



## ابتکار جاده ابریشم دیجیتال چین: زیربنای نظم دیجیتال چینی\*



دکتر اسلان قربانی شیخ‌نشین\*\* - دکتر محسن کشوریان آزاد\*\*\*

This is an open access article under the CC BY license (<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>).

### چکیده

نظم دیجیتال در کنار سایر ارکان نظم جهانی کنونی شامل رکن مالی، تجاری، سیاسی، امنیتی، فرهنگی و سایبری در حال ظهور است. بازیگران مختلف به‌ویژه قدرت‌های بزرگ چین و آمریکا در صدد آن هستند تا الگوها و معیارهای مدنظر خود را در نظم دیجیتال جهانی پیاده کنند. چین در ادامه طرح‌های برون‌مرزی شامل زیرساخت‌های مالی، ابتکارات فناوری و سلامت اقدام به گسترش ابتکاری تحت عنوان «جاده ابریشم دیجیتال» کرده که زمینه‌ساز نفوذ چین در بخش دیجیتال جهانی را مهیا نموده است. هدف این مقاله تبیین چگونگی نقش جاده ابریشم دیجیتال در نفوذ چین در نظم جهانی دیجیتال است و به این سؤال پاسخ داده شده که جاده ابریشم دیجیتال چین چگونه زیربنای نظم دیجیتال چینی را فراهم نموده است؟ در پاسخ فرض بر این است که جاده ابریشم دیجیتال چین با معرفی الگوی چینی دیجیتال، ترویج قواعد چینی به عرصه دیجیتال و پیاده‌سازی آن در مناطق مختلف جهان جهت کسب منفعت بیشتر به گسترش نظم دیجیتال چینی کمک کرده است. یافته‌های پژوهش که با روش تحلیلی-تبیینی به دست آمده نشان می‌دهد که چین با اتخاذ رویکرد مرکانتلیسم نوآوری، ویژگی‌های چینی را در تئوری و عمل به نظم دیجیتال جهانی تزریق کرده است که سبب واکنش شدید حامیان نظم لیبرال جهانی شده است.

### کلیدواژگان

چین، نظم دیجیتال، جاده ابریشم دیجیتال، ویژگی‌های چینی

\* این اثر تحت حمایت مادی بنیاد ملی علم ایران (INSF) برگرفته شده از طرح شماره «۴۰۱۵۰۹۴» انجام شده است.

\*\* استاد تمام گروه روابط بین‌الملل، دانشکده حقوق و علوم سیاسی، دانشگاه خوارزمی تهران. / نویسنده مسئول / ایمیل:

[ghorbani@khu.ac.ir](mailto:ghorbani@khu.ac.ir)

\*\*\* پژوهشگر پسادکتری روابط بین‌الملل، دانشکده حقوق و علوم سیاسی، دانشگاه خوارزمی تهران.

## مقدمه

نظم بین‌الملل کنونی ریشه در دوره نظم بین‌الملل دوقطبی جنگ سرد دارد که با سلطه آمریکا پس از جنگ جهانی دوم و تنش آن با اتحاد جماهیر شوروی آغاز گردید. آمریکا به‌عنوان رهبر جهان غرب از قرارداد برتن وودز نهادهای همچون صندوق بین‌المللی پول، گروه بانک جهانی و سیستم پولی مبتنی بر دلار را ایجاد نمود و هنجارهای را در چارچوب ارزش‌های لیبرال ترویج کرد. پس از فروپاشی اتحاد جماهیر شوروی و شکل‌گیری جهان تک‌قطبی معیارهای آمریکا به وضعیت سلطه درآمد (Ikenberry, 2011). تحت نفوذ جهانی آمریکا در عصر تک‌قطبی مجموعه‌ای از اصول و معیارها برای حکمرانی جهانی توسعه یافت. آمریکا با پشتوانه اقتصادی و نظامی و ارزش‌های فرهنگی لیبرال استیلای خود را به‌صورت مشروع به دیگر کشورهای جهان قبولاند. در قرن بیست و یکم، چرخه افول هژمونی آمریکا از جنگ‌های بی‌پایان در افغانستان (۲۰۰۱)، عراق (۲۰۰۳) آغاز گشت، با بحران مالی جهانی ۲۰۰۸ و رکود بزرگ اقتصادی ناشی از آن و جنگ سوریه، یمن، لبنان، سودان، سومالی و لیبی پس از سال ۲۰۱۱ شدیداً سرعت گرفت (آجرلو، ۱۴۰۰: ۹۶-۹۵)؛ (Ajourlou, 2021: 95-96). همچنین ارکان و مسائل جدید همچون فناوری‌های جدید، سایبری و دیجیتال در نظم جهانی مطرح گشت که لازم بود دولت‌ها به یژه قدرت‌های بزرگ جایگاه خود را در آن‌ها تثبیت نمایند. در این راستا، آمریکا در تلاش است تا معیارهای لیبرالی را بر ارکان جدید تطبیق دهد و زمینه سلطه را در آن‌ها فراهم نماید.

از طرف دیگر ظهور چین و ایفای نقش آن در اصول گذشته و جدید نظم به‌عنوان مسئله مهم مطرح شده است. چین طرح‌های برون مرزی از جمله زیرساخت‌های پولی مالی (بانک توسعه جدید، بانک سرمایه‌گذاری زیرساخت آسیا)، ابتکار «کمربند و راه»، «ساخت چین ۲۰۲۵»، «ابتکار ۱۶+۱»، «استاندارد چین ۲۰۳۵» و «جاده ابریشم سلامت» را در دستور کار دارد که نمودی از کنشگری آن برای نظم‌سازی جهانی است. در ادامه این ابتکارات، تلاش برای نقش‌آفرینی در تحولات دیجیتال و توسعه معیارهای دیجیتال در دستور کار چین قرار گرفت. گسترش برنامه‌های متعدد برای رشد تجارت دیجیتال، سیاست خارجی فعال جهت همکاری‌های بین‌المللی در عرصه دیجیتال، جهت‌گیری تمرکز سرمایه‌گذاری در بخش دیجیتال، شروع نهادسازی دیجیتال در عرصه بین‌الملل از جمله اقدامات چین برای حضور مؤثر در پهنه دیجیتال جهانی بوده که زمینه‌ساز تولد «جاده ابریشم دیجیتال» در سال ۲۰۱۵ به‌عنوان یکی از زیرمجموعه‌ی «کمربند و راه» گردید (Kim & Kim, 2023: 1217). در این راستا، هدف این مقاله تبیین نقش جاده ابریشم دیجیتال در نظم دیجیتال جهانی است و به این سؤال پاسخ داده که جاده ابریشم دیجیتال چین چگونه زیربنای نظم دیجیتال چینی را

<sup>1</sup>. Digital Silk Road (DSR)

فراهم نموده است؟ در پاسخ فرض بر این است که جاده ابریشم دیجیتال چین با معرفی الگوی چینی دیجیتال، ترویج قواعد چینی به عرصه دیجیتال و پیاده‌سازی آن در مناطق مختلف جهان جهت کسب منفعت بیشتر به گسترش نظم دیجیتال چینی کمک کرده است. در ادامه پس از بررسی پیشینه پژوهش و چارچوب نظری، ابتدا سیاست «رفتن به بیرون» و ارتباط آن با جاده ابریشم دیجیتال توضیح داده شده و سپس چگونگی نفوذ چین از طریق جاده ابریشم دیجیتال در نظم جهانی تبیین شده است.

#### ۱- پیشینه

واحدی و صیادی (۱۴۰۰) در مقاله‌ای با عنوان «جاده ابریشم دیجیتال و نقش آن در توسعه پایدار» در چارچوب روش PEST و از منظر اقتصادی، سیاسی، اجتماعی و فناورانه تأثیرات جاده ابریشم دیجیتال بر توسعه پایدار را تبیین می‌کند و نشان داده که مهم‌ترین اثرات آن در افزایش ارتباطات، کاهش شکاف دیجیتال و نابرابری تدریجی در کشورهای آفریقایی، ایجاد ظرفیت محلی، حفاظت محیط‌زیست و توسعه نهادی است. مایکل کین<sup>۱</sup> و همکاران (۲۰۲۰)، در کتابی به‌عنوان «حضور دیجیتال چین در اقیانوس هند-آرام» حضور چین را در بخش اینترنت، صنعت و فرهنگ در شرق آسیا (هنگ‌کنگ و تایوان)، جنوب شرق آسیا (سنگاپور و مالزی) و اقیانوسیه (استرالیا و نیوزلند) بررسی می‌کند. این کتاب پژوهش حاضر را برای رسیدن به تبیین مدل چین در نظم دیجیتال کمک می‌کند. مقاله زمانیان و همکاران (۱۴۰۱) با عنوان «مطالعه تطبیقی دیپلماسی دیجیتال آمریکا، بریتانیا، چین و روسیه» نقاط اشتراک و افتراق دیپلماسی دیجیتال بین حافظان نظم لیبرال و تجدیدنظرطلب‌ها را توضیح می‌دهد.

هدف مقاله‌ی، کولسنیکوف و همکاران (۲۰۲۰) تحت عنوان «روندهای جهانی توسعه اقتصاد دیجیتال»، شناسایی روندهای جهانی در توسعه اقتصاد دیجیتال و ابزارهای فناوری‌های دیجیتال است و نشان می‌دهد در کشورهای پیشرفته فرهنگ استفاده از اقتصاد دیجیتال افزایش یافته، در حالی که در کشورهای در حال توسعه این سطح فرهنگ در حال شکل‌گیری است. مقاله‌ی هنگ‌جیانگ و یوهان پیتز مورمان<sup>۲</sup> (۲۰۲۲) با عنوان «ظهور اقتصاد دیجیتال چین: بررسی اجمالی» چین و ایالات متحده را در یک حوزه کلیدی اقتصاد دیجیتال - تجارت الکترونیک و خدمات مبتنی بر اینترنت - مقایسه می‌کند. این مقاله بر نحوه فعالیت‌های اقتصاد دیجیتال چین و آمریکا در داخل مرزهای ملی می‌پردازد. سیگلی و پاول (۲۰۲۳) در مقاله با عنوان «حکمرانی اقتصاد دیجیتال: جستجوی بلاک چین با ویژگی‌های چینی» بررسی می‌کند چگونه بلاک چین ممکن است بر تکامل و شکل ساختار اجتماعی و اقتصادی چین و تعامل چین با سایر نقاط جهان تأثیر بگذارد.

<sup>1</sup>. Michael Keane

<sup>2</sup>. Jiang, Hong, & Johann Peter Murmann

حسین فخار و همکاران (۲۰۲۴) در مقاله با عنوان «ظهور دیجیتال و پیامدهای اقتصادی آن برای چین از طریق جاده ابریشم دیجیتال ذیل ابتکار کمربند و راه» چگونگی همکاری دولت چین و شرکت‌های فناوری پیشرو برای توسعه زیرساخت‌های دیجیتال را بررسی می‌کند و بر آن است که پکن به دنبال نقش مسلط در امور جهانی از طریق جاده ابریشم دیجیتال است. این مقاله تلاش چین برای قواعدسازی در عرصه دیجیتال جهت ایجاد نظم چینی را تبیین می‌نماید و در تکمیل پژوهش‌های گذشته در عرصه دیجیتال نگاشته شده که اغلب بر روی ماهیت و مؤلفه‌های دیجیتالی شدن تمرکز دارند. نوآوری آن این است که رکن دیجیتال را به عنوان جنبه‌ی از قدرت و نفوذ جهانی مطرح می‌کند که چین در صدد تسلط بر آن حوزه از طریق اشاعه معیارهای چینی و نظم‌سازی است.

## ۲- چارچوب نظری: مرکانتلیسم نوآوری و تلاش چین برای برتری

مرکانتلیسم نوآوری<sup>۱</sup> تکرار مدرن از نئومرکانتلیسم است که پس از جنگ جهانی دوم ظهور کرد. برخلاف مرکانتلیسم سنتی که عمدتاً بر سیاست‌های باهدف ایجاد مازاد تجاری تأکید می‌کرد، نئومرکانتلیسم طیف وسیع‌تری از اقدامات حمایت‌گرایانه تجاری، مالی، توسعه را باهدف تقویت رفاه اقتصادی و تقویت امنیت اقتصاد ملی در بر می‌گیرد. مرکانتلیسم نوآوری بر همان معیارهای نئومرکانتلیسم در حوزه نوآوری (فناوری و عرصه دیجیتال) تأکید دارد. در نئومرکانتلیسم نوآوری بسیاری از مفاهیم و متغیرهای چارچوب نئومرکانتلیستی شامل؛ تراز تجاری، سیاست صنعتی، حمایت‌گرایی، مداخله دولت، منابع استراتژیک و توسعه آن و حمایت از مالکیت معنوی وارد عرصه فناوری و دیجیتال شده است. این ریکرد در دهه اخیر، توسط رابرت اتکینسون<sup>۲</sup> بحث شده است. به زعم اتکینسون مرکانتلیسم نوآوری برای دولت‌های که در پی صعود در نظم جهانی و مسائل توسعه هستند، جذابیت زیادی دارد (Velasco, 2024: 588-589). سیاست‌های مرکانتلیستی نوآوری به سه دسته تقسیم می‌شوند: موانع بومی‌سازی برای تجارت، سیاست‌های نوآوری بومی، و اقدامات عمومی مرکانتلیستی (Atkinson, 2014: 55).

استفهان ایزل<sup>۳</sup> از دیگر محققان است که اصطلاح «مرکانتلیسم نوآوری» را استفاده کرده و استدلال می‌کند که کشورها به‌طور فزاینده‌ای برای رهبری در صنایع با فناوری پیشرفته رقابت می‌کنند. از طریق فرمول مرکانتلیسم نوآوری دولت‌ها درصدد هستند تا بر طیف وسیعی از صنایع، فناوری، نوآوری و فرآیندهای دیجیتال جهانی تسلط پیدا کنند (Ezell, 2011: 86-89). این تئوری درباره قوانین، اصول مشترک در مورد جریان داده، حریم خصوصی و تجارت دیجیتال معیارهای

<sup>1</sup>. Innovation Mercantilist

<sup>2</sup>. Robert D. Atkinson

<sup>3</sup>. Ezell, Stephen

موردنظر خود را نسبت اصول تجارت جهانی موجود ترجیح می‌دهد. در مرکانتلیسم نوآوری همانند نئومرکانتلیسم ضمن پذیرش بازار آزاد، جهت کاهش آسیب‌پذیری همکاری، کنترل دولت بر منابع اقتصاد داخلی و خارجی را راهبرد ضروری می‌داند. دولت‌ها برای رهایی از آسیب‌های همکاری در بخش دیجیتال به دنبال تسلط بر اصول و قواعد و بسترهای عملی ابعاد دیجیتال است (Cory & Atkinson, 2020: 2-5).

در چارچوب مرکانتلیسم نوآوری، چین ترکیبی از سیاست‌های محافظت از بازار و حمایت-گرایی اقتصادی را برای دستیابی به اهداف داخلی خود و دفع رقابت خارجی به کار گرفته است. همسویی حزب کمونیست چین با سیستم سرمایه‌داری دولتی چین دولت چین را قادر می‌سازد تا بخش‌های مختلف اقتصادی خود برای حضور مؤثر در بازارهای خارجی کمک کند. هم‌زمان دولت چین برای تأثیرگذاری بر نهادها، هنجارها و استانداردهای جهانی در تلاش برای تثبیت سلطه هنجارها و استانداردهای فنی چین است (Atkinson, 2021b: 451). پکن از سال ۲۰۰۵ به مرکانتلیسم نوآوری روی آورد و در برنامه توسعه علم و فناوری و «ابتکار ساخت چین ۲۰۲۵» انعکاس پیدا کرد (Atkinson, 2021a: 43). چین برای رسیدن به منافع سیاست‌های مرکانتلیستی را برای کاهش شکاف تکنولوژیک بین چین و رقبایش و سپس سرمایه‌گذاری هنگفت برای ایجاد اکوسیستم نوآوری داخلی و خارجی با اصول و استانداردهای خود است (Bilgin, 2021: 3).

چین با ایجاد رژیم‌های جدید و توسعه ابتکارات در بخش نوآوری سیاست‌های را دنبال می‌کند که نوآوری دیجیتال این کشور را تقویت می‌نماید. رهبران چین می‌دانند که باید تسلط بر فناوری خارجی و پیش‌برد اصول چینی در حوزه نوآوری نباید تنها به اصول بازار متکی بود در نتیجه با اتخاذ ابزارهای در حوزه فناوری در تلاش برای حضور مؤثر تر در عرصه دیجیتال و فناوری جهانی هستند (Atkinson, 2021b: 452). چین از همه ابزارهای قدرت در حوزه دیجیتال جهانی استفاده می‌کند تا شرایط برای برتری ویژگی‌های چینی در نظم دیجیتال بین‌الملل فراهم گردد و از منافع نظم دیجیتال بهره‌مند شود. پکن در تلاش است تا با اشاعه اصول و معیارهای چینی در نظم دیجیتال مزیت‌های برای این کشور به دست آورد. در واقع از طریق قواعدسازی جایگاه خود را در نظم دیجیتال در حال ظهور تثبیت نماید و دستیابی به ثروت جهانی را برای چین تسهیل کند. استانداردها، ناسیونالیسم و حمایت از شرکت‌های دولتی، ایجاد قوانین، کنترل رویه‌ها و جریان‌های کلیدی در عرصه فناوری و دیجیتال رویکرد مرکانتلیسم چین در جهت نظم‌سازی حوزه دیجیتال است.

<sup>1</sup>. China's state-capitalist system

<sup>2</sup>. Plan for the Development of Science and Technology

<sup>3</sup>. Made in China 2025 Initiative

### ۳- سیاست رفتن به بیرون و ایجاد ابتکارات چینی

استراتژی «رفتن به بیرون» در مارس ۲۰۰۰ توسط جاینگ زمین رئیس‌جمهور چین اعلام شد که شرکت‌های چینی را برای سرمایه‌گذاری در کشور و ورود کشور به بازارهای خارجی تشویق کرد. حمایت از شرکت‌ها و طرح‌های دولتی، حمایت از صادرات، مشارکت در مناقصه‌ها و سرمایه‌گذاری بین‌المللی و نفوذ در کشورهای جنوب جهانی از جمله محورهای این استراتژی بود (Rithmire, 2022: 491). در ادامه سیاست رفتن به بیرون در سال ۲۰۱۳ ابتکار کمربند و راه با حمایت دولت چین برای حضور در عرصه اقتصاد جهانی با مشارکت بیش از ۷۰ کشور سازمان بین‌المللی جهت توسعه سرمایه‌گذاری اقتصادی و زیرساختی ایجاد شد. تاکنون در چارچوب این طرح سرمایه‌گذاری‌های گسترده‌ای در بخش حمل و نقل، انرژی، زیرساخت و... کشورهای مناطق مختلف جهان انجام شده است (Heeks & et.al., 2024:2).

در ادامه سیاست رفتن به بیرون و ابتکار کمربند و راه، گسترش دیجیتال به‌عنوان صفحه‌ی اصلی و جدید سیاست خارجی چین ظهور کرد (Cheney, 2019:4) که زمینه برای ایجاد ابتکار در زمینه دیجیتال در سال ۲۰۱۵ را فراهم نمود.



شکل ۱. سیاست رفتن به بیرون و توسعه دیجیتال چین (نگارندگان ۱۴۰۳)

Figure 1. Go Out policy and China digital development

منبع: (نویسندگان، ۱۴۰۳)؛ (Authors, 2024)

جاده ابریشم دیجیتال در سال ۲۰۱۵ به‌عنوان یکی از زیرمجموعه‌ی «کمربند و جاده» ایجاد شد. براساس آن چین به کشورهای جاده ابریشم دیجیتال حمایت سیاسی و سایر کمک‌ها را ارائه می‌دهد. هدف این ابتکار بهبود زیرساخت‌های فناوری ارتباطی میان ۱۴۰ کشور ابتکار کمربند و راه است (Ghiyasi & Krishnamurthy, 2021: 1) و به طور فزاینده‌ای در حال تبدیل شدن به کانون مرکزی پروژه‌های برون‌مرزی چین است (Agbebi, 2021: 1). آمارها نشان می‌دهد که کل

<sup>1</sup>. Going to Out Policy

<sup>2</sup>. Jiang Zemin

سرمایه گذاری پروژه‌های مربوط به جاده ابریشم دیجیتال تا سال ۲۰۱۸ برابر با ۲۰۰ میلیارد دلار بود که حدود ۷۰ میلیارد دلار آن برای کشورهای قاره آفریقا در نظر گرفته شده بود و تا سال ۲۰۲۱، ۸ میلیارد دلار آن انجام شده است (Chaudhury, 2021: 15). اکنون جاده ابریشم دیجیتال در جهت بهبود شبکه‌های ارتباط برون مرزی، قابلیت‌های هوش مصنوعی، تجارت الکترونیک و سیستم‌های پرداخت تلفن همراه، شهرهای هوشمند، پزشکی از راه دور، امور مالی اینترنتی، اینترنت اشیاء، هوش مصنوعی، اقتصاد دیجیتال و سایر حوزه‌های فناوری پیشرفته فعالیت می‌کند (Council Foreign Relations, 2021). ارقام رسمی دولت چین حاکی از آن است که این کشور با ۴۰ کشور یا حدود یک چهارم کل کشورهای کمربند و راه، قراردادهای دوجانبه برای همکاری دیجیتال و توسعه زیرساختی امضا کرده است (Patil & Gupta, 2024: 1). سرمایه گذاری چین در فناوری اطلاعات و ارتباطات در آمریکای لاتین تا سال ۲۰۱۷ به ۳۸ میلیارد دلار آمریکا می‌رسد (Hernandes, 2019). در سال ۲۰۱۸، هوآوی تنها در آفریقا ۵٫۸ میلیارد دلار درآمد ایجاد کرد که ۶۰٪ آن از طریق فروش تجهیزات و خدمات و ۴۰٪ از طریق تلفن‌های آن بود (Heeks & et.al., 2024: 73). بنابراین پکن در چارچوب جاده ابریشم دیجیتال در پی نفوذ در بخش فناوری جهان است.

#### ۴- جاده ابریشم دیجیتال: زیربنای نظم دیجیتال چینی

در راستای جاده ابریشم دیجیتال اقداماتی از سوی دولت چین تدوین و عملی گردید که زمینه‌ساز قدرت‌یابی این کشور در عرصه فناوری و دیجیتالی شدن جهان شده است و بسترهای را جهت ساماندهی به نظم دیجیتال چینی از طریق معرفی رویه‌ها و فرآیندهای جدید تعیین کرده است. اکوسیستم دیجیتال جهانی به عنوان یکی از حوزه‌های در حال ظهور در جهان مطرح شده است که رقابت بین چین و آمریکا برای حضور در این عرصه تشدید کرده است. در واقع از ارکان نظم جهانی در کنار مسائل مالی، پولی، تجاری و سایبری است که رقابت دولت‌ها برای تسلط بر آن در حال گسترش است (Patil & Gupta, 2024: 2-3).

۴-۱- تبدیل چین به بازیگر قاعده‌نویس در نظم دیجیتال جهانی از طریق ابتکارات جدید دولت چین قصد دارد با ترسیم مجدد هنجارها و استانداردهای فناوری، نظم دیجیتال جهانی را در تصویر خود شکل دهد. فضای دیجیتال و فناوری‌های پیشرفته عمدتاً حوزه‌های هستند که تحت کنترل نیستند و از منظر بین‌المللی فاقد هنجارها و استانداردهای ثابت و تعریف شده هستند. تلاش‌های چین در جهت این است تا طرق مختلف در صحنه بین‌المللی زمینه ایجاد نرم‌ها و هنجارها را فراهم آورد. تلاش‌های پکن شامل تعامل با انجمن‌های چندجانبه است که وظیفه ایجاد نظمی مبتنی بر قوانین در این زمینه‌ها را بر عهده دارند. با این تعامل دیپلماتیک، چین به دنبال ایجاد هنجارهای بین‌المللی است که با تصور چین از دنیای دیجیتال آینده مطابقت دارد (Cheney, 2019: 9).

از جمله این ابتکارات برنامه «ساخت چین ۲۰۲۵»<sup>۱</sup> که در سال ۲۰۱۵ توسط شورای دولتی چین تصویب شد. در این برنامه تلاش چین عبور از موقعیت خود به‌عنوان کارخانه جهانی به کانون فناوری و نوآوری جهان است. سند مذکور چالش فزاینده‌ای بین چین و قدرت‌های حاکم موسوم به گروه ۷ در حوزه فناوری ایجاد کرد و فراتر از سایر کشورها در حوزه دیجیتالی سیاست‌های حمایتی اعمال کرد (Wübbecke, & et.al., 2016:17). همچنین چین در چارچوب پروژه دولت‌محور «استانداردهای چین ۲۰۳۵»<sup>۲</sup>، در نظر دارد نظم دیجیتال جهانی را با ترسیم مجدد هنجارها و استانداردهای فناوری تغییر دهد تا با ایالات متحده رقابت کند و با مدل اقتدارگرایانه خود بر جهان آزاد تسلط یابد که رویکرد نئومرکانتلیستی در این عرصه است (Shen & Browder, 2022: 1). علاوه بر این، در سال ۲۰۱۷، چین برنامه توسعه هوش مصنوعی نسل جدید را منتشر کرد و از تبدیل شدن به رهبر جهانی هوش مصنوعی و ایجاد صنعتی به ارزش ۱۵۰ میلیارد دلار برای اقتصاد خود تا سال ۲۰۳۰ رونمایی کرد (Metz, 2018). بر اساس «کتاب سفید»<sup>۳</sup>، برنامه اقدام برای توسعه اینترنت صنعتی<sup>۴</sup> (۲۰۱۸-۲۰۲۰) و برنامه اقدام برای نوآوری و توسعه اینترنت صنعتی (۲۰۲۳-۲۰۲۱) اکنون در حال اجرا است (White paper, 2022: 9). از طریق چنین اسنادی دولت چین خواهان پیشرفت فناوریانه و افزایش «قدرت گفتمانی» و همچنین مشارکت در زمینه تعیین هنجارها و استانداردهای جهانی و ترسیم مجدد آن‌ها است. در واقع ابتکارات فناوری پکن در راستای جاده ابریشم دیجیتال ماهیت مرکانتلیستی دارد که ضمن کسب منافع بیشتر زمینه‌ساز برتری در نظم جهانی را به سود چین تغییر دهد.



شکل ۲. ابتکارات چینی و تبدیل آن به‌عنوان بازیگر قاعده‌نویس در حوزه دیجیتال جهانی

Figure 1. Chinese initiatives and its becoming as a rule-writing actor in the global digital sphere

منبع: (نویسندگان، ۱۴۰۳)؛ (Authors, 2024)

<sup>1</sup>. Made in China 2025

<sup>2</sup>. The China Standards 2035 Plan

<sup>3</sup>. White paper

<sup>4</sup>. The Action Plan for Industrial Internet Development



## ۴-۲- پی‌ریزی قواعد چینی در چارچوب جاده ابریشم دیجیتال

از طریق جاده ابریشم دیجیتال چین به دنبال هنجار سازی و تعریف قواعد جدید است. جاده ابریشم دیجیتال شامل گسترش مدل چینی اینترنت محدود، از طریق قانون‌گذاری، نظارت و فناوری است. این ابتکار فراتر از زیرساخت‌های فیزیکی است و شامل اصول صدور ایدئولوژیک در مورد حکمرانی دیجیتال است. تثبیت جایگاه چین به‌عنوان رهبر فناوری جهانی و ترویج دیدگاه خود از هنجارها و اصول حاکم بر قلمرو دیجیتال از مفهوم‌سازی جاده ابریشم دیجیتال است و معماری ژئوپلیتیکی نوینی را در سطوح جهانی جستجو می‌کند (Zegrt, 2019: 1-2).

### ۴-۲-۱- مدل نظارتی دولت محور

اصلی‌ترین ویژگی سیاست توسعه فناوری چین «نوآوری مبتنی بر سیاست‌های دولتی» است که در چارچوب نظریه مرکانتلیسم نوآوری معنی پیدا می‌کند. جهت‌گیری‌های راهبردی چین در سطح اقتصاد کلان و فزاینده‌ای دیجیتالی شدن به‌صورت مستقیم و غیرمستقیم تحت تأثیر سیاست‌های دولت قرار دارد. به‌عنوان مثال، دولت چین حدود ۷۵ میلیارد دلار یارانه دولتی به تولیدکننده تجهیزات مخابراتی چینی هوآوی اختصاص داد، برآورد سال ۲۰۱۹، تعداد کل دوربین‌های مداربسته در چین را نزدیک به ۳۵۰ میلیون عنوان کرد و پیش‌بینی کرد که این تعداد تا سال ۲۰۲۱ دو برابر خواهد شد (Fanusie & Jin, 2021: 14-16). در ژوئن ۲۰۲۲ شورای دولتی چین سند «راهنمای ایجاد دولت دیجیتال در چین»<sup>۱</sup> را منتشر نمود. در قسمتی از این سند به‌وضوح اعلام شده که فناوری‌های دیجیتالی می‌بایست در همه بخش‌های دولتی و به‌منظور ایجاد اشکال نوینی از بوروکراسی دولتی هوشمند مورد استفاده قرار گیرند. مدل دیجیتال‌سازی تحت رهبری دولت است و معتقد به این است که اقتدار دولتی و یک دولت قوی ناگزیر گسترش جامعه را در بر خواهد داشت (Kennedy & Chen, 2018: 397-400). در مدل چینی مطابق با مفروض نظریه مرکانتلیسم دولت بازیگر اصلی تعیین‌کننده توسعه فناوری به نفع خود است، فناوری و فضای دیجیتال به‌عنوان منبعی برای افزایش قدرت دولت در نظر گرفته می‌شود.

فرآیندهای دیجیتالی شدن در چین بیشتر به دولت مرکزی قدرت می‌بخشد تا به شهروندان؛ اول، قوه مجریه را توانمندتر می‌کند؛ زیرا که قدرت اداری در بستر دیجیتالی شدن در قفس قوانین این حوزه است، دوم؛ دیجیتالی شدن به تمرکز دولت کمک می‌کند. سوم؛ توانمندی دولت به دلیل دیجیتالی شدن بهبود یافته است (Naito & Macikenaite, 2020: 40-42). در این کشور معماری کنترل دیجیتال ایجاد شده که در آن می‌تواند فعالیت‌های شهروندان چینی را مشاهده و محدود کند و همچنین قابلیت نظارت فیزیکی را افزایش دهد (Hvistendahl, 2020: 12-14).

### ۴-۲-۲- صدور تکنو-اقتدارگرایی دیجیتال

مفهوم اقتدارگرایی دیجیتالی به معنای «به‌کارگیری فناوری برای تقویت یا فعال کردن حکومت

<sup>1</sup>. The Guide to Creating a digital Government

اقتدارگرایانه است» (Zagart, 2019; 1). چین مدل حکمرانی داخلی خویش را مؤید و مبلغ حکمرانی جهانی خود می‌داند. آن‌ها معتقدند الگوی تنظیم مقررات چین به دلیل آموزش کارمندان و یا اشاعه این الگو در دیگر کشورها تکثیر و یا حتی تقلید خواهد شد و یک الگوی حکمرانی قدرتمند در حوزه داده و امنیت به جامعه جهانی در مسیر جاده ابریشم دیجیتال معرفی می‌کند. اقتدارگرایی دیجیتال چین فراتر از مرزهای آن عمل می‌کند. شرکت‌های چینی سیستم‌های دیجیتال همانند سیستم‌های صوتی و تصویری را به کشورهای خارج صادر می‌کنند که می‌توانند جهت نظارت بر تماس‌ها و پیام‌ها استفاده شود (Gravett, 2022: 39). در حال حاضر روش‌های دیجیتالی نظارت و سانسور دولتی به سبک چینی در کشورهای تایلند، ویتنام، سریلانکا، زامبیا، زیمبابوه و روسیه در جریان است (Cheney, 2019: 17).

کشورهای جهان شروع به تصویب قوانین چینی برای فناوری‌های دیجیتال کرده‌اند. در تانزانیا، اوگاندا و ویتنام، قوانین محدودکننده رسانه و امنیت سایبری از نزدیک از تعامل چین پیروی کردند. دولت زیمبابوه که مقامات آن در سمینارهای چینی شرکت کرده‌اند، مشتاق پیروی از چین بوده است (Gilbert, 2019). در سال ۲۰۱۸، زیمبابوه یک مشارکت استراتژیک با شرکت چینی «کلود والک» برای ساخت یک سیستم تشخیص چهره انبوه متشکل از پایگاه داده ملی و سیستم‌های نظارت هوشمند در فرودگاه‌ها، راه‌آهن‌ها و ایستگاه‌های اتوبوس امضا کرد (Jie, 2018). پکن با ارائه مدلی از نحوه استفاده از چارچوب‌های قانونی و تکنیک‌های سانسور به دولت‌های اقتدارگرا زمینه ترویج الگوی جدیدی است. سیستم فرماندهی و کنترل آن صنعت فناوری کشور را به نیروی پیشرو جهانی سوق داده است (Bradford, 2023: 82).

#### ۴-۲-۳- ناسیونالیسم دیجیتال و سیاست حمایت‌گرایی

به‌زعم آمریکا و شرکا، رهبری چین به‌صورت نظام‌مند در بازارهای داخلی در راستای منفعت و سیطره اقتصادی شرکت‌های چینی و به ضرر شرکت‌های رقیب خارجی مداخله می‌کند و مفهومی از حاکمیت اینترنت (دیجیتال) را ترویج کرده‌اند که مدل چندجانبه حاکمیت اینترنت را که به نظر آن‌ها تحت سلطه غرب است را رد می‌کند (Kassenova & Duprey, 2021: 2). حمایت سیاسی از شرکت‌های چینی به‌منظور توسعه آن‌ها در بازارهای بین‌المللی زمینه تقویت آن‌ها را فراهم می‌آورد. حمایت‌گرایی<sup>۱</sup> در تلاش‌های چین برای رشد بخش فناوری‌اش فراگیر است و حمایت‌گرایی دیجیتال یا «ناسیونالیسم فنی»<sup>۲</sup> را به عنصری اساسی از مدل نظارتی دولت‌محور چین تبدیل کرده است. در حقیقت در زمینه حمایت‌گرایی دولت با رویه‌های مرکانتلیستی عمل کرده است. دولت

<sup>۱</sup>. CloudWalk

<sup>۲</sup>. Protectionism

<sup>۳</sup>. Techno-nationalism

یک بازار خانگی بزرگ و محافظت‌شده ایجاد کرد که در آن شرکت‌های چینی می‌توانند فناوری‌های خود را توسعه داده و آزمایش کنند و از یارانه‌های دولتی سود ببرند و در مقابل رقابت خارجی محافظت شوند (Bradford, 2023: 89).

نوع سیاست اتخاذشده	تأثیر بر نظم جهانی
تأمین مالی توسعه دیجیتال با همکاری شرکت‌های چینی	زمینه برای نظم جدید
انتقال اجباری فناوری و سرعت مالکیت معنوی	بیرون از معیارهای لیبرالی
دست‌کاری نرخ ارز و اعمال تعرفه	بیرون از معیارهای تجاری لیبرال (مرکانتلیستی)
تأمین مالی صادرات بیش از دستورالعمل OECD	رویکرد مرکانتلیستی
ایجاد سهم بازارهای داخلی به شرکت‌های دیجیتال چینی	رویکرد مرکانتلیستی در رویه‌های جهانی
یارانه تحقیق و توسعه به شرکت‌های دیجیتال چینی و حمایت از آموزش	کمک‌کننده و در راستای نظم
پشتیبانی از شبکه پهنای باند، از جمله شبکه‌های G5	کمک‌کننده و در راستای نظم

جدول ۱. سیاست حمایت‌گرایانه نوآوری و دیجیتال چین

Table 1. China Innovation Protectionism and Digital Policy

Source: (Atkinson, 2021a: 44)

#### ۴-۲-۴- قواعد سازی غیر لیبرال

ویژگی‌های الگوی چینی در چارچوب جاده ابریشم دیجیتال مبتنی بر شیوه‌های غیر لیبرال است. به‌زعم تحلیل‌گران و مقامات جامعه آمریکا شبکه جهانی سیستم‌های نظارتی چین در جاده ابریشم دیجیتال با ارزش‌های لیبرال دموکراسی مخالف است؛ زیرا شهروندان را تحت نظارت، مجازات و شرطی قرار می‌دهد (Shen & Browder, 2022: 1). به‌زعم طرفداران نظم لیبرال، مدل «اقتدارگرایی دیجیتال» حقوق و آزادی‌ها را در سراسر جنوب جهانی تهدید می‌کند. این نشان می‌دهد که اقدامات دیجیتالی چین باعث تثبیت رژیم‌های اقتدارگرا و غیر لیبرال، سوق دادن رژیم‌های دموکراتیک بیشتر به سمت انتهای طیف اقتدارگرا و به‌طور کلی، ایجاد یک نظم جهانی غیر دموکراتیک جدید است (Lele & Roy, 2019). در آکادمی رهبری اجرایی شهر بایسه در جنوب چین، بیش از ۴۰۰ مقام دولتی از کشورهای جنوب شرقی آسیا در مورد «الگوی حکومت‌داری و توسعه اقتصادی چین»، از جمله نحوه «هدایت افکار عمومی» به‌صورت آنلاین، آموزش دیده‌اند (Scharre, 2023: 5). چین مقامات کشورهای سراسر جهان را در مورد روش‌های حکمرانی دیجیتال غیر لیبرال آموزش می‌دهد. در سال ۲۰۱۸، دولت چین جلسات آموزشی با نمایندگان بیش از ۳۰ کشور در زمینه

<sup>1</sup>. Baise

مدیریت رسانه و اطلاعات ترتیب داد. چین مدل حکمرانی دیجیتال غیرلیبرال خود را بدون نوشتن مستقیم از سال ۲۰۱۸ به بعد در کشورهای کامبوج، فیلیپین، سنگاپور، تایلند و... گسترش داد (Funk, 2019). این اقدامات چین شبکه غیرلیبرال چین را در نظام جهانی افزایش می‌دهد و حلقه‌های از هنجارهای غیرلیبرال را بین دولت‌های مختلف ترویج می‌کند



شکل ۳. ویژگی الگوی چینی در چارچوب جاده ابریشم دیجیتال (نگارندگان، ۱۴۰۳)

Figure 3. Characteristic of the Chinese pattern in the framework of the digital silk road

منبع: (نویسندگان، ۱۴۰۳)؛ (Authors, 2024)

### ۳-۴- عملیاتی کردن زیرساخت‌های دیجیتال همسو با هنجارها و استانداردهای چینی

تا سال ۲۰۲۰ شبکه فناوری هوآوی ۱۶<sup>۱</sup> پروژه کابلی زیردریایی به مبلغ ۱,۶ میلیارد دلار در ۲۷ کشور منطقه هند-آرام اجرا کرد. در کمتر از یک دهه (۲۰۲۰-۲۰۱۲)، هوآوی تقریباً ۷۰۰۰۰ کیلومتر کابل زیردریایی گذاشته و ۱۰۰ قرارداد را تکمیل کرده است (Gill, 2020). این پروژه‌ها حمایت قابل توجهی از دولت چین را دریافت کرده‌اند که این شرکت را قادر می‌سازد تا جای پای خود را گسترش دهد. تا سال ۲۰۲۵، چین قصد دارد ۶۰ درصد از بازار ارتباطات فیبر نوری جهان را تصاحب کند (Haq, 2021: 2).

<sup>1</sup>. Huawei Marine Networks (HMN)

هزینه (میلیون دلار)	کشورهای درگیر	پروژه کابل های زیر دریایی
425	مصر، فرانسه، پاکستان، کنیا، سیشیل، سنگاپور، مولداوی، سومالی، عربستان، تونس، مالت، جیبوتی، قبرس، آفریقای جنوبی	پاکستان و شرق آفریقا، اتصال به اروپا
136.4	اندونزی، پاپوآ گینه نو	سیستم کابل زیر دریایی داخلی Kumul
125	چین، مالزی، سنگاپور، تایلند، فیلیپین	SEA-H2X
120	سنگاپور و مالزی	کابل سنگاپور-مالزی
94	مالزی	سیستم کابل Mataram Kupang
70	مالزی، تایلند، کامبوج	کابل مالزی-تایلند-کامبوج
40	عمان، پاکستان، امارات متحده عربی	کابل ترنسورد <sup>۱</sup>

جدول ۲. برخی از کابل های زیر دریایی ساخته شده به وسیله شبکه فناوری هوآوی

Table 2. Some submarine cables made by Huawei Technology Network

Source: (Patil & Gupta, 2024: 6)

پکن برای توسعه نفوذ دیجیتال در جهان، کابل کشتی نهایی فیبر نوری در پاکستان را با ارزش ۲۴۰ میلیون دلار توسط شرکت هوآوی برای تأسیس جاده ابریشم دیجیتال در مارس ۲۰۲۱ آغاز کرد. این کابل ها به کابل زیر دریایی پاکستان، آفریقای شرقی و اروپا در دریای عرب متصل می شود و حلقه ای ارتباطی بین کشورهای محور «کمر بند و راه» ایجاد می کند. هوآوی در سال ۲۰۲۰ یک کابل فیبر نوری با طول ۶ هزار کیلومتر در اقیانوس اطلس بین برزیل و کامرون قرار داد. در سال ۲۰۱۹، «علی اکسپرس»<sup>۲</sup> یک راهبرد جدید «محلی به جهانی»<sup>۳</sup> را اعلام کرد و شروع به امضای قرارداد با تعدادی از کشورها و شرکت ها برای فروش محصولات خود کرد. در سال ۲۰۱۹، قراردادهای با کشورهای روسیه، ترکیه، اسپانیا، ایتالیا و فرانسه امضا کرد (Gechlik, 2022).

گسترش دیجیتال امر نهادی است که هنجارهای غیررسمی شامل فرهنگ مدیریت تا دیدگاه های مربوط به حقوق بشر را شامل می شود و نهادهای رسمی دیگری در قالب قوانین، سیاست ها، مقررات و استانداردها وجود دارد (Heeks, 2024: 84). چین مدل اقتدارگرایی دیجیتال خود را از طریق وسایل نقلیه متعدد، از جمله مالکیت چینی بر زیرساخت های دیجیتال حیاتی، سایر کشورها که هنجارها و قوانین به سبک چینی را اتخاذ می کنند و مشارکت چین در نهادهای تنظیم

<sup>1</sup>. Transworld (TW1) Cable

<sup>2</sup>. AliExpress

<sup>3</sup>. Local to Global

استاندارد فنی، گسترش می‌دهد (Scharre, 2023: 3-4).

#### ۴-۳-۱- توسعه استانداردهای چینی از طریق شرکت‌های جاده ابریشم دیجیتال

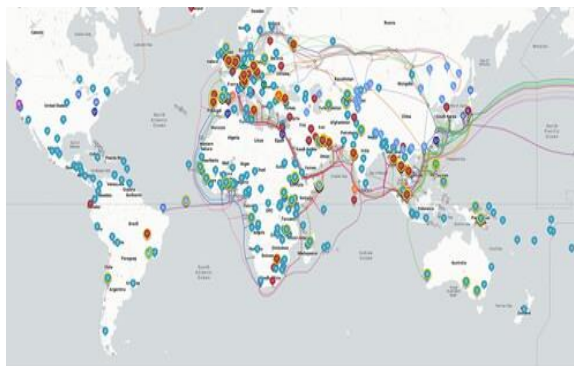
دولت چین از طریق شرکت‌ها چینی و نحوه حمایت از آن‌ها به دنبال پیشبرد سیاست مرکانتلیسم خود در عرصه فناوری است تا بتواند نقش برتری خود را در نظم دیجیتال جهانی به دست آورد. شرکت‌های چینی نیز به‌طور فزاینده‌ای در بازارهای خارجی سرمایه‌گذاری یا فعالیت می‌کنند. مثلاً، در سال ۲۰۱۶، شرکت ارتباطات موبایل چین، چین یونیکام و مخابرات چین حدود ۸۰۰ میلیون دلار در بازارهای خارج از کشور سرمایه‌گذاری کردند و تجارت خود را در بسیاری از کشورها و مناطق از جمله پاکستان، تایلند و سنگاپور آغاز کردند. در اوایل سال ۲۰۱۳، هوآوی شروع به سرمایه‌گذاری در میانمار کرد و تجهیزاتی معادل به ۵ میلیون دلار آمریکا برای اهداف مختلف، از جمله سازمان بازی‌های آسیای جنوب شرقی و برای سیستم‌های فناوری تلفن همراه اهدا کرد. در فوریه ۲۰۱۹، هوآوی متعهد به افزایش برنامه‌های جی ۵، توان دیجیتالی شدن و استفاده از اینترنت اشیا در میانمار شد (Sen & Bingqin, 2019).

شرکت‌های چینی در آفریقا فناوری را به گونه‌ای طراحی می‌کنند که استانداردهای فناوری چینی را در این کشورها تثبیت کنند. به‌عنوان مثال، شرکت ساخت‌وساز مخابرات بین‌المللی چین پروژه «استحکام پهنای باند فناوری اطلاعات و ارتباطات ملی تانزانیا» را به گونه‌ای ایجاد کرد که فقط با هوآوی سازگار باشد (Vaidyanathan & Gomera, 2019). پکن از شرکت‌های چینی می‌خواهد که برای مشارکت در تنظیم استانداردهای فناوری بین‌المللی و نهادهای هنجارهای حاکمیتی مشارکت کنند (Greene & Triolo, 2020: 2). مدل تأمین مالی اگزیم بانک که استفاده از تأمین‌کنندگان و تجهیزات چینی را امکان‌پذیر می‌سازد، نفوذ بیشتری را برای تسلط شرکت‌های فناوری چینی در کشورهای آفریقایی ایجاد می‌کند که مسلماً به آن‌ها اجازه می‌دهد استانداردها و هنجارها را در بخش‌های مختلف فناوری تنظیم کنند (Curtis & et.al., 2022: 3).

#### ۴-۳-۲- توسعه الگوی دیجیتال چین در جنوب جهانی

چین حداقل از دهه ۱۹۸۰ درگیر ابتکارات دیجیتالی مانند پروژه‌های مخابراتی در کشورهای با درآمد کم و متوسط جنوب جهانی بود و قدرت دیجیتالی چین در کشورهای فوق‌افزایش یافت (Shen, 2021: 21). پراکنندگی پروژه‌های زیرساخت دیجیتال در جهان نشان می‌دهد که شرکت‌های همانند هوآوی و زدتی‌ای به‌عنوان «پایه زیرساخت‌های مخابراتی آفریقا» از جمله ۷۰٪ از شبکه ۴ جی را در اختیار دارند (Van Der Luge, 2021: 315).

<sup>1</sup>. China International Telecommunication Construction Corporation (CITCC)



شکل ۴. پروژه‌های زیرساخت فناوری دیجیتال چین ۲۰۲۳

Figure 4. China's Digital Technology Infrastructure Projects 2023

Source: (ASPI, 2023)

آسیای جنوب شرقی، آسیای جنوبی و کشورهای ساحل آفریقا از نقطه تمرکز قانونی چین حوزه دیجیتال است. اگرچه توسعه دیجیتال در جنوب جهانی عناصر فنی و مخابراتی خود را دارد؛ اما دارای مؤلفه‌های مالی و نهادی است (Cheng & Zeng, 2023: 16). چین به‌طور فزاینده‌ای موضع خود را اتخاذ کرده که متفاوت از غرب بود و به دنبال متحدانی برای موقعیت خود از جنوب جهانی است. دولت‌های خارجی که به دنبال یک مسیر نظارتی جایگزین مناسب برای رویکرد بازار محور آمریکا هستند، اکنون به‌طور فزاینده‌ای به رویکرد دولت‌محور چین برای راهنمایی در مورد نحوه مدیریت مؤثر اقتصاد دیجیتال خود و کنترل جوامع دیجیتال خود روی می‌آورند (Bradford, 2023: 82).

### نتیجه‌گیری

سیاست مَرکانتلیسم نوآوری چین در قالب جاده ابریشم دیجیتال نقش محوری در تقویت توسعه بخش دیجیتال چین از طریق سیاست‌های صنعتی هدفمند، شیوه‌های یارگیری در عرصه فناوری، صنعت دیجیتال و معرفی الگوی دیجیتال چین در جهان ایفا کرده است. تلاش چین برای پی‌ریزی قواعد دیجیتال در جهان بر اساس اصولی شامل؛ دولت‌محوری، کنترل سیاسی، صدور اقتدارگرایی، سیاست حمایت‌گرایی و ناسیونالیسم است که در چارچوب رویکرد مَرکانتلیسم فناوری معنی و مفهوم پیدا می‌کند. علاوه بر این تلاش چین برای پیاده‌سازی شبکه‌های فناوری خود در جهان ضمن پذیرش نظام بازار آزاد، دارای ویژگی‌های مَرکانتلیستی است.

پکن در راستای ظهور خود در عرصه فناوری و توانمندی دیجیتال در تلاش است تا الگوی دیجیتال خود را در نظم جهانی دیکته کند، مدل توسعه دیجیتال مدنظر چین کم‌تر به مدل دیجیتال آمریکا نزدیک است. چین در دهه اخیر تلاش کرده تا نرم‌ها و استانداردهای مدل موردنظر خود از

طرق مختلف در جهان پیاده کند و در این راستا شبکه‌های از رابطه‌ها را توسعه دهد که موازی با ارزش‌ها و هنجارهای لیبرال است. در واقع گستره فعالیت‌های چین منجر به شبکه‌ای از همکاری دولت‌ها و رابطه‌ها دیجیتال غیرلیبرال شده است و این مسئله واکنش آمریکا و حامیان نظم اقتصاد سیاسی جهانی در پی داشته است. کشورهای لیبرال به رهبری آمریکا از طرق مختلف جهت مقابله با هنجارها و استانداردهای نوآوری و دیجیتال چین در جهان وارد عمل شده‌اند.

چین از طریق حمایت از شرکت‌های دولتی و دولت‌های همسو به‌ویژه در جنوب جهانی این سازمان‌دهی غیرلیبرال را ترتیب داده است. اکنون ترویج نرم‌های جاده ابریشم دیجیتال چینی در کشورهای آفریقایی، آفریقای ساحل، آسیای جنوبی، آمریکایی لاتین، جنوب شرق آسیا، اقیانوسیه و آسیای مرکزی به سرعت در حال رشد است. الگوی چینی در کشورهای بیشتر دیده می‌شود که دولت‌های اقتدارگرا با ثبات سیاسی سرکار هستند.

همچنین موقعیت در حال رشد پکن در مرکز نظم دیجیتال، چالش‌های را برای منافع آمریکا، متحدان و شرکای دمکراتیک ایجاد می‌کند. شبکه‌های حیاتی و استانداردهای فناوری جدید را براساس رویکرد مرکزیت نوآوری به نفع شرکت‌ها و معیارهای چینی تدوین می‌کند. این نشان می‌دهد که رقابت برای نظم سازی دیجیتال بین این دو قدرت بزرگ از هم‌اکنون آغاز شده و یکی از کانون تقابل آن‌ها در آینده نزدیک و دور خواهد بود. برآورد این است که در آینده برای نظم‌سازی دیجیتال رقابت شدیدی بین مدل لیبرال با رهبری آمریکا و شرکا با چین شکل خواهد گرفت و زنجیره ارزش فناوری و دیجیتال جهانی را تحت تأثیر قرار خواهد داد. پیشنهاد به ایران این است که رقابت و تقابل‌های چین و آمریکا را در عرصه دیجیتال جهانی رصد کند و ضمن ارائه و تدوین مدل مطلوب مدنظر خود عرصه جهانی دیجیتال، برنامه‌ریزی لازم را جهت رهایی از آسیب‌های احتمالی تقابل چین و آمریکا ارائه نماید.

## منابع فارسی

۱. آجورلو، حسین. (۱۴۰۰). سیاست خارجی جدید آمریکا؛ افول از جایگاه ابرقدرت به جایگاه قدرت بزرگ جهانی. *مطالعات راهبردی آمریکا*، ۲۱(۲)، ۹۳-۱۰۹. doi: 10.27834743/ASS.2018.1017
۲. زمانیان، معصومه؛ شریفی، سید مهدی؛ شیخ‌الاسلامی، محمد حسین و نرگسیان، عباس. (۱۴۰۱). مطالعه تطبیقی دیپلماسی دیجیتال آمریکا، بریتانیا، چین و روسیه. *پروژه‌نامه رسانه بین‌الملل*، ۷(۱)، ۴۴-۱۱.
۳. واحدی، محمدرضا و صیادی، محمد کاظم. (۱۴۰۰). جاده ابریشم دیجیتال و نقش آن در توسعه پایدار. *فصلنامه توسعه تکنولوژی صنعتی*، ۱۹(۴۶)، ۶۳-۷۶. doi:10.22034/jtd.2021.249341



### English References

1. Agbebi, M. (2021). China's Digital Silk Road and Africa's Technological Future. *Council Foreign Relations*, February 1, at: <https://www.cfr.org/blog/chinas-digital-silk-road-and-africas-technological-future>.
2. Atkinson, R. D. (2014). The rise of innovation mercantilism. *The International Economy*, 28(2), 30.
3. Atkinson, R. D. (2021a). China's "Innovation Mercantilism" Reduces the Rate of Global Innovation. *Information Technology and Innovation Foundation*, October 7, at: <https://itif.org/publications/2021/10/07/chinas-innovation-mercantilism-reduces-rate-global-innovation>.
4. Atkinson, R. D. (2021b). What is Chinese "Innovation Mercantilism" and how should the UK and allies respond?. *Washington International Trade Association*, June 28, at: <https://www.wita.org/atp-research/chinese-mercantilism-uk-allies-respond/>.
5. Bilgin, E. (2021). Techno-nationalism: China's bid for global technological leadership. *ISE*, September 28, at: <https://blogs.lse.ac.uk/cif/2021/09/28/techno-nationalism-chinas-bid-for-global-technological-leadership/>.
6. Bradford, A. (2023). *Digital empires: The Global battle to Regulate Technology*. Oxford: Oxford University Press.
7. Chaudhury, D. R. (2021). China reportedly investing \$8.43 bn in Africa as part of Digital Silk Road initiative. *Economic Times*, 15.
8. Cheney, C. (2019). China's Digital Silk Road: strategic technological competition and exporting political illiberalism. *Issues & Insights*, 19.
9. Cheng, J. & Zeng, J. (2023). "Digital Silk Road" as a Slogan Instead of a Grand Strategy. *Journal of Contemporary China*, 1-16.
10. Cory, N., & Atkinson, R. D. (2020). Why and How to Mount a Strong, Trilateral Response to China's Innovation Mercantilism. *Information Technology and Innovation Foundation*, at: <https://itif.org/publications/2020/01/13/why-and-how-mount-strong-trilateral-response-chinas-innovation-mercantilism/>
11. Council Foreign Relations. (2021). Assessing China's Digital Silk Road Initiative. *Council Foreign Relations*, December 15, at: <https://www.cfr.org/china-digital-silk-road/>.
12. Curtis, L. Fitt, J. & Stokes, J. (2021). *Advancing a Liberal Digital Order in the Indo-Pacific*. Washington, DC: Center for New American Security, May, 27.
13. Davidson, H. & Fonbuena, C. (2020). Facebook removes fake accounts with links to China and Philippines. *The Guardian*, 23.
14. Ezell, S. (2011). Fighting innovation mercantilism. *Issues in Science and Technology*, 27(2),

83-90.

15. Fanusie, Y & Jin E. (2021). China's Digital Currency Adding Financial Data to Digital Authoritarianism, June 1, at: <https://s3.us-east-1.amazonaws.com/files.cnas.org/documents/CNAS-Report-Chinas-Digital-Currency-Jan-2021-final.pdf?mtime=20210125173901&focal=none>.
16. Funk, A. (2019). Internet Freedom in Asia Hits Unprecedented low. *Freedom House*, December 2, at: <https://freedomhouse.org/article/internet-freedom-asia-hits-unprecedented-low>.
17. Gechlik, M. (2022). China 's Digital Government, Economy and Society. October 12, at: <https://sinotalks.com/inbrief/2022w41-english-digital-government-economy-society/>
18. Ghiasy, R & Krishnamurthy, R. (2021). China's Digital Silk Road and the Global Digital Order. *The Diplomat*, April 13, at: <https://thediplomat.com/2021/04/chinas-digital-silk-road-and-the-global-digital-order/>.
19. Gilbert, D. (2019). Zimbabwe Is Trying to Build a China Style Surveillance State. *Vice*, December 1, at: [https://www.vice.com/en\\_us/article/59n753/zimbabwe-is-trying-to-build-a-china-style-surveillance-state](https://www.vice.com/en_us/article/59n753/zimbabwe-is-trying-to-build-a-china-style-surveillance-state).
20. Gill, Ch. (2020). Huawei Submarine Cable Unit Changes Name, Identity. *Asia Financial*. November 11, at: <https://www.asiafinancial.com/huawei-submarine-cable-unit-changes-name-identity>.
21. Gravett, W. (2020). Digital neo-colonialism: The Chinese model of internet sovereignty in Africa. *African Human Rights Law Journal*, 20(1), 125-146.
22. Greene, R. & Triolo, P. (2020). Will China control the global internet via its Digital Silk Road?. *Carnegie Endowment*, 8. at: <https://carnegieendowment.org/posts/2020/05/will-china-control-the-global-internet-via-its-digital-silk-road?lang=en>
23. Haq, M. (2021). China Builds Digital Silk Road in Pakistan to Africa and Europe. *Nikkei Asia*, January 29, at: <https://asia.nikkei.com/Spotlight/Belt-and-Road/China-builds-Digital-Silk-Road-in-Pakistan-to-Africa-and-Europ>.
24. Heeks, R. Ospina, A. V. Foster, C. Gao, P. Han, X. Jepson, N. ... & Zhou, Q. (2024). China's digital expansion in the Global South: Systematic literature review and future research agenda. *The Information Society*, 40(2), 69-95.
25. Hernandez, K. (2019). *Achieving complex development goals along China's Digital Silk Road. K4D Emerging Issues Report*, Brighton: Institute of Development Studies.
26. Hvistendahl, M. (2020). How a Chinese AI giant made chatting—and surveillance—easy. *WIRED*, Retrieved May 21, at: <https://www.wired.com/story/iflytek-china-ai-giant->

- voice-chatting-surveillance/
27. Jiang, H. & Murmann, J. P. (2022). The rise of China's digital economy: An overview. *Management and Organization Review*, 18(4), 790-802.
  28. Jie, sh. (2018). China Exports Facial ID Technology to Zimbabwe. *Global Times*, April 12, at: <http://www.globaltimes.cn/content/1097747.shtml>.
  29. Kassenova, N& Duprey, B. (2021). Digital Silk Road in Central Asia: Present and Future. *Center for Russian and Eurasian Studies at Harvard University*, June 1, at: <https://daviscenter.fas.harvard.edu/research-initiatives/program-central-asia/digital-silk-road-central-asia-present-and-future>.
  30. Kim, S. H. & Kim, S. (2023). China's contestation of the liberal international order. *The Pacific Review*, 36(6), 1215-1240.
  31. Keane, M. Yu, H. Zhao, E. J. & Leong, S. (2020). *China's digital presence in the Asia-Pacific: Culture, technology and platforms*. London & New York: Anthem Press.
  32. Kennedy, J. J. & Chen, D. (2018). State capacity and cadre mobilization in China: The elasticity of policy implementation. *Journal of Contemporary China*, 27(111), 393-405.
  33. Kolesnikov, A. V. Zernova, L. E., Degtyareva, V. V., Panko, I. V., & Sigidov, Y. I. (2020). *Global trends of the digital economy development*. Opción: Revista de Ciencias Humanas y Sociales, (26), 523-540.
  34. Lele, A. & Roy, K. (2019). Analysing China's Digital and Space Belt and Road Initiative. *Institute for Defence Studies and Analysis*, at: <https://idsa.in/system/files/opaper/china-digital-bri-op55.pdf>
  35. Metz, K. (2018). As China Marches Forward on A.I. the White House Is Silent. *Newyork Times*, February 12, at: <https://www.nytimes.com/2018/02/12/technology/china-trump-artificial-intelligence.html>.
  36. Naito, H. & Macikenaite, V. (Eds). (2020). *State capacity building in contemporary China*. Singapore: Springer.
  37. OECD. (2019). Going Digital: Shaping Policies, Improving Lives. *OECD*, March 11, at: <https://www.oecd.org/publications/going-digital-shaping-policies-improving-lives-9789264312012-en.htm>.
  38. Patil, S. & Gupta, P. (2024). The Digital Silk Road in the Indo-Pacific: Mapping China's Vision for Global Tech Expansion. *Observer Research Foundation*, June 3, at: <https://www.orfonline.org/research/the-digital-silk-road-in-the-indo-pacific-mapping-china-s-vision-for-global-tech-expansion>
  39. Scharre, P. (2023). The Dangers of the Global Spread of China's Digital Authoritarianism. *CNAS*, May 4, at: <https://www.cnas.org/publications/congressional-testimony/the-dangers-of>

the-global-spread-of-chinas-digital-authoritarianism

40. Sigley, G., & Powell, W. (2023). Governing the digital economy: An exploration of blockchains with Chinese characteristics. *Journal of Contemporary Asia*, 53(4), 648-667.
41. Sen, G. & Bingqin, L. (2019). The Digital Silk Road and the Sustainable Development Goals. *IDS Bulletin. Institute of Development Studies*. The Digital Silk Road and the Sustainable Development Goals | IDS Bulletin. at: <https://bulletin.ids.ac.uk/index.php/idsbo/article/view/3061/3037>
42. Shen, V & Browder, J. (2022). Introducing Third Way's US-China Digital World Order Initiative. *Third Way*, June 8, at: <https://www.thirdway.org/memo/introducing-third-ways-us-china-digital-world-order-initiative>
43. Vaidyanathan, V. & Gomera, J. (2019). Power and Communication Infrastructure in China's Infrastructure Development. *Institute of Chinese Studies*. at: <https://www.icsin.org/uploads/2019/12/11/c924317a941e3d430099f6f7d652abf2.pdf>
44. Van Der Lugt, S. (2021). 13 Exploring the political, economic, and social implications of the Digital Silk Road into East Africa. *Global Perspectives on China's Belt and Road Initiative, Asserting Agency through Regional Connectivity*, edited by Florian Schneider, Amsterdam: Amsterdam University Press, 315-346.
45. Velasco, O. R. V. (2024). Neo-Mercantilism in The Semiconductor Industry: The Chinese Strategy. *Asian Journal of Engineering, Social and Health*, 3(3), 586-601.
46. White paper. (2022). Jointly Build a Community with a Shared Future in Cyberspace. *Chinadaily*, November 8, at: <https://global.chinadaily.com.cn/a/202211/08/WS6369a0bca3105ca1f22749d4.html>.
47. Wübbeke, J., Meissner, M., Zenglein, M. J., Ives, J., & Conrad, B. (2016). Made in china 2025. Mercator Institute for China Studies. *Papers on China*. 2(74). 4.
48. Zegart, A. (2019). Trump's Cyber Strategy Is Far Too Optimistic, *Defense One*. February 4, at: <https://www.defenseone.com/ideas/2019/02/trumps-cyber-strategy-far-too-optimistic/154628/>.

#### Translated References to English

1. Agbebi, M. (2021). China's Digital Silk Road and Africa's Technological Future. *Council Foreign Relations*, February 1, at: <https://www.cfr.org/blog/chinas-digital-silk-road-and-africas-technological-future>.
2. Ajorlou, H. (2021). A New US Foreign Policy; The Decline from a Superpower to a Great World power. *American strategic studies*, 1(2), 93-109. **(In Persian)**

3. Atkinson, R. D. (2014). The rise of innovation mercantilism. *The International Economy*, 28(2), 30.
4. Atkinson, R. D. (2021a). China's "Innovation Mercantilism" Reduces the Rate of Global Innovation. *Information Technology and Innovation Foundation*, October 7, at: <https://itif.org/publications/2021/10/07/chinas-innovation-mercantilism-reduces-rate-global-innovation>.
5. Atkinson, R. D. (2021b). What is Chinese "Innovation Mercantilism" and how should the UK and allies respond?. *Washington International Trade Association*, June 28, at: <https://www.wita.org/atp-research/chinese-mercantilism-uk-allies-respond/>.
6. Bilgin, E. (2021). Techno-nationalism: China's bid for global technological leadership. *ISE*, September 28, at: <https://blogs.lse.ac.uk/cif/2021/09/28/techno-nationalism-chinas-bid-for-global-technological-leadership/>.
7. Bradford, A. (2023). *Digital empires: The Global battle to Regulate Technology*. Oxford: Oxford University Press.
8. Chaudhury, D. R. (2021). China reportedly investing \$8.43 bn in Africa as part of Digital Silk Road initiative. *Economic Times*, 15.
9. Cheney, C. (2019). China's Digital Silk Road: strategic technological competition and exporting political illiberalism. *Issues & Insights*, 19.
10. Cheng, J. & Zeng, J. (2023). "Digital Silk Road" as a Slogan Instead of a Grand Strategy. *Journal of Contemporary China*, 1-16.
11. Cory, N., & Atkinson, R. D. (2020). Why and How to Mount a Strong, Trilateral Response to China's Innovation Mercantilism. *Information Technology and Innovation Foundation*. at: <https://itif.org/publications/2020/01/13/why-and-how-mount-strong-trilateral-response-chinas-innovation-mercantilism/>
12. Council Foreign Relations. (2021). Assessing China's Digital Silk Road Initiative. *Council Foreign Relations*, December 15, at: <https://www.cfr.org/china-digital-silk-road/>.
13. Curtis, L. Fitt, J. & Stokes, J. (2021). *Advancing a Liberal Digital Order in the Indo-Pacific*. Washington, DC: Center for New American Security, May, 27.
14. Davidson, H. & Fonbuena, C. (2020). Facebook removes fake accounts with links to China and Philippines. *The Guardian*, 23.
15. Ezell, S. (2011). Fighting innovation mercantilism. *Issues in Science and Technology*, 27(2), 83-90.
16. Fanusie, Y & Jin E. (2021). China's Digital Currency Adding Financial Data to Digital Authoritarianism, June 1, at: <https://s3.us-east-1.amazonaws.com/files.cnas.org/documents/CNAS-Report-Chinas-Digital-Currency-Jan->

- 2021-final.pdf?mtime=20210125173901&focal=none.
17. Funk, A. (2019). Internet Freedom in Asia Hits Unprecedented low. *Freedom House*, December 2, at: <https://freedomhouse.org/article/internet-freedom-asia-hits-unprecedented-low>.
  18. Gechlik, M. (2022). China 's Digital Government, Economy and Society. October 12, at: <https://sinotalks.com/inbrief/2022w41-english-digital-government-economy-society/>
  19. Ghiasy, R & Krishnamurthy, R. (2021). China's Digital Silk Road and the Global Digital Order. *The Diplomat*, April 13, at: <https://thediplomat.com/2021/04/chinas-digital-silk-road-and-the-global-digital-order/>.
  20. Gilbert, D. (2019). Zimbabwe Is Trying to Build a China Style Surveillance State. *Vice*, December 1, at: [https://www.vice.com/en\\_us/article/59n753/zimbabwe-is-trying-to-build-a-china-style-surveillance-state](https://www.vice.com/en_us/article/59n753/zimbabwe-is-trying-to-build-a-china-style-surveillance-state).
  21. Gill, Ch. (2020). Huawei Submarine Cable Unit Changes Name, Identity. *Asia Financial*. November 11, at: <https://www.asiafinancial.com/huawei-submarine-cable-unit-changes-name-identity>.
  22. Gravett, W. (2020). Digital neo-colonialism: The Chinese model of internet sovereignty in Africa. *African Human Rights Law Journal*, 20(1), 125-146.
  23. Greene, R. & Triolo, P. (2020). Will China control the global internet via its Digital Silk Road?. *Carnegie Endowment*, 8, at: <https://carnegieendowment.org/posts/2020/05/will-china-control-the-global-internet-via-its-digital-silk-road?lang=en>
  24. Haq, M. (2021). China Builds Digital Silk Road in Pakistan to Africa and Europe. *Nikkei Asia*, January 29, at: <https://asia.nikkei.com/Spotlight/Belt-and-Road/China-builds-Digital-Silk-Road-in-Pakistan-to-Africa-and-Europ>.
  25. Heeks, R. Ospina, A. V. Foster, C. Gao, P. Han, X. Jepson, N. ... & Zhou, Q. (2024). China's digital expansion in the Global South: Systematic literature review and future research agenda. *The Information Society*, 40(2), 69-95.
  26. Hernandez, K. (2019). *Achieving complex development goals along China's Digital Silk Road. K4D Emerging Issues Report*, Brighton: Institute of Development Studies.
  27. Hvistendahl, M. (2020). How a Chinese AI giant made chatting—and surveillance—easy. *WIRED*, Retrieved May 21, at: <https://www.wired.com/story/iflytek-china-ai-giant-voice-chatting-surveillance/>
  28. Jiang, H. & Murmann, J. P. (2022). The rise of China's digital economy: An overview. *Management and Organization Review*, 18(4), 790-802.
  29. Jie, sh. (2018). China Exports Facial ID Technology to Zimbabwe. *Global Times*, April 12, at:

- <http://www.globaltimes.cn/content/1097747.shtml>.
30. Kassenova, N & Duprey, B. (2021). Digital Silk Road in Central Asia: Present and Future. *Center for Russian and Eurasian Studies at Harvard University*, June 1, at: <https://daviscenter.fas.harvard.edu/research-initiatives/program-central-asia/digital-silk-road-central-asia-present-and-future>.
  31. Keane, M. Yu, H. Zhao, E. J. & Leong, S. (2020). *China's digital presence in the Asia-Pacific: Culture, technology and platforms*. London & New York: Anthem Press.
  32. Kennedy, J. J. & Chen, D. (2018). State capacity and cadre mobilization in China: The elasticity of policy implementation. *Journal of Contemporary China*, 27(111), 393-405.
  33. Kim, S. H. & Kim, S. (2023). China's contestation of the liberal international order. *The Pacific Review*, 36(6), 1215-1240.
  34. Kolesnikov, A. V. Zernova, L. E., Degtyareva, V. V., Panko, I. V., & Sigidov, Y. I. (2020). *Global trends of the digital economy development*. *Opción: Revista de Ciencias Humanas y Sociales*, (26), 523-540.
  35. Lele, A. & Roy, K. (2019). Analysing China's Digital and Space Belt and Road Initiative. *Institute for Defence Studies and Analysis*, at: <https://idsa.in/system/files/opaper/china-digital-bri-op55.pdf>
  36. Metz, K. (2018). As China Marches Forward on A.I. the White House Is Silent. *Newyork Times*, February 12, at: <https://www.nytimes.com/2018/02/12/technology/china-trump-artificial-intelligence.html>.
  37. Naito, H. & Macikenaite, V. (Eds). (2020). *State capacity building in contemporary China*. Singapore: Springer.
  38. OECD. (2019). Going Digital: Shaping Policies, Improving Lives. *OECD*, March 11, at: <https://www.oecd.org/publications/going-digital-shaping-policies-improving-lives-9789264312012-en.htm>.
  39. Patil, S. & Gupta, P. (2024). The Digital Silk Road in the Indo-Pacific: Mapping China's Vision for Global Tech Expansion. *Observer Research Foundation*, June 3, at: <https://www.orfonline.org/research/the-digital-silk-road-in-the-indo-pacific-mapping-china-s-vision-for-global-tech-expansion>
  40. Scharre, P. (2023). The Dangers of the Global Spread of China's Digital Authoritarianism. *CNAS*, May 4, at: <https://www.cnas.org/publications/congressional-testimony/the-dangers-of-the-global-spread-of-chinas-digital-authoritarianism>
  41. Sen, G. & Bingqin, L. (2019). The Digital Silk Road and the Sustainable Development Goals. *IDS Bulletin*. *Institute of Development Studies*. The Digital Silk Road and the Sustainable Development Goals | IDS Bulletin. at:

- <https://bulletin.ids.ac.uk/index.php/idsbo/article/view/3061/3037>
42. Shen, V & Browder, J. (2022). Introducing Third Way's US-China Digital World Order Initiative. *Third Way*, June 8, at: <https://www.thirdway.org/memo/introducing-third-ways-us-china-digital-world-order-initiative>
  43. Sigley, G., & Powell, W. (2023). Governing the digital economy: An exploration of blockchains with Chinese characteristics. *Journal of Contemporary Asia*, 53(4), 648-667.
  44. Vahedi, M. R., & Sayadi, M. K. (2021). The Digital Silk Road and Its Role in Sustainable Development. *Journal of Industrial Technology Development*, 19(46), 63-76. doi: 10.22034/jtd.2021.249341 **(In Persian)**
  45. Vaidyanathan, V. & Gomera, J. (2019). Power and Communication Infrastructure in China's Infrastructure Development. *Institute of Chinese Studies*. at: <https://www.icsin.org/uploads/2019/12/11/c924317a941e3d430099f6f7d652abf2.pdf>
  46. Van Der Lugt, S. (2021). 13 Exploring the political, economic, and social implications of the Digital Silk Road into East Africa. *Global Perspectives on China's Belt and Road Initiative, Asserting Agency through Regional Connectivity*, edited by Florian Schneider, Amsterdam: Amsterdam University Press, 315-346.
  47. Velasco, O. R. V. (2024). Neo-Mercantilism in The Semiconductor Industry: The Chinese Strategy. *Asian Journal of Engineering, Social and Health*, 3(3), 586-601.
  48. White paper. (2022). Jointly Build a Community with a Shared Future in Cyberspace. Chinadaily, November 8, at: <https://global.chinadaily.com.cn/a/202211/08/WS6369a0bca3105ca1f22749d4.html>.
  49. Wübbecke, J., Meissner, M., Zenglein, M. J., Ives, J., & Conrad, B. (2016). Made in china 2025. Mercator Institute for China Studies. *Papers on China*, 2(74). 4.
  50. Zamanian, M., Sharifi, S M., Sheikholeslami, M., & Nargesian, A. (2023). A Comparative Study of the Digital Diplomacy of the USA, Britain, China and Russia. *Journal of International Media Research Letters*, 7(1), 11-44. **(In Persian)**
  51. Zegart, A. (2019). Trump's Cyber Strategy Is Far Too Optimistic, Defense One. February 4, at: <https://www.defenseone.com/ideas/2019/02/trumps-cyber-strategy-far-too-optimistic/154628/>