

اشاره:

ذخایر معدنی ایران از تنوع و حجم قابل توجهی برخوردار است. به گونه‌ای که کمتر ماده‌کانی می‌توان در جهان یافت که در ایران ذخیره‌ای از آن نباشد. در برخی از مواد معدنی نیز ذخایر قابل توجهی در میهن اسلامی نهفته است، به طوری که ایران در ردیف کشورهای صاحب ذخایر معدنی با ارزش در دنیا شناخته شده است.

برداشت از ذخایر و فرآوری آن نه تنها بسیاری از مواد اولیه مورد نیاز صنایع را می‌تواند تأمین سازد، بلکه می‌تواند جایگاهی در صادرات اقلام غیرنفتی به دست آورد. برای ایران اسلامی که الگوی توسعه اقتصادی مبتنی بر صادرات غیرنفتی و ناوابسته به نفت را در دستور کار قرار داده و تلاش برای تنوع بخشیدن و افزایش صادرات غیرنفتی دارد، صدور مواد معدنی می‌بایست مدنظر باشد.

در این گزارش به بررسی وضعیت صادرات مواد معدنی در سال‌های اخیر و دورنمای آینده می‌پردازیم.

# چرا سهم معدن در سبد صادرات کالاهای غیر نفتی ناچیز است؟

## اهمیت صادرات مواد معدنی

برنامه توسعه صادرات غیرنفتی از برنامه‌های اصلی دولت در سال‌های آینده می‌باشد و به معنای جدا شدن از وابستگی‌های ناشی از صدور نفت و نوسانات قیمت آن در بازار جهانی است تا تأثیرات منفی برون‌زا بر اقتصاد کشور تا حدود زیادی از بین برود.

○ برای کسب سهم عادلانه از مناسبات تجاری جهان، تحولی عمیق و شگرف در دیدگاه تولید و صادرات، ضروری است.

تلاش برای افزایش صادرات غیرنفتی و تنوع بخشیدن به محصولات صادراتی با ارزش افزوده بیشتر بدان جهت ضروری است که از استعدادها و توانمندی‌های بالقوه اقتصاد کشور هنوز به‌طور بهینه بهره‌برداری نمی‌شود. این برنامه جدید، ایران را در عصری نوین از تحول و پیشرفت اقتصادی



هدایت می‌کند که لازمه‌ی دستیابی به جایگاه شایسته کشور در مبادلات بین‌المللی است.

○ سهم مواد معدنی در مجموعه صادرات غیرنفتی بسیار ناچیز است. ارزش صادرات مواد معدنی از ۶۴ میلیون دلار در سال ۷۴ به ۲۸ میلیون دلار در سال ۷۵ کاهش یافت و سهم آن در مجموعه صادرات غیرنفتی از ۲/۱ درصد به ۰/۹ درصد تنزل پیدا کرد.

استفاده عقلایی از تمام منابع انسانی، ذخایر طبیعی، موقعیت جغرافیایی و فرصت‌های تجاری برای رسیدن به تعادل اقتصادی و اشتغال کامل، ضرورتی غیرقابل انکار است. برای دستیابی به سهم عادلانه در تجارت بین‌المللی، رشد صادرات غیرنفتی، ضروری است. در حال حاضر سهم ایران در تجارت جهانی در حدود ۰/۲۴ درصد است که دست‌کم باید به یک درصد افزایش یابد. اگر چه سهم کشورهای پیشرفته در تجارت جهانی در حدود ۷۵ درصد و کشورهای در حال توسعه در حد ۲۵ درصد می‌باشد که گواه بر ناعادلانه بودن رابطه مبادله در سطح بین‌المللی است، اما برای دریافت سهم عادلانه خود از مناسبات تجاری جهان تلاش و تحولی شگرف و عمیق در دیدگاه تولید و صادرات، ضروری است.

برای پیشبرد اهداف صادرات خود و جدا شدن از وابستگی به نفت، ضرورت دارد که سهم دیگر کالاهای با ارزش افزوده بالاتر در سبد محصولات صادراتی بدان حد افزایش یابد که بود و نبود نفت در صادرات کشور تأثیر بسزایی نداشته باشد. به همین دلیل توجه به صادرات دیگر کالاها، اهمیت ویژه‌ای دارد.

آمارهای منتشر شده از سوی منابع رسمی نشان می‌دهد که هنوز صادرات غیرنفتی در مجموعه صادرات کشور سهم بسزایی ندارد و کمتر از ۲۰ درصد مجموع ارزش صادرات کشور را تأمین می‌کند.

همچنین در سبد صادرات کالاهای غیرنفتی، «مواد معدنی» جایگاه قابل توجهی ندارد. آمار صادرات مواد معدنی نشان می‌دهد که میزان صادرات این مواد از ۷۴۸/۸ هزار تن در سال ۷۳ با ۷۲ درصد افزایش به یک میلیون و ۲۹۳ هزار تن در سال ۷۴ رسید. اما در سال گذشته با ۶۸ درصد کاهش نسبت به سال ۷۴ به ۴۱۹ هزار تن بالغ شد.

ارزش صادرات مواد معدنی طی همین دوره زمانی از ۶۳ میلیون دلار در سال ۷۳ با ۲ درصد رشد به ۶۴ میلیون دلار در سال ۷۴ و سپس با ۵۶ درصد کاهش به ۲۸ میلیون دلار در سال ۷۵ تنزل یافت. این آمار نشان می‌دهد که سهم مواد معدنی در مجموعه صادرات غیرنفتی از نظر ارزش از ۱/۴ درصد در سال ۷۳ به ۲/۱ درصد در سال ۷۴ افزایش یافته و سپس به ۰/۹ درصد در سال ۷۵ تنزل یافته است.

بنابر گزارش رسمی مرکز توسعه صادرات ایران، در نیمه نخست سال جاری حدود ۲۴۹ هزار تن مواد معدنی به ارزش ۲۰/۳ میلیون دلار به خارج از کشور صادر گردید که در مقایسه با مدت مشابه سال قبل از نظر وزن ۷۴ درصد و از لحاظ ارزش ۱۴۱ درصد رشد داشت.

با وجود آنکه صدور مواد معدنی در سال جاری از تحرک بیشتری نسبت به دو سال گذشته برخوردار شده، لیکن متناسب با استعدادها و توانمندی‌های صادراتی در این بخش نیست.

۷۵ درصد مساحت ایران را اراضی کوهستانی تشکیل می‌دهد که از نظر ذخایر معدنی علاوه بر نفت، بسیار غنی است. اکتشاف‌های انجام شده نشان می‌دهد که در مناطق جنوب شرقی تا قلب کویر مرکزی، کمربندی از فلزات آهنی و غیرآهنی، کانی‌های غیرفلزی و... وجود دارد. منابع فراوان مس، سنگ آهن، کرومیت، سرب، روی، آلیاژهای آهنی، گچ خام، سنگ‌های تزئینی و ساختمانی و... در دل خاک نهفته‌اند که بهره‌برداری از آنها مقرون به صرفه می‌باشد.

○ با وجود رشد مستمر تولید ناخالص بخش صنایع و معادن در سال‌های اخیر، عملکرد صادرات مواد معدنی ناچیز است و رکود نسبی بر این مجموعه حکمفرما شده است.

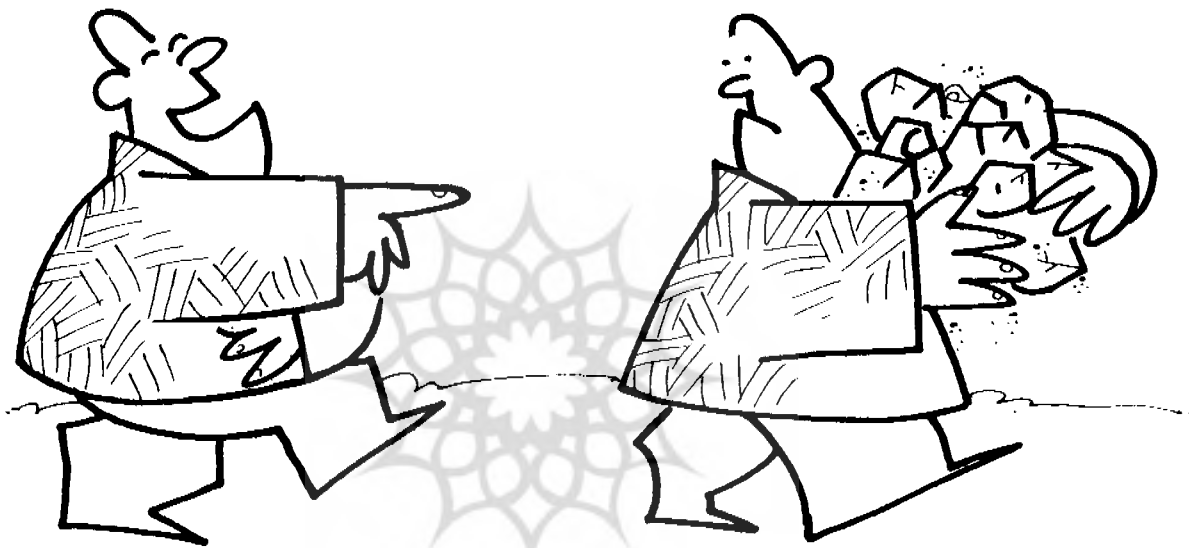
اگرچه بر شمار معادن فعال کشور از سال ۶۸ تاکنون افزوده شده، لیکن سهم این بخش در صادرات، قابل توجه نیست. آمار صادرات مواد معدنی در سال‌های اخیر نشان می‌دهد که برای مثال در سال ۱۳۷۱ حدود ۶۰۰ میلیون دلار مواد معدنی به خارج از کشور صادر شد، اما این رقم در سال گذشته کمتر از ۳۰ میلیون دلار بوده است. بررسی علل این امر، از اهمیت برخوردار است، زیرا که بخش معدن می‌تواند

این وجود در عملکرد صادرات این بخش به ویژه در دو سال گذشته، رکود نسبی حکمفرما شده است. گزارش منابع رسمی نشان می‌دهد که در نیمه نخست سال جاری بار دیگر شرایط روبه بهبود رفته و صادرات همه اقلام معدنی (به استثنای زغال سنگ) از رشد قابل توجه برخوردار شده است.

منابع رسمی می‌افزایند: افزایش قابل توجه صادرات کنسانتره روی، کرومیت و مولیبدن از عوامل عمده در رشد صادرات بخش معادن در نیمه نخست سال جاری بوده است. با این وجود باید دقت داشت که سهم صادرات این مواد در

جایگاهی شایسته در مجموعه صادرات غیرنفتی به دست آورد و اقتصاد کشور را در دستیابی به هدف غیروابستگی به نفت، کمک کند.

آمارهای مربوط به تولید مواد معدنی، گواه بر رشد مستمر آن دارد. گزارش رسمی بانک مرکزی نشان می‌دهد که تولید ناخالص بخش معدن به ارقام ثابت سال ۶۱ از ۵۸/۶ میلیارد ریال در سال ۶۸ (ابتدای اجرای برنامه اول) به ۷۶/۸ میلیارد ریال (در پایان نخستین برنامه پنج‌ساله توسعه اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی کشور) افزایش یافت.



پژوهشگاه علوم انسانی و مطالعات فرهنگی

مجموعه صادرات غیرنفتی کشور در نیمه نخست سال جاری فقط ۱/۵ درصد بود. اگرچه این سهم نسبت به سهم آن در مدت مشابه سال قبل که ۰/۵ درصد بود، رشد سریعی را نشان می‌دهد.

○ هنوز اطلاعات جامع و دقیق درباره ذخایر معدنی کشور وجود ندارد. انجام آمارگیری دقیق از ذخایر معدنی و معادن فعال با استفاده از تجزیه و تحلیل تصاویر ماهواره‌ای و آمارگیری مقطعی ضرورت دارد.

براساس آمار رسمی منتشر شده در نشریه «نماگرهای اقتصادی» بانک مرکزی جمهوری اسلامی ایران، ارزش افزوده بخش صنایع و معادن از ۲۹۳۲/۲ میلیارد ریال در سال ۷۱ با ۱/۳ درصد رشد به ۲۹۷۰ میلیارد ریال در سال ۷۲ رسید. سپس با ۴/۹ درصد رشد به ۳۱۱۴/۹ میلیارد ریال در سال ۷۳ بالغ شد و در سال ۷۴ نیز با رشد ۵/۵ درصد نسبت به سال ۷۳ به ۳۲۸۵/۹ میلیارد ریال رسید. آمارهای مقدماتی سال ۷۵ نیز نشان می‌دهد که ارزش افزوده بخش صنایع و معادن براساس قیمت‌های ثابت سال ۶۱ به ۳۴۹۳/۷ میلیارد ریال در سال ۷۵ رسید که ۶/۳ درصد بیش از سال ۷۴ بود.

با وجود آنکه ارقام تفکیک شده از صنایع و معادن در سال‌های ۷۳ به بعد در دسترس نمی‌باشد، لیکن استمرار رشد فعالیت‌های معدن‌کاری و بهره‌برداری از معادن قطعی است. با

○ افزایش قابل توجه صادرات کنسانتره روی، کرومیت و مولیبدن سبب شد که در نیمه نخست سال جاری سهم صادرات مواد معدنی در مجموعه صادرات غیر نفتی به ۱/۵ درصد ترقی کند.

## چرا مواد معدنی جایگاه بالاتری در صادرات ندارند؟

با عنایت به رشد ارزش افزوده بخش معادن در سال‌های اخیر، افزایش بهره‌برداری از معادن و رشد قابل توجه در شمار معادن فعال و در حال بهره‌برداری، این پرسش مطرح می‌شود که چرا این بخش، جایگاه بالاتری در سبد صادرات غیر نفتی ندارد؟

یافتن پاسخ این سؤال از چند جنبه قابل بررسی است:

۱- سیاست تنظیم بازار که در مجموعه صادرات غیر نفتی، محدودیت‌هایی را ایجاد کرده که بر بخش مواد معدنی نیز سایه افکنده است. اگرچه تحلیل این سیاست در این مقاله هدف نیست، اما باید گفته شود که یکی از دلایل کاهش صادرات مواد معدنی از سال ۷۴ به بعد، اتخاذ این سیاست بوده است که موانعی را برای صدور این مواد با توجه به افزایش هزینه‌های تولید و قیمت تمام‌شده از یک سو و تثبیت نرخ ارز صادراتی از سوی دیگر، به وجود آورده است.

۲- پیگیری هدف پرهیز از صدور مواد خام معدنی و تلاش برای صادرات مواد با ارزش افزوده بیشتر، بنا به گفته وزیر محترم معادن و فلزات، این سیاست در سال‌های آتی نیز دنبال خواهد شد.

ادامه این سیاست، چنانچه سرمایه‌گذاری‌های مؤثر و کافی در بخش فرآوری مواد معدنی صورت گیرد، می‌تواند منشأ کسب ارزش افزوده بیشتر برای اقتصاد ملی شود که قابل تحسین است.

۳- نبود اطلاعات دقیق در مورد معادن کشور به گونه‌ای که همه دست‌اندرکاران این بخش آن را قبول داشته باشند. آمارهای منتشره از سوی منابع دولتی درباره ذخایر و شمار معادن فعال نیز با یکدیگر متفاوت هستند. ضرورت دارد که در ابتدا آمارگیری دقیق از ذخایر معدنی برای تحلیل و بررسی‌های اقتصادی و برنامه‌ریزی‌های بعدی به عمل آید.

۴- اشتغال نیروی انسانی: معادن کشور خصلت کاربری

دارند و فعالیت نیروی انسانی را طلب می‌کنند به گونه‌ای که سهم زیادی از ارزش افزوده معادن مربوط به دستمزد می‌باشد. با توجه به مشکل بیکاری در ایران و ضرورت فراهم‌سازی زمینه اشتغال برای جوانان، حتی اگر تمام ارزش افزوده ناشی از بهره‌برداری معادن صرف پرداخت دستمزد نیروی کار شود، فعالیت این بخش برای اقتصاد ملی، مطلوب و ثمربخش خواهد بود. زیرا نیروی انسانی را مشغول به کار و فعالیت مولد اقتصادی می‌کند و در توزیع عادلانه‌تر درآمدها مؤثر خواهد بود.

## ○ سیاست دولت در پرهیز صدور مواد خام معدنی، در صورتی که سرمایه‌گذاری مؤثر و کافی برای رونق فعالیت این بخش و تولید فرآورده‌های معدنی تحقق یابد، ستودنی است.

در این زمینه، توجه به ایمنی کار در معادن ضرورت دارد. فعالیت در معادن در هوایی فشرده که احتمال قطع جریان آن هر لحظه وجود دارد، احتمال ریزش و زیر آوار ماندن هست. آلودگی صوتی به لحاظ استفاده از ابزار مکانیکی وجود دارد و... هزاران خطر دیگر، حفظ و رعایت اصول ایمنی از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است. با این وصف، ایمنی کارگران معادن و تجهیزات محافظت از جان و سلامت آنها و نیز تأمین تجهیزات مورد لزوم برای مقابله سریع با خطرات احتمالی، اگرچه هزینه کلانی دارد، اما باید مدنظر باشد.

۵- برای رشد صادرات مواد معدنی، تلاش برای رشد تولید افزون بر نیاز داخلی ضروری است. لذا در زمینه اکتشاف معادن که فعالیتی ضروری و پرهزینه است، باید گام‌های اساسی برداشته شود و از شیوه‌های نو استفاده گردد. امروزه تجزیه و تحلیل تصاویر ماهواره‌ای، تحولی شگرف در شناخت معادن و حوزه گسترش رگه‌های معدنی، به وجود آورده است، ضرورت دارد دست‌اندرکاران این بخش از آخرین فن‌آوری‌های موجود در جهان برای شناخت ذخایر معدنی بهره‌مند گردند.

طرح‌های جامعی که تاکنون در زمینه شناخت ذخایر مس و آهن صورت گرفته است، باید برای سایر مواد معدنی نیز اجرا شود، تا بتوان اطلاعات دقیقی از تمام کانسارهای کشور به دست آورد و برنامه‌ریزی آینده را براساس اطلاعات دقیق، هدایت نمود. دسترسی به این اطلاعات، سبب می‌شود که با در

معضل دستیابی به معادن و سپس دستیابی فرآورده‌های تولیدی به بازار مصرف است. یعنی مسأله حمل و نقل از مشکلات اساسی است. تقریباً در سراسر کشور معادن مختلف وجود دارند و باید در تمام سال بتوان به آنها رفت‌وآمد داشت. یعنی داشتن راه‌های مناسب برای گسترش فعالیت این بخش از اهمیت برخوردار است.

نه تنها معضل جاده‌های دستیابی به معادن و دسترسی به بازار مصرف وجود دارد، بلکه بنادر و اسکله‌های خاص فرآورده‌های معدنی (به جز اسکله فولاد) هنوز تأمین نشده است. در این زمینه که از امور زیربنایی است، دولت باید پیشقدم شود و سرمایه‌گذاری‌های لازم را تأمین کند.

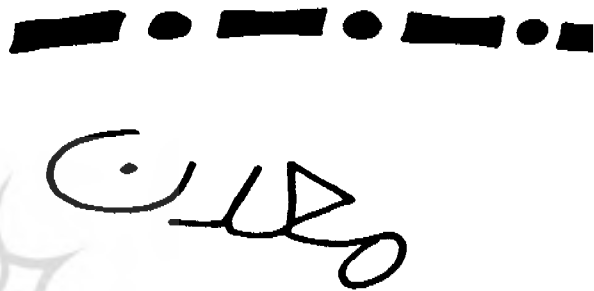
○ هوای فشرده، الودگی صوتی، احتمال ریزش از خطرات حتمی کار در معدن است. باید سرمایه‌گذاری لازم در تأمین تجهیزات حفاظت از سلامت نیروی کار و مقابله سریع با حوادث احتمالی صورت بگیرد.

۸- رشد کلان سرمایه‌گذاری در جهت تأمین تجهیزات معدنی، ماشین‌آلات حفاری، ابزارهای مناسب حفاری، ایجاد صنایع فرآوری در کنار معادن و... نیز نیازمند یک عزم قوی و برنامه‌ریزی دقیق است. جلب مشارکت مردم و بخش خصوصی در تأمین اعتبارات موردنیاز از طریق ایجاد مؤسسات تخصصی غیربانکی، اقدامی اساسی و ضروری می‌باشد.

افزایش بهره‌وری در بخش معدن با استفاده از نیروی انسانی ماهر و ابزار و تجهیزات مدرن میسر می‌گردد. اگر قرار است از صدور مواد خام معدنی پرهیز شود و بخش معدن جایگاه والاتری در اقتصاد کشور و صادرات غیرنفتی پیدا کند، تأمین اعتبارات موردنیاز جذب و به‌کارگیری فن‌آوری‌های جدید و نیروی انسانی متخصص، باید در صدر برنامه‌های این بخش قرار گیرد.

امید است که با بهره‌گیری از قانون جدید معادن، مشکلات بهره‌برداران معادن در ارتباط با قوانین و مقررات نیز برطرف گردد.

اختیار داشتن داده‌های آماری تمام کانسارها، فعالیت‌های معدنی دارای صرفه و توجیه اقتصادی (با توجه به قیمت‌های حال و پیش‌بینی‌های آینده)، گزینش و برنامه‌ریزی شود.



با این وجود تأمین منابع مالی این‌گونه فعالیت‌ها، اهمیت زیادی دارد که می‌تواند با بهره‌گیری از اعتبارات بانکی‌ها یا تلاش مؤثر شرکت‌های سرمایه‌گذاری معادن، تجهیز و فراهم شود.

تأمین اعتبارات لازم و کافی برای اکتشاف، استخراج، کانه‌آرایی، تغلیظ و تخلیص، از اهمیت بسزایی در توسعه همه‌جانبه بخش معدن برخوردار است.

۶- تأمین نیروی انسانی متخصص: آمارهای موجود نشان می‌دهد که در حال حاضر کمبود کادر متخصص در بخش معدن به نحو آشکاری وجود دارد. باید رشته‌های تخصصی معدن در دانشگاه‌ها تدریس شود تا نیروی انسانی متخصص و ماهر برای فعالیت سازنده و هدفمند در این بخش تربیت شوند. در همین حال برگزاری همایش‌های ویژه برای تبادل اطلاعات و ارزیابی عملکردهای مثبت و منفی ضروری است. اگر از اساتید و کارشناسان خیره در سطح جهان، برای آرایه مقاله‌ها در این‌گونه همایش‌ها (حتی برگزاری دوره‌های آموزشی کوتاه‌مدت) استفاده شود، کار اطلاع‌رسانی تخصصی در این بخش، با دقت بیشتر پیگیری خواهد شد.

۷- یکی از مشکلات اساسی در بهره‌برداری از معادن،