



شرکت گسترش صنایع و معادن ماهان



به عنوان یکی از بزرگترین و سودآورترین هلدینگ های گروه مالی گردشگری، با هدف سرمایه گذاری و راهبری طرح ها و پروژه های تخصصی در حوزه صنعت و معدن همچنین با در اختیار داشتن شرکت های فعال در زنجیره فولاد از استخراج معدن تا تولید مقاطع فولادی امید دارد با تلاش جمعی و مدیریت کوشا، به عنوان رکنی موثر در تعالی کشور عزیزمان ایفای نقش نماید. این مجموعه با تعریف طرح های توسعه ای در راستای تکمیل زنجیره فولاد و ورود به سایر زنجیره های معدن، صنایع وابسته و توسعه کسب و کارهای پشتیبان، قصد دارد گامی مهم در پیشبرد اهداف متعالی گروه مالی گردشگری بردارد.



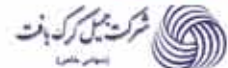
ماهان سیرجان
MAHAN SIRJAN



شرکت احیاء استیل فولاد بافت
Baft Steel Complex co.



مجمع فولاد صنعت بناب
Bonab Steel Industry Complex



سنگ جویان لعل کوه



سنگ جویان لعل کوه



شرکت آلومینای ایران

جاذرم اولین تولیدکننده‌ی آلومینا در خاورمیانه

جاذرم قطب سوم تولیدشیر آلومینوم ایران



خراسان شمالی، شهرستان جاذرم، کیلومتر هفت جاده سنخواست
فروش ۰۵۸ ۳۲۲۷۲۰۸۶ * ۰۵۸ ۳۲۲۷۲۰۸۸ * ۰۵۸ ۳۲۲۷۳۰۸۱ *
روابط عمومی ۰۵۸ ۳۲۶۰۵۵۳۰




IRANALUMINA.IR
INFO@IRANALUMINA



شرکت آرگون فولاد ایرانیان

برند شایسته صنعت فولاد در سال ۱۳۹۹
اسکار مدیریت اجلاس مدیران شایسته سال ۱۴۰۱

تامین و توزیع بدون واسطه مقاطع فولادی

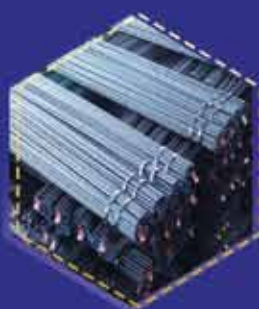
۰۲۱-۵۸۶۰۲

صنایع فلزی آرگون برش ایرانیان

تولید تخصصی پروفیل زد (Z)

تولید و ساخت سازه های فلزی سنگین و صنعتی

برش کاری و فرم دهی ورق های فولادی از ضخامت ۳ الی ۵۰ میلیمتر



@argon_foolad
@argon_foolad

خرید از ما، سود شما را تضمین می کند

www.argonfoolad.ir
info@argonfoolad.ir



راهبر فرآیند آریا

بهره برداری در تراز جهانی

نوآورانه بهره ور سبز

www.rfa-co.com



استفاده از
سیستم‌های IoT

ارتقای کیفی و
فنی کارخانجات

استفاده از
سیستم‌های مدیریت
هوشمند (BI) در
مدیریت کارخانه

RCM
نت‌قابلیت اطمینان محور
و افزایش ضریب
در دسترس بودن
تجهیزات

بهره‌برداری
بهره‌ور و تخصصی

CBM
نگهداری مبتنی بر
پایش وضعیت

استفاده از ابزارهای
نوین و فناوری‌های روز

کاهش هزینه‌ها
و حفظ سرمایه کارفرما

به روزآوری
تکنولوژی کارخانه

مدیریت تأمین حرفه‌ای

تربیت منابع
انسانی حرفه‌ای

مدیریت یکپارچه
زنجیره ارائه خدمات

آکادمی تخصصی
برای توانمندسازی پرسنل

کاهش استهلاک و
بالا بردن عمر
ماشین آلات

مدیریت
دانش تجهیز و فرایند

innovative
Productive
Green



شرکت آهن و فولاد ارفع
(سهامی عامه)

ARFA

Iron & steel.Co

شرکت آهن و فولاد ارفع



www.arfasteel.com



@arfairon_steel



@arfairon_steel

آدرس کارخانه: اردکان، کیلومتر ۲۵
جاده اردکان به نایین

کد پستی: ۸۹۵۵۱۶۵۲۱۵

تلفن: ۰۳۵-۳۱۵۷۷۰۰۰-۴

فکس: ۰۳۵-۳۱۵۷۷۰۰۵

صندوق پستی: ۸۹۵۱۵-۳۱۳

آدرس دفتر مرکزی: تهران، خیابان

نلسون ماندلا (آفریقا)، خیابان

سلطانی (سایه)، پلاک ۶۹

کد پستی: ۱۹۶۷۷۴۳۷۸۰

تلفن: ۰۲۱-۷۲۰۶۳۰۰۰

فکس: ۰۲۱-۷۲۰۶۳۰۰۱



- فنر
- بلبرینگ
- کله زنی سرد
- کشش و نورد سرد
- رسوب سختی
- خوش تراش
- سیم لاستیک
- الکتروود و سیم جوش



شرکت فولاد آلیاژی ایران

اولین شرکت فولادی کشور دارای

گواهینامه سیستم مدیریت کیفیت صنعت خودرو
براساس استاندارد IATF16949:2016

با دامنه کاری طراحی و تولید
انواع فولادهای آلیاژی و مخصوص

کارخانه: یزد، جاده کنارگذر یزد-کرمان، نرسیده به پایانه باربری، کیلومتر ۲۴ جاده فولاد
کدپستی: ۸۹۴۵۱۵۱۶۹۴، تلفن: ۰۹۶-۰۹۵-۳۷۲۵۳۰۹۰، دورنگار: ۰۳۵) ۳۷۲۵۴۶۸۰



www.iasco.ir



[iran_alloy_steel](https://www.instagram.com/iran_alloy_steel)

گل گهر

رویش باورها در دل کویر



شرکت مدنی و صنعتی گل گهر

GOLESTAN IRON & STEEL COMPANY

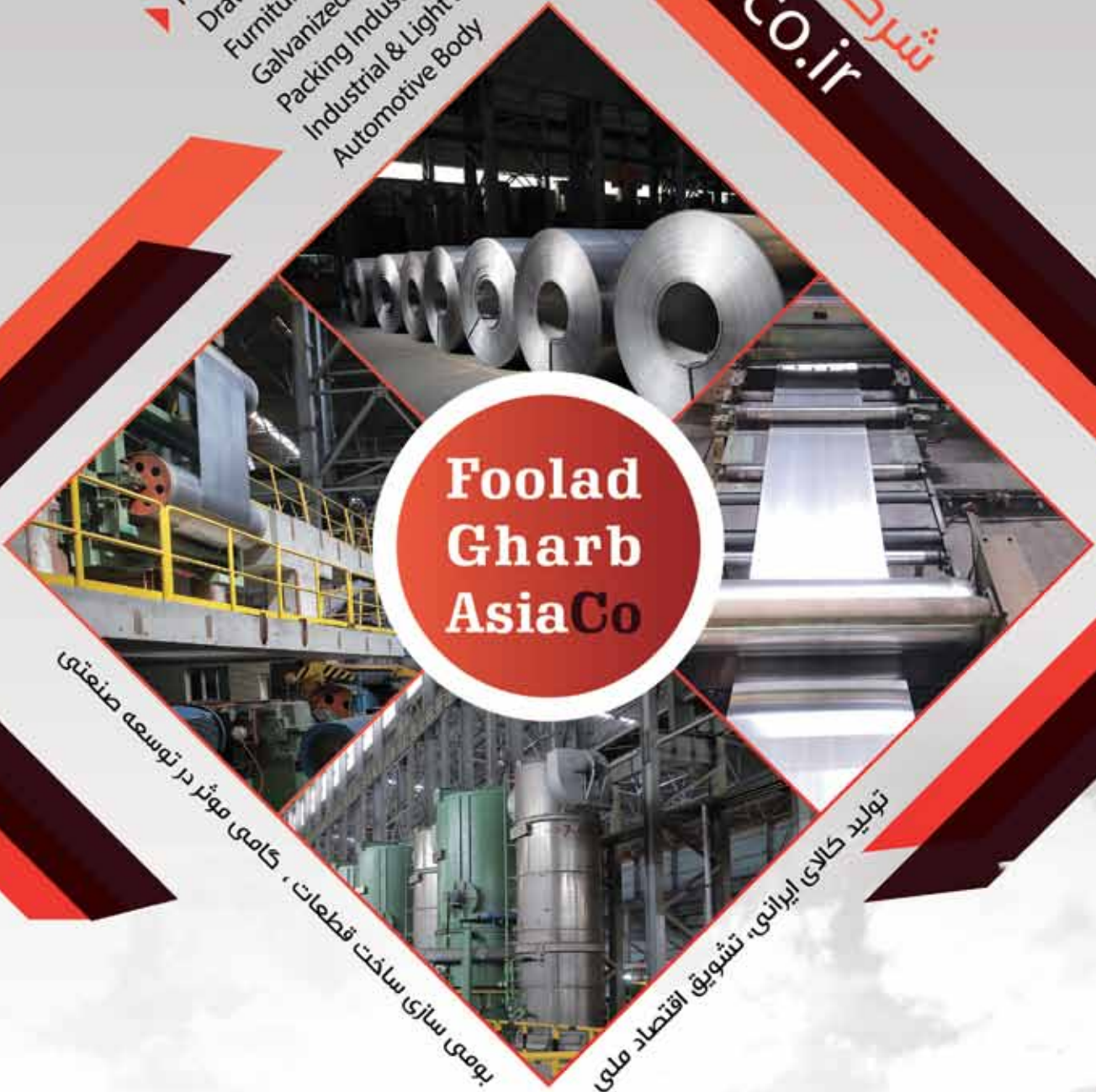
روابط عمومی و امور بین الملل

www.geg.ir

- ▶ ISO 9001-2015
- ▶ ISO 14001-2015
- ▶ ISO 45001-2018

- ▶ Home Appliance
- ▶ Drawing and Deep Drawing
- ▶ Furniture's Pipe
- ▶ Galvanized and Colored
- ▶ Packing Industries
- ▶ Industrial & Light Structures
- ▶ Automotive Body

شرکت فولاد غرب آسیا
 شرکت فولاد غرب آسیا
 (سهامی خاصه)
 FGA Co.
 شرکت فولاد غرب آسیا
 www.wasco.ir



بومی سازی ساخت قطعات ، گامی موثر در توسعه صنعتی

تولید کالای ایرانی، تشویق اقتصاد ملی



تولید
دانش‌نویس
شماره ۱۰۰
شماره ۱۰۰

۱۵۴/۵۶۷ تن

آبان‌ماه
۱۴۰۱

۱۵۳/۲۳۲ تن
مهرماه
۱۴۰۱

۱۵۱/۷۴۲ تن
شهریورماه
۱۴۰۱

کسب سومین رکورد پیاپی
تولید ماهیانه تختال توسط جهادگران جبهه اقتصادی
در فولاد هرمزگان را خدمت کارکنان
و ذینفعان محترم تبریک عرض می‌نماییم.

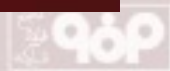


روابط عمومی شرکت فولاد هرمزگان



HOSCO

روابط عمومی شرکت فولاد هرمزگان



سازمان صنایع معدنی و تجارت



شناسنامه

صاحب امتیاز: موسسه فرهنگی و مطبوعاتی صنایع

مدیر مسئول: ناصر بزرگمهر

مدیر بازرگانی: میلاد محمدی

دبیر ویژه نامه: شهریار خادمی

ویراستار: نگار جمال زاده

صفحه آرا و گرافیک: فائزه مزینانی

بازرگانی: فاطمه احمدپور، مجید مدنی،

امیرحسین حبیبی، سهیل فرزین، فریبا کربلایی

زهراملکی

ناظر چاپ: بیژن بهادری

نماینده استان خوزستان: بهزاد ساسان پور

نماینده استان کرمان: بردیا امیرتیموری

نماینده استان یزد: زینب زارع

با مشارکت:



ارتباط با ما

تلفن: ۸۲۱۹۰ - فکس: ۸۸۷۱۳۷۳۰

تلفن مرکزی آگهی‌ها: ۳-۸۸۷۲۲۷۳۲

فکس مرکزی آگهی‌ها: ۸۸۷۲۴۲۱۱

امور مشترکین: ۸۸۷۲۲۷۳۵

توزیع و سازمان شهرستان‌ها: ۸۸۱۰۵۳۰۸

نشانی: تهران، خیابان قائم مقام فراهانی، کوچه آزادگان شماره ۲۶

کد پستی: ۱۵۸۶۷۳۳۸۱۱

آگهی: ads@smtnews.ir

ویژه نامه‌ها: mag@smtnews.ir

فهرست

۱۰. گردهمایی بزرگ فعالان متالورژی کشور در ایران متافو.....
۱۱. ساخت کوره‌های القایی ۲۵ تن برای نخستین بار در کشور
۱۲. متافو به یک برند جهانی تبدیل شده است.....
۱۳. ایران متافو؛ درخشان در صنعت نمایشگاهی کشور.....
۱۴. ایران در نقطه صفر انقلاب صنعتی
۱۸. متهم اصلی آلودگی محیط زیست.....
۲۰. معادن درگیر روال اداری دست و پا گیر
۲۱. چوب دولت در چرخ صنعت فولاد.....
۲۲. راه رهایی از رانت در معادن.....
۲۴. صادرات فولاد زیر ذریعین.....
۲۶. معضل کهن معادن.....
۲۷. درخشش MMTE در نمایشگاه دانش بنیان معدن
۲۸. حضور موفق فرانسوز یزد در نمایشگاه ایران متافو ۱۴۰۱.....
۳۰. تولید پایدار فولاد خوزستان، دشمنان را ناامید کرده است

گردهمایی بزرگ فعالان متالورژی کشور در نمایشگاه ایران متافو



تجهیزات معدن ماشین آلات سنگین و فرآوری پیمانکاری معادن ۵- نمایشگاه نسوزها و سرامیک‌های صنعتی نسوزهای شکل‌دار نسوزهای بی‌شکل مواد اولیه صنعتی عایق‌ها و مواد الیافی سرامیک‌های صنعتی قطعات و تجهیزات نسوز ۶- نمایشگاه کوره‌های صنعتی و عملیات حرارتی شامل کوره‌های صنعتی سیمان سیستم‌های اندازه‌گیری و دوربین‌های کنترل کوره و مشعل (کنترل‌های حرارت) ۷- نمایشگاه پروژه‌های صنعت معدن شامل پروژه‌های معدنی، صنایع فولاد و فلزات غیر آهنی پروژه‌های نیروگاهی، راهسازی و عمرانی تکمیل پروژه و طرح‌های توسعه‌ای پروژه‌های تحقیقاتی صنعتی سرمایه‌گذاری و تامین مالی پروژه خدمات پیمانکاری، بیمه، مشاوره است.

ناگفته نماند پاپیون اختصاصی شرکت‌های دانش‌بنیان در نوزدهمین نمایشگاه بین‌المللی «متالورژی (ایران متافو ۲۰۲۲)» به مدت چهار روز با حمایت صندوق نوآوری و شکوفایی در محل دائمی نمایشگاه‌های بین‌المللی تهران برپا شد. در این نمایشگاه که طی روزهای ۹ تا ۱۲ آذرماه سال جاری برگزار می‌شود، پاپیون اختصاصی شرکت‌های دانش‌بنیان فعال در این حوزه با حمایت صندوق نوآوری و شکوفایی برپا شد.

در این نمایشگاه ۲۱ شرکت دانش‌بنیان فعال در حوزه‌های آهن و فولاد، ریخته‌گری، قالب‌سازی و آهنگری و ماشین‌کاری، فلزات غیر آهنی، معدن و صنایع معدنی، نسوزها و سرامیک‌های صنعتی، کوره‌های صنعتی و عملیات حرارتی به نمایش دستاوردها و ارائه توانمندی‌ها و محصولات خود در این نمایشگاه پرداختند.

برپایی پاپیون‌های شرکت‌های دانش‌بنیان در نمایشگاه‌های داخلی یکی از خدمات صندوق نوآوری و شکوفایی در راستای توسعه بازار شرکت‌های دانش‌بنیان است که طی آن شرکت‌های منتخب می‌توانند از تخفیف ۹۰ درصدی در تامین هزینه‌های مربوط به شرکت در نمایشگاه‌ها برخوردار شوند و به معرفی محصولات و دستاوردهایشان بپردازند.

همانگی برای حضور و بازدید مسئولان کشور و هیئت‌های تجاری داخلی و خارجی و همچنین برگزاری جلسه‌های مذاکره‌های تجاری با مشتریان بزرگ، بخشی از خدماتی است که در این پاپیون‌ها به شرکت‌های دانش‌بنیان ارائه شد.

ناگفته نماند که موسسه فرهنگی و مطبوعاتی صمت، نهمین سال پیاپی است که به عنوان حامی رسانه‌ای و ناشر ویژه نامه‌های نمایشگاه ایران متافو انتخاب می‌شود.

نوزدهمین نمایشگاه بین‌المللی متالورژی (ایران متافو) روز چهارشنبه ۹ آذر ماه با حضور سید محمد موسوی معاون ماشین آلات وزیر صمت، مجتبی توانگر عضو کمیسیون اقتصادی مجلس شورای اسلامی و جمعی از متخصصان و فعالان این حوزه در محل دائمی نمایشگاه‌های بین‌المللی تهران برگزار شد؛ ضمن اینکه در طول برگزاری این نمایشگاه، وجیه الله جعفری، رییس هیئت عامل ایمیدرو و معاونان این سازمان، برخی از نمایندگان مجلس از این نمایشگاه بازدید کردند. در این نمایشگاه ۳۷۷ شرکت داخلی و ۳۴ شرکت خارجی از کشورهای چین، فرانسه، امارات، هند، آلمان، ایتالیا، روسیه، رومانی، جمهوری چک، سوئد، سوییس، تایوان، پاکستان، انگلستان و ژاپن در مساحتی بالغ بر ۳۸ هزار مترمربع فضای سرپوشیده ناخالص، آخرین دستاوردها و توانمندی‌های خود در گروه‌های کالایی متالورژی، فولاد، صنایع معدنی، فلزات غیر آهنی، ریخته‌گری، قالب‌سازی، ماشین‌کاری، آهنگری، نسوزها، کوره‌های صنعتی و عملیات حرارتی و... در مدت ۴ روز فعالیت داشتند.

این نمایشگاه بزرگ‌ترین رویداد نمایشگاهی در منطقه خاورمیانه در زمینه آهن و فولاد، ریخته‌گری، قالب‌سازی، آهنگری، ماشین‌کاری، فلزات غیر آهنی، معدن و صنایع معدنی، نسوزها و سرامیک‌های صنعتی، کوره‌های صنعتی و عملیات حرارتی و پروژه‌های صنعت و معدن محسوب می‌شود.

نوزدهمین نمایشگاه بین‌المللی متافو (متالورژی تهران) در واقع هفت نمایشگاه را در بر داشت که شامل:

- ۱- آهن و فولاد با زیرمجموعه‌های مواد اولیه و مواد معدنی فولاد خام و آلیاژهای آهن فناوری ساخت فولادکارخانجات آهن و فولادتجهیزات و ماشین‌آلات و انواع محصولات فولادی
- ۲- نمایشگاه ریخته‌گری قالب‌سازی و آهنگری و ماشین‌کاری شامل انواع روش‌های ریخته‌گری قالب‌سازی و انواع قالب‌ها، آهنگری و فورج، انواع کوره‌های صنعتی ماشین‌کاری و دریلینگ آبکاری و پوشش‌دهی جوشکاری و تجهیزات جوش و انواع روش‌های برشکاری،
- ۳- نمایشگاه فلزات غیر آهنی شامل فلزات غیر آهنی (آلومینیوم، مس، سرب، روی و...) فلزات گرانبها (طلا، نقره، پلاتین، تیتانیوم و...) اکتشاف و استخراج فلزات غیر آهنی فرآوری فلزات غیر آهنی تولید محصولات فلزی ماشین‌آلات و تجهیزات
- ۴- نمایشگاه معدن و صنایع معدنی شامل مواد معدنی فلزی و غیر فلزی انواع زغال سنگ و کک مشاوره و ژئوتکنیک اکتشاف، حفاری و استخراج انواع



در گفتگوی صمت با مدیرعامل کارخانه نورد و تولید قطعات فولادی مطرح شد؛

ساخت کوره های القایی ۲۵ تن برای نخستین بار در کشور

نخستین بار در ایران کوره های القایی ۲۰ الی ۲۵ تن را ساخته و تحویل مشتریانی که مایل به استفاده از آنها هستند قرار داده است.

پیش بینی طرح های توسعه ای

وی در ادامه به طرح توسعه ای پیش روی شرکت نورد و تولید قطعات فولادی اشاره کرد و گفت: کارخانه ما در ۱۷ جاده قدیم کرج قرار دارد. این منطقه دارای زمین های گران بهایی است. به همین دلیل این محل عملاً نمی تواند برای تولید، مناسب باشد. از طرفی شهرنشینی روز به روز در حال افزایش است و گستره احداث منازل مسکونی تا نزدیکی کارخانه ما افزایش یافته اند. در همین راستا یکی از برنامه های مهم آتی ما انتقال بخشی از فعالیت کارخانه به جنوب کشور است. در این برنامه توسعه ای، طرح جدید ۵۰۰ هزار تن ذوب و ۵۰۰ هزار تن نورد را نزدیک دریای خلیج فارس اجرا خواهیم کرد.

چالش های موجود در مسیر فعالیت

مدیرعامل کارخانه نورد و تولید قطعات فولادی در ادامه به چالش های موجود در مسیر فعالیت های صنعتی در کشور اشاره کرد و گفت: از «عدم ثبات» می توان به عنوان مهم ترین عاملی که موجب متضرر شدن فعالان اقتصادی و صنعتی کشور می شود نام برد. متأسفانه در کشور ما قیمت ها چسبندگی و وابستگی بالایی به نرخ دلار دارند. در چنین شرایطی با تغییرات مداوم نرخ دلار در بازار نرخ تمام کالاها با بی ثباتی مواجه می شود. این موضوع موجب شده تا فعالان اقتصادی و صنعتی قدرت پیش بینی را از دست دهند. بنابراین ما از مسئولان و دولتمردان خواهشمندیم که موجب ایجاد ثبات در تمام فعالیت های اقتصادی و صنعتی کشور شوند.

حضور در نوزدهمین نمایشگاه ایران متافو

این فعال معدنی و صنعتی در بخش پایانی صحبت های خود گفت: خوشبختانه مجموعه نورد و تولید قطعات فولادی کارخانه بسیار شناخته شده ای است؛ باین حال دسترسی به مشتریان جدید همواره جزو برنامه های ما به حساب می آید. در همین زمینه حضور در نمایشگاه ایران متافو دستیابی ما به این هدف را تسهیل می کند. از طرفی بیشتر فعالان این حوزه به محصولات آلیاژی، ورق، تأمین قراضه و... احتیاج دارند که در این مکان می توان نیاز آنها را احصا و تأمین کرد.

شهرستانی باین اینکه نمایشگاه یکی از بهترین ابزار تبلیغات به شمار می رود، گفت: قطعاً حضور در رویدادهای نمایشگاهی مرتبط با صنعت فولاد برای برندینگ و بازاریابی صاحبان صنایع بسیار مثمر خواهد بود. بنابراین به هر میزان که نمایشگاه باشکوه تر و باکیفیت تر برگزار شود وظیفه خود را به نحو مطلوبی انجام خواهد داد. البته نباید فراموش کرد که حضور مجموعه های خارجی در نمایشگاه بسیار حائز اهمیت است. متأسفانه به ندرت شاهد حضور خارجی ها در نمایشگاه هستیم. این چالشی است که به نحوه ارتباط ایران با دنیا برمی گردد. امیدواریم با عادی شدن روابط با سایر کشورهای جهان شاهد حضور پررنگ مجموعه های خارجی در این رویداد باشیم.

شرکت نورد و تولید قطعات فولادی در سال ۱۳۴۷ تأسیس شد. این شرکت به عنوان نخستین تولیدکننده و ریخته گر فولاد در کشور آغاز به فعالیت کرده است. فعالیت این مجموعه تا سال ۱۳۵۲ معطوف به کوره های زمینی فولاد بوده و پس از آن خط نورد گرم ورق به ظرفیت تولید این مجموعه اضافه شده است. پس از وقوع انقلاب اسلامی در کشور، دولت مدیریت شرکت را بر عهده گرفت؛ اما مدیریت کارخانه نورد و تولید قطعات فولادی در اوایل دهه هفتاد تغییر کرد و ۶۷ درصد از سهام این شرکت به سهامداران اصلی راه انداز و مؤسس برگردانده شد.

دانش بنیان شدن شرکت نورد و تولید قطعات فولادی و استقرار نظام های ISO و HSE و سایر استانداردهای صنعت فولاد، مسیری جدید را پیش روی این شرکت قرار داد. پیرامون این موضوع با سید صادق شهرستانی مدیرعامل کارخانه نورد و تولید قطعات فولادی به گفتگو نشستیم.

تولید ۱۵۰ هزار تن ورق فولادی

شهرستانی در این گفت و گو اظهار کرد: در حال حاضر بعد از اجرای طرح های توسعه ای مختلف، ۱۵۰ هزار تن ورق فولادی در این مجموعه تولید می شود. توانمندی ذوب مجموعه نیز به حدود ۱۷۰ هزار تن رسیده است. در سالیان اخیر علاوه بر تولید قطعات ریخته گری، ساخت سازه و تجهیزات صنعتی را نیز انجام داده ایم. مجموعه نورد تولید قطعات فولادی در انجام بسیاری از پروژه های فولاد مبارکه، مس سرچشمه و... نقش ویژه ای را ایفا کرده است.

این فعال معدنی و صنعتی در ادامه خاطر نشان کرد: در سالیان اخیر بر تولید شمش برای واحد نورد و تولید ورق متمرکز شده ایم. همچنین تولید ورق های آلیاژی ضخیم را افزایش داده ایم. در حال حاضر ما در مجموعه نورد و تولید قطعات فولادی ۱۲ گرید آلیاژی تولید می کنیم و در ۳ گرید آن دانش بنیان هستیم. امیدواریم که بتوانیم باقی این گریدها را نیز در اسرع وقت دانش بنیان کرده و به نام خودمان ثبت کنیم. تولید بیلت آلیاژی نیز از دیگر برنامه های ماست که در حال انجام آن هستیم.

افتخاری منحصر به فرد برای مجموعه

مدیرعامل شرکت نورد و تولید قطعات فولادی در ادامه با بیان اینکه ما بزرگترین سایت فرآوری قراضه استان تهران را ایجاد کرده ایم، تصریح کرد: این سایت بسیار وسیع است و در بخشی از کارخانه احداث شده است. ظرفیت این سایت روزانه ۱۰۰ تن است اما ما روزانه حدود ۶۰۰ تن فرآوری قراضه داریم و این در حالی است که این میزان فرآوری بیش از مصرف ذوب مورد نیاز ماست. در همین راستا یکی از برنامه های آتی ما این است که به صورت کاملاً حرفه ای وارد حوزه قراضه شده و با خرید و فروش قراضه به سود دست پیدا کنیم.

شهرستانی همچنین در ادامه گفت: ارتقای دانش ساخت کوره های القایی از دیگر برنامه های در دستور کار ماست. ما این دانش را به صورت کامل در اختیار داریم و امروزه می توانیم به جرئت ادعا کنیم که شرکت نورد و تولید قطعات فولادی برای

متافو به یک برند جهانی تبدیل شده است

ایران متافو در حوزه فروش تولیدکنندگان فولاد خیلی تعیین کننده نباشد اما به طور حتم در حوزه برندینگ تاثیرگذار خواهد بود.

ما تلاش کردیم تا این بخش تاثیرگذار و کمک کننده باشند. در دنیا به طور معمول نمایشگاه‌هایی که در این حوزه برگزار می‌شوند به صورت دوسالانه و سه سالانه است. یکی از دلایلی که ما به این جمع‌بندی رسیدیم تا ایران متافو را به صورت سالانه برگزار کنیم این بود که ما کشوری رو به توسعه هستیم و پروژه‌های معدنی زیادی داریم. بسیاری از این پروژه‌ها نمی‌توانستند دو یا سه سال صبر کنند تا در تجهیز کارخانه خود یا تأمین مواد اولیه یا ماشین‌آلات انجام دهند. از طرفی برخی شرکت‌ها و مجموعه‌های تازه‌وارد به تازگی وارد این حوزه شده بودند و به حضور در نمایشگاه ایران متافو به منظور ورود به بازارهای داخلی و خارجی نیاز داشتند.

وی خاطرنشان کرد: برگزاری سالانه نمایشگاه ایران متافو بسیار تاثیرگذار بود و موجب شد که حضور شرکت‌های تعیین کننده در این رویداد بیشتر و جدی‌تر شود. امروزه در داخل کشور کمتر شرکت نامداری وجود دارد که از قبل پیش‌بینی‌های لازم را برای حضور در ایران متافو انجام نداده باشد.

این برگزارکننده نمایشگاهی در ادامه گفت: ما در وهله اول تلاش کرده‌ایم که فعالان تمام حوزه‌های فلزی در این رویداد حضور داشته باشند. البته گفتنی است بنا به دلایلی ممکن است در برخی از فلزات پتانسیل خاصی نداشته باشیم. به عنوان مثال ما در حوزه طلا نمی‌توانیم اقدام قابل توجهی انجام دهیم. با این حال صنایع بالادستی حوزه آلومینیوم در این سال‌ها همواره در کنار ما بودند. فعالان حوزه تأمین مواد اولیه و ماشین‌آلات، ریخته‌گری و... نیز در طی این سال‌ها در این نمایشگاه حضور دارند. جلالی همچنین تصریح کرد: ما در تلاشیم که با برگزاری ایران متافو موفق شویم ایران را به عنوان یک قدرت منطقه‌ای در حوزه بازار فلزات معرفی کنیم. تمام تلاش ما بر این است که موفق شویم به این سمت و سو حرکت کنیم.

امروزه خوشحالییم که برند متافو به یک برند جهانی تبدیل شده است و فعالان حوزه فلزات در دنیا نسبت به آن آشنایی دارند. امیدواریم شرایط کشور به شرایط معمول روابط اقتصادی بین‌المللی برسد و با رفع تحریم‌ها شاهد حضور دوباره شرکت‌های نامدار بین‌المللی در این رویداد نمایشگاهی باشیم.

از رویدادهای نمایشگاهی تعیین کننده حمایت کنیم

وی در ادامه به برنامه‌های جانبی برگزاری نوزدهمین نمایشگاه ایران متافو اشاره کرد و گفت: مطابق معمول کارگاه‌های آموزشی در خلال برگزاری این رویداد برگزار خواهد شد. نشست دوستانه فعالان این حوزه با مدیران وزارتخانه و نمایندگان مجلس نیز از دیگر برنامه‌هایی است که اگر شرایط بر وفق مراد باشد برگزار خواهد شد. در طی روزهای نمایشگاه در قالب گفتگوهای مستقیم و برگزاری میزگرد فعالان صنایع مرتبط را در کنار یکدیگر خواهیم داشت تا بحث و تبادل نظر داشته باشند.

مدیر برگزاری نمایشگاه ایران متافو در پایان گفت: در این روزهای سختی که همگی از منظر اقتصادی با چالش‌های متعددی روبرو هستیم همانگونه که همه وظیفه داریم از تولیدکننده ملی حمایت کنیم انتظار می‌رود که از رویدادهای تاثیرگذار و تعیین کننده هم حمایت‌های لازم به عمل آورد. ما باید انرژی‌های خود را در این راستا متمرکز کنیم. اینکه ما مدام به نمایشگاه‌ها ضربه بزنیم و با موضوعات مشابه، انرژی شرکت کنندگان در رویدادها را مصرف کنیم اقدام مناسبی نیست.

ما باید نگاه خود را به تعامل و همکاری تغییر دهیم. توقع من این است که با همین نگاه، جایگاه متافو که امروز به‌عنوان یکی از بهترین رویدادها در منطقه از آن یاد می‌شود را به یک برند جهانی معتبر ارتقا دهیم. امیدوارم روزی برسد که در فضاهای مناسب نمایشگاهی و در شرایط مناسب اقتصادی کشور، نمایشگاه ایران متافو بتواند میزبان مقامات عالی‌رتبه کشورهای مختلف در روز افتتاحیه باشد و شرکت‌های بزرگ دنیا برای حضور در این رویداد در صف قرار بگیرند.



صنعت فولاد و فلزهای دیگر و زیرشاخه‌های متنوع آن و البته حوزه معادن، ماشین‌آلات و تجهیزات؛ به اسم متافو پیوند خورده است. بسیاری بر این اعتقاد هستند که متافو به یکی از نمادها و شناسنامه صنایع متعدد این حوزه پیش‌ساز تبدیل شده است. استقبال شرکت‌ها و اهالی این صنایع مادر و زیرساختی از متافو ۱۴۰۱ چگونه است؟ بزرگ‌ترین رویداد این حوزه دقیقاً از چه ابعادی واجد اهمیت است و چه ظرفیت‌هایی دارد؟ برای بررسی پاسخ سؤالات خود با عبدالکریم جلالی مدیر برگزاری این رویداد به گفتگو نشستیم.

استقبال قابل توجه شرکت کنندگان برای حضور در ایران متافو

جلالی در این گفتگو اظهار داشت: سال جاری با یک شرایط غیرمنتظره روبرو شدیم. استقبال قابل توجه شرکت کنندگان و فعالان این صنعت برای حضور در این دوره از برگزاری ایران متافو بسیار چشمگیر بود. بالغ بر ۶۵۰ شرکت کننده برای حضور در این نمایشگاه درخواست داشتند. ما پیش‌بینی می‌کردیم که با این روند رو به رشد مواجه خواهیم شد. به همین دلیل سال گذشته درخواست خود مبنی بر افزایش تعداد سالن‌ها را به شرکت سهامی نمایشگاه‌های بین‌المللی ایران و سازمان توسعه تجارت ارائه کرده بودیم. با این حال درخواست‌های زیاد فعالان این حوزه موجب شد که ما از تمام شرکت‌های حاضر در این رویداد بخواهیم که با حداقل فضای ممکن در این رویداد شرکت کنند.

وی افزود: در همین راستا حدود ۳۰ الی ۷۰ درصد از فضای غرفه همه شرکت کنندگان در نوزدهمین نمایشگاه ایران متافو کم کردیم تا بتوانیم تعداد بیشتری از فعالان این حوزه را در نمایشگاه پذیرش کنیم.

بر اساس آخرین آمار حدود ۴۰۰ شرکت کننده داخلی و ۸۰ برند تجاری در قالب نمایندگی یا حضور مستقیم از کشورهای خارجی در این رویداد حضور خواهند داشت و فضای تحت پوشش نمایشگاه بالغ بر ۲۰ هزار مترمربع مفید است. این موضوع نشان‌دهنده این است که اتفاقات خوبی در این نمایشگاه رقم خواهد خورد.

متافو صرفاً نمایشگاه فولاد نیست

این پیشکسوت صنعت نمایشگاهی در ادامه با بیان اینکه متافو صرفاً نمایشگاه فولاد نیست، خاطرنشان کرد: متافو تمام حوزه فلزات را در بر می‌گیرد. ما سعی کردیم هر سال با یک برنامه‌ریزی بلندمدت، نقطه توجه را به سمت گروه کالایی خاصی از زنجیره معدن تا کالا معطوف کنیم. خوشبختانه این اتفاق طی سال‌های متوالی به دست آمد. در سال‌های نخست برگزاری این نمایشگاه، شرکت‌های فولادی استقبال چشمگیری از ایران متافو نداشتند. در آن ایام بیشتر توان ما در حوزه ریخته‌گری، ماشین‌سازی، قالب‌سازی و... بود. با پیگیری جدی که طی سال‌های متعدد داشتیم شرکت کنندگان به یک جمع‌بندی خوب رسیدند.

حضور در نمایشگاه ایران متافو برای آنها مفید فایده بود و به همین دلیل تعداد مشارکت‌کنندگان در این رویداد به مرور زمان افزایش یافت. امروزه شرایط به نحوی پیش رفته که حوزه فولاد به بخش غالب نمایشگاه تبدیل شده است.

جلالی افزود: امروزه حدود ۷۰ درصد نمایشگاه به زنجیره فولاد (از معدن تا صنایع مرتبط و محصول نهایی) اختصاص داده شده است. با این حال تلاش ما بر این بوده که سایر فلزات نیز فراموش نشود و هر سال این نمایشگاه را به صورت جامع‌تر و قوی‌تر برگزار کنیم. پیش‌بینی ما بر این است که برای سال آینده نیز مساحتی بالغ بر ۸ هزار مترمربع به فضای نمایشگاهی اضافه شود تا شاهد حضور تعداد بیشتری از شرکت‌های فعال در حوزه متالورژی کشور باشیم.

تأثیر برگزاری ایران متافو بر صنایع مرتبط

مدیر برگزاری نمایشگاه ایران متافو در بخش دیگری از صحبت‌های خود به تأثیر برگزاری این نمایشگاه در برندینگ صنایع حاضر در این رویداد اشاره کرد و گفت: به طور قطع برندسازی یکی از بخش‌های مهم و قابل توجهی است که می‌تواند در کارکردهای یک نمایشگاه تعریف کرد. شاید

نمایشگاه بین المللی متافو ایران متافو

The International Exhibition of

IRAN METAFO



ایران متافو؛ درخشان در صنعت نمایشگاهی کشور

رسوخ علم متالورژی در همه ابعاد گوناگون از علوم به ویژه در فناوری‌های جدید که مبتنی بر دانش شناخت و کاربرد فلزات در صنایع مختلف است، موجب جهش چشمگیر در توسعه اقتصادی کشورها می‌شود و در حال حاضر نیز به منظور دستیابی به رشد اقتصادی پایدار و توسعه همه‌جانبه نیازمند پیروی از الگوهای مناسب توسعه اقتصادی است که بی‌شک جایگاه صنعت فلزات در این زمینه بسیار حائز اهمیت است.

ایران متافو در نخستین دوره برگزاری خود در سال ۱۳۷۶ (۱۹۹۸) با حضور ۸۱ شرکت داخلی و مجموعه‌هایی از ۳ کشور دنیا و در فضایی بالغ بر ۱۸۵۲ مترمربع برگزار شد. تا سال ۱۳۸۸ (۲۰۱۰) این رویداد به صورت دوسالانه برگزار می‌شد. در این سال تعداد شرکت‌های حاضر در این رویداد به ۱۶۶ شرکت افزایش یافته بود و مشارکت‌کنندگان خارجی از ۹ کشور در این رویداد حضور داشتند. ایران متافو ۲۰۱۰ در مساحتی بالغ بر ۴۵۱۰ مترمربع برگزار شد که این عدد حاکی از رشد افزون بر دو هزار و پانصد متری مساحت برگزاری نمایشگاه داشت.

از سال ۲۰۱۱ (۱۳۸۹) به بعد با جمع‌بندی‌های به عمل آمده توسط شرکت برگزارکننده این رویداد و درخواست‌های متعدد فعالان حوزه متالورژی کشور این رویداد به صورت سالانه برگزار شد.

این اقدام با استقبال مشارکت‌کنندگان در رویداد ایران متافو همراه بود. تا جایی که در سال ۱۳۹۲ (۲۰۱۴) تعداد شرکت‌کنندگان در این رویداد به ۳۶۱ شرکت و حضور شرکت‌های خارجی از ۱۷ کشور دنیا رسید. این رویداد در مساحتی بالغ بر ۸۱۱۰ مترمربع برگزار شد. گفتنی است در دوران مذاکرات برجام و سال‌های اول آن، شاهد حضور گسترده شرکت‌های نامدار بین‌المللی و چندملیتی‌ها در این نمایشگاه بودیم. به این ترتیب روند رو به رشد و توسعه برگزاری ایران متافو تا کنون ادامه داشته و نوزدهمین دوره برگزاری این نمایشگاه با حضور بیش از ۴۰۰ شرکت و در مساحتی افزون بر ۲۰ هزار متر برگزار شد.

این موضوع نشان می‌دهد که این رویداد بزرگ‌ترین و مهم‌ترین رویدادی است که در منطقه خاورمیانه و شمال آفریقا در حوزه فلزات برگزار می‌شود. متافو یک برند ملی و جهانی است و به تمام فعالان این حوزه تعلق دارد؛ بنابراین سعی بر این بوده که در مسیر افزایش بازارها و بازار آفرینی‌های جدید برای شرکت‌ها حرکت شود.

نمایشگاه متافو که زنجیره کامل صنعت فلزات از معدن تا محصولات پایین دستی و قطعه مورد استفاده در دیگر صنایع از جمله خودروسازی، ساختمان، لوازم‌خانگی، پالایشگاه، نیروگاهی، سیمان، حمل‌ونقل و... را در بر می‌گیرد به عنوان یک نمایشگاه صنعت مادر محسوب می‌شود که با تلاش وافر و یاری همه دست‌اندرکاران اعم از نهادهای دولتی، شرکت‌ها و بنگاه‌های اقتصادی و تولیدی و فعالان این حوزه برگزار می‌شود و امروزه به عنوان مهم‌ترین رویداد متالورژی در خاورمیانه از آن نام برده می‌شود.

در این نمایشگاه، متخصصان و افراد حرفه‌ای این صنعت آخرین دستاوردهای خود را به نمایش می‌گذارند. زیرا این نمایشگاه به بازدید افراد متخصص اختصاص داده شده است. شرکت‌کنندگان این نمایشگاه می‌توانند به معرفی توانمندی‌ها و محصولات خود بپردازند. علاوه بر این، امکان برقراری ارتباط مستقیم با مشتریان برای آنان ایجاد می‌شود. شناخت رقبا و محصولات آنها در کنار برقراری ارتباط و آشنایی با تأمین‌کنندگان مواد خام از مزایای دیگر شرکت در این نمایشگاه است. متخصصان این صنعت می‌توانند در خلال نمایشگاه به انعقاد قراردادهای سازنده و جذب سرمایه‌گذار برای پروژه‌های خود بپردازند و دانش تخصصی خود را نیز ارتقا ببخشند. نمایشگاه ایران متافو با استقبال گسترده صنایع داخلی و شرکت‌های بین‌المللی روبه‌رو شده است. علاوه بر این، این نمایشگاه موفق به کسب تأییدیه اتحادیه جهانی نمایشگاه‌های بین‌المللی (UFI) شده است. شرکت‌کنندگان در این نمایشگاه که با همت و مدیریت شرکت نمانگر برگزار می‌شود امکان تعامل گسترده با دست‌اندرکاران این صنعت را به‌دست می‌آورند و فرصت تجاری ارزشمندی برای بهره‌مندی از تجربیات و فرصت‌های خوب پیش روی آنها است. شرکت نمانگر از ساسابقه‌ترین و شناخته‌شده‌ترین برگزارکنندگان رویدادهای بین‌المللی در ایران است.

ایران در نقطه صفر انقلاب صنعتی



فرشاد رشید نژاد معتقد است ما در زمینه ورود به انقلاب صنعتی در نقطه صفر ایستاده‌ایم. وقتی صحبت از هوشمندسازی می‌شود، قدم اول دیجیتالی شدن است، اما ما هنوز فاصله زیادی داریم تا اینکه بتوانیم همه فرآیندهای صنعت را دیجیتالی کنیم.

هوشمندسازی در تمام زمینه‌ها از روش‌های تولید گرفته تا ایمنی کاربرد دارد، به‌عنوان مثال اگر روی بدن، کلاه یا تجهیزات کارگر معدن سنسوری کار گذاشته شود و در هر لحظه موقعیت فرد را نمایش دهد، نوعی هوشمندسازی است. وی ادامه داد: از این گونه ابزارها که روی لباس فرد کار گذاشته می‌شود، می‌توان به منظوره‌های مختلف استفاده کرد؛ برای مثال با استفاده از این فناوری می‌توان موقعیت آن فرد را رصد کرد، یعنی مدیر مربوطه در آن واحد می‌تواند ببیند که چند نفر داخل معدن زیرزمینی و چند نفر بیرون هستند و یا اگر اتفاقی افتاد و افرادی گرفتار شدند، با این فناوری‌های جدید معلوم می‌شود که کجا هستند و چطور می‌توان آنها را نجات داد. تصور کنید جی‌پی‌اس روی ماشین هم وصل باشد و به این ترتیب وقتی این دو متحرک به هم نزدیک شوند، می‌توانند آلام بدهند و جلوی تصادف را هم بگیرند. اگر معدن به این ترتیب تجهیز، یعنی پرسنل و تجهیزات آن به چنین سیستم‌هایی مجهز شوند، می‌توان ادعا کرد که معدن هوشمند شده است.

این مسیری است که انتها ندارد. به‌عبارت‌دیگر، تنوع سنسورها و نرم‌افزارهایی که می‌توان به کار برد، نامحدود است، به همین دلیل نمی‌توان برای هوشمندسازی مرزی قائل شد، یعنی بگوییم به‌فرض با این ۱۰ آیتم که به مجموعه اضافه شد، معدن به‌طور کامل هوشمند شده؛ این حرفی گزاف و مسیری است که روزبه‌روز توسعه و گسترش بیشتری پیدا می‌کند.

این استاد دانشگاه بیان کرد: حال تصور کنید سیستمی طراحی شده باشد که فرد بتواند روی گوشی خود در لحظه ببیند که نرخ تولید چقدر است و چه میزان کنسانتره تولید می‌شود، همین‌طور سنسور رطوبت‌سنج داشته باشد یا بتواند رصد کند تناژ، دانه‌بندی و دیگر ویژگی‌های محصول چگونه است؛ در این مرحله می‌توان ادعا کرد خط تولید کارخانه هوشمند شده است یا به‌عنوان مثالی دیگر در سیستم دستی سنتی که دهه‌هاست، مورد استفاده قرار می‌گیرد، باید صبر کرد تا کارگر محصولی را وزن کند، نتیجه وزن‌گیری را وارد دفتر کند، مطالب دفتر وارد فایل اکسل شود و... تا در نهایت مدیر یک بخش بتواند بفهمد که در یک شیفت کاری چه گذشته است، در صورتی که در سیستم‌های جدید، موضوع Real-time مطرح است، یعنی در لحظه مسئول می‌تواند همه چیز را مانیتور کند و دیگر لازم نیست تا پایان ۶ ساعت کاری معطل شود تا ببیند رطوبت عیار کنسانتره تولیدشده چقدر است، در حقیقت سیستم در هر لحظه به فرد اطلاع می‌دهد که در خط تولیدشده چه اتفاقی رخ داده است.

وی افزود: در چنین سیستم‌هایی نه تنها می‌توان مراحل تولید را مانیتور، بلکه

گفته می‌شود که انقلاب صنعتی عمیق‌ترین انقلاب تاریخ بشریت بوده است چرا که تأثیرات گسترده‌ای بر زندگی روزمره مردم داشته است. اصطلاح انقلاب صنعتی عبارتی موزج برای توصیف دوره‌ای تاریخی است که از قرن هجدهم در انگلستان آغاز شد؛ جایی که به نظر می‌رسید



سرعت تغییرات در حال افزایش است. این شتاب در فرآیندهای نوآوری فنی مجموعه‌ای از ابزارها و ماشین‌آلات جدید را به وجود آورد و بهبودهای عملی ظرفیت‌تری در زمینه‌های مختلف ایجاد کرد که بر کار تولید و استفاده از منابع تأثیر گذاشت. اکنون ما در آستانه یک انقلاب تکنولوژیک دیگر هستیم که نحوه زندگی، کار و ارتباط ما را با یکدیگر تغییر خواهد داد.

انقلاب صنعتی اول از نیروی آب و بخار برای مکانیزه کردن تولید استفاده کرد. انقلاب دوم از نیروی برق برای تولید انبوه استفاده کرد و سومی از دانش الکترونیک و فناوری اطلاعات برای خودکارسازی تولید بهره برد. بسیاری از نظریه‌پردازان معتقدند که چهارمین انقلاب صنعتی در حال ایجاد است؛ انقلابی دیجیتالی که از اواسط قرن گذشته رخ داده است و اکنون همه ما این تغییرات را حس می‌کنیم و بخش معدن به عنوان زنجیره جدای ناپذیر زندگی انسان این مهم را به شدت حس می‌کند امروزه یکی از ابزارهای کاربردی در افزایش بهره‌وری معادن استفاده از ابزارهای هوشمند سازی و سامانه‌های موبایلیتورینگ معادن در بخش‌های حفاری، استخراج و فرآوری است. در همین راستا ما در صمت گفتگویی با یکی از اساتید دانشگاه و فعال معدنی داشتیم.

هوشمندسازی در صنعت یک مفهوم عام است

فرشاد رشید نژاد در پاسخ به این سوال که تأثیر که انقلاب چهارم و هوشمندسازی در حوزه معدن چیست، اظهار کرد: هوشمندسازی در صنعت یک مفهوم عام است و معدن هم یکی از زیرمجموعه‌های آن به شمار می‌رود، در واقع هوشمندسازی در معدن به همان معنایی است که در کشاورزی، خودروسازی یا هوافضا هم کاربرد دارد؛ همان روش و سیستم را وقتی در معدن به کار می‌بریم، هوشمندسازی در معدن نامیده می‌شود.

می‌توان دستور هم صادر کرد و برای مثال سرعت فرآیند تولید را تغییر داد و کم‌وزیاد یا به کل عملیات را متوقف کرد.

نوع دیگری از هوشمندسازی

رشیدنژاد اظهار کرد: این تنها بخشی از هوشمندسازی است و بخش دیگر این است که شما هوش مصنوعی یا AI را به کار بگیرید، در واقع کاربردهای مختلف دارد، به‌عنوان مثال وقتی کاری که هوش انسانی انجام می‌دهد، برعهده ماشین گذاشته می‌شود، هوش مصنوعی به کار گرفته شده است، برای مثال وقتی موجودی هوشمند، لیوانی را برمی‌دارد، تصمیم می‌گیرد چه میزان فشاری به آن وارد کند. اگر همین کار برعهده ماشین گذاشته شود، از هوش مصنوعی استفاده کرده‌ایم. به‌عنوان یک مثال عینی می‌توان به سیستم‌های هوشمندی اشاره کرد که این روزها در فروشگاه‌ها به کار می‌رود و تمام رفتار مشتری را رصد می‌کند و به این ترتیب میزان فروش خود را با توجه به رفتار مشتری بالا می‌برند.

این فعال معدنی ادامه داد: استفاده از همین فناوری‌ها در معادن، نوع دیگری از هوشمندسازی است، به‌عنوان مثال از طریق ماشین‌لرنینگ یا آموزش به ماشین‌آلات، سیستمی طراحی می‌شود که شاول، سینه کار را براساس رنگ شناسایی می‌کند و تشخیص می‌دهد که سرعت کار چقدر باید باشد یا سختی کار را تخمین می‌زند و بر طبق این اطلاعات خودبه‌خود تصمیم می‌گیرد که سرعت استخراج در یک بخش خاص چه میزان باید باشد.



به‌طور خلاصه می‌توان گفت فناوری‌های نوین که با استفاده از ماشین‌آلات در اکتشاف، استخراج و در فرآوری قابل بهره‌برداری است، آن بخش از معدن را هوشمند می‌کند، اما باز هم تاکید می‌کنم که این فرآیند انتها ندارد.

رشیدنژاد در ادامه با بیان اینکه جایگزین ربات با انسان چه ترسناک باشد، چه نباشد اظهار کرد: واقعیت این است که دنیا به این سو در حرکت است. مثل همه پدیده‌های جدید، هوشمندسازی می‌تواند هم جنبه مثبت داشته باشد و هم منفی، به‌عنوان مثال اگر باعث شود که ایمنی بالا برود و نرخ مرگ‌ومیر کاهش پیدا کند، بسیار خوب است و همه از آن استقبال می‌کنند، اما اگر بخواهد انسان را کنترل کند،

آن وقت بسیار ناخوشایند است، برای مثال گفته می‌شود در حال حاضر در چین با استفاده از هوش مصنوعی، میزان وفاداری افراد به حزب کمونیست را می‌سنجند؛ این ترسناک است.

به‌هر حال، هم‌زمان قوانینی هم در دست تدوین است که اجازه ندهد افراد یا دولت‌ها از فناوری‌های جدید سوءاستفاده کنند.

وی در پاسخ به این سوال که اگر همه کارها را به ماشین بسپاریم، آدم‌ها چه کاری باید بکنند و چگونه می‌توانند درآمدی داشته باشند، اظهار کرد: به‌طور خلاصه می‌توان گفت نیروهای متخصص نسل بعدی باید به‌گونه‌ای تربیت شوند که مهارت‌های سطح بالاتری داشته باشند و مسئولیت‌های پیچیده‌تری را برعهده بگیرند و ایفا کنند و به این ترتیب جای نگرانی برای نیروی انسانی نیست، انسان باید آموزش ببیند و مهارت‌ها و توانایی‌هایش وسیع‌تر شود، درست مانند اینکه توانایی‌ها و مهارت‌های کارگر امروز با هم‌تایان ۵۰ سال پیش خود و نیروی کار فردا هم با امروز متفاوت است.

بشر در جاده تکامل خود، رو به حرکت است

رشیدنژاد ادامه داد: البته شکی نیست که سرعت تغییرات بسیار بالا است و به همین دلیل، نام آن را انقلاب صنعتی چهارم گذاشته‌اند، یعنی ما شاهد یک تحول اساسی هستیم؛ تغییری پرشتاب که بعد از دگرگونی سریع شاید تا چند ده سال بعد از خود، کم‌وبیش ثابت بماند.

چاره‌ای نیست جز اینکه با این جریان همراهی کنیم و من اعتقاد راسخ دارم که این رودخانه مسیر خود را طی خواهد کرد و جاده‌ای یک‌طرفه است و راه برگشتی

برای آن نمی‌توان تصور کرد؛ ما دوباره نمی‌توانیم به شیوه گذشته فعالیت کنیم، خاصیت فناوری این است و به‌روز می‌شود و خواه‌ناخواه فناوری‌های قدیمی را پس می‌زند، چون شکلی تکاملی دارد.

این استاد دانشگاه در ادامه بیان کرد: به گمان من، بشر در جاده تکامل خود، رو به حرکت است. نمونه عملی آن چند روز پیش رخ داد و تلسکوپ جیمزوب عکسی از کیهان به جهانیان نشان داد که تا اعماق تاریخ پیش رفته بود و اطلاعات زیادی درباره آنچه اتفاق افتاده، به دانشمندان ارائه داد؛ این معنایی جز تکامل ندارد، یعنی بشر روزبه‌روز پیشرفته‌تر شده و ابزار و وسایلی ساخته که او را در مسیر بی‌بازگشت قرار داده است، البته این برای همه کشورها صادق نیست؛ به‌عنوان مثال اگر چنین پروژه‌ای در حال حاضر در کشور ما پیاده شود، تعداد زیادی از افراد شغل خود را از دست می‌دهند. البته توجه داشته باشید که تمام موضوعاتی که به آنها اشاره شد، در دنیا موضوعات جدیدی است. در حال حاضر همه معادن امریکا، کانادا و استرالیا به آخرین دستاوردهای فناوری مجهز شده‌اند و کامل هوشمند اداره می‌شوند.

وی افزود: عبارت انقلاب چهارم در سال ۲۰۱۱ ابداع شد و حدود ۱۰ سال از عمر آن می‌گذرد، اما واقعیت این است که این موضوع ۲ سال است در دنیا بر سر زبان‌ها افتاده و رشد انفجاری داشته است و الان شرکت‌های بزرگ مانند

ریو تینتو، باله، بی‌اچ‌پی و امثال آن تازه قدم در مسیر هوشمندسازی گذاشته‌اند، البته باید گفت متأسفانه شواهد و قرائن نشان می‌دهد که سرعت حرکت آنها به سمت هوشمندسازی زیاد است که دیر یا زود با فاصله زیادی از ما پیشی می‌گیرند؛ شرکت‌هایی مانند زیمنس، سیسکو، اشنایدر، جنرال‌الکتریک و نمونه‌های دیگر که فناوری را در اختیار دارند، در این تحریم‌ها همکاری خود را با ایران به‌طور کامل متوقف کرده‌اند، بنابراین از نظر منطقی، ما روزبه‌روز فاصله‌مان با آنها بیشتر و بیشتر می‌شود.

رشید نژاد بیان کرد: این مسیری نیست که یک کشور به‌تنهایی بتواند طی کند، بنابراین نمی‌توانیم بگوییم تنها با اتکا به توان داخلی می‌توانیم این فاصله را پر کنیم. در این زمینه باید درها باز باشد. باید بتوانیم اگر فناوری خاصی در داخل کشور به‌دست می‌آید، به دیگر کشورها صادر کنیم و از آن طرف از دستاوردهای بشر در ایران بهره‌مند شویم؛ نه گفتن به دستاوردهای جدید فناوری، فاصله ما را با دنیا روزبه‌روز بیشتر می‌کند؛ چرا ما باید خودمان دوباره چرخ را اختراع کنیم.

هوشمندسازی ناگزیر است

وی در پاسخ به این سوال که برای وارد شدن به دنیای جدید و پیوستن به این انقلاب چهارم چه زیرساخت‌هایی موردنیاز است و آیا کشور ما از این امکانات برخوردار است یا خیر، اظهار کرد: به اعتقاد من، ما در این زمینه در نقطه صفر ایستاده‌ایم. وقتی صحبت از هوشمندسازی می‌شود، قدم اول دیجیتالی شدن است، اما ما هنوز فاصله زیادی داریم تا اینکه بتوانیم همه فرآیندهای صنعت را دیجیتالی کنیم. به نظرم شرکت‌های دانش‌بنیان می‌توانند ما را در این مسیر پیش ببرند و به‌موازات آن باید از دستاوردهای دیگر کشورهای پیشرفته در این زمینه استفاده کنیم.

رشید نژاد در پایان در پاسخ به این سوال که هوشمندسازی چقدر ما را آسیب‌پذیر می‌کند، بیان کرد: باید کاری کرد که هم‌زمان که سیستم‌ها را پیاده‌سازی می‌کنیم، بحث ایمنی را هم مدنظر قرار دهیم و برای آن برنامه‌ریزی داشته باشیم. اگر بخواهیم ساختمانی داشته باشیم که زلزله به آن آسیب نرساند، از زمان طراحی نقشه باید به فکر آن باشیم؛ هیچ‌وقت به خاطر اینکه زلزله ممکن است ساختمانی را ویران کند، در چادر زندگی نمی‌کنیم؛ هوشمندسازی هم ناگزیر است، اما از همین قدم اول باید به فکر حفاظت از آن بود.



حال تصور کنید سیستمی طراحی شده باشد که فرد بتواند روی گوشی خود در لحظه ببیند که نرخ تولید چقدر است و چه میزان کنسانتره تولید می‌شود، همین‌طور سنسور رطوبت‌سنج داشته باشد یا بتواند رصد کند تناژ، دانه‌بندی و دیگر ویژگی‌های محصول چگونه است؛ در این مرحله می‌توان ادعا کرد خط تولید کارخانه هوشمند شده است

اولین تولیدکننده **آلفا آلومینا** در ایران



آلفا آلومینا (Alpha Alumina)

مناسب برای صنایع نسوز، سرامیکهای صنعتی، کاشی و چینی



راکتیو آلومینا (Reactive Alumina)

مناسب برای صنایع نسوز



آلومینای فعال (Active Alumina)

مناسب برای صنایع کاتالیست و جاذب ها

دفتر مرکزی: تهران، محمودیه، خیابان سالار، پلاک ۱۴

کارخانه: خراسان شمالی، گرمه

تلفکس: ۰۲۱-۴۲۱۶۷۰۰۰, ۰۲۱-۴۲۱۶۷۰۰۱

www.alphaoxide.com info@alphaoxide.com



شرکت های گروه

اولین تولیدکننده فیوزد آلومینا در ایران



آلومینای ذوبی قهوه‌ای (Brown Fused Alumina-BFA)
مناسب برای صنایع نسوز و ساینده‌ها



آلومینای ذوبی سفید (White Fused Alumina-WFA)
مناسب برای صنایع نسوز و ساینده‌ها



مولایت ذوبی (Fused Mullite-MUB)
مناسب برای صنایع نسوز

دفتر مرکزی: تهران، محمودیه، خیابان سالار، پلاک ۱۴
کارخانه: خراسان رضوی، مشهد
تلفکس: ۰۲۱-۴۲۱۶۷۰۰۰ ، ۰۲۱-۴۲۱۶۷۰۰۱
info@altusalumina.com www.altusalumina.com



شرکت‌های گروه

متهم اصلی آلودگی محیط زیست

ایران، در شرایط کنونی، خود را فراروی بحرانی زیست‌محیطی می‌بیند. روندهای جهانی تغییر اقلیم، حکایت از آن می‌کنند که بحران زیست‌محیطی در ایران، در سال‌ها و دهه‌های پیش رو عمق و شدت بیشتری خواهد یافت. بحران گرمایش جهانی که کشور ما در پدید آمدن آن بی‌تاثیر نیست سبب شده که ایران دهمین کشور تولیدکننده گازهای گلخانه‌ای شود.

زنجیره ارزش فولاد به شکلی که امکان تولید گندله باکیفیت بالاتر ایجاد شود، موجب خواهد شد تا مصرف سنگ‌آهن کاهش یابد و همین مورد سبب کاهش مصرف انرژی و کاهش میزان انتشار آلاینده شود.

عیاررضایی اظهار کرد: در روش‌های تولید فولاد مبتنی بر هیدروژن، وجود یک مثلث با سه بعد در اکوسیستم صنعت فولاد حیاتی است. نخستین مورد به تقویت بنیه مالی شرکت‌های فولادسازی مربوط است. مورد دیگر به نظارت‌های محیطی بر صنعت فولاد مربوط است. دیگر اینکه تنظیم‌گری دولت باید به شکلی باشد که صنایع به سمت استقرار فناوری تولید فولاد کم‌کربن جهت‌گیری کنند. ترکیب این سه موضوع موجب خواهد شد تا بنگاه‌های داخلی برای تغییراتی که جهان در ۲۰۳۰ اعمال خواهد کرد، آماده شوند. پاسخ به این پرسش که چرا امروز صنایع ایران به دنبال تولید فولادسبز و کم‌کربن یا سبک و مقاومت بالا نمی‌روند در همین روش تنظیم‌گری دولت نهفته است، در واقع در اکوسیستم فولاد ایران سه راس مثلث بالا به شکلی نیستند که همه‌چیز در خدمت جهت‌گیری درست صنایع باشد.

وی افزود: در شرایط کنونی نیاز است سیاست‌گذار به شکلی تنظیم‌گری کند که تولید صنعت فولاد با ترندهای جهانی هماهنگ شود. اما متأسفانه تنها دغدغه مدیران این حوزه دستکاری قیمت و مداخله اشتباه در روند فعالیت طبیعی صنعت و اقتصاد است؛ موضوعی که اصرار بر آن سبب خواهد شد تا نه‌تنها اهداف ملی محقق نشود بلکه زمینه حذف یا کم‌رنگ‌شدن اثر و جایگاه ایران از یک بازار بزرگ ایجاد شود. ادامه رویکرد فعلی در تنظیم‌گری و سیاست‌گذاری بخش فولاد نیز سرعت این افول را شدت می‌بخشد. امروز سیاست‌گذار تمام‌وقت و هزینه خود را صرف معرفی نگرانی برای مدیریت بخش فولاد می‌کند و توجهی به لزوم تحول در ساختار مصرف انرژی، زنجیره ارزش و شیوه ارتقای ارزش‌افزوده این محصول ندارد که این آفت بزرگی است. به‌جای این امور حاشیه‌ای، دو ترند کنونی صنعت فولاد باید مورد توجه سیاست‌گذار قرار گیرند. سیاست‌گذار باید بداند تغییر مسیر تولید فولاد به سمت تولید مبتنی بر هیدروژن، فرآیند پرمفعتی است که نتایج بسیاری در پی خواهد داشت.

صنعت فولاد ایران یکی از نمادهای تولید دانش‌بنیان

عیاررضایی ادامه داد: برای نمونه معضل خاموشی که بخشی از آن به مصرف بالای انرژی در بخش‌های صنعتی نسبت داده شده از طریق سیاست‌گذاری درست برای صنعت فولاد قابل‌حل است. امروزه تولید فولاد در کشور به ازای هر تن به ۷۰۰ تا ۷۵۰ کیلووات ساعت برق (این رقم مربوط به مجتمع فولاد مبارک است و در فولاد خوزستان میزان مصرف بیشتر است) نیاز دارد که این عدد در برخی از واحدهای فولادی کشور حتی به ارقامی بالاتر از این نیز می‌رسد. تمرکز روی تغییر جهت واحدهای بزرگ فولادساز کشور برای کاهش مصرف انرژی، صفر کردن کربن و استفاده از انرژی‌های تجدیدپذیر می‌تواند بسیاری از مشکلات این بخش را حل کند و قیمت تمام‌شده کمتری را برای صنعت به همراه خواهد داشت. برآوردهای اولیه نشان

در این میان برخی، صنعت فولاد را به عنوان صنعتی مخرب برای محیط زیست نشانه گرفته‌اند. آنان صنعت فولاد را موجب آلودگی خاک و آب و هوا، هدر دهنده منابع آبی و موجب خشکی در رودها و تالاب‌ها، عامل مهم گرمایش هوا و آلودگی با گازهای گلخانه‌ای و در یک کلام توسعه آن را خطری زیست‌محیطی تلقی می‌کنند. آیا چنین است؟ سهم صنعت فولاد در تخریب محیط زیست، آیا به هیچ رو قابل مقایسه با سهم صنایع دیگر مانند پتروشیمی و صنعت نفت و گاز یا کشاورزی و دامپروری در آسیب به محیط زیست ایران است؟ در همین راستا ما در صمت گفتگویی با یکی از تحلیل‌گران ارشد صنعت فولاد داشتیم.

لزوم ترویج استفاده از انرژی تجدیدپذیر

بهمن عیاررضایی، تحلیلگر ارشد صنعت فولاد در گفتگو با صمت در مورد موضوع یاد شده اظهار کرد: در سال‌های اخیر بحث‌های بسیاری بر سر شیوه تحول صنعت فولاد در گرفته که عموماً ناشی از توافقات جهانی در زمینه کربن‌زدایی از فعالیت‌های اقتصادی است. جهان به نقطه‌ای رسیده است که می‌داند باید برای کند کردن روند فرآیندهای تغییرات اقلیمی به سمت کاهش دمای کره زمین از طریق کاهش میزان انتشار آلاینده‌هایی همچون دی‌اکسید کربن بپردازد. بخش صنعت به‌عنوان یکی از متهمان اصلی تولید آلاینده در صدر فهرست بخش‌های اقتصادی است که باید تغییر مسیر دهد و تا سال ۲۰۳۰ میزان انتشار آلاینده را به ارقامی بسیار کمتر از امروز برساند.

وی افزود: بخش فولاد نیز به‌عنوان یکی از پایه‌های مهم صنعت و بخش تولید کارخانه‌ای، باید در این مسیر ۳۵ درصد از کل تولید آلاینده‌های منتشرشده از کارخانه‌های خود در سراسر جهان را تا سال ۲۰۳۰ کاهش دهد. این بخش که سهم ۷ درصدی از تولید آلاینده کربن در جهان دارد در ایران یکی از ستون‌های تولید صنعتی و صادرات غیرنفتی است. راهبرد کلیدی در مسیر همسو کردن صنعت فولاد ایران با صنایع مشابه در جهان در زمینه تحقق اهداف کربن‌زدایی، تغییر فناوری است. در این راهبرد تغییر مسیر تولید از طریق زغال‌سنگ به هیدروژن اقدامی است که در جهان محبوبیت بالایی داشته و با شمول بالایی در حال فراگیری است. حذف زغال‌سنگ یا حتی گاز طبیعی از چرخه تولید فولاد و جایگزین ساختن آن با هیدروژن و سایر روش‌های جایگزین می‌تواند تغییر چشمگیری در روند سبز شدن این بخش ایجاد کند.

تحلیلگر ارشد صنعت فولاد در ادامه بیان کرد: امروزه صنایع فولاد در اروپا یا آمریکای شمالی با شدت بیشتری روی استفاده از هیدروژن در چرخه تولید کار می‌کنند، اما روش دیگری که می‌توان در ایران از آن استفاده کرد و کربن تولید شده را در بخش فولاد کاهش داد، ترویج استفاده از انرژی تجدیدپذیر در انواع مختلف آن اعم از بادی، خورشیدی و زمین‌گرمایی است. همه این موارد به‌خوبی به کاهش انتشار آلاینده در چرخه تولید فولاد منجر می‌شود. در عین حال، تغییر فرآیند تولید در

دست می‌آید که موجب می‌شود این محصول در صنایع هوایی، صنایع کشتی‌سازی و... مصرف بالایی داشته باشد.

وی ادامه داد: سومین نوع از ارقام فولادی به آن دسته از محصولاتی مربوط است که در مقابل زنگ‌زدگی مقاومت بالایی دارند. معمولاً این گروه از فلزات حاوی بیش از ۱۲ درصد کروم هستند و همین عامل زمینه‌ساز ارتقای مقاومت تا ۲۰۰ برابر فولاد معمولی می‌شود. این محصول که در برابر خوردگی به‌شدت مقاوم است، اغلب در صنایع تولید محصولات آشپزخانه، صنایع پزشکی و نیز تولید محصولات حساس صنعتی کاربرد دارد. به‌جز رده‌های اصلی، یک نوع خاص از فولاد نیز در جهان تولید می‌شود که به فولادابزار معروف است و حاصل آمیختن وانادیوم و کربال با فولاد است. در این رقم خاص، فولاد با مقاومت گرمایی و دوام بالا تولید می‌شود و محصول نهایی در ساخت ابزار، مته و تجهیزات این حوزه استفاده می‌شود.

عیاررضایی بیان کرد: حال با توجه به این توضیحات لازم است یادآوری کنم، ایران برای تحول صنعت فولاد خود نیاز دارد که دستکم ۱۰ درصد از کل تولیدات سالانه خود را که به حدود ۴۰ میلیون تن می‌رسد به ساخت ارقام مختلف فولاد از جمله فولاد آلیاژی اختصاص دهد که این به معنای افزایش سطح تولید این ارقام در کشور از حدود ۳۰۰ تا ۵۰۰ هزار تن فعلی به بیش از ۴ میلیون تن است.

دلیل تاکید روی افزایش سهم این ارقام تا ۱۰ درصد کل تولید کشور روندی است که در جهان شایع است. افزایش تولید در این بخش کمک می‌کند تا فولاد تولیدشده در کشور که هم‌اکنون به ازای هر تن، ۶۰۰ دلار درآمد عاید صنایع کشور می‌کند با قیمت بالاتری به فروش رود، در واقع بسته به اینکه صنایع چه عملیاتی یا چه ساختار شیمیایی خاصی را روی فولاد صورت دهند، می‌توان انتظار افزایش درآمد و کسب ارزش‌افزوده بالاتر از تولید همین مقدار فولاد را داشت. این رقم از هزار دلار برای هر تن در برخی ارقام شروع شده و تا ۱۲ هزار دلار برای هر تن در برخی از ارقام خاص افزایش می‌یابد. در عین حال از آنجا که صنایع راهبردی نظیر صنایع نظامی مصرف‌کننده این نوع خاص از فولاد هستند، کشور توان بالاتری برای توسعه بخش‌های دفاعی خواهد داشت.

وی ادامه داد: در مقطع کنونی، می‌توان به‌راحتی ساده‌ترین ارقام تولیدی کشور نظیر میلگرد را با مقداری تغییر به سمتی هدایت کرد که تولیدات نهایی ضدزنگ و ضدحرارت شده و در سطوح قیمتی بالاتر برای انواع خاصی از مهندسی و ساختمان‌سازی مورد استفاده قرار گیرند. این تغییر کمک می‌کند تا نه تنها دست کشور و صنایع داخلی برای ساخت زیرساخت‌های عمرانی بهتر و ساختمان‌های حساس و بلندمرتبه باز شود که صادرات محصول نهایی در قیمت بالاتر و با تقاضای بهتری همراه شود.

عیاررضایی در پایان اظهار کرد: این مهم البته چنانکه در سطور بالاتر نیز اشاره شد، پیش‌نیازهایی دارد. مداخلات دولتی در فضای بنگاه باید جای خود را به تنظیم‌گری صحیح دولت در راستای هدایت صنایع در مسیر تولید ارقام با ارزش‌افزوده بالاتر قرار دهد. در مقطع کنونی که نیاز به سنگ‌آهن در کشور بالاست و ذخایر کشور نیز با برخی کاستی‌ها روبه‌روست، تولید محصولات با ارزش‌افزوده بالاتر می‌تواند بهترین اقدام در راستای افزایش درآمدزایی با مصرف همان میزان از سنگ‌آهن باشد، در واقع در صنعت فولاد فرق چندانی بین سنگ‌آهن موردنیاز برای فولاد ساده ۶۰۰ دلاری یا فولاد آلیاژی ۱۲ هزار دلاری نیست و این ذات دانش‌بنیان بنگاه و تنظیم‌گری صحیح دولت است که می‌تواند از حداقل منابع، حداکثر درآمد و صادرات را عاید کشور کند. متأسفانه بسیاری از مدیران کنونی بخش معدن و صنایع معدنی نه مدیران تحول‌ساز که مدیران اداره بنگاه با حفظ وضع موجود هستند. کشور برای عبور از گردنه کنونی و همسو ساختن خود با ترندهای حیاتی دنیای تولید و صنعت، نیازمند ارتقای سیاست‌گذاری و بهبود در مدیریت است. تشویق صنعتگران به تولید ارقام با ارزش‌افزوده بالاتر یا تولید محصولاتی نظیر برخی انواع لوله که در کشورهای عربی منطقه، داخل کشور یا بازار جهانی خریداران بسیاری دارد، از جمله مواردی است که می‌تواند در مقطع کنونی در دستور کار سیاست‌گذاران کشور قرار گیرد.

می‌دهد با اندکی تغییر در فناوری تولید و برخی اصلاحات در کارخانه‌های داخلی امکان کاهش ۳۰ تا ۳۵ درصدی مصرف برق وجود دارد. در این بین البته مشکلی که وجود دارد بهای پایین برق است که بهره‌وری در مصرف برق را غیراقتصادی و غیر بهینه کرده است. در گاز نیز همین وضعیت برقرار است؛ مواردی که در صورت برخی تغییرات می‌تواند امکان کاهش مصرف، کاهش هزینه و کاهش میزان انتشار آلاینده در این بخش را فراهم سازد.

وی گفت: شکی نیست که تا اینجای کار صنعت فولاد ایران توانسته است موفقیت‌های بی‌شماری به دست آورد، اما ادامه حیات و حرکت در مسیر تحول در محیط بسیار متغیر کنونی اقتصاد بین‌الملل جزء با توجه به ترندهای روز صنعت و نیازهای جدید مشتریان امکان‌پذیر نیست.

تحلیل گر بازار فولاد اظهار کرد: به‌منظور تحقق اهداف عالیه کشور، صنعت فولاد ایران می‌تواند یکی از نمادهای تولید دانش‌بنیان باشد. حرکت در مسیر توسعه تولید ارقام با ارزش‌افزوده بالا در مقطع کنونی نه یک انتخاب که ضرورتی است حیاتی برای تداوم مسیر رشد. از آنجا که این تحول می‌تواند گاهی درآمد و ارزش‌آوری صنعت فولاد را تا ۱۰ برابر ارقام کنونی به دست آمده جهت صادرات شمش فولاد عاید کشور کند، لازم است سیاست‌گذاران به‌خوبی از وضعیت کنونی صنعت فولاد و دامنه متنوع محصولات این بخش اطلاع کافی داشته باشند. شناخت دقیق از رده‌بندی تولیدات صنعت فولاد در این زمینه گره‌گشاست.

عیاررضایی بیان کرد: وقتی درباره صنعت فولاد بحث می‌شود، طبیعتاً باید روی دسته‌بندی‌های گوناگون فولاد متمرکز شد. به‌طور کلی فولاد از دو منظر فرآیند یا تغییر در محصول قابل دسته‌بندی است. در عین حال در برخی تحلیل‌ها نیز فولاد را از منظر فرمول شیمیایی، روش تولید، روش پرداخت، اکسیداسیون (جداسازی اکسیژن در فرآیند تولید فولاد)، زیرساخت‌ها، عملیات حرارتی و استحکام فیزیکی تقسیم‌بندی می‌کنند. آنچه شایع است اما دسته‌بندی ارقام فولادی بر مبنای آنالیز شیمیایی است که از اهمیت بالایی برخوردار است. بر این مبنا AISI انواع فولاد را این‌گونه رده‌بندی می‌کند. در این رده‌بندی فولادهای کربنی به چهار دسته فولاد ابزار، کربنی، آلیاژی و ضدزنگ تقسیم‌بندی می‌شوند. در بخش کربنی سه نوع فولاد اعم از کم‌کربن، کربن متوسط و پرکربن تولید می‌شوند. فولادهای کم‌کربن آن دسته از محصولات فولادی هستند که در ساخت آنها بین ۰/۴ تا ۰/۳ درصد کربن به کار رفته باشد. در این رده، تولیدکنندگان اغلب فولاد را با مقداری آلومینیوم و منگنز در هم آمیخته و محصولاتی برای استفاده در صنعت ساختمان، صنعت خودرو و نیز تولید سیم و فنس کاربرد دارد. فولاد هرچه کربن کمتری داشته باشد، شکل‌پذیری بهتری داشته و توان ماشین‌کاری بالاتری پیدا می‌کند، ضمن اینکه مقاومت کشش آن هم کاهش می‌یابد. فولادهای با کربن متوسط نیز به آن دسته از محصولات گفته می‌شود که بین ۰/۳ تا ۰/۶ درصد کربن در ساخت آنها به کار رفته باشد. اغلب صنایع تولید میلگرد و ورق با این نوع از فولاد به کار خود ادامه می‌دهند.

نیاز ایران برای تحول صنعت فولاد

این کارشناس صنعت فولاد در ادامه بیان کرد: در بخش فولاد پرکربن نیز عموماً بین ۰/۶ تا ۱/۵ درصد و حتی ۲ درصد کربن در ساخت فولاد به کار می‌رود و خروجی کار نیز در محصولات جانبی نظیر صنایع تولید میخ و... استفاده می‌شود. ۹۰ درصد از کل تولید صنایع فولاد جهان بر عرضه این سه‌گونه فولاد متمرکز شده است. آنچه حائز اهمیت است، بخش‌های دیگر صنعت فولاد است. برای نمونه بخش کوچکی از تولید فولاد جهان به ساخت فولاد آلیاژی مشغول است. این بخش پس از ترکیب کردن فولاد با فلزات دیگری نظیر نیکل، منگنز، تیتانیوم، کروم، آلومینیوم و... تولید شده و پس از عملیات ساخت، مقاومت بالایی در برابر خوردگی پیدا می‌کند. در عین حال در نتیجه تولید این ارقام، نوعی از فولاد با سختی و استحکام بالاتر به



شکی نیست که تا اینجای کار صنعت فولاد ایران توانسته است موفقیت‌های بی‌شماری به دست آورد، اما ادامه حیات و حرکت در مسیر تحول در محیط بسیار متغیر کنونی اقتصاد بین‌الملل جزء با توجه به ترندهای روز صنعت و نیازهای جدید مشتریان امکان‌پذیر نیست



در گفت و گوی صمت با نماینده دوره یازدهم مجلس مطرح شد:

بورکراسی دست انداز معادن

اعظمی ساردویی: در دهه سی و چهل شمسی، ظرفیت‌های معدنی ایران توسط برخی از کشورهای اروپایی مشخص شد و اکنون هم بر همان نقشه راه، معادن را مشخص می‌کنند. آنها با تکنولوژی‌های روز تمام کاوش‌ها را انجام داده‌اند. اما اکنون معادن ما در گیر روال اداری بسیار دست و پا گیر است.

کرد. آمد گفت یا فعال می‌کنید یا خلع بد می‌شوید. وی افزود: یک سری معادن خوب و درجه یک را خود وزارت صمت و دولت زیر پوشش خود گرفته است که آن را نه به بخش خصوصی می‌دهند تا فعال کنند و نه خودشان رتق و فتق کار را بر عهده می‌گیرند. این یک ایراد است که در نهایت منجر به کارهای دست و پا گیر برای راه‌اندازی معدن می‌شود.

اعظمی ساردویی در پاسخ به این سوال که چه راهکاری برای بهبود این وضعیت پیشنهاد می‌دهید، اظهار کرد: دولت باید مثل زمان آقای رزم حسینی که تمام مافیاهای

رانت خوارها بیشترین حجم فشار را روی وزارت مربوطه آورده بودند. بیاید دقیقاً همانند آن دوره یک فرصت سه ماه بگذارند و آن راه‌ها را ببندند. جلوی خرید و فروش را بگیرند یعنی صاحب پروانه معدن را مجبور به سرمایه‌گذاری کند و اگر نکرد آن فرد را خلع ید کنند. اکنون در حوزه انتخابی هم با جدیت با موضوع واگذاری پروانه معدن برخورد کردیم. لذا نیاز است دولت و وزارت مربوطه، جهادی و بسیجی وار با این رویه برخورد کنند.

وی در پاسخ به این سوال که نقش مجلس در این میان چیست، اظهار کرد: نظارت کامل و جدیت در تحقیق و تفحص از وزارت مربوطه و همه سازمان‌های مربوطه و تمام کسانی که وظیفه خود را انجام نمی‌دهند.

عدم توجه به بخش کشاورزی در طول ۴۳ سال گذشته

ذبیح الله اعظمی ساردویی نماینده مردم جیرفت و عنبرآباد در ادامه در پاسخ به این سوال که چرا در طول این چندین سال گذشته با توجه به پتانسیل‌های که داریم و برنامه‌هایی که اجرا می‌کنیم به یک توسعه پایدار نرسیده ایم، اظهار کرد: یک دوست هلندی داشتم که به ایران زیاد رفت و آمد می‌کرد. به خصوص کرمان را خیلی خوب می‌شناخت وقتی به او گفتم که چرا کشور ما با این پتانسیل‌ها و ظرفیت‌ها نسبت به کشور کوچک هلند با آن وضعیت پیشرفت نکرده، گفت: ما هلندی‌ها دو روز جلسه می‌گذاریم و شش ماه کار می‌کنیم شما ایرانی‌ها شش ماه جلسه می‌گیرید، دو روز کار می‌کنید! این در کل جواب شما است. اکنون حدوداً ۴۲ درصد اشتغال در بخش صنایع و معادن و حدوداً ۱۹ درصد در بخش کشاورزی و بقیه در بخش‌های خدمات و... است.

وی در پایان اظهار کرد: ما در بخش کشاورزی هر وقت که نیاز و فشار بوده است هزینه کرده‌ایم. در این چهل و سه سال، بخش کشاورزی و صنایع وابسته آنچنان که باید سرمایه‌گذاری و توجه نشده است و هر وقت نیازی نبوده، رها شده است. از وقتی جنگ اوکراین اتفاق افتاده، گندم مهم شده است و به بخش کشاورزی توجه کرده ایم. و یا در زمانه تحریم وقتی نمی‌توانستیم نفت بفروشیم. به بخش کشاورزی بیشتر از گذشته توجه کردیم.



جهانی شدن مجموعه‌ای از فرایندهای چند بعدی و پیچیده است که عرصه‌های متعددی از جمله اقتصاد، ایدئولوژی، سیاست، فرهنگ و محیط زیست را در بر می‌گیرد و موجب افزایش وابستگی کشورهای جهان به یکدیگر می‌شود. عقلانی‌ترین دلیل برای جهانی شدن، توسعه پایدار است که همزمان با توسعه اقتصادی و پیشرفت اجتماعی بر ضرورت توجه به محیط زیست و حفظ منابع طبیعی نیز تأکید می‌نماید. توسعه پایدار که امروزه یکی از موضوعات اصلی مورد بحث محافل توسعه و برنامه ریزی است، خود، برآیند انگاره‌های مختلف توسعه است. در عین حال از این مفهوم نیز

مانند خورد مفهوم توسعه، برداشت‌های گوناگونی شده است. نکته مشترک تمامی این انگاره‌ها پایداری و رسیدن به فرآیندی از توسعه است که بتواند پایا و دوام باشد. لازمه پایداری تعادل است؛ زیرا یک سیستم نامتعادل، ناپایدار خواهد بود. تفاوت در انگاره‌های مختلف در تعمیم مفهوم تعادل و پایداری است که گروهی به تعادل در رابطه انسان و محیط‌زیست طبیعی اکتفا می‌کنند و گروهی آن را به تمامی شئون زندگی انسانی، یعنی رابطه انسان با محیط و انسان با انسان در جوامع تعمیم می‌دهند.

در توسعه پایدار انسانی، پایداری در تمامی ابعاد اقتصادی، اجتماعی و زیست محیطی مورد تأکید قرار می‌گیرد و عقیده بر این است که بدون پایداری و ایجاد تعادل و توازن در تمامی ابعاد جامعه نمی‌توان به یک توسعه با دوام دست یافت. به منظور نیل به این هدف، توسعه به سان سیستمی نگریسته می‌شود که عناصر اصلی آن، مردم، منابع و سرزمین به شمار می‌روند و ترکیب مطلوب این عناصر بر مبنای مشارکت و در قالب یک ساختار اجتماعی، اقتصادی و فضایی مناسب به معنای دستیابی به توسعه خواهد بود. برای رسیدن به الگوی توسعه مطلوب یا استفاده صحیح از منابع و فرصت‌ها و توزیع عادلانه آن، مشارکت مردم به عنوان عاملی اصلی و محوری به شمار می‌رود که تلفیقی و ترکیب عناصر اصلی در جریان توسعه و به فعالیت در آوردن آنها را بر عهده دارد. حال سوال این است که کشور ایران آیا توانسته است به توسعه پایدار دست یابد یا خیر؟ برای رسیدن به این سوال با یکی از نمایندگان مجلس به گفتگو نشستیم.

ذبیح اله اعظمی ساردویی نماینده مردم جیرفت و عنبرآباد در مجلس شورای اسلامی در مورد توجه دولت به بخش معدن اظهار کرد: در دهه سی و چهل شمسی، ظرفیت‌های معدنی ایران توسط برخی از کشورهای اروپایی مشخص شد و اکنون هم بر همان نقشه راه، معادن را مشخص می‌کنند. آنها با تکنولوژی‌های روز تمام کاوش‌ها را انجام داده‌اند. اما اکنون معادن ما در گیر روال اداری بسیار دست و پا گیر است. امروزه مشخص شده است که برخی از معادن دست‌عده‌ای رانت خوار است که آن معادن را فعال نمی‌کنند. البته آقای رزم حسینی وزیر سابق صمت خیلی خوب عمل

چوب دولت در چرخ صنعت فولاد

رضا شهرستانی در گفتگو با صمت گفت: پرننگ شدن بخش دولتی در بازار سبب ایجاد رانت و واسطه‌گری‌های بی‌شماری شده است. واسطه‌گرها از بازار سودهای هنگفتی کسب درحالی‌که صنعتگران و تولیدکنندگان کشور با تشدید تحریم‌ها با مشکلات تامین مالی دست‌وپنجه نرم می‌کنند.

این است که دولت قیمت‌گذاری دستوری در این صنعت انجام ندهد و تمامی بازار این حوزه را به فعالان و صنعتگران فولادی واگذار کند. به‌عبارت‌دیگر فضا و بازاری فراهم شود تا عرضه و تقاضا بتوانند همسو با یکدیگر حرکت کنند و در نهایت بازار به‌خودی‌خود بتواند تعادلی میان عرضه و تقاضا ایجاد کند.

در فضایی این‌چنینی اگر خلایق وجود داشته باشد خود را نشان می‌دهد و محصولات با قیمت واقعی عرضه می‌شوند. کوتاه شدن دست دولت از بازار سبب جلب اعتماد سرمایه‌گذاران می‌شود و آنها درمی‌یابند که در کدام حوزه

وارد شوند و سرمایه‌گذاری لازم را انجام دهند. ادامه این روند سبب رفع عمده چالش‌های این صنعت می‌شود. دربارۀ چشم‌انداز ۱۴۰۴ صنعت فولاد تشریح کرد: با توجه به شرایط کنونی، قطعی مکرر انرژی و عدم وجود مواد اولیه کافی بدون تردید تحقق این چشم‌انداز امکان‌پذیر نیست. اکنون ما باید با نگاهی فرا سرزمینی در پی رفع مشکلات این صنعت باشیم و به سراغ کشورهایی رویم که از منابع اولیه خوبی برخوردارند. برای مثال کشوری هم‌جوار با ما مانند افغانستان از ۷ میلیارد تن سنگ‌آهن برخوردار است.

به عقیده من، ما باید از همین لحظه مذاکرات لازم را در این زمینه با این دست از کشورها آغاز کنیم تا بتوانیم مشکل کمبود مواد اولیه را در کشور رفع سازیم. وی در ادامه افزود: در حال حاضر ما شاهد پیشرفت روزانه فناوری هستیم و تمامی جهان تحت تاثیر این پیشرفت قرار گرفته است. صنعت نیز از این امر مستثنا نیست. ما برای ادامه حیات صنعت فولاد کشورمان باید در راستای استفاده از فناوری‌های روز و نوین جهانی این حوزه حرکت کنیم. برای مثال فولاد ما باید از ضخامت کم و استحکام بالا برخوردار باشد. همچنین در این مسیر باید به بهینه‌سازی مصرف انرژی توجه بسیار نشان داد. به‌عبارت‌دیگر، باید بتوانیم در عرصه فولاد سبز اقدامات قابل‌توجهی انجام دهیم. موارد قابل‌توجه بسیار دیگری در این حوزه وجود دارد که ما باید آنها را با فناوری‌های نوین جهانی همسو کنیم. اگر نتوانیم در این راستا حرکت کنیم بی‌شک صنعت فولاد کشور در آستانه نابودی قرار می‌گیرد. شهرستانی در پایان خاطر نشان کرد: نسل جدید دیگر تمایلی به انجام کارهای سنگین و سخت ندارند و ما باید بتوانیم با استفاده از فناوری‌های نوین رغبت لازم را برای نسل جوان ایجاد کنیم تا در عرصه صنعت حضور یابند. نکته قابل‌توجه و مهم دیگر این است که باید فضای دانشگاه را تا جای ممکن به فضایی عملی تبدیل کنیم. یعنی دانشگاه‌های ما تنها مکانی برای درک مباحث علمی نباشند بلکه عرصه‌ای برای عملی شدن آموخته‌ها در این مکان‌ها فراهم شود.

ادغام فضای صنعت و دانشگاه می‌تواند سبب ایجاد فضایی شود که از دل آن شرکت‌های دانش‌بنیان برویند. شرکت‌هایی که سرآغاز رشد و ترقی صنعت و به‌طور کلی اقتصاد کشور هستند.



صنعت فولاد یکی از اصلی‌ترین ارکان اقتصاد کشور است و در روند توسعه‌یافتگی کشورها نقش پرننگی را ایفا می‌کند. در حال حاضر کشور ایران توانسته جایگاه دهمین تولیدکننده فولاد در جهان را از آن خود کرده با این حال بسیاری از کارشناسان و فعالان این حوزه معتقدند این صنعت با مشکلات و چالش‌هایی بسیاری از جمله تامین آب، تامین مواد اولیه، عدم تجهیزات و فناوری‌های جدید، قیمت‌گذاری و تامین سوخت و انرژی مواجه است. به همین جهت در آستانه برگزاری نوزدهمین نمایشگاه بین‌المللی متافو درباره اهم چالش‌های این حوزه و راهکارهای برون‌رفت از آن با رضا شهرستانی، عضو هیئت‌مدیره انجمن تولیدکنندگان فولاد ایران به گفتگو نشستیم.

رضا شهرستانی با اشاره به چالش‌های صنعت فولاد کشور اظهار کرد: سوء مدیریت دولت مشکل اساسی صنعت فولاد کشور است. بخش‌های دولتی بر این باور هستند که با در دست‌گیری و کنترل بازار می‌توانند محصولات را با قیمت ارزان در دسترس مصرف‌کنندگان قرار دهند اما این امر عواقب بسیاری در پی دارد. پرننگ شدن بخش دولتی در بازار سبب ایجاد رانت و واسطه‌گری‌های بی‌شماری شده است. واسطه‌گرها از بازار سودهای هنگفتی کسب درحالی‌که صنعتگران و تولیدکنندگان کشور با تشدید تحریم‌ها با مشکلات تامین مالی بسیاری دست‌وپنجه نرم می‌کنند.



باید فضای دانشگاه را تا جای ممکن به فضایی عملی تبدیل کنیم. یعنی دانشگاه‌های ما تنها مکانی برای درک مباحث علمی نباشند بلکه عرصه‌ای برای عملی شدن آموخته‌ها در این مکان‌ها فراهم شود. ادغام فضای صنعت و دانشگاه می‌تواند سبب ایجاد فضایی شود که از دل آن شرکت‌های دانش بنیان برویند.

این دست از سوء مدیریت‌ها سبب ایجاد مشکلات بسیاری برای صنعت فولاد شده است. برای مثال پایین نگه‌داشتن قیمت شمش و میلگرد سبب شد تا صنایع بالادستی دیگر نتوانند با روشی که ده سال در پیش گرفته بودند، پیش روند.

به همین جهت این صنایع برای ادامه کار باید قیمت محصولات خود را افزایش می‌دادند. پیش‌ازاین اقدام، آهن اسفنجی بر اساس ۲۳.۵ درصد از قیمت محصول فولاد شمش خوزستان قیمت‌گذاری می‌شد اما پی‌پی‌ان، قیمت آهن اسفنجی روندی صعودی در پیش گرفت و افزایشی چنددرصدی را تجربه کرد. این امر عواقب متعددی در پی داشت و سبب شد تا شرکت‌های بسیاری در راستای احداث کارخانه‌های گندله‌سازی گام بردارند. پیامد این اقدام این است که در حال حاضر ظرفیت تولید گندله کشور بیش از ۴۰ میلیون تن است و با ادامه این روند این ظرفیت تا سال آینده به ۱۰۰ میلیون تن خواهد رسید.

بازار از این ماده اشباع شده و قیمت آن کاهشی چشمگیر داشته است. در واقع، بخش دولتی با سوء مدیریت سبب شده تا صنایع تنها به یکی از حلقه‌های زنجیره تولید فولاد توجه و تنها در همان بخش سرمایه‌گذاری کنند و این‌گونه ابر چالش‌های بسیاری در صنعت فولاد کشور ایجاد شد.

عضو هیئت‌مدیره انجمن تولیدکنندگان فولاد ایران درباره راهکارهای برون‌رفت از مشکلات این صنعت گفت: به باور من بهترین راهکار برای رفع مشکلات صنعت فولاد

راه‌هایی از رانت در معادن

نماینده رزن در گفتگو با صمت گفت: ما به جای تغییر آدم‌ها، باید ساختار اداری کشور را اصلاح کنیم. اینکه مافیا وجود داشته باشد و سود حداکثری ببرند، ترمز پیشرفت در عرصه معدن است.

□ راهی برای جلوگیری از رانت و فساد در معدن

لطفی در پاسخ به اینکه برای جلوگیری از رانت و فساد در حوزه معدن چه باید کرد، گفت: ما به جای تغییر آدم‌ها، باید ساختار اداری کشور را اصلاح کنیم. اینکه مافیا وجود داشته باشد و سود حداکثری ببرند، ترمز پیشرفت در عرصه معدن است. اگر دست سوءاستفاده‌گران کوتاه شود و با نظارت اصولی و بدون تردید، عدالت را برقرار کنیم، هر مدیری که در این جایگاه قرار بگیرد، خود را موظف به اجرای نقشه راه می‌داند.



نماینده رزن در ادامه افزود: برخی تصور می‌کنند اگر مدیران تغییر کنند، کار درست می‌شود. به این افراد باید گفت تاریخچه‌های فساد که دهه‌ها رشد کرده، خشکانده نشود، امیدی به آینده

نیست. مدیران باید در قالب سیستم و زیر چتر حمایتی قانون به مبارزه با فاسدان بپردازند و اگر همکاری همه‌جانبه دستگاه‌های نظارتی نباشد، کاری از دست مدیر پاک‌دست هم بر نمی‌آید. ادامه داد: کارخانه‌های سیمان و فولادسازان کشور را به غارت برده‌اند، کارخانه‌داران سیمان اکنون به ازای هر تن مواد اولیه‌ای که می‌گیرند مبلغ بسیار اندکی به دولت حقوق مالکانه می‌دهند، متأسفانه باید بیان کرد که به ازای هر تن سیمان تنها ۲۱۰ تومان به دولت حق مالکانه می‌دهند و در عوض سیمان را تنی ۶۰۰ هزار تومان می‌فروشند. این موضوع در مورد فولادسازان هم صدق می‌کند. فولادسازان هم چیزی در حدود ۴۱۰ تومان حق مالکانه می‌دهند و هر تن فولاد را ۳۵ میلیون تومان می‌فروشند. لطفی ادامه داد: این در حالی است که به این صنایع، آب، برق و گاز یارانه‌ای داده می‌شود و همچنین معاف از مالیات هستند. وقتی این صنایع می‌بینند که می‌توانند به راحتی کشور را غارت کنند، سعی می‌کنند به همه‌جا ورود می‌کنند تا نگذارند آن امتیاز کسر شود.

نماینده مردم رزن در مجلس اظهار کرد: بهترین راهکار آن است که قیمت تمام مواد اولیه را آزاد کنند تا غارت تمام شود. اگر غارت انفال در کشور خاتمه یابد، ما نه کمیته امداد و نه بهزیستی خواهیم داشت. اما تا وقتی این غارتگران بر سر گنج معادن ایران نشسته‌اند، نمی‌گذارند که این اتفاق رخ دهد تا مردم به حق قانونی خود دست پیدا کنند. بنده اعتقاد دارم که در صنایع فولاد، سیمان و... اگر مواد اولیه را به قیمت جهانی خام فروشی کنیم بهتر از آن است که این غارتگران داخلی بخورند.

□ بحران آب سراسری است

وی افزود: به نظر بنده تنها راهکار جلوگیری از غارت معادن آن است که یارانه‌های این صنایع را در مرحله اول قطع کنیم. تا آنها مجبور شوند برای تامین انرژی مورد نیاز خود، نیروگاه تاسیس کنند. یا انرژی این صنایع اعم از گاز، برق و آب را با نرخ جهانی محاسبه کنیم. کشورهای دیگر در حوزه صنایع فولاد و سیمان دستمزد کارگر را با دلار محاسبه می‌کنند، در حالی که در ایران این‌گونه نیست. با تمام ویژگی‌های یارانه‌ای و نرخ ارزان

سرنوشت بسیاری از صنایع کلیدی مستقیم یا غیرمستقیم به معدن کشور گره خورده است. برای تجسم و درک ملموس این موضوع، کافی است صنعت لوازم خانگی را در نظر بگیرید: وجود هر نوع رانت در ماده اولیه این صنعت (ورق فولاد) وضعیت قیمت انواع لوازم خانگی را شدیداً متأثر خواهد کرد و دود آن در نهایت به چشم آخرین و مهم‌ترین حلقه یعنی مصرف‌کننده نهایی خواهد رفت. ایران از نظر ذخایر معدنی و زیرزمینی بسیار غنی است و با دارا بودن ۳۷ میلیارد تن ذخایر کشف شده، ۵۷ میلیارد تن ذخایر بالقوه و حدود ۶۸ نوع ماده معدنی غیرنفتی در بین ۱۵ قدرت معدنی جهان قرار گرفته است.

باین حال بسیاری از فعالان و کارشناسان این حوزه بر این باورند که معادن و صنایع معدنی کشور آن‌طور که باید و شاید مورد توجه قرار نگرفته‌اند و این بی‌توجهی سبب ایجاد رانت بسیار در ساختار این صنعت شده است. معدن به واسطه نقش حیاتی خود، نقش چشمه را بازی می‌کند و گل آلود بودن آن، عواقب و پیامدهای فاجعه باری به حال کلیت اقتصاد کشور خواهد داشت.

مهم‌ترین و حساس‌ترین گلوگاه‌های رانت آفرینی در بخش معادن چیست؟ چگونه می‌توان ساختارها و بسترهای رانت آفرین را از میان برد یا دست کم به حداقل رساند؟ فعالان و کارشناسان معدن سال‌هاست از وجود مافیای معدن می‌گویند. در گفتگویی که با دو نمایندگان مجلس داشتیم از ایشان درباره کم و کیف این موضوع مهم و چند سرفصل بنیادی دیگر سوال کردیم.

حسن لطفی، نماینده مجلس یازدهم شورای اسلامی در مورد موضوع یادشده اظهار کرد: بنده یکی از نمایندگان هستم که بسیار به روند کار در حوزه معدن، انتقاد دارم. مافیا روی معدن ما دست گذاشته است و من نمی‌دانم این افراد چه کسانی هستند. عدم شفافیت در میزان استخراج و سپس بارگیری جهت فروش و فرآوری مواد معدنی، بیداد می‌کند. متولیان امر، چه زمانی دم درب معدن، باسکول گذاشتند تا شفاف و واقعی همه بدانند چه میزان مواد معدنی از معدن خارج شده است؟ ما اساساً نمی‌دانیم آیا همه مواد استخراج شده به دست کارخانه‌دار می‌رسد یا نه؟ افراد ذی‌ربط، فقط گاهی به صورت تقریبی آمار می‌دهند و سپس روند خود را دنبال می‌کنند. این رویکرد، هم بی‌اعتمادی را در جامعه گسترش می‌دهد و هم، اقتصاد کشور را در دست‌انداختن می‌اندازد.

لطفی با انتقاد از ضعف مدیریت در حوزه معدن در استفاده از فناوری روز، اظهار کرد: ایران در حوزه معدن، از فناوری دنیا عقب است و توان رقابت با بسیاری از کشورهای معدنی را ندارد. البته در این بین، نبود نظارت هم مزید بر علت شده است. تا زمانی که فناوری معدنی با سود مافیای معدنی در تعارض باشد، کار پیشرفت نخواهد کرد. از این رو است که آن‌طور که باید و شاید، اجازه فعالیت به شرکت‌های دانش‌بنیان داده نمی‌شود.

تمامی استان‌ها منتفع شوند. زیرا که بحران آب مربوط به تمامی استان‌ها است و تنها در دو سه استان مرکزی ما با این بحران روبرو نیستیم. بودجه که صرف این پروژه‌ها می‌شود برای کل کشور است. متأسفانه نبود یک ردیف بودجه مجزا برای هر استان سبب شده که حق بسیاری از استان‌ها از بین برود.

کارگر در ایران، نرخ فولاد و سیمان در کشور ما ۲۰ درصد گران‌تر از قیمت جهانی است. لطفی در پایان اظهار کرد: در ادامه در مورد طرح انتقال آب به فلات مرکزی جهت بهره‌برداری در معادن اظهار کرد: در این طرح هم نباید رانت و رانت بازی شکل بگیرد. و در چند روز گذشته نیز طرح انتقال آب عمان نیز به تصویب رسیده است. از این طرح باید

معادن به دور از عملکرد موفق

برای مدیریت منطقی در حوزه معادن، به اندازه کافی، قانون خوب داریم. حال اگر دولت به‌عنوان مجری و اداره‌کننده کشور نیاز می‌بیند که قانون جدیدی وضع شود، به مجلس لایحه بدهد و ما آماده همکاری هستیم.

حسینی در پایان بیان کرد: طرح اصلاح قانون معادن هم که این روزها در کمیسیون صنایع و معادن در حال پیگیری است، می‌تواند پس از تصویب، نقشه راه خوبی برای این حوزه تاثیر گذار باشد. اگر تسهیلات و تشویق‌ها در این بخش به خوبی و بدون تبعیض باشد، روزهای بهتری را در پیش خواهیم داشت. مجلس یازدهم در دو سال گذشته، دغدغه اقتصاد کشور و معیشت مردم را داشته است و در دو سال پیش‌رو هم، همین روند را دنبال خواهیم کرد. ما پیگیر هستیم که در دو سال آینده با نظارت، خروجی کار دولت در حوزه معادن را ببینیم.



در ادامه سید کریم حسینی، نماینده اهواز گفت: حوزه معادن آن‌طور که شایسته بود و انتظار داشتیم در چهار دهه گذشته، عملکرد موفق را از خود به‌جای نگذاشت. من باینکه گفته شود حوزه معادن خیلی متولی ندارد، موافق نیستیم. بر اساس قانون، هم متولی و هم مسئولیت حوزه معادن مشخص است. اگر تا امروز شاهد کوتاهی در کارها و یا مثلاً واگذاری غیراصولی معادن به افراد بودیم، به خاطر سوء مدیریت‌ها بوده است. اگر مدیریت‌ها اصولی، رانت و فساد در این بخش به حداقل می‌رسید.

نماینده مجلس یازدهم اظهار کرد: جای تاسف و تامل دارد که به خاطر برخی مدیریت‌های ضعیف، امروز شاهد این هستیم که بهره‌برداری از این ظرفیت بزرگ در حداقل خود، دنبال می‌شود. امروز متولیان امر در حوزه معادن باید شفاف پاسخ دهند که چرا وضعیت خوبی را در این رابطه شاهد نیستیم؟

بخش معادن در گیر برخی اختلاف‌نظرها

شده‌اند تا تصمیم‌گیری‌ها دیگر به‌صورت سلیقه‌ای نباشد. به‌عنوان مثال، از این پس باید تصمیمات سازمان انرژی اتمی زیر نظر سازمان زمین‌شناسی کشور باشد یا درباره مسائل زیست‌محیطی شرط تعهد به پیوست زیست‌محیطی ضروری و همین‌طور الزاماتی برای هزینه‌کرد حقوق دولتی در زمینه احیای محیط‌زیست و منابع طبیعی در نظر گرفته شده است؛ امیدواریم این اصلاحیه در صحن مجلس هم به‌تصویب برسد و به‌این‌ترتیب گره تعارض منافع در بخش معادن حل شود.

مشاوره و مذاکره با ذی‌نفعان

نماینده مردم شیروان در مجلس یازدهم اظهار کرد: برای شناسایی و اصلاح موضوعات مشکل‌آفرین در بخش معادن، جلسات بسیار زیادی در کمیسیون صنعت و معادن با حضور نمایندگان از وزارت صمت، انجمن‌های معدنی، سازمان محیط‌زیست، منابع طبیعی و حتی رئیس سازمان انرژی اتمی برگزار شده است که در آنها بحث و بررسی‌های زیادی انجام گرفت. علاوه بر این، هم در کمیته معادن و هم در جلسات صحن کمیسیون، جلسات متعددی برگزار شد و ذی‌نفعان با نمایندگان تبادل نظر داشتند و همه موارد ضروری و نکات مهم را از منظر خود اعلام کردند.

جدی در پایان بیان کرد: طبیعی است که همه دلایل و نظرات مطرح‌شده، نمی‌تواند موردقبول کمیسیون قرار گیرد، زیرا ما هم مشاوران خاص خود را داریم و نظرات همه را به‌صورت تجمیعی بررسی کرده و درباره آنها تصمیم‌گیری می‌کنیم. ما تلاش کرده‌ایم که علاوه بر منافع معدنکار، منافع دیگر بخش‌های ذی‌نفع و به‌طور کلی همه کشور را در نظر داشته باشیم. البته از آنجا که نمی‌شود موضوع برگزاری مزایده‌ها و واگذاری‌ها را تا زمان تصویب قانون جدید معطل گذاشت، در اصلاحیه مجلس پیش‌بینی‌هایی انجام گرفته است و بعد از تصویب و ابلاغ به کمک برندگان مزایده خواهد آمد.



علی جدی نایب‌رئیس کمیسیون صنایع و معادن بیان کرد: بخش معادن تا امروز چه در زمینه صدور مجوز، چه پروانه بهره‌برداری شاهد برخی اختلاف‌نظرها بوده است که به‌عقیده من، باید نام آن را نه «تعارض منافع» که «تداخل وظایف» گذاشت. به‌عبارت‌دیگر، تصمیمات وزارت صمت با ارگان‌ها و سازمان‌های دیگری مانند سازمان انرژی اتمی (که برخی محدوده‌ها را زیر نظر دارد)، سازمان منابع طبیعی یا محیط‌زیست تداخل پیدا می‌کند و اختلافاتی را به‌وجود می‌آورد، بنابراین ما به‌عنوان اعضای کمیسیون صنایع و معادن کشور، اصلاح قانون موجود را مدنظر قرار دادیم که خوشبختانه در حال حاضر نهایی شده و قرار است در صحن علنی مطرح شود.

وی افزود: در این اصلاحیه حدود و وظایف موردبازنگری قرار گرفت و به‌دقت مشخص و بنابراین تکلیف هر بخشی به‌طور کامل روشن شده است. همین‌طور درباره نحوه هزینه‌کرد حقوق دولتی، اصلاحاتی انجام گرفته است و در زمینه موضوعات زیست‌محیطی، استعلاماتی به‌عمل آمده و پیوست‌های مطالعاتی زیست‌محیطی تهیه شده است تا تکلیف در این زمینه هم روشن شود. به‌این‌ترتیب، فکر می‌کنم با تصویب قانون جدید، بسیاری از مشکلات بخش معادن حل و زمینه تعارض منافع برطرف شود.

جدی گفت: یکی از مباحث مطرح‌شده در این اصلاحیه مربوط به محدوده‌های راکد در سازمان انرژی اتمی بود، زیرا برای اخذ پروانه معدنی هر استعلامی که گرفته می‌شد، باید به تایید سازمان انرژی اتمی هم می‌رسید. این روال موجب می‌شد که بسیاری از معادن بلوکه شوند و نتوانند به مرحله بهره‌برداری برسند، زیرا این سازمان هم مانند سازمان محیط‌زیست و منابع طبیعی با صدور مجوز مخالفت می‌کرد. وی ادامه داد: در اصلاحیه جدید، این موارد همه در چارچوب‌های مشخصی تعریف



صادرات فولاد زیر ذرین

توسعه با اهداف صادراتی

ظرفیت تولید در بسیاری از حوزه‌های معدن و صنایع وابسته به آن، در طول سال‌های گذشته به‌مراتب بالاتر از نیاز کشور برآورد می‌شود؛ به‌بیانی دیگر بخش مهمی از سرمایه‌های جذب‌شده به این صنعت، تحت تاثیر ظرفیت‌های صادراتی بوده است؛ از همین رو ایجاد محدودیت‌های داخلی و خارجی در مسیر فروش محصولات صنایع معدنی در بازار رقابت جهانی، عملاً به‌منزله افت قابل توجه تولید و بی‌اثر شدن سرمایه‌گذاری در حوزه معدن و صنایع معدنی کشور است. با این وجود، هدف یادشده یعنی توسعه صادرات در حوزه معدن و صنایع معدنی متناسب با ظرفیت‌هایی که در این صنعت شکل گرفته، در طول سال‌های گذشته محقق نشده است. مصوبات و دستورالعمل‌های دولتی یکی از مهم‌ترین موانع در مسیر رشد صادرات غیرنفتی محسوب می‌شوند.

البته در موارد متعددی این بخش‌نامه‌ها با هدف تنظیم بازار داخلی وضع می‌شوند، چراکه تامین نیاز کشور بر صادرات ارجحیت دارد. علاوه بر این انتظار می‌رود صادرات نه به‌منزله خام‌فروشی بلکه در قالب ارزش‌افزایی مطرح باشد.

نگاهی به تاریخچه محدودسازی صادرات

محدودسازی صادرات و اختصاص آن به تولیدکنندگان از سال ۱۳۹۷ اجرایی شد. این ممنوعیت توسط وزیر صنعت، معدن و تجارت نیز در نامه‌ای به رئیس کل گمرک ایران با هدف بازگشت ارز صادراتی، ابلاغ شد. اجرای این سیاست‌ها از سوی معاونت معدنی وقت به‌ویژه در زنجیره فولاد که صادرات و ارزآوری گسترده‌ای را برای کشور به همراه داشته، به ضرر بسیاری از صنایع و تولیدکنندگان بود. در همین حال خلاف وعده‌های مطرح شده، از میزان صادرات و به‌دنبال آن ارزآوری به کشور نیز کاسته شد؛ بنابراین انتظار می‌رفت معاونت معدنی ضمن بررسی نقاط قوت و ضعف طرح موردبحث، نسبت به اصلاح آن در سریع‌ترین زمان ممکن اقدام کند. با این وجود این درخواست هم مانند سایر درخواست‌های فعالان بخش

ارتقای سطح صادرات غیرنفتی تاثیر بسزایی بر تولید، ارزش‌آفرینی، افزایش سطح تولید ناخالص داخلی و همچنین ارزآوری بیشتر برای کشور دارد. با این وجود توسعه صادرات در کشور ما تنها در حد شعار باقی مانده و در عمل اقدامی در راستای آن انجام نمی‌شود، چراکه استراتژی‌های حاکم بر عملکرد صنایع از اساس ضد صادرات هستند.

از جمله این استراتژی‌های منفی می‌توان به محدودیت صادرات در بخش معدن و صنایع معدنی توسط تولیدکنندگان و نمایندگان آنها، اشاره کرد. این سیاست‌ها در نهایت به افت تراز تجاری کشور در سال‌های گذشته منتهی شده است. علاوه بر این فرصت‌های توسعه تولید و فروش در بخش معدن و صنایع معدنی کشور باوجود جذب سرمایه قابل توجه به این بخش از دست رفته است. حال با تصمیم معاونت معدنی وزارت صنعت، معدن و تجارت مبنی بر آزادسازی صادرات برای عموم، می‌توان به رشد فروش این محصولات در بازار جهانی امید داشت؛ هرچند انتظار می‌رود همزمان با اجرای این سیاست تامین نیاز داخلی در اولویت باشد و بر بازگشت ارزهای حاصل از صادرات نیز تاکید کافی شود.

صادرات غیرنفتی یکی از پارامترهای مهم و اثرگذار بر تولید ناخالص داخلی است که ارزآوری به کشور را تقویت می‌کند. صادرات به‌ویژه با شدت گرفتن تحریم‌های اعمالی علیه ایران از سوی ایالات متحده و همکاری سایر کشورها در این روند، دشوارتر از قبل شده است.

با اعمال محدودیت‌های جدی بر فروش نفت ایران، توجه به سایر حوزه‌های اقتصادی و تفکیک حداکثری اقتصاد ما از نفت در دستور کار سیاست‌گذاران قرار گرفته، این در حالی است که معدن، صنایع معدنی و زنجیره فولاد جزو مهم‌ترین بخش‌های صنعتی کشور هستند که به‌سبب ظرفیت‌های ذاتی می‌توانند نقش موثری در توسعه تولید داخلی و همچنین حضور موفق در بازار جهانی را برعهده بگیرند.



کشور انتظار می‌رود میزان تقاضا برای خرید محصولات تولید شده در این زنجیره افزایش یابد. این تغییر سیاست به‌ویژه در موقعیت کنونی که از یک سو سیاست‌های اقتصادی چین به کاهش تقاضا برای کامودیتی‌های فلزی و فولاد در دنیا منجر و از سوی دیگر جنگ روسیه و اوکراین ادامه دار شده است، مثبت ارزیابی می‌شود، زیرا در پیچه امیدی به سمت رشد فروش محصولات معدنی و صنایع معدنی در بازار رقابت جهانی باز شده است.

توجه به این نکته ضروری به نظر می‌رسد که صادرات یک اقدام حرفه‌ای است؛ بنابراین بسیاری از شرکت‌های صادراتی بهتر از تولیدکنندگان از عهده صادرات برمی‌آیند، زیرا از آنجا که شرکت‌های صادرات محور درگیر چالش‌های تخصصی تولید و توسعه نیستند، می‌توانند تمام توان خود را برای حضور موفق در بازار جهانی متمرکز کنند

. علاوه بر این امکانی برای تجمیع محصولات تولیدشده در صنایع و بازاریابی یکسان برای همه آنها مهیا می‌شود. البته از صادرکنندگان و تجار انتظار می‌رود همزمان با تلاش برای حضور موفق در بازار جهانی، برای استمرار فعالیت خود، ارتقای کیفیت تولیدات را در اولویت قرار دهند.

صادرات هر نوع محصول بی‌کیفیت یا خارج از محدوده استاندارد به برند ایرانی لطمه وارد می‌کند؛ موضوعی که در طول سال‌های گذشته صنایع ما آن را تجربه کرده‌اند.

سخت پایانی

با وجود تمام نقاط قوت یادشده انتظار می‌رود نظارت مستمری بر فرآیند صادرات وجود داشته باشد تا به این ترتیب از یک سو همچنان شاهد بازگشت ارزش‌های حاصل از صادرات باشیم و از سوی دیگر به تامین نیاز در بازار داخلی نیز بی‌توجهی نشود. یعنی رونق بازار صادراتی نباید منتهی به کم‌رونقی بازار محصولات تولیدشده در صنایع پایین‌دستی شود. در عین حال این اقدام باید با رشد ارزش آفرینی و توسعه صادرات محصولات نهایی همراه باشد.

معادن و صنایع معدنی مورد توجه مدیران و تصمیم‌گیران وقت قرار نگرفت. حالا خوشبختانه این محدودیت در حال رفع شدن است. رضا محتشمی‌پور، معاون معدنی وزیر صنعت، معدن و تجارت در نامه‌ای به علیرضا پیمان‌پاک، رئیس سازمان توسعه تجارت ایران اعلام کرد محدودیت‌های صادراتی برای محصولات صنایع معدنی برطرف شده است.

در این نامه آمده است: «نظر به حکم صادره از سوی هیات عمومی دیوان عدالت اداری مبنی بر واجد ایراد بودن محدودیت صادرات محصولات صنایع



معدنی کلیه مکاتبات انجام شده از سوی این معاونت و دفاتر تخصصی تحت پوشش مبنی بر معرفی واحدهای مجاز به صادرات محصولات شیشه‌ای، سیمان، کاشی و سرامیک، فولاد و محصولات فولادی، آلومینیوم، مس و سایر محصولات صنایع معدنی، از تاریخ ابلاغ این نامه کان‌لم‌یکن اعلام می‌شود و صادرات کلیه محصولات صنایع معدنی برای کلیه اشخاص حقیقی و حقوقی واجد شرایط (ذیل مقررات جاری صادرات) امکان‌پذیر است. لطفا دستور فرمایید در زمینه مراتب فوق اقدام لازم معمول شود و نتیجه اقدامات به عمل آمده را به این معاونت ارسال کنند.» پس از این نامه‌نگاری، گمرک ایران نیز به گمرکات سراسر کشور

موضوع رفع محدودیت‌های صادراتی محصولات صنایع معدنی را اعلام کرد. انتظار می‌رود با رفع محدودیت یادشده شاهد رشد صادرات و ارزآوری به اقتصاد کشور باشیم.

انتظارات از بازگشت مصوبه قدیمی

حال انتظار می‌رود با اجرایی شدن مصوبه مورد بحث شاهد رونق گرفتن صادرات در حوزه معدن، صنایع معدنی و زنجیره فولاد باشیم. نگاه کلی به آمار معاملات بورس کالا در بخش‌های یادشده حکایت از آن دارد که بازار خرید و فروش محصولات معدنی در طول ماه‌های اخیر از رونق کافی برخوردار نبوده است. بخش قابل توجهی از نبود تقاضا در بازار را می‌توان ناشی از رکود حاکم بر اقتصاد کشور دانست. در چنین شرایطی با ابلاغ مصوبه یادشده به گمرکات

رئیس فراکسیون معدن مجلس:

معضل کهن معادن



رئیس فراکسیون معدن و صنایع معدنی مجلس گفت: عمر ماشین آلات معدنی مصرفی در کشور به طور میانگین به ۲۰ الی ۳۰ سال می‌رسد؛ متأسفانه فرسودگی شدید این ماشین آلات سبب تعطیلی بسیاری از معادن کوچک و اختلال در ناوگان معدنی کشور شده است.

وی در خصوص ماشین آلات معدنی فرسوده، در کشور بیان کرد: یکی از مشکلاتی که سبب نارضایتی افراد به‌ویژه معدن کاران شده، فرسودگی ماشین آلات معدنی است؛ عمر ماشین آلات معدنی مصرفی در کشور به‌طور میانگین به ۲۰ الی ۳۰ سال می‌رسد؛ متأسفانه فرسودگی شدید این ماشین آلات سبب تعطیلی بسیاری از معادن کوچک و اختلال در ناوگان معدنی کشور شده است.

فرهاد طهماسبی بیان کرد: کمبود تولید ماشین آلات معدنی در شرکت‌های تولیدی داخل سبب کاهش عرضه این ماشین آلات در کشور شده به طوری که تولیدات این شرکت‌ها، توان پاسخگویی به نیازهای موجود را ندارند، همچنین در این شرایط، واردات ماشین آلات معدنی به کشور نیز صورت نمی‌گیرد، این روند سبب به وجود آمدن مشکلات زیادی در کار معادن شده است.

وی همچنین اشاره کرد: موارد دیگری مانند محدودیت‌های ارزی، افزایش نرخ ارز و نبود سیاست‌های تشویقی جهت نوسازی ماشین آلات معدنی فرسوده، سبب شده ناوگان معدنی کشور از نظر عمر کاری در وضعیت مطلوبی نباشد؛ در مجموع تمام موارد یاد شده باعث ایجاد بحران در تولید معادن و همچنین بروز مشکل در تامین مواد اولیه صنایع معدنی می‌شود.

نماینده مردم نیریز در مجلس شورای اسلامی در خصوص مشکلات ناشی از فرسودگی ماشین آلات معدنی فرسوده نیز عنوان کرد: فرسودگی ماشین آلات معدنی سبب آلودگی محیط زیست، افزایش مصرف سوخت و افزایش هزینه تمام شده می‌شود، از طرفی این ماشین آلات بهره‌وری مناسبی ندارند، اقدام جدی‌ای که در این زمینه باید صورت گیرد این است که در کنار حمایت از تولید داخل، واردات ماشین آلات معدنی فرسوده نیز انجام شود.

طهماسبی در پایان خاطر نشان کرد: دولت و مجلس به دنبال راه‌اندازی مجدد بخش‌های تولیدی ماشین آلات در کشور هستند و در این زمینه اقداماتی برای حل مشکلات موجود نیز کرده‌اند، باید تا جایی که می‌شود از تولید داخل حمایت کرد اما مقدار کسری در ماشین آلات معدنی را با واردات ماشین آلات نو یا ماشین آلاتی با عمر مفید کمتر از ۵ سال، جبران کرد تا در فعالیت صنایع و معادن خللی ایجاد نشود.

در طول دهه‌های اخیر و هم‌زمان با توسعه صنعتی در کشور به دلیل تداوم تحریم‌های بین‌المللی شاهد بی‌توجهی به بازسازی و نوسازی صنایع بوده‌ایم. در واقع گویا نوسازی خطوط تولید جزء اولویت‌های سرمایه‌گذاری صنعتی در کشور نیست و همین موضوع نیز به استهلاک و فرسودگی خطوط تولید در کشور منجر شده است. با این وجود، بازسازی و نوسازی بنگاه‌های اقتصادی و توسعه سرمایه‌گذاری برای ورود تجهیزات نوین تأثیری بسزا در تولید کالاها و خدمات با کیفیت و همچنین قابل رقابت از منظر کیفیت و قیمت تمام‌شده با کالاهای مشابه خارجی دارد. بنابراین بازسازی و نوسازی صنایع توسعه سرمایه‌گذاری در این بخش ضروری است. با این وجود باید خاطر نشان کرد که ورود خطوط تولید به‌روز یا فناوری‌های نوین و همچنین نوسازی صنایع به برنامه‌ای فراگیر نیاز دارد. درباره چگونگی عبور از این دست از چالش‌ها و رشد و ترقی این حوزه با فرهاد طهماسبی، رئیس فراکسیون معدن مجلس به گفتگو نشستیم.



فرهاد طهماسبی با بیان اینکه در حوزه معادن کارنامه خیلی درخشانی نداریم، اظهار کرد: معدن کاران ما گرفتار تهیه و تامین ماشین آلات معدنی هستند. برای توسعه معادن یک سند معتبر نداریم، در همین راستا مقام معظم رهبری تذکر دادند و تأکید کردند که اکتشاف و بهره‌برداری از معادن در کشور سرعت داده شود تا از این ظرفیت خدادادی استفاده بیشتری شود.

رئیس فراکسیون معدن و صنایع معدنی مجلس شورای اسلامی با بیان اینکه کارهای خوبی در کشور از جمله در مجلس، دولت و خانه معدن ایران انجام شده، اما کافی نیست، افزود: لازم است مشکلات بخش معدن کشور مرتب تذکر داده شود و در این زمینه یک تحول اساسی در کشور لازم است.

وی با اشاره به اینکه قانون معادن کشور در حال اصلاح و بازنگری است، بیان کرد: جلساتی در این زمینه در کمیسیون صنایع و معادن مجلس شورای اسلامی در حال برگزاری است. همچنین دولت باید در قانون جدید معدن، مکلف شود که از فعالان حوزه معدن حمایت کند و پیگیر این مهم هستیم.

درخشش MMTE در نمایشگاه دانش بنیان معدن



شرکت مهندسی فن آور معادن و فلزات (MMTE) در نخستین نمایشگاه تخصصی دانش بنیان معدن، صنعت و حمل و نقل استان کرمان حضور یافت. در این نمایشگاه عمده ترین دستاوردهای دانشی و اجرایی ۷۵ شرکت فعال ایرانی در زمینه های مختلف زنجیره توسعه معادن و صنایع معدنی به نمایش در آمد.

ظرفیت طراحی ۲ میلیون تن نیز اکنون به طور مستمر و پایدار در حال بهره برداری است.

گام بعدی واحد مهندسی شرکت MMTE، طراحی بزرگترین واحد احیای مستقیم میدرکس در دنیا با ظرفیت ۲.۵ میلیون تن در سال است؛ همچنین طراحی کوره های این واحدها که با نام Shaft Furnace شناخته می شود با استفاده از روش های پیشرفته و تحت نرم افزارهای روز جهانی در واحد مهندسی شرکت مهندسی فن آور معادن و فلزات مدل شده که در کارگاه های این شرکت ساخته می شود.

در حال حاضر بزرگترین کوره احیاء مستقیم صنعت فولاد کشور در این شرکت طراحی و ساخته شده و با موفقیت در واحد مزم ۳ مجتمع فولاد خوزستان نصب گردیده است. واحد مهندسی شرکت MMTE، این توان و قابلیت را دارد که ظرفیت های مختلف واحدهای احیاء را از ۴۰۰ هزار تن به ۲.۵ میلیون تن در سال و با خروجی های مختلف برحسب تقاضای مشتریان خود طراحی و اجرا نماید.

طراحی و مهندسی یک واحد احیاء مستقیم به ظرفیت ۸۰۰ هزار تن در سال به روش ترکیبی (COMBO) و با سه خروجی متفاوت سرد، گرم و بریکت داغ یکی دیگر از اقدامات مهمی است که برای اولین بار در سطح بین المللی در واحد مهندسی شرکت دانش بنیان MMTE در حال انجام است که با توجه به فرایند استاندارد طی شده، چشم انداز و نتایج موثری در بر خواهد داشت.

به عنوان قطب تولید فولاد کشور داشته است.

کسب نشان دانش بنیان برای MMTE

شرکت مهندسی فن آور معادن و فلزات (MMTE) با بیش از دو دهه تجربه در مراحل طراحی، اجرا، راه اندازی و تحویل واحدهای مگامدول احیاء مستقیم صنعت فولاد موفق به دستیابی به نشان ارزشمند دانش بنیان تولیدی سطح ۲ گردید.

با اعطای این نشان، "طراحی و مهندسی، تدارکات، ساخت و نصب و راه اندازی واحدهای احیاء مستقیم با ظرفیت تولید سالانه ۸۰۰ تا ۱.۸۵۰ هزار تن آهن اسفنجی" به عنوان محور تخصص و مهارت های این شرکت، از این پس در شمول فعالیت های دانش بنیان ملی شناخته می شود. بومی سازی دانش احداث واحدهای مگامدول احیاء مستقیم در صنعت فولاد از سوی این شرکت، مبنای ارزیابی های علمی و فنی معاونت علمی و فناوری ریاست جمهوری بوده است.

شرکت مهندسی فن آور معادن و فلزات نخستین بار در راستای بومی سازی ساخت و توسعه واحدهای احیاء، با انجام مهندسی معکوس احداث یک واحد ۶۰۰ هزار تنی تولید آهن اسفنجی در فولاد مبارکه اصفهان و سپس اجرای موفقیت آمیز و بهره برداری از طرح افزایش ظرفیت این واحد به ۸۰۰ هزار تن در سال، فعالیت های دانش بنیان خود را به ثبت رساند. ارتقاء پیوسته ظرفیت واحدهای متعدد تولید آهن اسفنجی در گستره فعالیت های MMTE قرار داشته است؛ به گونه ای که پروژه های اجرا شده این شرکت با

شرکت MMTE که در تازه ترین فعالیت های مسیر دانشی خود موفق به کسب "نشان عالی دانش بنیان" سطح دو ملی شده است؛ با حضور در این نمایشگاه، دستاوردهای جدید و برگزیده خود را در زمینه های مختلف طراحی، مهندسی، ساخت و اجرای طرح های مختلف صنایع فولاد در دسترس بازدید متخصمان و شرکت کنندگان این بخش قرار داد.

در نخستین روز این نمایشگاه استاندار کرمان، دکتر پور ابراهیمی نماینده مردم کرمان و رئیس کمیسیون اقتصادی مجلس شورای اسلامی، رئیس سازمان صمت استان، مدیران شرکت های صنعتی و معدنی گل گهر و مس کرمان، پارک های فناوری و شماری از شرکت های دانش بنیان صنعتی و معدنی علاوه بر افتتاح این رویداد، با آخرین ظرفیت ها و دستاوردهای بومی شرکت های حاضر آشنا شدند.

دکتر طاهر پور مدیر عامل شرکت مهندسی فن آور معادن و فلزات (MMTE)، مدیران شرکت های فولاد کار الوند، مدائن و آریا حدید، مدیر توسعه بازار و شماری دیگر از مدیران ارشد این شرکت از این رویداد بازدید کردند.

MMTE تاکنون با اجرای ۱۴ میلیون تن پروژه های بهره برداری شده واحدهای احیاء مستقیم در صنعت فولاد و نیز بر خورداری از ۷.۴ میلیون تن از ظرفیت طرح های در حال اجرا این حوزه در استان های دارنده ذخایر معدنی، مشارکت موثری در زنجیره ارزش احداث واحدهای تولید آهن اسفنجی خصوصاً در استان کرمان

در گفتگوی داوود عظیمی، مدیر عامل شرکت فرانسوز یزد با صمت مطرح شد:

حضور موفق فرانسوز یزد در نمایشگاه ایران متافو ۱۴۰۱

مدیر عامل فرانسوز یزد با موفقیت آمیز خواندن حضور شرکت در نمایشگاه متافو، اظهار کرد: غرفه نمایشگاهی این شرکت پذیرای بازدیدکنندگان صنایع فولادی بوده و با ارائه محصولات با استانداردهای بالای کیفی و قیمت رقابت پذیر با نمونه‌های اروپایی، مذاکراتی جهت همکاری بیشتر با شرکت‌های خارجی داشته است.

تصریح کرد که غرفه نمایشگاهی این شرکت نیز پذیرای بازدیدکنندگان صنایع فولادی بوده و با ارائه محصولات با استانداردهای بالای کیفی و قیمت رقابت پذیر با نمونه‌های اروپایی، مذاکراتی جهت همکاری بیشتر با شرکت‌های خارجی داشته است.

عظیمی، جایگاه صنعت نسوز ایران در میان سایر کشورهای تولیدکننده دنیا را امیدوارکننده دانست و خاطر نشان کرد: صنعت نسوز ایران نسبت به سایر صنایع کشور به ویژه در حوزه‌های تکنولوژی، دانش فنی و منابع انسانی فاصله زیادی با استانداردهای جهانی ندارد و از جمله چالش‌هایی که این صنعت با آن روبه رو است، می‌توان به عدم حمایت



دکتر داوود عظیمی، مدیر عامل شرکت "فرانسوز یزد" در گفت و گو با صمت گفت: فرانسوز یزد با ارائه مقاله‌های علمی با عنوان رفتار خوردگی در دمای بالا مواد ریخته‌گری نسوز آلومینا اسپینل تجاری توسط سرباره‌های متالورژی توجه جامعه علمی صنعت نسوز از جمله اساتید دانشگاه‌ها و فعالان این حوزه از صنعت را به توانمندی علمی و تولیدی این مجموعه جلب کرده است که چکیده این مقاله را در ادامه می‌خوانیم:

جرم‌های آلومینا اسپینلی در صنعت فولاد و آهن به طور گسترده استفاده می‌شود. در این راستا مطالعات و آزمایش‌هایی برای بهبود کیفیت این نوع دیرگذاها از طریق افزودن

اکسید کروم با درصد‌های مختلف (۳-۴-۱-۰ درصد) انجام شده است، که نتایج حاصل نشان می‌دهد افزودن یک درصد اکسید کروم در جرم باعث انحلال کامل کرومیا در آلومینوم می‌شود و فاز جداگانه‌ای تشکیل می‌دهد که موجب تراکم و کاهش تخلخل می‌شود. هدف از این مقاله مطالعه خوردگی سرباره‌های متفاوت بر روی جرم‌های آلومینا-اسپینلی حاوی درصد بهینه اکسید کروم است.

آزمون خوردگی به مدت پنج ساعت در دماهای ۱۴۰۰ تا ۱۶۰۰ درجه سانتی‌گراد در کوره الکتریکی به روش خوردگی استاتیک (کاپ) با دو نمونه سرباره انجام شده است. بعد از تست خوردگی تغییرات در ریزساختار و آنالیز فازی از تکنیک‌های XRD و SEM استفاده شد. نتایج نشان می‌دهد که SiO_2 موجود در سرباره با لایه نسوز تشکیل فاز مایع می‌دهد که امکان نفوذ سرباره را بیشتر کرده و باعث افزایش خوردگی نسوز می‌گردد. نکته حائز اهمیت در تاثیر SiO_2 این است که با توجه به افزایش ویسکوزیته مایع ایجاد شده و تشکیل فاز منقبض CaS ۲ نفوذ و خوردگی پس از مدتی پیشرفت چندانی نخواهد داشت.

چالش مهم صنعت نسوز ایران

مدیر عامل فرانسوز یزد با موفقیت آمیز خواندن حضور شرکت در نمایشگاه متافو،

مسئولان و نبود زیرساخت‌های صادراتی لازم اشاره کرد.

او با بیان این که شرکت‌های تولیدکننده محصولات سرامیکی و نسوز ایران پتانسیل حضور فعال و مبادلات کالا در بازارهای جهانی را دارا هستند مهیا کردن بسترهای فعالیت‌های بین‌المللی را یادآور شد و افزود: زیرساخت‌های لازم برای صادرات و برقراری ارتباط با شرکت‌های بین‌المللی از قبیل تکنولوژی، دانش فنی، آموزش پرسنل فنی، رقابت پذیری محصول تولید شده از نظر کیفیت و قیمت با کالای جهانی از جمله مواردی هستند که باید بیش از پیش مورد توجه فعالان و تولیدکنندگان حوزه مواد نسوز قرار گیرد.

مدیر عامل فرانسوز یزد با اشاره به این که تامین نیاز فعالان صنایع داخلی و کسب رضایت آنها در اولویت فعالیت‌های شرکت قرار دارد، خاطر نشان کرد که این مهم زمینه ساز کسب اعتبار و رزومه شرکت برای برقراری ارتباط با سایر کشورهای جهانی است، ضمن آن که آمادگی شرکت‌های داخلی با تقویت بخش‌های مهندسی، طراحی، ساخت و... برای انجام صادرات محصولات ضروری و یک اصل اساسی شمرده می‌شود.

وی به فعالیت‌های انجمن صنفی کارفرمایی صنعت مواد نسوز کشور در برگزاری

کرد و با اشاره به ارزش گذاری قیمت ها در بورس با کشف قیمت گفت: سهام این شرکت با قیمت مناسبی عرضه شده و با توجه به مصوبه بیش از صد درصدی افزایش سرمایه از محل سود انباشته و برنامه های توسعه سال جاری و آتی سهامی بسیار ارزنده است.

تحقیق و توسعه فشرده انجام شده در زمینه بت نهایی نسوز (برای بخش متالورژی) منجر به افزایش قابل توجهی در استفاده آنها به عنوان آستر برای پاتی لهای کارخانه فولاد شده است. مواد نسوز در دماهای بالا دارای پایداری شیمیایی عالی، مقاومت در برابر شوک حرارتی بالا و خواص مکانیکی بالا برای نشان دادن عملکرد قابل قبولی در محیطهای تهجمی با دمای بالا در صنعت فولاد، به ویژه در پاتی لهای فولادی م ی باشند. مواد نسوز مورد استفاده (پاتیل) که در صنعت فولاد استفاده می شود، اغلب در تماس با سرباره (پاتیل) در دمای حدود ۱۵۵۰ درجه سانتی گراد در فرآیند متالورژی ثانویه دچار خوردگی می شوند.

مکانیسم های خوردگی به دو صورت است: خوردگی استاتیک و دینامیک که به طور کلی دو نوع خوردگی مستقیم و غیرمستقیم را شامل می شود. این خوردگی عمدتاً شامل انحلال مواد نسوز در سرباره مذاب تا زمانی است که سرباره اشباع شود.

انحلال دیرگداز نه تنها در سطح مشترک دیرگداز بلکه در داخل دیرگداز نیز به دلیل نفوذ سرباره از طریق مرزهای دانه و منافذ صورت می گیرد. چندین پارامتر مانند ترکیب دیرگداز، تخلخل ظاهری، بازیسیته و ویسکوزیته سرباره بر نفوذ سرباره تأثیر می گذارند. برای غلبه بر این مشکل خوردگی، معمولاً از دیرگدازهای $Mg-Al_2O_3$ به دلیل مقاومت بالا در برابر خوردگی در برابر سرباره های $MnO-MgO-SiO_2$ - $CaO-Al_2O_3$ استفاده می شود.

استفاده از اسپینل ($MgAl_2O_4$) در قطعات ریخته گری مقاومت به خوردگی سرباره و مقاومت در برابر فرسایش را افزایش می دهد و دمای کاری را نیز افزایش می دهد. اسپینل را می توان به دو روش پیش ساخته و درجا به جرم های ریخته گری اضافه کرد. محتوای اسپینل پیش ساخته بهینه از ۱۵ تا ۳۰ درصد وزنی است. با این حال، محتوای اسپینل بین ۲۰ تا ۲۵ درصد وزنی بیشتر ترجیح داده شده. با افزودن ذرات اسپینل پیش ساخته، مزایای شیمیایی ذاتی مربوط به این فاز را می توان در دمای کمتر از ۱۱۰۰ درجه سانتیگراد به دست آورد و مشکلات هیدراته شده مهار می شوند زیرا MgO آزاد به ترکیب اضافه نمی شود. این ترکیبات همچنین پایداری حجمی خوبی از خود نشان می دهند زیرا تشکیل اسپینل درجا صورت نمی گیرد، که آنها را به گزینه های مناسب در برخی از کاربردهایی که فقط انبساط کوچک قابل قبول است تبدیل می کند. نقطه ضعف اصلی این گزینه هزینه بالاتر اسپینل های متخلخل یا ذوب شده از پیش ساخته شده است.

نمایشگاه ها و رویدادهای علمی صنعت نسوز کشور، اشاره و تصریح کرد که علیرغم اهمیت جایگاه نسوز در میان صنایعی همچون آهن و فولاد، نفت، گاز، پتروشیمی، سیمان و... این حوزه از صنعت مورد غفلت در تصمیم گیری های مسولان واقع شده و نیازمند صرف زمان و توجه بیشتری برای رشد همه جانبه این صنعت مهم کشور است.

او با اشاره به تبعات مستقیم ناشی از چالش های صنعت فولاد بر صنعت نسوز از جمله عوارض صادرات، چالش های زیرساختی مانند گاز، برق و... خاطرنشان کرد که صنایع مادر همچون آهن و فولاد با بهره گیری از تفکر استراتژیک و عدم تحمیل فشارهای ناشی از چالش های پیش روی خود به صنایع پایین دست همچون نسوز از ایجاد رقابت ناسالم و به تبع آن عرضه محصولات با کیفیت پایین در بازار داخل جلوگیری به عمل آورند.

فرصت مناسبی برای فعالان صنایع نسوز

عظیمی آسیب های ناشی از عقد قراردادهای کوتاه مدت با سودآوری بالا را مورد اشاره قرار داد و با بیان این مطلب که هر دو طرف قرارداد باید دانش لازم و کافی برای تولید و استفاده از محصولات مورد نیاز را دارا باشند، تصریح کرد که امروز بازار نسوز شاهد عرضه محصول نهایی با قیمتی پایین تر از مواد اولیه است و این در حالی است که به دلیل عدم آگاهی کافی برخی مصرف کنندگان این محصولات از استانداردهای مورد نیاز برای ساخت، معاملات با قیمت های غیرواقعی صورت می گیرد که استفاده از این محصولات نامرغوب در جریان تولید خسارات جبران ناپذیری به همراه خواهد داشت.

وی برآیند تنش های میان روسیه و اوکراین و چالش افزایش قیمت انرژی در اروپا را فرصت مناسبی برای فعالان صنایع نسوز کشور دانست تا با ارائه محصولات با قیمت مناسب و استانداردهای جهانی، سهم بیشتری از بازارهای بین المللی را کسب کنند. او لازمه توسعه صنعت نسوز کشور را ایجاد ظرفیت های جدید برای سرمایه گذاری و تولید محصولات و مواد اولیه ای که در بازار داخل موجود نیست دانست و افزود: سرمایه گذاری تولید محصولات موجود در بازار یک اشتباه تاکتیکی و آسیب زا به بازار نسوز داخل است، این مهم نه تنها به رشد ظرفیت های بازار کمکی نخواهد کرد، بلکه محصولات موجود در بازار را نیز وارد رقابت ناسالم می کند.

مدیرعامل فرانسوز یزد ورود این شرکت به فرابورس را یک قدم رو به جلو برای شرکت برشمرد و با اشاره به ارائه اطلاعات و مدارک شرکت به صورت شفاف، ابراز امیدواری کرد که فرانسوز یزد شاهد توسعه هرچه بیشتر پروژه های برنامه استراتژی، برندسازی و آینده پژوهی در آینده نزدیک باشد.

وی استراتژی شرکت در بازار بورس را عرضه اولیه ۲۰ درصدی سهام شرکت اعلام



تولید پایدار فولاد خوزستان، دشمنان را ناامید کرده است



KSC شرکت فولاد خوزستان

صبحگاه مشترک اقتدار فولادمردان بسیجی هشتم آذرماه با حضور سردار شاهوارپور فرمانده سپاه ولی عصر (عج) خوزستان، سرهنگ احمدی مسئول بسیج کارگری استان، ابراهیمی مدیرعامل فولاد خوزستان، جمعی از مسئولان لشکری و کشوری، خانواده شهدا و بسیجیان حوزه شهید بقایی فولاد در جوار شهدای گمنام برگزار شد.

سردار شاهوارپور پس از ادای احترام به مقام شامخ شهدا و سان دیدن از میدان، بسیج و بسیجی بودن را افتخار دانست و افزود: هفته بسیج با هدف ارج نهادن به تلاش‌های بی‌شائبه و جهادگونه بسیجیان، نام‌گذاری شده است. بسیج در عرصه‌های مختلف مخلصانه و مجاهدانه برای اعتلای ایران قوی میدان‌داری می‌کند. بسیج پایه اقتدار ایران اسلامی است.

سردار شاهوارپور پیروزی از قرآن، فدایی بودن و قدم برداشتن برای رضای خدا را گوشه‌ای از ویژگی‌های بسیجی دانست و ادامه داد: در عالم هستی دو جبهه حق و باطل حضور دارد. همواره جبهه باطل درصدد نابودی جبهه حق است. در طول تاریخ جنگ میان حق و باطل برقرار بوده است. دشمنان از صدر اسلام تا به امروز درصدد خاموش کردن نور اسلام بودند. پیامبر اسلام (ص) سه سال را در سخت‌ترین شرایط در شعب ابی‌طالب در محاصره دشمن (جبهه باطل) بودند. امروز جبهه باطل آمریکا و اسرائیل و کشورهای وابسته هستند.

فرمانده سپاه ولی عصر (ع) در ادامه گفت: بسیجی دشمن‌ستیز و استکبارستیز است. جنایاتی که امروز در سوریه، لبنان، فلسطین، یمن و گاهی در کشورمان رخ می‌دهد، به خاطر تسلیم کردن ایران اسلامی است. حیات جبهه باطل اسیر کردن ملت‌هاست. اگر تاریخ صدساله آمریکا را به‌صورت اجمالی مرور کنیم، به‌وضوح جنایات حکومت آمریکا در به آشوب کشیدن و نابودی کشورها دیده می‌شود. حمله به ویتنام نمونه

زمین اقتصاد است. جایی که دشمن می‌خواهد، از توانمندی، دانش، منابع خدادادی و تعهدمان دست کشیم. تولید پایدار و باکیفیت در کنار بومی‌سازی و حمایت از مجموعه‌های دانش‌بنیان و مراکز دانشگاهی راهبرد اصلی مجموعه فولاد خوزستان است. ابراهیمی در ادامه گفت: هر کجا از بسیج و بسیجی استفاده شود، پیروزی و سربلندی نصیبمان می‌شود. بسیجیان افتخار مجموعه فولاد خوزستان هستند. تک‌تک کارگران این مجموعه عظیم صنعتی خود را بسیجی می‌دانند. بسیجی با کار مخلصانه و جهادی در تنگناها خود را نشان می‌دهد. بسیجی یعنی وسط میدان عمل بودن، یعنی انجام کار برای رضای خدا، بسیجی یعنی علم و عمل توأم.

مدیرعامل فولاد خوزستان در پایان خطاب به بسیجیان حاضر در میدان گفت: تولید فکر با هدف حل مسائل از مهم‌ترین راهبردهای بسیج است. هر کجا خودمان را باور کردیم و به شعار ما می‌توانیم جامعه عمل پوشانندیم، موفقیت را به دست آوردیم. امروز و در سخت‌ترین شرایط تحریم، چرخ صنعت در گردش است. خودباوری و تفکر بسیجی رمز موفقیت فولاد خوزستان است. بسیجی به قدرت ایمان، اعتقاد و اخلاص مسلح است.

در خلال صبحگاه، مهدی علی‌دادی فرمانده حوزه شهید بقایی گزارشی از گردان‌های تابعه این حوزه ارائه کرد. بازدید از نمایشگاه توانمندی و دستاوردهای دانش‌بنیان، پایان‌بخش صبحگاه مشترک اقتدار فولادمردان بسیجی بود.

بارز تجاوز استکبار جهانی به دیگر کشورهاست. وی اشاره‌ای هم به جنگ تحمیلی داشت و اظهار کرد: صدام به تحریک ابرقدرت‌ها به ایران حمله کرد و زیرساخت‌های کشور از جمله فولاد خوزستان را مورد هدف قرار داد. در جنگی که مردم از اقشار مختلف در منطقه حاضر شدند و برای حفظ خاک و عقب راندن دشمن، ۲۴۰ هزار شهید تقدیم وطن شد. رژیم صدام سیلی محکمی از مردم ایران خورد. امروز در جبهه اقتصادی قرار داریم. جایی که دشمن اقتصاد را نشانه گرفته است. سربازان این جنگ کارگران عرصه تولید هستند. تولید پایدار فولاد خوزستان، دشمنان را ناامید کرده است. امروز تولید میدان همه‌جانبه علیه دشمن است.

سردار شاهوارپور در پایان گفت: حمله نظامی، ناامن‌سازی ذهنی، ناامید کردن مردم از نظام و حمله نظامی راهبردهای دشمن در مقابله با ایران اسلامی است. پیروزی در جنگ هشت‌ساله و ندادن حتی یک وجب به دشمن، ارتقای سلامت جامعه و امید به زندگی از ۵۵ به ۷۶ سال، کسب رتبه یک علوم پزشکی منطقه، تولید مستمر و دستیابی به موفقیت‌های مختلف در عرصه صنعت، مصداق شکست دشمن در پیاده‌سازی راهبردهایش است.

پیش از سخنان فرمانده سپاه ولی عصر (ع)، امین ابراهیمی در سخنانی کارگران مجموعه فولاد خوزستان، سربازان جنگ اقتصادی دانست و افزود: دشمنان هیچ‌گاه دست از عنادورزی و سنگ‌اندازی بر نمی‌دارند. جنگ دبروز، جنگ توپ و تانک بود، جنگ امروز در



شرکت مجتمع فولاد خراسان



طلایه دار تکنولوژی نوین در صنعت فولاد کشور استحکام پایدار آرامش ماندگار

تندیس سیمین ملی مدیریت مالی ایران			واحد نمونه استاندارد خراسان رضوی
صادرکننده برتر استان در شش دوره			صنعت برگزیده سبز استان و کشور
واحد نمونه استاندارد کشور			تندیس بلورین جایزه ملی «تعالی سازمانی»
گواهینامه گوست (GOST) روسیه برای صادرات محصول			گواهینامه مدیریت کیفیت آزمایشگاه ۱۷۰۲۵ برای آزمایشگاه متالورژی

سایت: www.KSCCO.ir
ایمیل: Info@KSCCO.ir

دورنگار: ۳ و ۰۵۱۴۲۴۵۳۳۳۱
صندوق پستی: ۴۸۸

تلفن: ۲۰ - ۰۵۱۴۲۴۵۳۳۱۰
کیلومتر ۱۵ جاده نیشابور به شهر فیروزه

روابط عمومی

شرکت صنایع هفت الماس

SEVEN DIAMONDS Ind.Co



تولید کننده انواع ورق های فولادی روغنی، گالوانیزه، گالوالوم، رنگی، قلع اندود، ضد اثر انگشت، با پوشش کروم، زنگ نزن، سیلیکونی، لوله و پروفیل



پیشرو در تولید ورق های فولادی خاص

- تنها تولیدکننده ورق های گالوالوم و گالوالوم رنگی در خاورمیانه
 - اولین تولیدکننده ورق های استنلس استیل در کشور
 - اولین تولیدکننده ورق های سیلیکون استیل در کشور
 - بزرگترین تولیدکننده ورق های پوشش دار در کشور
- (گالوانیزه، گالوالوم، رنگی، قلع اندود)

صادر کننده نمونه ملی سال ۱۴۰۱

● بازاریابی و فروش: ۰۲۱-۸۵۴۳

● www.seven-diamonds.com

● @sevendiamonds.ind.co



هلدینگ صنایع و معادن ماهان

پیشرو در صنعت فولاد و معدن

«تحقق تولید و اشتغال زایی در سال ۱۴۰۱ و تلاش در جهت تکمیل زنجیره ارزش افزوده در صنایع معدنی کشور»

- توسعه پایدار از طریق سرمایه گذاری در حوزه معدن و فولاد کشور و تأمین مالی از طریق بازار سرمایه و به خصوص ایجاد شرکت سهامی عام
- اشتغال‌زایی مستقیم و غیر مستقیم بیش از ۱۵ هزار نفر در هلدینگ صنایع و معادن ماهان،
- توجه به مسئولیت اجتماعی هلدینگ از طریق اولویت مناطق محروم در سرمایه‌گذاری و توسعه طرح‌های معدنی و صنعتی،
- استخراج سالیانه ۲/۵ میلیون تن سنگ آهن در شرکت توسعه فرآوری صنایع و معادن ماهان سیرجان،
- تولید ۸۰۰ هزار تن آهن اسفنجی در شرکت احیا استیل فولاد بافت و تحقق تولید ۱ میلیون ۶۰۰ هزار تن تا پایان سال ۱۴۰۱،
- تولید بیش از ۴۵۰ هزار تن شمش و ۸۵۰ هزار تن انواع میلگردهای ساختمانی در مجتمع فولاد صنعت بناب استان آذربایجان شرقی و اجرای طرح‌های توسعه و نوسازی خطوط تولید در مجتمع فولاد برای دستیابی به ظرفیت تولید ۱ میلیون تن شمش و ۱ میلیون تن نورد در سال،
- طرح احداث کارخانه فرآوری و تولید کنسانتره و احداث کارخانه گندله‌سازی هر یک به ظرفیت دو میلیون و ۵۰۰ هزار تن در راستای تکمیل زنجیره فولاد هلدینگ،
- برنامه ریزی و آغاز اجرای پروژه‌های توسعه ذوب و نورد در جنوب کشور،
- تولید فروسیلیس مورد نیاز کارخانجات فولاد صنعت بناب و آغاز عملیات اجرایی احداث کارخانه تولید فروسیلیس در این شهرستان،
- توسعه فعالیت‌ها به منظور ورود به زنجیره سایر مواد معدنی و فلزات غیرآهنی از قبیل مس، روی و طلا.



کارخانه لیفتراک سازی کارا ماشین آرنا

تولیدکننده انواع لیفتراک و تجهیزات انبارداری



۰۲۱ - ۵۳ ۱۴ ۸...

۰۲۱ - ۵۳ ۱۴ ۹...



www.karamachinery.ir



SCAN ME