفت‌وگو با «فلزات آنلاین»:

## بازار آلومینیوم ایران تابع بازارهای بین‌المللی نیست!

یک تولیدکننده شمش آلومینیوم آلیاژی گفت: مبنای قیمت‌گذاری فلزات در اکثر کشورهای جهان، بورس‌های کالایی معتبر و نرخ‌های بین‌المللی هستند اما در ایران قیمت فلزات به نحوی تعیین می‌شود که تامین‌کنندگان و واسطه‌گران متضرر نشوند. به همین دلیل قیمت‌های داخلی فقط در مواردی با نرخ‌های جهانی همسو خواهند بود که در مسیر صعودی حرکت کنند و این موضوع صنایع پایین‌دستی را در زمینه تامین مواد اولیه و حفظ قیمت رقابتی محصولات دچار چالش می‌کند.

### ■ نبض بازار به کندي می‌زند

این فعال صنعت آلومینیوم در پاسخ به سوالی مبنی بر اینکه آیا سرمایه‌گذاری در سایر بازارها علت رکود نقدینگی در بازار مصرف شمش آلومینیوم است، عنوان کرد: برخلاف اینکه در سال‌های گذشته شاهد سرمایه‌گذاری‌های فراوانی در بازار املاک و مستغلات بودیم، در سال ۱۴۰۲ و ماه‌های ابتدایی سال ۱۴۰۳ به سبب نوسان قیمت‌ها در بازار و عدم اطمینان از آینده، معامله‌گران دست‌نگه داشته‌اند. به طوری که ما حدود دو هفته است برای خرید شمش آلومینیوم خالص تلاش می‌کنیم اما تامین‌کنندگان یا قیمت‌های غیرمنطقی را اعلام می‌کنند و یا گفته می‌شود که منتظر عرضه شمش در بورس کالای ایران و مشخص شدن نرخ‌های جدید باشید. در نتیجه احتمال اینکه طی یک سال اخیر سرمایه‌گذاری در بازارهای دیگری افزایش یافته باشد، بسیار پایین است و نقدینگی یا به صورت اسناد مالی و تجاری در دست افراد قرار دارد و یا خریداران به دلیل تحولات بازار تمایل به حفظ دارایی‌های خود و خرید اقلام مورد نیاز با قیمت‌های مناسب‌تر دارند.

آخوندی با بیان اینکه شمش آلومینیوم مورد نیاز کارگاه از بازار آزاد خریداری می‌شود، تصریح کرد: قیمت شمش آلومینیوم عرضه شده در بازار آزاد حدود ۱۵ درصد با قیمت آن در بورس کالای ایران تفاوت دارد؛ به همین دلیل علاوه بر واسطه‌گران، بعضی از واحدهای تولیدی نیز برای کسب سود بیشتر از نوسان قیمت جهانی آلومینیوم و نرخ ارز و

داد که اکنون نقدینگی موجود در بازار به شدت روند کاهشی به خود گرفته است. از سوی دیگر، مشتریان و خریداران محصولات به تعهدات مالی خود نسبت به تولیدکنندگان پایبند نیستند و بازگشت سرمایه با موانعی روبه‌رو است. به طوری که یا مطالبات واحدهای تولیدی پرداخت نمی‌شود و یا زمان تسویه حساب‌ها به تعویق می‌افتد. تولیدکنندگان شمش‌های آلیاژی (به طور کلی واحدهایی که به طور سنتی ریخته‌گری شمش را انجام می‌دهند)، عمدتاً محصولات خود را در اختیار فعالان صنایع پایین‌دستی (ریخته‌گری قطعات) و کارخانه‌های بزرگ قرار می‌دهند. به همین دلیل تولیدکنندگان با فروش شمش به خریداران بزرگ، از بابت بازگشت سرمایه خود اطمینان بیشتری داشته و این صنایع امکان سنجش کیفیت محصولات را هم دارند اما اکنون به غیر از شمش‌های آلومینیوم خالص و استاندارد که به صورت نقدی خریداری می‌شوند، پرداخت مطالبات تولیدکنندگان پایین‌دستی آلومینیوم از سوی مشتریان به فروش محصولات گره خورده است. متأسفانه کارگاه‌هایی هم که در زنجیره‌های پایین‌تر صنعت آلومینیوم فعالیت دارند، به سبب شرایط مالی خود ناچارند به مشتریان و شرایط پرداخت آن‌ها اعتماد نکنند. در نتیجه باید گفت که تولیدکنندگان از نظر مسائل مالی در شرایط مناسبی قرار ندارند و بازار با رکود نقدینگی مواجه است.

رضا آخوندی در گفت‌وگو با خبرنگار پایگاه خبری و تحلیلی «فلزات آنلاین» در خصوص سبب محصولات این کارگاه ریخته‌گری، بیان کرد: این مجموعه در زمینه تولید شمش آلومینیوم آلیاژی (نرم و خشک) و ارائه خدمات صنعتی (به صورت حق‌العمل کار خاک، سرباره و ضایعات آلومینیوم ذوب شده و شمش به مشتریان تحویل داده می‌شود) فعالیت دارد. در حال حاضر تولید شمش آلومینیوم به این شکل نسبت به گذشته کاهش یافته است و اکثر کارگاه برای بازگشت سریع‌تر سرمایه، تمایل به فروش ضایعات دارند و نگرانی آن‌ها از اینکه ممکن است درصد شمش تحویل داده شده پایین‌تر باشد، به این مسئله دامن زده است. شایان ذکر است که این موضوع در خصوص فروش ضایعات نرم همانند پروفیل آلومینیومی بسیار به چشم می‌خورد و اتباع خارجی با خرید عمده ضایعات باعث شده‌اند که دسترسی کارگاه‌های ریخته‌گری مجاز به مواد اولیه ضایعاتی محدود شود.

وی به مقایسه میزان عرضه و تقاضای شمش آلومینیوم آلیاژی در ماه‌های ابتدایی سال ۱۴۰۳ و ۱۴۰۲ پرداخت و گفت: در سال جاری تقاضای مشتریان برای محصولات نسبت به سال گذشته کمتر بود اما با این وجود اگر درخواستی هم برای خرید شمش در بازار وجود داشت، عرضه چشمگیری از سوی تولیدکنندگان صورت نگرفت؛ علت آن را می‌توان به این موضوع نسبت

تغییرات میزان عرضه و تقاضای این فلز در بازار، بخشی از شمش آلومینیوم خریداری شده از بورس کالای ایران را مصرف می‌کنند و مابقی را در بازار آزاد به فروش می‌رسانند. متاسفانه این افراد برای اینکه با چالشی مواجه نشوند، فعالیت‌های خود را تحت پوشش شرکت‌های کاغذی انجام داده و با اقدامات نامتعارفی صورت‌های مالی صحیحی را به سازمان امور مالیاتی کشور ارائه نمی‌دهند. از سوی دیگر برخی از موسسه‌های مالی نیز این پیشنهاد را به افراد می‌دهند که در قبال دریافت مبلغی، امکان صدور فاکتور و اسناد رسمی را دارند. باید اذعان کنم که اختلاف قیمت شمش آلومینیوم در بازار آزاد و بورس کالای ایران باعث به وجود آمدن چنین شرایطی شده است و رشد قیمت‌های جهانی و نوسان نرخ دلار نیز سبب افزایش بیش از پیش این اختلاف قیمتی می‌شوند.

وی در پاسخ به این سوال که افزایش موجودی آلومینیوم در بورس فلزات لندن چه تأثیری بر قیمت این فلز در بازارهای داخلی داشته است، ابراز کرد: باید توجه داشت که سازوکارهای بورس کالای ایران به صورت ۱۰۰ درصدی از جریان‌های جهانی تبعیت نمی‌کند و در اغلب موارد قیمت‌های داخلی تنها در صورت صعود نرخ‌های جهانی و بهای ارز با آن‌ها همسو خواهند بود. البته در برخی موارد هم روند قیمت‌گذاری آلومینیوم در ایران برخلاف بازارهای بین‌المللی است؛ به عنوان مثال در ابتدای اردیبهشت ماه که شاهد افت نرخ دلار و ثبات قیمت آلومینیوم در جهان بودیم، بهای این فلز در بازارهای داخلی روند صعودی به خود گرفته بود. متاسفانه برخی از تامین‌کنندگان و واسطه‌گران شمش آلومینیوم برای اینکه متضرر نشوند، تلاش می‌کنند با کنترل میزان عرضه این فلز در بورس

کالای ایران، روند قیمت‌گذاری آن همواره صعودی باشد؛ به همین دلیل با شکست قیمت‌ها در بازار نسبت به کاهش بهای آلومینیوم در این تالار صنعتی مقاومت از خود نشان می‌دهند و قیمت‌ها به صورت پلکانی کاهش پیدا می‌کنند. اگرچه برخی از خریداران شمش آلومینیوم از بورس کالا در ظاهر وابسته به تامین‌کنندگان نیستند اما در حقیقت واسطه‌گری محصولات آن‌ها را در بازار انجام می‌دهند؛ در این صورت تامین‌کنندگان قیمت‌گذاری آلومینیوم و میزان عرضه آن در تالار صنعتی نامبرده را به گونه‌ای انجام می‌دهند که با فروش محصولات در بازار آزاد متحمل خسارات مالی نشوند و همچنان کنترل قیمت‌ها را در دست داشته باشند. این در حالی است که اگر نظارت‌های دقیقی از سوی نهادهای مربوطه انجام شود، باید میزان عرضه شمش آلومینیوم در بورس کالای ایران به تناسب نیاز تولیدکنندگان باشد تا آن‌ها مجبور به تامین بخشی از نیاز خود از بازار آزاد با قیمت‌های بالاتر نشوند و در زمینه تامین مواد اولیه و فروش محصولات به سبب اختلاف قیمت‌ها چالشی نداشته باشند. با توجه به این مسائل باید گفت که افزایش ذخایر آلومینیوم بورس فلزات لندن تأثیر بسزایی بر شرایط بازار ایران ندارد و سازوکارهای بورس کالا وابسته به متغیرهای داخلی است.

### تلاش‌های بی‌نتیجه

این تولیدکننده شمش آلومینیوم آلیاژی با اشاره به اقدامات این مجموعه در زمینه توسعه و گسترش بازارهای هدف خود، اظهار داشت: مسلماً تولیدکنندگان تمایل زیادی به توسعه بازارهای هدف و طیف مشتریان خود دارند و برای این کار اقدامات مختلفی را انجام می‌دهند. ما هم

از این موضوع مستثنی نبوده و به دنبال شناسایی بازارها و مشتریان جدید در کشور هستیم اما مصرف‌کنندگان به بهانه‌های مختلف نسبت به قیمت محصولات رضایت ندارند و به دنبال خرید آن‌ها با نرخ‌های مدنظر خود هستند. این در حالی است که ما تمام تلاش خود را برای حفظ همکاری با مشتریان به کار می‌گیریم و قیمت‌گذاری محصولات به صورت منطقی انجام می‌شود. حتی در برخی موارد شمش آلومینیوم را با حاشیه سود پایین‌تری به فروش رسانده‌ایم و فقط به دلیل محتمل شدن خسارات مالی به مجموعه از ادامه این کار منصرف شدیم. متاسفانه واسطه‌گران با مشاهده این شرایط نسبت به شکست قیمت‌ها که تأثیر بسزایی روی حاشیه سود آن‌ها ندارد، اقدام می‌کنند و مشتریان هم برای رفع نیاز خود از این افراد شمش آلومینیوم را خریداری می‌کنند. لازم به ذکر است که نه تنها در صنعت آلومینیوم بلکه در سایر صنایع نیز بهای محصولات در زمان فروش بر اساس روند صعودی قیمت‌ها محاسبه می‌شود اما در زمان خرید به بهانه کاهش قیمت‌ها و روند نزولی نرخ ارز، شرایط کاملاً متفاوت است. علاوه بر این موارد، فعالیت برخی از اتباع خارجی و کارگاه‌های ریخته‌گری غیرمجاز نیز باعث شده است که عرصه به تولیدکنندگان مجاز که ملزم به پرداخت هزینه‌های دولتی هستند، به تنگ‌آید و در مقابل این واحدها به راحتی قیمت‌های پایین‌تری را برای شمش آلومینیوم به مشتریان اعلام کنند. متاسفانه باید اذعان کنم که تعداد کارگاه‌های ریخته‌گری غیرمجاز بسیار بالاست و دسترسی به تمام آن‌ها امکان‌پذیر نیست؛ ضمن اینکه نهادهای دولتی متولی هم اقدامات موثری به منظور جلوگیری از ادامه فعالیت این واحدها انجام ندادند.



# » ۴۲ سال درخشش



## سال بهره‌برداری

سال ۱۳۸۲

## ظرفیت تولید

۲۸۰ هزار تن در سال



## محصولات

هیدروکسید آلومینیوم  
آلومینای متال‌گرید  
آلفا آلومینا  
هیدرات‌های ویژه  
شمش آلومینیوم

## سال تاسیس

سال ۱۳۶۱



# آلومینا در خاورمیانه

## سال تاسیس فازیک کارخانه آلومینیوم

سال ۱۳۹۸

### ظرفیت تولید

سالانه ۴۰ هزار تن



## میزان اشتغال

۴ هزار نفر مستقیم  
۱۰ هزار نفر غیرمستقیم



## معادن تحت تملک

معادن بوکسیت دشت ده شرقی  
معادن بوکسیت دشت ده غربی  
معادن بوکسیت بلبلوئیه  
معادن بوکسیت دارسینوئیه  
معادن بوکسیت مندون  
معادن بوکسیت بوکان

معادن بوکسیت جاجرم  
معادن بوکسیت کوه بابا  
معادن آهک جاجرم  
معادن بوکسیت تاش  
معادن بوکسیت گانو  
معادن بوکسیت چکچک

یک فعال صنعت آلومینیوم در گفت‌وگو با «فلزات آنلاین»:

## بخش خصوصی روی پای خود ایستاده است

یک تولیدکننده مقاطع آلیاژی آلومینیومی گفت: با توجه به کاربرد روزافزون فلز آلومینیوم در صنایع مختلف از جمله خودروسازی، لوازم خانگی، صنایع هوایی و... و همچنین جایگزینی آن با فلزاتی مانند مس به دلیل وزن و قیمت پایین‌تر، دورنمای بسیار روشنی را می‌توان با افزایش تقاضای مصرف‌کنندگان برای صنعت آلومینیوم متصور بود.

مجموعه جزو اولین تولیدکنندگان مقاطع آلیاژی آلومینیومی در ایران به شمار می‌آید. باید اضافه کنم که راه‌اندازی مجموعه و توسعه آن تا به امروز بدون بهره‌گیری از حمایت‌های دولتی و با تکیه بر توان و سرمایه بخش خصوصی صورت گرفته است. حتی ساخت دستگاه‌های پرس اکستروژن و متعلقات آن نیز توسط ما انجام شد و به دلیل تخصصی که در این زمینه داشتیم، نیاز به واردات ماشین‌آلات نبود. علاوه بر این، فرایند آلیاژی‌سازی را خود انجام داده و مقدار مواد مورد نیاز برای دستیابی به آلیاژهای مختلف آلومینیوم مانند ۶۰۶۱، ۶۰۶۳، ۶۰۸۲، ۶۰۷۵ و... را تعیین می‌کنیم. یزدانی‌پور با اشاره به تعداد واحدهای تولیدکننده مقاطع آلیاژی آلومینیومی در کشور، تصریح کرد: در حال حاضر بدون احتساب این مجموعه، چهار واحد صنعتی دیگر نیز در این زمینه فعالیت دارند. خوشبختانه بازار مصرف مقاطع آلیاژی آلومینیومی اشباع نشده است و مشتریان به دلیل تولید و امکان دسترسی آسان‌تر به این محصولات در کشور و شناسایی برندهای داخلی، همانند گذشته تمایل زیادی به واردات و خرید نمونه‌های خارجی ندارند. با توجه به اینکه ایران یکی از کشورهای در حال توسعه بوده و سرمایه‌گذاری در بخش صنعت نسبت به سایر بخش‌ها رو به افزایش است، باید گفت که همواره تقاضای برای تولید مقاطع آلومینیومی در بازار وجود دارد و تولیدکنندگان فعال در این زمینه توانایی رفع نیاز صنایع مختلف را دارند. وی در پاسخ به این سوال که چرا سرمایه‌گذاری‌های بیشتری

آن به خطوط تولید مجموعه، میزان اشتغال‌زایی و توان عملیاتی کارخانه افزایش می‌یابد؛ به طوری که راه‌اندازی یک دستگاه پرس اکستروژن، زمینه اشتغال حدود ۱۵ تا ۱۶ نفر را فراهم می‌کند. در این میان باید به نکته مهمی اشاره کنم که ما برای حفظ نیروهای جذب شده، تمام تلاش خود را به کار می‌گیریم و حقوق کارکنان به گونه‌ای محاسبه می‌شود که از شرایط شغلی خود رضایت داشته باشند. اگرچه ممکن است به طور کلی تقاضای مصرف‌کنندگان در بازار دچار تغییراتی شده باشد اما این مجموعه به دلیل تعداد بالای مشتریان و همکاری با اغلب مراکز فروش محصولات و کارخانه‌ها، بافت تقاضا مواجه نشده است.

### ■ صرفه‌جویی ارزی با تولید داخلی

این فعال صنعت آلومینیوم در پاسخ به سوالی مبنی بر اینکه چه عاملی باعث شد تا در صنعت مذکور فعالیت داشته باشید، تصریح کرد: در سال‌های گذشته نیاز کشور به مقاطع آلیاژی آلومینیومی از طریق واردات تأمین می‌شد و خرید این محصولات از کشورهای خارجی، هزینه‌های بالایی را به مصرف‌کنندگان تحمیل می‌کرد؛ در نتیجه با توجه به توانایی‌ها و دانش فنی خود در حوزه تولید و صنعت، تصمیم گرفتیم تا در زمینه مقاطع آلیاژی آلومینیومی مشغول به کار شویم و با آلیاژی‌سازی و تولید محصولات مورد نظر مصرف‌کنندگان، دیگر شاهد وابستگی کشور به واردات این نوع از مقاطع نباشیم. به همین دلیل این

علی‌اکبر یزدانی‌پور در گفت‌وگو با خبرنگار پایگاه خبری و تحلیلی «فلزات آنلاین» بیان کرد: با ۲۵ سال سابقه در صنعت آلومینیوم در تولید مقاطع آلیاژی آلومینیومی از جمله میلگرد، تسمه، انواع لوله، شش پر آلومینیوم، پروفیل و... فعالیت می‌کنیم. از آنجایی که مقاطع آلیاژی آلومینیومی مقاومت بالایی دارند و فرایند تراشکاری آن‌ها با دقت و ظرافت بالا انجام می‌شود از این رو، پتانسیل تولید مقطعی با سختی بالای ۹۰ تا ۱۰۰ برینل را هم داریم.

وی در رابطه با عملکرد این مجموعه در زمینه تولید محصولات طی ماه‌های ابتدایی سال ۱۴۰۳، عنوان کرد: همان‌طور که اشاره شد، سال‌های زیادی است که در صنعت آلومینیوم فعالیت داریم و با تولید محصولات با کیفیت طی این مدت، موفق به جذب طیف گسترده‌ای از مشتریان شده‌ایم. به همین دلیل در حال حاضر برنامه کاری مجموعه به طور کامل اشباع شده است و با تمام توان خود مشغول به تولید محصولات برای رفع نیاز مشتریان هستیم. در این شرایط اگر درخواست‌های بیشتری برای تولید مقاطع آلیاژی آلومینیومی داشته باشیم، باید ساعات کاری مجموعه را افزایش دهیم که قادر به انجام این کار هستیم و بنا به تقاضای مشتری آن را انجام خواهیم داد. البته از اجرای طرح‌های توسعه‌ای نیز غافل نشده و در حال ساخت دستگاه پرس اکستروژن جدیدی هستیم که با اضافه شدن

علاوه بر تخصص باید چه ویژگی‌های دیگری داشته باشند، تاکید کرد: خوشبختانه در حال حاضر اکثر تولیدکنندگانی که در صنعت آلومینیوم فعالیت دارند، عملکرد خوبی داشته و در حوزه کاری خود موفق هستند. به همین دلیل دورنمای روشنی را برای صنعت آلومینیوم متصور هستیم و زمانی که تولیدکنندگان بخش خصوصی از نظر مالی و دانش فنی در سطح قابل قبولی قرار داشته باشند، نیازی به حمایت‌های دولت نیست. باید توجه داشت که دولت امکان اعطای وام و تسهیلات به تمام واحدهای تولیدی را ندارد اما در قبال حمایت‌های مالی می‌تواند از روش‌های دیگری زمینه رشد و ترقی تولیدکنندگان را فراهم کند؛ به عنوان مثال، به جای اعمال محدودیت‌های مصرف انرژی برای صنایع و قطع برق شهرک‌های صنعتی، نسبت به مدیریت و کاهش مصرف برق در بخش‌های غیرضروری اقدام کند تا حوزه تولید که نقش موثری در اقتصاد کشور دارد، آسیب نبیند. همچنین دولت می‌تواند با توسعه زیرساخت‌های مورد نیاز برای تامین انرژی، ظرفیت تولید برق کشور را افزایش دهد. زمانی که ایران توانایی توسعه زیرساخت‌های انرژی در کشورهای همسایه را دارد، انجام این اقدامات با وجود متخصصان و نیروهای باتجربه در داخل نیز امکان‌پذیر است؛ به همین دلیل رویکرد مسئولان باید با توجه به توسعه و رشد روزافزون صنایع کشور و تقاضا برای تولید انرژی بیشتر، در راستای رفع چالش‌های تولیدکنندگان باشد.

این فعال صنعت آلومینیوم در پایان خاطر نشان کرد: در کنار بنگاه‌های اقتصادی بزرگ، تولیدکنندگان کوچک‌مقیاس نیز تاثیر بسزایی در رشد اقتصادی کشور دارند. ضمن اینکه این تولیدکنندگان به دلیل رقابت شدید کسب‌وکارها در بازار، دستمزدهای خود را افزایش نداده و همچنان بر اساس تعرفه‌های چندین سال گذشته مشغول به کار هستند. البته یکی از دلایل دیگری که باعث انجام این کار شده، افزایش قیمت مواد اولیه است که تولیدکنندگان برای کنترل بهای تمام شده محصولات، دستمزدهای پایین‌تری را دریافت می‌کنند.



**توسعه صنعت آلومینیوم اولویت ماست**

این تولیدکننده مقاطع آلیاژی آلومینیومی اظهار داشت: ما برای توسعه صنعت آلومینیوم کشور، ارتقای دانش و مهارت فعالان صنعتی و رشد تولید محصولات، این امکان را فراهم کردیم تا سرمایه‌گذاران جدید از مجموعه ما و فرایندهای تولید بازدید داشته باشند و راهنمایی‌های لازم را به آن‌ها ارائه دادیم. به همین دلیل واحدهایی که اکنون در زمینه تولید مقاطع آلیاژی آلومینیومی فعالیت دارند، از این مجموعه الگوبرداری کرده‌اند.

یزدانی‌پور در خصوص بازارهای هدف این مجموعه، ابراز کرد: همان‌طور که مطرح شد، تقاضای مشتریان ما برای تولید محصولات بالاست و برنامه کاری مجموعه به طور کامل اشباع شده است؛ به همین دلیل محصولات خود را فقط در بازارهای داخلی عرضه می‌کنیم اما اگر موفق به شناسایی بازارهای خارجی شویم، توانایی فعالیت در زمینه صادرات را هم داریم. شایان ذکر است که این مجموعه به دلیل عدم پرداخت به موقع مطالبات از سوی مشتریان دولتی و زمان طولانی تسویه حساب‌ها، به صورت مستقیم با آن‌ها همکاری ندارد و مقاطع تولید شده را در اختیار پیمانکاران قرار می‌دهد.

وی در پاسخ به این سوال که مدیران فعال در بخش صنعت برای موفقیت در کسب‌وکار خود

برای راه‌اندازی واحدهای تولیدکننده مقاطع آلیاژی آلومینیومی در ایران صورت نگرفته است، گفت: راه‌اندازی خطوط تولید مقاطع آلیاژی آلومینیومی به سرمایه‌گذاری هنگفتی نیاز ندارد و می‌توان با خرید دستگاه‌های پرس اکستروژن مشغول به کار شد اما نکته مهم اینجاست که تولیدکنندگان باید دانش لازم برای تولید محصولات با کیفیت و فرایند آلیاژسازی را داشته باشند. شایان ذکر است که واحدهای فعال در صنعت پروفیل آلومینیوم، فرایند آلیاژسازی را انجام نمی‌دهند و به طور مستقیم مواد اولیه استاندارد را خریداری کرده و محصول نهایی را تولید می‌کنند. علاوه بر این موارد، در سال‌های گذشته تقاضای مشتریان برای تولید مقاطع آلیاژی آلومینیومی بسیار چشمگیر نبود و اکنون به دلیل افزایش قیمت مس و برنج، تمرکز صنایع به سمت آلومینیوم که قیمت و وزن پایین‌تری نسبت به فلزات نامبرده دارد، معطوف شده است. باید اضافه کنیم که تمام فعالان صنعتی توانایی، دانش و مهارت آلیاژسازی را ندارند و واحدهای تولیدی باید از نیروهای متخصص و مهندسان متالورژی برای این کار بهره ببرند. البته افرادی که صرفاً به صورت آکادمیک در دانشگاه‌ها آموزش دیده‌اند، باید به صورت عملی هم مهارت‌های لازم را فرا بگیرند تا با ترکیب دانش و تجربه، بهترین نتیجه حاصل شود.



# مس

افزایش قیمت مس موجب رشد عرضه در بازار خواهد شد؟

مسیر جایگزینی که مسدود شد!

ادامه روند نزولی تعرفه‌های ذوب و پالایش کنسانتره مس

کیفیت، رمز موفقیت تولیدکنندگان در بازار



در بحبوحه تحولات بازارهای جهانی،

## افزایش قیمت مس موجب رشد عرضه در بازار خواهد شد؟

افزایش بی‌سابقه قیمت فلز مس تصفیه‌شده و کمبود کنسانتره آن، اخیراً توجه بسیاری از سرمایه‌گذاران را به خود جلب کرده است. رشد حجم عرضه در مقیاس گسترده به بازار، کار ساده‌ای نبوده و نمی‌توان از آن به عنوان راه‌حلی سریع برای رفع کمبود در بازار نام برد. با این حال، گسترش پروژه‌های توسعه‌ای و افزایش حجم عرضه قراضه ممکن است پاسخ سریع تری برای رفع مشکل کمبودهای موجود در بازار این فلز سرخ را ارائه دهد.

کرده و میزان تولید مس خود را افزایش دهد اما هنوز مشخص نیست که انجام فرایند ادغام منجر به افزایش میزان تولید مس شرکت «BHP» می‌شود یا خیر؟

ویل آدامز، تحلیلگر موسسه «Fastmarkets» عنوان کرد: پیشنهاد خرید سهام دارایی‌های مس شرکت «Anglo American» از سوی شرکت «BHP» بر وضعیت بازار مس تأثیر گذاشته است. بر همین اساس، حجم تقاضا برای فلز مس در گذار به انرژی‌های تجدیدپذیر روندی بسیار افزایشی به خود گرفته و اخیراً این روند صعودی در قیمت فلز مذکور در بازار انعکاس یافته است.

### افزایش میزان تولید مس شرکت‌های

#### معننی

یکی از راه‌های رفع کمبودها در بازار مس،

توسط خریدار (cif) را رقمی حدود منفی سه دلار و ۸۰ سنت در هر تن (در قالب ارائه تخفیف) در روز جمعه ۲۴ می ۲۰۲۴ ارزیابی کرد.

رقم گزارش شده نسبت به تعرفه ذوب مس تعیین شده در ۱۷ می سال ۲۰۲۴ حدود ۰٫۸ دلار در هر تن کاهش را تجربه کرد که پایین‌ترین تعرفه ذوب به ثبت رسیده از سوی موسسه «Fastmarkets» از سال ۲۰۱۳ به شمار می‌رود.

اخیراً نیز افزایش قیمت مس و کنسانتره مس، بازار این فلز را به شدت تحت تأثیر قرار داد. همچنین پیشنهاد خرید سهام دارایی‌های مس شرکت «Anglo American» از سوی شرکت «BHP» برای دستیابی به رویای تبدیل شدن به بزرگ‌ترین تولیدکننده مس در جهان، مورد پذیرش واقع نشد. اگرچه شرکت «BHP» با این کار قصد داشت هم‌زمان در هزینه‌های تولید صرفه‌جویی

به گزارش پایگاه خبری و تحلیلی «فلزات آنلاین» و به نقل از موسسه «Fastmarkets»، قیمت سه ماهه مس در معاملات روزانه بورس فلزات لندن در تاریخ ۲۰ می ۲۰۲۴، به رکورد ۱۱ هزار و ۱۰۴ دلار و ۵۰ سنت در هر تن رسید.

در بازار کنسانتره مس نیز در ماه می ۲۰۲۴ رکوردهای جدیدی به ثبت رسید. در همین راستا، تعرفه‌های ذوب و پالایش مس در واحدهای ذوب، پایین‌ترین میزان در چندین سال گذشته (از سال ۲۰۲۳ به بعد) را به ثبت رساند؛ در واقع تعرفه‌های ذوب و پالایش مس در حال حاضر به ارقامی منفی رسیده‌اند که در قالب تخفیف به شرکت‌های معدنی ارائه می‌شوند. اخیراً بر اساس شاخص قیمت هفتگی، موسسه «Fastmarkets» تعرفه ذوب کنسانتره مس با شرط تحویل محموله در بنادر منطقه آسیا اقیانوسیه و تقبل هزینه ارسال



افزایش میزان تولید از سوی شرکت‌های معدنی است. در همین راستا، تعداد زیادی از شرکت‌ها در هفته‌های اخیر در رابطه با آغاز فرایند تولید در پروژه‌های خود اطلاعیه‌هایی را ارائه کرده‌اند.

در همین زمینه، شرکت چینی «MMG» که مدیریت معدن مس «Las Bambas» در کشور پرو را بر عهده دارد، در ماه می ۲۰۲۴ اعلام کرد که توسعه پروژه مذکور ممکن است در نیمه دوم سال ۲۰۲۴ آغاز شود.

در اطلاعیه شرکت نامبرده ذکر شده است که صورتی که روند راه‌اندازی توسعه پروژه طبق برنامه در اوایل سال ۲۰۲۵ به ظرفیت ۱۰۰ درصد برسد، میزان تولید مس در معدن «Las Bambas» از ۳۰۰ هزار تن در سال ۲۰۲۳ به سالانه ۴۰۰ هزار تن خواهد رسید. لازم به ذکر است که روند توسعه در معدن «Las Bambas» به دلیل اعتراضات جوامع محلی در کشور پرو به تعویق افتاده بود.

در اواسط ماه می ۲۰۲۴، شرکت «Southern Copper Corp» اعلام کرد که به توسعه پروژه مس «Tia Maria» تحت مدیریت خود در کشور پرو ادامه خواهد داد. لازم به یادآوری است که این پروژه از سال ۲۰۱۵ با اعتراضات جوامع محلی روبه‌رو شده بود اما اکنون شرکت نامبرده عنوان کرده که در حال حاضر زمان مناسبی برای توسعه پروژه مس «Tia Maria» است.

در همین رابطه شان اوسمار، مدیر اجرایی شرکت «Triple Flag Precious Metals»، بیان کرد: رشد قیمت مس را نمی‌توان تنها عامل تاثیر گذار در افزایش تمایل شرکت‌ها در ادامه

روند توسعه پروژه‌های خود اعلام کرد.

وی معتقد است که افزایش قیمت طلا موجب رشد تولید مس خواهد شد. بیش از نیمی از حجم کل عرضه مس در آینده از منبع ذخایر چند فلزی تامین خواهد شد؛ بر همین اساس، افزایش قیمت طلا امکان‌سنجی مالی یک پروژه معدنی مس طلا را بهبود خواهد بخشید.

### پروژه‌های معدنی نوپا

اوسمار بر این باور است اگرچه توسعه پروژه‌های معدنی دشوار خواهد بود اما راه‌اندازی پروژه‌های معدنی جدید کاری بسیار سخت‌تر است.

وی همچنین زمان اکتشاف تا رسیدن به مرحله تولید در پروژه‌های جدید مس را حدود ۲۰ سال اعلام کرد؛ این در حالی است که این رقم در یک دهه گذشته کمتر از ۱۰ سال بود.

مدیر اجرایی شرکت «Triple Flag Precious Metals» حتی پای خود را فراتر گذاشت و اعلام کرد: توسعه پروژه‌های نوپا ممکن است با چاشنی شانس هم همراه باشد. اگر یک شرکت به دنبال اجرای یک پروژه توسعه‌ای در محل دارایی‌ها و زیرساخت‌های معدنی خود بوده و از حمایت جامعه محلی نیز برخوردار باشد، احتمال موفقیت‌آمیز بودن توسعه پروژه این شرکت بسیار بالا خواهد بود.

اوسمار خاطرنشان کرد: طبق تحلیل‌های انجام شده، از هر پنج پروژه یک پروژه معدنی در موعد تعیین شده و در چارچوب بودجه اختصاص یافته راه‌اندازی می‌شود.

از دیدگاه وی، گاهی اوقات در رابطه با راه‌اندازی پروژه‌های معدنی سوپرداشت‌هایی صورت می‌گیرد و از آنجایی که سرمایه‌گذاران تصور می‌کنند یک شرکت معدنی ظرفیت بالاتری برای عرضه مواد تولیدی خود دارد، پس احتمال ضرر در سرمایه‌گذاری در این شرکت‌ها نسبت به شرکت‌های کوچک‌تر کمتر است اما با این وجود داده‌های ارزیابی شده خلاف این مطلب را ثابت می‌کند.

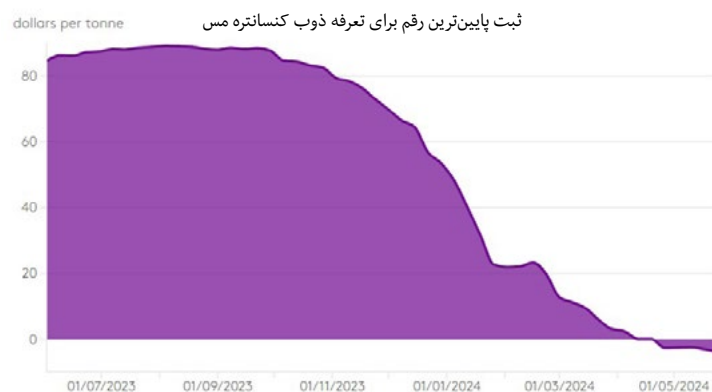
علاوه بر این، شرکت‌های بزرگی هم وجود دارد که سرمایه‌گذاری در آن‌ها موجب افزایش میزان تولید شده است.

مدیر اجرایی شرکت «Triple Flag Precious Metals» اظهار داشت: خطری که چنین سرمایه‌گذارانی ممکن است در توسعه این پروژه‌های معدنی در بلندمدت با آن مواجه شوند این است که قیمت مس احتمال دارد روندی نزولی را تجربه کند.

ویل آدامز، تحلیلگر موسسه «Fastmarkets» خاطرنشان کرد: حجم عرضه و تقاضای مس در بازار به اندازه روند صعودی اخیر قیمت‌های آن، رشد را تجربه نکرده است. حجم ذخایر مس در انبارهای بورس آتی شانگهای به شدت افزایش یافته است و کاهش اختلاف قیمت‌های این فلز در بورس فلزات لندن نشان از محدودیت دسترسی به فلز نامبرده در بازار ندارد. علاوه بر این، کاهش تعرفه‌های ذوب و پالایش را می‌توان به مازاد تولید واحدهای ذوب نسبت داد و این مسئله ارتباطی با رشد حجم تقاضا برای کنسانتره مس در بازار فیزیکی ندارد.

به علاوه روند صعودی اخیر قیمت مس به تحولات بازار آتی مس در بورس کالای شیکاگو (CME) و جای‌جایی محموله‌های نگهداری شده در انبارهای ذخایر بازار فیزیکی ارتباط دارد. بر همین اساس، امکان تحویل بسیاری از محموله‌های مس موجود به انبار ذخایر بورس کالای شیکاگو به دلیل شرایط ایجاد شده وجود ندارد.

از این رو، به نظر می‌رسد حجم عرضه مس از طریق بازار قراضه چین با روندی صعودی همراه شده است؛ به طوری که افزایش قیمت این فلز باعث شد تمایل معامله‌گران برای بالا بردن حجم عرضه قراضه خود به واحدهای ذوب افزایش پیدا کند.



# شرکت مجتمع صنایع آلومینیوم جنوب


## SOUTH ALUMINUM CORPORATION



[WWW.SALCOCOMPANY.COM](http://WWW.SALCOCOMPANY.COM)

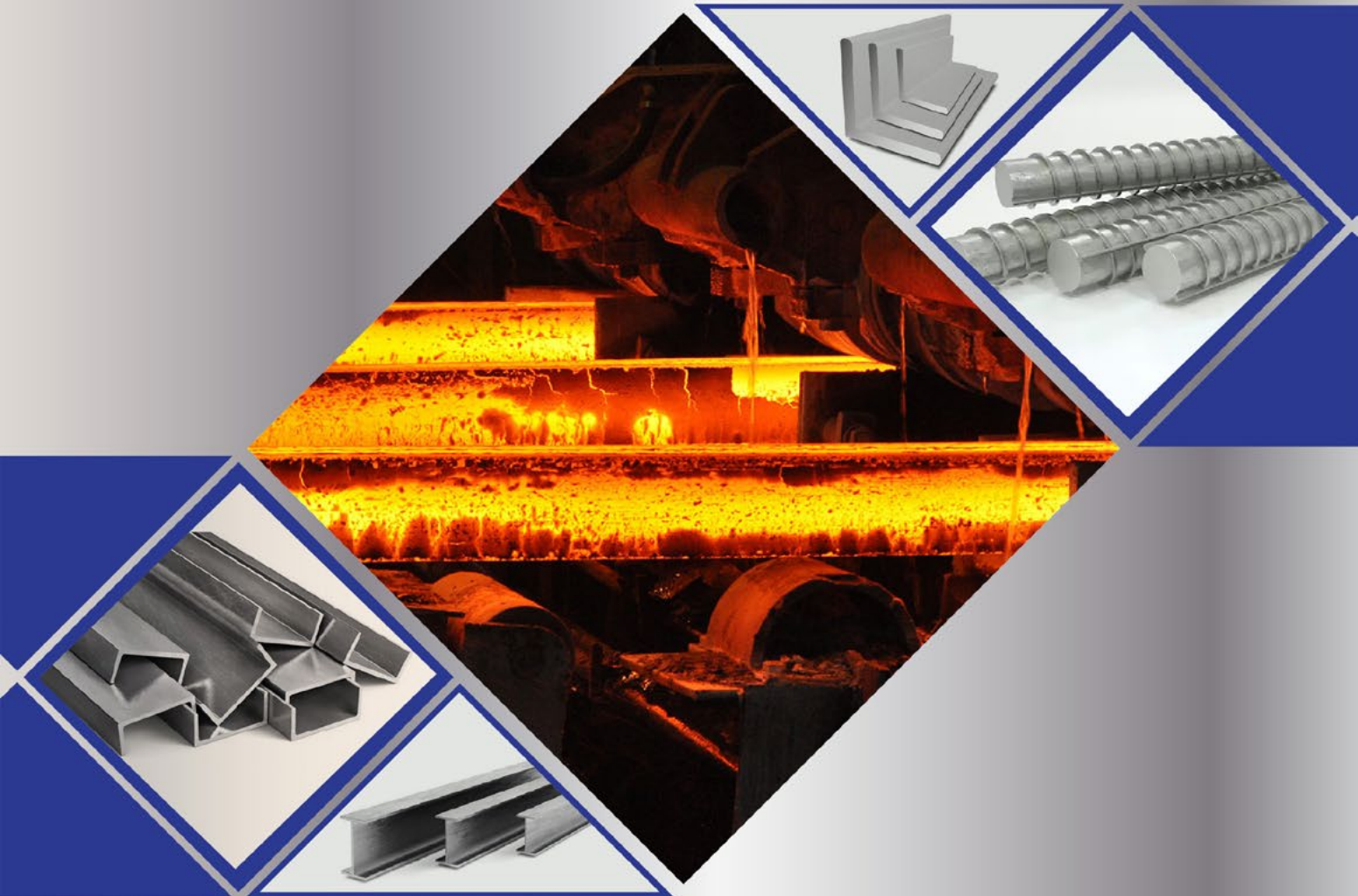
تهران، خیابان سید جمال الدین اسد آبادی، خیابان سیزدهم، شماره ۳۵ 

 [INFO@SALCOCOMPANY.COM](mailto:INFO@SALCOCOMPANY.COM)

۰۲۱-۸۸۷۲۰۱۳۶ 



# گروه فولادی البرز غرب



[www.wasteelco.com](http://www.wasteelco.com)



ذوب آهن البرز غرب  
تولید شمش های فولادی  
در گریدهای مختلف



پاک البرز ایرانیان  
طرح تولید آهن اسفنجی  
گندله، فروآلیاژ، بلوم و اسلب



آذر سنگ رستگار  
سنگ آهن  
دانه بندی شده



مجتمع فولادی البرز غرب  
تولید کننده نبشی، ناودانی  
تیر آهن، میلگرد، تسمه

تهران، خیابان دکتر بهشتی، بعد از خیابان سهروردی خیابان کاووسی فر، کوچه آریا وطنی، شماره ۱۰

۰۲۱-۸۸۱۷۰۹۸۳-۷

مدیرعامل شرکت دنیای کابل کاشان:

## مسیر جایگزینی که مسدود شد!

مدیرعامل شرکت دنیای کابل کاشان گفت: با توجه به هجوم سرمایه‌گذاران به صنعت سیم و کابل برق و افزایش چشمگیر تعداد واحدهای تولیدی (مجاز و غیرمجاز)، ادامه فعالیت در پایین دست زنجیره تولید سیم و کابل توجیه اقتصادی ندارد. به همین دلیل سرمایه‌گذاری در حوزه‌های بالادست زنجیره تولید که افراد زیادی توانایی فعالیت در آن‌ها را ندارند، می‌تواند موثر باشد؛ البته اکنون به دلیل نوسان قیمت مس، هزینه بالای خرید ماشین‌آلات و... ورود به صنایع بالادستی نیز برای بخش خصوصی دیگر توصیه نمی‌شود و تولیدکنندگان فعال در این صنایع چاره‌ای جز ادامه فعالیت ندارند.

طوری که سرمایه‌گذاران در ابتدای مسیر نیازمند حداقل ۱۰۰ میلیارد تومان سرمایه هستند. این در حالی است که راه‌اندازی خطوط تولید سیم و کابل‌های برقی همانند هادی‌سازی سرمایه‌بر نبوده و آسان‌تر است.

واحدی قمصری در پاسخ به این سوال که چه عاملی باعث شده است با وجود سرمایه هنگفت مورد نیاز برای هادی‌سازی به دنبال فعالیت در این حوزه باشید، تصریح کرد: علی‌رغم اینکه حدود هشت سال است در زمینه تولید سیم و کابل فعالیت داشته و با شرکت در نمایشگاه‌ها موفق به جذب مشتریان و شناسایی بازارهای مختلف شده‌ایم، به دلیل مقرون به صرفه نبودن ادامه تولید سیم و کابل‌های برقی، درصدد غیرفعال کردن خط تولید سیم و کابل هستیم. از سوی دیگر برای حفظ مشتریان باید محصولات جدید و متنوع‌تری را تولید کرد اما انجام این کار با توجه به تقاضای محدود مصرف‌کنندگان برای یک نوع سیم و کابل امکان‌پذیر نیست. زمانی که خط تولید فعال می‌شود، برای جلوگیری از هدررفت مواد و تولید اقتصادی، باید تناژ مشخصی از سیم و کابل را تولید کرد؛ به همین دلیل مقدار محصولی که بیشتر از نیاز مشتریان تولید شده باشد، به فروش نمی‌رسد و صنعتگران ناچارند آن را در انبار ذخیره کنند. این در حالی است که مشتریان حوزه هادی‌سازی، مصرف‌کنندگان نهایی نبوده و کارخانه‌های تولیدکننده سیم و کابل

صنعتی قادر به فعالیت در این صنعت نیستند زیرا دانش فنی تولید سیم لاکه پیچیده است. از سوی دیگر تولیدکنندگان باید به درستی بازارهای هدف خود را شناسایی کنند تا موفق به جذب مشتریان و فروش سیم لاکه شوند. شایان ذکر است که شرایط بازار سیم و کابل‌های تخصصی مناسب است اما فروش سیم و کابل‌های برق ساختمانی همان‌طور که اشاره شد، وابسته به فعالیت‌های بخش ساخت‌وساز است و به همین دلیل در صورت رکود این بخش، تولید و فروش آن نیز محدود می‌شود.

### تغییر مسیر تولید

مدیرعامل شرکت دنیای کابل کاشان توضیحات بیشتری در خصوص فعالیت‌های این مجموعه ارائه داد و گفت: در حال حاضر با توجه به اینکه شرکت دنیای کابل کاشان توانایی نازک‌کاری مفتول مسی و هادی‌سازی را دارد، این امکان برای ما فراهم است که در کنار فعالیت‌های خود به تولید سیم لاکه نیز پردازیم. در مقابل به دنبال این هستیم که دیگر به تولید سیم و کابل‌های برقی در مجموعه ادامه نداده و تمرکز خود را روی هادی‌سازی و تولید محصولات جدید قرار دهیم. در این میان باید به نکته مهمی اشاره کنم که هادی‌سازی نیازمند دانش تخصصی است و تولیدکنندگان به دلیل قیمت بالای ماشین‌آلات مورد نیاز برای انجام این کار، باید سرمایه اولیه هنگفتی را در اختیار داشته باشند. به

امیر واحدی قمصری در گفت‌وگو با خبرنگار پایگاه خبری و تحلیلی «فلزات‌آنلاین» بیان کرد: در حال حاضر این مجموعه در زمینه تولید سیم و کابل‌های برقی و هادی‌سازی فعالیت دارد اما قصد داریم تا در آینده به حوزه تولید سیم لاکه نیز ورود پیدا کنیم. خوشبختانه شرایط بازار سیم لاکه تا جایی که اطلاع داریم مناسب است زیرا فعالیت صنایع مصرف‌کننده آن بسیار بالا بوده و با توجه به کاربردهای این محصول در حوزه‌های مختلف مانند خودروسازی، لوازم خانگی، قطعات الکترونیکی و...، طیف گسترده‌ای از مشتریان نیازمند تولید آن هستند. در مقابل شرایط بازار سیم و کابل‌های برقی با سیم لاکه متفاوت بوده و وضعیت تولید و فروش محصولات برقی به صنعت ساختمان‌سازی گره خورده است. زمانی که بخش ساخت‌وساز به عنوان مصرف‌کننده عمده سیم و کابل‌های برقی فعالیت زیادی داشته باشد، تقاضا برای تولید این محصولات هم مناسب خواهد بود.

وی با بیان اینکه سرمایه‌گذاری برای راه‌اندازی واحدهای تولیدی سیم و کابل برقی نسبت به سیم لاکه در کشور کمتر است، عنوان کرد: با وجود اینکه سیم لاکه در زمینه‌های متنوعی کاربرد داشته و مصرف‌کنندگان تقاضای بالایی برای تولید آن دارند، تعداد تولیدکنندگان این محصول در ایران زیاد نیست. البته باید این نکته را در نظر داشت که تولید سیم لاکه آسان نبوده و تمام واحدهای

هستند. در نتیجه تمایل داریم به جای مصرف کننده مواد اولیه، فعالیت خود را به عنوان تامین کننده صنایع سیم و کابل ادامه دهیم.

### ■ جای ریسک نیست

وی با اشاره به تغییرات فراوان قیمت مس در بازار، ابراز کرد: در حال حاضر با توجه به اینکه قیمت فلز سرخ دائما در نوسان بوده و ثابت نیست، این ریسک را نمی پذیریم که محصولات را به فروش رسانده و پس از دریافت وجه آن مجدداً به دنبال خرید مواد اولیه باشیم. به همین دلیل به صورت کارمزدی هادی سازی را انجام داده و به جای خرید مستقیم مواد اولیه، مس مورد نیاز را از مشتریان دریافت می کنیم. به عنوان مثال اگر مشتریان پنج تن مس را به ما تحویل دهند، پس از هادی سازی و با احتساب کارمزد انجام عملیات برای هر کیلوگرم، مس بانچ شده را دریافت می کنند. البته در سال های گذشته مفتول مسی را خریداری می کردیم اما اکنون این کار را انجام نمی دهیم و فقط در صورت ثبات بازار و قیمت ها این امکان وجود خواهد داشت که مجدداً به دنبال خرید مفتول باشیم. در حال حاضر با توجه به نوسان قیمت فلز مس، تولیدکنندگان مفتول مسی محصولات خود را به صورت اعتباری به فروش نمی رسانند مگر اینکه طرف قرارداد آن ها بانک بوده و تامین مفتول با گشایش اعتباری از بانک ها صورت پذیرد تا نسبت به بازگشت سرمایه خود اطمینان خاطر داشته باشند. شایان ذکر است که اگر مشتریان امکان پرداخت کامل کارمزد را

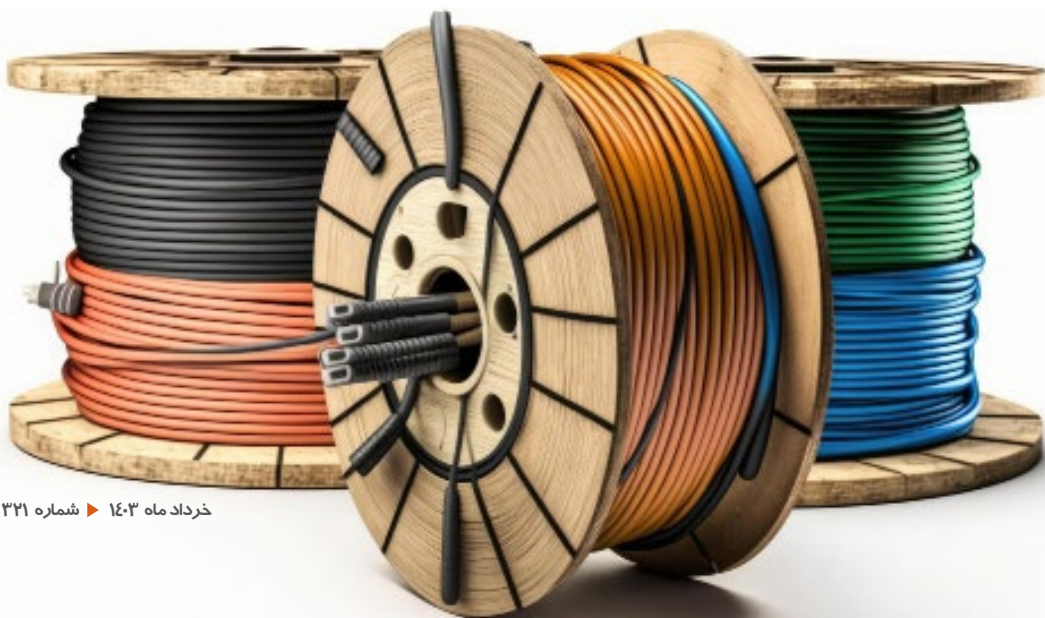
نداشته باشند، با توافق طرفین بخشی از مس بانچ شده به عنوان کارمزد باقیمانده در اختیار ما قرار می گیرد.

مدیرعامل شرکت دنیای کابل کاشان در رابطه با فعالیت کارگاه های غیرمجاز در صنعت سیم و کابل، اظهار داشت: یکی از دلایل دیگری که باعث شد تا تمرکز خود را معطوف به حوزه هادی سازی کنیم، فعالیت گسترده کارگاه های غیرمجاز در بازار سیم و کابل است. با توجه به سرمایه گذاری هایی که در این مجموعه انجام شده است، ما امکان رقابت با تولیدکنندگان غیرمجاز را نداریم و به سمت هادی سازی که این کارگاه ها توان سرمایه گذاری و فعالیت در این حوزه را ندارند حرکت کردیم. باید توجه داشت که کارخانه های تولیدکننده سیم و کابل، مس بانچ شده را از شرکت های متعبر خریداری می کنند و برخلاف بازار مصرف سیم و کابل که می توان با چاپ برندهای مطرح روی محصولات بی کیفیت آن ها را به فروش رساند، این موضوع به هیچ عنوان در حوزه هادی سازی میسر نیست.

واحدی قمصری در خصوص تکنولوژی ها و ماشین آلات مورد استفاده در حوزه هادی سازی، یادآور شد: ماشین سازان داخلی موفق به ساخت ماشین آلات صنعت سیم و کابل شده اند اما در حوزه هادی سازی همچنان وابسته به واردات هستیم و باید دستگاه ها و تجهیزات مورد نیاز همانند راد، بریدر و مولتی وایز کشورهای خارجی تامین شوند. البته اگر ماشین آلات ایرانی هم ساخته شوند، کیفیت آن ها همانند نمونه های خارجی نخواهد بود و با توجه به

قیمت بالای مس اگر دستگاه ها از کیفیت لازم برخوردار نباشند، میزان ضایعات ایجاد شده در خطوط تولید افزایش می یابد و با تغییر مولفه های کیفی محصول نیز مشتریان رضایت نخواهند داشت. شایان ذکر است که برخی از کارخانه ها برای رفع نیاز خود هادی سازی را انجام می دهند اما امکان ساخت و عرضه ماشین آلات با کیفیت در بازار را ندارند. در حال حاضر ماشین آلات مورد نیاز را می توان هم از طریق نمایندگی های شرکت های خارجی در ایران و هم از طریق واردات تامین کرد. باید توجه داشت که این نمایندگی ها صرفاً دستگاه های چینی را به فروش نمی رسانند و تولیدکنندگان می توانند در صورت عدم ساخت نمونه های داخلی، ماشین آلات اروپایی را هم وارد کنند.

وی در پایان خاطر نشان کرد: با توجه به تعداد تولیدکنندگان فعال در حوزه هادی سازی باید گفت که هنوز این حوزه اشباع نشده است اما چندین بار مطرح شد که سرمایه لازم برای راه اندازی خطوط هادی سازی و خرید ماشین آلات مورد نیاز بسیار بالاست و حاشیه سود آن به تناسب سرمایه گذاری های انجام شده نیست؛ ضمن اینکه تولیدکنندگان باید از نیروهای متخصص در خطوط تولید بهره ببرند و با توجه به شرایط بازار و نوسان قیمت مس، دائماً نگران هستند که مبادا متحمل خسارات مالی شوند. به همین دلیل ورود به این حوزه توجیه اقتصادی ندارد اما اگر شرایط لازم مهیا شود و تولیدکنندگان با چالشی روبه رو نباشند، هادی سازی یکی از فعالیت های صنعتی کارآمد است.



در پنج ماهه ابتدایی ۲۰۲۴ رخ داد؛

## ادامه روند نزولی تعرفه‌های ذوب و پالایش کنسانتره مس

روند کاهشی تعرفه‌های ذوب و پالایش کنسانتره مس از ابتدای سال ۲۰۲۴ تاکنون همچنان ادامه دارد. برخی از منابع علت این اتفاق را توقف فعالیت در معدن «Cobre Panama» پاناما، کاهش عیار سنگ‌های معدنی، افت میزان تولید کنسانتره مس در شماری از شرکت‌های معدنی و افزایش ظرفیت تولید واحدهای ذوب مس در سطح جهان اعلام می‌کنند.

تحت مدیریت شرکت نامبرده و وجود سنگلاخی‌های فراوان در محدوده قابل استخراج این معدن، ظرفیت تولید کنسانتره مس شرکت «Anglo American» کاهش پیدا کرده است. در همین راستا شماری دیگر از شرکت‌های معدنی به موسسه «Fastmarkets» اعلام کردند که در چندین ماه اخیر میزان تولید کنسانتره مس آن‌ها کاهش یافته است.

علاوه بر این، افزایش ظرفیت تولید واحدهای ذوب مس در سطح جهان نیز موجب بر هم خوردن تعادل حجم عرضه و تقاضا برای کنسانتره مس شده است. افزایش ظرفیت تولید مس در اندونزی، هند و چین منجر به افزایش حجم نیاز به کنسانتره مس برای تامین این ظرفیت در سال‌های ۲۰۲۴ و ۲۰۲۵ خواهد شد.

در سال ۲۰۲۳ و قبل از اینکه بخش عمده‌ای از توسعه ظرفیت تولید واحدهای ذوب در چین به مرحله آغاز فعالیت برسد، برخی از منابع صنعتی به موسسه «Fastmarkets» اعلام کردند که آن‌ها بر این باورند، کنسانتره مس کافی برای تامین واحدهای جدید و یا ظرفیت‌های تازه توسعه‌یافته وجود ندارد.

سخنگوی یکی از شرکت‌های معدنی در همین رابطه تاکید کرد: اینکه واحدهای ذوب مس در چین چگونه می‌خواهند مواد اولیه مورد نیاز را برای واحدهای تازه تاسیس خود تامین کنند، سؤالی است که پاسخ آن نیاز به بررسی‌های بیشتر دارد.

اندرو کول، یکی از تحلیلگران بخش فلزات پایه در موسسه «Fastmarkets» در ماه می سال ۲۰۲۳

فعالیت در معدن «Cobre Panama» تحت مدیریت شرکت «First Quantum» اغلب به عنوان دلیل اصلی این مسئله ذکر می‌شود.

لازم به ذکر است که میزان تولید کنسانتره مس از معدن «Cobre Panama» در سال ۲۰۲۲ حدود ۳۵۰ هزار و ۴۳۸ تن اعلام شد. همچنین در اواخر نوامبر ۲۰۲۳ دیوان عالی دادگستری پاناما صدور مجوز فعالیت در معدن نامبرده را خلاف قانون اساسی این کشور اعلام کرد و دستور داد، فعالیت در معدن مس «Cobre Panama» متوقف شود.

در عرض دو ماه پس از اعلام خبر توقف فعالیت در معدن مذکور، شاخص تعرفه ذوب کنسانتره مس موسسه «Fastmarkets» بیش از ۵۰ درصد کاهش یافت و به ۲۲ دلار و ۷۰ سنت در هر تن در ژانویه سال ۲۰۲۴ رسید؛ این در حالی است که بر اساس آخرین ارزیابی صورت گرفته از سوی موسسه نامبرده در ۱۷ نوامبر سال ۲۰۲۴، درست قبل از توقف فعالیت معدن «Cobre Panama»، رقم تعرفه ذوب کنسانتره مس حدود ۷۶ دلار و ۳۰ سنت در هر تن اعلام شده بود. طبق گفته شماری از منابع، چالش‌های تولید در صنعت مس را تنها نمی‌توان به توقف فعالیت در معدن «Cobre Panama» پاناما خلاصه کرد. به گفته آن‌ها تعدادی از شرکت‌های معدنی در حال حاضر در تولید مس با چالش‌هایی روبه‌رو هستند.

بر اساس نتایج گزارش منتشر شده از سوی شرکت «Anglo American» که متن آن در ۲۳ آوریل سال جاری میلادی منتشر شد، به دلیل کاهش عیار سنگ‌های معدنی در معدن «Los Bronces»

به گزارش پایگاه خبری و تحلیلی «فلزات آنلاین» و به نقل از موسسه «Fastmarkets»، اخیراً شاخص تعرفه ذوب کنسانتره مس با شرط تحویل محموله در بنادر منطقه آسیا اقیانوسیه و تقبل هزینه ارسال توسط خریدار (cif) در روز جمعه ۳۱ می ۲۰۲۴ به حدود چهار دلار و ۱۰ سنت در هر تن کاهش یافت. رقم اعلام شده با تعرفه ذوب ۸۹ دلار و ۲۰ سنت در هر تن تعیین شده در تاریخ چهارم اگوست ۲۰۲۳ که بالاترین رقم در پنج سال گذشته محسوب می‌شود، قابل مقایسه است.

علاوه بر این، قیمت سه ماهه مس در بورس فلزات لندن در ۲۰ می سال ۲۰۲۴ به بالاترین حد خود یعنی ۱۱ هزار و ۱۰۴ دلار و ۵۰ سنت در هر تن رسید. موسسه مذکور کاهش دسترسی به کنسانتره مس در بازار را یکی از دلایل افزایش قیمت‌ها اعلام کرد. نوسانات قابل توجه در تعرفه‌های ذوب و پالایش و قیمت مس بورس فلزات لندن منجر به افزایش تمرکز بازار بر تعرفه‌های مذکور در کنسانتره مس شده است. برخی منابع اعلام کردند که پویایی فعلی روند عرضه و تقاضای کنسانتره مس ممکن است بر روند عرضه مس تصفیه شده چندان تأثیرگذار نباشد.

### ■ علت کاهش شدید تعرفه‌های ذوب و

### پالایش کنسانتره مس چیست؟

تعرفه‌های ذوب کنسانتره مس از نوامبر سال ۲۰۲۳ به شدت تحت تأثیر قرار گرفته‌اند و توقف



عنوان کرده بود، زمانی که واحدهای ذوب جدید مس در کشورهایی مانند جمهوری دموکراتیک کنگو، هند و اندونزی راه‌اندازی شدند باید در مجموع مسئله چگونگی تامین مواد اولیه این واحدهای جدید که کنسانتره مس یکی از مهم‌ترین آن‌هاست در نظر گرفته می‌شد.

چالش‌هایی همچون افزایش ظرفیت تولید واحدهای ذوب مس و کاهش مداوم تعرفه‌های ذوب و پالایش کنسانتره فلز سرخ مشخصاً بر وضعیت بازار مس تاثیر گذاشته است.

روند فعلی عرضه و تقاضا در بازار کنسانتره مس، گواهی بر علت تداوم روند نزولی تعرفه‌های ذوب و پالایش است. در حال حاضر واحدهای ذوب برای خرید کنسانتره مس بیش از ارزش مس تصفیه شده هزینه پرداخت می‌کنند. این موضوع با توجه به اینکه پرمیموم مس در چین در حال حاضر با تخفیف بیشتری نسبت به پرمیموم فلز نامبرده در بورس

فلزات لندن ارائه می‌شود، بسیار حائز اهمیت است. تعدادی از منابع بازار به موسسه «Fastmarkets» مطرح کردند که علی‌رغم اینکه تعرفه ذوب واحدهای ذوب در بازار فیزیکی نزدیک به صفر دلار در هر تن است، با این حال واحدهای ذوب با چنین تعرفه‌های پایینی نمی‌توانند سودآور باشند.

بر اساس ارزیابی‌های انجام شده از سوی موسسه نامبرده، شاخص تعرفه ذوب کنسانتره مس با شرط تحویل محموله به بنادر منطقه آسیا اقیانوسیه، اخیراً در ۳۱ می سال ۲۰۲۴ حدود ۰٫۳۳۵ دلار در هر تن اعلام شد.

حال سوال اینجاست که اگر واحدهای ذوب نمی‌توانند با چنین تعرفه‌های پایینی سودآور باشند، چرا اقدام به خرید کنسانتره با این تعرفه‌های اعلام شده می‌کنند؟ در پاسخ به این سوال باید عنوان کرد که درصد زیادی از حجم خرید محموله‌های کنسانتره مس از سوی واحدهای ذوب در قالب قراردادهای با

موعد تحویل سالانه یا بلندمدت انجام می‌شود. بر همین اساس، لازم به یادآوری است که تعرفه مبنای کنسانتره مس در واحدهای ذوب برای سال ۲۰۲۴ در اواسط نوامبر سال ۲۰۲۳ حدود ۸۰ دلار در هر تن توافق شده بود. شماری از منابع صنعتی به موسسه «Fastmarkets» اعلام کردند که بیشتر حجم کنسانتره صنعت مس مبتنی بر تعرفه مبنای حدود ۸۰ دلار در هر تن عرضه می‌شود. به گفته آن‌ها برخی از واحدهای ذوب به ویژه در اروپا، نزدیک به ۱۰۰ درصد از نیازهای خود را از طریق قراردادهای با موعد تحویل بلندمدت تامین می‌کنند. بایک حساب سرانگشتی می‌توان دریافت زمانی که حدود ۸۰ درصد تعرفه‌های ذوب و پالایش واحدهای ذوب از طریق قراردادهای با موعد تحویل سالانه یا چند ساله انجام می‌شود، اگر حتی تعرفه‌های ذوب کنسانتره مس در بازار فیزیکی نزدیک به صفر دلار در هر تن بود، این واحدهای ذوب باید تقریباً ۶۴ دلار در هر تن مابه‌التفاوت پرداخت



می‌کردند. اساساً تعرفه ذوب مبنای ۸۰ دلار در هر تن کنسانتره مس به اندازه‌ای است که اگر تعرفه‌های ذوب بسیار پایین هم باشد، واحدهای ذوب آن را خواهند پذیرفت.

به گفته یکی از سخنگویان شرکت‌های معدنی، تعرفه‌های ذوب کنسانتره مس در سال ۲۰۲۴ روند نزولی بسیار شدیدی را تجربه کرده است.

در این حین، سوالی که ذهن مخاطب را درگیر کرده این است که چرا واحدهای ذوب کنسانتره مس در شرایط فعلی ظرفیت تولید خود را کاهش نداده و تنها به محموله کنسانتره‌هایی که بر اساس قراردادهای با موعده تحویل بلندمدت به این واحدها ارائه می‌شود، اکتفا نمی‌کنند؟

در پاسخ باید گفت که واحدهای ذوب کنسانتره مس هزینه‌های ثابتی دارند که با کاهش ظرفیت تولید، روند نزولی به خود نمی‌گیرند. علاوه بر هزینه‌های ثابت، واحدهای ذوب مبالغی را صرف پوشش ریسک مصرف انرژی و بازپرداخت وام‌های خود می‌کنند. این هزینه‌ها تا حد زیادی بدون تغییر باقی می‌مانند؛ بنابراین کاهش ظرفیت تولید باعث نخواهد شد واحدهای ذوب بتوانند در هزینه‌های مرتبط با مصرف انرژی و پرداخت حقوق کارکنان چندان صرفه‌جویی کنند.

سخنگوی شرکت مذکور در ادامه بیان کرد: پرداخت هزینه‌های بالا برای حجم کوچکی از کنسانتره مس در واحدهای ذوب به نسبت کاهش ظرفیت تولید، صرفه اقتصادی بالاتری برای آن‌ها خواهد داشت. برخی از منابع مختلف صنعتی به موسسه «Fastmarkets» اعلام کردند که واحدهای ذوب تا حد امکان ترجیح می‌دهند با ظرفیت تولید استاندارد فعالیت داشته باشند زیرا با فعالیت در محدوده ظرفیت استاندارد، مزایا و بهره‌وری قابل توجهی به دست می‌آورند.

به گفته وی، پرداخت هزینه‌های بالاتر برای حجم کمی از کنسانتره‌ها به جای فعالیت با ظرفیت‌های تولید پایین‌تر، برای واحدهای ذوب مزایایی به همراه دارد. این سخنگو خاطرنشان کرد: واحدهای ذوب می‌توانند از فروش محصولات جانبی مانند طلا و اسید سولفوریک درآمد کسب کنند. به علاوه آن‌ها

می‌توانند از مس تصفیه شده تولیدی خود نیز پرمیوم دریافت کنند.

وی معتقد است که واحدهای ذوب اکثر محموله‌های مس مورد نیاز خود را در قالب کنسانتره خریداری می‌کنند و نرخ پرداخت محموله‌های خریداری شده از سوی آن‌ها که بیشتر به صورت نقدی ارائه می‌شود در حدود ۹۶٫۵ درصد است. این بدان معناست که اگر واحدهای ذوب به سطح بالاتری از نرخ بازیابی برسند، حاشیه سود آن‌ها افزایش بیشتری پیدا خواهد کرد؛ افزایش حاشیه سود با توجه به رشد قیمت‌های مس در بورس فلزات لندن بسیار حائز اهمیت خواهد بود.

### تاثیرات کاهش تعرفه‌های ذوب کنسانتره بر بازار مس

کاهش دسترسی به بازار کنسانتره مس در کنار عوامل دیگر، از جمله دلایلی است که باعث شد قیمت مس بورس فلزات لندن روندی صعودی داشته باشد.

دانکن هابز، سرپرست بخش تحقیقات شرکت «Concord Resources» تصریح کرد که دسترسی به مواد اولیه در صنایع پایین دستی با محدودیت مواجه شده و به زودی این وضعیت به بازار مس هم سرایت پیدا خواهد کرد.

وی معتقد است که رسیدن به وضعیت تعادل در بازار مس نیازمند تغییر در روند عرضه از معادن و تغییر در حجم تقاضا برای این فلز سرخ است. از سوی دیگر دن اسمیت، مدیر بخش تحقیقات

در شرکت «Amalgamated Metal Traders»، روند عرضه و تقاضا در بازار مس را مناسب ارزیابی کرد و بر این باور است که در گذار به انرژی‌های تجدیدپذیر، حجم تقاضا برای مس افزایش می‌یابد و این مسئله چالش‌هایی برای عرضه فلز سرخ از معادن ایجاد خواهد کرد.

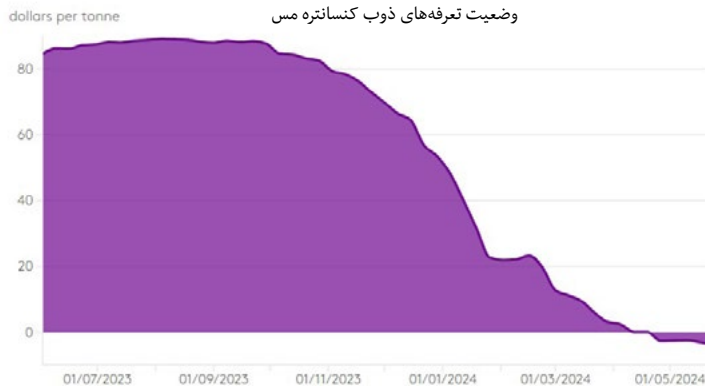
برخی از منابع اذعان کردند که وضعیت محدودیت فعلی در بازار فیزیکی کنسانتره مس نیز به دلیل مازاد ظرفیت تولید در واحدهای ذوب است و صرفاً به کاهش حجم عرضه فلز مذکور ارتباطی ندارد. یکی از معامله‌گران فعال در بازار مس تصریح کرد: محدودیت دسترسی به کنسانتره مس تنها به واحدهای ذوب اختصاص دارد.

یک معامله‌گر دیگر با تایید این مطلب ابراز کرد: محدودیت دسترسی به کنسانتره، منجر به کاهش حجم عرضه مس تصفیه شده نمی‌شود و در نتیجه نباید در افزایش قیمت مس در بورس فلزات لندن تاثیری داشته باشد.

جدای از این، شماری دیگر از منابع صنعتی اظهار داشتند: افزایش استفاده از قراضه مس در چین باعث شده است که در ظرفیت تولید مس تصفیه شده تغییری ایجاد نشود.

آن‌ها در پایان افزودند که واحدهای ذوب تلاش می‌کنند ظرفیت تولید خود را در سطح فعلی حفظ کنند و همچنین استفاده از کنسانتره‌های مس ثانویه و یا به کارگیری کنسانتره‌های طلا و روی با محتوای مس با خلوص بالا را به عنوان گزینه‌های جایگزین کنسانتره مس مطرح کردند.

وضعیت تعرفه‌های ذوب کنسانتره مس



تولید کننده کنسانتره و گندله به ظرفیت هر کدام ۵ / ۲ میلیون تن در سال



شرکت صنعتی و معدنی توسعه فراگیر سناباد  
(سهامی خاص)

واحد نمونه صنعتی استان خراسان رضوی  
به مدت سه سال متوالی ۱۴۰۱ - ۱۳۹۹



[www.simidco.com](http://www.simidco.com)



[info@simidco.com](mailto:info@simidco.com)



[simidco](https://www.instagram.com/simidco)



021-28429110



021000041089



[Pr@simidco.com](mailto:Pr@simidco.com)



[Pr.simidco.com](http://Pr.simidco.com)

روابط عمومی سیمیدکو

تهران: میدان ونک، خیابان ملاصدرا، خیابان شیراز شمالی، خیابان پردیس پلاک ۵۵، طبقه چهارم، شرکت صنعتی و معدنی توسعه فراگیر سناباد  
شماره تماس: ۰۲۱-۴۱۰۸۹۰۰۰ | فکس: ۰۲۱-۸۸۶۰۶۳۰۹

دفتر تهران:

مشهد مقدس: بلوار وکیل آباد، نبش وکیل آباد ۶، پلاک ۱  
شماره تماس: ۰۵۱-۳۸۸۳۸۴۶۰ | ۳۸۸۳۸۴۸۰ | ۳۸۸۳۸۴۹۰-۵۱  
کد پستی: ۹۱۷۸۶۸۶۷۴۲

دفتر مرکزی  
خراسان رضوی

استان خراسان رضوی، شهرستان خواف، سنگان، کیلومتر ۱۱ بلوار شهید سلیمانی (شرکت صنعتی و معدنی توسعه فراگیر سناباد)  
شماره تماس: ۰۵۱-۵۴۱۵۴۰۸۰ | کد پستی: ۱۹۹۱۸۴۳۶۵۶

مجتمع کارخانجات

یک فعال صنعت سیم و کابل در گفت و گو با «فلزات آنلاین» مطرح کرد:

## کیفیت، رمز موفقیت تولیدکنندگان در بازار

یک تولیدکننده سیم و کابل های برقی و سیم لاکه گفت: در حال حاضر توسعه صادرات و ورود به بازارهای صادراتی با توجه به مزایای فراوانی مانند افزایش درآمد کشور، ارزآوری و صرفه جویی ارزی، رشد تولید و اشتغال زایی و... بسیار حائز اهمیت است و این مهم زمانی محقق می شود که کیفیت محصولات داخلی قابل رقابت با نمونه های مشابه خارجی باشد. به همین دلیل انجام اقداماتی در راستای ارتقای مولفه های کیفی سیم و کابل بسیار ضروری است و تولیدکنندگان باید متغیرهای تاثیر گذار بر کیفیت را از ابتدا تا انتهای فرایند تولید کنترل کنند.

مجموعه به عنوان یک هلدینگ علاوه بر صنایع نامبرده، در زمینه تولید الکترواستاتور و الکتروموتور نیز فعالیت دارد و از مصرف کنندگان سیم لاکه به شمار می آید. البته این مجموعه پویا همواره استراتژی متنوع سازی سبد محصولات را در دستور کار خود دارد و ما اغلب به دنبال تولید محصولات جدیدی هستیم که مواد اولیه آن ها توسط خود شرکت تامین شود. انتخاب محصول جدید و اضافه شدن آن به سبد تولیدات، توسط هیئت مدیره شرکت صورت می گیرد که هدف از این کار، ارتقای درآمد مجموعه و توسعه بازارهای هدف و طیف مشتریان است. علاوه بر این موارد، تمایل به تولید محصولات دانش بنیان نیز داریم و امیدوار هستیم که در آینده با آماده سازی زیرساخت ها و فراهم شدن شرایط لازم، در این زمینه نیز اقداماتی را انجام دهیم.

این تولیدکننده سیم و کابل های برقی و سیم لاکه در خصوص مولفه های تاثیر گذار بر میزان فروش محصولات، تصریح کرد: همان طور که اشاره شد، در بازار سیم و کابل های برقی مولفه قیمت از اهمیت بالایی برخوردار است اما باید توجه داشت که این مسئله به تنهایی کافی نیست و تولیدکنندگان

مقایسه آن ها با یکدیگر نسبت به خرید مفتول مسی از بازار آزاد و یا تالار صنعتی نامبرده اقدام می کنیم. لازم به ذکر است که در روز ۱۶ خرداد ماه ۱۴۰۳، سه هزار و ۳۴۰ تن مفتول مسی در بورس کالای ایران عرضه شد که پایین ترین و بالاترین قیمت معامله شده به ترتیب حدود ۵۳۶ و ۵۷۱ هزار تومان به ازای هر کیلوگرم بود.

### تکمیل زنجیره تولید

وی در ادامه با اشاره به اینکه تعداد تولیدکنندگان سیم لاکه در ایران محدود است، عنوان کرد: اگرچه واحدهای متعددی در زمینه تولید سیم لاکه فعالیت ندارند اما نیازی به واردات این محصول احساس نمی شود و حتی این صنعت پتانسیل سرمایه گذاری های بیشتر را دارد. شایان ذکر است، برخلاف بازار سیم و کابل های برقی که مشتریان قیمت را در اولویت قرار می دهند، در بازار سیم لاکه کیفیت حرف اول را می زند و تمرکز مصرف کنندگان روی مولفه های کیفی معطوف شده است. باید اضافه کنم که در حال حاضر حدود ۶ شرکت در صنعت سیم لاکه مشغول به کار هستند و این

این فعال صنعت سیم و کابل در گفت و گو با خبرنگار پایگاه خبری و تحلیلی «فلزات آنلاین» در پاسخ به این سوال که ارزیابی شما از وضعیت بازار و شرایط تولیدکنندگان سیم و کابل های برقی و سیم لاکه با گذشت حدود سه ماه از شروع سال ۱۴۰۳ چیست، بیان کرد: باید توجه داشت که مواد اولیه مورد نیاز (مفتول مسی) برای تولید محصولات مذکور، قیمت بالایی دارد و اگر تولیدکنندگان موفق به تامین آن با قیمت مناسب شوند، شرایط بازار و تقاضای مشتریان برای سیم و کابل های برقی و سیم لاکه مطلوب است و چالشی در زمینه فروش وجود ندارد. گفتنی است که در بازار سیم و کابل های برقی به دلیل فعالیت تعداد بالایی از واحدهای صنعتی، شاهد رقابت شدیدی میان تولیدکنندگان هستیم که همین مسئله باعث شده است تا عرضه محصولات با قیمت رقابتی اهمیت بیشتری پیدا کند. بازار آزاد و بورس کالای ایران دو منبع اصلی تامین مفتول مسی مورد نیاز تولیدکنندگان سیم و کابل در کشور هستند که ما در این مجموعه برای کنترل هزینه های خرید مواد اولیه و کاهش قیمت تمام شده محصولات، پس از اعلام قیمت ها و



اما کیفیت محصولات آن‌ها همانند نمونه‌های خارجی نبود.

### ■ گام به گام در مسیر توسعه

این فعال صنعت سیم و کابل در خصوص چشم‌انداز صنایع سیم و کابل‌های برقی و سیم لاکه در سال‌های آینده، خاطرنشان کرد: این صنایع در مسیر پیشرفت حرکت می‌کنند و کیفیت محصولات که امروزه در بازار عرضه می‌شوند، به سبب به‌روزرسانی تکنولوژی‌ها و بهره‌گیری از تکنیک‌های جدید تولید نسبت به سال‌های گذشته بسیار ارتقا یافته است. شایان ذکر است که توسعه فناوری و تکنولوژی‌های خطوط تولید با هدف افزایش بیش از پیش کیفیت محصولات و دستیابی به استانداردهای کیفی بالاتر، یکی از مواردی است که اهتمام ویژه‌ای به آن داریم و سعی می‌کنیم در کنار استفاده از مواد اولیه مرغوب، از دستگاه‌ها و ماشین‌آلات به‌روز نیز بهره‌بریم. در این میان باید به نکته مهمی اشاره کنم که کیفیت ماشین‌آلات داخلی برای تولید سیم و کابل برقی مناسب است اما دستگاه‌های مورد نیاز به منظور تولید سیم لاکه در ایران ساخته نمی‌شوند و باید واردات آن‌ها از کشورهای خارجی مانند ایتالیا صورت گیرد.

وی در پایان در رابطه با بازارهای هدف این مجموعه گفت: در حال حاضر محصولات خود را فقط در بازارهای داخلی عرضه کرده و نیاز مشتریان در استان‌های مختلف کشور را برطرف می‌کنیم اما با توجه به توسعه صادرات و تاکید بر تولید محصولات صادرات‌محور، قصد داریم تا در آینده علاوه بر برنسازی در بازار ایران، با صادرات محصولات برنند خود را در بازارهای خارجی نیز مطرح کنیم. باید توجه داشت که محبوبیت یک برنند و استقبال مشتریان از آن، در بازارهای صادراتی هم در گرو عرضه محصولات با کیفیت است؛ به همین دلیل برای تحقق اهداف مجموعه در زمینه افزایش کیفیت محصولات، نسبت به آموزش کارکنان و ارتقای مهارت آن‌ها نیز اقدام کرده‌ایم اما باید تاکید کنم که تمرکز ما روی خرید ماشین‌آلاتی با تکنولوژی بالاتر و اتوماتیک است.

برای اینکه بتوانند در میدان رقابت باقیمانده و سهم خود را از بازار مصرف حفظ کنند، باید کیفیت محصولات را هم مدنظر قرار دهند؛ به همین دلیل تولید محصولات مرغوب و با استانداردهای کیفی بالا زمانی رقم می‌خورد که بنگاه‌های اقتصادی از مواد اولیه با کیفیت و با خلوص بالا بهره‌برند.

این فعال صنعت سیم و کابل در پاسخ به سوالی مبنی بر اینکه در کنار اقدامات تولیدکنندگان بخش خصوصی در راستای رشد و توسعه صنایع کشور، دولت و مسئولان نیز باید چه رویکردهایی را در پیش بگیرند، اظهار داشت: در وهله نخست نهادهای دولتی متولی و مسئولان باید چالش‌ها را برطرف کنند و سپس به صورت جدی اقداماتی به منظور جلوگیری از ادامه فعالیت واحدهای غیرمجاز در صنعت سیم و کابل و عرضه محصولات نامرغوب در بازار انجام شود. اگرچه سازمان ملی استاندارد در این زمینه اقداماتی را انجام داده است اما به سبب تعداد بالای تولیدکنندگان غیرمجاز و یا به اصطلاح کارگاه‌های زیرزمینی، چندان موثر واقع نشده‌اند.

وی در ادامه با اشاره به دلایلی که باعث افزایش سرمایه‌گذاری در این صنعت و تعدد واحدهای صنعتی شده است، ابراز کرد: با توجه به سرمایه اولیه مورد نیاز کمتر برای راه‌اندازی خطوط تولید سیم و کابل‌های برقی نسبت به سیم لاکه و همچنین تقاضای بالای سیم و کابل‌های برقی، افراد زیادی در راستای سرمایه‌گذاری در این زمینه حرکت کرده‌اند و اکنون رقابت شدیدی در بازار مصرف سیم و کابل‌های برقی وجود دارد.

این تولیدکننده سیم و کابل‌های برقی و سیم لاکه در رابطه با تامین مواد اولیه مورد نیاز برای تولید سیم لاکه، یادآور شد: در حال حاضر لاکه مورد استفاده در کارخانه‌های تولیدکننده سیم لاکه باید از طریق واردات تامین شود که خوشبختانه تا به امروز بدون وجود هیچ مشکلی، لاکه مورد نیاز خود را از کشورهای اروپایی همچون فرانسه با کیفیت بالایی وارد کرده‌ایم. البته در ایران نیز برخی از واحدهای صنعتی نسبت به تولید لاکه اقدام کردند

در بازار سیم و کابل‌های برقی به دلیل فعالیت تعداد بالایی از واحدهای صنعتی، شاهد رقابت شدیدی میان تولیدکنندگان هستیم که همین مسئله باعث شده است تا عرضه محصولات با قیمت رقابتی اهمیت بیشتری پیدا کند



1012

重慶用鋁錠合格証  
重慶市工業局  
重慶市工業局  
重慶市工業局

# سرب و روی

تجارت جهانی شمش سرب با نوسان زیادی همراه شد



در بازه زمانی ۲۰۱۴ تا ۲۰۲۳،

# تجارت جهانی شمش سرب بانوسان زیادی همراه شد



کره جنوبی طی ۱۰ سال ۲۰۱۴ تا ۲۰۲۳ توانست با عبور از استرالیا به عنوان بزرگ‌ترین صادرکننده شمش سرب جهان شناخته شود. اختلاف ۵۰ هزار تنی در صادرات شمش سرب کره جنوبی نسبت به استرالیا در سال ۲۰۲۲، به ۱۰۰ هزار تن در سال ۲۰۲۳ رسیده است. کاربرد سرب در باتری‌ها و رشد روزافزون خودروهای برقی باعث شده است سرب به عنوان یک محصول مهم شناخته شود اما سمی بودن و خطرات زیست‌محیطی آن، سبب ایجاد چالش‌هایی در ارتباط با آینده تجارت این محصول شده است؛ به طوری که تجارت جهانی شمش سرب طی بازه ۱۰ زمانی ۲۰۱۴ تا ۲۰۲۳ روند خاصی نداشته و کاملاً نوسانی بوده است.

شد اما در سال ۲۰۲۱ با کنترل همه‌گیری کووید ۱۹ و بهبود فعالیت اقتصادی، تجارت شمش سرب افزایش داشته است. تجارت شمش سرب در سال ۲۰۲۲ با کاهش حدودی ۱۸۵ هزار تنی نسبت به سال قبل از آن به حدود دو میلیون و ۸۷۰ هزار تن رسید؛ در حالی که در سال ۲۰۲۳ تجارت شمش سرب با روند افزایشی که داشت به حدود سه میلیون تن رسید.

## کشورهای برتر صادرکننده و واردکننده شمش سرب

این فلز در مقادیر کمی از پوسته زمین یافت می‌شود اما ذخایر قابل توجهی از این ماده به ویژه در ایالات متحده آمریکا، کانادا، استرالیا، اسپانیا، آلمان، آفریقا و آمریکای جنوبی وجود دارد. بزرگ‌ترین تولیدکننده این فلز، چین است که تقریباً ۵۰ درصد از سرب جهان را تولید می‌کند و پس از آن، کشورهای استرالیا، پرو، آمریکا و مکزیک

سرب در سال‌های ۲۰۱۷ و ۲۰۱۸ به ترتیب سه میلیون و ۲۳۸ هزار تن و سه میلیون و ۲۱۱ هزار تن بود و سال ۲۰۱۸ نسبت به سال ۲۰۱۷ اندکی کاهش اتفاق افتاد که دلیل آن، کاهش تجارت در نیمه دوم سال ۲۰۱۸ در مقایسه با نیمه دوم سال قبل از آن است.

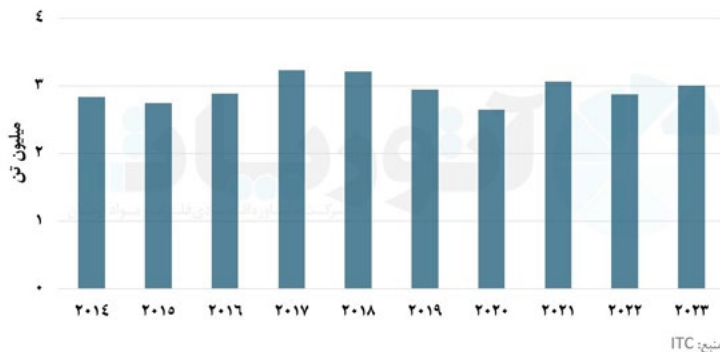
کاهش نامحسوس تجارت در سال ۲۰۱۸ به دلیل کاهش ۱۴.۲ درصدی واردات آمریکا نسبت به سال ۲۰۱۷ است و دلیل این موضوع می‌تواند جنگ تجاری آمریکا و چین باشد که موجب تحت‌تاثیر قرار گرفتن اقتصاد جهانی شده و تجارت فلزات مانند سرب نیز کاهش یافته است. تجارت جهانی شمش سرب در سال ۲۰۱۹ با کاهش حدودی ۲۶۰ هزار تنی نسبت به سال ۲۰۱۸ به حدود دو میلیون و ۹۵۰ هزار تن رسید.

پس از سال ۲۰۱۹ با همه‌گیری کووید ۱۹ و افت فعالیت اقتصادی، تجارت شمش سرب کاهش یافته و به کمترین میزان خود طی ۱۰ سال ۲۰۱۴ تا ۲۰۲۳ رسید و در سال ۲۰۲۰ به میزان دو میلیون و ۶۴۱ هزار تن ثبت

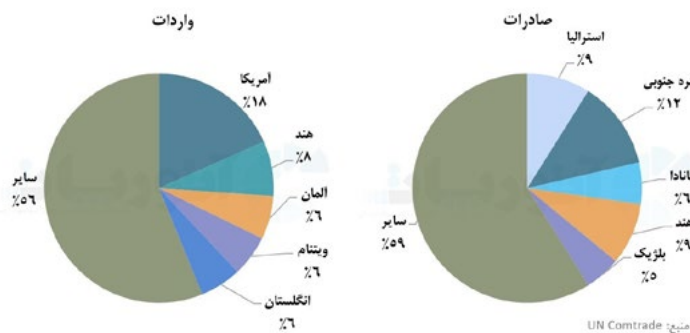
به گزارش پایگاه خبری و تحلیلی «فلزات آنلاین» و به نقل از روابط عمومی شرکت مشاوره اقتصادی آرمان آتورپات، فلز سرب به دلیل دارا بودن خواص قابل توجهی مانند استخراج آسان از سنگ معدن، چگالی بالا، مقاومت در برابر خوردگی و انعطاف‌پذیری، یک فلز کاربردی به شمار می‌رود که در زمینه‌های مختلف از جمله در صنایع ساخت و تولید باتری، کابل‌ها، صنعت شیشه‌سازی و سرامیک و همچنین در سازه‌های ساختمانی مورد استفاده قرار می‌گیرد. بیشترین استفاده از فلز و شمش سرب در صنعت حمل‌ونقل و باتری‌سازی برای ساخت باتری‌های اسید سرب است.

روند تغییرات تجارت جهانی شمش سرب از سال ۲۰۱۴ تا سال ۲۰۲۳ در نمودار یک قابل مشاهده است. میزان تجارت شمش سرب از دو میلیون و ۸۳۶ هزار تن در سال ۲۰۱۴ به حدود سه میلیون تن در سال ۲۰۲۳ رسیده است. بیشترین میزان تجارت شمش

نمودار ۱- تجارت جهانی شمش سرب



نمودار ۲- بزرگ‌ترین صادرکنندگان و واردکنندگان شمش سرب در جهان



بزرگ‌ترین تولیدکنندگان سرب هستند؛ همچنین کره جنوبی، استرالیا و هند به ترتیب بزرگ‌ترین صادرکنندگان و آمریکا، هند و آلمان به ترتیب بزرگ‌ترین واردکنندگان شمش سرب در جهان هستند.

در نمودار ۲ سهم میانگین بزرگ‌ترین واردکنندگان و صادرکنندگان شمش سرب از مجموع تجارت این فلز طی سال‌های ۲۰۱۴ تا ۲۰۲۳ قابل مشاهده است.

همان‌طور که در نمودار ۲ قابل مشاهده است، به‌طور متوسط ۴۱ درصد از شمش سرب صادر شده توسط کشورهای برتر صادرکننده صورت گرفته است؛ همچنین حدود ۴۴ درصد از واردات شمش سرب به پنج کشور برتر واردکننده تعلق دارد. با توجه به سهم پنج کشور برتر در صادرات و واردات، سایر کشورها نیز سهم قابل توجهی دارند که نشان‌دهنده تولید و مصرف وسیع سرب در تمام نقاط جهان است.

در بازه ۱۰ ساله ۲۰۱۴ تا ۲۰۲۳، حدود ۱۲ درصد از صادرات جهانی شمش سرب متعلق به کره جنوبی بوده و پس از آن استرالیا با ۹ درصد در رده دوم بزرگ‌ترین صادرکنندگان شمش سرب جهان قرار گرفته است؛ بیشترین میزان صادرات از سال ۲۰۱۴ تا سال ۲۰۱۶ ۲۰۱۶ متعلق به استرالیا بوده است. از سال ۲۰۱۷ تا سال ۲۰۲۳ رتبه اول صادرات شمش سرب متعلق به کره جنوبی بوده که سهم آن از صادرات ۱۲ درصد است و استرالیا با کاهش حجم صادرات شمش سرب در رتبه دوم قرار گرفت و میزان صادرات آن نسبت به سال ۲۰۱۶ حدود ۳۶ درصد کاهش داشته است. همچنین در سال ۲۰۲۱ استرالیا با اختلاف نامحسوسی از کره جنوبی به بیشترین میزان تجارت شمش سرب یعنی حدود ۳۰۳ هزار تن رسید و مجدداً رتبه اول صادرکنندگان شمش سرب در جهان را از آن خود کرد. مهم‌ترین مقاصد شمش سرب استرالیا کشورهای انگلستان، هند، چین و ویتنام هستند.

هند دارای سهم ۹ درصدی از صادرات جهانی شمش سرب و سومین صادرکننده برتر این محصول در جهان است. صادرات شمش سرب این کشور در سال‌های ۲۰۱۴ تا ۲۰۲۳ روندی افزایشی را طی کرده است؛ به طوری که از حدود ۸۰ هزار تن در سال ۲۰۱۴

به حدود ۲۴۶ هزار تن در سال ۲۰۲۳ رسیده است.

کانادا چهارمین صادرکننده شمش سرب و سهم آن از صادرات جهانی ۶ درصد است؛ صادرات این محصول کانادا طی ۱۰ سال مورد بررسی روند خاصی نداشت اما در مجموع کاهشی بود؛ به طوری که از حدود ۲۷۱ هزار تن در سال ۲۰۱۴ به حدود ۱۶۴ هزار تن در سال ۲۰۲۳ رسیده است. بلژیک در رتبه پنجم صادرات شمش سرب قرار دارد و ۵ درصد از سهم تجارت شمش سرب متعلق به این کشور است؛ صادرات شمش سرب بلژیک طی سال‌های ۲۰۱۴ تا ۲۰۲۳ به طور کلی روند کاهشی داشته و از حدود ۱۵۵ هزار تن در سال ۲۰۱۴ به حدود ۱۴۲ هزار تن در سال ۲۰۲۳ رسیده است.

سهم آمریکا از واردات شمش سرب حدود ۱۸ درصد است که این موضوع نشان می‌دهد این کشور بزرگ‌ترین واردکننده شمش سرب در جهان است؛ واردات شمش سرب آمریکا در سال ۲۰۲۳

حدود ۵۳۲ هزار تن ثبت شد که نسبت به سال ۲۰۲۲ حدود ۱۲۰ هزار تن کاهش داشته است. کشورهای مهم تامین کننده شمش سرب آمریکا، کشورهای کانادا، کره جنوبی و مکزیک هستند؛ همچنین با توجه به اطلاعات سازمان تجارت جهانی، متوسط واردات سرب آمریکا طی ۱۰ سال ۲۰۱۴ تا ۲۰۲۳ حدود ۵۵۰ هزار تن به ثبت رسیده است.

هند در رتبه دوم واردکنندگان برتر شمش سرب در جهان قرار دارد و سهم آن از تجارت حدود ۸ درصد است. طی سال‌های ۲۰۱۴ تا ۲۰۲۳ واردات شمش سرب این کشور تغییرات چندانی نداشته و از حدود ۲۱۲ هزار تن در سال ۲۰۱۴ به حدود ۲۰۰ هزار تن در سال ۲۰۲۳ رسیده است؛ متوسط واردات شمش سرب هند طی بازه ۱۰ ساله ۲۰۱۴ تا ۲۰۲۳ حدود ۲۳۷ هزار تن بوده و هند بیشترین واردات شمش سرب را از کره جنوبی، امارات متحده عربی و مالزی داشته است.



# تکنولوژی

راشا: تجلی نوآوری در فرآوری سرباره و هوشمندسازی در صنایع معدنی کشور

شرکت‌های بزرگ معدنی جهان در مسیر توسعه به کارگیری هوش مصنوعی

مدیرعامل شرکت دانش‌بنیان کاوشگران صنایع معدنی راشا گفت: در سالی که گذشت، ما با تکیه بر

## راشا؛ تجلی نوآوری در فرآوری سرباره و هوشمندسازی در صنایع معدنی کشور

مدیرعامل شرکت دانش‌بنیان کاوشگران صنایع معدنی راشا گفت: در سالی که گذشت، ما با تکیه بر ظرفیت‌های علمی و پژوهشی خود موفق به کسب دستاوردهایی بی‌نظیر در صنعت فولاد کشور همچون هوشمندسازی مدارهای آسیاب‌کنی کارخانه گندله‌سازی شرکت معدنی و صنعتی گل‌گهر، هوشمندسازی کوره‌احیا مستقیم تولید آهن اسفنجی شرکت جهان فولاد سیرجان، فرآوری سرد و گرم سرباره‌های کوره قوس الکتریکی و برگشت گندله‌های ریزدانه و لجن‌احیا در کارخانه‌های احیا مستقیم به چرخه تولید شدیم و در سال جاری نیز به دنبال اجرای پروژه‌هایی همچون کاهش مصرف بنتونیت در کارخانه‌های گندله‌سازی، طراحی و اجرای سیستم‌های هوشمند فلوتاسیون در کارخانه‌های فرآوری و هوشمندسازی کوره ذوب در واحدهای فولادسازی هستیم.

این در حالی بود که این امر با استفاده از سنسورهای فیزیکی قابل اندازه‌گیری نبوده و نیستند. با توجه به اینکه اعلام لحظه‌ای و آنلاین میزان فلزشدگی و مقدار کربن آهن اسفنجی در حال تولید، از جمله چالش‌های اصلی فرایند احیا در واحدهای تولید آهن اسفنجی به ویژه شرکت‌هایی که از سیستم هات شارژ استفاده می‌کنند محسوب می‌شود، بنابراین نتایج اجرای این پروژه بسیار حائز اهمیت خواهد بود؛ به نحوی که می‌تواند تا ۲۰ درصد میزان بهره‌وری در کارخانه‌های ذوب و همچنین کیفیت آهن اسفنجی تولید شده را افزایش دهد و به دنبال آن، منجر به کاهش هزینه‌های تولید در این واحدها شود.

وی با اشاره به فرآوری سرد و گرم سرباره‌های کوره قوس الکتریکی به عنوان یکی دیگر از دستاوردهای شرکت دانش‌بنیان کاوشگران صنایع معدنی راشا در سال ۱۴۰۲، مطرح کرد: سرباره کوره قوس الکتریکی به دلیل مسائل زیست‌محیطی و هدررفت بخشی از آهن در سرباره (متوسط بین ۲۵ تا ۳۰ درصد)، به یکی از مهم‌ترین چالش‌های کارخانه‌های فولادسازی طی سالیان اخیر تبدیل شده است. از این رو دو اقدام اساسی توسط راشا با هدف رفع معضلات موجود انجام شد؛ نخست، افزایش آهن فلزی قابل بازیافت از سرباره

صنعت فولاد از جمله فرآوری مواد معدنی کم‌عیار و پسماندها، بهینه‌سازی نوآورانه خطوط تولید در راستای افزایش بهره‌وری و کاهش توفقات و نیز افزایش کارایی ماشین‌آلات و تجهیزات پیشرفته با استفاده از ظرفیت‌های هوش مصنوعی خواهیم بود.

### دستاوردهای مهم و پراهمیت راشا در

سال ۱۴۰۲

مدیرعامل شرکت راشا در ادامه به دستاوردهای این مجموعه دانش‌بنیان در سال گذشته اشاره کرد و گفت: در سالی که گذشت، شرکت دانش‌بنیان کاوشگران صنایع معدنی راشا با حمایت سهام‌داران خود به چند دستاورد عملیاتی فناورانه در حوزه معدن و صنایع معدنی دست پیدا کرد. یکی از این دستاوردها، هوشمندسازی عملیاتی فرایندهای تولید بود که در زمینه هوشمندسازی مدارهای آسیاب‌کنی کارخانه گندله‌سازی شرکت معدنی و صنعتی گل‌گهر «کگل» و هوشمندسازی کوره احیا مستقیم تولید آهن اسفنجی شرکت جهان فولاد سیرجان «فجهان» انجام شد. نتایج حاصل از این پروژه با استفاده از دیتاها و داده‌های سیستم، تخمین متالیزیشن (درجه فلزشدگی) و کربن به صورت لحظه‌ای به دست آمد و

مقدار ملکی در گفت‌وگو با خبرنگار پایگاه خبری و تحلیلی «فلزات آنلاین» بیان کرد: شرکت دانش‌بنیان کاوشگران صنایع معدنی راشا توسط هفت شرکت بزرگ معدنی و فولادی کشور متشکل از شرکت‌های معدنی و صنعتی گل‌گهر، معدنی و صنعتی چادرملو، معدنی و صنعتی گهرزمین، آهن و فولاد ارفع، مجتمع فولاد خراسان و توسعه معدنی و صنعتی صبانور با محوریت شرکت سرمايه‌گذاری توسعه معادن و فلزات و با هدف استفاده از ظرفیت‌های علمی و پژوهشی جهت نفوذ تکنولوژی‌های نوین در زنجیره آهن و فولاد کشور تشکیل شد تا در جهت توسعه فناوری صنعت فولاد و رفع چالش‌های فناورانه صنایع معدنی و فولادی اقدام کند.

وی در خصوص رویکردهای شرکت دانش‌بنیان کاوشگران صنایع معدنی راشا، عنوان کرد: بررسی فرصت‌ها و چالش‌های جهانی و داخلی صنعت فولاد و ارائه راهکارهای نوآورانه و فناورانه، از مهم‌ترین رویکردهای مجموعه ماست که با نیازسنجی‌های انجام شده در این حوزه، هم‌اکنون بیش از ۲۰ طرح و پروژه اصلی در شرکت راشا تعریف شده است؛ در واقع با اجرایی شدن این طرح‌ها و پروژه‌ها، شاهد توسعه فناوری‌های جدید و حل چالش‌های پیچیده





بود که برای اولین بار در سطح جهان توسط شرکت دانش‌بنیان کاوشگران صنایع معدنی راشا صورت پذیرفت. در داخل کشور، هم‌اکنون به طور نرمال حدود ۲ درصد از آهن سرباره قابل بازیافت و جداسازی است؛ در حالی که ما این مقدار را تا ۵ درصد به صورت صنعتی و تا ۱۲ درصد به صورت نیمه‌صنعتی افزایش دادیم. در واقع می‌توان گفت که برگشت آهن فلزی موجود در سرباره به چرخه تولید، بیانگر همان اقتصاد چرخشی است که خلق ارزش افزوده بالایی را به همراه خواهد داشت و همچنین منجر به کاهش معضلات زیست‌محیطی و آزادسازی فضای کارخانه‌های فولادی از حجم سرباره‌های تولیدی خواهد شد؛ ضمن اینکه باطله به دست آمده پس از جداسازی آهن، تا ۲۰ درصد قابلیت جایگزینی با کلینکر سیمان را دارد. در واقع ما علاوه بر ایجاد ارزش افزوده از طریق بازیافت و جداسازی آهن از سرباره، از باطله آن نیز به نحو احسن استفاده می‌کنیم و آن را تحویل کارخانه‌های سیمان‌سازی جهت تولید سیمان تپ‌۲ می‌دهیم. لازم به ذکر است که این مهم با حذف برخی فرایندها اعم از معدنکاری، خردایش، پخت کلینکر و... تولید سیمان در این کارخانه‌ها را اقتصادی‌تر خواهد کرد.

به گفته ملکی، سالیانه به طور متوسط ۳۰۰ هزار تن سرباره در یک کارخانه فولادی با ظرفیت یک میلیون تن تولید می‌شود که اگر بتوان ۱۰ درصد آهن این میزان سرباره را جداسازی کرد، سالیانه بیش از ۳۰ هزار تن آهن به دست خواهد آمد که رقمی چشمگیر و قابل توجه به شمار می‌آید.

## آماده ارائه خدمات به تمامی فولادسازان

### کشور هستیم

ملکی در ادامه با تاکید بر اجرای بیش از پنج پروژه موفق توسط راشا در ارتباط با بهینه‌سازی نوآورانه و فناوریانه سیستم‌های شارژ و انتقال مواد، مدار خردایش و خشک‌کنی در کارخانه‌های فرآوری، گندله‌سازی و احیا مستقیم، تصریح کرد: در بحث آسیاهای گلوله‌ای، ما با ایجاد تغییرات در طراحی لاینرها تا ۲۵ درصد توانسته‌ایم ظرفیت آسیاها را افزایش دهیم. همچنین در زمینه اصلاح سیستم‌های شارژ مواد، میزان توقفات را به کمتر از یک پنجم

ریزش مواد را نزدیک به ۹۰ درصد کاهش داده‌ایم. در واقع مجموع این اقدامات، منجر به افزایش بهره‌وری سیستم و کاهش هزینه‌های تعمیرات و نگهداری و نیز هزینه‌های ناشی از توقفات خواهد شد.

وی همچنین به اقدامات شرکت دانش‌بنیان کاوشگران صنایع معدنی راشا در سال جاری اشاره کرد و گفت: در سال ۱۴۰۳، پروژه جدیدی را با همکاری شرکت معدنی و صنعتی گهر زمین در زمینه کاهش مصرف بنتونیت در کارخانه گندله‌سازی آغاز کرده‌ایم. نکته حائز اهمیت اینکه کاهش بنتونیت، عیار گندله را افزایش می‌دهد و برای مثال اگر مصرف بنتونیت به میزان یک درصد کاهش پیدا کند، یک درصد به عیار گندله افزوده خواهد شد. از این رو با افزایش کیفیت و تخلخل گندله، میزان کیفیت گندله تولیدی به قدری رشد پیدامی‌کند که به دنبال آن، کیفیت آهن اسفنجی تولید شده نیز افزایش یافته و هزینه‌های ذوب، چهار دلار به ازای هر تن کاهش خواهد یافت. خوشبختانه تست‌های انجام شده مرتبط با این پروژه موفقیت‌آمیز بوده است و بر همین اساس به دنبال صنعتی‌سازی آن با همکاری «گهر» هستیم؛ چراکه اجرای این پروژه ارزش افزوده بسیار بالایی را به همراه خواهد داشت و به دنبال آن می‌توانیم پروژه مذکور را در تمامی کارخانه‌های گندله‌سازی کشور اجرا و پیاده‌سازی کنیم.

مدیرعامل شرکت دانش‌بنیان کاوشگران صنایع معدنی راشا در ارتباط با سیستم‌های فلوتاسیون در کارخانه‌های فرآوری، اظهار داشت: فرایند فلوتاسیون با هدف حذف برخی مواد مضر در کنسانتره مانند فسفر و گوگرد انجام می‌شود و افزایش بهره‌وری سلول‌های فلوتاسیون، نقش بسزایی در کاهش مواد مذکور، افت چشمگیر آلایندگی‌های زیست‌محیطی

و افزایش کیفیت محصول در کارخانه‌های کنسانتره‌سازی دارد. بر همین اساس ما با طراحی سیستم‌های مکانیکی و هوشمند نوین، به دنبال اجرای این طرح در سال جاری در شرکت معدنی و صنعتی گل‌گهر و در ادامه کلیه کارخانه‌های کنسانتره‌سازی کشور هستیم.

## راشا؛ نمونه‌ای موفق از سرمایه‌گذاری مشترک شرکت‌های بزرگ معدنی

ملکی با اشاره به برنامه‌ریزی این شرکت برای هوشمندسازی کوره ذوب در واحدهای فولادسازی، یادآور شد: شرکت دانش‌بنیان کاوشگران صنایع معدنی راشا، نمونه موفق از مدل همکاری بین شرکت‌های بزرگ و فعال در حوزه پژوهش و توسعه فناوری محسوب می‌شود و دستاوردهای ارائه شده از سوی مجموعه ما، بیانگر آن است که این مدل همکاری در کشور می‌تواند نتایج مثبتی را به همراه داشته باشد؛ به نحوی که با سرمایه‌گذاری مشترک شرکت‌های بزرگ، بدون شک اجرای پروژه‌های عظیم امکان‌پذیر خواهد بود. این مسئله به خوبی در شرکت دانش‌بنیان کاوشگران صنایع معدنی راشا با همکاری هفت شرکت بزرگ معدنی و فولادی کشور تحقق یافته است و ما برای اجرا و عملیاتی شدن دستاوردهای حاصل شده در مجموعه، نیازمند حمایت روزافزون این شرکت‌ها به ویژه هلدینگ سرمایه‌گذاری توسعه معادن و فلزات «ومعدان» هستیم. بر همین اساس امیدواریم با حمایت‌های این هلدینگ عظیم سرمایه‌گذاری در کشور، بتوانیم گام‌های مستحکم‌تری در مسیر اجرا و پیاده‌سازی پروژه‌ها و دستاوردهای ارزشمند خود برداریم و از تمامی ظرفیت‌های موجود در مسیر توسعه و پیشرفت کشور استفاده کنیم.

وی در پایان یادآور شد: چشم‌انداز شرکت دانش‌بنیان کاوشگران صنایع معدنی راشا، تبدیل شدن به مرجع توسعه فناوری در بخش معدن و صنایع معدنی کشور است؛ بدین معنا که راشا به انتخاب نخست همگان در زمینه توسعه فناوری‌های جدید و حل چالش‌های پیچیده از مسیر فناوری در بخش معدن و صنایع معدنی تبدیل شود و بی‌شک این مهم با روند پیشرفت کنونی که ما با حمایت سهام‌داران محترم خود در پیش گرفته‌ایم، دست‌یافتنی خواهد بود.

نقش هوش مصنوعی در توسعه اکتشافات معدنی چیست؟

## شرکت‌های بزرگ معدنی جهان در مسیر توسعه به کارگیری هوش مصنوعی

شرکت «Four Point» قصد دارد از تخصص خود در پیاده‌سازی هوش مصنوعی در روش‌های به کار رفته در فرایند استخراج از معادن استفاده کند و از آن به منظور ارتقای بهره‌وری و پایداری تولید در گذار به انرژی‌های تجدیدپذیر در صنعت مذکور در قاره اروپا بهره‌بردار.

در این مطالعه که در یک گزارش جامع ۷۸ صفحه‌ای خلاصه شده است، تاکید شده که تقریباً ۹۰ درصد از متخصصان صنعت معتقدند شرکت‌های فعال در حوزه اکتشاف معادن، در خط مقدم به کارگیری و توسعه روش‌های اکتشافی جدید نیستند. در عوض، ۶۰ درصد از متخصصان استفاده از نوآوری در بخش اکتشاف معادن را وظیفه شرکت‌های بزرگ معدنی و با مقیاس متوسط اعلام کردند.

محققان ماهیت پرخطر فرایند اکتشاف را دلیل اصلی نبود تمایل شرکت‌های بزرگ معدنی به توسعه و استفاده از روش‌های جدید اکتشاف معادن دانستند. طبق نظرسنجی انجام شده در این مطالعه که شامل پاسخ‌های ۷۲۰ شرکت معدنی، تامین‌کننده، مقامات دولتی، سرمایه‌گذاران و محققان در ۵۰ کشور مختلف دنیا بود، مولفه ریسک‌پذیری یک عامل بازدارنده اصلی و تاثیرگذار بر نرخ اکتشاف در معادن عنوان شده است.

در این مطالعه همچنین به شکاف عمیق میان دیدگاه‌های شرکت‌های استخراج‌کننده و آن دسته

کرده است. کسب‌وکارهای فعال بخش معدن در آمریکا دریافته‌اند که مزیت رقابت در استفاده از هوش مصنوعی، در سادگی پیاده‌سازی عملیات استخراج و بهبود فرایندهای تصمیم‌گیری مرتبط با آن نهفته است.

این برتری در استفاده از هوش مصنوعی در بخش معدن آمریکا نسبت به اروپا، ایجاب می‌کند که قاره سبز استفاده از تکنولوژی‌های به‌روز در بخش هوش مصنوعی به منظور ایجاد فضای رقابتی در بخش مذکور در سطح جهانی را تسریع بخشد؛ این در حالی است که بخش معدن با چالش ممانعت فعالان این حوزه در استفاده از نوآوری‌های جدید مواجه است.

مطالعه اخیر محققان فعال در شرکت «State of Play» مستقر در استرالیا، نشان می‌دهد شرکت‌های معدنی بزرگ در مقابل استفاده از نوآوری در بخش معدن از خود مقاومت نشان می‌دهند و ترجیح داده‌اند وضعیت وابستگی شرکت‌های اکتشاف معادن به آن‌ها همچنان پایرجایابی بماند.

به گزارش پایگاه خبری و تحلیلی «فلزات آنلاین» و به نقل از «Innovation News Network»، بخش معدن به لطف استفاده از هوش مصنوعی (AI) و علم یادگیری ماشین در تولید مواد اولیه، در حال تجربه تغییر و تحولاتی گسترده است. استفاده از تکنولوژی‌های موجود در هوش مصنوعی و علم یادگیری ماشین، موجب ایجاد تحول در روش‌های اکتشاف و استخراج در معادن شده و پایداری در تولید و بهره‌وری آن را افزایش می‌دهد.

### ■ پر کردن شکاف نیازمندی‌های هوش مصنوعی در قاره اروپا

در حال حاضر ادغام هوش مصنوعی در به کارگیری شیوه‌های استخراج از معادن در اروپا یک ضرورت محسوب می‌شود. اروپا علی‌رغم داشتن پایگاه صنعتی غنی و وجود پروژه‌های فعال در زنجیره تامین متعدد، به ویژه در مقایسه با آمریکا، جایی که ادغام هوش مصنوعی در استخراج معادن به نظر به پیشرفت‌های قابل توجهی رسیده، ضعیف‌تر عمل

از فعالان معدنی که بر استفاده از فناوری و روش‌های اکتشاف جدید در معادن تاکید دارند، اشاره شده است. بر همین اساس، نیازی مبرم در بازرگاری استراتژی‌ها و سرمایه‌گذاری‌های صورت گرفته در بخش معدن احساس می‌شود.

### ■ شرکت «Four Point» به دنبال استفاده از هوش مصنوعی

شرکت «Four Point» در پی استفاده از هوش مصنوعی به منظور ایجاد تحول در بخش اکتشاف معادن است. برخلاف سرعت آهسته استفاده از نوآوری در بخش معدن جهان، شرکت «Four Point» در تلاش است که با استفاده از هوش مصنوعی مولد و تکنیک‌های جدید مربوط به فناوری نقشه‌برداری، تحولی شگرف را در بخش اکتشاف معادن ایجاد کند. استفاده از این فناوری، شرکت‌های فعال در حوزه اکتشافات مواد معدنی را قادر خواهد ساخت تا وضعیت زمین‌شناسی و کانی‌زایی مناطقی که در آن فعالیت می‌کنند را با دقت و بهره‌وری بالاتری مورد ارزیابی قرار دهند. در همین راستا، سخنگوی شرکت «Four Point» بیان کرد: به کمک فناوری مذکور، بسیاری از مراحل

میدانی در فرایند اکتشاف معادن حذف خواهد شد و زمین‌شناسان می‌توانند با استفاده از فناوری جدید نقشه‌برداری شرکت «Four Point»، به طور دقیق وضعیت مواد معدنی در معادن را حتی در شرایط نامطلوب آب و هوایی و در مناطق پوشیده از برف ارزیابی کنند.

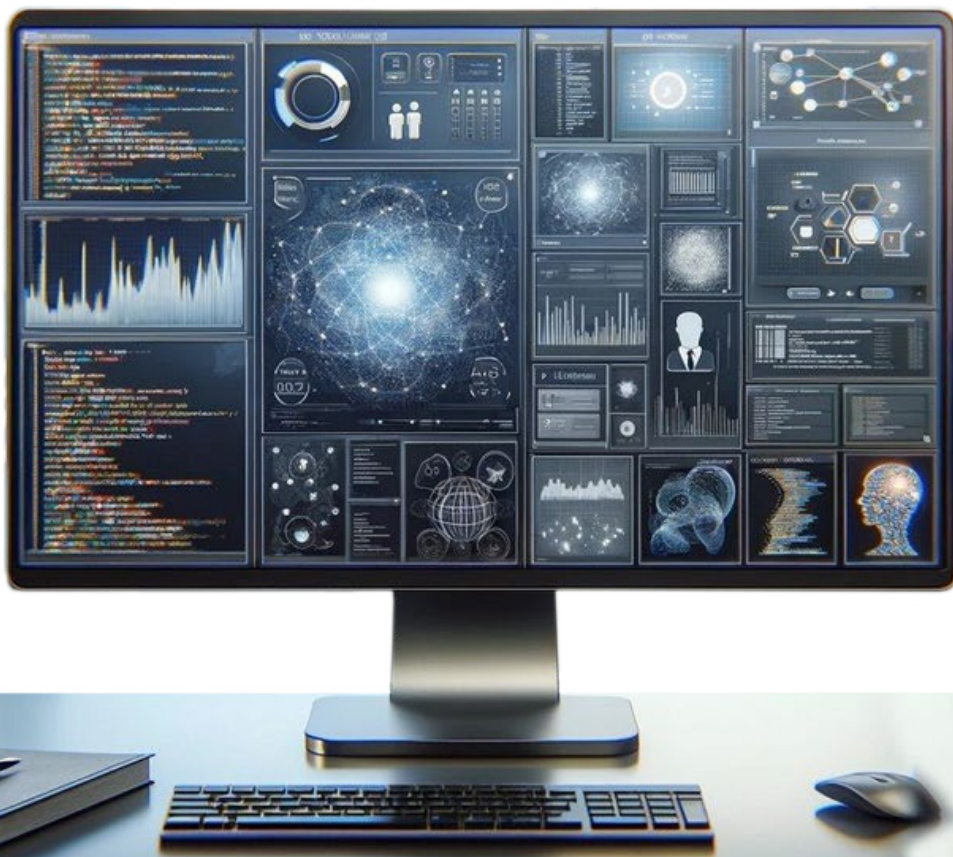
گفتنی است که کسب‌وکار شرکت «Four Point» به دو بخش اصلی تقسیم می‌شود: بخش اول مربوط به پلتفرم «TerraEye» که قابلیت‌های بی‌نظیری در نقشه‌برداری دگرسانی مواد معدنی ارائه می‌کند. بخش دوم مربوط به سیستم تشخیص زود هنگام اثرات زیست‌محیطی است که در هنگام نظارت بر فعالیت در معادن روباز و حوضچه‌های باطله مورد استفاده قرار می‌گیرد. این شرکت همچنین سیستم هم‌زاده‌های دیجیتالی «Digital Twins» را برای دو پلتفرم مذکور خود توسعه داده است که مراحل برنامه‌ریزی و نظارت بر اجرای عملیات در معادن را بهبود می‌بخشد.

فناوری جدید شرکت «Four Point» با منبع‌یابی داده‌ها از طریق شرکت‌های ماهواره‌ای و به‌کارگیری فناوری‌های مرتبط با بخش یادگیری عمیق به عنوان زیرمجموعه علم یادگیری ماشین،

می‌تواند ۲۲ نوع مختلف دگرسانی مواد معدنی را بر اساس نحوه انعکاس یا جذب نور از سطح زمین شناسایی کند. دستیابی به چنین داده‌هایی برای اکتشاف‌کنندگان معادن بسیار حائز اهمیت خواهد بود زیرا به کمک داده‌های به دست آمده می‌توان ارزیابی وضعیت کانی‌زایی معادن مورد بررسی را با سرعت و دقت بالاتری انجام داد.

در همین رابطه، می‌توان بیان کرد که امکان تعیین دقیق مناطق هدف‌گذاری شده از راه دور با استفاده از داده‌های ماهواره‌ای در زمینه اکتشاف معادن بسیار ارزشمند خواهد بود. استفاده از فناوری مذکور نه تنها باعث صرفه‌جویی در زمان می‌شود بلکه اثرات منفی زیست‌محیطی اکتشاف در سطح زمین را کاهش خواهد داد.

استفاده از نوآوری‌های جدید در بخش معدن به همراه رویکردهای نوگرا، شرکت «Four Point» مبتنی بر پتانسیل ایجاد تحول با تمرکز بر به‌کارگیری فناوری‌ها در این بخش، مسیری را ترسیم می‌کند که می‌تواند استراتژی‌های مورد استفاده در روند اکتشاف معادن و میزان بهره‌وری در اجرای فرایند استخراج از ذخایر معدنی در سراسر جهان را دگرگون کند.



## ■ به کارگیری مدل‌های بنیادی؛ دگرگونی در فرایند استخراج معادن در مقیاس جهانی

مدل بنیادی هوش مصنوعی شرکت «Four Point» به عنوان نقشه‌راهی در راستای چگونگی استفاده موثرتر از هوش مصنوعی در استخراج معادن عمل خواهد کرد. این مدل که بر روی مجموعه داده‌های متنوعی آزمایش شده است، شرکت‌های استخراج‌کننده معدنی را قادر می‌سازد تا پایش محیطی، تجزیه و تحلیل مقدماتی و مدیریت ذخایر معدنی را با دقت بی‌سابقه‌ای انجام دهند.

با توجه به اینکه اتحادیه اروپا در نظر دارد به اهداف خود در راستای استقلال در تامین و تولید پایدار مواد اولیه حیاتی تا سال ۲۰۳۰ دست یابد، به‌کارگیری چنین قابلیت‌هایی بسیار مهم تلقی خواهد شد. بر همین اساس می‌توان به جرات بیان کرد که استفاده از هوش مصنوعی نه تنها شناسایی و استخراج منابع معدنی را آسان‌تر می‌کند بلکه مزایای زیست‌محیطی قابل‌توجهی را نیز به همراه خواهد داشت. همچنین به کمک مدل‌های هوش مصنوعی می‌توان منطقه معدنی مورد نظر را با کمترین اختلالات زیست‌محیطی ارزیابی کرد. علاوه بر این، هوش مصنوعی می‌تواند استفاده از منابع انرژی در فرایندهای استخراج معادن را بهینه کند و میزان ضایعات و انتشار گازهای گلخانه‌ای را به‌طور قابل‌توجهی کاهش دهد.

در حال حاضر افزایش سرعت در تلفیق هوش مصنوعی با بخش معدن، یک امر مهم تلقی می‌شود؛ به نحوی که افزایش سرعت تلفیق هوش مصنوعی با بخش معدن و فرایند استخراج در اروپا به منظور دستیابی به پیشرفت‌های ایجاد شده در این زمینه در آمریکا و ایجاد فضای رقابتی میان این دو منطقه از جهان، اقدامی ضروری به نظر می‌رسد.

این اقدام نه تنها به معنای پذیرش فناوری‌های موجود با آغوشی باز خواهد بود بلکه سرمایه‌گذاری در توسعه روش‌های جدید در به‌کارگیری هوش مصنوعی متناسب با بخش زمین‌شناسی و نهادهای نظارتی در کشورهای اروپایی را به یک ضرورت تبدیل می‌کند و بر همین اساس اهمیت تمرکز بر سیاست‌گذاری‌ها و سرمایه‌گذاری بر استفاده از

هوش مصنوعی در بخش معدن را بیش از پیش افزایش می‌دهد.

سیاست‌گذاری‌ها و سرمایه‌گذاری‌های دولتی، نقشی اساسی در تسهیل پذیرش استفاده از هوش مصنوعی در بخش معدن ایفا می‌کند. ارائه سیاست‌گذاری‌های مبتنی بر فرایند تحقیق و توسعه در هوش مصنوعی، انگیزه‌های فعالان صنعت استخراج معادن را برای پذیرش فناوری‌های مبتنی بر انرژی‌های تجدیدپذیر در راستای به‌کارگیری فناوری‌های دیجیتال افزایش می‌دهد که می‌تواند نرخ پذیرش هوش مصنوعی در بخش معدن را تسریع ببخشد.

علاوه بر این، سرمایه‌گذاری در آموزش هوش

**استفاده از هوش مصنوعی نه تنها شناسایی و استخراج منابع معدنی را آسان‌تر می‌کند بلکه مزایای زیست‌محیطی قابل‌توجهی را نیز به همراه خواهد داشت**

مصنوعی می‌تواند میزان دانش و مهارت نیروهای کار فعلی و آینده را در راستای پیاده‌سازی و استفاده موثرتر از فناوری‌های هوش مصنوعی افزایش دهد.

## ■ تلاش‌های مشترک انجام شده برای تلفیق هوش مصنوعی با بخش معدن

ایجاد رابطه و همکاری میان شرکت‌های فناوری، شرکت‌های معدنی و ارگان‌های دولتی برای تلفیق موفقیت‌آمیز هوش مصنوعی با بخش معدن بسیار مهم تلقی می‌شود. ایجاد چنین مشارکت‌هایی با استفاده از نقاط قوت و دیدگاه‌های مختلف طرفین، منجر به ارائه راه‌حل‌های نوآورانه‌تر و موثرتر خواهد شد.

همچنین ایجاد این همکاری‌ها می‌تواند تاثیر مثبتی در هم‌سو کردن اهدافی چون سودآوری و پایداری در تولید داشته باشد و منجر به دستیابی به هدف‌گذاری‌های تعیین شده در هوش مصنوعی در زمینه استخراج از معادن در ابعاد اقتصادی و زیست‌محیطی شود.

برای پر کردن شکاف رقابت میان اروپا و آمریکا، تلفیق هوش مصنوعی با بخش معدن امری ضروری به نظر می‌رسد. در همین راستا می‌توان به فناوری شرکت «Four Point» به عنوان یک الگوی الزام‌آور به منظور استفاده از هوش مصنوعی در بخش معدن اشاره که نه تنها می‌تواند بهره‌وری عملیات استخراج از معادن را افزایش دهد بلکه موجب افزایش در روند تولید پایدار خواهد شد.

با توجه به حرکت اروپا به سمت دستیابی به اهداف مبتنی بر استقلال در تولید و تامین مواد اولیه استراتژیک، پذیرش فناوری‌های مرتبط با هوش مصنوعی به منظور ایجاد نوآوری در بخش معدن و تامین حجم افزایشی تقاضا در بخش معدن در آینده، لزوم هم‌سوسازی فعالیت‌های اقتصادی منطبق با کاهش اثرات منفی زیست‌محیطی در سطح جهانی را برجسته می‌کند.

استفاده از هوش مصنوعی در بخش استخراج از معادن نه تنها مزایایی چون انعطاف‌پذیری اقتصادی را به ارمغان خواهد آورد بلکه موجب ایجاد تعهد همگانی در بخش معدن در راستای توسعه و تولید پایدار در مواجهه با چالش‌های زیست‌محیطی جهانی می‌شود. آن‌طور که مشخص است، هوش مصنوعی زمینه‌ساز تحولی جدی در بخش معدن خواهد شد. این حوزه در شمار فناوری‌های رو به رشد از هوش مصنوعی است که به مطالعه الگوریتم‌ها پرداخته و به کمک معدن‌کاران می‌آید. این فناوری با شناسایی اتوماتیک رخساره سنگ‌ها با استفاده از پردازش داده‌های گمانه‌ها، به‌فرآیند اکتشاف کمک می‌کند. هوش مصنوعی می‌تواند آینده مهندسی معدن را به شکلی هوشمندانه تغییر دهد. با استفاده از هوش مصنوعی در پردازش داده‌ها، مهندسان معدن می‌توانند داده‌های خود را به‌طور دقیق‌تر تحلیل کنند و تصمیمات اتخاذ کنند.

# شرکت صنایع هفت الماس

## SEVEN DIAMONDS Ind.Co



تولید کننده انواع ورق های فولادی روغنی، گالوانیزه، گالوالوم، رنگی، قلع اندوده، ضد اثر انگشت، با پوشش کروم، زنگ نزن، سیلیکونی، لوله و پروفیل



### پیشرو در تولید ورق های فولادی خاص

- تنها تولیدکننده ورق های گالوالوم و گالوالوم رنگی در خاورمیانه
  - اولین تولیدکننده ورق های استنلس استیل در کشور
  - اولین تولیدکننده ورق های سیلیکون استیل در کشور
  - بزرگترین تولیدکننده ورق های پوشش دار در کشور
- (گالوانیزه، گالوالوم، رنگی، قلع اندود)

## صادر کننده نمونه ملی سال ۱۴۰۱

## پرچم دار صادرات استان تهران سال ۱۴۰۱

● بازاریابی و فروش: ۰۲۱-۸۵۴۳

● [www.seven-diamonds.com](http://www.seven-diamonds.com)

● [@sevendiamonds.ins.co](https://www.instagram.com/sevendiamonds.ins.co)



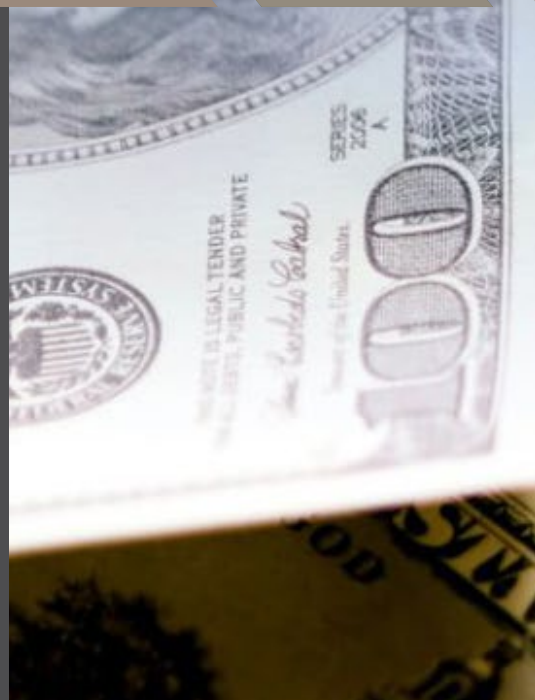


# بورس و اقتصاد

معاملات فلزات پایه در بورس آتی افزایش یافت

منطقه ویژه اقتصادی خلیج فارس، بستری امن برای توسعه صنعتی کشور

بخش تولید آمریکا از رکود بلندمدت خارج شد



طی هفته های اخیر،

## معاملات فلزات پایه در بورس آتی افزایش یافت

برخی منابع به موسسه «Fastmarkets» اعلام کردند که حجم ثبت معاملات فلزات پایه در بورس های آتی در سطح جهان روند صعودی به خود گرفته است. با این حال، این روند افزایشی در بازارهای فیزیکی در سراسر جهان انعکاس نیافته است؛ چراکه خریداران عمدتاً به دلیل افزایش قیمت ها، از ثبت قرارداد در این بازارها امتناع می ورزند.

این معامله گر فلز روی در بازار شانگهای در ادامه عنوان کرد: حجم موجودی انبار روی واحدهای تولیدی به سطح بسیار پایینی کاهش یافته است زیرا به دلیل افت تمایل به خرید از بازار فیزیکی به سبب افزایش قیمت ها، واحدهای تولیدی در آغاز فرایند ذخیره سازی مجدد روی با احتیاط بیشتری عمل می کنند.

برخی از منابع به موسسه «Fastmarkets» اعلام کردند که روند صعودی قیمت روی، باعث افزایش قیمت کویل فولادی گالوانیزه به روش غوطه وری گرم (HDG) شده است. به همین دلیل معامله گران این محصول که با مشکل کاهش حجم تقاضا دست و پنجه نرم می کنند، تحت فشار بیشتری قرار گرفته اند.

به گفته آن ها، قیمت خرید کویل فولادی گالوانیزه به روش غوطه وری گرم (HDG) از واحدهای تولیدی در چین، بیش از ۱۰۰ یوان در هر تن به دنبال جهش اخیر قیمت روی و فولاد افزایش یافته است.

یک معامله گر فولاد فعال در بازار شانگهای، بیان کرد: قیمت فروش کویل فولادی گالوانیزه به روش غوطه وری گرم، تولید شرکتی که وی در آن حضور دارد، تنها ۲۰ تا ۳۰ یوان در هر تن افزایش یافته که دلیل آن، کاهش حجم تقاضا از سوی مصرف کنندگان نهایی بوده است.

شماری از فعالان بازار در رابطه با بازار نیکل اظهار داشتند که افت حجم تقاضا برای خودروهای الکتریکی (EVs) و فولاد زنگ نزن، منجر به کاهش حجم نقدینگی در بازار نیکل شده است.

یکی از تولیدکنندگان مواد واسطه با استناد به روند افزایشی که تولیدکنندگان سولفات نیکل هم اکنون با آن

برخی منابع اظهار داشتند که روند خرید در بازارهای فیزیکی فلزات پایه ای همچون آلومینیوم، روی و نیکل نیز در وضعیت رکود قرار دارد و معامله گران معتقدند که روند افزایشی قیمت ها در بورس آتی به این بازارها سرایت پیدا نکرده است.

یکی از معامله گران آلومینیوم در بازار شانگهای با اشاره به اینکه برخی از واحدهای تولیدکننده پروفیل آلومینیوم ظرفیت تولید خود را به دلیل افت حجم تقاضا کاهش داده اند، تصریح کرد: افزایش قابل توجه قیمت آلومینیوم در بورس آتی شانگهای (SHFE)، معامله گران را بر آن داشته است که به منظور کسب سود بیشتر، محموله های انبار شده خود را به فروش بگذارند اما مصرف کنندگان تمایلی به خرید آلومینیوم با چنین قیمت بالایی ندارند.

وی اظهار داشت: شماری از تولیدکنندگان در صنایع پایین دستی، سرعت ذخیره سازی مواد اولیه در انبارها را کاهش داده اند و به دنبال آن مشتریان نیز خرید مواد اولیه مورد نیاز خود را به امید کاهش قیمت ها به تعویق انداخته اند.

یک معامله گر فلز روی در بازار شانگهای، روند افزایشی قیمت روی بورس آتی شانگهای را نه به دلیل رشد حجم تقاضا برای آن بلکه به علت افزایش قیمت فلز مذکور در بورس فلزات لندن عنوان کرد.

در همین راستا، قیمت فلز روی با موعده تحویل در ماه جولای ۲۰۲۴ در بورس آتی شانگهای، در روز چهارشنبه ۲۲ می سال جاری میلادی رقمی حدود ۲۴ هزار و ۹۲۰ یوان تعیین شد که بالاترین قیمت این فلز از ماه ژوئن ۲۰۲۲ را نشان می دهد.

به گزارش پایگاه خبری و تحلیلی «فلزات آنلاین» و به نقل از موسسه «Fastmarkets»، قیمت سه ماهه مس در بورس فلزات لندن به بالاترین رقم تاریخی خود یعنی ۱۰ هزار و ۹۵۴ دلار در هر تن در روز ۲۰ می ۲۰۲۴ رسید که ۲۷،۴ درصد از ابتدای سال میلادی جاری افزایش را تجربه کرد. با این وجود، به نظر می رسد افزایش قیمت ها در بورس آتی فلزات لندن، تاثیری بر روند ثبت معاملات در بازار فیزیکی مس نگذاشته است.

یکی از معامله گران کاتد مس در بازار شانگهای مطرح کرد: وضعیت مس در بازار فیزیکی در شرایط رکود قرار دارد و خریداران به دلیل کاهش حجم عرضه و تقاضا در این بازار تمایل به ثبت قرارداد ندارند. وی در ادامه افزود: شماری از مصرف کنندگان درخواست تعویق در ارسال محموله های سفارش داده شده کاتد مس را ارائه داده اند زیرا سفارش های جدیدی با قیمت فعلی مس به ثبت نمی رسد.

در همین راستا و بر اساس ارزیابی روزانه، موسسه «Fastmarkets» رقم تخفیف کاتد مس با گرید «A» را حدود پنج تا ۲۵ دلار در هر تن نسبت به هزینه تحویل محموله در بندر شانگهای (cif) در روز پنجشنبه ۲۳ می ۲۰۲۴ اعلام کرد که در مقایسه با تخفیف صفر تا ۱۵ دلار در هر تن اعلام شده نسبت به هزینه تحویل محموله در بندر شانگهای (cif) ارائه شده در یک هفته قبل از تاریخ مذکور قابل مقایسه است.

بر اساس گزارش های ارائه شده قبلی موسسه «Fastmarkets»، ارزیابی پرمیوم مبنای فعلی پایین ترین میزان از سال ۲۰۱۵ تا کنون بوده است.



مواجه هستند، خاطرنشان کرد: افزایش قیمت نیکل بورس فلزات لندن که منجر به افزایش قیمت تمام شده رسوب هیدروکسید مخلوط (MHP) شده بود، روند نزولی به خود گرفته است. با این حال، تاثیرگذاری وضعیت رشد قیمت نیکل بر افزایش قیمت‌ها در صنایع پایین‌دستی هنوز مشخص نیست.

بر اساس ارزیابی موسسه «Fastmarkets»، قیمت تمام شده رسوب هیدروکسید مخلوط نیکل، با شرط تحویل محموله در بندر چین، ژاپن و کره جنوبی و تقبل هزینه ارسال توسط خریدار (cif)، رقمی حدود ۱۴ هزار و ۷۰۰ تا ۱۶ هزار دلار در هر تن در روز چهارشنبه ۲۲ می ۲۰۲۴ اعلام شد که ۵ درصد نسبت به قیمت گزارش شده در تاریخ ۲۱ می سال جاری میلادی افزایش داشت.

موسسه مذکور قیمت سولفات نیکل با خلوص حداقل ۲۱ درصد و حداکثر ۲۲٫۵ درصد ارزیابی، کبالت ۱۰ قسمت در میلیون، با شرط تحویل محموله درب کارخانه تولیدکننده در چین را رقمی حدود ۳۰ هزار و ۵۰۰ تا ۳۱ هزار یوان در هر تن در روز ۱۷ می ۲۰۲۴ ارزیابی کرد. رقم اعلام شده حدود ۲٫۵ درصد نسبت به قیمت ارزیابی شده و ۳٫۹ درصد نسبت به قیمت ۲۵ تا ۲۶ هزار یوان در هر تن تعیین شده در ابتدای سال ۲۰۲۴ افزایش را تجربه کرد.

یک معامله گر فلز نیکل در بازار شانگهای با اشاره به عدم انطباق قیمت‌ها با حجم عرضه و تقاضای فلز نامبرده، تصریح کرد: خریداران در صنایع پایین‌دستی اساساً روند خرید خود را تا زمان بازگشت قیمت‌ها به حالت عادی متوقف کرده‌اند.

تعدادی از منابع آگاه افزودند: شرایط مشابهی در بازار نیکل اروپا حاکم بوده و حجم معاملات کاند نیکل در هفته‌های اخیر به دلیل افزایش قیمت‌ها، موجب ایجاد رکود در بازار این فلز شده است.

کاهش میزان تولید فرونیکل و مواد اولیه به کار رفته در تولید فولاد زنگ‌نزن در سطح جهان، شرایطی را رقم زد که در آن ارائه تخفیف در قیمت‌ها به حداقل میزان ممکن در سال ۲۰۲۴ رسید.

به گفته منابع مذکور، روند خرید و فروش در بازار فرونیکل نیز تقریباً در وضعیت رکود قرار داشت زیرا کاهش تخفیف‌های ارائه شده و افزایش قیمت‌های نیکل بورس فلزات لندن باعث شد نرخ مواد اولیه خریداری شده از سوی واحدهای تولیدی فولاد زنگ‌نزن در چین باروند صعودی همراه شود.

آن‌ها در ادامه خاطرنشان کردند که به علت دسترسی به چدن نیکل با قیمتی ارزان‌تر (NPI)، تمایل واحدهای تولیدی برای خرید فرونیکل کاهش پیدا کرده است.

یک تولیدکننده فرونیکل در همین راستا عنوان کرد: تمایلی برای فروش محموله‌های فرونیکل در چین وجود ندارد؛ چرا که خریداران در چین به دلیل افزایش قیمت‌ها در بورس فلزات لندن، خواهان دریافت تخفیف‌های بیشتری هستند و به دلیل افت حجم عرضه فرونیکل در بازار، این امکان برای فروشندگان وجود ندارد.

تولیدکننده مذکور عنوان کرد: ترجیح بر این است که محموله‌های فرونیکل در بازار اروپا، درست همان جایی که درخواست تخفیف‌ها محدودتر بوده است، عرضه شود.

بر اساس ارزیابی ماهانه موسسه «Fastmarkets»، رقم تخفیف برای فروش محموله‌های فرونیکل با محتوای حداقل ۲۶ تا ۳۲ درصد نیکل، با شرط تحویل در بندر چین و تقبل هزینه ارسال توسط خریدار، حدود دو هزار و ۵۰۰ تا سه هزار و ۱۰۰ دلار در هر تن در روز ۲۹ آوریل ۲۰۲۴ اعلام شد که با رقم تخفیف دو هزار و ۴۰۰ تا سه هزار دلار در هر تن گزارش شده در ماه مارس سال جاری میلادی قابل مقایسه است.

به گفته شماری از منابع، در حال حاضر تغییراتی در روند تولید نیکل در بحبوحه افزایش قیمت‌ها در بورس آتی ایجاد شده است و تولیدکنندگان باتری در چین ترجیح می‌دهند به منظور افزایش میزان سوددهی خود، از نیکل الکترولیت استفاده کنند.

منابع مذکور تاکید کردند که میزان تولید نیکل الکترولیت که ترکیبی از سولفات نیکل به شمار می‌رود، از سال ۲۰۲۳ به طور پیوسته در حال افزایش بوده است. میزان تولید نیکل الکترولیت در سه ماهه اول ۲۰۲۴، ماهانه به ۳۰ هزار تن رسید و این رقم در ماه می سال جاری میلادی، به حدود ۳۱ هزار تن در ماه افزایش پیدا کرد.

این منابع خاطرنشان کردند که تغییر مکانیزم قیمت‌گذاری رسوب هیدروکسید مخلوط نیکل (MHP) در پی افزایش قیمت نیکل در بورس فلزات لندن، با هدف ایجاد تعادل میان مکانیزم‌های قیمت‌گذاری مختلف ایجاد شد.

در حال حاضر فعالان بازار قیمت تمام شده را با در نظر گرفتن شاخص قیمت قابل فروش فعلی و قیمت نیکل در بورس فلزات لندن محاسبه می‌کنند؛ این در حالی است که برای جلوگیری از هرگونه تغییرات نوسانی بیشتر در قیمت نیکل بورس فلزات لندن و برای رسیدن به یک حاشیه سود با ثبات، از یک رقم تخفیف حساب شده استفاده می‌شود.

منابع نامبرده در پایان اظهار داشتند که آن‌ها قبلاً از قیمت سولفات نیکل و هزینه‌های جانبی برای محاسبه قیمت تمام شده رسوب هیدروکسید مخلوط نیکل استفاده کرده بودند و این مسئله منجر به شکاف گسترده‌ای بین قیمت تمام شده به روش معمولی در محاسبه قیمت و شاخص قابل فروش شده است.

وضعیت پرمیموم مبنای مس از ماه می ۲۰۱۵ تا ماه می ۲۰۲۴



«فلزات آنلاین» بررسی می‌کند:

## منطقه ویژه اقتصادی خلیج فارس، بستری امن برای توسعه صنعتی کشور

ماهیت وجودی مناطق ویژه اقتصادی، ایجاد بستر مناسب برای رشد تولید، خلق ثروت و به عبارتی تحقق اهداف تجاری و اقتصادی کشور است. بر همین اساس در منطقه ویژه اقتصادی صنایع معدنی و فلزی خلیج فارس دیدگاه توسعه محور برای فراهم آوردن بستر رشد تولیدات صنعتی و توسعه صادرات شکل گرفته که نتیجه آن، تکمیل زنجیره‌های ارزش، تنوع بالای محصولات صادراتی با ارزش افزوده بالا و ارزش آفرینی بیش از دو میلیارد و ۶۰۰ میلیون دلاری در سال ۱۴۰۲ بوده است. در حال حاضر بیش از ۱۵ طرح احداث و بهبود زیرساخت‌های انرژی و شبکه حمل‌ونقل در این منطقه در دست اقدام قرار دارند و به نظر می‌رسد که با ایجاد زیرساخت‌های مناسب و ایجاد جذابیت بیشتر برای جذب سرمایه‌های داخلی و خارجی در منطقه ویژه صنایع معدنی و فلزی خلیج فارس، تحولات چشمگیری در توسعه صادرات و رونق فعالیت‌های صنعتی کشور رقم بخورد.

است. دیدگاه ویژه و توسعه محور در منطقه ویژه اقتصادی صنایع معدنی و فلزی خلیج فارس برای ایجاد زیرساخت‌ها و تسهیل فرایندهای فروش و صادرات، نقش بسزایی در رشد اقتصادی کشور ایفا می‌کند. بنابراین در چشم‌انداز ۱۴۱۰ این منطقه نیز آماده‌سازی زیرساخت‌های مناسب برای ایجاد ظرفیت تولید سالانه ۳۰ میلیون تن انواع محصولات فلزی تعریف شده است. این هدف گذاری هوشمندانه، مسیر حرکت به سوی تحولات اقتصادی را در سطح استان هرمزگان و کشور هموار می‌کند و جلوه‌های نواز توسعه پایدار را به نمایش می‌گذارد.

### ■ بستری برای رشد اقتصادی کشور

منطقه ویژه اقتصادی صنایع معدنی و فلزی خلیج

ثروت و ارزش آفرینی در اقتصاد کشورها بر کسی پوشیده نیست اما سرمایه‌گذاری و برنامه‌ریزی توسعه این مناطق باید هدفمند و سنجیده باشد که علاوه بر پوشش اهداف و چشم‌اندازهای یک منطقه ویژه، توسعه‌ای فراگیر را رقم بزند.

منطقه ویژه اقتصادی صنایع معدنی و فلزی خلیج فارس که از بزرگ‌ترین مناطق ویژه برای صنایع معدنی و فلزی در کشور به شمار می‌آید، با فراهم کردن بستر مناسب برای سرمایه‌گذاری فعالان بخش معدن و صنایع معدنی و فلزی توسعه‌ای هدفمند و همه‌جانبه را دنبال می‌کند. این منطقه که دارای چهار سایت در بخش شمالی، جنوبی، میانی و توسعه است، تعداد پرشماری از بزرگ‌ترین و نام‌آشناترین شرکت‌های فعال صنایع معدنی و فلزی کشور را در خود جای داده

به گزارش خبرنگار پایگاه خبری و تحلیلی «فلزات آنلاین»، نگاهی به تاریخچه اقتصاد جهانی نشان می‌دهد لازمه توسعه صنعتی، ایجاد و شکل‌گیری بستری مناسب است که بتواند زیرساخت‌های مورد نیاز برای شکل‌گیری و رشد بنگاه‌های اقتصادی و تولیدی را فراهم آورد و مسیر فعالیت آن‌ها را تسهیل کند. تجربه بسیاری از کشورهای توسعه‌یافته جهان نشان می‌دهد که ایجاد مناطق ویژه اقتصادی، استراتژی سازنده‌ای برای رشد تولیدات صنعتی، توسعه صادرات و تسهیل پیچیدگی‌ها و بروکراسی‌های اداری بوده‌اند و این مناطق به نوعی سرچشمه تحولات شگرف اقتصادی آن‌ها به شمار می‌آیند. امروزه نقش و اهمیت مناطق ویژه اقتصادی در رشد تولید، خلق

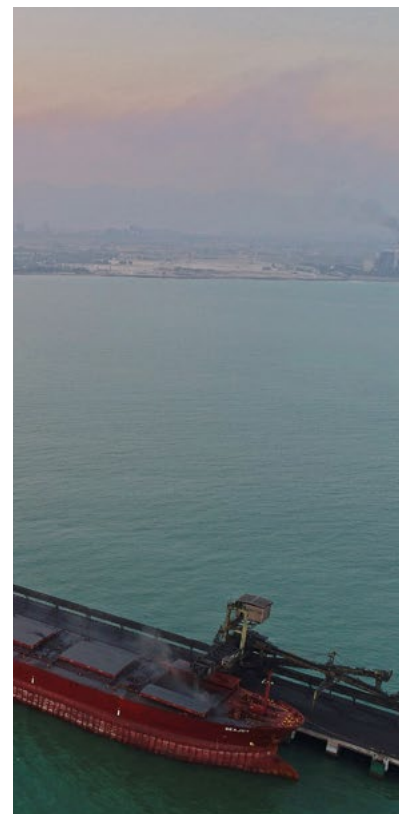
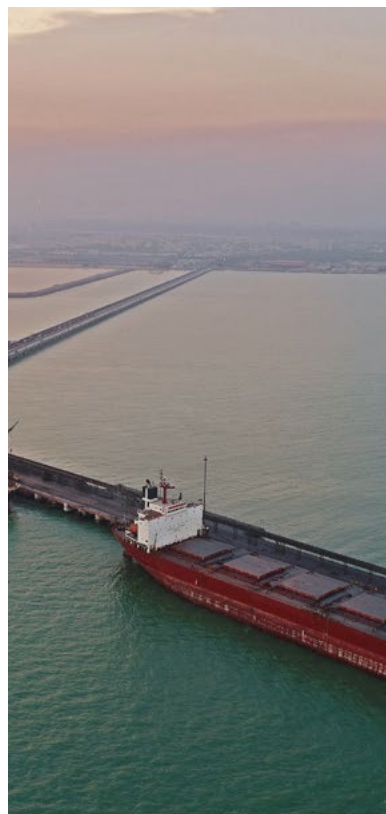
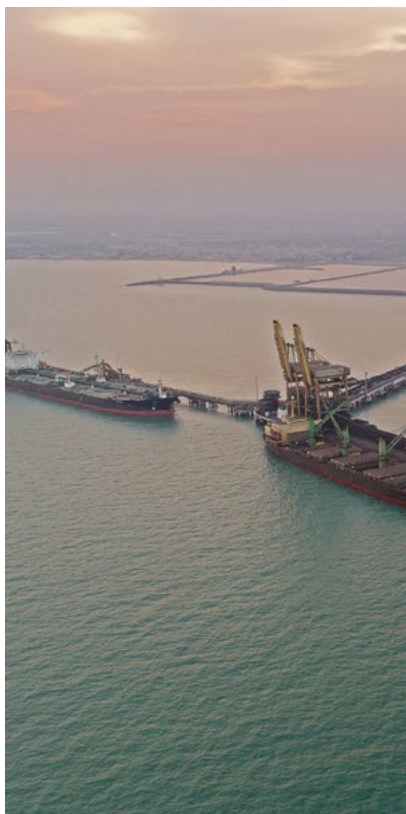
جنبه اهمیت دارد؛ نخست آنکه امکان دسترسی آسان به تمامی نهاده‌های تولید برای تولیدکنندگان فعال در منطقه فراهم می‌شود. به عبارت دیگر، امکان تولید بدون کمترین توقف و دغدغه به لحاظ دسترسی به مواد اولیه وجود دارد تا مفهوم جهش تولید در منطقه ویژه اقتصادی صنایع معدنی و فلزی خلیج فارس، محقق و محرکی برای سرمایه‌گذاری و توسعه زنجیره‌های ارزش ایجاد شود. محصولات زنجیره فولاد شامل اسلب، آهن اسفنجی، بیلت و بریکت بیشترین تناژ تولید شرکت‌های فعال را در این منطقه ویژه در سال ۱۴۰۲ به خود اختصاص داده‌اند. تناژ تولید اسلب برابر با یک میلیون و ۳۹۳ هزار تن بوده که توسط شرکت فولاد هرمرگان تولید شده است. مجموع تناژ تولید آهن اسفنجی توسط دو شرکت فولاد هرمرگان و فولاد کاوه جنوب کیش نیز در سال ۱۴۰۲ با رشد ۷ درصدی نسبت به سال قبل از آن، به سه میلیون و ۴۱۹ هزار تن رسیده است که این مسئله نشان می‌دهد منطقه ویژه اقتصادی صنایع معدنی و فلزی خلیج فارس توانسته است در

بالای شرکت‌های فعال در منطقه و موقعیت جغرافیایی ممتاز و ویژه نیز آن را نسبت به سایر نواحی اقتصادی برجسته می‌کند.

طیف وسیع سرمایه‌گذاری در منطقه ویژه اقتصادی صنایع معدنی و فلزی خلیج فارس باعث شده است تا زنجیره ارزش صنعت نفت و پتروشیمی، محصولات فلزی از جمله فولاد و آلومینیوم و همچنین صنایع پایین‌دستی در این منطقه شکل بگیرد. این مسئله یک مزیت ویژه و ارزشمند برای جذب سرمایه‌گذاری در منطقه به شمار می‌آید. در ۱۱ ماهه نخست ۱۴۰۲، تعداد ۹ قرارداد با ارزش بیش از ۷۵۰ میلیون دلار در منطقه منعقد شده که نسبت به هدف گذاری‌های انجام شده، پنج برابر بیشتر بوده است و حوزه‌های مختلفی از جمله ایجاد ظرفیت تولید انواع ورق‌های گرم، زنگ‌نزن، رول، گچ میکرونیزه، بتن آماده، تولید انواع قیر، آب صنعتی، حلال‌سازی و تولید خودروهای الکتریکی و هیبریدی را در بر می‌گیرد.

تکمیل زنجیره‌های ارزش در منطقه ویژه اقتصادی صنایع معدنی و فلزی خلیج فارس از چند

فارس یکی از مهم‌ترین بسترهای رشد اقتصادی در کشور به شمار می‌آید که می‌تواند نقش بسزایی در رشد تولید و صادرات و جذب سرمایه‌های داخلی و خارجی ایفا کند. مناطق ویژه اقتصادی با هدف ایجاد رشد اقتصادی پایدار، کلیه جنبه‌های آن یعنی توسعه، تولید، فروش، سرمایه‌گذاری، اشتغال‌زایی و ... را پوشش می‌دهند. بنابراین فراهم آوردن زمینه جذب سرمایه‌های خارجی و داخلی، ارائه بهینه خدمات برای حضور فعال شرکت‌های صنعتی در بازارهای داخلی و بین‌المللی و ارتقای سطح تکنولوژی و بهره‌گیری از فناوری‌های جدید، از جمله مهم‌ترین اهداف منطقه ویژه اقتصادی صنایع معدنی و فلزی خلیج فارس به شمار می‌آیند. به این موارد می‌توان ایجاد فرصت‌های شغلی جدید و ارتقای اشتغال‌زایی در منطقه، کاهش هزینه‌های تولید به منظور عرضه کالایی رقابتی‌تر و ایجاد قطب اقتصادی و صنعتی در کشور را افزود. آنچه منطقه ویژه اقتصادی صنایع معدنی و فلزی خلیج فارس را نسبت به سایر مناطق ویژه متمایز می‌کند، فقط هدف گذاری‌های همه‌جانبه نیست بلکه تنوع



زیرساخت‌های حمل و نقل و شبکه لجستیک با ظرفیت مناسب و کیفیت بالا لازمه توسعه صادرات است.

### ■ دستاوردی ارزشمند در منطقه ویژه

#### خلیج فارس

دامنه گسترده فعالیت‌های توسعه‌ای در منطقه ویژه اقتصادی صنایع معدنی و فلزی خلیج فارس علاوه بر اینکه در توسعه صادرات و حضور موثر شرکت‌های این منطقه نقش موثری دارد، در اشتغال‌زایی نیز نقش بسزایی ایفا می‌کند. در این منطقه به واسطه طرح‌ها و پروژه‌های در دست اجرا تنها در سال ۱۴۰۲، حدود یک هزار و ۵۳۳ نفر مشغول به کار شدند که از این تعداد، یک هزار و ۲۰۱ نفر نیروی بومی و ساکن استان هرمزگان بودند و به این ترتیب میزان اشتغال‌زایی در این منطقه تاکنون به ۱۴ هزار و ۴۸ نفر رسیده است. جذب ۷۸ درصدی نیروی کار از بومیان استان و عبور از شاخص تعهد سالانه اداره کل تعاون، کار و رفاه اجتماعی (یک هزار و ۵۰۰ نفر در منطقه) در سال گذشته، از تحقق چشم‌اندازهای ترسیم شده برای منطقه ویژه اقتصادی صنایع معدنی و فلزی خلیج فارس و بهره‌مندی از ظرفیت‌های آن برای ارزش‌آفرینی و اشتغال‌زایی حکایت دارد. پیش‌بینی می‌شود که با تداوم اجرای طرح‌های توسعه توسط شرکت‌های سرمایه‌گذار در منطقه و در مدار قرار گرفتن پروژه‌های صنعتی، برای ۶ هزار نفر اشتغال‌زایی در این منطقه ویژه اقتصادی ایجاد شود.

بنا بر آنچه گفته شد، منطقه ویژه اقتصادی صنایع معدنی و فلزی خلیج فارس با توجه به نقشی که در رشد اقتصادی و پیشرفت صنعتی کشور دارد، جذابیت‌های فراوانی را برای توسعه صادرات از طریق تسهیل فرایندهای گمرکی و تجاری ایجاد کرده است تا ترانزیت، ترانشیب و صادرات مجدد کالا به سهولت انجام شود. این مسئله در جذب سرمایه‌گذاری خارجی و رونق بخشی فعالیت‌های صنعتی و توسعه صادرات غیرنفتی در منطقه نیز کمک شایانی می‌کند. در چنین شرایطی می‌توان انتظار داشت که منطقه ویژه اقتصادی صنایع معدنی و فلزی خلیج فارس بتواند نقش بسزایی در توسعه فعالیت‌های مولد و با ارزش افزوده بالا ایفا کند و با تبدیل شدن به قطب صادرات صنعتی کشور، بستر لازم برای تحقق برنامه‌های هفتم توسعه را نیز فراهم سازد.

نقش خود به عنوان تسهیل‌کننده رونق فعالیت‌های صنعتی و تولیدی موفق عمل کند.

### ■ قدم به قدم تا خلق ارزش

طبیعتاً تحقق توسعه صنعتی کشور بدون فراهم آوردن زیرساخت‌های مناسب برای فعالیت و رشد صنایع امکان‌پذیر نیست. در این بین، منطقه ویژه اقتصادی صنایع معدنی و فلزی خلیج فارس شرایطی را فراهم کرده است تا بنگاه‌های اقتصادی و صنعتی، با جانمایی در این منطقه، از مزیت‌های رقابتی ارزشمندی بهره‌مند شوند. در حال حاضر در این منطقه حدود ۲۲ شرکت فعال هستند که مجموع سرمایه‌گذاری آن‌ها به چهار میلیارد و ۷۰۵ میلیون دلار می‌رسد. همچنین ۵۲ شرکت نیز در این منطقه در حال ساخت و نصب تجهیزات هستند که مجموع سرمایه‌گذاری این شرکت‌ها نیز به دو میلیارد و ۳۱۳ میلیون دلار با اشتغال‌زایی حداقل ۶ هزار نفر می‌رسد. همچنین در حال حاضر بیش از ۱۵ پروژه فعال در منطقه ویژه اقتصادی صنایع معدنی و فلزی به ارزش سه هزار و ۲۰۰ میلیارد ریال در دست اقدام است.

پست مدولار شماره ۲ شهید لشکری به منظور تکمیل طرح جامع برق منطقه ویژه و با سرمایه‌گذاری ۴۲۵ میلیارد ریال را می‌توان یکی از مهم‌ترین پروژه‌های در دست اقدام دانست. به عبارت دیگر، در شرایط پرریسک تامین پایدار انرژی صنایع، راه‌اندازی این پروژه گام موثری در کاهش ریسک‌ها و عدم قطعیت‌ها به شمار می‌آید. پروژه پست مدولار شماره ۲ شهید لشکری توسط نظارت متخصصان و مهندسان داخلی به‌ثمر رسیده و تست‌های پروژه توسط متخصصان حاضر در منطقه ویژه انجام شده است. این مسئله توانمندی بالای متخصصان داخلی را در راه‌اندازی پروژه‌های زیرساختی به تصویر می‌کشد و می‌تواند زمینه‌ساز توسعه فراگیر زیرساخت‌ها در این منطقه ویژه اقتصادی باشد. سایر پروژه‌ها شامل احداث و تعمیر معابر و پل‌ها برای سهولت دسترسی به سایت‌های مختلف منطقه، احداث آبگیرها و تعمیرات اساسی اسکله، شبکه هدایت سیلاب، ایستگاه تقلیل فشار گاز، شبکه توزیع آب فضای سبز و جمع‌آوری فاضلاب است. پروژه‌های مذکور با توجه به نیاز منطقه ویژه اقتصادی صنایع معدنی و فلزی خلیج فارس به توسعه زیرساخت‌ها در دست اقدام قرار گرفته‌اند زیرا برخورداری از

می‌توان انتظار داشت  
که منطقه ویژه اقتصادی  
صنایع معدنی و فلزی  
خلیج فارس بتواند نقش  
بسزایی در توسعه  
فعالیت‌های مولد و با  
ارزش افزوده بالا ایفا کند  
و با تبدیل شدن به قطب  
صادرات صنعتی کشور،  
بستر لازم برای تحقق  
برنامه‌های هفتم توسعه را  
نیز فراهم سازد



منطقه ویژه اقتصادی صنایع معدنی و فلزی

# خلیج فارس

P.G.M.I.S.E.Z

[WWW.PGSEZ.IR](http://WWW.PGSEZ.IR)

بندرعباس، کیلومتر ۱۳ بزرگراه شهید رجایی

پس از گذشت دو سال دشوار،

## بخش تولید آمریکا از رکود بلندمدت خارج شد

تولیدکنندگان در آمریکا به تدریج از یک وضعیت رکود بلندمدت اما نسبی طی دو سال گذشته خارج شده‌اند اما مصرف سوخت دیزلی در این واحدهای تولیدی با نوساناتی همراه بوده که بر قیمت نفت خام در آینده تاثیرگذار خواهد بود.

نرخ اشتغال در بخش تولید آمریکا پایین بوده و سهم کمتری از میزان تولید کلی در بخش اقتصادی را به خود اختصاص می‌دهد. با این حال، بخش تولید در این کشور بسیار انرژی‌پر است. در مقام مقایسه می‌توان بیان کرد که سهم بخش خدمات در آمریکا در ایجاد ارزش افزوده، بسیار بالاتر از بخش تولید است و افراد بیشتری در این بخش مشغول به فعالیت هستند. با این حال، میزان مصرف سوخت و برق در بخش خدمات نسبت به بخش تولید کمتر است. بنابراین با توجه به عملکرد ضعیف در بخش تولید و علی‌رغم اینکه رشد در بخش خدمات، اقتصاد و اشتغال آمریکا به ثبات رسیده، میزان مصرف کلی انرژی در این کشور با کاهش همراه بوده است. به نظر می‌رسد انتظارات ارائه شده در ابتدای سال ۲۰۲۴ مبنی بر اینکه شتاب در

سال جاری میلادی که برابر با ۵۴,۶ درصد بود، کاهش را به ثبت رساند. علاوه بر این، شاخص سفارش‌های جدید کارخانه‌های تولیدی در آمریکا ارائه شده از سوی شرکت نامبرده از ۵۱,۴ درصد در ماه مارس ۲۰۲۴، به ۴۵,۴ درصد در ماه می سال مذکور کاهش یافت. بر همین اساس، شرکت‌های تولیدکننده در آمریکا وضعیت به مراتب شکننده‌تری نسبت به شرکت‌های فعال در بخش خدمات، املاک، ساخت‌وساز، معدن و کشاورزی در این کشور دارند. در همین راستا، شاخص غیرتولیدی از سوی شرکت «Institute for Supply Management» برای ماه می ۲۰۲۴، حدود ۵۳,۸ درصد اعلام شد که در مقایسه با رقم شاخص ۵۱,۴ برای ماه مارس سال مذکور افزایش را تجربه کرد.

به گزارش پایگاه خبری و تحلیلی «فلزات آنلاین» و به نقل از خبرگزاری رویترز، شرکت «Institute for Supply Management» شاخص تولید در آمریکا در ماه می ۲۰۲۴، رقم ۴۸,۷ درصد اعلام کرد که نسبت به شاخص تولید گزارش شده در ماه آوریل همین سال برابر با ۴۹,۲ درصد و رقم ارائه شده در ماه مارس سال جاری میلادی معادل ۵۰,۳ درصد قابل‌مقایسه است. شاخص تولید ارائه شده در ماه مارس ۲۰۲۴، اولین شاخصی بود که رقم آن پس از رقم اعلام شده در ماه اکتبر ۲۰۲۲ به بالای ۵۰ درصد رسید. با این حال، در ماه بعد از مارس ۲۰۲۴ شاخص تولید در آمریکا مجدداً روند نزولی به خود گرفت. همچنین شرکت مذکور زیرشاخص تولید در آمریکا در ماه می ۲۰۲۴ را حدود ۵۰,۲ ارزیابی کرد که نسبت به زیرشاخص ارائه شده در ماه مارس

بخش تولید ایالات متحده آمریکا و سایر اقتصادهای بزرگ باعث افزایش مصرف و قیمت سوخت دیزلی خواهد شد، محقق نشده است.

### ■ کاهش میزان مصرف فرآورده‌های نفتی تقطیری

بیش از سه چهارم کل میزان مصرف سوخت‌های دیزلی و سایر فرآورده‌های سوخت تقطیری در بخش حمل‌ونقل، تولید و ساخت‌وساز استفاده می‌شود، بنابراین مصرف این نوع از سوخت‌ها معمولاً با چرخه تولید ارتباط نزدیکی دارد. لازم به ذکر است که میزان مصرف فرآورده‌های

سوخت تقطیری حتی به نسبت روند کند رشد در فعالیت‌های تولیدی در آمریکا طی ۶ ماه گذشته، بسیار کمتر بوده است.

گفتنی است میزان حجم عرضه فرآورده‌های نفتی تقطیری در بازار داخلی آمریکا کمتر از ۳٫۷ میلیون بشکه در روز در مارس سال ۲۰۲۴ اعلام شد. بر اساس پیش‌بینی‌های ارائه شده از سوی اداره اطلاعات انرژی ایالات متحده آمریکا، حجم ارزیابی شده کمترین مقدار گزارش شده ماهانه از سال ۱۹۹۸ تاکنون بوده است.

حجم ارزیابی شده در مقایسه با آمار ارائه شده در همین رابطه در ماه مارس سال ۲۰۲۳ و در مقایسه با میانگین فصلی ماه مذکور طی ۱۰ سال گذشته حدود ۱۰ درصد کاهش یافته است.

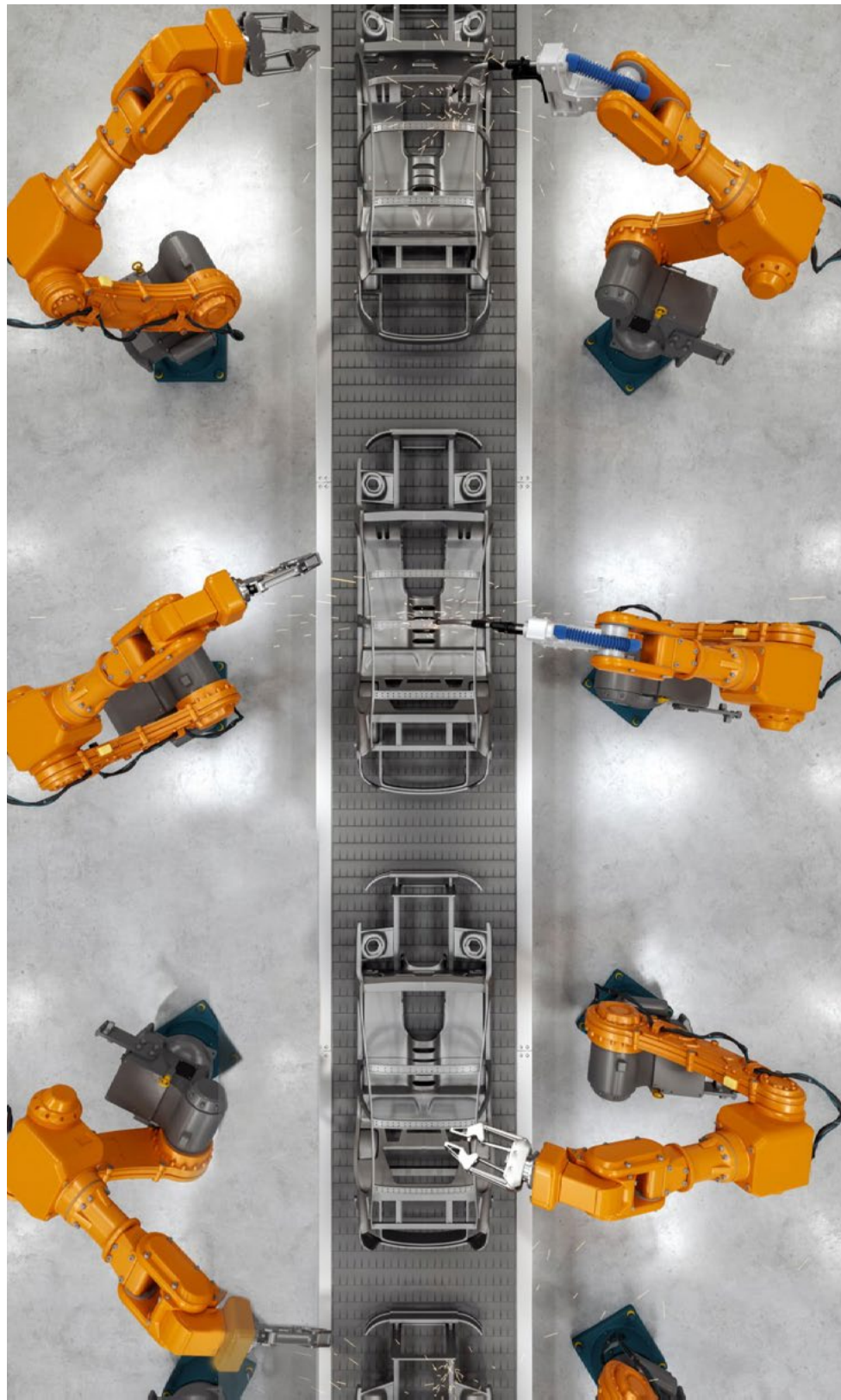
با این تفاسیر، حجم عرضه فرآورده‌های نفتی تقطیری می‌تواند در یک ماه نسبت به ماه‌های دیگر متفاوت باشد و علی‌رغم اینکه رقم اعلام شده در ماه مارس ۲۰۲۴ خارج از محدوده پیش‌بینی‌ها بود اما این نکته را باید متذکر شد که میزان مصرف فرآورده‌های نفتی تقطیری در آمریکا چندین ماه است که نسبت به میزان رشد در بخش تولید کمتر بوده است.

در همین راستا، قرار است در ایالت کالیفرنیا آمریکا برخی از فرآورده‌های نفتی تقطیری با سوخت بیودیزل و برخی از سوخت‌های مبتنی بر انرژی‌های تجدیدپذیر جایگزین شوند.

با این اوصاف، حتی اگر آمار استفاده از سوخت بیودیزل و برخی از سوخت‌های مبتنی بر انرژی‌های تجدیدپذیر لحاظ شود، حجم عرضه فرآورده‌های نفتی تقطیری در ماه مارس ۲۰۲۴ حدود ۴ تا ۸ درصد نسبت به مدت مشابه سال ۲۰۲۳ و میانگین ۱۰ ساله کاهش را به ثبت رساند.

در مجموع، حجم عرضه فرآورده‌های نفتی تقطیری و غیرنفتی به کمترین میزان خود نسبت به حجم عرضه این فرآورده‌ها در موج اول همه‌گیری کرونا در ماه مارس ۲۰۲۰ و قبل از آن در ماه مارس ۲۰۱۶ رسیده است.

با وجود اعلام بازیابی در فعالیت‌های تولیدی و بخش حمل‌ونقل آمریکا، مجموع فرآورده‌های



چند ماه آینده همچنان روند صعودی خود را حفظ کند که این مسئله در مهار فشارهای تورمی در زنجیره تامین فرآورده‌های نفتی بسیار موثر خواهد بود و نهایتاً فدرال رزرو آمریکا می‌تواند از آن به عنوان بهانه‌ای برای کاهش نرخ بهره بانکی استفاده کند.

در حالت کلی، میزان اختلاف قیمت‌ها به طور متوسط به کمتر از ارقام اعلام شده در بازه زمانی سال‌های ۲۰۱۵ تا ۲۰۱۹ قبل از همه‌گیری کرونا و تهاجم روسیه به اوکراین رسیده است. بر اساس پیش‌بینی معامله‌گران، انتظار می‌رود که حجم ذخایر انبار سوخت دیزلی در

نفتی تقطیری عرضه شده در ۱۲ ماه گذشته به طور کلی ثابت بوده است.

### ■ آمار ارائه شده برای حجم ذخایر انبار فرآورده‌های نفتی تقطیری در آمریکا

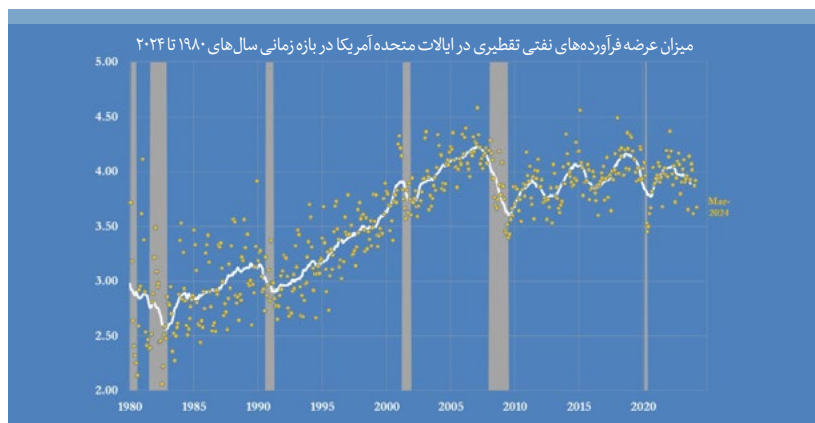
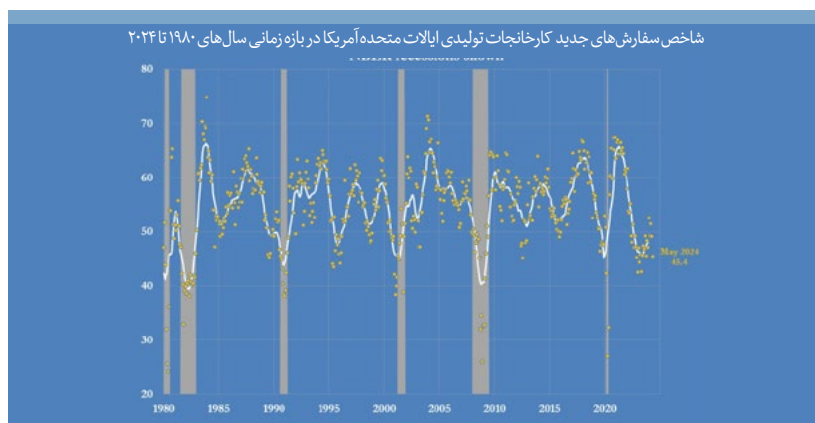
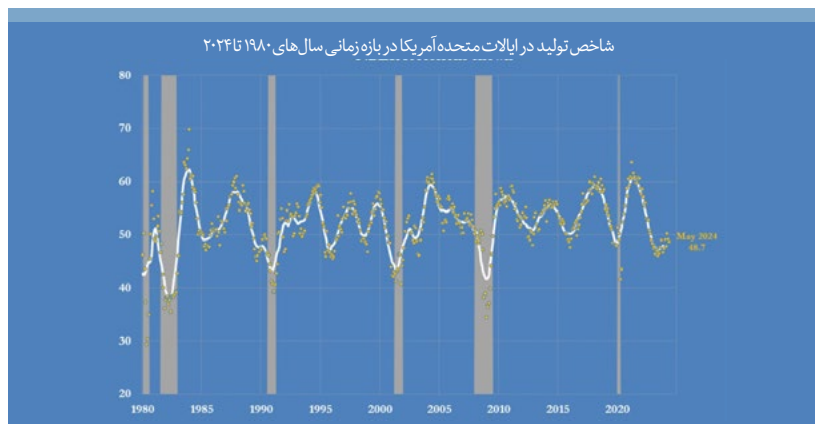
با توجه به کاهش میزان مصرف فرآورده‌های نفت خام پالایشگاهی به منظور تولید بنزین، حجم ذخایر انبار فرآورده‌های نفتی تقطیری در سه ماه مارس، آوریل و می ۲۰۲۴ روند صعودی داشته است.

بر اساس داده‌های ارائه شده توسط اداره اطلاعات انرژی ایالات متحده آمریکا، حجم ذخایر انبار فرآورده‌های نفتی تقطیری در این کشور در روز ۳۱ می ۲۰۲۴، رقم ۱۰ میلیون بشکه کسری گزارش شد که کمتر از میانگین فصلی طی ماه‌های مارس، آوریل و می در ۱۰ سال گذشته بود؛ همچنین میزان کسری فصلی از ۱۸ میلیون بشکه اعلام شده در ابتدای مارس سال ۲۰۲۴ کاهش پیدا کرد.

حجم ذخایر انبار فرآورده‌های نفتی تقطیری در آمریکا در این زمان از سال که به طور معمول کاهش یافته، بالاترین میزان فصلی چهار ساله خود را به ثبت رسانده است. علاوه بر این، قیمت سوخت دیزلی نسبت به سایر فرآورده‌های نفتی خام کاهش بیشتری پیدا کرده و منجر به افت حاشیه سود ناخالص واحدهای پالایشگاهی و اختلاف قیمت بین هر بشکه نفت خام و فرآورده‌های نفتی و پالایشی شده است.

در همین راستا، اختلاف قیمت بین هر بشکه نفت خام و فرآورده‌های نفتی و پالایشی تولید سوخت دیزلی نسبت به نفت خام برنت، در ماه ژوئن ۲۰۲۴ به طور متوسط به ۱۹ دلار در هر بشکه کاهش یافته است.

بر همین اساس، اختلاف قیمت تعدیل شده بین هر بشکه نفت خام و فرآورده‌های نفتی و پالایشی تولید سوخت دیزلی بر اساس تورم نسبت به رقم ۴۶ دلار در هر بشکه در ماه آگوست ۲۰۲۳ و رقم ۶۳ دلار در ماه ژوئن ۲۰۲۲ پس از حمله روسیه به اوکراین، کاهش را به ثبت رساند.





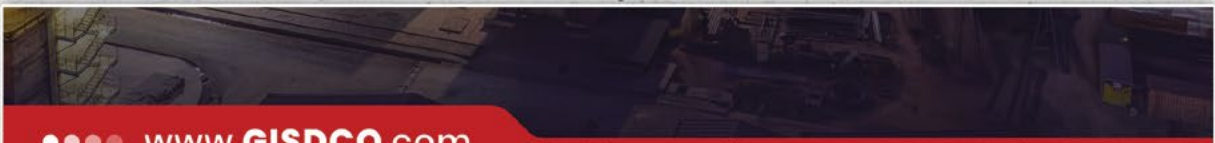


شرکت توسعه آهن و فولاد گل گهر

بزرگترین عرضه کننده آهن اسفنجی کشور

GOLGOHAR IRON & STEEL DEVELOPMENT CO.

THE BIGGEST DRI SUPPLIER IN IRAN



●●●● [www.GISDCO.com](http://www.GISDCO.com)

شرکت توسعه آهن و فولاد گل گهر

GOLGOHAR IRON & STEEL DEVELOPMENT CO.

روابط عمومی



@tose.e\_ahan\_foolad [www.gisdco.com](http://www.gisdco.com)



# فلزات آلیاژی و آلیاژها

ضرورت مصونیت شرکت‌های هواپیمایی از تحریم تیتانیوم روسیه

تکمیل روند سیستم قیمت‌گذاری لیتیوم در بازار فیزیکی



دولت فرانسه خواستار شد:

## ضرورت مصونیت شرکت‌های هواپیمایی از تحریم تیتانیوم روسیه

امانوئل ماکرون، رئیس‌جمهور فرانسه در گفت‌وگو با جاستین تروود، نخست‌وزیر کانادا خواستار مصونیت شرکت‌های تولیدکننده هواپیما همچون شرکت ایرباس از تحریم‌های تیتانیوم روسیه شد.

به گزارش پایگاه خبری و تحلیلی «فلزات آنلاین» و به نقل از خبرگزاری رویترز، این درخواست که طی یک تماس تلفنی بین رهبران دو کشور در ماه مارس ۲۰۲۴ مطرح شد، پس از آن صورت گرفت که کانادا با توافق با برخی از متحدان خود موافقت کرد تا برخی از شرکت‌ها را که از تیتانیوم و دیگر فلزات حیاتی روسیه استفاده می‌کنند، از تحریم‌های خودمستثنی قرار دهد.

لازم به ذکر است که شرکت ایرباس مستقر در فرانسه و دیگر شرکت‌های تولیدکننده هواپیما، هنوز به تامین برخی فلزات حیاتی متعلق به شرکت‌های روسیه واقع در معادن و واحدهای تولیدی در کانادا یا دیگر کشورهای همسایه نیستند.

یک منبع نزدیک به رئیس‌جمهور فرانسه اظهار داشت: مکرون تلاش قابل توجهی انجام داده تا نخست‌وزیر کانادا را متقاعد کند که شرکت‌های اروپایی را از تحریم‌های تیتانیوم روسیه معاف سازد. منبع مذکور در ادامه با اشاره به فشارهای گسترده دیپلماتیک و صنایع مختلف، افزود: درخواست‌های زیادی از کانادا در تمامی سطوح در همین رابطه ارائه شده است.

یک منبع آگاه به این موضوع در کانادا اعلام کرد: تماس تلفنی مکرون با تروود در روز ۲۹ مارس ۲۰۲۴ و هم‌زمان با ارائه این مطلب از سوی گابریل آتال، نخست‌وزیر فرانسه، درست زمانی که در کانادا بود، مطرح شد.

به گفته یک منبع مطلع، حداقل یک دولت اروپایی دیگر نیز در راستای دریافت مصونیت شرکت‌های تولیدکننده هواپیما از تحریم‌های

تیتانیوم روسیه لابی‌گری کرده است.

دولت کانادا در ابتدا از ارائه مصونیت به شرکت‌های مصرف‌کننده تیتانیوم روسیه مخالفت می‌کرد اما به نظر می‌رسد ممکن است با اعطای معافیت به شرکت ایرباس و دیگر شرکت‌های تولیدکننده هواپیما موافقت کند. این نرمش دولت کانادا در برابر اعطای مصونیت به تیتانیوم روسیه که اولین بار خبرگزاری رویترز آن را مطرح کرد، باعث ایجاد اختلاف بر سر سیاست اعمال تحریم‌های روسیه شد و انتقاد سفیر اوکراین در کانادا را به دنبال داشت.

یک منبع آگاه به این موضوع بر این باور است که لغو تحریم‌های اعمال شده بر تیتانیوم روسیه آسان نخواهد بود و به نظر می‌رسد اگر دولت فرانسه این مسئله را از طریق رئیس‌جمهور این کشور مطرح نمی‌کرد، بعید به نظر می‌رسید که کانادا تغییری در سیاست‌های خود در رابطه با تحریم‌های اعمال شده بر تیتانیوم روسیه ایجاد کند.

تاکنون مسئولان دفتر رئیس‌جمهور فرانسه و نخست‌وزیر کانادا از اظهار نظر در این رابطه خودداری کرده‌اند. سخنگوی شرکت ایرباس نیز اعلام کرد که به تمامی تحریم‌های اعمال شده بر مواد اولیه و فلزات روسیه پایبند خواهد بود.

### ■ غافلگیری شرکت‌های تولیدکننده هواپیما از تصمیم کانادا

تلاش‌های انجام شده از سوی دولت‌های مختلف ولابی آن‌ها برای دریافت مصونیت استفاده از تیتانیوم روسیه نشان می‌دهد که کشورهای غربی

تا چه اندازه در تنبیه روسیه به خاطر جنگ با اوکراین بدون آسیب رساندن به زنجیره‌های تامین صنایع جدی هستند.

لازم به ذکر است که شرکت روسی با مالکیت دولتی «VSMPO-AVISMA»، بزرگ‌ترین تولیدکننده تیتانیوم درجه یک به کار رفته در صنعت هوافضا به شمار می‌رود. تیتانیوم تولید شده از سوی این شرکت از استحکام بالا و وزنی سبک برخوردار است و در تولید قطعات موتور و ارباه فرود هواپیماهای غول‌پیکر مورد استفاده قرار می‌گیرد.

کوین مایکلز، مدیرعامل شرکت «AeroDynamic Advisory» بیان کرد: شرکت‌های غربی باید این واقعیت را بپذیرند که کاهش وابستگی صنایع هوافضا به تیتانیوم روسیه و سایر مواد معدنی حیاتی تولید شده در کشورهایی مانند چین دشوار خواهد بود.

وی تصریح کرد: مشکل اصلی در رابطه با تامین تیتانیوم، راه‌اندازی یک واحد تولیدی جدید است زیرا این کار سال‌ها به طول می‌انجامد و ممکن است حتی صدور مجوز ساخت آن یک یا دو سال زمان ببرد.

مایکلز با تأکید بر اینکه باید به این مسئله که تصمیم دولت کانادا بر زنجیره تامین کشورهای غربی تأثیر منفی خواهد گذاشت نیز به طور جدی نگاه کرد، یادآور شد: اگرچه کشورهای غربی تحریم‌ها را علیه مسکو تشدید کرده‌اند اما به دلیل نگرانی از آسیب رسیدن به صنایع هوافضا، از ایجاد محدودیت دسترسی به فلزاتی همچون تیتانیوم که شرکت «VSMPO-AVISMA» آن را تولید می‌کند، اجتناب کرده است.

در همین راستا، تصمیم غیرمنتظره کانادا برای



«Safran» تاکید دارد.

لازم به یادآوری است که شرکت ایرباس در ماه دسامبر ۲۰۲۲ اعلام کرده بود به تدریج و در طی چندین سال، اتکای خود به تامین تیتانیوم از روسیه را کاهش می‌دهد اما در آن زمان، از ارائه تاریخ دقیق برای این کار خودداری کرد.

سخنگوی شرکت ایرباس اخیراً خاطرنشان کرد: اقدامات لازم برای کاهش وابستگی به تامین تیتانیوم از روسیه در حال انجام است.

یک منبع آگاه در خصوص زمان معافیت‌های مالیاتی که برخی شرکت‌ها از دولت کانادا دریافت کرده‌اند، گفت: این معافیت‌ها حداکثر سه ساله خواهد بود اما تاکنون دولت این کشور به‌طور رسمی در این خصوص اظهار نظری ارائه نکرده است. از سوی دیگر، دولت اوکراین از کشورهای غربی درخواست کرده است تا تحریم‌های خود علیه روسیه را افزایش دهند. برخی نگرانند که تصمیم دولت کانادا بر مشکلات فعلی شرکت‌های تولیدکننده هواپیما و صنعت هوافضا بیفزاید. این افزایش نگرانی‌ها از اعمال تحریم‌ها توسط کانادا، وابستگی شرکت‌های غربی به مواد اولیه استراتژیک از کشورهایی مانند روسیه و چین را نشان می‌دهد.

در همین راستا، دولت چین در روز اول جولای ۲۰۲۴ اعلام کرد که بر صادرات برخی از قطعات حساس هوانوردی و صنعت هوافضا از ابتدای ماه جولای سال میلادی جاری، محدودیت‌هایی را اعمال خواهد کرد.

تجهیزات فرانسوی خود یعنی «Safran» داده شد، از این آسیب‌ها مصون مانده است.

لازم به ذکر است که شرکت بوئینگ در ماه مارس ۲۰۲۲ اعلام کرده بود به‌طور مستقیم خرید تیتانیوم از روسیه را متوقف خواهد کرد و به همین دلیل شرکت مذکور نسبت به شرکت رقیب خود، کمتر تحت تاثیر تصمیم دولت کانادا قرار خواهد گرفت. با این وجود، نباید فراموش کرد که ارايه فرود هواپیمای «Dreamliner 787» شرکت بوئینگ در کانادا تولید می‌شود.

دو منبع آگاه در صنعت هوافضا در همین رابطه تاکید کردند: کارخانه تولید ارايه فرود هواپیما که شرکت «Safran» در استان تورنتو مدیریت آن را بر عهده دارد، همچنان به تامین تیتانیوم از شرکت «VSMPO-AVISMA» متکی است؛ در حالی که شرکت «Safran» هم‌زمان در صدد یافتن منابع جدید تامین تیتانیوم خود از قاره اروپاست.

سخنگوی شرکت «Safran» در ماه آوریل ۲۰۲۴ مطرح کرد: از تحریم‌های کانادا علیه تیتانیوم روسیه معاف شده است و همچنان به تامین ارايه فرود هواپیمای «Dreamliner 787» به شرکت بوئینگ ادامه می‌دهد.

سخنگوی شرکت بوئینگ در رابطه با اعمال تحریم دولت کانادا بر تیتانیوم روسیه، تصریح کرد: در حال حاضر این شرکت عمدتاً تیتانیوم مورد نیاز خود را از ایالات متحده آمریکا تامین می‌کند و شرکت بوئینگ همچنان بر تداوم همکاری بلندمدت با شرکت

ممنوعیت واردات فلزاتی از جمله تیتانیوم از شرکت «VSMPO-AVISMA» که با دومین سالگرد تهاجم روسیه به اوکراین مصادف شد، صنعت هوافضا را غافلگیر کرد.

به نظر می‌رسد شرکت ایرباس بیشترین زیان را از تصمیم دولت کانادا خواهد دید زیرا تمام ارايه‌های فرودی که این شرکت در تولید هواپیمای «1000-A350» خود به کار می‌برد، از یک کارخانه در استان انتاریو کانادا تامین می‌شود.

به گفته یکی دیگر از منابع آگاه، شرکت ایرباس را می‌توان یکی از بزرگ‌ترین لابی‌کنندگان برای مستثنی شدن از تحریم تیتانیوم روسیه دانست که لابی خود را از طریق دولت فرانسه انجام داد.

پیامدهای تصمیم دولت کانادا بر صنعت هوافضا ساخت ارايه فرود هواپیمای «1000-A350» بر عهده شرکت آمریکایی «RTX» است. این شرکت با استفاده از شرکت زیرمجموعه خود یعنی شرکت «Collins Aerospace» و از طریق واحد تولید «Oakville» در کانادا این کار را انجام می‌دهد.

با توجه به تصمیم دولت کانادا نسبت به اعمال تحریم بر تیتانیوم تولیدی شرکت «VSMPO-AVISMA»، شرکت «Collins Aerospace» واردات این فلز را از روسیه متوقف کرد.

لازم به ذکر است که تحریم‌های کانادا همچنین می‌تواند به زنجیره تامین رقیب شرکت ایرباس یعنی شرکت بوئینگ آسیب برساند اما این شرکت آمریکایی به دلیل معافیت جداگانه‌ای که به تامین‌کننده

با گذشت زمان محقق خواهد شد؛

## تکمیل روند سیستم قیمت گذاری لیتیوم در بازار فیزیکی

طی سال‌های اخیر، بازار جهانی لیتیوم تغییرات نوسانی گسترده‌ای را در مقیاس بازار، ساختار و به ویژه مکانیزم‌های قیمت گذاری تجربه کرده است.

در بندر روتردام و تعیین قیمت هر تن از این فلز بر حسب دلار در هر پوند ارائه داده و شرکت‌ها و فعالان بازار در سطح جهانی، از قیمت‌های ارائه شده در آن به عنوان قیمت مبنا استفاده می‌کنند.

بازار کبالت طی دو سال گذشته بانوسانات قیمتی قابل توجهی روبه‌رو بوده است؛ به نحوی که قیمت محموله‌های دریایی هیدروکسید لیتیوم و کربنات به کار رفته در باتری به مقصد کشورهای آسیایی از یک قیمت تک رقمی در سال ۲۰۲۱، به بیش از ۸۰ دلار به ازای هر کیلوگرم در سال ۲۰۲۲ افزایش یافت. با این وجود، قیمت این محصولات در سال ۲۰۲۳ حدود ۸۰ درصد کاهش را تجربه کرد. در بازار اسپودومن نیز روند مشابهی حاکم بود و قیمت این ماده معدنی در سال

در حال حاضر بازار لیتیوم به لطف ارائه گزارش ارزیابی قیمت‌های ارائه شده از سوی شرکت‌های ارزیابی کننده قیمت در بازارهای نمک لیتیوم، باتری و اسپودومن تکامل یافته‌تر شده است.

بسیاری از بازارهای کالایی از ارزیابی گزارش قیمت‌های منتشر شده توسط شرکت‌های ارزیابی کننده قیمت به عنوان قیمت مبنا در ثبت قراردادهای خود استفاده می‌کنند که این مسئله از بسیاری جهات، یک مرحله در روند فرایند تکامل بسیاری از بازارها محسوب می‌شود.

سیستم قیمت گذاری فلز کبالت، یکی از نمونه سیستم‌های قیمت گذاری موجود است که موسسه «Fastmarkets» با ویژگی‌های تحویل محموله‌ها

به گزارش پایگاه خبری و تحلیلی «فلزات آنلاین» و به نقل از موسسه «Fastmarkets»، در حالت عادی قیمت لیتیوم از طریق مذاکره در رابطه با قراردادهای سالانه یا بلندمدت بین تولیدکنندگان و مصرف‌کنندگان با در نظر گرفتن قیمت ثابت تعیین می‌شود. در این نوع از سیستم قیمت گذاری، شفافیت در تعیین قیمت‌ها بسیار کاهش پیدا می‌کند.

با گذشت زمان و با افزایش حجم لیتیوم عرضه شده در بازار و ورود شرکت‌های جدید در عرصه رقابت، اهمیت سیستم قیمت گذاری با تمرکز بر شفافیت قیمت‌ها افزایش یافت. در نتیجه این کار، توجه به گزارش ارزیابی قیمت‌های ارائه شده از سوی شرکت‌های ارزیابی کننده قیمت، به تدریج اهمیت بیشتری پیدا کرد.



۲۰۲۳ بیش از ۸۰ درصد کاهش را به ثبت رساند.

اخیرا موسسه «Fastmarkets» قیمت لیتیوم هیدروکسید مونوهیدرات با خلوص حداقل ۵۶,۵ درصد مورد استفاده در تولید باتری، با شرط تحویل محموله در بنادر چین، ژاپن و کره جنوبی و تقبل هزینه ارسال توسط خریدار (cif) جهت عرضه در بازار فیزیکی را رقمی حدود ۱۳,۴ تا ۱۴,۵ دلار به ازای هر کیلوگرم در تاریخ ۲۹ می ۲۰۲۴ ارزیابی کرد.

همچنین موسسه مذکور، قیمت کربنات لیتیوم با خلوص حداقل ۹۹,۵ درصد مورد استفاده در تولید باتری، با شرط تحویل محموله در بنادر چین، ژاپن و کره جنوبی و تقبل هزینه ارسال توسط خریدار (cif) جهت عرضه در بازار فیزیکی را عددی حدود ۱۳,۵ تا ۱۴,۵ دلار در هر کیلوگرم در روز ۲۹ می سال میلادی جاری اعلام کرد.

تنها درصد کمی از حجم کلی لیتیوم سالانه تولید شده در خارج از چین، در حال حاضر از طریق بازار فیزیکی مورد معامله قرار می‌گیرد؛ اگرچه اکثریت قریب به اتفاق محموله‌های لیتیوم مورد معامله در بازار هنوز وابسته به ثبت قراردادهای بلندمدت بوده اما حجم نقدینگی و مشارکت در بازار فیزیکی به طور پیوسته در حال افزایش است.

از آنجایی که حجم معاملات در بازار فیزیکی تنها درصد کمی از حجم نقدینگی کلی بازارهای معاملاتی را به خود اختصاص داده است، وابستگی فعلی به ثبت قراردادهای بلندمدت به طور کلی در بازارهای کالایی اتفاقی غیر معمول محسوب نمی‌شود.

با این وجود، دلایل ساختاری وجود دارد که حجم نقدینگی در بازار فیزیکی لیتیوم در مقایسه با سایر مواد اولیه مورد استفاده در تولید باتری کمتر است. از جمله این موارد می‌توان به نگرانی‌های مربوط به ماندگاری و همچنین فرایند تولید لیتیوم قبل از استفاده در باتری‌ها اشاره کرد.

### فرآیند کشف قیمت «Fastmarkets» در

### بازارهای با قابلیت رشد سریع

ارزیابی‌های قیمتی که توسط موسسه «Fastmarkets» ارائه می‌شود، با هدف بررسی سطح قابل معامله مواد اولیه و محصولات عرضه

شده در بازار صورت می‌گیرد.

برای دستیابی به این هدف، یک تیم از متخصصان در موسسه نامبرده به بررسی بازار به صورت روزانه می‌پردازند و داده‌هایی را از فعالان بازار در قالب حجم نقدینگی، رقم‌های پیشنهادی ارائه شده و همچنین بررسی حجم قابل معامله لیتیوم در سطح بازارها دریافت و بر حسب آن اطلاعات مربوطه را جمع‌آوری می‌کنند.

هنگامی که این داده‌ها جمع‌آوری شد و اطلاعات آن به سیستم داده‌های اختصاصی موسسه «Fastmarkets» انتقال یافت، تیم متخصصان سلسله‌مراتبی مبتنی بر میزان اهمیت مبنای داده‌ها ایجاد می‌کنند. اهمیت مبنای داده‌ها از طریق یک واحد‌های گسسته اطلاعات مربوط به حجم مبادله شده لیتیوم در بازار بر مبنای امکان رصدیابی آن و وضعیت رقابتی در بازار تعیین می‌شود.

مبنای امکان رصدیابی مبادله شده لیتیوم در بازار و وضعیت رقابتی در بازار، به حجم داده‌های اضافی جمع‌آوری شده از یک واحد‌های گسسته اطلاعات مربوط می‌شود. قبل از انتشار گزارش ارزیابی قیمت‌ها، تمام قیمت‌های ارزیابی شده از دو فیلتر عبور می‌کند و مورد بازبینی قرار می‌گیرند. فیلتر نخست، مربوط به متخصصان آشنا به وضعیت بازار و فیلتر دوم، مرتبط با یکی از اعضای ارشد تیم ارزیابی کننده است.

در هر مرحله از این بازبینی قیمت، داده‌ها و محدوده قیمت تعیین شده به دقت بررسی می‌شوند تا اطمینان حاصل شود که به طور دقیق

داده‌های ارزیابی شده را منعکس کرده و توجیه مشخصی برای محدوده قیمتی اعلام شده ارائه خواهد شد. تعداد معاملات انجام شده، مهم‌ترین واحد‌های گسسته اطلاعات برای متخصصان ارزیابی کننده قیمت به منظور نشان دادن حجم مبادله شده محموله‌های لیتیوم در بازار به شمار می‌رود.

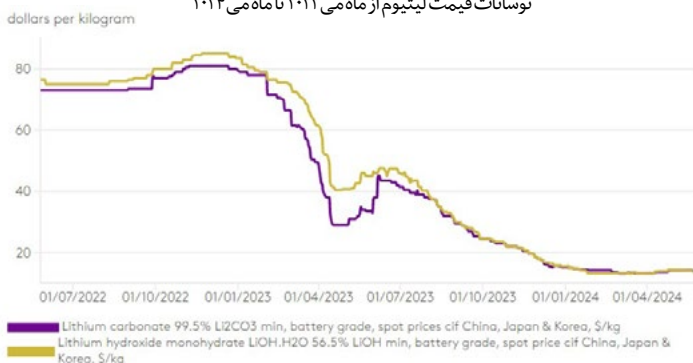
### داده‌هایی فراتر از حجم نقدینگی بازار

همان‌طور که اشاره شد، بازار لیتیوم می‌تواند تحت تاثیر حجم نقدینگی در بازار فیزیکی قرار بگیرد. این بدان معناست که می‌توان چندین دوره ارزیابی قیمت‌گذاری متوالی برگزار کرد اما خروجی آن هیچ ارزیابی خاصی نداشته باشد.

باید این نکته را متذکر شد که کاهش حجم نقدینگی در بازار به معنای عدم نوسانات قیمت‌ها نیست. عواملی مانند کاهش حجم عرضه، اختلالات لجستیکی، افزایش یا کاهش حجم تقاضا و بسیاری موارد دیگر می‌توانند بر ارزش‌گذاری یک کالا تاثیر بگذارند.

همچنین مواردی مانند قیمت‌های پیشنهادی و مزایده‌های فروش می‌توانند واحد‌های گسسته اطلاعات قابل توجهی را در غیاب نبود ارزیابی حجم نقدینگی در بازار فراهم کنند و به وسیله آن‌ها می‌توان وضعیت بازار و حجم خرید و فروش کالاها را ارزیابی کرد. این مسئله نشان می‌دهد در صورتی که تغییراتی در حجم عرضه و تقاضا در بازار رخ دهد، قیمت‌ها تنها به دلیل نبود حجم نقدینگی نمی‌توانند ثابت باقی بمانند.

نوسانات قیمت لیتیوم از ماه می ۲۰۲۲ تا ماه می ۲۰۲۴





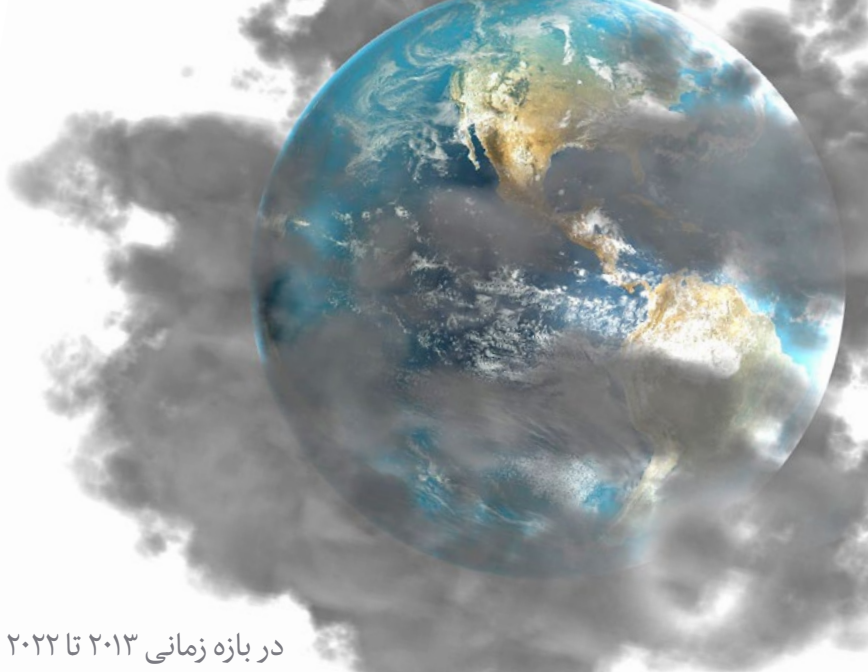


# صنایع مصرف کننده

ثبت بیشترین انتشارات کربنی توسط آمریکا در بین کشورهای توسعه یافته

میزان انتشار گازهای گلخانه‌ای در سطح جهان رشد پیدا کرد





در بازه زمانی ۲۰۱۳ تا ۲۰۲۲ رخ داد؛

## ثبات بیشترین انتشارات کربنی توسط آمریکا در بین کشورهای توسعه یافته

طی دوره ۲۰۱۳ تا ۲۰۲۲ در بین کشورهای آمریکا، آلمان، دانمارک و انگلستان، کشور آمریکا بیشترین انتشارات کربنی را داشت؛ این در حالی است که کاهش انتشارات کربنی در این کشور نسبت به دیگر کشورهای مورد بررسی با سرعت کمتری اتفاق افتاد اما کشور دانمارک توانست با سرعت بیشتری انتشارات کربنی را کاهش دهد. سهم انرژی پاک از کل انرژی عرضه شده کشور آمریکا در سال ۲۰۲۲ چیزی حدود ۱۸.۲ درصد برآورد شد که این رقم در مقایسه با دیگر کشورهای توسعه یافته بالاتر است. کشور آمریکا در سال ۲۰۲۲ با تولید ناخالص داخلی بیش از ۲۱ تریلیون دلار، بیشترین انتشارات کربنی را در مقایسه با کشورهای توسعه یافته داشت.

توسعه یافته مورد بررسی بیشترین انتشارات کربنی را نسبت به تولید ناخالص داخلی خود داشت. بر اساس برآوردهای انجام شده در آتورپات، نسبت انتشارات کربنی معادل «CO<sub>2</sub>» در آمریکا طی سال ۲۰۱۳ چیزی حدود ۲۹۰ تن به ازای هر یک میلیون دلار تولید ناخالص داخلی بود. در دوره مورد بررسی، نسبت انتشارات کربنی کشور آمریکا روند کاهشی داشت؛ به گونه‌ای که با نرخ مرکب سالانه ۱۴.۱ درصد تا سال ۲۰۲۲ به ۲۱۴ تن کاهش پیدا کرد. پس از آمریکا، بیشترین انتشارات کربنی به ازای هر یک میلیون دلار از تولید ناخالص داخلی به کشور آلمان اختصاص داشت و طی این دوره روند انتشارات کربنی این کشور با نرخ مرکب سالانه منفی ۱۶ درصدی همراه بود.

■ **روند نزولی نسبت انتشارات کربنی به تولید ناخالص داخلی کشورهای توسعه یافته**  
نمودار یک نسبت انتشارات کربنی معادل «CO<sub>2</sub>» به تولید ناخالص داخلی کشورهای دانمارک را نشان می‌دهد؛ به طور کلی طی سال‌های ۲۰۱۳ تا ۲۰۲۲، این نسبت با نرخ مرکب سالانه منفی ۱۸ درصد افت داشته است. روند کاهش انتشارات کربنی در این چهار کشور تا سال ۲۰۲۲ محسوس بود اما در سال ۲۰۲۱ چیزی حدود ۰.۶ درصد افزایش پیدا کرد و در سال ۲۰۲۲ مجدداً به روند کاهشی خود بازگشت و نسبت به سال قبل از آن با ۴.۷ درصد افت همراه بود. در این دوره، کشور آمریکا در بین چهار کشور

به گزارش پایگاه خبری و تحلیلی «فلزات آنلاین» و به نقل از روابط عمومی شرکت مشاوره اقتصادی آرمان آتورپات، سوخت‌های فسیلی منبع اصلی برای تامین انرژی مورد نیاز تولید در صنایع مختلف هستند؛ حتی در کشورهای توسعه یافته نیز سهم قابل توجهی از تامین انرژی به سوخت‌هایی مانند نفت، گاز و زغال سنگ اختصاص دارد. گازهای گلخانه‌ای آزاد شده از این نوع سوخت‌ها، عامل اصلی گرمایش زمین و تغییرات آب‌وهوایی به ویژه در سال‌های اخیر بوده است. از این رو، کاهش انتشارات گازهای گلخانه‌ای برای حفظ محیط زیست و جلوگیری از گرم شدن زمین، اهمیت زیادی دارد و در سال‌های اخیر مورد توجه قرار گرفته است.

نسبت انتشارات کربنی به تولید ناخالص داخلی کشور انگلستان نیز با نرخ مرکب سالانه ۲۲.۷ درصد کاهش یافت و در سال ۲۰۲۲ به حدود ۹۶ تن به ازای هر میلیون دلار رسید. کشور دانمارک، جهت کاهش انتشارات کربنی در مقایسه با سه کشور دیگر موفق‌تر عمل کرد؛ به گونه‌ای که نسبت انتشارات کربنی به تولید ناخالص داخلی در این کشور از ۱۳۳.۵ تن در سال ۲۰۱۳ به چیزی حدود ۷۳.۲ تن به ازای هر یک میلیون دلار در پایان دوره مورد بررسی کاهش پیدا کرد. کاهش انتشارات کربنی دانمارک در دوره مورد بررسی با نرخ مرکب سالانه ۲۵.۲ درصد همراه بود که در مقایسه با آمریکا، آلمان و انگلستان سرعت بیشتری داشت.

### ■ استفاده از انرژی پاک، تنها عامل تاثیر گذار بر کاهش انتشارات نبوده است

نمودار ۲ سهم عرضه انرژی پاک از کل انرژی عرضه شده توسط کشورهای توسعه‌یافته را نشان می‌دهد؛ همان‌طور که در نمودار ۲ مشاهده می‌شود، کشور آمریکا در مقایسه با آلمان، انگلستان و دانمارک سهم بیشتری از انرژی عرضه شده خود را به انرژی پاک اختصاص داده است. سهم انرژی پاک در مقایسه با سایر منابع انرژی در کشور آمریکا، طی سال‌های ۲۰۱۳ تا ۲۰۲۲ افزایش پیدا کرد و در سال ۲۰۲۲ به حدود ۱۸.۲ درصد رسید که در مقایسه با ابتدای دوره مورد بررسی، ۱.۵ واحد درصد رشد داشته است. در کشور دانمارک، سهم انرژی پاک از کل عرضه انرژی در سال ۲۰۲۲ حدود ۱۲ درصد بود که نسبت به ابتدای دوره برابر با ۰.۶ واحد درصد کاهش داشت. بررسی‌ها نشان داد که سهم انرژی پاک در کشورهای آلمان و انگلستان نیز کاهشی بود؛ طی دوره مورد بررسی این سهم در انگلستان با ۱.۸ واحد درصد کاهش به مقدار ناچیز ۰.۳ درصد در سال ۲۰۲۲ رسید. در دوره مورد بررسی، سهم عرضه انرژی‌های پاک به جز آمریکا در سه کشور دیگر کاهش یافت. با وجود اینکه سهم انرژی پاک از کل انرژی عرضه شده در کشورهای مورد بررسی کم بوده است، این سهم در کشورهای مورد بررسی به جز آمریکا کاهش پیدا کرد؛ هر چند که میزان عرضه انرژی پاک در هر چهار کشور مورد بررسی افزایشی بود. طی دوره ۱۰

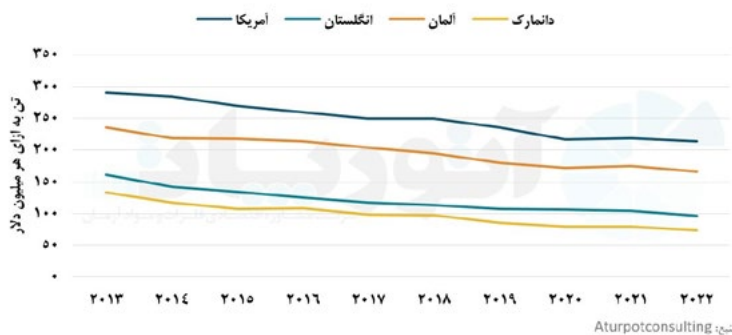
ساله منتهی به ۲۰۲۲، میزان عرضه انرژی‌های پاک توسط کشور دانمارک با نرخ رشد مرکب سالانه ۴.۵ درصدی همراه بود که از دیگر کشورهای مورد بررسی در این زمینه پیش‌تاز بوده است. طبق بررسی‌های آتورپات حجم عرضه سوخت‌های فسیلی به ویژه زغال‌سنگ که انتشار کربنی بالایی دارد، در این دوره کاهشی بوده است. گفتنی است که در بین کشورهای مورد بررسی، عرضه زغال‌سنگ در کشور انگلستان با نرخ مرکب سالانه منفی ۲۰ درصد بیشترین کاهش را داشت.

بررسی‌های انجام شده نشان داد که انتشارات کربنی کشورهای توسعه‌یافته از جمله آمریکا، آلمان، انگلستان و دانمارک در دوره مورد بررسی کاهشی بود و دانمارک در این زمینه بیشترین موفقیت را داشت. با توجه به این نکته که سهم عرضه انرژی پاک به جز آمریکا در سه کشور دیگر کاهش داشت، علت اصلی کاهش انتشارات کربنی در این کشورها می‌تواند به

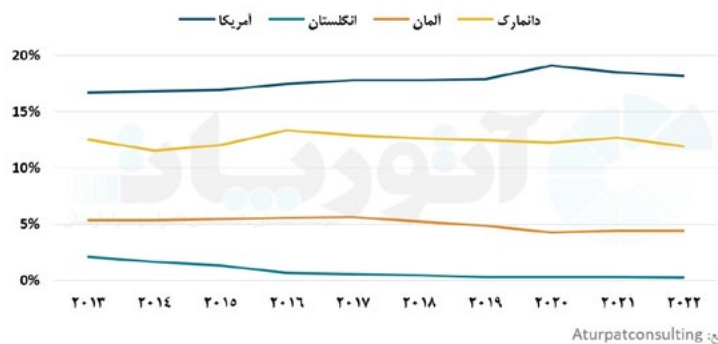
عوامل دیگری به جز مصرف انرژی‌های پاک و جایگزینی آن با سوخت‌های فسیلی ارتباط داشته باشد. می‌توان گفت یکی از عوامل موثر بر کاهش انتشارات کربنی در این کشورها این است که تولید ناخالص داخلی آن‌ها به صنایعی که مصرف انرژی پایین‌تری دارند، بیشتر اختصاص یافته است. از عوامل موثر دیگر برای کاهش انتشارات کربنی در کشورهای توسعه‌یافته می‌تواند مربوط به استفاده از تکنولوژی‌های پیشرفته‌ای باشد که در آن‌ها مصرف انرژی بهینه شده و شدت مصرف انرژی کمتری دارند و در پی این امر میزان انتشارات کربنی را کاهش داده‌اند.

نتیجه می‌گیریم که کشورهای مختلف با توجه به اهمیت آلاینده‌های گازهای گلخانه‌ای، درصد کاهش انتشارات این نوع گازها هستند و می‌توانند با بهبود راندمان واحدهای صنعتی و نیروگاهی و حذف گازهای آلاینده یا جایگزین کردن انرژی‌های پاک با سوخت‌های فسیلی، میزان انتشارات کربنی را کاهش دهند.

نمودار ۱ - نسبت انتشارات کربنی معادل CO<sub>2</sub> به تولید ناخالص داخلی



نمودار ۲ - سهم انرژی پاک از کل عرضه انرژی در کشورهای برتر



هم‌زمان با افزایش تولید ناخالص داخلی کشورهای صنعتی،

## میزان انتشار گازهای گلخانه‌ای در سطح جهان رشد پیدا کرد

امروزه سوخت‌های فسیلی، یکی از مهم‌ترین منابع انرژی مورد نیاز صنعت و زندگی روزمره انسان‌ها به شمار می‌آیند و صنایع کشورهای مختلف برای افزایش تولید ناخالص داخلی خود، نیازمند مصرف انرژی بیشتر هستند. از این رو روند نسبت کل انرژی عرضه شده به تولید ناخالص داخلی کشورهای توسعه یافته شامل آلمان، آمریکا، انگلستان و دانمارک در طول ۳۰ سال گذشته بررسی شده است. افزایش تولید ناخالص داخلی، به منزله افزایش تولید صنایع هر کشور است. بر همین اساس بدیهی است که صنایع برای تولید بیشتر، نیازمند انرژی هستند که خود منجر به افزایش مصرف سوخت‌های فسیلی و انتشار بیشتر گازهای گلخانه‌ای می‌شود. این امر اهمیت انتشار گاز گلخانه‌ای در کشورهای توسعه یافته را به منظور حفاظت از محیط زیست افزایش داده است.

برخی از این کشورها شامل ایالات متحده آمریکا، انگلستان، آلمان و دانمارک هستند.

### ■ نسبت عرضه انرژی به تولید ناخالص داخلی کشورهای توسعه یافته

بر اساس آنچه که گفته شد، تولیدات ناخالص داخلی هر کشور می‌تواند بر مصرف و عرضه انرژی اثرگذار باشد. در سال ۲۰۲۲ ایالات متحده آمریکا با ۲۱ تریلیون دلار بیشترین تولید ناخالص داخلی را نسبت به کشورهای انگلستان، آلمان و دانمارک به دست آورد. آلمان، انگلستان و دانمارک نیز به ترتیب بیشترین تولیدات ناخالص داخلی را در سال

افزایش دمای متوسط جهانی می‌شوند؛ یکی از این گازها، کربن دی‌اکسید است که امروزه مورد توجه پژوهشگران محیط زیست و برخی از صنایع کشورها قرار گرفته است.

افزایش تولیدات ناخالص داخلی یک کشور نیازمند مصرف انرژی بیشتر است و این امر مصرف سوخت‌های فسیلی را افزایش می‌دهد. با افزایش مصرف انرژی‌های حاصل از احتراق سوخت‌های فسیلی، انتشار گاز کربن دی‌اکسید افزایش می‌یابد. گفتنی است که در کشورهای توسعه یافته، کنترل میزان انتشار گاز کربن دی‌اکسید اهمیت بیشتری پیدا کرده است و

به گزارش پایگاه خبری و تحلیلی «فلزات آنلاین» و به نقل از روابط عمومی شرکت مشاوره اقتصادی آرمان انرژی‌ها، یکی از مولفه‌های مورد نیاز در زندگی انسان‌ها و صنایع کشورها، انرژی و منابع آن است؛ منابع انرژی به دو دسته تجدیدپذیر و تجدیدناپذیر تقسیم می‌شوند. سوخت‌های فسیلی شامل نفت، گاز و زغال سنگ از منابع تجدیدناپذیر و انرژی‌های نوین شامل انرژی باد، آب و خورشید از منابع تجدیدپذیر هستند. امروزه سوخت‌های فسیلی سهم مهمی در تولید انرژی دارند اما احتراق این سوخت‌ها، گازهای گلخانه‌ای ایجاد می‌کند. این گازها منجر به تغییرات آب‌وهوا و

سال ۲۰۲۲ و ۲۰۲۱ دانمارک و انگلستان به ترتیب به مقدار ۲.۸ و ۱.۶ درصد کاهش یافت. تولید ناخالص داخلی کشورهای مذکور در قیاس سال ۲۰۲۲ با ۲۰۲۱ به ترتیب حدود ۲.۷ و ۱.۸ درصد افزایش یافت. تولید ناخالص داخلی انگلستان در سال ۲۰۲۲ حدود سه تریلیون و ۲۱۰ میلیارد دلار و دانمارک برابر ۳۵۶ میلیارد دلار بود.

### ■ اثر انرژی و تولید ناخالص داخلی بر انتشار کربن دی اکسید کشورهای توسعه یافته

در کشورهای توسعه یافته به علت تولید ناخالص داخلی بالا، مصرف انرژی نیز بیشتر است که به دنبال آن سوخت های فسیلی بیشتری استفاده می شود. از پیامدهای مصرف این منابع، می توان به ورود گازهای گلخانه ای به اتمسفر و گرمایش جهانی زمین اشاره کرد که بدین منظور این کشورها درصد کاهش انتشار این گاز هستند.

در ایالات متحده آمریکا، حدود ۸۲ درصد از انرژی عرضه شده در سال ۲۰۲۲ توسط سوخت های فسیلی و مابقی آن از انرژی های تجدید پذیر بود. زغال سنگ نسبت به نفت و گاز طبیعی، کربن دی اکسید بیشتری منتشر می کند. بر اساس بررسی های آنوریات، سهم زغال سنگ از عرضه کل انرژی ایالات متحده آمریکا در سال ۲۰۲۲ حدود ۱۱.۳ درصد بود. تغییرات انرژی عاید شده از گاز طبیعی و زغال سنگ ایالات متحده آمریکا در سال ۲۰۲۲ نسبت به سال قبل از آن به ترتیب حدود ۴.۸ درصد افزایش و ۱.۳ درصد کاهش یافت. ایالات متحده آمریکا بین کشورهای ذکر شده، بیشترین انتشار گازهای گلخانه ای طی ۳۰ سال اخیر را داشته است که در سال ۲۰۲۲ معادل با ۴.۶ میلیارد تن گاز کربن دی اکسید معادل منتشر کرد. طبق نمودار ۲ میانگین حجم گاز کربن دی اکسید منتشر شده این کشور در چهار سال گذشته ۴.۵ میلیارد تن برآورد شده است که نسبت به دوره چهار ساله ۲۰۱۵ تا ۲۰۱۸، حدود ۷.۹ درصد کاهش یافت. روند انتشار گاز کربن دی اکسید ایالات متحده آمریکا را می توان از دوره چهار ساله ۲۰۰۳ تا ۲۰۰۶ به بعد

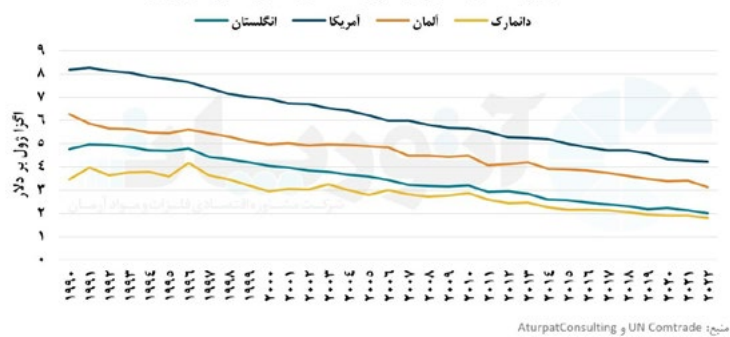
این کشور حدود ۱.۹ درصد افزایش یافت. برخلاف ایالات متحده آمریکا، در آلمان روند عرضه انرژی و تولید ناخالص داخلی به ترتیب کاهشی و نوسانی بوده است؛ کل انرژی عرضه شده این کشور در دو سال اخیر حدود ۶.۴ درصد کمتر شد. تولید ناخالص داخلی این کشور در سال ۲۰۲۲ به سه تریلیون و ۶۰۰ میلیارد دلار رسید که میانگین آن در طول ۳۰ سال گذشته برابر با سه تریلیون و ۴۰۰ میلیارد دلار برآورد شده است. ثبات نسبی تولید ناخالص داخلی و کاهش عرضه انرژی این کشور، مسبب افول نسبت انرژی به تولید ناخالص داخلی شد که در نمودار یک کاملاً مشهود است.

کشورهای انگلستان و دانمارک در عرضه انرژی و تولید ناخالص داخلی، روندی مشابه به یکدیگر داشتند. در طول این دوره، روند تولید ناخالص داخلی هر دو کشور افزایشی و عرضه کل انرژی آن ها کاهش یافته است. عرضه انرژی در

۲۰۲۲ ثبت کردند. نمودار یک نشان می دهد که این کشورها برای هر یک دلار تولید ناخالص داخلی، چه مقدار انرژی را طی ۳۰ سال اخیر مصرف کرده اند. مشهودترین و مهم ترین موضوع این نمودار، روند نزولی نسبت انرژی به تولید ناخالص داخلی طی این ۳۰ سال بوده است. از طرفی عرضه کل انرژی کشورهای مذکور در طول ۳۰ سال اخیر تقریباً نوسانی و یا کاهشی بوده است؛ این امر نشان می دهد که کشورهای نامبرده در طول این دوره برای افزایش تولید ناخالص داخلی، مصرف انرژی خود را بهینه کرده اند.

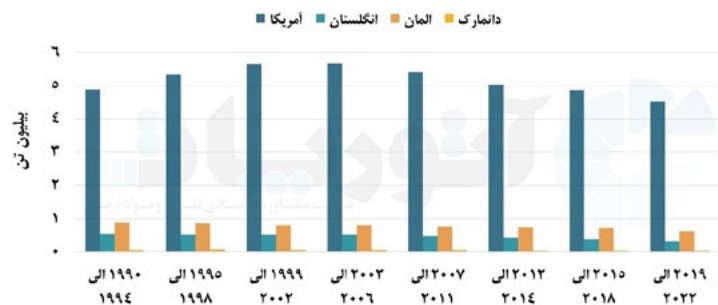
بر اساس آمار منتشر شده از بخش آمار سازمان ملل متحد و آژانس بین المللی انرژی، روند عرضه انرژی و تولید ناخالص داخلی ایالات متحده آمریکا طی ۳۰ سال گذشته به ترتیب نوسانی و افزایشی بوده است. در قیاس سال ۲۰۲۲ و ۲۰۲۱، تغییرات انرژی قابل چشم پوشی بود و تولید ناخالص داخلی

نمودار ۱- نسبت انرژی به تولید ناخالص داخلی کشورهای برتر



منبع: UN Comtrade و AturpatConsulting

نمودار ۲- حجم انتشار گاز کربن دی اکسید معادل کشورهای برتر دنیا



منبع: UN Comtrade و AturpatConsulting

کاهش حجم انتشار را از سال ۱۹۹۰ تا ۲۰۲۲ به مقدار ۴۶.۱ درصد داشته است؛ علت این امر افزایش عرضه انرژی از منابع پاک و همچنین کاهش انرژی عاید شده از سوخت های فسیلی است.

سوخت های فسیلی منابع انرژی مناسبی هستند اما کربن دی اکسید بیشتری نسبت به منابع پاک منتشر می کنند. با افزایش تولیدات صنایع، انرژی عرضه شده نیز افزایش می یابد و انرژی بیشتر، کربن دی اکسید بیشتری نیز منتشر می کند. پس انرژی عرضه شده، پل ارتباطی بین انتشار کربن دی اکسید و تولید ناخالص داخلی است. در سال ۲۰۲۲ بیشینه و کمینه حجم انتشار کربن دی اکسید، عرضه کل انرژی و تولید ناخالص داخلی بین این چهار کشور به ترتیب توسط آمریکا و دانمارک ثبت شد. طبق آنچه که گفته شد، دانمارک با جایگزین کردن سوخت های فسیلی و استفاده بیشتر از منابع پاک و ایالات متحده آمریکا با کاهش سهم زغال سنگ از ساختار عرضه انرژی، حجم انتشار کربن دی اکسید خود را کاهش داده اند.

زغال سنگ نیز در سال ۲۰۲۲ برابر با ۳.۲ درصد اعلام شد. این رقم کمینه سهم زغال سنگ میان کشورهای مورد بررسی است. اختلاف حجم گاز کربن دی اکسید معادل منتشر شده کشور انگلستان در دو دوره اخیر برابر با منفی ۴۰ میلیون تن بود و در سال ۲۰۲۲ به مقدار ۳۰۹ میلیون تن رسید. انتشار گاز گلخانه ای این کشور نیز از سال ۱۹۹۰ تا ۲۰۲۲ کاهش یافته است؛ علت این امر نیز کاهش مصرف انرژی، افزایش سهم انرژی پاک و کاهش قابل توجه سهم زغال سنگ بوده است.

دانمارک، کمترین عرضه انرژی را در بین کشورهای ذکر شده دارد. در این کشور سهم زغال سنگ از ۳۰ سال گذشته تا به امروز کاهش چشمگیری داشته است و به ۷ درصد در سال ۲۰۲۲ رسید. کشور دانمارک به علت سهم بالای انرژی پاک در ساختار عرضه انرژی خود، گاز کربن دی اکسید کمتری نسبت به دیگر کشورها منتشر می کند. این کشور در سال ۲۰۲۲ حدود ۲۶.۱ میلیون تن کربن دی اکسید معادل منتشر کرد که نسبت به کشورهای مذکور حجم بسیار کمتری است. دانمارک در میان چهار کشور دیگر بیشترین

کاهش دانست. از دلایل انتشار زیاد کربن دی اکسید این کشور می توان به تولید انرژی بالا، سهم بالای زغال سنگ و سوخت های فسیلی اشاره کرد؛ همان طور که گفته شد، زغال سنگ بیشترین حجم کربن دی اکسید را نسبت به سوخت های دیگر منتشر می کند.

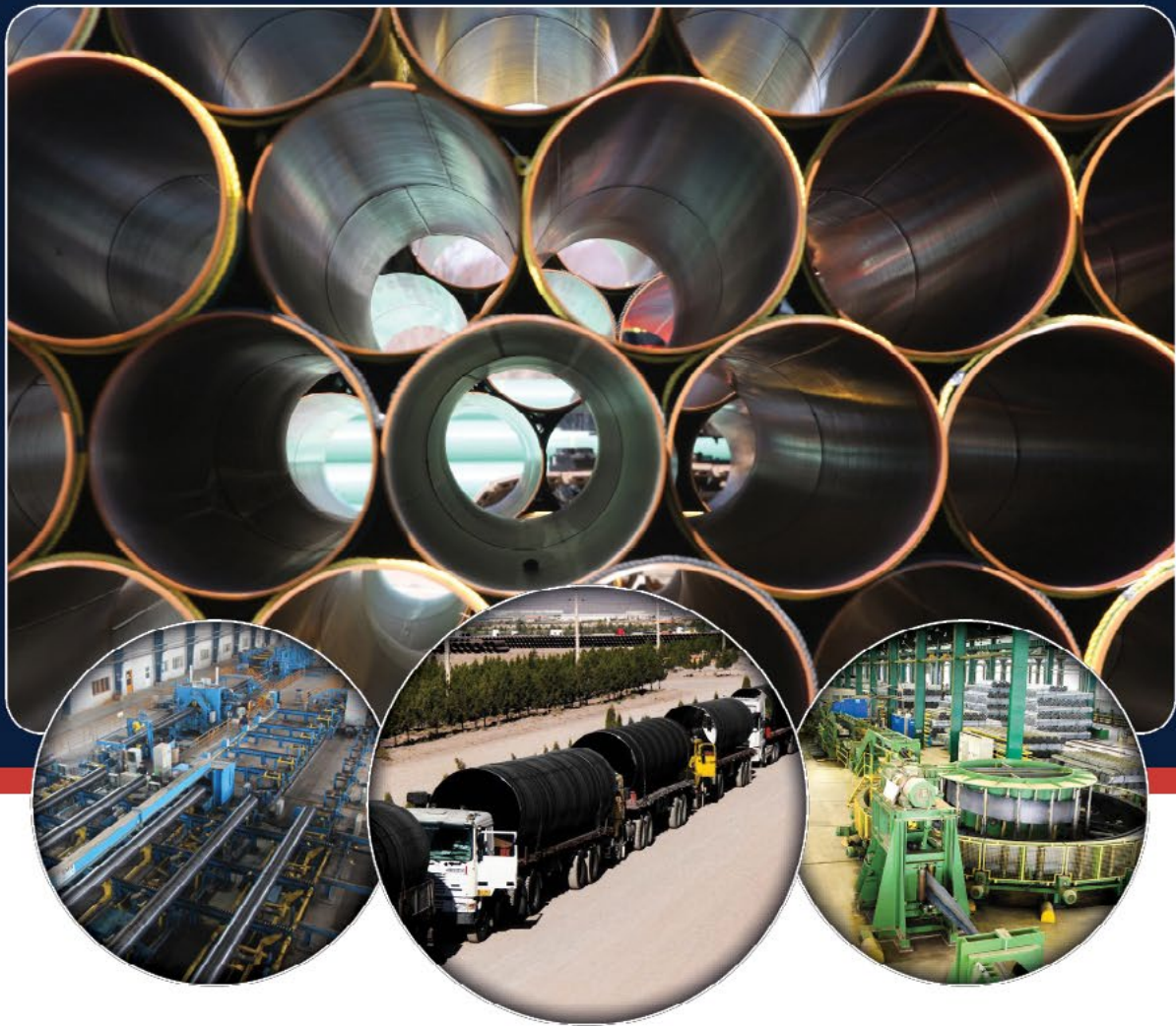
سهم زغال سنگ در سال ۲۰۲۲، حدود ۲۰.۵ درصد از عرضه کل انرژی آلمان بود که نسبت به سال ۲۰۲۱، حدود ۴.۴ درصد افزایش یافت. با این وجود، انرژی کل عرضه شده در این دو سال ذکر شده، معادل با ۶.۴ درصد کاهش یافت و به ۱۱ میلیون و ۳۰۰ هزار تترائول رسید. کشور آلمان به طور میانگین در چهار سال گذشته حدود ۶۰۷ میلیون تن گاز کربن دی اکسید معادل منتشر کرد که نسبت به دوره چهار ساله قبل از آن حدود ۱۳.۱ درصد کاهش یافت؛ علت این امر را می توان کاهش عرضه انرژی کل در این دوره بیان کرد.

سهم سوخت های فسیلی در کشور انگلستان در سال ۲۰۲۲ به ۷۷.۴ درصد رسید که نسبت به سال ۲۰۲۱، حدود ۱.۶ واحد درصد افزایش یافت. سهم





# گروه تولید و توسعه صبح پارسیان صبا



## SABA PIPE MILLS.CO

کارخانه: ساوه، کیلومتر ۹ آزادراه ساوه تهران

دفتر تهران: پل مدیریت، مجتمع تجاری اداری رویال، پلاک ۸۰۴، طبقه هشتم

[info@sabarpm.com](mailto:info@sabarpm.com)

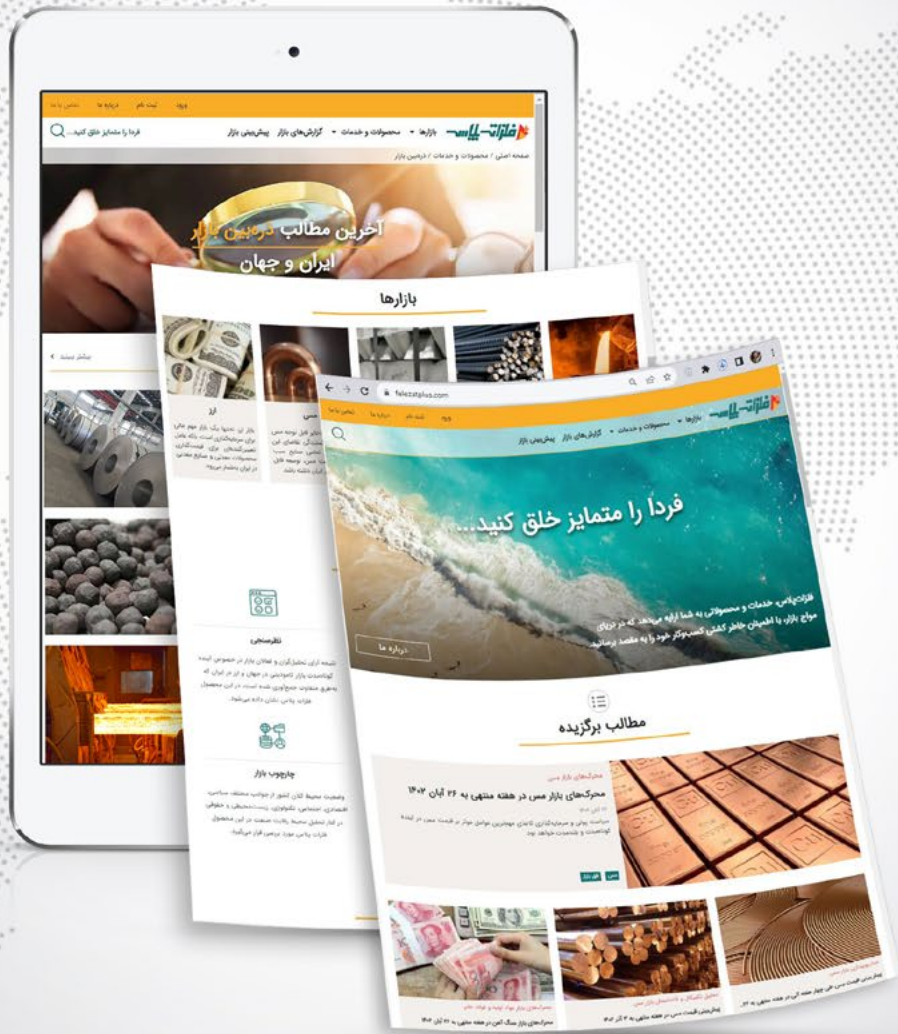
تلفن: ۰۲۱)۴۰۸۸۰۱۳۴-۵

کد پستی: ۱۴۶۵۹۵۵۱۱

[www.sabagroup.com](http://www.sabagroup.com)



فردا را متمایز خلق کنید . . .



www.felezatplus.com

## ارائه‌دهنده آمار، تحلیل‌ها و پیش‌بینی قیمت‌ها

ارز

مس

آلومینیوم

میلگرد و مقاطع فولادی

محصولات تخت فولادی

مواد اولیه و فولاد خام