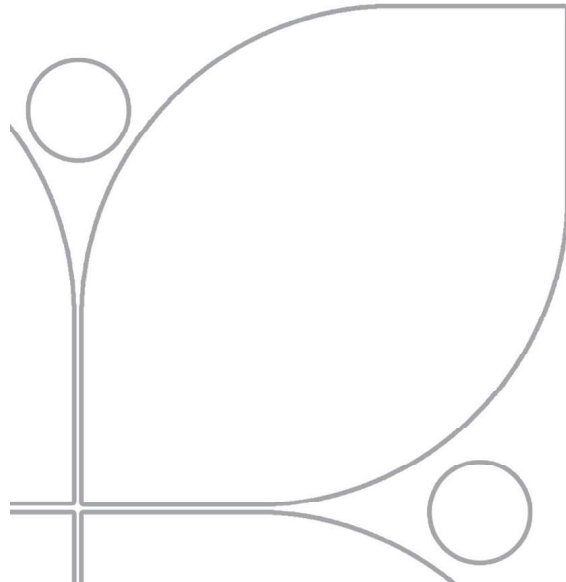
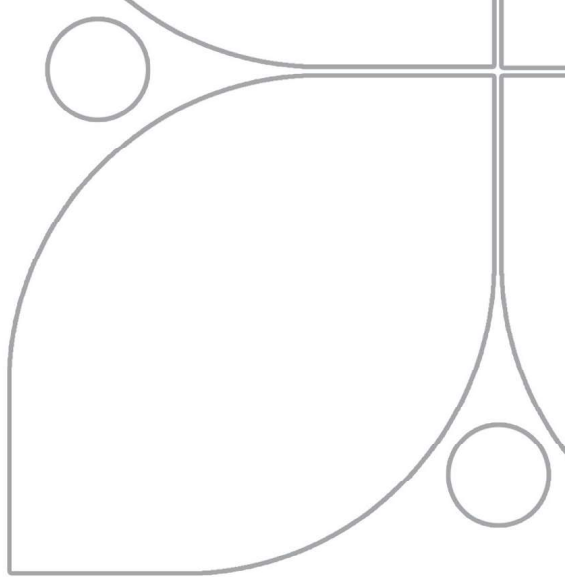


ٲکنوژئوٲلیٲک

جنگ فناوریانه آمریکا و چین
و حکمرانی دیجیتال





- سرشناسه: وونگ، پاک نانگ Wong, Pak Nung
- عنوان و نام پدیدآور: تکنوژئوپلیتیک : جنگ فناوریانه آمریکا و چین و حکمرانی دیجیتال نویسنده: پاک نانگ وونگ؛ با مقدمه‌ای از آرش رئیسی‌نژاد؛ مترجم: مسعود بختی
- مشخصات نشر: تهران، موسسه فرهنگی و هنری دیدگاه کاوش و سازندگی دکسا، ۱۴۰۴.
- مشخصات ظاهری: ۲۳۳ ص.
- شابک: ۹۷۸-۶۲۲-۱۳۶۳-۰۸-۷
- وضعیت فهرست‌نویسی: فیپا
- یادداشت: عنوان اصلی Techno-geopolitics: U.S.-China tech war and the practice of digital statecraft
- عنوان دیگر: جنگ فناوریانه آمریکا و چین و دولت‌مندی دیجیتال
- موضوع: تکنولوژی -- ایالات متحده Technology -- United States
- تکنولوژی -- چین Technology -- China
- سیاست جغرافیایی -- ایالات متحده Geopolitics -- United States
- سیاست جغرافیایی -- چین Geopolitics -- China
- شناسه افزوده: رئیسی‌نژاد، آرش، ۱۳۶۳-، مقدمه‌نویس -Reisinezhad, Arash, 1984-
- شناسه افزوده: بختی، مسعود، ۱۳۵۸-، مترجم
- شماره کتابشناسی ملی: ۱۰۴۵۴۵۴۴

تکنوژئوپلیتیک

جنگ فناوریانه آمریکا و چین
و حکمرانی دیجیتال

نویسنده

پاک نانگ وونگ

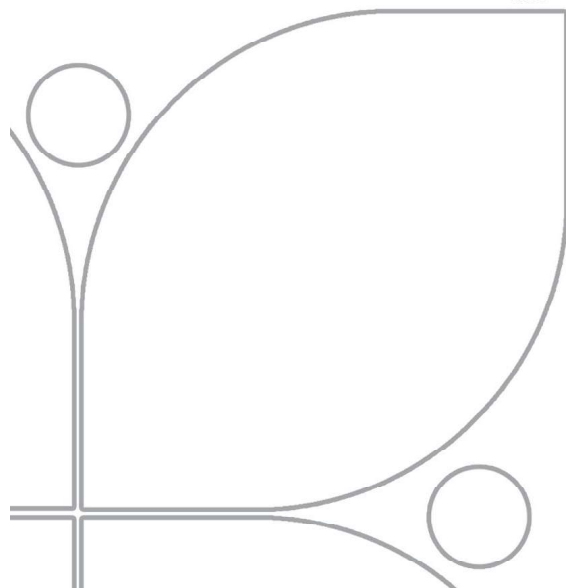
با مقدمه‌ای از دکتر آرش رئیسی‌نژاد

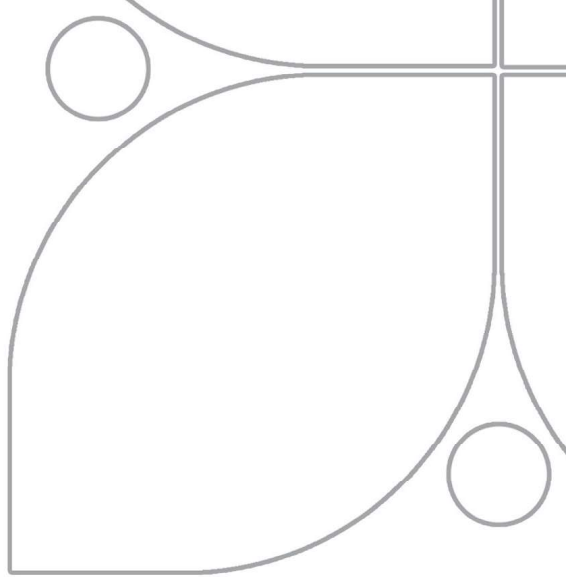
مترجم

مسعود بختی



دُکسا



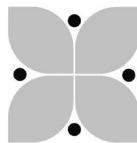


تکنوژنوپلیتیک

جنگ فناوریانه آمریکا و چین و حکمرانی دیجیتال

نویسنده: پاک نانگ وونگ

مترجم: مسعود بختی



دُکسا

تهران، صندوق پستی ۱۴۶۵۵۹۴۳

۰۲۱۵۴۹۳۲۲۲۲

publication@doxa-v.org

www.doxa-v.org

Doxa_vision

صفحه‌آرا: غزل محسن‌زاده

طراح جلد: هادی جلدی

چاپ اول: بهار ۱۴۰۵

شمارگان: ۲۵۰ نسخه

شابک: ۹۷۸-۶۲۲-۱۳۶۳-۰۸-۷

به یاد دکتر امیر احمدی؛

استادی فرهیخته و دوستی وفادار که زندگی اش
جلوهای روشن از رفاقت و انسانیت بود.

سخن هیئت تحریریه

دکسا باور دارد که کتاب دریچه‌ای است به سوی افقی تازه برای اندیشیدن و زیستن. رسالت ما برگزیدن و فراهم آوردن آثاری است که بتوانند به زندگی امروز جامعه ایران معنا ببفزایند، توان رویارویی با مسائل فردی و اجتماعی را تقویت کنند، و راهی بگشایند به سوی آینده‌ای روشن‌تر و آگاهانه‌تر.

ما با دقت و وسواس علمی، از میان آثار برجسته و پژوهش‌های معتبر جهانی و داخلی، کتاب‌هایی را انتخاب می‌کنیم که از پشتوانه‌ای استوار در اعتبار دانشگاهی، تجربه اندیشمندان، و ناشران معتبر برخوردار باشند. هدف ما صرفاً افزودن بر قفسه‌های کتابخانه‌ها نیست، بلکه فراهم آوردن منابعی است که دانش و آگاهی را با نیازهای واقعی و مسائل امروز جامعه ایران پیوند زنند.

چه در عرصه ترجمه و چه در حوزه تألیف، اهتمام ما آن است که دستاورد پژوهشگران و نویسندگان برجسته به زبان فارسی در دسترس قرار گیرند؛ آثاری که، علاوه بر انتقال دانش، پاسخی درخور به پرسش‌های انسان معاصر بدهند و زمینه‌ساز پرورش نگاهی ژرف‌تر به جهان باشند.

مخاطبان ما دایره وسیعی از افرادی هستند که به بالندگی این سرزمین می‌اندیشند، افرادی که به نقد و تحلیل، و فهم مسائل نظری علاقه‌مندند و دغدغه کم‌رنگ کردن مشکلات عملی را دارند؛ آنان که در اندیشه و عمل پویا هستند و همواره در پی نگرستن به خود و جامعه از منظرهای متعدّدند.

امید داریم هر کتاب دکسا پلی باشد میان اندیشه و عمل، میان خرد و زندگی؛ تلاشی کوچک اما استوار برای ساختن جامعه‌ای آگاه‌تر، توانمندتر، و دارای پیوندی قوی‌تر با میراث فکری و فرهنگی ایران و جهان.

تورج الهوردی و افشین سپهوندی

فهرست

در باره کتاب	۱۳
در باره نویسنده	۱۵
مقدمه دکتر آرش رئیسی نژاد	۱۷
یادداشت مترجم	۲۷
سپاس‌گزاری	۲۹

فصل اول

مقدمه: زمینه‌های جنگ تجاری آمریکا و چین	۳۱
۱.۱. مقدمه	۳۱
۲.۱. درس‌هایی از جنگ تجاری آمریکا و ژاپن	۳۴
۳.۱. جنگ تجاری آمریکا و چین در سازمان تجارت جهانی	۴۰
۴.۱. در پس جنگ تجاری: جنگ فناوری	۴۵
۵.۱. کووید-۱۹ ناتوانی بیوتکنولوژیک آمریکا را آشکار کرد	۵۳
۶.۱. طرح کلی کتاب	۵۷

فصل دوم

ژئوپلیتیک فناوریانه: به سوی چارچوب نظری نوینی فراتر از دوگانه‌انگاری «ناسیونالیسم فناوریانه در برابر جهان‌گرایی فناوریانه»	۵۹
۱.۲. مقدمه	۵۹
۲.۲. به سوی دنیای نوین ژئوپلیتیک فناوریانه	۶۲
۳.۲. ظهور عاملیت غیرانسانی: جنگ فرایبشرفته و رباتیک صنعتی	۸۰
۴.۲. رقابت فناوریانه آمریکا و چین: بازترسیم نقشه ژئوپلیتیک اوراسیا	۹۴

۵.۲. نتیجه‌گیری	۱۰۸
-----------------------	-----

فصل سوم

بازترسیم ریملند: رقابت تکنوژئوپلیتیک آمریکا و چین در فناوری ۵ جی؛

سیاست مهار و ضد‌مهار در آسیا و اروپا	۱۰۹
۱.۳. مقدمه	۱۰۹
۲.۳. ۵ جی چیست؟	۱۱۲
۳.۳. چالش‌های امنیت سایبری شبکه ۵ جی	۱۱۶
۴.۳. ممنوعیت فناوری ۵ جی هواوی توسط آمریکا در جنوب شرق آسیا ...	۱۱۸
۵.۳. تحریم ۵ جی هواوی در اروپا توسط آمریکا	۱۳۶
۶.۳. شکل‌گیری وابستگی متقابل واقع‌گرایانه در حوزه امنیت سایبری میان بریتانیا و چین	۱۴۴
۷.۳. دلایل شکست ممنوعیت ۵ جی هواوی توسط آمریکا	۱۶۷
۸.۳. نتیجه‌گیری	۱۷۳

فصل چهارم

ظهور قدرت اطلاعاتی چین: فرهنگ اطلاعاتی، ساخت دولت فراگیر

و فنون عملیات اطلاعاتی: ارکان سه‌گانه قدرت نوظهور چین	۱۷۵
۱.۴. مقدمه	۱۷۵
۲.۴. ماهیت «جاسوسی غیرسنّتی»: تحلیل تطبیقی فرهنگ‌های اطلاعاتی ایالات متحده و جمهوری خلق چین	۱۷۸
۳.۴. دولت‌مندی سراسرنگر: جاه‌طلبی‌ها، فرصت‌ها و چالش‌ها	۱۸۶
۴.۴. تبارشناسی نظام امنیت ملی چین: سیر نهادی بنیان‌های معرفت‌شناختی و فنون عملیات اطلاعاتی	۱۹۴
۵.۴. نتیجه‌گیری	۲۰۸

فصل پنجم

نتیجه‌گیری: طرح کلی از دولت‌مندی دیجیتال در عمل

۱.۵. درس‌های تکنوژئوپلیتیکی آموخته‌شده	۲۱۱
۲.۵. دولت‌مندی دیجیتال در یک نگاه کلی	۲۲۲

فهرست اشکال

- شکل ۱.۱. حجم کل تجارت ژاپن به درصد (۱۹۵۰-۲۰۱۱) ۳۹
- شکل ۲.۱. حجم کل تجارت چین به درصد (۱۹۵۰-۲۰۱۱) ۴۱
- شکل ۱.۲. هارتلندها و رقابت بر سر کشورهای غیر هارتلند نوسانی ۷۹
- شکل ۲.۲. میانگین نرخ رشد سالانه ربات‌های صنعتی (۲۰۱۶-۲۰۲۵) ۹۳
- شکل ۱.۴. جهان‌بینی پیشگویانه وزارت امنیت کشور چین ۲۰۲

فهرست جداول

- جدول ۱.۱. واردات عمده آمریکا از چین که با افزایش تعرفه مواجه شده‌اند (تا ماه مه ۲۰۱۹) ۵۳
- جدول ۱.۲. مقایسه جهانی‌گرایی فناورانه و ملی‌گرایی فناورانه ۶۸
- جدول ۲.۲. مالکان برتر پتنت‌های ضروری استاندارد ۵جی ۷۵
- جدول ۱.۳. مقایسه راهبردهای توسعه ۵جی در شش کشور آسه‌آن ۱۳۷
- جدول ۲.۳. مقایسه صادرات، واردات و تفاوت صادرات - واردات در میان ۱۳ کشور نخست صادرکننده جهان در ۲۰۱۹ ۱۶۵
- جدول ۱.۴. مقایسه‌ای میان فرهنگ و فنون اطلاعاتی ایالات متحده و چین ۱۸۶



فهریخته گرامی، ما در نشر دُکسا برای پاس‌داشت محیط زیست و کمینه‌کردن صدمات درازمدت ناشی از صنعت چاپ، و همچنین با هدف کاهش هزینه تمام‌شده کتاب، ارجاعات و یادداشت‌های پایانی هر فصل را حذف کرده‌ایم، اما شما همواره می‌توانید با اسکن کد روبه‌رو، به صفحه اختصاصی این کتاب در وب‌سایت نشر دُکسا مراجعه کنید و علاوه بر مشاهده ارجاعات، یادداشت‌ها، و توضیحات تکمیلی مترجم، از خطاهای احتمالی مرتبط با چاپ و ترجمه کتاب آگاه شوید.

درباره کتاب

تکنوژئوپلیتیک به بررسی روابط معاصر ایالات متحده و چین و آینده امنیت سایبری جهانی از رهگذر ژئوپلیتیک و رقابت مالی-فناورانه می‌پردازد. این کتاب چارچوبی مفهومی تازه برای حوزه نوپدید دولت‌مندی دیجیتال ارائه می‌دهد و مجموعه‌ای از موضوعات کلیدی را مورد بحث قرار می‌دهد؛ از جمله مناقشات پیرامون فناوری ۵جی، مقررات‌گذاری در خصوص تیک‌تاک و وی‌چت، ظهور اشکال نوین جاسوسی غیرسنتی و روندهای محتمل در سیاست خارجی پسا کرونا.

با تحلیل پیامدهای کشمکش تجاری مداوم میان ایالات متحده و چین، این کتاب نقشه‌برداری دقیقی از میدان «جنگ فناوری» و رقابت برای رهبری جهانی در عرصه فناوری و برتری اقتصادی ارائه می‌دهد. نویسنده نشان می‌دهد که پیشرفت‌های فناورانه چین نه تنها موتور محرک توسعه اقتصادی ملی این کشور بوده، بلکه به کانون توجه دستگاه‌های اطلاعاتی آمریکا نیز تبدیل شده است. افزون بر این، کتاب با بهره‌گیری از پرونده‌های ضد اطلاعاتی ایالات متحده (منتشرشده توسط وزارت دادگستری و اف‌بی‌آی) الگوها و شیوه‌های نوین جاسوسی چین را مورد بررسی قرار می‌دهد.

این مطالعه نوآورانه درباره آینده دیپلماسی و حکمرانی، منبعی ارزشمند برای پژوهشگران و دانشجویان روابط بین‌الملل، مطالعات امنیت و

اطلاعات، فناوری اطلاعات و هوش مصنوعی و علوم سیاسی (به‌ویژه در حوزه سیاست خارجی آمریکا و مطالعات چین) خواهد بود. همچنین برای سیاست‌گذاران، مدیران اجرایی، کارشناسان امنیت و اطلاعات، نهادهای تنظیم‌گر فناوری و فعالان اندیشکده‌ها و سفارتخانه‌ها جذابیت و اهمیت ویژه دارد.

درباره نویسنده

پاک نانگ وونگ^۱ استاد سیاست و روابط بین الملل در دانشگاه بث^۲ بریتانیاست. از آثار او می توان به:

- دولت ورزی: سیاست قدرت های کوچک اوراسیایی و فرهنگ های راهبردی در تحولات ژئوپلیتیکی^۳
 - تشخیص قدرت ها در آفریقا و آسیا پس از استعمار: رساله ای در باب دولت ورزی مسیحی^۴
 - دولت ورزی پسااستعماری در جنوب شرق آسیا: حاکمیت، دولت سازی و چینی ها در فیلیپین^۵
- اشاره کرد.

او همچنین سردبیر نشریه باندونگ: مجله جنوب جهانی^۶ است که در سال ۲۰۱۳ با همکاری شبکه ای بین المللی از پژوهشگران، سیاست گذاران و دیپلمات ها بنیان گذاری شد. افزون بر آثار انگلیسی زبان، ستون های

1. Pak Nung Wong

2. University of Bath

3. Statecraft: Eurasian Small Power Politics and Strategic Cultures in Geopolitical Shifts, 2018

4. Discerning the Powers in Post-Colonial Africa and Asia: A Treatise of Christian Statecraft, 2016

5. Post-Colonial Statecraft in South East Asia: Sovereignty, State-Building and the Chinese in the Philippines, 2013

6. Bandung: Journal of the Global South

تحلیلی او به زبان چینی در رسانه‌های مستقر در هنگ کنگ منتشر می‌شود و مورد توجه وزارتخانه‌های امور خارجه، دفاع، امنیت و اطلاعات، فرهنگ و دین، فناوری و آموزش عالی در کشورهای مختلف قرار گرفته است.

مقدمه دکتر آرش رئیسی نژاد

جهان کنونی، در آستانه سومین دهه سده بیست و یکم، بیش از هر زمان دیگری در تار و پود فناوری تنیده شده است. شبکه‌های داده و فیبرهای نوری جای دیوارها و مرزها را گرفته‌اند؛ مراکز داده عظیم همچو چاه‌های نفت و منابع معدنی کمیاب‌اند، الگوریتم‌ها، همان نقشی را ایفا می‌کنند که زمانی ارتش‌ها و ناوگان‌ها داشتند؛ و حافظه‌های ابری، همانند آرشیوهای ملی، تاریخ ملت‌ها را در خود نگاه می‌دارند. اگر سده بیستم را می‌شد سده ژئوپلیتیک نامید، سده کنونی را بی‌هیچ اغراقی باید «زمانه تکنوژئوپلیتیک» دانست؛ دورانی که در آن، قدرت نه تنها با تانک و توپ، بلکه با تراشه و کُد تعریف می‌شود.

کتاب تکنوژئوپلیتیک درست در چنین لحظه‌ای زاده شده است؛ لحظه‌ای که رقابت ایالات متحده آمریکا و جمهوری خلق چین، از حوزه‌های سنتی سیاست و اقتصاد فراتر رفته و به صحنه‌ای فناورانه انتقال یافته است. کتابی که در دست دارید در دل یکی از بنیادی‌ترین دگرگونی‌های نظم جهانی نوشته شده است؛ دگرگونی‌ای که محور آن نه صرفاً تبادل کالا و تعرفه که «قدرت تعیین استاندارد» در زیست‌بوم‌های فناورانه و شبکه‌های داده‌محور است؛ تلاقی میان فناوری‌های نوظهور و رقابت‌های ژئوپلیتیکی قدرت‌های بزرگ.

این کتاب نشان می‌دهد که نزاع امروز واشنگتن و پکن را نمی‌توان تنها با واژگان قدیمی جنگ سرد یا رقابت تجاری توضیح داد. آنچه در ظاهر «جنگ تجاری» نامیده می‌شود، در لایه زیرین خود به جدالی تمدنی بر سر رهبری فناوریانه جهان بدل گشته است. اگر در سطح، رقابت سیاسی - اقتصادی جریان است؛ در عمق اما رقابت تکنوژئوپلیتیک نبردی است برای بازنویسی قواعد بازی جهانی، بازتعریف «قدرت» و بازطراحی معماری چیدمان ژئوپلیتیکی جهان پیش رو.

این کتاب در پنج فصل، تصویری چندلایه از این رویارویی ارائه می‌دهد؛ از تاریخچه و ریشه‌های آن گرفته تا پیامدهای استراتژیک، امنیتی، اقتصادی و فرهنگی این کشاکش سرنوشت‌ساز.

فصل نخست کتاب ما را به گذشته می‌برد تا نشان دهد هراس آمریکا از پیشی گرفتن یک رقیب فناوریانه امری تازه نیست. رویارویی با ژاپن در دهه ۱۹۸۰ و ۱۹۹۰ نمونه‌ای از این وسواس تاریخی بود. به بیان دیگر، این فصل با بازگشت به نمونه‌های تاریخی نشان می‌دهد که چگونه «ترس از برتری فناوریانه رقیب» همواره بخشی از روان سیاسی ایالات متحده بوده است. چین امروز اما با جمعیت یک میلیارد و چهارصد میلیونی و برنامه‌های عظیم دولتی در حوزه‌هایی همچو هوش مصنوعی، زیست‌فناوری و زیرساخت‌های دیجیتال، تهدیدی است از جنس دیگر؛ رقابت بر سر «هوش مصنوعی»، «زیست‌فناوری»، «زیرساخت‌های دیجیتال» و حتی «استقلال دارویی» در دوران کرونا؛ تهدیدی که هم اقتصادی است و هم تمدنی. این فصل به ما یادآوری می‌کند که درک «ترس‌های فناوریانه» آمریکا کلید فهم سیاست‌های سخت‌گیرانه این کشور علیه چین است. این فصل همچنین نشان می‌دهد که نزاع تعرفه‌ای، پوششی برای «جنگ فناوری» بوده است. از این رو، استراتژی را نباید با ابزار اشتباه گرفت. تعرفه، تحریم یا یارانه صنعتی، اگر به معماری

بلندمدت ارزش افزا در زنجیره‌های فناوری منتهی نشود، تنها دیرکردی کوتاه در روندهای ساختاری ایجاد می‌کند. نویسنده این فصل را به مثابه صحنه آغازین نمایش بزرگ‌تری می‌داند که در آن «حاکمیت دیجیتال» جایگزین سنتی‌ترین اشکال قدرت می‌شود.

فصل دوم با طرح چارچوب «ژئوپلیتیک فناورانه» به خواننده کمک می‌کند تا از دوگانه «ملی‌گرایی فناورانه» در برابر «جهانی‌گرایی فناورانه» گذر کند؛ چرا که فناوری‌های نوین، از هوش مصنوعی و رباتیک گرفته تا شبکه‌های ۵جی، دیگر صرفاً ابزاری در دست دولت‌ها نیست؛ بلکه خود به کنشگری مستقل بدل شده‌اند که می‌توانند مناسبات سیاسی و امنیتی را بازتعریف کنند. داده‌ها، الگوریتم‌ها و زیرساخت‌ها به اندازه دیپلماسی و ارتش در سیاست جهانی مؤثرند. فناوری بسان رودخانه‌ای است که هم‌زمان مرزها را درمی‌نوردد و در پشت سدهای حاکمیتی نیز مهار می‌شود. به سخن دیگر، فناوری‌های هوشمند مهم‌ترین نمود و نماد نیروهای قلمروزدایند. این فصل، درعین حال، بازترسیم نقشه اوراسیا را در پرتو سرمایه‌گذاری‌های چین در فناوری و زیرساخت و واکنش آمریکا برای حفظ نظم دیجیتال موجود به تصویر می‌کشد.

فصل سوم با مطالعه موردی هوآوی و نبرد بر سر فناوری ۵جی، صحنه‌ای دراماتیک از کشاکش ژئوپلیتیکی را پیش روی ما می‌گذارد، تصویری واضح از «مهار و ضد‌مهار» در آسیا و اروپا به دست می‌دهد. نویسنده نشان می‌دهد که چگونه یک نوآوری فناورانه می‌تواند به ابزار اصلی رقابت بدل شود و چگونه ارزیابی‌های امنیت سایبری و دغدغه‌های زنجیره تأمین، تصمیم‌های زیرساختی کشورها را شکل می‌دهند. هوآوی، شرکتی که از دل شنژن برخاست، به نماد نزاعی جهانی تبدیل شد؛ آیا زیرساخت‌های ارتباطی آینده باید تحت هژمونی چین ساخته شوند یا آمریکا؟ از آسیای

جنوب شرقی تا اروپا و بریتانیا، کشورها کوشیده‌اند میان فشارهای آمریکا، مزایای اقتصادی چین و دغدغه‌های امنیتی خود تعادلی برقرار کنند. این فصل روایتگر چندصدایی جهان امروز است؛ جهانی که نه همه کشورها حاضرند با واشنگتن هم‌سو شوند و نه همه به دامن پکن می‌روند. آنچه شکل گرفته، «چندجانبه‌گرایی فناورانه» است؛ سیاستی عمل‌گرایانه برای حفظ استقلال دیجیتال و فناورانه. برای سیاست‌گذار ایرانی، پیام روشن است؛ ارزیابی امنیتی اگر به زبان معیارها و آزمون‌پذیری تبدیل نشود، به‌آسانی به نزاع‌های سیاسی فرومی‌کاهد و سرمایه‌گذاری زیرساختی را فرسایشی می‌کند.

فصل چهارم دریچه‌ای را به درون فرهنگ سیاسی چین می‌گشاید. نویسنده با مفهومی که آن را «دولت سراسرنگر» می‌نامد، پیوندی میان سنت‌های دیرینه کنفوسیوسی و نظام نظارتی مدرن چین برقرار می‌کند و با تمرکز بر «خیزش قدرت اطلاعاتی چین» به نحوی هشداردهنده پیش‌نیازها و پیامدهای حکمرانی دیجیتال را ترسیم می‌کند؛ هم فرصت‌ها (یکپارچگی داده و کارایی) و هم ریسک‌ها (تمرکز بیش‌ازحد قدرت اطلاعاتی و چالش‌های حریم خصوصی). این‌جا، فناوری صرفاً ابزار نیست، بلکه امتداد سنت هزارساله نظم و انضباط اجتماعی در این سرزمین تاریخی است. هم از این‌روست که نقش اندیشه‌های سون‌تزو در فرهنگ اطلاعاتی چین و پیوند آن با دولت دیجیتال مدرن نشان داده می‌شود. این نگاه، تصویری پیچیده و چندلایه از امنیت و اطلاعات در چین معاصر به دست می‌دهد. این فصل نشان می‌دهد که چین با اتکا بر فلسفه‌های باستانی و فناوری‌های نوین، الگویی بدیل برای حکمرانی دیجیتال عرضه کرده است؛ الگویی که هم‌زمان از غرب متمایز است و برای جهان پیامدهایی گسترده دارد؛ الگویی که درک آن برای فهم آینده آسیا و حتی جهان حیاتی است.

برای ایران، گذار به حکمرانی داده‌محور نیازمند چارچوب‌های حقوقی شفاف، نهادهای تنظیم‌گر پاسخ‌گو و معماری فنی مقاوم در برابر اختلال و مهم‌تر از همه، رعایت حقوق شهروندی ایرانیان است؛ تعادلی ظریف میان آزادی و امنیت.

فصل پنجم کتاب به آینده وافق‌های پیش‌رو می‌نگرد؛ ظهور «دولت‌مندی دیجیتال» و شکل‌گیری یک نظم جهانی نوین. در این نظم، دولت‌ها از ترکیب تمرکز و غیرمتمرکزسازی برای حکمرانی بر زیرساخت‌های دیجیتال استفاده می‌کنند و با تکیه بر فناوری دیجیتال شیوه‌ای نو از حکمرانی را تجربه می‌کنند. نویسنده از «لنینیسم دیجیتال» سخن می‌گوید؛ مدلی که چین پیشگام آن است، اما پژواک آن را می‌توان در کره جنوبی، ویتنام، مالزی و حتی اروپا و بریتانیا یافت. نویسنده نشان می‌دهد که چگونه کشورها در حال بازتعریف جایگاه خود در این نظم نوین هستند. پیام کلیدی فصل این است؛ آینده سیاست جهانی نه تنها در میدان‌های جنگ یا بازارهای اقتصادی، بلکه در بستر شبکه‌ها، الگوریتم‌ها و داده‌ها رقم خواهد خورد. این همه خود نشان از چیرگی روزافزون میدان‌های سایبری و داده‌ای بر میدان‌های نبرد کلاسیک دارد.

آنچه این کتاب را ارزشمند می‌کند، صرفاً تحلیل روابط آمریکا و چین نیست، بلکه گامی است برای درک چگونگی دگرگونی سیاست و امنیت جهانی در پرتو فناوری در زمانه کنونی؛ عصری که در آن خطوط مرزهای سنتی ژئوپلیتیک با رشته‌های فیر نوری، الگوریتم‌های هوش مصنوعی و شبکه‌های داده در هم تنیده می‌شوند. این اثر، در حقیقت، روایت پارادایم نوینی است؛ پارادایمی که در آن ژئوپلیتیک با تکنولوژی درمی‌آمیزد و مرزهای قدرت براساس میزان تسلط بر فناوری‌های پیشرفته بازتعریف می‌شود. این نقطه آغاز سرب‌آوردن مفهوم «تکنوژئوپلیتیک» است؛ مفهومی نوین ولی

بنیادین که به توسعه و کنترل فناوری‌های هوشمند برای دستیابی به اهداف ژئوپلیتیکی اشاره دارد و پیش‌درآمدی سپهری است که در آن هم‌افزایی فناوری‌های نوین، از هوش مصنوعی، رایانش کوانتومی، نیمه‌هادی‌ها، ۵جی و فیبر نوری تا محاسبات ابری و لبه‌ای، رباتیک و زیست‌فناوری و زیرساخت‌های سایبری، مسیر توزیع قدرت را بازترسیم می‌کند. بر این اساس، تکنوژئوپلیتیک را می‌توان مانیفست فهم سیاست جهانی در سده بیست‌ویکم دانست؛ سیاستی که بیش از هر زمان دیگری فناورانه، داده‌محور و جهانی است.

ترجمه این کتاب به فارسی، تلاشی است برای پیوند دادن اندیشه‌های جهانی با دغدغه‌های ما ایرانیان. چرا که ایران و خاورمیانه در قلب این تحولات قرار دارند؛ از جنگ بر سر مسیرهای کریدوری ابتکار کمربند و جاده گرفته تا تحریم‌های فناورانه و رقابت بر سر امنیت سایبری. برای جامعه علمی ما، این کتاب تنها یک روایت خارجی نیست، بلکه هشدار است به اهمیت فناوری به عنوان «جغرافیای نوین قدرت».

اهمیت این کتاب برای فضای فکری و علمی فارسی از آن جاست که هنوز منابع اندکی به طور منسجم و نظام‌مند به مقوله «تکنوژئوپلیتیک» پرداخته‌اند. این خلأ مفهومی در زبان و ادبیات ما محسوس است؛ گویی که جهان پای به زمانه نوینی گذاشته اما واژگان و مفاهیم ما هنوز در دوران پیشین مانده‌اند. از این‌رو، ارزش اصلی این اثر، به باور من، در سه نکته بنیادین نهفته است.

نخست، در پیوند زدن رقابت فناورانه با توانایی کشورها در «صورت‌بندی قواعد» و استاندارد‌هاست. کتاب نشان می‌دهد هر آن که استاندارد می‌نویسد، آینده را قیمت‌گذاری می‌کند؛ زیرا قواعد فنی تنها ضوابط تکنیکی نیستند، بلکه پیمانه‌هایی برای توزیع قدرت در سده بیست‌ویکم‌اند.

دوم، در آشکار ساختن این حقیقت که زیرساخت‌ها و کریدورها، چه فیزیکی و چه دیجیتال، ابزارهای خنثی در حمل‌ونقل نیستند. برعکس، آن‌ها پروژه‌هایی سیاسی-اقتصادی‌اند که مسیرهای نفوذ، مدارهای سرمایه و شبکه‌های قدرت را سازمان می‌دهند. خط آهن، بندر، یا کابل فیبر نوری، هر یک بسان شریان‌هایی‌اند که قلب اقتصاد جهانی را به تپش درمی‌آورند و سهم کشورها از این تپش را تعیین می‌کنند، چرا که استقلال هر کشور در سهم آن از زنجیره جهانی ارزشی نهفته است که به گونه‌ای روزافزون دیجیتالی‌زده گشته است.

سوم، در برجسته کردن «دولت‌مندی دیجیتال» به عنوان رکن تازه‌ای از دولت مدرن است. این جا فناوری دیگر صرفاً ابزار توسعه اقتصادی نیست، بلکه بنیانی برای امنیت ملی، تاب‌آوری اجتماعی و حتی رقابت‌پذیری صنعتی است. دولت‌ها هر چه بیش‌تر بر داده، شبکه و الگوریتم مسلط شوند، اقتدارشان در سایر حوزه‌ها نیز ژرف‌تر می‌شود.

برای ایران، پیام این کتاب روشن و بی‌درنگ است. سرزمینی که در چهارراه طبیعی کریدورهای جهانی نشسته، نمی‌تواند نسبت به بازترسیم نقشه زنجیره‌های تأمین، مسیرهای انرژی، کابل‌های اینترنتی زیردریایی و شاهراه‌های فیبر نوری بی‌تفاوت بماند. اگر کریدور را صرفاً خطی روی نقشه بدانیم، جوهره تعیین‌کننده آن، یعنی «حق عبور قاعده‌مند، اتصال پایدار و گره‌های هوشمند» را از کف داده‌ایم. کریدور، امروزه، هم فیزیکی است و هم دیجیتال؛ بندری که بی‌گرم تبادل داده، ناقص است و خط آهنی که هم‌زمان‌سازی سایبری ندارد، ارزش ژئوپلیتیکی کامل نمی‌یابد. از این‌رو، برنامه‌ریزی ملی باید دو لایه باشد؛ لایه سخت زیرساختی (ریل، جاده، بندر، انرژی) و لایه نرم هوشمند (فیبر نوری، مراکز داده، پروتکل‌های امنیتی و استانداردهای سازگاری). در زمانه‌ای که کشورها

می‌کوشند هم‌زمان بخشی از جهانی‌سازی فنی را هدایت کنند و حلقه‌های کلیدی ارزش را درون مرزهای خود نگه دارند، برای ایران راهبرد مطلوب نه انزواست و نه اتکای بی‌محابا به بیرون؛ بلکه «پیوند هوشمند با جهان» همراه با «تقویت گره‌های راهبردی داخل کشور» است.

از این دریچه، سه میدان برای ایران در سپهر تکنوژئوپلیتیک حیاتی است.

نخست، میدان استانداردگذاری و نهادهای فنی بین‌المللی؛ جایی که تصمیم‌های به‌ظاهر فنی در حقیقت نقشه قدرت آینده را ترسیم می‌کنند. دیپلماسی فناوریانه ایران باید حضوری فعال و مداوم در این عرصه داشته باشد. دوم، میدان زنجیره‌های تأمین فناوری حساس؛ جایی که تراشه‌ها، حسگرها و تجهیزات مخابراتی همان نقشی را ایفا می‌کنند که نفت و گاز در قرن پیشین داشتند.

سوم، میدان سرمایه انسانی و نهادی؛ زیرا بی‌نیروی انسانی ماهر، نهادهای تنظیم‌گر چابک و سرمایه‌گذاری پایدار در تحقیق و توسعه، هیچ مزیت فناوریانه‌ای دوامی نخواهد داشت.

بر این بنیاد، می‌توان چند محور عملی را همچون خطوط یک نقشه برای گفت‌وگو در ایران ترسیم کرد. نخست، «دیپلماسی کریدورهای دیجیتالی» باید از سطح شعار به ساحت برنامه عمل فراروید. همان‌گونه که سال‌ها از کریدورهای شرق غرب و شمال جنوب سخن رانده‌ایم، اکنون وقت آن است که نقشه راه اتصال‌های فیبری فرامرزی، مراکز تبادل ترافیک منطقه‌ای و پیوندهای ابری امن را ترسیم کنیم تا ایران نه تنها گذرگاه کالا که رله‌گاه داده در غرب آسیا گردد. چرا که در زمانه کنونی داده را گاه «نفت جدید» می‌نامند. هر چند که در مورد مراکز داده یک تفاوت اساسی وجود دارد؛ طبیعت تعیین می‌کند که ذخایر نفتی جهان کجا باشند، اما

این کشورها هستند که تصمیم می‌گیرند مراکز داده را در کجا بنا کنند. در این میان، امکان گسترش جهانی زیرساخت‌های هوش مصنوعی فرصتی را برای دولت‌ها و شرکت‌ها فراهم می‌آورد تا دیپلماسی مراکز داده را به کار گیرند. دوم، «راهبرد استاندارد و انطباق» ضرورتی است انکارناپذیر. مشارکت هوشمندانه در فرایندهای استانداردگذاری جهانی و پیاده‌سازی دقیق آن‌ها درون کشور، از امنیت شبکه گرفته تا سازگاری تجهیزات، نه تنها هزینه تبادلات را می‌کاهد، بلکه اعتمادپذیری ایران را در پروژه‌های مشترک ارتقا می‌دهد.

سوم، «تنوع‌بخشی هوشمند زنجیره‌های تأمین» در عرصه تجهیزات حساس باید با زمان‌بندی روشن و آینده‌نگرانه دنبال شود تا اتکای تک‌منبعی کاهش یابد و درعین حال ظرفیت‌های بومی در حوزه‌هایی که مزیت رقابتی داریم تقویت گردد.

چهارم، «سرمایه انسانی و تنظیم‌گری چابک» باید در کانون توجه قرار گیرد. هیچ سرمایه‌گذاری فناورانه‌ای بی‌نیروی انسانی ماهر و نهاد تنظیم‌گر مستقل و پاسخ‌گو پایدار نمی‌ماند؛ همان‌گونه که هیچ درختی بی‌ریشه بارور نمی‌شود. پنجم، «اخلاق و حقوق داده» شالوده حکمرانی دیجیتال است. اعتماد عمومی سرمایه‌ای است گرانبمای که به‌سختی به دست می‌آید و با لغزشی فناورانه به‌آسانی بر باد می‌رود.

کوتاه این‌که، پیام اصلی کتاب برای ایران آن است که «قدرت آینده» بیش از هر زمان دیگر محصول «قدرت اتصال هوشمند» خواهد بود؛ اتصالی که لایه سخت و لایه نرم را هم‌افزایه هم پیوند می‌زند. اگر ایران بتواند کربدورهای فیزیکی را با کربدورهای دیجیتال درهم‌تنیده سازد و در میدان استانداردها و داده‌ها بازیگری فعال باشد، موقعیت ژئوپلیتیکی تاریخی ایران نه‌تنها حفظ که اعتلا خواهد یافت؛ اما اگر از این کاروان فناوری غفلت کنیم، همچو

گذشته، هر بار که نقشه استانداردها دگرگون شود، بخشی از مزیت نسبی خود را خاموش و بی صدا از کف خواهیم داد.

از این منظر، مطالعه این کتاب را به سه گروه توصیه می‌کنم. نخست به سیاست‌گذاران و مدیران که نیازمند نقشه‌ای روشن از میدان رقابت‌اند تا بتوانند میان سیاست صنعتی، امنیت سایبری و دیپلماسی اقتصادی جمع ببندند. دوم به دانشگاهیان و پژوهشگران که در پی چارچوبی مفهومی برای تبیین نسبت فناوری و قدرت هستند؛ و دست آخر به فعالان بخش خصوصی که می‌خواهند پیش از وزش بادهای تغییر، سمت‌وسوی مقررات و استانداردها را دریابند.

این کتاب با چنین نگاهی، هم هشدار است و هم رهنما؛ هشدار دربارهٔ مخاطرات عصر تکنوژئوپلیتیک برای کشورهایی که غافل می‌مانند و رهنمایی برای آنانی که می‌خواهند سهمی در بازتعریف قواعد آینده داشته باشند. در پایان لازم می‌دانم از مترجم ارجمند این اثر، آقای مسعود بختی، دانشجوی نخبه ایران‌دوستم، قدردانی کنم که با پشتکار و دقت علمی، برگردان متنی دشوار و چندرشته‌ای را به فارسی روان و خوش‌خوان به انجام رسانیده و در برابر وسوسه ساده‌سازی مفاهیم پیچیده، جانب امانت‌داری و دقت اصطلاحی را نگه داشته است. در میانه تگناهای سیاسی و فشار اقتصادی بر ایران و ایرانیان، امید دارم که ترجمه فارسی این کتاب آغازگر گفت‌وگویی جدی‌تر در باب تکنوژئوپلیتیک باشد؛ گفت‌وگویی که بتواند برای پژوهشگران، سیاست‌گذاران و اندیشمندان ایرانی دریچه‌ای تازه بگشاید و آنان را به تأملی تازه وادارد؛ آیا ما تنها تماشاگر این جدال هستیم، یا می‌توانیم به کنشگری فعال در عصر تکنوژئوپلیتیک بدل شویم؟

با عشق به ایران و ملت ایران
آرش رئیسی‌نژاد