



**اشتغالزایی در سایه اجرای مسوولیت‌های اجتماعی**

بهرام شکوری رییس کمیسیون معدن و صنایع معدنی اتاق بازرگانی ایران گفت: در حوزه مسوولیت‌های اجتماعی موضوع افزایش بهره‌وری است تا در نهایت از این منافع جامعه نیز منتفع شود. شکوری در ادامه گفت: اینکه ما اشتغالی را در منطقه کمتر توسعه یافته ایجاد کنیم، خود یک مسوولیت اجتماعی است.

# روزگار معدن

**فولاد مبارکه، پیشگام در حمایت از تولید داخل**

رئیس هیئت مدیره انجمن تولیدکنندگان فولاد ایران گفت: شرکت فولاد مبارکه به عنوان یکی از پیشروان اقتصاد کشور، توسعه و تولید پایدار کمی و کیفی را در دستور کار خود قرار داده و علاوه بر تامین نیاز صنایع مختلف کشور به انواع ورق‌های فولادی، به دنبال افزایش حمایت روزافزون از ساخت داخل در شرکت‌های دانش‌بنیان است.



«روزگار معدن» تاثیر بحران در دریای سرخ بر بخش معدن را بررسی کرد:

## تاوان تنش



سر مقاله

چرا این همه پر خاش؟

یادداشت‌ها

ضرورت سرمایه‌گذاری در توزیع برق صنایع فولادی



بحران تورم و اقتصاد نا کارآمد

رویکرد متفاوت دولت‌ها در اخذ حقوق دولتی

چرا نیروگاه‌های حرارتی باید در سواحل احداث شوند؟

بورس و چالش‌های منطقه‌ای


تجدیدپذیرها زیر تیغ قانون‌گریزی

# Fire Truck

## 1929C

کامیون ۱۹۲۹ آمیکو با کاربری آتشنشانی  
تحولی در مهندسی ساخت کاربری



www.amicoir.com  
info@amicoir.com

دفتر مرکزی: تهران، جاده مخصوص کرج، کیلومتر شش، گروه صنعتی آمیکو  
تلفن: ۰۲۱-۴۸۰۱۹ • ۰۲۱-۴۴۵۶۶۳۳۲/۹



طرح: مهدی کاوه ای

## چرا این همه پرخاش؟



ناصر بزرگمهر  
به نام او که هرچه بخواهد همان می‌شود

بارها به کسانی که دوست‌شان دارم، گفته‌ام که چرا با صدای بلند و پرخاش کنان حرف می‌زنید؟ می‌فهمم که خبرهای تلخ، زندگی‌های سخت، فاصله‌های گسسته، آدم‌ها راه آماده جنگ‌وجدل کرده‌اند.

اما نمی‌فهمم که چرا زندگی را با بی‌ادبی توأم کرده‌ایم؟  
چرا فحش می‌دهیم؟  
چرا دشنام می‌دهیم؟  
چرا اتهام می‌زنیم؟  
چرا احم می‌کنیم؟  
چرا اینقدر پرتوقع هستیم؟  
چرا خودمان را در آینه نمی‌بینیم؟  
چرا فکر می‌کنیم فقط کارها و رفتار ما درست است؟

گاهی به دیگران فرصت دوباره و چندباره برای تصحیح کلام و نوشتار و رفتارشان داده‌ام و آنها باز هم نفهمیده‌اند و من متحیر مانده و سکوت کرده‌ام. بعضی‌ها گفته‌اند که سکوت شما را درک نکرده‌اند و باعث گستاخی‌های بعدی آنها شده است.

در حالی که من معتقدم، در برابر نادانی و خصوصا کسی که خودش را به نادانی زده، باید سکوت کرد. نشان انسان بالاتر از آن است که خودش را با هر کس و ناکسی در بیندازد. هرگز نمی‌توان کسی را که خودش را به خواب زده از خواب نادانی بیدار کرد.

می‌گویند استادی در کلاس درس از شاگردانش پرسید: می‌دانید چسرا ما وقتی عصبانی هستیم «داد» می‌زنیم؟

چرا مردم هنگامی که خشمگین هستند، صدای‌شان را بلند می‌کنند و سر هم داد می‌کشند؟ شاگردی گفت: چون در آن لحظه، افراد آرامش و خونسردی خود را از دست می‌دهند.

استاد پرسید: اینکه هنگام خشم، آرامش خود را از دست می‌دهیم، درست است، اما چرا باوجود اینکه طرف مقابل کنار ما و نزدیک ما قرار دارد، فریاد می‌زنیم؟ آیا نمی‌توان با صدای آرام و ملایم صحبت کرد؟

شاگردان هر کدام پاسخ‌هایی که فکر می‌کردند درست است را ارائه می‌دادند.

اما پاسخ‌های هیچ کدام استاد را راضی نکرد. سرانجام استاد چنین توضیح داد: ما به این دلیل داد و فریاد می‌کنیم که هنگامی که دو نفر از دست یکدیگر عصبانی هستند، قلب‌های‌شان از یکدیگر فاصله می‌گیرد و آنها برای اینکه این فاصله را جبران کنند مجبورند، داد یا فریاد بزنند.

هرچه میزان عصبانیت و خشم بیشتر باشد، این فاصله بیشتر می‌شود و آنها باید با صدای بلندتر فریاد بزنند.

بعد از این نکته استاد گفت: هنگامی که دو نفر عاشق یکدیگر هستند، این مسئله برعکس است؛ آنها دائم در حال زمزمه کردن و آرام صحبت کردن هستند.

در این میان چه اتفاقی افتاده است که آنها سر هم داد نمی‌زنند، بلکه خیلی به آرامی با هم صحبت می‌کنند؟

دلیل روشن است، چون قلب‌های‌شان خیلی به هم نزدیک است، به‌دلیل نزدیکی و کمی فاصله قلب‌های‌شان، نیازی به داد زدن ندارند.

استاد به شاگردان خیره شد و ادامه داد: می‌دانید، هنگامی که عشق افراد به یکدیگر بیشتر می‌شود، چه اتفاقی می‌افتد؟

آن دو نفر، حتی حرف معمولی هم با هم نمی‌زنند و فقط در گوش هم نجوا می‌کنند و همین باعث بیشتر شدن عشق آنها به یکدیگر می‌شود و در نهایت، حتی از نجوا کردن هم بی‌نیاز می‌شوند و فقط به یکدیگر نگاه می‌کنند. این هنگامی است که دیگر هیچ فاصله‌ای بین قلب‌های آنها باقی نمانده است.

تنها علت فریاد زدن وجود فاصله‌ها میان قلب انسان‌ها است. فاصله از هر اندازه و نوع که باشد انسان را مجبور می‌کند برای برقراری ارتباط و صحبت با یکدیگر فریاد بزنند.

چیزی که امروز در جامعه شاهد آن هستیم، ایجاد فاصله است. فاصله‌های عجیب و غریب، فاصله لواسان تا بلوچستان، فاصله دارا و نثار، فاصله راست و دروغ، فاصله نادانی و نادانی، فاصله طبقاتی، فاصله ثروت‌های بادآورده، فاصله پراید و بنز، فاصله زیاده‌گردي و بسستی با طلا، فاصله کودکی بی‌شناسنامه و آفازاده‌ها، فاصله مدیریتی، فاصله عقل و دانش، فاصله سواد، فاصله قضاوت کردن و قضاوت شدن، فاصله برادری و برابری، فاصله من و تو، فاصله فرزندی، فاصله دوستی، فاصله رفاقت، فاصله عشق که حرف اول و آخر زندگی است.

امیدوارم روزی برسد که قلب تمامی انسان‌ها به یکدیگر نزدیک شده و فاصله‌ها از بین رفته باشد و به هم در بدترین شرایط احترام بگذاریم و تلاش کنیم که در عین اختلاف‌نظر در یک موضوع، از هرگونه برچسب‌زدن، تنیدی کردن، فحاشی، اتهام زدن و هرگونه بی‌ادبی کلامی و نوشتاری و رفتاری دوری کنیم و اخلاق را سرلوحه کار و زندگی خود قرار دهیم.

## اخبار

### رئیس کمیسیون معدن و صنایع معدنی اتاق بازرگانی ایران:

بهرام شکوری رئیس کمیسیون معدن و صنایع معدنی اتاق بازرگانی ایران گفت: در حوزه مسوولیت‌های اجتماعی موضوع افزایش بهره‌وری است تا در نهایت از این منافع جامعه نیز منتفع شود. شکوری در ادامه گفت: اینکه ما اشتغالی را در منطقه کمتر توسعه‌یافته ایجاد کنیم، خود یک مسوولیت اجتماعی است. وی افزود: بخش معدن تا به امروز با نزدیک به ۵۰ میلیارد دلار سرمایه‌گذاری توانسته اشتغال خوبی را ایجاد کند. محیط‌زیست نیز با چرخه بخش معدن و اتمام ذخیره نیازمند بازسازی و احیاست. در این احیا گاهی منطقه را به حالت اول باز می‌گردانیم و گاه به جاذبه گردشگری تبدیل می‌کنیم که اشتغال جدیدی ایجاد می‌کند. محمدرضا بهرامن رئیس اتاق بازرگانی ایران در دومین همایش توسعه پایدار در صنعت معدنکاری گفت: معدنکاری در تمام دنیا با تحریف همراه است، اما باید با تکنولوژی‌های جدید آن را بازسازی کرد. فعالیت‌های معدنی با جامعه‌شناسی معدنی همراه است، این نگاه

باید در کشور ما تقویت شود. بهرامن افزود: در مهندسی معدن باید با ارائه طرح، طرح بازسازی نیز ارائه شود. نایب‌رئیس اتاق بازرگانی ایران گفت: امروز در دنیا چیزی به اسم باطله نداریم، زیرا آنها دارای مواد معدنی با ارزش هستند، به همین دلیل باید آنها را با روش‌های علمی حفظ کنیم. امروز پساب‌های کارخانه مس ارمستان وارد رود ارس می‌شود. باید NGOهای معدنی وارد و مسوولان مربوطه را برای پیگیری کمک کنند. در کشور خودمان معادنی داریم که به منطقه امن برای حیات‌وحش منطقه تبدیل شده است و هم‌زمان برداشت اقتصادی هم رخ می‌دهد. وی تأکید کرد: کشور عربستان در ۹ ژانویه دومین کنفرانس معدنی خود را برگزار کرد با تعریف یک نقشه راه معدنی در غرب آسیا و آفریقا و اگر ما از فرصت‌های معدنی به موقع استفاده نکنیم از این چرخه خارج می‌شویم. در نتیجه باید با نگاه علمی به بهره‌برداری از ذخایر معدنی پرداخت.

### رئیس هیئت مدیره انجمن تولیدکنندگان فولاد ایران عنوان کرد:

# فولاد مبارک، پیشگام در حمایت از تولید داخل

گروه خبر

رئیس هیئت مدیره انجمن تولیدکنندگان فولاد ایران گفت: شرکت فولاد مبارک به عنوان یکی از پیشروان اقتصاد کشور، توسعه و تولید پایدار کمی و کیفی را در دستور کار خود قرار داده و علاوه بر تأمین نیاز صنایع مختلف کشور به انواع ورق‌های فولادی، به دنبال افزایش حمایت روزافزون از ساخت داخل در شرکت‌های دانش‌بنیان است. بهرام سبحانی در گفت‌وگو با فلزات آنلاین در خصوص اهمیت حمایت از ساخت داخل، بیان کرد: در حال حاضر بخش عمده‌ای از قطعات و تجهیزات مورد استفاده در صنایع مختلف کشور به ویژه فولاد، در داخل و توسط شرکت‌های دانش‌بنیان تولید می‌شوند. با این وجود، همچنان شاهد تأمین برخی قطعات و تجهیزات مورد نیاز شرکت‌های فولادی از طریق بازارهای وارداتی هستیم. در حالی که شرکت فولاد بنیان نوبا با تکیه بر دانش بومی و متخصصان داخلی خود، موفق به ساخت یک قطعه و یا تجهیز خاص شده

است اما با توجه به اینکه از یک سو، این مهم برای نخستین بار در کشور به وقوع پیوسته و از سوی دیگر، اعتماد متقابل و جلب رضایت مشتریان به دلیل ریسک‌های موجود در بخش تولید ایجاد نشده است، بنابراین استقبال چندانی از این قطعه و یا تجهیز جهت استفاده در کارخانجات فولادی نمی‌شود. وی تصریح کرد: ما متعهدیم که مدیران و مسئولان دولتی، باید فرصت و زمان کافی در اختیار شرکت‌های دانش‌بنیان اعم از نوبا، نوآور و فناور قرار دهند تا این شرکت‌ها بتوانند توانایی‌های خود را با ساخت قطعات، تجهیزات و ماشین‌آلات باکیفیت بیشتر و قیمت تمام شده کمتر نسبت به نمونه‌های مشابه خارجی به منصفه ظهور بیاورند. باید توجه داشت که در صورت اعتماد به نمونه‌های ساخت داخل و استفاده از آن‌ها در واحدهای مختلف فولادی، بی‌نیاز از هرگونه واردات خواهیم شد و به دنبال آن ارزش کمتری نیز از کشور خارج می‌شود.

متعددن را به همراه دارد که از جمله این‌ها می‌توان از طرفی، استفاده از نمونه‌های خارجی مشکل‌ساز را نام برد و از طرف دیگر، تنوع کم در تولید فولاد مبارک که به قدری کافی و متناسب خواهد بود. صرفه‌تر و اقتصادی‌تر خواهد بود که تحقق آن، نیازمند یک اتحاد و نگاه ملی است و در گذر زمان باید میان مسئولان دولتی و فعالان وارد شده که تولید برخی از این محصولات در شرکت فولاد مبارک با محدودیت‌هایی مواجه است. برای مثال، می‌توان به واردات ورق عریض فولادی جهت استفاده در سقف خودرو اشاره کرد. از آنجایی که تولید این محصول در عرض‌های بالا توسط شرکت فولاد مبارک با محدودیت‌های خاصی خود را دارد، به همین علت شاهد واردات آن هستیم؛ در حالی که اگر با حمایت دولت و سازمان‌های ذیربط این محدودیت‌ها رفع شوند، امکان تولید این ورق‌ها با کیفیت عالی و بر اساس استانداردهای روز دنیا توسط فولاد مبارک به عنوان بزرگ‌ترین فولادساز منطقه منا وجود دارد. وی با اشاره به نقش مؤثر شرکت فولاد مبارک در توسعه زنجیره فولاد و همچنین تحقق مقاصد غیرنفتی کشور، اظهار داشت: شرکت فولاد مبارک به تحقیقات مستمر در حوزه بازاریابی (داخلی و خارجی)

مناسب هست که دیگر نیازی به واردات کالاها مشابه نخواهد بود. سبحانی ادامه داد: با توجه به آمارهای موجود، در حالی بیش از یک میلیون تن انواع ورق فولادی در ۹ ماهه امسال به داخل کشور وارد شده که تولید برخی از این محصولات در شرکت فولاد مبارک با محدودیت‌هایی مواجه است. برای مثال، می‌توان به واردات ورق عریض فولادی جهت استفاده در سقف خودرو اشاره کرد. از آنجایی که تولید این محصول در عرض‌های بالا توسط شرکت فولاد مبارک با محدودیت‌های خاصی خود را دارد، به همین علت شاهد واردات آن هستیم؛ در حالی که اگر با حمایت دولت و سازمان‌های ذیربط این محدودیت‌ها رفع شوند، امکان تولید این ورق‌ها با کیفیت عالی و بر اساس استانداردهای روز دنیا توسط فولاد مبارک به عنوان بزرگ‌ترین فولادساز منطقه منا وجود دارد. وی با اشاره به نقش مؤثر شرکت فولاد مبارک در توسعه زنجیره فولاد و همچنین تحقق مقاصد غیرنفتی کشور، اظهار داشت: شرکت فولاد مبارک به تحقیقات مستمر در حوزه بازاریابی (داخلی و خارجی)



بررسی شرایط کنونی و آینده پیش روی بازار محصولات فولادی (از لحاظ کمی و کیفی)، نسبت به تحلیل نیاز بازار و تولید محصولات جدید و خاص اقدام کرده است؛ به نحوی که برای مثال با توجه به توسعه و پیشرفت صنعت خودروسازی در جهان و ضرورت استفاده از ورق‌های با مقاومت بالاتر و وزن کمتر در بدنه خودروها، شرکت فولاد مبارک نیز سرمایه‌گذاری‌ها و اقدامات قابل توجهی در واحد تحقیق و توسعه خود در این زمینه انجام داده است. بر همین اساس می‌توان گفت که استراتژی کلان شرکت فولاد مبارک در بلندمدت، تولید محصولات خاص و با ارزش افزوده بالای فولادی هم‌زمان با به‌روزرسانی تکنولوژی و استفاده از دستگاه‌ها و ماشین‌آلات جدید جهانی جهت بی‌نیازی کشور از هرگونه واردات محصولات فولادی به ویژه ورق است. علاوه‌براین، با توجه به میزان تولید بیش از ۳۱ میلیون تنی فولاد خام طی سال گذشته میلادی و همچنین میزان مصرف حدود ۱۶ میلیون تنی آن در ایران، حدود ۵۰ درصد مازاد نیاز فولاد در کشور ما وجود دارد که می‌توان با برنامه‌ریزی هدفمند



### اشتغالزایی در سایه اجرای مسوولیت‌های اجتماعی

و همچنین رفع موانع موجود در حوزه صادرات، محصولات تولید شده در شرکت‌های بزرگ مانند فولاد مبارک را روانه بازارهای صادراتی کرد تا علاوه بر حفظ جایگاه ایران در بازارهای خارجی و بین‌المللی، ارزش‌آوری مناسبی برای کشور به همراه داشته باشد.

### ضرورت رفع چالش‌های موجود در شرکت‌های بزرگ فولادی

رئیس هیئت مدیره انجمن تولیدکنندگان فولاد ضمن تأکید بر اهمیت بخش معدن و صنایع معدنی به ویژه صنعت فولاد در رشد اقتصادی کشور و نقش تأثیرگذار شرکت‌های بزرگ مانند فولاد مبارک در این عرصه، خاطر‌نشان کرد: در حال حاضر ظرفیت تولید فولاد در کشور، بیش از ۴۵ میلیون تن برآورد شده است اما به دلایل متعدد که بخش عمده‌ای از آن به عدم تأمین زیرساخت‌های مورد نیاز برمی‌گردد، شاهد تحقق تولید بیش از ۳۱ میلیون تن فولاد هستیم. در این میان شرکت فولاد مبارک اصفهان به عنوان یکی از پیشروان اقتصاد کشور، توسعه و تولید پایدار کمی و کیفی را در دستور کار خود قرار داده و به خوبی نیز موفق به تحقق این مهم به ویژه طی چند سال اخیر شده است. این شرکت با هدف تأمین برق پایدار خود و حتی سایر شرکت‌های بزرگ فولادی، در حال احداث نیروگاه سیکل ترکیبی با ظرفیت تولید ۹۱۴ مگاوات، احداث نیروگاه خورشیدی با ظرفیت تولید ۶۰۰ مگاوات و احداث نیروگاه بادی با ظرفیت تولید ۲۰۰ مگاوات برق است. بدون شک با بهره‌برداری از این نیروگاه‌ها و طرح‌های توسعه‌ای متنوع در این شرکت تضمین صنعتی، برکات فراوانی نصب صنعت فولاد و اقتصاد کشور خواهد شد. سبحانی در پایان یادآور شد: البته باید در نظر داشت که شرکت‌های کوچک‌مقیاس برخلاف تولیدکنندگان بزرگ فولاد، توان مالی احداث نیروگاه برق را ندارند از طرفی با معضل تأمین گاز پایدار در روزهای سرد سال نیز مواجهند. از این رو دولت و دستگاه‌های اجرایی اعم از وزارتخانه‌های نیرو و نفت، باید تمهیدات لازم جهت تأمین زیرساخت‌های لازم در سراسر زنجیره فولاد کشور را ببیند. سبحانی در ادامه گفت: بیش از ۴۶ میلیون تن فولاد طی سال‌های پیش رو باقیم.

### ضر به تحریم‌های داخلی به توسعه فولاد

ظرفیت آماده رومی زمین داریم، اما با وجود این تنها می‌توانیم نهایتاً ۳۳ میلیون تن تولید کنیم و در واقع، ۱۵ میلیون تن ظرفیت هزینه‌شده روی زمین بلااستفاده می‌ماند. رئیس انجمن سنگ‌آهن ایران در ادامه افزود: در صورتی که به زیرساخت‌ها، قیمت‌ها و وضعیت حلقه‌های بعدی و قبلی محصولات فکر نکنیم، چنین روندی دور از انتظار نیست. در حال حاضر و با شرایط فعلی، به‌زودی تولید ۵۵ میلیون تن فولاد را رد خواهیم کرد، اما از طرفی هیچ تغییر مثبتی در شرایط بازار مواد اولیه، برق، گاز و حمل‌ونقل رخ نمی‌دهد. اکبریان با بیان اینکه وضعیت فولادی کشور در سال جاری بهتر از پارسال نخواهد بود، گفت: در واقع با وجود کسری امکانات در شرایط فعلی صنعت فولاد، هر شخصی با اتخاذ مجوز فولادسازی، از دولت مدعی است که شمش، سنگ‌آهن، گاز، برق و آب خود را از کجا تأمین کند، بنابراین نمی‌توان مجوزهایی به میزان ۱۴۴ میلیون تن را به صورت کارشناسی‌شده صادر کرد.

### سود ناچیز تولیدکنندگان از صادرات محصولات فولادی

دویر انجمن سنگ‌آهن ایران گفت: باوجود تمام هزینه‌های سنگین و پرداخت سود بازرگان، کماکان معادن در برخی موارد ترجیح می‌دهند صادرات داشته باشند و چنین عملکردی نشان می‌دهد در داخل کشور با برخی محصولات، برخورد خوبی نشده است. سعید عسکرزاده در خصوص وضعیت نامطلوب تولیدکنندگان بالادستی مطرح کرد: امروزه و با شرایط فعلی، یک معدنکار حاضر است محصولات خود را با هزینه‌های سنگینی در حدود ۴۰ دلار به ازای هر تن حمل کند و از طرفی، هزینه‌های برای نگهداری، انبار و صادرات آنها پرداخت می‌کند. همچنین در حالی است که به نظر می‌رسد صادرات با چنین وضعیتی حتی ۲ تا ۳ دلار برای آنها سود ندارد. وی اظهار کرد: از سوی دیگر، بازگشت ارز محصولات صادرشده نیز یک موضوع جدی است که بانک مرکزی به شدت آن را کنترل می‌کند. تحریم‌ها نیز تأثیر عملیاتی در اقتصاد کشور نداشته، اما راه جدیدی که به دلیل تحریم‌های طی می‌کنیم، هزینه زیادی را در بر می‌گیرد. عسکرزاده با اشاره به اینکه با وجود تمام مشکلات، می‌بینیم در برخی دوره‌ها که ارزش کالا در بازارهای جهانی افزایش می‌یابد، تولیدکنندگان ترجیح می‌دهند صادرات داشته باشند، گفت: بنابراین نظام حکمرانی باید به این نقاط کلیدی توجه کند؛ مبنی بر اینکه تولید در شرایط مطلوبی نیست، تصمیمات و اقدامات نادرستی در بخش تجارت اتفاق افتاده و به قیمت پایه محصولات توجهی نمی‌شود.

سردرگرمی در صادرات شده و نیز زمان باقیمانده تا پایان سال، بخش صادرات دچار مشکلات بسیار خواهد شد که اگر مرتفع نشود، این مشکلات را در سال آتی هم خواهیم داشت. اصفهانی افزود: پس از شروع جنگ روسیه و اوکراین، قیمت‌های بازار جهانی به شدت متاثر از این اتفاق شد و روسیه برای حفظ موقعیت خود در این بازار مجبور به کاهش بسیار زیاد قیمت‌های مواد معدنی و فولاد شده است. به نحوی که کشورهای دیگر نیز بدون توجه به قیمت‌های تمام‌شده خود در زنجیره فولاد باید قیمت را به روسیه نزدیک می‌کردند، چراکه چین ۶۰ درصد فولاد جهان را تولید و از طرفی بزرگ‌ترین مصرف‌کننده مواد خام و نیمه‌خام است؛ ضمن اینکه چین بخش عمده‌ای از بازار را از اختیار دارد و مشتری بالقوه و فرصت‌طلب بازار روسیه شده است. اصفهانی در ادامه افزود: ایران هم از این قاعده مستثنا نیست و باید برای صادرات، قیمت روسیه، نرخ حمل‌ونقل و موضوعاتی از این قبیل را در نظر بگیرد. این کارشناس حوزه صادرات فولاد در ادامه با اشاره به تحریم‌ها و موانع موجود در کشور گفت: ایران در شرایط سخت تحریم قرار داشته و با چالش‌هایی همچون انتقال پول، نحوه بازگشت ارز و مواردی از این دست، دست‌وپنجه نرم می‌کند و به همین دلیل، سبب کاهش مشتری از کشورهای مختلف‌شده است. سبحانی عهده‌دار معدن و صنایع معدنی می‌شود و برای حفظ آنها باید قیمت را پایین‌تر از بازار جهانی عرضه کنیم که متأسفانه هم‌اکنون با توجه به قیمت صادراتی اعلام‌شده از طرف تولیدکننده‌ها، امکان این رقابت نیست و مشتری‌ها را به سبب بازار روسیه سوق می‌دهد. وی اظهار کرد: بخشنامه‌های صادرشده تا امروز و حتی بخشنامه‌ای که به تازگی از جانب وزارت صمت ابلاغ شد، به نحوی است که برای مدیریت منابع و مصارف ارزی و نحوه بازگشت ارز قطعاً صادرات ایران به خصوص فولاد معدنی و فولاد را هم دچار چالش جدید خواهد کرد و از این رو امکان کنترل قیمت به علت تقاضای کمتر برای صادرات کاهش خواهد یافت.

۱۳ میلیون تن فولاد در انتظار صادرات  
به گفته رئیس انجمن سنگ‌آهن ایران، از ۳۳ میلیون تن فولاد تولیدشده در کشور، حدود ۲۰ میلیون تن مصرف شده و ۱۳ میلیون تن در انتظار صادرات هستند که مشکلاتی اعم از قیمت صادراتی، مصوبات و عوارض صادراتی و امثال آن مانع از تحقق این اتفاق شده است. مهرداد اکبریان در خصوص صدور بیش از حد مجوزهای احداث کارخانجات فولادی اظهار کرد: امروزه نداشتن برنامه در صدور مجوزهای تولید فولاد، میلگرد، شمش و بیشتر آهن اسفنجی وجود دارد که با واقعیت کشور همخوانی و مطابقت ندارد. در حال حاضر، حدود ۴۷ میلیون تن



آژانس بین المللی انرژی در گزارشی درباره وضعیت صنعت برق هند از نیاز جدی این کشور به افزایش ظرفیت تولید برق از محل زغال سنگ خبر داد و اعلام کرد: به واسطه خشکسالی شدید در سال ۲۰۲۳ بیش از ۱۵ درصد از ظرفیت تولید برقیای هند کاهش یافته است.

پیش‌بینی‌های آژانس بین‌المللی انرژی نشان می‌دهد با توجه اینکه تا سال ۲۰۲۶ هند سریع‌ترین نرخ رشد جمعیت جهان را خواهد داشت، در آینده نزدیک تقاضای برق این کشور از چین پیشی خواهد گرفت و در این بین ۶۸ درصد از تقاضای برق هند از محل سوخت زغال سنگ تامین می‌شود.

این گزارش حاکی است بیش از این و در سال ۲۰۲۱ ۳ تارندرا مودی» نخست وزیر هند بیان کرده بود که تا سال ۲۰۷۰ میزان مصرف سوخت‌های فسیلی برای تولید برق

## افزایش نیاز هند به مصرف زغال سنگ برای تولید برق

به صفر خواهد رسید، اما بررسی‌ها نشان می‌دهد نیاز هندی‌ها به مصرف زغال سنگ برای تولید برق همچنان رو به افزایش است. در حال حاضر ۲۱ درصد از ظرفیت برق کشور هند با انرژی‌های تجدیدپذیر تامین می‌شود و در سال ۲۰۲۳ با توجه به کاهش ۱۵ درصدی ظرفیت تولید نیروگاه‌های برقیایی، تاخود زیادی این مشکل با انرژی‌های تجدیدپذیر جبران شد. در سال ۲۰۲۳ تقاضای مصرف برق در کشور هند ۷ درصد افزایش داشت و پیش بینی می‌شود در سال‌های آینده نیز دست کم سالانه ۶٫۵ درصد به میزان تقاضای مصرف برق این کشور افزوده شود، افزایش سالیانه و قابل توجهی که به شدت تحت تاثیر رشد سریع اقتصادی و افزایش تقاضا برای سیستم‌های سرمایشی قرار دارد.

بر اساس این گزارش اگرچه هندی‌ها اقدامات قابل قبولی برای افزایش سهم

»**روزگار معدن**« **تاثیر بحران در دریای سرخ بر بخش معدن را بررسی کرد:**

# تاوان تنش



مخرب، نیاز به دانستن، یکپارچه‌سازی و بازسازی ارزش‌های بنیادین بر هر سازمان معدنی حیاتی است. عدم‌انجام این کارها بنگاه‌های معدنی را بی‌سکان کرده و در دام این امواج جزر و مدی رها می‌کند. باید تغییر در جامعه، فناوری و ژئوپلیتیک را پذیرفت و با آنها سازگار شد.

در چینه فناوری، شتاب سریع تغییرات فناوری پیشرفته، به‌ویژه در زمینه‌هایی مانند هوش مصنوعی (AI) و برنامه‌نویسی، معادن و کل اقتصاد را نیازمند تعادل بخشی بین فناوری‌های تحول آفرین و خرد انسانی کرده است. لذا نیاز است بخش معدن باید این خواسته‌ها را برآورده کند و از آن فراتر رود تا همچنان در سطح مناسب باقی‌بماند. برای آردان بنگاه و استفاده مسوولانه از این نوآوری‌ها، اتخاذ تصمیمات مبتنی بر ارزش‌ها و مردم‌محور ضروری است. اتوماسیون، عملیات از راه دور و الگوریتم‌های هوش مصنوعی در عملیات استخراج برای بهبود ایمنی، کارایی و اثرات زیست‌محیطی کاربردهای بسیاری دارد، با این حال خطرات بالقوه فناوری‌های پیشرفته و پیامدهای ناشناخته نیز باید درنظر گرفته شود.

در بحث تحولات ژئوپلیتیکی نیز باید از تغییرات جمعیتی داخلی، مهاجرت، قطبی‌شدن سیاسی و اضطراب اقتصادی آگاهی داشت چراکه این موارد بر دولت‌ها و روابط بین‌الملل تاثیر می‌گذارد و کاهش سرمایه‌گذاری و معدن کاری از تحت‌تاثیر قرار می‌دهد، بنابراین برای شرکت‌های معدنی بسیار مهم است که روندهای ژئوپلیتیکی را دنبال کنند و با دولت‌ها و سهامداران به‌طور شفاف و حساب‌شده تعامل داشته باشند.

■ **تاثیر جنگ‌های منطقه بر قیمت فولاد**

گفتنی است پس از حمله نظامی روسیه به خاک اوکراین، بسیاری از کشورهای اروپایی و آمریکا و… اقدام به وضع تحریم علیه روسیه کردند. روسیه جزو تولیدکنندگان بزرگ فولاد چین است که بخش مهمی از تولید خود را روانه بازارهای جهانی می‌کند، بنابراین این انتظار می‌رود که شرایط

جنگی و تداوم تنش در اروپای شرقی بسر بازار کالاهای گوناگون اثر جملبه فولاد اثر گذار باشد. در چنین شرایطی، روسیه اقدام به دامپینگ قیمتی در روند فروش محصولات فولادی خود و تداوم فروش آنها در بازارهای جهانی همزمان با محدودیت‌های بین‌المللی کرده‌است. این دامپینگ قیمتی زمینه افت بهای فروش فولاد را فراهم کرد.

در همین حال، چین برخی از محصولات فولادی روسیه را خریداری و اقدام به صادرات مجدد آن به نام خود کرده است. این روند به‌صورت «سوپا» اتفاق افتاد، به‌صورتی که محصولات فولادی روسیه را برای بازارهای خاص خود خریداری و نسبت به صادرات محصولات فولاد تولیدی خود به سایر بازارهای بین‌المللی اقدام کرد و همچنان این روش معاملاتی سوپا بین روسیه و چین ادامه دارد. تاثیر جنگ غزه بر صادرات محصولات فولادی ایران، تاکنون تاثیری بر اقتصاد ایران نداشته است در واقع روند قیمتی فولاد در ۳ منطقه چین، سئی‌آی‌اس و هندوستان بر عملکرد صنعت فولاد ایران تاثیرگذار است. قیمت فولاد هند همواره از بهای فروش فولاد ایران و قیمت فولاد سئی‌آی‌اس نیز از بهای فروش فولاد ایران بالاتر بوده اما در مواردی از قیمت فولاد هند کمتر است. چین

همچنان محصولات فولادی خود را با نرخ بالاتر از ایران و پایین‌تر از منطقه سئی‌آی‌اس و هند به فروش می‌رساند. لذا تاثیر جنگ فعلی در خاورمیانه بر نمی‌توان در بازار ایران مشاهده کرد اما می‌توان گفت که ایران از بحران در روسیه کماکان در حال ضرر دادن است.

■ **کشورهای آسیایی به رشد اقتصادی می‌رسند؟**

در این باره می‌توان به چین، هند و قزاقستان اشاره کرد. درباره کشور چین در منطقه شرق آسیا باید گفت اگر مبنای محاسبه برابری قدرت خرید (PPP) باشد که تفاوت سطح نرخ در کشورهای مختلف را در نظر می‌گیرد، چین هم‌اکنون بزرگ‌ترین اقتصاد جهان است. دلیل قانع‌کننده دولتی و چهارمین تولیدکننده بزرگ اورانیم در جهان است. قزاقستان از لحاظ تولید سنگ‌آهن بعد از چین، برزیل، استرالیا، روسیه، آمریکا، هند، اوکراین، کانادا و آفریقای جنوبی در رده دهم جهان قرار دارد. قزاقستان مدعی است که دارای ۷ درصد ذخایر سنگ منگنز جهان است.

این کشور از نظر ذخایر مس، سرب، روی و دیگر فلزات کمیاب ارزشمند غیرآهنی بسیارغنی و دارای توان بالقوه‌ای در زمینه توسعه صنعت آلومینیوم است. بیش از ۲۰ معدن بوکسیت در قزاقستان مورد اکتشاف قرار گرفته است. قزاقستان یک منطقه وسیع طلاخیز نیز دارد. میزان ذخایر ثبت شده طلا در قزاقستان به ۱۷۰۰ تن یعنی ۴ درصد ذخایر جهانی می‌رسد. ذخایر نقره قزاقستان در بیش از ۱۰۰ معدن مورد اکتشاف قرار گرفته که به همراه پلی‌متالیک‌ها (مس، سرب و روی) بخش اصلی ذخایر معدنی قزاقستان را تشکیل می‌دهند.

تولید زغال‌سنگ در اقتصاد قزاقستان اهمیت زیادی دارد. از نظر ذخایر ثبت شده زغال‌سنگ، قزاقستان با داشتن ۴ درصد ذخایر جهانی مقام هشتم جهان را دارد. زغال کک حرارتی نیروگاه برق که برای صنایع ارزشمند است نیز در بیش از ۱۶ معدن این کشور یافت می‌شود.

وضعیت ایران در حوزه معدن و صنایع معدنی ایران کشور پهنآوری است که از لحاظ تنوع مواد معدنی، جزو ۱۲ کشور مطرح به‌شمار می‌آید. نرخ پایین حامل‌های سوخت، وجود زیرساخت‌های لازم شامل خطوط ریلی، شبکه برق و ارتباطات داده‌ای، در اختیار داشتن خطوط ساحلی و سدرسی به دریاهای آزاد، نیروی کار ارزان و باهوش و کارآمد و موقعیت جغرافیایی آن که به‌گفته بسیاری از کارشناسان ژئوپلتیک مرکز جهان است به انضمام کنترل کامل بر چاکره اصلی انتقال انرژی یعنی تنگه هرمز و همچنین فرهنگ و تمدن کهن و ریشه‌دار، این کشور را به یکی از پر ظرفیت‌ترین کشورهای دنیا تبدیل کرده است.

تحولات جاری خاورمیانه و احتمال خروج یا کاهش تدریجی نیروهای آمریکایی که هزینه هنگفتی را بر دوش مالیات‌دهندگان آمریکایی گذاشته، از منطقه خلیج فارس، حاکمان اصلی نظام سرمایه‌ای متوجه امر خواهد کرد که ایران قوی (حتی قوی‌تر از زمان حال)، متضمن صلح و امنیت منطقه خاورمیانه یا همان چاکراه اصلی انتقال انرژی است، چراکه تنها ایران توانایی انجام این کار را دارد. باتوجه به این نکته که ایران پل ارتباطی آسیا به اروپا به‌واسطه جاده ابریشم است، موقعیت

## گزارش

انرژی‌های تجدیدپذیر در دستور کار قرار داده‌اند و تولید انرژی‌های تجدیدپذیر میانگین رشد سالانه ۱۳ درصدی دارد، اما از آنسو میزان تولید برق از محل سوخت زغال سنگ نیز سالانه ۲٫۵ درصد در حال افزایش است که با سیاست‌های کلان دولت در راستای حذف تدریجی سوخت‌های فسیلی در تناقض است.

آژانس بین‌المللی انرژی در گزارش خود همچنین افزود: هندی‌ها برای جبران بخشی از کسری برق خود در سال‌های آینده بر روی انرژی هسته‌ای حساب ویژه‌ای باز کرده‌اند و اگرچه پیش‌بینی می‌شود به صورت کلی تولید برق هسته‌ای جهان در سال ۲۰۲۶ به میزان ۱۰ درصد نسبت به سال ۲۰۲۳ افزوده شود، اما هندی‌ها می‌خواهند تا سال ۲۰۳۲ میلادی ظرفیت تولید برق هسته‌ای خود را سه برابر کنند و به ۱۳ هزار مگاوات برسانند.

»**روزگار معدن**« **تاثیر بحران در دریای سرخ بر بخش معدن را بررسی کرد:**

# تاوان تنش

ممتاز ترانزیتی را در اختیار دارد. دیپلماسی مبتنی بر گسترش همکاری با همسایگان و کشورهای مسلمان، به ایران ظرفیت تبدیل شدن به بزرگ‌ترین بازار کشورهای جهان اسلام با جمعیت بالغ بر ۱٫۲ میلیارد نفر را بخشیده است. گرچه مواردی همچون تحریم‌های یکطرفه آمریکا و بسط و گسترش ایران‌هراسی در دنیا مانع دستیابی و فرار گرفتن این کشور در لیست ۱۰ کشور برتر اقتصادی شده، اما تحولات دنیا و رکود و بحران‌های اقتصادی دهه‌های اخیر راهی جز باز گذاشتن میز مذاکره با ایران باقی نگذاشته است. بازار ایران با قابلیت‌های ذکر شده به‌علاوه بزرگ‌ترین امتیاز آن یعنی امنیت، کشور را در زمره کشورهای با اقتصاد نوظهور قرار خواهد داد.

■ **برزیل غول نوظهور اقتصاد**

در برزیل، منابع طبیعی سرشار به رشد اقتصادی این کشور کمک کرده است. برزیل برای استفاده بهینه از منابع سرشار خود و برای اینکه از نقدینگی در برابر تورم محافظت کند، به فناوری روی آورده است. مصداق بازار آن وجود بزرگ‌ترین شرکت معدنی جهان، واله در این منطقه است که با بکارگیری فناوری رشد معدنکاری، به یک شرکت نوظهور معدنی تبدیل شده است. از این رو، صادرات خدمات فنی-مهندسی به سایر نقاط دنیا توسط شرکت‌های برزیلی این کشور را به یکی از غول‌های نوظهور اقتصادی تبدیل خواهد بود.

مورد دیگری مکزیک است، در گزارش شرکت فولکروم پیش‌بینی شده مکزیک تا سال ۲۰۵۰ میلادی به اقتصاد هفتم دنیا تبدیل شود که به‌منی رشد این کشور نسبت به جایگاه فعلی‌اش است. بخش عمده تولید کشور مکزیک در کنار فلزات با تمرکز بر تولید و صادرات بوده است. این رقابت تجاری بین ایالات متحده با چین ازسوی دیگر به‌عنوان دشتن هزینه حمل‌ونقل ارزان‌تر نسبت به کانادا و اروپا، می‌تواند جایگزین چین برای صادرات محصولات با نرخ پایین در منطقه خود شود. از نظر منابع بالقوه معدنی، براساس پژوهش شرکت پژوهشگری بی‌آی‌آی‌ریسرچ در سال ۲۰۱۹، بیش‌بینی می‌شود مکزیک تا پایان سال جاری میلادی به پشتوانه استخراج نقره و روی در درآمد ۱۷٫۸ میلیارد دلاری برسد. بنابراین ارزش صنعت معدن مکزیک از ۱۵٫۲ میلیارد دلار تا پایان سال ۲۰۲۰ میلادی خواهد رسید. این ارقام نشانگر رشد سالانه ۳٫۳ درصدی اقتصاد این کشور است.

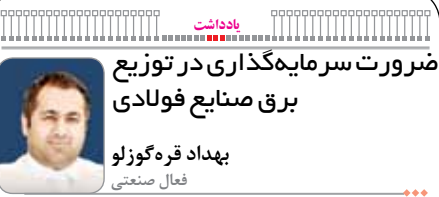
بزرگ‌ترین تولیدکننده مواد معدنی مکزیک یعنی شرکت ترنفلو، بزرگ‌ترین شرکت تولیدکننده نقره در جهان نیز است.

همچنین نیجریه یکی از بزرگ‌ترین اقتصادهای آفریقا است. پیش‌بینی شرکت فولکروم این است که تا سال ۲۰۵۰ میلادی، نیجریه به‌طور متوسط سالی ۴٫۲ درصد رشد کند و از رده ۲۲ به رده ۱۴ اقتصادهای بزرگ جهان برسد. بزرگ‌ترین گواه این ادعا این است که در حال حاضر، تیلور شرکت‌های دارایی‌نشین در کشور نیجریه حیرت‌آور است. به‌جز منابع نفت نیجریه، این کشور دارای معادن زغال، طلا، آهن، اورانیم، ولفرامیت، کلویمیت و تانتالیت نیز است.

■ **لهستان قدرتمندترین کشور اروپای تا سال ۲۰۵۰**

بدون شک تا سال ۲۰۵۰ لهستان به یکی از قدرتمندترین اقتصادهای اروپا تبدیل خواهد شد که دلیل اصلی این مسئله وجود نیروی کار ارزان و در آن است. در اروپا به‌ویژه اروپای غربی، ارزان‌ترین کارهای خدماتی توسط لهستانی‌ها انجام می‌شود. لهستان تا چند سال آینده بسیاری از بازارهایی که امروز دست چینی‌ها است را در اختیار خواهد گرفت. از لحاظ معدنکاری نیز باید گفت لهستان یک کشور معدنکار است و در این زمینه پیشینه طولانی دارد. اهم محصولات معدنی لهستان عبارت است از زغال‌سنگ، لینگنیت، مس، نقره، سرب، روی و گوگرد. سهم بزرگی از درآمد ملی این کشور از ناحیه استخراج مواد معدنی به‌دست می‌آید. تعداد زیادی از افراد باساخت این کشور در صنایع معدنی و واحدهای وابسته کار می‌کنند، به‌عنوان مثال، کی‌جی‌اچ‌ام به‌عنوان یکی از بزرگ‌ترین تولیدکنندگان مس و نقره در جهان محسوب می‌شود. به‌علاوه، مراکز تحقیقاتی، تعلیماتی و دانشگاهی معدنی در این کشور توسعه فراوان یافته‌اند و از اهمیت خاصی برخوردارند.

۱۴ بهمن ۱۴۰۲ • ۲۲ رجب ۱۴۴۵ • ۲ فوریه ۲۰۲۴ • شنبه
روزگار معدن • سال ششم • شماره ۱۲۴۷



## ضرورت سرمایه‌گذاری در توزیع برق صنایع فولادی

بهداد قره‌گوزلو

فصل صنعتی

قطعی برق صنایع فولادی در روزهای مختلف سال به ویژه فصل تابستان، به یکی از معضلات اساسی این صنعت مادر و استراتژیک در کشور طی سالیان اخیر تبدیل شده است. در همین راستا و به منظور تامین برق مورد نیاز، شرکت‌های بزرگ فولادی کشور دست به کار شده و اقدام به احداث نیروگاه‌های خودتامین برق کرده‌اند؛ اگرچه این اقدام به نوبه خود می‌تواند گامی موثر در راستای تامین برق صنایع فولادی کشور باشد اما آنچه حائز اهمیت بوده و در این میان مغفول باقی مانده، سرمایه‌گذاری در زمینه انتقال و توزیع برق مورد نیاز این صنایع است. بر همین اساس هم‌زمان با افزایش ظرفیت تولید برق در کشور، توسعه زیرساخت‌های مورد نیاز جهت افزایش انتقال و توزیع برق صنایع فولادی نیز لازم است در دستور کار بخش‌های ذی‌ربط قرار بگیرد. صنایع و کارخانجات فولادی به منظور تامین و هدایت برق مورد نیاز خود، از تجهیززی به نام سوئیچ‌گیر (تابلو برق) استفاده می‌کنند. این تجهیز، در سطوح مختلف ولتاژی از قبیل فشار قوی، فشار متوسط و در نهایت جهت استفاده در دستگاه‌های مختلف در سطح فشار ضعیف مورد استفاده قرار می‌گیرد. تابلوهای برق خود از تجهیزات مختلف و متنوعی تشکیل شده‌اند که از مهم‌ترین اجزای آن می‌توان از کلیدهای قدرت «Circuit Breaker» نام برد که وظیفه قطع، وصل و نیز حفاظت تجهیزات از جریان مافوق بار و اتصال کوتاه را بر عهده داشته و جریان الکتریسیته را به صورت کنترل شده به دستگاه‌های مختلف هدایت می‌کند.

کلیدهای مورد استفاده در بسیاری کارخانجات مختلف فولادی و همچنین صنایع نفت، گاز و پتروشیمی همچون قدیمی‌ها و حدودا تا ۱۰ سال پیش توسط شرکت‌هایی همچون «ABB» سوئیس، «SIEMENS» آلمان و… تولید و وارد کشور می‌شده‌اند اما تولید بسیاری از این کلیدها در شرکت‌های مذکور، متوقف (obsolete) شده و از سوی دیگر، کلیدهای مورد استفاده در کارخانجات مختلف فولادی در گذر زمان مستهلک شده و ادامه کار با آن‌ها در سیستم، صنایع را دچار ریسک توقف‌های ناخواسته در تولید یا مخاطراتی از قبیل انفجار یا آتش‌سوزی می‌کند. در چنین شرایطی، نمی‌توان فرایند تولید را به دلیل عدم ساخت و یا مستهلک شدن این کلیدها متوقف کرد و در حالت کلاسیک و سنتی، چاره‌ای جز خرید و تعویض سلول کامل (سوئیچ‌گیر) وجود ندارد. نکته مهم و قابل توجه این است که تعویض تابلوی برق در هر کارخانه فولادی، در کمترین و خوشبینانه‌ترین حالت، دو تا سه هفته و در بیشترین حالت یک تا سه ماه زمان خواهد برد، حال اگر میزان درآمدی یک شرکت فولادی روزانه یک میلیون یورو باشد و این شرکت تولید خود را به دنبال تعویض تابلوی برق به مدت یک ماه متوقف کند، راکتار زیان‌های هنگفتی (محداف ۳۰ میلیون یورو) طی این مدت مواجه خواهد شد؛ ضمن اینکه هزینه‌های تغییرات تولید و نیز حیف و میل منابع به دلیل عدم استفاده از بازیافت تابلوهای قدیمی را به دنبال خواهد داشت. در این شرایط، به عنوان یک راهکار الزاماتی مطرح و پیشرو در سطح جهانی، شرکت پترو فولاد بهمین بدون نیاز به تعویض کامل سلول سوئیچ‌گیر، فرایند رتروفیت «Retrofit» را به منظور جایگزینی و به‌روزرسانی منطق با پارامترهای کنتریکال و میکروکنترلی و به‌روزسازی منطق با پارامترهای کنتریکال و خود، پس از انجام اطلاعات‌برداری میدانی، اسکن سه بعدی کلیدها و همچنین اصلاح برخی فانکشن‌ها مانند ایجاد کلید و… در کارخانه تخصصی انجام می‌دهد و ضمن آداب‌تاسیون‌ها و اینتگرال‌کسهای امنیتی لازم در بالاترین خواسته‌تولید) کاهش در کلید کاملا جدید با تکنولوژی نو، صرفا ظرف چند ساعت خاموشی در سنسوئیچ‌گیر موجود در صنایع جایگزین کرده و به همراه آموزش‌های مورد نیاز و آماده سرویس‌کس است و تحویل کارفرمایان می‌کند. در این مورد مثال در یک کارخانه مستهلک بر ۳۰ تابلوی برق موجود، در صورت فرایند رتروفیت دیگر نیازی به خرید ۳۰ سلول جدید نبوده و صرفا با انجام چند کلید رتروفیت با هزینه و به‌روزرسانی سیستم ضمن آسودگی خیال، کاهش قابل‌توجهی در زمان و هزینه خواهد داشت.

می‌یابد. در این بین باید توجه داشت که اجرای فرایند رتروفیت بسیار دقیق و نیازمند به دانش و تخصص کافی است و در غیر این صورت می‌تواند باعث بروز خطا (Fault) شده و منجر به انفجار تابلوی برق و خسارات جبران‌ناپذیری به کارخانجات فولادی شود.واقعیت امر این است که خوشبختانه شرکت‌های بزرگ فولادی، از توانایی مالی لازم جهت احداث نیروگاه برق برخوردار بوده و بسیاری از این شرکت‌ها طی سالیان اخیر اقدام به احداث نیروگاه‌های خودتامین کرده‌اند اما چالش بزرگ‌تری که فولادسازان کشور هم‌اکنون با آن روبرو هستند، تامین گاز در روزهای سرد سال است. گاز نه تنها به عنوان یک حامل انرژی بلکه به عنوان ماده اولیه مورد نیاز تولید آهن اسفنجی

بسیاری از کارخانجات فولادی کشور مورد استفاده قرار می‌گیرد و بر همین اساس هرگونه اختلال در تامین آن، منجر به افت تولید آهن اسفنجی در ایران که به عنوان دومین کشور برتر تولیدکننده این محصول در جهان است، خواهد شد. از طرفی، قراردادهای وزارت نیرو و شرکت نیرو و در این زمینه با مشکلاتی همراه است و نیازمند یک بازنگری اساسی در این قراردادهای قبل از احداث نیروگاه‌های جدید هستیم. برای مثال اگر قرار باشد شرکت‌های فولادی نیروگاه برق را به سرمایه کلان و هزینه‌های گزاف احداث کنند و علاوه بر تامین نیاز خود در زمان پیک مصرف که همان فصل تابستان است، برق را در اختیار شرکت برق نیز قرار دهند، تولید برق برای آن‌ها ضروری نخواهد داشت؛ چراکه این شرکت‌ها باز هم باید تامین برق شرکت‌های خود را بر سر منطقه‌ای را بر سر نیاز خود در اولویت قرار دهند. نکته حائز اهمیت دیگر اینکه میزان برق تولید شده در کشور ما مناسب است و اگر سرمایه‌گذاری در بخش انتقال و توزیع، جهت از بین بردن تلفات ناشی از آن افزایش پیدا کند، بسیاری از چالش‌های موجود در صنعت برق کشور رفع خواهد شد و دیگر نیازی به احداث نیروگاه‌های جدید نخواهد بود.

با فرض اینکه ظرفیت ۱۰ هزار مگاوات برق که قرارداد آن میان وزارت‌خانه‌های صمت، نیرو و شرکت‌های بزرگ فولادی کشور در سال ۱۴۰۰ به امضا رسیده است نیز به مدار تولید اضافه شود اما مادامی که زیرساخت‌های لازم جهت انتقال و توزیع آن با راندمان مناسب فراهم نباشد، احداث نیروگاه‌های جدید بی‌فایده خواهد بود.

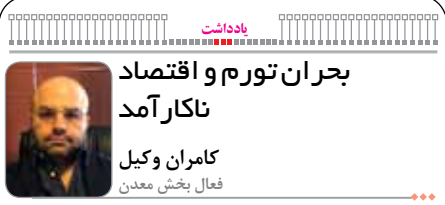
بنابراین لازم است همگام با افزایش ظرفیت تولید برق در کشور، زیرساخت‌های موردنیاز انتقال و توزیع آن نیز فراهم شود و همچنین اقدامات مقتضی جهت کاهش تلفات ناشی از این مسئله نیز صورت پذیرد.

اکبریان صدور بیش از حد مجوزهای احداث کارخانجات فولادی که از قضا با واقعیت کشور همخوانی و مطابقت ندارد، باعث شده که از حدود ۴۷ میلیون تن ظرفیت آماده روی زمین، ۱۵ میلیون تن ظرفیت هزینه‌شده روی زمین باقی‌مانده بماند.فالعان این صنعت می‌گویند، تحریم‌ها خودبه‌خود شرایط را برای افالعان اقتصادی سخت کرده است.

دلاری، براساس آمارهای رسمی،از مجموع ۴۷ میلیون تن، ظرفیت نصب شده، سالانه ۳۳ میلیون تن انواع محصولات فولادی در کشور تولید می‌کند.علاوه براین، برنامه این است که مجموع تولید فولاد به هم مشتقت‌هایی که این تولید برای تامین برق، گاز و آب دارد، به ۵۵ میلیون تن در سال برسد، این در حالی است که بنا به گفته مهرداد

دست تولید کننده باد کرده را خوب بررسی کند و بعد اجازه صادرات بدهد. این وسط تکلیف کار گر، سهامدار و تولیدکننده و از همه مهمتر استراتژی های بلندمدت یک شرکت برای حفظ بازار اصلاح مهم نیست.فولاد یکی از صنایع مهم کشور است که ۱۲ درصد از ارزش صادرات کشور را به خود اختصاص می دهد. این صنعت ۵ میلیارد

از ۳۳ میلیون تن فولاد تولیدشده در کشور، حدود ۲۰ میلیون تن مصرف شده و ۱۳ میلیون تن در انتظار صادرات است.این خبررور مهرداد اکبریان رییس انجمن سنگ آهن ایران اعلام کرده است.ظواهر انتظار برای صادرات، پدیده تازه ای در اقتصاد ایران محسوب می شود؛ گویی دولت منتظر است سر فرصت عوارض و مالیات محصول روی



### بحران تورم و اقتصاد

### ناکار آمد

**کامران وکیل**  
 فعال بخش معدن

باتوجه به شرایط توصیفشده یعنی شدت گرفتن بیماری مزمن تورم در اقتصاد ما، دخالت دولت در امور تولید و سیاست‌های ناکارآمد حاکم بر بخش معدن و صنایع‌معدنی و تغییر مداوم قوانین و مقررات، دورنمای تولید و هر کس‌بوکار اقتصادی روشن نیست. توجه به این نکته ضروری به‌منظر می‌رسد که فعالیت در بخش معدن و صنایع وابسته به آن زمانبر است. این دست فعالیت‌ها با گذر زمان نتیجه می‌دهند و نباید به سوددهی آنها در مدت‌زمان محدودی امید داشت، بنابراین می‌توان این‌طور ادعا کرد که فعالیت در بخش معدن بیش از سایر کسب‌وکارهای صنعتی از نبود دورنمای روشن آسیب می‌بیند. علاوه‌براین، شاهد کاهش سرمایه‌گذاری در این حوزه خواهیم بود. این دست مشکلات در آینده به‌مشکل جدی‌تر نمایان می‌شود و آسیب‌های ناشی از آن، کل اقتصاد ما را متاثر خواهد کرد.استانداردهای ثابتی بر روند ساخت یک محصول در دنیا حاکم است. همه فعالان صنعتی پدیده‌ای آن هستند تا محصولی را با نرخ پایین‌تر و کیفیت مشابه استانداردهای جهانی و حتی بالاتر، تولید کنند. چنین محصولی از امکان رقابت در بازار جهانی برخوردار خواهد بود. ساخت یک محصول با ویژگی‌های یادشده در سطح جهانی با عنوان تولید یاد می‌شود، اما چنانچه صنعتگری یک محصول را خارج از این چارچوب بسازد، دیگر نمی‌توان نام تولید بار بر آن نهاد. در واقع اتفاقی می‌افتد که تولید ویژه برای اقلیت به روند ساخت یک محصول خارج از نرم و استانداردهای جهانی است. نتیجه اتلاف منابع در بلندمدت در قالب کاهش ارزش پول ملی، فقر، افت رفاه اجتماعی، مهاجرت نیروی کار و متخصص نمایان می‌شود و در نهایت، به فروپاشی اقتصادی منجر خواهد شد.مناسفانه در کشور ما در طول دهه‌های اخیر و تحت‌تأثیر سیاست‌گذاری اشتباه و نگاه غیرتوسعه‌ای به اقتصاد، برنامه‌هایی تحت‌عنوان حمایت از تولید تعریف شده است. این برنامه‌ها نه‌تنها نتیجه‌بخش نبوده و زمینه نفوخت تولید را فراهم نکرده‌اند، بلکه در نهایت به‌ضرر مصرف‌کننده منتهی شده‌اند. اثرات این حمایت ناکارآمد را در عملکرد صنایع می‌توان رصد کرد. بسیاری از محصولات تولیدشده در کشور، چنانچه از حمایت دولتی بهره‌مند نباشند، توان رقابت در بازار رقابت بین‌المللی را باید منظر کیفیت و نرخ تمام‌شده نخواهند داشت. علاوه‌براین، باید تأکید کرد که حمایت از تولید در قالب اجحاف در حق مصرف‌کننده و کاهش رفاه عمومی، فرار مغزها و... ظاهری می‌شود، سرانجام نیز شاهد کاهش مداوم ارزش پول ملی در فروپاشی اقتصادی خواهیم بود. باتوجه به تورمی که در دست‌اقدام شده آن هستیم، برسرآوردن افزایش نرخ ارز پول ملی ما کاسته شده است. بدون تردید هیچ سرمایه‌گذار خارجی حاضر به سرمایه‌گذاری در چنین شرایطی نخواهد بود، چراکه در این موقعیت در عمل امکانی برای برنام‌ریزی وجود ندارد و دورنمای عملکرد صنایع و میزان سودآوری آنها روشن و شفاف نیست، بنابراین نخستین آفت این تورم افسارگسیخته، کاهش ورود سرمایه‌های خارجی به ایران است. در ادامه مردم با هر صاحب سرمایه‌ای برای حفظ ارزش پول خود، تورم ترجیح می‌دهد سرمایه‌اش را به کالا بدل کند. کم‌اینکه در سال‌های گذشته نیز، شاهد ورود جریان نقدینگی قابل توجه به بازارهای کالایی از جمله دلار، طلا، مسکن، خودرو و... بودیم. این چالش به‌شکل رشد روزافزون بهای محصولات مختلف و کالاهای سرمایه‌ای امکان ظهور می‌یابد.تورم بالذات و لزوماً بدون نیاز نیست، این شاخصه در برخی از اقتصادها نیز دیده می‌شود. تورم رشد را برعهده گرفته است. به‌عنوان مثال، کشور ترکیه تورم قابل‌توجهی را پشت‌سر گذاشته، اما اقتصاد آن آسیب چندانی را متحمل نشده است. در واقع کاهش ارزش پول ملی ترکیه به جذب هرچه بیشتر توریست در این کشور منتهی شد. علاوه بر این، حجم صادرات این کشور همبای صعود تورم و کاهش ارزش پول ملی آن، افزایش یافت.کشور چین نیز در سالان متنامی با کاهش خودخواسته ارزش پول ملی، میزان صادراتش را افزایش داده است. چین منگتلی می‌تواند تورم و افزایش بهای جهانی برای فتح بازارهای جهانی بهره می‌گیرد. شرایط تولید در چین باتوجه به سیاست‌های اقتصادی این کشور به‌قدری جذاب است که حتی شرکت‌های بزرگ امریکایی نیز واحدهای تولیدی خود را در این کشور منتقل می‌کنند. تورم و افزایش ارزش برای توسعه اقتصادی کشورها بهره گرفت، اما از این اهرم در شرایطی می‌توان بهره گرفت که امکان تولید کالایی کارآمد با نرخ مناسب و قابل‌رقابت در بازار جهانی، در یک کشور وجود داشته باشد، اما چنین شرایطی در کشور ما مهیا نیست. ما در عمل زیرساخت تولید هیچ کالای رقابت‌پذیری را نداریم. محصولات تولیدشده در ایران از منظر کیفیت، نوآوری، هزینه تولید و... قابلیت رقابت در بازار جهانی را ندارند، بنابراین تورم در قالب آفت اقتصادی در کشور ما نمایان می‌شود.در واقع باید این‌طور ادعا کرد که تورم چین و ترکیه خودخواسته است که به جذب سرمایه در این کشورها منتهی می‌شود و افزایش صادرات را در این کشورها رقم می‌زند، اما تورم ما ناخواسته است و از سیاست‌های غلط اقتصادی در طول سال‌های گذشته نشأت می‌گیرد؛ در چنین شرایطی، بیم ابرتورم و وینزولایفی شدن در اقتصاد ایران وجود دارد.

## رشد ۶ درصدی تولیدکننده‌ها در ایران

تولیدکنندگان بزرگ کسناندره در کشور از ابتدای فروردین ماه تا پایان آذر ماه امسال، ۲۸ میلیون و ۱۵۲ هزار و ۹۲۶ تن محصول تولید کردند که این میزان در مقایسه با مدت مشابه سال گذشته (۲۶ میلیون و ۱۶۲ هزار و ۹۶ و صنعتی گل‌گیر (هشت میلیون و ۷۱۳ هزار و ۷۴۲ تن)، معدنی و صنعتی چادرلو (هشت میلیون و ۲۰ هزار و ۱۰۷ تن)، معدنی و صنعتی کهترزمین (۶ میلیون و ۶۵۸ هزار و ۵۵۵ تن)، توسعه معدن و صنایع معدنی خاورمیانه (سه میلیون و ۶۲۷ هزار و ۹۲۱ تن)، صنایع معدنی فولاد سنگان (دو میلیون و ۹۴۷ هزار و ۹۲۹ تن)، سنگ آهن مرکزی ایران (دو میلیون و ۸۸۵ هزار و ۲۵۷ تن)، سیمدکو (یک میلیون و ۹۶۹ هزار و ۴۲۲ تن)، ابال پارس‌بان (یک میلیون و ۵۸۸ هزار و ۶۰۰ تن)، توسعه معدنی و صنعتی صابور (یک میلیون و ۵۷۱ هزار و ۶۰۰ تن) و سنگ‌آهن چال‌آباد (۳۱۸ هزار و ۳۲۲ تن) تولید کردند.تولیدکنندگان بزرگ کسناندره سنگ آهن طی ۹ ماهه امسال، ۱۳ میلیون و ۸۵۹ هزار و ۴۰۷ تن محصول به شرکت‌ها ارسال کردند که این میزان نسبت به مدت مشابه سال پیش (۱۱ میلیون و ۶۴۳ هزار و ۱۱۷ تن)، ۱۹ درصد رشد را نشان می‌دهد.شرکت‌های مذکور در آذر ماه، چهار میلیون و ۷۵۳ هزار و ۲۵۰ تن کسناندره آهن، تولید و یک میلیون و ۱۴۰۱ (سه میلیون و ۸۶۲ هزار و ۱۸۰ تن تولید و یک میلیون و ۶۱۹ هزار و ۲۵۷ تن ارسال)، به ترتیب ۲۳ درصد افزایش و ۸ درصد کاهش را نشان می‌دهد.

## معدن و صنایع معدنی

در بیست و ششمین همایش رتبه‌بندی شرکت‌های برتر ایران «IMI-۱۰۰» که روز دوشنبه دوم بهمن ماه با حضور مقامات و مسئولان دولتی و فعالان صنعتی کشور برگزار شد، شرکت صنایع آهن و فولاد سرمد ابرکوه خوش رتبه‌بندی شد و با رشد فروش بیش از ۵۵ درصدی در سال ۱۴۰۱ و کسب رتبه چهارم در زمینه رشد فروش، جزو شرکت‌های پیشرو در این شاخص در صنعت فولاد کشور قرار گرفت. همایش رتبه‌بندی شرکت‌های برتر ایران «IMI-۱۰۰» همه ساله به همت سازمان مدیریت صنعتی کشور برگزار می‌شود. این همایش با الهام از رسالت سازمان مدیریت صنعتی و ارائه آمار و اطلاعات شفاف و دقیق در ارتباط با پنگاه‌های اقتصادی، نتایج روشن‌تری از فضای حاکم بر کسب‌وکار کلان ارائه می‌دهد و به مدیران عامل، سیاست‌گذاران و پژوهشگران یاری می‌رساند تا به شناخت و درک دقیق‌تری از مقیاس،

ساختار مالی و اقتصادی صنایع و بنگاه‌های اقتصادی بزرگ کشور دست پیدا کنند. در همین راستا، روز دوشنبه دوم بهمن ماه ۱۴۰۲، بیست و ششمین همایش رتبه‌بندی شرکت‌های برتر ایران با حضور علی آقامحمدی، رئیس گروه اقتصادی مقام معظم رهبری، عباس علی‌آبادی، وزیر صنعت، معدن و تجارت، سید احسان خاندوزی، وزیر اقتصاد و دارایی، مجید عشقی، رئیس سازمان بورس و اوراق بهادار، محمدرضا موقئی‌نیا، رئیس هیئت عامل ایمیدرو، بابک احمدی، رئیس هیئت عامل ایدرو و تعداد دیگری از مسئولان برگزار شد. شرکت صنایع آهن و فولاد سرمد ابرکوه به عنوان یکی از برترین تولیدکنندگان و عرضه‌کنندگان میلگرد فولادی در کشور با حضور در این همایش، به رتبه ۱۲۳ در میان ۵۰۰ شرکت حاضر و رتبه ۲۵ در بخش صنعت دست پیدا کرد.

شرکت صنایع آهن و فولاد سرمد ابرکوه به عنوان یکی از برترین تولیدکنندگان و عرضه‌کنندگان میلگرد فولادی در کشور با حضور در این همایش، به رتبه ۱۲۳ در میان ۵۰۰ شرکت حاضر و رتبه ۲۵ در بخش صنعت دست پیدا کرد.

شرکت صنایع آهن و فولاد سرمد ابرکوه به عنوان یکی از برترین تولیدکنندگان و عرضه‌کنندگان میلگرد فولادی در کشور با حضور در این همایش، به رتبه ۱۲۳ در میان ۵۰۰ شرکت حاضر و رتبه ۲۵ در بخش صنعت دست پیدا کرد.

### کارشناسان صنت فولاد مطرح کردند

# حمل و نقل، چالش بزرگ معادن



گروه معدن

گروه معدن

تأمین ایمنی در فرآیند حمل‌ونقل جاده‌ای از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است. از آنجا که در کشور ما جاده‌ها نقش اساسی در فرآیند حمل بار را برعهده دارند، موضوع ایمنی در فرآیند حمل‌ونقل از این منظر نیز موردتوجه قرار می‌گیرد. فعالیت در حوزه معدن و صنایع‌معدنی نیازمند انتقال محصولات حجیم است. پراکندگی معادن و واحدهای فرآوری و همچنین واحدهای فعال در حوزه صنایع پایین‌دستی، نیاز به انتقال بار را در این بخش بیشتر می‌کند. باتوجه به کمبود زیرساخت در سایر بخش‌های حمل‌ونقل به‌ویژه حمل ریلی، در عمل بار اصلی انتقال محصول و صنایع‌معدنی برعهده جاده‌ها است. از آنجا که در سال‌های اخیر ظرفیت تولید معدن و صنایع‌معدنی رو به رشد بوده و در عمل حجم انتقال بار از آنها نیز افزایش یافته است، ظرفیت زیرساخت‌های حمل جاده‌ای، کفاف انتقال این حجم از محصول را نمی‌دهد. بدون تردید استفاده قابل‌توجه از جاده‌ها برای حمل مواد معدنی، از سطح ایمنی این بخش نیز خواهد کاست.

### حمل‌ونقل و چالش‌های آن

علی‌محمد زمانی، فعال صنعت فولاد اظهار کرد: حمل‌ونقل یکی از شاخصه‌های اثرگذار بر روند تولید، تجارت و به‌طورکلی در روند توسعه صنایع است. صنعت فولاد نیز به‌سبب ویژگی‌های خاصی که دارد از جمله حجم بالای محصولات آن، از حمل‌ونقل تأثیر جدی می‌پذیرد. وی افزود: بخش بزرگی از ظرفیت‌های دواب کشور در مناطق مرکزی واقع شده‌اند؛ در حالی که تعداد قابل‌توجهی از کارخانه‌های نوردی در سطح کشور پراکنده هستند، بنابراین تأمین ماده اولیه تولید در واحدهای نوردی، مستلزم جابه‌جایی قابل‌توجهی در سطح کشور است. در چنین شرایطی ضعف در ساختار حمل‌ونقل بر عملکرد واحدهای فولادی تأثیر منفی می‌گذارد.

وی در ادامه تأکید کرد: باتوجه به حجم بالای انتقال بار در صنعت فولاد، در شرایط منطقی انتظاری می‌رفت بخش بزرگی از انتقال محصولات در زنجیره تولید محصولات معدنی از طریق ریل منتقل شود، اما در موقعیت کنونی باتوجه به ضعف‌های حاکم بر صنعت حمل‌ونقل ریلی، حمل جاده‌ای بار اصلی انتقال محصولات تولیدشده در صنایع را برعهده دارد.

این فعال صنعت فولاد گفت: تحمیل بار مضاعف به زیرساخت‌های حمل جاده‌ای، در عمل ایمنی جاده‌ها را با خطر روبه‌رو می‌کند. در همین حال، باید به مصرف قابل‌توجه سوخت در فرآیند حمل جاده‌ای اشاره کرد که به الایدنگی هرچه بیشتر هوا منجر می‌شود.

زمانی گفت: در حوزه حمل‌ونقل جاده‌ای با چالش‌های متعددی روبه‌رو هستیم، کم‌اینکه شرایط نابسامانی بسر روند تعیین نرخ کرایه حمل‌ونقل در کشور حاکم است. نبود چارچوب و قوانین یکی از مهم‌ترین چالش‌های حاکم بر ناوگان حمل‌ونقل کشور به‌شمار می‌رود.

زمانی در ادامه بالاشاره به صادراتمحور بودن صنعت فولاد ایران گفت: هرساله بخش قابل‌توجهی از محصولات تولیدشده در زنجیره فولاد به بازارهای جهانی صادر می‌شوند. میزان تولید فولاد کشور به‌مراتب بالاتر از نیاز بازار داخلی می‌شود. در همین حال باتوجه به اهداف سند چشم‌انداز توسعه صنعت فولاد در افق ۱۴۰۴، پیش‌بینی می‌شود که روند تولید در این صنعت رو به رشد باشد. در چنین موقعیتی، صادرات تنها راهکار تداوم تولید در این زنجیره است؛ به‌این‌ترتیب دوباره صحبت از حمل‌ونقل و چالش‌های آن می‌شود. توجه به این نکته ضروری به‌منظر می‌رسد که در بخش نورد هزینه تأمین مواد اولیه حدود ۹۰ درصد هزینه تولید را به خود اختصاص می‌دهد؛ سایر هزینه‌های تولید نیز در مجموع سهم ۱۰ درصدی دارند، بنابراین هزینه حمل‌ونقل از دستمزدهای بهای برق، گاز و... بیشتر برآورد می‌شود. وی در پاسخ به سوالاتی مبنی بر این نکته که چه بخشی از هزینه‌های تولید به بخش حمل‌ونقل اختصاص دارد، گفت: بهای حمل‌ونقل تأثیر بسزایی بر هزینه تمام‌شده تولید محصولات مختلف دارد. این هزینه در بخش نورد ۲ تا ۳ درصد برآورد می‌شود. توجه به این نکته ضروری به‌منظر می‌رسد که در بخش نورد هزینه تأمین مواد اولیه حدود ۹۰ درصد هزینه تولید را به خود اختصاص می‌دهد؛ سایر هزینه‌های تولید نیز در مجموع سهم ۱۰ درصدی دارند، بنابراین هزینه حمل‌ونقل از دستمزدهای بهای برق، گاز و... بیشتر برآورد می‌شود.

وی در پاسخ به سوالاتی مبنی بر اثرات تغییر چنبداره نرخ حمل‌ونقل در طول یک سال و تأثیر آن بر روند تولید صنایع گفت: نرخ تورم در کشور ما هرساله درصد قابل‌توجهی تغییر می‌کند؛ این رشد در سال‌های اخیر شدت گرفته است؛ بنابراین نمی‌توان از فعالان صنعت حمل‌ونقل انتظار داشت که بهای خدمات خود را ثابت نگه دارند. در واقع ثبات‌نرخ‌نشان کرد: البته این تغییرات مدیریت‌شده باشد.

این فعال صنعت فولاد گفت: البته بدون تردید تغییر نرخ حمل‌ونقل بر روند فعالیت تولیدکنندگان فولاد کشور تأثیر می‌گذارد. از یک‌سویه به رشد مداوم هزینه‌های تمام‌شده تولید منتهی می‌شود. از سوی دیگر نیز، امکان برنامه‌ریزی برای آینده را از فعالان تولیدکنندگان سلب خواهد کرد. وی خاطرنشان کرد: البته این تغییرات تنها مختص حمل‌ونقل نیستند و در سایر حوزه‌های اثرگذار بر تولید نیز به‌چشم می‌خورند. به‌عنوان مثال، باوجودی که بهای برق و گاز مصرفی صنایع هرساله و در قالب مویبه مشخص می‌شود؛ این نرخ هرازگاهی توسط شرکت‌های برق و گاز و در دوره‌های مختلف افزایش می‌یابد. هرگونه اعتراضی نسبت به این افزایش نرخ نیز به قطع گاز یا برق صنایع منته می‌شود، بنابراین باید اذعان کرد که این نبود ثبات در تمامی حوزه‌های تولید حاکم

منصور یزدی‌زاده، فعال صنعت فولاد اظهار کرد: توسعه هرساله ریلی و صالته در کنار آن رشد و توسعه اصولی و علمی راه‌های ارتباطی و خطوط ریلی، یکی از اولویت‌های مهم دولت‌ها محسوب می‌شود. صنعت حمل‌ونقل معیاری مهم برای توسعه‌یافتگی کشورها محسوب می‌شود و همین موضوع تأثیر به‌ویژه منفی بر عملکرد خود زمینه توسعه اقتصادی را فراهم می‌کند.

منصور یزدی‌زاده، فعال صنعت فولاد اظهار کرد: توسعه هرساله ریلی و صالته در کنار آن رشد و توسعه اصولی و علمی راه‌های ارتباطی و خطوط ریلی، یکی از اولویت‌های مهم دولت‌ها محسوب می‌شود. صنعت حمل‌ونقل معیاری مهم برای توسعه‌یافتگی کشورها محسوب می‌شود و همین موضوع تأثیر به‌ویژه منفی بر عملکرد خود زمینه توسعه اقتصادی را فراهم می‌کند.

منصور یزدی‌زاده، فعال صنعت فولاد اظهار کرد: توسعه هرساله ریلی و صالته در کنار آن رشد و توسعه اصولی و علمی راه‌های ارتباطی و خطوط ریلی، یکی از اولویت‌های مهم دولت‌ها محسوب می‌شود. صنعت حمل‌ونقل معیاری مهم برای توسعه‌یافتگی کشورها محسوب می‌شود و همین موضوع تأثیر به‌ویژه منفی بر عملکرد خود زمینه توسعه اقتصادی را فراهم می‌کند.

### سایه سیاستگذاری غلط بر معادن ایران

صنایع معدنی وارد کرده که عملاً تحریم‌ها نیز قدرت جذب سرمایه و تکنولوژی‌های روز دنیا را سلب کرده است، اما در همین خواب گروگویی ایران، عربستان از برنامه‌های خود برای تبدیل شدن به رهبر معدنی منطقه و کاهش اتکای اقتصادی خود به فولاد خود پیش گرفته‌اند؛ جالب اینکه با وجودی که دهه ۹۰ به خصوص بعد از تحریم‌های خارجی یک‌جانبه در دوره اول و دوم طی این دهه، شرایط برای حضور بین‌المللی اقتصاد ایران با محدودیت مواجه شد و عملاً تحریم‌ها، مجراهای مالی و سرمایه‌گذاری را در اقتصاد ایران نشانه گرفتند که این محدودیت‌های خارجی با برخی سیاست‌های غلط داخلی در حوزه صنعت و معدن همراه شد، به طوری که حتی بسیاری از کارشناسان برای این سیاست‌ها از واژه خودتحریمی در عرصه داخلی استفاده می‌کردند.سیاست‌های تحدیدکننده‌ای که غالباً از سال ۹۷ شروع شد و تا همین الان هم به شکل‌های مختلف ادامه دارد. سیاست‌های مربوط به وضع عوارض صادراتی، پیمان‌سپاری ارزی، سیاست قیمت‌گذاری و نرخ تسهیات ازه، حقوق دولتی و حق انتفاع معادن و... تنها برخی از این نوع سیاست‌ها طی چند سال اخیر بوده است.

### راه خروج از بحران

حضور در رویدادهای مهم بین‌المللی و همین‌طور میزبانی از شرکت‌های معتبر خارجی در قالب همایش‌ها و سمینارهای بزرگ در ابعاد وسیع می‌تواند راهی برای خروج بخش معدن و صنایع معدنی ایران از رکود عمیق فعلی باشد. به اعتقاد کارشناسان راهکار امر مهم، در وهله اول رفع تحریم‌های خارجی و رفع قوانین و مقررات زائد و مزاحم در عرصه داخلی است.بخش معدن ایران، به عنوان یکی از بخش‌های پیشران زنجیره‌های جهانی ارزش کالا و خدمات باشد.

### رتبه برتر شرکت صنایع آهن و فولاد سرمد ابرکوه در شاخص رشد فروش

پیشتازی فولاد سرمد در شاخص رشد فروش شرکت‌های فولادی

شرکت صنایع آهن و فولاد سرمد ابرکوه در حالی در بیست و ششمین همایش رتبه‌بندی شرکت‌های برتر ایران «IMI-۱۰۰» خوش رتبه‌بندی شد که با رشد فروش بیش از ۵۵ درصدی در سال ۱۴۰۱ و کسب رتبه چهارم در زمینه رشد فروش، جزو شرکت‌های پیشرو در این شاخص در صنعت فولاد کشور به شمار می‌آید. نکته قابل توجه اینک‌ه این شرکت در دی ماه امسال، موفق به ثبت رکود بیشترین تولید روزانه به میزان دو هزار و ۱۳۸ تن محصول و بیشترین تولید ماهیانه به میزان ۶۳۲ تن محصول شده است. علاوه‌براین، بیشترین تولید ۱۰ ماهه این شرکت طی سالیان اخیر از ابتدای فروردین ماه تا پایان دی ماه امسال، به میزان ۴۰۰ هزار و ۸۹۷ تن محصول رقم خورده است.

پیشتازی فولاد سرمد در شاخص رشد فروش شرکت‌های فولادی شرکت صنایع آهن و فولاد سرمد ابرکوه در حالی در بیست و ششمین همایش رتبه‌بندی شرکت‌های برتر ایران «IMI-۱۰۰» خوش رتبه‌بندی شد که با رشد فروش بیش از ۵۵ درصدی در سال ۱۴۰۱ و کسب رتبه چهارم در زمینه رشد فروش، جزو شرکت‌های پیشرو در این شاخص در صنعت فولاد کشور به شمار می‌آید. نکته قابل توجه اینک‌ه این شرکت در دی ماه امسال، موفق به ثبت رکود بیشترین تولید روزانه به میزان دو هزار و ۱۳۸ تن محصول و بیشترین تولید ماهیانه به میزان ۶۳۲ تن محصول شده است. علاوه‌براین، بیشترین تولید ۱۰ ماهه این شرکت طی سالیان اخیر از ابتدای فروردین ماه تا پایان دی ماه امسال، به میزان ۴۰۰ هزار و ۸۹۷ تن محصول رقم خورده است.

پیشتازی فولاد سرمد در شاخص رشد فروش شرکت‌های فولادی شرکت صنایع آهن و فولاد سرمد ابرکوه در حالی در بیست و ششمین همایش رتبه‌بندی شرکت‌های برتر ایران «IMI-۱۰۰» خوش رتبه‌بندی شد که با رشد فروش بیش از ۵۵ درصدی در سال ۱۴۰۱ و کسب رتبه چهارم در زمینه رشد فروش، جزو شرکت‌های پیشرو در این شاخص در صنعت فولاد کشور به شمار می‌آید. نکته قابل توجه اینک‌ه این شرکت در دی ماه امسال، موفق به ثبت رکود بیشترین تولید روزانه به میزان دو هزار و ۱۳۸ تن محصول و بیشترین تولید ماهیانه به میزان ۶۳۲ تن محصول شده است. علاوه‌براین، بیشترین تولید ۱۰ ماهه این شرکت طی سالیان اخیر از ابتدای فروردین ماه تا پایان دی ماه امسال، به میزان ۴۰۰ هزار و ۸۹۷ تن محصول رقم خورده است.

پیشتازی فولاد سرمد در شاخص رشد فروش شرکت‌های فولادی شرکت صنایع آهن و فولاد سرمد ابرکوه در حالی در بیست و ششمین همایش رتبه‌بندی شرکت‌های برتر ایران «IMI-۱۰۰» خوش رتبه‌بندی شد که با رشد فروش بیش از ۵۵ درصدی در سال ۱۴۰۱ و کسب رتبه چهارم در زمینه رشد فروش، جزو شرکت‌های پیشرو در این شاخص در صنعت فولاد کشور به شمار می‌آید. نکته قابل توجه اینک‌ه این شرکت در دی ماه امسال، موفق به ثبت رکود بیشترین تولید روزانه به میزان دو هزار و ۱۳۸ تن محصول و بیشترین تولید ماهیانه به میزان ۶۳۲ تن محصول شده است. علاوه‌براین، بیشترین تولید ۱۰ ماهه این شرکت طی سالیان اخیر از ابتدای فروردین ماه تا پایان دی ماه امسال، به میزان ۴۰۰ هزار و ۸۹۷ تن محصول رقم خورده است.

پیشتازی فولاد سرمد در شاخص رشد فروش شرکت‌های فولادی شرکت صنایع آهن و فولاد سرمد ابرکوه در حالی در بیست و ششمین همایش رتبه‌بندی شرکت‌های برتر ایران «IMI-۱۰۰» خوش رتبه‌بندی شد که با رشد فروش بیش از ۵۵ درصدی در سال ۱۴۰۱ و کسب رتبه چهارم در زمینه رشد فروش، جزو شرکت‌های پیشرو در این شاخص در صنعت فولاد کشور به شمار می‌آید. نکته قابل توجه اینک‌ه این شرکت در دی ماه امسال، موفق به ثبت رکود بیشترین تولید روزانه به میزان دو هزار و ۱۳۸ تن محصول و بیشترین تولید ماهیانه به میزان ۶۳۲ تن محصول شده است. علاوه‌براین، بیشترین تولید ۱۰ ماهه این شرکت طی سالیان اخیر از ابتدای فروردین ماه تا پایان دی ماه امسال، به میزان ۴۰۰ هزار و ۸۹۷ تن محصول رقم خورده است.

یزدی‌زاده در پایان گفت: ایجاد، توسعه و بهسازی خطوط جاده‌ای، گسترش و توسعه خطوط حمل‌ونقل ریلی در قالب شبکه‌های عکوتوی، دوخطه فولادی حاشیه سود اندکی دارند. در چنین شرایطی، نوسان‌های قیمتی در حوزه حمل‌ونقل و جابه‌جایی محصول تأثیر بسیاری بر رقابت‌پذیری فولاد و محصولات فولادی در بازارهای داخلی و به‌ویژه صادراتی دارند.

یزدی‌زاده در پایان گفت: ایجاد، توسعه و بهسازی خطوط جاده‌ای، گسترش و توسعه خطوط حمل‌ونقل ریلی در قالب شبکه‌های عکوتوی، دوخطه فولادی حاشیه سود اندکی دارند. در چنین شرایطی، نوسان‌های قیمتی در حوزه حمل‌ونقل و جابه‌جایی محصول تأثیر بسیاری بر رقابت‌پذیری فولاد و محصولات فولادی در بازارهای داخلی و به‌ویژه صادراتی دارند.

یزدی‌زاده در پایان گفت: ایجاد، توسعه و بهسازی خطوط جاده‌ای، گسترش و توسعه خطوط حمل‌ونقل ریلی در قالب شبکه‌های عکوتوی، دوخطه فولادی حاشیه سود اندکی دارند. در چنین شرایطی، نوسان‌های قیمتی در حوزه حمل‌ونقل و جابه‌جایی محصول تأثیر بسیاری بر رقابت‌پذیری فولاد و محصولات فولادی در بازارهای داخلی و به‌ویژه صادراتی دارند.

### کلام آخر

وی افزود: سهم صنعت حمل‌ونقل از تولید ناخالص داخلی کشور حدود ۱۲ درصد برآورد می‌شود که حکایت از اثرگذاری و اهمیت این بخش در اقتصاد دارد. بهبود حمل‌ونقل زمینه رشد و توسعه صنعتی را در سایر بخش‌های اقتصادی نیز فراهم می‌کند. در همین حال، بی‌توجهی به این حوزه زمینه بحران‌هایی را برای سایر بخش‌های اقتصادی به‌وجود می‌آورد. بدیهی است، صنایع معدنی و فولادی کشور نیز از تأثیرپذیری حمل‌ونقل مستثنا نیستند.

یزدی‌زاده در ادامه خاطرنشان کرد: بخش معدن، صنایع‌معدنی و همچنین صنعت حمل‌ونقل وابستگی کاملی به هم دارند، بدین‌ترتیب بودونبود آنها بستگی به هم دارد و به‌شدت به هم متکی هستند. توجه به این نکته ضروری به‌منظر می‌رسد که صنایع‌معدنی و فولادی طی یک دهه اخیر رشد بسیار قابل‌توجهی داشته‌اند. در حالی که بخش حمل‌ونقل باوجود تمام زحمات و دستاوردهای اخیر به‌ویژه در بخش ریلی نتوانسته همبای بخش معدنی و فولاد رشد و توسعه یابد، بنابراین این‌گونه به‌منظر می‌رسد که کمبود زیرساخت‌های حمل‌ونقل کشور، چالش عمده‌ای است که با آن مواجهیم. در واقع حمل‌ونقل در کشورها محسوب می‌شود و همین موضوع تأثیر به‌ویژه منفی بر عملکرد خود زمینه توسعه اقتصادی را فراهم می‌کند.

یزدی‌زاده در ادامه خاطرنشان کرد: بخش معدن، صنایع‌معدنی و همچنین صنعت حمل‌ونقل وابستگی کاملی به هم دارند، بدین‌ترتیب بودونبود آنها بستگی به هم دارد و به‌شدت به هم متکی هستند. توجه به این نکته ضروری به‌منظر می‌رسد که صنایع‌معدنی و فولادی طی یک دهه اخیر رشد بسیار قابل‌توجهی داشته‌اند. در حالی که بخش حمل‌ونقل باوجود تمام زحمات و دستاوردهای اخیر به‌ویژه در بخش ریلی نتوانسته همبای بخش معدنی و فولاد رشد و توسعه یابد، بنابراین این‌گونه به‌منظر می‌رسد که کمبود زیرساخت‌های حمل‌ونقل کشور، چالش عمده‌ای است که با آن مواجهیم. در واقع حمل‌ونقل در کشورها محسوب می‌شود و همین موضوع تأثیر به‌ویژه منفی بر عملکرد خود زمینه توسعه اقتصادی را فراهم می‌کند.

یزدی‌زاده در ادامه خاطرنشان کرد: بخش معدن، صنایع‌معدنی و همچنین صنعت حمل‌ونقل وابستگی کاملی به هم دارند، بدین‌ترتیب بودونبود آنها بستگی به هم دارند و به‌شدت به هم متکی هستند. توجه به این نکته ضروری به‌منظر می‌رسد که صنایع‌معدنی و فولادی طی یک دهه اخیر رشد بسیار قابل‌توجهی داشته‌اند. در حالی که بخش حمل‌ونقل باوجود تمام زحمات و دستاوردهای اخیر به‌ویژه در بخش ریلی نتوانسته همبای بخش معدنی و فولاد رشد و توسعه یابد، بنابراین این‌گونه به‌منظر می‌رسد که کمبود زیرساخت‌های حمل‌ونقل کشور، چالش عمده‌ای است که با آن مواجهیم. در واقع حمل‌ونقل در کشورها محسوب می‌شود و همین موضوع تأثیر به‌ویژه منفی بر عملکرد خود زمینه توسعه اقتصادی را فراهم می‌کند.

یزدی‌زاده در ادامه خاطرنشان کرد: بخش معدن، صنایع‌معدنی و همچنین صنعت حمل‌ونقل وابستگی کاملی به هم دارند، بدین‌ترتیب بودونبود آنها بستگی به هم دارند و به‌شدت به هم متکی هستند. توجه به این نکته ضروری به‌منظر می‌رسد که صنایع‌معدنی و فولادی طی یک دهه اخیر رشد بسیار قابل‌توجهی داشته‌اند. در حالی که بخش حمل‌ونقل باوجود تمام زحمات و دستاوردهای اخیر به‌ویژه در بخش ریلی نتوانسته همبای بخش معدنی و فولاد رشد و توسعه یابد، بنابراین این‌گونه به‌منظر می‌رسد که کمبود زیرساخت‌های حمل‌ونقل کشور، چالش عمده‌ای است که با آن مواجهیم. در واقع حمل‌ونقل در کشورها محسوب می‌شود و همین موضوع تأثیر به‌ویژه منفی بر عملکرد خود زمینه توسعه اقتصادی را فراهم می‌کند.

یزدی‌زاده در ادامه خاطرنشان کرد: بخش معدن، صنایع‌معدنی و همچنین صنعت حمل‌ونقل وابستگی کاملی به هم دارند، بدین‌ترتیب بودونبود آنها بستگی به هم دارند و به‌شدت به هم متکی هستند. توجه به این نکته ضروری به‌منظر می‌رسد که صنایع‌معدنی و فولادی طی یک دهه اخیر رشد بسیار قابل‌توجهی داشته‌اند. در حالی که بخش حمل‌ونقل باوجود تمام زحمات و دستاوردهای اخیر به‌ویژه در بخش ریلی نتوانسته همبای بخش معدنی و فولاد رشد و توسعه یابد، بنابراین این‌گونه به‌منظر می‌رسد که کمبود زیرساخت‌های حمل‌ونقل کشور، چالش عمده‌ای است که با آن مواجهیم. در واقع حمل‌ونقل در کشورها محسوب می‌شود و همین موضوع تأثیر به‌ویژه منفی بر عملکرد خود زمینه توسعه اقتصادی را فراهم می‌کند.

یزدی‌زاده در ادامه خاطرنشان کرد: بخش معدن، صنایع‌معدنی و همچنین صنعت حمل‌ونقل وابستگی کاملی به هم دارند، بدین‌ترتیب بودونبود آنها بستگی به هم دارند و به‌شدت به هم متکی هستند. توجه به این نکته ضروری به‌منظر می‌رسد که صنایع‌معدنی و فولادی طی یک دهه اخیر رشد بسیار قابل‌توجهی داشته‌اند. در حالی که بخش حمل‌ونقل باوجود تمام زحمات و دستاوردهای اخیر به‌ویژه در بخش ریلی نتوانسته همبای بخش معدنی و فولاد رشد و توسعه یابد، بنابراین این‌گونه به‌منظر می‌رسد که کمبود زیرساخت‌های حمل‌ونقل کشور، چالش عمده‌ای است که با آن مواجهیم. در واقع حمل‌ونقل در کشورها محسوب می‌شود و همین موضوع تأثیر به‌ویژه منفی بر عملکرد خود زمینه توسعه اقتصادی را فراهم می‌کند.

یزدی‌زاده در ادامه خاطرنشان کرد: بخش معدن، صنایع‌معدنی و همچنین صنعت حمل‌ونقل وابستگی کاملی به هم دارند، بدین‌ترتیب بودونبود آنها بستگی به هم دارند و به‌شدت به هم متکی هستند. توجه به این نکته ضروری به‌منظر می‌رسد که صنایع‌معدنی و فولادی طی یک دهه اخیر رشد بسیار قابل‌توجهی داشته‌اند. در حالی که بخش حمل‌ونقل باوجود تمام زحمات و دستاوردهای اخیر به‌ویژه در بخش ریلی نتوانسته همبای بخش معدنی و فولاد رشد و توسعه یابد، بنابراین این‌گونه به‌منظر می‌رسد که کمبود زیرساخت‌های حمل‌ونقل کشور، چالش عمده‌ای است که با آن مواجهیم. در واقع حمل‌ونقل در کشورها محسوب می‌شود و همین موضوع تأثیر به‌ویژه منفی بر عملکرد خود زمینه توسعه اقتصادی را فراهم می‌کند.

یزدی‌زاده در ادامه خاطرنشان کرد: بخش معدن، صنایع‌معدنی و همچنین صنعت حمل‌ونقل وابستگی کاملی به هم دارند، بدین‌ترتیب بودونبود آنها بستگی به هم دارند و به‌شدت به هم متکی هستند. توجه به این نکته ضروری به‌منظر می‌رسد که صنایع‌معدنی و فولادی طی یک دهه اخیر رشد بسیار قابل‌توجهی داشته‌اند. در حالی که بخش حمل‌ونقل باوجود تمام زحمات و دستاوردهای اخیر به‌ویژه در بخش ریلی نتوانسته همبای بخش معدنی و فولاد رشد و توسعه یابد، بنابراین این‌گونه به‌منظر می‌رسد که کمبود زیرساخت‌های حمل‌ونقل کشور، چالش عمده‌ای است که با آن مواجهیم. در واقع حمل‌ونقل در کشورها محسوب می‌شود و همین موضوع تأثیر به‌ویژه منفی بر عملکرد خود زمینه توسعه اقتصادی را فراهم می‌کند.

یزدی‌زاده در ادامه خاطرنشان کرد: بخش معدن، صنایع‌معدنی و همچنین صنعت حمل‌ونقل وابستگی کاملی به هم دارند، بدین‌ترتیب بودونبود آنها بستگی به هم دارند و به‌شدت به هم متکی هستند. توجه به این نکته ضروری به‌منظر می‌رسد که صنایع‌معدنی و فولادی طی یک دهه اخیر رشد بسیار قابل‌توجهی داشته‌اند. در حالی که بخش حمل‌ونقل باوجود تمام زحمات و دستاوردهای اخیر به‌ویژه در بخش ریلی نتوانسته همبای بخش معدنی و فولاد رشد و توسعه یابد، بنابراین این‌گونه به‌منظر می‌رسد که کمبود زیرساخت‌های حمل‌ونقل کشور، چالش عمده‌ای است که با آن مواجهیم. در واقع حمل‌ونقل در کشورها محسوب می‌شود و همین موضوع تأثیر به‌ویژه منفی بر عملکرد خود زمینه توسعه اقتصادی را فراهم می‌کند.

یزدی‌زاده در ادامه خاطرنشان کرد: بخش معدن، صنایع‌معدنی و همچنین صنعت حمل‌ونقل وابستگی کاملی به هم دارند، بدین‌ترتیب بودونبود آنها بستگی به هم دارند و به‌شدت به هم متکی هستند. توجه به این نکته ضروری به‌منظر می‌رسد که صنایع‌معدنی و فولادی طی یک دهه اخیر رشد بسیار قابل‌توجهی داشته‌اند. در حالی که بخش حمل‌ونقل باوجود تمام زحمات و دستاوردهای اخیر به‌ویژه در بخش ریلی نتوانسته همبای بخش معدنی و فولاد رشد و توسعه یابد، بنابراین این‌گونه به‌منظر می‌رسد که کمبود زیرساخت‌های حمل‌ونقل کشور، چالش عمده‌ای است که با آن مواجهیم. در واقع حمل‌ونقل در کشورها محسوب می‌شود و همین موضوع تأثیر به‌ویژه منفی بر عملکرد خود زمینه توسعه اقتصادی را فراهم می‌کند.

یزدی‌زاده در ادامه خاطرنشان کرد: بخش معدن، صنایع‌معدنی و همچنین صنعت حمل‌ونقل وابستگی کاملی به هم دارند، بدین‌ترتیب بودونبود آنها بستگی به هم دارند و به‌شدت به هم متکی هستند. توجه به این نکته ضروری به‌منظر می‌رسد که صنایع‌معدنی و فولادی طی یک دهه اخیر رشد بسیار قابل‌توجهی داشته‌اند. در حالی که بخش حمل‌ونقل باوجود تمام زحمات و دستاوردهای اخیر به‌ویژه در بخش ریلی نتوانسته همبای بخش معدنی و فولاد رشد و توسعه یابد، بنابراین این‌گونه به‌منظر می‌رسد که کمبود زیرساخت‌های حمل‌ونقل کشور، چالش عمده‌ای است که با آن مواجهیم. در واقع حمل‌ونقل در کشورها محسوب می‌شود و همین موضوع تأثیر به‌ویژه منفی بر عملکرد خود زمینه توسعه اقتصادی را فراهم می‌کند.

یزدی‌زاده در ادامه خاطرنشان کرد: بخش معدن، صنایع‌معدنی و همچنین صنعت حمل‌ونقل وابستگی کاملی به هم دارند، بدین‌ترتیب بودونبود آنها بستگی به هم دارند و به‌شدت به هم متکی هستند. توجه به این نکته ضروری به‌منظر می‌رسد که صنایع‌معدنی و فولادی طی یک دهه اخیر رشد بسیار قابل‌توجهی داشته‌اند. در حالی که بخش حمل‌ونقل باوجود تمام زحمات و دستاوردهای اخیر به‌ویژه در بخش ریلی نتوانسته همبای بخش معدنی و فولاد رشد و توسعه یابد، بنابراین این‌گونه به‌منظر می‌رسد که کمبود زیرساخت‌های حمل‌ونقل کشور، چالش عمده‌ای است که با آن مواجهیم. در واقع حمل‌ونقل در کشورها محسوب می‌شود و همین موضوع تأثیر به‌ویژه منفی بر عملکرد خود زمینه توسعه اقتصادی را فراهم می‌کند.



www.rouzegaremadan.ir



برمدار چین

## رشد صادرات فولاد ژاپن

بر اساس داده های منتشر شده، صادرات فولاد ژاپن سال گذشته پس از دو سال، رشد داشته ۱٫۳ درصد نسبت به سال گذشته افزایش یافت و به ۲۲٫۳۵۶ میلیون تن رسید. در حالی که بازار فولاد آسیا رشد متوسطی را نشان داد، صادرات به بازارهایی مانند اتحادیه اروپا برای اولین بار از ۲ میلیون تن در سال فراتر رفت. صادرات به کشورهای غیر آسیایی افزایش قابل توجه ۳۰٫۱ درصدی نسبت به سال گذشته را تجربه کرد و برای اولین بار از سال ۲۰۰۰ از ۳۰ درصد گذشت.

علیرغم کارآمدسازی تولید داخلی توسط کارخانه های ژاپن استیل و فولاد جی‌اف‌ای، تقاضای کلی به جز در بخش‌های خاصی مانند خودرو، کند بوده است.

پیش‌بینی‌ها نشان می‌دهد که صادرات فولاد به دلیل تقاضای ضعیف داخلی سال ۲۰۲۴ در حدود ۳۰ میلیون تن باقی خواهد ماند. از طرفی تحقیقات ضد دامپینگ در حال انجام در مورد ورق گرم ژاپن در ترکیه ممکن است سالانه بین ۵۰۰ تا ۶۰۰ هزار تن بر صادرات ژاپن تاثیر بگذارد. شرایط چالش برانگیز بازار جهانی مشکلاتی را در رقابت صادراتی برای همه فولادسازان ایجاد می‌کند.

حجم صادرات منطقه ای نیز نتایج متفاوتی داشته چین شاهد کاهش قابل توجهی بود.تقاضای فولاد ژاپن در چین برای اولین بار از سال ۱۹۹۹ به زیر ۳ میلیون تن کاهش یافت که نشان دهنده کاهش ۲۸ درصدی نسبت به سال قبل است. در مقابل، کره جنوبی، خاورمیانه و اتحادیه اروپا شاهد رشد مثبت بودند. آمریکا و آسه آن نیز کاهش جزئی تقاضا داشتند.

## اجرای معدن‌کاری هوشمند در چین: ماین هار مونی

چین به‌عنوان یکی از بزرگ‌ترین هاب‌های معدنی جهان، به‌عنوان یک کشور پیشرو در زمینه معدن‌کاری هوشمند در این زمینه سرمایه‌گذاری بسیاری انجام داده است. حوادث بسیار زیاد در معدن‌های زیرزمینی این کشور به‌وقوع پیوسته که در حدود ۳۰درصد این حوادث مربوط به معادن زیرزمینی زغال‌سنگ است.

در این رابطه، شرکت هسواوی با همکاری دولت چین، موفق شده‌است که سیستم هوش‌مصنوعی معدنی با نام ماین هارمونی را پس از تست در شرایط واقعی، به مرحله تجاری برساند.

دوربین‌های متصل به سیستم هوش مصنوعی، دارای سیستم ضدغبار بوده که می‌تواند تا ۳ ماه بدون نیاز به اورهال و نگهداری، تصاویر شفاف را ضبط کرده و به سیستم هوش‌مصنوعی ماین هارمونی انتقال دهند. هوش مصنوعی ماین هارمونی، با ترکیب بر الگوهای پیچیده و آموزش‌دیده، گرد و غبار را از تصاویر حذف کرده و با ترکیب تصاویر، یک تصویر واحد بانوامی شفاف را از دستگاه شیرر اصلی به سطح زمین ارائه می‌کند.

سیستم کنترل و نظارت ماین هارمونی، فعالیت‌های پرسنل در هنگام حفاری سینه‌کار تونل‌ها و نصب سیستم نگهداری را نیز به کمک هوش‌مصنوعی پیشرفته هواوی پایش می‌کند. تمامی تجهیزات و شیلدها در همه قسمت‌های معدن مجهز به سنسورهای جمع‌آوری اطلاعات بوده که علاوه‌بر ارسال سریع اطلاعات توسط سیستم ۵G، تنها با یک تماس روی صفحه تلفن‌ همراه به پرسنل اجازه دسترسی به سطح مجاز اطلاعات در سیستم را می‌دهد و در صورت پیش‌بینی هر مورد ناخواسته، مورد را به پرسنل مربوطه گزارش می‌کند. همچنین در هنگام نشستی گاز و احتمال وقوع آتش‌سوزی یا پیش‌بینی وقوع زلزله، هوش‌مصنوعی به هر یک از افراد اطلاع می‌دهد که باید خود را به کدام موقعیت در معدن برسانند و چقدر زمان برای انجام این کار خواهند داشت. در این حالت، تخلیه واحدها به‌سرعت و بدون ایجاد وقفه انجام خواهد شد.

## افزایش قیمت محصولات فولادی در بورس فلزات لندن

بررسی معاملات روز گذشته محصولات فولادی در مهم‌ترین بورس فلزات اروپا (LME) نشان می‌دهد در آخرین ساعات معاملاتی در بورس لندن، تمامی محصولات افزایش قیمت را تجربه کردند.

براساس اطلاعات تابلوی معاملات بورس فلزات لندن، قیمت هر تن میلگرد برای تحویل روز با افزایش ۱۷دلار و ۵۰ سنتی (رشد ۱٫۲ درصدی) نسبت به روز قبل معاملاتی با قیمت ۶۲۵ دلار به فروش رسید.همچنین قراردادهای آتی تحویل یک مگه این محصول با نرخ ۶۱۳ دلار به ازای هر تن منقد شد که این نرخ نسبت به روز قبل معاملاتی، ۴افزایش دلار و ۵۰ سنتی (رشد ۰٫۷ درصدی) را نشان می‌دهد. در این میان، هر تن قراضه برای تحویل روز با افزایش ۶ دلار و ۵۰ سنتی (رشد ۱/۵ درصدی) با قیمت ۴۲۴ دلار به فروش رسید.همچنین قراردادهای آتی تحویل یک مگه این محصول تا نرخ ۴۲۱ دلار و ۵۰سنت به ازای هر تن منقد شد که این نرخ نسبت به روز قبل معاملاتی، رشد ۵۰ سنتی (افزایش ۰/۱ درصدی) را نشان می‌دهد.علاوه‌بر این، نرخ قراردادهای آتی یک مگه ورق گرم چین با افزایش ۵۷۲ دلار (رشد ۰/۴ درصدی) و با نرخ ۵۷۲ دلار به ازای هر تن معامله شد. در ادامه، نرخ قراردادهای آتی یک مگه ورق گرم فوب آمریکا افزایش ۹۸دلاری (رشد ۹ درصدی) وبا نرخ یک هزار و ۱۸۶ دلار به ازای هر تن معامله شد.

## سقوط آراد لیتیوم و نگرانی بازار

لیتیوم فلز قوی سبکی است که در باتری خودروهای برقی مورد استفاده قرار می‌گیرد و طی سال های اخیر بازاری پر از فراز و نشیب داشته است. شاخص قیمت لیتیوم نسبت به رکورد سال ۲۰۲۳ کمیوش و ۸۰ درصد کاهش یافته است و بازار به دلیل ترس از کاهش و هتشاردهای اخیر در مورد مازاد عرضه گسترده در کوتاهمدت ضربه خورده است. دو شرکت بزرگ لیتیوم چین نیز آخرین شرکت هایی بودند که اخیرا هتشاردهای جدی درباره سلامت صنعت این فلز صادر کردند و به سرمایه‌گذاران گفتند که برای کاهش سود و رکود درآیایی خود آماده شوند.

حتی با وجود خوش بینی در مورد چشم‌انداز بازار خودروهای برقی، رکود در بازار مواد اولیه باتری، پروژه های زیادی را در تراسر جهان به خطر انداخته است. عرضه به ریخته است. با سقوط آزاد قیمت ها، شرکت های معدنی کاهش تولید را اعمال نموده و به دنبال مهار هزینه ها هستند.

مجموع این داده‌ها نشان داد که وضعیت بازار مسکن در چین بفرنج است. بنابراین سیاستگذاران چینی برای بهبود رشد اقتصادی چاره‌ای جز افزایش محرک‌های اقتصادی ندارند.

بهای میلگرد در بازار داخلی چین ظرف ماه ژانویه به بیشترین نرخ در بازه ماهانه رسید، به نحوی که این محصول با قیمت ۳هزار و ۹۵۲یوان به ازای هر تن معامله شد. تصمیم بانک خلق چین مبنی بر تحریک بخش ساخت مسکن با تسهیل شرایط اعطای وام، محرک بهای میلگرد در بازار داخلی چین بود. در عین حال داده‌های تولید بخش فولاد چین برای سال ۲۰۲۳ در شرایطی منتشر شد که نشان داد میزان تولید فولاد جهان در بازه سالانه ۱۵درصدی داشته است. این داده‌ها نیز محرک بهای محصولات فولادی در بازار داخلی چین بود.

## میلگرد چینی در سقف نرخ ماهانه

انتشار داده‌های ضعیف از بخش مسکن چین برای ماه پایانی سال گذشته میلادی تاثیر منفی آن بر اقتصاد باعث شد تا بانک خلق چین اعلام کند نسبت ذخایر موردنیاز بانک‌ها برای اعطای وام را کاهش می‌دهد تا به این ترتیب نقدینگی بیشتری به سیستم مالی این کشور اضافه شود و با حمایت از فعالیتهای تولیدی و ساخت‌وساز، بازار مسکن چینی بهبود یابد.

این تصمیم روند کاهش قیمت در بازار فولاد و سنگ‌آهن را متوقف کرد و زمینه‌ساز رشد قیمت در بازارها شد.

ظرف ماه دسامبر ۲۰۲۳ بهای مسکن در چین با شدیدترین سرعت از سال ۲۰۱۵ به بعد سقوط کرد. در عین حال در این ماه برای ششمین ماه متوالی از نرخ مسکن در چین کاسته شد.



مهدی نجفی

سبب در سال ۲۰۲۴ افزایش پیدا خواهد شد. لازم به ذکر است باتری‌های وانادیمی، سهمی کمتر از یک درصد در صنعت ذخیره انرژی را در اختیار دارند؛ در حالی که سهم باتری‌های لیتیومی در این صنعت حدود ۹۶/۵ درصد است.

بر اساس پیش‌بینی برخی از منابع صنعتی، استفاده از فناوری باتری وانادیمی احتمالاً در سال ۲۰۲۵ افزایش خواهد یافت. تخمین زده می‌شود که به منظور تولید باتری وانادیمی در چین، تقریباً حدود ۴۵ هزار تن پنتاکسید وانادیوم در سال نیاز خواهد بود. شایان ذکر است که بسیاری از فعالان بازار وانادیم، چشم‌انداز امیدوارکننده‌ای برای توسعه باتری‌های وانادیمی ارائه کرده‌اند.

یکی دیگر از معامله‌گران وانادیم مستقر در چین عنوان کرد: سیاست‌های کلی ارائه شده به تدریج به سمت فناوری‌ها و انرژی‌های سبزتر حرکت کرده که این موضوع ممکن است تاثیر بسیار مثبتی بر افزایش استفاده از باتری‌های وانادیمی در سال ۲۰۲۴ داشته باشد.

### فرصتی برای بازسازی صنعت فولآیاز

به گفته برخی از فعالان صنعت فولآیاز، تحولات در بخش انرژی‌های سبز همچنان در حال تاثیرگذاری بر ساختار صنعت فولآیاز چین است. گفتنی است برخی از انرژی‌های تجدیدپذیر همچون انرژی بادی و خورشیدی، عمدتاً در بخش مغولستان داخلی در شمال چین تولید و استفاده می‌شوند؛ در حالی که در جنوب این کشور،

سال ۲۰۲۴، به حدود ۶۰ درصد از حجم کل برق مصرفی این تولیدکنندگان برساند.

### تاثیر توسعه انرژی سبز در افزایش تقاضا برای وانادیم

به گفته چین دونگهوی، معاون دبیرکل بخش وانادیم انجمن آهن و فولاد چین «Cisa»، عرضه وانادیم در سال ۲۰۲۴ در سطح جهان همچنان در وضعیت مازاد باقی خواهد ماند.

طبق ادعای برخی از منابع صنعتی، استفاده از پنتاکسید وانادیم در تولید فولاد خام مهرآستانه را روند نزولی رشد صنعت املاک در چین در سال ۲۰۲۳، در مقایسه با سال‌های ۲۰۱۶ تا ۲۰۲۲ رو به کاهش است؛ همچنین مقدار تولید میلگرد در سال ۲۰۲۳ نسبت به مقدار تولید این محصول در بازه زمانی سال‌های ۲۰۱۶ تا ۲۰۲۲ کمتر بود. یکی از معامله‌گران وانادیم مستقر در چین خاطرنشان کرد: وضعیت نامناسب تاثیر املاک در چین همچنان بر قیمت وانادیم تاثیرگذار است. تولیدکنندگان فولاد وانادیم توضیح کرد:، ما در نظر گرفتن افزایش میزان کرین تولیدی تا سال ۲۰۲۰ و طرح کرین صفر تا سال ۲۰۲۰ در چین، صنعت وانادیم در سال ۲۰۲۴ وارد یک دوره جدید و توسعه خواهد شد. این مسئله بدان معناست که استفاده از وانادیم در صنعت فولاد، کاهش و در منابع غیر فولادی افزایش خواهد یافت.

سبب مصرف برق سبز در این استان را نیمه دوم

خارج از چین و قیمت نیمه کک (کک نسوز) با توجه به منابع متعدد بازار بستگی دارد.

یکی از تحلیلگران شرکت «Guoxin Futures» عنوان کرد: انتظار می‌رود قیمت برق در مراکز اصلی تولید فروسیلیسیوم در سال ۲۰۲۴ افزایش پیدا نکند و حتی ممکن است روند نزولی به خود بگیرد. وی دلیل این مسئله را افزایش تمایل تولیدکنندگان فروسیلیسیوم در شمال غرب چین به استفاده از برق سبز همسو با تولیدکنندگان آلیاژی‌های سبز اعلام کرد. یکی از معامله‌گران فروسیلیسیوم مستقر در چین عنوان کرد: در حال حاضر برق مورد نیاز برای تولید این محصول عمدتاً از انرژی زغال‌سنگ تامین می‌شود.

وی افزود: به دلیل استقبال تولیدکنندگان از فولاد سبز طی ماه‌هایی که وزش باد در شمال چین افزایش پیدا می‌کند، در صورت امکان اکثر تولیدکنندگان فروسیلیسیوم از انرژی باد به منظور تامین برق خود استفاده می‌کنند که این مسئله هزینه تولید فروسیلیسیوم را کاهش می‌دهد. به علاوه، تولیدکنندگان سیلیکومنگنز و فروکروم در بخش مغولستان داخلی به عنوان مرکز تولید فولآیازها در چین، با حمایت دولت‌ها و مقامات محلی استفاده از برق تولید شده مبتنی بر انرژی‌های تجدیدپذیر را افزایش خواهند داد.

به گفته یک تولیدکننده آلیاز منگنز، دولت محلی بخش مغولستان داخلی چین تلاش خواهد کرد تا میزان مصرف برق سبز در این استان را تا نیمه دوم

عزم سیاستگذاران پکن برای تحریک بازار مسکن و انتشار داده‌های تولید فولاد چین برای سال ۲۰۲۳ کمتر از انتظار باعث شد تا میلگرد در بازار داخلی چین به سقف نرخ یک‌ماهه اخیر صعود کند که این رشد نرخ از افزایش بهای سنگ‌آهن وارداتی به چین نیز حمایت کرد.

سنگ‌آهن پس از ثبت یک‌دوره افت قیمت و عقب‌نشینی به سطح ۱۲۸دلار به ازای هر تن در روز هفدهم ژانویه، مجدداً افزایشی شد؛ به نحوی که از روز دوشنبه ۲۹ژانویه این محصول توانست کانال قیمتی ۱۳۷دلاری را بازیس بگیرد.

هر تن سنگ‌آهن عیار ۶۳٫۵درصد وارداتی به بندر تیانجین چین با نرخ ۱۳۷دلار و ۲۵سنت مورد معامله قرار گرفت که این رقم بیشترین بهای فروش این محصول در بازه ۲۰روز اخیر بود.

واحدهای ذوب فولآیاز در چین، در حال برنامه‌ریزی برای افزایش تولید محصولات سبز در سال ۲۰۲۴ با سه رویکرد استفاده بیشتر از نوآوری در فرایند ذوب، بررسی امکان استفاده از هیدروژن سبز و یافتن جایگزینی برای کک هستند.

حمایت دولت‌های محلی از تولید زیست‌پایستی و افزایش حجم تقاضای فولادسازان در صنایع پایین‌دستی در کنار ظهور پدیده فرایند تولید مبتنی بر انرژی‌های پاک، بدین معناست که واحدهای ذوب فولآیاز در چین عزم خود را برای افزایش استفاده از برق سبز در فرایند تولید در سال ۲۰۲۴ جزم کرده‌اند. برخی از منابع به این موسسه اعلام کردند که این مسئله به نوبه خود مفهوم رقابت‌پذیری در تولیدکنندگان را افزایش خواهد داد و موجب بازطراحی در ساختار صنایع می‌شود. از آنجایی که صنعت فولآیازها انرژی‌پر است، بنابراین تمرکز خاصی از سوی دولت این کشور در ارائه برنامه‌های گسترش تولید محصولات سبز در این صنعت معطوف شده است.

در سال‌های ۲۰۲۳ و ۲۰۲۲، بخش‌های مختلف در دولت چین و انجمن داخلی صنعت فولآیاز، مجموعه‌ای از دستورالعمل‌ها را در خصوص مسائل صرفه‌جویی در مصرف انرژی، کاهش میزان انتشار کربن و همچنین نیاز به دریافت مجوزهای سخت‌گیرانه برای واردات ذوب واحدهای ذوب فولآیاز سبز و محصولات نهایی ارائه کردند. انجام این اقدامات، به تدریج توجه واحدهای ذوب فولآیاز در چین را به خود جلب کرده است.

واپلی شی، دبیر کل انجمن صنعت فولآیاز چین بیان کرد: این تغییر یک روند فراگیر در صنعت فولآیازها محسوب می‌شود و می‌توان انتظار داشت که شرکت‌های بیشتری در سال ۲۰۲۴ به استفاده از برق سبز در فرایند تولید گرایش پیدا کنند. وی در گفت‌وگوی خود با موسسه «Fastmarkets» مطرح کرد: استفاده از برق تولید شده مبتنی بر انرژی‌های سبز، اولویت اصلی واحدهای ذوب جهت تقاضای آهن‌آهن برای تولید مجوز تولید محصولات سبز به شمار می‌رود؛ چراکه این نوع انرژی صرفی، مقرون‌به‌صرفه بوده و دسترسی به آن نیز آسان است.

همچنین تعداد بیشتری از تولیدکنندگان فروسیلیسیوم قصد دارند استفاده از انرژی باد را به جای انرژی زغال‌سنگ حرارتی برای تامین برق افزایش دهند. به علاوه، قیمت فروسیلیسیوم تا حد زیادی به تغییرات در هزینه برق و قیمت انرژی در

## سرنوشت فلزات سبز در سال ۲۰۲۴

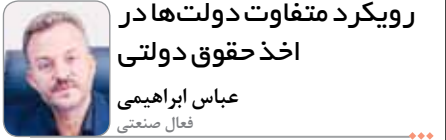
سال گذشته برای شرکت‌های معدنی که به استخراج مواد معدنی مرتبط به انتقال انرژی سبز مشغول بودند، بدون شک سال سختی بود اما با رشد بازارها در اوایل سال ۲۰۲۳، معدن‌های سبز همچنان عقب هستند.سالی ۲۰۲۳ برای شرکت‌های معدنی که به استخراج مواد معدنی مرتبط با انتقال انرژی سبز مشغول بودند، بدون شک سال سختی بود اما با رشد بازارها در اوایل سال ۲۰۲۴، معدن‌های سبز همچنان عقب هستند.وضعیت بازار فلزات سبز در سال گذشته، یودبیشک یک چرخش کاملاً متفاوت در سال ۲۰۲۴ نیست. کاهش بیشتر این چشم‌انداز، رشته اخبار منفی است که این روزها در بازارها مطرح می‌شود.ویلیو متالز که متعلق به اندرو فارستز است، اعلام کرد که فعالیت خود را در استخراج نیکل که با استرالیا یی غربی واقع شده است، به دلیل کاهش مشتاق و کاهش هزینه‌های سرمایه‌ی خود خیر داد؛ حتی فعالان این حوزه نیز دیگر اعتقاد به سودآور بودن آن در شرایط کنونی ندارند.دیل هندرسون، مدیرعامل شرکت معدنی پیلپارا حدود ۱٫۲ میلیون سهم را به دنبال آخرین نتیجه درآمدی شرکت فروسد، اما برای آنکه منجم خود سال ۲۰۲۴ چگونه به نظر می‌رسد، ابتدا باید روش کنیم که چرا سهام فلز سبز در سال ۲۰۲۳ به شدت کاهش یافت؟

واقعیت امر این است که پروژه‌های بزرگ انتقال به انرژی تجدیدپذیر گران بوده و همچنین پیشرفت‌های معدنی که مواد خام این پروژه‌های فلزی فراهمه را تامین می‌کند، گران‌به هستند. با توجه به اینکه به تازگی یکی از ته‌چامی‌ترین سیاست‌های پولی در تاریخ مدرن آغاز شده است، می‌توان حدس زد که چرا قیمت این فلزات در سال گذشته سقوط کرد. به گفته جف کوری، رئیس سابق کالایی گلدمن ساکس، فلزات سبز ممکن است انتقام‌جویانه به بازار برگردند و البته این مسئله در درجه اول با پیش‌بینی کاهش نرخ بهره در بازار است.همان‌طور که مشخص است، افزایش نرخ بهره اشتباهی عموم را برای پروژه‌های عظیم تجدیدپذیر کاهش داده است. شاید این یکی از دلایلی باشد که نفت خام در گذشته بار دیگر مورد توجه قرار گرفت. سوخت‌های فسیلی، دارای انرژی متراکم هستند و همین مسئله آن‌ها را به گزینه‌ای نسبتاً

ارزان‌تر تبدیل می‌کند. ما همچنین می‌توانیم اورانیوم را به این فهرست به عنوان کالای پراتوزی دیگری که می‌تواند بخش قابل توجهی از انرژی مورد نیاز تامین کند، اضافه کنیم.نیکل این است که در یک محیط پرنه‌ب، انرژی‌های فسیلی پرترفدارترند؛ درست همان کالاهایی که می‌توان از آن‌ها با نام کالای قهوه‌ای یاد کرد. پس چرا در سال ۲۰۲۴ می‌توان انتظار چرخش عمده به سمت فلزات سبز را داشت؟ ایده پروژه‌های انرژی سبز سرمایه‌بر، تبدیل به پرنه‌ب است. مشاوران انرژی می‌شود که با افزایش هزینه‌های زندگی مسوا در ابتدای مشاهدات در گذشته نسبتاً واضح به نظر می‌رسید اما کافی است نگاهی به سال ۲۰۲۳ داشته باشیم. نگاهی به بازارها بیائنگر آن است که قیمت نفت خام برنت به ۹۴ دلار در هر بشکه افزایش یافت و هیزمان قیمت اورانیوم به بالاترین سطح چند ساله رسید.در همین حال، فلزات مرتبط با انتقال انرژی سبز مانند لیتیوم، عناصر نادر خاکی و گرافیت با کاهش قیمت عجیبی رویه‌رو شدند و حتی قیمت آن‌ها به سطح پیش از سال ۲۰۲۰ بازگشت اما با توجه به کاهش نرخ بهره، آیا روایت سال ۲۰۲۳ می‌تواند چرخش چشمگیری ایجاد کند؟ به عبارت دیگر، آیا سرمایه‌گذاری از کالای قهوه‌ای به سمت سبز بازخواهد گشت؟ قطعاً چنین چیزی امکان‌پذیر است.همان‌طور که در هفته‌های پایانی سال ۲۰۲۳ شاهد سقوط سهام نفت و گاز بودیم، انتظارات کاهش نرخ بهره در میان تولیدکنندگان لیتیوم افزایش یافت و در نتیجه سهام آن با استقبال بیشتری رویه‌رو شد اما با توجه به تنش‌های ژئوپلیتیکی موجود در جهان، نباید انتظار یک بهبود آرام در بازار فلز سبز داشته باشیم. در حال حاضر تنش‌های خاورمیانه آماده تشدید بوده و این بدان معناست که قیمت نفت خام ممکن است افزایش یابد و عامل افزایش تورم شود.به گفته اکونومیست، سال ۲۰۲۴ بزرگ‌ترین سال انتخابات در تاریخ خواهد بود. تقریباً نیمی از جمعیت جهان، از هند تا ایالات متحده آمریکا با رای دادن سرنوشت خود را تعیین می‌کنند.امسال، سال بزرگی برای سیاست‌مداران خواهد بود؛ با توجه به اینکه دولت‌های فعلی به دنبال تمدید زمان تصدی خود هستند، امسال باید منتظر بیانیه‌های فوق‌العاده زیرساختی باشیم که در این میان انرژی‌های تجدیدپذیر می‌تواند تمرکز اصلی باشد.

## اندونزی چند درصد از نیکل جهان را تامین می‌کند؟

اندونزی درصدد است در بحبوحه رشد مداوم ظرفیت تولید نیکل در این کشور، سلطه خود را در عرضه جهانی نیکل طی پنج سال آینده افزایش دهد. این چشم‌انداز در قالب بیانه‌ای از سوی جیم لنون، مشاور بخش کالای استراتژیک در شرکت خدمات مالی «Macquarie Bank» در حضور شرکت‌کنندگان در گردهمایی سالانه تولیدکنندگان فلزات به میزبانی بورس فلزات لندن و با عنوان «LME Week» ارائه شدوی افزود: چشم‌انداز بازار نیکل به شدت تحت تاثیر راه به خود اختصاص داده‌اند.به گفته لنون، معادن غنی از نیکل عمدتاً در اندونزی قرار دارند. اندونزی در حال ۵۵ درصد از حجم عرضه جهانی فعلی لیتیوم را در اختیار دارد و در حال حاضر این دو رویداد پنج سال آینده، سهم این کشور به بیش از ۷۰ درصد افزایش یابد.وی عنوان کرد: علی‌رغم این واقعیت که نرخ رشد تقاضا برای نیکل در دهه حاضر ۷ درصد در سال است که بالاترین میزان در بین فلزات پایه محسوب می‌شود اما وضعیت مداوم مازاد عرضه این فلز به دلیل افزایش گسترده ظرفیت تولید آن در اندونزی بین‌بینک، سولفلتات نیکل و چندن اختلاف در بورس فلزات لندن در سال ۲۰۲۲ آشکار کرد و همین روند در سال ۲۰۲۳ تاکنون ادامه دارد. وی معتقد است که شکاف قیمت بین چدن نیکل و نیکل بورس فلزات لندن، فرصتی طلایی برای واحدهای فراوری چدن نیکل ایجاد کرده است.در همین راستا، موسسه «Fastmarkets» قیمت چدن نیکل را برای هر تن ۱۵۰ تا ۱۵۵ یوان (۱۵۵ تا ۱۵۸ دلار) برای هر واحد نیکل در روز جمعه ۱۳ اکتبر ۲۰۲۳ ارزیابی کرد.این رقم ارزیابی شده با قیمت نقدی نیکل بورس فلزات لندن که حدود ۱۸ هزار و ۲۸۴ دلار و ۲۵ سنت در هر تن در ساعت پایانی روز معاملاتی جمعه ۱۳ اکتبر ۲۰۲۳ تعیین شد قابل مقایسه است.طبق گفته لنون، این واحدهای بالایش بیش از ۲۷۰ هزار تن ظرفیت بالایش نیکل را برای تبدیل نیکل مات به نیکل با خلوص حداقل ۹۹/۸ درصد با بیشتر بورس فلزات لندن ایجاد کرده‌اند و این مسئله موجب افزایش باورنکردنی حجم عرضه نیکل شده است.وی خاطرنشان کرد: مقدار تولید سالانه نیکل طی خلوص حداقل ۹۹/۸ درصد با بالاتر در سال ۲۰۲۳، حدود ۱۰۰ هزار تن بیشتر از سال ۲۰۲۲ پیش‌بینی شده است.وی اظهار داشت: افزایش حجم تقاضا برای نیکل در چین، روند نزولی برای این فلز در دیگر نقاط جهان را جبران خواهد کرد و بر همین اساس احساسات نزولی بازار در اروپا تأثیری را که بر بازار دیگر فلزات اساسی گذاشته است، بر نیکل نخواهد گذاشت. وی خاطرنشان کرد: مواد اولیه به‌کاررفته در تولید باتری مانند نیکل، لیتیوم و به ویژه کبالت در چند سال گذشته، تحت فشار نزولی قابل‌توجهی قرار گرفته‌اند و به همین دلیل، روند تخلیه ذخایر انبار این فلزات به‌کاررفته در تولید باتری‌ها با سرعت زیاد همراه بوده است. چنانکه روند عرضه و تقاضای این فلز «LME Week» مطرح کردند که حجم عرضه محدود فلز قلع می‌تواند علی‌رغم پیش‌بینی روند صعودی برای آن، رشد تقاضا برای این فلز را با محدودیت مواجه کند.جرمی پیرس، مدیر ارتباطات و اطلاعات بازار در انجمن بین‌المللی قلع بیان کرد: با وجود توجه کمتر مشارکت‌کنندگان بازار به فلز قلع، روند تقاضای طولانی‌مدت برای این فلز بسیار امیدوارکننده است. پیش‌بینی می‌شود، استفاده از فلز قلع در آینده یک ضرورت باشد و دو عامل اصلی تغییرات آب و هوایی و گذار به فرایند دیجیتال شدن در این مسئله تاثیرگذار خواهد بود.به گفته وی، سرمایه‌گذاری در قلع یک فرایند بلندمدت بوده و بازار قلع یک بازار محدود و پر نوسانی است که می‌تواند به شدت تحت تاثیر عوامل خارجی قرار گیرد؛ چنانکه روند عرضه و تقاضای این فلز در حال حاضر با مشکل مواجه است.مدیر ارتباطات و اطلاعات بازار در انجمن بین‌المللی قلع در ادامه مطرح کرد: روند عرضه این فلز در وضعیت نزولی قرار دارد و با نوسانات و اختلالاتی رویه‌رو است. چنانکه خریداران قلع در حال حاضر هم حجم تقاضا و هم حجم عرضه به دلیل جنگ تجاری چین با غرب، شرایط پسا کرونا و عوامل مختلف سطح کلان اقتصادی، در یک روند نزولی قرار دارد.وی همچنین یادآور شد: اگرچه حجم تقاضا برای قلع به تدریج در حال بهبود است اما آیا ظهور تامین قلع امکان همگام شدن با روند پیش‌بینی صعودی برای این فلز در آینده را خواهد داشت یا از این قافله عقب خواهد ماند؟



**رویکرد متفاوت دولت‌ها در اخذ حقوق دولتی عباس ابراهیمی**

ایران جزو یکی از معدن‌خیزترین کشورهای جهان به شمار می‌آید و بخش معدن و صنایع معدنی به عنوان یک موتور محرک و پیش‌ران، از اهمیت فراوانی در توسعه و پیشرفت اقتصادی کشور برخوردار است. در این میان، فعالان این بخش با چالش‌ها و موانع مختلفی طی سالیان اخیر مواجه بوده‌اند که از جمله آن‌ها می‌توان به پرداخت انواع مالیات و حقوق دولتی معادن اشاره کرد. باید توجه داشت قوانین مرتبط با این امر در کشورهای مختلف، کاملاً با یکدیگر متفاوت است و دولت‌ها، رویکردهای مختلفی را با توجه به اهداف و سیاست‌گذاری‌های خود، نسبت به اخذ مالیات و حقوق دولتی از فعالان بخش معدن و صنایع معدنی وضع می‌کنند. برای مثال، دولت استرالیا به عنوان یکی از بزرگ‌ترین کشورهای معدنی جهان، قانون دریافت مالیات بر اجاره منابع معدنی را از سال ۲۰۱۲ تصویب کرده و به منظور توسعه اکتشافات، کاهش نرخ مالیات بر درآمد در بخش معدن را در دستور کار خود قرار داده است. در سوی مقابل، افزایش نرخ مالیات بر درآمد معادن در کشور آرژانتین تصویب شده است و همین مسئله در کشور معدن‌خیزی مانند دینا غده می‌شود. علاوه بر مالیات‌های در نظر گرفته شده، فعالان بخش معدن موظف به پرداخت حقوق دولتی نیز هستند که میزان آن در هر کشور، به سیاست‌گذاری دولت و سازمان‌های مرتبط با حوزه معدن بستگی دارد. بخش معدن و صنایع معدنی در کشور ما علی‌رغم تشدید تحریم‌ها طی سالیان اخیر، با پیشرفت قابل توجهی همراه بوده و توسعه صادرات مواد معدنی و محصولات فلزی با ارزش افزوده بالا، مهر تأییدی بر این مسئله است. از طرفی، معادن و صنایع معدنی به ویژه فولاد، نقش بسزایی در محرومیت‌زدایی و اشتغال‌زایی پایدار در مناطق دورافتاده و کم‌برخوردار کشور داشته و این مزیت‌ها در نهایت منجر به افزایش روزافزون توجه دولت به بخش معدن و صنایع معدنی شده است. مقامات و مسئولان مختلف کشور طی ماه‌های اخیر، همواره به اقتصاد معدن به جای نفت تأکید کرده و درآمذایی از معادن، به یکی از مهم‌ترین اولویت‌ها و برنامه‌های دولت تبدیل شده است.

با این وجود، دولت برخی از معایب‌های مالیاتی بخش معدن و صنایع معدنی را حذف کرده و به جای آن، دریافت انواع مالیات اعم از مالیات بر درآمد، مالیات بر ارزش افزوده، مالیات بر تولید و حقوق دولتی را افزایش داده است؛ حال اگر پرداخت ۹ درصد مالیات بر ارزش افزوده را همراه با پرداخت مالیات بر تولید و درآمد در نظر بگیریم و از سوی دیگر حقوق دولتی را هم لحاظ کنیم، آیا سود چندانی عاید فعالان بخش معدن و صنایع معدنی کشور خواهد شد؟ حقوق دولتی معادن طی پنج سال اخیر، بدون مطالعات و بررسی‌های کارشناسانه در حدود ۱۰ برابر افزایش یافته است. طبق قانون، ۶۵ درصد حقوق دولتی دریافت شده از صاحبان معادن باید صرف توسعه بخش معدن و صنایع معدنی باشد و ۱۵ درصد آن باید صرف هزینه‌های همچون تامین زیرساخت و ... در منطقه‌ای معدن در آن قرار گرفته است، شود اما متأسفانه نه تنها هیچ اقدامی در این زمینه انجام نمی‌شود بلکه فعالان بخش معدن و صنایع معدنی کشور شاهد افزایش سالیانه حقوق دولتی و مالیات‌های مختلف هستند. در این میان، جسات متعددی با مسئولان مربوطه در استانداری و وزارتخانه‌های مختلف اعم از صنعت، معدن و تجارت، راه و شهرسازی و ... انجام شده و هر بار بر این موضوع تأکید شده است که حقوق دولتی و مالیات دریافت شده از فعالان این بخش، باید صرف توسعه و رفع مشکلات موجود در معادن شود اما به نظر می‌رسد افزایش مالیات و حقوق دولتی، صرفاً جهت تامین کسری بودجه بوده و در بخش‌های دیگری به جز معدن و صنایع معدنی هزینه می‌شود. در حال حاضر فعالان این بخش با چالش‌های مختلفی اعم از فرسودگی ماشین‌آلات، افزایش هزینه حمل مواد اولیه، افزایش بی‌رویه هزینه‌های انرژی و ... مواجهند و دولت نیز حمایت‌های لازم از آن‌ها را به عمل نمی‌آورد. متأسفانه این معضلات باعث است تا روزبه‌روز به تعطیلی معادن و واحدهای صنعتی کوچک‌مقیاس در کشور افزوده شود و رقابت‌پذیری در حوزه معدن و صنایع معدنی نیز کاهش پیدا کند. در پایان باید گفت که نیازمند یک بازنگری اساسی در قوانین مرتبط با مالیات و حقوق دولتی کشور هستیم و دولت باید حمایت‌های بیشتری را از فعالان بخش خصوصی به عمل آورد. عمده معادن کشور را معادن کوچک‌مقیاس تشکیل می‌دهند که به بخش خصوصی تعلق دارند و درآمدی در این معادن هم‌زمان با افزایش تورم و مشکلات اقتصادی، به شدت کاهش یافته است. از طرفی، واحدهای صنعتی کوچک نیز با افزایش بی‌رویه هزینه‌های تولید اعم از قیمت مواد اولیه، انرژی، بیمه و ... قادر به پرداخت مالیات‌های مختلف نیستند. امید است دولت با در نظر گرفتن معافیت‌های مالیاتی و همچنین کاهش حقوق دولتی، به فعالان بخش معدن و صنایع معدنی یاری رساند و زمینه رشد تولید و هموارسازی مسیر توسعه بخش معدن و صنایع معدنی کشور را فراهم کند.

### ۱۳ واحد صنعتی و معدنی در بوشهر آماده بهره‌برداری شد

مدیرکل صنعت، معدن و تجارت استان بوشهر گفت: ۱۳ واحد صنعتی و معدنی هم‌زمان با بزرگداشت دهه فجر در این استان افتتاح می‌شود. «مهدی صفوی» اظهار کرد: برای اجرای این شمار واحد صنعتی و معدنی ۱۰ هزار میلیارد ریال هزینه شده است که با بهره‌برداری از آنها زمینه اشتغال ۳۰۰ نفر فراهم خواهد شد. وی افزود: همچنین در این ایام عملیات اجرایی هفت واحد صنعتی با پیش‌بینی سرمایه‌گذاری ۸۵۶ میلیارد ریال و اشتغال ۱۳۴ نفر آغاز خواهد شد. صفوی یادآور شد: تولید مخازن استیل مواد غذایی و ماشین‌آلات صنعتی، میوه، لامپ خودرو و لامپ‌های کم مصرف، پودر استنشاقی، انواع شوینده و پاک‌کننده، فندک و آهک هیدراته از مهمترین طرح‌های افتتاحی در استان بوشهر است. مدیر صنعت، معدن و تجارت استان بوشهر تصریح کرد: انواع فیلترهای صنعتی و غیر صنعتی، انواع کنتاکتور و کلمپ‌های برق فشار قوی و ضعیف و چراغ‌های خیابانی طرح‌هایی است که عملیات اجرایی آنها آغاز می‌شود.

## شرکت‌ها

### فولاد سفیددشت در مسیر رشد تولید

ایمان سلیمانی، مدیر بهره‌برداری شرکت فولاد سفیددشت با اشاره به محدودیت‌های مصرف گاز در پاییز و زمستان امسال، عنوان کرد: میزان واقعی تولید آهن اسفنجی در واحد احیا مستقیم شرکت تا پایان آبان ماه ۱۴۰۲، برابر با ۶۱۷ هزار و ۶۳۲ تن بود که تولید این میزان محصول، منجر به تحقق ۱۰۶ درصدی برنامه هشت ماهه مجموعه شدوی خاطر نشان کرد: با اعمال محدودیت مصرف گاز طبیعی از روز ۶ آذر ماه ۱۴۰۲، شرکت فولاد سفیددشت در دو فاز ناگزیر به کاهش ۴۵ درصدی ظرفیت تولید به مدت ۳۳ روز و توقف کامل تولید به مدت ۲۲ روز طی ماه‌های آذر و دی شد. نتیجه اعمال محدودیت هم‌راه بود، ظرفیت تولید واحد احیا مستقیم با افت ۷۰ درصدی روبه‌رو شد که با توجه به پیش افتادگی تولید در دو ماهه ابتدایی سال، این میزان افت تولید جبران و برنامه ۶ ماهه نخست محقق شد.

### عضو هیئت مدیره و معاون توسعه معدنی و صنعتی شرکت صنایع مطرح کرد:

# توسعه چشمگیر اکتشافات و ذخایر سنگ آهن صبانور



گروه خبر

کشور ایران با سهم حدود دو میلیارد و ۷۰۰ میلیون تنی، حدود ۱/۵ درصد از ذخایر سنگ‌آهن جهان را در اختیار دارد و هم‌زمان با تامین خوراک مورد نیاز شرکت‌های فولادی، در میزان ۱۰ تولیدکننده برتر فولاد دنیا ایستاده است. با توجه به ضرورت تامین پایدار سنگ‌آهن، شرکت‌های بزرگ معدنی و فلزی توسعه عملیات‌های معدنکاری به ویژه اکتشافات را در دستور کار خود قرار داده‌اند تا ضمن فرآوری و تامین پایدار خوراک مورد نیاز، با سرعت بیشتری در مسیر توسعه و پیشرفت حرکت کنند.

شرکت توسعه معدنی و صنعتی صبانور به عنوان یکی از بزرگ‌ترین و برجسته‌ترین شرکت‌های معدنی و صنعتی در کشور، با اجرای بیش از ۷۰ هزار متر حفاری اکتشافی در ۹ ماهه فروردین و ۱۳۵ هدف‌گذاری تحقق ۱۳۵ هزار متر حفاری اکتشافی دیگر طی سال‌های پیش رو بر اساس طرح جامع اکتشافات معدنی در غرب کشور و صبانور، گام‌های بلندی در مسیر توسعه پایدار همه‌جانبه برداشته است.

بر این اساس، میزان ذخایر معادن صبانور در چهار منطقه گلالی، باباعلی، شهرک و صاحب سقر به عدد قابل‌توجهی خواهد رسید و علاوه بر تامین پایدار خوراک واحدهای مختلف صبانور، بخش مهمی از سنگ‌آهن مورد نیاز فولادسازان کشور تامین خواهد شد. در همین راستا، حفاری‌های اکتشافی توسعه اکتشافات و حفاری‌های اکتشافی صبانور داشته است. علاوه بر این، در حال همکاری با سایر پیمانکاران مطرح داخلی در حوزه اکتشافات در چهار منطقه گلالی، باباعلی، شهرک و صاحب سقر هستیم. علاوه بر این، برنامه احداث دو کارخانه کنسانتراسازی در معادن گلالی و شهرک، هر یک با ظرفیت تولید دو میلیون تن در سال را در دست اقدام داریم.

### در خصوص اقدامات اخیر شرکت توسعه معدنی و صنعتی صبانور، در حوزه اکتشافات توضیحاتی ارائه بفرمایید.

توسعه اکتشافات به طور جدی در دستور کار صبانور طی دو سال اخیر قرار گرفته است؛ به نحوی که در سال ۱۴۰۱، ما موفق به اجرای ۶۰ هزار و ۳۵۰ متر حفاری اکتشافی شدید و از ابتدای فروردین ماه تا پایان آذر ماه ۱۴۰۲ نیز بالغ بر ۷۰ هزار متر حفاری اکتشافی انجام دادیم که این بین‌المللی «JORC» شدیم و امیدواریم سایر شرکت‌های معدنی و صنعتی کشور نیز به تبعیت از این اقدامات و برنامه‌های این استاندارد را در دستور کار قرار دهند.

لازم به ذکر است استانداردهای مختلفی همچون استاندارد سازمان ملل متحد در حوزه اکتشافات تعریف شده است که ما در حال استفاده از استاندارد «JORC» کشور استرالیا به عنوان یکی از معتبرترین استانداردهای اکتشافی هستیم. یکی از مهم‌ترین مزایای این استاندارد، اعتمادسازی متقابل برای سرمایه‌گذاران خارجی است؛ به طوری که گزارشات اکتشافی با اعتماد و آسودگی خیال کامل در اختیار آن‌ها قرار می‌گیرد؛ همچنین استفاده از این استاندارد، منجر به «Bankable» شدن گزارشات اکتشافی و سرمایه‌گذاری آن می‌شود. هم‌اکنون شرکت‌های بزرگ معدنی و

صنعتی جهان، در حال استفاده از این استاندارد بین‌المللی هستند و ما منتخیم اگرچه کمی دیر اما به عنوان نخستین شرکت ایرانی، موفق به پیاده‌سازی آن در مجموعه صبانور شده‌ایم. از رزایی شما از اهمیت اجرای اکتشافات عمیق معدنی در معادن کشور به ویژه معادن سنگ‌آهن چیست؟

در حال حاضر عمق اکتشافی در معدن شهرک، حدود ۲۵۰ متر بوده و اقدامات قابل‌توجهی در زمینه اکتشافات عمیق در معدن گلالی انجام شده است؛ به نحوی که بر اساس حفاری‌های اخیر انجام شده، به عمق اکتشافی ۶۰۰ متر در این معدن دست یافته و شاهد تداوم کانی‌سازی تا این عمق هستیم.

### معادن گلالی برخلاف سایر معادن همچون معدن انومالی ۶ گل‌گهر که هم‌اکنون طرحی زیرزمینی آن انجام شده و بالغ بر ۴۵۰ متر باطله معدنی دارد، خوشبختانه درباره رشته و هم‌زمان با طراحی «Open Pit»، اجرای عملیات استخراج زیرزمینی را هدف‌گذاری کرده‌ایم. این برای شرکت‌های معدنی و صنعتی کشور نیز به تبعیت از برنامه‌های این استاندارد را در دستور کار قرار دهند.

لازم به ذکر است استانداردهای مختلفی همچون استاندارد سازمان ملل متحد در حوزه اکتشافات تعریف شده است که ما در حال استفاده از استاندارد «JORC» کشور استرالیا به عنوان یکی از معتبرترین استانداردهای اکتشافی هستیم. یکی از مهم‌ترین مزایای این استاندارد، اعتمادسازی متقابل برای سرمایه‌گذاران خارجی است؛ به طوری که گزارشات اکتشافی با اعتماد و آسودگی خیال کامل در اختیار آن‌ها قرار می‌گیرد؛ همچنین استفاده از این استاندارد، منجر به «Bankable» شدن گزارشات اکتشافی و سرمایه‌گذاری آن می‌شود. هم‌اکنون شرکت‌های بزرگ معدنی و

### «تاسیکو»، سکان‌دار پروژه پشیران اقتصاد استان کردستان

مدیرعامل شرکت سرمایه‌گذاری صدر تأمین گفت: پروژه احداث کارخانه استحصال طلای سقر، بزرگ‌ترین پروژه طلا در منطقه کردستان خواهد بود که با عنوان پروژه پشیران اقتصاد استان کردستان نام‌گذاری شده است و ۵۰۰ نفر اشتغال را برای مردم منطقه به ارمغان خواهد آورد.

به گزارش «روزگار معدن» و به نقل از روابط عمومی شرکت سرمایه‌گذاری صدر تأمین، روز دوشنبه ۹ بهمن ماه ۱۴۰۲ شش‌مین در محل دفتر استانداری کردستان با حضور امیرحسین نادری، مدیرعامل شرکت سرمایه‌گذاری صدر تأمین، مقداد مجدی، مدیرعامل شرکت توسعه معدن طلای کردستان، محمدرضا رضوانیان‌زاده، مشاور مدیرعامل و مدیر امور طرح‌ها و پروژه‌های صدر تأمین، اسماعیل زارعی کوشا، استاندار استان کردستان و علی نوری، معاون هماهنگی امور اقتصادی استانداری کردستان پیرامون مسائل مرتبط با پروژه احداث کارخانه استحصال طلای سقر برگزار شد.

نادری در ابتدای این جلسه بیان کرد: شرکت توسعه معدن طلای کردستان از شرکت‌های تابعه شرکت سرمایه‌گذاری صدر تأمین «تاسیکو» وابسته به شستا است که از سال ۱۳۹۲ در استان کردستان با هدف طراحی، ساخت و بهره‌برداری از معادن طلا و فلزات گرانبها منطقه سقر تأسیس شده است. وی تصریح کرد: پروژه احداث کارخانه استحصال طلای سقر با سرمایه‌گذاری بالغ بر ۶۵ میلیون دلار با هدف تولید ۵۰۰ کیلوگرم شمش طلا در سال، از آذر ماه سال ۱۴۰۱ با کمک‌زنی رئیس جمهور عملیاتی شد و طبق برنامه‌ریزی‌های صورت گرفته، در اواخر سال آینده به بهره‌برداری خواهد رسید؛ خوراک این کارخانه از معدن طلای قلقله با ذخیره قطعی و احتمالی ۳۰ میلیون تن کانسنگ تأمین خواهد شد. مدیرعامل شرکت سرمایه‌گذاری صدر تأمین در این دیدار با تشریح وضعیت فعلی پروژه، تصریح کرد: بخش اصلی مهندسی کار به پایان رسیده و طی دو ماه آینده سفارشات‌گذاری تجهیزات اصلی خط تولید کارخانه انجام خواهد شد؛ عملیات خاک‌برداری پروژه که حجم قابل‌توجهی از فرایندهای احداث بوده است، به پایان رسیده و در مدت زمان باقیمانده، با تشریح سفارشات‌گذاری و سرمایه‌گذاری آن کارخانه، سازه‌ها و بستری‌های لازم جهت نصب آن‌ها ایجاد خواهد شد.

صنعتی جهان، در حال استفاده از این استاندارد بین‌المللی هستند و ما منتخیم اگرچه کمی دیر اما به عنوان نخستین شرکت ایرانی، موفق به پیاده‌سازی آن در مجموعه صبانور شده‌ایم. از رزایی شما از اهمیت اجرای اکتشافات عمیق معدنی در معادن کشور به ویژه معادن سنگ‌آهن چیست؟

در حال حاضر عمق اکتشافی در معدن شهرک، حدود ۲۵۰ متر بوده و اقدامات قابل‌توجهی در زمینه اکتشافات عمیق در معدن گلالی انجام شده است؛ به نحوی که بر اساس حفاری‌های اخیر انجام شده، به عمق اکتشافی ۶۰۰ متر در این معدن دست یافته و شاهد تداوم کانی‌سازی تا این عمق هستیم.

معادن گلالی برخلاف سایر معادن همچون معدن انومالی ۶ گل‌گهر که هم‌اکنون طرحی زیرزمینی آن انجام شده و بالغ بر ۴۵۰ متر باطله معدنی دارد، خوشبختانه درباره رشته و هم‌زمان با طراحی «Open Pit»، اجرای عملیات استخراج زیرزمینی را هدف‌گذاری کرده‌ایم. این برای شرکت‌های معدنی و صنعتی کشور نیز به تبعیت از برنامه‌های این استاندارد را در دستور کار قرار دهند.

لازم به ذکر است استانداردهای مختلفی همچون استاندارد سازمان ملل متحد در حوزه اکتشافات تعریف شده است که ما در حال استفاده از استاندارد «JORC» کشور استرالیا به عنوان یکی از معتبرترین استانداردهای اکتشافی هستیم. یکی از مهم‌ترین مزایای این استاندارد، اعتمادسازی متقابل برای سرمایه‌گذاران خارجی است؛ به طوری که گزارشات اکتشافی با اعتماد و آسودگی خیال کامل در اختیار آن‌ها قرار می‌گیرد؛ همچنین استفاده از این استاندارد، منجر به «Bankable» شدن گزارشات اکتشافی و سرمایه‌گذاری آن می‌شود. هم‌اکنون شرکت‌های بزرگ معدنی و

### «تاسیکو»، سکان‌دار پروژه پشیران اقتصاد استان کردستان

مدیرعامل شرکت سرمایه‌گذاری صدر تأمین در پایان اکتشافات و حفاری‌های اکتشافی صبانور، گام‌های بلندی در مسیر توسعه پایدار همه‌جانبه برداشته است. علاوه بر این، در حال همکاری با سایر پیمانکاران مطرح داخلی در حوزه اکتشافات در چهار منطقه گلالی، باباعلی، شهرک و صاحب سقر انجام داده و

توسعه اکتشافات و حفاری‌های اکتشافی صبانور داشته است. علاوه بر این، در حال همکاری با سایر پیمانکاران مطرح داخلی در حوزه اکتشافات در چهار منطقه گلالی، باباعلی، شهرک و صاحب سقر انجام داده و

توسعه اکتشافات و حفاری‌های اکتشافی صبانور داشته است. علاوه بر این، در حال همکاری با سایر پیمانکاران مطرح داخلی در حوزه اکتشافات در چهار منطقه گلالی، باباعلی، شهرک و صاحب سقر انجام داده و



اهداف خود قرار داده‌ایم و هم‌زمان با ظرفیت‌سازی کارخانجات مذکور، یک تیم کارشناسی متشکل از متخصصان داخلی و خارجی را با هدف بررسی و ارائه راهکارهای بهینه‌سازی استخراج معادن در راستای تامین پایدار خوراک مورد نیاز این کارخانجات تشکیل داده‌ایم. به علاوه، اقدامات گسترده‌ای در حوزه تامین زیرساخت‌ها انجام داده‌ایم و برای مثال در حوزه آب، قرارداد همکاری با تصفیه‌خانه‌های بیجار، اسداباد و قروه منعقد کرده‌ایم. یکی دیگر از مهم‌ترین رویکردهای صبانور در غرب کشور، ایجاد بستر حمل ریلی مواد معدنی علاوه بر حمل جاده‌ای در معادن تحت تملک مجموعه به ویژه گلالی و تامین پایدار و به موقع خوراک مورد نیاز کارخانجات کنسانتراسازی در این منطقه است. آموزش و به‌روزرسانی دانش نیروی انسانی، یکی دیگر از مهم‌ترین رویکردهای صبانور طی ماه‌های اخیر بوده است و در تلاش هستیم در این زمینه، به یک مجموعه سرآمد در میان بزرگ‌ترین شرکت‌های معدنی و صنعتی کشور تبدیل شویم. در همین راستا، شرکت در کنفرانس‌های تخصصی داخلی و خارجی و حضور در نمایشگاه‌های معتبر داخلی و بین‌المللی را در اولویت قرار داده‌ایم و از سوی دیگر، به دنبال به‌روزرسانی فناوری تولید و همچنین استفاده از دستگاه‌ها و ماشین‌آلات جدید در معادن خود هستیم.

در این راستا، با مانع بزرگی به نام تحریم مواجهیم که متأسفانه شرایط خرید و واردات تکنولوژی و تجهیزات به‌روز را بیش از پیش دشوار ساخته است. البته شرکت معدن کار باختر به عنوان یکی از راس‌های تامین دامپ‌تراک‌ها و ماشین‌آلات معادن گلالی، باباعلی، شهرک و صاحب سقر انجام داده و تا ۲۰ دامپ‌تراک ۱۰۰ تنی را از کشور چین وارد کرده است؛ همچنین بسیاری از تجهیزات معدنی و حفاری این شرکت همچون دریل واگن‌ها و بیل‌های مکانیکی نوسازی شده است و پیش‌بینی می‌کنیم با این حجم از نوسازی تجهیزات، راندمان تولید شرکت توسعه معدنی و صنعتی صبانور با رشد قابل‌توجهی در آینده نزدیک همراه شود.

**شرکت توسعه معدنی و صنعتی صبانور چه اقداماتی در حوزه نوآوری و هوشمندسازی تولید انجام داده است؟**

نوآوری در تولید و استفاده از فناوری‌های نوین معدن‌کاری به ویژه در حوزه اکتشافات، از جمله مهم‌ترین رویکردهای صبانور در این زمینه طی سال‌های اخیر بوده است. بی‌جهت نیست که ما هم‌کسان در بزرگ‌ترین شرکت‌های معدنی و صنعتی کشور در حوزه ذخایر سنگ‌آهن ایستاده‌ایم و تمامی این موفقیت‌ها و دستاوردها، از برنامه‌ریزی‌های هدفمند و بلندمدت در مسیر توسعه متوازن نشأت می‌گیرد. در اینجا با افتخار اعلام می‌کنیم که در حال همکاری با یکی از دانشگاه‌های برتر کشور کانادا در حوزه «ژئوماتالورژی» با هدف توسعه اکتشافات و فرآوری مواد معدنی در معادن صبانور هستیم و در آینده اخبار بسیار خوشایندی از نتایج این همکاری دانش‌محور اعلام خواهیم کرد.

### احداث کارخانه کنسانتره «فخاس» در سنگان

مدیرعامل شرکت فولاد شرق خراسان از سرعت گرفتن تکمیل پروژه احداث کارخانه تولید کنسانتره سنگ‌آهن این شرکت با ورود اولین محموله تجهیزات کارخانه در پهنه معدنی سنگان خبر داد. مدیرعامل شرکت تهیه و تولید مواد معدنی فولاد شرق خراسان از سرعت گرفتن تکمیل پروژه احداث کارخانه تولید کنسانتره سنگ‌آهن این شرکت با ورود اولین محموله تجهیزات کارخانه در پهنه معدنی سنگان خبر داد. سیدمحمد رضوی مهرآبادی در این خصوص بیان کرد: اولین محموله از تجهیزات کارخانه کنسانتره سنگ‌آهن شرکت تهیه و تولید مواد معدنی فولاد شرق خراسان با ظرفیت تولید سالانه ۲.۵ میلیون تن، هفته گذشته برای نصب و راه‌اندازی وارد سایت این پروژه شد. وی با بیان اینکه با تکمیل این پروژه، زنجیره تولید شرکت مجتمع فولاد خراسان از معدن تا محصول نهایی کامل شده و این به معنی تثبیت تاب‌آوری و کاهش مخاطرات تولید در بزرگ‌ترین فولاد شرق کشور است، تأکید کرد: با تامین قطعات و تجهیزات مورد نیاز و تمرکز بر مدیریت پروژه، پیش‌بینی می‌شود که تا پایان امسال به پیشرفت فیزیکی ۵۰ درصدی دست پیدا کنیم. گفتنی است کارخانه تولید کنسانتره فولاد شرق خراسان شامل واحدهای سنگ‌شکن، سیستم‌های انتقال، انباشت و برداشت و سیستم‌های بسته‌بندی شده، دربردارنده ۲۸۰ هزار تن تجهیز و قطعات بوده که برای افزایش ظرفیت تولید سالانه تا پنج میلیون تن کنسانتره سنگ‌آهن پیش‌بینی شده است. سیستم‌های خریدایش و آبگیری، آبگیری کامیون و قطار، محوطه‌سازی و احداث ساختمان‌های نیمه‌صنعتی و سایر تأسیسات و ساختمان‌های جانبی، از بخش‌های دیگر این پروژه است که هم‌زمان در حال اجراست. پروژه کنسانتره سنگ‌آهن فولاد خراسان در شهر سنگان، ۶۰ کیلومتری شهرستان خواف در خراسان رضوی واقع شده است. قرارداد احداث این واحد تولید کنسانتره سنگ‌آهن (تولید کوتاه‌ترین زمان ممکن و با بهترین کیفیت و بهینه‌سازی EPC) با ظرفیت اسمی سالانه ۲.۵ میلیون تن در حال اجراست.



صادرات نفت ایران در سال ۲۰۲۳، حدود ۵۰ درصد رشد کرد و به حدود ۱.۲۹ میلیون بشکه در روز رسید که بالاترین رکورد پنج سال گذشته است. بخش عمده صادرات نفت ایران به چین رفت و کمک کرد از افزایش شدید قیمت ناشی از جنگ غزه، جلوگیری شود. قیمت نفت هفت درصد نسبت به پایان سال ۲۰۲۳ رشد کرده و اکنون حدود ۲۰ درصد نسبت به اوج قیمتی که در سپتامبر گذشته داشت، کاهش نشان می‌دهد.

طبق آمار آژانس بین‌المللی انرژی (IEA)، ایران در سال میلادی گذشته، ۲.۹۹ میلیون بشکه در روز نفت تولید کرد که ۴۴۰ هزار بشکه در روز در مقایسه با سطح تولید سال ۲۰۲۲، افزایش داشت.

این افزایش تولید ایران و همچنین افزایش عرضه آمریکا و برزیل، به تسهیل

## صادرات نفت ایران به بالاترین رکورد ۵ ساله رسید

محدودیت عرضه در بازار نفت کمک کرد، آژانس بین‌المللی انرژی انتظار دارد عرضه جهانی نفت در سال میلادی جاری، به میزان ۱.۵ میلیون بشکه در روز رشد کند. سازمان فلرات و امنیت انرژی ژاپن پیش بینی کرده توازن میان عرضه و تقاضا از کمبود ۱۱۰ هزار بشکه در روز در سال میلادی گذشته، به ۶۰۰ هزار مزارد عرضه در سال ۲۰۲۴ تغییر پیدا کند. تقاضای چین، ایران را تشویق کرد تولیدش را افزایش دهد. آمار شرکت تحقیقاتی اروپایی کیپل نشان می‌دهد حدود ۹۰ درصد از صادرات نفت ایران به چین رفته است.ایران بر سر برنامه هسته‌ای، هدف تحریم‌های آمریکایی و اروپایی قرار گرفته بود. دولت دونالد ترامپ، رئیس جمهور سابق آمریکا پس از خروج یکجانبه از توافق برجام در سال ۲۰۱۸، این تحریم‌ها را تشدید کرد. برخلاف روسیه که در محدودیت عرضه دوطالبانه همکاری می‌کند، ایران به دلیل تحریم‌ها، از مشارکت در

## چرا ظرفیت نیروگاه‌های پاک در کشور بلااستفاده مانده است؟

# تجدیدپذیرها زیر تیغ قانون‌گریزی



گروه انرژی

صنعت برق به عنوان یک صنعت زیرساختی و زیربنایی سا چالش‌هایی از قبیل ناترازی مواجه است که ریشه آن به سیاست‌گذاری‌های اشتباه و عدم‌اجرای قوانین برمی‌گردد. یکی از مصداق‌های بارز عمل نکردن به قانون، مربوط به حوزه انرژی‌های تجدیدپذیر است. قانون برنامه ششم توسعه دولت را مکلف کرده که سهم نیروگاه‌های تجدیدپذیر با پاک با اولویت سرمایه‌گذاری بخش غیردولتی (داخلی و خارجی) را با حداکثر استفاده از ظرفیت داخلی، تا پایان اجرای قانون برنامه به حداقل۵درصد ظرفیت برق کشور برساند. در حالی که امروز سهم این نیروگاه‌ها به سختی به یک‌درصد رسیده است. دنیای اقتصاد در گفت‌وگوا «داوود مددی»، رئیس هیات‌مدیره انجمن انرژی‌های تجدیدپذیر ایران به بررسی این موضوع پرداخته‌است که چرا با وجود تأکیدات قانون، حوزه تجدیدپذیرها از برنامه عقب مانده است؟ متن گفت‌وگو را در ادامه می‌خوانید.

**ضمن اشاره به فرآیند تولید انرژی در کشور، بفرمایید آیا در زمینه تولید برق در حوزه تجدیدپذیرها قوانین به اندازه کافی وجود دارد و آیا قوانین موجود به درستی اجرا می‌شوند؟**

تولید انرژی اولیه در کشور معادل ۹ میلیون بشکه نفت خام و عرضه انرژی اولیه برای مصارف داخلی معادل ۷میلیون بشکه نفت خام در روز است. در حالی که مصرف انرژی نهایی در بخش‌های مختلف معادل ۴.۲ میلیون بشکه است و حدود ۴۰درصد تولید انرژی انزال می‌شود کهدرصد قابل تاملی است. از طرف دیگر حدود ۹درصد۹۹تولید انرژی از طریق سوخت‌های فسیلی تامین می‌شود که ۲۷درصد آن سهم نفت‌خام و ۷۲درصد آن سهم گاز طبیعی است که از نظر پایداند غیرعامل بخش بزرگی است و اگر روزی شبکه تولید دچار اختلال شود، کل کشور با مشکل انرژی مواجه خواهد شد. وابستگی ۲۲درصدی مصرف انرژی به مصرف گاز هم خطر دیگری است که نشان از سیاست‌های غلط حوزه انرژی تولید ایران در مصرف انرژی اولیه بعد از چین، آمریکا، روسیه، ژاپن، کانادا، آلمان، برزیل و کره جنوبی در رتبه دوم قرار دارد و دهمین مصرف‌کننده انرژی از نظر شدت مصرف انرژی است در حالی که به لحاظ اقتصادی در رتبه بیستم تا بیست‌ونبم قرار دارد. ریشه سیاست‌گذاری‌های غلط در مصرف و بهینه‌سازی حوزه انرژی نیز مربوط به مساله قیمت‌گذاری و پارانهای انرژی است. ناترازی تولید و مصرف حامل‌های انرژی ناشی از وابستگی ۹۹درصدی به مصرف نفت و گاز، کاهش سرمایه‌گذاری و بی‌توجهی حوزه تولید است که در سال‌های اخیر کمبود برق را تشدید کرده و خاموشی‌هایی نیز در پی داشته است. قطعی برق و ایجاد محدودیت در بخش صنعت و تولید نمی‌تواند ادامه‌دار باشد، چرا که تبعات منفی آن بر سایر عوامل اقتصادی از جمله تورم، نرخ اشتغال و فقر عمومی نمود پیدا خواهد کرد.کمبود تولید در فصل تابستان به علت افزایش مصرف و کمبود تولید در زمستان افزایش داده و هزینه‌هایی را بر مردم تحمیل کرده است، همچنین رقابت‌پذیری را در عرصه بین‌المللی برای محصولات داخلی کاهش داده است بنابراین برای صنایع با زیان مواجه شده و انگیزه خود را برای سرمایه‌گذاری و توسعه از دست داده‌اند به این معنی که این سیکل میوب که هر سال در حال تکرار است، روزه‌روز وضعیت کشور را به سمت نابودی هدایت می‌کند.با وجود اینکه برق، مادر و زیربای همه تولیدات است و بدون آن توسعه‌ای در کار نخواهد بود، اما هنوز به عنوان تولید محسوب نمی‌شود و آن را به عنوان خدمت در نظر می‌گیرند. اینکه برق به عنوان خدمت درنظر گرفته شده، یعنی از بعضی از مزایای قانونی بی‌بهره مانده است. با وجود پیگیری‌هایی که توسط انجمن‌ها صورت گرفته هنوز کسی به این مساله توجه نکرده و در بخش قانون‌گذاری تغییری صورت نگرفته است.متأسفانه سازوکار بهینه‌سازی در کشور به دلیل نگاه ایجادی (فیزیکی) سازمان برنامه و بودجه در هزینه‌ها میوه است و با گذشت حدود ۱۰ سال از تصویب قانون ماده ۱۲ رفع موانع تولید، خروجی مثبتی از مزایای قانونی این ماده هم مشاهده نشده و در زمینه

**قوانین حوزه انرژی کشور تا چه حد اجرایی شده است؟ آیا نهادهای بر اجرای قوانین مربوط به این حوزه نظارت می‌کند و کسی پاسخگوی عدم‌اجرای قوانین است؟**

قوانین که وجود دارد ولی اجرا صورت نمی‌گیرد، اگر هم قانونی اجرا شده متناسب با خواسته قانون‌گذار نبوده است. این حوزه نیاز به قوانین شفاف‌تری دارد. البته به همین قوانین موجود که در بخش سیاست‌گذار و چه در بخش اجرایی هم خوب انرژی کشور و همچنین افزایش سهم انرژی‌های تجدیدپذیر و پاک در ظرفیت تولید برق کشور تأکید شده، اما اجرایی نشده است. در قانون برنامه ششم آمده است که دولت مکلف است سهم انرژی‌های پاک و تجدیدپذیر را با اولویت سرمایه‌گذاری بخش غیردولتی داخلی از طریق بخش‌های توسعه‌ای استفاده از ظرفیت داخلی تا پایان اجرای این قانون به ۵درصد ظرفیت برق کشور برساند که به زور به یک‌درصد هم نرسیده است.در قانون هفدمندی پاران‌ه دولت هم ظرفیت برق کشور برساند که به زور به یک‌درصد هم نرسیده است.در قانون هفتمندی پاران‌ه دولت هم ظرفیت برق از حدود ۳۰درصد خالص و جوسو حاصل از اجرای این قانون را برای پرداخت‌های بلاعوض یاران‌ه سود تسهیلات یا اصلاح ساختار فناوری واحدهای تولیدی در جهت افزایش بهره‌وری انرژی آ ب و توسعه تولید برق از منابع تجدیدپذیر اختصاصی مساله توجه نداشت. با وجود اینکه سال‌ها در انجمن تلاش کردیم، سال گذشته برای اولین بار ا هزار میلیارد تومان از محل بند «۸» ماده (۱۴) قانون بودجه به بازسازی اعتبار تخصیص داده شد، در تبصره (۱۴) هم پیش‌بینی‌ها و اولویت‌هایی تعیین شده بود، اما با توجه به آن اولویت‌ها به این موضوع برق کشور از انرژی‌های تجدیدپذیر تامین شود که هم اجرا نشده است.

**بسه نظر شما علت عدم‌اجرای قوانین یا اجرای نادرست آنها از چه عاملی نشأت می‌گیرد؟ ضرورت‌ها و نیازها درست شناسایی نشده‌اند یا قانون وضع شده دچار ابهام بوده است؟**

قوانین از برنامه‌های سازمان برنامه سرچشمه می‌گیرد، اگر سازمان برنامه و بودجه نگرش خود را از ایجادى به سمت بهره‌وری و بهبود تغییر دهد،

## انرژی

کاهش تولید نفت اوپک پلاس معاف است.طبق گزارش رویترز و منابع رسانه‌ای دیگر، بیش از ۴۰ پالایشگاه چینی کوچک و متوسط مستقل چین، اغلب نفت از ایران به یوان خریداری می‌کنند و نفت ایران، با تخفیف نسبت به قیمت نفت برنت، فروخته می‌شود. بر اساس گزارش نیک‌کی، رابرت مک نالی، رئیس گروه راپیدان انرژی و مقام سابق کاخ سفید به دو دلیل اشاره کرد که چرا انتظار ندارد تحریم‌ها از سوی دولت بایدن علیه نفت ایران تشدید شود. وی گفت: نخست این که بایدن، در سال انتخابات، قیمت پایین نفت را در اولویت قرار می‌دهد. دوم این که امیدوار است ملایمت در اعمال تحریم‌ها، به ترغیب ایران برای مذاکرات در خصوص فعالیت‌های هسته‌ای کمک کند. اگر بایدن تحریم‌ها را تشدید کند، بسر توازن عرضه جهانی و قیمت‌ها تاثیر خواهد گذاشت.

مالی را نیز در پشتیبانی و تامین منابع مالی پروژه‌ها در بر خواهد داشت.ما تا همه نهادهای انتظار داریم در چارچوب وظایف قانونی خود عمل کنند و بوروکراسی‌ها را کاهش دهند. اگر بخشی‌نگری و نگاه تنگ‌نظرانه دربراره حوزه تجدیدپذیرها کنار گذاشته شود، می‌توان آینده خوبی برای این حوزه متصور بود. امروز ایران از اهداف خود در حوزه تجدیدپذیرها در منطقه عقب است، اما با پیگیری‌ها و اجزای درست قوانین می‌توانیم سهم خود را در منطقه داشته باشیم.

**آیا بخش خصوصی به اندازه کافی فرصت‌های موجود در این قوانین را شناسایی کرده و برای پیگیری اجرای‌شان گام برداشته است؟**

طی سال‌های ۹۳ و ۹۴ که آقای چیت‌چیان وزیر نیرو بودند و همزمان با ایجاد گشایش در مساله برجام، بخش خصوصی از فرصت استفاده و در زمینه تولید انرژی در حوزه تجدیدپذیرها به‌خصوص سرمایه‌گذاری کرد که ظرفیت‌هزار مگاواتی امروز نتیجه شکار بخش خصوصی در آن برهه زمانی است. نکته‌ای که وجود دارد این است که با شرایط فعلی، جذب سرمایه از منابع داخلی به شدت کاهش پیدا کرده و بخش خصوصی هیچ انگیزه و رغبتی برای سرمایه‌گذاری در این بخش ندارد. توجه به شرایط تحریم‌ها و محدودیت‌های بانکی، امکان جذب سرمایه‌های خارجی هم بسیار پایین است. از طرف دیگر عدم‌اجرای تعهدات قراردادی برای چند نمونه‌ای که با طرف‌های خارجی قرارداد بسته شده نیز انگیزه‌ای برای سرمایه‌گذار خارجی ایجاد نمی‌کند؛ بنابراین فرصت جذب سرمایه‌گذاری خارجی از دست رفته است و انتظار اینکه بخش خصوصی بتواند از این فرصت‌ها استفاده کند، انتظار مناسبی نیست.

در دولت سیزدهم برای پیگیری مسائل حوزه نگرش بهبودی سازمان باعث هدررفتگی بسیار زیادی شده است. بخش انرژی ایران نیاز به مرکزی مانند National Development Reform (Comittee) چین دارد تا با نگاه باز و همه‌جانبه و از منظر چشمی خصوصی برای حوزه‌های انرژی شامل برق، نفت، گاز و پتروشیمی برنامه‌ریزی کند. نبود این مرکز در کشور یک معضل آفریده است.طبق ماده ۶۱ قانون اصلاح الگوی مصرف وزارت نیرو موظف است به‌منظور حمایت از گذر و تسهیل و تسهیل دمی، یوگاز و بیوسم) و با هدف ۱۰ مگاوات) و زیست‌توده (مستعمل بر ضایعات زائد و زائندات کشاورزی، جنگلی، زیباله‌ها و فاضلاب برمی‌خورند می‌گویند ما مسوول آن بخش نیستیم. بخش انرژی کشور و سایر بخش‌ها به بخش تولید عدم‌توجه به منافع ملی در نگاه مسوولان هر بخش و تصدی‌گرى و رقابت دولت با بخش‌های خصوصی موجب عدم‌توسعه پایدار شده است.

**قوانین حوزه انرژی کشور تا چه حد اجرایی شده است؟ آیا نهادهای بر اجرای قوانین مربوط به این حوزه نظارت می‌کند و کسی پاسخگوی عدم‌اجرای قوانین است؟**

قوانین که وجود دارد ولی اجرا صورت نمی‌گیرد، اگر هم قانونی اجرا شده متناسب با خواسته قانون‌گذار نبوده است. این حوزه نیاز به قوانین شفاف‌تری دارد. البته به همین قوانین موجود که در بخش سیاست‌گذار و چه در بخش اجرایی هم خوب تولیدکنندگان غیردولتی برق از منابع تجدیدپذیر اقدام کنند. این قانون نیز مطابق نظر قانون‌گذار و به‌طور کامل اجرایی نشده است. در تبصره ۲ این ماده قانونی پیش‌بینی شده که بهای پایه خرید تضمینی برق تجدیدپذیر از مجموع بهای سه عنصر سوخت مصرف‌نشده، هزینه بازسازی سیستم و بهای شبکه تشکیل می‌شود که تاکنون این نظر قانون‌گذار هیچ‌گاه عملی نشده است.در صورتی که اگر این قانون اجرایی می‌شد سرمایه‌گذاران بخش خصوصی و خارجی می‌توانند مژدمزک حدود ۱۶ دلاردر پیش‌بینی‌شده در قانون برنامه ششم را تولید کرده بودند. البته انجمن انرژی‌های تجدیدپذیر پس از پیگیری و تلاش فراوان بعد از دو سال موفق به دریافت مبلغ ۲۵۰۰ میلیارد دلار در قالب تأکید برای شرکت‌های حوزه تجدیدپذیر شده است، لیکن این موضوع جای عدم‌تخرگذاری مناسب بر اساس قانون را نمی‌گیرد. طبق برآورد مجلس شورای اصلاح‌های تجدیدپذیر تشکیل ندهد نیرو به ۱۶ دلاردر پیش‌بینی‌شده در قانون برنامه ششم را تولید کرده بود. اما در سال ۲۰۲۲، ماه جلسه پیگیری مصفلی گذاشت که اقدام مشهوری بود و اگر این نظارت‌ها ادامه پیدا کند و گوشه‌دهای مکرر به مسوولان اجرایی‌ی صورت بگیرد، شاید گشایش در این زمینه حاصل شود.

**بهترین و بدترین عملکرد در اجرای قوانین را در حوزه برق خصوصاً برق تجدیدپذیر طی سال‌های اخیر از طرف چه نهادهایی دیدید و چه امتیازی می‌دید؟**

عملکرد دکتر کمانی به عنوان مدیرعامل ساتبا در مقایسه با عملکرد ادوار گذشته ساتبا بسیار عالی و مطلوب است. پیگیری‌های ایشان برای منافع سرمایه‌گذاران و تلاش برای رشد و شکوفایی صنعت برق تجدیدپذیر قابل ستایش بوده است. متأسفانه برخی از سرمایه‌گذاران هزینه‌های مالی سنگینی را به دلیل عدم‌دریافت به موقع مطالبات و صورت‌وضعیت‌های خود متحمل شده و زیان دیده‌اند، بخش عمده‌ای از مبلغ فروش برق سال ۱۳۹۷ خود را در سال ۱۴۰۱ دریافت‌کرده‌اند این در حالی است که مطابق قرارداد‌های منعقد بر اساس فرمول مصوب دولت باید دریافتی‌های خود را به صورت تعدیل‌شده در زمان پرداخت، دریافت کنند. باید این زیان تا حد امکان جبران شود. این اقدام دولت انگیزه سرمایه‌گذاری در این بخش را به شدت بالا خواهد برد و مشکل بانک‌ها و نهادهای

### روسیه برای افزایش صادرات نفت بی‌ملاحظه شد

است. با وجود تسهیل غیررسمی محدودیت‌ها، یک مقام اکولوژی اظهار کرد: روسیه الزامات برای بازگیری نفت در بنادر را کاهش نداده است.

هفته گذشته، ۱۰ میلیون بشکه نفت روسیه در ۱۴ نفتکش ظاهرا در نتیجه تحریم‌های آمریکا، در سواحل کره جنوبی معطل بودند. آمریکا، کشتی‌ها و شرکت‌های متعدد حمل نفت سوکول روسیه از پروژه ساخا۱۱ را تحریم کرده است.

۱۴ بهمن ۱۴۰۲ • ۲۲ رجب ۱۴۴۵ • ۲ تفریه ۲۰۲۴ • شنبه روزگار معدن • شماره ۱۲۴۷



**چرا نیروگاه‌های حرارتی باید در سواحل احداث شوند؟**

۱- نیروگاه‌ها مصرف آب زیادی برای خنک کاری دارند و در سواحل این آب از طریق دریا تامین می‌شود.
۲- نیروگاه‌ها بزرگترین واحد های صنعتی تولید کننده CO2(گاز کرینیک) و انتشار در هوا هستند لذا این واحدها باید دور از شهره های بزرگ احداث شوند.

۳- با احداث نیروگاه‌ها در سواحل می توان با انرژی گرمایی مازاد نیروگاه‌ها مگه‌ها میلیاردها متر مکعب آب شیرین تولید و برای مناطق کم آب کشور ارسال کرد.

۴- در حاشیه دریا به دلیل اختلاف فشار کمتر نسبت به مناطق مرکزی کشور راندامن نیروگاه ها حدود ده درصد بالاتر است.

۵- عمده میادین نفت ایران در استان‌های خوزستان و بوشهر واقع شده اند با تزریق CO2 و نیتروژن خروجی دوکش نیروگاه ها به میادین نفت می توان ۵ تا ده درصد نفت بیشتری برداشت نمود. ایران دارای ۵۰میلیارد بشکه نفت درجا است که در شرایط کنونی حدود ۲۴ درصد آن قابل برداشت است اما با تزریق CO2 و نیتروژن به مخازن حداقل ۵ درصد ازدیاد برداشت واقع خواهد شد که معادل ۳۵ میلیارد بشکه می شود. حتی با لحاظ نفت ۴۰ دلاری ارزش این میزان نفت حدود ۱۴۰۰ میلیارد دلار می شود. همچنین با تزریق خروجی دوکش نیروگاه ها به میادین نفتی از آلودگی محیط زیست جلوگیری خواهد شد.

۶- این اقدام در راستای شعار توسعه دریا محور است چرا که با احداث نیروگاه ها در سواحل برای ده ها هزار نفر اشتغال مستقیم ایجاد خواهد شد و منجر به توسعه شهرهای ساحلی می شود. مهمترین شهرها در همه کشور های جهان شهرهای ساحلی شان می باشند و در ایران شهرهای ساحلی شهر اول دوام نیستند و از توسعه یافتگی لازم برخوردار نشده اند.
۷- کل اتلاف برق در مسیر هزار کیلومتر توسط خطوط انتقال فشار قوی بین ۱۵ تا درصد است و اتلاف اصلی برق در شبکه های درون شهری و نیروگاه های با راندام پایین واقع می شود. هر وزی و کم شدن و اتلاف گاز در خطوط انتقال گاز در مسیر هزار کیلومتری بیش از سه برابر برق است، و هزینه انتقال گاز نیز بسیار بیشتر از برق است.
با اجرای موفق این طرح در نیروگاه های جدید، در گام بعد می توان در خصوص انرژی برخی نیروگاه های گازی واقع در مناطق مرکزی ایران به سواحل نیز برنامه ریزی کرد.

موج انرژی

### ترکیه بزرگترین تولیدکننده برق زغال‌سوز در اروپا می‌شود

ترکیه اسمسال از آلمان به عنوان بزرگترین تولیدکننده برق اروپا با استفاده از زغال سنگ، سیمتی می‌گیرد زیرا تورم بالا باعث شده است تولیدکنندگان برق، خرید گاز طبیعی در قیمت‌ها کاهش داده و سوخت ارزان‌تر استفاده کنند. داده‌های اندیشکده زیست محیطی امبر (Ember) نشان داد ترکیه رکورد ۱۱۷۶ تزاوات ساعت برق با سوزاندن زغال‌سنگ تولید کرده است که انتشار ۱۱۸ میلیون تن دی اکسید کربن و گازهای مرتبط با آن را در سال ۲۰۲۳ به دنبال داشت. این میزان تولید از ۱۱۷.۹ تزاوات ساعت تولید برق آلمان که رکوردار تولید برق زغال سوز در اروپاست، قابل مقایسه بوده و فراتر از ۹۷ تزاوات ساعت برق تولید شده در لهستان است که وابسته‌ترین سیستم برق اروپا به زغال‌سنگ را دارد. هر دو کشور آلمان و لهستان، کاهش سالانه چشمگیر تولید برق با مصرف زغال‌سنگ در سال ۲۰۲۳ را داشتند و متعهد شدند مصرف زغال‌سنگ را در میزان بیشتری کاهش داده و به موازات آن، استفاده از انرژی تجدیدپذیر برای تولید برق به سرعت افزایش دهند.در مقابل، در ۲۰۲۳ دومین سالی بود که تولید برق زغال سوز در ترکیه افزایش پیدا کرد. در شرایطی که ترکیه با یکی از بالاترین نرخ‌های تورم در جهان دست و پنجه نرم می‌کند، تولیدکنندگان برق این کشور همچنان به استفاده از زغال‌سنگ برای تولید برق تکیه نشان می‌دهند.نرخ تورم سالانه ترکیه در سال ۲۰۲۳، به ۶۴.۷۷ درصد رسید که یکی از بالاترین نرخ‌های تورم در جهان بود و در فضای نرخ بهره پایین و افزایش شدید قیمت‌ها در بخش‌های متعدد اقتصاد این کشور در نیمه دوم سال میلادی گذشته، روی داد. برای تولیدکنندگان برق که برای تولید برق، به شدت به واردات سوخت وابسته است، افزایش سریع نرخ بهره و ضعف شدن ارزش لیر، در کاهش قدرت خرید گاز طبیعی و به خصوص گاز طبیعی مایع (LNG) گران قیمت، منعکس شده است.طبق آمار شرکت تحقیقاتی کیپل، آمار واردات آل‌ان‌جی ترکیه در سال ۲۰۲۳ از سطح سال ۲۰۲۲، به میزان ۸.۲ درصد کاهش پیدا کرده و به پایین‌ترین میزان از سال ۲۰۱۹ رسیده است. در نتیجه واردات زغال‌سنگ را به گاز، تولیدکنندگان برق ناچار شدند تولید برق گازسوز را به همان اندازه کاهش داده و به ۶۶ تزاوات ساعت برسانند. بنا بر آمار اندیشکده امبر، برای جبران کاهش استفاده از گاز، شرکت‌های تولید نیرو، تولید برق با استفاده از زغال‌سنگ را بر مبنای سالانه ۳.۵ درصد افزایش دادند و به رکورد جدیدی رساندند و همزمان، سهم زغال‌سنگ از سیدت تولید ملی برق، از ۳۵.۴ درصد در سال ۲۰۲۲، به ۳۷ درصد در سال ۲۰۲۳ افزایش یافت.آمار کیپل نشان داد مجموع واردات زغال‌سنگ به ترکیه، تقریباً ثابت بود و به حدود ۳۹.۳ میلیون تن رسید اما در منابع خرید، تغییرات فاحشی دیده شد. میزان خرید ترکیه از روسیه که برای قیمت تخفیف‌دار صادرات انرژی خود پس از جنگ اوکراین معروف شده است، به ۲۲.۸ میلیون تن رسید که ۲۵ درصد افزایش سالانه داشت. روسیه همچنین سهم ۵۸ درصدی از صادرات زغال‌سنگ ترکیه داشت که در مقایسه با ۴۶ درصد در سال ۲۰۲۲ و کمتر از ۲۰ درصد در سال ۲۰۱۸، افزایش داشت.بر اساس گزارش رویترز، و اگر تولید برق بزرگترین سوز در آلمان ثابت بماند، ترکیه احتمالاً به عنوان بزرگترین تولیدکننده برق زغال سوز اروپا در سال میلادی جاری ظاهر می‌شود و توجه جدیدی را به جنوب اروپا به عنوان مرز کلیدی در تداوم اقدامات گذار انرژی معطوف می‌کند.

