



طلای سیاه  
بلای جان اقتصاد

صفحه ۶

# روزگار معدن



صنایع معدنی  
ظرفیت جایگزینی  
نفت را دارند

صفحه ۵

www.Madandaily.com

شنبه ۱۱ آبان ۱۳۹۸ • ۴ ربیع‌الاول ۱۴۴۱ • ۲ نوامبر ۲۰۱۹ • سال دوم • شماره ۲۷۲ • ۸ صفحه • قیمت ۲۰۰۰ تومان

در آیین رونمایی از سامانه جامع بومی سازی زنجیره فولاد مطرح شد:

## ارزبری زنجیره فولاد ۲۵ درصد کاهش یافت

صفحه ۲



عکس: محسن آرجمند

یادداشت‌ها

معادن کوچک  
نیازمند توجه بیشتر



صفحه ۳

تداوم صادرات در گرو  
نگاه حمایتگر دولت



صفحه ۵

غروب زغال سنگ  
در سرزمین ژرمن‌ها



صفحه ۸

گزارش

مدیریت آب، موثر در  
بهره‌وری تولید معادن

صفحه ۲

**IRAN CONMIN 2019**

Iran ConMin 2019

**ایرانکامین ۲۰۱۹**

پانزدهمین نمایشگاه بین‌المللی  
معدن، صنایع معدنی، ماشین‌آلات و تجهیزات معدن، راه‌سازی و صنایع وابسته

15<sup>th</sup> International Exhibition for Mines, Mining, Construction Machinery and Related Industry & Equipment

۹ - ۱۳ آبان ماه ۱۳۹۸  
محل دائمی نمایشگاه‌های بین‌المللی تهران  
31 Oct - 3 Nov 2019  
Tehran International Permanent Fairgrounds

Organized by

Supported by

www.iranconmin.com

شانزدهمین نمایشگاه بین‌المللی متالورژی

**ایران متافو**

The 16<sup>th</sup> INTERNATIONAL EXHIBITION OF METAF

METALXPO THERMEXPO MINEXPO

فولاد - صنایع معدنی - فلزات غیر آهنی - مس، آلومینیوم، روی - ریخته‌گری  
فلز سازی - ماشین‌کاری - آهنگری - نورد - کوره‌های صنعتی و عیبات حرارتی

۱۱ - ۸ آذر ۱۳۹۸ محل دائمی نمایشگاه‌های بین‌المللی تهران  
Tehran International Permanent Fairground 29 Nov - 2 Dec, 2019

برگزار کننده:  
نمانگر  
HAMA NEGAR

ناشر  
ویژه نامه

4 \* 1 EXHIBITION

تلفن: ۰۲۱ ۸۸۲۰۳۰۲۰  
www.iranmetafo.com

حامیان





## آمادگی سرمایه‌گذار ترک بر ای داخلی‌سازی رینگ آلومینیومی خودرو



سرمایه‌گذار ترکیه‌ای در دیدار با حسین مدرس خیابانی، قائم مقام وزیر صنعت، معدن و تجارت و امور بازرگانی، برای راه‌اندازی کارخانه ساخت رینگ‌های آلومینیومی در ایران اعلام آمادگی کرد.

به گزارش شاتا، حسین مدرس خیابانی نیز در این جلسه با اعلام اینکه با حمایت تمام مسئولان در کشور، پرچم حمایت از تولید داخلی و جلوگیری از واردات را بالا برده‌ایم، افزود: تمام ارکان نظام بر خودکفایی و حمایت از ساخت داخلی هم‌رأی هستند و از هرگونه حمایتی برای ایجاد این کارخانه نیز دریغ نخواهیم کرد.

او در این زمینه ادامه داد: تامین زیرساخت‌های لازم، تامین خوراک، ایجاد ارتباط سرمایه‌گذار با گمرک و خودروسازی‌ها و ایمنی و معرفی برای دریافت تسهیلات مورد نیاز را برای حمایت از ساخت داخلی پیگیری می‌کنیم.

قائم مقام وزیر صنعت، معدن و تجارت در امور بازرگانی همچنین تصریح کرد: پس از راه‌اندازی این واحد تولیدی و به تناسب تامین داخلی، تعرفه واردات محصولات مشابه را افزایش می‌دهیم، واردات مشابه را نیز در صورت تامین کامل در داخل، ممنوع اعلام می‌کنیم و به تناسب آن فضای صادراتی محصولات را فراهم خواهیم کرد.

در این دیدار مقرر شد که این سرمایه‌گذار برای انتخاب محل اجرای ساخت واحد تولیدی خود از ۲ منطقه اقتصادی متناسب با تامین خوراک اولیه و توجه به صادرات محصولات بازدید کند.

گفتنی است این سرمایه‌گذار پس از سفر اخیر ریاست جمهوری به ترکیه برای سرمایه‌گذاری در ایران اعلام آمادگی کرده است.

## ایجاد پایگاه امداد و نجات در حوزه زغالی طبس



پایگاه امداد و نجات تخصصی معدن زغال سنگ در حوزه زغالی پروده طبس راه‌اندازی می‌شود.

به گزارش خبرگزاری صدا و سیما از مرکز خراسان جنوبی، این پایگاه جزو ۴ پایگاه امداد و نجات در ۴ منطقه زغال‌خیز برای ایجاد پایگاه امداد و نجات در حوزه زغالی طبس است که علاوه بر طبس، در کرمان و البرزهای جدید، روند امداد رسانی در هنگام بروز حوادث در معدن زغال سنگ تسریع می‌شود.

مجرى طرح تجهیز معدن زغالی طبس گفت: این پایگاه را شرکت تهیه و تولید مواد معدنی ایران با هدف افزایش ایمنی و کاهش تلفات جانی و مالی ناشی از حوادث ناگوار معدنی می‌سازد.

عسکری با اشاره به اینکه جانمایی پایگاه امداد و نجات در منطقه زغالی پروده طبس انجام شد، افزود: تا چند ماه آینده با مناصه و تعیین پیمانکار، این طرح اجرا خواهد شد.

وی با بیان اینکه هم‌اکنون گروه‌های امداد و نجات در تمام معدن زغال سنگ طبس فعال هستند گفت: با راه‌اندازی این پایگاه به عنوان پایگاه مرکزی و تخصصی و تجهیز آن به امکانات و تجهیزات جدید، روند امداد رسانی در هنگام بروز حوادث در معدن زغال سنگ تسریع می‌شود.

محدوده زغالی شهرستان طبس با بیش از ۳۰ هزار کیلومتر مربع وسعت و اشتغال بیش از ۵ هزار کارگر بزرگ‌ترین محدوده زغالی خاورمیانه است.

## رعایت ایمنی و ضوابط زیست‌محیطی باید اولویت نخست بهره‌برداران معدنی باشد

وزیر صنعت، معدن و تجارت در جلسه شورای عالی معدن این وزارتخانه گفت: رعایت ضوابط زیست‌محیطی و حفظ منافع مردم باید مطالبه و اولویت نخست بهره‌برداران معدنی در سطح کشور باشد. به گزارش شاتا، رضا رحمانی افزود: به‌شخصه روی مسائل ایمنی و زیست‌محیطی حساسیت ویژه‌ای داشته و انتظار دارم خودمان در رفع مشکلات و مسائل پیشگام باشیم و تمهیدات لازم را به موقع به‌کار بندیم. وی ادامه داد: شفاف‌سازی در روند تصمیم‌گیری‌ها زمینه‌ساز جلب حداکثری اعتماد مردمی و تقویت‌کننده روند کارهاست. رحمانی خاطر نشان کرد: در بخش

معدن نباید از اصول کوتاه‌باییم؛ یکی از مواردی که در حوزه معدن باید در دستور کار قرار گیرد، استقرار مسئولان فنی و ایمنی در معدن است. وزیر صنعت، معدن و تجارت با اشاره به اهمیت تفویض برخی اختیارات به استان‌ها در حوزه معدن خاطر نشان کرد: انتقال برخی وظایف به مدیران کل استان‌ها در تسریع کارها و روند امور موثر است و وزارت صنعت، معدن و تجارت از این رویکرد حمایت می‌کند. رحمانی در پایان تصریح کرد: تمام تفویض‌های قانونی بخش معدن بر اساس ضوابط قانونی باید در کامل‌ترین شکل خود باشد.

**کاداستر، شفافیت حوزه معدن را بیشتر کرد**  
معاون معدن و صنایع معدنی وزیر صنعت، معدن و تجارت اعلام کرد: از زمان پیاده‌سازی سامانه کاداستر، شفاف‌سازی در حوزه معدن بیشتر شده است. جعفر سرقینی در نشست شورای عالی معدن افزود: سامانه کاداستر بسیار موفق عمل کرده و جز یکی دو مورد شکایت، کاربران رضایت داشته‌اند. وی در ادامه تصریح کرد: بیشتر معدن کشور دارای مسئول فنی هستند، در حالی که حدود ۱۰ درصد معدن فعال فاقد این پست هستند. در این نشست همچنین رئیس سازمان نظام مهندسی معدن تاکید کرد: معدن

کشور به منظور رعایت ایمنی بیشتر و اصول کار باید مسئول فنی داشته باشند و مسئول فنی شخصی است که دارای پروانه اشتغال است. به گفته داتر بوش اسماعیلی ۴۰ درصد معدن فاقد مسئول فنی هستند، وی در ادامه، خواستار پیگیری و اجرای رأی صادر شده در شورای عالی معدن از سوی رئیس‌ان سازمان‌های صنعت، معدن و تجارت استانی شد و افزود: در برخی موارد و پس از بررسی برخی پرونده‌های تخلف معدنی، این شوراهای صادر می‌کند اما مسئولان استانی از اجرای آن سرباز می‌زنند که باید پیگیری شود.

در آیین رونمایی از سامانه جامع بومی‌سازی زنجیره فولاد مطرح شد:

# ارزبری زنجیره فولاد ۲۵ درصد کاهش یافت

به حدی توانایی پیدا کند که صادرکننده هم باشد.

خلیفه سلطانی با بیان اینکه برخی بازارهای اطراف به ایران روی می‌آورند گفت: با توجه به اینکه ایران در حال پیوستن به اوراسیاست و در حقیقت همه اینها بازارهای ما به شمار می‌روند، باید در تولید فولاد بتوانیم آینده بزرگ‌تری را به لحاظ تامین داخلی رقم بزنیم.

دبیر انجمن فولاد در ادامه تاکید کرد: فولاد یک پیشران است و باید طوری گام بردارد که حجم زیادی از صنایع و تامین‌کنندگان و اصحاب صنعت را با خود همراه کند. از زمانی که فولاد مبارک به تولید رسیده، بسیاری از تولیدات کشور، ساخت داخل شده است.

وی در پاسخ به پرسش دیگری درباره اینکه عملکرد این سامانه چه تفاوتی با اپلیکیشن فولادی که به‌تازگی رونمایی شده دارد گفت: اپلیکیشن فولاد بر حسب تقاضای متقاضی به او امکان پیدا کردن اطلاعات واحدهای مورد نظر را می‌دهد اما سامانه جامع بومی‌سازی زنجیره آهن و فولاد، یک ساختار ارتباطاتی جامع و کامل بین تمام تولیدکنندگان و تامین‌کنندگان است. این سامانه نوتیفای می‌کند یعنی اگر امروز یک شرکت وارد این سامانه شود یک نوتیفیکیشن برای همه ارسال می‌شود که همه مطلع شوند فلان شرکت هم به این سامانه وارد شد.

وی افزود: اپلیکیشن فولاد اطلاعاتی را در اختیاری قرار می‌دهد که نسبت به آن تعهد ویژه‌ای ندارد؛ تنها یک سری اطلاعات در اختیار متقاضی قرار می‌دهد و فرد به ارزیابی این اطلاعات می‌پردازد اما در این سامانه طی مراحل، اطلاعات ارزیابی می‌شود. وی ادامه داد: در تایید اطلاعات وارد شده به این سامانه، کارشناسانی از شرکت شهرک‌های صنعتی اقدام به ارزیابی می‌کنند و با همکاری وزارت صنعت، معدن و تجارت، ایمیدرو، انجمن فولاد و شرکت شهرک‌های صنعتی، این سامانه به طور رایگان اطلاعات مورد نیاز تامین‌کنندگان یا تولیدکنندگان را در اختیارشان قرار می‌دهد چراکه همه ساختارها از گذشته وجود دارد و فقط نیاز به همکاری و هماهنگی است.

**باتک اطلاعاتی**  
در آیین رونمایی از سامانه بومی‌سازی زنجیره فولاد، ایرج فخری نجف‌آبادی، مدیرعامل شرکت ایریسا، گفت: شبکه جامع و یکپارچه از نیازهای ضروری زنجیره فولاد بود که امروز محقق شد.

نجف‌آبادی افزود: ساختار کدینگ از همان زمان شکل‌گیری فولاد مبارک ایجاد شد و امروزه بانک اطلاعاتی بزرگی از تولیدکنندگان و همچنین سازندگان تجهیزات این زنجیره داریم. وی تاکید کرد: این اطلاعات وجود دارد و نیاز است آنها را جمع کنیم و به اشتراک بگذاریم. نجف‌آبادی خاطر نشان کرد: آموزش و پشتیبانی‌های لازم را انجام خواهیم داد و پشتیبانی سامانه نیز ۲۴ ساعته خواهد بود. در پایان این آیین، سامانه جامع بومی‌سازی زنجیره آهن و فولاد به نشانی [www.LRM.steeliran.org](http://www.LRM.steeliran.org) رونمایی شد.



**دبیر انجمن فولاد: فقط ۷۵ دلار از هر ۵۰۰ دلار ارزش کالایی فولاد متعلق به واردات است. با این حال باید در شرایط تحریم هم این ۷۵ دلار را به سمت تامین از داخل سوق دهیم و به صفر برسانیم**

زنجیره آهن و فولاد می‌تواند در سطح ملی و در حوزه‌های مختلف استفاده کرد و آن را مورد بهره‌برداری قرار داد تا بانک اطلاعاتی جامع در اختیار داشته باشیم.

### بومی‌سازی در خدمت کاهش وابستگی فولاد به واردات

سیدرسول خلیفه سلطانی، دبیر انجمن فولاد، در حاشیه آیین رونمایی و بهره‌برداری از سامانه جامع بومی‌سازی زنجیره آهن و فولاد به روزگار معدن گفت: فولاد کشور یک زنجیره است که از استحصال معدنی تا تولید کانساز، گندله، آهن اسفنجی، فولادسازی، ریخته‌گری و نورد گرم و سرد ۷ تا ۸ حلقه است. اینها داد و ستدهایی در خود دارند یعنی یک حلقه برای حلقه دیگر تامین‌کننده است و برای دیگری مصرف‌کننده و همه اینها در این زنجیره شکل می‌گیرند و دارای ارزش می‌شوند. وی با اشاره به مشکلاتی که در برابر تحریم داریم اظهار کرد: تنها ۷۵ دلار از هر ۵۰۰ دلار ارزش کالایی فولاد متعلق به واردات است. وی ادامه داد: با این حال باید در شرایط تحریم هم این ۷۵ دلار را به سمت تامین از داخل سوق دهیم و به صفر برسانیم. البته این عدد نسبت به گذشته بسیار کم بوده و نشان‌دهنده اقدامات بومی‌سازی متعدد در سال‌های گذشته است.

دبیر انجمن فولاد در ادامه با تاکید بر اینکه با این حال موضوع بومی‌سازی، یک فرآیند متفرقه است و همه شرکت‌ها با همه تلاش‌شان، یک کار متفرقه و پراکنده انجام دادند اظهار کرد: به همین دلیل باید ساختاری شکل بگیرد که اگر پدیده تامین از داخل را مطرح کنیم بهترین تامین‌کننده داخلی خود را نشان بدهد. یک تامین‌کننده که بهترین است باید بازارش بزرگ شود و تبدیل به برند شود یعنی به صادرات دست یابد. پس تامین‌کننده‌ای که پیچیده‌ترین تجهیزات را تولید کرده باید

بیشتر مورد توجه قرار می‌دهد.

سبحانی افزود: در ثبت اطلاعات تولیدکنندگان داخلی در این سامانه، خریداران می‌توانند راحت‌تر نیازهای خود را شناسایی و آنها را تامین کنند. علاوه بر این، سامانه یادشده به تولیدکنندگان داخلی برای شناسایی ماشین‌آلات و قطعات بومی‌سازی شده کمک می‌کند تا به سرمایه‌گذاری و بومی‌سازی آنها بپردازند. وی تاکید کرد: در واقع این سامانه میان تولیدکننده و مصرف‌کننده ارتباط موثر برقرار می‌کند. وی یکی دیگر از اقدامات انجمن تولیدکنندگان فولاد برای بومی‌سازی و حمایت از تولید داخلی را تاسیس صندوق پژوهش و نوآوری، عنوان و خاطر نشان کرد: این صندوق با سرمایه‌گذاری ۱۰۰ میلیارد تومان و مشارکت‌های فولادی برای بومی‌سازی و کمک به استارت‌آپ‌ها تشکیل شده تا بتوان نواقص و کاستی‌های قطعات مورد نیاز در داخل کشور را برطرف کرد و به خودکفایی رسید.

رئیس هیات مدیره انجمن فولاد ایران به سامانه SPX اشاره کرد و گفت: این سامانه شرکت‌ها را ارزیابی کرده و در آن ضعف‌ها را شناسایی می‌کند تا بتوان توانمندسازی و استانداردسازی را در ساخت داخل انجام داد، اگرچه این سامانه با سامانه جامع بومی‌سازی زنجیره آهن و فولاد موازی نبوده و در واقع مکمل یکدیگر هستند.

وی گفت: از سامانه جامع بومی‌سازی

و... بیش از پیش شاهد موفقیت‌های ملی باشیم. **اطلاعات زنجیره فولاد، یکپارچه شد**  
رئیس هیات مدیره انجمن تولیدکنندگان فولاد ایران، گفت: با راه‌اندازی سامانه جامع زنجیره آهن و فولاد، اطلاعات این حوزه که پیش‌تر جزیره‌ای بود، به صورت یکپارچه درآمد. بهرام سبحانی، در آیین رونمایی از سامانه جامع بومی‌سازی زنجیره آهن و فولاد ایران که با حضور خداداد غریب‌پور، رئیس هیات عامل ایمیدرو و جمعی از مدیران و فعالان حوزه فولاد برگزار شد، خبر داد: با توجه به استقبال مطلوب تولیدکنندگان و تامین‌کنندگان ماشین‌آلات و مصرف‌کنندگان در حوزه فولاد از نخستین جشنواره و نمایشگاه ملی فولاد ایران با رویکرد بومی‌سازی و حمایت از تولید داخل که ۱۷ دی سال گذشته به مدت ۴ روز در تهران برگزار شد، در سال جاری نیز دومین دوره نمایشگاه یادشده در ۲۳ دی برگزار خواهد شد.

**۶ میلیون تن فولاد**  
وی با اشاره به احیای ستاد زنجیره فولاد کشور از سوی ایمیدرو اظهار کرد: این ستاد دوباره فعال خواهد شد که به حتم، انجمن تولیدکنندگان فولاد یکی از مهره‌های کلیدی آن خواهد بود.

معاون وزیر صنعت، معدن و تجارت در بخش دیگری از سخنانش با اشاره به رشد تولید در زنجیره فولاد عنوان کرد: در ۶ ماه نخست سال جاری، صادرات فولاد به ۶ میلیون تن رسید. غریب‌پور افزود: همچنین در ۸ ماهه سال جاری میلادی، رشد تولید فولاد جهانی ۴.۵ درصد بود، در حالی که رشد تولید این محصول در ایران در این مدت، حدود ۶ درصد بوده است.

به گفته رئیس هیات عامل ایمیدرو سالانه ۲ تا ۳ میلیون تن در زنجیره فولاد رشد داشته‌ایم و در سال جاری تولید فولاد به حدود ۲۸ میلیون تن خواهد رسید. وی ابراز امیدواری کرد با رونمایی از این سامانه و تسری آن به دیگر حلقه‌های زنجیره محصولات معدنی همچون سیمان، مس، نساجی و ماشین‌آلات بومی‌سازی شده یا مورد نیاز را

## سند راهبردی فلزات گرانبها و سنگ‌های قیمتی تدوین می‌شود



مهدی صادقی نیارکی معاون صنایع و عباس هاشمی مدیرکل فلزات وزارت صنعت، معدن و تجارت در حال تدوین است، بتواند ایران را به جایگاه واقعی خود در صنعت طلا و جواهر و سنگ‌های قیمتی برساند.

وی با بیان اینکه اتحادیه تولیدکنندگان و صادرکنندگان به نمایندگی مستقیم از رئیس اتاق بازرگانی ایران در نشست‌های تدوین این سند با همراهی اعضای هیات مدیره حضور دارد، گفت: ۵ اتحادیه شهرستانی طلای اصفهان، تهران، تبریز، یزد و مشهد و همچنین نماینده اتاق اصناف و تعاون در این زمینه همکاری می‌کنند. رئیس اتحادیه تولیدکنندگان و صادرکنندگان طلا، جواهر، نقره و سنگ‌های قیمتی ایران ابراز امیدواری کرد با تدوین

تجارت در این زمینه برگزار شده و تا یک ماه آینده نیز قرار است پیش‌نویس این سند را ارائه کنیم تا تصویب شود. رئیس اتحادیه تولیدکنندگان طلا، جواهر، نقره و سنگ‌های قیمتی ایران ابراز امیدواری کرد با تدوین این سند راهبردی، موانع و مشکلات موجود در زمینه تولید و صادرات فلزات گرانبها، طلا و جواهر برداشته شود تا چشم‌انداز روشنی از آینده این صنعت داشته باشیم.

شفایی ایران را یکی از ۷ کشور نخست جهان در زمینه تولید طلا و جواهر نامید و گفت: ما همچنین یکی از مهم‌ترین مصرف‌کنندگان صنایع طلا در جهان هستیم. امیدواریم این سند راهبردی که با حمایت نماینده ویژه رهبر معظم انقلاب، رضا رحمانی وزیر صنعت، معدن و تجارت،

اتحادیه تولیدکنندگان و صادرکنندگان طلا، جواهر، نقره و سنگ‌های قیمتی ایران از تدوین سند راهبردی فلزات گرانبها و سنگ‌های قیمتی با همکاری بخش خصوصی، دانشگاه‌ها و وزارت صنعت، معدن و تجارت خبر داد.

به گزارش اینها، سیدحجت شفایی با اعلام این خبر افزود: با حمایت علی آقامحمدی، مشاور اقتصادی و نماینده ویژه رهبر معظم انقلاب و حضور وی در وزارت صنعت، معدن و تجارت، برنامه‌ریزی برای تدوین این سند انجام می‌شود و پس از کار کارشناسی بخش خصوصی با همکاری دانشگاه‌هایی که در زمینه تدوین اسناد راهبردی تخصص دارند، این مهم انجام خواهد شد.

وی افزود: تاکنون چند جلسه در وزارت صنعت، معدن و

این سند، جایگاه واقعی صنعت طلا در اشتغال، تولید، صادرات و ارزآوری مشخص شود.



**شنبه**  
 ۱۱ آبان ۱۳۹۸  
 ۴ ربیع‌الاول ۱۴۴۱  
 ۲ نوامبر ۲۰۱۹  
 سال دوم • شماره ۲۷۲

یادداشت

### معدن کوچک

#### نیاز مند توجه بیشتر

رامین انتظاری

کارشناس ارشد استخراج معدن



با وجود تاثیر مثبت معدن در رشد اقتصادی، معدن کوچک‌مقیاس هنوز آسیب‌پذیرند و با مشکلاتی دست‌وپنجه نرم می‌کنند. مشکلاتی که این دسته از معدن با آن روبه‌رو هستند را می‌توان به ۲ دسته تقسیم کرد: دسته نخست ریشه در قوانین، سیاست‌های دولت و متولیان این بخش از قبیل وزارتخانه‌ها و سازمان‌ها دارد. دسته دوم نیز مشکلات داخلی است که مدیریت این مجموعه‌ها باید در جهت رفع آن گام بردارد. سازمان‌دهی معدن کوچک بیشتر به فعال‌سازی بنگاه‌های اقتصادی کوچک و متوسط کمک می‌کند و برای آن باید به دنبال برون‌سپاری فعالیت‌های حاکمیت و کوچک شدن بدنه دولت باشیم. از آنجایی که بیشتر مسئولیت‌های اقتصادی و صنعتی باید بر عهده بخش خصوصی باشد و دولت هم باید با وضع قوانین حمایتی به این هدف کمک کند، در این بین نقش دولت مهم می‌شود. دولت باید با به‌روزرسانی اطلاعات، وضع قوانین همگام با تغییرات بین‌المللی و حذف شیوه‌نامه‌های دست‌وپاکبر و غیر هماهنگ با شرایط روز اقتصادی درباره رفع موانع به وجود آمده، اقدامات لازم را انجام دهد. بخش خصوصی، معدنکاران و فعالان این بخش هم باید برای حل مشکل، فعالیت و با انعطاف‌پذیری بیشتر در تمام زمینه‌های تولید، فرآوری، بازاریابی و فروش ایفای نقش کنند. یکی از مسائل مهم که به عهده فعالان این بخش است، آشنا نبودن با مفهوم برندینگ و ابزارآلات بازاریابی اصولی، فروش و بسته‌بندی صادراتی و ثبات کیفیت محصولات درباره این نوع بنگاه‌هاست و راهکار آن استفاده از افراد متخصص، طراحی، راه‌اندازی و بهره‌برداری از خدمات و بنگاه‌های اینترنتی است. به این ترتیب با رعایت این اصول، باید برای فعال کردن معدن کوچک و متوسط با توجه به امتیازات این معدن گام برداشت. اقداماتی که در این زمینه می‌توان انجام داد شامل برقراری ارتباط با خریداران و بازار هدف است.

خبر

#### در ۶ ماه نخست انجام شد

### صدور ۱۶ پروانه بهره‌برداری از صنایع معدنی در هر مزگان

معاون امور معدن و صنایع معدنی سازمان صنعت، معدن و تجارت هرمزگان، از صدور ۱۶ پروانه بهره‌برداری از صنایع معدنی و سرمایه‌گذاری افزون بر ۵۰۰ میلیارد ریال در این حوزه خبر داد.

به گزارش مهر، ابراهیم سعدینی از صدور ۱۶ پروانه بهره‌برداری از صنایع معدنی و سرمایه‌گذاری افزون بر ۵۰۰ میلیارد ریال در این حوزه خبر داد و افزود: با صدور این پروانه‌ها اشتغال مستقیم برای ۲۰۱ نفر ایجاد شد.

معاون امور معدن و صنایع معدنی سازمان صنعت، معدن و تجارت استان، میزان صادرات مواد معدنی در ۶ ماه نخست سال جاری را ۳۹۵ هزار و ۳۹ تن اعلام کرد و گفت: ارزش این مواد معدنی افزون بر ۵ میلیون دلار بوده است.

وی بیشترین مواد معدنی را گچ، سیمان و پودرهای میکرونیز اعلام کرد و افزود: این مواد علاوه بر بازارهای داخلی به کشورهای بنگلادش، قطر، امارات عربی متحده و کشورهای آفریقایی صادر می‌شود.

سعدینی اضافه کرد: هم‌اکنون بیش از ۵ هزار نفر در ۴۴۷ واحد صنایع معدنی کوچک و متوسط در استان هرمزگان فعالیت می‌کنند. سنگ آهن، سنگ گچ، نمک، مرمیت، خاک سرخ، کرومیت، منگنز، شن و ماسه از معدن فعال استان هرمزگان به شمار می‌آید.

### مجری طرح احیا، فعال‌سازی و توسعه معدن کوچک‌مقیاس خبر داد

#### ظرفیت بالای خاک نسوز در کشور

عظیمی گفت: امروز ۵۸۲ معدن کوچک در حوزه خاک نسوز وجود دارد که ۱۹۹ معدن فعال و ۲۴۷ معدن غیر فعال هستند. ۱۳۶ معدن نیز از نظر فعال و غیر فعال بودن، تعیین تکلیف نشده‌اند. او در این باره خبر داد: با انجمن صنعت نسوز جلسه برگزار کردیم و این روند، زمینه‌ای شد تا فعالیت‌ها در این حوزه را آغاز کنیم. مجری و دبیر شورای هماهنگی طرح احیا، فعال‌سازی



کوچک‌مقیاس از استقبال مطلوبی برخوردار شده و امید زیادی برای جامعه ایجاد کرده است. مجری و دبیر شورای هماهنگی طرح احیا، فعال‌سازی و توسعه معدن کوچک‌مقیاس همچنین بیان کرد: ظرفیت بسیار بالایی برای خاک‌های نسوز و خاک‌های صنعتی وجود دارد که نیاز به هماهنگی برای ارتباط تولیدکنندگان و مصرف‌کنندگان این نوع مواد معدنی دارد.

### در بررسی مدیریت مصرف آب در معدن کشور مطرح شد

# مدیریت آب، موثر در بهره‌وری تولید معدن



شود. باید نحوه و میزان مصرف آب در هر معدن را آمارگیری کرد تا نسبت به مدیریت آن استراتژی‌های لازم تدوین شود. در این راستا می‌توان از معدن موفق کشور و جهان الگوبرداری کرد.

#### ارزشی قائل نیستیم

سعید داداشی، مدیر حوزه بهداشت، ایمنی و محیط‌زیست (HSE) یک شرکت معدنی نیز در گفت‌وگو با روزگار معدن اظهار کرد: امروز بحران اصلی ما کمبود آب است؛ کمبود منابع آب نه تنها صنایع بلکه تمام بخش‌های کشور را درگیر کرده است.

به همین دلیل تاکید می‌کنیم در تمام بخش‌ها از منابع آبی کمتر استفاده شود و صنایع به تصفیه بیولوژیکی آب و فاضلاب روی بیاورند تا بتوانند آن را دوباره در چرخه صنعت استفاده کنند.

او تاکید کرد: وقتی آب دوباره فرآوری و استفاده شود، در مرحله بعد از آب کمتری برای تولید استفاده می‌شود. خوشبختانه این موضوع به‌تدریج از طرف اداره کل محیط‌زیست به یک الزام تبدیل می‌شود و شرکت‌های مختلف موظف هستند چنین کاری را انجام دهند.

مدیر حوزه بهداشت، ایمنی و محیط‌زیست (HSE) با اشاره به اهمیت رعایت استانداردهای لازم زیست‌محیطی از سوی مجموعه‌های مختلف اظهار کرد: کل صنایع باید به استفاده کمتر از منابع و توجه به استفاده دوباره از پسماندهای پساب‌ها در چرخه تولید ملزم شوند. برای نمونه در برخی مجموعه‌های معدنی، پکیج تصفیه فاضلاب

**قدیمیاری: با توجه به اهمیت آب، ضرورت وجود آن در بقای معدن و همچنین کم‌آبی چند سال گذشته، مدیریت آب در معدن به‌طور جدی دنبال می‌شود. در همین راستا سازمان نظام‌مهندسی معدن در حال جمع‌آوری اطلاعات درباره آب مصرفی معدن است تا بتوان با توجه به شرایط هر معدن برنامه متناسب با آن ارائه کرد.**

سبز جلوگیری می‌کنند. گفتنی است بیشتر معدنی که در مناطق کویری قرار گرفته‌اند برای کنترل گردوغبار حاصل از فعالیت و کاهش مصرف آب اقدام به مالچ‌پاشی روی جاده‌های دسترسی و خاکی معدن می‌کنند. او تاکید کرد: برای فرهنگ‌سازی در صرفه‌جویی آب از طرف سازمان نظام‌مهندسی معدن دوره‌های آموزشی برگزار می‌شود.

عضو سازمان نظام‌مهندسی معدن زنجان درباره نحوه استفاده از پساب‌ها و آب‌های خاکستری در معدن گفت: معدن در راستای رعایت الزامات زیست‌محیطی و مدیریت آب، پساب‌های معدنی خود را کنترل می‌کنند و در حال حاضر این الزامات در بیشتر آنها پیگیری و اجرا می‌شود. یکی از آن الزامات، ساخت حوضچه یا تاسیسات رسوب‌گیری حسب شرایط در محل‌های مناسب است که معدن با اجرای طرح بازچرخانی آب، نسبت به صرفه‌جویی آن اقدام می‌کنند و با اجرای شبکه جمع‌آوری و انتقال فاضلاب و ساخت و راه‌اندازی حوضچه رسوبات، تصفیه‌خانه و

#### منبر حضوری:

یکی از موضوع‌هایی که دغدغه امروز کشورمان شده، کم‌آبی و لزوم مدیریت آن است. از آنجایی که معدن روباز و زیرزمینی در هر حال با موضوع آب مرتبط هستند، بررسی وضعیت مدیریت آب در کشور این روزها خالی از لطف نیست. برخی معدن از جمله شن و ماسه و زغال‌سنگ بیشتر به آب نیاز دارند و برخی هم کمتر. گاهی هم پیش‌آمده که آب باران و آب‌های زیرزمینی مانع پیشرفت کار معدن شده است. روزگار معدن با توجه به شرایط جغرافیایی کشور و مشکل کم‌آبی در ایران، بررسی کرده که چطور می‌توان مسئله آب را در معدن مدیریت کرد.

#### کشورهای موفق را الگو کنیم

فخرالدین قدیمیاری، عضو سازمان نظام‌مهندسی معدن زنجان، به روزگار معدن گفت: با توجه به کم‌آبی چند سال گذشته، مدیریت آب در معدن به‌طور جدی دنبال می‌شود و در همین راستا سازمان نظام‌مهندسی معدن در حال جمع‌آوری اطلاعات از زمینه آب مصرفی معدن است تا بتوان با توجه به شرایط هر معدنی، برنامه متناسب با آن ارائه کرد.

این کارشناس معدن در پاسخ به این پرسش که چه معدنی بیشترین مصرف آب را دارند، گفت: عمده مصرف آب در صنایع و معدن کشور برای تغلیظ و فرآوری مواد معدنی است. اگر بخواهیم مصرف آب را در معدن دسته‌بندی کنیم به‌طور معمول معدن شن و ماسه و معدن بزرگ فلزی نسبت به سایر معدن مصرف بیشتری دارند. او ادامه داد: اما در کل، معدن، آب کمتری مصرف می‌کنند.

برای نمونه آب در معدن برای مصارفی از جمله ایجاد فضای سبز، شست‌وشوی تجهیزات و دفع گردوغبار حاصل از فعالیت معدنی، تامین بهداشت، آب آشامیدنی و استحمام مورد استفاده قرار می‌گیرد.

قدیمیاری درباره اهمیت استفاده از فناوری جدید در مدیریت مصرف آب گفت: آب به‌عنوان یک نهاده تولید همچون نیروی کار و سوخت برای بخش معدن حیاتی و ضروری و به‌منظور بهره‌وری تولید از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است.

با توجه به اهمیت موضوع، بیشتر معدن، آب‌های داخلی را به‌صورت بهینه مصرف کرده و از هدررفت آن با بکارگیری فناوری روز مانند استفاده از شیرهای الکترونیکی، آبیاری تحت‌فشار و قطره‌ای برای مصارف فضای



### معدن و صنایع معدنی ایران در محک کشورهای بزرگ صنعتی

۴۰ میلیون تنی در این زمینه مورد انتظار است.

در سال جاری، شرکت‌کنندگان خارجی از جمله آلمان، چین، روسیه و لهستان در این نمایشگاه حاضر می‌شوند، ترکیه هم به عنوان همسایه غربی مشارکت خواهد کرد و شرکت‌های آلمانی و چینی به شکل گروهی پای در این نمایشگاه می‌گذارند.

انواع صنایع و تجهیزات معدن زیر زمینی و روباز، دستگاه‌ها، تجهیزات و ماشین‌آلات خاکبرداری، ماشین‌آلات مشترک راه‌سازی و معدنی، دستگاه‌ها و ماشین‌آلات حفر و نگهداری تونل، دستگاه‌ها و تجهیزات مرتبط به فرآوری معدنی، ماشین‌آلات و تجهیزات اکتشاف معدن، تجهیزات وابسته به ذوب و استحصال فلزات، سنگ‌های ساختمانی و تزئینی، تجهیزات برش و فرآوری سنگ تزئینی، سنگ‌های قیمتی و گرانپایه معدن و محیط زیست، شبکه‌های تهویه معدن، نرم‌افزارها و شبکه‌های پردازش داده‌های معدنی، فناوری‌های نوین در صنعت معدن، مواد منفجره و تجهیزات انفجار، تجهیزات تامین برق و روشنایی معدن و تجهیزات تخلیه و آبرسانی معدن زیرزمینی به نمایش گذاشته می‌شود.

مشاور حضور و مشارکت دارند.

ایران امروز از نظر مواد معدنی اکتشافی با رقم ۶۸ نوب ماده معدنی از نظر تنوع در بین ۱۰ کشور شاخص حضور دارد و از لحاظ ذخیره اکتشافی با حدود ۶۰ میلیارد تن، در بین ۱۵ کشور برتر جای گرفته است.

سالانه به‌طور متوسط حدود ۴۰۰ میلیون تن انواع مواد معدنی از ۵ هزار و ۵۰۰ معدن فعال کشور استخراج می‌شود که سهم مصالح ساختمانی افزون بر ۶۰ تا ۶۵ درصد اعلام شده است.

پانزدهمین نمایشگاه بین‌المللی معدن، صنایع معدنی و ماشین‌آلات وابسته بیش از ۱۷۰ شرکت و واحد تولیدی داخلی و ۳۰ شرکت خارجی با نمایندگی‌های آنها در فضایی افزون بر ۱۷ هزار متر مربع، تازه‌های این بخش را به معرض نمایش می‌گذارند.

جمهوری اسلامی ایران امروز در رتبه‌های دهم و یازدهم تولیدکننده فولاد قرار دارد. این نوسان جایگاه در سال‌های اخیر پدیدار شده، در حالی که پیش‌تر بین هفدهمین تا نوزدهمین فولادساز بود. فولاد فلزی راهبردی از خانواده صنایع معدنی است و در سال جاری دستیابی به ظرفیت

اجرای تحریم‌های ظالمانه دشمن بر بخش‌های مختلف اقتصادی کشور تاثیر گذاشته اما بخش معدن و صنایع معدنی با مشخصه درون‌زایی و برون‌گری، کمتر دستخوش لרزه‌ها و پس‌لرزه‌های تحریم بوده‌اند و اکنون در آستانه برپایی نمایشگاه معدن و صنایع معدنی، بار دیگر کشورهای بزرگ صنعتی درصدد محک این بخش اقتصادی کشور هستند.

به گزارش ایرنا، براساس برنامه‌ریزی پیش‌بینی شده قرار است، پانزدهمین نمایشگاه بین‌المللی معدن، صنایع معدنی، ماشین‌آلات و تجهیزات معدن، راهسازی و صنایع وابسته (ایران کان‌مین ۲۰۱۹) از ۹ تا ۱۲ آبان با حضور و مشارکت ده‌ها شرکت داخلی و خارجی به‌ویژه کشورهای مختلف اروپایی در محل دائمی نمایشگاه‌های بین‌المللی تهران برگزار شود که خانه معدن ایران در این زمینه نقش محوری دارد.

این نمایشگاه در ۳ بخش اصلی اکتشاف، استخراج و فرآوری برپا شده است و در آن انواع صنایع، تجهیزات و ماشین‌آلات معدنی، صنایع معدنی، شرکت‌های مختلف سرمایه‌گذار، موسسه‌های مالی و اعتباری و مهندسان



مدیرکل میراث فرهنگی، صنایع دستی و گردشگری استان همدان با بیان اینکه در سال‌های گذشته برندسازی شهری در عرصه صنایع دستی انجام شده است، گفت: این اتفاق باعث ایجاد شهرها و روستاهای جهانی و ملی در این حوزه شد که ایران به عنوان کشور نخست در این زمینه شناخته شد.

به گزارش ایسنا، علی مالمیر در آیین گشایش پانزدهمین نمایشگاه ملی صنایع دستی استان همدان اظهار کرد: نمایشگاه‌های صنایع دستی نقش مهمی در معرفی هنرمندان، امکان فروش محصولات تولیدی و آشنایی با بازارهای صنایع دستی دارد.

وی با تأکید بر لزوم عنصر خلاقیت در صنایع دستی ادامه داد: هنرمندان این حوزه می‌توانند با خلاقیت، در راستای توسعه اقتصاد و اشتغال‌گام بردارند که این امر مستلزم پاسخگویی به نیازهای روز جامعه است.

مالمیر با توضیح اینکه در پانزدهمین نمایشگاه صنایع دستی استان همدان ۱۸۲ غرفه و ۱۲۹ استان حضور دارند، عنوان کرد: در استان همدان ۴۰ هزار هنرمند صنایع دستی فعالیت دارند که ۷ درصد از جمعیت شاغل استان را به خود اختصاص داده‌اند.

مدیرکل میراث فرهنگی، صنایع دستی و گردشگری استان همدان در پایان خاطر نشان کرد: شهر جهانی لالچین، شهر ملی میل منبت ملایر و شهر ملی منبت گلریز تویسرکان از افتخارات استان همدان به شمار می‌آیند. معاون صنایع دستی اداره کل میراث فرهنگی، صنایع دستی و گردشگری استان همدان نیز گفت: از ۲۹ مهر پانزدهمین نمایشگاه ملی صنایع دستی با ۱۸۲ غرفه در ۳ سالن ابن سینا، الوند و هگمتانه به متراژ ۲۵۰۰ مترمربع برگزار می‌شود.

هاشم مظاهری افزود: در این نمایشگاه ۱۳ غرفه شامل شهرها و روستاهای جهانی و ملی استان‌های همدان، اصفهان، خراسان جنوبی، چهارمحال و بختیاری، زنجان، گلستان، یزد، سیستان و بلوچستان و لرستان خواهد بود.

مدیرکل میراث فرهنگی، صنایع دستی و گردشگری استان همدان اظهار کرد: ۸۲ رشته صنایع دستی فعال کشور در ۸۱ غرفه نیز شامل تمامی استان‌های کشور در رشته‌های مصنوعات چرمی، مصنوعات فلزی، مصنوعات چوبی، رودوزی‌های سنتی، آبیگنه و نقاشی روی شیشه، سفال و سرامیک و صنایع دستی دریایی، قلم‌زنی، نمدمالی، تراش سنگ‌های قیمتی و ده‌ها هنر صنایع دستی دیگر خواهد بود.

مظاهری تعداد غرفه‌های استان همدان را ۶۲ غرفه، ملایر ۱۰ غرفه، تویسرکان ۶ غرفه، نهاوند ۳ غرفه، اسدآباد ۴ غرفه، بهار و لالچین ۷ غرفه، کبودرآهنگ ۳ غرفه، رزن ۳ غرفه و امین ۲ غرفه اعلام کرد.

وی در پایان خاطر نشان کرد: برگزاری نمایشگاه سوغات استان و کشور در ۴۵ غرفه، برگزاری نشست‌های تخصصی سفال و سرامیک و بسته‌بندی در محل نمایشگاه و اجرای زنده صنایع دستی در غرفه‌های شهر جهانی و ملی استان را از دیگر برنامه‌های این نمایشگاه اعلام کرد.

### انتخاب یک واحد سیمانی به‌عنوان واحد شایسته در حوزه استاندارد

شرکت سیمان سفید نیریز بار دیگر از سوی اداره کل استاندارد فارس واحد شایسته شناخته و در آیینی از مدیرعامل این شرکت تجلیل شد.

به گزارش روابط عمومی هلدینگ سیمان فارس و خوزستان، در همایشی به منظور گرامیداشت روز جهانی استاندارد و معرفی واحدهای برتر در حوزه کنترل کیفی و رعایت الزامات سازمان ملی استاندارد، شرکت سیمان سفید نیریز به‌عنوان واحد شایسته استان فارس در سال ۱۳۹۷ معرفی شد.

## سه‌م ۴درصدی صنعت ساختمان در تولید ناخالص داخلی

نیازهای داخلی، در صادرات و افزایش آورده‌های ملی موثر باشد. صادقی‌نیراکی خاطر نشان کرد: رونق تولید یکی از اهداف کشور در سال جاری است، از این‌رو فعال‌سازی و ارتقای فناوری‌های صنایع تأثیرگذار در اقتصاد در دستور کار مسئولان قرار گرفته است. بهمن حسین‌زاده، مدیرعامل شرکت سهامی نمایشگاه‌های بین‌المللی تهران افزود: ۱۵۰ شرکت فعال صنعتی و دانش‌بنیان با رونمایی از آخرین تولیدات خود، میزبان مهندسان و متخصصان از کشور آلمان در این نمایشگاه هستند. وی اظهار کرد: عرضه محصولات ساختمانی، استفاده از فرصت‌ها، رونق

تولید داخلی و صادرات کالای ایرانی از اهداف برگزاری این نمایشگاه است. حسین‌زاده گفت: در واقع تقویت و گسترش تبادلات تجاری، زمینه‌سازی برای سرمایه‌گذاری و به نمایش گذاشتن آخرین قابلیت‌های فنی، مهندسی و نوآوری‌های جدید که به نوعی پیوند دهنده صنعت، فناوری‌ها و دانشگاه است، در این نمایشگاه دنبال می‌شود. همچنین سخنگوی کمیسیون صنایع و معادن مجلس شورای در حاشیه این نمایشگاه با اشاره به خودکفایی حدود ۸۰ درصدی در صنعت ساختمان گفت: اکنون حفظ اشتغال و حمایت از تولید در دستور کار قرار دارد،

از این‌رو فرآیند تسهیل قوانین برای رفع موانع کسب و کار در کشور انجام خواهد شد. عبدالکریم جلالی افزود: ایران در حوزه تاسیسات و تولید کالای صنعتی در منطقه خاورمیانه پیشرو بوده و ایرانیان با هوش و ذکاوت بالا از گذشته‌های دور به دنبال ایزاری برای معماری بودند و بادگیرهای یزد در مرکز ایران که پیچیده‌ترین شیوه‌های تاسیسات کهن را به نمایش می‌گذارد نمونه‌ای در این حوزه است. وی تأکید کرد: به دلیل مزیت دانش فنی صنعت تاسیسات و وجود ۴ فصل در کشور، ارتقای این صنعت از اهمیت بالایی برخوردار است.

### نسوزها از کمبود مواد اولیه رنج می‌برند

# اجرای طرح آزمایشی فرآوری منیزیت در سیستان و بلوچستان



عکس: مهدی کاوه‌ای

علیرضا باقری: فعالیت فرآوری در نزدیکی معادن برای برخی معادن منیزیت وجود دارد و طرح آزمایشی آن در سیستان و بلوچستان اجرا شده است

کرد. البته استحصال منیزیت از آب دریا نیز امکان‌پذیر و روشی پرهزینه است. وی در ادامه تأکید کرد: دولت در زمینه اکتشاف همپای صنعت نسوز کشور نبوده است، از این‌رو باید اقدامات جدی در زمینه اکتشافات انجام دهد.

### جایگاه مونولیتیک در نسوزها

همچنین در این کارگاه نوری خضرابادی، استاد دانشگاه با موضوع جایگاه فناوری نانو در توسعه نسل جدید دیرگدازهای مونولیتیک عنوان کرد: جایگاه مونولیتیک در نسوزها رو به ارتقا است. در ژان میزبان مصرف مونولیتیک‌ها بالا بوده، در نتیجه بزرگ‌ترین تولیدکننده به‌شمار می‌رود.

خضرابادی در ادامه خاطر نشان کرد: از سال ۲۰۱۰ میلادی تا امروز مقالات زیادی در این زمینه چاپ شده که بیشترین آن در سال ۲۰۱۲ بوده است. از سال ۲۰۱۹ میلادی (۱۳۹۸) تا امروز ۱۰ مقاله چاپ شده که این موضوع نشان‌دهنده اهمیت بالای مونولیتیک در صنعت نسوز است.

این استاد دانشگاه همچنین یادآور شد: شرکت امریکایی مگنکو از دهه ۱۹۹۰ در زمینه محصولات مونولیتیک با فناوری نانو فعالیت دارد.

جرم‌های ریختنی نانوباند عنوان کرد: خشک شدن سریع، قابلیت زینتر در دماهای کمتر، وجود نداشتن CaO و تشکیل نشدن فاز مذب مزایای اصلی جرم‌های ریختنی نانوباند هستند.

است که زیرساخت برای اطلاعات آنها ایجاد نشده و سیاست‌گذاری هم به گونه‌ای بوده که همیشه مشکلات منابع طبیعی وجود داشته است؛ بنابراین باید اطلاعات شفاف‌سازی شود. عظیمی یادآور شد: باید فعالیت با رسانه‌ها بیشتر شود و سعی کنیم اشتغالزایی بخش معدن و آبادانی منطقه را به جامعه نشان دهیم.

### صنعت نسوز به دنبال تهیه مواد اولیه

علی حسین زاویه، دبیر انجمن صنفی کارفرمایی صنعت مواد نسوز در ادامه این کارگاه اظهار کرد: صنعت نسوز از کمبود مواد اولیه رنج می‌برد. باید مصرف‌کنندگان نسوز چشم‌انداز مواد اولیه را بررسی کرده و راهکارهایی برای آن ارائه دهند.

برخی معادن کوچک‌مقیاس در زمینه اکتشاف مشکل دارند که این موضوع می‌تواند در طرح فعال‌سازی معادن کوچک مورد بررسی قرار گیرند.

زاویه در ادامه خاطر نشان کرد: استفاده از دولومیت برای تولید منیزیت روشی رایج در جهان است. منیزیت تولیدشده از دولومیت به‌طور مستقیم در تولید آجرهای نسوز مورد استفاده در صنعت فولاد کاربرد ندارد و باید فرآیندهایی روی آن انجام شود تا قابل کاربرد شود.

معدن منیزیت زیادی در کشور با سیلیس بالا وجود دارد که باید به روشی این منیزیت را قابل استفاده کرد. بنابراین باید بخشی از مشکل کمبود منیزیت را با دولومیت حل

با موضوع بازسازی معادن در پنجمن همایش و نمایشگاه صنعت دیرگداز گفت: طرح احیای معادن کوچک‌مقیاس به‌عنوان یکی از طرح‌های اقتصاد مقاومتی اردیبهشت سال جاری آغاز شده و مجری آن شرکت تهیه و تولید مواد معدنی است.

باقری با اشاره به سرمایه‌گذاری‌های جدید در معادن عنوان کرد: باید به جهش نرخ ارز در چند سال آینده فکر کرد و به دنبال سرمایه‌گذاری در معادن کوچک بود. امیدواریم در صنعت نسوز حداکثر استفاده از ذخایر موجود در کشور را داشته باشیم و نیاز این صنعت را تأمین کنیم.

وی در ادامه خاطر نشان کرد: استحصال منیزیت از آب دریا یا شورابه نیز امکان‌پذیر است که البته سرمایه‌گذاری ۱۰۰ تا ۱۲۰ میلیون دلاری برای تولید ۴۰ تا ۵۰ هزار تن نسوز را می‌طلبد.

مدیرعامل شرکت تهیه و تولید مواد نسوز کشور با اشاره به ایجاد اشتغال در صنعت نسوز عنوان کرد: سخن از ایجاد اشتغال در صنعت دیرگداز است که می‌توان در سیستان و بلوچستان و خراسان جنوبی به وجود آورد.

### فعال‌سازی معادن کوچک نیازمند نگاه‌های جدید

همچنین رضا عظیمی، مجری طرح احیای معادن کوچک‌مقیاس در ادامه کارگاه تخصصی

### گروه معدن:

یکی از مشکلات صنعت نسوز تأمین مواد اولیه است. از آنجا که برخی مواد اولیه نسوز در معادن ایران استخراج نمی‌شود یا استخراج آن در سطح پایینی قرار دارد، می‌طلبید که در زمینه اکتشاف معادن مواد اولیه نسوز برنامه‌ریزی‌های جدیدی انجام شود.

### فرآوری منیزیت در سیستان و بلوچستان

علیرضا باقری، مدیرعامل شرکت تهیه و تولید مواد نسوز کشور در کارگاهی تخصصی با موضوع بازسازی معادن کوچک در پنجمن همایش و نمایشگاه صنعت دیرگداز اظهار کرد: فعالیت فرآوری در نزدیکی معادن برای برخی معادن منیزیت وجود داشته و طرح آزمایشی آن در سیستان و بلوچستان اجرا شده است.

به گزارش روابط عمومی شرکت تهیه و تولید مواد نسوز کشور، باقری در ادامه خاطر نشان کرد: خبر خوبی که خداداد غریب‌پور، رئیس هیات عامل ایمیدرو مطرح کرد، کاهش تعرفه واردات منیزیت بود که امیدواریم تعرفه واردات تمام مواد اولیه نسوزها نیز کاهش پیدا کند.

وی در ادامه تصریح کرد: معادن منیزیت جزو معادن کوچک‌مقیاس کشور بوده‌اند و دارای کیفیتی نه‌چندان بالایی هستند. البته برخی ذخایر این معادن نیز به پایان رسیده است. مدیرعامل شرکت تهیه و تولید مواد نسوز کشور ادامه داد: برخی شرایط فرآوری برای منیزیت‌های رگه‌ای توجیه اقتصادی ندارد. فعالیت فرآوری در نزدیکی معادن برای برخی

### جدول نرخ جدید سیمان

سیمان خاکستری تحویل در کارخانه	فله (تن) - ریال	پاکت ۵۰ کیلویی (تن) - ریال
سیمان ۳۲۵-۱	۱.۷۸۶.۰۴۲	۲.۱۲۴.۰۴۲
تیپ ۲ و پوزولانی	۱.۸۴۱.۲۸۰	۲.۱۷۹.۲۸۰
۱-۴۲۵	۱.۸۵۹.۶۹۳	۲.۱۹۷.۶۹۳
تیپ ۵	۱.۸۷۸.۱۰۶	۲.۲۱۶.۱۰۶
۱-۵۲۵	۱.۸۹۶.۵۱۸	۲.۲۳۴.۵۱۸



### تداوم صادرات در گرو نگاه حمایتگر دولت

احمد خورش  
مدیرعامل فولاد کوبیر



فولاد یکی از محصولاتی است که صادرات آن می‌تواند به اقتصاد کشور کمک کند. این در حالی است که با وجود تحریم‌ها مانعی برای صادرات در زمینه انتقال پول کشور ایجاد شده است که باید در این راستا چاره‌اندیشی کرد. البته یکی از موضوع‌هایی که به شدت صادرات را متاثر از خود کرده، وضع قوانین است؛ قوانینی که به جای اینکه انگیزه لازم و کافی برای صادرات ایجاد کند، بیشتر دست‌وپای صادرکنندگان را می‌بندد. برای نمونه مدتی صادرات فولاد را مشروط به تامین واحدهای پایین‌دست در این زنجیره کردند که زمینه‌ساز صادرات کمتر شد. این در حالی است که قوانین کشور را باید به گونه‌ای وضع کرد که زمینه بیشترین میزان صادرات را فراهم کند. البته در زنجیره فولاد باید به این نکته توجه کرد که صادرات را به سمت صادرات با ارزش افزوده بیشتر سوق داد. از این‌رو باید مشوق‌های صادراتی را به سمت محصولات دارای ارزش افزوده بیشتر هدایت کرد. در نگاه کلی اگر دولت قصد تداوم در امر صادرات را داشته باشد، باید در وضع قوانین و مشوق‌های صادراتی به صورت عملی از صادرات حمایت کند؛ چراکه برای نمونه نمی‌شود دولت صندوق توسعه صادرات ایجاد کند، اما در عمل صادرکنندگان از حمایت لازم در این زمینه برخوردار نباشند. بنابراین صادرات در صنایع پایین‌دست فولاد نیازمند حمایت واقعی دولت است.

### روی خط خبر

### افتتاح بزرگ‌ترین کارخانه آلومینیوم کشور

بزرگ‌ترین کارخانه آلومینیوم کشور به‌زودی در شرکت مجتمع صنایع آلومینیوم جنوب (سالکو) در لامرد استان فارس افتتاح می‌شود. به گزارش شانا، در نشست با حضور وزیر صنعت، معدن و تجارت و اعضای هیات مدیره شرکت سالکو آخرین وضعیت پیشرفت ساخت این کارخانه مورد بررسی قرار گرفت. گفتنی است، افتتاح این کارخانه به عنوان بزرگ‌ترین طرح تولیدی صنایع فلزی نقش مهمی در زمینه تامین نیاز آلومینیوم کشور ایفا خواهد کرد. شرکت مجتمع صنایع آلومینیوم جنوب (سالکو) در راستای اهداف توسعه صنایع انرژی‌بر و با هدف صادرات، افزایش اشتغال و استفاده بهینه از منابع عظیم گازی کشور به‌وسیله ساخت یک کارخانه ذوب آلومینیوم با ظرفیت تقریبی یک میلیون تن در سال در ۴۳ جاذبه‌خانه اقدام کرد. چشم‌انداز این شرکت تبدیل شدن به بزرگ‌ترین تولیدکننده آلومینیوم در کشور و قرار گرفتن در جمع ۴ تولیدکننده برتر آلومینیوم در خاورمیانه به‌وسیله توسعه ظرفیت تولید آلومینیوم برای ایجاد ارزش افزوده در بخش انرژی و دسترسی به بازارهای صادراتی است.

### بهینه‌سازی سامانه کنترل اسیدشویی فولاد مبارکه

به همت متخصصان فولاد مبارکه بهینه‌سازی سامانه کنترلی اسکراب چابر واحد اسیدشویی شماره یک اجرا شد. به گزارش خبرگزاری صداوسیما، سرپرست تعمیرات تخصصی نورد سرد گفت: اسکراب چابر اسیدشویی شماره یک از تجهیزات اصلی خط تولید فولاد مبارکه است که کناره‌های ورق را برش می‌دهد. سید محمدحسن امامی با اشاره به کارکرد بالای موتور و سیستم کنترلی این تجهیز و توقف‌های زیاد که واحد را در رسیدن به اهداف سالانه با مشکل روبه‌رو کرده بود، گفت: تمام مراحل بهینه‌سازی این سیستم شامل امکان‌سنجی، طراحی، نقشه‌کشی، تامین قطعات، نصب تنظیم، آزمایش و راه‌اندازی با موفقیت اجرا شد. حق پناه مسئول این طرح با بیان اینکه موتور، درایو و دیگر تجهیزات تابلو در خط تولید نصب شد، گفت: تنظیمات دقیق درایو برای کنترل دقیق سرعت و ارتباط PLC از مراحل بعدی بود و این تجهیز با موفقیت در مدار تولید قرار گرفت.

### تحویل ۲۰ هزار تن ریل ایرانی تا پایان سال

ریلی آستانه - میانه مورد استفاده قرار گرفت. معاون راه‌آهن شرکت ساخت و توسعه زیرساخت‌ها و امور زیربنایی حمل‌ونقل کشور با اشاره به اینکه دوباره مناقصه‌ای برای خط ریلی میانه - اردبیل برگزار کرده‌ایم تا بخشی از ریل آن را از این محل تامین کنیم، ادامه داد: اگر مشکلی در این زمینه به وجود نیاید و ضمن انعقاد قرارداد جدید بتوانیم هزینه موردنیاز شرکت ذوب‌آهن برای تولید ریل ملی را پرداخت کنیم، امسال می‌توانیم حدود ۲۰ هزار تن ریل از این شرکت تحویل بگیریم. البته سالانه به ۵۰ هزار تن ریل نیاز داریم که این میزان برای راه‌اندازی حدود ۴۲۰ کیلومتر

مناقصه ما حضور یافت و در نهایت قرارداد ۱۵ هزار تن ریل ملی UIC۶۰ با استاندارد E1 ۶۰E۱ را منعقد کردیم و امسال ساخت آن آغاز شده است. وی با بیان اینکه شرکت ذوب آهن از سال‌های قبل بسترهای تولید ریل ملی را فراهم کرده بود، افزود: این شرکت از ابتدای سال جاری شروع به کار کرد و شرکت ساخت نیز نظارت‌های خود را به وسیله مشاور مترا و بازرس بین‌المللی که در داخل ایران تاییدیه دارد، هنگام فرایند تولید اعمال کردیم. در نهایت تا امروز در ۲ تونب ریل ملی شامل ۱۳۰۰ تن را تحویل گرفتیم که برای خط

معاون راه‌آهن شرکت ساخت و توسعه زیرساخت‌ها و امور زیربنایی حمل‌ونقل کشور از تحویل گرفتن حدود ۲۰ هزار تن ریل ملی برای ساخت خطوط ریلی در دست اجرا خبر داد و گفت: در قرارداد نخست با شرکت ذوب‌آهن برای ساخت و تحویل ۱۵ هزار تن ریل ملی توافق کرده بودیم که با توجه به ادامه داشتن مذاکرات، این عدد می‌تواند تا ۵۰ هزار تن برای یک سال نیز افزایش یابد. به گزارش ایستا، عباس خطیبی اظهار کرد: از اواخر سال گذشته این موضوع را پیگیری کردیم تا ریل موردنیاز کشور در داخل ساخته شود. در این راستا شرکت ذوب آهن در

### بودجه نفتی، پاشنه آشیل اقتصاد ایران

# صنایع معدنی ظرفیت جایگزینی نفت را دارند



عکس: مهدی کاوه‌ای

### سارا اصغری:

بزرگ‌ترین مشکل اقتصاد کشور تک‌محصولی بودن و وابستگی بالای آن به نفت است؛ موضوعی که می‌تواند به سادگی این اقتصاد را شکننده کرده و به عنوان پاشنه آشیل در تیرس آسیب قرار دهد. البته مدتی است که به دلیل همین آسیب‌پذیری در سیاست‌های کلان کشور بر اقتصاد غیرنفتی تاکید بسیاری شده و بر بخش‌های ظرفیت‌دار به‌عنوان جایگزین اقتصاد نفتی توجه و تاکید بیشتری شده است. یکی از حوزه‌هایی که به‌عنوان جایگزین اقتصاد نفتی بر آن تاکید شده، بخش معدن و صنایع معدنی است که اگر بخواهیم به این سمت برویم به یقین نیازمند سرمایه‌گذاری بیشتری در این بخش هستیم. البته بخش معدن زمانی می‌تواند به ارزش‌آوری بالایی دست پیدا کند که از خام‌فروشی فاصله گرفته و هر چه بیشتر در مسیر ایجاد ارزش افزوده گام بردارد. براساس آمارهای اعلام‌شده بخش معدن و صنایع معدنی، با داشتن سهم ۵ تا ۶ درصدی در جی‌دی‌پی یا تولید ناخالص داخلی کشور، دارای سهم ارزشی بالایی است و ۲۲ درصد صادرات در حوزه معدن و صنایع معدنی رقم خورده است. در این میان صنعت فولاد یکی از صنایع معدنی است که سهم قابل‌توجهی از گردش مالی، اشتغالزایی و صادرات را به خود اختصاص داده است. در تجارت بین‌المللی از ۲ هزار میلیارد دلار مبادله تجاری انجام شده در حوزه معدن و صنایع معدنی در سال ۲۰۱۶ میلادی (۱۳۹۵ خورشیدی)، ۴۳ درصد در حوزه فولاد انجام شده است؛ رقمی که نشان‌دهنده جایگاه مهم فولاد در صنایع معدنی و تولید ناخالص داخلی کشورهای جهان است.

به پیروی از جهان، در ایران نیز صنعت فولاد جایگاه ویژه‌ای دارد. همان‌گونه که آگاه هستید، صنعت فولاد کشور تولید ۵۵ میلیون تن فولاد را برای افق ۱۴۰۴ هدف‌گذاری کرده، اما تحقق این هدف نیازمند سرمایه‌گذاری و ایجاد زیرساخت‌های لازم است. فولاد در تولید ناخالص داخلی کشورها سهم چشمگیری داشته و نقش این صنعت به عنوان زمینه‌ساز رشد، غیرقابل انکار است.

### ایجاد ارزش افزوده جایگزین صادرات نفت

درباره جایگزینی صنعت فولاد با نفت، سیدرضا شهرستانی، عضو انجمن تولیدکنندگان فولاد ایران در گفت‌وگو با روزگار معدن اظهار کرد: یکی از مشکلات اقتصاد نفتی در کشور این است که نفت را به صورت خام صادر می‌کنیم، در حالی که می‌توانیم به وسیله نفت، ایجاد نیروگاه کرده و آن را تبدیل به انرژی کنیم. اگر نفت به صنعت پایین‌دست تبدیل شود با یک تیر چند هدف را می‌توان نشانه گرفت؛ اینکه نفت خام صادر نکرده و سبب اشتغالزایی بسیاری در این



### رضا شهرستانی: صنایع معدنی می‌تواند جایگزین مناسبی برای خام‌فروشی نفت به‌شمار رود. البته زمانی این صنایع به‌ویژه فولاد می‌تواند جایگزینی برای نفت باشد که بتوانیم از معادن کشور ارزش افزوده ایجاد کنیم



زنجیره می‌شویم و همچنین خلق زنجیره ارزش افزوده برگشت سرمایه بسیاری به همراه خواهد داشت. شهرستانی در ادامه خاطر نشان کرد: صنایع معدنی به نوبه خود می‌تواند جایگزین مناسبی برای خام‌فروشی نفت به‌شمار رود. البته زمانی این صنایع به‌ویژه فولاد می‌تواند جایگزینی برای نفت باشد که ما بتوانیم از معادن کشور ارزش افزوده ایجاد کنیم. در این صورت هم سبب اشتغالزایی در کشور شده و هم اینکه برگشت مالی به نسبت خوبی خواهد داشت.

### چشم‌انداز خوش‌بینانه صادرات فولاد

اقتصاد و بودجه کشور وابسته به نفت است و این موضوع یکی از نقاط ضعف و آسیب‌پذیری اقتصاد کشور به‌شمار می‌رود. این مطلب را مجید رضاپور، کارشناس فولاد در گفت‌وگو با روزگار معدن عنوان و اظهار کرد: با توجه به اتفاق‌های سال‌های گذشته و موضوع تحریم‌ها و آسیب‌پذیری اقتصاد کشور از ناحیه اقتصاد تک‌محصولی نفت، تا حدودی سیاست‌ها به این سمت متمایل شده که از اقتصاد نفتی بپرهیزیم.



از این‌رو مهم‌ترین جایگزین در وهله نخست مالیات است که بخشی از درآمدهای دولت به سمت مالیات رفته است. در حال حاضر نیز اگر به پرداخت مالیات واحدهای فولادی نگاهی داشته باشید، به سهم قابل توجه آنها پی خواهید برد؛ چراکه این واحدها هم مالیات ارزش افزوده و هم مالیات عملکرد پایان سال را به خوبی پرداخت کرده‌اند و این خوش‌حسابی مالیاتی توانسته بخشی از درآمدهای مالیاتی کشور را پوشش دهد.

رضاپور در ادامه خاطر نشان کرد: صنایع معدنی به‌ویژه صنایع فلزی شامل مس، فولاد، سرب و روی و... تا صنایع پایین‌دست آنها در کشور به خوبی رشد کرده‌اند و در این میان صنعت فولاد رشد بیشتری کرده است، بنابراین این صنعت تا مراحل پایین‌دست خود یعنی قطعه‌سازی و حتی کابل‌سازی و لوله و پروفیل در کشور به خوبی رشد کرده‌اند که اگر عملکرد این بخش‌ها را در نظر بگیریم، درخواهد یافت که این زنجیره توانسته بخشی از بودجه کشور را پوشش دهد.

وی در ادامه خاطر نشان کرد: در افق ۱۴۰۴ تولید ۵۵ میلیون تن فولاد برنامه‌ریزی شده که هم‌اکنون ۱۸ تا ۱۹ میلیون تن تولید انجام می‌شود. از این‌رو اگر به این میزان تولید برسیم، به یقین درآمدهای مالیاتی و صادراتی نیز به همین نسبت افزایش پیدا می‌کند؛ چراکه میزان مصرف فولاد داخل به ۵۰ میلیون تن نمی‌رسد که در این صورت باید کمتر از نیمی از آن صادر شود. بنابراین افزایش درآمدهای مالیاتی و

### نرخ محصولات کارخانه‌های آهن و فولاد

نرخ قراضه آهن	
شهر	نرخ قبلی (ریال) - کیلو
اصفهان	۲۸۰۰۰
ایوانکی	۲۹۰۰۰
بناب خضولو	۲۸۸۰۰
نیشابور	۲۵۵۰۰
خمین	۲۷۰۰۰
دامغان	۲۷۹۰۰
هفت تپه	۲۷۰۰۰
شهر	نرخ جدید (ریال) - کیلو
اصفهان	۲۸۳۰۰
ایوانکی	۲۸۰۰۰
بناب خضولو	۲۸۳۰۰
نیشابور	۲۷۰۰۰
خمین	۲۸۵۰۰
دامغان	۲۸۵۰۰
هفت تپه	۲۷۲۰۰

نرخ شمش فولاد				
آنالیز	ابعاد (mm)	طول (متر)	شهر	قیمت (ریال) - کیلو
۵sp	۱۲۵*۱۲۵	۶	مشهد	۳۷۲۰۰
۲sp	۱۲۵*۱۲۵	۶	مشهد	۳۷۳۰۰
۵sp	۱۵۰*۱۵۰	۶	تهران	۳۸۰۰۰
۵sp	۱۲۰*۱۲۰	۱۲	کاشان	۳۷۳۰۰
۵Sp	۱۲۵*۱۲۵	۶	ساره	۳۷۶۰۰
۵sp	۱۲۵*۱۲۵	۶	یزد	۳۷۲۰۰
۵sp	۱۵۰*۱۵۰	۱۲	قزوین	۳۷۷۰۰



### رشد ۸.۴ درصدی تولید فولاد چین در ۹ ماه سال جاری میلادی



تولید فولاد خام چین در ۹ ماه ابتدای سال جاری میلادی با ۸.۴ درصد رشد به ثبت رسید و از ۷۴۷ میلیون تن عبور کرد. به گزارش روابط عمومی سازمان توسعه و نوسازی معادن و صنایع معدنی ایران (ایمیدرو)، به نقل از وبسایت شیرکفی، تولید فولاد خام چین از ابتدای ژانویه تا پایان سپتامبر ۲۰۱۹ (اواسط دی ۱۳۹۷ تا اواسط مهر ۱۳۹۸) با ۸.۴ درصد رشد نسبت به مدت مشابه سال گذشته میلادی به ۷۴۷ میلیون و ۸۲۰ هزار تن رسید.

اگرچه تولید فولاد خام چین در سپتامبر ۲۰۱۹ (شهریور-مهر ۱۳۹۸) به ۸۲ میلیون و ۷۷۰ هزار تن رسید که حاکی از افت ۵.۴ درصدی نسبت به ماه پیش از آن (۸۷ میلیون و ۲۵۰ هزار تن) و نیز کمترین میزان تولید ۶ ماه گذشته است.

علت این کاهش تولید، محدودیت‌های تولید برای هوای پاک در پکن و سایر شهرهای شمالی به مناسبت جشن‌های هفتادمین سالگرد روز ملی عنوان شده است. همچنین واردات سنگ آهن چین در ۹ ماه ابتدای سال جاری میلادی ۷۸۴ میلیون تن ثبت شد که حاکی از افت ۲.۴ درصدی نسبت به مدت مشابه سال ۲۰۱۸ میلادی (۸۰۳ میلیون و ۳۴۰ هزار تن) است.

همچنین واردات این محصول در سپتامبر سال جاری ۹۹ میلیون و ۳۶۰ هزار تن ثبت شد، در حالی که در اوت ۲۰۱۹ میلادی ۹۴ میلیون و ۸۵۰ هزار تن و در سپتامبر ۲۰۱۸ میلادی ۹۳ میلیون و ۴۷۰ هزار تن سنگ آهن وارد کرد.

چین بزرگ‌ترین کشور فولادساز جهان است که در سال گذشته میلادی ۹۲۸ میلیون و ۳۰۰ هزار تن از این محصول تولید کرد و در جایگاه نخست جهان قرار گرفت.

### مس گران شد

قیمت مس در پی تشدید اعتراض‌ها در شیلی که نگرانی‌ها نسبت به کمبود عرضه را برانگیخته، به بالاترین حد خود در یک ماه گذشته صعود کرده است.

به گزارش ایسنا، هزاران نفر از مردم شیلی -تولیدکننده بزرگ مس جهان- در شهر سانتیاگو ضد افزایش هزینه‌های زندگی دست به اعتراض زدند که باعث شد سیاست‌های پینرا، رئیس‌جمهوری این کشور وضعیت اضطراری اعلام کند.

اتحادیه کارکنان معدن اسکونديدا که بزرگ‌ترین معدن مس جهان است و از سوی شرکت بی‌آی‌پی اداره می‌شود، سه‌شنبه، ۲۲ اکتبر (۳۰ مهر) به نشانه همبستگی با اعتراض‌ها در شیلی، اعتصاب یک روزه برگزار کرد.

به گفته هلن لو، تحلیلگر شرکت «آرگونات سسکیوریتیز»، قیمت‌های مس در روز یادشده و پس از اینکه معدنکاران مس به اعتصابات اجتماعی در شیلی پیوستند، بالا رفت. اعتراض‌هایی که معدنکاران به آن پیوسته‌اند، ممکن است به یک جنبش اجتماعی تبدیل شود و طولانی‌تر از حد انتظار باشد.

معاملات مس برای تحویل ۳ ماهه در بازار لندن با ۰.۲ درصد افزایش، به ۵۸۳۶ دلار و ۵۰ سنت در هر تن رسید که بالاترین حد در یک ماه گذشته بود. معاملات مس در شانگهای نیز با ۰.۱ درصد افزایش قیمت، به ۴۷۱۲۰ یوان (۶۶۶۲ دلار و ۹۰ سنت) در هر تن رسید. بر اساس گزارش رویترز، جدیدترین آمار گروه بین‌المللی مطالعات مس (ICSG) نشان داد تولید مس استخراج شده در سراسر جهان در نیمه نخست سال جاری میلادی به ۱.۴ درصد کاهش پیدا کرد، در حالی که تولید شیلی به دلیل افت عیار سنگ‌های استخراج شده، ۲.۵ درصد کاهش داشت.

### سرمایه‌گذار چینی در دیدار با استاندار سمنان عنوان کرد: چینی‌ها آماده انتقال فناوری تولید کاغذ از آهک



سنگ آهک بی بردم، وی با بیان اینکه فناوری تولید کاغذ از آهک، یک دانش جدید و با اهمیت است افزود: به‌منظور رقابت‌پذیری شرکت‌های ایرانی با کشورهای دیگر، این دانش و فناوری باید بروز و جدید باشد.

مدیرعامل شرکت چینی ولسون تصریح کرد: این شرکت آمادگی دارد علاوه بر در اختیار گذاشتن فناوری تولید کاغذ از آهک در زمینه تولید فیلم خام نیز با شرکت‌های ایرانی

همکاری کند. وی به روابط عمیق ایران و چین اشاره و خاطر نشان کرد: روابط ایران و چین، طولانی‌مدت و دوستانه است. همکاری ایران و چین از گذشته‌های دور شروع شده و این ارتباط و همکاری همچنان پر قدرت ادامه دارد. یانگ گوفانگ به همکاری این شرکت با فعالان اقتصادی ایران پرداخت و گفت: تا کنون چندین پیشنهاد در موضوع‌های تخصصی شرکت ولسون از سوی شرکت‌های ایرانی به این شرکت ارائه شده و ما

نیز با افتخار آماده همکاری هستیم. وی با بیان اینکه ولسون در ابتدا فعالیت خود را در زمینه تولید فیلم آغاز کرد افزود: شرکت ما هم‌اکنون یکی از بزرگ‌ترین و معتبرترین شرکت‌های چینی در زمینه تولید کاغذ از سنگ آهک است. وی با بیان اینکه این شرکت در حال حاضر سالانه بیش از ۵۰۰ هزار تن کاغذ از سنگ آهک تولید می‌کند اظهار امیدواری کرد دولت جمهوری اسلامی ایران در زمینه تسهیلات گمرکی و ساخت کارخانه با این شرکت همکاری کند.

### روزگار معدن در گفت‌وگو با کارشناس بررسی می‌کند

# طلای سیاه بلای جان اقتصاد



عبدالله مهدی کاویانی

ناچار است در چارچوب‌های دولتی کار کند؛ در نتیجه برخی چالش‌ها به راحتی مانع رشد بخش خصوصی کشور می‌شود و بخش خصوصی نمی‌تواند در تصمیم‌های سیاسی سران کشور تاثیر گذار باشد بلکه تنها باید خود را با تصمیم‌های بخش‌های دولتی هماهنگ و همراه کند حتی اگر سدا راه ادامه کار و درآمدزایی باشد؛ در نتیجه منافع شرکت‌های بزرگ و خصوصی ما با منافع شرکت‌های کشورهای توسعه‌یافته در هم تنیده نیست و شرکت‌های ما در زنجیره بین‌المللی عرضه دخیل نیستند. به دلیل تنیده نشدن منافع کشورها به یکدیگر به سختی می‌توان توسعه مطلوب و اقتصاد مقاومتی داشت. برای نمونه چون درآمد شرکت مایکروسافت و سایر شرکت‌های بزرگ با هندوستان بهم پیوسته شده، دولت آمریکا به راحتی نمی‌تواند فکر تحریم آن کشور را در سر بپرورداند. وی در پایان گفت: نفت‌زدگی بر کشورهایمانند عربستان، قطر، امارات هم سایه انداخته اما این کشورها در تلاش برای کمرنگ کردن این اتفاق هستند و این کار را با توسعه صنایع دیگر انجام می‌دهند که البته توسعه‌یافتگی آنها در جایگاه همتایان نفتی، تهدیدی برای صنایع مشابه فعال در کشور ما به‌شمار می‌رود. صنایعی مانند آلومینیوم و سیمان از این دسته

وایستگی و تکیه به یک منبع در تامین نیازها از هر جنسی که باشد عقلانی و راهگشا نیست؛ چه برسد به اقتصاد کشور که اهمیت و برجستگی منحصر به خود را دارد. با این حال انسان، مستعد وایستگی است. در نتیجه همین استعداد است که شماری از کشورهای جهان از عراق تا ایران و از ونزوئلا تا نیجریه با کشف گنجینه بزرگ نفت آن را طلای سیاه نام نهادند و در آمد حاصل را صرف هزینه‌های کشور کردند. با این حال تنها شمار کمی از کشورهایی که ذخایر بزرگ نفتی دارند به لطف این اکتشاف به اقتصادی شکوفا دست یافته‌اند؛ پدیده‌ای که اقتصاددانان نام «نفرین نفت» را به آن داده‌اند. روزگار معدن در گفت‌وگو با ۲ کارشناس به این مقوله می‌پردازد که طلای سیاه چگونه بلای اقتصاد شد.

### ثمن رحیمی زاد:

وایستگی و تکیه به یک منبع در تامین نیازها از هر جنسی که باشد عقلانی و راهگشا نیست؛ چه برسد به اقتصاد کشور که اهمیت و برجستگی منحصر به خود را دارد. با این حال انسان، مستعد وایستگی است. در نتیجه همین استعداد است که شماری از کشورهای جهان از عراق تا ایران و از ونزوئلا تا نیجریه با کشف گنجینه بزرگ نفت آن را طلای سیاه نام نهادند و در آمد حاصل را صرف هزینه‌های کشور کردند. با این حال تنها شمار کمی از کشورهایی که ذخایر بزرگ نفتی دارند به لطف این اکتشاف به اقتصادی شکوفا دست یافته‌اند؛ پدیده‌ای که اقتصاددانان نام «نفرین نفت» را به آن داده‌اند. روزگار معدن در گفت‌وگو با ۲ کارشناس به این مقوله می‌پردازد که طلای سیاه چگونه بلای اقتصاد شد.

### نحسی منابع دامن گیر اقتصاد

محمدحسین بصیری، استاد دانشکده فنی و مهندسی دانشگاه تربیت مدرس، گفت‌وگو در این باب را با عبارت «نحسی منابع Resource Curse»



شروع کرد و توضیح داد: نحسی منابع به این معناست که کشورهای دارنده مواد خام از جمله دارندگان و بهره‌برداران نفت، محکوم به برخوردار نبودن از رشد اقتصادی مطلوب هستند. در این کشورها دولت‌ها به این منابع دسترسی آسان دارند؛ بنابراین برای درآمدزایی آن طور که باید توسعه سایر صنایع را پیگیری نمی‌کنند.

وی ادامه داد: همچنین دولت‌های نفتی دغدغه کمتری برای تامین درآمد از مالیات دارند. این دولت‌ها با صدور منابع طبیعی از جمله نفت، ارز موردنیاز را ایجاد و نقدینگی حاصل از آن را به اقتصاد کشور تزریق می‌کنند.

در ادامه این رویه نقدینگی رشد می‌کند و تورم اتفاق می‌افتد. در همین حال در دولت‌هایی که مالیات برای آنها منبع درآمد به شمار می‌آید، دولت با اخذ مالیات، از نقدینگی در دست مردم می‌کاهد و با صرف آن نقدینگی در ایجاد اشتغال و مصارف مشابه، آن را برای توسعه کشور استفاده می‌کند. چنین رویه‌ای به ایجاد توازن در نقدینگی کشور منجر می‌شود. نقطه مخالف این رویه، ایجاد نقدینگی بالا در میان مردم است که به تورم می‌انجامد و تورم

اقت بزرگ توسعه اقتصادی و مادر بدبختی‌هاست. بصیری ادامه داد: مسئله دیگر آن است که تکیه اقتصاد کشور بر یک یا چند منبع طبیعی محدود باعث می‌شود منابع مالی کشور در اختیار دولت‌ها قرار گیرد و دولت به قدری قدرت پیدا کند که امکانی به ملت نداشته باشد. این نبود اتکا، از تمایل دولت برای توسعه اقتصادی کشورها می‌کاهد. همچنین درآمدهای حاصل از فروش نفت چون به‌وسیله نظام منظم وارداتی به اقتصاد کشور ورود پیدا نکرده، به نبود شفافیت و بروز فساد و سوءاستفاده می‌انجامد. معضل دیگر، توجه کشورهای استعمارگر به منابع نفتی کشورهای دارای ذخایر است. استعمارگران در تلاش برای ایجاد

بحران در کشورهای نفت‌خیز به دنبال به غارت بردن ذخایر آنها هستند. این استاد دانشگاه افزود: همچنین درآمدزایی آسان از منابعی مانند نفت به کندی رشد فناوری‌ها می‌انجامد. وقتی چنین درآمدی وجود نداشته باشد، نخبگان جامعه برای رشد فناوری‌ها به کار گرفته می‌شوند تا فناوری‌ها و محصولات برآمده از آنها به ایجاد درآمد برای کشور بینجامد. نمونه این اتفاق، توسعه صنعت گردشگری در ترکیه یا صنعت ساخت شکلات در کشوری مانند سوئیس است، در حالی که نفت‌زدگی انگیزه رشد فناوری را کاهش می‌دهد. بصیری در ادامه تصریح کرد: همچنین در کشورهای متکی به نفت، بخش خصوصی در موضع ضعف قرار دارد و

اقت بزرگ توسعه اقتصادی و مادر بدبختی‌هاست. بصیری ادامه داد: مسئله دیگر آن است که تکیه اقتصاد کشور بر یک یا چند منبع طبیعی محدود باعث می‌شود منابع مالی کشور در اختیار دولت‌ها قرار گیرد و دولت به قدری قدرت پیدا کند که امکانی به ملت نداشته باشد. این نبود اتکا، از تمایل دولت برای توسعه اقتصادی کشورها می‌کاهد. همچنین درآمدهای حاصل از فروش نفت چون به‌وسیله نظام منظم وارداتی به اقتصاد کشور ورود پیدا نکرده، به نبود شفافیت و بروز فساد و سوءاستفاده می‌انجامد. معضل دیگر، توجه کشورهای استعمارگر به منابع نفتی کشورهای دارای ذخایر است. استعمارگران در تلاش برای ایجاد

اقت بزرگ توسعه اقتصادی و مادر بدبختی‌هاست. بصیری ادامه داد: مسئله دیگر آن است که تکیه اقتصاد کشور بر یک یا چند منبع طبیعی محدود باعث می‌شود منابع مالی کشور در اختیار دولت‌ها قرار گیرد و دولت به قدری قدرت پیدا کند که امکانی به ملت نداشته باشد. این نبود اتکا، از تمایل دولت برای توسعه اقتصادی کشورها می‌کاهد. همچنین درآمدهای حاصل از فروش نفت چون به‌وسیله نظام منظم وارداتی به اقتصاد کشور ورود پیدا نکرده، به نبود شفافیت و بروز فساد و سوءاستفاده می‌انجامد. معضل دیگر، توجه کشورهای استعمارگر به منابع نفتی کشورهای دارای ذخایر است. استعمارگران در تلاش برای ایجاد

### گزارش تصویری

### گشتی در بزرگ‌ترین موزه معدنی جهان



اینجا، یک کافی‌شاپ و فروشگاه کانی‌ها و اشیای سنگی نیز قرار دارد. این معدن از جاذبه‌های گردشگری آلمان به‌شمار می‌رود. موزه معدن آلمان در شهر بوخوم با شبکه ۲.۵ کیلومتری از تونل‌ها، بزرگ‌ترین موزه معدن جهان است. بازدیدکنندگان در این موزه با همه عناصر از زغال سنگ گرفته تا نمک آشنا می‌شوند. همچنین زوجها معدنکاری در گذشته و امروز، تونل‌های شیشه‌ساز شده معدنی، ابزار و ماشین‌آلات معدنی از قدیمی‌ترین دوران تا امروز و مرکز اسناد معدنکاری آلمان است. در کنار

موزه معدن بوخوم آلمان به عنوان بزرگ‌ترین و پربازدیدکننده‌ترین موزه معدنی جهان با حدود ۴۰۰ هزار بازدیدکننده در سال شناخته می‌شود. این موزه در سال ۱۹۳۰ میلادی (۱۳۰۹ خورشیدی) بهره‌برداری شده و مجموعه‌ای شامل انواع کانی‌ها و سنگ‌ها از سراسر جهان، ماکت‌های نشان‌دهنده روش زندگی و سنت‌های معدنکاری در گذشته و امروز، تونل‌های شیشه‌ساز شده معدنی، ابزار و ماشین‌آلات معدنی از قدیمی‌ترین دوران تا امروز و مرکز اسناد معدنکاری آلمان است. در کنار



عبدالله مهدی کاویانی

عبدالله مهدی کاویانی

عبدالله مهدی کاویانی



## محاسبه هوشمند حقوق

### دولتی معدن از سال آینده

رئیس سازمان نظام مهندسی معدن از اجرای طرح محاسبه هوشمند و الکترونیکی حقوق دولتی معدن از سال آینده خبر داد و گفت: یکی دیگر از وظایفی که به بخش خصوصی و این سازمان واگذار کرده‌اند، بازرسی و نظارت از معدن است که در سال جاری ۱۸۰۰ معدن مورد بازرسی قرار گرفته و گزارش آنها نهایی شده است.

داریوش اسماعیلی در گفت‌وگو با شفقنا اظهار کرد: سازمان نظام مهندسی معدن به عنوان یک شکل حرفه‌ای غیرانتفاعی، وظایفی دارد که در حال انجام آن است. ما معتقدیم دولت می‌تواند تکالیف حاکمیتی خودش را در بخش معدن و صنایع معدنی به‌وسیله سازمان نظام مهندسی معدن انجام دهد. گاهی اوقات گفته می‌شود تکالیف غیرحاکمیتی را واگذار می‌کنیم اما ما می‌گوییم تکالیف غیرحاکمیتی به بخش خصوصی اعم از شرکت‌های مشاوره‌ای، شرکت‌های مطالعاتی و موسسه‌های پژوهشی، واگذار شود تا آن تکالیف از سوی آنها انجام شود. ما در سازمان نظام مهندسی معدن باید در انجام تکالیف حاکمیتی به دولت کمک کنیم اما تایید آخر را دولت باید بدهد. برای نمونه نظارت بر معدن و بازرسی آنها، تکلیف حاکمیتی دولت و وزارت صنعت، معدن و تجارت است اما در حال حاضر سازمان نظام مهندسی معدن آن را انجام می‌دهد. در سال جاری گزارش بازرسی ۱۸۰۰ معدن را نهایی کرده‌ایم. وزارت صنعت، معدن و تجارت اولویت‌ها را برای ما مشخص کرده اما نحوه بازرسی که از کجا به کجا برویم و به چه شکل انجام دهیم، با همکاری و همراهی این وزارتخانه بوده و در نهایت هم حرف آخر را وزارت صنعت، معدن و تجارت می‌زند. رئیس فراکسیون و کارگروه معدن مجلس شورای

اسلامی ادامه داد: مگر وزارت صنعت ۷ معدن و تجارت چقدر نیرو دارد؟ همه را نظام مهندسی معدن انجام داده و گزارش آن را به وزارت داشته ارائه دادیم. یکی از وظایف دولتی، حقوق حاکمیتی است. اسماعیلی با بیان اینکه حقوق دولتی معدن باید به عنوان حق انقال معدنار به دولت پرداخت شود تا برای مردم هزینه شود، گفت: از یک طرف بهره‌برداران ناراحتند که حقوق دولتی می‌پردازند و می‌گویند این حقوق از ما به طور نا عادلانه گرفته می‌شود.

از سوی دیگر سازمان برنامه و بودجه به عنوان دولت از وزارت صنعت، معدن و تجارت گلابه دارد و می‌گوید حقوق دولتی که می‌گیرید کم است. سازمان برنامه و بودجه اعتقاد دارد که باید ۵۰۰۰ میلیارد تومان حقوق دولتی بگیرید، در حالی که در قانون ۱۵۰۰ میلیارد تومان آمده است. وی تصریح کرد: در روش

محاسبه حقوق دولتی مشکلاتی وجود دارد. در این راستا مقرر شد سازمان نظام مهندسی کار کارشناسی انجام دهد و فرمول دقیقی برای محاسبه حقوق دولتی استخراج کند. متأسفانه در بعضی مواقع حقوق دولتی هم مانند ممیزی کردن شده است یعنی برای نمونه می‌گویند ۵۰ میلیون تومان بده یا همان ۱۰ میلیارد تومان را برای تو می‌نویسیم. در خیلی موارد این اتفاقا می‌افتد که می‌تواند منشأ فساد شود. این عضو شورای عالی معدن افزود: به همین دلیل کارشناسان سازمان نظام مهندسی معدن ۴ ماه روی این موضوع کار کرده‌اند. قانون می‌گوید درصدی از نرخ مواد معدنی یا مواد فرآوری شده در سر معدن به محیط زیست و... اختصاص یابد.

اسماعیلی با بیان اینکه در شیوه جدید حدود ۵۷ بخش را در سنجش حقوق دولتی لحاظ کردیم، اعلام کرد: یک ماه پیش نخستین نمونه شیوه‌نامه تعیین حقوق دولتی را در شورای عالی معدن ارائه کردیم که کلیات آن تصویب شد. اکنون نیز در حال تنظیم نرم‌افزار ۱۰۰ درصد هوشمند و الکترونیکی هستیم. در این زمینه شورای عالی معدن چند بخش را مانند اینکه برای هر ماده معدنی چند درصد حقوق دولتی در نظر گرفته شود، مشخص می‌کند.

رئیس سازمان نظام مهندسی معدن با اشاره به اینکه سال جاری شیوه محاسبه حقوق دولتی معدن به همان روش سنتی است، گفت: برای سال ۹۹ به شکل الکترونیکی و هوشمند حقوق دولتی تعیین می‌شود و بیشتر ذی‌نفعان اعم از دولت و بخش خصوصی بر این روند نظارت خواهند کرد.

## سالانه ۴۲ هزار تن سیلیس از معدن خوی استخراج می‌شود

داد: سالانه ۴۲ هزار تن از این ماده معدنی از معدن فعال خوی استخراج می‌شود و همچنین ۴ واحد دانه‌بندی سیلیس در خوی به بهره‌برداری رسیده است.

وی با اشاره به اینکه یکی از بزرگ‌ترین معدن تولید و دانه‌بندی سیلیس کشور در خوی قرار دارد، عنوان کرد: این معدن با وجود گذشت ۱۵ سال از آغاز فعالیت، همچنان فعال است و سالانه ۲۰ هزار تن سیلیس از آن استخراج می‌شود.

جلوگیری از خام‌فروشی، به ۳۰۰ میلیارد ریال افزایش می‌یابد.

وی با بیان اینکه ماده معدنی سیلیس در صنایعی مانند شیشه‌سازی، سرامیک، پشم شیشه، تصفیه آب و صنایع الکترونیک استفاده می‌شود، افزود: خلوص سیلیس تولیدی در خوی بالای ۹۹ درصد است که در تولید مواد اولیه ۱۰ صنعت مورد استفاده قرار می‌گیرد. رئیس اداره صنعت، معدن و تجارت خوی با اشاره به فعالیت ۴ معدن استخراج سیلیس در خوی ادامه

رئیس اداره صنعت، معدن و تجارت خوی با اشاره به فعالیت ۴ معدن استخراج سیلیس در خوی گفت: سالانه ۴۲ هزار تن از این ماده معدنی از معدن فعال خوی استخراج می‌شود.

به گزارش فارس، ایرج مرندی با اشاره به اینکه در معدن خوی، یکی از مرغوب‌ترین انواع سیلیس به‌دست می‌آید، اظهار کرد: در حال حاضر ارزش ریالی این ماده معدنی ۵۰ میلیارد ریال است که در صورت مدیریت هزینه‌ها از جمله کاهش هزینه‌های حمل‌ونقل و

## صنعت مس، معین اقتصادی شهر بابک شد

# شناسایی ۱۰۰ واحد صنعتی نیمه‌فعال کرمان



عکس: مهدی کاروانی

گردشگری این شهرستان انجام دهد. فرماندار شهر بابک تاکید کرد: ۶ مصوبه نشست پیشین رفع موانع تولید شهر بابک مربوط به مجتمع مس شهر بابک، یکی مربوط به فرمانداری و بقیه مربوط به سایر سازمان‌های اجرایی استانی است.

وی با بیان اینکه اگر خدمات به سرمایه‌گذاران ارائه نشود روند توسعه کند خواهد شد افزود: زیرساخت‌ها باید برای سرمایه‌گذاری فراهم باشد.

### کارنامه درخشان اهالی شهر بابک

امام جمعه شهر بابک نیز مردم این شهرستان را متدین، دیندار، سختکوش و قانع معرفی کرد و گفت: این مردم همواره در همه عرصه‌های دفاع مقدس و سازندگی، به دولت و نظام کمک کرده‌اند و پیشینه درخشانی در کارنامه خود دارند.

حجت‌الاسلام علی اصغر انصاریان از مسئولان خواست بیشتر به این شهرستان سفر کنند، سپس به ۱۹ دی به عنوان روز شهر بابک اشاره و از مسئولان و استاندار برای شرکت در جلسه‌ای به این مناسب دعوت کرد.

وی اظهار کرد: نمایشگاه اقتصادی شهر بابک و دستاوردهای اقتصاد مقاومتی نیز در روز شهر بابک در این شهرستان گشایش خواهد یافت. امام جمعه شهر بابک تاکید کرد: همدلی موجود بین مسئولان، یکی از مهم‌ترین ویژگی‌های مسئولان این شهرستان است، به طوری که همواره در کنار هم برای توسعه این شهرستان تلاش می‌کنند. برخی مشکلات صنایع و رونق تولید صنایع شهرستان شهر بابک در این نشست با حضور استاندار، مدیران کل استان و برخی مدیران شهرستانی بررسی و برطرف شد.

شده است. سعید قائینی افزود: نشست چند ماه پیش باعث رفع موانع تولید برخی مصوبه‌ها شده که بیش از ۶۰ درصد آنها اجرایی شده است. اجرایی نشدن تعدادی از آنها به دلیل ابهام‌های قانونی در این زمینه بوده که زمان را طولانی کرده است.

وی با بیان اینکه شهر بابک با توجه به وجود معدن و منابع موجود از شهرستان‌های برخوردار استان است تصریح کرد: برخی اقدامات باید در راستای توسعه این شهرستان به سرانجام برسند و برخی دیگر نیز باید آغاز شوند. وی گفت: نشست رفع موانع تولید سفر پیشین استاندار کرمان به شهر بابک ۱۳ مصوبه داشت که نخستین آنها شناسایی انتظارات صنایع و معدن کوچک این شهرستان در زمینه صنعت مس بود.

فرماندار شهر بابک ادامه داد: رفع مشکلات گلخانه‌داران شهرستان شهر بابک نیز دیگر مصوبه نشست پیشین رفع موانع تولید شهر بابک بود که اکنون این مشکلات برطرف شده یا در شرف رفع شدن است.

وی بیان کرد: عارضه‌یابی واحدهای صنعتی و کشاورزی انجام شده و مشکلات ۱۰۰ واحد نیز شناسایی شده و در حال رفع است.

قائینی به تشکیل کارگروه رفع آلاینده‌گی کارخانه خاتون‌آباد به عنوان یکی از مصوبه‌های نشست سفر پیشین استاندار کرمان به شهر بابک اشاره کرد و گفت: طرح‌های تکمیلی خاتون‌آباد در دست اجراست.

وی بیان کرد: در نشست پیشین رفع موانع تولید شهر بابک، مصوب شد مجتمع مس شهر بابک به عنوان معین اقتصادی این شهرستان مسئولیت ۳ ساله خود را در راستای مسئولیت‌های اجتماعی و طرح جامع

**استاندار کرمان: برای رونق تولید ۱۰ واحد از ۵۰ واحد غیرفعال شناسایی شده به‌وسیله شرکت مس در استان کرمان، تا پایان سال و برای بقیه تا سال آینده برنامه‌ریزی شده است**

وی اظهار کرد: تا پایان آبان سال جاری ۱۲ کیلومتر از جاده شهر بابک به هرات به بهره‌برداری می‌رسد، همچنین فرماندار با کمک قوه قضاییه معارض موجود در این محور را برطرف کند تا بقیه مسیر تا پایان سال بهره‌برداری شود.

استاندار کرمان از اینکه برخی مشکلات و موانع حتی تا سال‌ها برطرف نمی‌شوند، اظهار تأسف کرد.

**تحقق ۶۰ درصد مصوبه‌های پیشین** فرماندار شهر بابک گفت: ۶۰ درصد مصوبه‌های نشست رفع موانع تولید سفر پیشین استاندار کرمان به این شهرستان عملی و محقق



**گروه معدن:** جلسه مشترک ستاد اقتصاد مقاومتی و رفع موانع تولید شهرستان شهر بابک برگزار شد. کرمان به لطف معدن بزرگ مس، سنگ آهن، کرومیت، زغال سنگ و... به بهشت معدن ایران معروف شده و این نعمت خدادادی به تمام و کمال به این استان رخ نموده است.

به موازات توسعه معدن و صنایع معدنی در این استان، مشکلاتی هم وجود دارد که به از سوی مسئولان و نمایندگان شهرهای این استان در مجلس شورای اسلامی مورد توجه قرار می‌گیرد.

### انتظار از بزرگ‌ترین معدن مس ایران

به گفته استاندار کرمان با هماهنگی‌های انجام شده مقرر شد شرکت مس با تامین نیازهای خود از داخل استان در سالی که به نام رونق تولید نام‌گذاری شده، زمینه رونق واحدهای تولیدی نیمه‌فعال و غیرفعال را فراهم کند که این شرکت ۱۰۰ واحد نیمه‌فعال استان را شناسایی کرده و تا پایان سال، زمینه رونق تولید آنها مهیا خواهد شد.

محمدجواد فدائی در نشست مشترک ستاد اقتصاد مقاومتی و رفع موانع تولید شهرستان شهر بابک افزود: همچنین برای رونق تولید ۱۰ واحد از ۵۰ واحد غیرفعال شناسایی شده به‌وسیله شرکت مس در استان کرمان تا پایان سال و بقیه تا سال آینده برنامه‌ریزی شده است. وی اظهار کرد: ۲ هزار هکتار کشت گلخانه‌ای در استان کرمان وجود دارد که این رقم در شهر بابک ۵ هکتار اعلام شده و وضعیت مطلوبی است.

استاندار کرمان تصریح کرد: بر اساس مصوبه این نشست، سطح زیر کشت گلخانه در شهرستان شهر بابک به ۵۰ هکتار خواهد رسید.

## ظرفیت‌های معدنی برای معرفی به سرمایه‌گذاران آماده شود

شهریاری با بیان اینکه هر ماه گزارش اقدامات مسئولان در حوزه حل مشکلات واحدهای معدنی را از مدیران مطالبه خواهد کرد ادامه داد: یکی از راهکارهای افزایش سرمایه‌گذاری در حوزه معدن، استعلامات لازم از سوی سازمان‌های مربوط و آماده‌سازی بستر برای سرمایه‌گذاری قانونی است. در این جلسه، مشکلات برخی واحدهای معدنی اعم از مالیات، تسهیلات بانکی و تامین زیرساخت‌ها مورد بررسی قرار گرفت.

بدهی‌های مالیاتی و تامین زیرساخت‌هایی چون برق، آب و راه، توانایی اشتغالزایی بالا را دارند. مقام عالی استان با اشاره به شرایط سخت تولید و صادرات، حمایت از واحدهای نیمه‌فعال و فعال را واجب و ضروری دانست و افزود: قابل قبول نیست که واحدی به دلیل کوتاهی و مسئولیت‌نپذیرفتن ما مدیران تعطیل شود. مدیران به حل مشکلات این حوزه اهتمام بیشتری ورزند.

معدنی به‌خوبی استفاده نشده و فقط افتخار بیان آمارها نصیب استان شده است، گفت: برای بهره‌مندی از قدرت معدن در تولید ثروت و اشتغال، مدیران باید جدی‌تر از امروز برای شناسایی ظرفیت‌ها، حل مشکل معدنکاران و واحدهای معدنی پای کار بیایند. او افزود: وظیفه ما داریم ضمن احیای واحدهای راکد، از تعطیلی واحدهای معدنی فعال نیز جلوگیری کنیم. واحدهای بسیاری با اندکی توجه در حوزه تقسیط

استاندار آذربایجان غربی با تاکید بر اینکه ظرفیت‌های معدنی استان به درستی معرفی نشده‌اند، از مدیران مربوط خواست هر چه سریع‌تر لکه‌های معدنی قابل سرمایه‌گذاری را آماده کنند.

به گزارش باشگاه خبرنگاران جوان، محمد مهدی شهریاری، استاندار آذربایجان غربی، در جلسه‌ای که به منظور بررسی و حل مسائل و مشکلات واحدهای معدنی، بیش از ۳ ساعت طول کشید، با بیان اینکه از ظرفیت‌های



صاحب امتیاز:	سردبیر:	مدیر فنی و هنری:	مدیر مسئول:
موسسه فرهنگی و هنری روزگار وصل	همکاران: سارا صفری - نمن رحیمی راد - منیر حضوری	مهدی نجفی	ناصر بزرگمهر
آدرس: تهران - میدان هفتم تیر - خیابان قائم مقام فراہانی - پلاک ۷۴	تلفکس: ۸۸۳۱۰۵۷۵ - ۸۸۳۱۰۵۷۶	سازمان آگهی‌ها: ۸۸۷۲۳۷۳۲-۲	توزیع و سازمان شهرستان‌ها: ۸۸۷۲۴۲۱۱
چاپ: شرکت چاپ رواق روشن مهر			
www.Madandaily.com			
www.instagram.com/Madandaily			
www.twitter.com/Madandaily			
www.lme/Madandaily			
E-mail: info@madandaily.com			
tozi.smtnews@gmail.com			

## یادداشت

### غروب زغال سنگ در سرزمین ژرمن‌ها

بهرام فرزاد

کارشناس زغال سنگ



آخرین معدن زغال سنگ آلمان تعطیل شد. تلاش برای جلوگیری از ریختن اشک‌های کارگران در آخرین لحظات کار در آخرین معدن زغال سنگ آلمان با لباس‌های آلوده به

سیاهی زغال سنگ که از عمق ۱۰۰۰ متری به سطح می‌رسند و آخرین محموله زغال سنگ را به سکوی بارگیری منتقل می‌کنند، روایتگر پایان صنعتی است که پایه‌های انقلاب صنعتی آلمان بر دوش آن بوده و در دوران پس از جنگ موجب رونق و بازیابی اقتصاد آلمان شده است. در معدن «پروسپرهافل» یکی از کارگران قطعه‌ای از زغال سنگ را به اندازه یک توپ فوتبال به همراه جمله «شادزی» یا «گود لاک» انگلیسی به صورت نمادین تقدیم فرانک‌والتر اشتاینمایر، رئیس جمهوری آلمان کرد. این اتفاق، انعکاس نامیدکننده عمری بود که کارگران در اعماق زمین در پی تامین زغال سنگ بوده‌اند و به این صورت بخشی از تاریخ بارزش و پرافتخار آلمان را به پایان رسانده‌اند. معدن پروسپرهافل در شرق شهر پوتراپ آلمان، آخرین بازمانده معدنی است که در آلمان اهمیت زیادی داشته و با کیفیت درخور در دهه ۵۰ میلادی تمام زغال سنگ مورد نیاز صنعت فولاد آلمان را تامین می‌کرده اما با گذشت زمان و حضور زغال سنگ‌های وارداتی با قیمت‌های تمام شده ارزان و کیفیت مناسب‌تر و همچنین به عمق رفتن معدن زغال سنگ آلمان، سخت‌تر شدن شرایط کار، گران‌تر شدن نرخ تمام شده و تخصیص پارانه‌های دولتی به علت بالا رفتن هزینه‌های تولید، به تدریج برنامه توسعه واردات زغال سنگ ارزان جایگزین زغال سنگ تولیدی داخل شد. با توجه به فشارهای اقتصادی که به دولت این کشور وارد می‌شود، دولت‌مردان تصمیم به تعطیلی تدریجی معادن زغال سنگ سخت گرفته‌اند. این تصمیم در کشور به طور کامل اجرا و آخرین معدن زغال سنگ سخت آلمان تعطیل شد و تصمیم‌های مهمی درباره اعمال بازتسنگی‌های پیش از موعد، پرداخت غرامت به کارگران و انتقال شماری از آنها به مشاغل دیگر به اجرا گذاشته شد.

تا امروز دولت آلمان حدود ۴۹ میلیارد یورو به این نوع معدن یارانه داده است، همچنین حدود ۳ میلیارد یورو اعتبار تا سال ۲۰۲۲ میلادی (۱۴۰۱ خورشیدی) نیز برای تسویه حساب‌های این معادن و رفع آلودگی‌های زیست‌محیطی و نگهداری تونل‌ها به جلوگیری از فرورانش زمین در آینده اختصاص داده شده است. دولت آلمان برای جلوگیری از بیکاری در منطقه و رونق اقتصادی، اعتبار زیادی را صرف توسعه ای‌تی‌تی کرده و این اعتبار را به تأسیس و توسعه دانشگاه‌ها و پروژه‌های پژوهشی اختصاص داده است. گفتنی است، تعطیلی معادن زیرزمینی به معنای ترسیم نقشه راه برای تعطیلی معادن روباز لیگنیت (زغال قهوه‌ای) است. هم‌اکنون این معادن در حجم بالایی مشغول کار بوده‌اند و با توجه به توافق آب و هوایی پاریس دولت آلمان، تلاش می‌کند مصرف زغال سنگ را به کمترین میزان ممکن برساند؛ کانی که تامین کننده دویتمین برق این کشور است.

در حال حاضر مسئله مهم در آلمان، تامین منابع تولید برق جایگزین است. با توجه به اینکه در سال ۲۰۲۲ میلادی (۱۴۰۱ خورشیدی) این کشور همه نیروگاه‌های اتمی خود را تعطیل خواهد کرد، باید قادر به تامین انرژی مورد نیاز کشور از منابع دیگری باشد.

در حال حاضر بیش از ۴۰۰ معدن زغال سنگ در سراسر جهان زیر فشار طرفداران محیط‌زیست برای توقف کار هستند که به دلیل انتشار گازهای گلخانه‌ای و به خطر افتادن شرایط زیستی گیاهان و جانداران، خطر بزرگی برای آینده جهان به شمار می‌آید.

## خبر

### سرمایه‌گذاری ریوتینتو و مین متالز

#### در طرح اکتشافی

شرکت استرالیایی-انگلیسی ریوتینتو در طرح اکتشاف مشترک با شرکت دولتی مین متالز چین، به دنبال ذخایر مس و سرب و روی در ۴ منطقه چین از جمله شین جیانگ و مغولستان داخلی است.

به گزارش فلزات آنلاین به نقل از ماینینگ، این دو شرکت در ماه ژوئن ۲۰۱۸ (خرداد-تیر ۱۳۹۷) قرارداد سرمایه‌گذاری مشترک با سهم اشتراک برابر (۵۰ درصد) امضا کردند تا به گفته خودشان بهترین ذخایر معدنی جهان را در چین کشف کنند، اما مشخص نشده بود که به دنبال چه مواد معدنی و در کدام مناطق بودند.

گروه‌های فنی در حال انجام ارزیابی میدانی در کمربندهای معدنی اصلی شین جیانگ و مغولستان داخلی و همچنین استان جنوب غربی یون‌نان در چین و منطقه شمال شرقی هیلونگ‌جیانگ هستند. پروژه‌های معدنی با سرمایه‌گذاری خارجی در چین رایج نیستند، اما معاون وزیر منابع طبیعی این کشور اعلام کرده که اقداماتی برای بازکردن بخش معدنی (که بیشتر آن در اختیار دولت است) در حال انجام است تا میدان برای تمام شرکت‌ها اعم از چینی و خارجی باز شود.

به گفته یک منبع صنعت معدن آگاه از این برنامه اکتشافی، ریوتینتو امیدوار است که کمربند مس و طلای گیبی جنوبی در مغولستان که معدن بزرگ اوبوتولغوی در برابر گرفته، تا مغولستان داخلی در چین ادامه داشته باشد.

همچنین جان کیلرو، مدیر اکتشافات ریوتینتو در استرالیا در مجمع سالانه در شهر شمالی تیانجین چین با حضور مدیران معادن، مقامات دولتی و تولیدکنندگان تجهیزات اعلام کرد که شرکت ریوتینتو از اکتشافات مشترک بیشتر در چین استقبال می‌کند.

# صادرات ۷۱۰ میلیون دلاری منطقه ویژه خلیج فارس

حسن خلیج طهرانی مطرح کرد



## گروه معدن:

مدیرعامل منطقه ویژه صنایع معدنی و فلزی خلیج فارس از صادرات ۷۱۰ میلیون دلاری این منطقه عظیم اقتصادی در ۶ ماه نخست سال جاری خبر داد. به گزارش روزگار معدن به نقل از روابط عمومی منطقه ویژه اقتصادی صنایع معدنی و فلزی خلیج فارس، حسن خلیج طهرانی گفت: مناطق ویژه اقتصادی با ایجاد زیرساخت‌های مورد نیاز نقش چشمگیری در رونق اقتصادی و توسعه مناطق بر عهده دارند و به هر میزان که این مناطق موفق‌تر عمل کنند، شاخص‌های اقتصادی نیز بهبود خواهند یافت.

### تولید ۳ میلیون تن محصول

وی در تشریح تولیدات این منطقه اقتصادی اظهار کرد: در ۶ ماه نخست سال جاری بیش از ۳۱ میلیون تن محصولات تولیدی منطقه ویژه خلیج فارس با ورود به بازارهای ایران و منطقه سهم بسزایی در به حرکت درآمدن صنعت کشور ایفا کرده‌اند. وی درباره میزان اسلب و آهن اسفنجی تولید شده در این منطقه عظیم اقتصادی بیان کرد: نزدیک به ۷۲۰ هزار تن اسلب و ۸۲۰ هزار تن آهن اسفنجی در فولاد هرمزگان تولید شده است و در این برهه زمانی شاهد تولید ۷۲۰ هزار تن آهن اسفنجی در کارخانه فولاد کاوه جنوب بوده‌ایم.

### شمش، بریکت گرم و بیلت

مدیرعامل منطقه ویژه اقتصادی صنایع معدنی و فلزی خلیج فارس اضافه کرد: شمش آلومینوم تولیدی بیش از ۱۳۰ هزار تن و شمش روی تولیدی

## حسن خلیج طهرانی: حدود ۷۲۰ هزار تن اسلب و ۸۲۰ هزار تن آهن اسفنجی در فولاد هرمزگان تولید شده است و در این برهه زمانی شاهد تولید ۷۲۰ هزار تن آهن اسفنجی در کارخانه فولاد کاوه جنوب بوده‌ایم

نیز بیش از ۳ هزار تن بوده است. خلیج طهرانی، صبا فولاد را تنها تولیدکننده بریکت گرم ایران خواند و افزود: در ۶ ماه ابتدای سال جاری ۲۳۵ هزار تن بریکت گرم در این کارخانه تولید شده

اسلب فولاد هرمزگان با ۱۷۷ میلیون دلار بیشترین ارزش صادراتی را برای منطقه به ارمغان آورده‌اند.

وی در پایان ضمن قدردانی از خدمات و زحمات کارکنان خدوم و ساعی منطقه ویژه اقتصادی صنایع معدنی و فلزی خلیج فارس، خواستار هم‌افزایی در راستای افزایش بهره‌وری در این منطقه اقتصادی شد و گفت: تلاش شبانه‌روزی را سرلوحه کار خود قرار داده‌ایم و برای سربلندی ایران و ایرانی تمام توان خود را به کار خواهیم گرفت.

### توجه به صادرات برای ایجاد رونق اقتصادی

خلیج طهرانی توجه به چشم‌اندازهای صادراتی را سبب ایجاد ارزش افزوده بیشتر برای کشور دانست و گفت: بیش از یک میلیون و ۸۰۰ هزار تن انواع محصولات معدنی و فلزی از منطقه ویژه صنایع معدنی و فلزی خلیج فارس در ۶ ماه نخست سال جاری صادر شده است.

وی ارزش دلاری این صادرات را حدود ۷۱۰ میلیون دلار عنوان کرد و افزود: رول مبارکه با ۲۷۶ میلیون دلار و

### خرید فنی به کمک طلا آمد

میلیاردها دلار صادرات یکدیگر تعریف سنگین وضع کرده‌اند که این امر بازارهای مالی را ملتهب کرده و نگرانی‌ها نسبت به رکود جهانی را برانگیخته است.

طلا یک دارایی امن به‌شمار می‌رود و در شرایط بی‌ثباتی اقتصادی و سیاسی، به پناهگاه مطمئن سرمایه تبدیل می‌شود.

در این بین، معاملات صندوق فدرال نشان داد که معامله‌گران احتمال کاهش ۲۵ واحدی نرخ‌های بهره در نشست سیاست‌گذاری ماه جاری بانک مرکزی آمریکا را ۹۱.۴ درصد برآورد کرده‌اند.

به گزارش رویترز، موجودی طلای «اس‌پی‌دی آر گلد تراست» که بزرگ‌ترین صندوق سرمایه‌گذاری با پشتوانه طلا در جهان است، اکتبر ۲۰۱۹ (مهر) ۰.۵ درصد کاهش پیدا کرد و به ۹۱۹.۶۶ تن رسید.

مایکل مک‌کارتی، استراتژیست ارشد بازار در شرکت «سی‌اس‌سی مارکتس» اظهار کرد: قیمت‌ها بین ۱۴۹۰ تا ۱۵۲۵ دلار نوسان دارند و تا زمانی که از این محدوده خارج نشوند، جهت حرکت مشخصی پیدا نخواهند کرد.

به گفته وانگ تائو، تحلیلگر فنی رویترز، هر اونس طلا برای تحویل فوری متمایل به شکستن حمایت در سطح ۱۴۷۹ دلار و عقب‌نشینی تا سطح حمایت بعدی در ۱۴۵۶ دلار است.

در بازار سایر فلزات ارزشمند، هر اونس نقره برای تحویل فوری با ۰.۱ درصد کاهش به ۱۷ دلار و ۴۹ سنت رسید. هر اونس پلاتین برای تحویل فوری با ۰.۱ درصد افزایش، ۸۹۲ دلار و ۲۸ سنت معامله شد. هر اونس پالادیم برای تحویل فوری ثابت بود و به ۱۷۵۵ دلار و ۴۹ سنت رسید.

نرخ طلا در معاملات ۲۳ اکتبر (۱ آبان) بازار جهانی متأثر از انتظار سرمایه‌گذاران برای شفافیت درباره برکسیت و مناقشات تجاری میان آمریکا و چین تغییر چندانی نداشت و خرید فنی تا حدودی از نرخ این فلز پشتیبانی کرد.

به گزارش ایسنا، بهای هر اونس طلا برای تحویل فوری در معاملات روز یادشده بازار سنگاپور ۰.۱ درصد رشد کرد و به ۱۴۸۹ دلار و ۳۱ سنت رسید.

در بازار معاملات آتی آمریکا هر اونس طلا با ۰.۳ درصد افزایش به ۱۴۹۲ دلار و ۴۰ سنت رسید.

به گفته واندانا بهاری، نایب‌رئیس پژوهش‌های کالا در شرکت اس‌ام‌سی کام‌ترید، طلا متأثر از خرید فنی با اندکی افزایش به ۱۴۷۰ دلار سقوط کرد. آنچه امروز شاهد آن هستیم، ادامه ابهامات پیرامون برکسیت بوده که تا حدودی از نرخ طلا حمایت کرده است.

بازارهای سهام آسیا و آمریکا پس از اینکه نمایندگان پارلمان انگلیس زمان‌بندی پیشنهادی دولت برای تصویب قانونی برای موافقت با توافق خروج از اتحادیه اروپا را رد کردند، با کاهش روبه‌رو شدند.

دونالد تاسک، رئیس شورای اتحادیه اروپا پس از اینکه بوریس جانسون، نخست‌وزیر انگلیس قانون مربوط به توافقش را پس از شکست پارلمانی متوقف کرد، اظهار کرد که سران اتحادیه اروپا باید برکسیت را به تأخیر بیندازند.

در عرصه جنگ تجاری، لیبی پوچنگ، معاون وزیر خارجه چین اظهار کرد که چین و آمریکا پیشرفت‌های دوجانبه تجارتی دوجانبه داشته‌اند و تا زمانی که دو طرف به یکدیگر احترام بگذارند، مشکلی نیست که حل نشود.

دو اقتصاد بزرگ جهان در مناقشه ۱۵ ماهه روی

### ارتقای کیفیت، بومی‌سازی و توسعه تامین‌کنندگان

#### ۳ اصل در تامین مواد نسوز



رحیم رضایی، سرپرست مدیریت خرید مواد اولیه و انرژی در حاشیه پنجمین نمایشگاه و همایش تخصصی صنعت دیرگداز و مواد نسوز با اعلام این مطلب افزود: سنگ‌آهن، الکتروود و مواد نسوز مهم‌ترین

نیازهای استراتژیک فولاد خوزستان را تشکیل می‌دهند و هر کدام در جایگاه خود از اهمیت بالایی برخوردار هستند، به‌طوری‌که اگر در تامین به موقع هر کدام خللی وارد شود، باعث توقف تولید و از دست رفتن سرمایه می‌شود.

به گزارش روابط عمومی فولاد خوزستان، رضایی ارتقای کیفیت، بومی‌سازی و توسعه تامین‌کنندگان را ۳ اصل مهم فولاد خوزستان در تامین مواد نسوز دانست و اظهار کرد: بر اساس منویات رهبر معظم انقلاب و نگاه جهادی مدیریت ارشد شرکت و به دلیل رونق تولید و به دنبال آن ایجاد اشتغال و توسعه کسب و کار، سیاست مجموعه فولاد خوزستان تامین مواد مورد نیاز از سازندگان و تولیدکنندگان داخل کشور است و این مهم درباره تامین مواد نسوز هم صدق می‌کند.

وی با گریزی به بومی‌سازی تجهیزات و قطعات گفت: شرکت فولاد خوزستان از دهه ۷۰ بومی‌سازی قطعات و تجهیزات را آغاز کرده و خوشبختانه توانسته است بیش از ۲۵ هزار قطعه و تجهیزات مورد نیاز خود

را بومی‌سازی و خود را پرچمدار بومی‌سازی در صنایع کشور معرفی کند؛ در سال‌های گذشته و پس از اعمال تحریم‌های ظالمانه، با تشکیل کارگروه‌های تخصصی، بومی‌سازی با جدیت بیشتری

دنبال شد و نتایج خوبی را به دنبال داشت. درحقیقت شروع دوباره تحریم‌ها را نه یک تهدید، بلکه به چشم یک فرصت نگاه کردیم.

سرپرست مدیریت خرید مواد اولیه و انرژی در ادامه گفت: در دهه گذشته برنامه مدونی برای به کمترین میزان رساندن تامین نسوز از خارج کشور به اجرا گذاشته شد، در حال حاضر نیز شرکت‌های ایرانی بیشترین سهم را در تامین مواد نسوز مورد نیاز فولاد خوزستان برعهده دارند.

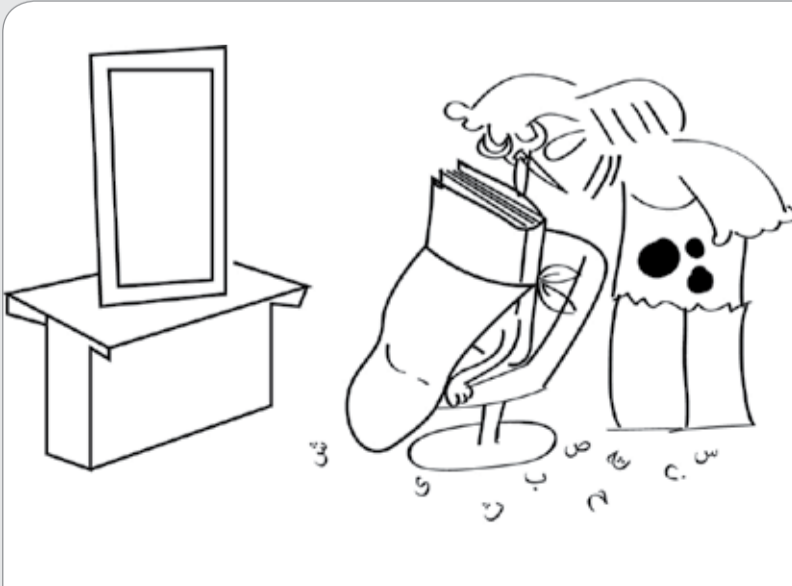
رضایی در پایان با بیان اینکه توسعه تامین‌کنندگان نسوز باعث افزایش رقابت و در نتیجه افزایش کیفیت و کاهش قیمت خرید شده است، اظهار کرد: این روند، پایداری زنجیره تامین، داشتن تولید مستمر و کاهش بهای تمام شده محصول را به دنبال دارد. اولویت فولاد خوزستان تامین مواد مورد نیاز خود به‌وسیله صنایع داخلی است و علاوه بر پشتیبانی از شرکت‌های دانش‌بنیان، طرح‌های پژوهشی مرتبط با صنعت فولاد را حمایت می‌کند.

### رونمایی از طرح تولید «نیدل‌کک»

فناوری فولاد به زودی رونمایی خواهد شد و صندوق پژوهش و فناوری فولاد که با سرمایه ۱۰۰ میلیارد تومانی از سوی ۱۱ شرکت فولادی و با هدایت و راهبری سازمان ایمیدرو و انجمن تولیدکنندگان فولاد و حمایت صندوق فناوری و شکوفایی نهاد ریاست جمهوری شکل گرفته، صنعت فولاد را به سلامتی از گردنه تحریم‌های ظالمانه عبور می‌دهد. ستاری ضمن تشکر از اقدامات فولاد خراسان، سازمان ایمیدرو و انجمن تولیدکنندگان فولاد ایران در حوزه‌های توسعه فناوری و بومی‌سازی، از فرآیند تولید پژوهشی نیدل کک که در نمایشگاه سال گذشته در برج میلاد ارائه شده بود پرسش کرد که اسماعیلی مشارکت ۳ جانبه فولاد خراسان، فولاد مبارک و یک شرکت دانش‌بنیان را توضیح داد و اظهار امیدواری کرد که نتایج ملموس آن در دومین نمایشگاه بومی‌سازی و بومی‌سازی به وسیله دوبرال اصلی ایجاد سامانه و صندوق پژوهش و فناوری فولاد را به استحضار معاون علمی و فناوری ریاست جمهوری رساند. اسماعیلی افزود: از سامانه فراگیر توسعه

پیگیری معاون علمی و فناوری ریاست جمهوری در زمینه طرح تولید پژوهشی نیدل‌کک در نخستین جشنواره ملی فولاد این پاسخ را گرفت که نتایج ملموس آن در دومین نمایشگاه بومی‌سازی سال جاری به‌طور رسمی اعلام می‌شود. به گزارش چیلان، سورنا ستاری ۱ آبان از شهرک فناوری خراسان رضوی بازدید کرد. همچنین در نمایشگاه دائمی توسعه فناوری و ساخت داخل مجتمع فولاد خراسان حضور یافت و از نزدیک با تأریخچه و کارخانه‌های زنجیره فولاد و حجم سرمایه‌گذاری انجام شده آشنا شد و در جریان اقدامات بومی‌سازی و نیازهای فناورانه فولاد خراسان قرار گرفت. به گزارش چیلان، معاون برنامه‌ریزی و فناوری فولاد خراسان اقدامات انجام شده از سوی سازمان ایمیدرو و انجمن تولیدکنندگان فولاد ایران در حوزه توسعه فناوری و بومی‌سازی به وسیله دوبرال اصلی ایجاد سامانه و صندوق پژوهش و فناوری فولاد را به استحضار معاون علمی و فناوری ریاست جمهوری رساند. اسماعیلی افزود: از سامانه فراگیر توسعه

### کارتون روز



طرح: حسین علیزاده

بدون شرح