

# روزگار معدن



عملیاتی شدن جنگ تجاری چین و آمریکا از این هفته

صفحه ۶



جای خالی «ال سی» داخلی برای تامین سرمایه در گردش معادن

صفحه ۳

www.Madandaily.com

دوشنبه ۲۰ مهر ۱۳۹۷ • ۱۴ محرم ۱۴۴۰ • ۲۴ سپتامبر ۲۰۱۸ • سال اول • شماره ۲۰ • قیمت ۱۵۰۰ تومان



## بیم و امیدهای صادرات فولاد در دوران تحریم

عکس: بهمنی کاویانی

بحرانی به نام کمبود ماسه

صفحه ۸

فاز چهارم سیمان دورود جایگزین واحدهای فرسوده می شود

صفحه ۴

افزایش نرخ دلار، ریتم نوسازی ماشین آلات را کند کرده است

صفحه ۲

تولید ۳۵ ماده معدنی در استان مرکزی

صفحه ۷

موافقت محیط زیست با اکتشاف در معدن آنومالی دی ۱۹

صفحه ۲

## موسسه مطبوعاتی روزگار وصل و موسسه مطبوعاتی تجارت منتشر می کند

**روزگار معدن**

واقعی شدن قیمت ها در راه است

موسسه مطبوعاتی روزگار وصل و موسسه مطبوعاتی تجارت منتشر می کند

**تجارت**

«رفت» را توسعه ندهیم

انبارهای کمرگات کشور نشان می دهد که با محدودیت واردات کالا روبرو هستیم

**طنعت**

خط کارخانه های موجود، افزایش چشمگیر سرمایه

همکاری برای تولید برقی ها شفاف شود

**معدن تجارت**

۲۲ خط اتوبوس، ویژه دانش آموزان شد

Global Market Towards Iran stone 11th IRAN STONE EXPO 2018

**روزگار خودرو**

ولع خرید از برابری ناپوشک

**روزگار ما**

رژه خونین در اجواز

**روزگار اقتصاد**

نواقص پنهان تورستان و روسیه برای کنترل بازار نفت

پدیده خنک سالی مواجه نیستیم

**کسب و کار**

مجموعه مقالات و اخبار اقتصادی

برای اشتراک روزنامه های تخصصی با شماره ۸۸۷۲۲۷۳۵ تماس بگیرید



## نبود لاستیک، کامیون‌های حمل مواد معدنی کرمان را زمین‌گیر کرد

نماینده سیرجان و بردسیر در مجلس شورای اسلامی گفت: تا این لحظه لاستیک کامیون‌های حمل مواد معدنی تامین نشده و این معضل موجب زمین‌گیر شدن چند هزار دستگاه کامیون می‌شود و از دولت، استانداری، اتاق بازرگانی و سازمان صنعت، معدن و تجارت درخواست داریم به طور جدی وارد شده و مشکل را برطرف کنند. به گزارش ایسنا، «شهباز حسن‌پور» در نشست مجمع نمایندگان استان کرمان با رئیس سازمان صنعت، معدن و تجارت استان اظهار کرد: مشکل بزرگی که چند روز گذشته در استان به وجود آمده، نبود لاستیک کامیون برای حمل مواد معدنی است که در این راستا دادستان مرکز استان ورود و به لاستیک بارز ابلاغ کرده که سهمیه لاستیک استان تامین شود.

وی با تشکر از اقدام دادستان افزود: تا این لحظه لاستیک تامین نشده و این معضل موجب زمین‌گیر شدن چند هزار دستگاه کامیون می‌شود و از دولت، استانداری، اتاق بازرگانی و سازمان صنعت، معدن و تجارت درخواست داریم به طور جدی وارد شده و مشکل را برطرف کنند. حسن‌پور بر ادامه خاطر نشان کرد: در چند روز گذشته، بختی مطرح شده که سهام شرکت سرمایه‌گذاری امید وابسته به بانک سپه که ۳۸ درصد صنایع استان را دارد به بخش خصوصی واگذار شود.

نماینده مردم سیرجان و بردسیر در مجلس شورای اسلامی با بیان اینکه برخی شرکت‌های رانتی خصولتی کشور می‌خواهند این سهام را بخرند، گفت: در گذشته مسائلی از این دست پیش آمد. جلسه‌هایی با دادستان داشتیم و به بورس کشور و وزارت صنعت، معدن و تجارت اخطار می‌دهیم که اگر قرار است این اتفاق بیفتد ابتدا این سهام باید به کارکنان منطقه که بیش از ۲۰ هزار نفر هستند و پس از آن به شرکت‌های استان واگذار شوند و این حق استان کرمان است که باید به سرعت پیگیری شود.

## حضور ۳۱۶ شرکت داخلی و خارجی در نمایشگاه بین‌المللی سنگ ایران

حضور ۳۱۶ شرکت داخلی و خارجی در یازدهمین نمایشگاه بین‌المللی سنگ ایران در نیم‌ور محلات نهایی شد.

به گزارش شانا، ۱۵ شرکت خارجی از چین، ایتالیا، ترکیه، هند و امارات و جمعی از تاجران سنگ از کشورهای ترکیه، روسیه، چین، آذربایجان و پاکستان در یازدهمین نمایشگاه بین‌المللی سنگ ایران شرکت می‌کنند.

یازدهمین نمایشگاه بین‌المللی سنگ ایران ۱۷ تا ۲۰ مهر سال جاری در نیم‌ور محلات برگزار می‌شود و در این نمایشگاه بین‌المللی از انجمن سنگ پاکستان دعوت شده تا به عنوان خریدار حضور داشته باشد. انجمن سنگ پاکستان علاوه بر خرید محصولات موجود در نمایشگاه از معادن سنگ منطقه بازدید می‌کند تا فعالیت تجاری خود را با این معادن ادامه دهد. چندین شرکت از جمهوری آذربایجان و خریدار سنگ از روسیه برای حضور در نمایشگاه بین‌المللی سنگ ایران در محلات اعلام آمادگی کرده‌اند.

تاجران این کشورها برای خرید سنگ‌های تراورتن و مرمریت به نمایشگاه می‌آیند و مهم‌ترین هدف آنان تجارت این محصولات است. حجم تقاضای تاجران برای خرید سنگ‌های مرمریت و تراورتن به قدری است که مجموعه بزرگی برای تامین سنگ‌های مورد نیاز آنان همکاری می‌کند.

پیش‌بینی شده که در نمایشگاه امسال تمامی سنگ‌های کوب به طور کامل به تاجران و بازرگانان بین‌المللی فروخته شود. شرکت‌های امارات در نظر دارند که سنگ‌های قرمزرنگی که به نمایش بگذارند و شرکت‌های دیگر، تولیدکننده لوازم مصرفی و ماشین‌آلات سنگین هستند.

بر اساس تفاهمنامه با نمایشگاه‌های معتبر جهان، همکاری نزدیکی تدارک دیده شده و در نمایشگاه یازدهم سنگ ایران، نمایندگان شیامن و شوبوتی چین، نمایشگاه‌های سنگ هند، ازبیر و بورسای ترکیه به عنوان غرفه‌دار حضور می‌یابند.

نمایشگاه بین‌المللی صنعت سنگ ایران در ۱۰ کیلومتری جاده محلات به شهر نیم‌ور بعد از شهرک صنعتی شهید بابایی برپا می‌شود.

## سرمایه‌گذاری ایمیدرو در ۸۲ درصد شهرستان‌های محروم

رئیس هیات عامل سازمان توسعه و نوسازی معادن و صنایع معدنی ایران (ایمیدرو) گفت: در ۴۸ شهرستان از ۱۰۸ شهرستان کمتر توسعه‌یافته کشور سرمایه‌گذاری کرده‌ایم و با احتساب فعالیت‌های اکتشافی در ۴۱ ناحیه کمتر توسعه‌یافته، ایمیدرو ۸۲ درصد شهرستان‌های محروم را پوشش داده است. مهدی کرباسیان، در گفت‌وگو با ایرنا افزود: از آغاز دولت یازدهم، ایمیدرو دارای ۴۷ طرح شامل ۱۲ طرح فعال و نیمه‌فعال و ۳۵ طرح غیرفعال بود.

به گفته این مقام مسئول، از سال ۱۳۹۳ تا ۱۳۹۵، ۱۸ طرح با

رقم سرمایه‌گذاری ۴ هزار و ۴۴۵ میلیارد تومان و سال گذشته ۲۴ طرح با رقم سرمایه‌گذاری ۹ هزار و ۶۰۰ میلیارد تومان به بهره‌برداری رسید. وی ادامه داد: از آغاز امسال تاکنون ۲ طرح با رقم سرمایه‌گذاری یک هزار و ۴۶۲ میلیارد تومان به بهره‌برداری رسیده و پیش‌بینی می‌شود تا پایان امسال ۱۷ طرح دیگر با مجموع سرمایه‌گذاری ۱۱ هزار و ۹۵ میلیارد تومان نیز به بهره‌برداری برسد.

کرباسیان اظهار کرد: اکنون ۸۶ طرح در کسب و کارهای

مختلف معدن و صنایع معدنی در دست اجراست که تا پایان سال ۱۴۰۰ به بهره‌برداری خواهد رسید و مجموع سرمایه‌گذاری مورد نیاز آنها بیش از ۷۳ هزار میلیارد تومان است. به گزارش ایرنا، کرباسیان پیش از این گفته بود، بیش از ۲۲ هزار میلیارد تومان سرمایه‌گذاری بنا همکاری بخش‌های خصوصی و عمومی از آغاز دولت یازدهم تاکنون در بخش معدن و صنایع معدنی ایران انجام شده است. وزارت صنعت، معدن و تجارت در آخرین گزارش خود اعلام کرد که بیش از ۳ هزار و ۳۰۰ معدن فعال در کشور وجود دارد؛



ضمن آنکه نزدیک ۲ هزار معدن نیز در حال تجهیز است.

## در حساس‌ترین زیستگاه یوزپلنگ ایرانی

# محیط زیست با اکتشاف در معدن آنومالی دی ۱۹ موافقت کرد

سازمان حفاظت محیط‌زیست در کارگروه «تأمین فعالیت‌های معدنی و محیط‌زیست» با فعالیت اکتشافی در آنومالی دی ۱۹ که در یکی از حساس‌ترین زیستگاه‌های یوزپلنگ ایرانی موافقت کرد.

به گزارش مهر، سازمان محیط‌زیست با فعالیت اکتشافی در معدن آنومالی دی ۱۹ که در یکی از حساس‌ترین زیستگاه‌های یوزپلنگ قرار دارد، موافقت کرد.

بر اساس مصوبه‌های جلسه کارگروه تعامل فعالیت‌های معدنی و محیط‌زیست و به استناد گزارش‌های ارائه شده وزارت صنعت، معدن و تجارت، در حال حاضر تنها با صدور مجوز «اکتشاف» در آنومالی دی ۱۹ در «پناهگاه حیات وحش دره انجیر» موافقت شده است.

بر اساس این تفاهمنامه، مقرر شد که وزارت صنعت، معدن و تجارت، موافقت لازم برای ارتقای سطح حفاظتی منطقه «شیرکوه» استان یزد را به عنوان پناهگاه حیات وحش، مشروط به رعایت حقوق مکتشفان ماده معدنی تا ۶۷۹۷ اعلام کند. پروانه‌های بهره‌برداری

صادر شده در این منطقه نیز تمدید نخواهند شد. به عبارت دیگر پس از پایان دوره پروانه بهره‌برداری معادن، دیگر معدنی در این منطقه فعالیت نخواهد داشت.

همچنین مصوب شد که وزارت صنعت، معدن و تجارت موافقت با ارتقای منطقه «کمکی بهاباد» به «کمکی پناهگاه حیات وحش» منوط به رعایت حقوق مکتشفان تا تاریخ توافق را اعلام می‌کند. پروانه بهره‌برداری معادن غیرفلزی نیز در این منطقه تمدید نخواهد شد و پروانه بهره‌برداری معادن فلزی فقط با تایید معاون معدنی وزارت صنعت، معدن و تجارت و در صورت رعایت ضوابط قابل تمدید خواهد بود.

همچنین محدوده مس مغستان و سرب و روی مغستان که موافقت با آن از شرایط وزارت صنعت، معدن و تجارت در مرحله ارتقای سطح حفاظتی پناهگاه حیات وحش دره انجیر در سال‌های گذشته بوده است، فقط به صورت زیرزمینی اجازه فعالیت خواهد داشت. مشروط به اینکه محل دسترسی به ماده معدنی، از خارج پناهگاه حیات

وحش طراحی شود. همچنین این معدن اجازه استقرار واحد فرآوری در داخل محدوده پناهگاه حیات وحش را نخواهد داشت. تجدید و تمدید فعالیت معادن دارای پروانه بهره‌برداری در پناهگاه حیات وحش دره انجیر و منطقه حفاظت شده کوه بافق ممنوع خواهد بود و فقط معادن فلزی دارای پروانه بهره‌برداری می‌توانند در صورت رعایت ملاحظات و ضوابط زیست محیطی در همان محدوده اولیه و بدون افزایش ظرفیت دوباره تمدید شوند. علاوه بر این، برای محدوده اکتشافی دی ۱۹ نیز شرایطی قید شده که می‌توان به لزوم هماهنگی دقیق و مرحله به مرحله عملیات اکتشافی با محیط‌زیست، حضور ناظر مستعد محیط‌زیست در مراحل اکتشاف، ارائه گزارش ارزیابی زیست‌محیطی و اخذ مجوز در مرحله بهره‌برداری، ممنوعیت ساخت هر گونه واحد فرآوری (غیر از سنگ‌شکن اولیه) در صورتی که معدن به بهره‌برداری برسد، ایجاد نشدن هرگونه جاده دسترسی جدید و تامین نشدن آب مورد نیاز از محدوده پناهگاه حیات وحش دره انجیر اشاره کرد.

معدن آنومالی شمالی یا دی ۱۹ که استخراج سنگ آهن در محدوده آن در دستور کار دولت قرار گرفته، بین دو شهرستان بافق و اردکان مشترک است و در میان دو زیستگاه ارزشمند یوز قرار گرفته است. این معدن در جنوب پناهگاه حیات وحش دره انجیر و شمال منطقه شکار ممنوع آریز قرار دارد.

به گفته کارشناسان و براساس مطالعات انجام شده و تصاویر به‌دست آمده از یوزپلنگ آسیایی از سال ۱۳۹۰ تاکنون، این منطقه یکی از مهم‌ترین دالان‌های مهاجرتی یوزپلنگ در کشور است. دست کم ۶ یوزپلنگ از همین منطقه بینابینی آریز و بافق استغاده کرده‌اند، در شرایطی که کل برای جابه‌جایی میان منطقه دره انجیر و مناطق آریز و بافق استفاده کرده‌اند، در شرایطی که کل جمعیت یوزپلنگ کشور کمتر از ۴۰ عدد برآورد می‌شود. اطلاعات به‌دست آمده از دوربین‌های تله‌ای نشان می‌دهد دست‌کم نیمی از همه یوزپلنگ‌های شناسایی شده در استان‌های یزد و خراسان جنوبی، از این منطقه عبور کرده‌اند و ۴ یوزپلنگ در این منطقه

حضور دارند که به تازگی نیز تصویربرداری شده‌اند. با توجه به مهاجرت‌های وسیعی که یوزهای ایرانی بین مناطق تحت حفاظت دارند، در صورت حفاظت از این دالان مهاجرتی، در هر زمانی این شانس وجود دارد که با تقویت روند حفاظتی و ورود یوزهای جدید از مناطق پیرامونی، جمعیت یوزهای هر دو منطقه ارتقا پیدا کند. در شرایطی که آخرین شناس‌ها برای حفاظت از آخرین بازمانده‌های یوزپلنگ ایرانی باقی مانده است، هرگونه تخریب زیستگاه آن هم تاکنون هیچ گزارش و تصویری از یوز ماده یا به وضعیت یوزپلنگ وارد می‌کند، نکته حیاتی آنجاست که از سال ۹۰ که از یوزهای ماده در آریز، دره انجیر و سیاهکوه عکسبرداری شد، تاکنون هیچ گزارش و تصویری از یوز ماده یا زاد و ولد در زیستگاه‌های استان یزد به‌دست نیامده و اکنون تنها امید کارشناسان برای یافتن یوزپلنگ‌های ماده در زیستگاه‌های مرکزی ایران به همین مناطق بینابینی محدود می‌شود که در حال حاضر تیمی ورزیده به بررسی جزء به جزء این مناطق مشغول است.



## رئیس خانه معدن سیستان و بلوچستان مطرح کرد:

### افزایش نرخ دلار، ریتم نوسازی ماشین‌آلات را کند کرده است



او در پایان یادآور شد: برای اینکه ریتم آهنگ توسعه معدنکاری در استان سیستان و بلوچستان سرعت بگیرد، بهتر است شرایط فعالیت‌های معدنی در استان برای بخش خصوصی بهبود پیدا کند تا با افزایش اکتشافات و سرمایه‌گذاری در این عرصه، علاوه بر شناسایی ذخایر جدید، معدنکاران به سمت ارتقای دانش فرآوری مواد معدنی سوق یابند. از سویی در مقطع کنونی، معادن استان نیازمند نوسازی ماشین‌آلات معدنی هستند و بهتر است سیاست‌گذاری اقتصاد به سمتی برود که فعالان معدنی استان بتوانند ماشین‌آلات و تجهیزات موردنیاز خود را تامین کنند تا در آینده با مشکل جدی روبرو نشوند.

نوتی‌زهی با اشاره به نبود ماشین‌آلات معدنی مناسب و کمبود آن در سطح استان به دلیل مشکلات بعد مسافت و دوری از مراکز جمعیتی عنوان کرد: نوسازی ماشین‌آلات معادن سیستان و بلوچستان، یکی از ضرورت‌هاست و برای تامین نیاز آنها به تجهیزات، بهتر است برای دارندگان مجوزهای معدنی استان، شرایط دریافت وام تسهیل شود.

او همچنین با تاکید بر تقویت بازار مصرف مواد معدنی در سطح استان سیستان و بلوچستان افزود: هدایت فعالان معدنی استان به سمت فرآوری و پرعیارسازی مواد معدنی، یکی از اولویتهای خانه معدن سیستان و بلوچستان است، ضمن اینکه واگذاری اختیار شورای عالی معادن به استان‌ها و حضور نماینده خانه معدن در شورای عالی معادن استان‌ها توانسته اعتماد فعالان معدنی را نسبت به سرمایه‌گذاری در بخش معدن جلب کند زیرا آنها می‌توانند با نگاه تخصصی، در این عرصه صاحب‌نظر باشند.

نزدیک این بحران در معادن سیستان و بلوچستان تشدید خواهد شد. رئیس خانه معدن سیستان و بلوچستان در ادامه با اشاره به ذخایر معدنی بسیار غنی و معادن مهم این استان گفت: وجود ذخایر مس و طلا در اطراف کوه‌های زردکوه، معادن منگنز در سراسر رشته‌کوه‌های آهوران، معادن کرومیت در سراسر رشته کوه‌های ایرانشهر، معادن سنگ‌های تزئینی، معادن سنگ‌های آهکی، لاشه، سنگ نمک و معادن سرب، روی و نقره در سیستان و بلوچستان، اهمیت ارتقای فناوری معدنکاری را در این استان افزایش می‌دهد.

او افزود: استان سیستان و بلوچستان یکی از بزرگ‌ترین استان‌های کشور به شمار می‌رود که دارای متنوع‌ترین مواد معدنی است اما تاکنون به دلیل محدودیت منابع مالی دولتی و نبود جریان فرهنگسازی برای ترویج معدنکاری در این استان، ظرفیتهای بکر معدنی آن مغفول مانده است.

رئیس خانه معدن سیستان و بلوچستان با تشریح ظرفیتهای معدنکاران، که ناشی از نوسانات نرخ ارز است ابراز نگرانی کرد. به گزارش روابط عمومی خانه معدن ایران، غلام‌سور نوتی‌زهی با بیان اینکه ۸۰ درصد معادن استان به دلیل افزایش نرخ دلار، نبود ثبات اقتصادی و کمبود تجهیزات و ماشین‌آلات معدنی با بحران روبرو شده‌اند، اظهار کرد: معادن استان سیستان و بلوچستان در مقطع کنونی وضعیت نامناسبی به لحاظ تامین ماشین‌آلات و تجهیزات دارند زیرا معدنکاران با توجه به نوسانات نرخ ارز دیگر نمی‌توانند وسایل موردنیاز خود را به صورت اعتباری خریداری کنند و مجبورند هزینه‌ها را نقد پرداخت کنند.

او افزود: معدنکاران سیستان و بلوچستان، توان پرداخت هزینه‌های معدنکاری را در شرایط کنونی ندارند و به سختی امکانات موردنیاز خود را تامین می‌کنند. اگر تمهیداتی برای ساماندهی مشکلات معدنکاران استان اندیشیده نشود، در آینده

## معدن

### دوشنبه

۲ مهر ۱۳۹۷

- ۱۴ محرم ۱۴۴۰
- ۲۴ سپتامبر ۲۰۱۸
- سال اول • شماره ۲۰

#### یادداشت

### چالش‌های معدن استان تهران

علی عبدی

معاون امور معدن و صنایع معدنی سازمان

صنعت، معدن و تجارت استان تهران



این روزها معدن تهران با چالش‌های عدیده‌ای روبه‌رو هستند که مهم‌ترین آنها، رشد سکونتگاه‌ها در این استان است. معدن به طور معمول خارج از شهر و دور از مناطق مسکونی احداث می‌شوند اما درحال حاضر ساختمان‌سازی‌ها و ویلاسازی‌ها در اطراف تهران، امکان جدا کردن مناطق مسکونی از مناطق صنعتی و معدنی را دشوار کرده است. دومین چالش معدنکاری در استان، رعایت نکردن اصول ایمنی است. با وجود اینکه رعایت اصول زیست محیطی، فنی و ایمنی نسبت به ۲۰ سال گذشته رشد قابل توجهی کرده اما هنوز با استانداردهای بین‌المللی فاصله زیادی داریم. علاوه بر این روش‌های استخراج از معدن در ایران با معیارهای جهانی فاصله معناداری دارند اما فعالان این حوزه تلاش می‌کنند در این زمینه به پیشرفت‌های قابل توجهی دست بیابند.

بارها شنیده‌ایم که فعالیت معدن شن و ماسه در اطراف تهران، یکی از عوامل آلایندگی این شهر است اما باید بگوییم که ۳۵۵ معدن به طور گسترده در استان تهران فعالیت می‌کنند که در یک منطقه مستقر نیستند. بیشترین تجمع معدن در شهر قدس است اما بر اساس مطالعات انجام شده، به این نتیجه رسیدیم که این معادن آلایندگی زیادی ندارند و بیشترین آلایندگی آنها گرد و غبار است. همانگونه که می‌دانید گرد و غبار هم پس از مدتی در همان نزدیکی می‌نشیند در حالی که آلاینده‌های اصلی هوای تهران عبارت است از مونوکسید کربن، اکسیدهای نیتروژن، اکسیدهای گوگرد، ترکیبات اسی فرار و ذرات معلق، منابع متحرک خودرو و سوخت آن.

با این وجود باز هم تلاش کردیم این بخش را مدیریت کنیم، از این‌رو کاهش دیوی محصولات را در دستور کار خود قرار دادیم و معدن‌ها که عمق آنها زیاد بود و اصول فنی و مهندسی را رعایت نمی‌کردند را نیز تعطیل کردیم. سازمان صنعت، معدن و تجارت، ۸۸ معدن از استانداری تحویل گرفت که هم‌اکنون ۲۷ معدن مجوز برداشت و پروانه بهره‌برداری را از ما دریافت کرده‌اند. بسیاری از معدن، ملزم به نصب پیکر و شبکه بازیافت آب شده‌اند. معدنکاران نیز ملزم شدند که ساعت کاری خود را کاهش دهند و دیگر به صورت شبانه‌روزی فعالیت نکنند. این موارد از اقداماتی است که ما برای کاهش آلاینده‌های زیستی معدن انجام دادیم. ۳ سال است که معدن شهر قدس حق برداشت آب از حریم رودخانه را ندارند و این مسئله باعث تعطیلی برخی از معدن شده است.

#### خبر

### قانون معدن

### نباید قابل تفسیر باشد

عضو خانه معدن گفت: اصلاح قانون برای ایجاد امنیت در سرمایه‌گذاری است. از این‌رو موظف هستیم قانون معدن را به سمتی هدایت کنیم که سرمایه‌گذاران با کمترین دغدغه وارد این عرصه شوند. به گزارش روزگار معدن، عزیز میرزائیان، با بیان اینکه جذب سرمایه‌گذاران خارجی باعث رونق فعالیت معدنکاری در کشور می‌شود، گفت: فعالان این حوزه خواهان تدوین قانونی هستند که سرمایه‌گذاران خارجی بدون دغدغه سوخت سرمایه، به این حوزه ورود کنند. نباید فراموش کنیم که سرمایه‌گذاران خارجی منافع قابل توجهی به‌همراه می‌آورند. قانون فعلی به‌گونه‌ای است که سرمایه‌گذار خارجی با اطمینان وارد نمی‌شوند. این فعال معدنی با بیان اینکه نحوه دریافت حقوق دولتی از معدنکاران شفاف نیست، تصریح کرد: حقوق دولتی باید شفاف و روشن باشد تا سرمایه‌گذار بداند برای ۲۰ سال آینده چه میزان حقوق دولتی پرداخت می‌کند. این عرصه دولتی تغییر می‌کند و این مسئله تحت تاثیر عوامل مختلف سیاسی و اقتصادی است. وی ادامه داد: قانون فعلی معدن، شفاف نیست و ابهام زیادی دارد. فراموش نکنیم که قانون نباید قابل تفسیر باشد و اجرای آن نباید به آیین‌نامه موکل شود. سرمایه‌گذاران خارجی قانون را می‌شناسند و به آیین‌نامه اعتقاد ندارند. این در حالی است که در ایران آیین‌نامه‌ها اجرا می‌شوند.

### میزان استخراج زغال‌سنگ در ۵ ماه نخست امسال

۹۷۹ تن بود. استخراج زغال‌سنگ در ۱۲ ماه از سال گذشته یک میلیون و ۳۷۱ هزار و ۵۶۲ تن بود. این میزان در سال ۱۳۹۵ یک میلیون و ۶۸۸ هزار و ۸۱ تن ثبت شد. بر پایه جداول آماری مورد بررسی، در ۵ ماه امسال تولید کنسانتره زغال‌سنگ از البرز مرکزی و طیس به ۳۰۶ هزار و ۹۸۹ تن رسید. بیشترین سطح عملکرد در تیر با رقم ۷۰ هزار و ۳۶۱ تن محقق شد. مجموع تولید کنسانتره در بهار امسال به ۱۶۹ هزار و ۳۶۹ تن رسید و عملکرد مرداد نیز رقم ۶۷ هزار و ۳۵۹ تن را نشان داد. سال گذشته (در ۱۲ ماه) مجموع تولید کنسانتره از ۲ حوزه مورد

زغال‌سنگ استخراج شده از ۲ ناحیه اصلی زغالخیز کشور (البرز مرکزی و طیس) در ۵ ماه نخست امسال به ۷۵۹ هزار و ۴۶۶ تن رسید که بیشترین سهم مربوط به عملکرد خرداد امسال به میزان ۱۸۴ هزار و ۹۰۵ تن بود. به گزارش ایرنا، آمارهای سازمان توسعه و نوسازی معدن و صنایع معدنی ایران (ایمیدرو) نشان می‌دهد که کمترین میزان استخراج زغال‌سنگ در دوره ۵ ماه امسال مربوط به فروردین با رقم ۹۵ هزار و ۸۴۱ تن ثبت شد. میزان عملکرد در ماه‌های اردیبهشت، تیر و مرداد امسال به ترتیب ۱۲۷ هزار و ۶۲۳ تن، ۱۷۳ هزار و ۱۰۸ تن و ۱۶۷ هزار و

**چه کسی مشکل نقدینگی معدن را حل می‌کند؟**

# جای خالی «ال‌سی» داخلی

# برای تأمین سرمایه در گردش معدن



**بانک‌ها از اصلی‌ترین تأمین‌کنندگان نقدینگی در تولید به شمار می‌روند. از این‌رو هر جا تولیدکنندگان با مشکل مالی روبه‌رو شوند، نخست سراغ بانک‌ها می‌روند. حالا این پرسش مطرح است که آیا بانک‌ها در شرایط فعلی می‌توانند مرهمی بر دردهای معدن باشند؟ در پاسخ به این پرسش، فعالان این حوزه می‌گویند پروانه معدن برای بانک‌ها وثیقه قابل قبولی نیست و آنها باید برای دریافت تسهیلات بانکی در پی ضمانت‌های دیگر باشند. علاوه بر این، سود تسهیلات بانکی آنقدر زیاد است که امکان بازپرداخت آن برای صاحبان معدن وجود ندارد.**

روزگار معدن

این است که پروانه بهره‌برداری معدن به‌عنوان وثیقه برای بانک‌ها قابل قبول شود. لازم به یادآوری است که معدنکاران به غیر از پروانه بهره‌برداری، امکان دیگری در اختیار ندارند که بخواهند آن را به‌عنوان وثیقه در اختیار بانک‌ها قرار دهند.

این فعال اقتصادی با اشاره به لزوم تسهیل روند اعطای تسهیلات بانکی به معدنکاران، گفت: بانک‌ها یک پشتوانه قوی برای رفع مشکلات نقدینگی معدن هستند. قرار بر این بود که یک ال‌سی داخلی شکل بگیرد تا به واسطه آن وقتی یک معدن و کارخانه فرآوری زغال سنگ می‌خواهد محصول خود را به مشتری ارائه بدهد با دریافت ال‌سی داخلی بتوانند نقدینگی مورد نیاز خود را از بانک‌ها و بازار تأمین کند.

رئیس کمیته زغال‌سنگ خانه معدن ایران در ادامه بیان کرد: ال‌سی داخلی در کشور اجرایی نشده اما می‌توانست به‌عنوان یک راهسکار موثر برای رفع تنگنای نقدینگی معدن به شمار آید.

مجتهدزاده با اشاره به انتظارات فعالان حوزه زغال سنگ از وزارت صنعت، معدن و تجارت، گفت: وزارت صنعت، معدن و تجارت، می‌تواند بخشی از بهره بانکی مورد درخواست بانک‌ها را از جوجه اعتباری وزارتخانه برای کمک به معدن زغال سنگ پرداخت کند تا اینگونه معدن بتوانند با سود کمتری تسهیلات را دریافت کنند.

این فعال اقتصادی در پایان بیان کرد: بانک‌ها در نوسازی ماشین‌آلات و تکمیل شبکه‌های تونلی

و آماده‌سازی معدن زغال‌سنگ، می‌توانند بسیار تاثیرگذار باشند. درحال حاضر بانک صنعت و معدن تلاش قابل قبولی برای حل مشکلات معدنکاران انجام می‌دهد و فعالان این حوزه نیز از عملکرد این بانک رضایت خوبی دارند.

### مهم‌ترین کارویژه‌های صندوق بیمه معدن

در این باره، علی اصغرزاده، مدیر اکتشافات ایمیدرو، در گفت‌وگو با روزگار معدن، بیان کرد: سازمان توسعه و نوسازی معدن و صنایع معدنی ایران، برای تسهیل روند ارائه

خدمات به بخش معدن؛ صندوق بیمه سرمایه‌گذاری و فعالیت‌های معدنی را تاسیس کرد. مهم‌ترین کارویژه این صندوق، اعطای تسهیلات به صاحبان معادن، با سپرده‌گذاری نزد بانک‌ها و استفاده از اعتباراتی است که بانک‌ها به این سپرده‌گذاری‌ها می‌دهند. در واقع این صندوق سعی می‌کند از تسهیلات بانکی برای کمک به بخش خصوصی بهره بگیرد.

وی در ادامه بیان کرد: اعتبار این صندوق از ترکیب سپرده‌های بانک‌ها و سپرده خود صندوق حاصل می‌شود. صندوق با اعطای اعتبار به بخش‌های خصوصی، برای توسعه بخش معدن در اکتشاف، استخراج و فرآوری در معدن تلاش می‌کند.

مدیر اکتشافات ایمیدرو با بیان اینکه بانک‌ها از



#### سیرانوش موسوی

### دور باطل تسهیلات بانکی برای هزینه‌های جاری

یاسر کاشانیان، فعال حوزه معدن شن و ماسه، در گفت‌وگو با روزگار معدن، بیان کرد: با توجه به شرایط اقتصادی و مسائلی که بر بازار حاکم شده است بیشتر معدن

و کارخانه‌ها با مشکل نقدینگی برای تأمین هزینه‌های جاری روبه‌رو هستند و هر ماه باید هزینه بیمه، دستمزد کارگران و... را پرداخت کنند.

به گفته وی، در شرایط فعلی، کمبود نقدینگی به یکی از مشکلات معدنکاران تبدیل شده و علاوه بر این، اصلی‌ترین مشکل آنها کاهش فروش تولیدات معدنی است.

کاشانیان با بیان اینکه سود دریافتی بانک‌ها از معدن مشخص نیست، خاطر‌نشان کرد: فرض را بر این بگیریم که بانکی بخواهد با سود ۴ درصد تسهیلات را در اختیار معدن قرار دهد اما مهم این است که معادن بتوانند این وام را پرداخت کنند.

معدن وقتی بازار فروش ندارند خود را در دور رقابت‌های باطل می‌اندازند و کمتر از نرخ تمام شده، جنس را می‌فروشند. در این شرایط امکانی برای پرداخت اقساط خود ندارند.

علاوه بر این، محمد ربیع‌زاده، کارشناس بانک در



### ناکافی بودن سرمایه در گردش معدن

در این زمینه، محمد مجتهدزاده، رئیس کمیته زغال‌سنگ خانه معدن ایران، در گفت‌وگو با روزگار معدن، بیان کرد: درحال‌حاضر فعالان معدنی با مشکل نقدینگی

دست و پنجه نرم می‌کنند، به عبارتی می‌توان گفت که نبود نقدینگی کافی به یکی از اصلی‌ترین دغدغه‌های فعالان این حوزه تبدیل شده است. در این میان معدن زغال سنگ در پرداخت حقوق و مزایای کارکنان و پرسنل خود مانده‌اند و برای پرداخت هزینه‌های ضروری و جاری خود با چالش‌های جدی روبه‌رو هستند.

وی در ادامه گفت: عمده مشکلات فعالان حوزه زغال سنگ، عبارتند از دریافت نکردن تسهیلات برای پوشاندن هزینه‌های جاری، نبود سرمایه در گردش، نداشتن امکانات برای نوسازی ماشین‌آلات و نبود

ایمنی کافی در معدن.

مجتهدزاده با بیان اینکه بانک‌ها می‌توانند برای رفع

مشکل نقدینگی معدن بیشتر همراهی کنند، گفت:

برقراری تعامل مناسب بین بانک‌ها و معدن مستلزم

### جنبه‌های گردشگری چشمه‌های آب معدنی

از این‌رو اگر زیرساخت‌ها در این مکان‌ها فراهم شوند امکان جذب گردشگر وجود دارد.

به گفته وی، وظیفه نظارت و توسعه زیرساخت‌ها در چشمه‌های آب معدنی بر عهده سازمان میراث فرهنگی، صنایع دستی و گردشگری است. برنامه‌ریزی سازمان‌ها و وزارتخانه‌های مختلف در شناسایی چشمه‌ها، برنامه‌ریزی برای ایجاد ساختار و امکانات مناسب و بهره‌برداری از آنها ضروری است. بدری با اشاره به درآمذایی گردشگری گفت: در بسیاری از کشورهای توسعه‌یافته، این چشمه‌ها مناطق مهم جذب گردشگر هستند. کشورهای آلمان، ژاپن، فرانسه و ایتالیا پیشینه طولانی در استفاده از چشمه‌های معدنی دارند و تعداد زیادی گردشگر را



از این راه جذب کرده‌اند. فرانسه و ایتالیا، کلینیک‌های تخصصی برای مراجعه بیماران در نزدیکی چشمه‌های آب گرم بر پا کرده‌اند.



## همت جدی برای استفاده از سیمان به جای قیر

سارا اصغری  
روزنامه نگار



سیمان می‌تواند جایگزین قیر و آسفالت در ساخت جاده‌های کشور شود. این سیاستی است که در چند سال گذشته بارها از سوی مسئولان وزارت راه و شهرسازی و وزارت صنعت، معدن و تجارت و همچنین دست‌اندرکاران سیمانی مطرح شده است و از نسوی وزارتخانه یادشده، موضوع سیمیناها و جلسه‌های مختلف بوده است. بارها از مسئولانی در مقام وزیر نیز شنیده‌ایم که جاده‌های کشور باید بتنی باشند و با سیمان ساخته شوند، یعنی مصرف سیمان برای ساخت بتنی جاده‌ها جایگزین قیر به شکل آسفالت‌سازی شود. حتی در نشست سال ۹۳ وزارت راه و شهرسازی از بتنی شدن ۱۰ درصدی جاده‌ها در سال‌های آینده و جانشینی کامل سیمان به جای قیر در جاده‌سازی تا پایان سال ۱۴۰۰ خبر داد. این در حالی است که استفاده از سیمان در ساخت جاده‌ها در سطح جهان قدمتی ۵۰ ساله دارد و این جایگزینی می‌تواند همراه با مزیت‌هایی باشد که از مهم‌ترین آنها می‌توان به مقاومت بالای این نوع جاده‌سازی اشاره کرد چراکه عمر جاده‌های بتنی دست‌کم ۲ برابر جاده‌هایی است که با آسفالت ساخته می‌شوند. از سوی دیگر این موضوع شرایط را برای صادرات قیر فراهم می‌کند که ارزش افزوده بالایی برای کشور دارد. هر چند در چند سال گذشته به‌طور محدود در ساخت جاده‌ها، برخی بزرگراه‌ها و یک فرودگاه از بتن استفاده شد اما با وجود برگزاری این همه نشست و تاکید بر استفاده از بتن به جای قیر، قیر تهارتی در جاده‌سازی مورد استفاده قرار می‌گیرد و همچنان محصول سیمان در این‌ها باقی می‌ماند یعنی وزارتخانه‌های یادشده، قصد و همت جدی برای استفاده از سیمان به جای قیر ندارند.

## پژوهشگران ایرانی، بتن خودترمیم‌شونده ساختند

پژوهشگران کشورمان موفق به تولید بتن‌هایی با ویژگی خودترمیم‌شوندگی شدند این بتن‌ها حاوی پوتش‌ساده و مانع رشد آنها شوند. به گزارش ستاد توسعه فناوری نانو، بتن یکی از پرکاربردترین مصالح ساختمانی در جهان است، به گونه‌ای که براساس آمارها سالانه بیش از ۳۰ میلیون تن بتن در جهان تولید و مصرف می‌شود. استحکام فشاری بالا، مقاومت در برابر آتش و در دسترس بودن از مهم‌ترین ویژگی‌های بتن به شمار می‌آید. اگرچه معایب و نواقصی نیز در کاربرد و تولید آن وجود دارد. بر این اساس در سال‌های اخیر پژوهشگران این حوزه تلاش کردند با بهره‌گیری از فناوری نانو، نواقص موجود را برطرف کنند که از آن جمله می‌توان به تحقیقات دانشگاه علوم پزشکی شیراز اشاره کرد که با همکاری پژوهشگران دانشگاه اکلند نیوزیلند به تولید بتن با ویژگی خودترمیم‌شوندگی دست یافتند. علیرضا ابراهیمی‌نژاد، عضو هیات علمی دانشگاه علوم پزشکی شیراز، ایجاد و رشد ترک در بتن را یکی از معایب بتن دانست و گفت: بر این اساس با هدف ارائه روشی برای مقابله با اشاعه ترک در بتن‌ها، مطالعاتی را با دانشگاه اکلند کشور نیوزیلند اجرایی کردیم. وی افزود: هنگامی که ترکی در بتن مسلح ایجاد شود، محیط خوردنده اطراف از این ترک به‌درون آن باز پیدا کرده و خوردگی شدید در میلگردهای فولادی نهفته در بتن را به وجود می‌آید که بر اساس آن، عمر بتن کاهش چشمگیری خواهد داشت. ابراهیمی‌نژاد اضافه کرد: بر این اساس در این طرح با بکارگیری یک نوع باکتری و نانو ذرات آهن در ساختار بتن، در آن ویژگی خودترمیم‌شوندگی ایجاد کردیم. این پژوهشگر با بیان اینکه استفاده از نتایج این طرح موجب صرفه‌جویی چشمگیری در مصرف بتن و هزینه‌های تولید می‌شود، خاطرنشان کرد: از سوی دیگر به دلیل اینکه تولید بتن یک فرآیند آلاینده است، کاهش تولید آن کاهش آلودگی زیست‌محیط را نیز در پی خواهد داشت. ابراهیمی‌نژاد با اشاره به چگونگی عملکرد باکتری‌ها در ترمیم ترک‌های بتن، توضیح داد: ما در ساختار بتن با باکتری باسیلوس بهره بردیم. این باکتری‌ها با توانایی رسوب‌دهی کلسیم کربنات، امکان ترمیم ترک‌های به وجود آمده در بتن را فراهم می‌کنند.

## رشد ۱۵ درصدی صادرات سیمان

دبیر انجمن صنفی کارفرمایان صنعت سیمان درباره افزایش نرخ سیمان و وضعیت این بازار اظهار کرد: با ۱۲ درصد افزایش نرخ سیمان از سوی وزارت صنعت، معدن و تجارت موافقت شد که به صورت ارشادی اعمال شده است. به گزارش روزگار معدن عبدالرضا شیخان، خاطرنشان کرد: از ابتدای امسال نرخ سیمان همان ۱۲ درصد افزایش یافته اما در مجموع، نرخ سیمان با توجه به شرایط هر منطقه و سق‌ف عرضه و تقاضا، متفاوت است. وی در ادامه عنوان کرد: تولید و عرضه سیمان، بیش از نیاز داخل است و هر منطقه با توجه به شرایط، قادر به تنظیم

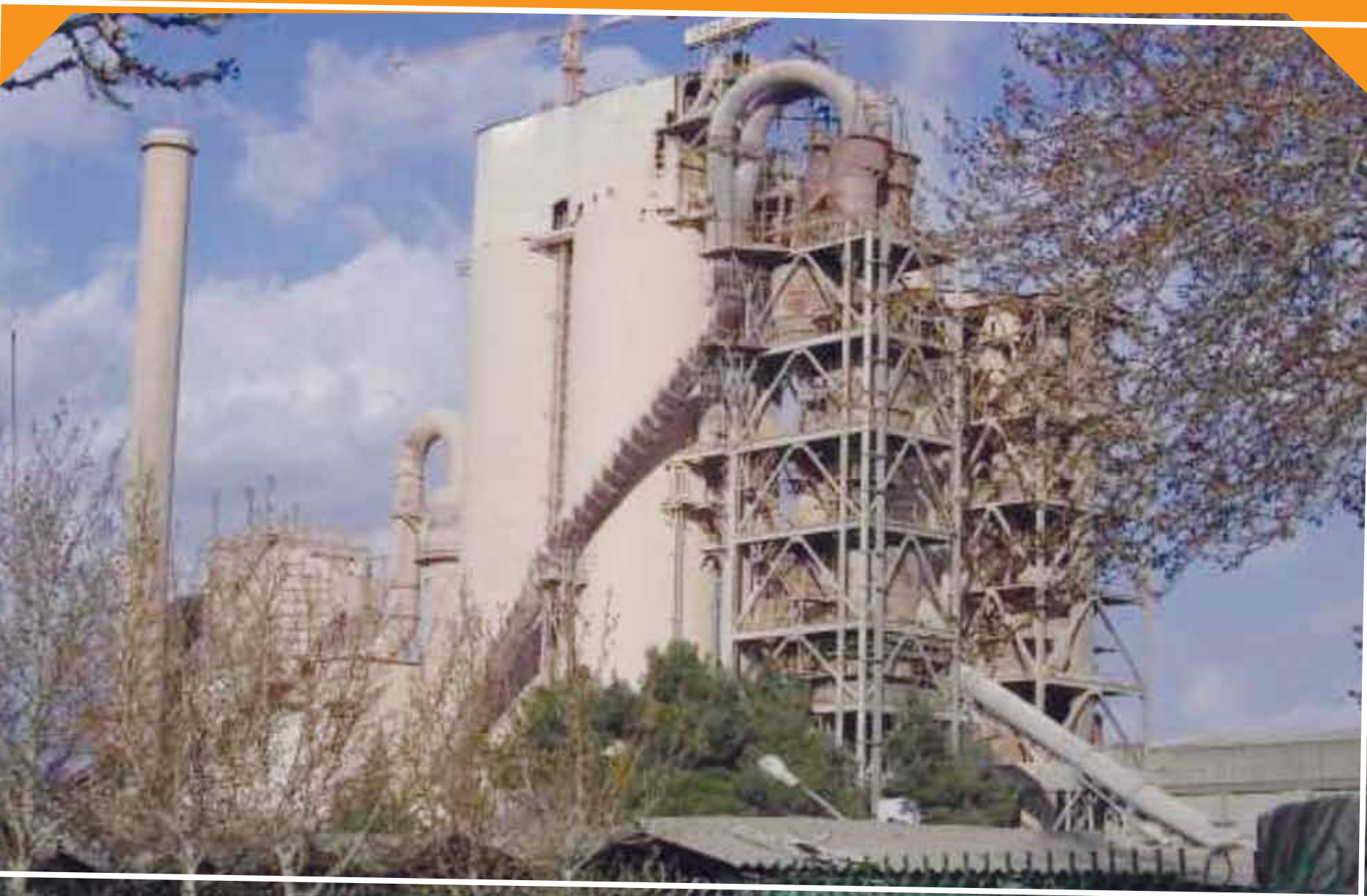
نرخ است. درحال حاضر فروش صنایع سیمان از نظر درآمدی بهتر شده است. شیخان در ادامه خاطرنشان کرد: از یک سو افزایش نرخ اتفاق افتاد و از سوی دیگر تخفیف‌هایی که برخی سیمانی‌ها ارائه می‌کردند، حذف شد. انقدر هزینه‌های تولید افزایش یافته که دیگر کارخانه‌های سیمان قادر به ارائه تخفیف نیستند. تا پیش از این، کارخانه‌های سیمان تخفیف‌های بسیاری می‌دادند و به نوعی رقابت منفی بین واحدها شکل گرفته بود که این رقابت منفی تا حدی از بین رفته است. دبیر انجمن صنفی کارفرمایان صنعت سیمان همچنین با اشاره به آمار ۴ ماه نخست



امسال در زمینه تولید و صادرات سیمان عنوان کرد: در ۴ ماه نخست امسال ۲۲ میلیون تن کلینکر و حدود ۱۹ میلیون تن سیمان تولید کردیم که از این میزان ۵/۱۶ میلیون تن در داخل به فروش رسیده و حدود ۲ میلیون و ۳۰۵ هزار تن صادرات کلینکر و حدود ۲ میلیون و ۲۷۸ هزار تن صادرات داشتیم. در این ۴ ماه، مجموع صادرات به ۴ میلیون و ۵۸۳ هزار تن رسید. شیخان در ادامه افزود: تولید و صادرات نسبت به سال گذشته حدود ۱۵ درصد افزایش داشته است، وی همچنین با اشاره به نرخ روز سیمان، عنوان کرد: قیمت‌های ارشادی بدون ارزش

## سیمان دورود، صنعتی پیر در انتظار جان دوباره

# فاز چهارم، جایگزین واحدهای فرسوده می‌شود



کارخانه سیمان دورود در مرداد امسال خبر داده بود.

سیدتقی نوربخش اظهار کرد: با برنامه‌ریزی‌های انجام شده، فاز چهارم کارخانه سیمان دورود که محصول سیمان سفید است، راه‌اندازی خواهد شد.

وی ادامه داد: برای سرمایه‌گذاری در این پروژه، بانک رفاه مشارکت کرده و مطالعات آهک آن در شستا در حال پایان است. مدیرعامل سازمان تامین اجتماعی کشور علت تاخیر در عملیات اجرایی فاز چهارم سیمان دورود را مشکلات صندوق توسعه ملی، مشکلات بانکی در تأمین اعتبار و تغییر خط تولید از سیمان سیاه به سفید عنوان کرد.

**وعدۀ جدید**  
این سخنان در حالی مطرح می‌شود که وزیر صنعت، معدن و تجارت در سفر اخیر خود به لرستان وعده داده بود مشکلات پروژه سیمان دورود پیگیری خواهد شد.

محمد شریعتمداری با تأکید بر اینکه جلسه ستاد ملی تسهیل را برگزار خواهیم کرد، عنوان کرد: در این جلسه درباره فاز ۴ سیمان دورود و مشکلات جاری آن، کار ویژه‌ای انجام خواهد شد. وی همچنین وعده پیگیری در شورای پول

و اعتبار برای تأمین اعتبار فاز ۴ سیمان دورود را داد.

وی در سخنانی، عنوان کرد: بانک رفاه باید سرپرستی کنسرسیوم را بپذیرد و بانک توسعه تعاون و بانک صنعت و معدن باید منابع ارزی و ریالی آن را تأمین کنند.

**پیگیری برای اجرایی شدن**  
البته چندی پیش نماینده مردم دورود و ازنا در مجلس شورای اسلامی با اشاره به پیگیری پرداخت تسهیلات برای بخش آورده شرکت شستا نیز عنوان کرده بود که با توجه به شرایط پیش رو، وضعیت امیدبخشی در انتظار است که فاز چهارم سیمان به زودی کار خود را در بخش احداث شروع کند. کیانپور، یادآور شد: کلنگ این پروژه ۳ مرتبه به زمین زده شده اما متأسفانه اجرایی نشده و امیدواریم با توجه به کلنگ

آخری که سال ۹۳ به زمین زدن، پیمانکار آن، امسال عملیات اجرایی را شروع کند. سیدموسی خادمی، استاندار لرستان نیز در نشست بررسی مشکلات واحدهای صنعتی دورود که با حضور وزیر صنعت، معدن و تجارت برگزار شد، با تأکید بر لزوم عملیاتی شدن فاز ۴ سیمان دورود از سوی وزیر صنعت، معدن و تجارت گفت: صدها هزار و ۲۰۰ میلیارد ریال به این طرح پرداخت می‌کردند در حالی که به گفته مجید کیانپور، نماینده مردم دورود و ازنا در مجلس شورای اسلامی، هنوز زمینه عملیاتی شدن فاز چهارم این کارخانه فراهم نشده است.

شهرستان با معضل فرسوده بودن خطوط تولید روبه‌رو است؛ موضوعی که موجب افزایش هزینه‌های این واحد صنعتی و به مخاطره افتادن حیات این واحد تولیدی شده است.

همچنین راه‌اندازی فاز چهارم کارخانه بزرگ سیمان دورود علاوه بر توسعه هر چه بیشتر این صنعت در شهرستان دورود، زمینه ایجاد اشتغال در این بخش و ارتقای صنعتی دورود را فراهم می‌کند؛ موضوعی که به‌راحتی نمی‌توان از کنار آن گذاشت.

با این تفاسیر، پروژه فاز چهارم کارخانه سیمان دورود از آنجا اهمیت دارد که علاوه بر بسترسازی برای خروج این واحد آلاینده از شهر، می‌تواند در راستای افزایش ظرفیت صنعت سیمان لرستان و همچنین بکارگیری جوانان بومیان کار، گامی مؤثر باشد.

کلنگ فاز چهارم کارخانه سیمان دورود در سفر هیات دولت تدبیر و امید با حضور وزیر کار، تعاون و رفاه اجتماعی به زمین زده شد و بر اساس مصوبه‌های این سفر باید بانک‌های رفاه و توسعه تعاون به‌صورت کنسرسیوم، مبلغ هزار و ۲۰۰ میلیارد ریال به این طرح پرداخت می‌کردند در حالی که به گفته مجید کیانپور، نماینده مردم دورود و ازنا در مجلس شورای اسلامی، هنوز زمینه عملیاتی شدن فاز چهارم این کارخانه فراهم نشده است.

فرسودگی کارخانه سیمان دورود، تنها به کاهش تولید، فروش نرفتن محصول و انباشته شدن بدهی محدود نمی‌شود. شمار می‌رود که درحال حاضر در ۳ واحد مشغول به فعالیت است تا در وهله نخست روزانه ۴۰۰ تن تولید کند. واحد شماره یک این شرکت در سال ۱۳۳۸ شمسی بهره‌برداری شد و تاوست تا پایان سال ۱۳۴۳ تولید خود را بیش از هزار تن سیمان در روز افزایش دهد. واحد شماره ۲ این شرکت در سال ۱۳۴۸ و واحد شماره ۳ در سال ۱۳۵۹ آغاز به کار کرد. با این ۳ فاز، تولید روزانه این کارخانه به ۳ هزار تن افزایش یافت تا زمینه کار و اشتغال برای بیش از ۸۰۰ نفر فراهم شود اما اکنون این کارخانه پس از سال‌ها تولید، بر اثر مستهلک شدن تجهیزات، دیگر رمقی برای تولید ندارد و روزبه‌روز بر بدهی‌های آن افزوده می‌شود، مسئولان نیز تنها چاره کار را راه‌اندازی واحد جایگزین یا به عبارت دیگر فاز چهارم می‌دانند تا با رونق دوباره آن، چراغ این صنعت پیر خاموش نشود.

**سه بار کلنگ‌زنی**  
موضوع قابل توجه این است که فاز چهارم کارخانه به ۳ هزار تن افزایش یافت تا زمینه کار و اشتغال برای بیش از ۸۰۰ نفر فراهم شود اما اکنون این کارخانه پس از سال‌ها تولید، بر اثر مستهلک شدن تجهیزات، دیگر رمقی برای تولید ندارد و روزبه‌روز بر بدهی‌های آن افزوده می‌شود، مسئولان نیز تنها چاره کار را راه‌اندازی واحد جایگزین یا به عبارت دیگر فاز چهارم می‌دانند تا با رونق دوباره آن، چراغ این صنعت پیر خاموش نشود.

از سوی دیگر درحال حاضر کارخانه سیمان دورود با فعالیت چند دهه‌ای خود در این

## گروه صنایع معدنی: شرکت سیمان

بزرگ‌ترین کارخانه شهر دورود و از مهم‌ترین صنایع استان لرستان به‌شمار می‌رود که درحال حاضر در ۳ واحد مشغول به فعالیت است تا در وهله نخست روزانه ۴۰۰ تن تولید کند. واحد شماره یک این شرکت در سال ۱۳۳۸ شمسی بهره‌برداری شد و تاوست تا پایان سال ۱۳۴۳ تولید خود را بیش از هزار تن سیمان در روز افزایش دهد. واحد شماره ۲ این شرکت در سال ۱۳۴۸ و واحد شماره ۳ در سال ۱۳۵۹ آغاز به کار کرد. با این ۳ فاز، تولید روزانه این کارخانه به ۳ هزار تن افزایش یافت تا زمینه کار و اشتغال برای بیش از ۸۰۰ نفر فراهم شود اما اکنون این کارخانه پس از سال‌ها تولید، بر اثر مستهلک شدن تجهیزات، دیگر رمقی برای تولید ندارد و روزبه‌روز بر بدهی‌های آن افزوده می‌شود، مسئولان نیز تنها چاره کار را راه‌اندازی واحد جایگزین یا به عبارت دیگر فاز چهارم می‌دانند تا با رونق دوباره آن، چراغ این صنعت پیر خاموش نشود.

**فاز چهارم، فاز توسعه نیست**  
کارخانه دورود، زیرمجموعه هلدینگ سیمانی فارس خوزستان قلمداد می‌شود و در حقیقت هدف اجرایی فاز ۴ این کارخانه، توسعه آن نیست، بلکه جایگزینی ۳ واحد فرسوده است تا سیمانی با استانداردهای روز تولید شود.

## ارائه نرم‌افزاری برای طراحی سازه‌های بتن مسلح



نرم‌افزار، مستلزم یک مطالعه توریک قوی روی مدل‌های موجود و انتخاب یک مدل مناسب احتمالاتی و پیاده کردن داده‌های اولیه بر اساس روش‌های قابلیت اعتماد در نرم‌افزار بود. وی افزود: با وجود پیچیدگی‌های پنهان در ساختار نرم‌افزار و با پیش‌فرض نرم‌افزار برای مناطق حاشیه خلیج فارس تهیه شده که این پژوهشگر با تأکید بر اینکه نرم‌افزار و مدل نام برده، قابلیت استفاده وسیع در سطح جهان را دارد، گفت: به ویژه داده‌های پیش‌فرض نرم‌افزار برای مناطق حاشیه خلیج فارس تهیه شده که قابلیت استفاده در ایران و کشورهای مجاور را افزایش می‌دهد.

مدنی افزود: درحال حاضر درخواست‌های متعددی از کشورهای عربی حاشیه خلیج فارس برای استفاده از این نرم‌افزار مطرح شده است.

وی جمع‌آوری اطلاعات آزمایشگاهی ۳۰ ساله دانشگاه صنعتی امیرکبیر و مرکز تحقیقات راه، مسکن و شهرسازی برای پیاده‌سازی در قالب یک مدل و نرم‌افزار با کاربری آسان را از اهداف اجرای این پژوهش نام برد و افزود: این نرم‌افزار، قابلیت استفاده گسترده در مقاصد طراحی بر اساس دوام سازه‌های بتن مسلح در شرایط آسیب‌بران محیط دریا را دارد.

وی گفت: استفاده از نرم‌افزار برای طراحی بتن تا میلیاردها دلار از هزینه‌های ناشی از خرابی زود هنگام سازه‌های بتن مسلح به ویژه انواع راهبردی همچون اسکله‌ها خواهد داشت.

مدنی افزود: این نرم‌افزار در طراحی بر اساس دوام سازه «پل» بین قشم و بندرعباس مورد استفاده قرار گرفته که نشانگر رجحان طراحی انجام شده به وسیله این نرم‌افزار نسبت به طرح مشاور نروژی است.

وی با اشاره به مزایای این نرم‌افزار گفت: تولید نرم‌افزار حاضر،

پژوهشگر دانشگاه صنعتی امیرکبیر، نرم‌افزاری را بر اساس دوام سازه‌های در معرض شرایط آسیب‌بران بتن مسلح طراحی کرده که در طراحی پل قشم-بندرعباس استفاده شده است.

به گزارش روابط عمومی دانشگاه صنعتی امیرکبیر، سیدحسام مدنی بر اساس داده‌های ۳۰ ساله این دانشگاه و مرکز تحقیقات راه، مسکن و شهرسازی، نرم‌افزاری را برای طراحی بر اساس دوام سازه‌های در معرض شرایط آسیب‌بران بتن مسلح عرضه کرده که در طراحی پل قشم-بندرعباس مورد استفاده قرار گرفته است.

سیدحسام مدنی، همکار طرح با بیان اینکه طرح «مواد طبیعی و مصنوعی جایگزین سیمان و ساخت بتن‌های بادوام برای افزایش طول عمر سازه‌های بتنی در کشور» در دانشگاه صنعتی امیرکبیر اجرایی شد، گفت: در این پژوهش، نرم‌افزاری با عنوان «طراحی عمر مفید بتن مسلح دریا پایدار» تهیه شد.

وی گفت: استفاده از نرم‌افزار برای طراحی بتن تا میلیاردها دلار از هزینه‌های ناشی از خرابی زود هنگام سازه‌های بتن مسلح به ویژه انواع راهبردی همچون اسکله‌ها خواهد داشت.

مدنی افزود: این نرم‌افزار در طراحی بر اساس دوام سازه «پل» بین قشم و بندرعباس مورد استفاده قرار گرفته که نشانگر رجحان طراحی انجام شده به وسیله این نرم‌افزار نسبت به طرح مشاور نروژی است.

همکار طرح با اشاره به نحوه اجرای این طرح گفت: طراحی

## تا پایان پاییز انجام می‌شود بهره‌برداری از پست نخست اسکله بندر پارسیان

مدیرعامل منطقه ویژه صنایع انرژی‌بر پارسیان گفت: یکی از پست‌های چهارگانه اسکله بندر پارسیان (پست اسکله فله خشک) تا پایان پاییز به بهره‌برداری می‌رسد.

به گزارش ایمیدرو، حسن شاهرخی با بیان این مطلب اظهار کرد: در حال حاضر، بندر پارسیان با ۴ پست شامل پست اسکله فله مایع، پست اسکله فله خشک و ۲ پست اسکله جنرال کارگو و عمومی، در حال ساخت است و مجموع این طرح، ۲۵ درصد پیشرفت فیزیکی دارد.

وی افزود: مبلغ برآورد احداث فاز راه‌اندازی بندر پارسیان ۱۷۰ میلیون یورو و قرارداد آن به صورت ای‌بی‌سی‌اف (طراحی و مهندسی، تامین، ساخت و تامین مالی) است. تاکنون ۳۹ میلیون یورو برای احداث این بندر هزینه شده است.

مدیرعامل منطقه ویژه صنایع انرژی‌بر پارسیان خاطرنشان کرد: اقدامات انجام شده شامل ۱۱۰۰ متر موج‌شکن، ۱۰۰۰ متر دایک شماره ۱ استحصالی، پایان مراحل عملیاتی دایک‌های شماره ۲، ۳ و ۴، پایان فینگر اسکله سالکو، لایروبی ۷۵۰ هزار متر مکعب، تامین ۱۶۰ عدد قطعات کیسون و تامین ۱۷۷۴ قطعه کیوال اسکله ۵ است.

وی ادامه داد: ظرفیت تخلیه و بارگیری این بندر، ۹ میلیون تن در سال و عمق آبجور ۱۵/۴ متر است.

شاهرخی با اشاره به اقدامات انجام شده در حوزه برق و آب گفت: در فراخوان جذب سرمایه‌گذار احداث نیروگاه به ظرفیت ۵۰۰ مگاوات، اکنون ۳ سرمایه‌گذار (یکی با تضمین خرید برق و دیگری بدون نیاز به تضمین خرید برق) اعلام آمادگی کرده‌اند که مذاکره‌ها برای حصول نتیجه نهایی ادامه دارد.

وی افزود: برای تامین آب این منطقه به میزان ۵۰ هزار متر مکعب در روز، زمینی به مساحت ۶۵ هکتار در حال واگذاری به سرمایه‌گذار است. همچنین مصوبه هیات مدیره و هیات واگذاری زمین و انعقاد قرارداد با سرمایه‌گذار در زمینه آب شیرین، دریافت شده است.

بنا به این گزارش، منطقه ویژه پارسیان برای ایجاد صنایع انرژی‌بر فولاد، آلومینیوم و پتروشیمی ایجاد شده است.

## ورود تجهیزات واحد فولادسازی سفیددشت

تجهیزات واحد اکسیژن و هوای فشرده پروژه فولادسازی چهارمحال و بختیاری وارد کارخانه شد. به گزارش باشگاه خبرنگاران جوان، مدیرعامل کارخانه فولاد یک میلیون تنی چهارمحال و بختیاری، از ورود تجهیزات واحد اکسیژن و هوای فشرده پروژه فولادسازی به سایت این کارخانه در شهرک صنعتی سفیددشت خبر داد.

محمود ارباب‌زاده گفت: این تجهیزات شامل Cold Box و متعلقات مربوط است که از سوی شرکت SIAD ساخته شده و بیش از ۲۲۵ تن وزن دارد. وی با بیان اینکه بیشتر تجهیزات این پروژه وارد کارخانه شده است، افزود: پس از ورود و نصب سایر تجهیزات، شاهد راه‌اندازی این طرح در سال ۹۸ خواهیم بود. ارباب‌زاده اضافه کرد: پروژه فولادسازی شامل یک کوره قوس الکتریکی (EAF) با ظرفیت ۱۴۰ تن، کوره پاتیلی (LF) و یک ماشین ریخته‌گری اسلب است.

## نرخ شمش به تعادل رسید

بر اساس اطلاعیه هفته گذشته بورس کالای ایران که با هماهنگی معاونت امور معادن و صنایع معدنی وزارت صنعت، معدن و تجارت منتشر شد، در راستای ساماندهی عرضه محصولات فولادی، شنبه هر هفته قرار است عرضه‌های شمش در بورس انجام شود که شنبه این هفته شاهد عرضه شمش فولاد کاه جنوب کیش، ذوب آهن اصفهان و فولاد خراسان بودیم.

به گزارش چیلان، عرضه‌های شمش فولاد در تالار صنعتی معدنی بورس کالا، گویای این موضوع است که رقابت شدیدی میان خریداران اتفاق نیفتاده و تنها رقابت ۰.۳۹ درصدی برای شمش فولاد کاه رخ داد.

شاید بتوان گفت یکی از دلایل تقاضای محدود برای این محموله‌ها، بازگشایی بازار پس از چند روز تعطیلی و همزمان شدن این ایام با محرم است، هرچند که بخشی از این امر را نیز می‌توان ناشی از به تعادل رسیدن نسبی بازار دانست.

گفتنی است، شنبه این هفته ۵ هزار تن شمش بلوم فولاد کاه جنوب کیش در بورس عرضه شد که به دلیل ثبت تقاضای ۵ هزار و ۵۰۰ تنی رقابتی بر سر خرید اتفاق افتاد و سقف رقابتی را تا ۰.۳۹ درصد بالا برد.

## افزایش ۷۵ درصدی نرخ آهن و فولاد

وجود داشت و این موضوع باعث کاهش ارزش پول ملی شده بوده از این‌رو با افت ارزش پول ملی، کالاهایی همچون آهن و فولاد که در معاملات دارای جایگاه ویژه‌ای هستند، دچار نوسانات شدید نرخ شده‌اند. وی ادامه داد: در شرایط فعلی با وجود آنکه آهن و فولاد در صنایع بسیاری مورد استفاده قرار می‌گیرند، میزان تولید داخلی به حدی است که مازاد نیاز داخلی به بازارهای هدف صادر می‌شود. در شرایط فعلی که ارزش پول ملی به‌شدت افت کرده، صادرات تولیدات داخلی عاملی شده تا درآمدهای ارزی در تبدیل به ریال برای برخی کارخانه‌های تولیدی جذاب باشد و برای این میزان در آمد حتی در بازارهای داخلی نصب آنها شود، نرخ محصولات

در کشور تولید می‌شوند و حتی تامین‌کننده برخی از کشورهای دیگر هستند، این رشد نرخ را تجربه کردند. کارشناسان اقتصادی، رشد قابل توجه مواد اولیه داخلی را بی‌ارتباط با درآمدهای ارزی نمی‌دانند و بازار فولاد مستثنا از این‌موضوع نبوده و در این رابطه رئیس اتحادیه فروشندگان آهن و فولاد معتقد است که با وجود تولیدکنندگان بزرگ فولاد در کشور به دلیل جذابیت درآمدهای ارزی، محصولات به بازارهای هدف صادر می‌شود و محصولاتی که به بازار داخلی عرضه می‌شوند با نرخ درآمدهای ارزی محاسبه خواهند شد. محمد آزاد درباره وضعیت بازار آهن ادامه داد: با توجه به تجربه گذشته، انتظار رشد قیمت‌ها به واسطه التهاب‌های روانی

رئیس اتحادیه فروشندگان آهن و فولاد از افزایش ۷۵ درصدی نرخ آهن و فولاد و افزایش بیش از ۱۰۰ درصدی نرخ محصولات آهن و فولاد خبر داد و گفت: بازار آهن محصولات تابع قیمت‌های جهانی است و از سوی دیگر تحت تاثیر درآمدهای ارزی به واسطه صادرات قرار گرفته است و با وجود اینکه مازاد نیاز داخلی صادر می‌شود، جذابیت درآمدهای صادراتی بر نرخ داخلی هم تاثیرگذار بوده است. به گزارش ایسنا، اسمال اقتصاد ایران به واسطه رشد نرخ دلار یا به عبارت بهتر تضعیف ارزش پول ملی با رشد افسارگسیخته قیمت‌ها در بازارهای مختلف به ویژه مواد اولیه روبه‌رو شد و حتی محصولاتی که وابستگی به بازارهای دیگر ندارند، به‌طور کامل



# بیم و امیدهای صادرات فولاد در دوران تحریم

سارا اصغری: صادرات فولاد در

دولت‌های یازدهم و دوازدهم به اوج خود رسید، چنانچه در سال ۹۵ این صنعت به صادرات نزدیک ۶ میلیون تن و در پایان سال ۹۶ به صادرات حدود ۸ میلیون تن دست یافت؛ مسیری که می‌رفت تا این صنعت را در سال ۹۷ به صادرات ۱۲ میلیون تن هدایت کند، یعنی برنامه و هدفی که دست‌اندرکاران این حوزه تا پایان سال ۹۷ برای آن تدارک دیده بودند.

با ورود به نیمه دوم سال ۹۷ و تحریم‌های سرسختانه‌ای که در انتظار فولادسازان قرار دارد، به نظر می‌رسد که صادرات همانند سال‌های گذشته، روبه‌راه نباشد، البته برخی کارشناسان معتقدند که می‌توان تحریم‌ها را همانند سال‌های گذشته دور زد و برخی نیز معتقدند که تحریم‌ها جدی‌تر از گذشته هستند و باید به فکر چاره بود.

### شرط صادرات فولاد

تامین نیاز داخلی از اولویت‌های اصلی است و با توجه به شرایط ایجاد شده، تنها شرکت‌های فولادی اجازه صادرات دارند که محصول خود را در بورس عرضه کنند. این مطلب را سیف‌الله امیری، مدیرکل دفتر صنایع معدنی وزارت صنعت، معدن و تجارت عنوان و اظهار کرد: هدف ما تامین نیاز داخلی است، از این رو با توجه به شرایط ایجاد شده، تنها شرکت‌های فولادی اجازه صادرات دارند که محصول خود را در بورس عرضه کنند. البته وی اطمینان داد که در ماه‌های آتی، فولاد به حد کافی در کشور عرضه می‌شود، مشکل مصرف‌کنندگان فولاد نیز حل خواهد شد و واحدها قادر به صادرات خواهند بود.

البته موضوع صادرات فولاد این روزها بیش از آنکه درگیر مسائل داخلی باشد، به موضوع تحریم‌ها گره خورده است. بدعهدی آمریکا در برجام به یکباره مسیر پیش‌رونده صادرات فولاد در کشور را در هاله‌ای از ابهام قرار داد چراکه با توجه به شرایط

پیش آمده و عرضه‌های بالا در

داخل و همچنین آغاز نیمه دوم سال که فصل رکود داخلی است، به نظر می‌رسد اگر تمام تولیدکنندگان ابتدا محصول خود را در داخل و بورس کالا عرضه کنند، عرضه‌ها مازاد خواهد شد و نیاز به صادرات بیش از پیش احساس می‌شود. بنابراین می‌تواند که برای حفظ بازارهای صادراتی در عرصه فولاد چاره‌اندیشی کرد و به این منظور سناریوهای مختلف را در نظر گرفت.

### واقعیت‌های صادراتی

درباره صادرات فولاد، حسام ادیب، کارشناس فولاد در گفت‌وگو با روزگار معدن عنوان کرد: در زمینه صادرات فولاد چند واقعیت را باید در نظر گرفت؛ نخست اینکه صادرات محصولاتی که با پارانه گاز، برق و حتی آب تولید می‌شوند، در کل به ضرر اقتصاد کشور است چراکه سود اضافه آن به جیب تولیدکننده و صادرکننده می‌رود و با وجود دریافت مالیات از سوی دولت، اصل سودآوری به سود سهامداران این شرکت‌هاست، در حالی که نهاده‌های انرژی پارانه‌دار متعلق به تمام جامعه و سرمایه ملی است.

ادیب در ادامه خاطر نشان کرد: موضوع دوم اینکه با توجه به مازاد تولید داخلی فولاد، صادر نشدن آن منجر به اتلاف سرمایه‌گذاری‌های انجام شده، بیکاری، رقابت منفی در بازار داخلی، ورشکستگی احتمالی تولیدکنندگان بخش واقعا خصوصی و از دست دادن بازار بین‌المللی می‌شود. وی با اشاره به تحریم‌های پیش‌رو عنوان کرد: واقعیت دیگر در زمینه صادرات این است که تحریم‌های آمریکا، صادرات فولاد را هم هدف قرار داده و آمار برخی کانال‌ها نشان از کاهش حدود ۶۰ درصدی صادرات فولاد در چند ماه گذشته دارد. این کارشناس فولاد همچنین خاطر نشان کرد:

حتی در صورت اقبال

تولیدکنندگان و صادرکنندگان فولاد به صادرات محصولاتی فولادی، با توجه به افزایش هزینه‌های حمل و امتناع خریداران اسم و رسم‌دار از خرید، صادرات، سود کمتری نسبت به گذشته خواهد داشت.

ادیب با اشاره به جدی بودن تحریم‌ها عنوان کرد: البته موضوع دیگر این است که این بار مسئله تحریم کاملا جدی است و مثل دوره‌های پیشین تحریم به سادگی قابل دور زدن نیست و هرگونه اقدام از سوی شرکت‌های ایرانی ردیابی می‌شود.

وی با اشاره به شفاف‌سازی راهکارها برای صادرات عنوان کرد: البته تولیدکنندگان و صادرکنندگان محصولات فولادی فرصتی چند ماهه برای یافتن راهکارهای صادراتی داشته‌اند و به دلایل یاد شده، امکان شفاف‌سازی روش‌های صادرات به صورت رسمی وجود ندارد چراکه با بیان آنها، احتمال بسته شدن راه‌های بالا وجود خواهد داشت.

این کارشناس فولاد ادامه داد: از سوی دیگر دلایل بین‌المللی که اسم و رسم ندارند به راحتی نمی‌توانند این حجم از صادرات تولیدکنندگان ایرانی را در بازار بین‌المللی به فروش برسانند، هرچند با کاهش نرخ صادرات از طرف ایران، انگیزه این کار بیشتر می‌شود.

ادیب همچنین به افزایش نرخ دلار اشاره کرد و گفت: با توجه به افزایش نرخ ارزهای خارجی و کاهش ارزش ریال، صادرات می‌تواند برای تولیدکنندگان داخلی جذاب‌تر باشد و کاهش سودآوری ناشی از شرایط پیش آمده را تا حد زیادی جبران کند و حتی پوشش دهد. وی تاکید کرد: در مجموع معتقدم که دو راه پیش روی صنعت فولاد کشور وجود دارد؛ یکی کاهش

ظرفیت تولید (که مطلوب سیاست‌گذاران نیست) و دیگری توافق با برخی کشورها و شرکت‌هایی که هنوز با ایران دوست هستند و ایجاد انگیزه برای فروش محصولات ایرانی با نام و برند خودشان یا خرید پنهانی آن شرکت‌ها از سوی شرکت‌های ایرانی وجود دارد. برای مثال شرکت‌هایی که در عمان، عراق، ترکیه، هند و خاور دور هستند می‌توانند مشتری‌های مناسبی باشند، هرچند در هر صورت سودآوری ناشی از صادرات به خاطر هزینه‌های حمل و انگیزه قیمتی برای شرکت‌های متحد خارجی کاهش می‌یابد.

این کارشناس فولاد در پایان یادآور شد: تنها آرزوی هر تولیدکننده و صادرکننده ایرانی، عبور از این دوره تحریم‌ها در کوتاه‌ترین زمان ممکن است.

### صادرات فولاد، بی‌تاثیر از تحریم

این کارشناس امریکا اعمال می‌کند بر صادرات فولاد چندان تاثیری نخواهد داشت چراکه به صورت مستقیم با امریکایی‌ها مرادبه تجاری نداریم. این مطلب را زکریا ناییب، مدیر تحقیق و توسعه فولاد نساب تبریز در گفت‌وگو با روزگار معدن عنوان و اظهار کرد: در دوران برجام و حتی با وجود توافق ۵+۱ امریکا همکاری چندانی با ایران نداشتند و حتی تحریم‌های ثانویه که وجود داشت در یکی دو سال گذشته لغو نشد. به هر حال خروج امریکا از برجام تفاوت چندانی برای ما نخواهد داشت.

ناییب در ادامه با اشاره به اینکه تحریم‌های امریکا روی صادرات فولادی‌ها تاثیرگذار نیست، اظهار کرد: روابط ما با کشورهایی که از قبل با آنها ارتباط صادراتی داشتیم، همچنان ادامه خواهد داشت و

## کشف انبار ورق آلومینیوم با ارزش مالی ۱۶ میلیارد تومان در قم

کارخانه از گران‌فروشی به‌دست آورده بود. ۸۰ میلیون تومان است. مدیرکل تعزیرات استان قم افزود: از طرفی مأموران، اواخر مرداد، انباری را که افراد سودجو ورق آلومینیوم با ارزش مالی ۱۶ میلیارد تومان اختفا کرده بودند کشف و پلمب کردند. ریاضی تصریح کرد: در زمینه مقابله با قاچاق نیز کامیونی که فکش قاچاق حمل می‌کرد را کشف کردند که حکم این افراد نیز صادر شده و باید ۵۰۰ میلیون تومان را به مراجع ذی‌ربط برگردانند. وی در ادامه خاطر نشان کرد: از طرفی، اواسط مرداد نیز



مأموران ما تریلری که اقدام به حمل کالاهای قاچاق از قبیل مکمل‌های بدنسازی، مواد محترقه و مخزن گاز مایع می‌کرد را کشف کردند و این افراد نیز باید ۶ میلیارد و ۵۵۰ میلیون ریال به مراجع ذی‌ربط برگردانند.

مدیرکل تعزیرات استان قم در پایان گفت: همچنین در هفته گذشته، ۹۶ کولر که در انباری اختفا شده بود، کشف شد.

مدیرکل تعزیرات استان قم درباره آخرین اقدامات سازمان تعزیرات حکومتی استان قم برای مقابله با احتکارکنندگان و افرادی که کالاهای اساسی مردم را با هدف گران‌فروشی اختفا می‌کنند، اظهار کرد: مأموران سازمان تعزیرات حکومتی استان قم به صورت ویژه و نامحسوس در بازار حضور دارند و با هرگونه احتکار و اختفای کالا مقابله می‌کنند، به طوری که در یک ماه گذشته، موفق به کشف ۲۵۰ جفت لاستیک شدند که در دو انبار اختفا شده بود.

از طرفی در هفته‌های اخیر، کارخانه‌ای کشف شد که اقدام به اختفای ۱۵ هزار لیتر آمیبوه تاریخ گذشته کرده



## فولادسازی پاک تجارت کک متالورژیکی را کاهش داد

در سال‌های اخیر، رشد تولید فولاد به روش ای‌آی‌اف در جهان بسیار قابل توجه بوده است. البته چین در این زمینه بر خلاف روند جهانی حرکت کرده؛ به طوری که سهم فناوری بی‌آف از تولید فولاد در این کشور کاهش یافته است.

از آنجایی که مصرف کک متالورژیکی در کوره‌های بی‌آف است، چین بزرگترین مصرف‌کننده این ماده اولیه فولادسازی است. البته تجارت کک متالورژیکی همچنان از کاهش جهانی سهم بی‌آف از تولید فولاد در سال‌های اخیر متأثر بوده است.

به گزارش اخبار فلزات، کک متالورژیکی از مواد اولیه فولادسازی به روش بی‌آف است که به‌عنوان عامل احیاکننده به همراه سنگ آهن و آهن، خوراک اولیه کوره‌بلند را تشکیل می‌دهد. به ازای هر تن چدن خارج شده از کوره‌بلند، حدود ۰.۶ تن کک مورد نیاز است.

تولید کک با حرارت دادن زغال سنگ کک‌شو در دمای ۱۱۰۰ درجه سلسیوس و در اتمسفر کنترل شده (غیاب اکسیژن) و در باتری‌های کک‌سازی انجام می‌شود.

زغال سنگ کک‌شو باید حاوی حداقل مقدار گوگرد و فسفر و حداکثر مقدار کربن باشد؛ در حالی که این ویژگی‌ها در سنگ حرارتی (مورد استفاده در نیروگاه‌های حرارتی) چندان پر اهمیت نیست.

اهمیت ترکیب شیمیایی زغال سنگ در تولید کک باعث شده که زغال‌سنگ‌ها را به ۲ دسته حرارتی و کک‌شو تقسیم کنند. با توجه به ویژگی‌های شیمیایی زغال سنگ کک‌شو، بسیاری از کشورها از ذخایر این نوع زغال سنگ بی‌بهره‌اند.

همین امر موجب شده که بسیاری از تولیدکنندگان فولاد در جهان نیازمند واردات کک باشند.

چین، ابر تولیدکننده و مصرف‌کننده فولاد خام در جهان است که می‌تواند روند تولید و مصرف فولاد در جهان را بسیار تحت تأثیر قرار دهد. تأثیر چین بر صنعت فولاد جهان تنها به تولید و مصرف محدود نمی‌شود بلکه فناوری تولید فولاد نیز از صنعت فولاد این کشور تأثیر پذیرفته است.

با وجود اینکه در سال‌های گذشته توجه به مسائل محیط‌زیست و همچنین دسترسی نداشتن به منابع کک در برخی کشورها، سبب سوق فولادسازان به سمت تولید فولاد با روش ای‌آی‌اف شده اما چین درست بر خلاف جهت جهان در حرکت است.

در سال ۱۳۸۰، خورشیدی (۲۰۱۶ میلادی) سهم تولید فولاد با روش ای‌آی‌اف برای کشورهای جهان به جز چین، ۴۵.۹ درصد بود که ۵.۵ درصد نسبت به سال ۱۳۸۰ خورشیدی (۲۰۱۰ میلادی) افزایش داشت.

این در حالی است که در سال ۲۰۰۱ میلادی، سهم کوره‌های EAF از تولید فولاد چین حدود ۱۷ درصد بود که در سال ۲۰۱۶ میلادی به ۶.۴ درصد کاهش یافت.

دسترسی به منابع غنی زغال سنگ کک‌شو نقش بسزایی در افزایش سهم روش بی‌آف از تولید فولاد چین داشته است، در حالی که بسیاری از کشورها از ذخایر زغال سنگ کک‌شو بی‌بهره‌اند یا تولید آنها کفاف تقاضای فولادسازی را در این کشورها نمی‌دهد و تجارت، منبعی برای تأمین تقاضای کک در این کشورها است.

بنابراین روند تولید فولاد به روش بی‌آف در کشورهای جهان به جز چین، تعیین‌کننده تجارت کک است.

سال‌های ۱۳۸۰ تا ۱۳۹۵ (۲۰۰۱ تا ۲۰۱۶ میلادی)، تجارت جهانی کک با نرخ سالانه ۰.۶ درصد کاهش یافت و در سال ۲۰۱۶ میلادی به ۲۷.۷ میلیون تن رسید.

با این حال، در این بازه زمانی تغییرات تجارت همیشه بر اساس روند کلی نبوده؛ به طوری که تا سال ۱۳۸۴ خورشیدی (۲۰۰۵ میلادی)، تجارت کک با توجه به رشد تولید فولاد بی‌آف افزایش یافت و به بیشترین مقدار خود در سال‌های ۱۳۸۴ تا ۱۳۹۵ خورشیدی (۲۰۰۱ تا ۲۰۱۶ میلادی) رسید.

تأثیر رکود جهانی در سال ۱۳۸۸ خورشیدی (۲۰۰۹ میلادی) بر تجارت کک مشهود است اما می‌توان گفت تأثیر گرایش تولید فولاد در جهان به سمت فناوری ای‌آی‌اف، عاملی است که تجارت کک را پس از سال ۲۰۰۹ میلادی تحت تأثیر قرار داد و مانع رسیدن به بیشترین مقدار سال‌های پیش از سال ۲۰۰۹ میلادی شد.

## رشد ۵۰ درصدی تولید جهانی مس معدنی در نیمه نخست سال جاری میلادی



بر اساس گزارش گروه مطالعات بین‌المللی مس، در نیمه نخست سال جاری میلادی در مقایسه با مدت مشابه سال گذشته، حدود ۵۰ درصد به تولید جهانی مس معدنی افزوده شد که از این میان، رشد تولید کنسانتره نیز حدود ۵ درصد و رشد تولید کاند استخراج حلالی و الکترونیگینگ به ۶ درصد رسید.

به گزارش مس پرس، گروه بین‌المللی مطالعات مس در گزارش خود افزایش ۴۸۵ هزار تنی مس معدنی در جهان را تحت تأثیر رشد تولید مس معدنی در شیلی و اندونزی نسبت به دوره مشابه سال گذشته دانسته است.

در جمهوری دموکراتیک کنگو افزایش ۱۶ درصدی را تجربه کرد و زامبیا نیز رشد ۱۲ درصدی تولید معدنی را به ثبت رساند. علت رشد سطح تولید مس زامبیا، راه‌اندازی دوباره ظرفیت تعطیل شده این کشور بود. اگرچه امسال با وقفه تولیدی چشمگیر در نیمه نخست روبه‌رو نبود، معادن مس کانادا و ایالات متحده، به ترتیب با کاهش ۷ و ۸ درصدی تولید همراه شدند. در پرو نیز پس از یک دوره رشد تولید مس معدنی در سال‌های گذشته، صنعت با کاهش حجم تولید روبه‌رو شد.

در بررسی منطقه‌ای، تولید مس معدنی در آفریقا، امریکای

## با اعمال ۱۰ درصدی تعرفه‌های امریکا بر کالاهای چینی از هفته جاری انجام می‌شود

# عملیاتی شدن جنگ تجاری چین و امریکا



بیشترین سطح زیر کشت سویا در امریکا در ایالت‌های اوهایو، آیووا، میسوری و ایندیانا قرار دارد؛ ایالت‌هایی در قلب امریکا که ترامپ و جمهوری خواهان حاضر نیستند شاهد بروز بحران اقتصادی در آنها باشند.

بسیاری دیگر از گزینه‌های مورد نظر چین همانند سویا افزون بر دارا بودن زمینه اقتصادی، واجد انگیزه‌های سیاسی است. به عنوان مثال وضع تعرفه بر آب پرتقال، بیشترین خسارت اقتصادی را به ایالت فلوریدا وارد می‌کند. بنابراین ترامپ و جمهوری خواهان هم‌اکنون باید نگران کاهش وزن خود در این ایالت‌ها باشند.

ماشین‌آلات صنعتی، قطعات هواپیما و تجهیزات پزشکی، قطعات تولیدی بزرگ تاریخ معدنکاری در اسکوندینا طی ماه‌های فوریه تا مارس ۲۰۱۷ (بهمین و اسفند ۱۳۹۵) و افت سطح تولید واحدهای معدنی شرکت دولتی کودلکو، به‌طور چشمگیری کاهش یافت. در اندونزی نیز کاهش حجم تولید مس معدنی در پی اجرای قانون ممنوعیت صادرات مواد معدنی شامل کنسانتره مس در ماه‌های ژانویه تا آوریل (دی تا فروردین)، موجب ثبت افزایش ۴۰ درصدی تولید مس در نیمه نخست امسال شد.

بسیاری دیگر از گزینه‌های مورد نظر چین همانند سویا افزون بر دارا بودن زمینه اقتصادی، واجد انگیزه‌های سیاسی است. به عنوان مثال وضع تعرفه بر آب پرتقال، بیشترین خسارت اقتصادی را به ایالت فلوریدا وارد می‌کند. بنابراین ترامپ و جمهوری خواهان هم‌اکنون باید نگران کاهش وزن خود در این ایالت‌ها باشند.

ماشین‌آلات صنعتی، قطعات هواپیما و تجهیزات پزشکی، قطعات تولیدی بزرگ تاریخ معدنکاری در اسکوندینا طی ماه‌های فوریه تا مارس ۲۰۱۷ (بهمین و اسفند ۱۳۹۵) و افت سطح تولید واحدهای معدنی شرکت دولتی کودلکو، به‌طور چشمگیری کاهش یافت. در اندونزی نیز کاهش حجم تولید مس معدنی در پی اجرای قانون ممنوعیت صادرات مواد معدنی شامل کنسانتره مس در ماه‌های ژانویه تا آوریل (دی تا فروردین)، موجب ثبت افزایش ۴۰ درصدی تولید مس در نیمه نخست امسال شد.

همه چیز از ۱۴ فروردین (۳ آوریل) شروع شده؛ زمانی که دونالد ترامپ با انتشار فهرستی از حدود ۱۳۰۰ کالای چینی شامل تلویزیون، قطعات هواپیما و وسایل پزشکی اعلام کرد قصد دارد با هدف آنچه خود برقراری عدالت تجاری میان دو کشور می‌نامد، بر این کالاها تعرفه ۲۵ درصدی وضع کند. به گزارش یورو نیوز، وی پیش‌تر در جریان مبارزه انتخاباتی نیز در قامت یک نامزد احراز سمت رییس جمهوری امریکا از وضعیت موجود در تجارت میان چین و امریکا انتقاد کرده بود.

بسیاری دیگر از گزینه‌های مورد نظر چین همانند سویا افزون بر دارا بودن زمینه اقتصادی، واجد انگیزه‌های سیاسی است. به عنوان مثال وضع تعرفه بر آب پرتقال، بیشترین خسارت اقتصادی را به ایالت فلوریدا وارد می‌کند. بنابراین ترامپ و جمهوری خواهان هم‌اکنون باید نگران کاهش وزن خود در این ایالت‌ها باشند.

ماشین‌آلات صنعتی، قطعات هواپیما و تجهیزات پزشکی، قطعات تولیدی بزرگ تاریخ معدنکاری در اسکوندینا طی ماه‌های فوریه تا مارس ۲۰۱۷ (بهمین و اسفند ۱۳۹۵) و افت سطح تولید واحدهای معدنی شرکت دولتی کودلکو، به‌طور چشمگیری کاهش یافت. در اندونزی نیز کاهش حجم تولید مس معدنی در پی اجرای قانون ممنوعیت صادرات مواد معدنی شامل کنسانتره مس در ماه‌های ژانویه تا آوریل (دی تا فروردین)، موجب ثبت افزایش ۴۰ درصدی تولید مس در نیمه نخست امسال شد.

به اعتقاد او، چین با اعمال محدودیت‌های غیرتعرفه‌ای، مانع رشد صادرات امریکا به چین می‌شود و در عین حال چین حق مالکیت معنوی محصولات تولیدی امریکا را رعایت نمی‌کند و با تولید کپی‌های ارزان از آنها به صنعت امریکا ضربه می‌زند. حالا او به عنوان رییس جمهوری امریکا اعلام کرده که با وضع تعرفه‌های جدید، واردات ۵۰ میلیارد دلار کالای چینی را نشانه گرفته است.

بسیاری دیگر از گزینه‌های مورد نظر چین همانند سویا افزون بر دارا بودن زمینه اقتصادی، واجد انگیزه‌های سیاسی است. به عنوان مثال وضع تعرفه بر آب پرتقال، بیشترین خسارت اقتصادی را به ایالت فلوریدا وارد می‌کند. بنابراین ترامپ و جمهوری خواهان هم‌اکنون باید نگران کاهش وزن خود در این ایالت‌ها باشند.

ماشین‌آلات صنعتی، قطعات هواپیما و تجهیزات پزشکی، قطعات تولیدی بزرگ تاریخ معدنکاری در اسکوندینا طی ماه‌های فوریه تا مارس ۲۰۱۷ (بهمین و اسفند ۱۳۹۵) و افت سطح تولید واحدهای معدنی شرکت دولتی کودلکو، به‌طور چشمگیری کاهش یافت. در اندونزی نیز کاهش حجم تولید مس معدنی در پی اجرای قانون ممنوعیت صادرات مواد معدنی شامل کنسانتره مس در ماه‌های ژانویه تا آوریل (دی تا فروردین)، موجب ثبت افزایش ۴۰ درصدی تولید مس در نیمه نخست امسال شد.

به اعتقاد او، چین با اعمال محدودیت‌های غیرتعرفه‌ای، مانع رشد صادرات امریکا به چین می‌شود و در عین حال چین حق مالکیت معنوی محصولات تولیدی امریکا را رعایت نمی‌کند و با تولید کپی‌های ارزان از آنها به صنعت امریکا ضربه می‌زند. حالا او به عنوان رییس جمهوری امریکا اعلام کرده که با وضع تعرفه‌های جدید، واردات ۵۰ میلیارد دلار کالای چینی را نشانه گرفته است.

بسیاری دیگر از گزینه‌های مورد نظر چین همانند سویا افزون بر دارا بودن زمینه اقتصادی، واجد انگیزه‌های سیاسی است. به عنوان مثال وضع تعرفه بر آب پرتقال، بیشترین خسارت اقتصادی را به ایالت فلوریدا وارد می‌کند. بنابراین ترامپ و جمهوری خواهان هم‌اکنون باید نگران کاهش وزن خود در این ایالت‌ها باشند.

ماشین‌آلات صنعتی، قطعات هواپیما و تجهیزات پزشکی، قطعات تولیدی بزرگ تاریخ معدنکاری در اسکوندینا طی ماه‌های فوریه تا مارس ۲۰۱۷ (بهمین و اسفند ۱۳۹۵) و افت سطح تولید واحدهای معدنی شرکت دولتی کودلکو، به‌طور چشمگیری کاهش یافت. در اندونزی نیز کاهش حجم تولید مس معدنی در پی اجرای قانون ممنوعیت صادرات مواد معدنی شامل کنسانتره مس در ماه‌های ژانویه تا آوریل (دی تا فروردین)، موجب ثبت افزایش ۴۰ درصدی تولید مس در نیمه نخست امسال شد.

به اعتقاد او، چین با اعمال محدودیت‌های غیرتعرفه‌ای، مانع رشد صادرات امریکا به چین می‌شود و در عین حال چین حق مالکیت معنوی محصولات تولیدی امریکا را رعایت نمی‌کند و با تولید کپی‌های ارزان از آنها به صنعت امریکا ضربه می‌زند. حالا او به عنوان رییس جمهوری امریکا اعلام کرده که با وضع تعرفه‌های جدید، واردات ۵۰ میلیارد دلار کالای چینی را نشانه گرفته است.

بسیاری دیگر از گزینه‌های مورد نظر چین همانند سویا افزون بر دارا بودن زمینه اقتصادی، واجد انگیزه‌های سیاسی است. به عنوان مثال وضع تعرفه بر آب پرتقال، بیشترین خسارت اقتصادی را به ایالت فلوریدا وارد می‌کند. بنابراین ترامپ و جمهوری خواهان هم‌اکنون باید نگران کاهش وزن خود در این ایالت‌ها باشند.

ماشین‌آلات صنعتی، قطعات هواپیما و تجهیزات پزشکی، قطعات تولیدی بزرگ تاریخ معدنکاری در اسکوندینا طی ماه‌های فوریه تا مارس ۲۰۱۷ (بهمین و اسفند ۱۳۹۵) و افت سطح تولید واحدهای معدنی شرکت دولتی کودلکو، به‌طور چشمگیری کاهش یافت. در اندونزی نیز کاهش حجم تولید مس معدنی در پی اجرای قانون ممنوعیت صادرات مواد معدنی شامل کنسانتره مس در ماه‌های ژانویه تا آوریل (دی تا فروردین)، موجب ثبت افزایش ۴۰ درصدی تولید مس در نیمه نخست امسال شد.

به اعتقاد او، چین با اعمال محدودیت‌های غیرتعرفه‌ای، مانع رشد صادرات امریکا به چین می‌شود و در عین حال چین حق مالکیت معنوی محصولات تولیدی امریکا را رعایت نمی‌کند و با تولید کپی‌های ارزان از آنها به صنعت امریکا ضربه می‌زند. حالا او به عنوان رییس جمهوری امریکا اعلام کرده که با وضع تعرفه‌های جدید، واردات ۵۰ میلیارد دلار کالای چینی را نشانه گرفته است.

بسیاری دیگر از گزینه‌های مورد نظر چین همانند سویا افزون بر دارا بودن زمینه اقتصادی، واجد انگیزه‌های سیاسی است. به عنوان مثال وضع تعرفه بر آب پرتقال، بیشترین خسارت اقتصادی را به ایالت فلوریدا وارد می‌کند. بنابراین ترامپ و جمهوری خواهان هم‌اکنون باید نگران کاهش وزن خود در این ایالت‌ها باشند.

ماشین‌آلات صنعتی، قطعات هواپیما و تجهیزات پزشکی، قطعات تولیدی بزرگ تاریخ معدنکاری در اسکوندینا طی ماه‌های فوریه تا مارس ۲۰۱۷ (بهمین و اسفند ۱۳۹۵) و افت سطح تولید واحدهای معدنی شرکت دولتی کودلکو، به‌طور چشمگیری کاهش یافت. در اندونزی نیز کاهش حجم تولید مس معدنی در پی اجرای قانون ممنوعیت صادرات مواد معدنی شامل کنسانتره مس در ماه‌های ژانویه تا آوریل (دی تا فروردین)، موجب ثبت افزایش ۴۰ درصدی تولید مس در نیمه نخست امسال شد.

به اعتقاد او، چین با اعمال محدودیت‌های غیرتعرفه‌ای، مانع رشد صادرات امریکا به چین می‌شود و در عین حال چین حق مالکیت معنوی محصولات تولیدی امریکا را رعایت نمی‌کند و با تولید کپی‌های ارزان از آنها به صنعت امریکا ضربه می‌زند. حالا او به عنوان رییس جمهوری امریکا اعلام کرده که با وضع تعرفه‌های جدید، واردات ۵۰ میلیارد دلار کالای چینی را نشانه گرفته است.

بسیاری دیگر از گزینه‌های مورد نظر چین همانند سویا افزون بر دارا بودن زمینه اقتصادی، واجد انگیزه‌های سیاسی است. به عنوان مثال وضع تعرفه بر آب پرتقال، بیشترین خسارت اقتصادی را به ایالت فلوریدا وارد می‌کند. بنابراین ترامپ و جمهوری خواهان هم‌اکنون باید نگران کاهش وزن خود در این ایالت‌ها باشند.

ماشین‌آلات صنعتی، قطعات هواپیما و تجهیزات پزشکی، قطعات تولیدی بزرگ تاریخ معدنکاری در اسکوندینا طی ماه‌های فوریه تا مارس ۲۰۱۷ (بهمین و اسفند ۱۳۹۵) و افت سطح تولید واحدهای معدنی شرکت دولتی کودلکو، به‌طور چشمگیری کاهش یافت. در اندونزی نیز کاهش حجم تولید مس معدنی در پی اجرای قانون ممنوعیت صادرات مواد معدنی شامل کنسانتره مس در ماه‌های ژانویه تا آوریل (دی تا فروردین)، موجب ثبت افزایش ۴۰ درصدی تولید مس در نیمه نخست امسال شد.

به اعتقاد او، چین با اعمال محدودیت‌های غیرتعرفه‌ای، مانع رشد صادرات امریکا به چین می‌شود و در عین حال چین حق مالکیت معنوی محصولات تولیدی امریکا را رعایت نمی‌کند و با تولید کپی‌های ارزان از آنها به صنعت امریکا ضربه می‌زند. حالا او به عنوان رییس جمهوری امریکا اعلام کرده که با وضع تعرفه‌های جدید، واردات ۵۰ میلیارد دلار کالای چینی را نشانه گرفته است.

## ادامه افزایش نرخ طلا در هفته جاری

طلا و ۱۰۵ نفر یا ۲۸ درصد کاهش نرخ این فلز زرد را پیش‌بینی کردند در حالی که ۵۴ نفر یا ۱۴ درصد نظری نسبت به روند نرخ طلا نداشتند.

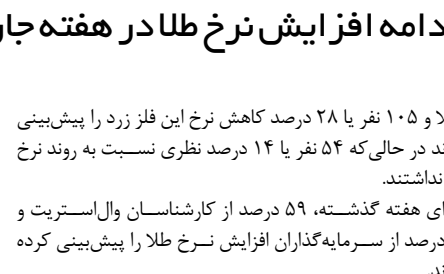
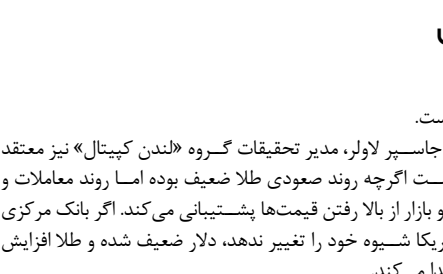
طلا و ۱۰۵ نفر یا ۲۸ درصد کاهش نرخ این فلز زرد را پیش‌بینی کردند در حالی که ۵۴ نفر یا ۱۴ درصد نظری نسبت به روند نرخ طلا نداشتند.

طلا و ۱۰۵ نفر یا ۲۸ درصد کاهش نرخ این فلز زرد را پیش‌بینی کردند در حالی که ۵۴ نفر یا ۱۴ درصد نظری نسبت به روند نرخ طلا نداشتند.

طلا و ۱۰۵ نفر یا ۲۸ درصد کاهش نرخ این فلز زرد را پیش‌بینی کردند در حالی که ۵۴ نفر یا ۱۴ درصد نظری نسبت به روند نرخ طلا نداشتند.

طلا و ۱۰۵ نفر یا ۲۸ درصد کاهش نرخ این فلز زرد را پیش‌بینی کردند در حالی که ۵۴ نفر یا ۱۴ درصد نظری نسبت به روند نرخ طلا نداشتند.

طلا و ۱۰۵ نفر یا ۲۸ درصد کاهش نرخ این فلز زرد را پیش‌بینی کردند در حالی که ۵۴ نفر یا ۱۴ درصد نظری نسبت به روند نرخ طلا نداشتند.



## صنایع معدنی

### دوشنبه

- ۲ مهر ۱۳۹۷
- ۱۴ محرم ۱۴۴۰
- ۲۴ سپتامبر ۲۰۱۸
- سال اول ● شماره ۲۰

#### خبر

### معدان همدان توان رقابت

### در بازارهای جهانی را ندارد

به دلیل بالا بودن هزینه‌های تمام شده تولید مواد معدنی، با وجود کیفیت استثنایی محصولات استان همدان، توان رقابت در بازارهای جهانی وجود ندارد.

به گزارش فارس، معدن و صنایع تبدیلی آن، از فرصت‌هایی است که می‌تواند بازارهای جهانی را فتح کند و برای کشور و استان ارزآوری داشته باشد اما این پریش مهم و اساسی مطرح می‌شود که چرا در استانی همچون همدان که معدن منحصر به فردی دارد و کیفیت مواد استخراجی آن زبانزد خاص و عام است، صنایع تبدیلی و صادرات مواد حاصل از آن رونق نمی‌گیرند، به ویژه در شرایط فعلی کشور که برخی از کارشناسان از آن به عنوان بهشت صادرات یاد می‌کنند.

برای رسیدن به این اهداف، به تامین زیرساخت‌ها، تغییر رفتارهای نادرست اقتصادی و حمایت‌های دولتی و حاکمیتی نیاز است و در غیر این صورت ظرفیت‌ها بدون استفاده باقی خواهند ماند.

سرمایه‌گذاری در ارتقای سطح فناوری ماشین‌الات معدنی، تعریف استانداردها بر اساس تقاضای جهانی و نظارت درست بر روند صادرات مواد معدنی، از مهم‌ترین مواردی است که برای رونق صادرات در این حوزه باید مورد توجه قرار گیرد.

#### تحقق نیافتن شرط رقابت‌پذیری

معاون امور معدان و صنایع معدنی سازمان صنعت، معدن و تجارت استان همدان اظهار کرد: برای رونق و استمرار صادرات مواد معدنی و صنایع تبدیلی حاصل از آن باید زیرساخت‌های لازم فراهم شود.

محمد خاکی با اشاره به اینکه صادرات برخی از مواد معدنی همدان انجام می‌شود، افزود: اما نکته مهم درباره صادرات، توان رقابت در بازارهای خارجی است تا بتوانیم به طور مستمر در بازارهای هدف حضور داشته باشیم.

وی با بیان اینکه هزینه حمل مواد معدنی یکی از چالش‌های این حوزه است، تصریح کرد: مواد معدنی کشف شده در همدان مشتری‌های بیشماری دارد اما از آنجا که هزینه حمل آن به بندرعباس بسیار زیاد است، توجیه اقتصادی صادرات را از بین می‌برد.

معاون امور معدان و صنایع معدنی سازمان صنعت، معدن و تجارت استان همدان با اشاره به اینکه حمل‌ونقل، یکی از امور مهم در صادرات مواد معدنی است، ادامه داد: این مسئله برای استانی همچون همدان که از مرزهای تجاری کشور فاصله دارد بسیار حائز اهمیت است و باید برای آن تدبیری اندیشیده شود.

وی خاطرنشان کرد: در وهله دیگر باید فناوری لازم برای تولید محصولاتی که تقاضای آن در بازارهای جهانی وجود دارد را در اختیار داشته باشیم.

خاکی با بیان اینکه فناوری باید هزینه تمام‌شده را پایین بیاورد و قابل رقابت کند، گفت: درحال حاضر فناوری به کار گرفته شده در معدان ایران قدیمی است و به همین دلیل هزینه نهایی را افزایش می‌دهد. وی با اشاره به اینکه دنیا وارد نسل پنجم فناوری‌های معدنی شده، اظهار کرد: ما هنوز از نسل دوم و سوم این فناوری‌ها بهره می‌بریم که باعث افزایش هزینه تولید و کاهش توان رقابت‌پذیری می‌شود. معاون امور معدان و صنایع معدنی سازمان صنعت، معدن و تجارت استان همدان با بیان اینکه تنوع مواد معدنی در ایران جزو ۵ کشور برجسته دنیاست، افزود: اما متأسفانه در حوزه صادرات ضعیف هستیم که باید دولت با پرداخت یارانه به این حوزه به تقویت این بخش بپردازد. وی تصریح کرد: بسیاری از کشورها همچون هند، برزیل و آفریقای جنوبی با حمایت دولت توانستند مواد معدنی خود را به جهان بشناسانند و جایگاه خود را تثبیت کنند.

خاکی با اشاره به اینکه رقیبان ما هر روز تدبیر تازه در این حوزه می‌اندیشند، ادامه داد: تعرفه‌های تسویقی در کشورهای پیشرفته در حوزه معدنی در نظر گرفته شده که باعث موفقیت آنان در بازارهای جهانی است. وی با بیان اینکه این حمایت‌ها باعث می‌شود ما را از بازار خارج کنند، خاطرنشان کرد: این اتفاق‌ها دست استان به تنهایی نیست و باید حمایت‌های لازم برای بازسازی ماشین‌الات و صنایع تبدیلی به عمل آید. معاون امور معدان و صنایع معدنی سازمان صنعت، معدن و تجارت استان همدان با اشاره به اینکه خام‌فروشی مواد معدنی، ما را به اهداف اقتصادی مطلوب نمی‌رساند، گفت: در حوزه صنایع تبدیلی، اقداماتی همچون احداث کارخانه گندله‌سازی، کنسانتره آهن، کارخانه کاغذ، استحصال منیزیم و فروسیلیس باید بیشتر انجام شود تا مواد معدنی فرآوری شوند و قابل عرضه در بازار باشند.



و سوپر‌میکرونیزه است و از این نظر مقام نخست را در کشور دارد، ضمن اینکه وجود ۴ واحد فرآوری موادفلزی - فلوتاسیون سرب و روی و آلومینیوم‌سازی در استان مرکزی قابل توجه است.

### استان مرکزی، خاستگاه مواد معدنی متنوع

مواد معدنی غیرفلزی، فلزی، مصالح ساختمانی و سنگ‌های تزئینی است. این استان با ۵۲۲ معدن و استخراج سالانه بیش از ۲۴ میلیون تن ماده معدنی، از استان‌های برخوردار کشور است و تا کنون از ۵۷ نوع ماده معدنی موجود در کشور، ۴۲ نوع آن در استان مرکزی شناسایی شده و از ۳۴ نوع ماده معدنی نیز بهره‌برداری می‌شود. تراورتن، سولفات سدیم، سرب، روی، سنگ آهن، سنگ گچ، پوزولان، کائولن، سنگ لاشه، آهن، آهک، طپلا و خاک‌های صنعتی از مهم‌ترین ذخایر غنی معدنی قابل بهره‌برداری در این استان هستند. بیش از ۲۵ نوع

استان مرکزی به سبب قرارگرفتن در ۲ منطقه زمین شناسی مهم کشور، شامل منطقه‌های دگرگونی سنندج سیرجان و ایران مرکزی از ظرفیت‌های مهم معدنی برخوردار است که سرمایه‌گذاری در این بخش، زمینه توسعه همه جانبه استان و کشور را فراهم می‌کند. به گزارش ایرنا، استان مرکزی از ظرفیت‌های ارزشمندی در زمینه معدن برخوردار است اما در سال‌های اخیر مشکلات بسیاری فرآوری فعالان این عرصه قرار گرفته است. استان مرکزی خاستگاه مواد معدنی مختلف و متنوعی شامل کانی‌های دگرگونی، آذرین و رسوبی از قبیل

### ظرفیت‌های معدنی یک استان بررسی شد

# تولید ۳۵ ماده معدنی در استان مرکزی

معدن استان مرکزی، بیشترین معدن سنگ تراورتن را در مناطق آتشکوه، اکرم، عباس‌آباد و دره بخاری دانست و گفت: این استان همچنین در استخراج سرب، روی و سولفات سدیم در تمام کشور مطرح است.

وی نبود بازار مصرف را مهم‌ترین مشکلات فراروی معدنداران استان مرکزی دانست و گفت: صادرات سنگ و دیگر مواد معدنی به نقاط مختلف جهان، متوقف شده و بازار داخلی نیز ظرفیت حفظ معدن کشور و استان مرکزی را ندارد بنابراین برای حفظ حیات معدان، بهره‌گیری از همه ظرفیت‌های معدان استان و ایجاد فرصت‌های شغلی در این بخش، باید بازار مصرف آنها تامین شود.

#### محصولات معدنی، نقدی فروخته نمی‌شوند

عباس رستمی، یکی از فعالان معدنی شهرستان شازند نیز در این زمینه، گفت: دریافت مالیات بر اساس استخراج یکی از مشکلات فعالان این عرصه است چراکه محصولات معدن به صورت نقدی به فروش نمی‌رسند اما قانون، مالیات را از معدنران مطالبه می‌کند.

وی فرسودگی تجهیزات معدنی را یکی دیگر از مشکلات این‌بخش دانست و گفت: با اینکه فرآوری استخراج معدنی می‌تواند راهگشای اقتصاد و اشتغال پایدار در استان مرکزی باشد، فرسودگی ماشین‌آلات باعث شده است مواد معدنی به صورت خام به فروش برسند.

حسین پورحسینی، مدیرعامل واحد معدنی سنگ اسیدنی محلات، گفت: کمبود و افزایش بهای قطعات

معاون امور معدان سازمان صنعت، معدن و تجارت استان مرکزی گفت: ۴ هزار و ۱۵۱ نفر در معدان استان مرکزی اشتغال دارند که در صورت توجه بیشتر به تکمیل چرخه اکتشاف و استخراج معدن، می‌توان زمینه اشتغال بیشتری را در این بخش ایجاد کرد.

محسن پسارده در گفت‌وگو با ایرنا، افزود: در مجموع بیش از ۲۵ هزار و ۸۰۰ میلیارد ریال در معدان استان مرکزی سرمایه‌گذاری شده که حدود ۴۷۵ میلیارد ریال آن در سال جاری بوده است.

وی ظرفیت اسمی معدان استان مرکزی را ۲۵ هزار و ۱۱۴ تن عنوان کرد و گفت: میزان استخراج این مهم در ۶ ماه نخست امسال ۲ هزار و ۶۲۳ تن بوده است.

معاون امور معدان سازمان صنعت، معدن و تجارت استان مرکزی اظهار کرد: ۱۷۴ میلیارد ریال حقوق دولتی معدان در نیمه نخست امسال در این استان وصول شده و در ۶ ماه نخست امسال ۳ میلیون و ۵۶۰ هزار تن انواع ماده معدنی از ۱۹۵ واحد معدنی استان استخراج شده است.

پسارده ادامه داد: ۳۵ نوع ماده معدنی در استان مرکزی تولید می‌شود که مهم‌ترین آنها مس، سرب، روی، طلا، فلدسپات، سنگ آهن، آهک، سولفات سدیم، سنگ لاشه و تراورتن است. ۲۳ پروانه اکتشاف معدنی جدید نیز در نیمه نخست امسال در این استان صادر شد.

معاون امور معدان سازمان صنعت، معدن و تجارت استان مرکزی خاطرنشان کرد: ۱۲ پروانه بهره‌برداری معدنی جدید نیز با ظرفیت اسمی ۱۹۵ هزار تن امسال در استان مرکزی صادر شده است.

این مقام مسئول افزود: سرمایه‌گذاری معدن در سال جاری ۴۷ میلیارد ریال تخمین زده شده و فعالیت در این بخش بیش از ۵۰ فرصت شغلی در استان ایجاد کرده است. پسارده یادآوری کرد: معدان، کانون محوری در حوزه کسب و کار، در آمدزایی و پیشبرد امور توسعه پایدارند که باید سهم آن در حوزه تولید و بالا بردن درآمد ناخالص ملی به خوبی دیده شود.

وی مالیات ارزش افزوده و فرسوده بودن ماشین‌آلات و ناوگان بهره‌برداری معدان را مهم‌ترین مشکلات این بخش دانست و گفت: معدان، بخش قابل توجهی برای توسعه پایدار در هر جامعه به شمار می‌رود که در صورت توجه ویژه به این بخش می‌توان ضمن اشتغالزایی مولد، گامی اساسی در راستای بالا بردن تولید ناخالص ملی برداشت.

#### فرسودگی ماشین‌آلات معدنی

عزیز میرزائیان، فعال امور معدنی استان مرکزی نیز در این زمینه، بیان کرد: فرسودگی ماشین‌آلات معدنی، نخستین و مهم‌ترین مشکلات فعالان این بخش است که روند فعالیت را کند می‌کند. سرعت عمل در استخراج، هزینه‌ها از قبیل نیروی کار و خدمات را کاهش می‌دهد اما فرسودگی ماشین‌آلات روند استخراج را کند کرده و به همین دلیل نرخ تمام شده محصولات بالا رفته و بازار رقابت را از دست فعالان این عرصه می‌گیرد.

وی اظهار کرد: از سال ۱۳۷۰ تا کنون ماشین‌آلات معدنی در معدان استان مرکزی به روز رسانی نشده و در سال‌های اخیر نیز نرخ قطعات یدکی بالا رفته که امکان روزآمد کردن ماشین‌آلات را کاهش داده است.

این فعال معدنی استان مرکزی بیان کرد: فعالان عرصه کشاورزی با وجود اینکه بیشترین مصرف آب را دارند از همه نوع مالیات معاف هستند اما از سال ۱۳۸۹ تا کنون، فشارهای مالیاتی زیادی بر فعالان معدنی وارد شده که باعث شده است بسیاری از این افراد کار را رها کنند. میرزائیان گفت: سیاست‌گذاری‌های مسئولان رده بالای وزارت صنعت، معدن و تجارت درباره ساماندهی بخش معدن مطلوب است اما این مهم، زمانی که به بدنه کارشناسی می‌رسد با اعمال سلیقه افراد مختلف روبه‌رو شده و قانون را به زیان معدنکاران می‌کند.

وی بیان کرد: معدان، از کم‌هزینه‌ترین راه‌های توسعه پایدار، اشتغالزایی، بالا بردن تولید ناخالص ملی و تقویت بنیه اقتصادی کشور و مردم نقاط مختلف کشورند، بنابراین مسئولان باید به حمایت فعالان این بخش و برنامه‌های کاربردی بیندیشند.

#### ۱۰۰ معدن تراورتن در استان مرکزی

رئیس سازمان نظام مهندسی معدن استان مرکزی نیز در این زمینه به ایرنا، گفت: این استان با داشتن ۱۰۰ معدن سنگ تراورتن بیش از ۷۰ درصد سنگ تراورتن کشور را تامین می‌کند.

ابرج یوسفی افزود: معدان سنگ استان مرکزی په‌ویژه شهرستان محلات به عنوان قطب سنگ تراورتن، شهرت جهانی دارند و به غیر از محلات، تنها در منطقه‌ای محدود در شهر یزد و یک منطقه در آذربایجان شرقی استخراج می‌شود.

وی ادامه داد: ذوق و سلیقه فعالان عرصه سنگ تراورتن در برش این نوع سنگ باعث شده تا انبوه‌سازان نقاط مختلف کشور به مصرف این نوع سنگ گرایش پیدا کنند که این مهم باعث رونق معدان سنگ محلات شده است.

رئیس سازمان نظام مهندسی

یدکی ماشین‌آلات معدنی، فعالان این بخش را با مشکل روبه‌رو کرده که دولتمردان باید نسبت به این مسئله مهم چاره‌اندیشی کنند.

این فعال معدنی افزود: یمپ گازوئیل لودر، سال‌های گذشته ۷۰ میلیون ریال خرید و فروش می‌شد اما نرخ این محصول در روزهای اخیر به ۴۵۰ میلیون ریال رسیده که این مهم، نرخ تمام شده استخراج را بالا می‌برد.

مدیرعامل شرکت معدنی سنگ اسیدنی محلات اضافه کرد: سال گذشته، اداره کل امور مالیاتی اعلام کرد در صورتی که بدهکاران مالیاتی، اظهارنامه خود را به موقع تحویل دهند تنها ۳ درصد از کل مالیات دریافت می‌شود و بقیه آن بخششیده می‌شود اما پس از اینکه معدنکاران اظهارنامه خود را تکمیل کردند و ۳ درصد را پرداخت کردند، این اداره کل، تسویه‌نامه ویژه را ارائه نکرد و ۵۵درصد دیگر از معدنکاران مالیات دریافت کرد.

وی گفت: صادرات کم سنگ از ایران به‌ویژه استان مرکزی و شهرستان محلات باعث شده که رقیبان ما در کشورهای منطقه از قبیل ترکیه جای سنگ ایرانی را بگیرند و دستگاه‌های بی‌کیفیت خود را با قیمتی بالا وارد بازار جهانی کنند.

مدیرعامل شرکت معدنی سنگ اسیدنی محلات اظهار کرد: تنها با رونق صادرات می‌توان معدن سنگ محلات را احیا کرد چراکه بازار داخلی، ظرفیت چندانی ندارد که



## معدنکاری در ۳ سطح

ثمن رحیمی راد

روزنامه‌نگار



قانون، فناوری، سرمایه منقول و غیرمنقول و نیروی انسانی عواملی هستند که در توسعه بخش معدن کشورها می‌توانند مؤثر واقع شوند.

قانون در عرصه فعالیت‌های معدنی مانند چرخ‌های عمل می‌کند که به روابط نظم می‌دهد. سرمایه چه

منقول باشد و چه غیرمنقول، چرخ هر گونه فعالیت‌های از جمله پروژه‌های معدنی را به چرخش درمی‌آورد. نیروی انسانی، صرف‌نظر از اینکه با چه سطحی از کیفیت مشغول است، کار را پیش می‌برد و فناوری، فرآیند کار را تسهیل می‌کند. تلاش برای رشد این بخش‌ها می‌تواند به پیشبرد پروژه معدنی در هر مقیاسی بینجامد. از سویی دیگر با نگاهی به فعالیت‌های معدنی در سراسر جهان می‌توان کشورهای که هر یک سهمی از فعالیت‌های معدنی دارند را به ۳ گروه توسعه‌یافته، در حال توسعه و توسعه‌نیافته معدنی تقسیم کرد و این تقسیم بی‌شکایت به آنچه در زمینه‌های سیاسی، اجتماعی، فرهنگی و سایر عرصه‌های اقتصادی هم دیده می‌شود، نیست.

کشورهای امریکای شمالی و اروپای غربی و استرالیا، همان گونه که در ابعاد دیگر رشد یافته‌اند، در اجرای پروژه‌های معدنی نیز خوب پیش رفته‌اند و خاصیت بسیاری از شرکت‌های غول معدنی بوده‌اند. این کشورها قوانین معدنی خود را حتی با وجود سختگیری‌های زیست‌محیطی تنظیم کرده‌اند و اخبار مربوط به رشد فناوری‌ها بیشتر از جانب آنها به گوش می‌رسد. این شرکت‌ها برای حفظ امنیت نیروی انسانی در شرایط سخت کار در معدن تلاش کرده‌اند و در نهایت اگرچه برخی از آنها از نظر ذخایر معدنی چندان غنی نبوده‌اند، اما توانسته‌اند بر اثر تعامل با کشورهای دارنده ذخایر، امکان بهره‌برداری از دانش‌های آنها و کسب سود از آن را فراهم کنند. نتیجه چنین جریانی در گذر زمان توسعه‌یافتگی امروز است. در بیشتر کشورهای در حال توسعه جهان، منابع معدنی بسیاری پیدا می‌شود اما ضعف فناوری و قوانین و نبود امنیت کافی برای نیروی انسانی که گاه به وقوع حوادث دلخراش می‌انجامد، همچنان این کشورها را در مسیر توسعه‌یافتگی رنج می‌دهد و با عنوان «در حال توسعه» معرفی می‌کند و در نهایت کشورهای توسعه‌یافته با وجود ذخایر غنی معدنی، به دلیل مجموعه‌ای از ضعف‌های مربوط به قوانین و فناوری و گاه نبود هیچ امنیتی برای نیروی انسانی معدنکاری، همچنان در ضعف و توسعه‌نیافتگی می‌مانند؛ همان چیزی که در سایر بخش‌های این کشورها هم در جریان است.

با ارزیابی این ۳ رده می‌توان برآوردی از چگونگی پیشرفت پروژه‌های معدنی در جهان به‌دست آورد و سطح کیفی و کمی آنها را سنجید.

## ترکیه، بزرگ‌ترین تولیدکننده فولاد خام منطقه

خاورمیانه از نظر سرعت رشد تولید فولاد خام، یکی از مناطق درجه اول جهان به شمار می‌رود؛ به‌نحوی که در سال ۲۰۱۶ میلادی، مقام نخست را از این نظر کسب کرد. رشد سریع توسعه زیرساخت‌ها و توسعه همه‌جانبه کشورها در این منطقه، جذابیت سرمایه‌گذاری در بخش تولید فولاد را افزایش داده است. ترکیه به‌عنوان بزرگ‌ترین تولیدکننده منطقه، به‌طور میانگین در بازه سال‌های ۱۳۸۹ تا ۱۳۹۵ خورشیدی (۲۰۱۰ تا ۲۰۱۶ میلادی) سهمی حدود ۵۶ درصد از تولید فولاد خام را در اختیار داشت. در این بازه زمانی، خاورمیانه با صادرات حدود ۳ میلیون و ۵۰۰ هزار تن، سهم حدود ۷ درصد از تجارت جهانی داشته است. به گزارش اخبار فلزات، ترکیه در سال ۲۰۱۶ میلادی با تولید حدود ۳۳ میلیون تن فولاد خام، سهم ۵۲ درصدی از تولید فولاد خام منطقه را در اختیار داشت. ایران و عربستان نیز به ترتیب با تولید ۱۸ و ۵.۵ میلیون تن فولاد خام و سهم ۲۸ و ۸.۵ درصدی در جایگاه‌های بعدی قرار گرفتند. ترکیه به‌عنوان بزرگ‌ترین تولیدکننده منطقه، به‌طور میانگین در بازه سال‌های ۲۰۱۰ تا ۲۰۱۶ میلادی، سهم ۵۶ درصدی از تولید فولاد خام را در اختیار داشت. در این بازه زمانی، سهم این کشور با روند کاهشی همراه بود. این کاهش سهم از تولید منطقه، با وجود افزایش تولید فولاد ترکیه به دلیل افزایش تولید ایران بود. ایران در بازه زمانی ۲۰۱۰ تا ۲۰۱۶ میلادی، به‌طور میانگین ۲۵ درصد از تولید فولاد خام در منطقه را در دست داشت. تولید ایران از حدود ۱۲ میلیون تن در سال ۲۰۱۰ میلادی به ۱۸ میلیون تن در سال ۲۰۱۶ میلادی رسید و این رشد همچنان ادامه دارد. عربستان، قطر و امارات نیز به ترتیب با تولید میانگین سالانه حدود ۵.۵، ۲.۳ و ۲.۳ میلیون تن، جایگاه‌های بعدی را کسب کردند. تولید فولاد خام در ایران و کشورهای عرب حاشیه خلیج فارس به دلیل دسترسی به منابع ارزان انرژی و گاز طبیعی، بر پایه احیای مستقیم و استفاده از آهن اسفنجی شکل گرفته است و فناوری تولید فولاد به صورت ریخته‌گری پیوسته است و به‌طور عمده با استفاده از کوره‌های الکتریکی (EF) انجام می‌شود اما در ترکیه به دلیل بهره‌مند نبودن از گاز طبیعی، حدود ۳۵ درصد از کل تولید در کوره‌بلند و ۶۵ درصد نیز با استفاده از ذوب قراضه در کوره‌های الکتریکی انجام می‌شود. میانگین تجارت جهانی فولاد خام (محصولات نیمه‌ساخته) در بازه زمانی ۲۰۱۰ تا ۲۰۱۶ میلادی، حدود ۵۵ میلیون تن در سال بود که از این میان، حجم صادرات فولاد خام ترکیه در سال‌های اخیر کاهش قابل ملاحظه‌ای داشته است. صنایع فولاد ترکیه ابتدا با هدف تامین فولادهای ساختمانی مورد نیاز در توسعه زیربنای شهری و روستایی این کشور ایجاد شد، اما پس از مدتی این کشور به بزرگ‌ترین تولیدکننده محصولات طولی در منطقه خاورمیانه مبدل شد. ناگفته نماند که این موازنه به سرعت در حال تغییر است. صنایع رو به رشد ترکیه، تمایل روزافزونی به مصرف محصولات تخت فولادی نشان می‌دهند. نیاز روزافزونی صنایع اتومبیل‌سازی، ماشین‌سازی و کالاهای خانگی این کشور باعث شده است از حجم صادرات محصولات نیمه‌ساخته این کشور کاسته شود و سرمایه‌گذاری‌ها در بخش محصولات نهایی از جمله انواع ورق‌های فولادی افزایش یابد. در مقابل، کشورهای ایران و عمان در سال‌های اخیر، جایگاه خوبی در صادرات محصولات نیمه‌ساخته به‌دست آورده‌اند. در سال ۲۰۱۶ میلادی، ایران صادرات حدود ۲ میلیون و ۵۰۰ هزار تنی و سهم حدود ۲۸ درصدی، عمان صادرات ۷۵۰ هزار تنی و سهم ۴ درصدی از صادرات منطقه را در دست داشتند. سهم امارات و قطر نیز به ترتیب ۱۴ و ۱۱ درصد برآورد شد.



به دنبال استخراج بی‌رویه شن و ماسه در جهان ایجاد شد

## بحرانی به نام کمبود ماسه

ثمن رحیمی راد

روزنامه‌نگار

کاهش تدریجی حجم ماسه در بخش‌هایی از جهان به مسئله‌ای جدی تبدیل شده و با چالش‌هایی مانند جرایم سازمان‌یافته تا بلایای طبیعی ارتباط پیدا کرده است.

به گزارش روزگار معدن به نقل از ایندیندنت، به نظر می‌رسد که ماسه منبعی نامحدود باشد اما شواهدی وجود دارد که نشان می‌دهد این فرضیه دور از واقعیت است. ما از ماسه به عنوان یک ماده کلیدی در تولید شیشه، لوازم برقی و مهم‌تر از همه بتن استفاده می‌کنیم و نیاز فزاینده به مواد مصالح ساختمانی به این معناست که در برخی نقاط جهان از حجم ماسه موجود به سرعت کاسته می‌شود.

در میان مواد گوناگونی که از زمین استخراج می‌شود شن و ماسه بیشترین وزن را دارند و از آنجایی که هزاران سال طول می‌کشد تا این دو محصول در اثر فرسایش ایجاد شوند، تقاضای آنها از عرضه پیشی گرفته است.

برنامه محیط‌زیست سازمان ملل تخمین زده که در سال ۱۳۹۱ خورشیدی (۲۰۱۲ میلادی) جهان نزدیک به ۳۰ میلیارد تن از این مواد را استفاده کرد تا بتن موردنیاز خود را تامین کند. این مقدار برابر با ساخت دیواری به بلندی و پهنا ۲۷ متر روی خط استوا بود. چنین حجم زیاد مصرف، دانشمندان را متوجه مشکل جدیدی کرده است؛ مشکلی که کمبود ماسه نام دارد و پیامدهای چشمگیر سیاسی-اجتماعی، اقتصادی و زیست‌محیطی به دنبال دارد.

آنوروا تورس، یک بوم‌شناس است که در مرکز آلمانی پژوهش برای یکپارچه‌سازی تنوع زیستی فعالیت می‌کند. او یکی از معدود دانشمندانی است که این مسئله را بررسی می‌کنند. تورس ۲ سال پیش پژوهش درباره کمبود ماسه در اعماق را آغاز کرد و به زودی دریافت که گستره این معضل بسیار بیشتر از آن چیزی است که او در ابتدا فکر می‌کرد.



در این بین سنگاپور نیز تبدیل به بزرگ‌ترین مصرف‌کننده ماسه جهان شده است. این کشور جزیره‌ای، در یک بازه زمانی ۴۰ ساله ۱۳۰ کیلومتر مربع به خشکی‌های خود افزوده و این کار را با تخلیه کردن میلیون‌ها تن ماسه به داخل اقیانوس انجام داده است. با ادامه توسعه این کشورها و ساخت جاده‌ها و مگاشرها می‌شود در آنها، تقاضا برای ماسه نیز بیشتر می‌شود.

در این میان، تقاضای هنگفت چین مطرح منطقه‌ای که اشتباهی بسیاری برای ساختوساز مانند کمبود ماسه در یک منطقه خاص، نیاز به ورود آن از مناطق دیگر و افزایش سختگیری مراجع قانونی به دلیل تاثیر مخرب زیست‌محیطی استخراج ماسه، این امر را با شبهه رو به رو می‌کند، اما مسئله این است که همه ماسه‌ها مانند هم خلق نشده‌اند. برای نمونه، دانه‌های نرم و لطیف ماسه‌های موجود در صحرای بزرگ افریقا برای ساخت مصالح ساختمانی مناسب نیستند بلکه استخراج‌کنندگان ماسه باید در رودخانه‌های محلی و سواحل، به دنبال ماسه مناسب ساخت‌وساز باشند که آب دیده‌اند؛ اتفاقی که به مشکلات انسانی و زیست‌محیطی می‌انجامد.

در سایر نقاط جهان نیز گسترده شده است. او می‌افزاید: در سال ۲۰۱۶ میلادی (۱۳۹۵ خورشیدی) صدها نفر به دلیل تنش‌های بین مافیاهای ماسه، کشته شدند. با وجود ترسیم این وضعیت هشدارآمیز از تجارت ماسه، همچنان تصور اینکه ذخایر ماسه کم است، سخت به نظر می‌رسد زیرا وجود صحرای جهان که در بردارنده ذخایر پایان‌ناپذیر ماسه است، این امر را با شبهه رو به رو می‌کند، اما مسئله این است که همه ماسه‌ها مانند هم خلق نشده‌اند. برای نمونه، دانه‌های نرم و لطیف ماسه‌های موجود در صحرای بزرگ افریقا برای ساخت مصالح ساختمانی مناسب نیستند بلکه استخراج‌کنندگان ماسه باید در رودخانه‌های محلی و سواحل، به دنبال ماسه مناسب ساخت‌وساز باشند که آب دیده‌اند؛ اتفاقی که به مشکلات انسانی و زیست‌محیطی می‌انجامد.

در همین حال، استخراج ماسه در کنیا نیز به آسیب صخره‌های مرجانی انجامیده و در هند حیات تمساح‌هایی را تهدید می‌کند که به شدت در خطر انقراض هستند. در اندونزی نیز جزایر به دلیل استخراج بی‌رویه به معنای واقعی کلمه نابود شدند.

استخراج ماسه به فرسایش سواحل و تخریب اکوسیستم‌ها می‌انجامد و باعث ایجاد محیط زیستی می‌شود که شرایط انتقال

بیماری را تسهیل می‌کند. تورس می‌گوید: یکی از واضح‌ترین آثار این اتفاق بر اکوسیستم انسانی، افزایش آسیب‌های برآمده از بلایای طبیعی مانند توفان و سونامی است.

در سریلانکا پژوهشگران اثبات کردند که استخراج زیاد ماسه پیش از سال ۱۳۸۳ خورشیدی (۲۰۰۴ میلادی) باعث شد که امواج قدرت تخریب بیشتری داشته باشند. سواحل، نابود شده بودند و هیچ مانع طبیعی برای توقف سیل وجود نداشت. همگانی بودن ماسه، امکان نظارت و کنترل بهره‌برداری از آن را سخت کرده اما احتمال چنین پیامدهای ناگوار، برخی جوامع را در فشار گذاشته تا فرآیند استخراج ماسه را قانونمند کنند.

در همین راستا، اوایل سال گذشته میلادی، هیات ساحلی کالیفرنیا اقداماتی برای پایان دادن به استخراج ماسه از سواحل امریکا انجام داد و به این منظور عملیات بهره‌برداری از آن را در خلیج مونتری تعطیل کرد. این پروژه، منجر به فرسایش ساحل شده بود.

تصاویر زیر را نشنال‌ژئوگرافیک در ۲۴ اسفند (۱۵ مارس) در وب‌سایت خود قرار داد. این تصاویر مربوط به ویتنام است و نشان می‌دهد که استخراج ماسه چگونه زندگی ساکنان جنوب شرق آسیا را به طور منفی متاثر می‌کند.



مستقیم و غیرمستقیم، به دلیل دسترسی به منابع ارزان انرژی و گاز طبیعی، بر پایه احیای مستقیم و استفاده از آهن اسفنجی شکل گرفته است و فناوری تولید فولاد به صورت ریخته‌گری پیوسته است و به‌طور عمده با استفاده از کوره‌های الکتریکی (EF) انجام می‌شود اما در ترکیه به دلیل بهره‌مند نبودن از گاز طبیعی، حدود ۳۵ درصد از کل تولید در کوره‌بلند و ۶۵ درصد نیز با استفاده از ذوب قراضه در کوره‌های الکتریکی انجام می‌شود. میانگین تجارت جهانی فولاد خام (محصولات نیمه‌ساخته) در بازه زمانی ۲۰۱۰ تا ۲۰۱۶ میلادی، حدود ۵۵ میلیون تن در سال بود که از این میان، حجم صادرات فولاد خام ترکیه در سال‌های اخیر کاهش قابل ملاحظه‌ای داشته است. صنایع فولاد ترکیه ابتدا با هدف تامین فولادهای ساختمانی مورد نیاز در توسعه زیربنای شهری و روستایی این کشور ایجاد شد، اما پس از مدتی این کشور به بزرگ‌ترین تولیدکننده محصولات طولی در منطقه خاورمیانه مبدل شد. ناگفته نماند که این موازنه به سرعت در حال تغییر است. صنایع رو به رشد ترکیه، تمایل روزافزونی به مصرف محصولات تخت فولادی نشان می‌دهند. نیاز روزافزونی صنایع اتومبیل‌سازی، ماشین‌سازی و کالاهای خانگی این کشور باعث شده است از حجم صادرات محصولات نیمه‌ساخته این کشور کاسته شود و سرمایه‌گذاری‌ها در بخش محصولات نهایی از جمله انواع ورق‌های فولادی افزایش یابد. در مقابل، کشورهای ایران و عمان در سال‌های اخیر، جایگاه خوبی در صادرات محصولات نیمه‌ساخته به‌دست آورده‌اند. در سال ۲۰۱۶ میلادی، ایران صادرات حدود ۲ میلیون و ۵۰۰ هزار تنی و سهم حدود ۲۸ درصدی، عمان صادرات ۷۵۰ هزار تنی و سهم ۴ درصدی از صادرات منطقه را در دست داشتند. سهم امارات و قطر نیز به ترتیب ۱۴ و ۱۱ درصد برآورد شد.