

پیش نیازهای توسعه اکتشاف

پهنه‌های معدنکاری معرفی کرد. از سوی دیگر، حفاری اکتشافی در کشور نیازمند زیرساخت‌های لازم و مختص به خود است. اما بخش معدن کشور بنا به دلایل مختلف، در زیرساخت‌ها و همچنین تجهیزات فنی برای انجام فعالیت‌های توسعه‌ای ضعف داشته و از این رو، توجه به بسترهای لازم برای دستیابی به حفاری‌های گسترده تا چند سال آینده، از جمله مسائل قابل توجه است.

«روزگارمعدن» در این گزارش با کارشناسان و فعالان معدنی در زمینه بسترهای لازم برای افزایش و توسعه اصولی فعالیت‌های اکتشافی گفت‌وگو کرده که شرح آن را در ادامه می‌خوانید:

ملیکا انصاری

بنا بر اطلاعات ارائه‌شده توسط فعالان معدنی و کارشناسان، ایران مشغول استفاده از ذخایر سطحی معادن خود است. به عبارت دیگر، اکتشافات معدنی کشور ما، اکتشافات سطحی است و به همین دلیل از دستیابی به مواد معدنی با ارزش عمیق معادن خود بازمانده‌ایم. این موضوع می‌تواند زنگ خطری برای نه‌تنها بخش معدن بلکه تمامی زنجیره‌های اقتصادی باشد. حفاری‌های اکتشافی را می‌توان یکی از بخش‌های مهم و پرهزینه معدنکاری در راستای ظرفیت

آیدین زینال‌زاده، کارشناس معدن در گفت‌وگو با «روزگارمعدن» به اهمیت تکمیل اطلاعات در راستای توسعه فعالیت‌های اکتشافی اشاره کرد و توضیح داد: اگر امروز نگاهی به وضعیت معادن و معدنکاری و اکتشاف مواد معدنی بیندازیم، خواهیم دید اکتشاف و بهره‌برداری از ذخایر سطحی به حد بحرانی رسیده و با کاهش این ذخایر روبه‌رو شده‌ایم زیرا اغلب اکتشافات ما سطحی بوده و از ذخایر عمقی بهره‌ای نبرده‌ایم. بنابراین، لزوم اکتشاف ژرف مواد معدنی در این برهه زمانی به‌خوبی احساس می‌شود. یکی از نخستین اقدامات توسعه فعالیت‌های اکتشافی، ساماندهی مناسب پهنه‌های معدنی است. سال‌های گذشته در وزارت صنعت، معدن و تجارت طرح ساماندهی محدوده‌های معدنی تصویب و اجرا شد. هدف این طرح، دستیابی به یک سیستم اطلاعاتی جامع و نهایی از محدوده‌های اکتشافی و معدنی در کشور بود که در نهایت این اطلاعات وارد سامانه «کاداستر» شد. در ابتدای اجرای این طرح چندلایه اطلاعاتی وجود داشت؛ کالک‌های کاغذی سازمان‌های صنعت، معدن و تجارت استان‌ها، مختصات مندرج در مجوزهای صادرشده و محل فعالیت مکتشفان و معدنکاران در عرصه‌های واگذار شده. اما بعضی از این لایه‌های اطلاعاتی با یکدیگر در تناقض بودند. خروجی طرح ساماندهی، تعیین تکلیف محدوده‌های معدنی بود که در نهایت تمام محدوده‌های معدنی ساماندهی و واقعی‌سازی شدند. این فعال معدنی اامه داد: ساماندهی اطلاعات موجود درباره فعالیت‌های اکتشافی و پس از آن تعریف کردن آنها در قالب‌ها و فرمت‌های مناسب از الزامات توسعه اکتشافات در کشور است. گذر از اطلاعات کاغذی و الکترونیکی کردن این اطلاعات، امکان تحلیل داده‌های در دست را فراهم می‌سازد.

به عبارتی، با الکترونیکی شدن اطلاعات، امکان اتصال

توسعه اکتشافات به منظور بهبود بهره‌وری از ظرفیت‌های معدنی کشور، نیازمند فراهم‌سازی بسترهای مناسب است. در این باره احسان پیری، فعال معدنی در گفت‌وگو با «روزگارمعدن» ضمن اشاره به زیرساخت‌ها و زیربنای بخش معدن، به تشریح مشکلات در این زمینه پرداخت و گفت: به طور معمول فرایند اکتشاف ذخایر و شناسایی محدوده‌های معدنی از مهم‌ترین فعالیت‌های زیربنایی بخش معدن معرفی می‌شود چراکه گام نخست شروع معدنکاری، شناخت ظرفیت‌ها و برنامه‌ریزی بر پایه آنها است. اما نباید فراموش کرد که زمینه‌ها و مسائل دیگری نیز جزوی از مجموعه زیربنای بخش معدن به شمار می‌روند. همچنین این موارد می‌توانند بر روند دیگر فعالیت‌های زیربنایی تاثیر مستقیم داشته باشند؛ از این رو توجه به آنها ضرورت دارد. ماشین‌آلات و تجهیزات، استفاده از فناوری مناسب در تمامی مراحل فعالیت‌های معدنی از جمله استخراج و فرآوری، تامین مناسب حامل‌های انرژی، توسعه حمل‌ونقل، به‌کارگیری نیروی انسانی کارآمد و… همه از جمله زیربنای بخش معدن به شمار می‌روند که با رسیدگی مناسب به آنها می‌توان به حداکثر بهره‌وری در این حوزه و ظرفیت‌های موجود معدنی دست یافت. پیری

همکاری برد – برد ایران و افغانستان در حوزه معدن

دبیر انجمن سنگ‌آهن ایران گفت: همکاری معدنی افغانستان باایران به‌ویژه در چارچوب سیاست‌معدن کاری فراسرزمینی، همکاری بردبرد برای دو کشور است. سعید عسگرزاده در گفت‌وگو با فولادبان درباره همکاری‌های ایران و افغانستان در حوزه معدن افزود: کشور افغانستان همسایه شرقی ماست لذا هرگونه معامله و همکاری معدنی می‌تواند برای هر دو کشور مطلوب باشد و از طرفی پایین بودن هزینه‌های حمل‌ونقل محصولات و معاملات، به صرفه بودن روابط اقتصادی دو کشور را توجیه می‌کند. وی ادامه داد: افغانستان از کشورهایی است که به محصولات نهایی فولاد ایران نیاز بسیار زیادی دارد و نیاز به محصولات فولادی ایران زمینه‌ساز توسعه و گسترش همکاری دو کشور خواهد بود. دبیر انجمن سنگ‌آهن ایران تصریح کرد: افغانستان در جهت سیاست کلی معدن کاری فراسرزمینی به‌عنوان یکی از نقاط مهم و استراتژیک برای ایران محسوب می‌شود و حتی در زمانی که راه‌آهن خواف – هرات افتتاح می‌شد در گفت‌وگو با فرماندار خواف این نکته را متذکر شدیم که همکاری ایران و افغانستان، یک قرارداد برد – برد برای دو کشور خواهد بود. عسگرزاده گفت: ایران و



ساماندهی اطلاعات اکتشافی

سازمان‌های مرتبط با معدنکاری مهیا می‌شود.
موانع توسعه

زینال‌زاده در ادامه صحبت‌های خود به موانع دستیابی به توسعه در فعالیت‌های معدنی اشاره کرد و گفت: متأسفانه باید گفت تاکنون نهادهای دولتی متولی بخش معدن به نوعی فقط مبصر

فعالیت معدنکاران بوده و تصمیمات بنیادینی در راستای توسعه و رونق بخش معدن گرفته نشده است. امروز نیز که این سازمان‌ها در صدد انجام برخی اقدامات مهم هستند، به هزار و یک دلیل دچار توقف می‌شوند. به‌عنوان مثال، مزایده محدوده‌های ابطلی از سوی برخی افراد، آزادسازی نام گرفته و هزاران حاشیه برای آن ایجاد شده است. بنابراین می‌توان گفت رویکردهای منفی نسبت به تصمیمات و اقدامات سازمان‌های دولتی متولی معادن یکی از مهم‌ترین موانع دستیابی بخش معدن به توسعه به‌ویژه توسعه پایدار است. همچنین مشکلات در حوزه نوسازی ناوگان معدنی، نرخ ارز، بازار کامودیتی‌های معدنی، قوانین ننبهشی از دیگر موانع هستند. وی ادامه داد: استفاده ابزاری از هر یک از پارامترهای توسعه منجر به بستن و متروکه شدن معادن خواهد شد. تمامی این عوامل موانعی برای رسیدن به توسعه پایدار هستند. به نظر من، فاصله حوزه معدن و صنایع معدنی کشور تا توسعه پایدار، با میزان انصاف در قضاوت‌های گوناگون از سوی ارکان مختلف تصمیم‌گیر و غیرتصمیم‌گیر که به اذهان عمومی جهت‌دهی می‌کنند، ارتباط مستقیم دارد. معدنکاران و فعالان صنایع معدنی همواره چشم‌انداز و هدف اشتغال پایدار، تولید پایدار و ایجاد پایدار ثروت را دنبال می‌کنند اما متأسفانه به دلیل وجود نگاه‌های غلط در جامعه منصر مشکلات اقتصادی، سیاسی و اجتماعی شناخته می‌شوند.

شناسایی اولویت‌های زیربنایی

در ادامه توجه به زیربنای بخش معدن را وایسته به تدوین نقشه راه این حوزه معرفی کرد و گفت: باید به این موضوع اشاره کرد تا زمانی که نقشه راه معدن تدوین نشده، نمی‌توان زیربنای بخش معدن را اولویت‌بندی کرده و براساس میزان اهمیت برای تامین آنها برنامه‌ریزی کرد.

تاثیر قوانین الزام‌آور

پیری در ادامه سخنان خود ضمن تاکید بر اهمیت اولویت‌بندی در زیربنای بخش معدن، به ضرورت وجود قوانین الزام‌آور برای اجرای برنامه‌های تدوین‌شده اشاره کرد و گفت: بخش معدن امروزه نیاز مهمی به تدوین نقشه راه مناسب توسط سازمان‌های دولتی با همکاری فعالان بخش خصوصی دارد. همچنین ضمن تدوین نقشه راه، باید قوانین الزام‌آوری برای اجرای این نقشه ایجاد و نقش هر سازمان در آن مشخص شود. با تدوین نقشه راه معدن، ضمن توجه به موضوعاتی که زیربنای معادن را تشکیل می‌دهند، نوعی اولویت‌بندی نیز شکل خواهد گرفت. وی افزود: شایسته توجی است تمامی موارد زیربنای معدن، از اهمیت برخوردار بوده و اولویت‌بندی به معنای توالی زمانی یا جایگاه بالاتر در بحث



عکس: آیدآ فریدنی

شفاف نبودن اطلاعات

زینال‌زاده در ادامه صحبت‌های خود شفافیت در ظرفیت‌های موجود در فعالیت‌های معدنی را خلأ این‌ روزهای بخش معدن معرفی کرد و افزود: سازمان ایمیدرو هدف دستیابی به ۲ میلیون متر در سال افزایش حفاری‌های اکتشافی تا ۳ سال آینده را در دستور کار خود قرار داده است. باید توجه داشت نیل به این اهداف توسعه‌ای نیازمند توجه و اتخاذ تصمیمات جدی است. همان‌طور که پیش‌تر به آن اشاره شد، به دلیل خطر انتام ذخایر سطحی در کشور، فعالان اکتشافی و معدنی کشور باید به فکر اکتشاف تفصیلی و تکمیلی و ژرف باشند. اما اکتشاف ژرف به این معنی نیست که فقط حفاری‌های اکتشافی عمیق انجام دهیم. حفاری در اعماق بالا نیازمند کاهش ریسک با مطالعات اکتشافی صحیح بوده که به‌طور معمول آخرین گام آن بهره‌گیری از ژئوفزیک است. برای افزایش حفاری‌ها باید سازمان‌های دولتی، شرکت‌های خصوصی و نیمه‌دولتی توانمند با تکیه بر دانش و کارشناسان زبده برای نوسازی یا تجهیز مجموعه خود به دستگاه‌های مدرن حفاری با امکان حفاری ژرف اقدام کنند. ظاهرا تعداد دستگاه‌های حفاری اکتشافی در کشور مشخص نیست.

به عبارتی، توان فعلی حفاری اکتشافی کشور از لحاظ کمتی در هاله‌ای از ابهام قرار دارد. هر مجموعه خصوصی، نیمه‌دولتی و دولتی صرف‌ا روی توان خود (چه تجهیزاتی، چه سایر مسائل مالی) متمرکز شده و معتمد اگر قرار است هدفی با عدد و رقم و به صورت کمی مشخص و برای دستیابی به آن تلاش کنیم، بهتر است آمار وضعیت فعلی (ظرفیت مالی و تجهیزاتی، فعالیت‌های صورت گرفته توسط فعالان معدنی و…) شفاف باشد.

ارزشمندی توانایی نیروی انسانی

این کارشناس معدن در ادامه صحبت‌های خود علاوه‌بر اهمیت تعویض دستگاه‌های فرسوده با نو، وجود دانش و فن تخصصی در زمینه معدنکاری روز جهانی را از دیگر نقایص بخش معدن کشور معرفی کرد. او معتقد است نیروی انسانی متخصص می‌تواند در هر زمینه‌ای بستر رشد و توسعه را فراهم کند. زینال‌زاده در این باره گفت: سطح تکنولوژیکی دستگاه‌های حفاری در معادن کشور اغلب بسیار پایین و حتی منسوخ شده در دنیا است. بدون ارتقای دستگاه‌های حفاری و رها کردن تجهیزات معدنی قدیمی نمی‌توان هدف‌گذاری صحیحی درباره توسعه فعالیت‌های اکتشافی تدوین کرد. به دلیل فرسوده بودن تجهیزات معدنی، در بسیاری از پروژه‌های حفاری شاهد هستیم در میانه راه، دستگاه حفاری با مشکل روبه‌رو شده و از پروژه خارج می‌شوند. چنین اتفاقاتی اغلب فعالان معدنی را با مشکلات متعدد مواجه کرده و هزینه‌های معدنکاری را افزایش می‌دهند. زینال‌زاده ادامه داد: از سوی دیگر، باید اذعان کرد دانش حفران و نیروهای متخصص حفاری معدنی در کشور متأسفانه به‌روز نیست و این را می‌توان یکی از عوامل عدم توسعه فعالیت‌های اکتشافی عنوان کرد. وجود این دانش در استفاده از دستگاه حفاری، ادوات و افزودنی‌ها بسیار بر پیشرفت عملیات حفاری اکتشاف موثر است. این دانش شامل آشنایی با اپراتوری دستگاه‌های روز دنیا، انتخاب ادوات مناسب برای حفاری، انتخاب شیوه صحیح حفاری، اتخاذ تصمیمات درست در زمان‌های بحرانی، تصمیم‌گیری بر پایه دانش، شناخت و آشنایی رویارویی صحیح با بحران‌های محتمل در حفاری یک چال اکتشافی، ارتقای دانش استفاده از افزودنی‌ها و گل حفاری و… می‌شود. باید بپذیریم شیوه حفاری در کشور ما منسوخ، زیانده، دارای کارآیی بسیار پایین و عدم بهره‌وری است.

و در نتیجه، کاهش بهره‌وری ثمره کمبود تجهیزات مناسب معدنی خواهد بود.

سخن پایانی

جمع‌آوری آمار و اطلاعات صحیح و شفاف‌سازی فعالیت‌های معدنی را تنها نمی‌توان در فعالیت‌های اکتشافی موثر دانست بلکه برای تمامی بخش‌های معدنکاری ضرورت دارد. براساس نظر کارشناسان و فعالان معدنی، تجمیع اطلاعات پایه در برنامه‌ریزی‌های کلان این‌ بخش مانند تدوین طرح‌های جامع بسیار موثر است. طرح جامع بخش معدن به‌عنوان یک برنامه توسعه‌ای بخش معدن از جمله بخش‌هایی است که تهیه آمار و تنظیم اطلاعات در آن اهمیت بسیاری دارد. باید سیاست‌گذاری و برنامه‌ریزی درستی در تجمیع اطلاعات اولیه موردنیاز برای تدوین طرح جامع انجام شود تا ضمن توقف پراکنده‌کاری در جمع‌آوری، ساماندهی و پردازش اطلاعات، بستر واحدی برای این منظور پیش‌بینی شود. بنابراین توجه به این خلأ و اقدام برای رفع آن، تمامی روند فعالیت معدنکاری و زنجیره وابسته به آن را تحت تاثیر قرار خواهد داد.

برنامه شرکت‌های خصوصی برای ایجاد یک کنسر سیوم معدنی

رئیس انجمن سنگ‌آهن گفت: در آخرین نشست اتاق بازرگانی پیشنهاد شد مجموعه‌ای از شرکت‌های خصوصی و غیردولتی در قالب یک کنسرسیوم معدنی جمع شوند و با سرمایه‌های مالی، پرسنلی و کارشناسی یک کلونی قدرتمند ایجاد کنند تا بتوانند با شرکت‌های دولتی معظم معدنی رقابت کنند. مهرداد اکبریان در گفت‌وگو با فولادبان با اشاره به پیشنهاد تشکیل کنسرسیوم معدنی در کمیسیون صنایع و معادن اتاق بازرگانی افزود: سیاست دولت و مجلس در تمام این سال‌ها این بوده است که پهنه‌ها و مقیاس‌های مکانی ارزشمند به بخش‌های دولتی واگذار شود. وی تصریح کرد: بخش خصوصی و غیردولتی‌ها هم اغلب از پهنه‌ها و محدوده‌های ارزشمند به دور بوده‌اند و به سمت نواحی و محدوده‌هایی سوق داده شده‌اند که امیدوارکننده نبوده یا ریسک بالایی داشته و طرح‌های کوچک به‌حساب می‌آمدانند. نایب رئیس کمیسیون صنایع و معادن اتاق بازرگانی ایران ادامه داد: در آخرین نشست اتاق پیشنهاد دادم مجموعه‌ای از شرکت‌های خصوصی و غیردولتی با مالکیت مردم در قالب یک کنسرسیوم جمع شوند و با سرمایه‌های مالی، پرسنلی و کارشناسی یک کلونی قدرتمند ایجاد کنند تا بتوانند در شرکت‌های دولتی معظم رقابت کنند. اکبریان گفت: اگر بخش خصوصی مبادرت به تشکیل کنسرسیوم نکند بعد از هر جلسه دولت و مجلس بخش اعظم پروژه‌های بزرگ به

روزگار معدن

معدن

شنبه

- ۲۹ آبان ۱۴۰۰
- ۱۴ ربیع‌الثانی ۱۴۴۳
- ۲۰ نوامبر ۲۰۲۱
- سال چهارم • شماره ۷۲۹

یادداشت

زیرساخت‌های توسعه اکتشاف فر اهم شود



سید سهراب حسینی
عضو کمیسیون معادن اتاق بازرگانی ایران

نقش نهادهای دولتی در توسعه برنامه‌های اکتشافی بخش معدن را نمی‌توان نادیده گرفت. مهم‌ترین مسائلی که انتظار می‌رود در برنامه‌ریزی‌های راهبردی آتی سیدرضا فاطمی‌امین به آن پرداخته شود، ایجاد حرکت موثر در چرخه صنعت و معدن و توجه به مباحث اکتشافی به‌عنوان یکی از بسترهای مهم توسعه در بخش معدن است. حفاری اکتشافی از نظر آنکه آخرین حلقه فعالیت شناسایی ذخایر معدنی و دستیابی به پاسخ صحیح برای نتایج سرمایه‌گذاری شناخته می‌شود، از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است. چندی پیش ایمیدرو اعلام کرد هدف دستیابی به ۲ میلیون مترمکعب حفاری در سال را تا ۳ سال آینده برنامه‌ریزی کرده است. طرح موضوع دستیابی به مترآز ۲ میلیون متر حفاری عددی زیباست اما این اعداد و ارقام با چراهای گوناگونی مواجه است. این ۲ میلیون متر حفاری براساس چه مقیاسی اعلام شده و برای آیا چه ماده معدنی در چه عمقی پیش‌بینی شده است؟ آیا اهمیت طبقه‌بندی مواد معدنی از نظر تفاوت‌های معدنکاری لحاظ شده و با چه میزان سرمایه‌گذاری قصد اکتشافات داریم؟ اینها تمام پرسش‌هایی است که باید با جزئیات تمام در این طرح افزایش حفاری‌های اکتشافی به آن پرداخته شود.

باید بر لزوم توجه به تفکیک مواد معدنی تاکید داشت و آن را ضامن پیشبرد اهداف توسعه‌ای به صورت تخصصی معرفی کرد. به عبارت دیگر، هر یک از مواد معدنی در استان‌ها و مناطق مختلف باید براساس طبقه‌بندی‌های ماهیتی و جغرافیایی، استراتژی و برنامه‌ریزی منحصر به فرد را داشته باشند. از سویی، حفاری اکتشافی در کشور نیازمند زیرساخت‌های لازم و مختص به خود است. در ابتدا متولیان اجرای هدف توسعه حفاری‌های اکتشافی، باید بررسی کنند که کدام یک از مواد معدنی در اولویت اکتشاف است. به بیانی دیگر، بنا بر نیاز روز مواد معدنی و همچنین با در نظر گرفتن خطر کاهش برخی ذخایر سطحی، به انجام حفاری‌های اکتشافی بپردازند. باید بر این نکته تاکید داشت که اکتشاف در کشور و حتی خارج از مرزهای کشور در هر ماده معدنی، می‌تواند یک هدف کلان و مهم برای اقتصاد، صنایع و معادن باشد.

همچنین تامین زیرساخت مناسب برای حفاری اکتشافی در مواد معدنی استراتژیک و اولویت‌دار، با توجه به عمق ذخایر معدنی و اکتشافات قبلی این مواد از اهمیت بالایی برخوردار است. نسخه‌های متعددی برای برنامه‌ریزی و طرح استراتژیک برای هدایت بخش معدن به‌ویژه در بحث اکتشافات می‌توان ارائه کرد اما پیشنهاد من استفاده از ظرفیت تفکر جوان در کنار تجارب فعالان و بخش خصوصی است. همچنین تشکیل شورای ذی‌نفعان و استفاده از خبرگان بخش معدن می‌تواند کمک موثری برای رسیدن به اهداف مورد نظر باشد.

به‌طور کلی رویکرد و دیدگاه نهادهای دولتی به معادن مسئله مهمی است که در رشد بخش معدن و اقتصاد معدنی کشور حائز اهمیت است.

به عبارتی، باید این موضوع را در نظر گرفت که آیا معدنکاری به‌عنوان یک فعالیت مهم و دارای اولویت در کشور مطرح است یا خیر. اگر بخش معدن را بخش مهمی در سیاست‌های اقتصادی و فعالیت‌های معدنی و صنعتی در نظر بگیریم، توجه بیشتری به آن می‌شود و تمامی بسترها و زیرساخت‌های لازم برای توسعه معادن مهیا خواهد شد.

بنابراین وجود رویکرد اقتصادی به معادن و تصحیح سیاست‌های دولتی در قبال معدنکاران، می‌تواند بخش معدن را ضمن نجات از مشکلات فعلی، به توسعه و رونق رهنمون سازد.