



مرکز پژوهش‌های اتاق ایران

# امنیتی شدن زنجیره‌های جهانی ارزش و چشم‌انداز تجارت جهانی (روند پژوهی اقتصاد سیاسی جهانی)

مرداد ۱۴۰۲

شناسنامه گزارش



مرکز پژوهش‌های اتاق ایران

عنوان:

امنیتی شدن زنجیره‌های جهانی ارزش و چشم‌انداز تجارت جهانی  
(روند پژوهی اقتصاد سیاسی جهانی)

مدیریت اقتصاد کلان و آینده پژوهی

تاریخ انتشار: مرداد ۱۴۰۲

واژه‌های کلیدی: امنیتی‌سازی، نظم بین‌المللی جدید، ژئوپلیتیکی شدن، انتقال فناوری، زنجیره تأمین، فناوری‌های دیجیتال، امنیت سایبری، Friendshoring

نشانی: تهران، خیابان طالقانی، نبش خیابان شهید موسوی (فرصت)، پلاک ۱۷۵



## فهرست مطالب

۵	خلاصه کاربردی
۷	درآمد
۷	امنیتی سازی تجارت جهانی: معنا و مبنا
۱۰	امنیتی سازی تجارت جهانی در دوران مدرن
۱۴	نظم بین المللی جدید و ژئوپلتیکی شدن تجارت جهانی
۴۱	نتیجه گیری





## خلاصه کاربردی

- روند تحولات تجارت جهانی، نشان از امنیتی‌شدن تدریجی آن دارد. در سال‌های اخیر، دو مقوله امنیت ملی و ملاحظات ژئوپلیتیکی، به طور فزاینده‌ای بر تجارت جهانی تأثیر گذاشته است؛ در همین راستا، کشورها به منظور اعمال موانع تجاری و حفاظت از صنایع داخلی خود، به ویژه در بخش‌های استراتژیک مانند فناوری و مواد معدنی حیاتی، به طور فزاینده‌ای از توجیهات امنیت ملی استفاده می‌کنند.
- افزون بر این دولت‌ها و بویژه قدرت‌های تجاری، رژیم‌های کنترل صادرات و غربالگری سرمایه‌گذاری‌های خارجی را تقویت می‌کنند تا انتقال فناوری‌های حساس و همچنین مالکیت خارجی را محدود کنند.
- بعلاوه فشارهای فزاینده‌ای برای متنوع‌سازی و بومی‌سازی زنجیره‌های تأمین در راستای کاهش اتکا به رقبای ژئوپلیتیکی شکل گرفته است که ریشه در رقابت فزاینده چین و غرب و همچنین وقوع اختلالاتی مانند همه‌گیری کرونا و جنگ روسیه با اوکراین دارد.
- یکی دیگر از ابعاد کلیدی امنیتی‌شدن تجارت جهانی، تسلیحاتی کردن وابستگی متقابل - استفاده از وابستگی‌های تجاری و مالی به عنوان اهرم‌های ژئوپلیتیکی - است که در پیامد جنگ اوکراین با کاهش عمدی صادرات گاز روسیه به اروپا و نیز کاهش صادرات مواد معدنی کمیاب چین رخ داده است. از دیگر سو کشورهایی مانند ایالات متحده و اتحادیه اروپا، تحریم‌های قابل توجهی را علیه روسیه، ایران و برخی دیگر از کشورها با توجیه ملاحظات امنیت ملی اعمال کرده‌اند که منجر به اقدامات تلافی‌جویانه از سوی آنها شده است.
- در لایه چندجانبه، توافق‌نامه‌های تجاری منطقه‌ای مانند توافقنامه ایالات متحده-مکزیک-کانادا (USMCA) و توافقنامه جامع و پیشرو برای مشارکت ترانس پاسیفیک (CPTPP)، به طور فزاینده‌ای از نظر ژئوپلیتیکی با یکدیگر همسو می‌شوند؛ به دیگر سخن برخلاف گذشته، ملاحظات امنیتی و ژئوپلیتیکی، در شکل‌دهی به همگرایی منطقه‌ای و در سطحی کلان، در شکل‌گیری چندجانبه‌گرایی، نقش مهمی ایفا می‌کنند.
- ایران، نمادی از امنیتی‌شدن تجارت جهانی محسوب می‌شود؛ تحریم‌های بسیار گسترده و پیچیده علیه ایران، استراتژی‌های اقتصادی و اساساً مسیر توسعه این کشور را تغییر داده است؛ به نحوی که بی‌شک در یک دهه اخیر، تحریم، کلیدی‌ترین متغیر در شکل‌دهی به مسیر اقتصاد سیاسی ایران بوده است.

- فراتر از ایران، اقتصاد روسیه، نخستین اقتصاد بزرگی است که کاملاً تحریم و به شدت امنیتی شده و پیامدهای آن، به شکل دگرگونی در اقتصاد این کشور و ایجاد بحران انرژی در اروپا منعکس شده است.
- امنیتی شدن اقتصاد چین نیز به تدریج پیش می‌رود. ایالات متحده بیش از همیشه حمایت‌گرا شده است و خیزش چین را به عنوان تهدید علیه موقعیت ژئواکونومیک خود تلقی می‌کند. چین نیز در قالب چرخه دوگانه، می‌کوشد تا وابستگی خود به بازار جهانی را کاهش داده و بر بازار داخلی خود به عنوان چرخه کلیدی تکیه کند.
- برای نخستین بار پس از جنگ سرد، روند جدید امنیتی شدن تجارت جهانی آغاز شده است؛ این روند هنوز فراگیر نشده است اما با شتاب قابل توجهی به پیش می‌رود.
- امنیتی شدن فزاینده تجارت جهانی، ایران را در شرایط بغرنج و جدیدی قرار می‌دهد. ایران ناگزیر خواهد بود در تجارت جهانی امنیتی شده، به طور پیوسته به واکاوی روندها بپردازد و در این مسیر، انتخاب‌های دشواری را صورت دهد؛ در همین راستا، می‌توان به فراز و فرود برجام و کوشش‌های فراوان برای توسعه روابط ژئوپلیتیکی و ژئواکونومیک با روسیه اشاره نمود که نتایج پیچیده، ناخواسته و گاه غافلگیرکننده‌ای نیز به همراه داشته است که می‌توان آنها را به عنوان نمونه‌های اولیه قرار گرفتن ایران در متن وضعیت جدید به شمار آورد.
- آنچه که آشکار است، اینکه انتخاب‌های ایران دشوارتر و محیط ژئواکونومیک و ژئوپلیتیکی این کشور احتمالاً در آینده پیچیده‌تر خواهد شد.

## درآمد

جنگ تجاری میان چین و آمریکا، نوعی شگفتی راهبردی در اقتصاد و تجارت جهانی را پدید آورده است. این جنگ، گفتمان مسلط اقتصاد جهانی، نظام تجارت چندجانبه و در تصویری کلان‌تر فرایند جهانی شدن را با چالش مواجه کرده است. آمریکا روابط اقتصادی با چین را امنیتی کرد و دولت به منظور محدودسازی و مدیریت روابط تجاری با چین، فعالیت خود را افزایش داد. برخلاف خوشبینی‌هایی که ابراز می‌شد، این جنگ تجاری در دوران پس از ترامپ، پایان نیافت و دولت بایدن به شیوه‌های دیگری آن را ادامه داد. حمله روسیه به اوکراین، در اندک زمانی منجر به گسستن مهمترین رشته‌های وابستگی متقابل میان این کشور و اتحادیه اروپا بر محور انرژی شد؛ رابطه مستحکمی که طی دهه‌ها ایجاد شده بود. در پیامد این جنگ، اقتصاد تریلیون دلاری روسیه با شدت و به طور گسترده مورد تحریم قرار گرفت و آثار آن تا ناامنی غذایی در آفریقا گسترش یافت.

از سوی دیگر وقوع بحران کرونا، وابستگی شدید غرب به زنجیره ارزش چین محور را آشکار ساخت؛ زنجیره‌ای که اکنون در دست مهمترین رقیب غرب قرار دارد. مجموعه غرب در پیامد این بحران و با شدت یافتن رقابت راهبردی با چین، بازطراحی زنجیره‌های ارزش را در دستور کار خود قرار داده است.<sup>۱</sup>

روند تحولات تجارت جهانی، نشان از امنیتی‌شدن تدریجی آن دارد. این روند چگونه در حال رخ دادن است؟ این امر، چه آثاری در پی دارد و در پرتو آن، چه چشم‌اندازی برای تجارت جهانی می‌توان متصور شد؟ گزارش حاضر می‌کوشد به این پرسش‌ها پاسخ دهد و تصویری از تجارت جهانی در حال امنیتی‌شدن ارائه نماید. احتمالاً تجارت جهانی امنیتی شده، تأثیرات متفاوت اما مهمی بر ایران خواهد داشت.

### امنیتی‌سازی تجارت جهانی: معنا و مبنا

امنیتی‌کردن زنجیره‌های ارزش جهانی، به فرآیندی اشاره دارد که در آن نگرانی‌ها و ملاحظات امنیتی در مدیریت و عملکرد زنجیره‌های ارزش جهانی تنیده می‌شوند. این امر، شامل درک خطرات و تهدیدهای خاص به عنوان مسائل امنیتی و اعمال تدابیر امنیتی برای محافظت از تداوم، انعطاف‌پذیری و یکپارچگی این شبکه‌های تولیدی به هم پیوسته است. تعریف عملیاتی امنیتی‌کردن زنجیره‌های ارزش جهانی می‌تواند شامل عناصر زیر باشد:

۱. شناسایی ریسک‌های امنیتی: امنیتی‌سازی زنجیره‌های جهانی ارزش، شامل شناسایی خطرات و تهدیدهای خاصی است که می‌تواند زنجیره‌های ارزش جهانی را مختل یا به آنها آسیب برساند. این خطرات ممکن است شامل بلایای طبیعی، درگیری‌های ژئوپلیتیکی، تروریسم، حملات سایبری، دزدی دریایی، جرایم سازمان‌یافته، اختلالات زنجیره تأمین یا شرایط اضطراری در بهداشت عمومی باشد.

1- <https://www.swp-berlin.org/10.18449/2022C45/>



## ۲. چارچوب‌بندی به‌عنوان مسائل امنیتی<sup>۱</sup>

فرآیند امنیتی‌سازی، شامل چارچوب‌بندی این خطرات و تهدیدات شناسایی‌شده به‌عنوان مسائل امنیتی و نه صرفاً نگرانی‌های اقتصادی یا عملیاتی است. این چارچوب‌بندی بر تأثیر بالقوه بر امنیت ملی، ثبات اقتصادی، امنیت عمومی یا منافع استراتژیک تأکید می‌کند، که باعث به‌کارگیری اقدامات امنیتی و غیرعادی برای مقابله با آن می‌شود.

## ۳. اقدامات و استراتژی‌های امنیتی

امنیتی‌سازی، مستلزم اجرای اقدامات و استراتژی‌های امنیتی مختلف برای محافظت از زنجیره‌های ارزش جهانی در برابر خطرات شناسایی‌شده است. این اقدامات، ممکن است شامل افزایش امنیت فیزیکی، اجرای پروتکل‌های امنیت سایبری، بهبود دید و قابلیت ردیابی زنجیره تأمین، توسعه طرح‌های اضطراری و رویه‌های مدیریت بحران، یا تنوع بخشیدن به منابع و مکان‌های تولید باشد.

## ۴. همکاری و هماهنگی

امنیتی‌سازی شامل همکاری و هماهنگی بین ذینفعان در زنجیره‌های ارزش جهانی، از جمله دولت‌ها، سازمان‌های بین‌المللی، مشاغل و بازیگران مربوطه در مراحل مختلف زنجیره ارزش است. این امر نیاز به اشتراک‌گذاری اطلاعات، بهترین شیوه‌ها و منابع دارد تا به‌طور جمعی به خطرات امنیتی رسیدگی شود و انعطاف‌پذیری زنجیره‌های ارزش افزایش یابد.

## ۵. تأثیر بر تجارت و سرمایه‌گذاری جهانی

امنیتی‌سازی زنجیره‌های ارزش جهانی می‌تواند بر تجارت جهانی و الگوهای سرمایه‌گذاری تأثیر بگذارد. نگرانی‌های امنیتی ممکن است منجر به ارزیابی مجدد استراتژی‌های زنجیره تأمین، از جمله احیای خطوط تولید در داخل، کاهش وابستگی به مناطق یا تأمین‌کنندگان خاص، یا ایجاد ظرفیت اضافی برای کاهش خطرات امنیتی شود.

## ۶. ایجاد تعادل بین امنیت و کارایی

فرآیند امنیتی‌سازی مستلزم یافتن تعادلی بین ملاحظات امنیتی و کارایی و رقابت زنجیره‌های ارزش جهانی است. این امر شامل مدیریت خطرات امنیتی بدون ایجاد اختلال در جریان کالاها، خدمات و اطلاعات و همچنین اجتناب از موانع غیرضروری برای تجارت یا اقدامات حمایتی است.

## ۷. توسعه چارچوب‌های نظارتی

امنیتی‌سازی همچنین می‌تواند به توسعه چارچوب‌های سیاستی و نظارتی با هدف رسیدگی به خطرات

امنیتی در زنجیره‌های ارزش جهانی منجر شود. این چارچوب‌ها ممکن است شامل دستورالعمل‌ها، استانداردها، گواهینامه‌ها یا اقدامات قانونی برای ارتقای شیوه‌های امنیتی، اشتراک‌گذاری اطلاعات، ارزیابی ریسک و همکاری بین ذینفعان باشد.

#### ۸. انعطاف‌پذیری و تداوم کسب و کار

امنیتی‌سازی بر نیاز به افزایش انعطاف‌پذیری و تداوم کسب و کار زنجیره‌های ارزش جهانی تأکید می‌کند. این امر شامل آماده‌سازی و کاهش اختلالات احتمالی با اجرای استراتژی‌های مدیریت ریسک، توسعه گزینه‌های اضافی یا جایگزینی منابع و ایجاد مکانیسم‌هایی برای واکنش سریع و بازایی در صورت بروز حوادث امنیتی است.

#### ۹. فناوری و امنیت داده‌ها

امنیتی‌سازی، بر اهمیت فناوری و امنیت داده‌ها در زنجیره‌های ارزش جهانی تأکید دارد. این امر شامل حفاظت از اطلاعات حیاتی، مالکیت معنوی و داده‌های حساس از دسترسی غیرمجاز، تهدیدات سایبری و جاسوسی است. این موضوع ممکن است شامل اجرای اقدامات امنیت سایبری قوی، فناوری‌های رمزگذاری، کانال‌های ارتباطی امن و ابزارهای پایش زنجیره تأمین باشد.

#### ۱۰. انطباق و دقت لازم

امنیتی‌سازی همچنین شامل حصول اطمینان از انطباق با مقررات، قوانین و استانداردهای بین‌المللی مربوطه است. این امر شامل انجام بررسی‌های لازم برای تأمین‌کنندگان، شرکا و شرکت‌کنندگان در زنجیره ارزش برای تأیید پایبندی آنها به پروتکل‌های امنیتی، شیوه‌های اخلاقی و الزامات قانونی است. این روند ممکن است شامل انجام ممیزی‌ها، ارزیابی‌ها و گواهینامه‌ها برای کاهش خطرات امنیتی باشد.<sup>۱</sup>

#### ۱۱. واکنش و هماهنگی در برابر بحران

امنیتی‌سازی، نیازمند واکنش مؤثر به بحران‌ها و ایجاد مکانیسم‌های هماهنگی به منظور رسیدگی به حوادث امنیتی یا اختلالات در زنجیره ارزش جهانی است. این حوزه شامل ایجاد کانال‌های ارتباطی، چارچوب‌های هماهنگی و مشارکت‌های عمومی و خصوصی برای تسهیل اشتراک‌گذاری اطلاعات، تصمیم‌گیری مشترک و واکنش سریع در طول بحران است.

#### ۱۲. ملاحظات اخلاقی و حقوق بشر

با وجود آنکه امنیتی‌سازی عمدتاً بر خطرات امنیتی تمرکز دارد، باید ابعاد اخلاقی و حقوق بشری را

1- <https://www.csis.org/analysis/great-rewiring-how-global-supply-chains-are-reacting-todays-geopolitics>

نیز در نظر بگیرد. حصول اطمینان از اینکه تدابیر امنیتی، استانداردهای حقوق بشر را نقض نمی‌کند یا به اثرات منفی اجتماعی و زیست‌محیطی کمک نمی‌کند، مهم است. این امر شامل اجتناب از نظارت بیش از حد، حفاظت از حقوق کارگران و کاهش اثرات نامطلوب بر جوامع محلی است.

### ۱۳. همکاری چندجانبه

با توجه به ماهیت فراملی زنجیره‌های ارزش جهانی، امنیتی‌سازی آنها اغلب به همکاری چندجانبه نیاز دارد. دولت‌ها، سازمان‌های بین‌المللی و سهامداران صنعتی ممکن است در گفتگو، اشتراک اطلاعات، ظرفیت‌سازی و ابتکارات مشترک برای رسیدگی به چالش‌های امنیتی مشترک و افزایش امنیت زنجیره‌های ارزش جهانی، به طور جمعی مشارکت کنند.<sup>۱</sup>

### ۱۴. ارزیابی و انطباق

امنیتی‌سازی، فرآیندی پیوسته است که مستلزم ارزیابی، انطباق و یادگیری مستمر است. ارزیابی منظم خطرات امنیتی، نظارت بر تهدیدهای نوظهور و ارزیابی اثربخشی اقدامات امنیتی ضروری است. این اقدام به ذینفعان امکان می‌دهد تا استراتژی‌ها، سیاست‌ها و شیوه‌های خود را با مسائل امنیتی در حال تحول و پویایی‌های متغیر در زنجیره‌های ارزش جهانی تطبیق دهند. هدف ذینفعان از امنیتی‌سازی زنجیره‌های ارزش جهانی، حفاظت از یکپارچگی، عملکرد و پایداری این شبکه‌های اقتصادی پیچیده و در عین حال مدیریت مؤثر ریسک‌ها و چالش‌های امنیتی است. توجه به این نکته حائز اهمیت است که عملیاتی کردن امنیتی‌سازی زنجیره‌های ارزش جهانی، بسته به ریسک‌های امنیتی خاص، اولویت‌های اقتصادی و زمینه‌های ژئوپلیتیکی می‌تواند در صنایع، بخش‌ها و کشورها متفاوت باشد.

## امنیتی‌سازی تجارت جهانی در دوران مدرن

تأثیرات ملاحظات سیاسی و امنیتی بر تجارت جهانی، تاریخی طولانی دارد. تاریخ این تأثیرات را تا یونان باستان و استفاده از اهرم تحریم در رقابت‌های دولت‌شهرها با یکدیگر و با جهان ایرانی می‌توان مشاهده نمود. در دوران مدرن نیز رقابت ژئوپلیتیکی، تأثیر قابل توجهی بر زنجیره‌های ارزش جهانی در طول جنگ‌های جهانی اول و دوم داشت. دو جنگ جهانی جریان کالاها و خدمات در آن سوی مرزها و همچنین تولید و توزیع نهاده‌های کلیدی را مختل کرد. این جنگ‌ها نه تنها فجایع بسیاری به بار آورد، بلکه منجر به پیکربندی مجدد زنجیره‌های ارزش جهانی شد، زیرا شرکت‌ها به دنبال محافظت از خود در برابر خطرات جنگ بودند. به عنوان مثال، در طول جنگ جهانی اول، دولت بریتانیا کنترل صادراتی را بر طیف وسیعی از کالاها از جمله فولاد، مس و لاستیک اعمال کرد. این امر باعث ایجاد اختلال در جریان این کالاها به کشورهای

1- [https://www.wto.org/english/res\\_e/booksp\\_e/08\\_gvc\\_ch5\\_dev\\_report\\_2021\\_e.pdf](https://www.wto.org/english/res_e/booksp_e/08_gvc_ch5_dev_report_2021_e.pdf)

دیگر شد که به نوبه خود منجر به اختلال در زنجیره‌های جهانی ارزش شد.

اختلال در زنجیره‌ها در طول جنگ جهانی دوم، حتی شدیدتر بود. قدرت‌های محور (آلمان، ایتالیا و ژاپن) کنترل‌های صادراتی را بر طیف وسیعی از کالاها تحمیل کردند و همچنین درگیر جنگ دریایی شدند که خطوط کشتیرانی را مختل کرد. این امر منجر به کاهش قابل توجه حجم تجارت و همچنین کمبود نهاده‌های کلیدی شد؛ به نحوی که به عنوان مثال، نیروهای متفقین مجبور به سهمیه‌بندی بنزین و سایر فرآورده‌های نفتی شدند، زیرا این کالاها در طول جنگ به مقدار کافی در دسترس نبودند.<sup>۱</sup>

اختلال در زنجیره‌ها در طول جنگ‌های جهانی اول و دوم، عواقب طولانی‌مدتی به همراه داشت: نخست آنکه، این جنگ‌ها منجر به تأکید بیشتر بر خودکفایی شد، زیرا کشورها به دنبال کاهش اتکای خود بر واردات به دلیل ناامنی مکرر زنجیره‌های عرضه بودند؛ دوم آنکه به توسعه فناوری‌های جدید منجر شد، زیرا شرکت‌ها به دنبال یافتن راه‌هایی به منظور تولید کالاها و خدمات بدون استفاده از نهاده‌های وارداتی بودند؛ سوم آنکه، به سیستم تولید پراکنده‌تر از لحاظ جغرافیایی منجر شد، زیرا شرکت‌ها به دنبال کاهش خطر قرار گرفتن در معرض شوک‌های ژئوپلیتیکی بودند.<sup>۲</sup>

رقابت ژئوپلیتیکی در طول جنگ سرد نیز تأثیرات عمیقی بر زنجیره‌های ارزش جهانی، شکل دادن به سازمان تولید، روابط تجاری و پیشرفت‌های تکنولوژیکی برجای گذاشت. مبارزه ایدئولوژیک و ژئوپلیتیکی طولانی بین ایالات متحده و اتحاد جماهیر شوروی، همراه با متحدان آنها، پیامدهای گسترده‌ای برای اقتصاد جهانی داشت. تأثیرات رقابت‌های ژئوپلیتیکی بر زنجیره‌های ارزش در این دوره را به چند دسته می‌توان تقسیم کرد:

#### ۱. تقسیم زنجیره‌های ارزش جهانی بر اساس خطوط ایدئولوژیک

شکاف ایدئولوژیک بین غرب سرمایه‌داری و شرق کمونیستی منجر به ایجاد نظام‌های اقتصادی و زنجیره‌های ارزش جداگانه شد. کشورهای همسوی با هر دو بلوک اغلب روابط اقتصادی نزدیک و زنجیره‌های ارزشی یکپارچه در حوزه نفوذ خود ایجاد کردند. به عنوان مثال، کشورهای اروپای غربی، به عنوان بخشی از بلوک سرمایه‌داری، زنجیره‌های ارزشی به هم پیوسته‌ای را ایجاد کردند که تجارت و تخصص را در بین خود تسهیل می‌کرد.

1- <https://yalebooks.yale.edu/2022/02/24/the-history-of-economic-sanctions-as-a-tool-of-war>.

۲- در اینجا چند نمونه دیگر از چگونگی تأثیر رقابت ژئوپلیتیک بر زنجیره‌ها در طول جنگ‌های جهانی اول و دوم آورده شده است:

دولت بریتانیا در سال ۱۹۱۴ صادرات ماشین‌آلات به آلمان را ممنوع کرد که منجر به کاهش در بخش تولید آلمان شد.

ایالات متحده در سال ۱۹۴۱ صادرات نفت به ژاپن را تحریم کرد که به تصمیم ژاپن برای حمله به پرل هاربر کمک کرد.

نیروهای متفقین در طول جنگ جهانی دوم کارخانه‌های آلمان را بمباران کردند که باعث اختلال در تولید کالاهایی مانند تانک و هواپیما شد.

۳- به این معنا که یک کارخانه چه گزینه‌هایی برای تعامل با محیط بیرونی داشت. مثلاً یک کارخانه خودروسازی در چین صرفاً می‌توانست به بازارهای کمونیستی دسترسی داشته باشد و از فناوری غربی محروم بود.

## ۲. مسابقه تسلیحاتی و صنایع مرتبط با دفاع

رقابت شدید نظامی بین ایالات متحده و اتحاد جماهیر شوروی به گسترش قابل توجه صنایع مرتبط با دفاع دامن زد. هزینه‌های نظامی، تحقیقات و تلاش‌های توسعه‌های در این عرصه با ایجاد تقاضا برای فناوری‌های پیشرفته و اجزای تخصصی آن بر زنجیره‌های ارزش جهانی تأثیر داشت. به عنوان مثال، توسعه فناوری‌های هوافضای پیشرفته ایالات متحده در طول جنگ سرد، بر زنجیره‌های ارزش جهانی در صنایعی مانند هوانوردی، الکترونیک و ارتباطات راه دور تأثیر گذارد.

## ۳. منطقه‌ای شدن و خودکفایی

رقابت ژئوپلیتیکی در دوران جنگ سرد بسیاری از کشورها را به دنبال راهبردهای منطقه‌ای شدن و خودکفایی سوق داد. کشورها در پیامد تنش‌های سیاسی، به دلیل نگرانی از وقوع اختلالات احتمالی در زنجیره ارزش جهانی، به دنبال توسعه سیستم‌های اقتصادی خودکفاتر در مناطق خود برآمدند. این تلاش‌ها شامل ارتقای صنایع داخلی، ایجاد توافقنامه‌های تجاری منطقه‌ای و کاهش اتکا به تأمین‌کنندگان خارجی بود. تشکیل جامعه اقتصادی اروپا (EEC) که بعدها به اتحادیه اروپا (EU) تبدیل شد، نمونه‌ای از یکپارچگی منطقه‌ای با هدف افزایش خودکفایی اقتصادی و هماهنگی زنجیره ارزش است.

## ۴. رقابت فناورانه و نوآوری

رقابت ژئوپلیتیکی بین ایالات متحده و اتحاد جماهیر شوروی باعث تشدید رقابت در عرصه فناوری و نوآوری شد؛ این رقابت با تحریک پیشرفت‌ها در بخش‌هایی مانند هوافضا، محاسبات، مخابرات و علم مواد، زنجیره‌های ارزش جهانی را تحت تأثیر قرار داد. مسابقه فضایی بین دو ابرقدرت که با فرود بر سطح ماه در سال ۱۹۶۹ به اوج خود رسید، مرزهای قابلیت‌های فن‌آوری را جابجا کرد و تأثیرات موجی در صنایع مختلف برجای گذارد.

## ۵. درگیری‌های نیابتی و نفوذ اقتصادی

جنگ سرد با درگیری‌های نیابتی در مناطق مختلف و با حمایت ابرقدرت‌ها از جناح‌های مخالف همراه بود. این درگیری‌ها اغلب دارای ابعاد اقتصادی بودند، زیرا کشورهای همسو با ایالات متحده یا اتحاد جماهیر شوروی به دنبال کمک اقتصادی، کمک نظامی و دسترسی به منابع از طرف حامیان خود بودند. چنین تعاملاتی با تغییر مسیر روابط تجاری، جریان منابع و الگوهای سرمایه‌گذاری بر زنجیره‌های ارزش جهانی تأثیر گذاشت. به عنوان مثال، در طول جنگ سرد، ایالات متحده از توسعه اقتصادی و سرمایه‌گذاری در کشورهای همسو با منافع خود حمایت کرد و به ساختارهای زنجیره

ارزش آنها شکل داد.

#### ۶. فناوری‌های با کاربرد دوگانه و کاربردهای غیرنظامی

توسعه فناوری‌های نظامی در طول جنگ سرد اغلب کاربردهای غیرنظامی داشت که منجر به ارتقای فناوری‌های با کاربرد دوگانه شد. این فناوری‌ها اغلب به بخش‌های غیرنظامی راه پیدا کرد و بر زنجیره‌های ارزش جهانی در صنایع مختلف تأثیر گذارد. برای مثال، پیشرفت‌هایی که در محاسبات و فناوری‌های اطلاعات برای مقاصد نظامی ایجاد شد، بعداً صنایعی مانند مخابرات، الکترونیک و فناوری اطلاعات را متحول کرد.<sup>۱</sup>

#### ۷. تحریم‌ها و تحریم‌های اقتصادی

رقابت ژئوپلیتیکی در طول جنگ سرد منجر به گسترش تحریم‌های اقتصادی و تحریم‌های اعمال شده توسط هر دو طرف شد. این اقدامات، زنجیره‌های ارزش موجود را مختل کرد، فرصت‌های تجاری را محدود کرد و موانعی برای دسترسی به منابع و بازارهای کلیدی ایجاد کرد. به عنوان مثال، ایالات متحده تحریم‌های اقتصادی را علیه کوبا و اتحاد جماهیر شوروی اعمال کرد که بر روابط تجاری و ادغام زنجیره ارزش آنها تأثیر گذاشت.<sup>۲</sup>

توجه به این نکته مهم است که رقابت ژئوپلیتیکی در طول جنگ سرد بر زنجیره‌های ارزش جهانی، تأثیرات پیچیده و بر روی کشورها و صنایع مختلف، متفاوتی برجای گذارد. مثال‌های ارائه شده، نمای کلی از تأثیرات این دوران را ارائه می‌دهند، اما ملاحظات ژئوپلیتیکی تأثیرات متعدد دیگری نیز داشت که بررسی آنها در این پژوهش نمی‌گنجد. جنگ سرد به طور قابل توجهی بر ساختار و عملکرد زنجیره‌های ارزش جهانی تأثیر گذاشت که منعکس کننده رقابت‌های عمیق اقتصادی، سیاسی و ایدئولوژیکی در آن زمان بود.

1- <https://scholar.harvard.edu/files/charlesmaier/files/maier-theworldeconomy.pdf>

۲- در طول جنگ سرد، ایالات متحده در تلاش برای مهار گسترش کمونیسم و اعمال فشار اقتصادی و سیاسی، تحریم‌های کلیدی مختلفی را علیه اتحاد جماهیر شوروی اعمال کرد. در اینجا چند نمونه قابل توجه آورده شده است:

۱- **کنترل‌های صادراتی:** ایالات متحده کنترل‌های صادراتی را بر روی کالاها و فناوری‌هایی اعمال کرد که به طور بالقوه می‌توانست توانایی‌های نظامی شوروی را افزایش دهد. هدف از اعمال این محدودیت‌ها، محدود کردن دسترسی اتحاد جماهیر شوروی به فناوری و سلاح‌های پیشرفته بود.

۲- **تحریم تجاری کالاهای استراتژیک:** ایالات متحده فروش کالاهای استراتژیک به اتحاد جماهیر شوروی را تحریم کرد. این کالاها شامل مواردی مانند تجهیزات نظامی، کالاهای با فناوری پیشرفته و برخی منابع طبیعی بود.

۳- **تحریم غلات:** در پاسخ به حمله اتحاد جماهیر شوروی به افغانستان در سال ۱۹۷۹، ایالات متحده متعده فروش غلات و سایر محصولات کشاورزی به اتحاد جماهیر شوروی را متوقف کرد. از آنجایی که اتحاد جماهیر شوروی برای تغذیه جمعیت خود به شدت به واردات غلات متکی بود، این اقدام مهمی بود.

۴- **محدودیت‌های انتقال فناوری:** ایالات متحده مقررات سختگیرانه‌ای را برای کنترل صادرات فناوری‌های پیشرفته به اتحاد جماهیر شوروی وضع کرد. این امر شامل اعمال محدودیت‌هایی در انتقال فناوری‌های حساس علمی، هوافضا و نظامی بود.

۵- **محدودیت‌های مالی و اعتباری:** ایالات متحده روابط مالی و اعتباری را با اتحاد جماهیر شوروی محدود کرد. این امر توانایی اتحاد جماهیر شوروی را برای استقراض پول، دسترسی به مؤسسات مالی بین‌المللی و انجام معاملات با بانک‌های آمریکایی محدود کرد.

۶- **تحریم‌های فرهنگی و ورزشی:** ایالات متحده بازی‌های المپیک تابستانی ۱۹۸۰ در مسکو را در اعتراض به تهاجم اتحاد جماهیر شوروی به افغانستان تحریم کرد. علاوه بر این، مبادلات فرهنگی و همکاری‌های علمی محدود یا به حالت تعلیق درآمد.

۷- **اصلاحیه جکسون وانیک:** اصلاحیه جکسون وانیک که در سال ۱۹۷۴ توسط کنگره ایالات متحده تصویب شد، روابط تجاری مطلوب با اتحاد جماهیر شوروی را به حقوق مهاجرت یهودیان شوروی گره زد. این اصلاحیه تا زمانی که اتحاد جماهیر شوروی محدودیت‌های مهاجرت یهودیان را کاهش نداد، محدودیت‌هایی بر مزایای تجاری اعمال کرد.

## نظم بین‌المللی جدید و ژئوپلیتیکی شدن تجارت جهانی

بر خلاف دو دهه نخست پسا جنگ سرد که ایالات متحده از موقعیتی چیره‌گونه در نظام بین‌الملل برخوردار بود و در پیامد آن نوعی ثبات هژمونیک در اقتصاد جهانی شکل گرفته بود،<sup>۱</sup> در سال‌های اخیر اقتصاد سیاسی بین‌المللی وارد دوره بازتوزیع قدرت و بازنویسی قواعد شده است. قدرت‌های چالشگر جدیدی پدید آمده‌اند و رقابت قدرت‌ها بار دیگر در کانون سیاست بین‌الملل قرار گرفته است.

در اثر این تحولات، امنیتی‌سازی تجارت جهانی در یک دهه اخیر فزاینده بوده است. این روند در شکل‌های مختلفی بروز یافته و تأثیرات گسترده‌ای بر زنجیره‌های جهانی ارزش داشته است. جلوه‌های امنیتی‌سازی تجارت جهانی در سال‌های اخیر را به چند دسته می‌توان تقسیم داشت:

### ۱. جنگ‌های تجاری و حمایت‌گرایی

تشدید تنش‌های تجاری و اعمال تعرفه‌ها توسط اقتصادهای بزرگ، به ویژه بین ایالات متحده و چین، نماد امنیتی‌سازی تجارت جهانی در شرایط جدید است. این اقدامات ناشی از نگرانی‌های امنیتی ملی، رقابت اقتصادی و حمایت از صنایع داخلی بوده است. جنگ تجاری ایالات متحده و چین که در سال ۲۰۱۸ آغاز شد، شامل اعمال تعرفه بر طیف گسترده‌ای از کالاها، اختلال در زنجیره تأمین جهانی و افزایش عدم اطمینان در سیستم تجارت جهانی بود.<sup>۲</sup>

جنگ تجاری، تأثیرات قابل توجهی بر هر دو اقتصاد برجا گذارد؛ در همین راستا، صادرات آمریکا به چین در سال ۲۰۱۹، ۱۸ درصد و صادرات چین به آمریکا، ۱۱ درصد با کاهش مواجه شد. افزون بر این در اثر این جنگ، هر دو کشور شاهد کاهش رشد تولید ناخالص داخلی خود بودند. چین احتمالاً بازنده جنگ تجاری بود. اقتصاد چین بیش از آنکه اقتصاد ایالات متحده به تجارت با چین وابسته باشد، به تجارت با ایالات متحده متکی بود. در نتیجه، اقتصاد چین نسبت به تعرفه‌های اعمال شده توسط ایالات متحده حساس‌تر بود.<sup>۳</sup>

نکته کلیدی از منظر امنیتی‌سازی تجارت جهانی آنکه دولت بایدن به جنگ تجاری با چین ادامه داده است، اما رویکرد سنجیده‌تری در پیش گرفته است. دولت بایدن هیچ تعرفه جدیدی بر کالاهای چینی اعمال نکرده است و اشاره کرده که ممکن است مایل باشد برخی از تعرفه‌های اعمال شده توسط دولت ترامپ را لغو کند. با این حال، دولت بایدن همچنین به صراحت اعلام کرده است که از خواسته‌های خود از چین برای ایجاد تغییراتی در شیوه‌های تجاری عقب نشینی نمی‌کند. در دوره بایدن نیز تعرفه‌های

1- <https://www.foreignaffairs.com/articles/1990-01-01/unipolar-moment>

2- <https://www.nytimes.com/2019/05/14/upshot/us-china-trade-war.html>

3- [https://cepr.org/voxeu/columns/bystander-effect-us-china-trade-war#:~:text=US%20tariffs%20affected%20around%202018,the%20US%20\(Figure%201\).](https://cepr.org/voxeu/columns/bystander-effect-us-china-trade-war#:~:text=US%20tariffs%20affected%20around%202018,the%20US%20(Figure%201).)





اعمال شده بر کالاهای چینی تعلیق نشده است. تعرفه‌های اعمال شده توسط دولت ترامپ همچنان پابرجا هستند و دولت بایدن نشان داده که قصد ندارد آنها را لغو کند. نتیجه نهایی جنگ تجاری هنوز روشن نیست. با این حال، واضح است که جنگ تجاری تأثیر قابل توجهی بر هر دو اقتصاد داشته و احتمالاً برای سال‌های آینده منبع اصلی تنش بین ایالات متحده و چین خواهد بود.

افزون بر این، جنگ تجاری چین و آمریکا تأثیرات قابل توجهی بر زنجیره‌های ارزش جهانی و امنیتی شدن تجارت جهانی داشته است. جنگ تجاری چین و آمریکا به طرق مختلف زنجیره‌های ارزش جهانی را مختل کرده است:

- افزایش هزینه برای مشاغل

تعرفه‌های اعمال شده توسط ایالات متحده و چین هزینه‌های کسب و کارهایی را که به تجارت فرامرزی متکی هستند، افزایش داده است. این امر منجر به افزایش قیمت‌ها برای مصرف‌کنندگان شده و رقابت کسب‌وکارها را دشوارتر کرده است.

- اختلال در زنجیره تأمین

جنگ تجاری زنجیره‌های تأمین را مختل کرده است زیرا تأمین کالاهای واسطه‌ای برای کسب و کارها را دشوارتر کرده است. این امر منجر به تاخیر در تولید شده و تأمین تقاضا را برای مشاغل دشوارتر کرده است.

- تغییر مسیر تجارت

برخی از کسب و کارها مسیر تجارت خود را تغییر داده اند تا از تعرفه‌های اعمال شده توسط ایالات متحده و چین اجتناب کنند. این امر منجر به تغییر الگوهای تجارت جهانی شده و ردیابی زنجیره تأمین خود را برای شرکت‌ها، بویژه شرکت‌های کوچک و متوسط دشوارتر کرده است.

- افزایش عدم اطمینان

جنگ تجاری باعث ایجاد ابهام در مورد آینده تجارت بین ایالات متحده و چین شده است. این امر برنامه ریزی بلندمدت را برای کسب و کارها دشوار کرده است و منجر به تاخیر یا لغو سرمایه‌گذاری برخی از شرکت‌ها شده است.

- کاهش اشتغال

جنگ تجاری منجر به از دست دادن مشاغل در برخی از بخش‌ها مانند تولید شده است. تعرفه‌ها باعث گران شدن تولید کالا در چین شده و برخی شرکت‌ها تولید خود را به کشورهای دیگر منتقل



کرده اند. به عنوان مثال، مطالعه ای توسط شورای بازرگانی ایالات متحده و چین (USCBC) نشان داد که جنگ تجاری باعث از بین رفتن ۲۴۵ هزار شغل در ایالات متحده تا ژانویه ۲۰۲۱ شده است. این مطالعه همچنین نشان داد که ایجاد گسست میان اقتصاد ایالات متحده و چین، می‌تواند به از دست رفتن ۷۳۲ هزار شغل دیگر تا سال ۲۰۲۵ بیانجامد.<sup>۱</sup>

مطالعه دیگری که توسط بنیاد کارنگی برای صلح بین‌المللی انجام شد، نشان داد که جنگ تجاری میان چین و آمریکا، منجر به از دست رفتن ۱۴۰ هزار شغل در بخش تولید چین تا دسامبر ۲۰۱۹ شده است. این مطالعه همچنین نشان داد که جنگ تجاری منجر به کاهش سرمایه‌گذاری و بهره‌وری در بخش تولید شده است.<sup>۲</sup>

- آسیب به اقتصاد جهانی

در تصویر کلان، جنگ تجاری تأثیر منفی بر اقتصاد جهانی گذاشته است. این جنگ منجر به کاهش رشد اقتصادی، افزایش قیمت‌ها و افزایش عدم اطمینان شده است. جنگ تجاری چین و آمریکا تأثیر قابل توجهی بر تولید ناخالص داخلی جهان و رشد اقتصاد جهانی داشته است. برآوردهای سازمان تجارت جهانی (WTO) نشان می‌دهد جنگ تجاری، تجارت جهانی را بین ۴۰۰ تا ۷۰۰ میلیارد دلار کاهش داده است. این امر منجر به کاهش رشد اقتصادی، افزایش قیمت‌ها و افزایش عدم اطمینان شده است.<sup>۳</sup>

- تضعیف سازمان تجارت جهانی

جنگ تجاری چین و آمریکا پیامدهای منفی زیادی برای سازمان تجارت جهانی داشته است. در پیامد این جنگ سیستم حل و فصل اختلافات سازمان تجارت جهانی ضعیف شده است. سیستم حل و فصل اختلافات WTO برای کمک به کشورها برای حل مسالمت‌آمیز اختلافات تجاری طراحی شده است. با این حال، ایالات متحده از انتصاب قضات جدید در هیئت استیناف سازمان تجارت جهانی، که مهمترین رکن جهانی برای اختلافات تجاری است، جلوگیری کرده است. این امر عملاً سیستم حل و فصل اختلافات را فلج کرده و حل و فصل اختلافات تجاری را برای کشورها دشوارتر کرده است.

در پیامد این جنگ، اعتبار سازمان تجارت جهانی آسیب دیده است. جنگ تجاری نشان داده است که سازمان تجارت جهانی قادر به ممانعت کشورها از وضع تعرفه بر یکدیگر نیست؛ حتی اگر این تعرفه‌ها قوانین سازمان تجارت جهانی را نقض کند. این امر منجر به ایجاد ابهاماتی در مورد توانایی این سازمان

1- [s-china-trade-war-has-cost-up-245000-us-jobs-business-group-study-2021-01-14/](https://www.uscibc.com/2021/01/14/s-china-trade-war-has-cost-up-245000-us-jobs-business-group-study-2021-01-14/)

2- <https://carnegieendowment.org/2023/04/11/what-exactly-does-washington-want-from-its-trade-war-with-beijing-pub-89503>

3- <https://thedocs.worldbank.org/en/doc/3e5537ac17a795823a3e3c46b12c0351-0050022023/related/54-The-US-China-Trade-War-and-Global-Value-Chains.pdf>

برای اجرای مؤثر قوانین خود شده است.

همچنین، نقش سازمان تجارت جهانی در سیستم تجارت جهانی کاهش یافته است. جنگ تجاری نشان داده است که کشورها مایل به دور زدن سازمان تجارت جهانی و مذاکره دوجانبه برای معاملات تجاری هستند. اشاعه این رویه می‌تواند به یک سیستم تجاری جهانی پراکنده‌تر، با قوانین کمتر و همکاری کمتر میان کشورها منجر شود.

پیامدهای جنگ تجاری چین و آمریکا برای سازمان تجارت جهانی به تدریج در حال آشکار شدن است. با این حال، واضح است که جنگ تجاری تأثیر منفی قابل توجهی بر سازمان تجارت جهانی داشته است. سیستم حل و فصل اختلافات سازمان تجارت جهانی تضعیف شده، اعتبار آن آسیب دیده و نقش آن در سیستم تجارت جهانی کاهش یافته است. این احتمال وجود دارد که سازمان تجارت جهانی بتواند از این شکست‌ها نجات یابد، اما این امکان نیز وجود دارد که جنگ تجاری آغازی برای پایان این نهاد باشد. برخی جنگ تجاری را نشانه‌ای از افزایش موج حمایت‌گرایی در جهان می‌دانند.<sup>۱</sup> همانگونه که اشاره شد این روند می‌تواند به یک سیستم تجاری جهانی پراکنده‌تر، با قوانین کمتر و همکاری کمتر بین کشورها منجر شود.

افزون بر این جنگ تجاری منجر به افزایش احساس ناامنی در سیستم تجارت جهانی شده است. جنگ تجاری با تهدید تعرفه‌های بیشتر و همچنین استفاده از امنیت ملی به عنوان توجیهی برای محدودیت‌های تجاری نوعی علامت دهی جدید به تمامی کشورها و شرکت‌ها بود، علامت دهی ای که در آن ملاحظات امنیتی آشکارا بر منطق تجارت غلبه داشت.<sup>۲</sup>

## ۲. امنیتی‌سازی انتقال فناوری

امنیتی‌سازی انتقال فناوری در قرن بیستم پدیده‌ای کاملاً فراگیر و عمدتاً ناشی از تنش‌های ژئوپلیتیکی، نگرانی‌های نظامی و تمایل به حفظ برتری فناورانه بود. در این دوران بسیاری از کشورها، از جمله ایالات متحده، کنترل‌های صادراتی را بر روی فناوری‌های حساسی که هم کاربردهای غیرنظامی و هم کاربردهای نظامی داشتند، اجرا کردند. تمرکز بر فناوری‌های دوگانه بود که به طور بالقوه می‌توانستند قابلیت‌های نظامی کشورهای رقیب را افزایش دهند. هدف از این کنترل‌ها جلوگیری از انتقال فناوری پیشرفته به دشمنان احتمالی بود. اجرای کنترل‌های صادراتی بر روی فناوری‌هایی مانند هوافضا، هسته‌ای، شیمیایی و الکترونیک شاهدی بر امنیتی‌سازی در این دوره است.

۱- همراستا با جنگ تجاری میان چین و آمریکا، سازمان تجارت جهانی ۵۲ شکایت تجاری جدید در سال ۲۰۱۸ دریافت کرد که بالاترین تعداد از سال ۲۰۱۰ به شمار می‌رفت. این اختلافات شامل اتهامات مربوط به اقدامات تجاری ناعادلانه مانند یارانه، دامپینگ و سرقت مالکیت معنوی بود.  
[https://www.wto.org/english/tratop\\_e/dispu\\_e/dispu\\_e.htm](https://www.wto.org/english/tratop_e/dispu_e/dispu_e.htm)

2- <https://cepr.org/voxeu/columns/trade-wars-and-global-value-chains-shooting-oneself-foot>

افزون بر این، مسابقه تسلیحاتی بین ایالات متحده و اتحاد جماهیر شوروی در طول جنگ سرد، امنیتی‌سازی انتقال فناوری را نشان می‌دهد. هر دو ابرقدرت به دنبال دستیابی به فناوری‌های پیشرفته نظامی برای برتری بر دیگری بودند. این امر منجر به امنیتی‌شدن فناوری‌های مختلف از جمله سیستم‌های موشکی، سلاح‌های هسته‌ای، فناوری راداری و روش‌های رمزگذاری شد. توسعه و انتقال این فناوری‌ها برای جلوگیری از تکثیر آن‌ها به شدت تنظیم و محدود شده بود.<sup>۱</sup>

امنیتی‌شدن انتقال فناوری همچنین در عملیات‌های مخفی و فعالیت‌های جاسوسی با هدف دستیابی به اطلاعات تکنولوژیکی طبقه‌بندی شده یا حساس در قرن بیستم مشهود است. دولت‌ها و سازمان‌های اطلاعاتی برای به دست آوردن اسرار فناوری از کشورهای رقیب در عملیات‌های مخفیانه شرکت کردند. نمونه‌های معروف عبارتند از: تلاش‌های اتحاد جماهیر شوروی برای سرقت طرح‌های تسلیحات هسته‌ای از ایالات متحده در طول پروژه منهتن و تلاش‌های متعاقب آمریکا برای جمع‌آوری اطلاعات درباره قابلیت‌های نظامی شوروی.

در این دوران دولت‌ها اغلب با استناد به نگرانی‌های امنیت ملی، امنیتی‌سازی انتقال فناوری را توجیه می‌کردند. آنها استدلال کردند که محدود کردن انتقال برخی فناوری‌ها برای حفاظت از منافع ملی، حفظ مزیت نظامی و جلوگیری از دستیابی دشمنان بالقوه به دانش حیاتی ضروری است. فرایند امنیتی‌سازی اغلب با ملاحظات اقتصادی مرتبط بود، زیرا فناوری به عنوان دارایی ارزشمندی تلقی می‌شد که می‌توانست بر رقابت‌پذیری و موقعیت استراتژیک یک کشور تأثیر بگذارد.

در طول قرن بیستم و بویژه در دوره جنگ سرد دولت‌ها به تدریج چارچوب‌های قانونی و سیاستی را برای تنظیم انتقال فناوری و اجرای اقدامات امنیتی‌سازی ایجاد کردند. این اقدامات شامل ایجاد رژیم‌های کنترل صادرات، موافقت‌نامه‌های بین‌المللی کنترل تسلیحات و رژیم‌های کنترل صادرات چندجانبه مانند ترتیبات واسنار است که هدف آن کنترل انتقال تسلیحات متعارف و فن‌آوری‌های با کاربرد دوگانه است. وجود چنین چارچوب‌هایی جاری پیرامون انتقال فناوری، ماهیت امنیتی‌سازی شده آن را بیشتر برجسته می‌کند. به طور کلی، شواهد امنیتی‌شدن انتقال فناوری در طول قرن بیستم در اجرای کنترل‌های صادرات، مسابقه تسلیحاتی بین کشورهای رقیب، عملیات‌های مخفی و جاسوسی، توجیه‌های مبتنی بر نگرانی‌های امنیت ملی و چارچوب‌های قانونی و سیاستی ایجاد شده برای تنظیم مقررات انتقال فناوری نهفته است.

<sup>۱</sup> افزون بر اعمال محدودیت‌های انتقال فناوری به شوروی در طول جنگ سرد، ایالات متحده اقدامات مختلفی را برای محدود کردن انتقال برخی فناوری‌ها به چین انجام داد. ایالات متحده انتقال فناوری هسته‌ای به چین را در طول جنگ سرد به شدت کنترل می‌کرد و کنترل‌های سختگیرانه‌ای را بر انتقال فناوری‌های پیشرفته هوافضا و موشکی به چین اعمال کرد. همچنین ایالات متحده صادرات فناوری‌های محاسباتی پیشرفته از جمله ابررایانه‌ها را به چین محدود کرد. افزون بر این ایالات متحده به دنبال محدود کردن انتقال فناوری‌های پیشرفته تولیدی و صنعتی به چین در طول جنگ سرد شامل فناوری‌های مربوط به ماشین‌آلات پیشرفته، اتوماسیون و ساخت دقیق می‌شد که برای توسعه پایگاه صنعتی و قابلیت‌های نظامی چین حیاتی تلقی می‌شد بود. نهایت آنکه متحده کنترل‌هایی را بر صادرات فناوری‌های رمزگذاری و ارتباطی به چین اعمال کرد. این به دلیل نگرانی در مورد سوء استفاده احتمالی چین از قابلیت‌های رمزگذاری پیشرفته برای اهداف نظامی یا اطلاعاتی بود.

در سال‌های اخیر امنیتی‌سازی تجارت جهانی به موضوعات مرتبط با فناوری، به ویژه در حوزه فناوری اطلاعات نیز گسترش یافته است؛ به دیگر سخن یک بار دیگر امنیتی‌سازی انتقال فناوری به موضوعی کلیدی در تجارت جهانی بدل شده است. رقابت تکنولوژیکی بین چین و ایالات متحده مهمترین پیشران امنیتی‌شدن انتقال فناوری در نظم جدید بین‌المللی است. تعیین تاریخ دقیق شروع این رقابت چالش‌برانگیز است، اما می‌توان آن را حداقل به اوایل دهه ۲۰۰۰ که چین پیشرفت‌های فناوری و نوآوری را به عنوان یک اولویت ملی تلقی کرد، به عقب برد. از آن زمان این روند به تدریج و با سرعتی شگرف در سال‌های اخیر تشدید شده و هر دو کشور برای تسلط در زمینه‌های مختلف فناوری با هم رقابت فزاینده‌ای دارند. این رقابت در درجه اول حول محور بخش‌های فناوری کلیدی مانند هوش مصنوعی (AI)، ارتباطات راه دور 5G، محاسبات کوانتومی، نیمه‌رساناها، رباتیک و بیوتکنولوژی است. چین و ایالات متحده اهمیت استراتژیک این بخش‌ها را برای رشد اقتصادی، امنیت ملی و نفوذ جهانی به خوبی درک می‌کنند.

چین با هدف تبدیل شدن به رهبر جهانی در فناوری‌های نوظهور، سرمایه‌گذاری‌های قابل توجهی در تحقیق و توسعه انجام داده است. دولت چین ابتکاراتی مانند «ساخت چین ۲۰۲۵» و «نسل جدید طرح توسعه هوش مصنوعی» را برای تقویت نوآوری داخلی، افزایش ظرفیت صنعتی و کاهش وابستگی به فناوری خارجی آغاز کرده است. چین همچنین بر جذب استعدادهای برتر، حمایت از استارت‌آپ‌ها و ترویج همکاری بین دانشگاه، صنعت و دولت تمرکز کرده است. تا سال ۲۰۲۲ چین در مجموع ۴۵۶ میلیارد دلار در تحقیق و توسعه سرمایه‌گذاری کرده است.<sup>۱</sup>

از سوی دیگر، ایالات متحده مدت‌ها پیشروی جهانی در نوآوری‌های تکنولوژیکی بوده است و دره سیلیکون به عنوان مرکز جهانی نوآوری عمل کرده است. دولت ایالات متحده با درک تهدید رقابتی ناشی از چین، اقداماتی را برای حفظ برتری فناوری خود انجام داده است. ابتکاراتی مانند برنامه استراتژیک تحقیق و توسعه هوش مصنوعی ملی، قانون ابتکار ملی کوانتومی و ابتکار هوش مصنوعی آمریکایی، با هدف تسریع تحقیقات هوش مصنوعی و محاسبات کوانتومی، تقویت مشارکت عمومی و خصوصی و تضمین رهبری ایالات متحده در این زمینه‌ها است. از همین رو در بودجه سال ۲۰۲۲ دولت فدرال، ایالات متحده ۱۷۱ میلیارد دلار به منظور تحقیق و توسعه اختصاص داده است.<sup>۲</sup>

در سال‌های اخیر هر دو کشور در سیاست‌های مربوط به حفاظت از مالکیت معنوی، کنترل صادرات و محدودیت‌های سرمایه‌گذاری با هدف حفاظت از پیشرفت‌های فناوری خود و کاهش خطرات احتمالی درگیر شده‌اند. دولت ایالات متحده، به ویژه، نگرانی‌هایی را در مورد اقدامات مالکیت معنوی چین، انتقال اجباری فناوری، و حملات سایبری ادعایی توسط دولت چین مطرح کرده است. رقابت دو کشور در سال‌های

1- [http://english.scio.gov.cn/pressroom/202301/30/content\\_85080177.htm#:~:text=China's%20total%20expenditure%20on%20research,Bureau%20of%20Statistics%20announced%20recently.](http://english.scio.gov.cn/pressroom/202301/30/content_85080177.htm#:~:text=China's%20total%20expenditure%20on%20research,Bureau%20of%20Statistics%20announced%20recently.)

2- [https://www.whitehouse.gov/wp-content/uploads/2021/05/ap\\_14\\_research\\_fy22.pdf](https://www.whitehouse.gov/wp-content/uploads/2021/05/ap_14_research_fy22.pdf)

اخیر فراتر از توسعه فناوری و نوآوری رفته است و حوزه‌هایی مانند استانداردسازی، دسترسی به بازار، امنیت زنجیره تأمین و نفوذ ژئوپلیتیکی را در بر می‌گیرد؛ به دیگر سخن به رقابتی چندبعدی تبدیل شده است که جنبه‌های اقتصادی، فناوری و استراتژیک را در برمی‌گیرد و پیامدهایی برای تجارت جهانی، امنیت سایبری و پویایی‌های ژئوپلیتیکی دارد.

در این راستا ایالات متحده از یکسو به صورتی فزاینده غول‌های چینی حوزه فناوری اطلاعات را امنیتی‌سازی و حضور آنها در بازار آمریکا را محدود می‌کند و از دیگر سو، انتقال فناوری‌های این حوزه به چین را با محدودیت‌های گسترش‌یابنده‌ای مواجه می‌سازد. در این راستا دولت آمریکا محدودیت‌هایی را برای فعالیت غول‌های فناوری اطلاعات چین در آمریکا اعمال کرده است. این محدودیت‌ها با توجیه محافظت از امنیت ملی و جلوگیری از استفاده دولت چین از این شرکت‌ها برای جاسوسی از ایالات متحده طراحی شده است. برخی از محدودیت‌های کلیدی عبارتند از:

- فهرست نهادها<sup>۱</sup>: فهرستی از شرکت‌هایی است که دولت ایالات متحده آنها را به عنوان تهدیدی برای امنیت ملی شناسایی کرده است. شرکت‌های موجود در فهرست نهادها، تحت کنترل‌های صادراتی سخت‌گیرانه‌ای قرار دارند که دستیابی به فناوری ساخت ایالات متحده را برای آنها دشوار می‌کند.
- قانون محصولات مستقیم خارجی: بر اساس قانون محصولات مستقیم خارجی (FDPR)، شرکت‌ها از واردات محصولات برخوردار از فناوری ساخت ایالات متحده، در صورتی که این محصولات ساخت شرکتی باشند که در فهرست نهاد قرار دارد، منع می‌شوند.
- شبکه امن: در واقع شبکه امن یا پاک، ابتکار دولت ایالات متحده به منظور گسترش استفاده از شبکه‌های مخابراتی امن و قابل اعتماد است. شبکه پاک شامل لیست سیاه شرکت‌هایی است که دولت ایالات متحده آنها را یک خطر امنیتی تلقی می‌کند؛ به نحوی که شرکت‌هایی که در لیست سیاه قرار دارند، مجاز به حضور در شبکه پاک نیستند. افزون بر این، دولت آمریکا با سایر کشورها نیز برای اجرای FDPR همکاری کرده است و شرکت‌ها را تحت فشار قرار داده تا غول‌های فناوری اطلاعات چین را از زنجیره تأمین خود حذف کنند.

اعمال محدودیت‌ها بر غول‌های فناوری اطلاعات چین، تأثیر قابل توجهی بر این شرکت‌ها برجای گذارده است. به عنوان مثال در پی این اقدامات محدودساز ایالات متحده و متحدان آن، شرکت هوآوی<sup>۲</sup>، غول مخابراتی چین، مجبور به کاهش بودجه تحقیق و توسعه خود و همچنین

1- Entity List

۲- شرکت هوآوی، نمونه‌گویی از تأثیرات فزاینده امنیتی‌سازی فناوری بر کسب و کارها به شمار می‌آید؛ محدودیت‌های ایالات متحده بر هوآوی، تأثیر قابل توجهی بر تجارت این شرکت در سراسر جهان داشته است. هوآوی سهم بازار خود در ایالات متحده و سایر بازارهای کلیدی را از دست داده

اخراج تعدادی از کارمندان خود شده است. علاوه بر این، اعمال این محدودیت‌ها، رقابت غول‌های فناوری اطلاعات چین با شرکت‌های آمریکایی در بازار جهانی را دشوار کرده است. از دیگر سو دولت بایدن محدودیت‌های فزاینده‌ای را برای انتقال فناوری به چین اعمال کرده است. مهمترین این محدودیت‌ها عبارتند از:

- منع شرکت‌های آمریکایی از سرمایه‌گذاری در شرکت‌های چینی که درگیر فناوری‌های حساس هستند. این منع، شامل شرکت‌هایی است که در زمینه توسعه هوش مصنوعی، محاسبات کوانتومی و سایر فناوری‌هایی فعال هستند که می‌توانند برای اهداف نظامی مورد استفاده قرار گیرند.
- تشویق شرکت‌های آمریکایی برای به اشتراک گذاشتن فناوری خود با متحدان و شرکای ایالات متحده به جای چین.

این کوشش‌ها برای تقویت قابلیت‌های فناوری متحدان و شرکای ایالات متحده و کاهش دسترسی چین به فناوری‌های حساس انجام می‌پذیرد.

دولت بایدن تأکید دارد که این محدودیت‌ها به منظور حفاظت از منافع امنیت ملی آمریکا ضروری است. آنها استدلال می‌کنند که چین از انتقال فناوری برای سرقت مالکیت معنوی دانش ایالات متحده و تقویت قابلیت‌های نظامی خود استفاده می‌کند. دولت بایدن استدلال می‌کند که این محدودیت‌ها به منصفانه شدن شرایط برای شرکت‌های آمریکایی کمک می‌کند، زیرا در رقابت با شرکت‌های چینی که به یارانه‌ها و حمایت‌های دولتی دسترسی دارند، در وضعیت نامناسبی قرار دارند.<sup>۱</sup>

محدودیت‌های دولت بایدن برای انتقال فناوری به چین، منجر به ایجاد تغییر قابل توجهی در سیاست ایالات متحده شده است. محدودیت‌های فزاینده، حاکی از امنیتی‌شدن فزاینده روابط تجاری دو قدرت

---

است. سهم این شرکت از بازار جهانی گوشی‌های هوشمند از ۱۷ درصد در سال ۲۰۱۹ به ۱۰ درصد در سال ۲۰۲۲ کاهش یافته است. همچنین هوآوی از فروش محصولات خود در ایالات متحده منع شده است و مجبور به خروج از سایر بازارهای کلیدی مانند استرالیا و بریتانیا شده است. افزون بر این، از آنجایی که هوآوی قادر به تأمین قطعات کلیدی و تراشه‌های مورد نیاز خود از شرکت‌های آمریکایی مانند کوالکام و اینتل نیست لذا مجبور شده که در جهت تولید این قطعات، به تحقیق و توسعه خود تکیه کند. این امر باعث کاهش سرعت ایجاد نوآوری در آنها شده است؛ امری که منجر به گران‌تر شدن تجارت شده است. از آنجایی که تجارت گوشی‌های هوشمند هوآوی نتوانسته به منبع اصلی درآمد این شرکت تبدیل شود، مجبور به متنوع ساختن تجارت خود شده است. هوآوی به حوزه‌های دیگری مانند رایانش ابری و تجهیزات شبکه شیفت کرده است. با این حال، این حوزه‌ها به اندازه تجارت گوشی‌های هوشمند، سودآور نیستند و نتوانسته‌اند ضررهایی که هوآوی در بازار گوشی‌های هوشمند متحمل شده است را جبران کنند. در واقع به اعتبار هوآوی لطمه وارد شده است. اعمال محدودیت‌های ایالات متحده بر هوآوی، منجر به ایجاد نگرانی‌هایی در مورد امنیت و قابل اعتماد بودن این شرکت، شده است؛ علاوه بر این، در پی این محدودیت‌ها، هوآوی برای تجارت با سایر شرکت‌ها و در بازاریابی، با دشواری مواجه شده و به برند این شرکت لطمه وارد کرده است. محدودیت‌های ایالات متحده بر هوآوی احتمالاً تأثیر پایداری بر این شرکت خواهد داشت. احتمالاً کاهش سهم این شرکت از بازار، همچنان تداوم خواهد یافت. و مجبور خواهد شد به تحقیق و توسعه خود متکی باشد.

۱- این محدودیت‌ها بر اساس قانون اصلاح کنترل صادرات سال ۲۰۱۸ است که به وزارت بازرگانی اختیار کنترل صادرات فناوری‌های حساس را می‌دهد.

محدودیت‌ها از طریق فرآیند صدور مجوز اجرا می‌شوند. شرکت‌هایی که می‌خواهند فناوری‌های حساس را به چین صادر کنند، ابتدا باید از وزارت بازرگانی مجوز بگیرند.

فرآیند صدور مجوز دشوار است و می‌تواند زمان‌بر باشد؛ در همین راستا، شرکت‌ها باید اطلاعات دقیقی در مورد فناوری که می‌خواهند صادر کنند و همچنین گیرنده مورد نظر ارائه دهند و در صورتی که وزارت بازرگانی تشخیص دهد که صادرات آنها به امنیت ملی ایالات متحده آسیب می‌رساند، می‌تواند مجوز صادرات را باطل کند.



اصلی اقتصاد جهانی است؛ امری که پیامد آن به سرعت در حوزه فناوری اطلاعات آشکار شده است. حجم تجارت دو کشور در حوزه فناوری اطلاعات از ۱۲۰ میلیارد دلار در سال ۲۰۱۸ به ۸۰ میلیارد دلار در سال ۲۰۲۲ کاهش یافته است. تعداد شرکت‌های بزرگ چینی فعال در حوزه فناوری اطلاعات که سهام خود را در بورس‌های آمریکا عرضه کرده‌اند، از ۲۲ شرکت در سال ۲۰۱۸ به ۸ شرکت در سال ۲۰۲۲ کاهش یافته است.<sup>۱</sup>

افزون بر ایالات متحده، اتحادیه اروپا نیز محدودیت‌های فزاینده‌ای را بر انتقال فناوری به چین اعمال کرده است که برای محافظت از برتری فناوری اتحادیه اروپا و جلوگیری از دستیابی چین به فناوری‌های حساسی که می‌تواند برای اهداف نظامی مورد بهره‌برداری قرار گیرد، طراحی شده است. این محدودیت‌ها عبارتند از:

#### ۱- ترتیبات Wassenaar

توافق Wassenaar، یک توافقنامه بین‌المللی است که صادرات برخی از فناوری‌های دارای کاربرد دوگانه را محدود می‌کند. اتحادیه اروپا یکی از اعضای توافقنامه واسنار<sup>۲</sup> است و محدودیت‌های این توافق را برای صادرات به چین اعمال می‌کند.<sup>۳</sup>

#### ۲- مجوز صادرات عمومی (GEA)

مجوز عمومی صادرات شامل فهرستی از فناوری‌هایی است که تحت کنترل صادرات توسط اتحادیه اروپا هستند. این مجوز شامل طیف گسترده‌ای از فناوری‌ها در زمینه‌های مختلف از هوافضا و دفاع گرفته تا مخابرات و امنیت اطلاعات می‌شود. صادرات فناوری‌هایی به چین که در فهرست مجوز

1- <https://www.spglobal.com/marketintelligence/en/news-insights/latest-news-headlines/us-listed-chinese-companies-homecoming-to-buoy-mainland-hong-kong-exchanges-72039466>

2 - <https://2017-2021.state.gov/remarks-at-the-american-academy-for-strategic-education>

۳- ترتیبات واسنار (WA) یک رژیم کنترل صادرات چندجانبه است که مدعی گسترش شفافیت و مسئولیت بیشتر در انتقال تسلیحات متعارف و کالاها و فناوری‌های دارای کاربرد دوگانه است که در سال ۱۹۹۶ توسط ۳۳ کشور راه‌اندازی شد و در حال حاضر ۴۲ عضو دارد. بنا به ادعای طراحان این مکانیسم، هدف WA کمک به برقراری و حفظ امنیت و ثبات منطقه‌ای و بین‌المللی از طریق جلوگیری از انباشت بی‌ثبات‌کننده تسلیحات متعارف و کالاها و فناوری‌های دارای کاربرد دوگانه است. دولت‌های عضو آن، از طریق سیاست‌های ملی خود تلاش می‌کنند از اینکه مانع انتقال این اقلام یا افزایش قابلیت‌های نظامی شوند که این اهداف را تضعیف می‌کند، واسنار یک معاهده یا توافق نامه الزام آور قانونی ندارد؛ به عبارت دیگر مکانیسم سیاسی، مبتنی بر تعهدات کشورهای شرکت کننده است. فعالیت‌های WA توسط دبیرخانه‌ای واقع در وین اتریش هماهنگ می‌شود. فعالیت‌های اصلی WA عبارتند از:

- تبادل اطلاعات در مورد انتقال تسلیحات متعارف و کالاها و فناوری‌های دارای کاربرد دوگانه.

- توسعه دستورالعمل‌ها و توصیه‌های مشترک برای کنترل صادرات.

- همکاری در زمینه کنترل بر صادرات.

- ارائه کمک‌های فنی به کشورها در توسعه سیستم‌های کنترل صادرات خود.

فهرست استفاده دوگانه WA شامل مواردی است که هم کاربردهای غیرنظامی و هم نظامی دارند. این لیست به سه دسته تقسیم می‌شود:

- **فهرست پایه:** مواردی که به طور گسترده در دسترس هستند و اهمیت نظامی کمی دارند.

- **فهرست حساس:** اقلامی که کاربرد نظامی قابل توجهی دارند و بنابراین مشمول کنترل‌های صادراتی سخت‌گیرانه‌تری هستند.

- **فهرست بسیار حساس:** اقلامی که کاربرد نظامی بسیار بالایی دارند و تحت شدیدترین کنترل‌های صادراتی قرار دارند.

اعضای WA موظفند کلیه صادرات اقلام موجود در فهرست استفاده دوگانه را به دبیرخانه گزارش دهند. سپس دبیرخانه این اطلاعات را جمع‌آوری و در گزارش سالانه منتشر می‌کند.

عمومی صادرات قرار می‌گیرند، مشروط به صدور مجوز است.

### ۳- مقررات غربالگری سرمایه‌گذاری چین<sup>۱</sup>

مقررات غربالگری سرمایه‌گذاری چین، مقرراتی است که به اتحادیه اروپا مجوز بررسی سرمایه‌گذاری‌های چین را در صورتی که از قابلیت ایجاد تهدید برای امنیت یا نظم عمومی اتحادیه اروپا برخوردار باشند، صادر می‌کند. این مقررات شامل فهرستی از فناوری‌های حساس است که در معرض غربالگری قرار دارند. اگر سرمایه‌گذاری چین شامل انتقال یک فناوری حساس به چین باشد، اتحادیه اروپا می‌تواند سرمایه‌گذاری را مسدود کند. این محدودیت‌ها به طور پیوسته توسط اتحادیه اروپا مورد بررسی قرار می‌گیرد؛ به نحوی که امکان اضافه یا حذف برخی از این موارد از لیست فناوری‌های محدود شده نیز وجود دارد.<sup>۲</sup>

علاوه بر این محدودیت‌ها، اتحادیه اروپا همچنین در حال همکاری با سایر کشورها به منظور اتخاذ و توسعه یک رویکرد هماهنگ برای انتقال فناوری به چین است. هدف از آن، حصول اطمینان از عدم دستیابی چین به فناوری‌های حساسی است که می‌تواند برای اهداف نظامی یا آسیب رساندن به اقتصاد اتحادیه اروپا مورد استفاده قرار گیرد. افزون بر محدودیت‌های اعمالی اتحادیه اروپا، آلمان به عنوان بزرگترین اقتصاد این بلوک و مهمترین شریک اروپایی چین، شرکت‌های آلمانی را در راستای ارزیابی ریسک‌های احتمالی انتقال فناوری به چین، ملزم به بررسی فعالیت‌های شرکای تجاری خود در چین نیز نموده است؛<sup>۳</sup> این قانون از ابتدای سال ۲۰۲۳ اجرایی شده است.

ژاپن به عنوان سومین اقتصاد جهان و یکی از پیشرفته‌ترین قدرت‌ها در حوزه فناوری نیز محدودیت‌های فراوانی برای انتقال فناوری به چین اعمال کرده است. این محدودیت‌ها برای حفاظت از امنیت ملی و منافع اقتصادی ژاپن طراحی شده‌اند. برخی از محدودیت‌های کلیدی در انتقال فناوری ژاپنی به چین عبارتند از:

#### • کنترل صادرات

ژاپن صادرات برخی فناوری‌ها به چین که می‌تواند برای اهداف نظامی مورد استفاده قرار بگیرند را محدود کرده است. این حوزه شامل فناوری‌های مرتبط با سلاح‌های هسته‌ای، موشک‌ها و فناوری‌های با کاربرد دوگانه می‌شود.

1- The Chinese Investment Screening Regulation

2- [https://policy.trade.ec.europa.eu/enforcement-and-protection/investment-screening\\_en](https://policy.trade.ec.europa.eu/enforcement-and-protection/investment-screening_en)

3- <https://internationalsales.lexisnexis.com/news-and-events/global-trend-towards-mandatory-human-rights-due-diligence-accelerates-as-german-law-comes-into-force#:~:text=Germany's%20Supply%20Chain%20Due%20Diligence,their%20business%20and%20its%20suppliers.>



- محدودیت‌های سرمایه‌گذاری

ژاپن سرمایه‌گذاری خارجی در برخی از صنایع حساس چین از جمله صنایع دفاعی و صنایع نیمه‌هادی را محدود کرده است. این اقدام نمادی از امنیتی‌سازی تجارت و در راستای ممانعت از دسترسی چین به فناوری‌های حساس انجام می‌پذیرد.

- محدودیت‌های سرمایه‌گذاری مشترک

ژاپن، بر تعداد شرکت‌های چینی که شرکت‌های ژاپنی امکان انجام سرمایه‌گذاری مشترک با آنها را داشته باشند، محدودیت اعمال کرده و استدلال می‌کند که این اقدام به منظور جلوگیری از کنترل چین بر فناوری ژاپن انجام می‌شود.

- قراردادهای انتقال فناوری

ژاپن از شرکت‌های انتقال‌دهنده فناوری به چین، درخواست کرده که در قراردادهای خود، متعهد به اعمال محدودیت در نحوه بکارگیری فناوری‌ها شوند. این اقدام، با هدف ممانعت استفاده چین از این فناوری‌ها برای مقاصد نظامی یا رقابت با شرکت‌های ژاپنی صورت می‌پذیرد. اعمال این محدودیت‌ها از سوی برخی از کارشناسان، به عنوان عامل محدودکننده و مانع تجارت بین ژاپن و چین مورد انتقاد قرار گرفته است. با این حال، دولت ژاپن استدلال می‌کند که اعمال این محدودیت‌ها، به منظور حفاظت از امنیت ملی و منافع اقتصادی ژاپن ضروری است.

علاوه بر موارد فوق، ژاپن اخیراً محدودیت‌هایی را نیز برای صادرات تجهیزات نیمه‌هادی به چین اعمال کرده است. ژاپن نگران است که چین از این تجهیزات برای توسعه صنعت نیمه‌هادی خود استفاده کند؛ روندی که می‌تواند منافع اقتصادی ژاپن را تهدید کند.

اعمال محدودیت‌های انتقال فناوری ژاپن به چین، احتمالاً تا آینده قابل پیش‌بینی همچنان باقی خواهد ماند؛ این محدودیت‌ها بازتابی از روابط پیچیده و گاه تیره میان ژاپن و چین است که متغیر الزامات امنیتی، به صورتی فزاینده در شکل‌دهی به آن نقش‌آفرینی می‌کند.<sup>۱</sup>

### ۳. انعطاف‌پذیر کردن زنجیره تأمین

مسأله همه‌گیری کووید ۱۹، از یک سو وابستگی زیاد گروه ۷ به زنجیره تأمین چینی را به نمایش گذارد و از دیگر سو، اهمیت انعطاف‌پذیری و امنیت زنجیره تأمین را برجسته کرد؛ در همین راستا کشورها و شرکت‌ها، آسیب‌پذیری‌های موجود در زنجیره‌های تأمین جهانی، به‌ویژه در قبال کالاهای ضروری و

1- <https://www.bloomberg.com/news/articles/2023-04-27/germany-in-talks-to-limit-the-export-of-chip-chemicals-to-china>



تجهیزات پزشکی را مورد شناسایی قرار دادند. این امر، منجر به ایجاد بحث‌هایی در مورد کاهش وابستگی به منابع یا کشورها و تنوع بخشیدن به زنجیره‌های تأمین به منظور افزایش انعطاف‌پذیری و کاهش اختلالات احتمالی در آینده شده است. به طور کلی انعطاف‌پذیری زنجیره‌های ارزش جهانی، به توانایی شرکت‌ها برای انطباق با تغییرات تقاضا، عرضه و محیط کسب‌وکار کلی اشاره دارد. این امر از طریق روش‌های مختلفی قابل دستیابی است:

#### ۱- تولید چابک<sup>۱</sup>:

تولید چابک، شامل استفاده از فناوری‌های تولید انعطاف‌پذیر است که به شرکت‌ها امکان تغییر سریع سطوح تولید و طرح‌های محصول و تطبیق‌پذیری با شرایط متغیر را ارائه می‌کند. دولت بایدن اقداماتی را به منظور توسعه و گسترش تولید چابک در ایالات متحده انجام داده است؛ از جمله دولت بودجه تحقیق و توسعه در زمینه‌هایی مانند هوش مصنوعی، رباتیک و فناوری چاپ سه‌بعدی را افزایش داده است؛ شایان توجه است که این فناوری‌ها به منظور تولید چابک، ضروری هستند. افزون بر این، دولت برای شرکت‌هایی که در تولید چابک سرمایه‌گذاری می‌کنند، معافیت‌های مالیاتی و مشوق‌های دیگری در نظر گرفته است. این مشوق‌ها به مقرون به صرفه‌تر شدن تولید چابک برای شرکت‌ها کمک می‌کند. علاوه بر این، دولت در زمینه ارتقای استانداردها و کشف بهترین شیوه‌ها برای تولید چابک، در حال همکاری با صنایع است. این همکاری، به اتخاذ و اجرای سازگار و مؤثر تولید چابک کمک می‌کند. همچنین توسعه آموزش نیروی کار نیز مورد توجه دولت بایدن قرار گرفته است. دولت در حال سرمایه‌گذاری در تدوین و اجرای برنامه‌های آموزش نیروی کار است تا مهارت‌های مورد نیاز در تولید چابک را در اختیار کارگران قرار دهد و آنها را به نیروی کار ماهر تبدیل کند.

دولت بایدن معتقد است که تولید چابک، به منظور رقابتی ماندن ایالات متحده در اقتصاد جهانی، ضروری است. شایان توجه است که این اقدامات دولت، در جهت تبدیل ایالات متحده به کشوری پیشرو در تولید چابک طراحی و اجرا می‌شود؛ در همین راستا، دولت در سال ۲۰۲۲، یک میلیارد دلار در شبکه ملی نوآوری تولید و تحقیق و توسعه در زمینه فناوری‌های تولید چابک، سرمایه‌گذاری کرد. علاوه بر این، دولت در حال همکاری با کنگره برای تصویب قانونی است که برای تحقیق و توسعه تولید چابک بودجه اضافی فراهم می‌کند.<sup>۲</sup>

1- Agile production

2- <https://www.whitehouse.gov/briefing-room/statements-releases/2022/02/24/the-biden-harris-plan-to-revitalize-american-manufacturing-and-secure-critical-supply-chains-in-2022/>

## ۲- احیای تولید در درون کشور<sup>۱</sup>

این استراتژی شامل بازگرداندن خطوط تولید به درون کشور مبدأ می‌شود و می‌تواند امکان کنترل بیشتر شرکت‌ها بر زنجیره تأمین خود را فراهم و آنها را در برابر اختلالات، انعطاف‌پذیرتر کند. احیای تولید در درون کشور، در نقطه مقابل برون‌سپاری<sup>۲</sup> است که به فرآیند انتقال تولید به کشوری با هزینه کمتر اطلاق می‌شود. برون‌سپاری، نماد کلیدی فرایند جهانی شدن محسوب می‌شود اما در نقطه مقابل، احیای تولید در درون کشورها را می‌توان نمادی از اقدام ضدجهانی شدن<sup>۳</sup> به شمار آورد.

احیای تولید در درون کشور مبدأ در بستر زنجیره‌های ارزش جهانی را می‌توان اقدامی در جهت کاهش ریسک‌های مرتبط با زنجیره‌های تأمین طولانی، پیچیده و امنیتی شده در نظر گرفت. در واقع کشورها و شرکت‌ها، با بازگرداندن تولید به داخل، می‌توانند کنترل بیشتری بر زنجیره تأمین خود اعمال کنند و آسیب‌پذیری خود در برابر اختلالات را کاهش دهند.

طی سال‌های اخیر، عوامل متعددی منجر به افزایش احیای تولید در کشورهای مبدأ شده است. مهمترین علل ظهور و گسترش حمایت‌گرایی دولتی در سرتاسر جهان بویژه در ایالات متحده را می‌توان پیامد وقوع جنگ تجاری با چین و نیز ایجاد نگرانی‌ها از وابستگی فزاینده به زنجیره تأمین چین محور به شمار آورد. دولت‌ها در پرتو حمایت‌گرایی، اقدام به افزایش تعرفه‌ها و سایر موانع بر سر راه تجارت نموده‌اند که تولید خارج از کشور را دشوارتر کرده است. افزون بر این کشورها مشوق‌هایی را برای تولید در داخل ارائه می‌کنند.<sup>۴</sup> در همین راستا، می‌توان به اتخاذ "سیاست ساخت آمریکا"<sup>۵</sup> اشاره نمود که به عنوان تازه‌ترین نمونه آن به شمار می‌رود. این سیاست در برگرنده مجموعه‌ای از ابتکارات است که توسط دولت بایدن به منظور ارتقای تولید و ایجاد اشتغال در آمریکا طراحی و اجرا شده است. در راستای اجرای این سیاست، دولت بایدن اقدامات ذیل را در دستور کار خود قرار داده است:

- افزایش سهم تولیدات داخلی برای تدارکات فدرال<sup>۶</sup>؛ این بدان معناست که درصد بیشتری از اجزای کالاهای خریداری شده توسط دولت فدرال باید در ایالات متحده ساخته شده باشد. در همین راستا دولت در سال ۲۰۲۱، دستور اجرایی صادر کرد که بر اساس آن، الزام سهم تولیدات داخلی برای تدارکات فدرال تا سال ۲۰۲۹ را از ۵۵ درصد به ۶۵ درصد افزایش داد.

1- Reshoring

2- offshoring

3- Deglobalization

۴- در سال‌های اخیر، شرکت اپل، بخشی از خط تولید مک‌بوک‌ها و آیفون‌های خود را به ایالات متحده بازگردانده است. علاوه بر این، شرکت‌های نایک و جنرال موتورز نیز بخشی از تولید خود را به ایالات متحده بازگردانند.

5- Made in America policy

6- Raising the domestic content threshold for federal



- تقویت قوانین برای افزایش خرید کالاهای آمریکایی؛ این قوانین، آژانس‌های فدرال را ملزم می‌کنند که در هنگام تصمیم‌گیری در مورد خرید، کالاها و خدمات ساخت آمریکا را ترجیح دهند.
- سرمایه‌گذاری در تحقیق و توسعه؛ دولت در حال افزایش بودجه تحقیق و توسعه در زمینه‌هایی است که برای تولید آمریکایی مانند تولید پیشرفته و انرژی پاک، ضروری است.
- گسترش آموزش نیروی کار؛ دولت در حال سرمایه‌گذاری در برنامه‌های آموزشی نیروی کار است تا به کارگران کمک کند مهارت‌های مورد نیاز خود برای مشاغل تولیدی پردرآمد را ارتقا دهند. سیاست "ساخت آمریکا" برای کمک به ایالات متحده در مسیر تبدیل شدن به کشوری پیشرو در زمینه تولیدات رقابتی‌تر در اقتصاد جهانی طراحی شده است. اینگونه پیش‌بینی می‌شود که با ترویج و گسترش تولید آمریکایی و در پی آن، ایجاد اشتغال، این سیاست باعث افزایش رشد اقتصادی و بهبود امنیت ملی این کشور شود؛ این در حالی است که آمریکا، کشوری است که به طور تاریخی، نوعی اقتصاد بازار حداکثری در آن حاکم بوده است؛ در واقع ارتقای امنیت ملی، یکی از مهمترین انگیزه‌های اتخاذ این سیاست در این کشور به شمار می‌آید.

### ۳- تنوع بخشیدن به تأمین‌کنندگان

این اقدام، شامل تنوع‌بخشیدن به تأمین‌کنندگان منابع مختلف است که می‌تواند به کاهش خطرات ناشی از اختلال در روند تهیه منابع از تأمین‌کننده کمک کند. هر چند که رویکرد تنوع بخشی به تأمین‌کنندگان در دهه‌های اخیر، همواره مدنظر دولت‌ها و شرکت‌های مختلف بوده است؛ در واقع، وقوع بحران نفتی سال ۱۹۷۱، زنگ هشدار برای مصرف‌کنندگان عمده انرژی بود تا تنوع بخشی به تأمین‌کنندگان را در دستور کار خود قرار دهند اما اتخاذ سیاست تنوع‌بخشی به تأمین‌کنندگان طی سال‌های اخیر، عمدتاً ناشی از وابستگی فزاینده گروه ۷ و بویژه ایالات متحده به زنجیره ارزش چین محور و روند رو به تصاعد رقابت‌های امنیتی و سیاسی میان چین و آمریکا عنوان شده است. در این راستا، مفهوم جدیدی برای تنوع‌بخشی به زنجیره‌های تأمین تحت عنوان Friendshoring جعل شده و در ادبیات سیاست تجاری آمریکا به طور فزاینده به کار می‌رود. این مفهوم به جابجایی زنجیره‌های تأمین به کشورهای که متحدان سیاسی و اقتصادی در نظر گرفته می‌شوند، اشاره دارد. ذکر این نکته حائز اهمیت است که این مفهوم، با برون‌سپاری در عصر جهانی شدن که شامل انتقال تولید به کشورهای با هزینه نیروی کار کمتر است، تفاوت‌های مهمی دارد.

خلق و اجرای این مفهوم، به دلایل متعددی از جمله افزایش خطر بی‌ثباتی ژئوپلیتیکی تحت تأثیر رقابت فزاینده قدرت‌های بزرگ بویژه چین و آمریکا، نیاز به انعطاف‌پذیری بیشتر زنجیره تأمین و تمایل به

حمایت از اقتصادهای داخلی، انجام می‌شود.

از منظر طرفداران این رویکرد، کسب‌وکارها با انتقال تولید به کشورهایی که از نظر سیاسی و اقتصادی باثبات هستند، کمتر در معرض خطر اختلالات ناشی از درگیری، بی‌ثباتی سیاسی یا بلایای طبیعی قرار می‌گیرند. افزون بر این، کسب و کارها با همکاری با متحدان، می‌توانند کنترل بیشتری بر کیفیت، ایمنی و امنیت محصولات خود داشته باشند. نهایتاً با سرمایه‌گذاری در اقتصاد متحدان، کسب و کارها می‌توانند به رونق اقتصادی آنان و ایجاد اشتغال در کشورهای دوست، کمک کنند.<sup>۱</sup>

ایالات متحده در قالب رویکرد جدید و در راستای کاهش وابستگی به زنجیره ارزش چین محور، کشورهای کانادا، مکزیک، ژاپن، کره جنوبی، استرالیا، نیوزلند و اتحادیه اروپا را به عنوان دوستان کلیدی خود تعریف کرده است و می‌کوشد شرکت‌های خود را به انتقال خطوط تولید به این کشورها ترغیب نماید. آدر این راستا ایالات متحده و متحدانش اقدامات ذیل را در دستور کار قرار داده‌اند:

- سرمایه‌گذاری در زیرساخت‌ها

ایالات متحده قصد دارد میلیاردها دلار در پروژه‌های زیربنایی مانند جاده‌ها، پل‌ها و بنادر کشورهای متحد خود سرمایه‌گذاری کند. این سرمایه‌گذاری‌ها به جذاب‌تر کردن این کشورها برای کسب‌وکارهایی که به دنبال دور کردن زنجیره‌های تأمین خود از چین هستند، کمک می‌کند.

- تقویت قراردادهای تجاری

در دوره بایدن ایالات متحده تلاش‌های فراوانی در جهت گسترش و تعمیق قراردادهای تجاری با متحدان خود صورت داده است. این قراردادها می‌تواند به ایجاد یک محیط تجاری قابل‌پیش‌بینی و پایدارتر برای کسب و کارها کمک کند.

- ارتقای همکاری در زمینه استانداردها

ایالات متحده با متحدان خود برای ایجاد استانداردهای مشترک در محصولات و خدمات، همکاری می‌کند. این امر به تسهیل تجارت با یکدیگر و در واقع تحکیم زنجیره ارزش در کشورهای دوست، کمک می‌کند.

- به اشتراک‌گذاری فناوری

۱- منتقدین استدلال می‌کنند که این رویکرد از چند مسیر به تجارت جهانی آسیب خواهد زد. از جمله:

۱- افزایش هزینه‌ها: به دلیل هزینه‌های نیروی کار بالاتر در کشورهای توسعه یافته، Friendshoring می‌تواند گران‌تر از Offshoring باشد.

۲- کاهش رقابت: اگر همه کسب‌وکارها تولید خود را به متحدان خود منتقل کنند، این می‌تواند رقابت را کاهش دهد و منجر به قیمت‌های بالاتر برای مصرف‌کنندگان شود.

۳- موانع تجاری: Friendshoring می‌تواند منجر به ایجاد موانع تجاری جدید شود، زیرا کشورها به دنبال محافظت از صنایع خود هستند.

2- <https://www.weforum.org/agenda/2023/02/friendshoring-global-trade-buzzwords/>

ایالات متحده اقدام به اشتراک‌گذاری فناوری‌هایی مانند هوش مصنوعی و محاسبات کوانتومی با متحدان خود نموده است. این اقدام به این کشورها کمک می‌کند تا صنایع خود را توسعه داده و از وابستگی خود به چین بکاهند.

در این راستا و در محیط عملیاتی، ایالات متحده و کره جنوبی توافق کرده‌اند که با یکدیگر برای توسعه زنجیره تأمین نیمه‌هادی انعطاف‌پذیرتر همکاری کنند. ایالات متحده و ژاپن توافق کرده‌اند که در زمینه توسعه باتری‌های نسل بعدی همکاری کنند. ایالات متحده و اتحادیه اروپا نیز توافق کرده‌اند که برای کاهش وابستگی خود به چین در حوزه مواد معدنی کمیاب با یکدیگر همکاری کنند.

#### ۴- استفاده از فناوری‌های دیجیتال

به منظور بهبود پایش در سراسر زنجیره تأمین، می‌توان از فناوری‌های دیجیتال بهره گرفت. فناوری دیجیتال می‌تواند به شرکت‌ها در تصمیم‌گیری بهتر و واکنش سریع‌تر نسبت به تغییرات کمک کند. در همین راستا، از طریق اینترنت اشیا، می‌توان جابجایی کالاها و مواد را در زمان واقعی ردیابی کرد. در واقع تجزیه و تحلیل کلان داده‌ها می‌تواند برای تجزیه و تحلیل داده‌ها از سراسر زنجیره ارزش به منظور شناسایی روندها، الگوها و خطرات مورد استفاده قرار گیرد. علاوه بر این، هوش مصنوعی می‌تواند برای خودکارسازی وظایف در زنجیره ارزش، مانند پیش‌بینی تقاضا و مدیریت موجودی استفاده شود. نهایتاً از بلاک چین می‌توان برای ردیابی منشأ کالاها و مواد استفاده کرد که می‌تواند به جلوگیری از جعل کمک کند.<sup>۱</sup> این نکته حائز اهمیت است که ایالات متحده و متحدین این کشور به منظور تحکیم زنجیره تأمین در میان خود، به صورتی فزاینده به فناوری دیجیتال متکی می‌شوند.

#### ۵- تجارت در منابع استراتژیک

امنیتی‌شدن تجارت جهانی در زمینه منابع استراتژیک در قرن‌های اخیر همواره مشهود بوده است. کشورها بر تضمین دسترسی به منابع حیاتی مانند عناصر خاکی کمیاب، منابع انرژی و منابع غذایی تأکید داشتند. تأمین امنیت منابع، بعضاً به مشارکت‌های استراتژیک، سرمایه‌گذاری در مناطق غنی از منابع یا اعمال محدودیت‌های صادراتی یا درگیری‌های ژئوپلیتیک منجر می‌شود. در قرن بیستم، چندین منبع استراتژیک نقش مهمی در تجارت جهانی و امنیتی‌سازی آن ایفا کردند:

#### ● نفت

با ظهور صنعت خودروسازی و توسعه موتورهای احتراق داخلی، نفت به یک منبع استراتژیک حیاتی تبدیل شد. کنترل و دسترسی به ذخایر نفت، به ویژه در خاورمیانه، به تنش‌ها و درگیری‌های

1- <https://www.linkedin.com/pulse/3-ways-digital-transformation-transforming-global-value-yavar#:~:text=By%20capitalizing%20on%20digital%20technologies,t%20just%20about%20risk%20mitigation.>

ژئوپلیتیکی منجر شد؛ سازمان کشورهای صادرکننده نفت (اوپک) به عنوان یک نهاد قدرتمند ظاهر شد که بر قیمت و تجارت جهانی نفت تأثیر گذاشت. در سال ۱۹۷۳، کشورهای عربی صادرکننده نفت تحریم نفتی آمریکا و متحدانش را به تلافی حمایت آنها از اسرائیل در طول جنگ "یوم کیپور" اعمال کردند؛ تحریم باعث افزایش شدید قیمت نفت و رکود در ایالات متحده شد. در واقع وقوع این بحران نشان داد که چگونه می‌توان از اهرم نفت به عنوان منبعی استراتژیک برای دستیابی به اهداف سیاسی استفاده کرد. در نقطه مقابل، احساس ناامنی مصرف‌کنندگان عمده نفت، تأثیرات عمیق و بلندمدتی بر سیاست‌های انرژی آنان برجای گذاشت.

- سلاح‌های هسته‌ای و اورانیوم

در طول جنگ سرد اورانیوم به عنوان عنصری کلیدی در سلاح‌های هسته‌ای و تولید انرژی، به نماد قدرت استراتژیک تبدیل شد. دستیابی و کنترل معادن اورانیوم و فناوری‌های هسته‌ای در رقابت تسلیحاتی بین ایالات متحده و اتحاد جماهیر شوروی نقش اساسی ایفا می‌کرد.

- عناصر خاکی کمیاب

عناصر خاکی کمیاب (REEs) گروهی از مواد معدنی هستند که برای تولید دستگاه‌های با فناوری پیشرفته، از جمله گوشی‌های هوشمند، وسایل نقلیه الکتریکی، و تجهیزات نظامی پیشرفته حیاتی هستند. تبدیل شدن چین به عنوان تأمین‌کننده غالب جهانی عناصر REE در عین تشدید رقابت راهبردی این کشور با گروه ۷ و بویژه آمریکا منجر به نگرانی‌هایی در مورد وابستگی به چین و امنیتی شدن این مواد شده است. چین بزرگترین تولیدکننده عناصر خاکی کمیاب در جهان است که بیش از ۶۰ درصد از تولید جهانی این منابع را در سال ۲۰۲۲ به خود اختصاص داده است. چین همچنین دارای بزرگترین ذخایر عناصر خاکی کمیاب در جهان است که بیش از ۱۲۰ میلیون تن تخمین زده می‌شود. ایالات متحده دومین تولیدکننده خاکی کمیاب است که حدود ۱۴ درصد از تولید جهانی را در سال ۲۰۲۲ به خود اختصاص داده است. ایالات متحده همچنین دارای ذخایر قابل توجهی از عناصر خاکی کمیاب است که بیش از ۴۰ میلیون تن تخمین زده می‌شود. استرالیا سومین تولیدکننده بزرگ عناصر خاکی کمیاب است که حدود ۱۰ درصد از تولید جهانی را در سال ۲۰۲۲ به خود اختصاص داده است. استرالیا همچنین دارای ذخایر قابل توجهی از خاک‌های کمیاب است که بیش از ۲۰ میلیون تن تخمین زده می‌شود. هند چهارمین تولیدکننده بزرگ عناصر خاکی کمیاب است که حدود ۵ درصد از تولید جهانی را در سال ۲۰۲۲ به خود اختصاص داده است. هند نیز دارای ذخایر قابل توجهی از عناصر خاکی کمیاب است که بیش از ۱۰ میلیون تن تخمین زده می‌شود. سایر کشورهایی که مقادیر قابل توجهی از عناصر خاکی کمیاب را تولید می‌کنند، عبارتند از: برزیل،



## کانادا و جمهوری دموکراتیک کنگو.<sup>۱</sup>

نکته‌ای که از منظر بحث حاضر حائز اهمیت است، آنکه چین نیز متقابلاً در واکنش به اعمال محدودیت‌های فزاینده بر صادرات فناوری‌های پیشرفته بویژه تراشه‌ها به این کشور، در سال‌های اخیر و بویژه در سال ۲۰۲۳، محدودیت‌های قابل توجهی بر صادرات فلزات خاکی کمیاب وضع کرده است و عملاً در مسیر امنیتی‌سازی این کالا گام برداشته است. در همین راستا، چین صادرات فلزات کمیاب به کشورهای دیگر را از طرق مختلفی محدود کرده است، از جمله:

۱- سهمیه‌های صادراتی: چین برای فلزات خاکی کمیاب خود سهمیه‌های صادراتی وضع کرده است که میزان صادرات این فلزات را در هر سال محدود می‌کند. این امر باعث افزایش قیمت فلزات کمیاب در بازار جهانی می‌شود.

۲- مالیات صادرات: چین همچنین مالیات صادراتی بر فلزات خاکی کمیاب وضع کرده است که هزینه خرید این فلزات را برای خریداران خارجی بیشتر می‌کند.

۳- مقررات زیست‌محیطی: چین مقررات زیست‌محیطی را برای استخراج و فرآوری فلزات خاکی کمیاب تشدید کرده است. این امر باعث افزایش هزینه‌های شرکت‌های چینی برای تولید این فلزات و همچنین منجر به کاهش تولید شده است.

۴- تقاضای داخلی: تقاضای داخلی چین برای فلزات خاکی کمیاب به سرعت در حال افزایش است، زیرا این فلزات در طیف گسترده‌ای از محصولات با فناوری پیشرفته مورد استفاده قرار می‌گیرند. این امر نیز بر قیمت فلزات خاکی کمیاب در بازار جهانی فشار صعودی وارد کرده است.

مجموعه این اقدامات از سوی چین، تأثیر قابل توجهی بر عرضه جهانی فلزات کمیاب بر جای گذاشته است. در سال‌های اخیر، سهم چین از تولید جهانی فلزات خاکی کمیاب از حدود ۳۰ درصد در سال ۲۰۰۰ به بیش از ۶۰ درصد در حال حاضر افزایش یافته است. این امر چین را به تأمین‌کننده انحصاری این فلزات تبدیل کرده و به این کشور اهرم قابل توجهی در بازار جهانی اعطا کرده است.

چین از تسلط خود بر بازار فلزات خاکی کمیاب، به منظور توسعه صنایع با فناوری پیشرفته داخلی خود استفاده می‌کند. دولت به شرکت‌های چینی که از فلزات خاکی کمیاب در محصولات خود استفاده می‌کنند، یارانه و حمایت‌های مختلف ارائه می‌کند. از دیگر سو، چین با محدود کردن صادرات این مواد، رقبای خارجی را تحت فشار قرار می‌دهد و اهرم مهمی در تجارت جهانی رو به امنیتی‌شدن فزاینده به دست می‌آورد. تأثیر طولانی‌مدت محدودیت‌های چین بر صادرات فلزات کمیاب قابل بررسی است. با این حال، روشن است که این محدودیت‌ها به چین اهرم فشار قابل توجهی در بازار جهانی داده است و امنیت

1- <https://www.investmentmonitor.ai/sectors/extractive-industries/china-rare-earths-dominance-mining>



عرضه این فلزات حیاتی را برای سایر کشورها دشوارتر کرده است.<sup>۱</sup>

### • گاز طبیعی

گاز طبیعی به عنوان جایگزین پاکیزه‌تر در قیاس با زغال سنگ و نفت برای تولید انرژی، اهمیت استراتژیک پیدا کرده است. خطوط لوله و پایانه‌های گاز طبیعی مایع (LNG) به پروژه‌های زیرساختی کلیدی تبدیل شده و تجارت جهانی و امنیت عرضه را تسهیل کرده‌اند. رقابت راهبردی فزاینده روسیه و غرب که نهایتاً در فوریه ۲۰۲۲ به حمله روسیه به اوکراین و اشغال بخش‌هایی از خاک این کشور منجر شد، گاز را به کالایی امنیتی شده بدل کرد، البته پیش از این نیز روسیه از اهرم گاز استفاده کرده بود، اما این کشور در دوره پس از حمله به اوکراین، به منابع گازی خود ماهیتی تسلیحاتی بخشید و آن را به عنوان سلاحی علیه اروپا مورد بهره‌برداری قرار داد. در این راستا روسیه چند اقدام کلیدی در راستای اختلال در زنجیره عرضه گاز اروپا انجام داده است:

#### ۱- کاهش عرضه گاز به اروپا

روسیه عرضه گاز به چندین کشور اروپایی را کاهش داده است. این امر به افزایش قیمت گاز و کمبود مقطعی انرژی در این کشورها منجر شده است. بر اساس گزارش آژانس بین‌المللی انرژی (IEA)، صادرات گاز روسیه به اتحادیه اروپا در سه ماهه نخست سال ۲۰۲۳ در مقایسه با مدت مشابه سال ۲۰۲۱ حدود ۶۰ درصد کاهش یافته است.<sup>۲</sup>

#### ۲- تقاضای پرداخت گاز به روبل

روسیه از کشورهای اروپایی خواسته است که هزینه گاز خود را به روبل پرداخت کنند. این اقدام راهی برای تقویت ارز روسیه است که به دلیل تحریم‌ها ضعیف شده است.

#### ۳- تهدید به قطع بیشتر عرضه گاز

روسیه مکرر اروپا را به کاهش بیشتر عرضه گاز خود به این اتحادیه در صورت عدم تأمین خواسته‌هایش، تهدید کرده است. این امر باعث ایجاد عدم اطمینان و نگرانی در میان کشورهای اروپایی شده است که به گاز روسیه متکی هستند.

تسلیماتی شدن گاز روسیه تأثیر قابل توجهی بر اروپا داشته است. این امر منجر به افزایش قیمت گاز، کمبود انرژی و عدم اطمینان در مورد آینده تأمین انرژی اروپا شده است؛ امری که بر اقتصاد اروپا تأثیر منفی برجای گذاشته و می‌تواند منجر به رکود شود.

1- <https://www.reuters.com/markets/commodities/chinas-rare-earths-dominance-focus-after-mineral-export-curbs-2023-07-05/>

2- <https://www.iea.org/articles/frequently-asked-questions-on-energy-security>

توجه به این نکته ضروری است که تسلیحاتی شدن گاز روسیه، تنها تهدیدی برای اروپا به شمار نمی‌رود، بلکه تهدیدی برای کل اقتصاد جهانی است. اروپا یکی از مصرف‌کنندگان اصلی منابع گاز طبیعی است و با کاهش عرضه گاز به اروپا، این مصرف‌کننده عمده، گاز را از سایر بازارها جستجو می‌کند که افزایش این تقاضا، به کلیت بازار جهانی گاز فشار بزرگی وارد کرده است. روشن است که اگر روسیه به استفاده از گاز به عنوان سلاح ادامه دهد، می‌تواند تأثیر مخربی بر اقتصاد جهانی داشته باشد.

#### ۶- امنیت سایبری و تجارت

با پیشرفت دیجیتالی شدن، امنیت تجارت جهانی، شامل نگرانی‌هایی در مورد امنیت سایبری نیز می‌شود. حملات سایبری که زیرساخت‌های تجاری، مالکیت معنوی یا داده‌های حساس را مورد هدف قرار می‌دهند، زنگ خطر را در مورد حفاظت از کانال‌های تجارت دیجیتال به صدا درآورده است. حملات سایبری در سال‌های اخیر تأثیر قابل توجهی بر تجارت جهانی داشته است. این حملات زنجیره تأمین را مختل کرده‌اند؛ به شهرت شرکت‌ها آسیب وارد کردند و خسارت مالی به بار آورده‌اند. در برخی موارد حتی منجر به آسیب فیزیکی نیز شده است. یکی از بارزترین نمونه‌های حمله سایبری که تجارت جهانی را تحت تأثیر قرار داد، حمله NotPetya در سال ۲۰۱۷ بود. این حمله شرکت کشتیرانی مرسک و شرکت‌های تابعه آن را هدف قرار داد. در نتیجه این حمله، پایانه‌های کانتینری مرسک برای چند روز تعطیل شد. این امر باعث ایجاد اختلالات عمده در تجارت جهانی شد، زیرا مرسک، یکی از بزرگترین شرکت‌های حمل‌ونقل کانتینری در جهان به شمار می‌رود.<sup>۱</sup>

نمونه دیگری از حمله سایبری که تجارت جهانی را تحت تأثیر قرار داد، حمله WannaCry در سال ۲۰۱۷ بود. این حمله از طریق یک آسیب‌پذیری در سیستم عامل ویندوز گسترش یافت که بیش از ۲۰۰ هزار کامپیوتر را در بیش از ۱۵۰ کشور آلوده کرد. این حمله باعث ایجاد اختلال قابل توجهی در مشاغل و سازمان‌ها در سراسر جهان شد. برخی شرکت‌های امنیت سایبری این حمله را به کره شمالی نسبت داده‌اند.<sup>۲</sup>

اینها تنها دو نمونه از حملات سایبری فراوانی است که در سال‌های اخیر بر تجارت جهانی تأثیر گذاشته است. این حملات نشان داده است که اقتصاد جهانی به طور فزاینده‌ای در برابر تهدیدات سایبری آسیب‌پذیر است؛ همانگونه که کسب و کارها و سازمان‌ها بیشتر به فناوری‌های دیجیتال متکی می‌شوند، بیشتر در معرض حملات سایبری قرار می‌گیرند.

1- [https://fhi.nl/app/uploads/sites/75/2020/10/201029-FHI\\_Maersk.pdf](https://fhi.nl/app/uploads/sites/75/2020/10/201029-FHI_Maersk.pdf)

2- <https://www.csoonline.com/article/563017/wannacry-explained-a-perfect-ransomware-storm.html#:~:text=Who%20created%20WannaCry%3F,been%20tied%20to%20North%20Korea.>

حملات سایبری می‌تواند با از کار انداختن سیستم‌های کامپیوتری، سرقت داده‌ها یا ایجاد خسارات مالی، زنجیره تأمین را با اختلال مواجه کرده و منجر به تأخیر در تحویل، کمبود کالا و افزایش قیمت شود. افزون بر این، حملات سایبری می‌تواند با افشای داده‌های حساس، مختل کردن عملیات یا ایجاد خسارات مالی، به اعتبار کسب و کارها و سازمان‌ها آسیب رسانده و جذب مشتریان و شرکا را برای کسب و کارها دشوار کند.

علاوه بر این، حملات سایبری می‌تواند با سرقت پول، مختل کردن عملیات یا از دست دادن مشتریان کسب و کارها، منجر به خسارات مالی شود. در برخی موارد، حملات سایبری میلیاردها دلار خسارت به بار آورده است.

فراتر از اینها در برخی موارد، حملات سایبری منجر به آسیب فیزیکی شده است. به عنوان مثال، استاکس نت که برای هدف قرار دادن برنامه هسته‌ای ایران مورد استفاده قرار گرفت، خسارت قابل توجهی به سانتریفیوژهای هسته‌ای ایران وارد کرد.

نکته حائز اهمیت آن است که احتمالاً تأثیرت حملات سایبری بر تجارت جهانی طی سال‌های آتی، افزایش خواهد یافت. همانطور که کسب و کارها و سازمان‌ها بیشتر به فناوری‌های دیجیتال متکی می‌شوند، بیشتر در معرض حملات سایبری قرار می‌گیرند.

دخالت فزاینده دولت‌ها در حملات سایبری، تأثیرگذاری این حملات بر تجارت جهانی را احتمالاً افزایش خواهد داد. در این میان چین، روسیه و ایالات متحده به عنوان قدرت‌های برتر سایبری، پیوسته یکدیگر را به انجام حملات سایبری به زیرساخت‌های همدیگر متهم می‌کنند. ۱ در همین راستا، ایالات متحده بارها چین را به تلاش برای سرقت صنعتی ۲ از طرق مختلف از جمله حملات سایبری متهم کرده است؛

۱- چین و روسیه، سال‌هاست که به حمله سایبری به زیرساخت‌های تجاری آمریکا متهم هستند. این حملات، طیفی از جاسوسی تا خرابکاری را دربر می‌گیرد. یکی از معروف‌ترین نمونه‌های حمله سایبری چین به زیرساخت‌های تجاری آمریکا، هک دفتر مدیریت پرسنل (OPM) در سال ۲۰۱۵ بود. این هک منجر به سرقت داده‌های شخصی میلیون‌ها کارمند فدرال از جمله شماره تأمین اجتماعی، اثر انگشت و تاریخ تولد آنها شد. نمونه دیگری از حمله سایبری چین به زیرساخت‌های تجاری آمریکا، هک Equifax در سال ۲۰۱۷ بود. این هک منجر به سرقت اطلاعات شخصی بیش از ۱۴۵ میلیون آمریکایی از جمله شماره تأمین اجتماعی، شماره کارت اعتباری و آدرس آنها شد. روسیه همچنین به حمله سایبری به زیرساخت‌های تجاری آمریکا متهم شده است. یکی از معروف‌ترین نمونه‌های حمله سایبری روسیه به زیرساخت‌های تجاری آمریکا، حمله NotPetya در سال ۲۰۱۷ بود. این حمله دولت و مشاغل اوکراین را هدف قرار داد، اما به کشورهای دیگر از جمله ایالات متحده نیز سرایت کرد. حمله NotPetya میلیاردها دلار خسارت به بار آورد و منجر به طیف وسیعی از واکنش‌ها به این حملات سایبری از سوی ایالات متحده شد. در همین راستا، حمله متقابل سایبری به زیرساخت‌های سایبری این دو کشور، یکی از این اقدامات دامنه دار بوده است. در برخی موارد، ایالات متحده تحریم‌هایی را علیه کشورهایی که متهم به انجام این حملات هستند، اعمال کرده است. در موارد دیگر، ایالات متحده اقدام به اخراج دیپلمات‌ها یا سایر اقدامات دیپلماتیک نموده است. ایالات متحده همچنین سرمایه‌گذاری خود در بخش امنیت سایبری را افزایش داده و برای بهبود همکاری با سایر کشورها در زمینه امنیت سایبری تلاش کرده است.

۲- برخی از مشهورترین موارد جاسوسی صنعتی چین در آمریکا :

- ۱- لری وو تای چن: چن یک مهندس چینی-آمریکایی بود که بیش از ۲۰ سال برای نیروی دریایی ایالات متحده کار کرد. او در سال ۱۹۸۵ به جرم جاسوسی برای چین دستگیر شد. چن، مجرم شناخته شد و به حبس ابد محکوم شد.
- ۲- کاترینا لیونگ: لئونگ دانشمند چینی-آمریکایی بود که برای آزمایشگاه ملی لوس آلاموس کار می‌کرد. او در سال ۲۰۰۰ به دلیل جاسوسی برای چین دستگیر شد. وی به جرم جاسوسی مجرم شناخته شد و به ۲۰ سال زندان محکوم شد.
- ۳- گو بانو مین: مین یک مهندس چینی-آمریکایی بود که برای Westinghouse Electric کار می‌کرد. او در سال ۲۰۰۷ به دلیل جاسوسی برای چین دستگیر شد و به ۱۵ سال زندان محکوم شد.

به دیگر سخن آسیب زدن به زیرساخت‌های تجاری، به یکی از اهداف کشورهای قدرتمند و در سطحی کلان‌تر، برای پیشبرد رقابت‌های راهبردی بدل شده است و از این منظر به امنیتی‌شدن تجارت جهانی کمک کرده است.

#### ۷. تحریم‌ها و کنترل‌های صادراتی

به طور تاریخی استفاده از تحریم‌های اقتصادی و کنترل‌های صادراتی به عنوان یکی از کلیدی‌ترین ابزارهای امنیتی‌سازی تجارت دوجانبه و چندجانبه بوده است. همواره دولت‌ها محدودیت‌های تجاری و تحریم‌هایی را بر برخی کشورها یا نهادهایی که تهدید امنیتی یا ناقض هنجارهای بین‌المللی تلقی می‌شدند، اعمال می‌کردند.

به لحاظ تاریخی حداکثر تحریم‌های اقتصادی در دوره جنگ سرد (۱۹۴۷-۱۹۹۱) اعمال شد. ایالات متحده و اتحاد جماهیر شوروی دو ابرقدرت اصلی در این دوران و درگیر رقابتی جهانی بودند. هر دو کشور از تحریم‌های اقتصادی به عنوان راهی برای فشار بر مخالفان خود و دستیابی به اهداف سیاست خارجی خود استفاده کردند. ایالات متحده تحریم‌های اقتصادی را علیه اتحاد جماهیر شوروی و متحدانش<sup>۱</sup> در طیفی

۴-چی‌ماک: مک یک مهندس چینی-آمریکایی بود که برای آزمایشگاه ملی لارنس برکلی کار می‌کرد. او در سال ۲۰۰۸ به دلیل جاسوسی برای چین دستگیر شد. مک به جاسوسی مجرم شناخته شد و به ۲۴ سال زندان محکوم شد.

۵-پیتر لی: لی یک مهندس چینی-آمریکایی بود که برای بوئینگ کار می‌کرد. او در سال ۲۰۰۹ به دلیل جاسوسی برای چین دستگیر شد. وی به اتهام جاسوسی مجرم شناخته شد و به ۱۲ سال زندان محکوم شد.

این موارد تنها تعدادی از موارد جاسوسی صنعتی چینی است که در آمریکا گزارش شده است. این موارد تهدید فزاینده جاسوسی چین برای کسب و کارهای آمریکایی و امنیت ملی را برجسته می‌کند. ذکر این نکته ضروری است که همه اتباع چینی که در ایالات متحده کار می‌کنند جاسوس نیستند. با این حال، موارد ذکر شده در بالا نشان می‌دهد که دولت چین فعالانه درگیر جاسوسی صنعتی علیه شرکت‌های آمریکایی است. آمریکا فعالیت‌های جاسوسی صنعتی چین را یک تهدید جدی برای مشاغل آمریکایی و امنیت ملی خود تلقی می‌کند.

۱- در طول جنگ سرد، ایالات متحده به دلایل مختلف تحریم‌های اقتصادی علیه چندین کشور اعمال کرد. این تحریم‌ها، بخشی از استراتژی بزرگتر مهار بود که هدف آن، محدود کردن گسترش کمونیسم و مقابله با نفوذ اتحاد جماهیر شوروی بود. در اینجا چند نمونه قابل توجه از کشورهایی که در طول جنگ سرد با تحریم‌های اقتصادی آمریکا مواجه شدند، آورده شده است:

۱. اتحاد جماهیر شوروی: ایالات متحده تحریم‌های اقتصادی را علیه اتحاد جماهیر شوروی به عنوان پاسخی به اقدامات تهاجمی و رقابت ایدئولوژیک این کشور اعمال کرد. مهمترین اقدام، قانون تجارت با دشمن در سال ۱۹۱۷ بود که در طول جنگ سرد به قوت خود باقی ماند و به دولت ایالات متحده اجازه داد تجارت با اتحاد جماهیر شوروی را محدود کند. این تحریم‌ها همکاری اقتصادی را محدود کرد و به انزوای اقتصادی اتحاد جماهیر شوروی کمک کرد.

۲. کوبا: پس از انقلاب کوبا در سال ۱۹۵۹ به رهبری فیدل کاسترو، ایالات متحده در واکنش به ملی شدن املاک متعلق به آمریکا و همسویی کوبا با اتحاد جماهیر شوروی، یک بسته تحریمی تجاری جامع را علیه کوبا اعمال کرد. این تحریم، شامل اعمال محدودیت‌هایی در تجارت، مسافرت و مبادلات مالی، با هدف منزوی کردن رژیم کاسترو از نظر اقتصادی و سیاسی بود. اگرچه اخیراً برخی تغییرات در روابط ایالات متحده و کوبا رخ داده اما این تحریم تا به امروز نیز به قوت خود باقی است.

۳. کره شمالی: در پی جنگ کره و استقرار کره شمالی به عنوان یک کشور کمونیستی، ایالات متحده تحریم‌های اقتصادی را علیه این کشور اعمال کرد. این تحریم‌ها پس از تلاش کره شمالی برای دستیابی به تسلیحات هسته‌ای تشدید شد. این تحریم‌ها بخش‌های مختلفی از جمله تجارت تسلیحات، کالاهای لوکس و معاملات مالی را در بر می‌گیرد.

۴. ویتنام: در طول جنگ ویتنام، ایالات متحده در تلاش برای تضعیف رژیم کمونیستی، تحریم تجاری علیه ویتنام شمالی اعمال کرد. این تحریم که در سال ۱۹۶۴ آغاز شد، با هدف منزوی کردن ویتنام شمالی از نظر اقتصادی و کاهش توانایی آن در حمایت از تلاش‌های جنگی بود. پس از پایان جنگ در سال ۱۹۷۵، ایالات متحده تحریم را لغو کرد، اما روابط تا زمان عادی‌سازی دیپلماتیک در دهه ۱۹۹۰ تیره باقی ماند.

۵. آلمان شرقی: در واکنش به ساخت دیوار برلین در سال ۱۹۶۱، ایالات متحده تحریم‌های اقتصادی را علیه آلمان شرقی اعمال کرد. تحریم‌ها تجارت و معاملات مالی با آلمان شرقی را محدود می‌کرد و بخشی از تلاش‌های گسترده‌تر برای مقابله با نفوذ شوروی و حمایت از آلمان غربی بود. ذکر این نکته حائز اهمیت است که اینها تنها چند نمونه هستند و موارد دیگری نیز وجود داشت که ایالات متحده تحریم‌های اقتصادی را در طول جنگ سرد اعمال کرد. دلایل تحریم‌ها متفاوت بود، از جمله: ایدئولوژی سیاسی، تهاجم نظامی، نگرانی‌های حقوق بشری ناشی از درگیری‌های منطقه‌ای. هدف این تحریم‌ها، منزوی کردن و تضعیف کشورهای هدف از نظر اقتصادی، سیاسی و دیپلماتیک بود.

از زمینه‌ها از جمله تجارت، مالی و فناوری اعمال کرد. اتحاد جماهیر شوروی نیز تحریم‌های اقتصادی را علیه ایالات متحده و متحدانش و حتی طیفی از کشورهای کمونیستی<sup>۱</sup> اعمال کرد. این تحریم‌ها بر اقتصاد هر دو کشور تأثیر بسزایی برجای گذارد و به افزایش تنش‌های دوران جنگ سرد کمک کرد. مهمتر آنکه تحریم‌های گسترده، اقتصاد جهانی دوران جنگ سرد را به شدت امنیتی کرد.

در سال‌های اخیر تحریم‌های اقتصادی بار دیگر در حال بازگشت از حاشیه به متن اقتصاد و تجارت جهانی است و تأثیرات فزاینده‌ای بر امنیتی کردن تجارت جهانی داشته است. اعمال سنگین‌ترین و غیرانسانی‌ترین نظام تحریمی علیه ایران در دو دهه اخیر، نماد بازگشت تحریم‌ها به تجارت جهانی است. در این دوره سنگین‌ترین و پیچیده‌ترین نظام تحریمی از سوی ایالات متحده علیه ایران اعمال شده و کلیت اقتصاد این کشور مورد تحریم واقع شد. دامنه تحریم‌ها به حدی گسترده شده است که مبادلات غذایی و دارویی ایران با اقتصاد جهانی نیز عمیقاً تحت تأثیر قرار گرفته است.<sup>۲</sup>

۱- در طول جنگ سرد، اتحاد جماهیر شوروی به عنوان بخشی از سیاست خارجی و استراتژی ژئوپلیتیک خود، تحریم‌های اقتصادی را علیه چندین کشور اعمال کرد. هدف این تحریم‌ها در درجه اول کشورهایی بود که با ایالات متحده و متحدانش همسو یا حامی آن بودند و همچنین کشورهایی که به عنوان تهدیدی برای منافع سیاسی، اقتصادی و نظامی اتحاد جماهیر شوروی تلقی می‌شدند. در اینجا برخی از کشورهایی که با تحریم‌های اقتصادی شوروی روبرو شده اند، ذکر شده است:

۱. یوگسلاوی: به دنبال انفکاک بین یوگسلاوی و اتحاد جماهیر شوروی در سال ۱۹۴۸، جوزف استالین رهبر شوروی، یوگسلاوی را تحریم تجاری کرد. این امر به این دلیل بود که رهبر یوگسلاوی، تیتو، یک مسیر مستقل کمونیستی را دنبال کرد و در طول جنگ سرد موضعی غیرمتعهد داشت. اتحاد جماهیر شوروی کمک‌های اقتصادی را قطع کرد و کارزار تبلیغاتی را علیه یوگسلاوی آغاز کرد.

۲. چین: پس از اینکه حزب کمونیست چین به رهبری مائو تسه تونگ جمهوری خلق چین را در سال ۱۹۴۹ تأسیس کرد، در دوره اولیه، بین اتحاد جماهیر شوروی و چین همکاری نزدیک وجود داشت. با این حال، روابط دو کشور در اواخر دهه ۱۹۵۰ به دلیل اختلافات ایدئولوژیک و استراتژیک رو به وخامت گذاشت. اتحاد جماهیر شوروی به تدریج تحریم‌های اقتصادی را علیه چین اعمال کرد؛ کمک‌های اقتصادی را کاهش داد؛ همکاری‌های فنی را لغو کرد و کارشناسان شوروی را از چین خارج کرد.

۳. آلبانی: به دنبال انشعاب ایدئولوژیک در جنبش بین‌المللی کمونیستی، آلبانی به رهبری انور خوجه مسیری کاملاً مستقل و انزواطلبانه را دنبال کرد. آلبانی هم اتحاد جماهیر شوروی و هم چین را به دلیل تجدیدنظرطلبی مورد انتقاد قرار داد و شکل خاص خود از سوسیالیسم موسوم به "سوسیالیسم آلبانیایی" را دنبال کرد. در نتیجه، اتحاد جماهیر شوروی، تحریم‌های اقتصادی علیه آلبانی اعمال کرد و کمک‌های اقتصادی، تجاری و روابط دیپلماتیک را قطع کرد.

۴. آلمان شرقی (جمهوری دموکراتیک آلمان): اتحاد جماهیر شوروی به عنوان قدرت اشغالگر آلمان شرقی پس از جنگ جهانی دوم، جمهوری دموکراتیک آلمان (GDR) را به عنوان یک کشور سوسیالیستی تأسیس کرد. با این حال، اتحاد جماهیر شوروی کنترل شدیدی بر آلمان شرقی داشت و استقلال اقتصادی آن را محدود کرد. جمهوری آلمان برای کمک‌های اقتصادی به شدت به اتحاد جماهیر شوروی متکی بود و اتحاد جماهیر شوروی از این وابستگی به عنوان اهرمی برای تضمین وفاداری و همکاری سیاسی استفاده کرد.

۵. لهستان: در دهه ۱۹۸۰، لهستان شاهد ظهور جنبش همبستگی بود؛ یک جنبش اتحادیه‌ای و اجتماعی که دولت کمونیستی را به چالش می‌کشید و خواهان اصلاحات سیاسی و اقتصادی بود. اتحاد جماهیر شوروی از ترس گسترش احساسات ضد کمونیستی و از دست دادن احتمالی کنترل بر کشور اقماری خود، تحریم‌های اقتصادی را علیه لهستان اعمال کرد. این تحریم‌ها شامل محدودیت در تجارت، کاهش کمک‌های اقتصادی و فشار دیپلماتیک برای سرکوب جنبش همبستگی بود.

ذکر این نکته حائز اهمیت است که در حالی که اتحاد جماهیر شوروی تحریم‌های اقتصادی علیه این کشورها اعمال می‌کرد، شدت و مدت تحریم‌ها بسته به شرایط ژئوپلیتیکی خاص و منافع استراتژیک اتحاد جماهیر شوروی در آن زمان متفاوت بود. علاوه بر این، تأثیر اقتصادی این تحریم‌ها بسته به وابستگی اقتصادی کشورهای هدف به اتحاد جماهیر شوروی متفاوت بود.

۲- تحریم‌های ایالات متحده علیه ایران طی چندین دهه اعمال شده و از طریق ترکیبی از دستورات اجرایی و قوانین کنگره تکامل یافته است. برخی از مهمترین تحریم‌های اعمال شده علیه ایران عبارتند از:

۱. دستورات اجرایی:
  - فرمان اجرایی ۱۲۹۵۷ (۱۹۹۵): این فرمان سرمایه‌گذاری ایالات متحده در بخش نفت ایران را ممنوع و تجارت کالا و خدمات با ایران را ممنوع کرد.
  - فرمان اجرایی ۱۳۰۵۹ (۱۹۹۷): این فرمان با ممنوعیت تجارت ایالات متحده با ایران، از جمله: مسدود کردن دارایی‌های دولت ایران در ایالات متحده، تحریم‌ها را گسترش داد.
  - فرمان اجرایی ۱۳۵۵۳ (۲۰۱۰): این فرمان خرید کالاها و خدمات مرتبط با برنامه‌های هسته‌ای و موشکی دولت ایران و همچنین حمایت از تروریسم را مورد هدف قرار داد.
  - فرمان اجرایی ۱۳۶۲۲ (۲۰۱۲): این فرمان تحریم‌های مالی و انرژی را گسترش داد و توانایی ایران برای انجام معاملات بین‌المللی و فروش نفت را هدف قرار داد.

با وجود اعمال سنگین‌ترین و پیچیده‌ترین نظام تحریمی علیه ایران، از آنجا که اهمیت این کشور در اقتصاد جهانی اندک و عمدتاً معطوف به صادرات نفت است، تأثیرات تحریم‌ها بر علیه ایران بر اقتصاد و تجارت جهانی چندان تعیین‌کننده نبوده است اما در سال‌های اخیر، ایالات متحده اقتصاد چین را به صورت تدریجی هدف اقدامات تحریمی و محدودکننده خود قرار داده است و حوزه‌های تجارت، انتقال فناوری و سرمایه‌گذاری با این کشور را به تدریج امنیتی‌سازی می‌کند. تحریم‌های آمریکا علیه چین، طیف وسیعی از اقدامات اعمال شده توسط دستورات اجرایی و قوانین کنگره را در برمی‌گیرد. این تحریم‌ها عمدتاً ناشی از نگرانی‌ها در مورد اعمال حقوق بشر، سرقت مالکیت معنوی، تهدیدات امنیت سایبری و فعالیت‌های نظامی چین است یا حداقل با این ترفندها توجیه می‌شود. برخی از مهمترین تحریم‌های آمریکا علیه چین، از جمله دستورات اجرایی قابل توجه و قوانین کنگره عبارتند از:

#### ۱. دستورات اجرایی:

- فرمان اجرایی ۱۳۹۵۹ (نوامبر ۲۰۲۰): این فرمان، سرمایه‌گذاری ایالات متحده در شرکت‌های چینی که با ارتش چین ارتباط دارند را ممنوع کرد. جالب آنکه فهرست نهادهای تحریم‌شده به‌طور دوره‌ای به روز می‌شود تا شرکت‌های درگیر در بخش دفاعی، نظارت و سایر بخش‌های استراتژیک را شامل شود.
- فرمان اجرایی ۱۴۰۳۲ (ژوئن ۲۰۲۱): این فرمان با هدف قرار دادن سرمایه‌گذاری در شرکت‌های چینی که ظاهراً نظارت و سرکوب گروه‌های اقلیت‌های مذهبی و قومی را به ویژه در منطقه سین‌کیانگ تسهیل می‌کنند، طراحی شده و دامنه فرمان اجرایی قبلی را گسترش داد.
- دستور اجرایی ۱۳۸۷۳ (آوریل ۲۰۱۸): این فرمان وضعیت اضطراری ملی مربوط به تهدیدات زنجیره تأمین خدمات و فناوری اطلاعات و ارتباطات را اعلام کرد. این قانون به دولت ایالات متحده اجازه

• فرمان اجرایی ۱۳۸۴۶ (۲۰۱۸): این فرمان بخش فلزات ایران را هدف قرار داد و افرادی که به نهادهایی را که در حمایت از دولت ایران دخیل بودند، تحریم کرد.

• فرمان اجرایی ۱۳۸۷۱ (۲۰۱۹): این فرمان تحریم‌های ثانویه را علیه کشورها و نهادهایی که به واردات نفت ایران ادامه می‌دهند، با هدف به صفر رساندن صادرات نفت ایران، مورد هدف قرار می‌دهد.

#### ۲. قانون کنگره:

• قانون تحریم‌های ایران (ISA) مصوب ۱۹۹۶: این قانون چارچوبی را برای تحریم سرمایه‌گذاری خارجی در بخش انرژی ایران ارائه کرد و به رئیس‌جمهور اجازه داد تا نهادهای دخیل در برنامه‌های تسلیحات کشتار جمعی ایران را تحریم کند.

• قانون آزادی و مبارزه با گسترش سلاح‌های هسته‌ای ایران (IFCA) ۲۰۱۲: این قانون دامنه تحریم‌ها را گسترش داد و بخش‌های انرژی، کشتیرانی و کشتی‌سازی ایران و همچنین نقض حقوق بشر و حمایت از تروریسم را هدف قرار داد.

• قانون جامع تحریم‌ها، پاسخگویی و واگذاری ایران (CISADA) در سال ۲۰۱۰: این قانون برنامه هسته‌ای ایران، گسترش تحریم‌ها بر بخش‌های انرژی و مالی و اعمال تحریم‌ها علیه نهادهای خارجی که با ایران تجارت می‌کنند را هدف قرار می‌دهد.

• کاهش تهدید ایران و قانون حقوق بشر سوریه (ITRSHRA) در سال ۲۰۱۲: این قانون تحریم‌ها را بر بخش‌های انرژی و مالی ایران و همچنین نهادهایی که فعالیت‌های اشاعه هسته‌ای ایران را تسهیل می‌کنند، گسترش داد.

• قانون مقابله با دشمنان آمریکا از طریق تحریم‌ها (CAATSA) ۲۰۱۷: اگرچه این قانون عمدتاً بر روسیه متمرکز بود، اما مقرراتی را برای اعمال تحریم‌ها علیه ایران، به‌ویژه مربوط به برنامه موشک‌های بالستیک و حمایت از تروریسم، نیز دربر داشت.

برای مطالعه بیشتر بنگرید به:



داد تا معاملات مربوط به برخی نهادهای خارجی، از جمله اشخاصی از چین را که برای امنیت ملی تهدید محسوب می‌شوند را ممنوع اعلام کند.

- دستور اجرایی ۱۳۹۸۴ (ژانویه ۲۰۲۱): هدف این دستور، جلوگیری از مشارکت شرکت‌های آمریکایی در تراکنش‌های مربوط به برخی برنامه‌های کاربردی نرم‌افزاری مرتبط با چین، از جمله TikTok و WeChat، با استناد به نگرانی‌هایی در مورد حفظ حریم خصوصی داده‌ها و امنیت ملی است.

۲. قوانین کنگره:

- قانون خودمختاری هنگ کنگ (ژوئیه ۲۰۲۰): این قانون علیه افراد و نهادهای دخیل در تضعیف استقلال هنگ کنگ، نقض حقوق بشر، یا تحمیل قانون امنیت ملی بر این شهر، تحریم‌هایی را اعمال می‌کند. بر اساس این قانون، دولت ایالات متحده اجازه داد تا بانک‌های خارجی که تراکنش‌های مهمی با نهادهای تحریم شده انجام می‌دهند را تحریم کند.

- قانون سیاست حقوق بشر اویغور (ژوئن ۲۰۲۰): این قانون بر نقض حقوق بشر علیه اقلیت مسلمانان اویغور در منطقه سین‌کیانگ تمرکز دارد و اعمال تحریم‌ها علیه مقامات و نهادهای چینی درگیر در بازداشت دسته‌جمعی، نظارت و کار اجباری اویغورها را الزامی کرده است.

- قانون مجوز دفاع ملی برای سال مالی ۲۰۲۱ (ژانویه ۲۰۲۱): این قانون شامل مقررات مربوط به چین، مانند محدود کردن همکاری نظامی با چین، اعمال تحریم‌ها بر نهادهای دخیل در نظامی‌سازی مناطق مورد مناقشه چین در دریای چین جنوبی و مقابله با نفوذ چین در مناطق دیگر بود.

- قانون پاسخگویی شرکت‌های خارجی (دسامبر ۲۰۲۰): هدف این قانون افزایش نظارت بر شرکت‌های چینی پذیرفته شده در بورس آمریکا است. این قانون شرکت‌ها را ملزم به رعایت استانداردهای حسابرسی ایالات متحده و در غیر این صورت، خروج از بورس آمریکا می‌کند.

- قانون اصلاح کنترل صادرات (اوت ۲۰۱۸): این قانون کنترل صادرات ایالات متحده بر روی فناوری‌ها و محصولات حساسی که می‌توانند برای مقاصد نظامی مورد استفاده قرار گیرند را تقویت کرد. در واقع این قانون، دامنه محدودیت‌های اعمال شده بر روی انتقال فناوری به چین را گسترده‌تر کرد و همچنین غربالگری سرمایه‌گذاری‌های خارجی در صنایع حیاتی را افزایش داد.

این موارد تنها چند نمونه از دستورات اجرایی و قوانین کنگره مربوط به تحریم‌های آمریکا علیه چین است. دولت ایالات متحده همچنان به بازنگری و به‌روزرسانی سیاست‌های خود در قبال چین ادامه می‌دهد که منعکس‌کننده چشم‌انداز ژئوپلیتیک در حال تحول و نگرانی در مورد اقدامات چین است. با



دقت بر روی تحریم‌های طراحی شده علیه چین، به وضوح آشکار می‌شود که فرایند تحریم‌های اعمالی علیه این کشور به تدریج در حال توسعه است.

از سوی دیگر، اقتصاد روسیه نیز در پیامد حمله این کشور به اوکراین، به صورت همه‌جانبه از سوی گروه ۷ و بویژه آمریکا و اتحادیه اروپا تحت تحریم قرار گرفته است. اقتصاد روسیه نخستین اقتصاد بزرگی است که در دوره پساجنگ سرد، تحت تحریم‌های گسترده غرب قرار گرفته است. تحریم‌های روسیه از سال ۲۰۱۴ و در پیامد الحاق کریمه آغاز شد و پس از حمله به اوکراین، شدت گرفت. این تحریم‌ها طیف گسترده‌ای از افراد و نهادهای روسی از جمله مقامات دولتی، مشاغل و بانک‌ها را مورد هدف قرار داده است. علاوه بر این، تحریم‌ها فروش برخی کالاها و خدمات به روسیه را نیز با محدودیت مواجه کرده است. در ادامه به آنها اشاره خواهد شد:

- فرمان اجرایی ۱۳۶۶۱: این دستور در مارس ۲۰۱۴ در واکنش به الحاق کریمه به روسیه صادر شد. بر اساس این فرمان، افراد و نهادهای روسی درگیر در الحاق و همچنین بانک‌های روسی که تأمین مالی برای الحاق را فراهم می‌کردند، مورد تحریم قرار می‌گیرند.
- فرمان اجرایی ۱۳۶۶۲: این فرمان در مارس ۲۰۱۴ در واکنش به حمایت روسیه از جدایی‌طلبان در شرق اوکراین صادر شد. این فرمان تحریم‌هایی را علیه افراد و نهادهای روسی درگیر در حمایت از جدایی‌طلبان و همچنین بانک‌های روسی که برای جدایی‌طلبان تأمین مالی می‌کردند، اعمال کرد.
- قانون مقابله با دشمنان آمریکا از طریق تحریم‌ها (CAATSA): این قانون در سال ۲۰۱۷ توسط کنگره تصویب شد. این قانون مجوز اعمال تحریم‌ها علیه روسیه را صادر کرده است. در واقع روسیه به دلایل متعددی از جمله دخالت در انتخابات ریاست جمهوری ۲۰۱۶ آمریکا و حمایت از بشار اسد در سوریه و توسعه سیستم موشکی آن که می‌تواند ایالات متحده را تهدید کند، مورد تحریم قرار گرفته است.

همانگونه که اشاره شد، با حمله روسیه به اوکراین تحریم‌ها علیه این کشور، گسترش و شدت یافت؛ این تحریم‌ها از طریق ترکیبی از دستورات اجرایی و قوانین کنگره اعمال شده‌اند. برخی از مهمترین دستورات اجرایی و قوانین تحریمی روسیه عبارتند از:

- فرمان اجرایی ۱۴۰۲۴: این فرمان اجرایی توسط رئیس‌جمهور بایدن در ۲۴ فوریه ۲۰۲۲ صادر شد و تحریم‌های گسترده‌ای را علیه سیستم مالی روسیه اعمال کرد.
- فرمان اجرایی ۱۴۰۶۶: این فرمان اجرایی توسط بایدن، رئیس‌جمهور، در ۸ مارس ۲۰۲۲ صادر شد و تحریم‌هایی را علیه الیگارشی‌های روسی و خانواده‌های آنها اعمال کرد.



- قانون دفاع از دموکراسی اوکراین در سال ۲۰۲۲: این قانون در مارس ۲۰۲۲ توسط کنگره به تصویب رسید که بر اساس آن، ۳۳ میلیارد دلار کمک نظامی و اقتصادی به اوکراین ارائه می‌شود.
  - قانون مقابله با دشمنان آمریکا از طریق تحریم‌ها (CAATSA): هر چند که این قانون در سال ۲۰۱۷ توسط کنگره تصویب شد، اما مجوز اعمال تحریم‌ها بر علیه کشورهای که تهدیدی برای امنیت ملی ایالات متحده محسوب می‌شوند را صادر می‌کند؛ در این راستا، روسیه نیز تهدید تلقی می‌شود و قابلیت اجرایی بر این کشور می‌یابد.
- اتحادیه اروپا نیز در پاسخ به حمله روسیه به اوکراین در سال ۲۰۲۲، مجموعه‌ای از تحریم‌ها را علیه روسیه اعمال کرده است. به زعم اتحادیه اروپا، این تحریم‌ها به منظور اعمال فشار بر دولت و اقتصاد روسیه و ممانعت از تجاوز بیشتر طراحی شده‌اند. تحریم‌های اتحادیه اروپا را می‌توان به چهار دسته اصلی طبقه‌بندی کرد:
- ۱- تحریم‌های مالی: این تحریم‌ها، سیستم مالی روسیه از جمله بانک‌ها، سازمان‌های دولتی و افراد ثروتمند را مورد هدف قرار می‌دهد. هدف از این تحریم‌ها، برهم‌زدن اقتصاد روسیه و دشوارتر کردن شرایط دولت این کشور برای تأمین مالی ماشین جنگی آن است.
  - ۲- تحریم‌های تجاری: این تحریم‌ها، بخش تجارت روسیه از جمله صادرات نفت و گاز، فلزات و فناوری را مورد هدف قرار می‌دهد. هدف از این تحریم‌ها، کاهش دسترسی روسیه به بازارهای خارجی و دشوارتر کردن واردات کالاهای ضروری برای این کشور است.
  - ۳- تحریم‌های حمل‌ونقل: این تحریم‌ها، بخش حمل‌ونقل روسیه از جمله خطوط هوایی، کشتیرانی و راه‌آهن را هدف قرار می‌دهد. هدف از این تحریم‌ها، دشوارتر کردن شرایط روسیه برای جابجایی کالاها و افراد در سراسر جهان بوده است.
  - ۴- تحریم‌ها علیه افراد: این تحریم‌ها افراد و نهادهای خاصی را هدف قرار می‌دهد که نزدیک به دولت روسیه یا درگیر در جنگ هستند. هدف از این تحریم‌ها، تحت فشار قرار دادن این افراد و نهادها برای تغییر رفتارشان بوده است.
- در مقابل نیز دولت روسیه با اعمال تحریم‌هایی علیه اتحادیه اروپا، به این تحریم‌ها پاسخ داده است؛ این تحریم‌ها، شرکت‌ها و افرادی از اتحادیه اروپا را مورد هدف قرار می‌دهد و همچنین صادرات کالا به روسیه را برای اتحادیه اروپا دشوارتر کرده است. اینگونه پیش‌بینی می‌شود که تحریم‌های اتحادیه اروپا و روسیه علیه یکدیگر، احتمالاً تأثیرات بلندمدتی بر روی اقتصاد جهانی برجای خواهد گذاشت.



## نتیجه‌گیری

بر مبنای آنچه آمد، می‌توان مدعی شد طی سال‌های اخیر امنیت ملی و ملاحظات ژئوپلیتیکی، تأثیرات فراوانی بر تجارت جهانی برجای گذاشته است. کشورها به طور فزاینده‌ای از توجهات امنیت ملی به منظور اعمال موانع تجاری و حفاظت از صنایع داخلی خود، به ویژه در بخش‌های استراتژیک مانند فناوری و مواد معدنی حیاتی بهره‌برداری کرده‌اند. افزون بر این دولت‌ها و بویژه قدرت‌های تجاری، رژیم‌های کنترل صادرات و غربالگری سرمایه‌گذاری‌های خارجی را تقویت کرده‌اند تا انتقال فناوری‌های حساس و همچنین مالکیت خارجی را محدود به حداقل برسانند. همچنین دولت‌ها، فشارهای فزاینده‌ای را در جهت متنوع‌سازی و بومی‌سازی زنجیره‌های تأمین در راستای کاهش وابستگی به رقبای ژئوپلیتیکی خود شکل داده‌اند؛ امری که در رقابت فزاینده میان چین و غرب و همچنین وقوع اختلالاتی مانند همه‌گیری کرونا و جنگ روسیه با اوکراین ریشه دارد.

یکی دیگر از ابعاد کلیدی امنیتی شدن تجارت جهانی، تسلیحاتی کردن وابستگی متقابل - استفاده از وابستگی‌های تجاری و مالی به عنوان اهرم‌های ژئوپلیتیکی - است که در پیامد جنگ اوکراین با کاهش عمدی صادرات گاز روسیه به اروپا و نیز کاهش صادرات مواد معدنی کمیاب چین رخ داده است. از دیگر سو، کشورهایی مانند ایالات متحده و اتحادیه اروپا، تحریم‌های قابل توجهی را علیه روسیه، ایران و برخی دیگر از کشورها با توجیه امنیت ملی اعمال کرده‌اند که منجر به اقدامات تلافی‌جویانه نیز شده است. در سطح چندجانبه، توافق‌نامه‌های تجاری منطقه‌ای مانند توافق‌نامه میان ایالات متحده، مکزیک و کانادا (USMCA) و توافق‌نامه جامع و پیشرو برای مشارکت ترانس‌پاسیفیک (CPTPP)، به طور فزاینده‌ای از نظر ژئوپلیتیکی همسو می‌شوند؛ به دیگر سخن برخلاف گذشته، ملاحظات امنیتی و ژئوپلیتیکی، در شکل‌دهی به همگرایی منطقه‌ای و در سطح کلان، در شکل‌دهی به چندجانبه‌گرایی نقش کلیدی ایفا می‌کنند. به طور خلاصه، امنیت ملی و عوامل ژئوپلیتیکی، اهمیت بیشتری در سیاست تجاری پیدا کرده‌اند و در حال ایجاد تغییرات در شکل روابط تجاری جهانی و زنجیره‌های تأمین هستند.

در همین راستا ایران، نماد امنیتی شدن تجارت جهانی به شمار می‌آید؛ اعمال تحریم‌های بسیار گسترده و پیچیده علیه ایران، استراتژی‌های اقتصادی و اساساً مسیر توسعه این کشور را تغییر داده است. بی‌شک تحریم‌ها طی یک دهه اخیر، به عنوان کلیدی‌ترین متغیر در شکل‌دهی به مسیر اقتصاد سیاسی ایران به ایفای نقش پرداخته‌اند.

از سوی دیگر اقتصاد روسیه، نخستین اقتصاد بزرگی است که کاملاً تحریم و به شدت امنیتی شده است که پیامدهای آن، در قالب ایجاد دگرگونی در اقتصاد این کشور و وقوع بحران انرژی در اروپا منعکس شده است. امنیتی شدن اقتصاد چین نیز به تدریج پیش می‌رود؛ ایالات متحده بیش از همیشه، به سیستمی

حمایت‌گرا تبدیل شده است و خیزش چین را به عنوان تهدیدی علیه موقعیت ژئواکونومیک خود تلقی می‌کند. چین نیز در قالب چرخه دوگانه می‌کوشد تا وابستگی خود به بازار جهانی را کاهش دهد و بر بازار داخلی به عنوان چرخه کلیدی تکیه کند.

در واقع برای نخستین بار پس از جنگ سرد، روند جدید امنیتی‌شدن تجارت جهانی آغاز شده است. این روند هنوز فراگیر نشده اما با شتاب قابل توجهی به پیش می‌رود. امنیتی‌شدن فزاینده تجارت جهانی، ایران را در وضعیت جدیدی قرار می‌دهد؛ ایران ناگزیر خواهد بود تا در تجارت جهانی امنیتی‌شده، پیوسته روندها را مورد بررسی و واکاوی قرار دهد و ناگزیر، به انتخاب‌های دشواری دست بزند. در همین راستا، کوشش‌های فراوانی برای توسعه روابط ژئوپلیتیک و ژئواکونومیک خود با روسیه صورت داده است که پیامدهای پیچیده، ناخواسته و گاه غافلگیرکننده آن، نخستین نمونه قرار گرفتن ایران در متن وضعیت جدید به شمار می‌آید. آنچه واضح است، اینکه انتخاب‌های ایران، دشوارتر و محیط ژئواکونومیکی و ژئوپلیتیک این کشور در آینده پیچیده‌تر خواهد شد.