اولین روزنامه تخصصی معدن و صنایع معدنی ایران

روزگار معدن

www.rouzegaremadan.ir

دوشنبه ● ۶ آذر ۱۴۰۲ ● ۱۳ جمادی الاول ۱۴۴۵ ● ۲۷ نوامبر ۲۰۲۳ ● سال ششم ● شماره ۱۲۰۰ ● ۸صفحه ● قیمت ۱۰۰۰۰ تومان



سامانه الکترونیک "سکوک" طرح برگزیده همایش سالانه بانکداری الکترونیک

۳



تبریک وزیر صمت

به فولادمبارکه برای اتصال شرکت‌های دانش‌بنیان به صنعت فولاد

همین صفحه



«روزگار معدن» جایگاه ایران در انقلاب صنعتی چهارم را بررسی کرد؛

ناگزیر به تغییر

۳

یادداشت‌ها



فناوری و نابرابری‌های ساختاری

۲



انسان خردمند و انقلاب‌های صنعتی

۳



سهم نابرابر کشورها از انقلاب صنعتی چهارم

۴



فولاد مبارکه شکوفا و پویا به وسعت ایران

۶



پایان فسیلی ها

۷



پرتفوهای آپشن در چهار ماه اخیر درخشیدند

۸

تیترهای روز

ایران، ذخیره‌گاه فلزات غیرآهنی

۴

مجـــوزهای مبـــهم

۵

در حاشیه نمایشگاه متالورژی ایران‌متافو محقق شد؛

فولاد مبارکه در حمایت از دانش‌بنیان‌ها، حرف را به عمل تبدیل کرد

سرمایه‌گذاری ۸۶۰ میلیارد تومانی فولاد مبارکه در ۲۱ پروژه فناورانه

آیین امضای سندهای همکاری توسعه اقتصاد دانش‌بنیان در حوزه صنایع فلزی و معدنی در حاشیه دومین روز از بیستمین نمایشگاه بین‌المللی متالورژی ایران‌متافو، با حضور عباس علی‌آبادی، وزیر صنعت، معدن و تجارت، روح‌اله دهقانی فیروزآبادی، معاون علمی، فناوری و اقتصاد دانش‌بنیان ریاست جمهوری، محمدرضا موثقی‌نیا، معاون وزیر صمت و رئیس هیئت‌عامل ایمیدرو، عزت‌اله اکبری تالارپشتی، رئیس کمیسیون صنایع و معادن مجلس شورای اسلامی، محمدیاسر طیب‌نیا مدیرعامل شرکت فولاد مبارکه و امیر خرمی‌شاد مدیرعامل شرکت صنایع ملّی مس ایران برگزار شد.



وزارت صمت و ایمیدرو به همراه شرکت فولاد مبارکه و شرکت ملّی صنایع مس ایران با معاونت علمی، فناوری و اقتصاد دانش‌بنیان ریاست جمهوری سند همکاری امضا کردند. همچنین تفاهم‌نامه در زمینه اقتصاد دانش‌بنیان و بومی‌سازی بین معاونت علمی، فناوری و دانش‌بنیان ریاست جمهوری، شرکت فولاد مبارکه و ایمیدرو امضا شد. موافقت‌نامه همکاری مشترک در زمینه هوشمندسازی‌معادن مس و تکمیل فناوری‌های وابسته بین معاونت علمی، فناوری و اقتصاد دانش‌بنیان ریاست جمهوری، وزارت صنعت، معدن و تجارت، ایمیدرو و شرکت ملّی صنایع مس ایران منعقد شد.

تفاهم‌نامه همکاری احداث واحد ۳۰۰ هزار تنی برای فرآوری و نوآوری مواد معدنی هماتیتی به مگنتیتی به روش توسعه فناوری‌های RHF بین معاونت علمی، فناوری و اقتصاد دانش‌بنیان ریاست جمهوری، شرکت فولاد سنگان، هورمان صنعت شریف و شرکت پشتیبانی و توسعه فناوری و نوآوری فولاد مبارکه نیز به امضا رسید.

■ تقدیر وزیر صمت از فولاد مبارکه برای حمایت از شرکت‌های دانش‌بنیان

عباس علی‌آبادی، وزیر صنعت، معدن و تجارت در آیین امضای سندهای همکاری توسعه اقتصاد دانش‌بنیان در حوزه صنایع فلزی و معدنی گفت: باید به سمت هوشمندی نوآوری و حضور در بازار است که مهم‌تر از ساخت داخل است. باید دنیا را در اختیار بگیرید و رهبری هوشمندانه داشته باشید و پیشران باشید.وی افزود: اشتغال‌آفرینی هوشمندی است و استفاده وسیع از عقلانیت ضروری است. نوآوری محور اصلی همه حرکت‌هاست؛ امروز باید ظرفیت شرکت‌های دانش‌بنیان را به صنایع بزرگ متصل کنیم تا بتوانیم از مسیر عقل آینده را بسازیم. وزیر صنعت، معدن و تجارت در حاشیه آیین امضای سندهای همکاری توسعه اقتصاد دانش‌بنیان در حوزه صنایع فلزی و معدنی در جمع خبرنگاران با بیان این که اتصال شرکت‌های دانش‌بنیان به صنایع بزرگ اتفاق مبارکی است و این مهم نباید در حد سخنرانی و صحبت بماند، اظهار کرد: در این آیین ۲۱ قرارداد منعقد شد که می‌تواند تحول چشم‌گیری را در خلق ثروت از مسیر دانش و فناوری رقم بزند.

وی در ادامه افزود: به شرکت فولاد مبارکه به دلیل پیگیری و حمایت از دانش‌بنیان‌ها و به شرکت‌های دانش‌بنیان که توانستند اعتماد این شرکت را برای عقد قرارداد جلب کنند، تبریک می‌گویم.

وزیر صنعت، معدن و تجارت درخصوص چگونگی رهبری هوشمندانه در حوزه صنعت خاطرنشان کرد: تا امروز ظرفیت‌های پژوهشی کشور در استخدام دیگران بوده است، حال وقت آن رسیده که ما این ظرفیت را استفاده کنیم. اگر قرار است ظرفیت‌های عقلانی و پژوهشی دنیا را برای رفع تقاضای خودمان بسیج کنیم، بهتر است از نظام مدیریت دانش داخلی استفاده کرده و آن را به سمت تقاضاهای داخلی و متناسب با فرهنگ خود و آنچه که می‌خواهیم در آینده بسازیم، سوق دهیم.

وزیر صنعت، معدن و تجارت درخصوص نقش دانش‌بنیان‌ها در رهبری هوشمندانه اذعان داشت: این شرکت‌ها بازیگران اصلی رهبری هوشمندانه هستند، این که ذهن همه ما در صنعت و بالاترین سطح دولت به این زمینه سوق پیدا کرده، فرصت مغتنمی برای نقش‌آفرینی دانش‌بنیان‌هاست و این امر همواره مورد تأکید مقام معظم رهبری بوده است.

■ فولادی‌های کشور به فولاد مبارکه نگاه می‌کنند

روح‌اله دهقانی فیروزآبادی، معاون علمی، فناوری و اقتصاد دانش‌بنیان ریاست جمهوری درآیین امضای سندهای همکاری توسعه اقتصاد دانش‌بنیان در حوزه صنایع فلزی و معدنی گفت: در دوره چهارم معاونت علمی، فناوری و اقتصاد دانش‌بنیان ریاست جمهوری، دو رویکرد جدی و مستقل داریم که عبارت است از توسعه فناوری با نگاه کاشتن برای آینده و ایجاد ستادهای توسعه اقتصاد دانش‌بنیان با هدف نفوذ فناوری‌ها به بخش‌های صنعت و اقتصاد واقعی کشور. قانون جهش تولید دانش‌بنیان که در مجلس شورای اسلامی به تصویب رسید، باقیات‌الصالحاتی برای این مجلس است و امیدوارم همه کسانی که در این حوزه دخیل هستند به این قانون پایبند باشند چراکه اجرای آن برکات زیادی در پی خواهد داشت.

■ از پروژه‌های فناورانه فولاد مبارکه حمایت می‌کنیم

وی افزود: ۲۱ پروژه از ۲۶ پروژه پیشنهادی فناورانه شرکت فولاد مبارکه مورد تایید معاونت علمی، فناوری و اقتصاد دانش‌بنیان ریاست جمهوری قرار گرفته که نیازمند ۸۶۰ میلیارد تومان سرمایه‌گذاری هستند و ما از آن‌ها حمایت می‌کنیم. جریانی که پشت سر این اتفاق ایجاد می‌شود، فولادی‌های کشور به فولاد مبارکه نگاه می‌کنند و این نگاه منجر به راه افتادن جریان خواهد شد. شرکت ملّی صنایع مس ایران نیز در همین مسیر در حال حرکت است. امیدوارم انعقاد قراردادهای امروز پربرکت و سبب خیر برای صنایع کشور باشد.

■ ضرورت توجه به مباحث نوآورانه و خلاقانه در توسعه اقتصاد دانش‌بنیان صنایع فلزی و معدنی

محمدرضا موثقی‌نیا، معاون وزیر صمت و رئیس هیئت‌عامل ایمیدرو در آیین امضای سندهای همکاری توسعه اقتصاد دانش‌بنیان در حوزه صنایع فلزی و معدنی گفت: مباحث نوآورانه و خلاقانه در توسعه اقتصاد دانش‌بنیان صنایع فلزی و معدنی اهمیت زیادی دارد، چراکه دیگر نمی‌توانیم برای توسعه، به ابزارها و روش‌های سنتی تکیه کنیم.

وی در ادامه افزود: امضای سندهای همکاری امروز، مسیر ما را برای ورود به نهضت توسعه و پیشرفت هموار می‌کند. تاکیدات مقام معظم رهبری بر ضرورت توجه به بخش معدن کشور، وظیفه ما را سنگین‌تر می‌کند تا در حلقه‌های مختلف معدن(از اکتشاف تا محصولات نهایی)، بتوانیم یک نهضت توسعه‌ای ایجاد کنیم.

■ فولاد مبارکه درصدد یکپارچه‌سازی و مجموعه‌سازی شرکت‌های فناور کشور است

محمدیاسر طیب‌نیا، مدیرعامل شرکت فولاد مبارکه در آیین امضای سندهای همکاری توسعه اقتصاد دانش‌بنیان در حوزه صنایع فلزی و معدنی گفت: فولاد مبارکه طی دهه‌های گذشته مسیر ادامه‌داری در حوزه نوآوری شروع کرده است؛ ساخت فولاد مبارکه از دهه ۶۰ آغاز و در دهه ۷۰ نیز تولید در این مجموعه شروع شد؛ امروز علی‌رغم همه محدودیت‌ها، دانش بهره‌برداری در این شرکت نهادینه شد و با ۱۰۰ درصد ظرفیت در حال فعالیت است. وی افزود: فولاد مبارکه در دهه ۹۰ با مشکل تحریم مواجه شد و سطح و دانش بهره‌برداری آن نتوانست ارزش افزوده پایدار را تامین کند و اینجا بود که نهضت بومی‌سازی به مدد تحریم‌ها آغاز و دانش آن در این شرکت نهادینه شد؛ بالای ۹۰ درصد نیاز فولاد مبارکه داخلی‌سازی شده و دانش بومی‌سازی نیز در این مجموعه نهادینه شده است.

مدیرعامل شرکت فولاد مبارکه خاطرنشان کرد: امروز در دهه چهارم فعالیت، همچنان نیاز به ارزش افزوده بیشتر هستیم و فراتر از نهضت بومی‌سازی، نیاز به نگاه رو به آینده هستیم. ضریب بهره‌برداری فولاد مبارکه ۱۰۰ درصد است و این یکی از رموز موفقیت و سودآوری این شرکت است. ما هنوز توانایی توسعه تکنولوژی و خلق ارزش افزوده از طریق نوآوری و فناوری را نداریم و همین امر سبب شده تا استفاده حداکثری از ظرفیت‌ها را در دستور کار قرار دهیم. وی اذعان داشت: امروز رقبای جهانی ما علاوه بر تولید فولاد، به اقدامات دیگر نوآورانه نیز می‌پردازند، بنابراین باید توسعه تکنولوژی و خلق ارزش افزوده از طریق نوآوری و دانش را دنبال کنیم. برای تولید حداکثری، زیرساخت‌های زیادی ازجمله توسعه ریلی و نیروگاهی رل ایجاد کرده‌ایم.

طیب‌نیا بیان کرد: فولاد مبارکه نیازمند زیرساخت‌های نوآوری و فناوری است و طی ۱.۵ سال اخیر در این حوزه پرقدرت ورود پیدا کرده و گام‌های جدی برداشته است. فولاد مبارکه درصدد ایجاد زیرساخت و فرایندسازی برای شروع راهی پرشتاب و پرخطر برای استفاده از ظرفیت‌های دانش‌بنیان‌هاست.

وی یادآور شد: فولاد مبارکه پس از انجام سرمایه‌گذاری‌های خطرپذیر، امروز در مرحله دوم درصدد طبقه‌بندی، یکپارچه‌سازی و مجموعه‌سازی شرکت‌های فناور است. در این مرحله باید کنسرسیوم‌های متشکل و هدفمندی شکل دهیم و زیرساخت‌های حوزه نوآوری و فناوری را ایجاد کنیم که این حرکت راهبردی و مبتنی بر مطالعات و تجربیات دهه‌های اخیر است.

طیب‌نیا پایان اضافه کرد: فولاد مبارکه از میان ۲۰۰ شرکت دانش‌بنیان، در بیش از ۲۸ شرکت با موضوعات آب و انرژی، معادن کم‌عیار، تامین تجهیزات و توسعه محصولات، سرمایه‌گذاری کرده است.



روزگار معدن
دوشنبه
• ۶ آذر ۱۴۰۲ • ۱۳ جمادی الاول ۱۴۴۵ • ۲۷ نوامبر ۲۰۲۳
• سال ششم • شماره ۱۲۰۰

یادداشت

فناوری و نابرابری‌های ساختاری



سهراب دل‌انگیزان
دانشیار گروه اقتصاد دانشگاه رازی

فنـاوری نوعی دارایی اسـت کـه بین دارنده و دیگـران تمایز ایجاد می‌کند. فناوری می‌تواند به اشـکال متعددی ظاهر شـود؛ به صورت سخت در شمایل ماشین‌آلات و تجهیزات و محصولات یا به صورت نرم در قالب تغییر در فرآیندهای ترکیبی، نرم‌افزارها یا پروتکل‌های تولید و تدوین محصولات و خدمات یا در شـکلی دوگانه که هم سـخت اسـت و هـم نرم که بیشـتر فناوری‌های جدید نسـل‌های چهارم و پنجم اگرچه بیشـتر جنبه نرم دارند، قسـمت‌هایی را نیز به صورت سخت همراه خود کرده‌اند. فناوری همیشـه دارایی ارزشمندی بوده که چه در سطح شرکت‌ها و چه در سـطح شهرها، مناطق و کشـورها در معرض دزدیده شدن و سـرقت قرار دارد. ارزش پیشنهادی هر فناوری باید با مشتری و زمینه بهره‌برداری تخصصی آن سـازگار باشد. اما باید توجه کرد که فناوری‌ها قابلیت به‌کارگیری بسـیاری دارند که مساله ارزش پیشـنهادی تولیدی آنها در انحصار تولیدکننده اولیه نیست و هر بهره‌برداری می‌تواند ارزش پیشنهادی ویژه خود را از آنها به‌دست آورد.درون‌زایی و برون‌زایـی فناوری:فناوری‌ها به صورت درون‌زا و برون‌زا شـکل می‌گیرند. در فناوری‌های درون‌زا هسـته اصلی شـکل‌گیری و توسعه در داخل یک شرکت یا کشور قرار داشته و در انحصار آنهاسـت، ولی فناوری‌های برون‌زا یا از بیرون شرکت و کشـور به هر شـیوه ممکن بـه صورت همکارانـه یا به صورت خرید مسـتقیم و حتی سرقت، دراختیار گرفته شده‌اند و شرکت دارند که توان توسـعه یا تاثیر بر هسـته سخت آن نیست. اصولا فناوری‌ها در معرض سرقت و ریسک بالای دزدیده شدن هستند. بنابراین همواره تولیدکنندگان فناوری یک‌هسته سخت غیرقابل شکافت و رویت برای آنها ایجاد و اعمال می‌کنند.پس شرکت‌ها و کشورهایی که از فناوری‌های برون‌زا استفاده می‌کنند، نمی‌توانند به هسـته سـخت فناوری وارد شوند و همواره شـکافت فناورانه را تولیدکننده آن داشـته و خواهد داشـت. با این توضیح اصولا دانشـمندان و متخصصان و به‌خصوص شـرکت‌های تولیدکننده فناوری مهم‌ترین دارایی‌هایی هسـتند که چه در سـطح بنگاه و چه در سـطح شـهر و منطقه کشـور، قابلیت درون‌زایی فناوری را کـه یک قدرت بزرگ رقابتی برای همه اسـت تولید و تضمین می‌کنند. اینجاسـت که دزدیدن دانشمندان یا ایجاد انگیزه برای مهاجرت اجباری آن، چه در سـطح فرد و چه در سـطح شرکت، یکی از روش‌های رقابتی سـنگین بین کشورها در سطح فناوری اسـت.فناوری و اثـر آن بر رفاه: از مهم‌تریـن موضوعاتی که باید در حوزه داشـتن فناوری به آن اشـاره کرد این است که همواره انحـراف فناوری‌ها به جای تاثیر بر رفاه و امنیت شـهروندان، به سـمت ثروت‌سازی برای گروهی خاص و نیز هدایت و استفاده از آن برای امور نظامی بوده است. این مساله عاملی است که نتیجه به‌کارگیری فناوری را در دوره بلندمدت معنادار می‌کند.فناوری و اشـتغال: فناوری‌ها به صورت بنیادی می‌توانند روی موضوعی به نام اشـتغال اثرگذار باشند. برخی فناوری‌ها روی اشتغال ساده و کم‌مهارت اثر منفی و برعکس روی اشـتغال با مهارت و تخصصی اثر مثبت دارند، در حالی که برخی اصولا ضداشـتغال از هر گونه عمل کرده و همه امور را به صورت روباتی و نرم‌افزاری و هوشمند دنبـال می‌کنند. توسـعه فناوری‌های محدودکننده اشـتغال در کشـورهای جهان سـوم و فقیر در صورتی که مسیرهای جذب گروه‌های بزرگی از جمعیت از طریق توسـعه مهارت‌های مناسب هموار نشود، می‌تواند خسارت‌های بزرگی را در بیزاری از فناوری و دورمانـدن گروه‌هـای بزرگـی از جمعیت از آن در بر داشـته باشـد. فناوری و صلح: فناوری‌ها در ذات خود صلح‌جو هسـتند یا جنگ‌جو؟ پاسـخ به این سـوال همواره نوع بشر را به فکر فرو برده اسـت. اصـولا فناوری‌ها ایجادکننده قدرت تسـلط در امور هستند و به همین منظور تولید شده و گسترش می‌یابند. برخی فناوری‌ها البته می‌توانند زمینه‌های بزرگ‌تری از دوستداری بشر یا قابلیت اسـتفاده در تجهیزات نظامی و قابلیت‌های سرکوب را در خود داشـته باشـند. فناوری و محیط‌زیست: رابطه فناوری با محیط‌زیسـت نیز دوگانه است. برخی فناوری‌ها اصولا به صورت مستقیم رابطه منفی با محیط‌زیست داشته‌اند.

به‌عنوان مثال فناوری‌های حوزه تولید محصولات پالایشـی و پتروشیمی از سوخت‌های فسیلی، فناوری‌های حوزه تولید فولاد یا فناوری‌هایی که در کشـاورزی شـدت مصرف آب و اسـتفاده از کودهای شـیمیایی را بیشـتر کرده‌اند، عملا با محیط‌زیسـت رابطـه تخریبی داشـته و دارند و آلودگی‌های بـزرگ کنونی در محیط‌زیست انسانی کره‌زمین ناشی از توسعه این فناوری‌هاست. ولی برخی از فناوری‌ها اصولا دوسـتدار محیط‌زیسـت بوده و در مسیر پاکیزگی عام در محیط تعریف و توسعه می‌یابند.

بنابراین با توجه به اینکه رابطه فناوری با محیط‌زیسـت بسیار مهـم اسـت، اینکه کدام گـروه از فناوری‌ها در مسـیر پاکیزگی محیط‌هـای طبیعی و انسـانی تعریف و انتشـار می‌یابند، عاملی خواهد بود که سیسـتم‌های کلان هدایت و رهبری محلی، ملی و بین‌المللی باید توسـعه فناوری آن را تعریف و برنامه‌ریزی کرده، به کار گیرند و توسعه دهند.

جاماندگی فناوری: جاماندگی فناورانه زمانی معنی پیدا می‌کند که یک فرد، شـرکت یا کشور به علل متفاوتی، قابلیت و استعداد دسترسی خود به فناوری‌های روز دنیا را از دست بدهد.

این از دسـت رفتن قابلیت می‌تواند علت‌های متفاوتی داشـته باشد.

اتخاذ سیاست‌های بین‌المللی دوستانه و همکارانه، چه در سطح فرد، چه در سـطح بنگاه و شـرکت و چه در سطح شهر و کشور، عامل بسـیار مهمی اسـت که می‌تواند جذب فنـاوری را ممکن کند و ظرفیت مشـارکت در تولید و بهره‌بـرداری از فناوری‌های زنجیره‌ای جهانی را به وجود آورد.

خود زنجیره گسـترده تامین فناوری در جهان امروز، پدیده‌ای بسـیار گسـترده و پیچیده اسـت که هر فرد، شرکت یا کشوری بایـد در این مسـیر پیچیده برای خود جایگاهـی تعریف کند و به‌دست آورد.

در صورتی که نتوان این جایگاه را پیدا کرد یا داشـت و حفظ نکـرد، آنگاه از این زنجیره بیرون افتاده و انزوای فناورانه شـکل خواهد گرفت.

انـزوای فناورانه بـه معنی درجا زدن در یـک فناوری قدیمی و عدم‌تـوان توسـعه آن و نیز ایجاد بیمـاری جاماندگی فناورانه خواهد بود. رقابت امروزین کشـورها، شهرها، بنگاه‌های اقتصادی و اجتماعی و دانشگاه‌ها بر سر جذب فناوران و دانشمندانی است که بتوانند به هر شـکل ممکن ظرفیت جذب و توسـعه فناوری را گسـترش دهند و این رقابت اصولا در مسـیری خشن تا آنجا پیـش می‌رود که حتی جنگ‌های منطقـه‌ای و محلی به منظور نالامن کردن محیط برای زیسـت دانشـمندان را ایجاد می‌کند و دانشـمندان و مهاجران متخصص و دارای قابلیت را جذب کرده و به کار می‌گیرد .

توسط سازمان اکتشافات معدنی ایران صورت گرفت:

تهیه نقشه لرزه زمین‌ساخت کشورهای منطقه اکو

دبیرعلمی چهارمین نشسـت گروه کارشناسان اکو و مدیرکل دفتر بررسی مخاطرات زمین‌شناسی و زیست‌محیطی و مهندسی این سازمان با بیان اینکه این سازمان نقشه لرزه زمین‌ساخت کشورهای عضو اکو را تهیه کرده و نقشه رانش زمین را در دست تهیه دارد، گفت: لازم اسـت این نقشه‌ها هر ساله به‌روز رسانی شود؛ چرا که شاهدیم هر دو تا ۳ سال با یک سیلاب این نقشه‌ها تغییر می‌کنند و این شرایطی است که کشورهای اکو آن را تجربه کرده‌اند.

به گزارش روزگار معدن به نقل از روابط‌عمومی سـازمان زمین‌شناسـی و اکتشافات معدنی کشور، رضا شهبازی که در چهارمین اجلاس کارشناسان کشورهای عضو اکو به میزبانی سـازمان زمین‌شناسی و اکتشافات‌معدنی ایران سخن می‌گفت، ضمن اشاره به مخاطرات زیسـت‌محیطی افزود: شرایط زیست‌محیطی مانند خشکسالی و تغییر اقلیم شـرایط نامناسـبی را برای کشـاورزی ایجاد کرده و علاوه بر آن ما با افزایش میانگین دمای جهانی و کاهش نزولات جوی مواجه هستیم.

وی، تغییر اقلیم و پیامدهای آن را از جمله چالش‌های زیست اصلی کشورها دانست و یادآور شـد: این شرایط موجب شـده که روزانه اخبار ناگواری از رخدادهای طبیعی مانند رویدادهایی مانند سیلاب، خشکسالی، طوفان‌های شن و سونامی و زلزله بشنویم.

دبیر علمی چهارمین نشسـت گروه کارشناسـان اکو، کم بودن منابع آبی و مدیریت آنهـا، آلاینده‌هـای آب‌های دریا و آب‌های شـیرین، زمینلرزه و آتشفشـان را از دیگر چالش‌های محیط زیستی عنوان کرد و یادآور شد: مدیریت استفاده از زمین و فرسایش خاک از دیگر مخاطراتی اسـت که با آن مواجهیم و از آنجایی که با مخاطرات مختلف طبیعی روبرو هستیم، چشم‌انداز اکو، گسترش همکاری‌های بین کشورهای عضو است.

مدیرکل دفتر بررسـی مخاطرات زمین‌شناسی و زیست محیطی و مهندسی سازمان زمین‌شناسـی و اکتشـافات‌معدنی ایران با تاکید بر اینکه قطعا در آینده با کمبود آب روبـرو خواهیم شـد، اظهار کـرد: منابع آب‌هـای زیر زمینی در حال کاهش اسـت و خشکسـالی، فرونشست زمین، آلودگی‌های هوا و رانش زمین نیز در حال توسعه است. رانش زمین در ایران بسیار عظیم است.

وی با بیان اینکه سـازمان زمین‌شناسـی ایران پاسخ‌هایی به این شرایط داده، افزود: ما توانسـتیم نقشه لرزه‌نگاری و تکتونیکی و همچنین نقشه رانش زمین را تهیه کنیم و لازم است این نقشه‌ها هر ساله به‌روز رسانی شوند؛ چرا که شاهدیم هر دو تا ۳ سال با یک سـیلاب این نقشـه‌ها تغییر می‌کنند و این شرایطی است که کشورهای اکو آن را تجربه کرده‌اند.

مساله پهنه‌های معدنی بررسی شد

فعالیت اقتصادی نیازمند متخصص معدنی

گروه خبر



عکس: مهدی کاوه‌ای

پهنه‌ها و محدوده‌های معدنی از جمله مسـائلی بوده که بخش معدن با آن روبه‌رو اسـت و هنوز هم حل نشده است. ماجرا از این قرار است که پهنه‌های معدنـی به جای اینکه دسـت گروه‌های حرفه‌ای و متخصص باشد، اغلب بین گروه‌هایی دیده می‌شود که هیچ تخصصی در حوزه معدن ندارند.

متاسـفانه برخی شـرکت‌ها بدون اینکه تجربه و آگاهی لازم داشته باشند، اما براساس رانت و دولتی بودن در این حـوزه ورود می‌کنند. همین مسـاله باعث شـده که فعالیت‌های معدنی به خوبی انجام نشود و مشکلات جبران‌ناپذیری به بار آید.

مساله مهم در عدم استقبال شرکت‌های معدنی از واگذاری پهنه‌های معدنی بحث بالا بردن امتیازهای مالی است. در واقع شرکت‌های خصوصی به تنهایی نمی‌توانند این پهنه‌هـا را خریداری کنند و باید به سرمایه‌گذارانی متوسل شوند که در خیلی از مواقع تخصص چندانـی در بخش معـدن ندارند. این در حالی اسـت که اگر معیار واگذاری‌ها برخورداری از امتیاز فنی باشـد بر فعالیت معدنی بسـیار اثرگذار اسـت و حرکت مثبتی در جهت رشد معادن ایجاد می‌شود.

به این ترتیب مساله مهم سختگیری‌های بیهوده در خصوص توانایی‌های مالی فعالان بخش خصوصی معدنی است که یک شرکت را وادار می‌کند با افراد یا شرکت‌های سـرمایه‌گذار همراه شود تا بتواند در پهنه‌ها شروع به فعالیت کند. این در حالی است که برای تسـهیل روند کار شرکت‌های خصوصی امتیاز فنی باید به امتیاز مالی ارجح باشد. مساله این است که بحث محدوده‌های معدنی از جمله مسائلی است که شـرکت‌ها و سـازمان‌های مختلف دولتی مانند ایمیدرو، تهیه و تولید، سازمان زمین‌شناسی و حتی سـازمان انرژی اتمـی در آن ورود پیدا کرده‌اند، در حالی کـه برخی از این شـرکت‌ها اصلا صلاحیتی ندارند. به‌طور مثال سـازمان انـرژی اتمی از جمله سـازمان‌هایی است که به صورت غیرتخصصی وارد پهنه‌های معدنی شده و نتوانسته در این بخش موفق عمل کند. حتی گفته می‌شود سازمان ایمیدرو هم نمی‌گذارد بخش‌های خصوصی فعالیت‌های معدنی را انجـام دهند؛ موضوعی که باعث شـده پهنه‌های بسـیار زیادی بلاتکلیف بمانند و هنـوز هم بعد از گذشـت سـال‌های زیاد کار خاصی رویشان انجام نشـود. این در حالی است که بخش خصوصی واقعا مشـتاقانه روی پهنه‌های معدنـی فعالیت می‌کند. حتـی این بخش حاضر اسـت روی پهنه‌های راکد هـم فعالیت‌های خوبی انجام دهد، به شـرطی که سـازمان‌های دولتی چنین اجازه‌ای را برای بخش خصوصی صادر کنند.

▣ لزوم کاربـرد افراد متخصـص در حوزه معدن

یک کارشـناس معدن با اشـاره به لـزوم کاربرد افـراد متخصص در حـوزه معدن گفـت: برای هر کار اقتصـادی و علمـی به افـراد متخصص آن کار نیاز اسـت. برای چنین کاری بایـد بودجه لازم در نظـر گرفته شـود، در نتیجه به افـراد متخصص و سـرمایه‌گذار نیاز داریم که بتواند بودجه لازم را در این عرصه تامین کنند. محمدباقر دری اظهار کرد: در این بیـن اگر فرد غیرمتخصص و سـرمایه‌گذار بتواند از وجود متخصصان بهره ببرد، بسـیار خوب است. معاون پیشین اکتشاف سازمان زمین‌شناسی و اکتشـافات معدنی در رابطه بـا علت فعال نبودن برخـی از پهنه‌هـا گفـت: خیلی از فعـالان بخش خصوصی یـا نیـروی متخصص لازم یـا توانایی و انگیـزه لازم از نظر اقتصـادی را ندارند، در نتیجه دستاوردهایشـان با مخارج‌شـان همخوانی ندارد و نمی‌توانند فعالیت مناسب را انجام دهند. حال برای فعال شـدن پهنه‌ها باید نظارت درسـت به همراه دستورالعمل‌های لازم وجود داشته باشد و تعهدات لازم از متقاضـی پهنـه گرفته شـود. ضمن اینکه حمایت‌های لازم از سرمایه‌گذاری که روی پهنه کار می‌کند هم باید انجام شـود. بـه عنوان مثال وقتی روی پهنـه‌ای کار می‌کنند چندین محدوده معدنی برای ادامه کار معرفی می‌شود. درحالی که در تعداد محدوده‌هایی که سـرمایه‌گذاران انجـام می‌دهند حتما باید تناسـبی وجود داشـته باشد. به عبارتی برای پهنه‌هایی که وسعت بیشتری وجود دارد باید تعداد محدوده‌ها و امکانات بیشتری در اختیارشان گذاشـته شـود، اما با همه اینها می‌بینیم که حتی محـدوده‌ای که در تعداد محدودی در اختیارشـان می‌گذاریـم سـرمایه‌گذار را با مشـکلات متعدد از جمله معارض محلـی و... روبه‌رو می‌کند. در آخر هم می‌بینیم که توجیه لازم برای سرمایه‌گذار وجود ندارد.

این کارشـناس معدن تاکید کرد: باید بدانیم کار روی پهنه در کشـور ما از مرحله شناسایی گذشته است و اغلب کسانی که کار شناسایی انجام می‌دهند دوباره‌کاری می‌کنند. امروز در مرحله پی‌جویی وارد شده‌ایم که در این مرحله مقیاس کار تغییر می‌کند.

دری تاکید کرد: داده‌های اقتصادی و نقشـه‌های زمین‌شناسـی لازم را بخش خصوصـی در اختیار ندارد. از آنجایی که این پهنه‌ها گسـتره وسیعی را دربر می‌گیرد اغلـب بخش خصوصی توان و انگیزه لازم برای تهیه اطلاعات پایه که نیاز این کار اسـت را ندارند، لذا ضعیف هستند.

▣ موانع رشد شرکت‌های خصوصی

یـک کارشـناس حـوزه معـدن گفتـه اسـت: شرکت‌های خصوصی به دلیل محدودیت‌های مالی دولتی تـوان رقابت ندارند. پیمـان افضل در رابطه با عدم اسـتقبال شـرکت‌های معدنـی از واگذاری پهنه‌هـای معدنی گفت: مسـاله بسـیار مهمی که وجـود دارد بحث بالا بردن امتیازهای مالی اسـت که مراحل واگذاری معادن را برای بخش خصوصی بسیار دشوار کرده است.

این اسـتاد تمـام دانشـگاه گفت: شـرکت‌های خصوصی بـه تنهایی قابلیت خرید ایـن پهنه‌ها را ندارند و باید با سـرمایه‌گذارانی وارد شـوند که در خیلـی از مواقع هیـچ تخصصـی در بخش معدن ندارنـد. گاهی هم هلدینگ‌هـای خصولتی در این بخش سـرمایه‌گذاری می‌کنند که این سختگیری بیش از حـد، امکان فعالیت و حرکـت را از بخش خصوصی می‌گیرد .وی افزود: اگر معیار واگذاری‌ها امتیازهای فنی باشد از لحاظ تاثیر بر فعالیت معدنی بسیار اثرگذار و حرکت مثبتی در جهت رشد معادن است و افرادی که تحصیلات مرتبط با بخش معدن و امتیاز فنی لازم را نداشته باشند با این قانون کنار گذاشته می‌شـوند یا مجبور به استفاده از نیروهای متخصص در شرکت‌های خود می‌شوند.افضل گفت: بحث اساسی و مهم، سـختگیری‌های بیهوده روی توانایی‌هـای مالی بـوده و یک شـرکت خصوصی بـرای فعالیت در این بخش مجبور اسـت با افراد یا شرکت‌های سرمایه‌گذار همراه شود تا بتواند در این پهنه‌ها شـروع به فعالیت کند، این در حالی اسـت که برای تسـهیل روند کار شرکت‌های خصوصی و پیشـرفت بخش معدن، امتیاز فنـی باید به امتیاز مالی ارجحیت داده شود.

▣ محدوده‌ها در اختیار غیرمتخصص‌ها

متاسـفانه پهنه‌های معدنی ایـران به جای اینکه در اختیـار افراد و گروه‌هـای متخصص قرار بگیرد، در دست گروه‌ها و سازمان‌های غیرمتخصص است. به همین دلیل سـال‌های زیادی است که بسیاری از پهنه‌هـا راکد مانده‌اند. بحث محدوده‌های معدنی از جمله مسـائلی است که شرکت‌ها و سازمان‌های مختلفـی مانند ایمیـدرو، تهیه و تولید، سـازمان زمین‌شناسـی و حتـی سـازمان انـرژی اتمی در آن ورود پیـدا کرده‌انـد. درحالی کـه برخی از این شـرکت‌ها اصلا صلاحیـت ندارنـد و محدوده‌های معدنی نباید در دست چنین ارگان‌هایی قرار بگیرد. سازمان انرژی اتمی از جمله سازمان‌هایی است که به صورت غیرتخصصی وارد پهنه‌های معدنی شـده و نتوانسته در این بخش موفق عمل کند. به همین دلیل سـال‌های زیادی اسـت با وجود اینکه برخی پهنه‌ها شناسایی شده‌اند، اما همچنان راکد مانده‌اند و هیچ فعالیت مفیدی روی آنها انجام نشـده است. نیاز اسـت بخش مهمی مانند معـادن و پهنه‌های شناسایی‌شده در دست کارگروه‌های تخصصی قرار بگیرند تا آنها بتوانند براساس تجربیات و شناسنامه خوبی که طی سـال‌های مختلف ارائـه کرده‌اند به فعالیت معدنی بپردازند.

▣ دخالت سازمان‌های متعدد

حمیـد هراتی عضـو هیات علمی دانشـگاه بیان کرد: از جمله شـرکت‌هایی کـه پهنه‌های غیرفعال را در دست دارند می‌توان به ایمیدرو، تهیه و تولید و سـازمان زمین‌شناسی اشـاره کرد. حتی سازمان انرژی اتمی هم به این لیسـت اضافه شده است، در حالی که انرژی اتمی اصلا نباید معدن داشته باشد.

وی گفـت: در حال حاضر سـازمان انرژی اتمی چند محـدوده معدنـی در دسـت دارد، در حالی که اصلا نباید معدن داشـته باشـد، زیرا ورود این سـازمان به محدوده‌های معدنی غیرقانونی است و هیچ توجیهی بـرای آن وجود ندارد، ولی می‌بینیم که متاسفانه این سـازمان هم بر خلاف قانون وارد پهنه‌های معدنی شده است.هراتی تاکید کرد: اینها سـازمان‌های پرمشغله‌ای هستند که می‌خواهند به تنهایـی کارهای زیادی انجام دهند و در بخش‌های مختلفی هم ورود می‌کنند، ولی هیچ وقت هیچ‌کدام از فعالیت‌هایشـان را نمی‌توانند به درسـتی انجام دهند. عضو هیات علمی دانشـگاه تصریح کرد: مگر سـازمان ایمیدرو چقدر نیرو دارد که بتواند وسعت چند میلیون هکتاری را اکتشـاف کنـد؟ مگر این سازمان چند کارشـناس دارد که بتواند تمام پهنه را مورد اکتشاف و استخراج قرار دهد؟به گفته وی، سازمان ایمیدرو از یک طرف نمی‌گذارد بخش‌های خصوصـی فعالیت‌های معدنی را انجـام دهند و از سوی دیگر هم می‌گوید این پهنه‌ها برای من است و شما نمی‌توانید وارد شـوید. اگر قدمت پهنه‌های معدنی مـورد تحقیق قرار بگیـرد، متوجه خواهند شد پهنه‌های بسـیار زیادی وجود دارد که سالیان درازی اسـت بلاتکلیف مانده‌انـد و هنوز هم بعد از گذشـت سـال‌های زیاد کار خاصی روی آنها انجام نشده است. این اسـتاد دانشگاه اظهار کرد: این در حالی است که بخش خصوصی واقعا مشتاقانه روی پهنه‌های معدنـی فعالیت می‌کند. حتی این بخش حاضر اسـت روی پهنه‌های راکـد هم فعالیت‌های خوبی انجام دهد، به شـرطی که سـازمان ایمیدرو چنین اجازه‌ای را برای بخش خصوصی صادر کند.

بازگشت ایران به جایگاه هفتم تولید فولاد جهان

انجمن جهانی فولاد در جدیدترین گزارش خود اعلام کرد، تولید فولاد ایران در ماه اکتبر ۲۰۲۳، دهمین ماه سـال جـاری میلادی برابر با مهر ماه ۱۴۰۲ نسبت به مدت مشابه سال گذشته با افزایش ۳.۵ درصدی به ۳.۱ میلیون تن رسـیده اسـت. تولید فولاد ایران در ماه سپتامبر (شـهریور ماه) ۱۲.۷ درصد کاهش یافته و به ۲.۴ میلیون تن رسیده بود.

تولید فولاد ایران در ۱۰ ماه نخسـت امسال به ۲۵.۱ میلیون تن رسیده که نسبت به مدت مشابه سال گذشته کاهش ۰.۱ درصدی داشته است.

بر اسـاس گزارش انجمن جهانی، ایران در این مـاه دوباره به جایگاه هفتم تولید فولاد در جهان بازگشته است.

ایـران در فوریه ۲۰۲۱ (بهمـن ۱۳۹۹)، در میان بزرگ‌ترین تولیدکنندگان فولاد جهان در جایگاه دهم قرار گرفت که از آن زمان تا دسـامبر ۲۰۲۲ این جایگاه را حفظ کرده بود، اما در نخستین ماه سال ۲۰۲۳ یک پله صعود کرد و به جایگاه نهم رسید.

در گزارش ماه مارس، سومین ماه میلادی، ایران در میان ۱۰ کشور نخست تولیدکننـده فولاد نبود و ترکیه در جایگاه نهـم و ایتالیا در جایگاه دهم قرار گرفته بودند اما در ماه آوریل (فروردین ماه ۱۴۰۲) جایگاه هشتم و در ماه می (اردیبهشت ماه ۱۴۰۲) جایگاه هفتم در جهان را از آن خود کرد.

ایـران در ماه ژوئن ۲۰۲۳ برابر با خرداد ۱۴۰۲ جایگاه هفتم تولید فولاد در جهان را حفظ کرد اما در ماه جولای یعنی تیر ماه با ۳ پله سـقوط به جایگاه دهم بازگشت و در ماه‌های آگوست و سپتامبر در این جایگاه قرار دارد. اکنون ترکیه در جایگاه هشـتم، آلمان در جایگاه نهـم و برزیل در جایگاه دهم قرار دارد.

▣ میزان تولید ماهانه فولاد ایران در سال ۲۰۲۳

ایران در ژانویه ۲۰۲۳ (دی ماه سال گذشته) ۲.۷ میلیون تن فولاد، در فوریه امسـال (بهمن ماه سال گذشـته) ۲.۴ میلیون تن فولاد و در مارس امسال (اسـفند ماه) ۲.۲ میلیون تن فـولاد و در ماه آوریل (فروردین ماه ۱۴۰۲) ۳.۱ میلیون تن فولاد، در ماه می (اردیبهشـت ماه) ۳.۳ میلیون تن، در خرداد ماه یعنی ژوئن ۳.۲ میلیون تن فولاد، در تیر ماه یعنی جولای ۲ میلیون تن فولاد، در مرداد ماه یعنی آگوست ۱.۶ میلیون تن فولاد تولید کرده است.

ایران در سال گذشته ۳۰.۶ میلیون تن فولاد تولید کرد

بر اساس این گزارش، تولید فولاد ایران در سال ۲۰۲۲ به ۳۰ میلیون و ۶۰۰ هزار تن رسیده که نسبت به سال گذشته ۸ درصد بیشتر شده است. همچنین بر اساس آمار این نهاد بین‌المللی، تولید فولاد ایران طی سال ۲۰۲۱ به ۲۸.۳ میلیون تن رسـیده اسـت که نسبت به سـال ۲۰۲۰ کاهش ۱.۸ درصدی را نشان می‌دهد.

▣ ۶۷ درصد تولید فولاد منطقه غرب آسیا در اختیار ایران

تولید فولاد در غرب آسیا در ماه اکتبر ۵ درصد افزایش یافته و به ۵ میلیون تن رسیده است.

بـا توجه به تولیـد ۳.۱ میلیون تنی ایران در این ماه، ۶۲ درصد تولید فولاد غرب آسیا در دهمین ماه سال ۲۰۲۳ در اختیار ایران بوده است.

تولید فولاد در غرب آسیا در سال ۲۰۲۲ نیز افزایشی بوده و نسبت به سال ۲۰۲۱ رشـد ۷.۱ درصدی را ثبت کرده و به ۴۴ میلیون تن رسیده و با توجه به تولید ۳۰.۶ میلیون تنی ایران در سـال گذشته میلادی، ۶۹.۵ درصد تولید فولاد غرب آسیا را ایران تولید کرده است.

کشورهای غرب آسیا که در این گزارش مورد بررسی قرار گرفته‌اند، شامل ایران، قطر، عربستان و امارات هستند.

▣ افزایش تولید فولاد جهان

۷۱ کشـور تولیدکننـده فولاد در جهان در دهمین ماه سـال ۲۰۲۳ یعنی ماه اکتبر ۱۵۰ میلیون تن فولاد تولید کرده‌اند که ۰.۶ درصد نسـبت به مدت مشابه سال گذشته افزایش یافته است.

تعداد ۲ کشـور از ۱۰ کشور نخست تولیدکننده فولاد جهان در ماه اکتبر با کاهش تولید و ۸ کشور با افزایش تولید همراه شدند.

چیـن در این مـاه، با تولید ۷۹.۱ میلیون تن، هند بـا تولید ۱۲.۱ میلیون تن و ژاپن با تولید ۷.۵ میلیون، ۳ تولیدکننده بزرگ فولاد در جهان بودند.

▣ بازگشت ایران به جایگاه هفتم تولید فولاد جهان در مهرماه

بر اسـاس این گزارش، کشـورهای تولیدکننده فولاد جهان در سال ۲۰۲۲ بیش از یک میلیارد و ۹۶۰ میلیون تن فولاد تولید کرده‌اند که نسبت به سال ۲۰۲۱ کاهش ۴.۲ درصدی را نشان می‌دهد.

این کشـورها در سال ۲۰۲۱ بیش از یک میلیارد و ۸۷۸ میلیون تن فولاد تولیده کرده بودند. بیشـترین افزایش تولید فـولاد در این ماه با ۱۵.۱ درصد به هند تعلق دارد و بیشترین کاهش تولید با ۱۰.۲ درصد به برزیل اختصاص دارد.بر اساس برآوردهای انجمن جهانی فولاد، تولید فولاد در ۲۷ کشور عضو اتحادیه اروپا در ماه اکتبر با کاهش ۷.۱ درصدی نسـبت به مدت مشابه سال گذشته به ۱۰.۶ میلیون تن رسیده است. سایر کشورهای اروپایی یعنی بوسنی و هرزگوین، مقدونیه، نروژ، صربسـتان، ترکیه و انگلیس کاهش ۰.۲ درصدی تولید داشتند و میزان تولید فولاد آنها به ۳.۶ میلیون تن رسیده است.

کارخانه‌های شن و ماسه به خارج از تهران می‌روند؟

استاندار تهران با اشاره به گزارش اداره محیط زیست در مورد سهم آلایندگی واحدهای ثابت و سـیار در آلودگی هوای تهران، انتقال کارخانه‌های شـن و ماسه به خارج از شهر را ضرروی خواند.

علیرضا فخاری استاندار تهران در جلسه کارگروه کاهش آلودگی هوا ضمن انتقاد از عدم پیگیری جدی موارد مربوط به آلودگی هوا در طول سـال، گفت: همواره فصل سـرما توأم با پدیده وارونگی دما و افزایش غلظت آلاینده‌ها بوده اسـت و مسـئولین باید در طول سال برنامه‌های موثر در راسـتای کاهش میزان آلاینده‌ها را تدوین و در فصل سـرما آن را اجرا کنند.

وی تعطیلی واحدهای آموزشی، صنعتی و تولیدی را همراه با چالش‌های جبران ناپذیری عنـوان کـرد و با بیان اینکه تعطیلـی واحدها باید در آخرین مرحله صـورت گیرد، افزود: دستگاه‌های متولی و مسوول با جدیت بیشتر و اولویت قرار دادن موضوع آلودگی، نسبت به انجام وظایف ذاتی و قانونی خود در این مورد اقدام کنند.

استاندار تهران با اشاره به مطالعات صورت گرفته در گذشته، احصا عناصر مهم، تاثیرگذار و مشـخص شدن سـهم هر کدام در میزان آلایندگی، تمرکز بر روی عواملی که بیشترین سهم در آلایندگی دارند را ضروری دانست و بیان کرد: اساس برنامه ریزی باید بر پایه این سهم بندی‌ها باشد.

اگر در حوزه وسایل نقلیه بیشترین سهم آلایندگی متعلق به وسایل نقلیه سنگین است، تمهیداتی اتخاذ شود تا تردد آن‌ها در شهر تا حد امکان محدود شود.

فخاری با اشـاره به گزارش اداره محیط زیست در مورد سهم آلایندگی واحدهای ثابت و سـیار در آلودگی هوای تهران، انتقال کارخانه‌های شـن و ماسه به خارج از شهر را ضرروی خواند و با تاکید بر فراهم آوردن مقدمات آن توسط دستگاه‌های مرتبط عنوان کرد: بیشتر این کارخانه‌ها زمانی که فعالیت خود را شـروع کردند در حاشـیه شهر بودند که با افزایش جمعیت و گسـترش شهرها، درون بافت مسکونی قرار گرفته و موجب سلب آسایش مردم شده اند.وی ضمن ملزم کردن دستگاه‌های متولی به ارائه برنامه راهبردی در زمینه آلودگی هوا به قید فوریت، از تخصیص امتیازات ویژه برای واحدهایی که اقدام مثبتی در راسـتای کاهش آلودگی هوا انجام می‌دهند، به عنوان عنصر تشویقی بسیار موثر یاد کرد و افزود: در این زمینه می‌توان با در نظر گرفتن امتیازات خاص بخش خصوصی را دخیل کرده و وظایف دولت را در این خصوص کاهش داد.

استاندار تهران در ادامه با بیان اینکه اگر زحمات ما تبدیل به برنامه نشوند به کار نخواهند آمـد بار دیگر بر اهمیت نقش برنامه ریزی و جدیت پیگیری امور در جهت کاهش آلودگی هوا تاکید کرد. فخاری همچنین با اشاره به سهم قابل توجه مدارس در افزایش بار ترافیکی، از آموزش و پرورش خواست تا با در نظر گرفتن همه جوانب نسبت به ارائه راهکار راهبردی و مناسب در این زمینه اقدام کند.

روزگار معدن
دوشنبه
۶ آذر ۱۴۰۲ • ۱۳ جمادی الاول ۱۴۴۵ • ۲۷ نوامبر ۲۰۲۳
سال ششم • شماره ۱۲۰۰

دستیابی ایمپاسکو به دانش فنی تولید آلومینا از باطله‌های معدنی

مدیر پژوهش شرکت تهیه و تولید مواد معدنی ایران از همکاری این واحد با دانشگاه صنعتی شریف و دستیابی به دانش فنی تولید آلومینا از بوکسیت‌های پرسیلیس و کم عیار خبر داد.

به گزارش روزگار معدن از روابط عمومی ایمپاسکو، عباس جعفری مدیر پژوهش شرکت تهیه و تولید مواد معدنی ایران توضیح داد: دستیابی به دانش فنی تولید آلومینا از باطله‌های معدنی، ایمپاسکو را در آینده نزدیک به عنوان یکی از بازیگران اصلی تولید آلومینا تبدیل کرده و این دانش در توسعه تولید این فلز سهم اساسی خواهد داشت.

جعفری با تاکید بر اینکه با توجه به توسعه فناوری‌ها آلومینیوم به عنوان یک فلز بسیار استراتژیک و سبک، نقش اساسی به عنوان جایگزین فولاد در صنایع خواهد داشت، تصریح کرد: در تولید محصولاتی مانند خودرو به دلیل سبکی و استحکام آلیاژهای آلومینیوم، استفاده از این فلز منجر به کاهش مصرف انرژی و همچنین کاهش تولید گازهای گلخانه‌ای خواهد شد.مدیر پژوهش ایمپاسکو ادامه داد: با توجه به کمبود ذخایر بوکسیت مناسب در کشور و نیاز بالای فعلی و آتی کشور به فلز آلومینیوم، در بخش پژوهش ایمپاسکو از پنج سال قبل، مطالعات توسعه تولید آلومینا را بر مبنای سه راهکار استفاده از منابع غیربوکسیتی مانند آلونیت، همچنین استفاده از باطله‌های معدنی مانند باطله‌های زغالشویی و همچنین بوکسیت‌های کم عیار و پرسیلیس آغاز کردیم.

جعفری عنوان کرد: در گام اول مطالعات تولید آلومینا و سیمان از باطله‌های زغال‌سنگ البرز مرکزی با موفقیت انجام و با توجه به نتایج اقتصادی بسیار بالا آماده سرمایه‌گذاری با مشارکت بخش خصوصی است.

مدیر پژوهش ایمپاسکو تاکید کرد: نکته دارای اهمیت در این روش، مصرف انرژی پایین، بازگشت کامل مواد مصرفی مانند هیدروکسید سدیم در چرخه فرآیند و انطباق بالا با محیط زیست به دلیل عدم تولید هیچگونه پسماند جامد و یا پساب و آلودگی هواست.وی ادامه داد: در حال حاضر شرکت تهیه و تولید مواد معدنی ایران با در اختیار داشتن معدن و محدوده‌های معدنی غنی در کردستان و استان‌های غربی کشور، علاوه بر توسعه اکتشاف و برنامه‌ریزی برای توسعه معادن بوکسیت، در حال برنامه‌ریزی برای مطالعات احداث کارخانه تولید آلومینا به این روش است که با این اقدام تولید آلومینا به سبد محصولات ایمپاسکو اضافه خواهد شد.جعفری در پایان خاطرنشان کرد: به موازات این اقدامات، مطالعه بر روی شناسایی و استحصال عناصر ارزشمند و کمیاب به عنوان محصول جانبی فرآیند نیز در مرحله پژوهش در حال انجام است.

«روزگار معدن» جایگاه ایران در انقلاب صنعتی چهارم را بررسی کرد؛

ناگزیر به تغییر

شهریار خادمی

بشر تاکنون چند تحول بزرگ را تجربه کرده است. می‌توان کشف آتش را سرآغاز دوران تحول بشر و ورود آن به مدار پیشرفت دانست. انقلاب کشاورزی و تحولات بنیادین پس از آن و در ادامه انقلاب صنعتی با آن شکوه و عظمتش در اواخر قرن هجدهم تا اواسط قرن نوزدهم که صنعت، کشاورزی، تولید و حمل‌ونقل را دگرگون کرد، توالی زنجیروار پیشرفت انسانی را نشان می‌دهد.

اگر انقلاب قرون ۱۸ و ۱۹ را نخستین انقلا صنعت‌پایه برشماریم، آنگاه تحولات عظیم اوایل قرن بیستم که منجر به شتاب گرفتن تولید و ورود تکنولوژی‌های جدید به صنعت شد، انقلاب دوم صنعتی خواهد بود.

اما در قرن بیستم رشد علمی بشر، اختراع نخستین کامپیوتر و ورود به عصر اینترنت را رقم زد.بنابراین ظهور جهان الکترونیکی مصادف با سومین انقلاب صنعتی است. اما اوج بلوغ فکری و صنعتی بشر تا کنون را باید در ظهور عصر مجازی، هوشمندسازی و انقلاب چهارم صنعتی دانست. پایه‌های این انقلاب اگرچه بر شانه‌های انقلاب سوم استوار شده است، اما سرعت و رشد حیرت‌آور اکتشافات علمی و عمق نفوذ فناوری‌های نوین و تحول دانش بشر نسبت به انقلاب‌های گذشته خصیصه بارز این انقلاب است.

برای استفاده از فناوری جدید، لازم است تا تحول دیجیتال در صنایع معدنی برنامه‌ریزی و اجرا شود. براساس تعریف تحول دیجیتال در معدنکاری، ادغام فناوری دیجیتال در تمام حوزه‌های یک شرکت معدنی، بهینه‌سازی عملیات و ارائه ارزش است. یکی از اجزای مورد نیاز تحول دیجیتال معدنکاری، تغییر فرهنگی است.

شرکت‌های معدنی به‌دلیل مقیاس و پیچیدگی عملیات خود و همچنین هزینه‌های سنگینی که با تغییر همراه است، به‌طور سنتی در پذیرش فناوری‌های جدید کند بوده‌اند. در نتیجه استفاده از ابزارها و راه‌حل‌های دیجیتال محدود شده است. با این حال، شرایط چالش‌برانگیز بازار - ناشی از تقاضای ضعیف جهانی برای مواد معدنی خاص و ظرفیت مازاد مداوم - شرکت‌های معدن را به سمت دیجیتالی شدن سوق می‌دهد.

بسیاری از شرکت‌ها و مدیران معدنی نسبت به پذیرش فناوری جدید محتاط هستند، زیرا اجرای آن می‌تواند پرهزینه باشد. با این حال، فناوری‌هایی که با دقت انتخاب و پیاده‌سازی شوند، می‌توانند تاثیر مثبتی بر بهره‌وری، هزینه‌ها و در نهایت سود شرکت داشته باشند. نکته‌ای که باید در نظر داشت این است که معدن در مقایسه با سایر صنایع منحصربه‌فرد است.

هر عملیات می‌تواند بر اساس عوامل متعددی از جمله قوانین و مقررات، تقاضای بازار، طرح‌های ایمنی و در دسترس بودن نیروی کار متفاوت باشد. همچنین باید توجه شود که بسیاری از مدیران شرکت‌های معدنی در مورد فناوری‌های نوین، اهداف بزرگی دارند، اما این صنعت بسیار کندتر از سایر صنایع پیش می‌رود. بر اساس شاخص شتاب دیجیتال BCG صنعت فلزات و معادن ۳۰ تا ۴۰ درصد از نظر دیجیتالی کمتر از سایر صنایع مشابه بلوغ دیجیتال دارد. این موضوع فرصت‌هایی را برای شرکت‌های پیشرو معدنی به وجود می‌آورد تا به عنوان نخستین پذیرندگان دیجیتال‌سازی از رقبای خود متمایز شوند.

از این‌رو تمامی شرکت‌های معدنی نیز به‌منظور پیشگیری از عقب‌ماندگی شرکت، باید به سرعت برای اجرای استراتژی‌های دیجیتال اقدام کنند. خوشبختانه، شرکت‌هایی که فورا شروع به کار می‌کنند، می‌توانند پیشروی خود را حفظ کنند، زیرا صنعت همچنان به آرامی به سمت آینده دیجیتالی حرکت می‌کند. درصورتی‌که تحول دیجیتال به خوبی برنامه‌ریزی و اجرا شود، مزایای زیادی را برای شرکت در بر خواهد داشت، ولی در صورت عدم برنامه‌ریزی و اقدام برای تحول دیجیتال می‌تواند دچار آسیب‌های زیادی شوند.

برای مثال انجام عملیات به صورت دستی و استفاده از تجهیزات دستی باعث افزایش هزینه‌های عملیاتی نسبت به عملیات دیجیتال می‌شود.

▣ خودکارسازی عملیات

همچنین با توجه به اینکه الگوهای خرید و مصرف مشتری‌ها با گذشت زمان در حال تغییر است، استفاده از فناوری دیجیتال، می‌تواند عملیات معدنکاری را از طریق افزایش و کاهش نرخ تولید با این تغییرات سازگار کند. همچنین با توجه به افزایش جمعیت و در نتیجه افزایش تقاضا در چند دهه آینده، در صورت عدم استفاده از فناوری جدید، شرکت‌های معدنی قادر به برآورده کردن این تقاضا نخواهند بود.

بسیاری از شرکت‌ها از اواسط دهه ۲۰۱۰ به دنبال اجرای تغییرات تکنولوژیک در معادن خود و در سراسر زنجیره تامین بوده‌اند. بر اساس گزارش شرکت بین‌المللی داده، در سال ۲۰۱۵ حدود ۶۹ درصد از شرکت‌های معدنی به مراکز عملیات و نظارت از راه دور، ۲۹ درصد به روباتیک و ۲۷ درصد به پهپادهای بدون سرنشین مجهز بوده‌اند. آینده عملیات ماینینگ برای شرکت‌هایی که تحول دیجیتال را پذیرفته‌اند همچنان روشن به نظر می‌رسد. در شرایطی که این صنعت در چند سال آینده از ۱/۸ تریلیون دلار به حدود ۲/۵ تریلیون دلار رشد خواهد کرد، شرکت‌هایی که از این فرصت برای بهینه‌سازی عملیات خود با ابزارها و فناوری‌های دیجیتال استفاده می‌کنند، بیشترین سود را خواهند دید. برخی از مزایای استفاده از معدنکاری دیجیتال در ادامه آورده شده است.

با توجه به اینکه در معادن هوشمند، داده‌های مختلف جمع‌آوری می‌شوند، با یکپارچه‌سازی داده‌ها در طول زنجیره ارزش، می‌توان به‌راحتی عملیات خود را به صورت خودکار انجام داد. برای مثال با یکپارچه‌سازی داده‌های مربوط به دارایی‌های ثابت و متحرک در معادن، امکان استفاده از کامیون‌های خودران وجود دارد.

▣ امنیت داده‌های شرکت

شرکت‌های معدنی عموما از داده‌های خود بسیار محافظت می‌کنند. آنها باید این اطلاعات را در صورت بروز حادثه کنترل کنند. دیجیتالی شدن فرآیندهای استخراج خطراتی را از نظر ورود هکرها به سیستم و کنترل عملیات معدن به همراه دارد. با این حال، شرکت‌ها می‌توانند دسترسی کنترل عملیات و داده‌های عملیاتی را در سرورهای محلی ذخیره‌سازی کنند. همچنین امنیت سایبری که یکی از بخش‌ها و الزامات صنعت نسل۴ است، به محافظت از داده‌ها و جلوگیری از حملات سایبری کمک می‌کند.

▣ تجربه‌های معدنکاری دیجیتال

معدنکاری دیجیتال در تمامی مراحل عملیات‌های اکتشاف، استخراج، فرآوری، ذوب و پالایش و فروش موثر بوده و بهره‌وری و کارآیی عملیات را افزایش می‌دهد. همان‌طور که گفته شد، یکی از مزایای استفاده از فناوری نوین و به عبارتی معدنکاری دیجیتال، افزایش بهره‌وری و کارآیی عملیات و ماشین‌آلات معدنی است. در ادامه مواردی از فناوری‌ها که می‌توانند در صنعت معدن باعث افزایش بهره‌وری شوند، شرح داده شده است.

خودروهای استخراجی خودران نزدیک به دو دهه است که در معادن استفاده می‌شوند. این وسایل نقلیه انقلابی در معدن ایجاد کردند، زیرا برای نخستین‌بار به انسان اجازه می‌دادند با ماشین‌آلات ارتباط برقرار کرده و از راه دور آن را کنترل کنند. این امر باعث می‌شود آنها برای استفاده در معادن زیرزمینی و همچنین سایر محیط‌های خطرناک، ایده‌آل باشند. اکثر ماشین‌های استخراج مستقل در واقع نیمه مستقل هستند و نه کاملا خودران. به عبارت دیگر، آنها هنوز برای موقعیت‌های جدید و خاص، به کمک‌های انسانی نیاز دارند، اما در حال حاضر حرکت به سمت استفاده از کامیون‌ها و ماشین‌آلات کاملا خودکار انجام شده است. وسایل نقلیه جمع‌آوری حوادث را کاهش می‌دهند و ایمنی نیروی کار را افزایش می‌دهند. کار در مناطق معدنی که برای انسان بسیار خطرناک است را ممکن ساخته و بهره‌وری عملیات معدنکاری را افزایش می‌دهند، زیرا تجهیزات خودران می‌توانند سریع‌تر حرکت کنند و مسافت‌های طولانی‌تری را پوشش دهند.

همچنین هزینه‌های نیروی انسانی را به دلیل نیاز کمتر به اپراتور و نیروی انسانی، کاهش می‌دهند. برای مثال شرکت ریوتینتو به عنوان یکی از شرکت‌های پیشرو، نخستین‌بار در سال ۲۰۰۸ در معدن سنگ‌آهن پیلبارا، ۸۰ کامیون کوماتسو بدون راننده را معرفی کرد و بهره‌وری استخراج آنها را به‌شدت افزایش داد. بر اساس گزارش مجمع اقتصاد جهانی(WEF) انتظار می‌رود تا سال ۲۰۲۵، نرخ پذیرش ماشین‌آلات خودران در معادن به ۲۵ درصد برسد و با این کار بهره‌وری به‌شدت افزایش می‌یابد، زیرا این ماشین‌آلات قادر هستند ۲۴ ساعت در شبانه‌روز را بدون نیاز به اپراتور کار کنند.

فناوری‌های پوشیدنی نیروی کار ابزاری ایده‌آل برای ردیابی نیروی کار در معادن است. این پوشیدنی‌ها با استفاده از فناوری RFID، امکان ردیابی پرسنل و مشاهده بی‌درنگ همه کارکنان را فراهم می‌کنند و به کارکنان کلیدی اجازه می‌دهند فورا در محل قرار گیرند. از نظر ایمنی نیروی کار، پوشیدنی‌ها و نقش آنها در یک شبکه نظارتی بزرگ‌تر مبتنی بر اینترنت اشیا به‌طور قابل‌توجهی زمان واکنش را در مواقع اضطراری بهبود می‌بخشد و به اپراتورها و کارکنان این امکان را می‌دهد که در صورت وقوع یک حادثه فورا مطلع شوند. ردیابی نیروی کار همچنین امکان بهره‌وری بیشتر در معدن را فراهم می‌کند، زیرا کارگران به‌طور موثرتری مدیریت می‌شوند و حوادث احتمالی که باعث کاهش ساعات کار می‌شوند را نیز کاهش داده یا حتی به‌طور کامل از آن جلوگیری می‌کنند.

استفاده از فناوری مکان‌یابی باعث می‌شود که هدایت ماشین‌آلات به‌راحتی و با صرف زمان بسیار کمتر انجام شود. همچنین با توجه به اینکه حدود ۵۰ درصد هزینه عملیات استخراج در معادن روباز، مربوط به عملیات حمل و باربری است، استفاده از سامانه‌های هوشمند گسیل بهینه ناوگان حمل و نقل، بر کاهش هزینه‌های عملیاتی بسیار موثر است. از طرفی گسیل هوشمند باعث کاهش اتلاف زمانی ماشین‌آلات بارگیری و باربری شده و بهره‌وری و ساعت مفید کاری ماشین‌آلات را افزایش می‌دهد. همچنین استفاده از این فناوری‌ها در ماشین‌آلات حفاری، می‌تواند در هدایت و انتقال سریع‌تر ماشین حفاری بین چال‌های انفجاری، نقش اساسی داشته و بهره‌وری این ماشین‌آلات را افزایش دهد. در نهایت با استفاده از موقعیت‌یابی بی‌درنگ ماشین‌آلات، امکان استفاده از سامانه یکپارچه مدیریت ماشین‌آلات امکان‌پذیر است.

▣ انقلاب صنعتی چهارم در ایران

صنعت نسل ۴، در ایران نوپا محسوب می‌شود و برخی شرکت‌ها و صنایع در سال‌های اخیر گام‌هایی در راستای تحول دیجیتال و انقلاب صنعتی چهارم برداشته‌اند. حرکت به سمت صنعت نسل چهارم نیازمند یکسری اقدامات است که بخشی از آنها فراسازمانی و بخشی دیگر درون‌سازمانی است. به‌طور کلی حرکت به سمت صنعت نسل ۴ در ایران را می‌توان در صنایع مختلف و همچنین برای سیاستگذاری در اقدامات نهادهای سیاستگذار کشور مشاهده کرد. از این‌رو حرکت به سمت صنعت نسل ۴ را در صنایع و نهادهای سیاستگذار، در ۴ دسته نهادهای سیاستگذار، شرکت‌های معدنی، صنایع غیرمعدنی و شرکت‌های زیرساختی می‌توان بررسی کرد.تعیین میزان اهمیت و لزوم حرکت به سمت صنعت نسل چهارم و جهت‌دهی کلان کشور به سمت انقلاب صنعتی چهارم و تدوین سیاست‌ها و استراتژی‌های کلی با همراهی و مشارکت نهادهای سیاستگذار قابل تحقق است. این نهادها وظیفه انجام تحقیقات، جمع‌آوری آمار و اطلاعات و تجزیه و تحلیل مسائل داخلی و بین‌المللی را برعهده دارند. صنعت نسل چهارم و تحول دیجیتال نیز به عنوان یکی از موضوعات نوین در دنیا توسط این نهادها مورد بررسی و واکاوی قرار گرفته است. موسسه مطالعات و پژوهش‌های بازرگانی به عنوان بازوی مطالعاتی وزارت صنعت، معدن و تجارت، پایش کسب‌وکار نوین و تبیین صنعت نسل چهارم و همچنین پایش تحولات انقلاب صنعتی چهارم و ارائه گزاش را در این راستا انجام داده است.شورای عالی علوم، تحقیقات و فناوری (وزارت عالی علوم، تحقیقات و فناوری)، در سند اولویت‌های پژوهشی علم و فناوری کشور با افق زمانی ۱۴۰۴ را ارائه کرده است و در این سند موضوع هوشمندسازی، صنعت نسل چهارم و تحول دیجیتال به عنوان یکی از بخش‌های خیلی مهم و اولویت‌دار آورده شده است. مرکز پژوهش‌های مجلس در راستای تحول دیجیتال و هوشمندسازی صنایع فولادی کشور مطالعاتی را انجام داده و نتایج این مطالعات در قالب سه سند ارائه شده است. همچنین سازمان ایمیدرو نیز برای آموزش مدیران و کارشناسان بخش معدن و صنایع معدنی با موضوع هوشمندسازی و انقلاب صنعتی و فرهنگ‌سازی در زمینه هوشمندسازی، چندین سمینار و همایش آموزشی برگزار کرده است. علاوه بر این سازمان ایمیدرو درجهت فراهم کردن زیرساخت‌های لازم برای توسعه بخش معدن و صنایع معدنی، طرح تدوین نقشه راه ۲۰۵۰ معدن و صنایع معدنی را اجرایی و بسته‌ای سیاستی برای ورود به صنعت نسل ۴ و هوشمندسازی معادن ایران تدوین کرده است.


عکس: مهدی کاوه ای

کاهش نرخ، مشتری‌ها را خریدار میلگرد نکرد

رکود سنگین حاکم بر بخش ساخت‌وساز در کشور گریبان‌گیر واحدهای فولادی و نوردی شده است. تقاضای ضعیف از سوی مصرف‌کنندگان و نبود چشم‌انداز روشن از آینده بازار ساخت مسکن در کشور باعث شده است تا رینگ مقاطع طویل فولادی در بن‌بست رکود قرار گیرد. در این شرایط تنها راه برون‌رفت صنایع نورد از چالش رکود در بازار داخل تسهیل شرایط صادرات است.ظرف هفته منتهی به روز جمعه سوم آذرماه بالغ بر ۴۱۰هزار تن انواع مقاطع طویل فولادی شامل میلگرد، تیرآهن، نبشی و ناودانی در رینگ صنعتی بورس‌کالای ایران عرضه شد.رکود حاکم بر معاملات آهن و فولاد شامل حال معاملات مقاطع طویل فولادی نیز بود و به این ترتیب برای این حجم محصول عرضه‌شده، تقاضایی بالغ بر ۳۳هزار و ۵۰۰تن به ثبت رسید که در نهایت به فروش ۲۰هزار و ۴۵۰تن میلگرد از این بازار انجامید.

▣ معامله ۴ درصدی میلگرد

۳۷۶هزار تن انواع میلگرد فولادی با قیمت پایه‌ای در بازه ۱۸هزار و ۵۰۰تومان تا ۲۱هزار و ۳۰۰تومان ظرف روز چهارشنبه اول آذرماه در رینگ صنعتی بورس‌کالای ایران عرضه شد که برای این محصول تقاضایی بالغ بر ۲۰هزار و ۸۰۰تن به ثبت رسید و در نهایت تنها ۱۴هزار و ۸۹۰تن انواع میلگرد فولادی از رینگ مورد معامله قرار گرفت.به این ترتیب در اولین عرضه مقاطع طویل فولادی در رینگ صنعتی بورس‌کالا تنها ۴درصد عرضه‌ها معامله شد. از ابتدای سال‌جاری رینگ مقاطع طویل فولادی با رکود سنگین مصرفی و سرمایه‌ای مواجه بوده است؛ اما با آغاز فصل بارندگی در کشور ظرف روزهای پایانی آبان‌ماه، این رکود دوچندان شده است، به نحوی که ظرف هفته گذشته تنها حدود ۱۵هزار تن میلگرد با میانگین قیمت ۲۰هزار و ۸۵۰تومان از رینگ فیزیکی بورس‌کالا معامله شد.با احتساب مالیات ارزش‌افزوده و کارمزد ارکان بورس، قیمت تمام‌شده فروش میلگرد از این بازار به ۲۲هزار و ۸۰۰تومان می‌رسد.

سامانه فکتورینگ "سککوک" طرح برگزیده همایش سالانه بانکداری الکترونیک



سککوک- به عنوان برگزیده- در همایش سالانه بانکداری الکترونیک و نظام‌های پرداخت، همانند سال گذشته شرکت داشت و با برگزاری کارگاه "سامانه فکتورینگ مطالبات قراردادی" میزبان علاقه‌مندان حوزه‌های مالی و پرداخت بود. فردوس باقری مدیر عامل "سککوک" در این کارگاه، ضمن اشاره به تغییرات جهانی تامین مالی در دنیا از سال ۲۰۰۸ و تبین مفاهیم SCF، تامین مالی مطالبات قراردادی را در دو دسته‌ی محقق شده و محقق نشده، مورد بررسی قرار داد.وی در ادامه فکتورینگ در ایران و مطالبات قانونی را مورد بررسی قرار داده و روش‌های تامین مالی پیشنهادی برای زنجیره‌ها و رشد حجم فکتورینگ را تحلیل کرد.روش‌های تامین مالی موسسات خرد و متوسط و استفاده از سیستم هوشمند هدایت کاربر در کنار طرح مبحث تسهیل یک اقدام حقوقی- مالی پیچیده در چند قدم ساده، از دیگر مباحث مطرح شده در این کارگاه بودند.

این کارگاه با استقبال خوب فعالان حوزه‌های بانکی و پرداخت و طرح پرسش و پاسخ‌های کلیدی همراه شد.

همزمان با اختتامیه دهمین همایش سالانه بانکداری الکترونیک و نظام‌های پرداخت،جایزه جشنواره بزرگ دکتر نوربخش با هدف انتخاب، معرفی و تقدیر از محصولات برتر نوآورانه بانک‌ها و شرکت‌ها در حوزه بانکداری الکترونیک و نظام‌های پرداخت به طرح‌های برگزیده تعلق گرفت که سامانه فکتورینگ مطالبات قراردادی "سککوک" طرح برگزیده محور پلتفرم این جشنواره شد.گفتنی است دلیل انتخاب سککوک، امسال متفاوت از سال پیش بود؛ در سال گذشته سککوک به دلیل موفقیت در تامین مالی کارت اعتباری خرد به زنجیره تامین مالی، برگزیده شد؛ اما امسال در حوزه‌ای گسترده‌تر و برای تامین مالی حساب‌های دریافتنی بین بنگاه ها – در جایی که عملا چک، سفته یا برات وجود ندارد- در قالب ظرفیت قانونی، سککوک فکتورینگ مطالبات قراردادی بین بنگا ها را انجام داده و تامین مالی می‌کند.

یادداشت

انسان خردمند و انقلاب‌های صنعتی



مهراد عباد
عضو هیات نمایندگان اتاق تهران و ایران

انسان خردمند، انسانی است که با تکامل خود توانست با پیمودن پله‌های ترقی کشاورزی و صنعتی، تمدن خود را گسترش دهد؛ اما هیچ‌گاه نتوانسته است زندگی آسان‌تری را برای انسان‌ها به ارمغان بیاورد و شاید انسان بی‌خرد لقب شایسته‌تری برایش باشد!همیشه تصور بشر بر این بوده که انسان‌ها با گذر از انقلاب‌های صنعتی مختلف توانسته‌اند گام‌های موثری در پیشرفت بشر بردارند. انقلاب‌های صنعتی اول و دوم که به نوعی انرژی‌های ماشین بخار و آب، زغال‌سنگ و الکتریسته عوامل موثر آن بودند، شوربختانه باعث شدند تا رایحه پول حاصل از منابع طبیعی به مشام انسان طماع برسد تا کمر همت خود را برای مصرف و نابودی منابع طبیعی ببندد تا از پول حاصل از آن بتواند موجب رشد و توسعه خود شود. سال‌ها گذشت تا انسان بی‌خرد به این موضوع پی ببرد که قانون بقای انرژی که سال‌ها قبل کشف کرده بود باعث شده تا با مصرف بیشتر انرژی‌های مختلف، انرژی گرمایی بیش از حدی تولید کند که باعث تغییرات اقلیمی اخیر شده است. از طرفی در پروسه‌های تبدیل و مصرف انرژی، آلاینده‌های جانبی ایجاد شده که باعث تخریب محیط‌زیست و آسیب‌های انسانی بسیاری شده است. انقلاب صنعتی سوم نیز که در اواخر قرن بیستم رخ داد و به اسم انقلاب دیجیتال از آن یاد می‌شود، باعث نشد تا انسان بی‌خرد به مشکلات حاصل از مصرف بیش از حد انرژی پی ببرد. انقلاب دیجیتالی با اینکه توانست کارآیی و بهره‌وری پروسه‌های صنعتی را افزایش دهد خود باعث افزایش مصرف انرژی شد. دیگر در این زمان بشر به این موضوع پی برده که انقلاب‌های صنعتی باعث خوشحالی انسان‌ها نمی‌شود، بلکه باعث افزایش فقر و پولدار شدن معدودی از انسان‌های تواناتر و خوش‌شانس‌تر شده است؛ به طوری که اکنون بیشترین ثروت جهان تنها به یک‌درصد جمعیت جهان تعلق دارد.انقلاب‌های صنعتی دوم و سوم بیشتر در پی مصرف انرژی‌های ارزان‌تری بوده که بشر توانسته است در این سال‌ها ابداع کند. در انقلاب صنعتی چهارم، صنعت با بهره‌گیری بیشتر از فناوری‌هایی مانند اینترنت‌اشیا، رایانش ابری، کلان‌داده، بلاک‌چین، شبکه‌های ۵G و هوش مصنوعی درک ما را از دنیای پیرامون تغییر خواهد داد؛ اما مانند دیگر انقلاب‌های صنعتی چالش‌های متفاوتی در این راه وجود دارد. چالش عدم‌اطمینان از تقسیم عادلانه مزایا و اثرات جانبی آن، چالشی است که در انقلاب‌های صنعتی قبلی نیز شاهد آن بوده‌ایم، اما چالشی نوین در راه است که تاکنون بشر با آن مواجه نشده و شاید پیچ تاریخی برای این نوع از انسان باشد تا خردمندی یا بی‌خردی را نشان دهد. عدم‌اطمینان از فرمان‌بردار و انسان‌مدار بودن تکنولوژی‌های جدید از سالیان قبل فکر و ذکر انسان را به خود مشغول کرده است. انقلاب‌های صنعتی قبل نمی‌توانستند فرمانروای جسم انسان‌ها باشند؛ با اینکه توانسته بودند این انسان بی‌خرد را به دام اعتیاد به مصرف انرژی و دیجیتالیزه شدن بیندازند.

طی تکامل بشر تاکنون این کشورهای قدرتمند بودند که توانستند با استفاده از منابع خود و دیگر کشورهایی که دارای منابع بودند اما قدرتمند نبودند، پیشرفت‌های منطقه‌ای را در دنیا ایجاد کنند، به ترتیبی که دنیا به سه قسمت کشورهای توسعه‌یافته، در حال توسعه و جهان سوم تقسیم شده است؛ جهان سومی که جمعیت کثیری از فقرای جهان را در وضعیت جنگ و قحطی و خشکسالی در خود جای داده است. سال‌هاست که کشورهای در حال توسعه یا کشورهای قدرتمندتر جهان سومی تلاش دارند از این مسابقات انقلاب‌های صنعتی جا نمانند. برخی از آنها توانسته‌اند خود را به انقلاب صنعتی چهارم برسانند، اما تعداد زیادی از آنها از این قافله عقب افتاده و بین انقلاب‌های صنعتی سوم و چهارم مانده‌اند؛ غافل از اینکه انقلاب‌های صنعتی الزاما باعث خوشحالی بیشتر انسان‌ها نمی‌شوند.

کشور ما نیز سال‌هاست تلاش می‌کند با گذار از انقلاب صنعتی سوم پا به عرصه فناوری‌های نوین بگذارد، اما راه درازی در پیش داریم تا بتوانیم با در اختیار گرفتن علوم این حوزه، از مزایای محاسبات کوانتومی، ویرایش‌های ژنتیکی و ماشین‌های خودران بهره ببریم.چندسالی است که انسان بی‌خرد به اشتباهات خود پی برده و متوجه ریل‌گذاری اشتباه قطار پیشرفت صنعتی خود شده است؛ قطاری که زوزه‌کشان، ناقوس مرگ انسان بی‌خرد را به صدا درمی‌آورد، شاید آخرالزمانی زودرس در پیش است. انسان بی‌خرد، سال‌ها با استفاده بیش از حد از انرژی و انفجار نبوغ ذاتی خود توانسته است به درجه‌ای از پیشرفت برسد که سودای زندگی در سیارات دیگر را در سر می‌پروراند.

در لحظه‌ای حساس در تاریخ بشر، انسان باید تصمیم بگیرد انقلاب صنعتی آینده در ادامه همان ریل‌گذاری اشتباه ادامه یابد و با توسعه فناوری و تکنولوژی‌های جدید و عدم‌مدیریت بهینه آنها، فرمانروایی بر کره‌زمین را از دست بدهد یا اینکه انقلابی خلاقانه در راه است؛ انقلابی که بشر را نجات خواهد داد. انسان خردمند یا انسان بی‌خرد؛ اکنون مساله این است.

کورسوی امیدی به چشم می‌خورد که سنگ‌بنای انقلاب صنعتی پنجم برخلاف انقلاب‌های صنعتی گذشته انسان‌محور خواهد بود و دو موضوع تاب‌آوری انسان و توسعه پایدار، ستون‌های این انقلاب نوظهور هستند که شاید بهتر باشد به‌جای انقلاب صنعتی از انقلابی فرهنگی، اجتماعی و صنعتی نام ببریم؛ جایی که قرار است انسان‌ها با روبات‌ها در آرامش برقصند.مسلما در این راه چالش بشر با هوش مصنوعی تعیین خواهد کرد که به کدام سمت خواهیم رفت.

مباحث زیست‌محیطی هیچ‌گاه در انقلاب‌های صنعتی اولویت نبوده، چه بسا که خود باعث ایجاد تغییرات اقلیمی نامناسبی شده‌اند.

کشورهای توسعه‌یافته و در حال توسعه طی سال‌های اخیر به اهمیت این موضوع پی برده‌اند و با استفاده از خرد جمعی در تلاش هستند تا جهان آینده را قابل سکونت کنند.

شاید توافق‌نامه پاریس شروع خوبی برای این موضوع بود، ولی عدم‌همکاری جهانی باعث ایجاد خروجی‌های مناسبی نشد.

در تازه‌ترین همکاری‌ها بیش از ۶۰کشور جهان با طرح آمریکا، اروپا و امارات بر سر کنار گذاشتن زغال‌سنگ به عنوان سوخت (سوختی که در اولین انقلاب صنعتی استفاده می‌شد) و افزایش سه‌برابری انرژی‌های تجدیدپذیر در دهه جاری میلادی توافق کردند.

اگر انسان خردمند تلاش دارد تا انقلاب آینده را انسان‌محور کند، گریزی از استفاده از انرژی‌های پاک، جلوگیری از فجایع زیست‌محیطی بیشتر و کاهش تخریب‌های موجود ندارد. تغییر ریل‌گذاری‌های نانوشته موجود جهت نیل به اهداف انقلاب‌های صنعتی به تغییر نگرش انسان نیاز دارد.

نسل‌های آینده خواهند گفت که انسان‌های هم‌عصر ما خردمند بودند یا بی‌خرد.

روزگار معدن
دوشنبه
۶ آذر ۱۴۰۲ • ۱۳ جمادی الاول ۱۴۴۵ • ۲۷ نوامبر ۲۰۲۳
سال ششم • شماره ۱۲۰۰

یادداشت

سهم نابرابر کشورها از انقلاب صنعتی چهارم



احسان رسولی‌نژاد
دانشیار دانشکده مطالعات جهان دانشگاه تهران

فضای کلان اقتصاد کشورهای جهان از قرن ۱۸ میلادی تاکنون صحنه تحولات فناورانه و صنعتی مختلفی بوده است. انقلاب صنعتی شکل‌گرفته در بریتانیا در اواسط قرن ۱۸ میلادی و اشاعه آن به سایر کشورهای غربی، شرایط شکل‌گیری سه‌گروه کشورهای مختلف را ایجاد کرد. گروه اول، کشورهای پیشرانی بودند که مالک سرمایه و فناوری بوده و خطوط انقلاب‌های اقتصادی‌اجتماعی را درمی‌نوردیدند. گروه دوم، شامل جوامعی بود که متوجه وجود کشورهای گروه اول و سرعت عقب‌افتادن از آنها شده بودند. بنابراین از طریق تعاملات دیپلماتیک یا تقابل ایدئولوژیک به دنبال رفع این فاصله بودند. گروه سوم از کشورها غالبا درگیر مسائل داخلی خود بوده و توجهی به وجود انقلاب‌ها و ایجاد شکاف فناوری با گروه‌های اول و دوم نداشتند. این گروه از کشورها غالبا مستعمرات اقتصادی و سیاسی گروه نخست بوده و از لحاظ اقلیم جغرافیایی در قاره آفریقا قرار داشتند. فاصله فناورانه و صنعتی میان این سه‌گروه از کشورها در طول قرن‌های گذشته وجود داشت و تنها برخی از کشورها به دلیل تفکرات توسعه‌گرا (چین پس از مرگ مائو در دهه ۱۹۸۰ میلادی تاکنون)، اصلاحات کارآیی سیاسی-اقتصادی (کشور مالزی دوره ۱۹۷۰-۱۹۴۶ میلادی) و همگرایی با کشورهای نخست در توسعه‌یافتگی (کره‌جنوبی از شکل‌گیری تاکنون)، توانسته‌اند از گروه دوم و سوم سبقت معناداری بگیرند. اما مساله مهم موجود و قابل بحث، واکاوی تاثیرات چنین فاصله ایجادشده در جریان صنعتی شدن، خلأ فناوری و نابرابری‌های ساختاری در کشورهای جهان است. ابتدا باید نگاهی گذرا به دوره‌های مختلف انقلاب صنعتی داشته باشم. انقلاب صنعتی اول که دارای منشأ تحول استفاده از زغال‌سنگ در صنایع تولیدی در سال ۱۷۶۵ میلادی بود، اولین و شاید مهم‌ترین دلیل ریشه‌های تحولات اجتماعی اروپای غربی و در ادامه سراسر جهان و شکل‌دهنده دو طبقه اجتماعی مشخص بورژوا (سرمایه‌داران صنعتی) و سرف (کارگران صنایع) بوده است. انقلاب صنعتی دوم که از سال ۱۸۷۰ میلادی آغاز شد، دربرگیرنده بهره‌گیری از برق، گاز و نفت در فعالیت‌های اقتصادی بود. در این دوران استفاده از سه‌مولفه نام‌برده جهش تفکری عظیم در انباشت سرمایه و توسعه صنایع و شهرها را ایجاد کرد. ضمن آنکه ارتباطات از طریق تلگراف به دوره فرابلوغ خود رسید که منشأ آغاز تحولی دیگر بود. انقلاب صنعتی سوم در دوره پس از جنگ جهانی دوم و در سایه جهان دوقطبی (ایالات‌متحده آمریکا و اتحاد جماهیر شوروی) در سال ۱۹۶۹ میلادی آغاز شد. توسعه استفاده از انرژی هسته‌ای و جهان‌گستری حوزه الکترونیک و فناوری اطلاعات از بلوک غرب و شیوع ناکامل در سایر مناطق جهان تحولات عظیمی در صنایع اقتصادی ایجاد کرد. اما آخرین انقلاب صنعتی برگرفته از سلطه اینترنت بر کسب‌وکارهای اقتصادی از سال ۲۰۰۰ میلادی است که در خود دو ویژگی درنوردیدن زمان و مکان جغرافیایی را داشت. سرعت کشف و ابداع در حوزه فناوری اطلاعات و ارتباطات، به‌ویژه مبحث هوش‌مصنوعی و متاورس، بسیاری از مولفه‌های اقتصاد بازرگانی، اقتصاد رفاه، اقتصاد بین‌المللی و اقتصاد سیاسی را دچار چالش جدی کرده و به عقیده بنده در سایه چهارمین انقلاب صنعتی، مدیریت و حاکمیت درست اقتصادی می‌تواند موجب شود تا ققنوس اقتصاد تحول‌یافته جهان از دل آتش تحول بیرون آید.اقتصاد تحول‌یافته جهانی متاثر از انقلاب صنعتی چهارم، دو ویژگی مهم انسان یعنی آزادی و برابری را دچار خدشه و تغییر کرده است و پیش‌بینی می‌شود در آینده شکاف‌های اجتماعی (شکاف درآمدی، شکاف بهره‌مندی از انرژی، شکاف زیرساختی و شکاف حاکمیتی) بیشتر و چه‌بسا پیچیده‌تر شود. اولین دیدگاه آن است که هریک از انقلاب‌های صنعتی بیان‌شده در وهله اول محل انباشت سرمایه و قدرت‌زایی اقتصاد سیاسی کشورهای بلوک غرب (صاحبان سرمایه و دانش) بوده است. در دو انقلاب اول، این سرمایه‌پروری و قدرت‌زایی بلوک غرب، کشورگشایی، هژمونی و وابسته‌سازی ممالک غیرغرب را ایجاد کرد.اما به‌مرور و با رخداد انقلاب صنعتی چهارم، انباشت سرمایه و مالکیت دانش پیشرو فناوری اطلاعات و ارتباطات، هژمونی دیجیتالی و استعمار الکترونیکی کشورهای غیرغرب را پدید آورده است و کشورهای غربی دیگر نیاز چندانی به استفاده از قدرت سخت در تسخیر سیاسی، اقتصادی و اجتماعی کشورها ندارند، بلکه بازارهای اقتصادی یک کشور را به‌راحتی و از طریق دانش فناوری اطلاعات می‌توانند به‌دست آورده و تحت استعمار دربیاورند. کنترل پرداخت‌های الکترونیکی، بازار سهام الکترونیکی، خرید و فروش بلیت‌های تورهای گردشگری، خرید و فروش آنلاین و برگزاری حراج‌های الکترونیکی اکثرا براساس دانش اولیه شرکت‌های بزرگ غربی است. ضمن آنکه ادوات موردنیاز بهره‌مندی از فناوری اطلاعات و ارتباطات نیز در سایه دانش پیشرو شرکت‌های فناورانه غربی رشد و توسعه می‌یابد. اما نگاه دوم آن است که با وجود درست بودن مزیت ابتدایی انقلاب‌های صنعتی برای ممالک غرب، باید پذیرفت که این انقلاب‌ها در صورت مدیریت درست منابع اقتصادی و حاکمیت اثربخش، می‌تواند موجبات رفع شکاف فقر و انرژی در کشورهای غیرغربی از طریق اشتغال‌آفرینی دیجیتالی، کارآفرینی الکترونیکی، کاهش قیمت حامل‌های انرژی و افزایش نشر قدرت مالی در مناطق مختلف جغرافیایی در یک کشور باشد.

حال آنکه سوءمدیریت منابع اقتصادی و نبود حاکمیت خوب، موجبات نابرابری بیشتر درآمدی و توسعه‌یافتگی نامتوازن عمیق‌تر ناشی از انقلاب چهارم صنعتی در یک کشور را فراهم خواهد کرد.

در جمع‌بندی مطالب، می‌توان چنین بیان کرد که انقلاب صنعتی چهارم مسیر ناتمامی پیش‌روی دارد که سهم کشورها از بهره‌مندی از آن گاه نابرابر و مبتنی بر تفکر واقع‌گرایی (نبود عدالت و نظم در صحنه بین‌الملل) است.

بنابراین دولت‌ها در کشورهای غیرغربی باید هوشمندی و چابکی در تعامل با غرب و افزایش دانش فناوری اطلاعات و ارتباطات را داشته باشند تا بتوانند از نتایج انقلاب صنعتی چهارم در فقرزدایی و کاهش شکاف درآمدی و انرژی استفاده کنند. سیاست‌هایی همچون افزایش آموزش دیجیتال، حمایت دولتی از استارت‌آپ‌ها و بنگاه‌های کوچک و متوسط فعال در حوزه دانش فناوری اطلاعات، بهبود فرهنگ دیجیتالی و آمادگی بازیگران اقتصادی در ورود و فعالیت در بازارهای اقتصادی مبتنی بر فناوری اطلاعات و ارتباطات می‌توانند به‌عنوان سیاست‌های پیشرو در کشورهای گروه‌های دوم و سوم ذکرشده در ابتدای این نوشتار استفاده شوند.

تامین آب صنایع استان یزد از آب بازتخصیص

مدیر عامل شرکت سهامی آب منطقه‌ای یزد گفت: صنایع استان یزد براساس بند "ع" قانون بودجه سال ۱۴۰۲ باید از آب بازتخصیص برای مصارف استفاده کنند.

«محمد مهدی جوادیان زاده» در جلسه شورای حفاظت از منابع آب شهرستان بافق که در راستای رویداد آبی این شهرستان برگزار شد، با بیان این که آب بازتخصیص مورد استفاده صنایع استان باید از دو محل انتقال آب دریا و آب پساب باشد، افزود: در صورت استفاده صنایع از آب بازتخصیص، آب کیفی صنایع از مدار خارج و در اختیار شرب و بهداشت استان قرار می‌گیرد.

این مسوول بیان کرد: صنایعی که در استان یزد تا امروز از آب سطحی استفاده می‌کردند به زودی باید مصارف خود را از شرب جدا کنند. رئیس هیات مدیره شرکت سهامی آب منطقه‌ای یزد خاطرنشان کرد: به دلیل بارش کم در استان و برداشت بی رویه آب از منابع آب زیرزمینی وضعیت آبخوان‌ها ناپایدار و به سمت کسری مخزن پیش می‌رود. این مسوول با اشاره به اینکه کویر درانجیر هم از سال ۱۳۹۶ ممنوعه اعلام شده است، بیان کرد: این دشت ۱۲ میلیون مترمکعب کسری مخزن دارد.

مدیرعامل آب منطقه‌ای یزد افزود: از ابتدای سال آبی جاری که از مهرماه آغاز شده است، میزان بارش شهرستان بافق ۵.۷ میلیمتر بوده که میزان این بارندگی در مدت مشابه سال گذشته ۱۱.۲ میلیمتر بوده است. وی با بیان این که مجموع بیش از ۷۰ میلیون متر مکعب اب از منابع آب شهرستان برداشت می‌شود، گفت: ۶۶.۲ میلیون مترمکعب آب از طریق چاه ها، نیم میلیون مترمکعب آب از طریق چشمه‌ها و ۴.۸ میلیون متر مکعب از قنات‌ها آب برداشت می‌شود.

رئیس هیات مدیره آب منطقه‌ای یزد ابراز کرد: ۷۸ درصد از حجم آب از منابع زیر زمینی شهرستان در بخش کشاورزی، هشت درصد در بخش شرب و بهداشت و ۱۴ درصد در بخش صنعت و خدمات مصرف می‌شود. وی در مورد آب معدن دی ۱۹ که باعث نگرانی مردم شده است نیز ابراز کرد: در حال حاضر مسیر آب با پهباد فیلمبرداری شده و حدود سه کیلومتر جریان آب که در مسیر زهکشی طبیعی یک رودخانه است، فرو می‌رود و و حجم زیادی از این آب به سفره‌های آب زیر زمینی بر می‌گردد.

جوادیان زاده گفت: ۱۷۹ کنتور هوشمند بر روی چاه‌های کشاورزی و صنعتی شهرستان بافق نصب شده است.

در ابتدای این نشست «مهدی برزگر» رییس اداره آب شهرستان بافق گزارشی از عملکرد این اداره در سال گذشته ارائه داد.

ایران، ذخیره‌گاه فلزات غیر آهنی



گروه معدن

شاید تصورش سخت باشد اما کوه‌ها، نه‌تنها ایران را زیست‌پذیر کرده، بلکه به دلیل واقع شدن بر روی یکی از کمربندهای اصلی کوه‌زایی جهان، سرزمین ایران سرشار از معادن مختلف است که ثروت هنگفتی برای کشور در طول تاریخ به ارمغان آورده است. پژوهش‌های زمین‌شناسی نشان می‌دهد وقوع فعالیت‌های کوه‌زایی و تکتونیکی باعث شده تا مواد معدنی ارزشمندی با ذخیره فراوان در ایران شکل گیرد اما به‌رغم برخورداری از ذخایر بالا که ایران را جزو مهم‌ترین کشورهای معدنی دنیا کرده است، میانگین استخراج سالیانه از معادن کشور رقم ناچیزی در حدود ۰/۲۷ درصد کل ذخایر کشور است. این در حالی است که نرخ بهره‌برداری از ذخایر معادن در جهان دست‌کم یک درصد است.

با تاکید بر اهمیت ذخایر معدنی ایران، بد نیست بدانیم ایران ذخیره‌گاه بسیاری از فلزات غیرآهنی نیز هست. اما فلزات غیرآهنی چیست؟ فلزات غیرآهنی به فلزاتی گفته می‌شود که حاوی آهن به عنوان ماده اصلی یا فلز پایه نیستند. فلزات غیرآهنی به دلیل ساخت (مانند نورد، آهنگری، ریخته‌گری، جوشکاری و ماشین‌کاری)، هدایت الکتریکی و حرارتی، مقاومت در برابر خوردگی، وزن سبک و... کاربردهای صنعتی دارند. با این حال، در دماهای بالا، استحکام آنها کاهش می‌یابد و انقباض بیشتر از فلزات آهنی است. فلزات غیرآهنی اصلی مورد استفاده در کاربردهای مهندسی عبارت‌اند از: مس، آلومینیوم، روی، قلع، سرب، کبالت، نیکل، کروم، منیزیم و آلیاژهای آنها. فلزات آهنی مانند فولاد و آهن معمولاً در ساختمان‌ها و صنایع مهندسی استفاده می‌شود. با این حال، بسیاری از فلزات غیرآهنی و آلیاژهای آنها نیز در ساختمان‌ها و صنایع مهندسی به‌خوبی مورد استفاده قرار گرفته‌اند. در واقع در برخی موارد موادی به مراتب بهتر از آهن و فولاد را تشکیل می‌دهند و تا حد زیادی جایگزین آنها شده‌اند. با این حال، فلزات غیرآهنی نسبتاً گران‌تر هستند و تنها زمانی برای استفاده انتخاب می‌شوند که الزامات خاصی را برآورده کرده و دارای برخی خواص مشخص باشند. در ساخت‌وساز مهندسی عمران، آلومینیوم و برخی از آلیاژهای آن مواد جایگزین بسیار مناسبی را برای فولاد در برخی ساخت‌وسازهای مهندسی خاص ارائه می‌دهند. فلزات غیرآهنی از آغاز تمدن مورد استفاده قرار می‌گرفته‌اند. کشف مس پنج هزار سال قبل از میلاد به‌عنوان پایان عصر سنگی و آغاز عصر مس در نظر گرفته شده است. بعدها اختراع برنز که آلیاژی از مس و قلع است، عصر برنز را آغاز کرد. استفاده از فلزات آهنی حدود ۱۲۰۰ سال قبل از میلاد در زمانی که تولید آهن رایج شده بود شروع شد. اما تفاوت فلزات آهنی و غیرآهنی چیست؟ پاسخ ساده این است که فلزات آهنی حاوی آهن هستند و فلزات غیرآهنی در خود آهن ندارند. اگر بخواهیم عمیق‌تر به این مساله نگاه کنیم، این فلزات هر کدام خواص متمایز خود را دارند که کاربردهای مناسب هر کدام را تعیین می‌کنند. در این مطلب تلاش می‌کنیم تا شما را با انواع فلزات آهنی و فلزات غیرآهنی مورد استفاده در صنعت کشور آشنا کنیم و به معرفی کاربرد آنها بپردازیم.

گرانترین دوره فارکس رایگان شد "فرصت رو از دست نده"

ذخایر طبیعی و منابع معدنی در یک کشور به شرط بهره‌برداری بهینه (به معنای اعمال روش‌های صحیح استخراج، کنترل ضایعات و میزان استخراج از ذخایر) می‌تواند سال‌ها تامین‌کننده ارز و پشتیبانی‌کننده صنایع تولیدی آن کشور باشد. کشور پهناور ایران با قرار گرفتن روی یکی از کمربندهای اصلی کوه‌زایی جهان و وقوع فعالیت‌های زمین‌شناسی که موجب تنوع و غنی شدن انواع مواد معدنی (شامل مواد معدنی فلزی و غیرفلزی، سنگ‌های قیمتی، تزئینی و مصالح ساختمانی) ارزشمند در آن شده و با ذخیره قطعی بالغ بر ۵۵ میلیارد تن و تنوع بیش از شش نوع ماده معدنی، یکی از کشورهای صاحب نام و مطرح در این حیطه در میان سایر کشورهاست.

جایگاه ویژه ایران در فلزات غیرآهنی

سرزمین ایران در بخش میانی کمربند کوه‌زایی آلپ-هیمالیا قرار دارد که از باختر اروپا آغاز و پس از گذر از ترکیه، ایران، افغانستان تا تبت و نزدیکی برمه و اندونزی ادامه دارد. قرارگیری در این کمربند که مرز برخورد دو ابرقاره اصلی کره زمین بوده و ۱۵ درصد ذخایر شناخته‌شده دنیا را در خود جای داده، سبب شده تا ایران سرزمینی مستعد و پرتوان از نظر توان معدنی باشد.

از سویی جایگاه ایران در صنایع فلزات غیرآهنی جایگاه ویژه‌ای است. از نظر متخصصان این حوزه بهترین فلزی که در حال حاضر روی آن سرمایه‌گذاری خوبی در ایران صورت گرفته و نتیجه بسیار خوبی عاید کشور شده، مس است. ما در صنعت مس پیشرفت خوبی داشتیم. چه در رابطه با توسعه معادن مس و چه در فرآوری آن و تبدیل آن به کاتد مس.

در رابطه با سرب و روی یک درد مزمن گذشته همچنان وجود دارد و آن عدم فعال کردن معادن سرب و روی کشور است. می‌توان گفت که سرب و روی تنها صنایعی هستند که دولت در آن حوزه سرمایه‌گذاری نکرده است و تمام سرمایه‌گذاری بخش سرب و روی در فرآوری و تولید شمش در قالب بخش خصوصی انجام گرفته است.

در مورد طلا نیز باید گفت وضعیت طلای ایران خوب است، اما راضی‌کننده نیست. این پتانسیل وجود دارد که شرایط از اینکه هست بهتر شود. معادن و محدوده‌های بسیار خوبی مخصوصاً در سیستان و بلوچستان وجود دارد که نیاز به توجه و سرمایه‌گذاری دارد. سرمایه‌گذاری در بخش طلا در سیستان و بلوچستان می‌تواند حرف‌های زیادی در رابطه با آبادی یک منطقه محروم برای گفتن داشته باشد.

در مورد آلومینیوم، سرمایه‌گذاری در تولید شمش انجام گرفته، ولی در تولید مواد اولیه چندان کارنامه خوبی وجود ندارد. حال آنکه می‌توان در شرایط کنونی با استفاده از تکنولوژی‌های نوین در صنعت آلومینیوم خودی نشان داد. از طرف دیگر سرمایه‌گذاری شرکت‌های بزرگ بین‌المللی در کشورهای حوزه خلیج‌فارس یک تهدید عمده برای صنایع آلومینیومی ایران محسوب می‌شود. از این‌رو، باید نیم‌نگاهی به بازارهای منطقه داشته باشیم و ببینیم در بازارهای تولید، فروش و مصرف آلومینیوم در کشور، در منطقه و در جهان چه می‌گذرد. سپس سرمایه‌گذاری‌ها و تکنولوژی خود را براساس آن، مورد تجدیدنظر قرار دهیم.

مزیت‌های ایران در فلزات غیرآهنی

ایران مزیت زیادی در رابطه با عناصر همراه مانند نیکل، کبالت، کادمیم و عناصر نادر خاکی دارد که باید به آنها توجه شود. در بحث کروم و کرومیت حتماً نیاز است که در بخش فرآوری این دو فلز گام‌های بزرگی برداشته شود. ما در یک دوره شاهد این بودیم که سنگ کرومیت از ایران صادر می‌شد. در حال حاضر به فرآوری مقداری از این سنگ توجه شده، ولی نیازمند توجه بیشتر به این محصول معدنی هستیم. علاوه بر این، باید در صنایع پایین‌دستی حرکت‌های حساب‌شده‌ای داشته باشیم. آسیا و منطقه پاسیفیک بزرگ‌ترین منطقه در بازار جهانی فلزات غیرآهنی فرآوری‌شده محسوب می‌شوند که ۷۳ درصد از بازار را در سال ۲۰۲۰ به خود اختصاص داد. اروپای غربی دومین منطقه بزرگ بوده که ۱۰ درصد از بازار جهانی فلزات غیرآهنی فرآوری‌شده را به خود اختصاص داده است. عدم اطمینان از شرایط بازار جهانی (به‌خصوص با شیوع گسترده ویروس کرونا) تقاضای کامودیتی‌ها و فلزات غیرآهنی را کاهش داد. این مساله در سال ۲۰۲۱ به‌طور جدی بهبود یافته، اما همچنان در برخی محصولات معدنی زنجیره تامین آنها (به‌خصوص در تامین ماده اولیه) همچنان مشکلاتی جدی پابرجاست.

میزان تولید آلومینیوم اولیه در دهه گذشته روند شتابانی داشته و در بین فلزات غیرآهنی یکی از بالاترین نرخ‌های رشد تولید را به خود اختصاص داده است. در سال ۲۰۲۰ بیش از ۶۵ میلیون تن آلومینیوم اولیه در جهان تولید شده که این میزان نسبت به سال ۲۰۱۹ بیش از ۳/۷ درصد رشد کرده است. متوسط رشد تولید آلومینیوم اولیه جهان طی دوره ۲۰۱۵ تا ۲۰۲۰ در حدود ۲/۴ درصد بوده است. چین با تولید ۳۷ میلیون تن آلومینیوم اولیه در سال ۲۰۲۰، پیشتاز تولید آلومینیوم در جهان است. با به بهره‌برداری رسیدن کامل واحد سالکو، ظرفیت تولید آلومینیوم اولیه ایران به حدود ۷۶۷ هزار تن رسید.

ظرفیت اسمی تولید آلومینیوم اولیه کشور در سال ۱۴۰۰ در حدود ۷۶۷ هزار تن بوده و با وجود ظرفیت ۲۸۰ هزارتنی تولید آلومینا (آلومینای جاجرم)، همچنان اسملترها به‌شدت به آلومینای وارداتی نیازمند هستند. مساله تامین ماده اولیه، چالش‌های تامین انرژی، مباحث بازار داخلی ایران و بسیاری دیگر از موارد دیگر در کنار شناسایی آرمان‌ها و اهداف واقعی میان‌مدت و بلندمدت این صنعت در چهارچوب مطالعات طرح جامع آلومینیوم کشور به محوریت ایمیدرو و با همکاری شرکت مهندسی بین‌المللی فولاد تکنیک تدوین شده است.

آیا برنامه مدونی همسو با اقتصاد جهانی داریم؟

در گذشته مس تنها در آشپزخانه‌ها یافت می‌شد اما اکنون کمتر چیزی دیده می‌شود که در آن مس به کار نرفته باشد. در یک زنجیره ارزش مهم‌ترین مساله این است که برداشت‌ها مطابق با نیاز اقتصاد کشور باشد. میزان تقاضای مصرفی برای مس رشد ۲/ ۲درصدی داشته و این یک نکته بسیار مثبت برای سرمایه‌گذاری در این بخش است و ۹۹ درصد بنگاه‌های فعال در این صنعت در سال ۲۰۲۰ سودده بودند. آینده مس با اقتصاد جهان سبز شکل مناسب‌تری به خود خواهد گرفت. سرمایه‌گذاری بیشتر در زیرساخت شبکه برق، تسریع حرکت به سمت انرژی تجدیدپذیر و ترویج سریع خودروهای الکتریکی از جمله مواردی است که به افزایش تقاضا مس در جهان منجر می‌شود.

تداوم رشد تقاضای مس در بلندمدت با افزایش تقاضای مس در بخش خودروهای الکتریکی خواهد بود. مصرف مس تا سال ۲۰۳۰ به حدود ۲/۴ میلیون تن خواهد رسید و تا سال ۲۰۳۵ به حدود ۳/۸ میلیون تن می‌رسد. در گذر زمان تقاضای خودرو برای خودروهای فسیلی کاهش پیدا می‌کند و بالطبع تقاضا برای خودروهای الکتریکی روند افزایشی خواهد داشت. اگر معادن در کاهش دی‌اکسید کربن عملکرد خوبی نداشته باشد در آینده در بخش صادرات با مشکل مواجه خواهد شد. با توجه به کاهش عیار معادن مس در جهان این بزرگ‌ترین فرصت برای معادن مس کشور در این بخش خواهد بود. ۴/۵ میلیارد تن ذخیره مس در کشور اکتشاف شده است.

ایران در ذخایر مس رتبه هفتم جهان را دارد و با ۴۴ میلیون تن به زودی به رتبه ششم دست خواهد یافت. تولیدات مس در ایران روند بسیار خوبی دارد و پیش‌بینی‌ها در گذشته این بوده که به بالای ۳۰۰ هزار تن برسد و بیش از ۱۵۰ هزار تن میزان صادرات شرکت ملی مس باشد. اعدادی که به نظر می‌رسد اکنون محقق شده باشد.

کل ذخایر روی دنیا حدود ۲۵۳ میلیون تن است. ۴/۸ درصد از ذخایر کل جهان در سرب مربوط به ایران است. پنج درصد از ذخایر سرب و روی جهان در اختیار ایران است اما فعالیت‌های اکتشافی کشور در این بخش پایین است. ۴۷۴ هزار تن ظرفیت کارخانه‌های روی کشور است. سرانه مصرف روی ایران کمتر از یک کیلوگرم است.

ذخایر طلای جهان ۵۵۴ هزار تن است و استرالیا دارای رتبه اول است. میزان تولید طلا در کشور ما در سال ۱۴۰۰ حدود هشت تن بوده است. ذخایر معدنی طلا در جهان نشان می‌دهد یک توازن در تولید و اکتشافات طلا وجود داشته است و بیشترین ذخایر مربوط به استرالیا در سال ۲۰۲۱ بوده است.۸۰ درصد از تولید طلای جهان در شبه‌جزیره هند و آمریکا بوده است اما در سال‌های اخیر توزیع در اکثر قاره‌ها یکسان شده است.

استرالیا در بخش بالادستی طلا کار می‌کند اما ایران هم در صنایع بالادست و پایین‌دست فعال است. ایران از ۷۳۹ تن ذخایر طلای خود تنها ۱۰ تن را بهره‌برداری کرده است. ایران ۱/۴ درصد از ذخایر دنیا را داراست اما در میزان برداشت سهم تنها ۰/۳ درصدی دارد. در ۱۳ استان کشور معادن طلا وجود دارد. میزان تقاضای طلا در کشور روند کاهشی داشته است. ۱۱/۲ تن ظرفیت تولید سالانه طلا در کشور است.

فرصت‌هایی که نادیده گرفته شده است

وجود ذخایر زیاد مواد معدنی، به‌خصوص فلزات غیرآهنی، این فرصت را برای بخش معدن و صنایع معدنی کشور ایجاد کرده است تا با انجام اکتشافات گسترده و پیشرفته و استخراج این فلزات و فرآوری آنها باعث درآمدزایی و رشد اقتصادی شود. فلزاتی همچون مس، نیکل و روی در کشورهای پیشرو معدنی از اهمیت بسیاری برخوردارند.

از لحاظ میزان ذخایر فلزات غیرآهنی، رگه‌های چشمگیری از مس، طلا، نیکل و سرب و روی را در کشور داریم. در واقع به علت وجود ذخایر مطلوب این مواد معدنی، استخراج و فرآوری آنها برای کشور از اهمیت زیادی برخوردار است. در حوزه تولید کاتد مس و شمش‌های سرب و روی نیز جزو ۱۰ کشور برتر دنیا هستیم؛ بنابراین ایران، هم از نظر میزان ذخایر و هم از نظر استخراج و فرآوری فلزات غیرآهنی در عرصه بین‌الملل دارای مزیت اقتصادی است.

واقعیت این است که به‌اندازه ذخایری که داریم، آن‌گونه که بایدوشاید به این فلزات بها داده نمی‌شود. نسبت استخراج به ذخایر در ایران کمتر از میانگین جهانی است. کشورها معمولاً طبق یک برنامه ۲۰ساله، پنج درصد از ذخایر معادن را در هر سال استخراج می‌کنند؛ اما در ایران این اتفاق رخ نمی‌دهد و دو تا سه درصد ذخایر را سالانه استخراج می‌کنیم. این امر به آن معناست که عملیات استخراج با سرعت کمتری پیگیری می‌شود و زمان بیشتری لازم است تا ذخایر اکتشاف‌شده، استخراج و فرآوری شوند. طبیعتاً این معضل باعث عقب‌افتادگی برنامه‌ریزی‌های اقتصادی و درآمدی کشور خواهد شد که به نوبه خود می‌تواند بخش‌های مختلف کشور را درگیر کند.

کشورهای معدنی دیگر سرمایه‌گذاری‌های بیشتری در زمینه فلزات غیرآهنی انجام می‌دهند. کشورهای دیگر اهمیت بیشتری برای فلزات غیرآهنی قائل هستند. شرکت‌های بزرگ معدنی مانند گلنکور برنامه‌های مدونی برای اکتشاف، استخراج و فرآوری مواد معدنی دارند و فعالیت‌های گسترده‌ای در این حوزه انجام می‌دهند. به‌عنوان مثال طی سال‌های اخیر اهمیت مس به علت افزایش تولید خودروهای برقی به‌شدت افزایش یافته که باعث جلب توجه شرکت‌ها و کشورهای معدنی به این فلز گرانبها شده است. بنابر پیش‌بینی‌ها به علت افزایش چندبرابری مصرف و تقاضای مس در سال‌های آینده، هم تولید و هم قیمت این فلز افزایش خواهد یافت. سایر فلزات مانند نیکل و روی نیز به همین ترتیب در سال‌های آینده، ارزش بالاتری خواهند داشت و همین امر باعث مهم بودن این فلزات برای شرکت‌های معدنی است. فعالان معدنی ایران نیز باید به دنبال گسترش صنایع این فلزات در کشور باشند. به نظر می‌رسد طی سال‌های اخیر، بخش خصوصی پروژه‌هایی برای بهبود اکتشاف و استخراج این دست از مواد معدنی آغاز کرده است. اما باید خاطرنشان کرد که هنوز به حد مطلوبِ سرمایه‌گذاری روی فلزات غیرآهنی نرسیده‌ایم.

کمربند فلززایی فلزات غیرآهنی از شمال غرب تا جنوب شرق کشور کشیده شده است. به‌صورت سطحی در این مناطق از ایران اکتشافات کامل صورت گرفته و پتانسیل معدنی ایران مشخص شده است که از پتانسیل بالای معدنی کشور حکایت دارد. اما حفاری‌های لازم و عمیق و پروازهای ژئوفیزیکی در فواصل کم انجام نشده و همچنین از روش‌های نوین اکتشافی برای انجام اکتشافات تفصیلی استفاده نشده است. هر ماده معدنی و هر عنصری برای کشف‌شدن به الگوها و تجهیزات خاص خود نیاز دارد؛ اما در ایران تنوع زیادی در روش‌های اکتشافی وجود ندارد. بیشتر سرمایه‌گذاری‌های اکتشافی در حوزه سنگ‌آهن انجام شده؛ اما در چند سال اخیر توجه شرکت‌های خصوصی به فلزات غیرآهنی بیشتر شده است. بنابراین اکتشافات سطحی صورت‌گرفته صرفاً پتانسیل زیاد کشور در حوزه فلزات غیرآهنی را نشان می‌دهد.

ریزش درآمدهای صادراتی سیمان بجنورد

در بازار صادراتی نیز محصول سیمان پاکتی در سبد فروش قرار داشت و در این دوره نزدیک به ۴ هزارتن از این محصول فروخته شد. گفتنی است که در این بخش از درآمدزایی سبجنو با کاهش درآمد ۸۸ درصد همراه است.

شرکت سیمان بجنورد در گزارش فعالیت ماهانه‌ای که در آبان ماه سال جاری از فروش محصولات شناسایی کرد برابر با ۹۸ میلیارد تومان بود که حاصل از فروش محصولات «انواع سیمان پاکتی و انواع سیمان فله» بود. این شرکت سیمانی در ۸ ماه سپری‌شده از سال جاری توانست به درآمد تجمیعی ۸۲۷ میلیارد تومان برسد.

سیمان بجنورد میزان درآمد ماهانه‌ای که در هشتمین ماه از سال جاری به ثبت رساند حاصل از فعالیت در بازار داخلی و خارجی بوده است، بیشترین حجم درآمدزایی "سبجنو" در بخش داخل کشور با ۹۳ میلیارد تومان بود که ۹۴ درصد از درآمد ماهانه این شرکت را تشکیل می‌دهد و مابقی آن نیز متعلق به بازار خارج از کشور است. «سبجنو» میزان سرمایه ثبت‌شده طی این دوره را ۳۹ میلیارد تومان اعلام کرد و همچنین گفتنی است که سیمان بجنورد میزان درآمدی که در آبان ماه به دست آورد ۶ درصد کمتر از میانگین ماهانه طی ۷ ماه گذشته بود.

گذر صنعت سیمان از تابستان بدون نوسان قیمت

حمید فرمانی در جلسه وزیر نیرو با انجمن صنفی کارفرمایان صنعت سیمان گفت: در این جلسه‌ها اقدام‌ها و نتایج حاصله پیرامون همکاری دوجانبه صنعت سیمان و وزارت نیرو مرور و بررسی شد.وی با اشاره به رشد بیش از ۱۰ درصدی تولید سیمان در تابستان امسال، افزود: این مهم در نتیجه همکاری وزارت نیرو با صنعت سیمان کشور و تأمین برق مطلوب برای این صنعت محقق شد که براین‌اساس صنعت سیمان تابستان امسال را بدون نوسانات قیمتی گذراند.رئیس هیات‌مدیره انجمن صنفی کارفرمایان صنعت سیمان با اشاره به برنامه‌ریزی برای تأمین برق موردنیاز صنعت سیمان در سال ۱۴۰۳، خاطرنشان کرد: در این باره مشوق‌هایی به‌منظور احداث نیروگاه‌های خود تأمین صنایع از سوی وزیر نیرو پیشنهاد شد که شامل فرصت‌های قانونی است که توسط آقای وزیر به مجلس شورای اسلامی پیشنهاد شد و در قوانین بودجه آمده است.فرمانی ادامه داد: در این زمینه حق ترانزیت رایگان برای نیروگاه‌هایی که توسط صنایع احداث می‌شود در نظر گرفته شده است و در کنار آن تسهیلات بانکی برای احداث نیروگاه‌های تجدیدپذیر به‌ویژه نیروگاه‌های خورشیدی برای صنعت سیمان در نظر گرفته شد که معتقدم جذابیت لازم را برای همکاری صنعت سیمان در این زمینه ایجاد می‌کند.

روزگار معدن
دوشنبه
۶ آذر ۱۴۰۲ • ۱۳ جمادی الاول ۱۴۴۵ • ۲۷ نوامبر ۲۰۲۳
سال ششم • شماره ۱۲۰۰

مسیر متفاوت طلا و تورم

آخرین داده‌های تورم ایالات متحده، انتظارات بازار را تقویت کرده است که در سال پیش رو، با وجود بازار کار نسبتاً قوی، فدرال رزرو می‌تواند سیاست‌های پولی خود را کاهش دهد. در چنین سناریویی، منطقی است که سرمایه گذاران سهام و حتی اوراق قرضه را به طلا ترجیح دهند. اما از نظر تاریخی، طلای با بازده صفر تمایل به عملکرد بهتر در منحنی چرخه اقتصادی داشته است، چه در یک محیط رکودی با نرخ‌های بهره پایین و نزولی و عدم اطمینان بالا یا در محیطی از گرمای بیش از حد اقتصادی با تورم بالا و فزاینده.

با این حال، با نگاهی به سال آینده، حداقل سه عامل وجود دارد که می تواند به طلا کمک کند تا درخشش خود را حفظ کند، حتی اگر امید به فرود نرم محقق شود. بانک‌های مرکزی اظهار می‌کنند که قصد دارند طلای بیشتری به ذخایر خود اضافه کنند، و به‌ویژه بانک مرکزی چین فضای لازم برای انجام این کار را دارد. علاوه بر این، کاهش اهرم‌زدایی مستمر دارایی در چین، که بر اقتصاد و دارایی‌های داخلی این کشور فشار وارد می‌کند، ممکن است خانوارهای چینی را به دنبال طلا به‌عنوان ذخیره‌ای ترجیحی برای ثروت نگه دارد. در نهایت، سرمایه گذاران به طور گسترده ممکن است بخواهند تخصیص طلا را به عنوان پوششی در برابر یک تقویم سیاسی غیرمعمول شلوغ که می تواند پس زمینه ژئوپلیتیکی نابسامان را تشدید کند، افزایش دهند.

در مورد بانک‌های مرکزی و طلا، مهم است که به یاد داشته باشیم که دارایی‌های ذخیره عمدتاً برای نقدینگی و ثبات انتخاب می‌شوند تا بازده. این یک دلیل کلیدی است که چرا بانک‌های مرکزی این همه اوراق قرضه دولتی آمریکا را در اختیار دارند. با این حال، سال های اخیر اولویت دیگری را برای بانک های مرکزی افزایش داده است: تنوع بخشی برای محافظت در برابر شوک های ژئوپلیتیکی.

نظرسنجی شورای جهانی طلا که در ماه مه منتشر شد نشان داد که دو سوم بانک‌های مرکزی اقتصاد نوظهور و ۳۹ درصد از بانک‌های مرکزی اقتصاد توسعه‌یافته انتظار دارند ذخایر طلای خود را طی پنج سال آینده افزایش دهند.

سال پیش رو در ده ها کشور انتخابات برگزار می شود. بیش از نیمی از جمعیت جهان در مورد رهبران خود تصمیم خواهند گرفت. نتایج این پتانسیل را دارد که باعث تغییر سیاست های شدید در کشورهای مهم، از جمله در ایالات متحده، تایوان و مکزیک شود. این آرا همچنین ممکن است عدم اطمینان ژئوپلیتیکی را تشدید کند، با پتانسیل کاهش انتظارات رشد و کشاندن امیدها به سمت یک جریان اقتصادی دوستدار طلا.

مجوزهای مبهم

مهدی نجفی



بر اساس گزارش روزنامه رویترز چاپ لندن در تاریخ ۱۴ نوامبر ۲۰۲۳، شرکت «First Quantum» با توجه به تشدید اعتراضات مدنی در کشور پاناما، اخیرا فعالیت خود در معدن «Cobre Panama» را کاهش داده است.

شرکت «First Quantum» با چالش بسیار بزرگ دریافت مجوزهای مورد نیاز مبتنی بر شاخص محیطی، اجتماعی و حاکمیتی (ESG) اعلام شده از سوی دولت پاناما روبه‌رو شده و این مسئله ممکن است جایگاه و فعالیت این شرکت در پاناما را به شدت به خطر بیندازد. شرکت «First Quantum» سابقه طولانی در بخش معدن دارد اما معدن «Cobre Panama»، اولین سرمایه‌گذاری بزرگ این شرکت در قرن حاضر محسوب می‌شود. فعالیت شرکت «First Quantum» در این معدن پس از تمدید قرارداد در سال ۲۰۱۹ آغاز شد. بر همین اساس این شرکت در سال ۲۰۲۲، حدود ۳۵۰ هزار تن مس از معدن «Cobre Panama» استخراج و تولید کرد. این مقدار حدود یک درصد از مقدار تولید جهانی مس به شمار می‌رود. به علاوه، این مقدار حدود ۵ درصد از تولید ناخالص داخلی پاناما محسوب می‌شود.

لازم به ذکر است جنبش اعتراضی گروه‌های حامی محیط زیست به دلیل فعالیت شرکت «First Quantum» در معدن مذکور، به اتحادیه‌های کارگری، دانشجویان و بخش‌های بزرگی از عامه مردم پاناما سرایت کرد. در حال حاضر معترضان نه تنها خواستار بسته شدن معدن «Cobre Panama» هستند بلکه از دولت پاناما می‌خواهند مجوز فعالیت شرکت‌های معدنی در معادن جدید را صادر نکند. اینکه چگونه سرمایه‌گذاری ۱۰ میلیارد دلاری شرکت «First Quantum» از وعده رونق اقتصادی، به ناآرامی‌های گسترده مردمی در کشور پاناما تبدیل شد، موضوعی است که نیاز به بررسی عمیق‌تری دارد اما به هر حال این مسئله برای صنعت جهانی مس عواقبی در پی خواهد داشت.

گذشته پر دردسر معدن «Cobre Panama»

فعالان محیط زیست در پاناما حتی قبل از اینکه شرکت «First Quantum» مدیریت معدن «Cobre Panama» را در سال ۲۰۱۳ بر عهده بگیرد، با فعالیت در این معدن مخالف بودند.

در همین رابطه، مرکز بررسی اثرات زیست‌محیطی (CIAM) در سال ۲۰۰۹، به دیوان عالی دادگستری پاناما در رابطه با فعالیت در معدن مذکور شکایتی ارائه داد و مدعی شد اعطای حق استخراج در معدن «Cobre Panama» که مجوز آن در سال ۱۹۹۷ صادر شده، غیرقانونی است؛ چراکه سهام آن از طریق مناقصه عمومی واگذار نشده است.

دیوان عالی دادگستری پاناما طی حکمی در سال ۲۰۱۷، ضمن موافقت با این موضوع در آن زمان، بر رعایت قوانین زیست‌محیطی بسیار تاکید کرد؛ کما اینکه به نظر می‌رسد نه دولت پاناما و نه شرکت «First Quantum» در آن زمان، عجله‌ای برای انجام مذاکره مجدد مبتنی بر حکم جدید دیوان عالی این کشور نداشتند.

در سال ۲۰۱۹، قانون‌گذاران پارلمان پاناما قانونی که بر اساس آن قراردادهای فعلی بخش معدن به امضا می‌رسید را کنار گذاشتند. هم‌زمان با این اتفاق در سال ۲۰۱۹، اولین محموله کنسانتره مس در این معدن به تولید رسید.

زمانی که مذاکرات جدی در مورد ثبت قرارداد جدید میان دولت پاناما و شرکت «First Quantum» در سال ۲۰۲۱ آغاز شد، ظرفیت تولید مس در این معدن به بیشترین میزان خود رسید. دولت پاناما در یک مرحله، مانع از صادرات محموله‌های مس از معدن «Cobre Panama» شد و در مقابل شرکت «First Quantum» اعلام کرد که این مسئله را در دادگاه‌های بین‌المللی دنبال خواهد کرد.

در همین راستا، قانون‌گذاران در پارلمان پاناما قرار بود قرارداد جدید را در ماه سپتامبر ۲۰۲۳ به یک لایحه قانونی تبدیل کنند اما این موضوع تا زمان امکان بازنگری بیشتر در این قرارداد به حالت تعلیق درآمد. این لایحه سرانجام در ماه اکتبر سال جاری میلادی به تصویب رسید. در آن زمان اعتراضات محدود گروه‌های عمدتا حامی محیط زیست، تبدیل به تظاهرات بسیار بزرگ‌تر و گسترده‌تری علیه دولت شد.

برخی از این معترضان، راه بندر «Punta Rincon» مرتبط با این معدن را مسدود کرده‌اند و این مسئله موجب تاثیر منفی بر فعالیت نیروگاه تولید برق در این منطقه شده است؛ به همین دلیل شرکت «First Quantum» فعالیت‌های مرتبط با فرآوری مس تولیدی خود را کاهش داده است.

در حال حاضر هر دو طرف مشاجره منتظر هستند تا دادگاه عالی پاناما در مورد اختلاف به وجود آمده حکم خود را صادر کند؛ با این حال احتمال فسخ قرارداد فعلی وجود دارد. در هر صورت، با توجه به انتخابات پیش رو در کشور پاناما در سال ۲۰۲۴، به نظر می‌رسد که این اتفاق پایان فعالیت در معدن مذکور نباشد.

▣ مشکل از کجا آغاز شد؟

اختلافات به وجود آمده بر سر فعالیت در معدن «Cobre Panama»، به آغاز اعتراض حامیان محیط زیست در این رابطه برمی‌گردد. این معدن که در جنگل‌های استوایی پاناما واقع شده است، حتی قبل از اینکه فعالیت استخراج در آن آغاز شود، مورد اعتراض طرفداران محیط زیست قرار گرفته بود.

کانادا هنگامی که در سال ۲۰۱۰ بر سر رسیدن به یک توافق تجارت آزاد با پاناما مذاکره می‌کرد، سازمان «MiningWatch» کانادا فعالیت در معدن «Cobre Panama» را به عنوان تهدیدی برای مردم بومی و محیط زیست این منطقه اعلام کرد و این مسئله در زمان ارائه شهادت قانون‌گذاران پاناما ذکر شد.

اگرچه شرکت «First Quantum» بر فعالیت خود مبتنی بر مجوزهای زیست‌محیطی دریافتی تاکید دارد اما با این حال ظاهرا نه این شرکت و نه دولت پاناما نتوانسته‌اند در این رابطه فعالان و حامیان محیط زیست را قانع کنند.

در عین حال مسئله مدیریت معدن «Cobre Panama» در زمانی که دادگاه عالی کشور پاناما در سال ۲۰۱۷ فعالیت در این معدن را غیرقانونی اعلام کرد، به یک چالش بزرگ تبدیل شد. به همین مناسبت، درخواست تجدیدنظر برای تغییر حکم دادگاه چهار سال به طول انجامید تا اینکه دولت و شرکت «First Quantum» به منظور امضای یک قرارداد جدید به توافق رسیدند.

آغاز روند مذاکرات میان این دو، موجب افزایش بی‌اعتمادی مردم پاناما به دولت این کشور شده است و به همین دلیل مردم پاناما اعتراض خود را به این مسئله در سطح گسترده آغاز کرده‌اند. فقدان شفافیت در مورد مذاکرات، خود مزید بر علت شده است که نارضایتی‌های مردمی از دولت پاناما در قالب اعتراضات گسترده‌تر ظاهر شود. با توجه به ناتوانی دولت در رسیدگی به مسائل زیست‌محیطی و حاکمیتی، این احتمال وجود دارد که مجوز فعالیت در معدن «Cobre Panama» با دستور قضایی لغو شود.

▣ احتمال توقف فعالیت در معدن «Cobre Panama»

با در نظر گرفتن این موضوع که در حال حاضر فضای کشور پاناما به سمت مخالفت با فعالیت در معادن جدید کشیده شده است، این احتمال وجود دارد که دولت پاناما صدور مجوز برای فعالیت در پروژه‌های جدید معدنی را متوقف کند. در راستای گسترش اعتراضات در پاناما، در حال حاضر دولت این کشور صدور تمام مجوزهای حق امتیاز بهره‌برداری از معادن پاناما را به طور موقت متوقف کرده است.

بر همین اساس ممکن است دولت پاناما تصمیم بگیرد به طور دائم جلوی فعالیت در معادن جدید این کشور را بگیرد؛ با این حال پاناما اولین کشور نخواهد بود که این اقدام را انجام می‌دهد. کشور السالوادور، اقدامی مشابه را در سال ۲۰۱۷ پس از تشدید اعتراضات مردم این کشور علیه فعالیت یک معدن طلا انجام داد. با این وجود، مسئله اعتراض به فعالیت در معادن تنها مختص کشورهای آمریکای مرکزی نیست.

همانطور که در خبرها گفته شده است، اروپا به شدت به دنبال تامین فلزات موجود در باتری‌ها همچون لیتیوم است. در همین رابطه، بزرگ‌ترین منبع لیتیوم در خاک اروپا، پروژه «Jadar» است که در صربستان قرار دارد. با آغاز فعالیت در این پروژه، اعتراضات اغلب خشونت‌آمیز در سراسر صربستان گسترش یافت و دولت این کشور مجبور شد فعالیت در این پروژه را به مدت نامعلومی متوقف کند.

این رویداد، یک نمونه دیگر از مواردی است که در سطح جهان اتفاق افتاده و از یک مسئله زیست‌محیطی، به یک موضوع سیاسی و حکومتی تبدیل شده است.

آنطور که به نظر می‌رسد، بخش معدن هم‌اکنون در حال وفق دادن خود با یک مسئله جدید در این حوزه است و آن، دریافت تمام و کمال مجوزهای مرتبط با شاخص محیطی، اجتماعی و حاکمیتی لازمه فعالیت در معادن جدید خواهد بود؛ اتفاقاتی که پیرامون فعالیت معدن «Cobre Panama» افتاد باید، تبدیل به درس عبرتی برای دیگر کشورها شود.

انجمن «Sámi» سوئد، به نمایندگی از مردم بومی ساکن در سراسر بخش شمالی اسکاندیناوی و روسیه، در هفته ابتدایی ماه نوامبر ۲۰۲۳، از اتحادیه اروپا درخواست کرد تا اصل حق رضایت آزادانه و آگاهانه قبلی (FPIC) مبتنی بر منشور سازمان ملل را برای فعالیت هر پروژه استخراج و تولید هر مواد معدنی حیاتی جدیدی تضمین کند.

با این حال اگرچه شرکت «First Quantum» مجوز خود را بر اساس اصل حق رضایت آزادانه و آگاهانه قبلی از مردم بومی «Ngabe-Bugle» دریافت کرده بود اما جای تعجب دارد که چرا دولت پاناما در هیچ زمانی از آغاز ۲۶ سال فعال استخراج در معدن «Cobre Panama» و پس از اعطای امتیاز حق بهره‌برداری از آن، تلاشی برای کسب رضایت از جوامع درگیر این معدن نکرده است.

با این حال هنوز هم امکان دارد که دولت پاناما دست به چنین اقدامی بزند اما شاید برای انجام این کار کمی دیر شده باشد زیرا اگر دادگاه عالی پاناما قرارداد مذکور را مغایر با قانون اساسی این کشور تشخیص دهد، ممکن است فعالیت شرکت «First Quantum» نیز دچار مشکل یا حتی متوقف شده و یا به دستور حکم این دادگاه، مذاکره برای امضای یک قرارداد جدید میان این شرکت و دولت پاناما مجددا آغاز شود. در همین رابطه، هنوز دولت پاناما به صورت علنی از واگذاری این معدن به شرکت‌های دولتی اظهارنظری اعلام نکرده است.

کار اجباری اویغورها در معدن طلا

یک نهاد نظارتی در کانادا تحقیقاتی را در مورد ادعاهایی مبنی بر استفاده نایک کانادا و یک شرکت معدن طلا از کار اجباری اویغورها در فعالیت‌هایشان در چین آغاز کرده است. تحقیقات این نهاد در پی شکایت‌های ارائه شده توسط ائتلافی از گروه‌های حقوق بشری صورت می‌گیرد.

نایک می‌گوید که دیگر با شرکت‌هایی که متهم به استفاده از کار اجباری اویغورها (اقلیت مسلمان قومی ساکن در منطقه سین کیانگ چین)هستند، ارتباطی ندارد. شرکت استخراج معدن طلای داینستی گلد هم می‌گوید این اتهامات پس از خروج آنها از منطقه مطرح شده است.

گزارش سازمان ملل متحد در سال ۲۰۲۲ نشان داد که چین مرتکب «نقض جدی حقوق بشر» علیه اویغورها، اقلیت مسلمان قومی ساکن در منطقه سین کیانگ شده است که «ممکن است جنایات بین‌المللی، به ویژه جنایت علیه بشریت باشد».

رسیدگی به نایک کانادا و شرکت داینستی گلد اولین تحقیقات نهاد ناظر اخلاقی کانادا (Core) از زمانی است که مکانیسم شکایت آن در سال ۲۰۲۱ راه‌اندازی شد. این نهاد مدعی است که شرکت نایک کانادا با چندین شرکت چینی برای تامین محصولاتش رابطه داشته است.

این موسسه استرالیایی در سال ۲۰۲۰، گزارشی منتشر کرد که در آن تخمین می‌زند بیش از هشتاد هزار اویغور برای کار در کارخانه‌ها در سراسر چین منتقل شده‌اند. بر اساس این گزارش، این شرکت (نایک) «هیچ گام مشخصی برای اطمینان قطعی از اینکه کار اجباری در زنجیره تامین آنها دخیل نیست، برنداشته است». اویغورها بزرگترین گروه قومی اقلیت در استان سین کیانگ در شمال غربی چین هستند.

گزارش مربوط به شرکت استخراج داینستی گلد هم نشان می‌دهد که این شرکت از کار اجباری اویغورها در معدنی در چین سود برده. داینستی گلد اکثریت سهام این معدن استخراج طلا در چین را در اختیار دارد.

این شرکت معدن‌کاری می گوید که کنترل عملیاتی بر معدن ندارد و این اتهامات پس از خروج این شرکت از منطقه مطرح شده است. آیوی چونگ، مدیر اجرایی این شرکت به شبکه خبری سی‌بی‌سی گفت که گزارش اولیه «کاملاً بی‌اساس» است.

وظیفه نهاد ناظر اخلاقی در کانادا آن است که شرکت‌های پوشاک، معدن، و نفت و گاز کانادایی را بابت نقض‌های احتمالی حقوق بشر ناشی از فعالیت‌های خارج از کشور آنها به پاسخگویی وادارد، از جمله موارد احتمالی نقض حقوق بشر در چرخه تامین و تولید محصولاتشان.شری مایرهافر، یک بازپرس این نهاد در نسخه‌ای از ارزیابی اولیه خود که روز سه‌شنبه علنی شد، گفت: «از نظر آنها، ادعاهای مطرح شده توسط شاکیان مسائل جدی را در مورد سوءاستفاده احتمالی از حق شناخته شده بین‌المللی برای رهایی از کار اجباری مطرح می‌کند.»او افزود: ماموریت ما حل و فصل شکایات مربوط به حقوق بشر به شیوه‌ای منصفانه و بی‌طرفانه است تا به افراد آسیب دیده کمک کنیم و رویه‌های مسئولانه تجاری شرکت‌های درگیر را تقویت کنیم. این نهاد ناظر به شکایاتی که توسط ائتلافی از ۲۸ سازمان جامعه مدنی در ژوئن ۲۰۲۲ ارائه شده بود، رسیدگی کرده است.به غیر از شکایات علیه نایک و داینستی گلد، ۱۱ شکایت دیگر نیز وجود داشت که این نهاد ناظر به زودی گزارش‌هایی در مورد آنها منتشر خواهد کرد.

قیمت لیتیوم صفر می‌شود؟

دو سال قبل موسسات تحقیقاتی از افزایش سنگین تقاضا برای لیتیوم می‌گفتند و نتیجه آن رشد بیش از ۱۰ برابری قیمت لیتیوم کربنات بود، ولی در سال ۲۰۲۳ با کاهش شدید تقاضا برای لیتیوم قیمت آن در مدتی کمتر از یک سال بیش از ۷۷ درصد کاهش یافته است و همچنان تقاضایی در بازار وجود ندارد.دو سال قبل موسسات تحقیقاتی جهان مانند آژانس بین‌المللی انرژی از تقاضای سنگین برای لیتیوم گفتند، به تعبیر آنها سطح تقاضا برای لیتیوم حیرت‌آور بود. گزارش‌های مختلف نشان می‌داد سطح عرضه لیتیوم تنها پاسخ‌گوی بخش کوچکی از تقاضا تا سال ۲۰۳۰ خواهد بود ولی به دنبال آن قیمت لیتیوم در مدت ۲ سال بیش از ۱۰ برابر رشد کرد. در اوج خوش‌بینی‌ها نسبت به افزایش قیمت لیتیوم، اتمام سیاست‌های یارانه‌ای دولت چین برای خودروهای برقی بازی را تغییر داد تا لیتیوم در بازه زمانی کمتر از ۱ سال بیش از ۷۷ درصد از قیمت خود را از دست بدهد.ریزش متوالی قیمت لیتیوم در طول ماه‌های گذشته متوقف شدنی نیست. قیمت سنگ لیتیوم کربنات تنها در مدت ۱ ماه گذشته ۲۱ درصد کاهش یافته است و تمام حمایت‌های نمودار قیمتی را یکی پس از دیگری در هم می‌شکند.قیمت لیتیوم کربنات به پایین‌ترین سطح از اکتبر ۲۰۲۱ رسید و فاصله چندانی با پیش از آغاز روند صعودی سال ۲۰۲۱ ندارد. بدین ترتیب لیتیوم کربنات که در مدت ۲ سال پیش از ۱۰ برابر رشد کرده بود اکنون در حال از دست دادن تمام این رشد در مدتی کمتر از ۱ سال است.

پیش از آغاز روند صعودی لیتیوم در سال ۲۰۲۱ قیمت هر تن سنگ لیتیوم کربنات ۵۶ هزار یوآن بود و سپس تا ۶۰۰ هزار یوآن تا پیش از سال ۲۰۲۳ افزایش پیدا کرد.

اکنون قیمت هر تن سنگ لیتیوم کربنات به ۱۳۰ هزار یوان سقوط کرده است و نشریات مختلف مانند متال بولتن مدعی‌اند در بنادر مختلف چین لیتیوم پس از ریزش ۷۷ درصدی قیمت نیز مشتری ندارد.

چشم‌انداز ضعیف تقاضا برای خودروهای برقی در چین و آمریکا تقاضا برای لیتیوم را کاهش داده است. رویترز در گزارشی پیرامون این موضوعنوشت انبار تولیدکنندگان باتری برای خودروهای برقی دارای سطح قابل توجهی لیتیوم کربنات است و باتوجه به کاهش تقاضا برای خودروهای برقی، تولیدکنندگان تمایلی به خرید لیتیوم بیشتر ندارند.

تقاضا برای خودروهای برقی در چین و آمریکا طی ماه‌های گذشته ضعیف بود در مقابل سطح عرضه تقریبا ثابت است. در این شرایط غول معدنی اسپودوم دومین تولیدکننده بزرگ مواد خام لیتیوم اعلام کرد سطح تولید در استرالیا را طی سال آینده ۲ برابر افزایش خواهد داد و این خبر احتمالا منجر به ادامه روند نزولی قیمت لیتیوم خواهد شد.

اهداف کربن صفر دنیا به معادن جدید زیادی نیاز دارد

تحلیلگران بر این باورند که دستیابی به اهداف کربن صفر سال ۲۰۳۰ که توسط دولت های غربی به تصویب رسیده به ۳۸۸ معدن جدید نیاز دارد. با تأکید بر بلندپروازانه بودن این اهداف کارشناسان با محاسبه میزان فلزات مورد نیاز راه اندازی معادن جدید را مورد توجه قرار داده اند.

قابل ذکر است در یک خودرو برقی معمولی حدود ۴۰ کیلوگرم نیکل، ۵۰ کیلوگرم مس و ۱۰ کیلوگرم لیتیوم استفاده می شود. این گسترش عظیم و سریع تولید خودروهای برقی و باطری های الکتریکی، بدون پیشرفت‌های چشمگیر در فن‌آوری باتری، مستلزم توسعه گسترده و سریع استخراج و پالایش فلزات و عناصر خاکی کمیاب است که برای فناوری خودروهای برقی حیاتی هستند. در این راستا اگر دولت ها به تعهدات خود در زمینه پذیرش خودروهای برقی عمل کنند، جهان به ۵۰ معدن جدید لیتیوم، ۶۰ معدن جدید نیکل و ۱۷ معدن جدید کبالت نیاز خواهد داشت. این در حالیست که راه اندازی یک معدن جدید از اکتشاف تا تولید به حدود ۱۵ سال زمان نیاز دارد.

بر مدار جهان

دعوا بر سر استخراج طلای سفید

منطقه اطراف تاکر پس در صحرای نوادا به‌عنوان منطقه‌ای با بزرگ‌ترین منابع لیتیوم در ایالات‌متحده آمریکا شناخته می‌شوددر بلندی‌های صحرای نوادا و در نزدیکی مرز اورگن ذخایر بزرگی از لیتیوم وجود دارد. فلزی که برای تولید باتری اتومبیل‌های برقی حیاتی است. جو بایدن می‌خواهد این لیتیوم استخراج شود. اما کاوش برای پیدا کردن آن، بین مردمی که معمولاً در جدال‌های سیاسی در یک صف بوده‌اند، اختلاف ایجاد کرده است.فعالان محیط زیست و مردم بومی نمی‌توانند در مورد اینکه آیا باید از استخراج عجولانه این «طلای سفید» حمایت کرد یا به‌شدت با آن مخالفت کرد به توافق برسند.گلن میلر قبلاً جز هیئت‌مدیره خیریه محیط زیستی دیدبان منابع گریت بیسین بود. این سازمان با حفر معدن مخالف است. آقای میلر می‌گوید: «جامعه فعالان محیط‌زیست در این مورد دوپاره شده است.»در ماه مارس، دستگاه های حفاری وارد منطقه زیبای تاکر پس شدند. این منطقه در ارتفاع ۱۲۱۹ متری قرار دارد و درنتیجه فعالیت‌های آتش‌فشانی ایجادشده. تاکرپس دره‌هایی پوشیده از گیاه درمنه دارد که با کوه‌های مرتفع احاطه‌شده‌اند.

در کنار یخنوردی، گاد در پاراگلایدر هم یک ورزشکار کارکشته است و دو رکورد جهان از نظر بیشترین مسافت طی شده داردپس از سال‌ها دعوای قانونی، شرکت لیتیوم آمریکاز عاقبت توانسته در مزایده احداث معدن در این منطقه برنده شود. بایدن با صراحت گفته است که می‌خواهد ایالات‌متحده آمریکا پیشروی صنعت خودرو الکتریکی در جهان باشد و می‌خواهد لیتیوم که فلز کلیدی در این صنعت است، در خود کشور استخراج شود.او سال گذشته گفت آمریکا مجبور است صد در صد لیتیوم موردنیاز خود را از کشورهایی چون استرالیا، شیلی و چین وارد کند. اما بعضی از فعالان محیط‌زیست میگویند استخراج لیتیوم بیشتر، شیوه برخورد غلطی است.

▣ اختلاف عقیده

جان هدر، مدیر دیدبان منابع گریت بیسین می‌گوید: «عملیات استخراج معدن خود صدمه زیادی به محیط‌زیست وارد می‌کند. ما باید در مجوز دادن به این حفاری‌ها خیلی دقت کنیم.»او ادامه می‌دهد: «ما می‌توانیم با تغییر عادت‌های مصرفی خود نیاز به استخراج این ذخایر را پایین بیاوریم. آنچه من را خیلی نگران می‌کند این است که ما در حال از دست دادن فرصت انجام کارهای دیگری هستیم که می‌توانیم برای کنترل تغییرات اقلیمی انجام دهیم. استخراج معدن در گروه آقای هدر دودستگی ایجاد کرده است. آقای میلر بعد از حمایت از احداث معدن از مقام خود در هیئت‌مدیره استعفا داد.او می‌گوید: «به نظر من تغییرات اقلیمی واقعاً مهم است و لیتیوم برای برقی کردن سیستم حمل‌ونقل بسیار حیاتی است.»آقای میلر استاد سابق دانشگاه نوادا است. بخشی از تحقیقات دانشگاهی او با کمک‌هزینه مالی از طرف شرکت لیتیوم آمریکاز انجام‌شده است اما او می‌گوید این مسئله به‌هیچ‌وجه در موضع‌گیری او در این مورد تأثیر نداشته است.

او می‌گوید: «بعضی از کارشناسان محیط‌زیست میگویند باید یاد بگیریم کمتر رانندگی کنیم و نباید از چیزهایی که ما را وادار به استخراج این منابع می‌کنند استفاده کنیم. هیچ‌کس حاضر نمی‌شود این‌طور رفتار کند.

تیم کراولی، معاون امور دولتی در شرکت لیتیوم آمریکاز خود را دوست دار محیط‌زیست می‌داند.او در دو دهه گذشته از سردمداران تأسیس معدن در نوادا بوده است و درگیری‌های زیادی با فعالان محیط‌زیست که مخالف معادن بوده‌اند، داشته است.البته اختلاف عقیده فقط در بین طرفداران محیط‌زیست نیست.

▣ اینجا باید به‌عنوان مکانی تاریخی شناخته شود

مردم محلی کوه سنتینل، این کوه را با اسم مستعار کوه نوک پستان می‌شناسند. دلیلش فرآیند عجیبی است که باعث شکل‌گیری این کوه شده است. هرسال گروهی به نام «مردم کوه قرمز» برای یادبود اجداد خود که معتقدند در گذرگاه تاکرپس کشته‌شده‌اند به اینجا می‌آیند.قبایل شوشون بانوک و پایتو میگویند این منطقه محل کشتار عظیمی در سال ۱۸۶۵ بوده است.کایلا فرل اسمیت، یکی از اعضا گروه مردم کوه قرمز می‌گوید: «سواره‌نظام آمریکا مردم بومی را تا اینجا که حالا محل حفر معدن شده است، تعقیب کردند. آن‌ها را همین‌جا قتل‌عام کردند.»

او ادامه می‌دهد: «این‌یک فاجعه است. اینجا باید به‌عنوان یک مکان تاریخی شناخته شود اما متأسفانه شرکت‌های بزرگ به این حرف‌ها گوش نمی‌دهد.»اگرچه این زمین‌ها متعلق به اداره مدیریت اراضی است، اعضای قبایل میگویند این زمین‌ها از مردم بومی دزدیده‌شده‌اند و این مردم بومی هستند که باید در مورد نحوه استفاده از آن‌ها تصمیم بگیرند. شرکت لیتیوم آمریکاز می‌گوید هیچ شواهدی مبنی بر اینکه کشتاری در این زمین‌ها رخداده پیدا نشده است و درنتیجه آن‌ها در دادگاه برنده‌شده‌اند.آقای کراولی در ضمن اشاره می‌کند که بعضی از اعضای قبایل در معدن مشغول به کار هستند و از احداث آن حمایت می‌کنند. این نکته‌ای است که کایلا هم آن را تأیید می‌کند. اینجا ناحیه‌ای بسیار پرت و دورافتاده است و به‌سختی می‌توان شغلی با درآمد خوب پیدا کرد. اما تاریخ دوران استعمار همچنان برای کسانی چون کایلا تازه است.او معتقد است پروژه معدن تاکرپاس یکی از نمونه‌های مثالی «استعمار سبز» است. فرآیندی که در آن‌یک بار دیگر مردم بومی، این بار تحت عنوان پیشگیری از تغییرات اقلیمی، نادیده گرفته می‌شوند. او می‌گوید: «هیچ‌کدام از این مردم جز آن دسته از آدم‌ها که صبح تا شب سوار بر هواپیمای جت از یک سر دنیا به‌طرف دیگر بروند نیستند و این بسیار ناعادلانه است.»

▣ حتماً بیشتر از این‌ها هست

معدن تاکرپاس تازه در روزهای اول عمر خود است. تولید لیتیوم در اینجا حداقل تا سال ۲۰۲۶ شروع نخواهد شد و هر چه تولید شود به شرکت جنرال موتورز فرستاده خواهد شد. حالا نگرانی مردم کوه قرمز این است که نکند این معدن تازه شروع کار باشد. لیتیوم زیادی در این ناحیه وجود دارد و شرکت‌های دیگر هم امیدوارند بتوانند آن را استخراج کنند. آقای کراولی امید شرکت لیتیوم آمریکاز به پروژه‌های بیشتر در این ناحیه را صریح و شفاف بیان میکند.اگر قرار است ایالات‌متحده درزمینه لیتیوم خودکفا باشد، به مقدار به‌مراتب بیشتری نیاز دارد. باید لیتیوم بیشتری داشت و برای آن توسعه بیشتر لازم است. اگر حرف او راست باشد، تمام این منطقه زیبای طبیعی با معدن‌های لیتیوم تکه‌پاره خواهد شد و تمام آن به اسم نجات کره زمین خواهد بود.

روزگار معدن
دوشنبه
۶ آذر ۱۴۰۲ • ۱۳ جمادی الاول ۱۴۴۵ • ۲۷ نوامبر ۲۰۲۳
سال ششم • شماره ۱۲۰۰

یادداشت

فولاد مبارکه شکوفا و پویا به وسعت ایران



محمدجواد براتی
مدیر روابط عمومی فولاد مبارکه

تلاش گـروه فولاد مبارکه از ابتدا تاکنون، گسـتره فعالیت این شـرکت را از شـمال تا جنوب و از فولاد سنگان تا فولاد هرمزگان و از شرق تا غرب و از معادن معدنی فلات مرکزی تا جای‌جای ایران اسلامی گسترش داده و طرح‌های متعددی را در شهرستان‌ها و استان‌های هم‌جوار اصفهان به اجرا درآورده است.وسعت و عظمت ایران بزرگ از شمال تا جنوب و از شرق تا غرب، سرشـار از سـرمایه‌های زمینی و زیرزمینی، مادی و معنوی و محیطی و انسانی است و بی‌اغراق نعمات جاری‌شده بر این کشـور در ابعاد مختلف، بی‌نظیر و غیرقابل مقایسـه با ظرفیت‌های بسـیاری از کشـورها در جهان است و همه این برکات، فرصت مغتنم و بسـتر مناسـبی برای توسعه، تعالی و تکامل حیات انسـانی در این نقطه جغرافیایی اسـت و کمال شـکرگذاری از ایـن نعمت، عـزم و اراده و همت متخصصان در عرصه‌هـای مختلـف برای سـاخت ایران اسـت.آبادانی و ساختن ایران اسلامی و دست‌یابی به آرمان استقلال، آزادی و جمهوری اسلامی، آرمان هر ایرانی دلسوز و وطن‌پرست است کـه دل درگرو عزت و منزلت ایران از منظر شـهروندی، ملی و بین‌المللی داده و در دنیای امروز، دسـت‌یابی به اسـتقلال، تنها درگـرو اتکا به توان داخل کشـور و خودکفایی در اقلام اسـتراتژیک و اولیه موردنیاز جامعه است و در این میان، آهن و فـولاد، به‌عنـوان یک کالای حیاتی و یکی از شـاخص‌های اصلی در تولید و توسـعه ملی، نقشی سرنوشت‌ساز در حیات تولیدی، صنعتی، اقتصادی و رشـد و توسـعه یک کشور ایفا می‌کند.به لطف الهی کشـور ایران ازنظر منابع معدنی، دارای ذخایر غنی سـنگ معدن به‌عنوان ماده اولیه فولاد اسـت که ضمن تأمین نیاز صنعت فولاد کشـور، کشـور را ازنظر تأمین مـواد اولیه بی‌نیاز کـرده و جایگاه ایـران را به‌عنوان یکی از کشـورهای مطـرح در صنایع معدنی و صنعـت فولاد تثبیت می‌کند و خوشبختانه باهمت و تلاش سیاست‌گذاران صنعتی و اقتصـادی و جهادگران و متخصصان صنعت فولاد، ایران در جایگاه ده کشـور اول تولیدکننده فولاد جهان قرار دارد و در این میان شـرکت فولاد مبارکه، نقش مؤثری در ارتقا جایگاه جهانی ایران در صنعت فولاد و توزیع جغرافیایی مناسـب این صنعت در اقصی نقاط ایران داشـته است.شـرایط و وضعیت حاکم بر کشـور در دوران دفـاع مقدس و اقتضائات مربوط به آن زمان، سیاسـت‌گذاران صنعتی را بر آن داشت که صنعت فولاد کشـور در مرکز ایران و در منطقه مبارکه توسـعه یابد، از همین رو شـرکت فولاد مبارکه در این منطقه رشـد یافت و بـه بلوغ صنعتی رسـید و در ادامه، توسـعه همه‌جانبه این شرکت در دسـتور کار قرار گرفت و حضور در تمامی زنجیره تأمیـن و تولیـد فولاد از سـنگ تا رنگ، سیاسـت کلی این شـرکت برای تعالی در صنعت فولاد واقع شد.مساحت پهناور ایران اسـلامی و ظرفیت‌های منطقه‌ای هر نقطه از این کشور از ظرفیت توانمندی نیروی انسـانی گرفتـه تا منابع و ذخایر معدنی و دسترسـی به راه‌های مواصلاتی داخلی و بین‌المللی، زمینی و دریایی، شـبکه عظیم تکامل ملی فـولاد مبارکه را به پهنای ایران گسـترش داد و این شـرکت با نگاهی ملی به مفهوم توسعه پایدار و ضرورت تکامل مناطق مختلف، توسعه مناطق کم‌برخوردار و اشتغال‌زایی و کارآفرینی در اقصی‌نقاط ایـران و اسـتفاده از ظرفیت‌های هر نقطه از کشـور در کنار توجه به مسائل زیست‌محیطی، محدودیت منابع آب و انرژی، بسـتر لازم را برای توسعه و تعالی صنعت فولاد و گروه فولاد مبارکـه فراهم کرد.همت و تلاش گـروه فولاد مبارکه از ابتدا تاکنون، گسـتره فعالیت این شرکت را از شمال تا جنوب و از فولاد سـنگان تا فولاد هرمزگان و از شرق تا غرب و از معادن معدنی فلات مرکزی تا جای‌جای ایران اسلامی گسترش داده و طرح‌های متعددی را در شهرسـتان‌ها و استان‌های هم‌جوار اصفهان همچون فولاد تاراز، ورق خودرو، فولاد سفیددشـت، شـرکت توان‌آوران آسیا و شـرکت نورد فولاد زرین در استان چهارمحـال و بختیاری به اجرا درآورده که همگی در خدمت صنعـت فولاد کشـور به ایفای نقش و مسـوولیت در تولید و تأمیـن نیاز داخلـی و ارتقا رتبه و منزلـت مناطق مختلف و درنهایت ایران اسـلامی می‌پردازند.راهبرد کلان شرکت فولاد مبارکه، ساختن ایرانی آباد و آزاد در سایه توجه به رونق تولید و توجه به معیشـت و زندگـی هر فرد ایرانی، مبـارزه با فقر و توزیـع عادلانه و بدون تبعیض ثروت و سـرمایه در کشـور است و عملکرد فولاد مبارکه باوجود ۱۱۰ شرکت زیرمجموعه در کشور و شبکه گسترده مشتریان و زنجیره تأمین‌کنندگان شامل بیش از ۳۵۰۰ کارخانه و کارگاه و تأمین‌کننده خدمات و کالا، نشـان از موفقیت فولاد مبارکـه در آزمون خدمت به ایران و ایرانیان است.

مدیرعامل ذوب آهن اصفهان

تمام محورهای جدید خط آهن کشور با ریل ذوب آهن ساخته می‌شود

مدیرعامل ذوب آهن اصفهان در بیسـتمین نمایشـگاه بیـن المللی ایران متافو گفت: تولید ریل در این ذوب آهن اصفهان به گونه‌ای است که کشور به طور کامل از واردات این محصول اسـتراتژیک بی‌نیاز شـده است و تمام محورهای خط آهن کشـور همچون همدان- سنندج که اخیراً افتتاح شـد با ریل تولید شده در ذوب آهن ساخته می‌شود.

مهدی کوهی مدیرعامل ذوب آهن اصفهان در بیسـتمین نمایشگاه بین المللی ایران متافو گفت: تولید ریل در ذوب آهن اصفهان به گونه‌ای اسـت که کشـور به طور کامل از واردات این محصول اسـتراتژیک بی نیاز شده است و تمام محورهای خط آهن کشـور همچون همدان- سـنندج که اخیراً افتتاح شد با ریل تولید شده در ذوب آهن ساخته می‌شود .

کوهی اظهار داشـت: به زودی قرارداد تولید ریل برای کریدور شـرق کشـور از چابهار تا مشهد مقدس منعقد می شود که دستاورد بسیار خوبی است و در توسعه کشور نقش مهمی دارد.

وی افـزود: ذوب آهن اصفهان، ریل مترو را نیز برای کشـور تامین می کند و به زودی میزبان مدیران مترو کلان شـهرها در ذوب آهن اصفهان هستیم تا با دانش فنی این مجتمع عظیم صنعتی در تولید ریل از نزدیک آشنا شوند.

مدیرعامل ذوب آهن با اشاره به شتاب تولید محصولات صنعتی از جمله تیرآهن بال پهن در این مجتمع عظیم صنعتی گفت: در کشـورهای توسعه یافته از جمله چین، اسـتفاده از تیرآهن‌های بال پهن و محصولات مدولار باعث افزایش سـرعت ساخت و ساز شده که ذوب آهن اصفهان نیز با توجه به توان فنی کارشناسان خود در این زمینه گام های مهمی برداشـته که به ویژه در نهضت ملی مسـکن بسـیار اثر گذار است.

مدیرعامـل ذوب آهن اصفهان تصریح کرد: اسـتفاده از این محصولات صنعتی، نه تنها موجب تسـریع در پروژه‌های ساختمانی می‌شود بلکه هزینه را کاهش داده و ایمنـی را نیز افزایش می‌دهد و به ویژه در هنـگام زلزله، باعث افزایش مقاومت سـاختمان می‌شود.کوهی اظهار داشت: در جلسات اخیری که با وزیر محترم راه و شهرسـازی برگزار کردیم، مقرر شد محصولات صنعتی مورد نیاز طرح نهضت ملی مسکن را تامین کنیم که این موضوع در سفر استانی اخیر رئیس جمهور محترم نیز به اطلاع ایشـان رسید. همچنین مقرر شد ریل مورد نیاز خط آهن ۹۰ کیلومتری شهرکرد- مبارکه نیز توسط ذوب آهن تامین شود.

رونق تولید مواد معدنی در سنگان خواف

امیر ساجدی



بخـش معـدن می‌تواند با ایجـاد ارزش افزوده و اشتغال فراوان در رفع بیکاری، که از معضلات مهم جامعه اسـت، بسیار اثرگذار باشد، چنانکه هر واحد معدن می تواند سه واحد ارزش افزوده ایجاد کند.

مجتمـع سـنگ‌آهن سـنگان خواف بـا بیش از یـک میلیارد تن ذخیره، یکـی از ۱۰ معدن بزرگ سـنگ‌آهن در جهان و تامین‌کننـده خوراک اولیه برای تولید ۱۷.۵ میلیون تن کنسانتره، ۱۵ میلیون تن گندلـه و پنج میلیون تن سـنگ‌آهن در ایران است.

مجموعـه کانسـارهای سـنگان بـا ۳۰ درصـد ذخایر سنگ‌آهن کشـور در گستره‌ای به طول ۲۲ کیلومتر و عرض ۱۰ کیلومتـر در ۳۰۰ کیلومتری جنوب شـرقی مشهد، ۴۰ کیلومتری جنوب شرقی شـهر خواف و ۱۸ کیلومتری شمال شرقی سنگان در جنوب شـرقی خراسـان رضـوی و نزدیک مرز افغانستان قرار دارد.

بارزترین ویژگی‌های این معادن سنگ‌آهن، امکان فعالیت‌های معدنکاری در طول ۱۲ ماه سال، وجود مـاده معدنی در سـطح زمین، کاهـش هزینه‌های اسـتخراج و معدنکاری و وجـود عناصر نادر خاکی است که با مشارکت بخش دولتی و سازمان توسعه و نوسـازی صنایع و معادن ایـران (ایمیدرو)، فولاد سنگان و چند شرکت بزرگ معدنی دیگر به الگویی موفـق از سـرمایه‌گذاری برای دیگر نقاط کشـور تبدیل شده است.

تولید مواد معدنی در شـرکتهای معدنی مستقر در منطقه سنگان خواف به خصوص مجتمع سنگ آهن سنگان خواف و فولاد سنگان خراسان در سال جاری از نظر کمی و کیفی در مقایسـه با سال قبل رشد قابل توجهی داشته است.

مدیرعامـل مجتمع سـنگ آهن سـنگان خواف انجـام بالغ بر ۱۳ هـزار متر حفاری اکتشـافی در معادن سـنگان و رشـد ۹۴ درصدی آن در سـال جاری در مقایسه با پارسال را، ناشی از رویکردهای این مجتمع برشمرد.

محمد گل محمدی اظهار داشـت: از دیماه سال ۱۴۰۰ تا مهرماه ۱۴۰۱ سه هزار و ۳۴۴ متر حفاری اکتشافی توسط این مجتمع انجام شده بود در حالی که از دیماه سـال ۱۴۰۱ تا مهر امسال ۹ هزار ۵۵۳ متر حفاری انجام شـده که نشـان از رشدی ۱۸۶ درصـدی دارد. وی ادامه داد: میـزان باطله برداری ایـن مجتمع نیز در همین مدت بـه ۳۵ میلیون و ۱۰۳ هزار و ۶۷۳ تن رسـید که در مقایسه با مدت مشابه پارسال چهار درصد رشد یافته است.

معاون تولید و بهره وری شـرکت فولاد سـنگان خراسـان از افزایش ۶۷ درصدی تولید کنسانتره در این شـرکت در ۶ ماهه نخسـت امسال در مقایسه با سـال قبل خبر داد و افزود: واحد گندله سـازی و کنسـانتره سازی فولاد سـنگان به عنوان یکی از بزرگترین شرکتهای گندله سازی و کنسانتره سازی کشور هر کدام با ظرفیت اسمی پنج میلیون تن در حال فعالیت هستند.

سیدعلی شمسـی نیا تصریح کرد: شرکت فولاد سنگان خراسان در ۶ ماهه ابتدای امسال ۲ میلیون و ۴۱۰ هـزار تن و ماهانه به طور متوسـط بیش از ۴۰۰ هـزار تن گندله تولید کـرده که ۱۰۲ درصد اهداف این بخش را محقق کرده است.

معاون بازرگانی شرکت فولاد سنگان خراسان نیز گفت: این شرکت از زمان آغاز به کار در سال ۱۳۹۴ تاکنون اهتمام ویژه‌ای به تامین نیاز داخلی داشـته اسـت و در حدود هشت سال گذشته افزون بر ۱۹ میلیون تن گندله مورد نیاز شـرکت سرمایه‌گذار و زیرمجموعه‌های آن را تامین کرده است.

حسـین بهمن زاده اظهـار کرد: شـرکت فولاد خراسـان به منظور توسـعه بازار داخلی محصولات خود تاکنون بیـش از ۲ میلیون و ۴۰۰ هزار تن از محصولات تولیدی خود را با تخفیف‌ها و مشوق‌های قانونی، در بورس کالا عرضه کرده است.

▣ فـولاد سـنگان پیشتاز تولید انـرژی در صنایع معدنی خواف

ایران یکـی از تولیدکنندگان بزرگ صنعت فولاد در جهان است که در ماههای اخیر توانسته است با پیشـی گرفتن از همتای خود، یعنی ترکیه، جایگاه هشـتم تولید فولاد جهان را به دسـت آورد ولی با وجود افزایش تولید بـا چالش‌های فراوانی روبه رو است که نیاز به تامین انرژی از درجه اهمیت بالایی برای واحدهای تولیدی برخوردار است.

شـرکت فولاد سنگان خراسـان به عنوان یکی از شـرکتهای تابعه فولاد مبارکه اصفهان مسـتقر در منطقه سـنگان خواف و یکی از واحدهای مهم در تامین زنجیره فولاد کشـور در سـالهای گذشته با وجود کمبود برق و گاز توانسته روند صعودی رشد تولید خود را حفظ کند

مدیرعامل شرکت فولاد سـنگان خراسان، ایجاد نیروگاه برق بادی به ظرفیت ۲۰۰ مگاوات و سرمایه گـذاری ۲۳۰ میلیـون یورویـی را از ابرپروژه های فولاد سـنگان ذکر کرد و گفت: با توجه به ظرفیت، شدت و سرعت وزش باد در شهرستان خواف، فولاد سنگان ساخت نیروگاه بادی را در دست اجرا دارد.

علی امرایی تصریح کرد: فولاد سنگان خراسان در راسـتای تامین پایدار انرژی برای برقراری خطوط تولید کنسـانتره و گندله، علاوه بر ساخت نیروگاه بـرق بادی، طرح نیروگاه سـیکل ترکیبی را نیز در دسـت اجرا دارد و برای تامیـن پایدار گاز در فصل زمسـتان این شـرکت مطالعه طرح ذخیره گاز در مخازن خاص را شروع کرده است.

وی افزود: به این ترتیب فولاد سـنگان در تلاش اسـت تا با نصب مخـازن ANG، گاز مـورد نیاز شـرکت را بـرای حداکثر ۳۰ روز در سـال ذخیره کنـد، که سـرمایه‌گذاری و دریافت مجوزهای لازم نیز صورت گرفته اسـت و پس از جمع‌بندی نهایی در حوزه مسـائل فنی نسـبت به انجـام آن اقدام خواهد شد.

فرمانـدار خواف نیز گفت: همزمان با هفته دولت در سـال جاری عملیات ساخت بزرگ‌ترین نیروگاه بادی شرق کشور در این شهرستان آغاز شد.

مهدی عباسـپور اضافه کرد: نیروگاه بادی خواف، که بزرگ‌ترین نیروگاه بادی شـرق کشور محسوب می‌شود، با اعتبار ۸۰ هزار میلیارد ریال و توان تولید ۲۰۰ مگاوات برق توسـط شـرکت صنعتی معدنی فولاد سنگان ساخته می‌شود.

▣ اسـتفاده از ظرفیـت شـرکت‌های دانش بنیان ضرورت رشد تولید مواد معدنی

اسـتارتاپ‌ها و شرکت‌های دانش‌بنیان با توجه به ظرفیت‌هـای خود و ارائه ایده‌های فناورانه، نقشـی مهم در حل چالش‌ها بر عهده دارند و بستر توسعه و پیشـرفت را در ابعاد مختلف، از جمله بخش‌های اقتصادی، صنعتی و معدنی هموار می‌کنند.

یکـی از موثرترین عوامل برای عمران و آبادانی و تولید و اشتغال مولد مناطق، به خصوص در نواحی کویری جنوب اسـتان خراسان رضوی، که با بحران کم‌آبی دسـت و پنجه نرم می‌کند، استفاده منطقی از ظرفیت بخش صنعت و معدن است تا علاوه بر پر کردن خلاءهای بخش کشاورزی، بتوان از مهاجرت جمعیت به دیگر نقاط جلوگیری کرد و بدون شک معدن از جمله ظرفیت‌های مهم برای توسعه، رونق اقتصادی و ایجاد اشتغال در این منطقه است.

معاون پشـتیبانی فناوری پارک علـم و فناوری خراسـان رضوی از انعقاد قراردادی به ارزش ۲۵۰ میلیارد ریال با شرکت صنایع معدنی فولاد سنگان به منظور توسعه همکاریهای متقابل در سال جاری خبر داد.

حسـینعلی اخلاقی امیری با بیـان اینکه قرارداد بین پارک علم و فناوری خراسـان رضوی و سنگان خـواف از نوع قرارداد انتقالی اسـت، افزود: در این گونه قراردادها، پارک علم و فناوری خراسان رضوی به نیابت از یک یا چند شرکت فناور و دانش بنیان، با صنایع یا نهادها قرارداد منعقد می‌کند.

وی گفت: امسـال انعقاد قراردادهـای انتقالی با صنایـع کلان و در حوزه‌های جدید در دسـتور کار معاونت پشـتیبانی فنـاوری پارک علـم و فناوری خراسان قرار گرفته است.

معاون پشـتیبانی فناوری پارک علـم و فناوری خراسـان افزود: مزیـت مدل قراردادهـای انتقالی، اعتمادسازی برای کارفرما، تسـهیل ارائه تضامین، نظارت پارک بـر روند اجرای پـروژه و امکان بهره گیـری از تـرک تشـریفات بـرای کارفرمایـان و شرکت‌های فناور است.

وی گفت: در یکسال اخیر تعاملات گسترده‌ای با صنایع فولادی کشور به ویژه شرکت صنایع معدنی فولاد سنگان خراسان، زیرمجموعه پردیس مشترک فنـاوری صنایـع معدنی حاصل شـده اسـت، زیرا موضوع ورود فناوری‌های استان به این صنایع جزو اولویت‌های پارک علم و فناوری خراسان رضوی به شمار می‌رود.

وی اظهار داشـت: طرح "پیاده سـازی سـامانه هوشمند مدیریت آب و گاز" با هدف هوشمندسازی کارخانـه فولاد سـنگان خواف برای بهینه سـازی مصـرف آب و گاز بـا تکیـه بـر ظرفیت شـرکت دانش‌بنیان «بهپویان امین منتظر» و نیز آزمایشگاه دیسـپاچینگ انرژی به صورت مشترک بین پارک علم و فناوری خراسان رضوی منعقد شده است.

مدیر مجتمع سـنگ آهن سـنگان خواف هم به خبرنگار ایرنا گفت: بهره گیری از ظرفیت طرحهای تحقیقاتی و دانش بنیان لازمه توسعه کمی و کیفی در بخش های مختلف اقتصادی و از جمله صنعتی و معدنی اسـت و مسیر رشد و توسعه این بخش را هموارتر می کند.

گل محمـدی، افزایش ارتباط با دانشـگاهها در بخشـهای مرتبط با صنایع معدنی را از رویکردهای مهم مجتمع سـنگ آهن سـنگان خواف ذکر کرد و ادامـه داد: از مجمـوع ۱۰۰ طـرح تحقیقاتـی دانشـجویی و غیردانشجویی ارسالی در زمینه های مرتبط با صنایع معدنی طی سنوات اخیر به مجتمع سنگ آهن سنگان خواف، ۳۹ طرح تاکنون به اتمام رسیده است.

وی گفت: ۶۸ طرح تحقیقاتی ارسالی از دانشگاهها و مراکز تحقیقاتی سراسر کشور به این مجتمع، در زمینـه های مرتبط با صنایع معدنی در این منطقه در حال اجرا و یا انعقاد قرارداد با محققان است.

▣ اختصاص هزار و ۱۳۰ میلیارد ریال برای طرحهای زیربنایی خواف

فرمانـدار خواف گفت: برای نخسـتین‌بار در این شهرسـتان به منظور توسعه زیرسـاختها و اجرای طرحهای زیربنایی از محل حقوق دولتی معادن در سـه مرحله هزار و ۱۳۰ میلیارد ریال طی یک سال گذشته تخصیص یافت.

عباسپور افزود: پیش از این هیچ اعتباری از محل حقـوق دولتی معادن برای توسـعه زیرسـاختهای شهرسـتان هزینه نشـده بود که در راستای توجه خاص دولت سـیزدهم و پیگیری استاندار خراسان رضوی این اقدام انجام شد.

وی خاطرنشـان کرد: با صرف این میزان اعتبار حدود ۳۰ طرح در زمینه سـاخت و بهسازی جاده ها، بهداشت و درمان، مسکن ، آبرسانی، کشاورزی و مرمت قنوات آسـیب دیـده و بخش فرهنگی در دست اجرا است.

فرماندار خواف گفت: بـا توجه به نیاز و وضعیت راههـای ارتباطی و تردد تعداد زیاد وسـائل نقلیه سبک و سـنگین و از جمله تریلی‌های حامل مواد معدنـی در جـاده های خواف و از طرفی سـوانح و حوادث زیاد در طول این محورها بیشـترین میزان اعتبارات فوق به بهسازی این راهها تخصیص یافت.

توسعه ۴۰هزار میلیارد تومانی «فخوز»

فولاد خوزستان در راستای طرح‌های توسعه‌ای خود ۴۰ همت (۴۰هزار میلیارد تومان) سرمایه‌گذاری انجام داده است و به زودی نیز کوره احیای مگامدول آهن اسـفنجی این شـرکت با ظرفیت اسـمی یـک میلیون و ۷۶۰هزار تن وارد مدار تولید می‌شود.

به گزارش روزگار معدن معاون طرح و توسـعه شرکت فولاد خوزستان در نشستی خبری در حاشـیه بیستمین نمایشگاه ایران‌متافو عنوان کرد و در ادامه به ارائه گزارشـی درباره طرح‌های توسعه‌ای این شرکت و طرح زمـزم۳ پرداخت و عنوان کرد: طرح زمزم۳ یکی از طرح‌های توسـعه‌ای فولاد قلمداد می‌شـود که هم‌اکنون در مراحـل پایانی خود قرار دارد که به زودی کوره احیای مگامدول آهن اسـفنجی آن با ظرفیت اسـمی یک میلیـون و ۷۶۰هزار تن وارد مدار تولید می‌شـود؛ البته لازم به یادآوری اسـت که طراحی این پروژه تا ظرفیت ۲ میلیون تن آهن اسـفنجی در سال طراحی شده است.

▣ تولید ۱۳.۶ میلیون تن فولاد در چشم‌انداز ۱۴۱۰

میثم شهنیانی در ادامه با اشاره به این موضوع که چشم‌انداز بلندمدت شـرکت فولاد خوزسـتان تا سـال ۱۴۱۰ گفت: با وجود تمام طرح‌های توسـعه‌ای به‌ویژه زمزم۳ که از چند سـال پیش در فولاد خوزستان آغاز شد؛ تولید این شرکت در چشم‌انداز سال ۱۴۱۰ به ۱۳.۶میلیون تن فولاد افزایش پیدا می‌کند.

وی همچنین با اشـاره به تاریخچه شکل‌گیری فولاد خوزستان توضیح داد: فولاد خوزسـتان در سال ۱۳۶۷ با ظرفیت ۱.۵ میلیون تن در دو فاز کار خود را آغاز و با توسعه بیشتر، ظرفیت خود را به ۳ میلیون و ۶۰۰هزار تن ارتقا داد. در حال حاضر، فاز چهارم توسـعه این مجموعه برنامه‌ریزی شـده اسـت و در پروژه زمزمه۳ که یکی از ۳۴۰ پروژه توسـعه‌ای فولاد خوزسـتان محسوب می‌شـود، برنامه‌ریزی برای رسیدن به ۱۳.۶ میلیون تن محصولات فولادی انجام شده که با سرمایه‌گذاری ۴۰ همت (۴۰هزار میلیارد تومان) طرح‌های توسعه‌ای ادامه خواهد یافت.

معاون طرح و توسـعه شرکت فولاد خوزسـتان با بیان این موضوع که طرح زمزم۳ در یک واحد قدیمی و منسـوخ شـده ایجاد شده، گفت: این واحد قدیمی که مصرف انرژی بسیار بالایی داشته و کیفیت آهن اسفنجی آن بسیار پایین بود را تبدیل به زمزم۳ کردیم.

این طرح تحت لیسـانس میدرکس اسـت که با مصرف انرژی بهینه و تولید کربن کمتر تولید خواهد داشت. این موضوع نشان می‌دهد که بحث انرژی برای ما در اولویت قرار دارد.

▣ طرح‌های توسعه‌ای فولاد خوزستان

معاون طرح و توسعه شـرکت فولاد خوزستان در ادامه عنوان کرد: در سال‌های گذشته توسعه به معنای واقعی متوقف بود، ولی طی چند سال گذشته شرکت فولاد خوزستان توسعه‌محور شده است.

در فولاد خوزسـتان طرح‌های توسـعه‌ای در شرایط سخت آب‌وهوایی و همه‌گیـری کرونا انجام شـده کـه امروز تبلور این طرح‌ها را مشـاهده می‌کنیم.

شهنیانی با اشاره به سایر طرح‌های توسعه‌ای در فولاد خوزستان عنوان کرد: علاوه بر زمزم۳، طرح‌های اسلب عریض، پروژه کوره۷، نیروگاه ۵۲۰ مگاواتی سـیکل ترکیبی و توری فلزی (که پروژه زیست‌محیطی است) را در دستور کار خود دارد.

وی همچنین درباره نیروگاه ۵۲۰ مگاواتی توضیح داد: در زمینه نیروگاه ما بارها اعلام کرده‌ایم که نیروگاه‌سـاز نیسـتیم، اما به علت محدودیت‌ها تامین انرژی و به علت محدودیت‌های برق در قالب پروژه ۱۰هزار مگاواتی که وزارت صنعت، معدن و تجارت و سازمان ایمیدرو تعریف کرده‌اند، وارد این حوزه شده‌ایم؛ از همین‌رو برای تامین برق موردنیاز واحدهای تولیدی فولاد خوزسـتان، نیروگاه ۵۲۰ مگاواتی در دست اجرا داریم و پیش‌بینی می‌شود تا سال آینده نخستین فاز آن آغاز به کار کند.

همچنین با شرکت مپنا نیروگاه دیگری به عنوان «ام‌جی‌تی۷۵»را وارد مذاکره شده‌ایم.

علاوه بر این، نیروگاه خورشیدی را در همین راستا به پیش می‌بریم تا تامین‌کننده برق موردنیاز خود باشیم.

معاون طرح و توسعه شرکت فولاد خوزستان همچنین درباره تامین گاز عنوان کرد: درباره گاز نیز یک پروژه بریکت سـرد را به پیش می‌بریم که به ما کمک می‌کند که با توجه به تولید آن محصول و بحث ذخیره‌سازی آهن اسفنجی، محدودیت گاز را به حداقل برسانیم.

تمدید گواهینامه ۹ استاندارد مدیریتی در فولاد مبارکه

جلسه اختتامیه بررسی فرایند ممیزی سیستم‌های خارجـی مدیریت یکپارچه (IMS) توسـط شـرکت (SGS) بـا حضـور مدیرعامـل و جمعـی از معاونان و مدیران شـرکت فـولاد مبارکه و تیـم ارائه‌دهنده ممیـزی برگزار و در پایان این جلسـه از سـوی تیم ممیـزی گواهینامه ۹ اسـتاندارد مدیریتـی در فولاد مبارکه تمدید شد.در این نشست محمدیاسر طیب‌نیا مدیرعامل شـرکت فولاد مبارکه با اشـاره به ضرورت پـی بردن به نقـاط ضعف و قوت این شـرکت بزرگ اقتصادی در ادامه مسیر پیشرفت و توسعه اظهار کرد: الگوی ملی بنگاه‌داری در چشم‌انداز این شرکت تعریف شـده که یکی از مؤلفه‌هـای تأثیرگـذار آن به نحوه اداره سـازمان توسـط مدیران برمی‌گردد و باید برای بخش‌های مختلف مدیریتی، الگو و برنامه مشـخصی داشته باشیم.وی ادامه داد: ازاین‌رو سعی شده تا نحوه اداره سـازمان با یک مدل واحد پیش برود، مدلی که در قالـب آن، نتایـج و هم‌افزایی بیشـتری را دریافت کنیم. درواقع هدف از ارائه ممیزی تبدیل‌شدن به یک فرهنگ اسـت که بهبود مستمر در فولاد مبارکه یک فرهنگ شود، البته این بهبود مستمر در فولاد مبارکه طبق گزارش‌ها و آمار در مسـیر تبدیل‌شـدن به یک فرهنگ قرار گرفته است.هم‌راستا شدن در مسیر مدل واحد مدیریتیمدیرعامل شـرکت فولاد مبارکه معتقد اسـت که باید در بحث مدیریت به فضاهای جدیدی ورود پیـدا کـرد تا بتوان گواهـی ISO و گردش کار لازم را در ایـن بخش‌ها کسـب کرد و نحوه مدیریتی به یک مدل مبدل شود؛ از سویی دیگر شکل‌دهی کار تیمی نیاز به یک مدل دارد و باید برای آن برنامه‌ریزی داشـت.وی با اشـاره به اهداف در سیستم مدیریتی و یافته‌های ممیزی، گفت: اتفاقات فولاد مبارکه در این راستا محسـوس بوده و برای نمونه در بخش کیفیت، تمرکز بر تولید محصولات ویـژه با ارزش‌افزوده بالاتر بوده است و از نتایج آن می‌توان به تولید محصولات و گریدهای جدید مورد نیاز صنایع خودروسازی، فولاد زنگ نزن و الکتریکی و ... اشاره داشت.طیب‌نیا تمرکز بر سـلامت و ایمنی کارکنان را از دیگـر اقدامات در این بخش برشـمرد و افزود: در موضوع ارتقای ایمنی در سازمان، همه پیمانکاران رسمی و غیررسمی باهم در نظر گرفته می‌شـوند و شـاخص‌ها بهبود را نشان می‌دهد، امـا بازهم امکان بهبود شـرایط وجود دارد. رسیدن به صنعت سـبز یک شعور و فرهنگ استوی در خصـوص مباحـث محیط‌زیسـتی، رسـیدن به اسـتانداردها را فراتر از انتظارات دانست و گفت: نائل شدن به صنعت سـبز در فولاد مبارکه شعار نیست و تلاش می‌شود که به یک شعور، فرهنگ و اعتقاد قلبی و عملی تبدیل شود و مسوولان امر در بازدید از فولاد مبارکه به این امر اذعان دارند که این شـرکت الگوی رعایت مسائل زیست‌محیطی است. البته در این حوزه به‌واسطه تکنولوژی‌ها عقب نیستیم و می‌توانیم پیشتاز باشیم.مدیرعامل شرکت فولاد مبارکه ادامه داد: امروزه اشـتراک‌گذاری دانش در گروه فولاد مبارکه نهادینه شده و دستاوردها و اهداف در رکوردزنی بومی‌سازی، نحوه تجهیز و اسـتفاده از آن‌ها در سـایر شرکت‌های زیرمجموعه فولاد پیاده‌سازی شده و به توسعه دانش در مرزهای کشـور نیز اعتقـاد داریم.طیب‌نیا با بیان اینکه در زمینه تأمین اقلام استراتژیک نیاز به سرعت بیشتری اسـت، گفت: گزارش‌ها در این چرخه حاکی از عدم ارزیابی نیسـت و چرخه تکمیـل ارزیابی باید سرعت یابد و شاخص‌ها و مدارک ارزیابی، مشخص و درست تعریف شود..

روی موج معدن

پتانسیل بالای آذربایجان شرقی در حوزه استخراج مواد معدنی

مدیـرکل سـازمان صمـت اسـتان آذربایجان شـرقی از سـرمایه‌گذاری ۱۴ هزار میلیارد ریالی در بخش معادن استان خبر داد و گفت: آذربایجان شرقی، یکی از استان‌های قوی در زمینه اسـتخراج مواد معدنی است.محمدجعفر عظمایی بیان کرد: در استان آذربایجان شرقی، ۵۸۴ فقره پروانه بهره‌برداری معادن با سرمایه‌گذاری ۱۴ هزار میلیارد ریال صادر شده است که در حال حاضر، پنج هزار و ۱۰۰ نفر به صورت مستقیم در این حوزه مشغول به‌کار هستند.وی با اشاره به وجود ۵۴ ماده معدنی در اسـتان آذربایجان شرقی افزود: این استان ظرفیت زیادی از لحاظ تنوع مواد معدنی در کشـور دارد؛گفتنی است که از مرحله اکتشـاف تا مرحله بهره‌برداری، نظارت دقیقی بر فعالیـت معادن داریم و تا پایان مهر ماه امسـال، ۱۷۸ پروانه اکتشـاف و ۴۲ فقره گواهینامه کشـف در استان صادر شده است.مدیرکل سازمان صمت استان آذربایجان شرقی تصریح کرد: فلزات رنگی مانند مس، طلا، سنگ‌های تزیینی تراورتن، گرانیت، سنگ آهک و سنگ گچ، از جمله مواد معدنی موجود در استان است.

عظمایی، اسـتان آذربایجان شـرقی را یکی از اسـتان‌های قوی کشـور در زمینه اسـتخراج مواد معدنی نام برد و گفت: معادن مس و طلا در اسـتان به مرحله بهره‌برداری رسـیده و واحدهای فرآوری این معادن در حال فعالیت اسـت. مسائل و مشکلات مختلف معادن در کمیته فنی معادن، مطرح و برای اتخاذ تصمیم‌گیری نهایی پس از بررسی موارد به شورای عالی معادن استان ارسال می‌شود.

روزگار معدن
دوشنبه
۶ آذر ۱۴۰۲ • ۱۳ جمادی الاول ۱۴۴۵ • ۲۷ نوامبر ۲۰۲۳
سال ششم • شماره ۱۲۰۰

داخلی‌سازی ۶ هزار قطعه تخصصی نیروگاهی انجام شد

مدیرعامل شرکت تعمیرات نیروگاهی ایران گفت: بیش از ۶ هزار و ۳۰۰ قطعه تخصصی در هشت ماهه ابتدایی امسال در شرکت تعمیرات نیروگاهی ایران داخلی‌سازی شد.

تلاش برای ساخت قطعات نیروگاهی در داخل کشور یکی از مهمترین رویکردهای وزارت نیرو است.بر همین اساس چندی پیش «همایون حائری» معاون برق و انرژی وزیر نیرو در پاسخ به سوال خبرنگار ایرنا گفته بود که بیشتر قطعات نیروگاهی در داخل ساخته می شود و اندک واردات هم به دلیل نبود صرفه اقتصادی است.

وی بیان‌داشت: بیش از ۹۵ درصد محصولات را داخل کشور تولید و به‌عنوان یک صنعت خودکفا و در سطح بالا مطرح هستیم.حائری ادامه‌داد: ایران در بخش نیروگاه حرارتی جزو سازندگان است و تولیدات ما به کشورهای دیگر هم صادر می‌شود.در همین پیوند، مدیرعامل شرکت تعمیرات نیروگاهی ایران درباره وضعیت داخلی سازی اجزا و قطعات نیروگاهی افزود: امروزه تعمیرات تخصصی و فوق تخصصی صنعت پیچیده نیروگاهی با استفاده از علم و دانش روز ساخت تجهیزات برای رفع کامل دغدغه های این صنعت مهمترین ضرورت است.به گزارش شرکت تعمیرات نیروگاهی ایران، «مسعود مرادی» خاطرنشان‌کرد: بر این اساس، تمرکز جدی بر تقویت بنیه علمی و فناوری، بهره برداری از دانش روز جهان و دانش بومی به‌منظور نیل به این هدف و افزایش سطح رضایت‌مندی مشتریان و ارتقای سهم این شرکت در پایداری برق از رسالت های مهم این شرکت بوده است.وی درباره روند رو به رشد ساخت قطعات و تجهیزات حساس صنعت نیروگاهی، ادامه‌داد: با توان و تخصص کارکنان و وجود بستر سخت افزاری قوی بر اساس نیاز بازار هدف، در هشت ماهه ابتدایی سال ۱۴۰۲ در مجموع تعداد ۶هزار و ۳۳۸ قطعه خاص در قالب ۷۸ نوع در محل کارگاه های ساخت داخل این شرکت تولید و به صنعت نیروگاهی و پتروشیمی کشور تحویل شد.مرادی بیان‌داشت: از محل این میزان تولید تجهیزات، از خروج بیش از ۲ میلیون و ۶۵۰ هزار یورو ارز از کشور جلوگیری شد.مدیرعامل شرکت تعمیرات نیروگاهی ایران ادامه‌داد: هر چند رفع نیازهای صنعت برق مهمترین اولویت این شرکت است، اما با توجه به مشترکات فراوان این صنعت با تجهیزات کاربردی و مهم در صنایع مولد نظیر نفت، گاز و پتروشیمی، ورود به بازار صنایع مادر کشور نیز از برنامه های جاری این شرکت است که رفع نیاز فنی و مهندسی و ساخت قطعات حساس پتروشیمی خراسان، مبین عسلویه و پالایشگاه نفت آبادان، علاوه بر فعالیت های تعمیراتی از اقدام های موفق این شرکت در یک سال اخیر بوده است.

ظرفیت بالای کشور در مدیریت مصرف برق

مهدی کاوه‌ای



وزیر نیرو گفت: ظرفیت کشورمان در بخش مدیریت مصرف برق بسیار بالا است و باید از آن بیشتر استفاده کرد.

از شرکت مدیریت تولید، انتقال و توزیع نیروی برق ایران (توانیر)، «علی‌اکبر محرابیان» در جمع مدیران عامل شرکت های توزیع نیروی برق سراسر کشور افزود: برنامه های بسیار خوب و ارزشمندی در این دو سال تدوین شده است و به‌طور حتم از مدیران ارشد صنعت برق می خواهم که بخش قابل توجهی از اوقات خود و همکارانشان را به‌منظور اجرای این برنامه های عظیم، دراز مدت و اساسی به کار گیرند.

وی ادامه‌داد: از طرف دیگر این برنامه های سالیانه زمانی ارزشمند و قابل دفاع است که هر کدام برشی از برنامه های درازمدت باشد، اما اگر قرار است ما اقدام هایی ضربتی انجام دهیم که در رفع مشکلات و نگرانی های اصلی صنعت برق بی‌تاثیر باشد، آنچنان تاثیرگذار نخواهد بود.

وزیر نیرو خاطرنشان‌کرد: در برنامه های «۱۰۰ اقدام»، «۱۴۰ اقدام» و اکنون «۱۸۰ اقدام» تلاش ما این بوده است که برشی از آن برنامه درازمدت را عملیاتی و اجرایی کنیم.

محرابیان گفت: روزی که بنده معرفی شدم با همفکری همکاران یک برنامه چهار ساله را تدوین کردیم و پس از آن برنامه چهار ساله به برنامه هفتم تبدیل شد و کمیته ای هم مامور شد برنامه ۲۰ ساله صنعت برق را تدوین کند.

وی اضافه‌کرد: هر کدام از این برنامه ها تدوین، در جایگاه خود تصویب و برنامه عملیاتی اجرایی آنها نیز آماده شد. پس اگر ما می گوییم برنامه عبور از سال مثلا ۱۴۰۳، موقعی این برنامه ارزشمند است که برشی از برنامه درازمدت باشد.

وزیر نیرو خاطرنشان کرد: در این جلسه لازم است راجع به مفهومی بیش از گذشته تبادل نظر داشته باشیم و آن، مفهوم ناترازی است؛ ناترازی به فاصله بین تولید و تقاضای مصرف برق اطلاق می‌شود، اما سوال این است که آیا این روش محاسبه درست است یا خیر؟

محرابیان اظهار داشت: در بخش تولید، انواع و اقسام ظرفیت خود را برای تولید مهیا می کنیم، اما در بخش تقاضا آیا هر مصرف کننده ای هر میزان مصرف را در هر ساعتی بخواهد، این تقاضا واقعی محسوب می شود؟ و آیا مجاز هستیم با این معادله ناترازی را محاسبه کنیم؟ و آیا این محاسبه، محاسبه درستی است یا خیر؟

وی گفت: آیا قرار است بخش خانگی، صنایع و کشاورزی هر میزان مصرف را با هر شرایطی و در هر ساعتی درخواست کند و صنعت برق کشور نیز خود را مامور و مسوول پاسخگویی بداند؟ به نظرم اینجا، جای تردید و چالش وجود دارد.

وزیر نیرو اظهار داشت: ما اگر نیازهای بخش‌های مختلف را به انرژی مطابق با یک الگو و برنامه درست، تامین کنیم، این معادلات کلی تفاوت اساسی پیدا می کند، زیرا این ناترازی‌ها روز به روز افزایش می یابد و شما هر چه که می دوید ناترازی از شما جلوتر حرکت می کند، بنابراین در صورت داشتن الگو و برنامه درست، صورت مساله تغییر خواهد کرد.

محرابیان ادامه‌داد: ما در صنعت برق برای رفع ناترازی دو مدل ویژه داریم؛ یک روش این است که ما صنعت را به گونه ای توسعه دهیم که ظرفیت های تولید و توزیع را افزایش دهیم، در کنار آن ما باید مدیریت مصرف را به گونه ای انجام دهیم که با حداقل انرژی، حداکثر تامین انرژی را انجام دهیم.

وی خاطرنشان کرد: در واقع اوج مصرف های لحظه ای و ساعتی را به خطوط به هم متصل در طول شبانه روز تبدیل کنیم که این به معنای تامین انرژی بیشتر و مصرف اقتصادی از کلیات صنعت برق کشور است.

وزیر نیرو گفت: شاید این صحبت های بنده منجر به ترسیم یک بازه زمانی ۲۴ ساعته در ذهن حاضران شود، اما منظور من کل ساعات شبانه روز در طول سال است. بیش از ۳۲ هزار مگاوات تفاوت مصرف تابستان و زمستان

محرابیان افزود: تفاوت مصرف تابستان و زمستان کشورما بیش از ۳۲ هزار مگاوات است، ۳۲ هزار مگاوات معادل مصرف کشور مصر است و ده ها کشور دیگر حتی از مصر هم کمتر مصرف می کنند.

وی ادامه داد: مصر، کشوری است که ۱۱۰ میلیون جمعیت دارد و جی دی پی این کشور ۶۰ میلیارد دلار بیش از جمهوری اسلامی ایران است، درواقع مصر، کشور فقیری نیست و ۶۰ میلیارد دلار بیشتر از ما تولید می کند. جمعیت آن نیز ۲۰ تا ۳۰ میلیون بیش از جمهوری اسلامی ایران است و اقلیم آن اگر گرم تر نباشد، خنک تر نیست.

وزیر نیرو خاطرنشان کرد: البته منظور من آن نیست که اگر به مردم رفاهی دادیم آن را پس بگیریم، در واقع بیان چنین مقایسه ای برای آن است که ببینیم در جهان و در کشورهای دیگر با این ۳۲ هزار مگاوات چه می کنند.

محرابیان گفت: مهم ترین دستور کار ما این است که بتوانیم به روش صحیح مدیریت مصرف کنیم.

وی افزود: مدیریت مصرف نیز خود دو جنبه دارد، مدیریت مصرف در بخش عرضه و مدیریت مصرف در بخش تقاضا.

وزیر نیرو گفت: اکنون با این رویکردی که عرض کردم می بینیم که آن اعداد و ارقام چه درباره ناترازی و سرمایه گذاری و چه درباره معادلات و مسائلی که به نظر لاینحل می رسیدند، به مسئله ای قابل حل تبدیل می شوند. تفاوت نگاه در گذشته و امروز این است.

محرابیان افزود: البته ممکن است عده ای که فکر کنند ما برای فرار از مسئولیت توسعه این رویکرد را مدنظر قرار داده ایم، که اینچنین نیست و شرایط ایجاب می کند که همانقدر که به مدیریت مصرف توجه می کنیم به بخش افزایش ظرفیت نیز توجه داشته باشیم.

وی ادامه داد: برنامه های توسعه ای که در بخش های مختلف همانند حرارتی، صنایع و تجدیدپذیر داده ایم، اعداد قابل توجهی است و این طرح ها به سرعت در حال پیشرفت است.

وزیر نیرو گفت: مهم ترین کاری که همکاران در بخش توزیع می کنند، موضوع استفاده از آخرین فناوری ها برای مدیریت صحیح مصرف و ارائه یک الگوی صحیح و مناسب به بخش مصرف کشور است.

وی افزود: یک روزی اگر اینگونه صحبت می کردیم در ذهن ها، آگهی بازرگانی و فرهنگسازی متبادر می شد اما امروز این موضوع ها جزء کوچکی از کار است، اکنون این مدنظر است که بتوان از فناوری های مختلف استفاده کرد و اقتصاد و الگو را را طوری طراحی کرد که بتوان با انرژی کمتر بیشترین تامین انرژی را انجام داد.

وزیر نیرو گفت: تابستان ۱۴۰۰ از ۲۹ اردیبهشت تا ۳۱ شهریور خاموشی داشتیم. تازه گرمای آن سال نیز مشابه گرمای سال ۱۴۰۲ نبود، شاید از نظر پیک با آن سال شباهت داشتیم، اما از منظر استمرار گرما، سال ۱۴۰۲ سال ویژه ای بود، مضاف بر آن تا سال ۱۴۰۲ بیش از ۲ میلیون مشترک جدید به شبکه اضافه شد.

وی ادامه داد: عدد مصرف برق از یک خرداد تا ۱۵ مهر سال ۱۴۰۰ در بخش خانگی حدود ۴۸ میلیارد کیلووات ساعت بود، اگر رشد تولید، گرما، جلوگیری از خاموشی ها و عدم تامین، محاسبه شود، حداقل باید ۲۰ درصد به ۴۸ میلیارد کیلووات ساعت اضافه شود. تامین ۴۶ میلیارد کیلووات ساعت برق برای بخش خانگی

وزیر نیرو گفت: این در حالی است که میزان مصرف از تابستان سال ۱۴۰۰ نیز کاهش داشته است، یعنی در تابستان ۱۴۰۲ کل انرژی تامین شده در بخش خانگی ۴۶ میلیارد کیلووات ساعت بوده است.

محرابیان افزود: در بخش صنعتی در سال ۱۴۰۰، انرژی تامین شده ۳۶.۷ میلیارد کیلووات ساعت بوده، این درحالی است که تابستان ۱۴۰۲، میزان ۴۶.۱ میلیارد کیلووات ساعت بوده است.

وی ادامه داد: حدود ۱۰ میلیارد کیلووات ساعت معادل حدود ۲۵ درصد برق بیشتری به صنعت تحویل داده ایم، در بخش خانگی به جای آنکه ۲۰ درصد رشد مصرف داشته باشیم، ۴ درصد کاهش مصرف داشتیم، مابه ازای این مقدار صرفه جویی و ظرفیت هایی که به صنعت برق اضافه کردیم، امسال برق بخش صنایع تامین شده است.

وزیر نیرو افزود: ماحصل دو سال کار و تلاش در این دو عدد خود را نشان می دهد.

محرابیان گفت: اکنون سوال من این است که ما از همه ظرفیت های خود به طور کامل استفاده کردیم؟ از ظرفیت های کاهش مصرف به خوبی استفاده کردیم، مهم ترین سیاستی که در بخش خانگی از آن استفاده کردیم، پاداش صرفه جویی بود، پاداش صرفه جویی در واقع استفاده از مدل اقتصادی برای ترغیب مشترکان بود.

وزیر نیرو گفت: همه جا می گویند باید نرخ برق اصلاح شود، اصلاح نرخ به چه معناست، یعنی آنکه دنیا هر قیمتی برق می فروشد ما هم همانگونه برق بفروشیم، این به مصرف کننده علامت می دهد.

وی افزود: در پاسخ به این سوال که آیا این امکانپذیر است باید گفت چنین امکانی وجود ندارد، زیرا باید به این سوال پاسخ داد که این خانواری که قرار است نرخ انرژی آن بین المللی شود آیا سرانه های دیگر آن نیز بین المللی است که با توجه به آنکه اینچنین نیست، بنابراین نه امکانپذیر است و نه جوانمردانه است.

وزیر نیرو ادامه داد: آیا حقوق یک کارگر، کارمند و معلم بین المللی است که نرخ انرژی وی بین المللی محاسبه شود؟

وی افزود: نکته مهم آن است که اکنون بدون دست گذاشتن روی نرخ، از پارامترهای اقتصادی به گونه ای استفاده شده است که همان اثرگذاری را خواهد داشت.

وزیر نیرو اضافه‌کرد: در این مدل به خانوار گفته می شود که با توجه به آنکه نمی شود قیمت برق را بالا برد می توان با صرفه جویی که آن خانوار انجام می دهد با قیمت مناسب آن برق را از آن ها خریداری کرد.

محرابیان خاطرنشان کرد: اما سوال این است که ما از این ظرفیت چقدر استفاده کردیم؟ به نظر من کمتر از ۱۰ درصد از این ظرفیت استفاده شده است، زیرا اطلاع رسانی نشده است، وقتی می توانیم بگوییم اطلاع رسانی صورت گرفته است که هر فردی زمانی که می خواهد برق مصرف کند، اولین مطلبی که در ذهنش متبادر شود پاداش صرفه جویی باشد.

وی گفت: برای بعضی از خانوارها عدد اقتصادی این پاداش مهم است، برای برخی نیز قرار گرفتن در این جرگه مهم است، در واقع آنکه بگوید من ۶۰ هزار تومان پاداش صرفه جویی گرفتم خودش موضوعیت دارد. ظرفیت های ما در مدیریت مصرف فوق العاده بالاست.

وزیر نیرو با اشاره به برگزاری جلسه ای با فعالان صنعت سیمان گفت: تابستان امسال، انرژی موردنیاز این صنعت تامین شد، رشد تولید داشتند، در پایان شهریور ۱۵ میلیون تن کلینگر سیمان ذخیره شد.

محرابیان افزود: فعالان صنعت سیمان در تابستان ۱۴۰۲هم تولید کردند، هم بازار متعادل بود، هم تقاضا را پاسخ دادند، هم انبارشان را پر کردند.

وی گفت: با مدیریتی که انجام شد انرژی را تحویل دادیم اما با محدودیت توان در ساعات اوج مصرف، در واقع برقی که صنعت سیمان نیاز داشته با مدیریت تامین شده است.

وزیر نیرو ادامه داد: این مثال ها را می توان به همه مصارف تسری داد که در واقع نشان می دهد تا چه میزان می توان مدیریت مصرف کرد، بدون اینکه در رفاه مردم، در رشد تولید و در رشد ارزش افزوده اتفاق منفی بیفتد.

محرابیان خاطرنشان کرد: مثال بارز این مدعا نیز کشورهایی هستند که بالاترین تولید ناخالص داخلی‌ها را دارند، نگاه به آمار این کشورها مبنی بر اینکه با چقدر انرژی چه مقدار تولید می کنند، موید این موضوع است.وی گفت: این مثال ها نشان می دهد بدون اینکه افزایش نرخ آنچنانی داشته باشیم و بدون آنکه نیاز به روش دست نیافتنی داشته باشیم، با روش های معمول می توانیم به نحو مطلوب مدیریت مصرف کنیم؛ مهم ترین نقش شرکت های توزیع، اجرای این مفهوم است.

وزیر نیرو خاطرنشان کرد: برای اجرای این موضوع شرکت های توزیع اقداماتی را در بحث لوازم اندازه گیری، هوشمندسازی و کنترل پذیری داشته اند تا بتوانند ابزار مدیریت را برای خودشان و مصرف کننده به نحو مطلوب تامین کنید، در عین حال در شبکه توزیع نیز نقاط ضعفی وجود دارد که رفع آن ها به عنوان طرح های جاری با اولویت بندی باید در دستور کار قرار بگیرد.وی گفت: در دو سال اخیر کار خوبی که انجام شد این بود که ما از N تعداد طرح به تعدادی طرح رسیدیم که این تعداد محدود، اغلب نقاط ضعف شبکه را می تواند رفع کند.وزیر نیرو افزود: در بخش فوق توزیع به ۷۶ طرح پروژه رسیدیم که بر آن ها کنترل پروژه ساعتی مستقر کردیم به این صورت که در هر جلسه مشخص است چند در صد باید پیشرفت داشته باشد و به چه نقطه ای باید رسیده باشد.

محرابیان ادامه داد: در بخش توزیع پروژه های متعددی داریم که این شرایط را دارد اگر شرکت های توزیع به خوبی مدیریت کنند با حداقل منابع، حداکثر فایده را به دست خواهند آورد، زیرا تقاضا زیاد است، اگر شرکتی، اولویت بندی کند با اعتبار تخصیص یافته می تواند به شرایطی دست یابد که بگوید مشکلی ندارد.وی گفت: مهم ترین کار یک مهندس در یک بنگاه اقتصادی، تشخیص اولویت ها و مدیریت با حداقل هزینه، حداکثر کیفیت و حداکثر سرعت است.محرابیان افزود: انجام طرح هنگامی ارزش است که این سه شاخص را داشته باشد درغیراینصورت تبدیل به ضد ارزش می شود.

تشکیل کمیته مدیریت مصرف

وزیر نیرو دستور داد تا در همه شرکت های توزیع، کمیته مدیریت مصرف در هر یک از بخش های کشاورزی، خانگی، صنعتی و اداری تشکیل شود.محرابیان همچنین از معاون هماهنگی توزیع شرکت توانیر خواست تا جلساتی را با شرکت های توزیع نیروی برق برای ارائه تجارب مثبت خود در دو سال گذشته برگزار کند.

وزیر نیرو افزون بر آن از جمع آوری این تجارب مثبت و تبدیل آن به دستورالعمل خبر داد.

۳هزار و ۵۰۰مگاوات پروانه احداث نیروگاه تجدیدپذیر برای صنایع بزرگ صادر شد

وارد مدار کردن ۴۰۰۰ مگاوات انرژی تجدیدپذیر به شبکه سراسری برق از جمله برنامه‌های توسعه‌ای وزارت نیرو در حوزه انرژی‌های تجدیدپذیر است که در قالب مشارکت با صنایع در حال اجراست و در همین رابطه تا کنون بالغ بر ۳۵۰۰ مگاوات پروانه احداث نیروگاه توسط وزارت نیرو صادر شده است.این وزارتخانه بنا دارد تا در قالب برنامه‌ای تحت عنوان توسعه نیروگاهی جهت تأمین برق صنایع به دو روش متفاوت و در تعامل با صنایع اقدام به توسعه انرژی‌های تجدیدپذیر کند که امید می‌رود در پی به نتیجه رسیدن این اقدام‌ها، علاوه بر افزایش ظرفیت تولید برق کشور، میزان تأمین برق صنایع به‌ویژه در فصل تابستان افزایش یابد.

بر اساس این اقدام صنایع می‌توانند در زمین‌هایی که مالکیت آن در اختیار آنهاست، در هر نقطه از کشور که مایل باشند و البته زیرساخت‌های فنی و مهندسی احداث نیروگاه در آن فراهم باشد اقدام به احداث نیروگاه تجدیدپذیر کنند و پس از تحویل برق تولیدی آن به شبکه سراسری، معادل همین برق را در محل صنعت خود از شبکه تحویل بگیرند.

اتفاقی که علاوه بر کاهش قابل‌توجه هزینه‌های انتقال برق برای صنایع، به آن‌ها اجازه می‌دهد تا از دیگر تسهیلاتی که در همین زمینه وزارت نیرو برای آن‌ها در نظر گرفته است، بهره‌مند شوند.

از جمله این تسهیلات در اولویت قرارگرفتن این صنایع برای تأمین برق پایدار در فصل گرم سال است.

علاوه بر این موارد و باهدف افزایش جذابیت احداث نیروگاه تجدیدپذیر توسط صنایع، عدم اعمال محدودیت در دوران مدیریت بار معادل ۳۰ درصد بالاتر از ظرفیت تولیدی نیروگاه احداث شده مشمول صنایع خواهد شد.

مجموعه اقدام‌ها و برنامه‌هایی که سبب شده است تا هم اکنون بالغ بر سه هزار و ۵۰۰ مگاوات پروانه احداث نیروگاه تجدیدپذیر برای صنایع صادر شود و پیش‌بینی می‌شود در ادامه مسیر به‌واسطه استقبال صنایع از این برنامه شاهد افزایش پروانه‌های صادر شده احداث نیروگاه باشیم.

هر چند این همه برنامه‌ها و اقدام‌های وزارت نیرو و دولت سیزدهم برای جذب مشارکت صنایع در حوزه انرژی‌های تجدیدپذیر نیست و در قالب ماده ۱۶ قانون جهش دانش‌بنیان نیز صنایعی که بالای یک مگاوات مصرف انرژی برق دارند، قرار است سالانه یک درصد انرژی خود را از محل انرژی‌های تجدیدپذیر تأمین کنند و هر سال نیز یک درصد به این ظرفیت اضافه کنند.

بر این اساس صنایعی که در مسیر تحقق این برنامه با وزارت نیرو تعامل دارند نیز در فصل گرم سال مشمول تسهیلاتی که در جریان توسعه انرژی‌های تجدیدپذیر از محل قانون مانع‌زدایی از صنعت برق به آن اشاره شد، قرار خواهند گرفت و در صورت عدم مشارکت در این طرح نیز باید معادل این یک درصد برق موردنیاز را از طریق تابلوی سبز بورس خریداری کنند.

مجموعه روش‌ها و اقداماتی که به آن اشاره شد سبب شده استقبال خوبی از سوی صنایع از برنامه‌های توسعه انرژی‌های تجدیدپذیر در کشور صورت پذیرد و به‌عنوان نمونه تنها مجموعه فولاد مبارکه اصفهان به‌تنهایی قرار است ۶۰۰ مگاوات انرژی تجدیدپذیر وارد شبکه سراسری برق کشور کند و شرکت ملی مس نیز توسعه ظرفیت تولید انرژی تجدیدپذیر تا ۱۰۰۰ مگاوات را در برنامه خود گنجانده است.

در کنار این برنامه‌ها که عمدتاً مخاطب آن صنایع بزرگ هستند، صنایع کوچک و متوسط نیز قرار است برنامه‌های جداگانه‌ای را در پیش بگیرند که به‌عنوان نمونه، توسعه نیروگاه‌های تجدیدپذیر در شهرک‌های صنعتی با ظرفیت ۱۰۰ کیلووات تا ۳ مگاوات از جمله این برنامه‌هاست که مشمول تسهیلات در نظر گرفته شده برای صنایع بزرگ نیز خواهد شد.

همچنین توافقی میان وزارت نیرو با شهرک‌های صنعتی صورت‌گرفته است که به‌موجب آن قرار است شهرک‌های تخصصی خورشیدی ساخته شود که موافقت‌های اولیه این طرح نیز انجام شده و توافقنامه‌های آن امضا شده است.

بر اساس بررسی‌های انجام شده تا کنون ۱۹ شهرک تخصصی خورشیدی در این قالب در سفرهای استانی رئیس‌جمهور به تصویب رسیده است و فرایند عملیاتی‌کردن آن نیز در حال انجام است، اقدام جدید و متفاوتی که در قالب آن نیز امکان ایجاد نیروگاه‌های تا ۳ مگاواتی فراهم می‌شود.

یادداشت

پایان فسیلی ها



مهدی کاوه‌ای
خبر نگار

عقب‌نشینی از استفاده از سوخت‌های فسیلی و پایان آن‌ها یکی از چالش‌های بزرگ امروز جامعه جهانی است. سوخت‌های فسیلی، شامل نفت، گاز طبیعی و ذغال سنگ، به مدت بسیار طولانی به عنوان منبع اصلی انرژی برای تولید برق، حمل و نقل، گرمایش و صنایع استفاده شده‌اند. اما استفاده بی‌رویه از این سوخت‌ها منجر به مشکلات جدی برای محیط زیست و تغییرات اقلیمی شده است.یکی از مشکلات اصلی استفاده از سوخت‌های فسیلی، انتشار گازهای گلخانه‌ای به جو و افزایش اثرات گرمایش جهانی است. این گازها مانند دی‌اکسید کربن، متان و نیتروژن اکسید، باعث انباشت حرارت در جو زمین می‌شوند و منجر به افزایش دمای سیاره می‌گردند. این تغییرات اقلیمی عواقب جبران‌ناپذیری برای طبیعت، حیات وحش، منابع آب، کشاورزی و سلامت انسان‌ها دارند.به علاوه، تولید سوخت‌های فسیلی باعث آلودگی هوا و آب، ازدیاد آلودگی صوتی و از بین رفتن بسیاری از منابع طبیعی می‌شود. استخراج نفت و گاز طبیعی با خود آثار نامطلوبی بر روی مناطق زیست‌بوم‌ها و جوامع محلی دارد. همچنین، حوادث ناگواری مانند آب‌رسانی نفتی و انفجارهای معادن ذغال سنگ زندگی و محیط زیست انسان‌ها را تهدید می‌کنند.با توجه به این چالش‌ها، جوامع جهانی به دنبال راهکارهای جایگزین و پایدار برای تأمین انرژی هستند. استفاده از منابع انرژی تجدیدپذیر مانند انرژی خورشیدی، باد، آب، هیدروژن و انرژی دریایی به عنوان جایگزین‌های مناسب برای سوخت‌های فسیلی مطرح شده است. این منابع انرژی تمیزتر هستند و تولید آن‌ها باعث کاهش انتشار گازهای گلخانه‌ای و تغییرات اقلیمی می‌شود.به‌طور کلی، پایان سوخت‌های فسیلی و استبدال آن‌ها با منابع انرژی تجدیدپذیر، یک گام مهم در جهت حفظ محیط زیست، کاهش انتشار گازهای گلخانه‌ای و مبارزه با تغییرات اقلیمی است. اما این تحول نیازمند تلاش جهانی، سرمایه‌گذاری در تحقیق و توسعه فناوری‌های جدید، سیاست‌های حمایتی و همکاری بین کشورها است.در برخی مناطق جهان، قدم‌هایی برای کاهش استفاده از سوخت‌های فسیلی وجود دارد. مثلاً برخی کشورها برنامه‌ها و سیاست‌هایی را برای ترغیب به استفاده از خودروهای الکتریکی و تولید برق از منابع تجدیدپذیر، مانند نیروگاه‌های خورشیدی و بادی، اجرا کرده‌اند. همچنین، سرمایه‌گذاری در توسعه تکنولوژی‌هایی مانند باتری‌های قابل شارژ، سلول‌های خورشیدی با کارایی بالا و سیستم‌های ذخیره‌سازی انرژی، از اهمیت بالایی برخوردار است.علاوه بر این، توجه به افزایش کاربرد انرژی‌های تمیز و محیط زیستی در صنایع دیگر نیز ضروری است. مثلاً در بخش حمل و نقل، ترویج استفاده از وسایل نقلیه الکتریکی، توسعه سیستم‌های حمل و نقل عمومی پاک و استفاده از سوخت‌های تمیزتر مانند هیدروژن، می‌تواند به کاهش انتشار آلاینده‌ها و اعتماد به‌نفس افراد در استفاده از حمل و نقل عمومی کمک کند.با توجه به اهمیت موضوع، همکاری بین کشورها و تشکیل توافقات بین‌المللی نیز ضروری است. توافقنامه پاریس در قالب موافقتنامه تغییرات آب‌وهوایی جهانی، که توسط بیش از ۱۹۰ کشور امضا شده است، هدف تعیین تدابیر قابل قبول در جهت کاهش انتشار گازهای گلخانه‌ای و تطبیق با تغییرات آب و هوا را دارد. جایگزینی برای سوخت‌های فسیلی یکی از چالش‌های اصلی جامعه جهانی است که به منظور کاهش تأثیرات آنها بر محیط زیست و تغییرات اقلیمی، انجام می‌شود. در ادامه، به برخی از جایگزین‌های ممکن برای سوخت‌های فسیلی اشاره می‌کنیم:

انرژی خورشیدی: استفاده از انرژی خورشیدی، یکی از پرمنابع و پاکترین منابع انرژی در دسترس است. پنل‌های خورشیدی تبدیل انرژی نور خورشید به برق را فراهم می‌کنند و برای تأمین برق در خانه‌ها، ساختمان‌ها و نیروگاه‌ها استفاده می‌شوند.

انرژی بادی: توربین‌های بادی انرژی حاصل از باد را به برق تبدیل می‌کنند. مناطق با بادهای قوی مکان‌های مناسبی برای نصب توربین‌های بادی هستند. این فناوری در سطح بزرگ در نیروگاه‌های بادی استفاده می‌شود و به عنوان منبع اصلی برق‌رسانی به شبکه برق استفاده می‌شود.

انرژی هیدروژن: هیدروژن به عنوان یک سوخت تمیز شناخته می‌شود. با استفاده از فناوری الکترولیز آب، هیدروژن تولید می‌شود و می‌تواند به عنوان یک سوخت برای خودروهای هیدروژنی، سیستم‌های تولید برق و سایر استفاده‌های صنعتی مورد استفاده قرار گیرد. یکی از مزایای هیدروژن این است که در عملیات سوخت‌دهی تنها آب را تولید می‌کند.

انرژی بیوماس: بیوماس شامل استفاده از مواد آلی زنده مانند چوب، پسماندها، کشتارگاه‌ها و مواد آلی دیگر است. با سوخت‌دهی این مواد، برق و حرارت تولید می‌شود. این روش به عنوان یک جایگزین پایدار برای سوخت‌های فسیلی در تأمین انرژی استفاده می‌شود.

انرژی هسته‌ای: تولید برق از طریق فرآیند هسته‌ای، از جمله گزینه‌های جایگزین برای سوخت‌های فسیلی است. نیروگاه‌های هسته‌ای با استفاده از فرآیند هسته‌ای همچون تجزیه هسته‌ی سنگین، انرژی برق تولید می‌کنند.با توجه به استفاده از سوخت‌های فسیلی، در سال ۲۰۱۴، انتشار CO_2 ایران ۶۰۲ میلیون تن بوده و این کشور را دهمین تولیدکننده گاز CO_2 در جهان کرده‌است. بخش انرژی کشور، ۳۳ درصد از انتشار CO_2 در ایران را تشکیل می‌دهد. در این راستا، بر اساس برنامه پنج ساله ششم توسعه ایران، کشور قصد دارد تا پنج سال آینده ۵۰۰۰ مگاوات انرژی با استفاده از انرژی‌های پاک تولید کند. علاوه بر این، این طرح ترویج انرژی پاک در ایران را به‌منظور اطمینان از تأثیر کمتر زیست‌محیطی بر بخش انرژی کشور پیش‌بینی می‌کند.

توسعه انرژی پاک در ایران باعث بهبود امنیت انرژی، کاهش وابستگی به سوخت‌های فسیلی و تأمین نیاز برق داخلی است. علاوه بر این، این کشور امیدوار است که به یک قطب انرژی تبدیل شود که بتواند برق مازاد بر صادرات را به کشورهای همسایه صادر کند.

علاوه بر این، توسعه انرژی های پاک در ایران برای جذب سرمایه‌گذاری خارجی در این بخش است، زیرا تأمین منابع مالی برای ساخت نیروگاه در ایران بزرگ‌ترین چالش است.

این کشور اهداف سرمایه‌گذاری ۶۰ میلیارد دلاری را تا سال ۲۰۲۵ تعیین کرده است که با وجود تحریم‌های مرتبط با هسته‌ای بسیار بلندپروازانه به نظر می‌رسد.

در نهایت، پایان سوخت‌های فسیلی بهبود قابل توجهی را در کیفیت هوای تنفسی، حفظ تنوع زیستی، حفظ منابع طبیعی و کاهش وابستگی به منابع انرژی خارجی به همراه خواهد داشت.

روزگار معدن

E-mail:info@madandaily.com • https://t.me/rozegarmadan • www.twitter.com/Madandaily • www.instagram.com/Madandaily www.rouzegaremadan.ir

دوشنبه
۶ آذر ۱۴۰۲
۱۳ جمادی الاول ۱۴۴۵
۲۷ نوامبر ۲۰۲۳
سال ششم
شماره ۱۲۰۰

صاحب امتیاز: موسسه فرهنگی و هنری روزگار وصل
مدیر مسئول: مهدی نجفی
سردبیر: شهریار خادمی

آدرس: تهران- خ قائم مقام فراهانی کوچه آزادگان شماره ۲۶
تلفن:۸۲۱۹۰(داخلی-۲۲۷-۱۵۶)
نمابر:۸۲۱۹۰(داخلی-۱۰۴)

تلفن‌سازمان‌آگهی‌ها: ۸۸۷۲۲۷۳۲
امورمشترکین: ۸۸۱۰۵۳۰۶
توزیع‌وسازمان‌شهرستان‌ها: ۸۸۷۲۴۲۱۱
چاپخانه:صمیم

۵۳ هزار قرارداد آتی در بورس کالا منعقد شد

در دادوســتدهای هفتگی بازار مشــتقه بورس کالا ۵۳ هزار قرارداد آتی و ۴ هزار و ۵۹۰ قرارداد اختیار معامله منعقد شد.

بیشــترین حجم معاملات در بازار قراردادهای آتی برای گروه زعفران بود.

در معاملات هفتگی قراردادهای آتی ۵۳ هزار و ۶۱۶ قــرارداد به ارزش ۴ هــزار و ۸۳۶ میلیارد و ۶۶۵ میلیون ریــال از ۲۷ آبان تا ۲ آذر ۱۴۰۲ منعقد شد.

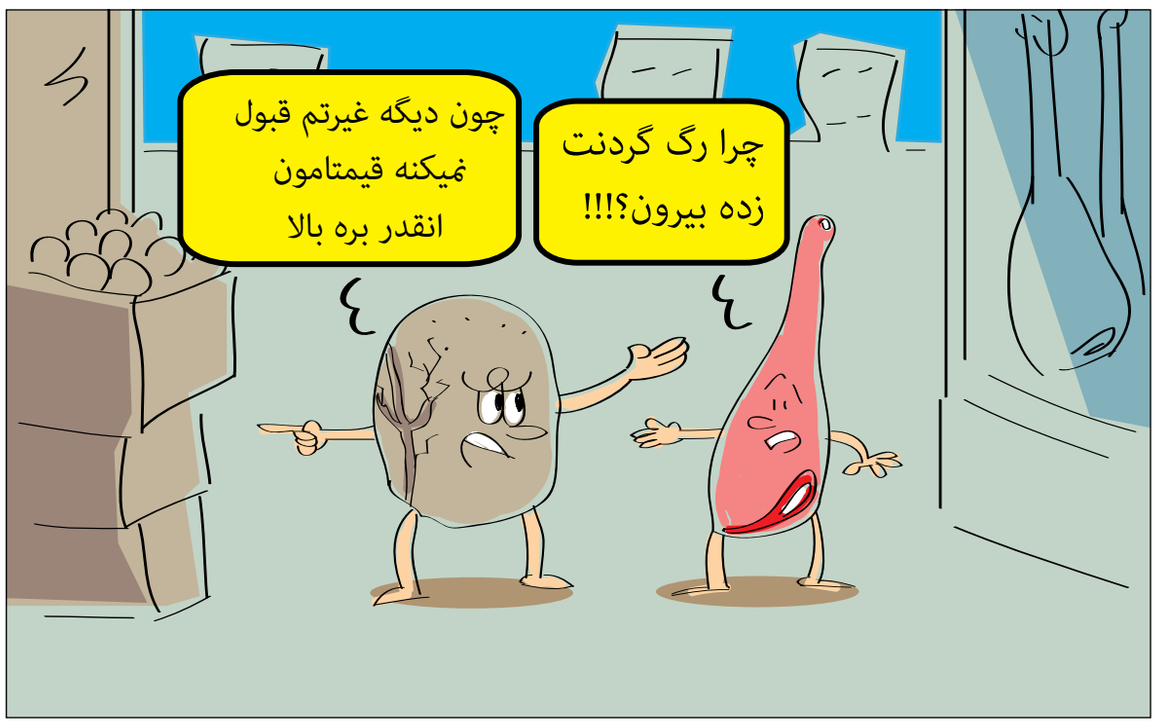
بیشــترین حجم معاملات در گروه زعفران به ثبت رسید.

در بخــش معاملات هفتگی اختیــار معامله، ۴ هــزار و ۵۹۰ قرارداد بــه ارزش ۹ میلیارد و ۶۲۵ میلیون ریال از ۲۷ آبــان تا ۲ آذر ۱۴۰۲ منعقد شد.

بیشــترین حجم معاملات اختیــار معامله برای گروه صندوق‌ها و شمش طلا بود.

در معاملات اختیار معامله رشد قابل توجهی در حجم و ارزش معاملات نسبت به هفته گذشته به چشم می‌خورد.

کارتن



بدون شرح

طرح: حسین علیزاده

پرتفوهای آپشن در چهار ماه اخیر درخشیدند

پوریا نوری: بازار مشــتقه طی یــک ماه اخیر دچار هیجانــات متعددی بود، به طوری کــه ارزش معاملات در میانــه آبان‌ماه به بیش از ۱۴۰میلیارد تومان افزایش و در پایان آبان بــه زیر ۷۰میلیارد تومان کاهش یافت. عمــده کانون توجــه ســرمایه‌گذاران روی قراردادهای اختیارمعامله ایران‌خودرو، ســایپا و شستا بود که عمدتا سررسیدهای کوتاه‌تری داشــته و با ارزش معاملات بالای یک‌میلیارد تومان مورد معامله قرار می‌گرفتند. با وجود آنکه شــاخص کل از اواسط تابستان تا میانه پاییز سال جاری بازدهی حدود ۲درصدی را ثبت کرده اســت، اما برای فعالان بازار اختیارمعامله که توانایی اســتفاده از این ابزار را در مدیریت ســبد خود داشتند و استراتژی‌های خوبی را به کار گرفته‌اند، این امکان وجود داشت بازدهی جذابی حتی تا بیست‌درصد در چهار ماه داشته باشند. همچنین رونق گرفتن قراردادهای اختیار معامله فروش و تنوع سررســیدها حاکی از آن اســت که بازار، راه درســت معامله کردن را پیدا کرده اســت. همچنین با وجود نامایماتی که در این بازار به وقوع پیوست، می‌توان این نویــد را داد که نهادهای ناظر و بالاتر علاقه‌مند به رونق گرفتن بازار مشتقه هستند. از جمله این اقدامات افزوده شدن گواهینامه ابزار مشتقه به گواهینامه‌های کاربردی کانون کارگزاران بازار سرمایه است. به نظر می‌رسد این بازار نیازمند متخصصان حرفه‌ای بیشتری باشد.



تلخ و شیرین بازار مشتقه

ارزش معامــلات بــازار اختیارمعامله‌هــا، در این ماه نوســانات زیادی به همراه داشــته اســت. این موضوع از هیجانــات معامله‌گران بازار مشــتقه حکایــت دارد که معمولا در ماه‌های گذشته کمتر مشاهده می‌شد. شاید این‌طور بتوان برداشــت کرد که معامله‌گران به ســمت نمادهای هیجانی‌تر، از جمله قراردادهای اختیار معامله خرید خودروهــا (ضخودها)، حرکت کردند و نمادهایی که با دیــد بلندمدت‌تر معامله می‌شــدند از کانون توجه معامله‌گران خارج شــدند. بیشــترین حجــم معاملات همانند چند ماه گذشــته به ســه نماد خودرو، شســتا و خساپا اختصاص داشت. به طرز عجیبی این فرآیند در چند ماه گذشته ادامه‌دار بود.برای اینکه فضای معاملات اختیارمعامله بهتر درک بشــود، لازم است گفته شود بیشترین ارزش معاملات در تعداد قرارداد بازخرید و بیشترین تعداد قرارداد بازفروش و بیشترین ارزش معاملات کال‌اختیارمعامله‌ها و پوت‌اختیارمعامله‌ها، بیشــترین خرید حقیقی و بیشترین فروش حقیقی به‌ترتیب به خودرو، شستا و خساپا اختصاص داشتند. این موضوع نشان می‌دهد که معامله‌گران در تمام حالت‌ها، به این ترکیبات توجه ویژه‌ای دارند. با نگاهی دقیق‌تر می‌توان دریافت که به عنوان مثال در آخرین روز معاملاتی هفته اول آذر ارزش معامــلات به این صــورت بود: ضخود۹۰۱۵، نزدیــک به ۲۰میلیارد تومان؛ ضســپا ۱۰۰۲، حدود ۴.۵میلیارد تومان؛ ضخود۹۰۱۲، حــدود ۴.۵میلیارد تومان؛ ضخود۹۰۱۴، حدود ۴میلیارد تومان؛ ضهرم ۱۲۱۹، حدود ۴میلیــارد تومان؛ طخود۹۰۱۵، حدود ۳میلیارد تومان؛ ضســپا۱۰۰۰، حدود ۲.۲میلیارد تومان؛ ضســتا۱۲۱۲، حدود ۲میلیارد تومان؛ ضخــود۱۰۷۳، حــدود ۱.۴میلیارد تومان؛ ضخــود ۱۰۷۲، حــدود ۱.۳میلیــارد تومــان؛ و ضخود۹۰۱۳، یک‌میلیارد تومان. اینها نمادهایی هســتند که بیشــتر از یک‌میلیارد تومان معامله شــده‌اند و ملاحظه می‌شود به‌جز نماد اهرم، تمام نمادها متعلق به خودرو، خســاپا و شستا است.

درخشش پرتفوهای مشتقه

نکتــه جالب‌تر در این ماه اعلام بازدهی اولیه برخی از صندوق‌های تخصصی فعــال در بازار اختیارمعامله بود؛ چنانچه یکی از صندوق‌هایی که به‌تازگی تاسیس شده، در گزارش اولیه، بازدهی نزدیک به ۹درصد در یک ماه را به ثبت رســاند. ولی چون صورت‌هــای مالی آبان‌ماه این صندوق هنوز منتشــر نشده اســت، صرفا با نگاهی به ترکیــب صنایع، همان ترکیب آشــنای خودرویی و شرکت‌های چندرشته‌ای صنعتی تداعی می‌کند. این پرتفو تقریبا شبیه همان ترکیب خساپا، شستا و خودرو و اختیارمعامله‌های آنهاست. همچنین پرتفوهایی که فعالان بازار مشــتقه در آنها فعالیت می‌کردند، بازدهی بهتری نسبت به شاخص کل داشتند.

گرانترین دوره فارکس رایگان شد "فرصت رو از دست نده"

بــه عنوان مثال یک نمونه پرتفویــی که در چهار ماه در بازار اختیارمعامله، بســته شــده بود، با وجود اینکه شاخص از ابتدای مرداد تا ابتدای آذرماه چیزی نزدیک به ۲درصد رشد داشت، بازدهی حدود ۲۰درصد را به ثبت رساند. برای اشاره دقیق‌تر بــه ترکیب احتمالی چنیــن پرتفویی می‌توان اظهار کرد این ســبد ترکیبی از خرید نمــاد اهرم و فروش کال‌اختیارمعامله‌های آخر سال، همچنین کاوردکال (خرید هم‌زمان دارایی پایه و فروش اختیار خریــد) روی خودرو در اعمال‌های ۲۶۰، ۲۸۰ و ۳۰۰ تومان که با سوخت شــدن این قراردادها (در زیان رفتن این قراردادها) در ماه آبان ســود خوبی به ایــن پرتفو تعلق گرفته و بهای تمام‌شــده خودرو را کاهش داد. خرید شســتا و خرید طستا ۱۲۱۵ و فروش ضســتا ۱۲۲۰، نیز یکی دیگر از استراتژی‌های احتمالی این پرتفوی مشتقه است.

مطلــب جالــب بعــدی فعال شــدن بیشــتر اختیار فروش‌هــا بود. با نگاهــی به ترکیب اختیــار فروش‌ها، فعال شــدن طخودها ابتدا در آبان‌ماه و بلافاصله آذرماه بــا نمادهای طخود ۹۰۱۵، طخود ۹۰۱۴، طخود۹۰۱۳ و طخود ۹۰۱۶، و حتی طخودهای مربوط به سررســید دی‌ماه نشــان می‌دهد که فعالان بازار راه اســتفاده از پوت‌اختیارمعامله‌ها را یاد گرفته اند. برخلاف دفعات قبل که اگر پوت‌اختیارمعامله‌ای فعال می‌شــد، معمولا تا چنــد ماه نمادهــای دیگر فعال نمی‌شــدند، در این ماه تغییر نمادهای پوت‌اختیارمعامله، به سررســیدهای بعدی به چشم آمد. اگر این روند ادامه‌دار باشد، با ورود صندوق‌های فعال می‌توان امید داشــت که فعالان بازار بتوانند از اســتراتژی‌های جذاب در پوت‌اختیارمعامله اســتفاده کنند. از ایــن نمونه اســتراتژی‌ها می‌توان به پروتکتیــو پــوت و مرید پــوت (خرید هم‌زمان ســهام پایه و فروش اختیار فروش همان نماد) اشــاره کرد. در استراتژی اول زمانی که نماد در سود می‌رود، پله به پله پوت‌اختیارمعامله‌ای با اعمال بالاتر خریداری می‌شود و در اســتراتژی دوم یک‌جا و هم‌زمان با خرید سهام، به خرید پوت‌اختیارمعامله مبادرت می‌کنید.

نکته قابل‌ذکر بعدی وجود اختیارمعامله‌های با سررسید طولانی‌تر روی نماد هم‌وزن با سررســیدهای نزدیک به یک‌ســاله اســت، اما متاســفانه این اختیارمعامله‌ها فعال نیســتند. با وجود آنکه این نمادها توســط مجموعه‌های خوشــنام بازارگردانی می‌شوند، اما توجه کافی به بحث بازارگردانی و حمایت از این اختیارمعامله‌ها نمی‌شود. از نمادهای دیگری که باز هم ارزشــمند هســتند، می‌توان به اختیارهای خریدهای صندوق ســرو اشاره کرد که با سررســید خرداد ۱۴۰۳ منتشر شده است.در واقع یک فعــال بازار اختیارمعامله می‌تواند بــا ترکیبی از این دو نمــاد به‌راحتی هر دو شــاخص اصلی بــازار را مدیریت کند و از رشــد احتمالی بازار اســتفاده کنــد. به عنوان مثــال، اگــر ترکیبــی از کال‌اختیارمعامله‌های ســرو و هم‌وزن اســتفاده شــود، در واقع هم شاخص هم‌وزن و هم شاخص کل تقریبا قابل‌کنترل خواهد بود و بخشی از ســرمایه را می‌توان بــه نمادهای کوچک و نمادهایی کــه اختیارمعامله ندارند اختصاص داد. آنچه مشــخص است، این است که با وجود همه نامایمتی‌ها و اتفاقات ماه‌های گذشته و شیرینی‌ها و تلخی‌ها به نظر می‌رسد بازار مشــتقه، به‌خصوص اختیارمعامله‌ها، جای خود را در بازار باز کردند و هنوز هم ممکن است مانند گذشته افرادی پیدا شوند که اختیارمعامله‌ها را مثل الگوریتم‌ها و البته جدیدا صندوق‌ها عامل ریزش بازار بدانند. اما به نظر می‌رســد شرکت‌های بورس، فرابورس، بورس کالا و بورس انرژی، در کنار هم و با آشنایی بیشتر با سازوکار بازار مشــتقه، عزم خود را جزم کردند که بازار مشــتقه را گســترش دهند.همچنین به‌زودی در بازار مشتقات نیازمند متخصصانی هســتیم که نه صرفا بابت تحلیلگر بنیادی بودن، بلکه به طور تخصصی در بازار مشــتقات کار کننــد. در خصــوص رونق گرفتن آتی تک‌ســهم‌ها نیــز می‌توان گفت که وجود نمادهایــی مثل آتی اهرم می‌تواننــد در کنار کال‌اختیارمعامله یا پوت‌اختیارمعامله این نماد و همچنین در خصوص شســتا استراتژی‌های جذابی را پیشــنهاد بدهد.مثل همیشــه هرماه اتفاقات جذابی در واحد مشــتقه بــورس کالا رخ می‌دهد. خبر خوب این ماه، ورود آتی صندوق‌های کهربــاســت که در کنــار اختیارمعامله‌های کهربا می‌توانــد این زنجیره را تکمیل کند. در کنار اتفاقاتی که ذکر شــد، سیســتمی شــدن کاوردکال بــرای شــمش طلا و بــه‌زودی برای صندوق‌های طلا می‌تواند فعالانی را که وارد بازار مشتقه بورس کالا شــدند دلگرم کند.گرچه کم‌عمق شدن آتی طــلا در یک ماه اخیر کاملا مشــهود اســت و این یک معضــل برای بازار اســت؛ چرا که فعالان بــازار در واقع نمی‌تواننــد پیش‌بینی کنند که معامــلات بالایی را که در ماه‌های گذشــته داشــتند در این ماه چگونه آفست کنند یا اینکه معاملات جدید باز کنند. در کل آبان، ماه جــذاب و متفاوتی برای فعالان مشــتقه بود زیرا کم‌کم ثمــره تلاش‌های خود را به صــورت عملی در مدیریت دارایی‌های خود مشــاهده کردند.برای اطلاعات بیشتر می‌توانید گزارش ســرویس "کدال" با عنوان «تســلط قدرت فروشندگان در آتی طلا» را مطالعه کنید.

نقش بازار سرمایه در یکپارچگی و رشد اقتصادی

رئیس سازمان بورس و اوراق بهادار در پانزدهمین همایش بین‌المللی بازار ســرمایه اســلامی (ICM) اظهار کرد: هر چند هم‌اکنون شاهد جذابیت صکوک اســلامی در ســطح بین‌المللی به واسطه ویژگی‌های خاص آن هســتیم؛ اما هنوز از ظرفیت‌های بازارهای ســرمایه اســلامی بــرای ایجــاد همگرایــی در امت اسلامی آنچنان که شایسته است، استفاده نکرده‌ایم. مجید عشقی، رئیس ســازمان بورس اوراق بهادار در همایش بین‌المللی بازار ســرمایه اســلامی (ICM) با ابزار خرســندی از برگــزاری پانزدهمین کنفرانس بازارهای سرمایه اسلامی با موضوع "توسعه بازارهای ســرمایه اســلامی با هدف همگرایی امت اسلامی"، بیــان کــرد: هــدف از گردهمایی در ایــن کنفرانس بررســی نقش کلیــدی و محوری بازارهای ســرمایه در ایجــاد یکپارچگــی و رشــد اقتصــادی در جامعه اســلامی اســت. امروز دیگر از انفعال و گسستگی و وابستگی ناشــی از اســتعمار دوران قرن ۱۹ خبری نیســت و ملت‌های مســلمان دیگر مجبور به تحمل واگرایی حاصل از سیستم سیاسی_جغرافیایی غربی نیستند و کشورهای مسلمان می‌توانند در عین حفظ استقلال خود از ظرفیت سترگ امت اسلامی بهره‌مند شــوند.وی افزود: نباید این نکتــه را فراموش کرد که مســلمانان همواره با مفهوم کلیــدی جماعت و امت آشنا بوده و این آشنایی با نقش محوری خود، آنها را به تشویق و حمایت از یکدیگر می‌کند.

پرداخت زکات به منظور حفظ پایه‌های اقتصادی جامعــه را می‌تــوان یکــی از جلوه‌هــای ایــن روح همبستگی در میان امت مسلمان دانست.عشقی ادامه داد: جامعه مومنان در کنار اساسی‌ترین اصول اسلام یعنی ایمان به خدای یکتا و نبوت رســول اکرم(ص)، باید به ظرفیت‌ها و داشته‌های خود بیندیشند و آینده خویــش را مهندســی کند؛ در غیر ایــن صورت این دیگران خواهند بود که آینده را برایشــان مهندســی خواهنــد کرد.رئیس ســازمان بــورس و اوراق بهادار اظهــار کرد: به عقیــده من آنچه امروز نیاز ماســت، همگرایی امت است.

در این صورت اســت که می‌توانیم داشــته‌هایمان را روی هــم ریخته و آینده‌ای را کــه در ذهن داریم بســازیم. نخبگان بازارهای ســرمایه اســلامی نیز از این قاعده مســتثنا نیســتند و باید ســهم خود را در راه رســیدن به این آرمان ادا کنند؛ آرمان "همگرایی در امت".عشــقی خاطرنشــان کرد: نباید از ذهن دور داشــت که بــرکات همگرایی در امت اســلامی فقط نصیب جامعه اسلامی نخواهد شد؛ چرا که این آرمان در نهایت به ســوی جامعه بین‌المللی عادلانه‌تر پیش خواهد رفت و این عدالت از جنبه اقتصادی به معنای جامعه‌ای منصفانه‌تر برای همه نوع بشر خواهد بود.

بازار سرمایه و همگرایی در امت اسلامی

وی با اشــاره به هدف برگزاری این همایش اضافه کرد: اگرچه متفکران مسلمان و متخصصان بازارهای مالی اسلامی و سیاست‌گذاران کشورهای اسلامی در زمینه رســاندن صدای صنعت مالی اسلامی به گوش جهانیان کوشــش‌های فراوانی کرده‌اند و ما هم‌اکنون شــاهد جذابیت صکوک اسلامی در سطح بین‌المللی بــه واســطه ویژگی‌های خــاص آن هســتیم؛ اما از ظرفیت‌های بازارهای ســرمایه اســلامی برای ایجاد همگرایی در امت اســلامی آنچنان که شایسته است، هنوز استفاده نکرده‌ایم.

چهارچوبی برای اوراق صکوک فرامرزی

عشــقی گفت: به منظور برآورده کردن این هدف، انتظار می‌رود شــرکت‌کنندگان در این همایش در ۳ محور اصلی زیر به هم‌اندیشــی و گفت‌وگو بپردازند؛ محور اول، تدارک فضای نظارتی مشــترکی در سطح بازارهای ســرمایه اسلامی مبتنی بر اشتراکات فقهی مکاتــب و مذاهب مختلف در جهان اســلام اســت تا بتوان بــر آن مبنــا چهارچوبی بــرای اوراق صکوک فرامرزی در سطح کشورهای اسلامی تعریف کرد که امت اسلامی بر آن توافق داشته باشند.

سرمایه‌گذاری مسئولیت‌پذیر و پایدار

وی افزود: محور دوم، سرمایه‌گذاری مسئولیت‌پذیر و پایــدار اســت؛ چــرا که صنعــت مالی اســلامی و ســرمایه‌گذاری پایــدار در ایــن اصــل بــا یکدیگــر مشــترک‌اند کــه هر دو بر قاعده نرســاندن آســیب و ضــرر بر دیگری اســتوارند؛ اگرچه ســرمایه‌گذاری پایــدار یا مســئولیت‌پذیر هنوز در ابتدای راه اســت و برای رســیدن به فصل مشــترک بین آن و صنعت مالی اســلامی به شــکل مشــخص و ملمــوس باید سعی و تلاش زیادی شــود؛ اما پیوند این دو و ایجاد پرتفوی‌های جذاب برای جامعه مسلمان و همچنین غیر مســلمان در ســطح جهان به هیچ عنوان دور از دسترس نیست.

بــه ویــژه آنکه ســازمان آیســکو امســال در ماه جولای، اســتانداردهای افشــای اطلاعــات مرتبط با ســرمایه‌گذاری پایدار را توســط هیــات بین‌المللی استاندارد سرمایه‌گذاری پایدار مورد تایید قرار داد.

عشــقی ادامه داد: محور ســوم که نیاز به تلاش و فعالیت بهترین متفکران و متخصصان امت اســلامی دارد، حوزه همواره در حال تغییر فناوری است.

ما در بازار سرمایه باید برای پاسخگویی به نیازهای به‌روز و پیچیده‌تر سرمایه‌گذاران مختلف آماده باشیم. در این میان فین‌تک اسلامی با به هم آمیختن اصول اخلاق و عدالت از یک سو و فناوری اطلاعات از سوی دیگر، رفته رفته جایگاه خود را باز کرده است. نگاهی به شاخص‌ها در سطح جهان حاکی از این معناست.

مثلاً امکانی که برای تامین مالی کســب و کارهای حلال در مالزی با چنین ابزارهایی فراهم شده است.

رئیس ســازمان بــورس و اوراق بهادار تصریح کرد: به نظر می‌رســد باید به ســنت اسلامی در میان امت اسلامی که ســابقه بیش از هزار ساله دارد، بازگشت و عناصر مشــترک جــاری در قلب و ذهــن و روح و فرهنــگ مســلمانان را کاویــد و آنهــا را در طراحی ابزارهای مالی چنان هنرمندانه به کار گرفت تا باعث جذب حداکثری اعضای جامعه اســلامی شود و این مهم البته نیازمند ذهنی باز و آگاه است.

یادداشت

پرتفوهای آپشن در چهار ماه اخیر درخشیدند



سلمان یزدانی
مدیر ابزار مشتقه کارگزاری پیشرو

بازار مشــتقه طی یک ماه اخیر دچار هیجانات متعددی بود، به طوری که ارزش معاملات در میانه آبان‌مــاه به بیش از ۱۴۰میلیارد تومان افزایش و در پایان آبــان به زیر ۷۰میلیارد تومان کاهش یافت. عمده کانون توجه ســرمایه‌گذاران روی قراردادهای اختیارمعامله ایران‌خودرو، ســایپا و شســتا بود که عمدتا سررســیدهای کوتاه‌تری داشــته و با ارزش معاملات بالای یک‌میلیــارد تومان مورد معامله قرار می‌گرفتند. با وجود آنکه شــاخص کل از اواســط تابســتان تا میانه پاییز ســال جاری بازدهی حدود ۲درصدی را ثبت کرده اســت، اما برای فعالان بازار اختیارمعامله که توانایی اســتفاده از این ابزار را در مدیریت ســبد خود داشــتند و استراتژی‌های خوبی را به کار گرفته‌اند، این امکان وجود داشت بازدهی جذابی حتی تا بیست‌درصد در چهار ماه داشته باشند. همچنین رونق گرفتن قراردادهای اختیار معامله فروش و تنوع سررســیدها حاکی از آن اســت که بازار، راه درســت معامله کردن را پیدا کرده اســت. همچنین با وجود نامایماتی که در این بازار به وقوع پیوست، می‌توان این نوید را داد که نهادهای ناظر و بالاتر علاقه‌مند به رونق گرفتن بازار مشتقه هستند. از جمله این اقدامات افزوده شدن گواهینامه ابزار مشتقه به گواهینامه‌های کاربردی کانون کارگزاران بازار سرمایه است. به نظر می‌رسد این بازار نیازمند متخصصان حرفه‌ای بیشتری باشد.

تلخ و شیرین بازار مشتقه

ارزش معامــلات بــازار اختیارمعامله‌هــا، در این ماه نوســانات زیادی به همراه داشــته است. این موضوع از هیجانات معامله‌گران بازار مشــتقه حکایت دارد که معمولا در ماه‌های گذشته کمتر مشاهده می‌شد. شاید این‌طور بتوان برداشــت کرد که معامله‌گران به ســمت نمادهای هیجانی‌تر، از جمله قراردادهای اختیــار معاملــه خرید خودروها (ضخودهــا)، حرکت کردند و نمادهایی که با دیــد بلندمدت‌تر معامله می‌شــدند از کانون توجه معامله‌گران خارج شــدند. بیشــترین حجــم معاملات همانند چند ماه گذشــته به ســه نماد خودرو، شســتا و خساپا اختصاص داشت. به طرز عجیبی این فرآیند در چند ماه گذشته ادامه‌دار بود.برای اینکه فضای معاملات اختیارمعامله بهتر درک بشــود، لازم است گفته شود بیشترین ارزش معاملات در تعداد قرارداد بازخرید و بیشترین تعداد قرارداد بازفروش و بیشترین ارزش معاملات کال‌اختیارمعامله‌ها و پوت‌اختیارمعامله‌ها، بیشــترین خرید حقیقی و بیشترین فروش حقیقی به‌ترتیب به خودرو، شستا و خساپا اختصاص داشتند. این موضوع نشان می‌دهد که معامله‌گران در تمام حالت‌ها، به این ترکیبات توجه ویژه‌ای دارند. با نگاهی دقیق‌تر می‌توان دریافت که به عنوان مثال در آخرین روز معاملاتی هفته اول آذر ارزش معامــلات به این صــورت بود: ضخود۹۰۱۵، نزدیــک به ۲۰میلیارد تومان؛ ضســپا ۱۰۰۲، حدود ۴.۵میلیارد تومان؛ ضخود۹۰۱۲، حــدود ۴.۵میلیارد تومان؛ ضخود۹۰۱۴، حدود ۴میلیارد تومان؛ ضهرم ۱۲۱۹، حدود ۴میلیــارد تومان؛ طخود۹۰۱۵، حدود ۳میلیارد تومان؛ ضســپا۱۰۰۰، حدود ۲.۲میلیارد تومان؛ ضســتا۱۲۱۲، حدود ۲میلیارد تومان؛ ضخــود۱۰۷۳، حــدود ۱.۴میلیارد تومان؛ ضخــود ۱۰۷۲، حــدود ۱.۳میلیــارد تومــان؛ و ضخود۹۰۱۳، یک‌میلیارد تومان. اینها نمادهایی هســتند که بیشــتر از یک‌میلیارد تومان معامله شــده‌اند و ملاحظه می‌شود به‌جز نماد اهرم، تمام نمادها متعلق به خودرو، خســاپا و شستا است. در این ماه تغییر نمادهای پوت‌اختیارمعامله‌ای فعال می‌توان امید داشــت که فعالان این بازار بتوانند از اســتراتژی‌های جذاب در پوت‌اختیارمعامله اســتفاده کنند. از این نمونه اســتراتژی‌ها می‌توان به پروتکتیــو پــوت و مرید پــوت (خرید هم‌زمان ســهام پایه و فروش اختیار فروش همان نماد) اشــاره کرد. در اســتراتژی اول زمانی که نماد در ســود می‌رود، پله به پله پوت‌اختیارمعامله‌ای با اعمال بالاتر خریداری می‌شود و در اســتراتژی دوم یک‌جا و هم‌زمان با خرید ســهام، به خرید پوت‌اختیارمعامله مبادرت می‌کنید. نکته قابل‌ذکر بعدی وجود اختیارمعامله‌های با سررســید طولانی‌تر روی نماد هم‌وزن با سررســیدهای نزدیک به یک‌ســاله اســت، اما متاســفانه این اختیارمعامله‌ها فعال نیســتند. با وجود آنکه این نمادها توســط مجموعه‌های خوشــنام بازارگردانی می‌شــوند، اما توجه کافی به بحث بازارگردانی و حمایت از این اختیارمعامله‌ها نمی‌شود. از نمادهای دیگری که باز هم ارزشــمند هســتند، می‌توان به اختیارهای خریدهای صندوق ســرو اشاره کرد که با سررســید خرداد ۱۴۰۳ منتشر شده است.در واقع یک فعال بازار اختیارمعامله می‌تواند با ترکیبی از این دو نماد به‌راحتی هر دو شــاخص اصلی بازار را مدیریت کند و از رشــد احتمالی بازار اســتفاده کند. به عنوان مثال، اگر ترکیبی از کال‌اختیارمعامله‌های ســرو و هم‌وزن اســتفاده شود، در واقع هم شــاخص هم‌وزن و هم شــاخص کل تقریبا قابل‌کنترل خواهد بود و بخشــی از سرمایه را می‌توان به نمادهای کوچک و نمادهایی که اختیارمعامله ندارند اختصاص داد. آنچه مشــخص اســت، این است که با وجود همه نامایمتی‌ها و اتفاقات ماه‌های گذشــته و شیرینی‌ها و تلخی‌ها به نظر می‌رسد بازار مشــتقه، به‌خصــوص اختیارمعامله‌ها، جای خود را در بازار باز کردند و هنوز هم ممکن اســت مانند گذشته افرادی پیدا شوند که اختیارمعامله‌ها را مثل الگوریتم‌ها و البته جدیدا صندوق‌ها عامل ریزش بــازار بدانند. اما به نظر می‌رســد شــرکت‌های بورس، فرابورس، بورس کالا و بــورس انرژی، در کنار هم و با آشــنایی بیشتر با سازوکار بازار مشــتقه، عزم خود را جزم کردند که بازار مشــتقه را گســترش دهند.همچنین به‌زودی در بازار مشــتقات نیازمند متخصصانی هســتیم که نــه صرفا بابت تحلیلگر بنیــادی بــودن، بلکه به طــور تخصصی در بازار مشــتقات کار کنند. در خصــوص رونق گرفتن آتی تک‌ســهم‌ها نیز می‌توان گفت که وجود نمادهایی مثل آتی اهرم می‌تواند در کنار کال‌اختیارمعامله یا پوت‌اختیارمعامله این نماد و همچنین در خصوص شســتا استراتژی‌های جذابی را پیشــنهاد بدهد.مثل همیشــه هرماه اتفاقات جذابی در واحد مشتقه بورس کالا رخ می‌دهد. خبر خوب این ماه، ورود آتی صندوق‌های کهربــاســت که در کنار اختیارمعامله‌های کهربــا می‌تواند این زنجیره را تکمیل کند. در کنار اتفاقاتی که ذکر شــد، سیســتمی شــدن کاوردکال برای شــمش طلا و به‌زودی برای صندوق‌های طلا می‌تواند فعالانی را که وارد بازار مشــتقه بورس کالا شــدند دلگرم کند.گرچه کم‌عمق شدن آتی طلا در یک ماه اخیر کاملا مشــهود اســت و این یک معضــل برای بازار اســت؛ چرا که فعالان بــازار در واقع نمی‌تواننــد پیش‌بینی کنند که معامــلات بالایی را که در ماه‌های گذشــته داشــتند در این ماه چگونه آفست کنند یا اینکه معاملات جدید باز کنند. در کل آبان، ماه جــذاب و متفاوتی برای فعالان مشــتقه بود زیرا کم‌کم ثمــره تلاش‌های خود را به صــورت عملی در مدیریت دارایی‌های خود مشــاهده کردند. برای اطلاعات بیشــتر می‌توانید گزارش ســرویس "کدال" با عنوان «تســلط قدرت فروشندگان در آتی طلا» را مطالعه کنید.

دنیای رمز ارز

رئیس بانک مرکزی: به دنبال قانونی کردن رمز ارزها هستیم

رئیس بانک مرکزی از تغییر سیاست‌های این نهاد در قبال رمزارزها خبر داد. او اعلام کرد آنها به دنبال این هســتند که رمزارزها قانونی شــوند و به صادرات و واردات کشــور کمک کنند. رئیس بانک مرکزی از تغییر سیاست‌های این نهاد در قبال رمزارزها خبر داد. او اعلام کرد آنها به دنبال این هستند که رمزارزها قانونی شــوند و به صادرات و واردات کشــور کمک کنند.«محمدرضا فرزین»، رئیس کل بانک مرکزی در افتتاحیه دهمین همایش ســالانه بانکداری الکترونیک و نظام‌های پرداخت از تغییر سیاست‌های این نهاد در قبال رمزارزها خبر داد.به گفته وی بانک مرکزی از سال‌ها قبل سیاستی را در برابر رمزارزها دنبال کرده و آن سیاســت این اســت که رمزارزها بتوانند به شکل قانونی دربیایند و به صادرات و واردات کمک کنند: «در کشور محدودیت در مبادلات داخلی وجود دارد تا به پولشویی منجر نشود.

این سیاست در بسیاری از کشورهای دنیا رواج دارد و برخی کشورها مثل چین سیاست سخت‌گیرانه‌تری دارند.» به گفته فرزین، بانک مرکزی قصد دارد به این حوزه نگاه مجددی داشته باشد: «می‌خواهیم ببینیم که مقررات فعلی کمک‌حال اقتصاد و مدیریت اقتصاد است یا خیر. ما بانک مرکزی هستیم و باید متولی این موضع باشیم تا به ثبات اقتصادی برسیم و اگر این ابزار کمک کند، از آن استفاده خواهیم کرد.