

بازار جهانی مس در افق میان‌مدت



کیوان پورشب

تحلیلگر بازار فلزات

در یکی از دوره‌های پر نوسان بازارهای مالی و کامودیتی جهان به‌سر می‌بریم و فلزات پس از نفت و گاز در رأس این نوسانات قرار دارند و فلزات رنگینی مثل مس به‌دلیل اینکه نیازهای مهمی را در عرصه فناوری مرئفع می‌کنند، از اهمیت شایانی نسبت به گذشته برخوردار شده‌اند و روند و شکلی تازه به بازارهای جهانی این محصول استراتژیک داده است.

بر اساس پیش‌بینی‌هایی که در چهاردهم اکتبر توسط «گروه بین‌المللی مطالعات مس» (ICSG) منتشر شد، انتظار می‌رود بازار جهانی مس تصفیه‌شده در ایم باقی‌مانده از سال ۲۰۲۶ با مازاد ۱۰۴ هزار تن و در سال ۲۰۲۷ با مازاد ۳۶۸هزار تن مواجه شود. با این حال، این مازاد پیش‌بینی‌شده ممکن است فشارهای عرصه را در تمامی بازارها کاهش ندهد؛ چراکه بخش عمده‌ای از مس موجود در جهان، در ایالات متحده متمرکز شده است. این پیش‌بینی‌ها در حالی مطرح می‌شوند که قیمت مس همچنان نزدیک به بالاترین سطوح تاریخی خود قرار دارد؛ این فلز در ماه سپتامبر در «بورس فلزات لندن» (LME) به رکورد ۱۴هزار و ۸۷۵دلار در هر تن رسید. یکی از دلایل این امر، توزیع جغرافیایی نامتوازن موجودی‌هاست که می‌تواند دسترسی به این فلز را در برخی مناطق محدود کند؛ حتی زمانی که به نظر می‌رسد عرضه جهانی کافی است.

برای سال ۲۰۲۷، گروه مطالعات بین‌المللی مس (ICSG) پیش‌بینی می‌کند که تولید جهانی مس تصفیه‌شده ۳.۴درصد رشد داشته باشد؛ درحالی‌که انتظار می‌رود مصرف آن ۲.۵درصد افزایش یابد. این پیش‌بینی بر پایه افزایش خروجی واحدهای ذوب و پالایشگاه‌ها در اندونزی، هند و اتحادیه اروپا و همچنین بهبود عرضه کنسانتره‌های مس استوار است. با این حال، میزان تولید مس تصفیه‌شده در سطح جهان لزوماً نشان‌دهنده مقداری نیست که در بازارهای مختلف در دسترس تولیدکنندگان قرار می‌گیرد. سیاست‌های بازرگانی، تفاوت‌های قیمتی و جابه‌جایی موجودی‌ها، همگی می‌توانند بر اینکه منابع عرضه در نهایت به کجا می‌رسند، تاثیرگذار باشند. تفاوت میان عرضه جهانی و موجودی محلی، هنگام بررسی نحوه جابه‌جایی مس میان بازارهای اصلی، آشکارتر می‌شود. در ژوئیه ۲۰۲۵، انتظار اعمال تعرفه‌های ایالات متحده بر مس تصفیه‌شده، موجب افزایش شکاف قیمتی میان نیویورک و لندن شد. در این شرایط، معامله‌گران فرصت یافتند تا مس را با قیمت‌های بازار لندن خریداری کنند و حتی پس از کسر هزینه‌های حمل‌ونقل و سایر مخارج، آن را با قیمتی بالاتر در ایالات متحده به فروش برسانند.

واشنگتن در نهایت مس تصفیه‌شده را از تعرفه‌های جدید خود معاف کرد که این امر انگیزه مالی برای این معاملات را کاهش داد. با این حال، عدم قطعیت در مورد سیاست تجاری آینده ایالات متحده همچنان برر بازار تاثیر می‌گذارد. کاخ سفید از برنامه هایی برای بازنگری در تعرفه‌های واردات مس تصفیه شده، خبر داده است؛ به‌طوری‌که این تعرفه‌ها ممکن است از سال ۲۰۲۷ به ۱۵درصد و از سال۲۰۲۸ به ۳۰درصد برسد. احتمال اعمال این عوارض در آینده، معامله‌گران را بر آن داشته است تا پیش از برقراری محدودیت‌های احتمالی، به ارسال محموله‌های مس به ایالات متحده ادامه دهند. این محموله‌ها تا حد زیادی ناشی از تلاش برای انباشت موجودی پیش از تغییرات احتمالی در تعرفه‌هاست، نه تقاضای فوری تولیدکنندگان آمریکایی. نتیجه این روند، تمرکز قابل توجهی از ذخایر مس در ایالات متحده شده است.

استخراج مس همچنان با دشواری‌هایی در زمینه تولید مواجه است. گروه مطالعات بین‌المللی مس (ICSG) پیش‌بینی قبلی خود را برای رشد تولید جهانی معادن در سال ۲۰۲۶ از ۱.۶درصد به ۱.۳درصد کاهش داده است که نشان‌دهنده چشم‌اندازی ضعیف‌تر برای عرضه کنسانتره مس است. پیامدهای حوادث رخ‌داده در معادن «گراسبرگ» (Grasberg) در اندونزی و مجتمع «کامو-اکتولا» (Kamoa-Kakula) در جمهوری دموکراتیک کنگو در سال ۲۰۲۵، همچنان بر میزان تولید جهانی تاثیر منفی می‌گذارند. این اختلالات بر کارخانه‌های ذوب که برای تولید فلز تصفیه‌شده به کنسانتره مس از معادن نیاز دارند، تاثیر می‌گذارد. حتی زمانی که ظرفیت ذوب موجود باشد، مواد اولیه ناگافی می‌تواند مانع از فعالیت کامل تاسیسات شود. طبق گزارش ICSG، این مشکل به‌ویژه در چین که ۹درصد از مصرف مس تصفیه‌شده جهانی را تشکیل می‌دهد، قابل توجه است. کارخانه‌های ذوب چینی ظرفیت فراوری قابل توجهی دارند، اما برای عرضه محدود کنسانتره مس رقابت می‌کنند. این رقابت، هزینه‌های تصفیه لحظه‌ای را به محدوده منفی رسانده که نشان می‌دهد ظرفیت ذوب موجود از عرضه مواد اولیه فراتر رفته است.

موسسه مالی «مک‌گوارِی» (Macquarie) پیش‌بینی می‌کند که از سال۲۰۲۷، مازاد عرضه جهانی مس به‌طور میانگین به بیش از ۷۰۰هزار تن در سال برسد. به باور این موسسه مالی، اتخاذ تصمیمی صریح از سوی واشنگتن مبنی بر لغو تعرفه‌های وضع‌شده بر مس تصفیه‌شده، می‌تواند موجب کاهش قیمت‌ها شود و بازگشت این فلز به انبارهای بین‌المللی را تشویق کند. چنین تغییری انگیزه نگهداری موجودی‌های بزرگ در ایالات متحده را کاهش می‌دهد و به‌طور بالقوه مس بیشتری را در بازارهای دیگر در دسترس قرار می‌دهد. BMO Capital Markets چشم‌انداز متفاوتی ارائه می‌دهد. این بانک انتظار دارد که کسری مس جهانی از سال ۲۰۲۷ به میزان متوسطی نسبت به مازاد پیش‌بینی شده توسط Macquarie و ICSG باشد. به گفته واندیتا پانت، مدیر ارشد مالی شرکت «بی‌اچ‌پی» (BHP)، بازار جهانی مس احتمالاً از حدود سال۲۰۲۸ وارد وضعیت کسری ساختاری خواهد شد؛ به‌طوری‌که تا اواسط دهه آینده، بر سر پاسخگویی به تقاضای فزاینده، به ۸ تا ۱۰میلیون تن مس بیشتری نیاز خواهد بود. پانت در تاریخ ۱۵ اکتبر در «نشست فلزات و معادن فایننشال تایمز» (FT) در لندن اظهار کرد که این میزان عرضه اضافی، معادل ۸ تا ۱۰معدن در ابعاد معدن «اسکوتلیندا» در شیلی - بزرگ‌ترین معدن مس جهان - است. او معتقد است، عرضه مس به‌دلیل کاهش ذخایر در معادن موجود با محدودیت مواجهه است؛ بنابراین، حتی پیش از در نظر گرفتن رشد تقاضا، اجرای پروژه‌های جدید ضروری است. تقاضای تثبیت‌شده برای مس که ناشی از شهرنشینی، صنعتی‌شدن و رشد جمعیت است، اکنون با عواملی همچون دیجیتالی‌شدن و پیشروی هوش مصنوعی و همچنین سرمایه‌گذاری در شبکه‌های برق و گذار انرژی، تقویت می‌شود. بر اساس جدیدترین چشم‌انداز شرکت «بی‌اچ‌پی» (BHP) در مورد کالاها، تقاضای جهانی برای مس از حدود ۲۴میلیون تن در سال۲۰۲۶ به بیش از ۵۰میلیون تن در سال تا افق ۲۰۵۰افزایش خواهد یافت. در این میان، تقاضای مرتبط با مراکز داده نیز ممکن است تا سال ۲۰۵۰ به حدود ۳میلیون تن در سال برسد.

معدن

صنعت با بهانه روز آمار بررسی کرد

معدن در آینه آمار



وی گفت: باید میان تعداد پروانه‌های صادرشده، تعداد معادن در حال بهره‌برداری و ظرفیت اسمی تولید تفاوت قائل شد. داشتن پروانه به این معنا نیست که یک معدن در حال تولید است و ظرفیت اسمی نیز الزاماً با میزان تولید واقعی برابری نمی‌کند. اگر این شاخص‌ها به‌درستی تفکیک نشوند، ممکن است در ارزیابی وضعیت معدن دچار خطا شویم. شاه‌ویسی افزود: همچنین لازم است آمار اشتغال مستقیم از اشتغال غیرمستقیم تفکیک شود و سهم فعالیت‌های معدنی در استان‌های مختلف به‌صورت دقیق مورد بررسی قرار گیرد. چنین اطلاعاتی می‌تواند مشخص کند کدام مناطق از ظرفیت معدنی خود به‌خوبی استفاده کرده‌اند و کدام مناطق برای توسعه زیرساخت، جذب سرمایه و ایجاد اشتغال به حمایت بیشتری نیاز دارند.

■ **ظرفیت معدن، فراتر از آمار تولید**

شاه‌ویسی در پایان تأکید کرد: معدن ایران ظرفیت قابل توجهی برای کمک به رشد اقتصادی، توسعه صادرات و ایجاد اشتغال دارد، اما این ظرفیت به‌صورت خردکار به نتیجه نمی‌رسد. برای افزایش سهم معدن در اقتصاد، باید سرمایه‌گذاری تقویت شود، زنجیره ارزش توسعه پیدا کند، فناوری و ماشین‌آلات ارتقا یابد و نیروی انسانی متخصص در این بخش حفظ شود. روز ملی آمار فرصتی است تا به جای اتکا به ارقام کلی و پراکنده، عملکرد معدن را با شاخص‌های دقیق و قابل مقایسه ارزیابی کنیم. باید بدانیم هر واحد معدنی چه میزان ارزش افزوده ایجاد می‌کند، چه تعداد شغل پایدار به وجود می‌آورد و تا چه اندازه به توسعه اقتصادی منطقه خود کمک می‌کند. تنها با چنین ارزیابی‌ای می‌توان مشخص کرد که معدن ایران تا چه اندازه از ظرفیت‌های واقعی خود استفاده کرده و برای افزایش سهم آن در اقتصاد کشور چه اقداماتی ضرورت دارد.

هاشمی‌زاده در جمع‌بندی این موضوع گفت: اگر هدف، افزایش سهم معدن در اقتصاد و اشتغال کشور است، باید عملکرد این بخش را با مجموعه‌ای از شاخص‌های اقتصادی، اجتماعی و تولیدی سنجید. میزان استخراج اهمیت دارد، اما در کنار آن باید مشخص شود چه میزان ارزش افزوده ایجاد شده، چه تعداد شغل پایدار شکل گرفته و فعالیت معدنی چه اثری بر اقتصاد منطقه گذاشته است. آمار دقیق و شفاف می‌تواند به شناسایی ظرفیت‌های کمتر استفاده‌شده، اولویت‌بندی سرمایه‌گذاری‌ها و اصلاح سیاست‌های حمایتی کمک کند. در نهایت، توسعه معدنی زمانی موفق خواهد بود که منابع زیرزمینی نه‌فقط به تولید مواد اولیه، بلکه به ایجاد ارزش افزوده، اشتغال پایدار و تقویت بنیان‌های اقتصادی کشور منجر شوند.



هاشمی‌زاده با اشاره به اهمیت نظام آماری در بخش معدن گفت: برای تصمیم‌گیری دقیق، باید اطلاعات مربوط به معادن فعال، میزان تولید واقعی، سرمایه‌گذاری، اشتغال، بهره‌وری و ارزش افزوده به شکل منظم گردآوری و رصد شود.

غیر این صورت، ممکن است سیاست‌گذار بر اساس ظرفیت‌های اسمی یا آمارهای ناقص تصمیم بگیرد و فاصله میان برنامه‌ها و عملکرد واقعی بخش معدن همچنان باقی بماند.

وی افزود: مقایسه عملکرد سالانه نیز باید با در نظر گرفتن تغییرات قیمت‌ها و هزینه‌های تولید انجام شود. افزایش ارزش ریالی فروش محصولات معدنی لزوماً به معنای افزایش واقعی تولید یا بهره‌وری نیست. به همین ترتیب، رشد تعداد مجوزها نیز بدون بررسی میزان فعالیت واقعی معادن نمی‌تواند نشانه قطعی رونق این بخش باشد.

بر اساس گزارش سازمان زمین‌شناسی، سهم بخش معدنی ایران، بدون احتساب نفت و گاز، از تولید ناخالص داخلی در سال مالی ۲۰۲۴ حدود ۲ درصد برآورد شده‌است؛ رقمی که در سال مالی پیش از آن ۲.۳ در صد بود. این آمار نشان می‌دهد که بررسی جایگاه معدن به داده‌های دقیق و قابل مقایسه نیاز دارد، هرچند برای تفسیر آن باید دامنه تعریف‌شده بخش معدنی و روش محاسبه شاخص نیز در نظر گرفته شود.

■ **توسعه معدنی به سیاست‌گذاری یکپارچه نیاز دارد**

ارزیابی عملکرد معدن بدون داده‌های دقیق و قابل مقایسه، امکان شناسایی نقاط ضعف و اصلاح سیاست‌ها را محدود می‌کند. برای نمونه، تعداد پروانه‌های صادرشده، شمار معادن دارای فعالیت واقعی، ظرفیت اسمی تولید و میزان استخراج تحقق‌یافته، شاخص‌هایی متفاوت هستند و نباید به جای یکدیگر به کار روند.

■ **سهم معدن از اقتصاد؛ مسئله ارزش افزوده**

شاه‌ویسی با اشاره به سهم بخش معدن از تولید ناخالص داخلی گفت: برای افزایش سهم معدن در اقتصاد، صرفاً بالا بردن میزان استخراج کافی نیست. اگر ماده معدنی استخراج شود، اما فرآوری و تکمیل زنجیره ارزش در داخل کشور توسعه پیدا نکند، بخشی از ظرفیت اقتصادی آن بافعل نمی‌شود.

وی اظهار کرد: ارزش واقعی یک ذخیره معدنی زمانی مشخص می‌شود که بتوانیم آن را به محصولی با ارزش افزوده بیشتر تبدیل کنیم. این موضوع به سرمایه‌گذاری، فناوری، زیرساخت، دسترسی به انرژی و آب، حمل‌ونقل و بازار فروش وابسته است. بنابراین، اگر هدف افزایش سهم معدن در اقتصاد باشد، باید مجموعه این عوامل را در نظر بگیریم.

این کارشناس افزود: در ارزیابی عملکرد بخش معدن، باید میان افزایش تولید و افزایش واقعی ارزش افزوده نیز تفاوت قائل شد. در شرایط تورمی، ممکن است ارزش ریالی تولید افزایش پیدا کند، اما این افزایش لزوماً به معنای رشد واقعی تولید یا بهره‌وری نیست. برای بررسی دقیق عملکرد معدن، باید اثر تغییر قیمت‌ها را از تغییرات واقعی تولید تفکیک کرد.

وی درباره نقش سرمایه‌گذاری در توسعه اشتغال گفت: افزایش ظرفیت تولید و ایجاد فرصت‌های شغلی جدید، بدون سرمایه‌گذاری در اکتشاف، ماشین‌آلات، فناوری و زیرساخت امکان‌پذیر نیست. بخش معدن به‌طور طبیعی با پروژه‌هایی مواجه است که دوره بازگشت سرمایه آنها ممکن است طولانی باشد. به همین دلیل، ثبات مقررات و امکان پیش‌بینی شرایط اقتصادی برای جذب سرمایه اهمیت زیادی دارد.

شاه‌ویسی ادامه داد: اگر سرمایه‌گذاری در اکتشاف کاهش پیدا کند، در سال‌های آینده با محدودیت در توسعه ذخایر و جایگزینی معادن مواجه خواهیم شد. همچنین اگر ماشین‌آلات نوسازی نشوند، هزینه تولید افزایش پیدا می‌کند و بهره‌وری کاهش می‌یابد. این شرایط در نهایت بر توان معادن برای حفظ اشتغال و ایجاد فرصت‌های جدید اثر می‌گذارد.

وی افزود: معادن کوچک و متوسط در این زمینه شرایط حساس‌تری دارند، بسیاری از این واحدها منابع مالی محدودی دارند و در برابر افزایش هزینه‌های تولید، تأمین قطعات و دشواری دسترسی به تجهیزات آسیب‌پذیرترند. اگر سیاست‌های حمایتی متناسب با شرایط این معادن طراحی نشود، ممکن است بخشی از ظرفیت اشتغال آنها از بین برود.

■ **روژ ملی آمار؛ ضرورت شفافیت در داده‌های معدنی**

شاه‌ویسی ادامه داد: باید نقش آمار در سیاست‌گذاری اظهار کرد: برای برنامه‌ریزی درست، باید اطلاعات قابل اتکایی درباره تعداد معادن فعال، میزان تولید واقعی، اشتغال مستقیم، سرمایه‌گذاری، بهره‌وری و ارزش افزوده در اختیار داشته باشیم. این داده‌ها باید به‌صورت منظم منتشر شوند تا امکان مقایسه عملکرد بخش معدن در دوره‌های مختلف فراهم شود.

معدن؛ فراتر از استخراج و فروش مواد اولیه

و محل تحقق ارزش افزوده اقتصادی است.

فعالیت معدنی ممکن است در یک منطقه انجام شود، اما بخش قابل توجهی از درآمد، خدمات تخصصی و فعالیت‌های صنعتی مرتبط در نقاط دیگری از کشور متمرکز شود. این مسئله ضرورت توجه به پیوند میان معدن و اقتصاد محلی را افزایش می‌دهد.

هاشمی‌زاده در این زمینه بیان کرد: توسعه معدنی زمانی می‌تواند به توسعه منطقه‌ای منجر شود که میان فعالیت معدن و ظرفیت‌های اقتصادی پیرامون آن ارتباط برقرار شود.

ایجاد واحدهای فرآوری متناسب با نوع ماده معدنی، توسعه زیرساخت‌های حمل‌ونقل، حمایت از تأمین‌کنندگان محلی و آموزش نیروی انسانی بومی می‌تواند به ماندگاری بخشی از منافع اقتصادی معدن در منطقه کمک کند.

وی افزود: البته ایجاد صنایع پایین‌دستی در همه مناطق و برای تمام مواد معدنی الزاماً توجیه اقتصادی ندارد. تصمیم‌گیری در این زمینه باید بر پایه نوع ذخیره، بازار مصرف، هزینه انرژی و حمل‌ونقل، دسترسی به زیرساخت و ارزیابی اقتصادی پروژه انجام شود. هدف، توسعه صنایع به هر قیمت نیست؛ بلکه باید بررسی کرد که چگونه می‌توان با کمترین هزینه و بیشترین بازده، ارزش بیشتری از منابع معدنی ایجاد کرد.

وی تأکید کرد: سیاست‌گذاری در این حوزه باید به‌گونه‌ای باشد که مزیت‌های اقتصادی معدن به شکل منطقی در توسعه منطقه‌ای نیز منعکس شود و جوامع محلی صرفاً میزبان فعالیت استخراجی نباشند.

■ **آمار تولید کافی نیست**

ارزیابی عملکرد معدن بدون داده‌های دقیق و قابل مقایسه، امکان شناسایی نقاط ضعف و اصلاح سیاست‌ها را محدود می‌کند. برای نمونه، تعداد پروانه‌های صادرشده، شمار معادن دارای فعالیت واقعی، ظرفیت اسمی تولید و میزان استخراج تحقق‌یافته، شاخص‌هایی متفاوت هستند و نباید به جای یکدیگر به کار روند.

معدن از جمله بخش‌هایی است که ظرفیت آن برای توسعه اقتصادی، تنها با میزان ذخایر و حجم استخراج سنجیده نمی‌شود. اهمیت واقعی این بخش زمانی آشکار می‌شود که ثروت زیرزمینی به ارزش افزوده، اشتغال پایدار و رونق اقتصادی مناطق معدنی تبدیل شود. با این حال، برخورداری از ذخایر غنی به‌تنهایی تضمین‌کننده توسعه نیست؛ چراکه نحوه بهره‌برداری، میزان سرمایه‌گذاری، تکمیل زنجیره ارزش و ارتباط معادن با اقتصاد محلی در تعیین سهم واقعی این بخش از اقتصاد نقش اساسی دارند. روز ملی آمار فرصتی است تا فراتر از ارقام تولید و تعداد معادن، این پرسش را مطرح کنیم که فعالیت‌های معدنی تا چه اندازه توانسته‌اند به بهبود شاخص‌های اقتصادی و اجتماعی کشور کمک کنند.

صنعت با بهانه روز آمار بررسی فاصله میان ظرفیت‌های معدنی ایران و آثار واقعی آن بر اشتغال و توسعه منطقه‌ای پرداخته است.

بهرام شاه‌ویسی، کارشناس حوزه معدن در گفت‌وگو با صمت معتقد است ارزیابی عملکرد این بخش باید بر پایه مجموعه‌ای از شاخص‌های آماری انجام شود و صرفاً به میزان تولید یا تعداد واحدهای فعال محدود نماند. وی در گفت‌وگو با صمت گفت: وقتی درباره سهم معدن از اقتصاد صحبت می‌کنیم، باید مشخص کنیم منظورمان کدام بخش از زنجیره معدنی است. استخراج مواد معدنی، فرآوری، تولید فلزات و صنایع پایین‌دستی، هرکدام سهم متفاوتی در اشتغال و ارزش افزوده دارند. اگر این بخش‌ها را بدون تفکیک در کنار یکدیگر قرار دهیم، ممکن است تصویر دقیقی از جایگاه واقعی معدن به دست نیآوریم. وی افزود: معدن ظرفیت ایجاد اشتغال مستقیم و غیرمستقیم را دارد، اما برای سنجش این ظرفیت باید بدانیم چه تعداد نیروی انسانی در خود معادن مشغول فعالیت هستند و چه میزان اشتغال در بخش‌هایی مانند حمل‌ونقل، تعمیر ماشین‌آلات، خدمات مهندسی، تأمین تجهیزات و فرآوری شکل می‌گیرد. این تفکیک به ما کمک می‌کند نقش واقعی معدن در اقتصاد مناطق مختلف کشور را بهتر بشناسیم.

شاه‌ویسی با اشاره به اهمیت آمار اشتغال در بخش معدن اظهار کرد: تعداد شاغلان یکی از شاخص‌های مهم ارزیابی عملکرد هر صنعت است، اما به‌تنهایی کافی نیست. باید بررسی کنیم این اشتغال تا چه اندازه پایدار است، چه سهمی از آن به نیروهای متخصص اختصاص دارد و بهره‌وری نیروی کار در چه سطحی قرار گرفته است.

وی ادامه داد: ممکن است دو معدن تعداد شاغلان تقریباً یکسانی داشته باشند، اما از نظر میزان تولید، ارزش محصول، فناوری مورد استفاده و شرایط اقتصادی تفاوت زیادی با یکدیگر داشته باشند. بنابراین، اگر بخواهیم وضعیت اشتغال در معدن را به‌درستی ارزیابی کنیم، باید تعداد شاغلان را در کنار ارزش افزوده، میزان سرمایه‌گذاری و بهره‌وری قرار دهیم.

این کارشناس حوزه معدن بیان کرد: یکی از مسائل مهم، سهم اشتغال تخصصی در بخش است. معدن به زمین‌شناس، مهندس معدن، متخصص فرآوری، کارشناس ایمنی، نیروی فنی و کارشناسان حوزه محیط‌زیست نیاز دارد. اگر توزییم شرایط مناسبی برای فعالیت این نیروها فراهم کنیم، بخشی از ظرفیت علمی و تخصصی کشور بلااستفاده می‌ماند. در چنین شرایطی، حتی اگر فعالیت معدنی ادامه داشته باشد، امکان توسعه فناوری و افزایش بهره‌وری محدود خواهد شد.

وی افزود: از سوی دیگر، اشتغال معدنی در بسیاری از مناطق کشور اهمیت اجتماعی ویژه‌ای دارد. در مناطقی که فرصت‌های شغلی جایگزین محدود است، فعالیت یک معدن می‌تواند به حفظ جمعیت، رونق کسب‌وکارهای محلی و ایجاد درآمد برای زواری کمک کند. به همین دلیل، تعطیلی یا کاهش فعالیت یک معدن فقط مسئله‌ای مربوط به تولید نیست، بلکه می‌تواند بر وضعیت اقتصادی منطقه نیز اثر بگذارد.

عماد هاشمی‌زاده در گفت‌وگو با صمت درباره موضوع یاد شده گفت: برای ارزیابی جایگاه معدن در اقتصاد کشور، نباید تنها به میزان استخراج یا ارزش فروش محصولات معدنی توجه کرد. مسئله مهم این است که فعالیت یک معدن چه میزان ارزش افزوده ایجاد می‌کند، چه تعداد فرصت شغلی پایدار به وجود می‌آورد و تا چه اندازه می‌تواند سایر فعالیت‌های اقتصادی را در منطقه خود فعال کند.

وی افزود: اگر یک منطقه دارای ذخایر معدنی قابل توجه باشد، اما بخش عمده تجهیزات، خدمات تخصصی و نهاده‌های مورد نیاز آن از خارج منطقه تأمین شود و مواد استخراج‌شده نیز بدون فرآوری کافی به فروش برسد، بخش مهمی از منافع اقتصادی این فعالیت ممکن است در همان منطقه باقی نماند. در چنین شرایطی، آمار تولید می‌تواند تصویری مثبت از عملکرد معدن ارائه دهد، اما این تصویر لزوماً به معنای توسعه متوازن منطقه نیست. یکی از موضوعات مهم در بررسی سهم معدن از اشتغال کشور، تفاوت میان تعداد شاغلان مستقیم و گستره واقعی مشاغل وابسته به این بخش است. فعالیت معدنی علاوه بر نیروی انسانی مستقیم در معدن، به شبکه‌ای از خدمات و صنایع پشتیبان وابسته است؛ شبکه‌ای که در صورت توسعه می‌تواند سهم قابل توجهی در ایجاد اشتغال داشته باشد.

هاشمی‌زاده اظهار کرد: شمار شاغلان مستقیم معدن تنها یکی از شاخص‌های ارزیابی این بخش است. برای شناخت دقیق‌تر اثر اقتصادی معدن باید اشتغال غیرمستقیم، نوع قراردادها، سطح تخصص نیروی انسانی، بهره‌وری و پایداری فرصت‌های شغلی نیز بررسی شود. همچنین باید مشخص باشد که چه میزان از فرصت‌های ایجادشده در اختیار نیروهای بومی قرار می‌گیرد و چه سهمی از نیازهای تخصصی معادن از خارج منطقه تأمین می‌شود.

وی ادامه داد: افزایش تعداد شاغلان به‌تنهایی نمی‌تواند معیار کافی برای موفقیت یک سیاست معدنی باشد. ممکن است یک معدن با استفاده از فناوری‌های جدید، تولید بیشتری داشته‌باشد، اما تعداد کارکنان مستقیم آن به همان نسبت افزایش پیدا نکند. از سوی دیگر، اگر توسعه فناوری با آموزش نیروی انسانی، شکل‌گیری کسب‌وکارهای پشتیبان و ارتقای مهارت‌های تخصصی همراه شود، می‌تواند آثار اقتصادی گسترده‌تری ایجاد کند.

به گفته وی، آمار اشتغال زمانی برای سیاست‌گذاری مفید خواهد بود که علاوه بر تعداد افراد شاغل، کیفیت و دوام اشتغال و ارتباط آن با توسعه اقتصادی منطقه را نیز نشان دهد.

■ **چرا مناطق معدنی همیشه منتفع نمی‌شوند؟**

یکی از نقاط‌های مهم توسعه معدنی، فاصله میان محل استخراج منابع

editor@smtnews.ir

سخن پایانی

معدن زمانی به موتور توسعه اقتصادی تبدیل می‌شود که منافع آن فراتر از محدوده استخراج گسترش پیدا کند. افزایش ارزش افزوده، ایجاد اشتغال پایدار، تقویت کسب‌وکارهای محلی و توسعه صنایع وابسته، از جمله شاخص‌هایی هستند که باید در کنار میزان تولید مورد توجه قرار گیرند. تحقق این اهداف نیز به سرمایه‌گذاری هدفمند، توسعه زیرساخت‌ها، ارتقای فناوری و سیاست‌گذاری مبتنی بر آمار دقیق نیاز دارد. در نهایت، معیار موفقیت بخش معدن فقط میزان ثروتی نیست که از دل زمین استخراج می‌شود، بلکه ارزشی است که این ثروت برای اقتصاد کشور و زندگی مردم ایجاد می‌کند.