

هشدار مشاور طرح جامع فولاد کشور در خصوص کاهش ذخایر سنگ آهن؛

## صادرات ۲۳ میلیون تن ماده معدنی به دلیل ناترازی انرژی

محبوب نژاد بیان کرد: در بخش گندله و کنسانتره مشکل خاصی نداشتیم اما به دلیل ناترازی انرژی، در سال جاری حدود ۲۳ میلیون تن ماده معدنی صادر شد که شامل ۱۰ میلیون تن سنگ آهن و کنسانتره، ۱۰ میلیون تن گندله و حدود ۱ میلیون تن آهن اسفنجی است؛ این حجم از صادرات موجب تشدید روند خامفروشی شده و یکی از عوامل مؤثر در کاهش ذخایر سنگ آهن کشور در آینده به شمار می‌رود.

به گزارش پایگاه اطلاع رسانی معدن پیشرو؛ در زنجیره تولید فولاد، استفاده از قراضه آهن می‌تواند نقش مهمی در کاهش وابستگی به مواد اولیه خام و بهبود بهره‌وری ایفا کند اما در ایران، برخلاف بسیاری از کشورهای صنعتی، سهم قراضه در خوراک تولید بسیار پایین است و این مسئله به یکی از چالش‌های جدی صنعت فولاد تبدیل شده است.

مهران محبوب نژاد، مشاور طرح جامع فولاد کشور با تأکید بر اهمیت صنعت فولاد، گفت: صنعت فولاد یکی از صنایع برخوردار کشور است و بی‌تردید، رشد اقتصادی کشورها و توسعه فعالیت‌های عمرانی و صنعتی رابطه مستقیمی با تولید و مصرف این محصول استراتژیک دارد؛ ما توانستیم رتبه دهم تولید فولاد در جهان را حفظ کنیم و حدود ۴ درصد از تولید ناخالص ملی کشور، که همان GDP است، به این صنعت اختصاص دارد که این رقم از میانگین جهانی که حدود ۱.۵ تا ۲ درصد است، بالاتر بوده و بنابراین قابل توجه است.

محبوب نژاد در خصوص چالش‌های صنعت فولاد گفت: سه موضوع اساسی به عنوان چالش‌های اصلی این صنعت شناسایی شده‌اند؛ مازاد مجوزهای صادر شده، ناترازی انرژی و تأمین مواد اولیه که این موارد سرفصل‌هایی هستند که در مسیر ثبات و توسعه پایدار این صنعت قرار دارند و امیدوارم هرچه زودتر مرتفع شوند.

وی با اشاره به نرخ به کارگیری ظرفیت فولاد کشور گفت: در سال ۱۴۰۲، نرخ بهره‌برداری از ظرفیت‌های تولید فولاد کشور ۶۵ درصد بود اما در سال ۱۴۰۳ این عدد به ۵۸ درصد کاهش یافته است یعنی با وجود ظرفیت اسمی ۵۲ میلیون تن، تولید واقعی فولاد به ۳۰.۳ میلیون تن رسیده که نشان‌دهنده کاهش قابل توجهی در بهره‌وری و افزایش عدم‌النفذ تولید است و در سال ۱۴۰۳ نسبت به سال قبل، دو میلیون تن کاهش در تولید فولاد داشته‌ایم که ارزش دلاری آن حدود یک میلیارد دلار بوده و دلیل اصلی آن ناترازی انرژی است.

وی افزود: در حوزه آهن اسفنجی نیز نرخ به کارگیری ظرفیت از میانگین سال‌های گذشته که حدود ۸۳ تا ۸۴ درصد بود، به ۷۶ درصد کاهش یافته است که این کاهش نشان‌دهنده تأثیر مستقیم محدودیت گاز در واحدهای احیای مستقیم است؛ در بخش فولاد نیز ناترازی برق، به‌وضوح اثرات خود را بر عملکرد این صنعت گذاشته است؛ به‌گونه‌ای که این دو عامل، یعنی ناترازی گاز و برق، به‌روشنی در آمارهای صنعت فولاد نمایان هستند.

مشاور طرح جامع فولاد کشور در ادامه گفت: در بخش گندله و کنسانتره مشکل خاصی نداشتیم اما به دلیل ناترازی انرژی، در سال جاری حدود ۲۳ میلیون تن ماده معدنی صادر شد که شامل ۱۰ میلیون تن سنگ آهن و کنسانتره، ۱۰ میلیون تن گندله و حدود ۱ میلیون تن آهن اسفنجی است؛ این حجم از صادرات موجب تشدید روند خامفروشی شده و یکی از عوامل مؤثر در کاهش ذخایر سنگ آهن کشور در آینده به شمار می‌رود.

وی ادامه داد: در حال حاضر به دلیل ناترازی انرژی، امکان بهره‌برداری کامل از ظرفیت‌های احیای مستقیم و فولادسازی کشور فراهم نیست؛ در حالی که ظرفیت‌های تولید کنسانتره و گندله به‌طور کامل مورد استفاده قرار گرفته‌اند که این مسئله موجب افزایش شدت صادرات این محصولات شده است که تداوم این روند می‌تواند تأثیر مستقیم بر کاهش عمر معادن کشور داشته باشد؛ در گذشته، برآورد می‌شد که عمر معادن بین ۲۰ تا ۲۵ سال باشد اما با توجه به وضعیت فعلی و روند فزاینده صادرات مواد معدنی، این رقم ممکن است به کمتر از ۱۵ تا ۲۰ سال کاهش یابد؛ علاوه بر این، باید توجه داشت که در حوزه تأمین مواد اولیه نیز برنامه‌های مختلفی در دست اجرا است اما با این حال، ناترازی موجود در حوزه انرژی، تأثیرات قابل‌توجهی بر بخش معدن و صنایع معدنی گذاشته است؛ به‌گونه‌ای که در حال حاضر میزان صادرات مواد معدنی از ظرفیت داخلی کشور فراتر رفته است.

مشاور طرح جامع فولاد کشور گفت: ما در فروردین ماه که ناترازی انرژی به حداقل رسیده بود، حدود ۳.۳ میلیون تن فولاد تولید کردیم که اگر این روند ادامه داشت، می‌توانستیم به تولید ۴۰ میلیون تن فولاد در سال برسیم که این نشان می‌دهد چقدر انرژی در این صنعت نقش حیاتی دارد.

محبوب نژاد همچنین به موضوع ذخایر معدنی کشور اشاره کرد و گفت: ذخیره زمین‌شناسی کشور در حال حاضر حدود ۵.۵ میلیارد تن برآورد می‌شود؛ همچنین ۳.۵ میلیارد تن ذخیره قطعی و حدود ۲ میلیارد تن نیز ذخایر احتمالی وجود دارد و بدیهی است که با احداث واحدهای جدید فولادی، میزان کسری سنگ آهن در کشور تشدید خواهد شد بنابراین هر مجوز جدیدی که برای احداث واحدهای فولادی صادر می‌شود، به‌طور مستقیم بر این کسری تأثیرگذار است.

وی توضیح داد: در این راستا، اقدامات متعددی در حوزه‌های اکتشاف و استخراج در حال انجام است؛ تمرکز بر افزایش عمق اکتشافات، بهره‌برداری از محدوده‌های معدنی جدید و استفاده از ظرفیت معادن برخوردار در دستور کار قرار دارد اما با این حال، باید اذعان داشت که همچنان در مقایسه با

کشورهای توسعه‌یافته معدنی، در حوزه افزایش عمق اکتشافات فاصله قابل‌توجهی داریم که عامل مهم دیگر، مسئله ماشین‌آلات معدنی است؛ در سال‌های گذشته، با مشکل فرسودگی و کمبود ماشین‌آلات مواجه بوده‌ایم؛ اما خوشبختانه هر ساله روند بهبود در این بخش نسبت به سال قبل مشاهده می‌شود.

محبوب نژاد بیان کرد: نکته اساسی دیگر در مسیر تأمین پایدار مواد اولیه، سرمایه‌گذاری در کشورهای دارای منابع غنی سنگ‌آهن است؛ موضوعی که در ادبیات تخصصی با عنوان «معدن‌کاری فراسرزمینی» شناخته می‌شود؛ این رویکرد شامل سرمایه‌گذاری در معادن کشورهای دیگر، فرآوری مواد معدنی در محل و واردات آن به کشور برای تبدیل به فولاد است؛ مدلی که هم‌اکنون در بسیاری از کشورهای جهان در حال اجراست.

وی اضافه کرد: در این زمینه، وزارت صمت و انجمن‌های تخصصی اقدامات متعددی را آغاز کرده‌اند به‌عنوان نمونه در حال حاضر، روی افغانستان و ازبکستان کارهای جدی‌تری انجام شده و کشورهای آسیای میانه در اولویت اول قرار دارند و پس از آن، کشورهای آفریقایی نظیر گینه و سنگال در حال بررسی هستند؛ همچنین موضوع سرمایه‌گذاری در افغانستان با جدیت بیشتری در حال پیگیری است و به نسبت سایر کشورها در مرحله پیشرفته‌تری قرار دارد و در کنار آن، بررسی‌هایی نیز در مورد کشورهای دیگر مانند ازبکستان و قزاقستان در حال انجام است.

وی با اشاره به یکی دیگر از عوامل مهم در زمینه تأمین مواد اولیه کارخانجات فولادی گفت: موضوع استفاده از قراضه آهن است که متأسفانه، ما در کشوری زندگی می‌کنیم که میزان بهره‌گیری از قراضه آهن در آن بسیار اندک است؛ بدیهی است که باید برنامه‌ریزی دقیقی به منظور جایگزینی بخشی از شارژ مواد اولیه با استفاده‌ی بیشتر از قراضه آهن صورت گیرد.

محبوب نژاد افزود: در حال حاضر، واحدهای کوره القایی ما تقریباً به‌طور کامل (صد درصد) از آهن اسفنجی استفاده می‌کنند، در حالی که در برنامه اولیه آن‌ها، مصرف قراضه نیز پیش‌بینی شده بود؛ همچنین، برخی از واحدهای قوس الکتریکی نیز صد درصد از سنگ‌آهن یا آهن اسفنجی استفاده می‌کنند، در صورتی که بر اساس طرح‌های اولیه، مقرر شده بود حدود ۸۵ درصد از آهن اسفنجی و ۱۵ درصد از قراضه آهن در فرآیند تولید مورد استفاده قرار گیرد.

وی بیان کرد: به دلیل وفور سنگ‌آهن و آهن اسفنجی در کشور و نیز جهت‌گیری فناوری‌های تولیدی ما به سمت استفاده از این مواد، استفاده از قراضه به مرور زمان کاهش یافته است که این موضوع اکنون به یکی از چالش‌های اساسی در تأمین سنگ‌آهن و سایر مواد اولیه تبدیل شده است.

محبوب نژاد اظهار داشت: برای عبور از این چالش، ضروری است بر توسعه معادن کوچک‌مقیاس و فرآوری آن‌ها تمرکز شود که این امر باید با محوریت واحدهای بزرگ‌مقیاس معدنی و از طریق تشکیل کنسرسیوم‌های معدنی دنبال گردد؛ به‌گونه‌ای که واحدهای بزرگ، نظیر فولاد مبارکه، از واحدهای کوچک‌مقیاس حمایت کرده، در فرآوری آن‌ها سرمایه‌گذاری کنند و از ظرفیت‌های موجود در این بخش بهره‌برداری نمایند.

در پایان، محبوب‌نژاد به ضرورت استفاده از فناوری‌های نوین، دیجیتال‌سازی، استفاده از نیروهای متخصص، و تشکیل کنسرسیوم‌های معدنی بین واحدهای بزرگ و کوچک اشاره کرد و گفت: برای تأمین پایدار مواد اولیه باید بر این مجموعه اقدامات متمرکز شویم تا بتوانیم چالش‌های موجود را به‌درستی مدیریت کنیم.