

نگاهی نو؛
به حکمرانی فضای مجازی

زاویه



ارتقای سیاستگذاری دیپلماسی فناوری

مؤسسه توننی بلر



مؤسسه تونی بلر
ارتقای سیاست‌گذاری دیپلماسی فناوری



Akos Erzse, Melanie Garson

احسان امینی باغبادرانی

امین زاده حسین

نویسندگان

مترجم

مدیر مطالعه

اردیبهشت ۱۴۰۲

۹۵۰۰

دیپلماسی فناوری، دیپلماسی سایبر، سیاست خارجی، فناوری

تاریخ تنظیم

تعداد کلمات

کلیدواژه‌ها

محتوای انتشار یافته در این اثر،
لزوماً بیانگر دیدگاه مجموعه زاویه نیست.

خلاصه مدیریتی

استفاده از ابزارها و ذهنیت دیپلماتیک برای حل مسائل پیش آمده در فضای مجازی را دیپلماسی سایبری نامند. تحولات و انقلاب فناوری، چالش های جهانی و همه گیر فضای مجازی، لزوم مقابله با آسیب های ناشی از آن، توسعه اقتصادی مشترک به ویژه در زمینه اقتصاد دیجیتال و چالش در تعامل با گول های فناوری جهان از جمله مسائلی هستند که لزوم بکارگیری سیاست خارجی و همکاری کشورها در حوزه فناوری و فضای مجازی را ضروری ساخته است.

در این زمینه گزارش ترجمه شده با عنوان «ارتقای سیاستگذاری دیپلماسی فناوری» به بررسی راهبردهای اصلی و اولویت‌های پیش‌روی سیاست‌گذاران این حوزه پرداخته است که در ادامه به آن‌ها اشاره شده است:

۱) به‌سازی ساختارها و نهادهای متولی دیپلماسی فناوری

- وجود مناقشه در تعیین نهاد متولی: انتخاب میان تعیین وزارتخانه‌های حوزه فناوری اطلاعات و ارتباطات و وزارتخانه‌های حوزه امور خارجه کار سختی است زیرا هر کدام مزایا و معایب خود را دارند. این مسئله در کشور ایران زمانی دشوارتر خواهد بود که پای نهادهایی همچون مرکز ملی فضای مجازی، معاونت علمی و فناوری ریاست جمهوری، سازمان صداوسیما و غیره و حتی رویکرد تأسیس یک نهاد و ساختار جدید تخصصی این حوزه نیز به میان باز خواهد شد.
- چگونگی ساختار اداری داخلی نهاد متولی برای فعالیت تخصصی دیپلماتیک در حوزه فناوری از دیگر مسائل با اهمیت در این زمینه است.

۲) بهبود نیروی انسانی حوزه دیپلماسی سایبر

- یکی دیگر از مسائل مناقشه‌برانگیز برای سیاست‌گذاران، انتخاب میان انتصاب سفیر اختصاصی حوزه فناوری و یا ایجاد دفتر و تیم اختصاصی دیپلماسی فناوری است. برخی از کشورها یک نفر را به‌عنوان سفیر اختصاصی این حوزه انتخاب نموده و تمامی مأموریت را متوجه او می‌کنند. اما در برخی دیگر از کشورها شبکه‌ای از دیپلمات‌ها را در کشورهای مقصد بکار می‌گیرند.
- ایجاد برنامه آموزشی مستمر برای تربیت دیپلمات‌های تخصصی حوزه فناوری و فضای مجازی نیز بایستی در دستورکار سیاست‌گذاران قرار گیرد.

۳) لزوم نگارش اسناد سیاستی در حوزه دیپلماسی سایبر و فناوری

- گنجاندن راهبردهای حوزه فناوری در اسناد سیاست خارجی موجود و یا نوشتن سند سیاستی اختصاصی حوزه دیپلماسی سایبر از جمله انتخاب‌های سخت سیاست‌گذاران خواهد بود. هر کدام از این رویکردها مزایا و معایب خود را دارد و همچنین به اینکه آن کشور در کدام مرحله از توسعه دیپلماسی سایبر خود است بستگی دارد.
- تعیین اولویت‌های موضوعی، اولویت‌بندی کشورهای هدف برای همکاری مشترک و سازوکار نقش‌آفرینی در پیمان‌ها و سازمان‌های چندجانبه، منطقه‌ای و بین‌المللی در زمینه فناوری و فضای مجازی از دیگر مواردی است که در تنظیم و تدوین اسناد سیاستی دیپلماسی سایبر بایستی مدنظر قرار گیرد.

انقلاب فناوری، دولت‌ها را وادار به بیان روشن و صریح راهبردهایی منسجم می‌سازد به‌گونه‌ای که تأثیر آن‌ها را در مجموعه مسائل جدید سیاست خارجی به حداکثر برسانند. کشورهای که تصویر روشنی از چالش‌های جهانی وابسته به هم دارند برای حل آن‌ها از بهترین موقعیت برخوردارند.

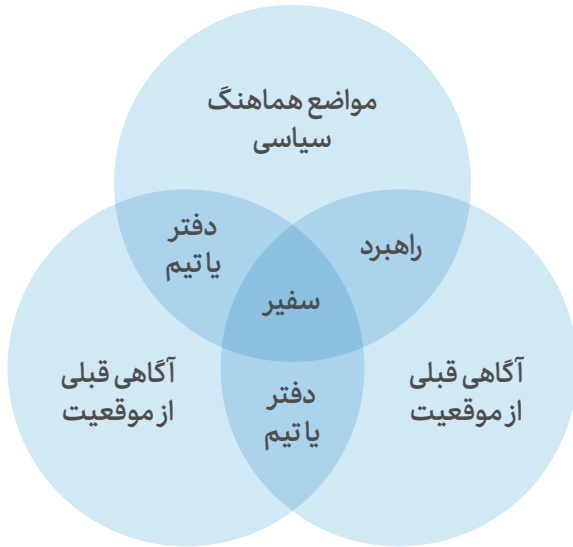
در حال حاضر چند کشور انگشت‌شمار با اجرای حداقل یکی از سه اقدام زیر برای سیاست خارجی پیشرو در فناوری جهت رسیدگی به این چالش پیشقدم شده‌اند:

۱. انتصاب سفیر اختصاصی فناوری، دیجیتال یا سایبری؛
۲. ایجاد تیم یا دفتر اختصاصی در وزارت امور خارجه برای مدیریت سیاست خارجی فناوری؛
۳. تدوین راهبرد سیاست خارجی اختصاصی متمرکز بر فناوری.

دولت‌ها با بهره‌گیری از این اقدامات می‌توانند به مزیت رقابتی نسبت به دولت‌هایی که هنوز آن‌ها را اتخاذ نکرده‌اند دست یابند. به‌علاوه برای موفقیت در عصر جدید ژئوپلیتیک شکل‌گرفته با فناوری، این سه توانمندی ضروری است:

۱. آگاهی قبلی از موقعیت: عقب‌نماندن از تغییرات فناوری و تأثیر آن بر تعاملات بین‌المللی؛
۲. مواضع هماهنگ سیاستی: کاهش پیچیدگی در ابتکارات سیاست داخلی و خارجی؛
۳. نگاه شفاف راهبردی: هدایت سیاست در راستای اولویت‌ها، ارزش‌ها و منافع.

شکل ۱) چارچوب اولویت بندی



این گزارش یافته‌های مجموعه داده‌های منحصربه‌فرد حاصل از بررسی ابتکارات دیپلماسی فناوری معرفی شده، توسط وزارتخانه‌های خارجه را ارائه می‌دهد، گام‌هایی را مشخص می‌کند که دولت‌ها می‌توانند برای حرکت به سمت سیاست خارجی پیشرو در فناوری بردارند و گزینه‌های سیاستی اساسی لازم برای طراحی اختصاصی این گام‌ها به منظور برآوردن منافع و توانمندی‌های مختلف کشورها را برمی‌شمارد.

مدل یکسان مناسب برای همه وجود ندارد. کشورها باید اقداماتی را در اولویت قرار دهند که نیازهای ضروری ترشان را رفع می‌کند. سه درخت تصمیم این گزارش در خصوص ساخت چارچوب سیاست خارجی پیشرو در فناوری که در فصل پایانی ارائه شده است می‌توانند به سیاست‌گذاران در انتخاب مدل مناسب با توجه به شرایط و اهداف خاص سیاست‌شان کمک کنند.

توانایی تعامل با زیست‌بوم در حال تغییر و شکل دادن به آن برای حفظ یا بهبود موقعیت هر دولت در صحنه بین‌المللی ضروریست. قوانین چند دهه‌آتی اکنون نوشته می‌شوند و کشورهای فاقد سیاست خارجی پیشرو در فناوری باریسک عقب ماندن مواجهند.



محیط سیاست خارجی فناوری نو

«در دفترم به دانشمندان و فناوران احتیاج داشتم تا صرفاً به من بگویند آیا در دفترم برای کمک به شناسایی مشکلات و همچنین راه‌حل‌ها به دانشمندان و فناوران احتیاج دارم یا خیر... روزبه‌روز بیشتر مجاب شدم که تقریباً هر آنچه در دستور کار ماست به نوعی دارای مؤلفه فناوری یا علم یا نوآوری به عنوان راه‌حل است. بنابراین باید کار بهتری بکنیم و آن دانش، آن تخصص و آن تمرکز را به داخل وزارت و هر کاری که انجام می‌دهیم، بیاوریم.»

آنتونی جی. بلینکن^۱، وزیر امور خارجه آمریکا

۱. Antony J. Blinken

انقلاب فناوری سبب ایجاد چهار کلان روند مهم شده که دستور کار سیاست داخلی و خارجی را متحول ساخته است:

- افزایش سرعت تغییرات فناوری؛
- گسترش فناوری‌ها و ذی‌نفعان؛
- تشدید رقابت بر سر منابع و نفوذ؛
- تکه‌تکه شدن زیست بوم جهانی و داخلی.

ناکامی در خنثی‌سازی کامل تأثیرات داخلی و خارجی این روندها، تعاملات کشورها را در صحنه ژئوپلیتیک در موضع ضعف قرار می‌دهد.

شکل ۲) اثرات خارجی و داخلی کلان روندها

اثر داخلی	کلان روند	اثر خارجی
پاسخ دولت با تأخیر همراه است که منجر به فقدان قانون و مقررات می‌شود.	افزایش سرعت	تحول سریع فناوری و کاربردها، تهدیدها و فرصت‌های آن
افزایش تعداد فناوری‌ها، مناطق جغرافیایی و ذی‌نفعان مرتبط برای مدیریت در زیست بوم سیاست داخلی	گسترش فناوری‌ها و ذی‌نفعان	افزایش تعداد فناوری‌ها، مناطق جغرافیایی و ذی‌نفعان مرتبط برای مدیریت در زیست بوم سیاست بین‌المللی
فقدان رویکرد یکپارچه و کل‌نگر در سیاست‌گذاری داخلی و اجرای بین‌المللی	تشدید رقابت	رقابت بر سر زیرساخت‌های حیاتی، منابع و کنترل استانداردها و مدل‌های حکمرانی

اثر داخلی	کلان روند	اثر خارجی
افزایش تعداد وزارتخانه‌ها و ادارات فعال در زمینه فناوری (در داخل و خارج از کشور)	تکه‌تکه شدن	ملی‌گرایی فناورانه ^۱ و تکه‌تکه کردن زیرساخت‌ها و سیستم‌های اینترنتی

سرعت تغییرات فناوری

پذیرش تصاعدی فناوری، که توسط قانون مور^۲ و ولع روزافزون مردم به راهکارهای فناورانه هدایت می‌شود، سازوکارهای تنظیم مقررات، قانون‌گذاری و تدوین سیاست‌ها را تحت تأثیر قرار داده است. دولت‌ها برای رسیدگی به چالش‌های فناوری در داخل مجهز نیستند، چه رسد به مدیریت پیامدهای بین‌المللی آن. این «مشکل همگام شدن» - زمانی که تغییرات فناوری از توانایی دولت برای پاسخگویی پیشی می‌گیرد- توسط سه چالش مرتبط تشدید می‌شود:

۱. رهبری همگام با سرعت تکامل تحولات فناورانه
۲. همگام بودن قانون‌گذاری با تصمیم‌گیری‌های اجرایی
۳. برتری به حداکثر رساندن فرصت‌های فناوری

دولت‌ها همواره یک گام عقب هستند. هم‌زمان با تلاش شدید بزرگ‌ترین تنظیم‌گران در مهار غول‌های فناوری وب ۲، نسل بعدی وب یعنی وب ۳ در حال پیشروی است.

۱. واکنش کشورها در قبال نظم جدید جهانی موجب اتخاذ موضع ملی‌گرایانه (ناسیونالیسم) در قبال نوآوری‌های فناورانه گردیده که ملی‌گرایی فناورانه (Techno-nationalism) نامیده می‌شود.
۲. قانون مور (Moore's Law) بیان می‌کند که تعداد ترانزیستورهای روی یک ریزتراشه هر دو سال دو برابر می‌شود. این قانون مدعی است که ما می‌توانیم انتظار داشته باشیم که سرعت و توانایی رایانه‌ها هر دو سال به این دلیل افزایش یابد، اما هزینه کمتری برای آن‌ها پرداخت خواهیم کرد. نتیجه قانون مور این است که هزینه محاسبات به‌طور چشمگیری کاهش یافته و امکان پذیرش نیمه‌هادی‌ها را در گستره وسیعی از فناوری‌ها فراهم می‌کند.

مزایای تحول دیجیتال^۱ توسط حملات سایبری^۲ جسورانه با پیچیدگی روزافزون و فرصت طلبانه تحت حمایت دولت‌ها علیه زیرساخت‌های عمومی حیاتی^۳ تهدید می‌شود. اطلاعات نادرست و ویروسی یا کمپین‌های اطلاعات گمراه‌کننده^۴ بر تلاش‌های بهداشت عمومی تأثیر می‌گذارد و ابزارهای نوآرانه مداخله در صحت و سلامت فرایندهای انتخاباتی را سریع‌تر از آنچه دولت‌ها می‌توانند برای محافظت از آن‌ها حرکت کنند تهدید می‌کنند.

مجموعه جدیدی از ذی‌نفعان

ظهور کادر جدیدی از ذی‌نفعان عمومی، خصوصی و جامعه مدنی سبب تغییر شکل چشمگیری در چگونگی تدوین سیاست خارجی فناوری در داخل و چگونگی اجرای آن در خارج از کشور شده است. همان‌طور که «کاجا چیگلیک»^۵ مدیر ارشد دیپلماسی سایبر در مایکروسافت می‌گوید: «دیپلماسی سایبر با سایر اشکال دیپلماسی متفاوت است زیرا اولین دیپلماسی واقعاً چندجانبه است.»

از تأسیس دفتر دائم مایکروسافت در سازمان ملل در سال ۲۰۲۰ تا نقش ژئوپلیتیکی شبه‌دولتی که شرکت‌های خصوصی نظیر متا شروع به ایفای آن کرده‌اند، الگوی جدیدی از تعامل بخش عمومی و خصوصی پدید آمده است. این امر با تأثیر بسیار مهم بازیگران جامعه مدنی در گفتگوهای چندجانبه در خصوص مسائل اصلی فناوری همخوانی دارد.

۱. Digital Transformation
۲. Cyber Attacks
۳. Critical Public Infrastructure
۴. Viral Misinformation or Disinformation Campaigns
۵. Kaja Ciglic

تصمیم کاخ سفید در به تعویق انداختن معرفی «اتحاد برای آینده اینترنت»^۱ در نشست سران برای دموکراسی بنا بر گزارش‌ها به دلیل نگرانی‌های گروه‌های حقوق دیجیتال و مقامات دولت ایالات متحده از جمله عدم مشورت کافی با جامعه مدنی و سازمان‌های دولتی بود.

هماهنگی مجموعه پیمان‌ها به‌ویژه پیمان‌های کوچک‌تر با تعداد طرف‌های کم که در کمک به دولت‌ها در ایجاد سیاست مشترک یا حداقل همسو در محیط بین‌المللی بسیار مهم است، مطالبات جدیدی را ایجاد می‌کند که دیپلماسی سنتی برای مواجهه با آن‌ها مجهز نیست.

عرصه‌های جدید رقابت

از آنجا که دولت‌ها به دنبال تضمین امنیت اقتصادی و ملی و همچنین تثبیت جایگاه خود در نظم نوین جهانی فناوری هستند، سیاست خارجی باید به حوزه‌های درحال گسترش رقابت ژئوپلیتیک توجه کند. از رقابت فراملی بر سر مواد معدنی بسیار مهم حاکی کمیاب و امنیت زنجیره تأمین تا پیشگامی در تعیین هنجارها و استانداردهای بین‌المللی یا شکل‌دهی محیط تنظیم‌گری فناوری، دولت‌ها باید علاوه بر اولویت‌ها، از منافع و ارزش‌های دیگران نیز درک کاملاً شفاف و جامعی داشته باشند. حداقل، کشورها اکنون باید رویکردهای خود را برای همکاری بین‌المللی در زمینه زیرساخت‌ها، استانداردهای فنی، مقررات و منابع به‌طور شفاف بیان کنند. اگر این شفافیت راهبردی وجود نداشته باشد اقدامات بین‌المللی نابسامان خواهد شد که منجر به پراکندگی و تکه‌تکه شدن روزافزون می‌شود.

۱. Alliance for the future of the internet, The Summit for Democracy

تکه‌تکه‌شدن^۱

تلاش برای تسلط در عصر جدید ژئوپلیتیک، اینترنت باز جهانی را در معرض تهدید قرار می‌دهد. رقابت بین دولت‌های ملی بر سر تحمیل مجدد مرجعیت خود بر اینترنت و معماری آن، از استانداردهای فنی گرفته تا زنجیره‌های تأمین و کابل‌های داده زیردریایی، مجموعه‌ی جدیدی از منازعات ساختاری را ایجاد کرده است که در امتداد خطوط ایدئولوژیک تفکیک شده‌اند.

زیست‌بوم‌های سیاست‌گذاری داخلی نیز با تکه‌تکه‌شدن روبرو شده‌اند. تعداد زیادی دپارتمان، دفتر و تیم که وظیفه‌ی رسیدگی به ضروریات فناوری نوظهور را در سراسر مؤسسات دولتی دارند، وجود داشته است. این چندپارگی سبب پیچیدگی تدوین و هماهنگ‌سازی راهبردهای منسجمی می‌شود که قادر به پاسخگویی چالش‌های این محیط جدید سیاست فناوری هستند.



ادغام فناوری در سیاست خارجی

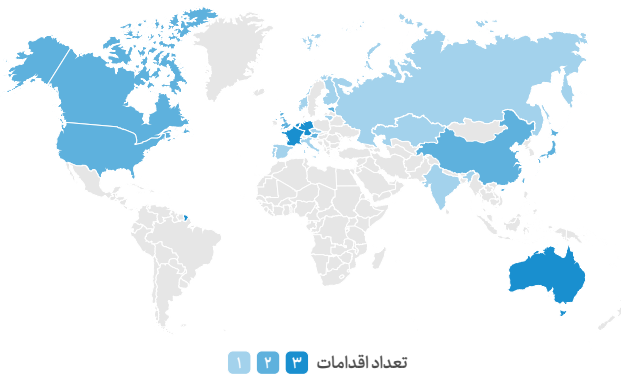
تعداد کمی از دولت‌ها گام‌های قاطعی در راستای ساده‌سازی رویکرد خود برای مدیریت ضروریات محیط جدید سیاست خارجی برداشته‌اند. بخش عمده‌ای از این انطباق بر عهده وزارتخانه‌های امور خارجه به‌عنوان متولیان سنتی سیاست خارجی و دیپلماسی است که آن‌ها را ملزم به توسعه این سه توانمندی کلیدی می‌سازد:

۱. حفظ آگاهی از موقعیت و همگامی با تغییرات فناوری و تأثیر آن بر تعاملات بین‌المللی
۲. هماهنگ‌سازی مؤثر مواضع در داخل و خارج از کشور به‌منظور همسویی بهتر با سیاست‌های فناوری و کاهش پیچیدگی
۳. اجرای سیاست‌های فناوری با نگاه شفاف راهبردی و مجموعه‌ای از اولویت‌ها، ارزش‌ها و منافع

ما سه اقدام اولیه را شناسایی کرده‌ایم که وزارتخانه‌های امور خارجه برای تقویت این توانمندی‌ها به کار گرفته‌اند:

۱. انتصاب دیپلمات‌های اختصاصی فناوری
۲. ایجاد دپارتمان، دفتر یا تیم اختصاصی مستقر در وزارتخانه‌های امور خارجه
۳. تدوین راهبردهای اختصاصی سیاست خارجی در زمینه فناوری

شکل ۳) کشورهایی که یک یا چند اقدام سیاست خارجی برای ادغام فناوری معرفی کرده‌اند



انتخاب رویکرد هر دولت به اولویت‌ها، شرایط منحصربه‌فرد و ظرفیت‌ها و توانمندی‌های موجود خاص آن دولت بستگی دارد. در بخش‌های بعدی این انتخاب‌های سیاستی بررسی می‌شود و آنچه هر اقدام می‌تواند در مواجهه با پیچیدگی فزاینده زیست‌بوم فناوری جهانی ارائه دهد مشخص می‌شود.

شکل ۴) انتخاب‌های کلیدی سیاست خارجی فناوری پیش‌روی دولت‌ها

انتخاب‌های کلیدی	اقدام	ردیف
<p>۱) انتصاب یک سفیر اختصاصی فناوری بهتر است یا بکارگیری شبکه‌ای از دیپلمات‌های متخصص؟</p> <p>۲) حوزه‌های مسئولیت دیپلمات‌های حوزه فناوری چیست؟</p> <p>۳) پیشینه و مجموعه مهارت‌های مورد نیاز یک دیپلمات حوزه فناوری چیست؟</p>	دیپلمات‌ها	۱
<p>۴) آیا برای دیپلماسی فناوری به تیم اختصاصی احتیاج است؟</p> <p>۵) مأموریت دفتر/تیم اختصاصی دیپلماسی فناوری چیست؟</p> <p>۶) جایگاه نهادهای اختصاصی دیپلماسی فناوری کجاست؟</p>	دفتر/تیم	۲
<p>۷) تدوین راهبرد اختصاصی سیاست خارجی در زمینه فناوری بهتر است یا افزودن ملاحظات سیاست خارجی فناوری در راهبردهای موجود؟</p> <p>۸) راهبرد جامع بهتر است یا شاخص‌های ملموس؟</p>	راهبرد	۳

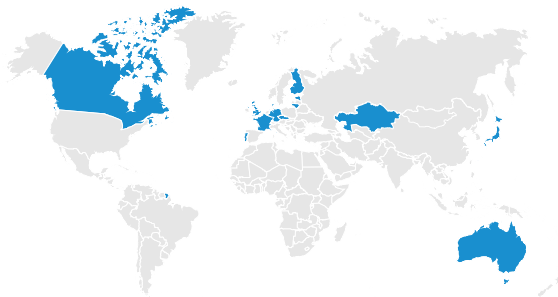
اقدام ۱: دیپلمات‌های اختصاصی فناوری

«بدیهی است طرح‌ریزی سیاست‌های فناوری بریتانیا در سایر نقاط جهان کار بسیار مهمی است که انجام می‌دهیم [...] اما انتقال قسمتی از این اطلاعات به بخش‌هایی از سیستم بریتانیا [نیز به همان اندازه حائز اهمیت است].»

جو وایت نماینده فناوری بریتانیا و سرکنسول بریتانیا در سانفرانسیسکو^۱

در حال حاضر این متداول‌ترین اقدام کشورهای است که به دنبال ادغام فناوری و سیاست خارجی هستند. طبق شمارش ما در مجموع ۱۹ کشور عمدتاً اروپایی^۲ دیپلمات‌های فعال اختصاصی فناوری را منصوب کرده‌اند.^۳

شکل ۵) کشورهایی که دیپلمات اختصاصی فناوری منصوب کرده‌اند



۱. Joe White, British technology envoy and consul general in San Francisco

۲. این کشورها عبارتند از استرالیا، اتریش، کانادا، جمهوری چک، دانمارک، استونی، فنلاند، فرانسه، اسرائیل، ژاپن، آلمان، قزاقستان، لیتوانی، مالت، هلند، پرتغال، اسلوانی، سوئیس و بریتانیا

۳. از آنجا که عناوین رسمی سفرا یا نمایندگان ممکن است بین حوزه‌های تمرکز سایبری، دیجیتال یا فناوری تفاوت قائل شوند برای سهولت بحث از اصطلاح کلی «دیپلمات‌های فناوری» برای پوشش کل طیف مفهومی استفاده خواهیم کرد. برای اهداف این گزارش، دیپلمات‌های فناوری به‌عنوان پرسنل دیپلماتیک وابسته به وزارتخانه‌ها یا بخش‌های امور خارجه تعریف می‌شوند که دارای عنوان سفیر یا نماینده ویژه هستند و به‌طور خاص برای رهبری کار در زمینه سیاست‌ها و راهبردهای خارجی مرتبط با فناوری، دیجیتال یا سایبری دولت‌ها، با یا بدون پشتیبانی تیم یا دفتر رسمی منصوب می‌شوند.

دیپلمات‌های فناوری عموماً بر چهار مسئولیت اصلی تمرکز می‌کنند:

۱. مشاوره پیرامون سیاست داخلی جهت اطمینان از انطباق تفکر، سیاست و مقررات با روندها و اولویت‌های بین‌المللی
۲. هماهنگی و پیگیری همسویی در زمینه سیاست در داخل و در مجامع بین‌المللی، چندجانبه و دوجانبه جهت ارائه موضع یکپارچه سیاست کل دولت در خارج از کشور.
۳. تعریف، بیان و ترویج منافع، ارزش‌ها و توانمندی‌های کشور خود در خارج از کشور.
۴. ایجاد سیاست و راهبرد، رهبری یا مشارکت در صورت نیاز، هم در داخل و هم در مجامع بین‌المللی.

دولت‌ها درخصوص این اقدام با یک سری تصمیمات مهم روبرو هستند که از جمله آن‌ها می‌توان به انتخاب بین داشتن سفیر اختصاصی فناوری یا بکارگیری شبکه‌ای از دیپلمات‌های متخصص در سفارتخانه‌های کشورهای راهبردی اشاره کرد. دولت‌هایی که به دنبال تعیین مناسب‌ترین مدل دیپلماسی فناوری هستند باید حوزه‌های اصلی مسئولیت نمایندگان خود و پیشینه یا مجموعه مهارت‌هایی را که این نمایندگان در حالت ایده‌آل برخوردارند مدنظر قرار دهند.

سفیر فناوری دانمارک

در سال ۲۰۱۷، دانمارک با هدف گسترش دامنه دیپلماسی سنتی دولت محور به شرکت‌های خصوصی و تعامل با گول‌های فناوری مانند متا (فیسبوک سابق) و گوگل به عنوان قدرت‌های ژئوپلیتیکی مهم و تأثیرگذار، کاسپر کلینگ^۱ را به عنوان یکی از نخستین سفیرای فناوری در جهان منصوب کرد. با وجود مأموریت جهانی

۱. Casper Klyngne

این سفیر، دفاتری در کپنهاگ، سیلیکون ولی و پکن تأسیس شد. سفیر فناوری و تلاش‌های گسترده‌تر دیپلماسی فناوری دانمارک شش هدف اصلی داشتند:

۱. نمایندگی منافع دولت دانمارک در ارتباط با صنعت فناوری جهانی
۲. استفاده از دانش حاصل برای مشاوره دادن به دولت، حمایت از نوآوری و حصول اطمینان از قرارگیری مسائل فناوری در دستور کار سیاست خارجی و امنیتی
۳. عمل به‌عنوان ائتلاف‌ساز در خارج از کشور و تشویق همکاری بین سایر کشورها و شرکت‌ها، جامعه مدنی و دیگران
۴. مشارکت در بحث عمومی دانمارک در رابطه با توسعه فناوری و تأثیر صنعت فناوری
۵. حمایت از تدوین سیاست‌ها جهت حصول اطمینان از توانایی دانمارک در پاسخگویی به چالش‌های جدید
۶. عمل به‌عنوان حامی جهانی دانمارک در خارج از کشور و ارتقاء صادرات فناوری دانمارک و فرصت‌های سرمایه‌گذاری خارجی

سفیر اختصاصی فناوری یا شبکه دیپلمات‌های متخصص؟

دولت‌ها هنگام طراحی سیاست خارجی بهینه یکپارچه با فناوری می‌توانند بین تعیین سفیر اختصاصی فناوری برای تعامل متمرکز یا ایجاد شبکه‌ای از دیپلمات‌های فناوری مستقر در گوشه‌وکنار جهان یکی را انتخاب کنند. هر دو گزینه می‌توانند مزایای مشخصی را در زمینه دیپلماسی فناوری ارائه دهند.

شکل ۶) مزایا و معایب سفرای اختصاصی در مقایسه با شبکه‌ای از متخصصان

شبکه‌متخصصین	سفیر اختصاصی
پوشش تعداد بیشتری از مناطق جغرافیایی و بازارها و ارائه دید جامع‌تر	آسان‌تر بودن تقویت روابط دوجانبه یا دستیابی به بازارهای کلیدی
سهولت تنظیم موقعیت راهبردی پرسنل در صورت نیاز	دسترسی بهتر به ذی‌نفعان سطح بالا (مثلاً رهبران فناوری)، به‌ویژه در مورد کشورهای کوچک‌تر
نیازمند هماهنگی قوی و متمرکز	دشواری راه‌اندازی بدون دانش عملی
نیازمند منابع زیاد	
چین شبکه‌ای متشکل از حدود ۱۴۰ دیپلمات متخصص را با هدف شناسایی و حمایت از شرکت‌های فناوری و فناوری‌های نوظهور در سراسر جهان ایجاد کرد.	دانمارک سفیر فناوری را با مأموریت جهانی به‌منظور تعامل با شرکت‌های فناوری پیشرو با دفاتری در کپنهاگ، سانفرانسیسکو و پکن منصوب کرد.
ایالات متحده در سال ۲۰۱۱ دفتر هماهنگی مسائل سایبری را به رهبری یک هماهنگ‌کننده با شبکه جهانی شامل بیش از ۱۵۰ کارمند سیاست سایبری ایجاد کرد.	بریتانیا سرکنسولی با پیشینه تجاری به‌منظور نمایندگی منافع بریتانیا در سانفرانسیسکو منصوب کرد که محل استقرار شرکت‌های بزرگ فناوری است.

مزایا

معایب

نمونه‌ها

دیپلمات‌های فناوری چین

دپارتمان همکاری‌های بین‌المللی در وزارت فناوری چین^۱ حدود ۱۴۰ دیپلمات فناوری دارد که در سفارتخانه‌های بیش از ۵۰ کشور با تمرکز بر آمریکای شمالی، اروپا و آسیای شرقی مستقر هستند. این دیپلمات‌های متخصص وظیفه نظارت بر پیشرفت‌های فناوری و شناسایی فرصت‌های سرمایه‌گذاری را در کشورهای میزبان خود بر عهده دارند و «پلی بین نهادهای خارجی و داخلی» می‌سازند.

بین سال‌های ۲۰۱۵ تا ۲۰۲۰ این دیپلمات‌های علم و فناوری ۶۴۲ فرصت بالقوه را برای ذی‌نفعان چینی شناسایی کردند که توسط ۳۳۵ هدف منحصربه‌فرد (عمدتاً شرکت‌های خصوصی و پژوهشگران دانشگاهی) در ۳۷ کشور ایجاد شد.

هرچند داشتن سفیر اختصاصی می‌تواند مزایای متعددی به همراه داشته باشد و توجه چشمگیر رسانه‌ها را معطوف خود سازد، اما شبکه‌های دیپلمات‌های فناوری نیز مزایای راهبردی ارائه می‌دهند. به نظر می‌رسد چین و ایالات متحده از مدل دوم پیروی می‌کنند و کارشناسانی در سفارتخانه‌های مربوطه در سراسر جهان مستقر شده‌اند که وظیفه رصد پیشرفت‌ها و فرصت‌های علم، فناوری و امنیت سایبری جهانی را بر عهده دارند. این کشورها به‌رغم نداشتن سفرای اختصاصی فناوری، دارای سازوکارهای هماهنگی مرکزی قوی برای هدایت برنامه‌ها و تلاش‌های شبکه‌ها هستند.

۱. The Department of International Cooperation in China Ministry of Technology

هماهنگ‌کننده مسائل سایبری وزارت خارجه آمریکا

در سال ۲۰۱۱، هیلاری کلینتون وزیر امور خارجه تأسیس دفتر هماهنگ‌کننده مسائل سایبری در وزارت امور خارجه^۱ را اعلام کرد. این اعلامیه اندکی قبل از انتشار راهبرد بین‌المللی فضای سایبری^۲ دولت اوباما در همان سال منتشر شد. این امر نشان‌دهنده اهمیت رو به رشدی است که دولت برای فناوری در سیاست خارجی قائل است.

هرچند سمت هماهنگ‌کننده که در حال حاضر معاون هماهنگ‌کننده میشل جی مارکوف عهده‌دار آن است به سطح سفیر ارتقاء نیافته، با این وجود مارکوف دارای مأموریتی مشابه سفیر فناوری است:

- مشارکت پیشگامانه در مجامع دوجانبه و چندجانبه (مانند مذاکرات سازمان ملل در زمینه چارچوبی برای رفتار مسئولانه دولت در فضای سایبری) به منظور حفظ اینترنت باز، مشارکتی و امن.
- هماهنگی در وزارت امور خارجه و سیستم سیاست‌گذاری داخلی.

برای انجام این دو مسئولیت و موارد مشابه، هماهنگ‌کننده و دفتر او به پشتیبانی شبکه‌ای شامل بیش از ۱۵۰ کارمند سیاست سایبری مستقر در مقرهای دیپلماتیک ایالات متحده در سراسر جهان به انضمام کارمندان سایبری در دفاتر منطقه‌ای متکی هستند.

شایان ذکر است دفتر هماهنگ‌کننده به احتمال زیاد پس از تأسیس دفتر فضای مجازی و سیاست دیجیتال در آینده که ریاست آن را سفیر کل تأیید شده توسط سنا بر عهده خواهد داشت دستخوش تغییرات چشمگیری خواهد شد.

۱. The Office of the Coordinator for Cyber Issues within the State Department

۲. International Strategy for Cyberspace

حوزه‌های مسئولیت؟

«ما خود را... به‌عنوان مترجمی بین دنیا‌های مختلف می‌بینیم. و با توجه به این برهه از تحول دیجیتال اجتماعی فکر می‌کنم دیپلماسی امری ضروری است.»

مارتین راخباوئر^۱ سفیر و کنسول سابق فناوری اتریش در سانفرانسیسکو

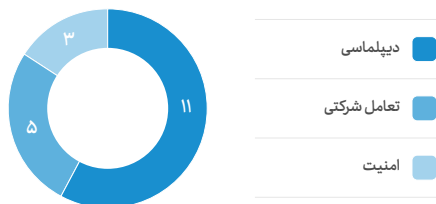
پس از تصمیم‌گیری در مورد سفیر اختصاصی فناوری یا شبکه‌ای از دیپلمات‌های متخصص، دومین انتخابی که دولت‌ها و رهبران باید انجام دهند، تعیین حوزه مسئولیت است. مطالعه ما نشان می‌دهد حوزه‌های تمرکز گروه کنونی شامل ۱۹ سفیر فعال قابل تأیید به سه دسته کلی و هم‌پوشان تقسیم می‌شوند:

۱. **دیپلماسی:** تعامل دیپلماتیک در فرصت‌ها و چالش‌های مرتبط با فناوری (نظیر حکمرانی اینترنت)، از جمله نمایندگی منافع دولت در مجامع دوجانبه و چندجانبه.
۲. **امنیت:** همکاری بین‌المللی در زمینه امنیت سایبری از جمله واکنش اضطراری، توسعه شبکه‌های هشدار اولیه، انتساب حملات و ایجاد پیمان‌های فراملی.
۳. **تعامل شرکتی:** تعامل با شرکت‌های خصوصی برجسته در یک یا چند منطقه جغرافیایی.

هرچند مأموریت سفرا معمولاً همه این حوزه‌ها را با تمرکز کم‌وبیش بر حوزه‌های خاص شامل می‌شود، در این تحلیل براساس اسناد و اظهارات در دسترس عموم پیرامون نقشی که سفرا در هر کشور ایفا می‌کنند، حوزه‌های اصلی تمرکز را شناسایی کردیم.

شکل ۷) تفکیک ۱۹ کشور دارای سفرای اختصاصی در مطالعه ما بر اساس حوزه تمرکز اصلی

۱. Martin Rauchbauer



سفر فناوری به چه پیشینه و مجموعه مهارت‌هایی احتیاج دارد؟

«آنچه پیشینه‌ام [در کسب‌وکار] به من اجازه می‌دهد انجام دهم این است که به‌عنوان لایهٔ میانجی بین مشاغل فناوری و سیاست‌گذاران عمل کنم زیرا به‌تصور من ... ریسک واقعی این است که آن‌ها در برخی از این بحث‌ها صدای یکدیگر را نمی‌شنوند.»

جو وایت^۱ نماینده فناوری بریتانیا و سرکنسول بریتانیا در سانفرانسیسکو

آخرین ملاحظات کلیدی دولت‌ها و رهبران هنگام انتصاب سفیر اختصاصی فناوری عبارت است از پیشینه یا مجموعه مهارت‌های مورد نیاز آن سفیر. مطالعهٔ ما نشان داد سفرای فناوری عمدتاً از یکی از این سه نوع پیشینه برخوردارند:

- **دولت و سیاست:** دیپلمات‌ها یا پرسنل با تجربهٔ قابل‌توجه در دولت یا سیاست که لزوماً با علم یا فناوری مرتبط نیست
- **کسب‌وکار:** رهبران تجاری و کارآفرینان سابق
- **دانشگاه:** دانشگاهیان با پیشینهٔ فناوری و رشته‌های مرتبط با علم

۱. Joe White

شکل ۸) مزایا و معایب گزینه‌های پیشینه و مجموعه مهارت برای سفرای اختصاصی فناوری

دانشگاه	کسب‌وکار	دولت و سیاست
توصیه‌های علمی کارشناسی به رهبری در حوزه تخصصی خود	امکان درک بهتر از فناوری‌ها و فرهنگ فناوری/کسب‌وکار	تجربه موجود در روابط خارجی یا دولتی
شبکه موجود از دانشگاهیان و اعضای جامعه علمی	درک موجود از نحوه کار استارت‌آپ‌ها یا کسب‌وکارهای بزرگ	درک خوب از نحوه عملکرد دولت در عمل
توان تمرکز بیشتر بر تلاش‌های دیپلماسی علمی و فناوری	دسترسی آسان‌تر به جامعه تجاری	برقراری ارتباط با بخش عمومی که امکان هماهنگی با سیستم‌های داخلی را فراهم می‌سازد
ممکن است در دولت و سیاست یا درک تجاری فاقد تجربه باشد	ممکن است در جنبه‌های «سیاسی»‌تر یا سیاست‌محور کار با مشکلاتی مواجه شود	ممکن است هنگام تعامل با بخش خصوصی دچار مشکلاتی شود

مزایا

معایب

دانشگاه	کسب و کار	دولت و سیاست
پروفسور آندره ژورب ^۱ : پروفسور ژورب علاوه بر اینکه سفیر مالت در امور دیجیتال است، به حرفه آکادمیک خود با پیشینه اپتیک کوانتومی نظری، اپتومکانیک و ترمودینامیک کوانتومی ادامه داده است	جو وایت: وایت قبل از آنکه نخستین نماینده فناوری بریتانیا در ایالات متحده شود، شریک عمومی «اینترپرنر فرست»، یک صندوق فناوری عمیق ^۲ ، ریاست مشترک GBx، شبکه مجموعه‌ای از کارآفرینان بریتانیایی و یکی از بنیان‌گذاران پلتفرم تجارت الکترونیکی، Moonfruit.com بود	کاسپر کلینگ: کلینگ قبل از آنکه نخستین سفیر فناوری دانمارک شود، به عنوان سفیر در اندونزی، تیمور-لسته، پاپوآ گینه نو و قبرس خدمت می‌کرد

نمونه‌ها

دولت‌ها در اینجا باید این موازنه را در نظر بگیرند: سفیر با یک پیشینه خاص شاید بتواند در فضای آشنای خود به طور مؤثرتری حرکت کند اما در تعامل با دیگران ممکن است مشکل داشته باشد. برای مثال، «کاسپر کلینگ»، اولین «سفیر فناوری» جهان، زمانی که در سانفرانسیسکو عمدتاً به دنبال تعامل با شرکت‌های فناوری بود، در متقاعد کردن آن‌ها برای انجام این کار دچار چالش شده است. با این حال، «آن ماری انگتافت لارسن»^۳ جانشین کلینگ اظهار داشت در زمان تصدی این پست، واکنش ذی‌نفعان شرکتی در سیلیکون ولی بسیار مثبت‌تر شده بود و برگزاری جلسات با رهبران ارشد فناوری آسان‌تر بود. این تجربه بازتاب‌دهنده مشکلات اولیه

۱. Entrepreneur First

۲. فناوری عمیق به آن دسته از استارت‌آپ‌هایی اطلاق می‌شود که مدل کسب و کارشان بر پایه نوآوری‌های فناوری پیشرفته در مهندسی یا پیشرفت‌های علمی قابل توجه است. اصطلاح فناوری عمیق به منظور کنار گذاشتن آن از نقطه مقابل خود، «فناوری سطحی» است.

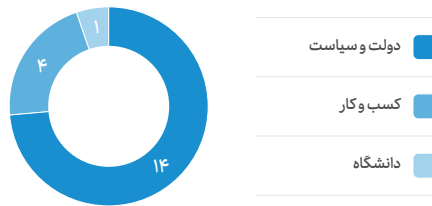
۳. Andre Xuereb

۴. Anne Marie Engtoft Larsen

معرفی رویه‌ها یا اقدامات دیپلماتیک جدید و زمان و تلاش لازم برای «عادی‌سازی» آن‌ها است.

هرچند شاید سفرای با پیشینه تجاری برجسته با این شرکت‌ها کار راحت‌تری داشته باشند، سفرایی که از خارج از دولت عهده‌دار این نقش می‌شوند ممکن است دانش عملی کافی در مورد بوروکراسی داخلی نداشته نباشند، که آن‌ها را در مواقعی که باید در سیستم سیاست‌گذاری یا صحنه سیاسی حرکت کنند در تنگنا قرار می‌دهد.

شکل ۹) تفکیک ۱۹ کشور در مطالعه ما با سفرای اختصاصی بر اساس پیشینه



مطالعه ما نشان می‌دهد سوابق سفر تا حد زیادی با مأموریت‌های آن‌ها همخوانی دارد به طوری که تمرکز اکثر دیپلمات‌ها (۱۳ نفر از ۱۴ نفر) با پیشینه دولتی و سیاستی عمدتاً بر دیپلماسی دوجانبه و چندجانبه یا امنیت سایبری بین‌المللی است. به همین نحو چهار نفر از پنج سفیر اختصاص یافته به شرکت‌های خصوصی قبلاً مدیر شرکت بودند. به نظر می‌رسد در حال حاضر دولت‌ها برای دستیابی به اهداف راهبردی خود سفرای باتجربه را منصوب می‌کنند.

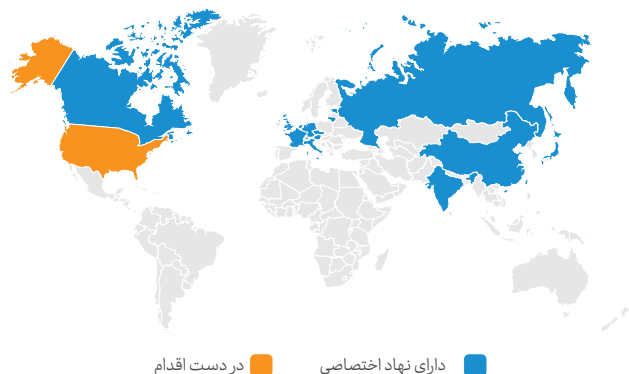
ذکر این نکته حائز اهمیت است که از ۱۹ سفیر فعال فناوری ۱۴ نفر مرد هستند که بازتاب‌دهنده روندهای مشاهده شده هم در محیط گسترده‌تر دیپلماتیک و هم در فناوری است. این امر اهمیت توجه به عدم موازنه جنسیتی در سیاست‌گذاری

فناوری و لزوم حصول اطمینان از وجود طرح‌های ظرفیت‌سازی برای جبران این نابرابری را برجسته می‌سازد.

اقدام ۲: دفتر تخصصی دیپلماسی فناوری

براساس مجموعه داده‌های ما، ۱۷ کشور نهادهای اختصاصی سیاست خارجی دیجیتال در وزارت امور خارجه خود ایجاد کرده‌اند.^{۱۰}

شکل ۱۰: کشورهایی که دفتر یا تیم اختصاصی در وزارتخانه‌های امور خارجه منصوب کردند



این دفاتر اختصاصی وظایف گوناگونی را چه در پشتیبانی از سفیر اختصاصی یا مستقلاً در ادغام فناوری در سیاست خارجی انجام می‌دهند از جمله:

- تدوین، اجرا و هماهنگ‌سازی راهبرد سیاست خارجی مرتبط با فناوری یا مشاوره دادن به دولت در خصوص نحوه ادغام فناوری در سیاست خارجی.

۱۰. برای اهداف این گزارش، نهاد اختصاصی به‌عنوان دفتر، دپارتمان یا تیم دیگری تعریف می‌شود که در داخل وزارت امور خارجه مستقر است (اما نه لزوماً فقط از آنجا کار می‌کند) و دارای راهبرد و تصمیمات سیاست خارجی مرتبط با فناوری، دیجیتال یا سایبری است، یا به پشتیبانی از مأموریت فناوری و سیاست خارجی وزارت اختصاص دارد.

به عنوان بخشی از این فرایند، نهادهای اختصاصی فناوری اغلب در شکل دهی و اطلاع رسانی به ارزش ها و منافع فناوری، دیجیتال و سایبری دخالت مستقیم دارند. اینگونه رهبری بسیار مهم است. گزارش اخیر کمیسیون امنیت ملی ایالات متحده در مورد هوش مصنوعی نشان داد فقدان رهبری شفاف در زمینه فناوری های نوظهور در سطح وزارت امور خارجه مانع از تصمیم گیری های راهبردی فناوری و در نتیجه توانایی ایالات متحده برای رقابت در سطح بین المللی می شود.

- ارتباط با سایر بخش های زیست بوم سیاست گذاری به منظور هماهنگ سازی مواضع سیاستی در داخل وزارت و در کل دولت. برای مثال، «گروه بین المللی تعامل سایبری و فناوری حیاتی»^۱ کل دولت استرالیا به ریاست سفیر امور سایبری و فناوری حیاتی^۲ هر سه ماه یک بار نمایندگان مربوطه دولت^۳ را که مسئولیت اجرای سیاست خارجی سایبری و فناوری های حیاتی استرالیا را به عهده دارند، گرد هم می آورد و از هم سویی اولویت ها اطمینان حاصل می کند. با توجه به ماهیت فرابخشی سیاست های مرتبط با فناوری، هم پوشانی در کار بخش ها اجتناب ناپذیر خواهد بود. با این حال، این هم پوشانی مستلزم ادغام دفاتر نیست بلکه برای گام برداشتن یکپارچه و منسجم به جلو فقط به هماهنگی قوی احتیاج است.
- هماهنگ سازی تعامل بین المللی از طریق نمایندگی منافع کشور متبوع در مجامع دوجانبه و چند جانبه. این دفاتر وظیفه مهم ارائه مشاوره های کارشناسی به ذی نفعان ارشد را انجام می دهند تا مواضع دولت خود را پیرامون مسائل اصلی فناوری به شکل متقاعدکننده نشان دهند.

۱. International Cyber and Critical Tech Engagement Group

۲. Ambassador for Cyber Affairs and Critical Technology

برای مثال دادستانی کل، وزارت دفاع، و وزارت صنعت، علوم، انرژی و منابع

ایجاد دفتر یا تیم اختصاصی برای فعال کردن سیاست خارجی یکپارچه با فناوری تا حد زیادی به راهبرد و رویکرد جامع سیاست خارجی فناوری یک کشور بستگی دارد. تصمیم‌گیرندگان باید چگونگی ارتباط و هماهنگی این نهاد با سایر ابتکارات دیپلماسی فناوری، دامنه آن و جایی که در ساختار دولت قرار دارد را بررسی کنند.

آیا برای دیپلماسی فناوری به تیم اختصاصی احتیاج است؟

«هیچ دستورالعملی وجود ندارد، هیچ روش بهینه‌ای وجود ندارد... شما باید همه چیز را در طول مسیر ابداع کنید و خودتان به آن بیندیشید.»

مارتین راخباوئر^۱ سفیر و کنسول سابق فناوری اتریش در سانفرانسیسکو

در ابتدا دولت‌ها باید تصمیم بگیرند آیا سفیر اختصاصی داشته باشند یا تیم اختصاصی، یا سفیر به همراه تیم اختصاصی. نخست باید کدام یک ایجاد شود و کار آن‌ها چگونه باید هماهنگ شود؟^۲

۱. Martin Rauchbauer

۲. با توجه به چالش تعیین اینکه در کشورهای منتخب چه اقداماتی صرفاً بر اساس داده‌های در دسترس عموم معرفی شده است، گاهی دشوار است تعیین کنیم چه کشورهایی هم سفیر و هم نهاد دارند.

شکل ۱۱) مزایا و معایب گزینه‌های تیم اختصاصی فناوری | تحلیل TBI

سفیر با دفتر یا تیم دائمی	سفیر با دفتر یا تیم منقطع
توانایی ایجاد و حفظ تخصص پایدار؛ تداوم درون تیمی	مدل استخدامی چالاک با بهره‌گیری از تخصص‌های متنوع در وزارت امور خارجه انعطاف‌پذیری بیشتر را ممکن می‌سازد
عدم وجود ابهام احتمالی در استخدام کارکنان	تمرکز و پویایی توأمان
	مزایا
	امکان نیاز به منابع کمتر
	راه‌اندازی سریع‌تر
اگر حوزه عملیاتی جدید باشد، راه‌اندازی آن دشوار است (برای مثال سفیر اختصاص یافته برای تعامل با شرکت‌های فناوری)	عدم تداوم در تیم ممکن است منجر به از دست دادن تخصص، دانش و مهارت شود (مثلاً در صورت تغییر سفیر)
امکان طولانی شدن زمان راه‌اندازی	معایب
امکان نیاز به منابع بیشتر	

سفیر با دفتر یا تیم منعطف

سفیر فرانسه توسط «تیم دیجیتال» متشکل از حدود ۳۰ کارمند که روی موضوعات مرتبط با دیجیتال در سراسر وزارت اروپا و امور خارجه کار می‌کنند و توسط سه مشاور ویژه از وزارت اروپا و امور خارجه، آژانس ملی امنیت سیستم‌های اطلاعاتی و وزارت اقتصاد و دارایی پشتیبانی می‌شود.

سفیر با دفتر یا تیم دائمی

دانمارک سه دفتر دائمی برای سفیر فناوری خود در سانفرانسیسکو، پکن و کپنهاگ دارد. دو دفتر مهم در سیلیکون ولی و در داخل کشور هر دو توسط معاون سفیر فناوری اداره می‌شوند و دارای تعداد نسبتاً کمی کارمند (به ترتیب هشت و هفت نفر) عمدتاً شامل مشاوران ارشد (راهبر، فناوری، سایبری) هستند. دفتر پکن فقط یک کارمند فناوری دارد.

نمونه‌ها

آلمان به جای دپارتمان تخصصی یک تیم هماهنگی (هیئت هماهنگی سیاست بین‌المللی سایبری) متشکل از هفت کارمند دائمی ایجاد کرد. با توجه به تعداد بالای دپارتمان‌ها و مأموریت‌هایی که روی این موضوع کار می‌کنند، وزارتخانه به جای تکرار کارهای موجود، ایجاد تیم هماهنگی را مناسب‌تر دید.

تحلیل ما نشان می‌دهد اتریش، دانمارک و ایالات متحده همگی همزمان با تعیین دیپلمات یا هماهنگ‌کننده، دفتر اختصاصی نیز ایجاد کردند. به‌طور خاص در مورد ایالات متحده، ایجاد دفتر جدید فضای سایبری و سیاست دیجیتال^۱ هنوز در دست انجام است و پس از راه‌اندازی کامل، ریاست آن بر عهده سفیر کل خواهد بود. ایجاد همزمان دفتر اختصاصی و انتصاب سفیر در صورتی مفید است که دفتر

۱. Bureau of Cyberspace and Digital Policy

عمدتاً به‌عنوان ساختار پشتیبانی سفیر پیشرو عمل کند. با این حال، راه‌اندازی دفتر می‌تواند کار دشواری باشد: «مارتین راخباوئر» سفیر سابق فناوری اتریش و «کاسپر کلینگ» سفیر سابق فناوری دانمارک هر دو تأیید کرده‌اند شروع از صفر کار ساده‌ای نیست. کشورهایی که قبلاً دفاتر فناوری تأسیس کرده‌اند چیزهای زیادی برای کمک به کشورهایی دارند که قصد راه‌اندازی این دفاتر را دارند.

با این حال ایجاد دفتر اختصاصی با تیم ثابت یک ضرورت نیست. به نظر می‌رسد کشورهای دیگر، مانند فرانسه و آلمان، از مدل استخدامی چابک بهره برده‌اند که از توانمندی‌های موجود در وزارتخانه‌های امور خارجه استفاده می‌کند (برای مشاهده نمونه‌ها به شکل ۱۱ مراجعه کنید). این مدل استخدامی به‌طور بالقوه می‌تواند انعطاف‌پذیری بیشتری را فراهم سازد و ممکن است مقرون به‌صرفه‌تر باشد. علاوه بر این که با ماهیت فزاینده موضوعات سیاست خارجی فناوری مرتبط با کار دپارتمان‌های متعدد در داخل و خارج وزارتخانه به‌خوبی همسو می‌شود.

با این حال، یکی از مزایای اضافی داشتن تیم یا دفتر اختصاصی - با یا بدون سفیر - توانایی حفظ تداوم است. اگر سفیر فناوری تیم منعطف داشته باشد این ریسک وجود دارد که در صورت تغییر سفرا دانش، دستاوردها و روابط با ارزش از بین برود. برای مثال «تاکشی آکاهوری»^۱ سفیر (سابق) ژاپن برای سیاست سایبری، متوجه شد تغییر مکرر سفیر برای حافظه سازمانی مضر است.

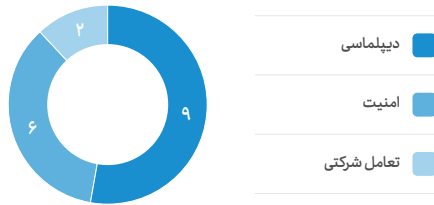
در مقایسه به نظر می‌رسد وزارت امور خارجه در هند یک نهاد سیاست خارجی اختصاصی فناوری را بدون انجام اقدامات دیگر همچون تعیین سفیر اختصاصی یا تدوین راهبرد ایجاد کرده است. به‌طور مشخص این دفتر عمدتاً به‌عنوان یک نهاد مشورتی، پشتیبان رهبری ارشد، هماهنگ‌کننده نمایندگی خارجی در مجامع بین‌المللی و ارتباط با ذی‌نفعان سیاست داخلی عمل می‌کند.

۱. Takeshi Akahori

وظیفه تیم اختصاصی فناوری چیست؟

برای تصمیم‌گیری در خصوص ایجاد تیم اختصاصی فناوری، تعیین مشخصات، مأموریت و محدوده کاری آن ضروری است. این تصمیم عمدتاً به نحوه ادراک دولت‌ها و وزارتخانه‌های امور خارجه آنها از سیاست خارجی فناوری، دیجیتال یا سایبری و اولویت‌های راهبردی مرتبط (مانند مشارکت بین‌المللی در امنیت سایبری یا حکمرانی دیجیتال و/یا تقویت اقتصاد و تجارت) بستگی دارد.

شکل ۱۲) تفکیک وظایف دفاتر یا تیم‌های اختصاصی فناوری ۱۷ کشور در مطالعه ما



براساس مطالعه ما به نظر می‌رسد اکثر کشورها از نهادهای اختصاصی خود بیشتر برای تدوین و هماهنگی اجرای سیاست خارجی دیجیتال استفاده می‌کنند در حالی که تنها تعداد انگشت‌شماری بر امنیت یا مشارکت شرکت‌های فناوری متمرکز هستند. هرچند برای اهداف این تحلیل به دنبال شناسایی حوزه‌های تمرکز «اصلی» بودیم، اما در واقع این دفاتر زمینه‌های وسیع‌تری را پوشش می‌دهند. با توجه به تأثیرگذاری تغییرات فناوری بر حوزه‌های سیاسی، اقتصادی، امنیتی، اجتماعی و حقوق بشری، دفاتر یا تیم‌های اختصاصی در صورتی که هدف آنها تعامل دیپلماتیک مؤثر در

حیاتی‌ترین مسائل امروزی باشد نمی‌توانند تمرکز خود را صرفاً به یک حوزه محدود سازند.

نهادهای اختصاصی فناوری کجا باید مستقر شوند؟

«این ایده که شما دیپلماتی هستید که موقعیت جغرافیایی و تمرکز ندارد... چالشی برای وزارتخانه‌های امور خارجه است. و در وزارتخانه‌های امور خارجه پادتن‌ها علیه چیزهایی که به نظر نمی‌رسد از این قماش باشند، قوی هستند.»
رانا سارکار^۱ سرکنسول کانادا در سانفرانسیسکو

تصمیم نهایی که دولت‌ها باید در رابطه با تیم اختصاصی فناوری اتخاذ کنند، محل استقرار آن‌ها در خود نظام سیاسی داخلی (به عبارت دیگر در کدام وزارتخانه یا اداره) و هنگام ایجاد دفاتر دائمی در خارج از کشور است. این تصمیم تا حد زیادی به زیرساخت‌های اداری یا وزارتی موجود، هدف پیشنهادی دفتر و مأموریت هر سفیر فناوری یا شبکه دیپلماسی فناوری بستگی دارد.

به‌طور کلی دولت‌ها سه گزینه اصلی دارند:

- تعیین محل دفتر یا تیم در داخل کشور، اما عمل در سطح منطقه‌ای یا جهانی
- ایجاد دفتر در خارج از کشور جهت تمرکز بر تعمیق روابط با کشورها یا ذی‌نفعان مهم راهبردی
- حفظ پایگاه داخلی اما ایجاد دفاتر در مکان‌های راهبردی

شکل ۱۳) مزایا و معایب گزینه‌های مکان اداره و تیم

ترکیبی	خارج از کشور	در داخل کشور
وجود زیرساخت‌های لازم در چندین کشور، امکان تحرک راحت را فراهم می‌سازد	دسترسی سریع‌تر به دولت هدف یا گروه ذی‌نفع	دسترسی سریع‌تر و آسان‌تر به سیاست‌گذاران و تصمیم‌گیرندگان در داخل کشور
می‌تواند انتقال سریع‌تر اطلاعات یا دانش را بین تیم‌های خارج و داخل کشور ممکن سازد	آسان‌تر بودن ایجاد و نگهداری شبکه‌های رسمی و غیررسمی	هماهنگی آسان‌تر در زیست‌بوم سیاست‌گذاری داخلی
<p>مزایا</p> <p>احتمال دستیابی سریع‌تر اطلاعات</p>		
نیازمند بیشترین منابع برای راه‌اندازی	نیازمند منابع بیشتر برای راه‌اندازی	تحرک بین‌المللی می‌تواند دشوار باشد (به‌ویژه به دلیل همه‌گیری جهانی)
<p>معایب</p>		

ترکیبی	خارج از کشور	در داخل کشور
سفیر فناوری دانمارک دارای دفاتری در مکان‌های زیر است: وزارت امور خارجه در داخل	«ابتکار اتریش باز» اتریش، که در کنسولگری اتریش در سانفرانسیسکو مستقر است، بر ارتباط با سیلیکون ولی در زمینه‌های زیر تمرکز دارد:	بخش فناوری‌های راهبردی جدید و نوظهور در وزارت امور خارجه هند ^۱ با اهداف زیر ایجاد شد: رصد فرصت‌ها و چالش‌های نوظهور ایجاد شده توسط فناوری
سرکنسولگری در سانفرانسیسکو سفارت در پکن	دیپلماسی فناوری کسب‌وکار فناوری سرمایه‌گذاری	توسعه سیاست خارجی هند هماهنگ‌سازی سیاست‌ها با سایر ادارات دولتی

نمونه‌ها

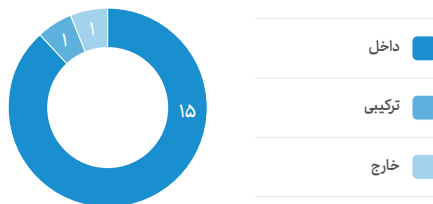
مکان دفتر در نظام سیاسی داخلی از اهمیت کلیدی برخوردار است. با توجه به ماهیت فرابخشی چالش‌های ارائه‌شده، وزارتخانه‌های بخشی یا دپارتمان‌های تخصصی می‌توانند به‌طور قانع‌کننده‌ای به نفع رسیدگی به نمایندگی خارجی و مشارکت در فناوری در حوزه خودشان استدلال کنند. این امر به‌ویژه در صورتی صادق است که کشور مورد نظر دارای وزارتخانه اختصاصی در زمینه توسعه دیجیتال یا فناوری باشد. برای مثال در بریتانیا وزارت دیجیتال، فرهنگ، رسانه و ورزش^۲ (DCMS) عهده‌دار رهبری فناوری است در حالی که سیاست خارجی حوزه فعالیت وزارت امور خارجه، مشترک‌المنافع و توسعه^۳ (FCDO) است. همان‌طور که در بخش اول این گزارش و بخش‌های دیگر بحث کردیم گسترش دفاتر یا بخش‌های

1. The New & Emerging Strategic Technologies division at the Indian Ministry of External Affairs
2. The Department for Digital, Culture, Media and Sport
3. The Foreign, Commonwealth and Development Office

تخصصی فناوری در زیست‌بوم سیاست‌گذاری داخلی می‌تواند سبب پراکندگی و همچنین سردرگمی و عدم انسجام در سیاست‌ها هم در مفهوم آن در داخل و هم در بیان صریح آن در خارج از کشور شود. در بریتانیا این تقسیم‌بندی مسئولیت‌ها می‌تواند شرایطی را ایجاد کند که DCMS فاقد تجربه مناسب در عملکرد دیپلماتیک و تعامل بین‌المللی برای استفاده حداکثری از دانش فناوری خود باشد درحالی‌که FCDO فاقد تخصص لازم برای هدایت برنامه فناوری بین‌المللی باشد.

اینجاست که هماهنگی مؤثر و معنادار تعیین‌کننده می‌شود. در بریتانیا، دولت «شورای ملی علم و فناوری»^۱ به ریاست نخست‌وزیر و با حمایت «دفتر راهبرد علم و فناوری»^۲ ایجاد کرده است تا هماهنگی بهتر دولت در زمینه فناوری را فراهم سازد. نحوه تعامل این شورا یا دفتر با FCDO هنوز مشخص نیست اما با توجه به اینکه این شورا یک کمیته کابینه خواهد بود انتظار مشارکت وزیر امور خارجه می‌رود. در کشورهای دیگر، همان‌طور که نمونه‌های قبلی نشان داد، هماهنگی به عهده سفیر، هماهنگ‌کننده یا دفتری است که در وزارت امور خارجه مستقر است.

شکل ۱۴) تفکیک مکان دفاتر یا تیم‌های اختصاصی ۱۷ کشور در مطالعه ما



۱. The National Science and Technology Council
۲. The Office for Science and Technology Strategy

مطالعه ما نشان می‌دهد در حال حاضر اکثریت قاطع نهادهای اختصاصی سیاست خارجی فناوری در داخل کشور مستقر شده‌اند. این انتخابی منطقی برای دولت است مگر اینکه بخواهد توجه ویژه و پایداری را به دولت یا بازار خاصی در جغرافیای دیگر اختصاص دهد.

مادامی که سفیر دارای مأموریت جهانی یا منطقه‌ای برای فعالیت (به‌عنوان سفیر کل) باشد و بتواند بین دفتر در داخل کشور و کشورهای هدف با سهولت نسبی حرکت کند، داشتن سفیر اختصاصی لزوماً محاسبات مربوط به مکان را تغییر نمی‌دهد. با این حال اگر مأموریت سفیر بیشتر بر ایجاد روابط نزدیک‌تر در مناطق جغرافیایی خاص یا با ذی‌نفعان مهم متمرکز باشد در آن صورت استقرار دفتر در جغرافیای هدف به اولویت تبدیل خواهد شد. هرچند این انتخاب امکان تعامل هدفمندتر را فراهم می‌سازد اما ممکن است پرهزینه‌تر باشد.

از میان کشورهای مورد مطالعه ما تنها اتریش و دانمارک دفاتر خود را در خارج از کشور برای نهادهای اختصاصی خود تأسیس کرده‌اند که هر دو دارای مقرهایی در سیلپکون ولی هستند و دانمارک دارای دفتر اختصاصی در پکن است. قابل ذکر است تمرکز اصلی هر دو نهاد اختصاصی بر تعامل شرکتی است.

اقدام ۳: راهبرد اختصاصی سیاست خارجی در زمینه فناوری

«اینک می‌بینیم مسئله فناوری فارغ از منطقه تقریباً در تمام جنبه‌های کاری که در سیاست خارجی انجام می‌دهیم مطرح می‌شود اعم از سیاست امنیتی، کمک توسعه‌ای، و یاکاری که در سازمان‌های چندجانبه انجام می‌دهیم.»

آن ماری انگتافت لارسن^۱ سفیر فناوری دانمارک

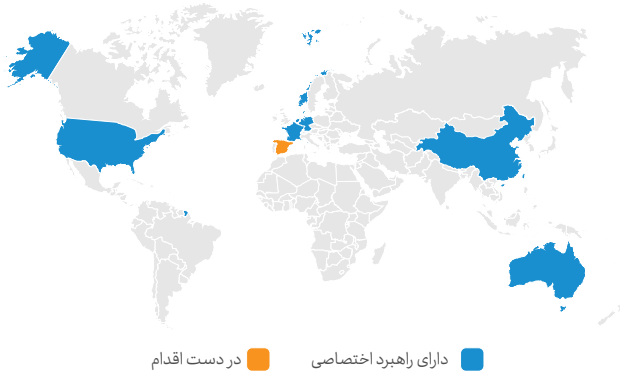
سومین و آخرین عنصر ادغام موفقیت‌آمیز فناوری در سیاست خارجی، تدوین راهبرد سیاست خارجی فناوری، سایبری یا دیجیتال است.^۲ طبق مطالعه ما در حال حاضر تنها ۹ کشور عمدتاً اروپایی چنین راهبردی را تدوین کرده‌اند.^۳

۱. Anne Marie Engtoft Larsen

۲. برای اهداف این تحلیل، راهبردها به‌عنوان اسناد دولتی تعریف می‌شوند که ارزش‌ها، منافع و اولویت‌های سیاستی دولت‌ها را در حوزه فناوری و سیاست خارجی ترسیم می‌کنند و ابزارهای پیشنهادی برای دستیابی به آن‌ها را شرح می‌دهند.

۳. تحلیل ما بر کشورهای متمرکز است که دارای راهبرد اختصاصی و مستقل سیاست خارجی در زمینه فناوری هستند و از کشورهایی که تصمیم به گنجاندن فناوری را در راهبردهای سیاست خارجی موجود خود یا گنجاندن ملاحظات سیاست خارجی در راهبردهای امنیت سایبری خود گرفته‌اند، صرف‌نظر می‌کند. در شکل ۱۶ برای اهداف توضیحی نمونه‌های جالب توجهی آمده است.

شکل ۱۵) کشورهایی که راهبرد اختصاصی سیاست خارجی در زمینه فناوری ایجاد کرده‌اند



راهبرد اختصاصی سیاست خارجی در زمینه فناوری، یا ملاحظات اصلی سیاست خارجی فناوری در راهبردهای موجود؟

همان‌طور که مطالعه ما نشان می‌دهد دولت‌ها در ایجاد راهبرد اختصاصی سیاست خارجی در زمینه فناوری یا در جریان اصلی فناوری در راهبردهای سیاست خارجی موجود خود ضعیف بوده‌اند. هرچند اندازه‌گیری تأثیر راهبردهای جدید، سفارشی یا قدیمی با ملاحظات اضافی خیلی زود است، هر رویکرد دارای مزایا و معایب متمایز است.

شکل ۱۶) مزایا و معایب گزینه‌های راهبرد

پیش‌نویس راهبرد اختصاصی فناوری	جریان اصلی فناوری در راهبردهای موجود
نشان می‌دهد فناوری در سیاست خارجی اولویت بالایی دارد	تأکید بر جنبه‌های خاص سیاست خارجی فناوری اولویت بندی شده توسط دولت (مانند امنیت سایبری) آسان‌تر است
اولویت‌ها، منافع، مواضع سیاسی و ارزش‌ها را در داخل و خارج از کشور روشن می‌سازد	ماهیت فرابخشی فناوری، آن را برای گنجاندن در چندین راهبرد موجود مناسب می‌سازد
اقدام مفید در هماهنگی بین نهادهای داخلی	اقدام نیازمند منابع کمتر و سریع‌تر
تقسیم کار را در داخل دولت به‌طور شفاف مشخص می‌کند	
فرصت ایجاد رابطه با جامعه مدنی، دانشگاه و غیره	
اقدام نیازمند منابع و زمان زیاد	احتمالاً قراردادن جنبه‌های فناوری سیاست خارجی در اولویت‌های اسناد راهبردی موجود سخت باشد
	می‌تواند تصدی را پراکنده یا آشفته سازد مگر اینکه نقش‌ها و مسئولیت‌ها به وضوح مشخص شده باشند
	مشوق‌های مناسب و مسئولیت‌پذیری باید تضمین شود

مزایا

معایب

پیش‌نویس راهبرد اختصاصی فناوری جریان اصلی فناوری در راهبردهای موجود

راهبرد ملی سایبری بریتانیا^۱:

- راهبرد در پایان سال ۲۰۲۱ منتشر شده است

- توسط دفتر کابینه تدوین شده است

- رویکرد بریتانیا برای ارتقای منافع خود در فضای سایبری را در پنج رکن تشریح می‌کند

- رکن ۴ (رهبری جهانی) که وزیر خارجه مسئول اجرای آن است، اهداف سیاست خارجی را مشخص می‌کند:

- تقویت امنیت سایبری شرکای بین‌المللی و افزایش اقدامات جمعی

- شکل دادن به حکومت جهانی و ترویج فضای سایبری آزاد، باز، صلح‌آمیز و امن

- بهره‌گیری و صدور توانمندی‌ها و تخصص سایبری برای تقویت مزیت راهبردی و گسترش بیشتر سیاست خارجی

راهبرد تعامل بین‌المللی سایبری و فناوری حیاتی استرالیا^۲:

- راهبرد در سال ۲۰۲۱ منتشر شده است

- واحد امور سایبری و فناوری حیاتی وزارت امور خارجه و تجارت مسئولیت تهیه و تطبیق راهبرد را بر عهده دارد

- این سند سیاستی توسعه‌یافته و جایگزین راهبرد تعامل سایبری بین‌المللی در سال ۲۰۱۷ شده است

- چارچوبی را برای هدایت تعامل بین‌المللی استرالیا برای سیاست سایبری و مسائل مهم فناوری ارائه می‌دهد

نمونه‌ها

۱. Australia's International Cyber and Critical Tech Engagement Strategy

۲. United Kingdom's National Cyber Strategy

هرچند داشتن راهبرد اختصاصی می‌تواند مزایای متعددی نظیر ایجاد روابط بهتر با ذی‌نفعان، شفاف‌سازی منافع، ارزش‌ها و اولویت‌ها و هماهنگی بین دولت‌ها برای تأثیرگذاری بر محیط سیاست داخلی و بین‌المللی داشته باشد، ضرورتی به تهیه راهبرد جدید نیست. کانادا و اسلوانی هر دو ترجیح داده‌اند به جای ایجاد راهبرد اختصاصی سیاست خارجی در زمینه فناوری، ملاحظات سیاست خارجی را در سایر اسناد راهبرد دیجیتال بگنجانند. به‌طور مشابه، سفیر و دفتر سایبری آینده ایالات متحده با راهبرد سیاست خارجی فناوری کاملاً اختصاصی و کاملاً جدید همراه نیست. راهبرد ملی سایبری ۲۰۲۲ بریتانیا بر بررسی یکپارچه استوار است و تصدی جنبه‌های مربوط به سیاست خارجی راهبرد را به وزیر خارجه و FCDO می‌دهد. این گزینه می‌تواند سریع‌تر و نیازمند منابع کمتر باشد و از مزیت سرمایه‌گذاری بر روی نهاد از قبل موجود و با عملکرد خوب بهره‌گیرد.

نکته کلیدی در اجرای بدون مشکل راهبرد اختصاصی سیاست خارجی در زمینه فناوری، همسویی آن با اسناد راهبرد موجود جهت حصول اطمینان از پیوستگی است. راهبرد تعامل بین‌المللی سایبری و فناوری حیاتی ۲۰۲۱ استرالیا محصول ارتقای کامل و نظام‌مند راهبرد تعامل سایبری بین‌المللی ۲۰۱۷ این کشور است. راهبرد ۲۰۱۷ هلند با عنوان «ساخت پل‌های دیجیتال، راهبرد سایبری بین‌المللی: به سوی سیاست سایبری یکپارچه بین‌المللی»^۱ به‌طور گسترده براساس راهبرد امنیت سایبری ملی و راهبرد امنیت بین‌المللی این کشور بنا شده و مکمل آن است. تکمیل راهبردهای موجود به این روش می‌تواند راه وسطی بین استفاده از سند قبلی و تدوین یک سند کاملاً جدید باشد و نشان‌دهنده اهمیت سیاست خارجی فناوری، و شفاف‌سازی اولویت‌ها و منافع، بدون نیاز به تدوین سند کاملاً

۱. Building Digital Bridges, International Cyber Strategy: Towards an integrated international cyber policy

جامع جدید است که می‌تواند مواردی را که قبلاً توسط اسناد موجود به آن پرداخته شده را پوشش دهد.

راهبرد جامع یا شاخص؟

هنگام طراحی راهبرد اختصاصی یا گنجاندن فناوری در راهبرد گسترده‌تر، تصمیم‌گیرندگان باید سطح موردنظر جزئیات و بلوغ را نیز که راهبرد منتشر شده عمومی ارائه خواهد داد تعیین کنند. طبق مطالعه ما سه نوع اصلی راهبرد وجود دارد:

- بسیار بالغ و کاملاً جامع: راهبردهایی که مبتنی بر نمایی کلی از چشم‌انداز، ارزش‌ها، اولویت‌ها، اهداف و اقدامات پیشنهادی دولت است و تصدی را در سراسر دولت به‌طور شفاف مشخص می‌کنند.
- بلوغ متوسط با اقدامات عمدتاً شاخص: راهبردهایی که نمای کلی مشروحاتی از نحوه درک دولت از جنبه‌های فناوری، دیجیتال و سایبری سیاست خارجی و چالش‌های آن‌ها ارائه می‌دهد، اما فاقد جزئیات مربوط به اقدامات لازم‌الاجرا و نهادهای پاسخگو است.
- کم‌محتوا مبتنی بر اصول یا اهداف سطح بالا با حداقل جزئیات: معمولاً به‌صورت بیانیه‌ای کوتاه در مورد اهمیت فناوری در سیاست خارجی و اهداف اصلی دولت

شکل ۱۷) مزایا و معایب گزینه‌های بلوغ راهبرد

کم‌محتوا	نسبتاً بالغ	بالغ	
ضمن نشان دادن توجه به موضوع، ابهام راهبردی را در خارج از کشور حفظ می‌کند	طرح کلی سطح بالایی از دیدگاه‌ها، ارزش‌ها، اولویت‌ها، اهداف و اقدامات ارائه می‌دهد	نمای کلی روشنی از اولویت‌ها و اصول راهبردی ارائه می‌دهد	
فقدان جزئیات به نهادهای داخلی انعطاف بیشتری در سیاست می‌دهد	فضایی برای انعطاف‌پذیری برای اقدام فردی باقی می‌گذارد	به نهادهای دولتی در حرکت در عرصه بین‌المللی با پیچیدگی روزافزون کمک می‌کند	مزایا
تلاش نیازمند منابع کمتر	چارچوبی برای ارزیابی	رفتار سازمانی و فردی را هدایت می‌کند	
می‌تواند فرصت‌ها را برای پیشبرد ابتکارات محدود سازد	عدم ارائه فهرست مشروح اقدامات سبب دشوارتر شدن همکاری یا اقدام مشترک می‌شود	نیازمند منابع زیاد برای آماده‌سازی	
	عدم شفافیت در تصدی‌گری می‌تواند باعث سردرگمی سیاست‌گذاران شود	نیازمند مشارکت و بینش بیشتر رهبری سیاسی است	معایب
احتمال کارایی کمتر در هدایت رفتار سازمانی	فقدان ابزار نظارت و ارزیابی	انعطاف‌ناپذیر؛ ممکن است منجر به کنار گذاشته شدن ابتکارات یا رویکردهایی شود که بخشی از راهبرد نیستند	
آلمان	چین، فرانسه، نروژ، هلند، ایالات متحده آمریکا	استرالیا، دانمارک، سوئیس	نمونه‌ها



به سوی چارچوبی برای سیاست خارجی پیشرو در فناوری

دولت‌ها امروزه با محیطی بین‌المللی روبه‌رو هستند که توسط چالش‌های پیچیده‌ی مرتبط با فناوری شکل گرفته و نیازمند رویکردهای جدید برای راهبردهای داخلی و سیاست خارجی آن‌ها است. توسعه‌ی سه توانمندی کلیدی می‌تواند به کشورها در مواجهه با این چالش‌ها کمک کند:

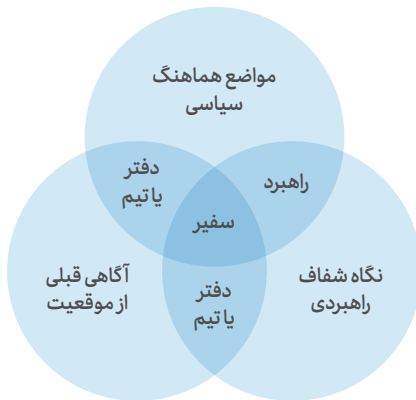
- آگاهی قبلی از موقعیت: برای عقب‌نماندن از تغییرات فناوری و تأثیر آن بر پویایی بین‌المللی
- مواضع هماهنگ سیاستی: برای کاهش مؤثر پیچیدگی در داخل و خارج
- نگاه شفاف راهبردی: هدایت سیاست در راستای اولویت‌ها، ارزش‌ها و منافع

هر یک از اقدامات ذکر شده در این گزارش به دولت‌ها کمک می‌کند تا به کسب این توانمندی‌ها نزدیک‌تر شوند. با این حال، دامنه و اثربخشی این اقدامات بسته

به شرایط خاص هر کشور به طرز چشمگیری متفاوت است. برای تصمیم‌گیری در خصوص اولویت‌بندی، دولت نخست باید مشخص کند کدام توانمندی‌ها در حال حاضر وجود دارد، کدام یک وجود ندارد و کدام یک باید ابتدا توسعه یابد. هرچند ممکن است ملاحظات زیادی برای انجام وجود داشته باشد، مسیرهای تصمیم‌گیری قابل تشخیصی وجود دارد که سیاست‌گذاران می‌توانند هنگام توسعه اقدامات مربوطه خود در پیش بگیرند.

علاوه بر این باید اذعان کرد برخی کشورها احتمالاً در حال حاضر اقدامات غیراختصاصی اما مشابهی را در راستای ایجاد این توانمندی‌ها اجرا می‌کنند. هرچند لازم نیست این اقدامات حتماً «اختصاصی» باشند، ترسیم و ارتقای شیوه‌های موجود برای نشان دادن اهمیت آن‌ها یا بیان رسمی آن‌ها برای کارایی بیشتر ارزش دارد. دولت‌ها باید هنگام حرکت به جلو این امر را به دقت در نظر بگیرند.

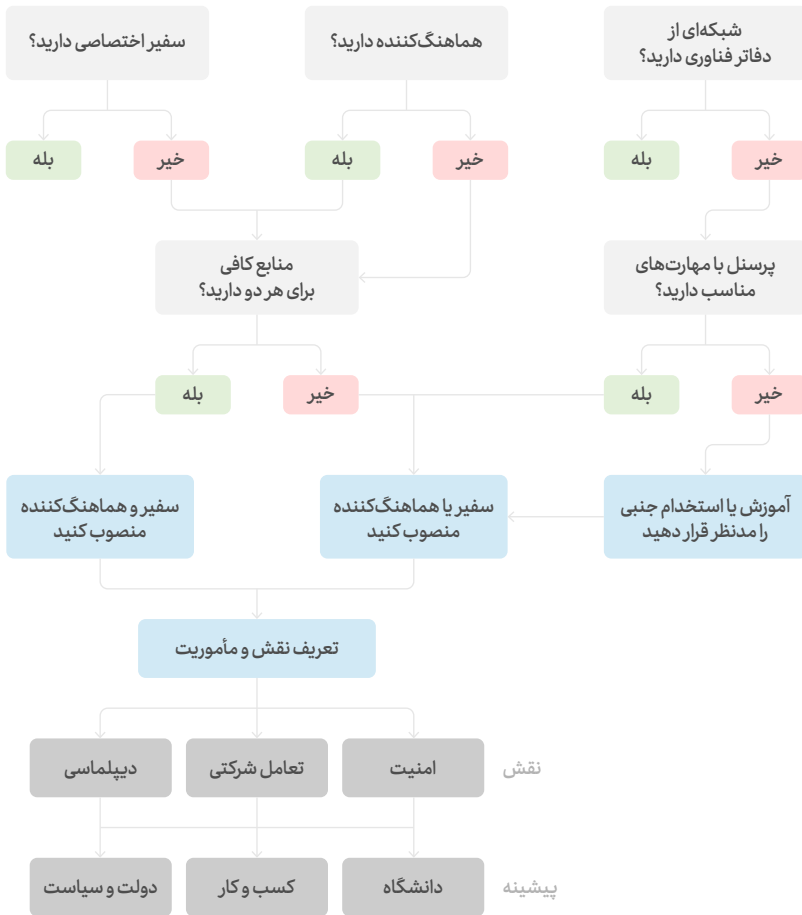
شکل ۱۸) چارچوب اولویت‌بندی



سفرای اختصاصی فناوری

مطالعه ما نشان داده است که سفرای فناوری بیشترین وزن را از نظر پاسخگویی مؤثر به چالش‌های محیط جدید سیاست خارجی دارند. اگر یک دولت از قبل هماهنگ‌کننده‌ای داشته باشد که از کارش در این زمینه پشتیبانی کند، ارتقای آن هماهنگ‌کننده به سطح سفیر، یا تعیین سفیر (یا نماینده ویژه) برای ارائه پشتیبانی بیشتر در سطح بالاتر می‌تواند مفید باشد. داشتن هر دو می‌تواند تقسیم کارآمد مسئولیت را تضمین کند، به‌ویژه در صورت وجود شبکه‌ای از کارمندان فناوری در پایگاه‌های دیپلماتیک که نیاز به هماهنگی دارند. اگر تنها برای یک سمت ظرفیت وجود داشته باشد، انتصاب سفیر باید در اولویت باشد.

شکل ۱۹ | درخت تصمیم سطح بالا برای انتصاب سفیر اختصاصی فناوری



دفاتر یا تیم‌های اختصاصی فناوری در وزارتخانه‌های امور خارجه

دفتر یا تیم اختصاصی فناوری بستری را ایجاد می‌کند که دولت می‌تواند شالوده‌های کار خود را در زمینه فناوری و سیاست خارجی بر آن استوار سازد. تصمیم‌گیری بین ایجاد دفتر/تیم کامل، انتصاب سفیر یا هر دو برای دولت‌ها مشابه سروکله زدن با مسئله مرغ و تخم مرغ است. اولویت دادن یکی بر دیگری به شرایط هر کشور بستگی دارد؛ با این حال، تعیین سفیر و گذاشتن تیمی منعطف از کارشناسان و متخصصان از کل وزارت امور خارجه (یا جاهای دیگر)، مانند فرانسه یا آلمان، در اختیار آن‌ها می‌تواند موازنه خوبی بین این دو گزینه باشد.

شکل ۲۰) درخت تصمیم سطح بالا برای ایجاد دفتر یا تیم اختصاصی

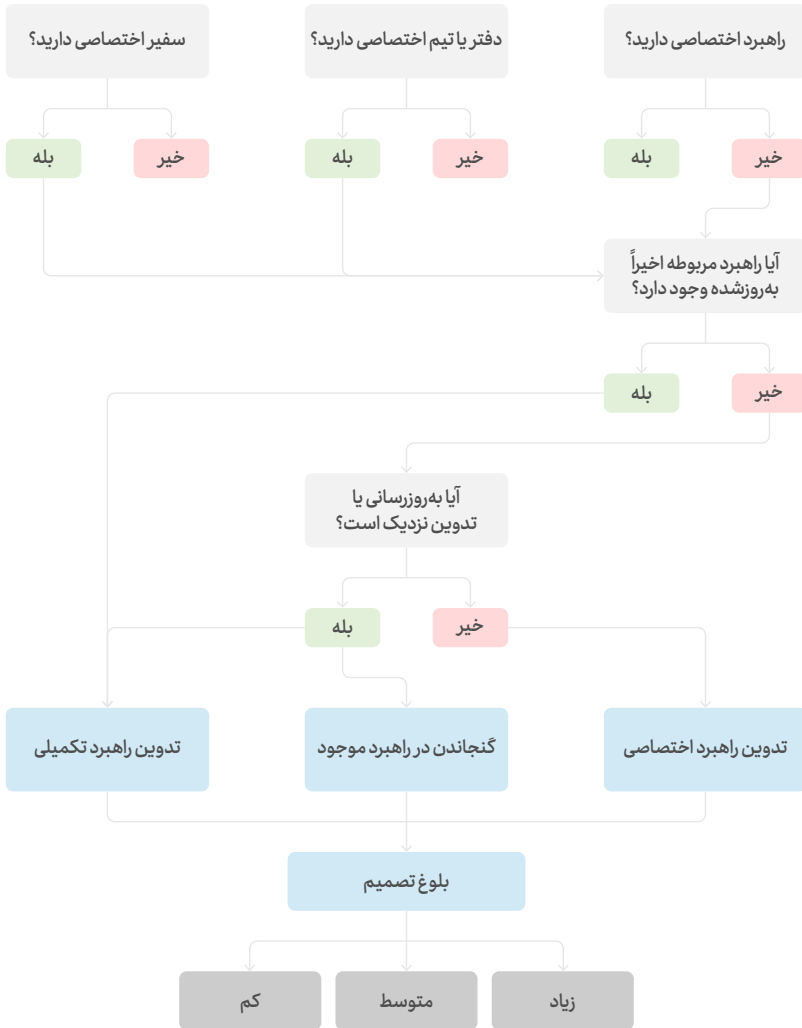


راهبرد اختصاصی فناوری و سیاست خارجی

راهبرد برای روشن کردن ارزش‌ها و منافع دولت در رابطه با فناوری و سیاست خارجی بسیار مهم است. هرچند این پیش‌شرط نیست. داشتن سفیر یا هماهنگ‌کننده با ارتباطات خوب و با پشتیبانی دفتر هماهنگ‌کننده که اطلاعات داخلی پیرامون روندهای بین‌المللی و احساسات ذی‌نفعان را دنبال و کانالیزه می‌کند به احتمال زیاد هنگام تدوین راهبرد اختصاصی مفید خواهد بود. دفتر یا تیم هماهنگ‌کننده در صورت وجود باید تلاش‌های تدوین را رهبری کند اما با این حال، بهتر است برای تدوین راهبرد از رویکرد چندجانبه بهره‌گیری.

دولت‌هایی که تاکنون ملاحظات سیاست خارجی را در اسناد راهبردی موجود خود در زمینه فناوری ادغام کرده‌اند (مثلاً در رابطه با امنیت سایبری یا دولت دیجیتال) یا تأثیر فناوری و چالش‌های مرتبط با حوزه سایبری را در اسناد سیاست خارجی خود لحاظ نکرده‌اند؛ در صورتی که هنوز برای راهبرد سیاست خارجی فناوری کاملاً اختصاصی آماده نباشند، ممکن است بخواهند از رویکرد «Building Block» پیروی کنند. کشورهایی که راهبرد سیاست خارجی به‌روزشده دارند باید تدوین سند تکمیلی راهبرد سیاست خارجی فناوری را مدنظر قرار دهند تا امکان پیوستگی بین این دو مرحله را فراهم سازند و در عین حال اهمیتی که دولت برای فناوری در سیاست خارجی قائل است را نشان دهند.

شکل ۳۱) درخت تصمیم سطح بالا برای تدوین راهبرد اختصاصی



اصول اساسی

فارغ از اینکه دولت به دنبال اولویت‌بندی کدام توانمندی و اقدام است، چند اصل کلی وجود دارد که باید محور هر چارچوبی برای سیاست خارجی پیشرو در فناوری باشد:

- **رویکرد کل‌نگر:** دولت‌ها باید به سمت یک رویکرد جامع بروند و سعی کنند تمرکزشان را تنها به یک حوزهٔ سیاستی (مانند امنیت سایبری) محدود نکنند. بر اولویت‌های دولت و نیازهای کشور تمرکز کنند اما متوجه ماهیت فرابخشی و وابستگی چالش‌ها به یکدیگر باشند.
- **هماهنگی:** هماهنگی مؤثر برای آگاهی از موقعیت، اطلاع‌رسانی اولویت‌ها و اجتناب از تلاش‌های تکراری جهت دستیابی به یک بستر سیاستی منسجم و یکپارچه ضروری است.
- **ذهنیت کارآفرینی:** با وجود اهمیت استفاده از ظرفیت‌ها و توانمندی‌های موجود، دولت‌ها باید آمادهٔ آزمایش مدل‌های جدید نیز باشند. هنگام معرفی اقدامات جدید، به زمان لازم برای پذیرش آن‌ها توجه داشته باشید.
- **رویکرد ذی‌نفعان متعدد:** اطمینان حاصل شود که راهبرد و سیاست با آگاهی از نیازها، نقش و تأثیر گروه‌های عمومی، خصوصی و مدنی تدوین شده است.
- **نگاه شفاف:** دولت‌ها باید رویکردشان را بر بیان شفاف ارزش‌ها و اصول استوار سازند تا از انسجام و شفافیت در اولویت‌ها و اقدامات داخلی و بین‌المللی اطمینان حاصل کنند.

حفظ چشم‌انداز آینده فناوری

با رشد تقاضا برای اینترنت و راهکارهای آن، تأثیرات افزایش سرعت، گسترش، رقابت و پراکندگی بر زیست‌بوم ژئوپلیتیکی نیز افزایش می‌یابد. پیشرفت فناوری به احتمال زیاد همچنان از توانایی سیاست‌گذاران در پاسخ به چالش‌ها جلوتر خواهد بود و پیمایش پویایی‌های ژئوپلیتیکی به‌طور فزاینده‌ای دشوار خواهد شد. پیمان‌ها و ائتلاف‌هایی همچون «پیمان زیرساخت‌ها و دفاع دیجیتال»، فرصت‌های جدیدی را برای دولت‌ها فراهم می‌سازند تا به یکدیگر پیوسته و رویکردهای خود را در تمام حوزه‌های سیاست خارجی و دیپلماسی هماهنگ سازند و بدین ترتیب از برآورده شدن نیازهای امنیتی، تأمین و زیرساخت‌های خود اطمینان حاصل کنند.

با بسته شدن شکاف دیجیتالی، شکاف دیگری بزرگ‌تر می‌شود. شکافی که بین آن دسته از دولت‌هایی که می‌توانند منافع، اولویت‌ها و ترجیحات خود را در این نظم جدید به‌طور شفاف بیان کنند و آن‌هایی که هنوز آماده انجام این کار نشده‌اند وجود دارد. دولت‌های جهان سوم که هنوز اقدامات اختصاصی را برای چشم‌انداز ژئوپلیتیکی جدید مبتنی بر فناوری ارائه نکرده‌اند، باید راهکار خود را بررسی کنند. برای همکاری بین‌المللی در زمینه مسائل فناوری و مشارکت در پیمان‌ها و ائتلاف‌های جدید مبتنی بر فناوری، تدوین برنامه‌ای برای سیاست خارجی پیشرو در فناوری ضروری است. کشورهایی که در این زمینه قصور می‌کنند، با ریسک عدم امکان شرکت مؤثر در موضوع مواجه خواهند بود. همچنین مردم این کشورها نیز باید در دنیایی با محوریت فناوری زیست کنند که مشارکت محدودی در شکل دادن به آن داشته‌اند. اقتصادهای دیجیتالی نوظهور مسئولیت شکل‌دهی ابزارهای دیپلماتیک خود را بر این اساس بر عهده دارند و کشورهایی که قبلاً این اقدامات را بکار گرفته‌اند، باید به کشورهای نوظهور در این عرصه، کمک کنند.



پیوست طرح و روش تحقیق

این گزارش یافته‌های حاصل از مجموعه داده‌های بررسی ابتکارات دیپلماسی فناوری معرفی شده تا ۳۱ دسامبر ۲۰۲۱ توسط وزارتخانه‌های امور خارجه را ارائه می‌دهد و تغییرات پس از این تاریخ را شامل نمی‌شود.

منابع داده، گردآوری و روش تحلیل

تمام داده‌ها و تحلیل این گزارش براساس اطلاعات در دسترس عموم بوده است. سفرا و راهبردهای اختصاصی معرفی شده توسط کشورها با استفاده از عملگرهای جستجوی پیشرفته در گوگل و لینکدین شناسایی و تعیین شدند. رشته‌های جستجو به زبان انگلیسی برای ۲۴۴ کشور و منطقه بدون محدودیت در زمان انتشار نتایج اجرا شد. صفحات نتایج جستجو برای داده‌های مرتبط بررسی و سپس به صورت دستی در یک فایل اکسل جمع‌آوری شدند.

دفاتر و تیم‌های اختصاصی با استفاده از گزارش‌های کشوری ارائه شده توسط پورتال سیاست سایبری UNIDIR و تحقیقات کتابخانه‌ای بیشتر شناسایی شدند.

برای هر کشور فقط آخرین اقدامات معرفی شده ثبت شد (یعنی جدیدترین سفیر منصوب، دفتر جدید، آخرین راهبرد مربوطه و غیره). در مواردی که کشورها چندین بار اقدام خاصی را معرفی کرده‌اند (مثلاً چندین سفیر مرتبط در یک کشور) تنها آخرین و مرتبط‌ترین اقدامات ثبت شده است.

محدودیت‌ها

برای اهداف این گزارش، مجموعه داده‌های ما فقط سفرا، نهادها و راهبردهای فعال و اختصاصی معرفی شده توسط وزارتخانه‌های امور خارجه را در نظر می‌گیرد. ما دامنه تحلیل خود را به اقدامات فعال و اختصاصی محدود کرده‌ایم تا مشخص کنیم کدام کشورها بالاترین و آشکارترین اولویت را به فناوری در سیاست خارجی خود می‌دهند. بدین لحاظ، تحلیل ما شامل نمونه‌هایی از اقدامات غیر اختصاصی (مانند هماهنگ‌کننده سیاست سایبری پایین‌تر از سطح سفیر، دفتر هماهنگ‌کننده سیاست سایبری خارج از وزارت امور خارجه، یا راهبرد سیاست خارجی با بخش فناوری) است، اما این موارد از مجموعه داده‌های ما کنار گذاشته شده‌اند.

به همین نحو، تحلیل و مجموعه داده‌های ما در حال حاضر، پرسنل اختصاص یافته به دیپلماسی علم و فناوری را که به صورت زیر تعریف می‌شوند در نظر نمی‌گیرد:

- **علم در دیپلماسی:** استفاده از دانش و شواهد علمی برای اطلاع‌رسانی و پشتیبانی از اهداف سیاست خارجی
- **دیپلماسی برای علم:** تلاش‌ها و منابع دیپلماتیک با هدف تسهیل همکاری‌های علمی بین‌المللی
- **علم برای دیپلماسی:** استفاده از همکاری علمی به عنوان منبع قدرت نرم برای تقویت روابط خارجی

در حال حاضر، مجموعه داده‌های ما پرسنل، دفاتر و تیم‌های اختصاص یافته به «دیپلماسی دیجیتال» یا «دیپلماسی الکترونیکی» را که به عنوان استفاده از ارتباطات آنلاین (مثلاً رسانه‌های اجتماعی) و سایر ابزارها برای پشتیبانی از ایجاد و تقویت روابط دیپلماتیک یا قدرت نرم تعریف می‌شود مستثنی می‌کند.

پایان

نگاهی نو،
به حکمرانی فضای مجازی



تهران، ضلع غربی میدان فلسطین، خیابان آیت الله طالقانی، پلاک ۳۹۷
۰۲۱-۸۶۰۵۴۲۹۱

www.zaviehmag.ir

[@zaviehmag](#)

نشانی
تلفن
وبسایت
شبکه‌های اجتماعی