

پردازش و تولید

سال دوم - شماره چهارم - مهرماه ۱۴۰۳ - قیمت: ۱۷۰۰۰۰ تومان



**احداث پردیس علم و فناوری
و نوآوری در مرکز تحقیقات
مواد معدنی ایران- یزد**



**باتدبیر اتخاذ شده مشکل
کمبود برق امسال در مجتمع
صنعتی چادرملو مرتفع شد**



**ثبت رکورد صد هزار تن آهن
انسفنجی در ماه توسط شرکت
آهن و فولاد غدیر ایرانیان**



**اهمیت و نقش عناصر نادر خاکی
در دنیای امروز**



ضرورت آموزش در صنعت و معدن

می‌دانیم توجه به آموزش و کسب مهارت‌های آموزشی مقدمه انجام هر کسب و کار است و این موضوع در صنعت و معدن جایگاه ویژه‌ای دارد.

اکثر شاغلان صنعت و معدن بر این مطلب واقفند اما عدم اعتقاد بر این امر ممکن است انجام آن را تا مرز اقدام پیش نبرد ضمن آنکه علاوه بر پذیرفتن انجام این کار ضرورت فعالیت دست اندر کاران ناظر بر فعالیت‌های صنعتی و معدنی امری غیر قابل اجتناب است.

ضرورتی که بایستی با نیازسنجی آموزشی برای همه رده‌های شاغل اعم از کارگران ساده سرپرستان و مدیران آغاز شود و به کار فرمایان و پیمانکاران و حتی ناظران و بازرسان برسد.

طیف این فعالیت بایستی کلیه امور مدیریتی بهداشتی و فنی را پوشش دهد.

اهمیت این مطلب چه در بحث تربیت نیروی انسانی و امور مدیریتی چه در امور استاندارد ایمنی و بهداشت و حفاظت شغلی مهارتی کم نمی‌شود چرا که اجرای نظام آموزشی فراگیر می‌تواند به افزایش بهره‌وری منطبق نمودن کار با تکنولوژی‌های جدید و نهایتاً تحول در تولید ختم شود.

به حمدالله پتانسیل موجود برای شروع و اجرای این مهم اعم از دانشکده معدن، سازمان فنی و حرفه‌ای، مرکز آموزش شرکت‌های صنعتی و غیره وجود دارد که با استفاده از سازمان‌هایی مانند نظام مهندسی، خانه معدن خانه صنعت و معدن تجارت و غیره می‌تواند به انجام و استمرار آن انجامد ضمن اینکه می‌توان برای تکمیل دوره‌ها از عوامل بیرونی مدد جست.

جناب آقای دکتر کیوان جعفری طهرانی

داغ بی کرائیست غم از دست دادن مادر، این بزرگترین اسطوره زندگی حال که خداوند این گونه مقدور نموده است. برای آن مرحومه رحمت و مغفرت و برای شما بازماندگان شکیبایی آرزومندیم.

انده ما در غم از دست دادن مادر گرامیتان در جمله نمی‌گنجد.

باشد که روح آن مرحوم در بهشت برین جای گیرد.

به اطلاع می‌رساند نشریه پردازش و تولید از پاییز سال ۱۴۰۲ تهیه و منتشر می‌گردد. این نشریه حاوی مطالب، گزارش‌ها، مقالات و اخبار و رویدادهای مهم پیرامون صنعت کشور می‌باشد. نشریه تمام رنگی و با کاغذ مرغوب و با قطع ۳۰*۲۱ سانتی متر منتشر می‌شود و علاوه بر توزیع در کلیه شرکت‌های صنعتی مهم کشور، به ادارات و نهادهای دولتی، نیمه دولتی، خصولتی و خصوصی نیز ارسال می‌گردد. ضمن اینکه توزیع الکترونیکی و مجازی نیز به صورت گسترده از طریق سایت اینترنتی یزد پرس (Yazdpress.ir) و انتشار فایل در شبکه‌های مجازی اقدام می‌شود.

نشریه پردازش هم چنین بر روی کانال اینستاگرام: <http://Instagram.com/pardazeshvatolid> و کانال تلگرامی: t.me/pardazeshvatolid نیز قرار می‌گیرد تا مخاطبان به راحتی بتوانند نسخه الکترونیکی آن را مطالعه کنند.

لذا با توجه به محدودیت صفحات اختصاص یافته به امر تبلیغات از کلیه بنگاه‌های اقتصادی تقاضا دارد برای حضور در این مجموعه و رزرو صفحات مورد نظر با شماره ۰۹۱۰۱۵۱۴۹۰۰ متعلق به نماینده صاحب امتیاز و مدیر مسئول نشریه تماس حاصل فرمایید.

پردازش تولید

با همکاری خانه معدن استان یزد

صاحب امتیاز و مدیر مسئول: عبدالمجید معنوی

طراح و هماهنگ کننده: بهاره آبیاریزاده

نشانی: یزد، خیابان تیمسار فلاحی، پاساژ پارسیان، طبقه دوم،

واحد ۱۶ تلفن: ۰۳۵۳۸۳۴۴۹۰۰ کد پستی: ۸۹۱۸۶۴۳۷۱۴

ارتباط مستقیم با مدیر مسئول: ۰۹۱۳۱۵۱۴۹۰۰

هماهنگی و تبلیغات: ۰۹۱۰۱۵۱۴۹۰۰

رایانامه: pardazeshvatolid@gmail.com

اینستاگرام: <http://Instagram.com/pardazeshvatolid>

کانال تلگرامی: t.me/pardazeshvatolid

باتشکر از: روابط عمومی اداره کل صنعت معدن تجارت/روابط عمومی مرکز تحقیقات مواد معدنی ایران-یزد/روابط عمومی دانشگاه آزاد اسلامی یزد/روابط عمومی شرکت معدنی و صنعتی چادرملو/روابط عمومی شرکت آهن و فولاد غدیر ایرانیان/روابط عمومی شرکت فولاد آلیاژی استان یزد

با توجه به حادثه دل خراش معدن زغال سنگ معدنچو طبس و درگذشت جمعی از کارگران غیور و زحمت کش آن معدن، تعدادی از مدیران راس صنعت کشور پیام های تسلیت صادر نمودند که با هم می خوانیم:

پیام تسلیت خانه معدن استان یزد



حمیدرضا شرافت به نمایندگی از اعضای

هیئت مدیره خانه معدن استان یزد، حادثه تلخ انفجار معدن شرکت زغال سنگ معدنچو طبس را خدمت آحاد ملت شریف ایران به ویژه مردم استان یزد و خراسان جنوبی، خاصه مردم عزادار شهرستان طبس تسلیت گفت. در پیام رئیس خانه معدن استان یزد، آمده است: انالله و انا الیه راجعون

حادثه دردناک معدن زغال سنگ معدنچو طبس که موجب جان باختن تعدادی از کارگران شریف و زحمتکش و همچنین مصدومیت تعدادی دیگر از این عزیزان شده، موجب تأسف، تألم و تأثر شدید گردید. اینجانب به نمایندگی از هیئت مدیره خانه معدن و جامعه بزرگ معدن و صنایع معدنی استان یزد ضمن عرض تسلیت و ابراز همدردی با خانواده های این عزیزان، از خداوند متعال رحمت واسعه الهی را برای درگذشتگان مسئلت دارم و برای مصدومان عزیز نیز از خداوند متعال شفای عاجل طلب می نمایم. امید است با اتخاذ تدابیر لازم و بررسی موضوع، شاهد تکرار این گونه حوادث در کشور نباشیم.

پیام تسلیت محمد کمال زاده؛ مدیر عامل شرکت فولاد آلیاژی ایران



خبر تأثر برانگیز حادثه تلخ معدن معدنچوی طبس، قلب همه مردم ایران عزیز را به درد آورد. نیروی انسانی به عنوان موتور محرک توسعه

اقتصادی جامعه نقش به سزایی را در رشد و توسعه کشور ایفا می نماید و در این میان کارگران بالاخص کارگرانی که حرفه سخت و طاقت فرسا معدنکاری را توشه امرار معاش خود کرده اند، قشر زحمت کش و تلاشگر جامعه می باشند که قابل ستایش و تقدیر می باشند و شایسته است تا نگاه ویژه ای به این جامعه ارزشمند و زحمتکش صورت گیرد و شرایط کاری بهتر همراه با ایمنی بیشتر برایشان ایجاد گردد. اینجانب به عنوان عضوی از خانواده بزرگ صنعتی و معدن کشور حادثه تلخ و تأثر برانگیز معدن معدنچوی طبس و جانباختن جمعی از کارگران شریف و زحمتکش معدن را به محضر همه مردم ایران و به خصوص به هموطنانی که عزیزان خود را در این حادثه از دست دادند تسلیت می گویم و از خداوند سبحان برای بازماندگان صبر مسئلت دارم.

پیام تسلیت مهندس احمد صادقیان؛ مدیر عامل شرکت آهن و فولاد غدیر ایرانیان



حادثه تلخ و غم انگیز معدن زغال سنگ در استان خراسان جنوبی که به جان باختن تعدادی از کارکنان سخت کوش و متعهد منجر شد، قلب همگی ما را به درد آورد. بی شک

توجه به استانداردهای سلامت کار و ایمنی فرآیندها می تواند از بسیاری از وقایع تلخ این چنینی جلوگیری نماید و قطعاً سرمایه گذاری بر روی سخت افزارها و نرم افزارهای ایمنی موجب صیانت از ارزشمندترین دارایی بنگاه های اقتصادی که همانا «سرمایه انسانی» است بایستی الزام بنیادین واحدهای تولیدی باشد. اینجانب ضمن عرض تسلیت به ملت عزیز ایران، به ویژه خانواده های داغدار و مردم شریف خراسان جنوبی، از درگاه خداوند متعال برای درگذشتگان رحمت واسعه، برای مصیبت دیدگان صبر جمیل و برای مجروحان این حادثه شفای عاجل مسئلت دارم.

پیام تسلیت مدیر عامل چادرملو



در پی وقوع حادثه انفجار معدن زغال سنگ در طبس که متأسفانه منجر به جان باختن جمعی از معدنکاران زحمتکش این مجموعه گردید مهندس

امیرعلی طاهرزاده مدیر عامل شرکت معدنی و صنعتی چادرملو در پیامی ضمن ابراز همدردی با بازماندگان این سانحه دلخراش و متاثر کننده این ضایعه را به خانواده محترم جانباختگان جامعه کارگری کشور به ویژه شاغلان سخت کوش معادن تسلیت گفت





عملکرد آهن و فولاد غدیر ایرانیان در آستانه افزایش سرمایه بررسی شد:

رکورد تولید آهن اسفنجی «فغدیر»

فغدیر در آستانه افزایش سرمایه ۲۰ درصدی، رکورد تولید نزدیک به صدهزار تن در ماه را به ثبت رساند. موافقت سازمان بورس با افزایش سرمایه ۲۰ درصدی شرکت آهن و فولاد غدیر ایرانیان از محل آورده سهامداران، بهانه‌ای شد تا عملکرد این شرکت در سه ماهه ابتدایی سال جاری را با دقت بیشتری بررسی کنیم.



آب مصرفی، افزایش بهای بیش از چهارده برابری را تجربه کرده است. نسبت حجم عرضه به تقاضای آهن اسفنجی فغدیر در بورس کالا در دوره سه ماهه اول سال جاری نسبت به دوره مشابه سال گذشته با افت ۷۴ درصدی مواجه شده است. در حالی که این شاخص به طور متوسط در سایر شرکت‌های مشابه، طبق آمار معاملات بورس کالای ایران، با افت حدود ۹۰ درصدی مواجه بوده است. همچنین نسبت حجم قرارداد و معاملات انجام شده به عرضه آهن اسفنجی فغدیر در بورس کالا در دوره ۳ ماهه اول سال جاری نسبت به دوره مشابه سال گذشته ۲۵ درصد کاهش داشته است. حال آن که این شاخص به طور متوسط در سایر شرکت‌های مشابه طبق آمار معاملات بورس کالای ایران با افت حدود ۹۰ درصدی مواجه بوده است. با توجه به موارد ذکر شده، آهن و فولاد غدیر ایرانیان موفق به کسب ۲۳ درصد حاشیه سود عملیاتی و عملکردی بالاتر به ازای هر تن نسبت به دوره‌ی مشابه سال قبل شده است.

فروش آهن اسفنجی در بورس کالا نشان می‌دهد به دلیل کاهش میزان تقاضا و رقابت در بازار، قیمت آهن اسفنجی به نسبت دوره مشابه سال گذشته کاهش یافته است که این موارد همگی در میزان سود و زیان شرکت در این دوره ۳ ماهه موثر بوده‌اند. بر اساس صورت‌های مالی دوره ۳ ماهه ابتدایی سال‌های ۱۴۰۲ و ۱۴۰۳، منتشر شده در سامانه کدال، میزان تولید آهن اسفنجی به عنوان تولید اصلی این شرکت، نسبت به دوره مشابه سال گذشته رشد چشمگیری داشته است. به طوری که در خرداد ماه سال جاری با کسب رکورد تولید بیش از ۹۹ هزار تن منجر به ثبت بهترین عملکرد شرکت در تولید آهن اسفنجی (از ابتدا تاکنون) شده است. این در حالی است که آهن و فولاد غدیر ایرانیان نیز مانند سایر فعالان صنایع مادر، با رشد فزاینده بهای انرژی و مواد اولیه نسبت به سال قبل روبه‌رو بوده و به عنوان مثال در بخش برق مصرفی، افزایش نرخ دو و نیم برابری و در تامین

مهر تایید سازمان بورس بر افزایش سرمایه درصدی شرکت آهن و فولاد غدیر ایرانیان از محل آورده سهامداران، این شرکت را برای سهامداران، جذاب و حائز ارزش آتی کرده است. به همین منظور برای شناسایی وضعیت عملیات این شرکت، در کنار افزایش سرمایه ۲۰ درصدی از محل آورده سهامداران، به بررسی کارنامه آن نیز پرداختیم. حدود ۷۰ درصد از بهای تمام شده‌ی «فغدیر»، ماده اولیه و حدود ۲۰ تا ۲۴ درصد از بهای تمام شده، یوتیلیتی‌ها و حامل‌های انرژی و آب مصرفی هستند. در مقایسه با سال گذشته، فغدیر برای تامین حامل‌های انرژی و آب مصرفی حدود ۲۵ درصد هزینه بیشتری پرداخت کرده و نیز مواد اولیه در سال ۱۴۰۳ رشد بهای ۳۱ درصدی داشته است. در مقابل، مقایسه قیمت‌های



مهرماه ۱۴۰۳
سال دوم - شماره چهارم

وضعیت ایمنی معادن زغال سنگ کشور بسیار پایین است



رئیس خانه معدن ایران با اشاره به حادثه معدن زغال سنگ طبس گفت: بارها گوشزد کرده ایم که وضعیت ایمنی معادن زغال سنگ کشور تا چه اندازه پایین بوده و از استانداردهای مرسوم خارج است که باید مورد توجه قرار گیرد.

«محمد رضا بهرامن» در گفت و گوی اختصاصی با خبرنگار ما ضمن تسلیت به بازماندگان حادثه معدن زغال سنگ شرکت معدنچو اظهار داشت: شاهد اتفاق تلخی در معدن زغال سنگ «پرونده ۵» طبس بودیم که در ۲ بلوک B و C این معدن تعداد ۶۹ نفر کارگر زحمتکش حین استخراج زغال سنگ، ناگهان دچار حادثه تصاعد آبی گاز متان و در نتیجه تراکم فراوان گاز در بلوک C شدند و این حادثه ناگوار رقم خورد.

وی افزود: اعضای کمیته زغال سنگ خانه معدن ایران به این نتیجه رسیده اند که وضعیت ایمنی معادن زغال سنگ کشور تا چه اندازه پایین بوده و از استانداردهای مرسوم خارج است. وضعیت ایمنی و سلامت کارگران در معدن زغال سنگ کشور در بدترین حالت خود قرار گرفته است.

از سال ۱۳۹۶ به صورت رسمی در رسانه ها نسبت به وضعیت ایمنی معادن زغال سنگ در کشور گوشزد کرده و تذکر داده ایم.

رئیس خانه معدن ایران ادامه داد: وضعیت ضعیف ایمنی و تجهیزات معدن را بارها هشدار داده بودیم و اعلام کردیم که هر حادثه ای که در معدن زغال کشور اتفاق می افتد موجب به خطر افتادن جان ده ها کارگر، تکنسین و مهندس از یک سو و از بین رفتن سرمایه های دولت و بخش خصوصی از سوی دیگر می شود و خسارت های جبران ناپذیری را به بخش معدن کشور وارد می کند.

وی با تاکید بر نوسازی تجهیزات و ماشین آلات معادن زغال سنگ گفت: فرسوده و قدیمی بودن تجهیزات و ماشین آلات معادن زغال سنگ از

یک سو مشکلاتی را ایجاد کرده است و از طرف دیگر، تجهیزات ایمنی معادن زغال نظیر دستگاه های هشدار دهنده گازهای خطرناک، سیستم های ضد جرقه، تهویه مطلوب و امکانات مربوط به نگهداری از سقف و دیواره های معادن به شدت ناکارا هستند و هر لحظه این خطر وجود دارد که با انفجاری مهیب و یا ریزش سقف و دیواره ها، معدنکاران را از دست بدهیم.

بهرامن ابراز داشت: اکنون معادن با کمترین بهره روری مشغول فعالیت هستند و این مهم علاوه بر اینکه موجب اتلاف وقت و توان نیروی انسانی مجرب و متخصص کشور می شود، از بهره روری معادن ذغال سنگ نیز به شدت می کاهد.

وی با بیان اینکه ایمنی در معادن از موضوعات خاص و ویژه محسوب می شود گفت: در بخش معدن کشور باید با یک دیدگاه ویژه برای این موضوع برنامه ریزی شود و در صورت استفاده نکردن از امکانات لازم باید همچنان منتظر حوادث مختلف در بخش معادن کشور به ویژه معادن زغال سنگ باشیم.

وی اضافه کرد: توجه به سرمایه گذاری در حوزه تجهیزات و آموزش و استفاده از تجهیزات به روز که امروزه به دلیل تحریم ها با مشکلات زیادی روبه رو است، جزو نکاتی است که می تواند در کاهش حوادث بخش معدن موثر واقع شود.

رئیس خانه معدن ایران تاکید کرد: نبود سرمایه گذاری کافی در این دو زمینه در معادن زیرزمینی به ویژه معادن زغال سنگ، تاکنون منجر به حوادثی دردناک در این معادن شده است. حوادث معدن زغال سنگ البرز شرقی، زمستان یورت، زغال طبس و غیره می توانست با نظارت و پشتیبانی تمام قد سازمان توسعه و نوسازی معادن و صنایع معدنی ایران (ایمیدرو) اتفاق نیفتد.

وی با بیان اینکه امروز باید نگاه مهندسی و ویژه به معادن زغال کشور انجام شود، گفت: این معادن نیازمند تامین خوراک صنایع فولادی هستند، نباید ارائه تسهیلات و خدمات در تامین ماشین آلات و تجهیزات به معادن زغال سنگ را با صنایعی مانند

هتل داری و یا گردشگری و یا سایر خدمات دیگر با توجه به حساسیت خاص آن مقایسه کنیم. رئیس خانه معدن ایران عنوان کرد: اصرار ما بر برخورداری از حمایت های تمام قد حکمرانی بخش معدن از این صنعت به این دلایل بود که وضعیت زغال سنگ در مقایسه با دیگر فعالیت های معدنی بسیار آسیب پذیرتر است و در نتیجه نیاز به حمایت کلان حاکمیتی دارد که با وجود اصرارها این بخش از هیچ تسهیلاتی که نتیجه مطلوب دهد برخوردار نشده است.

وی با اشاره به انتظارات بخش معدن از دولت چهاردهم گفت: ما در خانه معدن ایران گزارش های متعددی در مورد معدن کاری زغال سنگ تهیه و به وزارت صنعت ارائه کرده ایم که منتظر داریم مورد توجه وزیر صمت و سازمانهای مربوطه وزارتخانه قرار گیرد، زیرا ایمیدرو به عنوان یکی از متولیان بخش معدن باید در زمینه آموزش ورود کند تا با همگرایی و هم افزایی نهادهای مربوطه، نظارت و ایمن سازی در معادن، شاهد چنین حوادث تلخی نباشیم.

حادثه انفجار معدن طبس ساعت ۲۱ شب اول مهر به دلیل تصاعد آبی گاز متان در یکی از تونل های معدن زغال سنگ شرکت معدنچو رخ داد که در زمان حادثه ۶۹ کارگر در بلوک سی و بی این معدن زغال سنگ در طبس مشغول کار بودند. با توجه به غلظت گاز در تونل ها که موجب انفجار در عمق ۲۵۰ متری به صورت ارتفاعی و ۷۰۰ متری به صورت مورب در معدن شده است.



اهمیت و نقش کلیدی عناصر نادر خاکی در دنیای امروز



امین افصحی

مدیر برند آفرین و پژوهشگر برتر ایرانی



اهمیت عناصر نادر خاکی

عناصر نادر خاکی به دلیل ویژگی‌های فیزیکی و شیمیایی منحصر به فرد خود از جایگاه ویژه‌ای در فناوری‌های پیشرفته برخوردارند. خواص مغناطیسی، نوری و الکتروشیمیایی بی‌نظیر این عناصر، آن‌ها را به اجزای حیاتی در ساخت تجهیزات پیچیده و فناوری‌های نوین تبدیل کرده است. برای مثال، عناصر نئودیمیوم و دیسپروزیوم در تولید آهنرباهای دائمی با عملکرد بالا که در موتورهای الکتریکی و ژنراتورها استفاده می‌شوند، از اهمیت بالایی برخوردارند.

کاربردها

کاربردهای عناصر نادر خاکی به صنایع مختلفی از جمله الکترونیک، انرژی‌های تجدیدپذیر، دفاعی و خودروسازی گسترده شده است. این عناصر در تولید باتری‌های لیتیوم-یونی، آهن رباهای نئودیمیوم، فیلترهای نوری، صنایع پزشکی از جمله داروهای درمان سرطانی مهم، کاتالیزورها و حتی در صنایع هسته‌ای و تسلیحاتی نقش کلیدی ایفا می‌کنند. با توجه به نیاز رو به رشد این صنایع به مواد پیشرفته، تقاضا برای عناصر نادر خاکی روز به روز در حال افزایش است.

وابستگی‌های صنایع

صنایع پیشرفته در کشورهای توسعه‌یافته به شدت به این عناصر وابسته‌اند. برای مثال، تولید خودروهای برقی، توربین‌های بادی و دستگاه‌های الکترونیکی پیشرفته

بدون استفاده از عناصر نادر خاکی امکان‌پذیر نیست. این وابستگی عمیق باعث شده تا کشورهای صنعتی به دنبال تامین پایدار و مطمئن این منابع باشند و این موضوع به یک مسئله امنیت ملی تبدیل شده است که قرن بیست و یکم قدرت دست‌کشورانی است که تنولوژی‌های پیشرفته را دارا باشند.

ارزش اقتصادی

عناصر نادر خاکی از ارزش اقتصادی بالایی برخوردارند که بازار جهانی این عناصر به دلیل کاربردهای گسترده و تقاضای فزاینده، رشد چشمگیری داشته است. علاوه بر این، فرآوری و تولید محصولات نهایی از این عناصر می‌تواند ارزش افزوده زیادی برای اقتصاد کشورهایی که دارای ذخایر غنی از این عناصر هستند، ایجاد کند. در لحاظ اقتصادی نیاز است که یک نگاه تاریخی دقیق به این عناصر داشته باشیم که برای مثال در سال ۲۰۱۱ کشور چین به طور رسمی اعلام کرد که دیگر تامین کننده این عناصر مهم نیست و در دنیا رشد اقتصادی بسیار بالایی داشته و بعد چند سال به یک ثبات در قیمت رسید ولی طبق پیش‌بینی‌های جهانی در سال ۲۰۲۸ و ۲۰۳۵ یک بحران جهانی برای تامین نیازهای دنیا برای برآورد این حجم از تقاضا به وجود خواهد آمد. بنابراین، توسعه و بهره‌برداری از منابع نادر خاکی می‌تواند به طور مستقیم به تقویت اقتصاد ملی کمک بسیار زیادی کند.

در این شماره نشریه قصد دارم به تفصیل درباره اهمیت و نقش کلیدی عناصر نادر خاکی در دنیای امروز صحبت کنم. این عناصر که در محافل علمی به عنوان «عناصر نادر خاکی» (Rare Earth Elements) شناخته می‌شوند، شامل ۱۷ عنصر شیمیایی از جمله لانتانیدها، اسکاندیم، و ایتریم هستند. اگرچه این عناصر در پوسته زمین به مقدار قابل توجهی موجودند، پراکندگی و نبود تمرکز بالای آن‌ها، فرآیند استخراج و فرآوری این عناصر را به چالشی پیچیده و هزینه‌بر تبدیل کرده است. این امر به ویژه در ایران که از پتانسیل بالای منابع معدنی پلی‌متال برخوردار است، به دلیل نبود دانش و فناوری‌های پیشرفته در زمینه استخراج و فرآوری، تاکنون به طور کافی مورد توجه قرار نگرفته است.



مهرماه ۱۴۰۲
سال دوم - شماره چهارم

جلوگیری از خروج ارز

یکی از مهم‌ترین مزایای بهره‌برداری از عناصر نادر خاکی در داخل کشور، جلوگیری از خروج ارز است. واردات محصولات نهایی مبتنی بر عناصر نادر خاکی می‌تواند هزینه‌های بالایی برای کشور داشته باشد. با ایجاد زنجیره تامین کامل از استخراج تا تولید محصول نهایی در داخل کشور، نه تنها می‌توان از خروج ارز جلوگیری کرد، بلکه می‌توان به صادرات و افزایش ارزآوری نیز دست یافت.

دست آوردهای علمی نظیر طراحی و ساخت صفر تا صد تجهیزات توسط آرسس شرکت آرسس، با تکیه بر دانش فنی و توانایی‌های بی‌نظیر متخصصان داخلی، به دستاوردهای شگرفی در زمینه فناوری‌های پیشرفته مرتبط با فرآوری عناصر نادر خاکی دست یافته است. از طراحی اولیه تا ساخت تجهیزات پیچیده و پیشرفته، تمامی مراحل با دقت و دانش بالا توسط تیمی متخصص و متعهد در این شرکت به انجام می‌رسد. این تیم با بهره‌گیری از پیشرفته‌ترین روش‌های علمی و مهندسی، نه تنها موفق به طراحی و ساخت تجهیزات فرآوری شده است، بلکه دستگاه‌های پیشرفته‌ای نظیر دستگاه الکترومغناطیس ۲ تسلا را نیز به ثبت رسانده که به عنوان یک اختراع ارزشمند در سطح ملی و بین‌المللی شناخته می‌شود و نشان‌دهنده سطح بالای تخصص و نوآوری تیم آرسس در طراحی و توسعه تجهیزات صنعتی است. ما در آرسس معتقدیم که این دستاوردها، نه تنها سطح توانمندی‌های علمی و فنی کشور را به نمایش می‌گذارد، بلکه به عنوان الگویی برای دیگر صنایع و شرکت‌ها نیز می‌تواند به کار گرفته شود. دستیابی به این سطح از فناوری، تنها با اتکا به دانش و تلاش‌های مستمر تیمی متخصص ممکن شده و نشان‌دهنده پتانسیل بالای کشور در حوزه فناوری‌های پیشرفته است.

اولین کارخانه فرآوری عناصر نادر خاکی در خاورمیانه

شرکت آرسس با افتخار اعلام می‌کند که با راه‌اندازی اولین کارخانه فرآوری عناصر نادر خاکی در خاورمیانه، گامی بزرگ و بی‌نظیر در جهت تقویت بنیه صنعتی کشور برداشته است. این کارخانه که به پیشرفته‌ترین فناوری‌های روز دنیا مجهز شده است، به‌عنوان سنگ بنای یک تحول عظیم در صنعت فرآوری مواد معدنی در منطقه شناخته می‌شود.

این پروژه با تلاش‌های بی‌وقفه کارشناسان و متخصصان داخلی، توانسته است ایران را به یکی از پیشگامان جهانی در حوزه تولید و فرآوری عناصر نادر خاکی تبدیل کند. تجهیزاتی که در این کارخانه به کار گرفته شده‌اند، از جمله نوآورانه‌ترین و پیشرفته‌ترین دستگاه‌های موجود در دنیا هستند و بسیاری از آن‌ها توسط متخصصان آرسس طراحی و ساخته شده‌اند.

این کارخانه نه تنها به تقویت صنایع داخلی و کاهش وابستگی به واردات کمک می‌کند، بلکه زمینه‌ساز ایجاد یک صنعت جدید و استراتژیک در کشور است. با بهره‌برداری از این کارخانه، ایران قادر خواهد بود نیازهای خود را در زمینه عناصر نادر خاکی به‌صورت کامل تأمین کرده و همچنین به‌عنوان یک صادرکننده مهم در بازار جهانی این عناصر، نقش‌آفرینی کند. این دستاورد بزرگ، نتیجه سال‌ها تلاش و پژوهش در حوزه فناوری‌های پیشرفته و تکنولوژی بالا است که توسط متخصصان داخلی به ثمر رسیده و به‌عنوان نمادی از توانمندی‌های علمی و فنی کشور در عرصه‌های بین‌المللی معرفی می‌شود.

اهمیت استراتژیک

نهایتاً، باید به ارزش بی‌نظیر و جایگاه راهبردی عناصر نادر خاکی اشاره کرد. این عناصر که در صنایع دفاعی و تکنولوژی‌های پیشرفته نقش کلیدی ایفا می‌کنند، به‌عنوان منابع استراتژیکی بی‌بدیل شناخته می‌شوند. قدرتهای بزرگ جهانی در حوزه‌های صنعتی و نظامی، به‌طور مداوم در تلاش‌اند تا دسترسی پایدار و بلندمدت به این عناصر را تضمین کنند. این تلاش‌ها، که گاهی به رقابت‌های ژئوپلیتیکی پیچیده منجر می‌شود، نشان‌دهنده اهمیت فوق‌العاده این منابع در حفظ برتری فناوری و امنیت ملی است. در این میان، بهره‌برداری از منابع داخلی و کاهش وابستگی به واردات این عناصر حیاتی، نه تنها می‌تواند امنیت اقتصادی کشور را تضمین کند، بلکه به‌عنوان یک عامل حیاتی در تقویت امنیت ملی نیز عمل خواهد کرد. از این منظر، مدیریت و توسعه پایدار منابع نادر خاکی به یکی از اولویت‌های اصلی دولت‌ها و صنایع در سرتاسر جهان تبدیل شده است. این منابع به‌عنوان کلیدهایی برای باز کردن درهای آینده تکنولوژی و دفاعی، نقش بی‌بدیلی در شکل‌دهی به معادلات قدرت

در سطح جهانی دارند. در پایان باید گفت که تلاش‌های شرکت آرسس در راستای توسعه فناوری و صنعت کشور، نه تنها به پیشرفت داخلی کمک می‌کند، بلکه الگویی برای دیگر کشورها در منطقه خواهد بود. با سرمایه‌گذاری در تحقیق و توسعه و بهره‌برداری از منابع داخلی، می‌توانیم نقش مهمی در بازار جهانی عناصر نادر خاکی ایفا کنیم. همچنین باید از شرکت تجلی آرسس به عنوان یک نهاد پیشگام و حامی قدرتمند در این مسیر، تشکر و قدردانی ویژه‌ای داشته باشیم. حمایت‌ها و سرمایه‌گذاری‌های هوشمندانه این شرکت، نه تنها ما را در تحقق اهداف بلندپروازانه‌مان یاری کرده، بلکه به عنوان کاتالیزوری در پیشبرد صنعت فرآوری عناصر نادر خاکی در کشور عمل کرده است. تجلی آرسس با پشتیبانی بی‌دریغ خود، به توسعه پایدار و شکوفایی فناوری‌های پیشرفته در این حوزه کمک شایانی نموده و ما را در مسیری قرار داده که می‌توانیم در سطح منطقه‌ای و بین‌المللی با قدرت بیشتری حضور داشته باشیم. بی‌تردید، این همکاری‌ها نمونه‌ای برجسته از یکپارچگی و هم‌افزایی میان بخش‌های مختلف صنعت و فناوری کشور است که توانسته راه را برای دستاوردهای بزرگ‌تر در آینده هموار سازد.

در پایان، لازم است از دکتر امین افصحی به عنوان مدیرعامل برجسته شرکت آرسس تقدیر و تشکر ویژه‌ای داشته باشیم. ایشان با بینش دقیق و راهبردهای علمی خود، تیمی متخصص و متعهد را در کنار هم گرد آورده و با هدایت هوشمندانه، موفق به پیشبرد پروژه‌های پیچیده و حساس مرتبط با عناصر نادر خاکی شده‌اند. رهبری ایشان نه تنها به شرکت آرسس کمک کرده تا در مسیر توسعه و نوآوری قدم بردارد، بلکه به عنوان یک

الگوی مدیریتی الهام‌بخش در صنعت فرآوری مواد معدنی در کشور شناخته شده است. دکتر افصحی با نگاه آینده‌نگرانه و تاکید بر پژوهش‌های علمی دقیق، راه را برای دستیابی به دستاوردهای برجسته در سطح ملی و بین‌المللی هموار کرده‌اند. بدون تردید، تلاش‌های بی‌وقفه و مدیریت موثر ایشان از عوامل کلیدی موفقیت‌های شرکت آرسس در عرصه‌های مختلف صنعتی و علمی به شمار می‌آید.





امین امیر حسینی

مشاور حقوقی خانه معدن

خود چه اقدامی می تواند انجام دهد؟ در پاسخ باید به نظریه اداره حقوقی قوه قضائیه در این باره استناد کرد که علی رغم تفاوت دیدگاه ها در این باب، بیان داشته است. امتیاز بهره برداری از معادن، حق ویژه ای است که جنبه مالی هم دارد؛ اگر چه قانوناً امکان توقیف و مزایده آن وجود دارد، اما برابر ماده ۴۷ آیین نامه اجرایی قانون معادن مصوب ۱۳۹۲، قطعیت انتقال آن منوط به احراز شرایط قانونی انتقال گیرنده و موافقت وزارت صنعت، معدن و تجارت است. بدیهی است در صورت اعلام این وزارت خانه بر فقدان شرایط قانونی و عدم موافقت با انتقال، مزایده تجدید خواهد شد.

بر این اساس باید مزایده ای که شخص شرایط مقتضی را نداشته و تشریفات خلاصه و شرایط لازمه در آن محقق نشده را باطل دانست.

زیرا از اساس پیش فرصت در این مزایده ها، شرایط امره قانونی است و شخص تا زمانی که شرایط مقرر قانونی را نداشته باشد، از اساس حق دارا شدن ندارد که از اساس از دو حیث تحلیل نمود.

۱. عدم تحقق تشریفات در عقود تشریفاتی که اساساً تحلیل عقود صلح معادن را باید از عقود تشریفاتی دانست که عدم تحقق تشریفات سبب بطلان عقد است
۲. عدم تحقق اهلیت و صلاحیت خاص که بر مبنای آن اگر شخص صلاحیت را نداشته باشد، باید وی را در تصرف و تملکات حتی در منافع، بدون اهلیت دانست.

بر همین اساس نتیجه آن است که باید مزایده باطل شده و مجدداً برگزار گردد.

براساس ماده ۴۷- انتقال پروانه بهره برداری منوط به ارائه مفاسد حساب حقوق دولتی و سند صلح توسط انتقال دهنده طبق دستورالعمل مربوط و با موافقت وزارت است. انتقال گیرنده باید از توان فنی و مالی لازم برای انجام تعهدات و الزامات قانونی مربوط برخوردار باشد.

تبصره ۱- تاریخ قطعی و رسمی انتقال، تاریخ ظهرونیسی پروانه بهره برداری از سوی وزارت است.

تبصره ۲- در مورد موسسات اعتباری و بانکها که به نوعی پروانه در توثیق و یا رهن آنها است و ورثه اشخاص حقیقی که به طور قهری حقوق مربوط به پروانه بهره برداری به آنها منتقل می شود، انتقال با موافقت وزارت انجام می شود.

تبصره ۳- با انتقال پروانه بهره برداری، تعهدات و الزامات مربوط، به انتقال گیرنده منتقل می شود و انتقال گیرنده موظف به انجام تعهدات مربوط است. از این ماده و بیان آن یک سوال اساسی برداشت می شود که بر مبنای آن در مورد حقوقی که قید مباشرت ذی حق در آن شرط است؛ مانند امتیاز بهره برداری از معدن که صلاحیت فنی دارنده اولیه بررسی می شود، چنانچه به عنوان مال محکوم علیه معرفی شود، نحوه فروش آن چگونه است؟ چنانچه این حقوق به مزایده گذاشته شود، آیا پیش از اخذ موافقت نامه اداره صنایع و معادن موضوع ماده ۴۷ آیین نامه اجرایی قانون معادن مصوب ۱۳۹۲، فروش و نقل و انتقال امکان پذیر است؟ در فرضی که این امر را شرط ندانیم و به مزایده گذاشته شود و به فروش برود و اداره صنایع و معادن انتقال حق را قبول نکند، برنده مزایده امتیاز معدن خاص برای وصول حق



محسن جر جندی پور

مدیرکل زمین‌شناسی و اکتشافات معدنی منطقه یزد

یکی از اساسی‌ترین نیازها در امور عمرانی، اکتشاف و معادن، زمین‌شناسی و ... تهیه نقشه‌های زمین‌شناسی است و متولی تهیه این نقشه‌ها سازمان زمین‌شناسی و اکتشافات معدنی کشور می‌باشد. کشورهای پیشرفته پایه و اساس پروژه‌های عمرانی آنها این نقشه بوده زیرا که در این نقشه‌ها جنس واحدهای سنگی، سن واحدهای زمین‌شناسی، گسل‌ها، عوارض ارتفاعی و آبراهه‌ها، زمین‌شناسی اقتصادی، مخاطرات زمین‌شناختی و ... مطالعه و شناسانده می‌شود.

به طور مثال در احداث بناهایی مانند دانشگاه، باند فرودگاه، بیمارستان، جاده‌سازی، سدسازی، تاسیسات حامل انرژی و ... اگر جوامع به این نقشه‌ها توجه کنند چه بسا از هدر رفت سرمایه‌های ملی جلوگیری و عمر پروژه‌های عمرانی افزایش پیدا خواهد کرد.

از نمونه‌های قابل ذکر آنکه جاده‌ای دچار زمین‌لغز نخواهد شد، در محل احداث بناهای حیاتی فرونشست به عنوان مخاطره‌سازها را تهدید نخواهد کرد، در سد سازی مشکلاتی مانند شور شدن آب و استحکام سد مشکل ایجاد نخواهد شد و هزاران مثال دیگر. لازم به ذکر است در مقیاس ۲۵۰ هزارم کل استان تهیه

شده است و در مقیاس ۱۰۰ هزارم فقط یک نقشه تهیه نشده است. اما در طرح تحول زمین‌شناسی و اکتشاف ذخائر معدنی ۱۳ ورقه در استان حائز الویت بوده و جهت تهیه نقشه‌های با دقت ۵۰ هزارم در دستور کار قرار گرفته است که خوشبختانه عملیات برداشت صحرایی به اتمام رسیده است و خروجی کار به صورت نقشه و گزارش خواهد بود. برای یکپارچه سازی همه ۱۳ اکیپ به همراه مشاوران علمی و مشاوران کارتوگرافی از ۱۸ مرداد ماه ۱۴۰۳ در استان یزد به مدت ۱۵ روز از ساعت ۸ صبح لغایت ۱۱ شب مشغول به کار بوده تا در بازه زمانی کوتاه و با کمترین خطای ممکن خروجی کار تولید و مورد استفاده قرار بگیرد و در آبان ماه ۱۴۰۳ این عملیات به اتمام و نقشه‌ها نهایی خواهد شد.



معدن؛ مزیتی غیر قابل انکار برای یزد

خانه معدن استان یزد

بدون تردید معدن برای استان یزد یک مزیت نسبی محسوب می‌شود، مزیتی ارزشمند و بی‌بدیل که فارغ از چالش‌ها و محدودیت‌ها نمی‌توان منافع اقتصادی و نقش کلیدی آن را بر صنعت و اشتغالزایی استان انکار کرد. به همین دلیل فعالان بخش معدن استان معتقدند که مخالفان فعالیت‌های معدنی میبایست به جای اعمال محدودیت‌های بی‌چون و چرا برای اکتشاف و معدن‌کاوی، با استفاده از ابزارهای حمایتی قانونی و آرایه راهکارهای اساسی، با جدیت فعالیت‌های معدنی را تسهیل کنند، که از یک سو ملاحظات محیط زیستی در نظر گرفته شود و از سوی دیگر یزد از مزیت‌های اقتصادی معادن بهره‌مند گردد. چراکه اعمال محدودیت و توقف اکتشاف و استخراج بی‌برنامه و نامتناسب با فعالیت‌های اکتشافی در تمامی این سال‌ها باعث شده که شمارش معکوس پایان ذخایر معدنی استان یزد که دومین منطقه معدن‌خیز کشور به شمار می‌رود آغاز شود. زنگ خطری که پیامد آن تعطیلی معادن، بیکاری گسترده با تبعات اجتماعی و کند شدن چرخ صنعت است.

طی این سه سال اما مواردی همچون توسعه‌ی اکتشاف به‌عنوان معضل اصلی معادن استان یزد، احیای معادن راکد، تامین خوراک واحدهای صنایع معدنی بزرگ، ارتقاء بهره‌وری معادن از رهگذر توسعه فناوریهای معدنکاری و استخراج عناصر نادر خاکی به‌طور جدی از سوی فعالان این بخش و مسئولین استان مورد پیگیری قرار گرفت و فارغ از محدودیت‌هایی که همه از آن مطلعیم، با تمام توان برای رشد برنامه‌ریزی شده و توأم با رعایت ملاحظات زیست محیطی و ایفای مسؤولیت‌های اجتماعی در این بخش تلاش شد.

کرد. مدتی پس از شروع فعالیت این مجموعه، تعاملات خوبی بین خانه معدن و سازمان صنعت، معدن و تجارت یزد شکل گرفت که نویدبخش روزهای روشن با اتفاق‌های تاثیرگذار در این حوزه بود و در سطح گسترده‌تر و با تعاملات بیشتری پیش رفت. بحث پیگیری باند دوم جاده یزد - طبس یا تخفیف‌های حقوق دولتی تبصره ۵ ماده ۱۴ که منجر به برون‌سپاری بعضی موارد شد، از مصادیق این همکاری و تعامل محسوب می‌شود.

البته تعاملات و سطح هماهنگی مطلوب خانه معدن با ارکان تصمیم‌گیری استان به همین سازمان ختم نشد. ۳ ماه گذشته نشست‌های با مهران فاطمی استاندار یزد داشتیم. در این جلسه نیز نماینده عالی دولت پیشنهاد کرد که دبیرخانه شورای معادن استان در خانه معدن یزد مستقر شود. همین پیشنهاد گواه این است که سطح همکاری با عالی‌ترین بخش تصمیم‌گیر استان در فضای هماهنگ و رو به جلو پیش می‌رود و می‌توان به آینده این فعالیت بیش از پیش امیدوار بود. از سوی دیگر هماهنگی دستگاه قضایی استان هم با این مجموعه در سطح بالایی رقم خورد و تعامل دوسویه‌ای شکل گرفت و موفق شدیم در ستاد اقتصاد مقاومتی استان، به‌خوبی ایفای نقش و به جامعه معدنی استان کمک کنیم.

معتقدم فعالان معدنی با چالش‌ها و مشکلات گاه و بی‌گاهی مواجه هستند. بخشی از این مسائل ناشی از چالش‌های روزمره و

خانه‌ای، با زیربنای تعامل و گره‌گشایی

ترکیب توانمندی، دانش و دغدغه است که باعث می‌شود تشکلهایی همچون خانه معدن برای حمایت از فعالان این بخش در یک استان معدنی متولد شود. اتاق فکری از جنس تجربه و تخصص، که می‌تواند به بازوی فکری ارکان تصمیم‌گیری استان و کشور تبدیل شود. تفکری که به‌دنبال اجرای طرح‌هایی از جنس منافع عمومی است. ماهیتی چاره‌جو و همه‌جانبه‌نگر که سبب می‌شود طرح‌هایی همچون احیای تعاونی‌های توسعه و عمران شهرستانی در راستای مردمی‌سازی اقتصاد بخش معدن، توزیع عادلانه ثروت حاصل از معادن برای مردم مناطق درگیر، عملیاتی یا در مقیاس کوچک‌تر به ساختاری مستحکم بدل شود تا با اتکا بر دانش جلوی تضییع حقوق معدن‌کاران بایستند. درباره برخی فعالیت‌های این مجموعه در راستای توسعه فعالیت‌های معدنکاری، رفع چالش‌های این حوزه و تحقق اهدافی همچون مردمی‌سازی اقتصاد معدن می‌خوانیم:

خانه معدن یزد به‌عنوان یک تشکل اقتصادی خرداد ۱۴۰۱ هم‌زمان با دولت سیزدهم آغاز به کار



مهرماه ۱۴۰۲
سال دوم - شماره چهارم

جاری فعالان معدنی است؛ مشکلاتی اعم از دریافت مجوز، استعلام‌ها یا نامه‌هایی که مدت‌ها در کار تابل مدیران مانده و مواردی از این قبیل... . خانه معدن در چنین موقعیت‌هایی در جایگاه مشاور یا در صورت نیاز از طریق پیگیری با نهادهای متولی، ورود و چالش‌های پیش‌آمده را برطرف می‌کند. تمامی این فعالیت‌ها به‌صورت رایگان و برای رفع دغدغه‌های معدنکاران انجام می‌شود. باید گفت که در همین موقعیت است که سطح تعامل دیگر نهادهای متولی خودنمایی می‌کند، چراکه تمامی این اقدامات بدون حمایت دستگاه‌های دولتی و سازمان صنعت و معدن میسر نبود.

جوانه‌های مردمی‌سازی اقتصاد معدن / احیای بخش تعاون در معدن کلید خورد

بی‌تردید یکی از اتفاقات خوشایند این دوران ورود تعاونی‌های توسعه عمران به بخش فعالیت‌های معدنی است تا منافع معدن به شکل قابل‌لمسی در میان مردم توزیع شود. باید بپذیریم که باید به بخش تعاون میدان عمل بدهیم ولی این امر به معنای رها کردن بخش خصوصی نیست چرا که کارآفرینان بخش خصوصی هستند که در نهایت می‌توانند با حمایت از تعاونی‌ها، مردمی‌مانند اقتصاد را تضمین کنند در غیاب صورت دولت مجدداً برای حمایت از تعاونی‌ها باید وارد بنگاه داری شود.

در همین راستا «طرح مردمی‌سازی اقتصاد بخش معدن» را به معاونت اجرایی ریاست جمهوری ارائه کردیم. این طرح نیز با هماهنگی بخش اقتصادی و عمرانی استانداری یزد به نحو مطلوبی پیش رفت. سطح همکاری و تعامل با بخش دولتی در سطحی بود که سبب شد پیشنهادهای بسیار راهگشایی را در این زمینه دریافت کنیم.

البته در گذشته نیز در قالب تعاونی‌های معدنی یا تعاونی‌های تامین نیاز به این موضوع پرداخته شد. در عین حال خانه معدن نیز برای اجرای این طرح با سازوکار دیگری وارد شد. با توجه به اینکه این خانه عضو کارگروه مدل‌سازی ستاد سهام استان است، بحث راه‌اندازی شرکت‌های توسعه و عمران شهرستانی را مطرح کردیم. این طرح با هدف توزیع عادلانه ثروت حاصل از معادن یا به‌طور کلی ثروت‌هایی که ناشی از فرصت‌های رانت‌زا هستند انجام می‌شود. نکته مهم در اجرای این طرح، بحث تبصره ۶ ماده ۱۴ قانون معادن است. براساس این تبصره، اولویت‌های منطقه‌ای درگیر برای توزیع حقوق دولتی در نظر گرفته می‌شود. به این معنی که ۱۵ درصد از درآمدهای حقوق دولتی باید برای اولویت‌های همان منطقه هزینه شود. درواقع نظام قانونگذاری ما مبتنی بر این است که مناطق درگیر میبایست از منافع معدن بهره‌مند شوند.

در پی بررسی‌ها متوجه شدیم که تعاونی‌های توسعه عمران یزد عملکرد ضعیفی دارند. بنابراین طبق سازوکار و فرایند مشخص این بخش، تقویت شرکت‌های توسعه عمران شهرستان، ورودشان به بخش معدن و تبدیل آن‌ها به یک اتحادیه مرکزی تحت نظارت و نه مدیریت-استاندار، در دستور کار قرار گرفت. به این صورت که فرصت‌های خاص مانند مزایای پهنه‌های معدنی و بسته‌های سرمایه‌گذاری با اولویت بخش تعاون انجام شود. ما تمامی این سازوکارها که در قانون وجود داشت را تجمیع و به‌عنوان یک طرح

ارائه کردیم. یعنی چرخ را از نو اختراع نکردیم، بلکه سعی کردیم از ظرفیت قانونی که وجود داشت استفاده کنیم. البته این طرح خام است و به پختگی بیشتری نیاز دارد. خرسندم از اینکه بگویم؛ خانه معدن یزد طرح‌هایی را کلید زد که فراتر از مرزهای جغرافیایی این استان کاربرد دارد. البته معتقدم اجرای موفق این طرح‌ها با نگاه باز و بدون منع و محدودیت بخش دولتی عملیاتی شد. اگر غیر از این بود مسیر سخت و دشواری پیش‌رو داشتیم.

رفع چالش‌های آبی معدنکاران

رفع چالش‌های آبی معدنکاران از دیگر مواردی بود که با ورود خانه معدن برطرف شد. برای مثال فرمانداری ابرکوه طی تصمیمی بحث تخصیص آب را به مسوولیت اجتماعی منوط کرده بود. در این زمینه نیز با رایزنی‌های متعدد این چالش را برطرف کردیم. البته ناگفته نماند که مسوولیت اجتماعی یک امر قانونی نیست؛ یک امر داوطلبانه است. در جریان این پیگیری بحث حواله‌های آب معادن ابرکوه نیز به فعالان این بخش ارائه شد.

راهکارهای اجرایی هوشمندسازی در سند یزد نوین دیده شود

هوشمندسازی معادن از اولویت‌های استان و سند تحولی یزد نوین است. در جلسات متعدد به این موضوع پرداختیم. اما به دلیل محدودیت‌های مختلف موفق نشدیم آن‌طور که باید در مسیر هوشمندسازی حرکت کنیم. البته تلاش‌هایی در این زمینه صورت گرفت و ما مشوق‌های قانونی راه‌گشایی هم ارائه کردیم. اما محدودیت اجرای این طرح ریشه در بحث هوشمندسازی ندارد. عمده چالش‌ها ناشی از ماشین‌آلات معدنی فرسوده و مواردی از این دست است.

مشقت‌های اکتشاف

و در پایان باید گفت که بدون شک اکتشاف یکی از مباحث مهم معدن و آینده معدنکاری در ایران و یزد است. به همین دلیل تولید داده‌های اکتشافی اهمیت بسیار زیادی دارد. در حال حاضر سازمان زمین‌شناسی و اکتشافات معدنی برای انجام همین موضوع و به سرانجام رساندن طرح تحول زمین‌شناسی در یزد مشغول فعالیت است اما این موضوع کافی نیست، چون ما بیش از فعالیت‌های گفته شده به مشوق‌های اکتشافی نیاز داریم.

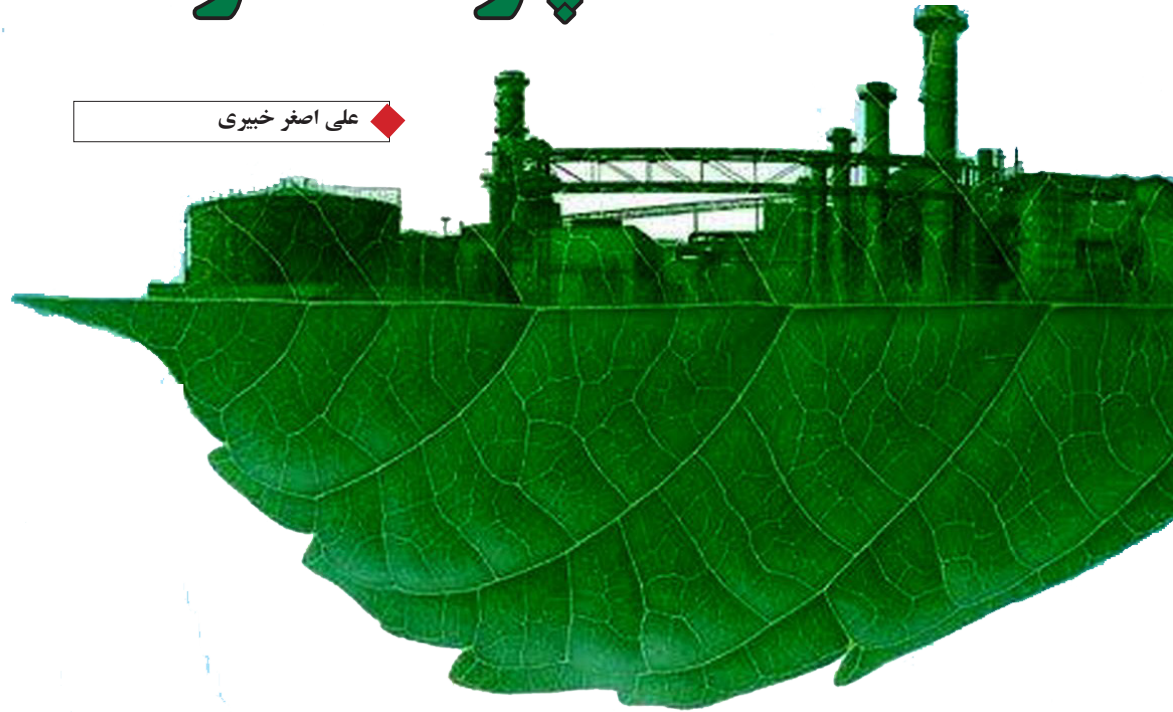
در استان باید مشوق‌هایی برای توسعه اکتشاف ارائه شود.

در بحث طرح تحول زمین‌شناسی خوشبختانه قراردادهای خوبی منعقد شد. اما برای رفع چالش‌های هزینه‌های بالای اکتشاف، نیاز داریم که سیاست جامعی در این زمینه طرح شود. اما در حال حاضر نقشه راه و راهکار منسجمی در اختیار نداریم.



چرا فولاد سبز؟!!

علی اصغر خبیری



زیر تقدیم می دارد. دولت های فرانسه، آلمان و اسپانیا نزدیک به دو میلیارد یورو یارانه به شرکت آرسلور میتال که بزرگ ترین تولید کننده فولاد در اروپا می باشد برای تولید فولاد سبز تخصیص داده اند. شرکت دانش بنیان «الکترا» متعلق به بیبل گیتس و «آمازون» نخستین کارخانه تولید فولاد سبز خود را در کلرادوی آمریکا راه اندازی کرده است. این کارخانه تولید آزمایشی با استفاده از انرژی های تجدید پذیر شروع کرده و بدین ترتیب به کاهش هزینه های زیست محیطی تولید فولاد کمک می کند. خودرو سازان اروپایی برای خرید فولاد در چرخه تولید قطعات الزام زمانی برای استفاده از فولاد سبز در دستور کار سازمانی و تشکیلاتی خود قرار داده اند. صادر کنندگان فولاد به گوش و هوش باشند که دولت آلمان محدودیت های جدی برای واردات فولاد به غیر از فولاد سبز ایجاد کرده است.

در چند سال گذشته، تغییرات اقلیمی را همه درک کرده ایم شاهد طوفان، سیل و گرمای شدید در اقصی نقاط این کره خاکی هستیم. رسالت اجتماعی ایجاب می نماید که از خود شروع کنیم. فرقی ندارد که در چه رده سازمانی یا تشکیلاتی و یا... هستیم. کاهش و در نهایت حذف تولید کربن و انتشار گازهای گلخانه ای با حذف سوخت های فسیلی و جایگزینی با انرژی های تجدید پذیر هدف نهائی است و باید در دستور کار همه باشد. نظر به جایگاه رفیع صنعت آهن و فولاد در استان یزد و حتی در کشور ضرورت دارد تولید فولاد سبز در دستور کار سرمایه گذاران، مدیران، کارمندان و کارآفرینان این صنعت و حتی مصرف کنندگان فولاد باشد. بدین منظور دولت ها و شرکت های متعددی در صیانت از تولید فولاد سبز اقدام موثری برنامه ریزی کرده اند که بعضی از پیام های موثق و مدقن به شرح

چهارشنبه
تولید

سال دوم - شماره چهارم
مهرماه ۱۴۰۳

مدیر عامل چادر ملو:

با تدبیر اتخاذ شده

مشکل کمبود برق امسال

در مجتمع صنعتی چادر ملو مرتفع شد



مهندس امیر علی طاهر زاده؛ مدیر عامل شرکت معدنی و صنعتی چادر ملو از جمله مهمترین زیرساخت ها را تامین برق به عنوان یک چالش اساسی در کشور عنوان کرد و گفت: چادرملو در حال حاضر دارای یک واحد نیروگاه سیکل ترکیبی ۵۰۰ مگاواتی است و جهت پایداری برق مورد نیاز خود نسبت به اجرای واحد دوم نیروگاه سیکل ترکیبی جدید با ظرفیت ۵۴۶ مگاوات اقدام کرده است که فاز اول گازی آن با ظرفیت ۱۸۳ مگاوات را امسال و قبل از پیک مصرف برق در تاریخ ۳۱ خرداد ماه وارد مدار نمود و به امید خدا فاز دوم این نیروگاه خود تامین تا چند روز آینده وارد مدار خواهد شد. این اقدام که با توان پیمانکاران داخلی با تکنولوژی و تامین قطعات بومی سازی ساخت صنعتگران کشورمان طی ۹ ماه در فاز یک به سرانجام رسید رکوردی کم سابقه است و به واسطه اجرای این دو فاز مجموعاً ۳۶۶ مگاوات برق تامین می گردد بنابر این شرکت چادرملو در سال های آتی نیز با قطعی برق در بخش تولید مواجه نخواهد بود.

مدیر عامل چادرملو همچنین تصریح کرد: گروه چادرملو جزء معدود واحدهای فولادی می باشد که امسال روند تولید فولاد خود را حتی در تابستان متوقف نکرد و نزدیک به ۱۰ درصد نسبت به برنامه اعلامی به سازمان بورس کشور فراتر رفت و امیدواریم در سال جهش تولید با همت و تلاش تمامی پرسنل همچون دو سال گذشته بتوانیم رکوردهای تولید در بخش فولاد را ارتقاء دهیم.

مهندس طاهرزاده با بیان اینکه یکی از بخش هایی که می تواند در اقتصاد غیرنفتی موثر واقع شود بخش معدن و صنایع معدنی به واسطه مزیت های نسبی از جمله ذخایر آهن، نیروی انسانی، دسترسی به آب های آزاد و منابع انرژی است افزود: سال گذشته در زنجیره فولاد کشور بالغ بر ۸ میلیارد دلار صادرات غیرنفتی داشتیم، لذا باید به این زنجیره به عنوان یک اقتصاد غیرنفتی توجه ویژه داشت کما اینکه مجموعه چادرملو به عنوان یکی از پیشرانان توسعه ملی کشور در بخش معدن و صنعت همسو با سیاست های نظام جمهوری اسلامی ایران با اتکا بر دو رکن اصلی تولید و توسعه هوشمند و هدفمند در جهت تکمیل زنجیره فولاد کشور از اکتشاف، استخراج، فرآوری معدنی، تولید گندله، تولید آهن اسفنجی و فولاد گام های ارزشمندی برداشته است.

مدیر عامل شرکت معدنی و صنعتی چادرملو در ادامه یادآوری کرد: شرکت چادرملو، پذیرفته شده در سازمان بورس کشور در سال ۱۴۰۲ رتبه دوم به لحاظ تولید کنسانتره کشور و رتبه ۶ کشور در تولید گندله، رتبه ۵ کشور در تولید آهن اسفنجی و رتبه ۷ در تولید فولاد را به خود اختصاص داد و تقریباً ۱۷ درصد مواد اولیه فولاد کشور در بخش کنسانتره را از کارخانه چادرملو تامین کرده است که این را از افتخارات خود می دانیم.

امیرعلی طاهر زاده مدیرعامل شرکت معدنی و صنعتی چادرملو در گفت و گویی رادیویی با اشاره به اهمیت مشارکت بنگاه های اقتصادی در توسعه کشور به عنوان یک تکلیف اجتناب ناپذیر ملی افزود: پیش نیاز توسعه پایدار بیش از پیش نیازمند تامین زیرساختهاست که عدم توجه به آن می تواند سرعت توسعه کشور را کاهش دهد. از این رو مدیران شرکت چادرملو با اعتقاد راسخ به اهمیت اقتصاد غیرنفتی بر مبنای فرمایشات موکد مقام معظم رهبری، سرمایه گذاری های قابل توجهی در تامین برق، آب و لجستیک به عمل آورده است تا بتواند زیرساختهای مورد نیاز خودش را مرتفع کند.



طلا فلزی کمیاب و باارزش



جناب آقای گل آفایی

معاون امور معادن و صنایع معدنی سازمان صمت

تاریخچه

طلا (gold) از اسم گو تیک (Gult) گرفته شده است. این فلز از قدیمی ترین فلزات شناخته شده است زیرا به سادگی شکل می پذیرد. هندی ها در کتاب مقدسشان ۴۰۰۰ سال قبل از میلاد مسیح به طلا اشاره کردند. قدیمی ترین معدن طلا ۴۰۰۰ سال قبل از میلاد مسیح در بین النهرین در خاورمیانه، به سومریان متعلق داشت.

ذخایر طلا در جهان و ایران

ذخیره قطعی جهانی طلا در سال ۲۰۰۵ برابر با ۴۲۰۰۰ تن برآورد شده است. کشورهای دارای ذخایر طلا شامل آفریقای جنوبی، روسیه، ازبکستان، استرالیا و ایالات متحده می باشند. آفریقای جنوبی بزرگترین تولید کننده طلا در دنیاست. کشورهای ایالات متحده، استرالیا، چین، روسیه، کانادا، پرو و اندونزی به ترتیب در ردیف های بعدی قرار دارند. در کشورمان ایران ۱۴۶ کانسار و نشانه معدنی طلا تاکنون شناخته شده است اطلاعات چندانی از میزان ذخایر طلای کشور به دلایل امنیتی در دست نیست ولی با اکتشافات صورت گرفته و شواهد زمین شناختی طلا در ایران می توان گفت مجموع ذخایر پایه ای طلای ایران بیش از ۱۰۰۰ تن است. بنابراین سهم جهانی ایران از نظر ذخایر طلا حدود ۸ درصد و از نظر تولید یک صدم درصد می باشد. در حال حاضر طلای تولیدی ایران از دو منبع مهم تامین می شود. معدن طلای موهته اصفهان و معدن مس سرچشمه یزد که فقط در معدن مس سرچشمه میزان طلای آن ۳۸۰ تن برآورد شده است.

خواص فیزیکی طلا

طلای خالص بدون شک زیباترین فلزات است. جلای فلزی و رنگ زرد دارد. چکش خوارترین و رساناترین فلز بعد از نقره و مس محسوب می شود. فقط یک ایزوتوپ پایدار طلا وجود دارد ایزوتوپ ۷۹. طلا دارای ۲۴ ایزوتوپ رادیواکتیو است. سختی این فلز بر حسب مقیاس موهس ۲-۳ است و در مقایسه با دیگر فلزات از خاصیت ورقه و مفتول شدن زیادتری برخوردار است. طلا را می توان به صورت ورقه ای با ضخامت ۰/۰۰۰۰۱ میلیمتر و مفتولی به جرم

۰/۰۰۰۵ گرم در هر متر درآورد. آلیاژ آن با مس قرمزتر سختتر و قابلیت گداخته شدن بیشتری نسبت به طلای خالص دارد. به وسیله الکترولیز می توان صفحاتی به ضخامت ۰/۰۰۰۰۱ میلیمتر و با کشش مفتولی به قطر ۰/۰۰۰۰۵ میلیمتر از طلا به وجود آورد. جالب است بدانید یک گرم طلا قابلیت تا سه کیلومتر کشش را دارد.

خصوصیات فیزیکی و شیمیایی طلا

طلا به هیچ عنوان در هوا زنگ نمی زند اما توسط هیدروژن سولفید کدر میشود. از نظر خواص شیمیایی غیر فعال و غیر سمی است. توسط محلول های کلر و سیانید در مجاورت اکسیژن خورده می شود. طلا در اسیدها نامحلول است. تنها در تیزاب سلطانی حل می شود. چگالی نسبی آن ۱۹/۳، نقطه ذوب ۱۰۶۳°C و نقطه جوش ۲۸۰۰°C می باشد. این ماده ارزشمند منعکس کننده مناسب نور (فروسرخ) و گرما می باشد. مقاومت مخصوص برقی ۲/۰۶ میکرواوم سانتی متر است. طلا در طبیعت به صورت خالص دیده می شود. به عناصر دیگر به آسانی ترکیب نمی شود. آلیاژ آن با نقره و ترکیب آن با سلنیوم و تلور شناخته شده است.

مختصری درباره نحوه تشکیل طلا

طلا به هنگام انجماد زمین بخش بزرگ آن به صورت طلا تلورید، طلا سلنید و طلای خالص در قشر سولفیدها تشکیل می شود. سنگ های رسوبی طلا دار در نتیجه تخریب سنگ های بالا دست و مخلوط شدن آن ها با آب و رسوب از آن به دست می آید.

بیشتر طلای جهان از معادنی تامین می شود که در آن ها طلا محصول اصلی است اما مقادیر مهمی نیز در حین تصفیه فلزات دیگر به ویژه مس بازیابی می شود. طلا با سولفیدهای فلزی غیر آهنی و کانی های وابسته به آن ارتباط بسیار نزدیکی دارد و غالباً با این سولفیدها و با محصولات ناشی از اکسیدشدگی آن همراه است. این همراهان عبارتند از کالکوپریت، اسفالریت، الن، آرسنوپریت، پیریت، آنتیمونیت، لیمونیت و کوارتز

کانی باطله همراه طلا معمولاً کوارتز است اما کربناتها تورمالین، فلوور اسپار فلوریت و مقدار کمی از کانی های غیر فلزی نیز ممکن است به عنوان باطله طلا وجود داشته باشد. طلا معمولاً در سولفیدهای فلزات پایه و کانی های وابسته آنها جای می گیرد.



ظرفیت های زنجیره فولاد در استان یزد



محمد رضا حدادپان

معاون امور صنایع اداره کل صمت یزد

متن گفتگو با معاون امور صنایع اداره کل صمت

ظرفیت های زنجیره فولاد در استان یزد چیست؟

۶ واحد تولید کنسانتره سنگ آهن با ظرفیت تولید ۱۴.۲

میلیون تن

۴ واحد تولید گندله آهن با ظرفیت تولید ۹.۳ میلیون تن

۶ واحد تولید آهن اسفنجی با ظرفیت تولید ۳.۴ میلیون تن

۲۸ واحد تولید شمش خام فولادی با ظرفیت تولید ۴.۹

میلیون تن

۱۳ واحد تولید نورد فولادی (میلگرد، تیرآهن، نبشی و...) با

ظرفیت تولید ۳.۸ میلیون تن

چالش های پیش روی استان در مورد تولید را

بفرمایید؟

۱- ناترازی انرژی شامل کمبود برق در تابستان و کمبود گاز

در زمستان که باعث فعالیت واحدها کمتر از ظرفیت تولید،

عدم النفع واحدها، عدم تعادل در عرضه محصول در بازار و

تامین مواد اولیه واحدهای زنجیره فولاد، ایجاد خسارت

به ماشین آلات خط تولید می گردد.

۲- کمبود نقدینگی و سرمایه در گردش واحدها

۳- افزایش تعرفه انرژی مصرفی واحدها طی سال گذشته

چه سیاستی برای جلوگیری از خام فروشی دارید؟

اصلی ترین راهکار جلوگیری از خام فروشی، تکمیل

زنجیره تولید در استان می باشد به نحوی که در

حال حاضر تمام واحدهای تولیدی زنجیره فولاد شامل

کنسانتره سنگ آهن- گندله آهن- آهن اسفنجی-

شمش فولادی شامل شمش خام و شمش آلیاژی-

نورد شامل میلگرد، تیرآهن، نبشی و... واحدهایی مثل

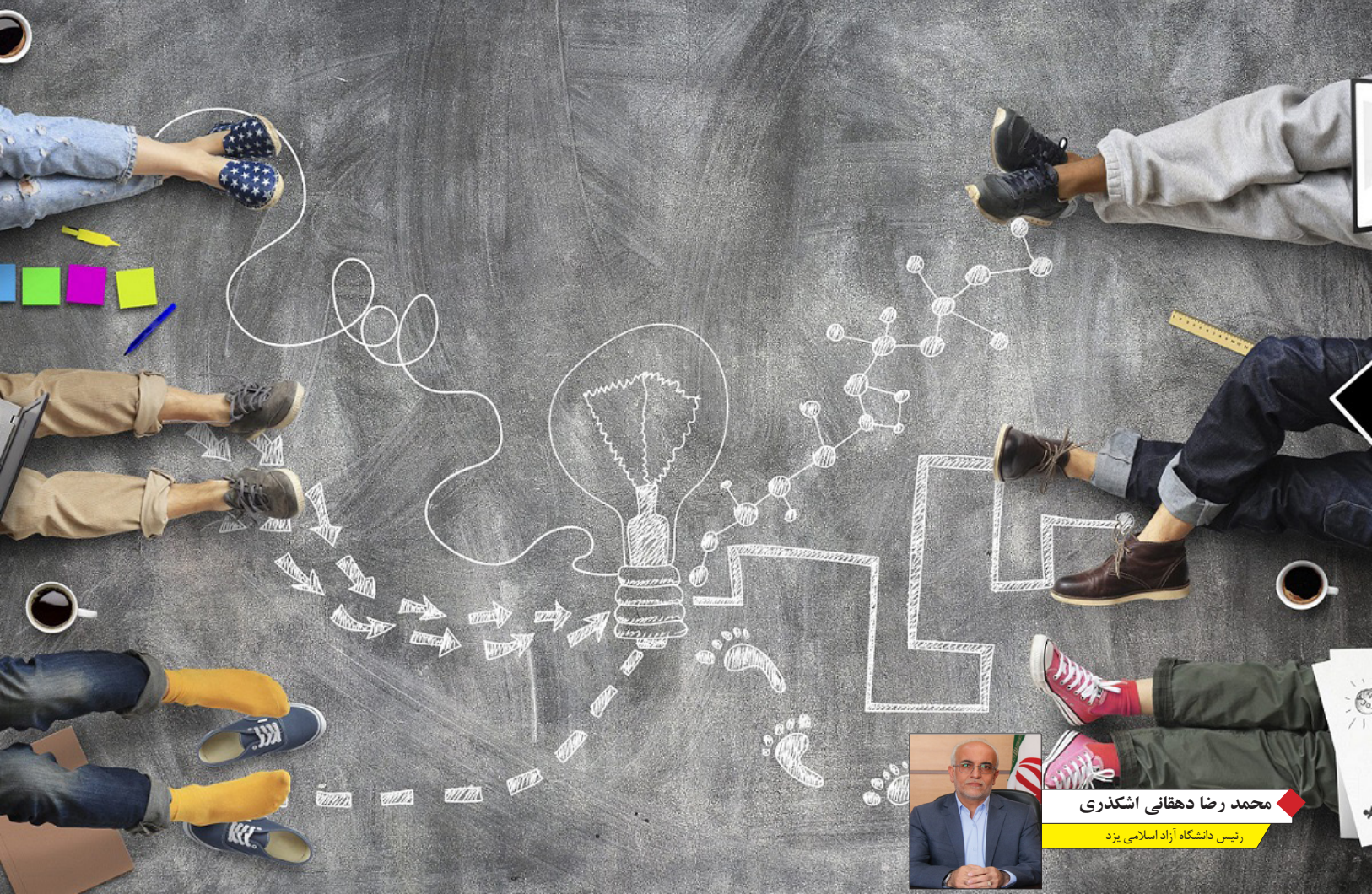
تولید پروفیل، انواع پیچ، قطعات فلزی و ماشین آلات

و... در استان موجود بوده و بعضاً در برخی موارد یک

واحد تولیدی همانند شرکت چادرملو اردکان تمام

زنجیره فولاد را (از معدن تا نورد) را راه اندازی نموده است.





محمد رضا دهقانی اشکذری

رئیس دانشگاه آزاد اسلامی یزد

قسمت ۳

چرخش های راهبردی در کسب و کار مانع شکست

« نقش نوآوری »

در دو قسمت قبل ذکر شد که عوامل متعددی چون تیم ناکارآمد، کمبود نقدینگی، فقدان یک استراتژی قدرتمند، ضعف در بازار یابی، فقدان نوآوری در زنجیره ارزشی شرکت، عدم توجه به جایگاه رقابتی و ده ها عامل دیگر باعث شکست در کسب و کار و ورشکستگی شرکت ها شده است.

همچنین ذکر شد که در یک شرکت ۳ مولفه خلق ارزش، ارزیابی ارزش و کسب ارزش تشکیل دهنده مدل یک کسب و کار است که اگر در هر ۳ محور، اقدام دقیق و به هنگام داشته باشیم نه تنها دچار شکست نخواهیم شد که با ایجاد مزیت رقابتی می توانیم در جایگاه رهبر بازار و یا حداقل به عنوان چالش گر در بازار ایفای نقش داشته باشیم.

فرار از شکست نیازمند پایش مستمر شرایط داخلی و خارجی کسب و کار است. دقیقاً مانند خلبان بالگردی که بادقت و تسلط همه عوامل داخلی بالگرد و شرایط جوی و جغرافیایی محیط بیرونی بالگرد را رصد می کند و در مواقع ضروری تغییر مسیر می دهد تا به هدف نزدیک شود.

مطالعه ای بر روی ۱۰۵۳ شرکت نشان داده است که اگر شرکت نتواند عنان تغییرات محیطی را در دست بگیرد یا چابکی لازم را برای واکنش در خود ایجاد نکرده باشد، ارزش شرکت به تدریج نابود خواهد شد، فرایندی که ممکن است طی چند ماه یا چند سال به تدریج صورت گیرد.

وقتی واژه تغییر را مطرح می کنیم یعنی انتخاب مسیر یا اقدام یا هدف یا روش جدید.

جدید و نو بودن واژه ای است که ما را به قسمت خلاقیت، ابتکار و نوآوری هدایت می کند که نکاتی در



این حوزه تقدیم می‌کنیم.

نکته اول: واژه خلاقیت (creation) با واژه اختراع و ابتکار (invention) و نوآوری (innovation) متفاوت است و البته به هم مرتبط است. وقتی ایده یا راه حل یا مفهوم یا محصول جدیدی در ذهن انسان بروز می‌کند یک خلاقیت شکل گرفته است. ذهن ما دائم در حال خلق و آفرینش است و این ویژگی از طرف خداوند در وجود ما به ودیعه گذاشته شده است. خلاقیت باعث تقویت دانایی ماست ولی باید تبدیل به توانایی شود. مدیرعاملی که فقط در ذهن خود در زمینه راه حل‌ها اندیشه کند ولی ایده‌هایش را به مرحله اجرا نرساند فاقد توانمندی است.

یادمان باشد به قول ادوارد دبنو استاد برجسته خلاقیت در جهان، خلاقیت موضوعی نیست که برخی با تولد آن را داشته باشند و برخی تا آخر عمر حسرت آن را بخورند بلکه خلاقیت یک مهارت است و یاد گرفتنی است که با تکنیک‌های فردی و گروهی می‌توان آموخت. بعد از خلاقیت ابتکار یا اختراع است یعنی یک نمونه اولیه از ایده ذهنی خود را اجرایی کنیم و مهمترین اقدام در عرصه کسب و کارها، نوآوری است.

نکته دوم: نوآوری به بیان ساده یعنی خلق ارزش جدید برای مشتریان که با بینش آغاز می‌شود. استیو جابز معتقد بود «خلاقیت چیزی جز مرتبط کردن جزها به یکدیگر نیست اما بینش فرد است که راهکار اجرایی را حاصل می‌سازد. مانند اولین اختراع آقای دایسون که نوعی فرغون بود که به جای چرخ، از توپ استفاده می‌کرد چون او مشاهده کرده بود که چرخ‌های فرغون در گل ولای گیر می‌کند.

نوآوری جستجوی مداوم ارزش جدید است. گاهی این ارزش جدید در تولید محصول جدید است مانند فلش مموری که جایگزین فلاپی دیسک‌های قدیمی و

حتی سی‌دی‌ها شد و گاهی این نوآوری دریافتن بازار جدید یا شیوه جدید بازاریابی است. گاهی یک لوگوی جدید یک شعار تبلیغاتی جدید و یا تولید یک ویدیو خلاقانه می‌تواند میزان فروش را افزایش دهد چون در ذهن مشتری ارزش جدیدی خلق شده است.

نوآوری در کسب و کار گاهی نه تولید محصول جدید است و نه یافتن بازار جدید بلکه تغییر در شیوه سازماندهی و فرایند است مثل فروشگاه‌های اینترنتی یا سکوها حمل و نقل که جایگزین آژانس‌های سنتی شد و با حضور گوشی‌های هوشمند روش کرایه خودرو کاملاً دچار تغییر شد. نوآوری می‌تواند در تغییر مواد اولیه یک محصول باشد مانند ظروف که از آهن و مس و روی به سمت لیوان‌های شیشه‌ای و پلاستیکی و کاغذی و سلولزی تغییر یافت. در صنایع غذایی این نوع آوری در تولید محصولات جدید خوراکی به وفور دیده می‌شود یا لوله آب و فاضلاب که دچار تغییرات اساسی در مواد اولیه شدند. نوآوری در یک صنعت می‌تواند بنیادی باشد مانند انرژی‌های نو مثل خورشیدی یا حذف لامپ‌های تلویزیون‌ها و یا صنعت تلفن همراه نکته سوم: پیامدهای نوآوری در کسب و کار چیست؟ و چگونه کسب و کار را از شکست یاد ورشکستگی نجات می‌دهد؟

چهار پیامد بالقوه نوآوری و خلق ارزش جدید عبارت است از:

(۱) تمایز بخشی: فراهم‌سازی پیشنهادی متمایز که به سود جدید می‌انجامد. این تمایز می‌تواند در کیفیت باشد مانند شرکت اپل یا شرکت بنز و توپوتا و یا در قیمت باشد که متناسب با جامعه هدف گذاری شده، قیمت بالا یا پایین کسب و کار شما را متمایز سازد و یا شما سبدهای مختلف قیمت را متناسب با تنوع مشتریان خود برنامه‌ریزی سازید شبیه جداول بیمه‌ای که افراد متناسب با توان مالی خود سطح بیمه را انتخاب می‌کنند و یا یک شرکت هواپیمایی که متناسب با خدمات جانبی، قیمت بلیط‌های خود را تنظیم می‌کند.

(۲) خنثی سازی: از بین بردن فاصله عملکرد با رقبا و استانداردهای بازار. اگر اهل نوآوری باشید می‌توانید با روش‌های مختلفی فاصله خود را با رقبا کاهش دهید.

گاهی بنچ مارک کردن یا الگوبرداری از رقبا و یا مهندسی معکوس یک محصول یا فرایند فاصله شما را با رقبا کاهش می‌دهد. عمده استارت آپ‌های موفق ایران، الگوبرداری از مدل‌های موفق خارجی است مانند دیجی کالا که مشابه آمازون و Ebay است و اسنپ که شبیه اوبر است و یا تخفیفان که شبیه گروبان است و ده‌ها مورد مشابه

(۳) بهره‌وری: افزایش کارایی و اثربخش فرایندها به منظور کاهش هزینه‌ها

گاهی یک شرکت تولیدی لباس با تغییرات ایجاد کرده در خط تولید و تجهیزات و طراحی خط از طریق کارسنجی و روش سنجی، ضمن کاهش زمان تولید یک محصول، کیفیت محصولات را نیز افزایش داده و بهره‌وری را تا حد زیادی از طریق کاهش نیرو با مصرف مواد اولیه و یا کاهش ضایعات افزایش می‌دهد.

نکته چهارم: در یک تحقیق آقای مود عنوان کرد ۱۴ نوع مختلف از نوآوری وجود دارد که متناسب با موقعیت کسب و کار شما در چرخه عمر (رشد، بلوغ یا زوال) می‌تواند اهرم قرار گیرد.

ادامه دارد





فولاد با نسبت استحکام به وزن بالا، قابلیت بازیافت و هزینه های تولید نسبتاً پایین، برای دهه های آینده برای بخش های مختلف ارزشمند باقی خواهد ماند. اما، از آنجا که واقعیت های تغییرات آب و هوایی در سراسر جهان، صنایع سنگین را تحت نظارت فزاینده ای قرار می دهد، صنعت آهن و فولاد تحت فشار قرار می گیرد تا بر اساس قوانین و مقررات در حال تغییر در سراسر جهان تغییر کند. صنعت فولاد در حالی که تقریباً ۱۰ درصد از انتشار کربن جهانی را تشکیل می دهد و تقاضای بازاری که هیچ نشانه ای از کند شدن را نشان نمی دهد، باید با چالش های تغییرات آب و هوایی روبرو شود زیرا می خواهد از کربن عبور کند.

چالش تغییرات آب و هوایی

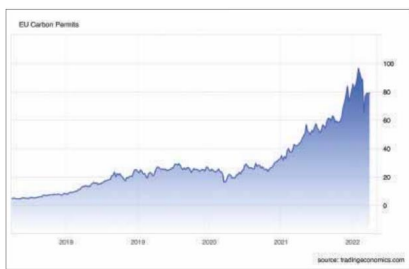
از زمان توافقنامه آب و هوایی پاریس در سال ۲۰۱۵، کشورها و دولت ها در سراسر جهان متعهد به انتشار کربن صفر خالص شده اند. در نتیجه آخرین کنفرانس تغییرات آب و هوایی سازمان ملل متحد، COP26، در گلاسکو، اسکاتلند، بریتانیا، ۹۰ درصد از انتشار جهانی در حال حاضر مشمول تعهد به انتشار خالص صفر می باشد. گرچه برخی از منتقدان بحث کندی پیشرفت را مطرح کرده اند، شرکت کنندگان در COP26 به گام های مهمی به سمت خنثی-کربنی، از جمله حذف تدریجی زغال سنگ، کاهش انتشار متان، و توقف و معکوس کردن جنگل زدایی پرداختند. در حالی که کنفرانس به نگرانی های فوری در مورد جهان و تغییرات آب و هوایی پرداخت، تمرکز آن بر مصرف زغال سنگ در بخش انرژی و تعیین اهداف واقع بینانه برای کشورهای متکی به زغال سنگ به عنوان منبع انرژی باقی ماند. اما، با افزایش فشارها برای کاهش مصرف زغال سنگ در بخش انرژی، صنعت فولاد نیز فشارهایی را برای کاهش انتشار گازهای گلخانه ای (GHG) و دوری از سوخت های فسیلی که در حال حاضر هنوز ۷۰ درصد از مصرف انرژی در هر تن فولاد را تشکیل می دهند، تجربه خواهد کرد. طبق گزارش آژانس بین المللی انرژی (IEA) از نوامبر ۲۰۲۱ تقاضای فولاد به طور پیوسته تقریباً ۳ درصد در سال افزایش یافته است، به استثنای یک وضعیت ثبات کوتاه از سال ۲۰۱۳ تا ۲۰۱۶ و کاهش محدود ۰.۹ درصد در سال ۲۰۲۰. در حالی که شرکت مشاور McKinsey افزایش جزئی سالانه فقط ۰.۸ درصد از سال ۲۰۱۶ تا ۲۰۲۵ را پیش بینی کرده بود، تولید از سال ۲۰۱۹ در مقایسه با سال ۲۰۲۱ با وجود کاهش در سال ۲۰۲۰، بازمی شاهد ۲ درصد افزایش بود. بدون شک تقاضای فولاد در دهه های آینده افزایش خواهد یافت.

تحلیل شرکت پرایمتالز تقاضای فولاد را در حدود ۲۲۰۰ میلیون تن در سال ۲۰۵۰ پیش بینی می کند. با افزایش تقاضای فولاد، تولیدکنندگان فولاد باید هزینه های نوسانی مواد خام را ردیابی کرده و قیمت کربن را نیز پیش بینی کنند.

هزینه کربن

قرارداد سبز اروپا از ۲۰۲۰/۲۰۱۹، که مکانیزم هایی را برای کاهش انتشار GHG تا سال ۲۰۳۰ در مقایسه با سال ۱۹۹۰ به میزان ۵۵ درصد و رسیدن به خنثی-کربنی تا سال ۲۰۵۰ پیشنهاد می کند، یکی از موارد سخت گیرانه تر قوانین موثر بر تمام بخش های صنعت اروپا است. در جولای ۲۰۲۱، مکانیزم تنظیم حد کربن (CBAM) نیز برای جلوگیری از انتشار کربن از صنایع در معرض ریسک مطرح شد و احتمالاً تا سال ۲۰۲۳ راه اندازی خواهد شد. این مکانیزم به گونه ای طراحی شده که به واردکنندگان اتحادیه اروپا امکان دهد گواهینامه های کربن را مطابق با قیمت کربن پرداختی برای آن محصولات چنانچه در اروپا تولید شده بودند خریداری کنند. این مکانیزم بر صادرکنندگان نیز اعمال می شود که می توانند پرداخت خود برای کربن منتشر شده در طی تولید کالاهای وارداتی را نشان دهند که در آن صورت می تواند از حساب واردکننده به اتحادیه اروپا کسر شود. در زمره بخش های صنعتی انتخاب شده برای مکانیزم جدید، بخش آهن و فولاد است که به عنوان بخش با ریسک زیاد برای انتشار و افزایش انتشار کربن شناخته می شود.

شکل ۱- قیمت مجوز کربن اتحادیه اروپا



طبق سیستم تجارت انتشار اتحادیه اروپا

هزینه این تعدیل های مالیاتی همچنان نقش تعیین کننده تری برای تولیدکنندگان خواهد داشت. در فوریه ۲۰۲۲، از قبل شاهد افزایش قیمت بسیار شدید بیش از ۹۰ یورو به ازای هر تن CO2 طبق سیستم تجارت انتشار گازهای گلخانه ای (ETS) بوده ایم (شکل ۱). طبق اعلام IEA، با میانگین ۱.۴ تن CO2 تولید شده برای هر تن فولاد خام و رسیدن مجتمع های یکپارچه فولاد به ۱.۷، ۲.۲ تن، قیمت هر تن CO2 نقش مهمی برای تولیدکنندگان فولاد خواهد داشت. پس از پایان مرحله تخصیص رایگان گواهینامه های کربن، احتمالاً در سال ۲۰۳۵، سطح قیمت ETS برای هر میلیون تن فولاد تولید شده حدود ۱۵۰ میلیون یورو در سال خواهد بود. افزایش قیمت مجوزهای کربن اتحادیه اروپا ممکن است یکی از انگیزه های مهم سرمایه گذاری در آینده فولاد سبز باشد و در حالی که همه نشانه ها حاکی از دور شدن از تولید فولاد با انتشار کربن شدید است، این سوال باقی می ماند که چگونه صنعت فولاد به طور موثری از تولید فولاد بر پایه سوخت فسیلی فاصله خواهد گرفت؟





چالش های

نظامات معدنکاری کشور

* مصرف بالای آب و انرژی در واحدهای مرتبط معدنکاری

* نبود مرجعیت اطلاعاتی معادن و از بین رفتن داده ها با جایجایی پیمانکار و مشاور

* عدم توجه کافی به پژوهش و فناوری های معدنکاری و ایجاد مناطق ویژه مرتبط و نبود صندوق حمایت از فناوری های معدنکاری

* واگذاری های بی برنامه و انواع خصوصی سازی و تفاوت فاحش در سود حاصل از معادن مشابه واگذار شده

* نبود مرجعیت حل چالش های زیست محیطی و پرتویی بدون درگیری های سازمان انرژی اتمی و...

* وجود مشکلات سیاسی و اجتماعی به دلیل عدم توجه به مردمی سازی و عدالت اجتماعی

ج) چالش های نظام نظارت

انواع نظارت قابل تعریف بر عملیات معدنی شامل: نظارت شکلی، نظارت محتوایی و نظارت راهبردی است

* شکلی بودن تمام نظارت ها اعم از سازمان صمت و سازمان نظام مهندسی معدن

* پرداخت حقوق مهندسی فنی ناظر توسط کارفرمایان معادن

* عدم توجه به نظارت های مورد نیاز در ماهیت انفال و ماهیت معادن

* تبدیل شدن نظام نظارت به یک بخش کارافرینی و اشتغالزای معیوب

* نبود نظارت های عالی (میتی کمانی) عدم استفاده از توان بالای مهندسی و اساتید فن کشور در نظارت های عالی

* محدود بودن وظایف ناظر اصلی یعنی نظام مهندسی معدن

* نبود مکانیزم های مرتبط با نظارت های محتوایی جهت ورود به اسناد و مدارک اکتشافی، استخراجی، فراوری، ایمنی و زیست محیطی

* نبود نظارت عالی سیاستگذار معدنکاری کشور جهت

امام خامنه ای (مد ظله العالی):

ما در بخش معدن هم خیلی عقبیم، این زنجیره ی ارزش افزوده ی معدن را تکمیل کنید. در یک مواردی برای بنده گزارش های گوناگونی در سالهای مختلف می آمده که من به دولتها ارجاع می کردم، به مسئولین ارجاع می کردم، منتها واقعاً کار درست و حسابی در زمینه ی معدن نشده؛ باید کار بشود.

چهارشنبه ۹ شهریور ۱۰۴۱

وقتی آقای می فرمایند کار درست و حسابی نشده است احتمال قریب به یقین مقصودشان کارهای مهندسی نسبتاً دقیق و قابل تحسین مهندسی و محققین در عرصه های مشاوره، پژوهش و فناوری نباشد، چرا که در اغلب مواقع معادن به صورت ایمن به تناژ اسمی خود رسیده و یا عبور کرده اند و مقصود ایشان بیشتر برمی گردد به سیاستگذاری هایی که منجر به خلق پول برای ملت و خزانه نشده است. در ادامه نظامات سه گانه معدنکاری را در این خصوص به چالش می کشیم.

نظامات معدنکاری ذیل نظام ولایت معطوف به نظام قوانین و نظام اجراست و قلب آن نظام نظارت است که در ادامه بطور مختصر به آن ها می پردازیم:

الف) چالش های نظام قوانین (قانون معادن)

* عدم توجه به انفال و عدم صراحت در مالکیت ولایت در معادن و عدم توجه به خمس معادن

* عدم توجه به عدالت اجتماعی در واگذاری ها و نیاز به توجه ویژه به تعاونی های فراگیر معدنی موجود در قانون معادن سال ۱۶۳۱

* عدم الزام قانونی دولت به اکتشاف سراسری توسط خود و یا قطب های معدنکاری

* عدم توجه به عدم قطعیت های معدنی (ریسک معدنکاری) در فعالیت های بخش خصوصی

* عدم تعیین مرجعیت فنی طراحی و برنامه ریزی تولید معادن بخصوص بخش خصوصی

* عدم شفافیت در تعیین جایگاه نظارت های فنی، اقتصادی و اجتماعی

* عدم آشنایی کامل قانون گذار و لابی سرمایه سالاری در تدوین آن

* وجود تغییرات زیاد در قانون و آیین نامه ها

ب) چالش های نظام اجرا

* چندگانگی مراکز تصمیم گیری و اضافه شدن مدعی جدید بخش خصوصی

* خام فروشی و صادرات مواد معدنی خام

* واقعی نبودن حقوق دولتی (یک درصد قیمت فروش)

* رعایت نکردن استانداردهای معدنی، ایمنی و زیست محیطی



احداث پردیس علم و فناوری و نوآوری در مرکز تحقیقات مواد معدنی ایران- یزد



دکتر محمد رضا علمدار یزدی عنوان نمود: با عنایت به اینکه استان یزد یکی از قطب های معدنی، صنعتی کشور بوده و با امعان نظر به مأموریت های سازمان توسعه و نوسازی صنایع و معادن ایران و شرکت تهیه و تولید مواد معدنی ایران طرح پردیس علم و فناوری و نوآوری معدن و صنایع معدنی ایران تهیه و عملیات اجرایی آن در شرف انجام می باشد.

ایشان مطرح نمود: با توجه به اینکه مرکز تحقیقات مواد معدنی ایران- یزد در مهمترین منطقه معدنی و چهار راه مواصلاتی کشور قرار گرفته و با وجود تنوع عناصر معدنی بخصوص عناصر با ارزش نادر خاکی و استراتژیک در این استان، این مرکز قابلیت این را دارد که با وجود نیروی انسانی متخصص و ماهر، تجهیزات با تکنولوژی پیشرفته و استراتژیک و زیر ساخت های لازم به بزرگترین قطب تحقیقاتی، پژوهشی، آزمایشگاهی و آموزش حوزه معدن در سراسر کشور و خاورمیانه تبدیل شود.

وی خاطر نشان ساخت: طرح پردیس علم و فن آوری و نوآوری معدن و صنایع معدنی به منظور ایجاد محیطی مناسب جهت کسب و کارهای معدنی، حضور حرفه ای شرکت های دانش بنیان و نوآور معدنی جهت حفظ نخبگان، جذب متخصصین به منظور برآورده نمودن نیازهای پیچیده فناوری کشور، به حرکت درآوردن و مدیریت جریان دانش و فناوری معدن در میان دانشگاه ها، موسسه های تحقیق و توسعه، شرکت های خصوصی و در نهایت صنعت و بازارو ایجاد بستر مناسب برای فعالیت های تحقیق و توسعه معدن و صنایع معدنی کشور طراحی شده است

