

راهبری در توسعه فناوری‌های جدید گروه توسعه سرمایه گذاری معادن و فلزات

انقلاب صنعتی چهارم با ایجاد تحولات گسترده در فرایندهای تولید، مسیر جدیدی را پیش‌روی صنایع معدنی و فلزی قرار داده و شناسایی و به کارگیری فناوری‌های جدید، لازمه همگام شدن با این تحولات است.

به گزارش خبرنگاران گروه صنعت و تجارت گزارش خبر، شرکت سرمایه‌گذاری توسعه معادن و فلزات با انجام فرایندهای تحقیق و توسعه و شناسایی روش‌های نوین تولید در نظر دارد که در این راستا تحول همه‌جانبه‌ای را رقم بزند. این هلدینگ سرمایه‌گذاری در این خصوص آخرین نوآوری‌ها و پیشرفت‌ها را به واسطه شرکت‌های زیرمجموعه به صورت مستمر پایش می‌کند و برای اجرا و پیاده‌سازی آن‌ها در پروژه‌های توسعه‌محور سرمایه‌گذاری می‌کند.

نمود این رویکرد در نتایج حفاری‌های اکتشافی و معدنکاری در معادن غرب و جنوب‌شرق کشور قابل مشاهده است. به نظر می‌رسد که ومعادن با استفاده از سیاست‌های جدید خود در سرمایه‌گذاری بتواند نقشی اثرگذار و سازنده در توسعه بخش معدن و صنایع معدنی کشور همگام با فناوری‌های نسل چهارم داشته باشد.

امروزه همگام با تحولات حوزه دانش و فناوری و محیط کسب‌وکار، فرایندهای تولیدی و صنعتی در حال تجربه دگرگونی‌های گسترده، پیرامنه و عظیمی هستند. در حالی که صنایع در گذرگاه تحولات نسل چهارم صنعت قرار دارند و این انقلاب هنوز در حال بلوغ و تکامل است، خبرهایی از وقوع انقلاب صنعتی پنجم نیز به گوش می‌رسد.

آنچه در این میان اهمیت دارد، همپوشانی مفاهیم تحولات صنعتی با یکدیگر و میزان هماهنگ شدن صنایع معدنی و فلزی با تحولات و قرارگیری در مسیر اهداف توسعه پایدار است. در تحولات نسل چهارم صنعت، تکنولوژی‌های جدیدی مورد استفاده قرار می‌گیرند که علاوه بر بهبود عملکرد و ارتقای سطح بهره‌وری در فعالیتهای صنعتی، اهداف توسعه پایدار و سازگاری بیشتر صنایع با محیط‌زیست را محقق کنند.

با توجه به این مسئله، همگام شدن با تحولات جهانی به موضوع تعیین‌کننده‌ای برای حفظ رقابت‌پذیری بنگاه‌های اقتصادی تبدیل می‌شود. شرکت سرمایه‌گذاری توسعه معادن و فلزات (ومعادن) با واقف بودن به اهمیت موضوع تکنولوژی در تولیدات معدنی، سرمایه‌گذاری در تحقیق و توسعه و به‌روزرسانی فرایندهای تولید را در کانون توجه قرار داده است تا بتواند نقشی سازنده و اثرگذار در همگام شدن صنایع معدنی و فلزی کشور با تحولات جهانی داشته باشد.

گام اول توسعه معدنکاری

در سال‌های اخیر رویکرد صنعت سبز بسیار مورد توجه قرار گرفته است و از آنجایی که اغلب روش‌های فعلی در فعالیتهای معدنی و صنعتی با آلاینده‌گی محیط‌زیستی همراه هستند، به‌روزرسانی روش‌های تولید و همگام شدن تکنولوژی آن‌ها با نسل جدید صنعت تاثیربه‌سزایی در تحقق این رویکرد دارد.

به عبارت دیگر دسترسی به تکنولوژی‌های روز دنیا از موضوعات مهم برای افزایش رقابت‌پذیری در صنایع معدنی و فلزی به شمار می‌آید، زیرا این صنایع همواره با چالش‌های زیست‌محیطی روبه‌رو بوده‌اند و استفاده از تکنولوژی‌های روز دنیا می‌تواند علاوه بر حرکت در مسیر تحقق اهداف توسعه پایدار، منجر به افزایش رقابت‌پذیری بخش معدن و صنایع معدنی شود. هوش مصنوعی، رباتیک و اتوماسیون فرایندها از جمله تکنولوژی‌هایی جدیدی هستند که در بخش معدن و صنایع معدنی و فلزی بسیار مورد توجه قرار گرفته‌اند و به‌کارگیری آن‌ها در فعالیتهای معدنی و صنعتی به جز کاهش آلاینده‌گی منجر به افزایش سرعت عملیات و کاهش هزینه‌ها و مصرف انرژی می‌شود.

به عنوان مثال، با استفاده از هوش مصنوعی می‌توان اختلالات زنجیره تامین را مشخص کرد. بررسی تاثیرات زیست‌محیطی معدنکاری، بهینه‌سازی عملیات حفاری، نقاط خطر در معدن و عملیات نگهداری و تعمیرات ماشین‌آلات نیز با استفاده از هوش مصنوعی امکان‌پذیر است. علاوه بر این، هوش مصنوعی با مرتب‌سازی داده‌ها به صورت دقیق می‌تواند نرخ بازیابی سنگ معدن را افزایش دهد. استفاده از ماشین‌آلات خودران در معادن از مهمترین امکاناتی است که هوش مصنوعی فراهم آورده و شرکت‌های بزرگی از جمله «Komatsu»، «BHP» و «Rio Tinto» از جمله شرکت‌های پیشرو در استفاده از ماشین‌آلات خودران به شمار می‌آیند.

در حالی که صنایع معدنی و فلزی جهان به سمت فناوری‌های نسل چهارم صنعت حرکت می‌کنند، معدنکاری در کشور فرایندی کند، دیربازده و با صرف هزینه‌های بالا محسوب می‌شود که این مسئله جذابیت سرمایه‌گذاری در توسعه معادن را کاهش داده است. سرمایه‌گذاری در فرایندهای تحقیق و توسعه و هوشمندسازی معادن از اولین گام‌های شرکت سرمایه‌گذاری توسعه معادن و فلزات برای دسترسی به تکنولوژی‌های جدید در مسیر ارتقای سطح رقابت‌پذیری و گذار به سمت صنعت سبز به شمار می‌آید.

هوشمندسازی معادن در حالی که عیار ذخایر سنگ آهن کشور در حال کاهش است، منجر به کاهش خطا و ریسک، افزایش سرعت عملیات، ایمنی و همچنین ارتقای کارایی و اثربخشی معدنکاری می‌شود. بررسی معدنکاری در معادن سنگ آهن کشور نشان می‌دهد که ذخایر قابل استخراج در معادن کشور از نوع مگنتیتی و با عیار بالا است و ذخایر هماتیتی که عیار پایین‌تری نسبت به نوع مگنتیتی دارند، اغلب به عنوان باطله در نظر گرفته می‌شود.

در واقع توسعه روش‌های استحصال و فرآوری سنگ آهن با عیار پایین در کشور کمتر مورد توجه قرار گرفته است. این در حالی است که در اغلب شرکت‌های معدنی بزرگ دنیا استخراج سنگ آهن از ذخایر هماتیتی انجام می‌شود. از آنجایی که میدرکس تکنولوژی قالب برای تولید آهن اسفنجی در کشور محسوب می‌شود، می‌توان ماده اولیه کارخانه‌های احیای مستقیم را با به‌روزرسانی تکنولوژی استخراج از ذخایر کم‌عیار نیز تامین کرد.

در واقع دسترسی به فناوری پری‌عیارسازی سنگ آهن هماتیتی با راندمان بالا می‌تواند در آینده خوراک واحدهای احیای مستقیم را تامین کند؛ موضوعی که ومعادن می‌تواند آن را در قالب پروژه‌های تحقیق و توسعه دنبال کند.

لزم رویکردهای فناورمحور

با توجه به ماهیت فعالیت شرکت سرمایه‌گذاری توسعه معادن و فلزات، برنامه‌های تحقیق و توسعه در این شرکت در قالب سرمایه‌گذاری در شرکت‌های زیرمجموعه و سرمایه‌پذیر به شکل هدفمند و جدی اجرا می‌شود.

شرکت توسعه معدنی و صنعتی صبانور که به عنوان یکی از بازوهای اجرایی ومعادن در حوزه اکتشافات معدنی و توسعه معادن سنگ آهن غرب کشور فعالیت می‌کند، با درپیش گرفتن رویکردهای نوسازی تجهیزات و به کارگیری ماشین‌آلات جدید موفق شده میزان حفاری در معادن سنگ آهن را تا پایان بهمن‌ماه سال ۱۴۰۲ به ۷۶ هزار و ۶۵۰ متر برساند که نسبت به برنامه سال ۱۴۰۲ با پیشرفت ۲/۲ درصدی همراه بوده و به واسطه فعالیت شرکت صبانور، ذخایر سنگ آهن این شرکت در غرب کشور از ۵۰ میلیون تن در دو سال گذشته به ۲۲۰ میلیون تن رسیده است.

اقدامات توسعه‌ای و اکتشافات ذخایر معدنی ومعادن در غرب کشور موجب شد تا ظرفیت تولید سالانه کنسانتره شرکت صبانور از یک میلیون تن به ۲ میلیون تن ارتقا یابد، به طوری که فعالیت این واحد تولید کنسانتره بتواند مواد اولیه واحدهای احیای مستقیم در دست اقدام ومعادن را تامین کند. شرکت سرمایه‌گذاری توسعه معادن و فلزات در بهره‌برداری از پروژه مس و طلای جانجا نیز سرمایه‌گذاری کرده است.

از ابتدای سال ۱۴۰۲ تا پایان بهمن‌ماه حدود ۲۰ هزار متر حفاری در این معدن انجام شد. در فرایند استخراج و معدنکاری این پروژه حساس به لحاظ عیار پایین ماده معدنی، ماشین‌آلات و تجهیزات جدیدی به کار گرفته می‌شود که این مسئله با افزایش دقت و سرعت عملیات در معدن مس و طلای جانجا همراه خواهد بود.

شرکت سرمایه‌گذاری توسعه معادن و فلزات به منظور افزایش توانمندی‌های خود به عنوان یک نهاد سرمایه‌گذار و شرکتی مولد و پویا در صنایع معدنی و صنعتی، در شرکت دانش‌بنیان کاوشگران صنایع معدنی راشا سرمایه‌گذاری کرده است. این شرکت دانش‌بنیان فعالیت خود را با هدف شناسایی چالش‌ها و ارائه راهکارهای نوآورانه با تمرکز بر زنجیره فولاد آغاز کرد.

با توجه به پژوهش‌ها و فعالیت‌های گسترده شرکت راشا که در حوزه فناوری و صنعت انجام می‌دهد و نقشی که این شرکت در پرورش ایده‌های نوآورانه و خلاقانه ایفا می‌کند، انتظار می‌رود که فناوری‌های جدیدی برای برطرف کردن چالش‌های بخش معدن و صنایع معدنی بومی‌سازی شود. ومعادن بیش از ۲۰ طرح و ایده را در حوزه‌های مختلف تکنولوژی‌های جدید، فرآوری مواد معدنی کم‌عیار و مدیریت پسماند معدنی و بهبود فرایندها و تجهیزات در راستای ارتقای سطح بهره‌وری و کاهش توقفات در دستور کار دارد.

شرکت‌های تخصصی زیرمجموعه ومعادن، به عنوان بازوهای توانمند این هلدینگ، با توسعه فعالیت‌های خود در زمینه هوشمندسازی و ارتقای سطح تکنولوژی می‌توانند حرکت در مسیر انقلاب صنعتی چهارم را فراهم سازند. در همین راستا گروه سرمایه‌گذاری توسعه معادن و فلزات تاکنون در ۹۹ پروژه مختلف سرمایه‌گذاری کرده است.

هفت پروژه پیش‌ران اقتصادی، هفت پروژه با راهبری مستقیم ومعادن و ۸۵ پروژه در شرکت‌های معدنی و صنعتی گل‌گهر، چادرملو و شرکت سنگ آهن گهرزمین از جمله پروژه‌های سرمایه‌گذاری این شرکت هستند. با توجه به طرح‌های متعددی که در دستور کار ومعادن قرار دارد، به نظر می‌رسد که ایجاد سیستم‌های تخصصی تحقیق و توسعه در حوزه معدن و صنایع معدنی و فلزی با پایش و بررسی تحولات جهانی در این حوزه و تلاش برای اجرایی شدن آن‌ها، می‌تواند به پیشرفت صنایع معدنی کشور کمک شایانی کند.

در این راستا جهت‌گیری سرمایه‌گذاری‌های ومعادن در به‌روزرسانی تکنولوژی، زمینه تطبیق صنایع معدنی و فلزی کشور را با تغییرات جهانی فراهم آورد.