

مفتول الجزاير زیر بار عوارض آمریکا

وزارت بازرگانی آمریکا اعلام کرد تولیدکنندگان و صادرکنندگان مفتول فولادی کربنی و آلایزی از الجزایر از پارانه‌های دولتی بهره‌مند شده‌اند که طبق قوانین آمریکا مشمول اقدامات جبرانی است. بر این اساس، نرخ عوارض جبرانی ۷۳.۳۳ درصد برای شرکت فولاد قطر الجزایر و سایر تولیدکنندگان و صادرکنندگان الجزایری تعیین شد. وزارت بازرگانی آمریکا (USDOC) اعلام کرد تولیدکنندگان و صادرکنندگان مفتول فولادی برای هر دو گرید کربنی و آلایزی در کشور الجزایر، از پارانه‌های دولتی مشمول اقدامات جبرانی بهره‌مند شده‌اند. این وزارتخانه پس از تصمیم نهایی خود، دستور اعمال عوارض جبرانی (عوارضی برای خنثی کردن اثر پارانه‌های دولتی) بر این محصولات را نیز صادر کرد. تصمیم نهایی در ۱۸ سپتامبر ۲۰۲۶ در روزنامه رسمی فدرال منتشر شد و از همان تاریخ به اجرا درآمد. دوره تحقیق از اول ژانویه تا ۳۱ دسامبر ۲۰۲۵ را دربرمی‌گیرد.

■ **نرخ نهایی برابر ۷۳.۳۳ درصد تعیین شد**

وزارت بازرگانی آمریکا اعلام کرد میزان پارانهای که مبنای اعمال عوارض جبرانی قرار می‌گیرد، برای شرکت فولاد قطر الجزایر (Algerian Qatar Steel) معادل ۷۳.۳۳ درصد است. همین نرخ برای سایر تولیدکنندگان و صادرکنندگان الجزایری که به‌صورت جداگانه در این تحقیق بررسی نشده‌اند نیز اعمال خواهد شد. از آنجا که این شرکت در تحقیق مشارکت نکرد و دولت الجزایر نیز اطلاعات درخواست‌شده را ارائه نداد، نرخ عوارض بر مبنای اطلاعات موجود و با در نظر گرفتن فرضیات نامطلوب به زیان طرف مورد تحقیق محاسبه شد. در نتیجه، وزارت بازرگانی آمریکا در چارچوب این تحقیق راستی‌آزمایی انجام نداد.

وزارت بازرگانی آمریکا بیش‌تر همین نرخ ۷۳.۳۳ درصدی را در تصمیم مقدماتی خود در ۸ جولای ۲۰۲۶ اعلام کرده بود. از آنجا که هیچ‌یک از طرف‌های ذی‌نفع درباره تصمیم مقدماتی اظهارنظر نکردند، وزارتخانه یافته‌های مقدماتی را بدون تغییر در تصمیم نهایی خود پذیرفت.

■ **الزام واردکنندگان به سپرده‌گذاری نقدی**

بر اساس تصمیم نهایی، اداره گمرک و حفاظت مرزری آمریکا (CBP) از تاریخ انتشار تصمیم در روزنامه رسمی فدرال، فرآیند نهایی‌سازی و تسویه حقوق و عوارض گمرکی برای واردات محموله‌های مفتول الجزایر را به حالت تعلیق درمی‌آورد. واردکنندگان موظف خواهند بود هنگام ورود این محصولات، مبلغی معادل ۷۳.۳۳ درصد ارزش واردات را به‌عنوان سپرده نقدی بابت عوارض احتمالی نزد گمرک آمریکا بپردازند.

تعلیق تسویه تا زمان صدور دستورالعمل‌های بعدی ادامه خواهد داشت. از آنجا که الجزایر طبق قوانین تجاری آمریکا در گروه کشورهای مشمول «توافق‌نامه پارانها» قرار نمی‌گیرد، کمیسیون تجارت بین‌المللی آمریکا (USITC) نیازی به بررسی جداگانه برای موضوع ندارد که واردات مورد نظر به صنعت داخلی آمریکا آسیب قابل توجهی وارد کرده است یا خیر. بر همین اساس، وزارت بازرگانی آمریکا هم‌زمان با تصمیم نهایی خود، دستور اعمال عوارض جبرانی را صادر کرد.

■ **دامنه محصولات مشمول**

این دستور، برخی محصولات فولادی کربنی و آلایزی حاصل نورد گرم به‌صورت کلاف را شامل می‌شود که سطح مقطع تقریباً دایره‌ای و قطر واقعی کمتر از ۱۹ میلی‌متر دارند. برخی محصولات طبقه‌بندی‌شده به‌عنوان فولاد زنگ‌نزن، فولاد ابزار، فولاد پرنیکل، فولاد بلبرینگ، میلگرد تقویت‌کننده بتن و فولاد خوش‌تراش از دامنه این دستور خارج هستند.

محصولات مشمول این دستور عمدتاً تحت کدهای تعرفه ۷۲۱۳ و ۷۲۲۷ طبقه‌بندی می‌شوند. با این حال، در تعیین اینکه یک محصول مشخص مشمول این دستور است یا خیر، شرح مکتوب محصول در متن دستور بر طبقه‌بندی تعرفه‌ای آن اولویت دارد.

■ **فشار تازه بر صادرات مفتول فولادی الجزایر**

تصمیم وزارت بازرگانی آمریکا برای اعمال عوارض جبرانی ۷۳.۳۳ درصدی، هزینه دسترسی تولیدکنندگان و صادرکنندگان الجزایری به بازار آمریکا را به شکل قابل توجهی افزایش می‌دهد. این نرخ که هم برای شرکت فولاد قطر الجزایر و هم برای سایر تولیدکنندگان و صادرکنندگان الجزایری اعمال شده، بر اساس یافته‌های نهایی وزارت بازرگانی درباره دریافت پارانه‌های دولتی تعیین شده است. از آنجا که نرخ مذکور به میزان ارزش واردات محاسبه می‌شود، واردکنندگان آمریکایی نیز ملزم به سپرده‌گذاری نقدی معادل این نرخ خواهند بود. اهمیت این تصمیم تنها به تعیین یک نرخ عوارض محدود نمی‌شود. تعلیق فرآیند نهایی‌سازی و تسویه حقوق و عوارض گمرکی تا زمان صدور دستورالعمل‌های بعدی، نشان می‌دهد ورود مفتول فولادی الجزایر به بازار آمریکا از این پس با الزامات مالی بیشتری همراه خواهد بود. در چنین شرایطی، هزینه نهایی واردات این محصولات افزایش می‌یابد و صادرکنندگان الجزایری برای حفظ حضور خود در بازار آمریکا با فشار بیشتری مواجه خواهند شد. از سوی دیگر، عدم مشارکت شرکت فولاد قطر الجزایر در روند تحقیق و ارائه نشدن اطلاعات مورد درخواست از سوی دولت الجزایر، نقش مهمی در نحوه تعیین نرخ نهایی داشته است. وزارت بازرگانی آمریکا اعلام کرد نرخ ۷۳.۳۳ درصدی بر مبنای اطلاعات موجود و با در نظر گرفتن فرضیات نامطلوب محاسبه شده است. همین موضوع نشان می‌دهد همکاری در فرآیندهای تحقیقاتی تجاری و ارائه اطلاعات مورد درخواست، می‌تواند بر نتیجه نهایی پرونده‌های مشابه اثرگذار باشد.

این تصمیم همچنین نشان‌دهنده تداوم استفاده از سازوکارهای تجاری آمریکا برای مقابله با اثر پارانه‌های دولتی بر قیمت محصولات وارداتی است. در پرونده الجزایر، وزارت بازرگانی پس از اعلام تصمیم مقدماتی در ژوئیه ۲۰۲۶ و نبود اعتراض از سوی طرف‌های ذی‌نفع، همان یافته‌ها را در تصمیم نهایی حفظ کرد.

■ **فشار تازه بر رقابت در بازار مفتول**

دامنه این تصمیم به گروه مشخصی از مفتول‌های فولادی کربنی و آلایزی محدود شده است و محصولات مختلفی مانند برخی فولادهای زنگ‌نزن، فولاد ابزار، فولاد پرنیکل، فولاد بلبرینگ، میلگردهای تقویت‌کننده بتن و فولاد خوش‌تراش از شمول آن خارج هستند. بنابراین، اثر تجاری این تصمیم باید در چارچوب همین گروه از محصولات ارزیابی شود.

با توجه به اینکه شرح مکتوب محصول در متن دستور بر کد تعرفه‌ای اولویت دارد، تشخیص دقیق شمول هر محموله نیز اهمیت ویژه‌ای پیدا می‌کند. این موضوع می‌تواند برای صادرکنندگان و واردکنندگان فولادی اهمیت عملی داشته باشد، زیرا طبقه‌بندی نادرست یک محصول می‌تواند به اختلاف درباره میزان یا اصل شمول عوارض منجر شود.

در مجموع، تعیین عوارض ۷۳.۳۳ درصدی، ورود مفتول فولادی الجزایر به بازار آمریکا را با هزینه و الزامات مالی جدیدی مواجه کرده است. از این پس، صادرکنندگان الجزایری برای حفظ جایگاه خود در این بازار باید اثر این عوارض را در قیمت‌گذاری و مدیریت تجاری خود لحاظ کنند؛ موضوعی که می‌تواند بر مسیر صادرات این محصولات و رقابت آنها در بازار آمریکا اثرگذار باشد.

چالش‌های تأمین عناصر نادر خاکی در اقتصاد فناوری محور را بررسی می‌کند؛

عناصر نادر؛ بازار کوچک، اهمیت بزرگ



عناصر نادر خاکی با وجود سهم اندک از ارزش بازار مواد معدنی، به یکی از مهم‌ترین گلوگاه‌های اقتصاد و فناوری جهان تبدیل شده‌اند. سلطه چین بر استخراج، فرآوری و جداسازی این عناصر باعث شده هرگونه محدودیت صادراتی از سوی چین، فراتر از بازار مواد معدنی، صنایع دفاعی، خودروهای برقی، تجهیزات الکترونیکی و فناوری‌های انرژی پاک را تحت تأثیر قرار دهد. تجربه محدودیت‌های صادراتی چین در سال‌های گذشته نیز نشان داده است که دسترسی به این مواد می‌تواند به ابزاری در رقابت اقتصادی و ژئوپلیتیکی قدرت‌های بزرگ تبدیل شود. اکنون آمریکا و اروپا تلاش می‌کنند با توسعه معادن، ایجاد ظرفیت‌های فرآوری، تشکیل ذخایر استراتژیک و تقویت ائتلاف‌های معدنی، وابستگی خود به زنجیره تحت کنترل چین را کاهش دهند. با این حال، ایجاد یک زنجیره جایگزین تنها با سرمایه‌گذاری در معادن امکان‌پذیر نیست و هزینه بالایی تولید، محدودیت تقاضا، چالش‌های زیست‌محیطی و زمان‌بر بودن توسعه پروژه‌ها، مسیر استقلال معدنی را دشوار کرده است.

■ **در این گزارش، رقابت قدرت‌های بزرگ بر سر عناصر نادر خاکی و موانع پیش‌روی ایجاد زنجیره‌های تأمین جدید را بررسی می‌کنند.**

محدودیت‌های صادراتی چین، بار دیگر وابستگی جهان به این کشور در زنجیره تأمین عناصر نادر خاکی را برجسته کرده است. آمریکا و اروپا برای کاهش این وابستگی، به ایجاد ذخایر استراتژیک، توسعه معادن و تأسیسات فرآوری جدید و تقویت ائتلاف‌های معدنی روی آورده‌اند. با این حال، هزینه بالای استخراج و فرآوری، تقاضای محدود داخلی و نگرانی‌های زیست‌محیطی، تنوع‌بخشی به زنجیره تأمین را دشوار کرده است. هم‌زمان، رقابت آمریکا و چین برای دسترسی به منابع جدید، به‌ویژه در برزیل، آفریقا و گرینلند، شدت گرفته است.

زنگ هشدار ۱۶ سال پیش به صدا درآمد؛ در سال ۲۰۱۰ چین در جریان اختلاف بر سر جزایر مورد مناقشه در دریای چین شرقی، صادرات برخی عناصر نادر خاکی کلیدی خود را به ژاپن متوقف کرد. این مواد معدنی حیاتی در همه‌چیز، از تسلیحات پیشرفته و موبایل گرفته تا باتری خودروهای برقی و توربین‌های بادی کاربرد دارند. لذا این اقدام توجه سایر کشورهای جهان را به خود جلب کرد. اما واکنش چندانی در عمل صورت نگرفت. چین همچنان حدود ۷۰ درصد از استخراج عناصر نادر خاکی جهان و ۹۰ درصد از فرآوری و جداسازی آنها را در اختیار دارد.

این تمرکز تنها به مرحله استخراج محدود نمی‌شود. بخش حساس‌تر زنجیره در بسیاری از موارد، فرآوری، جداسازی و تبدیل مواد معدنی خام به اکسیدها و فلزات مورد استفاده در صنایع پیشرفته است؛ حوزه‌ای که ایجاد ظرفیت و فرآوری، سرمایه‌گذاری، دانش فنی و زیرساخت‌های تخصصی نیاز دارد. به همین دلیل، کشوری ممکن است معادن عناصر نادر خاکی در اختیار داشته باشد، اما همچنان برای تبدیل محصول معدن به ماده قابل استفاده در صنایع پایین‌دستی به ظرفیت‌های خارج از مرزهای خود وابسته بماند.

■ **عناصر نادر خاکی؛ مواد معدنی حیاتی با بازار کوچک**

۱۷ فلزی که با عنوان عناصر نادر خاکی شناخته می‌شوند، برخلاف نامشان چندان کمیاب نیستند؛ این نام به غلطت پایین آنها در ذخایر معدنی اشاره دارد. استخراج و فرآوری این عناصر پرهزینه، پیچیده و اغلب آلاینده است، در حالی که بازده اقتصادی آنها پایین است. به همین دلیل، آمریکا، که در دهه ۱۹۸۰ بر این صنعت تسلط داشت، به تدریج از این بازار فاصله گرفت و سایر کشورها تولید را به چین واگذار کردند.

نکته مهم این است که اهمیت ژئوپلیتیکی عناصر نادر خاکی

زنگ خطر از سال ۲۰۱۰ به صدا درآمد

بسیار بیشتر از ارزش اقتصادی مستقیم بازار آنهاست. ارزش بازار جهانی این مواد در سال گذشته کمتر از ۶ میلیارد دلار بوده، اما نقش آنها در تولید محصولات و فناوری‌های با ارزش افزوده بالا بسیار گسترده‌تر است. همین تفاوت میان ارزش بازار و اهمیت راهبردی باعث شده است دولت‌ها حاضر باشند برای ایجاد ظرفیت تولید و ذخیره‌سازی آنها هزینه‌هایی بسیار فراتر از ارزش مستقیم بازار متحمل شوند. در واقع، مسئله اصلی برای دولت‌ها صرفاً خرید یک ماده معدنی نیست؛ موضوع بر سر اطمینان از دسترسی به نهاده‌ای است که اختلال در تأمین آن می‌تواند تولید صنایع دفاعی، الکترونیک، انرژی‌های تجدیدپذیر، خودروهای برقی و تجهیزات پیشرفته را با مشکل مواجه کند. از این منظر، عناصر نادر خاکی بخشی از سیاست امنیت صنعتی کشورها شده‌اند.

■ **جنگ تجاری؛ موتور محرک سرمایه‌گذاری شد**

در سال گذشته، پکن با محدود کردن صادرات عناصر نادر خاکی و نه وضع تعرفه‌های تلافی‌جویانه، دونالد ترامپ را وادار کرد از جنگ تجاری خود عقب‌نشینی کند؛ در پی این اقدام، تلاش برای یافتن منابع جدید با جدیت بیشتری آغاز شد. آتش‌بس تجاری یک‌ساله قرار است در ماه نوامبر منقضی شود. قیمت اربیم (Erbium)، یکی از عناصر ضروری برای زیرساخت‌های ارتباطی، نیز پیشاپیش و به دلیل نگرانی‌ها از احتمال تمدید محدودیت‌های صادراتی، به‌شدت افزایش یافته است. آغاز مجدد کنترل‌های صادراتی و احتمال تمدید محدودیت‌ها، بازارها را نگران کرده است و قیمت اربیم، عنصری مهم برای زیرساخت‌های ارتباطی، پیش از موعد جهش کرده است.

این تجربه نشان داد که سیاست صادراتی چین می‌تواند فراتر از بازار مواد معدنی اثرگذار باشد و به ابزاری در مذاکرات تجاری و ژئوپلیتیکی تبدیل شود. همین مسئله، مفهوم «امنیت مواد معدنی» را برای آمریکا و اروپا از یک موضوع صنعتی به یک مسئله راهبردی تبدیل کرده است. در چنین شرایطی، ذخایر معدنی دیگر صرفاً دارایی‌های اقتصادی محسوب نمی‌شوند؛ بلکه بخشی از قدرت چانه‌زنی کشورها در اقتصاد جهانی هستند.

■ **مشکل اصلی؛ معدن بدون بازار**

هر برنامه‌ای برای متنوع‌سازی زنجیره‌های تأمین باید به‌گونه‌ای طراحی شود که تقاضا و قیمت‌گذاری قابل پیش‌بینی را تضمین کند و غیر این صورت موفق نخواهد شد. حتی در حال حاضر نیز گزارش‌ها حاکی از آن است که عناصر نادر خاکی تولید شده در

رقابت واشنگتن و پکن به آفریقا و آمریکای جنوبی رسید

تخصصی باعث می‌شود بازیافت نتواند در کوتاه‌مدت جایگزین استخراج اولیه شود. به همین دلیل، راهکار واقع‌بینانه احتمالاً ترکیبی از توسعه معادن، افزایش ظرفیت فرآوری، بازیافت و ایجاد ذخایر استراتژیک خواهد بود.

■ **اروپا میان استقلال و وابستگی به آمریکا**

اوایل سال جاری، آمریکا یک ائتلاف مواد معدنی حیاتی را با مشارکت ۴۰ شریک، از جمله استرالیا، کمیسیون اروپا و بریتانیا، راهاندازی کرد. اتخاذ رویکردی چندجانبه در این زمینه ضروری است؛ با این حال، اروپا و سایر کشورها می‌دانند که اتکا صرف به واشنگتن با توجه به بی‌ثباتی دولت ترامپ به‌ویژه، استفاده گسترده و غیرقابل پیش‌بینی آن از ابزارهای تجاری و تهدیدهایش برای تصرف گرینلند می‌تواند بسیار پرریسک باشد. ایجاد ذخایر استراتژیک از عناصر نادر خاکی حیاتی، سرمایه‌گذاری جدی و تقویت همکاری با متحدان همسو، اجزای اصلی راحل مورد نظر خواهد بود. «قانون مواد خام حیاتی اروپا» که در سال ۲۰۲۵ تصویب شد، اهدافی را برای کاهش وابستگی به واردات تا سال ۲۰۳۰ تعیین کرده است. فرانسه هم‌اکنون میزبان بزرگ‌ترین تأسیسات خارج از چین برای فرآوری هر ۱۷ عنصر نادر خاکی است و مذاکراتی برای تأمین مواد معدنی از برزیل نیز در جریان است؛ با این حال، بسیاری نگران‌اند که کشورهای اروپایی با سرعت کافی در این مسیر حرکت نمی‌کنند و این روند باید تغییر کند.

■ **امنیت مواد معدنی؛ اولویت جدید اقتصاد جهانی**

تحولات اخیر نشان می‌دهد که مسئله عناصر نادر خاکی دیگر صرفاً به صنعت معدن یا فناوری محدود نیست. این عناصر در نقطه تلاقی

آمریکا به دلیل نبود تقاضای داخلی، راهی بازارهای آسیا می‌شوند. در حالی که سیاست «بیل و کلنگ» به محرک جدید ژئوپلیتیک تبدیل شده است، عناصر نادر خاکی تنها بخش کوچکی از بازار مواد معدنی حیاتی را تشکیل می‌دهند؛ به‌طوری‌که ارزش بازار جهانی آنها در سال گذشته کمتر از ۶ میلیارد دلار بوده است.

این مسئله یکی از مهم‌ترین موانع توسعه زنجیره‌های جدید خارج از چین است. راه‌اندازی معدن به‌تنهایی کافی نیست و سرمایه‌گذار باید اطمینان داشته باشد که محصول نهایی بازار دارد. اگر هزینه تولید یک پروژه جدید از قیمت جهانی بالاتر باشد، حتی برخورداری از ذخیره مناسب نیز نمی‌تواند به‌تنهایی تداوم فعالیت اقتصادی آن را تضمین کند.

از همین رو، ایجاد زنجیره تأمین مستقل احتمالاً نیازمند مجموعه‌ای از سیاست‌های حمایتی خواهد بود؛ از قراردادهای بلندمدت خرید گرفته تا ایجاد ذخایر دولتی، تضمین قیمت، تأمین مالی پروژه‌های فرآوری و حمایت از صنایع پایین‌دستی. بدون شکل‌گیری چنین حلقه‌ای، ممکن است سرمایه‌گذاری‌های سنگین در بخش معدن انجام شود، اما ظرفیت ایجادشده نتواند به یک کسب‌وکار پایدار تبدیل شود.

■ **آمریکا به دنبال بازسازی زنجیره از معدن تا فرآوری**

تلاش‌ها برای متنوع‌سازی زنجیره‌های تأمین پیش از این نیز آغاز شده بود، اما رویارویی آمریکا و چین سرعت این روند را افزایش داد. پاییز سال گذشته، پنتاگون به بزرگ‌ترین سرمایه‌گذار شرکت آمریکایی ام‌پی متریال (MP Materials) تبدیل شد. در ماه فوریه نیز دولت ترامپ اعلام کرد که ۱۲ میلیارد دلار برای ایجاد ذخایر استراتژیک مواد معدنی حیاتی هزینه خواهد کرد که تمرکز اولیه آن بر عناصر نادر خاکی است.

مقام‌های آمریکایی ظاهراً برنامه خود برای ایجاد زنجیره‌های تأمین جدید را یک «پروژه منهن» برای عناصر نادر خاکی توصیف کرده‌اند؛ با این حال، برخی کارشناسان درباره راهبرد پشت این حجم گسترده از سرمایه‌گذاری و پروژه‌ها تردید دارند. چالش آمریکا این است که بازسازی زنجیره تأمین تنها با توسعه معدن امکان‌پذیر نیست. ایجاد ظرفیت فرآوری، جداسازی و تولید مواد مورد استفاده در صنایع پایین‌دستی نیز ضروری است. در غیر این صورت، آمریکا ممکن است از نظر استخراج وابستگی خود را کاهش دهد، اما همچنان در مراحل حساس‌تر زنجیره به کشورهای دیگر وابسته باقی بماند.

امنیت صنعتی، سیاست تجاری، فناوری پیشرفته و رقابت ژئوپلیتیکی قرار گرفته‌اند. کشوری که نتواند دسترسی مطمئن به این مواد را تضمین کند، ممکن است در زمان بحران با محدودیت تولید در صنایعی مواجه شود که از نظر اقتصادی و امنیتی اهمیت بالایی دارند.

در نتیجه، رقابت آینده فقط بر سر کشف معدن جدید نخواهد بود؛ بلکه کشورها برای کنترل حلقه‌های مختلف زنجیره، از استخراج و فرآوری تا تولید آلایزه‌ها، آهرن‌های دائمی و محصولات پیشرفته، با یکدیگر رقابت خواهند کرد. چین مزیت مهمی در این زنجیره در اختیار دارد و آمریکا و اروپا برای کاهش فاصله، ناچارند هم‌زمان سرمایه، فناوری و بازار ایجاد کنند.

مسئله دیگر، زمان‌بر بودن ایجاد ظرفیت‌های جدید است. توسعه معدن، دریافت مجوز، ساخت واحد فرآوری و رسیدن به تولید تجاری ممکن است سال‌ها زمان ببرد. بنابراین، حتی اگر پروژه‌های جدید امروز آغاز شوند، اثر آنها بر وابستگی جهانی به چین در کوتاه‌مدت محدود خواهد بود. این فاصله زمانی، اهمیت ذخایر استراتژیک و قراردادهای بلندمدت تأمین را افزایش می‌دهد.

در چنین شرایطی، آینده بازار عناصر نادر خاکی به میزان موفقیت کشورها در ایجاد یک زنجیره تأمین اقتصادی و نه صرفاً سیاسی وابسته خواهد بود. پروژه‌های از نظر ژئوپلیتیکی جذاب است، اما هزینه تولید بالایی دارد یا بازار مطمئنی برای محصول آن وجود ندارد، نمی‌تواند به‌تنهایی وابستگی جهانی را کاهش دهد. بنابراین، رقابت بر سر این ۱۷ عنصر احتمالاً در سال‌های آینده بیش از گذشته به رقابت بر سر فناوری، سرمایه‌گذاری، بازار و امنیت عرضه تبدیل خواهد شد.

سخن پایانی

با این حال، ایجاد زنجیره‌های جایگزین به سرمایه‌گذاری، فناوری، بازار پایدار و زمان نیاز دارد و نمی‌توان وابستگی به چین را در کوتاه‌مدت از میان برد. از این رو، رقابت آینده تنها بر سر کشف معادن پیشرفته، وابستگی کشورها به این زنجیره را به یک دغدغه راهبردی تبدیل کرده است.