◉ برنامه شرکت برای توسعه زنجیره ارزش مس از استخراج و کنسانتره تا کاتد و محصولات پایین دستی چیست؟

توسعه زنجیره ارزش مس یکی از محورهای اصلی استراتژی شرکت ملی مس است.

این شرکت تنها به تولید کنسانتره بسنده نکرده بلکه با ورود به حوزه‌های فرآوری تولید مس کاتدی و محصولات با ارزش افزوده بالاتر، حاشیه سود و پایداری اقتصادی خود را تضمین کرده است.

برنامه‌های شرکت شامل افزایش ظرفیت تولید کنسانتره توسعه کارخانه‌های ذوب و پالایش برای تولید کاتد با خلوص بالا و احداث کارخانه‌های تولید محصولات پایین دستی مانند مفتول مسی است که در دنیا بیش از ۷۰ درصد کاتد تولیدی به مفتول ۸ میلی‌متری تبدیل می‌شود. در این راستا، پروژه‌هایی مانند کارخانه تولید مفتول هشت میلی‌متری سرچشمه کارخانه تولید مس کاتدی سونگون و پروژه‌های استحصال فلزات گرانبها از لجن آندی در حال اجرا یا بهره‌برداری هستند. هدف نهایی تبدیل مس از یک ماده خام به محصولات نهایی با ارزش افزوده بالا و کاهش خام فروشی است که نقش بسزایی در افزایش درآمد ارزی و اشتغال‌زایی کشور دارد.

◉ با توجه به افزایش تقاضای جهانی برای مس شرکت چه برنامه‌ای برای افزایش استخراج از معادن موجود و توسعه معادن جدید دارد؟

با توجه به رشد تقاضای جهانی مس به ویژه در صنایع انرژی‌های تجدیدپذیر و خودروهای برقی، شرکت ملی مس برنامه‌های گسترده ای برای ظرفیت‌سازی جهت بهره برداری هر چه بیشتر از معادن موجود و توسعه معادن جدید در دستور کار دارد. در معادن موجود مانند سرچشمه، سونگون میدوک و چاه فیروزه پروژه‌های مکانیزاسیون و توسعه معدن با هدف افزایش ظرفیت استخراج و بهره‌وری در دست اقدام است. استفاده از سیستم سنگ‌شکن درون پیت و نوار نقاله در معدن سرچشمه فازهای توسعه معدن سونگون و تجهیز معدن میدوک ازجمله این اقدامات است. همچنین برنامه‌های اکتشافی گسترده‌ای از سوی شرکت ملی صنایع مس ایران برای شناسایی ذخایر جدید مس در مناطق مستعد کشور در حال اجراست تا ضمن تضمین تأمین خوراک کارخانه‌های فرآوری در دهه‌های آینده عمر صنعت مس ایران را برای نسل‌های بعدی تضمین کند. همچنین استفاده از روش‌های نوین بهره‌برداری و انتقال به روش IPCC در دستور کار است که امسال اولین خط انتقال به روش IPCC در سرچشمه عملیات اجرایی آن شروع خواهد شد.

◉ وضعیت پروژه‌های اکتشافی شرکت چگونه است و تاکنون چه میزان ذخیره جدید مس شناسایی شده است؟

این مأموریت توسط معاونت اکتشافات شرکت ملی مس انجام می‌شود ولی آنچه دوستان در حال برنامه‌ریزی و اجرا هستند این است که شرکت ملی صنایع مس ایران با درک این واقعیت که ذخایر معدنی شناخته شده کشور در حال کاهش است، فعالیت‌های اکتشافی گسترده‌ای را در مناطق مستعد کشور در دستور کار قرار داده است.

این شرکت با استفاده از روش‌های نوین ژئوفیزیک ژئوشیمی و حفاری‌های اکتشافی به دنبال کشف ذخایر جدید مس در مناطق مختلف ایران است. تاکنون مطالعات اکتشافی و اکتشافات تکمیلی در معادن موجود مانند سرچشمه سونگون و میدوک، منجر به افزایش ذخایر قابل استخراج این معادن شده است. اگر چه اعداد دقیق ذخایر جدید به صورت مستمر در حال به روزرسانی است، اما مجموع ذخایر قابل طراحی شرکت از ۱۶/۸ میلیارد تن در ابتدای سال به ۱۸,۲ میلیارد تن رسیده که معادل رشد ۸ درصدی است. همچنین منابع زمین شناسی با افزایش از ۲۲/۲ میلیارد تن به ۲۴,۵ میلیارد تن، ۱۰۶ درصد رشد کرده است.

◉ مهم‌ترین گلوگاه فعلی در اجرای طرح‌های توسعه‌ای چیست؟ تأمین مالی تجهیزات فناوری انرژی زیر ساخت یا مجوزها؟

بررسی‌های کارشناسی نشان می‌دهد که مهم ترین گلوگاه فعلی در اجرای طرح‌های توسعه‌ای کسری منابع مالی است. مجموع سرمایه‌گذاری مورد نیاز برای تحقق اهداف مشخص شده، معادل حدود ۱۴ میلیارد یورو برآورد شده که با منابع موجود فاصله قابل توجهی دارد.

پس از آن، تأخیر در تخصیص و انتقال ارز، طولانی بودن فرآیند ثبت سفارش و ترخیص تجهیزات از گمرک و مشکلات مربوط به تأمین تجهیزات خارجی به دلیل تحریم‌ها از جمله گلوگاه‌های اصلی هستند. در حوزه مجوزها تأخیر در صدور مجوزهای زیست محیطی برای برخی پروژه‌ها روند اجرا را کند کرده است. محدودیت‌های تامین آب و برق در برخی مناطق نیز از جمله چالش‌های پیش رو است که با اجرای پروژه‌های انتقال آب و احداث نیروگاه‌های جدید در حال رفع است. در مجموع اگر چه موانع متعددی وجود دارد، اما شرکت ملی مس با اتخاذ سیاست‌های چابک‌سازی و رفع گلوگاه‌ها توانسته است تا حد زیادی از توقف پروژه‌ها جلوگیری کند و در این راستا با واگذاری امتیازات قابل توجه در شرکت متمم به عنوان بازوی اجرایی، تا حدودی سرعت پیشرفت طرح‌ها افزایش یافته است. در این زمینه از هیئت‌مدیره شرکت ملی مس و مدیر عامل محترم آن جناب آقای دکتر فیض تشکر می‌کنم.

◉ برای کاهش زمان اجرای پروژه‌های بزرگ معدنی و صنعتی چه برنامه‌ای دارید؟

کاهش زمان اجرای پروژه‌ها یکی از اولویت‌های اصلی شرکت متمم است. برای تحقق این هدف مجموعه‌ای از سیاست‌ها و روش‌ها در دستور کار قرار گرفته است؛

نخست استقرار نظام مدیریت پروژه مبتنی بر استانداردهای جهانی برای کنترل دقیق مراحل پروژه باعث می‌شود که انحرافات به موقع شناسایی و اصلاح شوند.

دوم تفویض اختیارات به معاونت‌های توسعه منطقه‌ای و ایجاد ساختار ماتریسی، سرعت تصمیم‌گیری در سطح میدان را افزایش داده است.

سوم تشکیل کمیسیون معاملات ویژه توسعه با اختیارات گسترده فرآیندهای طولانی اداری را حذف کرده و انعقاد قراردادها و حل و فصل ادعاها را تسریع کرده است.

چهارم استفاده از روش‌های تأمین مالی متنوع و پیش‌بینی ردیف بودجه اختصاصی برای پرداخت‌های علی‌الحساب جریان نقدینگی پروژه‌ها را تضمین می‌کند.

پنجم دیجیتال‌سازی و استقرار سیستم‌های مدیریت اطلاعات تصمیم‌گیری مبتنی بر داده را جایگزین رویه‌های دستی کرده و زمان تهیه گزارش‌ها و تحلیل‌ها را کاهش داده است.

ششم مدیریت یکپارچه پروژه‌ها در قالب طرح‌های توسعه‌ای منسجم تا خلق ارزش برای شرکت باعث می‌شود از هزینه‌های ناشی از عدم مدیریت یکپارچه جلوگیری نماید.

این ترکیب از اقدامات کاهش زمان اجرای پروژه‌ها را به طور مستمر دنبال می‌کند و شاهد افزایش سرعت اجرای طرح‌ها هستیم. البته تا نقطه مطلوب فاصله داریم و باید از روش‌های نوین مهندسی و تنوع بخشی به تأمین منابع مالی سرعت اجرای طرح‌ها را افزایش دهیم.

◉ سهم شرکت‌های دانش بنیان و پیمانکاران ایرانی در پروژه‌های مهندسی و توسعه‌ای شرکت چقدر است؟

شرکت متمم به عنوان یک نهاد توسعه گر، بر استفاده حداکثری از توان داخلی تأکید ویژه دارد. سهم شرکت‌های دانش بنیان و پیمانکاران ایرانی در



پروژه‌های مهندسی و توسعه‌ای این شرکت به طور مستمر در حال افزایش است.

در حوزه مهندسی بسیاری از مطالعات پایه، طراحی تفصیلی و نظارت بر اجرا توسط شرکت‌های مهندسی مشاور داخلی انجام می‌شود. در حوزه تأمین تجهیزات و ساخت شرکت‌های سازنده داخلی سهم قابل توجهی در تولید قطعات تجهیزات و حتی برخی ماشین‌آلات معدنی دارند.

در پروژه‌های اخیر سیاست‌گذاری به سمت استفاده از توان پیمانکاران داخلی در قالب قراردادهای طرح تأمین کالا و اجرا و مشارکت با شرکت‌های دانش بنیان در حوزه‌های فناورانه است. این رویکرد نه تنها هزینه‌ها را کاهش می‌دهد، بلکه به ارتقای توان فنی و مهندسی کشور و ایجاد اشتغال پایدار برای متخصصان داخلی کمک شایانی می‌کند.

◉ شرکت برای کاهش مصرف آب در فرآیند تولید مس چه طرح‌هایی در دست اجرا دارد و هدف کمی کاهش مصرف آب چقدر است؟

با توجه به بحران آب در فلات مرکزی ایران و الزام تأمین آب مورد نیاز از منابع آبی غیر متعارف در صنعت مدیریت بهینه مصرف آب یکی از اولویت‌های راهبردی شرکت متمم است. این شرکت طرح‌های متعددی را برای کاهش مصرف آب در فرآیند تولید مس در دست اجرا دارد.

نخست استفاده از فناوری‌های آبگیری خمیری و بازیافت آب از باطله‌ها که هدف آن افزایش ظرفیت بازیابی آب از حدود ۶۰ درصد به ۸۵ درصد است.

دوم احداث تصفیه‌خانه‌های صنعتی برای باز چرخانی آب در فرآیندهای معدنی.

سوم اجرای پروژه‌های عظیم انتقال آب از خلیج‌فارس به مجتمع‌های مس سرچشمه و در آلو، که تأمین کننده آب پایدار برای صنعت مس است. پروژه انتقال آب خلیج‌فارس به مجتمع مس در آلو با پیشرفت بالای ۸۵ درصدی در حال انجام است و تا انتهای سال به بهره برداری خواهد رسید.

چهارم استفاده از پساب‌های شهری تصفیه شده برای مصارف صنعتی.

پنجم بهینه‌سازی فرآیندهای فرآوری و کاهش هدررفت آب.

هدف کمی شرکت کاهش مصرف آب به ازای هر تن تولید مس و افزایش سهم آب بازیافتی در چرخه تولید است. اگر چه اعداد دقیق بسته به پروژه متفاوت است، اما هدف کلی حرکت به سمت تولید مس با حداقل مصرف آب تازه و استفاده حداکثری از منابع آب غیر متعارف است.

◉ برنامه شرکت برای تامین پایدار برق مورد نیاز پروژه‌های توسعه‌ای چیست؟ آیا توسعه نیروگاه‌های اختصاصی یا انرژی‌های تجدیدپذیر در دستور کار قرار دارد؟

تامین پایدار برق یکی از الزامات اساسی برای توسعه صنعت مس است. شرکت متمم با درک این نیاز برنامه جامعی برای تأمین برق مورد نیاز پروژه‌های توسعه‌ای در دستور کار دارد.

این برنامه شامل چند محور است. نخست، احداث نیروگاه‌های گازی اختصاصی در مجتمع مس شهر بابک برای تامین برق پایدار و کاهش وابستگی به شبکه سراسری.

دوم توسعه نیروگاه‌های تجدیدپذیر از جمله نیروگاه‌های خورشیدی و بادی در مناطق مستعد مانند سرچشمه رفسنجان هریس میمند و خاتون‌آباد.

سوم بهینه‌سازی مصرف انرژی در کارخانه‌ها و استفاده از تجهیزات با راندمان بالا.

چهارم احداث نیروگاه‌های اضطراری برای مواقع بحرانی.

بر اساس برآوردها نیاز کلی پروژه‌ها به برق بالغ بر یک هزار و ۵۰۰ مگاوات است که با اجرای این طرح‌ها تأمین خواهد شد. توسعه انرژی‌های تجدیدپذیر به عنوان یک اولویت راهبردی در دستور کار قرار دارد و هدف آن کاهش ردپای کربن و حرکت به سمت تولید مس سبز است.

◉ با توجه به نوسانات قیمت جهانی مس، مدل اقتصادی پروژه‌های توسعه‌ای بر چه مبنایی ارزیابی می‌شود؟

با توجه به ماهیت نوسانی بازار جهانی مس، مدل اقتصادی پروژه‌های توسعه‌ای شرکت متمم بر مبنای تحلیل‌های دقیق و سناریوهای مختلف بنا شده است. ارزیابی اقتصادی پروژه‌ها بر اساس شاخص‌هایی مانند نرخ بازگشت سرمایه ارزش فعلی خالص و دوره بازگشت سرمایه انجام می‌شود. در این ارزیابی‌ها سناریوهای مختلف قیمت مس نوسانات ارزی تغییرات هزینه‌های تولید و تأمین مالی در نظر گرفته می‌شود. برای کاهش ریسک نوسانات قیمت شرکت سیاست‌های متنوع‌سازی بازارهای صادراتی انعقاد قراردادهای بلندمدت فروش و ذخیره‌سازی راهبردی محصول را دنبال می‌کند. همچنین با کاهش هزینه‌های تمام شده از طریق بومی‌سازی بهره وری و بهبود فرآیندها، حاشیه سود پروژه‌ها در برابر نوسانات قیمت جهانی مقاوم‌تر می‌شود. استفاده از تحلیل‌های کمی و شبیه‌سازی احتمالاتی برای پیش‌بینی دقیق تر درآمدها و هزینه‌ها از دیگر ابزارهای ارزیابی اقتصادی پروژه‌هاست که به تصمیم‌گیری بهتر کمک می‌کند.

◉ چه میزان از پروژه‌های توسعه‌ای شرکت طبق برنامه زمان‌بندی پیش می‌روند و چند پروژه با تأخیر مواجه هستند؟

ارزیابی وضعیت پیشرفت پروژه‌ها نشان می‌دهد که بخش قابل توجهی از پروژه‌ها طبق برنامه زمان‌بندی پیش می‌روند، اما برخی پروژه‌ها به دلیل چالش‌های موجود با تأخیر مواجه هستند.

پروژه‌هایی مانند فاز ۳ تغلیظ سونگون، فاز ۲ تغلیظ میدوک کارخانه آهک خاتون‌آباد، هیپ لیچینگ سونگون، آهک اهر و نیروگاه گازی ۱۸۳ مگاواتی خاتون آباد از پیشرفت مطلوب و نزدیک به برنامه برخوردارند و در آستانه بهره برداری هستند. همچنین پروژه کارخانه فلوتاسیون سرباره خاتون آباد وارد فاز بهره‌برداری شده است. در مقابل پروژه‌های عظیمی مانند فاز ۳ و ۴ تغلیظ سرچشمه و کارخانه تغلیظ سریدون به دلیل پیچیدگی‌های فنی تأخیر در تأمین تجهیزات خارجی و مشکلات تخصیص ارز با تأخیر نسبی مواجه هستند.

عوامل اصلی تأخیر شامل تأخیر در ثبت سفارش و ترخیص کالا از گمرک تأخیر در تخصیص و انتقال ارز، تأخیر در صدور مجوزهای زیست محیطی و محدودیت‌های تامین آب و برق است. شرکت متمم با اتخاذ سیاست‌های چابک‌سازی تشکیل کمیسیون معاملات ویژه و پیگیری مستمر تلاش می‌کند تا تأخیرها را به حداقل برساند و پروژه‌ها را به مسیر برنامه‌ریزی شده بازگرداند.

◉ مهم‌ترین پروژه‌ای که در صورت بهره‌برداری می‌تواند بیشترین اثر را بر افزایش تولید و درآمد شرکت داشته باشد، کدام است؟

در میان پروژه‌های متعدد در حال اجرا پروژه‌های حوزه تغلیظ و ذوب و پالایش بیشترین اثر را بر افزایش تولید و درآمد شرکت دارند. به طور خاص پروژه‌های فاز ۳ و ۴ تغلیظ سرچشمه فاز ۳ و ۴ تغلیظ سونگون فاز ۲ و ۳ تغلیظ میدوک و فاز ۱ و ۲ سریدون به دلیل حجم بالای تولید کنسانتره و نقش کلیدی در تأمین خوراک کارخانه‌های ذوب از اهمیت ویژه‌ای برخوردارند. در حوزه ذوب و پالایش پروژه تولید مس کاتدی سونگون با ظرفیت ۲۰۰ هزار تن بیشترین تأثیر را بر افزایش تولید مس کاتدی و درآمد ارزی شرکت دارد.

بهره‌برداری از این پروژه‌ها ضمن افزایش قابل توجه تولید به دلیل ارزش افزوده بالاتر کاتد نسبت به کنسانتره سودآوری شرکت را به طور چشمگیری افزایش می‌دهد. همچنین پروژه‌های استحصال فلزات گرانبها از لجن آندی و باز فرآوری باطله‌ها، به دلیل ارزش بالای محصولات جانبی اثر قابل توجهی بر درآمد شرکت دارند.

◉ برنامه شرکت برای استفاده از هوش مصنوعی اتوماسیون و فناوری‌های هوشمند در معادن و کارخانه‌های فرآوری و طرح‌های توسعه چیست؟

شرکت ملی مس ایران و شرکت متمم به عنوان نماینده جهت اجرای پروژه‌های توسعه با درک اهمیت تحول دیجیتال در صنعت معدن برنامه‌های گسترده‌ای را برای استفاده از هوش مصنوعی اتوماسیون و فناوری‌های هوشمند در معادن و کارخانه‌های فرآوری در دستور کار قرار داده‌اند. در حوزه معدن استفاده از سیستم‌های دیسپاچینگ هوشمند برای مدیریت ناوگان سیستم‌های موقعیت‌یاب جهانی برای ردیابی ماشین‌آلات و اتوماسیون بخش‌های چال‌زنی و بارگیری در دستور کار است. در حوزه فرآوری استفاده از سیستم‌های کنترل هوشمند برای بهینه‌سازی مدارات خردایش کاهش مصرف انرژی و افزایش راندمان بازیابی از جمله برنامه‌هاست. همچنین استفاده از تحلیل داده‌های کلان و یادگیری ماشین برای پیش‌بینی خرابی تجهیزات بهینه‌سازی تعمیرات و نگهداری و پیش‌بینی ریسک‌های عملیاتی در حال توسعه است. این شرکت با ایجاد زیر ساخت‌های فناوری اطلاعات و استقرار سیستم‌های مدیریت اطلاعات بستر لازم برای پیاده‌سازی این فناوری‌ها را فراهم کرده است.

هدف نهایی حرکت به سمت معدن کاری هوشمند و کارخانه‌های فرآوری خودکار است که بهره‌وری را افزایش داده و هزینه‌ها را کاهش می‌دهد. در امر توسعه نیز با تحلیل داده‌ها کنترل پروژه و استفاده از روش‌های نوین مهندسی با استفاده از هوش مصنوعی تلاش می‌کند که امر توسعه در مسیر دیجیتال شدن قرار گیرد.

◉ برای افزایش بهره‌وری معادن و کاهش هزینه تمام شده تولید چه شاخص‌های کمی تعیین شده است؟

شرکت ملی مس ایران و شرکت متمم برای افزایش بهره‌وری معادن و کاهش هزینه تمام شده تولید شاخص‌های کمی متعددی را تعیین و پایش می‌کنند.

از جمله این شاخص‌ها می‌توان به کاهش مصرف انرژی ویژه به ازای هر تن تولید کاهش مصرف آب به ازای هر تن کنسانتره افزایش راندمان بازیابی فلز در کارخانه‌های فرآوری کاهش زمان توقف تجهیزات افزایش عمر مفید قطعات و تجهیزات و کاهش هزینه‌های تعمیرات و نگهداری اشاره کرد. همچنین شاخص‌هایی مانند افزایش بهره‌وری نیروی انسانی کاهش زمان چرخه تولید و کاهش ضایعات و باطله‌ها در دستور کار قرار دارد. این شاخص‌ها به صورت دوره‌ای اندازه‌گیری و با اهداف تعیین شده مقایسه می‌شوند و برنامه‌های بهبود برای دستیابی به آنها اجرا می‌شود. هدف کلی حرکت به سمت تولید مس با کمترین هزینه تمام شده و بالاترین بهره‌وری است تا توان رقابت‌پذیری صنعت مس ایران در بازارهای جهانی افزایش یابد.

◉ آیا شرکت برنامه‌ای برای توسعه ظرفیت تولید مس کاتد دارد؟ ظرفیت فعلی و هدف‌گذاری آینده چقدر است؟

بله شرکت متمم برنامه جامعی برای توسعه ظرفیت تولید مس کاتد دارد. ظرفیت فعلی تولید مس کاتد کشور حدود ۳۲۰ هزار تن در سال است. هدف‌گذاری آینده افزایش این ظرفیت به ۸۰۰ هزار تن در سال در افق برنامه هفتم توسعه است. این هدف از طریق اجرای پروژه‌های متعدد در حوزه ذوب و پالایش محقق می‌شود. از جمله این پروژه‌ها می‌توان به افزایش ظرفیت ذوب سرچشمه از ۱۷۰ هزار تن به ۳۰۰ هزار تن احداث کارخانه تولید مس کاتدی سونگون با ظرفیت ۲۰۰ هزار تن و توسعه ظرفیت ذوب و پالایش خاتون‌آباد اشاره کرد. همچنین پروژه‌های استحصال فلزات گرانبها از لجن آندی و باز فرآوری باطله‌ها به افزایش تولید محصولات جانبی با ارزش کمک می‌کند. این برنامه توسعه ظرفیت نه‌تنها به افزایش درآمد ارزی کشور کمک می‌کند بلکه جایگاه ایران را در بازار جهانی مس ارتقا می‌دهد و به ایجاد اشتغال پایدار در مناطق معدنی منجر می‌شود.

◉ وضعیت پروژه‌های ذوب و پالایش شرکت چگونه است و چه زمانی به ظرفیت عملیاتی مورد نظر می‌رسند؟

پروژه‌های ذوب و پالایش شرکت متمم در مراحل مختلف اجرا قرار دارند. مطالعات پروژه افزایش ظرفیت ذوب سرچشمه از ۱۷۰ هزار تن به ۳۰۰ هزار تن به اتمام رسیده و پیش‌بینی می‌شود در سال‌های آینده به بهره‌برداری برسد. پروژه تولید مس کاتدی سونگون با ظرفیت ۲۰۰ هزار تن نیز در مراحل اجرایی با پیشرفت حدود ۷۰ درصد قرار دارد و انتظار می‌رود تا پایان برنامه هفتم توسعه به ظرفیت عملیاتی برسد. پروژه توسعه ذوب و پالایش خاتون‌آباد نیز در دستور کار قرار دارد. همچنین پروژه احداث پالایشگاه جدید سرچشمه و استحصال طلا و نیکل به عنوان یکی از پروژه‌های استراتژیک در حال پیگیری است. بهره‌برداری از این پروژه‌ها ظرفیت تولید مس کاتدی و محصولات جانبی را به طور چشمگیری افزایش می‌دهد و ارزش افزوده بالایی برای کشور ایجاد می‌کند. زمان دقیق بهره‌برداری بسته به پیشرفت اجرا و تأمین تجهیزات متفاوت است، اما هدف‌گذاری کلی تکمیل این پروژه‌ها در چارچوب برنامه هفتم توسعه است.

◉ چه برنامه‌ای برای جلوگیری از خام‌فروشی و افزایش ارزش افزوده محصولات مسی دارید؟

رهبر شهید انقلاب خام‌فروشی مواد معدنی را میراث شوم گذشته می‌دانستند و خسارتی جبران‌ناپذیر خواندند و در این راستا، یکی از سیاست‌های راهبردی شرکت ملی مس جلوگیری از خام‌فروشی مس و افزایش ارزش افزوده محصولات است. این شرکت با توسعه زنجیره ارزش مس از فروش کنسانتره به عنوان محصول نهایی پرهیز کرده و به سمت تولید مس کاتدی و محصولات پایین دستی با ارزش افزوده بالاتر حرکت می‌کند.

در این راستا، پروژه‌های تولید مس کاتدی، تولید مفتول مسی، تولید لوله و قطعات صنعتی و استحصال فلزات گرانبها از لجن اندی در دستور کار قرار دارد. همچنین شرکت با حمایت از صنایع پایین‌دستی داخلی، زمینه را برای تبدیل مس کاتدی به محصولات نهایی در داخل کشور فراهم می‌کند. این رویکرد نه‌تنها درآمد ارزی کشور را افزایش می‌دهد، بلکه به ایجاد اشتغال پایدار در صنایع تکمیلی و کاهش وابستگی به صادرات مواد خام کمک می‌کند. هدف نهایی، تبدیل ایران از یک صادرکننده کنسانتره به یک تولیدکننده محصولات نهایی مسی با ارزش افزوده بالا در زنجیره جهانی است.

◉ اختلاف بین هزینه برآورد شده اولیه پروژه‌ها و هزینه فعلی تکمیل آنها چقدر است؟

یکی از چالش‌های اصلی در پروژه‌های بزرگ معدنی و صنعتی، افزایش هزینه‌ها نسبت به برآوردهای اولیه است. در پروژه‌های شرکت ملی مس نیز به دلیل نوسانات شدید ارزی، افزایش قیمت جهانی تجهیزات تورم داخلی و تأخیرهای ناشی از عدم تخصیص به موقع منابع ارزی اختلاف











بین هزینه برآورد شده اولیه و هزینه فعلی تکمیل پروژه‌ها قابل توجه است. بررسی‌ها نشان می‌دهد که در برخی پروژه‌ها این اختلاف بسیار معنادار است. عواملی مانند افزایش نرخ ارز افزایش دستمزدها و تغییرات در محدوده کار و مشخصات فنی از جمله دلایل اصلی این اختلاف هستند. شرکت متمم با اتخاذ سیاست‌های مدیریت تغییرات به روزرسانی مستمر برآوردها و پیگیری ادعاهای قراردادی تلاش می‌کند تا اثرات این افزایش هزینه‌ها را کنترل کند. با این حال شفافیت در گزارش‌دهی این اختلاف‌ها و تحلیل دلایل آن برای تصمیم‌گیری بهتر و پیشگیری از تکرار آن در پروژه‌های شرکت ضروری است.

البته به این نکته باید اذعان کرد تا زمانی که ثبات اقتصادی نباشد تغییرات قیمتی در اجرای طرح‌ها امری اجتناب ناپذیر است. همچنین در اجرای طرح‌ها با اهمیت اقتصادی که به تولید ثروت برای کشور می‌انجامد مانند پروژه‌های توسعه‌ای صنعت مس می‌باید در تخصیص منابع ارزی برای تأمین تجهیزات و کوتاه کردن فرآیندهای اداری مانند ثبت سفارش و مقررات گمرکی تسریع شد. چنانچه این اقدامات برای پروژه‌های مهم و ارزآور برای کشور مدنظر قرار گیرد، قطعاً سرعت انجام طرح‌های توسعه‌ای افزایش پیدا می‌کند و این مهم تأثیر بسیار زیادی در طول عمر اجرای پروژه‌های توسعه‌ای می‌گذارد.

◉ چه اقداماتی برای تبدیل طرح‌های توسعه‌ای صنعت مس به موتور محرک رشد اقتصادی کشور ضروری است؟

توسعه صنعت مس صرفا به معنای افزایش ظرفیت استخراج یا تولید کنسانتره و کاتد نیست بلکه این صنعت می‌تواند با تکمیل زنجیره ارزش توسعه صنایع پایین‌دستی ایجاد اشتغال پایدار افزایش صادرات غیرنفتی و تقویت توان مهندسی داخلی، نقش مهمی در رشد اقتصادی کشور ایفا کند.

برای تحقق این هدف لازم است تأمین مالی پروژه‌های توسعه‌ای با جدیت بیشتری دنبال شود و فرآیندهای تخصیص ارز، ثبت سفارش و ترخیص تجهیزات مورد نیاز پروژه‌ها با سرعت بیشتری انجام گیرد. همچنین حمایت از شرکت‌های دانش‌بنیان سازندگان داخلی و پیمانکاران متخصص می‌تواند وابستگی به خارج را کاهش دهد و زمینه را برای شکل‌گیری ظرفیت‌های جدید صنعتی در کشور فراهم کند. از سوی دیگر تأمین پایدار آب و برق توسعه زیرساخت‌های حمل و نقل بهره‌گیری از فناوری‌های نوین و افزایش بهره‌وری در معادن و کارخانه‌های فرآوری از الزامات اصلی تحقق اهداف توسعه‌ای صنعت مس است. در کنار این موارد مدیریت هزینه‌ها کنترل زمان بندی پروژه‌ها و ارزیابی مستمر عملکرد طرح‌ها باید با رویکردی یکپارچه دنبال شود. با توجه به سرمایه‌گذاری گسترده مورد نیاز و اهمیت راهبردی صنعت مس هماهنگی میان دستگاه‌های اجرایی نهادهای تامین مالی مجموعه‌های صنعتی و بخش خصوصی اهمیت ویژه‌ای دارد.

هر اندازه موانع اداری و مالی سریع‌تر برطرف شود امکان بهره‌برداری زودتر از پروژه‌ها و دستیابی به منافع اقتصادی آنها افزایش خواهد یافت. شرکت متمم نیز به عنوان بازوی اجرایی توسعه صنعت مس تلاش می‌کند با استفاده از روش‌های نوین مدیریت پروژه تقویت همکاری با شرکت‌های داخلی تنوع بخشی به روش‌های تأمین مالی و به کارگیری فناوری‌های جدید روند اجرای طرح‌ها را تسریع کند. در نهایت توسعه پایدار صنعت مس نیازمند برنامه‌ریزی دقیق ثبات اقتصادی تأمین به موقع منابع و همکاری همه بخش‌های مرتبط است. تحقق اهداف پیش‌بینی شده می‌تواند جایگاه ایران را در بازار جهانی مس ارتقا دهد.