گزارش خبر
NEWSREPORT

کد خبر: ۴۵۹۱۶۰
یکشنبه ۷ اسفند ۱۴۰۱ ۱۳:۳۹

یادداشتی از احسان آشوری کارشناس اکتشاف شرکت سرمایه گذاری توسعه معادن وفلزات؛

توسعه اکتشافات و روش های نوین

نیاز به توسعه اکتشافات مواد معدنی در کشور بر کسی پوشیده نیست. چالش های پیشروی این حوزه عبارتند از قوانین حاکمیتی در حوزه‌های معدن و محیط زیست و منابع طبیعی، بروز نبودن تکنولوژی، کمبود دانش و تخصص، عدم اصلاح معیارها و استانداردهای مدون و عدم دسترسی به اطلاعات پایه زمین‌شناسی و کمبود نیروی انسانی متخصص.

به گزارش خبر، احسان آشوری کارشناس اکتشاف شرکت سرمایه گذاری توسعه معادن وفلزات، در یادداشت ارسالی به پایگاه خبری گزارش خبر با موضوع "توسعه اکتشافات و روش های نوین " آورده است.

نیاز به توسعه اکتشافات مواد معدنی در کشور بر کسی پوشیده نیست. چالش های پیشروی این حوزه عبارتند از قوانین حاکمیتی در حوزه‌های معدن و محیط زیست و منابع طبیعی، بروز نبودن تکنولوژی، کمبود دانش و تخصص، عدم اصلاح معیارها و استانداردهای مدون و عدم دسترسی به اطلاعات پایه زمین‌شناسی و کمبود نیروی انسانی متخصص. توسعه اکتشافات در کشور با حل هر کدام از چالش ها می‌تواند اتفاق بیفتد. یکی از مسایل مثبتی که در چند سال خیر در کشور اتفاق افتاده است، افزایش متراژ حفاری اکتشافی در کشور است.

اما سوالاتی مطرح است که؛

آیا افزایش متراژ متراژ حفاری ها موجب افزایش کشف مواد معدنی می شود؟

آیا افزایش عمق حفاری‌ها موجب افزایش کشف مواد معدنی می شود؟ آیا استفاده از روشهای نوین اکتشافی موجب کشف مواد معدنی می‌شود؟

آیا اکتشاف در گرینفیلدها در کشور موجب افزایش کشف مواد معدنی می‌شود؟ آیا اطلاق واژه نوین به هر روشی موجب اعتبار این روش برای افزایش کشف مواد معدنی می‌شود؟

فرض بسیار اساسی در حوزه اکتشاف این است که کانسارهای پدیده‌های زمین شناسی هستند و در مقابل بسیاری از پدیدهای زمین‌شناسی مانند آتشفشانی، ماگماتیسم، دگرگونی، رسوبی و تکتونیک و زلزله پدیده‌های نادری هستند. این پدیده با پدیدهای دیگر زمین‌شناسی در طول زمان دارای روابطی مختلفی است که قابل شناخت و درک هستند. بنابراین با شناخت وضعیت فعلی زمین می‌توان وضعیت گذشته را پس گویی کرد.

با اینکه بسیاری از معادن بزرگ دنیا به دلیل رخدادهای خاص و غیر معمول در طول تاریخ زمین‌شناسی شکل گرفته اند، لیکن در سرزمینهای زمین‌شناسی با سن فانروزوئیک (قدیمی ترین سنگهای سرزمینمان متعلق به نئوپروتروزوئیک است) کانسارهای بزرگ تشکیل شده اند و می‌توان انتظارات کانسارهای متوسط تا بزرگ را داشت.

علاوه بر نادر بودن پیچیدگی کانسارها از جمله مسایلی که باعث می‌شود حوزه اکتشاف مواد معدنی حوزه پر ریسکی باشد. اینکه این حوزه بسیار پر ریسک است به معنای شانسی بودن اکتشافات و بی قانونی در این حوزه نیست. قوانین مستحکم فیزیک و شیمیایی بر توزیع ماده و انرژی در پوسته و گوشته زمین حکمرانی می کنند که به زبان ریاضی قابل بیان هستند.

فهم عدم قطعیت‌های موجود در این حوزه به خصوص در ارتباط با تشکیل و پراکندگی کانسارها ریشه حل بعضی از چالش ها در این حوزه است. این فهم از طریق توسعه علوم زمین از جنبه های مختلف نظری و عملی در کشور است.

زمین‌شناسی، پایه و قلب مطالعات اکتشاف مواد معدنی است. با درک ضعیف و ناقص از وضعیت زمین‌شناسی و جغرافیایی کشور نمی‌توان به توسعه اکتشافات مواد معدنی در کشور امیدوار بود.

توسعه روشهای اکتشافی فقط با تجهیز به دستگاه های روز دنیا اتفاق نمیفتد. در حوزه نظری نیز باید تحولاتی همگام با توسعه در تکنولوژی صورت بگیرد. استفاده از تکنولوژی های نوین در حوزه تخصصی مانند حوزه عمومی نیست که با مطالعه کاتالوگ یا مراجعه به اینترنت بتوان از تکنولوژی استفاده کرد.

در گزارش راب و روی (۲۰۱۸) از شرکت ماینکس در ۵ حوزه به ۷۲ نوآوری کلیدی در اکتشاف اشاره شده است. در این گزارش در حوزه زمین شناسی به تحول مدلهای کانساری در ده های ۷۰ و ۸۰ میلادی به سمت درک مفهوم Mineral System اشاره شده است.

جامعه اکتشافی ما چه در صنعت یا چه در دانشگاه با این تغییرات چقدر همگام بوده است؟ سعی ندارم به پاسخ چرایی و چگونگی این تحول بپردازم، بلکه توجه جامعه اکتشافی را به این مساله جلب کنم که تحول در اکتشافات ماده معدنی به تحول در ساختار درک ما از مسایل زمین‌شناسی نیز بستگی دارد. روشهای مختلف اکتشافی در نقاط جغرافیایی متفاوت پدید آمده اند.

کشورهای کاناد و استرالیا در اکتشاف مواد معدنی هر دو با چالش روباره مواجه هستند، ولی در کانادا این روباره‌ها سرزمین های یخ زده و در استرالیا پوشش ساپرولیتی هستند. بنابراین روشهای متفاوت اکتشافی در این دو کشور پدید آمده است.

سخن این نیست که تنها بر تکیه و توجه بر مفاهیم زمین‌شناسی مسایل اکتشاف مواد معدنی در کشور حل می‌شود. کشف مواد معدنی با گذر از مجموعه پیچیده ای از ظرفیتهای انسانی به همراه شانس صورت می گیرد. ساده سازی مسایل و سطحی نگری نسبت به یک مساله پیچیده جز به اتلاف زمان و هزینه نخواهد انجامید. حل مسایل پیچیده از مهارتهایی است که کمتر به آن توجه می کنیم. در ۵ حوزه زمین شناسی، ژئوشیمی، ژئوفیزیک، حفاری و نرم افزار های معدنی بایستی شرکتها، سازمانها و دانشگاه‌های مربوط به‌روز شوند. این بروزرسانی در چارچوب ضرورت باید صورت بگیرد نه شعار.