

اشاره:

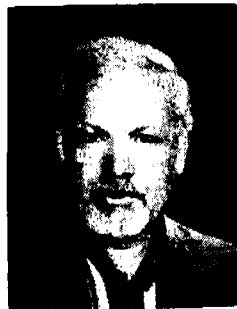
ایران کشوری است که دارای انواع ذخایر معدنی باارزش می‌باشد. یکی از این ذخایر ارزشمند، مربوط به سنگ‌های تزئینی و نماست که قابلیت برش و مصرف در ساختمان‌سازی، کارهای سازه‌ای، یادمان‌ها و منظره‌سازی را دارد.

از نظر تعریف تجاری، سنگ‌های تزئینی و نمای ایران در گروه‌های مختلف، قابل دسته‌بندی می‌باشند که عبارتند از: سنگ‌های گرانیت، آهکی، مرمر، ماسه‌سنگی، چینی، مرمریت، تراورتن و کنگلومرا. ذخایر قابل توجهی از این سنگ‌ها در نقاط مختلف کشور شناسایی شده و بعضاً در حال استخراج و بهره‌برداری می‌باشند.

با وجود آنکه ایران پس از ایتالیا، دومین کشور بزرگ تولیدکننده سنگ‌های تزئینی و نما می‌باشد، سهمی در تجارت جهانی سنگ ندارد. این در حالی است که ذخایر غنی و مرغوب سنگ ایران، زمینه لازم برای داشتن جایگاه مناسب در بازار جهانی سنگ را در دسترس قرار داده است.

خبرنگار نشریه «بررسی‌های بازرگانی» در گفت‌وگو با آقای جعفر ارضاء، کارشناس خبره سنگ ایران، عمده‌ترین مسایل و مشکلات مبتلابه بهره‌برداری از معادن سنگ، فرآوری سنگ، تولید و تجارت داخلی و خارجی آن را جویا شد.

آقای ارضاء که نایب‌رییس و دبیر اتحادیه تولیدکنندگان و صادرکنندگان محصولات معدنی ایران است، مدرک کارشناسی در رشته بازرگانی و کارشناسی ارشد در رشته اقتصاد بین‌المللی از دانشگاه تهران اخذ کرده و بیست سال در رشته معدن و بازرگانی معادن و امور اجرایی این بخش سابقه فعالیت دارد.



وی پس از پیروزی انقلاب اسلامی، عضو هیأت مدیره چند شرکت گروه ملی صنایع فولاد و از سال ۱۳۶۵ به صادرات مواد معدنی روی آورد.

صنعت سنگ باید بازسازی شود تا جایگاهی در بازار جهانی به دست آورد

غیرواقعی بیانه و گمراه‌کننده باشد. در نتیجه در بین راه بهره‌بردار، سرمایه به‌کار گرفته در معدن را معطل می‌سازد و آگاه آن را مهمل می‌داند. در پانزده سال اخیر، در بسیاری از معادن سنگ‌های تزئینی و نمای ایران، نمونه‌های این‌چنینی دیده شده است.

○ اصفهان، لرستان، فارس، کردستان، استان مرکزی، چهارمحال و بختیاری، یزد، کرمان، آذربایجان غربی، خراسان، مازندران، کرمانشاه و هرمزگان به ترتیب مناطق عمده تولید سنگ‌های تزئینی در ایران هستند.

■ عمده‌ترین ذخایر شناسایی شده سنگ‌های تزئینی و

نمای ایران در کدام مناطق کشور واقع شده‌اند؟

□ با شروع نخستین برنامه پنج‌ساله توسعه اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی در کشور، چند منطقه ایران به عنوان مناطق مهم و قطب‌های سنگ‌های تزئینی مشخص شدند که ذخایر قابل توجهی نیز داشتند.

معین شدن این مناطق برای کمک به سرمایه‌گذاری دولت و بخش خصوصی جهت تجهیز معادن و استفاده از روش سیم برش و غیرانفجاری برای بهره‌برداری از ذخایر سنگ‌های تزئینی به‌منظور تأمین نیاز بازار داخلی صادرات صورت گرفت.

این مناطق شامل معادن سنگ چینی نیریز، سنگ چینی میند، سنگ چینی قروه، سنگ کرانیت همدان، سنگ تراورتن رنگی آذرشهر، تراورتن سفید محلات، معادن مرمریت نجف‌آباد و لاشتر و معادن سنگ چینی لیگودرز بودند. سپس مناطق آباده، کلاردشت، خرمدره زنجان و گناباد نیز از مناطق قابل توجه صنعت سنگ به‌حساب آمدند.

در حال حاضر مناطق عمده تولید سنگ ایران به ترتیب اهمیت عبارتند از: اصفهان، لرستان، فارس، کردستان، استان مرکزی، چهارمحال و بختیاری، یزد، کرمان، آذربایجان غربی، خراسان، مازندران، کرمانشاه و هرمزگان.

■ چه عواملی در ایجاد انگیزه برای اکتشاف معادن به‌ویژه

معادن سنگ‌های تزئینی و نما دخیل هستند و چه آثاری بر

عملکرد این بخش از فعالیت معدن‌کاری در کشور دارند؟

□ نقش رفتار سنتی بر مبنای فرهنگ بومی و تطابق نداشتن

■ میزان ذخایر سنگ‌های تزئینی و نمای ایران چقدر است

و چه ارزشی با توجه به قیمت‌های جهانی دارد؟

□ ذخایر قطعی سنگ‌های تزئینی و نمای ایران در سال ۱۳۷۴ به میزان ۳ میلیارد و ۷۸۶ هزار تن برآورد شده است. البته طبق آخرین آمار موجود تا سال ۱۳۷۵ ذخیره احتمالی این نوع سنگ‌ها در کشور بالغ بر ۴/۴ میلیارد تن تخمین زده شده است.

آنچه در بیان واقعیت این ذخایر، قابل تأمل می‌باشد، توجه یک‌بعدی به موضوع ذخایر سنگ از جنبه کمی است که بر مبنای طول، عرض و ارتفاع و بدون در نظر گرفتن کیفیت سنگ‌ها و امکان دستیابی اقتصادی به کیفیت مطلوب، محاسبه می‌گردد. با این وصف ارزش تقریبی ذخایر سنگ‌های تزئینی و نمای کشور در دل کوه‌ها در حدود (قیمت پایه روز) ۱۰ هزار میلیارد ریال می‌تواند باشد.

■ آیا معیارهای سنجش ذخایر سنگ‌های تزئینی و نما در

دیگر کشورهای تولیدکننده سنگ نیز مانند ایران است یا تفاوت‌های فاحشی وجود دارد؟

□ برای مثال می‌توان گفت در ایتالیا که بزرگ‌ترین تولیدکننده و صادرکننده سنگ‌های تزئینی و نما در جهان است، ارزش و مقدار ذخیره با توجه به معیار کمیت و کیفیت با به‌کارگیری تجهیزات لازم، دانش فنی پیشرفته و تجربه چندصدساله محاسبه می‌شود، تا راهنمای درستی برای کاشف و بهره‌بردار جهت سرمایه‌گذاری و انتخاب امکان استخراج باشد. در این کشورها با برنامه از پیش تعیین شده در حد امکانات مسیر اکتشاف و استخراج صحیح دنبال می‌شود.

○ ذخایر قطعی سنگ‌های تزئینی و نمای

ایران در سال ۷۴ به میزان ۳/۸ میلیارد تن اعلام شد. آخرین آمارهای موجود، ذخایر احتمالی این سنگ‌ها را در سال ۷۵ به میزان ۴/۴ میلیارد تن نشان می‌دهد.

در ایران با توجه به محدودیت امکانات اکتشاف علمی، فنی و مالی، در بدو امر و در مرحله صدور گواهی کشف، روش ساده و در دسترس کنونی، پیگیری و انجام شود. به همین دلیل صرف توجه به ارقام ذخایر، بدون انجام اکتشاف علمی مستمر و همه‌جانبه، می‌تواند در میان و درازمدت استخراج معادن سنگ‌های تزئینی و نما تا حدودی از جنبه محاسبات اقتصادی،

به عنوان فرهنگ علمی مشاهده کرد.

نتیجه مقایسه این دو طرز تفکر و رفتار، به عنوان بستر فعالیت‌های اقتصادی، این است که آینده موهوم، معمولاً فرد را به گذشته معلوم و محدود متوجه می‌سازد، یا راه فرار آنی را می‌نگرد. توجه به آینده موهوم فرد و حتی گروه را در حالت نابه‌سامانی و ناامنی قرار می‌دهد و افراد را در عین حال به کشمکش و تقلا در درون خود می‌کشاند.

از آن گذشته، طبیعت آینده موهوم، فرد را متوجه تکروی، بیراهه‌جویی، اکنون‌بینی، کم‌توجهی به اصول و معیار و منطق اقتصاد سالم می‌سازد، زیرا افق روشن قابل اعتماد و باثبات را در جلوی خود نمی‌بیند.

با این وصف، با افکار، عادات و رفتار فرهنگ سنتی نمی‌توان کاربرد علم و فن را متناسب با سنت‌ها تغییر داد، مگر آنکه از ماهیت «دقت علم» کاست.

تطابق نداشتن علم و فرهنگ موجب می‌شود که از دقت و شمولیت کاسته شود و در ضمن، فرهنگ توان ارشادی خود را تحلیل برد و نور علم در پس پرده ابهام فرهنگ سنتی پوشیده بماند. در حالی که «علم»، نور فضای فکری فعالیت‌ها می‌باشد و فرهنگ رفتارها را در برخورد با طبیعت علمی مسایل، تنظیم می‌کند.

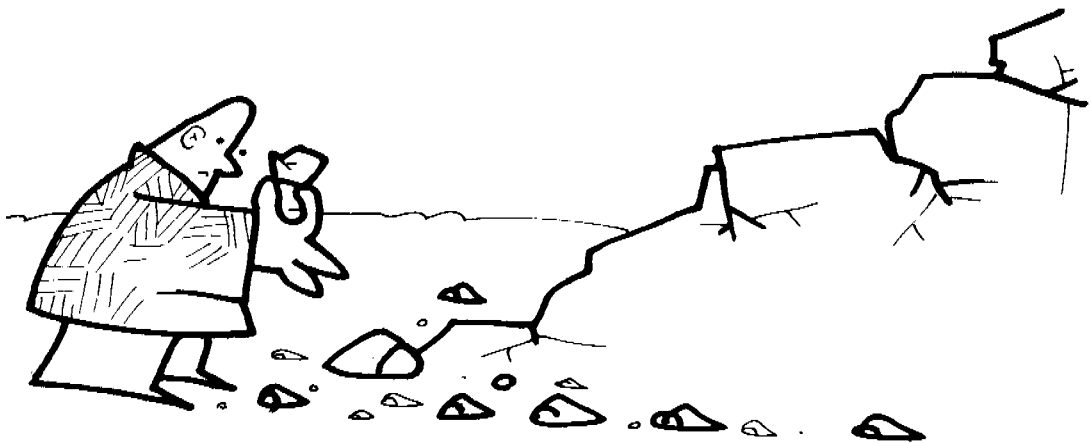
تطابق نداشتن علم و فرهنگ در فعالیت سنگ‌های تزئینی از گذشته، همچنان پابرجا مانده است. در عمل نارسایی قانون (گذشته) و نظام اداری که خود نیز از عناصر فرهنگ سنتی نیز جدا نبوده است و در بستر فرهنگ سنتی، مقام خود را حفظ کرده است، از موانع موجود می‌باشد.

علم و فرهنگ در ساختار معادن سنگ‌های تزئینی، اثر گذارده است. تجربه نشان می‌دهد که وضعیت اکتشاف، استخراج و فن‌آوری سنگ‌های تزئینی در ایران در سال‌های گذشته حتی قبل و بعد از پیروزی انقلاب اسلامی گواه بر تطابق نداشتن علم و فرهنگ در فعالیت اقتصادی است.

○ میراث فرهنگ بومی که بر فعالیت معادن سنگ تزئینی اثر داشته، ضعف در اکتشاف و بهره‌برداری از معادن سنگ، ضایعات، کاهش بهره‌وری، افزایش قیمت تمام‌شده، نامرغوب بودن محصول استخراجی برای صادرات و... بوده است.

فقدان تطابق میان علم و فرهنگ را همواره می‌توان در ساختار رفتار سنتی مبتنی بر فرهنگ بومی در ایران جست‌وجو کرد. پاره‌ای از عناصر فرهنگ بومی ایران مانند اتکا به قدرت، اطاعت و فرمانبرداری، خلاقیت و آفرینندگی ذهنی، درون‌نگری و ذهنی بودن فعالیت‌های اقتصادی، در تصمیم‌سازی و تصمیم‌گیری و انجام فعالیت‌های اقتصادی مؤثر بوده است.

این فرهنگ بومی، به‌طور اساسی با فرهنگ علمی معلول در فعالیت اقتصادی در جوامع پیشرفته صنعتی، همخوانی ندارد. زیرا در فعالیت اقتصادی جوامع صنعتی، رفتار اجتماعی بنا بر قانون، اصل رعایت حقوق فردی، اصول روش علمی و عینی و رو به روشنی داشتن را می‌توان در فعالیت‌های اقتصادی آنها



برای جلوگیری از تخلف و تخریب معدن و نیز هدایت و تقویت روحیه مهندسان ناظر برای سرکشی، آموزش و راهنمایی بیشتر کارکنان و مدیران معدن.

۲- ایجاد نظام مناسب برای خدمات و تعمیرات جزئی ماشین آلات و دستگاه‌ها با کمک شبکه رایانه‌ای.

۳- تشویق رانندگان به رعایت نظم و همکاری با معدن‌کاران برای حمل و نقل و دریافت کرایه معقول از طریق دادن تشویق‌های مناسب (نظیر ارایه لاستیک ارزان قیمت).

۴- تشویق بانک‌ها به دادن وام به معدن در مقابل وثیقه پروانه، برای خرید تجهیزات و ماشین آلات.

۵- ایجاد تسهیلات در امر باطله برداری معدن برای تهیه مواد ناریه که هزینه کم و سرعت کار افزایش یابد.

۶- برگزاری همایش‌های آموزشی شش‌ماهه برای آموزش و تبادل نظر با معدن‌کاران جهت آشنایی بیشتر با مسایل آنها.

۷- جلوگیری از توقف و کم‌کاری معدن به‌ویژه در مواردی که معدنکار به دلایل گوناگون تمایل به فعالیت مستمر در معدن ندارد و کار معدن را نه جهت نیاز، بلکه برای شهرت در اختیار گرفته است.

۸- تعیین تکلیف پروانه‌های اکتشاف و گواهی کشف که با تمدیدهای پی‌درپی معطل مانده‌اند.

۹- تعیین تکلیف مدعیان از معدن برای کسب درآمد و ایجاد مانع در کار معدن از طریق دریافت عوارض گوناگون تا حد ۲۰ درصد قیمت فروش.

۱۰- زمان و هزینه‌های مربوط به اخذ تأییدیه از سازمان میراث فرهنگی، محیط زیست، آبخیزداری منابع طبیعی و... باید تعیین گردد و از ابتدا مناطق ممنوعه و مشروط مشخص شود و موارد استثنایی را نیز ادارات کل و سازمان‌های ذی‌ربط قبل از شروع کار متقاضی حل و فصل کند.

۱۱- ایجاد امکانات لازم برای تسریع در استفاده از تبصره ۹ قانون برنامه پنج‌ساله دوم که اشعار می‌دارد: ۵۵ درصد

به کارگیری روش‌های علمی و فنی باید متناسب با امکانات و دانش فنی، سرمایه، تقاضای بازار داخلی و انتظارات بازار خارجی و قوانین و مقررات مطلوب، صورت گیرد تا سنگ رقابت‌پذیر در بازار جهانی عرضه شود.

۱۱- ایجاد امکانات لازم برای تسریع در استفاده از تبصره ۹ قانون برنامه پنج‌ساله دوم که اشعار می‌دارد: ۵۵ درصد

۱۱- ایجاد امکانات لازم برای تسریع در استفاده از تبصره ۹ قانون برنامه پنج‌ساله دوم که اشعار می‌دارد: ۵۵ درصد

۱۱- ایجاد امکانات لازم برای تسریع در استفاده از تبصره ۹ قانون برنامه پنج‌ساله دوم که اشعار می‌دارد: ۵۵ درصد

۱۱- ایجاد امکانات لازم برای تسریع در استفاده از تبصره ۹ قانون برنامه پنج‌ساله دوم که اشعار می‌دارد: ۵۵ درصد

۱۱- ایجاد امکانات لازم برای تسریع در استفاده از تبصره ۹ قانون برنامه پنج‌ساله دوم که اشعار می‌دارد: ۵۵ درصد

۱۱- ایجاد امکانات لازم برای تسریع در استفاده از تبصره ۹ قانون برنامه پنج‌ساله دوم که اشعار می‌دارد: ۵۵ درصد

۱۱- ایجاد امکانات لازم برای تسریع در استفاده از تبصره ۹ قانون برنامه پنج‌ساله دوم که اشعار می‌دارد: ۵۵ درصد

البته در این مقطع زمانی، متناسب با ایجاد تحول در عناصر فرهنگ سنتی، قانون معدن نیز تغییر یافت. میراث این بخش، ضعف در اکتشاف و بهره‌برداری از معدن سنگ، وجود ضایعات، کاهش بهره‌وری، افزایش قیمت تمام‌شده محصول، نامرغوب بودن بخش عمده سنگ‌های استخراج شده از معدن برای صادرات و... بوده است. این ضعف‌ها به آنجا رسیده که تولیدکنندگان، تلاش خود را فقط متوجه بازار داخلی می‌کنند.

○ تعداد معدن فعال سنگ‌های تزئینی از ۵۰ معدن در سال ۱۳۵۰ به ۳۳۱ معدن در سال گذشته، افزایش یافت. اما برای دستیابی به جایگاه مناسب در بازار جهانی سنگ، رشد بهره‌وری و کاهش قیمت تمام شده سنگ، ضروری است.

■ میزان استخراج سنگ‌های تزئینی و نما از معدن کشور در سال‌های اخیر چه روندی را طی کرده است؟

لا با توجه به صنعت روبه‌رشد ساختمان‌سازی در ایران، میزان استخراج سنگ از معدن کشور در بیست و پنج سال گذشته، سیر صعودی داشته و از ۲۲۵ هزار تن در سال ۱۳۵۰ به ۶ میلیون و ۸۹۴ هزار تن در سال گذشته رسیده است.

■ آیا رشد فزاینده برداشت از ذخایر سنگ، با بهره‌برداری از معدن جدید صورت گرفته است؟ شمار معدن فعال در سال‌های اخیر چه تغییری داشته است؟

تعداد معدن سنگ فعال در کشور از ۵۰ معدن در سال ۱۳۵۰ به ۳۳۱ معدن در سال گذشته افزایش داشته است.

با وجود آنکه تعداد معدن (از جنبه افزایش سینه کار هر معدن) و مقدار استخراج سنگ و نیز کیفیت سنگ‌های برداشت شده، نسبت به گذشته بهبود یافته است و قانون جدید معدن می‌تواند راهگشای مناسبی باشد، اما برای دستیابی به جایگاهی در بازار جهانی سنگ باید بهره‌وری افزایش و قیمت تمام شده سنگ کاهش یابد.

■ چه راهکارهایی را برای افزایش بهره‌وری در بخش معدن برای رقابتی شدن سنگ‌های تزئینی و نما توصیه می‌کنید؟

لا توجه به ۱۶ مورد پیشنهاد می‌تواند بهره‌وری را افزایش دهد که عبارتند از:

۱- ایجاد قدرت بیشتر نظارت در وزارت معدن و فلزات

قابلیت صدور آن تأثیر دارد؟

□ اصطلاحات و تعاریف مربوط به سنگ تزئینی را انجمن آزمون و مواد آمریکا به صورت استاندارد درآورده است و مؤسسه استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران نیز از چند سال پیش بر همین اساس در حال تهیه تعاریف استاندارد سنگ ایران می باشد.

سقف تسهیلات بانکی قابل واگذاری توسط بانک مرکزی و کلیه بانک های کشور باید به بخش خصوصی و تعاونی مردمی، اختصاص یابد. برای استفاده از وام کمیسیون تبصره ۳ و ۵ هر سال بر اساس واقعیت ها، سهمیه بخش معدن جدا از سایر بخش ها معلوم شود. در ضمن بانک عامل به گونه ای انتخاب شود که بتواند با استفاده از کارشناسان خبره و آشنا با مسایل معادن، ظرف حداکثر یک ماه، طرح های معدنی را بررسی کند و اقدام به انعقاد قرارداد نماید و نیز پروانه یا قرارداد استخراج و فروش، به علاوه چک و سفته، به عنوان وثیقه وام تلقی شود.

۱۲- در امر نظارت بر معدن، در قبال ارایه نظر کارشناسی که به کاهش هزینه تولید، بهبود کیفیت، افزایش سرعت کار و سودآوری بیشتر و سلامت بیشتر ماشین آلات منجر شود، درصدی به کارشناس ناظر معدن پرداخت شود.

۱۳- حقوق دولتی براساس استخراج واقعی معدن دریافت گردد.

○ به لحاظ کمبود نقدینگی و پایین بودن سطح آموزش کارکنان معدن، تاکنون هدف مطلوب یعنی افزایش بهره وری و استفاده بهینه از امکانات معادن سنگ های تزئینی به دست نیامده است.

۱۴- اخذ سپرده برای پروانه بهره برداری به صورت چک و سفته و درصد کمی به صورت نقد باشد.

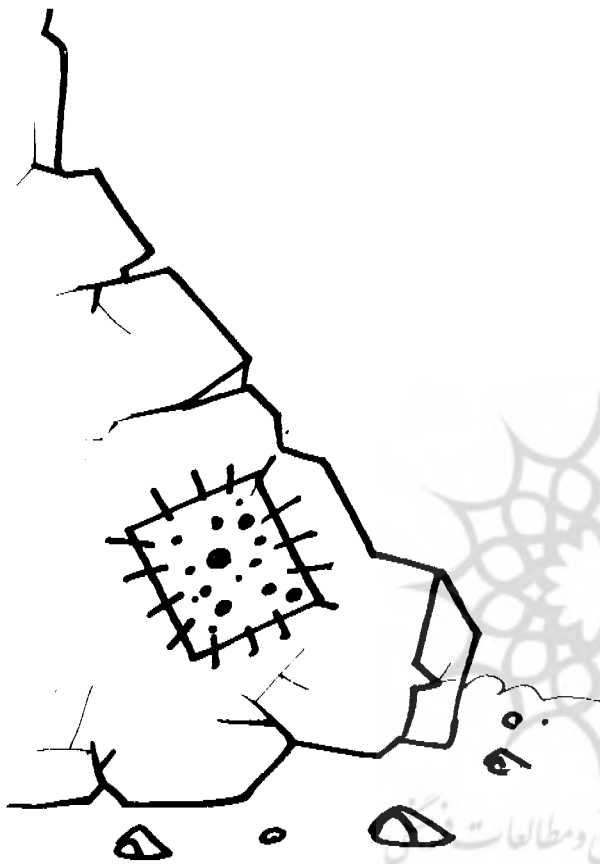
۱۵- معافیت مالیاتی به استناد مصوبه سوم اسفند ۱۳۶۶ اعمال شود.

۱۶- کمک های صندوق تعاون تداوم و استمرار داشته باشد.

■ ارزش افزوده سنگ در بخش معدن و نیز ارزش افزوده سنگ فرآوری شده نسبت به سنگ خام چقدر است؟

□ در نخستین برنامه پنج ساله توسعه اقتصادی کشور، سهم ارزش افزوده سنگ در ارزش افزوده بخش معدن حدود ۱۵ درصد بود که این سهم در برنامه دوم نیز حفظ شده است. ارزش افزوده محصولات سنگی به طور متوسط ۶ برابر بلوک خام است. به همین دلیل ضرورت توجه به بهینه سازی صنعت سنگ، موجه می باشد.

■ آیا سنگ های تولیدی و صادراتی از استاندارد مطلوب برخوردار است. به طور کلی استاندارد بودن سنگ چقدر در



در حال حاضر صنعت سنگ ایران از هیچ نوع استاندارد پیروی نمی کند. واحدهای تولید سنگ (خام و فرآوری شده) براساس امکانات و مقتضیات از برخی مشخصه های انواع استانداردها، استفاده می کنند. در امر صادرات سنگ نیز (به صورت خام یا بریده) در حد مقدرات و نیاز، هر تولیدکننده بر مبنای استعداد و تشخیص و توان خود، موارد استاندارد سنگ را مورد توجه و عمل قرار می دهد. به هر حال استاندارد به عنوان یک نظام در مجموعه فعالیت صنعت سنگ، رعایت و عمل نمی شود.

■ نقش دولت در روند توسعه فعالیت معادن سنگ های تزئینی کشور چه بوده است؟

□ در نخستین برنامه پنج ساله توسعه اقتصادی کشور، در اثر فشار معدودی از دست اندرکاران بیدار و آگاه، دولت به

است و تمام امور اقتصادی در قالب «قاعده» سنجیده می‌شود.

■ با توجه به مثالی که درباره نحوه ابتکار عمل هند در زمینه صنعت سنگ زدید، چرا تجهیزات و ماشین‌آلات، نقش مؤثری در ارتقاء کمی و کیفی فعالیت معادن سنگ ایران ندارند؟ آیا ما نیز باید از روش‌هایی مانند هند استفاده می‌کردیم؟

□ با وجود استقرار نزدیک به ۱۵۰۰ دستگاه سیم برش و تعداد اره کوه‌بر و سایر ماشین‌آلات سنگین از قبیل لودر و بولدوزر و نیز افزایش نیروی کار و شمار معادن فعال (با تقسیم آنها به سینه کارهای تفکیکی برای واگذاری)، توضیحی که عرض کردم، نشان می‌دهد که چرا وضعیت صادرات سنگ ایران خوب نیست. به دلیل کمبود نقدینگی و پایین بودن سطح آموزش کارکنان معدن، هدف مطلوب یعنی افزایش بهره‌وری و استفاده بهینه از امکانات، به دست نیامده است و قاعده کار رعایت نشده است.

تعداد دستگاه‌ها، تجهیزات و امکانات در معدن از لحاظ تأمین نیاز همزمان، با هم جور نیستند. از سوی دیگر، کارکنان معدن، آگاهی علمی و جامع نسبت به فنون کار با دستگاه‌ها را ندارند و کمبود ماشین‌آلات سنگین نیز محسوس است. قطعات یدکی ماشین‌آلات گران و دور از دسترس است. از ۱۵۰۰ دستگاه سیم برش، همیشه ۵۰۰ دستگاه در حال تعمیر و یا توقف است. بقیه دستگاه‌ها نیز به‌طور مستمر کار نمی‌کنند و گاه تجهیز کارگاه در معدن معطل می‌ماند.

در حالی که ظرفیت اسمی ۱۰۰۰ دستگاه برش در سال، حدود ۱۰ میلیون تن سنگ است، سنگ محصول سیم‌های برش در ایران از ۴ میلیون تن در سال تجاوز نمی‌کند و حدود ۱۰ درصد محصول شش‌گوش است که از این رقم فقط ۵۰ درصد یعنی ۲۰۰ هزار تن از لحاظ کیفیت، ابعاد و رنگ قابل صدور می‌باشد.

○ با ایجاد تعادل در مصرف داخلی سنگ و ارتقاء کیفیت سنگ‌های تولیدی، می‌توان جایگاه مناسبی در بازار جهانی سنگ‌های تزئینی به دست آورد.

■ آیا دولت نمی‌تواند در این موارد، حمایتی از معدن‌کاران

بکند؟

□ دولت در برنامه اول در بخش معادن سنگ‌های تزئینی ۲۰

بازسازی معادن سنگ تزئینی توجه نشان داد و تا حدودی با تغییر روش استخراج و محدود و ممنوع شدن استخراج سنگ با روش انفجاری در معادن سنگ‌های آهکی، وضع سنگ‌های استخراجی بهتر شد. معدن‌کاران نیز با وجود امکانات علمی محدود و عادت به فرهنگ سنتی، به تدریج با این روش جدید کم و بیش سازگاری نشان دادند و متوجه هماهنگی دخل و خرجشان گردیدند.

○ ظرفیت اسمی یک‌هزار دستگاه سیم‌برش سالانه حدود ۱۰ میلیون تن سنگ است، در حالی که عملکرد آن در ایران از ۴ میلیون تن تجاوز نمی‌کند که از این میزان حدود ۵ درصد یا ۲۰۰ هزار تن سنگ با کیفیت مناسب برای صدور می‌باشد.

■ به‌کارگیری روش‌های علمی و فنی جدید در استخراج سنگ تا چه حد در تقویت قدرت رقابت در بازار داخلی مؤثر است؟

□ به‌کارگیری هر یک از روش‌های علمی و فنی باید متناسب با امکانات و دانش فنی، سرمایه، نیاز بازار داخلی، توقع بازار خارجی و قوانین و مقررات مناسب این روش‌ها باشد، تا سنگ مرغوب رقابت‌پذیر در بازار جهانی عرضه شود.

مسأله تناسب میان امکانات بسیار مهم است. برای مثال، تا چند سال پیش در هند برای جابه‌جایی سنگ خام در محل معدن از فیل به جای بولدوزر و لودر استفاده می‌شد و یا هنوز نیز از نیروی کار ارزان با قلم و چکش برای هموار کردن دور سنگ کوپ استفاده می‌شود. در حالی که چکش‌های بادی خودکار (اتوماتیک) نیز وجود دارد. در حالی که هند، کشوری صادرکننده ماشین‌آلات و تجهیزات معدنی است، به‌کارگیری روش ابتدایی صحیح، اما علمی و متناسب با امکانات این جامعه، موجب رقابت‌پذیر شدن سنگ گرانیت هند در جهان شده است. حدود ده سال پیش، هند در صنعت سنگ، گمنام بود، اما اکنون رتبه سوم را در جهان دارد.

بنابراین باید هر روش علمی، نه تنها عادت، بلکه به صورت باور، معیار کار باشد. چون امروزه روش‌های علمی در سایه ضرورت، کنجکاو و تحرک، استدلال، حسابداری، رقابت جهت‌دار و هدف‌دار به صورت سیستماتیک «قاعده‌مند» شده

جایگزین.

۲- فراوانی عرضه، تنوع زیاد و قدرت انتخاب مصرف‌کننده از لحاظ ابعاد و استحکام.

۳- دوام زیاد سنگ در ساختمان نسبت به سایر پوشش‌ها و نیز شست‌وشوی راحت آن.

۴- سرعت عمل در نصب و عادت مصرف‌کنندگان.

۵- پایین بودن کیفیت سنگ از لحاظ استاندارد نبودن آن که توجه و تلاش تولیدکنندگان را به بازار داخلی و رقابت شکننده در آن معطوف کرده است. استاندارد نبودن کیفیت سنگ عملاً صادرات آن را مسدود می‌سازد.

به نظر می‌رسد که با ایجاد تعادل در فرهنگ نیاز و مصرف سنگ در صنعت ساختمان، می‌توان به جایگاه متناسب برای سنگ‌های تزئینی در مصرف داخلی دست یافت و مازاد تولید را به بازارهای خارجی صادر کرد.

ضرورت دارد که استاندارد سنگ برای بازار داخلی باید در نظر گرفته شود تا سنگ‌ها به تدریج به سمت یکسان‌نگری در امر تولید برای بازار داخلی و خارجی، حرکت کنند و در ساختار فکری تولید برای بازار داخلی و صادرات کنار گذارده شود. این دوگانگی نه تنها به بازار داخلی کمک نمی‌کند، بلکه بازار صادرات را از بین می‌برد.

پیشرفت صنعت سنگ به افزایش کاربردهای آن وابسته است و بدون رشد کاربردهای سنگ، تلاش‌های فنی، نوآوری‌ها و... راه به جایی نمی‌برد.

○ ۲۱ واحد سنگبری در عربستان سالانه حدود ۸/۴ میلیون تن سنگ تزئینی و نما تولید می‌کنند، در حالی که ۳۵ واحد جدید سنگبری در ایران سالانه بیش از ۲ میلیون تن تولید ندارند.

■ عمده‌ترین مشکلاتی که صنعت سنگ‌های تزئینی ایران

با آن روبه‌رو می‌باشد، کدامند؟

۱- صنعت سنگ ایران در قیاس با کشورهای ایتالیا، ترکیه و عربستان، سازماندهی صحیح ندارد و باید بازسازی شود. ذکر این نکته ضروری است که شمار واحدهای سنگبری ایران بیش از ایتالیا می‌باشد، اما تولید ایران حدود ۱/۴ تولید ایتالیا است. حتی در قیاس با ترکیه و عربستان که در صنعت سنگ تزئینی تازه‌وارد و نوپا هستند، نیز می‌توان گفت تعداد واحدهای

میلیون دلار اعتبار برای خرید ماشین‌آلات و تجهیزات معدنی اختصاص داد. سیستم بانکی نیز از محل تبصره‌های ۲، ۳، ۵۲ و ۵۰ قانون بودجه حداکثر تا ۶ میلیون تومان به تعدادی از معادن دارای پروانه بهره‌برداری (تعاونی‌ها) وام داد.

○ مصرف سرانه سنگ در ایران تقریباً برای هر سه نفر، یک متر مربع است، در حالی که در جهان این رقم برای هر ۱۸ نفر یک متر مربع و در ایتالیا که بزرگ‌ترین صادرکننده سنگ است، برای هر نفر کمتر از یک متر مربع می‌باشد.

نتایج و نحوه عملکرد این معادن در قبال دریافت وام و خرید ماشین‌آلات به‌طور رسمی تاکنون اعلام نشده است. البته بخش خصوصی برای تجهیز معادن در اختیار خود، هزینه‌های ارزی و ریالی متحمل شده است، اما ارقام آن نیز در دسترس نمی‌باشد.

بنابر آمار در دسترس، کل سرمایه‌گذاری در بخش معدن در سال‌های ۷۸-۱۳۷۲ باید به ۵۲۵ میلیارد ریال برسد.

■ گفته می‌شود که ایران دومین تولیدکننده معتبر سنگ‌های تزئینی در جهان است، اما در تجارت جهانی آن نقشی ندارد، علت چیست؟

□ مصرف سنگ در ایران در حد بالایی است. سهم سنگ ساختمانی تزئینی و نما در ایران نسبت به دیگر مواد مصرفی در بخش ساختمان و مسکن (به جز خاک رس، شن و ماسه) در سال ۱۳۶۶ حدود ۱۳ درصد بود که این سهم در سال ۱۳۷۲ به ۱۵ درصد رسیده است. مصرف سرانه سنگ در ایران تقریباً برای هر سه نفر، یک متر مربع است، در حالی که این رقم در سطح جهانی برای هر ۱۸ نفر یک متر مربع می‌باشد. در ایتالیا که بزرگ‌ترین صادرکننده سنگ در جهان است و سالانه حدود ۱۲۰ میلیون متر مربع سنگ تولید و ۴۰ میلیون متر مربع صادر می‌کند، مصرف سرانه سنگ برای هر نفر کمتر از یک متر مربع می‌باشد.

■ چه دلایلی سبب شده که مصرف سنگ در بازار داخلی بدان حد بالا باشد که سهم صادرات آن ناچیز بماند؟

۱- علل بالا بودن مصرف سرانه سنگ را می‌توان در این موارد دانست:

۱- توجه‌پذیر بودن قیمت سنگ نسبت به سایر مصالح

■ واحدهای سنگبری ایران سالانه چه مقدار سنگ

می‌توانند عرضه کنند و به‌طور کلی چه وضعیتی دارند؟

□ تعداد واحدهای سنگبری در ایران از حدود ۲۰۰ واحد در سال ۱۳۵۰ به حدود ۳۰۰۰ واحد در سال گذشته افزایش یافته است.

در پنج سال اخیر حدود ۲۵ واحد جدید سنگبری مجهز به ماشین‌آلات داخلی در رشته سنگ‌های نرم و آهکی و سنگ‌های سخت (گرانیت) در نقاط مختلف کشور راه‌اندازی شده است. ظرفیت تولید این واحدها سالانه حدود ۲ میلیون متر مربع است، اما آنها در مجموع با حدود ۵۰ درصد ظرفیت کار می‌کنند که احتمالاً ۱۰ درصد تولیداتشان صادر می‌شود. این صادرات نیز به هدف تأمین ارز موردنیاز برای ورود قطعات یدکی، لوازم کمکی و جنبی و مصرفی انجام می‌شود.

به‌طور کلی واحدهای سنگبری ایران به بازار داخلی وابسته شده‌اند، زیرا دسترسی به این بازار آسان است. قطعی نبودن زمان تحویل، کم‌دقتی خریداران نسبت به کیفیت محصول، قیمت بالاتر بازار داخلی نسبت به بازارهای خارجی و... اصولاً انگیزه قوی برای صادرات باقی نمی‌گذارد.

○ دسترسی آسان به بازار داخلی و کم‌دقتی

خریداران داخلی نسبت به کیفیت سنگ، سبب شده که تولیدکنندگان آن به بازار داخلی وابسته شوند و برای صادرات، انگیزه قوی نداشته باشند.

■ صادرات سنگ ایران در سال‌های اخیر چه میزان بوده

است؟

□ با وجود آنکه در برخی سال‌ها، صادرات سنگ ایران افت کرده، اما به‌طور کلی در ۲۵ سال گذشته روند روبه‌رشدی داشته است. جدول زیر این موضوع را نشان می‌دهد.

سنگبری ایران بیش از ۵ برابر آنهاست، در حالی که صادرات سنگ بریده ترکیه حدود ۵ برابر صادرات سنگ ایران است. در قیاس با عربستان نیز قابل ذکر است که ۲۱ واحد سنگبری در این کشور سالانه حدود ۴/۸ میلیون متر مربع سنگ تولید می‌کنند، اما ۳۵ واحد سنگبری جدید ایران در مجموع بیش از ۲ میلیون متر مربع تولید ندارند.

این مقایسه نشان می‌دهد که ساختار صنعت سنگ ایران، نارسایی‌های زیادی دارد که بخشی ناشی از معدن و بقیه از کمبود قطعات یدکی، لوازم کمکی و جنبی، مواد اولیه مصرفی، آثار ناشی از نارسایی ساختار اقتصادی کشور، کمبود آموزش و مهارت و... ناشی شده است. در نتیجه هزینه بهره‌وری در صنعت سنگ ایران نسبت به این کشورها بالاتر است.

از سوی دیگر نبود سیستم نظارت بر کیفیت سبب شده که صادرات سنگ محدود بماند. دو برابر شدن هزینه حمل و نقل در سه سال اخیر، افزایش دیگر هزینه‌های تولید در بخش معدن، هزینه‌های جنبی مانند تهیه الماسه برش با قیمت بالا و از مجاری خاص، بی‌علاقگی تولیدکنندگان به مصرف الماسه برش ساخت داخل و... سبب شده که قیمت تولید سنگ بریده در ایران تا حد قابل‌توجهی افزایش یابد و در بازارهای جهانی قابلیت رقابت نداشته باشد.

البته مشکلات دیگری مانند نارسایی و ضعف در ساختار مدیریت واحدهای سنگبری، وضع ناپایدار را در تصمیم‌گیری برای تنظیم برنامه تولید در مقابل سفارش‌های داخلی و خارجی ایجاد کرده است، به‌طوری که مشکل می‌توان جدول زمانی قابل‌قبولی برای تحقق تعهدات تولیدکنندگان سنگ تهیه کرد. بی‌اعتمادی خریداران خارجی به انجام تعهدات صادرکنندگان سنگ نیز سبب شده است که صادرات سنگ بریده ایران در سال گذشته یکبارہ حدود ۵۰ درصد نسبت به سال ۷۴ کاهش یابد.

دوره	تولید خالص سنگ تریبنی (هزارتن)	مقدار صادرات (هزارتن)	ارزش صادرات (میلیون دلار)	صادرات سنگ خام (هزار تن)	صادرات سنگ بریده (هزارتن)
۱۳۵۰-۵۹	۲۳۵	۲۳	۱/۸	-	-
۱۳۶۰-۶۴	۱۳۳۰۰	۴۱۰۰	۴	-	-
۱۳۶۵-۶۹	۲۰۲۰۰	۱۳۰	۲۱/۶	-	-
۱۳۷۰-۷۴	۲۶۸۰۰	۳۳۵	۸۲	۱۳۷/۸	۱۹۶/۸
۱۳۷۵	-	۱۲۷	۲۵/۵	۷۸/۸	۴۸/۲

۷۸-۱۳۷۴ حدود ۵۲۵ میلیارد ریال پیش‌بینی شده است.

■ به نظر شما چه میزان سرمایه‌گذاری برای تجهیز معادن

سنگ‌های تزئینی لازم است؟

□ برای تجهیز معادن غیرفعال و تکمیل تجهیزات و ماشین‌آلات معادن فعال و واحدهای سنگبری تا پایان برنامه دوم حدود ۲۰ میلیارد دلار و ۵۰۰ میلیارد ریال سرمایه‌گذاری لازم است تا تولید ۵ میلیون متر مربع سنگ خاص برای صادرات تحقق یابد و سالانه حدود ۲۰۰ هزار تن سنگ خام نیز صادر شود.

○ اگر قانون جدید معادن بر مبنای مدیریت صحیح اجرا شود، ابهام‌های موجود در آیین‌نامه‌ها برطرف و حدود اختیارات و مسؤولیت‌ها روشن شود، می‌توان صادرات سنگ را در سال ۷۸ به دو برابر میزان کنونی رساند.

البته هماهنگی سازمان‌های ذی‌ربط مانند وزارت معادن و فلزات، وزارت صنایع و... و نیز تشکل‌های تولیدی به ویژه اتحادیه تولیدکنندگان و صادرکنندگان محصولات معدنی ایران، ضروری است تا ساختار تولید اصلاح شود و مدیریت صادرات و نظام‌پذیر شدن بازاریابی و امکان استفاده از شبکه‌های اطلاعاتی رایانه‌ای فراهم شود.

■ برای نظام‌پذیر شدن بازاریابی سنگ‌های تزئینی چه

توصیه‌ای دارید؟

□ برای اصلاح مدیریت صادرات و نظام‌پذیر شدن بازاریابی سنگ، یک راه‌حل مناسب، تشکیل شرکت صادراتی فراگیر تخصصی سنگ‌های تزئینی است. البته مطالعات تشکیل این چنین شرکتی از یک سال پیش در اتحادیه تولیدکنندگان و صادرکنندگان محصولات معدنی ایران، شروع شده است. پرسشنامه‌ها جهت نظرخواهی برای نحوه تشکیل شرکت به واحدهای ذی‌ربط ارسال می‌شود.

با وجود چنین شرکتی، امکان مشارکت معدنکاران، سنگبران، صادرکنندگان و کارشناسان متخصص برای همکاری در جهت صادرات بیشتر به صورت جمعی برای انجام سفارش‌های بزرگ، فراهم می‌شود.



بیشترین میزان صادرات سنگ‌های تزئینی ایران مربوط به سال ۷۴ است که ۱۵۹ هزار تن سنگ به ارزش ۲۵/۸ میلیون دلار صادر شد و حدود یک درصد صادرات سنگ جهان بود.

بیشترین میزان صادرات سنگ بریده حدود ۹۸/۳ هزار تن مربوط به سال ۷۴ است که نزدیک به ۲۵/۸ میلیون دلار ارزش داشت.

■ آیا قانون جدید معادن می‌تواند کمکی به بهبود تولید و

صادرات سنگ‌های تزئینی بکند؟

□ با وجود تمام نارسایی‌ها و کاستی‌ها، اگر بر اساس مدیریت صحیح، قانون جدید معادن به اجرا درآید و در آیین‌نامه‌های آن جزییات و نکات کلی و ابهام‌ها، معلوم شود و اختیارات و مسؤولیت‌ها مشخص گردد، به گونه‌ای که جایی برای تفسیر به رأی باقی نماند، با به‌کارگیری امکانات موجود می‌توان صادرات سنگ را تا پایان دومین برنامه پنج‌ساله توسعه اقتصادی کشور به دو برابر میزان کنونی رساند.

■ دیدگاه برنامه اول و دوم توسعه اقتصادی کشور، نسبت

به سرمایه‌گذاری در تولید و صادرات سنگ‌های تزئینی و نما

چيست؟

□ به‌طور کلی می‌توان گفت: پس از پیروزی انقلاب اسلامی تا سال ۶۸ (شروع برنامه اول) رقم قابل توجهی در معادن سنگ ایران سرمایه‌گذاری نشده بود و معادن موجود با تجهیزات و امکانات پیشین خود فعالیت می‌کردند.

بر مبنای قانون معادن و قانون نخستین برنامه پنج‌ساله توسعه اقتصادی کشور، توجه دولت به توسعه فعالیت معادن سنگ تزئینی جلب شد و بیشتر معادن تحت اختیار دولت به صورت قرارداد استخراج و فروش پنج‌ساله، همراه با ماشین‌آلات موجودشان در اختیار بخش خصوصی قرار گرفت. تعدادی معادن جدید نیز با اعطای پروانه بهره‌برداری شش‌ساله به شرکت‌های تعاونی فعال، داده شد.

تا سال ۱۳۷۳ ارقام مشخصی از سرمایه‌گذاری دولت و بخش خصوصی در معادن سنگ‌های تزئینی، در دسترس نمی‌باشد، اما در هر حال دولت مبلغ کمی برای اکتشاف و بهره‌برداری در معادن سنگ‌های تزئینی، سرمایه‌گذاری کرد. بخش قابل توجه سرمایه‌گذاری از سوی بخش خصوصی و با استفاده از بصره‌های بودجه (۲، ۵۰، ۵۲) از نظام بانکی، تأمین شد.

وزارت معادن و فلزات در برنامه اول ۲۰ میلیون دلار اعتبار برای واردات ماشین‌آلات و تجهیزات معدن اختصاص داد و فعالیت معدنکاری را با قیمت مناسب به معدنکاران واگذار کرد. اما در برنامه دوم سرمایه‌گذاری بخش معدن در سال‌های