اولین روزنامه تخصصی معدن و صنایع معدنی ایران

روزگار معدن

www.rouzegaremadan.ir

یکشنبه • ۲۷ خرداد ۱۴۰۳ • ۹ ذی الحجه ۱۴۴۵ • ۱۶ ژوئن ۲۰۲۴ • سال هفتم • شماره ۱۳۲۴ • ۸صفحه • قیمت ۱۰۰۰۰ تومان



احیای ۱۵۰ معدن کوچک مقیاس در کشور

قائم‌مقام سازمان توسعه و نوسازی معادن و صنایع معدنی ایران (ایمیدرو)، از احیای ۱۵۰ معدن کوچک مقیاس تا پایان امسال خبر داد.آقاجانلو گفت: امسال ۵ زنجیره ارزش، در قالب ۳۰ بسته سرمایه‌گذاری که شامل ۱۵۰ معدن می‌شود در استان‌های مختلف با واگذاری به متقاضیان، احیا و از رکود خارج می‌شود.

۲



بازار آلومینیوم ایران تابع بازارهای بین‌المللی نیست!

رضا آخوندی در خصوص سبد محصولات این کارگاه ریخته‌گری، بیان کرد: این مجموعه در زمینه تولید شمش آلومینیوم آلیاژی (نرم و خشک) و ارائه خدمات صنعتی (به صورت حق‌العمل کار خاک، سرباره و ضایعات آلومینیوم ذوب شده و شمش به مشتریان تحویل داده می‌شود) فعالیت دارد.

۶

«روزگار معدن» درباره آسیب‌پذیری بخش معدن مطرح شد:

معدن در گیرودار شعار



طرح: مهدی کاوه ای AI

یادداشت‌ها



یک صنعت استراتژیک

۲



چالش‌های فولاد در حرکت به سمت فولاد سبز

۴



تفاوت در سوددهی معادن بزرگ و کوچک

۶



راه‌حل بحران فرسایش خاک

۷



رهبری ناموزون سمفونی بورس

۸

تیترهای روز

توسعه اشتباه، مانع بقا و ماندگاری صنعت ۴

راه پر فراز و نشیب ۵

بذر نابودی در خاک ۷

آگهی دعوتنامه به مجمع عمومی فوق‌العاده صاحبان سهام

شرکت صنعتی و معدنی آتیه فولاد سنگان (سهامی خاص) به شماره ثبت ۹۴۶ و شناسه ملی ۱۴۰۰۸۳۰۳۸۶۴

بدینوسیله از کلیه صاحبان سهام محترم شرکت صنعتی و معدنی آتیه فولاد سنگان (سهامی خاص) دعوت می‌شود در جلسه **مجمع عمومی فوق‌العاده** شرکت که در تاریخ **۱۴۰۳/۰۴/۰۹** در ساعت **۱۱:۰۰** صبح در محل دفتر شرکت : تهران- آرژانتین - خیابان الوند - خیابان سی و یکم - بعد از تقاطع زاگرس- پلاک ۱۳ تشکیل می‌شود شرکت فرمایید.

دستور جلسه:

- تغییر مفاد ماده ۳۲ اساسنامه - تغییر تعداد اعضای هیات‌مدیره از ۳ نفر عضو به ۵ نفر عضو

نحوه حضور در مجمع عمومی فوق‌العاده صاحبان سهام

سهامداران حقوقی محترم لطفاً تا روز قبل از تاریخ تشکیل مجمع در نامه رسمی نماینده قانونی شرکت برای حضور در مجمع را اعلام فرمایید.

از سهامدارن حقیقی شرکت دعوت می‌شود به منظور اخذ برگه ورود به مجمع از تاریخ **۱۴۰۳/۰۴/۰۲** الی **۱۴۰۳/۰۴/۰۷** در ساعات اداری شرکت با در دست داشتن اصل ورقه سهام و کارت ملی و کالتنامه رسمی برای نمایندگان سهامداران سهام در محل دفتر سنگان شرکت به ادرس خراسان رضوی- شهرستان خواف- بخش سنگان- کیلومتر ۱۱ بلوار شهید سلیمانی- داخل سایت شرکت فولاد سنگان- ساختمان اداری شرکت آتیه فولاد سنگان - واحد امور اداری شرکت مراجعه نمایند.

برای کسب اطلاعات بیشتر جهت حضور در مجمع به شماره **۰۵۱۵۴۲۳۱۹۲۱** داخلی **۵۵۱۷** واحد امور اداری شرکت تماس فرمایید.

هیات‌مدیره شرکت صنعتی و معدنی آتیه فولاد سنگان (سهامی خاص)

آگهی تجدید مناقصه عمومی

نوبت دوم

شهرداری وحیدیه

شهرداری وحیدیه در نظر دارد به استناد بودجه مصوب سال ۱۴۰۳ نسبت به اجرای پروژه ذیل:

۱- خرید و نصب چمن مصنوعی شهر وحیدیه با برآورد اولیه ۱۴،۴۷۵،۵۵۰،۰۰۳ریال بر اساس فهرست بهاء ابینه سال۱۴۰۳. اقدام نماید. لذا از کلیه پیمانکاران واجدالشرایط دعوت می‌شود بعد از چاپ نوبت دوم آگهی جهت دریافت اسناد مناقصه به سامانه ستاد الکترونیکی دولت (ستاد)به آدرس www.setadiran.ir مراجعه نمایند.

۱- دستگاه مناقصه‌گذار: شهرداری وحیدیه

۲- سپرده شرکت در مناقصه ۵درصد مبلغ برآورد اولیه پروژه بصورت ضمانت‌نامه بانکی یا وجه نقد واریز به حساب جاری ۳۱۰۰۰۰۱۸۳۵۰۰۹ بنام سپرده شهرداری وحیدیه نزد بانک ملی شعبه وحیدیه.

۳- محل دریافت اسناد مناقصه: سامانه تدارکات الکترونیکی دولت (ستاد)

۴-محل تسلیم اسناد مناقصه و پاکات پیشنهادات: سامانه تدارکات الکترونیکی دولت (ستاد)

۵-مهلت دریافت اسناد مناقصه و بارگذاری اسناد: سامانه تدارکات الکترونیکی دولت (ستاد)

۶-تشکیل کمیسیون عالی معاملات شهرداری وحیدیه و بازگشایی پاکت‌ها: سامانه تدارکات الکترونیکی دولت (ستاد)

۷- به پیشنهادات مبهم، مخدوش و فاقد سپرده یا ضمانت‌نامه بانکی ترتیب اثر داده نخواهد شد.

۸-شهرداری دررد یا قبول هریک از پیشنهادات مختار است.

۹-سایر اطلاعات و جزئیات فنی مربوط به اسنادمناقصه در سامانه ستاد قید خواهد شد و هزینه آگهی به عهده برنده مناقصه می‌باشد.

تاریخ انتشار نوبت اول ۱۴۰۳/۰۲/۲۰ تاریخ انتشار نوبت دوم ۱۴۰۳/۰۲/۲۷

شهرداری وحیدیه

AMICO

AZAR MOTOR

Fire Truck

1929C

کامیون ۱۹۲۹ آمیکو با کاربری آتشنشانی

تحولی در مهندسی ساخت کاربری



www.amicoir.com
info@amicoir.com

دفتر مرکزی: تهران، جاده مخصوص کرج، کیلومتر شش، گروه صنعتی آمیکو
تلفن: ۰۲۱-۴۸۰۱۹ ۰۲۱-۴۴۵۶۶۲۳۲/۹

روزگار معدن
یکشنبه
• ۲۷ خرداد ۱۴۰۳ • ۹ ذی الحجه ۱۴۴۵ • ۱۶ ژوئن ۲۰۲۴
• سال هفتم • شماره ۱۳۲۴

یادداشت

یک صنعت استراتژیک



محمدحسین مولوی‌زاده،
فعال صنعتی

صنعت کاتالیست در صنایع مختلفی مانند فولاد، نفت و گاز، پتروشیمی، خودروسازی، الکترونیک، مواد غذایی و حتی در داروسازی اهمیت و کاربرد بسیار زیادی دارد. باید توجه داشت که در هر صنعتی، کاتالیست‌ها به عنوان واسطه‌هایی برای تسریع فرایندهای شیمیایی و افزایش بهره‌وری انرژی استفاده می‌شوند. به عنوان مثال در صنعت فولاد، کاتالیست‌ها نقش بسیار مهمی را ایفا می‌کنند؛ به طوری که در فرایند احیای آهن با استفاده از گازهای احیاکننده مانند مونوکسیدکربن و هیدروژن که به جای کک استفاده می‌شوند، به کاتالیست‌هایی نیاز است تا واکنش‌های احیا را تسهیل کنند. کاتالیست‌ها در این فرایند به افزایش سرعت و کارایی واکنش‌های شیمیایی کمک می‌کنند که نتیجه آن، تولید آهن با خلوص بالا و کاهش آلایندگی است.علاوه‌براین، استفاده از کاتالیست‌ها در فرایند احیای آهن مزایای دیگری نیز به همراه دارد که از جمله می‌توان به بهبود کیفیت محصول و کاهش مصرف انرژی و هزینه‌های تولید نیز اشاره کرد. به علاوه، کاتالیست‌ها در صنایع نفت و گاز نیز کاربرد دارند و به تجزیه و تبدیل هیدروکربن‌ها به محصولاتی با ارزش اقتصادی کمک می‌کنند. در صنعت خودروسازی، این محصول استراتژیک و کاربردی برای کاهش آلاینده‌های خروجی موتورها و بهبود کارایی سیستم‌های تخلیه استفاده می‌شود. همچنین در صنعت مواد غذایی، کاتالیست‌ها برای افزایش سرعت و کارایی فرایندهای تولید به کار گرفته می‌شوند. در مجموع باید گفت که کاتالیست‌ها در بهبود فرایندها، صرفه‌جویی در زمان و هزینه و کاهش آثار منفی بر محیط زیست نقش بسیار مهمی را ایفا می‌کنند.در حال حاضر صنعت کاتالیست در سطح جهان از اهمیت فراوانی برخوردار است زیرا نقش بسزایی در فرایندهای صنعتی و محیط زیستی دارد. در حالت کلی، بازار کاتالیست‌ها به طور معمول به چهار بخش از جمله صنایع نفت و گاز، فولاد، خودروسازی و صنایع شیمیایی تقسیم می‌شود. ایران نیز به عنوان یکی از کشورهایی که دارای منابع غنی نفت و گاز بوده و صنایع پتروشیمی و فولاد آن طی سال‌های گذشته با رشد قابل‌توجهی همراه شده‌اند، از بازارهای مهم این محصول استراتژیک در جهان به شمار می‌آید. کاربردهای گسترده کاتالیست‌ها در صنایع مختلف انکارناپذیر است اما باید به این نکته توجه داشت که ارزش بازار آن‌ها به طور کلی بستگی به نیاز و تقاضای بازارهای مصرف دارد و این مولفه‌ها تحت تاثیر عواملی نظیر تقاضا و نیازهای داخلی، نوآوری‌های فناوری، قوانین و مقررات از جمله قوانین محیط زیستی و توسعه صنایع مختلف قرار می‌گیرند.اکنون همگام با رشد صنایع مختلف به ویژه فولاد، نفت، گاز و پتروشیمی در کشور، صنعت کاتالیست نیز در مسیر توسعه قرار گرفته است؛ به طوری که از ۱۵۰ تیپ کاتالیست مصرفی در سطح جهان، حدود ۱۰۰ تیپ آن در ایران مورد استفاده قرار می‌گیرد و حدود ۳۰ تیپ از آن توسط شرکت‌های داخلی بومی‌سازی شده است. با این وجود، صنعت کاتالیست در ایران با چالش‌ها و موانعی روبه‌رو است. برخی از این چالش‌ها می‌تواند شامل محدودیت‌های مربوط به تکنولوژی و دسترسی به تجهیزات پیشرفته، نیاز به سرمایه‌گذاری بیشتر در تحقیق و توسعه و وابستگی به واردات تجهیزات و تکنولوژی باشد. در این میان با هدف رفع این چالش‌ها و توسعه هرچه بیشتر صنعت کاتالیست در کشور، می‌توان راهکارهایی همچون تشویق به تحقیق و توسعه، همکاری با دانشگاه‌ها و مراکز تحقیقاتی، ترویج همکاری‌های بین‌المللی و انتقال فناوری را اتخاذ کرد.

باید توجه داشت که علی‌رغم اهمیت بالای صنعت کاتالیست و نقش موثر آن در رشد و توسعه صنایع مذکور، سرمایه‌گذاری‌های لازم برای توسعه دانش فنی این صنعت و رشد تولید انواع کاتالیست در ایران به طور گسترده صورت نگرفته است؛ البته ناگفته نماند که تلاش‌هایی در این زمینه در حال انجام است و برخی از شرکت‌های بزرگ سرمایه‌گذاری تمام تلاش خود را به کار گرفته‌اند تا با حمایت از فعالان این صنعت، جایگاه آن را در عرصه‌های بین‌المللی ارتقا دهند. در پایان باید متذکر شد که تحقق دورنمای صنعت کاتالیست در ایران، مستلزم عواملی همچون رشد تولید داخلی کاتالیست، توسعه تکنولوژی‌های نوین در این زمینه، افزایش صادرات کاتالیست به بازارهای بین‌المللی و ایجاد همکاری‌های بین‌المللی برای انتقال فناوری است.

درجه

احیای ۱۵۰ معدن کوچک مقیاس در کشور

قائم‌مقام سازمان توسعه و نوسازی معادن و صنایع معدنی ایران (ایمیدرو)، از احیای ۱۵۰ معدن کوچک مقیاس تا پایان امسال خبر داد.آقاجانلو گفت: امسال ۵ زنجیره ارزش، در قالب ۳۰ بسته سرمایه‌گذاری که شامل ۱۵۰ معدن می‌شود در استان‌های مختلف با واگذاری به متقاضیان، احیا و از رکود خارج می‌شود.وی افزود: وزارت صمت درحال آماده‌سازی فرخوان واگذاری هاست و به تدریج تا پایان سال، ماه به ماه در استان‌های مختلف کشور به متقاضیان واگذار می‌شوند.قائم‌مقام سازمان توسعه ونوسازی معادن وصنایع معدنی ایران همچنین افزود: با احیای دوباره این معادن، چهار میلیون تن، معادل ۴ همت به ارزش تولیدات معدنی کشور اضافه می‌شود.

بازار قراضه ترکیه در تعطیلات

بازار قراضه ترکیه با توجه به تعطیلات عید قربان در سکوت به سر می برد.

این هفته بازار ترکیه برای تعطیلات فوق فعالیتی نخواهد داشت و آخرین قیمت قراضه وارداتی ۲۰-۸۰ اروپا و امریکا ۳۷۶ تا ۳۸۶ دلار هر تن سی اف آر است. دو هفته گذشته در ترکیه خرید قراضه برای ماه جولای افزایش داشت ولی اخیرا به بازار واردات بیلت هم روی آورده اند.

آخرین معامله قراضه ۱۰-۹۰ امریکا نیز در ۳۹۶ دلار هر تن سی اف آر شنیده شد.

اخیرا بیلت مالزی در ۵۳۰ تا ۵۳۲ دلار هر تن سی اف آر و محصول روسیه در ۵۲۰ دلار هر تن سی اف آر ترکیه معامله شده است. میانگین قیمت بیلت وارداتی ۵۱۵ تا ۵۳۵ دلار هر تن سی اف آر می باشد در حالی که هفته قبل ۵۱۵ تا ۵۲۵ دلار بود.

با مشارکت بنیاد خیریه حاج اکبر ابراهیمی:

تفاهم نامه آبرسانی به ۴۴۸ روستای مازندران امضا شد

در نشستی با حضور استاندار مازندران، مدیرعامل بنیاد خیریه حاج اکبر ابراهیمی، مدیرعامل آبفامازندران، خیرین و مدیران استانی و نیز مسئول سازمان بسیج سازندگی استان ، تفاهم نامه آبرسانی به ۴۴۸ روستای مازندران امضا شد.

استاندار مازندران در این نشست با اشاره به حضور فعال خیرین در طرحهای عمرانی و زیربنایی استان گفت: از ظرفیت خیرین در بخشهای آب، درمان، احداث و تکمیل مدارس، خدمت به جامعه هدف بهزیستی و کمیته امداد و ... همواره بهره مند شدیم.

دکتر نوری، با اشاره به فعالیت مجمع خیرین استان و پیگیری مسائل مربوط به استان افزود: امیدواریم در این مسیر ثابت قدم باشیم.

او، اظهار امیدواری کرد با برنامه ریزی صحیح بتوانیم از تمامی ظرفیتهای موجود در استان در راستای هم افزایی و تکمیل پروژه های نیمه تمام گام برداریم.

حاج اکبر ابراهیمی مدیرعامل بنیاد خیریه ابراهیمی نیز در این نشست اظهارداشت: خرسندم در جمع خیرین استان حضور دارم ، کار خیر عبادت و بسیار با ارزش است و از خداوند میخواهم توفیق ادامه فعالیت در این مسیر را به من عطا نماید زیرا معتقدم هرچه دارم امانت خداوند است .

مدیرعامل آبفا مازندران نیز در سخنانی با اشاره به تفاهم نامه آبرسانی به ۴۴۸ روستای استان گفت: در این تفاهم نامه مقرر شد یکهزار کیلومتر عملیات اصلاح شبکه آبرسانی در روستاهای استان با مشارکت بنیاد خیریه حاج اکبر ابراهیمی، شرکت آبفامازندران، گروه های جهادی بسیج مهندسین و اعضای شورای اسلامی و دهیاران انجام شود.برارزاده اعتبار پیش بینی شده برای این طرح را ۱۱۴۶ میلیارد ریال عنوان کرد.



چالش‌ها و موانع توسعه فعالیت‌های اکتشافی بررسی شد:

موانع توسعه اکتشافات معدنی



گروه خبر

وضعیت اکتشاف معادن کشور در مقایسه با سایر کشورهای معدنی، نشان‌دهنده نیاز کشور به سرمایه‌گذاری در راستای کشف ذخایر جدید است.

بخش معدن به‌عنوان بخش مهمی از اقتصاد ملی و هم‌زمان تامین‌کننده مواد اولیه صنایع، دارای اهمیت ویژه‌ای است. با این‌حال وضعیت بخش اکتشاف به‌عنوان اولین مرحله از فعالیت‌های معدنی چندان مناسب نیست و با ادامه روند فعلی در بخش اکتشاف، طی چند سال آینده با کمبود مواد معدنی در کشور مواجه خواهیم بود.به‌عنوان مثال، کشورهای استرالیا و کانادا در سال ۲۰۲۰، به‌ترتیب حدود ۱۱میلیون متر و ۳.۶میلیون متر حفاری اکتشافی انجام داده‌اند. میزان حفاری اکتشافی سالانه چین نیز طبق آمار سال ۲۰۱۷ برابر ۵میلیون متر بوده است. این در حالی است که متراژ حفاری اکتشافی سالانه انجام‌شده در ایران با این کشورها تفاوت معناداری دارد.بررسی بازوی پژوهش‌های مجلس حاکی از این است که فقدان یا عدم‌انتشار داده‌های اکتشافی، بلوکه شدن محدوده‌های معدنی و تعارضات نهادی سازمان‌های مرتبط از چالش‌های اصلی توسعه فعالیت‌های اکتشافی است.هدف‌گذاری تولید ۱۴۱۲هزار تن کاتد مس، ۵۵میلیون تن فولاد و یک‌میلیون تن آلومینیوم که در برنامه هفتم پیشرفت جمهوری اسلامی ایران تا افق سال ۱۴۰۷ تعیین شده، اهمیت اکتشاف ذخایر جدید را دوچندان کرده است؛ زیرا در صورت عدم‌انجام عملیات اکتشافی لازم، کشور طی سال‌های آینده در تامین مواد معدنی مختلف، ازجمله سنگ‌آهن به‌عنوان مهم‌ترین خوراک صنایع کشور، با چالش‌های جدی مواجه خواهد بود.

حفاری اکتشافی ایران در مقایسه با کشورهای دیگر وضعیت مطلوبی ندارد. مجموع متراژ حفاری اکتشافی ایران در بازه ۱۰ساله (۱۴۰۱-۱۳۹۲) برابر با ۱.۷۲میلیون متر است. بنابراین با توجه به مطالب فوق، حفاری اکتشافی ۱۰سال اخیر ایران، حدود ۴۸درصد حفاری اکتشافی سالانه کشور کانادا است. این درحالی است که از بین کشورهای معدنی فوق، کانادا کمترین میزان حفاری اکتشافی سالانه را داشته است.براساس سند چشم‌انداز ۱۴۰۴، ظرفیت فولادسازی کشور ۵۵میلیون تن تعیین شده است، بنابراین میزان سنگ‌آهن موردنیاز برای تولید این میزان فولاد برابر با ۱۶۰میلیون تن تخمین زده می‌شود. این درحالی است که از طرفی ذخایر سنگ‌آهن کشور در چند سال اخیر افزایش چندانی نیافته و از سوی دیگر معادن بزرگ سنگ‌آهن کشور (مانند گل‌گهر و چادرملو) با توجه به روند افزایش تولید و کاهش ذخایر، به‌طور قطع تامین‌کننده اهداف برنامه فولادی کشور نخواهند بود.

چهار مرحله فعالیت‌های اکتشافی

براساس بررسی مرکز پژوهش‌های مجلس، فعالیت‌های اکتشافی شامل چهار مرحله اصلی شناسایی، پی‌جویی، اکتشافات مقدماتی و اکتشافات تفصیلی است. هرچه به سمت مراحل انتهایی اکتشاف حرکت کنیم، ریسک فعالیت کاهش می‌یابد.با توجه به اهمیت اکتشاف به‌عنوان اولین مرحله فعالیت‌های معدنی، لازم است دولت‌ها با انجام اقداماتی نظیر تولید و انتشار داده‌های پایه زمین‌شناسی، با کاهش ریسک فعالیت‌های اکتشافی، جذابیت سرمایه‌گذاری در این حوزه را افزایش دهند.در ایران اما چالش‌های متعددی وجود دارد که نه‌تنها ریسک اکتشاف را افزایش می‌دهد، بلکه با ایجاد موانعی در مسیر اخذ مجوز و انجام عملیات اکتشافی، جذابیت ورود به این حوزه را برای سرمایه‌گذار کاهش می‌دهد. به‌طورکلی می‌توان مراحل انجام اکتشاف را به‌ترتیب شامل شناسایی، پی‌جویی، اکتشاف عمومی و اکتشاف تفصیلی بیان کرد.

مراحل اولیه فعالیت اکتشافی شامل شناسایی و پی‌جویی به‌دلیل وسعت زیاد محدوده مورد بررسی و هزینه بالا، با ریسک بالایی مواجه است. مراحل شناسایی و پی‌جویی بین یک تا سه‌سال زمان می‌برد و هزینه آن نیز بین ۱۰۰هزار تا ۵میلیون دلار تخمین زده می‌شود.

با پیشروی فعالیت‌های اکتشاف و مشخص شدن محدوده‌های پرپتانسیل، ریسک اکتشاف کاهش می‌یابد. ازاین‌رو در بیشتر کشورهای جهان، نقش دولت‌ها صرفا در مراحل ابتدایی، شامل شناسایی و پی‌جویی خلاصه شده و سایر مراحل به سرمایه‌گذار واگذار می‌شود.

مراحل اکتشاف مقدماتی و تفصیلی بین دو تا پنج‌سال زمان می‌برد و هزینه آن نیز بین ۵۰۰هزار تا ۱۰میلیون دلار است. در حال حاضر نکاتی در بخش اکتشافات معدنی کشور وجود دارد که موجب می‌شود چالش‌هایی در مراحل اکتشاف ایجاد شود. این چالش‌ها در ادامه بررسی شده‌اند.

فقدان یا عدم‌انتشار داده‌های اکتشافی

تهیه داده‌های پایه زمین‌شناسی از پیش‌نیازهای اکتشافات معدنی است و دسترسی به این اطلاعات نقش مهمی در توسعه بخش اکتشاف خواهد داشت. در ایران، سازمان زمین‌شناسی و اکتشافات معدنی وظیفه تولید داده‌های پایه را برعهده دارد؛ اما به‌دلایل مختلف مانند تامین مالی نامناسب، تهیه داده‌های پایه موردنیاز مانند نقشه‌های زمین‌شناسی با مقیاس ۱۵۰۰۰۰ به‌درستی انجام نشده است.

فقدان داده‌های پایه زمین‌شناسی موجب افزایش ریسک اکتشاف می‌شود. همچنین عدم‌تجمیع و انتشار داده‌های اکتشافی موجود از مواردی است که ریسک اکتشاف را بالا می‌برد. طبق ماده «۵» قانون معادن، تمامی سازمان‌ها و نهادهای دولتی که فعالیت اکتشافی انجام می‌دهند موظف هستند که اطلاعات اکتشافی را در اختیار وزارت صمت قرار دهند.

بااین‌حال نه‌تنها اطلاعات سایر سازمان‌ها تجمیع نشده است، بلکه اطلاعات اکتشافی مربوط به داده‌های پایه و همچنین عملیات اکتشافی انجام‌شده براساس پروانه‌های اکتشاف و گواهی کشف صادرشده نیز تجمیع و منتشر می‌شود.

بلوکه شدن محدوده‌های معدنی

به‌طورکلی می‌توان عدم‌امکان فعالیت اکتشافی صحیح و کارآمد در محدوده‌های معدنی را به‌عنوان بلوکه شدن محدوده در نظر گرفت. بنابراین بلوکه شدن محدوده‌های معدنی، لزوما به عدم‌فعالیت در این محدوده‌ها منجر نمی‌شود؛ بلکه شامل مواردی مانند فعالیت نامناسب و کم‌بازده در محدوده‌ها نیز است؛ مواردی مانند اکتشاف یا استخراج مواد معدنی کم‌ارزش (مانند شن و ماسه) در محدوده‌های مستعدی که ممکن است دارای ذخایر با ارزش بالاتری باشد.

ریشه اصلی بلوکه‌شدن محدوده معدنی را باید در ضعف در نظارت بر فعالیت‌های معدنی، امکان تمدید چندباره پروانه اکتشاف و نبود صلاحیت‌های فنی و مالی در فعالان معدنی جست‌وجو کرد. ضعف نظارت بر فعالیت‌های معدنی موجب می‌شود دارندگان پروانه فعالیت به‌دلایل مختلف از ارائه اطلاعات صحیح خودداری کنند و در مواردی عملیات اکتشافی صحیحی نیز انجام ندهند. همچنین با توجه به اینکه فعالیت‌های معدنی به سرمایه‌گذاری بالایی نیاز دارند، متقاضی مجوزهای معدنی (شامل اکتشاف و بهره‌برداری) باید از صلاحیت مالی لازم برخوردار باشد؛ در غیراین‌صورت تنها امکان فعالیت از دیگر متقاضیان و فعالان معدنی سلب می‌شود.

تعارضات نهادی سازمان‌های مرتبط

یکی از چالش‌های اصلی بخش اکتشافات معدنی که موجب کاهش ورود فعالان معدنی در این حوزه می‌شود، مخالفت‌های سازمان‌های مرتبط با عملیات معدن‌کاری است. برخی از سازمان‌های مرتبط، بنابر قوانین و مقررات موجود، خود به فعالیت معدنی می‌پردازند و از آن نفع می‌برند.

بنابراین انگیزه اقتصادی نیز می‌تواند در نحوه پاسخ‌گویی این سازمان‌ها به استعلامات وزارت صمت برای مجوزهای معدنی دخیل باشد. در مقابل، سازمان‌ها و نهادهایی هستند که اگرچه به فعالیت معدنی می‌پردازند، اما تکالیف و وظایفشان به‌گونه‌ای تعریف شده است که با فعالیت‌های معدنی مخالفت می‌کنند.

مهم‌ترین سازمان مرتبطی که فعالیت معدنی نیز انجام می‌دهد، سازمان انرژی اتمی است. براساس اطلاعات موجود، سازمان انرژی اتمی درخصوص استعلامات با بخش معدن همکاری‌های خوبی را شکل داده است.

اما اختلاط مواد معدنی و پرتوزا محل اختلاف اصلی این سازمان با وزارت صمت است که موجب ایجاد اختلال در فعالیت‌های معدنی شده است؛ زیرا محدوده‌هایی که طبق نظر سازمان انرژی اتمی دارای مواد پرتوزا باشد، از اختیار وزارت صمت خارج شده و پروانه اکتشاف و بهره‌برداری برای این محدوده‌ها صادر نمی‌شود.

در گروه دوم سازمان‌هایی مانند سازمان حفاظت محیط‌زیست و سازمان منابع طبیعی و آبخیزداری قرار دارند. این سازمان‌ها با توجه به تخریب‌هایی که در حین فعالیت‌های معدنی صورت می‌گیرد، با این فعالیت‌ها مخالفت می‌کنند.

این روند به‌نحوی پیش رفته که در حال حاضر امکان فعالیت‌های اکتشافی در بسیاری از مساحت کشور سلب شده است. در عمل، این سازمان‌ها به‌رغم اینکه در موارد بسیاری بدون دلایل مشخص از اعطای مجوز خودداری می‌کنند، حتی پس از شروع فعالیت معدنی نیز چالش‌هایی ایجاد می‌کنند.

اقدامات لازم برای بهبود اکتشافات معدنی

طبق اهداف تعیین‌شده برای بخش معدن در سال ۱۴۰۴، کشور نیازمند کشف ذخایر معدنی جدید است و در صورت عدم‌کشف ذخایر جدید با مشکل جدی در تامین مواد معدنی موردنیاز مواجه خواهد شد. مرکز پژوهش‌های مجلس پیشنهاد داده است که اقدامات زیر در راستای بهبود وضعیت اکتشافات معدنی کشور در دستور کار قرار گیرد.

اصلاح اساسنامه سازمان زمین‌شناسی با هدف پایدارسازی درآمدها: با توجه به اینکه تهیه اطلاعات پایه زمین‌شناسی پرهزینه و زمان‌بر بوده و نیازمند تجهیزات اکتشافی مخصوص است، لازم است برنامه‌ریزی دقیقی برای تهیه تجهیزات و تربیت نیروی انسانی موردنیاز و همچنین تامین مالی طرح‌ها انجام شود.

در حال حاضر سازمان زمین‌شناسی که برمبنای اساسنامه سازمان به‌عنوان مسوول تهیه داده‌های پایه زمین‌شناسی کشور شناخته می‌شود، از لحاظ مالی توانایی اجرای طرح‌های هزینه‌بر این بخش را ندارد.

بنابراین لازم است به‌منظور انجام درست وظایف خود، با اصلاح ساختاری در اساسنامه، زمینه ایجاد درآمد اختصاصی برای آن فراهم شود. بر این اساس، امکان انجام فعالیت اقتصادی را دارا خواهد بود و با اتخاذ سازوکارهای نوآورانه لازم جهت تامین مالی، لازم نیست صرفا بودجه‌های دولتی باشد.

همچنین با توجه به اینکه اکتشافات معدنی از بخش‌هایی است که سرمایه‌گذاری در آن می‌تواند منافع نسل‌های آتی را نیز پوشش دهد -که یکی از علل اخذ حقوق دولتی نیز همین موضوع است- ضروری است سهم تعیین‌شده در ماده «۴۳» قانون برنامه ششم پیرامون منابع موردنیاز این سازمان، با بررسی دقیق هزینه‌های سالانه لازم برای تهیه داده‌های پایه اکتشافی، به‌طور کامل اختصاص یابد.

الزام سازمان‌های مرتبط به تعیین‌تکلیف محدوده‌های معدنی: تعامل سازنده سازمان‌های مرتبط با فعالیت‌های اکتشافی (مانند سازمان انرژی اتمی، منابع طبیعی و آبخیزداری و حفاظت محیط‌زیست)، با هدف تامین دغدغه‌ها و نگرانی‌هایی که هرکدام به فراخور مسوولیتشان نسبت به منطقه مورد تقاضا دارند، بسیار موثر خواهد بود و بخش قابل‌توجهی از تعارض‌ها را حل خواهد کرد. پیشنهاد می‌شود دستورالعمل طبقه‌بندی محدوده‌های معدنی (مجاز، ممنوع و مشروط) و شرایط فعالیت معدنی مجاز در هر محدوده توسط این سازمان‌ها تهیه شود و ملاک تصمیم‌گیری قرار گیرد.

از طرفی تجمیع اطلاعات و ملزم کردن ارائه دلایل محدود کردن فعالیت‌های معدنی توسط دستگاه‌های ذی‌ربط، احتمال انسداد رانت‌گونه مناطق را به‌منظور بهره‌برداری انحصاری کاهش خواهد داد.

با اینکه لزوم تعیین‌تکلیف محدوده‌های سازمان‌های مرتبط در تبصره یک ماده «۲۴» قانون معادن آمده است، اما به‌نظر می‌رسد با اصلاح این تبصره، با هدف بیان حکم صریح در تکلیف این سازمان‌ها پیرامون طبقه‌بندی حریم‌های قانونی به مجاز، ممنوع و مشروط می‌توان تا حدی بر این چالش غلبه کرد. همچنین لازم است به‌منظور ایجاد ضمانت اجرایی برای این بند، اعتبارات سازمان منابع طبیعی و آبخیزداری کشور (که تاکنون عملکردی در راستای طبقه‌بندی محدوده‌های مربوط به خود در کشور نداشته است)، ناشی از حقوق دولتی (به‌موجب ماده «۱۷» قانون اصلاح قانون معادن) به شرط انجام وظایف فوق و با اولویت آن تخصیص یابد.

همچنین در مورد سازمان انرژی اتمی، باید اصلاحات قانونی صورت گیرد و فقط معادنی که دارای مواد پرتوزای کاربردی در صنعت هسته‌ای هستند در اختیار این سازمان قرار گیرد. مجاز دانستن فعالیت‌های معدنی این سازمان به مواد اصلی پرتوزا و تشکیل کمیته‌ای جهت تشخیص میزان آن می‌تواند تا حدی این چالش را برطرف کند.

لزوم بهبود کیفیت نظارت بر فعالیت‌های معدنی

فعالیت‌های اکتشافی به‌عنوان اولین مرحله فعالیت‌های معدنی از اهمیت بالایی برخوردار بوده و صحت و دقت اطلاعات حاصل از این فعالیت‌ها در مراحل بعدی معدن‌کاری نیز موثر خواهد بود. به همین دلیل لازم است فرآیند نظارت بر عملکرد فعالان اکتشافی با کیفیت بالاتری انجام شود. برای این منظور پیشنهاد می‌شود اصلاح قانون نظام مهندسی معدن (مصوب ۱۳۷۹) با اصلاحات و الحاقات بعدی آن، اقدامات زیر در دستور کار قرار گیرد:

افزایش هزینه ارائه اطلاعات نادرست: همان‌طور که بیان شد، کاشف محدوده معدنی به‌دلایل مختلف می‌تواند انگیزه بیش‌اظهاری و کم‌اظهاری در زمینه ارائه اطلاعات اکتشافی را داشته باشد. درصورتی‌که هزینه و جرائم مربوط به ارائه اطلاعات نادرست از طرف فعالان معدنی سنگین باشد، احتمال این کار کاهش می‌یابد. مسوولان فنی نیز درصورتی‌که گزارش‌های اکتشافی حاوی اطلاعات نادرست را تایید کنند، باید مشمول جرائم قابل‌توجه شوند.

ایجاد مسوولیت تضامنی برای مسوولان فنی: مسوول فنی معدن درواقع وظیفه پیاده‌سازی طرح‌های اکتشاف و بهره‌برداری را به عهده دارد و وظایف حاکمیتی ندارد. اما با توجه به اینکه مسوولان فنی از طریق سازمان نظام مهندسی معدن واجد شرایط شناخته شده و مسوول تایید گزارش‌های اکتشافی و بهره‌برداری هستند، باید در نتایج کار خود مسوولیت داشته باشند.

با توجه به اهمیت این موضوع، پیشنهاد می‌شود برای انجام وظایف مسوول فنی، شرکت‌های مسوول فنی تاسیس شود که با جذب مسوولان فنی، خدمات مربوطه را انجام دهد. در این صورت این شرکت‌ها باید پاسخگوی تایید گزارش‌های نادرست باشند و در صورت ارائه اطلاعات نادرست، امکان جریمه مالی و... برای شرکت‌ها فراهم است.

اصلاح شاخص‌های صلاحیت مالی فعالان معدنی: در فرآیند فعلی واگذاری پروانه اکتشاف، توانایی فنی و مالی لازم برای متقاضیان، تناسب چندانی با هزینه‌ها و مسائل فنی اکتشاف ندارد. درواقع با معیارهای فنی و مالی که در حال حاضر برای متقاضیان پروانه اکتشاف در نظر گرفته شده است، امکان انجام صحیح فرآیند اکتشاف وجود ندارد.

بنابراین در برخی موارد به‌دلیل ناتوانی در انجام فرآیند اکتشافی، گزارش اکتشافی ارائه‌شده به وزارت صمت برای دریافت پروانه اکتشاف نادرست بوده یا با درصد خطای بالایی تهیه می‌شود. پیشنهاد می‌شود برای ارزیابی صلاحیت مالی افراد، حداقل میزان سرمایه لازم برای انجام فعالیت‌هایی که در طرح اکتشافی ارائه شده است، ملاک تصمیم‌گیری قرار گیرد.

تجمیع و انتشار داده‌های اکتشافی: با توجه به ارزیابی انجام‌شده و با وجود تلاش‌های متعددی که برای تولید اطلاعات پایه زمین‌شناسی توسط سازمان‌های مختلف انجام شده، تاکنون هیچ اقدامی برای تجمیع اطلاعات پایه زمین‌شناسی و در ادامه پردازش و یکپارچه‌سازی آنها صورت نگرفته است. این امر یکی از دلایل اصلی نبود بانک اطلاعاتی جامع و دقیق از اطلاعات پایه زمین‌شناسی و اکتشافی در کشور است که می‌تواند در آینده تبعات سنگینی برای بخش معدن و صنایع معدنی کشور به‌همراه داشته باشد.

در این زمینه علاوه بر اینکه در برخی موارد شاهد عدم‌همکاری سایر سازمان‌ها هستیم، تلاش موثری جهت گردآوری این اطلاعات ازسوی وزارت صنعت، معدن و تجارت و بازوی تخصصی آن سازمان زمین‌شناسی و اکتشافات معدنی کشور صورت نگرفته است.

به‌منظور رفع موانع فوق‌الذکر، پیشنهاد می‌شود تبصره «۳» ماده «۵» قانون معادن به‌نحوی اصلاح شود که بتوان علاوه بر جرم‌انگاری برای بالاترین مقام مسوول، از ابزارهای تنبیهی با تاکید بر جرائم مالی درخصوص سازمان‌هایی که مانع تجمیع داده‌های مذکور شوند، استفاده کرد.

محدود کردن امکان استفاده از موارد خارج از ید: از جمله مواردی که باعث راکد شدن مجوزهای معدنی (در مراحل مختلف) می‌شود، نبود محدودیت در استفاده از شرایط خارج از ید است. ازجمله مواردی که باعث راکد شدن مجوزهای معدنی (در مراحل مختلف) می‌شود، نبود محدودیت در استفاده از شرایط خارج از ید، مندرج در تبصره ماده «۲۰» قانون معادن است.

اگرچه برخی مصادیق در آیین‌نامه اجرایی این قانون درخصوص موارد خارج از ید مطرح شده است، اما نبود محدودیت و منوط کردن سایر شرایط به تشخیص افراد موجب شده است تا ابزار نظارتی وزارت صمت بر معادن اثر قابل‌توجهی نداشته باشد.

ازاین‌رو به‌نظر می‌رسد باید امکان استفاده از شرایط خارج از ید به‌منظور تسهیل فضای کسب‌وکار معدنی محدود شود. بااین‌حال با توجه به شرایط متفاوتی که هر معدن‌کار در مناطق مختلف با آن روبه‌روست، باید آیین‌نامه‌ای درخصوص این محدودیت توسط دولت تدوین شود.

روزگار معدن
یکشنبه
• ۲۷ خرداد ۱۴۰۳ • ۹ ذی الحجه ۱۴۴۵ • ۱۶ ژوئن ۲۰۲۴
• سال هفتم • شماره ۱۳۲۴

«روزگارمعدن» درباره آسیب‌پذیری بخش معدن مطرح شد:

معدن در گیرودار شعار

شهریار خادمی



از آنجایی کـه سرمایه‌گذاری در بخش معدن در کشـور ما ریسک‌های فراوانـی دارد که هر سال رو به فزونی اسـت، باید بستر مناسـبی برای فعالیت در ایـن بخش مهیا شـود تا سرمایه‌گـذار بتواند با اطمینان‌خاطـر وارد گود معدنکاری شـود.یکی از راهکارهای کاهش ریسـک معدنکاری، تلاش برای رفـع کمبودهای موجود در زمینـه زیرساخت‌ها و تزریق سرمایه به بخش معدن به‌منظور تقویت این بخش اسـت. اما قریب به اتفاق کارشـناسان فعال در حـوزه معدن معتقدند اقداماتی که تاکنون برای رشـد توسعه این بخش شـده است، مطلقا درخور ظرفیـت معدنی کشـور نبوده است. دربـاره اینکه دولت چه کمکی می‌تواند به توسعه و رشـد بخش معدن انجام دهد، گفته می‌شـود هرگونه سیاستی که از طـرف دولت باعث افزایش توجه سرمایه‌گذار به‌ویـژه سرمایه‌گـذار بخش خصوصی بـه معدن و صنایـع معدنی بشود، گام مهم و بزرگی در راستای حمایـت از ایـن بخش اسـت و راهکـار عملی آن افزایـش و توسعه زیرساخت‌های بخش معدن است که براسـاس قانون باید با بخشی از وجوه حاصل از حقوق دولتی انجـام گیرد.این دقیقا همان نقطه‌ای اسـت که بخش معدن با حاکمیت معدنی همراستا نیست. دولت وجوه حاصل از مالیات و حقوق دولتی را درآمـد خزانه می‌داند که بنـا به صلاحدید خود می‌توانـد هزینه کند اما فعالان معدنی معتقدند که خروج این سرمایه از بخش معدن بدون آنکه موجب تغییر معنـاداری در راستای توسعـه زیرساخت‌ها شـود، بخـش معـدن را نحیف‌تـر و آسیب‌پذیرتر می‌کنـد و بـه فرار سرمایه‌هـای باقیمانـده از این بخش دامن می‌زنـد. در گزارش امروز، حسام‌الدین فرهادی‌نسب از کارشـناسان و فعالان حوزه معدنی در این زمینه اظهارنظر کرده‌است.

▣ معدن فدای توسعه صنایع

حسام‌الدیـن فرهادی‌نسـب، کارشـناس و فعال معدنـی: یکـی از اشـتباهاتی کـه مصطلح شـده و همـواره بـه آن اشـاره می‌شـود، ایـن است که جی‌دی‌پـی بخش معـدن کشور حـدود یک تا ۳ درصد است. اما کسی بـه این نکته توجه نمی‌کند کـه هرچقدر جی‌دی‌پی معدن در مقایسه با صنایع کمتر باشـد، خوشـبختانه یا متاسفانه نشان‌دهنده تاثیـر مثبت بخش معـدن در رشـد صنایع است و به‌دلیـل اینکـه معدن جـزو صنایع مـادر است، سهـم این بخش از کیک جی‌دی‌پی کم می‌شـود. به‌عبارت‌دیگر، وقتی تولیدات معدن زیاد می‌شـود، در عمل باعـث تولید بیشتر فولاد، آلومینیوم، مس و... می‌شـود و از آنجایی که سهم آنها خیلی بیشتر و به‌شـکل فزاینده‌ای افزایش می‌یابد، نقش بخش معـدن در این میان هرگز به‌چشم نمی‌آید.در واقع، هرگز نباید از بخش مواد معدنی بگذریم و این را هم نباید فراموش کنیم کـه کشوری مانند چین با آن همه عظمت، امریکا بـا اقتصاد بزرگ و قدرتمندی کـه دارد یا دیگر کشورهای پیشرفته و صنعتی دنیا تماما محتاج مواد معدنی هستند که کشور ما از آنها برخـوردار است و برای افزایـش رفاه و توسعه ملی باید از آنها بهره‌برداری کنیم.

▣ اهرم کنترل بازار

درباره عوارضی که روی صادرات گذاشته می‌شود، بایـد این نکته را مدنظر قرار دهیم که عوارض برای جبران یارانه‌هایی که دولت به انرژی می‌دهد، وضع نمی‌شـود، بلکه عوارض معمولا اهرمی برای تنظیم بازار است و در مواقعی از این اهرم استفاده می‌شود کـه دولت یا حاکمیـت در مواردی بـه این نتیجه می‌رسـد، صادرات یـا واردات برخی از مواد معدنی باعث می‌شود که ارزش‌افزوده بقیه مواد کاهش پیدا کند یا باعث گرانی در بخش‌های دیگری می‌شـود، بنابراین دولت با وضع عوارض این موضوع را کنترل می‌کند تا صـادرات و واردات مـواد موردنظر را به صفر نزدیک کند. بنابرایـن، قصد جبران یارانه‌ها و درآمدزایی پشت آن پنهـان نیست، چون در عمل درآمدی از این طریق حاصل نمی‌شود و تنها هدف این اسـت که بـا در نظر گرفتـن ممنوعیت برای واردات یا صادرات، صرفه اقتصادی را از این فرآیند حذف کند تا خود به خود احتمال آن منتفی شود.

در مجموع، جلوگیری از صادرات به‌منظور کنترل بـازار یا حتـی درآمدزایـی، امـروزه در کشورهای پیشرفتـه مورداستفـاده قرار نمی‌گیـرد و تنها در کشـور ما است که یک دفعـه در بزنگاهی تاریخی که می‌توانـد به درد بخش معدن بخـورد و از این مسیر درآمدی برای کشور حاصل شود، با تصمیمی خلق‌الساعـه جلـوی صـادرات گرفتـه می‌شـود. به‌عنوان‌مثـال، موقعیت طلایی کـه در زمان بروز جنـگ اوکراین به‌وقوع پیوست و همـه دنیا از داغ شدن بازار فولاد استفاده کردند، ما نتوانستیم از آن استفاده و ارزشی برای کشور ایجاد کنیم.

من نمی‌دانم چرا این موضوعات را هیچ‌وقت کسی بررسی نمی‌کند، همان‌طور که بارها به این موضوع اشـاره کرده‌ام، اگر به‌دنبال کشـف جریان خیانت یـا نفـوذ می‌گردیم، بایـد در این بخش‌هـا دنبال سرنخ‌هـای آن باشـیم،چراکه خیانتکـار و نفوذی، آدمی کت‌شـلوارپوش نیست که به‌عنوان‌مثال توی کیفش ابزار جاسوسی داشته باشد.

▣ قوانین متزلزل، بلای سرمایه‌گذاری

مهم‌ترین موضوعی که برای جذب سرمایه‌گذاری در حـوزه معدن اهمیت دارد، امنیت و ثبات قوانین و تصمیم‌گیری‌هـا است و ایـن مسئله در کشور ما با چالـش بزرگی روبه‌رو است، زیـرا مراجع متعدد تصمیم‌گیـری در این حـوزه صاحب‌نظر هستند و مداخله دارند.

از شـخص رئیس‌جمهـوری گرفته تـا معاونت پژوهشـی، معاونـت برنامه‌ریـزی رئیس‌جمهوری، کـه جای ثابتی بـرای بخش معـدن دارند، معاون اول و معـاون اقتصـادی که کارگروهـی جداگانه دارنـد و مرکز پژوهش‌هـای مجلس کـه احتمالا آنهـا هم کارگروه ویژه‌ای بـرای بخش معدن دارند و همین‌طـور سلسله‌وار تا به معاونت معدنی وزارت صمـت می‌رسیم، همـه به‌نوعـی در بخش معدن اعمال نفوذ می‌کنند و تصمیم‌گیر هستند.

بـرای اثبات این ادعا کافی است که به تعداد زیاد کارگروه‌هـای معدنی که تشکیل شـده‌اند، نگاهی بیندازیـم که روشـن می‌کند همه خـود را محق می‌داننـد که در زمینه معدن اعمـال نفوذ کنند و این تعدد مراجع صاحب‌نفوذ، امنیت سرمایه‌گذاری را نشانـه گرفته‌اند.اما در مقابـل کسی پاسخگوی نیازهای معدن نیست.

به‌عنوان‌مثـال، حقوق دولتی به‌نحو سرسام‌آوری افزایـش پیدا کـرده، اما هیچ‌وقـت پاسخی به این پرسـش داده نشده است کـه درآمدی که از بخش معدن انتظار مـی‌رود از کجا و چگونه باید به‌دست آید. به‌عقیده من، خلاف شعارهای ریز و درشتی که در بخش معدن داده می‌شـود، تفـاوت زیادی بین عمل و حرف وجود دارد.

▣ کلام آخر

معـدن در رأس هرم زنجیره‌های متعدد و متنوع صنعتـی و تولیدی قـرار دارد، رشـد و توسعه آن نیازمنـد حمایت‌های ویژه اسـت و ضروری است و باید، تدابیـری اندیشید کـه سرمایه‌های بیشتری بـه این بخـش هدایت شـوند و تسهیلاتی در نظر گرفـت که ایـن بخش به شـکوفایی دسـت یابد. نکته اینجاسـت که باید اراده‌ای برای توسعه بخش معدن و صنایع شـکل گیرد تا همـه موانع، به‌ویژه چالش‌هایی که منجر به خروج سرمایه می‌شـوند، به‌تدریج حذف شوند.

رقابت مشتریان سیمان در آستانه تابستان

حجم معامـلات سیمان در تالار صنعتی بورس‌کالا طی هفته چهـارم خردادمـاه در حالی افزایش داشـته اسـت که احتمال افزایش قیمـت پایه این محصول طی چنـد هفته آینده وجود دارد. همچنیـن اوج‌گیـری ساختمان‌سـازی در فصـل گرما از مهم‌تریـن دلایل فروش ۹۰درصدی سیمان در تالار فیزیکی به حساب می‌آید.

حجم عرضه و میزان معاملات در رینگ فیزیکی بورس‌کالا در هفته چهارم بورس‌کالا در حالی افزایش یافته است که خبرهایی از افزایـش قیمـت پایه سیمان طی چند هفتـه آینده به گوش می‌رسـد. از طرفی در فصل تابستان ساخت‌وسازهای مسکن به اوج خود می‌رسد و از این‌رو میزان تقاضا برای سیمان نیز با رشد قابل‌توجهی همراه می‌شود.

بررسی تالار صنعتی و معدنی بورس‌کالای ایران در بازه زمانی ۱۹ تا ۲۲خردادماه سال‌جاری نشان می‌دهد که در هفته جاری حدود یک‌میلیون و ۵۰۴هزار و ۶۸۳تن انواع سیمان عرضه شد کـه با ثبت تقاضـای ۱.۴برابری نسبت به عرضه مواجه شـد و در نهایت بـا احتساب معاملات مچینگ یک‌میلیون و ۳۵۶هزار و ۷۵۹تن از سیمان‌های عرضه‌شـده بـا میانگین قیمت موزون یک‌هـزار و ۱۷۷تومان بـه ازای هر کیلوگرم مـورد معامله قرار گرفت.

به طور کلی ۹۰درصد از سیمان‌های عرضه‌شـده ظرف هفته جاری به فروش رسید. مقایسه آمار رینگ فیزیکی هفته جاری با هفته گذشته نشان می‌دهد که میزان عرضه انواع سیمان طی دو هفته متوالی ۳درصد افزایش یافته است و از طرفی میزان تقاضا و معامـلات نیز ظرف دو هفته پـی در پی به‌ترتیب ۲۰درصد و ۸درصد با رشد همراه بوده است. این افزایش‌ها در حجم عرضه و تقاضا در حالی رخ داده است که قیمت پایه انواع سیمان ۶درصد افزایش را گزارش می‌کند.

برخلاف روال سال‌های گذشته هنوز در هفته چهارم خردادماه سال‌جاری افزایش قیمت پایه سیمان اعمال نشده است و این در حالـی است که با آغاز سال جدیـد هزینه تولید برای واحدهای فعال در این بخش افزایش داشـته که با عدم‌افزایش قیمت پایه عملا تعادل تولید و فروش به هم خورده است.

در صنعـت سیمان نیز همچون سایر صنایـع از جمله فولاد، قیمت انرژی رشد قابل‌توجهی داشته است. به‌طور مثال، قیمت هر مترمکعب آب سال گذشـته حدود ۲ تا ۳هزار تومان برآورد می‌شـد که در سال‌جاری هزینه هر مترمکعـب آب به ۲۰هزار تومان افزایش یافته است. این در حالی است که همچنان فرمول قیمت‌گـذاری پایه سیمان در پایان سومین ماه از سال همچنان تغییری نکرده است.

▣ تشدید خاموشی‌ها؛ بلای جان سیمانی‌ها

طبـق برنامه هر سال وزارت نیـرو مبنی بر سهمیه‌بندی برق بـرای واحدهای صنعتی که سیمانی‌ها نیز جزو این صنایع مادر به حساب می‌آیند، طبق گفته واحدهای تولیدی فعال در بخش سیمان در تابستان امسال نیز خاموشـی‌ها با ساعت‌های بیشتر قطعـی نسبـت به سال گذشـته در این صنعـت اعمال خواهد شـد. از این‌رو واحدهـای تولیدی و کارخانه‌ها قبـل از ورود به فصـل تابستان و آغـاز سهمیه‌بندی برق، میـزان تولید خود را افزایـش دادند و از این‌رو شـاهد افزایش عرضه سیمان در تالار فیزیکـی بورس‌کالای ایران هستیم. از طرفـی با افزایش تولید، انبار کارخانه‌ها نیز تا حدودی پر می‌شـود تا بتوانند ضرر و زیان سه‌مـاه تابستـان را به حداقل برسانند. از طرفی با این شـرایط پیش‌بینی می‌شـود که افزایش تولیـد سالانه ۱۰درصدی مانند سال‌های گذشته اتفاق بیفتد.

زمزمه‌هـای افزایـش قیمت پایه طی ماه آینـده هیجان را به معامـلات رینگ فیزیکـی بورس‌کالای ایـران در هفته چهارم خردادماه بازگردانـده است و از این‌رو مشتریان به تالار صنعتی هجـوم آورده‌انـد. طی هفتـه چهـارم خردادمـاه ۹۰درصد از سیمان‌های عرضه‌شـده مورد معامله قرار گرفـت. از طرفی دو فصل بهار و تابستان زمان طلایی برای سیمان به حساب می‌آید؛ چراکه میزان ساخت‌وساز و تعمیرات مسکن به بالاترین حد خود می‌رسد و میزان تقاضا بـرای سیمان نیز در ۶ ماه نخست سال نسبت به سایر ماه‌ها با افزایش قابل‌توجهی روبه‌رو می‌شـود. به عبارت بهتر طبق روال سال‌های گذشـته فعالان این صنعت در ماه‌های ابتدایی سال با تمام ظرفیت خود سیمان تولید می‌کنند و بـه طور نسبی میزان عرضه در بورس‌کـالا و بازار آزاد در ماه پایانی سال گذشته و همچنین دوماه ابتدایی سال جدید نسبت به سایر فصل‌ها بیشتر می‌شود.

حضور شرکت فولاد خوزستان در دومین رویداد جامع معدن و صنایع معدنی

این رویداد در قالب سه همایش متوالی سالانه از جمله: چهاردهمین همایش و نمایشـگاه چشم‌انداز صنعت فولاد و سنگ‌آهن ایران با نگاهی به بازار، ششـمین همایـش و نمایشگاه چشم‌انداز صنایع فلزات غیرآهنی ایران و فناوری‌های وابسته با نگاهـی به تولید و بازار و سومین همایش و نمایشـگاه معدن‌کاری دیجیتال برگزار شـد.به گزارش خبرنگار روابط عمومی شرکت فولاد خوزستان، رویداد یادشده، ۳۰ اردیبهشت‌ماه آغاز و تا ۳ خردادماه ۱۴۰۳ در سالن همایش‌های هتل المپیک تهران از ساعت ۹ الی ۱۷ برگزار شد.

سورنا سـتاری، عضو هیات علمی دانشگاه صنعتی شـریف گفـت: نوآوری حوزه معـدن، دروازه‌ای برای عبور از سنت است. زمانی نه چندان دور بود که برای ارتباط با نامه و تلفن همگانی ارتباط گرفته می‌شد

وی افـزود: ما نسلـی هستیم که در زمان ما، تحولات تکنولـوژی با سرعت اتفاق می‌افتد.در حوزه معدن، چند سالی است که بخش خصوصی ورود کرده و بخش زیاد آن در اختیار دولت است. امروزه شناخت کانی‌ها با استفاده از تکنولوژی در تشخیص خلوص آن‌ها انجام می‌شود.

سـتاری اظهار داشـت: نمونه کارهایی که در ایران شـده اسـت، توسعه فناوری اکتشافـی اسـت که قابلیت بررسـی در عمق ۲۰۰ الی ۳۰۰ متـر در عمق زمین را به شما می‌دهد.

اکتشاف زیرسطحی یکی از الزامات کشور است. در شـرکت‌های کوچک، توانایی بررسی سطح کانی‌ها در اعماق وجود دارد.

بسیاری از جنس‌های سنگ طلا در کشور هنوز شناخته نشده و به‌کارگیری نشده است. امروزه دانش تشخیص طلای سولفید و اکسید وجود دارد. وی افزود: در حوزه فولاد دو مشکل باطله در معدن و شرکت و هماتیت وجود دارد. البته دانش بازیافت این دو در کشور وجود دارد. تحقیق و توسعه در حوزه معدن بسیار اهمیت دارد.

امروزه بازچرخانـی پساب در صنعت، اهمیت فراوانی دارد. ستاری گفت: ساختار نظارتی همواره از حرکت برای بخش خصوصی پیشگیری می‌کند. قابلیت‌های قانون جهش در دانش‌بنیان، سرمایه گذاری در صندوق‌های CBC است. همکاری نزدیک و تعاملـی بخـش دولتی و حاکمیتی و بخش خصوصی بـرای توسعه معدنی کشور ضروری است. وی در ادامه اظهار داشـت: برخـی راه‌حل‌ها در این تعامل، حنایت از شـکل‌گیری صندوق‌های خطرپذیر شرکتی، ایجاد شـبکه تبادل فناوری، راه‌اندازی صندوق‌های توسعه و فن‌آوری است.

محمد امیر منتخب مردم اهواز، کارون، باوی و حمیدیه در روز دوم نمایشگاه معدن و صنایـع معدنی با حضور در غرفه فولاد خوزسـتان گفت: حضور در نمایشگاه‌های صنعتی، ظرفیت یک مجموعه را نشان می‌دهد.

وی افزود: شرکت فولاد خوزستان با حضور در دومین رویداد جامع معدن و صنایع معدنی، در ارائه محصول به پایین دست زنجیره و تامین مواد اولیه از ابتدای زنجیره تولید فولاد با دعوت از تامین‌کنندگان و مشتریان، توان خود را به نمایش گذاشـت. امیر در ادامه اظهار داشـت: این نمایشگاه فرصتی مناسبی برای ارائه توان و ظرفیت مهندسـان و کارکنـان کشور به صنعتگران و معدن کـاران داخلی و خارج از کشور



است. گـزارش خبرنگار ما حاکی است، در روز سوم این نمایشگاه، با حضور سروش فولادچـی از مدیران دنیای اقتصاد در غرفه فولاد خوزستان، تندیس دومین رویداد جامع معدن و صنایع معدنی به این شرکت اعطا شد. گفتنی است، غرفه نمایشگاهی شـرکت فولاد خوزستان در رویداد یادشـده از ۳۰ اردیبهشت‌مـاه الی ۳ خردادماه ۱۴۰۳ در سالن A۸ هتل المپیک تهران پذیرای بازدیدکنندگان بود.

دریافت تندیس طلایی بیست‌ودومین همایش ملی حمایت از مصرف‌کنندگان شرکت فولاد خوزستان



شرکت فولاد خوزستان تندیس طلایی بیست‌ودومین همایش ملی حمایت از مصرف‌کنندگان را دریافت نمود.به گزارش خبرنگار روابط عمومـی، بیست‌ودومین همایش ملی حمایـت از مصرف‌کنندگان با حضـور عباس علی‌آبادی وزیر صمت، مدیـران کل صمت استان‌ها و ۳۶ شرکت برتر حامی حقوق مصرف‌کننده، روز دوشنبه ۲۱ خردادماه ۱۴۰۳ در سالن همایش‌های حوزه هنری انقلاب اسلامی تهران برگزار شـد.عباس علی آبادی وزیر صمت در این همایش گفت: در معاملات میان تولید کننده و مصرف‌کننده باید اخلاق حکم‌فرما باشـد. یعنی محصول تولیدی همانی باشد که از سوی تولید کننده معرفی می‌شود. در معامله هر دو طرف باید راضی باشند، یا اینکه طرف دوم معامله مغموم نشده باشد. زیرا اگر این اتفاق بیفتد، معامله حرام و باطل خواهد بود.

سیدمهدی فرحی، قائم‌مقام وزیر صمت در امور بازرگانی گفت: امروز علم مدیریت دنیا در قالب CSM و CSI بزرگترین حمایت



از مصرف‌کننـده را در کیفیـت قرار دادند. کیفیـت، تنوع، قیمت، خدمات پـس از فروش و تحویل به‌موقع، پنج شـاخص Q بزرگ است. فرحی اظهار داشـت: در مبحث دیگر بـه صدای اول و دوم مشتری پرداخته می‌شـود، مدیریت رضایت مشتری و شاخص‌های رضایت مشتری، صدای اول مشتری و اینکه بدانیم حق با مشتری اسـت و درخواست مشتری و نیازهـای او در آینده را صدای دوم مشتـری گویند. اگر صـدای مشتری شـنیده نشود، بنگـاه باید هزینه‌ی شـکست درونی و بیرونی را متحمل شـود. همچنین اگر مشکل یک محصول تولیدی با کمال دقت برطرف شود، آبروی شرکت حفظ می‌شود. گفتنی است، در انتهای مراسم با حضور وزیر صمت، قائم‌مقام وزیر در امور بازرگانی و رئیس سازمان حمایت از مصرف‌کننده از شـرکت فولاد خوزستان با اهدای تندیس طلایی این همایش به عنوان حمایت‌کننده برتر، تقدیر شد.

موج معدن

راهکار مجلسی رفع پارازیت اتمی معدن

مرکز پژوهش های مجلس شـورای اسلامی در گزارشی تحت عنوان "بررسـی الزامات توسعه اکتشافات معدنی در کشـور" چالش ها و راهکارها در ایـن حوزه را مطرح و در بخشـی از این گزارش، به امکـان ایجاد اختلال در فعالیت های اکتشافـی به دلیل اختلافات سازمـان انرژی اتمی و وزارت صنعت، معدن و تجارت پرداخته است.

در این گزارش آمده که "سـازمان انرژی اتمی، به عنوان مسئول توسعه صنعت هسـته ای کشـور، در سـه حوزه اختلاط مـواد معدنی و عناصر پرتوزا، داده های پایه زمین شناسی و استعلام محدوده های اکتشافی، ارتباط نزدیکی با بخش معدن دارد".

طبـق این گزارش، هرچند سازمان انرژی اتمی در حوزه استعـلام ها همکاری خوبی با بخش معدن شـکل داده، با این حـال یک اختلاف اساسی بین ایـن سازمان و وزارت صمت وجود دارد که به اختلاط مواد معدنی و پرتوزا مربوط می شـود.مرکز پژوهش های مجلس می گوید « آیین نامه تبصـره ۲ ماده ۳ قانون معادن که طبق آن، سازمان انرژی اتمـی به عنـوان مرجع تشخیـص وجود، میـزان و عیار موادپرتوزا معرفی شده، عامل اصلی ایجاد اختلاف بین این سازمان و وزارت صمت است.

این در حالی است که سازمان انرژی اتمی بر اساس بندی تکرارشونده در قوانین بودجه سالیانه، درآمدی مشخص از محـل فروش مواد معدنی غیرپرتوزا دارد".طبق این تبصره قانونـی، وجود یا عدم وجود مواد پرتوزا و محصول اصلی یا جانبی بودن آن در محدوده معدنی، برعهده سازمان انرژی اتمی گذاشته شده است.

همچنیـن براسـاس ماده ۴ قانون معادن مصوب ۱۳۷۷ و اصلاحات و الحاقات بعدی آن، سیاسـت گذاری اجرایی مواد پرتوزا، اعم از اولیه و ثانویه، از وزارت صنعت، معدن و تجارت منفک و به سازمان انرژی امتی واگذار شده است.

گفته می شـود ۱۶ درصد عرصه های قابل معدن کاری کشور در اختیـار سازمـان انـرژی اتمی قـرار دارد و این سازمان در مواردی به دلیل وجود مواد پرتوزا، پاسخ منفی به استعلام فعالان معدنی می دهد.

طبق گزارشـی که خرداد سال گذشته در روزنامه جهان صنعت منتشر شـده، عـلاوه بر مسئله استعـلام منفی به معدنکـاران (در برخـی مـوارد)، عدم تعییـن و اعلام حد پرتوزایـی مجاز برای فعالیت معدنکـاران از سوی سازمان انـرژی اتمی، "عدم تعیین آزمایشگـاه مرجع و مورد وثوق طرفیـن برای حل مناقشات و تعیین حد پرتوزایی»، «عدم سیـر مراحل قانونی ثبت تا بهره برداری منابع ملی معدنی کشور در ذیل این سازمان" و "ضعف و عدم رعایت مفاد بند هایی از آئین نامه اختلاط مـواد معدنی و پرتوزا" از جمله دیگر چالش های مهم بین سازکان موردنظر و بخش معدن به شمار می روند.

از همین رو فعالان معدنی معتقدند عدم همکاری مناسب چنین نهادهایی (نه فقـط سازمان انرژی اتمی، که محیط زیست و سازمان جنگل‌هامرکـز پژوهـش های مجلس اما در انتهـای گزارش خود، پیشنهادهایی را برای رفع تعارض بخش معـدن با نهادهای دولتی به خصوص سازمان انرژی اتمی ارائه کرده است. این مرکز معتقد است تعامل سازنده سازمـان های مرتبـط با فعالیت هـای اکتشافی (از جمله سازمان انرژی اتمی) با بخش معدن با هدف تأمین دغدغه هـا و نگرانی های طرفین نسبت به منطقه مورد تقاضا، در رفع تعارض های موجود بسیار مؤثر است.

مرکـز پژوهش ها پیشنهاد داده کـه دستورالعمل طبقه بندی محـدوده های معدنـی (مجاز، ممنـوع و مشروط) و شـرایط و فعالیت معدنی مجاز در هـر محدوده، توسط سازمان ها تهیه و ملاک تصمیم گیری قرار گیرد. پیشنهاد دیگر مرکز پژوهش ها، تجمیع اطلاعات و الزام ارائه دلایل محدود کردن فعالیت هـای معدنی توسـط دستگاه های ذیربط است که می تواند احتمال انسداد رانت گونه مناطق را به منظور بهره برداری انحصاری کاهش دهد.

این مرکز همچنیـن تاکید کرده که هرچند لزوم تعیین تکلیف محدوده های سازمان های مرتبط، در قانون معادن آمده، اما به نظر میرسد با اصلاح تبصره موردنظر (تبصره ۱ ماده ۲۴) و با هدف بیان حکم صریح در تکلیف این سازمان ها پیرامون طبقه بندی حریم های قانونی به مجاز، ممنوع و مشروط، می توان تا حدی چالش موجود را رفع کرد.

۶۷ اکیپ ثابت و سیار دامپزشکی استان بر کشتار دام در عید قربان نظارت دارند

غلامرضا سرگزی مدیر کل دامپزشکی استان سیستان و بلوچستان در نشست ستاد عید قربان گفت: دستیابی به امنیت غذایی با کاهش عوامل خطر ساز ناشی از بیماریهای واگیـر دامی و مشترک ، بهبود شـاخص های بهداشـتی جامعـه از طریق مداخله و حضور موثر در نظام سلامت با کنترل بیماریهای قابل انتقال بین انسان و دام و بیماری از ماموریت های اصلی دامپزشکی است

غلامرضـا سرگزی تصریح کرد: قـرار گرفتن عید سعید قربـان در فصل گرما و زمانی کـه بیشترین احتمال برای شـیوع و انتشار بیماری ها علی الخصوص تب کریمه کنگو وجـودارد، نیازمند دقت بیشتـری در رعایت نکات و موارد بهداشتی برای پیشگیری از ابتلا به این بیماری است.

وی افـزود: از ایـن رو دامپزشـکی استان بـا تشکیل و ساماندهـی ۲۷ اکیـپ ثابـت و ۴۰ اکیـپ سیـار نظارت بهداشـتی ، ۱۲۵ نفر ناظر بهداشتی شامل ۴۵ دامپزشک و ۸۰ نفر کارشـناس نظارت بر فـرآورده های خام دامی ، ۱۳ناظـر شـرعی و ۶۰ ذابح آماده ارائه خدمات شـرعی و بهداشتی در خصوص سوالات و مشکلات مردم در خصوص تهیـه، ذبـح و اطمینان از سلامت گوشـت قربانی در عید سعید قربان هستند.

سرگزی اظهارداشـت: مردم میتواننـد با مراجعه به این اکیپ ها و یا از طریق مراجعه حضوری به ادارات دامپزشکی و همچنیـن تماس با سامانه ۱۵۱۲ سوالات، پیشنهادات و انتقادات خود را مطرح نمایند.

روزگار معدن
یکشنبه
۲۷ خرداد ۱۴۰۳ • ۹ ذی الحجه ۱۴۴۵ • ۱۶ ژوئن ۲۰۲۴
سال هفتم • شماره ۱۳۲۴

یادداشت

چالش‌های فولاد در حرکت به سمت فولاد سبز



مجتبی ابراهیم بای سلامی
فعال معدن

در سال‌های اخیر، مفهوم فولاد سبز به عنوان یک مسیر امیدوارکننده برای کاهش اثرات زیست محیطی صنعت فولاد پدیدار شده است.

فولاد سبز شامل تولید فولاد بدون استفاده از سوخت‌های فسیلی است.

این کار را می‌توان با استفاده از منابع انرژی کم کربن مانند هیدروژن، گازی شدن زغال سنگ یا الکتریسیته به جای مسیر سنتی تولید کربن فشرده نیروگاه‌های زغال سنگ انجام داد. فولاد سبز که با استفاده از انرژی‌های تجدیدپذیر و هیدروژن تولید می‌شود، یک راه امیدوارکننده برای کربن زدایی تولید فولاد و گسترش صنعت هیدروژن است.

ایران که دارای منابع تجدیدپذیر فراوان و ذخایر سنگ آهن است، در موقعیت ایده آلی برای حمایت از این فناوری دوست دار محیط زیست قرار دارد.

تولید فولاد سبز از نظر زیست محیطی و اقتصادی دارای چالش‌های مهمی نیز می‌باشد.

فولاد سبز تولید خود را در اولین کارخانه فولاد سبز اروپا در شمال سوئد آغاز کرده است.

از روش‌های تولید فولاد سبز استفاده از هیدروژن برای واکنش با سنگ آهن و تولید بخار آب یا بازیافت مواد خام است.

نتایج تحقیقات نشان داد که استفاده از فولاد سبز علی رغم چالش‌هایی که دارد به کاهش انتشار گاز CO_2 کمک می‌کند و از نظر اقتصادی نسبت به فولاد معمولی به صرفه تر است.

هدف فولاد سبز این است که تولید فولاد سازگارتر با محیط زیست باشد و تاثیر آن بر اقلیم کاهش یابد.

فرآیند تولید فولاد سبز متمرکز بر استفاده از برق و سوخت‌های غیر فسیلی است که منجر به انتشار گازهای گلخانه‌ای کمتر نسبت به فولاد معمولی می شود.

فرآیند فولاد سبز انتشار گاز دی اکسید کربن را تقریباً صفر می کند در حالی که صنعت فولادسازی بیش از ۷ درصد از انتشار دی اکسید کربن جهانی را تشکیل می دهد. از این رو کربن زدایی یک اولویت جهانی در صنعت فولاد می باشد.

میزان رشد سهام فولاد سبز در سال‌های اخیر و پیش بینی آیندهچالش‌های پیش روی پذیرش گسترده فولاد سبز شامل هزینه‌های بالا، دسترسی محدود به فناوری و نیاز به زنجیره تامین قابل اعتماد هیدروژن تولید شده توسط ۱۰۰ درصد انرژی‌های تجدیدپذیر است.

هزینه احیای مستقیم مبتنی بر هیدروژن و الکترولیز اکسید مذاب در حال حاضر ۲۰ تا ۳۰ درصد بیشتر از تولید فولاد معمولی است که با قیمت کربن حدود ۷۰ تا ۱۰۰ دلار به ازای هر تن CO_2 مطابقت دارد.

علاوه بر این، مقیاس تغییرات مورد نیاز دلهره‌آور است، زیرا اقتصاد جهانی حدود ۱۷۰۰ میلیون تن فولاد در سال مصرف می‌کند و یک تغییر ۱۰۰ برابری در سرعت انتقال برای صنعت فولاد لازم است تا به دمای ۱.۵ درجه سانتی‌گراد پایبند باشد.

با این حال، از آنجایی که هزینه‌های انرژی تجدیدپذیر به شدت کاهش می‌یابد و فناوری‌های جدید وارد مرحله آزمایشی تجاری می‌شوند، فرآیندهای کم کربن شروع به ایجاد منطق اقتصادی می‌کنند.تقاضای فزاینده برای تولید فولاد پایدار فرصت‌های جدیدی را برای نوآوری و رشد در صنعت فولاد سبز باز کرده است.

دولت‌ها در سرتاسر جهان مشوق‌ها و بودجه‌ای را برای ترویج تولید فولاد پایدار ارائه می‌کنند.

به عنوان مثال، اتحادیه اروپا در نظر دارد تا سال ۲۰۵۰ قاره را از نظر کربن خنثی کند و بودجه قابل توجهی برای طرح‌های فولاد سبز فراهم کند. افزایش آگاهی عمومی از اثرات زیست محیطی تولید سنتی فولاد نیز باعث افزایش تقاضا برای فولاد سبز می شود.

در نتیجه، تولیدکنندگان فولاد در حال سرمایه‌گذاری در فناوری‌ها و فرآیندهای جدید برای کاهش ردپای کربن خود هستند که می‌تواند منجر به رشد قابل توجهی در صنعت فولاد سبز شود.

به طور کلی، تغییر به سمت تولید فولاد پایدار فرصت قابل توجهی برای نوآوری و رشد در صنعت است.تولید فولاد سبز اثرات زیست محیطی تولید فولاد را کاهش می‌دهد و به پایدارتر شدن آن کمک می‌کند.

این شامل کاهش انتشار کربن، کاهش استفاده از منابع انرژی تجدید ناپذیر و به حداقل رساندن ضایعات است.

امروزه، ایجاد بازاری برای فولاد تولید شده توسط فرآیندهای تولید کم‌مصرف کربن، که در اینجا «فولاد سبز» نامیده می‌شود، به عنوان وسیله‌ای برای حمایت از معرفی فناوری‌های کاهش انتشار در تولید فولاد شناخته شده است. با این حال، جزئیات بسیاری از جمله دقیقاً آنچه که «سبز» در زمینه فولادسازی مستلزم آن است، رقابت احتمالی محصولات فولاد سبز در بازارهای داخلی و بین‌المللی و مکانیسم‌های سیاستی بالقوه برای حمایت از نفوذ موفقیت‌آمیز آن‌ها در بازار، هنوز مورد بررسی قرار نگرفته است.

نیاز به کربن زدایی صنعت فولاد برای مهار تغییرات آب و هوایی حیاتی است. کاهش مستقیم مبتنی بر هیدروژن یکی از فناوری‌های امیدوارکننده کم کربن است که در حال بررسی است.

در حالی که چالش‌های مرتبط با اجرای آن وجود دارد، مزایای بالقوه فولادسازی مبتنی بر هیدروژن قابل توجه است. با ادامه تحقیقات و سرمایه گذاری، صنعت فولاد می‌تواند به آینده ای پایدارتر و کم کربن تبدیل شود.

برای مهار تغییرات آب و هوایی، فرآیند کاهش سنگ آهن به محصولی معادل آهن خام ضروری است.

پس از دهه‌ها تحقیق، چندین فناوری شروع به نزدیک شدن به آمادگی تجاری کرده اند.

علاوه بر جذب و ذخیره کربن، دو فناوری امیدوارکننده کم کربن، الکترولیز اکسید مذاب و احیای مستقیم هیدروژن هستند.

کاهش ادامه‌دار قیمت‌ها در بازار محصولات فولادی

قیمت محصولات فولادی در طول هفته گذشته کاهش یافت زیرا تقاضا در بازار چین همچنان پایین ارزیابی می‌شود. چینی‌ها برای فروش محصولات فولادی در بازارهای صادراتی قیمت‌های پیشنهادی را کاهش داده‌اند و این مسئله بازار محصولات فولادی در بسیاری از مناطق جهان را در رکود فرو برده است.

روند قیمت محصولات فولادی در بازار بسیاری از کشورهای جهان به ویژه چین در طول هفته گذشته نیز نزولی بود. ضعف شدید تقاضا و داده‌های اقتصادی ناامیدکننده از دلیل اصلی افت تقاضا بیان می‌شود. در طول هفته گذشته قیمت انواع ورق فولادی، شمش و میلگرد به روند نزولی چند هفته قبل ادامه دادند.

اگرچه محصولات فولادی با کف قیمتی سال ۲۰۲۴ فاصله دارند و امروز با نرخ بالاتری نسبت به کف معامله می‌شوند ولی برآیند قیمت ماهانه و سالانه آنها منفی است. پیش از این انتظار می‌رفت با آغاز فصل گرما و رونق ساخت و سازها تقاضا برای محصولات فولادی تقویت شود ولی اکنون هم سطح تقاضا پایین است و هم مصرف ظاهری فولادی در چین کاهش یافته است. البته داده‌ها نشان می‌دهد تقاضا برای محصولات فولادی در ماه مارس نسبت به ژانویه و فوریه افزایشی بود ولی سطح تقاضا نسبت به مدت مشابه در سال گذشته کمتر است.

مصرف ظاهری فولاد چین نیز اکنون در پایین‌ترین سطح نسبت به ۳ سال گذشته قرار دارد. به طور سنتی مصرف ظاهری فولاد چین بین هفته ۱۱ تا ۲۱ هر سال میلادی افزایش پیدا می‌کند. در سال جاری نیز این افزایش دیده شد ولی نسبت به سال‌های قبل کمتر است. داده‌ها نشان می‌دهد از سال ۲۰۲۱ به بعد هر سال مصرف ظاهری فولاد چین کاهش یافته است. این شاخص به خصوص در بخش مصرف میلگرد افت بیشتری داشت.کاهش تقاضا و در ادامه کاهش مصرف ظاهری فولاد چین منجر به کاهش قیمت‌ها شده است. در نهایت جدیدترین داده‌ها نشان می‌دهد چینی‌ها قیمت‌های صادراتی خود را کاهش داده‌اند. هفته گذشته قیمت ورق گرم صادراتی چین ۵ دلار در تن کاهش یافت و به ۵۲۵ دلار رسید. قیمت ورق گرم چین در بورس فلزات لندن نیز نزولی بود. برآیند ماهانه قیمت ورق گرم چین ۱.۸۷ درصد کاهش یافته است. قیمت سایر محصولات صادراتی چین نیز بین ۵ تا ۲۹ دلار در هر تن ریخت. برخی از نشریات مدعی‌اند کاهش قیمت محصولات صادراتی فولاد چین بازار مناطق مختلف از جهانی مانند دریای سیاه یا بازار ترکیه را راکد کرده است. چینی‌ها هر هفته محصولات فولادی را با قیمت کمتری صادر می‌کنند و این اقدام بازار محصولات فولادی سایر کشورهای جهان را در رکود فرو برده است.

ضرورت اصلاح عملکرد صنایع در مقابله با بیابان‌زایی

توسعه اشتباه، مانع بقا و ماندگاری صنعت



مرضیه احقاقی

بیابان‌زایی پدیده‌ای است که در اثر عملکرد نادرست انسان در طبیعت پدید می‌آید. بیابان‌زایی یکی از شیوه‌های تخریب خاک در مناطق خشک، نیمه‌خشک و کم‌رطوبت است که بر اثر عوامل مختلف از جمله تغییر آب‌وهوا و فعالیت‌های انسانی اتفاق می‌افتد. استخراج از معادن و توسعه صنایع‌معدنی خود یکی از عوامل موثر بر بیابان‌زایی هستند. البته می‌توان با اجرای اقدامات مختلف این اثرات منفی را محدود کرد. باوجود تمام تاکیدی که درباره برنامه‌های آمایش سرزمین شده، هنوز برخی صنایع با تکیه بر جهت‌گیری‌های سیاسی و جلب آرای مردمی ایجاد می‌شوند و توسعه می‌یابند. توسعه در این مسیر اشتباه‌ترین اقدام ممکن است و آثار تخریبی قابل‌توجهی را به محیط‌زیست تحمیل می‌کند، بنابراین اصلاح نگاه به توسعه و محیط‌زیست و تعامل فعالیت در این ۲ بخش ضروری به‌نظر می‌رسد. بانظر به سطح قابل‌توجه بیابان‌های کشور، اصلاح الگوی عملکرد صنایع برای مقابله با بیابان‌زایی ضروری است.

مسئولیت معادن در قبال محیط‌زیست

سعید برزگر، کارشناس صنایع‌معدنی در گفت‌وگو با اظهار کرد: معدن و صنایع‌معدنی یکی از دلایل اصلی رشد و توسعه اقتصادی به‌شمار می‌روند. ازآنجاکه ایران از ظرفیت‌های غنی معدنی برخوردار است، در طول سال‌های گذشته اقدامات موثری برای بهره‌مندی از این ظرفیت‌ها اجرایی شده است. همزمان صنایع‌معدنی نیز در کشور احداث شده و توسعه یافته‌اند. وی افزود: بهره‌مندی از ظرفیت‌های معدنی به‌منزله توسعه صنعتی و اقتصادی در کشور است و موقعیت‌های شغلی متعددی را ایجاد می‌کند. در همین حال زمینه ارتقای سطح زندگی مردم بومی را فراهم می‌کند؛ بنابراین نمی‌توان فعالیت‌های معدنی و احداث صنایع‌معدنی وابسته به آن را متوقف کرد. بااین‌وجود نباید نسبت به چالش‌های محیط‌زیستی ناشی از این روند توسعه بی‌تفاوت بود.

به‌عنوان‌مثال فرآوری مواد معدنی به انباشت باطله منجر می‌شود. باطله‌هایی که عموما سطح بالایی از انواع مواد آسیب‌زننده به محیط‌زیست را به‌همراه دارند. در مواردی این باطله‌ها بدون توجه به نکات ایمنی و محیط‌زیستی به‌شکل سد باطله رها می‌شوند. این مواد می‌توانند زمینه آلودگی گیاهان و خاک را فراهم و حتی محیط‌زیست را تا کیلومترها تهدید کنند. بااین‌وجود راهکارهایی برای مقابله با این شرایط و به‌حداقل رساندن آسیب‌های محیط‌زیستی ناشی از فعالیت‌های معدنی و صنعتی وجود دارد. برزگر گفت: در واقع انتظار می‌رود همزمان با توسعه فعالیت‌های معدنی، تلاش بیشتری برای حفاظت از طبیعت انجام شود.

وی افزود: بسیاری از صنایع‌معدنی کشور با تکیه بر ظرفیت‌های معدنی احداث شده و توسعه یافته‌اند، اما در روند احداث این صنایع، به اصول محیط‌زیستی توجه کافی نشده است. در حالی که مباحث مربوط به آمایش سرزمین در کشور ما در طول دهه‌های گذشته انجام شده، اما در اجرا و روند احداث صنایع به این مطالعات توجه کافی نشده است.

برزگر گفت: در برنامه‌های آمایش سرزمین، تعامل انسان و محیط‌زیست به‌عنوان رکنی اساسی در تامین اهداف توسعه، مورد کنکاش قرار می‌گیرد. در همین حال استعدادها و ظرفیت‌های هر منطقه سنجش و با تکیه بر آن، مسیر صحیح توسعه شناسایی و معرفی می‌شود. مطالعات آمایش سرزمین در کشور ما در دهه ۵۰ آغاز شده، بااین‌وجود در موارد متعددی مسیر توسعه در خلاف جهت نتایج این مطالعات بوده است. به‌عنوان‌مثال در مواردی نظرات سیاسی در احداث صنایع غالب بوده‌اند. در چنین شرایطی، شاهد احداث بسیاری از واحدهای صنعتی کشور با جانمایی اشتباه بوده‌ایم. در واقع این صنایع تنها با تکیه بر جهت‌گیری‌های سیاسی و جلب آرای مردمی ایجاد می‌شوند و توسعه می‌یابند. باید اعتراف کرد که توسعه در این مسیر اشتباه‌ترین اقدام ممکن است و حتی به‌مرورزمان پایدار نخواهد بود.وی گفت: در طول دهه‌های اخیر واحدهای فولادی متعددی در مناطق کویری و خشک کشور احداث شدند. البته همواره توجیهاتی همچون دسترسی آسان به مواد اولیه و نزدیکی به ذخایر معدنی برای احداث این واحدها مطرح می‌شود. بااین‌وجود در طول سال‌های اخیر و با شدت گرفتن چالش‌های کم‌آبی، دیگر اشتباه عملکردی سیاست‌گذاران در احداث این صنایع بر کسی پوشیده نیست، بنابراین تجدیدنظر در روند توسعه یادشده ضروری به‌نظر می‌رسد.

برزگر گفت: در پایان باید خاطرنشان کرد صنایع از وظایف ویژه‌ای در قبال محیط‌زیست برخوردار هستند. این صنایع می‌توانند با صرف هزینه، اقداماتی را برای مقابله با بیابان‌زایی اجرایی کنند. از جمله مهم‌ترین این اقدامات می‌توان به کاشت درختان و گیاهان مقاوم و متناسب با مناطق خشک، کاشت گیاهان ویژه مقابله با بیابان‌زایی و بهره‌گیری از روش‌های کارآمد در انباشتن آب باران اشاره کرد.

بازگشت از مسیر اشتباه، هزینه‌بر است

عادل ابراهیم‌زاده، کارشناس اقتصادی در گفت‌وگو با اظهار کرد: ارزیابی عوامل طبیعی، اجتماعی، اقتصادی، فرهنگی و... در مناطق مختلف با هدف شناسایی ظرفیت‌ها و برطرف کردن نیازهای جامعه در سایه طرح‌های آمایش سرزمین اجرایی می‌شود. طرح آمایش سرزمین نخستین‌بار در سال ۱۳۵۴ در کشور موردتوجه قرار گرفت. باوجود گذشت حدود نیم‌قرن از مطرح شدن مباحث مربوط به آمایش سرزمین، هنوز یک سند جامع و کامل آمایش سرزمین تدوین نشده است. در چنین فضایی و در نبود توجه به المان‌های محیط‌زیستی، در عمل طبیعت از میان خواهد رفت.وی افزود: این نبود وفاق و اجماع‌نظر موجب شده است، همچنان شاهد نابرابری‌های منطقه‌ای و ناکامی در سیاست‌های توسعه‌ای باشیم. تکیه اقتصاد کشور به نفت، سنتی بودن نظام برنامه‌ریزی و اقتصاد رانتی را باید از مهم‌ترین عوامل عدم‌موفقیت در این مسیر نام برد و تاکید کرد همچنان راه طولانی برای تکیه بر اهداف آمایش سرزمین در مسیر توسعه در پیش است. در ادامه باید خاطرنشان کرد ایران از ظرفیت‌های غنی معدنی برخوردار است؛ ظرفیت‌هایی که هر از چندگاهی از آنها با عنوان الزامی در مسیر توسعه اقتصادی نام برده می‌شود. این کارشناس حوزه معدن گفت: منابع‌معدنی اساس شکل‌گیری صنایع‌معدنی هستند، اما در تمام این سال‌ها انتخاب مکان مناسب برای احداث صنایع‌معدنی موردبحث و اختلاف‌نظر بوده است. احداث این صنایع در هر منطقه‌ای نوید رشد و توسعه زیرساخت‌ها را می‌دهد، در نتیجه اغلب کشمکش‌های سیاسی برای احداث واحدهای صنایع‌معدنی میان سیاست‌گذاران و افراد بانفوذ شکل می‌گیرد. برندگان نیز امتیاز احداث این صنایع را در استان یا شهر موردنظر خود بدون توجه به ظرفیت‌های منطقه‌ای کسب می‌کنند.

وی افزود: کمااینکه در سال‌های گذشته شاهد بودیم که واحدهای متعدد فولادی در مناطق کویری و خشک کشور احداث شدند. البته همواره توجیهاتی مانند دسترسی آسان به مواد اولیه و نزدیکی به ذخایر معدنی برای احداث این واحدها مطرح می‌شود، اما به‌باور اغلب فعالان فولادی، احداث صنعتی آب‌بر در منطقه‌ای خشک فاقد توجیه است، چراکه حتی اگر بنا به انتقال آب هم باشد، تامین نیاز شرب مردم در اولویت قرار دارد. به‌علاوه آنکه این بحران روزبه‌روز و با گسترش خشکسالی احتمالی در سال‌های آینده جدی‌تر می‌شود.این کارشناس اقتصادی در ادامه تاکید کرد: متاسفانه سیاست‌گذاران به احداث صنایع فولاد در مناطق خشک کشور هم بسنده نکرده و با علم به کمبود آب اقدام به احداث خط لوله‌ای از خلیج‌فارس تا این مناطق کرده‌اند؛ طرحی که فاز نخست آن فارغ از توجیه‌پذیری اقتصادی به‌بهره‌برداری رسیده است و فازهای دیگر آن در دست اجرا قرار دارند. متولیان امر نیز با افتخار و بدون توجه به هزینه تمام‌شده انتقال آب و پیامدهای محیط‌زیستی آن، از این پروژه‌ها با عنوان افتخار ملی یاد می‌کنند. حال باید به تمام این چالش‌ها، محدود بودن عمر معادن در مقایسه با عمر صنعت فولاد هم اشاره کرد؛ یعنی در آینده نه‌چندان دور و با اتمام ذخایر سنگ‌آهن در استان‌های موردبحث دیگر فعالیت واحدهای فولادی در این مناطق هیچ توجیه اقتصادی نخواهد داشت.

ابراهیم‌زاده گفت: بی‌تدبیری در مسیر احداث صنایع تنها به فولاد بازنمی‌گردد، بلکه در موارد دیگری نیز شاهد اعمال‌نفوذ و مکان‌یابی اشتباه برای احداث صنایع مس و بی‌توجه به خطرات محیط‌زیستی ناشی از آن بوده‌ایم. این بی‌تدبیری در صنایع سرب، روی و آلومینیوم رنگ و بوی دیگری به خود گرفته و شاهد احداث واحدهایی با ظرفیت‌های به‌مراتب پایین‌تر از مقیاس‌های جهانی هستیم.

این کارشناس اقتصادی گفت: اشتباهات یادشده علاوه بر آسیب‌هایی که به محیط‌زیست وارد می‌کند، از رقابت‌پذیری این صنایع در سطح بین‌المللی نیز می‌کاهد؛ در نتیجه با کوچک‌ترین تکانه‌ای در اقتصاد جهان، شاهد وارد شدن آسیب‌های جدی به عملکرد فعالان صنایع معدنی کشور هستیم.

وی افزود: احداث صنایع یادشده، زمینه اشتغالزایی و رفع محرومیت را از مناطق مختلف فراهم می‌کند، اما صنعتی که رقابت‌پذیر نیست، عمر چندان طولانی ندارد و نباید به تداوم فعالیت این صنایع امید بست. متاسفانه در طول سال‌های گذشته ظرفیت‌های قابل‌توجهی از این صنایع به‌اشتباه احداث شده‌اند. بازگشت از این مسیر اشتباه یا ادامه آن، هردو متضمن پرداخت هزینه‌های سنگینی خواهد بود.

کلام آخر

ایران، کشوری با ۱۶۴ میلیون هکتار مساحت است. اقلیم خشک سطح گسترده‌ای از مساحت کشور را در برمی‌گیرد. تا جایی‌که ۳۲ میلیون هکتار از مساحت کشور، محدوده بیابانی است. در همین حال هرساله حدود ۱۰۰ هزار هکتار به بیابان‌های کشور افزوده می‌شود. بدین‌ترتیب اصلاح الگوی عملکرد صنایع برای مقابله با بیابان‌زایی ضروری به‌نظر می‌رسد. یعنی از یک‌سو این صنایع موظف به اقدامات حمایتی از محیط‌زیست شوند و از سوی دیگر نیز، در روند احداث و توسعه صنایع، محیط‌زیست و موضوعات آمایش سرزمین در اولویت باشند. توجه به این نکته ضروری به‌نظر می‌رسد که احداث صنایع‌معدنی به‌منزله توسعه صنعتی و اقتصادی است و به‌دنبال آن موقعیت‌های شغلی متعددی نیز در کشور ایجاد می‌شود، اما برای احداث صنایع باید فاکتورهای دیگری نیز موردتوجه قرار گیرند تا تداوم تولید در صنایع تضمین شود.

به‌همین‌دلیل نیز در مطالعات آمایش سرزمین، بهره‌مندی از ذخایر معدنی و حتی احداث صنایع وابسته به معدن با هدف فرآوری این ذخایر و زنجیره‌های بعدی تولید محصولات صنایع‌معدنی موردتوجه قرار گرفته، بااین‌وجود مطالعات یادشده هیچ‌گاه در اولویت سیاست‌گذاران نبوده است و اصلاح شرایط یادشده ضروری به‌نظر می‌رسد.

جزئیات نخستین کنفرانس ملی آهن‌سازی توسط مدیرعامل فولاد کاوه جنوب کیش تشریح شد

دانش‌بنیان‌ها در رویداد ملی آهن‌سازی



برای نخستین بار در کشور، کنفرانس ملی آهن‌سازی مهر ماه ۱۴۰۳ به همت فولاد کاوه جنوب کیش در شهر بندرعباس برگزار خواهد شد. مدیرعامل SKS، با بیان اینکه صنعت فولاد از بخش‌های اساسی توسعه اقتصادی بوده و نقش قابل توجهی در مسیر توسعه و پیشرفت جوامع ایفا می‌کند؛ گفت: به‌طور متوسط، در دنیا حدود ۷۲ درصد از تولید فولاد به روش کوره بلند انجام می‌شود و از طرفی، انتشار کربن در روش کوره بلند بیش از ۲.۵ برابر روش کوره قوس الکتریکی است و این موضوع می‌تواند محدودیت‌های زیست‌محیطی را برای شرکت‌هایی که از این تکنولوژی بهره می‌برند به همراه داشته باشد.این در حالی است که در ایران بیش از ۹۰ درصد تولید فولاد به روش قوس الکتریکی انجام می‌شود که با توجه به بهره‌مندی کشور از منابع طبیعی فراوان انرژی نشان از فراهم بودن بستر حرکت صنعت فولاد کشور در مسیر تولید فولاد سبز است.وی افزود: از سوی دیگر با توجه به داده‌های مطالعات طرح جامع فولاد کشور (پایش سال ۱۴۰۱) ایران با فاصله چشمگیر از دیگر کشورها رتبه دوم تولید آهن اسفنجی را در جهان دارد.دکتر حاتمی تصریح کرد: طی سال‌های اخیر، تولید آهن اسفنجی در جهان روند روبه‌رشدی داشته و به بیش از ۱۲۵ میلیون تن در سال ۲۰۲۲ رسیده است که سهم ایران تولید ۳۲ میلیون و ۹۰۰ هزار تن آهن اسفنجی بوده است.مدیرعامل فولاد کاوه با بیان اهمیت برگزاری کنفرانس و رویدادهای ملی و بین‌المللی با موضوعات تخصصی صنعت فولاد و نقش مؤثر این رویدادها در انتقال تجربیات شرکت‌ها، تسهیم دانش و ایجاد ارتباط پایدار بین فعالان این حوزه بیان کرد: ارائه دستاوردهای علمی و فنی شرکت‌های دانش‌بنیان و ایجاد پل ارتباطی میان تولیدکنندگان صنعت فولاد و پژوهشگران این حوزه، منجر به هم‌افزایی و تبادل دانش، تجربیات صنایع فولادی و توسعه متوازن و پایدار اکوسیستم دانش‌بنیان در صنعت آهن و فولاد می‌شود.دکتر حاتمی با اشاره به پیشرفت‌های تکنولوژیک و نیاز روزافزون جهان به صنعت فولاد گفت: صنعت آهن و فولاد همواره به دنبال راهکارهای نوین برای بهبود کیفیت و کارآیی تولیدات خود در راستای تولید فولاد سبز است. از این رو توسعه پایدار و مسوولانه در این حوزه از اهمیت بسیار بالایی برخوردار است.وی در خصوص لزوم برگزاری کنفرانس‌های ملی و بین‌المللی عنوان کرد: هدف از برگزاری این محافل علمی در واقع جذب افراد مستعد این حوزه با رویکرد به‌کارگیری توان علمی، فنی و مهارت‌های این افراد در عرصه تولید و صنعت است. مدیر عامل SKS اضافه کرد: از طریق برگزاری این کنفرانس‌ها و محافل علمی می‌توان زمینه توسعه، تعالی و پیشرفت افراد مستعد و شکوفایی بیش از پیش صنعت فولاد کشور را مهیا کرد.دکتر حاتمی همچنین با اشاره به ظرفیت‌ها و توانمندی‌ها و دستاوردهای موفق مجموعه بزرگ فولاد کاوه جنوب کیش گفت: توان بالای فنی و مهندسی مجموعه SKS در کنار بیش از ۱۰ سال تجربه موفق و پرافتخار در زنجیره تولید فولاد کشور و دستاوردها و افتخارات این مجموعه عظیم تولیدی، سنگ بنا و نیروی پیشران برای برگزاری نخستین کنفرانس ملی آهن‌سازی کشور توسط مجتمع عظیم فولاد کاوه جنوب کیش را فراهم آورده است.مدیر عامل SKS محورهای اصلی این کنفرانس را توسعه و اقتصاد آهن‌سازی، تکنولوژی‌های آهن‌سازی، فرآیند آماده‌سازی و احیا، فرآیند ریفرمینگ و تولید گاز احیاکننده و فولاد سبز؛ محیط زیست و توسعه تکنولوژی عنوان و بیان کرد: در حوزه توسعه و اقتصاد آهن‌سازی به بررسی مزیت‌ها در انواع روش‌های تولید آهن اسفنجی، تولید، تجارت و مصرف آهن اسفنجی در سطح منطقه‌ای و بین‌المللی، اقتصاد ایران و عوامل مؤثر بر مصرف آهن، راهکارها و روش‌های افزایش ظرفیت و راندمان در تولید آهن اسفنجی و چالش‌های فراسوی توسعه صنعت آهن‌سازی، هوشمندسازی و نقش اتوماسیون و هوش مصنوعی در چابک‌سازی فرآیند احیای مستقیم پرداخته خواهد شد.وی تصریح کرد: در حوزه تکنولوژی‌های آهن‌سازی و فرآیند آماده‌سازی و احیا، موضوعاتی مانند: متالورژی و فرآیندهای کوره احیای مستقیم به روش میدرکس و سایر روش‌ها، مدیریت مصرف انرژی در فرآیند تولید آهن اسفنجی، افزایش عمر کاتالیست‌ها در فرآیند احیای مستقیم و بررسی راهکارهای افزایش عمر و کاهش عیوب (خزش) در تیوب ریفورمرها در دستور کار کنفرانس قرار گرفته است.حاتمی همچنین با اشاره به اهمیت تولید فولاد سبز و حفاظت از محیط زیست به عنوان یکی دیگر از محورهای این کنفرانس عنوان کرد: امکان‌سنجی جایگزینی گاز هیدروژن به جای گاز طبیعی، بهینه‌سازی روش‌های نوین تولید آهن اسفنجی و سیستم‌های پایش CO_2 از محورهای مهم این رویداد خواهد بود.مدیرعامل فولاد کاوه در پایان ضمن دعوت از تمام پژوهشگران، فعالان صنعت فولاد و علاقه‌مندان به مشارکت در این نخستین و بزرگ‌ترین رویداد علمی کشور در حوزه آهن‌سازی گفت: پژوهشگران، علاقه‌مندان و فعالان صنعت فولاد کشور می‌توانند برای کسب اطلاعات بیشتر از طریق وب‌سایت رسمی کنفرانس ملی آهن‌سازی به نشانی WWW.Nic.sksco.ir یا ایمیل sksco.ir@nic۲۰۲۴ اقدام کنند.گفتنی است شرکت فولاد کاوه جنوب کیش با دارا بودن دو کارخانه آهن‌سازی به روش میدرکس و با ظرفیت تولید تجمیعی سالانه یک میلیون و ۸۶۲ هزار تن آهن اسفنجی در سال یکی از بزرگ‌ترین تولیدکنندگان آهن اسفنجی کشور است که این ظرفیت با تزریق اکسیژن به حدود ۲ میلیون تن در سال افزایش یافته است.همچنین این شرکت در راستای توسعه متوازن زیرساخت برای دستیابی به تولید پایدار و تکمیل ظرفیت اسمی کارخانه‌های فولادسازی خود، پروژه مدول سوم احیا را با ظرفیت تولید سالانه یک میلیون تن در سال ۱۴۰۲ آغاز کرده و این پروژه تا ابتدای خرداد ۱۴۰۳ پیشرفت ۳۵درصدی را به همراه داشته است که نشان از عزم جدی و تعهد این شرکت به توسعه صنعت فولاد کشور است.

روزگار معدن
یکشنبه
• ۲۷ خرداد ۱۴۰۳ • ۹ ذی الحجه ۱۴۴۵ • ۱۶ ژوئن ۲۰۲۴
• سال هفتم • شماره ۱۳۲۴

فرآوری عناصر حیاتی موجود در باتری‌ها در راستای زنجیره تامین

به گفته تحلیلگران و فعالان بازار، لایحه جدیدی که اخیرا در پارلمان اروپا تصویب شده است، قوانین جدیدی را برای باتری‌های مورد استفاده در دستگاه‌های الکتریکی تعیین می‌کند؛ اگرچه این اقدام یک گام مهم برای ایمن کردن زنجیره‌های تامین این باتری‌ها است اما لزوما نمی‌تواند راهگشای مشکلات متعدد مرتبط با تامین مواد اولیه در صنعت باتری‌ها به شمار رود.این قانون جدید که در روز ۱۴ ژوئن ۲۰۲۳ به تصویب رسید، نیازمند اعلام اجباری دی‌اکسید کربن تولیدی و اعتبارنامه باتری لوازم دیجیتال برای باتری‌های مورد استفاده در وسایل نقلیه الکتریکی (EV)، وسایل حمل‌ونقل سبک (LMT) مانند اسکوترهای برقی، دوچرخه و باتری‌های صنعتی قابل شارژ با ظرفیت بالای دو کیلووات ساعت است.

مقررات جدید اهداف جمع‌آوری سختگیرانه‌تری برای قراضه باتری‌های لیتیوم‌یونی و حداقل میزان مواد اولیه‌ای که باید از آن‌ها بازیافت شوند را پیش‌بینی کرده است. این حداقل میزان تعیین شده برای بازیافت لیتیوم تا سال ۲۰۲۷، حدود ۵۰ درصد و تا سال ۲۰۳۱، حدود ۸۰ درصد خواهد بود. حداقل میزان بازیافت تعیین شده برای فلزات مس، سرب، کبالت و نیکل تا سال ۲۰۲۷، حدود ۹۰ درصد و تا سال ۲۰۳۱، حدود ۹۵ درصد است.جولیا هارتی، تحلیلگر موسسه «Fastmarkets» بیان کرد: تعیین هدف نرخ بازیابی ۵۰ درصدی برای لیتیوم در اروپا در حال حاضر در حال اجراست. بنابراین تعیین چنین سطحی نمی‌تواند به عنوان یک هدف جاه‌طلبانه تلقی شود.

در این قانون همچنین تاکید شده است که تولیدکنندگان باتری هشت سال پس از اجرایی شدن قوانین اعلام شده جدید، باید به طور کامل از محتوا و مواد اولیه بازیافتی استفاده کنند. به علاوه پیش‌بینی شده است که در کوتاه‌مدت ۱۶ درصد کبالت، ۸۵ درصد سرب، ۶ درصد نیکل و ۶ درصد لیتیوم مورد استفاده در باتری‌ها باید از منابع بازیافتی تامین شود.در حال حاضر نرخ بازیافت اجباری در چین برای کبالت و نیکل ۹۸ درصد و برای لیتیوم ۸۵ درصد است. طبق آمار آژانس بین‌المللی انرژی (IEA)، ظرفیت بازیافت باتری چین حدود ۲۳۰ هزار تن در سال است که ۱۵۰ درصد بیشتر از ظرفیت کل بازیافت باتری در قاره اروپا خواهد بود.تحلیلگر موسسه «Fastmarkets» مطرح کرد: میزان جمع‌آوری و بازیافت باتری‌های لیتیوم‌یونی به طور قابل توجهی در مناطق مختلف با یکدیگر متفاوت است و کشورهای توسعه‌یافته معمولا نرخ‌های بازیافت باتری بالاتری دارند.به نظر می‌رسد بسیاری از قوانین جدید دیگری برای محافظت از زنجیره تامین و اطمینان از همگام شدن با اقتصاد دورانی وضع خواهد شد و شرکت‌های صنعتی تولیدکننده موظفند از مواد بازیافتی استفاده کنند.

تجارت جهانی کنسانتره روی زیر ذره بین روزگارمعدن:

راه پر فراز و نشیب



مهدی نجفی

روند تجارت کنسانتره روی بین سال‌های ۲۰۱۸ تا ۲۰۲۲ نامتوازن بوده است؛ به گونه‌ای که در سال ۲۰۱۹، حدود ۸ درصد نسبت به سال ۲۰۱۸ کاهش داشته است و در دو سال بعدی، روند بازار صعودی بوده و افزایش حدود ۷.۵ درصدی رخ داده است. در سال ۲۰۲۲، این روند حدود ۵ درصد کاهش یافته است. چین با وجود حجم بالای تولید روی معدنی، به علت حجم تقاضای بسیار زیاد، توانایی تامین بازار داخلی را ندارد. این کشور به عنوان بزرگ‌ترین مصرف‌کننده روی در جهان، جایگاه نخست را بین واردکننده‌های کنسانتره روی جهان در اختیار دارد.

فلز روی در صنایع مختلف به ویژه در ساخت آلیاژها و صنعت گالوانیزاسیون کاربردهای فراوانی دارد. درجه ذوب پایین، سیالیت و استحکام روی موجب استفاده از آن در ریخته‌گری شده است. شکل‌پذیری و مقاومت در برابر خوردگی این فلز، سبب تولید ورقه‌های روی می‌شود که از آن‌ها در صنعت ساخت‌وساز استفاده می‌شود. همچنین در تولید باتری‌ها کاربرد دارد و در صنعت خودروسازی به ویژه ریخته‌گری تحت فشار استفاده می‌شود. از دیگر کاربردهای روی می‌توان به صنعت داروسازی، آبکاری فلزات و رنگ و چاپ اشاره کرد. سولفید روی به نام اسفارلیت (ZnS)، مهم‌ترین کانی معدنی روی در جهان است.

چین، بیشترین تولید روی معدنی را در جهان دارد و پس از آن به ترتیب پرو، استرالیا، هند و آمریکا بزرگ‌ترین تولیدکنندگان روی هستند. از طرفی چین به دلیل مصرف بسیار زیاد، بزرگ‌ترین واردکننده کنسانتره روی نیز به شمار می‌رود. توزیع تولید روی در جهان متناسب با برخورداری کشورها از منابع معدنی است. از آنجایی که بزرگ‌ترین تولیدکنندگان معدنی روی، جزو بزرگ‌ترین مصرف‌کنندگان آن به‌شمار نمی‌روند (به جز چین)، عمدتا این کشورها جزو صادرکنندگان برتر نیز هستند.

■ **بررسی روند تجارت کنسانتره روی طی پنج سال اخیر**

روند تجارت کنسانتره روی در بازه زمانی سال ۲۰۱۸ تا ۲۰۲۲ را نشان می‌دهد. روند تجارت کنسانتره روی در بازه مورد بررسی روند پر نوسانی داشته و از حدود ۱۲ میلیون و ۶۰۰ هزار تن در سال ۲۰۱۸، به حدود ۱۲ میلیون تن رسیده است. ابتدا یک کاهش نسبتا شدید در سال ۲۰۱۹ اتفاق افتاده است و سپس در سال‌های ۲۰۲۰ و ۲۰۲۱، حدود ۸ درصد نسبت به سال قبل افزایش داشته و در این دو سال بازار کنسانتره روی متعادل بوده است. در سال ۲۰۲۲ با تعطیلی مجدد برخی از کارخانه‌ها در چین در نتیجه افزایش کرونا در مقاطعی از سال در این کشور، تجارت کنسانتره روی دوباره با کاهش روبه‌رو شد.

لازم به ذکر است تجارت چین در این سال‌ها روند صعودی داشته و از ۲۳ درصد حجم تجارت جهانی در سال ۲۰۱۸، به ۳۴.۵ درصد در سال ۲۰۲۲ رسیده است. در مقابل روند تجارت کره جنوبی که رتبه دوم را در واردات کنسانتره روی به خود اختصاص داده است، طی این سال‌ها برخلاف چین کاملا نزولی بوده است. کاهش تجارت کنسانتره روی کره جنوبی در کاهش تجارت جهانی در سال ۲۰۲۲ نسبت به سال ۲۰۱۸ تاثیر داشته است.

بررسی‌ها نشان می‌دهد در سال ۲۰۲۰، تمام کشورهای برتر در حوزه واردات کنسانتره روی کاهش محسوسی نسبت به سال ۲۰۱۹ داشتند؛ در مقابل چین، یکه‌تاز واردکنندگان کنسانتره روی، به تنهایی سهم ۳۱ درصدی واردات را به دست گرفت و موجب افزایش حدود ۷.۴ درصدی تجارت کنسانتره روی در سال ۲۰۲۰ نسبت به سال قبل از آن شد.

بین سال‌های ۲۰۲۰ و ۲۰۲۱، اگرچه حجم تجارت سنگ معدن و کنسانتره روی تغییر محسوسی نداشت اما با توجه به نوسانات قیمتی، ارزش تجارت این محصول ۴۹.۵ درصد رشد پیدا کرد و از هشت میلیارد و ۲۵۰ میلیون دلار، به ۱۲ میلیارد و ۳۰۰ میلیون دلار رسید. تجارت سنگ معدن و کنسانتره روی ۰.۰۶ درصد از کل تجارت جهانی را تشکیل می‌دهد.

■ **جایگاه کشورهای برتر دنیا در حوزه تجارت کنسانتره روی**

سهم بزرگ‌ترین صادرکنندگان و واردکنندگان کنسانتره روی را در تجارت جهانی این ماده طی سال‌های ۲۰۱۸ تا ۲۰۲۲ نشان می‌دهد.

حدود ۳۱ درصد از سهم واردات جهانی متعلق به کشورهایی غیر از پنج کشور برتر است و بیش از نیمی از صادرات کنسانتره روی به پنج کشور برتر تعلق دارد. چین ۲۹ درصد از مجموع واردات کنسانتره روی در جهان را طی پنج سال اخیر به خود اختصاص داده است. کره جنوبی و اسپانیا به ترتیب با ۱۶ و ۸ درصد، به ترتیب در جایگاه دوم و سوم واردات جهانی کنسانتره روی قرار گرفته‌اند. واردات چین از سال ۲۰۱۸ تا ۲۰۲۲، روند صعودی داشته و در سال ۲۰۲۲، به ۳۴.۵ درصد از کل واردات جهانی رسیده است.در مقابل سهم واردات کره جنوبی پس از طی یک روند کاملا نزولی در سال‌های مورد بررسی، از ۱۷ درصد به ۱۴ درصد رسیده است. ژاپن که در جایگاه پنجم قرار دارد، در پنج سال اخیر روند متعادل و ثابتی داشته و حدود ۷ درصد از سهم واردات را به خود اختصاص داده است و تنها در سال ۲۰۲۰، با کاهش شدید ۱۰۰ هزار تنی (معادل ۲ درصد) روبه‌رو شده است. مابقی کشورها تقریبا روندی یکسان و متناسب با روند کلی داشته‌اند.بزرگ‌ترین صادرکنندگان سنگ معدن و کنسانتره روی به ترتیب استرالیا، پرو، ترکیه، بولیوی و آمریکا هستند. استرالیا با میانگین دو میلیون و ۱۷۱ هزار تنی طی پنج سال اخیر، در صدر جدول صادرکنندگان کنسانتره روی قرار دارد و در این سال‌ها با افزایش سهم صادرات جهانی مواجه بوده است. در سال ۲۰۲۰، با وجود اینکه حجم صادرات استرالیا نسبت به سال ۲۰۱۹ حدود ۴ درصد کاهش داشت اما بیشترین سهم در صادرات کنسانتره روی یعنی سهم ۲۰ درصدی را طی پنج سال اخیر به خود اختصاص داد که علت آن، کاهش شدید صادرات سایر کشورهای برتر در این حوزه نسبت به سال ۲۰۱۹ بود.در مقابل کشور پرو به علت تعطیلی معادن و کاهش حجم تولید، با کاهش ۷۵۷ هزار تنی صادرات کنسانتره روی روبه‌رو بوده است و از ۱۸ درصد سهم صادرات در سال ۲۰۱۸، به ۱۲ درصد در سال ۲۰۲۲ رسیده است. در سال ۲۰۲۱، با شاخص تمرکز بازار جهانی مشخص شده که صادرات سنگ معدن وکنسانتره روی توسط ۱۹ کشور انجام شده است.

برمدار جهان

پیش‌بینی کسری عرضه منگنز گرید باتری تا سال ۲۰۲۷

به گزارش موسسه «S&P Global» و به نقل از جمعی از کارشناسان و تحلیلگران، سازندگان باتری خواستار مصرف مقادیر بیشتری از سولفات منگنز خلوص بالا در ترکیبات شیمیایی خود هستند. با وجود افزایش تقاضا از سوی سازندگان باتری، در حال حاضر قیمت‌های این فلز در بازار پایین است و این موضوع می‌تواند توسعه پروژه‌های تولید منگنز را متوقف کرده و منجر به کسری عرضه این فلز در آینده شود.شکل خلوص بالای منگنز تصفیه‌شده می‌تواند عملکرد باتری‌های لیتیوم آهن فسفات (LFB)، نیکل منگنز کبالت (NMC) و باتری‌های مورد استفاده در خودروهای برقی را بهبود بخشد و استفاده از این فلز، این اجازه را به تولیدکننده‌های باتری می‌دهد تا مقدار کبالت و نیکل محتوی باتری را به میزان قابل توجهی کاهش دهند. با وجود وفور سنگ معدن منگنز در جهان مانند بسیاری از فلزات باتری، فرآوری و تولید این فلز نیز تحت سیطره چین است.

به لطف قانون کاهش تورم (IRA) و همچنین رشد تقاضا برای خودروهای داخلی در آمریکای شمالی و اروپا، گروه کوچکی از شرکت‌های دانش‌بنیان در حال کار کردن بر روی پروژه‌هایی برای تولید منگنز خلوص بالا از خاک موجود در ایالات متحده آمریکا هستند اما بر اساس اطلاعات به دست‌آمده از اندرو زمک، مشاور ویژه گروه تحقیقاتی کالای آمریکا (CPM)، کاهش اخیر قیمت‌های این فلز به دلیل مازاد عرضه جزئی از سوی چین به همراه انبوهی از عدم قطعیت در رابطه با روند ترکیب شیمیایی باتری و تقاضای خودروهای برقی، می‌تواند منجر به توقف سرمایه‌گذاری در این حوزه شود.وی افزود: هر چند که این بازار جهانی است اما در حال حاضر گزینه‌ای به جز کشور چین برای خرید وجود ندارد و به همین دلیل شاهد قیمت‌های پایین برای این فلز هستیم؛ در حالی که این موضوع باعث به خواب رفتن همه مصرف‌کننده‌ها می‌شود؛ چراکه می‌گویند قیمت‌ها پایین و کالا زیاد است. بنابراین نیازی به نگرانی نیست و قادر به ارزیابی درست از اتفاقات اطراف خود نیستند.در روز ۱۲ جولای ۲۰۲۳، موسسه «Platts»، بخشی از موسسه «S&P Global»، قیمت بازار فیزیکی سولفات منگنز گرید باتری تولید چین بر اساس قاعده تحویل کالا با احتساب پرداخت مالیات (DDP) را در حدود ۸۰۱ دلار در هر تن ارزیابی کرد که این قیمت بسیار کمتر از قیمت (DDP) نیکل سولفات در چین برای همان روز یعنی چهار هزار و ۷۳۸ دلاردر هر تن بود و همچنین بسیار پایین‌تر از قیمت CIF آسیای شمالی برای سولفات کبالت همان روز یعنی ۶ هزار و ۴۰۰ دلار در هر تن ارزیابی شد.زمک همچنین پیش‌بینی می‌کند که حتی اگر تمام پروژه‌های تولید منگنز اعلام شده چین در خارج از این کشور به اهداف بلندپروازانه خود برسند نیز تا سال ۲۰۲۷، جهان با کسری عرضه این فلز مواجه خواهد شد.مشاور ویژه گروه تحقیقاتی کالای آمریکا (CPM) تصریح کرد: با اجرای پروژه‌ای بزرگ توسط شرکت چینی «Ningxia Tianyuan Manganese» می‌توان عرضه جهانی این فلز را به شدت افزایش داد اما تولیدکننده‌های باتری نسبت به سلنیوم محتوی مواد خام محتاط‌تر خواهند بود که این موضوع می‌تواند بر کارایی و عملکرد باتری نیز تاثیر بگذارد.

■ **تغییرات ترکیبات شیمیایی باتری**

به گفته جاستین براون، مدیر اجرایی شرکت معدنی استرالیایی «Element ۲۵»، تغییر در ترکیبات شیمیایی باتری بر روی تقاضای سولفات منگنز بین سال‌های ۲۰۲۶ تا ۲۰۲۸ تاثیر خواهد گذاشت. گفتنی است که این شرکت برای حمل سنگ معدنی منگنز از معدن «Butcherbird» خود در غرب استرالیا به لوئیزیانا به منظور فرآوری آن، برنامه‌هایی را در نظر گرفته است.وی در ادامه افزود: این طرح به زودی فعال نخواهد شد اما در حال حاضر نگاه ما بیشتر به آینده است. این طرح و پروژه تاثیر قابل توجهی را بر روی نیازهای صنعت سولفات منگنز خواهد داشت.این در حالی است که تولیدکننده‌های باتری ترکیب شیمیایی با منگنز محتوی بالاتر را در هر دو باتری (NMC) و (LFP) آزمایش کرده‌اند.غول آلمانی صنعت شیمی جهان, شرکت «BASF» در سال ۲۰۱۸ یک باتری (NMC) را معرفی کرد که منگنز آن ۷۰ درصد بیشتر بوده و میزان کبالت موجود در آن به کمتر از ۵ درصد کاهش پیدا کرده بود. سپس در ماه فوریه، شرکت «Umicore»، تولیدکننده اروپایی ترکیبات شیمیایی، یک کاتد منگنز غنی از لیتیوم را معرفی کرد که امکان ساخت باتری‌هایی را فراهم می‌آورد که نه تنها هزینه‌های کمتری را برای مشتریان و امکان پیمایش طولانی‌تری را در خودروهای الکتریکی فراهم می‌کند بلکه قابلیت بهتری در بازیافت باتری دارد..زمک همچنین به نقل از شرکت «CPM» گفت: در کاتدهای ساخت «Umicore»، تا ۶۰ درصد از منگنز استفاده می‌شود. همچنین باتری‌های (LMFP) حدود ۴۵ درصد از کل باتری‌های (LFP) را تا سال ۲۰۳۱ تشکیل دهد.

گری لوئیس، مدیرعامل گروه Electric Metals (شرکت سابق Nevada Silver) مطرح کرد: در حالی‌که منگنز یکی از فراوان‌ترین عناصر موجود در سیاره به شمار می‌آید اما فقط در حدود یک درصد از عرضه منگنز برای ساخت باتری مناسب است. این شرکت درحال انجام حفاری‌های آزمایشی برای فلز منگنز در معدن «Emily» در مینه‌سوتا هستند.

وی در ادامه افزود: صنعت جهانی باتری‌سازی شاهد تغییرات قابل توجه برای حرکت به سوی استفاده از سولفات منگنز با خلوص بالا به عنوان جزئی کلیدی در باتری‌های پیشرفته بوده که ناشی از نگرانی‌های مرتبط با بی‌ثباتی قیمت کبالت، عدم شفافیت در این بازار و همچنین نوآوری ترکیبات شیمیایی باتری‌ها است. لوئیس همچنین یادآور شد که به منظور هزینه‌های کمتر و بهبود چگالی انرژی، شرکت‌ها به دنبال ترکیبات شیمیایی جدید هستند.سازندگان خودروهای الکتریکی تلاش کرده‌اند تا وابستگی خود به کنگو را به دلیل سابقه نقض حقوق بشر، بی‌ثباتی سیاسی و درگیری‌های مسلحانه در این کشور به عنوان بزرگترین تولیدکننده کبالت در جهان قطع کنند.گروه کوچکی از تولییدکننده‌های منگنز برای جذب سرمایه به اعتبار (ESG) به شدت وابسته‌اند؛ چراکه خودروسازان آمریکایی و اروپایی در پاسخ به تقاضای مصرف‌کننده‌ها، خواستار استفاده از محصولاتی هستند که در زنجیره ساخت آن‌ها از موادی استفاده شده باشد که در آن، برخلاف مسائل زیست‌محیطی و بشردوستانه نباشد.شرکت‌های فعال در توسعه تولید منگنز می‌دانند که بازار آماده‌ای را در اختیار دارند اما با وجود مازاد عرضه در چین، این شرکت‌ها در حال تلاش برای تضمین سرمایه‌گذاری مهم و حیاتی خود هسستند.در اوایل سال ۲۰۲۳، شرکت استرالیایی «Element ۲۵» از قرارداد این شرکت با جنرال موتورز، خودروساز آمریکایی و استلانتیس، خودروساز اروپایی خبر داد. به گفته براون، این معاملات مجموعا ۶۵ درصد از تولید فاز اول معدن این شرکت در لوئیزیانا را نشان می‌دهد که قرار است در سال ۲۰۲۵ بهره‌برداری شود.

نگاه کلی در تامین لیتیوم و مواد اولیه در تولید باتری

اعضای شرکت‌کننده در کنفرانس صنعتی موسسه «Fastmarkets» در ماه ژوئن ۲۰۲۳، دیدگاه‌های خود در مورد آنچه که در رابطه با قانون کاهش تورم ایالات متحده آمریکا (IRA) بیان شده یا همچنان نامشخص است و همچنین پیامدهای احتمالی آن برای زنجیره تامین جهانی مواد اولیه مورد استفاده در تولید باتری‌ها را به اشتراک گذاشتند.لازم به ذکر است که قانون کاهش تورم ایالات متحده آمریکا، یک بسته حمایتی به ارزش ۶۰۰ میلیارد دلاری است که در ماه آگوست سال ۲۰۲۲ به تصویب رسید. اعضای شرکت‌کننده در این کنفرانس عمدتا دو بخش خاص از این قانون را مورد بحث قرار دادند که بر زنجیره تامین مواد اولیه مورد استفاده در تولید باتری‌ها تاثیر می‌گذارد.قسمت اول آن مربوط به بخش «۳۰D» است که مالیات‌دهندگان ایالات متحده آمریکا می‌توانند از طریق اعتبارات شخصی یا تجاری، وسایل نقلیه الکتریکی (EVs) خریداری کنند.قسمت دوم آن مربوط به بخش «۴۵X» است که در صورت استفاده و تهیه مواد اولیه از داخل خاک ایالات متحده آمریکا یا کشورهایی که شرکای تجارت آزاد ایالات متحده (FTP) هستند، به تولیدکنندگان باتری اعتبار مالیاتی تعلق خواهد گرفت.اعضای شرکت‌کننده در این کنفرانس هر یک با توجه به تخصص موجود، دیدگاه‌های خود در مورد این قانون را به اشتراک گذاشتند و برخی از پیامدهای بالقوه اجرای این قانون را مورد بحث قرار دادند که در ادامه بخش‌های مهمی از آن ذکر می‌شود.به گفته جان میلر، مدیر بخش شاخص محیطی، اجتماعی و حاکمیتی (ESG) در شرکت «TD Cowen»، در صورت انتخاب شدن یک رئیس جمهور از حزب جمهوری‌خواه آمریکا در انتخابات سال ۲۰۲۴، در بخش‌هایی از این قانون به ویژه در بخش «۳۰D» ممکن است تغییراتی صورت گیرد.میلر به اعضای شرکت‌کننده در این کنفرانس اعلام کرد که قانون کاهش تورم ایالات متحده آمریکا پس از ۱۲ ماه مذاکره، با رای نماینده حزب دموکرات به تصویب رسید و نمایندگان حزب جمهوری‌خواه به این لایحه رای مثبت ندادند.از دیدگاه نمایندگان حزب جمهوری‌خواه، بخش «۴۵X» مشکل خاصی ندارد و تنها نیاز به افزایش حلقه کشورهای مشمول‌شونده دارد. بخش «۳۰D»، نقطه تعارض سیاسی میان این دو حزب آمریکاست و در صورت انتخاب شدن رئیس‌جمهور از حزب جمهوری‌خواه آمریکا، این بخش تغییر می‌کند.آستین دوانی، معاون اجرایی و مدیر ارشد حقوقی شرکت تولیدکننده «Piedmont Lithium» مستقر در ایالات متحده آمریکا، با تایید گفته جان میلر، ایجاد تغییرات در بخش «۴۵X» این قانون را بر خلاف بخش «۳۰D» دشوار دانست.وی افزود: دلیل این دشواری در ایجاد تغییرات در بخش «۴۵X»، سرمایه‌گذاری شرکت‌ها در سراسر آمریکاست. این شرکت‌ها نسبت به تمایلات احزاب سیاسی بی‌اعتنا هستند و در عین حال نگاه آن‌ها به ایالت‌های تحت سلطه جمهوری‌خواهان است.به گفته اندرو لیلاند، یکی از بنیان‌گذاران و مدیر عامل موسسه «Supply Chain Insights»، در حال حاضر کشورهای کانادا، مکزیک، کره‌جنوبی، شیلی و استرالیا، جزو کشورهای مشمول قانون تجارت آزاد با ایالات متحده آمریکا و بخش «۴۵X» مربوط به قانون کاهش تورم ایالات متحده آمریکا هستند.وی عنوان کرد: آرژانتین، کشورهای عضو اتحادیه اروپا و شاید اندونزی نیز به این فهرست افزوده شوند. در صورت انجام این کار، ایالات متحده آمریکا از آن به عنوان اهرمی در مذاکرات تجاری خود استفاده خواهد کرد.وی خاطرنشان کرد: هدف از انجام این کار، تمرکززدایی از زنجیره تامین در چین بوده و آمریکا در تلاش است که یارانه‌ای در زنجیره تامین کشورهای رقیب تجاری این کشور خصوصا چین هزینه نشود.طبق بخش «۳۰D» قانون کاهش تورم ایالات متحده آمریکا، اعتبار مالیاتی برای باتری خودروهای الکتریکی تولیدشده یا مونتاژ شده یا تامین مواد معدنی حیاتی از کشورهای دارای تعارض منافع تجاری با آمریکا نظیر چین، تعلق نمی‌گیرد.طبق گفته اندرو لیلاند، عنوان کشورهای دارای تعارض منافع تجاری با آمریکا به بخش‌هایی که کنترل مالکیت یا تحت نظارت کشوری با این برچسب مثلا کشور چین باشد، دلالت می‌کند. البته هنوز در رابطه با میزان در اختیار داشتن و کنترل بخش‌های تولید کشور مربوطه که باعث به خطر افتادن منافع تجاری آمریکا شود، صحبتی به میان نیامده است.وی افزود: قانون مرتبط با تکنولوژی و پردازنده‌های ایالات متحده، میزان درصد حق مالکیت چین را حدود ۲۵ درصد برای واجدان شرایط به منظور دریافت مشوق‌ها تعیین کرد و به نظر می‌رسد سطح مشابهی هم برای بخش «۳۰D» قانون کاهش تورم ایالات متحده آمریکا تعیین شود. به گفته دوانی، فشار سیاسی قابل توجهی به منظور اطمینان حاصل کردن از تاثیر مثبت دریافت‌کنندگان اعتبارات مالیاتی و سازمان خدمات درآمد داخلی ایالات متحده آمریکا بر زنجیره تامین ایالات متحده آمریکا و شرکای تجارت آزاد با این کشور وجود دارد.میلر مطرح کرد: احتمال تغییر بخش‌هایی از قانون در صورت به دست گرفتن قدرت توسط یک رئیس‌جمهور از حزب جمهوری‌خواهان وجود دارد. به عنوان مثال، رئیس‌جمهور آینده آمریکا می‌تواند میزان درصد حق مالکیت چین را به صفر کاهش دهد.برخی شرکت‌کنندگان در این کنفرانس اعلام کردند که همکاری اخیر شرکت خودروسازی فورد با شرکت تولیدکننده باتری «CATL» در چین برای تولید سلول‌های باتری لیتیوم آهن فسفات (LFP) در ایالات متحده آمریکا، می‌تواند شاخص مناسبی برای بررسی تاثیر این اقدام در روند بازار باشد.در همین رابطه، فرماندار ایالت ویرجینیای آمریکا مخالفت خود با همکاری شرکت فورد با شرکت «CATL» را اعلام کرد. فرماندار ایالت میشیگان دیدگاه متفاوتی درباره این همکاری تجاری دارد. پیشنهاد مشابهی از سوی شرکت تسلا در رابطه با همکاری شرکت‌های چینی با این شرکت تولیدکننده خودروهای الکتریکی در آمریکا مطرح شد که واکنش‌ها به آن مثبت نبود.

لیلاند اظهار داشت که پیشرفته‌ترین شرکت‌های تولیدکننده باتری در جهان در کشور چین قرار دارد؛ بنابراین اگر فناوری‌های جدید این شرکت‌های چینی از بازار آمریکا دریغ شود، این موضوع می‌تواند به ضرر منافع تجاری ایالات متحده آمریکا تمام شود. در واقع می‌توان گفت که فقدان تخصص فنی شرکت‌های غربی در تولید باتری‌های لیتیومی، باعث ایجاد وضعیت بلاتکلیفی در روند عرضه و تقاضا در بازار شده است.

معجزه استفاده از آند خنثی آلومینیوم

چندی پیش شرکت آلومینیومی روسی «Rusal» اعلام کرد که انتشارات کربنی برای تولید برند آلومینیوم «Allow Inerta» این شرکت، تنها حدود ۰,۵ درصد از استاندارد صنعت بوده که این امر توسط شرکت «TUV» اتریش، صادرکننده گواهی ایزو نیز تایید شده است.شرکت روسی «Rusal» مدعی شده است که آلومینیوم تولید شده با تکنولوژی آند خنثی و با استفاده از انرژی برق‌آبی در واحد ذوب کراسنویارسک (Krasnoyarsk) در سیبری برای تولید هر تن فلز، انتشاراتی به میزان ۰/۰۱ میلیون تن کربن دی‌اکسید را داراست و این موضوع به تایید شرکت «TUV» اتریش رسیده است. همچنین این شرکت در ادامه توضیحات خود افزود که انتشارات کربنی شامل گستره‌های ۱ و ۲ است و با میانگین انتشار صنعت جهانی آلومینیوم که در حدود ۱۲ میلیون تن است، مقایسه می‌شود.بر اساس اطلاعات موجود در وب‌سایت این شرکت، انرژی برق‌آبی به واسطه فعالیت شرکت سهام‌دار «Rusal En+»، یک شرکت انرژی روسی با ظرفیت کل ۱۹/۷ گیگاوات است که ۱۵/۱ گیگاوات از این مقدار توسط نیروگاه‌های واقع در روسیه تامین می‌شود.این شرکت تاکید کرد که دسترسی به انرژی برق‌آبی کافی، این مجموعه را قادر به توسعه برند سابق «Allow» کرده است که میانگین انتشارات کربنی گستره‌های ۱ و ۲ در واحد ذوب آن، در حدود دو میلیون و ۴۰۰ هزار تن کربن دی‌اکسید به ازای هر تن آلومینیوم است؛ ضمن اینکه نسخه ارتقا یافته محصول این فرایند از این واحد ذوب، برند «Allow Inerta» است. همچنین این شرکت روسی ادامه داد که فرایند راستی‌آزمایی «TUV» اتریش مطابق با استاندارد ایزو (۱۴۰۶۷:۲۰۱۸) انجام شده است که اصول و دستورالعمل‌هایی را برای تعیین کمیت و انتشارات کربنی یک محصول مشخص می‌کند. متاسفانه این شرکت اتریشی برای بیان توضیحات بیشتر در رابطه با این موضوع در دسترس نبود.در سال‌های اخیر، نیاز و لزوم محاسبه و راستی‌آزمایی انتشارات کربن شرکت‌ها هم‌راستا با هدف‌گذاری شمار بیشتر شرکت‌ها برای کاهش انتشارات کربنی، به شدت افزایش یافته است اما در حال حاضر دامنه نهادها و استانداردهای تاییدکننده صنعت به صنعت و منطقه به منطقه، متفاوت است.این شرکت آلومینیومی روسی، اولین آلومینیوم تولید شده خود در سلول‌های الکتریکی با استفاده از آند خنثی را در سال ۲۰۱۹ ارائه و در آن سال اعلام کرد که به مدت هشت سال بر روی تکنولوژی آند خنثی مطالعه انجام داده و هدف آن‌ها به تجاری کردن این فعالیت در سال‌های ۲۰۲۲ تا ۲۰۲۳ است.این فرایند در واحد ذوب کراسنویارسک، یکی از کلیدی‌ترین واحدهای ذوب این شرکت روسی انجام گرفت که عمده آزمایش‌ها و توسعه نوآوری‌های این شرکت در این واحد ذوب انجام می‌شود.به گفته این شرکت، به کمک این تکنولوژی می‌توان تقریبا به طور کامل از انتشار گازهای گلخانه‌ای، جلوگیری و در فرایند تولید این نوع آلومینیوم، انتشار ۰/۹ میلیون تن گاز اکسیژن را جایگزین انتشار یک میلیون و ۴۰۰ هزار تن کربن دی‌اکسید آن کرد. همچنین این فرایند منجر به حذف کامل هیدروکربن‌های آروماتیک شده و به طرز قابل توجهی انتشار فلورید را کاهش می‌دهد.

در ادامه مطالعات برای جایگزینی بدون انتشارات کربن برای آند کربنی مورد استفاده در الکترولیزهایی که به صورت سنتی انجام می‌گیرند، شرکت «Rusal» در میدان رقابتی بزرگ با سرمایه‌گذاری مشترک بین دو شرکت «Alcoa» و «Rio Tinto» به نام «Elysis» است که در سال ۲۰۱۹ با استفاده از آندهای سرامیکی، موفق به ساخت آلومینیومی با فرایند بدون انتشارات کربنی شدند. مبنی بر ادعای «Elysis»، این شرکت قصد دارد تکنولوژی آدن خنثی خود را تا سال ۲۰۲۴ در ابعاد تجاری و بزرگ‌مقیاس برای تولید آلومینیوم استفاده کند.هیچ‌کدام از تکنولوژی‌های آند خنثی هنوز به طور کامل اثبات و یا تجاری نشده است. در حقیقت، این شرکت روسی چالش‌های کلیدی موجود در این مسیر را نمایان کرد که شامل چالشی برای پیدا کردن بهترین ماده مناسب برای ساخت آند خنثی که در فرایند الکترولیز آن که با دمایی بیش از ۹۵۰ درجه سانتی‌گراد انجام می‌گیرد، با اکسیژن واکنش ندهد و علاوه‌براین، تفاوت هزینه‌ای موجود بین آند خنثی و آند کربنی را کاهش دهد.

فرآوری عناصر حیاتی موجود در باتری‌ها در راستای زنجیره تامین

به گفته تحلیلگران و فعالان بازار، لایحه جدیدی که اخیرا در پارلمان اروپا تصویب شده است، قوانین جدیدی را برای باتری‌های مورد استفاده در دستگاه‌های الکتریکی تعیین می‌کند؛ اگرچه این اقدام یک گام مهم برای ایمن کردن زنجیره‌های تامین این باتری‌ها است اما لزوما نمی‌تواند راهگشای مشکلات متعدد مرتبط با تامین مواد اولیه در صنعت باتری‌ها به شمار رود.این قانون جدید که در روز ۱۴ ژوئن ۲۰۲۳ به تصویب رسید، نیازمند اعلام اجباری دی‌اکسید کربن تولیدی و اعتبارنامه باتری لوازم دیجیتال برای باتری‌های مورد استفاده در وسایل نقلیه الکتریکی (EV)، وسایل حمل‌ونقل سبک (LMT) مانند اسکوترهای برقی، دوچرخه و باتری‌های صنعتی قابل شارژ با ظرفیت بالای دو کیلووات ساعت است.مقررات جدید اهداف جمع‌آوری سختگیرانه‌تری برای قراضه باتری‌های لیتیوم‌یونی و حداقل میزان مواد اولیه‌ای که باید از آن‌ها بازیافت شوند را پیش‌بینی کرده است.

این حداقل میزان تعیین شده برای بازیافت لیتیوم تا سال ۲۰۲۷، حدود ۵۰ درصد و تا سال ۲۰۳۱، حدود ۸۰ درصد خواهد بود. حداقل میزان بازیافت تعیین شده برای فلزات مس، سرب، کبالت و نیکل تا سال ۲۰۲۷، حدود ۹۰ درصد و تا سال ۲۰۳۱، حدود ۹۵ درصد است.جولیا هارتی، تحلیلگر موسسه «Fastmarkets» بیان کرد: تعیین هدف نرخ بازیابی ۵۰ درصدی برای لیتیوم در اروپا در حال حاضر در حال اجراست. بنابراین تعیین چنین سطحی نمی‌تواند به عنوان یک هدف جاه‌طلبانه تلقی شود.در این قانون همچنین تاکید شده است که تولیدکنندگان باتری هشت سال پس از اجرایی شدن قوانین اعلام شده جدید، باید به طور کامل از محتوا و مواد اولیه بازیافتی استفاده کنند. به علاوه پیش‌بینی شده است که در کوتاه‌مدت ۱۶ درصد کبالت، ۸۵ درصد سرب، ۶ درصد نیکل و ۶ درصد لیتیوم مورد استفاده در باتری‌ها باید از منابع بازیافتی تامین شود.

روزگار معدن
یکشنبه
۲۷ خرداد ۱۴۰۳ • ۹ ذی الحجه ۱۴۴۵ • ۱۶ ژوئن ۲۰۲۴
سال هفتم • شماره ۱۳۲۴

یادداشت

تفاوت در سوددهی معادن بزرگ و کوچک



مجید معصومی گودرزی
عضو انجمن سنگ آهن ایران

حمایت از معدن در شرایط فعلی جزو ضروری‌ترین اقداماتی است که باید در اولویت برنامه‌های دولت قرار گیرد.به‌نظر من، این تسهیلگری باید از آزادسازی واردات ماشین‌آلات و تجهیزات معدنی آغاز شود. به‌عبارت‌دیگر، باید محدودیت‌ها و ممنوعیت‌های واردات برداشته شود تا فعالان حوزه معدن بتوانند هرچه می‌خواهند از بیرون از مرزها یا از داخل کشور تهیه کنند تا رقابت ایجاد شود و این رقابت رشد و شکوفایی به‌بار آورد. البته شکی نیست که توجه به تولید ملی از ضروریات است، اما روش‌های حمایتی که تا امروز به‌کار برده شده، چندان موفقیت‌آمیز نبوده است.یادآوری این نکته ضروری است که درحال‌حاضر برخی ماشین‌آلات ما متعلق به ۲۰ سال پیش یا بیشتر از آن و کاملا فرسوده و مستهلک شده است. بنابراین، باید راه ورود و جایگزین کردن ماشین‌آلات روزآمد که ابزار دست تولید است، هموار شود تا از یک‌سو، فعالان حوزه معدن بیش از این دچار مشکل نشوند و با تهیه تجهیزات و ماشین‌آلات موردنیاز خود چرخ تولید را به‌سرعت بیشتری به حرکت درآورند و از سوی دیگر، تولیدکنندگان داخلی ماشین‌آلات خود را در مسیری رقابتی ببینند و برای بهبود کیفیت و ارتقای تولیدات خود ناچار باشند، تلاش بیشتری داشته باشند و از این رخوت و رکود خارج شوند.این روش صحیح سوق دادن بخش تولید به‌سوی رشد و توسعه است. البته شاید در ابتدای راه چند سالی دچار مشکل شویم، اما بعد همه‌چیز به مسیر درست برمی‌گردد و به‌این‌ترتیب، شاید چند سالی دچار سختی و گرفتاری شویم، اما بعد از آن، همه سازکارها شکل درست و منسجمی پیدا می‌کنند و می‌توان چشم‌انتظار رشد و شکوفایی بود. علاوه بر این، انتظار می‌رود در زمینه محاسبه و اخذ حقوق دولتی معادن کوچک‌مقیاس نگاهی حمایتی ایجاد شود، زیرا اثرات مثبت اقتصادی، اجتماعی و سیاسی فعالیت این معادن بسیار بیشتر از حقوق دولتی خواهد بود.رشد بالا و یکباره حقوق دولتی فشار زیادی به معادن کوچک‌مقیاس وارد کرده است. علاوه بر این، برای تحقق این رقم، فرمول یکسانی برای معادن بزرگ و کوچک در نظر گرفته شده و به هر دو گروه فشار می‌آورد. میزان صرفه به مقیاس، درآمدزایی و سوددهی معادن بزرگ و کوچک بسیار متفاوت است و مدلی که می‌تواند برای معادن کوچک قابل‌قبول باشد، برای معادن بزرگ تهدیدزا است و بالعکس.در ماده ۱۴ قانون معادن که مربوط به محاسبه حقوق دولتی است، می‌خوانیم: «دارنده پروانه بهره‌برداری باید درصدی از بهای ماده معدنی موضوع پروانه را، به نرخ روز در سر معدن به‌صورت استخراج شده یا کانه‌آرایی یا فرآوری‌شده در چارچوب بودجه مصوب به تشخیص وزارت صنعت، معدن و تجارت به‌عنوان حقوق دولتی به وزارت صنعت، معدن و تجارت پرداخت کند....»تبصره ۴ از همین ماده دولت را مکلف کرده است که حداقل ۶۵ درصد درآمد حاصل از اجرای این ماده را به توسعه بخش معدن و صنایع معدنی کشور اختصاص دهد. علاوه بر این، در تبصره ۶ این ماده نیز آمده: «دولت مکلف است ۱۵درصد از حقوق دولتی وصولی را به اعتبارات همان استان اضافه کند، به‌طوری‌که تمام اعتباریادشده برای ایجاد زیرساخت و رفاه و توسعه شهرستان با اولویت‌بخشی که معدن در آن واقع شده، اختصاص یابد»، اما درحال‌حاضر حقوق دولتی به راهی برای کسب درآمد دولت بدل شده که صحیح نیست و با قانون معادن مغایر است.دولت کاستی‌هایی برای تخصیص منابع مالی به‌منظور توسعه زیرساخت‌های مناطق دورافتاده دارد که امیدواریم در این دولت با برنامه‌ریزی مدون و اجرایی این مشکل برطرف شود. براساس مشاهدات شخصی می‌توانم بگویم تاکنون در منطقه سنگان، اقدامی قابل‌توجه در این رابطه انجام نگرفته است. برای بهبود شیوه محاسبه و پرداخت حقوق دولتی پیشنهاد می‌شود که کنسرسیوم‌هایی متشکل از بهره‌برداران در هر استان تشکیل شود که باتوجه به شرایط خاص استان حقوق دولتی را محاسبه کنند، وظیفه دیگر این کنسرسیوم‌ها باید تخصیص بخشی از حقوق دولتی برای اجرا و عملیاتی شدن طرح‌های کلان در راستای رفع مشکلات زیست‌محیطی منطقه باشد. اما ۲ چالش مهم دیگر در بخش معدنکاری عبارتند از: سنگ‌اندازی‌های سازمان منابع‌طبیعی و معارضان محلی.علت مخالفت‌های سازمان منابع طبیعی متعدد و متنوع است. نخستین عامل مخالفت منابع‌طبیعی وجود پوشش گیاهی در مناطق و پهنه‌های معدنی است، این سازمان با هدف جلوگیری از هرگونه تخریب، که در عمل با نفس عملیات معدنکاری در تضاد است یا الزام به «ابطال پروانه چرای دام» از سوی منابع‌طبیعی یکی دیگر از این موانع است که البته پس از مشکلات فراوان درحال‌حاضر می‌توان حقوق عرفی آن را پرداخت کرد و به این ترتیب، اجازه فعالیت معدنکاری صادر می‌شود.

روی موج معدن

کاهش ۴۰۰ میلیون دلاری درآمد ارزی صادرات فولاد ایران در دو ماهه امسال

انجمن تولیدکنندگان فولاد ایران آمار کامل حجم و ارزش صادرات دو ماهه سال ۱۴۰۳ زنجیره فولاد کشور را منتشر کرد که بر این اساس ارزش صادرات زنجیره فولاد کشور، ۲۷ درصد معادل تقریبی ۴۰۰ میلیون دلار کاهش داشته است.

همچنین در این گزارش آمده است:

رشد ۲۸.۷ درصدی صادرات محصولات فولادی همزمان با کاهش ۴۲.۴ درصدی صادرات فولاد میانی

نصف شدن ارزش صادرات فولاد میانی (معادل ۳۶۸ میلیون دلار کاهش نسبت به مدت مشابه سال گذشته)

صادرات حدود ۵ میلیون تن از محصولات زنجیره فولاد (کاهش ۴.۶ درصدی نسبت به مدت مشابه سال گذشته)

افزایش قابل توجه ۴۶.۴ درصدی صادرات مقاطع طویل فولادی در حالی که صادرات اکثر کارخانجات نوردی به دلیل مقررات ارزی متوقف شده است. (صادرات توسط تجار و کارت های بازرگانی یکبار مصرف)

سقوط صادرات اسلب ایران از ۵۱۴ هزار تن در دو ماهه سال قبل به فقط ۹۶ هزار تن در دو ماهه امسال!

فقط ۵۰ هزار تن انواع ورق فولادی از کشور صادر شده است!

درگردهمایی سراسری معرفی مدیران موفق سال صورت گرفت:

مدیرعامل هلدینگ پترو پالایش اصفهان مرد سال مدیریت توسعه برند

به گزارش خبرنگار واحد رسانه روابط عمومی و بین الملل هلدینگ پتروپالایش اصفهان، این گردهمایی با حضور مدیران شرکت ها و بنگاه های اقتصادی سراسر کشور با محوریت رشد و تعالی سازمانی در بازار سرمایه در ۲۴ خرداد ماه با حمایت سازمان ها و انجمن های مختلف کشور در مرکز همایش های بین المللی صدا وسیما برگزار شد.

در گردهمایی سراسری معرفی مدیران موفق سال، بخش هایی چون اقتصاد دانش بنیان، رشد بهره وری، مدیریت مصرف، تقویت نظام مالی، حمایت از صادرات، توسعه مناطق آزاد و ویژه اقتصادی، افزایش ارزش افزوده، افزایش کیفیت محصولات و استاندارد سازی مطرح شد.

رویکردهای این گردهمایی شامل ارتقاء دانش و خلاقیت و مدیریت در مسیر برندینگ، سرمایه گذاری موثر و سودمند در بازار سرمایه، برقراری افزایش رابطه میان مصرف کنندگان و تصویر ذهنی خلق شده در برند، افزایش میزان تمایز برند در محصول، خدمات، باورها، اندیشه های سازمان، نسبت به رقبا از مشتریان، چگونگی افزایش میزان آشنایی و شناخته بودن برای مخاطبین مد نظر است.

مدیرعامل هلدینگ پتروپالایش اصفهان در این گردهمایی بزرگ که سالانه با حضور مدیران موفق کشور، توانست با کسب همه رتبه ها در بخش های مدنظر، رتبه برتر این همایش و کسب عنوان مرد سال مدیریت توسعه برند و مشتری مداری را به خود اختصاص دهد و تندیس زرین این رویداد به ایشان اعطا شد.



یک فعال صنعت آلومینیوم مطرح کرد:

بازار آلومینیوم ایران تابع بازارهای بین‌المللی نیست!



گروه استان‌ها

یک تولیدکننده شمش آلومینیوم آلیاژی گفت: مبنای قیمت‌گذاری فلزات در اکثر کشورهای جهان، بورس‌های کالایی معتبر و نرخ‌های بین‌المللی هستند اما در ایران قیمت فلزات به نحوی تعیین می‌شود که تامین‌کنندگان و واسطه‌گران متضرر نشوند.

به همین دلیل قیمت‌های داخلی فقط در مواردی با نرخ‌های جهانی همسو خواهند بود که در مسیر صعودی حرکت کنند و این موضوع صنایع پایین‌دستی را در زمینه تامین مواد اولیه و حفظ قیمت رقابتی محصولات دچار چالش می‌کند.

رضا آخوندی در خصوص سبد محصولات این کارگاه ریخته‌گری، بیان کرد: این مجموعه در زمینه تولید شمش آلومینیوم آلیاژی (نرم و خشک) و ارائه خدمات صنعتی (به صورت حق‌العمل کار خاک، سرباره و ضایعات آلومینیوم ذوب شده و شمش به مشتریان تحویل داده می‌شود) فعالیت دارد.

در حال حاضر تولید شمش آلومینیوم به این شکل نسبت به گذشته کاهش یافته است و اکثر کارگاه برای بازگشت سریع‌تر سرمایه، تمایل به فروش ضایعات دارند و نگرانی آن‌ها از اینکه ممکن است درصد شمش تحویل داده شده پایین‌تر باشد، به این مسئله دامن زده است.

شایان ذکر است که این موضوع در خصوص فروش ضایعات نرم همانند پروفیل آلومینیومی بسیار به چشم می‌خورد و اتباع خارجی با خرید عمده ضایعات باعث شده‌اند که دسترسی کارگاه‌های ریخته‌گری مجاز به مواد اولیه ضایعاتی محدود شود.

وی به مقایسه میزان عرضه و تقاضای شمش آلومینیوم آلیاژی در ماه‌های ابتدایی سال ۱۴۰۳ و ۱۴۰۲ پرداخت و گفت: در سال جاری تقاضای مشتریان برای محصولات نسبت به سال گذشته کمتر بود اما با این وجود اگر درخواستی هم برای خرید شمش در بازار وجود داشت، عرضه چشمگیری از سوی تولیدکنندگان صورت نگرفت؛ علت آن را می‌توان به این موضوع نسبت داد که اکنون نقدینگی موجود در بازار به شدت روند کاهشی به خود گرفته است.

از سوی دیگر، مشتریان و خریداران محصولات به تعهدات مالی خود نسبت به تولیدکنندگان پایبند نیستند و بازگشت سرمایه با موانعی روبه‌رو است. به طوری که یا مطالبات واحدهای تولیدی پرداخت نمی‌شود و یا زمان تسویه‌حساب‌ها به تعویق می‌افتد. تولیدکنندگان شمش‌های آلیاژی (به طور کلی واحدهایی که به طور سنتی ریخته‌گری شمش را انجام می‌دهند)، عمدتا محصولات خود را در اختیار فعالان صنایع پایین‌دستی (ریخته‌گری قطعات) و کارخانه‌های بزرگ قرار می‌دهند. به همین دلیل تولیدکنندگان با فروش شمش به خریداران بزرگ، از بابت بازگشت سرمایه خود اطمینان بیشتری داشته و این صنایع امکان سنجش کیفیت محصولات را هم دارند اما اکنون به غیر از شمش‌های آلومینیوم خالص و استاندارد که به صورت نقدی خریداری می‌شوند، پرداخت مطالبات تولیدکنندگان پایین‌دستی آلومینیوم از سوی مشتریان به فروش محصولات گره خورده است.

متاسفانه کارگاه‌هایی هم که در زنجیره‌های پایین‌تر صنعت آلومینیوم فعالیت دارند، به سبب شرایط مالی خود ناچارند به مشتریان و شرایط پرداخت آن‌ها اعتماد کنند. در نتیجه باید گفت که تولیدکنندگان از نظر مسائل مالی در شرایط مناسبی قرار ندارند و بازار با رکود نقدینگی مواجه است.

نبض بازار به کندی می‌زند

این فعال صنعت آلومینیوم در پاسخ به سوالی مبنی بر اینکه آیا سرمایه‌گذاری در سایر بازارها علت رکود نقدینگی در بازار مصرف شمش آلومینیوم است، عنوان کرد: برخلاف اینکه در سال‌های گذشته شاهد سرمایه‌گذاری‌های فراوانی در بازار املاک و مستغلات بودیم، در سال ۱۴۰۲ و ماه‌های ابتدایی سال ۱۴۰۳ به سبب نوسان قیمت‌ها در بازار و عدم اطمینان از آینده، معامله‌گران دست نگه‌داشته‌اند. به طوری که ما حدود دو هفته است برای خرید شمش آلومینیوم خالص تلاش می‌کنیم اما تامین‌کنندگان یا قیمت‌های غیرمنطقی را اعلام می‌کنند و یا گفته می‌شود که منتظر عرضه شمش در بورس کالای ایران و مشخص شدن نرخ‌های جدید باشید. در نتیجه احتمال اینکه طی یک سال اخیر سرمایه‌گذاری در بازارهای دیگری افزایش یافته باشد، بسیار پایین است و نقدینگی یا به صورت اسناد مالی و تجاری در دست افراد قرار دارد و یا خریداران به دلیل تحولات بازار تمایل به حفظ دارایی‌های خود و خرید اقلام مورد نیاز با قیمت‌های مناسب‌تر دارند.

آخوندی با بیان اینکه شمش آلومینیوم مورد نیاز کارگاه از بازار آزاد خریداری می‌شود، تصریح کرد: قیمت شمش آلومینیوم عرضه شده در بازار آزاد حدود ۱۵ درصد با قیمت آن در بورس کالای ایران تفاوت دارد؛

به همین دلیل علاوه بر واسطه‌گران، بعضی از واحدهای تولیدی نیز برای کسب سود بیشتر از نوسان قیمت جهانی آلومینیوم و نرخ ارز و تغییرات میزان عرضه و تقاضای این فلز در بازار، بخشی از شمش آلومینیوم خریداری شده از بورس کالای ایران را مصرف می‌کنند و مابقی را در بازار آزاد به فروش می‌رسانند.

متاسفانه این افراد برای اینکه با چالشی مواجه نشوند، فعالیت‌های خود را تحت پوشش شرکت‌های کاغذی انجام داده و با اقدامات نامتعارفی صورت‌های مالی صحیحی را به سازمان امور مالیاتی کشور ارائه نمی‌دهند.

از سوی دیگر برخی از موسسه‌های مالی نیز این پیشنهاد را به افراد می‌دهند که در قبال دریافت مبلغی، امکان صدور فاکتور و اسناد رسمی را دارند.

باید اذعان کنم که اختلاف قیمت شمش آلومینیوم در بازار آزاد و بورس کالای ایران باعث به وجود آمدن چنین شرایطی شده است و رشد قیمت‌های جهانی و نوسان نرخ دلار نیز سبب افزایش بیش از پیش این اختلاف قیمتی می‌شوند.

وی در پاسخ به این سوال که افزایش موجودی آلومینیوم در بورس فلزات لندن چه تاثیراتی بر قیمت این فلز در بازارهای داخلی داشته است، ابراز کرد: باید توجه داشت که سازوکارهای بورس کالای ایران به صورت ۱۰۰ درصدی از جریانات جهانی تبعیت نمی‌کند و در اغلب موارد قیمت‌های داخلی تنها در صورت صعود نرخ‌های جهانی و بهای ارز با آن‌ها همسو خواهند بود. البته در برخی موارد هم روند قیمت‌گذاری آلومینیوم در ایران برخلاف بازارهای بین‌المللی است؛ به عنوان مثال در ابتدای اردیبهشت ماه که شاهد افت نرخ دلار و ثبات قیمت آلومینیوم در جهان بودیم، بهای این فلز در بازارهای داخلی روند صعودی به خود گرفته بود.

متاسفانه برخی از تامین‌کنندگان و واسطه‌گران شمش آلومینیوم برای اینکه متضرر نشوند، تلاش می‌کنند با کنترل میزان عرضه این فلز در بورس کالای ایران، روند قیمت‌گذاری آن همواره صعودی باشد؛ به همین دلیل با شکست قیمت‌ها در بازار نسبت به کاهش بهای آلومینیوم در این تالار صنعتی مقاومت از خود نشان می‌دهند و قیمت‌ها به صورت پلکانی کاهش پیدا می‌کنند.

اگرچه برخی از خریداران شمش آلومینیوم از بورس کالا در ظاهر وابسته به تامین‌کنندگان نیستند اما در حقیقت واسطه‌گری محصولات آن‌ها را در بازار انجام می‌دهند؛ در این صورت تامین‌کنندگان قیمت‌گذاری آلومینیوم و میزان عرضه آن در تالار صنعتی نامبرده را به گونه‌ای انجام می‌دهند که با فروش محصولات در بازار آزاد متحمل خسارات مالی نشوند و همچنان کنترل قیمت‌ها را در دست داشته باشند.

این در حالی است که اگر نظارت‌های دقیقی از سوی نهادهای مربوطه انجام شود، باید میزان عرضه شمش آلومینیوم در بورس کالای ایران به تناسب نیاز تولیدکنندگان باشد تا آن‌ها مجبور به تامین بخشی از نیاز خود از بازار آزاد با قیمت‌های بالاتر نشوند و در زمینه تامین مواد اولیه و فروش محصولات به سبب اختلاف قیمت‌ها چالشی نداشته باشند. با توجه به این مسائل باید گفت که افزایش ذخایر آلومینیوم بورس فلزات لندن تاثیر بسزایی بر شرایط بازار ایران ندارد و سازوکارهای بورس کالا وابسته به متغیرهای داخلی است.

تلاش‌های بی‌نتیجه

این تولیدکننده شمش آلومینیوم آلیاژی با اشاره به اقدامات این مجموعه در زمینه توسعه و گسترش بازارهای هدف خود، اظهار داشت: مسلما تولیدکنندگان تمایل زیادی به توسعه بازارهای هدف و طیف مشتریان خود دارند و برای این کار اقدامات مختلفی را انجام می‌دهند. ما هم از این موضوع مستثنی نبوده و به دنبال شناسایی بازارها و مشتریان جدید در کشور هستیم اما مصرف‌کنندگان به بهانه‌های مختلف نسبت به قیمت محصولات رضایت ندارند و به دنبال خرید آن‌ها با نرخ‌های مدنظر خود هستند. این در حالی است که ما تمام تلاش خود را برای حفظ همکاری با مشتریان به کار می‌گیریم و قیمت‌گذاری محصولات به صورت منطقی انجام می‌شود. حتی در برخی موارد شمش آلومینیوم را با حاشیه سود پایین‌تری به فروش رسانده‌ایم و فقط به دلیل محتمل شدن خسارات مالی به مجموعه از ادامه این کار منصرف شدیم.

متاسفانه واسطه‌گران با مشاهده این شرایط نسبت به شکست قیمت‌ها که تاثیر بسزایی روی حاشیه سود آن‌ها ندارد، اقدام می‌کنند و مشتریان هم برای رفع نیاز خود از این افراد شمش آلومینیوم را خریداری می‌کنند.

لازم به ذکر است که نه‌تنها در صنعت آلومینیوم بلکه در سایر صنایع نیز بهای محصولات در زمان فروش بر اساس روند صعودی قیمت‌ها محاسبه می‌شود اما در زمان خرید به بهانه کاهش قیمت‌ها و روند نزولی نرخ ارز، شرایط کاملا متفاوت است. علاوه‌براین موارد، فعالیت برخی از اتباع خارجی و کارگاه‌های ریخته‌گری غیرمجاز نیز باعث شده است که عرصه به تولیدکنندگان مجاز که ملزم به پرداخت هزینه‌های دولتی هستند، به تنگ آید و در مقابل این واحدهای به راحتی قیمت‌های پایین‌تری را برای شمش آلومینیوم به مشتریان اعلام کنند.

متاسفانه باید اذعان کنم که تعداد کارگاه‌های ریخته‌گری غیرمجاز بسیار بالاست و دسترسی به تمام آن‌ها امکان‌پذیر نیست؛ ضمن اینکه نهادهای دولتی متولی هم اقدامات موثری به منظور جلوگیری از ادامه فعالیت این واحدها انجام نداده‌اند.

مدیر محیط‌زیست شرکت فولاد خوزستان:

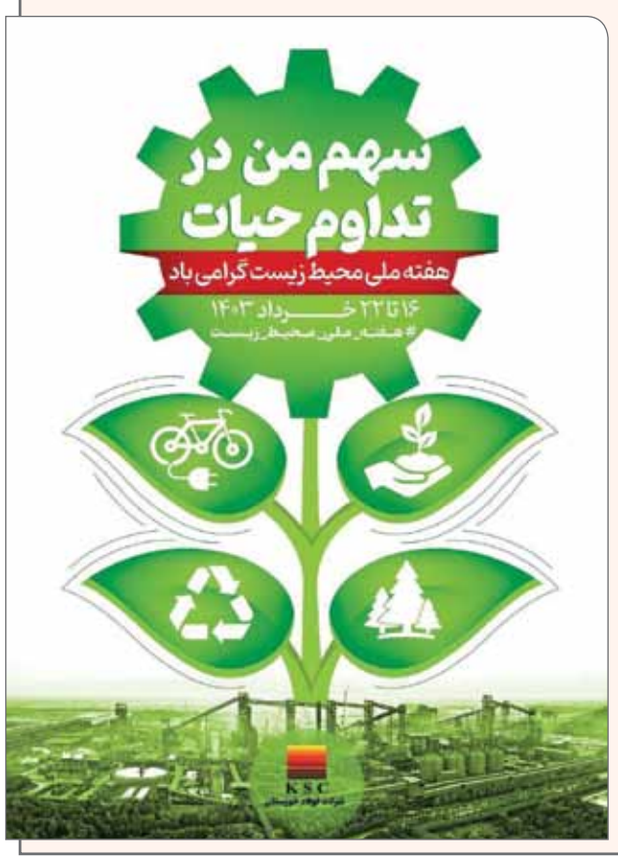
فولاد خوزستان با تمرکز بر کنترل غبار، ۲۶ پروژه زیست‌محیطی با برآورد هزینه بالغ بر ۲۰ هزار میلیارد ریال

فولاد خوزستان با تمرکز بر کنترل غبار، ۲۶ پروژه زیست‌محیطی با برآورد هزینه بالغ بر ۲۰ هزار میلیارد ریال در دست اجرا دارد.

کریم سرخی، مدیر محیط‌زیست شرکت فولاد خوزستان از اجرای ۲۶ پروژه زیست‌محیطی با برآورد هزینه بالغ بر ۲۰ هزار میلیارد ریال با تمرکز بر کنترل غبار در فولاد خوزستان خبر داد که مهم‌ترین آنها پروژه ویندفنسینگ واحد انباشت و برداشت با پیشرفت فیزیکی ۸۵ درصد، به‌عنوان به‌روزترین فناوری کنترل بادبردگی و کاهش غبار است.

سرخی در گفت‌وگو با خبرنگار روابط عمومی فولاد خوزستان با اشاره به شعار محوری سال جاری گفت: شعار محوری هفته محیط زیست در سال جاری "سهم من در تداوم حیات" است. این عبارت از یک سو به شرایط شکننده محیط‌زیست به‌عنوان عنصر اساسی تداوم حیات بر کره زمین اشاره دارد و از سوی دیگر به نقش تک تک افراد جامعه در حفاظت از محیط زیست تاکید می نماید. وی افزود: خوشبختانه شرکت فولاد خوزستان در جایگاه شهروندی مسئول در چارچوب الزامات قانونی و مسئولیت‌پذیری اجتماعی، حفاظت از محیط زیست را در رأس اهداف و استراتژی‌های خود قرار داده و طی سالیان گذشته گام‌های مهمی در این راستا برداشته است.

سرخی با اشاره به بخشی از اقدامات زیست محیطی انجام شده اظهار داشت: افزایش ظرفیت غبارگیری از ۵ میلیون به ۱۱ میلیون و ۲۴۰ هزار متر مکعب در ساعت، بهره‌گیری از ۷ دستگاه ماشین وکیوم کلینر و شبکه های پاکسازی سایت صنعتی، احداث ۴ واحد تصفیه خانه فاضلاب بهداشتی به‌ظرفیت ۹۵۰ متر مکعب در روز، تصفیه‌خانه پساب صنعتی به‌ظرفیت ۳۰۰۰ متر مکعب در ساعت، واحد بازچرخانی پساب صنعتی به ظرفیت ۷۵۰ متر مکعب در ساعت، اجرای سیستم مدیریت پسماند و بازچرخانی یا فروش بیش از ۸۶ درصد پسماندهای صنعتی، ایجاد و نگهداشت ۵۴۰ هکتار فضای سبز معادل بیش از ۵ برابر الزامات قانونی، حذف کاربرد گازهای مخرب لایه ازون، جایگزینی بیش از ۴۰۰۰ خازن آسکارلی و استقرار نظام مدیریت انرژی با هدف بهینه‌سازی مصرف انرژی و کاهش انتشار گازهای گلخانه‌ای، بخشی از اقدامات محیطی انجام شده در این مجموعه عظیم صنعتی است که حاصل آن بهبود عملکرد زیست محیطی به‌ویژه در زمینه کاهش انتشار گرد و غبار است. به‌گونه‌ای که طی ۱۲ سال گذشته علی‌رغم افزایش ۴۴ درصدی میزان تولید، انتشار گرد و غبار ۵۶ درصد کاهش یافته است. وی با تبریک هفته ملی محیط زیست خاطرنشان کرد: امید است با تعهد و تاکید ویژه مدیرعامل محترم بر لزوم تداوم این روند گام‌های بلندی در راستای دست‌یابی به تولید سبز در شرکت فولاد خوزستان برداشته شود.



تاثیر خشکسالی بر تولید برق آبی

اندیشکده انرژی «امبر» بر این باور است که حدود ۸.۵ درصد از افت تولید برق آبی، با خشکسالی مرتبط است. این مسئله بیشتر در چین صدق می‌کند که حدود سه چهارم از کاهش تولید جهانی برق آبی در سال گذشته، در این کشور اتفاق افتاد. چین از نظر ظرفیت، بزرگترین تولید کننده برق آبی در جهان است.

آمریکا هم در سال گذشته کاهش ۶ درصدی در تولید برق آبی را تجربه کرد. اداره اطلاعات انرژی آمریکا اعلام کرد که این کاهش، عمدتا به دلیل «دمای بالاتر از حد معمول» است و باعث شده است برف در شمال غربی این کشور که بیشترین میزان تولید برق آبی را دارد، به سرعت آب شود.

با این حال، شرایط خشکسالی در کالیفرنیا بهبود یافت و به افزایش سطح تولید کمک کرد.

از آنجایی که تولید برق آبی در کانادا کاهش یافته، برای واردات انرژی به آمریکا متکی شده است و صادرات برق آمریکا به کانادا در مارس امسال، به بالاترین سطح خود از سال ۲۰۱۰ رسید. کاهش اخیر میزان بارش باران و برف در کانادا، باعث کاهش تولید در نیروگاه‌های برق آبی این کشور شده است. در حالی که برخی امیدوارند که این یک پدیده موقتی باشد، کارشناسان آب و هوا معتقدند که می‌تواند به دلیل تغییر طولانی مدت در الگوهای آب و هوایی، به دلیل تغییرات اقلیمی باشد.

خاورمیانه به دلیل خشکسالی گسترده، با کاهش بلندمدت ظرفیت نیروگاه‌های آبی مواجه است. حوضه رودخانه فرات-دجله یکی از مناطقی در زمین است که سریع‌تر خشک می‌شوند و در نتیجه، کشاورزی و هم تولید برق در ترکیه، سوریه و عراق به شدت آسیب می‌بینند. طی ۳۰ سال گذشته، حدود ۲۵ درصد کاهش تولید برق در سه سد برق آبی ترکیه اتفاق افتاده است. دورسون بیلدیز، رئیس نهاد غیرانتفاعی «انجمن هیدروپلیتیک» ترکیه، توضیح داد کاهش بارندگی و بارش برف، با تغییرات آب و هوایی مرتبط است و در نهایت منجر به کاهش ۳۰ تا ۴۰ درصدی جریان رودخانه فرات تا پایان قرن معاصر خواهد شد.

بر اساس گزارش اویل پرایس، پتانسیل قابل توجهی برای توسعه بیشتر برق آبی در چندین منطقه جهان، به ویژه در آفریقا وجود دارد. با این حال، اثرات بدتر تغییرات آب و هوایی، منبع انرژی تجدیدپذیر قابل اعتماد سابق را تهدید می‌کند. اگر خشکسالی به کرات بیشتری اتفاق بیافتد، کشورهای دچار خشکسالی، با کاهش ظرفیت برق آبی روبرو می‌شوند و در نتیجه، ممکن است به منابع انرژی جایگزین یا واردات انرژی از کشورهای دیگر وابستگی پیدا کنند.

در بررسی نقش ساخت‌وسازهای غیراصولی بر فرسایش خاک نمایان شد

بذر نابودی در خاک



محمد انوشه‌نی

فرسایش خاک، به‌دلیل تاثیرات منفی بر تنوع زیستی و پایداری زمین، یکی از مشکلات جدی در حوزه محیط‌زیست و منابع‌طبیعی است که توجه بسیاری را به خود جلب کرده است. این پدیده منجر به خراب شدن و زوال قابل‌توجهی در ساختار و خصوصیات خاک می‌شود و منابع آب، کشاورزی، جنگل‌ها و زمین‌های کشاورزی را تهدید می‌کند.

فرسایش خاک، در اصل به‌عنوان یک فرآیند طبیعی ناشی از تعامل بین عوامل زیستی، اقلیمی و زمین‌شناسی شناخته می‌شود، اما به‌دلیل فعالیت‌های انسانی، این پدیده به‌تازگی تشدید شده است. عواملی همچون برداشت غیرمتعادل منابع‌طبیعی، کشاورزی نامتعارف، ساخت‌وساز بی‌رویه و عدم‌بهره‌برداری پایدار از منابع‌طبیعی، منجر به افزایش فرسایش خاک و وارد شدن خسارت به محیط‌زیست می‌شوند. صمت در این گزارش تاثیر ساخت‌وسازهای بی‌رویه را بر فرسایش خاک بررسی کرده است.

▣ تاثیر منفی ساخت‌وساز بر فرسایش خاک

ساخت‌وسازها می‌توانند نقش مهمی در فرسایش خاک داشته باشند، به‌ویژه در صورتی که در طراحی، اجرا و مدیریت ساختمان‌ها و زیرساخت‌ها به جوانب مرتبط با حفاظت از خاک و کنترل فرسایش توجه کافی نشده باشد. ساختمان‌ها و سازه‌هایی که روی خاک ساخته می‌شوند، می‌توانند تغییرات جبران‌ناپذیری در الگوی نفوذ آب به خاک ایجاد کنند. این تغییرات ممکن است باعث افزایش جریان سطحی و رشد فرسایش شود. همچنین پاکسازی زمین برای ساخت‌وساز و توسعه شهری، ساختار طبیعی خاک را مختل می‌کند و آن را بیشتر در معرض فرسایش قرار می‌دهد. سایه ساختمان‌ها روی زمین با ممانعت از تابش مستقیم آفتاب بر خاک، منجر به کاهش تبخیر خاک و برقراری تراز رطوبتی مناسب در خاک می‌شود و فرآیند فرسایش خاک را تسریع می‌کند.

برداشت مصالح طبیعی مانند شن، ماسه و سنگ، در فرآیند ساخت‌وساز نیز می‌تواند منجر به نابودی پوشش خاکی و لایه‌های حفاظتی خاک شده و فرسایش را تسریع کند. بنابراین، برای کاهش تاثیر منفی ساخت‌وساز بر فرسایش خاک، باید در طراحی و اجرای ساختمان‌ها به عوامل حفاظتی مانند استفاده از سیستم‌های جریان سطحی، حفاظت از پوشش خاکی، استفاده از روش‌های سبزسازی و مدیریت منابع آب توجه کافی شود. همچنین، رعایت قوانین و مقررات مربوط به حفاظت از خاک و محیط‌زیست در فرآیند ساخت‌وساز نیز مهم است.

▣ اثرات ناملموس ساخت‌وساز در مناطق ممنوعه

امیرعلی مختاری، کارشناس محیط‌زیست درباره تاثیرات ساخت‌وساز بر فرسایش خاک به صمت گفت: زمانی که از اصول شهرسازی صحبت می‌کنیم، منظورمان دقیقا جلوگیری از اثرات مخرب ساخت‌وساز بر مسائل گوناگون است. جهان هستی مجموعه‌ای از علت و معلول‌های مرتبط با هم است، به این معنی که یک موضوع کوچک می‌تواند با تاثیرات ملموس خود، یک سیستم بزرگ را دچار خلل کند.

وی در ادامه بیان کرد:باوجود تلاش‌های زیادی که برای کنترل ساخت‌وساز و تولید مسکن به‌کار گرفته شده است، اما در بحث شهرسازی با استانداردها فرسنگ‌ها فاصله داریم. متاسفانه می‌بینیم که در نوار شمالی کشور بسیاری از زمین‌های کشاورزی و باغ‌ها، جای خود را به ویلاها و ساختمان‌های ادرای و تجاری داده‌اند. کافی است نگاهی به جاده ساحلی که از چندین شهر شمالی می‌گذرد، بیندازید؛ متاسفانه تا جایی که چشم کار می‌کند، ویلاسازی انجام گرفته و حتی چشم‌انداز دریا را هم کور کرده است.

این کارشناس تصریح کرد: زمانی که ساخت‌وساز بی‌رویه در جنگل‌ها و مراتع انجام می‌گیرد، به‌قدری چالش‌های مخربی از خود نشان می‌دهد که گاهی شاید جبران‌ناپذیر باشد. سیلاب، فرونشست زمین، فرسایش خاک، از بین رفتن پوشش گیاهی، خشکسالی و... تنها بخشی از اثرات مخرب ساخت‌وساز در مناطق ممنوعه است.

اینکه دستگاه‌های نظارتی تا چه اندازه توانسته‌اند جلوی این قضیه را بگیرند، جای بحث دارد. در شهرهای بزرگ عموما ساخت‌وساز برمبنای نقشه‌های شهرداری انجام می‌گیرد که از بخش‌های مختلفی مثل جنگلداری و سازمان محیط‌زیست جواز گرفته گرفته‌اند، اما در بسیاری روستاها و شهرهای کوچک این موضوع هنوز جای کار دارد. اتفاقی که اگر برایش کاری نکنیم، شاید فرصتی دوباره‌ای وجود نداشته باشد.

وی در ادامه افزود: ضرورت دارد که کاربری زمین‌های کشاورزی به ساختمان‌سازی متوقف شود. تغییر کاربری باعث آسیب قابل‌توجهی به خاک می‌شودکه این موضوع نیاز به بازنگری قوانین مربوطه و اعمال مقررات سختگیرانه برای تغییر کاربری دارد. به‌طورمتوسط، هر سال حدود ۱۰ هزار هکتار از اراضی کشاورزی تحت تغییر کاربری قرار می‌گیرند. در ایران، مناطق خارج از کشت به‌میزان قابل‌توجهی وجود دارند که می‌توانند برای توسعه شهری و مسکن مردم بهره‌برداری شوند.

▣ خطر فرونشست زمین در کمین است

جدا از بحث تغییر کاربری اراضی، هر ساله شاهد فرونشست‌هایی در مناطق مختلف هستیم که در همین چند سال اخیر در تهران هم بارها مشاهده شده است. البته یکی از مهم‌ترین علل نشست زمین در تهران به حفر تونل برای گسترش خطوط مترو نیز برمی‌گردد. متاسفانه آسیب‌های زیست‌محیطی در همه‌جا رخنه کرده‌اند و برداشت بی‌رویه از آب‌های زیر زمینی دردسرآفرین شده است. ایران جزو کشورهایی با بیشترین میزان فرونشست زمین است، به‌حدی‌که میزان فرونشست زمین در ایران ۹۰ برابر میانگین کشورهای توسعه‌یافته است. به‌صورت‌کلی در حال حاضر ۳۰۰ دشت ایران دچار این بحران هستند؛ در برخی دشت‌های ایران، شرایط از فرونشست عبور کرده و زمین وارد مرحله بحرانی ایجاد فروچاله‌ها شده است. باید متوجه این موضوع باشیم که خطر فرونشست زمین همانند زلزله در کمین است.

وی در پایان گفت: آیین‌نامه اجرایی قانون حفاظت خاک باید با سرعت بیشتری تصویب شود. تسریع در پیگیری مسئله شناسایی خاک، پایش و مقابله با تخریب و آلودگی خاک اولویتی است که باید هرچه زودتر پیگیری شود.

▣ تاثیر ساخت‌وساز بر افزایش خطرات زیست‌محیطی

محسن فردمنش، کارشناس محیط‌زیست به صمت گفت: شاید در نگاه نخست ساخت‌وساز در زمین‌های نامناسب، تاثیر زیادی بر فرسایش خاک نداشته باشد، اما به‌طورکلی ساخت‌وساز غیرمجاز با اثرات تخریبی بالای خود می‌تواند خسارت‌های جبران‌ناپذیری را بر محیط‌زیست ما داشته باشد. خاک یکی از مهم‌ترین عوامل حفظ ارزش محیط‌زیست است و به‌تبع با نابودی و فرای بیش از حد، اثرات ناملموسی از خود نمایان می‌کند. نتیجه این اتفاق هم تاثیرات مخرب بر همه عوامل دخیل بر سلامت محیط‌زیست است.

بنابراین به‌صورت جدی نحوه ساخت‌وساز و دستورالعمل‌های مرتبط با آن باید بازنویسی شود و حالت استاندارد به خود بگیرد. کشور ما باتوجه به موقعیت جغرافیایی و فلات بیابان‌زای خود، باید از مراقبت‌های زیست‌محیطی بهره ببرد. بنابراین، لازم است قوانین و مقررات مربوط به ساخت‌وساز را رعایت و از ساخت‌وساز غیرمجاز پرهیز کنیم تا فرسایش خاک کاهش یابد و محیط‌زیست حفظ شود. رشد بی‌رویه فعالیت‌های انسانی در اراضی حاصلخیز و مرغوب، تغییر ساختار خاک را به‌همراه دارد.

▣ گیاهان، حافظ سلامت خاک هستند

این کارشناس بیان کرد: ساخت‌وساز غیراصولی باعث از بین رفتن پوشش گیاهی می‌شود. گیاهان باعث حفظ پلتفرم خاک می‌شوند و شدت فرسایش خاک را کم می‌کنند. مناطقی که دارای تنوع گیاهی کمی هستند، نشانه‌های بیشتری از آسیب‌پذیری خاک در برابر فرسایش از خود نمایان می‌کنند. مناطقی که فاقد پوشش گیاهی هستند، به‌دلیل فقدان درختان، درختچه‌ها، باقیمانده‌های گیاهی و ... ، به باد اجازه می‌دهند تا ذرات خاک را در فواصل بیشتری به‌حرکت درآورد و در نتیجه فرسایش خاک را شدت می‌بخشند.

وی با بیان اینکه مناطق بدون پوشش گیاهی به‌طورمعمول در برابر خسارت‌های بیشتر قرار می‌گیرند و بیشترین آسیب را متحمل می‌شوند، افزود: مدیریت صحیح در شهرسازی و نظارت ارگان‌های بازدارنده، باید به‌گونه‌ای باشد که مناطق بکر و استراتژیک محیط‌زیستی، کمتر دستخوش تغییرات شوند. متاسفانه در سال‌های اخیر، ساخت‌وساز غیرقانونی در حریم رودخانه‌ها و مناطق جنگلی رشد زیادی داشته که باعث آسیب رساندن به کیفیت خاک‌ها شده است.

وی در خاتمه گفت: آموزش‌های مداوم و فرهنگ‌سازی‌های مرتبط با عوامل بازدارنده برای پیشگیری از فرسایش خاک، می‌تواند به کاهش خطر سیلاب، حفاظت از محیط‌زیست و ارتقای سطح زندگی جامعه کمک کند. از طریق اجرای کمپین‌های آموزشی و ترویجی، می‌توان به جامعه آگاهی بخشید و روش‌های موثر در مقابله با فرسایش خاک را به آنان آموزش داد. البته در کنار این موضوع، مسئولان و نهادهای ذی‌ربط نیز باید تغییر رویه دهند و با چالش‌های زیست‌محیطی بهتر مقابله کنند.

▣ کلام آخر

خاک فرسایش‌یافته، مواد آلی و مواد مغذی ضروری و میکروارگانیسم‌های خود را از دست می‌دهد که کاهش حاصلخیزی و بهره‌وری زمین را به‌دنبال دارد. ذرات خاک فرسایش‌یافته اغلب به مسیر رودخانه‌ها، دریاچه‌ها و دیگر آب‌ها ختم می‌شود و آنها را با رسوبات و مواد شیمیایی آلوده می‌کند و بر اکوسیستم‌های آبی تاثیر منفی می‌گذارد. همچنین با تجمع خاک در رودخانه‌ها و نهرها، جریان آب مسدود و باعث بروز سیل و آسیب به زیرساخت‌ها می‌شود. خاک فرسوده زیستگاه‌ها را مختل کرده و بر بقای گونه‌های مختلف گیاهی و جانوری تاثیر می‌گذارد و تنوع زیستی کلی را کاهش می‌دهد.

از طرفی در موارد شدید، فرسایشی شدن خاک می‌تواند منجر به تبدیل زمین حاصلخیز به بیابان شود و آن را برای فعالیت‌های کشاورزی نامناسب کند؛ در نتیجه فرسایش خاک یک چالش زیست‌محیطی مهم است که می‌تواند عواقب شدیدی برای کشاورزی، اکوسیستم و منابع آبی داشته باشد.

با درک علل بروز فرسایش خاک و شناسایی اقدامات پیشگیرانه، می‌توانیم گام‌های مثبتی برای حفظ و حفاظت از خاک برداریم. اجرای شیوه‌های مدیریت پایدار زمین، اتخاذ تکنیک‌های کنترل فرسایش و ترویج استفاده مسئولانه از زمین برای حفظ حاصلخیزی خاک، تضمین امنیت غذایی طولانی‌مدت و حفظ محیط‌زیست سالم برای نسل‌های آینده ضروری است.

یادداشت

راه‌حل بحران فرسایش خاک



محمد درویش
کارشناس محیط‌زیست

فرسایش خاک یک پدیده طبیعی است که به‌دلیل از بین بردن لایه‌های خاک سطحی رخ می‌دهد، اما فعالیت‌های انسانی باعث تسریع این فرآیند شده است. به‌طورعمومی، فرسایش خاک به‌دلیل حذف پوشش گیاهی یا اقداماتی که منجر به خشک شدن زمین می‌شود، ایجاد می‌شود. فعالیت‌هایی مانند کشاورزی، استخراج معدن، ساخت‌وساز و فعالیت‌های تفریحی از جمله عواملی هستند که به فرسایش خاک منجر می‌شوند. فرسایش خاک باعث کاهش باروری خاک می‌شود و می‌تواند تاثیر منفی بر عملکرد محصولات داشته باشد. همچنین، آبی که از خاک فرسوده جاری می‌شود، می‌تواند رسوبات سنگینی ایجاد کند که باعث مسدود شدن جریان آب در رودخانه‌ها و جوی‌ها و در نهایت باعث سیلاب شود. هنگامی که فرسایش خاک رخ می‌دهد، احتمال وقوع دوباره آن افزایش می‌یابد. این کتاب منبعی مهم برای معرفی فرسایش خاک و ابزارهای تخمین و ارزیابی این پدیده است.

سیلاب‌ها یکی از اصلی‌ترین دلایل فرسایش خاک است. مهم‌ترین شیوه در مهار خسارت‌های ناشی از وقوع سیلاب‌ها و کاهش ضریب سرعت هرزآب در کشور، بازگرداندن پوشش گیاهی تبیین سرزمین است. نمی‌توان با عملیات سازمانی نظیر آبخیزداری و سدسازی، اطمینان حاصل کرد که از وقوع خطرات احتمالی سیلاب جلوگیری شود و مخاطره‌هایی که کشور را تهدید می‌کند، کاهش یابد.در واقع با بکارگیری عملیات سازمانی، فشار دام بر مراتع چندبرابر حد مجاز شده است و جاده‌های غیراصولی ساخته می‌شود و در نتیجه با تغییر کاربری، اراضی جنگلی از بین می‌رود و اقداماتی نظیر سازماندهی آبخیزداری در پایین‌دست و سدسازی نمی‌تواند به حل این مشکل کمک کند.برای حل بحران فرسایش خاک و تشدید هرزآب‌ها باید تاب‌آوری را در مراتع و جنگل‌ها افزایش پیدا کند. امروزه، حوضه‌های آبخیز به‌شدت تحت‌تاثیر تنش‌های طبیعی و انسانی قرار گرفته است و توانایی آنها برای بازیابی و سازگاری با شرایط تغییریافته به تاب‌آوری حوضه‌ها بستگی دارد. اصولا تاب‌آوری جنگل به مفهوم ظرفیت یک جنگل در جذب و تحمل فشارها، خطرات و تخریب‌های بیرونی و سازماندهی و بازسازی خویش است.همچنین نباید در حریم و مسیر رودخانه‌ها و آبراهه‌ها اجازه ساخت‌وساز داده شود. باید در مناطق حساس سیستم‌های هشدار سیل نصب شود و همچنین در هر استان با تهیه نقشه خطر سیل، از تجمع مردم در مناطق خطر با اعلام هشدارهای لازم جلوگیری شود. در حال حاضر تفکر قالب به موضوع ساخت‌وساز تمرکز دارد و سعی بر این است که با ساخت سدهای مخزنی کوچک و زاویه‌بندی آبراهه‌ها به روش سیمان‌اندود، مشکلات حل شود؛ اما در واقعیت باید با اقدامات جایگزین مشکل معیشت دامداران حل و از این افراد خواسته شود تا تعداد دام‌های خود را باتوجه به ظرفیت موجود افزایش دهند. از این‌رو برای حل مشکلات بیشتر از فعالیت‌های سخت‌افزاری به اقدامات نرم‌افزاری نیاز است که باید به آنها توجه شود.حل مشکلات نیاز مبرم به هنر مدیریت دارد. ضرورت دارد با برنامه‌ریزی و استفاده از نیروی کار متخصص موانع پیش‌رو برداشته شود تا هرچه سریع‌تر در راستای حفظ خاک، اراضی جنگلی و منابع‌طبیعی گام‌های موثری برداشته شود، در غیر این صورت اگر حتی منابع مالی کافی برای حل این مشکلات تامین شود، باز هم کاری از پیش نمی‌رود و سرمایه‌های کشور از بین می‌رود.کشور باید در راستای تعادل‌بخشی به آب‌های زیرزمینی قدم بردارد. در وضعیتی که ۱۶۰ میلیارد مکعب بیشتر از ظرفیت سفره‌های زیرزمینی آب برداشت شده است.برای جلوگیری از این اقدامات باید چاه‌های غیرقانونی به‌وسیله انواع اهرم‌ها مانند گشت بازرسی، تشویق یا آگهی‌ها، شناسایی شوند و با شناسایی چاه‌ها و تشکیل پرونده، طبق قانون با افرادی که چاه‌ها را حفر یا از آنها بهره‌برداری غیرمجاز می‌کنند، برخورد شود، همچنین برای چاه‌های مجاز کنتور تعبیه شود.تاکنون در حدود ۲۵ درصد از حوضه‌های آبخیز کشور عملیات آبخیزداری انجام شده و روی ۷۵ درصد هیچ عملیاتی انجام نگرفته است. مطالعات ۱۸ میلیون هکتار دیگر از حوضه‌های آبخیز کشور آماده اجرا است که اجرای این سطح از عملیات، حدود ۴۰ هزار میلیارد تومان اعتبار نیاز دارد.

توسعه ظرفیت نیروگاهی برای جلوگیری از ناترازی برق



ناترازی برق چالش همیشگی دولت های مختلف است توسعه ظرفیت نیروگاهی یکی از راه های عبور از این شرایط است به همین دلیل انتظار می رود دولت چهاردهم این مساله را دنبال کند.

ناترازی برق یکی از مشکلاتی است که در ادوار و دولت‌های مختلف با آن دست و پنجه نرم شده است.

شاید برای همین است که وزارت نیرو در دولت جدید توسعه نیروگاه‌ها را در دستور کار قرار داده اقدامی که در دولت گذشته به دست فراموشی سپرده شده بود و حتی اردکانیان در پاسخ به این پرسش که چرا ظرفیت اسمی نیروگاه‌های نصب شده در هر سال با کاهش مواجه شده است، گفته بود: «پرهیز از تولید برق اضافی و صرف هزینه هنگفت نباید به حساب کاهش ظرفیت نیروگاهی تلقی شود بلکه افزایش ظرفیت نیروگاهی سابق که صرفاً برای عبور از پیک مصرف انجام می‌شد باید محل سوال و تردید قرار گیرد.»

با نگاهی به آمار و ارقام می‌توان به این نتیجه رسید که دولت قبل حتی نسبت به دولت قبل تر هم عملکرد مطلوبی از خود نشان نداده است و ۱۶ هزار و ۱۹۳ مگاوات به ظرفیت نیروگاهی افزوده شده است در حالی که دولت قبل تر ۱۹ هزار و ۹۰۷ مگاوات به ظرفیت نیروگاهی اضافه کرد.

البته به گفته رئیس دولت قبل در این دولت ۲۰ هزار مگاوات به ظرفیت نیروگاهی کشور اضافه شده و امروز در مدار است و ۱۶ هزار مگاوات ظرفیت نیروگاهی در دست اجراست که در دولت بعدی افتتاح خواهد شد.

حتی محسن طرزطلب، مدیرعامل شرکت مادر تخصصی تولید نیروی برق حرارتی در زمان تصدی خود گفته بود: مطابق بررسی‌های آماری انجام شده میزان سرمایه‌گذاری در دولت نهم و دهم در مقایسه با دولت یازدهم و دوازدهم برابر است؛ یعنی در دولت نهم و دهم، ۸.۴ میلیارد دلار برای احداث نیروگاه‌های حرارتی سرمایه‌گذاری شده و در دولت یازدهم و دوازدهم این رقم به ۸.۲ میلیارد دلار رسیده است.

پس میزان سرمایه‌گذاری متفاوت نبوده است، اما میزان ظرفیت تولیدی در دولت نهم و دهم بیشتر از دولت یازدهم و دوازدهم بوده و حدود ۲۵۰۰ تا ۳۰۰۰ مگاوات بیشتر نیروگاه احداث شده است.

اما نکته‌ی قابل توجه این است که جنس کاری که ما در این مدت هشت ساله دولت تدبیر و امید متفاوت است. بیشتر اقداماتی که در گذشته انجام گرفته، احداث نیروگاه‌های گازی بوده، ولی در حال حاضر بیشتر نیروگاه سیکل ترکیبی احداث شده است.

در دولت نهم و دهم تقریباً ۳۰۰۰ مگاوات نیروگاه سیکل ترکیبی ایجاد شده است، ولی الان ۲ برابر آمار دولت قبل نیروگاه سیکل ترکیبی ساخته شده است.

به گفته وی نکته مهم آن است که در هر دو دولت، توجه ویژه‌ای به این موضوع شده است و با توجه به امکانات و شرایطی که بود، حداکثر تلاش و وظیفه انجام شد.

به همین خاطر باید صادقانه گفت که در هر دولت، تمام تلاش صورت گرفته.

اگرچه شرایط اقتصادی و تحریم در این دوره بسیار شدیدتر بود. ظرفیت تولید ما درحال حاضر ۸۴۶۷۴ مگاوات است که تا آخر امسال تلاش می‌کنیم که به ۸۶۰۰۰ مگاوات برسیم.

بر اساس قانون ششم توسعه نیز وزارت نیرو به‌منظور افزایش بازدهی و ضریب بهره‌وری نیروگاه‌ها موظف شده بود موافقت اصولی برای ایجاد نیروگاه‌ها با بازدهی پنجاه و پنج تا شصت درصد (۵۵٪ تا ۶۰٪) صادر کند و همچنین قیمت خرید برق را با توجه به ساز و کار بازار در بورس تعیین نماید.

علاوه بر این موارد دولت مکلف است سهم نیروگاههای تجدیدپذیر و پاک با اولویت سرمایه‌گذاری بخش غیردولتی (داخلی و خارجی) با حداکثر استفاده از ظرفیت داخلی را تا پایان اجرای قانون برنامه به حداقل پنج‌درصد (۵٪) ظرفیت برق کشور برساند.

البته پیوستن به توافق پاریس یکی از دلایلی بود که دولت قبل نتوانست توسعه نیروگاهی را پیش بگیرد چرا که بر اساس این توافق کشورها باید به تدریج منابع جایگزین را برای نفت و گاز فراهم کنند و در نتیجه سفارشات آنها به ایران برای خرید محصولات نفتی کاهش می‌یابد و همین موضوع به تدریج زمینه ساز ارزان شدن قیمت نفت و گاز شده و در مدت زمانی شاید نه چندان طولانی کشورهای وابسته به منابع نفتی ایران شروع به ساخت تکنولوژهای جایگزین می‌کند که متأسفانه با به امضا رسیدن این توافق جلوی ساخت برخی از نیروگاه‌ها گرفته شد. اما با روی کار آمدن دولت سیزدهم این رویه تغییر کرد و اکنون با نگاهی به امار و ارقام جدید از ابتدای دولت سیزدهم تاکنون ۹ هزار و ۱۴۷ مگاوات به ظرفیت نیروگاه‌های حرارتی افزوده شده که این اقدام از طریق سنکرون ۴۷ واحد جدید نیروگاهی به ظرفیت ۶ هزار و ۷۶۷ مگاوات، رفع محدودیت نیروگاه‌های بخاری و افزایش توان عملی نیروگاه‌های گازی موجود به ظرفیت دو هزار مگاوات و ۳۸۰ مگاوات واحدهای مقیاس کوچک محقق شده است.

از دیگر اتفاقاتی که در دولت سیزدهم افتاد افزایش واحدهای حرارتی سنکرون شده بود که شامل ۳۳ واحد گاز در نیروگاه‌های سیکل‌ترکیبی هنگام، ایران ال ان جی (سه واحد)، قشم پاسارگارد، آریان زنجان (دو واحد)، مهتاب کویر (دو واحد)، شهید باکری (دو واحد)، تربت‌حیدریه (دو واحد)، فولاد بوتیا، دوکوهه، فولاد مبارکه (دو واحد)، آلومینیوم المهدی، فولاد غرب آسیا، سبزوار، گل‌گهر و واحدهای گازی کوچک میانرود، زاهدان (سه واحد)، صبای دهلران (چهار واحد)، پتروشیمی کردستان (سه واحد) و پتروشیمی کرمانشاه مجموعاً به ظرفیت چهار هزار و ۶۷۳ مگاوات بوده است.

همچنین در این مدت ۱۴ واحد بخار در نیروگاه‌های سیکل‌ترکیبی جهرم، هریس، ارومیه (دو واحد)، چابهار، بعثت پارس‌جنوبی (دو واحد)، غرب‌کارون، عسلویه، فردوسی، خرم‌آباد، سبلان (دو واحد) و کربنات سدیم سمنان نیز با ظرفیت دو هزار و ۱۷۱ مگاوات به شبکه سراسری برق کشور متصل شده است. این واحدهای بخار جدید بدون مصرف سوخت اضافی و از طریق حرارت اگزوز واحد گاز قبلی در حال فعالیت هستند و احداث این واحدها منجر به صرفه‌جویی سه میلیارد و ۲۵۰ میلیون مترمکعبی مصرف سوخت در طول سال شده است.

بر اساس این گزارش، با و جود این افزایش ظرفیت نیروگاهی و انطور که مدیر عامل توانیر گفته است ۱۰ هزار مگاوات ناترازی برق در تابستان پیش رو خواهیم داشت به همین دلیل با توجه به اهمیت بالای پایداری شبکه برق دولت چهاردهم باید توسعه نیروگاهی را در دستور کار قرار داده تا دچار ناترازی برق در تابستان نباشیم.

موج انرژی

کاهش قیمت جهانی نفت؛ برنت ۸۲ دلار و ۳۷ سنت شد

قیمت هر بشکه نفت برنت دریای شمال امروز با ۳۸ سنت معادل ۰.۴۶ درصد کاهش به ۸۲ دلار و ۳۷ سنت رسید. قیمت نفت در شرایطی در روز جمعه کاهش یافته که بازارها در حال بررسی تأثیر بالا ماندن نرخ بهره فدرال رزرو آمریکا برای مدت طولانی‌تری هستند. اما شاخص‌های نفتی بهترین هفته خود را طی دو ماه گذشته تجربه کردند که نتیجه پیش‌بینی بهبود تقاضا برای نفت خام و سوخت بود.قیمت هر بشکه نفت برنت دریای شمال امروز با ۳۸ سنت معادل ۰.۴۶ درصد کاهش به ۸۲ دلار و ۳۷ سنت رسید. نفت وست تگزاس اینترمدیت آمریکا هم با ۴۶ سنت معادل ۰.۵۹ درصد کاهش ۷۸ دلار و ۱۶ سنت معامله می‌شود.قیمت شاخص نفت خام برنت و نفت آمریکا ۳ درصد طی یک هفته گذشته افزایش یافته که بهترین عملکرد آنها از پنجم آوریل بوده است.سازمان کشورهای صادرکننده نفت (اوپک) همچنان بر پیشبینی خود برای رشد بالای تقاضای جهانی برای نفت در سال جاری میلادی تاکید دارد و بانک سرمایه‌گذاری گلدمن ساکس هم تقاضای بالا برای سوخت در آمریکا را در این تابستان پیش‌بینی کرده است.قیمت نفت در هفته گذشته به خاطر نتیجه اجلاس ائتلاف اوپک پلاس مبنی بر افزایش تدریجی تولید پس از ماه سپتامبر، کاهش یافت.روسیه با اشاره به اینکه از سهمیه تولید خود طبق قرارداد اوپک پلاس در ماه مه فراتر رفته، قول داد به تعهدات خود طبق قرارداد این ائتلاف پایبند بوده و بیش از پیش از بازار حمایت کند.اما روند افزایش قیمت نفت در این هفته به دنبال تصمیم بانک مرکزی آمریکا برای ثابت نگه داشتن نرخ بهره متوقف شد. فدرال رزرو آمریکا اعلام کرد روند کاهش نرخ بهره احتمالاً از ماه دسامبر آغاز می‌شود، یعنی اواخر سال جاری میلادی. در این بین آژانس بین المللی انرژی طی گزارشی در روز چهارشنبه اعلام کرد پیش‌بینی می‌کند تقاضا برای نفت در ۲۰۲۹ به اوج خود برسد و در پایان دهه حاضر در حدود ۱۰۶ میلیون بشکه در روز ثابت شود.

روزگار معدن

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

یکشنبه
۲۷ خرداد ۱۴۰۳
۹ ذی الحجه ۱۴۴۵
۱۶ ژوئن ۲۰۲۴
سال هفتم
شماره ۱۳۲۴

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

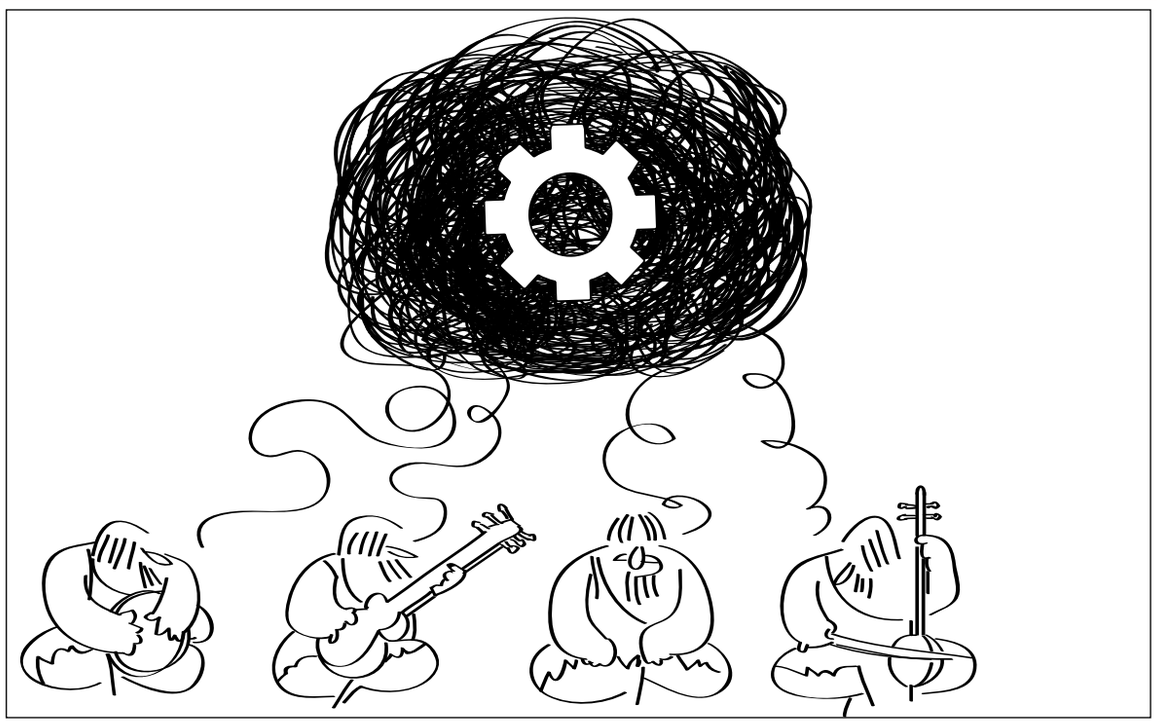
آدرس: تهران- خ قائم مقام فراهانی کوچه آزادگان شماره ۲۶
تلفن:۸۲۱۹۰(داخلی-۲۲۷-۱۵۶)
نمابر:۸۲۱۹۰(داخلی-۱۰۴)

تلفن‌سازمان‌آگهی‌ها:۸۸۷۲۲۷۳۲-۰۹۱۹۱۲۵۱۴۰۶
امورمشترکین:۸۸۱۰۵۳۰۶
توزیع‌وسازمان‌شهرستان‌ها:۸۸۷۲۴۲۱۱
چاپخانه:صمیم

عرضه نزدیک به ۳.۷ میلیون تن محصول در بورس کالا

تالارهای بورس کالای ایران در نخستین روز هفته (شنبه ۲۶ خرداد ماه) میزبان عرضه ۳ میلیون و ۶۹۵ هزار و ۸۴۶ تن انواع کالا و محصول هستند. در این روز بیشترین عرضه مربوط به زنجیره سنگ آهن و سیمان بود. تالار سیمان میزبان عرضه یک میلیون و ۱۹۷ هزار تن سیمان بود.در تالار حراج باز ۶۵۰ هزار و ۳۰۰ تن کنسانتره سنگ آهن، ۳۲۰ هزار تن سنگ آهن دانه بندی، ۲۰۰ هزار تن سنگ آهن کلوخه، ۱۵۲ هزار تن وکیوم باتوم، ۸۸۰ تن دی اتیل هگزانول و ۵۰۲ تن متیلن دی فینیل دی ایزوسیانات عرضه شد.در تالار محصولات صنعتی و معدنی نیز ۷۲۴ هزار تن گندله سنگ آهن، ۲۴۶ هزار تن آهن اسفنجی، ۸۱ هزار و ۵۵ تن میلگرد، ۴۰ هزار و ۹۰۰ تن شمش بلوم، ۱۶ هزار تن ورق گالوانیزه خودرو، ۶ هزار و ۴۸۷ تن تیرآهن، ۵ هزار و ۱۶ تن ورق گرم و یک هزار تن ورق سرد خودرو روی تابلو رفت. تالار پتروشیمی و فرآورده های نفتی عرضه ۵۴ هزار و ۴۸۸ تن مواد پلیمری و شیمیایی را تجربه کرد. بازار فرعی شاهد عرضه ۸۰ هزار لیتر روغن کارکرده لوکوموتیو و ۵۰۰ تن ضایعات فولادی بود.

کارتن



بدون شرح

طرح: حسین علیزاده

لحظه شماری بورس برای تابستان



گروه بورس: هر هفته بازدهی معاملات بورس تهران، بدتر از هفته پیشین می‌شود و شاهد بازدهی‌های منفی در بازار سرمایه هستیم. طی هفته معاملاتی اخیر نیز بورس تهران نتوانست شرایط خوبی را برای سهامداران رقم بزند و شاهد سرخ پوشی یکپارچه معاملات بودیم و در نهایت هفته با بازدهی منفی کمتر از یک درصد بسته شد. البته به عقیده برخی از کارشناسان، بورس در انتظار انتخابات است و پس از انتخاب سکاندار جدید کشور می‌تواند به اخبار و شرایط بها دهد و مسیر جدید خود را آغاز کند. درحال حاضر اکثر فعالان بورسی از مسعود پزشکیان حمایت می‌کنند و عقیده دارند که وی می‌تواند شرایط اقتصادی کشور خصوصا بازار سرمایه را تکان دهد. به جز مساله انتخابات که روز ۸ تیر ماه برگزار می‌شود؛ بازار سرمایه به مسائل دیگری نیز بها می‌دهد.

برای نمونه قرار است در مصوبه ۴ بندی از بازار سرمایه حمایت شود و چند فعال بورسی معتقدند که این موضوع می‌تواند مثبت شدن خودرویی‌ها یعنی لیدر بازار را در پی داشته باشد که در نهایت کلیت تالار شیشه‌ای معاملات سبز خواهد شد. از سوی دیگر نرخ سود به یک عامل کمرشکن برای بازار سرمایه تبدیل شده و بانک مرکزی تا به امروز به صورت رسمی سه هشدار برای کاهش نرخ سود داده است. بانک مرکزی در نامه‌ای خطاب به تمامی بانک‌ها حداکثر سود تسهیلات را ۲۲,۵ درصد اعلام کرده است، این موضوع به رشد بازارسرمایه کمک بزرگی می‌کند؛ اما اقدام بهتری که می‌توان انجام داد این است که با استفاده از «عملیات اوراق باز» شرایطی را فراهم کرد تا روند بازدهی اوراق اخزا کاهش داشته باشد. با این اقدام بازارسرمایه جذاب‌تر و نقدینگی به سمت تولید هدایت می‌شود.

شاید هزاران بار باید به این نکته اشاره کرد که بازار سرمایه بسیار ارزان است و قیمت سهام بورسی درحال حاضر بسیار ارزنده است و بورس نسبت به بازارهای موازی یک جاماندگی چند ساله دارد و با وجود این شرایط به نظر می‌رسد در صورت کاهش سود بدون ریسک و مدیریت سود اوراق اخزا از سوی بانک‌مرکزی، همچنین کاهش فاصله قیمت ارز آزاد و ارز نیمایی در کنار چهار مصوبه اخیر وزارت اقتصاد، بازار سرمایه تا پایان سال از پتانسیل بالایی برای رشد برخوردار باشد. با تمامی این تفاسیر زمان چندانی از کار دولت سیزدهم باقی نمانده و نمی‌توان امیدوار بود که مسوولان این دولت معجزه‌ای که قرار بود در سه سال انجام دهند در چند روز به ثمر برسانند و همه چیز تغییر کند. تنها امیدواری این است که حداقل تا پایان کار دولت سیزدهم مولفه‌های بورسی تاثیرگذار روی بازار سرمایه تغییر چندانی نکند؛ به نوعی اقتصاد و سیاست کشور یک ثبات نسبی داشته باشند تا زمانی که دولت آتی روی کار می‌آید و با توجه به موضع شرایط خود تصمیمات جدیدی برای اقتصاد می‌گیرد. در اصل اگر شرایط اقتصادی و سیاسی کشور تغییر کند یک دو دستگی به وجود می آید چراکه زمان کمی به پایان دولت مانده و در این مدت تنها به نقدینگی سرمایه گذاران زیان وارد می‌شود.

■ تالار شیشه‌ای در یک نگاه

در آخرین روز کاری هفته به رقم ۲ میلیون و ۷۵ هزار و ۴۹۲ واحد رسید و نسبت به آخرین روز معاملاتی هفته قبل ۶ هزار و ۳۴ واحد پایین‌تر ایستاد و بازدهی هفته شاخص بورس منفی ۰,۳ درصد شد. شاخص هم وزن نیز در پایان هفته نسبت به هفته پیشین ۶ هزار و ۱۶۱ واحد پایین‌تر ایستاد و بازدهی منفی ۰.۹ درصدی را ثبت کرد. شاخص کل بورس تهران در روز شنبه ۱۸ هزار و ۵۴۵ واحد ریزش کرد. شاخص یکشنبه ۲ هزار و ۹۲۵ واحد پایین آمد. اما شاخص روز دوشنبه ۱۶ هزار و ۱۹۴ واحد رشد کرد و روز سه‌شنبه ۲ هزار و ۹۳۰ واحد رشد کرد. در روز چهارشنبه نیز شاخص کل ۵ هزار و ۸۰۴ واحد افت کرد. در این هفته، میانگین ارزش معاملات بازار سهام ۹۵ هزار و ۵۸۳ میلیارد تومان بود. میانگین ارزش معاملات خرد بورس نیز ۲ هزار و ۶۶۴ میلیارد تومان بود که نسبت به رقم ۲ هزار و ۸۳۷ میلیاردی هفته پیشین، کاهش ۶ درصدی داشته است.

میانگین ارزش صف‌های فروش در هفته اخیر ۶۳۲ میلیارد تومان بود که از میانگین هفته پیشین ۱۷۷ میلیارد تومان بیشتر بود و رشد ۳۹ درصدی داشته است. بالاترین رقم هفته هزار و ۶۷ میلیارد تومان بود که در روز شنبه ثبت شد و کمترین رقم ۳۸۱ میلیارد تومان بود که در روز دوشنبه ثبت شد.

میانگین ارزش صف‌های خرید در هفته اخیر ۲۶۲ میلیارد تومان بود که از میانگین هفته گذشته ۷۲ میلیارد تومان بیشتر بود. در این هفته، میانگین ارزش صف‌های خرید ۳۸ درصد افزایش یافته است. بالاترین رقم هفته ۵۵۴ میلیارد تومان بود و در روز دوشنبه ثبت شد، پایین‌ترین رقم به روز شنبه برمی‌گردد که ۱۴۰ میلیارد تومان بود.

در اولین روز معاملاتی هفته، ۵۰۹ میلیارد تومان پول حقیقی از بورس خارج شد. روز یکشنبه نیز ۴۰۶ میلیارد تومان خارج شد. روز دوشنبه این رقم به ۸۱ میلیارد تومان رسید. در روز سه‌شنبه نیز ۳۷۵ میلیارد تومان پول حقیقی خارج شد.

در آخرین روز معاملاتی هفته برای هشتمین روز متوالی پول حقیقی خارج شد که ارزش آن ۴۱۱ میلیارد تومان بود. در مجموع کل هفته هزار و ۷۸۲ میلیارد تومان پول حقیقی از بورس خارج شد و میانگین روزانه خروج پول حقیقی ۳۵۶ میلیارد تومان بود که نسبت به هفته پیشین ۵۹ درصد افزایش یافته است.

■ بورس کالا در هفته اخیر

آمار معاملات بازار فیزیکی بورس کالای ایران نشان می‌دهد در هفته منتهی به ۲۵ خرداد ۴۰۴ شرکت در تالارها و بازار فرعی کالا و محصولشان را عرضه کردند که به معامله ۲.۶۶ میلیون تن انواع کالا و محصول به ارزش ۲۶.۵ هزار میلیارد تومان منتهی شد. ارزش معاملات ۱۰ شرکت برتر ۸.۹۸ هزار میلیارد تومان برآورد شد. بورس کالای ایران برترین های بورس کالا در هفته منتهی به ۲۵ خرداد را براساس ارزش فروش شرکت ها در بازار فیزیکی اعلام کرد. جزییات رتبه‌بندی جایگاه شرکت‌ها از لحاظ فروش به شرح زیر است: ملی صنایع مس ایران (فملی) با ثبت معامله ۶ هزار و ۱۵ تن مس کاتد، مس کم عیار، مس مفتول، اکسید مولیبدن و کنسانتره فلزات گرانبها به ارزش ۲ هزار و ۵۵۸ میلیارد تومان در رتبه نخست ایستاد. فولاد خوزستان (فخوز) با فروش ۶۱ هزار و ۸۰ تن شمش بلوم، آهن اسفنجی و تختال به ارزش یک هزار و ۱۷۷ میلیارد تومان، دوم شد. فولاد مبارکه اصفهان (فولاد) با فروش ۲۳ هزار و ۹۰۰ تن ورق سرد لوازم خانگی، ورق رنگی و ورق گالوانیزه به ارزش ۹۵۵ میلیارد تومان، سوم شد.معدنی و صنعتی چادرملو (کچاد) با ثبت معامله ۹۰ هزار و ۱۶۰ تن کنسانتره سنگ آهن، شمش بلوم و آرگون به ارزش ۷۳۹ میلیارد تومان در رتبه چهارم ایستاد. معدنی و صنعتی گل گهر (کگل) با فروش ۱۴۰ هزار تن گندله سنگ آهن به ارزش ۷۲۴ میلیارد تومان پنجم شد. معدنی و صنعتی گهرزمین (کگهر) با ثبت معامله ۱۳۱ هزار تن گندله و کنسانتره سنگ آهن به ارزش یک ۶۳۰ میلیارد تومان، ششم شد. پتروشیمی تندگویان (شگویا) با فروش ۱۲ هزار و ۸۹۶ تن پلی اتیلن ترفتالات نساجی و بطری و نخ پلی استر در گریدهای مختلف به ارزش ۶۰۴ میلیارد تومان در رتبه هفتم ایستاد. جهان فولاد سیرجان (فجهان) با ثبت معامله ۲۴ هزار و ۴۰ تن میلگرد، شمش بلوم و آرگون به ارزش ۵۵۲ میلیارد تومان هشتم شد. مجتمع فولاد گیلان ۱۶ هزار و ۶۹۸ تن ورق گرم به ارزش ۵۲۶ میلیارد تومان فروخت نهم شد. مجتمع فولاد خراسان (فخاس) با فروش ۳۱ هزار و ۵۰ تن آهن اسفنجی، میلگرد و شمش بلوم و ثبت ارزش ۵۱۹ میلیارد تومان دهم شد.

بورس در امید محال

ارزش معاملات بازار سهام که همواره معیار خوبی برای سنجش وضعیت بازار است، هفته‌هاست که حال و روز خوشی ندارد. درحالی‌که این عدد از ۱۹ فروردین زیر ۵ همت است در هفته‌ای که گذشت میانگین ارزش روزانه معاملات در بورس اوراق‌بهادار تهران تنها ۱۹۲۸میلیاردتومان بود. ارزش ۳۴میلیون دلاری بورس در حالی رقم خورده که مدت‌ها است ارزش معاملات روزانه بورس کمتر از ۱۰۰میلیون دلار است و نمی‌توان گفت که بازار روند مثبت و روبه‌رشدی به خود گرفته‌است.با این تفاسیر بازار سرمایه نه‌تنها به تغییر روند نزدیک نیست، بلکه در رکود شدیدی به‌سر می‌برد. در هفته‌جاری نیز با وجود مثبت‌شدن بورس در دو روز معاملاتی خروج سرمایه ادامه یافت و ارزش معاملات نیز در تمام طول هفته در سطوح حداقلی بود. بازار سرمایه که از اواخر فروردین امسال در رکود به‌سر می‌برد با نزدیک‌شدن به انتخابات در اوج ابهامات فرو رفته، ابهاماتی که با نامشخص‌بودن برنامه کاندیداهای ریاست‌جمهوری برای اقتصاد و بازار سرمایه تشدید شده است.

■ تشدید رکود با محدودیت دامنه‌نوسان

ابراهیم سماوی، تحلیلگر بازار سرمایه نیز در این‌خصوص گفت: ارزش معاملات هنوز به مقداری نرسیده که نشان دهد حجم نقدینگی شدیدی به سمت بازار می‌آید یا از بازار خارج می‌شود. این موضوع به ما این سرنخ را می‌دهد که حجم نقدینگی با توجه به ثبات و رکود نسبی که بازارهای موازی دارند، طبیعی است و سرمایه‌گذاران منتظرند ببینند دولت و کابینه اقتصادی جدید چه سیاست‌هایی در پیش دارند که متناسب با آن بتوانند اقدامات سرمایه‌گذاری خود را انجام دهند. وی ادامه‌داد: اما در هفته‌جاری و در خلال رکودهایی که در بازارهای مالی وموازی وجود دارد، اخبار مثبتی را شنیدیم، یکی از این خبرها به گروه خودروسازی مربوط بود. با توجه به اینکه مهلت دو غول خودروسازی سایپا و ایران‌خودرو با توجه به زیان انباشته‌ای که داشتند برای شمولیت در قانون۱۴۱ سرآمده بود، خطر سقوط به تابلوهای پایین‌تر این نمادها را تهدید می‌کرد اما این مهلت یک سال‌دیگر تمدید شد و اقدامات لازم برای تجدیدارزیابی دارایی در این‌خصوص در حال انجام است. سماوی گفت: نکته بعد مربوط به پالایشی‌ها و نرخ خوراک آنهاست که همچنان در هفته اخیر هم در مورد آن اخبار مثبت منتشر شد. دستورالعمل قیمت خوراک و فرآورده‌های پالایشی دو روز پیش ابلاغ شد و رئیس سازمان بورس گفت با پیگیری‌های مکرر موفق شدند اصلاحاتی انجام دهند که منجر به افزایش حدود ۵۰هزار میلیاردتومانی سود شرکت‌ها در طول سال خواهدشد. البته این نرخ‌ها دستخوش تغییرات می‌شود و نمی‌توان به این دل بست که ادامه‌دار باشد و تا این محاسبه بر اساس فرمول ثابتی انجام نشود، اتفاقی نخواهد افتاد.این تحلیلگر گفت: به‌طور کلی اقدامات نسبتا مثبتی انجام شد اما به دلیل اینکه فضای کلی کشور در ابهام است و مشخص نیست تیم بعدی دولت چه سیاست‌هایی را در حوزه بین‌المللی و اقتصادی در پیش گیرد، نقدینگی‌های پارک‌شده همچنان بلاتکلیف هستند. نکته دیگر که در هفته‌جاری مطرح بود بحث سود اوراق‌بدهی دولت یا همان اخزا بود که نزدیک به ۳درصد کاهشی شد اما کاهش آن باید بیشتر از این باشد. اخیرا هم واحد نظارت بر سازمان بورس به صندوق‌های درآمد ثابت تذکر داد که از واژگانی که به سود قطعی و سود ثابت معین اشاره دارد، بپرهیزند که این نشان می‌دهد صندوق‌های درآمد ثابت هرچند درآمد ثابت هستند و ریسک کمی دارند اما سرمایه‌گذار باید بداند که ریسک این صندوق‌ها کاملا برابر با صفر نیست، بلکه تغییرات نرخ بهره می‌تواند بر ارزش این صندوق‌ها اثرگذار باشد.سماوی افزود: در مورد صنایع بانکی و بانک تجارت نیز خبری آمد و قرار شد بدهی‌های ارزی که دولت به بانک تجارت داشت و همچنین بدهی‌هایی که در گذشته داشتند با نرخ تسعیر روز محاسبه شود و دولت تاخیر تادیه لازم به دلیل دیرکرد بدهی‌ها را پرداخت کند که سود بسیار خوبی برای بانک تجارت ساخت و این اتفاق برای بانک صادرات و ملی هم می‌تواند رخ دهد.وی خاطرنشان کرد: به‌طور کلی عاملی که به رکود بازار سرمایه دامن می‌زند محدودیت دامنه‌نوسان است. شرایط فعلی شرایطی نیست که سیاستگذار ترس و واهمه‌ای از ریزش‌های عجیب بازارهای مالی داشته‌باشد. اگر رویکرد این است که بازار مسیر طبیعی و نرمال خود را پیش‌برود، سیاستگذار باید تجدیدنظری روی بحث دامنه‌نوسان داشته‌باشد تا سهامی که مستعد رشد هستند، رشد مناسبی داشته باشند. سرمایه‌گذاران چشم دوختند تا ببینند مسیر سیاست‌های خارجی و اقتصادی دولت بعدی چه خواهد بود.سماوی ادامه‌داد: درخصوص روند معاملات هفته آینده هم چند عامل مطرح است؛ اول اینکه آیا دامنه‌نوسان همینطور محدود خواهند ماند یا خیر که اگر محدود بماند نوسانات قیمتی قابل‌توجهی را مشاهده نخواهیم کرد و اگر دامنه‌نوسان باز باشد و خبرهای مثبتی از صنایع مختلف بیاید اثر خاص خود را خواهند داشت. سرمایه‌گذاران ترجیح می‌دهند با توجه به نرخ‌های بالایی که اوراق و صندوق‌های درآمد ثابت دارند، فعلا پول‌های خود را آنجا پارک کنند تا فضای سیاسی‌اقتصادی آتی کشور مقداری از ابهام خارج شود.

■ ادامه روند نامطلوب

مریم محبی، تحلیلگر بازار سرمایه نیز گفت: ادامه‌داربودن تامین کسری‌بودجه از محل فروش اوراق در بازار سرمایه در کنار کاهش محسوس حجم معاملات و همچنین مشخص‌نبودن برنامه‌های اقتصادی کاندیدای ریاست‌جمهوری و ادامه‌داربودن احتمال افزایش تحریم‌های جدید علیه ایران باعث شد هفته‌ای بسیار بی‌رونق و ضعیف در بازار سرمایه داشته باشیم. بازار سرمایه هفته‌ای دیگر را پشت‌سر گذاشت، درحالی‌که آمار معاملات به‌شدت کاهش پیدا کرده، نمادها در صف‌فروش هستند، فشار فروش در بازار مشاهده می‌شود، قیمت دلار در حال افزایش است و آثار تمامی این موارد را روی بازار سرمایه مشاهده می‌کنیم. وی ادامه‌داد: متاسفانه روند معاملات در بازار سرمایه چشمگیر نیست و به‌نظر نمی‌رسد بازار فعلا قدرت جبران عقب‌ماندگی خود را داشته‌باشد. در بسیاری از نمادها می‌بینیم که قیمت نماد به قیمت‌هایی نزدیک به نصف سال۹۹ رسیده که با احتساب تورم و ارزش زمانی پول این عدد فاجعه‌بار می‌شود و ممکن است که در برخی از نمادها افراد بالای ۷۰درصد از ارزش پول خود را از دست داده باشند.محبی گفت: یک‌سری از کاندیداها در مناظره‌ها رویکردهای اقتصادی خود را اعلام کردند و تقریبا می‌توان گفت تک‌تک این افراد مشخصا برنامه هدفمندی را برای وضعیت بحرانی اقتصاد و از آن بحرانی‌تر بورس را نداشتند. به‌رغم اینکه جامعه بورسی فکر می‌کرد رئیس‌جمهور جدید با رویکرد جدید می‌تواند ناجی این بازار باشد، این موضوع هم در حالت رویا باقی‌مانده، بنابراین به‌نظر می‌رسد درحالی‌که تقریبا چیزی از فصل مجامع باقی نمانده ما شاهد رونق در بازار سرمایه نیستیم. این بازار قدرت جذب پول را ندارد و متاسفانه به‌نظر می‌رسد فعلا نمی‌تواند مثبت باشد.

این تحلیلگر گفت: هفته آینده هم احتمالا روند نااطمینانی در بازار ادامه‌دار باشد و در حال‌حاضر شاخص زیر عدد دومیلیون و ۱۰۰هزار واحد معامله می‌شود، به‌نظر می‌رسد بازار در هفته آینده هم در همین محدوده‌ها رنج بزند و احتمال ادامه فشار فروش همچنان ادامه داشته باشد .

یادداشت

رهبری ناموزون سمفونی بورس



محمدمهدی وکیلی
کارشناس اقتصادی و تحلیلگر بازارهای مالی

بازارهای سهام به عنوان نماینده بخش حقیقی، قلب تپنده هر اقتصادی به‌شمار می‌روند و سنگ بنای آنان، برهم‌کنش میان نیروهای عرضه و تقاضاست. با این حال، سرمایه‌گذاران خرد نمی‌توانند مستقیما در چنین فضایی به معامله بپردازند. در اینجا کارگزاری‌ها در نقش واسطه‌هایی وارد می‌شوند که فاصله میان سرمایه‌گذاران و طیف وسیعی از ابزارهای مالی را پر می‌کنند. در این یادداشت، نخست به تبیین نقش چندوجهی کارگزاری‌ها در تاثیرگذاری بر عملکرد بازار سهام پرداخته و اهمیت تاریخی، خدمات ارائه‌شده و تاثیر آنها بر رفتار سرمایه‌گذاران را بررسی می‌کنیم. در ادامه، به بررسی پتانسیل تحول‌آفرین هوش مصنوعی و تاثیر آن بر آینده صنعت کارگزاری خواهیم پرداخت.تاریخچه کارگزاری‌ها با تکامل بازارهای سهام درآمیخته است. تالارهای معاملات اولیه آشفته بودند و سرمایه‌گذاران مستقیما در مورد معاملات مذاکره می‌کردند. با این حال، پیچیدگی زیاد بازارها، وجود سیستمی متمرکز و کارآمد را اجتناب‌ناپذیر می‌کرد. برای تامین همین هدف، کارگزاری‌ها به عنوان تسهیل‌کننده معاملات ظهور کرده و سفارش‌های خرید و فروش را به سمت پلتفرم‌های معاملاتی مناسب هدایت کردند. ساده‌سازی جریان سفارش‌ها با ایجاد تلاقی میان خریداران و فروشندگان، عملکرد روان بازار را تضمین کرد. نقش آنها در تقویت نقدشوندگی بازار، معیاری کلیدی، هم برای تسهیل خرید و فروش اوراق بهادار و هم برای کاهش ریسک نقدشوندگی دارایی‌های مورد معامله در این بازار است. بدون کارگزاری‌ها، جریان سفارش‌های پراکنده به طور بالقوه می‌تواند نقدشوندگی را مختل کرده و کارآیی سازوکارهای کشف قیمت را به خطر بیندازد.

■ ارائه طیف وسیعی از خدمات: توانمندسازی سرمایه‌گذاران در اتخاذ تصمیم

کارگزاری‌ها فراتر از اجرای صرف سفارش، طیف وسیعی از خدمات را ارائه می‌دهند که بر رفتار سرمایه‌گذاران و در نتیجه عملکرد بازار تاثیر می‌گذارد. کارگزاری‌های ارائه‌دهنده خدمات کامل، در نقش مشاوران مالی نیز عمل می‌کنند. آنها به سرمایه‌گذاران اطلاعات ارزشمندی در مورد شرایط بنیادی شرکت، چشم‌اندازهای رشد شرکت‌ها و روند بازار ارائه می‌دهند. این امر، سرمایه‌گذاران را قادر می‌سازد تا تصمیماتی آگاهانه‌تر گرفته و سرمایه خود را به شکلی منطقی‌تر بین کلاس‌های مختلف دارایی تخصیص دهند. در مقیاس کلان، کارگزاری‌ها می‌توانند با هدایت منابع سرمایه‌گذاری به سمت شرکت‌هایی با بنیاد قوی، علاوه بر کمک به ثبات بازار، به افزایش کارآیی در تخصیص منابع در سطح اقتصاد نیز کمک کنند.

■ هنر کشف قیمت: رهبری بازارهای منصفانه و کارآمد

مفهوم کشف قیمت یعنی فرآیند تعیین ارزش منصفانه یک اوراق بهادار، با نقش کارگزاری‌ها ارتباط مستقیم دارد. کارگزاری‌ها از طریق توانایی‌های خود در تطبیق و اجرای سفارش‌ها، بر سرعت و دقت کشف قیمت حاصل از تلاقی عرضه و تقاضا تاثیر می‌گذارند. پایبندی آنان به دستورالعمل‌ها و استانداردهای اجرای صحیح سفارش‌ها در قیمت‌های مطلوب مشتریان، اعتماد و اطمینان به بازار را تقویت می‌کند. این امر با فراهم کردن شرایطی برابر برای سرمایه‌گذاران نهادی و خرد جهت انجام معاملات، مکانیزم‌های کارآمد کشف قیمت را تقویت می‌کند.با این حال، ظهور الگوریتم‌های معاملات با فرکانس بالا (HFT) که توسط برخی از کارگزاری‌ها به کار گرفته می‌شود، نگرانی‌هایی را در مورد عدالت و ثبات بازار ایجاد می‌کند. HFT از الگوریتم‌های پیچیده‌ای برای بهره‌برداری از ناکارآمدی‌های موقتی بازار استفاده کرده و معاملات را با سرعتی باورنکردنی اجرا می‌کند. در حالی که HFT می‌تواند به نقدشوندگی بازار کمک کند، ماهیت مبهم این الگوریتم‌ها و پتانسیل دستکاری، ظن مخاطرات اخلاقی را مطرح می‌کند. بر این اساس برخی معتقدند که چارچوب‌های نظارتی برای تضمین تعادل بین نوآوری فناورانه و عدالت بازار، به‌ویژه برای سرمایه‌گذاران خرد که ممکن است منابع کافی برای رقابت با الگوریتم‌های HFT نداشته باشند، باید بیش از پیش تکامل یابند.

■ چشم‌انداز در حال تحول: ورود به عصر جدید با هوش مصنوعی

صنعت کارگزاری با پیشرفت‌های فناوری، آینده‌ای هیجان‌انگیز در پیش خواهد داشت. هوش مصنوعی (AI) پتانسیل شگرفی برای متحول کردن نحوه عملکرد و تعامل کارگزاری‌ها با مشتریان دارد. ابزارهای مبتنی بر هوش مصنوعی می‌توانند حجم عظیمی از داده‌های بازار را تجزیه و تحلیل کرده و الگوها و روندهای پنهان فراتر از درک انسان را شناسایی کنند. این مساله می‌تواند به معنای توسعه استراتژی‌های سرمایه‌گذاری پیچیده‌تر و توصیه‌های سرمایه‌گذاری شخصی‌سازی‌شده برای سرمایه‌گذاران خرد باشد. کارگزاری‌ها با استفاده از هوش مصنوعی می‌توانند با در نظر گرفتن سطح ریسک‌پذیری افراد و اهداف آنان از سرمایه‌گذاری، نتایج سرمایه‌گذاران را بهبود بخشیده و از این رهگذر کارآیی بازار را تقویت کنند. علاوه بر این، هوش مصنوعی می‌تواند بسیاری از وظایف روزمره را که در حال حاضر توسط کارگزاران انجام می‌شود به صورت خودکار انجام دهد. این امر نه‌تنها باعث بهبود کارآیی عملیاتی می‌شود، بلکه به مشاوران سرمایه‌گذاری نیز امکان می‌دهد تا تمرکز خود را بر وظایف پیچیده‌تری مانند برنامه‌ریزی مالی بلندمدت و مدیریت ارتباط با مشتریان معطوف کنند.

■ حرکت بر لبه تیغ: ملاحظات اخلاقی و نقش انسان

با این حال، ادغام هوش مصنوعی در خدمات کارگزاری بدون چالش هم نیست. ملاحظات اخلاقی در مورد حفاظت از داده‌ها، شفافیت در تصمیم‌گیری‌های الگوریتمی و سوگیری‌های بالقوه درون مدل‌های هوش مصنوعی اهمیت ویژه‌ای پیدا می‌کند. اطمینان از استفاده مسوولانه و اخلاقی از هوش مصنوعی، امری ضروری است. چارچوب‌های نظارتی قوی، استانداردهای صنعتی و سازوکارهای سنجش رضایت کاربر برای حفظ داده‌های سرمایه‌گذاران و حفظ سلامت بازار اجتناب‌ناپذیر است. علاوه بر این، عنصر انسانی در صنعت کارگزاری همچنان نقشی حیاتی خواهد داشت. در حالی که هوش مصنوعی می‌تواند فرآیندها را ساده کرده و کیفیت تصمیمات را بهبود بخشد، ایجاد اعتماد و ارتباط با مشتریان همچنان سنگ بنای موفقیت کارگزاری‌ها خواهد بود. مشاوران مالی می‌توانند از مشاوره‌های مبتنی بر هوش مصنوعی برای ارائه راهنمایی شخصی‌سازی‌شده و مواجهه با پیچیدگی‌های بازارهای مالی در ارائه خدمات به مشتریان بهره ببرند.

■ صنعت کارگزاری در ایران و راه پیش‌رو

در دوران رشد تاریخی بازار سرمایه در سال‌های ۱۳۹۹-۱۳۹۸، صنعت کارگزاری در ایران به اوج شکوفایی رسید. صدور تعداد قابل‌توجه کدهای معاملاتی و ارزش معاملات فوق‌العاده بالای بازار در آن دوران، درآمد کارگزاران را که تقریبا به کلی از کارمزد معاملات به دست می‌آمد به شکل چشمگیری افزایش داد. همین مساله به انباشت سرمایه در این صنعت منجر شد و به توسعه این صنعت انجامید. معرفی ابزارهای نوین مالی از جمله رشد قابل‌توجه صندوق‌های سرمایه‌گذاری به عنوان ابزار اصلی سرمایه‌گذاری غیرمستقیم، تاسیس شرکت‌های زیرمجموعه (مانند سبدگردانی، مشاور سرمایه‌گذاری و پردازش اطلاعات مالی) و نیز توسعه نرم‌افزارهای اختصاصی همگی پس از این دوره به بلوغ رسید.اما در شرایط فعلی بازار سرمایه، به دلیل افت فرسایشی بازار و کاهش شدید ارزش معاملات، درآمد حاصل از کارمزد کارگزاران که هنوز هم سهم اصلی از کل درآمد آنان را در اختیار دارد، به‌شدت محدود شده و همین امر به شرط امکان بقای برخی شرکت‌ها در بازار، مانعی جدی برای رشد و توسعه شرکت‌ها و نیز انباشت سرمایه در این صنعت به شمار می‌رود. از این‌رو، جدا از ضعف ساختاری و مقرراتی موجود در کشور، محدودیت در منابع سرمایه‌گذاری، بسیاری از اقدامات توسعه‌ای روز دنیا را در ایران ناممکن می‌سازد. اما همان‌طور که طیف وسیعی از ابزارهای مالی -اگرچه با وقفه زمانی زیاد و کیفیت‌های متفاوت- در کشور ارائه شد، روند حرکت جهان در زمینه هوش مصنوعی، دیر یا زود صنعت کارگزاری ایران را نیز به طور گسترده با خود همراه خواهد کرد و چه‌بسا که امروز هم شاهد برخی تحرکات جزئی در این زمینه هستیم.

دنیای رمزارز

بالا گرفتن تب بازی‌های کلیکی با پیشتازی نات‌کوین!

نات‌کوین (NOT)، روز گذشته در ساعات اولیه بازار نیویورک عملکرد درخشانی داشت و نزدیک به ۲۰ درصد افزایش یافت. در همین حال، توکن بلاکچین میزبان این توکن یعنی تون‌کوین (TON) نیز افزایش قیمت را تجربه کرد.نات‌کوین علاوه بر عملکرد قیمتی موفق، باعث ایجاد اشتیاق نسبت به بازی‌های کلیکی در سراسر جهان شده و در همین راستا، میلیون‌ها کاربر جذب چنین پروژه‌هایی شده‌اند. این بازی‌های کلیکی عمدتاً مبتنی بر تلگرام و بلاکچین سولانا (SOL) هستند.در حال حاضر، ۳ مورد از ۵ کانال برتر جهانی تلگرام، مختص بازی‌های کلیکی همستر کامبت (HMSTR)، تپ‌سواپ (TAPS) و نات‌کوین (NOT) است.

این بازی‌ها به کاربران اجازه می‌دهند که با انجام کارهای ساده‌ای مانند ضربه زدن روی صفحه، دنبال کردن کانال‌های پروژه در پلتفرم‌های مختلف و سایر مأموریت‌ها، توکن کسب کنند. توکن‌های به دست آمده در اکوسیستم تون تلگرام قابل معامله هستند.جالب اینجا است که همستر کامبت اخیراً در کمتر از ۱۰۰ روز به ۱۴۴ میلیون کاربر دست یافته است که از جذابیت بازی‌های کلیکی برای کاربران حکایت دارد. سادگی بازی‌های کلیکی و معرفی آنها در پلتفرم معتبری مانند تلگرام، کاتالیزور جذب میلیاردها کاربر به حوزه وب ۳ بوده است.در همین راستا، یکی از تحلیلگران حوزه کریپتو به نام الکس کروگر (Alex Kruger) اظهار داشت که توکن‌های بازی‌های کلیکی موفق‌تر از میم‌کوین‌ها هستند.

از آنجایی که بیشتر بازی‌های کلیکی از جمله همستر کامبت روی بلاکچین تون راه‌اندازی شده‌اند، فعالیت آن‌چین این شبکه رشد چشمگیری داشته است.

داده‌های پلتفرم آرتمیس (Artemis) نشان می‌دهد که در نیمه اول ماه ژوئن، تعداد کاربران فعال روزانه این بلاکچین از اتریوم پیشی گرفته است. با این حال، در طول زمان مشخص خواهد شد که آیا شور و اشتیاق به وجود آمده دوام خواهد داشت یا مانند اکسی اینفینیتی به زودی محو خواهد شد.