

پوشش ۹۸ درصد از اقیانوس‌های جهان با شناورهای جدید



کاوشگرهای جدیدی برای پایش اقیانوس‌ها در حال ساخت هستند که می‌توانند فشار شدید عمیق‌ترین نقاط اقیانوس را تاب بیاورند.

به گزارش اقتصادسرآمد، بیش از ۷۰ درصد سیاره ما را اقیانوس‌ها تشکیل می‌دهند، اما بخش عمده‌ای از آنها همچنان ناشناخته باقی مانده است. این یک «نقطه کور» است که با افزایش دمای آب ناشی از تغییرات اقلیمی، اهمیت و فوریت آن روزبه‌روز بیشتر می‌شود.

بنابر گزارش ایسنا، شناورهای پهبادی زیر آبی خودکار ممکن است به‌زودی این شکاف اطلاعاتی را پر کنند؛ چرا که قرار است ناوگانی رو به رشد از آنها تا سال ۲۰۲۸، بیش از ۹۸ درصد از حجم اقیانوس‌ها را پوشش دهند.

امروزه بخش عمده‌ای از داده‌های اقیانوسی توسط اعضای «برنامه آرگو» (Argo Program) تولید می‌شود که یک همکاری بین‌المللی است که در سال ۱۹۹۹ آغاز شدو ۴۰۰ شناور جمع‌آوری داده را در سراسر جهان به کار گرفته است. اکثر پهبادهای آرگو (مانند نمونه‌ای که در تصویر خبر دیده می‌شود) تا عمق ۲۰۰۰ تا ۴۰۰۰ متری اقیانوس پایین می‌روند، اما ۱۰ درصد از گرمایش اقیانوس در اعماقی فراتر از این‌س میزان رخ می‌دهد که نشان‌دهنده شکافی بزرگ در جمع‌آوری داده‌ها است. اسمال، آژانس دولتی اقیانوس‌شناسی فرانسه (Ifremer) گزارش داد که دو نمونه اولیه از شناورهای «Deep-۰۰۰۰» این سازمان، بین ۱۱ ژانویه تا ۲ فوریه، پنج عملیات غواصی (شیرجه) تا عمق ۶۰۰۰ متری (نزدیک به ۲۰ هزار فوت) را با موفقیت به انجام رسانده و داده‌های حیاتی درباره «منطقه عمیق اقیانوسی» (abyssal zone) جمع‌آوری کرده‌اند. این مأموریت‌های موفقیت‌آمیز، فرانسه را پس از چین و ایالات متحده به سومین کشور جهان تبدیل می‌کند.

که موفق به ساخت شناورهای آرگو با قابلیت رسیدن به چنین اعماقی شده است. «ایفرمر» اعلام کرد که ۳۰ شناور دیگر مخصوص اعماق دریا تا سال ۲۰۲۸ به ناوگان بین‌المللی ۴۰۰۰ دستگاهی فعلی آرگو خواهند پیوست و به پژوهشگران امکان می‌دهند تا بیش از ۹۸ درصد اقیانوس را کاوش کنند. در حال حاضر، ایالات متحده بیش از ۱۰۰ شناور مخصوص اعماق دریا و چین بیش از ۳۰ شناور از این نوع را در اختیار دارند. بیش از ۹۰ درصد اقیانوس‌ها با عمق ۲۰۰ متر و بیشتر در دسته «اقیانوس عمیق» قرار می‌گیرند و از کل پهنه اقیانوس هـا، تنها پنج درصد مورد کاوش قرار گرفته است. فقدان پژوهش درباره عمیق‌ترین نواحی اقیانوس یا همان مناطق عمیق (abyssal zones) عمدتاً ناشی از محدودیت‌های فنی است. در این اعماق، اقیانوس فشار عظیمی بر تجهیزات وارد می‌کند. این بدان معنا است که در عمق ۶۰۰۰ متری، فشار حدود ۶۰۰ برابر فشار در سطح دریا است. خواربر آندره، مدیر بخش توسعه فناوری‌های «پروفایلر» (کاوشگر عمق‌سنج) در موسسه «ایفرمر» می‌گوید: چالش اصلی، طراحی سیستمی بود که بتواند در برابر فشارهای اعماق دریا تاب بیاورد، از نظر انرژی خود کفا باشد تا بتواند هفت سال به فعالیت خود ادامه دهد و هزینه‌ها را نیز کنترل کند. محققان برای مقابله با این فشار عظیم، بدنه نمونه‌های اولیه Deepi-۰۰۰۰ «راز مواد کامپوزیتی (ترکیبی) و نه تینایوم خالص ساختند. وزن این دستگاه‌ها حدود ۴۰ کیلو گرم است که دو برابر وزن شناورهای معمولی «آرگو» محسوب می‌شود. این ویژگی به آنها اجازه می‌دهد تا در برابر فشار شدید، مقاومت بهتری داشته باشند.

تاریخ معاصر ایران، نفت‌ست هرگز صرفاً یک کالای اقتصادی نبوده است. این ماده سرنگ که از دل زمین‌های جنوبی بیرون می‌آید، همواره با سیاست، امنیت، هویت ملی و منازعه قدرت گره خورده است. اما پرششی که دهه‌هاست ذهن تحلیل‌گران را به خود مشغول کرده، این است که چرا این منبع عظیم ثروت، به قدرت پایدار برای ایران تبدیل نشده است. سه مقطع تاریخی و یک واقعیت امروزی، روایتی را شکل می‌دهند که می‌تواند پاسخ این پرسش را روشن‌تر کند.

تاریخ معاصر ایران، نفت‌ست هرگز صرفاً یک کالای اقتصادی نبوده است. این ماده سرنگ که از دل زمین‌های جنوبی بیرون می‌آید، همواره با سیاست، امنیت، هویت ملی و منازعه قدرت گره خورده است. اما پرششی که دهه‌هاست ذهن تحلیل‌گران را به خود مشغول کرده، این است که چرا این منبع عظیم ثروت، به قدرت پایدار برای ایران تبدیل نشده است. سه مقطع تاریخی و یک واقعیت امروزی، روایتی را شکل می‌دهند که می‌تواند پاسخ این پرسش را روشن‌تر کند.

اوپک: آرمان قدرت جمعی و افول تدریجی
در سپتامبر ۱۹۶۰، نمایندگان پنج کشور تولیدکننده نفت در بغداد گرد هم آمدند تا سازمانی را بنیان بگذارند که قرار بود معادله قدرت در بازار جهانی نفت را دگرگون کند. ایران، عراق، ویزولا، عربستان سعودی و کویت، با تأسیس اوپک، به دنبال آن بودند که در برابر تصمیم‌های یک‌جانبه شرکت‌های بزرگ نفتی، صدای واحدی داشته باشند. در آن زمان، این شرکت‌ها بودند که قیمت نفت را تعیین می‌کردند و کشورهای تولیدکننده، عملاً نقش دریافت‌کننده قیمت را داشتند. اوپک می‌خواست این رابطه نابرابر را معکوس کند. آرمان بنیان‌گذاران اوپک روشن بود: تولیدکنندگان باید در تعیین قیمت مهم‌ترین دارایی‌شان نقش داشته باشند، از منافع خود دفاع کنند و در برابر فشار قدرت‌های بزرگ، دست‌کم به اندازه کافی قدرت چانه‌زنی داشته باشند. اما پس از بیش از شش دهه، زمره‌هایی دربارۀ افول نقش و حتی فروپاشی این سازمان شنیده می‌شود. پرششی که اکنون مطرح است این است که آیا رویای بنیان‌گذاران اوپک محقق شده است؟

پاسخ این پرسش، چندان ساده نیست. اوپک در دهه ۱۹۷۰ به اوج قدرت خود رسید. افزایش قیمت نفت در سال ۱۹۷۳، ضربه‌ای سنگین به اقتصادهای صنعتی وارد کرد و نشان داد که تولیدکنندگان می‌توانند بازار را تکان دهند. اما این قدرت، شکننده بود. زیر اوپک هیچ‌گاه یک نهاد فراگیر با ابزارهای اجرایی قوی نبود. تصمیم‌های آن، بیشتر بر پایه توافق‌های داوطلبانه و منافع متغیر اعضا شکل می‌گرفت. هر کشوری، در نهایت، منافع ملی خود را بر تعهد جمعی ترجیح می‌داد. این شکاف درونی، به‌ویژه در دوره‌هایی که قیمت‌ها سقوط می‌کرد، آشکارتر می‌شد.

برای ایران، عضویت در اوپک یک مزیت راهبردی بود، اما این مزیت هرگز به یک قدرت ساختاری پایدار تبدیل نشد. ایران نتنها در اوپک، بلکه در بازار جهانی نفت، همواره با رقیبایی روبه‌رو بود که گاه منافعیشان با منافع تهران در تضاد قرار می‌گرفت. عربستان سعودی، به‌عنوان تولیدکننده بزرگ و دارای ظرفیت مازاد، می‌توانست با افزایش یا کاهش تولید، قیمت‌ها را تحت تأثیر قرار دهد. این توانایی، به ریاض نقش محوری در بازار می‌داد که ایران، با وجود ذخایر عظیم، هیچ‌گاه به آن دست نیافت.

مهم‌تر آنکه، قدرت در بازار نفت تنها به حجم ذخایر بستگی ندارد. قدرت زمانی شکل می‌گیرد که کشور بتواند نفت را تولید کند، آزادانه بفروشد و درآمد آن را به سرمایه و قدرت اقتصادی تبدیل کند. ایران در هر سه مرحله، با محدودیت‌هایی روبه‌رو بوده است. تولید، به‌دلیل تحریم‌ها و کمبود سسرمایه‌گذاری، گاه کاهش یافته است. فروش آزادانه، به دلیل تحریم‌های بین‌المللی و محدودیت‌های بانکی، همواره با مانع روبه‌رو بوده است. و تبدیل درآمد به



سرمایه، به‌دلیل سوءمدیریت، فساد و اولویت‌های نادرست اقتصادی، به‌طور کامل محقق نشده است.

بنابراین، اوپک برای ایران یک ابزار بود، اما نه یک راهبرد. این سازمان می‌توانست در مقطعی، قدرت چانه‌زنی ایران را افزایش دهد، اما نمی‌توانست جایگزین یک سیاست اقتصادی و انرژی منسجم شود. افول تدریجی نقش اوپک در دهه‌های اخیر نیز نشان داد که حتی قدرت جمعی تولیدکنندگان، در برابر تغییرات ساختاری بازار، آسیب‌پذیر است. ظهور نفت شیل آمریکا، رشد تولیدکنندگان غیراوپکی و تغییر الگوهای مصرف انرژی، معادله قدرت را به کلی دگرگون کرده است.

ایران وضعیت، باز تاب یک واقعیت عمیق تر است؛ نفت، به‌خودی‌خود، قدرت نیست. نفت یک امکان است، یک فرصت. اما تبدیل این فرصت به قدرت پایدار، نیازمند نهادهای کارآمد، سیاست‌های منسجم، اقتصاد متنوع و دیپلماسی هوشمند است

فورد، شاه و تناقض قدرت: نفت به‌عنوان ابزار استقلال
در سپتامبر ۱۹۷۵، یکی از مهم‌ترین اختلاف‌های نفتی ایران و آمریکا از خلال یک نامه‌نگاری آشکار شد. جرالند فورد، رئیس‌جمهور آمریکا، در نامه‌ای به محمدرضا پهلوی خواستار آن شد که ایران از نفوذ خود در اوپک برای جلوگیری از افزایش دوباره قیمت نفت استفاده کند. فورد نگران بود که افزایش قیمت نفت، اقتصادهای آمریکا، اروپا و ژاپن را که هنوز با پیامدهای تومری و رکودی ششوک نفتی ۱۹۷۳ دست‌وپنجه نرم می‌کردند، زیر فشار بیشتری قرار دهد.

شاه این درخواست را نپذیرفت. دو روز بعد، در پاسخ به فورد، استدلال کرد که تورم در کشورهای صنعتی حدود ۳۵ درصد از قدرت خرید درآمدهای نفتی ایران را از بین برده است. به این ترتیب، افزایش قیمت نفت را موجه دانست. چند روز بعد، اعضای اوپک افزایش ۱۰ درصدی قیمت نفت را تصویب کردند و خواسته رئیس‌جمهور آمریکا عملانادیده‌گرفته شد.

این لحظه، نقطه اوج قدرت نفتی ایران در قرن بیستم بود. شاه با اتکا به درآمدهای نفتی، نه‌تنها در برابر خواسته آمریکا

«سرآمد» بررسی می‌کند؛

نفت، قدرت و پارادوکس فرسایش

خوانشی تحلیلی بر چهار دهه منازعه انرژی ایران

مقاومت کرد، بلکه توانست اوپک را به سمت تصمیمی سوق دهد که با منافع اقتصادی ایران هم‌خوانی داشت. اما این قدرت، دوام نیاورد. شاه در سال‌های پایانی زندگی خود به این باور رسیده بود که استقلال او در سیاست نفتی و مقاومتش در برابر خواسته‌های غرب، یکی از دلایل تغییر رفتار قدرت‌های غربی با حکومتش بوده است.

پرششی که اکنون مطرح می‌شود این است که آیا سیاست نفتی شاه و مقاومت او در برابر خواسته‌های غرب، در سرنگونی حکومت پهلوی نقشی داشت؟ پاسخ به این پرسش، نیازمند نگاهی عمیق‌تر به رابطه نفت و سیاست در آن دوره است. شاه تصور می‌کرد که با اتکا به نفت، می‌تواند هم اقتصاد ایران را مدرن کند و هم قدرت سیاسی خود را تثبیت کند. اما در عمل، اتکای بیش‌ازحد به نفت، اقتصاد ایران را به یک اقتصاد تک‌محصولی تبدیل کرد که در برابر نوسانات قیمت جهانی آسیب‌پذیر بود. همزمان، افزایش ناگهانی درآمدهای نفتی در اوایل دهه ۱۹۷۰، به تورم، نابرابری و نارضایتی اجتماعی دامن زد.

مهم‌تر آنکه، شاه با مقاومت در برابر خواسته‌های آمریکا، تصور می‌کرد که می‌تواند به‌عنوان یک قدرت مستقل در منطقه عمل کند. اما این استقلال، در نهایت، به انزوای بین‌المللی و کاهش حمایت خارجی جسی انجامید. وقتی اعتراضات مردمی در سال ۱۹۷۸ آغاز شد، شاه نه‌تنها از حمایت داخلی برخوردار نبود، بلکه متحدان خارجی‌اش نیز چندان تمایلی به حمایت از او نشان ندادند. نفت، برای شاه قدرت آورده بود، اما این قدرت، پایدار نبود. زیرا نفت، به‌تنهایی نمی‌تواند یک رژیم سیاسی را در برابر نارضایتی اجتماعی و فشارهای بین‌المللی حفظ کند.

تنگه هرمز: ابزار منازعه و پارادوکس قدرت
امروز، نیم‌قرن پس از آن روزها، ایران بار دیگر در حال استفاده از مزیت انرژی و موقعیت جغرافیایی خود در منازعه با قدرت‌های بزرگ است. با این تفاوت که این بار نه‌فقط نفت، که تنگه هرمز نیز به بخشی از معادله قدرت تبدیل شده است. تنگه هرمز، شریان حیاتی انتقال نفت جهان است. حدود یک‌پنجم نفت مصرفی جهان از این تنگه عبور می‌کند. کنترل یا تهدید این مسیر، به ایران این توانایی را می‌دهد که هزینه‌های اقتصادی را برای رقیبا و قدرت‌های بزرگ افزایش دهد.

از یک سو، جنگ و محاصره دریایی، صادرات نفت ایران را به‌شدت کاهش داده است. از سوی دیگر، اختلال در عبور نفتکش‌ها از تنگه هرمز، عرضه کشورهای منطقه را محدود کرده و قیمت جهانی نفت را افزایش داده است. در نتیجه، با این تناقض روبه‌رو می‌شویم که جنگ برای جهان شوک افزایش قیمت نفت ایجاد کرده، اما برای ایران به ششوک کاهش درآمد نفت تبدیل شده است.

این پارادوکس، هسته اصلی مسئله قدرت نفتی ایران در دوره کنونی را تشکیل می‌دهد. ایران می‌تواند با افزایش ریسک عبور نفت از هرمز، هزینه بیشتری به اقتصاد جهانی تحمیل کند، اما همزمان توانش برای فروش نفت و کسب درآمد ارزی را نیز محدود می‌کند. به بیان دیگر، ایران در حال استفاده از ابزاری است که همزمان، قدرت و درآمد خود را فرسوده می‌کند.

مهم‌تر آنکه، استعمار نامنی در این مسیر، کشورهای منطقه را به سرمایه‌گذاری بیشتر در خطوط لوله، بنادر و مسیرهایی ترغیب می‌کند که هرمز را دور می‌زنند. عربستان سعودی، امارات متحده عربی و سایر کشورهای حاشیه خلیج فارس، در سال‌های اخیر سرمایه‌گذاری‌های سنگینی در زیرساخت‌های جایگزین انجام داده‌اند. خطوط لوله‌ای که نفت را از دریای سرخ یا مدیترانه به بازارهای جهانی می‌رسانند، به تدریج اهمیت هرمز را کاهش می‌دهند. اگر این روند ادامه یابد، ایران ممکن است در آینده‌ای نه‌چندان دور، بخشی از قدرت راهبردی خود را از دست بدهد.

بنابراین، تنگه هرمز برای ایران یک شمشیر دولبه است. این تنگه، در کوتامدت، ابزاری برای اعمال فشار و ایجاد هزینه برای رقباست. اما در بلندمدت، استفاده مکرر از آن به‌عنوان ابزار منازعه، می‌تواند به کاهش اهمیت راهبردی این مسیر و افزایش آسیب‌پذیری ایران منجر شود. قدرت، زمانی پایدار است که بتوان آن را بدون فرسایش ابزارهایش اعمال کرد. اما در مورد هرمز، هر بار استفاده از این ابزار، بخشی از کارایی آن را از بین می‌برد.

نفت و هرمز: قدرت‌ساز یا قدرت‌فرسا؟

سه مقطع تاریخی که بررسی شد، به یکدیگر پیوند می‌خورند. ایران در سال ۱۹۶۰ در شکل‌گیری نهادهی نقش داشت که قرار بود قدرت چانه‌زنی تولیدکنندگان نفت را افزایش دهد. در سال ۱۹۷۵ کوئید از قدرت نفت برای دفاع از منافع اقتصادی خود در برابر فشار آمریکا استفاده کند. و امروز، علاوه بر نفت، موقعیت جغرافیایی خود در تنگه هرمز را نیز به بخشی از معادله قدرت تبدیل کرده است. اما این روایت تاریخی، یک درس مهم دارد: برخورداری از ذخایر عظیم نفت لزوماً به‌معنای برخورداری از قدرت نفتی نیست. قدرت زمانی شکل می‌گیرد که کشور بتواند نفت را تولید کند، آزادانه بفروشد و درآمد آن را به سرمایه و قدرت اقتصادی تبدیل کند. اکنون جهان از افزایش قیمت نفت و اختلال در خلیج فارس نگران است، اما ایران خود نمی‌تواند به اندازه گذشته از نفت این فرصت را متنفع شود.

این وضعیت، باز تاب یک واقعیت عمیق‌تر است: نفت، به‌خودی‌خود، قدرت نیست. نفت یک امکان است، یک فرصت. اما تبدیل این فرصت به قدرت پایدار، نیازمند نهادهای کارآمد، سیاست‌های منسجم، اقتصاد متنوع و دیپلماسی هوشمند است. ایران در دهه‌های گذشته، در هر یک از این حوزه‌ها با چالش‌هایی روبه‌رو بوده است. نفت، به‌جای آنکه به موتور توسعه و قدرت ملی تبدیل شود، گاه به ابزاری برای مدیریت بحران‌های کوتاه‌مدت و حفظ وضع موجود تبدیل شده است.

پرسش بنیادین این است: آیا نفت و هرمز برای ایران قدرت می‌سازند یا به‌عنوان ابزار منازعه، این قدرت را فرسوده می‌کند؟ پاسخ این پرسش، به انتخاب راهبردی ایران بستگی دارد. اگر ایران بتواند از نفت و موقعیت جغرافیایی خود به‌عنوان ابزاری برای توسعه اقتصادی، تنفی بخشی به درآمدها و ایجاد پیوندهای پایدار با اقتصاد جهانی استفاده کند، آنگاه نفت می‌تواند به قدرت پایدار تبدیل شود. اما اگر این ابزارها تنها برای اعمال فشار و منازعه به کار روند، آنگاه خطر فرسایش قدرت، همواره وجود خواهد داشت.

تجربه تاریخی نشان می‌دهد که قدرت نفتی، شکننده است. این قدرت، به بازار جهانی، به تصمیم‌های سایر تولیدکنندگان، به تحریم‌ها و به نوسانات قیمت وابسته است. ایران، برای دستیابی به قدرت پایدار، نیازمند آن است که وابستگی خود به نفت را کاهش دهد، اقتصاد خود را متنوع کند و در عین حال، از مزیت‌های راهبردی خود به‌صورت هوشمندانه و بدون فرسایش آن‌ها استفاده کند. این، چالشی است که نه‌تنها ایران، بلکه بسیاری از کشورهای نفتی با آن روبه‌رو هستند. اما برای ایران، با توجه به موقعیت جغرافیایی و تاریخ پر فراز و نشیب نفتی‌اش، این چالش، سرنوشت‌ساز تر از هر کشور دیگری است. بطور کلی، نفت و هرمز، دو ابزار قدرت هستند. اما قدرت واقعی، نه در خود این ابزارها، بلکه در توانایی استفاده هوشمندانه از آن‌ها نهفته است. ایران، در دهه‌های گذشته، بارها نشان داده که می‌تواند از این ابزارها برای اعمال فشار استفاده کند. اما پرسش این است که آیا می‌تواند از آن‌ها برای ساختن قدرت پایدار، توسعه و رفاه ملی بهره‌برد. پاسخ این پرسش، نه در تاریخ، بلکه در انتخاب‌های آینده ایران نهفته است.

قاب دوربین



عکس: اصغر بشارتی

بدون شرح...



فریاد عریزی - اقتصاد سرآمد