

Research Paper

Regulatory approaches to managing policy-related and ethical challenges in data-driven governance



•Mostafa Mahmoudi¹ , Iman Akbari², Sahar Babaei³

1. PhD Candidate, Governance of Science, Technology and Innovation, Faculty of Governance, University of Tehran, Tehran, Iran.
2. PhD Candidate, Public Administration, Allameh Tabataba'i University, Tehran, Iran.
3. Assistant professor, faculty of governance, university of tehran, Tehran, Iran.

Use your device to scan and read the article online



Citation: Mahmoudi.M, Akbari. I, Babaei.S(2024). [Regulatory approaches to managing policy-related and ethical challenges in data-driven governance (Persian)]. *Journal Strategic Studies of Public Policy*; 14(51), 126-149. <https://doi.org/10.22034/sspp.2024.2026882.3625>



<https://doi.org/10.22034/sspp.2024.2026882.3625>



Received: 20 Apr 2024
Accepted: 31 Agu 2024
Available Online: 21 Sep 2024

Keywords:

Governance ;Regulatory;
 Data-Drive;Data-Driven
 Governance;Ethic.

ABSTRACT

As a key mechanism in governance, the intersection of data-driven governance and regulatory frameworks can play a crucial role in addressing the numerous challenges of Data-centric governance. This issue is particularly pertinent given the advancements in data-based technologies, such as artificial intelligence, alongside the evolving needs of society. This paper employs the meta-synthesis method to examine regulatory approaches in managing these challenges. The primary objective of this research is to identify and analyze the policy and ethical challenges associated with data-driven governance and to propose effective regulatory solutions for managing these issues. The study's findings indicate that formulating comprehensive and clear regulations, establishing independent regulatory bodies, developing technical standards and guidelines, public education and awareness, and international cooperation are among the most important regulatory aspects of data-driven governance. This research, with a focus on the country's needs and based on a regulatory approach, offers practical and policy solutions that could improve the oversight and enforcement of laws related to data-driven governance. This paper employs the meta-synthesis method to examine regulatory approaches in managing these challenges. The present study is qualitative, with its philosophical foundations and paradigm being interpretive. The research orientation is applied, aimed at developing practical knowledge in a specific field.

* Corresponding Author:

Mostafa Mahmoudi

Address: Faculty of Governance, University of Tehran, Tehran, Iran.

E-mail: mahmoudi.229@ut.ac.ir

مقاله پژوهشی

رویکردهای تنظیم‌گرانه در راستای مدیریت چالش‌های اخلاقی و سیاستی در حکمرانی داده‌محور

*مصطفی محمودی^۱، ایمان اکبری^۲، سحر بابایی^۳

۱. دانشجوی دکتری مدیریت علم، فناوری و نوآوری، دانشکده حکمرانی، دانشگاه تهران، تهران، ایران.

۲. دانشجوی دکتری مدیریت دولتی، دانشگاه علامه طباطبائی، تهران، ایران.

۳. استادیار دانشکده حکمرانی دانشگاه تهران، تهران، ایران.

چکیده

تلاقی مفهوم حکمرانی داده‌محور و چارچوب‌های تنظیم‌گری که سازوکاری مهم در حکمرانی محسوب می‌شود، می‌تواند در چاره‌اندیشی چالش‌های متعدد حکمرانی داده‌محور نقش حیاتی داشته باشد. بنابراین این امر با توجه به پیشرفت فناوری‌های مبتنی بر داده همچون هوش مصنوعی در کنار نیازهای در حال تحول جامعه از نقاط حساس و لازم توجه در برهه کنونی است. هدف اصلی این تحقیق، شناسایی و تحلیل چالش‌های سیاستی و اخلاقی مرتبط با حکمرانی داده‌محور و ارائه راهکارهای تنظیم‌گرانه موثر برای مدیریت این چالش‌ها است. یافته‌های تحقیق نشان می‌دهد که تدوین قوانین جامع و شفاف، ایجاد نهادهای نظارتی مستقل، توسعه استانداردها و دستورالعمل‌های فنی، آموزش و ارتقاء آگاهی عمومی و همکاری‌های بین‌المللی از مهم‌ترین محورهای تنظیم‌گرانه در حکمرانی داده‌محور هستند. این پژوهش با تاکید بر نیازهای کشور و با تکیه بر رویکرد تنظیم‌گرایی، به ارائه راهکارهای عملی و سیاستی پرداخته که می‌تواند منجر به بهبود نظارت و اجرای قوانین مرتبط با حکمرانی داده‌محور شود. این مقاله با استفاده از روش فراترکیب (Meta-Synthesis) به بررسی رویکردهای تنظیم‌گرانه در مدیریت این چالش‌ها پرداخته است. پژوهش حاضر از نظر صیغه پژوهش، در دسته پژوهش‌های کیفی قرار می‌گیرد و مبانی فلسفی تحقیق و پارادایم آن، تفسیری است. جهت‌گیری تحقیق، کاربردی است که هدف آن، توسعه دانش کاربردی در یک زمینه خاص است.

تاریخ دریافت: ۰۱ اردیبهشت ۱۴۰۳

تاریخ پذیرش: ۱۰ شهریور ۱۴۰۳

تاریخ انتشار: ۳۱ شهریور ۱۴۰۳

کلیدواژه‌ها:

حکمرانی؛ تنظیم‌گری؛
داده‌محور؛ حکمرانی
داده‌محور؛ اخلاق.

* نویسنده مسئول:

مصطفی محمودی

نشانی: دانشکده حکمرانی، دانشگاه تهران، تهران، ایران.

رایانامه: mahmoudi.229@ut.ac.ir

مقدمه

جمله این تاثیرات می‌توان به افزایش شفافیت در فرآیندهای دولتی، بهبود کارایی و کاهش هزینه‌های اجرایی، ارتقاء کیفیت خدمات عمومی، و افزایش توانایی پیش‌بینی و مدیریت بحران‌ها اشاره کرد. برای مثال، دولت می‌تواند با کاربست کلان‌داده و تحلیل‌های پیشرفته، الگوهای بیماری‌ها را شناسایی کرده و برنامه‌های بهداشتی موثرتری تدوین کند، یا با تحلیل داده‌های ترافیکی، مشکلات حمل و نقل را بهبود بخشد و ایمنی جاده‌ها را افزایش دهد (چندلر، ۲۰۲۰).

حکمرانی داده‌محور همچنین چالش‌های مهمی را نیز به همراه دارد که نیازمند توجه و مدیریت دقیق هستند. یکی از مهم‌ترین این چالش‌ها، مسائل اخلاقی و حفظ حریم خصوصی است. جمع‌آوری، ذخیره‌سازی و تحلیل حجم بزرگی از داده‌های شخصی می‌تواند خطرات جدی برای حریم خصوصی افراد ایجاد کند. بر این اساس در فقدان بستر تنظیم‌گری مناسب، احتمال سو استفاده از داده‌ها افزایش یافته و منجر به نقض حقوق شهروندان می‌شود (کونینگ، ۲۰۲۱). این نگرانی‌ها در شوریهایی مانند ایران که هنوز زیرساخت‌های حقوقی و فناورانه لازم را به طور کامل توسعه نداده‌اند، بیشتر به چشم می‌آیند.

چالش دیگر مربوط به امنیت داده‌ها است. با افزایش وابستگی به داده‌های دیجیتال، خطر حملات سایبری و نفوذ به سیستم‌های اطلاعاتی نیز افزایش می‌یابد. کشورهایی مانند ایران که ممکن است زیرساخت‌های امنیتی مناسبی نداشته باشند، در برابر این نوع تهدیدات آسیب‌پذیرتر هستند. بنابراین، تدوین و اجرای مقررات سخت‌گیرانه در زمینه امنیت داده‌ها و آموزش کاربران در این زمینه از اهمیت بالایی برخوردار است. علاوه بر این،

حکمرانی به‌عنوان مفهومی پیچیده و چندبعدی، نقش مهمی در توسعه و کارایی نظام‌های ملی دارد (زمانیان و همکاران، ۱۴۰۳). ایده اصلی نظریه حکمرانی این است که در جامعه کنونی دولت‌ها به تنهایی قادر به مدیریت امور جامعه به نحو مطلوب نیستند و باید در این امور از بخش خصوصی و بازار، جامعه مدنی و گروه‌های اجتماعی نیز کمک بگیرد (اکبری و همکاران، ۱۴۰۲، ص ۵). برای تحقق این امر مهم، حکمرانی نیاز به استفاده از داده‌ها و تحلیل آنها به منظور بهبود وضعیت خط‌مشی‌گذاری و دستیابی به اهداف خود دارد. در دنیای امروز، حکمرانی داده‌محور به‌عنوان یکی از مهم‌ترین رویکردهای مدیریتی و تصمیم‌گیری در عصر دیجیتال شناخته می‌شود.

با رشد سریع فناوری‌های دیجیتال و افزایش حجم داده‌ها، جوامع و دولت‌ها به طور فزاینده‌ای به استفاده از داده‌ها برای اتخاذ تصمیمات آگاهانه و موثر روی آورده‌اند. اصول و مبانی حکمرانی داده‌محور شامل استفاده از کلان‌داده، تحلیل‌های پیشرفته، و هوش مصنوعی برای ارائه راه‌حل‌های مبتنی بر شواهد و ارتقاء کارایی و اثربخشی فرآیندهای حکومتی است (راجرز، ۲۰۱۸). این رویکرد به دولت‌ها و سازمان‌ها امکان می‌دهد تا با دسترسی به داده‌های دقیق و به‌روز، تصمیماتی آگاهانه‌تر و مبتنی بر شواهد بگیرند که در نهایت منجر به بهبود خدمات عمومی و افزایش رفاه اجتماعی می‌شود (کامپی و همکاران، ۲۰۲۱).

حکمرانی داده‌محور می‌تواند تاثیرات مثبت بسیاری برای کشورهایی مانند ایران به همراه داشته باشد. از

1. Big Data

مشکلات مربوط به تبعیض و بی‌عدالتی نیز باید مورد توجه قرار گیرند. الگوریتم‌های مورد استفاده در تحلیل داده‌ها و هوش مصنوعی ممکن است به طور ناخواسته سوگیری‌های موجود در داده‌ها را تقویت کرده و منجر به تصمیم‌گیری‌های ناعادلانه شوند (کوگلیانش و لی، ۲۰۲۱).

برای مثال، استفاده از داده‌های نادرست یا ناقص در سیستم‌های استخدامی می‌تواند منجر به تبعیض علیه گروه‌های خاصی از افراد شود. این چالش‌ها نیازمند تنظیم‌گری دقیق و پایش مداوم است تا اطمینان حاصل شود که استفاده از داده‌ها به نفع همه اقشار جامعه انجام می‌شود. در کشورهای در حال توسعه مانند ایران، این چالش‌ها با مشکلات ساختاری و نهادی پیچیده‌تری نیز ترکیب می‌شوند. نبود زیرساخت‌های مناسب، کمبود تخصص و مهارت‌های لازم در زمینه تحلیل داده‌ها، و موانع قانونی و سیاستی می‌تواند اجرای موثر حکمرانی داده‌محور را با دشواری‌های بیشتری مواجه کند.

فقدان قوانین جامع در زمینه حفاظت از داده‌ها و حریم خصوصی می‌تواند مانع از اجرای موفقیت‌آمیز این رویکرد شود. علاوه بر این، مسئله نابرابری‌های دیجیتال که در بسیاری از کشورهای در حال توسعه وجود دارد، می‌تواند دسترسی برابر به مزایای حکمرانی داده‌محور را محدود کند. مدیریت این چالش‌ها و بهره‌برداری از مزایای حکمرانی داده‌محور، مستلزم تدوین رویکردهای تنظیم‌گرانه‌ای است که ضمن تسهیل کاربست داده‌ها، حفاظت از حقوق و آزادی‌های فردی را نیز تضمین کند.

این رویکردها باید بر مبنای اصول اخلاقی و حقوقی روشن و قابل اجرا باشند و با توجه به شرایط و نیازهای خاص کشور طراحی شوند. برای این منظور،

2. Coglianesi & Lai

استفاده از روش‌های علمی مانند فراترکیب (Meta-synthesis) می‌تواند به شناسایی و تحلیل جامع بهترین شیوه‌ها و تجربیات موفق در این زمینه کمک کند. روش فراترکیب با ترکیب نتایج حاصل از تحقیقات کیفی مختلف، به استخراج مفاهیم کلیدی و الگوهای مشترک می‌پردازد و با فراهم کردن یک دیدگاه جامع و کلی نسبت به موضوعات مورد بررسی، امکان تحلیل عمیق‌تر و استخراج راه‌حل‌های کاربردی و قابل اجرا را فراهم می‌آورد (والش و داو، ۲۰۰۵).

در مقاله حاضر پس از این بخش، مبانی نظری پژوهش مشتمل بر حکمرانی داده‌محور، مفهوم تنظیم‌گری و رویکردهای تنظیم‌گرانه در حکمرانی داده‌محور بیان شده و در بخش سوم، با استفاده از روش فراترکیب، به بررسی و تحلیل جامع رویکردهای تنظیم‌گرانه در مدیریت چالش‌های اخلاقی و سیاستی در حکمرانی داده‌محور پرداخته شده است. در بخش چهارم توضیحات، تفسیر و جداول تحلیل و ترکیب چالش‌های سیاستی و چالش‌های اخلاقی و رویکردهای تنظیم‌گرانه در حکمرانی داده‌محور مورد بحث قرار گرفته است که مشتمل بر پنج دسته مفهومی تدوین قوانین و مقررات جامع، ایجاد نهادهای نظارتی مستقل، توسعه استانداردها و دستورالعمل‌های فنی، آموزش و ارتقاء آگاهی عمومی و همکاری‌های بین‌المللی است.

در بخش پایانی نیز با ارائه توصیه‌ها و راهکارهایی برای سیاست‌گذاران و تنظیم‌گران همراه است تا بتوانند به طور موثر و کارآمد با چالش‌های موجود مواجه کرده و از پتانسیل‌های بالقوه داده‌ها برای بهبود کیفیت زندگی و رفاه عمومی بهره‌برداری کنند. این پژوهش تلاش دارد تا با ارائه یک دیدگاه جامع، به فهم بهتر

مفهوم تنظیم‌گری

تعاریف زیادی از مفهوم «تنظیم‌گری» وجود دارد. به‌عنوان مثال، براونسورد و گودوین در کتاب «قوانین و فناوری‌های قرن بیست و یک»، تعریف زیر از تنظیم‌گری ارائه کرده‌اند (براون ورد و گودوین، ۲۰۱۲):

«تنظیم‌گری، اعمال کنترل بر رفتار واحدها است»^۳

این تعریف به گونه‌ای بیان شده است که نه تنها ابزارهای سیاستی طراحی شده هدفمند، بلکه مکانیسم‌های کنترل تصادفی و اتفاقی را نیز در بر می‌گیرد. اهداف طرح‌های تنظیم‌گرانه معمولاً مورد مناقشه هستند و در طول زمان تغییر می‌کنند.

درواقع تنظیم‌گری مجموعه‌ای از گزاره‌ها یا فرضیات در مورد چرایی مقررات‌گذاری، بازیگران آن و تعاملات بین آن‌ها است (اسماعیلیان و ناظمی، ۱۳۹۷). طراحی هر نظام تنظیم‌گری خاص، منعکس‌کننده اهداف بازیگران در فرآیندهای تنظیم، تنظیم‌زدایی^۴ و بازتنظیم^۵ است. انسجام و کامل بودن در بین طراحیها، بسته به درجه تعارض منافع و قدرت طرف‌های مختلف درگیر یا تحت تأثیر فرآیند طراحی، بسیار متفاوت خواهد بود. اصلاحات بعدی در نظامات تنظیم‌گرانه ممکن است الزامات را گسترش دهد یا پس گرفته و یا ساده کند، اما اغلب پیچیدگی آنها را افزایش می‌دهد (کلارک، ۲۰۱۹). با این حال، در دهه‌های اخیر، اشکال بیشتری از تنظیم‌گری پدیدار شده‌اند. مفهوم «حکمرانی» جایگزین مفهوم «دولت» شده است، به‌طوری که پارلمان‌ها و دولت‌ها در بسیاری از کشورها از تنظیم‌گری رسمی صنایع خارج شده‌اند (چردن و همکاران، ۲۰۰۵).

و مدیریت موثرتر چالش‌های اخلاقی و سیاستی در حکمرانی داده‌محور کمک کرده و راه‌حل‌هایی عملی و قابل اجرا برای سیاست‌گذاران و تنظیم‌گران ارائه دهد.

پیشینه تحقیق

حکمرانی داده‌محور

حکمرانی داده‌محور به‌عنوان یک مفهوم نوین در مدیریت و تصمیم‌گیری، بر استفاده گسترده از داده‌ها برای بهبود عملکرد و کارایی سازمان‌ها و دولت‌ها تمرکز دارد. این رویکرد، به کارگیری تکنولوژی‌های پیشرفته همچون هوش مصنوعی، یادگیری ماشین، و تحلیل‌های داده‌محور را برای استخراج الگوها و اطلاعات قابل استفاده از حجم‌های بزرگ داده‌ها به خدمت می‌گیرد. مباحث نظری مرتبط با حکمرانی داده‌محور بر اهمیت داده‌ها به‌عنوان یک منبع استراتژیک و نیاز به ساختارهای مدیریتی مناسب برای بهره‌برداری بهینه از آن‌ها تأکید دارند (چندلر، ۲۰۲۰).

در این راستا، یکی از مباحث کلیدی این، استفاده از ظرفیت‌های داده‌ها در ارتقاء شفافیت و پاسخگویی دولت‌ها است. با استفاده از داده‌های دقیق و به‌روز، دولت‌ها می‌توانند عملکرد خود را بهبود بخشند و اعتماد عمومی را جلب کنند. نظریه‌های مختلفی مانند نظریه سیستم‌های باز، نقش داده‌ها را در افزایش کارایی و کاهش هزینه‌های اجرایی بررسی کرده‌اند (میلارد، ۲۰۱۸). از سوی دیگر، رویکردهای حکمرانی داده‌محور نیازمند توسعه چارچوب‌های قانونی و اخلاقی مناسب هستند که بهره‌برداری از داده‌ها را در چهارچوب اصول و موازین قانونی و اخلاقی قرار دهند.

3. Regulation is the exercise of control over the behaviors of entities

4. de-regulation

5. re-regulation

جدول ۱- معیارهای طراحی و ارزیابی نظام تنظیم‌گری (بارت، ۲۰۰۲؛ کانینگهام و همکاران، ۱۹۹۸؛ هپبون، ۲۰۰۶)

معیارهای طراحی و ارزیابی یک نظام تنظیم‌گری	
فرایند ^۱	وضوح اهداف و الزامات ^۲ ؛ اهداف و تعهدات برای تنظیم‌کننده‌ها و ذینفعان قابل درک باشد شفافیت ^۳ ؛ فرآیندهای توسعه و بررسی باز باشد و الزامات منتشر شود مشارکت ^۴ ؛ همه ذینفعان در فرآیندهای توسعه و بررسی مشارکت داشته باشند انعکاس منافع ذینفعان ^۵ ؛ به نیازهای ذینفعان رسیدگی شود و منافع مشروع نهادهای تنظیمگر منعکس شود
محصول ^۶	جامعیت ^۷ ؛ تمام جنبه‌های مرتبط در یک چارچوب منسجم گنجانده شده باشد صرفه‌جویی ^۸ ؛ نظام تنظیم‌گری، بیش از آنچه توجیه می‌شود، دچار لختی یا گرانی نباشد مفصل‌بندی ^۹ ؛ الزامات به اندازه کافی مشخص و عملیاتی شده باشند تا امکان اجرای موثر و کارآمد توسط تنظیمگرها را فراهم باشد ارزش آموزشی ^{۱۰} ؛ الزامات به جای نثر انتزاعی و گفتمانی به شکل توضیحی و آموزنده بیان شوند
خروجی ^{۱۱}	نظارت ^{۱۲} ؛ رفتارهای تنظیم‌شده تحت نظارت باشند قابلیت اجرا ^{۱۳} ؛ رفتارهای تنظیم‌شده (اقدامات اجرایی)، هم مستقیماً توسط ذینفعان، و هم توسط سازمان‌ها اجرایی باشد اجرا ^{۱۴} ؛ نهادهای مجری، دارای اختیارات و منابع مناسبی باشند و از آنها برای دستیابی به انطباق استفاده کنند شفافیت ^{۱۵} ؛ اقدامات انجام شده توسط تنظیم‌گرها و پاسخ‌های تنظیم‌شونده‌ها منتشر شود تا در نتیجه بر رفتار همه تنظیم‌شونده‌ها تأثیر گذارد. مرور ^{۱۶} ؛ طرح کلی نظام تنظیم‌گری برای اطمینان از مطابقت نتایج با اهداف، مورد بازبینی و تطبیق قرار گیرد

1. Process
2. Clarity of aims and requirements
3. Transparency
4. Participation
5. Reflection of Stakeholder Interests
6. Produce
7. Comprehensiveness
8. Parsimony
9. Articulation
10. Educative value
11. Outcome
12. Oversight
13. Enforceability
14. Enforcement
15. Transparency
16. Review

این نهادها باید توانمندی لازم برای بررسی شکایات، انجام بازرسی‌های مستقل، و اعمال مجازات‌های مناسب در صورت نقض مقررات را داشته باشند. تجربه کشورهای مختلف نشان می‌دهد که وجود نهادهای نظارتی مستقل می‌تواند به بهبود اجرای قوانین و افزایش اعتماد عمومی کمک کند (یانسن و همکاران، ۲۰۲۰). توسعه استانداردها و دستورالعمل‌های فنی نیز از دیگر رویکردهای تنظیم‌گرانه موثر است. این استانداردها می‌توانند به تضمین امنیت و حریم خصوصی داده‌ها کمک کنند و راهنمایی‌های لازم برای پیاده‌سازی فناوری‌های امن و قابل اعتماد ارائه دهند. سازمان‌های بین‌المللی مانند سازمان استانداردسازی بین‌المللی (ISO) و موسسه ملی استاندارددها و فناوری ایالات متحده آمریکا (NIST) دستورالعمل‌های متعددی در این زمینه تدوین کرده‌اند که می‌توانند به‌عنوان الگو برای کشورها و سازمان‌ها مورد استفاده قرار گیرند.^۸ از سوی دیگر همکاری‌های بین‌المللی و تبادل تجربیات میان کشورها نیز می‌تواند در بهبود تنظیم‌گری در حکمرانی داده‌محور کشورها بسیار موثر باشد.

با توجه به جهانی بودن چالش‌های مرتبط با داده‌ها، کشورها می‌توانند از تجربیات و بهترین شیوه‌های یکدیگر بهره‌مند شوند و راهکارهای موثرتری برای مدیریت این چالش‌ها ارائه دهند. سازمان‌های بین‌المللی و منطقه‌ای می‌توانند بستری برای این همکاری‌ها فراهم کنند و به تدوین استانداردها و سیاست‌های مشترک کمک کنند (اردلی و گلداسمیت، ۲۰۱۸). در مجموع، تنظیم‌گری حکمرانی داده‌محور نیازمند رویکردی چندجانبه و جامع است که بتواند به طور همزمان چالش‌های اخلاقی، امنیتی و سیاستی مرتبط با داده‌ها را

در رابطه با طراحی نظام تنظیم‌گرانه، با استفاده از طیف گسترده‌ای از ادبیات، مخصوصاً یافته‌های (گانینگهام و همکاران، ۱۹۹۸) گانینگهام، هپبورن (هپبورن، ۲۰۰۶) و ANAO (بارت، ۲۰۰۲) جدول ۱ طراحی شده است:

رویکردهای تنظیم‌گرانه در حکمرانی داده‌محور

تنظیم‌گری در حکمرانی داده‌محور نقش حیاتی در مدیریت چالش‌های اخلاقی و سیاستی ایفا می‌کند. رویکردهای تنظیم‌گرانه متنوعی در این زمینه پیشنهاد شده‌اند که هر یک بر اساس شرایط خاص کشورها و نیازهای مختلف، راهکارهای متفاوتی ارائه می‌دهند. یکی از رویکردهای اصلی، تدوین و اجرای قوانین و مقررات جامع در زمینه حفاظت از داده‌ها و حریم خصوصی است. این قوانین باید شامل مقرراتی برای جمع‌آوری، ذخیره‌سازی، پردازش و استفاده از داده‌های شخصی باشند و حقوق و آزادی‌های فردی را تضمین کنند (رانچوردس و کلپ، ۲۰۱۸).

در این راستا، اتحادیه اروپا با تدوین مقررات عمومی حفاظت از داده‌ها^۶ (GDPR)، یکی از جامع‌ترین چارچوب‌های قانونی در زمینه حفاظت از داده‌ها را ارائه کرده است. این مقررات بر شفافیت در استفاده از داده‌ها، حق دسترسی افراد به داده‌های خود، و حق فراموش شدن تاکید دارند و الگویی برای سایر کشورها فراهم کرده‌اند (هوفناگل و همکاران، ۲۰۱۹). کشورهای دیگری مانند ایالات متحده و کانادا نیز مقررات خاص خود را در زمینه حفاظت از داده‌ها و حریم خصوصی تدوین کرده‌اند که هر یک دارای ویژگی‌ها و الزامات خاص خود هستند. رویکرد دیگر، ایجاد نهادهای مستقل نظارتی است که مسئولیت نظارت بر اجرای قوانین و مقررات حفاظت از داده‌ها را بر عهده گیرند.

6. <https://gdpr-info.eu/>

7. General Data Protection Regulation

8. <https://www.nist.gov/>

جدول ۲- سؤال‌های مرحله فراترکیب

پارامتر	سؤال‌های پژوهش کیفی فراترکیب
What (چیستی کار)	شناسایی مؤلفه‌ها، شاخص‌ها و مفاهیم مطرح در ادبیات مربوط به تنظیم‌گری و شناسایی چالش‌های سیاستی و اخلاقی حکمرانی داده‌محور
Who (جامعه‌مورد مطالعه)	آثار مختلف اعم از کتاب، مقاله که در آن‌ها بیشتر به تشریح مفهوم تنظیم‌گری و بحث چالش‌های کاربریست داده در حکمرانی پرداخته شده است
When (محدودیت زمانی)	آثار موجود بین سال‌های ۲۰۱۶ تا ۲۰۲۴ (۲۶ جولای) میلادی
How (چگونگی روش)	بررسی موضوعی آثار، شناسایی و یادداشت برداری نکات کلیدی، تحلیل مفاهیم، دسته‌بندی مفاهیم و مقوله‌های شناسایی شده

چندبعدهی و گسترده است، روش فراترکیب به‌عنوان روشی مناسب برای به‌دست‌آوردن تلفیق جامعی از مفاهیم و ایده‌های ارائه‌شده در حوزه فناوری اطلاعات با متون موجود در حوزه حکمرانی بر پایه تفسیر و ترجمه آن‌هاست. فراترکیب با فراهم‌آوردن نگرشی نظام‌مند برای پژوهشگران از طریق ترکیب پژوهش‌های کیفی مختلف به کشف موضوعات و الگوهای جدید و اساسی پرداخته، دانش فعلی را ارتقا بخشیده و دید جامع و گسترده‌ای را در زمینه مسائل پیشرو قرار می‌دهد (زیمر، ۲۰۰۶).

گام اول: تنظیم سؤال‌های پژوهش

در گام نخست مرحله فراترکیب پژوهش حاضر، ابتدا پرسش‌های مبنایی مطرح‌شده و با پاسخگویی بدان‌ها محدوده کار مشخص می‌شود. چنین محدودیت‌هایی زمینه‌ساز رفع ابهام‌های احتمالی در مراحل بعدی پژوهش خواهد بود. در جدول شماره ۲، سؤال‌های پژوهش به همراه پارامترها بیان شده است:

گام دوم: جستجوی نظام‌مند منابع علمی

در این مرحله مطالعات واجد شرایط برای ورود به فراترکیب انتخاب می‌شوند و معیارهای ورود و خروج از مطالعه تعیین می‌شود. در این مرحله،

مدیریت کند. این امر مستلزم تدوین و اجرای قوانین جامع، ایجاد نهادهای نظارتی مستقل، توسعه استانداردها و دستورالعمل‌های فنی، آموزش و ارتقاء آگاهی عمومی، و همکاری‌های بین‌المللی است. با اتخاذ این رویکردها، کشورها می‌توانند از مزایای حکمرانی داده‌محور بهره‌برداری کنند و به بهبود کیفیت زندگی و رفاه عمومی کمک کنند.

روش پژوهش

پژوهش حاضر از نظر صبغه پژوهش، در دسته پژوهش‌های کیفی قرار می‌گیرد و مبانی فلسفی تحقیق و پارادایم آن، تفسیری است. جهت‌گیری تحقیق، کاربردی است. هدف تحقیق کاربردی، توسعه دانش کاربردی در یک زمینه خاص است. رویکرد پژوهش، قیاسی است. استدلال قیاسی یعنی رسیدن از کل به جزء و اساس فلسفه خردگرایانه است. در رویکرد قیاسی، فکر از طریق معلومات کلی، مجهولات جزئی را کشف می‌کند، یعنی از کنار هم گذاشتن واقعیات پذیرفته‌شده و استنتاج یک نتیجه از آن حاصل می‌شود. این رویکرد، به پژوهشگر کمک می‌کند تا با استفاده از نظریه‌های موجود پدیده‌هایی را که به وقوع می‌پیوندد پیش‌بینی کند. از آنجاکه مفهوم تنظیم‌گری در حکمرانی داده‌محور، مفهومی

جدول ۳- استراتژی جستجو در پایگاه داده های مختلف

نتایج بازایی شده	زمان جستجو	استراتژی جستجو	پایگاه داده
۴۰۷۳	جستجوی اولیه در زمان ۲۲ فروردین ۱۴۰۳ انجام شد. در تاریخ ۵ مرداد به روزرسانی شده است	artificial intelligence" OR "data-driven" OR "data driven" OR "ev- idence-based" OR "AI governance" OR "data (governance" (Topic AND public administration" OR "Public Affair" OR "public Policy" OR "Reg- ulation" OR "Regulatory" OR "Governance" OR ("public sector" (Topic AND (ethic (All Fields	اسکوپوس
۱۱۹۳			وب او ساینس

گام سوم: انتخاب مقاله‌های مناسب

در این گام پژوهشگر باید کیفیت روش‌شناختی مطالعه را ارزیابی کند و هدف از این مرحله حذف مقالاتی است که پژوهشگر به یافته‌های ارائه‌شده در آن‌ها اعتمادی نداشته باشد و ممکن است آن‌ها را رد کند. ابزاری که معمولاً برای ارزیابی کیفی مطالعات اولیه تحقیق استفاده می‌شود «برنامه مهارت‌های ارزیابی حیاتی»^۹ است که با طرح

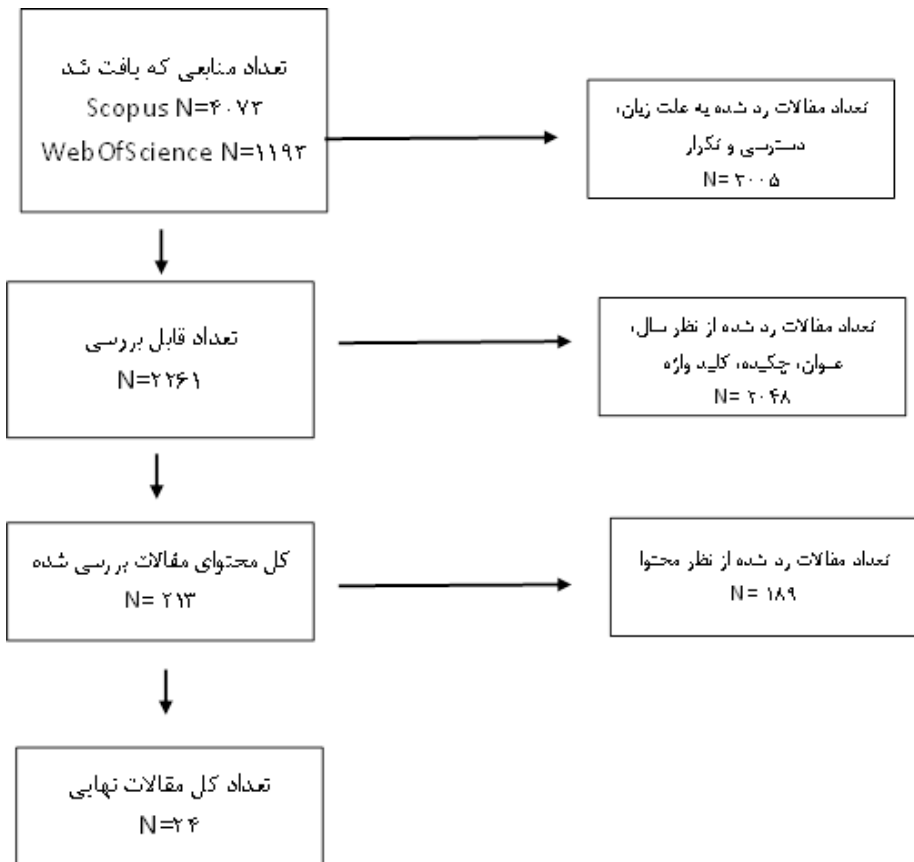
پژوهشگر جستجوی نظام‌مند خود را بر مقالات منتشرشده در مجلات مختلف متمرکز می‌کند و کلمات کلیدی مرتبط را پیدا می‌کند. در این پژوهش از پایگاه‌های Scopus و Web of Science استفاده شده است.

پس از جستجو در چندین پایگاه داده، سپس معیارهای ورود و خروج تعیین شد

جدول ۴- معیارهای ورود و خروج منابع

جدول ۴: معیارهای ورود و خروج
معیارهای ورود - در بازه زمانی ۲۰۱۶ (به دلیل انتشار سند GDPR اتحادیه اروپا که در واقع نقطه عطفی در مسیر تنظیم‌گری حوزه حکمرانی داده‌محور بوده است) تا ۲۰۲۴ (۲۶ جولای) - فقط مقاله‌های اصیل یا پژوهشی
معیارهای خروج - مقاله‌های بدون دسترسی به تمام متن - مقاله‌های تکراری - محتوای نامتناسب در عنوان، چکیده، محتوا، سال

9.. Critical Appraisal Skills Program: CASP



شکل ۱- شیوه به کار برده شده در پالایش آثار و انتخاب نمونه مناسب

مرحله پژوهشگر به هریک از سؤالات یک امتیاز کمی می‌دهد و سپس یک فرم ایجاد می‌کند. بر اساس مقیاس ۵۰ امتیازی برنامه مهارت‌های ارزیابی حیاتی، پژوهش سیستم امتیازبندی زیر را مطرح کرده و هر مقاله‌ای را که پایین‌تر از امتیاز خوب (پایین‌تر از ۳۰) باشد را حذف می‌کند. این برنامه، شاخصی است که به پژوهشگر کمک می‌کند دقت، اعتبار و اهمیت مطالعه‌های کیفی پژوهش را

ده سؤال کمک می‌کند تا دقت، اعتبار و اهمیت مطالعات کیفی پژوهش مشخص شود. این سؤالات بر موارد زیر تمرکز دارند: (۱) اهداف پژوهش؛ (۲) منطق روش؛ (۳) طرح پژوهش؛ (۴) روش نمونه‌برداری؛ (۵) جمع‌آوری داده‌ها؛ (۶) انعکاس‌پذیری که شامل رابطه بین پژوهشگر و شرکت کنندگان است؛ (۷) ملاحظات اخلاقی؛ (۸) دقت تجزیه و تحلیل داده‌ها؛ (۹) بیان واضح و روشن یافته‌ها؛ (۱۰) ارزش تحقیق. در این

برای مدیریت این چالش‌ها در ستون‌ها نشان داده شده است. هر خانه از جدول شامل تحلیل دقیق و جامع از چالش‌ها و رویکردهای پیشنهادی برای مدیریت آن‌ها است. با توجه به مقالات مستخرج و منتخب، محورهای تنظیم‌گری حوزه حکمرانی داده‌محور به پنج تیپ تقسیم شده است که شامل: تدوین قوانین و مقررات جامع، ایجاد نهادهای نظارتی مستقل، توسعه استانداردها و دستورالعمل‌های فنی، آموزش و ارتقاء آگاهی عمومی و همکاری‌های بین‌المللی می‌باشد که شرح زیر است و پس از توضیحات، در جداول ۵ و ۶ آمده است:

الف) تدوین قوانین و مقررات جامع

یکی از چالش‌های اصلی در حوزه حکمرانی داده‌محور، نبود قوانین جامع و شفاف در زمینه حفاظت از داده‌ها است. در بسیاری از کشورها، به‌ویژه کشورهای در حال توسعه، قوانین موجود ناکافی بوده و با استانداردهای بین‌المللی تطابق ندارند. این عدم تطابق می‌تواند منجر به موانع قانونی و بروکراسی‌های پیچیده‌ای شود که اجرای موثر قوانین را به چالش می‌کشد (هافمن-ریم، ۲۰۲۰). برای حل این مشکلات، تدوین و تصویب قوانین جامع و شفاف حفاظت از داده‌ها ضروری است. همکاری با نهادهای بین‌المللی نیز می‌تواند به تطابق با استانداردهای جهانی کمک کند و بروکراسی را کاهش دهد (تالبرگ و همکاران، ۲۰۲۴). از طرف دیگر، جمع‌آوری داده‌های ناعادلانه و استفاده نادرست از داده‌های شخصی می‌تواند نقض حریم خصوصی افراد را به دنبال داشته باشد. برای مقابله با این چالش‌ها، شفافیت در جمع‌آوری داده‌ها، ایجاد مقررات رضایت آگاهانه و افزایش مجازات برای استفاده نادرست از داده‌ها باید مورد توجه قرار گیرد (فلوریادا، ۲۰۲۱).

ب) ایجاد نهادهای نظارتی مستقل

مشخص کند. برای هر مقاله بر اساس معیارهای یادشده امتیازی بدین ترتیب در نظر گرفته شده است: مقاله عالی (۴۱-۵۰)، مقاله خیلی خوب (۳۱-۴۰)، خوب (۲۱-۳۰)، متوسط (۱۱-۲۰)، و ضعیف (۱-۱۰). در پژوهش حاضر تنها مطالعاتی که امتیاز مقالات عالی و خیلی خوب را داشته‌اند انتخاب شده و بقیه از بررسی بیشتر حذف شده‌اند.

در شکل زیر شیوه به کار برده شده در پالایش آثار و انتخاب نمونه مناسب صورت گرفته است آورده شده است:

گام چهارم: استخراج اطلاعات متون

در این مرحله از روش فراترکیب، مقاله‌های نهایی به روش تحلیل محتوا مطالعه شدند. تحلیل محتوا، مطالعه دقیق منابع و اسناد است. این روش برای بررسی محتوای آشکار و معنای سطحی متن و نیز لایه‌های عمیق‌تر پنهان در اسناد و مطالعه و تجزیه و تحلیل روابط به شیوه نظام‌مند و عینی به کار می‌رود.

گام پنجم: تجزیه و تحلیل و ترکیب یافته‌های کیفی

هدف فراترکیب تفسیر یکپارچه و جدیدی از یافته‌هاست. این روش برای شفاف‌سازی مفاهیم، الگوها و نتایج در پالایش حالت‌های موجود دانش و ظهور مدل‌های عملیاتی و تئوری‌ها پذیرفته شده است. هنگامی که موضوعی شناسایی شد، پژوهشگر طبقه‌بندی‌ای را شکل می‌دهد و طبقه‌بندی‌های مشابه و مربوط را در موضوعی قرار می‌دهد که آن را به بهترین گونه توصیف کند.

یافته‌ها

در جداول ۵ و ۶، محورهای تنظیم‌گری حوزه حکمرانی داده‌محور در سطرها و چالش‌های سیاستی و اخلاقی، به همراه ذینفعان مرتبط و راهکارهای تنظیم‌گرانه

از راهکارهای پیشنهادی برای مقابله با این چالش‌ها محسوب می‌شوند (ابراهام و همکاران، ۲۰۱۹).

د) آموزش و ارتقاء آگاهی عمومی

یکی دیگر از چالش‌های سیاستی در حکمرانی داده‌محور، کمبود برنامه‌های آموزشی مناسب و فقدان آگاهی عمومی نسبت به حقوق داده‌ها است. همچنین، موانع فرهنگی در پذیرش فناوری‌های جدید نیز می‌تواند مانع از پیشرفت در این زمینه شود. تدوین برنامه‌های آموزشی جامع و فراگیر، ارتقاء آگاهی عمومی از طریق کمیته‌های رسانه‌ای و ایجاد بسترهای فرهنگی برای پذیرش فناوری‌ها می‌تواند به بهبود این وضعیت کمک کند (سارگیوتیس، ۲۰۲۴). از جنبه اخلاقی، ناآگاهی عمومی نسبت به حقوق حریم خصوصی، عدم آگاهی از نحوه حفاظت از داده‌های شخصی و مقاومت اجتماعی در برابر تغییرات فناوری از چالش‌های مهم هستند. آموزش حقوق حریم خصوصی به عموم مردم، ترویج روش‌های حفاظت از داده‌های شخصی و تشویق به پذیرش تغییرات فناوری از راهکارهای موثر برای مقابله با این چالش‌ها محسوب می‌شوند (فلوریدا، ۲۰۲۱).

ه) همکاری‌های بین‌المللی

تفاوت‌های گوناگون در قوانین و مقررات بین کشورها و موانع سیاسی و اقتصادی، از چالش‌های سیاستی در همکاری‌های بین‌المللی در حوزه حکمرانی داده‌محور هستند. تدوین توافقات بین‌المللی در زمینه حفاظت از داده‌ها، همکاری برای تطابق قوانین ملی با استانداردهای بین‌المللی و مذاکره برای رفع موانع سیاسی و اقتصادی از راهکارهای موثر در این زمینه محسوب می‌شوند (ون کولف شوتن، ۲۰۲۲). از جنبه اخلاقی، سوگیری‌های جهانی در دسترسی

عدم شفافیت در عملکرد نهادهای دولتی و نبود نظارت موثر بر جمع‌آوری و استفاده از داده‌ها از دیگر چالش‌های مهم حکمرانی داده‌محور است. نهادهای قدیمی ممکن است در برابر تغییرات مقاومت کنند و این می‌تواند به فقدان نظارت مستقل و موثر منجر شود. ایجاد نهادهای نظارتی مستقل با اختیارات کافی و تضمین شفافیت در عملکرد این نهادها می‌تواند به بهبود نظارت کمک کند (د آلمیدا و همکاران، ۲۰۲۱a). همچنین، تشویق به گزارش‌گری تخلفات نیز می‌تواند نقش مهمی در این زمینه ایفا کند. از جنبه اخلاقی، نقض حقوق فردی و اجتماعی و نبود مکانیزم‌های شکایت و رسیدگی موثر از چالش‌های بارز این حوزه هستند. ایجاد مکانیزم‌های شکایت و رسیدگی موثر، تضمین عدالت در نظارت و اجرای قوانین و آموزش حقوق فردی و اجتماعی به مردم از راهکارهای موثر برای مقابله با این چالش‌ها محسوب می‌شوند (ایفوفن و کرتیکوس، ۲۰۲۱).

ج) توسعه استانداردها و دستورالعمل‌های فنی

کمبود استانداردهای فنی قابل اجرا و مشکلات در اجرای استانداردهای بین‌المللی، همراه با فقدان راهنمایی‌های کاربردی برای کاربران، از جمله چالش‌های سیاستی در حکمرانی داده‌محور هستند. تدوین و ترویج استانداردهای فنی ملی، همکاری با سازمان‌های بین‌المللی برای اجرای استانداردها و تدوین راهنمایی‌های کاربردی و عملی می‌تواند در رفع این چالش‌ها موثر باشد (مارکوچی و همکاران، ۲۰۲۳). از جنبه اخلاقی، افزایش خطرات امنیتی، محدودیت در دسترسی عادلانه به داده‌ها و تبعیض در دسترسی به فناوری‌های پیشرفته از چالش‌های مهم هستند. تضمین امنیت داده‌ها از طریق استانداردهای پیشرفته، افزایش دسترسی عادلانه به فناوری‌ها و مبارزه با تبعیض در دسترسی به فناوری‌ها

جدول ۵- تنظیم‌گری چالش‌های سیاستی (رفرنس مقالات مرجع به ترتیب عدد در انتهای مقاله آمده است)

منبع	راهکار تنظیم‌گرایانه	ذینفعان	چالش‌های سیاستی	محورهای تنظیم‌گری
(Misra et al., 2020) (Hoffmann-Riem, 2020) (Van Kolschooten, 2022) (Scherer, 2015) (Kempeneer, 2021) (de Almeida et al., 2021) (Floridi, 2021) (Sheehan, 2023) (Sargiotis, 2024) (Iphofen & Kritikos, 2021) (Peukert et al., 2022) (Buiten, 2019) Wischmeyer & Rademacher, (2019)	تدوین قوانین جامع حفاظت از داده‌ها همکاری با نهادهای بین‌المللی برای تطابق با استانداردها اصلاح بروکراسی و کاهش موانع قانونی	دولت‌ها نهادهای قانون‌گذاری	نبود قوانین جامع حفاظت از داده‌ها چالش‌های تطابق با مقررات بین‌المللی موانع قانونی و بروکراسی	تدوین قوانین و مقررات جامع
(Hoffmann-Riem, 2020) (Van Kolschooten, 2022) (Scherer, 2015) (Tallberg et al., 2024) (de Almeida et al., 2021) (AI, 2023) Wischmeyer & Rademacher, (2019) (Filgueiras & Lui, 2023)	ایجاد نهادهای نظارتی مستقل با اختیارات کافی تضمین شفافیت در عملکرد نهادهای تشویق به گزارش‌گری تخلفت	سازمان‌های نظارتی مردم سازمان‌های غیردولتی	عدم شفافیت در عملکرد نهادهای دولتی نبود نظارت موثر بر جمع‌آوری و استفاده از داده‌ها مقاومت نهادهای قدیمی در برابر تغییر	ایجاد نهادهای نظارتی مستقل

منبع	راهکار تنظیم‌گرایانه	ذینفعان	چالش‌های سیاستی	محورهای تنظیم‌گری
<p>(Misra et al., 2020)</p> <p>(Hoffmann-Riem, 2020)</p> <p>(Scherer, 2015)</p> <p>(Marcucci et al., 2023)</p> <p>(Floridi, 2021)</p> <p>(Abraham et al., 2019)</p> <p>(Benfeldt et al., 2020)</p> <p>(van Veenstra & Kotterink, 2017)</p> <p>(Sargiotis, 2024)</p> <p>Wischmeyer & Rademacher, (2019)</p>	<p>تدوین و ترویج استانداردهای فنی ملی همکاری با سازمان‌های بین‌المللی برای اجرای استانداردها</p> <p>تدوین راهنمایی‌های کاربردی و عملی</p>	<p>نهادهای استانداردسازی صنایع فناوری اطلاعات کاربران</p>	<p>کمبود استانداردهای فنی قابل اجرا مشکلات در اجرای استانداردهای بین‌المللی نبود راهنمایی‌های کاربردی برای کاربران</p>	<p>توسعه استانداردها و دستورات عمل‌های فنی</p>
<p>(Misra et al., 2020)</p> <p>(Van Kolfshooten, 2022)</p> <p>(Marcucci et al., 2023)</p> <p>(de Almeida et al., 2021)</p> <p>(AI, 2023)</p> <p>(Floridi, 2021)</p> <p>(Abraham et al., 2019)</p> <p>(Sargiotis, 2024)</p> <p>(Pansara, 2023)</p> <p>Wischmeyer & Rademacher, (2019)</p> <p>(Janssen et al., 2020)</p>	<p>تدوین برنامه‌های آموزشی جامع و فراگیر ارتقاء آگاهی عمومی از طریق کمپین‌های رسانه‌ای ایجاد بسترهای فرهنگی برای پذیرش فناوری‌ها</p>	<p>وزارت آموزش و پرورش نهادهای آموزشی رسانه‌ها</p>	<p>کمبود برنامه‌های آموزشی مناسب نبود آگاهی عمومی نسبت به حقوق داده‌ها موانع فرهنگی در پذیرش فناوری‌های جدید</p>	<p>آموزش و ارتقاء آگاهی عمومی</p>

منبع	راهکار تنظیم‌گرایانه	ذینفعان	چالش‌های سیاستی	محورهای تنظیم‌گری
(Hoffmann-Riem, 2020)				
(Van Kolfshoeten, 2022)				
(Tallberg et al., 2024)	تدوین توافقات			
(Marcucci et al., 2023)	بین‌المللی در زمینه حفاظت از داده‌ها	سازمان‌های بین‌المللی دولت‌ها	چالش‌های هماهنگی بین‌المللی	همکاری‌های بین‌المللی
(de Almeida et al., 2021)	همکاری برای تطابق قوانین ملی با استانداردهای بین‌المللی	شرکت‌های چندملیتی	تفاوت در قوانین و مقررات بین کشورها	
(Tallberg et al., 2024)	مذاکره برای رفع موانع سیاسی و اقتصادی		موانع سیاسی و اقتصادی	
(Marcucci et al., 2023)				
(Benfeldt et al., 2020)				
(Sargiotis, 2024)				
(Pansara, 2023)				

تطابق داشته و تمامی ابعاد حقوق فردی و اجتماعی را در بر گیرند. قانون‌گذاری مناسب می‌تواند نقشی کلیدی در جلوگیری از سوءاستفاده‌های احتمالی از داده‌های شخصی و تجاری ایفا کند و اعتماد عمومی را به نظام‌های داده‌محور افزایش دهد. تدوین و ترویج استانداردهای فنی ملی و بین‌المللی از جمله اقداماتی است که می‌تواند به بهبود امنیت داده‌ها کمک کند. از این رو می‌بایست قواعد و قوانین کلان و فراهشی حکمرانی داده‌محور در قوه مقننه (مرکز پژوهش‌های مجلس) مورد بحث و بررسی تخصصی قرار گیرد تا مطالعات لازم برای تدوین سندی که در عین جامعیت، دارای صفت چابکی نیز باشد، صورت پذیرد.

ایجاد نهادهای نظارتی مستقل با اختیارات کافی، قدمی حیاتی برای تضمین شفافیت و کارآمدی در نظارت بر جمع‌آوری و استفاده از داده‌ها است. این نهادها باید به صورت مستقل عمل کرده و دارای مکانیزم‌های شفاف برای گزارش‌دهی و رسیدگی به شکایات باشند. نظارت مستقل می‌تواند به کاهش

به داده‌ها، استفاده نادرست از داده‌های جمع‌آوری شده بین‌المللی و نقض حریم خصوصی بین‌المللی از چالش‌های بارز هستند. تضمین دسترسی عادلانه به داده‌ها، ایفای نقش موثر در ایجاد مقررات بین‌المللی برای حفاظت از حریم خصوصی و تشویق به تبادل بهترین شیوه‌ها از راهکارهای موثر برای مقابله با این چالش‌ها محسوب می‌شوند (رینز، ۲۰۱۹).

در جدول شماره ۵، چالش‌های سیاستی و راهکارهای تنظیم‌گرانه به صورت خلاصه مطرح شده است.

در جدول شماره ۶، چالش‌های اخلاقی و راهکارهای تنظیم‌گرانه به صورت خلاصه مورد نمایش قرار گرفته است.

پیشنهاد‌های سیاستی

تدوین قوانین جامع و شفاف در زمینه حفاظت از داده‌ها یکی از اساسی‌ترین نیازهای کشور برای دستیابی به حکمرانی داده‌محور موثر است. این قوانین باید با استانداردهای بین‌المللی نیز تا حدودی

جدول ۶- تنظیم‌گری چالش‌های اخلاقی

منبع	راهکار تنظیم‌گرایانه	دینفعان	چالش‌های اخلاقی	محورهای تنظیم‌گری
(2020, Misra et al) (2020, Hoffmann-Riem) (2022, Van Kolschooten) (2015, Scherer) (2021, Kempeneer) (2021, de Almeida et al) (2021, Floridi) (2023, Sheehan) (2024, Sargiotis) (2021, Iphofen & Kritikos) (2022, Peukert et al) (2019, Buiten) Wischmeyer & (2019, Rademacher)	تضمین شفافیت در جمع‌آوری داده‌ها اصلاح بروکراسی و کاهش موانع قانونی افزایش مجازات برای استفاده نادرست از داده‌ها	دولت‌ها نهادهای قانون‌گذاری	نقض حریم خصوصی جمع‌آوری داده‌های ناعادلانه استفاده نادرست از داده‌های شخصی	تدوین قوانین و مقررات جامع
(2020, Hoffmann-Riem) (2022, Van Kolschooten) (2015, Scherer) (2024, Tallberg et al) (2021, de Almeida et al) (2023, Al) Wischmeyer & (2019, Rademacher) (2023, Filgueiras & Lui)	ایجاد مکانیزم‌های شکایت و رسیدگی موثر تضمین عدالت در نظارت و اجرای قوانین آموزش حقوق فردی و اجتماعی به مردم	سازمان‌های نظارتی مردم سازمان‌های غیردولتی	نقض حقوق فردی و اجتماعی نبود مکانیزم‌های شکایت و رسیدگی موثر تبعیض در نظارت و اجرای قوانین	ایجاد نهادهای نظارتی مستقل
(2020, Misra et al) (2020, Hoffmann-Riem) (2015, Scherer) (2023, Marcucci et al) (2021, Floridi) (2019, Abraham et al) (2020, Benfeldt et al) , van Veenstra & Kotterink) (2017) (2024, Sargiotis) Wischmeyer & (2019, Rademacher)	تضمین امنیت داده‌ها از طریق استانداردهای پیشرفته افزایش دسترسی عادلانه به فناوری‌ها مبارزه با تبعیض در دسترسی به فناوری‌ها	نهادهای استانداردسازی صنایع فناوری اطلاعات کاربران	افزایش خطرات امنیتی محدودیت در دسترسی عادلانه به داده‌ها تبعیض در دسترسی به فناوری‌های پیشرفته	توسعه استانداردها و دستورالعمل‌های فنی

منبع	راهکار تنظیم گرایانه	ذینفعان	چالش های اخلاقی	محورهای تنظیم گری
(2020, Misra et al), (Van Kolfshootten), (2022), (2023, Marcucci et al), (2021, de Almeida et al), (2023, Al), (2021, Floridi), (2019, Abraham et al), (2024, Sargiotis), (2023, Pansara), (Wischmeyer & Rademacher), (2019), (2020, Janssen et al)	آموزش حقوق حریم خصوصی به عموم مردم ترویج روش های حفاظت از داده های شخصی تشویق به پذیرش تغییرات فناوری	وزارت آموزش و پرورش نهادهای آموزشی رسانه ها	ناآگاهی عمومی نسبت به حقوق حریم خصوصی عدم آگاهی از نحوه حفاظت از داده های شخصی مقاومت اجتماعی در برابر تغییرات فناوری	آموزش و ارتقاء آگاهی عمومی
(2020, Hoffmann-Riem), (Van Kolfshootten), (2022), (2024, Tallberg et al), (2023, Marcucci et al), (2021, de Almeida et al), (2024, Tallberg et al), (2023, Marcucci et al), (2020, Benfeldt et al), (2024, Sargiotis), (2023, Pansara)	تضمین دسترسی عادلانه به داده ها ایجاد مقررات بین المللی برای حفاظت از حریم خصوصی تشویق به تبادل بهترین شیوه ها	سازمان های بین المللی دولت ها شرکت های چندملیتی	تبعیض جهانی در دسترسی به داده ها استفاده نادرست از داده های جمع آوری شده بین المللی نقض حریم خصوصی بین المللی	همکاری های بین المللی

است. استانداردهای فنی باید به گونه ای تدوین شوند که امنیت داده ها را تضمین کنند و هم زمان قابلیت اجرای آسان داشته باشند. همکاری با سازمان های بین المللی برای تدوین این استانداردها می تواند متضمن تطابق با بهترین شیوه های جهانی باشد و از ناهماهنگی های قانونی و فنی در آینده جلوگیری نماید. نهادهایی چون مرکز فناوری اطلاعات و امنیت فضای مجازی سازمان استاندارد و سازمان ملی هوش مصنوعی می تواند نقش حیاتی در این حوزه بازی کند و با نظارت و توسعه استانداردها

خطرات سوءاستفاده از داده ها کمک کرده و اعتماد عمومی را به این نهادها تقویت کند. این گونه نهادها، برای مثال نهاد تازه تاسیس سازمان ملی هوش مصنوعی، می توانند در تنظیم گری بخشی ایفای نقش کنند. تفویض بخشی از مفاد تنظیم گری به نهادهای مستقل می تواند موجب سرعت عمل و چابکی در برابر تغییرات روزافزون فناوری های مبتنی بر داده باشد.

توسعه استانداردها و دستورالعمل های فنی در سطح ملی و بین المللی از دیگر الزامات مهم در این حوزه

امور خارجه، می‌بایست برای نقش آفرینی ایران در عرصه بین‌المللی حکمرانی داده و حکمرانی هوش مصنوعی تصمیمات جدی اتخاذ کنند چرا که اگر ایران از این نقش آفرینی و ارتباطات بین‌المللی کناره‌گیری کند، به کشوری مصرف‌کننده و متأثر محض از تصمیمات جهانی تبدیل خواهد شد.

نتیجه‌گیری

یافته‌های این تحقیق نشان می‌دهند که تدوین قوانین و مقررات جامع، ایجاد نهادهای نظارتی مستقل، توسعه استانداردها و دستورالعمل‌های فنی، آموزش و ارتقاء آگاهی عمومی، و همکاری‌های بین‌المللی از مهم‌ترین محورهای تنظیم‌گرانه در حکمرانی داده‌محور هستند. این محورها به طور مستقیم به چالش‌های سیاستی و اخلاقی مرتبط با داده‌ها پرداخته و راهکارهای نسبی در راستای مدیریت این چالش‌ها ارائه می‌دهند. از منظر نظری، این تحقیق به توسعه مفاهیم و نظریه‌های موجود در زمینه حکمرانی داده‌محور کمک می‌کند. یافته‌های ما با تأکید بر ضرورت تدوین قوانین جامع و شفاف، می‌تواند منجر به تقویت ادبیات موجود در زمینه حکمرانی داده و حقوق دیجیتال شود. از منظر عملی نیز حرکت به سمت اجرای این رویکردها می‌تواند به بهبود شرایط حکمرانی مبتنی بر داده در کشور کمک کند و از چالش‌های موجود در این زمینه بکاهد.

نتایج این تحقیق تا حدودی با یافته‌های تحقیقات قبلی در زمینه حکمرانی داده‌محور همخوانی دارد. مطالعات قبلی نیز بر اهمیت تدوین قوانین جامع و چابک تأکید داشته‌اند. برای مثال، تحقیقاتی که توسط نهادهای بین‌المللی مانند OECD و اتحادیه

و الگوریتم‌های تحلیل داده، ضمن تأمین امنیت داده‌ها، موجب توسعه روش‌های تحلیل داده در کشور باشند.

آموزش و ارتقاء آگاهی عمومی از طریق برنامه‌های آموزشی جامع و کمپین‌های رسانه‌ای می‌تواند نقش حیاتی در حفاظت از حقوق دیجیتال و حریم خصوصی افراد ایفا کند. ارتقاء آگاهی عمومی نسبت به حقوق دیجیتال و اهمیت حفاظت از داده‌های شخصی، می‌تواند به کاهش خطرات ناشی از ناآگاهی و سوءاستفاده‌های احتمالی کمک کند. برنامه‌های آموزشی باید در تمامی سطوح، از مدارس تا دانشگاه‌ها و حتی در میان جامعه عمومی، اجرا شوند. توسعه سیستم‌های گزارش‌گری تخلفات نیز از اهمیت بالایی برخوردار است. ایجاد پلتفرم‌های آنلاین برای گزارش‌گری تخلفات مرتبط با داده‌ها و تضمین رسیدگی موثر و سریع به این شکایات می‌تواند به کاهش خطرات سوءاستفاده از داده‌ها کمک کند. این پلتفرم‌ها باید به گونه‌ای طراحی شوند که امکان گزارش‌گری ناشناس را فراهم کرده و فرآیند رسیدگی به شکایات را تسهیل کنند.

همکاری‌های بین‌المللی از جمله تدوین توافقات بین‌المللی در زمینه حفاظت از داده‌ها و هماهنگی قوانین ملی با استانداردهای بین‌المللی، می‌تواند به بهبود حکمرانی داده‌محور کمک شایانی کند. این همکاری‌ها می‌توانند به رفع موانع سیاسی و اقتصادی، کاهش تبعیض در دسترسی به داده‌ها و فناوری‌های مرتبط و همچنین به تبادل بهترین شیوه‌ها در سطح جهانی منجر شوند. برای این مهم، یک همکاری بین‌سازمانی در دولت مورد نیاز است. مرکز بررسی‌های استراتژیک ریاست جمهوری، با تکیه بر توانمندی پژوهشی و ارتباطات بین‌المللی مرکز همکاری‌های تحول و پیشرفت ریاست جمهوری و با کمک وزارت

تحلیل‌های دقیق‌تر و جامع‌تر در آینده منجر شود و همچنین، بررسی‌های بیشتری در مورد تأثیرات فرهنگی و اجتماعی بر پذیرش و اجرای فناوری‌های جدید در کشورمان نیاز است. پیشنهاد می‌شود که دستگاه‌های حاکمیتی، پژوهشگران دانشگاهی را از مختصات فعلی حکمرانی داده‌محور در عرصه‌های گوناگون ملی آگاه کنند و داده‌های پژوهشی را در اختیار پژوهشکده‌ها و دانشگاه‌ها قرار دهند تا این امر موجب رصد دائمی فضای حکمرانی داده‌محور گردد.

تحقیقات آینده می‌بایست به بررسی عمیق‌تر راهکارهای عملی برای اجرای رویکردهای پیشنهادی بپردازند که مطالعات موردی از کشورهای گوناگون را نیز شامل شوند. همچنین، بررسی تأثیرات بلندمدت اجرای این رویکردها بر حقوق دیجیتال و حریم خصوصی افراد می‌تواند به بهبود سیاست‌ها و ارتقا اثربخشی قوانین موجود منتهی شود. در ادامه نیز می‌توان در صورت عملیاتی شدن رویکرد حکمرانی باز و دسترسی محققان به داده‌های حوزه عمومی، تحقیقات عینی و کمی با هدف رصد و ارزیابی دقیق آثار و پیامدهای تصمیمات تنظیم‌گرانه در حوزه حکمرانی داده‌محور تعریف نمود.

اروپا انجام شده، بر ضرورت هماهنگی بین‌المللی و تدوین استانداردهای جهانی تأکید دارند. همچنین، پژوهش‌های متعدد نشان داده‌اند که آموزش و ارتقاء آگاهی عمومی نقش حیاتی در حفاظت از حقوق دیجیتال افراد دارد. با این حال، این تحقیق با تأکید بر نیازهای کشورمان ایران، به جنبه‌های جدیدی از این موضوع پرداخته است. به‌عنوان مثال، در حالی که بسیاری از تحقیقات قبلی بر کشورهای توسعه‌یافته تمرکز داشته‌اند، این تحقیق به تحلیل چالش‌ها و راهکارهای خاص کشورهای در حال توسعه مانند نیازهای ساختاری و نهادی پرداخته و به نیازهای فرهنگی و اجتماعی نیز توجه داشته است.

رویکردهای پیشنهادی در این تحقیق، با توجه به شرایط خاص ایران، کاربردی و قابل اجرا هستند. تدوین قوانین جامع و شفاف، ایجاد نهادهای نظارتی مستقل و توسعه استانداردهای فنی می‌تواند به بهبود نظارت و اجرای قوانین مرتبط با داده‌ها کمک کند. این اقدامات می‌توانند تا حدودی از نقض حقوق فردی و اجتماعی جلوگیری کرده و امنیت داده‌ها را تضمین کنند. علاوه بر این، آموزش و ارتقاء آگاهی عمومی از طریق برنامه‌های آموزشی و کمپین‌های رسانه‌ای می‌تواند به افزایش آگاهی عمومی نسبت به حقوق دیجیتال و حریم خصوصی کمک کند. همکاری‌های بین‌المللی نیز از سوی دیگر می‌تواند به هماهنگی قوانین و استانداردهای ملی با استانداردهای بین‌المللی کمک کرده و از سوگیری‌های جهانی در دسترسی به داده‌ها برای ایرانیان جلوگیری کند.

یکی از محدودیت‌های این تحقیق، محدودیت در دسترسی به داده‌های دقیق و جامع از وضعیت حکمرانی داده‌محور در ایران و دیگر کشورهای در حال توسعه است. رفع این محدودیت می‌تواند به

ملاحظات اخلاقی

پیروی از اصول اخلاق پژوهش

تمامی اصول اخلاقی در پژوهش این مقاله رعایت شده‌اند.

حامی مالی

این مقاله حامی مالی ندارد.

مشارکت نویسندگان

نویسندگان به یک اندازه در مقاله مشارکت داشته‌اند.

تعارض منافع

بنابر اظهار نویسندگان این مقاله تعارض منافع ندارد.

منابع

منابع فارسی

اسمعیلیان، ملیحه؛ و ناظمی، امیر. (۱۳۹۷). ارائه الگویی برای نهاد تنظیم‌گر رسانه‌های نوین صوتی - تصویری بر پایه روش تصمیم‌گیری پابرجا. مطالعات راهبردی سیاستگذاری عمومی، ۸(۲۶)، ۱۱۹-۱۳۶.

اکبری، ایمان؛ رسولی، متین؛ عبدالحسین زاده، محمد؛ عبدالحمید، مهدی و همت ابادی، حسین. (۱۴۰۲). شناسایی و دسته‌بندی ابزارهای نرم در نظام حکمرانی و خط‌مشی‌گذاری. مطالعات راهبردی سیاستگذاری عمومی ۱۳(۴۹)، ۳۲-۲.

زمانیان، مصطفی؛ ناطقی، مژده؛ و کریم میان، زهره. (۱۴۰۳). ارائه‌ی چارچوبی برای تحلیل نظام‌های حکمرانی ملی مبتنی بر ساختارها و کارکردها مطالعه موردی حمل و نقل دریایی در ایران. مطالعات راهبردی سیاستگذاری عمومی، ۱۴(۵۰)، ۶۶-۱۰۰.

References

- Abraham, R., Schneider, J., & Vom Brocke, J. (2019). Data governance: A conceptual framework, structured review, and research agenda. *International Journal of Information Management*, 49, 424–438. *
- AI, N. (2023). Artificial Intelligence Risk Management Framework (AI RMF 1.0). *
- Barrett, P. (2002). *Public Sector Auditing: ANAO Approaches and Practices*. Speech, Sydney, NSW: Macquarie University.
- Benfeldt, O., Persson, J. S., & Madsen, S. (2020). Data governance as a collective action problem. *Information Systems Frontiers*, 22, 299–313. *
- Brownsword, R., & Goodwin, M. (2012). *Law and the Technologies of the Twenty-first Century: Text and Materials*. Cambridge University Press.
- Buiten, M. C. (2019). Towards intelligent regulation of artificial intelligence. *European Journal of Risk Regulation*, 10(1), 41–59. *
- Campi, M. C., Carè, A., & Garatti, S. (2021). The scenario approach: A tool at the service of data-driven decision making. *Annual Reviews in Control*, 52, 1–17.
- Chandler, D. (2020). The Rise of Data-Driven Governance. *Current History*, 119(813), 3–8.
- Clarke, R. (2019). Regulatory alternatives for AI. *Computer Law & Security Review*, 35(4), 398–409. <https://doi.org/10.1016/j.clsr.2019.04.008>
- Coglianese, C., & Lai, A. (2021). Algorithm vs. algorithm. *Duke LJ*, 71, 1281.
- de Almeida, P. G. R., dos Santos, C. D., & Farias, J. S. (2021a). Artificial Intelligence Regulation: a framework for governance. *Ethics and Information Technology*, 23(3), 505–525. <https://doi.org/10.1007/s10676-021-09593-z>
- de Almeida, P. G. R., dos Santos, C. D., & Farias, J. S. (2021b). Artificial intelligence regulation: a framework for governance. *Ethics and Information Technology*, 23(3), 505–525. *
- Dommett, K. (2019). Data-driven political campaigns in practice: understanding and regulating diverse data-driven campaigns. *Internet Policy Review*, 8(4). <https://doi.org/10.14763/2019.4.1432> *
- Erdélyi, O. J., & Goldsmith, J. (2018). Regulating artificial intelligence: Proposal for a global solution. *Proceedings of the 2018 AAAI/ACM Conference on AI, Ethics, and Society*, 95–101.
- Filgueiras, F., & Lui, L. (2023). Designing data governance in Brazil: an institutional analysis. *Policy Design and Practice*, 6(1), 41–56. *
- Floridi, L. (2021). *Ethics, governance, and policies in artificial intelligence*. Springer. *
- Gunningham, N., Grabosky, P., & Sinclair, D. (1998). *Smart regulation: Designing environmental policy*. Oxford University Press.
- Hepburn, G. (2006). Alternatives to traditional regulation. Recuperado de <https://www.oecd.org/Gov/Regulatory-Policy/42245468>. Pdf.
- Hoffmann-Riem, W. (2020). Artificial intelligence as a challenge for law and regulation. *Regulating Artificial Intelligence*, 1–29. *
- Hoofnagle, C. J., Van Der Sloot, B., & Borgesius, F. Z. (2019). The European Union general data protection regulation: what it is and what it means. *Information & Communications Technology Law*, 28(1), 65–98.

- Iphofen, R., & Kritikos, M. (2021). Regulating artificial intelligence and robotics: ethics by design in a digital society. *Contemporary Social Science*, 16(2), 170–184. *
- Janssen, M., Brous, P., Estevez, E., Barbosa, L. S., & Janowski, T. (2020). Data governance: Organizing data for trustworthy Artificial Intelligence. *Government Information Quarterly*, 37(3), 101493. *
- Jordan, A., Wurzel, R. K. W., & Zito, A. (2005). The rise of 'new' policy instruments in comparative perspective: has governance eclipsed government? *Political Studies*, 53(3), 477–496.
- Kempeneer, S. (2021). A big data state of mind: Epistemological challenges to accountability and transparency in data-driven regulation. *Government Information Quarterly*, 38(3), 101578. <https://doi.org/10.1016/j.giq.2021.101578>*
- König, P. D. (2021). Citizen-centered data governance in the smart city: From ethics to accountability. *Sustainable Cities and Society*, 75, 103308.
- Marcucci, S., Alarcón, N. G., Verhulst, S. G., & Wüllhorst, E. (2023). Mapping and Comparing Data Governance Frameworks. *
- Millard, J. (2018). Open governance systems: Doing more with more. *Government Information Quarterly*, 35(4), S77–S87.
- Misra, S. K., Das, S., Gupta, S., & Sharma, S. K. (2020). Public policy and regulatory challenges of artificial intelligence (AI). *Re-Imagining Diffusion and Adoption of Information Technology and Systems: A Continuing Conversation: IFIP WG 8.6 International Conference on Transfer and Diffusion of IT, TDIT 2020*, Tiruchirappalli, India, December 18–19, 2020, Proceedings, Part I, 100–111. *
- Pansara, R. (2023). Unraveling the Complexities of Data Governance with Strategies, Challenges, and Future Directions. *Transactions on Latest Trends in IoT*, 6(6), 46–56. *
- Peukert, C., Bechtold, S., Batikas, M., & Kretschmer, T. (2022). Regulatory spillovers and data governance: Evidence from the GDPR. *Marketing Science*, 41(4), 746–768. *
- Ranchordas, S., & Klop, A. (2018). Data-driven regulation and governance in smart cities. In *Research Handbook in Data Science and Law* (pp. 245–273). Edward Elgar Publishing.
- Reins, L. (2019). *Regulating new technologies in uncertain times*. Springer. *
- Rogers, B. (2018). Fissuring, data-driven governance, and platform economy labor standards. *Temple University Legal Studies Research Paper*, 2017–30.
- Sargiotis, D. (2024). *Data Governance in the Digital Age: Strategies, Challenges, and Best Practices*. *
- Scherer, M. U. (2015). Regulating artificial intelligence systems: Risks, challenges, competencies, and strategies. *Harv. JL & Tech.*, 29, 353. *
- Sheehan, M. (2023). China's AI regulations and how they get made. *Horizons: Journal of International Relations and Sustainable Development*, 24, 108–125. *
- Tallberg, J., Lundgren, M., & Geith, J. (2024). AI regulation in the European Union: examining non-state actor preferences. *Business and Politics*, 26(2), 218–239. *
- Van Kolschooten, H. (2022). EU regulation of artificial intelligence: Challenges for patients' rights. *Common Market Law*

- Review, 59(1). *
- van Veenstra, A. F., & Kotterink, B. (2017). Data-driven policy making: The policy lab approach. Electronic Participation: 9th IFIP WG 8.5 International Conference, EPart 2017, St. Petersburg, Russia, September 4-7, 2017, Proceedings 9, 100–111. *
- Walsh, D., & Downe, S. (2005). Meta-synthesis method for qualitative research: a literature review. *Journal of Advanced Nursing*, 50(2), 204–211.
- Wischmeyer, T., & Rademacher, T. (2019). Regulating artificial intelligence. In *Regulating Artificial Intelligence*. Springer International Publishing. <https://doi.org/10.1007/978-3-030-32361-5>*