

# روزگار معدن



منصور یزدانی زاده:  
انواع ریل را  
می توانیم بسازیم

صفحه ۵



آومینای جاجرم از نظر رشد  
سریع در بین ۵۰ شرکت،  
برتر شد  
برنامه آومینیوم  
جاجرم برای  
بوکسیت شیلی

صفحه ۶

در آیین گشایش نمایشگاه سیمکس سیر جان مطرح شد

## راه اندازی کنسانتره سازی گل گهر تا پایان سال

بومی سازی با ساخت لوله های ضد سایش

صفحه ۷



عکس: مهدی کاوه ای

یادداشت ها

برنامه

بعد از افق ۱۴۰۴



صفحه ۶

نسوزها

در مسیر خود کفایی



صفحه ۸

تولید در مسیر

پر پیچ و خم پروکراسی



صفحه ۲

گزارش

ورود «زرین صبا»  
به ذخایر کم عیار  
سرب و روی کرمان

صفحه ۲

### لزوم توجه به حمل ریلی برای کاهش قیمت تمام شده



۵۰۰ کیلومتر، حمل و نقل ریلی از جاده های به صرفه تر بوده و برای مسیرهای کمتر از ۱۵۰ کیلومتر واحدی هزینه های تمام شده حمل و نقل ریلی کمتر از ۵۰ درصد هزینه های حمل و نقل جاده ای است. البته در مسیرهای بیش از ۱۰۰۰ کیلومتر، هزینه های حمل و نقل جاده ای و ریلی برابر است. در حال حاضر برای حمل و نقل مواد اولیه در صنعت فولاد با توجه به نگاه اقتصادی مدیران و همچنین یارانه بالای سوخت در کشور و عدم توسعه زیرساخت های ریلی، توجه زیادی به این مقوله نشده است. شرکت فولاد خوزستان به عنوان یکی از بزرگ ترین واحدهای تولید فولاد کشور، با بهره گیری از افزون بر ۸۰ کیلومتر خط ریلی و به کارگیری زیرساخت های مناسب برای تخلیه و بارگیری مکانیزه ریلی، از ظرفیت های خوبی در زمینه حمل و نقل ریلی مواد اولیه و محصولات برخوردار است. اما هاشان می دهند، ۳۰ کشور برتر در زمینه خطوط ریلی، بیش از ۸۴ درصد خطوط ریلی جهان را در اختیار دارند و ۵۲ درصد از این خطوط، تنها متعلق به ۶ کشور است. در این میان، ایران با داشتن حدود ۱۵ هزار کیلومتر خط ریلی، یک درصد از خطوط ریلی جهان را به خود اختصاص داده و جایگاه بیست و یکم جهان را در این زمینه کسب کرده است. در بخش لجستیک و زنجیره های تامین در حوزه ترانزیت و جابه جایی کالا و صادرات نیز ایران در رتبه ۶۴ جهان قرار دارد. در حال حاضر، حجم جابه جایی بار در کشور حدود ۵۰۰ میلیون تن است که ۱۲ درصد آن با استفاده از سیستم ریلی انجام می شود و براساس برنامه ششم این مقدار باید به ۳۰ درصد افزایش یابد. یکی از دلایل پایین بودن آمار حمل ریلی نسبت به جاده ای در کشور، دوری مراکز عرضه بار معادن و شرکت های تولید محصولات نهایی و نیمه نهایی فولاد از شبکه راه آهن است. از دلایل دیگر این مسئله، می توان به گلوگاه بودن برخی از نقاط ریلی کشور در نواحی شرق و جنوب اشاره کرد. به عنوان مثال، به دلیل دوخطه نبودن میسر ریلی لرستان، کمتر از ۵۰ درصد مواد اولیه شرکت فولاد خوزستان با ریل حمل می شود.

#### حمل و نقل ریلی، کلید توسعه پایدار

در راستای تحقق اهداف برنامه ۱۴۰۴، توسعه صنعت فولاد کشور و رسیدن به تولید ۵۵ میلیون تن شمش فولاد، براساس برآوردها به ۸۹ میلیون تن سنگ آهن، ۵۰ میلیون تن آهن اسفنجی و ۸۰ میلیون تن گندله نیاز دارد؛ از این رو جابه جایی مواد اولیه و انتقال کنسانتره و گندله به واحدهای فولادسازی و قیمت تمام شده آن ها، یکی از اصلی ترین چالش های بخش حمل و نقل در سال های آینده خواهد بود. در این شرایط، لازم است برنامه ریزی، تحول اساسی در زیرساخت های حمل و نقل ریلی ایجاد شود تا علاوه بر جابه جایی این حجم از مواد، هزینه های حمل و نقل نیز کاهش یابد. توسعه زیرساخت های ریلی با کاهش هزینه های حمل و نقل، قدرت رقابت پذیری و توان صادراتی محصولات فولادی را افزایش خواهد داد. در مقایسه هزینه حمل ریلی و جاده ای در ایران می توان گفت در حال حاضر برای مسیرهای کمتر از

برای سفارش آگهی  
تماس بگیرید  
۸۸۷۲۲۷۳۲  
۰۹۱۴۱۳۲۹۰۶۳

خبر روز ۹۹

ویژه نامه نوروز ۹۹  
اسفند ماه منتشر خواهد شد

با توجه به نقش مهم حمل و نقل در صنایع مادر و بزرگ، اصلی ترین نکته، رعایت جانمایی واحدهای زنجیره تولید فولاد با معادن سنگ آهن، بندرها، شبکه راه آهن و نزدیک بودن منابع آبی است. دولت باید در برنامه ریزی برای ایجاد و توسعه طرح های تولیدی خود، نزدیکی این طرح ها به معادن، بندرها و خطوط ریلی را به منظور کاهش هزینه های حمل و نقل در نظر بگیرد.

در حال حاضر، هزینه های حمل و نقل در تولید فولاد بیش از پیش بینی ها بوده و ۱۱ تا ۱۲ درصد از قیمت تمام شده فولاد به هزینه های حمل و نقل اختصاص دارد، در حالی که این مقدار در کشورهای بازساخت حمل و نقل مناسب، ۷ درصد است. در ایران برخی شرکت های فولادی و معدنی با کاهش قیمت محصولات صادراتی در بازارهای جهان، به دلیل هزینه زیاد حمل و نقل توان رقابتی خود را از دست می دهند. با این حال برخی شرکت های فولادی هم



## ترکیه دروازه صادرات محصولات دانش‌بنیان ایرانی است

معاون علمی و فناوری رئیس‌جمهوری با بیان اینکه ترکیه دروازه صادرات شرکت‌های ایرانی است، بر لزوم تقویت همکاری ایران و ترکیه در حوزه شرکت‌های دانش‌بنیان و بر ضرورت رونق زیست‌توم نوآوری با همکاری دو کشور تأکید کرد. به گزارش ایسنا، سونا ستاری در همایش شرکت‌های دانش‌بنیان و فناوری ترکیه و ایران در استانبول با بیان اینکه ایران به کمک شرکت‌های دانش‌بنیان توانسته است تحول تازه‌ای در اقتصاد خود رقم بزند، افزود: تحریم‌های آمریکا می‌توانست یک کشور را نابود کند، اما ایران روی پای خود ایستاد. وی با اشاره به جهش علمی ایران در حوزه‌های گوناگون فناوری، عنوان کرد: ایران آماده توسعه زیرساخت‌ها و همکاری جدی برای انتقال فناوری‌ها در قالب شرکت‌های دانش‌بنیان به ترکیه است.

معاون علمی و فناوری رئیس‌جمهوری گفت: ترکیه دروازه صادرات شرکت‌های ایران است. تعامل میان رئیس‌ان جمهوری دو کشور در یک سال نشان‌دهنده سطح بالای سیاسی است، اما روابط حوزه اقتصادی باید به سطح مطلوب برسد و تا دستیابی به هدف حجم تجاری ۳۰ میلیارد دلاری فاصله دارد.

ستاری در این نشست که میزبان حدود ۸۰ شرکت ایرانی و ۲۰۰ شرکت ترکیه‌ای بود، افزود: تحریم‌های علیه ایران باعث شد تا تولید فناوری‌های بومی افزایش پیدا کند. حدود ۲۰۰ شرکت ایرانی برای حضور در این همایش اعلام آمادگی کردند، اما به‌دلایلی ما فقط با ۸۰ شرکت حضور پیدا کردیم. وی با تأکید بر لزوم تقویت روابط اقتصادی دو کشور، گفت: ما دارای روابط سیاسی فوق‌العاده هستیم. باید سطح روابط اقتصادی ما نیز به سطح سیاسی برسد.

معاون علمی و فناوری رئیس‌جمهوری در این برنامه که توسط مرکز تعاملات بین‌المللی علم و فناوری معاونت علمی و فناوری ریاست جمهوری ایران برگزار می‌شود، با اشاره به اینکه دولت‌ها موظف به ایجاد پل ارتباطی بین بخش‌های گوناگون دو کشور هستند، تصریح کرد: طرف ترکیه و ایران به‌طور کامل از حمایت ما در این زمینه برخوردار خواهند بود.

## «فملی» در آستانه ثبت فروش ۲۰ هزار میلیارد تومانی در سال

اردشیر سعیدمحمدی مدیرعامل شرکت ملی صنایع مس ایران گفت: شرکت ملی صنایع مس ایران در دی ماه موفق به فروش ۲۷۲۲ میلیارد تومانی شد که با این میزان فروش از ابتدای امسال تاکنون فروش بیش از ۱۸ هزار میلیارد تومانی را به ثبت رسانده است.

به گزارش مس پرس، به گفته سعیدمحمدی ثبت این میزان فروش در شرایطی که از یک سو شاهد شدت یافتن تحریم‌ها و از سوی دیگر شاهد کاهش ۴۰۰ دلاری نرخ جهانی مس نسبت به مدت مشابه سال گذشته بودیم کار دشواری بود که با یک برنامه‌ریزی قوی در صنعت مس محقق شد.

وی با اشاره به رشد ۶ برابری فروش شرکت مس در دی‌ماه ۹۸ نسبت به مدت مشابه سال قبل، افزود: همچنین، مقایسه فروش ۱۰ ماهه امسال شرکت مس با مدت مشابه سال قبل نشان دهنده رشد ۱۶۳ درصدی است.

مدیرعامل شرکت مس با تأکید بر اینکه در امسال برای نخستین‌بار در تاریخ صنعت مس کشور، شاهد پیشی گرفتن فروش محصولات شرکت مس از میزان تولید هستیم گفت: این موضوع نشان‌دهنده این است که شرکت مس از نظر فروش مشکلی ندارد و مازاد نیاز داخل را می‌تواند حتی در شرایط سخت تحریم به فروش برساند.

مدیرعامل شرکت ملی صنایع مس ایران خاطرنشان کرد: بنابراین باید هر چه سریع‌تر و مطابق با الگوی افزایش تقاضای جهانی تا ۴ سال آینده فرصت‌های تولیدی خود را افزایش دهد.

### محبوبه ناطق:

بزرگ‌ترین مجتمع کنسانتره و شمش و روی در کرمان احداث می‌شود. احداث این مجتمع بزرگ به عهده شرکت زرین‌صیاست که با مشارکت ۴۰درصدی شرکت صیانور بزرگ‌ترین تولیدکننده کنسانتره و گندله در غرب کشور به نمایندگی از هلدینگ توسعه معادن و فلزات و مشارکت ۶۰درصدی شرکت صنعتی و معدنی زرین شکل گرفته است. گفتنی است هلدینگ زرین بزرگ‌ترین تولیدکننده سرب و روی کشور است. قرار است مجتمع کنسانتره و شمش سرب و روی زرین‌صبا در فازهای مختلف عملیاتی شود.

### ورود توسعه معادن و فلزات به یک زمینه جدید پر درآمد

عزیزاله عساری مدیرعامل شرکت سرمایه‌گذاری توسعه معادن و فلزات در این نشست با بیان اینکه اقبال به بازار سرمایه و بورس اوراق بهادار و تمایل جامعه به حضور در این بازار مبرهن اطلاع‌رسانی رسانه‌ها و امیدبخشی آنها به بازار است گفت: از آنجا که به سهامداران قول داده بودیم که پرتفوی شرکت سرمایه‌گذاری را متنوع کنیم با بررسی‌ها و مطالعات فراوان و با توجه به اینکه حرکت تقاضای جهان به سمت سرب و روی این دو فلز استراتژیک است، تصمیم گرفتیم شرکت صیانور متعلق به هلدینگ توسعه معادن و فلزات را مأمور فعال‌سازی پهنه معدنی سرب و روی با مشارکت یک شرکت متخصص در این زمینه کنیم.

وی افزود: در همین راستا با شرکت صنعتی و معدنی زرین وارد مذاکره شدیم که بیشترین مذاکرات از طریق صیانور بود و قرار بر این شد که بزرگ‌ترین مجتمع کنسانتره و شمش و روی با نام زرین‌صبا با مشارکت هلدینگ توسعه معادن و فلزات و هلدینگ زرین در کرمان در فازهای مختلف احداث شود. در واقع ما به دنبال توسعه بخش اکتشاف ذخایر سرب و روی کشور از طریق این مشارکت هستیم.

مدیرعامل شرکت سرمایه‌گذاری توسعه معادن و فلزات با بیان اینکه هدف هلدینگ توسعه معادن و فلزات ورود در یک عرصه بسیار پر درآمد در زمینه سرب و روی است اظهار کرد: با توجه به اینکه تقاضای سرب و روی در جهان از تولید پیشی گرفته، به این نتیجه رسیدیم که بحث اکتشاف بسیار مهم است، از آنجا که ایران در درصد ذخایر جهان را در زمینه سرب و روی دارد برنامه ویژه‌ای در نظر گرفتیم تا بتوانیم از ذخایر عیار پایین نیز استفاده بهینه کنیم.

عساری در ادامه تأکید کرد: کارخانه‌هایی هستند که مواد اولیه خود را با عیار ۸ت۷ از ترکیه وارد می‌کنند. این امر به دلیل ورود کربن به بحث اکتشاف است؛ بنابراین در این راستا مذاکراتی را با شرکت زرین به دلیل تجارب بسیار بالایی که در بحث برعیارسازی خاک کیم‌عبار سرب و روی دارد، از طریق شرکت صیانور انجام دادیم تا با تشکیل یک کنسرسیوم متشکل از ... بزرگ‌ترین مجتمع کنسانتره و شمش و روی در کرمان را در پهنه معدنی زاور و کوهبنان به وسعت حدود ۱۳۰۰ کیلومتر مربع که در اختیار شرکت صیانور است، احداث کنیم.

### استفاده از نخبه‌های دانشگاهی

در ادامه این نشست، مدیرعامل شرکت صنعتی و معدنی زرین با بیان اینکه در کنار شرکت توسعه معادن و فلزات و صیانور بزرگ‌ترین مجتمع سرب و روی را طراحی خواهیم کرد، گفت: با صیانور

## ابراهیم جمیلی: در کنار شرکت توسعه معادن و فلزات و صیانور بزرگ‌ترین مجتمع سرب و روی را طراحی خواهیم کرد با صیانور شرکت مشترکی تاسیس کردیم و قرار است یکی از بزرگ‌ترین مجتمع‌های سرب و روی را در یک منطقه محروم احداث کنیم

شرکت مشترکی تاسیس کردیم و قرار است یکی از بزرگ‌ترین مجتمع‌های سرب و روی را در یک منطقه محروم ساخته می‌شود.

ابراهیم جمیلی با بیان اینکه این شرکت داخلی بوده و صرفه اقتصادی برای کشور خواهد داشت، گفت: در کنار ما یک تیم قوی دانشگاهی قرار دارد و مشاوران خارجی نیز به خدمت گرفتیم تا ارتباط صنعت و دانشگاه را عملاً گسترش دهیم. همچنین تیمی از شرکت‌های دانش‌بنیان که همگی عضو بنیاد نخبگان هستند به شرکت زرین صبا کمک خواهند کرد.

وی با اشاره به اینکه این حرکت در نوع خود برای نخستین بار در کشور اتفاق می‌افتد افزود: اگر این شرکت توسط تیم خارجی طراحی می‌شد قطعاً میلیون‌ها دلار ارزیابی داشت.

جمیلی از حضور نیروهای بومی در این پروژه خبر داد و گفت: سعی شده تمام نیروهای مورد نیاز از افراد بومی انتخاب شوند مگر آنکه تخصص مورد نیاز را در منطقه نداشته باشند. در این راستا نیز دانشجویان آن منطقه را شناسایی و بورسیه می‌کنیم تا تخصص مورد نیاز این مجتمع را به دست آورند.

مدیرعامل شرکت صنعتی و معدنی زرین ادامه داد: در منطقه زاور و کوهبنان یک مجتمع تولید کنسانتره روی به ظرفیت ۳۰۰ هزار تن احداث خواهد شد که در ۳ فاز شامل یک واحد ۵۰هزار تنی، ۱۰۰هزار تنی و ۱۵۰هزار تنی خواهد بود.

وی با بیان اینکه تولید ۳۰هزار تن شمش روی نیز در ادامه تولید کنسانتره خواهیم داشت افزود: هم‌زمان ۵۰هزار تن شمش سرب در سه فاز تولید خواهد شد و تولید ۵۰هزار تن کنسانتره سرب با عیار بالای ۵۰ درصد نیز در نظر گرفته شده است.

## با مشارکت هلدینگ توسعه معادن و فلزات و شرکت زرین انجام می‌شود

# ورود «زرین صبا» به ذخایر کم‌عیار سرب و روی کرمان

شرکت، نگاهی به توسعه اکتشافات سرب و روی در یزد و شمال کرمان خواهد داشت.

### پنجمین تکرار یک تجربه

مدیرعامل شرکت زرین‌معدن آسیا نیز در ادامه این نشست گفت: تاکنون ۴مجتمع سرب و روی در کشور احداث کرده‌ایم که با این مجتمع، ساخت پنجمین مجتمع سرب و روی را در دستور کار داریم. شهرام کدخدایی با قناردانی از جمیلی به خاطر حمایت‌های مالی و معنوی که در راستای بومی کردن این صنعت داشت، گفت: به جرات می‌توان گفت غیر از یک سری قطعات صنعت سرب و روی، ۹۵ درصد این صنعت بومی است.

وی با بیان اینکه، سرب و روی صنعت ارزآوری است تصریح کرد: با احداث این مجتمع در توسعه صادرات گام بزرگی برداشته می‌شود. کدخدایی در ادامه تأکید کرد: اکنون شمش سربی که در گروه ما تولید می‌شود مطابق با استانداردهای جهانی است و به سهامداران قبول می‌دهم این مجتمع در نوع خودش بهترین باشد.

### تمرکززدایی از نوع سرب و روی

ایرج تاج‌الدین مدیرعامل شرکت دانش‌بنیان و شتاب‌دهنده آیرمینز در این نشست گفت: بیش از ۲ میلیاردتن ذخایر روی و ۱.۵میلیاردتن سرب در جهان شناخته شده که سهم ایران از ذخایر سرب جهانی ۲.۱ درصد، روی ۱.۱ درصد و ذخایر قطعی ۲۱۰ میلیون تن است. وی افزود: در ایران بیشترین تمرکز ما در انگوران بوده و به همین دلیل بیشترین صنایع مرتبط با این دو ماده معدنی در استان زنجان است. این در حالی است که بخش عمده وزن‌های ما می‌تواند در مهدی‌آباد باشد و نیاز به تمرکززدایی از استان زنجان داریم. وی برای خرید خاک معادن منطقه کرمان برای تأمین خوراک مجتمع تولید سرب و روی در آینده اعلام آمادگی کرد.

### پاسخ به سوالات روزگار معدن

عزیزاله عساری مدیرعامل شرکت سرمایه‌گذاری توسعه معادن و فلزات در حاشیه این نشست و در پاسخ به پرسش‌های روزگار معدن گفت: هلدینگ توسعه معادن و فلزات دارای مزیتی به نام کنسرسیوم اکتشافی پایاست که ۶۵ هزار کیلومتر مربع را در اختیار دارد و اگرچه هدف اصلی این کنسرسیوم تأمین سنگ آهن مورد نیاز به عنوان ماده اولیه فولاد است اما در بخش‌های دیگر نیز فعال خواهیم بود و می‌توانیم درخواست کنیم در صورت وجود محدوده معدنی سرب و روی در این پهنه وسیع، آن را به این شرکت بدهند. وی در ادامه در مورد راهاندازی صنایع پایین‌دست سرب و روی نیز گفت: این دیگر وظیفه رسانه‌هاست که مطالبه‌گر باشند و این موضوع را پیگیری کنند. ابراهیم جمیلی مدیرعامل شرکت صنعتی و معدنی زرین نیز در پاسخ به سوالات روزگار معدن در زمینه برنامه این شرکت برای راهاندازی صنایع پایین‌دست شمش سرب و روی گفت: اولویت ما تکمیل زنجیره تولید است و به هیچ عنوان خام‌فروشی انجام نخواهد شد ضمن اینکه شمش سرب و روی یک محصول خام نیست. وی در زمینه مدت زمان مورد نیاز برای راهاندازی این کنسرسیوم نیز گفت: تمام تلاش ما این است که فاز نخست آن را تا ۱۸ ماه آینده به بهره‌برداری برسانیم.



۳ ماه، توسعه و سرمایه‌گذاری کار را آغاز کردیم.

### بازیابی یک معدن شادای

مجری طرح زرین صبا نیز در این نشست گفت: ایده اصلی احداث این کارخانه سرب و روی از دکتر عساری است که در راستای توسعه سرمایه‌گذاری اکتشافی این ماوریت را به شرکت صیانور محول کرد. احد علیخانی در ادامه افزود: بررسی‌های مختلفی در خصوص نوع ماده معدنی و ظرفیت مناسب آن در کشور انجام و چکیده و نتایج مطالعات باعث شد در حوزه سرب و روی سرمایه‌گذاری کنیم. مشاور عالی مدیرعامل صیانور با بیان اینکه تولید خودروهای الکتریکی در جهان در حال افزایش است تأکید کرد: ۸۰ درصد مصرف سرب در صنعت باتری‌سازی است و با توجه به افزایش تقاضا برای خودروهای الکتریکی رشد تقاضا در بخش سرب بسیار محتمل است. در کنار این پیش‌بینی‌ها کسری عرضه این فلزات نشان‌دهنده ظرفیت بالای آنها در بازارهای جهانی است. وی اشاره‌ای به شادای بسودن پهنه معدنی زاور و کوهبنان کرد و گفت: هزاران سال پیش در فلات مرکزی کارهای استخراجی فلزکاری انجام می‌شد و در سفرنامه مار کوبولو تاجر ونیزی نیز اشاره‌ای به رونق فلزکاری و تولید توتیا(زینک اکساید) در این منطقه شده که به چین و اروپا صادر می‌شده است.

وی با بیان اینکه در تاریخ ۹۶.۵۳۰توانستیم مجوز اکتشاف در این منطقه را بگیریم افزود: تیم فنی و متخصصی پای کار آمدند و با کمک گرفتن از برخی مشاوران خارجی از دانشگاه بریتیش کمبیا و برخی مطالعات خارجی و همکاری تیم متخصص پیمایش زمین و نمونه‌برداری، شناسایی مواد معدنی این منطقه انجام شد. به این ترتیب ۱۲آنومالی شناسایی و در قالب ۵ محدوده اکتشافی به نام شرکت صیانور درخواست ثبت محدوده کردیم؛ در حال حاضر تمامی استعلامات مورد نیاز دریافت شده و تنها استعلام سازمان انرژی اتمی مانده که امیدواریم در راستای توسعه اکتشافات و ایجاد اشتغال با نگاهی مثبت به آن نگاه کنند و پروانه به نام شرکت صیانور منتقل شود.

به گفته مدیرعامل شرکت زرین صبا، این

مدیرعامل شرکت صنعتی و معدنی زرین از سرمایه‌گذاری ۲۰۰۰میلیارد تومانی در این مجتمع خبر داد و گفت: این طرح برای ۱۰۰۰نفر اشتغال ایجاد خواهد کرد.

جمیلی عنوان کرد: این پروژه باعث گردش ریالی در منطقه شده و به آبادانی آن کمک خواهد کرد. اگر خارجی‌ها بخواهند این کار را انجام دهند هزینه ساخت آن ۳ برابر است ضمن اینکه پرداخت به صورت ارزی باید باشد. این در حالی است که ۹۵درصد این مجتمع امکان داخلی‌سازی دارد و فقط قطعات الکترونیکی، آزمایشگاهی و ... را از خارج وارد می‌کنیم و بقیه آن از داخل قابل تأمین است.

جمیلی همچنین خبر داد: ما سال آینده ۶بهمن نخستین گزارش پیشرفت کار را ارائه خواهیم داد.

### فقط سه ماه طول کشید

مدیرعامل شرکت صیانور نیز در ادامه این نشست گفت: با ابلاغ استراتژی هلدینگ و معادن در زمینه تنوع محصول، شرکت صیانور که بزرگ‌ترین تأمین‌کننده سنگ آهن غرب کشور است در سال ۹۶ یکی از پهنه‌های اکتشافی در زاور کرمان را در اختیار گرفت. محمد کلانتری افزود: در این راستا یک تیم متخصص در زمینه اکتشاف سیستماتیک و ژئوفیزیک هوایی کار خود را در این منطقه آغاز کرد و از ۱۲۰۰کیلومترمربع به ۲۵۰کیلومترمربع رساند که در نهایت به ۵محدوده و ۱۲ آنومالی تقسیم و سپس این محدوده‌ها برای دریافت گواهی کشف به وزارت صنعت، معدن و تجارت فرستاده شد. کلانتری ادامه داد: هم‌زمان با این اقدام برای اخذ مجوز مجتمع سرب و روی نیز اقدام کردیم و برای جلب سرمایه‌گذار خصوصی به سراغ شرکت زرین رفتیم که در نوع خود بهترین بودند و با حمایت هلدینگ توسعه معادن و فلزات ظرف



## مجوز زیست محیطی کارخانه گندله‌سازی فولاد کر اسان صادر شد

مدیر کل و نیز کارشناسان و مدیران سازمان حفاظت محیط‌زیست خراسان رضوی و شهرستان نیشابور و نیز سازمان صنعت، معدن و تجارت خراسان رضوی افزود: تعهداتی را که ما در راستای الزامات قانونی در زمینه حفاظت محیط‌زیست بر عهده گرفته‌ایم، بخشی از رسالت اجتماعی و از تکالیف شهروندی خود دانسته و تلاش‌مان آن است که به بهترین نحو ممکن این رسالت را ایفا و اجرا کنیم.

محیط زیست، همواره مسئولانه رفتار کرده است. کسری غفوری خاطر نشان کرد: اجرای کاربند سبز، تعامل و مسئولیت‌پذیری بالا در پایش‌های دوره‌ای و غیر دوره‌ای، تأکید ارکان مدیریتی مجتمع بر کاهش مصرف انرژی، آب و نیز کاهش آلاینده‌ها باعث تعاملی سازنده و در راستای منافع عمومی میان بزرگ‌ترین جبهه صنعتی استان با اداره کل محیط‌زیست شده است. وی با قناردانی از همتی،

اداره در امر رونق تولید، افزود: بدون تردید ایفای تعهدات زیست محیطی، بخش مهمی از مسئولیت‌های اجتماعی شرکت است و اهتمام فولاد خراسان در این راستا به گونه‌ای بوده که نه تنها استانداردهای مدنظر در این حوزه مهم حاکمیتی را اجرا کرده است، بلکه در مواردی هم فراتر از استانداردها و تعهدات خود اقدام کرده و نتیجه پایش‌ها نشان می‌دهد فولاد خراسان در مسئله

اداره کل محیط‌زیست خراسان رضوی در اجرای مصوبه کارگروه «سناد تسهیل و رفع موانع تولید»، مجوز زیست محیطی بهره‌برداری کارخانه گندله‌سازی مجتمع فولاد خراسان را در کوتاه‌ترین بازه زمانی ممکن صادر کرد. به گزارش روزگار معدن، مدیرعامل مجتمع فولاد خراسان با قناردانی از حمایت سازمان حفاظت محیط‌زیست در راستای رفع موانع و تسهیلگری این

## ثبت دو رکورد جدید در ناحیه فولادسازی و ریخته‌گری مداوم فولاد مبارکه

گفت: در دی سال جاری همچنین رکورد تولید ماهانه فولاد مخصوص لوله‌های انتقال نفت و گاز ترش گرید API X6۰ نیز با تولید ۴۳ هزار و ۷۹ تن نسبت به رکورد قبلی که در آبان و به میزان ۲۱ هزار و ۵۳۱ تن به ثبت رسیده بود، با ۱۰۰ درصد رشد، بهبود یافت. محمدعلی شفیعی تصریح کرد: با توجه به بی‌نیاز شدن کشور از واردات این نوع فولاد، این رکورد برای پروژه‌های نفت و گاز کشور و همچنین دی‌نفعان فولاد مبارکه از اهمیت بسزایی برخوردار است.

دانیال نظری از کاهش توقف‌ها، افزایش عمر نسوز و برنامه‌ریزی مناسب و همچنین از تلاش مضاعف کارکنان ناحیه فولادسازی و ریخته‌گری مداوم به‌عنوان مهم‌ترین عوامل کسب این موفقیت نام برد و گفت: این رکورد نسبت‌به میزان تولید قبلی، ۳۳ درصد افزایش در تولید فولادهای خاص را نشان می‌دهد. همچنین کارکنان ناحیه فولادسازی و ریخته‌گری مداوم فولاد مبارکه در همین ماه به افتخار دیگری دست یافتند. رئیس گروه فنی تولید ناحیه فولادسازی و ریخته‌گری مداوم در این باره

با تولید بیش از ۷۳ هزار و ۵۰۸ تن تختال با چرخه گاززدایی تحت‌خلأ در واحد RH ناحیه فولادسازی و ریخته‌گری مداوم، رکورد جدیدی در دی امسال به ثبت رسید. به‌گزارش روزگار معدن از اصفهان، رئیس واحد متالورژی ثانویه فولاد مبارکه، ضمن اعلام این خبر، رکورد قبلی تولید در این واحد را به میزان ۵۵هزار و ۲۸۳ تن و مربوط به شه‌ریور امسال دانست و گفت: واحد گاززدایی (RH) به‌دلیل قرار گرفتن در چرخه تولید فولادهای ویژه از اهمیت بسزایی برخوردار

## مدیرعامل سیمان دشتستان منصوب شد



معاون وزیر صنعت، معدن و تجارت و رئیس هیات عامل ایمیدور در حکمی علی بیگی را به‌عنوان عضو موظف هیات‌مدیره شرکت صنایع سیمان دشتستان منصوب کرد. به‌گزارش روزگار معدن، در بخشی از حکم خداداد غریب‌پور خطاب به علی بیگی آمده که نظر به اجرای سیاست‌های کلی اصل ۴۴ قانون اساسی و به موجب این حکم شما به‌عنوان عضو موظف هیات مدیر و مدیرعامل سیمان دشتستان به نمایندگی از شرکت سرمایه‌گذاری استان آذربایجان‌غربی منصوب می‌شوید تا در چارچوب سیاست‌های سازمان و قوانین و مقررات مربوط انجام وظیفه کنید. علی بیگی در نشست رسمی با حضور معاون وزیر صنعت، معدن و تجارت، سهامداران عمده و اعضای هیات مدیره در این سمت معارفه و منصوب شد.

### آغاز تولید آرمایشی طلا در واحد استحصال شمش خوی

مدیرعامل شرکت شهرک‌های صنعتی آذربایجان غربی گفت: واحد استحصال شمش طلای خوی با ظرفیت سالانه ۳۰۰ کیلوگرم طلا و ۳۰۰ کیلوگرم نقره به مرحله تولید آزمایشی رسید و به زودی افتتاح می‌شود. به گزارش ایرنا علی عبدالی اظهار کرد: با افتتاح رسمی این واحد تولیدی، صنعت پایین دستی طلا و نقره در شمال آذربایجان غربی رونق می‌گیرد؛ ضمن اینکه این واحد جزو کارخانه‌هایی است که شمش طلا را بدون نیاز به «سیانور» تولید می‌کند. وی در ادامه اعلام کرد: همه مراحل ساخت خط تولید کارخانه استحصال شمش طلا در ناحیه صنعتی «یواوغلی» خوی انجام شده و برای بهره‌برداری از این واحد تولیدی ۱۰۴ میلیارد و ۱۸۱ میلیون ریال سرمایه‌گذاری شده‌است.

عبدلی اظهار کرد: این واحد تولیدی در زمینی به مساحت ۱۲ هزار و ۹۰۴ مترمربع راه‌اندازی شده و با بهره‌برداری از آن برای ۸۱ نفر فرصت اشتغال ایجاد شده‌است.

لازم به یادآوری است که استان آذربایجان غربی از لحاظ تنوع و غنای مواد معدنی، رتبه سوم کشوری را به خود اختصاص داده و ۵۲ نوع از ۶۸ ماده معدنی کشور در این استان شناسایی شده که ۲۰ نوع آن در مرحله اکتشاف و ۳۱ نوع در مرحله بهره‌برداری است.

نقره، سنگ آهن، مس، پلی‌متال‌ها و به ویژه طلا از با ارزش‌ترین ذخایر معدنی آذربایجان غربی به شمار می‌رود تا جایی که معدن طلای زرشوران تک‌بار با پهنه‌ها بر اساس عنوان بزرگ‌ترین معدن طلای خاورمیانه فرصتی را ایجاد کرده‌است تا حلقه‌های اول تولید این محصول گرانبهار در جنوب استان شکل گیرد.

بر اساس اعلام کارشناسان ۲ پهنه معدنی مستعد به مساحت ۷ هزار و ۲۰۰ کیلومترمربع در شمال و جنوب آذربایجان غربی وجود دارد؛ محدوده‌های این پهنه‌ها بر اساس ظرفیت‌های معدنی شناسایی و امکان وجود کانی‌زایی از نوع فلزی و غیرفلزی شامل سنگ آهن، کرومیت، مس، منگنز و طلا تعیین شده و تاکنون کانی‌زایی کرومیت، مس و آهن در این محدوده‌ها تشخیص داده شده‌است.

همچنین محمد مهدی شهرداری استاندار آذربایجان غربی در جلسه شورای معادن استان با بیان اینکه ظرفیت‌های معدنی منطقه برای سرمایه‌گذاری به درستی احصا و مشخص نشده، گفت: برای ورود بخش خصوصی جهت سرمایه‌گذاری در بخش معادن باید اطلس معادن که در پیرامون ظرفیت‌ها و مزیت‌های سرمایه‌گذاری است، تهیه شود.

### ذخیره قطعی معادن زنجان ۶۱۰ میلیون تن

سال گذشته ۵ میلیون و ۳۰۰ هزار تن ماده معدنی در استان زنجان استخراج شده است. به گزارش خبرگزاری صدا و سیما، سرپرست امور معادن سازمان صنعت، معدن و تجارت استان زنجان گفت: ذخیره قطعی معادن زنجان ۶۱۰ میلیون تن است. مهدی حمیدی با بیان اینکه استان زنجان دارای ظرفیت‌های معدنی بسیاری است، افزود: هم‌اکنون در استان ۳۸۸ معدن با ۳۵ نوع تنوع معدنی وجود دارد که ذخیره قطعی این معادن ۶۱۰ میلیون تن است. وی در ادامه خاطر نشان کرد: سال گذشته ۵ میلیون و ۳۰۰ هزار تن ماده معدنی در استان استخراج شده است. سرپرست امور معادن سازمان صنعت، معدن و تجارت استان زنجان با تأکید بر حضور سرمایه‌گذاران واقعی در بخش معدن اضافه کرد: حضور سرمایه‌گذاران واقعی در این بخش موجب می‌شود برنامه‌ریزی مناسبی برای استخراج مواد معدنی صورت گیرد و اصلاح شیوه اکتشاف و استخراج آسیب کمتری به محیط‌زیست و منابع طبیعی وارد می‌کند. حمیدی با اشاره به نقش استفاده از ماشین‌آلات به‌روز در معدنکاری

سبز افزود: در این راستا وزارت صنعت، معدن و تجارت برای به‌روزرسانی ماشین‌آلات بخش معدن، واردات ماشین‌آلات معدن را با تعرفه صفر در نظر گرفته است. وی در ادامه افزود: برخورداری استان زنجان از ۳۰ نوع ماده معدنی این استان را جزو ۱۰ استان نخست کشور در برخورداری از ذخایر متنوع معدنی بدل کرده است.

در آیین گشایش نمایشگاه سیمکس در سیرجان مطرح شد

# راه‌اندازی کارخانه کنسانتره گل‌گهر تا پایان سال



عکس: مهدی کاوه‌ای



به گزارش روزگار معدن، دوره نخست این نمایشگاه سال گذشته در کرمان برگزار شد اما این بار سیمکس با حضور مسئولان و شرکت‌های معتبر در سیرجان با مساحتی بیشتر برگزار شد. منطقه گل‌گهر با تولید بیش از ۵۰ درصد سنگ آهن کشور در سیرجان قرار دارد و این شهر به‌عنوان یک

به گزارش روزگار معدن، دوره نخست این نمایشگاه سال گذشته در کرمان برگزار شد اما این بار سیمکس با حضور مسئولان و شرکت‌های معتبر در سیرجان با مساحتی بیشتر برگزار شد. منطقه گل‌گهر با تولید بیش از ۵۰ درصد سنگ آهن کشور در سیرجان قرار دارد و این شهر به‌عنوان یک

منیر حضوری:

دومین نمایشگاه و همایش بین‌المللی معدن، صنایع معدنی و زنجیره تامین فولاد (سیمکس ۲۰۲۰) صبح شنبه هفته گذشته در سالن همایش‌های دانشکده استاد باستانی پاریزی پردیس دانشگاه آزاد اسلامی سیرجان افتتاح شد.

### حل مشکل معدن باید اندیشه‌محور باشد

باشیم، اظهار کرد: بازدیدکننده‌ها معمولاً به بهبود محصول و تولیدات‌مان کمک می‌کنند. در این بین نقش دانشجو و دانشگاه کلیدی است که مسائل معدن را دیده و حل کنند. هادوی با تأکید بر اینکه توان



تولیدکنندگان هم نمی‌دانند که نیازمندی‌هایشان دقیقاً چیست. او با بیان اینکه نمایشگاه نقشی فراتر از یک سامانه دارد، گفت: با برگزاری نمایشگاه عملاً توانمندی

سیدمحمد مهدی هادوی، رئیس مرکز ساخت داخل، ماشین‌سازی و تجهیزات وزارت صنعت، معدن و تجارت با اشاره به اهمیت رونق تولید اظهار کرد: حمایت از صنایع، برقراری نظم و ایجاد انگیزه در جهت کشتن بازار در رویکرد مهم در رونق تولید است.

هادوی با اشاره به قانون حمایت از کالای ایرانی در مجلس اظهار کرد: باید توانمندی‌های کشور را خوب بشناسیم، متأسفانه یکی از مشکلات ما شناخت نداشتن از توانمندی‌ها است.

### هیچ مانعی برای رشد معادن نداریم

باشیم، اظهار کرد: بازدیدکننده‌ها معمولاً به بهبود محصول و تولیدات‌مان کمک می‌کنند. در این بین نقش دانشجو و دانشگاه کلیدی است که مسائل معدن را دیده و حل کنند. هادوی با تأکید بر اینکه توان



تولیدکنندگان هم نمی‌دانند که نیازمندی‌هایشان دقیقاً چیست. او با بیان اینکه نمایشگاه نقشی فراتر از یک سامانه دارد، گفت: با برگزاری نمایشگاه عملاً توانمندی

سیدمحمد مهدی هادوی، رئیس مرکز ساخت داخل، ماشین‌سازی و تجهیزات وزارت صنعت، معدن و تجارت با اشاره به اهمیت رونق تولید اظهار کرد: حمایت از صنایع، برقراری نظم و ایجاد انگیزه در جهت کشتن بازار در رویکرد مهم در رونق تولید است.

هادوی با اشاره به قانون حمایت از کالای ایرانی در مجلس اظهار کرد: باید توانمندی‌های کشور را خوب بشناسیم، متأسفانه یکی از مشکلات ما شناخت نداشتن از توانمندی‌ها است.

### راه‌اندازی کارخانه کنسانتره تا پایان سال

باشیم، اظهار کرد: بازدیدکننده‌ها معمولاً به بهبود محصول و تولیدات‌مان کمک می‌کنند. در این بین نقش دانشجو و دانشگاه کلیدی است که مسائل معدن را دیده و حل کنند. هادوی با تأکید بر اینکه توان



تولیدکنندگان هم نمی‌دانند که نیازمندی‌هایشان دقیقاً چیست. او با بیان اینکه نمایشگاه نقشی فراتر از یک سامانه دارد، گفت: با برگزاری نمایشگاه عملاً توانمندی

سیدمحمد مهدی هادوی، رئیس مرکز ساخت داخل، ماشین‌سازی و تجهیزات وزارت صنعت، معدن و تجارت با اشاره به اهمیت رونق تولید اظهار کرد: حمایت از صنایع، برقراری نظم و ایجاد انگیزه در جهت کشتن بازار در رویکرد مهم در رونق تولید است.

هادوی با اشاره به قانون حمایت از کالای ایرانی در مجلس اظهار کرد: باید توانمندی‌های کشور را خوب بشناسیم، متأسفانه یکی از مشکلات ما شناخت نداشتن از توانمندی‌ها است.

### بخش خصوصی را جدی بگیریم

باشیم، اظهار کرد: بازدیدکننده‌ها معمولاً به بهبود محصول و تولیدات‌مان کمک می‌کنند. در این بین نقش دانشجو و دانشگاه کلیدی است که مسائل معدن را دیده و حل کنند. هادوی با تأکید بر اینکه توان



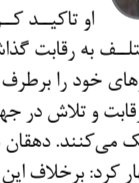
تولیدکنندگان هم نمی‌دانند که نیازمندی‌هایشان دقیقاً چیست. او با بیان اینکه نمایشگاه نقشی فراتر از یک سامانه دارد، گفت: با برگزاری نمایشگاه عملاً توانمندی

سیدمحمد مهدی هادوی، رئیس مرکز ساخت داخل، ماشین‌سازی و تجهیزات وزارت صنعت، معدن و تجارت با اشاره به اهمیت رونق تولید اظهار کرد: حمایت از صنایع، برقراری نظم و ایجاد انگیزه در جهت کشتن بازار در رویکرد مهم در رونق تولید است.

هادوی با اشاره به قانون حمایت از کالای ایرانی در مجلس اظهار کرد: باید توانمندی‌های کشور را خوب بشناسیم، متأسفانه یکی از مشکلات ما شناخت نداشتن از توانمندی‌ها است.

### نمایشگاهی برای رشد صنعت و معدن کرمان

باشیم، اظهار کرد: بازدیدکننده‌ها معمولاً به بهبود محصول و تولیدات‌مان کمک می‌کنند. در این بین نقش دانشجو و دانشگاه کلیدی است که مسائل معدن را دیده و حل کنند. هادوی با تأکید بر اینکه توان



تولیدکنندگان هم نمی‌دانند که نیازمندی‌هایشان دقیقاً چیست. او با بیان اینکه نمایشگاه نقشی فراتر از یک سامانه دارد، گفت: با برگزاری نمایشگاه عملاً توانمندی

سیدمحمد مهدی هادوی، رئیس مرکز ساخت داخل، ماشین‌سازی و تجهیزات وزارت صنعت، معدن و تجارت با اشاره به اهمیت رونق تولید اظهار کرد: حمایت از صنایع، برقراری نظم و ایجاد انگیزه در جهت کشتن بازار در رویکرد مهم در رونق تولید است.

هادوی با اشاره به قانون حمایت از کالای ایرانی در مجلس اظهار کرد: باید توانمندی‌های کشور را خوب بشناسیم، متأسفانه یکی از مشکلات ما شناخت نداشتن از توانمندی‌ها است.

### اهمیت پرهیز از خودتحریمی

باشیم، اظهار کرد: بازدیدکننده‌ها معمولاً به بهبود محصول و تولیدات‌مان کمک می‌کنند. در این بین نقش دانشجو و دانشگاه کلیدی است که مسائل معدن را دیده و حل کنند. هادوی با تأکید بر اینکه توان



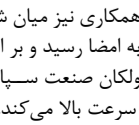
تولیدکنندگان هم نمی‌دانند که نیازمندی‌هایشان دقیقاً چیست. او با بیان اینکه نمایشگاه نقشی فراتر از یک سامانه دارد، گفت: با برگزاری نمایشگاه عملاً توانمندی

سیدمحمد مهدی هادوی، رئیس مرکز ساخت داخل، ماشین‌سازی و تجهیزات وزارت صنعت، معدن و تجارت با اشاره به اهمیت رونق تولید اظهار کرد: حمایت از صنایع، برقراری نظم و ایجاد انگیزه در جهت کشتن بازار در رویکرد مهم در رونق تولید است.

هادوی با اشاره به قانون حمایت از کالای ایرانی در مجلس اظهار کرد: باید توانمندی‌های کشور را خوب بشناسیم، متأسفانه یکی از مشکلات ما شناخت نداشتن از توانمندی‌ها است.

### انعقاد ۳ تفاهمنامه در نمایشگاه سیمکس

باشیم، اظهار کرد: بازدیدکننده‌ها معمولاً به بهبود محصول و تولیدات‌مان کمک می‌کنند. در این بین نقش دانشجو و دانشگاه کلیدی است که مسائل معدن را دیده و حل کنند. هادوی با تأکید بر اینکه توان



تولیدکنندگان هم نمی‌دانند که نیازمندی‌هایشان دقیقاً چیست. او با بیان اینکه نمایشگاه نقشی فراتر از یک سامانه دارد، گفت: با برگزاری نمایشگاه عملاً توانمندی

سیدمحمد مهدی هادوی، رئیس مرکز ساخت داخل، ماشین‌سازی و تجهیزات وزارت صنعت، معدن و تجارت با اشاره به اهمیت رونق تولید اظهار کرد: حمایت از صنایع، برقراری نظم و ایجاد انگیزه در جهت کشتن بازار در رویکرد مهم در رونق تولید است.

هادوی با اشاره به قانون حمایت از کالای ایرانی در مجلس اظهار کرد: باید توانمندی‌های کشور را خوب بشناسیم، متأسفانه یکی از مشکلات ما شناخت نداشتن از توانمندی‌ها است.

هادوی با اشاره به قانون حمایت از کالای ایرانی در مجلس اظهار کرد: باید توانمندی‌های کشور را خوب بشناسیم، متأسفانه یکی از مشکلات ما شناخت نداشتن از توانمندی‌ها است.

## تولید در مسیر پر پیچ و خم بروکر اسی

احد خوشرو

فعال حوزه صنایع معدنی



نظام اداری در کشور ما یک نظام قدیمی و کهنه به‌شمار می‌رود. برخی قوانین در حوزه تولید، ممکن است مربوط به دهه‌های گذشته باشند؛ از این رو سبب می‌شود روال کارهای به‌طور روان انجام نشود.

در کل نظام اداری ما به قدری فرسوده است که اگر کسی بخواهد وارد فضای کسب‌وکار شود، در گام نخست با موانع دیوان‌سالاری پیچیده‌ای روبه‌رو می‌شود که ممکن است سرمایه‌گذار را در مرحله مجوز گرفتن فرار بدهیم و اگر نیز با سرسختانه از مراحل بروکراسی عبور کند، به کندی وارد مرحله عملیاتی خواهد شد. قوانین بسیاری برای راه‌اندازی یک واحد تولیدی وجود دارد و همین موضوع سبب می‌شود توانیم در فضای کسب‌وکار به رشد قابل توجهی برسیم. براساس آمار بانک جهانی ایران به لحاظ سهولت کسب‌وکار بین ۱۹۰ کشور جهان در رتبه ۱۲۷ قرار گرفته است و با توجه به ظرفیت‌هایی که در ایران وجود دارد، این رتبه بسیار ناامیدکننده است، در حالی که کشور مانند گرجستان توانسته، خود را از نظر سهولت فضای کسب‌وکار در رده‌های ۱۰ کشور جهان قرار دهد.

نکته دیگر آن است که در این فضای کسب‌وکار قوانین متعددی وجود دارد و هیچ‌گاه برای وضع قوانین دست‌اندرکاران به سراغ بخش خصوصی نرفته‌اند. در حالی قانون رفع موانع تولید تأکید دارد که برای وضع قوانینی که بخش خصوصی از آن تأثیر می‌پذیرند، باید این بخش دخالت داشته باشد، اما پرسش این است که برای وضع قوانین بخش خصوصی چه دخالتی دارد یا چه اندازه مورد مشورت واقع می‌شود، در حالی که عمده بخش تولید در کشور روش دوش بخش خصوصی است و زمانی که یک قانون اعلام می‌شود از آن بی‌خبر است و تنها به آن ابلاغ می‌شود. از همین رو زمانی که یک سرمایه‌گذار خارجی وارد ایران می‌شود به حدی در گیر مجوزها و بروکراسی می‌شود که تمام انگیزه آن را می‌گیرد و حتی آنها را فراری می‌دهیم.

البته چندی پیش یک هیات مقررات‌زایی به‌منظور پایش نظام دیوان‌سالاری و فضای و کسب‌وکار در کشور شکل گرفت، چرا که به‌طور میانگین برای ایجاد یک کسب‌وکار در کشور ۵۰ مجوز و استعلام نیاز است، اما زمانی که تولیدکننده به این اندازه درگیر بروکراسی شود، بدیهی است که فضای کسب‌وکار ما رتبه چشمگیری نداشته باشد، در حالی که براساس ۴۴ قانون اساسی بر این موضوع تأکید دارد که تسهیل و تسریع سرمایه‌گذاری باید اتفاق بیفتد که با این نظام اداری نه شاهد تسهیل سرمایه‌گذاری هستیم و نه تسریع آن. از همین رو تولیدکنندگان از هفت‌خوان عبور کرده‌اند و حال باید از هفتاد خوان عبور کنند.

خبر

## نورد گرم ۲ فولاد مبارکه مانع از ارزبری می‌شود

نایب رئیس کمیسیون صنایع و معادن مجلس شورای اسلامی گفت: عملیاتی شدن طرح نورد گرم ۲ فولاد مبارکه علاوه بر کاهش خروج ارز از کشور و ایجاد اشتغال، به توسعه مرحله‌های دیگر نیز کمک خواهد کرد. به گزارش روابط عمومی ایمیدرو، فریدون احمدی افزود: با توجه به اینکه ورق در تولید لوازم خانگی و خودرو کاربرد دارد و این دو صنعت، جزو صنایع اصلی کشور است؛ بنابراین در زمینه فلزات باید به سمت خودکفایی حرکت کنیم و طرح نورد گرم ۲ فولاد مبارکه در جهت تحقق این هدف است. وی درباره مزیت‌های طرح نورد گرم ۲ فولاد مبارکه گفت: پیش‌بینی می‌شود در آینده از صادرکنندگان محصولات این طرح باشیم. ضمن اینکه اجرایی شدن آن، علاوه بر ایجاد شغل‌های مستقیم موجب ایجاد شغل‌های غیرمستقیم نیز خواهد شد. نایب رئیس کمیسیون صنایع و معادن مجلس شورای اسلامی با بیان اینکه در صنعت فلزات، چشم‌انداز قابل توجهی خواهیم داشت، اظهار کرد: در فرآیند تولید، برخی ضوابط، سیاست‌ها و بروکراسی‌ها باید اصلاح شود.

## فولادی‌ها در جست‌وجوی سنگ آهن

# خوراک نداریم

سارا اصغری:

این روزها همچنان واحدهای فولادسازی با کمبود سنگ آهن روبه‌رو هستند. بزرگان و مدیران عامل واحدهای فولادی، بارها این کمبود را در برنامه و سمینارهای گوناگونی که این روزها برپا می‌شود، بازگو کرده‌اند.

این در حالی است که برای اقیق ۱۴۰۴ و تولید ۵۵ میلیون تن فولاد به ۱۵۰ میلیون تن سنگ آهن نیاز داریم تا بتوانیم در آینده بی‌نیاز از واردات آن باشیم؛ بنابراین برای تأمین سنگ آهن واحدهای فولادسازی ضروری است که از سوی دست‌اندرکاران برنامه‌ریزی میان‌مدت و بلندمدت ارائه شود تا ظرفیت‌های ایجاد شده و ظرفیت‌هایی که در آینده ایجاد می‌شوند با مشکل تأمین خوراک روبه‌رو نباشند.

### راهکارهای رفع کمبود سنگ آهن

جهاندار ششکری، مدیرعامل ذوب آهن بیستون کرمانشاه درباره دلایل کمبود سنگ آهن در کشور و راهکارهایی برای رفع این مشکل در گفت‌وگو با روزگار معدن اظهار کرد: واحدهای فولادسازی هم‌اکنون با کمبود سنگ آهن روبه‌رو هستند و این موضوع به دو دلیل عمده رخ داده است؛ یکی اینکه در سال‌های گذشته بخش عمده‌ای از سنگ آهن کشور صادر می‌شد و دوم اینکه ظرفیت‌های تولید کنسانتره و گندله در کشور افزایش یافته و سبب افزایش مصرف سنگ آهن داخلی شده است. البته هرچند هم‌اکنون میزان صادرات سنگ آهن به حداقل رسیده، اما خام‌فروشی‌های سال‌های گذشته اثرات خود را هم‌اکنون بر جا گذاشته است.



ششکری در ادامه خاطر نشان کرد: یکی از راهکارهایی که می‌توان برای تأمین نیاز واحدهای فولادی در پیش گرفت، اکتشاف پهنه‌های جدید سنگ آهن از یک سو و عوارض سنگین بر سنگ آهن از سوی دیگر، خواهد بود که باید تمام سنگ آهن داخلی به واحدهای کنسانتره و گندله‌سازی داخلی اختصاص دهد. اگر این روند و راهکارها را در پیش نگیریم در سال‌های آینده بدون شک به واردکننده سنگ آهن تبدیل خواهیم شد.

وی در پاسخ به این پرسش که تا چه اندازه می‌توان روی قراضه به‌جای سنگ آهن به‌عنوان خوراک واحدهای فولادی در داخل کشور سخت تحریم‌ها که به‌نوعی جنگ اقتصادی به‌شمار می‌رود، برای تولیدکنندگان به یک مشکلی اساسی تبدیل شده است، از همین‌رو، بیشتر تولیدکنندگان برای تأمین خوراک خود چشم به حمایت‌های دولت و سیاست‌های اقتصادی آن دارند.

البته برخی تولیدکنندگان معتقدند که دولت در زمینه برخی واردات مواد اولیه دچار سختگیری بیش از حد بوده و همین موضوع مسیر را برای آنها ناهموار کرده است، در حالی که با اتخاذ سیاست‌های درست‌تر می‌تواند مسیر واردات مواد اولیه که براساس آن می‌توان ارزش‌افزوده ایجاد کرد را هموارتر کند.

### افزایش هزینه‌های بالاسری

محمدعلی دبیایی، مدیر فروش و بازاریابی شرکت گسترش فناوری خوارزمی درباره تهیه مواد اولیه این شرکت در گفت‌وگو با روزگار معدن اظهار کرد: برخی از مواد اولیه در داخل تهیه می‌شوند و برخی دیگر که امکان تولید آن در داخل نیست، از خارج وارد می‌کنیم. البته در چند مورد با واحدهای تولیدکننده همکاری مشترک ایجاد کرده‌ایم تا به کیفیت مورد نظر برسیم.



دبیایی با اشاره به افزایش قیمت‌ها عنوان کرد: قیمت‌ها در دو سال گذشته با افزایش بهای نرخ ارز چندبرابر شده است. برخی مواد اولیه ما فلزاتی مانند نیکل هستند که از یک سو نرخ جهانی آنها افزایش یافته و از سوی دیگر، متاثر از قیمت‌های داخلی گران شده‌اند. وی در ادامه توضیح داد: واقعیت این است که واردات نیز با توجه به روند ثبت سفارش تا ترخیص کالا همراه با هزینه‌هایی خواهد بود،

این فرآیند زمانبر و به‌همراه هزینه‌های مادی است. همچنین هزینه‌های بالاسری برای تولیدکنندگان بسیار افزایش یافته و نرخ مواد اولیه نیز چندین برابر شده است؛ از این‌رو ضروری است که وزارت صنعت، معدن و تجارت بر واردات نظارت بیشتری داشته باشد و از ورود کالاهایی که در داخل تولید می‌شود، پیشگیری به عمل آورد.

این در حالی است که چنین نظارت‌هایی برای برخی کالاها وجود دارد و برای برخی کالاها وجود ندارد. مدیر فروش و بازاریابی شرکت گسترش فناوری خوارزمی، یادآور شد: به‌عنوان نمونه، چرا باید شاهد واردات خودرو بی‌ام‌وی به داخل کشور باشیم، اما از سوی دیگر، یک تولیدکننده ما که قصد واردات آلومینا دارد، باید از تمام تولیدکنندگان داخلی استعلام



عکس: آیدآ فریدی

## دولت و وزارت صنعت، معدن و تجارت باید کنترل خود را از روی قیمت سنگ آهن و کل زنجیره فولاد بردارند و اجازه بدهند بازار و روند عرضه و تقاضا قیمت‌ها را تعیین کنند. زنجیره آزاد می‌تواند بهترین نرخ را برای بازار و مصرف‌کننده نهایی رقم بزند که در این صورت معدنکاران دیگر تمایلی به صادرات سنگ آهن نخواهند داشت

براساس ذخایر معدنی که در کشور وجود دارد، اقدام به ساخت واحدهای فولادسازی در کشور کرده‌اند. به‌عنوان نمونه، ظرفیت شرکت‌هایی مانند ذوب آهن اصفهان، فولاد مبارکه و... را تعیین کرده‌اند، اما هم‌اکنون شاهد هستیم که این واحدها با کمبود سنگ آهن روبه‌رو هستند.

فردیار در ادامه خاطر نشان کرد: موضوع این است که معدنکاران پس از استخراج سنگ آهن ترجیح می‌دهند آن را صادر کنند تا اینکه در داخل به فروش برسانند، چراکه قیمت‌های صادراتی به مراتب بالاتر از قیمت‌های داخلی است، از همین رو معدنکاران ترجیح می‌دهند صادرات داشته باشند.



وی با اشاره به این موضوع که برخی واحدهای معدنی وارد حوزه صنعت نیز شده‌اند، عنوان کرد: دولت و وزارت صنعت، معدن و تجارت باید کنترل خود را روی قیمت سنگ آهن و کل زنجیره فولاد بردارند و اجازه بدهند بازار و روند عرضه و تقاضا قیمت‌ها را تعیین کنند. زنجیره آزاد می‌تواند بهترین نرخ را برای بازار و مصرف‌کننده نهایی رقم بزند که در این صورت معدنکاران دیگر تمایلی به صادرات سنگ آهن نخواهند داشت.

## تولیدکنندگان صنایع معدنی چشم انتظار سیاست‌های اقتصادی

### ۴۰ درصد مواد اولیه ما خارجی است

محمدرضا یاس، مدیر اجرایی یک شرکت در حوزه ریخته‌گری نیز چندی پیش درباره تأمین مواد اولیه در گفت‌وگو با روزگار معدن عنوان کرد: شرکت ما در زمینه رنگ‌های نسوز، پودرهای تصفیه‌کننده مذاب و عایق‌های حرارتی مورد نیاز صنعت ریخته‌گری فعالیت می‌کند.



یاس با بیان اشاره به این موضوع که با تمام توان مشغول تولید هستند، عنوان کرد: مشابه واحد ما در کشور شرکت‌های دیگری هم فعالیت دارند. وی گفت: شرکت ما تا پیش از تحریم‌ها به کشورهایی مانند عراق و ترکیه و... نیز صادرات انجام می‌داد و به‌عنوان یک شرکت پیشرو در این حوزه فعالیت می‌کرد، اما با وجود تحریم‌ها کار برای تولیدکنندگان مشکل شده و یکی از این مشکلات تأمین مواد اولیه است.

وی با اشاره به تأمین مواد اولیه این واحد عنوان کرد: حدود ۴۰ درصد مواد اولیه این واحد از خارج و حدود ۶۰ درصد آن از داخل تأمین می‌شود. از همین رو، با وجود تحریم‌ها واردات مواد اولیه ما قدری با مشکل روبه‌رو شده، اما تلاش داریم با تأمین‌کنندگان داخلی بیشتر وارد مذاکره شویم تا بتوانیم تمام نیازهای خود را از واحدهای تولیدکننده داخلی تأمین کنیم.

یاس در ادامه خاطر نشان کرد: با حمایت وزارت صنعت، معدن و تجارت و کمک بانک‌ها بخشی از تجهیزات خود را روزآمد کرده‌ایم که بخشی از آنها نصب شده است. تمام سعی ما این است که برای بروزرسانی، تجهیزات مورد نیاز خود را از داخل تأمین کنیم.



### صنعت فولاد است.

مظاهری در ادامه خاطر نشان کرد: برخی تجهیزات، ورق، نبشی، تیرآهن و موتور مواد اولیه مورد نیاز ما است که در داخل قابل تهیه هستند.



وی با اشاره به تحریم‌ها و شرایط تولید و تهیه مواد اولیه عنوان کرد: سال گذشته و با آغاز دوباره تحریم‌ها در زمینه تأمین مواد اولیه تا حدودی با مشکل روبه‌رو شدیم، اما هم‌اکنون در زمینه تأمین مواد اولیه با مشکلی روبه‌رو نیستیم. البته از دو سال گذشته تاکنون حدود ۴۰ درصد به نرخ مواد اولیه ما افزوده شده که متناسب با آن بهای محصولات تولیدی ما افزوده نشده است.

بگیرد که مبادا یک تولیدکننده‌ای این کالا را تولید کند. البته ممکن است که تولیدکننده‌ای نیز چنین کالایی را تولید کند، اما میزان تولید آن کفاف نیاز تمام بازار نباشد. از سوی دیگر، خود این موضوع کلی زمانبر است.

وی افزود: بنابراین می‌طلبید که وزارت صنعت، معدن و تجارت، نظارت درستی بر واردات داشته باشد و این لزوماً به معنای سختگیری به تولیدکننده داخلی نیست.

**افزایش ۴۰ درصدی نرخ مواد اولیه**  
حسین مظاهری، مدیرعامل شرکت پایا صنعت سما در گفت‌وگو با روزگار معدن اظهار کرد: شرکت ما در زمینه تجهیزات آزمایشگاهی مشغول به فعالیت است که در این راستا مواد اولیه مورد نیاز خود را از داخل تهیه می‌کنیم. این تجهیزات مورد نیاز بخش‌های معدن و

### نسوزها در مسیر خودکفایی

جواد مرادی

کارشناس حوزه نسوز



یکی از صنایعی که از نسوز یا دیرگداز استفاده می‌کند، صنعت مس است. صنعت مس در حال حاضر به‌طور تقریبی تمام نسوزهای خود به غیر از درصد اندکی که نسوز خاص به‌شمار می‌روند را در داخل تامین می‌کند. در زمینه نسوزهای خاص باید به این موضوع توجه کرد که تولید این نسوزها نیازمند فناوری‌های خاص است؛ از این‌رو حدود ۵ درصد نسوزهای خاص از خارج کشور تهیه می‌شود. البته باید توجه داشت که در دوران تحریم‌ها خودباوری واحدهای تولید نسوز داخلی تقویت و سبب شد واحدها در این حوزه به سمت تولید نسوزهای خاص‌تر نیز پیش بروند. از همین‌رو اگر واحدهای داخلی با همت بیشتری به سمت تولید همین نسوزهای خاص پیش بروند، می‌توانند همین نسوزهای ویژه را نیز در داخل تولید کنند. البته نکته مهم در این زمینه آن است که شرکت‌های تولیدکننده با شرکت‌های مصرف‌کننده در تعامل بیشتری با هم قرار گیرند و این تعامل زمینه‌ساز رشد را برای هر دو ایجاد کند. از سوی دیگر برخی شرکت‌های تولیدکننده به حجم فروش خود توجه بیشتری دارند و تولید نسوزهای خاص ممکن است برای آنها همراه با صرفه اقتصادی نباشد، از همین‌رو، تمایل به تولید این نسوزها نداشته باشند، اما در کل در تعامل بیشتر است که این واحدها می‌توانند تمام مسائل هم‌دیگر را پوشش دهند؛ بنابراین اگر واحدهای تولید نسوز بتوانند از حالت جزیره‌ای خارج شوند و در راستای تامین نیازهای خود با یکدیگر یک کنسرسیوم تشکیل و فناوری‌های خود را در اختیار یکدیگر قرار دهند، بدون شک موفق‌تر عمل خواهند کرد.

خبر

### سیمانی‌ها به مازوت روی آورند

هفته گذشته مصرف گاز در کشور رکورد زد و این موضوع روند گازرسانی به نیروگاه‌ها و صنایع را دچار مشکل کرده است، اما به گفته رئیس سازمان صنعت، معدن و تجارت استان تهران عمده واحدهای تولیدی که در زمان اوج مصرف گاز برای تامین سوخت خود دچار مشکل می‌شوند، کارخانه‌های سیمان هستند. به گزارش ایسنا، یادالله صادقی اظهار کرد: هر سال در مقاطعی که مصرف گاز خانگی افزایش پیدا می‌کند، گاز تعدادی از واحدهای تولیدی که به‌طور عمده شامل کارخانه‌های سیمان هستند، قطع یا محدود می‌شود و این واحدها نیز از سوخت جایگزین؛ یعنی گازوئیل یا مازوت استفاده می‌کنند. به‌گفته وی، این اتفاق هر سال تکرار می‌شود، مگر در مواقعی که هوا مناسب باشد و نیازی به مصرف گاز زیاد نداشته باشیم. رئیس سازمان صنعت، معدن و تجارت استان تهران با بیان اینکه استفاده از سوخت جایگزین به‌طور موقت انجام می‌شود تا فشار از روی شبکه گاز خانگی برداشته شود، تصریح کرد: راهکار دیگری برای حل مشکل کمبود گاز صنایع در زمان اوج مصرف گاز خانگی وجود ندارد. صادقی همچنین با بیان اینکه تعداد واحدهایی که در زمان اوج سرما ناچار به استفاده از سوخت جایگزین هستند محدود است، گفت: عمده مصرف سوخت در این زمان از سوی ۴ کارخانه سیمان انجام می‌شود؛ بنابراین شاید کارخانه‌های دیگری هم با این مشکل روبه‌رو باشند، اما تعداد زیادی نیستند که مشکل گسترده‌ای تلقی شود و عمده آن مربوط به واحدهای سیمانی است. وی در پایان در پاسخ به این پرسش که این وضعیت تا چه زمانی ادامه خواهد داشت، گفت: این موضوع بستگی به زمان متعادل شدن شبکه گاز خانگی دارد که آن هم وابسته به زمان متعادل شدن هوا و میزان مصرف گاز خانگی است. صادقی تاکید کرد: صرفه‌جویی از سوی مصرف‌کنندگان خانگی می‌تواند منجر به تسریع حل این مشکل شود.

## منصوریزدی زاده در کنفرانس حمل‌ونقل ریلی، فرصت‌ها و ظرفیت‌ها و رونق تولید عنوان کرد:

# انواع ریل را می‌توانیم بسازیم



گروه معدن:

سارا اصغری: کنفرانس حمل‌ونقل ریلی، فرصت‌ها و ظرفیت‌ها و رونق تولید هفته گذشته با همکاری دانشگاه علم و صنعت ایران، شرکت ذوب آهن اصفهان و راه آهن جمهوری اسلامی ایران در محل این دانشگاه برگزار شد. این کنفرانس یک روزه که با حضور خیرالله خادمی معاون وزیر راه و شهرسازی و مدیرعامل شرکت ساخت توسعه زیربنای حمل‌ونقل کشور، سعید رسولی

مدیرعامل راه آهن جمهوری اسلامی ایران، منصور یزدی‌زاده مدیرعامل ذوب آهن اصفهان، جبار ذاکری رئیس دانشگاه علم و صنعت ایران و علی امام مدیرعامل شرکت قطار شهری (مترو) تهران و حومه و جمعی از مسئولان و دست‌اندرکاران این حوزه برگزار شد. به فرصت و ظرفیت‌های تولید ریل ملی پرداخت و مسائل و مشکلات این حوزه را مورد کنکاش کارشناسان قرار داد.

### افتخار می‌کنیم با ذوب آهن قرارداد منعقد کرده‌ایم

وی در ادامه تاکید کرد: جایگاه تولید در کشور و اشتغالزایی جایگاه بلندی دارد، از همین رو در هر جا که ایستاده‌ایم باید به رونق تولید کمک کنیم. رسولی افزود: در شرکت راه آهن جمهوری اسلامی به تولید داخلی توجه داریم و افتخار می‌کنیم که با شرکت ذوب آهن اصفهان در زمینه ریل قرارداد منعقد کرده‌ایم. وی با اشاره به اهمیت رابطه دانشگاه و صنعت نیز گفت: دانشگاه و صنعت باید پیش از یکدیگر تعامل داشته باشند. در این راستا نیز از دانشگاه‌ها می‌خواهیم خود را تحویل دهند و از سوی دیگر کیفیت را مد نظر قرار دهند.



سعید رسولی مدیرعامل راه آهن جمهوری اسلامی ایران در این کنفرانس عنوان کرد: تولید ریل ملی از دیرباز آرزوی راه آهن جمهوری اسلامی ایران بوده، این در حالی است که هم‌اکنون شرکت ذوب آهن آماده سفارش برای تولید ریل است. در رابطه با ناوگان و واگن نیز واحدهای تولیدی قادر به تولید هستند که البته بخشی از ظرفیت‌های آنها خالی مانده است. رسولی در ادامه خاطرنشان کرد: تولیدکنندگان داخلی باید وفادار باشند، به عبارت دیگر از یک سو به‌موقع محصول خود را تحویل دهند و از سوی دیگر کیفیت را مد نظر قرار دهند.

وی به فرصت‌هایی که می‌تواند تولید ریل داخلی را افزایش دهد اشاره کرد و گفت: در کشور خطوط بسیاری در حال ریل‌گذاری یا برنامه‌ریزی برای این امر هستند که این موضوع می‌تواند ظرفیت‌های خوبی را برای تولید ریل در ذوب آهن اصفهان فراهم آورد؛ بنابراین این شرکت می‌تواند برنامه‌ریزی بلندمدت برای خود در این صنعت داشته باشد. مدیرعامل شرکت ساخت توسعه زیربنای حمل‌ونقل کشور ادامه داد: گره کوچکی که برای تامین ریل داخلی وجود دارد، تامین مالی است که در این راستا دولت باید چاره‌ای بیندیشد؛ یکی از راهکارها این است که وزارت صنعت، معدن و تجارت با همکاری بانک‌ها به صورت فاینانس داخلی آن را تامین کند که در این صورت شاهد سرمایه‌گذاری بیشتری در این صنعت خواهیم بود.

### مشکل ریل داخلی، تامین مالی است

این اتفاق خوشایندی نیست که در این راستا نیازمند تغییر از سیستم حمل‌ونقل جاده‌ای به سمت ریلی هستیم، در این حالی است که به لحاظ قیمت، بین دو نوع حمل‌ونقل اختلاف چندانی وجود ندارد. معاون وزیر راه و شهرسازی با اشاره به عوامل توسعه‌نیافتگی خطوط ریل در کشور عنوان کرد: در گذشته بستر مناسب برای تولید خطوط ریلی آماده نبود چراکه واحد تولیدی در داخل ریل تولید نمی‌کرد اما هم‌اکنون در داخل توانسته‌ایم به این تولید دست پیدا کنیم. خادمی در ادامه یادآور شد: امسال شرکت ذوب آهن اصفهان برنده مناقصه عمومی تولید ریل ۱۳ هزار کیلومتری شده است. همچنین خطوط بستان‌آباد-تبریز با ریل ذوب آهن در حال ریل‌گذاری است.



به گزارش خیرالله خادمی معاون وزیر راه و شهرسازی و مدیرعامل شرکت ساخت توسعه زیربنای حمل‌ونقل کشور در این کنفرانس عنوان کرد: در زمینه توسعه ریل کشور، اقدام‌های مناسبی در داخل روی داده است که مرهون تلاش مدیران این مجموعه در گذشته بوده است. خادمی در ادامه خاطرنشان کرد: ۳ هزار کیلومتر توسعه ریل را در برنامه کشور داریم که حدود ۹۷۰ کیلومتر آن به بهره‌برداری رسیده که در سال‌های اخیر نیز ۵ استان را به خطوط ریلی کشور متصل کرده است. وی با اشاره به بیشترین نوع جابه‌جایی‌ها در کشور عنوان کرد: حدود ۹۰ درصد مسافر و بار توسط حمل‌ونقل جاده‌ای انجام می‌گیرد و

### با همکاری دانشگاه می‌توانیم ریل ۲۲ متر بسازیم

و با تغییرات جزئی در خط تولید می‌توانیم به تولید ریل ۲۲ متر نیز برسیم. همچنین می‌توانیم انواع ریل‌های شهری، بین شهری و خطوط مترو را بسازیم. در زمینه مترو تهران و اصفهان نیز قراردادهایی برای تامین ریل خطوط مترو منعقد کرده‌ایم. علاوه بر این ریل معدن نیز می‌توانیم تولید کنیم. تا ۲۲ بهمن تمام انواع ریل مورد نیاز معدن در ذوب آهن اصفهان تولید می‌شود. وی در ادامه با اشاره به ظرفیت تولید ریل این شرکت بیان کرد: ظرفیت ذوب آهن برای تولید ریل ۴۰۰ هزار تن در سال است که البته ما براساس سفارش تولید می‌کنیم. هم‌اکنون متناسب با نیاز و تقاضای کشور ماهانه ۱۰ هزار تن ریل تولید می‌شود. مدیرعامل ذوب آهن اصفهان همچنین با اشاره به خطوط ریل‌های پرسرعت عنوان کرد: سرعت‌های ۳۵۰ کیلومتر در ساعت به بالا در حقیقت جزو خطوط پرسرعت در خطوط ریلی به‌شمار می‌روند که ذوب آهن با تغییرات جزئی در خطوط تولید خود توان تولید چنین خطوطی پرسرعتی را نیز دارد. یزدی‌زاده همچنین با اشاره به قیمت ریل داخلی عنوان کرد: در حال کلی ریل داخلی ارزان‌تر از ریل وارداتی است منتهی موضوع در حال حاضر قیمت نیست، بلکه موضوع آن است که شرایط واردات برای ما ممکن نیست.



منصور یزدی‌زاده مدیرعامل ذوب آهن اصفهان در این کنفرانس عنوان کرد: از دهه ۱۳۷۰ بود که موضوع تولید ریل برای شرکت ذوب آهن اصفهان مطرح شد، البته آن زمان تولید آن را کامل نکردیم. فناوری تولید ریل را از آلمان وارد کردیم، اما نصب تجهیزات را به‌صورت داخلی انجام دادیم. وی خاطرنشان کرد: تا پیش از این، نیاز راه آهن به ریل به‌صورت واردات تامین می‌شد، اما هم‌اکنون با همکاری وزارت صنعت، معدن و تجارت و همچنین راه آهن جمهوری اسلامی ایران، این نیاز از داخل قابل تامین است. البته تغییر نگاه تامین از طریق واردات به سمت داخلی برای ما موضوع زمانبری بود. یزدی‌زاده با اشاره به انواع، توان و ظرفیت تولید ریل در شرکت ذوب آهن اصفهان عنوان کرد: در ذوب آهن ریل‌هایی به طول ۱۸ متر را تولید می‌کنیم و قادر به تولید ۳۶ متر نیز هستیم، به عبارت دیگر خط تولید ما برای ۳۶ متر نیز طراحی شده است. البته با همکاری دانشگاه

### مرکز تست ریل راه‌اندازی کنیم

جبار ذاکری رئیس دانشگاه علم و صنعت ایران در این کنفرانس عنوان کرد: موضوع حمل‌ونقل به‌شمار می‌رود و اگر موضوع ایمنی در حمل‌ونقل را جدی نگیریم، روزانه باید شاهد مرگ ۵۰ نفر در تصادفات جاده‌ای کشور باشیم. در این راستا یکی از راهکارهایی که می‌تواند این تلفات انسانی را کاهش دهد، توسعه حمل‌ونقل ریلی است. ذاکری در ادامه عنوان کرد: برخی کشورها برای نمونه کشور چین طی ۳۰ سال گذشته به سمت حمل‌ونقل پرسرعت ریلی پیش رفته و به پیشرفت قابل توجهی نیز در این حوزه دست یافته است که امیدواریم ایران نیز بتواند وارد این حوزه شود. وی با اشاره به این موضوع که ایران در منطقه جایگاه ترازینی قابل توجهی دارد، گفت: ایران در حوزه بار و ترانزیت باید به کشورهای جنوب شرق آسیا، روسیه و کشورهای مشترک منافع متصل شود، از همین رو باید حمل‌ونقل ریلی خود را توسعه ببخشیم. همچنین در زمینه کریدور شمال به جنوب نیز اقدام‌هایی نیز در داخل انجام گرفته، اما سرعت کار پایین است. رئیس دانشگاه علم و صنعت ایران ادامه داد: در طول ۴۰ سال گذشته بر اهمیت و گسترش حمل‌ونقل ریلی تاکید شده است اما همواره این پرسش مطرح است که چرا این صنعت توسعه پیدا نمی‌کند. ذاکری در ادامه



خاطرنشان کرد: البته صنعت ریل هم در حوزه ریل و هم ناوگان، گام‌های قابل توجهی در زمینه بومی‌سازی تولیدات برداشته شده و از حدود ۱۵ سال پیش این بومی‌سازی با ساخت ریل داخلی آغاز شده است که در این راستا موضوع ریل یکی از گلوگاه‌های این صنعت به‌شمار می‌رود. وی یادآور شد: در گذشته همواره تولید ریل یکی از موانع توسعه حمل‌ونقل ریلی به‌شمار می‌رفت که هم‌اکنون با کمک شرکت ذوب آهن اصفهان این مشکل برطرف شده است. رئیس دانشگاه علم و صنعت ایران تصریح کرد: تولید ریل به عنوان نماد توسعه‌یافتگی یک کشور به‌شمار می‌رود، امیدواریم با افزایش ظرفیت تولید ریل در داخل تمام نیاز خود در داخل را تامین کنیم. ذاکری با اشاره به این موضوع که برای تولید ریل، شرکت ذوب آهن و راه آهن جمهوری اسلامی ایران چند سال است که درگیر این موضوع هستند، گفت: البته در زمینه تولید ریل آزمایشگاه‌های ایجاد کنیم تا به‌عنوان مرکز تست ریل آزمایشگاه‌های استاندارد را انجام دهد و این مرکز تأییدیه نهایی را بدهد. این مرکز باید به کمک دانشگاه‌ها شکل بگیرد. گام‌هایی برای این نهاد در دانشگاه با کمک راه آهن جمهوری اسلامی ایران برداشته و مذاکره‌هایی انجام شده است، البته در این راستا نیز حمایت سرمایه‌گذاران را می‌طلبد.

### مترو تهران متکی به ذوب آهن اصفهان

یکی از وابستگی‌های ما مربوط به ریل بوده که هم‌اکنون به همت شرکت ذوب آهن اصفهان این وابستگی می‌تواند برطرف شود. امام در ادامه یادآور شد: بهمن سال گذشته ما از شرکت ذوب آهن بازدید به عمل آوردیم و جرقه تولید ریل مترو نیز در آنجا زده شد و در این راستا با شرکت ذوب آهن تفاهنامه‌هایی را منعقد کرده‌ایم. ما پیگیر این تفاهنامه‌ها با کلانشهر هستیم. شرکت متروی تهران نیز از این پس متکی به ذوب آهن اصفهان خواهد بود.



اصلی در زمینه مترو ایمنی است، چراکه حوزه کار در زیرزمین انجام می‌گیرد و این موضوع اهمیت آن را دو چندان می‌کند. مدیرعامل شرکت قطار شهری (مترو) تهران و حومه با اشاره به این موضوع که حوزه کار مترو به دو بخش انجام می‌گیرد، گفت: کار مترو به دو بخش ساختمانی و تجهیزاتی تقسیم می‌شود؛ در زمینه ساختمانی از ابتدا نیز بی‌نیاز از واردات هستیم و طراحی و اجرا را بدون اتکا به خارج انجام داده‌ایم، اما در حوزه تجهیزات وابسته به خارج بوده‌ایم که در گذشته

علی امام، مدیرعامل شرکت قطار شهری (مترو) تهران و حومه در این کنفرانس عنوان کرد: کشور ما در زمینه مترو قدمتی ۴۲ ساله دارد و نخستین مترو کشور در سال ۵۶ در تهران راه‌اندازی شد. البته ساخت مترو در دوران جنگ و بین سال‌های ۶۰ تا ۶۵ دچار یک وقفه ۵ ساله شد، اما پس از آن دچار سرعت پرشتابی شد. امام در ادامه خاطرنشان کرد: هم‌اکنون در متروی تهران ۷ خط، ۲۳۵ کیلومتر شبکه و ۱۲۵ ایستگاه داریم که روزانه یک میلیون و ۹۰۰ هزار نفر مسافر را جابه‌جا می‌کنند. وی با اشاره به ایمنی مترو عنوان کرد: یکی از مباحث



برنامه بعد از افق ۱۴۰۴

مهدی کرباسیان  
استاد دانشگاه



از سال ۱۳۹۲ طرح‌های نیمه‌تمام را با پیگیری مداوم و حل مشکلات طرح‌ها با همت سرمایه‌گذاران هفتگی دنبال کردیم و طرح جامع فولاد با کمک مشاور به‌روز شد. در طرح جامع فولاد رسیدن به تولید ۵۵ میلیون تن فولاد در سال ۱۴۰۴ هدف‌گذاری شده بود، در حالی که در سال ۱۳۹۲ نبود توازن در کنسانتره و گندله و آهن اسفنجی و در نهایت دسترسی نداشتن به هدف ۱۴۰۴ برای تولید ۵۵ میلیون تن مشهود بود به طوری که ظرفیت تولید کنسانتره ۲۸، گندله ۲۲، آهن اسفنجی ۱۹ و فولاد ۲۲ میلیون تن بود. گندله وارد می‌شد و کمبود آهن اسفنجی تولید را کاهش داده بود از این رو دسترسی به هدف ۵۵ میلیون تن با ابهام روبه‌رو بود به نحوی که تعدادی از کارشناسان و مدیران با این هدف بدبینانه برخورد می‌کردند و آن را دست نیافتنی می‌دیدند. ولی خوشبختانه با توجه و پیگیری و همت سرمایه‌گذاران و با پشتیبانی ویژه و جلسات مکرر و تلاش برای هماهنگی و حل مشکلات توسط سازمان توسعه و نوسازی معادن و صنایع معدنی همچنین وزارت صنعت، معدن و تجارت که این هدف به تحقق نزدیک شد. حال می‌بینیم ظرفیت فولاد در پایان سال ۱۳۹۸ به ۳۸ میلیون تن و صادرات به ۱۱ میلیون تن خواهد رسید و پیش‌بینی می‌شود که تولید ۵۵ میلیون تن فولاد و تولید واقعی ۴۴ میلیون تن بر اساس ۸۰ درصد ظرفیت در ۱۴۰۴ هدفی واقعی و قابل دسترس باشد. در این میان، توجه به موضوع آب، محیط‌زیست و جهت‌گیری طرح‌های فولادی جدید با اولویت سرمایه‌گذاری در کنار خلیج فارس و دریای عمان از نتایج بروزرسانی طرح جامع فولاد بود. در همین راستا، باید تلاش شود از مجوزهای پروژه‌های کوچک معیار جلوگیری و به سمت پروژه‌های بزرگ و مگا فولاد بر اساس طرح جامع فولاد حرکت شود. سوال مهم این است که بعد از تولید ۵۵ میلیون تن فولاد در ۱۴۰۴ چه باید کنیم؟ خوشبختانه تولید و صادرات فولاد جایگاه خود را در اقتصاد کشور، صادرات و ارزآوری و اشتغال و محرومیت‌زدایی پیدا کرده است. با در نظر گرفتن اینکه چگونه باید زنجیره تولید را متوازن حفظ کرد و تولید را افزایش داد. در این میان توجه ویژه به اکتشاف نخستین اقدام است که خوشبختانه در چند سال گذشته کار بسیاری بزرگی توسط ایمیدرو انجام شده؛ با اینکه جزو وظایف نبود. ایمیدرو از سال ۱۳۹۳، ۲۷۰ هزار کیلومتر مربع را در برنامه اکتشافی قرار داد که چند برابر اکتشاف در گذشته بود و ۲۰۰ هزار کیلومتر مربع ژئوفزیک هوایی انجام شد که به ۴۵۰ محدوده امیدبخش معدنی منتهی شد. البته شرکت مس نیز در این سال‌ها کاری وسیع را افزون بر این انجام داده است. ما فناوری و فناری معادن عمیق را نداریم لذا در این مورد انتظار می‌رود دولت و ایمیدرو، سرمایه‌گذاری مناسبی انجام دهند و ریسک آن را بپذیرند و هم‌زمان حمایت از معادن کوچک و راهکار استفاده از سنگ آهن‌های هماتیتی و کم‌عیار نیز که در حال حاضر در جریان است ادامه پیدا کند.

خبر

اسماعیلی معاون معدنی رحمانی می‌شود؟

درخواست استعفاي دارپوش اسماعیلی نماینده سروستان در مجلس شورای اسلامی اعلام وصول شد. به گزارش ایران، امیرحسین قاضی‌زاده هاشمی عضو هیات رئیسه در جلسه علنی دیروز - یکشنبه - مجلس شورای اسلامی از اعلام وصول استعفاي نماینده سروستان خبر داد. وزیر صنعت، معدن و تجارت از حدود ۴ ماه قبل از اسماعیلی برای تصدی مسئولیت معاونت امور معادن و صنایع معدنی این وزارتخانه درخواست کرده است که براساس آن اسماعیلی دیروز استعفاي خود را به مجلس اعلام کرد. دارپوش اسماعیلی عضو کمیسیون صنایع و معادن مجلس شورای اسلامی است. گفتنی است وی در حال حاضر در پست رئیس سازمان نظام مهندسی معدن ایران نیز حضور دارد.

آلومینای جاجرم از نظر رشد سریع در بین ۵۰۰ شرکت، برتر شد

برنامه آلومینیوم جاجرم برای بوکسیت شیلی



محبوبه ناطق:

برای نخستین‌بار شرکت آلومینای جاجرم در همایش شرکت‌های برتر لوح تقدیر رتبه برتر به‌دلیل رشد سریع در توسعه را کسب کرد. موفقیت مجتمع آلومینای ایران در این همایش، به‌گفته مدیرعامل آن، حاصل تدوین استراتژی و اهداف توسعه‌ای و تلاش فراوان کارکنان این مجموعه در بخش‌های معدن، کارخانه تولید پودر آلومینا و کارخانه شمش آلومینیوم بود. موفقیت مجتمع آلومینای ایران در این همایش، حاصل تدوین استراتژی و اهداف توسعه‌ای و تلاش فراوان کارکنان این مجموعه در بخش‌های معدن، کارخانه تولید پودر آلومینا و کارخانه شمش آلومینیوم بود. در این‌باره روزگار معدن با تورج زارع، مدیرعامل مجتمع آلومینای جاجرم گفت‌وگویی انجام داده که می‌خوانید.

چه عواملی در انتخاب آلومینای جاجرم در فهرست ۵۰۰ شرکت برتر لحاظ شده است و دلیل دستیابی به این موفقیت را در چه می‌دانید؟

این رتبه‌بندی هر سال بین شرکت‌های بزرگ کشور انجام می‌شود. امسال نیز ۵۰۰ شرکت برتر کشور را رتبه‌بندی کردند که شرکت ما از نظر رشد سریع در ۴ سال گذشته توانست بهترین رتبه را کسب کند و بالاترین رشد را در بین شرکت‌های کشور داشته باشد. رتبه ما در ارزیابی گذشته ۲۰۰ بود که در حال حاضر به رتبه ۱۰۰ نزدیک شده و ۱۰۰ رتبه در ۴ سال ارتقا یافته است. معیارهای این رتبه‌بندی در این بخش، فروش شرکت، نقدینگی و ۳۲ شاخص دیگر است. بخشی از این عوامل به پایداری تولید برمی‌گردد و بخش دیگر آن افزایش درآمدهای شرکت با راه‌اندازی کارخانه شمش آلومینیوم است، اگرچه راه‌اندازی کارخانه شمش آلومینیوم و وارد شدن آن امسال خودش را نشان خواهد داد و سطح فروش مان را دو برابر خواهد کرد و امیدواریم سال آینده دوباره رتبه را کسب کنیم.

اقدام‌های شما برای دستیابی به رشد این شاخص‌ها چه بوده است؟

شرکت ما از ۳ بخش معدن بوکسیت، کارخانه تولید پودر آلومینا و کارخانه فلز آلومینیوم تشکیل شده است. این مجتمع تولید انحصاری پودر آلومینای کشور را در دست دارد و تنها مصرف‌کننده معدن بوکسیت هستیم. در جاجرم، بزرگ، سمنان و کهگیلویه و بویراحمد دارای معادن بوکسیت هستیم و در کل در این مجتمع یک میلیون تن بوکسیت در سال مصرف می‌کنیم که تبدیل به ۲۵۰ هزار تن پودر آلومینا می‌شود. تا پیش از وارد شدن سالکو (آلومینیوم جنوب) یک سوم نیاز کشور را تولید و تامین می‌کردیم، دو سوم نیاز این شرکت‌ها نیز از طریق واردات تامین می‌شد. با وارد مدار شدن واحد فلز آلومینیوم جاجرم، سالانه ۸۰ هزار تن پودر آلومینای به این کارخانه اختصاص می‌یابد. باقیمانده آن نیز به کارخانه‌های آلومینیوم اراک، سالکو و المهدی و ۲۰ هزار تن نیز به صنایع شوینده، رنگ، نسوزها و... اختصاص می‌دهیم.

نقش شما در ارتقای این رتبه چه بوده است؟

مدت ارزیابی فعالیت‌های شرکت تقریباً هم‌زمان با حضور من در این شرکت است. از بدو ورود به آلومینیوم جاجرم، ابتدا استراتژی‌ها، نقاط قوت و ضعف شرکت، فرصت‌ها و تهدیدها و طرح‌های توسعه‌ای تعیین شد. در این میان هم از

در زمینه نفلین‌سینیت چند کشور از جمله چین و روسیه کار کرده‌اند اما عیار بوکسیت آنها ۲۶ درصد است. البته روی ماده معدنی آلومیت شاید بتوان حساب کرد.

به‌تازگی بحث بومی‌سازی و عمق ساخت داخل مورد توجه قرار گرفته، در این زمینه شرکت آلومینای ایران چه اقدام‌های انجام داده است؟

یکی از اولویت‌های ما بومی‌سازی است و توانسته‌ایم ۹۵ درصد تجهیزاتمان را از تولیدات داخل تامین کنیم. در این ۱۷ ساله که شرکت آلومینیوم جاجرم فعالیت می‌کند، بومی‌سازی جزو اقدام‌هایی بوده که انجام شده و ما هم این مسیر را ادامه داده‌ایم. برای سایر فعالیت‌هایمان نیز از شرکت‌های داخلی کمک گرفته‌ایم که تجهیزاتمان را تا حد امکان از داخل تامین کنیم. در همین راستا، سال گذشته دو قطعه مهم را توانستیم داخلی‌سازی کنیم. شفت پمپ لئو (leva) که قلب کارخانه است، شکست و توانستیم با دانش داخلی این شفت را وارد مدار کنیم. اینها پمپ‌هایی با فشار بسیار بالا هستند که سرمایه‌گذاری هر کدام از آنها ۹ میلیون یورو یعنی به اندازه یک کارخانه ارزش دارد، این کار بسیار بزرگی بود با پمپ‌های هلمند که برخی قطعات آن را توانستیم سال گذشته داخلی‌سازی کنیم.

شرکت‌های فولادی به‌دنبال تکنولوژیک شدن هستند، آیا از این تجربه‌ها می‌توان به یک هم‌افزایی بین صنعت فولاد و آلومینیوم رسید؟

تولید ما به روش بایر منجر به افزایش ظرفیتی از ۲۴۰ به ۲۸۰ هزار تن می‌شود. در حال حاضر، توسعه بخشی از واحدها را با دانش داخلی و از طریق بومی‌سازی انجام می‌دهیم. صنعت آلومینیوم در جهان یک صنعت پیچیده و سخت به‌شمار می‌رود و ما هم در این ۲۰ سال توانستیم بخش‌های زیادی را بومی‌سازی کرده و به دانش آن دست پیدا کنیم. گروهی که در جاجرم مستقر است بسیاری از واحدها را مهندسی معکوس کرده و این توان وجود دارد. به هر حال، جایگاه مجتمع آلومینای جاجرم در صنعت آلومینیوم کشور، همان جایگاه فولاد مبارک در بین فولادسازان است.

کند. در این زمینه زیرساخت‌های لازم برای چنین طرحی آماده است، جاجرم دارای ریل و برق مطلوب بوده و مطالعات تامین آب مورد نیاز مرحله ۲ پودر آلومینا نیز در دست اجراء است. پس به‌راحتی می‌توانیم مرحله ۲ را تعریف کنیم.

از محل افزایش سرمایه مجتمع آلومینا، این پروژه‌ها را نمی‌توان تامین کرد؟

پروژه‌های زنجیره آلومینیوم به‌شدت سرمایه‌بر هستند. به‌عنوان مثال، کارخانه فلز آلومینیوم که با ظرفیت ۴۰ هزار تن در مرحله یک به بهره‌برداری رساندیم، ۱۵۰۰ میلیارد تومان سرمایه برد. پیش‌بینی ما برای ظرفیت ۵۰۰ هزار تنی پودر آلومینا حدود ۶۰۰ میلیون یورو است البته ممکن است با تکمیل مطالعاتش این رقم تغییر کند.

شرکت‌های صنعت آلومینیوم در این زمینه سرمایه‌گذاری نمی‌کنند؟

با توجه به نیاز شدیدی که صنایع آلومینیوم کشور به این محصول دارند، امیدواریم از طریق شرکت‌های تولید فلز آلومینیوم بتوانیم سرمایه مورد نیاز این پروژه را نیز تامین کنیم. ما نمی‌توانیم تمام نیاز آلومینیوم‌سازان را به‌طور کلی تامین کنیم و تنها بخشی از آن را پوشش می‌دهیم، اما در این مدتی که من در این مجموعه حضور دارم، هر بار به هر دلیلی که این کارخانه‌ها پودر آلومینا نداشته باشند یا واردات‌شان با تاخیر انجام شود آلومینای مورد نیازشان را تامین کردیم که در واقع آنها را به معنای واقعی نجات داده است. همانطور که می‌دانید در این صنعت اگر مواد اولیه برای تولید فلز آلومینیوم نرسد، دیگرهای آلومینیوم را از دست می‌دهند و هزینه جبران‌ناپذیری را به این صنعت تحمیل می‌کنند. ۱۰ هزار تن پودر آلومینای مورد نیاز سالکو برای راه‌اندازی آن نیز ما تامین کردیم.

آیا پروژه‌های تولید پودر آلومینا از نفلین‌سینیت یا آلومیت نیاز شما به خوراک را تامین نمی‌کند؟

ما روی پروژه‌هایی که اسم بردید حساب زیادی باز نکردیم. در حالی که دست‌کم عیار بوکسیت‌های شیلی «ای ال ۲ صفر ۳۸»، ۳۸ است و نفلین‌سینیت عیار ۱۵ درصد دارد؛ یعنی نیمی از عیار بوکسیت شیلی. بحث‌های دیگری هم هست که جایی برای گفتن ندارد.

تورج زارع: این رتبه‌بندی هر سال بین شرکت‌های بزرگ کشور انجام می‌شود. امسال نیز ۵۰۰ شرکت برتر کشور را رتبه‌بندی کردند که شرکت ما از نظر رشد سریع در ۴ سال گذشته توانست بهترین رتبه را کسب کند و بالاترین رشد را در بین شرکت‌های کشور داشته باشد.

متخصصان داخل کارخانه و هم از سایر متخصصان حوزه فلزات برای تبیین این استراتژی‌ها کمک گرفتیم و براساس آن عمل کردیم. من اعتقاد راسخ به نیروی انسانی دارم و اهمیت جدی برای تمام نیروها از نیروهای پرسنی گرفته تا کارگران، مهندسان و متخصصان قائل هستم و اهمیت ویژه‌ای به ایده‌های نو آنها می‌دهم. در کل در حوزه منابع انسانی، استراتژی شرکت این بود که هر بخشی که در شرکت ظرفیت داشت، فعال کنیم.

همانطور که می‌دانید شرکت ما امسال حوزه رتبه برتر وزارت صنعت، معدن و تجارت را به‌دلیل طرح «سود پایایی (سود کاستیک) از کربنات‌هایی که در فرآیند ما مصرف می‌شدند هم کسب کرد، به نحوی که توانستیم از هدررفت مواد شیمیایی سود کربنات جلوگیری کنیم. این طرح پژوهشی حاصل ایده همکاران ما بود و ما این پروژه را به‌عنوان یک واحد جداگانه در مجتمع آلومینیوم ایران ایجاد کردیم که به‌عنوان یک طرح پژوهشی برتر وزارتخانه امسال انتخاب شد.

دستاوردهای مجتمع آلومینای جاجرم در بخش اکتشاف چیست؟

یکی از مشکلات ما در ابتدای ورود به این مجموعه تهیه خوراک بوکسیت کارخانه بود که همین زمینه سعی کردیم اکتشافات را توسعه دهیم و موفق شدیم در مدت ۴ تا ۵ سال گذشته اکتشافات را ۵ برابر کنیم و از حدود ۱۰ میلیون تن ذخیره معدن در ۴ سال پیش به ۳۸ میلیون تن بوکسیت سخت و دیاسپوری در حال حاضر برسیم.

با انجام اکتشافات تکمیلی جدید، ۷۰ میلیون تن بوکسیت شیلی و ۳۸ میلیون تن بوکسیت سخت (دیاسپوری) حاصل شد. با توجه به نیاز سالانه کارخانه کنونی به یک میلیون تن

غریب‌پور از تامین مالی صندوق بیمه معدنی از طریق انتشار اوراق بورس خبر داد

افزایش سرمایه صندوق تا ۱۰۰۰ میلیارد تومان



تقویت نقش حمایتی صندوق در طرح احیای معادن کوچک از جمله وظایف صندوق خواهد بود. غریب‌پور ضمن تاکید بر برنامه‌ریزی برای «معدنکاری در عمق» گفت: ایمیدرو توسعه حوزه سنگ‌های تزئینی و همچنین سنگ‌های قیمتی و نیمه قیمتی را آغاز کرده است. وی افزود: در این زمینه نخستین بازارچه سنگ‌های قیمتی و نیمه قیمتی در استان اصفهان راه‌اندازی خواهد شد. وی با بیان اینکه توسعه این حوزه با حداقل سرمایه‌گذاری نیز ممکن خواهد شد، گفت: توسعه این بخش در نقاطی از کشور

کارآیی و اثربخشی

در این نشست جعفر سرقینی معاون معادن و صنایع معدنی وزیر صنعت معدن و تجارت با اشاره به نقش ایمیدرو در افزایش سرمایه صندوق سرمایه‌گذاری فعالیت‌های معدنی، از تلاش‌های این سازمان در به ثمر رسیدن برنامه افزایش سرمایه صندوق تشکر کرد. وی تصریح کرد: اکنون صندوق بیمه سرمایه‌گذاری فعالیت‌های معدنی می‌تواند برای تحقق اهداف آنی، روی افزایش سرمایه تا سقف هزار میلیارد تومان تمرکز کند. سرقینی درباره جایگاه قانونی صندوق بیمه معدنی گفت: تاسیس این صندوق و همچنین نظام مهندسی معدن در قانون معادن مصوب سال ۷۷ پیش‌بینی شده بود که جا دارد از مسئولان وقت همچون مهندس محلوچی، دکتر نیلی و دکتر جهانگیری تشکر کرد. معاون وزیر صنعت، معدن و تجارت ابراز امیدواری کرد که با افزایش سرمایه صندوق بیمه سرمایه‌گذاری فعالیت‌های معدنی شاهد افزایش کارآیی و اثربخشی این نهاد در توسعه معادن خصوصی باشیم. محمدرضا بهرامن رئیس خانه معدن ایران نیز در این نشست با اشاره به خدمات صندوق بیمه معدنی گفت: طی سال‌های اخیر شاهد رشد و تنوع بخشی در خدمات این نهاد به معدنکاران بوده‌ایم. وی تاکید کرد: رشد جایگاه صندوق سبب ارتقای بخش معدن خواهد شد از این رو حمایت از جایگاه صندوق به نفع جامعه معدنکاری ایران می‌شود.



شنبه

۱۲ بهمن ۱۳۹۸  
۶ جمادی الثانی ۱۴۴۱  
اول فوریه ۲۰۲۰  
سال دوم شماره ۲۰۸

در کارگاه تخصصی اقدامات بومی سازی سیمکس ۲۰۲۰ سیرجان مطرح شد

# بومی سازی با ساخت لوله های ضدسایش

برگزار شد. با توجه به اینکه در سیرجان زنجیره تامین فولاد از سنگ آهن تا محصول نهایی شمش و میلگرد تکمیل شده و منطقه گل گهر نیز تولیدکننده بیش از ۵۰ درصد سنگ آهن کشور است، امسال این نمایشگاه با مساحتی بیشتر و برنامه ریزی بهتر برگزار شد.

معدنی و صنعتی گل گهر برگزار شد، کارشناسان حوزه بومی سازی به اظهار نظر پرداختند. گفتنی است، دومین نمایشگاه و همایش بین المللی معدن، صنایع معدنی و زنجیره تامین فولاد ۵ تا ۸ بهمن ۹۸ در محل دانشگاه آزاد اسلامی سیرجان

منیر حضوری: کارگاه تخصصی با عنوان «اقدامات بومی سازی در کشور» در دومین روز از دومین نمایشگاه و همایش بین المللی معدن، صنایع معدنی و زنجیره تامین فولاد (سیمکس ۲۰۲۰) در شهرستان سیرجان برگزار شد. در این کارگاه تخصصی که به همت شرکت سنگ آهن گوهر زمین و شرکت



عکس ها: مهدی کاوه ای

## توسعه بومی سازی در سال ۹۹

گهر زمین آغاز کردیم که در ۴ فاز از جمله ساخت قطعات، تایر، سیستم یاتاقان بندی تعریف شد. میزان کارهای مهندسی این پروژه حدود ۲۰ هزار نفر ساعت در یکی از واحدها و میزان جلوگیری از خروج ارز برای ساخت یک مجموعه حدود ۲ میلیون یورو در سطح شرکت و ۲۰ میلیون یورو در سطح ملی بوده است. او همچنین با اشاره به پروژه دیگر مجموعه گهر زمین در خصوص ساخت پوسته بال میل گفت: این پروژه در سه فاز طراحی، تولید داخل ورق های فولادی و ساخت پوسته توسعه پیدا کرد. تمامی این فازها توسط مهندسان داخلی انجام شده است. هرچند به دلیل وجود تحریم ها امکان تامین ورق های فولادی از خارج از کشور نبود اما با مشارکت پیمانکاران داخلی توانستیم آنها را بسازیم. او ادامه داد: در حال حاضر کار ساخت پوسته رو به اتمام است و تا سال آینده برای نخستین بار در کشور شاهد ساخت و اتمام پوسته بال میل با ابعاد ۵.۵ متر قطر و ۱۲ متر طول خواهیم بود.

پایین لوله ها بود. متأسفانه بعد از ۵۰ ساعت کار لوله ها دچار فرسایش و تخریب می شدند. کامپوزیت روسی، بهترین برند لوله هایی بود که از خارج وارد کشور می شدند و حدود ۵۰۰ ساعت کار آبی داشت ولی با اقدامی که در داخل کشور صورت گرفت توانستیم در مجتمع بنی هاشم درود لوله های ضدسایشی را بسازیم که حدود ۲۰۰۰ ساعت یعنی ۴ برابر خارجی کار کند.

سینا سالاری، کارشناس بومی سازی شرکت گهر زمین در ادامه این کارگاه تخصصی اظهار کرد: پروژه هایی که از سال ۱۳۹۵ در واحد بومی سازی گهر زمین انجام شده است در حوزه های مختلف از جمله خردایش و تعمیرات برای رشد بومی سازی بوده است. به دنبال آن هستیم تا برنامه های سال ۱۳۹۹ را در راستای توسعه بومی سازی و در جهت سیاست های استان کرمان پیش ببریم. کارشناس بومی سازی شرکت گهر زمین به پروژه های این شرکت در حوزه خردایش (پایپینگ) اشاره کرد و گفت: پروژه های ما در بخش خردایش به ۲ دسته ساخت لوله های ضدسایش و پمپ های انتقال تقسیم می شوند که شاخص ترین آنها ساخت لوله های ضدسایش است. او با اشاره به مشکلاتی که قبل از بومی سازی در کشور وجود داشت، ادامه داد: یکی از معضلات مجموعه های معدنی عمر و عملکرد



## دستیابی به فناوری

به توانمندی فناوری و تولید محصول را نیز در برمی گیرد. زهرودی با اشاره به تفاوت های میان بومی سازی و کپی سازی گفت: در کپی سازی هرچند ممکن است قطعه ساخته شود اما فناوری ایجاد نمی شود، در حالی که بومی سازی شامل فناوری و تولید محصول است. در این بین روش مهندسی معکوس نیز یک روش میان بر است که با کمک آن به دنبال رسیدن به محصول فناوری هستیم. مدیر مهندسی معکوس و بومی سازی شرکت سنگ آهن گهر زمین تاکید کرد: از میان روش های دستیابی به فناوری نیز روش تحقیق و توسعه مهم ترین و بهترین راه است که ما را به طراحی محصول می رساند. او با اشاره به نقش دانشگاه ها و پژوهشگاه ها در رشد بومی سازی گفت: تحقیق و توسعه به عنوان مهم ترین راه از دانشگاه آغاز می شود. امروز ترکیبی از مهندسان جوان کارکشته و باتجربه، بومی سازی را در گهر زمین پیش می برند.

کردند. از طرف دیگر رهبر معظم انقلاب به طراحی میانی اقتصاد مقاومتی پرداختند که موجب شد توجه به توان ساخت داخل بیشتر شود. در نتیجه این روند شرکت های معدنی را مجاب کرد به ساخت داخل رو آورده و بر توان خود متمرکز شوند. گهر زمین سال ۱۳۹۵ به طور جدی بحث بومی سازی را آغاز کرد و ویژگی متفاوت آن از جمله قابلیت ریسک پذیری بالای مدیران موفقیت را برای این مجموعه به ارمان آورد. وی با تاکید بر اهمیت توجه به بومی سازی اظهار کرد: بومی سازی روش و مکانیسم دستیابی به فناوری و تولید محصول با تکیه بر توانمندی های نرم افزاری و سخت افزاری موجود در کشور است. این مفهوم که در ابتدا در نهادهای خاص کشور با دستور رهبر معظم انقلاب مورد توجه قرار گرفت، تنها شامل مهندسی معکوس نمی شود بلکه دستیابی



علی زهرودی، مدیر مهندسی معکوس و بومی سازی شرکت سنگ آهن گهر زمین در این پنل تخصصی، با اشاره به وضعیت شرکت های معدنی قبل از تحریم ها، گفت: فرهنگ غالب در بخش معدن مهندسی، تامین کالا، ساخت و اجرا (ای پی سی) بوده است. در این مدل شرکت های خارجی مانور زیادی داده اند. آنها کارخانه هایی با تکنولوژی تکراری احداث کرده و برای هر کدام جداگانه پول دانش فنی و مهندسی می گرفتند. در این روند شرکت های معدنی نیز با همین الگو پیش می رفتند. علی زهرودی، با اشاره به وضعیت شرکت های معدنی بعد از تحریم ها گفت: تحریم ها باعث شد این وضعیت تغییر کند، شرکت های خارجی حتی یک برگ اطلاعات برای تعمیرات و قطعات تیرازی به ما ندادند. بنابراین کوچک ترین فرمول مهندسی و روش های تعمیراتی را از ما دریغ

## سیرجان نیازمند محل دائمی برای نمایشگاه

برایند آن امضای قراردادهای اقتصادی است. نجیب با اشاره به اینکه نمایشگاه سیمکس به نحو شایسته ای برگزار شده است، از برگزاری آن در فضای دانشگاه آزاد انتقاد و بیان کرد: به عنوان برگزارکننده ۱۳ ساله نمایشگاه های تخصصی باور دارم این نمایشگاه به نحو مناسبی برگزار شد اما تامین محل نمایشگاه بین المللی برای سیرجان الزامی است. بخش خصوصی برای ساخت نمایشگاه بین المللی اظهار علاقه کرده است و امیدوارم در آینده به جای اینکه نمایشگاه در فضای دانشگاه برگزار شود یک محل دائمی برای آن فراهم شود.



عبدالله نجیب، فعال نمایشگاهی نیز درباره اهمیت توسعه فولاد سخن گفت و اظهار کرد: توسعه فولاد اثر عمده ای بر اقتصاد خواهد داشت که شامل تامین ارز کشور و افزایش درآمد های عمومی و اشتغال در شهرستان سیرجان و استان کرمان است. اشتغال غیرمستقیم و توسعه صنایع پایین دستی از جمله دستاوردها در توسعه فولاد است. این فعال نمایشگاهی با اشاره به اهمیت برگزاری نمایشگاه در سیرجان گفت: سیمکس ۲۰۲۰ فرصت حضور را برای تمام صنایع فولادی استان کرمان و سیرجان فراهم کرده است. برگزاری این نمایشگاه در سیرجان موجب پویندگی صنایع و

## بومی سازی قطعات استراتژیک

کشور خارج شود. ما باید تلاش کنیم با رونق صادرات ارز را وارد و از خروج آن جلوگیری کنیم. در این بین یکی از رسالت های شرکت ولکان صنعت ورود ارز به کشور است و تا جایی که بتواند سعی کرده بر این مهم پافشاری کند. کارشناس بومی سازی در هلدینگ ولکان صنعت سپاهان در پایان با اشاره به مشکلات موجود در حوزه تولید و خود تحریمی ها گفت: این مسئله آن قدر فشار بر تولیدکننده را افزایش داده که کار را ناممکن و دشوار ساخته است. این در حالی است که تولیدکننده ها به حمایت های ضمنی و عملی نیاز دارند تا بتوانند به کار خود ادامه دهند.



سینا کمالی، کارشناس بومی سازی در هلدینگ ولکان صنعت سپاهان با معرفی این شرکت اظهار کرد: ما در حوزه تحقیق و توسعه سرمایه گذاری و فعالیت های زیادی داشته و توانستیم قطعات استراتژیکی را در زنجیره فولاد بومی سازی کنیم. کارشناس بومی سازی در هلدینگ ولکان صنعت سپاهان با اشاره به توانمندی های این هلدینگ در حوزه بومی سازی ادامه داد: برای نخستین بار توانستیم پمپی را که قبلاً ساخت کشور آلمان بود، بومی سازی کنیم. در خاورمیانه

## رونق صنایع پایین دستی

نخستین استارت آپ حوزه سیمانی و معدنی در استان کرمان، با توجه به تعدد واحدهای فعال در این دو حوزه برای تاریخ ۱۷ تا ۱۸ بهمن در دست اقدام است. در شرایط کنونی که حکام سلطه گر قصد دارند با اعمال تحریم های پیاپی بر صنایع ایران و ایجاد محدودیت های بین المللی در این صنعت اشتغال را و ارزآور ایجاد اختلال کنند وظیفه داریم با اتخاذ تدابیر هوشمندانه و تبدیل تهدیدات به فرصت زمینه را برای رونق بیش از پیش این صنعت فراهم کنیم. گفتنی است شرکت های بزرگ کشور از جمله فولاد مبارکه، فولاد هرمزگان، توکا فولاد، فولادسنگ مبارکه، شرکت های فولادسازی مثل MMTE و شرکت شکوفا صنعت پویا، شرکت ملی صنایع مس ایران، تامین کنندگان داخلی و خارجی و نمایندگان ایرانی برندهای از ترکیه، هندوستان، سوئد، آلمان، نروژ و چین نیز در این نمایشگاه حضور دارند. این نمایشگاه در مساحتی حدود ۸ هزار مترمربع در محل پردیس دانشگاه آزاد اسلامی واحد سیرجان در حال برگزاری است.

از حوزه های مهم اقتصاد کشور است باعث پویایی و افزایش بهره وری در صنعت کشور می شود. امیدواریم با شکل گیری این نمایشگاه قدم های موثری در زمینه تقویت صنایع معدنی برداشته شود. این فعال معدنی درباره برگزاری این دور از نمایشگاه در سیرجان نیز گفت: با توجه به اینکه شهرستان سیرجان به سرعت به سمت صنعتی شدن پیش می رود مطمئناً برگزاری این نمایشگاه در این شهرستان مفید و شمر ثمر خواهد بود.



ارسلان شجاعی، مدیر پروژه نظام مبادلات پیمانکاری فرعی و فعال در دبیرخانه تجهیزات معدنی و سیمانی در شرکت شهرک های صنعتی استان کرمان در نشست این نمایشگاه به روزگار معدن گفت: نمایشگاه همواره در انسجام بخشیدن به تلاش ها در زمینه بومی سازی در کشور نقش مثبتی داشته و فرصت مناسبی برای جامعه صنعتی و معدنی کشور و فعالان این حوزه فراهم کرده است. در این رویداد مشارکت کنندگان می توانند شاهد صنعتی پایدار، چابک، جهانی، همراه با مزیت رقابتی و دانش محور باشند. بنابراین برای نمایشگاه ها همواره در جهت رونق صنایع پایین دستی و کاهش هزینه های تولید صنایع مادر و معرفی فناوری های روز و نوآورانه نقش موثری دارد. شجاعی درباره اینکه سیمکس چقدر به توسعه بخش معدن کمک می کند، اظهار کرد: مطمئناً برگزاری این نمایشگاه هدفمند در حوزه صنایع معدنی که یکی

## نمایشگاهی برای تمام مدیران

است در نتیجه انتظار داریم نمایشگاه پرباری داشته باشیم. او تاکید کرد: همچنین سیرجان نسبت به کرمان به کارخانجات معدنی نزدیک تر است به طوری می توان به رفسنجان و مس بانک اشاره کرد، بنابراین نزدیکی این نمایشگاه به کارخانه ها و شرکت های معدنی باعث می شود متخصصان معدنی هم بتوانند حضور داشته باشند. او در پاسخ به این سوال که شرکت در نمایشگاه چقدر موثر است، گفت: ما به دنبال حضور در بازار هستیم و قصد ما این است که فعالان معدنی ببینند که به تعامل با آنها علاقه مند هستیم. کاظم پور با تاکید بر اینکه ماندگاری در بازار مهم تر از سود است، گفت: باوجود اینکه کار ما از اقتصاد نیست، سعی می کنیم در حوزه معدن بمانیم و همچنان کار کنیم چرا که برای ما افزایش اعتبار و شناسنامه شدن به بازار کلیدی است. خیلی ها در بخش معدن کار کرده و بعد از مدتی به دلیل روبرو شدن با مشکلات شغل خود را عوض می کنند اما حضور در بازار و امید به آینده باعث می شود که ما همچنان روی پای خود بایستیم.



کامران کاظم پور، مدیرعامل شرکت فراماشین جهان گستر که در حوزه ماشین آلات و استخراج معدن فعالیت می کند در حاشیه این نمایشگاه به روزگار معدن گفت: سال گذشته به این خاطر که این نمایشگاه در کرمان برگزار شد اکثر مدیران بالادستی حاضر شدند و مدیران میانی و پایین دستی نتوانستند حضور پیدا کنند. بنابراین از آنجایی که امسال این نمایشگاه در سیرجان برگزار می شود امیدواریم مدیران میانی و مهندسان اجرایی کارخانجات مس و آهن نیز از این رویداد بازدید کنند و حضور در نمایشگاه صرفاً به مدیران رده بالا خلاصه نشود. او تاکید کرد: حضور تمامی مدیران در نمایشگاه می تواند در بازاریابی محصولات ما نقش بسیار موثری داشته باشد. مدیرعامل شرکت فرا ماشین جهان گستر در پاسخ به این سوال که چه انتظاری از نمایشگاه سیمکس دارید با ابراز خرسندی از اینکه امسال این رویداد معدنی در سیرجان برگزار می شود، بیان کرد: سال گذشته چون بیشتر معادن از کرمان دور بودند، فعالان معدنی نتوانستند در نمایشگاه حضور داشته باشند اما از آنجا که سیرجان به قلب صنعت فلزات و ذوب آهن ایران نزدیک

## دستیابی ایران به بومی‌سازی دانش استحصال عناصر نادر خاکی

سه‌شنبه هفته گذشته آیین گشایش پایلوت استحصال عناصر نادر خاکی و سایر عناصر استراتژیک در مرکز تحقیقات فرآوری مواد معدنی ایران متعلق به ایمیدرو و واقع در شهرک کاوش متعلق به سازمان گسترش و نوسازی صنایع ایران (ایدرو) با حضور وزیر صنعت، معدن و تجارت، معاون علمی و فناوری رئیس‌جمهوری، معاون سازمان انرژی اتمی و رئیس هیات عامل ایمیدرو برگزار شد.

### جذب ۵۰۰ نخبه در شرکت‌های بزرگ

در آیین گشایش پایلوت استحصال عناصر نادر خاکی، وزیر صنعت، معدن و تجارت دستیابی به دانش ساخت کارخانه عناصر نادر خاکی را از افتخارات دانست و با اشاره به نهضت ساخت داخل گفت: این اقدام موجب شده یک میلیارد و ۲۰۰ میلیون دلار کالا به ساخت داخل تبدیل شود. نتیجه آن، صرفه‌جویی قابل توجه ارزی و ایجاد اشتغال است. رضا رحمانی، با بیان اینکه نوسازی معدن و تکمیل زنجیره فلزات اساسی در برنامه قرار دارد، ادامه داد: صادرات صنایع معدنی افزایش اما صادرات بخش معدن کاهش یافته، گفت: در چند سال گذشته، ۲۳ میلیون تن صادرات سنگ آهن داشتیم که این رقم در سال گذشته به کمتر از ۸ میلیون تن رسید. این امر، نشان‌دهنده ایجاد ارزش‌افزوده در محصولات و فاصله گرفتن از صادرات مواد اولیه و خام‌فروشی است. به‌گزارش ایمیدرو، وی با بیان اینکه امسال مجوز جذب ۵۰۰ نخبه با حقوق مناسب را در شرکت‌های بزرگ گرفتیم، گفت: به‌دنبال آن هستیم که نفرت برتر تکنور، دانشگاه‌ها و حتی دانشگاه‌های محل استقرار واحدهای صنعتی و معدنی را جذب کنیم. مسئولیت این کار به معاونت آموزش، پژوهش و فناوری وزارتخانه داده شده است تا نیروهای مستعد را شناسایی و به واحدهای مس، فولاد، آلومینیوم، خودروسازی و... معرفی کند.

### توانایی ایمیدرو به‌عنوان قطب توسعه علم و فناوری

سورنا ستاری، معاون علمی و فناوری رئیس‌جمهوری در آیین گشایش پایلوت استحصال عناصر نادر خاکی و سایر عناصر استراتژیک گفت: ایمیدرو می‌تواند قطب توسعه علم و فناوری در حوزه معدن و صنایع معدنی در این منطقه باشد و مرکز تحقیقات فرآوری مواد معدنی می‌تواند به‌عنوان شتاب‌دهنده، شرکت‌های دانش‌بنیان و استارت‌آپی را مورد حمایت قرار دهد. وی با بیان اینکه کشور را دیگر نمی‌توان با خام‌فروشی اداره کرد، ادامه داد: حذف خام‌فروشی با توسعه فناوری اتفاق می‌افتد و این امر، زمانی انجام می‌شود که طراحی‌ها، لایسنس‌ها و ماشین‌سازی‌ها در داخل انجام شود. ستاری با تأکید بر اینکه فناوری را خریدنی نیست، یاد گرفتگی است و هیچ قرارداد خرید فناوری، به توسعه فناوری منجر نمی‌شود، گفت: تولید محصول ناشی از پژوهش حاصل سرمایه‌گذاری بخش خصوصی است و در هیچ کشوری، دولت نمی‌تواند محصولی قابل رقابت تولید کند. ستاری با اشاره به اینکه اراده می‌تواند پایلوت استحصال عناصر نادر خاکی را به کارخانه صنعتی تبدیل کند، خاطر نشان کرد: توسعه زمانی اتفاق می‌افتد که شرکت‌های بزرگ در حوزه فناوری سرمایه‌گذاری کنند. البته این روند، الان شروع شده است.

### ایمیدرو؛ شتاب‌دهنده ملی در حوزه فناوری

رئیس هیات عامل ایمیدرو گفت: افتتاح امروز، حاکی از توانمندی ما در مطالعه فنی، بومی‌سازی دانش فنی مهندسی و ساخت کارخانه استحصال عناصر نادر خاکی است. خداداد غریب‌پور در آیین افتتاح پایلوت استحصال عناصر نادر خاکی و سایر عناصر استراتژیک ضمن بیان این مطلب اظهار کرد: استراتژی وزیر صنعت، معدن و تجارت، توجه به موضوع فناوری، تحقیقات و علوم و تأکید بر تمرکز واحدهای صنعتی و معدنی به این مهم است. رئیس هیات عامل ایمیدرو با اشاره به ارزش بالای عناصر نادر خاکی بیان کرد: نرخ هر کیلوگرم عناصر نادر خاکی بین ۵ تا ۶۰ دلار است و در مواقع خاص، به ۱۰۰ برابر می‌رسد. ماده اولیه پایلوت راه‌اندازی شده، از معدن ساغند است که حدود ۶۰ میلیون تن ذخیره دارد.

وی افزود: در این زمینه، شرکت‌های بزرگ معدنی و صنایع معدنی می‌توانند سرمایه‌گذاری کنند و بخش‌های گوناگون مانند هوا فضا و خودرو نیز مشتری محصولات این صنعت هستند. در این طرح، همکاری بسیار مطلوبی بین ایمیدرو، سازمان انرژی اتمی و مرکز تحقیقات فرآوری مواد معدنی ایران انجام شد. غریب‌پور با بیان اینکه ایمیدرو در زمینه اکتشافات عمیق اقدام کرده است، گفت: شرکت تهیه و تولید مواد معدنی در منطقه ایران مرکزی، ۳ هزار متر اکتشاف عمیق انجام داده است. رئیس هیات عامل ایمیدرو با بیان اینکه هدف ما از انجام پژوهش‌ها، نیازمحو کردن آن است، تصریح کرد: با ۴ دانشگاه معتبر کشور (تهران، علم و صنعت، امیرکبیر و شریف) در ۴ طرح پژوهشی بخش معدن و صنایع معدنی شامل شناسایی متدولوژی (روش‌شناسی) اکتشافات عمیق، کاهش گازهای گلخانه‌ای برای ۴۴ واحد، استانداردسازی ایمنی معدن برای واکنش سریع در شرایط اضطراری و استحصال باطله‌های معدنی همکاری داریم.

غریب‌پور با اشاره به اینکه مرکز تحقیقات فرآوری مواد معدنی ایران جزو ۱۰ مرکز برتر پژوهشی کشور است، اذعان کرد: طرح پژوهشی این مرکز در سال گذشته با عنوان طرح ارزیابی زیست محیطی در فلوتاسیون مواد معدنی به‌عنوان بهترین طرح پژوهشی برگزیده شد.

وی ادامه داد: این مرکز تاکنون ۱۹۴ پایان‌نامه را در بخش معدن و صنایع معدنی حمایت کرده است و این حمایت‌ها از پایانه‌ها دانشجویان ادامه دارد. رئیس هیات عامل ایمیدرو با بیان اینکه تربیت نیروی انسانی در مقاطع گوناگون برای بخش معدن و صنایع معدنی انجام شده و در بخش تکمیل اقدامی نشده است، گفت: مرکز تحقیقات فرآوری مواد معدنی ایران در زمینه تربیت تکمیل‌کنندگان در حوزه فرآوری اقدام کرده است. وی ادامه داد: شرکت سرب نخلک نیز در زمینه تربیت تکمیل‌کنندگان ایمنی و بهداشت اقدام می‌کند.

غریب‌پور با بیان اینکه ایمیدرو به‌عنوان شتاب‌دهنده ملی در حوزه فناوری معدن و صنایع معدنی عمل می‌کند، گفت: در جشنواره اینوماین امسال، ۱۲۳ ایده مورد ارزیابی و داوری ۸۰ نفر قرار گرفت. از این میزان، ۱۵ ایده با حضور دکتر نیلی برگزیده و وارد مرحله تجاری‌سازی می‌شود. وی افزود: شرکت‌های بزرگ بخش معدن و صنایع معدنی نیز ایده‌های شرکت‌های دانش‌بنیان را جذب و برای توسعه آن سرمایه‌گذاری می‌کند. رئیس هیات عامل ایمیدرو با اشاره به نقش راه معدن و صنایع معدنی خاطر نشان کرد: در سال نخست اجرای این نقشه، ۵۶ درصد برنامه محقق شده است.

## غریب‌پور در آیین گشایش اینوماین ۲ خبر داد:

# ایمیدرو شتاب‌دهنده ایده‌های ارزش آفرین معدنی می‌شود

مراحل داوری و ارزیابی ایده‌ها دخیل شدند. وی افزود: ۳۷۰ ایده‌ای که به‌دست ما رسیده که باید ایده‌های برتر را شناسایی و این ایده‌ها را در مرکز رشد ایمیدرو که تا ۲۰ روز دیگر گشایش خواهد یافت، مستقر کنیم. در این مرکز این ایده‌ها مراحل رشد و شتابدهی خود را طی می‌کنند و بعد از تجاری‌سازی متصل به صنعت می‌شوند.

ملاحظه‌ای با بیان اینکه به‌محض اینکه شرکت‌های بزرگ در فرآیند انجام این کار قرار گرفتند می‌توانند از این ایده‌ها به سادگی در فرآیند خود استفاده کنند گفت: ما اطمینان داریم این ایده‌ها به‌دست مصرف‌کنندگان و بهره‌برداران نهایی خواهد رسید. از طرف دیگر با احصای نیازهای فناورانه شرکت‌های بزرگ که در پیل‌های پیش رو در آینده برگزار خواهد شد شرکت‌های دانش‌بنیان در حوزه معدن و صنایع معدنی این نیازها را می‌شنوند و می‌توانند در این راستا پروپوزال‌های خود را ارائه دهند؛ امیدوار هستیم در روز سوم همایش، تفاهنامه‌های بین شرکت‌های دانش‌بنیان و شرکت‌های بزرگ معدنی و صنایع معدنی به نتیجه برسد. وی در ادامه افزود: اینوماین ۲ در آینده تبدیل به یک فرآیند پیوسته و پویا خواهد شد و امیدواریم به‌طور سالیانه بتوانیم پروژه‌های تقاضامحوری که از بخش صنعت دریافت می‌کنیم آنها را به راه‌حل‌هایی تبدیل کنیم تا گرهی را از بخش صنعت بگشایند.

غریب‌پور افزود: در این زمینه، دوجانبه، همچون آموزش و ارتقای معلومات دانشجویان مناسب

وای افزود: در این زمینه، دوجانبه، همچون آموزش و ارتقای معلومات دانشجویان مناسب

وای افزود: در این زمینه، دوجانبه، همچون آموزش و ارتقای معلومات دانشجویان مناسب

وای افزود: در این زمینه، دوجانبه، همچون آموزش و ارتقای معلومات دانشجویان مناسب

وای افزود: در این زمینه، دوجانبه، همچون آموزش و ارتقای معلومات دانشجویان مناسب

وای افزود: در این زمینه، دوجانبه، همچون آموزش و ارتقای معلومات دانشجویان مناسب

وای افزود: در این زمینه، دوجانبه، همچون آموزش و ارتقای معلومات دانشجویان مناسب



وای افزود: در این زمینه، دوجانبه، همچون آموزش و ارتقای معلومات دانشجویان مناسب

وای افزود: در این زمینه، دوجانبه، همچون آموزش و ارتقای معلومات دانشجویان مناسب

وای افزود: در این زمینه، دوجانبه، همچون آموزش و ارتقای معلومات دانشجویان مناسب

وای افزود: در این زمینه، دوجانبه، همچون آموزش و ارتقای معلومات دانشجویان مناسب

وای افزود: در این زمینه، دوجانبه، همچون آموزش و ارتقای معلومات دانشجویان مناسب

وای افزود: در این زمینه، دوجانبه، همچون آموزش و ارتقای معلومات دانشجویان مناسب

وای افزود: در این زمینه، دوجانبه، همچون آموزش و ارتقای معلومات دانشجویان مناسب

وای افزود: در این زمینه، دوجانبه، همچون آموزش و ارتقای معلومات دانشجویان مناسب

وای افزود: در این زمینه، دوجانبه، همچون آموزش و ارتقای معلومات دانشجویان مناسب

وای افزود: در این زمینه، دوجانبه، همچون آموزش و ارتقای معلومات دانشجویان مناسب

وای افزود: در این زمینه، دوجانبه، همچون آموزش و ارتقای معلومات دانشجویان مناسب

وای افزود: در این زمینه، دوجانبه، همچون آموزش و ارتقای معلومات دانشجویان مناسب

وای افزود: در این زمینه، دوجانبه، همچون آموزش و ارتقای معلومات دانشجویان مناسب

وای افزود: در این زمینه، دوجانبه، همچون آموزش و ارتقای معلومات دانشجویان مناسب

وای افزود: در این زمینه، دوجانبه، همچون آموزش و ارتقای معلومات دانشجویان مناسب

وای افزود: در این زمینه، دوجانبه، همچون آموزش و ارتقای معلومات دانشجویان مناسب

وای افزود: در این زمینه، دوجانبه، همچون آموزش و ارتقای معلومات دانشجویان مناسب

وای افزود: در این زمینه، دوجانبه، همچون آموزش و ارتقای معلومات دانشجویان مناسب

وای افزود: در این زمینه، دوجانبه، همچون آموزش و ارتقای معلومات دانشجویان مناسب

وای افزود: در این زمینه، دوجانبه، همچون آموزش و ارتقای معلومات دانشجویان مناسب

وای افزود: در این زمینه، دوجانبه، همچون آموزش و ارتقای معلومات دانشجویان مناسب

وای افزود: در این زمینه، دوجانبه، همچون آموزش و ارتقای معلومات دانشجویان مناسب

وای افزود: در این زمینه، دوجانبه، همچون آموزش و ارتقای معلومات دانشجویان مناسب

وای افزود: در این زمینه، دوجانبه، همچون آموزش و ارتقای معلومات دانشجویان مناسب

وای افزود: در این زمینه، دوجانبه، همچون آموزش و ارتقای معلومات دانشجویان مناسب

وای افزود: در این زمینه، دوجانبه، همچون آموزش و ارتقای معلومات دانشجویان مناسب

وای افزود: در این زمینه، دوجانبه، همچون آموزش و ارتقای معلومات دانشجویان مناسب

وای افزود: در این زمینه، دوجانبه، همچون آموزش و ارتقای معلومات دانشجویان مناسب

وای افزود: در این زمینه، دوجانبه، همچون آموزش و ارتقای معلومات دانشجویان مناسب

وای افزود: در این زمینه، دوجانبه، همچون آموزش و ارتقای معلومات دانشجویان مناسب

وای افزود: در این زمینه، دوجانبه، همچون آموزش و ارتقای معلومات دانشجویان مناسب

وای افزود: در این زمینه، دوجانبه، همچون آموزش و ارتقای معلومات دانشجویان مناسب

وای افزود: در این زمینه، دوجانبه، همچون آموزش و ارتقای معلومات دانشجویان مناسب

وای افزود: در این زمینه، دوجانبه، همچون آموزش و ارتقای معلومات دانشجویان مناسب

وای افزود: در این زمینه، دوجانبه، همچون آموزش و ارتقای معلومات دانشجویان مناسب

وای افزود: در این زمینه، دوجانبه، همچون آموزش و ارتقای معلومات دانشجویان مناسب

وای افزود: در این زمینه، دوجانبه، همچون آموزش و ارتقای معلومات دانشجویان مناسب

وای افزود: در این زمینه، دوجانبه، همچون آموزش و ارتقای معلومات دانشجویان مناسب

وای افزود: در این زمینه، دوجانبه، همچون آموزش و ارتقای معلومات دانشجویان مناسب

وای افزود: در این زمینه، دوجانبه، همچون آموزش و ارتقای معلومات دانشجویان مناسب

وای افزود: در این زمینه، دوجانبه، همچون آموزش و ارتقای معلومات دانشجویان مناسب

وای افزود: در این زمینه، دوجانبه، همچون آموزش و ارتقای معلومات دانشجویان مناسب

وای افزود: در این زمینه، دوجانبه، همچون آموزش و ارتقای معلومات دانشجویان مناسب

### «در آلو» کلیدی‌ترین طرح توسعه شرکت مس

مدیرعامل شرکت مس با بیان اینکه کلیدی‌ترین طرح توسعه ما در حال حاضر معدن مس در آلو است که ظرفیت تولید ۱۵۰ هزار تن کنسانتره مس را خواهد داشت گفت: تمام تلاش خود را خواهیم کرد که این پروژه تا پایان سال آینده وارد مدار تولید شود. به‌گزارش مس پرس، اردشیر سعدمحمدی با اعلام این خبر افزود: این پروژه به‌تنهایی بیش از ۱۵۰۰ میلیارد تومان به گردش مالی شرکت مس اضافه خواهد کرد. وی تصریح کرد: علاوه بر این، برای مرحله ۲ تغلیظ سرچشمه و مرحله ۲ میدوک برنامه‌ریزی کرده‌ایم تا این پروژه‌ها را طراحی و عملیاتی کنیم.

سعدمحمدی ادامه داد: با بهره‌برداری از کارخانه‌های اسید و با توجه به نرخ کم اسید در نظر داریم با مشارکت بخش خصوصی کارخانه تولید اسید فسفریک که نرخ جهانی حدود ۶۰۰ دلار است را طراحی و راه‌اندازی کنیم. مدیرعامل شرکت مس با اعلام این که

### کارتون روز

زبان ناامیدی در جوانان بیشتر از معضل بیکاری و مسائل اقتصادی است  
طرح: حسین علیزاده

### کارتون روز

زبان ناامیدی در جوانان بیشتر از معضل بیکاری و مسائل اقتصادی است  
طرح: حسین علیزاده