



مهندس طاهرزاده

مدیرعامل شرکت معدنی و صنعتی چادرملو

شرکت چادرملو یکی از پیشران های اقتصادی و توسعه ملی است



مهندس کمالزاده

مدیرعامل فولاد آلیاژ ایران:

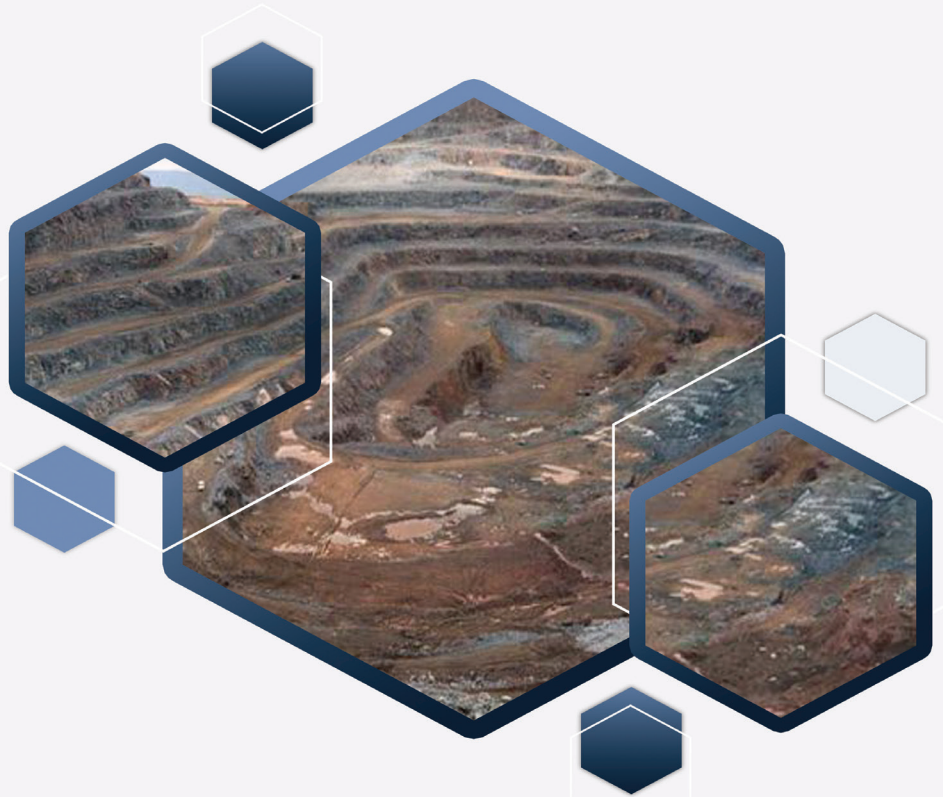
نگاهی به مسیر دستیابی کشور به فولاد سبز
یک استراتژی متفاوت



مهندس زارع

مدیرعامل شرکت صنایع معدنی عصر نوین بهاباد:

ایجاد شغل و رونق اقتصادی
منطقه بهاباد



پروسی مسایل زیست محیطی پهنه عقدا = مهریز

- رئیس سازمان صمت:
به عنوان متولی صنعت و معدن دنبال تغییر مسیر برای منشا آلودگی هستیم
- مدیر کل محیط زیست:
آلودگی صنعت در استان یزد نقش عمده و اصلی را دارد
- عضو هیئت علمی دانشگاه یزد:
ناعلت موضوع حل نشود نه صنعت میتواند از آلودگی جلوگیری کند
نه محیط زیست می تواند از توسعه صنعت جلوگیری کند
- رئیس سازمان نظام مهندسی معدن استان یزد:
بیشترین چالش معادن استان در بخش اکتشاف است
- دکتر جعفر کیوانی:
مسیری طولانی پیش روی سبز کردن صنعت فولاد کشور

به نام خدا

سال ۱۴۰۲ با همه فراز و نشیب‌ها گذشت و شاهد موفقیت‌ها و شکست‌های مختلفی بودیم عواملی که به طبیعت مرتبط بود و یا به دست خود ما ساخته شد.

بهاری که با امید به حل مشکلات معیشتی آغاز شد و در شرایطی که شاهد رشد بخش خدمات بودیم به تابستانی با تنش‌های کم آبی و دلهره آور پیوند خورد. انتظاری که برای پاییز و زمستان پر آب داشتیم به دلیل کم آبی غیر معمول و عدم توازن پدیده‌های فرایندی با آلودگی‌های زیست محیطی ترکیب شد.

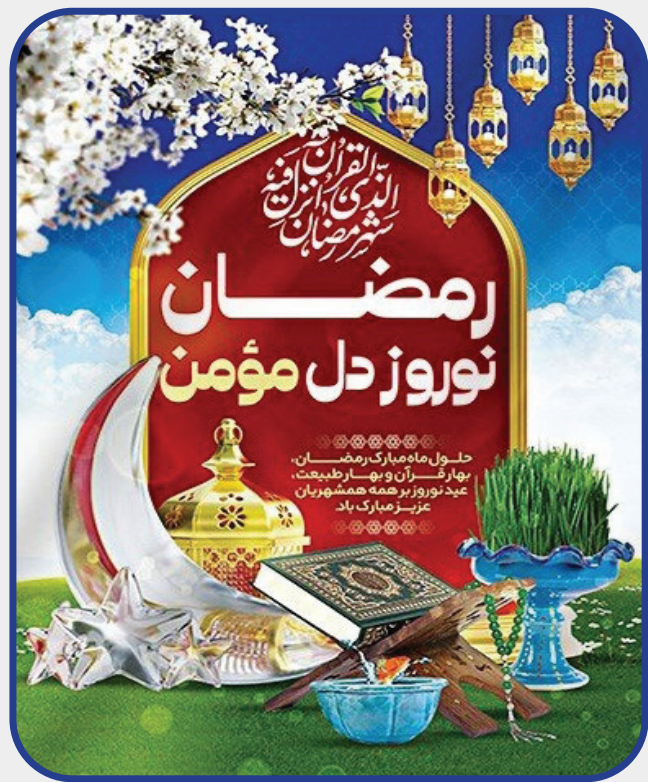
اکنون به استقبال سالی جدید همراه با امیدهای فراوان می‌رویم در شرایطی که انتظار می‌رود مدیران با برنامه ریزی مشکلات معیشتی اقشار کم درآمد را ترمیم کنند؛ موانع تولید را بردارند و با توجه خاص به انرژی‌های سبز و تجدید پذیر و به محیط زیست شرایط را برای سلامتی آحاد جامعه همراه با رونق کار مساعد نمایند و زخم اقتصاد را درمان نمایند و سال سرشار از خبرهای خوش را پیش روی داشته باشیم. سال جدید را که با ماه مبارک رمضان آغاز شده و ان شاءالله برکات این ماه تا پایان سال استمرار خواهد یافت را تبریک عرض نموده و برای تمام شما مخاطبین گرامی آرزوی سالی خوب توام با سلامتی داریم.

لازم به توضیح می‌دانم که در این شماره از اکثر افرادی که به عنوان نویسنده و صاحب نظر بهره برده ایم در مورد راه حل‌های مرتبط با حوزه‌های مختلف صنعت راهکارهایی را شنیده ایم و امید داریم این حرکت برای طالبان موفقیت مفید فایده قرار گیرد.

عبدالمجید معنوی

برترین تولیدکنندگان فولاد جهان در سال ۲۰۲۳ کدامند؟

- ◆ بر اساس گزارش سالانه‌ای که انجمن جهانی فولاد منتشر کرده است، کشور چین با ۱ میلیارد و ۱۹ میلیون تن تولید فولاد در جایگاه نخست میزان تولید فولاد در سال ۲۰۲۳ قرار دارد.
- ◆ هند با تولید ۱۴۰ میلیون و ۲۰۰ هزار تن و ژاپن با ۸۷ میلیون تن تولید فولاد به ترتیب دومین و سومین کشور برتر تولیدکننده فولاد در جهان طی این سال هستند.
- ◆ بر اساس این آمار، ایران، ۳۱ میلیون و ۱۰۰ هزار تن فولاد تولید کرده است که نسبت به سال گذشته ۱۸ درصد افزایش داشته است.
- ◆ آمارهای جهانی نشان می‌دهد کشور چین نه تنها بزرگترین تولیدکننده فولاد جهان است بلکه بزرگترین مصرف کننده این محصول نیز هست.
- ◆ همچنین آمارها حاکی از آن است که طی سال‌های اخیر ایران روند رو به رشدی را در صنعت فولاد داشته است.



يَا مُقَلِّبَ الْقُلُوبِ وَ الْأَبْصَارِ يَا مُدَبِّرَ اللَّيْلِ وَ النَّهَارِ يَا مُحَوِّلَ الْحَوْلِ وَ الْأَحْوَالِ حَوْلَ خَالَتِنَا إِلَى أَحْسَنِ الْحَالِ

پردازش تولید

صاحب امتیاز و مدیر مسئول: عبدالمجید معنوی

طراح: اکرم فتوحی

همکار: بهاره آبیاریزاده

چاپ: کسری

نشانی: یزد - خیابان تیمسار فلاحی - پاساژ پارسیان - طبقه دوم واحد ۱۶

تلفن: +۳۵۳۸۳۴۴۹۰۰ کد پستی: ۸۹۱۸۶۴۳۷۱۴

ارتباط مستقیم با مدیر مسئول: +۹۱۳۱۵۱۴۹۰۰

رایانامه: pardazeshvatolid@gmail.com

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

کانال تلگرامی: t.m/pardazeshvatolid

باتشکر از: روابط عمومی اداره کل صنعت معدن تجارت

روابط عمومی اداره کل محیط زیست استان یزد

روابط عمومی دانشگاه آزاد اسلامی یزد

روابط عمومی شرکت معدنی و صنعتی چادرملو

روابط عمومی شرکت فولاد آلیاژی استان یزد

روابط عمومی شرکت صنایع عصر نوین بهاباد

و با تشکر ویژه از آقایان:

کیوان جعفری، امین مرشدی، محسن ابراهیمی، ذاکر، میرزائی

چهره، مسعود طوفان



چرخش در کسب و کار مانع شکست

دکتر محمد رضا دهقانی اشکذری

عوامل پیدا و ناپیدای شکست و نیز چرخش هایی که می تواند مانع شکست کسب و کارها شود بپردازیم.

ذکر این نکته ضروری است که هیچگاه نسخه واحدی برای کسب و کارها نداریم هر چند قوانین و اصولی جهانی تجربه شده که می تواند مبنای حرکت قرار گیرد یعنی یک کسب و کار نباید به صورت تقلیدی از فرمول تجربه شده ای عینا استفاده کند بلکه باید متناسب با شایستگی های کلیدی (آنچه می داند) و قابلیت های خود (آنچه می تواند) راه حل را بومی ساخته و اجرا نماید. امید است در این مجال کوتاه نکاتی مفید برای مخاطبان گرانقدر این نشریه وزین تقدیم کنیم

شود برنامه ریزی و هنری دوچندان نسبت به راه اندازی لازم است.

در این دوره عوامل مختلفی چون تیم ضعیف و ناکارآمد، کمبود نقدینگی، قیمت گذاری غلط، هزینه های غیر ضروری، ناتوانی در مدیریت زمان، فقدان یک استراتژی قدرتمند، فقدان همسویی رده های مدیریت در اجرای استراتژی سازمان، ضعف در بازاریابی و شناخت بازار، تلاش برای همه فن حریف بودن، رشد غیرسودآور، فقدان نوآوری در زنجیره ارزش شرکت، عدم توجه به جایگاه رقابتی و رقبا و ده ها عامل دیگر باعث شکست کسب و کارها شده و خواهد شد. در این مجال سعی داریم طی چند شماره به برخی

راه اندازی یک کسب و کار یکی

از پیچیده ترین فعالیت های بشری است چرا که محصول ده ها فعالیت کوچک و بزرگ همراه با منابع متنوع است که در ادبیات کارآفرینی تا ۲۴۰ فعالیت نیز ذکر شده است.

نکته مهم تر از راه اندازی حفظ و رشد کسب و کار است چرا که آمارهای جهانی نشان داده است در ۳ سال اول بیش از ۶۵ درصد کسب و کارها شکست می خورند و در برخی از حوزه ها مانند IT این عدد به ۹۰ درصد هم نزدیک می شود. برای حفظ یک کسب و کار که حداقل ۴۲ ماه از عمر آن باید بگذرد تا حیات و ممات آن هویدا

دکتر محمد حسین نجفی

مدیرعامل شرکت معدنی و صنعتی الماس کویر

نفع مواد معدنی باید به عنوان یک امانت از اطفال، به کشور و افراد جامعه برسد



دکتر نجفی: مهمترین مشکل ما در بخش معدن، خودتحریمی است که در بخشی از حوزه ها وجود دارد.

ولی با خودتحریمی ها که همین تعارض منافع و هم تعارض قوانین است و از تحریم بدتر است باید چگونه برخورد کنیم؛ مشکل بزرگی که معدنکاران در مقاطع مختلف همچون طولانی شدن زمان واردات ماشین آلات با آن بسیار درگیر هستند.

نجفی با اشاره به نقش تشکل هایی همچون خانه معدن خاطر نشان کرد: این تشکل های بخش خصوصی می توانند از یک طرف، رابط و تسهیل گر بین بخش خصوصی و بخش جامعه ای که نماینده آن هستند باشند و از طرف دیگر رابط با دولت که خوشبختانه خانه معدن یزد که مرحوم سعید افضلی پور پایه گذار آن بوده موفقیت های خوبی در این خصوص داشته بویژه در دوره فعلی و امروز که پویایی خاصی در آن دیده می شود و امیدوارم شاهد روزهای نویدبخش در مسیر رفع حق و حقوق مردم در این بخش باشیم.

است که باید از دستگاه ذیربط گرفته شود می شود، اضافه کرد: مثلا در حوزه استعلامات، ماده ۲۴ قانون معادن را داریم که در عین اینکه باید این استعلامات بصورت فنی صورت بگیرد ولی برخی مواقع نگاههای غیرتخصصی، افکار منفعت طلبانه، نگاههای غیر کلان نگر و طولانی بودن سیر زمان در پاسخگویی ها مشکلاتی را ایجاد می کند. وی به وجود برخی تعارضات و لزوم شناسایی آنها و پیدا کردن راهکارها و ساز و کارهای دقیق و تمهیدات در این خصوص اشاره کرد و گفت: اگر این تعارضات در قالب کارگروههای تخصصی با نگاه به منافع کل کشور و فراسازمانی شناسایی و حل شود بهتر خواهد بود.

مدیرعامل شرکت الماس کویر حدید همچنین مشکل دیگر را وجود تعارض منافع در کنار تعارض قوانین دانست و تأکید کرد: اگر با تحریم ها کنار بیاییم و بر مشکلات غلبه کنیم

دکتر محمد حسین نجفی در گفت و گو با خبرنگار ما با تشریح فعالیت خود از سال ۸۹ در حوزه معدن اظهار داشت: فعالیت در شرکتهای مختلف مرتبط با حوزه های اصلی کاری معدن از همچون معدنکاری اکتشاف، استخراج و فراوری انجام داده ام.

وی با اشاره به فعالیتهای موفق در بخش های اکتشاف و استخراج معادن تصریح کرد: فراوری در معادن دنیای خاص خودش را دارد که ورود کردیم و در ابتدای راه هستیم که امیدواریم بتوانیم در این بخش هم بخوبی عمل کنیم.

مشاور خانه معدن یزد تأکید کرد: استحصال ماده معدنی و هر ماده مؤثر در دل زمین، رسالت هر انسانی است تا بتواند با استحصال این ماده معدنی به عنوان یک امانت از اطفال، نفع آن را به کشور و افراد جامعه برساند.

نجفی، با بیان اینکه بیشترین مشکل در حوزه معدن مربوط به استعلامات در حوزه اکتشاف

شرکت چادرملو

یکی از پیشران های اقتصادی و توسعه ملی است

مهندس امیر علی طاهر زاده مدیر عامل شرکت معدنی و صنعتی چادرملو در گفت و گو با خبرنگار ما با اشاره به طرح ها و برنامه های این شرکت در راستای توسعه زنجیره فولاد به ویژه در صنایع پائین دستی گفت : در سال گذشته با وجود کاهش قیمت ها در بازار جهانی ، محدودیت های انرژی و رشد شدید هزینه های تولید ، این شرکت توان خود را بر ارتقای بهره وری و افزایش تولید متمرکز نمود که این روند در سال جاری نیز تداوم داشت و در نیمه اول امسال عملکرد قابل قبولی از خود بجای گذاشته است .



از فناوری نسل چهارم روی آورده است، تصریح کرد: به همین دلیل شرکت چادرملو هوشمندسازی را در دستور کار قرار داده است.

مدیرعامل چادرملو اظهار داشت: در شرایط فعلی که ذخایر معادن برای تامین مواد اولیه فولاد کاهش پیدا کرده است باید به سمت فرآوری باطله ها برویم که مواد با عیار قابل توجه وجود دارد.

مدیرعامل چادرملو افزود: دستیابی به نسل ۴ فناوری در زنجیره معدن تا صنعت را از مهمترین برنامه های شرکت عنوان کرد و اظهار امیدواری نمود با همکاری شرکت های دانش بنیان این مهم محقق گردد.

وی تصریح کرد: در چند سال گذشته، تامین پایدار سنگ آهن به یکی از معضلات و گلوگاه های تحقق اهداف و برنامه های توسعه و تولید صنعت فولاد کشور مبدل شده است. از این رو شرکت معدنی و صنعتی چادرملو با سرمایه گذاری در توسعه اکتشافات و بهره برداری از معادن منطقه در مسیر توسعه بخش معدن و سپس حلقه های زنجیره فولاد گام برداشت و به منظور نیل به این هدف در حال اکتشاف و آماده سازی انومالی های در اختیار و شناسایی پهنه های جدید سنگ آهن هستیم.

مدیرعامل چادرملو گفت: در حال حاضر حدود ۳۵ طرح با سرمایه گذاری بیش از ۵ میلیارد یورو از سوی چادرملو در حال اجراست که نقش قابل توجهی در اشتغالزایی خواهد داشت.

وی با تاکید بر اینکه تمام تلاش مجموعه در این است که زنجیره فولاد به ویژه در صنایع پایین دستی را تکمیل کند، خاطرنشان کرد: در همین راستا تلاش داریم توسعه های هوشمند و هدفمند شرکت را با بهره گیری از دانش، نوآوری و ایده های مرکز علمی و پژوهشی و شرکتهای دانش بنیان محقق سازیم.

وی ضمن تصریح بر تدوین ۱۸ استراتژی توسعه با محوریت نوآوری، همکاری با شرکت های دانش بنیان و هوشمندسازی در چادرملو با اشاره به سرعت جهانی شدن و رقابتی که در صنعت فولاد وجود دارد، گفت: به همین دلیل افزایش بهره وری و بهبود عملکرد از اهمیت ویژه ای برخوردار است که صرفا از طریق اقتصاد دانش بنیان و نوآورانه ممکن می گردد.

ظاهرزاده با بیان اینکه قیمت فولاد در سال های اخیر به شدت افت داشته است، افزود: بسیاری از فولادسازان دنیا به دنبال کاهش قیمت تمام شده رفته اند از این رو ما هم باید قیمت تمام شده خود را کاهش دهیم تا بتوانیم رقابت کنیم و این موضوع تنها با اقتصاد دانش محور میسر می شود.

وی با تاکید بر اینکه یکی از سیاست های کشور اقتصاد غیر نفتی است که بخش معدن و صنعت نقش موثری برای تحقق این موضوع دارند، تصریح کرد: شرکت چادرملو هم یکی از پیشران های اقتصادی و توسعه ملی است که در همین راستا فعالیت می کند. این شرکت در دو رکن تولید و توسعه حرکت می کند، به طوری که علاوه بر فعالیت در بخش های اکتشاف، استخراج و فرآوری مواد معدنی با تکمیل زنجیره تولید فولاد در تولید گندله، آهن اسفنجی، فولاد و مقاطع فولادی نیز نقش آفرینی می کند.

وی افزود: در حال حاضر از ۸ استراتژی شرکت ۴ مورد به بخش نوآوری مربوط است، در واقع در حرکت به سمت هوشمندسازی، انتقال تکنولوژی، بومی سازی و توسعه زیست بوم فناورانه از جمله برنامه های این بخش است که زیست بوم فناورانه در اولویت چادرملو قرار دارد.

ظاهرزاده با تاکید بر اینکه متاسفانه معادن ایران همچنان از فناوری های نسل دوم و سوم استفاده می کنند در حالی که دنیا به استفاده

با راه اندازی شرکت صنایع معدنی عصر نوین بهاباد اتفاق می افتد:

ایجاد شغل و رونق اقتصادی منطقه بهاباد



در این شماره فرصتی دست داد تا با آقای تورج زارع مدیر عامل شرکت صنایع معدنی عصر نوین بهاباد گفتگویی داشته باشیم و مخاطبان را با این شرکت آشنا کنیم بعد از کمی صحبت متوجه می شویم این پروژه عظیم جهت احداث خطوط تولید کنسانتره سنگ آهن در مجاورت کارخانه گندله سازی غدیر ایجاد شده است.

سبز چیست؟ آیا میتوان انتظار داشت رقبا شما برای تحقق این موضوع برنامه ریزی کنند؟

تولید شرکت صنایع معدنی عصر نوین بهاباد تا مرحله تولید کنسانتره سنگ آهن می باشد، لیکن استراتژی های مربوط به حفظ محیط زیست به عنوان یکی از مهمترین اولویتهای شرکت مد نظر قرار گرفته است. در این راستا شرکت علاوه بر سودآوری و کسب مزیت رقابتی، در جهت از بین بردن ضایعات، کاهش انرژی مصرفی، تولید گازهای گلخانه ای، مواد شیمیایی خطرناک و یا به عبارت دیگر تولید سبز (Green Produce) تلاش می کند و به انرژی های سبز توجه ویژه ای داریم.

فرآیند تولید همواره با تولید محصولات ضایعاتی مختلفی همراه است که برخی از آنها تهدیدی برای محیط زیست هستند که باید حذف شوند.

به صورت ایده آل، فرآیندهای تولید باید به گونه ای طراحی شده که میزان مواد مورد استفاده و ضایعات تولیدی، به حداقل برسد.

پردازش و تولید: انرژی مورد نیاز شما از چه محلی تامین خواهد شد و آیا برنامه ای برای استفاده از انرژی پاک دارید؟

در حال حاضر انرژی مورد نیاز برای تولید کنسانتره عمدتاً برق است که با انعقاد قرارداد با برق منطقه ای تامین میشود لیکن بطور کلی صنعت فولاد به سمت احداث نیروگاه خود تامین رفته است و اقداماتی در زمینه تامین برق پاک با استفاده از پنل های خورشیدی در این صنعت در دست اقدام میباشد.

پردازش و تولید: نظر شما راجع به هوشمند سازی این صنعت چیست؟

هوشمندسازی در صنعت فولاد کشور شروع شده لیکن در حد مطلوب نیست. بیشتر واحدهای فولادی که در گذشته ایجاد شده اند، کمتر مجهز به تجهیزات جدید هستند و از نسل فناوریهای قدیمی استفاده می نمایند البته در برخی از واحدهای فولاد سازی بعضی تجهیزات این واحدها بروز شده است. لازم است با برگزاری همایش ها و سمینارها فرهنگ سازی لازم در این زمینه ایجاد شود.

پردازش و تولید: آیا زیر ساخت های مورد نیاز شما برای استفاده از سرمایه گذاری انجام شده تامین شده است یا خیر؟

بله تامین شده است البته در مورد زیر ساخت های مورد نیاز، لازم به ذکر است بطور کلی صنعت فولاد به لحاظ زیر ساخت های حمل و نقل و انرژی، و آب مصرفی با مشکلاتی مواجه است، در بخش تهیه مواد اولیه که عمدتاً سنگ آهن دانه بندی میباشد هزینه های بالای حمل و نقل جاده ای بعنوان یک چالش محسوب میشود و در بخش آب، کشور با مشکل کم آبی مواجه است و صنعت فولاد نیز نیاز به تامین آب دارد، در تامین برق نیز صنایع کشور با مشکلاتی مواجه هستند که در پیک مصرف، برق مصارف خانگی در اولویت قرار دارد که طبعاً مشکلاتی را برای صنایع مختلف از جمله صنعت فولاد ایجاد می نماید.

پردازش و تولید: آیا راه اندازی شرکت شما مزایایی برای مردم این منطقه خواهد داشت یا خیر؟

بله از جمله مزیت ها تامین مواد اولیه صنایع پایین دستی در منطقه از جمله گندله سازی بهاباد، ایجاد شغل و رونق اقتصادی منطقه می باشد. صنعت فولاد به طور مستقیم و غیرمستقیم در ایجاد فرصتهای شغلی نقش بسیاری دارد.

برای مثال یک واحد ۵۰۰ هزار تنی می تواند برای ۵۰۰ نفر اشتغال ایجاد کند. البته در برخی واحدهای کشور که دارای ظرفیتهای بالاتر نیز هستند میزان اشتغال زایی از حد استاندارد نیز بالاتر است. در واحدهای فولادی به ازای هر نفر که به طور مستقیم اشتغال زایی می شود برای بیش از پنج نفر اشتغال زایی غیرمستقیم داریم.

برخی شرکتهای تامین کننده و برخی خدماتی و همچنین بعضی شرکتهای نیز که خریدار محصول هستند مشاغل غیرمستقیم واحدهای فولادی به شمار می روند. از اینرو، به طور میانگین یک کارخانه فولاد چندین برابر کارکنان خود قدرت اشتغال زایی غیرمستقیم دارد.

پردازش و تولید: برنامه های شما برای تولید فولاد

احداث کارخانه تولید کنسانتره فوق با ظرفیت یک میلیون تن و با سرمایه گذاری ۴۸ میلیون برای ساختمان های صنعتی و ۱۰ میلیون یورو جهت ایجاد زیرساخت ها و ساختمان های نیمه صنعتی در نیمه دوم سال ۱۳۹۹ با حمایت شرکت معدنی و صنعتی چادرملو و شرکت آهن و فولاد غدیر ایرانیان در دستور کار قرار گرفت تا ضمن تضمین تامین مواد اولیه برای کارخانه در حال احداث گندله سازی شرکت غدیر ایرانیان، گامی در جهت توسعه صنعت فولاد در منطقه باشد.

برای استحضار مخاطبان لازم است عنوان شود که آقای مهندس تورج زارع مدیر عامل پیشین و موفق شرکت آلومینای ایران اواخر مرداد ماه سال جاری به عنوان مدیر عامل شرکت صنایع معدنی عصر نوین بهاباد منصوب شد. وی پیش از اینکه به مدیر عاملی آلومینا منصوب شود به مدت ۳ سال مدیر معادن غیرفلزی ایبمیدرو بود و قبل از آن نیز در معدن اتگوران به عنوان سرپرست دفتر طراحی و در معدن آرژیلیت و بوکسیت دوپلان نیز فعالیت داشت. وی به مدت حدود ۱۰ سال نیز در ایبمیدرو به عنوان کارشناس ارشد معادن کار کرد.

وی با روی خوش پذیرای ماست و ضمن اعلام موارد بالا در پاسخ به سایر سوالات ما اینگونه پاسخ می دهد:



مسیری طولانی پیش روی سبز کردن صنعت فولاد کشور

شاید برای مخاطبان ما جالب باشد تا بدانند روند هوشمند سازی معادن در ایران به چه سمتی یش خواهد رفت؟ و برای عملی کردن موضوع فولاد سبز در کشور چه راه کارهایی پیشنهاد شده است؟

یادداشت زیر نتیجه صحبت‌های آقای کیوان جعفری طهرانی است، وی که در رزومه خود مدیر بازرگانی شرکت پرلایت، مدیر توسعه صادرات شرکت عمران مومان چابهار، مدیر عامل شرکت جامع تجارت، عضو هیات مدیره و رئیس امور بین الملل انجمن تولیدکنندگان و صادرکنندگان سنگ آهن ایران و مشاور ارشد امور بین الملل خانه اقتصاد ایران را دارد این گونه موارد را عنوان می کند:

روند هوشمند سازی معادن به چه سمتی پیش خواهد رفت؟

در جریان هستید که شرکت های بخش خصوصی و دولتی به دنبال هوشمند سازی معادن بودند و هستند و پروژه های بزرگی را اجرا کردند از جمله شرکت های چادرملو، گلگهر، سنگ آهن مرکزی ایران و زیر مجموعه های «ومعادن» و شرکت های فولادی از جمله فولاد مبارکه و غیره.

ولی قابل ذکر است برای هوشمند سازی معادن نیاز به مقدماتی است که در مرحله اول نیاز به نقدینگی بالا است که بخشی از این نقدینگی می بایستی از محل صادرات تامین شود تا نیاز به واردات ماشین آلات و تکنولوژی، چه سخت افزاری و چه نرم افزاری از خارج از شرکت مقدور گردد.

مرحله دوم دانش فنی است که خوشبختانه تا حد زیادی در شرکت های داخلی موجود است. البته زیر ساخت هایی که برای اجرای هوشمند سازی معادن نیاز است می بایستی توسط دولت تامین گردد از جمله قابلیت دسترسی به اینترنت پر سرعت که این محدودیت با توجه به جانمایی معادن در مناطق دورافتاده و محروم کشور، وجود دارد و این خود به خود باعث می شود نتوان بطور کامل به آن استانداردهای لازم برای هوشمند سازی معادن دست پیدا کرد. دولت قاعدتا باید اینترنت پر سرعت را برای معادنی که در مناطق دور افتاده قرار دارند، اجرا نماید. یکی از مسائل عمده ای که وجود دارد این محدودیت هاست که لازم است به آن توجه شود. اگر این مقدمات مهیا نشود نمی توان به آن بازدهی به روز و مورد نظر دست پیدا کرد و قابلیت ارتباط بین ماشین آلات موجود در معادن با مرکز کنترل و دفاتر اصلی شرکت در مراکز استان ها به نحو صحیح و بصورت برخط انجام نمی گردد.

برای عملی کردن موضوع فولاد سبز در کشور چه راه کارهایی پیشنهاد شده است؟

عملی کردن فولاد سبز در کشور موضوع خیلی پیچیده و سختی است چون فقط موضوع تولید خود فولاد از طریق سبز مطرح نیست بلکه می بایستی کل فرایند اکتشاف، استخراج، تولید و فرآوری مواد معدنی، حمل و نقل به کارخانه فولاد، عملیات ذوب و دوباره تولید محصول میانی و نهایی همه از طریق سبز و بدون سوخت فسیلی انجام خیلی از کشورهای متری فولاد ساز جهان اقدامات خوبی انجام داده اند و ما وقتی تحقیق می کنیم می

امارات طراحی شده است یک خط راه آهن کاملاً سبز است. ولی نباید فراموش کرد که برای انجام کامل این عملیات باید از ابتدا تانتهای زنجیره کاملاً سبز باشد.

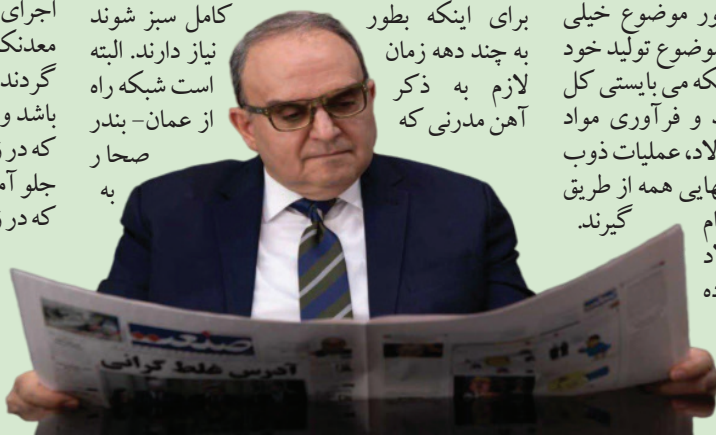
برای کشوری مثل ایران و بر اساس طرح جامع فولاد که قرار است در افق ۲۰۲۵/۱۴۰۴ به ظرفیت تولید ۵۵ میلیون تن فولاد برسیم، هر چند ظرفیت را افزایش داده ایم ولی هنوز به علت محدودیت های گاز و برق و وابستگی صنعت به سوخت های فسیلی مسیر طولانی ای در سبز کردن صنعت فولاد در پیش روی داریم یعنی ما یک زمان بالای ۵۰ سال نیاز داریم.

در رابطه با صنعت خودرو سازی دو شرکت بزرگ خودرو سازی اروپا شامل مرسدس بنز آلمان و ولوو سوئد اعلام کردند که در خودروهای الکتریکی خود که از سال ۲۰۲۵ تولید می شوند ۱۰۰ درصد از فولاد سبز استفاده خواهند کرد و طبیعتاً انتظار می رود که ۱۰ درصد قیمت خودروها به همین دلیل افزایش یابند. به عبارت دیگر این دو شرکت از یک سال جلوتر این مورد را اطلاع رسانی کردند. این شرکت در راستای تولید خودروی سبز پیش قدم شدند و طبیعتاً سایر شرکت های خودرو ساز برتر جهان هم دنباله رو آن ها خواهند بود. این مورد نشان می دهد که فولادسازی سبز، مسیر طولانی ای برای فراگیر شدن در پیش روی دارد و هزینه تولید آن بالا است.

وقتی هندوستان ۲۰۷۰ را برای سبز کردن صنعت فولاد خود هدف گذاری کرده است که این ۴۶ سال آینده خواهد بود، طبیعتاً برای ایران این زمان طولانی تر خواهد بود و احتمالاً ۵۰ تا ۵۵ سال و حتی بیشتر طول خواهد کشید. امیدواریم در حدود نیم قرن آینده با اجرای پروژه های فولاد سازی جدید، کل صنعت معدنکاری، حمل و نقل و فولاد سازی کشور، سبز گردند. شاید یک مقدار این خواسته بلند پروازانه باشد ولی حداقل برخی از شرکت های فولاد سازی که در زنجیره بصورت عمودی تا محصول بالادستی جلو آمده اند و بلعکس برخی از شرکت های معدنی که در زنجیره به طور عمودی تا محصول پایین دستی پیش رفته اند، احتمالاً می توانند فرآیند سبز کردن صنعت فولاد کشور را تسریع بخشند.

بینیم که این امر بسیار سخت و دشوار است ولی چرا؟ چین برای اولین بار در سال ۲۰۲۱ با وجود کرونا از سبز کردن فولاد خود صحبت کرد. بیان کرد که در سال ۲۰۲۳ مقدمات سبز کردن فولاد را آغاز خواهد کرد و تا سال ۲۰۳۰ حداقل ۱۵ تا ۲۰ درصد پیشرفت خواهد داشت و در سال ۲۰۵۰ کل صنعت فولاد چین سبز خواهد شد. ولی شاهدیم بعد از کرونا دقیقاً ۱۰ سال بازنگاری کرد و گفت با توجه به اینکه ما در سال ۲۰۲۳ تلاش به شروع انجام این مهم کرده ایم، فقط این در رابطه با پروژه های جدید فولاد سازی که قرار است جایگزین پروژه های قدیم شوند مطرح است و گرنه سبز کردن صنایع قدیم فولادسازی چین بسیار زمان بر است و سال ۲۰۶۰ را به عنوان تاریخ جدید سبز کردن کل صنعت فولادسازی خود اعلام کردند. همین اتفاق برای هندوستان نیز افتاد و در سال ۲۰۲۱ که اوج کرونا بود ابتدا سال ۲۰۶۰ را برای سبز کردن فولاد تعیین کردند.

وقتی که چین ۱۰ سال این فرآیند را عقب انداخت، هند نیز بلافاصله اعلام کرد ۲۰۷۰ هدف نهایی سبز کردن صنعت فولادسازی این کشور است. همین امر نشان می دهد که این کار بسیار دشوار است و الان پروژه های فولاد سازی که در حاشیه خلیج فارس توسط کشورهایی مثل عمان، امارات، عربستان و ... در حال اجرا هستند همه آن ها تکنولوژی های مدرن و جدیدی هستند که خود صنعت فولاد سازی آنها سبز است ولی فرآیند معدنکاری از جمله اکتشاف، استخراج... و حمل سنگ آهن از طریق دریا، به عنوان مثال از برزیل و از طریق کشتی های وله مکس به بندر صحار عمان، تا سبز شدن کامل فاصله زمانی طولانی ای در پیش دارند. همچنین عملیات اکتشاف و استخراج سنگ آهن های کم عیار هماتیستی که در خود این کشورها نیز ذخایر قابل توجهی ای وجود دارد و در ادامه فرایند فراوری و تشویه مدرن بنام HMPT جهت تولید سنگ آهن مگنتیتی، هنوز برای اینکه بطور به چند دهه زمان لازم به ذکر است شبکته راه آهن مدرنی که از عمان - بندر صحار به



نگاهی به مسیر دستیابی کشور به فولاد سبز یک استراتژی متفاوت

مهندس کمانزاده

مدیرعامل شرکت فولاد آلیاژی ایران

در عصر حاضر، افزایش انتشار آلاینده‌ها و گازهای گلخانه‌ای بیش از هر زمان دیگری باعث افزایش نگرانی‌های زیست‌محیطی شده است. صنعت فولاد که طبق آمارها عامل انتشار ۸ درصد از گازهای گلخانه‌ای در جهان است، از مهمترین صنایعی به شمار می‌آید که لزوم حرکت آن به سمت انتشار کربن صفر احساس می‌شود. «فولاد سبز» رویکردی است که آلاینده‌گی حاصل از صنعت جهانی فولاد را

به صفر می‌رساند. البته باید توجه داشت که مسیر دستیابی به فولاد سبز نیز بی‌چالش نخواهد بود و نه تنها نیازمند تغییرات عمده‌ای در تکنولوژی‌های مورد استفاده است، بلکه سرمایه‌گذاری قابل ملاحظه‌ای را می‌طلبد که تصور انجام آن در شرایط حال حاضر کشور دشوار به نظر می‌رسد. با این حال، با یک تغییر استراتژی می‌توان انتشار کربن را به حداقل رساند و حتی این مسیر را به یک سرمایه‌گذاری اقتصادی تبدیل کرد.

الزامات معاهده پاریس حرکت اکثر کشورها را به سمت کاهش گازهای گلخانه‌ای در پی داشته و موضوع تولید فولاد سبز در سال‌های اخیر به شدت در جهان فراگیر شده است. براساس آمارها، سهم صنعت فولاد از تولید گازهای

گلخانه‌ای در جهان حدود ۸ درصد است که بخش عمده آن نیز به تولید فولاد از طریق روش کوره بلند تعلق دارد. گفتنی است که ۷۰ درصد از کل تولید فولاد در دنیا به روش کوره بلند انجام می‌شود که در این روش، به ازای هر کیلوگرم فولاد حدود ۲/۱ کیلوگرم گاز دی‌اکسید کربن تولید می‌گردد. این عدد در روش احیای مستقیم با کوره‌های قوس الکتریکی یک کیلوگرم، در تولید از طریق قراضه و کوره قوس الکتریکی ۰/۵ کیلوگرم و در نهایت در رویکرد فولاد سبز نزدیک به صفر است. البته باید توجه داشت که طبق برآوردها، ایجاد واحد صنعتی به ازای هر تن تولید فولاد سبز به حدود ۵ هزار دلار سرمایه‌گذاری در زنجیره (در بخش احیا و فولادسازی) نیاز دارد.



پروژه یزد یک با ظرفیت تولید سالانه ۷۰۰ هزار تن شمش فولادی، مهمترین طرح توسعه شرکت فولاد آلیاژی ایران به شمار می آید.

یک سرمایه گذاری اقتصادی

چین حدود ۵۷ تا ۶۰ درصد از فولاد دنیا را تولید می کند. حدود ۱۰ درصد از این مقدار به روش احیای مستقیم و مابقی به روش کوره بلند صورت می گیرد. در واقع بیش از ۸۵۰ میلیون تن از تولید فولاد در چین از طریق روش کوره بلند حاصل می شود. چنان که پیش تر نیز گفته شد، برای ایجاد هر تن ظرفیت تولید فولاد سبز به ۵ هزار دلار سرمایه گذاری نیاز است. در اینجا یک محاسبه ساده حاکی از آن است که تنها کشور چین برای رسیدن به این موضوع به ۴/۵ هزار میلیارد دلار سرمایه گذاری نیاز دارد. اگرچه سختگیرانه ترین الزامات زیست محیطی در قاره اروپا لحاظ می شوند اما باید توجه داشت که طبق آمار، قاره اروپا ۱۹ درصد از فولاد دنیا را تولید و ۱۴ تا ۱۵ درصد آن را نیز مصرف می کند. این مسئله که به معنای تراز مثبت اروپا در بازار جهانی فولاد است، سبب کاهش تاثیر گذاری جریمه های اعمالی حوزه واردات در بحث فولاد سبز از سوی این قاره خواهد شد. اکنون سوالی که وجود دارد این است که باید مقوله فولاد سبز را کنار گذاشت یا استراتژی دستیابی به آن را تغییر داد؟

باید توجه داشت مجموعه هایی که برای تولید نزدیک به دو میلیارد تن فولاد به بهره برداری رسیده اند، در واقع مجموعه های چند هزار میلیارد دلاری هستند که در طول سال های متمادی شکل گرفته و از سود سایر زنجیره ها در زمان های دیگر حاصل شده اند. بنابراین می توان اذعان داشت عاملی که تا امروز باعث انجام سرمایه گذاری شده است، شرکت هایی بوده اند که از روش های دیگر تولید فولاد استفاده می کرده اند و این سرمایه گذاری را از سود حاصل از آن انجام داده اند. اما در حال حاضر انجام یک سرمایه گذاری تقریباً ۱۰ برابری برای حرکت به سمت تولید فولاد سبز از محل سود حاصل از مجموعه های در حال فعالیت، به هیچ وجه حتی در چندین سال آینده نیز ممکن نخواهد بود.

راه حلی که در اینجا وجود دارد این است که دیدگاه های آرمان گرایانه در بحث تحقق فولاد سبز کنار گذاشته شود و به جای تمرکز بر مقوله تغییر تکنولوژی، تلاش برای به حداقل رساندن انتشار گازهای گلخانه ای صورت گیرد. در واقع یک راه حل موثر به خصوص در مورد ایران این است که با استفاده از تکنولوژی های موجود، گاز دی اکسید کربن حاصل از فرایند به محصولاتی با ارزش افزوده بالا تبدیل شود. باید توجه داشت که حدود ۹۰ درصد از تولید فولاد کشور از طریق کوره های قوس الکتریکی و احیای آهن اسفنجی که تولید دی اکسید کربن آن نصف روش کوره بلند است صورت می گیرد. بنابراین شرایط به مراتب بهتری در مقایسه با حالتی که کوره بلند روش غالب تولید فولاد باشد در کشور وجود دارد. در این رویکرد لازم است که همین میزان از گاز انتشار یافته نیز به محصولاتی همچون اوره، اتانول، متانول و ... که مواد اولیه آن ها دی اکسید کربن است تبدیل شود. این رویکرد سبب خواهد شد که سرمایه گذاری در زمینه جمع آوری دی اکسید کربن و تبدیل آن به محصولات با ارزش افزوده بالا، به یک سرمایه گذاری اقتصادی تبدیل شود و واحدهای مختلف نیز به انجام آن رغبت نشان دهند.

یزد یک، مهمترین طرح توسعه فولاد بر اساس طرح جامع فولاد، ظرفیت صنعت فولاد کشور در سال ۱۴۰۴ باید به ۵۵ میلیون تن برسد. اگرچه توسعه صنعت فولاد در کشور به طور کلی روند مثبتی داشته است، اما مشکلاتی در زمینه برنامه ریزی صحیح در زنجیره تولید به چشم می خورد. این عدم توازن در حوزه برنامه ریزی، باعث ایجاد بی نظمی های سیستماتیک در صنعت فولاد شده است. در واقع این مسئله سبب شده است که به رغم ایجاد ظرفیت ها، تولید مطابق با ظرفیت محقق نشود که این خود به معنای هدررفت سرمایه های کشور است. بنابراین آنچه که بیش از تحقق ظرفیت ۵۵ میلیون تن فولاد در افق ۱۴۰۴ اهمیت دارد، این است که ۱۰۰ درصد از هر ظرفیت تحقق یافته ای به تولید تبدیل شود.

پروژه یزد یک با ظرفیت تولید سالانه ۷۰۰ هزار تن شمش فولادی، مهمترین طرح توسعه شرکت فولاد آلیاژی ایران به شمار می آید.

این پروژه پس از ۱۳ سال و با توجه به چالش های ناشی از تحریم ها که روند توسعه این پروژه را با مشکلات زیادی همراه کرده بودند، نهایتاً در مهرماه ۱۴۰۲ به بهره برداری رسید. با افتتاح پروژه یزد یک، در واقع سه درصد به تولید فولاد کشور اضافه شده و همچنین معادل ۸۵۰۰ میلیارد تومان سرمایه گذاری ارزی و ریالی نیز به چرخه اقتصادی کشور بازگشته است.

گفتنی است که در همین راستا بالغ بر ۱۷ تا ۲۲ ذوب به صورت «IC» از پروژه یزد یک گرفته شده است. همچنین برای سه روز متوالی ذوب «CCM» انجام شده و شارژ خود کار آهن اسفنجی (DRI) یا «Material handling» نیز در این پروژه راه اندازی شده است. بنابراین دیگر نگرانی ای برای تکمیل پروژه یزد یک وجود ندارد و این پروژه در حال حاضر وارد مدار تولید شده و تولیدات آن نیز با کیفیت بوده است.

شرکت فولاد آلیاژی ایران همچنین برنامه صادرات بیش از ۱۰۰ هزار تن محصول را برای سال ۱۴۰۲ تدوین کرده که در مقایسه با سال گذشته، افزایش سه برابری دارد. گفتنی است که این شرکت در سال جاری در حوزه صادرات محصولات خود نیز به شکل مناسبی عمل کرده و حتی از برنامه تدوین شده نیز جلوتر بوده است.

میزگرد بررسی مسایل زیست محیطی پهنه عقدا - مهریز

رئیس سازمان صمت:

به عنوان متولی صنعت و معدن دنبال تغییر مسیر برای منشا آلودگی هستیم.



دکتر طوفان: جناب آقای دکتر صادقیان، در اسناد توسعه سه مشکل اصلی در حوزه زیست محیطی به عنوان مسائل و چالش اصلی استان مورد بحث است: موضوع آلودگی هوا - موضوع بعدی بارگذاری بیش از اندازه صنایع در دشت عقدا - مهریز و یکی هم خطر فرونشست زمین. در برخی از استان‌ها این مشکل به صورت جدی تر مطرح شده است از جمله استان اصفهان که البته موضوع بحث ما نیست. با توجه به آخرین آمارهایی که آذر ماه امسال توسط سازمان مدیریت و برنامه ریزی منتشر شده است می دانیم ۸۱ درصد اقتصاد استان در محور عقدا - مهریز مستقر است که به تفکیک سهم یزد ۴۱ درصد، اردکان ۲۰ درصد، میبد ۹ درصد، اشکذر ۷ درصد و مهریز ۴ درصد را به خود اختصاص داده است همچنین می دانیم ۴۷ درصد تولید ناخالص استان به بخش صنعت و معدن اختصاص داده شده و بر اساس آمار سال ۱۴۰۰ میزان اشتغال استان در صنعت ۴۴.۷ درصد است.

همچنین با دقت در سازمان فضایی موجود استان شاهد تراکم واحدهای صنعتی در همه محورهای عقدا - مهریز هستیم این آمارها ما را بر آن داشت تا به این نکته برسیم که آیا آلاینده‌های موجود در این پهنه از بخش‌های صنعتی و معدنی است یا خیر؟ و روی این موضوع صحبتی داشته باشیم که آیا تا کنون طرح مدون یا مطالعه مدونی در زمینه وضعیت آلاینده‌ها یا عوامل تشدید کننده آلودگی هوا در این محور انجام شده است یا خیر؟ و در این در این زمینه آقای دکتر ابراهیمی ما را راهنمایی کنند. همچنین مورد دیگر بحث مهاجر پذیری استان است که باید به آن پردازیم. در این زمینه یزد - اردکان - میبد سهمی حدود ۵۰ درصد دارد که به ترتیب یزد ۱۵ درصد، اردکان ۲۰ و میبد ۱۳ درصد را به خود اختصاص داده است همچنین سازمان تأمین اجتماعی بر اساس آمار مرداد ۱۴۰۲ اعلام کرده بیش از ۴۰ درصد از بیمه شدگان استان خارجی و غیربومی هستند (حدود ۱۰۲۵۹۷ نفر که این خود نشان دهنده این است که شهر یزد صنعتی شده است) و افزایش مهاجرین هم به خاطر همین موضوع است.

یکی از آسیب‌هایی که همه مستحضر آن هستند عدم تعادل در این منطقه است که آماری بر اساس نموداری نشان می دهد تعداد روزهای سالم و تعداد درآمد سرانه با یکدیگر رابطه دارد بر این اساس بهاباد با رنگ زرد نشان داده شده است علی رغم این که تعداد روزهای سالم بیشتری داریم ولی درآمد سرانه پایین تری را به خود اختصاص داده است. درآمد اشکذر و اردکان بیشتر بوده است اما تعداد روزهای سالم کمتری داشته است این آمار اعلام شد تا عوامل آلاینده‌گی در استان یزد که در دشت یزد - اردکان مستقر هستند مورد بررسی قرار گیرد.

دکتر صادقیان: ضمن خیر مقدم خدمت عزیزان شاید این میزگرد یک اتفاق مبارک باشد که وارد یک فضای فکری جدیدی شده‌ایم با توجه به اینکه من حدود یک سال و خورده‌ای است که در خدمت عزیزان هستم در این مدت شاهد چالش‌های زیاد و پیش رویی بوده‌ایم و این یکی از بحث‌های جدید و تاثیرگذار و با اهمیت است. طبق آخرین دیداری که با آقای نورانیان صورت گرفت شاهد بودیم مطالبه مردمی سطح بسیار بالایی به خود گرفته و قرار شد فکری برای این موضوع برداشته شود امروز که ما وارد یک فکری جدیدی شده‌ایم به نظر می رسد باید فضای مطالعه علمی شود و این گفتمان‌ها باید تبدیل به دانش شود البته در حال حاضر مجموعه‌ای در حال انجام مطالعه هستند.

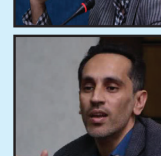
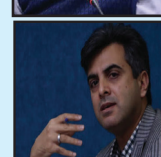


مدتی شاهد نظرات و اظهارات ضد و نقیض در رابطه با آلودگی پهنه عقدا - مهریز و سهم بخش صنعت در این مشکل از طرف صاحب نظران و مردم بودیم این مطلب ما را بر آن داشت تا از عوامل مرتبط با این مهم دعوت کنیم تا در میز گردی مطالب را به صورت رو در رو مطرح و نتیجه را اعلام نمایند.

به ابتکار نشریه پردازش و تولید سرانجام این میز گرد با حضور دکتر نورانیان مدیر کل محیط زیست استان از یک سو و دکتر صادقیان رئیس سازمان صنعت، معدن و تجارت از سوی دیگر تشکیل گردید ضمن اینکه پذیرای آقای دکتر ابراهیمی عضو هیئت علمی دانشگاه یزد و کارشناس زبده آمایش سرزمین بودیم.

این جلسه شاهد حضور معاونان و مدیران این دو نهاد آقایان ذاکر و چهره از سازمان صمت و دکتر میرزائی از محیط زیست استان نیز بود و محور جلسه را آقای دکتر طوفان از طرف نشریه پردازش و تولید بر عهده داشت.

ضمن اینکه در همین جالازم است از همه شرکت کنندگان در این برنامه بویژه جناب آقای دکتر صادقیان به عنوان میزبان تشکر کنیم مطلب زیر را که گزیده ای از این میزگرد است به مخاطبان نشریه تقدیم می کنیم.



رئیس سازمان صمت:

اینکه مبنای آلودگی را صنعت و معدن بدانیم به نظر بنده این سوال تک جوابه نیست و باید همه دوستان وارد شوند مطالعه شروع شود و فضای علمی نیاز دارد تا بتوانیم پاسخ‌های علمی بدهیم و راهگشا باشیم.

اینکه مبنای آلودگی را صنعت و معدن بدانیم به نظر بنده این سوال تک جوابه نیست و باید همه دوستان وارد شوند و با مطالعه شروع شود و فضای علمی نیاز دارد تا بتوانیم پاسخ‌های علمی بدهیم و راهگشا باشیم.

بعضی اوقات افرادی می‌آیند و می‌گویند یزد از بین رفت و از بعد جمعیت صحبت می‌کنند این موضوع پاسخگویی را برای ما سخت می‌کند وقتی ما مطالعه علمی و دانش علمی نداشته باشیم و کلی صحبت کنیم پاسخ‌ها هم کلی خواهد بود این موضوع که ما نمی‌توانیم پاسخ درستی بدهیم به دلیل این است که سوالات خیلی کلی و کلیشه‌ای است و به نظر من اینکه صنعت و معدن رشد اقتصاد را ایجاد می‌کند پس آلاینده هم هست خیلی از نظر علمی پذیرفتنی نیست.

اگر بخواهیم در مورد بحث آلودگی صحبت کنیم و ببینیم در گذشته درست یا غلط حرکت کرده ایم جای حرف بسیار دارد و اگر بخواهیم بدانیم چرا این مسیر را پیش گرفته ایم و بر اساس چه ویژگی‌هایی وارد این دوره شده ایم می‌توانیم بگوییم به خاطر مزیت‌های معدنی، مطالعات، سند آمایش که همگی بر اساس وضع موجود نوشته شده بوده است. انسان‌ها فکر کردند و ما راجع به درست و غلط بودن آن حرفی نداریم ولی اینکه الان مسیر کجاست و چگونه حرکت کنیم باید مورد بررسی صحیح قرار گیرد که حداقل مسیر درستی را پیش بگیریم. بر اساس صحبت‌های آقای استاندار و طبق جلسه‌ای که با آقای ذاکر داشتند صدور مجوزها از ۴ هزار تا به ۹۶۰ تا رسیده است و معنی اینکه جوازها را کمتر صادر کردیم این نیست که متقاضی وجود نداشته باشد ما حتی برای یک مجوز انبار هم سخت‌گیری می‌کنیم و خواستار این هستیم که انشالله این راه را اشتباه نرفته باشیم به خاطر همین موضوع باید مطالعات بسیار زیادی اتفاق بیفتد ولی ما به عنوان متولی صنعت و معدن دنبال تغییر مسیر برای منشا آلودگی و درست کردن آن هستیم. گفتیم صنایع پلیمر بهتر است برق و الکترونیک و هر آن چیزی که در سند آمایش نوشته شده است. فرض را بر این می‌گیریم که سند آمایش درست است حتی بعضی از آنها هم نداشته مثل صنایع پلیمر یا پلاستیک که اصلا در استان به آن فکر نشده بوده است اما در حال حاضر حدود ۸۰۰ واحد پلیمری داریم و می‌دانیم که این صنعت کم آب خواه است، انرژی کمتری مصرف می‌کند، ارزش افزوده زیادی دارد که عملاً انرژی وارد استان می‌شود اینکه ما منشا بودیم باید مورد بررسی و مطالعه قرار بگیرد.

معتقد هستیم که منشا آلودگی فقط از صنعت و معدن نیست و معتقد بر این نیستیم که از این بحث مبرا هستیم به هر حال ویژگی ذاتی معدن تغییر در محیط زیست است این طبیعت معدن است. پاسخ به این سوال که آیا گذشتگان ما باید معدن را باز می‌کردند یا نه به این موضوع برمی‌گردد به اقتصاد استان و نیروی بیکار و بیکاری که زمانی مهمترین مشکل بوده است.

دکتر طوفان: جناب آقای نورانیان از نظر شما مهم‌ترین دلایل آلودگی و عوامل اصلی آلودگی در محور عقدا - مهریز چه چیزی است و آیا مطالعه‌ای در این مورد انجام شده است یا خیر؟ و آیا مطالعه‌ای که قرار بود در سال ۹۹ انجام شود انجام شده است یا نه؟ راجع به آن هم توضیحی به ما بدهید.

دکتر نورانیان: مواردی که صحبت شد و اکنون همگی با آن درگیر هستیم اهمیت روز افزون دارد لازم به ذکر است بگویم اداره کل محیط زیست در حوزه صنعت و معدن به صورت بخشی در نظر گرفته شده است ولی جالب اینجاست که سازمان ما تقریباً به این جبهه کشیده شده است. سیستم ما از اول برای منابع طبیعی به خصوص حیات وحش طراحی شده است که سوابق آن را می‌دانیم تقریباً ۵۰ سال پیش فعالیت خود را آغاز کرده اما آنقدر محیط زیست انسانی و آلودگی‌ها کم کم جدی شدند که تکالیف جدیدی به این سازمان محول شده و اصلاً سمت و سوی سازمان را تغییر داده است و این کار بسیار سخت و دشوار است از طرفی هم در حال حاضر محیط زیست در قوانین و مقررات به شکلی دیده شده که باید در همه زمینه‌ها حضور داشته باشیم و از این باب بسیار ارزشمند است که در کار گروه‌ها سازمان‌ها و کمیسیون‌ها حضور این سازمان الزامی شده است.

در حوزه صنایع ما یک ضوابط خاصی داریم که خیلی محدود است و در دسترس همه هست تقریباً به این اشاره می‌شود کرد که ضوابط خیلی اثرگذاری نیست ولی انتظاری که همه از محیط زیست دارند که به نظر بنده نباید همه فقط از دید محیط زیست ببینند روی این ضوابط جواب نمی‌دهد آن چیزی که ما به دنبالش هستیم آمایش است یعنی نگرش کلانی بوده که اصلاً این حوزه با ضوابط محیط زیست یک سو نیست و به سازمان مدیریت و برنامه‌ریزی کشور محول شده است.

همه درد و مشکلات ما از این است که جای خالی نگرش کلان و مدیریت کلان که به سرزمین داشتیم احساس می‌شود در حال حاضر سند آمایش ما شفاف نیست خیلی کلی‌گویی دارد و جای بحث دارد که بعد مسئولین دست به دامن شورای برنامه‌ریزی شدند که آن هم دوباره مسایل خودش را دارد.

در خصوص سوالی که فرمودین بحث سهم آلودگی‌ها بود که عوامل اصلی همیشه بدون درصدمندی مشخص است و آن اینکه یک بخش صنعت و معدن است و یک بخش دیگر حمل و نقل و ترافیک است و مصارفی دیگری است که تقسیم بندی آکادمیکی دارد و همه جا مستقر هستند مثلاً تهران بحث حمل و نقل است. در اینجا ما نتایج مطالعاتی قابل انتشار در دست نداریم آخرین گزارشات فاز دو هنوز نهایی نشده و مشاورین حاضر در حال تایید کردن هستند تا بتوانیم منتشر کنیم.

کلمه صنعتی بودن زمانی افتخار بوده برای ما - نه اینکه الان نباشد - از زاویه بد به ماجرا نگاه نمی‌کنم ولی در هر صورت عوارضش این هست که به آن دچار شده ایم به هر حال صنعتی بودن هم در سرزمین ما نهفته است و هم در شخصیت ما مردم یزد نهادینه است و الان هم غیررسمی بگویم صنعت نقش عمده و اصلی را دارد و مسایل ترافیکی حمل و نقل، مسایل طبیعی و ریزگردها هم به جای خود تاثیر دارند که ما دقیق‌تر خدمتتون اعلام خواهیم کرد.

مدیر کل محیط زیست:

آلودگی صنعت در استان یزد نقش عمده و اصلی را دارد. همه درد و مشکلات ما از این است که جای خالی نگرش کلان و مدیریت کلان که به سرزمین داشتیم احساس می‌شود



دکتر طوفان: جناب نورانیان ضمن تشکر در مورد نکته اولی که گفتید ما مواجه شدیم با مطالبه افکار عمومی و فشارهایی که به سازمان می‌آورد. بنظر می‌رسد که سازمان محیط زیست کشور متناسب با تحولات اقتصادی و اجتماعی که در کشور رخ داده است نظام اداری و بوروکراتیکش را تغییر نداده است مثلاً وزارتی مثل وزارت نیرو و معاونتی بنام معاونت اجتماعی تاسیس کرده اند بنظر می‌رسد در حوزه سازمانهایی مانند محیط زیست و منابع طبیعی نیاز است که حوزه‌ای اجتماعی برای پاسخگویی به این مسایل بوجود آید.



دکتر ابراهیمی عضو هیئت علمی دانشگاه یزد: برای محور مهریز - عقدا باید سر مار را پیدا کنیم

دکتر طوفان: ضمن تشکر از حضور دوستان، خطابم به جناب آقای دکتر ابراهیمی است، ظاهراً جناب دکتر ما هنوز مدل مشخص علمی، جامع و قابل انتشاری در مورد عوامل اصلی آلودگی در یزد نداریم تا بتوانیم بگوئیم سهم صنعت چند درصد هست یا مثلاً سهم ریزگردها چند درصد هست و وقتی به استانهایی مثل اصفهان نگاه می‌کنیم می‌بینیم سهم هر عامل را دقیقاً مشخص می‌کنند مثلاً سهم نیروگاه چقدر است و بر اساس آن راه حل می‌دهند (مثلاً جابجائی و غیره) از شما درخواست می‌کنم در مورد این موضوع هم صحبتی داشته باشید. و علاوه بر آن برایمان مشخص بفرمایید آیا نگاه آمایشی در این موارد داریم یا خیر و اصلاً بایستی آن را جلدی بگیریم یا نه؟ و برایمان بفرمایید نگاه سیاستگذار کلان به استان یزد چیست؟ برداشتهای گذشته و فعلی به استان یزد چه بوده و ما در میان دیدهای ملی و محلی چه جایگاهی داریم؟

دکتر ابراهیمی: تشکر ویژه برای تشکیل این جلسه بسیار مهم و مدیریت صمت دارم. چرا که کمتر مدیر صمتی پیدا می‌شود که یک محیط زیستی و یک آمایشی را صدا بزند و بگوید برای حفظ آلودگی در صورت ضرورت جلوی ما را بگیرد و این جای تقدیر و تشکر دارد.

سه سوالی که جنابعالی فرمودید یعنی آلودگی هوا، بارگذاری صنایع، فرونشست زمین، آسیب‌های اجتماعی و هر آنچه که در استان یزد با آن مواجه هستیم به نظر بنده همه معلول است و تا علت موضوع حل نشود نه صنعت میتواند از آلودگی جلوگیری کند نه محیط زیست می‌تواند از توسعه صنعت جلو گیری کند این در واقع اختلاف نظر در سطح استان و حتی کشور هم وجود دارد و مانع توسعه کلان کشور می‌شود. آمایش سرزمین از دهه ۵۰ که وارد ایران شد تا به امروز حدود ۶۰ سال میگذرد صرفاً حرف بوده است خیلی شاهکار کرده باشد فقط سال ۸۳ ضوابطی گذاشته اند به جهت گیری هم سال ۹۳ کار کردند که آخرین سند آمایش ما هم ملی و هم استانی است که شورای ملی آمایش مصوب کرد. شورای ملی آمایش نهادی است که قانون گذار نیست یک ضابطه یا بخشنامه ای آقای دکتر نوبخت در قالب نامه ای ابلاغ کردند به کل دستگاه‌ها در روزهای آخر دولت قبلی و اینکه این دولت به آن پایبند است و اما اینکه چرا آمایش هیچگاه به سرانجام نرسیده و ما چرا در این نقطه ای هستیم که محیط زیست، صنعت و آب و کشاورزی باهم چالش داشته باشند و نتوانند باهم سر یک میز مشترک بنشینند و مسیر توسعه را مشخص کنند در واقع دلیل این است که این آمایش مثل یک سرمربی تیم فوتبال و وظیفه اش هماهنگی بین اعضای تیم و در واقع چیدن استراتژی توسعه کشور هست که این هیچ موقع وجود نداشته است. آسیب شناسی در حوزه آمایش از منظر نهادی محتوایی و از دیدگاه فرایندی اجرا است.

از نظر نهادی از سال ۵۰ تا به امروز تقریباً ۶۰ سال گذشته ۲۳ بار متولی آمایش در سازمان برنامه ریزی کشور تغییر کرده است. ساختار تشکیلاتی سازمان برنامه در سالی که ما بودیم ۵ مدیر را تجربه کرد. به طور متوسط هر دو سال و نیم یکبار متولی آمایش سرزمین در کشور در حال تغییر است وقتی متولی تغییر می‌کند و موضوعی که سیاست گذاری بلند مدت، جامعه نگر و آینده نگر هست (حداقل ۲۰ ساله) تفاوت دیدگاه مدیرانی که می‌آیند از نظر اقتصادی از نظر محیط زیستی از نظر روابط بین الملل نگاه می‌کند این باعث شده است که ما هیچ گاه سند آمایشی نداشته باشیم. سال ۹۹ به یمن قانون (یعنی الزام به ماده ۲۶ قانون برنامه ششم) برنامه ششم زیر بار رفت چون تکلیف قانونی داشت که اگر این قانون تکلیفی نبود ما شورای آمایش هم نداشتیم. سند آمایش قانون نیست هیچ ضابطه قانونی نداریم که به آن استناد کنیم یا مبنایی که بر اساس آن صحبت کنیم و بیشتر توصیه و جهت گیری بوده تا الزام و قانون.

در نظام برنامه ریزی اصلاً آمایش سرزمین جایگاهی ندارد یعنی اگر الان هم سازمان برنامه ریزی کشور هم ادعا می‌کند برنامه ۵ ساله مبتنی بر آمایش می‌نویسیم صرفاً ادعا است. چون اگر بود در برنامه هفتم هم تصویب می‌شد. احکام مبتنی بر آمایش نیستند خیلی از این موضوعاتی که در محور مهریز - عقدا با آن درگیر هستیم ناشی از سیاست گذاری های کلان در سطح ملی وزارت خانه و سازمان برنامه در سطح ملی است که سیاست گذاری کلان شده و به این سرانجام رسیده است. هیچ نهادی برای پیش و نظارت هم نداریم. کل سازمان برنامه یک دفتر آمایشی دارد با ۵ نیرو بدون پول و پشتوانه قانونی که انتظار می‌رود همین چند نفر تدوین کنند، اجرا کنند، پیش هم بکنند یعنی در واقع نهادی برای برنامه آمایش سرزمین در کشور نداریم مثلاً شورای عالی انقلاب فرهنگی اسلامی را مشاهده کنید یک دم و دستگاهی دارد یک تشکیلاتی و یک دفتری دارد. شورای عالی معماری و شهرسازی به همین شکل. اما همانطور که گفته شد شورای عالی آمایش سرزمین به دفتری با ۵ نیروی محدود به همراه کلی کاراجرای دارند.

یک بحث دیگری که وجود دارد این است که تفاوت نگاهی بین افرادی که سند می‌نویسند با افرادی که قرار است مجری باشند وجود دارد. الان بعد از سه سال که سند ملی تصویب شده بعضاً بعضی استان‌ها تماس می‌گیرند که منظور از آن چیزی که در سند نوشته شده چیست؟ یعنی نگاه‌ها و دیدگاه‌ها متفاوت است آقای نورانیان اشاره کردند ضابطه ای نیست. یعنی باید کسی که مجری آمایش هست خودش درک و فهم کاملی داشته باشد و بداند این اثر آمایشی دارد یا خیر. صرفاً با مراجعه به یک سند امکان پذیر نیست اگر سند آمایش ملی و سند استان را ببینید شما می‌توانید مانع تولید فولاد و صنایع معدنی در استان و در توسعه بعدی با استناد سند آمایش بشوید زیرا گفته شده فلزات اساسی ممنوع. یعنی این تعارض در خود متن سند هست چون ذات آمایش پل گراست یعنی قرار نیست پا تو کفش بخشی کند که صنعت و معدن است.

دکتر ابراهیمی عضو هیئت علمی دانشگاه یزد:

تا علت موضوع حل نشود نه صنعت میتواند از

آلودگی جلوگیری کند نه محیط زیست می‌تواند از

توسعه صنعت جلوگیری کند. خیلی از این موضوعاتی

که در محور مهریز - عقدا با آن درگیر هستیم ناشی

از سیاست گذاری های کلان در سطح ملی وزارت

خانه و سازمان برنامه در سطح ملی است که سیاست

گذاری کلان شده و به این سرانجام رسیده است.

رئیس سازمان صمت:

معتقد هستیم که منشا آلودگی فقط از صنعت و معدن نیست و معتقد بر این نیستیم که از این بحث مبرا هستیم

مهریز - عقدا باید ما بگردیم و سر مار را پیدا کنیم از پایین این موضوع هم هست که اجبار روی صنعت بگذارید که شرایط زیست محیطی را رعایت کند و این کار را باید اجرا کند و ریشه دیگری دارد و به بحث دیگری هست که نباید دنبال مقصر گشت «بحث شرایط تحریم» شما امکان اجرای یک پروژه صنایع مبتنی بر فناوری های نوین را ندارید. دکتر می گفتند اگر این کلمه را بگذاری استان قفل می شود شما وقتی فناوری نوین می گوید از آن طرف تحریمی دیگر نمی توانی بیاوری! پس صنعت استان را قفل می کنی از آن طرف آقای میر کاظمی ۱۴۰۱ ابلاغ به استان می کنند که استان یزد باید ۹ درصد رشد اقتصادی داشته باشد . ببخشید رشد اقتصادی با چند شرکت و پارک اتفاق نمی افتد رشد اقتصادی با کشاورزی خیار و گوجه اتفاق نمی افتد روی همین فولاد و ذوب آهن رشد

اقتصادی اتفاق می افتد پس اینکه فرمودید جواب سوال سیاست گذار کلاتون درسته که میگوید ما سند ملی آمایش داریم اما در عمل در حال انجام کار دیگری است در صحت و سند منتشر شده میگوید تو باید رعایت کنی ولی می بینم که همان هم دور زده می شود اینکه نگاه سند آمایش در یزد فروکش کرده را سازمان برنامه ریزی باید پاسخگو باشد ولی من فکر می کنم یزد نوینی که راه افتاد مبتنی بر آمایش بود حداقل طرحهایی که گفته شده مربوط به سند آمایش است به عنوان برنامه ۵ ساله در حال اجرا هست و میتواند موفق باشد .



شما در استان یزد که اصل سنگ معدن است صنایع جوامع معدنی را چی تعریف میکنید؟ جز فلزات اساسی و یا زنجیره پایین دستش؟ این تعارضی است که در سند بالا دستی هست و با استناد به همین سند شما هم میتونید توسعه بدهید هم توسعه ندهید ولی مدیر استان باید این جسارت را داشته باشد که بگوید درسته میتوانم با تبصره ای راه گریزی پیدا کنم اما اگر فلزات اساسی را توسعه بدهم این چالش ها را به همراه دارد و بعد به جمع بندی نهایی برسد. مثلا شورای برنامه ریزی آذر ۱۴۰۰ مصوب کرد طرح های محور مهریز □ عقدا ممنوع. بخاطر همان فشار اجتماعی و بخاطر آلاینده های هابی که بود و به دلیل اینکه تازه دولت آمده بود و به هر دلیلی این مصوبه را گذاشتند

و بعد فکر می کنم داستان های حقوقی هم برای سازمان صمت و سازمان مدیریت به وجود آمد. زیرا سند آمایش قانون مصوب نیست که بگویم به استناد قانون. مادر کشور یک سر در گمی داریم که نمیدانیم ما را به چه سمت و سویی می برد یعنی ما نظریه ای تحت عنوان واحد توسعه ملی نداریم! این کشور می خواهد صنعتی شود؟ این کشور میخواد تامین مواد غذایی کند و در حوزه کشاورزی وارد شود؟ این کشور قرار است خدمات تجاری مثل امارات بدهد؟ هاب تجاری منطقه شود؟ این کشور قرار است خدمات ترانزیتی بدهد؟ هر جا

هر مدیری در هر زمینه و بخشی میتواند باشد نگاه ها همه سمت اون میچرخد! یه مدت صنعت! یه مدت کشاورزی! یه مدت خود کفایی برنج و گندمه! بحث الان این دولت بحث ترانزیت شمال به جنوب است! باید روی یک نظریه اجماع باشد. مثلا بگوید در این کشور برای ۲۰ سال آینده فقط صنعت پیشرو است! پس مثلاً اب را به بخش صنعت بده نه کشاورزی. منظور از این تعطیلی بخش کشاورزی نیست. کشاورزی در استان یزد کشاورزی زیستی است ممانعت از توسعه کویر و بیابان زایی و به عنوان یک مرجع روحی و روانی برای مردم یزد و مردم کویر باشد نه برای اینکه شما در کویر توسعه کشاورزی بدهید و آب را از چند متری بکشید و در گلخانه محصولات بکارید و با قیمت حدود ۳۰۰۰-۴۰۰۰ تومان صادر کنید به روسیه که پر آب ترین کشور

دنیاست . این یعنی صادر کردن آب مجازی! حالا همین آب در بحث صنعت همیشه گوشه رینگ بوده است. بحث آلاینده گی ، بحث مصرف آب است ما ۱۰۰ میلیارد متر مکعب به شما تجدید پذیر می دهیم کل مصرف آب صنعت کشور ۲ میلیارد است ۷ میلیارد آب شرب است و مابقی جهاد میگوید ۷۰ درصد ، نیرو می گوید ۹۳ درصد، یعنی کل مصرف صنعت ما ۲ میلیارد متر مکعب است در استان یزد هم همین نسبت ها است ولی به اسم آب تو سر صنعت میز نیم هیچ کجا شما توجیه اقتصادی ندارد برای آب که سنگ آهن را نزدیک دریا ببریم یا بالعکس. این سوال هست! عقل و منطق می گوید آب را بیاورید شاید اگر مطالعه ای صورت بگیرد بگویند خیر برعکس سنگ آهن را ببرید و وقتی سنگ آهن را ببرید زیر ساخت ریلی و زیر ساخت جاده ای را از بین می برید.

در بحث فرایندی سازمان برنامه از بخش ها برنامه میگیرد و اسما تلفیق می کند و به مجلس ارائه می دهد کاری که ما در سازمان انجام می دهیم در واقع تجمیع بود تا تلفیق! یعنی برنامه بخش را کنار هم می گذاشتیم و از نظر بودجه ای بررسی می شد تجمیع می شد و به مجلس می رفت و هر مجلس و نماینده ای نگاهی دارد و آن را بالا و پایین می کند و خروجی آن برنامه می شود برنامه ای در این شش مورد ۳۰ درصد بیشتر اجرا نمی شود فشار نمایندگان فشارهای سیاسی هست همه دست به دست هم می دهند و اینجاست که برای یک جایی مثل محور



لطفاً برای مطالعه بیشتر اسکن فرمایید

مهمترین چالش ها و راهکارهای معادن از دیدگاه رئیس سازمان نظام مهندسی معدن استان یزد



بیشترین چالش معادن استان در بخش اکتشاف است

پایین میاید در نتیجه سنگ بری مجبوره کاهش خرید از معدن سنگ می شود و این سلسله زنجیر باعث رکود می شود.

بحث دوم بحث هزینه هاست بالارفتن هزینه ها در بخش معدن هر ساله طبق قانون کار دستمزد افزایش پیدا می کند کرایه ماشین آلات معدنی افزایش پیدا می کند و اگر اجاره ای نباشد استلاک آن گران شدن لاستیک و موارد مصرفی که در معادن بکار می رود هم گران می شود در نتیجه مسیول خروجی ان معدن ۳۰-۴۰ درصد گران می شود و بازار پذیرش و تحمل این گرانی را ندارد و خریداری کند در نتیجه معدن دار محصول خود در اثر گرانی ماشین آلات و ساییل معدنی مواد انفجاری مواد وارداتی مثل سیم برش الماسه دستگاه های راسل و... را به فروش نمی رساند به علت همین مجبور به نیمه تعطیل کردن و یا تعطیل کردن معدن می شود

سومین عاملی که در معدن کاری گرفتاری بوجود آورده است فرسودگی ماشین آلات است که در ۲۰ سال گذشته هیچ نوع ماشین آلات جدیدی در اثر تحریم وارد کشور نشده است در نتیجه ماشین آلات موجود یا زود به زود خراب می شود یا نیاز به تعمیرات تخصصی دارد که باید به شهرهای دیگر ارسال شود و اینا که به خاطر قدیمی بودن ماشین الات سوخت مصرف می کنند و هزینه ها را بالا می برند یکی از مشکلاتی که هر سال با ان روبرو هستیم این است که هر سال دوتا سه ماه از فصل را برق ندارند و دوتاسه ماه از فصل را سوخت ندارند در نتیجه سه ماه به خاطر سوخت و سه ماه بخاطر برق تعطیل هستند و این باعث می شود که نصفی از سال معادن مشغول کار هستند و وقتی معادن فصلی شدند یا چندماه از سال کار می کند و کارگران حقوق دوازده ماه را طلب می کند و معدن دار فروشی ندارد و ماده معدنی هم مصرف نمی شود به این مشکلات بر می خوریم یکی از معضل هایی که با ان روبرو هستیم مصرف خاک های صنعتی سنگ های ساختمانی و بالا

به دیدار آقای کوهساری رئیس سازمان نظام مهندسی معدن استان یزد رفتیم مثل همیشه صمیمانه و خودمانی سخنش را با احوالپرسی شروع کرد و بدون مقدمه به سوالات پاسخ گفت از او پرسیدم:

در حال حاضر مهم ترین چالش فعلی معادن استان چیست و چه راهکاری برای حل آن ها دارید؟

بیشترین چالش معادن استان در بخش اکتشاف است که به چند ارگان مثل محیط زیست منابع طبیعی سازمان آب ووزرات راه گردشگری گره خورده است و همه این وقتی که محدوده معدنی در حال گرفتن پروانه اکتشاف است سازمان صمت برای دادن مجوز آن ها را به ارگان هایی که نام برده شد سوق می دهد

در نتیجه این ارگان ها بلافاصله جواب منفی میدهند و وقتی جواب منفی باشد کار اکتشاف به عقب انداخته می شود بعد از ان راهکار میدهند که به شورای تعامل که ایا این شورا تشکیل بشود یا نشود مردم باید پیگیر تشکیل این شورا باشند که مرتبا این شورا تشکیل نمیشود ما این مشکل را در استان همچنان ادامه دارد

راهکار این است شورای تعاملی که بین اداره صمت و یکی از این ارگان های نام برده است باهم تعامل داشته باشند و محدوده را تحت شرایطی آزاد کنند که برگزار نمیشود.

دومین راهکار برای بخش اکتشاف شورای معادن است که براساس قانون شورای معادن برای استان ها تفیض شده است که با دبیری سازمان صمت با ریاست استاندار تشکیل شود و اگر بعد از تشکیل شورا مشکل مردم حل نشد باید در شورای معادن مطرح شود و در صورت لزوم در استان و در صورت مشکل بزرگ تر به شورای معادن کشور انتقال داده شود تا توانست محدوده را آزاد کرد و کار اکتشاف را ادامه داد. گاهی اوقات هیچ کدام از شوراهای قابل حل نیست باید این مشکل به کمیسیون ماده ۲۴ مکرر انتقال داده شود و تقاضا داده شود با دلایل ارایه شود این کمیسیون برای گیری اکثریت از ارگان ها درخواست همراهی کردن با انها را دارند تا منطقه اکتشاف خود را ادامه دهد.

در حال حاضر معادن بزرگ استان رو به اتمام است مثل معادن چغارت چادرملو معدن قدیمی مثل سرب و روی که کار کرده اند در نتیجه استان در درجه اول نیاز به اکتشاف دارد که پس از آن نیاز به بهره برداری دارد که بتواند شروع کند هر اندازه اکتشاف به عقب انداخته شود کار بهره برداری هم عقب می افتد و در نتیجه ضرر ان اشتغالزایی در بخش معدن می بینند از جمله فارغ التحصیلان زمین شناسی معدن و استان از لحاظ درآمد معدنی متزلزل میشود و تبعات اجتماعی بیکاری که در شهرستان های معدن خیز استان بوجود میاید این مشکلات گریبانگیر دولت می شود.

می دانید که یک سوم معادن استان در حال حاضر غیر فعالند به نظر شما ریشه این مشکل در کجاست؟

معادنی که فعال بوده اند والان تقریبا غیر فعال هستند به چند مشکل اساسی برخوردند از جمله بازار به فرض مثال معدنی یک سنگی را تولید کرده است ان سنگ به سنگبری فروخته شده است سنگبری ان سنگ را بریده و پلاک شده کنار گذاشته به علت کاهش رشد اقتصادی در بخش مسکن فروش سنگ پلاک شده



بردن عوارض صادرات باعث شده رکود شدیدی در بخش کاشی سرامیک چینی بوجود بیاید که این کارخانه ها هم که خریدار هستند تا خاک را تبدیل به کاشی و سرامیک کنند آنطور که باید و شاید قادر به فروش در بازار نیستند و ان ها هم دوسه ماه از سال با کمبود برق و سوخت مواجه هستند که خط های کارخانه با دو یا سه شیفت باید کار کنند و در مجموع مشکلات اقتصادی بخش معدن بخاطر این است که صنایع مصرف کننده هستند نه خود معدن.

و جلوگیری برش سنگ خریداری می‌کند و پلاک شده با استان بر میگردد
مسئولیت اجتماعی معادن در استان یزد چقدر است و آیا اختصاص این منابع
در مسیر درستی است؟

یک درصد از حقوق دولتی که این معادن پرداخت می‌کنند می‌تواند این
مبلغ را در محدوده معدن خرج کنند مثلاً ساخت درمانگاه مسجد مدرسه تعمیر
راه‌های مرتبط به معدن که این کارها همگی برای عموم مردم است. دولت
پیش‌بینی این را کرده است که این پول در محدوده استان برمی‌گردد که این
هزینه باید صرف تعمیر راه شود مثلاً دوبانده شدن راه یزد مشهد که دولت معادن
اطرف آن را مکلف کرده است که باید هزینه راه را پرداخت کند و یا راه‌های
روستایی که به معادن ختم می‌شود باید مناسب وسایل نقلیه ای مثل تراکتور و
ماشین محدود نه ماشین‌های سنگین که آسفالت آن در زمستان و تابستان خراب
می‌شود. که این از عواملی بود که مسئولیت اجتماعی معادن را نشان میداد که
استاندار مستقیماً پیگیر این هستند که ۱ درصد مبلغ صرف همین زمینه‌ها شود

تنوع مواد معدنی در استان یزد چگونه است و ذخایر موجود در استان در
چه وضعیتی است؟

استان کرمان از لحاظ معدن خیزی اولین استان و استان یزد در رتبه دوم قرار
دارد ولی پایتخت معدنی کشور استان یزد است فقط به خاطر تنوع مواد معدنی
. ما در استان آهن کانسارهایی مثل: منگنز کروم طلا مس نقره سرب روی
نیکل کبالت مولیبدیم که از کانسارهای فلزی استان هستند. زغال سنگ در
اطراف طبس که به استان یزد و منطقه بهاباد که به کوهبنان استان کرمان متصل
می‌شود. خاک‌های صنعتی در کشور کم‌نظیر است بخاطر همین بزرگ
ترین کارخانه‌های کاشی کشور که بالغ بر ۱۴۰ کارخانه کاشی در مسیر یزد
اردکان و اطراف استان ابرکوه تفت مهریز و همه اینها بخاطر وجود خاک
صنعتی در استان است

استان یزد یکی از استانهایی است که خاک را به استان‌های دیگر صادر می
کند و سنگ‌های ساختمانی ما را اصفهان به خاطر داشتن دستگاه‌های پیشرفته

ضرورت اجرای رویکرد ژئومتالورژی در معدنکاری نوین

منجر به اخذ تصمیم‌هایی با عدم قطعیت و به‌خطر افتادن سرمایه‌گذاری
انجام شده در پروژه معدنی می‌شود. با استفاده از رویکرد ژئومتالورژی،
می‌توان تغییرپذیری قابل توجه خصوصیات کانسار را از مراحل اولیه تا
پایانی معدن از جمله اکتشاف، مدل‌سازی ذخیره، برنامه‌ریزی معدن،
بهره‌برداری و عملیات استخراج، فرآوری، متالورژی و بسته شدن معدن،
به‌صورت کمی تعیین و مدیریت کرد. در واقع، ژئومتالورژی را می‌توان
یک ابزار بهبود برنامه‌ریزی تولید دانست که همزمان از قابلیت بررسی
و ارزیابی گزینه‌های مختلفی را به‌منظور توسعه معدنکاری و برنامه‌ریزی
تجاری تولید برخوردار است.

برنامه ژئومتالورژیکی در مراحل مختلف با چالش‌های متفاوتی از جمله
تغییرپذیری در عیار و دانه‌بندی، حضور عناصر همراه و مزاحم، عوامل
کنترل‌کننده پیچیده کانی‌شناسی و تعدد متغیرها با روابط پیچیده
و ماهیت غیرخطی در توزیع فضایی مواجه است. اجرای بهینه یک
برنامه متالورژی، با در نظر گرفتن و مدل‌سازی عوامل مذکور در یک
چارچوب یکپارچه می‌تواند منجر به شناخت صحیح رفتار کانسنگ و
در نهایت افزایش عملکرد شود. اجرای صحیح رویکرد ژئومتالورژی
با ارائه دورنمایی واقع‌گرایانه و منطقی از تمامی چالش‌ها و فرصت‌ها،
امکان دسترسی به تمام داده‌های مورد نیاز و سرمایه‌گذاری بلندمدت
و آینده‌نگرانه، بهینه‌سازی زنجیره ارزش در فرآیند معدن‌کاری در پی
خواهد داشت.



امین حسین مرشدی
عضو هیئت علمی دانشکده مهندسی
معدن و متالورژی دانشگاه یزد

در دهه‌های اخیر، معدنکاری در راستای ارتقا بهره‌وری، کاهش
هزینه‌ها و افزایش قطعیت گام برمی‌دارد، ازسویی ادامه فعالیت آن
با وجود کانسارهای عمیق، با عیار پایین و پیچیده و همچنین با تشدید
محدودیت‌های الزام‌آور زیست‌محیطی و انتظارات اجتماعی از جمله
کاهش مصرف انرژی و توسعه پایدار مواجه است. از این رو، ضرورت
استفاده از رویکرد معدنکاری یکپارچه با عنوان «ژئومتالورژی» که تلفیقی
از داده‌هایی با جنس و مقیاس متفاوت با به‌کارگیری رویکرد «زنجیره
ارزش» از تعیین منبع معدنی تا فروش، بیش از پیش احساس می‌شود.
ژئومتالورژی یک رویکرد جامع چند رشته‌ای از جمله زمین‌شناسی،
زمین‌آمار، فرآوری معدنی و متالورژی است که با هدف یکپارچه‌سازی
اطلاعات زمین‌شناسی، معدن، متالورژی، زیست‌محیطی و اقتصادی
به‌منظور ارتقا مدیریت منابع، بهینه‌سازی ارزش اقتصادی پروژه، کاهش
ریسک و ایجاد انعطاف‌پذیری ارائه شده است. ژئومتالورژی با ادغام
تمامی اطلاعات مذکور، یک مدل پیش‌بینی فضایی را در طی فرآیند
معدنکاری فراهم می‌کند.

در یک کانسار، به‌طور معمول تنها اطلاعات عیاری مدل‌سازی شده
و توزیع عیار در مدل بلوکی ذخیره ارائه می‌شود و این مدل عیاری،
پایه‌ای برای مطالعات بعدی معدن شامل طرح استخراج معدن، فرآوری
و بررسی‌های فنی و اقتصادی است، در حالی که ویژگی‌های زمین‌شناسی
و فرآیندی در این مدل وجود ندارد. تغییرپذیری کانسار و عدم شناخت
صحیح آن، از دیگر مشکلات عمده در عملیات معدنکاری است که



احتمال دارد تا دو سه سال آینده به میزان ذخایر معدنی استان اضافه شود



در این حیطه فعالیت می‌کنیم. -حصول حقوق دولتی تا چه اندازه در تحقق برنامه‌ها تاثیر گذار است و آیا این امر بطور مستمر محقق می‌شود؟

با توجه به وابستگی حقوق دولتی معادن به معادن بزرگ و انگشت شمار کشور که تامین کننده بیش از ۸۰ درصد درآمد در بحث حقوق دولتی هستند، کاهش ذخیره این معادن طی سال‌های آتی موجب بروز اختلال در روند توسعه بخش معدن و دریافت حقوق دولتی معادن به عنوان یکی از منابع درآمدی دولت خواهد شد که در این راستا برنامه ریزی و اجرای طرح‌های بزرگ اکتشاف حاکمیتی ضروری و حیاتی خواهد بود..

- آیا مایل هستید خبری خوشحال کننده برای بخش معدن استان یزد داشته باشید؟

در این طرح تحولی که آغاز شده است برنامه ما این است که حدود ۲۲ تا ۲۱ هزار کیلومتر مربع را اکتشاف انجام شود در لایه‌های اطلاعاتی زمین شناسی و ژئوشیمی و زمین شناسی اقتصادی امیدواریم اکتشاف معدنی فلزی و غیر فلزی چه درصد و چه در اعماق زمین را داشته باشیم با توجه به اینکه پتانسیل انسان بالا هست احتمال دارد تا دو سه سال آینده به میزان ذخایر معدنی استان اضافه شود.

آقای دکتر علیرضا شهیدی معاون وزیر صمت و رئیس سازمان زمین شناسی و اکتشافات معدنی کشور در در حاشیه بازدید از استان یزد و در گفتگویی اختصاصی با خبرنگار ما به سوالات ما اینگونه پاسخ داد:

- نظر شما در مورد هوشمندسازی اکتشاف و استخراج معادن چیست و چه برنامه و حمایت‌هایی در این خصوص دارید؟

متأسفانه وظیفه ما در حیطه استخراج معادن نیست ولیکن در بحث هوشمندسازی اکتشاف ما از هوش مصنوعی به عنوان یک ابزار استفاده می‌کنیم، در بحث تعبیر و تفسیرهایی که عکس‌های ماهواره‌ای در واقع به عنوان لایه‌های اطلاعاتی می‌توان در اکتشاف استفاده کرد و یا ارتباطاتی که با شرکت‌های دانش بنیان با تجهیزاتی که وارد حیطه زمین شناسی شده است همه این عوامل باعث شده است که اکتشاف را به تعویق بیندازد و دقت اکتشاف را بالا ببرد.

- هم اکنون تعداد زیادی از معادن یزد غیر فعال است که اغلب ریشه در مشکلات مختلف اقتصادی دارد آیا برنامه‌ای برای فعال سازی آنان دارید؟

این سوال مربوط به فعالیت‌های معدنی است که اگر این معادن نیاز به اکتشاف تکمیلی داشته باشد حتی در استان یزد که شامل معادن بزرگ است اگر نیاز به اکتشاف داشته باشد همانطور که در معدن ۴ همکاری می‌کنیم در بحث استفاده از روش‌های جدید ژئوفیزیک برای اعماق زیاد اکتشاف ذخایر پنهان

در سال جاری ۳۸ هزار میلیارد ریال حقوق دولتی معادن استان وصول شده است



محمد کاظم صادقیان در جمع اصحاب رسانه استان یزد با اشاره به اینکه در حال حاضر ۳ هزار و ۳۶۲ مورد پروانه بهره‌برداری فعال در استان وجود دارد، اظهار کرد: به صورت متوسط روزانه یک مورد پروانه بهره‌برداری در استان صادر شده که با توجه به پروانه‌های صادر شده، اشتغال ۱۰۷ هزار نفری ایجاد می‌شود که این موضوع وظیفه مدیران صنعت، معدن و تجارت را بیشتر می‌کند که رشد اقتصادی ۷.۵ درصدی که سال گذشته برای استان یزد ایجاد شد را حفظ کنند.

وی افزود: از لحاظ رتبه استان یزد جایگاه هفتم را در زمینه صدور پروانه بهره‌برداری دارد و در بخش صدور جوازها نیز علیرغم اینکه محدودیت‌هایی از سوی شورای برنامه‌ریزی استان یزد وجود داشت؛ اما ۸۹۶ جواز جدید صادر شده است که تعداد جوازهای صادر شده در استان را به ۴ هزار و ۵۰۵ مورد رسانده است.

صادقیان با تأکید بر اینکه سعی کرده‌ایم در زمینه توسعه شهرستان‌های استان نیز سرمایه‌گذاری متناسبی صورت گیرد سرمایه‌گذاری‌ها متمرکز بر یک شهرستان نباشد، تصریح کرد: در استان یزد حدود ۱۰۰ مجوز بی‌نام منطبق بر سند یزد نوین صادر شده است که برای این پروژه‌ها به دنبال سرمایه‌گذار جدید در استان هستیم.

به گزارش روابط عمومی اداره کل صنعت، معدن و تجارت استان یزد، «محمد کاظم صادقیان» در جمع خبرنگاران تعداد پروانه‌های بهره‌برداری معدنی استان را ۷۷۶ مورد بیان کرد و افزود: از این تعداد پروانه ۵۰۰ معدن فعال و بقیه غیر فعال هستند و تاکنون ۲۳۰ پروانه اکتشاف و ۸۰ مورد گواهی کشف در استان صادر شده است.

مدیرکل صنعت، معدن و تجارت استان یزد از ورود معادن به بحث هوشمندسازی و استفاده از دانش فنی برای بهره‌برداری از معادن برای خروج آنها از ساختار سنتی خبر داد و تصریح کرد: استان در حوزه پروانه‌های بهره‌برداری در رتبه هفتم کشور قرار دارد.

مدیرکل صنعت، معدن و تجارت استان یزد گفت: در سال جاری ۳۸ هزار میلیارد ریال حقوق دولتی معادن استان وصول شده است.

وی با تأکید بر رویکرد توسعه صنایع دانش بنیان و کم‌آبخواه در استان از صدور ۱۰۰ مجوز بی‌نام در حوزه دانش بنیان خبر داد و گفت: تاکنون ۱۰۰ مجوز بی‌نام در حوزه دانش بنیان صادر شده است.

صادقیان تصریح کرد: این روند صدور مجوز بر اساس سند یزد نوین و سند آمایش است و این واحدها در بازه زمانی ۳ تا ۵ سال با نیروی انسانی دارای دانش به بهره‌برداری می‌رسند و ارزش افزوده بالا و آلاینده‌گی پایینی دارند.