

روند کار از سوی مدیران و کارشناسان شرکت تشریح شد؛

پیشتازی «ورق خودرو» بر بنچمارک جهانی در جمع‌آوری سرباره‌مذاب

رسول یگانگی، کارشناس دفتر فنی، گفت: «هر تغییر در سیکل ربات باید علاوه بر کاهش سرباره، پایداری تجهیز و هماهنگی آن با سایر بخش‌های فرآیند را حفظ می‌کرد. تغییرات به‌صورت مرحله‌ای بررسی و پس از اجرا، عملکرد واقعی تجهیز و بازخورد تولیدارزیابی می‌شد.»

وی افزود: «این رویکرد امکان تنظیمات تکمیلی را فراهم کرد و باعث شد اصلاح ربات به‌صورت کنترل‌شده پیش برود و دستیابی به شاخص هدف با حفظ قابلیت اطمینان تجهیز همراه باشد.»

رسول پریچهر، کارشناس متالورژی واحد تکنولوژی، گفت: «داده‌ها و اطلاعات تخصصی استخراج‌شده از منابع خارجی در کنار داده‌های واقعی پروژه قرار گرفت و پس از بررسی و یکپارچه‌سازی، زمینه جمع‌بندی علمی نتایج فراهم شد.»

وی افزود: «با همکاری علی کریمی و تیم پروژه، داده‌ها، تجربیات اجرایی، مبانی فنی و نتایج در قالب مقاله‌ای جامع، کاربردی و تحقیقاتی تدوین شد تا این تجربه به مرجعی علمی و قابل استفاده برای مطالعات و پروژه‌های مشابه آینده تبدیل شود.»

در نتیجه، شاخص سرباره‌سایت‌شماره یک‌از ۱۱۱ درصددر سال ۱۴۰۱ به ۹۸۸ درصددر سال ۱۴۰۲، ۷۳۲ درصددر سال ۱۴۰۳، ۷۶۹ درصددر سال ۱۴۰۴ و میانگین ۴۹۳ درصددر سال ۱۴۰۵ تا این مقطع رسید. رکورد ۴۰۳ درصدی مردامه‌ها نیز عملکردمجموعه را پایین‌تر از محدوده ۵ تا ۵۵ درصدی بنچمارک جهانی مورد بررسی قرار داد. این مسیر با اقدامات اولیه محسن خرمیان و حسین نصیری پیش از ورود ربات و اصلاح نحوه شارژ مذاب و زمان سرباره‌گیری آغاز شد و با تحلیل داده‌های ثبت‌شده، استاندارد دساز ی فرآیند، بنچمارک داخلی و خارجی و بازطراحی سیکل ربات تکمیل شد.

نزدیک به یک‌سال تحقیق و پایش با محوریت علی کریمی، مدیریت اجرایی علی باقری، تحلیل داده و استاندارد دساز ی در دفتر فنی با نقش سجاد خلیلیان، مطالعات بنچمارک‌مهدی کیانپور، کنترل فنی رسول یگانگی و تلفیق منابع خارجی و تدوین مقاله توسط رسول پریچهر با همکاری تیم پروژه، در کنار مطالبه مدیرعامل و درخواست، اعتماد، پیگیری و حمایت فردین علی‌میرزائی، این پروژه راه به دستاوردی فنی، اقتصادی و دانشی با بیش از ۴۳۰ میلیون ریال صرفه‌جویی سالانه تبدیل کرد.



ورق و تولید طوق فلزی استفاده می‌گردند نمی‌باشد؛ بنابراین می‌توان از اپراتورهایی که‌با این دستگاه‌مشغول به‌فعالیت هستند در سایر بخش‌های تولیدی استفاده نمود. این اقدام مهم همچنین نقش چشمگیری در کاهش هزینه‌های کلی سازمان و بهبود استاندارد های ایمنی تولید کار ایفا کرده و مسیر توسعه پایدار را به خوبی هموار می‌سازد. همچنین قابل ذکر است باتوجه‌به استفاده نکردن از این تجهیز، هزینه‌های نگهداری و تعمیرات مربوط حذف خواهد شد.

حفاظت پلیمری و حفاظت فلزی

محسن استکی، مدیر ناحیه نورد سرد در خاتمه گفت: جایگزینی طوق‌های فلزی با پلیمری علاوه بر مزایای مذکور، موجب افزایش رضایتمندی همکاران و مشتریان محصول را به همراه داشته است؛ از این‌رواژ تلاش همکاران بسته‌بندی‌دفتر فنی تولید، خرید مواد مصرفی و کنترل مواد که در این پروژه با ناحیه نورد سرد و واحد بسته‌بندی و ارسال همکاری خوب و مؤثری داشتند، تشکر و قدر دانی می‌نمایم.

نیز با در نظر گرفتن رخ‌های جهانی، هزینه حمل، شرایط بازار و مجوزهای مربوط انجام می‌شود تا منافع اقتصادی شرکت حفظ شود. افزون بر این، بهره‌گیری از ابزارهای پوشش ریسک ارزی و تطبیق گریدهای تولیدی با استانداردهای سخت‌گیرانه بین‌المللی، زمینه‌ساز تثبیت بازارهای هدف صادراتی خواهد بود.

تقویت زیرساخت حمل‌ونقل

موقعیت فولادسنگان در شرق کشور، ظرفیت دسترسی به بازارهای منطقه‌ای را فراهم کرده است. در کنار این مزیت، مدیریت حمل‌ونقل ریلی و جاده‌ای نیز نقش مهمی در اجرای برنامه‌های فروش شرکت دارد. هماهنگی میان تولید، موجودی انبار، تأمین ناوگان و زمان تحویل، باعث می‌شود محصولات در موعد مقرر به مشتریان برسند. به همین دلیل، برنامه‌ریزی حمل در کنار توسعه بازارهای یک‌سویه فروش، ارتبزه به‌صورت هدفمند دنبال می‌کند. حفظ همکاری راهبردی با فولاد مستقیم به‌ناوگان و افزایش استفاده از ظرفیت ریلی می‌تواند هزینه‌های لجستیکی را کنترل کرده و امکان عرضه اقتصادی محصول به مقاصد دور تر را افزایش دهد. این موضوع به‌ویژه برای توسعه صادرات و حضور در بازارهای جدیدبهره‌مند دارد. تجهیز ایستگاه‌های بارگیری به تجهیزات مکانیزه بر سرعت و اتقای ارتباط مستقیم با کدپورهای سراسری ریلی، گلوگاه‌های لجستیکی را برطرف کرده و به کاهش چشمگیر بهای تمام‌شده حمل محصولات تابعدای خروجی و بنادر جنوبی کمک شایانی می‌کند.

چشم‌انداز روشن فروش در سال ۱۴۰۵

برنامه‌های فولادسنگان در سال ۱۴۰۵ نشان می‌دهد شرکت در کنار تمرکز بر تولید پایدار، توسعه بازار و تقویت فروش را نیز به‌صورت هدفمند دنبال می‌کند. حفظ همکاری راهبردی با فولاد مبارک، بهره‌گیری از ظرفیت گل‌گهر، عرضه در بورس، شناسایی مشتریان جدید و آماده‌سازی مسیرهای صادراتی، مجموعه‌ای از اقدامات مکمل هستند که می‌توانند پایداری جریان فروش را تقویت کنند.

مهم‌ترین مزیت این رویکرد، ایجاد تعادل میان ثبات و توسعه است. فولادسنگان از یک‌سویوازار مطمئن شناسایی مشتریان، آماده‌سازی واحدهای تولید ظرفیت‌های انبارش و برنامهریزی برای حمل محصولات صادراتی را دنبال کرده است. این زیرساخت‌ها به فولادسنگان اجازه می‌دهد در زمان مناسب و با فراهم‌شدن شرایط اقتصادی، از فرصت‌های صادراتی استفاده کند. عرضه از طریق مزایده‌های صادراتی نیز می‌تواند دامنه مشتریان را گسترش دهد و به کشف پیشنهادهای رقابتی کمک کند. صادرات برای فولادسنگان علاوه بر توسعه بازار، ظرفیت ایجاد درآمد ارزی و کاهش وابستگی به نوسانات تقاضای داخلی را فراهم می‌کند. تصمیم‌گیری درباره مقدار و زمان صادرات



تولید و تصمیم‌گیری بر مبنای سابقه واقعی فرآیند را فراهم کرد.»

وی افزود: «با استفاده از این داده‌ها، محاسبات لازم انجام، محدوده‌های عملکردی بازنگری و پارامترهای فرآیند استاندارد دساز ی شد تا هر تغییر قابلیت اندازه‌گیری، مقایسه و تکرار داشته باشد و تصمیمات فنی از حالت صرفاً تجربی خارج شود.» مهدی کیانپور، کارشناس واحد توسعه، با اشاره به مطالعات بنچمارک گفت: «علاوه بر بررسی شرکت‌های مشابه داخلی، با مجموعه‌های خارجی فعال در این حوزه مکاتبه و تبادل اطلاعات انجام شد تا شکل حرکت، توالی سیکل و نسبت‌های مناسب عملکرد ربات استخراج شوند. نتایج، محدوده بنچمارک جمع‌آوری سرباره با ربات سرباره‌گیر را در شرکت‌های خارجی مورد مطالعه حدود ۵ تا ۵۵ درصد نشان داد.»

وی ادامه داد: «هدف تنها مقایسه یک عدد نبود؛ منطق حرکت ربات و روش عملیات نیز بررسی و با شرایط واقعی خط ورق خودرو تطبیق داده شد تا اصلاحات از آزمون و خطای صرف فاصله بگیرد و بر چارچوبی فنی استوار شود.»

سیکل ربات بازطراحی شد و نتیجه هر تغییر با داده واقعی تولید سنجیده شد. حاصل این فرآیند، میانگین ۴۹۳ درصددر سال ۱۴۰۵ تا این مقطع و رکورد ۴۰۳ درصدی مردامه‌ها بود.»

علی باقری، سرشیفت تولید و مدیر اجرایی پروژه، اظهار کرد: «تجربه راه‌اندازی ربات در سال ۱۴۰۴، شناخت مناسبی از ظرفیت‌ها، محدودیت‌ها و منطق حرکتی تجهیز ایجاد کرد و کمک کرد نتایج مطالعات و محاسبات در مرحله جدید با دقت بیشتری به تغییرات اجرایی تبدیل شوند.» وی افزود: «هر اصلاح در شرایط واقعی خط اعمال، رفتار ربات مشاهده و نتیجه دوباره ارزیابی می‌شد. این رفت‌ووبرگشت میان اجرا و تحلیل و هماهنگی تولید، دفتر فنی و توسعه باعث شد سیکل ربات با اصلاحات مرحله‌ای، آزمون عملیاتی و بازخوردگیری مستمر به نقطه مناسب برسد.»

سجاد خلیلیان، رئیس دفتر فنی، گفت: «پیش از هر تغییر، اثر آن از نظر فنی بررسی می‌شد تا پایدار ی و قابلیت اطمینان تجهیز حفظ شود. داده‌های ثبت‌شده طی سال‌های گذشته در سیستم اریسا نیز امکان بررسی رفتار شاخص در شرایط مختلف

خارجی فراهم شد. حاصل این رویکرد، تبدیل مسئله نوسان شاخص به پروژه‌ای جامع برای کاهش پایدار سرباره بود که امروز با ثبت ۴۰۳ درصد و بیش از ۴۳۰ میلیون ریال صرفه‌جویی سالانه، نتیجه آن ثبت شد.

علی کریمی، رئیس تولید و تعمیرات اضطراری و صاحب‌فرآیند کاهش سرباره، گفت: «کار از بررسی روند چندساله شاخص آغاز شد. اصلاح نحوه شارژ مذاب به پاتیل و بازنگری در زمان سرباره‌گیری، از اقدامات مؤثر در کاهش ضایعات بود. پیش از اجرای پروژه، سرباره‌گیری بازمان کمتری پس از هر بار شارژ انجام می‌شد با وجود بهبودهای اولیه، نوسانات ادامه داشت؛ بنابراین نزدیک به یک‌سال، رفتار شاخص و پارامترهای مؤثر بررسی و داده‌های سنوات گذشته، به‌ویژه ۱۴۰۳ و ۱۴۰۴، همراه با منابع علمی، استاندارددها و نتایج بنچمارک تحلیل شد.»

وی ادامه داد: «با توجه به محدودیت تغییر برخی متغیرها، تمرکز بر پارامترهای کلیدی و کنترل‌پذیر قرار گرفت و عملکرد ربات سرباره‌گیر مهم‌ترین فرصت بهبود شناخته شد. مسیر حرکت، نقاط ورود و خروج، توالی حرکات، زمان مراحل و نسبت‌های

پروژه کاهش سرباره در سایت شماره یک شرکت ورق خودرو چهار محال و بختیاری با ثبت شاخص ۴۰۳ درصد در مردامه‌ها، رکورد تازه‌ای رقم زد و از محدوده ۵ تا ۵۵ درصدی بنچمارک جهانی جمع‌آوری سرباره با ربات سرباره‌گیر، مورد بررسی تیم پروژه، عبور کرد. این دستاورد حاصل مسیری چندساله و نزدیک به یک‌سال مطالعه متمرکز، تحلیل داده، بنچمارک داخلی و خارجی، استاندارد دساز ی فنی و بازطراحی سیکل ربات بوده و صرفه‌جویی سالانه‌ای بیش از ۴۳۰ میلیون ریال برای شرکت به همراه دارد.

سرباره یکی از اصلی‌ترین ضایعات خطوط گالوانیزه است و میزان آن مستقیماً بر مصرف مواد، هزینه تمام‌شده و بهره‌وری تولید اثر می‌گذارد. مسیر کاهش این شاخص با بازنگری در نحوه شارژ مذاب به پاتیل و اصلاح زمان سرباره‌گیری آغاز شد و در کنار سایر اصلاحات بهره‌بردار ی، شاخص را از ۱۱۱ درصددر سال ۱۴۰۱ به ۹۸۸ درصددر سال ۱۴۰۲ و ۷۳۲ درصددر سال ۱۴۰۳ رساند.

در سال ۱۴۰۴، ربات سرباره‌گیر وارد مدار عملیاتی شد و شاخص ۷۶۹ درصد ثبت شد. تجربه بهره‌برداری نشان داد مکانیزه شدن به نتایجایی کافی نیست و مسیر حرکت، توالی حرکات و زمان‌بندی ربات باید متناسب با شرایط واقعی حوضچه مذاب بازنگری شود. مرحله جدید پروژه در سال ۱۴۰۵ آغاز شد و جهان‌شمار تا این مقطع به ۴۹۳ درصد رسید؛ در مردامه‌ها نیز رکورد ۴۰۳ درصد ثبت شد.

فردین علی‌میرزائی، مدیر سیایت شماره یک شرکت ورق خودرو، گفت: «موضوع کاهش سرباره و نوسانات این شاخص از مواردی بود که مهندس شجاعی، مدیرعامل شرکت، به‌صورت مستمر در جلسات راهبری مطالبه می‌کرد. اقدامات اولیه کاهش سرباره، پیش از ورود ربات، با تلاش محسن خرمیان و حسین نصیری، دو شیفت‌فورمن تولید، آغاز شد و دو داده‌ای ثبت‌شده از آن دوره، نقشی بسیار مهم در شناخت رفتار فرآیند، ریشه‌یابی نوسانات و پیشبرد مراحل بعدی پروژه داشت. در ادامه، از تیم تولید خواسته شد راهکاری برای دستیابی به سطحی پایدار و قابل کنترل ارائه دهد.» وی افزود: «فعالیت تیم، نتایج تحلیل‌ها و اقدامات اجرایی به‌صورت مستمر پیگیری شد و با اعتماد به توان تخصصی همکاران، زمینه بررسی داده‌های سنوات گذشته، تجربه عملیاتی و نمونه‌های داخلی و

گزارش

مدیر ناحیه نورد سرد فولاد مبارک خبر داد:

کاهش هزینه ۲۵۰ میلیارد ریالی در واحد بسته‌بندی و ارسال ناحیه نورد سرد

مناسب بسته‌بندی را مورد بررسی قرار داد و در نهایت طوق‌های پلیمری را جایگزین طوق‌های فلزی نمود.

تداوم نهضت کاهش هزینه‌ها در ناحیه نورد سرد با مشارکت همه‌جانبه همکاران

سعید جمشیدیان رئیس واحد بسته‌بندی و ارسال هم‌دین زمینه اضافه کرد: این محافظ‌ها از جنس پلی اتیلن با ضخامت ۲ میلیمتر با ایستایی و مقاومت بالا علاوه بر کاهش حدود ۵۰ درصدی هزینه تولید این طوق‌ها نسبت به طوق‌های فلزی، ریسک‌های ایمنی را به شدت کاهش داده و باعث بهبود فرآیند و کیفیت بسته‌بندی گردید. همچنین باتوجه به قابلیت باز یافت چندبار این متر یال پلیمری، ملاحظات زیست‌محیطی مورد توجه قرار گرفته است.

وی‌بااین‌که نهضت کاهش هزینه‌ها در ناحیه نورد سرد با همکاری و مشارکت همه‌جانبه همکاران ادامه دارد، تصریح کرد: در مرحله بعدی با چاپ برجسب شرایط نگهداری بر روی طوق‌های پلیمری از اصاق جداگانه این برجسب روی بسته‌بندی محصولات بی‌نیاز خواهیم شد که این موضوع نیز زمینه کاهش بیش از پیش هزینه‌های بسته‌بندی را فراهم خواهد ساخت.

ارتقای بهره‌وری در حوزه نیروی انسانی از دیگر مزایای اجرای این پروژه است که جمشیدیان در این باره نیز گفت: با جایگزینی متر یال پلیمری دیگری نیازی به استفاده از دستگاه طوق بر موجد که برای برش

بسته‌بندی در دستور کار قرار گرفته است و این موضوع به‌عنوان بندر پیشنهاد نیز تعریف شده است تا بتوان با اقدامات اساسی مشخص شده و با اتکا به خلاقیت همه همکاران در واحد بسته‌بندی به این مهم دست یابیم.

طوق‌های محافظ پلیمری، جایگزین طوق‌های محافظ فلزی

محسن زارع مدیر محصولات پوشش دار نیز در تشریح چگونگی به بار نشستن این پروژه افزود: طوق‌های فلزی جانبی کلاف یکی از اقلام پر مصرف در بسته‌بندی هستند و هر ماه برای بسته‌بندی ۵۰ هزار تن کلاف مورد استفاده قرار می‌گیرند. این متر یال برای محافظت از کلاف در برابر ضربات فیزیکی حین حمل و جابه‌جایی در جوانب کلاف مورد استفاده قرار می‌گیرد. جهت تولید طوق‌های فلزی، شیت‌های ورق گالوانیزه در دستگاه طوق بر دو مرحله به شکل مدور بریده و تولید می‌شود.

به گفته وی، از آنجایی که ایجاد لبه تیز در لبه داخلی و خارجی ورق، ایجاد ریسک ایمنی و ایجاد جراثیم برای اپراتورهای بسته‌بندی را در پی داشت و همچنین در این روش تولید، حدود ۶ درصد ورق گالوانیزه مصرفی تبدیل به ضایعات و در نتیجه بالا رفتن قیمت تمام‌شده می‌شد، واحد بسته‌بندی و ارسال در راستای کاهش هزینه تولید این متر یال فلزی و همچنین کاهش حوادث، در کار گروهی استفاده از سایر متر یال‌های

در راستای نهضت کاهش هزینه‌ها در ناحیه نورد سرد فولاد مبارک، جایگزینی طوق‌های محافظ پلیمری به جای نمونه‌های فلزی، ضمن حذف هزینه‌های مازاد و ریسک‌های ایمنی، به یک مزیت رقابتی تبدیل شد. این دستاورد عملیاتی که در سال ۱۴۰۴ محقق شده، اکنون با برنامه‌ریزی برای صرفه‌جویی بیش از ۳۰۰ میلیون ریالی در سال ۱۴۰۵، به یکی از محورهای اصلی ارتقای بهره‌وری در بخش بسته‌بندی محصولات این شرکت تبدیل شده است.

بالا بودن هزینه‌های بسته‌بندی و تنوع محصولات سرد و لزوم اجرای راهبرد کاهش حداکثری هزینه‌ها در فولاد مبارک به اجرای یک پروژه در واحد بسته‌بندی ناحیه نورد سرد به بار نشسته و ۲۵۰ میلیون ریال صرفه‌جویی اقتصادی برای شرکت به‌ارمغان آورد. محسن استکی مدیر ناحیه نورد سرد فولاد مبارک ضمن تأیید این خبر گفت: واحد بسته‌بندی و ارسال ناحیه نورد سرد، جهت حفظ و تضمین کیفیت مأموریت بسته‌بندی، بارگیری و ارسال کلیه محصولات تولیدی این ناحیه را بر عهده دارد. در این فرآیند جهت محصولات در انواع تیپ‌های مختلف بر اساس درخواست مشتریان با متر یال‌های لاف (لمینت VCI دار)، طوق‌های محافظ، کرک و روپنگی بسته‌بندی می‌شوند.

وی‌بااین‌ایسن که این میزان صرفه‌جویی در سال ۱۴۰۴ حاصل شده است، ادامه داد: در ادامه اجرای همین راهبرد در ناحیه و با توجه بیش از پیش به اهمیت کاهش هزینه‌های بسته‌بندی برای سال ۱۴۰۵ نیز اجرای برنامه کاهش بیش از ۳۰۰ میلیارد ریالی در خطوط

گزارش

تنوع بازارهای فروش؛

راهبرد فولاد سنگان برای توسعه پایدار و تقویت جایگاه تجاری

تغییر شرایط بازار و افزایش اهمیت مدیریت هوشمند زنجیره تأمین، فرصت‌تازه‌ای برای توسعه سیاست‌های تجاری شرکت‌های فولادی ایجاد کرده است. فولادسنگان نیز با حفظ همکاری راهبردی با فولاد مبارک، شناسایی بازارهای داخلی و خارجی، عرضه محصولات در بورس و بهره‌گیری از ظرفیت شرکت‌های همکار، مسیر متنوع‌سازی فروش را دنبال می‌کند؛ رویکردی که می‌تواند انعطاف‌پذیری تجاری و توان پاسخ‌گویی شرکت به نیاز بازار را در سال ۱۴۰۵ افزایش دهد. فولادسنگان به‌عنوان یکی از مجموعه‌های مهم تأمین‌کننده مواد اولیه زنجیره فولاد کشور، در سال‌های گذشته نقش سبکی در تأمین نیاز گروه فولاد مبارک ایفا کرده است. این همکاری راهبردی، بازار با ثبات و قابل اتکایی برای محصولات شرکت فراهم کرده و به پیوستگی تولید در زنجیره فولاد کمک کرده است. در کنار حفظ این همکاری، فولادسنگان توسعه بازارهای جدید و استفاده از روش‌های متنوع عرضه را نیز در دستور کار قرار داده است. ترکیب مشتریان اصلی با بازارهای مکمل، می‌تواند قدرت انتخاب شرکت را افزایش دهد و زمینه استفاده بهتر از ظرفیت‌های تولیدی را فراهم کند.

به گزارش ایلنا به نقل از روابط عمومی فولادسنگان، به‌اساس اعلام مدیرعامل فولادسنگان، بخشی از محصولات شرکت همچنان برای تأمین نیاز فولاد مبارک به‌اسال می‌شود و هم‌زمان، بازارهای دیگری در داخل و خارج از کشور برای عرضه محصولات شناسایی شده‌اند. عرضه بخشی از تولید در بورس نیز امکان دسترسی مشتریان را به محصولات فولادسنگان فراهم می‌کند. حضور در این بازار می‌تواند به شفافیت بیشتر معاملات، کشف رقابتی قیمت و گسترش دامنه خریداران منجر شود. این سیاست به معنای تغییر مسیر همکاری با مشتریان اصلی نیست؛ بلکه فولادسنگان در حال ایجاد شبکه‌ای گسترده‌تر از بازارهای فروش در کنار روابط راهبردی موجود است. چنین الگویی می‌تواند امنیت فروش را با صرف حضور در بازارهای جدید همراه کند.

هماهنگی تأمین، تولید و فروش

یکی از نقاط قوت رویکرد تجاری فولادسنگان، ارتباط مستقیم میان تأمین مواد اولیه، برنامه تولید و سیاست فروش است. کیفیت خوراک ورودی، تولید محصول مطابق مشخصات فنی مشتری و استمرار تحویل، در ساختار بازرگانی شرکت مورد توجه قرار گرفته‌اند. این هماهنگی به فولادسنگان امکان می‌دهد برنامه فروش گن‌دله و کنسانتره را متناسب با ظرفیت تولید و

سال پیشتازی در گزارش دهی کربن؛

گام‌های استوار فولاد مبارکه

در مسیر تولید سبز و استاندارد های جهانی
در شرایطی که تغییرات اقلیمی به یکی از جدی‌ترین چالش‌های قرن بیست و یکم تبدیل شده و مقررات بین‌المللی با سرعتی فزاینده به سمت سخت‌گیرانه‌تر شدن حرکت می‌کنند، پایش و انتشار شفاف داده‌های زیست‌محیطی دیگر یک اقدام داوطلبانه یا نمادین به‌شمار نمی‌رود. صنعت فولاد به‌عنوان یکی از ستون‌های اساسی اقتصاد، توسعه زیرساخت و تجارت بین‌المللی، سهمی قابل توجه در انتشار گازهای گلخانه‌ای دارد. از این‌رو، فشار بازارها، نهادهای قانون‌گذار و نهادهای بین‌المللی برای کربن‌زدایی (Decarbonization) بیش از هر صنعت دیگری بر این حوزه متمرکز است. در این میان، شرکت فولاد مبارک اصفهان با بیش از ۱۵ سال پایش، ثبت و گزارش دهی پیوسته داده‌های دی‌اکسید کربن (CO۲)، زیرساختی منسجم، مستند و قابل اتکا ایجاد کرده که این مجموعه را به عنوان یکی از پیشگامان پایداری زیست‌محیطی در سطح ملی و بین‌المللی تثبیت کرده است.

همکاری راهبردی با انجمن جهانی فولاد

برنامه اقدام اقلیمی انجمن جهانی فولاد (Climate Action) در سال ۲۰۰۸ میلادی راه‌اندازی شد. هدف بنیادین این ابتکار، تدوین یک استاندارد واحد، شفاف و بین‌المللی برای جمع‌آوری، راستی‌آزمایی و ارزیابی داده‌های مرتبط با انتشار گازهای گلخانه‌ای در میان تولیدکنندگان مطرح فولاد در جهان بود. فولاد مبارک اصفهان از همان سال‌های آغازین، با درک اهمیت آینده‌پژوهانه این حوزه، به عضویت فعال این سازوکار در آمد و تا امروز به‌صورت سالانه و نظام‌مند، داده‌های عملکردی خود را به این سازمان ارائه کرده است.

در چارچوب این برنامه که سالانه بیش از ۲۰۰ تولیدکننده مطرح جهانی در آن مشارکت دارند، اطلاعات مالی شرکت‌ها پس از ارسال، مورد ممیزی، راستی‌آزمایی و تطبیق قرار می‌گیرد و به مشارکت کنندگان گواهی رسمی اعطای می‌شود. استمرار حضور فولاد مبارک اصفهان در این برنامه در طول یک دهه، نویم، حاکی از انضباط عملیاتی، تعهد به شفافیت شرکتی و رعایت پروتکل‌های جهانی زیست‌محیطی است.



اهمیت داده‌های تاریخی: تبدیل اطلاعات خام به راهبردی عملیاتی

یکی از مزیت‌های کم‌نظیر فولاد مبارک اصفهان در مقایسه با سایر رقبای منطقه‌ای، دسترسی به یک پایگاه داده غنی و تاریخی از روند انتشار گازهای گلخانه‌ای طی ۱۵ سال گذشته است. در مدیریت مدرن صنایع سنگین، تصمیم‌گیری مبتنی بر شواهد (Evidence-Based Decision Making) بدون تکیه براطلاعات تاریخی غیرممکن است. این بانک اطلاعاتی جامع به کارشناسان و مدیران سازمان امکان می‌دهد تا:

۱. روند تاریخی شدت انتشار را در مقاطع مختلف تحلیل کنند.

۲. اثاق و اثر پروژه‌های بهینه‌سازی مصرف انرژی، بازاریابی حرارت و ارتقای فناوری را به‌شکل ملموس بسنجند.

۳. نقاط پرمصرف و چالش‌برانگیز فرآیند تولید را با دقت شناسایی کنند.

۴. اهداف واقع‌بینانه، قابل سنجش و دست‌یافتنی برای کاهش انتشار در برنامه‌های توسعه پنج‌ساله و دهه‌سال شرکت تدوین نمایند.

انتخاب با استاندارد ISO ۱4004:۱۴۰۵ و بهره‌ورسانی کلیدی سال ۲۰۲۴

پایه‌گذاری روش شناسی گزارش دهی انجمن جهانی فولاد بر اساس استاندارد معتبر بین‌المللی ISO 14404 صورت گرفته است؛ استانداردی که محاسبات شدت انتشار CO۲ را با توجه به فناوری‌های گوناگون تولید (گروه بلند و ادوای مستقیم) و مزایای عملیاتی هر کارخانه در نظر نرمال‌سازی می‌کند تا امکان مقایسه‌ای عادلانه میان تولید کنندگان فراهم شود.

آمدگی برای چالش‌های نوظهور تجارت جهانی

و مالیات کربن

نگاه به مسئله کربن زدایی صرفاً یک مسئولیت اجتماعی یا وظیفه زیست‌محیطی نیست؛ بلکه یک عامل حیاتی در تاب‌آوری اقتصادی و حفظ بازارهای صادراتی است. طرح‌های بین‌المللی نظیر سازوکار تعدیل مرزی کربن در اتحادیه اروپا (CBAM) نشان می‌دهد که در سال‌های آتی، صادرات فولاد و فولادهای فلزی مشروط به‌ظاهر دقیق شناسنامه کربنی و پرداخت عوارض انتشار خواهد بود. صنایعی که فاقد سابقه مستند، گواهی‌های بین‌المللی و داده‌های راستی‌آزمایی شده باشند، مزیت رقابتی و دسترسی به بازارهای پیشرفته را از دست خواهند داد. فولاد مبارک اصفهان با اتکا به کارنامه ۱۵ ساله خود، پیش‌نیازهای ورود به تجارت کم‌کربن را از پیش فراهم ساخته است.

راهبرد جامع: گذار از ثبت داده به اقدام عملی کربن‌زدایی

ثبت و گزارش دهی دقیق داده‌ها، اگرچه حیاتی است، اما مقصد نهایی نیست؛ داده‌ها نقش نقشه‌راه را در طرح کلان گذار ایفا می‌کنند. فولاد مبارک اصفهان هم‌زمان با پایش آماری، گام‌های اجرایی بلندی را در دستور کار قرار داده است: – سرمایه‌گذاری سنگین در احداث نیروگاه‌های خورشیدی و بادی در مقیاس چندصد مگاوات برای بهره‌گیری از برق پاک. – اجرای طرح‌های بازچرخانی پساب‌های صنعتی و بهینه‌سازی کوره و دمنده‌ها به منظور کاهش مصرف سوخت‌های فسیلی. – باز یافت گازهای فرآیندی و حرارت اتلافی برای تولید مجدد انرژی.

تحقیق و توسعه زیرمیان فناوری‌های آینده، از جمله استفاده از هیدروژن پاک به جای گاز طبیعی در فرآیندهای مستقیم مسیر فولاد مبارک اصفهان در طول ۱۵ سال گذشته نشان می‌دهد که پایداری زیست‌محیطی در این مجموعه، یک سیاست پیوسته و راهبردی است. با تطبیق بر روش شناسی ارتقا یافته ISO ۱۴۰۲۴، انجمن جهانی فولاد و استاندارد ISO 14404، این شرکت نه تنها تصویری شفاف و معتبر از ردپای زیست‌محیطی خود ارائه می‌کند، بلکه الگویی شفاف برای سایر بخش‌های صنعتی کشور رقم زده است؛ رویکردی که تضمین‌کننده تاب‌آوری اقتصادی، بقادر بازارهای جهانی و پاسداری تمام‌عیار و مؤثر از منابع زیست‌محیطی برای نسل‌های آینده خواهد بود.