

جنگ در اعماق اقیانوس

پروژه ژاپنی «مینامیتوری‌شیما» بخشی از نبرد بزرگ تر اقتصاد سیاسی بین‌الملل درباره این است که چه کسی زنجیره تأمین مواد حیاتی جهان را کنترل می‌کند و این کنترل چگونه به قدرت ژئوپلیتیکی تبدیل می‌شود

رقابت اقتصادی

میان امریکا و چین دیگر فقط

در کارخانه‌های تراشه‌سازی، بنادر و بازارهای مالی‌س جریان ندارد. یکی از مهم‌ترین جبهه‌های این رقابت اکنون حدود ۶ هزار متر زیر سطح اقیانوس آرام شکل گرفته، جایی که ژاپن در حال توسعه فناوری استخراج عناصر نادر خاکی از کف دریاست و امریکا نیز به این تلاش پیوسته است. در نگاه نخست، پروژه «مینامیتوری‌شیما» یک طرح مهندسی بلندپروازانه به نظر می‌رسد. اما در واقع، این پروژه بخشی از نبرد بزرگ‌تری در اقتصاد سیاسی بین‌الملل است؛ چه کسی زنجیره تأمین مواد حیاتی جهان را کنترل می‌کند و چگونه می‌تواند این کنترل را به قدرت اقتصادی و ژئوپلیتیکی تبدیل کند؟ ژاپن در فوریه ۲۰۲۶ اعلام کرد که کشتی پژوهشی «چیکبو» توانسته رسوبات غنی از عناصر نادر خاکی را از عمق حدود ۶ هزار متری استخراج کند. توکیو اکنون در حال آماده‌سازی آزمایش‌های بزرگ‌تر برای سال ۲۰۲۷ است. آزمایش‌هایی که قرار است امکان استخراج حدود ۲۵۰ تن رسوب در روز را بررسی کنند.

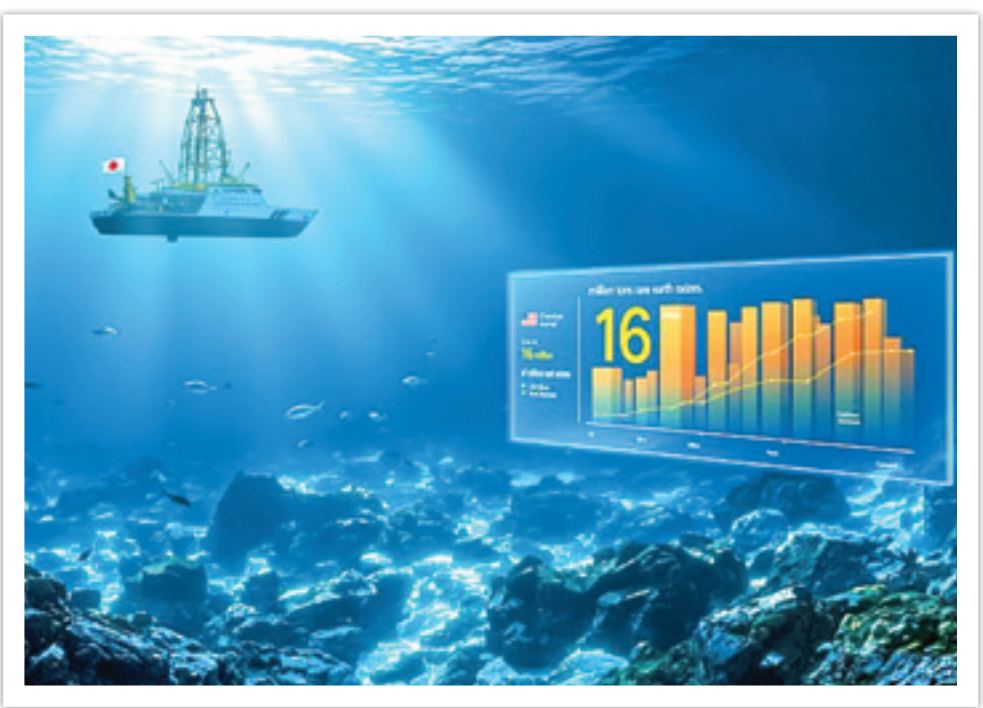
اهمیت پروژه، اما در میزان گلی نیست که از کف اقیانوس بالا خواهد آمد. مسئله اصلی، ایجاد یک مسیر جایگزین برای زنجیره‌ای است که چین در آن موقعیتی مسلط دارد. عناصر نادر خاکی در تولید خودروهای برقی، توربین‌های بادی، تجهیزات الکترونیکی، رادارها، سامانه‌های دفاعی، هواپیماهای پیشرفته و بسیاری از فناوری‌های نوین کاربرد دارند، اما نکته تعیین‌کننده این است که قدرت اقتصادی صرفاً از داشتن معدن به دست نمی‌آید. قدرت واقعی در کنترل زنجیره ارزش از استخراج تا پالایش و تولید محصول نهایی شکل می‌گیرد. چین این زنجیره را طی چند دهه ساخته است. براساس برآورد ژاتانس بین‌المللی انرژی، چین حدود ۶۰ درصد تولید معدنی عناصر نادر خاکی مورد استفاده در آهن‌بازها را در اختیار دارد، اما سهم آن در پالایش از ۱۰ درصد فراتر می‌رود و حدود ۹۴ درصد تولید آهن‌بازهای دائمی را نیز در اختیار دارد. این تفاوت بسیار مهم است. ممکن است کشوری معدن داشته باشد، اما اگر برای پالایش و تبدیل مواد خام به محصولات پیشرفته همچنان به چین وابسته باشد، استقلال واقعی به دست نیامده است. در اقتصاد سیاسی بین‌الملل، وابستگی زمانی به قدرت تبدیل می‌شود که نامتقارن باشد، یعنی یک طرف بتواند هزینه قطع رابطه را بسیار کمتر از طرف مقابل تحمل کند. چین در زنجیره عناصر نادر خاکی دقیقاً چنین موقعیتی ایجاد کرده است.

تبدیل وابستگی به اهرم قدرت

ژاپن از نخستین کشورهایی بود که این آسیب‌پذیری را تجربه کرد. بحران سسال ۲۰۱۰ میان توکیو و پکن بر سر جزایر مورد مناقشه، نگرانی‌هایی جدی درباره دسترسی ژاپن به عناصر نادر خاکی ایجاد کرد. این تجربه، سیاست‌گذاران ژاپنی را به سمت تنوع‌بخشی به منابع تأمین، باز یافت و توسعه منابع جایگزین سوق داد. مینامیتوری‌شیما اکنون ادامه همین راهبرد است؛ جزیره‌ای دورافتاده که به دلیل ذخایر احتمالی عناصر نادر خاکی به یک دارایی ژئواکونومیک تبدیل شده است. امریکا نیز در سال‌های اخیر به همین نتیجه رسیده است که وابستگی به یک تأمین‌کننده خارج جی در مواد معدنی

نکته مهم درباره عناصر نادر خاکی این است که قدرت واقعی در کنترل زنجیره ارزش از استخراج تا پالایش و تولید محصول نهایی

این عناصر شکل می‌گیرد، چیزی که چین آن را طی چنددهه ساخته و امریکا و متحدانش می‌خواهند پکن نتواند صنایع رقیب را با آنها تحت فشار قرار دهد



حیاتی می‌تواند در شرایط بحران اقتصادی یا سیاسی به نقطه ضعف تبدیل شود. همکاری واشینگتن و توکیو در منابع معدنی اعماق دریا را باید در همین چارچوب دید، اما هدف آنها لزوماً حذف چین از بازار نیست، چنین هدفی در کوتاه‌مدت واقع‌بینانه نیست، زیرا چنین همچنان در بسیاری از مراحل فرآوری و تولید محصولات نهایی مزیت بزرگی دارد. هدف واقعی، کاهش قدرت چین برای استفاده از وابستگی به عنوان اهرم فشار است. این تفاوت مهم است. امریکا و متحدانش به دنبال جهانی‌بدون چین نیستند. آنها می‌خواهند جهانی شکل بگیرد که در آن چین نتواند با قطع یک گلوگاه صنعتی، بخشی از صنایع رقیب را تحت فشار قرار دهد. به همین دلیل، رقابت جدید بیشتر بر سر «تاب‌آوری» است تا خودکفایی مطلق.

اگر یک کشور چند تأمین‌کننده، چند مسیر حمل‌ونقل، ذخایر استراتژیک و چند مرکز فرآوری داشته باشد، قدرت ناشی از انحصار کاهش پیدا می‌کند. این تحول همچنین نشان‌دهنده بازگشت سیاست صنعتی به اقتصادهای غربی است. برای دهه‌ها، منطق بازار تعیین می‌کرد که تولید در کجا ارزان‌تر است، اما اکنون دولت‌ها حاضرند برای ایجاد زنجیره‌های تأمین امن‌تر هزینه کنند، حتی اگر این زنجیره‌ها در شرایط عادی از تولید چینی گران‌تر باشند. در این منطق، امنیت عرضه، خودش ارزش اقتصادی دارد. یک ماده معدنی ممکن است در چین ارزان‌تر

مینامیتوری‌شیما اصلاً در کف اقیانوس نباشد، بلکه در کارخانه‌هایی باشد که قرار است ماده استخراج شده را به محصولات صنعتی تبدیل کنند. این مسئله باگذار سبز نیز پیوند خورده است. جهان برای کاهش وابستگی به سوخت‌های فسیلی به خودروهای برقی، توربین‌های بادی و فناوری‌های پیشرفته نیاز دارد، اما تولید این فناوری‌ها نیازمند مواد معدنی بیشتری است. در نتیجه، گذار سبز لزوماً پایان ژئوپلیتیک منابع نیست، بلکه شکل آن را تغییر می‌دهد.

در قرن بیستم، نفت یکی از مهم‌ترین منابع قدرت بود. در قرن بیست‌ویکم، عناصر نادر خاکی، لیتیم، مس و سایر مواد معدنی حیاتی نیز به بخشی از زیرساخت قدرت جهانی تبدیل شده‌اند. اما پروژه استخراج از کف اقیانوس یک هزینه بالقوه دیگر هم دارد؛ محیط زیست. اعماق اقیانوس یکی از ناشناخته‌ترین زیست‌بوم‌های زمین است و پیامدهای استخراج صنعتی در چنین محیطی هنوز به‌طور کامل روشن نیست. جابه‌جایی رسوبات و آسیب احتمالی به اکوسیستم‌های عمیق می‌تواند به یک مانع سیاسی و اجتماعی جدی تبدیل شود. با وجود این، اهمیت واقعی مینامیتوری‌شما در مقدار عنصر نادر خاکی استخراج شده غربی بسیار بیشتر خواهد شد. بنابراین دولت‌ها به سمت سرمایه‌گذاری، یارانه، ذخایر استراتژیک و قراردادهای بلندمدت حرکت می‌کنند. این همان جایی است که اقتصاد و امنیت ملی در هم ادغام می‌شوند، اما پروژه ژاپن یک مانع بزرگ دارد: اقتصاد استخراج! استخراج در عمق ۶ هزار متری یکی از پیچیده‌ترین عملیات‌های معدنی قابل تصور است. تجهیزات باید فشار بسیار بالا را تحمل کنند، رسوبات باید کیلومترها به سطح منتقل شوند و سپس فرایند پیچیده جداسازی و پالایش انجام شود. هر خرابی می‌تواند هزینه سنگینی ایجاد کند. مهم‌تر اینکه استخراج ماده خام تنها نخستین مرحله است. اگر ژاپن نتواند رسوبات استخراج شده را به شکل اقتصادی پالایش و آنها را به‌ش فلز، آلایز و در نهایت آهن‌ربای دائمی تبدیل کند، پروژه حتی با وجود ذخایر عظیم نیز نمی‌تواند سلطه چین را به چالش بکشد. این همان تفاوت میان داشتن منابع و داشتن قدرت صنعتی است. چین می‌تواند در حفظ از معدن به دست نیآورده است. کارخانه‌ها، فناوری، نیروی انسانی، سرمایه، زیرساخت و بازار در کنار یکدیگر قرار گرفته‌اند. این اکوسیستم صنعتی هزینه تولید را پایین آورده و یک رقابت است. قدرت واقعی در زنجیره‌های شکل می‌گیرد که از آن گلوآسی فناوری‌های پیشرفته امتداد دارد.

حقه پنتاگون برای کمتر نشان دادن تلفات امریکایی‌ها



مربوط به تلاش پنتاگون برای پنهان کردن اخبار مربوط به ده‌ها کشته امریکایی، بی‌اساس واز روی بدخواهی است، اما در عین حال، یک پرداخته نشده، مجموع تلفات از ۹۰۰ نفر فراتر می‌رود. ماه‌هاست که در مورد دستکاری‌های این چنینی در اینترسپت و نیویورک تایمز گزارش‌هایی منتشر شده، اما پنتاگون درباره آنها اظهارنظر نکرده است. تنها ابراز عقیده این بود که پنتاگون به نیویورک تایمز گفت که از زمان پایان عملیات خشم حماسی، این وزارتخانه تلفات را به عنوان عملیات‌های خارج از کشور در حوزه مسئولیت سنتکام طبقه‌بندی می‌کند. این تغییر پس از آن صورت می‌گیرد که شان پارنل سخنگوی پنتاگون، در ۲۰ جولای (۲۹ تیر)، ادعا کرد گزارش‌های

جنگ خودخوانده مبنی بر نابودی ارتش ایران، ارتش ایران موفق شد با استفاده از ترکیبی از پهپادهای تهاجمی و موشک‌های بالستیک پیشرفته، سیستم‌های دفاع هوایی ایالات متحده را در هم بشکند. ماه گذشته، آمار نیروهایی که در پی افزایش حملات، زخمی شده‌اند، همواره در نوسان قرار داشت. در ۲۱ جولای (۳۰ تیر)، تعداد تلفات DCAS برای عملیات خشم حماسی ۵۰۰ نفر اعلام شده، اما الان این تعداد به ۴۳۱ نفر کاهش یافته است. ماه‌ها بود که نشریه اینترسپت متوجه ناهنجاری‌هایی در آمار ارائه شده در وبگاه DCAS می‌شد. برای مثال، در ۲۱ آوریل (اول اردیبهشت)، تعداد نیروهای زخمی در جین نبرد ۱۸۵

پنتاگون از روش جدیدی برای شمارش تعداد سربازان امریکایی کشته و زخمی در جنگ ایران استفاده می‌کند که به گفته یک مقام دولتی ایالات متحده این روش، راه را برای پنهان کردن تعداد واقعی هموار می‌کند. از جمله اینکه، نیروهای امریکایی که از هفتم جولای (۱۶ تیر) کشته یا زخمی شده‌اند، اکنون جدا از تلفات ماه‌های اول جنگ ایران شمارش می‌شوند.

از زمان آغاز درگیری، وزارت جنگ ایالات متحده امریکا(پنتاگون)، آمار رسمی قربانیان را در وبگاه سیستم تحلیل تلفات داعی یا (DCAS) منتشر کرده است که اعضای متوفی، زخمی یا بیمار، خدمات ابرای کنگره و رئیس‌جمهور ردیابی می‌کند. این مجموع رسمی کشته‌ها و زخمی‌ها، همانطور که طی ماه‌ها مستند شده است، یک آمار بسیار کمتر از حد واقعی بوده که ناشی از چیزی است که همان مقام قیلاًن را «لاپوشانی تلفات» نامیده بود. حالا اما پس از یک‌سری حلات ایران به تأسیسات ایالات متحده در غرب آسیا طی ماه جولای، پنتاگون هفته گذشته رویکرد جدیدی در پیش گرفت و تلفات از هفتم جولای اکنون به‌طور جداگانه در یک صفحه وب جدید با عنوان کلی «عملیات‌های خارج از کشور» شمارش می‌شوند. به این ترتیب و براساس آمار روز دوشنبه در صفحه جدید عملیات‌های برون‌مرز، از هفتم جولای تاکنون، ۲۷۳ سرباز امریکایی کشته یا زخمی شده‌اند.

افزایش آمار به بیش از ۹۰۰ نفر

وقتی این آمار رسمی را با صفحه موجود DCAS برای جنگ ایران ترکیب کنیم، به ۷۰۴ نفر می‌رسیم که افزایش ۸۳ درصدی را در تلفات از هشتم آوریل، یعنی روزی که

رویکرد

فشار حداکثری، نتیجه حداقلی

درس‌های تحریم برای واشینگتن پاسخ درخوری درباره ایران ندارد

داریوش دادگر

اسکات بسنت، وزیر خزانه‌داری امریکا وعده داده واشینگتن مجموعه‌ای از اقدامات اقتصادی «بی‌سابقه» علیه ایران اعمال خواهد کرد. تحریم‌هایی که به گفته او قرار است تهران را با سطحی از انزوای اقتصادی مواجه کند که تاکنون نمونه‌ای مشابه آن وجود نداشته است. منطق سیاست جدید واشینگتن ایران را وادار به تغییر مسیر کنند، باید فشار را بیشتر کرد. درآمدها را کاهش داد، تجارت را دشوارتر کرد، مسیرهای مالی را بست و هزینه ادامه سیاست‌های فعلی را آنقدر بالا برد که تهران ناچار به عقب‌نشینی شود، اما درست در لحظه‌ای که امریکا از «بی‌سابقه‌ترین» فشار اقتصادی سختی می‌گوید، یک عدد از شرق آسیا ارزش تأمل دارد؛ ۳/۵ درصد. این رقم برآورد بانک مرکزی کره‌جنوبی از رشد اقتصادی کره‌شمالی در سال ۲۰۲۵ است. کشوری که دهه‌ها تحت تحریم‌های گسترده امریکا و سازمان ملل قرار داشته و قرار بود فشار اقتصادی سرانجام حکومت آن را وادار به تغییر یا حتی فروپاشی کند. اقتصاد کره شمالی در سال گذشته برای سومین سال متوالی رشد کرد، پس از رشد ۳/۱ درصدی در ۲۰۲۳ و ۳/۷ درصدی در ۲۰۲۴. البته این ارقام به معنای شکوفایی اقتصادی کره شمالی نیستند، اما یک واقعیت سیاسی را نمی‌توان



نادیده گرفت، تحریم‌ها می‌توانند اقتصاد را تحت فشار قرار دهند، اما الزام‌ر رفتار سیاسی را تغییر نمی‌دهند. **آزما ششگاه یک فرض شکست‌خورده** مشکل اصلی در سیاست تحریم، نه در توانایی آن برای ایجاد فشار اقتصادی، بلکه در تبدیل فشار اقتصادی به نتیجه سیاسی است. منطق تحریم بر این فرض استوار است که اگر هزینه ادامه یک سیاست برای حکومت هدف بیش از منافع آن شود، رهبران ناچار به تغییر مسیر خواهند شد، اما حکومت‌ها فقط با ماشین‌های تلافی می‌توانند تحریم شکست دهند، یک‌باره ناپدید خواهند شد؟ مهم‌تر از همه، آیا رهبران ایران هزینه عقب‌نشینی را کمتر از هزینه تحمل فشار خواهند دانست؟ تجربه کره شمالی نشان می‌دهد حکومت‌ها می‌توانند برای بقا در شرایط تحریم سازگار شوند. ممکن است اقتصاد کشور کوچک‌تر شود، رفاه مردم کاهش یابد، اما حکومت همچنان بتواند منابع محدود خود را برای حفظ ساختار سیاسی و امنیتی‌اش بسیج کند. به همین دلیل، سؤال اصلی درباره سیاست جدید واشینگتن نباید فقط این باشد که «تحریم‌ها چقدر شدید خواهند بود؟» سؤال مهم‌تر این است که چه چیزی قرار است با آنها تغییر کند؟ اگر پاسخ تنها «افزایش فشار» باشد، تجربه کره شمالی چندان امیدوارکننده نیست. دهه‌ها تحریم، پیونگ‌یانگ را از نظر اقتصادی محدود کرد، اما حکومت را تغییر ندادند. امروز حتی اقتصاد این کشور با وجود تمام محدودیت‌ها، سه سال متوالی رشد کرده است. واشینگتن اکنون می‌تواند شدیدترین تحریم‌های تاریخ را علیه ایران اعمال کند. می‌تواند صادرات نفت را محدودتر، مبادلات مالی غربی دشوار شد، پیونگ‌یانگ به سمت شکل جهانی حذف نمی‌شود و ممکن است فقط مسیر ارتباط خود با آن را تغییر دهد. امریکا می‌تواند دسترسی یک کشور به دلار و نظام مالی تحت کنترل خود را محدود کند، اما نمی‌تواند به سادگی تمام روابط آن کشور با چین، روسیه و دیگر اقتصادهای غیرغربی را قطع کند. در جهانی که قدرت اقتصادی میان چند قطب توزیع شده، تحریم می‌تواند هزینه تجارت را افزایش دهد، اما نمی‌تواند همه راه‌های تجارت را ببندد. رشد ۷/۵ درصدی اقتصاد کره شمالی در سال ۲۰۲۵ از همین

پیامدها و تغییر رفتار سیاسی فاصله بزرگی وجود دارد. اکنون بسنت می‌گوید، واشینگتن قصد دارد این فشار را به سطحی بی‌سابقه برساند، اما واژه «بی‌سابقه» به‌خودی‌خود تناقض‌انداز تهران را به تغییر مسیر وادار کند، پرسش اصلی این است که چه چیزی در بسته جدید قرار است محاسبه سیاسی ایران را تغییر دهد؟ آیا مسیرهای تجاری جایگزین از بین خواهند رفت؟ آیا چین و روسیه حاضر خواهند شد روابط خود با ایران را کنار بگذارند؟ آیا شبکه‌هایی که طی سال‌ها تحریم شکل گرفته‌اند، یک‌باره ناپدید خواهند شد؟ مهم‌تر از همه، آیا رهبران ایران هزینه عقب‌نشینی را کمتر از هزینه تحمل فشار خواهند دانست؟ تجربه کره شمالی نشان می‌دهد حکومت‌ها می‌توانند برای بقا در شرایط تحریم سازگار شوند. ممکن است اقتصاد کشور کوچک‌تر شود، رفاه مردم کاهش یابد، اما حکومت همچنان بتواند منابع محدود خود را برای حفظ ساختار سیاسی و امنیتی‌اش بسیج کند. به همین دلیل، سؤال اصلی درباره سیاست جدید واشینگتن نباید فقط این باشد که «تحریم‌ها چقدر شدید خواهند بود؟» سؤال مهم‌تر این است که چه چیزی قرار است با آنها تغییر کند؟ اگر پاسخ تنها «افزایش فشار» باشد، تجربه کره شمالی چندان امیدوارکننده نیست. دهه‌ها تحریم، پیونگ‌یانگ را از نظر اقتصادی محدود کرد، اما حکومت را تغییر ندادند. امروز حتی اقتصاد این کشور با وجود تمام محدودیت‌ها، سه سال متوالی رشد کرده است. واشینگتن اکنون می‌تواند شدیدترین تحریم‌های تاریخ را علیه ایران اعمال کند. می‌تواند صادرات نفت را محدودتر، مبادلات مالی غربی دشوارتر و حلقه فشار را تنگ‌تر کند، اما هیچ تضمینی وجود ندارد که نتیجه سیاسی آن نیز به همان اندازه باشد. ممکن است اقتصاد ایران آسیب ببیند، اما حکومت به جای عقب‌نشینی خود را بیشتر با شرایط جدید تطبیق دهد و روابطش را با قدرت‌های غیرغربی گسترش می‌دهد. کره شمالی سال‌هاست همین درس را به جهان می‌دهد؛ فشار بیشتر تغییر بیشتر نمی‌آورد. ممکن است فقط شکل مقاومت را تغییر دهد. تحریم‌ها قرار دارد به نتایجی حکومت‌ها را وادار به تغییر کند، کره شمالی امروز دیگر نباید همان کره شمالی باشد، اما هنوز همانجاست. اکنون واشینگتن می‌خواهد همان فرض قدیمی را درباره تهران دوباره آزمایش کند. پرسش نهایی، اما ساده است؛ اگر دهه‌ها تحریم نتوانستند کره شمالی را تغییر دهند، چرا باید تصور کنیم که تحریم‌های بیشتر، این‌بار ایران را تغییر خواهند داد؟