

اخبار فولاد

چگونه فولاد مبارک عدم‌التفع میلیار دلاری انرژی را بار کور دشکنی پاسخ داد؟

بقادر عصر بحران نهاده‌ها

ناترازی آب‌برق و گاز طی سال‌های ۱۴۰۲ تا ۱۴۰۴، بیش از ۵۰هزار میلیارد تومان هزینه فرصت و عدم‌التفع به‌زنجیره ارزش فولاد مبارک که اصفهان تحمیل کرده‌است؛ بحرانی که استمرار حیات اقتصادی صنایع انرژی بر را به شدت تهدید می‌کند. با این وجود، تصویر عملیاتی مبارک در سال ۱۴۰۴، تصویر یک مجموعه منفعل در برابر بحران نیست. تحول استراتژیک به سمت تأمین مستقل انرژی و تغییر الگوی سنتی تولید، این امکان را فراهم کرد تا شرک ضمن جذب ضربات سنگین ناترازی و مهار فرسایش حاشیه سود، بالاترین سطح تولید تاریخ خود را رقم‌بزند؛ دستاوردی که نشان‌دهنده گذار موفق این مجموعه از «تاکتیکه رانت‌نهاد» به «تاب‌آوری و کارایی ساختاری» است. داده‌های عملیاتی و مالی سه سال گذشته فولاد مبارک که اصفهان (۱۴۰۲ تا ۱۴۰۴)، تصویری شفاف و البته هشدار دهنده از پایان دوران انرژی ارزان و در دسترس در صنعت فولاد ایران را به نمایش می‌گذارد. تحلیل قیاسی این داده‌ها در کنار الگوهای رفتاری رهبران جهانی صنعت فولاد (نظیر ارسلور میتال، وست آلپین و پوسکو) نشان می‌دهد که قواعد بازی در حال تغییر بنیادی است؛ بقا و حفظ موقعیت رقابتی دیگر نه در گروی چانه‌زنی بر سر نرخ نهاده‌ها، بلکه نیازمند بازطراحی ترمودینامیکی زنجیره ارزش و حرکت سریع به سمت «ادغام عمودی رو به بالا» در حوزه تأمین انرژی نظیر احداث نیروگاه سیکل ترکیبی، سرمایه گذاری در انرژی‌های تجدید پذیر و مبادین‌گازی است.

فشار دوطرفه بر حاشیه سود

نمودار روند رشد نرخ برق و گاز در مقایسه با نرخ کلاف گرم نسبت به سال پایه ۱۳۹۸، نمایش دهنده یک قیچی تورمی بی‌رحمانه و بی‌سابقه است که استمرار سودسازی صنعت را به چالش می‌کشد؛ جایی که قدرت چانه‌زنی تأمین کنندگان (انحصار طبیعی و دولتی تأمین انرژی) به اوج خود رسیده و هم‌زمان، کشش‌پذیری بازار و محدودیت‌های قیمت‌گذاری، قدرت انتقال هزینه‌ها به مستخریان نهایی را به شدت محدود کرده‌است.

نوع انرژی	نرخ مصرف در سال ۱۳۹۸ (میلیون مترمکعب گاز / کیلووات ساعت برق)	نرخ مصرف در سال ۱۴۰۴ (میلیون مترمکعب گاز / کیلووات ساعت برق)	تغییر درصدی
گاز	۱۰۰	۱۵۰	۵۰٪
برق	۱۰۰	۱۵۰	۵۰٪

همانگونه که در جدول مشخص شده در فاصله ۶ سال، بهای انرژی مصرفی شرکت بیش از ۲۶ برابر شده است، در حالی که قیمت محصول اصلی (کلاف گرم) تنها ۸ برابر افزایش یافته است. شکاف ۱،۸۸۲ درصدی میان تورم نهاده برق و تورم سبد محصول، به معنای فرسایش سخت‌تری اختاری حاشیه سود ناخالصی است. در صنعت فولاد جهان، نسبت هزینه انرژی به قیمت تمام‌شده در مسیر کوره قوس الکتریکی (EAF) به‌طور سنتی بین ۱۲ تا ۱۵ درصد است. با جهش نرخ گاز به ۱،۰۱۰ ریال به ازای هر متر مکعب و برق به ۱۸،۸۲۰ ریال به ازای هر کیلووات ساعت در سال ۱۴۰۴، وزن انرژی در ساختار بهای تمام‌شده آهن اسفنجی و تختال مبارک به شدت رشد کرده و استراتژی «رهبری هزینه» را از ناحیه مزیت‌های محیطی تهی ساخته است.

مالیات نامرتبی ناترازی

بحران انرژی در ایران تنها به «تورم قیمتی» محدود نشده، بلکه به شکل قطعی و اختلال مقداری (سهمیه‌بندی و قطعی جریان) تجلی یافته است. در یک زنجیره پیوسته فولادسازی، توقف در یک حلقه (مثلاً واحدهای احیای مستقیم به دلیل قطعی گاز)، اثر شلاقی شدیدی بر کل زنجیره پایین‌دست می‌گذارد.

نوع انرژی	نرخ مصرف در سال ۱۳۹۸ (میلیون مترمکعب گاز / کیلووات ساعت برق)	نرخ مصرف در سال ۱۴۰۴ (میلیون مترمکعب گاز / کیلووات ساعت برق)	تغییر درصدی
گاز	۱۰۰	۱۵۰	۵۰٪
برق	۱۰۰	۱۵۰	۵۰٪

خلاصه خسارات ناشی از محدودیت‌های آب، برق و گاز (۱۴۰۲ تا ۱۴۰۴):

- مجموع کاهش در آمد آروزی سه ساله: ۱ میلیارد و ۵۳۵ میلیون دلار
- مجموع عدم‌التفع (هزینه فرصت) سه ساله: ۵۰۰ همت
- سال ۱۴۰۳ با از دست رفتن بیش از ۲ میلیون تن آهن اسفنجی (ماده اولیه حیاتی کوره‌های قوس)، سخت‌ترین سال عملیاتی از حیث قطعی گاز بوده است. در نتیجه این محدودیت‌ها، شرکت طی سه سال معادل ۳۰۳۴ میلیون تن تختال (تقریباً معادل نیمی از ظرفیت تولید سالانه یک شرکت بزرگ) را از دست داده است.
- کاهش افت تولید در سال ۱۴۰۴ (کاهش افت تختال از ۱،۱۹۹ به ۹۴۱ هزار تن و کاهش عدم‌التفع به ۱۴۷ هزار میلیارد ریال) تصادفی نیست؛ این بهبود نسبی، اولین نشانه‌های باردهی استراتژی‌های مداخله جویانه شرکت در حوزه خود تأمین انرژی و برنامه‌ریزی کاملاً منعطف تولید و انطباق آن با زمان قطعی برق و گاز است.

رکورد دشکنی در زیر فشار ناترازی

در چنین شرایطی فولاد مبارک که اصفهان در سال ۱۴۰۴ موفق به خلق دورگورد مهم‌شده؛ از یک سو میزان تولید تختال گروه با رسیدن به عدد ۱۰۰۸ میلیون تن، رکورد تاریخی خود را پشت سر گذاشت و از دیگر سو، میزان تولید تختال مجتمع فولاد مبارک که اصفهان نیز با رسیدن به ۷۵ میلیون تن به رکودی تاریخی رسید. این شرکت همچنین در سایر اقلام محصول نیز توانست عملکردی بهتر از سال‌های قبل ثبت کند. این دستاورد چشمگیر، نتیجه مستقیم استراتژی‌های هوشمندانه در بهینه‌سازی فرآیندهای تولید و به‌گیری از فناوری‌های پیشرفته در خطوط تولید است. مدیریت متحرکانه زنجیره تأمین و کاهش هزینه‌های عملیاتی، در کنار تمرکز بر استانداردهای کیفی جهانی، توانسته است ضمن تثبیت جایگاه برتر شرکت در بازار داخلی، سهم خود را در بازارهای صادراتی نیز افزایش دهد. این جهش تولیدی نشان‌دهنده پایداری عملیاتی و توانمندی بالای نیروی متخصص این مجموعه در مواجهه با چالش‌های اقتصادی است که مسیر توسعه بلندمدت را هموار می‌سازد.

رئیس شهرک علمی و تحقیقاتی اصفهان با تشریح ابعاد همکاری دودهم‌های این مجموعه با فولاد مبارک، به‌رود بزرگ‌ترین گروه فولادی کشور به حوزه سرمایه‌گذاری خطرپذیر شرکتی را نقطه عطفی در توسعه اکوسیستم فناوری دانست؛ رویکردی که به گفته او، فولاد مبارک که اصفهان را از یک خریدار فناوری به یک سرمایه‌گذار راهبردی در زیست‌بوم نوآوری کشور تبدیل کرده است. پیون میان صنایع بزرگ و نهادهای فناوری، همواره یکی از پیششران‌های اصلی توسعه پایدار در اقتصادهای پیشرفته به‌شمار می‌رود. در ایران، الگوی همکاری بیست‌ساله میان شرکت فولاد مبارک که اصفهان به عنوان بزرگ‌ترین تولیدکننده فولاد کشور و شهرک علمی و تحقیقاتی اصفهان به عنوان پایه‌گذار پارک‌های علم و فناوری کشور، نمادی بی‌بدیل از این پیوند است.

به منظور بررسی ابعاد این همکاری‌ها، نقش سرمایه‌گذاری‌های خطرپذیر شرکتی (CVC) یا مادگی ساختاری شرکت‌های دانش‌بنیان برای جذب سرمایه و همچنین چشم‌انداز بازسازی فناوریانه خطوط تولید پس از آسیب‌های ناشی از جنگ، رمضان با احسان پردیان، رئیس شهرک علمی و تحقیقاتی اصفهان در ابراسین به گفتگو پرداختیم که مشروح آن در ادامه می‌آید:

الگوی بی‌بدیل تعامل صنعت بزرگ و اکوسیستم فناوری

احسان یزدیان با اشاره به پیشینه همکاری‌های استراتژیک میان بزرگ‌ترین هلدینگ فولادی کشور و شهرک علمی و تحقیقاتی اصفهان اظهار داشت: همکاری‌های مستمر و نظام‌مندی که در طول دودهم گذشته میان شهرک علمی و تحقیقاتی اصفهان به عنوان کانون تجمع شرکت‌های دانش‌بنیان و نوآور کشور و شرکت فولاد مبارک به عنوان لکوموتیو بخش صنعت شکل گرفته، در هیچ یک از پارک‌های علم و فناوری دیگر کشور نمونه مشابهی ندارد. تعاملات شرکت‌های دانش‌بنیان اصفهان با فولاد مبارک به عنوان یک صنعت بالغ، همواره الگوی الهام‌بخشی برای سایر صنایع بزرگ در داخل و خارج از استان بوده است. وی افزود: نقش فولاد مبارک که اصفهان به عنوان حامی توسعه فناوری، نقش‌ی پررنگ و محوری است، نقشی که از مباحث بومی‌سازی تجهیزات حیاتی مورد نیاز زنجیره فولاد آغاز شده و تا توسعه زنجیره ارزش محصولات و ارتقای فناوری‌های نوین در خطوط تولید امتداد یافته است.

جهش یک‌همتی؛ عبور فولاد مبارک از نقش خریدار به سرمایه‌گذار

رئیس شهرک علمی و تحقیقاتی اصفهان با تأکید بر تحول رویکرد فولاد مبارک که اصفهان در سال‌های اخیر به حوزه تأمین مالی نوآوری، تصریح کرد: دور و فولاد مبارک که اصفهان به عرصه سرمایه‌گذاری خطرپذیر شرکتی

گزارش

مدیر کل حفاظت محیط‌زیست استان هرمزگان، رصدخانه فناوری و نوآوری فولاد هرمزگان را یکی از مهم‌ترین زیرساخت‌های تحول در صنعت فولاد کشور دانست و تأکید کرد: این شرکت با تکیه بر نوآوری، اقتصاد چرخشی و مدیریت هوشمند انرژی، مسیر عبور از الگوهای سنتی تولید و حرکت به سمت «فولادسبز» را آغاز کرده است.

حبیب مسیحی تازیبانی در بازدید از رصدخانه فناوری و نوآوری این شرکت، با اشاره به روندهای جهانی صنعت فولاد اظهار کرد: آینده صنعت فولاد در جهان بر پایه کاهش مصرف انرژی، اقتصاد چرخشی، کاهش انتشار آلایندها و تولید محصولات سبز شکل گرفته و شرکت‌هایی موفق خواهند بود که امروز برای این تحول سرمایه‌گذاری کنند.

وی رصدخانه فناوری و نوآوری فولاد هرمزگان را اقدامی آینده‌نگرانه توصیف کرد و گفت: این مرکز با رصد مستمر فناوری‌های نوین جهان و ایجاد ارتباط میان صنعت، دانشگاه‌ها و شرکت‌های دانش‌بنیان، زمینه دستیابی به راهکارهای نوین در حوزه بهره‌وری انرژی، اقتصاد چرخشی و کاهش اثرات زیست‌محیطی را فراهم کرده است.

مدیر کل حفاظت محیط‌زیست استان هرمزگان با بیان اینکه بسیاری از صنایع فولادی همچنان با الگوهای سنتی فعالیت می‌کنند، افزود: فولاد هرمزگان با اتکا به مدیریت جوان، نگاه تحول‌گرا و سرمایه‌گذاری در حوزه نوآوری، مسیر متفاوتی را در پیش گرفته و امروز می‌توان آن را از پیشگامان

گزارش

مدیر فرآوری ضایعات فرایندی فولاد مبارک مطرح کرد:

اطلس ضایعات، نقشه راه بازیافت فولاد مبارک

مدیر فرآوری ضایعات فرایندی فولاد مبارک که اصفهان اظهار کرده فولاد مبارک که اصفهان با هدف تمرکز دانش فنی مرتبط با حدود ۳۰۰ نوع پسماند فرایندی و غیر فرایندی، تدوین «اطلس جامع ضایعات» را در دستور کار قرار داده است؛ اقدامی که به گفته مجید دادجو، علاوه بر مستندسازی دانش سازمانی، بستر هوشمندسازی و ارتقای بهره‌وری زیست‌محیطی را تقویت می‌کند.

دادجو، مدیر فرآوری ضایعات فرایندی فولاد مبارک که اصفهان با اشاره به اقدامات این مجموعه در مسیر هوشمندسازی مدیریت ضایعات اظهار کرد: حرکت به سمت سامانه‌های داده‌محور و توسعه ابزارهای مدیریتی یکپارچه‌ی یکی از مهم‌ترین زیرساخت‌های تحقق اقتصاد چرخشی، افزایش نرخ بازیافت، کاهش اتلاف منابع و ارتقای بهره‌وری سبز در فولاد مبارک اصفهان به‌شمار می‌رود. مدیر فرآوری ضایعات فرایندی شرکت فولاد مبارک اصفهان عنوان کرد: در ابتدای فعالیت واحد فرآوری ضایعات، یکی از مهم‌ترین چالش‌هایی که شناسایی کردیم، نبود سامانه‌های داده‌محور و یکپارچه برای مدیریت اطلاعات مرتبط با ضایعات بود. در حالی که مدیریت هوشمند ضایعات نیازمند دسترسی به اطلاعات دقیق به‌روز و قابل تحلیل



است، بخشی از داده‌ها به صورت پراکنده در سامانه‌های مختلف نگهداری می‌شد و امکان پایش جامع زنجیره ضایعات وجود نداشت.

طراحی داشبوردمدیریتی برای رصد خط زنجیره ضایعات

وی افزود: به همین دلیل، یکی از نخستین و مهم‌ترین اقداماتی که در دستور کار قرار گرفت، تعریف و پیگیری پروژه توسعه داشبوردمدیریتی

رئیس شهرک علمی و تحقیقاتی اصفهان مطرح کرد:

فولاد مبارک روی ریل سرمایه‌گذاری فناورانه



توسعه اکوسیستم‌های فناوری گفت: حضور صنایع بزرگ در توسعه فناوری‌های نوین جهان معمولاً در سه لایه تعریف می‌شود: نخست به عنوان بزرگ‌ترین مصرف‌کننده و متقاضی محصولات نوآورانه، دوم توسعه‌سبب محصولات خود صنعت با بهره‌گیری از توان دانش‌بنیان‌ها، و سوم حضور مستقیم در نقش سرمایه‌گذار خطرپذیر (CVC) هر چند ممکن است سهم سرمایه‌گذاری صنایع بزرگ در برخی کشورها ی توسعه یافته بیشتر باشد، اما این مدل در کشور ما هنوز نواسوت و پتانسیل رشد بسیار زیادی در سال‌های آینده دارد.

وی در تشریح موانع جذب سرمایه‌های خطرپذیر در کشور خاطرنشان کرد: اولین چالش در این زمینه، ترویج فرهنگ مشارکت است؛ ادبیات سرمایه‌گذاری جسونانه با ورود صندوق‌های خطرپذیر شرکتی (CVCs) به تازگی در حال نهاده‌پن شدن است. شرکت‌های فناور علاوه بر دستیابی به بلوغ تکنولوژیک، باید استانداردهای مالی

خود را ارتقا داده، ساختارهای سازمانی خود را اصلاح کنند و انضباط مالی را حاکم سازند. آمادگی ذهنی و ساختاری شرکت‌های سرمایه‌پذیر لازمه موفقیت در مذاکرات با صنایع بزرگ است.

مزبندی میان توسعه فناوری و جذب سرمایه

رئیس شهرک علمی و تحقیقاتی اصفهان با تفکیک مسیر رشد فناوری از مسیر ساختارسازی شرکتی عنوان داشت: سیاست‌هایی نظیر اعطای گرت (پژوهانه) و استفاده از معافیت‌های مالیاتی با اعتبار مالیاتی، روند توسعه فناوری را اشتاب می‌بخشد؛ اما جذب سرمایه از صنایع بزرگ نیازمند یک آمادگی سزای منی مستقل است. یک شرکت می‌تواند در لبه فناوری باشد اما آمادگی ساختاری برای پذیرش سبیه‌ها در جدید نداشته باشد و بالعکس. معافیت‌ها و گرت‌ها حتماً کمک‌کننده‌اند، اما

تمرکز اصلی ما باید روی آماده‌سازی ذهنی و ساختاری

فولاد هرمزگان با اقتصاد چرخشی، نگاه تازه‌ای به توسعه صنعت فولاد ارائه کرده است



رحیم با بیان اینکه شش محور راهبردی برای فعالیت این رصدخانه تعریف شده است، اظهار داشت: فولادسبز، اقتصاد چرخشی، کاهش مصرف انرژی و مدیریت چالش‌های زیست‌محیطی از مهم‌ترین محورهای فعالیت این مرکز هستند و هر پروژه‌ای که قابلیت اجرا و خلق ارزش داشته باشد، مورد حمایت و سرمایه‌گذاری فولاد هرمزگان قرار خواهد گرفت.

از مدیریت پسماند تا خلق ارزش

مدیر عامل شرکت فولاد هرمزگان با اشاره به تغییر رویکرد شرکت در مدیریت پسماند گفت: امروز هدف ما صرفاً دفع یا فروش پسماند نیست؛ بلکه تلاش می‌کنیم از پسماند ارزش اقتصادی جدید خلق کنیم.

وی افزود: تکنیک پسماندهای نسوز و روغنی از مبدأ، زمینه بازیافت و بازگشت مواد به چرخه تولید را فراهم کرده است؛ اقدامی که علاوه بر کاهش هزینه‌ها و ایستگی به واردات، آثار زیست‌محیطی قابل توجهی نیز به همراه دارد.

فرآوری ضایعات بود. این سامانه با هدف ایجاد یک بستر یکپارچه برای پایش برخط جریان ضایعات طراحی شده است و امکان رصد ورود قراضه، فرآوری قراضه‌ها، مصرف، فروش و همچنین موجودی انواع ضایعات را در یک محیط واحد فراهم می‌کند.

دادجو ادامه داد: این داشبوردمدیریتی علاوه بر تجميع اطلاعات، قابلیت تحلیل عملکرد فرآیندها و پیمانکاران را نیز در اختیار مدیران قرار می‌دهد و از این طریق، زمینه تصمیم‌گیری سریع‌تر، دقیق‌تر و مبتنی بر داده را فراهم می‌سازد. خوشبختانه توسعه این سامانه در حال حاضر حدود ۶۰ درصد پیشرفت داشته و پیش‌بینی می‌شود در سال جاری به بهره‌برداری برسد.

اطلس جامع ضایعات: تمر جعی برای حفظ دانش سازمانی

مدیر فرآوری ضایعات فرایندی فولاد مبارک که اصفهان با اشاره به دیگر اقدام مهم این واحد در حوزه مدیریت دانش گفت: از دیگر برنامه‌های کلیدی ما، تهیه «اطلس جامع ضایعات فولاد مبارک که اصفهان» است. در مجتمع فولاد مبارک که اصفهان حدود ۳۰۰ نوع پسماند فرایندی و غیر فرایندی تولید می‌شود که هر یک دارای ویژگی‌های هاروش‌های فرآوری و کاربردهای متفاوتی هستند.

وی تصریح کرد: هدف از تدوین این اطلس، شناسایی، طبقه‌بندی و مستندسازی دانش فنی مرتبط با انواع ضایعات و ایجاد یک مرجع جامع و متمرکز برای استفاده کارشناسان و مدیران است. این اقدام علاوه بر تسهیل فرآیندهای شناسایی و مدیریت ضایعات، موجب حفظ و انتقال دانش سازمانی به‌نسل‌های آینده خواهد شد.

جنگ رمضان؛ تبدیل تهدید به فرصت ارتقای تکنولوژیک

یزدیان با اشاره به رخداددهای اخیر و آسیب‌های ناشی از جنگ رمضان بر یکپاره صنایع بزرگ استان اصفهان، از آمادگی کامل شرکت‌های دانش‌بنیان برای بازسازی فناورانه فولاد مبارک که اصفهان خبر داد و گفت: حوادث اخیر و جنگ رمضان نیاز جدی صنعت فولاد به بازسازی سریع و عمیق خطوط تولید آسیب‌دیده را آشکار ساخت. در این میان، شهرک علمی و تحقیقاتی اصفهان و شرکت‌های دانش‌بنیان مستقتر در آن، وظیفه و رسالت ملی خود دانستند که به صورت فعالانه در این میدان حضور یابند. آمادگی کامل وجود دار در بازسازی پلنت‌های آسیب‌دیده، صرفاً یک بازسازی فیزیکی نباشد؛ بلکه به‌پسازي و ارتقای جدی سیستم‌ها و فرآیندهای قبلی با رویکرد نوین فناوری منجر شود. وی خاطر نشان کرد: خوشبختانه دیدگاه مدیران فولاد مبارک که اصفهان برای پذیرش این پیشنهادات بسیار باز و مثبت بوده، دینال آن هستیم که شرکت‌های مجری بازسازی را در شهرک مستقر کنیم تا دل‌این تهدید تحمیلی، فرصت‌های جدیدی جهت تعمیق رسوخ فناوری در زنجیره فولاد کشور خلق شود.

ثبت رکوردهای جدید

در قرار دادهای فی‌مابین

رئیس شهرک علمی و تحقیقاتی اصفهان در پایان این گفتگو به تشریح دستاوردهای مالی و قرار دادی میان این شهرک و فولاد مبارک که اصفهان در سال مالی ۱۴۰۴ پرداخت و گفت: عملکرد سال ۱۴۰۴ علیرغم چالش‌ها و شرایط جنگی حاکم بر منطقه، عملکردی درخشان و رو به رشد در حوزه همکاری‌های مشترک بود. ما موفق شدیم ارزش قراردادهای باز خود را با شرکت فولاد مبارک که اصفهان با ارتقای چشمگیر از محدوده ۵۰۰ میلیارد تومان به ۱۵۰ میلیارد تومان برسانیم. یزدیان در نهایت اظهار داشت: همچنین سقف قراردادهای گرت پژوهشی و توسعه فناوری ما با این شرکت بزرگ صنعتی نیز از ۳۵ میلیارد تومان به ۶۰ میلیارد تومان افزایش یافت. این جهش آماري نشان‌دهنده درازسخ‌ه و مجموعه برای توسعه و عمیق‌تر کردن ارتباطات و بخش تحقیق و توسعه کاربردی است که قطعاً آثار درخشان آن در گزارش‌های عملکردی مجمع عمومی پیش‌رو مشهود خواهد بود.

سرباره: فرصتی برای توسعه استان

رحیم همچنین با اشاره به ظرفیت‌های سرباره فولادی اظهار کرد: نگاه ما به سرباره، نگاه به ماده از زشمنند است، نه یک پسماند صنعتی. این محصول می‌تواند در تولید سیمان، بتن و پروژه‌های راهسازی و عمرانی مورد استفاده قرار گیرد و ضمن کاهش برداشت از منابع طبیعی، ارزش افزوده قابل توجهی برای استان هرمزگان ایجاد کند. وی افزود: با حمایت‌های سازمان صنایع و معادن استان، استفاده از سرباره فولادی در پروژه‌های عمرانی هرمزگان توسعه یابد و این استان به الگوی اقتصاد چرخشی در صنعت فولاد کشور تبدیل شود.

داده‌محوری، پیش‌نیاز هوشمندسازی و بهره‌وری سبز

دادجو خاطر نشان کرد: به‌سسترهای داده‌محور، پیش‌نیاز بهره‌گیری از فناوری‌های نوین در مدیریت ضایعات هستند. زمانی که اطلاعات به صورت متمرکز، دقیق و قابل تحلیل در دسترس باشد، امکان حرکت به سمت ابزارهای هوشمندتر از جمله تحلیل‌های پیش‌بینانه، بهینه‌سازی فرآیندها و حتی استفاده از فناوری‌هایی مانند هوش مصنوعی در شناسایی و تکنیک دقیق‌تر ضایعات نیز فراهم می‌شود.

وی افزود: در واقع، هرچه دقت در شناسایی، پایش و ردیابی ضایعات بیشتر شود، امکان بازیگشت این مواد به چرخه تولید، کاهش هدررفت منابع، کاهش هزینه‌های عملیاتی و بهبود عملکرد زیست‌محیطی نیز افزایش می‌یابد. این همان مفهومی است که از آن به عنوان «بهره‌وری سبز» یاد می‌کنیم.

فولاد مبارک که اصفهان در مسیر اقتصاد چرخشی

مدیر فرآوری ضایعات فرایندی فولاد مبارک که اصفهان در پایان تأکید کرد: معتقدیم حرکت به سمت سامانه‌های داده‌محور و مدیریت دانش، یکی از مهم‌ترین زیرساخت‌های تحقق اقتصاد چرخشی در فولاد مبارک اصفهان است. این رویکرد نه تنها به افزایش نرخ بازیافت و کاهش اتلاف منابع کمک می‌کند، بلکه زمینه را برای توسعه فناوری‌های نوین، هوشمندسازی فرآیندها و ارتقای عملکرد زیست‌محیطی در زنجیره تولید فراهم می‌سازد.

این نتیجه، حاصل تلاش جمعی کارکنان و رویکرد مثبت و تأکیدات مدیریت مجموعه در راستای تلاش و تعریف پروژه‌های بهبود برای کاهش هزینه‌ها می‌باشد.

مجید عباس‌نژاد رئیس خط تولید ورق گالوانیزه کارخانه شماره ۲ نیز با تشریح روند اجرای این پروژه گفت: با بررسی وضعیت خط تولید، پروژه کاهش سرباره از ماه ۱۴۰۴ تعریف و با محوریت استفاده از ظرفیت‌های داخلی آغاز شد.

وی افزود: در این مسیر، اپراتورها و پاتیل و شیفت‌فورم‌های تولید بارانه پیشنهادهای خلاقانه در زمینه اصلاح روش‌های سرباره‌گیری، طراحی ابزارهای متناسب با شرایط عملیاتی، بهبود شیوه اجرای کار، نقش مؤثری در موفقیت پروژه ایفا کردند.

وی ادامه داد: تمامی اقدامات در قالب یک برنامه مدون و با پایش مستمر شاخص‌های عملکردی در شیفت‌های مختلف اجرا شد و نتیجه این فرآیند، کاهش سرباره از ۹ درصد به ۷ درصد و تثبیت این شاخص در خط تولید بود و این موفقیت بدون سرمایه‌گذاری قابل توجه و صرفاً از طریق اصلاح روش‌های اجرایی، استفاده از دانش فنی کارکنان و هم‌افزایی تیم تولید به دست آمد.