مدیر ناحیه فولادسازی و ریخته‌گری مداوم:

تداوم محدودیت‌های انرژی، صنعت کشور را دچار چالش می‌کند

غلامرضا کمالی، مدیر ناحیه فولادسازی و ریخته‌گری مداوم فولاد مبارکه در یکی از برنامه‌های رادیو فولاد حاضر شد و در بیاناتی ضمن ابراز ناراحتی از محدودیت‌های بی‌سابقه برق که موجب از دست دادن فرصت‌های طلایی جهش تولید شده، به سؤالات مجری این برنامه پاسخ گفت.

الآن در میانه تابستان با توجه به محدودیت‌های انرژی وضعیت فولادسازی چگونه است؟

با توجه به گرمای بی‌سابقه هوا و محدودیت‌های شدید انرژی میزان قابل توجهی از ظرفیت تولید در ناحیه فولادسازی کاسته شده؛ به‌طوری که در ماه جاری تولید ما کمتر از نصف ظرفیت ناحیه شده است. حتی در روزهای اخیر فقط ۲ کوره از ۸ کوره در مدار تولید قرار دارند و در ساعات محدودی هم ۳ و بعضاً ۴ کوره تولید می‌کنند.

آیا می‌توان گفت صنعت فولاد کشور به یک صنعت فصلی تبدیل شده است؟

بله؛ چند سالی است که ما عملاً با فصلی بودن انرژی مواجهیم و متأسفانه سال به سال هم محدودیت‌ها افزایش پیدا کرده است. این موضوع با توجه به اینکه فولاد مبارکه یک صنعت مادر است و صنایع پایین‌دستی زیادی از محصولات فولاد مبارکه استفاده می‌کنند طبیعتاً خسارات قابل توجهی به اقتصاد کشور وارد می‌کند.

اگر شرایط دمای هوا و تخصیص برق به تولید به همین منوال ادامه پیدا کند تا چه زمانی خطوط نورد ما می‌تواند پیوسته به تولید ادامه دهند؟ وضعیت ما در آستانه پاییز به چه صورت خواهد بود؟

با وجود پیش‌بینی‌های قبلی و برنامه‌ریزی‌های بسیار خوب و استفاده از تمام امکانات جهت تولید حداکثری در ماه‌های بدون محدودیت، تلاش زیادی برای ذخیره تختال انجام شد. امسال متأسفانه دامنه محدودیت‌های برق بسیار بیشتر از پیش‌بینی‌ها بود و عملاً اگر شرایط و گرمای هوا به همین شکل ادامه پیدا کند از ابتدای شهریور ماه با توقف واحد نورد گرم و کاهش حداقل ۳۰ تا ۴۰ درصدی تولید در این ناحیه نیز مواجه خواهیم شد. از طرف دیگر، این شرایط باعث می‌شود ما در اجرای تعهدات و تحویل به موقع سفارش‌ها به مشتریان با مشکل مواجه شویم و این محدودیت‌ها و تأخیرها عملاً می‌تواند صنعت کشور را هم دچار چالش کند.

با توجه به اینکه فولادسازی و بخش‌های مختلف آن با تمام ظرفیت تولید نمی‌کنند، در فولادسازی و ریخته‌گری مداوم از این زمان فراغت نسبی چگونه استفاده می‌شود؟

محدودیت‌های برق و توقف پیاپی کارگاه‌های تولیدی موجب به هم خوردن هماهنگی پاتیل‌های مذاب در فولادسازی و سرد شدن پاتیل‌ها و مشکلات دمش پاتیل‌ها می‌شود و این موارد باعث افزایش هزینه‌های تولید و افزایش تولید ضایعات در فولادسازی می‌گردد. با این حال، کارکنان سخت‌کوش و پرتلاش ما در فولادسازی با اتکا به دانش و تجربه ارزشمند خود توانسته‌اند موارد ذکرشده و نکات منفی محدودیت‌های انرژی را به حداقل برسانند.

کارکنان این ناحیه در تابستان و با دمای حدود ۱۶۰۰ درجه سانتی‌گراد با تعهد و عزم و اراده مثال‌زدنی تلاش می‌کنند که در همین شرایط موجود نیز تولید حداکثری را داشته باشیم که واقعاً قابل تقدیر است و من از همین جا دست یکایک این عزیزان را می‌بوسم. نکته مهم این است که ما در همین ماه جاری با وجود مشکلات زیادی که وجود داشت توانستیم در زمینه بهبود کیفیت محصولات قدم‌های خوبی برداریم و حتی وضعیتمان را نسبت به ماه قبل بهبود بخشیم. در شرایط فعلی تلاشمان را بر پروژه‌های بهبود، پروژه‌های مرتبط با ارتقای کیفیت و توسعه محصولات و کاهش ضایعات متمرکز کرده‌ایم.

همچنین با همت و تلاش مهندسان و تعمیرکاران شایسته ناحیه و نیروهای تعمیرات مرکزی، تهدید محدودیت انرژی را تا حدودی به فرصت تبدیل کرده‌ایم و شات‌دان‌های بلندمدت کوره‌ها و ماشین‌های ریخته‌گری را انجام می‌دهیم. به‌علاوه فعالیت‌های توسعه از جمله نصب واحد گاززدایی جدید هم توسط همکاران در حال پیگیری است.

این بهینه‌سازی‌ها و بهبودهایی که اشاره کردید تا چه اندازه مرتبط به تولیدات جدید است؟

بهینه‌سازی‌ها مخصوصاً برنامه‌هایی که در ماشین ریخته‌گری شماره ۵ در حال انجام است و همچنین نصب واحد گاززدایی جدید می‌تواند در تولید محصولات با ارزش‌افزوده بیشتر بسیار مؤثر باشد. ضمن اینکه بررسی‌های کارشناسی زیادی روی فرایند در حال انجام است تا ان‌شاءالله بتوانیم محصولات کیفی‌تری را تحویل دهیم و رضایت مشتریان مخصوصاً مشتریان صنعت نفت و صنعت خودرو را جلب کنیم.

راه‌اندازی واحد جمع‌آوری غبارهای شارژ حمل مواد چه برکاتی برای ناحیه و خط تولید خواهد داشت؟

در حوزه محیط‌زیست و جمع‌آوری غبارها، دو پروژه در ناحیه فولادسازی در حال انجام است که یکی از آن‌ها مربوط به جمع‌آوری غبارها در قسمت کربن دیس شارژ است، محلی که حجم زیادی کُک و هات بریکت برای کوره‌ها شارژ می‌شود. واحد غبارگیر جدید که در این محل در حال نصب است می‌تواند حجم زیادی از غبارها را جمع‌آوری کند. همچنین طراحی و اجرای پروژه بهینه‌سازی سیستم غبارگیر سقف کارگاه فولادسازی در حال پیگیری است. تمام تلاش شرکت بر این است که با تأمین نیازهای خودش در حوزه انرژی، به‌خصوص برق پایدار، تولید و سودآوری خود را حفظ کند. در کنار این تأمین کافی و به‌موقع در شرکت به افزایش بهره‌وری در حوزه تولید و مصرف انرژی هم نیاز است و این موضوع می‌تواند ما را به تولید فولاد سبز نزدیک کند.

برای بهینه‌سازی مصارف و افزایش بهره‌وری در فولادسازی و ریخته‌گری مداوم چه برنامه‌هایی دنبال می‌کنید؟

برنامه‌های زیادی برای افزایش اشتیاق و توانمندسازی کارکنان طراحی شده و در حال اجراست. بیش از ۲۰ پروژه اولویت‌دار در ناحیه فولادسازی تعریف کردیم که توسط کارشناسان ناحیه در حوزه فرایند با تشکیل تیم‌های کاری دنبال خواهد شد. هدف این پروژه‌ها عمدتاً این است که ضایعات مخصوصاً ضایعات فلزی در ناحیه کم شود و دوباره کاری‌ها و توقفات اضطراری که عمدتاً ناشی از مشکلات فرایند است کاهش یابد. این موارد می‌تواند به‌طور غیرمستقیم باعث مصرف بهینه انرژی هم بشود.

در حوزه بهینه‌سازی مصرف انرژی، پروژه‌هایی نظیر نصب آنالایزر گاز در کوره‌های قوس الکتریکی را پیگیری می‌کنیم که به بهینه‌سازی مصارف انرژی در کوره‌های قوس، بالانس بهتر کربن و اکسیژن در کوره‌ها، آنالیز آنلاین مواد ورودی به کوره‌ها کمک خواهد کرد. اقدام دیگر کاهش FEO سرباره است که به کاهش ضایعات و افزایش ارزش‌افزوده و سودآوری فولاد مبارکه و کاهش مصرف انرژی می‌انجامد.

همچنین نصب کنتورهای جدید اندازه‌گیری توان اکتیو کوره‌ها می‌تواند موضوع مدیریت انرژی را بهتر کند. مطالعاتی هم در حال انجام است که بیشتر در خصوص امکان‌سنجی برای شارژ آهن اسفنجی به‌صورت گرم در کوره‌های قوس الکتریکی است.

امکان استفاده از بازیافت انرژی گاز خروجی از کوره‌ها برای پیش‌گرم آهن اسفنجی یکی دیگر از این پروژه‌هاست. در حال حاضر مطالعات این طرح در حال انجام است و شاید به‌صورت پایلوت در اشل کوچک این پروژه تست و در صورت موفقیت اجرا شود.

انجام این پروژه‌ها چند درصد کاهش مصرف در حوزه‌های مختلف به همراه دارد؟

برای امسال ۱۰ تا ۱۵ درصد کاهش ضایعات و همچنین کاهش مصرف الکترود گرافیتی و فروآلیاژها هدف‌گذاری شده است.

سخن پایانی؟

فولاد مبارکه برای تأمین انرژی پایدار خود سرمایه‌گذاری‌ها و اقداماتی اساسی انجام داده است، از جمله احداث نیروگاه؛ اما به نظر می‌رسد به دلیل ناترازی انرژی در کشور این اقدامات به‌تنهایی کافی نیست و باید دولتمردان با تمهیدات بهتر و کارآمدتری به مدد صنایع بشتابند؛ در غیر این صورت با توجه به شرایط اقلیمی که متأسفانه هر سال شاهد وخامت هرچه بیشتر آن هستیم، روند ناترازی و محدودیت‌ها بیشتر نیز خواهد شد و صنایع از جمله صنعت فولاد باید با چالش‌های جدی‌تری دست‌وپنجه نرم کنند.

گفت‌وگو

دست‌یابی به دانش فنی ساخت موتورهای توان بالا توسط سازندگان داخلی

با همکاری کارگروهی متشکل از واحدهای تعمیرات نورد، دفتر فنی تعمیرات سبا، واحد بومی‌سازی و خرید فولاد مبارکه و با اعتماد به توان و تخصص شرکت‌های سازنده داخلی، موتورهای سنکرون ۶ مگاوات قفسه‌های نورد فولاد سبا با موفقیت بومی‌سازی و علاوه بر صرفه‌جویی یک میلیون یورویی، کشور از واردات این نوع موتور بی‌نیاز شد.

خبرنگار فولاد در پی کسب این موفقیت بزرگ، نظر برخی از رؤسا، کارشناسان و تکنسین‌های مربوطه را جویا شده است. ماحصل این گفت‌وگوها را در ادامه می‌خوانید.

مهدی ناظم‌الرعایا، رئیس نورد فولاد سبا: با توجه به اینکه رفع مشکلات تأمین قطعات و تجهیزات استراتژیک خطوط تولید یکی از مهم‌ترین اهداف فولاد مبارکه است، بومی‌سازی استاتور موتور قفسه ۷ نورد سبا در اولویت قرار گرفت و با تشکیل جلسات مشترک با واحدهای بومی‌سازی، دفتر فنی تعمیرات و شرکت سازنده این مهم رقم خورد و در حین فرایند ساخت نیز بازرسی‌ها و تست‌های مختلف به همراه کارگروه مربوطه انجام و پس از آن، در زمان مناسب عملیات نصب و راه‌اندازی صورت گرفت. به لطف خداوند پس از تست‌های حین تولید و گذشت چندین ماه، تجهیز یادشده عملکرد قابل قبولی داشته است. از این رو از حمایت مدیریت و کارگروه مربوطه که ریسک بالای کار را پذیرفتند و در این زمینه تلاش کردند تشکر و قدردانی می‌نماییم.

مهدی قاسمی، رئیس دفتر فنی تعمیرات سبا: هزینه زیاد واردات و وجود تحریم‌ها، کارشناسان فولاد مبارکه را بر آن داشت تا در راستای حمایت از تولید داخل، بومی‌سازی این دو تجهیز را در دستور کار خود قرار دهند.

بومی‌سازی استاتور و قطب‌های موتور ۶ مگاوات قفسه‌ها که از موتورهای حیاتی خط نورد فولاد سبا به شمار می‌آید، ضمن اینکه باعث شد به دانش فنی ساخت این قبیل موتورها دست یابیم و کشورمان از واردات این تجهیز بی‌نیاز شود، فرایند و زمان تأمین این قبیل موتورها را هم بسیار کوتاه‌تر و سریع‌تر کرد.

مهدی کاردان، سرپرست تعمیرات نورد سبا: واحد نورد سبا شامل ۷ قفسه نورد است که وظیفه قفسه‌ها دریافت اسلب از قسمت کوره تونلی و سپس کاهش ضخامت اسلب و تحویل ورق با ضخامت مشخص شده به قسمت دانکویلر است. توان مورد نیاز قفسه‌های نورد توسط موتورهای سنکرون ۴ تا ۶ مگاواتی تأمین می‌شود که موتور قفسه‌های ۱ تا ۶ ساخت کارخانه آنسالدو ایتالیا و موتور قفسه ۷ نیز توسط کارخانه VEM آلمان طراحی و ساخته شده است.

در اردیبهشت سال ۱۴۰۲، در اثر اتصالی در کلاف‌های استاتور موتور قفسه ۳ به مدت ۲ ماه از مدار خارج گردید و با توجه به موجود بودن فقط یک کلاف استاتور در انبار سبا، به‌ناچار، جهت دمونتاژ کلاف معیوب و مونتاژ کلاف سالم در فریم استاتور به محل کارگاه یکی از شرکت‌های پیمانکار منتقل شد و پس از ۲ ماه استاتور موتور قفسه ۳ نصب و شرایط قفسه‌های نورد به حالت عادی برگشت. با توجه به عدم نبود یدکی موتور قفسه‌های نورد، پس از برگزاری جلسات متعدد و بررسی‌های همه‌جانبه توسط واحد تعمیرات نورد سبا، دفتر فنی تعمیرات سبا و واحدهای بومی‌سازی و خرید فولاد مبارکه، مقرر شد یک موتور کامل شامل استاتور و روتور توسط سازندگان داخلی طراحی و بومی‌سازی گردد.

به دلیل حساسیت بسیار زیاد و اهمیت موتورهای قفسه‌های نورد در خط تولید نورد پیوسته سبا، جهت انتخاب پیمانکار مورد نظر برای بومی‌سازی موتور ۶ مگاوات سنکرون، از کارخانجات توانمند در زمینه ساخت موتورهای MV دعوت به عمل آمد. در جلسات متعدد و با انجام گفت‌وگوهای کارشناسی در نهایت مقرر گردید که با توجه به دانش فنی، تجربه و بررسی سوابق قبلی و پس از برگزاری مناقصه، ساخت روتور و استاتور ۶ مگاوات سبا به شرکت رشد صنعت نیرو واگذار گردد.

کامران نصوحی، کارشناس برق تعمیرات نورد سبا: پس از ابلاغ ساخت موتور به پیمانکار، در تمامی مراحل طراحی ساخت و تست، تیم‌هایی از سرپرستان و کارشناسان تعمیرات نورد سبا، دفتر فنی تعمیرات و بومی‌سازی، نظارت و کنترل کاملی بر عملیات ساخت موتور داشتند. همچنین کارشناسان شرکت رشد صنعت جهت صحت‌سنجی و راستی‌آزمایی ابعادی، در موارد موردنیاز در شات‌دان‌های مختلف در نورد سبا حضور یافتند و در نهایت در آبان ماه ۱۴۰۲ پس از تکمیل تست‌های موردنظر استاتور بومی‌سازی‌شده به محل موتور روم نورد سبا حمل شد.

علیرضا اکبری، فورمن برق تعمیرات نورد سبا: با توجه به اینکه برای اولین بار استاتور موتورهای آنسالدو توسط شرکت سازنده داخلی طراحی و ساخته شده بود لازم بود جهت تست گرم استاتور بومی‌سازی شده، همه جوانب در نظر گرفته شود. در نهایت با تصمیم سرپرست تعمیرات و رئیس تولید نورد و تأیید مدیر عملیات سبا مقرر شد در اسفندماه ۱۴۰۲ استاتور بومی‌سازی‌شده جایگزین موتور قفسه ۵ گردد که به فضل الهی و با همت و همکاری تمامی واحدهای مختلف، قفسه ۵ نورد سبا با استاتور ساخت ایران راه‌اندازی و بهره‌برداری گردید و پس از گذشت حدود ۶ ماه عملکرد موتور بسیار مناسب و مشابه موتورهای سازنده اصلی است.

موسوی، کارشناس قطعات یدکی دفتر فنی تعمیرات سبا: با نظارت مستقیم کارشناسان فولاد سبا این دو تجهیز (استاتور + فریم و کلاف سیم‌پیچ) بومی‌سازی شد و به‌صورت قطعه یدکی در خط نورد گرم سبا مورد آزمایش قرار گرفت و سرانجام پس از اطمینان از حصول کیفیت لازم و تأیید کارشناسان واحد، با موفقیت به بهره‌برداری رسید. این قطعه هم‌اکنون بیش از ۶ ماه است که در مدار تولید با موفقیت در حال کار است.

احمدرضا دهقانی، کارشناس بومی‌سازی: بعد از برگزاری جلسات متعدد بین کارشناسان دفتر فنی تعمیرات، تعمیرات ناحیه نورد، واحد بومی‌سازی، واحد خرید و همچنین ارزیابی شرکت‌های سازنده داخل کشور، شرکت رشد صنعت نیرو برای بومی‌سازی این استاتور ۶ مگاوات انتخاب گردید.

ابراهیم نجفی، کارشناس خرید: تأمین این استاتور از شرکت سازنده خارجی در شرایط تحریم با صرف زمان زیاد و مبلغ حدود یک میلیون و ۱۳۰ هزار یورو امکان‌پذیر بود. بنابراین ترجیح داده شد که این تجهیز با همکاری شرکت‌های سازنده داخلی بومی‌سازی و یک میلیون یورو صرفه‌جویی ارزی تأمین گردد.

علی عادلی، تکنسین قطعات یدکی: با بومی‌سازی این تجهیز از نظر تأمین قطعات یدکی موتور از این پس هیچ‌گونه نگرانی وجود نخواهد داشت. همچنین با توجه به ضمانت این تجهیز توسط شرکت سازنده، در صورت بروز هرگونه اشکال یا خرابی، کارشناسان مربوط در سریع‌ترین زمان ممکن جهت ارائه مشاوره و سایر اقدامات لازم در خط نورد مجتمع فولاد سبا حاضر خواهند شد.

عباس حاجیان، تکنسین برنامه‌ریزی: از ویژگی‌های خاص این موتورهای سنکرون فرکانس متغیر، توان ۶ مگاوات، ولتاژ ۱۶۵۰ ولت و فرکانس ۵,۵ تا ۱۵ هرتز، رنج دور متغیر ۰ تا ۳۰۰ دور را به‌صورت چپ‌گرد و راست‌گرد برای قفسه‌های نورد تأمین می‌کند.

خبر

مدیر ذی‌ربط در فولاد مبارکه خبر داد:

تثبیت کیفیت تختال‌های تولیدی در ناحیه فولادسازی و ریخته‌گری مداوم

باعنایت به اهمیت کیفیت محصول برای مشتریان، در حال حاضر با تلاش بی‌وقفه کارکنان ناحیه فولادسازی و ریخته‌گری مداوم، کیفیت تختال‌های بدون عیب فولاد مبارکه از ۹۵ درصد فراتر رفته است.

رئیس کنترل کیفی فولادسازی و ریخته‌گری مداوم با اعلام این خبر گفت: توجه به کیفیت و افزایش رضایت مشتریان داخلی و خارجی سرلوحه کاری مدیران و کارکنان سخت‌کوش ناحیه فولادسازی و ریخته‌گری مداوم است و همین امر به نتایج خوبی در زمینه کاهش درصد عیوب تختال‌های تولیدی منجر شده؛ به‌طوری که کیفیت تختال‌های عاری از عیب به بیش از ۹۵ درصد رسیده است. به گفته سیدمحمدمهدی مرندی، به‌طور کلی عیوب تختال به سه گروه کلی عیوب سطحی، عیوب شکلی و عیوب داخلی تقسیم‌بندی می‌شوند. اهم عیوب سطحی تختال عبارت‌اند از: انواع ترک‌های طولی، عرضی، لبه‌ای، ستاره‌ای، اثرات ناشی از نوسان قالب (Oscillation Mark)، ناخالصی‌های سطحی، پلاک ریخته‌گری (Casting Lap)، اثر غلتک به‌صورت شیار، فرورفتگی در طول تختال (عیب کانالی)، کمربند اتصال ناشی از توقف ریخته‌گری و اثر فشردگی پودر قالب در سطح.

بنابر اظهارات رئیس کنترل کیفی فولادسازی و ریخته‌گری مداوم فولاد مبارکه مهم‌ترین عیوب شکلی تختال‌ها عبارت‌اند از: مقعری، خمیدگی در عرض، تاجی شکل، ذوزنقه‌ای، تختال با ضخامت ناهمگن، کجی سر یا انتهای تختال، خمیدگی در طول یا عیب خشابی، برش پله‌ای، زائده ناشی از برش، شره مذاب و عیب محدبی یا مقعری در کناره‌ها.

وی ادامه داد: مهم‌ترین عیوب داخلی تختال‌ها نیز شامل انواع ناخالصی‌های داخلی (اکسیدی، سولفیدی، آلومینایی و...)، ترک مرکزی یا همان جدایش فیزیکی در سر یا انتهای تختال، حفره در اثر خروج گاز و جدایش ایجادشده پس از برش طولی تختال است.

مرندی افزود: با توجه به اینکه بازرسی در واحد کنترل کیفی ناحیه فولادسازی و ریخته‌گری مداوم به‌صورت چشمی و عمدتاً با استفاده از دوربین‌های دوچشمی انجام می‌شود؛ بنابراین صرفاً عیوب سطحی و عیوب شکلی تختال و برخی از عیوب داخلی مانند ترک‌های مرکزی قابل رؤیت است و ناخالصی‌های داخلی و همچنین ناخالصی‌های ناشی از حبس پودر قالب در تختال با تجهیزات کنونی قابل مشاهده و تفکیک نیست و در واحدهای نورد گرم و نورد سرد که مجهز به تجهیز ارزشمند پارسی تک هستند قابل مشاهده و ردگیری است که توسط همکاران بنده در این نواحی شناسایی و از ارسال محصولات حاوی ناخالصی به مقصد مشتریان تا حد ممکن جلوگیری می‌گردد.

گزارش

به همت واحد مهندسی کارخانه فولاد مبارکه و با همکاری ایریسا پرایم انجام شد؛

برگزاری رویداد تجربه‌محور هوش مصنوعی در صنعت فولاد

رویداد تجربه‌محور هوش مصنوعی در صنعت فولاد و پروژه‌های مرتبط، ۲۹ مردادماه ۱۴۰۳، به همت واحد مهندسی کارخانه فولاد مبارکه و با همکاری ایریسا پرایم و با حضور جمعی از متخصصان و بهره‌برداران این حوزه در مجموعه فرهنگی - ورزشی فردوس فولاد مبارکه برگزار شد. هوش مصنوعی (AI) به‌عنوان یکی از فناوری‌های نوین و تحول‌آفرین، در سال‌های اخیر نقش برجسته‌ای در صنایع مختلف ایفا کرده است. صنعت فولاد به‌عنوان یکی از پایه‌های اقتصادی هر کشور، از جمله صنایعی است که با بهره‌گیری از هوش مصنوعی می‌تواند به مزایای فراوانی دست یابد.

در این رویداد تجربه‌محور که جنبه آموزشی نیز داشت، محمدرضا شریفی، مدیر مهندسی کارخانه فولاد مبارکه، در بیاناتی استفاده از هوش مصنوعی و اثرگذاری آن در پروژه‌های فولادی را در دو حوزه کلی تحویل دادنی‌ها و مدیریت پروژه تشریح کرد و گفت: این فناوری می‌تواند در بهبود زمان‌بندی، کاهش هزینه‌ها و مدیریت بهتر منابع نقش مؤثری ایفا کند. سیستم‌های مبتنی بر هوش مصنوعی می‌توانند با تجزیه‌وتحلیل داده‌های پروژه‌های قبلی و پیش‌بینی مشکلات احتمالی، به بهینه‌سازی زمان‌بندی و کاهش هزینه‌ها کمک کنند. این امر به‌ویژه در پروژه‌های بزرگ صنعتی از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است.

وی با اشاره به اینکه هوش مصنوعی می‌تواند به شناسایی و مدیریت ریسک‌های مختلف در پروژه‌های صنعتی کمک کند، افزود: با استفاده از مدل‌های پیش‌بینی، می‌توان ریسک‌های مالی، فنی و زمانی را پیش‌بینی و راهکارهایی برای کاهش آن‌ها ارائه کرد.

شریفی خاطرنشان کرد: کاربرد هوش مصنوعی در پروژه‌های بزرگ صنعتی، در زمینه مدیریت منابع انسانی نیز از اهمیت بالایی برخوردار است. هوش مصنوعی می‌تواند با تحلیل داده‌های مربوط به عملکرد کارکنان، نیازهای آموزشی و توسعه‌ای آن‌ها را شناسایی کند و برنامه‌های مناسبی برای بهبود عملکرد و افزایش بهره‌وری ارائه دهد.

ترویج مفهوم هوش مصنوعی در بدنه متخصصان فولاد مبارکه

در ادامه این رویداد، میلاد حلاجیان، مدیر توسعه فناوری، نوآوری و گسترش مشارکت‌های ایریسا (ایریسا پرایم) نیز اظهار کرد: هوش مصنوعی به‌عنوان یکی از فناوری‌های نوظهور سهم بسزایی در ارتقای کارایی فرایندهای صنایع معدنی و فولادی دارد و ترویج مفهوم هوش مصنوعی در بدنه متخصصان فولاد مبارکه از اهداف این رویداد است.

وی ادامه داد: در واقع متخصصان فولاد مبارکه با شناخت بیشتر از این حوزه، می‌توانند در چاره‌جویی برای بهبود فرایندها و سیستم‌ها، هوش مصنوعی را به‌عنوان ابزار مدنظر داشته باشند.

حلاجیان معتقد است با توجه به رویکردهای واحد تحول دیجیتال فولاد مبارکه، این مجموعه می‌تواند متولی به‌کارگیری این فناوری‌های نوظهور باشد؛ از این‌رو شناخت بیشتر این فناوری‌ها در بدنه فولاد مبارکه تعریف و اجرای موفقیت‌آمیز پروژه‌های پیش‌رو را تسهیل خواهد کرد. پس از آن، فرزانه طاهری، رئیس هوش مصنوعی و علم‌داده شرکت ایریسا نیز مطالبی در خصوص کارکردهای هوش مصنوعی در بخش‌های مختلف فولاد مبارکه و همچنین مباحثی در خصوص اینکه چگونه می‌توان به کمک هوش مصنوعی عملکرد بهتری در بخش‌های مختلف داشت ارائه کرد.

در ادامه، نوید ضیایی از دانشجویان و کارشناسان حوزه هوش مصنوعی به ارائه تکنیک‌های هوش مصنوعی پرداخت و هادی ویسی عضو هیئت‌علمی دانشگاه تهران با عنوان «گفت‌وگو با ماشین‌ها، انقلاب مدل زبانی بزرگ» در خصوص کارکردهای هوش مصنوعی مطالبی ارائه کرد.

نقش هوش مصنوعی در کاهش هزینه‌ها و افزایش بهره‌وری در صنایع فولاد

جواد ابراهیم‌نژاد، کارشناس طراحی برق، اتوماسیون، الکترونیک، مخابرات واحد مهندسی کارخانه فولاد مبارکه نیز در این باره گفت: هوش مصنوعی (AI) به‌عنوان یکی از فناوری‌های نوین و تحول‌آفرین، در سال‌های اخیر نقش برجسته‌ای در صنایع مختلف ایفا کرده است. صنعت فولاد به‌عنوان یکی از پایه‌های اقتصادی هر کشور، از جمله صنایعی است که با بهره‌گیری از هوش مصنوعی می‌تواند به مزایای فراوانی دست یابد. هوش مصنوعی به‌دلیل توانایی در پردازش و تحلیل داده‌های بزرگ، می‌تواند به بهبود چشمگیر در فرایندهای تولید، کاهش هزینه‌ها و افزایش بهره‌وری در صنایع فولاد منجر شود. این فناوری با استفاده از الگوریتم‌های پیشرفته می‌تواند به پیش‌بینی دقیق‌تر نیازها، بهینه‌سازی زنجیره تأمین و کاهش ضایعات کمک کند. بهینه‌سازی فرایندهای تولید به کمک تحلیل داده‌های آن، می‌تواند به شناسایی گلوگاه‌ها و ارائه راهکارهای بهینه برای کاهش زمان تولید و افزایش کیفیت محصولات کمک کند. سیستم‌های هوش مصنوعی با تجزیه‌وتحلیل الگوهای مصرف انرژی و شناسایی نقاط ضعف، می‌توانند راهکارهایی برای بهبود کارایی انرژی و کاهش مصرف ارائه دهند. هوش مصنوعی از طریق سیستم‌های بینایی ماشین و تحلیل داده‌ها می‌تواند به کنترل کیفیت دقیق‌تر محصولات فولادی کمک کند. این فناوری قادر است عیوب سطحی و داخلی محصولات را شناسایی و از ورود محصولات معیوب به بازار جلوگیری کند. توسعه و سرمایه‌گذاری در فناوری‌های هوش مصنوعی باید به‌عنوان یک استراتژی اصلی در صنعت فولاد مورد توجه قرار گیرد تا این صنعت بتواند همگام با تغییرات تکنولوژیکی، به‌سمت آینده‌ای پایدارتر و کارآمدتر حرکت کند.

وی در خاتمه از مدیرعامل، معاونان، مدیران و کلیه کارکنان قسمت‌های ذی‌ربط که همواره از فناوری‌های جدید در راستای دست‌یابی به مزایای رقابتی و تقویت جایگاه فولاد مبارکه در بازارهای جهانی حمایت نموده‌اند و همچنین از همه همکاران فولاد مبارکه و شرکت ایریسا در برگزاری این رویداد، تشکر و قدردانی کرد.