

آینده‌نگاری تأمین و مصرف سنگ آهن در ایران

فؤاد احمد

معاون بازرگانی و قائم‌مقام اجرایی هلدینگ بین‌المللی اسمیران



برای این صنعت تبدیل شده است. یکی از پیامدهای مدیریت نادرست منابع مالی این است که درآمدهای حاصل از بهره‌برداری سنگ آهن بیشتر صرف توسعه کارخانجات فولادی می‌شود. این امر منجر به افزایش ظرفیت تولیدی و اشتغال‌زایی در صنعت فولاد کشور می‌شود، اما مشکلاتی نیز به همراه دارد. اولین مشکل این است که هزینه تأسیس این کارخانه‌ها بسیار بالاتر از قیمت واقعی تمام می‌شود که باعث هدررفت منابع مالی می‌شود. دومین مشکل عدم توازن عرضه و تقاضا خواهد بود که این مسئله علاوه بر ایجاد مشکل در تأمین مواد اولیه موجب کاهش سوددهی کارخانجات تأسیس شده می‌شود؛ و سومین مشکل این است که تمرکز بیش از حد بر استخراج بدون در نظر گرفتن نیاز به اکتشافات جدید، شرایط آینده صنعت معدن در کشور را با مشکل روبه‌رو خواهد کرد که این وضعیت در نهایت منجر به کاهش درآمدهای آتی و ایجاد فشار بر اقتصاد کشور می‌شود. حمایت‌های دولتی و سیاست‌های اقتصادی

صنعت معدن به‌عنوان یکی از مهم‌ترین بخش‌های اقتصادی، نقش مهمی در توسعه پایدار اقتصادی کشورها ایفا می‌کند و ایران با داشتن ذخایر عظیم سنگ آهن، فرصت‌های بزرگی برای رشد و توسعه دارد. در واقع سنگ آهن به‌عنوان ماده اولیه اصلی در تولید فولاد، نقش محوری در صنعتی‌سازی کشورها دارد. ایران به لحاظ داشتن ذخایر کلان سنگ آهن، می‌تواند به یکی از قطب‌های اصلی تولید و صادرات فولاد در سطح منطقه و جهان تبدیل شود. این منابع علاوه بر ایجاد فرصت‌های اقتصادی، مسئولیت‌ها و چالش‌هایی را نیز برای کشور به همراه دارند. بررسی وضعیت کنونی استفاده از فناوری‌های نوین، مدیریت پهنه منابع و توسعه زیرساخت‌های لازم می‌تواند در راستای تحقق این پتانسیل‌ها یاری‌رسان باشد.

وضعیت کنونی و چالش‌های موجود

بیشتر ذخایر سنگ آهن ایران در مناطقی مانند یزد، کرمان و اصفهان واقع شده است. شرکت‌های بزرگ دولتی و خصوصی مانند مبارکه، ذوب آهن اصفهان، گل‌گهر و چادرملو نقش اصلی را در استخراج و بهره‌برداری از این منابع ایفا می‌کنند. این شرکت‌ها با بهره‌گیری از تکنولوژی‌های پیشرفته تلاش می‌کنند تا بهره‌وری خود را افزایش دهند. با این حال، مشکلاتی مانند کمبود سرمایه‌گذاری در بخش اکتشافات جدید و فناوری‌های استخراج، فرسودگی تجهیزات و ماشین‌آلات، کمبود نیروی انسانی متخصص، نوسانات قیمت جهانی سنگ آهن و مدیریت نادرست منابع مالی به چالش‌هایی جدی

نیز نقشی انکارناپذیر در این صنعت دارد. یکی از سیاست‌هایی که برای جلوگیری از اتمام ذخایر ایران اعمال می‌شود، جلوگیری از صادرات مواد اولیه با عنوان خام‌فروشی است. این سیاست به منظور حفظ منابع برای تولیدات داخلی و جلوگیری از کاهش ذخایر معدنی اتخاذ شده است، اما این سیاست به‌تنهایی کافی نیست و علاوه بر آن باید در زمینه افزایش بهره‌وری منابع موجود، کشف ذخایر جدید عمیق و مرتفع کردن تمام موانعی که هزینه‌های استخراج را برای معادن کوچک غیرمنطقی کرده، اقدامات درخور انجام و سیاست‌های تشویقی اعمال شود. کاهش ارزش ورودی به کشور باعث می‌شود شرکت‌های کوچک معدنی نتوانند درآمد لازم برای سرمایه‌گذاری در اکتشافات جدید را کسب کنند. برای بهبود این وضعیت باید سیاست‌هایی اتخاذ شود که هم منابع حفظ شوند و هم امکان درآمدزایی برای شرکت‌های معدنی فراهم آید. معادن خصوصی کوچک در ایران با مشکلات زیادی مواجه هستند. این مشکلات شامل

وجود موانعی که هزینه‌های استخراج را برای معادن کوچک غیرمنطقی کرده، موجب اشتیاق برای سرمایه‌گذاری در معادن برون‌مرزی مانند استرالیا، برزیل، آرمنستان و آذربایجان شده است. سرمایه‌های ملی ایران به جای این‌که در داخل کشور و در حوزه اکتشافات و بهره‌برداری از منابع معدنی سرمایه‌گذاری شود، از کشور خارج می‌شود. شرکت‌های بزرگ به جای سرمایه‌گذاری در معادن داخلی و اکتشافات جدید، در کشورهای دیگر مانند استرالیا و احداث کارخانجات ذوب جدید سرمایه‌گذاری می‌کنند.



برای سرمایه‌گذاری در معادن برون‌مرزی مانند استرالیا، برزیل، ارمنستان و آذربایجان شده است. سرمایه‌های ملی ایران به‌جای این‌که در داخل کشور و در حوزه اکتشافات و بهره‌برداری از منابع معدنی سرمایه‌گذاری شود، از کشور خارج می‌شود. شرکت‌های بزرگ به‌جای سرمایه‌گذاری در معادن داخلی و اکتشافات جدید، در کشورهای دیگر مانند استرالیا و احداث کارخانجات ذوب جدید سرمایه‌گذاری می‌کنند.

این سیاست اشتباه است، زیرا باعث می‌شود منابع مالی کشور به‌جای استفاده در داخل، به خارج از کشور منتقل شود و ایران نتواند از پتانسیل‌های معدنی خود به‌طور کامل بهره‌برداری کند و درآمدهای ارزی حاصل از صادرات مواد معدنی را از دست بدهد. همچنین، سرمایه‌گذاری در کشورهای دیگر باعث می‌شود که ایران وابستگی بیشتری به واردات مواد اولیه پیدا کند. برای اصلاح این روند باید سیاست‌هایی اتخاذ شود که شرکت‌های بزرگ تشویق به سرمایه‌گذاری

آن‌ها به دلیل تحریم‌ها کمیاب است. این موضوع باعث می‌شود که معادن کوچک نتوانند به بهره‌وری مناسبی دست پیدا کنند و در نتیجه، توانایی استخراج و تولید مواد معدنی کاهش یابد. برای حل این مشکل باید سیاست‌هایی اتخاذ شود که به واردات ماشین‌آلات و تجهیزات معدنی کمک کند. این شامل ارائه تسهیلات مالی برای واردات، کاهش تعرفه‌های گمرکی و ارائه تسهیلات مالیاتی برای شرکت‌های واردکننده ماشین‌آلات معدنی می‌شود. همچنین باید برنامه‌های آموزشی و تحقیقاتی برای بهبود تکنولوژی‌های موجود و افزایش بهره‌وری از ماشین‌آلات موجود ایجاد شود.

سرمایه‌گذاری در بخش اکتشافات معدنی

بخش عمده درآمدهای معدنی کشور صرف ساخت کارخانجات با هزینه بالا و بیش از ظرفیت می‌شود. همچنین وجود موانعی که هزینه‌های استخراج را برای معادن کوچک غیرمنطقی کرده، موجب اشتیاق

نبود توانایی مالی برای بهره‌وری از معادن، هزینه‌های بالای حقوق دولتی، کمبود ماشین‌آلات و تجهیزات معدنی به دلیل تحریم‌ها و قیمت بالای سوخت و گازوئیل است که همگی منجر به کاهش درآمد و در نتیجه، عدم توانایی سرمایه‌گذاری در اکتشافات جدید و بهبود تکنولوژی‌های استخراج و فرآوری می‌شود. برای حمایت از این معادن، باید سیاست‌هایی اتخاذ شود که علاوه بر تأمین مالی هدفمند در حوزه اکتشافات به‌ویژه اکتشاف منابع عمیق به کاهش هزینه‌های حقوق دولتی، ارائه تسهیلات مالی برای واردات ماشین‌آلات و تجهیزات و ایجاد برنامه‌های آموزشی برای بهبود تکنولوژی‌های استخراج و بهره‌وری از منابع پردازش و به معادن خصوصی کمک کند تا بر مشکلات خود غلبه کنند و به بهره‌وری بالاتری دست یابند.

از دیگر موانع موجود مشکلات مربوط به ماشین‌آلات معدنی است. ماشین‌آلات معدنی در کشور محدود هستند و قطعات

در اکتشافات جدید و بهره‌برداری از معادن داخلی شوند. همچنین، باید تسهیلات مالی و فنی برای این شرکت‌ها فراهم شود تا بتوانند به بهره‌وری بالاتری دست یابند و به توسعه صنعت معدن کشور کمک کنند. متأسفانه در کشور به‌طور سیستماتیک روی اکتشافات منابع معدنی سرمایه‌گذاری نشده و بیشتر نسبت به بهره‌برداری از ذخایر شناخته شده اقدام شده است؛ برای مثال، کل حفاری‌های نفت و گاز و معدن ایران به‌اندازه کل حفاری‌های سال گذشته هند و استرالیا بوده است. این نشان می‌دهد که ایران نیاز به برنامه‌ریزی و سرمایه‌گذاری بیشتری در حوزه اکتشافات معدنی دارد تا بتواند از پتانسیل‌های موجود به بهترین شکل استفاده کند و ذخایر معدنی جدید را شناسایی و بهره‌برداری کند. اگرچه ایران دارای ذخایر بزرگ و غنی از منابع معدنی است، اما عدم سرمایه‌گذاری کافی و مدیریت نادرست باعث شده است که این منابع به‌طور کامل بهره‌برداری نشوند. برای بهبود این وضعیت، باید سیاست‌های جدیدی برای تشویق سرمایه‌گذاری در اکتشافات معدنی اتخاذ شود و تسهیلات مالی و فنی برای شرکت‌های معدنی فراهم شود.

راهکارهای پیشنهادی

یکی از راهکارهای پیشنهادی برای بهبود وضعیت ذخایر سنگ‌آهن، سرمایه‌گذاری سیستماتیک برای اکتشاف معادن عمیق است. این شامل ایجاد سیستم‌های بانکی برای تأمین مالی اکتشافات، ارائه تسهیلات مالی و فنی برای شرکت‌های معدنی و کاهش هزینه‌های حقوق دولتی می‌شود. همچنین، باید شرکت‌های بزرگ خصولتی تشویق به سرمایه‌گذاری در استخراج ذخایر در اعماق پایین‌تر شوند و از سرمایه‌گذاری در احداث کارخانجات جدید خودداری کنند. این راهکارها می‌تواند به افزایش تولید و درآمدزایی معادن بزرگ و خصوصی و بهبود وضعیت اقتصادی کشور منجر شود. حمایت‌های مالی نقش بسیار مهمی در

توسعه معادن کوچک و متوسط دارد. این حمایت‌ها می‌تواند به این معادن کمک کند تا به منابع مالی و تکنولوژی‌های پیشرفته دسترسی پیدا کنند و به دنبال آن با واردات ماشین‌آلات و تجهیزات معدنی پیشرفته بتوانند اکتشافات جدید انجام دهند. برای بهبود این حمایت‌ها باید سیستم‌های بانکی مخصوص برای تأمین مالی اکتشافات ایجاد شود، هزینه‌های حقوق دولتی کاهش یابد و تسهیلات مالی و فنی برای شرکت‌های معدنی فراهم شود. همچنین باید برنامه‌های آموزشی و تحقیقاتی برای بهبود تکنولوژی‌های استخراج و بهره‌وری از منابع ایجاد شود تا معادن کوچک و متوسط بتوانند به بهره‌وری بالاتری دست یابند و به توسعه صنعت معدن کشور کمک کنند.

یک پیشنهاد دیگر برای بهره‌برداری بهتر از معادن بزرگ ایران این است که شرکت‌های بزرگ مانند مبارکه، ذوب‌آهن، گل‌گهر و چادرملو یک کنسرسیوم تشکیل دهند و به‌صورت مشترک از این معادن بهره‌برداری کنند. این کار باعث می‌شود که بهره‌وری افزایش یابد و هزینه‌ها کاهش پیدا کند. همچنین، این شرکت‌ها باید به‌جای سرمایه‌گذاری در احداث کارخانجات جدید،

یکی از پیامدهای مدیریت نادرست منابع مالی این است که درآمدهای حاصل از بهره‌برداری سنگ‌آهن بیشتر صرف توسعه کارخانجات فولادی می‌شود. این امر منجر به افزایش ظرفیت تولیدی و اشتغال‌زایی در صنعت فولاد کشور می‌شود، اما مشکلاتی نیز به همراه دارد. اولین مشکل این است که هزینه تأسیس این کارخانه‌ها بسیار بالاتر از قیمت واقعی تمام می‌شود که باعث هدررفت منابع مالی می‌شود. دومین مشکل عدم توازن عرضه و تقاضا خواهد بود که این مسئله علاوه بر ایجاد مشکل در تأمین مواد اولیه موجب کاهش سوددهی کارخانجات تأسیس شده می‌شود.

منابع مالی خود را به سمت اکتشافات جدید و بهره‌برداری از ذخایر عمیق‌تر هدایت کنند. این رویکرد می‌تواند به افزایش تولید و درآمدزایی معادن بزرگ و در نتیجه بهبود وضعیت اقتصادی کشور منجر شود.

یک نمونه موفق از اکتشاف معدن در ایران

یک نمونه موفق از اکتشاف معدن در ایران، معدن در عمق ۱۵۰۰ متری در یزد است که با داده‌های قدیمی روس‌ها کشف شده است. این معدن دارای ذخیره برآوردی دو میلیارد تن است. این مثال نشان می‌دهد که با استفاده از داده‌های قدیمی و تکنولوژی‌های پیشرفته می‌توان به ذخایر معدنی پنهان دست یافت. درس مهمی که از این مثال می‌توان گرفت این است که سرمایه‌گذاری در اکتشافات جدید و استفاده از داده‌های قدیمی و تکنولوژی‌های پیشرفته می‌تواند به شناسایی و بهره‌برداری از ذخایر معدنی جدید منجر شود. برای تکرار این موفقیت باید سیاست‌هایی اتخاذ شود که سرمایه‌گذاری در اکتشافات جدید تشویق شود و تسهیلات مالی و فنی برای شرکت‌های معدنی فراهم شود.

در پایان باید گفت صنعت معدن سنگ‌آهن در ایران دارای پتانسیل‌های فراوانی است که می‌تواند به تحول اقتصادی کشور منجر شود. با این حال رسیدن به این هدف نیازمند برنامه‌ریزی دقیق، سرمایه‌گذاری‌های هدفمند و پیاده‌سازی سیاست‌های کارآمد است. با تمرکز بر این اصول، ایران می‌تواند نه تنها نیازهای داخلی خود را برآورده کند، بلکه به یکی از بازیگران عمده صنعت فولاد در سطح جهانی تبدیل شود؛ بنابراین برای آینده پیشنهاد این است که سیاست‌های نوینی برای تشویق سرمایه‌گذاری در اکتشافات جدید و بهره‌برداری از معادن داخلی اتخاذ شود و تسهیلات مالی و فنی برای شرکت‌های معدنی فراهم شود تا بتوانند به بهره‌وری بالاتری دست یابند و به توسعه صنعت معدن کشور کمک کنند. ♦◆