انباشت مهمات در پناهگاه‌ها، تسلط بر یک زنجیره تامین یا تسلط بر فناوری دیگر به معنای قدرت جهانی نیست

تحول زیرساختی ژئوپلیتیک

سجاد عطازاده
مترجم

مری بریجز پژوهشگر مدرسه مطالعات بین‌الملل پیشرفته جانز هاپکینز ایالات متحده آمریکا در مقاله «زیرساخت‌ها ژئوپلیتیک را متحول می‌کنند» که در وب‌سایت فارن افرز منتشر شده، به طرح این ایده پرداخته که گسترش رقابت آمریکا و چین به عرصه زیرساختی نیز کشیده و نیازمند اتخاذ تدابیر جدیدی است که متفاوت از تدابیر فعلی است.

کاهش سطح آب در دریاچه گاتون پاناما، حمله سایبری به یک پلتفرم پرداخت، زلزله‌ای که تولید تراشه‌های سیلیکونی را در تایوان مختل کرد، این ایلان ماسک است که تصمیم می‌گیرد کدام کشورها به اینترنت دسترسی داشته باشند. در نگاه اول این موارد به جز برجستگی اخیرشان در عناوین خبری هیچ وجه اشتراکی ندارند اما یک خط نامرئی آنها را به هم متصل می‌کند؛ هرکدام از آنها وابستگی عملکرد در جامعه مدرن به زیرساخت‌های پیچیده را برجسته می‌کنند. اختلال در کانال پاناما می‌تواند تحویل محموله‌های مهم را در سراسر جهان را به تاخیر بیندازد. خرابی رایانه‌ها می‌تواند مراقبت‌های پزشکی معمول ارائه شده توسط کلینیک‌ها در سراسر ایالات متحده را مختل کند. توقف کوتاه در تولید نیمه‌هادی‌ها باعث وحشت می‌شود. هوی‌وهوس یک میلیاردر نیز می‌تواند جریان جنگ‌ها را تغییر دهد.

ساختاربندی پیچیده و وابستگی فناورانه زندگی مدرن، انسان‌ها را متکی به طیف گسترده‌ای از سامانه‌های زیرساختی کرده است و دولت‌ها اکنون برای ایجاد و حفظ شبکه‌های ارائه‌دهنده خدمات ضروری (مانند برق، آب سالم و مخابرات) با یکدیگر رقابت می‌کنند. قدرت کشورها به توانایی آنها در نفوذ و مدیریت این مجموعه وسیع از سیستم‌ها بستگی دارد. در این دنیای تحت سلطه زیرساخت‌ها، دولت‌ها و مقامات آنها دیگر کنترل یکجانبه بر روابط بین‌الملل ندارند، بلکه شرکت‌ها، فناوری‌ها و شرایط محیطی برای شکل دادن به نظم جهانی با دولت‌ها شریک شده و در تعامل هستند. اگرچه چشم‌انداز امور جهانی تغییر کرده اما رویکردهای ایالات متحده در سیاستگذاری در این حوزه اغلب در غل‌وزنجیر مفاهیم منسوخ مربوط به رقابت دوقطبی و رقابت قدرت‌های بزرگ است.

اولویت‌بندی زیرساخت‌ها به عنوان اصل سازمان‌دهنده زندگی مدرن باید پیش‌تر انجام می‌شد. چرخش زیرساختی انجام‌شده در ژئوپلیتیک نشان داده جهان دارای مجموعه جدیدی از کارگزاران قدرت، از بانک‌های چندملیتی گرفته تا اپراتورهای ماهواره‌ای است؛ حل مشکلات جهانی نیازمند مجامع و راهبردهای جدیدی برای هماهنگ کردن فعالیت‌های این بازیگران است. نقش محوری زیرساخت‌ها در دنیای امروز همچنین این نکته را روشن می‌سازد که چرا تنگناهای به ظاهر کوچک، مانند حمله حوثی‌ها به کشتی‌های باری در دریای سرخ یا تاخیر در تولید محصولات یک کارخانه الکترونیکی می‌تواند اثرات موجی ایجاد کند که زنجیره‌های تامین بین‌المللی را به خطر بیندازد و ژئوپلیتیک را متزلزل سازد. انطباق با واقعیت جدید تحت تسلط زیرساخت‌ها به سیاستگذارانی نیاز دارد که اولا در تفکرات خود به گونه‌ای تجدیدنظر کنند که ارتباطات پیچیده مادی و فناورانه‌ای را در نظر بگیرند که زمینه‌ساز درگیری‌های ژئوپلیتیکی است و ثانیا به جای تکیه بر کانال‌های سنتی گفت‌وگوی دولت با دولت، با بازیگران جدید عرصه قدرت همکاری کنند.

زیرساخت‌های گذشته

مفهوم زیرساخت متعلق به قرن بیست‌ویکم و جدید نیست. این اصطلاح برای اولین بار در میان مهندسان فرانسوی قرن نوزدهم برای توصیف عملیات خاکی [عملیات خاکی مجموعه فعالیت‌های موردنیاز برای آماده‌سازی، خاکبرداری، جابه‌جایی، خاکریزی و تسطیح زمین در پروژه‌های عمرانی است] که ترانزیت مطلوب قطارها را امکان‌پذیر می‌کرد.

واژه زیرساخت در اوایل جنگ سرد وارد جریان اصلی زبان انگلیسی شدند، یعنی هنگامی که مذاکره‌کنندگان ناتو در اواخر دهه ۱۹۴۰ و دهه ۱۹۵۰ از زیرساخت برای توصیف سیستم‌های پشتیبانی موردنیاز برای اطمینان از آمادگی نظامی در اروپا استفاده کردند، مثلا پایگاه‌های هوایی، شبکه‌های ارتباطی و سامانه‌های راداری. در سال ۱۹۵۰، وینستون چرچیل استفاده سیاستمداران دیگر از این اصطلاح را مورد تمسخر قرار داد. در یکی از گزارش‌ها آمده است: «آقای چرچیل با اشاره به اینکه چنین کلمه‌ای [به عنوان زیرساخت] وجود ندارد... اظهار داشت که باید نظرات خود را تا زمانی که به یک فرهنگ لغت مراجعه نکرده باشد، برای خود نگه دارد.» نیویورک تایمز نیز در سال ۱۹۵۲ گزارش داد که دین آچسون، وزیر امور خارجه ایالات متحده گفت این واژه را گیج‌کننده می‌داند. اما صرف نظر از این مخالفت‌ها، واژه «زیرساخت» رواج یافت. از اواخر دهه ۱۹۵۰، سیاستمداران ایالات متحده از این اصطلاح برای توصیف چیزهای مختلف از بزرگراه‌های بین‌ایالتی گرفته تا شبکه‌های جنایت سازمان‌یافته و سامانه‌های مراقبت‌های بهداشتی استفاده کرده‌اند.

اتکای دولت‌ها به زیرساخت‌ها نیز داستانی چندصدساله است. در طول قرن نوزدهم، امپراتوری بریتانیا از تفوق در زمینه زیرساخت‌های بانکداری، شبکه‌های تلگراف و حمل‌ونقل دریایی برای کنترل مستعمرات دوردست و مجازات رقبا استفاده می‌کرد. ایالات متحده هم ادعاهای خود درباره اراضی دوردست را با استفاده از نیروی زیرساختی و مشخصا احداث راه‌آهن بین قاره‌ای و کانال پاناما به تحقق رساند.

نیل به تفوق زیرساختی نیز داستانی قدیمی است اما آنچه درباره زیرساخت‌های امروزی جدید است، هم اتکای ما به آنها و هم ارتباط و وابستگی متقابل بین خود شبکه‌هاست. تقریبا سه چهارم کالاهای جهانی - ۸۰ درصد حجم تجارت بین‌المللی کالا - از طریق شبکه‌های دریایی به هم پیوسته حرکت می‌کنند. این شبکه‌ها به طور طبیعی وجود ندارند، بلکه از طریق صدها واسطه، سامانه‌های فناورانه و فرآیندهای مختلف ساخته و نگهداری می‌شوند. ارسال یک محموله مرزی برای مثال محموله گل از کنیا به هلند، به طور متوسط به ۳۶ سند و ۲۴۰ کپی نیاز دارد و این تازه شروع ماجراست. امیدوارکننده‌ترین پیشرفت‌های جهان در زمینه دانش و فناوری، از ژنومیک گرفته تا انرژی‌های تجدیدپذیر، نیازمند زیرساخت‌های بشری پیچیده هستند، مثلا محاسبات هوش مصنوعی بر میلیاردها پارامتر متکی هستند که از سوی ده‌ها هزار واحد پردازشی دارای فناوری پیشرفته تمین می‌شوند. این پردازنده‌ها هم محصول زنجیره‌های تامین پیچیده‌ای هستند که مشتمل بر هزاران دارنده مدرک دکتری، مواد معدنی کمیاب و ماشین‌آلات پیچیده تولیدی - مانند ماشین‌های فوتولیتوگرافی خود که به ۸۰۰ تامین‌کننده نیاز دارند و قیمت هرکدام می‌توانند به اندازه یک بوئینگ ۷۴۷ باشد - می‌شوند.

شبکه‌های انرژی، مسیرهای حمل‌ونقل، شبکه‌های هوش مصنوعی و پلتفرم‌های پرداخت دیجیتال به تنهایی سیستم‌های بسیار پیچیده‌ای بوده و علاوه بر آن به یکدیگر نیز وابسته هستند. پزشکان بدون نرم‌افزارهای صورتحساب و ارتباطات دیجیتال نمی‌توانند پرونده‌های خود را حفظ کنند. تولیدکنندگان لوازم الکترونیکی هم بدون برخورداری از زنجیره تامین بین‌المللی تراشه‌های سیلیکونی و مواد معدنی راهبردی دست به تولید گوشی‌های هوشمند بزنند. لایه‌بندی متراکم سیستم‌های زیرساخت مدرن چنان درهم و پیوسته شده که اکنون به عنوان مبنای وجود مدرن عمل می‌کند.

شبکه‌ها و سیستم‌های به هم پیوسته زندگی مدرن، پیچیدگی‌های شگفت‌انگیزی را ممکن می‌سازند (مواردی مانند کسب اجازه برای عبور از مرزهای بین‌المللی از طریق اسکن شبکیه) همچنین آسیب‌پذیری‌های بسیار عمیقی را هم به وجود می‌آورند، مثلا یک حمله سایبری به اپراتور بندر استرالیا، ۴۰ درصد از جریان کالاهای این کشور را به خطر انداخت. این شبکه‌های عظیم متشکل از سیستم‌های درهم تنیده به قدری برای عملکرد جامعه ایالات متحده اهمیت یافته‌اند که دولت فدرال ۱۶ حوزه را به عنوان زیرساخت حیاتی تعیین کرده، به این معنی که تخریب آنها تاثیر تضعیف‌کننده‌ای بر امنیت ملی خواهد داشت. این حوزه‌ها شامل همه چیز از راکتورهای هسته‌ای گرفته تا خدمات مالی هستند.

کارگزاران قدرت جدید

چه کسی قدرت بیشتری دارد، ایلان ماسک یا یونان؟ براساس رتبه‌بندی‌های مالی سنتی، دارایی خالص ماسک بیش از ۲۰۰ میلیارد دلار است که فاصله قابل توجهی از تولید ناخالص داخلی یونان با حدود ۲۲۰ میلیارد دلار قرار دارد اما بررسی رتبه‌بندی‌های مالی به تنهایی وابستگی متقابل بازیگران جهانی امروزی و اهمیت زیرساخت‌ها برای شکل دادن به نظم جهانی را نشان نمی‌دهد.

از نظر وزن ژئوپلیتیکی، قدرت زیرساختی ماسک گیج‌کننده است. تصمیمات او بر اقداماتی مانند (عدم) حمله نیروهای اوکراینی به روسیه یا (عدم) دسترسی آژانس‌های بشردوستانه فعال در نوار غزه به شبکه‌های بی‌سیم تاثیر می‌گذارند یا انجام و عدم انجام آن‌ها را مشخص می‌سازند. او به این دلیل از این قدرت برخوردار است که کنترل اسپیس ایکس را در اختیار دارد که اتصال اینترنت ماهواره‌ای را از طریق سرویس استارلینک خود فراهم می‌کند. او تصمیم می‌گیرد شبکه ماهواره‌های مدار پایین استارلینک چه‌زمانی و کجا دسترسی به شبکه‌های ارتباطی را در زمان بحران‌ها فراهم کنند. قدرت زیرساختی ماسک بسیار بیشتر از ثروت اوست.

علاوه بر این، استارلینک فقط سامانه‌ای زیرساختی نیست که به صورت مجزا کار کند. این سامانه به سیستم‌های دیگر وابسته است و از آنها سود می‌برد؛ از دانشگاه‌هایی که مهندسان آن را آموزش می‌دهند تا دولت ایالات متحده که برای بیش از دو دهه با اسپیس ایکس برای پروژه‌های دفاعی طبقه‌بندی‌شده قرارداد بسته است، از جمله قرارداد اخیر ۱٫۸ میلیارد دلاری. تمرکز بر دولت-ملت‌ها به عنوان بازیگران کلیدی امور جهانی، لایه‌بندی و پیوندهای این پویایی‌های جدید قدرت را نادیده می‌گیرد. روابط بین‌الملل سنتی معمولا بین بازیگران دولتی و غیردولتی از جهت فعالیت در حوزه‌های متفاوت تمایز قائل شود، اما امروزه کارآفرینان، سرمایه‌گذاران یا مشاوران اغلب به اندازه مقامات سیاسی مرتبط و مربوط به شمار می‌روند. سرمایه‌داران از نقش مهمی در شکل‌دهی به سیاست‌های زیرساختی برخوردارند، کما اینکه سرمایه‌گذاری زیرساختی نقشی مرکزی در امور مالی بین‌المللی و سیاست جهانی یافته است. در سال ۲۰۱۸، گروه ۲۰ از «نقشه‌راه زیرساختی به عنوان یک دارایی طبقه‌ای» برای تشویق سرمایه‌گذاران در جهت تامین مالی پروژه‌های مختلف مانند بنادر، مدارس و شبکه‌های مخابراتی، به‌ویژه در بازارهای نوظهور رونمایی کرد. گلدمن ساکس و مک‌کینزی بخش‌های تخصصی را برای تمرکز بر سرمایه‌گذاری و توسعه زیرساختی ایجاد کرده‌اند. در ژانویه ۲۰۲۴، بزرگ‌ترین شرکت مدیریت دارایی جهان، بلک راک، بزرگ‌ترین خرید خود از زمان بحران مالی جهانی را اعلام کرد؛ شرکت سرمایه‌گذاری گلوبال اینفرستراکچر پارتنرز که سومین شرکت بزرگ سرمایه‌گذاری زیرساختی در جهان به شمار می‌رود.

اگرچه زیرساخت ستون فقرات زندگی روزمره را فراهم می‌کند، اما تلاش‌های اخیر برای تبدیل آن به یک «طبقه دارایی» آن را به یک محصول مالی تبدیل می‌کند که قابلیت معامله در بازارهای ثانویه را نیز دارد. این نقش دوگانه - زیرساخت هم به عنوان یک واقعیت ملموس و هم به عنوان یک ساختار مالی - نحوه تعامل مردم با پروژه‌های بزرگ مقیاس و مشتمل بر حمل مقادیر زیادی از خاک در اطراف خود را مشخص می‌کند. مثلا اخذ تصمیم درباره تخصیص منابع و مدیریت بدهی یک پروژه برق آبی، به سطوح بالاتر تصمیم‌گیری منتقل می‌شود؛ جایی که مدیران و مشاوران دارایی‌ها می‌توانند میزان ریسک و «بانک‌پذیری» پروژه‌ها را ارزیابی کنند. فشار سرمایه‌گذاران زیرساختی برای «ریسک‌زدایی» می‌تواند تصمیم‌های اخذشده توسط جوامع درباره آنچه احداث می‌شود و نحوه عملکرد آنها را محدود کند. این مدل، دولت‌ها را تشویق می‌کند تا به جای تمرکز بر برآورده کردن نیازهای جوامع با پروژه‌های کمتر «سودآور» مانند بیمارستان‌ها و مدارس، با استانداردهای تعیین‌شده از سوی بانک جهانی یا بانک توسعه آسیایی، منطبق شوند.

امروزه، بازیگران عرصه قدرت جهانی علاوه بر کشورها و شرکت‌های تولیدکننده شبکه‌های پیچیده، مشتمل بر نهادهای تنظیم‌کننده استاندارد‌ها، مانند سازمان بین‌المللی دریانوردی و گروه ویژه مهندسی اینترنت نیز می‌شوند که پروتکل‌های جهانی ساخت و کاربست زیرساخت‌ها را شکل می‌دهند. یک پژوهشگر حقوقی به نام ناهوئل میزلی اظهار داشته است که این تغییر، قدرت جوامع محلی را کاهش داده و جایگاه گروهی از بازیگران میانی - شرکت‌های مشاوره مانند EY و KPMG و شرکت‌های حقوقی چند ملیتی مانند Clifford Chance و White & Case - را ارتقا می‌بخشد. مثلا فشار برای استانداردسازی و سرعت بخشیدن به «زیرساخت‌های سبز»، می‌تواند شیوه رسیدگی شهرها به مشکلات مربوط به حوزه مسکن را محدود کرده و در این فرآیند «اعیان‌نشینی» را تقویت کند.

فراتر از ایدئولوژی

کنترل زیرساخت‌ها در قلب رقابت چین و ایالات متحده قرار دارد. به نظر می‌رسد پکن بر این نکته واقف است؛ اما تلاش‌های ایالات متحده برای مقابله با ساخت و سازهای بزرگ چین از طریق پروژه‌های خود نشان می‌دهد که واشنگتن هنوز بر ظرافت‌های مربوط به بحث زیرساخت‌ها مسلط نشده است. سیاستگذاران ایالات متحده دائما چین را به عنوان یک چالش وجودی برای نظم جهانی کنونی نشان می‌دهند. به گفته جو بایدن، رئیس جمهور ایالات متحده، این «نبرد بین دموکراسی‌ها و حکومت‌های اقتدارگرا است.» در این توصیف، دو نظام به تصویر کشیده می‌شوند که برای برتری بر منابع محدود رقابت می‌کنند. کسب یک پیروزی برای چین، مانند تسلط این کشور بر نرم‌افزار مدیریت عملیات لجستیک، تهدیدی برای امنیت ایالات متحده به شمار می‌رود.

در مقابل، تمرکز تفکر براساس زیرساخت‌ها چیزی فراتر از دوگانه‌های ایدئولوژیک و روی مسائلی مانند نحوه شکل دادن به شرایط تعامل و نظام‌های انتقال‌دهنده اطلاعات، پول و کالاست. در این رویکرد به شبکه‌های مادی ارتباطاتی، مالی، تدارکات نظامی، کشتیرانی و تولید توجه می‌شود؛ نه اینکه بر تقابل جهان‌بینی‌ها تاکید شود.

قدرت حاصله در شبکه‌های زیرساختی بیشتر از اینکه ناشی از طرح‌های کلان برنامه‌ریزان ارشد باشد، تابعی از «روابط سطح دوم»، پیوندهای طولانی مدت و تکامل تدریجی یک پروژه می‌باشد. به هر حال، زیرساخت‌ها فقط سرمایه‌گذاری یکباره برای ریختن بتن یا حفر خندق یا استفاده از بولدوزر نیستند بلکه باید در طول دهه‌ها نگهداری، خدمت‌رسانی و تامین مالی شوند. اغلب این روابط سطح دوم - فعالیت پایدار شرکت‌های تعمیر و نگهداری، نمایندگان مالی و خدمات جانبی - هستند که قراردادهای تدارکاتی منفرد را به ارتباطات بادوام تبدیل می‌کنند.

براساس دیدگاه ژئوپلیتیک سنتی، زیرساخت‌ها صحنه دیگری از هماوردی بین رقبا هستند. اما این رویکرد توصیف اشتباهی از قدرت زیرساخت‌ها را ارائه می‌دهد. کنترل موثر تنها تابعی از ملیت مثلا مالک یک پلتفرم نرم‌افزاری نیست، بلکه به عملکرد آن سکو، منتفعان از قدرت آن و فعالیت‌های تسهیل‌شده یا مانع‌شده از سوی آن بستگی دارد.

اما در یک چهارچوب سازنده کاری بیشتر از محکوم کردن نرم‌افزارهای چینی یا تلاش برای «احیای تولید» محصولاتی که از دهه ۱۹۸۰ در ایالات متحده اتفاق تولید نشده‌اند (مثلا جرثقیل‌های کانتینری که اکنون چین بر بازار آن تسلط دارد)، انجام می‌شود. در عوض در یک رویکرد زیرساخت محور مجموعه‌ای از راهبردها متصور می‌شود تا اطمینان حاصل شود که شبکه‌های حیاتی مانند سیستم‌های حمل‌ونقل یا پرداخت به روابط و هنجارهای بازار و سامانه‌های نظارتی مشتمل بر شفافیت و مسئولیت‌پذیری پایبند هستند.

عملکرد زیرساخت‌ها به نحوه استفاده افراد از آن و نه فقط اینکه چه کسی آنها را می‌سازد، بستگی دارد. تاریخ اولیه اینترنت یک مثال گویا در این مورد را ارائه می‌دهد: معماری اولیه اینترنت نویدیک طراحی برابری طلبانه و سرتاسری را می‌داد که دسترسی به اطلاعات را دموکراتیک می‌کرد؛ اما این طرح به زودی دستخوش تغییر شد زیرا بنگاه‌های الیگارشیک از پتانسیل آن برای کسب سودهای خیره‌کننده برای خود و سهامداران‌شان استفاده کردند. صرف ساختن زیرساخت‌ها، چگونگی پذیرش آن توسط جوامع را از پیش تعیین نمی‌کند.

در همین راستا، خاستگاه چینی یک برنامه یا سکو به این معنا نیست که باید آن را در فهرست اجزای رقابت قدرت‌های بزرگ ثبت یا کاملا ضد دموکراتیک طبقه‌بندی کرد؛ بلکه پذیرش بین‌المللی این محصول نشان می‌دهد که رقابت زیرساختی نقشی حیاتی در رقابت‌های ژئوپلیتیک یافته است. برای اینکه ایالات متحده بتواند براساس این شرایط رقابت بهتری داشته باشد، سیاستگذاران این کشور باید با اجرایی کردن مدیریت بلندمدت و نظارت بر ساختار جوامع مدرن خو بگیرند.

فراخوانی برای اقدام

در ایالات متحده، در قالب قانون کاهش تورم مصوبه سال ۲۰۲۲ و قانون سرمایه‌گذاری و مشاغل زیرساختی مصوبه سال ۲۰۲۱ بیش از یک تریلیون دلار برای بازسازی زیرساخت‌های آمریکا کنار گذاشته شده است. در مقابل، اتحادیه اروپا نیز با سرمایه‌گذاری در تولید نیمه‌هادی‌ها، انرژی‌های تجدیدپذیر و کاهش آلودگی آب و هوایی با آمریکا مقابله کرده است. اما علی‌رغم تغییر ساختار جهان، رهبران جهان امروز همچنان به مفاهیم منسوخ ژئوپلیتیک تحت سلطه دولت پایبند هستند. اکنون زمان آن فرا رسیده است که سیاستگذاران مسیر تفکر خود را درباره محل نهفتگی قدرت در جهان امروزی و نحوه استفاده از آن قدرت برای حل مسائل جهان تغییر دهند.

اولا آنها باید بیشتر از حکومت‌ها بر حکمرانی تمرکز کنند. مثلا تصمیمات ماسک یا بلک راک ممکن است وزن بیشتری نسبت به تصمیمات امارات متحده عربی یا دانمارک داشته باشد. هنگامی که دولت ایالات متحده بتواند «دروازه‌بان‌ها»، طراحان، تامین‌کنندگان مالی و مجریانی را که لایه‌های مختلف ارائه خدمات را کنترل می‌کنند شناسایی کند، ادراک بهتری از نحوه مدیریت شبکه و آسیب‌پذیری‌های ناشی از آن خواهد داشت. در دنیایی که در آن گروه کوچکی از «شورشیان مسلح» می‌توانند شریان‌هایی را که تقریبا ۱۵ درصد تجارت جهان به آن وابسته است به خطر بیندازند، قدرت افکنی سخت برای مبارزه با تهدیدات شورشیان علیه کشتیرانی بین‌المللی کافی نیست. به هر حال، منطقه دریای سرخ همچنین یک گلوگاه ارتباطی است که ۹۰ درصد ظرفیت کابلی زیر بستر دریا بین اروپا و آسیا از آن عبور می‌کند. کشتی‌های مغروق برای این اتصالات ارتباطی خطر به شمار می‌روند؛ اتفاقی که در ماه مارس رخ داد و با قطع چندین خط ارتباطی یک چهارم ترافیک داده بین اروپا و آسیا را مختل کرد. بهبود تاب‌آوری تنها به معنای پرداختن به تهدیدات نزدیک نیست؛ بلکه به معنای همکاری با بیمه‌گران، شرکت‌های حمل‌ونقل، اپراتورهای کابلی و دیگران برای حفاظت از زیرساخت‌های حیاتی است. در همین حال، پیچیدگی مشکلات فراگیر جهانی نیز افزایش یافته است. مدیریت آینده زیست‌پزشکی - بهره‌مندی کامل از پتانسیل شبیه‌سازی و ویرایش ژن ضمن ایجاد موازنه در خطرات آنها - مستلزم مذاکرات سطح بالا و توافق‌های پیچیده، البته نه فقط بین دولت‌ها است. سیاست فضایی و مقابله با بیماری‌های همه‌گیر دو حوزه‌ای هستند که قبلا ثابت شده فعالیت منفرد دولت‌ها در آنها با فقدان قدرت و ابزارهای لازم برای تنظیم‌گری همراه است. دولت‌ها نقشی پیشرو در نظم زیرساختی ایفا خواهند کرد، اما آنها باید بیاموزند که با شرکای جدید و مخالفان سنتی خود به روش‌های جدیدی کار کنند. از آنجایی که پروژه‌های زیربنایی در حد وسط فضای شبه‌دولتی - شبه‌خصوصی قرار دارند، اغلب از رقابت سنتی بازار و پاسخگویی عمومی مصون هستند. ساخت شبکه‌های در مقیاس بزرگ گران، زمانبر و وابسته به تعهدات و مجوزهای عمومی هستند. تصمیم‌گیری متمرکز می‌تواند هزینه‌های تراکنش‌های زیرساختی را کاهش دهد و اپراتورهای شبکه هم در این میان تمایل دارند از اثرات اصل «ثروتمندان ثروتمندتر می‌شوند» منتفع شوند. اما این ویژگی‌ها مطابق با حکمرانی دموکراتیک یا مسئولیت‌پذیری عمومی نیستند و جهان به زیرساخت‌های بهتری نیاز دارد تا اطمینان حاصل شود که زیرساخت‌های زندگی مدرن می‌توانند به درخواست‌های جوامع برای لزوم عدالت، شفافیت و توزیع عادلانه منابع پاسخ دهند.

الکساندر گیسلر از انجمن کارگزاران کشتی آلمان معتقد است با شکل‌گیری بلوک‌های زیرساختی حول ایالات متحده و چین، نقش کشورهایی مانند قطر، سنگاپور، ترکیه و امارات متحده عربی برجسته‌تر خواهند شد و واسطه‌های بی‌طرف اهمیت بیشتری پیدا خواهند کرد. سوءظن متقابلی که سیاستگذاران چینی و آمریکایی به زیرساخت‌های یکدیگر دارند، احتمال مواجه شدن با تنگناها را افزایش خواهد داد؛ کما اینکه مثلا ممکن است پلتفرم پرداخت یک بلوک حول دلار آمریکا سازماندهی شود درحالی که یک طرح جایگزین امکان استفاده از رنمینبی چین و سایر ارزها را فراهم کند.

مثلا یک شبکه لجستیک و کشتیرانی می‌تواند تجارت بین ایالات متحده و متحدان آن را تسهیل کند؛ در مقابل فناوری‌ها و سخت‌افزارهای مورد پشتیبانی چین نیز قادر خواهند بود تا اتصال بین سایر مراکز دریایی [طرفدار چین] را فراهم کنند. رقابت زیرساختی به این معنی است که جنگ بر سر استانداردها احتمالا در سال‌های آینده تشدید خواهد شد و مکان‌ها و نهادهایی که بتوانند در این میان به عنوان واسطه‌های مورد اعتماد کار کنند، اهمیت بیشتری خواهند یافت.

از آنجایی که چالش‌های جهانی به یکدیگر متصل بوده و همدیگر را تقویت می‌کنند، رهبران جهان اگر کاملا متوجه نحوه فعالیت زیرساخت‌ها نباشند، فرصت‌ها را از دست خواهند داد. قدرت جهانی دیگر با انباشت مهمات در پناهگاه‌ها، تسلط بر یک زنجیره تامین یا تسلط بر یک فناوری تعریف نمی‌شود. البته شبکه‌های با فناوری پیشرفته در عملکرد اساسی جوامع مدرن نقشی اساسی دارند اما زیرساخت‌های امروزی آنقدر چندوجهی، لایه‌ای و به هم پیوسته هستند که یک کشور به تنهایی نمی‌تواند آنها را کنترل کند. در عصر زیرساخت‌ها، شکل دادن به نظم جهانی به رهبران سیاسی نیاز دارد که راه‌های جدیدی برای همکاری با کارآفرینان، سازندگان، بانکداران و اپراتورهایی بیابند که سامانه‌های وابسته به هم را مدیریت کنند؛ سامانه‌هایی که زندگی در قرن بیست‌ویکم را پابرجا نگه می‌دارند.

یکشنبه ۱۳ خرداد ۱۴۰۳
شماره ۴۱۵۳
WWW.FDN.IR
FARHIKHTEGANDAILY

آگهی مناقصه عمومی

آگهی مناقصه عمومی انتخاب مشاور به منظور انجام خدمات باز طراحی ساختمان مهمانسرای حافظ و سالن ورزشی و محوطه آن واقع در سایت واحد علوم‌وتحقیقات تهران و تهیه اسناد مناقصه جهت انتخاب پیمانکار و نظارت بر اجرای عملیات عمرانی

سازمان مرکزی دانشگاه آزاد اسلامی در نظر دارد نسبت به انتخاب مشاور به منظور انجام خدمات بازطراحی ساختمان مهمانسرای حافظ و سالن ورزشی و محوطه آن واقع در سایت واحد علوم‌وتحقیقات تهران شامل انجام خدمات مشاوره و مهندسی، بازدید از سایت و برداشت وضع موجود، تهیه نقشه‌های ازبیلت معماری و سازه و برق و مکانیک، نیازسنجی فضاهای مورد نیاز کارفرما، تهیه طرح بازسازی و بهسازی ساختمان و سوله و محوطه و فضاهای موجود، نهایی‌سازی طرح و تهیه متره و برآورد از آن، تهیه اسناد مناقصه جهت انتخاب پیمانکار اجرایی، دعوت از پیمانکاران ذیصلاح و برگزاری مناقصه، همکاری در انتخاب برنده مناقصه و تنظیم قرارداد، نظارت بر عملیات اجرایی پیمانکار تا پایان مرحله تحویل قطعی، بررسی صورت وضعیت‌های کارکرد و تعدیل پیمانکار، ارائه گزارش‌های پیشرفت کار و انجام سایر امور مربوط به فرآیند مذکور و اخذ تاییدیه‌های لازم از کارفرما، از طریق برگزاری مناقصه عمومی، اقدام نماید؛

لذا از کلیه شرکت‌های مهندسین مشاور ذی‌صلاح دعوت می‌نماید، ضمن هماهنگی با مرکز عمران، املاک و مستغلات دانشگاه آزاد اسلامی با شماره تلفن ۴۷۹۱۶۲۱۵-۰۲۱، حداکثر ظرف مدت ۱۰ روز از تاریخ نشر آگهی از مهمانسرای حافظ و سالن ورزشی و محوطه مربوطه آن واقع در سایت واحد علوم‌وتحقیقات تهران واقع در تهران - انتهای بزرگراه شهید ستاری (شمال)، میدان دانشگاه، بلوار شهدای حصارک، سایت واحد علوم‌وتحقیقات تهران (جنب ساختمان هتل فرهیختگان) بازدید و ظرف مدت ۱۵ روز کاری از تاریخ نشر آگهی، نسبت به خرید، تکمیل و ارائه اسناد مناقصه اقدام نماید.

شرایط شرکت در مناقصه

- واریز مبلغ ۱۰/۰۰۰/۰۰۰ ریال به شماره حساب ۰۱۱۶۷۳۵۵۶۴۵۰۰۷ با شماره شبا بانکی IR۳۴۰۱۷۰۰۰۰۰۰۰۱۱۶۷۳۵۶۴۵۰۰۷ نزد بانک ملی کد ۱۰۱۷ بنام دانشگاه آزاد اسلامی جهت دریافت اسناد مناقصه

- دانشگاه در تایید یا رد پیشنهاد شرکت‌کنندگان اختیار تام دارد و این فراخوان هیچگونه حق و حقوقی را برای شرکت‌کنندگان در مناقصه ایجاد نخواهد کرد.

- هزینه آگهی بر عهده برنده مناقصه می‌باشد. بدیهی است کلیه مفاد آیین‌نامه معاملات دانشگاه آزاد اسلامی حاکم بر تشریفات مناقصه خواهد بود.

آدرس جهت دریافت اسناد مناقصه: تهران - انتهای بزرگراه شهید ستاری (شمال)، میدان دانشگاه، بلوار شهدای حصارک - ساختمان بلوک ۶ اداری سازمان مرکزی دانشگاه آزاد اسلامی - طبقه چهارم (معاونت پشتیبانی مرکز اداری، مالی و پشتیبانی سازمان مرکزی دانشگاه آزاد اسلامی)

سازمان مرکزی دانشگاه آزاد اسلامی

صدای نخبگان نگاه جوانان
FARHIKHTEGAN
farhikhteganonline

کانون تبلیغاتی سپهر جوان
۰۹۳۹۸۸۸۸۶۹۹
مجری انحصاری تبلیغات محیطی دانشگاه آزاد اسلامی

مدرسه عالی مهارتی رسانه‌ای فرهیختگان
۰۹۱۰۸۱۰۶۵۳۵
Farhikhteghan_school