

# روزگار معدن



مدیرعامل فولاد هرمزگان  
عنوان کرد  
ادغام، راه نهایی  
پیشرفت صنعت  
فولاد

صفحه ۵

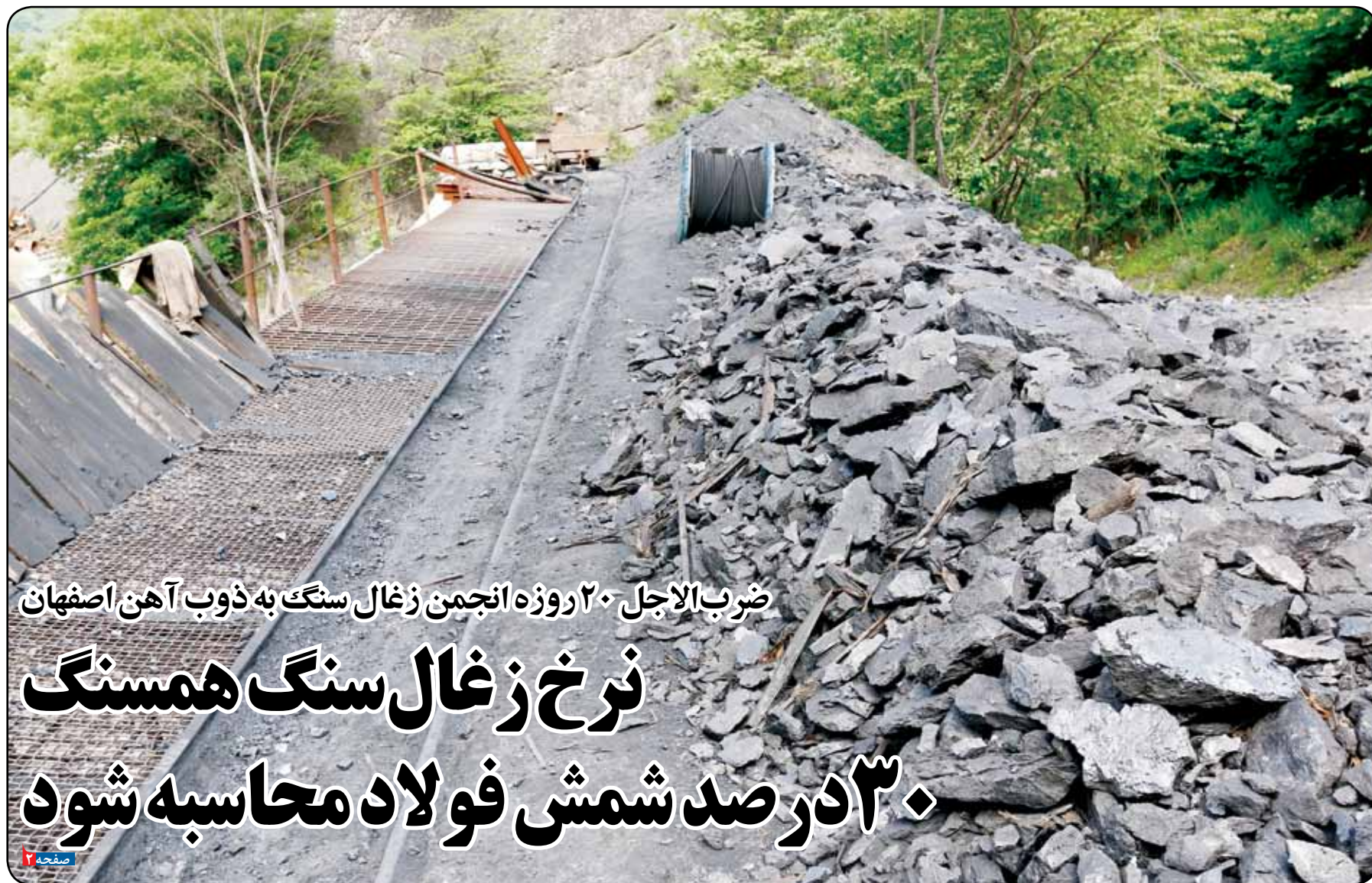


برزخ معدنکاران  
غیررسمی  
در امریکای جنوبی

صفحه ۶

www.Madandaily.com

سه شنبه ۱۰ مهر ۱۳۹۷ • ۲۲ محرم ۱۴۴۰ • ۱۲ اکتبر ۲۰۱۸ • سال اول • شماره ۲۶ • صفحه ۸ • قیمت ۱۰۰۰ تومان



ضرب الاجل ۲۰ روزه انجمن زغال سنگ به ذوب آهن اصفهان

## نرخ زغال سنگ همسنگ ۳۰ درصد شمش فولاد محاسبه شود

صفحه ۲

یادداشت‌ها

همگامی دولت و بخش  
خصوصی در احیای معدن



صفحه ۲

لزوم پیوستن به زنجیره  
جهانی صنعت فولاد



صفحه ۵

زغال سنگ، دستاویز  
امریکا در تولید عناصر نادر



صفحه ۶

گزارش‌ها

جبران کمبود آب معدن  
با مدیریت مصرف

صفحه ۲

روزگار خاکستری گچ  
با فناوری قدیمی

صفحه ۲

فارس در نسوزها  
حرف اول را می‌زند

صفحه ۷

موسسه مطبوعاتی  
روزگار وصل و موسسه  
مطبوعاتی ۱۴۱۴ منتشر  
می‌کند

برای اشتراک  
روزنامه‌های تخصصی  
با شماره ۸۸۷۲۲۷۳۵  
تماس بگیرید

کسب‌زنتش  
پایگاه فبری

WWW.GOSTARESH.NEWS



معدن و صنایع معدنی در جایگاه

دوم سرمایه‌گذاری بورس

شرکت‌های معدن و صنایع معدنی، حدود یک چهارم از سهم ۸۰۱ هزار میلیارد تومانی بورس تهران را به خود اختصاص دادند. به گزارش روابط عمومی ایمیدرو، مجموع ارزش سهام شرکت‌های بورس ایران به ۸۰۱ هزار میلیارد تومان رسید و حوزه معدن و صنایع معدنی با سهم ۲۳.۷ درصدی در جایگاه دوم سرمایه‌گذاری‌ها قرار گرفت.

این گزارش می‌افزاید آهن و فولاد ۱۹ درصد، کانی‌های فلزی ۵۵.۸ درصد و فلزات گرانبها ۴.۳ درصد از ارزش بورس اوراق بهادار را به خود اختصاص دادند. همچنین محصولات فلزی ۰.۳ درصد، ذغال سنگ ۰.۱ درصد، سیمان، آهک و گچ ۰.۹ درصد، سایر محصولات کانی غیر فلزی ۰.۳ درصد و سایر مواد معدنی ۰.۱ درصد از ارزش کل محصولات عرضه شده در بورس تهران را شامل می‌شود.

حیات دوباره قدیمی‌ترین معدن سرب فلانت مرکزی

با راه‌اندازی کارخانه جدید فرآوری کنسانتره سرب مجتمع نخلک، سالانه حدود ۱۰ میلیون دلار ارز به کشور وارد می‌شود.

به گزارش خبرگزاری صدا و سیما، مدیر مجتمع نخلک گفت: کارخانه قدیمی سالانه ۲ هزار تن کنسانتره تولید می‌کرد که با راه‌اندازی کارخانه جدید، این میزان با رشد ۳ برابری، به هزار تن افزایش یافت.

اکبر قنبرزاده با بیان اینکه کنسانتره تولید شده با عیار ۵۵ درصد در این معدن، سالانه حدود ۱۰ میلیون دلار ارز به کشور وارد می‌کند، افزود: این مجتمع با سرمایه‌گذاری ۱۵۰ میلیارد ریالی بخش خصوصی راه‌اندازی شده است.

ارسال آثار ۳۰۰ عکاس

به جشنواره عکس معدن

اثار بیش از ۳۰۰ عکاس حرفه‌ای کشور به جشنواره عکس معدن ارسال شده است.

به گزارش روابط عمومی سازمان توسعه و نوسازی معدن و صنایع معدنی ایران، دومین جشنواره عکس کیمیا در خانه هنرمندان با هدف استفاده از حافظه و دانش تصویری عکاسان برای گسترش و ترویج موضوعات مرتبط با بخش معدن و صنایع معدنی، ایجاد ارتباط بین اهالی فرهنگ و هنر با مسئولان بخش معدن و صنایع معدنی، فراهم آوردن امکان عرضه و اشاعه نظرها و ایده‌های نو درباره چگونگی و چسبندگی فعالیت‌های معدنی و ارتباط آن با توسعه اقتصادی در بین جامعه عکاسان به طور خاص و هنرمندان به طور عام، برگزار می‌شود.

تاکنون یک هزار و ۹۸۳ عکس از سوی عکاسان حرفه‌ای برای شرکت در جشنواره عکس معدن ارسال شده است.

این جشنواره با موضوع‌های «انسان و معدن»، «شکوه معدن و صنایع معدنی» و «ایمنی و محیط‌زیست در معدن و صنایع معدنی» برگزار خواهد شد. دومین جشنواره ملی عکس معدن با اهدای نشان کیمیا به عکاسان برتر بخش معدن از سوی ایمیدرو در روزهای ۱۸ تا ۲۸ آبان سال جاری برگزار می‌شود. نخستین جشنواره معدن نیز یکم تا چهارم مرداد ۹۶ در محل ایمیدرو برگزار شد.

در جریان معاملات دیروز

در بورس کالا رقم خورد

افزایش ۲۴ درصدی نرخ

مفتول مس «فملی»

روز یکشنبه مجموع معاملات مفتول مس «فملی» در بورس کالا حدود ۶۷ میلیارد تومان ارزش داشت. این محصول با نرخ میانگین کیلویی ۶۷ هزار و ۶۸۵ تومان معامله شد. به گزارش مس پارس به نقل از اقتصاد آنلاین، ۸ مهر، تالارهای مختلف بورس کالا در مجموع ارزشی حدود ۱۱۴ میلیارد تومان داشتند که ۷۳ قرارداد در این زمینه منعقد شد. از این حجم، حدود ۷۸ میلیارد تومان به ریگ داخلی تعلق داشت. در این میان، تالار صنعتی و معدنی نیز بیشترین ارزش معاملات را در حدود ۷۸ میلیارد تومان به خود اختصاص داد. بیشترین ارزش معاملات بورس کالا در این روز به «مفتول مس» شرکت ملی صنایع مس ایران (فملی) به میزان حدود ۶۷ میلیارد تومان اختصاص داشت. این محصول با نرخ میانگین کیلویی ۶۷ هزار و ۶۸۵ تومان و ۱۲۳ درصد افزایش نسبت به نرخ پایه معامله شد و نسبت به معامله پیشین خود ۲۴ درصد رشد قیمتی داشت.

سیر صعودی تولید محصولات صنعتی و معدنی  
رشد ۱۰ درصدی فولاد خام و ۶۲ درصدی کاتد مس

آمار تولید کالاهای منتخب معدنی و صنایع معدنی، حاکی از رشد در این زمینه است به طوری که تولید فولاد خام با ۱۰ درصد افزایش نسبت به ۴ ماه از سال گذشته به ۷۴۴۰.۷ هزار تن رسید. به گزارش شاتا، در ۴ ماه ابتدای سال ۶۱۹۶.۴ هزار تن محصولات فولادی در کشور تولید شده است. همچنین تولید کاتد مس با ۶۲ درصد افزایش نسبت به سال گذشته به ۷۴.۴ هزار تن، شمش آلومینیوم با ۸ درصد افزایش به ۱۲۳.۳ هزار تن و آلومینا با ۶ دهم درصد افزایش به ۸۲ هزار تن رسیده است.

علاوه بر این، در این مدت، تولید سنگ آهن با ۱۶ درصد افزایش به ۱۲۵۸۷.۴ هزار تن، کنسانتره زغال سنگ با ۱۰ درصد افزایش به ۴۹۱۱ هزار تن، ظروف شیشه‌ای با ۱۷.۶ درصد افزایش به ۱۵۲.۷ هزار تن، ظروف چینی با ۱۴ درصد افزایش به ۱۵۶ هزار تن و چینی بهداشتی به ۲۱ هزار تن رسیده است. بر اساس این گزارش، تولید کاغذ به ۲۴۷.۸ هزار تن، کارتن به ۱۶۸۸ هزار تن و نئوپان به ۱۸۳ هزار متر مکعب رسید، همچنین تولید الیاف و تاپس پلی استر ۵۸.۲ هزار تن، نخ پلی استر ۷۶.۴ هزار تن و

فرش ماشینی به ۲۷۳۹۹ هزار متر مربع افزایش یافت. بر اساس آمار تولید کالاهای منتخب در ۴ ماه ابتدای سال، ۳۹۹.۲ هزار دستگاه انواع سواری، ۱۹.۴ هزار وانت، ۱۴۵۸ اتوبوس، مینی‌بوس و ون، ۴۵۵.۱ هزار تن روغن ساخته شده نباتی، ۱۱.۴ میلیارد عدد داروی انسانی، ۲۱۲.۳ هزار تن پودر شوینده و ۷۱.۷ هزار تن لاستیک خودرو تولید شد. آمار تولید کالاهای منتخب شیمیایی و پتروشیمی نیز حاکی از سیر صعودی تولید در ۴ ماه امسال است. بر این اساس، محصول پلی

ضرب الاجل ۲۰ روزه انجمن زغال سنگ به ذوب آهن اصفهان

نرخ زغال سنگ

همسنگ ۳۰ درصد شمش فولاد محاسبه شود



عکس: مهدی کاوه‌ای

تجهیزات گران شده

سعید صمدی افزود: به‌عنوان مثال در این نامه قید کردیم نرخ تجهیزات شامل آرک، ریل، لکوموتیو، خوندجات و تجهیزات ایمنی، تحت تاثیر نرخ ارز تا ۱۵۰ درصد افزایش را تحمل کرده است.

از طرف دیگر در خرید چوب علاوه بر کمبود با افزایش نرخ تا ۱۰۰ درصد روبه‌رو هستیم و سایر هزینه‌ها نیز تحت تاثیر این افزایش قرار گرفته است. از این رو افزایش ۲۰ درصد نرخ زغال سنگ که تیر امسال اعمال شد، افزایش سنگین هزینه را پوشش نمی‌دهد و در شرایط فعلی، افزایش نرخ تجهیزات ضمن ایجاد بحران اقتصادی موجب کاهش ضریب ایمنی معادن زغال سنگ در بخش نگهداری تونل‌ها و کارگاه‌های استخراج شده است.

صمدی در ادامه افزود: همچنین در این نامه آمده است: در یک ماه گذشته، بخشی از معادن کوچک و متوسط که پیمانکاران تامین زغال شرکت‌های بزرگ بوده‌اند تولید خود را کاهش

داده یا متوقف کرده‌اند که در آینده نزدیک باعث کاهش زغال سنگ تحویلی آن شرکت خواهد شد. سایر معادن نیز با این شرایط نرخ، زیان‌ده شده و قادر به تداوم فعالیت ایمن و تولید نخواهند بود.

قیمت‌گذاری بر مبنای نرخ شمش

در ادامه این نامه، به نقل از دبیر انجمن زغال سنگ کشور همچنین آمده است: از ابتدای امسال، نرخ محصولات فولادی ۸۰ درصد افزایش داشته و از طرفی نرخ زغال سنگ وارداتی تحت تاثیر افزایش نرخ ارز، بیش از ۱۰۰ درصد افزایش داشته است. ضمن اینکه با توجه به تحریم‌های ایجاد شده برای کشور، واردات زغال سنگ در ماه‌های آینده با مشکل روبه‌رو خواهد شد؛ از این رو حمایت از تولید زغال سنگ داخلی و حتی افزایش آن یک وظیفه ملی است.

در این نامه، انجمن زغال سنگ کشور درخواست کرده است: با عنایت به این موارد و مشکلات معادن زغال سنگ که بارها به طور مکتوب اعلام شده، در پانزدهمین جلسه این انجمن که ۸ مهر برگزار شد

نشود، از ارسال محموله‌های زغال سنگ به این کارخانه خودداری کرده و فعالیت معادن زغال سنگ را به حال تعلیق درآورند.

این نامه را محمد مجتهدزاده، رئیس انجمن و مدیرعامل شرکت معدن‌جو، سامان مرتاض مدیرعامل شرکت زغال سنگ کرمان، محسن هاشمی‌زاد عضو هیات مدیره انجمن زغال سنگ ایران، مصطفی نائیچی عضو هیات مدیره انجمن زغال سنگ ایران، علی نصیری مدیرعامل شرکت زغال سنگ شمالشرق شاهرود، علی باقری مدیرعامل شرکت سامان سوادکوه، سعید صمدی دبیر انجمن زغال سنگ ایران، رمضان کریمی ثانی نایب رئیس انجمن و مدیرعامل شرکت زغال سنگ زغال سنگ شمالشرق شاهرود، حسن منصورى عضو هیات مدیره انجمن زغال سنگ، احمد دادوند عضو هیات مدیره انجمن و مدیرعامل شرکت تکادو، ناصر هاشمی مدیرعامل شرکت فراوری زغال سنگ احیای سیاهان و حبیب‌الله صادقی بازرس انجمن زغال سنگ ایران امضا کرده‌اند.

مستخدمین حسینی: با بورس کالا، اقتصاد را از معاملات حواله‌ای نجات دادیم

فلزات را راه‌اندازی کردند.

وی اظهار کرد: مجموعه عوامل در آن زمان باعث شد تا دولت و مجلس شورای اسلامی تفکر استفاده از مکانیسم بازار و سوق به شفافیت در بازار کالا را بپذیرد. کسند که از اصلی‌ترین این عوامل می‌توان به دوران سازندگی در حوزه‌های مختلف و ناکارآمدی معاملات حواله‌ای و فسادآور و به اندازه نبودن میزان تولید و عرضه برخی محصولات به ویژه فلزات اشاره کرد.

راه‌اندازی بورس کالا با حمایت قوای سه‌گانه

به گفته مستخدمین حسینی، به دلیل مشکلات معاملات حواله‌ای و فسادهای گسترده‌ای که در این شیوه وجود داشت، مواد اولیه برای رسیدن به‌دست تولیدکننده و مصرف‌کننده نهایی بین افراد مختلف می‌چرخید و قیمت‌ها به طرز عجیبی افزایش می‌یافت.

این کارشناس ارشد مسائل اقتصادی عنوان کرد: فسادهای عظیم در آن زمان باعث شد تا لزوم شکل‌گیری یک بازار شفاف و قانونی در ذهنیت قوای سه‌گانه احساس شود و با وجود مقاومت‌های قدرتمند عده‌ای که از نبود شفافیت مبادلات کالاها سود می‌بردند، وفاق ملی و عزم جدی قوا، بویژه دولت و مجلس به همراه فعالان

بازار فلزات باعث شد تا بورس فلزات تهران شکل بگیرد.

وی اظهار کرد: نتایج راه‌اندازی بورس فلزات در ایجاد معاملاتی عادلانه و شفاف و حمایت از تولیدکنندگان به حدی بود که بورس کشاورزی نیز راه‌اندازی شد و در پی تکمیل قوانین و با ادغام بورس فلزات و کشاورزی، بورس کالای ایران تاسیس شد.

لزوم مدیریت واحد برای کالاهای صادراتی

این اقتصاددان گفت: با وجود ۱۱ ساله بورس کالا، این بورس در ابتدای راه فعالیت گسترده خود در اقتصاد ایران قرار دارد و بدون شک در سال‌های آینده علاوه بر فعالیت‌های کنونی، شاهد توسعه نقش بورس کالا در پوشش ریسک بازارها، توسعه ابزارهای مالی نوین و استقبال فعالان صنایع این ابزارها، صادرات و مدیریت واحد بازار کالاهای صادراتی از سوی این بورس و تاثیرگذاری بر قیمت‌های منطقه‌ای خواهیم بود.

به گفته مستخدمین حسینی، بورس کالا یک نهاد ملی است و می‌تواند بهترین بستر برای ایجاد مدیریت واحد و نفوذ محصولات صادراتی ایران در بازارهای جهانی باشد. فرس، زعفران، قیر، قند و چندین و چند محصول صادراتی کشور به دلیل نداشتن مدیریت واحد و حضور پراکنده ما در نمایشگاه‌های بین‌المللی نتوانستند

به خوبی در بازارهای جهانی ایفای نقش کنند.

وی به بازار محصولات کشاورزی اشاره کرد و گفت: در بازار کالاها به‌ویژه محصولات کشاورزی، هر سال شاهد آن هستیم که با افزایش تولید و عرضه یک محصول، نرخ کاهش می‌یابد و کشاورز در سال بعد نیز رغبتی برای تولید آن محصول ندارد. در شرایطی که سال بعد، نرخ همان محصول افزایش می‌یابد و این چرخه در نهایت به زیان کشاورز تمام می‌شود؛ از این رو ابزارهای پوشش ریسک بورس کالا از جمله قراردادهای آتی، بهترین مکانیسم برای حمایت از کشاورزان است و راهی جز استفاده از این ابزارهای مالی برای توسعه بازارهای مختلف نداریم.

مستخدمین حسینی در پایان تاکید کرد: بورس کالا نشان‌دهنده فعالیت‌های شفاف در اقتصاد است و هر چه شمار تولیدکنندگان و محصولات در این بازار بیشتر شود، به طور مستقیم اقتصاد شفاف‌تری خواهیم داشت؛ در این بین موانع بر سر راه شفافیت در اقتصاد ایران همواره وجود داشته اما تکمیل می‌کند که اقتصاد برای گذر از چهره سنتی و شیوه‌های قدیمی نرخ‌گذاری، راهی به جز ارتقای شفافیت و بهره‌گیری از بازاری همچون بورس کالا و مهیا کردن زمینه رشد شتابان ابزارهای این بورس را ندارد.



معاون اکتشاف سازمان زمین‌شناسی و اکتشافات معدنی، گفت: سنگ‌آهن، انواع مختلفی دارد که ۳۰نوع مهم آن، مگنتیت، هماتیت و سیدریت است. هماتیت نوعی اکسید آهن است که به‌وفور برای استحصال آهن مورد استفاده قرار می‌گیرد. فرمول این سنگ‌آهن Fe ۲O۳ است و در طبیعت به رنگ‌های قرمز، قهوه‌ای و سیاه یافت می‌شود. این ماده معدنی، ویژگی مغناطیسی ندارد و می‌تواند خلوص ۷۰درصد فلز آهن را داشته باشد. مگنتیت دارای ویژگی مغناطیسی بوده و برای برعیارسازی بسیار مناسب است. سیدریت در کشورهای دارای کمبود منابع سنگ‌آهن در شرایط خاصی برای استحصال آهن استفاده می‌شود. به گزارش روزگار معدن، عباس گل‌محمدی در پاسخ به این پرسش که چرا تاکنون به معادن هماتیت کشور توجهی نشده است، بیان کرد: برای سرمایه‌گذاران بخش معدنی،

## تمایل بازار داخلی به سنگ‌آهن مگنتیت

می‌روند. وی در ادامه بیان کرد: سنگ‌آهن مگنتیت، به‌دلیل داشتن ویژگی مغناطیسی، هم در اکتشاف و هم در فرآوری کم‌هزینه‌تر است. از این‌رو در صورت توجه ویژه به هماتیت در اکتشاف ذخایر جدید و فرآوری آن، می‌توان از ظرفیت مناسب کشور بهره گرفت تا شاهد جبران کمبود سنگ‌آهن مورد نیاز صنایع پایین‌دستی این معادن در آینده باشیم. توانمندی اکتشاف این ذخایر به دلیل داشتن وزن مخصوص بالا و همراهی با مگنتیت با روش‌های مختلف ژئوفیزیکی در ایران وجود دارد. گل‌محمدی در پاسخ به این پرسش که آیا فناوری فرآوری سنگ‌آهن هماتیت در ایران وجود دارد؟ گفت: سال‌ها پیش برخی شرکت‌های دولتی و خصوصی به اهمیت ذخایر بزرگ هماتیت در کشور، پی بردند و تلاش کردند طرح‌های تحقیقاتی و عملیاتی متعددی در این زمینه اجرا کنند.

سهولت سوددهی و سرمایه‌گذاری کمتر تا حصول نتیجه، اهمیت ویژه‌ای دارد و از آنجا که این نوع کانسنگ در بسیاری موارد به راحتی در معادن قابل فرآوری و افزایش عیار نیست، کمتر به سرمایه‌گذاری در این ذخایر توجه می‌شود. این مقام مسئول با بیان اینکه فرآوری کانسنگ مگنتیت در مقایسه با کانسنگ هماتیت آسان‌تر است، افزود: سنگ‌آهن هماتیت برای فرآوری، هزینه بیشتری به کارخانه‌های ذوب آهن تحمیل می‌کند و از آنجا که ذخایر مگنتیت در ایران بیشتر است، رغبت و تمایلی برای سرمایه‌گذاری در فرآوری سنگ‌های هماتی وجود نداشته است. به گفته معاون اکتشاف سازمان زمین‌شناسی و اکتشافات معدنی، هزینه بالا و کارکرد پایین

## «روزگار معدن» از روش‌های کاهش مصرف آب در کارخانه‌های فرآوری می‌گوید

# جبران کمبود آب معادن با مدیریت مصرف



### ▲ سیرانوش موسوی

در اقلیم گرم و خشک ایران، کمبود آب به یکی از دغدغه‌های مهم مردم و مسئولان کشور تبدیل شده اما به باور بسیاری از کارشناسان، ایران با کمبود آب روبه‌رو نیست و نبود مدیریت درست مصرف، سبب ایجاد چالش‌های عمیق در این زمینه شده است.

از آنجایی که در تولید بسیاری از فرآورده‌های معدنی، آب، یک عنصر غیرقابل تفکیک است باید تمهیداتی اندیشیده شود که مصرف آب در تولید محصولات معدنی کاهش پیدا کند. یکی از معادنی که در آن آب زیاد مصرف می‌شود، شن و ماسه است اما فعالان این حوزه، برای تولید این محصول معدنی و کاهش مصرف آب و بازگشت آن به چرخه تولید، از فناوری جدید بهره می‌گیرند.

یکی از روش‌ها استفاده از دستگاه‌های تصفیه آب پیکنر است. کاربرد دستگاه ماسه‌شوی پیکنر، آب مصرف شده برای شست‌وشوی شن و ماسه را به کمترین میزان ممکن می‌رساند.

▲ **کاهش مصرف آب با حوضچه‌های فیزیکی**  
مهدی ضابطی، رئیس هیات مدیره انجمن شن و ماسه کوهی استان تهران در گفت‌وگو با روزگار معدن در این زمینه بیان کرد: فعالان حوزه شن و ماسه از سال ۱۳۷۶ برای تهیه دستگاه بازیافت آب تلاش کردند چراکه تمبیه این دستگاه باعث کاهش مصرف آب زیرزمینی می‌شود. در نهایت با پیگیری‌های فراوان، موفق به طراحی حوضچه‌هایی شدیم که با کمک آنها مصرف آب در کارخانه تولید شن و ماسه تا یک پنجم کاهش یافت.

وی با بیان اینکه این روش باعث کاهش مصرف آب چاه‌های مادر می‌شود، اظهار کرد: حوضچه‌ها به صورت فیزیکی طراحی شده‌اند. به عبارت دیگر می‌توان گفت آنها کاملاً طبیعی‌اند و روند بازگشت آب به چرخه تولید را هموار می‌کنند. ضابطی با بیان اینکه فناوری خارجی چندانی در استقرار این حوضچه‌ها تاثیر ندارد، بیان کرد: هزینه تهیه دستگاه پیکنر برای بسیاری از صاحبان کارخانه‌ها زیاد است اما تمبیه این حوضچه‌ها علاوه بر کاهش مصرف آب، هزینه زیادی را به صاحبان کارخانه‌ها تحمیل نمی‌کند و می‌توان با هزینه کم به نتیجه دلخواه دست یافت.

▲ **کاربرد دستگاه پیکنر در معادن شن و ماسه**  
مهدی علمدار، فعال معدنی در حوزه شن و ماسه، سال گذشته در فرآیند تولید شن و ماسه، کمترین حجم آب را مصرف کرد. وی در گفت‌وگو با روزگار معدن، بیان کرد: تصفیه و بازگشت دوباره آب به چرخه تولید، علاوه بر صرفه‌جویی در مصرف آن، موجب کاهش هزینه‌های جاری در معادن می‌شود.

به گفته وی، اقدام برای بازگشت آب به چرخه تولید در معادن شن، ماسه و سنگ آهن، بسیار متداول است اما از آنجایی که معادن شن و ماسه جزء معادن ارزان‌قیمت است، هزینه کردن برای کاهش مصرف آب، چندان صرفه اقتصادی ندارد و بیشتر معادن سنگ آهن و سرب از دستگاه‌های تصفیه آب بهره می‌گیرند.

این فعال اقتصادی با اشاره به لزوم کاربرد دستگاه‌های بازیافت آب در کارخانه‌های شن و ماسه، گفت: معادن شن و ماسه در نزد، برای نخستین بار در سال ۱۳۹۲، اقدام به ورود دستگاه پیکنر کردند. این شبکه نوین از انگلیس وارد شد. علمدار درباره مراحل بازیافت آب در معادن شن و ماسه، گفت: ابتدا مواد معدنی به دستگاه

پیکنر منتقل می‌شوند. این دستگاه یک حوض بزرگ دایره‌ای شکل دارد. در این مرحله، به پساب معدنی، یک ماده منعقدکننده به نام «پلی‌الکترونیک» تزریق می‌شود. این ماده، عناصر مضر و معلق در پساب که همان لای و رس است را سنگین می‌کند و آب زلال و تمیز از بالای دستگاه پیکنر دوباره به چرخه تولید باز می‌گردد.

این فعال معدنی در ادامه با بیان اینکه در این روش ۹۵ درصد از آب مصرف شده در فرآیند تولید دوباره به چرخه تولید باز می‌گردد، گفت: ذرات گل و لای رس که مضر بودند شبیه صفحه‌های خشک دیسکویت از دستگاه فیلترپرس خارج می‌شوند و می‌توان از آنها در صنعت کاشی و سرامیک بهره گرفت.

▲ **روش‌هایی برای فرار از کم‌آبی**  
وی در پاسخ به این پرسش که آیا این شبکه فقط در استان یزد قابل اجراست، گفت: خیر. به هیچ عنوان چنین محدودیتی وجود ندارد و می‌توان از این روش در همه شهرهای ایران بهره گرفت، البته کاربرد این دستگاه در شهرهایی که حجم بارندگی در آن کم است دو چندان می‌شود اما فراموش نکنیم که هزینه تهیه دستگاه فیلترپرس بسیار بالاست و بیشتر شرکت‌های معتبر، آن را تهیه می‌کنند.

به گفته علمدار، ایران کشور کم آبی است و همواره با خشکسالی دست و پنجه نرم می‌کند. از این‌رو لازم است در شهرهای صنعتی کم‌آب از این دستگاه‌ها استفاده شود. کاربرد این دستگاه، در یزد، کرمان، اصفهان و خوزستان نسبت به شهرهای استان‌های شمالی واجب‌تر است.

این فعال معدنی در ادامه اظهار کرد: بر اساس نظر کارشناسان، سفره آب زیرزمینی معادن ما در یزد تا ۸۰ سال دیگر می‌تواند برای مان تامین نیاز

کند. پیش از نصب دستگاه پیکنر در تمام روز از سفره آب زیرزمینی استفاده می‌کردیم اما کاربرد این دستگاه سبب شد که روزانه ۴ ساعت از منبع آب زیرزمینی بهره بگیریم. وی با بیان اینکه دستگاه فیلترپرس جزو کالاهای تحریمی است، اظهار کرد: بدون تردید دستگاه پیکنر یا همان فیلترپرس در دور جدید تحریم‌ها علیه ایران باز هم جزو کالاهای تحریمی به شمار خواهد آمد.

### ▲ لزوم اعطای تسهیلات به خریداران فیلترپرس

نبی شهبازی، فعال معدنی نیز در این باره به روزگار معدن، گفت: از آنجایی که تهیه دستگاه پیکنر برای برخی از کارخانه‌ها هزینه مازاد تلقی می‌شود، این کارخانه‌ها برای صرفه‌جویی در مصرف آب یک دستگاه مشابه پیکنر نصب می‌کنند. در واقع می‌توان گفت این دستگاه کپی شده ایرانی دستگاه پیکنر است.

وی با اشاره به بالا بودن کارایی دستگاه پیکنر در کاهش مصرف آب، بیان کرد: مسئولان سازمان صنعت، معدن و تجارت، لازم است شرایطی را ایجاد کنند که صاحبان کارخانه‌ها با هزینه کم، این دستگاه‌ها را تهیه کنند. یکی از این روش‌ها، اعطای تسهیلات به فعالان این حوزه است.

شهبازی با بیان اینکه برای تهیه دستگاه فیلترپرس دست کم باید ۳۰۰ میلیون تومان هزینه کرد، افزود: در سال‌های اخیر، حجم ساختوساز در کشور به میزان قابل توجهی کاهش پیدا کرد. از این‌رو برای صاحبان کارخانه‌های شن و ماسه،

تهیه دستگاه فیلترپرس صرفه اقتصادی چندانی ندارد و آنها ترجیح می‌دهند آب سفره‌های زیرزمینی خود را استفاده کنند در حالی که آب زیرزمینی جزو سرمایه‌های اصلی آن مرز و بوم است و برای حفظ آن سرمایه‌گذاری می‌کنند. کاربردهای فرآوری

مهرداد اکبریان، رئیس انجمن تولیدکنندگان و صادرکنندگان سنگ آهن نیز در گفت‌وگو کوتاه با روزگار معدن، بیان کرد: کاربرد آب در کارخانه‌های فرآوری سنگ آهن، به‌ویژه

برای تولید کنسانتره متداول است. وی در ادامه با بیان اینکه فرآوری سنگ‌های هماتیت با روش «تر» امکان‌پذیر است، خاطرنشان کرد: فرآوری سنگ هماتیت با روش درام‌مگنتیت دشوار است. از این‌رو این نوع سنگ با روش «تر» فرآوری می‌شود.

اکبریان با بیان اینکه روش‌های کاهش آب در فرآوری سنگ آهن در جهان متداول است، خاطرنشان کرد: جوانان ایرانی در بیشتر شرکت‌های دانش‌بنیان، روی این موضوع کار کردند تا سنگ هماتیت با عیار پایین را عیارسازی کنند. رئیس انجمن تولیدکنندگان و صادرکنندگان سنگ آهن، در پایان تصریح کرد: از روش خشک در کارخانه‌های فرآوری سنگ آهن استفاده نمی‌شود.

فقط شرکت گل‌گهر به‌عنوان نمونه آزمایشی از این روش بهره می‌گیرد. ما امیدواریم که در کمتر از یک سال دیگر، از این روش‌ها به‌صورت صنعتی در کارخانه‌های فرآوری معدنی بهره بگیریم.

# روزگار معدن

## معدن

**سه شنبه**  
 ۱۰ مهر ۱۳۹۷  
 ۲۲ محرم ۱۴۴۰  
 ۲۰۱۸ شماری  
 شماره ۲۶ سال اول

### یادداشت

## همگامی دولت و بخش خصوصی در احیای معادن محمود گوهرین



پیشنهاد احیای معادن کوچک و متوسط از سوی خانه معدن ایران طرح شده است. در ابتدا متولی اصلی اجرای این طرح، خانه معدن ایران بود اما ایמידرو به‌موقع در این زمینه ورود کرد و هم‌اکنون بسیاری از موانع در این مسیر رفع شده است. برای به نتیجه رسیدن این طرح، در خانه معدن ایران، شورای احیای معادن کوچک و متوسط تشکیل شد. وظیفه اصلی این کارگروه، شناسایی موانع پیش روی معدنکاران است؛ موانعی که در روند فعالیت این معادن خلل ایجاد کرده و گاهی باعث تعطیلی آنها شده است. مسئولان اجرایی دولت به این نتیجه رسیدند که برای احیای معادن غیرفعال و شناسایی مشکلات پیش روی آنها از توان بخش خصوصی بهره بگیرند. در این مسیر نیز تعامل مناسبی میان دولت و بخش خصوصی شکل گرفت و از ابتدا شرط را بر این گذاشتند که موانع از سوی بخش خصوصی، شناسایی و این اطلاعات برای رفع مشکلات به دولت منتقل شود. حال این پرسش مطرح است که معدنکاران با چه مشکلاتی دست و پنجه نرم می‌کنند و برای حل آنها چه اقداماتی باید انجام داد؟ بر کرسی اداری و کاغذبازی‌ها در دریافت گواهی استخراج، طولانی است. از این‌رو برخی برای ورود به این حوزه پیشیمان می‌شوند. یکی دیگر از مشکلات معدنکاران، نبود نقدینگی کافی است که برای رفع این مشکل، صندوق بیمه سرمایه‌گذاری فعالیت‌های معدنی تشکیل شد تا سرمایه مورد نیاز معادن تامین شود. اما آنچه بیش از همه برای معدنکاران ایجاد مشکل کرده است، کم‌فروغ بودن بازار محصولات معدنی است اما فروش مواد معدنی بسیار اهمیت دارد. برخی معادن پیش از استخراج، به اصطلاح مشتری بالایی بسر آنهاست. این حالت به‌بیشتر برای معادن سنگ آهن قابل مشاهده است در حالی که دیگر محصولات معدنی با مشکل فروش روبه‌رو هستند و نمی‌توانند هزینه اداره معادن خود را تامین کنند. باید بگوییم که طرح احیا، فعل‌سازی و توسعه معادن کوچک‌مقیاس نشانه اعتماد دولت به بخش خصوصی است. هدف دولت برای احیای معادن کوچک و متوسط، ایجاد ۲۵ هزار شغل است. معدنکاران، سربازان اقتصادی کشور هستند که برای حفظ و ارتقای تولید تلاش می‌کنند. امروز اقتصاد کشور شرایط ویژه و حساسی دارد و امیدواریم با رفع مشکلات تولید، وضعیت کسب و کارمان بهبود یابد.

### خبر

## عملکرد دولت دوازدهم در حوزه معدن

دولت دوازدهم گزارشی از عملکرد خود در زمینه تعداد پروانه اکتشاف معدن، گواهی کشف معدن و تعداد پروانه بهره‌برداری از معادن ارائه داد. به گزارش روزگار معدن، این گزارش عملکرد مربوط به ۱۲ شهریور ۹۶ تا اردیبهشت‌استال است؛ در این مقطع ۷۷۰ پروانه اکتشاف معدن، ۲۷۷ گواهی کشف معدن و ۵۰۴ پروانه بهره‌برداری از معادن صادر شد. علاوه بر این، میزان استخراج اسی در بهره‌برداری از معادن ۲۹۹۲۳۰۴۵ هزار تن است که برای ۴۱۵۸ هزار نفر اشتغال ایجاد کرده است. بنا بر این گزارش، آمار تولید محصولات منتخب به این شرح است: فولاد خام ۱۶۲۰۴۶ هزار تن، محصولات فولادی ۱۳۷۷۲۰۰ هزار تن، کاند مس ۱۳۲۸ هزار تن، شمش آلومینیوم ۲۶۹۰۷ هزار تن، آلومینا ۱۳۸۵ هزار تن، سنگ آهن ۲۷۱۱۲۵ هزار تن، کنسانتره زغال سنگ ۹۸۹۶ هزار تن، سیمان ۳۸۶۹۶۸ هزار تن و کاشی و سرامیک ۲۶۸۹۶۶۸ هزار متر مربع. همچنین آمار دولت در زمینه اکتشاف زمین‌شناسی و معدنی به این قرار است: ظرفیت استخراج در ابتدای دولت ۸۳۰۵۲۰۰ میلیون تن بود که این آمار در سال ۹۵ به ۶۸۱ هزار تن رسید در حالی که این آمار تا انتهای سال ۹۶ به ۷۲۲ هزار تن رسیده است. در زمینه ژئوفیزیک هوایی در ابتدای دولت ۱۸۰ کیلومتر خطی بود که این آمار در انتهای سال ۹۵ به ۵۰۰ هزار کیلومتر خطی رسیده است اما این آمار تا انتهای سال ۹۶ به ۵۱۸/۳ هزار کیلومتر خطی رسیده است.

علاوه بر این در زمینه نقشه‌های زمین‌شناسی در ابتدای دولت ۰۷ ورقه تولید می‌کردیم که این آمار در سال ۹۵ به ۷۸۳ ورقه رسید و تلاش‌های ما در این زمینه تا انتهای سال ۹۶ به ۸۳۱ ورقه رسید.

## کارفرما خود را ملزم به آموزش نمی‌داند

کارشنکی، باید با نهادهای برگزارکننده این جلسه‌ها همراهی کند. وی در پاسخ به این پرسش که آیا ایמידرو برای آموزش کارگران معدن اقداماتی انجام داده است، گفت: زمانی که در سازمان نظام مهندسی معدن فعال بودم با سازمان فنی‌حرفه‌ای تفاهمنامه‌ای برای آموزش کارگران معدن منعقد کردیم. بر اساس این تفاهمنامه، دوجه برگزاری کلاس‌ها از سوی ایמידرو، کارفرما و کارگران شرکت‌کننده در این جلسه‌ها تامین می‌شد. متأسفانه این دوره‌ها به طور کامل اجرا نشدند.

ناصریان در پایان گفت: آیین‌نامه ایمنی در محل کار، از سوی وزارت تعاون، کار و رفاه اجتماعی تصویب شده است. آخرین آیین‌نامه ایمنی کار، در سال ۹۱ تهیه و تنظیم شده است.

این سازمان، آموزش کارگران ساده و ماهر است. این سازمان، دوره‌های آموزشی برای کارگران معدن برگزار کرده اما این کلاس‌ها تکلیفی نیستند و بهره‌برداران، خود را موظف به استخدام کارگر آموزش دیده نمی‌دانند. به گفته ناصریان، کارگران در ایران آموزش تخصصی ندیده‌اند و فقط برای امرار معاش کار می‌کنند. این مشاور صنایع معدنی با اشاره به اینکه کارفرما تعهدی نسبت به آموزش کارگران ندارد، گفت: در بسیاری از موارد کارفرماها از برگزاری دوره‌های آموزشی اجتناب می‌کنند چراکه رفتن کارگران به کلاس‌های آموزشی را مساوی با تعطیل شدن کار و کاهش تولید می‌دانند.

کارفرماها باید به این درک برسند که توان و کارایی کارگر آموزش دیده با آموزش افزایش خواهد یافت. از این‌رو به جای

دستور از بالا، به گفته ناصریا؛ اساس نظام مهندسی معدن، پایبندی به اخلاق حرفه‌ای است و اگر آنها به اخلاق و اصول حرفه‌ای تعلق خاطر نداشته باشند بدون تردید قانون با شخص خاطی برخورد جدی خواهد کرد. مشاور شرکت تهیه و تولید مواد معدنی در پاسخ به این پرسش که چه نهادی باید متولی آموزش به معدنکاران باشد، گفت: بیشتر کارگران معدن روبساز و زیرزمینی در ایران، آموزش‌های لازم در زمینه ایمنی در محل کار را ندیده‌اند. بیشتر این کارگران، در شرایط بحرانی و اضطراری نمی‌دانند چگونه باید از جان خود مراقبت کنند زیرا آموزش‌های لازم را در این زمینه فرا نگرفته‌اند.

وی در ادامه بیان کرد: سازمان فنی و حرفه‌ای، زیر نظر وزارت تعاون، کار و رفاه اجتماعی است. یکی از وظایف اصلی



<b>سه شنبه</b>	<span></span>
<span> </span> <span> </span> ۱۰ مهر ۱۳۹۷	<span> </span> <span> </span> ۲۲ محرم ۱۴۴۰
<span> </span> <span> </span> ۱۲ اکتبر ۲۰۱۸	<span> </span> <span> </span> سال اول - شماره ۲۶

روی خط خبر

### راهکار پژوهشگران برای استفاده از لجن نفتی در تولید سیمان

پژوهشگران دانشگاه صنعتی امیرکبیر، روشی را برای استفاده از لجن نفتی در تولید سیمان ارائه کردند که کاربردی شدن آن موجب کاهش آلایندگی‌های زیست‌محیطی خواهد شد.به گزارش روابط عمومی دانشگاه صنعتی امیرکبیر، علی دولی مجری طرح با بیان اینکه این طرح با عنوان «بررسی فرآیند جامدسازی و تثبیت لجن نفتی در ساختار سیمان» در دانشگاه صنعتی امیرکبیر اجرایی شده است، گفت: هدف اجرای این طرح، حذف آلایندگی فلزات سنگین در لجن نفتی ناشی از فرآیندهای پالایشی بوده است.وی اظهار کرد: مقایسه نتایج انتشار آلایندگی فلززی لجن پس از استفاده در تولید سیمان و جامدسازی به شکل بتن با مقادیر استانداردهای موجود نشان می‌دهد دستاوردهای این طرح در حذف این الودگی موثر بوده است. علاوه بر آن، استفاده از این طرح باعث صرفه‌جویی در مصرف سوخت در کوره سیمان خواهد شد.دولی با اشاره به روش به کار برده شده در این طرح توضیح داد: بخش شیشه‌سازی فرآیند پخت سیمان به علت دسترسی نداشتن به کوره کلینکر در مقیاس آزمایشگاهی از جمله چالش‌های اجرای این طرح بوده است.مجری طرح با بیان اینکه دستاوردهای این پژوهش در صنایع سیمان‌سازی برای استفاده از سوخت جامد جایگزین، کاربرد دارد، افزود: در فاز بعدی، به ارزیابی مقاومت خمشی و کششی برای سنجش کیفیت سیمان تولیدی با استفاده از تولید مقادیر بیشتر سیمان از این روش اقدام خواهد شد. البته پیش از این نیز پژوهشگران دانشگاه صنعتی امیرکبیر، موفق به ارائه روشی برای ساخت بتن شدند که از فرسایش و متلاشی شدن سازه‌ها در گذر زمان جلوگیری می‌کند یا به اصطلاح از سرطان بتن پیشگیری به عمل می‌آورد. لازم به یادآوری است که سرطان بتن به اختلالی در سازه‌های سیمانی و بتنی گفته می‌شود که در طول زمان، منجر به متلاشی شدن بتن می‌شود.

### شستا برخی زیرمجموعه‌هایش را واگذار می‌کند

مدیرعامل شستا از امضای تفاهمنامه با فولاد خوزستان برای واگذاری فولاد اکسین خبر داد. به گزارش بوس نیوز، مرتضی لطفی، مدیرعامل شستا از مزایده عمومی ۳ شرکت زیر مجموعه شستا خبر داد وگفت: ۳ واحد تولیدی و صنعتی «لطیف»، «حریر» و «شیرین دارو» به مزایده عمومی گذاشته شدند.وی در ادامه خاطر نشان کرد: با فولاد خوزستان نیز برای واگذاری فولاد اکسین تفاهمنامه‌ای امضا کرده‌ام. مدیرعامل شستا همچنین عنوان کرد: برای واگذاری سهم شرکت رایتل نیز با ستاد اجرای فرمان امام خمینی(ره) به تفاهمی دست یافته‌ام. لازم به یادآوری است که بر اساس برنامه خروج از ینگهداری شستا، قرار است شمار هلدینگ‌های تأمین اجتماعی از ۹ به ۵ هلدینگ شامل نفت و گاز، دارو، بانک، بیمه و فناوری نوین کاهش یابد. شستا دارای ۲۰ شرکت زیرمجموعه و ۷ شرکت هلدینگ است که فعالیت‌های گسترده‌ای را در صنایع مختلف در ایران انجام می‌دهند. این فعالیت‌ها شامل ۴۰ درصد کار توزیع دارو، ۴۰ درصد سرمایه‌گذاری در بازار سیمان، ۳۰ درصد در اختیار گرفتن بازار قیر، ۱۷ درصد بازار تابر، ۷۰ درصد ترابری ریلی و برخی فعالیت‌های اقتصادی دیگر است.

مدیر کل راه آهن خراسان رضوی گفت: نیمه نخست امسال ۳۲۲ هزار تن کالا از راه آهن خراسان به آسیای مرکزی صادر شد که ۶۰ درصد آن را سیمان تشکیل می‌داد.

به گزارش ایرنا، محمد هادی ضیایی مهر در این زمینه افزود: در این مدت ۱۹۳ هزار تن سیمان به کشورهای آسیای میانه بارگیری و از مرز ریلی سرخس صادر شد که نسبت به مدت مشابه سال گذشته، ۱۹۱ درصد افزایش داشته است.

وی اظهار کرد: اجرای پروژه‌های زیربنایی و نیاز به سیمان در کشور ازبکستان، تأمین واگن مورد نیاز صادرکنندگان از

کشورهای آسیای مرکزی، توسعه زیرساخت‌ها در ایستگاه شهید مطهری، افزایش تعامل و جلسه‌های چندجانبه با واحدهای تولیدی سیمان از مهم‌ترین دلایل افزایش صادرات سیمان در سال جاری است.

وی گفت: با توجه به مزایای حمل‌ونقل ریلی از جمله کاهش مصرف سوخت و افزایش ضریب ایمنی و همچنین در راستای حمایت از کالای ایرانی، رونق اشتغال و تحقق اقتصاد مقاومتی، افزایش صادرات سیمان از شبکه ریلی سبب افزایش درآمد واحدهای تولیدی و همچنین جذب بازارهای جدید

در کشورهای هدف می‌شود. مدیرکل راه آهن خراسان افزود: بیشترین میزان صادرات ریلی سیمان کشور از مرز سرخس انجام می‌شود به‌طوری‌که این مقدار صادرات در سال جاری، سهم ۹۲ درصدی را به خود اختصاص داده است.

وی اظهار کرد: عمده مقصد سیمان صادراتی از مرز ریلی سرخس، کشور ازبکستان با ۱۷۵ هزار تن و سهم ۹۱ درصدی است و ترکمنستان و تاجیکستان نیز در رده‌های بعدی قرار دارند. وی گفت: ۸۴ درصد از سیمان صادر شده از مرز سرخس، از مبادی استان خراسان رضوی بارگیری شده که نسبت به مدت

مشابه سال گذشته ۲ برابر شده است.

در نیمه نخست سال جاری، یک میلیون و ۲۵۴ هزار تن کالای صادراتی، وارداتی و ترانزیتی با ۲۱ هزار واگن از مرز ریلی سرخس با کشورهای آسیای مرکزی مبادله شد که ۲۶ درصد آن صادرات است.

از مجموع ۱۰ هزار کیلومتر ظرفیت شبکه ریلی کشور، هزار و ۴۰۰ کیلومتر آن معادل ۱۴ درصد در خراسان رضوی قرار دارد. تراکم ریل در این استان نیز نسبت به مساحت آن ۲ برابر میانگین کشوری است.

# روزگار خاکستری گچ با فناوری قدیمی



مشکلات بسیاری شده‌اند. اگر دولت به کمک این صنایع بیاید آنها نیز خواهند توانست فناوری ارائه کنند.

#### ▣ بازار یابی منطقه‌ای

اقبالیون با اشاره به بازاریابی کشورهای منطقه که در زمینه صادرات گچ، عنوان کرد: با اتفاق‌هایی مناسی برای ما به شمار رود. کشورهای آسیای میانه، عراق، افغانستان و… می‌توانند بازارهای مهمی برای ما باشند. برای مثال عراق یک بازار اصلی است که ترکیه توانسته آن را به انحصار خود درآورد در حالی که حدود ۲۵ سال پیش هیچ‌یک از کشورهای اطراف ما کارخانه گچ نداشتند اما در کشور ما کارخانه‌های گچ روزآمد شده بودند و تته‌به‌ته کشوری مانند آلمان می‌زند. مسئله این است که در این چند دهه، حمایت قابل‌توجهی از این صنعت به عمل نیاورده‌ایم.

▣ **بی‌توجهی به صنایع کوچک و متوسط**
این عضو هیات‌مدیره انجمن صنایع و معادن گچ ایران در پایان یادآور شد: پیشنهاد ما این است که به صنایع کوچک و متوسط هم همانند صنایع بزرگ توجه شود زیرا! بیشتر سرمایه‌گذاری به سمت پتروشیمی، فولاد و صنایع بزرگ رفته که مهم و ضروری به‌شمار می‌روند اما باید به صنایع کوچک و متوسط هم توجه ویژه کنیم. اقبالیون در ادامه خاطر نشان کرد: باید درد این صنایع را به‌درستی تشخیص داد تا بتوان راهکارهای مناسبی برای درمان آنها تجویز کرد. البته درخواست ما از دولت تنها اعطای وام به این واحدها نیست، بلکه باید بتوان تجهیزات این کارخانه‌ها را روزآمد کرد و زمینه و تسهیلات فناوری روز را برای تولیدکنندگان آن مهیا کرد.

برای انبوه‌سازی‌هایی که به وسیله تعاونی‌ها انجام می‌شود، به‌دنبال گچ باکیفیت هستند. وی با اشاره به این موضوع که صنعت گچ به‌طور صددرصد در دست بخش خصوصی است، اظهار کرد: صنعت گچ به منابع مالی چندان دسترسی نداشته و وجود کارخانه‌های زیاد گچ، سبب ایجاد رقابت بین این واحدها شده است. ▣ **افزایش نرخ سوخت و کاهش کیفیت**
این عضو هیات‌مدیره انجمن صنایع و معادن گچ ایران ادامه داد: از زمانی که بهای سوخت در ایران افزایش یافت و مازوت و گازوئیل گران شد، بسیاری از کارخانه‌ها به دلیل افزایش بهای انرژی قادر نبودند کالای باکیفیت‌تری تولید کنند تا هم بازار داخل را تأمین کنند و هم بازار صادراتی خود را گسترش دهند. اقبالیون در ادامه خاطرنشان کرد: اتفاق دیگری که در این بین رخ داد، ادامه‌دار شدن رکود ساخت‌وساز در داخل کشور بود. همچنین محیط‌زیست استانداردهای سختگیرانه‌ای را برای صنعت گچ در پیش گرفته است. از آنجا که صنعت گچ با معادن سرخ و کار دارد، موضوع حمل‌ونقل نیز مطرح است. محیط‌زیست، استانداردهایی از صنعت گچ می‌خواهد که جهانی است و کارخانه‌ها باید آنلاین مورد ارزیابی زیست‌محیطی قرار بگیرند.

▣ **به واحدهای روزآمد نیاز داریم**
ابوالفضل اقبالیون، عضو هیات‌مدیره انجمن صنایع و معادن گچ ایران درباره مشکلاتی که واحدهای فرآوری گچ با آن روبه‌رو هستند، در گفت‌وگو با روزگار معدن بیان کرد: به‌دلیل پرآکندگی معادن گچ در سراسر ایران، واحدهای فرآوری گچ نیز در سطح کشور پراکنده هستند. البته در چند منطقه مانند ساوه، قم، مشهد و سمنان، واحدهای گچ تجمع بیشتری دارند. اقبالیون درباره وضعیت صنعت گچ در ایران، توضیح داد: حدود ۴۰ سال پیش که فناوری گچ وارد کشور شد، از آخرین فناوری‌های روز آن زمان استفاده شده بود اما موضوع این است که در این سال‌ها هیچ‌گونه فناوری برای این صنعت وارد نشده و اینک نیز با گذشت زمان، بسیاری از تجهیزات و ماشین‌آلات این صنعت فرسوده شده‌اند که چندان قادر به تولید محصولات تازه و باکیفیت نخواهند بود. وی ادامه داد: از سوی دیگر ذائقه مشتری به‌دلیل سبک‌سازی و صنعتی‌سازی تغییر کرده و محصولاتی که داخل کشور تولید می‌شود با کاهش تقاضا روبه‌رو شده است. از سوی دیگر نیز

▣ **سارا اصغری**
بر اساس آمار وزارت صنعت، معدن و تجارت، ظرفیت اسمی کارخانه‌های تولیدی گچ کشور ۲۱میلیون تن است و هم‌اکنون ۲۸۰واحد تولیدی گچ با اشتغال حدود ۳هزار و ۶۰۰ نفری مشغول به فعالیت هستند. ۱۰درصد ذخایر گچ جهان در ایران قرار گرفته، اما واحدهای فرآوری آن چندان به روز نبوده و بازارهای منطقه‌ای را نیز در دست خود ندارند. برخی از این واحدها نیز همچنان به فناوری قدیمی و ظرفیت پایین مشغول به کار هستند.

#### ▣ واحدهای سنتی

درباره وضعیت واحدهای فرآوری گچ در ایران، مدیر دفتر صنایع معدنی غیرفلزی وزارت صنعت، معدن و تجارت اظهار کرد: تعداد واحدهای تولیدی گچ کشور ۲۸۰واحد با ظرفیت اسمی ۲۱میلیون تن است که از آن تعداد حدود ۱۵۰واحد، سنتی و نیمه‌صنعتی هستند. سیف‌الله امیری در گفت‌وگو با روزگار معدن خاطرنشان کرد: عمده واحدهای تولیدکننده گچ در کشور که ظرفیت آنها بالای ۵۰ هزار تن است به ترتیب شامل گچ ماشینی خراسان، سپیدگچ ساوه، سپیدگچ خراسان، شرکت صنعتی معدنی سلفچگان، تعاونی صالح گچ سمنان، گچ جبل‌متین سمنان، گچ پارس کومش و گچ سمنان است. وی در ادامه با اشاره به اهدافی که برای صنعت گچ کشور در نظر گرفته شده، عنوان کرد: برنامه‌ها و اهداف کوتاه‌مدت و میان‌مدت برای صنعت گچ در نظر گرفته شده که از جمله آنها می‌توان به بازسازی و نوسازی صنایع گچ با بهره‌وری انرژی بالا و میزان مصرف پایین به لحاظ ماشین‌آلات و تجهیزات تولید و جهت‌گیری به‌ساز تولید محصولات و فرآورده‌های صنایع پایین‌دستی گچ

## فولاد خوزستان ذخیره‌ساز امروز و آینده انقلاب است

و مردم را قتل عام کردند.

البته نیروهای امنیتی هر ۵ نفر را به هلاکت رساندند. پس از آن، دستگاه‌های اطلاعاتی امنیتی چندین خانه تیمی را شناسایی و عوامل وابسته به این تیم تروریستی را دستگیر کردند و این پیام را به دنیا دادند که اگر از امارات و عربستان آمده‌اید تا خوزستان، پایتخت دفاع مقدس را به خاک و خون بکشید، بدانید که خون دشتستانی، عقیلی و حزب‌لوا‌هی هنوز جاری و ساری است و با تمام توان در مقابل‌تان خواهیم ایستاد.

وی افزود: یقین داشته باشید که خون همین شهدا، توفان به پا می‌کند. اگر کمی صبر کنید خواهید دید که امریکا با سرافکنندگی و شکست از سوریه خواهد رفت و عربستان نیز عقب‌نشینی خواهد کرد و یکی پس از دیگری سقوط خواهند کرد. در ادامه آیین گردهمایی، آقای روغنی، جانباز و یادگار دوران دفاع مقدس در جمع کارکنان و بسیجیان شرکت با اشاره به اتفاق‌های دلخراش تروریستی روزهای اخیر در اهواز تصریح کرد: ولایت‌پذیری از ارکان زندگی شیعیان است و ما باید با حفظ وحدت و اتحاد و پیروی از ولایت فقیه برای جلوگیری از رسیدن دشمن به اهداف شوم خود، در تفرقه و قومیت‌گرایی بیرون بیایید. وی با اشاره به جنگ خندق اظهار کرد: جنگ خندق در صدر اسلام، زمانی اتفاق افتاد که تمام کفر و شرک متوجه شد اسلام با اتحاد در مقابل آن ایستاده است، از این رو آزمایش الهی فرآیندی دارد و مرد مومن و زن مومنه کسی است که بتواند با وحدت یکپارچه از این فرآیند سربلند بیرون بیاید. در ادامه آیین، مداح اهل بیت حاج حسن صفری، درباره واقعه کربلا و جنایت دلخراش اخیر اهواز به روضه‌خوانی و مداحی برای حاضران پرداخت. در پایان، با حضور سرهنگ حاجتی، علی محمدی معاون منابع انسانی و



امور اجتماعی و مهران خرم‌نیا معاون برنامه‌ریزی و توسعه فولاد خوزستان به نمایندگی از خانواده‌های معظم شهید، از خانواده شهید حسن جزایوی، شهید عبدالحمید عقیلی و شهید عبدالحسن دشتستانی با اهدا لوح، تقدیر و تجلیل شد.

گردهمایی بزرگ رزمندگان، بسیجیان و ایثارگران ۸ سال دفاع مقدس فولاد خوزستان با حضور سردار یوسفی جانشین قرارگاه کربلا، سرهنگ حاجتی معاون هماهنگ‌کننده سپاه ولی‌عصر(عج)، امین ابراهیمی قائم‌مقام مدیرعامل، علی محمدی معاون منابع انسانی و امور اجتماعی، سرگرد حسن مقدمی فرمانده حوزه مقاومت بسیج شهید بقایی و جمعی از خانواده‌های معظم شهدا، جانبازان سرافراز جنگ تحمیلی، ایثارگران، معاونان، مدیران، کارکنان و بسیجیان شرکت فولاد خوزستان برگزار شد.



**سه شنبه**

- ۱۰ مهر ۱۳۹۷
- ۲۲ محرم ۱۴۴۰
- ۲۰ اکتبر ۲۰۱۸
- سال اول • شماره ۲۶

نظرگاه

### لزوم پیوستن به زنجیره جهانی صنعت فولاد

ژوبین بختیاری  
کارشناس فولاد



تولید مواد اولیه برای صنعت فولاد کشور از آن رو اهمیت دارد که در سال‌های گذشته این زنجیره نامتوازن شده است و کمبودهایی در زمینه حفظ مواد اولیه آن وجود دارد. البته در حال حاضر این مشکل تا حدودی برطرف شده و زنجیره فولاد به سمت توازن پیش رفته است، اما در آینده باز هم مشکل کمبود مواد اولیه خواهیم داشت. گندله از جمله مواد اولیه‌ای است که در زنجیره فولاد اهمیت بسیاری دارد. بر اساس برنامه چشم‌انداز، قرار است در استان هرمزگان به‌عنوان یکی از قطب‌های صنعت فولاد کشور، ۱۰ میلیون تن فولاد تولید شود. بنابراین تامین مواد اولیه این میزان تولید باید در اولویت قرار گیرد. از این رو احداث یک کارخانه گندله‌سازی در این منطقه می‌تواند کمبودهای مواد اولیه را تا حد زیادی جبران کند.

تامین گندله در کشور در سال‌های گذشته مشکلات زیادی داشته و حتی بسیاری از فولادسازان مجبور به واردات گندله از خارج کشور شده‌اند. با ادامه روند کنونی به‌نظر می‌آید برخی فولادسازان برای تامین مواد اولیه خود یعنی گندله با مشکل مواجه شوند، بنابراین صنعت فولاد کشور مشتقات بهره‌برداری از طرح‌های جدید در زمینه تولید گندله است.

گاهی برخی از فولادسازان جنوب کشور، مجبور به خرید گندله از تولیدکنندگان این ماده معدنی از نقاط دور دست مانند سنگان در استان خراسان می‌شوند که با توجه به دوری معادن از فولادسازان و نیز ضعف سامانه حمل‌ونقل ریلی کشور، مشکلات فراوانی دارد. به‌نظر می‌آید در سال‌های آینده کشور با کمبود کنسنتره برای تولید گندله نیز مواجه شود.

تکنه قابل توجه دیگری این است که باید در واحدهای گندله‌سازی که دور از واحدهای تولید کنسنتره ساخته می‌شوند، تجهیزات اضافی مانند سنگ‌شکن، محل دپوی سنگ‌ها و کنسنتره، تریکتر، فیلتر پرس و... نصب شود تا در صورت لزوم، کنسنتره نیز در همان محل تولید شود.

در حال حاضر معادن سنگ‌ها متنوعی در استان هرمزگان وجود دارند که می‌توانند مشتقاتی بخشی از مواد اولیه فولادسازان این استان در راستای سند چشم‌انداز ۱۴۰۴ و تولید ۱۰ میلیون تن فولاد باشند. مزیت تولید گندله در سواحل جنوبی کشور و به‌ویژه منطقه ویژه اقتصادی خلیج فارس در این است که این مناطق در سواحل آزاد قرار گرفته‌اند و به‌اسکله برای تخلیه و بارگیری دسترسی دارند.

در نگاه نخست، ممکن است طرح جامع فولاد یا سند چشم‌انداز فولاد کشور مشخص باشد، اما قدر مسلم اینکه در سال‌های گذشته توازن مکانی و همچنین حجم تولید طرح‌های مختلف در زنجیره صنعت فولاد رعایت نشده است. نکته بسیار مهم دیگر، جابه‌جایی مواد اولیه و محصولات میان واحدهای گوناگون است. همان‌طور که پیشتر نیز بیان شد، ضعف در سامانه حمل‌ونقل ریلی و جاده‌ای کشور، توازن لازم میان طرح‌های مختلف را به شدت تحت تاثیر قرار می‌دهد. در این اوضاع، نرخ تمام‌شده و نرخ حمل محصول، میزان رقابت‌پذیری محصولات نهایی زنجیره فولاد را در بازارهای خارج از کشور کاهش می‌دهد.

سال‌هاست که بازار فولاد جهان دچار تحولات اساسی شده است. در اوضاع کنونی دیگر در هیچ کشوری نمی‌توان بسادگی تعریف، محصولات مختلف مانند خودرو، فولاد و... را به صورت داخلی قیمت‌گذاری کرد. از این رو، کشور ما برای باقی ماندن در بازارهای جهانی و رقابت‌پذیری تولیدات داخلی در مقابل محصولات وارداتی، چاره‌ای جز پیوستن به بازارهای بین‌المللی ندارد. در این راستا باید برای قیمت‌گذاری محصولات مختلف، نرخ تمام‌شده و بهای خرید و فروش آن در داخل کشور، نرخ‌های جهانی لحاظ شود.

یک عامل مهم و تاثیرگذار بر نرخ تمام‌شده محصولات گوناگون زنجیره سنگ‌ها در ایران، هزینه حمل‌ونقل است. در حال حاضر شرکت‌های فولادی در منطقه ویژه خلیج فارس برای تامین مواد اولیه خود با حمل ریلی مشکلات فراوانی دارند. متأسفانه سرعت کند حمل‌ونقل و محدودیت‌هایی که در این زمینه وجود دارد، نرخ تمام‌شده تولید را برای فولادسازان افزایش می‌دهد و در نتیجه قدرت رقابت صنعت فولاد کشور در مقایسه با رقبای خارجی و بین‌المللی به‌شدت کاهش می‌یابد و چه بسا در مواردی فولادسازان کشور به دلیل ضعف در سامانه حمل‌ونقل نتوانند با شرکت‌های مشابه رقابت کنند. بنابراین برای افزایش رقابت‌پذیری صنعت فولاد باید سامانه حمل‌ونقل ریلی و جاده‌ای کشور تقویت شود.

منبع: فلزات آنلاین

### ارزیابی فولاد مبارکه در سطح شرکت‌های اروپایی

مبارکه مستقر کرد. از سال ۱۳۸۲ با شروع فرآیند ارزیابی جایزه تعالی سازمانی در کشور بر اساس مدل EFQM، فولاد مبارکه همواره برترین شرکت در این ارزیابی بوده و توانسته در سال‌های مختلف بارشد سطح تعالی خود به بالاترین سطح جایزه که نشان‌دهنده تعالی سازمانی است، دست یابد و به عنوان شرکت برآمد ملی معرفی شود. وی افزود: پس از اینکه بنیاد EFQM/EFQM روپار ایران، به ایجاد دفتر نمایندگی اقدام کرد، فولاد مبارکه با توجه به تشریح جهانی صادرات محور و با هدف بهره‌مندی بیشتر از آخرین دستاوردهای جهانی در حوزه‌های مدیریتی، در فرآیند ارزیابی با حضور ارزیابان اروپایی شرکت کرد.

کسب عنوان برآمد ملی و تقدیرنامه ۵ ستاره به جایزه جهانی تعالی سازمانی راه یابد. گفتنی است برنامه ارزیابی این دوره از شنبه هفتم مهر آغاز شد و ۴ روز ادامه خواهد یافت. در همین باره، محمد ناظمی هرنندی، مدیر تضمین کیفیت و تعالی سازمانی با اشاره به اهمیت فرآیند ارزیابی تعالی سازمانی در شناسایی و اجرای فرصت‌های بهبود، از مدل EFQM به عنوان جامع‌ترین مدل مدیریتی در سطح جهان یاد کرد و افزود: شرکت فولاد مبارکه از حدود سال ۱۳۷۸ با بهره‌مندی از مفاهیم اصلی مدیریت نوین کیفیت محور، نظام مدیریت کیفیت فراگیر (TQM)، رادر فولاد

مبارکه دانست و افزود: مدیریت منابع مختلف شرکت با بکارگیری الگوهای موفق مدیریتی موجب شده که فولاد مبارکه نتایج ارزشمند و پاینداری را برای ذی‌نفعان مختلف خلق کند. از این رو سطح رضایت و علاقه‌مندی به عملکرد این شرکت به نحو مناسبی افزایش می‌یابد. وی از تمام همکاران و مدیران شرکت خواست همکاری صادقانه‌ای با ارزیابان داشته باشند تا نقاط قوت سازمان به خوبی مشخص شود. شرکت فولاد مبارکه به عنوان نخستین شرکت ایرانی حاضر در سطح جهانی جایزه تعالی سازمانی در دوره گذشته ارزیابی بنیاد مدیریت کیفیت اروپا (EFQM) که مهر سال گذشته برگزار شد، توانست با

با حضور مدیرعامل، معاونان و مدیران شرکت فولاد مبارکه و تیم اعزامی از بنیاد کیفیت اروپا، آیین گشایش ارزیابی تعالی سازمانی (EFQM) پنجشنبه ۵ مهر برگزار شد. به گزارش روزگار معدن از اصفهان، بهرام سبحانی، ضمن ارائه بخشی از دستاوردهای این شرکت، حضور فولاد مبارکه در این ارزیابی را فرصتی برای بهبود و کسب تجربه‌ها و استانداردهای جدید در سطح جهانی دانست و گفت: به منظور حضور هر چه موفق‌تر در بازارهای جهانی، بسیاری بجا بود که این شرکت را در سطح اروپایی نیز ارزیابی کنیم. مدیرعامل فولاد مبارکه، بهره‌مندی از بهترین رویکردهای مدیریتی در سطح جهان را از اولویت‌های فولاد

### مدیرعامل فولاد هرمزگان عنوان کرد

## ادغام، راه‌نهایی پیشرفت صنعت فولاد



فولاد در این کشور تشکیل شده‌اند. به تازگی نیز صحبت از تشکیل شرکت‌های منطقه‌ای در چین با ظرفیت تولید بیش از ۱۲۰ میلیون تن فولاد است.

کوشش‌های موفق روز دنیا، شیوه صحیح عمل در کشور ما را نیز نشان می‌دهند. در نتیجه منطقی نیست که کشور ما، خارج از روش‌های موفق دنیا عمل کند و اقداماتی انجام دهد که خارج از چارچوب و اصول جهانی رایج باشد.

تکنه قابل توجه دیگر نیز این است که کشور ما باید با دنیا تعامل داشته باشد و در این تعامل و ایجاد روابط بین‌المللی، می‌تواند از اقدامات نتیجه بخش استفاده کند. بنابراین وزارت صنعت، معدن و تجارت به‌عنوان متولی صنعت فولاد کشور و نیز اجراکننده سند راهبرد ۱۴۰۴، باید سامانه نظارت خود را بر زنجیره تولید فولاد کشور قوی‌تر کند. در دنیا دولت‌ها تولیدکننده نیستند، بلکه به ایفای نقش نظارتی می‌پردازند و بخش خصوصی در زمینه تولید فعالیت می‌کند. به همین دلیل در کشور ما دولت بنا به اصل ۴۴ قانون اساسی درباره خصوصی‌سازی، بنگاه‌های اقتصادی را به بخش خصوصی واگذار کرد.

از آنجایی که این واگذاری‌ها تا حدی دارای اشکالاتی بوده‌اند، لازم است دولت برای اصلاح وارد شود. به‌عنوان نمونه، یک شرکت فولادی که با ظرفیت اسمی در حال کار است و محصولات آن نیز از نظر کیفی مناسب هستند نباید دغدغه تامین مواد اولیه از معادن داخل کشور با قیمت معقول را داشته باشد تا بدین وسیله هر دو بخش زنجیره منتفع شوند. بنابراین جز دولت، کسی نمی‌تواند به این موضوع وارد شود. در این موضوع نقش دولت باید نظارتی باشد نه تصدی‌گری تا راهبردهای کلان کشور در مسیر صحیح قرار گیرد.

منبع: سایت تحلیلی تیتو برتر

یک اقدام ملی است، ضمن اینکه هیچ‌گاه یک شرکت به‌تنهایی نمی‌تواند از عهده آن برآید. ممکن است برخی از شرکت‌ها استراتژی تدوین شده را قبول نداشته باشند و از آن پیروی نکنند.

علت اینکه دولت باید به این موضوع ورود کند آن است که تدوین راهبرد از سوی دولت، منافع ملی کشور را تضمین می‌کند و منافع شرکت‌ها نیز در داخل آن قرار دارد. بنابراین اگر منافع شرکت‌ها با منافع ملی تلفیق شوند، نتیجه بسیار چشمگیری حاصل می‌گردد. بنابراین اگر منافع شرکت‌ها با منافع ملی تلفیق شوند، نتیجه بسیار چشمگیری حاصل می‌گردد. بنابراین اگر منافع شرکت‌ها با منافع ملی تلفیق شوند، نتیجه بسیار چشمگیری حاصل می‌گردد. بنابراین اگر منافع شرکت‌ها با منافع ملی تلفیق شوند، نتیجه بسیار چشمگیری حاصل می‌گردد.

در این رابطه دولت باید به مقوله نزدیک کردن فولادسازان و سنگ‌آهنی‌ها وارد شود و به زنجیره فولاد کشور سامان بخشد. دولت باید راهبردهای اصلی را تعیین کند و شرکت‌ها نیز به پیروی از آن، به این موضوع با دید منافع ملی و منافع شرکتی نگاه کنند؛ چرا که منافع ملی از منافع شرکت‌ها جدا نیست و دولت باید راهبردهای کلان را تعیین کند. به این مفهوم که دولت کارگروهی را تشکیل دهد و از شرکت‌های مختلف معدنی و فولادی دعوت کند تا رویکرد نفع متقابل دو حوزه از یکدیگر محقق شود. در صورتی که شرکت‌ها بدون استراتژی ملی به دیگر حیطه‌ها وارد شوند، ممکن است کل زنجیره دچار مشکل شود. علاوه بر این، شرکت‌های فولادی و شرکت‌های معدنی باید بپذیرند که به جای رقابت منفی، از یکدیگر منتفع شوند و راهبردی از سوی دولت با کمک شرکت‌ها تدوین شود. در این رابطه دولت باید در راس قرار گیرد و راهبرد زنجیره فولاد کشور با همراهی و همکاری شرکت‌های زنجیره طراحی شود. همه باید از این استراتژی پیروی و بر مبنای آن فعالیت کنند.

تخصص در آن زمینه دارد. حتی روش‌های تولید فولاد یعنی کوره بلند و کوره قوس الکتریک نیز به‌صورت تخصصی هستند.

علاوه بر این، هر شرکت باید در زمینه‌ای که مزیت دارد، سرمایه‌گذاری کند. ورود تولیدکنندگان سنگ آهن به تولید فولاد و تولیدکنندگان فولاد به بخش معدن در برخی از موارد باعث ایجاد تناخل کاری و مسئولیت و حتی تناخل در راهبردها و در نهایت باعث ایجاد ناسامانی در زنجیره فولاد کشور می‌شود که ممکن است منافع ملی را نیز ضامنات نکند. در صورتی که این شرکت‌ها به یکدیگر نزدیک شوند و منافع مشترکی را میان خود ایجاد کنند، مشکلات کنونی تا حد زیادی حل خواهند شد.

طبق اصل ۴۴ قانون اساسی قرار بود خصوصی‌سازی زمانی اتفاق بیفتد که منافع مشترکی در بخش معدن و فولاد ایجاد شود. به نظر می‌رسد که واگذاری‌ها باید هوشمندانه‌تر انجام می‌شدند، ولی به هر حال این واگذاری‌ها اتفاق افتادند و به وضعیت کنونی رسیدند. یادآوری وقایع گذشته چاره کار نیست و موضوعی را حل نمی‌کند، در واقع تولیدکنندگان فولاد به معادن سنگ آهن و معادن نیز به تولیدکنندگان فولاد نیاز دارند. اگر این زنجیره به‌گونه‌ای به یکدیگر متصل شوند که سهامدار یکدیگر شوند و منافع مشترک در آن‌ها ایجاد شود، نگرانی‌ها رفع می‌شود.

**به عقیده شما برای سامان دادن به زنجیره صنعت فولاد کشور چه راهبردهایی باید اتخاذ شود؟**

تدوین استراتژی باید به وسیله یک مرجع مورد قبول همه شرکت‌ها انجام شود. به‌عنوان نمونه، یک شرکت فولادی نمی‌تواند محور قرار گیرد و همه فولادسازان کشور را دعوت کند، همچنین یک شرکت سنگ آهنی نمی‌تواند به‌تنهایی عهده‌دار مسئولیت شود و از همه دعوت کند. تدوین راهبردی

طی سال‌های گذشته برخی از تولیدکنندگان سنگ آهن در کشور به سمت تولید فولاد حرکت کردند و به دنبال آن برخی از تولیدکنندگان فولاد نیز به‌دنبال در اختیار گرفتن معادن هستند. این موضوعات باعث شده است تا ماموریت شرکت‌ها از حرکت اصلی خود یعنی معدنکاری یا تولید فولاد به دیگر حوزه‌ها تغییر یابد.

فرزاد ارزانی مدیرعامل فولاد هرمزگان اعتقاد دارد که معدنکاری و صنعت فولاد هر یک تخصص ویژه خود را می‌طلبند و بهتر است هر شرکت تنها به فعالیت در حیطه تخصص خود بپردازد تا از تناخل کاری و بروز مشکلات ناشی از آن جلوگیری به‌عمل آید. ارزانی همچنین می‌گوید دولت باید راهبرد مشخصی را برای زنجیره فولاد کشور تعیین کند تا یکپارچگی و انسجام لازم در این صنعت به‌وجود آید؛ علاوه بر این، بهترین راه برای پیشرفت صنعت و جلوگیری از تناخل وظایف، ادغام شرکت‌های زنجیره فولاد است. متن کامل این گفت‌وگو را در ادامه می‌خوانید.

**جهش تولیدکنندگان فولاد به سمت معدن و حرکت سنگ آهنی‌ها به سمت تولید فولاد را چگونه ارزیابی می‌کنید؟**

معدنکاری یک تخصص است. به‌نظر می‌آید معدنکاران باید در حوزه فعالیت خود به کار ادامه دهند. با توجه به نیاز کشور به مواد اولیه در افق ۱۴۰۴، باید حجم بسیار زیادی سنگ آهن استخراج شود. بنابراین در این بخش به اکتشافات وسیع و نیز حجم استخراج بسیار بالا نیاز است. اگر شرکت‌های فولادسازی قصد ورود به حوزه معدنکاری را داشته باشند، باید تخصص‌های مورد نیاز را در خود ایجاد کنند. این موضوع باعث ایجاد رقابت میان فولادسازان و شرکت‌های سنگ آهنی و یک رقابت ناسالم می‌شود. به عبارت دیگر، هر حوزه‌ای نیاز به

### چند در صد تولیدات فولادسازان بزرگ کشور صادر شد؟



۲۷ درصد رسیده است. در فولاد آلیاژی از ۱۷۲ هزار تن تولید، ۲۲ هزار تن صادر شده که نسبت صادرات به تولید را به ۱۹ درصد رسانده است. فولاد مبارکه نیز از ۳ میلیون و ۳۲۰ هزار تن، تنها ۶۰۲ هزار تن را صادر کرده که نسبت صادرات به تولید در آن ۱۸ درصد رسیده است. دلیل ثبت این نسبت در فولاد مبارکه، تمرکز شرکت یادشده بر تامین نیاز داخل است. فولاد اکسین هم از ۳۰۷ هزار تن تولید، ۱۳ هزار تن را صادر کرده و نسبت صادرات و تولید در آن در کمترین میزان نسبت به سایر فولادسازان یعنی ۴ درصد قرار گرفته است.

میلیون و ۵۷۳ هزار تن تولید، یک میلیون و ۱۱۰ هزار تن آن را صادر کرده است. فولاد هرمزگان در رده بعدی قرار دارد. این شرکت از ۶۲۵ هزار تن تولید، ۳۷۳ هزار تن را صادر کرده و نسبت صادرات به تولید آن ۶۰ درصد ثبت شده است. نسبت یاد شده در ذوب آهن ۴۹ درصد بود. ذوب آهن اصفهان از ۹۴۳ هزار تن تولید، ۴۶۳ هزار تن را صادر کرده است. فولاد خراسان از ۴۰۲ هزار تن تولید در ۵ ماه نخست امسال، ۱۰۷ هزار تن را صادر کرده و نسبت صادرات به تولید

نسبت صادرات به تولید شرکت‌های بزرگ فولاد ایران نشان می‌دهد سهم صادرات از تولید این شرکت‌ها از ۴ تا ۸۳ درصد متغیر است. به گزارش چیلان، فولاد کاوه جنوب کیش بیشترین نسبت صادرات به تولید را در میان شرکت‌های فولادی داشت. سهم صادرات این شرکت از تولید در ۵ ماه نخست امسال ۸۳ درصد بود چراکه از ۴۲۸ هزار تن تولید ۳۶۵ هزار تن آن صادر شد. فولاد خوزستان ۷۰ درصد از تولیدات خود را به صادرات اختصاص داده بود. به عبارت دیگر فولاد خوزستان از یک





### زغال سنگ، دستاویز امریکا در تولید عناصر نادر

بهرام فرزاد

کارشناس زغال سنگ



چند سالی است که پژوهشگران دانشگاه کنتاکی برای استحصال عناصر نادر خاکی از زغال سنگ، پژوهش‌ها و مطالعات گسترده‌ای را دنبال کرده‌اند. این پژوهشگران می‌گویند برای نخستین بار در جهان موفق به کشف یک روش جدید برای فراوری و جداسازی عناصر نادر خاکی از زغال‌سنگ شده‌اند که از نظر هزینه فرآوری، ارزان‌تر است و از نظر محیط‌زیستی نیز مشکل‌ساز نیست. چنین کشفی در صورت توسعه و نائل شدن به مرحله تجاری‌سازی بسیار مهم تلقی می‌شود چون درحال حاضر صنایع های‌تک جهان به ویژه در امریکا نیاز زیادی به این عناصر دارند، در حالی که چین ۹۰ درصد تولید و بازار این عناصر را در اختیار دارد و تعیین‌کننده نرخ فروش است. در همین راستا وزارت انرژی امریکا به منظور دستیابی به تولید این عناصر و کم شدن وابستگی این کشور به بازار چین، امکان تحقیق در این زمینه را با اختصاص بودجه ۱۷.۴ میلیون دلار فراهم کرده و تعداد زیادی مقاله مرتبط نیز منتشر شده است. هدف این مقاله‌ها، شناسایی منابع و امکان‌پذیر کردن تولید داخلی این عناصر بوده است. هدف‌گذاری اولیه این پژوهش‌ها، تهیه کنسانتره ۳درصدی از این عناصر بوده که رسیدن به کنسانتره‌ای با عیارهای پادشده، یک موفقیت بزرگ برای پژوهشگران به شمار می‌آید. گروه پژوهشگر امریکایی همچنین قادر به جداسازی اسکندنیوم از سایر عناصر نادر خاکی با استفاده از فرآیند جدید بازیابی بوده است. بر اساس گزارش‌های مراکز اقتصادی، ارزش جهانی سالانه تقاضای اکسید عناصر نادر خاکی برای تولید نئودیمیم در سال ۱۳۹۵ (۲۰۱۶ میلادی) به ۱۴۴ میلیارد دلار رسید و در آینده نیز تقاضای زیادی درباره فلزات مغناطیسی از جمله نئودیمیوم و پراسئودیمیوم وجود خواهد داشت. این شرکت معتقد است تا سال ۱۴۰۴ خورشیدی، تقاضا برای اکسیدهای خاکستری نادر آهنربای مغناطیسی به ۶ میلیارد دلار افزایش یابد. در دوره این پژوهش‌ها، مشخص شد رسوبات‌های اسیدی در تونل‌های معادن زغال‌سنگ، خاکسترهای حاصل از سوخت زغال‌سنگ و قطران حاصل از گازهای زغال‌سنگ در تک‌سازی‌ها حاوی مقادیری عناصر نادر خاکی است که در صورت نیاز قابل استحصال خواهد بود. چین مدت‌هاست انحصار تجارت عناصر نادر خاکی را در اختیار دارد و ۹۰ درصد تولید جهانی را به خود اختصاص داده است. در نتیجه، تعیین‌کننده نرخ این نوع مواد است. چین البته در سال ۱۳۹۰ خورشیدی (۲۰۱۱ میلادی) با ایجاد محدودیت برای صادرات این مواد، خشم و تهدید بسیاری از کشورهای را برانگیخت که در نتیجه آن، امریکا مصمم به تولید داخلی این مواد شد. دلیل اصلی آن نیز وابستگی شدید امریکا به واردات این مواد است. همین وابستگی، یکی از مهم‌ترین دلایلی است که دولت و پژوهشگران امریکایی را وادار به پژوهش درباره تولید داخلی این عناصر کرده است.

### امیدواری واحدهای ذوب به رونق بازار در سال آینده میلادی

شرکت‌های ذوب چینی انتظار دارند در مقایسه با امسال، در سال آینده شاهد رونق بازار باشند اما منقاصه اخیر آنتونفاگوستا نشان می‌دهد برخی از خریداران برای حفظ حجم محموله‌های خود، مایل هستند. به گزارش مس‌پرس به نقل از متال‌بولتن، همانند سال‌های گذشته انتظار می‌رود مذاکره قراردادهای امریکایی در سال آینده میلادی، ابتدا از سوی واحدهای ذوب و معادن آغاز شود، هر چند تاکنون در این زمینه اقدامی انجام نشده است. موسسه متال‌بولتن گزارش داد که آنتونفاگوستا محموله‌های عمده کنسانتره از معادن یسنتینلا و لاس‌پلامیرز را برای تحویل در سال آینده میلادی، به قیمت‌های بسیار پایین و کمتر از ۶۰ دلار در هر تن و ۶ سنت در هر پوند فروخته است. یک منبع مطلع بیان کرد که در سال آینده، ظرفیت‌های ذوب بیشتری در چین به بهره‌برداری می‌رسد و انتظار می‌رود شرکت توتی کورین نیز در سال آینده شروع به کار کند. با توجه به اینکه به نظر می‌رسد تولید گراسبرگ در سال آینده افت محسوسی داشته باشد، افزایش تعرفه‌های ذوب و پالایش برای واحدهای ذوب مفید خواهد بود.

### پیش‌بینی افزایش نرخ مس در بازار جهانی

دولت زامبیا با هدف تامین کسری بودجه خود برای سال آینده میلادی، دریافت مالیات بر استخراج مس را افزایش می‌دهد. این مسئله می‌تواند نرخ مس تولیدی و صادراتی زامبیا را افزایش دهد و به افزایش نرخ این فلز در بازار جهانی منجر شود. به گزارش فارس به نقل اسپوتنیک، دولت زامبیا طرح جدیدی را برای افزایش دریافت مالیات از محل استخراج مس در این کشور کلید زده است. زامبیا قصد دارد بخشی از کسری بودجه خود در سال آینده را از محل این مالیات دریافت کند. این کشور، دومین تولیدکننده مس در افریقا به شمار می‌رود

▲ ثمن رحیمی‌راد

استخراج غیرقانونی معادن آنقدر گسترده شده که می‌توان آن را با تجارت جهانی مواد مخدر مقایسه کرد. این پدیده، عامل نقض حقوق بشر، آسیب‌های زیست‌محیطی در مقیاس بزرگ و درآمدهای غیرقانونی است که بر اساس برآورد برنامه محیط‌زیست سازمان ملل، این درآمدها از ۱۲ میلیارد تا ۴۸ میلیارد دلار تخمین زده می‌شوند.

به گزارش روزگار معدن به نقل از ماینینگ‌تکنولوژی، ریسک کم استخراج غیرقانونی معادن و سود بالای آن باعث رونق این فعالیت‌ها به‌ویژه در استخراج طلا شده و باند‌های خلافکار را به سوی خود جذب کرده است، به طوری که حالا ارزش صادرات غیرقانونی طلا بیشتر از ارزش صادرات کواکائین در کشورهایمانند کلمبیا و پرو به‌عنوان کشورهای است که در تولید مواد مخدر شهره هستند.

بر اساس گزارش‌ی که شبکه عملیات جهانی، ضد جرایم سازمان‌یافته فراملی در سال ۱۳۹۵ خورشیدی (۲۰۱۶ میلادی) منتشر کرده، ارزش طلایی که به صورت غیرمجاز در پرو استخراج می‌شود، سالانه ۲.۶ میلیارد دلار و در کلمبیا ۲ میلیارد دلار برآورد می‌شود. فراتر از پول و درآمدهای غیرقانونی که در جریان استخراج غیرقانونی معادن وجود دارد، آسیب‌های ناشی از این پدیده، بیش از جنبه‌های مادی، صورت انسانی دارد. همچنین پژوهش‌های گوناگون، استخراج غیرقانونی مواد معدنی را با کار کودکان، کار اجباری و قاچاق جنسی مرتبط می‌داند. بر اساس گزارش شبکه عملیات جهانی در شهر معدنی پوتوسی در بولیوی، کودکان این کشور برای کار در معدن تنها به بهای ۳ تا ۷ دلار خرید و فروش می‌شوند، همچنین در منطقه معدنی مادردی‌دبوس در پرو، خانه‌های فسادیه‌پاشده که در آن دختران ۱۲ساله با پیشنهادهای کاری کاذب تطمیع می‌شوند.

از جنبه زیست‌محیطی نیز استخراج غیرقانونی معادن در امریکای جنوبی باعث از بین رفتن جنگل‌های آمازون، آلودگی رودخانه‌ها و آب‌های آشامیدنی است که با حیوه‌ای که در استخراج طلا به کار می‌رود، آلوده می‌شوند. سال گذشته، در منطقه مادردی‌دبوس پرو پس از اینکه نمونه‌های خون جمعیت محلی، سطوح بالای جیوه را نشان داد حالت اضطراری اعلام شد. این اتفاق به دلیل حدود ۳۰ تن جیوه‌ای است که سالانه به رودخانه‌ها و دریاچه‌های پرو ریخته می‌شود.

استخراج غیرقانونی معادن همچنین دستاویز خوبی برای درآمدرایی گروه‌های سیاسی چریکی شده است. بنا بر گزارشی که از سوی برنامه محیط‌زیست سازمان ملل و اینترپل منتشر شد، در سال گذشته، یک جنبش چریکی، شناسایی شده که با اخاذی از استخراج‌کنندگان غیرقانونی طلا، سالانه رقمی معادل ۱۲ میلیون دلار در آمد دارد. آسیب‌های استخراج غیرقانونی معادن به طلا با منطقه افریقای جنوبی محدود نمی‌شود و باز هم بنا بر گزارش برنامه محیط‌زیست سازمان ملل، گروه‌های شبه‌نظامی در افریقای شرقی از استخراج غیرقانونی زغال‌سنگ کسب درآمد می‌کنند و بودجه بخشی از درگیری‌های خونین در جمهوری دموکراتیک کنگو به واسطه استخراج قلع و تنگستن تامین می‌شود. بونی لین دی‌تارک، مدیرعامل و موسس مرکز مشاوره بین‌المللی معدن مک کورمیک است و با شرکت‌های معدنی در زمینه برنامه‌های مربوط به مسئولیت اجتماعی کار می‌کند. او می‌گوید: من به شخصه شدت پیامدهای ویرانگر استخراج غیرقانونی معادن را با همه جزئیات آن در این جوامع دیده‌ام؛ رویدادهایی مانند سوختگی‌های شیمیایی، قربانیان قطع عضو ناشی از استفاده از مواد منفجره، شیوع مصرف مواد مخدر، روسپیگری، قربانیان تجاوز، بارداری کودکان، روند متناوب ترک تحصیل دختران و پسران، شورش و درگیری‌های تروریستی، فساد دولتی و اخاذی در معامله‌ها، دی‌بارتوک به عنوان بخشی از فعالیت‌های مشاوره‌ای خود، با پرستاران کلینیک‌های محلی، واحدهای پلیس، زنان روستایی و رئیس‌های آنها، مدیران مدرسه‌ها، نمایندگان دولت و فروشندگان طلایی که در استخراج گروه‌های تروریستی هستند، گفت‌وگو کرده تا بتواند شیوه معامله‌ها را در پرو و بوریوکیافاسو به‌طور کامل درک کند. او می‌گوید: من با گردانندگان معادن غیرقانونی ملاقات کردم؛ کسانی که به‌طور موقت بیش از ۶۰ هزار کارگر غیرقانونی را در مدت زمان نامعلوم در معادن مستقر کردند. این کارگران ۲۴ ساعت شبانه‌روز و ۷ روز هفته را برای سال‌های متمادی به صورت ماشینی کار می‌کنند، آن‌هم در چاله‌هایی با عمق بیش از ۴۰ متر. دی‌بارتوک همچنین شاور دارد که، دوک بازار اقلام معدنی قانونی می‌تواند به گسترش رونق استخراج غیرقانونی معادن دامن بزند. او در این باره توضیح می‌دهد: وقتی

شورای اسلامی این کشور گفت: دولت زامبیا قصد دارد دریافت مالیات و عوارض را از محل استخراج مس در این کشور افزایش دهد تا بودجه سال آینده را تامین کند.

این وزیر زامبیایی ادامه داد این مسئله به کاهش بدهی‌های دولتی و بهبود اوضاع زندگی در زامبیا منجر شده و می‌تواند به کاهش ظواهرات علیه فساد در این کشور نیز منجر شود.

مواناکاتوو در سخنان خود تاکید کرد: در سال آینده میلادی باید بودجه بیشتری به بازپرداخت وام‌های خود اختصاص دهیم، به همین دلیل سا کمبود بودجه برای تخصیص به مخارج دیگر



روبه‌رو خواهیم بود. ارزیابی‌ها نشان می‌دهد که در سال جاری، کسری بودجه زامبیا ۷.۴ درصد تولید ناخالص این کشور بوده است.

# برزخ معدنکاران غیر رسمی در امریکای جنوبی

### حمایت نکردن دولت از معادن کوچک غیر رسمی، دست گروه‌های مجرم را برای اخاذی باز گذاشته است



تامین‌کنندگان این مواد در کشورهای مختلف‌ها و جنگ‌ها پشتیبانی مالی نمی‌کنند، اما کنگو در مرکز افریقا قرار دارد و این قانون نمی‌تواند امریکای جنوبی را پوشش دهد. همچنین قانون جدید دیگری در اتحادیه اروپا، وارد کنندگان قلع، تانتالیوم، تنگستن و طلا را مستلزم می‌کند برای تولید کالاها مصرفی در اتحادیه اروپا این مواد معدنی را از مناطقی وارد کنند که عاری از کشمکش هستند.

این قانون البته مناطق خارج از افریقا را شامل می‌شود. با همه این احوال، چنین قوانینی که با هدف بازدارندگی وضع می‌شود، در امریکا و اروپا جاری است و خاورمیانه و آسیا که بیشترین طلا را مصرف می‌کنند، از قوانین سخت و سختی که در خرید و فروش مواد معدنی دخالت داشته باشد، دورند.

اکنون دومی با سوتیس بر سر ساخت بزرگ‌ترین پالایشگاه طلای جهان رقابت می‌کند که در صورت پیروزی او، به گفته ونگر، ما در مسیر قانونمندی معدنی، یک گام به عقب برمی‌گردیم. در نهایت هنوز استخراج غیرقانونی معادن به صورت یک چالش جهانی در ابعاد بسیار بزرگ باقی مانده است و آثار منفی خود را به‌طور پیوسته بر همه کسانی که با آن درگیرند (همانند جوامع محلی، دولت‌ها، دادوستدهای قانونی، محیط‌زیست و جهان) خواهد گذاشت.

**پرو و کلمبیا تنها کشورهایی هستند که به معادن غیر رسمی اجازه فعالیت می‌دهند؛ معادنی که از سوی افرادی که هیچ امتیاز رسمی ندارند و با هدف امرامعاش به استخراج معادن می‌پردازند، گردانده می‌شوند اما این معادن غیر رسمی از یک‌سرو به دلیل اخاذی گروه‌های مجرم، آسیب می‌بینند و از سوی دیگر از طرف مقامات رسمی به عنوان معدنکاران غیرقانونی به اشتباه مورد هدف قرار می‌گیرند**



که این پالایشگرها انگیزه کمی برای تعقیب کردن منشأ طلایی که می‌خرند دارند به ویژه اینکه بیشتر اوقات انجام این کار هزینه‌بردار است. بیشتر کارشناسان بر این باورند که قوانین بین‌المللی باید با این چالش روبه‌رو شود آن‌هم نه فقط با یک یا چند معدن، بلکه به‌طور کلی و یکپارچه و با پایدی استخراج غیرقانونی معادن.

ونگر در این‌باره می‌گوید: در امریکا، اتحادیه اروپا و سوتیس، کارهایی در این زمینه انجام شده است. برای نمونه، بند ۲-۱۵۰ قانون دادفرانک که ۱۶ فرصل دارد، موضوع‌های گوناگونی را درباره اصلاحات مالی دربرمی‌گیرد و اوپاما آن را در سال ۱۳۸۹ خورشیدی (۲۰۱۰ میلادی) امضا کرده است. بر آن اساس، شرکت‌های ایالات متحده مستلزم شده‌اند بر مواد معدنی که منشأ آنها جمهوری دموکراتیک کنگوو کشورهای اطراف آن است، تمرکز داشته و مطمئن شوند

ضعف به‌سود خود بهره می‌برند. در هر صورت، پیگیری این رویکرد ناموفق است زیرا کشور یا دولت‌بانشانه‌ها می‌چنگد با ریشه‌هایی که سبب بروز مشکلات شده و تا زمانی که این اتفاق می‌افتد هیچ نتیجه‌یاداری حاصل نخواهد شد. لیویا ونگر، مشاور بخش خصوصی موسسه ابتکار جهانی که گزارش‌ی دربار تجارت غیرقانونی طلا در امریکای لاتین نوشته، می‌گوید: در تصفیه‌خانه‌ها طلا را از معامله‌گران می‌خرند و به جواهرسازان و صاحبان صنعت الکترونیک می‌فروشند.

بنابراین به ظاهر این پالایشگر است که باید مطمئن باشد تاجر، طلا را از معادن قانونی تهیه کرده است یا نه؟ اما این کار سخت است؛ آن تاجر طلا به احتمال زیاد با بسیاری از واسطه‌گران روبه‌رو است. راهکار آسان‌تر این است که پالایشگران، منابعی را که از آنها طلا می‌خرند ردیابی کنند و تعداد واسطه‌ها را کاهش دهند تا به‌طور مستقیم از معدن خرید کنند اما مسئله اصلی این است

### صنعت خودروسازی امریکا تاوان سیاست‌های ترامپ را می‌دهد

تعرفه وارداتی که سزان این دو کشور برای همدیگر وضع کرده‌اند، می‌تواند پیامدهای منفی و مخربی را برای اقتصاد امریکا و چین به همراه داشته باشد. قانون افزایش تعرفه واردات محصولات چینی به ایالات متحده امریکا، شرکت فورد را مجبور به لغو برنامه‌های پیشین خود برای واردات خودروی فورد فوکوس اکتیو (Focus Active) از خط تولید چین کرد. این خودروساز امریکایی اوایل سال جاری میلادی تصمیم گرفت برخی از مدل‌های تولیدی خود را از خط تولید خارج کند. حالا به نظر می‌رسد که تلاش‌های این شرکت برای کاهش هزینه‌های نهایی و تمام‌شده تولید خودرو در امریکا با اعمال قانون افزایش تعرفه

جبران‌ناپذیری به اقتصاد هر دو کشور به‌ویژه شرکت‌های امریکایی که در خاک چین کارخانه‌های بزرگ و فعالی دارند، وارد خواهد کرد. بسیاری از شرکت‌های بزرگ امریکایی به منظور کاهش هزینه‌های نهایی و افزایش سودآوری، کارخانه‌های خود را به شهرهای مختلف چین منتقل کرده‌اند و میلیون‌ها کالای تولیدی خود را در این کشور به تولید و فروش می‌رسانند. با توجه به آنکه بسیاری از شرکت‌ها و غول‌های فناوری امریکایی در چین کارخانه دارند یا بسیاری از شرکت‌های چینی برای تولید و تامین قطعات مورد نیازشان قرارداد همکاری دارند، افزایش

جیمز هکت، مدیرعامل شرکت خودروسازی فورد به‌تازگی برآورد کرده که اعمال قانون افزایش تعرفه‌های واردات از سوی دولت ترامپ، موجب ضرر و زیان یک میلیارد دلاری از سود این شرکت شده است. به گزارش ایسنا به نقل از وب‌سایت راشاتودی، پس از آنکه دونالد ترامپ به بهانه حمایت از محصولات امریکایی و تولید داخلی این کشور و وارد کردن یک ضربه به‌هکلبه به اقتصاد چین، دستور قانون تعرفه واردات کالاها خارجی اعم از محصولات چینی را داد، بسیاری از کارشناسان و تحلیلگران فعال در حوزه بازار کالا‌های مختلف‌اعم از خودرو و محصولات فناوری پیش‌بینی کردند که اعمال این قانون ضربه‌های



## شناسایی ۱۴ ماده معدنی در خوزستان



رئیس سازمان نظام مهندسی معدن استان خوزستان، گفت: در ایران ۶۸ ماده معدنی شناسایی شده است که ۴ نوع از آنها در استان خوزستان وجود دارد اما تولید تمام این مواد معدنی صرفه اقتصادی ندارد و فقط ۸ نوع از آنها در استان تولید می‌شود.

به گزارش روزگار معدن عبدالرضا حرمتی، با بیان اینکه عمده معادن استان خوزستان در دسته مصالح ساختمانی جای می‌گیرند، افزود: عمده معادن خوزستان عبارتند از آهک، گچ، ماسه شسته، ماسه بادی، صدف، نمک دریایی، سنگ لاشه، قیر طبیعی بیتومین و سیلیس یا سنگ فسفات اما بیشترین فراورده معدنی استان، آهک است که در کارخانه‌های سیمان کاربرد دارد.

این فعال معدنی با اشاره به مشکلات معدنکاران استان خوزستان، بیان کرد: به نظر من سرمایه‌گذاری نادرستی در معادن استان خوزستان شده است. سرمایه‌گذاری‌ها در این زمینه کم هستند، از این‌رو معادن چندانی دیده نمی‌شوند.

این در حالی است که در تمام جهان، معادن با سرمایه‌گذاری‌های کلان احداث می‌شوند. به عنوان مثال ۲۰۰ معدن قاره استرالیا ۲ برابر ۵ هزار معدن ایران فرآورده معدنی تولید می‌کنند.

این آمار بهترین گواه برای این مدعاست که معادن در ایران کوچک و زیاد هستند و همین مسئله باعث کاهش تولید آنها شده است.

رئیس سازمان نظام مهندسی معدن استان خوزستان، گفت: معادن سیمان در خوزستان بزرگ هستند و کارخانه‌های فرآوری آنها نیز در این استان موجود است اما با کاهش فعالیت‌های عمرانی در کشور، تولید برای این کارخانه‌ها موضوعیت ندارد به همین دلیل کمتر از ظرفیت و توان تولید می‌کنند.

به گفته حرمتی، عمده معادن خوزستان، در شهرهای همچوار رشته کوه زاگرس ساخته شده‌اند. کارخانه‌های سیمان این استان در شهرهای اندیمشک، رامهرمز، بهبهان و مسجدسلیمان مستقر هستند.

این مقام مسئول با بیان اینکه سدسازی‌ها بر تولید شن و ماسه رودخانه‌ای تاثیر گذاشته است، گفت: کاهش سطح آب رودخانه‌ها باعث پایین آمدن سطح آب شده است. ۲ واحد تولیدکننده نمک دریایی در استان فعالیت دارند که ۶۰ درصد نمک دریایی کشور را تولید می‌کنند.

وی با بیان اینکه کارخانه فولاد خوزستان یکی از نقاط قوت استان است، گفت: این ذهنیت وجود دارد که صنایع معدنی باید در کنار معادن ساخته شوند، در حالی که فولاد خوزستان خلاف این مهم را اثبات کرده چراکه سنگ‌آهن مورد نیاز این کارخانه وارداتی است. به نظر من، استان خوزستان با داشتن آب‌های سطحی و همجاری با مرزهای آبی می‌تواند به بزرگ‌ترین استان فرآوری مواد معدنی در کشور تبدیل شود.

به گفته حرمتی، استان خوزستان زمینه تبدیل شدن به بزرگ‌ترین واحد فرآوری کشور را دارد. سنگ‌های تزئینی ساختمانی، بصورت خام وارد ایتالیا می‌شوند و پس از فرآوری، به نرخ بالا در بازار داخلی به فروش می‌رسند.

اگر این فرایند در کشور انجام شود، بدون تردید می‌توان ارزش افزوده ۷۰ درصدی برای مواد معدنی داخلی ایجاد کرد.

## مهم‌ترین منابع معدنی استان قم

رئیس سازمان صنعت، معدن و تجارت قم گفت: مهم‌ترین منابع معدنی قم عبارتند از مس، آهن و طلا که جزو نقطه امیدبخش در اکتشاف به شمار می‌روند. به گزارش ایسنا، محمود سیجانی عنوان کرد: از ابتدای امسال تا پایان شهریور، ۳۷۹ مصوبه در ستاد تسهیل و رفع موانع تولید استان ثبت شد که با پیگیری اعضا، ۲۰۹ مصوبه به مرحله اجرا درآمد. سیجانی بیان کرد: ستاد تسهیل و رفع موانع تولید، جلسه‌های متعددی درباره مطالبات تولیدکنندگان به ویژه تامین اجتماعی، مالیات و مسائل بانکی برگزار کرده و امیدواریم بتوانیم به نتایج قابل قبولی دست بیابیم.

## ذخیره ۷۵ درصدی قیر طبیعی در کرمانشاه

حاصلی با بیان اینکه قیر طبیعی، یکی از مهم‌ترین مواد معدنی کرمانشاه است، تصریح کرد: کرمانشاه رتبه نخست کشور را در تولید این فراورده معدنی دارد. وی گفت: از این رو ساخت یک واحد فرآوری قیر طبیعی مدرن، برای جلوگیری از خام‌فروشی و اشتغالزایی ضروری است. برای تحقق این هدف، امیدوارم ورود کرد و آقای کرباسیان، قول همکاری در باب مشارکت در سرمایه‌گذاری را داد. این مقام مسئول در پایان تصریح کرد: قیر فرآوری شده تا ۱۰۰ درصد ارزش افزوده بیشتری نسبت به قیر طبیعی خام دارد. از این رو رویکرد ما باید فاصله گرفتن از خام‌فروشی باشد.

این رو این محصول معدنی روی دست معدنکاران، مانده و مشکلات عدیده‌ای را برای بهره‌برداران معادن استان ایجاد کرده است. وی در پاسخ به این پرسش که به چه دلیل رغبت خریداران داخلی و خارجی برای خرید این محصول معدنی کاهش پیدا کرده است، گفت: در داخل کشور، فناوری فرآوری قیر طبیعی به محصولات و کالاهای دیگر رانداوریم. از این رو خریداران چندانی در بازار داخلی وجود ندارد و خارجی‌ها از جمله چین برای خرید این محصول از خود رغبت نشان می‌دهند اما هم‌اکنون با اعمال تحریم‌ها علیه ایران، تولیدکنندگان این محصول، بازارهای خارجی را از دست داده‌اند.

این مقام مسئول با اشاره به کاربردهای قیر طبیعی در صنایع گوناگون، بیان کرد: قیر طبیعی در صنایع گوناگون از جمله تولید جوهر پرینتر، رنگ، واکس، گل حفاری برای کنترل دیوار چاه، مصرف لاستیک، آسفالت ایزوگام و ریخته‌گری کاربرد دارد. به گفته حاصلی، محورهای اصلی ذخایر قیر در ایران در شهرستان‌های گیلانغرب، قصر شیرین و سومار قرار دارند. این مقام مسئول با اشاره به فرسودگی ماشین‌آلات و تجهیزات معادن قیر طبیعی در کرمانشاه، گفت: رغبت خریداران داخلی و خارجی برای خرید این فراورده معدنی کاهش پیدا کرده است. از

معاون امور معادن و صنایع معدنی کرمانشاه، گفت: حدود ۷۵ درصد ذخایر قیر طبیعی ایران در کرمانشاه قرار دارد اما این آمار باعث نشده که دست از تلاش برای ارتقای آن برداریم بلکه تلاش می‌کنیم ۳۲ معدن قیر طبیعی (بیتومین) کرمانشاه را افزایش دهیم. به گزارش روزگار معدن، عزت‌الله حاصلی، در پاسخ به این پرسش که برای افزایش آمار تولید قیر طبیعی، سازمان صنعت، معدن و تجارت، چه برنامه‌هایی را در دستور کار قرار داده است، افزود: برای رسیدن به این مهم، نخست تلاش می‌کنیم زیرساخت‌ها فراهم شود و باید جاده‌ها را برای دسترسی به معادن هموار کنیم.

## روزگار معدن گزارشی می‌دهد

# فارسی در نسوزها حرف اول را می‌زند



زیادی نرخ حمل‌ونقل نیز کاهش می‌یابد. وی در پایان خاطرنشان کرد: ماشین‌آلات معدنی در استان فارس، قدیمی و فرسوده هستند و ما در این سال‌ها نتوانسته‌ایم در زمینه نوسازی آنها فعالیتی انجام دهیم. در سال‌های گذشته، اقدامی برای نوسازی آنها انجام ندادیم و از آنجایی که وابسته به خارج هستیم بدون تردید تحریم‌ها علیه ما مشکلات را دوچندان خواهد کرد.

### تولید ۱۷ درصد سنگ مرمریت در فارس



سید داود حسینی، معاون معدنی سازمان صنعت، معدن و تجارت استان فارس نیز در این زمینه در گفت‌وگو با روزگار معدن، بیان کرد: استان فارس در منطقه زاگرس قرار دارد. بنابراین انتظار داریم که بیشترین ذخایر معدنی دارای منشأ رسوبی در این استان یافت شود. در این استان بیشترین مواد معدنی عبارتند از گچ، سنگ آهنگ، سنگ لاشه و مارن. به گفته وی، ۱۷ درصد از سنگ مرمریت و سنگ چینی کشور در استان فارس تامین می‌شود. دیگر ظرفیت استان فارس، خاک‌های صنعتی نسوز است. در استان‌های شمالی فارس همچون اباده، خرمبید و ممسنی، عمده مواد اولیه کاشی و سرامیک کشور تولید می‌شود. این مقام مسئول در ادامه بیان کرد: ۵۰ درصد کاشی و سرامیک کشور در استان یزد تولید می‌شود اما در سال‌های اخیر، مسئولان سازمان صنعت، معدن و تجارت استان با همراهی بخش خصوصی تلاش کردند ظرفیت خود را در این زمینه افزایش دهند. هم‌اکنون ۵ کارخانه کاشی و سرامیک با ظرفیت ۴۳ میلیون متر مربع در استان فارس فعالیت می‌کنند. ما امیدواریم که این ظرفیت تولید را در سال جاری ۲۰ درصد افزایش

دهیزه حمل‌ونقل‌ها را کاهش داد و برای تصاحب بازارهای صادراتی تلاش کرد. شرافت ادامه داد: کیفیت خاک‌های نسوز آباده در کشور بی‌نظیر است و جزو قطب‌های اصلی کشور به شمار می‌رود. حتی برخی فعالان معدنی بر این باورند که آباده در این زمینه در خاورمیانه نیز دارای رتبه نخست است.

### نوسازی ماشین‌آلات معدنی را جدی بگیریم

وی درباره میزان تولید کاشی و سرامیک در استان فارس، گفت: پایان سال ۱۳۹۴ معدنکاران استان موفق به تولید ۸ میلیون متر مربع کاشی و سرامیک شدند در حالی که این آمار در سال گذشته به ۴۳ میلیون متر مربع رسید اما امیدواریم ظرفیت تولید کاشی و سرامیک استان را ۲ برابر سال گذشته افزایش دهیم.

رئیس خانه معدن استان فارس با اشاره به روزآمد نبودن کارخانه‌های فرآوری در استان فارس، گفت: کارخانه‌های فرآوری استان‌های اصفهان و مرکزی، نسبت به فارس بسیار مجهز هستند. از این‌رو بخش قابل توجهی از این فراورده‌های معدنی برای تبدیل به محصول نهایی به کارخانه‌های همچوار استان منتقل می‌شود. بخشی از این سنگ‌ها نیز پیش از فرآوری به خارج از کشور صادر می‌شوند.

شرافت با بیان اینکه فرآوری فرآورده‌های معدنی، نیازمند سرمایه‌گذاری بالاست، گفت: تجربه نشان داده است استان‌هایی که معادن فعال دارند تلاشی برای فرآوری و صادرات آن انجام نمی‌دهند اما لازم است با هدایت مسئولان اجرایی، سرمایه‌گذارها به این بخش‌ها سرازیر شوند تا این کارخانه‌ها با نگاه صادراتی وارد عرصه شوند.

این فعال معدنی در ادامه بیان کرد: بازار کشورهای همسایه به‌ویژه عراق می‌تواند تبدیل به بازار هدف محصولات معدنی شود. از آنجایی که این کشور با ما مرز مشترک دارد تا حدود

نسوز، رتبه نخست کشور را دارد.

این فعال معدنی با بیان اینکه تولید مواد نسوز در استان فارس، نسبت به استان‌های دیگر بیشتر است، تصریح کرد: استان فارس، ذخایر آهن قابل قبولی دارد. در این استان منگنز، مس و کرومیت نیز تولید می‌شوند. معادن تجزیری نیز در این استان کار می‌کنند. محدوده آباده و تشت از نظر وجود تجزیری‌ها بسیار مهم است.

وی درباره جاذبه‌های معدنی استان فارس گفت: ذخیره کرومیت «خواجه جمالی» در این استان بسیار معروف است و هر سال تعداد قابل توجهی از گردشگران را به خود جلب می‌کند.

رئیس خانه معدن استان فارس درباره تعداد معادن غیرفعال در استان فارس، گفت: ۷۵ درصد از معادن استان فارس در محدوده مصالح ساختمانی و سنگ‌های تزئینی قرار می‌گیرند. این معادن پس از رکود حاکم بر بازار ساخت‌وساز، با مشکلات جدی روبه‌رو شدند و محصولات آنها بدون خریدار ماند. در حال حاضر میزان تولید محصولات ساختمانی، زیاد اما تقاضا برای خرید کم است و ادامه این روند برای بسیاری از معدنکاران صرفه اقتصادی ندارد. اگر

این روند ادامه یابد بدون تردید در چند سال آینده، بسیاری از معادن تعطیل خواهند شد. به گفته وی، تولیدکنندگان آهن چشم به نرخ داخلی و جهانی این محصول دارند و در صورت پایین بودن نرخ این محصول با تمام توان اقدام به تولید نمی‌کنند.

شرافت در ادامه درباره مزیت‌های صنایع معدنی استان فارس، گفت: همانگونه که اشاره کردم سنگ‌های تزئینی و خاک‌های صنعتی نسوز جزو مزیت‌های استان هستند. در چند سال گذشته برای توسعه صنایع معدنی در استان، اقدامات خوبی شده است. امیدواریم تا

پایان امسال، کارخانه مدرن کاشی و سرامیک را در شهرستان آباده تاسیس کنیم. می‌توان با ساخت کارخانه‌های فرآوری در کنار معادن،

### سیرانوش موسوی

ذخایر معدنی استان فارس، بسیار غنی و در کمربند سندج - سیرجان قرار گرفته‌اند. از این‌رو از نظر مواد معدنی دارای شرایط مطلوبی هستند. بنا به گفته مسئولان معدنی این استان، معادن فارس در بحث نسوزها و معادن مصالح ساختمانی، جزو استان‌های مطرح کشور به‌شمار می‌روند. بنابراین رونق فعالیت معادن استان فارس، ارتباط نزدیکی با وضعیت ساخت‌وساز دارد و هر زمان که بازار ساخت‌وساز دچار رکود شود خریداران محصولات معدنی این استان نیز تقلیل می‌یابند. از این‌رو همواره معدنکاران فارس، چشم به تحولات بازار ساخت‌وساز دارند.

### ۷۵ درصد معادن فارس ساختمانی هستند



محمدحسین شرافت، رئیس خانه معدن استان فارس در گفت‌وگو با روزگار معدن، درباره وضعیت معادن این استان، گفت:

معادن استان فارس بنا به نوع ماده معدنی که تولید می‌کنند بین رتبه یک تا ۷ کشور جای می‌گیرند. وی با بیان اینکه ۷۰۰ معدن در استان فارس فعالیت دارند، افزود: سازمان صنعت، معدن و تجارت استان فارس در سال گذشته حدود ۲۴ گواهی کشف اعم از معادن خاک‌های نسوز، آهن، شن و ماسه، سنگ‌های مرمریت و نمک صادر کرد که این آمار نسبت به سال ۱۳۹۵ بیش از ۱۰ درصد رشد کرده است.

شرافت در پاسخ به این پرسش که آیا استان فارس، در دسته استان‌های معدنی کشور جای می‌گیرد، گفت: این استان، چون معادن بزرگی ندارد این ذهنیت را برای برخی از فعالان معدنی ایجاد کرده که چندان معدن‌خیز نیست در حالی که استان فارس در تولید خاک‌های صنعتی



صاحب امتیاز:	همکاران: سارا اصغری-شمن رحیمی-راد
موسسه فرهنگی و هنری روزگار وصل	سیرانوش موسوی
مدیر مسئول: ناصر بزرگمهر	مدیر فنی و هنری: مهدی نجفی
سرمدیر: محبوبه ناطق	نماینده: دفتر ارویا، چکاوک بزرگمهر
آدرس: تهران - میدان هفتم تیر - خیابان قائم مقام فرحانی - پلاک ۷۴	
تلفن: ۸۸۳۱۰۵۷۶-۸۸۳۱۰۵۷۵	
سازمان آگهی‌ها: ۰۲-۸۸۷۲۲۲۲۲	
توزیع و سازمان شهرستان‌ها: ۸۸۷۲۴۲۱	
چاپ: شرکت چاپ روشن مهر	
www.Madandaily.com	
www.instagram.com/Madandaily	
www.twitter.com/Madandaily	
www.t.me/Madandaily	
E-mail: info@madandaily.com	

## اخبار

### سرمایه‌گذاری شرکت چینی «زی جین» در معادن مس صربستان

دولت صربستان یک قرارداد سرمایه‌گذاری با شرکت معدنی چینی زی جین امضا کرده که بر اساس آن، این شرکت چینی به‌عنوان شریک استراتژیک شرکت دولتی آر تی بی یو معرفی شده است. به گزارش مس پرس، شرکت زی جین که ۶۳ درصد از سهام آر تی بی یو را در اختیار دارد، در قالب این قرارداد متعهد شده که ۱.۲۶ میلیارد یورو در معادن مس و واحدهای ذوب آر تی بی یو سرمایه‌گذاری کند و مبلغ ۲۰۰ میلیون دلار نیز برای تسویه حساب بدهی‌های شرکت پرداخت کند. شرکت زی جین در نشست بورس هنگ کنگ اعلام کرد که هیات‌مدیره در هفته جاری به‌توافق آرا این قرارداد را تصویب کرد و تکمیل نهایی قرارداد منوط به تصویب رسمی دولت‌های صربستان و چین خواهد بود. در سال گذشته، واحد ذوب آر تی بی یو بیش از ۷۰ هزار تن کاند مس تولید کرد و در صورتی که طرح توسعه این واحد ذوب به سرانجام برسد، ظرفیت تولید افزایش خواهد یافت. شرکت زی جین قصد دارد، تولید کاند را پس از طرح توسعه اولیه به ۸۰ هزار تن افزایش دهد. پس از طرح توسعه دوم که ۶ سال پس از بسته شدن قرارداد خواهد بود، این ظرفیت به ۱۵۰ هزار تن در سال ارتقا خواهد یافت. سنگ‌های معدنی در سایت آر تی بی یو برای توسعه در مقیاس وسیع، ضخیم و مناسب هستند اما در نشست بورس هنگ کنگ اعلام شد که عیار کلی سنگ کانی این معدن پایین است. در نتیجه، حاشیه سود این عملیات به نسبت پایین خواهد بود و در مقابل کاهش احتمالی نرخ فلزات، توانایی بالایی نخواهد داشت.

### کاهش قیمت طلا در پی افزایش دلار

قیمت طلا در معاملات روز دوشنبه بازار آسیا به دنبال رشد ارزش دلار پس از تصمیم هفته گذشته بانک مرکزی آمریکا برای ادامه تحکیم سیاست پولی، کاهش پیدا کرد. به گزارش ایسنا، هر اونس طلا برای تحویل فوری در معاملات روز جاری بازار سنگاپور ۰.۳ درصد کاهش یافت و به ۱۱۸۸.۴۱ دلار رسید. بهای معاملات این بازار روز جمعه تا مرز ۱۱۸۰.۳۴ دلار عقب‌نشینی کرده بود که پایین‌ترین قیمت از ۲۶ مرداد (۱۷ اوت) بود. در بازار آمریکا، هر اونس طلا برای تحویل در دسامبر (دی) ۰.۳ درصد کاهش یافت و به ۱۱۹۲.۲۰ دلار رسید. بهای معاملات این بازار، هفته گذشته ۰.۴ درصد و برای سپتامبر (شهریور) ۰.۹ درصد کاهش نشان داد که ششمین کاهش ماهانه متوالی بود. قیمت طلا در ۳ ماه سوم ۴.۶ درصد ریزش داشت. بانک مرکزی آمریکا هفته گذشته نرخ‌های بهره را افزایش داد و اعلام کرد با رشد اقتصادی مستمر و بازار اشتغال قوی، برای ۴ دور دیگر افزایش نرخ‌ها تا پایان سال آینده میلادی (۲۰۱۹) و یک دور در سال ۱۳۹۹ خورشیدی (۲۰۲۰ میلادی) برنامه‌ریزی کرده است. دلار قوی‌تر، معاملات طلا که به این ارز قیمت‌گذاری می‌شود را برای سرمایه‌گذاران غیر آمریکایی گران‌تر می‌کند. از سوی دیگر افزایش نرخ‌های بهره نیز سرمایه‌گذاران را از خرید طلا که یک دارایی بدون بازدهی است باز می‌دارد. بارناباس گان، تحلیلگر بانک آسیا-پاسیفیک در باره روند بازار گفت: قیمت طلا در مقطع کنونی تحت تاثیر قیمت دلار مانده است. اقتصاد آمریکا عملکرد بهتر از حد انتظاری داشته و اقدامات دولت ترامپ برای کاهش کسری تجاری از نظر اقتصادی برای دلار مثبت بوده است. قیمت‌های طلا با تعطیلی یک هفته‌ای بازارهای چین به مناسبت جشن هفته طلایی، نوسان کمتری خواهد داشت. شاخص دلار آمریکا در برابر سیدی از ارزهای بزرگ ۰.۱ درصد رشد کرد و نزدیک به بالاترین رکورد ۳ هفته گذشته که در معاملات روز جمعه به آن صعود کرده بود، ایستاد. بر اساس گزارش رابرتز، قیمت طلا در بحبوحه تشدید تنش‌های تجاری و دورنمای افت دلار نرخ‌های بهره آمریکا، از بالاترین رکورد ۱۳ ساله که در آوریل به ثبت رسیده بود، حدود ۱۳ درصد سقوط کرده است. طلا یک دارایی مطمئن به شمار می‌رود اما ماه‌ها جنگ تجاری واشنگتن و یکن‌بافت شده سرمایه‌گذاران با این اعتقاد که آمریکا در این جنگ زبان کمتری خواهد دید، دلار خریداری کنند.

## اخبار کوتاه

- آمریکا پس از اعمال تعرفه‌های وارداتی بر فولاد از چندین کشور جهان، کره جنوبی را برای نخستین بار در اردیبهشت (مه) از این تعرفه‌ها معاف کرد. دونالد ترامپ گفته در سهمیه وارداتی از کره جنوبی، آرژانتین و برزیل، تجدید نظر خواهد کرد. از این رو تقاضای یاد شده مورد قبول واقع شد چرا که برخی شرکت‌های آمریکایی نظیر تولیدکنندگان تجهیزات پزشکی به لوله‌های فولادی ضد زنگ وارداتی از کره جنوبی نیازمندند. از ماه مه، آمریکا سهمیه ۶۳ میلیون تنی را برای واردات از کره جنوبی اعمال کرده بود که بیش از ۷۰ درصد میانگین محموله‌های صادراتی در ۳ سال گذشته بوده است. پس از اعمال این سهمیه‌بندی عرضه داخلی، آمریکا نتوانسته نیاز داخلی را تامین کند و به این ترتیب دولت آمریکا مجبور به تجدیدنظر در این زمینه شده و واردات از کره را معاف اعلام کرده است.
- موسسه مودی اشاره کرده که نرخ رشد سالانه مصرف فولاد هند دست‌کم ۵.۵ تا ۶ درصد باقی خواهد ماند و رشد تولید ناخالص داخلی را با میانگین رشد سالانه ۷.۲ درصد تا ۷.۵ درصد ارتقا خواهد داد. بیشتر محصولات فولادی هند به صنعت خودرو، صادر و در صنایع داخلی مصرف می‌شود. در واقع با توجه به شرایط بازار، انتظار می‌رود فولاد هند پس از چین در رتبه دومین تولیدکننده برتر قرار گیرد. دولت هند نیز اقداماتی را برای تشویق بیشتر و توسعه بهتر صنعت فولاد هند اندیشیده است. براساس گفته مودی، ظرفیت تولید فولاد هند تا سال ۱۴۰۰ خورشیدی (۲۰۲۱ میلادی) محدود خواهد شد اما حتی اگر افزایش نرخ مواد اولیه نظیر زغال سنگ کک‌شو و سنگ آهن بر قیمت‌های فولاد فشار آورد و سود فولادسازان را تحت تاثیر قرار دهد، تقاضای قوی بازار به ویژه در بخش ساخت‌وساز، زیربنای و صنایع خودروسازی از نرخ محصولات نهایی فولاد حمایت خواهد کرد. مودی اشاره کرده که صنعت فولاد آسیا در چند سال گذشته به طور پیوسته، توسعه یافته و سود عمده فولادسازان این منطقه در ۱۲ ماه آینده نیز به دلیل تقویت تقاضا، افزایش چشمگیرتری خواهد داشت.
- شرکت فولاد آرمکو که یک فولادساز برزیلی است، به تازگی قرارداد ۸.۱ میلیارد دلاری را با دولت برای تامین محصولات فولادی مورد نیاز و ساخت جاده در ماتوگروسو به امضا رساند. قرارداد آرمکو با دولت این کشور برای تامین ورق‌های فولادی و ورق گالوانیزه است و بزرگ‌ترین سفارش خرید در این کشور به شمار می‌آید.

● اینترپایپ که یک تولیدکننده لوله‌های فولادی و ریل‌های راه آهن در اوکراین است، برنامه‌ریزی کرده تا یک خط جدید برای تولید چرخ‌های راه آهن به منظور پاسخگویی به تقاضای صادراتی راه‌اندازی کند. سرمایه مورد نیاز این پروژه، ۱۵ میلیارد دلار برآورد می‌شود. خط تولید جدید دارای سیستم دقیق‌تری است و قادر است چرخ‌های راه آهن را با دقت بالاتری تولید کند. انتظار می‌رود تولید سالانه این خط پس از تکمیل خط تولید جدید به ۴۰ هزار واحد افزایش یابد.

منبع: چیلان

# کسری انبارهای جهانی، نرخ نیکل را افزایشی کرد



نیکل به عنوان یکی از فلزات پرکاربرد در نیمه نخست سال جاری میلادی با وجود نوسانات بسیار قیمت‌ها، روند صعودی را طی کرد. در آغاز سال جاری میلادی در دی ۱۳۹۶، نرخ نیکل به حدود ۱۲ هزار و ۵۰۰ دلار برای هر تن رسید و تا پایان ماه پنجم امسال در ۱۰ خرداد ۱۳۹۷ رشدی همراه با نوسان را شاهد بود. به نحوی که در روزهای پایانی ژوئن (اوایل تیر) نرخ این فلز به بیش از ۱۵ هزار دلار در هر تن رسید. از ماه ششم به بعد و با شروع نیمه دوم، بازار روندی معکوس به خود گرفت و نرخ نیکل سیر

نزولی را طی کرد. این اتفاق می‌تواند ناشی از سیاست‌های تعرفه‌های و جنگ تجاری باشد. به گزارش فلزات آنلاین، بهای نیکل که کاربرد اصلی آن در تولید فولادهای زنگ‌نزن و باتری‌های وسایل نقلیه الکتریکی است در چند ماه گذشته با افزایش بیش از ۷ درصد روبه‌رو شده در حالی که در مقام مقایسه، بهای سایر فلزات اساسی با کاهش محسوسی روبه‌رو شد. این کاهش نرخ فلزات پایه، شاخص بورس فلزات لندن را با کاهش ۱۳ درصدی روبه‌رو کرد. این اتفاق که برای بسیاری از سرمایه‌گذاران نگرانی‌هایی به وجود آورده، به دلیل اثرات ناشی از جنگ

تجاری کشورهای صنعتی بزرگ رخ داده است. بهای نقدی نیکل در ۳ ماه سوم سال جاری میلادی ۱۴ هزار و ۲۵۰ دلار برای هر تن پیش‌بینی شده است. با این وجود، این فلز، اواخر ژوئیه (اوایل مرداد) ۱۳ هزار و ۷۱۰ دلار برای هر تن معامله شد که کمتر از میانگین نرخ پیش‌بینی شده است. به گفته برخی تحلیلگران، در ماه‌های آینده، کسری در بازار نیکل بیش از مقدار پیش‌بینی رخ خواهد داد و افزایش تقاضا و کاهش عرضه، منجر به رشد دوباره نرخ این فلز می‌شود. خاطر نشان می‌شود تحلیلگران هشدار داده‌اند که در صورت بروز این اتفاق، میزان عرضه نیکل می‌تواند تا ۱۷ درصد کاهش یابد.

جاری، قابل انتظار خواهد بود که بیشتر از سال گذشته و ۶۶ هزار تن است. مانند بسیاری دیگر از کالاها، فلز نیکل نیز از اتفاق‌های سیاسی بی‌تاثیر نیست. سخنان رئیس‌جمهوری فیلیپین به عنوان کشوری که دومین عرضه‌کننده بزرگ نیکل معدنی در جهان پس از اندونزی به شمار می‌آید، مبنی بر تعلیق در بهره‌برداری از برخی معادن، به دلیل مخاطرات زیست‌محیطی با واکنش‌های بسیاری روبه‌رو شد. برخی تحلیلگران هشدار داده‌اند که در صورت بروز این اتفاق، میزان عرضه نیکل می‌تواند تا ۱۷ درصد کاهش یابد.

گفتنی است موجودی انبار نیکل در بورس فلزات لندن از ابتدای سال تاکنون به صورت پیوسته کاهش یافته است. همزمان نرخ نیکل نیز رشد قیمت‌ها را تجربه کرد. با این حال، از ابتدای ژوئن تا نیمه دوم ژوئیه (اواسط خرداد تا اواخر تیر) قیمت‌ها روند کاهشی به خود گرفتند. پس از آن اما دوباره نیکل شاهد افزایش نرخ بود. چنان‌که گفته شد انتظار می‌رود با توجه به روند کاهشی موجودی انبارها و نیز رشد تقاضای جهانی نیکل، نرخ این فلز به افزایش رشد خود در نیمه دوم سال ادامه دهد.



### استخراج ماسه‌های نفتی در کانادا

این عکس‌های هوایی، تصویرگر استخراج ذخایر ماسه‌های نفتی در استان آلبرتا کانادا است. بهره‌برداری از این سایت در فضای به وسعت ۵۴ هزار مایل مربع (نزدیک ۱۴ میلیون هکتار) انجام می‌شود اما در تصویر، تنها بخش کوچکی از این سایت نشان داده می‌شود. ماسه‌های نفتی یا ماسه‌های قیردار نوعی منبع نفت غیرمتعارف است. ماسه‌های قیری به صورت ماسه‌های آزاد هستند یا به صورت سنگ‌های سخت‌شده‌ای از مخلوط ماسه، گل رس، آب و قیر (نفت بسیار سنگین با گرانی بسیار بالاتر از نفت معمولی) یافت می‌شوند. بزرگ‌ترین منابع ماسه‌های نفتی جهان در کانادا (استان آلبرتا) و ونزوئلا و به میزان کمتری در روسیه و قزاقستان قرار گرفته است. ذخایر این کشورها با ذخایر نفت معمولی کل جهان برابری می‌کند. البته صنعت استخراج ماسه نفتی، تنها در کانادا فعال است و سایر کشورها از منابع خود برداشت نمی‌کنند. تصویر را برزیسی‌ایسپا، سال گذشته منتشر کرده است.

