



RESEARCH ARTICLE

## Trend-Oriented Analysis Of Cyberspace Policies In Iran: A Balanced Approach To Promoting Governance

Alireza Nafisi<sup>1</sup>, Alireza Haddadi<sup>2\*</sup>, Seyyed Mohammad Reza Dadgostar<sup>3</sup>

1. Assistant Professor of Governance, Faculty of Governance, University of Tehran, Tehran, Iran

Email: [ar.nafisi@ut.ac.ir](mailto:ar.nafisi@ut.ac.ir)

2. Assistant Professor of Sociology, Faculty of Social Sciences, Allameh Tabataba'i University, Tehran, Iran

Corresponding Author's Email: [arhaddadi@atu.ac.ir](mailto:arhaddadi@atu.ac.ir)

3. PhD Student of Public Policymaking, Faculty of Law and Political Science, University of Tehran, Tehran, Iran

Email: [smrdadgostar@ut.ac.ir](mailto:smrdadgostar@ut.ac.ir)

<https://doi.org/10.22059/jppolicy.2025.105203>

Received: 5 June 2025  
Accepted: 30 August 2025

### ABSTRACT

This study investigates the 15-year trend of various pillars of cyberspace governance, highlighting that although some balance has been achieved in recent years, the country's policies remain largely one-dimensional and short-term. The need for evidence-based policymaking has been emphasized, as previous solutions have often lacked proper evaluation. For the first time, through in-depth interviews with 44 senior experts from various fields of cyberspace governance, a wide range of policy options were thematically analyzed and categorized. In the final stage, these options were prioritized using trend estimation, expert judgment, and the improved IPA (Importance-Performance Analysis) method. The findings suggest that an effective approach to improving cyberspace governance in the country includes a combination of developing social platforms through a genuine private sector, reforming the internet service tariff system, and establishing a framework for balanced regulation. This comprehensive strategy aims to address existing gaps and promote a more sustainable and effective governance model in the digital sphere.

**Keywords:** Governance, Cyberspace, Policy Evaluation, IPA, Evidence-Based.

**Citation:** Nafisi, Alireza; Haddadi, Alireza; Dadgostar, Seyyed Mohammad Reza (2025). Trend-Oriented Analysis Of Cyberspace Policies In Iran: A Balanced Approach To Promoting Governance. *Iranian Journal of Public Policy*, 11 (4), 110-132. DOI: <https://doi.org/10.22059/jppolicy.2025.105203>

Published by University of Tehran



This Work Is licensed under a [Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International \(CC BY-NC 4.0\)](https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/)



## مقاله پژوهشی

### تحلیل روندمحور سیاست‌های فضای مجازی در ایران: رویکرد ارتقای متوازن حکمرانی

علیرضا نفیسی<sup>۱</sup>، علیرضا حدادی<sup>۲\*</sup>، سیدمحمد رضا دادگستر<sup>۳</sup>

۱. استادیار حکمرانی، دانشکده حکمرانی، دانشگاه تهران، تهران، ایران  
رایانامه: [ar.nafisi@ut.ac.ir](mailto:ar.nafisi@ut.ac.ir)

۲. استادیار جامعه‌شناسی، دانشکده علوم اجتماعی، دانشگاه علامه طباطبائی، تهران، ایران  
رایانامه نویسنده مسئول: [arhaddadi@atu.ac.ir](mailto:arhaddadi@atu.ac.ir)

۳. دانشجوی دکتری سیاست‌گذاری عمومی، دانشکده حقوق و علوم سیاسی، دانشگاه تهران، تهران، ایران  
رایانامه: [smrdadgostar@ut.ac.ir](mailto:smrdadgostar@ut.ac.ir)

 <https://doi.org/10.22059/jppolicy.2025.105203>

تاریخ دریافت: ۱۵ خرداد ۱۴۰۴  
تاریخ پذیرش: ۸ شهریور ۱۴۰۴

## چکیده

اهمیت ارتقای حکمرانی فضای مجازی، چندیست که به‌عنوان دغدغه‌ای از سوی طیف‌های مختلف تصمیم‌گیران و ذی‌نفعان این حوزه مطرح می‌شود. برای تحقق این مهم، راهکارهای سیاستی متنوعی نیز مطرح می‌شود که تاکنون کمتر مورد ارزیابی شواهدمحور قرار گرفته‌اند. این پژوهش با ارائه تخمینی از روند پانزده ساله ارکان مختلف حکمرانی به آسیب‌شناسی مسیر طی شده پرداخته و نشان می‌دهد که اگرچه کشور در سال‌های اخیر به توازن در ارکان مختلف حکمرانی فضای مجازی نزدیک شده است، همچنان سیاست‌ها تک‌بعدی و کوتاه‌مدت هستند. همچنین با تحلیل مضامین استخراج‌شده از مصاحبه‌های عمیق با ۴۴ نفر از خبرگان، گزینه‌های سیاستی مختلف برای ارتقای حکمرانی فضای مجازی در کشور دسته‌بندی شد. در مرحله آخر، این گزینه‌های سیاستی با تخمین روندی و خبرگانی در روش تحلیل اهمیت- عملکرد بهبودیافته اولویت‌بندی و مشخص شد که ترکیبی از روش توسعه سکوهای اجتماعی مبتنی بر بخش خصوصی واقعی و اصلاح نظام تعرفه‌گذاری خدمات اینترنت و ایجاد ساختاری برای تنظیم‌گری متوازن آنها، می‌تواند پیشنهادی برای ارتقای حکمرانی فضای مجازی کشور باشد.

**واژگان کلیدی:** حکمرانی، فضای مجازی، ارزیابی سیاست، تحلیل اهمیت - عملکرد، شواهدمحوری.

**استناد:** نفیسی، علیرضا؛ حدادی، علیرضا؛ دادگستر، سیدمحمد رضا (۱۴۰۴). تحلیل روندمحور سیاست‌های فضای مجازی در ایران: رویکرد ارتقای متوازن حکمرانی فصلنامه سیاست‌گذاری عمومی، ۱۱ (۴)، ۱۱۰-۱۳۲.

DOI: <https://doi.org/10.22059/jppolicy.2025.105203>



ناشر: دانشگاه تهران

## مقدمه

در دو دهه گذشته، جامعه ایرانی با رشد چشمگیر دسترسی به اینترنت و تبدیل آن از فناوری محدود مهندسی و دانشگاهی به فناوری عمومی و فراگیر مواجه بوده است. این روند با توسعه زیرساخت‌ها، ورود تلفن‌های همراه هوشمند و همه‌گیری کووید-۱۹ تسریع شد. ضریب نفوذ اینترنت در دهه ۹۰ شمسی از حدود ۲۰ درصد به ۷۶ درصد رسید (Statistical Center of Iran, 2023) و در سال ۱۴۰۳، ضریب نفوذ اینترنت پهن‌بند ثابت و سیار به ترتیب ۱۲٫۹۲ و ۱۳۲٫۵۶ درصد اعلام شد (Communications Regulatory Authority, 2024). اگرچه اخیراً با گسترش واژگان مرتبط با سیاست‌گذاری و حکمرانی فضای مجازی، شناخت کلی بهبود یافته، اما سوءبرداشت‌ها و ابهامات همچنان پابرجا است که بخشی از آن ناشی از فقدان چارچوب‌های سنجش و ارزیابی این حکمرانی است. رویکرد سیاست‌گذاری شواهدمحور<sup>۱</sup> از دهه ۱۹۹۰ اهمیت یافته، اما در ایران تصمیمات کلان عمدتاً بدون پشتوانه ارزیابی علمی اتخاذ شده‌اند. یکی از پیامدهای این رویکرد غیرعلمی، تکرار ابزار محدودسازی (فیلترینگ) است که به سرمایه اجتماعی حاکمیت آسیب زده و ناکارآمد بوده است (Haddadi & Kazemi, 2024). بر اساس نظرسنجی اندیشکده حکمرانی شریف و ایسپا در سال ۱۴۰۲، ۶۶٫۸۸ درصد مردم از فیلترشکن استفاده می‌کنند و ۵۸٫۴ درصد از سیاست‌های فیلترینگ حمایت چندانی ندارند (Ahmadi Fesharaki, 2024). مسئله دسترسی عمومی به اینترنت نیازمند هدفی وحدت‌بخش، بلندمدت و چندجانبه است که همان ارتقای «حکمرانی فضای مجازی» به مثابه «توان حل مسائل عمومی» است. بررسی‌های تک‌سیاستی ممکن است به غفلت از ابعاد کلان منجر شود، اما ارتقای توان حل مسئله در شبکه حکمرانی کشور، امکان مدیریت به موقع مسائل پیچیده و پیش‌بینی‌نشده را فراهم می‌کند. این پژوهش با به‌کارگیری شاخص حکمرانی فضای مجازی<sup>۲</sup> (Naficy et. al, 2025) و با تأکید بر «ارتقای متوازن حکمرانی» به معنای ارتقای هم‌زمان ارکان شاخص حکمرانی به بررسی رویکردهای ارتقای حکمرانی فضای مجازی در ایران می‌پردازد به نحوی که با توجه همزمان به قدرت ملی و حاکمیت قانون، سرمایه اجتماعی و اثربخشی حکومت، در پی پر کردن خلأها و گذار از دوگانه فیلترینگ-آزادسازی کامل است. این مطالعه به ارزیابی راه‌حل‌هایی به پیشینه پژوهش‌ها و خلأهای آنها، چارچوب نظری و روش تحقیق می‌پردازد، سپس یافته‌ها را بر اساس شاخص حکمرانی فضای مجازی در تجربه ۱۵ ساله ایران ارائه و در پایان پیشنهادات سیاستی مطرح می‌کند.

## پیشینه پژوهش

مطالعات سیاست‌گذاری در ایران درباره حوزه‌های نوظهوری مانند فضای مجازی بسیار محدود است و رسیدن به شناخت کامل این حوزه، نیازمند زمان و مشارکت گسترده پژوهشگران است. بررسی آثار منتشره نیز حاکی از کم‌تعدد پژوهش‌ها در زمینه حکمرانی فضای مجازی در ایران است. برخی از این آثار به شرح زیر است. اسلامی و جعفری مقدم (2020) سیاست‌گذاری شبکه‌های اجتماعی در ایران را از منظر ساخت حکومت بررسی کرده‌اند و نتیجه گرفته‌اند که سیاست‌ها و راهبردهای کلان این حوزه متضاد و متفاوت است. به همین دلیل، نهادهای فراساختی مانند شورای عالی فضای مجازی برای هماهنگی و اتخاذ مواضع واحد ایجاد شده‌اند. مقاله توصیه می‌کند که هماهنگی در اجرای سیاست‌ها مینا قرار گرفته و افراد مسئول از طریق توافق نهادهای ذیربط انتخاب شوند. قربانی و همکاران (2023) ۱۱ عامل کلان مؤثر در بهبود عملکرد حکمرانی فضای مجازی ایران را شناسایی کرده‌اند: نظریه حکمرانی فضای مجازی، ساختار نهادی، قوانین و مقررات، سیاست‌ها و راهبردهای کلان، تعامل با کشورها و نهادهای بین‌المللی، تعامل با بخش خصوصی، تعامل با مردم و نهادهای مردمی، تعامل با نهادهای علمی و پژوهشی، کارگزاران حکمرانی فضای مجازی، فساد و تعارض منافع، و نفوذ دشمن. آنان اصلاح بنیادین ساختار نهادی (از جمله شورای عالی فضای مجازی و وزارت ارتباطات) و بهبود سیاست‌ها در لایه‌های زیرساخت، خدمات و محتوا را ضروری دانسته‌اند. همچنین تأکید کرده‌اند که سیاست‌گذاری

1. Evidence-Based Policy-making  
2. Cyberspace Governance Index (CGI)

باید داده‌محور و همراه با استفاده از فناوری‌های سخت و نرم باشد و سیاست‌های شبکه ملی اطلاعات مورد بازنگری قرار گیرد. قریشی و همکاران (2022) مشکلات حکمرانی فضای مجازی را از منظر حکمرانی سکوها و محتوا بررسی و حکمرانی مبتنی بر محدودیت‌های نظیر مسدودسازی را ناکارآمد ارزیابی کرده‌اند. آنان حکمرانی تنظیم‌گرانه را به‌عنوان الگوی جایگزین مطرح ساخته‌اند که بر فرآیندهایی مانند تخصیص تسهیلات و مقررات‌گذاری تأکید دارد. همچنین توصیه کرده‌اند دولت با حمایت از سکوهای بومی و انحصارزدایی از سکوهای خارجی، فضای چندانحصاری به وجود آورد که توان رقابت با سکوهای خارجی را افزایش دهد و فضای مجازی کشور را بومی‌تر کند. زبینه و عطاردی (2022) با استفاده از چارچوب ائتلاف مدافع، روند تغییر خط‌مشی در پهنای باند اینترنت ثابت را تحلیل کرده‌اند. بر اساس یافته‌های آنان، ائتلاف‌های «توسعه محدود» و «توسعه آزادی» در رقابت بوده‌اند و عامل مهم تغییر سیاست‌ها، تحول در نظام حکمرانی کشور و توسعه فناوری‌هاست. آنان برخلاف دو ائتلاف اول که دیدگاه‌های متفاوت داشتند، تشکیل ائتلاف سوم با محوریت حکمرانی فناورانه را جدید و مؤثر خوانده‌اند که با توجه به فشار اجتماعی و نگرانی‌های فرهنگی و امنیتی، نقش ملی و فراملی بر سیاست‌گذاری فضای مجازی تأکید می‌کند. فیروزآبادی و احمدآبادی (2020) تجربه حکمرانی فضای مجازی پس از انقلاب اسلامی را تحلیل کرده‌اند و نشان داده‌اند همانطور که بعد از انقلاب بزرگ شدن دولت به شکل غیرچالاک رخ داد، در فضای مجازی نیز ظاهراً افراط در خصوصی‌سازی به‌وجود آمده که منجر به وابستگی به اقتصاد پلتفرمی خارجی و تضعیف اقتدار ملی شده است. آنان هشدار داده‌اند که ادامه این روند بدون زیرساخت‌های قانونی، کشور را به مصرف‌کننده صنعتی آثار خارجی با تأثیرگذاری فرهنگی آنها تبدیل خواهد کرد، که در نهایت منجر به کاهش ظرفیت حاکمیت و ایجاد دولتی توخالی می‌شود. در مجموع، پژوهش‌های انجام شده در ایران عمدتاً با رویکرد شناخت و مقابله با تهدیدها به حکمرانی فضای مجازی پرداخته‌اند. در حالی که برخی نسبت به مخاطرات ابزارهای محدودکننده هشدار داده‌اند، اما ارائه گزینه‌های سیاستی بدیل و متنوع با توجه به پیچیدگی‌های این حوزه کمتر موفق بوده است. همچنین، رویکرد شواهدمحور و بهره‌گیری از روش‌های کمی در تحلیل رویکردهای پیشین حکمرانی فضای مجازی، در این پژوهش‌ها غایب بوده است. در سطح جهانی نیز الگوهای مختلف حکمرانی فضای مجازی مورد توجه سیاست‌گذاران دیجیتال است. چهار مدل اصلی در این زمینه شناسایی شده که در سیاست‌گذاری‌های مختلف به کار می‌رود. اولین رویکرد، مدل چندذی‌نفعی<sup>۱</sup> است که علاوه بر دولت، بخش خصوصی، جامعه مدنی، نهادهای دانشگاهی و کاربران نیز در تصمیم‌گیری مشارکت دارند. این مدل، نمونه شاخص آن مجمع حکمرانی اینترنت (IGF)<sup>۲</sup> است که بر مشارکت گسترده، شفافیت و گفتگوی آزاد تأکید دارد و توازن قدرت ذینفعان و دسترسی فراگیر به اینترنت را هدف قرار می‌دهد (Mueller, 2010). دومین مدل، رویکرد تنظیم‌گری مبتنی بر قانون است که نمونه برجسته آن مقررات عمومی حفاظت از داده‌ها (GDPR)<sup>۳</sup> در اتحادیه اروپا است. این چارچوب با ایجاد قوانین الزام‌آور و نظارت دقیق بر سازمان‌ها، حفاظت از حریم خصوصی کاربران را تضمین می‌کند و غالباً به‌عنوان الگویی سخت‌گیرانه برای مدیریت داده‌ها در مطالعات تطبیقی معرف است (Kuner, 2017). سومین مدل، حکمرانی دولت‌محور<sup>۴</sup> است که دولت اصلی‌ترین بازیگر بوده و کنترل فضای سایبری را بر عهده دارد. در این مدل امنیت ملی و ثبات سیاسی اولویت دارد و دولت به وسیله قوانین سختگیرانه، نظارت گسترده و محدودیت‌های دسترسی، فضای سایبری داخلی را مدیریت می‌کند. نمونه بارز این رویکرد چین با سیستم «دیوار آتش بزرگ» و نظارت دقیق است (Creemers, 2015). آخرین مدل، رویکرد بازارمحور<sup>۵</sup> است که نقش دولت محدود شده و شرکت‌های فناوری محور اصلی در تعیین قواعد و توسعه فضای دیجیتال هستند. این مدل با تأکید بر آزادی بازار، رقابت و نوآوری همراه بوده و نمونه بارز آن آمریکا است که تنظیم‌گری دولتی در آن کمتر متمرکز و بیشتر خودتنظیمی است (Van Dijck, 2013). با این حال، محدوده تحقیقات قبلی عمدتاً به توصیف کیفی اهمیت حکمرانی فضای مجازی بوده و کمتر وارد مراحل عملیاتی و کاربردی جهت

1. Multistakeholder Model  
 2. Internet Governance Forum (Igf)  
 3. General Data Protection Regulation (Gdpr)  
 4. State-Centric Model  
 5. Market-Driven Model

سیاست‌گذاری شده‌اند. این پژوهش قصد دارد با تعریف چارچوب بومی سنجش حکمرانی فضای مجازی و تحلیل روشمند کمی سیاست‌های گذشته، خلأ موجود را پر کند. همچنین، با مطالعات تطبیقی جامع که الگوهای مختلف حکمرانی جهانی را بررسی می‌کنند، چارچوب ارائه‌شده را پشتیبانی و تثبیت می‌کند.

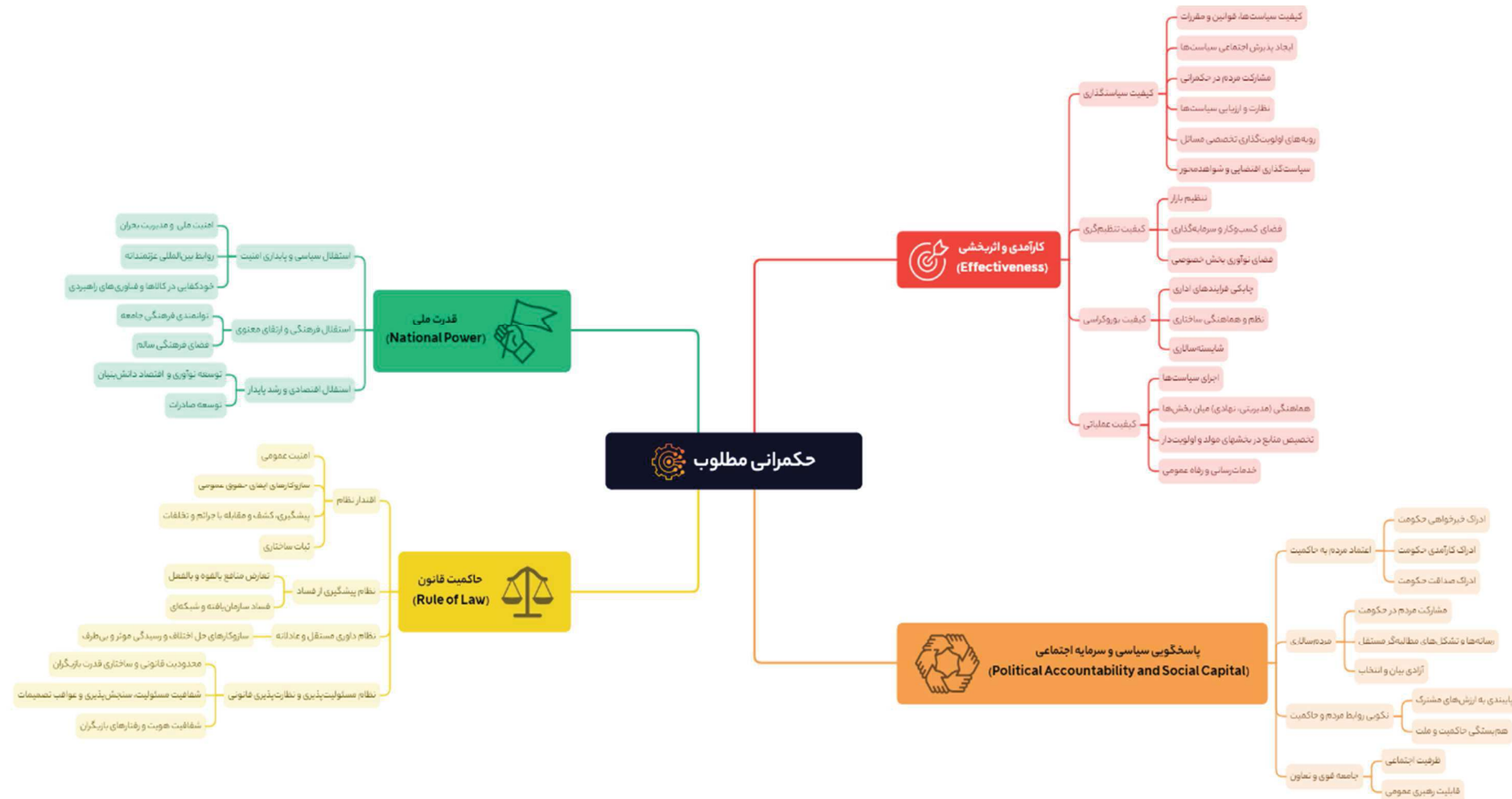
## چارچوب نظری

بخش چارچوب نظری این پژوهش شامل سه حوزه اصلی است: اول، حکمرانی و چارچوب‌های سنجش آن با تأکید بر فضای مجازی؛ دوم، ابزارهای سیاست‌گذاری عمومی؛ و سوم، چارچوب‌های اجرای سیاست مبتنی بر تغییر رفتار ذی‌نفعان. این حوزه‌های ارتباط‌مند، پایه‌ای علمی و روشمند برای تحلیل حکمرانی فضای مجازی ایران فراهم می‌کنند.

## حکمرانی و چارچوب‌های سنجش آن

حکمرانی واژه‌ای پرکاربرد در علوم سیاسی و اداره امور عمومی است که به مدل‌ها و سازوکارهایی اشاره دارد که دولت‌ها با آن ظرفیت‌ها و منابع محدود را مدیریت کرده و مشکلات را حل می‌کنند. بانک جهانی حکمرانی را به‌عنوان شیوه اعمال قدرت در مدیریت منابع اقتصادی و اجتماعی تعریف کرده است (World Bank, 1994). برنامه توسعه ملل متحد آن را اعمال اقتدار سیاسی، اقتصادی و اداری در مدیریت کشور در سطوح مختلف می‌داند (UNDP, 1997). لیاروپولوس (۲۰۱۷) حکمرانی را نهادها و سازوکارهای رسمی و غیررسمی می‌داند که فعالیت‌های جمعی را هدایت می‌کنند و فوکویاما (۲۰۱۳) آن را توانایی حکومت در وضع و اجرای قوانین و ارائه خدمات تعریف می‌کند، فارغ از نوع رژیم سیاسی. یکی از مهم‌ترین چارچوب‌های سنجش حکمرانی، شاخص جهانی حکمرانی بانک جهانی است که وضع حکمرانی بیش از ۲۰۰ کشور را با زیرشاخص‌هایی چون حق اظهارنظر و پاسخگویی، ثبات سیاسی، اثربخشی دولت، کیفیت تنظیم‌گری، حاکمیت قانون و کنترل فساد می‌سنجد. این پژوهش از شاخص حکمرانی فضای مجازی (CGI) بهره می‌گیرد (Naficy et. al, 2025) که در فرایندی پژوهشی-کاربردی با استفاده از چارچوب‌های بین‌المللی و اسناد بالادستی ایران توسعه یافته است. این شاخص در پنج سطح شامل ۴ رکن، ۱۵ معرف، ۴۸ مؤلفه، ۹۷ شاخص و ۲۰۰ سنجه است. طی فرایند نظرخواهی از خبرگان فضای مجازی، مدل اعتبارسنجی و وزن‌دهی شده است. ارکان اصلی شاخص CGI عبارت‌اند از (تصویر ۱): **اثربخشی**: میزان کارآمدی دولت در رسیدن به اهداف فضای مجازی، کیفیت سیاست‌گذاری، تنظیم‌گری، ساختارهای بوروکراتیک و توان اجرایی. **پاسخگویی سیاسی و سرمایه اجتماعی**: رابطه مناسب میان بازیگران حکمرانی و مردم، مشارکت خشونت‌پرهیز، کیفیت حمایت اجتماعی، میزان پاسخگویی و اعتماد به نهادها. **حاکمیت قانون**: پایبندی به قوانین، امنیت و ثبات، جامعیت قوانین، استیفای حقوق توسط نظام قضایی مستقل و مقابله با فساد. **قدرت ملی**: عوامل سیاسی، فرهنگی-اجتماعی و اقتصادی که به تقویت حاکمیت ملی و تحقق منافع کشور در نظام بین‌الملل کمک می‌کنند. ارکان چهارگانه باید به‌صورت متوازن رشد کنند تا حکمرانی فضای مجازی ارتقا یابد. پس از تدوین شاخص، در تابستان ۱۴۰۳ با استفاده از داده‌های ثبتی، پیمایش‌های ملی افکار عمومی (نمونه ۱۱۰۰ نفر تلفنی) و کسب‌وکارهای فضای مجازی (۴۰۰ نفر) و مصاحبه با کارشناسان، ارزیابی حکمرانی فضای مجازی در ایران انجام و امتیاز کلی ۴۰٫۵ گزارش شده است.

1. Worldwide Governance Indicators
2. Pillars
3. Variables
4. Components
5. Indicators
6. Measures



شکل ۱. ارکان، معرف‌ها و مؤلفه‌های چارچوب حکمرانی فضای مجازی (Naficy et. al, 2025)

## ابزارهای سیاستگذاری عمومی<sup>۱</sup>

پس از شناخت وضعیت حکمرانی از طریق شاخص‌ها، انتخاب و ارزیابی ابزارهای سیاستگذاری اهمیت می‌یابد. این مرحله هنگامی ممکن است که سیاستگذار نسبت به وجود مسئله درک اولیه یافته و اراده حل آن را داشته باشد. اشنایدر و اینگرام (۱۹۹۰) ابزارهای سیاستگذاری را در پنج دسته طبقه‌بندی می‌کنند: اقتدار (اجرای-قانونی)، مشوق‌های مالی، ظرفیت‌سازی (آموزش و اطلاعات)، ابزارهای نمادین و تشویقی (اقناع)، و یادگیری. ترکیب این ابزارها موجب اثربخشی بیشتر سیاست‌ها می‌شود. در مسائل پیچیده و مناقشه‌برانگیز، ابزارهای سیاستگذاری رفتاری اهمیت ویژه‌ای می‌یابند. نظریات ریچارد تیلر و کس سانستین تحت عنوان «تلنگر»<sup>۲</sup> مطرح شده است (Thaler & Sunstein, 2021). هالسورث و کیرکمن (۲۰۲۰) ابزارهای تغییر رفتار را به سه دسته اطلاعاتی، مشوق‌های اقتصادی و قانونی-مقرراتی تقسیم می‌کنند و چگونگی ترکیب بینش‌های رفتاری برای افزایش پذیرش سیاست‌ها را توضیح می‌دهند. ابزارهای نیمه‌آگاهانه رفتاری آتیز که در میان اجبار قانونی و انتخاب آگاهانه قرار دارند، بدون درگیر کردن کامل آگاهی فرد، رفتار را به سمت گزینه‌ای خاص هدایت می‌کنند (Naficy et. al, 2021).

## چارچوب اجرای سیاست و تغییر رفتار ذینفعان

توجه به رویکردهای رفتاری از منظر اجرای سیاست آتیز اهمیت دارد. استر دوفلو (۲۰۱۷) در مقاله «اقتصاددان در نقش لوله‌کش»<sup>۳</sup> سه نقش دانشمند، مهندس و لوله‌کش را در سیاستگذاری تفکیک می‌کند. دانشمند چارچوب نظری ارائه می‌دهد، مهندس، سیاست‌ها را در شرایط خاص طراحی می‌کند، و لوله‌کش درصدد کاربرد و تنظیم دقیق سیاست‌ها در دنیای واقعی است و نیازمند واکنش به شرایط و جزئیات محیط است. دوفلو تأکید می‌کند که لوله‌کش‌ها باید با رویکردی آزمایشی و انعطاف‌پذیر، دستگاه سیاست را تنظیم و نظارت کنند، زیرا در دنیای واقعی ویژگی‌های محیط پیچیده و غیرقابل پیش‌بینی‌اند. این نگاه به اجرای سیاست، نیازمند توجه به تنوع مخاطبان و ریشه‌های رفتار آنهاست (Naficy, 2021). دوفلو علاوه بر شهروندان به‌عنوان مخاطب نهایی، به بخش خصوصی و بخش دولتی نیز به‌عنوان بازیگران حیاتی در اجرای سیاست تأکید دارد. تغییر در ذی‌نفعان بخش عمومی و خصوصی، پیش‌نیاز تغییر واقعی در سطح جامعه است، به‌ویژه در سیاست‌هایی با پیچیدگی و ماهیت تنظیم‌گری. در این پژوهش، تأثیر ابزارهای سیاستگذاری مختلف بر ارتقای حکمرانی فضای مجازی ایران ارزیابی می‌شود و بر اساس نقش و تأثیر بازیگران سه‌گانه (شهروندان، بخش خصوصی و دولت)، ترکیبی بهینه از این ابزارها پیشنهاد خواهد شد.

## روش پژوهش

فرایند انجام این پژوهش، شامل دو بخش بوده است: اول، بدست آوردن برآوردی از سری زمانی شاخص ترکیبی حکمرانی فضای مجازی تا بتوان بر اساس آن، شواهدی از اثر رویدادها و سیاست‌های پیشین بر حکمرانی فضای مجازی بدست آورد که مبنایی برای تحلیل سیاست‌های آتی باشد. دوم، استخراج گزینه‌های سیاستی متنوع برای ارتقای حکمرانی و ارزیابی آنها. در بخش اول، روش کمی و در بخش دوم، روش کیفی-کمی با نظرخواهی از خبرگان استفاده شد. در بخش اول، به‌منظور بررسی روند تغییرات حکمرانی فضای مجازی در ایران، از برآوردی از چارچوب شاخص ترکیبی حکمرانی فضای مجازی (CGI) استفاده شده است (Naficy et. al, 2025) (که در بخش قبل به معرفی مختصر آن چارچوب و منابع داده‌ای مورد استفاده در آن پرداخته شد). روش این برآورد، نظرخواهی از خبرگان برای تخمین تغییرات هر یک از شاخص‌ها در طول ۱۵ سال بوده است. بر این اساس، ابتدا زیرمجموعه‌ای معرف از شاخص‌ها انتخاب شود تا جایی که دریافت تخمین مربوط به آنها در هر سال موجه باشد. برای این منظور،

1. Public Policy Tools  
2. Nudge  
3. Behavioral Semi-Conscious Tools  
4. Policy Implementation  
5. Economist As A Plumber

ابتدا ۱۴ شاخص در میان ارکان مختلف این چارچوب انتخاب شد به‌نحوی که: ۱- تمامی ارکان چارچوب پوشش داده شود ۲- به لحاظ مفهومی، معرف خوبی برای ارکان چارچوب حکمرانی باشد و ۳- داده‌های روند شاخص موجود یا به‌راحتی قابل برآورد توسط خبرگان فضای مجازی باشد یا داده‌های ثبتی سری زمانی آنها موجود باشد. با توجه به اینکه در هر مصاحبه، مجموعه این ۱۴ شاخص همراه با ارکان بالادست آنها به عنوان شاخص‌های حکمرانی فضای مجازی ارائه می‌شد، به‌طور ضمنی ادعا می‌شود که این زیرمجموعه مورد وفاق و تأیید خبرگان قرار گرفته است. برای برآورد روند تغییرات حکمرانی فضای مجازی در سال‌های گذشته و استخراج ایده‌های سیاستی برای ارتقای آن، از ۴۴ نفر از خبرگان حکمرانی فضای مجازی در حوزه‌های اجرایی، دانشگاهی و صاحبان کسب‌وکارهای فضای مجازی استفاده شد. فهرستی از سمت‌های این خبرگان، در جدول ۱ آمده است.

جدول ۱. فهرست خبرگان مورد مصاحبه برای اعتبارسنجی برآورد و استخراج ایده‌های حکمرانی فضای مجازی

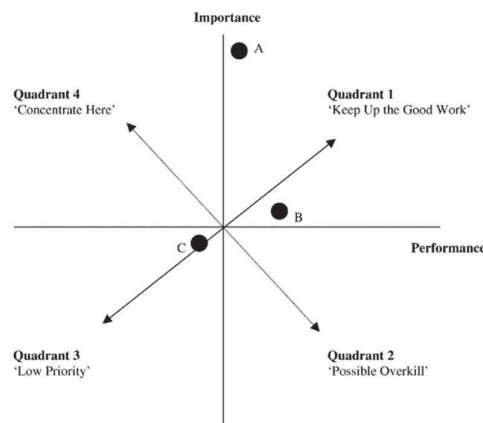
|                                                                                         |                                                                                                                                                                         |
|-----------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ۲۵- پایه‌گذار و رئیس اسبق اندیشکده حکمرانی دانشگاه شریف                                 | ۱۰-۵- دبیر و پنج تن از اعضای حقیقی شورای عالی فضای مجازی                                                                                                                |
| ۲۶- رئیس سابق ساترا                                                                     | ۱۱- معاون فناوری مرکز ملی فضای مجازی                                                                                                                                    |
| ۲۷- مدیر محصول ارشد سابق اپلیکیشن روبیکا                                                | ۱۴-۱۲- معاون محتوایی مرکز ملی فضای مجازی و دو تن از کارشناسان آن                                                                                                        |
| ۲۸- مدیر محصول ارشد سابق اپلیکیشن بله                                                   | ۱۵- معاون اقتصادی و تنظیم مقررات مرکز ملی فضای مجازی                                                                                                                    |
| ۲۹- مدیر سابق اجرایی اپلیکیشن شاد                                                       | ۱۶- دبیر هیئت مقررات‌زدایی وزارت اقتصاد                                                                                                                                 |
| ۳۰- مدیر کل سابق نظارت و ارزیابی فناوری مرکز ملی فضای مجازی                             | ۱۷- رئیس سازمان فناوری اطلاعات و ارتباطات                                                                                                                               |
| ۳۱- مدیر کل فرهنگی و اجتماعی مرکز ملی فضای مجازی                                        | ۱۸- مشاور فضای مجازی رئیس مجلس شورای اسلامی                                                                                                                             |
| ۳۲- مدیر خدمات محتوایی مرکز ملی فضای مجازی                                              | ۱۹- معاون پژوهش و توسعه مرکز همکاری‌های تحول و پیشرفت ریاست‌جمهوری                                                                                                      |
| ۳۳- مدیر گروه تنظیم‌گری اندیشکده حکمرانی شریف و عضو هیئت علمی دانشگاه صنعتی امیرکبیر    | ۲۰- معاون مرکز ملی رقابت                                                                                                                                                |
| ۳۴- عضو شورای عالی انقلاب فرهنگی و قائم مقام سابق وزیر کشور در امور اجتماعی             | ۲۱- معاون سابق فرهنگی اجتماعی مرکز پژوهش‌های مجلس و مشاور سابق وزیر اقتصاد                                                                                              |
| ۳۵- عضو شورای راهبردی هوش مصنوعی کشور و رئیس سابق مرکز همکاری‌های تحول و پیشرفت         | ۲۲- قائم‌مقام معاونت امنیت فضای تولید و تبادل اطلاعات (افتا)                                                                                                            |
| ۳۶- مدیر عامل شرکت سحاب‌پرداز                                                           | ۲۳- مدیر کل امنیت شبکه سازمان تنظیم مقررات                                                                                                                              |
| ۳۷- مدیر اندیشکده فضای مجازی سپهر                                                       | ۲۴- رئیس هیئت مدیره انجمن سرمایه‌گذاری خطرپذیر، مدیر عامل هلدینگ ستارگان نوآوری داون و دبیر اسبق ستاد توسعه فناوری‌های نرم و هویت‌ساز معاونت علمی و فناوری ریاست‌جمهوری |
| ۳۸- مدیر جمعیت توسعه‌گرای فضای مجازی پاک                                                |                                                                                                                                                                         |
| ۳۹- مدیر عامل شرکت یافتار                                                               |                                                                                                                                                                         |
| ۴۰- پنج تن از اعضای هیئت علمی دانشگاه تهران، دانشگاه امام صادق و دانشگاه علامه طباطبائی |                                                                                                                                                                         |

برای برآورد روند تغییرات CGI، ابتدا برای بخشی از شاخص‌های منتخب، سری زمانی داده‌های ثبتی مرتبط با آن از منابع رسمی کشور جمع‌آوری یا محاسبه شد و سپس فهرستی از مهم‌ترین اتفاقات مرتبط با فضای مجازی از سال ۱۳۸۸ تا ۱۴۰۳ احصا شد. داده‌های سری زمانی و فهرست رویدادها، طی جلسات حضوری در اختیار خبرگان قرار گرفت و از آنها پرسیده شد که میزان برآوردی خود از اثر (درصد تغییر) سالیانه این اتفاقات بر هر یک از شاخص‌های منتخب و همچنین برآورد خود از روند طبیعی تغییرات سالیانه آن شاخص‌ها را بیان کنند. مقادیر بیان‌شده توسط این خبرگان میانگین گرفته شد و میزان تغییر سالیانه هر شاخص به‌دست آمد. سپس با استفاده از وزن‌های استاندارد ارکان در چارچوب CGI، میانگین وزنی تغییرات سالیانه کل شاخص ترکیبی حکمرانی محاسبه شد. برای افزایش روایی و پایایی تحقیق، پس از محاسبه تغییرات سالیانه و تأثیرات جزئی رویدادها، روند کلی بدست آمده در پانزده سال نیز به آنها نشان داده می‌شد و فراز و فرودهای نمودار با ادراک کلی آنها از تغییرات ارکان تطبیق داده می‌شد و در موارد لزوم، تعدیلاتی در جزئیات اعمال می‌شد. همچنین با توجه به اینکه با استفاده از این روش، صرفاً تغییرات در دست است، نیاز به یک نقطه مرجع در دوره ۱۵ ساله وجود داشت تا بر اساس آن، مقادیر شاخص حکمرانی و ارکان ذیل آن برای تمامی سال‌ها به‌دست آید. برای این کار، از مقدار دقیق گزارش‌شده در پایش تابستان ۱۴۰۳ در هر یک از ارکان گزارش CGI به‌عنوان نقطه پایانی استفاده شد (Naficy et. al, 2025). تخمین روند پانزده‌ساله، مبنایی برای ارزیابی شواهدمحور اثر سیاست‌های

فضای مجازی بر وضعیت حکمرانی را بدست می‌دهد که مرحله دوم این تحقیق را شامل می‌شود. در این مرحله، ابتدا با تمامی خبرگان ذکر شده در جدول ۲، جلسات گفتگو و مصاحبه‌های عمیق برگزار شد. هدف از این مصاحبه‌ها، اولاً گردآوری ابتکارات و ابزارهای سیاستگذاری پیشنهادی ذی‌نفعان با گفتمان‌های سیاسی گوناگون جهت توسعه متوازن در ارکان حکمرانی فضای مجازی در کشور بود. به‌طور خاص، از آنها خواسته می‌شد که با استفاده از ابزارهای قدرتمندتر حکمرانی مانند ابزارهای رفتاری، تنظیم‌گری، ظرفیت‌سازی یا نمادین (بر اساس چارچوب‌های نظری این پژوهش)، راهکارهای سیاستی برای ارتقای حکمرانی فضای مجازی پیشنهاد دهند. در این مصاحبه‌ها، از مخاطب خواسته می‌شد که استدلالات خود را برای اثربخشی ابتکارات سیاستی مد نظر خود ارائه کند و با طرح نگاه مخالفان (که بعضاً از مصاحبه‌های قبلی با خبرگان بدست آمده بود) از آنها خواسته می‌شد پاسخ خود را به آنها بیان کنند. در تمامی این مصاحبه‌ها، دو یا سه نفر از تیم پژوهشگران حضور داشتند و محتوای تمامی مصاحبه‌ها توسط آنها یادداشت‌برداری و در برخی موارد (در صورت پذیرش مصاحبه‌شونده) ضبط می‌شد. پس از هر جلسه مصاحبه، محتوای بدست آمده توسط پژوهشگران مورد بحث قرار گرفته و با استفاده از روش تحلیل مضمون، کدگذاری می‌شد. فرایند کدگذاری به این صورت بود که هر نکته مهمی شامل یک ایده سیاستی یا استدلالات مربوط به اثربخشی ایده‌های سیاستی (چه مورد تأیید مصاحبه‌شونده و چه مورد نقد او) توسط هر پژوهشگر در جلسه جمعی مطرح می‌شد و در صورت تأیید سایر اعضای حاضر، یک کد نهایی (تحت عنوان مضمون سازنده) به آن اختصاص می‌یافت. سپس با نگاهی کلی به همه کدها، مضامین فراگیر استخراج شد. هر یک از این مضامین فراگیر، شامل یک ایده یا راهکار سیاستی برای ارتقای حکمرانی فضای مجازی است. استفاده از چند پژوهشگر برای انجام کدگذاری و گفتگو پیرامون مفاهیم استخراج‌شده پیش از کدگذاری، به افزایش اتکاپذیری (معادل پایایی در تحقیقات کمی) فرایند پژوهش کمک می‌کند (Bryman, 2016). همچنین با توجه به اینکه راهکارهای سیاستی پس از هر مصاحبه جمع‌بندی می‌شد و تجمیع آن در مرحله‌ای از مصاحبه در اختیار نفر بعدی قرار می‌گرفت، اعتبار پاسخگو افزایش یافته و هر سیاست عملاً بارها در مصاحبه‌های مختلف مورد بحث و گفتگو قرار گرفته است (Ibid). ثانیاً از خبرگان خواسته می‌شد اولویت هر سیاست پیشنهادی خود یا سایر سیاست‌های مطرح توسط ذی‌نفعان مختلف را مشخص کنند. برای این کار، از روش بهبودیافته IPA<sup>۳</sup> استفاده شد (Oh, 2001). در این روش که یک ابزار مدیریتی ساده اما قدرتمند برای تعیین راهبردها است، بر اساس دو مؤلفه اهمیت و وضعیت عملکرد فعلی هر راهبرد، جایگاه آن در یک ماتریس ۲ در ۲ تعیین می‌گردد و متناسب با آن جایگاه در مورد آن تصمیم‌گیری می‌شود: اگر راهبردی دارای اهمیت و عملکرد بالا باشد، به آن ادامه می‌دهیم. اگر اهمیت بالا ولی عملکرد پایین

1. Dependability  
2. Respondent Validation  
3. Importance-Performance Analysis

باشد، روی آن تمرکز بیشتری نیاز است. اگر اهمیت پایین ولی عملکرد بالا است، نشان‌دهنده نوعی ائتلاف منابع و هزینه توجه است که باید از آن کاسته شود. و اگر در هر دو پایین باشد، به کلی از اولویت خارج می‌شود (تصویر ۲).



شکل ۲. ماتریس تحلیل اهمیت-عملکرد (IPA) (Oh, 2001)

در روش بهبودیافته، ابتدا اثر هر سیاست بر هر رکن حکمرانی توسط خبرگان در طیفی از ۵- تا ۵ برآورد و پاسخ‌های دریافت‌شده برای هر رکن میانگین‌گیری شد و میزان اهمیت آن سیاست از جمع کل اثرات بر ارکان بدست آمد. همچنین عملکرد کنونی نیز از ۱ تا ۵ برآورد شد. محورهای مختصات IPA بر میانگین امتیازات قرار گرفت و بر این اساس، ماتریس IPA تشکیل و موقعیت هر سیاست در صفحه مختصات مشخص شد. این روش با مشخص کردن نقاط قوت و ضعف هر سیاست، این امکان را می‌دهد که بتوان با استفاده از نگاه‌های نوآورانه و ترکیبی و با یادگیری از بینش‌های حاصل از تحلیل روند (در مرحله قبل) سیاست‌های مناسب برای ارتقای حکمرانی فضای مجازی در ایران را پیشنهاد کرد. با استفاده از این تکنیک، راه‌حل‌ها با وجود اختلاف سلاقی، ارزیابی و جمع‌بندی شدند. این تکنیک، خود مکانیزمی برای همگرایی به شمار می‌رود. با این وجود به نظر می‌رسد روش این پژوهش با محدودیت‌هایی مواجه است که پیشنهاد می‌شود در پژوهش‌های آتی رفع یا تعدیل شوند. با توجه به اینکه منبع اصلی پژوهش، قضاوت خبرگان فضای مجازی بوده، احتمال سوگیری داده‌ها وجود دارد. البته تلاش شده با انتخاب خبرگان با سابقه و تنوعی از سلاقی و جایگاه‌ها و در اختیار قرار دادن سری زمانی داده‌های ثبتی موجود برای برخی از شاخص‌ها برای قضاوت بهتر آنها، این سوگیری کاهش یابد. در صورت سنجش چارچوب CGI در دوره‌های زمانی منظم و ثبت و جمع‌آوری داده‌های ثبتی در طول روند از طیف گسترده‌تری از دستگاه‌ها، می‌توان در آینده تحلیل‌های دقیق‌تری از اثر مداخلات داشت.

## یافته‌ها

### تخمین روند ۱۵ ساله حکمرانی فضای مجازی در ایران

همان‌طور که در بخش روش بیان شد، جهت تخمین روند ۱۵ ساله حکمرانی فضای مجازی، ابتدا ۱۴ شاخص از میان شاخص‌های CGI در بین ارکان مختلف حکمرانی انتخاب شد. سنجه اول تا پنجم ذیل رکن «اثربخشی»، سنجه ششم تا هشتم ذیل رکن «پاسخگویی سیاسی و سرمایه اجتماعی»، سنجه نهم و دهم ذیل رکن «حاکمیت قانون» و سنجه یازدهم تا سیزدهم مربوط به سنجش رکن «قدرت ملی» از شاخص حکمرانی فضای مجازی (CGI). در جدول ۲، عناوین این شاخص‌ها و ارکان و معرف‌های مربوطه آنها نشان داده شده است.

جدول ۲. شاخص‌های منتخب هر رکن شاخص حکمرانی فضای مجازی برای برآورد روند

| شاخص | رکن مربوطه                                                                         | معرف مربوطه       |
|------|------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|
| ۱    | کیفیت سیاست‌ها                                                                     | کیفیت سیاست‌گذاری |
| ۲    | تجربه کاربری و قابلیت اتکای خدمات                                                  | کیفیت عملیاتی     |
| ۳    | خدمات دولت الکترونیک و فراگیری آن                                                  | کیفیت عملیاتی     |
| ۴    | عدالت در دسترسی مناسب به خدمات و زیرساخت                                           | کیفیت عملیاتی     |
| ۵    | حجم اقتصاد دیجیتال                                                                 | کیفیت تنظیم‌گری   |
| ۶    | قابل اعتماد بودن آمارها، اطلاعات حکومت                                             | سرمایه اجتماعی    |
| ۷    | آزادی دسترسی و انتشار محتوا روی اینترنت                                            | سرمایه اجتماعی    |
| ۸    | پنداشت مردم از امکان مشارکت و اثرگذاری در تصمیمات                                  | سرمایه اجتماعی    |
| ۹    | شفافیت هویت                                                                        | حاکمیت قانون      |
| ۱۰   | کنترل جرائم و تخلفات دستگاه‌های اجرایی، ارائه دهندگان خدمات/محتوا و تخلفات کاربران | حاکمیت قانون      |
| ۱۱   | شفافیت حدود و ثغور وظایف مسئولان، ارائه‌دهندگان خدمات و کاربران                    | حاکمیت قانون      |
| ۱۲   | خودکفایی در خدمات پایه کاربردی در داخل کشور                                        | قدرت ملی          |
| ۱۳   | عدم وابستگی به خدمات پایه کاربردی خارجی                                            | قدرت ملی          |
| ۱۴   | فراگیری محتوای سالم و مفید                                                         | قدرت ملی          |

برای تخمین روند پانزده ساله حکمرانی فضای مجازی، در جدول ۴، مقادیر تخمینی سالیانه برای هر یک از شاخص‌های چهارده‌گانه منتخب آورده شده است. برای محاسبه این مقادیر، ابتدا میانگین درصد تغییرات سالیانه در نظرخواهی از خبرگان حکمرانی فضای مجازی به‌دست آمد به این‌صورت که اولاً برای شاخص‌هایی که روند داده‌های کمی برای آنها موجود بود، مانند شاخص عدالت در دسترسی به اینترنت (Statistical Center of Iran, 2023)، حجم تجارت الکترونیک (E-Commerce Development Center, 2023)، سرمایه اجتماعی حاکمیت (Haddadi & Kazemi, 2024)، شفافیت هویت، خودکفایی در خدمات داخلی و وابستگی به خدمات خارجی (Iranian Students Polling Agency, 2024)، این داده‌ها در اختیار خبرگان قرار گرفت تا مورد استفاده آنها قرار گیرد. ثانیاً با جستجوی اخبار و اطلاعات تاریخی، ابتدا لیستی از رویدادهای عمده مرتبط با این حوزه به تفکیک سال استخراج شد (جدول ۳) و میزان تأثیر هر رویداد بر هر شاخص توسط خبرگان اعلام می‌شد و در نهایت، این مقدار در میان خبرگان مختلف و در طول ۱۵ سال نرمال شد (به‌طوری‌که دامنه تغییرات اعلامی هر یک از خبرگان برای هر شاخص در طول ۱۵ سال، مقداری مساوی میانگین دامنه‌های اولیه برای آن شاخص شود). ثالثاً برای بعضی از شاخص‌ها مانند شفافیت حدود و ثغور وظایف، خبرگان یک سیر افزایشی طبیعی در زمینه اعلام کردند (مثلاً بر اثر تکامل تدریجی قوانین و نهادسازی در این حوزه).

جدول ۳. فهرست رویدادها و سیاست‌های مهم ۱۵ ساله مؤثر بر حکمرانی فضای مجازی

| سال  | رویدادهای مرتبط                                                                                                             |
|------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ۱۳۸۸ | اعتراضات، فیلترینگ فیس‌بوک و توئیتر و یوتیوب، تصویب قانون و تأسیس دادرای جرائم رایانه‌ای، تأسیس مرکز توسعه تجارت الکترونیکی |
| ۱۳۸۹ | تأسیس پلیس فتا، تأسیس آپارات                                                                                                |
| ۱۳۹۰ | تأسیس شورای عالی فضای مجازی                                                                                                 |
| ۱۳۹۱ | آغاز اختلال Viber، مخالفت مراجع با تماس تصویری                                                                              |
| ۱۳۹۲ | حمایت از شرکت‌های دانش‌بنیان                                                                                                |
| ۱۳۹۳ | ورود G۴                                                                                                                     |
| ۱۳۹۴ | برجام، تأسیس بله و آی‌گپ و ابراروان، تجمع گذرگاه اینترنت                                                                    |
| ۱۳۹۵ | مناکره با Telegram، فیلترینگ Waze، تأسیس ساترا                                                                              |
| ۱۳۹۶ | تحریم و اعتراضات اقتصادی، مصوبه حمایت از پیام‌رسان‌های داخلی، تأسیس ایتا و روبیکا، حمایت چندجانبه از نشان                   |
| ۱۳۹۷ | فیلترینگ Telegram، تأسیس شورای اجرایی فناوری اطلاعات                                                                        |
| ۱۳۹۸ | اعتراضات بنزین، ایجاد پسته‌های Telegram، مسدودسازی سایت‌های دانلود فیلم، ورود VODها به تولید محتوا، تجربه ثنا و عدالت من    |
| ۱۳۹۹ | کرونا، سند معماری شبکه ملی اطلاعات                                                                                          |

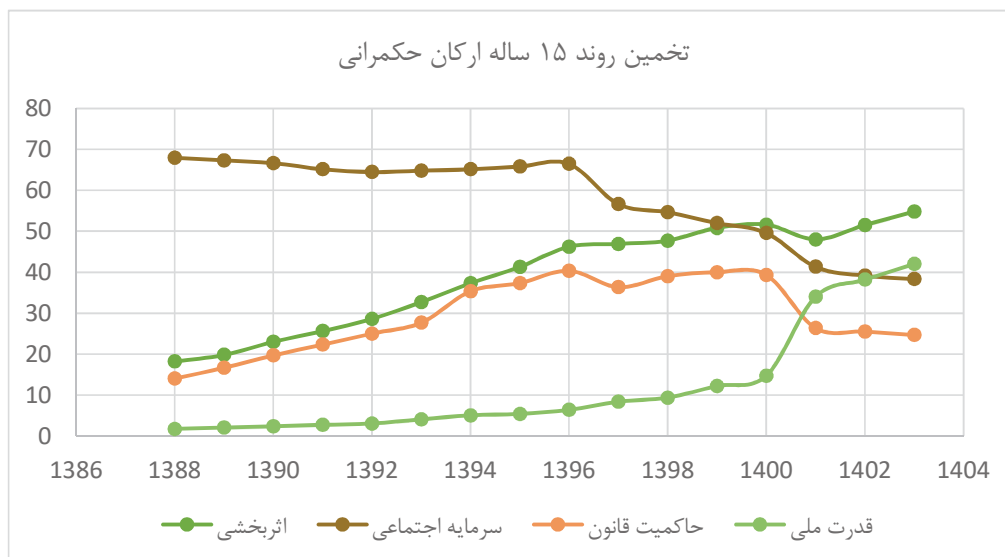
|                                                                              |      |
|------------------------------------------------------------------------------|------|
| سیاست Random Drop، حذف پوسته‌ها، درگاه ملی مجوزها، پنجره واحد نسخه الکترونیک | ۱۴۰۰ |
| اعتراضات، فیلترینگ Whatsapp و Instagram                                      | ۱۴۰۱ |
| توسعه فیبر نوری و زیرساخت‌های دولت الکترونیک                                 | ۱۴۰۲ |

پس از جمع‌آوری تغییرات سالیانه هر شاخص با استفاده از نظرات خبرگان، مقدار نهایی هر شاخص، از پایش دقیق تابستان سال ۱۴۰۳ (اندازه‌گیری شده با ۲۰۰ سنجه) (Naficy et. al, 2025) در جدول قرار گرفت و در نهایت با داشتن مقادیر پایانی و ضریب تغییرات سالیانه، مقدار شاخص برای هر سال به‌دست آمد. اثر تغییرات هر رویداد در گذار به سال بعدی در نظر گرفته شده است. در جدول ۴ در پایان هر دسته شاخص، میانگین ساده ارکان چهارگانه محاسبه شده است.

جدول ۴. روند تغییرات شاخص‌های منتخب بر اساس میانگین برآورد خبرگان

| شاخص                                                                                   | ۱۳۸۸ | ۱۳۸۹ | ۱۳۹۰ | ۱۳۹۱ | ۱۳۹۲ | ۱۳۹۳ | ۱۳۹۴ | ۱۳۹۵ | ۱۳۹۶ | ۱۳۹۷ | ۱۳۹۸ | ۱۳۹۹ | ۱۴۰۰ | ۱۴۰۱ | ۱۴۰۲ | ۱۴۰۳ |
|----------------------------------------------------------------------------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| ۱. کیفیت سیاست‌ها                                                                      | ۵    | ۶    | ۱۰   | ۱۱   | ۱۲   | ۱۴   | ۱۶   | ۱۸   | ۲۰   | ۲۲   | ۲۴   | ۲۶   | ۲۸   | ۳۰   | ۳۲   | ۳۵   |
| ۲. تجربه کاربری و قابلیت اتکای خدمات فضای مجازی                                        | ۴۰   | ۴۳   | ۴۵   | ۴۸   | ۵۰   | ۵۳   | ۶۳   | ۷۰   | ۷۸   | ۶۸   | ۶۰   | ۶۰   | ۵۵   | ۲۵   | ۳۱   | ۳۶   |
| ۳. خدمات دولت الکترونیک و فراگیری آن                                                   | ۲۰   | ۲۳   | ۲۵   | ۲۸   | ۳۰   | ۳۳   | ۳۵   | ۳۸   | ۴۰   | ۴۳   | ۴۵   | ۵۵   | ۶۰   | ۶۵   | ۷۰   | ۷۵   |
| ۴. عدالت در دسترسی مناسب به خدمات و زیرساخت فضای مجازی (اینترنت پرسرعت و...)           | ۲۰   | ۲۱   | ۲۶   | ۳۱   | ۳۸   | ۴۸   | ۵۵   | ۶۲   | ۷۳   | ۷۵   | ۷۷   | ۷۸   | ۷۹   | ۸۰   | ۸۱   | ۸۲   |
| ۵. حجم اقتصاد دیجیتال                                                                  | ۶    | ۷    | ۹    | ۱۱   | ۱۳   | ۱۷   | ۱۸   | ۱۹   | ۲۱   | ۲۸   | ۳۳   | ۳۵   | ۳۶   | ۴۰   | ۴۴   | ۴۶   |
| اثربخشی حکومت                                                                          | ۱۸   | ۲۰   | ۲۳   | ۲۶   | ۲۹   | ۳۳   | ۳۷   | ۴۱   | ۴۶   | ۴۷   | ۴۸   | ۵۱   | ۵۲   | ۴۸   | ۵۲   | ۵۵   |
| ۶. قابل اعتماد بودن آمارها، اطلاعات و توفیحات حکومت                                    | ۳۹   | ۴۰   | ۴۱   | ۴۲   | ۴۳   | ۴۴   | ۴۵   | ۴۷   | ۴۹   | ۳۹   | ۳۹   | ۳۷   | ۳۵   | ۳۵   | ۳۲   | ۳۳   |
| ۷. آزادی دسترسی و انتشار محتوا روی اینترنت                                             | ۸۰   | ۸۰   | ۸۰   | ۷۸   | ۷۸   | ۷۸   | ۷۸   | ۷۸   | ۷۸   | ۶۵   | ۶۵   | ۶۵   | ۶۵   | ۴۸   | ۴۵   | ۴۲   |
| ۸. پنداشت مردم از امکان مشارکت و الگوداری در تصمیمات حاکمیت                            | ۸۵   | ۸۲   | ۷۹   | ۷۶   | ۷۳   | ۷۳   | ۷۳   | ۷۳   | ۷۳   | ۶۶   | ۶۰   | ۵۴   | ۴۹   | ۴۱   | ۴۱   | ۴۰   |
| سرمایه اجتماعی                                                                         | ۶۸   | ۶۷   | ۶۷   | ۶۵   | ۶۵   | ۶۵   | ۶۵   | ۶۶   | ۶۷   | ۵۷   | ۵۵   | ۵۲   | ۵۰   | ۴۱   | ۳۹   | ۳۸   |
| ۹. شفافیت هویت                                                                         | ۲    | ۷    | ۱۲   | ۱۷   | ۲۲   | ۲۷   | ۴۷   | ۵۲   | ۵۷   | ۴۷   | ۵۲   | ۵۲   | ۴۷   | ۱۷   | ۱۲   | ۷    |
| ۱۰. کنترل جرائم و تخلفات دستگاه‌های اجرایی، ارائه دهندگان خدمات/محتوا و تخلفات کاربران | ۲۵   | ۲۷   | ۲۹   | ۳۱   | ۳۳   | ۳۵   | ۳۷   | ۳۹   | ۴۱   | ۳۸   | ۴۰   | ۴۲   | ۴۴   | ۳۴   | ۳۶   | ۳۷   |
| ۱۱. شفافیت حدود و ثغور وظایف مسئولان، ارائه‌دهندگان خدمات و کاربران                    | ۱۵   | ۱۶   | ۱۸   | ۱۹   | ۲۰   | ۲۱   | ۲۲   | ۲۱   | ۲۳   | ۲۴   | ۲۵   | ۲۶   | ۲۷   | ۲۸   | ۲۹   | ۳۰   |
| حاکمیت قانون                                                                           | ۱۴   | ۱۷   | ۲۰   | ۲۲   | ۲۵   | ۲۸   | ۳۵   | ۳۷   | ۴۰   | ۳۶   | ۳۹   | ۴۰   | ۳۹   | ۲۶   | ۲۶   | ۲۵   |
| ۱۲. خودکفایی در خدمات پایه کاربردی در داخل کشور                                        | ۰    | ۵    | ۵    | ۵    | ۵    | ۷    | ۹    | ۹    | ۱۱   | ۱۱   | ۱۱   | ۱۱   | ۱۱   | ۱۴   | ۳۵   | ۵۵   |
| ۱۳. عدم وابستگی به خدمات پایه کاربردی خارجی                                            | ۵    | ۰    | ۰    | ۰    | ۰    | ۰    | ۰    | ۰    | ۰    | ۵    | ۷    | ۹    | ۱۰   | ۵۰   | ۳۸   | ۲۶   |
| ۱۴. فراگیری محتوای سالم و مفید                                                         | ۰    | ۱    | ۲    | ۳    | ۴    | ۵    | ۶    | ۷    | ۸    | ۹    | ۱۰   | ۱۷   | ۲۳   | ۳۸   | ۴۲   | ۴۵   |
| قدرت ملی                                                                               | ۲    | ۲    | ۲    | ۳    | ۳    | ۴    | ۵    | ۵    | ۶    | ۸    | ۹    | ۱۲   | ۱۵   | ۳۴   | ۳۸   | ۴۲   |

با استفاده از جدول ۴ روند هر یک از ارکان چهارگانه در نمودار زیر رسم شده است:

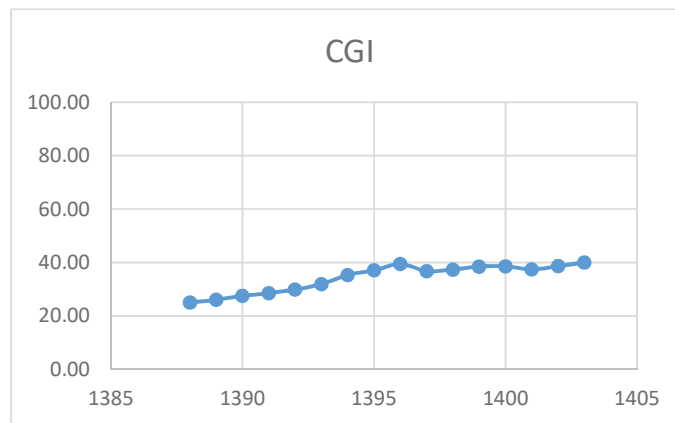


نمودار ۱. تخمین روند ۱۵ ساله ارکان حکمرانی فضای مجازی در ایران

به صورت کلی در طول این سالیان که نفوذ اینترنت و کاربرد شبکه‌های اجتماعی در ایران افزایش یافته است؛ به مرور نظام قاعده‌گذاری و تنظیم‌گری فضای مجازی توسعه یافته است. شکل‌گیری فرایندهای قانونی و اجرایی، سبب رشد اثربخشی نسبی در ابعاد مختلف شده و نظام حکمرانی فضای مجازی ایران، ارتقا یافته است ولی در سال‌های ابتدایی، رکن قدرت ملی که شامل زیرساخت‌های حفظ استقلال در حکمرانی فضای مجازی در کشور است، رشد مناسبی را تجربه نکرده است. اما از سال ۱۳۹۶ به این سو، همزمان با افزایش تحریم‌ها، وضعیت اعتراضات اجتماعی و سیاسی در شبکه‌های اجتماعی و فضای مجازی گسترش یافت که متعاقب آن سیاست‌های مسدودسازی و امن‌سازی در دستور کار کارگروه‌های نظارتی و امنیتی قرار گرفت. سال ۱۴۰۱، شدیدترین وجه این سیاست‌ها خود را نشان داد و بر محدودیت گسترده پلتفرم‌های خارجی تمرکز شد که باعث افت رکن اثربخشی حکومت به میزان ۴ درصد (بر اثر کاهش کیفیت خدمات و ضربه به اقتصاد دیجیتال)، رکن حاکمیت قانون به میزان ۱۳ درصد (بر اثر افزایش قانون‌گریزی جمعیت، کاهش اشراف بر ترافیک و کاهش امنیت شبکه) و رکن سرمایه اجتماعی به میزان ۹ درصد (بر اثر نارضایتی گسترده مردم) شده است. اما از طرف دیگر، این مهم اگرچه بدون برنامه‌ریزی اساسی برای استفاده از خدمات و زیرساخت‌های داخلی صورت گرفت، ولی به ارتقای قابل‌ملاحظه‌ای در رکن قدرت ملی به میزان ۲۰ درصد منجر شد. البته این رشد در رکن قدرت ملی نیز پس از گذشت سه سال با اینکه به یک وضعیت پایدار رسیده، سرعت آن کاهش یافته و به‌نحوی اثربخشی سیاست موجود در قبال این رکن نیز به حالت اشباع رسیده است. بر اساس مقادیر تخمین‌زده شده برای هر یک از ارکان، می‌توان با استفاده از ضرایب ارکان در مدل CGI، روند حکمرانی را در بازه پانزده ساله تخمین زد (جدول ۵).

جدول ۵. تخمین شاخص حکمرانی فضای مجازی در بازه ۱۵ ساله

| سال                                 | 1388  | 1389  | 1390  | 1391  | 1392  | 1393  | 1394 | 1395  | 1396  | 1397  | 1398  | 1399  | 1400  | 1401  | 1402 | 1403  |
|-------------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------|-------|
| تخمین شاخص حکمرانی فضای مجازی (CGI) | 25.07 | 26.06 | 27.52 | 28.55 | 29.88 | 31.91 | 35.3 | 37.04 | 39.43 | 36.72 | 37.35 | 38.45 | 38.55 | 37.39 | 38.6 | 40.01 |



نمودار ۲. روند ۱۵ ساله شاخص حکمرانی فضای مجازی

بررسی روند ارکان چهارگانه و نمودار کلی CGI، حاکی از آن است که سیاست‌های اتخاذ شده باعث تغییرات نامتوازن ارکان در طی سالیان گذشته شده است و استفاده تک‌بعدی از ابزار فیلترینگ گسترده نیز اگر چه با کاهش خلأ قدرت ملی، مقدار کلی حکمرانی را قدری افزایش داده است، با کاهش سایر ارکان، اثری متوازن در ارتقای حکمرانی نداشته است.

### ابزارهای سیاستی شناسایی شده برای ارتقای متوازن حکمرانی

برای دستیابی به ایده‌هایی جهت رشد متوازن در حکمرانی فضای مجازی، نیاز به ابزارها و ابتکارات سیاستی داریم که فارغ از ابزارهای نامتوازن روی میز سیاستگذار مثل باز کردن و بستن، به توازن در ارکان حکمرانی توجه کند. این کار نیازمند خلاقیت و باز کردن فضای بحث و گفتگو است تا ابزارهای جدید و ترکیبی روی میز سیاستگذار قرار گیرد. به همین سبب در این پژوهش، جلسات گفتگو و مصاحبه عمیق با خبرگان این حوزه ترتیب داده شد (جدول ۲) و ضمن ارائه مدل فوق و روند تخمینی پانزده ساله، پیشنهادات آنها اخذ شد. مضامین گفتگوها ثبت و کدگذاری شد (جدول ۶).

جدول ۶. مضامین فراگیر و سازنده حاصل از مصاحبه‌های عمیق با خبرگان برای ایده‌های سیاستی ارتقای حکمرانی فضای مجازی

| مضامین سازنده                                                                      | مضامین فراگیر                                                   |
|------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|
| امکان فنی مقابله کامل با VPNها                                                     | امتداد فیلترینگ و حمایت تسهیلاتی و زیرساختی از پلتفرم‌های موجود |
| وجود تجربیات موفق در برخی کشورهای جهان در مقابله کامل با شبکه‌های اجتماعی خارجی    |                                                                 |
| عدم اجرای درست قوانین و سیاست‌های موجود                                            |                                                                 |
| وجود محتوای نامناسب غیرقابل قبول در شبکه‌های اجتماعی خارجی                         |                                                                 |
| موفقیت سیاست‌های موجود با وجود اجرای ناقص                                          |                                                                 |
| شبکه‌های اجتماعی خارجی، خود عامل کاهش سرمایه اجتماعی حاکمیت هستند نه فیلترینگ آنها |                                                                 |
| اعطای به موقع زیرساخت، یک عامل موفقیت سکوها داخلی                                  | رفع فیلتر کامل و یک‌باره                                        |
| عدم موفقیت سیاست‌های موجود در دستیابی به هیچ کدام از اهداف                         |                                                                 |
| دسترسی آزاد به اینترنت، حق غیرقابل سلب همه شهروندان                                |                                                                 |
| عدم امکان حکمرانی و سیاستگذاری در شرایط سلب آزادی و نبود اعتماد                    |                                                                 |
| از دست رفتن اشراف اطلاعاتی به خاطر فیلترینگ                                        |                                                                 |
| از دست رفتن امنیت سایبری به خاطر فیلترینگ                                          | پوسته و مذاکره                                                  |
| مواجهه قانونمند و تنظیم‌گرا نه با سکوها، روش اکثر کشورهای پیشرفته                  |                                                                 |
| قوانین، مقررات و نهادهای تنظیم‌گر، حداقل حکمرانی مورد نیاز است                     |                                                                 |

|                                                                                 |                                                                                  |
|---------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|
| امکان حاکمیت پذیر کردن همه سکوها (حتی خارجی) با ایجاد پوسترهای قوی در داخل کشور | ایجاد پوسترهای قانونمند، تنها راه حل مشکل محتوای نامناسب سکوها خارجی             |
|                                                                                 | اهمیت توجه به تنظیم طرف تقاضا در سیاستگذاری ها                                   |
| اصلاح تعرفه                                                                     | ارزان بودن اینترنت باعث مصرف بی رویه                                             |
|                                                                                 | ارزان بودن اینترنت باعث عدم صرفه و وجود بودجه در سرمایه گذاری زیرساختی و محتوایی |
|                                                                                 | اهمیت تعرفه چهار لایه مبتنی بر نوع مصرف و نوع کاربر                              |
|                                                                                 | اهمیت توجه به عدالت و مدیریت جامعه از طریق تعرفه پلکانی و اجرای تدریجی           |
| قانونمند کردن VPN ها                                                            | واکنش منفی جامعه در صورت مواجهه با هر تغییر ملموس                                |
|                                                                                 | گردش مالی بالا و عدم فعالیت قانونمند VPN های پولی در داخل کشور                   |
| توسعه فناوری شبکه های اجتماعی در داخل با تمرکز بر بخش خصوصی واقعی               | عدم شکل گیری فعالیت های خصوصی واقعی در سکوها رسانه اجتماعی                       |
|                                                                                 | عدم توجه به اهمیت بازاریابی در کنار توسعه فنی در سکوها داخلی                     |
|                                                                                 | نیاز به وجود راهبرد ملی در ارتقای سکوها داخلی                                    |
|                                                                                 | نیاز به توافقات و تضمین های حاکمیتی برای ورود بخش خصوصی واقعی به میدان           |
|                                                                                 | امکان بازپس گیری حکمرانی تنها در پرتو توجه به پنجره های فرصت آینده               |

در ادامه هر یک از این مضامین همراه با شرح مختصری از آنها آورده می شود:

### ۱ - امتداد فیلترینگ و حمایت تسهیلاتی و زیرساختی از پلتفرم های موجود

این گزینه در واقع امتداد وضعیت موجود است که در آن، ضمن ادامه استفاده حداکثری از سیاست فیلترینگ رسانه های اجتماعی خارجی پرکاربر و مقابله پر قدرت با VPN ها، حمایت هایی عمدتاً از جنس زیرساخت ذخیره داده، حمایت شفاهی و رسانه ای، وام های حمایتی متداول و الزام به ارائه خدمات دولتی در سکوها داخلی ارائه می شود. این راه حل، عمدتاً فنی است و با استناد به تجربه کشورهای مانند چین، اثربخشی محدود در فیلترینگ را نتیجه عدم مقابله قوی با شبکه های اجتماعی خارجی و VPN ها می داند. همچنین عدم رشد کافی داخلی ها را به خاطر امکانات محدود آنها چه در لایه زیرساخت و چه در لایه سرویس می بیند. طرفداران این نگاه، دستاوردهای مثبت این سیاست ها (که پیش از این نیز به آن اشاره شد) را دلیل اصلی تداوم آن عنوان می کنند و بر آورد آنها از شرایط بحرانی سیاسی اجتماعی کشور این است که بازگشایی سکوها خارجی می تواند بسیار خطرناک باشد. بخشی دیگر از طرفداران این نگاه نیز دغدغه های شرعی را در لایه محتوا در سکوها خارجی به نحوی می بینند که به هیچ وجه امکان بازگشایی آن در حکومت دینی نیست.

### ۲ - رفع فیلتر یک باره

بخشی از طرفداران این نگاه، دسترسی آزاد به اینترنت را حق مسلم شهروندان می داند که حاکمیت نباید آن را سلب کند. بخشی دیگر به عدم اثربخشی ابزار فیلترینگ به خصوص در بلندمدت اشاره می کنند. و دسته سوم طرفداران این نگاه، توجه به اعتماد ملی و سرمایه اجتماعی را لازمه هر گونه اصلاح حکمرانی می دانند که سیاست فیلترینگ نه تنها اساساً این فرصت را سلب کرده است بلکه با کاهش اشراف حاکمیت، باعث مشکلات اطلاعاتی و امنیتی نیز در حکمرانی کشور شده است. این دسته، به رسمیت شمردن آسیب های اجتماعی را گام اول در درمان آن عنوان می کنند. در مجموع، استدلال طرفداران این نگاه آن است که تداوم استفاده از ابزار فیلترینگ نه درست است و نه اثربخش.

### ۳ - پوستر و مذاکره

این گزینه در واقع شامل دو ایده متفاوت ولی با یک وجه مشترک است و آن اینکه می توان حاکمیت ملی را با تدابیری بر سکوها خارجی نیز اعمال کرد. یک ایده آن است که رفع فیلتر سکوها خارجی با شرط پذیرش حاکمیت ملی کشور از سوی صاحبان

آنها با انجام مذاکرات سیاسی و الزام آنها به پذیرش قوانین و تأسیس نمایندگی و ذخیره داده‌های کاربران ایرانی در داخل کشور ممکن است. ایده دوم این است که مجوز و حتی حمایت لازم به بازیگران داخلی داده شود که پوسترهای داخلی برای سکوهاى خارجی ارائه کنند. نمونه ایده اول، در مذاکرات با تلگرام در نیمه اول دهه ۹۰ و نمونه ایده دوم، پوسترهای تلگرام مانند پلاگرام و تلگرام طلایی است. طرفداران این ایده همچنین، وضع قوانین داده و سکوها در اقتصاد دیجیتال کشور را پیش‌نیاز اجرای موفق این ایده می‌دانند که خلأ آنها در کشور وجود دارد.

#### ۴- اصلاح تعرفه

این ایده که دارای یک پندار اقتصادی از رفتارهای کاربران در فضای مجازی است، مبتنی بر این فرض است که سیاست‌های فضای مجازی در ایران بیش از حد بر طرف عرضه متمرکز شده است و این باعث نارضایتی و کاهش اعتماد مردم به حاکمیت شده است. تجویز آنها، جایگزین کردن سیاست‌هایی برای کاهش صرفه اقتصادی سرویس‌های حاکمیت‌ناپذیر و در نتیجه کاهش تقاضای آنها با تمرکز بر اصلاح تعرفه آن سرویس‌ها است. در واقع، رویکردی پلکانی در تعرفه‌گذاری اینترنت پیشنهاد می‌شود که سرویس‌های ناشناس و نامطلوب را بسیار گران و سرویس‌های معمول را بدون تغییر زیاد در قیمت حفظ کند. محاسبات آنها نشان می‌دهد که کاهش تقاضای سکوهاى خارجی به میزان تأثیر محدود کنونی توسط ابزار فیلترینگ، با سیاست قیمتی درست ممکن است. طرفداران این ایده با اشاره به هزینه بسیار پایین اینترنت در مقایسه با سایر کشورهای هم‌تراز، توسعه زیرساخت اینترنت (و همچنین توسعه سرویس و محتوا) را متوقف سرمایه‌گذاری بیشتر می‌دانند که تا حد زیادی متکی بر اصلاح قیمت‌هاست.

#### ۵- قانونمند کردن VPNها

این گزینه، مسئله را در به رسمیت نشمردن نیاز به VPN می‌بیند و تجویزش آن است که حاکمیت به‌جای مقابله، بخشی از آنها را که در داخل کشور هستند قانونمند کرده و کاربران را به‌سوی VPNهای قانونی سوق دهد (و با موارد غیرقانونی برخورد شدید کند). با این کار تنظیم‌گری این سرویس‌ها نیز ممکن خواهد شد.

#### ۶- توسعه فناوری شبکه‌های اجتماعی در داخل با تمرکز بر بخش خصوصی واقعی

حمایت از سکوهاى داخلی در سال‌های اخیر بسیار مورد توجه بوده است منتها این سیاست‌ها منجر به سرمایه‌گذاری بخش خصوصی واقعی کشور در این حوزه نشده است. این ایده، به‌دنبال ایجاد امنیت و جذابیت سرمایه‌گذاری برای بخش خصوصی داخلی در شراکت با دولت (PPP) است. در این نگاه، در صورت ایجاد امنیت و ثبات حاکمیتی (تضمین‌های دوطرفه)، سرمایه‌گذاری خصوصی، مسیر توسعه فناوری (به‌خصوص نسل‌های بعدی) و بازاریابی را طی خواهد کرد. حمایت‌های دولت مشروط بر KPIهای مشخص و زمان‌مند و از جنس حفاظت از کسب‌وکارها و تنظیم رقابت، تضمین‌های محتوایی و بهره‌مند نمودن سکوها از منافع درآمد ترافیک در شبکه است.

#### بحث

##### مروری بر وضعیت شاخص‌ها

روند شاخص‌های بالا، حاکی از دسته‌تغییرات مشابه یکدیگر در طول زمان است. این تغییرات در پنج سال گذشته به شرح زیر است:

۱. شاخص‌های با تغییرات مثبت: به ترتیب رشد، خودکفایی در خدمات پایه کاربردی داخلی (۴۰۰ درصد)، فراگیری محتوای سالم و مفید (۳۵۰ درصد)، عدم وابستگی به خدمات پایه کاربردی خارجی (۲۷۱ درصد)، خدمات دولت الکترونیک (۶۷ درصد)، حجم اقتصاد دیجیتال (۴۲ درصد) و نظام مسئولیت‌پذیری قانونی (۲۰ درصد).

۲. شاخص‌های نسبتاً ایستا: عدالت در دسترسی به خدمات فضای مجازی (۶ درصد).

۳. شاخص‌های با تغییرات منفی: به ترتیب نزول، اشراف اطلاعاتی و توان پایش و شناخت جامعه (۶۰- درصد)، تجربه کاربری و قابلیت اتکای خدمات فضای مجازی (۴۰- درصد)، آزادی دسترسی و انتشار محتوا روی اینترنت (۳۵- درصد)، کنترل جرائم و تخلفات (۳۳- درصد) و پنداشت از مشارکت و اثرگذاری (۳۳- درصد)، اعتماد مردم به حاکمیت (۱۵- درصد).

با توجه به یافته‌ها، روند پرچالش حکمرانی در فضای مجازی کشور را میتوان به اختصار در شاخص‌های زیر مرور کرد: الف) کاهش سطح تجربه کاربری، فراهم‌آوری زیرساخت‌های با کیفیت و دسترسی به سرویس‌های مجاز از وظایف اصلی حاکمیت است و ارتباط مستقیم با رفاه شهروندان و عدالت اجتماعی دارد. با این حال، کیفیت پایین شبکه و سرویس‌های حیاتی با اختلال و سرعت ناکافی، باعث کاهش رضایت و اعتماد کاربران شده است. این امر کاربران را به استفاده از راه‌های خارج از دامنه حکمرانی مثل فیلترشکن‌ها یا استارلینک واداشته و ظرفیت حکمرانی را کاهش داده است. ب) ضعف در اقتصاد دیجیتال و توسعه پلتفرم‌های داخلی: اقتصاد دیجیتال و پلتفرم‌های بومی نقش کلیدی در رشد درآمد ملی و پیش‌بینی رفتار اجتماعی دارند و بدون آنها استقلال کشورها مختل می‌شود. هرچند سرمایه‌گذاری داخلی افزایش یافته و برخی پیشرفت‌ها حاصل شده، اما سیاست‌های موجود به دلیل گرایش بیشتر به اقدامات سلبی به محدودیت اثرگذاری رسیده‌اند و پلتفرم‌ها هنوز پاسخگوی نیازهای رو به رشد داخلی نیستند. همچنین عدم ثبات و دقت در سیاست‌ها انگیزه بخش خصوصی و متخصصان IT را کاهش داده که تهدیدی برای توسعه اقتصاد دیجیتال و ظرفیت حکمرانی محسوب می‌شود. ج) وابستگی به پلتفرم‌ها و سرویس‌های خارجی: حکمرانی نامناسب بر پلتفرم‌های خارجی که نیازهای کاربران ایرانی را خارج از چارچوب سیاسی و حقوقی کشور تأمین می‌کنند، می‌تواند استقلال ملی را تضعیف و ابزار هماهنگی ملی را از بین ببرد و پیگیری قضایی جرائم را دشوار کند. اگرچه رشد استفاده کاربران از این سرویس‌ها کاهش یافته، اما هنوز بخش عمده فعالیت‌های مجازی در این پلتفرم‌ها جریان دارد و انتقال کامل فعالیت‌ها به پلتفرم‌های داخلی به دلیل ضعف آنها محقق نشده است. د) کاهش شفافیت ترافیک: استفاده گسترده از ابزارهای سلبی، تلاش کاربران برای دسترسی به خدمات غیرمجاز، رقابت پلتفرم‌های غیراخلاقی با فناوری‌های حاکمیت‌گریز و نبود جایگزین‌های مجاز، موجب رشد فناوری‌های حاکمیت‌گریز و کاهش شفافیت ترافیک شده که ظرفیت حکمرانی را ضعیف کرده است. این موارد نشان‌دهنده وضعیت نامطلوب ظرفیت حکمرانی فضای مجازی کشور است که نیازمند گام‌های هوشمندانه‌تر برای بازگرداندن روند به مسیر افزایش سرمایه اجتماعی، اثربخشی و حاکمیت قانون است.

### بررسی ایده‌های سیاستی برای ارتقای حکمرانی فضای مجازی

میدان سیاستگذاری عرصه بررسی مزایا و معایب راهکارهای مختلف و انتخاب اولویت‌ها است. برای شناخت اولویت‌های بالاتر از میان اهداف، بهترین راه آسیب‌شناسی و شناخت وضعیت طی شده در سالیان گذشته است. حال باید آسیب‌شناسی کرد که چرا وضعیت حکمرانی فضای مجازی در ایران، پایین‌تر از متوسط است. تحلیل روندی این تحولات، ظرفیت‌هایی برای سیاستگذاری آینده ایران دارد. با توجه به تحلیل روند حکمرانی که در بخش قبل نتایج آن آورده شد و اینکه برخی از ایده‌های استخراج شده از مصاحبه‌های عمیق قبلاً در سیاست‌های فضای مجازی کشور محک زده شدند، می‌توان تحلیل‌های شواهدمحور از اثر هر یک از آنها ارائه کرد. در مرحله آخر پژوهش، برای تعیین اولویت‌های راهبردی با استفاده از ابزار IPA، روندهای تخمین‌زده شده ۱۵ ساله برای ارکان، در اختیار خبرگان قرار گرفت و از آنها خواسته شد اثر هر سیاست پیشنهادی (ارزش اهمیت) را بر هر رکن با عددی بین ۵- تا ۵ (اعداد منفی، نشان‌گر اثر عکس هستند و قدر مطلق اعداد بیانگر میزان اثر سیاست) و وضعیت به کارگیری آن راهکار

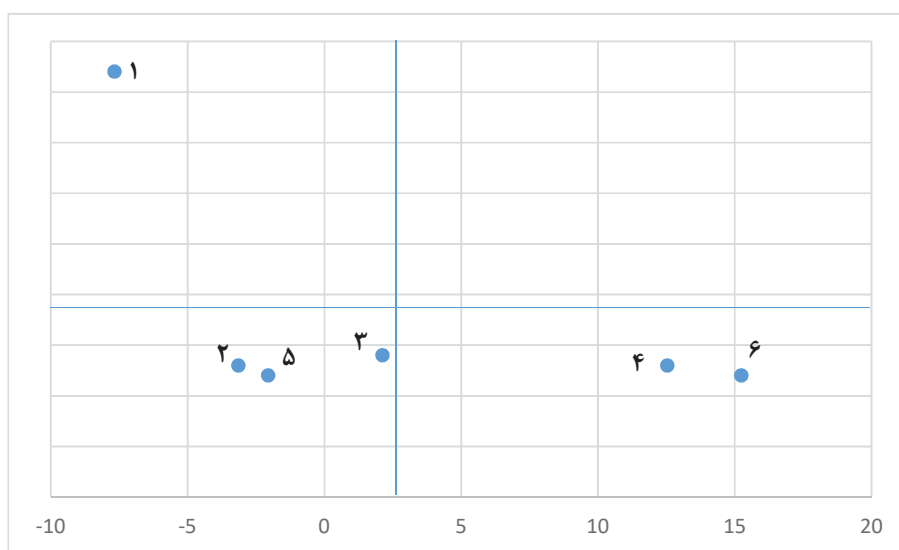
سیاستی در حال حاضر (ارزش عملکرد) را در شرایط فعلی با عددی بین ۱ تا ۵ (=کمترین و ۵=بیشترین) بیان کنند. در جدول ۷، میانگین ارزش اهمیت هر یک از ایده‌ها در هر یک از ارکان حکمرانی و در کل شاخص حکمرانی (ارزش اهمیت) همراه با استدلالات مطرح‌شده و همچنین میانگین ارزش عملکرد و جایگاه نهایی آن در ماتریس IPA آورده شده است.

جدول ۷. ارزش اهمیت (اثر بر ارکان حکمرانی فضای مجازی) و ارزش عملکرد برای هر یک از سیاست‌های پیشنهادی

| ایده‌های<br>سیاستی                                                         | ارزش اهمیت در<br>اتربخشی حکومت                                       | ارزش اهمیت در<br>سرمایه اجتماعی                                                                                                  | ارزش اهمیت در<br>حاکمیت قانون                                                                                 | ارزش اهمیت<br>در<br>قدرت ملی                                                                     | ارزش اهمیت<br>تجمیعی بر<br>حکمرانی فضای<br>مجازی | ارزش<br>عملکرد | جایگاه<br>در<br>ماتریس                   |
|----------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|----------------|------------------------------------------|
| ۱<br>فیلترینگ<br>خارجی                                                     | -۳,۸۵<br>کاهش کیفیت (-)<br>ضربه به اقتصاد دیجیتال (-)                | -۴,۳۷<br>کاهش آزادی (-)                                                                                                          | -۱,۴۹<br>افزایش قانون‌گریزی<br>جمعیت (-)<br>کاهش اشراف در خارجی (-)<br>افزایش کاربر داخلی در<br>کوتاه‌مدت (+) | ۲,۰۴<br>حفظ سکوهای<br>داخلی در<br>کوتاه‌مدت                                                      | -۷,۶۷                                            | ۴,۲            | ربع دوم<br>(اتلاف)                       |
| ۲<br>رفع فیلتر<br>کامل و<br>یک‌باره                                        | ۱,۲۱<br>بهبود تجربه کاربری (+)<br>تضعیف اقتصاد دیجیتال (-)           | ۲,۰۸<br>افزایش آزادی و رضایت<br>عمومی (+)<br>تسهیل در سازماندهی<br>اعتراضات (-)                                                  | -۱,۹۸<br>زیست در سکوهای<br>حاکمیت‌گریز (-)<br>افزایش اشراف (+)                                                | -۴,۴۵<br>زیست در<br>سکوهای<br>حاکمیت‌گریز (-)                                                    | -۳,۱۴                                            | ۱,۳            | ربع سوم<br>(بی‌تفاوتی)                   |
| ۳<br>حاکمیت‌پذیر<br>کردن<br>سکوهای<br>خارجی<br>(پوسته و<br>مذاکره)         | ۱,۷۶<br>تجربه کاربری کمتر از<br>خارجی و بهتر از<br>فیلترینگ          | ۰,۸۴<br>تا حدی دسترسی آزاد به<br>سرویس‌های خارجی                                                                                 | ۲,۸۷<br>تا حدی پذیرش قوانین<br>به‌خصوص در حیطه<br>جرم (+)                                                     | -۳,۳۴<br>مالکیت و حاکمیت<br>داده و هسته سکو<br>خارج از حاکمیت<br>(-)                             | ۲,۱۳                                             | ۱,۴            | ربع سوم<br>(بی‌تفاوتی)                   |
| ۴<br>کاهش<br>تقاضای<br>سکوهای<br>خارجی یا<br>تعرفه پلکانی                  | ۴,۷۶<br>توسعه زیرساخت (+)<br>تأمین مالی اقتصاد<br>دیجیتال (+)        | ۱,۶۹<br>رفع فیلتر باعث رضایت<br>کلی (+)<br>فشار هزینه بر مصرف‌ها<br>(-)<br>نارضایتی و حس روانی<br>منفی بر اثر تبعیض قیمتی<br>(-) | ۲,۳<br>افزایش اشراف بر اثر<br>عدم جذابیت سرویس<br>ناشناس و نامطلوب (+)                                        | ۳,۷۸<br>افزایش جذابیت<br>ترافیک سکوهای<br>داخلی (+)<br>تأمین مالی سکوها<br>و محتوای داخلی<br>(+) | ۱۲,۵۳                                            | ۱,۳            | ربع چهارم<br>(اولویت<br>سرمایه<br>گذاری) |
| ۵<br>تنظیم‌گری<br>های VPN<br>قانونی                                        | ۰,۵۴<br>تجربه کاربری کمتر از<br>آزادی و بیشتر از<br>فیلترینگ         | -۳,۲۱<br>تداوم نارضایتی به‌خاطر<br>نیاز به VPN (-)<br>تقویت حس بی‌اعتمادی<br>به حکومت (-)                                        | ۲,۰۷<br>بهبود قانون‌پذیر شدن<br>بیشتر در VPN‌های<br>پولی (+)                                                  | -۱,۴۵<br>مالکیت و<br>حاکمیت داده و<br>هسته سکو خارج<br>از حاکمیت (-)                             | -۲,۰۵                                            | ۱,۲            | ربع سوم<br>(بی‌تفاوتی)                   |
| ۶<br>ورود<br>سرمایه‌گذاری<br>خصوصی<br>واقعی به<br>توسعه<br>سکوهای<br>داخلی | ۳,۸۷<br>بهبود تجربه کاربری در<br>سرویس (+)<br>رشد اقتصاد دیجیتال (+) | ۳,۵<br>جلب حمایت گروه‌های<br>مرجع و تولیدکنندگان<br>محتوا (+)<br>تأمین نیاز متنوع جامعه<br>(+)                                   | ۳,۰۶<br>هماهنگی حاکمیت با<br>بخش خصوصی (+)                                                                    | ۴,۸۱<br>استقلال<br>اقتصادی بر اثر<br>رشد سکوهای<br>داخلی (+)                                     | ۱۵,۲۴                                            | ۱,۲            | ربع چهارم<br>(اولویت<br>سرمایه<br>گذاری) |

همان‌طور که مشاهده می‌شود، امتداد سیاست‌های موجود، باعث تضعیف اکثر ارکان حکمرانی می‌شود. رفع فیلتر یک‌باره در اکثر ارکان اثری دوگانه دارد و فقط در رکن قدرت ملی مطلقاً باعث تضعیف می‌شود. سیاست‌های حاکمیت‌پذیر کردن سکوهای

خارجی، در کل اثرات محدودی دارد و صرفاً در رکن حاکمیت قانون دارای اثر مثبت و در رکن قدرت ملی در بلندمدت اثر منفی دارد. سیاست تعرفه پلکانی، در سه رکن حکمرانی اثر مثبتی دارد ولی ضعف آن در سرمایه اجتماعی و ایجاد اقناع عمومی است که مستلزم پیوست رسانه‌ای و شیوه اجرایی قوی است. تنظیم‌گری VPN‌های قانونی، اگر چه باعث بهبود وضعیت حاکمیت قانون می‌شود، به لحاظ سرمایه اجتماعی و قدرت ملی منفی است. و در نهایت سیاست ایجاد امنیت سرمایه‌گذاری برای ورود بازیگران خصوصی واقعی، تنها سیاستی است که از لحاظ همه ارکان سیاستگذاری مثبت است. همچنین بررسی هر موقعیت سیاست در ماتریس IPA (نمودار ۳) نشان می‌دهد که سیاست اول یعنی تداوم و تشدید فیلترینگ سکوه‌ای اجتماعی خارجی، در ربع دوم قرار دارد و نشان‌گر تمرکز بیش از اندازه بر آن است. سیاست‌های ۲، ۳ و ۵ در ربع سوم و دارای اثر محدود و تمرکز محدود سیاستگذار هستند. لذا چندان درخور اهمیت نیستند (البته سیاست ۳ نزدیک به خط میانگین و ربع چهارم است و می‌تواند قابل بررسی باشد). سیاست‌های ۴ و ۶ نیز در ربع چهارم قرار دارند و به عنوان راهبرد اصلی سیاستگذاری برای ارتقای حکمرانی فضای مجازی می‌توان به آنها توجه کرد.



نمودار ۳. موقعیت هر سیاست پیشنهادی برای ارتقای حکمرانی فضای مجازی در ماتریس IPA  
(محور افقی نشانگر ارزش اهمیت و محور عمودی، ارزش عملکرد کنونی است)

## مقایسه‌های بین‌المللی

بررسی تطبیقی سیاست‌های اعمال‌شده در کشورهای دیگر در حوزه فضای مجازی می‌تواند پشتیبانی اجرایی برای هر سیاست باشد. در خصوص سیاست‌های تعرفه‌ای در تغییر رفتار مصرف‌کننده، انواع گوناگونی مشاهده می‌شود. به عنوان مثال می‌توان از ارزان‌سازی برخی از سرویس‌ها در حوزه‌های سلامت و آموزش در افریقای جنوبی در دوره پاندمی کووید نام برد (Hlatshwayo, 2022). مثال دیگر، ساختارهای چندلایه قیمتی است که در همکاری پلتفرم‌ها با اپراتورهای ارتباطی و با هدف تشویق مصرف این پلتفرم‌ها پیاده‌سازی می‌شود. به عنوان مثال در همکاری بسیاری از اپراتورهای ارتباطی با فیسبوک، این پلتفرم به صورت ارائه ارزان و یا رایگان ارائه می‌شود (Singh et. al, 2017) (این سیاست در ایران نیز از سوی برخی از ارائه‌دهندگان محتوای صوت و تصویر در همکاری با برخی از اپراتورها هم مشاهده می‌شود). در مقابل، قیمت‌گذاری چندلایه می‌تواند برای

کنترل مصرف نیز مورد استفاده قرار گیرد. به عنوان یک روند بین‌المللی، شیوه قیمت‌گذاری با محدودیت داده لایه‌ای<sup>۱</sup> نیز در بسیاری از کشورها از جمله در کشور کانادا مرسوم شده است، به این صورت که تا سقف منصفانه‌ای قیمت ثابت و پس از آن، هزینه‌های پلکانی (و گاه همراه با محدودیت پهنای باند) محاسبه می‌شود (Jordan, 2017). در مورد همکاری دولت‌ها با بخش خصوصی واقعی در توسعه پلتفرم‌ها و تولید محتوا نیز، تجربه چین قابل توجه است. چین با «دیوار آتش بزرگ» دسترسی مستقیم شهروندان خود به بسیاری از سرویس‌های خارجی مانند گوگل، یوتیوب، اکس و... را مسدود کرده اما مقدم بر آن، با توسعه پلتفرم‌های داخلی (علی‌بابا، بایدو، تنسنت و بایت‌دنس) از طریق توانمندسازی توسط بخش خصوصی واقعی، به نیاز کاربران چینی پاسخ داده است. در واقع ایجاد محدودیت برای رقبای خارجی نه تنها به طور هدفمند به ایجاد مزیت رقابتی برای توسعه‌دهندگان داخلی انجامیده است بلکه دولت چین در بخش محتوایی نیز از ابزار مجوز و سهمیه بهره برده و شرکت‌های خارجی را به سمت شراکت با شرکت‌های چینی سوق می‌دهد. با این وجود، این سیاست، هزینه‌هایی مانند کاهش تنوع خدمات و محتوا برای کاربران، افزایش هزینه دسترسی به سکوهاى خارجی برای کاربران، مخاطره انزوا در فضای دیجیتال جهانی و محدودشدن نوآوری به بازار داخلی را نیز به دنبال داشته است (Qiang, 2019).

### نتیجه‌گیری و توصیه‌های سیاستی

پژوهش حاضر به تحلیل تأثیر سیاست‌های فضای مجازی بر ارتقای حکمرانی این حوزه در ایران پرداخته است. برای این منظور، از شاخص ترکیبی حکمرانی فضای مجازی (CGI) استفاده شد که چهار بُعد اصلی قدرت ملی، اثربخشی، حاکمیت قانون و پاسخ‌گویی سیاسی و سرمایه اجتماعی را در بر می‌گیرد. روند شاخص‌ها در بازه ۱۵ ساله اخیر، با نظرخواهی از خبرگان این حوزه تحلیل شد. نتایج نشان می‌دهد که در کوتاه‌مدت، کاهش استفاده از پلتفرم‌های خارجی، افزایش شفافیت ترافیک و رشد استفاده از پلتفرم‌های داخلی رخ داده است. اما به موازات آن، در میان‌مدت، افزایش تمایل به استفاده از سرویس‌های غیرمجاز و فناوری‌های حاکمیت‌گریز، پیچیدگی‌های حکمرانی فضای مجازی را افزایش داده است. همچنین، میزان اعتماد عمومی و سرمایه اجتماعی نسبت به حاکمیت کاهش پیدا کرده و انسجام و توافق در ساختار حکمرانی کمتر شده است. در بلندمدت، پیش‌بینی می‌شود وضعیت شاخص کلی حکمرانی و کارآمدی ابزارهای اجرایی افول شدیدی داشته باشد. این روندها به روشنی حکایت از نامتوازن بودن توسعه حکمرانی در فضای مجازی ایران دارد. سیاست غالب در این حوزه، مبتنی بر استفاده مکرر و بیش از حد ابزارهای محدودکننده مانند فیلترینگ و انسداد بوده است که به صورت نوسانی (الاکلنگی: انسداد و بازگشایی) و بحران‌محور انجام شده و از نگاه برنامه‌ریزی بلندمدت و متوازن فاصله گرفته است. تمرکز شدید بر بُعد قدرت ملی، به‌ویژه در زمینه‌های فرهنگی و سیاسی، علیرغم پیشرفت قابل توجه، باعث کاهش توجه و رشد ابعاد مهم دیگر حکمرانی مانند اثربخشی، حاکمیت قانون و سرمایه اجتماعی شده است. جهش ناگهانی در قدرت ملی در سال ۱۴۰۱ و سپس کاهش آن نیز گویای تحولات ناپایدار این سیاست‌هاست. لذا حفظ دستاوردهای قدرت ملی بدون قربانی شدن سایر ابعاد، لازمه اصلاح مسیر آینده است. همچنین، اشباع راه‌حل‌های مرسوم موجود، ضرورت به‌کارگیری رویکردها و سیاست‌های نوین را نشان می‌دهد. در بخش دوم پژوهش، برای گسترش دامنه ایده‌های سیاستی و دستیابی به رویکردی تعادلی‌تر، مصاحبه‌های عمیق با جمعی از خبرگان انجام شد. در پایان، شش دسته ایده سیاستی استخراج گردید: تقویت و ادامه سیاست‌های موجود شامل فیلترینگ پلتفرم‌های خارجی و حمایت از پلتفرم‌های داخلی؛ رفع یکباره فیلترینگ؛ حاکمیت‌پذیر کردن سکوهاى خارجی از طریق مذاکره و قالب‌بندی حقوقی؛ کاهش تقاضای پلتفرم‌های خارجی از طریق تعرفه‌گذاری مصرفی پلکانی؛ تنظیم و قانونی کردن استفاده از VPN ها؛ و جذب سرمایه‌گذاری جدی و واقعی بخش خصوصی در توسعه پلتفرم‌های داخلی. هر یک از این ایده‌ها بر پایه شاخص حکمرانی فضای مجازی (CGI)، با توجه به تجربیات ۱۵ ساله ایران، مورد ارزیابی جامع و متوازن قرار گرفت. این پژوهش نشان داد که موفقیت پایدار سیاست‌های حکمرانی نیازمند ترکیب این ایده‌ها و

1. Tiered Data Caps

به‌کارگیری ابزارهای متنوع است، به‌گونه‌ای که علاوه بر تغییر قوانین و ساختارها، تغییر رفتار سه دسته بازیگر کلیدی یعنی دولت، بخش خصوصی و شهروندان مورد توجه قرار گیرد. این رویکرد با تأکید چارچوب دوفلو (۲۰۱۷) که نقش همزمان این سه گروه را در بهبود سیاست‌ها مطرح می‌کند، همراستا است. بر این اساس، پیشنهادهای اجرایی در سه محور زیر ارائه شد:

**۱. توسعه محتوا و پلتفرم‌های اجتماعی (مخاطب: بخش خصوصی):** هر چند استفاده از ابزارهای سیاستی سمت عرضه مانند فیلترینگ به‌خصوص در مورد پلتفرم‌های اجتماعی با مخاطب بالا می‌تواند در کوتاه‌مدت و مواقع خاص مؤثر باشد، همان‌طور که در روند ۱۵ ساله نشان داده شد، استفاده بیش از حد از آنها منجر به تضعیف حکمرانی خواهد شد. این موضوع، با شکل‌گیری فناوری‌های نوین مانند اینترنت ماهواره‌ای و بلاک‌چین اهمیتی روزافزون یافته است چرا که روند این فناوری‌ها به‌نحوی است که حکمرانی‌پذیری متمرکز را با استفاده از ابزارهای نظارتی سخت غیرممکن می‌سازد. همچنین فناوری‌های نو، همانند هوش مصنوعی، نیازهای جدیدی را در سمت تقاضا ایجاد کرده است که مزیت رقابتی را به‌طور کامل در اختیار نوآوران و دارندگان این فناوری‌ها قرار داده است. در مقابل، سیاست‌های سمت تقاضا به‌خصوص با کمک ابزارهای رفتاری، وظیفه این را دارند که با اثرگذاری بر جامعه و پاسخ به نیازهای آنها، تقاضای مؤثری را به‌صورت اختیاری ایجاد کنند. یکی از اصلی‌ترین عوامل گرایش به پلتفرم‌های خارجی، ضعف محتوا و بازاریابی در پلتفرم‌های داخلی است که قادر نبوده مزیت رقابتی قابل‌توجهی در مقابل رقبای خارجی خلق کند. این ضعف نیز به اذعان شماری از خبرگان، معلول عدم ورود بازیگران قوی بخش خصوصی به این حوزه است. علی‌رغم وجود پلتفرم‌های قوی با کاربری بالای ۱۰ میلیون نفر در داخل کشور، کمیابی بازیگران قوی داخلی در عرصه فناوری و توسعه محتوای فضای مجازی در حوزه پلتفرم‌های اجتماعی، به چشم می‌خورد. کارآفرینان اقتصاد دیجیتال، از ریسک بالای سرمایه‌گذاری در این حوزه سخن می‌گویند که ناشی از قوانین مبهم، راهبردهای نامشخص کشور در انسداد یا بازگشایی پلتفرم‌های خارجی و رویه‌های سلیقه‌ای امنیتی و فرهنگی در مواجهه با این پلتفرم‌هاست. به همین دلیل، تشکیل کنسرسیوم‌های ملی شراکت عمومی-خصوصی پیشنهاد می‌شود تا با هماهنگی حاکمیت، توسعه فناوری در این پلتفرم‌ها را تسهیل کند. حاکمیت در قالب این کنسرسیوم‌ها، هر گونه حمایت از بازیگران خصوصی را به رشد شاخص‌های کلیدی عملکرد مانند کاربر فعال روزانه و نرخ اشتغال کاربران مشروط می‌سازد. این نهادها ضمن تنظیم سیاست‌های مرتبط با تجارت خارجی، امنیت و بازار، فضای مستحکمی برای فعالیت بخش خصوصی ایجاد می‌کنند و حتی دولت می‌تواند برای ایجاد اطمینان در بخش خصوصی، سهام حداقلی در آنها داشته باشد. حاکمیت می‌تواند در قالب شورای عالی فضای مجازی، وزارت ارتباطات و معاونت علمی، حمایت‌های سیاستی و مالی متناسب با مراحل رشد ارائه کند و سازمان نظام صنفی رایانه‌ای کشور (نصر) نماینده بخش خصوصی در این ساختار باشد. چارچوب‌های مالی و تقسیم سود نیز باید مورد تصویب شورای عالی قرار گیرد. این سیاست با توسعه پلتفرم‌ها و محتوای داخلی و افزایش شفافیت رفتاری بازیگران نه تنها باعث ارتقای ارکان قدرت ملی و حاکمیت قانون می‌شود بلکه با مدیریت نرم تقاضا و جهت‌دهی اختیاری آن، به افزایش سرمایه اجتماعی کمک خواهد کرد. ملاحظه اصلی در این سیاست، ایجاد وابستگی کسب‌وکارهای داخلی به حمایت‌های دولتی است که با شاخص‌گذاری درست و حمایت مشروط و زمان‌مند مبتنی بر عملکرد واقعی به‌خصوص در دستیابی به بازارهای بین‌المللی، آسیب آن به حداقل خواهد رسید.

**۲. مدیریت مصرف (مخاطب: شهروندان):** هر چند سیاست پیشین، راهکاری اصولی برای ایجاد تقاضا در پلتفرم‌های داخلی است، همواره ممکن است تقاضایی برای محتوای پلتفرم‌های خارجی باقی بماند. هدف از سیاست دوم، به رسمیت شمردن این تقاضا و در عین حال حفظ کنترل بر آن است. لذا این سیاست نیز معطوف به طرف تقاضا بوده و بر اساس آن، نظام تعرفه‌گذاری اینترنت بر مبنای نوع سرویس و میزان مصرف کاربران تنظیم می‌گردد. در این نظام، نرخ پلکانی برای کاربران پرمصرف در سرویس‌های حاکمیت‌گرایز اعمال می‌شود تا تقاضا کاهش یافته و تراکم شبکه مدیریت شود. افزایش قیمت برای کاربران پرمصرف در پلتفرم‌های حاکمیت‌گرایز تا حدی خواهد بود که اثری در کاربران معمولی پلتفرم‌های خارجی نداشته اما منجر به حفظ کاهش مصرف معادل اثر سیاست فیلترینگ در حال حاضر برای کاربران پرمصرف شود. لذا می‌توان آن را به‌عنوان جایگزین سیاست

فیلترینگ قلمداد کرد. این رویکرد، ادامه و توسعه نظام تعرفه‌ای دوگانه پیشین است، ولی اکنون بهینه‌تر و مبتنی بر اهداف حکمرانی فضای مجازی بازتعریف شده است در نظام دوگانه، صرفاً ترافیک داخلی به صورت نیم‌بها محاسبه می‌شد و کارایی چندانی نداشت. در سیاست پیشنهادی، افزایش محسوس قیمت برای کاربران پرمصرف خارجی، منجر به کاهش مصرف این پلتفرم‌ها و تشویق استفاده از پلتفرم‌های داخلی و بازدارندگی قیمتی تقریباً کامل برای ترافیک ناشناس (VPN) خواهد شد و در نتیجه باعث ارتقای رکن قدرت ملی و حاکمیت قانون شده و همزمان با رفع فیلتر شبکه‌های اجتماعی خارجی (و جایگزینی آن با ترافیک با سطوح بالاتر قیمتی) و در عوض تأمین مالی برای سرمایه‌گذاری در کیفیت زیرساخت و محتوا (ایده اول) و افزایش عدالت در قیمت‌گذاری، باعث ارتقای ارکان سرمایه اجتماعی و اثربخشی می‌شود. البته در این سیاست ملاحظات وجود دارد که شایسته است سیاستگذار برای کاهش آسیب‌های آنها نیز بیندیشد. از جمله، می‌توان به نقض بی‌طرفی شبکه و ایجاد تبعیض برای دسترسی به نوع خاصی از محتوا توسط اقشار ثروتمند جامعه اشاره کرد. به همین سبب باید توجه کرد که این سیاست، موقتی و برای دوره گذار شکل‌گیری پلتفرم‌های توانمند داخلی و مهاجرت به آنها طراحی شده است.

**۳. بهبود نظام حکمرانی (مخاطب: ساختار حکمرانی و دولت):** اثربخشی هر دو سیاست بالا، مستلزم تنظیم‌گری و تصمیمات اقتضایی و در لحظه هستند و نمی‌توان به‌طور پیشینی و قطعی، نقاط تعادلی بهینه را برای آنها در نظر گرفت. اخذ تصمیمات برای میزان و شکل حمایت از بازیگران خصوصی داخلی در تعامل و مذاکره با بخش خصوصی بدست می‌آید. همچنین تصمیم‌گیری در مورد نظم تعرفه‌ای جدید (شامل میزان نرخ افزایش تعرفه‌ها و دهک‌های مصرفی متأثر از این سیاست) باید در طول اجرا و دریافت بازخوردهای حین آن صورت پذیرد. اخذ این تصمیمات، نیازمند وجود یک نهاد بالادستی است که به‌طور همزمان اجرای هر دو سیاست را زیر نظر داشته باشد و میان آنها توازن لازم را به‌وجود آورد: از طرفی با تنظیم نظام تعرفه‌ای، مصرف پلتفرم‌های خارجی را کنترل کند و از طرف دیگر، منافع حاصل از افزایش تعرفه را به سوی حمایت هدفمند از پلتفرم‌های داخلی هدایت کند. همان‌طور که نشان داده شد، تضعیف حکمرانی در فضای مجازی کشور، ناشی از عدم توجه به این توازن بوده است که با ایجاد نهادی که مسئولیت و اختیارات ارتقای همه ارکان را به‌طور همزمان داشته باشد برای آن ضروری است. وجود نهاد یا ساختاری جامع ذیل شورای عالی فضای مجازی با مدیریت اجرایی وزارت ارتباطات و فناوری اطلاعات که به طور لحظه‌ای ارکان اصلی حکمرانی فضای مجازی (اثربخشی، پاسخگویی، حاکمیت قانون، قدرت ملی) را رصد و با تنظیم سیاست‌های فوق (حمایت‌ها، تعرفه‌ها و...) زمینه تحقق رشد متوازن آنها را فراهم آورد، ضروری است. همچنین این نهاد باید نقش واسطه میان دولت و بخش خصوصی را ایفا کرده، شفافیت در منابع مالی و فرایندها را ارتقا دهد و نظارت بخش خصوصی را تسهیل کند. بخش خصوصی به‌عنوان ذی‌نفع اصلی در سیاست افزایش تعرفه قرار می‌گیرد و ضمن حمایت رسانه‌ای از آن، به‌صورت نهادی و جزئی از نهاد تنظیم‌گر، به هدایت منابع مالی حاصل از سیاست دوم به سمت سیاست اول نظارت می‌کند. همچنین این نهاد با کاربرد روش‌های نوین پایش افکار عمومی و سرمایه اجتماعی، ضمن تسهیل مدیریت ارتباطات عمومی و اعلام موفقیت‌ها، امکان واکنش سریع و متناسب به تحولات را فراهم می‌کند. این سه محور به عنوان پازل‌های مکمل یکدیگر عمل می‌کنند و غفلت از هر کدام، می‌تواند باعث شکست سیاست‌ها یا اثرات نامطلوب جانبی شود. در پایان، باید توجه داشت که اجرای سیاست‌های پیشنهادی با چالش‌هایی همراه است؛ از جمله مقاومت بازیگران شبه‌خصوصی، محافظه‌کاری در ساختار زیست‌بوم فضای مجازی کشور، آثار منفی بلندمدت فیلترینگ بر سرمایه اجتماعی و کاهش اعتماد عمومی، همچنین محدودیت منابع مالی و ضعف ظرفیت‌های اجرایی دولت و کوتاه‌مدت بودن برنامه‌های دولتی که همه می‌توانند روند اجرایی شدن این سیاست‌ها را دشوار کنند. بنابراین، پیگیری مستمر، مدیریت هوشمند و همکاری جامع نهادها و بازیگران مختلف جهت تحقق اهداف سیاستگذاری در فضای مجازی ضروری خواهد بود.

## References

1. Ahmadi Fesharaki, R. (2024). The Internet From the People's Perspective. Tehran: Governance and Policy Think Tank [In Persian].
2. Bryman, A. (2016). Social Research Methods. United Kingdom: Oxford University Press.
3. Communications Regulatory Authority. (2024). ICT sector statistics and information dashboard: Fixed-line and mobile telephony sections. Communications Regulatory Authority website [In Persian].
4. Creemers, R. (2015). Cyber China: Upgrading propaganda, public opinion work and social management for the twenty-first century. Journal of Contemporary China, 24(93), 85-100.
5. Duflo, Esther (2017), The Economist as Plumber, Working Paper 23213, March 2017, Cambridge: National Bureau of Economic Research.
6. E-Commerce Development Center. (2023). E-commerce Report of Iran 2023 [In Persian].
7. Eslami, R, Jafari, H. (2020). Government Structure and Virtual Space Policy in Iran. Iranian Journal of Public Policy, 6(4), 151-171 [In Persian].
8. Firouzabadi, S, Ahmadabadi Azadi, J (2020). Analysis of the History of Cyberspace Governance in Islamic Republic of Iran. Journal of Political Knowledge, 16(2), 563-598 [In Persian].
9. Fukuyama, Francis (2013), What Is Governance?, Washington DC: Center for Global Development.
10. Ghorbani, A, Hamzehpour, M, Kia, A. (2023). Identification and Strategic Analysis of Effective Factors on Improving the Governance of Cyberspace in the Islamic Republic of Iran. Journal of New Media Studies, 9(36), 1-43 [In Persian].
11. Ghoreyshi, S, Motallebi Korbekandi, H, Kalantari, A. (2022). The Governance of Cyberspace in according to the Concept of Technical-Scientific Legitimacy. Journal of Interdisciplinary Civilizational Studies of the Islamic Revolution, 1(3), 115-133 [In Persian].
12. Haddadi, A, Kazemi, M (2024). Series of Governance Social Capital Monitoring Reports. Report No. 9: Monitoring Social Capital in the First Half of 2024 Through Cyberspace. Islamic Parliament Research Center [In Persian].
13. Hallsworth, M., Kirkman, E. (2020). Behavioral Insights. United Kingdom: MIT Press.
14. Hlatshwayo, M. (2022). Online learning during the South African COVID-19 lockdown: University students left to their own devices. Education as Change, 26(1), 1-23.
15. Iranian Students Polling Agency. (2024). Iranians' Use of Messaging Apps and Social Networks [In Persian].
16. Jordan, S. (2017). A critical survey of the literature on broadband data caps. Telecommunications Policy, 41(9), 813-837.
17. Kuner, C. (2017). The General Data Protection Regulation: A commentary. Oxford: Oxford University Press.
18. Lee, K. (2019). The Art of Economic Catch-Up: Barriers, Detours and Leapfrogging in Innovation Systems. India: Cambridge University Press.
19. Liaropoulos, Andrew N. (2017), Cyberspace Governance and State Sovereignty, In Democracy and an Open-Economy World Order, edited by George C. Bitros and Nicholas C. Kyriazis, Cham: Springer.
20. Mueller, M. (2010). Networks and States: The Global Politics of Internet Governance. Cambridge: MIT Press.
21. Naficy, A., Ashari, M., Tahmasbi, S. (2021). Nudge for Iran: Case Studies of Behavior Change Policies in Iran and the World. Tehran: Milkan [In Persian].
22. Naficy, A, Haddadi, A, Ganji Azad, A. (2025). Tare Natarz: A Report on the State of Balance in Cyberspace Governance in Iran. Tehran: Hokmrani Publishing [In Persian].
23. Oh, H. (2001). Revisiting importance–performance analysis. Tourism management, 22(6), 617-627.
24. Qiang, X. (2019). The Road to Digital Unfreedom: President Xi's Surveillance State. Journal of Democracy, 30(1), 53-67.
25. Schneider, A., & Ingram, H. (1990). Behavioral assumptions of policy tools. The journal of politics, 52(2), 510-529.
26. Singh, S., Nanda, V., Sen, R., Ahmad, S., Sengupta, S., Phokeer, A., ... & Gummadi, K. P. (2017, June). An empirical analysis of facebook's free basics. In Proceedings of the 2017 ACM SIGMETRICS/International Conference on Measurement and Modeling of Computer Systems (pp. 37-38).
27. Statistical Center of Iran. (2023). Statistical Yearbook of Iran – 2023 [In Persian].
28. Thaler, R. H., Sunstein, C. R. (2021). Nudge: The Final Edition. United Kingdom: Yale University Press.
29. UNDP (1997), Governance for sustainable human development: a UNDP policy document, New York: UNDP.
30. Van Dijck, J. (2013). The Culture of Connectivity: A Critical History of Social Media. Oxford: Oxford University Press.
31. World Bank (1994), Governance: The World Bank's Experience, Washington DC: World Bank.
32. Zibandeh, H, Atarodi, M. (2022). Explaining the Change in Iran's Cyberspace Policies based on the Advocacy Coalition Framework (Case Study: Fixed Internet Bandwidth Policy Determination). Journal of Public Administration, 14(2), 235-256 [In Persian].