

جنگ و رویای سیلیکون ولی عربی

امارات، عربستان و قطر که خود را به مقصد تازه مراکز داده جهان بدل کرده بودند، اکنون باید تاب‌آوری این رؤیای پرهزینه را در برابر بحران بیازمایند



می‌گوید: «درگیری جاری در خاورمیانه، زیرساخت‌های هوش مصنوعی را به معنای واقعی کلمه در خط مقدم قرار داده است؛ موضوعی که حتی یک یا دو سال پیش خارج از تصور به نظر می‌رسید.» او افزود که این جنگ یک «نقطه عطف» ایجاد کرده است؛ زیرا مدیریت ریسک تا پیش از این عمدتاً بر تهدیدهای سایبری و اختلالات دیجیتال متمرکز بود، نه بر تهدیدهای فیزیکی؛ وضعیتی که با حملات پهنپای دگرگون شد.

شرط‌بندی روی هوش مصنوعی

در سال‌های پیش از جنگ، کشورهای حاشیه خلیج فارس فناوری‌های پیشرفته را به یکی از ارکان اصلی برنامه‌های تنوع‌بخشی اقتصادی خود تبدیل کردند. از صندوق‌های سرمایه‌گذاری دولتی گرفته تا راهبردهای ملی هوش مصنوعی، محور مشترک این برنامه‌ها بهره‌گیری از مزیت انرژی بود. دسترسی به منابع فراوان هیدروکربنی، ظرفیت تولید گسترده برق نسبتاً ارزان، خلیج فارس را به مقصدی جذاب برای مراکز داده پر مصرف تبدیل کرده است؛ مراکزی که ستون فقرات هوش مصنوعی و رایانش ابری به شمار می‌روند. امارات از طریق پلتفرم سرمایه‌گذاری هوش مصنوعی «ام‌جی ایکس» (MGX) و شرکت «جی ۴۲» (G42) سرمایه‌گذاری‌های گسترده‌ای انجام داده است. هر دو مجموعه با حمایت شرکت سرمایه‌گذاری «مبادله» ابوظبی، با دارایی حدود ۳۸۵ میلیارد دلار، فعالیت می‌کنند. عربستان سعودی نیز در چارچوب برنامه «چشم‌انداز ۲۰۳۰» قصد دارد ده‌ها میلیارد دلار در زیرساخت‌های هوش مصنوعی و داده سرمایه‌گذاری کند. این برنامه از طریق شرکت «هیومن» (HUMAN) و با پشتیبانی صندوق سرمایه‌گذاری عمومی عربستان (PIF) که نزدیک به یک تریلیون دلار دارایی دارد، دنبال می‌شود. قطر نیز حضور فعالی در این حوزه داشته و شرکت ملی

جاه‌طلبی کشورهای حاشیه خلیج فارس برای تبدیل شدن به قطب جهانی هوش مصنوعی، اکنون در بوته آزمون قرار گرفته است. تداوم درگیری‌ها در خاورمیانه، پرسش‌هایی جدی درباره امنیت انرژی، تاب‌آوری زیرساخت‌ها و اعتماد سرمایه‌گذاران به آینده این منطقه ایجاد کرده است. پیش از آغاز جنگ در قوریه، امارات متحده عربی، عربستان سعودی و قطر برای قرار گرفتن در کانون رونق جهانی هوش مصنوعی با یکدیگر رقابت می‌کردند. این کشورها با بهره‌گیری از انرژی فراوان و کم‌هزینه و نیز موقعیت جغرافیایی راهبردی خود، تلاش داشتند شرکت‌های ابرمقیاس (Hyperscalers) را به احداث شبکه‌های عظیم مراکز داده در منطقه ترغیب کنند. ابرمقیاس‌ها شرکت‌هایی مانند آمازون، مایکروسافت، گوگل و علی‌بابا هستند که با ایجاد ده‌ها مرکز داده بزرگ در سراسر جهان، خدمات رایانش ابری و هوش مصنوعی را در مقیاس گسترده ارائه می‌کنند. با وجود رقابت گسترده برای جذب سرمایه‌گذاری در مراکز داده، دو مرکز داده آمازون در امارات در ماه‌های ابتدایی جنگ هدف حمله قرار گرفتند. نزدیک به سه ماه بعد نیز قیمت نفت همچنان در محدوده ۱۰۰ دلار در هر بشکه باقی ماند و تنگه هرمز، با وجود آرامش نسبی و انتشار اخبار مربوط به توافق‌ها، هنوز به وضعیت عادی پیشین بازنگشته است. اگرچه سرمایه‌گذاران و فعالان حوزه زیرساخت هوش مصنوعی در گفت‌وگو با سی‌ان‌بی‌سی نسبت به آینده این منطقه خوش بین هستند، اما تحلیلگران هشدار می‌دهند که افزایش ریسک‌های ژئوپلیتیکی می‌تواند بر پروژه‌های مرتبط با هوش مصنوعی اثر بگذارد. برخی تصمیمات سرمایه‌گذاری در پروژه‌های مراکز داده متوقف شده و برخی دیگر نیز به دلیل تداوم نااطمینانی‌ها با تأخیر مواجه شده‌اند. «تریشاری»، مدیر همکار و عضو مقیم مرکز فناوری ژئوپلیتیک شورای آتلانتیک به سی‌ان‌بی‌سی

سایه ترامپ بر صلح بوسنی

قرارداد جنگ‌جالی گاز، نگرانی‌ها درباره فساد و تضعیف نظم پساجنگ را افزایش داده است

تحقیقات تازه گاردین از شکل‌گیری شبکه‌ای از روابط سیاسی و اقتصادی در بوسنی و هرزگوین پرده برداشته که به باور منتقدان، نه تنها شفافیت اقتصادی بلکه یکی از مهم‌ترین دستاوردهای سیاسی بالکان پس از جنگ را نیز تهدید می‌کند. در مرکز این ماجرا، قراردادی بیش از یک میلیارد دلاری برای احداث خط لوله گاز قرار دارد؛ قراردادی که به شرکتی کم‌سابقه اما پرخود را از پیوندهای نزدیک با حلقه دونالد ترامپ سپرده شده و اکنون به نمادی از تلاقی سیاست، انرژی و نفوذ خارجی در منطقه بدل شده است.

قراردادی بدون رقابت

بوسنی در آستانه یک تصمیم راهبردی قرار دارد. این کشور باید تا سال ۲۰۲۷ وابستگی خود به گاز روسیه را کاهش دهد و همین ضرورت، پروژه «اتصال جنوبی» را به یکی از مهم‌ترین طرح‌های زیرساختی سال‌های اخیر تبدیل کرده است. با این حال، نحوه واگذاری این پروژه موجی از انتقادات را برانگیخته است. بر اساس گزارش گاردین، شرکت «اینفراستراکچر

اند انرژی» (AAFS) بدون برگزاری مناقصه رقابتی و بدون برخورداری از سابقه‌ای متناسب با ابعاد پروژه، به عنوان مجری انحصاری خط لوله انتخاب شده است. پارلمان بوسنی نیز در ماه مارس با تصویب قانونی ویژه، مسیر واگذاری مستقیم پروژه به این شرکت را هموار کرد. آنچه حساسیت‌ها را دوچندان کرده، هویت سهامداران و نمایندگان این شرکت است. جسی بینال، وکیل خانواده ترامپ در پرونده‌های سیاسی، و جوزف فلین، برادر مایکل فلین مشاور پیشین امنیت ملی آمریکا، از چهره‌های کلیدی این مجموعه به شمار می‌روند. هر دو از فعالان شناخته‌شده جریان سیاسی نزدیک به ترامپ بوده‌اند و حضور آنان باعث شده منتقدان، پروژه را بیش از آنکه یک قرارداد اقتصادی بدانند، نشانه‌ای از گسترش نفوذ سیاسی واشنگتن در بالکان تلقی کنند. سازمان شفافیت بین‌الملل هشدار داده که واگذاری پروژه‌های راهبردی بدون رقابت آزاد می‌تواند فساد ساختاری را در کشوری که سال‌ها با این معضل دست و پنجه نرم کرده، تشدید کند. اتحادیه اروپا نیز از مقام‌های بوسنی خواسته است هرگونه تغییر در سیاست

از منابع انرژی فراوان نیز دیگر نمی‌توان انرژی ارزان را تضمین شده دانست. در امارات، قیمت گاز در آوریل پس از هفته‌ها افزایش پهای نفت، برای مصرف‌کنندگان حدود ۳۰ درصد افزایش یافت. برای کشورهای خلیج فارس، پیامدهای این تحولات بیش از آنکه مقطعی باشد، ماهیتی ساختاری دارد. بازارهای فشرده تر انرژی و نوسان‌های شدیدتر، دولت‌ها را ناگزیر می‌کند بخشی از هزینه‌ها را به مصرف‌کنندگان بزرگ صنعتی، از جمله مراکز داده، منتقل کنند.

دارایی‌های راهبردی

همان‌گونه که تأسیسات انرژی در منطقه اهمیت راهبردی دارند، مراکز داده نیز به دارایی‌هایی حساس و حیاتی تبدیل شده‌اند. حملات به مراکز داده آمازون در امارات و بحرین در ماه‌های ابتدایی جنگ، آسیب‌پذیری این زیرساخت‌ها را آشکار کرد. تریشاری معتقد است مراکز داده باید از نظر فیزیکی مقاوم‌تر شوند و حتی در برخی موارد در زیر زمین احداث شوند. او همچنین بر ضرورت تنوع‌بخشی جغرافیایی تأکید دارد و می‌گوید زیرساخت‌های مورد نیاز امارات برای تحقق اهداف جهانی خود لزوماً نباید همگی در داخل این کشور مستقر باشند. آمازون در پاسخ به پرسش سی‌ان‌بی‌سی درباره احتمال توقف سرمایه‌گذاری هایش در منطقه، به اظهارات «مت گارمن»، مدیرعامل این شرکت، اشاره کرد که در اوایل آوریل گفته بود: «اشتیاق ما برای سرمایه‌گذاری بلندمدت در این منطقه همچنان به قوت گذشته باقی است.» گوگل و مایکروسافت از اظهار نظر خودداری کردند و سیسکو و اوراکل نیز پاسخی به درخواست رسانه‌ها ندادند.

چشم‌انداز پس از بحران

بازیگران اصلی صنعت هوش مصنوعی در منطقه تأکید دارند که جنگ، برنامه‌های بلندپروازانه آنها را متوقف نخواهد کرد. سخنگوی G42 به سی‌ان‌بی‌سی گفت جهت‌گیری شرکت تغییری نکرده و حتی اعتقاد آن به آینده هوش مصنوعی عمیق‌تر شده است. در بیانیه این شرکت آمده است: «هوش مصنوعی برای اقتصادها و جوامع به همان اندازه برق حیاتی خواهد شد. زیرساخت‌هایی با چنین اهمیتی باید بتوانند دوره‌های دشوار را بدون از دست دادن کارایی خود پشت سر بگذارند.» طارق امین، مدیرعامل هیومن عربستان نیز گفت که هدف این کشور صرفاً ساخت مراکز داده نیست، بلکه ایجاد یک اکوسیستم کامل هوش مصنوعی شامل زیرساخت حیاتی، توان محاسباتی، مدل‌ها، پلتفرم‌ها و کاربردهای هوش مصنوعی است. او تأکید کرد که وسعت جغرافیایی عربستان، منابع گسترده انرژی، کریدورهای ارتباطی جهانی و توان ایجاد زیرساخت‌های تاب‌آور، مزیت‌های راهبردی این کشور به شمار می‌روند. با این حال، همه تحلیلگران چنین خوش بین نیستند. «الوک مهتا»، از مرکز مطالعات استراتژیک و بین‌المللی (CSIS) معتقد است جنگ، «توهم ثبات بلندمدت در خلیج فارس» را از میان برده و محاسبات سرمایه‌گذاران را تغییر داده است. به گفته او، مراکز داده آینده احتمالاً با هزینه‌های بالاتر، نرخ‌های بیمه بیشتر، الزامات امنیتی سخت‌گیرانه‌تر و تأخیرهای طولانی‌تر در بهره‌برداری مواجه خواهند شد.

شوک به بازار انرژی

بازارهای خلیج فارس، به‌ویژه امارات، سال‌ها از مزیت برق صنعتی ارزان برخوردار بوده‌اند. در حالی که قیمت برق در بخش‌هایی از اروپا به ۰.۲۵ تا ۰.۴۰ دلار یا بیشتر در هر کیلووات ساعت می‌رسد، این رقم در کشورهای خلیج فارس حدود ۰.۱۱ دلار است. اما از زمان آغاز جنگ در ۹ اسفند، بازارهای جهانی انرژی با نوسان‌های شدید مواجه شده‌اند. بسته شدن تنگه هرمز، به گفته ژانز بین‌المللی انرژی، به یکی از بزرگ‌ترین اختلال‌های عرضه نفت در تاریخ تبدیل شد. قیمت نفت برنت نیز بیش از ۵۵ درصد افزایش یافت و از حدود ۷۲ دلار در هر بشکه به نزدیک ۱۲۰ دلار در اوج خود رسید. حتی در کشورهای برخوردار

انرژی را در هماهنگی کامل با بروکسل دنبال کنند.

بازگشت بازیگران قدیمی

در کنار ابعاد اقتصادی پرورنده، تحولات سیاسی نیز بر نگرانی‌ها افزوده است. میلو راد دودیک، رهبر ملی‌گرای صرب‌های بوسنی که سال‌ها به تضعیف توافق صلح دیتون متهم بوده، اکنون بار دیگر در مرکز توجه قرار گرفته است. دولت پیشین آمریکا او را به دلیل فساد و اقدامات تهدیدکننده ثبات سیاسی تحریم کرده بود، اما پس از بازگشت ترامپ به کاخ سفید، این محدودیت‌ها بدون توضیح رسمی لغو شد. اسناد منتشرشده نشان می‌دهد مایکل فلین اندکی پس از این تحول، برای فعالیت‌های لابی‌گری مرتبط با دودیک در واشنگتن مبالغ قابل توجهی دریافت کرده است. همزمان، سفر دونالد ترامپ جونیور به منطقه صرب‌نشین بوسنی و دیدار او با نزدیکان دودیک، گمانه‌زنی‌ها درباره شکل‌گیری پیوندهای تازه سیاسی را تقویت کرده است.

۱۰ صادرکننده مهم غذای جهان

در دنیایی که اغلب از نفت، فناوری و بازارهای مالی به عنوان مهم‌ترین ابزارهای قدرت اقتصادی یاد می‌شود، یک واقعیت کمتر مورد توجه قرار می‌گیرد: امنیت غذایی همچنان یکی از بنیادی‌ترین مؤلفه‌های قدرت در نظام بین‌الملل است. گزارش تازه ویژوال کپیتالیزست بر پایه داده‌های سازمان تجارت جهانی نشان می‌دهد تنها ۱۰ کشور نزدیک به نیمی از صادرات مواد غذایی جهان را در اختیار دارند. این آمار صرفاً تصویری از تجارت کشاورزی نیست، بلکه نقشه‌ای از توزیع قدرت در اقتصاد جهانی را پیش روی ما قرار می‌دهد.

در صدر این فهرست، ایالات متحده، برزیل و کانادا قرار دارند؛ کشورهایی که در کنار مکزیک حدود ۳۰ درصد صادرات محصولات کشاورزی جهان را تأمین می‌کنند. این برتری تنها به وسعت اراضی یا شرایط اقلیمی محدود نمی‌شود. آنچه این کشورها را به بازیگران اصلی بازار جهانی غذا تبدیل کرده، ترکیب کم‌نظیری از منابع طبیعی، سرمایه‌گذاری در فناوری، زیرساخت‌های حمل‌ونقل و دسترسی به بازارهای بین‌المللی است. صادرات غلات، گوشت، دانه‌های روغنی و محصولات فرآوری‌شده از این کشورها، نه فقط جریان تجارت بلکه امنیت غذایی بسیاری از مناطق جهان را تحت تأثیر قرار می‌دهد.

این داده‌ها در عین حال یک نکته مهم دیگر را نیز آشکار می‌کنند. حجم تولید کشاورزی لزوماً به معنای قدرت صادراتی نیست، چین، با وجود آنکه بزرگ‌ترین تولیدکننده محصولات کشاورزی جهان به شمار می‌رود، در رتبه‌بندی صادرکنندگان جایگاهی پایین‌تر از آمریکا و برزیل دارد. دلیل آن روشن است: بخش عمده تولیدات این کشور در داخل مرزهایش مصرف می‌شود. به بیان دیگر، قدرت غذایی تنها در میزان تولید خلاصه نمی‌شود؛ توانایی ایجاد مازاد پایدار برای حضور در بازارهای جهانی نیز بخشی از این معادله است.

در سوی دیگر، برخی کشورها با تکیه بر مزیت‌های تخصصی نقش‌هایی فراتر از اندازه جغرافیایی خود ایفا می‌کنند. استرالیا به یکی از تأمین‌کنندگان اصلی گوشت گاو، گندم و جو برای بازارهای آسیایی تبدیل شده و اندونزی جایگاهی تعیین‌کننده در صادرات روغن پالم به دست آورده است. در اروپا نیز کشورهایی مانند فرانسه و آلمان همچنان از بازیگران اصلی تجارت مواد غذایی هستند، اما شاید نمونه شاخص‌تر هلند باشد؛ کشوری کوچک که با اتکا به کشاورزی دانش‌بنیان، گلخانه‌های پیشرفته و شبکه توزیع کارآمد، در میان بزرگ‌ترین صادرکنندگان غذایی جهان قرار گرفته است.

اهمیت این واقعیت در شرایط کنونی بیش از گذشته آشکار شده است. اختلال در مسیرهای دریایی، افزایش هزینه انرژی و تنش‌های ژئوپلیتیکی، زنجیره تأمین جهانی غذا را آسیب‌پذیرتر کرده‌اند. کشاورزی مدرن به سوخت، کود، حمل‌ونقل و تجارت آزاد وابسته است و هر شوک سیاسی یا امنیتی می‌تواند قیمت مواد غذایی را در سراسر جهان دستخوش تغییر کند. در چنین شرایطی، کشورهای بزرگ صادرکننده غذا صرفاً فروشندگان محصولات کشاورزی نیستند؛ آنها به ستون‌های ثبات بازار جهانی تبدیل شده‌اند. شاید به همین دلیل باشد که در قرن بیست‌ویکم، قدرت واقعی نه فقط در مالکیت منابع انرژی، بلکه در توانایی تغذیه جهان نیز معنا پیدا می‌کند.

“

جنگ نشان

داد در

عصر هوش

مصنوعی،

امنیت

سرورها،

شبکه‌های برق

و مسیرهای

انرژی به اندازه

میادین نفتی و

بنادر راهبردی

اهمیت دارند