رسول صادقی، مدیرعامل شرکت سپیدار در گفت‌وگو با «فلزات آنلاین»:

سریع‌تر از امروز، فردا را خلق کنید...

فلزات آنلاین

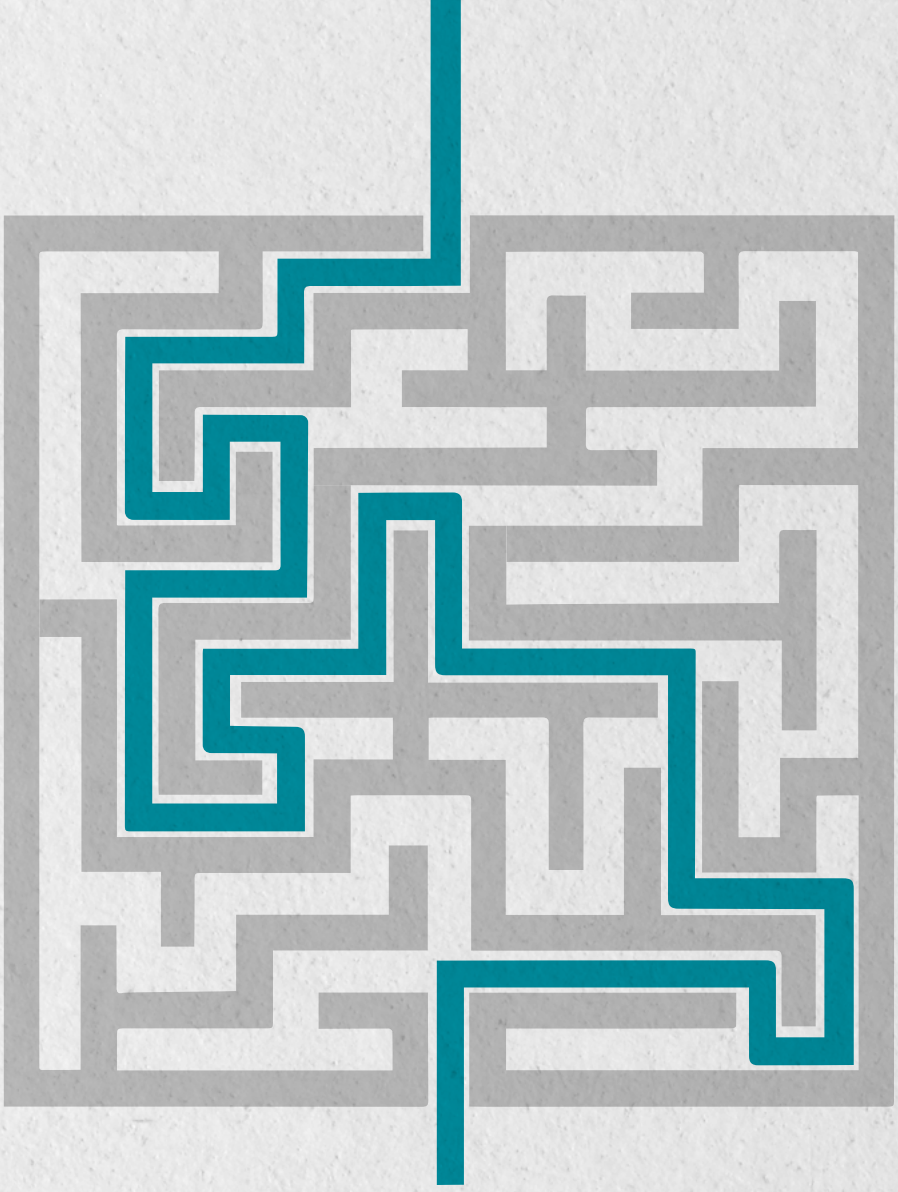
هفته‌نامه الکترونیکی خبری و تحلیلی فلزات آنلاین
شماره ۳۸۴ - مهرماه - سال ۱۴۰۴

- چشم‌انداز جذاب بازار جهانی بوکسیت
- کشف عظیم ذخایر مس در صربستان
- بررسی روند عرضه و تقاضای جهانی طلا



علیرضا ناظم، مدیرعامل گروه بازرگانی نامی:

شناسایی نیاز مشتریان و ارائه و تدوین راهکارهای مناسب اولویت ماست



آتورپات

شرکت مشاوره اقتصادی فلزات و مواد آرمان

شرکت مشاوره اقتصادی فلزات و مواد آرمان آتورپات

مشاور طرح جامع مس کشور

مشاور طرح جامع طلای کشور

بهترین روش پیش‌بینی آینده، خلق آن است...

www.aturpatconsulting.ir

پایگاه خبری و تحلیلی فلزات آنلاین

فلزات آنلاین

هفته نامه الکترونیکی خبری و تحلیلی



تاریخ انتشار: ۱۴۰۴/۰۷/۰۵ ● شماره ۳۸۴

صاحب امتیاز و مدیر مسئول:
اتابک خلیلی

طراح گرافیک:
مهری باقری

کارشناس توسعه‌بازار:
یاسمن عباسی

اعضای تحریریه:
محمدرضا طارمی
فرنوش فضل‌الله
حسین امیری
مریم باقری

تهران، خیابان شریعتی، بالاتر از تقاطع سمیه
پلاک ۱۱۴، واحد یک
۰۲۱-۷۷۶۵۳۸۳۴
۰۲۱-۷۷۵۰۶۸۳۵
Info@felezatonline.ir
@felezatonline_ir
felezatonline
felezatonline
www.felezatonline.ir

سرمقاله
از یاد رفته ۴

گفت‌وگوی ویژه
شناسایی نیاز مشتریان و ارائه و تدوین راهکارهای مناسب اولویت ماست ۶

فولاد
غدیر نی‌ریز؛ الگوی موفق مدیریت و بهینه‌سازی مصرف آب در صنعت فولاد ۱۲
ضرورت تغییر در قیمت‌گذاری مقاطع طویل فولادی در بورس ۱۴
خوش‌قولی در تحویل محصول؛ کلید موفقیت شرکت فولاد ناب تبریز ۱۶
احیای تقاضا برای قراضه فولادی در بازارهای جهانی ۱۸
شمال آفریقا به منبع تامین فولاد سبز برای اروپا تبدیل می‌شود ۲۲

آلومینیوم
چشم‌انداز جذاب ۱۲۶ میلیارد دلاری بازار جهانی بوکسیت ۲۸
تغییر نقطه تمرکز در فرایند تولید محصولات آلومینیومی چین ۳۲

مس
حساب ویژه کانادا بر روی توسعه معادن داخلی مس ۳۶
پیامدهای کشف عظیم ذخایر مس در صربستان چیست؟ ۳۸

سرب و روی
نقش‌آفرینی بازیافت باتری‌های فرسوده در چین ۴۲
فرصتی طلایی برای تولیدکنندگان چینی روی فراهم شده است ۴۴

معدن
فعالیت معدن نیکل «Raja Ampat» در اندونزی از سر گرفته می‌شود ۴۸
فعالیت‌های معدنی در آینده پایدارتر خواهد شد ۵۲
کشورهای آسیای مرکزی به دنبال حضور در بخش معدن افغانستان ۵۴

فلزات گران‌بها
صنعت فتوولتائیک با بحران در تامین نقره روبه‌رو خواهد شد ۶۰
بررسی روند عرضه و تقاضای جهانی طلا ۶۲

صنایع مصرف‌کننده
تقویت بازار مسکن در عربستان سعودی ۶۶
صنعت خودروی پاکستان طعم تلخ شکست را چشید ۷۰

بورس و اقتصاد
پیشرفت‌ها و چالش‌های اجرای طرح چشم‌انداز نوسازی اقتصادی اردن ۷۴
شبکه مخابراتی قطر رشد پایدار خود را حفظ خواهد کرد ۷۶



ناصر گلکار
مدیرعامل شرکت گلکار سپاهان

از یاد رفته

ازجمله مهم‌ترین اشکال فرآوری شده فلز مس، می‌توان به محصولات نیمه‌ساخته تخت مسی مانند ورق، تسمه و صفحات مسی اشاره کرد که این محصولات به‌واسطه ویژگی‌های منحصربه‌فردی همچون رسانایی الکتریکی و حرارتی بالا، انعطاف‌پذیری مکانیکی، قابلیت لحیم‌کاری و مقاومت در برابر خوردگی، در صنایع مختلفی مانند الکتریکی، الکترونیکی، حرارتی، ساختمانی، تزئینی و دستی مورد استفاده قرار می‌گیرند. فرایند تولید این محصولات عمدتا شامل نورد گرم، نورد سرد و ریخته‌گری پیوسته بوده و از آن‌ها به‌عنوان مواد اولیه یا میانی در تولید تجهیزات نهایی استفاده می‌شود.

طبق آخرین آمار ارائه شده توسط شورای بین‌المللی مس آلیاژی «IWCC»، میزان تولید محصولات نیمه‌ساخته تخت مسی در سال ۲۰۲۳ میلادی، به دو میلیون و ۷۱۲ هزار و ۵۳۹ تن در سطح جهان رسید که از این میزان کشورهای چین، ژاپن و کره‌جنوبی به عنوان سه کشور برتر تولیدکننده این محصولات، سهم به ترتیب یک میلیون و ۶۲۹ هزار تن، ۲۵۱ هزار و ۳۵۰ تن و ۱۳۱ هزار تن را به خود اختصاص دادند. از دیگر برترین تولیدکنندگان محصولات نیمه‌ساخته تخت مسی در سال مذکور، می‌توان به کشورهای اروپایی «EU27» به‌علاوه انگلیس ۳۰۵ هزار و ۷۹۸ تن، کشورهای آمریکای شمالی ۹۹ هزار تن، کشورهای منطقه آسه‌آن ۶۶ هزار تن، کشورهای آمریکای جنوبی ۴۰ هزار و ۵۰۰ تن و هند ۳۵ هزار تن اشاره کرد. در این میان، متاسفانه نامی از ایران که اتفاقا یکی از کشورهای مطرح معدنی و فلزی جهان نیز است، دیده نمی‌شود و میزان تولید محدود این محصولات در کشور ما محدود است.

یکی از عوامل اصلی افت تولید محصولات نیمه‌ساخته تخت مسی به‌ویژه ورق در ایران را می‌توان افت تقاضای صنایع مصرف‌کننده، به‌ویژه صنایع دستی طی سالیان اخیر دانست. در حالی که بخش عمده‌ای از ورق‌های مسی در تولید ظروف تزئینی و دکوری مسی استفاده می‌شود و این ظروف همواره مورد توجه گردشگران خارجی و همچنین خریداران داخلی بوده است اما همزمان با تشدید تحریم‌ها علیه کشور و کاهش محسوس تعداد توریست‌های خارجی از یک سو و افزایش قیمت مس و افت قدرت خرید مشتریان داخلی از سوی دیگر، متاسفانه تولید ظروف مذکور نیز با کاهش چشمگیری مواجه شده و در نهایت میزان مصرف ورق مسی نیز به شدت افت پیدا کرده است.

اگرچه به دنبال کاهش مصرف ورق مسی در صنایع دستی، استفاده از این محصول در صنایع دیگری همچون آبکاری که به صورت «B2B» با کارخانه‌جات تولید ورق در حال همکاری هستند، از رونق مناسبی برخوردار است اما متاسفانه تشدید ناترازی انرژی در سال‌های گذشته و محدودیت‌های شدید تامین برق، فعالیت صنایع مذکور را تحت‌الشعاع قرار داده و منجر به افت استفاده از ورق مسی در این بخش‌ها نیز شده است.

نوسان نرخ ارز و در ادامه نوسان قیمت مس در بازار داخلی، دیگر عامل موثر در کاهش تولید محصولات نیمه‌ساخته تخت مسی علی‌الخصوص ورق بوده است. به‌طور مثال، تا یکی دو هفته قبل قیمت ضایعات مس کابلی در بازار نزولی بود و در هفته جاری (منتهی به چهارم مهر ماه ۱۴۰۴)، قیمت این نوع ضایعات روند افزایشی به خود گرفته است؛ به نحوی که قیمت ضایعات مذکور در روز شنبه ۲۹ شهریور ماه، ۸۷۰ هزار تومان به ازای هر کیلوگرم بود و تنها با گذشت یک روز، قیمت آن با افزایش ۲۵ هزار تومانی، به ۸۹۵ هزار تومان به ازای هر کیلوگرم رشد پیدا کرده است. تنها دلیل این اتفاق را می‌توان افزایش نرخ دلار به بیش از ۱۰۵ هزار تومان در بازار دانست که با وضعیت فعلی، مشخص نیست تا چه زمان ادامه داشته باشد!

از طرفی، تامین کاتد مس از بورس کالای ایران نیز به یک معضل اساسی برای تولیدکنندگان محصولات نیمه‌ساخته تخت مسی، به‌ویژه ورق تبدیل شده است؛ چراکه از یک سو، سهمیه مشخصی برای تامین کاتد در واحدهای تولید ورق مسی تخصیص داده نشده و از سوی دیگر، کاتدهای عرضه شده در بازار آزاد نیز با معضلاتی همچون برخورداری از گوگرد بالا همراه است. در چنین شرایطی، این سوال مطرح است که چرا نباید سهمیه مشخصی برای تامین کاتد کارخانه‌جات تولید ورق مسی در نظر گرفته شود و آیا کاتد عرضه شده در بورس صرفا باید در تولید مفتول مسی‌ای مورد استفاده قرار بگیرد که بازار این محصول نیز در حال حاضر از وضعیت چندان مناسبی برخوردار نیست!

در پایان امید است اقدامات لازم توسط دولت و بانک مرکزی جهت تثبیت نرخ ارز (حداقل در یک بازه زمانی کوتاه‌مدت) انجام شود تا تولیدکنندگان محصولات نیمه‌ساخته تخت مسی بتوانند ذهنیت خود را بر روی تولید محصول با کیفیت و عرضه آن در بازارهای داخلی و صادراتی متمرکز کنند و نگرانی بابت تغییر قیمت مس نداشته باشند؛ چراکه قیمت مس به عنوان یک فلز استراتژیک، دائما در حال نوسان بوده و در فلزات هم‌رده خود (غیرآهنی)، از ارزش قیمتی بالاتری برخوردار است.



فولاد

آلومینیوم

مـــس

سرب و روی

معـدن

فلزات گران‌بها

صنایع مصرف‌کننده

بورس‌واقتصاد

علیرضا ناظم، مدیرعامل گروه بازرگانی نامی در گفت‌وگو با «فلزات‌آنلاین»:

شناسایی نیاز مشتریان و ارائه و تدوین راهکارهای مناسب اولویت ماست

مشتری‌مداری را رمز موفقیت خود می‌دانیم

فلز مس از دیرباز همواره در کانون توجه بشر و جوامع مختلف قرار گرفته و روزبه‌روز به کابرد آن در بخش‌های گوناگون افزوده شده است؛ به نحوی که هم‌زمان با رشد و توسعه علم و تکنولوژی، اکنون شاهد استفاده از این فلز سرخ در تولید خودروهای الکتریکی، توسعه انرژی‌های تجدیدپذیر، احداث مراکز جدید داده‌هوش مصنوعی و... هستیم. در این میان، از آنجایی که ایران به عنوان یکی از کشورهای مطرح معدنی و فلزی جهان نیز از ذخایر قابل توجهی از مس برخوردار بوده، بنابراین رشد تولید این فلز پراهمیت در دستور کار فعالان بخش معدن و صنایع معدنی کشور قرار گرفته است. مسئله حائز اهمیت دیگر در کنار این امر، مسئله بازرگانی و فروش محصولات مسی در بازارهای داخلی و خارجی بوده است و طی این سال‌ها، شرکت‌های بازرگانی مطرحی به فعالیت در این عرصه پرداخته‌اند. از جمله این شرکت‌ها، می‌توان به گروه بازرگانی نامی اشاره کرد که به عنوان نماینده رسمی شرکت بابک مس ایرانیان در مقام یکی از بزرگ‌ترین و معتبرترین تولیدکنندگان و صادرکنندگان محصولات مسی در کشور فعالیت دارد. خبرنگار پایگاه خبری و تحلیلی «فلزات‌آنلاین» با هدف آشنایی هرچه بیشتر با این گروه بازرگانی و همچنین بررسی بازار محصولات مسی و آلیاژی، گفت‌وگویی را با علیرضا ناظم، مدیرعامل جوان و باتجربه گروه بازرگانی نامی انجام داده است که متن کامل آن را در ادامه خواهید خواند:

در خصوص زمینه فعالیت گروه بازرگانی نامی توضیحاتی ارائه بفرمایید.

گروه بازرگانی نامی به عنوان نماینده رسمی شرکت بابک مس ایرانیان (IBCCO)، با تمرکز بر شناسایی کلیه نیازهای صنعتگران در حوزه تاسیسات و سیستم‌های گرمایشی و سرمایشی و همچنین با تلاش و مطالعه کارشناسان و مدیران مجرب و کارآزموده خود، امکان تامین کلیه اقلام و کالاهای مورد نیاز این بخش را در طیف بسیار گسترده‌ای به بهترین نحو فراهم کرده است. در حال حاضر ما عرضه‌کننده و صادرکننده انواع کالاهای مورد استفاده در صنعت تاسیسات و سیستم‌های سرمایشی و گرمایشی اعم از لوله مسی، اتصالات مسی، سیم و کابل مسی، مفتول مسی، کاتد مس، ورق مسی، انواع کمپرسورهای یخچالی و صنعتی، عایق الاستومتری و نوار پرایمر (PVC) و ملزومات برودتی با بالاترین کیفیت، مناسب‌ترین قیمت و در سریع‌ترین زمان ممکن هستیم.

وجه تمایز گروه بازرگانی نامی نسبت به سایر تامین‌کنندگان مشابه در سطح بازار چیست؟

تعامل سازنده با تولیدکنندگان برتر داخل و خارج از کشور، پاسخ‌گویی سریع و صحیح کارشناسان و

مدیران در قبال نیازهای مشتریان، آگاهی علمی و برخورداری از دانش فنی به روز و سیستم حمل‌ونقل حرفه‌ای و چابک، از جمله مهم‌ترین عوامل برتری و تمایز گروه بازرگانی نامی در مقایسه با سایر تامین‌کنندگان فعال در بازار است. به‌علاوه، ما عرضه مرغوب‌ترین ملزومات برودتی مطابق با استانداردهای روز بین‌المللی با نگرش فروش حداکثری و قیمت مناسب را اهم وظایف خود می‌دانیم و در واقع از تولید تا تحویل محصول، تمرکز بر کیفیت و رضایت مشتریان را در اولویت کاری مجموعه قرار داده‌ایم.

از دیگر مهم‌ترین اصول و فاکتورهای برتری گروه بازرگانی نامی می‌توان به مقوله مشتری‌مداری اشاره کرد؛ به نحوی که بزرگ‌ترین مسئولیت و وظیفه ما در زمینه مشتری‌مداری به‌عنوان یک نماینده رسمی فروش، ارائه تمامی بازخوردهای مالی و اعتباری در بخش فروش و بازخوردهای کیفی و فنی در بخش کنترل کیفیت و انتقال تمامی آن‌ها از مشتریان به تولیدکنندگان بوده و همین مسئله، امروز گروه بازرگانی نامی را به یک برند معتبر و نام‌آشنا در بازار فلزات کشور تبدیل کرده‌است.

به طور مشخص تا به امروز با چه چالش‌هایی در مسیر فعالیت خود مواجه بوده‌اید و راهکارهای پیشنهادی جنابعالی جهت رفع این معضلات چیست؟

از آنجایی که گروه بازرگانی نامی به‌عنوان عضوی از زنجیره فروش یا همان نماینده رسمی شرکت‌های بزرگ تولیدی در بازار شناخته می‌شود، بنابراین هر زمان که این شرکت‌ها در تامین ماده اولیه مورد نیاز خود با چالش روبه‌رو شوند، فعالیت مجموعه ما نیز مختل خواهد شد. برای مثال، گاهی اوقات تولیدکنندگان کاتد مس (به عنوان ماده اولیه اصلی تولید قطعات مسی)، در تامین کنسانتره خود با مشکل مواجه شده و همین امر تولید کاتد مسی را تحت‌الشعاع قرار می‌دهد. در نهایت عدم تامین کاتد کافی، منجر به افت تولید قطعات مسی اعم از لوله، مفتول، ورق و ... در واحدهای تولیدکننده این محصولات خواهد شد و به دنبال آن، کالاهای مورد نیاز ما متناسب با سایزهایی که در سبد محصولات خود تعریف کرده‌ایم، آن‌طور که باید و شاید تامین نمی‌شود. از طرفی، اگر زمانی منابع مالی و تسهیلات بانکی مورد نیاز شرکت‌های بزرگ تولیدی در اختیار آن‌ها قرار نگیرد، علی‌رغم وجود مواد اولیه مناسب، در تامین آن با چالش مواجه شده و همین مسئله در نهایت باعث می‌شود که شرکت‌های بزرگ به دنبال تامین مالی مورد نیاز و جریان مالی خود از محل بازار باشند که این امر فروش واحدهای تامین‌کننده در بازار را تحت تاثیر قرار خواهد داد. علاوه‌براین‌ها، در سالیان اخیر شاهد بوده‌ایم که چالش ناترازی انرژی، به مهم‌ترین معضل پیش‌روی تولیدکنندگان محصولات فلزی در کشور تبدیل شده است؛ به نحوی که اگر منابع کافی جهت تامین مواد اولیه و همچنین نقدینگی مورد نیاز این واحدهای تولیدی نیز وجود داشته باشد، به دلیل محدودیت‌ها و کمبود حامل‌های انرژی اعم از برق، گاز و آب، آن‌ها ناچار به کاهش تولید شده و نهایتا عرضه محصولات فلزی در بازار توسط تامین‌کنندگان با مشکل همراه خواهد شد.

در این بین، نمی‌توان از چالش عدم ثبات نرخ ارز غافل شد؛ به گونه‌ای که اگر تمامی معضلات فوق رفع شود اما کماکان نرخ ارز با نوسان همراه باشد، نمی‌توان به بهبود شرایط حاکم در بازار امیدوار بود. برای مثال، ما یک کالای تولیدی را با قیمت مشخص خریداری کرده و براساس یک سود منطقی و رقابتی به فروش می‌رسانیم. در حالی که قصد خرید مجدد همان کالا و فروش آن را داریم، متاسفانه با این مشکل مواجه می‌شویم که به دنبال رشد غیرقابل پیش‌بینی نرخ ارز، قیمت نهایی این کالا نیز افزایش یافته و از این رو خرید مجدد آن برای مجموعه توام با ضرر است. در چنین شرایطی، ما معتقدیم که تعامل سازنده و درست فی‌مابین واحدهای بازرگانی و ارگان‌های قانون‌گذار در این حوزه می‌تواند زمینه‌ساز یک هم‌افزایی مفید و موثر



باشد تا از این طریق، بسیاری از قوانین دست و پاگیر موجود، به‌ویژه محدودیت‌هایی که در زمینه واردات مواد اولیه مورد نیاز تولیدکنندگان وجود دارد، رفع و بستر رشد تولید و فروش محصولات فلزی در بازار فراهم شود. از سوی دیگر، اگر سیاست‌گذاری‌های وزارت اقتصاد و بانک مرکزی به سمت‌وسویی پیش رود که نرخ ارز حداقل در بازه زمانی کوتاه‌مدت با ثبات همراه شود، قطع به یقین مدیریت بسیار بهتری در تامین و فروش کالاهای فلزی حاصل خواهد شد.

ارزیابی جنابعالی از آینده بازار محصولات مسی و آلیاژی طی کوتاه‌مدت و بلندمدت در بازارهای داخلی و خارجی چیست؟

در پاسخ به این سوال باید گفت که مقایسه بازار محصولات مسی و آلیاژی در داخل و خارج از کشور دو مقوله کاملا متفاوت با یکدیگر است؛ به نحوی که در بازار جهانی، پیش‌بینی می‌شود با روی کار آمدن هوش مصنوعی و همچنین توسعه تولید خودروهای الکتریکی، میزان تقاضای مس در دنیا با روند کاملا صعودی همراه شود. این در حالی است که هم‌زمان با رشد تقاضا، انتظار می‌رود قیمت فلز سرخ در بازارهای جهانی، همچنان یک مسیر افزایشی را طی سالیان نه چندان دور طی کند؛ ولو اینکه یکسری اصلاحات در قیمت این فلز طی بازه‌های زمانی مختلف ایجاد شود. البته باید توجه داشت که این پیش‌بینی‌ها در نبود تنش‌های ژئوپلیتیکی منطقه‌ای و فرامنطقه‌ای انجام شده است و در یک نگاه کلی، می‌توان مسیر روبه‌رشدی را برای مس در آینده بازارهای بین‌المللی متصور شد. در خصوص بازار داخلی، از آنجایی که محدودیت‌های فراوانی در حوزه تولید و بازرگانی وجود دارد (که پیش‌تر نیز به آن‌ها اشاره شد) و با توجه به سیاست‌های فعلی که در کشور حکم‌فرماست (مانند سهمیه‌بندی تامین کاتد در بورس و رقابت ایجاد شده در این تالار صنعتی)، اگر قرار باشد وضعیت حاکم با همین سیاست‌های کنونی ادامه پیدا کند، واقعیت امر اینکه نمی‌توان آینده روشنی را پیش‌روی بازار متصور شد و ممکن است چالش‌های موجود در حوزه تولید و فروش افزایش نیز پیدا کند. با این وجود، امیدواریم با اتخاذ برخی سیاست‌های جدید و تدوین یکسری راهکارهای سازنده، شاهد رفع چالش‌های موجود و بهبود شرایط تولید در حوزه فلزات اساسی، به‌ویژه مس در آینده نزدیک باشیم.

گروه بازرگانی نامی چه اقدامات و برنامه‌ریزی‌هایی را با هدف توسعه بازار و برندینگ خود در سال ۱۴۰۴ انجام داده است؟

گروه بازرگانی نامی تدابیر ویژه‌ای را با هدف توسعه بازار و برندسازی خود در سه بازه زمانی کوتاه‌مدت، میان‌مدت و بلندمدت اندیشیده است؛ به نحوی که تحقیقات میدانی و مطالعات مرتبط با کشف بازارهای جدید را در دستور کار خود قرار داده‌ایم و به نتایج قابل قبول و روبه‌جلویی نیز در این مسیر دست یافته‌ایم. شناسایی تامین‌کنندگان معتبر و در ادامه وفاداری به تامین‌کنندگان، به ویژه در زمان‌های پیک چالش‌ها و مشکلات نیز از جمله عواملی به شمار می‌آید که به صورت غیرمستقیم بر توسعه برندینگ ما تاثیر مثبت گذاشته است. به علاوه، تبلیغات هوشمندانه و پرهیز از تبلیغات تکراری و سنتی و شناسایی روش‌های جدید تبلیغات را از دیگر عوامل موثر بر توسعه برندینگ خود در این سال‌ها می‌دانیم. در یک نگاه کلی، اصلی‌ترین دستاورد مجموعه در حوزه برندینگ، شناسایی نیاز مشتریان و ارائه و تدوین راهکارهای متناسب با نیاز بازار بوده و همواره به دنبال رفع نیاز آن‌ها بر پایه صداقت و وفاداری هستیم و از هیچ تلاشی در این زمینه دریغ نخواهیم کرد.





شرکت مهندسین مشاور

پیشگامان فولاد جنوب

SSPE

خدمات شرکت

مهندسی توسعه

- ✓ خدمات مطالعات طرح
- ✓ خدمات طراحی و مهندسی
- ✓ خدمات نظارت یکپارچه (عالیه - کارگاهی)

مهندسی بهره‌برداری

- ✓ راه‌اندازی و راهبری کارخانجات فولادی
- ✓ مهندسی نگهداری و تعمیرات
- ✓ خدمات پشتیبانی فنی

مدیریت اجرایی پروژه ها

- ✓ خدمات مدیریت طرح
- ✓ پروژه طراحی و تامین کارخانه بریک‌سازی سرد
- ✓ پروژه افزایش ظرفیت کارخانه احیا مستقیم

خدمات پژوهشی

- ✓ بهینه‌سازی فرآیندهای کارخانجات فولادی
- ✓ هوشمندسازی واحدهای تولیدی (با استفاده از تکنولوژی هوش مصنوعی)
- ✓ مطالعه روش‌های جایگزین و بهینه، جهت مقابله با محدودیت‌های انرژی

South Steel Pishgaman Engineering Consultants Company

www.SSPE.ir

آدرس: اهواز، کوی باهنر، میدان ستایش، ساختمان یاوران فولاد جنوب، طبقه سوم

کد پستی: ۶۱۷۷۹۳۳۴۰۴ تلفن: ۰۶۱-۳۲۱۳۷۷۰۰ پست الکترونیکی: info@sspe.ir



فولاد

- غدیر نی‌ریز؛ الگوی موفق مدیریت و بهینه‌سازی مصرف آب در صنعت فولاد
- ضرورت تغییر در قیمت‌گذاری مقاطع طویل فولادی در بورس
- خوش‌قولی در تحویل محصول؛ کلید موفقیت شرکت فولاد ناب تبریز
- احیای تقاضا برای قراضه فولادی در بازارهای جهانی
- شمال آفریقا به منبع تامین فولاد سبز برای اروپا تبدیل می‌شود





تحقق اقتصاد آب در دل کویر؛

غدیر نی‌ریز؛ الگوی موفق مدیریت و بهینه‌سازی مصرف آب در صنعت فولاد

مجتمع فولاد غدیر نی‌ریز به عنوان یکی از بازیگران کلیدی زنجیره فولاد کشور، اقدامات متعددی را در راستای بهینه‌سازی مصرف آب در واحدهای احیا مستقیم و فولادسازی خود انجام داده که این اقدامات، منجر به رسیدن مصرف آب به ۰,۷۹ مترمکعب به ازای تولید هر تن آهن اسفنجی و بین ۰,۶۶ تا یک مترمکعب به ازای تولید هر تن شمش فولادی در این مجتمع عظیم فولادی شده است.

به گزارش پایگاه خبری و تحلیلی «فلزات‌آنلاین»، مبحث مدیریت تامین و مصرف منابع آب، یکی از محورهای اساسی توسعه پایدار محسوب می‌شود؛ به نحوی که علاوه بر دستیابی به بیشترین میزان بهره‌وری در مصرف آب، بهینه‌ترین سطح برداشت از منابع آبی محقق شود. یکی از مهم‌ترین اقدامات برای تحقق چنین اهدافی در حوزه فعالیت‌های معدنی و صنعتی، احداث و توسعه زیرساخت‌های لازم برای تصفیه فاضلاب و بازچرخانی آب است تا بتوان میزان مصرف آب را در کارخانه‌جات معدنی و فلزی بهینه‌سازی کرد. از طرفی، با توجه به تشدید تنش‌های آبی و افزایش خشکسالی‌ها در کشور به

ویژه طی سه تا چهار سال اخیر، ایجاد سیستم‌های کارآمد برای مدیریت تامین و مصرف شامل تصفیه، ذخیره و بازچرخانی آب در راستای کاهش وابستگی به منابع آب شیرین بیش از هر زمان دیگری اهمیت پیدا کرده است.

در شرایطی که امروز مدیریت منابع آبی به بزرگ‌ترین چالش صنایع کشور تبدیل شده است، مجتمع فولاد غدیر نی‌ریز به عنوان یکی از بازیگران کلیدی در زنجیره ارزش فولاد با تکیه بر توان کارشناسان و مدیران بومی خود توانسته است الگویی متفاوت از اقتصاد آب را در صنعت فولاد ایران رقم بزند. این دستاورد حاصل سال‌ها مطالعه، سرمایه‌گذاری و اجرای طرح‌های نوآورانه در حوزه صرفه‌جویی و بازچرخانی آب بوده است؛ اقداماتی که حتی پیش از اتصال آب این مجتمع به خط انتقال آب خلیج فارس نیز کاهش چشمگیری در مصرف ایجاد کرده بود و امروز به نقطه‌ای متمایز برای مجتمع فولاد غدیر نی‌ریز تبدیل شده است.

تامین ۵۰ درصد آب مجتمع فولاد غدیر نی‌ریز از خلیج فارس

مجتمع فولاد غدیر نی‌ریز عملیات اجرایی انتقال آب خلیج فارس به مجتمع را برای نخستین بار در سطح استان فارس با هدف انتقال ۶ میلیون مترمکعب آب در آذر ماه سال ۱۴۰۲ آغاز کرد. اجرای چنین پروژه عظیمی با حجم ۱۱۰ متر لوله‌گذاری، دو ایستگاه پمپاژ و یک مخزن تعادلی تنها طی ۶ ماه، دستاورد کم‌نظیری بود که به همت فولادمردان و تلاشگران این مجتمع فولادی حاصل شد و در حال حاضر نیز آب مورد نیاز کارخانه از این محل تامین می‌شود. پروژه‌ای یک هزار و ۵۰۰ میلیارد تومانی که از خرداد ماه ۱۴۰۳ تاکنون بیش از ۲۴۰ هزار مترمکعب آب شیرین شده را وارد چرخه تولید کرده است. لازم به ذکر است که انتقال روزانه یک میلیون و ۶۰۰ هزار لیتر آب از خلیج فارس، نیمی از نیاز آبی این مجتمع را تامین کرده و افق تازه‌ای را پیش‌روی صنعت فولاد در جنوب کشور گشوده است.

در حوزه بهینه‌سازی مصرف آب، مجموعه‌ای از اقدامات هدفمند توسط کارشناسان و مدیران بومی مجتمع فولاد غدیر نی‌ریز به اجرا درآمده که نتایج چشمگیری را به همراه داشته است. در واحد احیا مستقیم این مجتمع، اقداماتی مانند بهره‌برداری بهینه از سیستم «RO»، کاهش آب دورریز برج‌های خنک‌کننده (بلودان) و افزایش سیکل تغلیظ، اصلاح سیستم اتوماسیون برای جلوگیری از سرریز مخازن و استفاده از مخازن سرپوشیده برای کاهش تبخیر انجام شده است. نتیجه این اقدامات، رسیدن مصرف آب به ۰,۷۹ مترمکعب به ازای تولید هر تن آهن اسفنجی در واحد احیا مستقیم مجتمع بوده که در مقایسه با استاندارد فناوری پرد (۱,۲۸ مترمکعب)، موفقیتی چشمگیر به شمار می‌آید.

کاهش چشمگیر آب مصرفی در کارخانه فولادسازی

در واحد فولادسازی مجتمع نیز در پی به‌کارگیری فناوری «Air Cooler»، مدیریت هوشمندانه کولینگ‌تاورها با کنترل دور فن‌ها و اجرای برنامه‌های منظم شست‌وشوی تجهیزات، مصرف آب بین ۰,۶۶ تا یک مترمکعب به ازای تولید هر تن شمش فولادی کاهش یافته است. این میزان صرفه‌جویی آب در یک کارخانه فولادسازی که به دلیل تشدید ناترازی‌های برق هنوز به ظرفیت اسمی نرسیده است، بدون شک رکورد کم نظیری محسوب می شود؛ رقمی که به طور چشمگیری کمتر از میزان استاندارد مصرف آب در کارخانه‌های فولادسازی یعنی ۲,۵ مترمکعب است. به علاوه، با بهره‌برداری از تصفیه‌خانه فاضلاب صنعتی مجتمع فولاد غدیر نی‌ریز، بیش از ۹۳ درصد آب مصرفی به چرخه تولید بازگردانده خواهد شد که خود نشان از مدیریت تامین و بهینه‌سازی مصرف در این مجتمع عظیم فولادی دارد.

در پایان باید گفت آنچه امروز در مجتمع فولاد غدیر نی‌ریز رقم خورده است، تنها مجموعه‌ای از ارقام و پروژه‌ها نیست بلکه افتخاری است برای فولادمردان و سخت‌کوشان نی‌ریز که با تلاش و همت مثال‌زدنی خود توانسته‌اند الگویی ملی در مدیریت آب خلق کنند؛ دستاوردی که نه تنها صنعت فولاد کشور را به سوی آینده‌ای پایدار هدایت می‌کند بلکه برای استان فارس و منطقه نیز مایه افتخار و غرور است.

با بهره‌برداری از تصفیه‌خانه فاضلاب صنعتی مجتمع فولاد غدیر نی‌ریز، بیش از ۹۳ درصد آب مصرفی به چرخه تولید بازگردانده خواهد شد که خود نشان از مدیریت تامین و بهینه‌سازی مصرف در این مجتمع عظیم فولادی دارد

مدیرعامل شرکت سینا صنعت فولاد آریانا عنوان کرد:

ضرورت تغییر در قیمت‌گذاری مقاطع طویل فولادی در بورس

مدیرعامل شرکت سینا صنعت فولاد آریانا گفت: در حالی که هزینه‌های تولید در واحدهای نورد، به ویژه قیمت حامل‌های انرژی اعم از برق و گاز به شدت افزایش یافته است و بازار مقاطع طویل فولادی، چه داخلی و چه صادراتی، از وضعیت مناسبی برخوردار نیست، این انتظار وجود دارد که یک بازنگری اساسی در نحوه قیمت‌گذاری مقاطع طویل در بورس کالای ایران صورت پذیرد تا تولید نوردکاران اندکی سودده شود.

محمد نعیمی در گفت‌وگو با خبرنگار پایگاه خبری و تحلیلی «فلزات‌آنلاین» در خصوص نحوه قیمت‌گذاری مقاطع طویل فولادی در بورس کالای ایران، اظهار داشت: در حال حاضر قیمت پایه میلگرد در بورس کالای ایران، ۱۱ درصد و قیمت پایه تیرآهن، نبشی و ناودانی ۱۴ درصد بالاتر از میانگین موزون قیمت کشف شده شمش فولادی در همان هفته تعیین می‌شود که از نگاه ما به هیچ‌وجه مقرون به صرفه و اقتصادی نیست زیرا با توجه به افزایش چشمگیر هزینه‌های تولید از یک سو و تشدید معضل ناترازی انرژی از سوی دیگر، اغلب واحدهای نورد زیان‌ده شده‌اند و ضریب‌های تعیین شده در بورس، دردی از نوردکاران دوا نمی‌کند.

وی اضافه کرد: هزینه برق کارخانه ما تا سه سال قبل حدود ۴۰ میلیون تومان بود؛ در حالی که این رقم در سال جاری به حدود دو میلیارد تومان رسیده است. از طرفی، هزینه گاز مصرفی کارخانه نیز از ابتدای امسال تاکنون چهار برابر افزایش پیدا کرده و به حدود ۵۰۰ میلیون تومان رسیده است. در چنین شرایطی، مشخص نیست که بر چه اساسی قیمت پایه میلگرد، تنها ۱۱ درصد بالاتر از میانگین موزون قیمت کشف شده شمش فولادی تعیین شده و این در حالی است که ضریب فوق، حداقل باید ۱۶ درصد در نظر گرفته شود.

قیمت تمام شده میلگرد منطقی نیست

مدیرعامل شرکت سینا صنعت فولاد آریانا بیان کرد: در حال حاضر شمش فولادی با قیمت حدود ۳۵ هزار تومان به ازای هر کیلوگرم در بورس کالای ایران به فروش می‌رسد؛ در حالی که محصول میلگرد تولیدی ما با قیمت حدود ۳۷ هزار و ۵۰۰ تومان در این تالار صنعتی عرضه شده است. نکته قابل توجه اینکه هزینه حمل هر کیلوگرم شمش به محل کارخانه، یک هزار و ۵۰۰ تومان است که با احتساب رقم خریداری شده، قیمت نهایی آن به حدود ۳۶ هزار و ۵۰۰ تومان می‌رسد. در چنین شرایطی، آیا فروش محصول میلگرد با قیمت حدود ۳۷ هزار و ۵۰۰ تومان منطقی است؟

نعیمی با تاکید بر اینکه اگر یک بازنگری اساسی در نحوه قیمت‌گذاری میلگرد در بورس کالای ایران صورت نگیرد، شاهد تعطیلی هرچه بیشتر واحدهای نورد در آینده نزدیک خواهیم بود، مطرح کرد: در شرایطی که اکنون شاهد فشار حداکثری بر روی واحدهای نورد در زنجیره فولاد کشور هستیم، معتقدیم که اگر قیمت‌گذاری محصولات فولادی بر مبنای میلگرد انجام شود، می‌تواند به رونق تولید و فروش مقاطع طویل فولادی در بازار بینجامد؛ این در حالی است که قیمت‌گذاری این مقاطع براساس شمش انجام شده و طبیعتا هرگونه تغییر در قیمت‌گذاری محصولات بالادستی زنجیره اعم از کنسانتره سنگ‌آهن، گندله و آهن اسفنجی (که به تازگی در مرداد ماه ۱۴۰۴ نحوه کشف قیمت آن‌ها در بورس اعلام شده است)، منجر به تغییر قیمت سایر محصولات خواهد شد. در صورتی که اگر میلگرد را مبنای قیمت‌گذاری محصولات فولادی قرار دهیم، دیگر متاثر از نوسانات قیمتی ماقبل خود در زنجیره نخواهد بود و همین مسئله می‌تواند زمینه‌ساز رشد تولید و سودآوری واحدهای نورد شود.

وی با بیان اینکه در حال حاضر وضعیت بازار میلگرد اصلا مناسب نیست، عنوان کرد: همان‌گونه که مستحضر هستید، بخش عمده میلگردهای تولیدی در صنایع ساختمان‌سازی و عمرانی مورد استفاده قرار می‌گیرد که رکود شدید در این بخش‌ها، وضعیت بازار میلگرد را نیز بحرانی کرده است؛ چراکه به دنبال شرایط جنگی که کشور در آن قرار دارد، ساخت‌وساز چندانی انجام نمی‌شود و از سوی دیگر، اجرای پروژه‌های عمرانی بزرگ نیز به دلیل نبود بودجه کافی متوقف شده است. در مجموع این مسائل باعث شده است که بازار میلگرد به شدت از رونق بیفتد و به جرات می‌توان گفت طی سه دهه اخیر، شاهد بدترین روزهای حاکم بر بازار داخلی این محصول هستیم.

صادرات به عراق دشوار شده است

مدیرعامل شرکت سینا صنعت فولاد آریانا در پایان به دشواری‌های موجود جهت صادرات میلگرد اشاره کرد و یادآور شد: در حالی که شرایط بازار داخلی میلگرد مساعد نیست، صادرات این محصول نیز با دشواری‌های فراوانی همراه شده است. برای مثال، هم‌اکنون دولت عراق تعرفه ۳۵ درصدی برای واردات میلگرد ایرانی (که رقمی بین ۱۲۰ تا ۲۰۰ دلار است) را در نظر گرفته و همین امر منجر به افت شدید صادرات میلگرد به کشور مذکور شده است. از طرفی، با توجه به تنش‌های ژئوپلیتیکی در سطح منطقه و همچنین تشدید تحریم‌ها علیه کشور، امکان صادرات این محصول به کشورهای (CIS) نیز کاهش یافته و نه تنها میلگردسازان بلکه تولیدکنندگان تیرآهن و نبشی و ناودانی را با چالش اساسی در این حوزه همراه کرده است.



شرکت فولاد جهان آرا اروند
Arvand Jahan Ara Steel Co.

شرکت فولاد جهان آرا اروند

اولین تولید کننده اسلب عریض در کشور

WWW.AJS.CO.IR

۰۶۱-۵۳۵۱۲۳۷۱

خرمشهر، شهرک صنعتی خرمشهر

مدیر بازرگانی شرکت سازه‌های فلزی یاسان مطرح کرد:

خوش‌قولی در تحویل محصول؛ کلید موفقیت شرکت فولاد ناب تبریز

مدیر بازرگانی شرکت سازه‌های فلزی یاسان گفت: بیش از دو دهه است که بخشی از نبشی‌های مورد نیاز مجموعه را از شرکت فولاد ناب تبریز تامین می‌کنیم و معتقدیم دقت نظر و خوش‌قولی که این شرکت نسبت به تحویل به موقع سفارشات مشتریان خود دارد، به رمز بقا و یکه‌تازی آن در بازار داخلی نبشی و ناودانی کشور تبدیل شده است.

محمد زارعی در گفت‌وگو با خبرنگار پایگاه خبری و تحلیلی «فلزات آنلاین» اظهار داشت: شرکت سازه‌های فلزی یاسان فعالیت خود را از سال ۱۳۷۳ در زمینه تولید دکل‌های برق (مشبک و تسلکوپی) و مخابراتی در استان مرکزی، شهرستان اراک آغاز کرده است. از آنجایی که نبشی، یکی از مواد اولیه اصلی در تولید این دکل‌هاست، بنابراین ما نبشی مورد نیاز خود را از معتبرترین برند تولیدی این محصول در کشور یعنی شرکت فولاد ناب تبریز تامین می‌کنیم و بیش از دو دهه است که مشتری دائمی این شرکت هستیم.

تولید نبشی‌های خاص در شرکت فولاد ناب تبریز

وی عنوان کرد: با توجه به اینکه نبشی با یک سری سایزهای خاص در تولید انواع دکل‌ها مورد استفاده قرار می‌گیرد و شرکت فولاد ناب تبریز تنها تولیدکننده این سایزها در بازار است، بنابراین با آسودگی خاطر از تولیدات این شرکت طی سالیان اخیر استفاده کرده‌ایم. برای مثال، نبشی ۵۰×۵۰، ضخامت ۳ با طول ۱۲ متر (5sp)، از جمله نبشی‌های مورد نیاز ماست که این محصول با کیفیت عالی و قیمت مناسب تنها توسط شرکت فولاد ناب تبریز در کشور تولید می‌شود.

مدیر بازرگانی شرکت سازه‌های فلزی یاسان مطرح کرد: تا چند سال گذشته، نبشی مذکور را از طریق واردات تامین می‌کردیم اما خوشبختانه با تولید آن در داخل توسط شرکت فولاد ناب تبریز، امروز از واردات این سایز از نبشی بی‌نیاز شده‌ایم؛ اگرچه کماکان بخشی از نبشی‌های مورد نیاز خود را که امکان تولید آن‌ها توسط فولادسازان داخلی وجود ندارد، از کشورهای خارجی تامین می‌کنیم و چاره‌ای جز واردات این سایزها نداریم. از جمله سایزهای نبشی وارداتی می‌توان به ۲۵۰×۲۵ و ۲۰۰×۲۰ اشاره کرد که با استفاده از فولاد «ST52» و «S355» استاندارد «Jr و J0» تولید می‌شوند و متاسفانه این سایز از نبشی‌ها جایی در سبد شرکت‌های داخلی ندارد.

زارعی در ادامه به چالش‌های موجود در واردات نبشی‌های خارجی اشاره کرد و گفت: تخصیص ارز، مهم‌ترین معضلی به شمار می‌آید که ما در واردات بخشی از نبشی‌های مورد نیاز خود با آن روبه‌رو هستیم. در حالی که از ابتدای سال جاری تصمیم به واردات نبشی گرفتیم، متاسفانه چهار ماه زمان به طول انجامید تا فرایند تخصیص ارز توسط بانک مرکزی صورت پذیرد. زمانی هم که ارز مورد نیاز تامین شد، مجموعه توان تامین نقدینگی لازم به میزان ۵۰ میلیارد تومان را طی یک ماه نداشت و در نهایت موفق به تامین این ارز مورد نیاز نشدیم. در حال حاضر ۷۳ روز است که دوباره در نوبت بانک مرکزی برای تخصیص ارز قرار داریم و مشخص نیست که آیا بتوانیم تا پایان سال جاری ارز را تامین کنیم یا خیر.

وی با بیان اینکه امیدواریم تولید نبشی‌های وارداتی طی آینده نزدیک در دستور کار فولادسازان داخلی قرار بگیرد، مطرح کرد: باید توجه داشت که اگر ماده اولیه استفاده شده در تولید دکل‌ها از خواص فیزیکی و مکانیکی مطلوبی برخوردار نباشد، بی‌شک در ادامه و پس از نصب این دکل‌ها با مشکل مواجه خواهیم شد. برای مثال در استان سیستان و بلوچستان که سرعت باد گاهی به ۱۲۰ کیلومتر بر ساعت می‌رسد، اگر دکل تولید شده از مقاومت



بالایی برخوردار نباشد (که این مسئله ارتباط مستقیم با کیفیت ماده اولیه مورد استفاده دارد)، دکل سقوط کرده و خطرات مختص به خود را به همراه خواهد داشت. بنابراین رعایت کلیه استانداردها در تولید دکل‌های برق و مخابراتی یک ضرورت است که باید در دستور فعالان این بخش قرار بگیرد.

مزیت تحویل به موقع محصول در شرکت فولاد ناب تبریز

مدیر بازرگانی شرکت سازه‌های فلزی یاسان «خوش‌قولی در تحویل محصول» را از جمله دلایل موفقیت شرکت فولاد ناب تبریز طی این سال‌ها دانست و اظهار داشت: کیفیت و قیمت تولیدات شرکت فولاد ناب تبریز به قدری مناسب است که مصرف‌کننده را مجاب به خرید نبشی‌های این شرکت می‌کند و در حال حاضر این شرکت را به معتبرترین برند نبشی‌ساز در کشور تبدیل کرده است. نکته قابل توجه دیگر اینکه شرکت مذکور تا زمانی که تسویه حساب کامل را با مشتریان خود انجام ندهد، گرمی محصول به آن‌ها تحویل نخواهد داد و این مسئله از نظر این‌جانب یک مزیت است. برای مثال، ما هفته گذشته حدود ۱۰ میلیارد تومان خرید از این شرکت انجام دادیم که بلافاصله فرایند بارگیری و تحویل آن به کارخانه انجام شد.

به گفته زارعی، این در حالی است که شرکت سازه‌های فلزی یاسان بیش از ۲۰۰ میلیارد تومان طلب از سازمان‌های دولتی دارد که مشخص نیست چه زمانی تسویه آن انجام خواهد شد و همین مسئله فعالیت شرکت مذکور را تحت‌الشعاع قرار داده است.

وی با بیان اینکه خوشبختانه تا به امروز با مشکلی در تحویل محصول و یا برگشت آن به شرکت فولاد ناب تبریز مواجه نشده‌ایم، خاطرنشان کرد: مهم‌ترین خواسته ما از شرکت مذکور این است که سبد تولیدات خود را گسترش دهد تا مشتریان آن‌ها به ویژه دکل‌سازان، گرفتار چالش‌های مرتبط با واردات بخشی از نبشی‌های مورد نیاز خود نشوند. برای مثال، بیش از یک سال است که جای خالی نبشی سایزهای ۶×۹۰×۷، ۱۰۰×۷ و ۱۰۰×۸ در سبد تولیدات این شرکت احساس می‌شود و از این رو امیدواریم با تدابیر مدیرعامل محترم شرکت فولاد ناب تبریز، تامین این سایزها مجدد در دستور کار این شرکت قرار بگیرد. از طرفی، پیشنهاد می‌کنیم که امکان خرید از شرکت فولاد ناب تبریز به صورت اعتباری (LC) نیز فراهم شود تا در زمان‌هایی که به دلایل مختلف قادر به تسویه حساب فوری با این شرکت نیستیم، بتوانیم با اخذ یک فرصت یک تا چند ماهه خرید خود را انجام دهیم.

مدیر بازرگانی شرکت سازه‌های فلزی یاسان در پایان شرایط موجود در صنعت برق کشور را نامناسب خواند و گفت: علی‌رغم اینکه از روزهای پیک مصرف برق در کشور عبور کرده‌ایم، کماکان شاهد محدودیت تامین برق در بسیاری از کارخانه‌جات نورد کشور هستیم. برای مثال، یکی از معتبرترین تولیدکنندگان نبشی همین روز گذشته به ما گفت که به دلیل قطعی‌های مکرر برق، فعلا زمان تولید خود را به شب موکول کرده و امیدوارند شرایط تولید در ادامه به حالت عادی برگردد. با تمام این شرایط، با تمام توان به فعالیت خود ادامه خواهیم داد و از سازمان‌های دولتی درخواست می‌کنیم که دقت نظر بیشتری در پرداخت بدهی‌های خود به شرکت‌های بخش خصوصی داشته باشند.

علی‌رغم رکود حاکم تحقق می‌یابد؛

احیای تقاضا برای قراضه فولادی در بازارهای جهانی

واحدهای تولیدکننده فولاد سبز در ایالات متحده آمریکا از اوایل ماه سپتامبر ۲۰۲۴ ظرفیت تولید خود را افزایش داده‌اند؛ این در حالی است که خریداران قراضه فولاد در هند و ترکیه نیز ممکن است به زودی حجم تقاضای خود را افزایش دهند.

به گزارش پایگاه خبری و تحلیلی «فلزات آنلاین» و به نقل از رسانه «Recycling Today Media Group»، تولید ناخالص داخلی در نیمه سال ۲۰۲۵، هم در ایالات متحده آمریکا و هم در اقتصاد جهانی رشد ملموسی را تجربه کرد. با این وجود، به نظر می‌رسد صنعت جهانی فولاد همچنان تحت تاثیر عوامل تجاری و ژئوپلیتیکی قرار دارد.

این شرایط موجب شده است ابهاماتی در خصوص وضعیت بازار قراضه محصولات فولادی بازیافتی ایجاد شود. تعرفه‌های وضع شده از سوی دولت ترامپ و نگرانی‌ها نسبت به تداوم ظرفیت مازاد عرضه فولاد در چین، از جمله مواردی است که موجب شده این ابهامات در بازار جهانی قراضه فولادی ایجاد شود.

بررسی‌های صورت گرفته از بازار نشان می‌دهد نوسانات قیمتی در بازار قراضه فولادی به طور محسوسی محدود بوده است. براساس داده‌های شرکت «Davis Index»، قیمت شاخص‌های اصلی قراضه فولادی شامل قراضه فولادی پرس‌کاری شده، فولاد خرد شده و قراضه فولادی ذوبی سنگین در بازار داخلی آمریکا تنها در بازه‌ای زمانی ماه می تا آگوست ۲۰۲۵، حدود سه دلار به ازای هر تن نوسان داشته است. این ثبات نسبی از نگاه برخی تحلیلگران، خریداران و فروشندگان قراضه فولادی قابل پذیرش گزارش شده است.

جورج آدامز، مدیرعامل شرکت «SA Recycling» در گزارشی که تابستان گذشته برای انجمن بین‌المللی بازیافت (BIR) واقع در بروکسل تهیه کرد، این وضعیت را مثبت ارزیابی کرد و اظهار داشت: واحدهای بازیافت‌کننده قراضه فولاد و معامله‌گران فعال در این بخش، هم از ثبات تجاری و هم از نقدینگی این بازار بهره‌مند شده‌اند و به نظر آن‌ها وضعیت بازار قراضه فولادی مطلوب ارزیابی می‌شود.

با آغاز فعالیت‌های تجاری پس از تعطیلات تابستانی، برخی فعالان بازار معتقدند ممکن است از نیمه دوم ماه سپتامبر ۲۰۲۵، بازار قراضه‌های فولادی با روند افزایشی همراه شود. براساس گزارش انجمن آهن و فولاد آمریکا (AISI)، میزان تولید هفتگی فولاد در ایالات متحده آمریکا در هفته منتهی به ۶ سپتامبر ۲۰۲۵، حدود ۱,۷۹۵ میلیون تن گزارش شده؛ رقمی که نسبت به مدت مشابه سال ۲۰۲۴، رشدی معادل ۷,۷ درصد را به ثبت رساند.

همچنین این میزان تولید فولاد در مقایسه با هفته منتهی به ۳۰ آگوست ۲۰۲۵، رشد ۱,۵ درصدی را به ثبت رسانده است. نرخ بهره‌برداری از ظرفیت تولید در واحدهای فولادسازی آمریکا در هفته نخست ماه سپتامبر ۲۰۲۵، رقمی حدود ۷۹,۲ درصد اعلام شد؛ در حالی که این رقم در مدت مشابه سال ۲۰۲۴ حدود ۷۵ درصد اعلام شد بود.

علاوه بر نشانه‌های رشد تقاضای داخلی، رصد بازار فولاد در هند و ترکیه نیز حاکی از افزایش احتمالی تقاضا برای قراضه فولاد بازیافتی است. ترکیه در چند سال گذشته، بزرگ‌ترین مقصد صادرات قراضه آهنی ایالات متحده آمریکا بوده و هند نیز طی چند سال اخیر به دومین واردکننده مهم قراضه فولاد بازیافتی از این کشور تبدیل شده است. گزارش‌های اخیر شرکت «Davis Index» نشان می‌دهد خریداران قراضه آهنی کانتینری در چند بندر هند حاضر هستند سه دلار بیشتر به ازای هر تن به منظور خرید چندین گرید مختلف قراضه فولادی پرداخت کنند. این امر نشانه‌ای از احیای حجم تقاضا در بازار قراضه فولادی است که در فصل بهار و اوایل تابستان ۲۰۲۵ به دلیل کاهش فعالیت‌های ساختمانی و افت تقاضا برای میلگرد فولادی با رکود مواجه بود.

گزارش‌های ارائه شده نشان می‌دهد وضعیت تقاضای قراضه آهنی در ترکیه تحت تاثیر واردات بیلت و اسلب فولادی از چین و سایر کشورها قرار گرفته است. طبق داده‌های شرکت «Navigate Commodities»، واردات این محصولات در ماه ژوئن ۲۰۲۵ به اوج رسید و سپس در ماه جولای سال جاری میلادی کاهش یافت.

با این حال، به گفته آتیلا ویدنل، مدیرعامل شرکت مذکور، تحلیل‌های صورت گرفته در اواخر فصل تابستان ۲۰۲۵، از بازگشت روند افزایشی محموله‌های وارداتی بیلت و اسلب فولادی به سمت ترکیه حکایت دارند.

وی در ادامه مطرح کرد: به دنبال کاهش قیمت میلگرد فولادی در چین همانند آنچه در اوایل ماه آگوست ۲۰۲۵ رخ داد، معامله‌گران چینی بلافاصله روند عرضه بیلت و اسلب فولادی تولیدی خود در کشورهای چین، اندونزی و مالزی را در بازارهای جهانی آغاز کردند.

ویدنل در توصیف این شرایط در ترکیه، عنوان کرد: واحدهای فولادسازی با قابلیت نورد مجدد در این کشور، به زودی به فرصت‌های ناشی از عرضه شمش‌های فولادی نیمه‌ساخته وارداتی با قیمت‌های جذاب در بازار داخلی واکنش نشان خواهند داد و این مسئله ممکن است فولادسازان ترکیه‌ای را به سمت خرید این محصولات وارداتی و مقرون به‌صرفه فولادی سوق دهد.

این روند می‌تواند ساختار رقابتی بازار داخلی فولاد ترکیه را دستخوش تغییر کند زیرا دسترسی گسترده به مواد اولیه ارزان‌قیمت، حاشیه سود واحدهای کوچک‌تر را کاهش خواهد داد و فشار بیشتری بر تولیدکنندگان مستقل وارد خواهد کرد. همچنین، تغییر موازنه در زنجیره تامین فولاد ترکیه ممکن است پیامدهایی را در زمینه سرمایه‌گذاری‌های آتی و سیاست‌گذاری‌های حمایتی این دولت در بخش صنایع فلزی داخلی به دنبال داشته باشد.

از سوی دیگر، تمام فعالان زنجیره تامین فولاد ترکیه نسبت به وضعیت به‌وجود آمده در بازار جهانی قراضه فولادی خوش‌بین نیستند. در همین رابطه ویسل یاجان، دبیر کل انجمن تولیدکنندگان فولاد ترکیه (TCUD) نسبت به افزایش صادرات محصولات فولاد نهایی و نیمه‌ساخته از چین، روسیه، هند و سایر کشورهای آسیایی به این کشور ابراز نگرانی کرده‌است.

به گفته وی، بخشی از این واردات شامل محصولات ارزان و بی‌کیفیت بوده که با حمایت یارانه‌های دولتی کشورهای تولیدکننده در بازارهای صادراتی عرضه می‌شوند.

این شرایط موجب رقابتی ناعادلانه در بازار جهانی فولاد خواهد شد و به سبب واردات حجم زیادی از این نوع محصولات فولادی ارزان‌قیمت، ظرفیت تولید داخلی فولاد ترکیه کاهش خواهد یافت. این موضوع نه تنها تهدیدی برای تداوم فعالیت صنایع مادر محسوب می‌شود بلکه بر روند اشتغال‌زایی در مناطق صنعتی ترکیه نیز تاثیر منفی خواهد گذاشت.

بسیاری از تولیدکنندگان ترکیه‌ای در رابطه با افزایش حجم واردات قراضه‌های فولادی به این کشور هشدار دادند و افزودند: ادامه این روند می‌تواند باعث کاهش سرمایه‌گذاری‌های جدید، توقف پروژه‌های توسعه‌ای و کاهش توان رقابتی فولادسازان ترکیه‌ای در عرصه جهانی شود؛ عاملی که به نظر می‌رسد آینده صنعت فولاد در این کشور را در مقایسه با گذشته پرابهام‌تر خواهد کرد.

یاجان در پایان با بیان اینکه حجم واردات فولاد ترکیه از چین از سال ۲۰۲۰ تاکنون حدود ۱۰ برابر شده است، خاطرنشان کرد: ایالات متحده آمریکا و اتحادیه اروپا با وضع موانع تجاری تلاش کرده‌اند از ایجاد رکود در بازار داخلی خود در برابر چنین شرایطی محافظت کنند.

در همین راستا اوغور دالبلر، مدیرعامل شرکت «Colakoglu Metalurji» نیز خواستار اعمال محدودیت بر واردات محصولات فولادی به ترکیه شد و هشدار داد: اگر در ادامه اقدامات لازم صورت نگیرد، صنعت فولاد ترکیه دچار آسیب‌های جبران‌ناپذیری خواهد شد.





شرکت فولاد امیر کبیر کاشان

KASHAN AMIR KABIR STEEL CO.

اولین تولید کننده ورق گالوانیزه در ایران

مصارف کاربردی :

- صنایع ساختمانی
- سقف های کاذب مشبک
- لوازم خانگی
- خودروسازی و ...

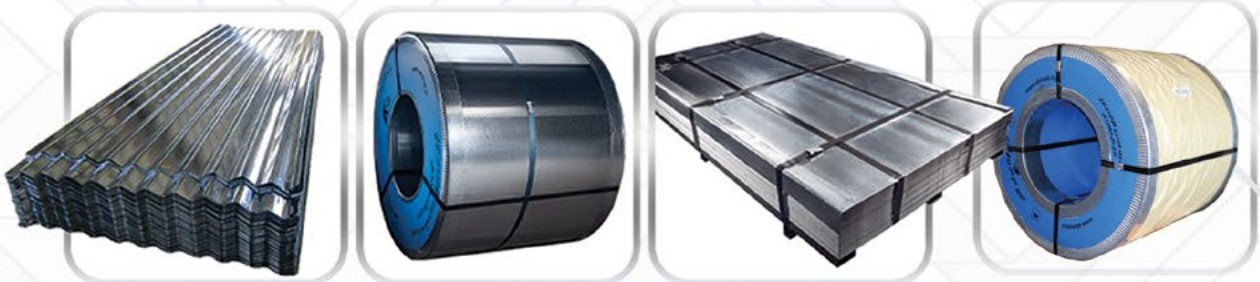
توسعه سبد محصول با اضافه شدن ورق سرد در بورس کالا

مشخصات محصول ورق سرد

- استاندارد: ST12-DIN1623
- عرض: 1000—1250 mm
- ضخامت: 0.5 — 2 mm

مشخصات محصول گالوانیزه

- ضخامت : 0.3 — 1.5 mm
- عرض : 1000 , 1250 mm
- پوشش : 100 — 200 gr/m^2



آدرس کارخانه:
کاشان کیلومتر ۱۴ جاده اردستان

۰۳۱-۵۵۰۳۸۰۰۰

WWW.AKSTEEL.IR

گل گهر

رویش باورها در دل کویر



شرکت معدنی و صنعتی گل گهر
GOLGOHAR MINING & INDUSTRIAL COMPANY
روابط عمومی و امور بین الملل

www.geg.ir

بر مدار توسعه تدریجی؛

شمال آفریقا به منبع تامین فولاد سبز برای اروپا تبدیل می‌شود

فولاد سبز منطقه شمال آفریقا به زودی به یکی از کالاهای پرتقاضا در اتحادیه اروپا بدل خواهد شد. کشورهای این منطقه از قاره سیاه می‌توانند همانند کشورهای حاشیه خلیج فارس، به عنوان یکی از تامین‌کنندگان منابع مورد نیاز برای گذار به فرایند کربن‌زدایی در قاره اروپا نقش خود را ایفا کنند.

به گزارش پایگاه خبری و تحلیلی «فلزات‌آنلاین» و به نقل از پایگاه خبری «GMK Center»، پتانسیل اقتصادی کشورهای شمال آفریقا عمدتا بر پایه منابعی همچون ذخایر نفت، گاز و دسترسی بسیار مناسب به نور خورشید همانند کشورهای حاشیه خلیج فارس بوده؛ با این تفاوت که میزان ذخایر نفت و گاز در این منطقه از قاره آفریقا کمتر از کشورهای خلیج فارس است. موضوعی که بر فرصت‌های سرمایه‌گذاری در مسیر حرکت به سوی اقتصاد بدون کربن، به‌ویژه در صنعت فولاد برای کشورهای نظیر مصر، الجزایر، لیبی و تونس تاثیر می‌گذارد.

در مقابل، کشورهایی مانند مراکش و موریتانی هیچ ذخایر نفت و گازی ندارند اما از منابع قابل توجه سنگ‌آهن برخوردارند و این مسئله برای مصر، لیبی، الجزایر و تونس نیز صادق است. بر همین اساس، می‌توان اعلام کرد ساختار صنعت فولاد منطقه شمال آفریقا، مشابه الگوی شکل گرفته در کشورهای حاشیه خلیج فارس است و انتظار می‌رود در آینده با ساختاری مشابه گسترش پیدا کند. در همین رابطه، پیش‌بینی می‌شود این روند با اجرای سازوکار تعدیل انتشار کربن اتحادیه اروپا (CBAM) از ماه ژانویه ۲۰۲۷ شتاب بگیرد.

طبق یکی از بندهای این سازوکار، فولادسازان اروپایی به منظور کاهش هزینه کردهای خود، نیازمند جایگزینی چدن خام در کوره‌های بلند با سایر مواد اولیه کم کربن خواهند بود. آن‌طور که به نظر می‌رسد، آهن اسفنجی تولید شده مبتنی بر سوخت گاز طبیعی با استفاده از روش آهن احیا مستقیم در کشورهای شمال آفریقا، گزینه‌ای مطلوب برای این جایگزینی به‌شمار می‌رود.

در نمودار شماره یک، می‌توان ظرفیت تولید سالانه فولاد در چهار کشور لیبی، مراکش، مصر و الجزایر را طی بازه زمانی سال‌های ۲۰۱۸ تا ۲۰۲۴ مشاهده کرد.

نزدیکی جغرافیایی کشورهایی همچون مصر، الجزایر و مراکش به قاره اروپا در مقایسه با کشورهای منطقه خلیج فارس، مزیتی اساسی در رقابت برای صادرات محصولات فولادی سبز ایجاد خواهد کرد.

این مزیت از دو جنبه اهمیت دارد؛ نخست اینکه هزینه‌های لجستیکی برای مصرف‌کنندگان اروپایی کاهش یافته و دوم اینکه انتشار کربن مرتبط با گستره ۳ ناشی از کاهش مسافت حمل‌ونقل محموله‌های فولادی به اروپا به شدت روندی نزولی را تجربه خواهد کرد.

این ویژگی باعث شده است پروژه‌های فولادی متعددی در سطح منطقه شمال آفریقا در حال اجرا یا در دست برنامه‌ریزی قرار داشته باشد.

پروژه‌های شاخص آهن اسفنجی در شمال آفریقا

شرکت با مالکیت دولتی «SNIM» به عنوان دومین تولیدکننده بزرگ سنگ‌آهن در قاره آفریقا، با مشارکت کنسرسیوم «CWP Global» در نظر دارد یک واحد تولید آهن اسفنجی با ظرفیت سالانه ۲,۵ میلیون تن را در شهرک صنعتی «AMAN» واقع در موریتانی راه‌اندازی کند.

این طرح شامل ساخت نیروگاه‌های بادی و خورشیدی با ظرفیت ۵,۵ گیگاوات و همچنین راه‌اندازی یک واحد تولید هیدروژن سبز است. بر همین اساس، کل زنجیره فولاد در موریتانی مبتنی بر کربن صفر خواهد بود.

مصر در منطقه ویژه اقتصادی سوئز، احداث یک واحد تولید آهن اسفنجی با ظرفیت ۲,۵ میلیون تن را در دست اجرا دارد و سرمایه‌گذاری یک میلیارد یورویی برای ساخت آن در نظر گرفته است.

انتظار می‌رود این سرمایه‌گذاری در آینده برای توسعه پروژه مذکور به حدود چهار میلیون تن افزایش پیدا کند. قرار است تجهیزات مورد نیاز برای این واحد تولیدی توسط شرکت آلمانی «SMS Group» تامین شود.

شرکت بومی «Copresud» در الجزایر با همکاری کنسرسیوم ایتالیایی «CEIP Scarl» قصد دارد یک واحد تولید آهن اسفنجی به ارزش یک میلیارد یورو را در این کشور راه‌اندازی کند. ظرفیت تولید دقیق واحد تولیدی مذکور اعلام نشده اما برآوردها حاکی از ظرفیت سالانه حدود ۲,۵ میلیون تنی برای آن است.

هلدینگ ترکیه‌ای «Tosyali» همراه با شرکت با مالکیت دولتی «SULB»، در حال برنامه‌ریزی برای ساخت بزرگ‌ترین واحد تولید آهن اسفنجی جهان با ظرفیت سالانه ۸,۱ میلیون تن در لیبی است. سفارش تامین تجهیزات این واحد تولیدی به شرکت «SMS Group» ارائه شده است.

همچنین، شرکت با مالکیت دولتی «LISCO» قصد دارد یک واحد تولید آهن اسفنجی دیگر با ظرفیت سالانه دو میلیون تن در این کشور احداث کند. تامین تجهیزات این پروژه نیز به شرکت ایتالیایی «Danieli» سپرده شده است.

در چارچوب طرح «Moroccan Offer» با ارزش تقریبی ۳۲ میلیارد دلار، شرکت «Nareva» اعلام کرد به دنبال تولید آهن اسنجی با استفاده از سوخت هیدروژن سبز و همچنین آمونیاک سبز در مراکش است.

علاوه‌براین، شرکت «Algerian Qatari Steel Co» در سال ۲۰۲۲ طی بیانیه‌ای اعلام کرد در نظر دارد ظرفیت تولید آهن اسفنجی خود در مراکش را از ۲,۵ تن به پنج میلیون تن تا اوایل سال ۲۰۲۶ افزایش دهد.

در نمودار شماره ۲، ظرفیت تولید سالانه آهن اسفنجی در سه کشور مصر، الجزایر و لیبی طی بازه زمانی سال‌های ۲۰۱۸ تا ۲۰۲۴ به تصویر کشیده شده است.

نقش محرک‌ها در توسعه صنعت هیدروژن و فولاد در منطقه شمال آفریقا

واحدهای فعلی و آتی تولید آهن اسفنجی می‌توانند به‌عنوان محرک اصلی تقاضا برای هیدروژن سبز عمل کنند و روند توسعه صنعت هیدروژن در شمال آفریقا را تسریع بخشند؛ امری که زمینه‌ساز گذار کامل به تولید فولاد بدون کربن در منطقه مذکور خواهد بود. ویژگی مشترک این پروژه‌ها، بهره‌گیری از کوره‌های قوس الکتریکی (EAF) با استفاده از آهن اسفنجی تولید داخلی است.

با توجه به اجرای قریب‌الوقوع مکانیزم سازوکار تعدیل انتشار کربن اتحادیه اروپا (CBAM) در ماه ژانویه ۲۰۲۷، انتظار می‌رود تقاضای کشورهای عضو این اتحادیه برای آهن اسفنجی تولیدی شمال آفریقا به طور قابل ملاحظه‌ای افزایش یابد زیرا فولادسازان اروپایی به دنبال جایگزینی چدن مورد استفاده در تولید فولاد به روش کوره بلند با سایر مواد اولیه کم‌کربن خواهند بود. به نظر می‌رسد این روند، جهت‌گیری آینده صنعت فولاد در شمال آفریقا را مشخص خواهد کرد.

شرکت فولادسازی «Elmarakbysteel» در مصر در زمینه کاهش انتشار کربن در صنعت فولاد کشورهای منطقه شمال آفریقا، بهترین عملکرد را نسبت به سایر شرکت‌های تولیدکننده داشته است. میزان انتشار دی‌اکسیدکربن این شرکت تنها ۰,۶۲ تن به ازای هر تن فولاد نهایی ذکر شده است.

سایر شرکت‌های فولادسازی در این منطقه هنوز آمار رسمی در این رابطه منتشر نکرده‌اند اما برآوردهای صورت گرفته نشان می‌دهد که شاخص میزان انتشار دی‌اکسیدکربن برای آن‌ها، حدود ۱,۴ تن به ازای هر تن فولاد تولیدی است.

در مقام مقایسه، میزان انتشار کربن شرکت «Emirates Steel» در امارات که سبزترین فولادساز منطقه خلیج فارس محسوب می‌شود، رقمی حدود ۰,۶۷ تن به ازای هر تن فولاد تولیدی اعلام شده است. طبق آمار، حدود ۸۶ درصد از برق مورد استفاده در فرایند تولید این فولادساز اماراتی از منابع تجدیدپذیر تامین می‌شود. در مقابل، شرکت مصری «Ezz Steel» به عنوان بزرگ‌ترین تولیدکننده فولاد در شمال آفریقا، حدود ۱۲ درصد از برق مورد نیاز خود را از انرژی‌های تجدیدپذیر تامین می‌کند.



به‌کارگیری هیدروژن سبز، گام مهم بعدی در مسیر گذار به آینده‌ای بدون کربن نه تنها در صنعت فولاد بلکه در تولید برق، سیمان، کودهای شیمیایی و سایر صنایع وابسته در شمال آفریقا خواهد بود.

با توجه به ظرفیت عظیم توسعه انرژی‌های تجدیدپذیر در شمال آفریقا، این امکان برای همه کشورهای این منطقه فراهم شده است تا به یکی از تامین‌کنندگان هیدروژن سبز مورد نیاز اتحادیه اروپا تبدیل شوند.

برنامه‌های توسعه صنعت داخلی هیدروژن در منطقه شمال آفریقا

مصر، استراتژی توسعه ملی صنعت هیدروژن داخلی را در دو سناریو پایه و سبز اجرایی خواهد کرد. در حالت پایه، تولید ۱,۵ میلیون تن هیدروژن آبی تا سال ۲۰۳۰ و تولید ۵,۶ میلیون تن از آن تا سال ۲۰۴۰ هدف‌گذاری شده است. در سناریوی تولید هیدروژن سبز، این ارقام سه میلیون تن تا سال ۲۰۳۰ و حدود ۵,۸ میلیون تن تا سال ۲۰۴۰ پیش‌بینی شده است.

حجم صادرات هیدروژن مصر برای سال ۲۰۳۰، حدود ۱,۶ میلیون تن و برای سال ۲۰۴۰، حدود ۳,۸ میلیون تن پیش‌بینی شده است؛ البته تحقق این هدف به دسترسی به ۱۳ گیگاوات ظرفیت فرایند الکترولیز و ۱۹ گیگاوات ظرفیت تجدیدپذیر نیاز دارد.

در الجزایر نیز میزان انرژی تولیدی از طریق صنعت هیدروژن تا سال ۲۰۴۰ به ۴۰ تراوات‌ساعت خواهد رسید و پیش‌بینی می‌شود سالانه بیش از یک میلیون تن هیدروژن سبز و مابقی به‌صورت هیدروژن آبی در این کشور تولید شود.

طبق نقشه‌راه راهبردی موریتانی، تولید ۲۰,۱ میلیون تن هیدروژن (۱۲ میلیون تن هیدروژن سبز و ۸,۱ میلیون تن آبی) در این کشور تا سال ۲۰۵۰ هدف‌گذاری شده است. در حال حاضر فرایند راه‌اندازی چهار پروژه بزرگ هیدروژن سبز با ظرفیت مجموع ۸۵ گیگاوات در موریتانی آغاز شده است که با تکمیل آن، سهم این کشور در بازار جهانی هیدروژن و فولاد سبز تا سال ۲۰۵۰ به ترتیب به ۱,۵ درصد و یک درصد خواهد رسید.

در این میان، تونس استراتژی ملی هیدروژن سبز را ارائه کرده است که به واسطه آن، تولید سالانه ۸,۳ میلیون تن هیدروژن تا سال ۲۰۵۰ برنامه‌ریزی شده و حدود ۶,۳ میلیون تن از این سوخت عمدتا برای صادرات به قاره اروپا در نظر گرفته شده است.

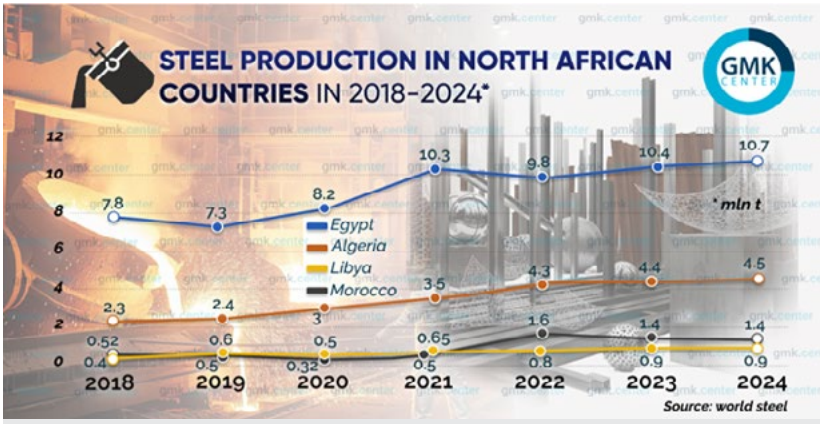
به منظور رسیدن به اهداف این استراتژی، دستیابی به ۹ گیگاوات ظرفیت انرژی‌های تجدیدپذیر ضروری خواهد بود. همچنین، حجم صادرات هیدروژن سبز از تونس باید از ۰,۳ میلیون تن در سال ۲۰۳۰، به ۱,۶ میلیون تن در سال ۲۰۴۰ برسد.

در نقشه‌راه توسعه صنعت هیدروژن که از سوی مراکش ارائه شده، میزان انرژی تولیدی از آن تا سال ۲۰۳۰ حدود ۱۴ تراوات‌ساعت برآورد شده است. دستیابی به این هدف، نیازمند دسترسی به ۶ گیگاوات ظرفیت انرژی‌های تجدیدپذیر خواهد بود و تاکنون ۳۲ میلیارد دلار سرمایه‌گذاری به منظور توسعه پروژه‌های هیدروژن سبز در این کشور اختصاص یافته است.

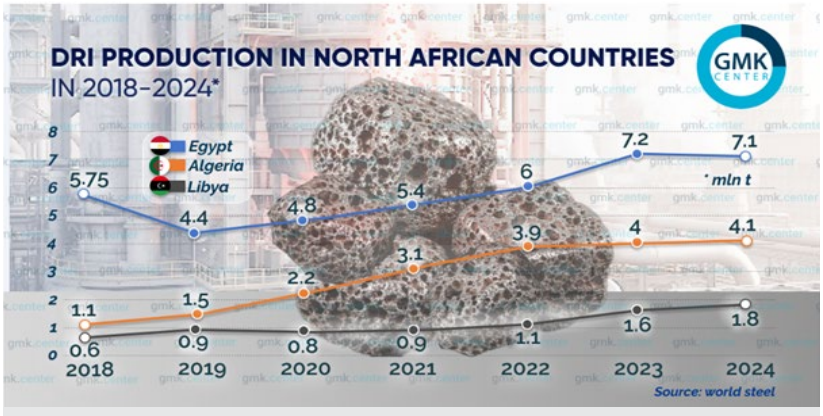
کشور لیبی با هدف استفاده از انرژی‌های تجدیدپذیر برای تولید هیدروژن سبز، استراتژی ملی انرژی پایدار را معرفی کرده است. هم‌اکنون پروژه‌های هیدروژن سبز در این کشور در مرحله توسعه و راه‌اندازی واحدهای تولیدی در مقیاس نیمه‌صنعتی و آزمایشگاهی تا سال ۲۰۲۷ قرار داشته و پیش‌بینی شده است این واحدهای تولیدی تا سال ۲۰۳۰، به مرحله بهره‌برداری کامل در مقیاس تجاری برسند.

توسعه فناوری جذب، استفاده و ذخیره‌سازی کربن به‌عنوان پیش‌نیاز اساسی برای تولید هیدروژن آبی در

نمودار یک. ظرفیت تولید سالانه فولاد در برخی از کشورهای شمال آفریقا طی بازه زمانی سال‌های ۲۰۱۸ تا ۲۰۲۴



نمودار ۲. ظرفیت تولید سالانه آهن اسفنجی در برخی کشورهای شمال آفریقا طی بازه زمانی سال‌های ۲۰۱۸ تا ۲۰۲۴



منطقه شمال آفریقا مطرح است. این فناوری نه تنها در فرایند تولید هیدروژن بلکه در صنایع انرژی‌بر همچون فولادسازی نیز مورد استفاده قرار می‌گیرد.

کشورهای شمال آفریقا همانند کشورهای حوزه خلیج‌فارس، از زیرساخت‌های زمین‌شناختی مناسبی از جمله مخازن تخلیه شده نفت و گاز که پتانسیل بالایی برای ذخیره‌سازی دی‌اکسید کربن دارند، برخوردار هستند.

با وجود این ظرفیت‌ها، تاکنون هیچ پروژه‌ای در مقیاس آزمایشگاهی یا تجاری در زمینه استفاده از فرایند جذب، استفاده و ذخیره‌سازی کربن در صنعت فولاد شمال آفریقا آغاز نشده است و برخی فعالیت‌ها عمدتا در سطح مطالعات مقدماتی توسط شرکت‌های بومی فعال در حوزه نفت و گاز محدود مانده‌اند.

ریسک‌ها و چشم‌اندازها در مسیر گذار سبز صنعت فولاد شمال آفریقا

در فرایند کربن‌زدایی در بخش اقتصادی، کشورهای عضو شورای همکاری خلیج‌فارس با اتکا به منابع مالی داخلی گسترده، توانسته‌اند پروژه‌های کلان در حوزه انرژی‌های تجدیدپذیر و تولید هیدروژن را آغاز کنند.

در مقابل، کشورهای شمال آفریقا فاقد چنین ظرفیت مالی هستند و توسعه زیرساخت‌های سبز آن‌ها از جمله در صنعت فولاد، به شدت وابسته به سرمایه‌گذاری خارجی و حمایت نهادهای مالی بین‌المللی است.

از سوی دیگر بانک توسعه آفریقا، بانک سرمایه‌گذاری اروپا (EIB)، بانک جهانی و بانک اروپایی بازسازی و توسعه، آمادگی خود را برای حمایت از پروژه‌های سبز در این منطقه از قاره سیاه اعلام کرده‌اند. با این حال، حجم تخصیص یافته منابع مالی فاصله چشمگیری با نیازهای واقعی در صنعت فولاد منطقه مذکور دارد.

به عنوان مثال، هزینه کل برنامه‌های گذار سبز مصر تا سال ۲۰۳۰ بالغ بر ۲۴۶ میلیارد دلار برآورد شده است؛ در حالی که بانک سرمایه‌گذاری اروپا تا ماه ژوئن ۲۰۲۵، تنها ۳۱۲٫۶ میلیون دلار برای این منظور در نظر گرفته است. این شکاف مالی، به‌ویژه در صنایع انرژی‌بر نظیر فولادسازی، مانعی جدی در مسیر تحقق اهداف کربن‌زدایی محسوب می‌شود.

بازگشت سرمایه و محدودیت‌های ساختاری

منابع مالی تخصیص یافته توسط نهادهای بین‌المللی، عمدتا به صورت وام ارائه می‌شوند و مستلزم بازپرداخت اصل و بهره هستند. از این رو، بازدهی اقتصادی پروژه‌های سبز برای کشورهای شمال آفریقا، به‌ویژه در بخش فولاد اهمیتی حیاتی دارد. برخلاف عربستان سعودی که بدون تضمین فروش قطعی، ساخت پروژه عظیم «NEOM» را با

> در فرایند کربن‌زدایی در بخش اقتصادی، کشورهای عضو شورای همکاری خلیج فارس با اتکا به منابع مالی داخلی گسترده، توانسته‌اند پروژه‌های کلان در حوزه انرژی‌های تجدیدپذیر و تولید هیدروژن را آغاز کنند

ارزش ۸٫۴ میلیارد دلار آغاز کرده است، کشورهای شمال آفریقا فاقد چنین انعطاف‌پذیری مالی هستند.

گزارش‌های منتشر شده نشان می‌دهد که مالک پروژه «Air Products» تاکنون برای رسیدن به تنها نیمی از ظرفیت تولید در نظر گرفته شده برای واحدهای فولادسازی قرارداد همکاری را امضا کرده است.

از سوی دیگر در عربستان سعودی، بازدهی سرمایه‌گذاری‌های انجام شده در پروژه‌های فولادی به صورت بلندمدت بوده اما این مسئله در کشورهای شمال آفریقا، به‌ویژه برای سرمایه‌گذارانی که به دنبال بازپرداخت بازدهی‌های سرمایه‌گذاری خود در کوتاه‌مدت هستند، این‌گونه نیست.

این مسئله، به‌ویژه در صنعت فولاد که نیازمند سرمایه‌گذاری کلان در فناوری‌های سبز نظیر فناوری جذب، استفاده و ذخیره‌سازی کربن و هیدروژن سبز است، چالش‌برانگیز خواهد بود.

ریسک‌های ژئوپلیتیک

در برخی کشورهای شمال آفریقا به ویژه لیبی، ریسک‌های ژئوپلیتیکی مضاعفی وجود دارد. این کشور هنوز از تبعات جنگ داخلی سال ۲۰۱۱ رهایی نیافته است. چنین بی‌ثباتی سیاسی، ریسک سرمایه‌گذاری در پروژه‌های صنعتی سبز از جمله در بخش فولاد را به شدت افزایش داده و مانع حضور سرمایه‌گذاران خارجی شده است.

با توجه به شرایط موجود، مسیر گذار به اقتصاد سبز در صنعت فولاد شمال آفریقا را می‌توان در قالب یک برنامه زمانی سه مرحله‌ای تبیین کرد. در دهه نخست یعنی سال ۲۰۲۰ تا ۲۰۳۰، تمرکز بر اجرای پروژه‌های آزمایشگاهی کوچک‌مقیاس در حوزه‌های انرژی‌های تجدیدپذیر و تولید هیدروژن خواهد بود که هدف آن، ارزیابی ظرفیت‌های فنی و اقتصادی منطقه است.

در دهه دوم یعنی سال ۲۰۳۰ تا ۲۰۴۰، انتظار می‌رود تولید برق سبز و هیدروژن در مقیاس صنعتی، به ویژه با هدف صادرات به بازارهای اروپایی توسعه یابد. در این مرحله، بهره‌برداری محدود از منابع سبز در صنعت فولاد نیز آغاز خواهد شد.

نهایتا در دهه سوم یعنی سال ۲۰۴۰ تا ۲۰۵۰، بهره‌گیری گسترده از انرژی‌های تجدیدپذیر و هیدروژن سبز در بازار داخلی به منظور تضمین گذار کامل به تولید فولاد کم‌کربن در صنایع فولادسازی و سایر بخش‌های انرژی‌بر منطقه شمال آفریقا پیش‌بینی می‌شود.

در پایان اگرچه فعالیت فولادسازان شمال آفریقا در حال حاضر تا حدی با معیارهای زیست‌محیطی هم‌خوانی دارند اما تحقق کامل گذار سبز در این صنعت، مستلزم رفع چالش‌های تامین مالی، تضمین بازدهی اقتصادی پروژه‌ها و کاهش ریسک‌های سیاسی در سطح منطقه است. به عبارت دیگر، موفقیت در این مسیر می‌تواند جایگاه فولاد شمال آفریقا را در زنجیره تامین جهانی محصولات کم‌کربن برجسته و تثبیت کند.



آلومینیوم

- چشم‌انداز جذاب ۱۲۶ میلیارد دلاری بازار جهانی بوکسیت
- تغییر نقطه تمرکز در فرایند تولید محصولات آلومینیومی چین



تا سال ۲۰۳۳ محقق خواهد شد؛

چشم‌انداز جذاب ۱۲۶ میلیارد دلاری بازار جهانی بوکسیت

بازار جهانی بوکسیت با شتابی پایدار در حال گسترش است. برآوردهای شماری از تحلیلگران نشان می‌دهد ارزش این بازار تا سال ۲۰۳۳، به حدود ۱۲۶ میلیارد دلار خواهد رسید. این رشد پیش‌بینی شده نسبت به رقم ۸۴/۵ میلیارد دلار گزارش شده برای سال ۲۰۲۵، افزایش بیشتری را که معادل نرخ رشد سالانه مرکب ۵/۱۱ درصدی است، تجربه خواهد کرد. در واقع محرک اصلی این جهش، تقاضای روزافزون برای آلومینیوم است. از سوی دیگر، به نظر می‌رسد دستیابی به ارزش بازار ۱۲۶ میلیارد دلاری در بخش جهانی بوکسیت با چالش‌هایی همچون اختلال در زنجیره تامین، محدودیت‌های سخت‌گیرانه زیست‌محیطی وضع شده از سوی برخی کشورها و افزایش رقابت‌های ژئوپلیتیکی در برخی مناطق جهان مواجه خواهد بود.

به گزارش پایگاه خبری و تحلیلی «فلزات‌آنلاین» و به نقل از پایگاه خبری «Al Circle»، در حال حاضر حدود ۸۵ درصد از کل بوکسیت استخراج شده در مقیاس جهانی به تولید آلومینا اختصاص دارد. از آلومینا به منظور تولید آلومینیوم استفاده می‌شود که در صنایع تولیدی مختلفی مورد استفاده قرار می‌گیرد و در حال حاضر نیز امکان جایگزینی آن با فلز یا ماده معدنی دیگری وجود ندارد.

صنعت خودرو یکی از صنایع تولیدی مهم در جهان به شمار می‌رود که در آن، دسترسی به فلز آلومینیوم از اهمیت بسیار بالایی برخوردار است. طبق آمارهای ارائه شده، در سال ۱۹۸۰ میلادی



برای ساخت هر خودرو به‌طور میانگین از حدود ۵۵ کیلوگرم فلز آلومینیوم استفاده می‌شد؛ این در حالی بوده که پیش‌بینی می‌شود این رقم تا سال ۲۰۳۰ به ۲۵۲ کیلوگرم در هر خودرو افزایش پیدا کند.

رشد چشمگیر نفوذ خودروهای الکتریکی در بازار برخی مناطق جهان را می‌توان یکی از اصلی‌ترین عوامل تاثیرگذار بر افزایش حجم استفاده از آلومینیوم در صنعت خودرو اعلام کرد. از سوی دیگر، باید به این مسئله اشاره کرد که خودروسازان الکتریکی برای جبران وزن بالای برخی باتری‌های به کار رفته در این خودروها، باید وزن آن‌ها را کاهش دهند. این تغییر رویکرد در ساخت خودروها تنها در ایالات متحده آمریکا، به معنای سه میلیون تن افزایش تقاضا برای آلومینیوم خواهد بود.

برای صنعت هوافضا در مقیاس جهانی نیز می‌توان سناریو مشابهی را مطرح کرد. در حال حاضر در ساخت بیش از ۷۰ درصد از هواپیماها از فلز آلومینیوم استفاده شده؛ چراکه این فلز علاوه بر وزن سبک، از ویژگی‌های مهمی نظیر مقاومت بالا و مقاوم در برابر خوردگی برخوردار است. صنعت بسته‌بندی نیز از جمله دیگر صنایعی خواهد بود که تقاضا برای آلومینیوم در آن طی آینده روند صعودی قابل توجهی را به ثبت خواهد رساند.

براساس برآوردهای صورت گرفته، ارزش بازار قوطی آلومینیومی نوشیدنی‌ها در سال ۲۰۲۴، رقمی معادل ۳۵,۵۶ میلیارد دلار اعلام شد و پیش‌بینی شده است این رقم تا سال ۲۰۳۳ با رشد سالانه حدود ۶ درصد به ۶۰,۷۵ میلیارد دلار برسد. ناگفته نماند افزایش روند تقاضا برای آلومینیوم تنها به صنایع نامبرده شده محدود نمی‌شود. برای مثال، از آلومینیوم در بخش ساختوساز، توسعه شبکه‌های برق و صنایع الکترونیک نیز به شدت استفاده می‌شود و همزمان با گسترش شهرها و توسعه زیرساخت‌های شهری، مصرف این فلز شتاب بیشتری خواهد گرفت.

برآوردهای انجام شده نشان می‌دهد ارزش کل بازار آلومینیوم از ۱۸۳ میلیارد دلار در سال ۲۰۲۵، به بیش از ۳۳۱ میلیارد دلار در سال ۲۰۳۵ خواهد رسید؛ رشدی که به طور مستقیم بر افزایش تقاضا برای بوکسیت مرتبط خواهد بود.

برآوردهای انجام شده نشان می‌دهد ارزش کل بازار آلومینیوم از ۱۸۳ میلیارد دلار در سال ۲۰۲۵، به بیش از ۳۳۱ میلیارد دلار در سال ۲۰۳۵ خواهد رسید؛ رشدی که به طور مستقیم بر افزایش تقاضا برای بوکسیت مرتبط خواهد بود

رقابت راهبردی ایالات متحده آمریکا و چین برای دسترسی به بوکسیت

آن‌طور که به نظر می‌رسد، توازن عرضه جهانی بوکسیت عمدتا تحت تاثیر افزایش رقابت میان ایالات متحده آمریکا و چین به این ماده معدنی قرار گرفته است؛ البته چین را بی‌تردید باید بازیگر اصلی و مسلط بر بازار جهانی بوکسیت اعلام کرد. براساس آمار، در این کشور بیش از ۴۱ میلیون تن آلومینیوم در سال ۲۰۲۳ تولید شد که بیش از نیمی از کل تولید جهانی را شامل می‌شود.

تقاضای چین برای بوکسیت نیز بسیار چشمگیر بوده است. در همین راستا، در سال ۲۰۲۴ واردات این ماده معدنی به کشور نامبرده به حدود ۱۵۸,۸ میلیون تن رسید که ۱۲,۳ درصد رشد سالانه را نشان می‌دهد. در حال حاضر بیش از ۶۰ درصد از کل بوکسیت معامله شده در مقیاس جهانی در بازار چین عرضه می‌شود.

از سوی دیگر، چین همزمان در حال تغییراتی در ظرفیت واحدهای ذوب آلومینیوم خود برای هم‌سویی با اهداف زیست‌محیطی تعیین شده است. در همین رابطه، شرکت «Shandong Weiqiao Pioneering Group» حدود ۲,۰۳ میلیون تن از ظرفیت آلومینیوم خود را از استان شاندونگ به استان یونان چین که دسترسی به منابع انرژی برق‌آبی بسیار مناسبی دارد، منتقل کرده است تا با بهره‌برداری از انرژی‌های پاک‌تر، میزان کربن تولیدی خود را کاهش دهد. شرکت «China Hongqiao Group» نیز قصد دارد با انتقال واحدهای تولید آلومینیوم خود به استان یونان، ظرفیت تولید را تا پایان سال ۲۰۲۵ از دو میلیون تن در سال به چهار میلیون تن افزایش دهد.

این در حالی است که با کاهش ذخایر داخلی و محدودیت‌های صادراتی بوکسیت در اندونزی، کشورهای گینه و استرالیا به منابع اصلی تامین این ماده معدنی در چین تبدیل شده‌اند. قیمت بوکسیت در چین در میانه سال ۲۰۲۵، به‌طور میانگین ۹۹ دلار

به ازای هر تن اعلام شد که نشان از افزایش فشارها در سمت تقاضا برای این فلز بوده است.

در مقابل، ایالات متحده آمریکا در موقعیتی آسیب‌پذیرتر از لحاظ دسترسی به بوکسیت قرار دارد. حدود ۷۵ درصد از نیاز بوکسیت این کشور از طریق واردات و عمدتا از تولیدکنندگان در منطقه آسیا اقیانوسیه تامین می‌شود. در حال حاضر تلاش‌ها برای توسعه معادن داخلی بوکسیت از سوی آمریکا افزایش یافته و بر ضرورت دسترسی به آن که برای رشد صنعتی و امنیت ملی این کشور اهمیت فراوانی دارد، تاکید شده است.

با این وجود، آمریکا همچنان حجم بسیار زیادی از بوکسیت مورد نیاز خود را از طریق واردات تامین می‌کند. در همین رابطه و طی سه ماهه دوم سال ۲۰۲۵، متوسط قیمت بوکسیت برای خریداران آمریکایی حدود ۸۲ دلار به ازای هر تن گزارش شد؛ قیمتی که نه تنها تحت تاثیر تقاضا بلکه ناشی از مشکلات حمل‌ونقل و کمبود نیروی کار بوده است.

گینه و استرالیا همچنان بزرگ‌ترین تامین‌کنندگان بوکسیت جهان

در حال حاضر دو کشور گینه و استرالیا نقشی کلیدی در تامین بوکسیت بازار جهانی دارند. طبق آمارهای منتشر شده، گینه نزدیک به یک‌چهارم ذخایر شناخته شده بوکسیت جهان معادل حدود ۷,۴ میلیارد تن را در اختیار دارد. سنگ بوکسیت این کشور به دلیل خلوص بالا و میزان اندک سیلیس، از ارزش ویژه‌ای در بازار جهانی برخوردار است. پیش‌بینی می‌شود حجم صادرات بوکسیت از گینه از ۱۴۶ میلیون تن در سال ۲۰۲۴، به ۱۹۹ میلیون تن در سال ۲۰۲۵ برسد. گفتنی است حدود ۶۰ درصد از بوکسیت تولید شده در گینه به چین صادر می‌شود.

در حال حاضر، صادرات بوکسیت سهمی بالغ بر ۲۰ درصد از تولید ناخالص داخلی گینه و نزدیک به ۹۰ درصد از کل درآمدهای صادراتی این کشور را به خود اختصاص داده؛ با این حال، دولت کشور مذکور به دنبال سهم بیشتری از زنجیره ارزش این ماده معدنی است. سلب امتیاز استخراج بوکسیت از شرکت اماراتی «Guinea Alumina Corporation» به دلیل عمل نکردن به تعهد ساخت واحد فرآوری و واگذاری این امتیاز به مدت ۲۵ سال به شرکت با مالکیت دولتی «Nimba Mining»، از مهم‌ترین تغییرات ایجاد شده در رویکرد دولت گینه در زمینه رشد ارزآوری از طریق افزایش تولید بوکسیت به شمار می‌رود.

استرالیا با در اختیار داشتن حدود ۱۶ درصد ذخایر جهانی بوکسیت، دیگر تامین‌کننده بزرگ این ماده معدنی محسوب می‌شود. در سال ۲۰۲۴، این کشور حدود ۱۰۰ میلیون تن بوکسیت تولید کرده است؛ بخشی از این تولید در واحدهای فرآوری داخلی مورد استفاده قرار گرفته و بخش دیگر برای تامین نیاز بازارهای خارجی، به ویژه چین صادر شده است.

در همین رابطه، شرکت «Rio Tinto» اعلام کرد قصد دارد حدود ۱۸۰ میلیون دلار به منظور توسعه معدن بوکسیت «Amrun» واقع در ایالت کوئینزلند استرالیا اختصاص دهد. پیش‌بینی شده است فاز نخست پروژه توسعه‌ای معدن مذکور در سال ۲۰۲۷ به مرحله بهره‌برداری برسد و انتظار می‌رود در سال ۲۰۲۸، نرخ بهره‌برداری در آن به ۱۰۰ درصد افزایش پیدا کند. توسعه چنین طرح‌هایی نه تنها برای پاسخ به تقاضای بوکسیت مناسب ارزیابی می‌شود بلکه تضمینی برای دسترسی به آن در زمان شوک‌های احتمالی بازار خواهد بود.

نوسانات قیمتی و فشارهای زیست‌محیطی در بازار جهانی بوکسیت

نوسانات قیمتی اخیر بوکسیت در مقیاس جهانی، بازتابی از توازن شکننده در بازار این



ماده معدنی است. در نیمه نخست سال ۲۰۲۵، خریداران آمریکایی بوکسیت به طور متوسط حدود ۸۲ دلار به ازای هر تن برای تامین نیاز خود به این ماده معدنی پرداخت کردند؛ در حالی که این رقم برای خریداران چینی حدود ۹۹ دلار به ازای هر تن اعلام شد.

این اختلاف در قیمت‌ها به عواملی مانند وابستگی وارداتی آمریکا، مشکلات حمل‌ونقل محموله‌های دریایی بوکسیت و محدودیت‌های منطقه‌ای وضع شده برای استخراج این ماده معدنی از سوی برخی کشورهای تولیدکننده نسبت داده می‌شود.

یکی از چالش‌های اصلی در بازار جهانی بوکسیت، مدیریت گل قرمز به عنوان پسماند حاصل از فرآیند فرآوری این ماده معدنی بوده است که گاهی تا ۵۰ درصد هزینه‌های عملیاتی را افزایش می‌دهد. با سخت‌گیرانه‌تر شدن قوانین زیست‌محیطی وضع شده از سوی برخی دولت‌ها، به نظر می‌رسد این چالش‌ها ابعاد جدی‌تری پیدا خواهند کرد.

نقش سایر مناطق تامین‌کنندگان بوکسیت جهان در ایجاد تعادل بازار

چین، آمریکا و سایر تامین‌کنندگان اصلی بوکسیت در بازار جهانی تنها کشورهایی نیستند که در این بخش حضور پررنگی دارند. در حال حاضر هند نیز یکی از بازیگران نوظهور در این زمینه به شمار می‌رود. ارزش صنعت بوکسیت این کشور در سال ۲۰۲۴ حدود ۱۶٫۵ میلیارد دلار برآورد شد و پیش‌بینی می‌شود تا سال ۲۰۳۳ این رقم به ۲۵٫۳ میلیارد دلار برسد.

از سوی دیگر، تولیدکنندگان داخلی آلومینیوم و بوکسیت سرمایه‌گذاری‌های گسترده‌ای را به منظور افزایش ظرفیت تولید بوکسیت در هند آغاز کرده‌اند. در همین راستا، شرکت «NALCO» در نظر دارد حدود ۳٫۴۳ میلیارد دلار به منظور احداث یک واحد ذوب و نیروگاه زغال‌سنگ در ایالت اودیشا سرمایه‌گذاری کند و انتظار می‌رود تا سال ۲۰۳۰، سالانه حدود ۵۰۰ هزار تن به ظرفیت تولید در آن افزوده شود. همزمان، شرکت‌های «Hindalco» و «Vedanta» نیز به دنبال توسعه واحدهای ذوب و فرآوری بوده تا بتوانند رشد تقاضای بازار هند برای آلومینیوم را مدیریت کنند.

اندونزی نیز مسیری مشابه را دنبال می‌کند و افزایش استخراج بوکسیت را با ایجاد ظرفیت‌های جدید فرآوری و ذوب این ماده معدنی در دستور کار قرار داده است. در همین خصوص، پروژه شرکت «PT Kalimantan Aluminium Industry» شامل احداث یک واحد ذوب آلومینیوم با ظرفیت ۷۵۰ هزار تن در سال بوده و شرکت «PT Bintan Electrolytic Aluminium» نیز به دنبال عملیاتی کردن طرح‌های توسعه مرحله‌ای در جزایر ریائو در اندونزی است.

> یکی از چالش‌های اصلی در بازار جهانی بوکسیت، مدیریت گل قرمز به عنوان پسماند حاصل از فرآیند فرآوری این ماده معدنی بوده است که گاهی تا ۵۰ درصد هزینه‌های عملیاتی را افزایش می‌دهد

در حوزه فرآوری نیز شرکت‌های «PT Bintan Alumina Indonesia» و «PT Borneo Alumina Indonesia» در نظر دارند طی چند سال آینده، سالانه چندین میلیون تن آلومینا تولید کنند. بسیاری از این پروژه‌ها تا اواخر سال ۲۰۳۰ به مرحله بهره‌برداری کامل خواهند رسید.

از سوی دیگر، به نظر می‌رسد ویتنام با اجرای طرح‌های جدید استخراج و ذوب بوکسیت، در پی افزایش تولید داخلی و کاهش وابستگی به واردات این ماده معدنی است. در سایر نقاط جهان، کشورهایی مانند برزیل، غنا، سیرالئون و برخی کشورهای خاورمیانه در مقیاس کوچک‌تر نیز طرح‌هایی به منظور افزایش تولید بوکسیت و بالا بردن ظرفیت فرآوری و ذوب آلومینیوم در دست اجرا دارند. این تنوع‌بخشی در زنجیره تولید و عرضه بوکسیت، وابستگی بازار جهانی به چند صادرکننده اصلی این ماده معدنی را کاهش خواهد داد و به گسترش پایدار صنعت آلومینیوم تا سال ۲۰۳۳ کمک خواهد کرد.

چشم‌انداز آتی بازار بوکسیت تا سال ۲۰۳۳

آن‌طور که به نظر می‌رسد، بوکسیت همچنان ماده اولیه اصلی برای تولید آلومینیوم و به عنوان بخش بزرگی از صنایع مدرن باقی خواهد ماند. رقابت راهبردی میان آمریکا و چین روندهای تجاری در عرضه بوکسیت را در بازار جهانی متحول خواهد کرد و از سوی دیگر، کشورهایی مانند گینه و استرالیا نفوذ خود بر بازار جهانی این ماده معدنی را افزایش می‌دهند.

با این وجود، چالش‌هایی نظیر وضع قوانین سخت‌گیرانه زیست‌محیطی، وضعیت شکننده بخش حمل‌ونقل دریایی و ریسک‌های مربوط با سیاست‌گذاری‌های وضع شده از سوی برخی کشورها، همچنان مانع از ایجاد ثبات در بازار بوکسیت شده است. با این حال، به‌کارگیری فناوری‌های نوین، رشد استفاده از فرایند خودکارسازی در تولید و به‌کارگیری رویه‌های پایدار، موجب کاهش اندکی از فشار وارد شده بر بازار جهانی بوکسیت خواهد شد.

از سوی دیگر، به نظر می‌رسد روند صعودی تقاضا برای این ماده معدنی همچنان تداوم خود را حفظ خواهد کرد. علاوه‌براین، نقشی که آلومینیوم در صنایعی مانند خودروهای الکتریکی و پنل‌های خورشیدی ایفا می‌کند، تضمین می‌کند که بوکسیت همچنان یک ماده اولیه غیرقابل جایگزین در این صنایع باقی خواهد ماند.

در پایان باید گفت اگر پیش‌بینی‌های فعلی تحقق یابند، ارزش بازار بوکسیت تا سال ۲۰۳۳ به حدود ۱۲۶ میلیارد دلار خواهد رسید و جایگاه خود را به عنوان سنگ‌بنای رشد جهانی و زیرساختی برای آینده‌ای پایدارتر تثبیت خواهد کرد.

همواره یک راه‌گریزی وجود دارد؛

تغییر نقطه تمرکز در فرایند تولید محصولات آلومینیومی چین

مدیرعامل واحد تولید آلومینیوم شرکت «Guangdong Mingzhu Metal Material Technology» واقع در شمال هنگ‌کنگ معتقد است تنها راه خروج از رقابت مخرب در صنعت آلومینیوم چین، تغییر در روند تمرکز بر فرایند تولید خواهد بود. به گفته وی، به جای محصولات کم‌ارزش مانند پروفیل پنجره و دستگیره آلومینیومی، تمرکز تولیدکنندگان باید بر روی ساخت آلیاژهای تخصصی مورد نیاز در بسیاری از صنایع پیشرفته، از جمله خودرو، هوافضا و الکترونیک معطوف شود.

به گزارش پایگاه خبری و تحلیلی «فلزات‌آنلاین» و به نقل از روزنامه «The Straits Times»، استان گوانگدونگ سال‌ها یکی از قطب‌های اصلی تولید محصولات آلومینیومی سبک در چین بوده است. با این وجود، بسیاری از شرکت‌ها در این استان در حال حاضر برای بقای خود به دلیل افزایش رقابت شدید در صنایع تولیدی چین تلاش می‌کنند.

تداوم رکود در بازار مسکن چین، تولیدکنندگان کوچک و متوسط را با معضلاتی مانند ظرفیت مازاد محصولات تولیدی آلومینیومی، کاهش شدید حاشیه سود و رقابت نفس‌گیر بر سر یافتن مشتریان مواجه کرده است.

لیانگ ژو، مدیرعامل شرکت «Guangdong Mingzhu Metal Material Technology» که پس از کسب یک تجربه کاری موفقت در استرالیا این شرکت را بنیان گذاشت، بیان کرد: بدون حاشیه سودآوری کافی، امکان سرمایه‌گذاری در توسعه ابزارهای فناورانه و گسترش فاز تحقیق یا توسعه به منظور یافتن روش‌های جدید در شرایطی رقابتی بازار وجود ندارد.

به گفته وی، این همان معضلی است که در حال حاضر تولیدکنندگان محصولات آلومینیومی در چین با آن روبه‌رو هستند. بنابراین یافتن راهکاری به منظور خروج از این شرایط طاقت‌فرسا ضرورت پیدا کرده است.

صنعت پروفیل آلومینیومی که طی دهه ۱۹۸۰ میلادی و در پی اصلاحات اقتصادی چین شکوفا شد، تا پیش از بحران بازار مسکن این کشور در حدود پنج سال گذشته (۲۰۱۹) رونق چشمگیری را تجربه کرد اما از آن زمان به بعد موجی از فرایند ادغام و اکتساب شرکت‌ها در این صنعت آغاز شده است.

در همین راستا، شرکت «Guangdong Mingzhu Metal Material Technology» در ماه جولای ۲۰۲۵، نخستین خط تولید آلومینیوم آلیاژی سری هفت را راه‌اندازی کرد؛ محصولی با فرایند تولید پیچیده که در برابر حرارت مقاوم‌تر بوده اما هنگام سرد شدن در این فرایند، مستعد ترک‌خوردگی بیشتری نسبت به دیگر آلومینیوم‌های آلیاژی است.

از مهم‌ترین مصرف‌کنندگان آلومینیوم آلیاژی سری هفت می‌توان به صنایع نوظهور چین، از صنعت هوافضا گرفته تا خودروهای الکتریکی و لوازم الکترونیکی اشاره کرد که حاشیه سود بسیار مناسبی را برای تولید کنندگان این نوع از آلیاژ به همراه داشته است.

فلز آلومینیوم به دلیل وزن کم، دوام بالا و مقاومت در برابر زنگ‌زدگی، به عنوان یکی از پرمصرف‌ترین فلزات جهان شناخته می‌شود. شرکت‌هایی مانند شرکت «Guangdong Mingzhu Metal Material Technology» که در حوزه اکستروژن آلومینیوم فعالیت دارند، با استفاده از فرایندهای چندمرحله‌ای، اقدام به تغییر شکل شمش‌های نیمه‌ساخته آلومینیوم کرده و آن‌ها را به پروفیل‌هایی با کاربردهای صنعتی متنوع از جمله



در ساخت قطعات خودرو و تجهیزات سیستم‌های خورشیدی تبدیل می‌کنند.

با این حال، اتکای بلندمدت صنعت پروفیل آلومینیومی به بازار مسکن و بخش زیرساخت‌ها در چین موجب شده است که رکود ساخت‌وساز از زمان همه‌گیری کرونا، ضربه‌ای سنگین بر پیکره این صنعت در چین وارد کند.

براساس داده‌های منتشر شده از سوی موسسه «SMM»، نرخ بهره‌برداری از ظرفیت تولید آلومینیوم در شرکت‌های برتر فعال در چین، حدود ۶۰ تا ۷۰ درصد و در شرکت‌هایی با عملکرد ضعیف‌تر، حدود ۴۰ تا ۵۰ درصد گزارش شده است؛ ارقامی که بسیار پایین‌تر از سطح مطلوب ۸۰ درصدی تعیین شده مبنا به شمار می‌رود.

انجمن صنایع فلزات غیرآهنی چین نیز طی گزارشی هشدار داده است که تولیدکنندگان آلومینیوم در صنایع میانی، با مشکلاتی همچون افت تقاضای داخلی، افزایش ابهام در روند تجارت خارجی و تشدید رقابت در بازار داخلی مواجهند. در نتیجه، رقابت بر سر تعیین ارائه قیمت‌های رقابتی در این صنعت بسیار تشدید شده و حاشیه سود در بخش فرآوری آلومینیوم در این کشور به کمترین سطح تاریخی خود رسیده است.

به عنوان نمونه‌ای از این وضعیت به وجود آمده در صنعت آلومینیوم چین، می‌توان به شرکت «Shandong Nanshan Aluminum» اشاره کرد که یکی از تولیدکنندگان بزرگ مقاطع آلومینیومی در شرق این کشور به شمار می‌رود.

در همین راستا، این شرکت اخیرا اعلام کرد که به دلیل نرخ بهره‌برداری ۵۹ درصدی در ظرفیت مقاطع آلومینیومی تولیدی، در نظر دارد حدود ۱۲۰ هزار تن از ظرفیت تولید ۳۲۰ هزار تنی سالانه خود را کاهش دهد و برای همیشه متوقف کند. شرکت مذکور قصد دارد به جای این کار، تمرکز خود را بر روی تولید محصولات آلومینیومی با ارزش افزوده بالاتر در بخش‌های صنعتی همچون خودرو معطوف کند.

در همین رابطه شی جین‌پینگ، رئیس‌جمهور چین به دفعات بر لزوم شکستن چرخه‌ای که در آن رقابت‌های شدید و غیرمولد وجود دارد، تاکید کرده است.

وی معتقد است ایجاد چنین چرخه‌ای، منجر به افزایش ظرفیت مازاد در بخش‌های صنعتی و افزایش نرخ تورم منفی در بازار داخلی خواهد شد. به طور کلی، این پدیده نه تنها ساختار اقتصادی چین را تحت تاثیر قرار می‌دهد بلکه روابط تجاری این کشور با شرکای خارجی را نیز دچار تنش خواهد کرد.

تحولات اخیر در سیاست‌های صنعتی چین، نمودهای متفاوتی در بخش‌های مختلف اقتصادی این کشور داشته‌اند. به‌عنوان مثال، تولید زغال‌سنگ در ماه جولای ۲۰۲۵ با کاهش قابل توجهی نسبت به مدت مشابه سال ۲۰۲۳ مواجه شد که عمدتا ناشی از بازرسی‌های ماموران دولتی از روند تولید در معادن با ظرفیت‌های بالاتر بوده است.

جنوب چین یعنی شهر فوشان واقع در نزدیکی واحد تولید شرکت «Guangdong Mingzhu Metal Material Technology» که به عنوان قطب تولید آلومینیوم در این کشور شناخته می‌شود، میزبان مجموعه‌ای از فعالان در حوزه اکستروژن آلومینیوم و تولیدکنندگان قطعات صنعتی و بازارهای عمده‌فروشی است.

وانگ شون‌لی، معاون شرکت «Foshan Golden Source Precision Manufacturing» بیان کرد: استفاده از نوآوری‌های جدید در روند تولید محصولات آلومینیومی، به بهبود حاشیه سود در برخی محصولات با ارزش افزوده بالاتر کمک می‌کند. با این حال، در شرایط فعلی روند رقابت در قیمت‌گذاری در این صنعت داخلی همچنان بالاست.

لئو شیائولی، تحلیلگر موسسه «SMM» معتقد است: اگرچه مصرف کلی آلومینیوم در بازار داخلی روندی صعودی داشته اما این صنعت با چالش‌هایی نظیر توسعه بی‌رویه ظرفیت تولید محصولات مواجه بوده است.

به گفته وی، گرایش به سمت بخش‌های مرتبط با انرژی‌های تجدیدپذیر نیز نتوانسته است از بروز وضعیت مازاد عرضه محصولات آلومینیومی در چین جلوگیری کند.

تحلیلگر موسسه «SMM» اظهار داشت: فقدان محرک‌های اقتصادی در سطح کلان و عدم بازگشت رونق به بخش ساخت‌وساز، امیدها برای دستیابی مجدد به وضعیت رشد در نرخ بهره‌برداری‌ها همانند گذشته را در صنعت آلومینیوم چین کاهش داده است.



مس

- حساب ویژه کانادا بر روی توسعه معادن داخلی مس
- پیامدهای کشف عظیم ذخایر مس در صربستان چیست؟





با هدف رشد اقتصاد ملی انجام شد؛

حساب ویژه کانادا بر روی توسعه معادن داخلی مس

یکی از مهم‌ترین فلزات جهان یعنی مس در شرایطی با چالش‌های تامین مواجه شده که تقاضا برای آن به طور قابل توجهی افزایش یافته است.

به گزارش پایگاه خبری و تحلیلی «فلزات‌آنلاین» و به نقل از شرکت رسانه‌ای «CBC News»، در فهرست پروژه‌های مبتنی بر رشد اقتصاد ملی که دولت فدرال کانادا به سرعت در حال پیشبرد آن‌هاست، می‌توان به توسعه و گسترش فعالیت‌ها در دو معدن مس این کشور اشاره کرد.

این اقدام با هدف تامین یکی از حیاتی‌ترین مواد معدنی جهان انجام می‌شود؛ چراکه تقاضای جهانی برای فلز سرخ از یک سو در حال افزایش بوده و از سوی دیگر چالش‌های تامین آن همچنان پابرجا است.

مارک کارنی، نخست‌وزیر کانادا در جریان معارفه این پروژه‌ها، اظهار داشت: توسعه این پروژه‌های مسی خودکفایی، تاب‌آوری و امنیت داخلی این کشور را تقویت کرده است و در عین حال منافع زیادی برای مردم کانادا به همراه خواهد داشت.

براساس برنامه‌ریزی‌های صورت گرفته از سوی دولت فدرال کانادا در راستای توسعه اقتصاد ملی این کشور، فلز مس به عنوان یکی از پرمصرف‌ترین فلزات جهان، نقش مهمی در اجرای این روند توسعه داخلی خواهد داشت.

در همین راستا، دولت فدرال کانادا پیشنهاد صدور مجوز برای آغاز راه‌اندازی پروژه معدن مس «McIlvenna Bay Fora» در استان ساسکاچوان و همچنین توسعه معدن «Red Chris» در شمال غربی استان بریتیش کلمبیا را ارائه کرده است.

لازم به ذکر است که در حال حاضر از فلز مس برای ساخت خودروهای الکتریکی و سایر محصولات مبتنی بر انرژی‌های پاک استفاده می‌شود. با این وجود، همزمان با رشد جهانی مراکز داده هوش مصنوعی، تقاضا برای فلز سرخ به شدت افزایش را تجربه کرده است.

وینس بایزر، نویسنده کتاب «قدرت شگفت‌انگیز فلزات: رقابت جهانی برای منابعی که آینده را شکل خواهند داد»، بیان کرد: کانادا یک قدرت معدنی بزرگ در سطح جهانی است و مس یکی از مهم‌ترین مواد معدنی قرن ۲۱ به شمار می‌رود.

وی با اشاره به اینکه برای استفاده از تمام ابزارهای دیجیتال که خود به برق نیاز دارند، از فلز مس بهره گرفته می‌شود، افزود: کانادا دارای معادن و واحدهای فرآوری و تولید مس قابل توجهی بوده اما طی دهه گذشته در تولید و صادرات فلز سرخ بسیار ضعیف کرده است.

به اعتقاد بایزر، حتی توسعه پروژه‌های شتاب‌زده مس در کانادا نیز ممکن است طبق نظر شماری از کارشناسان، پاسخ‌گوی نیازهای فوری به این فلز حیاتی در مقیاس جهانی نباشد.

سهم اندک کانادا از بازار جهانی مس

مس یکی از فلزاتی به شمار می‌آید که در جریان افزایش تنش‌های تجاری میان ایالات متحده آمریکا و چین با چالش‌هایی مواجه شده است. در حالی که قیمت مس طی سال‌های اخیر روندی افزایشی داشته است، اوایل تابستان سال ۲۰۲۵ با تهدید دولت ترامپ به اعمال تعرفه‌ها بر واردات مس خام، روند جهش در قیمت‌ها آغاز شد و در همان محدوده روند نوسانی جزئی خود را حفظ کرد.

در نهایت، ایالات متحده آمریکا به جای اعمال تعرفه بر واردات مس خام به آمریکا، تعرفه ۵۰ درصدی بر واردات محصولات نیمه‌ساخته مسی وضع کرد؛ اقدامی که اگرچه کشورهایی مانند کانادا را از آسیب شدید مصون داشت اما واحدهای ذوب و فرآوری چینی مس که حدود نیمی از ظرفیت ذوب فلز سرخ جهان را در اختیار دارند، تحت تاثیر قرار داد.

یکی از مقامات دولت فدرال کانادا، تسلط چین بر بازار مس را به عملکرد شتاب‌زده کانادا در تولید این فلز نسبت داد. تیم هاچسون، وزیر منابع طبیعی کانادا در همین رابطه، عنوان کرد: این کشور می‌تواند از فرصتی که در بازار جهانی مس به وجود آمده است، شرایط را به نفع توسعه صنعت داخلی فلز سرخ تغییر دهد.

وی تاکید کرد: برخی از کشورهای بزرگ تولیدکننده مس جهان از این فلز به‌عنوان ابزاری برای فشار بر بازار جهانی استفاده می‌کنند.

به گفته بایزر، اگرچه چین بر بازار جهانی عناصر نادر خاکی فرمانروایی می‌کند اما این کشور در بازار جهانی مس چنین جایگاهی ندارد. بر همین اساس، ضروت ایجاب خواهد کرد که کانادا با توجه به در اختیار داشتن ذخایر غنی از این فلز و وجود تعداد قابل توجهی از واحدهای ذوب و فرآوری در این کشور، موقعیت خود در بازار جهانی فلز سرخ را تقویت کند.

چالش‌های تامین فلز سرخ

دنیس دا سیلوا، مدیر ارشد در شرکت «Middlefield» و تحلیلگر بخش معدن و فلزات، اظهار داشت: با وجود در اختیار داشتن ذخایر غنی فلز سرخ و وجود تعداد قابل توجهی از واحدهای ذوب و فرآوری در کانادا، این کشور سهم حدود ۲ درصدی از تولید جهانی این فلز را به خود اختصاص داده است،

وی در ادامه مطرح کرد: این آمار نشان می‌دهد بیشترین رشد در بازار مس در سایر کشورهای جهان که کانادا جزئی از آن نبوده، به ثبت رسیده است.

به گفته دا سیلوا، دولت فدرال کانادا با اطلاع از این مسئله، راه‌اندازی پروژه‌هایی را هدف‌گذاری کرده است که شاید در حال حاضر تنها پروژه‌های مرتبط و عملیاتی برای این کشور به‌شمار بیاید.

در همین رابطه، اخیرا چند شرکت معدنی کانادایی تمرکز خود را بر توسعه ذخایر مس داخلی مس افزایش داده‌اند. شرکت «Barrick Mining» که پیش‌تر با نام «Barrick Gold» شناخته می‌شد، اخیرا سهام آخرین معدن طلای خود در کانادا را به ارزش ۱,۱ میلیارد دلار واگذار کرده و تمرکز خود را بر روی دارایی‌های مس معطوف ساخته است.

این تغییر استراتژی با هدایت مارک بریستو، مدیرعامل شرکت «Barrick Mining» صورت گرفته که پیش‌بینی کرده است حدود ۳۰ درصد تولید این شرکت در پایان سال ۲۰۲۵ به فلز مس اختصاص خواهد داشت.

اخیرا شرکت «Anglo American» در اقدامی به خرید سهام دارایی‌های مس شرکت کانادایی «Teck Resources» تمایل نشان داده است. در صورت توافق میان دو شرکت که منوط به تایید سهامداران شرکت «Teck Resources» است، یکی از بزرگ‌ترین ادغام‌های تاریخ در بخش معدن به ثبت خواهد رسید.

مدیر ارشد در شرکت «Middlefield»، تلاش برای تصاحب سهام دارایی‌های مس شرکت «Teck Resources» را به کمبود پروژه‌های آماده برای بهره‌برداری در صنعت جهانی فلز سرخ که در حال حاضر با چالش‌هایی در تامین مواجه است، نسبت داد.

کاهش قابل توجه تولید مس در کانادا طی سال‌های اخیر

فوتینی کوتساولیس، معاون امور اقتصادی و تغییرات اقلیمی انجمن معدن کانادا اظهار داشت: ظرفیت تولید مس در کانادا طی چند دهه اخیر به طور قابل توجهی کاهش یافته است.

به گفته وی، بین سال‌های ۲۰۱۴ تا ۲۰۲۳، ظرفیت تولید مس در کانادا بیش از ۲۲ درصد کاهش یافت و صادرات آن نیز طی همین دوره حدود ۲۴ درصد افت را به ثبت رساند.

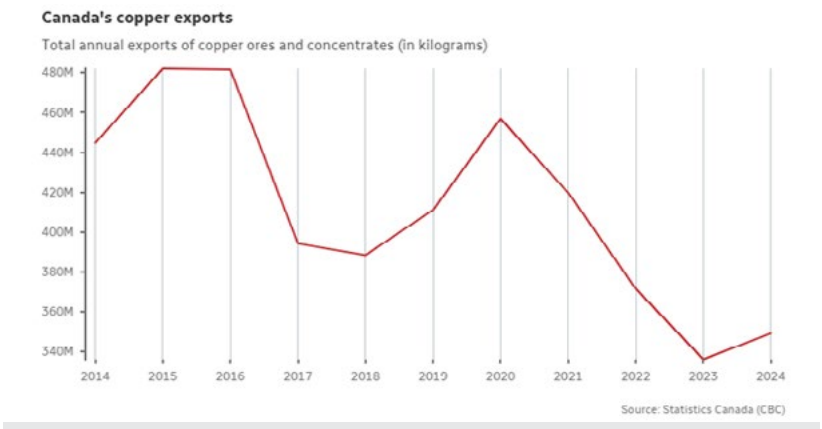
کوتساولیس خاطرنشان کرد: به طور قطع کانادا جایگاهی در جمع برترین تولیدکنندگان مس جهان ندارد اما امید است با راه‌اندازی پروژه معدن مس «McIlvenna Bay Fora» در استان ساسکاچوان و همچنین توسعه معدن «Red Chris» در شمال غربی استان بریتیش کلمبیا، کانادا بتواند به جایگاه مناسبی در رتبه‌بندی برترین تولیدکنندگان این فلز در جهان دست پیدا کند.

در نمودار شماره یک می‌توان میزان صادرات کنسانتره و سنگ معدن مس کانادا طی بازه زمانی سال‌های ۲۰۱۴ تا ۲۰۲۴ را مشاهده کرد.

گفتنی است طبق آخرین آمارهای ارائه شده، در حال حاضر ایالات متحده آمریکا حدود ۵ درصد از تولید جهانی مس را در اختیار دارد؛ در حالی که شیلی با سهم ۳۰ درصدی، بزرگ‌ترین تولیدکننده جهان از این نظر به شمار می‌رود.

دا سیلوا پیش‌بینی می‌کند که کانادا طی ۲۰ سال آینده، حدود ۷ تا ۸ درصد از تولید جهانی فلز سرخ را در اختیار بگیرد. با این حال، وی معتقد است که طرح توسعه صنعت مس کانادا باید حدود پنج سال پیش اجرایی می‌شد تا امکان هماهنگی بیشتری در ظرفیت تولید آن در این کشور با سطح تقاضای پیش‌بینی شده برای فلز سرخ به وجود می‌آمد.

نمودار یک. میزان صادرات کنسانتره و سنگ معدن مسی کانادا طی بازه زمانی سال‌های ۲۰۱۴ تا ۲۰۲۴



یک تحول عظیم معدنی؛

پیامدهای کشف عظیم ذخایر مس در صربستان چیست؟

کشف اخیر ذخایر مس و طلا در منطقه تیموک صربستان، به‌ویژه در ناحیه مالکا گولایا، می‌تواند نقطه عطفی در چشم‌انداز جهانی صنعت مس و حتی طلا محسوب شود. این یافته که حاصل فعالیت‌های اکتشافی شرکت «Zijin Mining» است، توجه فعالان صنعتی بین‌المللی را به خود جلب کرده و انتظار می‌رود تاثیر قابل توجهی بر زنجیره‌های تامین و بازارهای جهانی مس و طلا داشته باشد. انتشار نتایج این اکتشاف در نشریه «Geologia Croatica»، بار دیگر اهمیت فزاینده صربستان در صنایع مس و طلا را در جهان برجسته می‌کند.

به گزارش پایگاه خبری و تحلیلی «فلزات آنلاین» و به نقل از مجله «Indian Defence Review»، ناحیه مالکا گولایا در قلب منطقه تیموک به دلیل وجود ذخایر قابل توجه مس و طلا، به‌سرعت به کانون توجه جهانی بدل شده است.

منطقه تیموک با پیشینه‌ای بسیار قدیمی در فعالیت‌های معدنی، همواره یکی از مهم‌ترین منابع معدنی اروپا بوده است. کشف اخیر نه‌تنها راه را برای تداوم این شرایط تقویت می‌کند بلکه جایگاه صربستان را در صنایع جهانی مس و طلا را ارتقا خواهد بخشید.

از منظر زمین‌شناسی، اهمیت این اکتشاف بسیار چشمگیر بوده است. منطقه تیموک، بخشی از یک کمربند ذخایر مواد معدنی به شمار می‌رود که در آن، تکرار فرایندهای حرارتی و حرکات سیالات در شکستگی‌ها و توده‌های نفوذی، سبب تمرکز و تجمع فلزاتی همچون مس و طلا در اعماق این ذخایر شده است. این شرایط زمین‌شناختی، هم امکان تشکیل ذخایر وسیع مس با عیار پایین‌تر و هم ایجاد سنگ‌های معدنی پرعیار فلزات گران‌بها را فراهم کرده است.

براساس گزارش شرکت «Zijin Mining»، ذخایر شناسایی شده شامل ۲,۸۱ میلیون تن مس با عیار متوسط ۱,۸۷ درصد و ۹۲ تن طلا با عیار متوسط ۰,۶۱ گرم به ازای هر تن است. این مقادیر، به‌ویژه برای مس، نشان‌دهنده ارزش اقتصادی بالای این کانسار کشف شده است.

اگرچه میزان طلای کشف شده در این ذخایر به تنهایی متوسط ارزیابی می‌شود اما هم‌زمانی حضور هر دو سنگ معدن طلا و مس در یک کانسار، اهمیت استراتژیک این اکتشاف را دوچندان کرده است. تمرکز قابل توجه ذخایر مس در این کانسار، ظرفیت بالایی برای تقویت تولید داخلی، تامین پایدار بازارهای جهانی و افزایش جذابیت سرمایه‌گذاری در بخش صنایع معدنی صربستان ایجاد می‌کند.

احتمال افزایش حجم ذخایر برآورد شده در ناحیه مالکا گولایا دور از انتظار نیست

براساس گزارش سالانه شرکت «Zijin Mining» در سال ۲۰۲۴، ذخایر شناسایی شده در این کانسار شامل ۲,۸۱ میلیون تن مس با عیار متوسط ۱,۸۷ درصد و ۹۲ تن طلا با عیار متوسط ۰,۶۱ گرم به ازای هر تن است.

این ارقام در عین امیدبخش بودن، صرفا بخشی از تصویر کلی از تخمین‌های ارائه شده در فاز نخست به‌شمار می‌روند. به نظر می‌رسد با تداوم اکتشافات و افزایش تعداد گمانه‌های حفاری شده، احتمال افزایش برآورد نهایی حجم منابع مس و طلا در این کانسار وجود داشته باشد.

تمرکز بر مس با عیار متوسط در این ذخایر، فرصت‌های اقتصادی و صنعتی چشمگیری برای صربستان و بازارهای جهانی ایجاد می‌کند و می‌تواند نقش کلیدی در تامین نیازهای روبه‌رشد صنایع الکتریکی، انرژی‌های تجدیدپذیر و فناوری‌های پیشرفته ایفا کند.

ویژگی‌های منحصربه‌فرد زمین‌شناسی منطقه تیموک

ساختار زمین‌شناسی منطقه تیموک، نقشی

کلیدی در شکل‌گیری ذخایر ارزشمند معدنی ایفا کرده است. این منطقه بخشی از کمربند کانه‌زایی صربستان بوده و در طول میلیون‌ها سال، دستخوش فرایندهای پیچیده زمین‌شناسی شده است.

کانسار کشف شده در منطقه تیموک نه تنها به عنوان ذخیره معدنی جدید و بهره‌برداری نشده در صربستان به شمار می‌رود بلکه چون سبک‌های گوناگونی از کانه‌زایی مانند طلا، مس و دیگر فلزات در آن دیده می‌شود، برای زمین‌شناسان و فعالان معدنی بسیار ارزشمند و قابل توجه در نظر گرفته خواهد شد.

در عمق زمین، منطقه تیموک میزبان کانسارهای مس پورفیری است که به ذخایر وسیع اما با عیار پایین مس شهرت دارند. در بالای این کانسارها، رگه‌های اپی‌ترمال و حاوی گوگرد قرار دارند که در آن سیالات داغ و پراسید باعث تجمع سنگ‌های مس و طلا در حجم‌های محدود و با عیار بالاتر شده‌اند. این پدیده زمین‌شناسی تبیین‌گر آن است که چگونه منطقه تیموک قادر خواهد بود هم میزبان ذخایر وسیع مس با عیار متوسط باشد و هم نواحی محدود اما پرعیار از فلزات گران‌بها را در خود جای دهد؛ نواحی‌ای که از منظر اقتصادی، قابلیت استخراج و بهره‌برداری مطلوب را در اختیار دارند.

پیامدهای اکتشاف کانسار مس و طلای تیموک و تاثیر آن بر عرضه و تقاضای جهانی این دو فلز

کشف ذخایر مس و طلا در تیموک می‌تواند پیامدهای مهمی برای بازارهای جهانی مس و طلا به همراه داشته باشد. در همین راستا، فلز مس به عنوان فلزی حیاتی در صنایع خودروهای الکتریکی، انرژی‌های تجدیدپذیر و مراکز داده، با افزایش حجم تقاضا در سطح جهانی مواجه است. شناسایی یک منبع جدید پرعیار می‌تواند به کاهش فشار بر عرضه جهانی این فلز راهبردی کمک کند. از سوی دیگر، طلا علاوه بر نقش سنتی خود به عنوان مامنی امن برای حفظ ارزش دارایی‌ها، در صنایع الکترونیک و مالی نیز کاربردی گسترده دارد.

ظرفیت بالای کانسار برای تولید مس با عیار متوسط، چشم‌اندازهای سرمایه‌گذاری و توسعه زیرساخت‌های صنعتی را در صربستان و فراتر از آن تقویت می‌کند و نقش مهمی در امنیت تامین مس برای صنایع استراتژیک جهانی ایفا خواهد کرد. از این منظر، کانسار تیموک می‌تواند به عنوان نقطه اتکا و محور رشد آینده بازار مس تلقی شود.

با توجه به روند افزایشی استفاده از مس در فناوری‌های نوین و نیاز مستمر صنایع انرژی و الکترونیک، انتظار می‌رود استخراج این کانسار نقش قابل توجهی در تثبیت قیمت‌ها، کاهش نوسانات بازار و ایجاد تعادل میان عرضه و تقاضای فلز ایفا کند. علاوه بر این، توسعه برنامه‌های استخراج و فرآوری مس در صربستان می‌تواند به تقویت موقعیت این کشور به عنوان یکی از بازیگران کلیدی بازار جهانی فلز سرخ منجر شود و مسیر جدیدی برای همکاری‌های بین‌المللی در حوزه تامین پایدار این فلز راهبردی ایجاد کند.

نکته مهم در رابطه با کشف اخیر در منطقه تیموک صربستان، هم‌زمانی وجود مس و طلا در یک کانسار بوده که فرصت‌های اقتصادی تازه‌ای را برای بهره‌برداری مقرون‌به‌صرفه از آن فراهم می‌آورد. در همین رابطه، اگرچه توسعه عملیاتی چنین معدنی نیازمند زمان و سرمایه‌گذاری کلان است اما اعلام این کشف که تازه در مراحل اولیه اکتشاف خود قرار دارد، می‌تواند سیگنال مهمی برای بازارها باشد و بر روند قیمت‌ها و استراتژی‌های تولید جهانی مس و طلا اثر بگذارد.





سرب وروی

- نقش‌آفرینی بازیافت باتری‌های فرسوده در چین
- فرصتی طلایی برای تولیدکنندگان چینی روی فراهم شده است





چرخش از معادن به بازیافت سرب؛

نقش‌آفرینی بازیافت باتری‌های فرسوده در چین

در بازه پنج ساله از ۲۰۲۰ تا ۲۰۲٤، تولید سرب تصفیه شده چین از حدود ٦/٥ میلیون تن به نزدیک ۷/٦ میلیون تن رسید که ناشی از رشد تقاضا در صنعت باتری‌های سربی-اسیدی بود. نقطه اوج این دوره در سال ۲۰۲۲، با ثبت تولید حدود ۷/۸ میلیون تن به دست آمده است. از منظر تامین خوراک کارخانه‌های تولید سرب در چین، در سال ۲۰۲۰ ذخایر معدنی و تولید کنسانتره داخلی بیشترین سهم را در اختیار داشتند اما با افزایش هزینه استخراج و رشد قیمت جهانی سرب، منابع ثانویه به ویژه بازیافت باتری‌های سربی-اسیدی به تدریج جایگزین تولید معدنی شدند. در نهایت طی سال ۲۰۲٤، بیش از نیمی از خوراک واحدهای تولید سرب در چین از منابع بازیافتی تامین شد؛ همچنین واردات کنسانتره سرب در کل دوره، سهم ثابت و حدود ۳ درصدی را حفظ و نقش مکملی برای تولید داخلی ایفا کرد.

به گزارش پایگاه خبری و تحلیلی «فلزات‌آنلاین» و به نقل از روابط عمومی شرکت مشاوره اقتصادی آرمان آتورپات، چین با وجود آنکه از نظر میزان ذخایر معدنی سرب در جایگاه دوم جهان قرار دارد اما به دلیل آنکه عیار کانسنگ سرب در این کشور عموما در سطح متوسط یا پایین‌تر از استاندارد جهانی قرار دارد، فرایند استخراج برای این کشور پرهزینه‌تر از بسیاری کشورهاست.

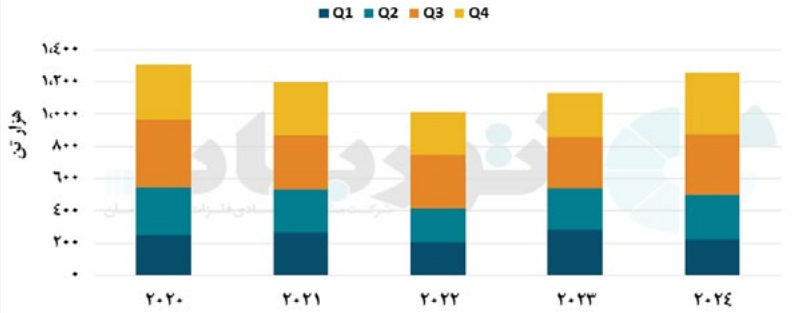
بخش عمده تقاضای داخلی برای این فلز به حوزه تولید باتری‌های سرب-اسید اختصاص دارد؛ به گونه‌ای که بیش از ۷۰ درصد مصرف سرب چین را این صنعت در اختیار گرفته است. این باتری‌ها به طور گسترده در خودرو، موتورسیکلت و تجهیزات ذخیره انرژی الکتریکی به کار می‌روند. با این حال، تغییرات ساختاری در صنعت خودروسازی، به‌ویژه رشد سریع خودروهای برقی و استقبال از باتری‌های لیتیوم‌یونی به دلیل طول عمر بالاتر و قابلیت شارژ سریع‌تر، به تدریج موجب کاهش تقاضا برای باتری‌های سربی_اسیدی در این کشور شده است.

در این میان، بازیافت به عنوان یکی از مهم‌ترین منابع تامین سرب مورد نیاز، نقشی کلیدی در زنجیره عرضه سرب چین ایفا می‌کند؛ به طوری که حدود نیمی از سرب تصفیه شده این کشور از منابع ثانویه و به‌ویژه از بازیافت باتری‌های فرسوده تامین می‌شود.

با وجود مزیت تامین، بازیافت و تولید سرب پیامدهای زیست‌محیطی گسترده‌ای دارد؛ انتشار گرد و غبار حاوی سرب، پساب‌های اسیدی و تولید لجن‌های سنگین، از جمله چالش‌هایی است که در این صنعت سلامت انسان و محیط زیست را تهدید می‌کند. همین مسئله دولت چین را وادار ساخته است تا طی سال‌های اخیر، مقررات سخت‌گیرانه‌ای در حوزه محیط زیست بر این صنعت اعمال کند.

نتیجه این سیاست‌ها، تعطیلی بسیاری از کارخانه‌های کوچک و غیراستاندارد و الزام شرکت‌های بزرگ به سرمایه‌گذاری در فناوری‌های کنترل آلودگی نظیر سیستم‌های بازیافت اسید و گرد و غبار بوده

نمودار ۱- واردات کنسانتره سرب چین



منبع: UN Comtrade

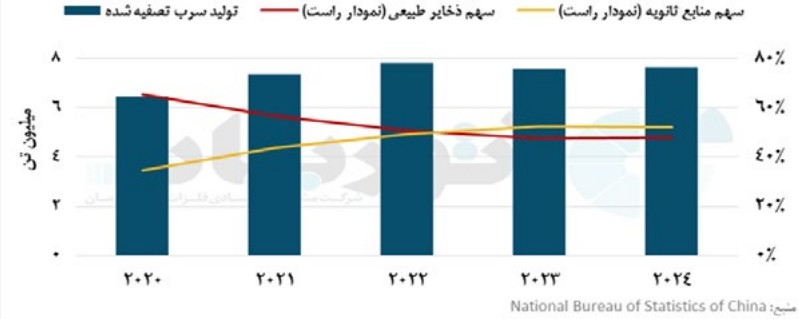
است؛ امری که هزینه تولید سرب را، چه از منابع اولیه و چه از منابع ثانویه، به طور محسوس افزایش داده است. علاوه‌براین، چین برای پاسخ به نیازهای داخلی خود بخشی از خوراک مورد نیاز را از بازارهای جهانی تامین می‌کند که در این میان روسیه، ایالات متحده آمریکا، ترکیه و پرو، در زمره مهم‌ترین صادرکنندگان کنسانتره‌سرب به‌این کشور طی سال‌های اخیر قرار داشته‌اند.

براساس داده‌های موجود در نمودار یک، روند واردات جهانی کنسانتره سرب چین طی پنج سال گذشته از بازه زمانی ۲۰۲۰ تا ۲۰۲۴، به صورت فصلی نمایش داده‌شده‌است. بررسی این بازه نشان می‌دهد که واردات چین در سال ۲۰۲۰، حدود ۱٫۳ میلیون تن بوده و سپس تا سال ۲۰۲۲ با افتی نزدیک به ۲۲ درصد، کاهش‌یافته و به‌حدود یک میلیون تن رسیده است. پس از این افت، واردات دوباره طی سال‌های ۲۰۲۳ و ۲۰۲۴ افزایش یافته و به سطح تقریبی سال ۲۰۲۰ برگشته؛ هرچند در مجموع رشد سالانه منفی یک درصدی را ثبت کرده است.

شایان توجه است که واردات فصلی چین در نیمه دوم سال، به‌ویژه در فصل پاییز، همواره بیش از نیمه اول سال بوده و این امر تحت تاثیر سیاست‌های سخت‌گیرانه محیط زیستی دولت چین در فصول سرد قرار دارد؛ سیاست‌هایی که با محدود کردن تولید داخلی به‌منظور کنترل آلودگی هوا، واردات را به گزینه‌ای برجسته‌تر تبدیل کرده‌است.

تحولات بازار طی این دوره نشان می‌دهد که در سال ۲۰۲۰ به دنبال کاهش استفاده از منابع ثانویه و بازیافتی سرب، تولید داخلی کاهش و واردات افزایش یافته؛ همچنین از سال ۲۰۲۰ تا ۲۰۲۱، هم‌زمان با رشد حدود ۲۰ درصدی قیمت جهانی کنسانتره سرب، واردات چین با افت همراه شده است؛ وضعیتی که از طریق افزایش تقریبی ۳ درصدی تولید داخلی و بازیافت منابع ثانویه جبران شد.

نمودار ۲- تولید سرب تصفیه‌شده در چین



منبع: National Bureau of Statistics of China

با این حال، در سال ۲۰۲۳ به دنبال رشد تقاضا در بازار چین، هر دو شاخص تولید و واردات صعودی شدند. نهایتا در سال ۲۰۲۴، تثبیت قیمت جهانی سرب در کنار افزایش هزینه‌های تولید داخلی و رشد تقاضا، شرایطی را رقم زد که در آن میزان تولید داخلی سرب از منابع معدنی کاهش یافت و نقش واردات در تامین نیاز چین پررنگ‌تر شد.

براساس داده‌های موجود در نمودار ۲، میزان تولید سرب تصفیه‌شده چین طی پنج سال گذشته از سال ۲۰۲۰ تا ۲۰۲۴ به همراه سهم هر بخش در تامین خوراک کارخانه‌های ذوب و پالایش نمایش داده شده است. تولید سرب تصفیه شده در این بازه از حدود ۶٫۵ میلیون تن در سال ۲۰۲۰ با نرخ رشد سالانه نزدیک به ۳٫۵ درصد افزایش یافت و در سال ۲۰۲۴ به حدود ۷٫۶ میلیون تن رسید.

این روند صعودی عمدتا در پی رشد تقاضا در صنعت باتری‌های سربی-اسیدی رقم خورد که بزرگ‌ترین بخش مصرف‌کننده سرب در چین محسوب می‌شود. در میان این دوره، سال ۲۰۲۲ با حدود ۷٫۸ میلیون تن، بیشترین حجم تولید سرب تصفیه‌شده را به خود اختصاص داد و به عنوان نقطه اوج تولید در بازه پنج ساله مورد بررسی شناخته شد.

از منظر ساختار تامین خوراک کارخانه‌های ذوب و پالایش، در سال ۲۰۲۰ تولید کنسانتره داخلی و بهره‌برداری از ذخایر معدنی بالاترین سهم را داشت اما با افزایش هزینه‌های استخراج و هم‌زمان بالا رفتن قیمت جهانی سرب، این روند به تدریج تغییر یافت و منابع ثانویه جایگزین ذخایر طبیعی شدند؛ به‌گونه‌ای که در سال ۲۰۲۴ بیش از نیمی از خوراک واحدها از محل بازیافت تامین شد.

عمده این منابع ثانویه از بازیافت باتری‌های سربی-اسیدی به دست آمد که جایگاه ویژه‌ای در چرخه عرضه سرب چین پیدا کرده‌اند. در کنار این تغییر، واردات کنسانتره‌سرب نیز طی کل دوره از سال ۲۰۲۰ تا ۲۰۲۴ به طور میانگین سهمی در حدود ۱۵ درصد از تامین نیاز خوراک اولیه را به خود اختصاص داد. این واردات، نقشی مکمل برای تولید داخلی کنسانتره ایفا کرده و به پایداری تامین خوراک در کارخانه‌های ذوب و تصفیه سرب کمک کرد.

در آشفته‌بازار کنونی فلز روی،

فرصتی طلایی برای تولیدکنندگان چینی روی فراهم شده است

تولیدکنندگان و معامله‌گران روی در چین در پی یافتن فرصت‌هایی برای صادرات این فلز از مبدا این کشور هستند؛ چراکه اکنون قیمت جهانی این فلز به بالاترین سطح خود از ابتدای سال ۲۰۲۵ رسیده است و این در حالی بوده که بازار داخلی چین با چالش‌هایی در زمینه تقاضا مواجه است.

به گزارش پایگاه خبری و تحلیلی «فلزات‌آنلاین» و به نقل از وب‌سایت «mining.com»، افزایش اخیر قیمت روی در بورس فلزات لندن باعث شده است که اختلاف قیمت آن با نرخ فلز مذکور در بورس آتی شانگهای به بیشترین میزان خود در بیش از دو سال گذشته برسد؛ اگرچه این اختلاف قیمت هنوز به اندازه‌ای نیست که تولیدکنندگان را به سمت افزایش حجم صادرات خود در مقیاسی گسترده‌تر ترغیب کند اما شرایط به وجود آمده تا رسیدن به این نقطه فاصله‌چندانی ندارد.

شماری از تحلیلگران و معامله‌گران پیش‌بینی می‌کنند که تامین‌کنندگان عمده روی در چین ممکن است برای بهره‌داری از شرایط به وجود آمده، محموله‌های تولیدی خود را به انبارهای ذخیره تازه راه‌اندازی شده بورس فلزات لندن واقع در هنگ‌کنگ منتقل کنند.

به نظر می‌رسد در بازار جهانی روی، یک وضعیت ناهماهنگ و دو وجهی در حال شکل‌گیری است. در همین رابطه، از یک سو تولیدکنندگان چینی ظرفیت خود را افزایش داده‌اند و از سوی دیگر واردات سنگ معدن روی به این کشور به اوج خود رسیده است.

جالب اینجاست که تقاضای داخلی در چین برای روی نسبتا ضعیف گزارش شده است. در مقابل، در بازار جهانی روی، موجودی انبار ذخایر این فلز کاهش یافته است و واحدهای ذوب در کشورهای دیگر ظرفیت تولید خود را کاهش داده‌اند. این وضعیت ناهماهنگ به وجود آمده باعث شده است چین در موقعیتی متفاوت نسبت به بازار جهانی قرار بگیرد. در همین راستا، در حالی که بازار جهانی با کمبود و کاهش تولید روی مواجه است، بازار این فلز در چین با چالش مازاد تولید و افت تقاضا روبه‌روست.

براساس گزارش‌های منتشر شده، میزان تولید روی در چین در ماه آگوست ۲۰۲۵ به بالاترین سطح خود طی ۱۷ ماه گذشته رسید؛ این در حالی بوده که موجودی انبارها در بورس فلزات لندن، به پایین‌ترین میزان خود در بیش از دو سال اخیر افت پیدا کرده است.

در نمودار شماره یک، می‌توان اختلاف قیمت روی در بورس فلزات لندن و بورس آتی شانگهای را طی بازه زمانی ژانویه ۲۰۲۳ تا جولای ۲۰۲۵ مشاهده کرد.

شرکت «Zijin Tianfeng Futures» طی بیانیه‌ای اعلام کرده است که شکاف ایجاد شده بین بازار داخلی و جهانی روی نسبت به دیگر فلزات پایه مشهودتر است. ناگفته نماند که در شرایط فعلی، احتمال بازگشت به وضعیت تعادل در روند عرضه و تقاضا هم‌زمان با ثبات قیمت از طریق باز شدن پنجره آربیتراژ صادرات و یا به واسطه افزایش حاشیه سود از سوی واحدهای ذوب خارج از چین امکان‌پذیر است.

روی فلزی است که عمدتا به منظور گالوانیزه کردن محصولات فولادی به کار می‌رود و از این رو وضعیت بازار آن در چین به شدت به بازار جهانی فولاد وابسته است؛ این در حالی بوده که تقاضای فولاد در چین با روندی نزولی همراه شده است و بحران بلندمدت بخش مسکن و کندی قابل توجه فعالیت‌های اقتصادی طی ماه‌های اخیر در چین را می‌توان یکی از علل اصلی آن عنوان کرد

در مجموع بازار جهانی روی در وضعیت آشفته‌ای قرار دارد؛ به طوری که اختلاف قیمت نقدی با قیمت سه ماهه این فلز پایه در بورس فلزات لندن روز سه‌شنبه ۱۶ سپتامبر ۲۰۲۵، به بالاترین میزان خود از ماه اکتبر ۲۰۲۴ معادل بیش از ۴۰ دلار به ازای هر تن رسید؛ در حالی که قیمت مبنای این فلز برای اولین بار از روز آغازین معاملات در بورس‌های کالایی در سال ۲۰۲۵، از مرز سه هزار دلار در هر تن نیز عبور کرده بود.

نمودار یک. اختلاف قیمت روی در بورس فلزات لندن و بورس آتی شانگهای



صنایع توری کاشان





kwni.ir

تهران، خیابان انقلاب، خیابان ایرانشهر جنوبی
پلاک ۵، طبقه ۵

۰۲۱-۸۸۸۲۵۸۹۸
۰۲۱-۸۸۸۱۰۲۲۵

پست الکترونیکی
kwirenet@yahoo.com



معـــــدن

- فعالیت معدن نیکل «Raja Ampat» در اندونزی از سر گرفته می‌شود
- فعالیت‌های معدنی در آینده پایدارتر خواهد شد
- کشورهای آسیای مرکزی به دنبال حضور در بخش معدن افغانستان











علی‌رغم نگرانی‌ها درباره تخریب صخره‌های مرجانی،

فعالیت معدن نیکل «Raja Ampat» در اندونزی از سر گرفته می‌شود

طبق بررسی‌های صورت گرفته، دولت اندونزی مجوز ازسرگیری فعالیت در معدن نیکل «Raja Ampat» واقع در جزیره «Gag» را صادر کرده است؛ تصمیمی که با وجود ممنوعیت قانونی بهره‌برداری از معادن در مجمع‌الجزایر «Raja Ampat» و تعلیق پیشین فعالیت‌ها در آن در ماه ژوئن ۲۰۲۵، واکنش‌های انتقادی گسترده‌ای را به دنبال داشته است. لازم به ذکر است که این معدن در حال حاضر تحت مدیریت شرکت با مالکیت دولتی «PT Gag Nikel» قرار دارد.

به گزارش پایگاه خبری و تحلیلی «فلزات‌آنلاین» و به نقل از رسانه «Mongabay»، نتایج یک نظرسنجی صورت گرفته توسط موسسه «Sorong Polytechnic Institute» که در سال ۲۰۲۴ به سفارش شرکت با مالکیت دولتی «PT Gag Nikel» انجام شد، نشان می‌دهد بخش قابل توجهی از جوامع بومی ساکن در مجمع‌الجزایر «Raja Ampat»، از مشکلاتی نظیر انتشار گرد و غبار، بروز بیماری‌های تنفسی، افزایش رسوب در آب و آسیب‌های وارده به صخره‌های مرجانی در اثر تردد کشتی‌های باری شکایت داشته‌اند.

نتایج نظرسنجی انجام شده در تضادی آشکار با ادعای دولت اندونزی مبنی بر حداقلی بودن آثار زیست‌محیطی ناشی از فعالیت معدنی در مجمع‌الجزایر «Raja Ampat» است.

تعدادی از سازمان‌های غیردولتی در اندونزی نیز نسبت به استناد دولت این کشور به رتبه‌بندی سبز تعیین شده که برای فعالیت‌های معدنی پایدار تدوین شده است، به ارزیابی‌های رسمی انجام شده به سفارش شرکت «PT Gag Nikel» انتقاد کرده‌اند. این سازمان‌ها معتقدند این رتبه‌بندی، واقعیت‌های مربوط به تخریب محیط زیست در یکی از غنی‌ترین زیست‌بوم‌های دریایی جهان را پنهان کرده است.

فعالان محیط زیست همچنین یادآور شدند که دولت اندونزی پیش‌تر مجوز دیگر پروژه‌های معدنی در این منطقه را به دلیل اثرات مشابه زیست‌محیطی لغو کرده اما این تصمیم در مورد معدن نیکل «Raja Ampat» تحت مدیریت شرکت «PT Gag Nikel» اجرایی نشده است.

در همین راستا، بیش از ۶۰ هزار نفر با امضای دادخواستی به ابتکار سازمان «Greenpeace»، مخالفت خود را با فعالیت‌های معدنی در مجمع‌الجزایر «Raja Ampat» اعلام کرده‌اند. این حامیان محیط زیست هشدار داده‌اند که تداوم رسوب‌گذاری در آب‌های مجمع‌الجزایر «Raja Ampat»، می‌تواند صخره‌های مرجانی را نابود کند و معیشت جوامع بومی را به خطر بیندازد.

گفتنی است نیکل استخراج شده از معدن «Raja Ampat»، در تولید باتری خودروهای الکتریکی اندونزی استفاده می‌شود. همچنین، فعالیت در معدن «Raja Ampat» از روز سوم سپتامبر ۲۰۲۵ و پس از لغو موقت تعلیق آن در روز ۱۰ ژوئن همین سال دوباره آغاز شد.

در همین راستا، مسئولان وزارت انرژی و منابع معدنی اندونزی عنوان کردند: این تصمیم با هماهنگی وزارت محیط زیست و وزارت امور دریایی اتخاذ شده است.

آن‌ها با استناد به رتبه‌بندی سبز تدوین شده از سوی این وزارتخانه برای فعالیت‌های معدنی، تاکید کردند که شرکت «PT Gag Nikel» تمامی الزامات زیست‌محیطی و برنامه‌های توانمندسازی اجتماعی متعهد شده را رعایت و اجرایی کرده است.

حنیف فیصل نورفیق، وزیر محیط زیست اندونزی ضمن تایید این موضوع، اظهار داشت: نظارت بر فعالیت‌های شرکت «PT Gag Nikel» به‌طور مستمر و با شدت بیشتری دنبال خواهد شد و مولفه‌های جدیدی در مجوز زیست‌محیطی صادر شده برای این شرکت گنجانده شده است.

این در حالی است که نتایج به دست آمده توسط موسسه «Sorong Polytechnic Institute» و نتایج مصاحبه انجام شده با ۵۰ نفر از ساکنان و کارگران معدن در مجمع‌الجزایر «Raja Ampat»، تصویر متفاوتی را از فعالیت‌های معدنی در این منطقه ارائه می‌دهد.

براساس نتایج به دست آمده، حدود دوسوم از شرکت‌کنندگان در نظرسنجی مذکور مطرح کردند که فعالیت‌های معدنی در جزیره مذکور محیط زیست را آلوده کرده است؛ ۴۴ درصد دیگر از شرکت‌کنندگان نیز به تاثیرات منفی این فعالیت‌های معدنی بر سلامت ساکنان بومی اشاره کردند.

در همین رابطه، برخی از ساکنان مجمع‌الجزایر «Raja Ampat» از تشدید علائمی مانند سرفه و آنفولانزا به دلیل انتشار گرد و غبار سخن گفتند. همچنین، ماهیگیرانی که در جزیره «Raja Ampat» فعالیت می‌کنند، گزارش دادند که رسوب‌گذاری ناشی از فعالیت‌های معدنی، موجب کاهش شدید جمعیت ماهی‌ها در آب‌های نزدیک به روستاهای این جزایر شده است؛ به طوری که اکنون این ماهیگیران برای صید ماهی ناگزیرند مسافتی حدود دو ساعت را برای این کار طی کنند.

شماری از فعالان محیط‌زیست نسبت به اتکای دولت اندونزی به رتبه‌بندی‌های رسمی ارائه شده از سوی وزارت محیط زیست این کشور که تحت عنوان برچسب‌گذاری سبز برای فعالیت‌های پایدار در معادن صادر می‌شود، به شدت انتقاد کرده‌اند

علاوه‌براین، گزارش‌های منتشرشده به آسیب‌های مستقیم وارد شده به محیط زیست دریایی ناشی از فعالیت کشتی‌های حمل بار اشاره می‌کند. براساس یافته‌های به دست آمده، رهاسازی لنگر این شناورها گاه موجب تخریب صخره‌های مرجانی در گستره‌ای بیش از ۲۰ متر شده است.

فعالان محیط زیست معتقدند شواهد به دست آمده از نظرسنجی موسسه «Sorong Polytechnic Institute» نشان می‌دهد که ارزیابی‌های رسمی و اطمینان‌بخش دولت نسبت به پایداری فعالیت‌های معدنی در مجمع‌الجزایر «Raja Ampat»، انعکاسی از واقعیت‌های فعلی مبنی بر اثرات مخرب زیست‌محیطی و اجتماعی پروژه نیکل «Raja Ampat» نبوده و بنابراین نمی‌توان به نتایج به دست آمده از آن اکتفا کرد.

تردیدها درباره برچسب‌گذاری سبز برای فعالیت‌های پایدار در معادن اندونزی

شماری از فعالان محیط زیست نسبت به اتکای دولت اندونزی به رتبه‌بندی‌های رسمی ارائه شده از سوی وزارت محیط زیست این کشور که تحت عنوان برچسب‌گذاری سبز برای فعالیت‌های پایدار در معادن صادر می‌شود، به شدت انتقاد کرده‌اند.

هیلمن عفیف، از اعضای سازمان مردم‌نهاد «Auriga Nusantara» در همین راستا، تاکید کرد: چنین رتبه‌بندی‌هایی در کنار مجوزهای صادر شده از سوی دولت اندونزی، توجیهی برای تداوم بهره‌برداری از معادن در مجمع‌الجزایر «Raja Ampat» محسوب نمی‌شود. این منطقه با برخورداری از ۷۵ درصد گونه‌های مرجانی جهان و بیش از یک هزار و ۷۰۰ گونه ماهی صخره‌های مرجانی، یکی از غنی‌ترین اکوسیستم‌های دریایی کره‌زمین به‌شمار می‌رود.

وی در ادامه خاطرنشان کرد: برچسب‌گذاری سبز صادر شده از سوی دولت اندونزی، صرفا یک مشروعیت‌ظاهری برای فعالیت‌های معدنی در منطقه مذکور بوده که واقعیت‌های موجود در خصوص تخریب محیط زیست در آن را پنهان کرده است.

به گفته وی، تاکنون هیچ داده علمی مستقلی درباره وضعیت صخره‌های مرجانی، پلانکتون‌ها یا پایش بلندمدت آثار فعالیت‌های معدنی در مجمع‌الجزایر «Raja Ampat» ارائه نشده است.

تایمر مانورونگ، مدیر «Auriga Nusantara» نیز از اعطای مجوز برچسب‌گذاری سبز به شدت انتقاد و بیان کرد: اساسا صدور مجوز برای فعالیت‌های معدنی در چنین مناطقی که از لحاظ اکوسیستمی به شدت حساس هستند، به هیچ وجه قابل توجیه نیست.

وی عنوان کرد: اعطای برچسب‌گذاری سبز از سوی دولت اندونزی در حالی صورت گرفته که قوانین تعیین شده در این کشور در بخش معدن، به وضوح فعالیت‌های معدنی در چنین مناطقی را ممنوع اعلام کرده است.

مانورونگ در ادامه افزود: پیامدهای فعالیت‌های معدنی در مجمع‌الجزایر «Raja Ampat» محدود به مناطق غیرساحلی نیست و اکوسیستم‌های دریایی پیرامون را نیز شامل می‌شود.

باهلیل لحادالیا، وزیر انرژی و منابع معدنی اندونزی طی بازدیدی میدانی از معادن فعال در منطقه «Raja Ampat» در ماه ژوئن ۲۰۲۵، تصریح کرد: هیچ نشانه‌ای از آلودگی زیست‌محیطی ناشی از فعالیت‌های معدنی مشاهده نکرده‌است.

وی، گزارش‌های رسانه‌های خبری درباره آسیب وارد شده صخره‌های مرجانی را نادرست و اغراق‌آمیز توصیف کرد. وزارت امور دریایی اندونزی نیز طبق بازرسی‌هایی که انجام داده است، مدعی شد رسوب‌گذاری قابل توجهی در آب‌های اطراف ایجاد نشده‌است.

در مقابل، حامیان محیط زیست در اندونزی معتقدند که موضع دولت این کشور با عملکرد آن در خصوص فعالیت در معدن نیکل «Raja Ampat»، به نسبت موضع این دولت در قبال دیگر شرکت‌های معدنی هم‌خوانی ندارد. در همین رابطه، تنها و در سال جاری میلادی، مجوز چهار شرکت معدنی خصوصی فعال در مجمع‌الجزایر «Raja Ampat» به دلیل بروز مشکلاتی مشابه شامل رسوب‌گذاری و جنگل‌زدایی لغو شد.

با این حال، دولت اندونزی در خصوص فعالیت شرکت «PT Gag Nikel» تنها به تعلیق موقت فعالیت‌های معدنی بسنده کرده‌است. این موضع دولت اندونزی در حالی ارائه شده که فعالیت معدنی در جزایر کوچک براساس قانون مناطق ساحلی و جزایر کوچک اندونزی مصوب سال ۲۰۱۴ ممنوع اعلام شده‌است.

شرکت با مالکیت دولتی «Antam» که مالکیت شرکت «PT Gag Nikel» را در اختیار دارد به طور ضمنی اذعان کرده است که عملیات معدنی فعلی



در منطقه «Raja Ampat»، به طور کامل منطبق با مقررات تعیین‌شده نیست.

احمد اردیانتو، مدیرعامل شرکت «Antam» در ماه ژوئن ۲۰۲۵ در همین راستا، خاطرنشان کرد: در خصوص فعالیت در معدن نیکل «Raja Ampat» چالش‌هایی وجود دارد که باید برطرف شوند.

واکنش‌ها و پیامدهای بازگشایی معدن نیکل «Raja Ampat»

تصمیم دولت اندونزی برای بازگشایی معدن نیکل «Raja Ampat»، موجی از اعتراض را در میان گروه‌های حامی محیط‌زیست در این کشور برانگیخته است. بیش از ۶۰ هزار نفر با امضای دادخواستی که توسط انجمن «Greenpeace Indonesia» منتشر شد، خواستار توقف کامل فعالیت‌های معدنی در مجمع‌الجزایر «RajaAmpat» شده‌اند.

عفیف در همین رابطه هشدار داد که فعالیت‌های معدنی در این منطقه، ریسک بسیار بالایی از نظر ایجاد رسوب‌گذاری به همراه دارد که می‌تواند صخره‌های مرجانی در مجمع‌الجزایر «RajaAmpat» را نابود کند.

به گفته وی، با از بین رفتن صخره‌های مرجانی، زیستگاه هزاران گونه دریایی از میان خواهد رفت و معیشت جوامع محلی به‌شدت به خطر خواهد افتاد.

آری رومپاس، مدیر بخش حفاظت از جنگل‌ها در انجمن «GreenpeaceIndonesia» نیز اظهار داشت: تصمیم دولت اندونزی برای صدور مجوز به منظور ازسرگیری فعالیت معدن نیکل در جزیره «Gag» واقع در مجمع‌الجزایر «RajaAmpat»، نشانگر بی‌اعتنایی دولت و شرکت‌های معدنی است که حفاظت از محیط زیست و حقوق انسانی را نادیده می‌گیرند.

از سوی دیگر، وزیر معادن اندونزی پیش‌تر مطرح کرده بود که ذخایر نیکل در جزیره «Gag» برای دولت این کشور بسیار ارزشمند است و سالانه امکان تولید حدود سه میلیون تن سنگ معدن نیکل در آن وجود دارد.

گفتنی است نیکل استخراج شده از جزیره «Gag»، به شهرک صنعتی «Weda Bay» در جزیره هالماهرا در فاصله حدود ۲۵۰ کیلومتری این جزیره منتقل می‌شود. در حال حاضر این شهرک صنعتی به قطب صنعت تولید باتری خودروهای الکتریکی اندونزی تبدیل شده است.

گفتنی است نیکل استخراج شده از جزیره «Gag»، به شهرک صنعتی «Weda Bay» در جزیره هالماهرا در فاصله حدود ۲۵۰ کیلومتری این جزیره منتقل می‌شود. در حال حاضر این شهرک صنعتی به قطب صنعت تولید باتری خودروهای الکتریکی اندونزی تبدیل شده است

تعدادی از فعالان صنعتی در همین رابطه هشدار دادند که هزینه زیست‌محیطی تولید نیکل در جزیره «Gag» بیش از ارزیابی‌های صورت گرفته است.

در مجموع می‌توان بیان کرد بازگشایی معدن نیکل «Raja Ampat» در جزیره «Gag» بیش از آنکه توسعه اقتصادی را برای اندونزی به همراه داشته باشد، تهدیدی برای محیط زیست بکر این کشور به شمار می‌رود؛ البته دولت اندونزی صدور مجوز برای فعالیت در معدن نیکل واقع در جزیره «Gag» را با تکیه بر ضرورت‌های استراتژیک خود در حوزه تامین مواد اولیه برای صنعت نوپای باتری خودروهای الکتریکی توجیه کرده است؛ صنعتی که برای آینده بخش انرژی این کشور حیاتی قلمداد می‌شود.

در مقابل، فعالان محیط زیست به پیامدهای عمیق این اقدام بر یکی از حساس‌ترین اکوسیستم‌های دریایی جهان تاکید دارند. تضاد میان منافع اقتصادی در کوتاه‌مدت و حفاظت از منابع طبیعی در بلندمدت، به ویژه در مناطقی که زیستگاه هزاران گونه منحصربه‌فرد محسوب می‌شوند، نشان می‌دهد که سیاست‌گذاری در این حوزه فراتر از ارزیابی‌های فنی و حقوقی است.

با وجود انتقادهای گسترده، بازگشایی این معدن واقعیتی را برجسته می‌سازد که در آن دولت‌ها در کشورهای در حال توسعه، اغلب میان فشارهای اقتصادی ناشی از نیاز به سرمایه‌گذاری صنعتی و الزامات زیست‌محیطی با چالش‌هایی جدی مواجه می‌شوند. ناگفته نماند تداوم این روند می‌تواند به نابودی منابعی بینجامد که خود ظرفیت‌های عظیمی برای توسعه پایدار در آینده اندونزی خواهد داشت.

بنابراین، مشکل اصلی در مورد فعالیت معدن نیکل «Raja Ampat»، تنها به تصمیم دولت به بهره‌برداری از آن مرتبط نیست بلکه بیشتر به نبود توازن میان توسعه و حفاظت از محیط زیست در این کشور اشاره دارد؛ توازنی که اگر ایجاد نشود، پیامدهای آن فراتر از مرزهای اندونزی گسترش خواهد یافت.



به دنبال هم‌زیستی عمیق طبیعت و فناوری،

فعالیت‌های معدنی در آینده پایدارتر خواهدشد

در نتایج یک پژوهش جدید که متن آن در نشریه «Mining» منتشر شده، امکان به‌کارگیری منابع انرژی تجدیدپذیر برای ارتقای پایداری و تاب‌آوری عملیات معدنی در مناطق دورافتاده مورد ارزیابی قرار گرفته است. در این پژوهش، علاوه بر ارزیابی چالش‌های کاهش انتشار گازهای گلخانه‌ای، ظرفیت انرژی‌های تجدیدپذیر برای پشتیبانی از ایجاد استقلال در تامین انرژی در معادن ایزوله مورد بررسی قرار گرفته است.

به گزارش پایگاه خبری و تحلیلی «فلزات‌آنلاین» و به نقل از مجله «Azomining»، در این پژوهش معدن بوکسیت «Studena Vrila» در بوسنی و هرزگوین ارزیابی شده است تا قابلیت پیاده‌سازی و استقرار سامانه‌های انرژی تجدیدپذیر یکپارچه در افزایش بهره‌وری عملیاتی معادن و کاهش کربن تولیدی در آن‌ها مورد بررسی قرار بگیرد.

ضرورت استفاده از انرژی تجدیدپذیر در فعالیت‌های معدنی

بخش معدن در حال حاضر با فشارهای زیادی به منظور افزایش بهره‌وری عملیاتی و همزمان کاهش اثرات زیست‌محیطی مواجه است. اتکای بسیار بالای این بخش به استفاده از سوخت‌های فسیلی، به‌ویژه گازوئیل موجب شده است که حدود ۷ درصد از انتشار جهانی گازهای گلخانه‌ای به این بخش نسبت داده شود. در همین رابطه، گذار به سمت منابع انرژی تجدیدپذیر مانند انرژی خورشیدی و بادی می‌تواند نقش مهمی در کاهش انتشار کربن و انطباق با الزامات مقرراتی تعیین شده از سوی نهادهای قانون‌گذار ایفا کند.

پیشرفت‌های اخیر در توسعه فناوری‌های مورد استفاده در صنعت باتری و سامانه‌های ذخیره انرژی تجدیدپذیر، شرایط را برای به‌کارگیری گسترده‌تر راهکارهای ارائه شده مبتنی بر انرژی‌های پاک در فعالیت‌های معدنی فراهم ساخته است. در همین راستا، استفاده از ماشین‌آلات الکتریکی مجهز به باتری قابل شارژ می‌تواند میزان انتشار آلاینده‌ها را نزولی کند، ایمنی کارکنان را بهبود بخشد و هزینه‌های عملیاتی را کاهش دهد. در پژوهش صورت گرفته، بر ضرورت ادغام انرژی‌های تجدیدپذیر و تجهیزات الکتریکی‌سازی تاکید شده است تا بخش معدن به سمت آینده‌ای پایدارتر حرکت کند.

پژوهشگران در این مطالعه به بررسی امکان‌سنجی فنی، اقتصادی و زیست‌محیطی استقلال در تامین انرژی در معدن بوکسیت «Studena Vrila» از طریق ادغام سامانه‌های انرژی تجدیدپذیر پرداختند. بر همین اساس، ویژگی و وضعیت ماشین‌آلات معدنی، الگوهای مصرف انرژی و داده‌های اقلیمی محلی در معدن مذکور مورد ارزیابی قرار گرفت تا ظرفیت استفاده از انرژی خورشیدی فتوولتائیک (PV) و انرژی بادی به منظور ادغام کامل آن با فعالیت‌های معدنی سنجیده شود.

در چارچوب تحلیل انجام شده، سه سناریو حفظ وضعیت فعلی یعنی تداوم به‌کارگیری سیستم تامین انرژی از طریق سوخت دیزلی در کنار استفاده از انرژی تامین شده از مزرعه خورشیدی فعلی در این معدن با ظرفیت تولید ۳۴۹ کیلووات انرژی، توسعه ظرفیت تجدیدپذیر همراه با کاهش ۵۰ درصدی مصرف سوخت گازوئیل و حذف کامل سوخت دیزلی و تامین ۱۰۰ درصدی انرژی مورد نیاز در معدن «Studena Vrila» از منابع تجدیدپذیر در نظر گرفته شد.

همچنین ارزیابی‌های اقتصادی و مالی در اجرای هر یک از سناریوها با استفاده از شاخص‌های هزینه هم‌سطح انرژی (LCOE) و بازده سرمایه‌گذاری (ROI) صورت پذیرفت. علاوه بر این، برآوردهای زیست‌محیطی نیز به منظور کاهش انتشار گازهای گلخانه‌ای در هر سناریو به طور مجزا محاسبه شده است تا نتایج در خارج از شرایط آزمایشگاهی برای پیاده‌سازی در معدن مذکور معتبر و قابل اتکا باشد. به علاوه، داده‌های مورد استفاده از طریق مشخصات تجهیزات معدنی



به کار رفته، گزارش‌های ارائه شده در خصوص میزان مصرف انرژی همراه با اطلاعات منتشر شده درباره فعالیت‌های معدنی گردآوری شدند.

یافته‌های به دست آمده از پژوهش انجام شده

نتایج به دست آمده از پژوهش انجام شده نشان داد که ادغام منابع انرژی تجدیدپذیر در فعالیت‌های معدنی می‌تواند مزایای اقتصادی و زیست‌محیطی چشمگیری به همراه داشته باشد. در همین رابطه، اگرچه ادغام کامل انرژی‌های تجدیدپذیر نیازمند سرمایه‌گذاری اولیه بالایی خواهد بود اما صرفه‌جویی بلندمدت در هزینه انرژی مصرفی و حذف کامل انتشار کربن می‌تواند گذار بخش معدن از نظر صرفه اقتصادی و زیست‌محیطی را نسبت به قبل پایدارتر کند.

طبق یافته‌های به دست آمده، ادغام سامانه‌های انرژی تجدیدپذیر در سیستم تامین انرژی در معادن می‌تواند کارایی عملیات‌های معدنی را افزایش و هزینه‌های بهره‌برداری را کاهش دهد و اثرات منفی زیست‌محیطی را به شدت محدود کند. در شرایطی که فشارها برای اجرای فرایند کربن‌زدایی در بخش معدن روز به روز بیشتر می‌شود، به‌کارگیری فناوری‌های انرژی پاک ضرورتی اجتناب‌ناپذیر در این صنعت به شمار می‌رود. همچنین در این پژوهش، بر اهمیت ادغام سامانه‌های ذخیره انرژی تجدیدپذیر با ماشین‌آلات الکتریکی مجهز به باتری تاکید شده است که با انجام آن انتشار گازهای گلخانه‌ای کاهش، کیفیت هوا بهبود و ایمنی کارکنان معدن افزایش خواهد یافت.

چنین تغییراتی، نشان‌دهنده عزم بالای فعالان بخش معدن به سوی اجرای فرایند الکتریکی‌سازی در فاز تولید و استخراج از معادن بوده و در آن نوسازی تجهیزات و به‌کارگیری راهبردهای ارائه شده به منظور کاهش مصرف انرژی در شرکت‌های فعال در بخش مذکور برجسته شده است.

در نتایجی که به‌دست آمده به‌کارگیری فناوری‌های تجدیدپذیر در افزایش صدور مجوز برای اجرای مسئولیت‌های اجتماعی در معادن تاثیرگذار بوده است؛ چراکه انجام آن با انتظارات جامعه به منظور رعایت ملاحظات زیست‌محیطی هم‌خوانی دارد.

همچنین، پژوهشگران در این مطالعه صورت گرفته اظهار داشتند که توسعه سامانه‌های پیشرفته، مدیریت انرژی بهره‌وری مصرف برق را به شدت افزایش می‌دهد.

در مجموع، ارزیابی‌های صورت گرفته در پژوهش مذکور نشان می‌دهد که ادغام منابع انرژی تجدیدپذیر در فعالیت‌های معدنی، امکان‌پذیر و برای آینده بخش معدن امری ضروری خواهد بود. گذار به استفاده از ماشین‌آلات الکتریکی و به‌کارگیری سامانه‌های مبتنی بر انرژی‌های پاک می‌تواند منافع اقتصادی و زیست‌محیطی قابل توجهی به همراه داشته و در عین حال با اهداف تعیین شده جهانی به منظور مقابله با تغییرات اقلیمی در یک راستا قرار داشته باشد.

به بیان ساده‌تر، استفاده از فناوری‌های مبتنی بر تجدیدپذیرها انتشار گازهای گلخانه‌ای را کاهش، استقلال در تامین انرژی را افزایش و ایمنی کارکنان فعال در صنعت معدن را بهبود خواهد داد.

صرف نظر از نتایج به دست آمده از مطالعه صورت گرفته، پژوهش‌های آتی باید بر مقیاس‌پذیری مدل‌هایی مشابه در فعالیت‌های معدنی متنوع و بررسی راهکارهای به‌روزتر و پیچیده‌تر مانند به‌کارگیری باتری‌های نسل جدید و ادغام سوخت هیدروژن در سبد انرژی بخش معدن متمرکز شوند. استفاده از این نوآوری‌ها برای غلبه بر چالش‌هایی مانند هزینه‌های بالای سرمایه‌گذاری اولیه و در عین حال تضمین بهره‌وری و تاب‌آوری در محیط‌های معدنی واقع در مناطق دورافتاده حیاتی تلقی خواهد شد.

در مجموع، ادغام سامانه‌های انرژی تجدیدپذیر در فعالیت‌های معدنی گامی سرنوشت‌ساز در حرکت بخش معدن به سوی صنعتی پایدارتر و کم‌کربن‌تر در نظر گرفته می‌شود. پذیرش نوآوری‌های جدید و پیاده‌سازی برنامه‌ریزی راهبردی تعیین شده از سوی شرکت‌های معدنی این امکان را فراهم خواهد کرد که کربن تولیدی در فعالیت‌های معدنی کاهش و تعداد مجوزهای صادر شده برای اجرای مسئولیت‌های اجتماعی در معادن افزایش پیدا کند. با این تفاسیر، بخش معدن در آینده طعم شیرین دستیابی به تمامی اهداف گذار به انرژی‌های تجدیدپذیر را خواهد چشید.

یک رقابت سودآور؛

کشورهای آسیای مرکزی به دنبال حضور در بخش معدن افغانستان

لغو اخیر قرارداد نفتی آمودریا میان افغانستان و چین، مقامات افغانستانی را به سمت جست‌وجو برای یافتن شرکای قابل اعتماد به منظور توسعه بخش معدن سوق داده است. مقامات افغانستان که از نقض‌های مکرر تعهدات از سوی چین ناراضی بودند، این بار از شرکت‌های روسیه‌ای برای ورود به بخش معدن دعوت به عمل آورده‌اند.

به گزارش پایگاه خبری و تحلیلی «فلزات‌آنلاین» و به نقل از روزنامه «The Astana Times»، مسیر آینده همکاری‌های معدنی افغانستان صرفا به چین یا روسیه محدود نمی‌شود؛ چه‌بسا بهترین گزینه برای بخش مذکور، کشورهای منطقه آسیای مرکزی باشند که نزدیکی جغرافیایی، توان فنی و رویکرد عملگرایانه آن‌ها به نفع هر دو طرف معامله خواهد بود.

فسخ قرارداد ۲۵ ساله آمودریا با شرکت «Xinjiang Central Asia Petroleum and Gas Co» چین در ماه ژوئن ۲۰۲۵، نارضایتی مقامات افغانستان از ضعف عملکرد و عدم پایبندی این کشور به برخی از تعهدات را آشکار ساخت. این پروژه که در ابتدا به عنوان یک سرمایه‌گذاری ۵۴۰ میلیون دلاری معرفی شده بود، در نهایت به دلیل عملکرد ضعیف در حفاری ذخایر نفتی، کمبود سرمایه‌گذاری و بی‌توجهی به الزامات مسئولیت‌های اجتماعی و زیست‌محیطی متوقف شد.

به نظر می‌رسد پس از لغو این قرارداد، از این به بعد شرکت‌های چینی با احتیاط بیشتری وارد پروژه‌های جدید در افغانستان خواهند شد و پیش از تزریق سرمایه قابل توجه به بخش مدنظر، خواستار تضمین‌های سخت‌گیرانه‌تر، نظارت نهادهای مستقل و گرفتن امتیازات بیشتر از لحاظ حقوقی نسبت به گذشته در افغانستان خواهند بود. به نظر می‌رسد روسیه خود را برای پر کردن خلا ایجاد شده ناشی از عقب‌نشینی چین از برخی پروژه‌ها در افغانستان و حضور گسترده‌تر در بخش معدن این کشور آماده کرده است.

حضور پرقدرت کشورهای منطقه آسیای مرکزی در بخش معدن افغانستان

در حالی که توجه رسانه‌ها بر عقب‌نشینی چین و ورود گسترده‌تر روسیه به بخش معدن افغانستان متمرکز شده است، به نظر می‌رسد قزاقستان و ازبکستان نیز در حال برداشتن گام‌های جدی‌تر برای حضور در این بخش هستند. این دو کشور برخلاف چین و روسیه، علاوه بر سرمایه‌گذاری در نظر دارند دانش فنی خود را نیز برای توسعه هرچه بیشتر بخش معدن در افغانستان با مهندسان این کشور به اشتراک بگذارند.

بررسی‌ها نشان می‌دهد که قزاقستان در مقایسه با دیگر کشورهای آسیای مرکزی، ساختارمندترین چارچوب همکاری معدنی را در افغانستان تدوین کرده است. در ماه آوریل ۲۰۲۵، دولت افغانستان و قزاقستان توافق کردند کمیسیون فنی مشترکی برای توسعه بخش مطالعات ذخایر معدنی افغانستان تشکیل شود؛ چنین اقدامی یک سازوکار نهادی منسجم از سوی قزاقستان است که بیانگر نگاه بلندمدت این کشور به بخش معدن افغانستان خواهد بود.

در همین رابطه، شرکت «KazakhmysBarlau» به عنوان یکی از بزرگ‌ترین شرکت‌های معدنی قزاقستان، فعالیت‌های اکتشافی خود را در ولایت نورستان افغانستان آغاز کرده که در معادن آن ذخایر پرعیار سرب و روی شناسایی شده است. نمونه‌های ارسال شده از سنگ‌های معدنی ذخایر ولایت مذکور به قزاقستان برای تحلیل آزمایشگاهی، غنای چشمگیر زمین‌شناسی افغانستان را تایید می‌کند.

سریک ژومانگارین، معاون نخست وزیر قزاقستان در همین راستا بیان کرد: افغانستان می‌تواند از ظرفیت شرکت‌های حرفه‌ای و با تجربه این کشور در بخش اکتشافات زمین‌شناسی و فرآوری مواد معدنی بهره‌مند شود. سطح بالای همکاری‌ها میان این دو کشور در امضای قراردادی به ارزش ۱۴۰ میلیون دلار در جریان یک همایش تجاری که در کابل برگزار شد، انعکاس پیدا کرد. همچنین، برنامه‌های مشترک مطالعاتی میان دانشگاه‌های افغانستان و موسسات تحقیقاتی قزاقستان در حال شکل‌گیری است که می‌تواند به مبنایی برای توسعه همکاری علمی و نوآوری‌های معدنی در افغانستان تبدیل شود.

ازبکستان از دیگر کشورهای منطقه آسیای مرکزی به شمار می‌آید که به یکی از بزرگ‌ترین

سرمایه‌گذاران در بخش معدن افغانستان تبدیل شده است. این کشور تا ماه آگوست ۲۰۲۴، پنج قرارداد به ارزش ۱,۱۵ میلیارد دلار امضا کرد که حوزه‌هایی همچون اکتشاف هیدروکربن‌ها، توسعه ذخایر مس و طلا، استخراج سنگ‌آهن و احداث یک نیروگاه ۱۲۰ مگاواتی در ولایت فاریاب افغانستان را شامل می‌شود. این پروژه‌ها، بخشی از طرح سرمایه‌گذاری ۲,۵ میلیارد دلاری ازبکستان به شمار می‌روند که این کشور را به یکی از مهم‌ترین شرکای اقتصادی افغانستان بدل ساخته‌است.

علاوه‌براین، ازبکستان برنامه‌هایی برای انتقال فناوری‌های نوین استخراج و فرآوری مواد معدنی به افغانستان در دستور کار خود قرار داده است که می‌تواند ظرفیت‌های بومی این کشور را در مدیریت معادن افزایش دهد و استقلال بخش معدن افغانستان را تقویت کند.

برخلاف سرمایه‌گذاری‌های کلان پیشین چین و عدم تمایل کشور مذکور به ارائه دانش فنی خود در بخش معدن به افغانستان، رویکرد ازبکستان بر بهره‌گیری از تجربه داخلی این کشور در ایجاد توازن میان نظارت دولتی و مشارکت خارجی در بخش معدن استوار است.

ارزش راهبردی مشارکت کشورهای منطقه آسیای مرکزی در بخش معدن افغانستان

مشارکت کشورهای آسیای مرکزی در بخش معدن افغانستان نه‌تنها به‌لحاظ حجم سرمایه‌گذاری اهمیت دارد بلکه از نظر ماهیت نیز قابل توجه محسوب می‌شود. راهبرد کشورهایی همچون قزاقستان و ازبکستان برخلاف کشورهای دیگر بر عملگرایی و منافع متقابل استوار است؛ رویکردی که از نگاه مقامات افغانستانی با استقبال بیشتری روبه‌رو شده؛ چراکه دولت این کشور نگران وابستگی بیش از حد خود به یک کشور خارجی برای توسعه بخش اقتصادی، به‌ویژه بخش معدن است.

با توجه به آنچه پیش‌تر مطرح شد، کشورهای آسیای مرکزی با رویکردی مبتنی بر تعامل سازنده و بهره‌مندی از منافع متقابل، همکاری‌های خود با افغانستان را در حوزه معدن آغاز کرده‌اند. افغانستان با برخورداری از ذخایر گسترده و دست‌نخورده‌ای از منابع معدنی نظیر مس، طلا، آهن و هیدروکربن‌ها، ظرفیت بالقوه‌ای برای ایفای نقش کلیدی در بازسازی اقتصاد خود دارد.

از سوی دیگر، کشورهای آسیای مرکزی از زیرساخت‌های علمی و فنی پیشرفته در زمینه زمین‌شناسی، توان بالای سرمایه‌گذاری مالی و صنایع فرآوری برخوردارند که می‌تواند مکملی موثر برای توسعه منابع معدنی در افغانستان باشد. همچنین، کشورهای آسیای مرکزی در نظر دارند با ایجاد مراکز نوآوری و موسسات پژوهشی مشترک، تجربه‌های مدیریتی و تکنولوژیکی خود را به افغانستان منتقل کنند و راهبردها و روش‌هایی پایدار برای استخراج و بهره‌برداری از معادن این کشور ارائه دهند. این اقدام می‌تواند ظرفیت داخلی برای مدیریت پروژه‌های معدنی بزرگ در افغانستان را به طور قابل توجهی ارتقا ببخشد.

توافق صورت‌گرفته در ماه جولای ۲۰۲۵ میان قزاقستان و افغانستان برای احداث خط راه‌آهن به ارزش ۵۰۰ میلیون دلار، تجلی روشنی از چشم‌انداز همکاری‌های راهبردی میان افغانستان و کشورهای آسیای مرکزی است. این پروژه زیرساختی علاوه بر تسهیل صادرات موثر منابع معدنی افغانستان، نقش مهمی در تقویت پیوندهای منطقه‌ای با جنوب آسیا ایفا خواهد کرد.

ادغام پروژه‌های معدنی در چارچوب شبکه‌های حمل‌ونقل و انرژی، بیانگر تغییر رویکرد آسیای مرکزی از بهره‌برداری صرف به مشارکت فعال در ایجاد تاب‌آوری اقتصادی و ژئوپلیتیکی منطقه‌است. ادغام پروژه‌های معدنی با شبکه‌های حمل‌ونقل و انرژی در کنار ایجاد ظرفیت‌های فنی و مدیریتی مشترک، نشان‌دهنده رویکردی استراتژیک و بلندمدت در کشورهای آسیای مرکزی است که می‌تواند بهره‌وری عملیاتی را افزایش و زمینه‌های سرمایه‌گذاری داخلی و منطقه‌ای را گسترش دهد و نیز نقش افغانستان را به عنوان مرکز فعالیت‌های معدنی در منطقه تقویت کند. این تحول، آسیای مرکزی را از یک بازیگر منفعت‌طلب به کنشگری توسعه‌محور بدل می‌سازد که در مسیر هم‌گرایی منطقه‌ای، نقش‌آفرینی موثری خواهد داشت.

فرصت‌ها و چالش‌های پیش‌روی بخش معدن افغانستان

با وجود چشم‌اندازهای همکاری منطقه‌ای، چالش‌های ساختاری و سیاسی همچنان در افغانستان پابرجا هستند. ریسک‌های امنیتی، ابهامات حاکمیتی و سیاست‌گذاری‌های متغیر دولت این کشور، فضای سرمایه‌گذاری در افغانستان را با شرایطی پرابهام



مواجه ساخته است. نمونه بارز این وضعیت، لغو ناگهانی قرارداد نفتی افغانستان با چین است که از یک سو، نشان‌دهنده تلاش دولت افغانستان برای رعایت استانداردهای بین‌المللی بود و از سوی دیگر، شکنندگی و ناپایداری محیط سرمایه‌گذاری در این کشور را برجسته کرد.

در چنین شرایطی، کشورهای آسیای مرکزی برای تداوم و تعمیق همکاری‌های اقتصادی، ناگزیر به اتخاذ تدابیری محتاطانه‌تر در بخش‌های مختلف، به ویژه سرمایه‌گذاری در بخش معدن افغانستان هستند. این تدابیر شامل تنظیم دقیق مفاد قراردادها، طراحی سازوکارهای نظارتی شفاف و قابل پیگیری و همچنین تنوع‌بخشی به پروژه‌های معدنی در ولایات مختلف و حتی حوزه‌های گوناگون اقتصادی دیگر در افغانستان است. چنین رویکردی می‌تواند ضمن کاهش ریسک‌های عملیاتی، به تقویت اعتماد متقابل و پایداری سرمایه‌گذاری‌ها در بلندمدت منجر شود.

با وجود چالش‌های موجود، منافع بالقوه همکاری ایجاد شده میان افغانستان و کشورهای آسیای مرکزی به گونه‌ای است که در آن، امکان غلبه بر ریسک‌های سیاسی و امنیتی وجود دارد. برای افغانستان، جذب سرمایه‌گذاری از سوی کشورهای آسیای مرکزی نه تنها زمینه‌ساز ایجاد فرصت‌های شغلی و افزایش منابع درآمدی این کشور در بخش معدن است بلکه موجب توسعه زیرساخت‌های حیاتی برای ادغام در شبکه تجارت منطقه‌ای نیز خواهد شد.

این امر می‌تواند جریان کالا، خدمات و اطلاعات در سطح منطقه‌ای را تسهیل کند و افغانستان را از وضعیت انزوای اقتصادی خارج سازد. در مقابل، کشورهای آسیای مرکزی با مشارکت در پروژه‌های معدنی افغانستان به منابع طبیعی جدید دسترسی یافته، زنجیره‌های تامین را متنوع‌تر کرده و نفوذ دیپلماتیک خود را در کشوری تقویت می‌کنند که ثبات آن به طور مستقیم با امنیت داخلی و منطقه‌ای این کشور مرتبط است. این همکاری دوسویه در صورت مدیریت هوشمندانه، می‌تواند به الگویی موفق از هم‌گرایی اقتصادی و امنیتی در منطقه آسیای میانه از طریق توسعه بخش معدن افغانستان بدل شود.

> برای افغانستان، جذب سرمایه‌گذاری از سوی کشورهای آسیای مرکزی نه تنها زمینه‌ساز ایجاد فرصت‌های شغلی و افزایش منابع درآمدی این کشور در بخش معدن است بلکه موجب توسعه زیرساخت‌های حیاتی برای ادغام در شبکه تجارت منطقه‌ای نیز خواهد شد

چشم‌انداز مشارکت‌های منطقه‌ای در بخش معدن افغانستان

در شرایط کنونی، بازنگری در سیاست‌های معدنی افغانستان ضرورتی راهبردی پیدا کرده است. عقب‌نشینی محتاطانه چین و ورود تدریجی روسیه به عرصه همکاری‌های اقتصادی و معدنی، فضای مناسبی برای کشورهای آسیای مرکزی فراهم آورده است تا نقش خود را در این حوزه برجسته‌تر سازند.

با توجه به موقعیت منحصربه‌فرد کشورهای آسیای مرکزی، این امکان برای آن‌ها فراهم شده است تا ضمن انعطاف‌پذیری بیشتر و تمرکز بر موضوع منافع مشترک، در بازسازی اقتصادی افغانستان و توسعه بخش معدن این کشور نقش‌آفرینی موثرتری داشته باشند.

آن‌طور که به نظر می‌رسد، راهبرد نوین کشورهای آسیای مرکزی مبتنی بر دیپلماسی تدریجی، سرمایه‌گذاری مرحله‌به‌مرحله و تلاش برای یکپارچگی منطقه‌ای شکل گرفته است. در این چارچوب، قزاقستان و ازبکستان با ادغام همکاری‌ها از طریق بخش معدن در بستر گسترده‌تری از زیرساخت‌ها و تجارت، فرای امضای قراردادهای اقتصادی، چشم‌اندازی نوین برای آینده افغانستان ترسیم خواهد کرد.

چنین رویکردی، افغانستان را به عنوان بازیگری فعال در معماری اقتصادی منطقه‌ای معرفی می‌کند؛ مشروط بر اینکه دولت این کشور به مشارکت ایجاد شده به دید یک همکاری با منافع دوسویه در بلندمدت بنگرد. در صورت تحقق این مشارکت، بخش معدن می‌تواند به ستون فقرات بازسازی اقتصادی افغانستان و عاملی کلیدی در تقویت ثبات منطقه‌ای بدل شود.

برای نخستین بار طی چند دهه اخیر، فرصتی برای افغانستان به وجود آمده است تا منابع طبیعی و معدنی خود را در چارچوبی مبتنی بر همکاری منطقه‌ای با منافعی دوسویه سامان دهد. در این مسیر، کشورهای آسیای مرکزی می‌توانند نقش خود را نه به عنوان حامیان موقت یا رقبای ژئوپلیتیکی بلکه به عنوان شرکای واقعی و پایدار در توسعه بخش معدن افغانستان ایفا کنند.

موسسه تحقیقاتی و پژوهشی

کیـمـیا فراوران زرین

KFZCO.COM



جـــاده قدیم قم، روستای عبدل آباد گردنه، خیابان ۱۷ شهریور، خیابان مفتح، درب سوم، پلاک ۵

۰۲۱-۵۶۵۴۸۶۵۶ | ۰۲۱-۵۶۵۴۸۶۶۰ | ۰۲۱-۵۶۵۴۴۳۰۲ | ۰۲۱-۵۶۵۴۸۶۵۵



فلزات گران‌بها

- صنعت فتوولتائیک با بحران در تامین نقره روبه‌رو خواهد شد
- بررسی روند عرضه و تقاضای جهانی طلا



تا سال ۲۰۳۰ میلادی،

صنعت فتوولتائیک با بحران در تامین نقره روبه‌رو خواهد شد

پژوهش‌های جدید در اروپا نشان می‌دهد که حجم تقاضا برای نقره در صنعت فتوولتائیک (سلول و پنل خورشیدی) ممکن است تا سال ۲۰۳۰ سالانه به حدود ۱۴ هزار تن افزایش پیدا کند؛ این در حالی است که عرضه جهانی این فلز در همان سال تنها حدود ۳۴ هزار تن برآورد شده است.



به گزارش پایگاه خبری و تحلیلی «فلزات‌آنلاین» و به نقل از مجله «Pv Magazine»، پیش‌بینی می‌شود صنعت فتوولتائیک به تنهایی حدود ۴۰ درصد از تقاضای جهانی نقره را تا سال ۲۰۳۰ به خود اختصاص دهد. به گفته شماری از محققان، لازم است تلاش‌های بیشتری برای کاهش میزان مصرف نقره در توسعه نسل جدید فناوری سلول‌های خورشیدی با عنوان «TOPCon» و «HJT» صورت پذیرد.

شایان ذکر است که این پژوهش توسط محققان دانشگاه گنت در بلژیک و مرکز پژوهشی «Engie Laborelec» انجام شد. این دو تیم تحقیقاتی با تحلیل روند توسعه فناوری‌های مختلف سلول خورشیدی دریافتند که خطر کمبود دسترسی به نقره طی سال‌های آتی افزایش خواهد یافت.

ویتوریا کاتانو در همین رابطه بیان کرد: نتایج به دست آمده از پژوهش انجام شده نشان می‌دهد طراحی‌های جدید سلول خورشیدی سیلیکونی مبتنی بر فناوری «TOPCon» و «HJT»، منجر به افزایش تقاضا برای نقره شده است.

در عین حال، در پژوهش مذکور با در نظر گرفتن فضای رقابت در سایر صنایع تولیدی، تصویری جامع از تقاضا و عرضه جهانی نقره تا سال ۲۰۳۰ ارائه شد. این نتایج نشان می‌دهد صنعت نقره با چالشی جدی روبه‌رو است که هرچه سریع‌تر باید راهکاری برای آن ارائه شود.

سناریوهای تولید و مصرف نقره در صنعت فتوولتائیک

بررسی‌های پژوهشگران نشان می‌دهد چشم‌انداز مصرف نقره در صنعت فتوولتائیک، به‌شدت به مسیر رشد ظرفیت تولید جهانی و نیز سرعت کاهش شدت مصرف نقره در فناوری‌های جدید وابسته است. بر این اساس، دو سناریو را می‌توان برای توسعه ظرفیت جهانی صنعت فتوولتائیک ترسیم کرد.

در سناریوی نخست، ظرفیت تولید سلول‌های خورشیدی از ۵۰۰ گیگاوات در سال ۲۰۲۳ به حدود یک تراوات در سال ۲۰۳۰ افزایش می‌یابد. این مسیر بیانگر رشد پایدار اما قابل پیش‌بینی در صنعت فتوولتائیک است.

در سناریوی دوم، ظرفیت تولید سلول‌های خورشیدی تا ۱٫۳ تراوات در سال ۲۰۳۰ افزایش خواهد یافت. در این سناریو حجم سرمایه‌گذاری برخی از کشورها در گذار به سمت انرژی‌های تجدیدپذیر همزمان با رشد چشمگیر استقرار سیستم‌های خورشیدی، به طور قابل توجهی با روند صعودی همراه خواهد بود.

از منظر مصرف نقره در صنعت فتوولتائیک، پژوهشگران پنج سناریو محتمل برای بازار جهانی این فلز گران‌بها را ارائه کرده‌اند. در سناریوی اول، حجم تقاضا برای فلز نقره متناسب با ظرفیت تولید سلول‌های خورشیدی مبتنی بر سناریو نخست ترسیم شده برای صنعت فتوولتائیک و کاهش تدریجی شدت مصرف نقره، افزایش نسبی را تجربه خواهد کرد.

در سناریوی دوم، افزایش ظرفیت تولید قابل توجه سلول‌های خورشیدی همزمان با کاهش نه چندان سریع مصرف نقره می‌تواند فشار شدیدی بر بازار این فلز گران‌بها ایجاد کند.

در سناریوی سوم، حجم تقاضای برای مصرف

نقره همراه با ظرفیت تولید سلول‌های خورشیدی رشدی محافظه‌کارانه را به ثبت خواهد رساند.

در خصوص سناریوی چهارم و پنجم نیز باید عنوان کرد که این دو از منظر تحلیلی اهمیت ویژه‌ای دارند. در سناریو چهارم، حجم تقاضا و ظرفیت تولید سلول‌های خورشیدی بسیار چشمگیر بوده اما در عوض مصرف نقره در آن‌ها کاهشی قابل توجه خواهد داشت و این مسئله می‌تواند بخشی از فشار وارد شده بر بازار فلز مذکور را کاهش دهد.

در سناریو پنجم، به‌کارگیری فناوری قدیمی‌تر «PERC» ارائه شده که البته احتمال وقوع آن اندک عنوان شده است. ارزیابی سناریو پنجم نشان می‌دهد اگر فناوری‌های نوین در تولید سلول خورشیدی مانند فناوری «TOPCon» و «HJT» که تقاضا برای نقره را افزایش می‌دهد، جای خود را به فناوری قدیمی‌تر «PERC» بدهند، تقاضا برای نقره به‌طور قابل توجهی کاهش خواهد یافت.

از این منظر، گذار صنعت به فناوری‌های بهینه‌تر اما پرمصرف‌تر از نظر مصرف نقره همانند فناوری «TOPCon» و «HJT»، به منزله یک شمشیر دولبه برای صنعت نقره عمل می‌کند. از یک سو، استفاده از این دو فناوری نوین بهره‌وری بالاتر و کاهش هزینه برق سیستم‌های خورشیدی را به همراه دارد اما از سوی دیگر، فشار شدیدی بر بازار جهانی نقره وارد خواهد کرد.

همین تضاد به وجود آمده، اهمیت ارائه سیاست‌گذاری‌های حمایتی از نوآوری‌هایی را برجسته می‌سازد که بتواند بهره‌وری را افزایش و میزان مصرف نقره را در تولید سلول‌های خورشیدی کاهش دهد؛ البته جایگزینی نقره با سایر فلزات نیز می‌تواند در قالب یک سناریو متفرقه دیگر مطرح شود اما تحقق این سناریو فرضی با توجه به محتمل نبودن آن در بازه زمانی کوتاه‌مدت تا میان‌مدت شدنی نخواهد بود.

شکاف عرضه و تقاضای نقره در بازار

براساس تحلیل‌های صورت گرفته، مجموع تقاضای نقره تا سال ۲۰۳۰، بین ۴۸ تا ۵۲ هزار تن در سال پیش‌بینی می‌شود؛ در حالی که عرضه جهانی در همین دوره تنها حدود ۳۴ هزار تن خواهد بود.

تقاضای صنعت فتوولتائیک برای نقره تا سال ۲۰۳۰ نیز بین ۱۰ تا ۱۴ هزار تن برآورد شده است که نسبت به سطح کنونی، رشد ۱٫۶ تا ۲٫۳ برابری را نشان می‌دهد. بر همین اساس انتظار می‌رود صنعت فتوولتائیک حدود ۲۹ تا ۴۱ درصد از عرضه جهانی نقره را تا سال ۲۰۳۰ به خود اختصاص دهد.

ضرورت ایجاد نوآوری برای بازیافت نقره

شماری از محققان تاکید می‌کنند که باید اقدامات بیشتری برای کاهش مصرف نقره در تولید سلول‌های خورشیدی مبتنی بر فناوری «TOPCon» و «HJT» انجام شود.

به گفته این محققان، سیاست‌گذاری‌ها باید از توسعه فناوری‌هایی حمایت کنند که کاهش مصرف نقره را بدون نیاز به تغییرات عمده در فرایندهای تولید فعلی از معادن امکان‌پذیر سازد.

گفتنی است یافته‌های پژوهش انجام شده در مقاله‌ای با عنوان «پیش‌بینی تقاضا و عرضه نقره تا سال ۲۰۳۰: تاثیر سلول‌های خورشیدی بر مصرف این فلز و رشد رقابت در بازار» در نشریه «Resources, Conservation and Recycling» منتشر شده است.

ویتوریا کاتانو، هدف از انتشار نتیجه پژوهش انجام شده را افزایش آگاهی فعالان صنعت نقره نسبت به چالش‌های روبه‌رشد آن عنوان کرده است تا مشخص شود دسترسی به مواد اولیه برای حرکت به‌سمت انرژی‌های نو و پاک، بسیار مهم و حیاتی خواهد بود.

وی در ادامه تاکید کرد: اگرچه طی دهه گذشته، فناوری‌های مورد استفاده در تولید سلول‌های خورشیدی نیاز به مصرف نقره را کاهش داده بود اما در ادامه و شتاب بخشیدن به این روند برای حفظ پایداری تولید در مقیاس گسترده در صنعت فتوولتائیک ضروری است.

کاتانو در پایان خاطرنشان کرد: کاهش بیشتر مصرف نقره یا جایگزینی آن با فلزات یا مواد معدنی دیگر و همچنین توسعه ظرفیت بازیافت نقره، از جمله اقدامات کلیدی برای رفع محدودیت‌های احتمالی در صنعت این فلز گران‌بها خواهد بود.

براساس تحلیل‌های صورت گرفته، مجموع تقاضای نقره تا سال ۲۰۳۰، بین ۴۸ تا ۵۲ هزار تن در سال پیش‌بینی می‌شود؛ در حالی که عرضه جهانی در همین دوره تنها حدود ۳۴ هزار تن خواهد بود

در بازه ۲۰۲۰ تا ۲۰۲۴ بررسی شد؛

بررسی روند عرضه و تقاضای جهانی طلا

طی سال‌های ۲۰۲۰ تا ۲۰۲٤، ساختار تقاضای جهانی طلا تحت تاثیر همه‌گیری کرونا و سپس تحولات ژئوپلیتیکی و اقتصادی تغییرات چشمگیری را تجربه کرد. جهش بی‌سابقه سرمایه‌گذاری در سال ۲۰۲۰ موجب کسری عرضه شد؛ در حالی که تقاضای زیورآلات به پایین‌ترین سطح پنج ساله سقوط کرد و نقش بانک‌های مرکزی نسبتا محدود بود. از سال ۲۰۲۱ به بعد، تغییرات قابل توجهی در ترکیب تقاضا شکل گرفت؛ تقاضای سرمایه‌گذاری کاهش یافت اما مصرف زیورآلات با جهش ٦۹ درصدی همراه شد و بانک‌های مرکزی خریدهای خود را افزایش دادند. در سال ۲۰۲۲ با رشد چشمگیر خرید بانک‌های مرکزی و تقویت سرمایه‌گذاری، مجموع تقاضا ۱۵.۸ درصد رشد یافت. سال ۲۰۲۳ بازار ثبات بیشتری داشت؛ هرچند تقاضای سرمایه‌گذاری کاهش یافت و تقاضا اندکی افت کرد. در سال ۲۰۲٤، بار دیگر تقاضای سرمایه‌گذاری و خرید بانک‌های مرکزی با قدرت ادامه یافت و افت تقاضای مصرفی را جبران و روند صعودی بازار را تثبیت کرد.

به گزارش پایگاه خبری و تحلیلی «فلزات‌آنلاین» و به نقل از روابط عمومی شرکت مشاوره اقتصادی آرمان آتورپات، طلا نه تنها به عنوان یک فلز گران‌بها در صنایع گوناگون جایگاهی پررنگ دارد بلکه در نظام مالی و ذخایر ارزی کشورها نیز از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است. این فلز به دلیل دوگانگی مصرفی و سرمایه‌ای خود، فراتر از یک کالای صرفا صنعتی یا زینتی عمل کرده و بررسی عرضه و تقاضای آن ناگزیر با تحولات کلان اقتصادی، سیاست‌های پولی، نوسانات بازارهای مالی و حتی رخدادهای ژئوپلیتیکی درهم‌تنیده‌است.

از سوی عرضه تولید معدنی به‌عنوان منبع اصلی و پایه‌ای نقش‌آفرینی می‌کند؛ در حالی که طلای بازیافتی، به‌ویژه طی دوره‌هایی که قیمت‌ها افزایش می‌یابد، به منزله یک پشتوانه مهم جریان بازار را تقویت می‌سازد. از جانب تقاضا نیز ترکیبی متنوع و چندوجهی شکل گرفته است که مصرف جواهرات، نیازهای فناورانه، سرمایه‌گذاری‌های مالی و خرید بانک‌های مرکزی را شامل می‌شود.

به این ترتیب، بازار طلا نه تنها بازتاب‌دهنده ترجیحات مصرفی بلکه بیانگر جهت‌گیری‌های سرمایه‌ای و سیاستی نیز است. بر همین اساس، مطالعه دقیق روند عرضه و تقاضا طی سال‌های اخیر، می‌تواند به درک عمیق‌تری از پویایی‌های بازار منجر شود و تصویری شفاف از جایگاه کنونی و چشم‌انداز آتی این فلز گران‌بها ارائه دهد.

در نمودار یک، حجم عرضه طلا در سطح جهان طی بازه زمانی سال‌های ۲۰۲۰ تا ۲۰۲۴ به تصویر کشیده شده است. در سال ۲۰۲۰، تولید معدنی با حجمی معادل ۳,۵ هزار تن، به دلیل اختلال در فعالیت برخی معادن در پی قرنطینه ناشی از همه‌گیری کرونا، کمتر از سایر سال‌های بررسی شده بوده‌است. در همین سال، عرضه طلای بازیافتی نیز در سطحی نسبتا بالا یعنی ۱,۳ هزار تن قرار داشت که نشان‌دهنده میل خانوارها و صاحبان جواهرات به نقد کردن دارایی‌های خود در شرایط رشد قیمت جهانی طلا و بحران اقتصادی بود و مجموع عرضه را به ۴,۷ هزار تن رساند.

با فروکش نسبی بحران کرونا در سال ۲۰۲۱ و بازگشایی اقتصادی، تولید معدنی به ۳,۶ هزار تن رسید که معادل رشد ۲,۷ درصدی نسبت به سال ۲۰۲۰ بود اما عرضه طلای بازیافتی حدود ۱۲ درصد کاهش یافت زیرا نگرانی‌های مالی افت پیدا کرد و سرمایه‌گذاران بازدهی بیشتری در سایر بازارها از جمله سهام و اوراق قرضه جست‌وجو کردند.

در سال ۲۰۲۲، تولید معدنی با ۶ درصد رشد به رکوردی تازه نزدیک شد و طلای بازیافتی با حجم ۱,۱ هزار تن تقریبا بدون تغییر باقی ماند؛ در حالی که فاصله میان تقاضا و عرضه طلا در این سال، به بیش از یک هزار تن یا معادل ۲۲ درصد کل عرضه افزایش یافت. شکافی که به واسطه رشد هم‌زمان تقاضای سرمایه‌گذاری و بانک‌های مرکزی موجب فشار صعودی بر قیمت‌ها شد.

سال ۲۰۲۳ را می‌توان دوره‌ای با ثبات نسبی دانست که طی آن، عرضه و تقاضا به توازن بیشتری نزدیک شدند. در این سال، عرضه معدنی بدون تغییر باقی ماند اما عرضه طلای بازیافتی در واکنش به افزایش قیمت‌ها و جذابیت فروش دارایی‌های قدیمی رشد چشمگیری داشت و با افزایش ۸,۶ درصدی به ۱,۲ هزار تن رسید. در نتیجه، مجموع عرضه طلا به

حدود ۴,۸ هزار تن بالغ شد که ۱,۹ درصد بیشتر از سال ۲۰۲۲ بود و کسری عرضه در برابر تقاضا به ۵۹۰ تن کاهش یافت؛ تغییری که به معنای تقویت تعادل نسبی در بازار محسوب می‌شود.

با این حال، روند افزایشی عرضه طلای بازیافتی در سال ۲۰۲۴ نیز ادامه پیدا کرد و با رشد ۱۰,۸ درصدی به ۱,۳ هزار تن رسید؛ در حالی که عرضه معدنی تقریبا ثابت ماند. بدین ترتیب در سال ۲۰۲۴، بازار بار دیگر با فشار تقاضا روبه‌رو شد و فاصله تقاضا و عرضه به ۷۹۰ تن افزایش یافت؛ شکافی که بیانگر آن است که بار اصلی رشد عرضه همچنان بر دوش طلای بازیافتی قرار داشته است که روند صعودی قیمت‌ها محرک اصلی آن محسوب می‌شود.

در نمودار ۲، روند حجم تقاضای جهانی طلا از سال ۲۰۲۰ تا سال ۲۰۲۴ ترسیم شده است. در سال ۲۰۲۰ با آغاز همه‌گیری کرونا، ساختار تقاضای بازار طلا به‌طور اساسی دگرگون شد. سرمایه‌گذاران جهانی برای حفظ ارزش دارایی‌های خود، به سمت پناهگاه امن طلا حرکت کردند و جریان ورود به صندوق‌های قابل معامله در بورس (ETF) و خرید سکه و شمش به اوج رسید؛ به گونه‌ای که تقاضای سرمایه‌گذاری با جهشی بی‌سابقه به ۳,۶ هزار تن رسید و بالاترین مقدار طی بازه پنج‌ساله را به ثبت رساند. این افزایش چشمگیر موجب کسری نزدیک به ۷۳۰ تن یا معادل ۱۵ درصد عرضه جهانی شد.

در همین حال، تقاضا برای زیورآلات تحت تاثیر رکود مصرف خانوار، کاهش مراسم اجتماعی و محدودیت‌های قرنطینه با افتی محسوس به ۱,۳ هزار تن رسید و پایین‌ترین سطح پنج‌ساله را تجربه کرد؛ در حالی که سهم بانک‌های مرکزی و فناوری در قیاس با دو بخش اصلی بازار نسبتا محدودتر باقی ماند.

در سال ۲۰۲۱ اما ورق برگشت. تقاضای سرمایه‌گذاری با کاهش ۴۴ درصدی، به دو هزار تن سقوط کرد و در مقابل، تقاضا برای زیورآلات با رشد کم‌سابقه ۶۹ درصدی به صحنه بازگشت که بازتابی از افزایش مصرف خانوار و برگزاری دوباره مراسم‌ها بود. هم‌زمان، خرید طلا توسط بانک‌های مرکزی نیز به ۴۵۰ تن افزایش یافت. در نتیجه، شکاف میان عرضه و تقاضا به ۳۴۳ تن یا حدود ۷ درصد بالاتر از عرضه کاهش یافت و بازار از شرایط متلاطم سال ۲۰۲۰ فاصله گرفت.

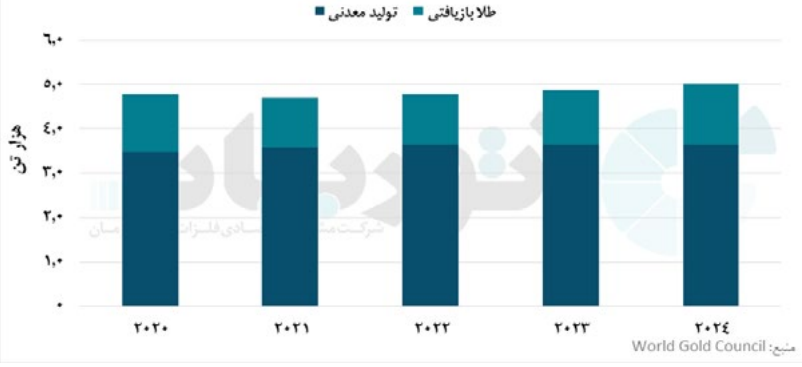
سال ۲۰۲۲ را می‌توان نقطه عطفی در بازگشت فشار تقاضا دانست. در این سال، تقاضای سرمایه‌گذاری برای طلا با رشد ۱۲ درصدی به ۲,۲۵ هزار تن افزایش یافت و مهم‌تر از آن، خرید بی‌سابقه یک هزار تنی بانک‌های مرکزی بود که رشد ۱۴۰ درصدی را رقم زد و ناشی از نگرانی‌ها نسبت به بی‌ثباتی ژئوپلیتیکی و تضعیف اعتماد به ارزهای رایج بود. تقاضای جواهرات با ۶ درصد اندکی افت کرد و تقاضای فناوری نیز با ۳۱۵ تن اندکی عقب نشست اما در نهایت مجموع تقاضا در این سال به ۵,۸ هزار تن رسید که ۱۵.۸ درصد بیش از سال ۲۰۲۱ بود.

در سال ۲۰۲۳، بازار طلا شرایط نسبتا با ثباتی را تجربه کرد و سرمایه‌گذاری با افت ۱۵,۵ درصدی به ۱,۹ هزار تن کاهش یافت؛ در حالی که خرید بانک‌های مرکزی همچنان در سطح بالایی باقی ماند. تقاضای جواهرات در سال ۲۰۲۳ تقریبا ثابت بود و سهم فناوری با کاهش ملایم ۳ درصدی به ۳۰۵ تن رسید و مجموع تقاضا به ۵,۴ تن کاهش یافت که ۶,۶ درصد کمتر از سال قبل از آن بود.

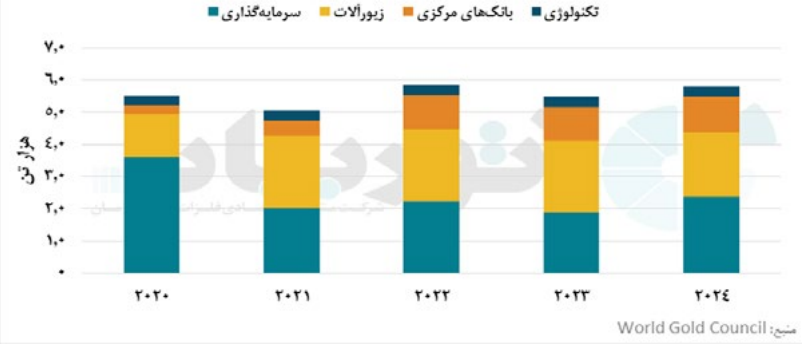
با این وجود، در سال ۲۰۲۴ بار دیگر روند صعودی آغاز شد. تقاضای سرمایه‌گذاری با رشدی چشمگیر به بیش از ۲,۶ هزار تن رسید که بازتاب نااطمینانی‌های اقتصادی و نوسانات مالی بود و بانک‌های مرکزی نیز با خریدی بیش از ۱,۰۸ هزار تن، در پی کاهش وابستگی به ارزهای غربی و تقویت سپر ارزی خود بودند.

اگرچه تقاضای جواهرات در سال ۲۰۲۴ به دلیل قیمت‌های بالا و افت قدرت خرید کاهش یافت اما ترکیب قدرتمند سرمایه‌گذاری و خرید بانک‌های مرکزی، کاهش بخش مصرفی را جبران کرد و مسیر صعودی تقاضای کل را هموار ساخت.

نمودار ۱ - حجم عرضه طلا در سطح جهان



نمودار ۲ - حجم تقاضای طلا در سطح جهان





مصرف‌کننده

- تقویت بازار مسکن در عربستان سعودی
- صنعت خودروی پاکستان طعم تلخ شکست را چشید


関係者以外立入禁止

تا سال ۲۰۳۰ محقق خواهد شد؛

تقویت بازار مسکن در عربستان سعودی

با امضای یک توافق‌نامه سه‌جانبه میان صندوق توسعه املاک و مستغلات (REDF)، شرکت ملی مسکن (NHC) و بانک ملی سعودی (SNB)، عربستان گامی مهم در راستای تقویت بازار مسکن و افزایش نرخ مالکیت خانه برای شهروندان در این کشور برداشته است.

به گزارش پایگاه خبری و تحلیلی «فلزات‌آنلاین» و به نقل از پایگاه خبری «Economy Middle East»، طبق توافق حاصل شده قرار است بیش از ۴۰ هزار واحد مسکونی در قالب ۲۴ پروژه در سراسر عربستان سعودی احداث شود. توافق‌نامه مذکور بخشی از اهداف بلندپروازانه چشم‌انداز توسعه اقتصادی ۲۰۳۰ عربستان سعودی بوده که در آن بر افزایش دسترسی شهروندان این کشور به مسکن مناسب، ارتقای توان مالی خانوارها و پشتیبانی دولت از رشد پایدار اقتصادی تاکید شده است.

مراسم رسمی امضای این توافق‌نامه در ریاض و با حضور مجید الحجیل، وزیر شهرداری‌ها و مسکن عربستان سعودی برگزار شد. مدیران عامل سه نهاد مهم در این کشور یعنی صندوق توسعه املاک و مستغلات (REDF)، شرکت ملی مسکن (NHC) و بانک ملی سعودی (SNB) نیز در این رویداد حضور داشتند.

همکاری میان بخش دولتی، توسعه‌دهندگان املاک و نظام بانکی از طریق امضای توافق‌نامه مذکور شرایطی را فراهم آورده است که نرخ مالکیت مسکن برای طیف گسترده‌تری از شهروندان عربستانی روندی صعودی را تجربه کند.

در همین راستا، گزینه‌های تامین مالی با نرخ‌های رقابتی و سود ۳ درصدی در فاز نخست ارائه خواهد شد تا متقاضیان در چارچوب طرح پیش‌خرید مسکن، بتوانند متناسب با توان مالی، نیازها و سبک زندگی واحدهای مسکونی مورد نظر خود را انتخاب کنند.

گسترش پروژه‌های مسکن ملی در عربستان سعودی

این توافق‌نامه علاوه بر تسهیل دسترسی به واحدهای مسکونی، بخشی از طرح مسکن



ملی در چارچوب چشم‌انداز توسعه اقتصادی ۲۰۳۰ عربستان سعودی را تقویت می‌کند که هدف آن، دستیابی به نرخ مالکیت مسکن به ۷۰ درصد تا پایان دهه دوم قرن ۲۱ میلادی خواهد بود. براساس آمارهای ارائه شده، نرخ مالکیت خانه شهروندان عربستانی تا پایان سال ۲۰۲۳ رقم ۶۳,۷۴ درصد گزارش شد که نسبت به قبل روندی صعودی را نشان می‌دهد.

طبق طرح‌های ارائه شده، پروژه‌های جدید مسکونی به طور متوازن در مناطق مختلف عربستان سعودی احداث شده است تا هدف‌گذاری توسعه منطقه‌ای و رشد اقتصادی فراگیر مبتنی بر چشم‌انداز توسعه اقتصادی ۲۰۳۰ در این کشور تحقق یابد. انتظار می‌رود همکاری نزدیک‌تر بخش بانکی با حوزه توسعه املاک، علاوه بر ایجاد ثبات در بازار مسکن، تنوع بیشتری در منابع تامین مالی را به همراه داشته باشد.

بسته‌های حمایتی ارائه شده از سوی صندوق توسعه املاک و مستغلات، از جمله اعطای وام بلاعوض تا سقف ۴۰ هزار دلار و دیگر طرح‌های حمایتی، موانع پیش‌روی خانوارهای عربستانی در تامین مالی خرید مسکن در این کشور را به طور قابل توجهی کاهش خواهد داد.

این الگوی همکاری نشان می‌دهد عربستان سعودی چگونه با تکیه بر مشارکت‌های نهادی، یک اکوسیستم نوآورانه و قدرتمند در تامین مالی بخش مسکن داخلی را ایجاد کرده است. تجربه صندوق توسعه املاک و مستغلات در تامین مالی پروژه‌های مختلف، توان اجرایی بالای صندوق توسعه املاک و مستغلات در پیاده‌سازی پروژه‌های ساختمانی و ارائه بسته‌های حمایتی مالی متنوع از سوی بانک ملی سعودی موجب خواهد شد عرضه واحدهای مسکونی در دست ساخت با سرعت و کیفیت بالاتری عملیاتی شده و در عین حال، استانداردهای زندگی شهروندان سعودی متناسب با فرهنگ و ارزش‌های جامعه حفظ شود.



رونق بازار و اشتغال‌زایی در بخش مسکن عربستان سعودی

پیاده‌سازی طرح ساخت مسکن ملی در عربستان سعودی، نه تنها موجب کاهش وابستگی اقتصاد این کشور به درآمدهای نفتی و تقویت بخش املاک و مستغلات خواهد شد بلکه فرصت‌های شغلی گسترده‌ای در بخش ساخت‌وساز و صنایع وابسته به آن را فراهم خواهد آورد.

در همین رابطه، افزایش عرضه مسکن در عربستان سعودی، اعتماد مصرف‌کننده را تقویت خواهد کرد و از طریق بهبود شرایط زندگی خانوارها، سطح رفاه اجتماعی در این کشور را افزایش خواهد داد.

به تازگی شرکت ملی مسکن در عربستان سعودی، خود روند ساخت دو پروژه جدید مسکونی در شهر مدینه و ریاض را که در مجموع بیش از سه هزار واحد مسکونی در آن عرضه خواهد شد، آغاز کرده است؛ اقدامی که شتاب توسعه بازار مسکن در این کشور را بیش از پیش نشان می‌دهد.

مجید بن عبدالله الحجیل، وزیر مسکن عربستان سعودی در همین زمینه، اظهار داشت: توافق اخیر میان صندوق توسعه املاک و مستغلات (REDF)، شرکت ملی مسکن (NHC) و بانک ملی سعودی (SNB)، نشان‌دهنده تعهد دولت عربستان به تامین مسکن مناسب برای شهروندان و تقویت ثبات بازار در این کشور با بهره‌گیری از گزینه‌های متنوع تامین منابع مالی است. بانک ملی سعودی نیز بر نقش مستمر خود در حمایت از اجرای طرح مسکن و پایداری بازار این بخش از طریق ارائه راهکارهای نوآورانه تاکید کرده است.

پیشرفت‌های ملموس در بخش مسکن عربستان از سال ۲۰۱۶ تاکنون

گزارش اخیر موسسه «Knight Franlo» نشان می‌دهد نرخ مالکیت مسکن در عربستان سعودی از ۴۷ درصد در سال ۲۰۱۶، به ۶۳,۷ درصد در پایان سال ۲۰۲۳ افزایش یافته؛ رشدی که عمدتا تحت

تاثیر اجرای طرح‌های دولتی، به‌ویژه طرح‌های «Wafi» و «Sakani» در طبقات اجتماعی متوسط و کارگر از لحاظ کسب درآمد به دست آمده است.

طبق آمار، در سال ۲۰۲۴ حجم معاملات در بازار املاک و مستغلات عربستان سعودی با ثبت ۲۳۶ هزار و ۶۹۰ معامله به ارزشی بالغ بر ۷۱,۳۴ میلیارد دلار رسید که رشد ۳۷ درصدی در حجم و ۲۷ درصدی در ارزش نسبت به سال ۲۰۲۳ را نشان داد. حجم معاملات بخش مسکونی در سال ۲۰۲۴ با سهم ۶۱,۵ درصدی از کل ارزش بازار املاک و مستغلات در این کشور، با ثبت ۲۰۲ هزار و ۶۶۱ معامله، رشد ۳۸ درصدی را نسبت به سال ۲۰۲۳ ثبت کرد.

در این گزارش همچنین بر رشد روزافزون بازار واحدهای مسکونی برندار که عمدتا با تقاضای اقشار ثروتمند عربستانی برای واحدهای مسکونی لوکس مرتبط بوده، اشاره شده است. در عین حال، بازار اجاره مسکن نیز میان شهروندان و مهاجران در عربستان سعودی همچنان پررونق است و فرصت‌های قابل توجهی برای توسعه پروژه‌های مسکونی مناسب اجاره فراهم کرده است که تاکنون به طور کامل مورد بهره‌برداری قرار نگرفته‌اند.

از منظر اجتماعی، افزایش سطح مشارکت زنان در بازار کار و به دنبال آن ارتقای قدرت خرید خانوارها، عاملی اساسی در رشد تقاضای مسکن به شمار می‌رود. در کنار آن، سیاست‌گذاری‌های توزیع متوازن جمعیت و توسعه شهری از طریق ایجاد شهرهای جدید و نوسازی بافت‌های قدیمی شهری، نقش مهمی در کاهش فشار تقاضای مسکن در کلان‌شهرهایی همچون ریاض و جده ایفا می‌کند.

پیش‌بینی می‌شود طی سال‌های آتی، سرمایه‌گذاری در پروژه‌های زیرساختی مکمل همچون حمل‌ونقل ریلی سریع‌السیر، توسعه بنادر و احداث مراکز تجاری صنعتی، پیوند مستقیمی با بازار مسکن عربستان داشته باشد و موجب افزایش جذابیت مناطق جدید برای سکونت شود. این روند، ضمن ایجاد فرصت‌های شغلی پایدار، به تقویت زنجیره ارزش صنایع وابسته از جمله فولاد، سیمان و سایر محصولات فلزی نیز کمک خواهد کرد.

در مجموع، می‌توان گفت بازار مسکن عربستان با اتکا به سیاست‌های راهبردی، نوآوری‌های فنی و سرمایه‌گذاری‌های کلان، در مسیر دستیابی به جایگاهی پایدار و رقابتی در سطح منطقه‌ای و بین‌المللی قرار گرفته است؛ مسیری که تحقق آن، نیازمند تداوم اصلاحات ساختاری، شفافیت نهادی و مدیریت هوشمندانه منابع مالی خواهد بود.

ابرپروژه‌ها و سرمایه‌گذاری‌های زیربنایی در بخش مسکن عربستان

چارچوب چشم‌انداز توسعه اقتصادی ۲۰۳۰ عربستان سعودی، همچنان نیروی محرکه اصلی رشد اقتصادی این کشور بوده و حوزه مسکن به عنوان ابزاری کلیدی برای ارتقای سطح زندگی و تنوع‌بخشی منبع درآمد اقتصادی برای دولت این کشور در نظر گرفته می‌شود. در چارچوب این طرح، تاکنون روند ساخت ۳۵ ابرپروژه مسکونی از جمله شهر هوشمند «NEOM» با ارزشی بالغ بر ۵۰۰ میلیارد دلار آغاز شده است. همچنین، حجم سرمایه‌گذاری‌های زیربنایی کشور تا ماه سپتامبر ۲۰۲۴، حدود ۱,۳ تریلیون دلار اعلام شد.

این سیاست‌های متنوع‌سازی منبع کسب درآمد دولتی در عربستان سعودی، از سال ۲۰۱۹ تاکنون رشد ۱۷ درصدی در بخش‌های غیرنفتی در این کشور را به همراه داشته است. صندوق بین‌المللی پول پیش‌بینی می‌کند که اقتصاد غیرنفتی عربستان تا پایان سال ۲۰۳۰، به طور میانگین سالانه ۴ درصد رشد را تجربه کند.

بازار کار عربستان سعودی نیز به واسطه رشد بازار مسکن دستخوش تحولات اساسی شده است. بر همین اساس، نرخ بیکاری در سه ماهه دوم سال ۲۰۲۴ به ۱۲,۸ درصد کاهش یافت و مشارکت زنان در بازار کار این کشور نیز طی بازه زمانی مذکور به ۳۵ درصد یعنی دو برابر سطح پیشین رسید.

طبق آمارهای منتشر شده، شهر ریاض کانون اصلی ایجاد اشتغال و افزایش تقاضا برای مسکن

حجم معاملات ملکی در شهر جده طی سال ۲۰۲۴ با رشد ۵۳ درصدی همراه شد؛ رشدی که تحت تاثیر سیاست کاهش حداقل پیش‌پرداخت خرید مسکن از ۳۰ درصد به ۵ درصد، امکان دسترسی به مسکن را برای خانوارهای عربستانی بیشتری فراهم کرده است



در عربستان سعودی بوده است. پیش‌بینی‌های انجام شده نشان می‌دهد جمعیت شهر ریاض از هفت میلیون نفر در سال ۲۰۲۲، به ۹٫۶ میلیون نفر تا سال ۲۰۳۰ خواهد رسید. این رشد جمعیتی، نیاز به ساخت ۳۰۵ هزار واحد مسکونی جدید برای شهروندان سعودی را ایجاد خواهد کرد؛ در حالی که با تکمیل پروژه‌های دولتی تا پایان سال ۲۰۳۰، حدود ۳۳۰ هزار واحد مسکونی دیگر به مصرف‌کنندگان در بازار عرضه خواهد شد.

ارائه طرح‌های مختلف برای بهبود دسترسی به مسکن در عربستان

افزایش تقاضا برای مسکن در ریاض موجب رشد محسوس قیمت‌ها در این شهر شده است. تنها در سال ۲۰۲۴، بهای خرید آپارتمان ۱۰٫۶ درصد و قیمت خرید ویلاها در ریاض حدود ۶٫۳ درصد افزایش یافت. در مقابل، رشد قیمت مسکن در دیگر شهرهای بزرگ عربستان سعودی مانند جده نیز محدودتر بوده که بخشی از آن، به مهاجرت کسب‌وکارها و نیروی انسانی در ریاض مرتبط است.

حجم معاملات ملکی در شهر جده طی سال ۲۰۲۴ با رشد ۵۳ درصدی همراه شد؛ رشدی که تحت تاثیر سیاست کاهش حداقل پیش‌پرداخت خرید مسکن از ۳۰ درصد به ۵ درصد، امکان دسترسی به مسکن را برای خانوارهای عربستانی بیشتری فراهم کرده است.

علاوه‌براین در گزارش موسسه «Knight Frank» بر چالش‌های توان مالی خرید مسکن در شهرهای بزرگ عربستان سعودی تاکید شده است. در همین راستا و در ریاض، قیمت خرید آپارتمان از سال ۲۰۱۸ تاکنون ۶۷ درصد افزایش یافته و این رشد، نسبت قیمت به درآمد خانوارها در عربستان سعودی در برخی بخش‌های این شهر را به سطوح بالاتری رسانده است.

با این وجود، امکان خرید واحد مسکونی مقرون‌به‌صرفه، به‌ویژه در محله‌هایی مانند طویق در شهر ریاض برای خانوارهای با درآمد متوسط وجود دارد. اجرای طرح‌هایی نظیر تخصیص کمک‌هزینه دولتی به خریداران کم‌درآمد در چارچوب توسعه و بهسازی بافت‌های شهری از جمله پروژه بازسازی مناطق فرسوده جده، به‌طور مستقیم موجب کاهش فشار اقتصادی در تامین مسکن برای ساکنان این شهر شده است.

کاهش سرعت روند تقاضا و نرخ مالکیت مسکن در عربستان

با وجود تلاش‌های گسترده دولت برای تقویت بازار مسکن در عربستان سعودی، نشانه‌هایی از کاهش سرعت روند افزایش نرخ مالکیت مسکن در این کشور دیده می‌شود. طبق نظرسنجی‌ها، تنها ۳۳ درصد از شهروندان سعودی و اتباع غیرسعودی در سال ۲۰۲۵ قصد خرید یا ارتقای واحد مسکونی را داشته‌اند؛ رقمی که نسبت به رشد ۴۰ درصد گزارش شده در سال ۲۰۲۳ کاهش را نشان می‌دهد.

این افت به عواملی همچون رضایت بالای مالکان فعلی از وضعیت سکونت، افزایش هزینه‌کردهای دریافت وام مسکن و قیمت‌های بالای املاک در عربستان سعودی نسبت داده شده که تقاضا برای واحدهای مسکونی در برخی اقشار جامعه را محدود کرده است. با این حال، تقاضا برای خرید واحدهای پیش‌فروش، به‌ویژه در میان خانوارهای عربستانی با درآمد ماهانه بین پنج هزار و ۵۰۰ دلار تا هشت هزار دلار همچنان روندی صعودی خود را حفظ کرده است.

ضرورت یک اصلاح کارشناسانه؛

صنعت خودروی پاکستان طعم تلخ شکست را چشید

صنعت خودروی پاکستان سال‌هاست درگیر چالش‌ها و سیاست‌های متناقض، نابرابری ساختاری و ضعف استانداردهای ایمنی است؛ چالش‌هایی که رفع فوری آن‌ها برای بهبود آینده صنعت، جاده‌ها و حتی کیفیت زندگی شهروندان پاکستانی امری کاملا ضروری به نظر می‌رسد.

به گزارش پایگاه خبری و تحلیلی «فلزات‌آنلاین» و به نقل از روزنامه «The Friday Times»، در بسیاری از اقتصادهای پیشرفته، صنعت خودرو فراتر از یک بخش تولیدی در نظر گرفته می‌شود. این صنعت به مثابه نمادی از ثبات سیاست‌گذاری، اعتماد اقتصادی و افتخار ملی است. با این وجود، صنعت مذکور در پاکستان بازتابی از یک بی‌نظمی نهادینه شده و یک سردرگمی ساختاری است.

سال‌ها سیاست‌گذاری‌های نادرست، روال اداری پر از چالش و نفوذ برخی ذی‌نفعان موجب شده است یکی از مهم‌ترین پایه‌های بالقوه توسعه صنعتی یک کشور به بخشی فرسوده و ناکارآمد تبدیل شود.

در پاکستان مونتاژ خودروها به عنوان تولیدات بومی در نظر گرفته می‌شود و مسیر ساخت یک خودروی تماما تولید شده در این کشور به دلیل ضعف ساختاری در دستیابی به فناوری‌های مدرن و نبود سرمایه‌گذاران خارجی به بن‌بست ختم شده است. در حال حاضر عوارض واردات خودروهای لوکس به پاکسان روند نزولی قابل توجهی را تجربه کرده و این در حالی است بسیاری از شهروندان این کشور که درآمد متوسطی دارند، به دلیل افزایش هزینه‌کردهای زندگی امکان خرید خودروهای معمولی را نیز ندارند. در حقیقت صنعتی که کارآمدی لازم را نداشته باشد، محکوم به شکست است.

در حالی که کشورهای همسایه پاکستان در راستای رسیدن به تحولات بنیادین قدم برداشته‌اند، این کشور به دلیل ابهام در تصمیم‌گیری‌های اتخاذ شده به ویژه در بخش اقتصاد نتوانسته است برخی از صنایع تولیدی خود که صنعت خودرو یکی از آن‌ها محسوب می‌شود را سامان‌دهی کند.

هند، ویتنام و بنگلادش که روزگاری در صنعت خودرو از پاکستان عملکردی به مراتب ضعیف‌تر داشتند، اکنون به حدی از پیشرفت رسیده‌اند که امکان تولید موتور و قطعات خودرو در این کشورها فراهم شده است.

در همین راستا، میانگین نرخ بهره‌برداری در تولید داخلی در صنعت خودروی هند، ویتنام و بنگلادش حدود ۹۰ درصد گزارش شده و کشورهای نامبرده موفق به جذب سرمایه‌گذاری‌های بلندمدت در بخش مذکور شده‌اند. به عبارت دیگر نرخ بهره پایین، دسترسی به انرژی ارزان و ثبات در سیاست‌گذاری‌های اعلام شده در این کشورها، بستر توسعه داخلی صنعت خودرو را هموار کرده است. در مقابل، به دلیل تناقض در سیاست‌گذاری تعیین شده در صنعت خودرو پاکستان، امکان ورود فناوری‌های نو در صنعت مذکور میسر نیست و به همین دلیل با توجه شرایط اقتصادی در این کشور و ناتوانی بسیاری از شهروندان در خرید خودروها، خودروسازان داخلی ریسک توسعه صنعت مذکور را به جان نمی‌خرند.

حتی حضور خودروسازان چینی همچون «MG»، «Changan»، شرکت «DFSK» و «BAIC» هم نتوانسته است این آشفته بازار صنعت خودرو در پاکستان را تغییر دهد؛ چراکه ورود این شرکت‌ها بدون برنامه مشخص برای بومی‌سازی صنعت مذکور از سوی دولت این کشور انجام شده و حتی هنوز سیاست‌گذاری‌هایی به منظور تولید پایدار خودرو، جذب سرمایه‌گذاران خارجی و ایجاد زیرساخت‌های لازم برای ورود فناوری‌های جدید ارائه نشده است. از این رو به وضوح می‌توان وضعیت بلاتکلیفی در صنعت خودروی پاکستان را مشاهده کرد.

در بخش استفاده از خودروهای الکتریکی و فناوری‌های نوین مرتبط با آن در پاکستان نیز البته همین وضعیت آشفته را می‌توان دید. در حالی

که کشورهای جهان با سمت تولید و استفاده از خودروهای الکتریکی (EV)، هیبریدی و کم‌مصرف حرکت می‌کند، پاکستان در این رابطه همچنان در یک وضعیت سردرگمی قرار گرفته است.

در همین راستا، یک روز دولت طرح حمایتی استفاده از خودروهای الکتریکی را ارائه می‌دهد و در زمان دیگری، استفاده از آن‌ها را مشمول جریمه می‌داند. در تمام مسیر بزرگراه «M2»در این کشور، فقط یک ایستگاه شارژ خودروهای الکتریکی وجود دارد که آن هم خارج از مسیر اصلی بزرگراه قرار گرفته است. علاوه‌بر این، نرخ شارژ خودروهای الکتریکی در بزرگراه‌ها بین ۱۱۰ تا ۱۵۰ روپیه برای هر بار شارژ کامل بوده که سه برابر نرخ برق مصرفی خانگی در این کشور محسوب می‌شود. این وضعیت به‌جای آنکه نشانگر تدوین سیاست‌گذاری‌هایی آینده‌نگرانه باشد، عملا به منزله عاملی برای دلسردی مصرف‌کنندگان این نوع از خودروها در نظر گرفته می‌شود.

در پاکستان، خودرو بیش از آنکه ابزار حمل‌ونقل باشد، دارایی سرمایه‌ای محسوب می‌شود که قیمت آن به واسطه حضور سفته‌بازان همواره بر روی موج صعودی حرکت می‌کند. نبود نظام ارزیابی فنی و ایمنی، تردد آزاد وسایل نقلیه معیوب و ناوگان حمل‌ونقل دولتی پرمصرف، نبود قوانین ایمنی و حفاظت از محیط‌زیست از جمله عواملی به شمار می‌آیند که به طور غیرمستقیم صنعت خودروی پاکستان را تهدید می‌کنند.

برای رفع این چالش‌ها، الزام معاینه فنی سالانه توسط کارشناسان مسئول در صنعت خودرو پاکستان می‌تواند ضمن ارتقای ایمنی ناوگان خودروهای تولیدی و مصرفی، اشتغال‌زایی و نهادینه‌سازی مقررات را با خود برای صنعت مذکور به همراه داشته باشد. ایجاد سامانه ملی رهگیری قطعات تولید شده خودرو در داخل برای کنترل کیفی محصولات تولید شده نیز از جمله دیگر اقدامات لازم در این رابطه به شمار می‌رود.

در مجموع می‌توان بیان کرد هیچ اصلاحی در صنعت خودروی پاکستان نمی‌تواند نتیجه مطلوبی را به همراه داشته باشد؛ مگر اینکه سیاست‌گذاری‌های ابلاغی از چرخه بازه کوتاه‌مدت خود در این کشور خارج شود و بازه بلندمدت را نیز در بر بگیرد زیرا به دنبال آن، سرمایه‌گذاران برای ورود به صنعت خودرو در پاکستان، بر مبنای سیاست‌گذاری‌های متغیر و متزلزل تصمیم‌گیری نخواهند کرد.

آنچه لازم است از سوی دولت پاکستان ارائه شود، مشخص کردن طرح پرداخت مالیات در صنعت خودرو برای حداقل یک باز زمانی ۱۰ ساله در کنار ارائه مشوق‌های بلندمدت برای توسعه آن خواهد بود. زمان آن فرا رسیده است که خط مونتاژ تولید خودرو در پاکستان مسیر خود را به سمت تولید محصولات بومی، از طراحی تا ساخت موتور، قطعات و لوزام جانبی تغییر دهد.

علاوه‌براین، توجه به آموزش نیروی انسانی متخصص، تقویت مراکز تحقیق و توسعه، گسترش همکاری‌های فناورانه با دانشگاه‌ها و ایجاد پیوندهای راهبردی با تولیدکنندگان جهانی می‌تواند مسیر تحول در صنعت خودروی پاکستان را تسریع کند. از سوی دیگر، اصلاح قوانین مالکیت فکری، تضمین شفافیت در قراردادهای خارجی و ایجاد بستر رقابت سالم میان تولیدکنندگان داخلی، از الزامات حیاتی در صنعت مذکور به شمار می‌روند. تنها در چنین چارچوبی می‌توان انتظار داشت صنعت خودروی پاکستان از رکود کنونی عبور کند و به صنعتی با رقابت‌پذیری بالا در سطح منطقه تبدیل شود.



بورس و اقتصاد

- پیشرفت‌ها و چالش‌های اجرای طرح چشم‌انداز نوسازی اقتصادی اردن
- شبکه مخابراتی قطر رشد پایدار خود را حفظ خواهد کرد



یک خانه‌تکانی اقتصادی؛

پیشرفت‌ها و چالش‌های اجرای طرح چشم‌انداز نوسازی اقتصادی اردن

گزارش منتشر شده مرتبط با طرح اجرایی چشم‌انداز نوسازی اقتصادی اردن مربوط به نیمه نخست سال ۲۰۲۵، فرصتی مناسب برای ارزیابی مسیر حرکت اقتصاد این کشور فراهم می‌کند. این گزارش صرفا مجموعه‌ای از دستاوردهای به دست آمده در بخش‌های مختلف اقتصادی اردن را نشان نمی‌دهد بلکه راهبرد کلان دولت این کشور را در حوزه‌هایی همچون توسعه زیرساخت‌ها، جذب سرمایه‌گذاری و تقویت بخش‌های تولیدی به نمایش می‌گذارد.

به گزارش پایگاه خبری و تحلیلی «فلزات‌آنلاین» و به نقل از خبرگزاری «Ammon News»، در گزارش منتشر شده مرتبط با طرح اجرایی چشم‌انداز نوسازی اقتصادی اردن، به ویژه در حوزه سرمایه‌گذاری، به ثبت بیش از ۹ هزار درخواست از طریق پلتفرم یکپارچه سرمایه‌گذاری و همکاری با صدها شرکت در کنار معرفی فرصت‌های جدید اقتصادی اشاره شده است. این تحولات نشانه‌ای از تقویت جایگاه برخی شرکت‌های فعال در بخش اقتصاد اردن بوده است. با این حال، چالش اصلی همچنان در تبدیل این فعالیت‌های اقتصادی به پروژه‌های عملیاتی باقی مانده است.

آنچه از نتیجه گزارش منتشر شده می‌توان برداشت کرد، اینکه اقتصاد اردن به سرمایه‌گذاری‌های کلان و نیز ایجاد بنگاه‌های کوچک و متوسط اقتصادی نیاز دارد؛ بنگاه‌هایی که بتوانند ضمن ایجاد اشتغال، جایگاه صادرات را در این کشور تقویت کنند. پرسش اساسی که در خصوص نتیجه گزارش منتشر شده می‌توان بیان کرد، اینکه آیا فضای سرمایه‌گذاری در اردن ظرفیت جذب و حفظ سرمایه‌گذاران در بلندمدت را دارد یا عملا چنین کاری به وجود زیرساخت‌های گسترده و عوامل زیاد دیگری نیز بستگی خواهد داشت.

طبق گزارش مذکور، بخش صنعت اردن همچنان ستون رشد اقتصادی محسوب می‌شود و تنها در سه ماهه نخست سال ۲۰۲۵، ارزش تولیدات صنعتی در این کشور از ۲,۳۹ میلیارد دلار فراتر رفته است. اقداماتی همچون تضمین اعتبارات صادراتی و معافیت‌های مرتبط با بازیافت محصولات جانبی صنعتی، گام‌هایی مثبت در جهت ارتقای تولیدات با ارزش افزوده بیشتر در اردن به شمار می‌رود.

با این حال، چالش‌هایی نظیر هزینه‌های بالای انرژی و ظرفیت محدود دسترسی به فناوری‌های نوین، همچنان مانعی برای پیوستن صنایع اردن به زنجیره‌های تامین جهانی محسوب می‌شود. در همین رابطه، باید اعلام کرد که بدون اصلاحات ساختاری عمیق‌تر، روند نوسازی بخش صنعتی در اردن با محدودیت‌های جدی مواجه خواهد بود.

در گزارش منتشر شده، برای عملکرد بخش کشاورزی و امنیت غذایی اردن در نیمه نخست سال ۲۰۲۵ تصویری دوگانه ارائه شده است. در این گزارش به ذخایر مناسب گندم و جو، اعطای وام‌هایی بیش از ۵۶,۴ میلیون دلار (که حدود یک‌چهارم آن به زنان اختصاص یافته) و احیای اراضی کشاورزی با کاشت بیش از یک میلیون اصله درخت جدید اشاره شده است. با این اوصاف، اقدامات صورت گرفته از سوی دولت اردن توان تاب‌آوری و پایداری بخش کشاورزی این کشور را تقویت کرده است. با این وجود، سهم بخش کشاورزی و امنیت غذایی در رشد اقتصادی اردن همچنان محدود گزارش شده است.

بر همین اساس می‌توان مدعی شد که عملکرد مثبت و ملموس بخش کشاورزی و امنیت غذایی در رشد اقتصادی این کشور، مستلزم افزایش بهره‌وری از طریق دسترسی و به‌کارگیری فناوری‌های جدید و ادغام این دو بخش با زنجیره‌های ارزش و بازارهای مدرن در مقیاس جهانی خواهد بود.

در گزارش مذکور، بخش معدن به عنوان فرصتی راهبردی در آینده برای سرمایه‌گذاری با هدف رشد اقتصادی اردن اشاره شده است. توافق‌های اخیر دولت اردن در زمینه اکتشاف مس و عناصر نادر خاکی، همراه با مطالعات امکان‌سنجی استخراج لیتیوم از دریاچه آبشور در اردن با نام دریای مرده، ظرفیت‌های بلندمدتی

برای تقویت جایگاه صنایع مبتنی بر انرژی‌های پاک و حوزه فناوری ایجاد خواهد کرد.

با این وجود، بیشتر این طرح‌های ارائه شده هنوز در مراحل ابتدایی و اجرایی خود قرار دارند و تاثیر اقتصادی آن‌ها در کوتاه‌مدت بر رشد اقتصادی اردن ناچیز خواهد بود. ناگفته نماند تحقق این ظرفیت‌ها، وابسته به جذب سرمایه‌گذاری‌های قابل توجه و ایجاد مشارکت‌های پایدار در بخش معدن و صنایع مبتنی بر انرژی‌های پاک و حوزه فناوری اردن است.

در حوزه حمل‌ونقل و لجستیک، پیشرفت‌های ملموس‌تری در گزارش منتشر شده مشاهده می‌شود. نوسازی صدها ناوگان حمل‌ونقل از جمله کامیون حمل بار، پیشرفت در پروژه سامانه اتوبوس تندرو در مسیر امان – زرقا و نوسازی فرودگاه مدنی امان، از جمله این اقدامات صورت گرفته از سوی دولت اردن به شمار می‌رود. همچنین، طراحی اولیه خطوط راه‌آهن اختصاصی برای حمل فسفات و پتاس در اردن تکمیل شده است.

به نظر می‌رسد تکمیل این پروژه‌ها با هدف بهبود بهره‌وری تجاری و ارتقای اتصالات زیرساختی، زمینه‌ساز تبدیل اردن به یک مرکز لجستیکی در منطقه خاورمیانه خواهد شد؛ مشروط بر آنکه پروژه‌ها در پیوند با سیاست‌های صنعتی و تجاری این کشور اجرا شوند.

به طور کلی در گزارش مذکور در حالی که در بخش‌هایی همچون حمل‌ونقل، بخش کشاورزی و امنیت غذایی و برخی شاخه‌های صنعتی در اردن پیشرفت‌هایی حاصل شود، حوزه‌هایی همچون معدن و بخش مالی و سرمایه‌گذاری هنوز در مراحل توسعه خود قرار دارند. این واقعیت بازتابی از ماهیت دوگانه نوسازی زیربنای بخش‌های اقتصادی اردن، وابسته به دستاوردهای کوتاه‌مدت در کنار سرمایه‌گذاری‌های بلندمدت خواهد بود.

در نهایت، گزارش منتشر شده مرتبط با طرح اجرایی چشم‌انداز نوسازی اقتصادی اردن مربوط به نیمه نخست سال ۲۰۲۵، نمایی واقع‌بینانه از مسیر نوسازی اقتصادی اردن ارائه می‌دهد.

در همین راستا، اگرچه پیشرفت‌های قابل توجهی حاصل شده است اما کماکان شکافی میان دستیابی به اهداف تعیین شده و عملیاتی کردن آن‌ها وجود دارد. موفقیت در رسیدن به اهداف تدوین شده به منظور رشد شاخص‌های اقتصادی در اردن، وابسته به شتاب‌بخشی در اجرا، پیوند دادن پروژه‌های زیربنایی به اهداف تعیین شده در سطح اقتصادی کلان مرتبط با اشتغال‌زایی و رشد و ارتقای توان رقابتی در برابر شرایط متلاطم اقتصادی منطقه‌ای و جهانی خواهد بود.

در مجموع، بررسی گزارش نیمه نخست سال ۲۰۲۵ از اجرای طرح نوسازی اقتصادی اردن نشان می‌دهد که این کشور در مسیر بازآفرینی ساختارهای اقتصادی خود گام‌های مهمی برداشته است؛ اگرچه پیشرفت‌های محسوسی در بخش‌هایی همچون حمل‌ونقل، کشاورزی و برخی صنایع دیده می‌شود اما مسیر دستیابی به توسعه پایدار نیازمند هماهنگی بیشتر میان عملیاتی کردن پروژه‌های زیرساختی، جذب سرمایه‌گذاری‌های کلان و حمایت از بنگاه‌های کوچک و متوسط اقتصادی است.

در حالی که بخش صنعت همچنان محرک اصلی رشد اقتصادی اردن است، بخش‌های کشاورزی و معدن از ظرفیت‌های بالقوه‌ای برخوردارند که در بلندمدت می‌توانند سهم بیشتری در توسعه اقتصادی کشور داشته باشند. با این حال، هزینه‌های بالای انرژی، محدودیت دسترسی به فناوری‌های نوین و چالش جذب سرمایه‌گذار خارجی، موانعی جدی برای رسیدن به اهداف طرح نوسازی اقتصادی اردن محسوب می‌شوند.

در پایان باید گفت موفقیت نهایی در اجرای این طرح به پیوند موثر میان سیاست‌های کلان اقتصادی، ایجاد اشتغال پایدار و تقویت جایگاه اردن در زنجیره‌های ارزش جهانی متکی خواهد بود.





تا سال ۲۰۳۰،

شبکه مخابراتی قطر رشد پایدار خود را حفظ خواهد کرد

براساس گزارش اخیر موسسه «Statista»، بخش زیرساخت‌های شبکه مخابراتی قطر طی سال‌های آینده به روند توسعه پایدار خود ادامه خواهد داد. پیش‌بینی می‌شود درآمد حاصل از این بخش در قطر در انتهای سال ۲۰۲۵ به ۱۳۲/۸۶ میلیون دلار برسد.

به گزارش پایگاه خبری و تحلیلی «فلزات‌آنلاین» و به نقل از روزنامه «The Peninsula Qatar»، پیش‌بینی می‌شود بخش زیرساخت شبکه ارائه‌دهندگان خدمات بیشترین سهم را حاصل از این بخش به خود اختصاص دهد و انتظار می‌رود در انتهای سال ۲۰۲۵، درآمد به دست آمده از بخش مذکور به حدود ۹۸,۴۷ میلیون دلار از کل درآمد بخش زیرساخت‌های شبکه مخابراتی برسد.

این موضوع نشان‌دهنده افزایش تقاضای مصرف‌کنندگان برای استفاده از خدمات اپراتورهای مخابراتی و سایر ارائه‌دهندگان خدماتی مربتط با آن است. همچنین، در گزارش مذکور نرخ رشد مرکب سالانه ۵,۵۱ برای بخش زیرساخت‌های شبکه مخابراتی قطر برای بازه زمانی سال‌های ۲۰۲۵ تا ۲۰۳۰ پیش‌بینی شده است که براساس آن، درآمد

حاصل از بخش مذکور تا پایان سال ۲۰۳۰، به سالانه حدود ۱۷۳,۷۶ میلیون دلار افزایش خواهد یافت.

همچنین، میانگین هزینه‌کرد برای هر کارمند در بخش زیرساخت‌های شبکه مخابراتی قطر در پایان سال جاری میلادی به ۶۵,۹۹ دلار خواهد رسید. این شاخص بیانگر آن است که سرمایه‌گذاری‌ها نه تنها در حوزه فناوری وابسته به بخش مذکور بلکه در توسعه نیروی انسانی نیز رو به افزایش است.

صادق‌رحمان، تحلیلگر ارشد بخش زیرساخت‌های شبکه مخابراتی در همین رابطه، اظهار داشت: بخش زیرساخت‌های شبکه مخابراتی قطر وارد دوره‌ای از رشد پایدار شده است که عمدتا به واسطه روند صعودی حجم ارائه خدمات از سوی ارائه‌دهندگان و در راستای افزایش ظرفیت شبکه‌های مخابراتی برای پاسخ‌گویی به تقاضای روبه‌رشد مصرف‌کنندگان ایجاد خواهد شد.

وی در ادامه تصریح کرد: این روند رشد در سرمایه‌گذاری‌ها در بخش زیرساخت‌های شبکه مخابراتی، بازتابی از تعهد دولت قطر به ایجاد تحول دیجیتال و دستیابی اهداف کلان در راستای متنوع‌سازی منابع درآمد ملی در چارچوب اجرای مفاد سند چشم‌انداز رشد اقتصادی تا سال ۲۰۳۰ است.

ناگفته نماند که رشد بخش زیرساخت‌های شبکه مخابراتی، تحت تاثیر مجموعه‌ای از عوامل کلیدی از جمله توسعه شبکه‌های نسل پنجم تلفن همراه، گسترش مراکز داده و افزایش تقاضا برای اتصالات سازمانی مرتبط با تجهیزات ارتباطی شکل گرفته است.

رحمان با بیان اینکه ارائه‌دهندگان خدمات در بخش مذکور، ستون فقرات زیست‌بوم دیجیتال در قطر محسوب می‌شوند، افزود: تخصیص سرمایه‌گذاری‌ها به این بخش، تعیین‌کننده جایگاه رقابتی کشور در اقتصاد دیجیتال در آینده خواهد بود.

وی معتقد است با وجود چشم‌انداز مثبت پیش‌بینی شده برای بخش زیرساخت‌های شبکه مخابراتی، همچنان چالش‌هایی در رسیدن به اهداف تعیین شده برای آن وجود دارد. اختلال در زنجیره تامین، تغییرات مداوم در استانداردهای تدوین شده در حوزه فناوری و دغدغه‌های امنیت سایبری می‌تواند سرعت رشد در بخش مذکور را تحت تاثیر قرار دهد.

در این گزارش همچنین بر اهمیت تخصیص سرمایه به منظور پرورش نیروهای متخصص انسانی در بخش زیرساخت‌های شبکه مخابراتی قطر تاکید شده است.

رحمان در همین راستا با تاکید بر اینکه پرورش نیروی کار ماهر، نقشی حیاتی در رشد بخش زیرساخت‌های شبکه مخابراتی دارد، خاطرنشان کرد: بدون وجود متخصصان توانمند به منظور بهره‌برداری و نگهداری زیرساخت‌های مخابراتی پیشرفته، دستیابی به نتایج مدنظر از طریق سرمایه‌گذاری‌های تخصیص یافته به منظور توسعه فناوری‌ها در این بخش ممکن نیست.

اگرچه درآمد ۱۳۲,۸۶ میلیون دلار پیش‌بینی شده برای بخش زیرساخت‌های شبکه مخابراتی در قطر با همین بخش در چین که پیش‌بینی می‌شود درآمد آن در انتهای سال ۲۰۲۵ به حدود ۶۱ میلیارد دلار برسد، قابل مقایسه نیست اما استراتژی متمرکز قطر، پایه‌ای مستحکم برای رشد پایدار در این بخش فراهم کرده است.

شماری از پژوهشگران بر این باورند که اصلاحات مقرراتی، اجرای پروژه‌های راهبردی در حوزه زیرساخت و سرمایه‌گذاری هدفمند در نیروی انسانی، از عوامل کلیدی هستند که می‌توانند قطر را به یکی از بازیگران پیشرو در عرصه اتصال دیجیتال منطقه‌ای مبتنی بر بخش زیرساخت‌های شبکه مخابراتی تبدیل کنند.

برخی از تحلیلگران معتقدند که بخش زیرساخت‌های شبکه مخابراتی قطر، در موقعیتی مناسب برای تداوم رشد فعلی خود قرار دارد؛ رشدی که با نوآوری، سرمایه‌گذاری راهبردی و توجه روزافزون به توسعه نیروی انسانی همراه خواهد بود.

در پایان باید گفت حفظ این شتاب می‌تواند جایگاه قطر را به عنوان یکی از قطب‌های رقابتی اقتصاد دیجیتال در منطقه خلیج فارس و خاورمیانه تقویت کند.

نرخ رشد مرکب سالانه ۵/۵۱ برای بخش زیرساخت‌های شبکه مخابراتی قطر برای بازه زمانی سال‌های ۲۰۲۵ تا ۲۰۳۰ پیش‌بینی شده است که براساس آن، درآمد حاصل از بخش مذکور تا پایان سال ۲۰۳۰، به سالانه حدود ۱۷۳/۷۶ میلیون دلار افزایش خواهد یافت

(سهامی خاص)

شرکت دانش بنیان کارند صدر جهان

خلق ارزش از ذخایر کم عیـــار، با ذخیـــره بیش از ۵۴ میلیون تن کانسنگ در دل کویر خراسان جنوبی

تهران، خیابان ولیعصر، بلوار ستاری، پلاک ۷۵، طبقه ۴

۰۲۱ - ۸۸۸۰ ۴۹۸۵ | ۰۲۱ - ۸۸۵۷ ۵۲۲۳

WWW.KARANDSADRJAHAN.IR

INFO@KARANDSADRJAHAN.IR







KARAND SADR JAHAN
Minse and mineral Industries (pjs)



KSC.CO
شرکت مجتمع فولاد خراسان
Khorasan Steel Complex .Co

بزرگ ترین تولید کننده فولاد
در خط مقدم جبهه صنعتی شرق کشور

www.KhorasanSteel.ir
Info@KhorasanSteel.ir



تولید کننده انواع مقاطع فولادهای سبک ساختمانی

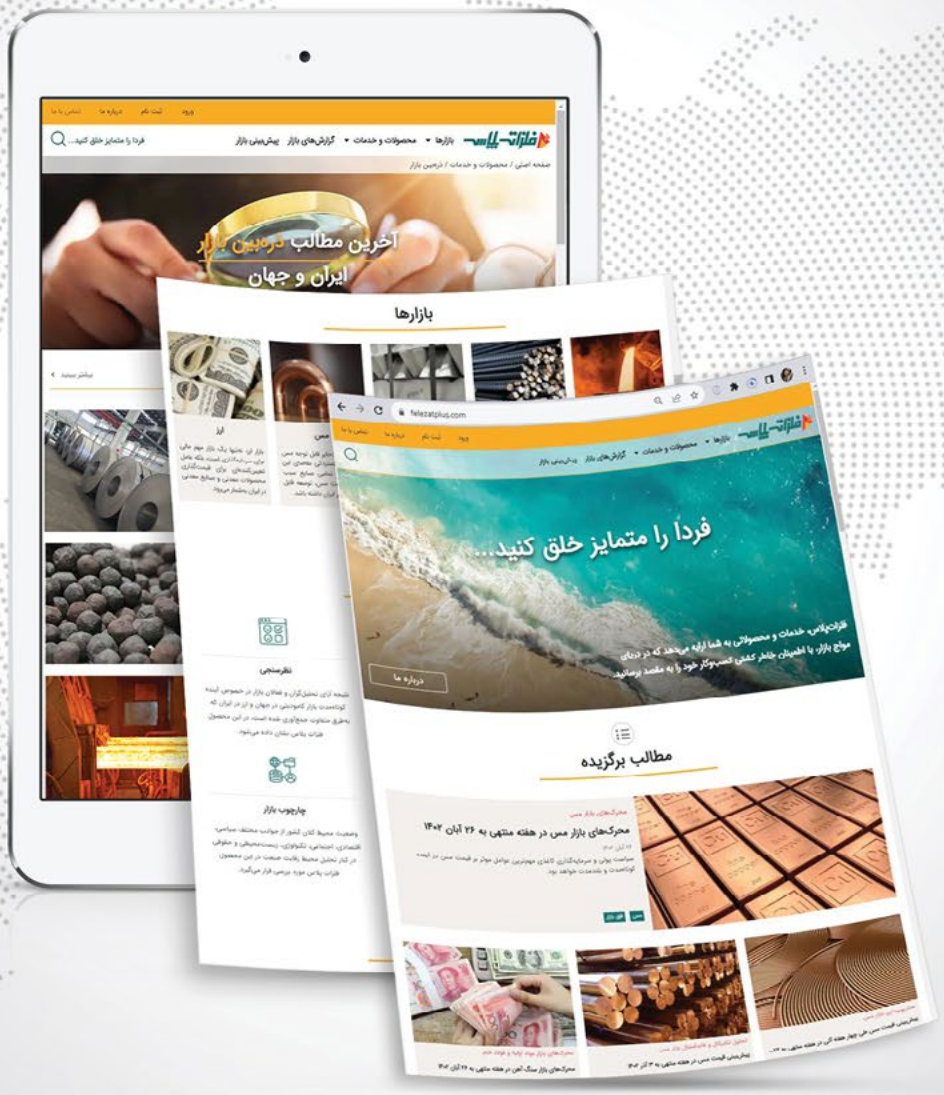


طلایه دار تکنولوژی نوین در صنعت فولاد کشور
استحکام پایدار آرامش ماندگار

تلفن: ۲۰ - ۳۲۱۰ ۴۵ ۴۲ ۰۵۱ | دورنگار: ۳ و ۳۲۳۱ ۴۵ ۴۲ ۰۵۱ | صندوق پستی: ۴۸۸ | آدرس کارخانه: نیشابور، کیلومتر ۱۵ جاده نیشابور به شهر فیروزه

فلزات‌پلاس

فردا را متمایز خلق کنید . . .



www.felezatplus.com

ارائه‌دهنده آمار، تحلیل‌ها و پیش‌بینی قیمت‌ها

مواد اولیه و فولاد خام | محصولات تخت فولادی | میلگرد و مقاطع فولادی | آلومینیوم | مس | ارز