



Research Paper

Pathology of data governance in the development of platform and digital economy in Iran and providing the ideal pattern based on SWOT analysis



Yavar dashtbany¹ , *Mohammad Taleshi anboohi²

1. Assistant Professor, Department of Economics, Faculty of Management and Economics, Islamic Azad University, Science and Research Branch, Tehran, Iran.

2. Master of Business Administration, Department of Management, Faculty of Industries, Khajeh Nasiruddin Toosi University, Tehran, Iran.



Citation: dashtbany.Y, Taleshi anboohi.M, (2025). [Pathology of data governance in the development of platform and digital economy in Iran and providing the ideal pattern based on SWOT analysis (Persian)]. *Journal of Governance knowledge*, 03(08), 64-124. <https://doi.org/10.22034/jokog.2026.530389.1115>

<https://doi.org/10.22034/jokog.2026.530389.1115>



Received: 14 Jun 2025

Revised: 10 Sep 2025

Accepted: 16 Oct 2025

Available Online: 21 Dec 2025

Keywords:

Data Governance,
Pathology of Data Governance,
Digital Economy,
Platform Economy,
SWOT Matrix.

ABSTRACT

This research investigates the pathology of data governance within Iran's developing platform and digital economy, proposing an optimal model derived from a comprehensive SWOT analysis. The study employs a multi-stage mixed-methods approach, encompassing six distinct phases, and is characterized as developmental-applied with a descriptive-exploratory methodology. Initially, a systematic review of domestic and international research over the past 15 years was conducted to identify core issues and examine existing developmental models. This was followed by content analysis of news and policy documents pertaining to the sector. Subsequently, thematic analysis, utilizing MAXQDA software and snowball sampling for expert interviews (n=12), identified key components relevant to Iran's context, reaching theoretical saturation. A panel of 10 experts then contributed to forming the internal and external factor evaluation matrices. The penultimate stage involved constructing SWOT matrices to delineate improvement strategies, distinguishing between main and minor approaches. Finally, the Quantitative Strategic Planning Matrix (QSPM) was employed to prioritize these strategies. Research validity and reliability were rigorously assessed throughout.

Key findings reveal seven primary dimensions of data governance harm: privacy infringement, security vulnerabilities, data monopolization, quality and integrity issues, infrastructural deficiencies, regulatory inconsistencies, and ethical concerns. News analysis indicated significant coverage from outlets like IRNA and ISNA, focusing on privacy, security, economic, and social dimensions. Thematic analysis yielded 18 overarching themes, comprising harms and development-oriented recommendations such as drafting progressive laws and strengthening infrastructure. The external and internal factor evaluation scores were recorded at 2.24 and 1.92, respectively. Consequently, 40 main strategies were developed across WT, ST, WO, and SO dimensions, alongside 900 minor strategies. The QSPM prioritization underscored "improving robust communication and internet infrastructure for digital service delivery" as the highest-priority strategy, achieving a total score of 7.53.

* Corresponding Author:

Mohammad Taleshi anboohi

Address: Department of Management, Faculty of Industries, Khajeh Nasiruddin Toosi University, Tehran, Iran.

E-mail: Taleshi.mohammad94@gmail.com



مقاله پژوهشی

آسیب شناسی حکمرانی داده در توسعه اقتصاد پلتفرمی و دیجیتال در ایران و ارائه الگوی مطلوب مبتنی بر تحلیل SWOT

یاور دشتبانی^۱، محمد طالشی انبوهی^۲

۱. استادیار، گروه اقتصاد، دانشکده مدیریت و اقتصاد، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد علوم و تحقیقات، تهران، ایران.
۲. کارشناسی ارشد، رشته مدیریت کسب و کار، گروه مدیریت، دانشکده صنایع، دانشگاه خواجه نصیرالدین طوسی، تهران، ایران.

چکیده

پژوهش حاضر با هدف آسیب شناسی حکمرانی داده در توسعه اقتصاد پلتفرمی و دیجیتال ایران و ارائه الگوی مطلوب مبتنی بر تحلیل SWOT انجام شده است. این تحقیق از نوع آمیخته چندمرحله‌ای، با رویکرد توسعه‌ای-کاربردی و ماهیت توصیفی-اکتشافی، در شش بخش صورت گرفته است. در گام نخست، با مرور سیستماتیک پژوهش‌های ۱۵ سال اخیر، آسیب شناسی اولیه و بررسی مدل‌های توسعه‌ای مرتبط انجام شد. سپس، با تحلیل محتوای اخبار و سیاست‌گذاری‌ها، آسیب‌های موجود در این حوزه مورد بررسی قرار گرفت. بخش سوم شامل تحلیل تم با نرم‌افزار MAXQDA و مصاحبه نیمه‌ساختاریافته با ۱۲ نفر از خبرگان و مدیران حوزه اقتصاد دیجیتال (با استفاده از روش نمونه‌گیری گلوله‌برفی) بود که منجر به شناسایی مولفه‌های مورد نیاز مبتنی بر شرایط ایران گردید. در ادامه، با همکاری ۱۰ نفر از اساتید و خبرگان جدید، ماتریس ارزیابی عوامل داخلی و خارجی تدوین شد. در بخش پنجم، با استفاده از تحلیل SWOT، استراتژی‌های بهبود در چهارچوب نقاط قوت، ضعف، فرصت‌ها و تهدیدها شناسایی و در نهایت، ماتریس QSPM برای اولویت‌بندی استراتژی‌های کلیدی به کار گرفته شد. روایی و پایایی پژوهش در تمامی مراحل تأیید گردید.

یافته‌های کلیدی نشان می‌دهند که آسیب‌های اصلی حکمرانی داده در اقتصاد دیجیتال در ۷ بعد شامل نقض حریم خصوصی، امنیت داده‌ها، انحصار داده‌ها، کیفیت و یکپارچگی داده‌ها، مسائل زیرساختی، قانونی و مقرراتی، و اخلاقی قرار دارند. تحلیل محتوا نشان داد که بیشترین اخبار مرتبط با این حوزه از خبرگزاری‌هایی چون مهر، ایرنا و ایسنا منتشر شده و مضامین اصلی آن‌ها به حریم خصوصی، امنیت، و مسائل اقتصادی و اجتماعی مربوط بوده است. تحلیل تم، آسیب‌ها و عوامل توسعه‌محور را در قالب ۱۸ مضمون فراگیر شناسایی کرد. ماتریس ارزیابی عوامل، امتیازات ۲.۲۴ برای عوامل خارجی و ۱.۹۲ برای عوامل داخلی را نشان داد. در نهایت، ۴۰ استراتژی اصلی و ۹۰۰ استراتژی جزئی در ابعاد مختلف SWOT تدوین شد. اولویت‌بندی از طریق ماتریس QSPM، استراتژی "بهبود زیرساخت‌های ارتباطی و اینترنتی، قوی برای ارائه خدمات دیجیتال" را با کسب بالاترین امتیاز (۵۳.۷) به عنوان استراتژی کلیدی معرفی نمود.

تاریخ دریافت: ۲۴ خرداد ۱۴۰۴

تاریخ بازنگری: ۱۹ شهریور ۱۴۰۴

تاریخ پذیرش: ۲۴ مهر ۱۴۰۴

تاریخ انتشار: ۳۰ آذر ۱۴۰۴

کلیدواژه‌ها:

حکمرانی داده،
آسیب‌شناسی حکمرانی
داده، اقتصاد دیجیتالی،
اقتصاد پلتفرمی،
ماتریس SWOT

* نویسنده مسئول:

محمد طالشی انبوهی

نشانی: گروه مدیریت، دانشکده صنایع، دانشگاه خواجه نصیرالدین طوسی، تهران، ایران.

رایانامه: Taleshi.mohammad94@gmail.com



مقدمه

سیاست‌ها، استانداردها و معیارهایی گفته می‌شود که استفاده موثر و بهینه از اطلاعات را تضمین می‌کند تا یک سازمان بتواند به اهداف خود دست یابد (Paparova et al, 2023)؛ بنابراین حکمرانی داده به دنبال استقرار فرآیندها و وظایفی است که کیفیت و امنیت داده‌ها را در سازمان تامین کند (Khaledi et al, 2023). در حال حاضر بسیاری از سازمان‌ها و دولت‌ها در مرحله پژوهش و پذیرش این رویکرد هستند. این موضوع می‌تواند تأخیر در تصمیم‌گیری‌ها و عدم بهره‌وری از داده‌های موجود را به دنبال داشته باشد (Balan et al, 2023). بنابراین امروزه با توجه به رشد سریع پلتفرم‌های دیجیتالی، حکمرانی داده بسیار اهمیت پیدا کرده است. حکمرانی داده در پلتفرم‌های دیجیتالی می‌تواند بر توسعه اقتصاد پلتفرمی و دیجیتالی تأثیر داشته باشد (Gawer, 2022). با این حال، این حکمرانی باید به گونه‌ای باشد که از داده‌ها به درستی استفاده شود و حریم خصوصی کاربران را رعایت کند (Viljoen, 2021). بسیاری از پلتفرم‌های دیجیتال نیز از داده‌های کاربران خود برای بهبود تجربه کاربری و همچنین بهینه‌سازی تبلیغات استفاده می‌کنند. با این وجود در بسیاری از موارد حکمرانی داده ناکافی است و این موجب نارضایتی کاربران و افزایش نگرانی‌های امنیتی می‌شود (Chen et al, 2020).

اقتصاد دیجیتال در ایران هم از این نظام مسائل و چالش‌های حکمرانی داده مستثنی نیست، به طوری که در حال حاضر، بازار پلتفرم‌های دیجیتالی در ایران در حال رشد است و این باعث شده که حکمرانی داده در این حوزه بسیار مهم شود. اما به دلیل عدم وجود قوانین و مقررات مطلوب در این زمینه، مشکلاتی برای توسعه اقتصاد پلتفرمی و دیجیتال در ایران به وجود آمده است. برخی

در حال حاضر، کسب و کارهای دیجیتال دارای اهمیت بسیار بالایی برای جامعه و اقتصاد جهانی هستند. زیرا در دهه گذشته با رشد علم و تکنولوژی‌های نوین، کسب و کارهای دیجیتال به طور قابل توجهی رشد کرده‌اند و اثرات قابل ملاحظه‌ای بر اقتصاد کشورها داشته‌اند (Gawer, 2022). همچنین فناوری اطلاعات و ارتباطات به شکل عمده‌ای در تمامی جوانب کسب و کارهای دیجیتال نفوذ کرده است و این حوزه‌ها از تغییر و تحول‌های ناشی از عصر اطلاعات مستثنی نبوده و اهمیت آن را در بقای تشکیلات خود جدی می‌بینند (Pahlevani & Rasouli, 2021). از این رو، کسب و کارهای فعال در حوزه اقتصاد دیجیتال و پلتفرمی نیز به نقش داده و اطلاعات در فرآیندهای خود پی برده‌اند. اگرچه پتانسیل استفاده از داده به خوبی شناخته شده است، اما سازمان‌ها با پذیرش داده در زمینه تولید ارزش با چالش‌های مختلفی روبرو هستند (Fadler & Legner, 2021). از جمله این چالش‌ها پردازش حجم زیادی از داده‌ها، امنیت داده‌ها، مالکیت داده‌ها، اطمینان از کیفیت داده‌ها، محافظت از داده‌های مربوط به حریم خصوصی و همچنین کنترل داده‌ها است (Balan et al, 2023). از طرفی، چالش‌های مرتبط با ذخیره‌سازی داده‌ها، تجزیه و تحلیل مجموعه داده‌های جمع‌آوری شده، ارائه بینش به موقع و سریع، بهبود فرآیندهای تصمیم‌گیری و پشتیبانی از دستیابی به اهداف سازمان از مهم‌ترین نگرانی‌های مربوط به داده‌های بزرگ هستند (Fatollahzadeh et al, 2024). این چالش‌ها و تغییرات موجب ظهور مفهوم تازه‌ای به نام حکمرانی داده شده است. حکمرانی داده به مجموعه‌ای از فرآیندها، نقش‌ها،



از این مشکلات عبارتند از: خلأ تصویب قوانین و مقررات مناسب در زمینه حکمرانی داده، عدم تعیین مسئولیت‌های دقیق برای پلتفرم‌های دیجیتال در قبال داده‌های کاربران، عدم تضمین حقوق و حریم خصوصی کاربران و نگرانی‌های امنیتی مرتبط با استفاده نامناسب از داده‌های کاربران. برای حل این مشکلات، طراحی یک الگوی مطلوب حکمرانی داده مبتنی بر تحلیل SWOT برای پلتفرم‌های دیجیتال در ایران بیش از پیش ضروری به نظر می‌رسد. این الگو باید شامل قوانین و مقررات مناسب در زمینه حکمرانی داده، تعیین مسئولیت‌های دقیق برای پلتفرم‌های دیجیتال، رعایت حقوق و حریم خصوصی کاربران و تضمین امنیت داده‌ها باشد. همچنین، باید از نظریات اخلاقی در حکمرانی داده استفاده کرده و به مسائل اخلاقی مرتبط با استفاده از داده‌های کاربران توجه کرد. بطور کلی توسعه یک الگوی حکمرانی داده مطلوب مبتنی بر تحلیل SWOT برای پلتفرم‌های دیجیتال در ایران می‌تواند به توسعه اقتصاد پلتفرمی و دیجیتال مبتنی بر تحلیل راهبردی برای کشور ایران کمک کند و در عین حال، حقوق و حریم خصوصی کاربران را نیز حفظ کند.

با وجود پژوهش‌های آکادمیک و دانشگاهی فراوانی که در رابطه با مزایای استفاده از حاکمیت داده در ایران و جهان انجام شده است، اما پژوهشی در رابطه با آسیب‌های حاکمیت داده بر توسعه اقتصاد دیجیتال و پلتفرمی صورت نگرفته و شکاف‌های پژوهشی فراوانی در این حوزه وجود دارد که این پژوهش به دنبال برطرف کردن آن است. بنابراین شناسایی این آسیب‌ها برای سیاست‌گذاران سازمان‌ها کسب و کارها و افراد فعال در اکوسیستم دیجیتال کشور در قالب پژوهش‌های علمی ضروری است. همچنین، با

رشد و گسترش بخش‌های مختلف اقتصاد دیجیتال در ایران مانند تجارت الکترونیک و خرده‌فروشی‌های آنلاین، سرویس‌های دیجیتال و پردازش ابری اقتصاد پلتفرمی و اقتصاد اشتراکی بلاکچین و رمزارزها، بانکداری آنلاین و پلتفرم‌های تخصصی وام، آموزش آنلاین و همچنین اینترنت اشیا، پژوهش در زمینه استفاده از حکمرانی داده‌ها و حفظ امنیت داده‌ها نیز در ایران بسیار ضروری خواهد بود. لذا، پژوهش حاضر با هدف ارائه الگوی مطلوب مبتنی بر تحلیل SWOT جهت آسیب‌شناسی حکمرانی داده در توسعه اقتصاد پلتفرمی و دیجیتال ایران انجام شده است. چنین الگویی به سیاستگذاران، کسب‌وکارها و سایر ذینفعان این امکان را می‌دهد تا تصمیمات بهتری بگیرند، برنامه‌ریزی مؤثرتری داشته باشند و سیاست‌ها و مقررات مناسبی را برای ارتقای توسعه پایدار اقتصاد دیجیتال ایران وضع کنند. لذا، پژوهش حاضر با هدف ارائه الگوی مطلوب مبتنی بر تحلیل SWOT جهت آسیب‌شناسی حکمرانی داده در توسعه اقتصاد پلتفرمی و دیجیتال ایران انجام شده است. چنین الگویی به سیاستگذاران، کسب‌وکارها و سایر ذینفعان این امکان را می‌دهد تا تصمیمات بهتری بگیرند، برنامه‌ریزی مؤثرتری داشته باشند و سیاست‌ها و مقررات مناسبی را برای ارتقای توسعه پایدار اقتصاد دیجیتال ایران وضع کنند. در راستای دستیابی به این هدف، سؤال اصلی پژوهش به شرح زیر بوده است:

سؤال اصلی: الگوی مطلوب مبتنی بر تحلیل SWOT جهت آسیب‌شناسی حکمرانی داده در توسعه اقتصاد پلتفرمی و دیجیتال ایران چگونه است؟ برای پاسخگویی به این سؤال اصلی، سؤالات فرعی زیر طراحی و در طول پژوهش به آن‌ها پاسخ داده شد:

■ عوامل داخلی (نقاط قوت و ضعف) مؤثر بر



et al, 2023). با توجه به اینکه داده‌ها در دنیای دیجیتال بسیار حیاتی هستند، حکمرانی داده برای کسب و کارها و سازمان‌ها بسیار حائز اهمیت است. در ادامه، به برخی از اهمیت‌های حکمرانی داده می‌توان اشاره کرد (Karkošková, 2023):

- اطلاعات به عنوان دارایی ارزشمند: اطلاعات و داده‌ها در دنیای مدرن به عنوان یکی از دارایی‌های ارزشمند سازمان‌ها محسوب می‌شوند. بهره‌گیری بهینه از این دارایی‌ها و مدیریت صحیح آن‌ها می‌تواند به تولید ارزش افزوده و رشد سازمانی کمک کند.

- تصمیم‌گیری‌های استراتژیک: سازمان‌ها برای تصمیم‌گیری‌های استراتژیک نیاز به داده‌های دقیق و قابل اعتماد دارند. حکمرانی داده با تأمین داده‌های بهینه و اطمینان از کیفیت آن‌ها، به مدیران کمک می‌کند تصمیمات استراتژیک بهتری بگیرند.

- حفاظت از حریم خصوصی: با افزایش حجم داده‌ها و اطلاعات حساس، حفاظت از حریم خصوصی افراد و مشتریان امری بحرانی شده است. حکمرانی داده به سازمان‌ها کمک می‌کند تا اطلاعات حساس را به دقت مدیریت کرده و از نقض حریم خصوصی جلوگیری کنند.

- کاهش ریسک‌ها: عدم مدیریت صحیح داده‌ها می‌تواند ریسک‌های متعددی را برای سازمان‌ها ایجاد کند، از جمله ریسک‌های مرتبط با امنیت، تطابق با مقررات، و عدم دقت در تصمیم‌گیری‌ها. حکمرانی داده با کاهش این ریسک‌ها به افزایش اطمینان و پایداری سازمان کمک می‌کند.

- تعیین مسئولیت‌ها و وظایف: حکمرانی داده تعیین وظایف و مسئولیت‌های مرتبط با

حکمرانی داده در توسعه اقتصاد پلتفرمی و دیجیتال ایران کدامند؟

- عوامل خارجی (فرصت‌ها و تهدیدها) مؤثر بر حکمرانی داده در توسعه اقتصاد پلتفرمی و دیجیتال ایران کدامند؟

- راهبردهای چهارگانه (SO، WO، ST، WT) در زمینه حکمرانی داده برای توسعه اقتصاد پلتفرمی و دیجیتال ایران چیست؟

- اولویت راهبردهای تدوین شده بر اساس میزان جذابیت استراتژیک آن‌ها چگونه است؟

مبانی نظری و پیشینه پژوهش

حکمرانی داده^۱

حکمرانی داده مجموعه‌ای از قوانین و بهترین شیوه‌ها است که بالاترین سطوح کیفیت و امنیت را در طول چرخه عمر داده‌ها در یک سازمان تضمین می‌کند. حکمرانی داده شامل فرآیندها سیاست‌ها و تکنولوژی‌ها است که در کنار هم، امکان استخراج اطلاعات و دانش قابل استفاده از داده‌ها را فراهم می‌کنند (Moeini et al, 2024). به عبارت دیگر، حکمرانی داده به این موضوع می‌پردازد که سازمان‌ها چگونه داده‌هایی را که جمع‌آوری کرده‌اند، مدیریت می‌کنند. این حوزه شامل مباحثی مانند جمع‌آوری داده‌ها، تمیز کردن و تبدیل داده‌ها، ذخیره سازی و مدیریت داده‌ها، تحلیل داده‌ها، بهره برداری از داده‌ها، حفظ حریم خصوصی و امنیت داده‌ها و ارتباطات داده‌ها می‌شود (Lăzăroi et al, 2022). در دنیای امروز، حجم بسیار زیادی از داده‌ها تولید می‌شود و این داده‌ها برای تحلیل و استفاده در تصمیم‌گیری‌های مختلف به کار می‌روند (Bonyadi

1. Data Governance



شامل تعیین کارشناسان مسئول داده^۲، تعیین مدیران حکمرانی داده^۳ و تعیین نقش‌ها و مسئولیت‌های دقیق دیگر می‌شود.

■ استفاده از استانداردها و راهکارها: حکمرانی داده نیازمند استفاده از استانداردها و رویه‌های مشخصی است تا داده‌ها به درستی ذخیره، ترتیب داده شوند و امنیت و حریم خصوصی داده‌ها تضمین شود.

■ کنترل و امنیت داده: این عامل مرتبط با برنامه‌ها و فرآیندهایی است که از دسترسی غیرمجاز به داده‌ها جلوگیری می‌کنند و اطمینان حاصل می‌کنند که داده‌ها در معرض خطرات امنیتی نیستند.

■ حفاظت از حریم خصوصی: حکمرانی داده باید حریم خصوصی افراد مرتبط با داده‌ها را محافظت کند و مقررات مرتبط با حریم خصوصی را رعایت کند.

■ مطابقت با قوانین و مقررات: حکمرانی داده به سازمان‌ها کمک می‌کند تا با قوانین و مقررات مرتبط با داده مطابقت کنند. این اهمیت دارد تا سازمان‌ها از نقض قوانین حفظ حریم خصوصی و امنیت داده‌ها جلوگیری کنند (Li et al, 2023).

به منظور تدوین چارچوب مفهومی پژوهش، مدل‌های مرجع و بین‌المللی در حوزه حکمرانی داده مورد بررسی قرار گرفتند. در این بخش، سه مدل شاخص DAMA-DMBOK، GDPR و DIMOS معرفی شدند (Ducuing & Reich, 2023):

۱. چارچوب DAMA-DMBOK: چارچوب «بدنه

داده‌ها در سازمان را واضح می‌کند. این امر به بهبود هماهنگی و همکاری در سازمان کمک می‌کند.

■ مطابقت با قوانین و مقررات: با افزایش قوانین مرتبط با حریم خصوصی و امنیت داده‌ها، مطابقت با این مقررات برای سازمان‌ها اساسی است. حکمرانی داده به سازمان‌ها کمک می‌کند تا با این قوانین مطابقت کنند و جلوی تخلفات حاصل از عدم مطابقت را بگیرند.

■ تأسیس اعتماد: اعتماد مشتریان و شرکای تجاری به سازمان‌ها از اهمیت بسیاری برخوردار است. حکمرانی داده با تأمین داده‌های دقیق و قابل اعتماد به تقویت اعتماد در محیط کسب و کار کمک می‌کند.

به طور کلی، حکمرانی داده به بهبود مدیریت داده‌ها، افزایش بهره‌وری، کاهش ریسک‌ها، حفاظت از حریم خصوصی، و تسهیل تصمیم‌گیری‌های استراتژیک کمک می‌کند و در دنیای دیجیتال امروزه اساسی برای موفقیت سازمان‌ها محسوب می‌شود (Arner et al, 2022). عناصر اصلی حکمرانی داده نیز عبارتند از (Ducuing & Reich, 2023):

■ استراتژی حکمرانی داده: این استراتژی‌ها و اهداف مشخصی را برای مدیریت داده‌ها در سازمان تعیین می‌کنند. این استراتژی‌ها باید با اهداف کلی سازمان هماهنگ باشند و مشخص کنند که چگونه داده‌ها باید جمع‌آوری، ذخیره، مدیریت و بهره‌برداری شوند.

■ مسئولیت‌های حکمرانی داده: این عامل به تعریف و تخصیص مسئولیت‌ها و وظایف مرتبط با داده‌ها در سازمان می‌پردازد. این

2. Data Stewards

3. Data Governance Managers



ثبت و ذخیره نشود، این می‌تواند منجر به عدم موجودیت داده‌های قابل اعتماد و دقیقی شود که اساساً برای حکمرانی داده الزامی است. در حکمرانی داده، پیگیری کنترل و تضمین قابل اعتماد بودن داده‌ها نیز الزامی است (Sahraei, 2023). کمبود کنترل منجر به میل به اتخاذ تصمیمات ناصحیح و نادرست و حتی خسارت رساندن به سازمان می‌شود. حکمرانی داده باید حاکمیت حریم خصوصی را برای داده‌های فردان برقرار کند و مطمئن شود که تعامل با داده‌های فردان منصفانه است. بنابراین به طور خلاصه، آسیب شناسی حکمرانی داده به شناسایی و حل مسائل و چالش‌های مرتبط با مدیریت داده‌ها می‌پردازد و بهبود حکمرانی داده می‌تواند بهبود عملکرد و عملکرد کسب و کار را به دنبال داشته باشد (Viljoen, 2021).

حکمرانی داده یا مدیریت داده، با وجود فواید بسیاری که به سازمان‌ها و جوامع ارائه می‌دهد، می‌تواند به چالش‌ها و آسیب‌هایی نیز منجر شود. در زیر، برخی از آسیب‌های حکمرانی داده توضیح داده شده است:

حفظ حریم خصوصی اطلاعات فردی و حساس یکی از چالش‌های اصلی حکمرانی داده است (Fatollahzadeh, 2024). استفاده نادرست یا ناامن از اطلاعات می‌تواند منجر به نقض حقوق حریم خصوصی افراد شود و اعتماد عمومی را به خطر بیندازد. امنیت داده: داده‌های حساس و مهم نیاز به حفاظت از لحاظ امنیتی دارند. نقض امنیت داده می‌تواند منجر به دسترسی غیرمجاز، نفوذ و سوءاستفاده شود که این امر به خطر اطلاعات حیاتی سازمانی یا فردی می‌انجامد (Lăzăroi et al, 2022). تبعات اخلاقی: استفاده ناعادلانه یا ناپایدار از داده‌ها می‌تواند به مشکلات اخلاقی منجر شود. مثلاً استفاده نادرست از الگوریتم‌ها یا تصمیم‌گیری‌های خودکار

دانش مدیریت داده» (DAMA-DMBOK) که توسط انجمن متخصصان مدیریت داده (DAMA) توسعه یافته، یک مدل جامع برای مدیریت داده است. این چارچوب بر ۱۱ حوزه دانش اصلی شامل مدیریت معماری داده، مدیریت کیفیت داده، مدیریت امنیت داده و مدیریت فراداده تأکید دارد. نقطه قوت این مدل، نگاه فرآیندمحور و جامعیت آن در پوشش جنبه‌های فنی و مدیریتی داده است.

۲. مقررات عمومی حفاظت از داده GDPR: GDPR که یک مقررات الزام‌آور در اتحادیه اروپا است، بر حفاظت از داده‌های شخصی و حریم خصوصی تمرکز دارد. اصول کلیدی این مقررات شامل قانونی بودن، شفافیت، محدودیت هدف، حداقلسازی داده‌ها و مسئولیت‌پذیری است. این مدل بیشترین تأکید را بر حقوق مالکان داده و تکالیف سازمان‌های پردازش‌کننده داده دارد.

۳. مدل DIMOS: مدل DIMOS به عنوان یک چارچوب حکمرانی داده، بر یکپارچه‌سازی ابعاد فنی، سازمانی و حقوقی تأکید دارد. این مدل دارای چهار لایه اصلی است: لایه حاکمیتی (سیاست‌ها و استانداردها)، لایه مدیریتی (فرآیندها و پروتکل‌ها)، لایه عملیاتی (اجرا و پایش) و لایه زیرساخت (فناوری و امنیت).

آسیب‌شناسی حکمرانی داده

آسیب‌شناسی حکمرانی داده به معنای بررسی و تحلیل مؤلفه‌ها، چالش‌ها و مسائل مرتبط با مدیریت و استفاده از داده‌ها است. در واقع، حکمرانی داده در ارتباط با کنترل، نظارت و مدیریت دقیق و کارآمد داده‌ها است (Chen et al, 2020). بطور مثال: اگر داده‌ها به درستی و کارآمدی جمع‌آوری،



نوع اقتصاد، فناوری اطلاعات و ارتباطات نقش بسیار اساسی دارد و اکثر تعاملات اقتصادی از طریق شبکه‌های مجازی و پلتفرم‌های آنلاین صورت می‌گیرد. به طور کلی، اقتصاد دیجیتالی تأثیر عمیقی بر روی ساختار و روندهای اقتصادی و اجتماعی دارد. ویژگی‌های اصلی اقتصاد دیجیتالی شامل موارد زیر می‌شود (Gawer, 2022):

■ فعالیت‌های آنلاین:

- در اقتصاد دیجیتالی، بخش عظیمی از تجارت و خدمات از طریق اینترنت و پلتفرم‌های آنلاین انجام می‌شود. این شامل خرید و فروش آنلاین، بانکداری الکترونیکی، خدمات ابری، و فعالیت‌های مشابه است.

■ داده و تحلیل:

- در اقتصاد دیجیتالی، داده‌ها به عنوان یک منبع ارزشمند و اساسی در فرآیندهای تصمیم‌گیری و تحلیل اقتصادی مورد استفاده قرار می‌گیرند. این تحلیل‌ها می‌توانند به بهبود تصمیمات کسب و کارها و توسعه استراتژی‌های اقتصادی کمک کنند.

■ کسب و کارهای دیجیتال:

- بسیاری از کسب و کارها در اقتصاد دیجیتالی به شکل دیجیتالی فعالیت می‌کنند. این شامل کسب و کارهای اینترنتی، پلتفرم‌های نرم‌افزاری، خدمات فناوری اطلاعات، و تجارت الکترونیکی می‌شود (Jovanovic et al, 2022).

■ ابزارهای پرداخت الکترونیکی:

- در اقتصاد دیجیتالی، استفاده از ابزارهای پرداخت الکترونیکی و ارزهای دیجیتالی از جمله ویژگی‌های مهم است. این امکان را به

مبتنی بر داده ممکن است تبعات ناخوشایندی را برای اقبال جامعه ایجاد کند. تبعات قانونی: نقض قوانین حاکم بر حفظ حریم خصوصی و مدیریت داده می‌تواند منجر به مسائل قانونی شود. سازمان‌ها می‌بایست به دقت الزامات قانونی را رعایت کرده و مسئولیت‌های خود را در این زمینه به درستی انجام دهند. تراکنش‌های زیاد: حجم بالای داده‌ها و تراکنش‌ها ممکن است باعث پیچیدگی و مشکلات مدیریتی شود. این ممکن است به چالش‌های مربوط به ذخیره‌سازی، پردازش، و مدیریت داده منجر شود. ابهام در تصمیم‌گیری: تصمیم‌گیری بر اساس داده‌ها نیاز به تفسیر درست و قابل اعتماد دارد. اگر داده‌ها ناقص یا نادرست باشند، ممکن است تصمیم‌های نادرست یا مشکل‌آفرین اتخاذ شود. تکنولوژی معتمد: استفاده از تکنولوژی‌های مدیریت داده نیازمند سرمایه‌گذاری و به‌روزرسانی مداوم است. ناتوانی در ادامه‌ی روند فناوری و تکنیک‌های به‌روز ممکن است به کاهش کارایی و افت ارتباطی منجر شود (Miao et al, 2023).

اقتصاد دیجیتال^۵

اقتصاد دیجیتال به تجارت و فعالیت‌های اقتصادی اشاره دارد که در آن فرآیندها، تعاملات و مبادلات اصلی به صورت الکترونیکی بر پایه فناوری‌های دیجیتال و شبکه‌های ارتباطی انجام می‌شود. در این نوع اقتصاد داده‌ها و اطلاعات به عنوان منبع اصلی ارزش و ثروت در نظر گرفته می‌شوند (Teshabaeva & Kodirova, 2023).

اقتصاد دیجیتالی نوعی از اقتصاد است که در آن فرآیندها و فعالیت‌های اقتصادی بسیاری از ابعاد خود را به شکل دیجیتالی انجام می‌دهند. در این

5. Digital Economy



و استفاده بهینه از داده‌ها، فرآیندها بهبود یافته و تصمیمات به شکل هوشمندانه‌تری گرفته می‌شود.

■ حکمرانی داده به سازمان‌ها این امکان را می‌دهد تا تصمیم‌گیری‌های خود را بر اساس اطلاعات و داده‌های دقیق‌تری انجام دهند. این رویکرد تصمیم‌گیری مبتنی بر داده، احتمال موفقیت تصمیمات را افزایش می‌دهد و خطاهای احتمالی را کاهش می‌دهد.

■ با حکمرانی داده، سازمان‌ها می‌توانند اطلاعات دقیق‌تری در مورد نیازها و ترجیحات مشتریان خود داشته باشند. این شناخت بهتر از مشتریان به سازمان‌ها کمک می‌کند تا خدمات و محصولات خود را به شکل بهینه‌تری طراحی و ارائه دهند.

■ داده‌ها اغلب منبع اصلی نوآوری هستند. حکمرانی داده به سازمان‌ها این امکان را می‌دهد تا از داده‌های جاری و اطلاعات جدید برای ایجاد و توسعه محصولات و خدمات نوآورانه استفاده کنند.

■ حکمرانی داده به سازمان‌ها این امکان را می‌دهد تا به سرعت به تغییرات بازار و نیازهای مشتریان پاسخ دهند. با تحلیل داده‌های بازار، سازمان‌ها می‌توانند به شناخت بهتری از روندها و الگوهای بازار دست یابند (Teshabaeva & Kodirova, 2023).

■ حکمرانی داده نقش مهمی در افزایش اطمینان و امنیت داده‌ها ایفا می‌کند. با تعیین استانداردها، سیاست‌ها و فرآیندهای امنیتی مناسب، سازمان‌ها می‌توانند از اطلاعات خود در مقابل حملات و ریسک‌های امنیتی محافظت کنند.

حکمرانی داده به سازمان‌ها این امکان را می‌دهد تا فرآیندهای خود را بهینه‌سازی کرده و هزینه‌های

افراد می‌دهد که به راحتی تراکنش‌های مالی را آنلاین انجام دهند.

■ پلتفرم‌های اجتماعی:

● حضور فعال در شبکه‌های اجتماعی و پلتفرم‌های ارتباطی دیجیتال یکی از ویژگی‌های اقتصاد دیجیتالی است. این امر به افراد و کسب و کارها این امکان را می‌دهد که در تبادل اطلاعات، بازاریابی، و ارتباط با مشتریان فعالیت کنند.

■ ابزارهای ابری:

● استفاده از سرویس‌ها و ابزارهای ابری برای ذخیره‌سازی داده‌ها و اجرای فرآیندهای مختلف به صورت آنلاین یکی از جوانب اصلی اقتصاد دیجیتالی است.

■ توسعه فناوری‌های نوین:

● اقتصاد دیجیتال به توسعه و بهره‌وری از فناوری‌های نوین مانند هوش مصنوعی، اینترنت اشیا، بلاک چین، و واقعیت افزوده متکی است.

اقتصاد دیجیتالی اغلب با کلماتی چون نوآوری، تغییر، بهینه‌سازی، و اتصال به شبکه‌های اجتماعی و تعاملات آنلاین همراه است و تأثیر چشمگیری بر روی ساختار اقتصاد و نحوه تفاوت‌ها از نظر دسترسی به اطلاعات و خدمات دارد (Guo et al, 2023).

حکمرانی داده در اقتصاد دیجیتالی به عنوان یک رویکرد استراتژیک برای مدیریت و بهره‌وری از داده‌ها در محیط دیجیتال، مزایای بسیاری دارد (Sahraei, 2023). در زیر تعدادی از این مزایا ذکر شده است:

■ حکمرانی داده به سازمان‌ها این امکان را می‌دهد تا داده‌های خود را به بهترین نحو ممکن مدیریت کرده و از آن‌ها بهره‌وری بیشتری ببرند. با تحلیل



■ رقابت گسترده: افزایش رقابت در محیط آنلاین به دلیل ورود افراد جدید به بازار.

اقتصاد پلتفرمی به عنوان یک مدل جدید اقتصادی، تغییرات زیادی در روابط تجاری و اقتصادی ایجاد کرده و به سازمان‌ها امکان فراگیری و بهره‌برداری از این تحولات را می‌دهد (Jovanovic et al, 2022).

قانون‌گذاری در حکمرانی داده برای اقتصاد دیجیتال ایران

در توسعه اقتصاد پلتفرمی و دیجیتال، حکمرانی داده از بعد قانون‌گذاری در ایران ممکن است با چالش‌ها و آسیب‌ها مواجه شود. برخی از این چالش‌ها عبارتند از:

■ نبود قوانین و آیین‌نامه‌های کامل: عدم وجود قوانین و آیین‌نامه‌های جامع و کامل در زمینه حکمرانی داده می‌تواند باعث کاستی در تضمین حقوق و حریم شخصی شهروندان و همچنین مسائل امنیتی شود.

■ عدم هماهنگی میان قوانین مختلف: در دستور کار قرار دادن قوانین متفاوت و ناسازگار باعث پیچیدگی در حکمرانی داده و اجرای آن می‌شود. هماهنگی ناکافی میان قوانین مختلف می‌تواند به عدم کارآمدی در حفاظت از داده‌ها منجر شود (Khaledi et al, 2023).

■ نبود تدوین استانداردها: عدم تدوین استانداردها و مقررات دقیق برای حکمرانی داده ممکن است باعث ایجاد ابهامات در مسائل امنیتی و حقوقی شود و نقص‌هایی در حوزه مدیریت داده ایجاد کند.

■ عدم تعیین مسئولیت‌ها: تعیین وضعیت مسئولیت‌ها و وظایف مرتبط با حکمرانی داده ممکن است ناکافی باشد. عدم وضوح در این زمینه می‌تواند به اجرای ناکارآمد سیاست‌ها منجر شود.

مرتبط با مدیریت داده‌ها را کاهش دهند. این بهبودها به صورت مستقیم به کاهش هزینه‌ها و افزایش سودآوری منجر می‌شود.

اقتصاد پلتفرمی^۶

اقتصاد پلتفرمی یا اقتصاد ساختارپذیر، مدلی از اقتصاد است که بر پایه پلتفرم‌ها و فضاهای دیجیتالی سازماندهی می‌شود. در این نوع اقتصاد، تبادلات اقتصادی اصلی و ارتباطات بین افراد و شرکت‌ها از طریق پلتفرم‌های آنلاین صورت می‌گیرد (Gawer, 2022). در واقع، پلتفرم‌ها به عنوان واسطه‌های مهم و سازماندهی‌کننده نقش می‌انجامند و این امکان را فراهم می‌کنند تا افراد، شرکت‌ها، و حتی دولت‌ها در این فضاهای مجازی با یکدیگر ارتباط برقرار کنند و خدمات، کالاها، یا اطلاعات را به اشتراک بگذارند. از ویژگی‌های اقتصاد پلتفرمی می‌توان به موارد زیر اشاره کرد (Jovanovic et al, 2022):

■ پلتفرم‌های دیجیتال: استفاده از فناوری‌های ارتباطی و اطلاعاتی به عنوان ابزار اصلی برای ایجاد و مدیریت پلتفرم‌ها.

■ تبادلات چندجانبه: ایجاد فضاهای تبادلات چندجانبه بین افراد، شرکت‌ها و سازمان‌ها.

■ اشتراک گذاری اطلاعات: مشارکت فعال افراد و شرکت‌ها در به اشتراک گذاری داده‌ها و اطلاعات.

■ مدیریت اقتصادی: مدیریت اقتصادی از طریق فرآیندهای خودکار و هوش مصنوعی در پلتفرم‌ها.

■ فرصت‌های کسب و کار جدید: ایجاد فرصت‌های نوآورانه برای کسب و کارها و افراد از طریق پلتفرم‌های دیجیتال.

6. Platform Economy



مورد بررسی قرار نگرفته است. همچنین ارائه الگوی مطلوب از آسیب‌ها و مولفه‌های مهم در حکمرانی داده در حوزه اقتصاد دیجیتال ایران نیز به عنوان نوآوری پژوهش محسوب می‌گردد و همچنین توجه این پژوهش به جنبه قانون‌گذاری نیز جدید می‌باشد. در اکثر پژوهش‌های پیشین رویکردهای کمی یا کیفی محدودی جهت بررسی موضوع حاکمیت داده بکار گرفته شده است اما این پژوهش با استفاده از رویکرد آمیخته و بررسی تمامی پیشینه‌ها، اخبار و اطلاعات، نظرات خبرگان و سنخ‌های کمی، رویکردی جامع و عمیق به تحلیلی این موضوع را در نظر گرفته است که کاملاً نوین می‌باشد. همچنین روش‌های راهبردی و نگاه استراتژیک مورد استفاده در این پژوهش یعنی بکارگیری رویکرد SWOT، ماتریس عوامل داخلی و خارجی و همچنین بررسی ماتریس QSPM جهت تحلیل نیز از جنبه‌های تمایز و بدیع بودن این پژوهش است.

روش‌شناسی پژوهش

این پژوهش از نوع آمیخته چندمرحله‌ای بوده که در شش بخش انجام شده است و از لحاظ هدف توسعه‌ای-کاربردی است و از لحاظ ماهیت و شکل اجراء به صورت توصیفی-اکتشافی انجام شده است. در بخش اول، کلیه پژوهش‌های انجام شده در پایگاه‌های داخلی و خارجی ۱۵ سال اخیر مرتبط با موضوع و متغیرهای پژوهش با روش مرور سیستماتیک بررسی شده و آسیب‌شناسی اولیه انجام و با بررسی مدل‌های توسعه‌ای ارائه شده در این حوزه کامل شد؛ در این بخش ابتدا جستجو بر اساس کلیدواژه‌های نظیر حکمرانی داده، اقتصاد دیجیتال و اقتصاد پلتفرمی در پایگاه‌های داده ای شامل (ScienceDirect, Scopus, Web of) انجام شد. Science, Springer Link, emerald insight

نبود سازوکارهای کارآمد برای نظارت: نظارت ناکافی بر فعالیت‌های مرتبط با داده‌ها و عدم وجود سازوکارهای کارآمد برای اجرای حکمرانی داده می‌تواند به نقض قوانین و حقوق شهروندان منجر شود.

ریسک ناتوانی در اجرای قوانین: احتمال ناتوانی در اجرای قوانین حکمرانی داده و افترا به اجرای غیرمتناسب ممکن است برای دولت و سازمان‌ها ریسک ایجاد کند.

تأثیر نوسانات سیاسی: نوسانات در سیاست‌ها و تغییرات در دولت ممکن است برنامه‌ها و سیاست‌های حکمرانی داده را تحت تأثیر قرار دهد و به ناپایداری در این زمینه منجر شود.

برای مواجهه با این چالش‌ها، لازم است که قانونگذاری در ایران به منظور ارتقاء حکمرانی داده، قوانین و آیین‌نامه‌های جامع و هماهنگ را تدوین کند و سازوکارهای کارآمد برای نظارت و اجرا ایجاد شوند. همچنین، آگاهی جامعه از حقوق و وظایف در حوزه داده‌ها نیز اهمیت دارد.

با توجه به محدودیت‌های مطالعاتی و شکاف‌های پژوهشی موجود در این زمینه، در ادامه تعدادی از مهم‌ترین پژوهش‌های مرتبط با این موضوع در جدول ۱ ارائه شده است.

بررسی پژوهش‌های انجام شده در این حوزه حاکی از آن است که تحقیقات موجود در زمینه حاکمیت داده اغلب در حوزه‌های خاص تصمیم‌گیری مانند کیفیت داده، امنیت داده، اشکال مختلف داده، چرخه عمر داده تمرکز داشته و لذا شکاف‌های پژوهشی زیادی در این بخش وجود دارد؛ بطوری که پژوهشی به آسیب‌شناسی حکمرانی داده بپردازد انجام نشده و با توجه به گسترش شرکت‌های دیجیتالی و اثرات آن بر اقتصاد، بررسی حکمرانی داده در اقتصاد دیجیتال و پلتفرمی ایران نیز



جدول ۱. برخی پژوهش‌های مرتبط با موضوع پژوهش

نویسنده	سال	مجله	عنوان	روش	یافته‌ها
Khaledi et al	۲۰۲۳	پژوهش‌های مدیریت عمومی	بررسی چارچوبی برای تحلیل حکمرانی داده در سطح ملی با استفاده از رویکرد فراترکیب	کیفی	در این تحقیق، به منظور شناسایی اجزای چارچوب اکوسیستم حاکمیت داده به روش مرور سیستماتیک، ۱۸۰۳ سند با جستجو در پایگاه داده Web of Science استخراج شد که ۶۵ مورد از آن‌ها به عنوان اسناد مرتبط شناسایی و شناسایی شدند. در نهایت کدهای استخراج شده به ۲ دسته تقسیم شدند که به ترتیب مربوط به ویژگی‌های حاکمیت داده، مولفه‌های حاکمیت داده، بازیگران اکوسیستم داده و نقش بازیگران در اکوسیستم داده می‌باشد. از جمله مولفه‌های شناسایی شده می‌توان به چرخه عمر داده‌ها، استاندارد داده‌ها، کیفیت داده‌ها، فراداده و ... اشاره کرد.
Ahmadi	۲۰۲۳	ماهنامه علمی «امنیت اقتصادی»	راهبردهای توسعه اقتصاد دیجیتال در ایران	کیفی	توسعه اقتصاد دیجیتال برای حل بخشی از مشکلات کشور در ایران نه یک انتخاب، بلکه یک الزام است. از این رو راهکارهایی مانند تلاش برای مقابله با خروج کارشناسان حوزه فناوری اطلاعات از کشور، کمک‌های مستقیم و غیرمستقیم دولت به کسب‌وکارهای فعال در اقتصاد دیجیتال، تغییر سیاست‌گذاری‌ها در اقتصاد دیجیتال و سرمایه‌گذاری جامع در اقتصاد دیجیتال پیشنهاد می‌شود.
Sahraei	۲۰۲۳	دولت پژوهی	تحلیلی بر سند جامع دولت الکترونیک جمهوری اسلامی ایران از منظر شاخص‌های دولت دیجیتالی و حکمرانی داده	کیفی	ابعاد گوناگون حکمرانی داده همانند حفاظت از داده‌ها، فرایندهای داده‌ای، قوانین، استانداردها و شاخص‌های مرتبط تحلیل شدند. سپس، سند جامع دولت الکترونیک جمهوری اسلامی ایران از منظر مؤلفه‌های دولت دیجیتالی و با تأکید بر حکمرانی داده‌ها ارزیابی شد. در این خصوص، مؤلفه‌هایی همانند دگرگونی خدمات دولتی، توجه به رویکردهای کاربر محور و داده محور، ایجاد ابر دولتی، وضوح بیشتر و شفاف‌سازی فرایندها و اتخاذ رویکردهای مرتبط با داده (مدیریت کیفیت داده، مدیریت امنیت و حفاظت داده، مدیریت محتوا و انبارهای داده‌ای، مدیریت فرایندهای پایگاه داده) تأکید گردید. در پایان، پیشنهادهایی برای بهبود فرایندهای حکمرانی داده در کشور با تأکید بر مؤلفه‌های دولت دیجیتالی ارائه شده است.



نویسنده	سال	مجله	عنوان	روش	یافته‌ها
Fatollahzadeh	۲۰۲۴	علوم و فنون مدیریت اطلاعات	طراحی مدل حکمرانی داده مراکز مدارک علمی	کیفی	۱۵ مقاله و پایان‌نامه مرتبط با این حوزه به صورت هدفمند انتخاب شدند و با تحلیل محتوای کیفی بررسی شدند. برای طراحی مدل حکمرانی داده مراکز مدارک علمی از مدل پایه‌ای استفاده شد. یافته‌های پژوهش ۵ مؤلفه اصلی حکمرانی داده شامل «برنامه‌ریزی»، «سازماندهی و مدیریت»، «عملکرد»، «اجرا» و «ارزیابی» را شناسایی کرد. این مؤلفه‌های اصلی هر یک دارای مؤلفه‌های فرعی هستند که در نهایت ۳۸ مؤلفه فرعی برای حکمرانی داده مراکز مدارک علمی با فراترکیب متون مشخص شد. این مؤلفه‌ها به اجرای حکمرانی داده برای مراکز مدارک علمی کمک زیادی می‌کند.
.Li et al	۲۰۲۳	Sustainability	Blockchain-based and value-driven enterprise data governance: A collaborative framework	کیفی	این مقاله یک چارچوب مشارکتی «ارزش-استاندارد-فرآیند» را برای حاکمیت داده‌های سازمانی مبتنی بر بلاک چین پیشنهاد می‌کند که به اطمینان از درجه بالایی از امنیت داده، قابلیت اطمینان بالای وظایف مشترک و شفافیت بالا در تغییر ارزش کمک می‌کند. ابتدا، این مقاله یک حالت مشترک جدید برای تولید مبتنی بر بلاک چین در اقتصاد اشتراک‌گذاری پیشنهاد می‌کند، از جمله ارزیابی دینامیکی غیرخطی و مکانیسم متعادل‌سازی ارزش داده‌ها با ویژگی‌های متعدد، مکانیزم حاکمیت داده قابل اعتماد برای تولید مبتنی بر بلاک چین، و یک ابزار هوشمند.
.Miao et al	۲۰۲۳	6th 2023 In International Conference on Artificial Intelligence and Big Data ((ICAIBD	Preliminary Study on Data Governance in Data Resource System	کیفی	دریافتند که سیستم منابع داده باید حداقل شامل دو بخش باشد: منابع داده و حاکمیت داده. این مقاله روشی را برای ساخت یک لایه حاکمیت داده و یک لایه پشتیبان حاکمیت دیجیتال بین لایه داده و لایه کسب و کار برای ارتقای گردش منابع داده و دستیابی به جداسازی و جفت بین لایه داده و لایه تجاری پیشنهاد می‌کند. از طریق ثبت داده‌ها و فناوری رمزگذاری، داده‌ها را می‌توان شناخت، مدیریت کرد، استفاده کرد، احراز هویت، مجاز، محافظت شد و از منافع ایمن شد و ابزار فنی موثری را برای حل مشکلات مربوط به کنترل داده‌ها، اشتراک‌گذاری، مالکیت، امنیت و منافع فراهم کرد.



نویسنده	سال	مجله	عنوان	روش	یافته‌ها
Karkošková	۲۰۲۳	Information Systems Management	Data governance model to enhance data quality in financial institutions	کیفی	دریافت حاکمیت داده در مؤسسات مالی به طور قابل توجهی توسط الزامات نظارتی هدایت می‌شود. استانداردهای حاکمیت داده پیچیده و فاقد جزئیات اجرایی هستند. این مقاله مدل حاکمیت داده مورد استفاده در یک موسسه مالی را پیشنهاد می‌کند. مدل حاکمیت داده مبتنی بر روش BCBS ۲۳۹ و DAMA است. این مدل رویه‌های DAMA را تقویت می‌کند و آن‌ها را با نیازهای مؤسسه مالی تطبیق می‌دهد. دامنه مدل حاکمیت داده به حاکمیت داده، کیفیت داده و مدیریت فراداده محدود می‌شود.
.Balan et al	۲۰۲۳	Knowledge Management for Regional Policymaking	Blockchain systems for smart cities and regions: an illustration of self-sovereign data governance	کیفی	در یافتند که سه زمینه اصلی سیاست نظارتی که در شکل دادن به چارچوب حاکمیت داده یک کشور حیاتی است، کنترل داده، امنیت ملی و قانون رقابت است. این رشته‌های قانونی تأثیر عمیقی بر اقتصاد پلتفرم دارند و به طور قابل توجهی با یکدیگر همپوشانی دارند. در بررسی مبادلات پیچیده، این مقاله به سه نتیجه کلی می‌رسد. اول، حوزه‌های نظارتی متعدد و متنوع فضای دیجیتال را با هم تداخل می‌کنند و پیامدهای گاهی غیرقابل پیش‌بینی دارند. دوم، با توجه به ماهیت فراملی فعالیت دیجیتال، هماهنگی و گفتگو بین‌المللی از اهمیت بالایی برخوردار است. سوم، از آنجایی که چارچوب حاکمیت داده پیامدهای مهمی برای بخش مالی دارد، تنظیم‌کننده‌های بخشی باید برای مشارکت فعال در بحث‌های ملی و بین‌المللی باز باشند.
.Arner et al	۲۰۲۲	Berkeley Tech. LJ	The transnational data governance problem	کیفی	نتایج نشان داد که بزرگترین مانع برای حکمرانی بر مبنای داده‌ها، عدم شفافیت آن‌هاست. همچنین پراکندگی داده‌ها و عدم طبقه بندی درست و بکارگیری بجای داده‌ها در تصمیمات مهم نیز دیگر مشکل این حوزه است.



جدول ۲: اطلاعات جمعیت شناختی خبرگان

ردیف	حوزه فعالیت	سابقه کاری (سال)	حوزه فعالیت	معیارهای انتخاب
۱	دولتی	۱۵	دکتری	سابقه مدیریت پروژه‌های ملی داده
۲	دانشگاهی	۲۰	دکتری	تألیف کتاب در حوزه حکمرانی داده
۳	خصوصی	۱۲	کارشناسی ارشد	مدیریت مرکز داده سازمانی
۴	دانشگاهی	۱۸	دکتری	مقالات متعدد در حوزه امنیت داده
۵	دولتی	۲۲	دکتری	مسئولیت در طرح‌های کلان ملی
۶	خصوصی	۱۱	کارشناسی ارشد	مشاور ارشد در پروژه‌های داده‌کاوی
۷	دانشگاهی	۱۶	دکتری	عضو هیئت علمی در رشته مهندسی داده
۸	دولتی	۱۹	کارشناسی ارشد	مدیریت دفتر فناوری اطلاعات
۹	خصوصی	۱۴	دکتری	مدیر ارشد فناوری اطلاعات
۱۰	دانشگاهی	۱۷	دکتری	ناظر پروژه‌های حاکمیت داده

اینکه جهت اعتباریابی در فرآیند مرور نظام‌مند و غربالگری مقالات، فرآیند غربالگری عنوان، چکیده و متن کامل مقالات توسط دو پژوهشگر به صورت مستقل انجام گرفت و میزان توافق بین ارزیابان با استفاده از شاخص کاپای کوهن اندازه‌گیری شد که مقدار ۰.۸۷ به دست آمد که نشان‌دهنده «توافق عالی» است. موارد اختلافی از طریق بحث و مشورت با پژوهشگر سوم حل و فصل گردید. جهت اعتباریابی در فرآیند کدگذاری و تحلیل محتوا نیز پس از تدوین مقوله‌های اولیه، یک دستورالعمل کدگذاری^۷ مشتمل بر تعریف هر کد و مصادیق آن تهیه شد. به منظور سنجش پایایی، روش توافق برون‌ساز^۸ به کار بسته شد. بدین صورت که ۲۰ درصد از داده‌ها (متشکل از نمونه‌هایی از مقالات و اخبار) در اختیار

گرفت و مقالات مناسب و مرتبط با موضوع پژوهش حاضر شناسایی و دریافت شد. فرآیند غربالگری مقالات در چهار مرحله شناسایی، غربالگری اولیه (عنوان و چکیده)، ارزیابی متن کامل و نهایتاً شمول انجام گرفت. بر این اساس، فرآیند غربالگری مقالات بر اساس دو قسمت عنوان و چکیده مقاله انجام شد. بدین صورت که چکیده و عنوان مقالات سریعاً مطالعه شد و در صورت مرتبط با اهداف و ماهیت پژوهش و با تمرکز بر کلیدواژه‌های جستجو شده در مورد قبول یا رد مقاله جهت ورود به فاز بعدی غربالگری تصمیم‌گیری شد. سپس در مرحله بعدی غربالگری کلیه مقالات منتخب به طور کامل مطالعه شد تا اطلاعات کامل تر و دقیق تری از آنها بدست آید تا در صورت تایید در این مرحله برای استخراج داده‌ها و تحلیل نهایی انتخاب شوند. فرآیند اعتباریابی در این مرحله توسط ۳ راهبردم مهم انجام شد. اول

7. Codebook

8. Inter-coder Reliability



شکل ۱. شمای کلی فرآیند پژوهش

اعتبارسنجی منطق تحلیلی و یافته‌ها بهره‌گیری شد. در بخش دوم به تحلیل محتوای اخبار و اطلاعات موجود در سایت‌ها و نشریه‌ها در زمینه سیاست‌ها و قانون‌گذاری‌ها و آسیب‌های موجود در این حوزه پرداخته شد. اخبار مورد تحلیل از پایگاه‌های خبری معتبر و پرتابع ایرانی در حوزه کسب و کار و اقتصاد نظیر اقتصاد نیوز، روزنامه دنیای اقتصاد، خبرگزاری اقتصادی ایران، تجارت نیوز و ... انتخاب شدند. مبنای انتخاب این پایگاه‌ها، رسمی بودن، فراگیری مخاطب، و تخصص در حوزه‌های حکمرانی و فناوری اطلاعات و اقتصاد بود. کلید واژه‌های مورد استفاده نیز همانند

کدگذار دوم قرار گرفت و پس از آموزش، کدگذاری مستقل انجام شد. محاسبه مجدد شاخص کاپای کوهن، مقدار ۰.۸۳ را نشان داد که حاکی از قابلیت اتکای بالای نظام کدگذاری است. جهت اعتباریابی در مرحله مصاحبه و تشکیل ماتریس‌ها طرح نهایی ماتریس تحلیل عوامل داخلی و خارجی (نظیر ماتریس ارزیابی عوامل داخلی و خارجی) در اختیار سه تن از خبرگان اصلی پژوهش قرار داده شد و تأیید نهایی آنان (بازبینی توسط اعضا) اخذ گردید. همچنین، از نظرات یک متخصص مستقل خارج از تیم پژوهش (بررسی توسط همتا) برای



به امتیازدهی آن‌ها با استفاده از ماتریس QSPM پرداخته شد. همچنین روایی و پایایی پژوهش نیز در هر بخش مورد تایید قرار گرفت. شمای کلی از فرآیند پژوهش در شکل ۱ ارائه شده است.

در ادامه، با توجه به حجم بالای یافته‌های پژوهش در بخش‌های مختلف، بصورت خلاصه یافته‌های هر یک از بخش‌ها تشریح شده است.

تحلیل داده‌ها و یافته‌های پژوهش

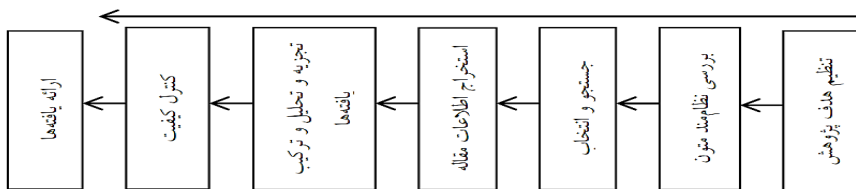
بخش اول: مرور سیستماتیک و مدل‌های توسعه‌ای

بطور کلی، تجزیه و تحلیل این بخش اطلاعات در ۳ مرحله انجام شده است. در مرحله اول، با بررسی کامل ادبیات تحقیق، فهرستی از مقالات مرتبط با این حوزه و حتی مقالاتی که به‌طور مستقیم به این موضوع نپرداخته‌اند، تهیه گردید؛ در مرحله دوم، چکیده این مقالات استخراج و مقالات دسته‌بندی شدند و در مرحله سوم، با استخراج عناصر کلیدی، ترکیب نهایی انجام گردید و تحلیل و جمع‌بندی صورت گرفت. برای بهره‌گیری از روش پژوهشی، روش هفت مرحله‌ای سندلوسکی و باروسو^۹ (۲۰۰۷) مورد استفاده قرار گرفت که عبارت است از (شکل ۲):

در این پژوهش، پس از رفت و برگشت میان داده‌ها و کدگذاری‌ها و زمینه‌های فرعی بدست آمده مبتنی

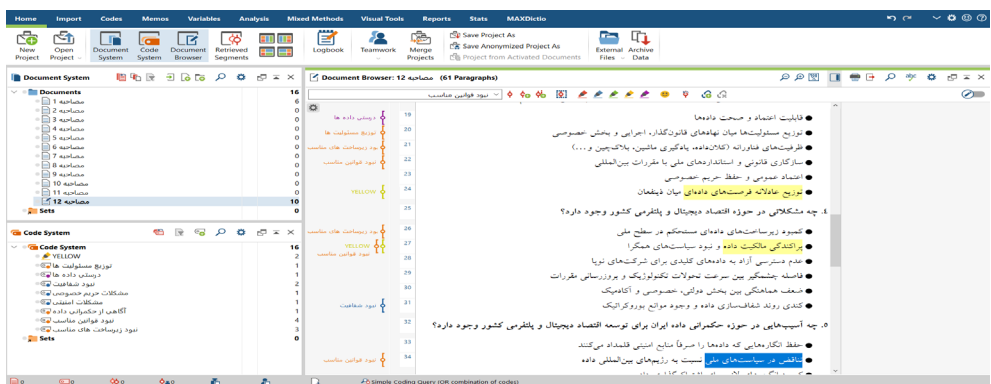
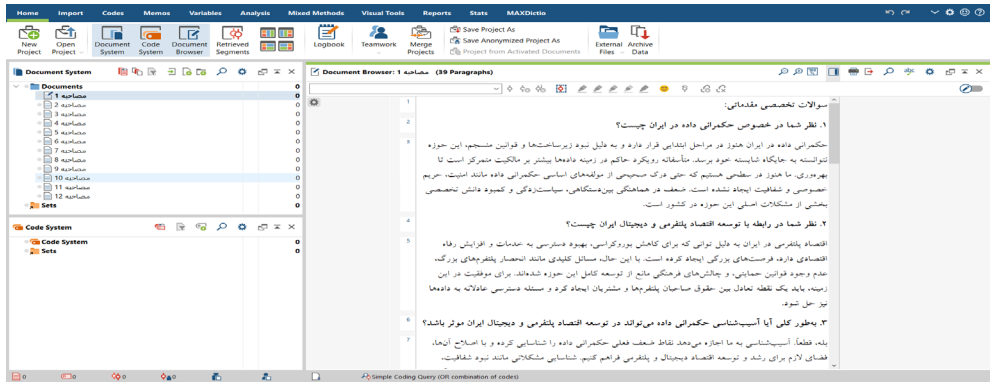
بخش قبلی شامل حکمرانی داده، اقتصاد دیجیتال و اقتصاد پلتفرمی بوده است. بخش سوم به تحلیل تم با کمک نرم‌افزار MAXQDA و انجام مصاحبه با خبرگان و مدیران حوزه اقتصاد، داده، مدیریت و غیره از دیجی کالا، اسنپ و غیره پرداخته است و نمونه‌گیری با استفاده از روش گلوله‌برفی صورت گرفت و پس از ۱۲ مصاحبه اشباع نظری رخ داد و مولفه‌های موردنظر پژوهش مبتنی بر شرایط ایران شناسایی شد. در ادامه با همکاری ۱۰ نفر از اساتید و خبرگان شامل متخصصان، مدیران و سیاست‌گذاران حوزه حکمرانی داده و مدیریت اطلاعات در ایران در این حوزه که دارای حداقل ۱۰ سال سابقه فعالیت در یکی از حوزه‌های دولتی، خصوصی یا دانشگاهی بودند با جمع مولفه‌ها و جهت بررسی وضعیت کشور در حوزه مولفه‌های شناسایی شده، به تشکیل ماتریس ارزیابی عوامل داخلی و خارجی حاصل از بخش‌های قبل پرداخته شد. اطلاعات جمعیت شناختی خبرگان مطابق با جدول ذیل است:

در بخش پنجم نیز با توجه به مولفه‌های دسته‌بندی شده در هر بخش ضعف، قوت، فرصت و تهدید و برای شناسایی استراتژی‌های بهبود در این حوزه، به تشکیل ماتریس SWOT در دو بخش استراتژی‌های اصلی و جزئی پرداخته شد. در نهایت نیز جهت اولویت‌بندی استراتژی‌های مهم‌تر جهت کاربست،



شکل ۲. مراحل روش مرور سیستماتیک

9. Sandelowski and Barroso



شکل ۳. نمونه خروجی نرم‌افزار MAXQDA



به‌طور کلی، عوامل اصلی در حوزه پژوهش شامل ابعاد و مولفه‌های جدول ۳ هستند.

نتایج حاصل از کدگذاری با روش مرور سیستماتیک حاکی از آن است که آسیب‌های اصلی حکمرانی

بر داده‌های حاصل از بررسی ادبیات و مرحله چهارم از مرور سیستماتیک، این مولفه‌ها در ابعاد مناسبی مرتبط با موضوع پژوهش دسته‌بندی شدند. بنابراین با توجه به نتایج مرور سیستماتیک، مشخص شد که

جدول ۳. کدهای مستخرج برای حکمرانی داده در توسعه اقتصاد دیجیتال و پلتفرمی بر اساس مرور سیستماتیک

ابعاد اصلی	کدهای مفهومی	کدهای پایه	پژوهش	
نقص حریم خصوصی	گردآوری داده‌های گسترده و بدون رضایت کاربران	استفاده از داده‌های کاربران بدون رضایت آن‌ها	Global data governance: (2021). Cuihong et al challenges and responses	
		جمع‌آوری داده‌های بیش از نیاز واقعی	Blockchain systems for smart cities and regions: an illustration of self-sovereign data governance (2023). Balan et al	
		عدم اطلاع‌رسانی به کاربران درباره روش جمع‌آوری داده آن‌ها	The role of ecosystem (2020). De Prieëlle et al data governance in adoption of data platforms by Internet-of-Things data providers	
	اشتراک‌گذاری داده‌های کاربران	فروش داده‌ها به شرکت‌های ثالث		Data governance: Organizing (2020). Janssen et al data for trustworthy Artificial Intelligence
		نشت و سرقت داده‌ها به دلیل ضعف امنیتی		(2021) Pahlevani & Rasouli. بررسی چالش‌های حکمرانی داده در نظام سلامت
		اشتراک‌گذاری داده‌ها بدون آگاهی کاربران		A review on ethical concerns in big data management (2020). Nair
	نظارت و ردیابی گسترده بر فعالیتهای کاربران	استفاده از کوکی‌ها و ابزارهای ردیابی آنلاین		Data governance spaces: (2023). Paparova et al The case of a national digital service for personal health data
		تحلیل رفتار و الگوهای کاربران بدون اطلاع آن‌ها		Analysis of (2023). Teshabaeva & Kodirova Methods for Further Development of the Labor Market to Ensure Employment in the Digital Economy
		ایجاد پرونده‌های جامع از فعالیتهای کاربران		(2023). Bonyadi et al. ارایه مدل مدیریت کیفیت داده برای حکمرانی داده با استفاده از روش فراترکیب



ابعاد اصلی	کدهای مفهومی	کدهای پایه	پژوهش
امنیت و محافظت داده‌ها	حملات سایبری و تهدیدات امنیتی	حملات فیشینگ برای سرقت اطلاعات کاربران	A relational theory of data governance .(2021) .Viljoen
		حملات باج‌افزار و بدافزار برای نفوذ به سیستم‌ها	Digital platforms and ecosystems: Gawer remarks on the dominant organizational forms of the digital age .(2022)
		کشف و استفاده از نقاط ضعف امنیتی سیستم‌ها	Co-evolution of platform architecture, platform services, and platform governance: Expanding the platform value of industrial digital platforms .(2022) .Jovanovic et al
	ضعف در رمزنگاری و تضمین امنیت داده‌ها	استفاده از الگوریتم‌های امنیتی ناکارآمد	Digitalization and sustainable development: How could digital economy development improve green innovation in China .(2023) .Luo et al
		عدم به‌روزرسانی مستمر سیستم‌های امنیتی	The role of ecosystem in data governance in adoption of data platforms by Internet-of-Things data providers .(2020) .De Prieëlle et al
		ضعف در مدیریت کلیدهای رمزنگاری	Data governance: Digital product passports as a case study .(2023) .Ducuing et al
دسترسی غیرمجاز به داده‌ها	نفوذ هکرها به سیستم‌های داخلی سازمان‌ها	Blockchain-based and value-driven enterprise data governance .(2023) .Li et al	
	سوءاستفاده کارکنان از دسترسی‌های مجاز خود	Future directions for scholarship on data governance, digital innovation, and grand challenges .(2023) .Davidson et al	
	ضعف در کنترل و مدیریت دسترسی‌ها به داده‌ها	Fatollahzadeh et al .(2024) .شناسایی مؤلفه‌های حکمرانی داده در بافت سازمانی	
	تمرکز داده‌ها در دست چند شرکت بزرگ فناوری	ایجاد موانع ورود رقبای جدید به بازار	Preliminary Study on Data Governance in Data Resource System .(2023) .Miao et al
سوءاستفاده از قدرت بازار و اطلاعاتی		Data governance: Organizing data for trustworthy Artificial Intelligence .(2020) .Janssen et al	
ایجاد بسترهای انحصاری برای دسترسی به داده‌ها		Blockchain systems for smart cities and regions: an illustration of self-sovereign data governance .(2023) .Balan et al	



ابعاد اصلی	کدهای مفهومی	کدهای پایه	پژوهش
کیفیت و یکپارچگی داده‌ها	محدودیت دسترسی عمومی به داده‌ها	وضع قوانین و مقررات محدودکننده	Pahlevani & Rasouli (2021). بررسی چالش‌های حکمرانی داده در نظام سلامت
		تعیین هزینه‌های بالا برای دسترسی عمومی	Sadeghi Ordoubadi et al (2023). طراحی الگوی مفهومی توسعه اکوسیستم کسب و کارهای دیجیتالی مبتنی بر مطالعات علم سنجی
		ایجاد انحصار در دسترسی به داده‌های حیاتی	Ndemo et al (2023). Data; Data Governance; Data protection; Personal Data; Non-Personal Data; Open Data; Cyber-Security; Development; Africa; Malabo
	استفاده انحصاری از داده‌ها توسط فناوری‌ها	توسعه الگوریتم‌های پیشرفته با داده‌های انحصاری	Data governance model to enhance data quality in financial institutions (2023). Karkošková
		جلوگیری از نوآوری‌های مستقل توسط رقبا	De Prieëlle et al (2020). The role of ecosystem in adoption of data platforms by Internet-of-Things data providers
		محدود کردن دسترسی رقبا به داده‌های حیاتی	Arner et al (2022). The transnational data governance problem
داده‌های نادرست و ناقص	داده‌های نامطمئن و متناقض	خطاهای انسانی در ورود و ثبت داده‌ها	Micheli et al (2020). Emerging models of data governance in the age of datafication
		عدم به‌روزرسانی و بازنگری مداوم داده‌ها	Basukie et al (2020). Big data governance and algorithmic management in sharing economy platforms
		جمع‌آوری داده‌ها از منابع غیرمعتبر	Fuster Morell et al (2020). Sustainable platform economy: Connections with the sustainable development goals
داده‌های نامطمئن و متناقض	استفاده از منابع مختلف داده‌ای		Moeini et al (2024). چارچوب حکمرانی داده در مراکز تبادل داده
	عدم هماهنگی در استانداردها و فرمت‌های داده‌ها		Pahlevani & Rasouli (2021). بررسی چالش‌های حکمرانی داده در نظام سلامت
	ضعف در یکپارچه‌سازی و همگن‌سازی داده‌ها		Balan et al (2023). Blockchain systems for smart cities and regions: an illustration of self-sovereign data governance



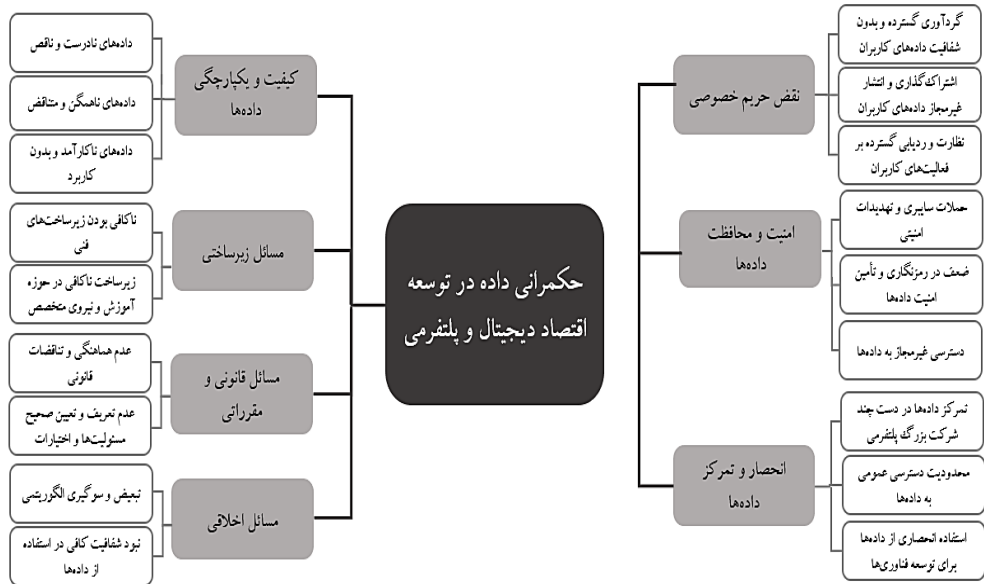
ابعاد اصلی	کدهای مفهومی	کدهای پایه	پژوهش
	داده‌های ناکارآمد و بدون کاربرد	نامناسب بودن فرمت‌های داده‌ها	Will there be a Nordic model in the platform economy? (2023). IIsøe et al
		عدم همخوانی داده‌ها با نیازهای تحلیل و استفاده	Responsible Data Sharing. (2021). Eybers et al in the Digital Economy: Big Data Governance Adoption in Bancassurance
		عدم امکان پردازش و تحلیل موثر داده‌ها	Data governance: A conceptual framework, structured review, and research agenda. (2019). Abraham et al
مسائل زیرساختی	ناکافی بودن زیرساخت‌های فنی	پهنای باند و سرعت اینترنت ناکافی	Elyasi et al (2023). توسعه چارچوبی برای ارزیابی اقتصاد پلتفرمی دیجیتال
		کمبود مراکز داده (Data Centers) پیشرفته	Khaledi et al (2023). چارچوبی برای تحلیل حکمرانی داده در سطح ملی با استفاده از رویکرد فراترکیب
	مشکلات در زیرساخت‌های امنیتی	عدم آمادگی در برابر بحران‌ها	ضعف در امنیت سایبری
کمبود نیروی متخصص در حوزه فناوری اطلاعات			Data governance in connected cars: the problem of access to in-vehicle data. (2018). Kerber
فقدان تحقیق و توسعه (R&D) کافی			Decentralised autonomous organisations (daos) as data trusts: A general-purpose data governance framework for decentralised data ownership. (2021). Nabben
مسائل قانونی و مقرراتی	عدم هماهنگی و تناقضات قانونی	تداخل و تناقض در قوانین ملی	Spill-overs in data governance. (2020). Graef et al
		ناسازگاری با مقررات بین‌المللی	Blockchain systems for smart cities and regions: an illustration of self-sovereign data governance. (2023). Balan et al

ابعاد اصلی	کدهای مفهومی	کدهای پایه	پژوهش	
	علم‌تاریف و تعیین اختیارات	ابهام در مسئولیت‌های نهادهای مختلف	Karimian et al. (2022). طراحی الگوی توسعه اقتصاد دیجیتال در ورزش ایران	
		فقدان تفکیک مناسب اختیارات	Cuihong et al (2021). Global data governance: challenges and responses	
	ناکارآمدی در به‌روزرسانی قوانین و مقررات	کُندی در تطابق با فناوری‌های نوین	Sahraei (2023). تحلیلی بر سند جامع دولت الکترونیک جمهوری اسلامی ایران از منظر شاخص‌های دولت دیجیتالی و حکمرانی داده	
		فقدان رویکرد پیشگیرانه	Pahlevani & Rasouli (2021). بررسی چالش‌های حکمرانی داده در نظام سلامت	
مسائل اخلاقی	تبعیض و سوگیری الگوریتمی	تعبص و تبعیض در داده‌های آموزشی الگوریتم‌ها	Aguboshim et al (2023). Sustainable data governance in the era of global data security challenges in Nigeria	
		نتایج و تصمیمات ناعادلانه الگوریتم‌ها	Kassen (2022). Open data governance and its actors	
		کاهش شفافیت و پاسخگویی سیستم‌های هوشمند	Balan et al (2023). Blockchain systems for smart cities and regions: an illustration of self-sovereign data governance	
	استفاده نادرست و غیر اخلاقی از داده‌ها	تحلیل‌ها و استنتاج‌های نادرست و غیرمسئولانه	China in international digital economy governance	Daojiong et al (2022).
		تصمیم‌گیری‌های اشتباه و مخرب بر اساس داده‌ها	Regulatory spillovers and data governance	Peukert et al (2022).
		سوءاستفاده از داده‌ها برای اهداف شخصی و سیاسی	Karami Tirehshabankare et al (2021). ارائه الگوی ارتباطی عوامل مؤثر بر توسعه حکمرانی داده محور در ورزش ایران	
	نبود شفافیت کافی در استفاده از داده‌ها	عدم اطلاع‌رسانی به کاربران درباره نحوه استفاده از داده‌هایشان	The role of ecosystem in adoption of data platforms by Internet-of-Things data providers	De Prieëlle et al (2020).
		عدم امکان ردیابی و بازخواست استفاده از داده‌ها	Indigenous data governance: strategies from United States native nations	Carroll et al (2019).
نبود ضمانت‌های قانونی برای حفاظت از حریم خصوصی		Digital economy: An innovation driver for total factor productivity	Pan et al (2022).	

مشکلات در زیرساخت‌های امنیتی، زیرساخت‌های ناکافی در حوزه آموزش و نیروی متخصص، مسائل قانونی و مقرراتی (عدم هماهنگی و تناقضات قانونی، عدم تعریف و تعیین صحیح مسئولیت‌ها و اختیارات، ناکارآمدی در به‌روزرسانی قوانین و مقررات)، مسائل اخلاقی (تبعیض و سوگیری الگوریتمی، استفاده نادرست و غیراخلاقی از داده‌ها، نبود شفافیت کافی در استفاده از داده‌ها).

پس از تایید اعتبار مولفه‌های شناسایی شده، در این بخش به ارائه نتایج نهایی روش مرور سیستماتیک در راستای حکمرانی داده در توسعه اقتصاد دیجیتال و پلتفرمی به صورت مدل زیر پرداخته شده است. در ادامه و جهت بررسی مدل‌ها و الگوهای ارائه شده

داده در توسعه اقتصاد دیجیتال و پلتفرمی در ۷ بعد عبارتند از: نقض حریم خصوصی (گردآوری گسترده و بدون شفافیت داده‌های کاربران و اشتراک‌گذاری و انتشار غیرمجاز داده‌های کاربران، نظارت و ردیابی گسترده بر فعالیت‌های کاربران)، امنیت و محافظت داده‌ها (حملات سایبری و تهدیدات امنیتی، ضعف در رمزنگاری و تأمین امنیت داده‌ها، دسترسی غیرمجاز به داده‌ها)، انحصار و تمرکز داده‌ها (تمرکز داده‌ها در دست چند شرکت بزرگ پلتفرمی، محدودیت دسترسی عمومی به داده‌ها، استفاده انحصاری از داده‌ها برای توسعه فناوری‌ها)، کیفیت و یکپارچگی داده‌ها (داده‌های نادرست و ناقص، داده‌های ناهمگن و متناقض، داده‌های ناکارآمد و بدون کاربرد)، مسائل زیرساختی (ناکافی بودن زیرساخت‌های فنی،



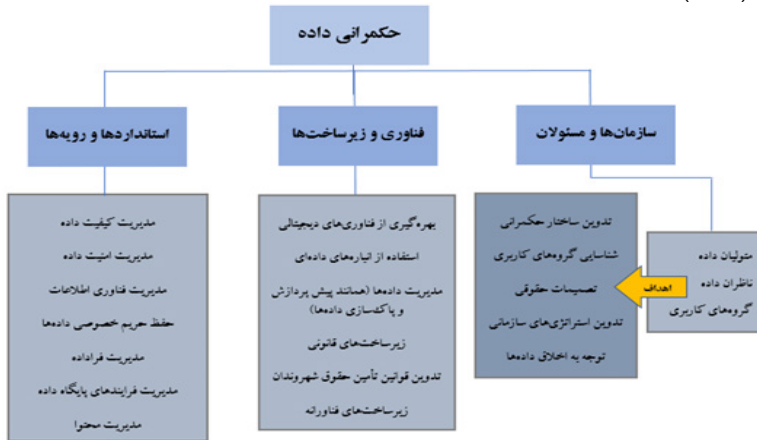
شکل ۴. مدل نظری حکمرانی داده در توسعه اقتصاد دیجیتال و پلتفرمی



و مولفه‌های مهم جهت توسعه این حوزه هستند. نمونه‌ای از این مدل‌ها عبارتند از:

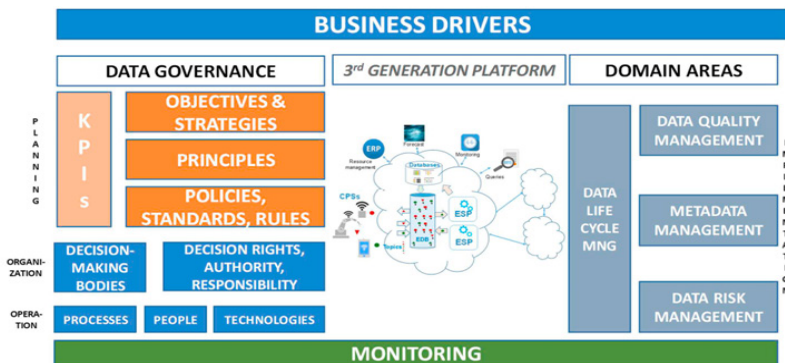
در این زمینه، به معرفی برخی الگوهای داخلی و خارجی موجود پرداخته شده است که عمدتاً مدل‌های توسعه حکمرانی داده با معرفی فرآیندها

(2023) Sahraei ■



شکل ۵. مدل شناسایی ابعاد توسعه حکمرانی داده

(2019) Yebenes et al ■



شکل ۶. مدل توسعه حکمرانی داده



- استراتژی و سیاست‌ها
- مدیریت کیفیت داده
- مدیریت متاداده
- مدیریت حریم خصوصی و امنیت داده‌ها
- انطباق و نظارت
- مدیریت نقش‌ها و مسئولیت‌ها

نتیجه آن تمرکز بر استانداردسازی حکمرانی داده برای بهره‌وری بهتر از اطلاعات سازمانی است.

این مدل‌ها و چارچوب‌ها هر کدام از جنبه‌ای خاص به حکمرانی داده پرداخته‌اند. با تمرکز بر چالش‌های اجتماعی، امنیتی، زیرساختی و اخلاقی، استفاده از این الگوها می‌تواند به بهبود رفتار سازمان‌ها، ارتقای شفافیت حکمرانی، و بهره‌وری سیستم‌های دیجیتال کمک کند.

بخش دوم: تحلیل محتوای اخبار

پس از شناسایی مولفه‌های موردنظر و ارائه مدل مرتبط با بخش مرور سیستماتیک، در ادامه و جهت غنای یافته‌ها و بررسی اطلاعات و اخبار موجود در سایت‌های ایرانی در راستای آسیب‌شناسی حکمرانی داده در توسعه اقتصاد دیجیتال و پلتفرمی، جهت بهبود یافته‌ها به بررسی اخبار و اطلاعات موجود در اینترنت پرداخته شده است. در ادامه نمونه‌ای از این اخبار تحلیل شده در این مطالعه تشریح شده است:

بطور کلی بیشترین اخبار و اطلاعات مرتبط با حکمرانی داده در کشور مربوط به خبرگذاری مهر، اندیشکده شفافیت برای ایران، ایسنا، خبرگذاری آنا و... بوده است و عموماً با سبک خبر و برخی نیز بصورت مصاحبه، گزارش و یا مقاله در سایت‌ها عنوان شده است. همچنین جهت‌گیری این اخبار عمدتاً منفی و با بیان چالش‌ها بوده و کمتر جهت‌گیری‌های مثبت داشته‌اند.

این مدل براساس سه سطح اصلی شامل برنامه‌ریزی، سازمان‌دهی و عملیات طراحی شده است و همچنین به نقش کلیدی پلتفرم‌نسل سوم، حکمرانی داده و نظارت بر فرآیندهای داده در مراحل مختلف اشاره دارد. در ادامه توضیح اجزا و نتایج این مدل ارائه شده است: (اهداف کسب‌وکاری): این بخش نقش اصلی پلتفرم‌ها را در هدایت جریان‌های داده و تصمیم‌گیری کسب‌وکاری بیان می‌کند. هدف آن ایجاد ارزش تجاری از داده‌ها و هماهنگی میان فناوری داده و مدل کسب‌وکار است. (حکمرانی داده): این بخش شامل سه زیرمؤلفه اصلی برای مدیریت و حکمرانی داده است و نتیجه آن ایجاد چارچوبی منسجم برای مدیریت داده و اطمینان از یکپارچگی داده‌ها است. (حوزه‌های اصلی در حکمرانی داده): این بخش نواحی اصلی در مدیریت داده را تعریف می‌کند و نتیجه آن کاهش خطرات و بهبود کیفیت چرخه داده برای افزایش ارزش تجاری است. بخش نظارت: نظارت بر کل چرخه مدیریت داده‌ها شامل فرآیندهای اجرا، اصلاحات، و گزارش‌دهی و نتیجه آن اطمینان از انطباق سیاست‌های حکمرانی داده در سازمان و جلوگیری از تخلفات است. (سازمان‌دهی فرآیندها): این بخش به ایجاد زیرساخت مدیریتی اشاره دارد و شامل اجزای زیر است و نتیجه آن ارتقای شفافیت ساختار اجرایی حکمرانی داده می‌باشد. (عملیات): این بخش از مدل به اجرای فرآیندهای حکمرانی داده اختصاص دارد و نتیجه آن افزایش کارایی عملیات، کاهش هزینه‌ها، و پیش‌بینی بهتر روندهای تجاری است.

■ مدل دیلویت (Deloitte Data Governance Framework)

این مدل توسط شرکت مشاوره‌ای دیلویت توسعه داده شده و شامل شش حوزه اصلی برای حکمرانی داده است:



جدول ۴. تحلیل محتوای اخبار ایرانی در مورد نقض حریم خصوصی

موضوع خبر	فراوانی	کد
اخبار در مورد اشتراک‌گذاری اطلاعات کاربران توسط پلتفرم‌های بزرگ بدون اطلاع آن‌ها	۴	گردآوری گسترده داده‌های کاربران بدون شفافیت
خبر در مورد استفاده ناپیچاز اطلاعات کاربران در شبکه‌های اجتماعی	۲	استفاده از داده‌های کاربران بدون رضایت
گزارش در مورد نشت اطلاعات کاربران در پلتفرم‌های دیجیتال	۳	انتشار و اشتراک‌گذاری غیرمجاز داده‌های کاربران
خبر در مورد استفاده از ابزارهای ردیابی برای نظارت بر کاربران	۵	نظارت و ردیابی گسترده بر فعالیت‌های کاربران

این اخبار در خبرگزاری‌های مهر (کد: ۵۶۲۵۹۴۲)، ایتنا (کد: ۷۰۵۲۹)، تابناک (کد: ۱۲۵۴۴۳۸)، شرق (کد: ۹۱۹۸۸۳)، خبر آنلاین (کد: ۱۸۸۳۲۰۴) و... بین سال‌های ۱۴۰۰ الی ۱۴۰۳ منتشر شده است.

جدول ۵. تحلیل محتوای اخبار ایرانی در مورد امنیت و محافظت داده‌ها

موضوع خبر	فراوانی	کد
گزارش در مورد حملات سایبری به پلتفرم‌های دیجیتال ایرانی	۶	حملات سایبری و تهدیدات امنیتی
خبر در مورد نفوذ به سیستم‌های امنیتی پلتفرم‌های ایرانی	۳	ضعف در رمزنگاری و تأمین امنیت داده‌ها
گزارش در مورد سرقت اطلاعات کاربران در پلتفرم‌های داخلی	۴	دسترسی غیرمجاز به داده‌ها

این اخبار در خبرگزاری‌های ایسنا (کد: ۱۰۰۸۸۴۰۱۰۰۳۰۸۰۱۴۰۳)، مهر (کد: ۶۲۵۰۹۷۱)، شرق (کد: ۹۸۶۱۴۲)، ایمن (کد: ۸۲۶۰۷۳) و... بین سال‌های ۱۴۰۱ الی ۱۴۰۳ منتشر شده است.

جدول ۶. تحلیل محتوای اخبار ایرانی در مورد انحصار و تمرکز داده‌ها

موضوع خبر	فراوانی	کد
گزارش در مورد انحصار اطلاعات در اختیار پلتفرم‌های بزرگ	۲	تمرکز داده‌ها در دست چند شرکت بزرگ پلتفرمی
خبر در مورد عدم دسترسی عمومی به داده‌های پلتفرم‌های بزرگ	۳	محدودیت دسترسی عمومی به داده‌ها
گزارش در مورد بهره‌برداری انحصاری پلتفرم‌ها از داده‌های کاربران	۳	استفاده انحصاری از داده‌ها برای توسعه فناوری‌ها

اخبار مورد اشاره در جدول فوق نیز در خبرگزاری‌هایی منتشر شده‌اند که برخی از آن‌ها عبارتند از: شورای عالی انقلاب فرهنگی (کد: ۲۶۱۴۲)، مرکز مطالعات توسعه و رقابت (تاریخ: بهمن ۱۴۰۳)، پایگاه خبری-تحلیلی دانشگاه تهران (کد: ۴۴۴۶۶)، ایسنا (کد: ۱۳۵۸۰۲۰۱۳۵۸۰۳۱۰۲۰) و... در سال‌های ۱۴۰۲ الی ۱۴۰۳ منتشر شده است.



بخش سوم: تحلیل تم مصاحبه با خبرگان

در این بخش، به تجزیه و تحلیل داده‌های حاصل از مصاحبه‌ها جهت دستیابی به هدف پژوهش، ارائه شده است. رویه تحلیل داده‌ها در این پژوهش، شامل کدگذاری‌های مرحله‌ای تا رسیدن به مضامین فراگیر می‌باشد. در این راستا، به کمک روش تحلیل تم و با کمک نرم‌افزار MAXQDA تحلیل متون حاصل از مصاحبه‌های عمیق، نتایج کدگذاری‌ها، تشریح شده و مضامین آسیب‌های حکمرانی داده در توسعه اقتصاد دیجیتال و پلتفرمی شناسایی شده و بصورت الگو طراحی و ارائه می‌شود.

طبق مدل براون و کلارک (۲۰۰۶) یک رویکرد سیستماتیک و پیشرفته از تحلیل مضمون وجود دارد که در فصل سوم به آن پرداخته شد. در این راستا، مصاحبه‌های تخصصی نیمه‌ساختاریافته با خبرگان صورت گرفته است. در این مرحله پیش از شروع مصاحبه، سوال‌هایی در نظر گرفته شده است و در طول فرایند مصاحبه این پیش‌بینی در نظر گرفته شده است که سوالات جدیدی نیز مطرح شود. برای اینکه پژوهشگر با عمق و گستره محتوایی داده‌ها آشنا شود، اقدام به بازخوانی مکرر داده‌ها و خواندن داده‌ها به صورت فعال (جستجوی معانی و الگوها) گردیده است. در ادامه به ارائه یافته‌های حاصل از فرآیند کدگذاری داده‌ها پرداخته شده است. براین و کلارک (۲۰۲۱) فرایندی شش مرحله‌ای برای تحلیل مضمون ارائه داده‌اند که در این پژوهش نیز مورد استفاده قرار گرفته است: در مرحله اول، آشنایی با عمق محتوای داده‌ها انجام گرفت. مرحله دوم به ایجاد کدهای اولیه می‌پردازد و در این مرحله ۲۰۳ کد از مصاحبه‌ها استخراج شد. در مرحله سوم که جستجوی مضامین اولیه نام دارد، دسته‌بندی کدهای مختلف در قالب مضامین اولیه و

همچنین برخی از منابع خبری مرتبط با توسعه اقتصاد دیجیتال و پلتفرمی در ایران نیز عبارتند از:

■ خبرگزاری مهر (۱۴۰۳/۰۲/۲۲): اقتصاد دیجیتال

● کد خبر: ۶۱۰۲۸۳۱

● نمونه خبر: دانشگاه صنعتی شریف تفاهم‌نامه‌ای در راستای نیل به اولین پالایشگاه دیجیتال ایران و توسعه فناوری‌های حوزه دیجیتال و هوش مصنوعی منعقد کرد.

■ خبرگزاری آنا (۱۴۰۱/۱۲/۲۲): چالش‌های پلتفرم‌های ایرانی برای توسعه اقتصاد دیجیتال

● کد خبر: ۸۳۷۳۷۷

● نمونه خبر: در این رویداد سخنرانان ضمن بیان چالش‌های اساسی تنظیم‌گری پلتفرم‌های دیجیتال راهکارهای خود برای تبدیل سکوه‌های بومی به بازوی توسعه اقتصاد دیجیتال را بیان کردند.

■ خبرگزاری ایسنا (۱۴۰۳/۰۲/۲۳): آمادگی

برای افزایش سهم اقتصاد دیجیتال کشور از تولید ناخالص داخلی

● کد خبر: ۱۴۰۳۰۲۲۳۱۶۶۳۸

● نمونه خبر: زارع‌پور با تاکید بر عزم جدی برای توسعه اقتصاد دیجیتال در سال‌های اخیر، گفت: ما در دولت کارگروه ویژه اقتصاد دیجیتال تشکیل دادیم با اختیارات اصل.

منابع مختلف نشان می‌دهند که توسعه حکمرانی داده‌ها در ایران همچنان با چالش‌های متعددی روبروست و نیازمند برنامه‌ریزی‌ها و قوانین جامع و مشخصی است. افزایش کارآمدی نظام تصمیم‌گیری و ارتقای سطح هوشمندی در فضای مجازی از نکات کلیدی در این زمینه است و اقدامات و سیاست‌هایی نیز در کشور در این حوزه در حال اجرا است.



آمده است. در مرحله پایانی و ششم نیز، تحلیل پایانی و نگارش گزارش انجام گرفته است. بر این اساس ۶ مرحله انجام و منجر به ایجاد ۱۸ مضمون اصلی و ۳۶ مضمون سازمان دهنده گردید.

در مرحله بازبینی تم‌ها، با توسعه کدهای بدست آمده و دسته بندی مفهومی کدهای نزدیک به هم، تم‌های فرعی و اصلی از تم‌های اولیه بدست آمد که در جدول زیر ارائه شده است:

مرتب کردن همه خلاصه داده‌های کدگذاری انجام گرفت که ۱۰۹ مضمون اولیه به دست آمده است. در مرحله چهارم ۳۶ مضامین سازمان دهنده شکل گرفته که شامل بازبینی و تصفیه و شکل دهی به مضامین سطح بالاتر است. مرحله پنجم مضامین اصلی برای تحلیل ارائه شده، تعریف و مورد بازبینی مجدد قرار گرفته است. سپس داده‌های هر مضمون اصلی تحلیل شده است. در این مرحله از میان مضامین فرعی، ۱۸ مضمون اصلی یا فراگیر به دست

جدول ۷. بازبینی تم‌های آسیب

مضامین پایه	مضامین سازمان دهنده (اصلی)	مضامین فراگیر (اصلی)
عدم شفافیت در استفاده از داده‌ها	جمع آوری بدون شفافیت و استفاده نادرست از داده‌ها	نقض حریم خصوصی
سوءاستفاده از داده‌ها به شکل غیر اخلاقی		
جمع آوری گسترده داده‌ها		
نبود احترام به حریم خصوصی کاربران	اشتراک غیرمجاز و نظارت گسترده بر کاربران بدون رضایت	امنیت و محافظت داده‌ها
فروش داده‌ها به شرکت‌های ثالث		
ضعف در پیاده‌سازی استانداردهای امنیتی	تهدیدات امنیتی و حملات سایبری	نقص‌ها در رمزنگاری و دسترسی غیرمجاز به داده‌ها
نگرانی‌های امنیتی در تبادل و اشتراک گذاری داده‌ها		
حملات باج‌افزار و بدافزار		
عدم آگاهی کاربران از مخاطرات امنیتی	بهره‌برداری انحصاری از داده‌ها توسط پلتفرم‌ها	تمرکز داده‌ها در دست شرکت‌های بزرگ
ضعف نظارت و پایش امنیت داده‌ها		
نفوذ به سیستم‌های داخلی		
ایجاد موانع ورود رقبا و استارت‌آپ‌ها	محدودیت دسترسی عمومی به داده‌ها	انحصار و تمرکز داده‌ها
عدم اشتراک گذاری داده‌ها برای نوآوری		
فقدان زیرساخت‌های لازم برای تبادل داده‌ها		
هزینه‌های بالا برای دسترسی عمومی		



مضامین فرایگیر (اصلی)	مضامین سازمان دهنده (اصلی)	مضامین پایه
کیفیت و یکپارچگی داده‌ها	داده‌های نادرست، ناهمگن و ناکارآمد	فقدان استانداردهای مشترک در جمع‌آوری و ذخیره داده‌ها
		ضعف در پردازش، پاکسازی و آماده‌سازی داده‌ها
		عدم به‌روزرسانی و بازنگری داده‌ها
کیفیت پایین داده‌های ارائه شده به کاربران	کیفیت پایین داده‌های ارائه شده به کاربران	چالش‌های یکپارچه‌سازی داده‌های ناهمگن
		نبود اعتماد کاربران به کیفیت داده‌ها
		استفاده از منابع داده‌ای مختلف
مسائل اخلاقی	تبعیض الگوریتمی و سوءاستفاده از داده‌ها	نقض اصول اخلاقی در جمع‌آوری و استفاده از داده‌ها
		عدم توجه به مسائل اخلاقی در طراحی سیستم‌ها و الگوریتم‌ها
	عدم شفافیت در استفاده از داده‌ها	سوءاستفاده از داده‌ها برای اهداف شخصی
		نبود نظارت بر رعایت اصول اخلاقی توسط پلتفرم‌ها
		نبود احترام به حریم خصوصی کاربران
چالش‌های قانونی و حقوقی	نبود قوانین و مقررات کافی	تبعیض در داده‌های آموزشی الگوریتم‌ها
		عدم شفافیت قوانین
	تعارض قوانین بین‌المللی و داخلی	ابهام در تفسیر قوانین
		عدم تطابق قوانین با فناوری‌های جدید
		تفاوت در قوانین حریم خصوصی
چالش‌های اقتصادی	هزینه‌های بالای گردآوری و مدیریت داده‌ها	مشکلات در اجرای قوانین بین‌المللی
		تعارضات حقوقی بین کشورها
		هزینه‌های نگهداری و پردازش داده‌ها
	تأثیر نقض حریم خصوصی بر اعتماد مشتریان	نیاز به سرمایه‌گذاری‌های بزرگ برای امنیت داده‌ها
		هزینه‌های بالای زیرساخت‌های داده‌ای
		کاهش اعتماد مشتریان به پلتفرم‌ها
کاهش وفاداری مشتریان	کاهش وفاداری مشتریان	تأثیرات منفی مشکلات حکمرانی داده بر کسب‌وکارها
		کاهش وفاداری مشتریان



مضامین فراگیر (اصلی)	مضامین سازمان‌دهنده (اصلی)	مضامین پایه
چالش‌های اجتماعی	نگرانی‌های عمومی در مورد حریم خصوصی	کاهش اعتماد عمومی به فناوری‌های دیجیتال
		افزایش نگرانی‌ها در مورد نظارت گسترده
		تأثیرات منفی بر روابط اجتماعی
تأثیر سوءاستفاده از داده‌ها بر اعتماد عمومی	افزایش شکاف دیجیتال بین گروه‌های مختلف	کاهش اعتماد به نهادهای دولتی و خصوصی
		افزایش نگرانی‌های اجتماعی
		استفاده گسترده از هوش مصنوعی و یادگیری ماشین
پیشگیری و تغییر پذیری سریع الگوریتم‌ها	نیاز به تخصص‌های فنی بالا	مشکلات در پیاده‌سازی و نگهداری سیستم‌ها
		پیشگیری عملکرد الگوریتم‌ها
		عدم شفافیت برای تفسیر نتایج الگوریتم‌ها
فقدان قابلیت تبیین و توضیح الگوریتم‌ها	دشواری قابلیت توضیح تصمیمات الگوریتمی	پوشش ناکامل مفاهیم نوظهور
		ناهماهنگی با استانداردهای بین‌المللی
		تاخیر در تدوین مقررات جدید
نقص در قوانین و مقررات	قوانین ناکامل	ابهام در تفسیر مقررات
		پیشگیری در فرآیندهای اداری
		نبود دستورالعمل‌های روشن برای اجرای قوانین
نقص در نظارت و اجرا	ضعف در مانیتورینگ و پیگیری اجرای قوانین	کمبود نیروی انسانی و منابع مالی برای نظارت
		ناهماهنگی بین نهادهای نظارتی
		مقاومت سازمان‌ها و نهادهای موجود در برابر قوانین جدید
مشکل در اجرای قوانین	مقاومت در برابر تغییرات	فرهنگ سازمانی منفی نسبت به تغییرات
		پیشگیری در تغییر ساختارها و فرآیندها



جدول ۸. بازیابی تم‌های توسعه

مضامین فراگیر (اصلی)	مضامین سازمان‌دهنده (اصلی)	مضامین پایه
تدوین قوانین جامع و مترقی	شفاف‌سازی فضای مقرراتی	تدوین دستورالعمل‌های روشن برای همه نهادها
		ایجاد قوانین منعطف برای مواجهه با تغییرات سریع
		اجرای آموزشی برای تفسیر مناسب قوانین
تدوین قوانین حمایت‌کننده از نوآوری	تدوین قوانین حمایت‌کننده از نوآوری	حمایت از کسب‌وکارهای نوپا
		تامین مالی و تسهیلات مالیاتی
		ایجاد فضای قانون‌گذاری حمایتی برای ورود تکنولوژی‌های نوین
تقویت زیرساخت‌های اطلاعاتی و فنی	بهبود شبکه‌های ارتباطی	ارتقاء کیفیت و سرعت اینترنت
		توسعه شبکه‌های ارتباطی 5G
		افزایش دسترسی به پهنای باند
ایجاد دیتاسنترهای ملی	ایجاد دیتاسنترهای ملی	ارائه تسهیلات برای ایجاد دیتاسنترهای داخلی
		تأمین امنیت و پایداری دیتاسنترها
		استانداردسازی زیرساخت‌ها برای داده‌های عظیم
آموزش و ارتقاء مهارت‌ها	آموزش و ارتقاء مهارت‌ها	ارائه برنامه‌های آموزشی در مدارس و دانشگاه‌ها
		برگزاری دوره‌های تخصصی و حرفه‌ای
		ترویج یادگیری مداوم برای کارکنان دولتی و خصوصی
ترویج فرهنگ دیجیتال	اطلاع‌رسانی و آگاهی‌بخشی	کمپین‌های رسانه‌ای برای ترویج بهره‌وری از اقتصاد دیجیتال
		انتشار گزارشات و مقالات آموزشی
		سازمان‌دهی کنفرانس‌ها و ورکشاپ‌های تخصصی
بهبود هماهنگی بین نهادی	ایجاد ساختارهای تعاملی	تشکیل کارگروه‌های مشترک بین نهادهای مختلف
		تسهیل ارتباطات بین‌دولتی و خصوصی
		استفاده از پلتفرم‌های مشترک داده‌ای
هماهنگی بین‌المللی	هماهنگی بین‌المللی	همکاری با سازمان‌های بین‌المللی
		امضای تفاهم‌نامه‌ها و قراردادهای همکاری
		همگام‌سازی قوانین و مقررات با استانداردهای جهانی



مضامین پایه	مضامین سازمان‌دهنده (اصلی)	مضامین فراگیر (اصلی)
تخصیص منابع مالی از بودجه دولتی	بودجه و تامین مالی	سرمایه‌گذاری در تحقیق و توسعه
جذب سرمایه‌گذاری‌های خصوصی		
ارائه تسهیلات مالی و وام‌های کم‌بهره		
ایجاد مراکز تحقیقاتی تخصصی	حمایت از مراکز پژوهشی	
تاسیس شتاب‌دهنده‌ها و انکوباتورهای فناوری		
همکاری با دانشگاه‌ها و موسسات آموزشی		
ایجاد پروتکل‌های امنیتی ویژه برای حفاظت از داده‌ها	تدوین استراتژی‌های امنیتی	تقویت امنیت سایبری
پایش مستمر تهدیدات و حملات سایبری		
به‌روزرسانی مستمر نرم‌افزارها و سیستم‌ها		
برگزاری دوره‌های آموزشی تخصصی در زمینه امنیت سایبری	آموزش و تقویت نیروی انسانی	
استخدام کارشناسان خبره امنیت سایبری		
افزایش آگاهی عمومی کارکنان نسبت به خطرات سایبری		
عضویت در کنسرسیوم‌های تخصصی بین‌المللی	مشارکت در پروژه‌های بین‌المللی	تعامل و همکاری بین‌المللی
همکاری با موسسات پژوهشی و دانشگاه‌های خارجی		
تبادل دانش و فناوری با کشورهای پیشرو		
استانداردسازی فرآیندها و روش‌های کاری براساس استانداردهای بین‌المللی	پذیرش و تطبیق با استانداردهای جهانی	
تطابق با مقررات و الزامات بین‌المللی		
ایجاد گواهینامه‌ها و اعتبارنامه‌های بین‌المللی		

و یکپارچگی داده‌ها، مسائل اخلاقی، چالش‌های قانونی و حقوقی، چالش‌های اقتصادی، چالش‌های اجتماعی، چالش‌های فنی، نقص در قوانین و مقررات، مشکل در اجرای قوانین) و توسعه‌محور (تدوین قوانین جامع و مترقی، تقویت زیرساخت‌های اطلاعاتی و فنی، ترویج فرهنگ دیجیتال، بهبود هماهنگی بین‌نهادی، سرمایه‌گذاری در تحقیق و

با توجه به یافته‌های حاصل از جدول فوق و تفکیک مضامین اولیه به مضامین سازنده و درنهایت آسیب‌شناسی حکمرانی داده جهت توسعه اقتصاد دیجیتال به عنوان مضامین فراگیر در این پژوهش، یافته‌ها حاکی از آن است که این مدل دارای ۱۸ مضمون فراگیر شامل آسیب‌ها (نقض حریم خصوصی، امنیت و محافظت داده‌ها، انحصار و تمرکز داده‌ها، کیفیت

با توجه به تکمیل یافته‌های مرتبط با آسیب‌های حکمرانی داده و همچنین مولفه‌های توسعه محور در سه بخش پیشین، در ادامه و در راستای بررسی جایگاه ایران در این حوزه و مبتنی بر مولفه‌های بدست آمده و همچنین تعیین استراتژی‌هایی توسعه‌ای در این حوزه، به دسته بندی مولفه‌های شناسایی شده در قوت‌ها، ضعف‌ها، فرصت‌ها و تهدیدها پرداخته شده است و در این راستا ابتدا به بررسی ماتریس‌های ارزیابی عوامل داخلی و خارجی در این حوزه پرداخته شده است.

توسعه، تقویت امنیت سایبری، تعامل و همکاری بین‌المللی است که هر یک دارای تعدادی مضامین سازمان‌دهنده و پایه هستند که در فصل پنجم به بررسی آن‌ها پرداخته خواهد شد.

در ادامه، بر اساس مضامین فراگیر، سازمان‌دهنده و پایه شناسایی شده در این پژوهش، مدل آسیب‌شناسی حکمرانی داده در توسعه اقتصاد دیجیتال و پلتفرمی در ایران با در نظر گرفتن مضامین فراگیر و سازمان‌دهنده، به شکل زیر ارائه شده است.



شکل ۷. مدل جامع آسیب‌شناسی حکمرانی داده در توسعه اقتصاد دیجیتال و پلتفرمی



بخش چهارم: تشکیل ماتریس ارزیابی عوامل داخلی و خارجی

حاصل از آن‌ها، ۱۵ مورد از مهم‌ترین مولفه‌ها در هر بعد از ماتریس‌ها یعنی قوت‌ها، ضعف‌ها، فرصت‌ها و تهدیدها قرار گرفته و ماتریس‌های ارزیابی عوامل داخلی و خارجی مبتنی بر این ابعاد و مولفه‌ها ترسیم شده است.

این ماتریس ابزار است که به استراتژیست‌ها اجازه می‌دهد تا عوامل محیطی، اقتصادی، اجتماعی، سیاسی، فرهنگی، حقوقی، تکنولوژیکی و وضعیت بازار را در مقطع زمانی مورد نظر مورد ارزیابی قرار دهند. این ماتریس برای سازمان‌های دولتی و

در راستای بررسی مولفه‌های شناسایی شده و تعیین وزن و امتیازدهی به مولفه‌های هر دسته، نیازمند دریافت نظرات خبرگان می‌باشد. لذا در این بخش و بخش‌های بعد با ۱۰ نفر از خبرگان این حوزه مصاحبه انجام شده است. در ادامه با توجه به مولفه‌های شناسایی شده در ۳ بخش قبل که بصورت آسیب‌ها و عوامل توسعه محور ارائه شده بود، با حذف همپوشانی‌ها، ادغام مولفه‌ها و شناسایی مولفه‌های

جدول ۹. ماتریس ارزیابی عوامل خارجی

ردیف	عوامل خارجی	وزن	امتیاز	نمره وزنی
فرصت‌ها				
۱	افزایش دسترسی به فناوری‌های نوین	۰,۰۶	۳	۰,۱۸
۲	جذب سرمایه‌گذاری‌های خارجی	۰,۰۵	۱	۰,۰۵
۳	تعاملات و همکاری‌های بین‌المللی	۰,۰۵	۱	۰,۰۵
۴	رشد سریع اقتصاد دیجیتال جهانی	۰,۰۴	۳	۰,۱۲
۵	بهبود زیرساخت‌های ارتباطی	۰,۰۳	۲	۰,۰۶
۶	افزایش تقاضا برای خدمات دیجیتال	۰,۰۴	۱	۰,۰۴
۷	توسعه بسترهای تجارت الکترونیک	۰,۰۳	۱	۰,۰۳
۸	توسعه فناوری‌های هوش مصنوعی و بلاکچین	۰,۰۵	۲	۰,۱
۹	تعامل با دانشگاه‌ها و موسسات پژوهشی خارجی	۰,۰۳	۲	۰,۰۶
۱۰	امکان دسترسی به منابع باز و نرم‌افزارهای آزاد	۰,۰۳	۲	۰,۰۶
۱۱	تقویت بازار کار دیجیتال	۰,۰۳	۳	۰,۰۹
۱۲	رشد سریع استارت‌آپ‌ها و نوآوری‌ها	۰,۰۴	۳	۰,۱۲
۱۳	بهبود چارچوب‌های بین‌المللی امنیت سایبری	۰,۰۳	۱	۰,۰۳
۱۴	افزایش همکاری با سازمان‌های بین‌المللی	۰,۰۴	۳	۰,۱۲
۱۵	ارائه خدمات دولتی به صورت دیجیتال	۰,۰۵	۲	۰,۱



ردیف	عوامل خارجی	وزن	امتیاز	نمره وزنی
تهدیدها				
۱۶	افزایش تهدیدات امنیتی و حملات سایبری	۰,۰۶	۲	۰,۱۲
۱۷	نوسانات اقتصادی و تحریم‌ها	۰,۰۴	۲	۰,۰۸
۱۸	نداشتن زیرساخت‌های کافی داخلی	۰,۰۵	۱	۰,۰۵
۱۹	کمبود نیروی انسانی متخصص	۰,۰۶	۱	۰,۰۶
۲۰	ضعف در تدوین و اجرای قوانین و مقررات	۰,۰۵	۲	۰,۱
۲۱	رقابت شدید با برندهای خارجی	۰,۰۴	۲	۰,۰۸
۲۲	فشارهای بین‌المللی و سیاسی	۰,۰۴	۲	۰,۰۸
۲۳	تغییرات سریع تکنولوژی	۰,۰۴	۱	۰,۰۴
۲۴	محدودیت‌های دسترسی به فناوری جهانی	۰,۰۳	۲	۰,۰۶
۲۵	مشکلات حقوقی و مالکیت معنوی	۰,۰۳	۲	۰,۰۶
۲۶	کمبود سرمایه‌گذاری در تحقیق و توسعه	۰,۰۵	۱	۰,۰۵
۲۷	عدم هماهنگی بین دستگاه‌های دولتی	۰,۰۴	۲	۰,۰۸
۲۸	مشکلات حریم خصوصی	۰,۰۴	۲	۰,۰۸
۲۹	ضعف در ارتقاء سیستم‌های آموزشی	۰,۰۴	۲	۰,۰۸
۳۰	موانع فرهنگی و اجتماعی	۰,۰۳	۲	۰,۰۶
	جمع	۱,۰۰	-	۲,۲۴

ما در تحلیل وضعیت فعلی و تدوین استراتژی‌های کارآمد برای توسعه در این حوزه کمک کند. لذا در ادامه فصل نیز به تدوین استراتژی‌هایی در این راستا پرداخته خواهد شد.

با شناسایی قوت‌ها و ضعف‌ها، این ماتریس به عنوان ابزاری برای جمع‌آوری اطلاعات محیط درونی و محیط سازمان قابلیت کاربرد دارد. امتیاز نهایی حاصل از مجموع نمرات وزنی برای ماتریس ارزیابی عوامل داخلی برابر با ۱,۹۲ است. این نمره بیانگر این است که کشور در این حوزه بیشتر دارای ضعف است

خصوصی و عمومی کاربرد دارد. با شناسایی تهدیدها و فرصت‌ها، این ماتریس به عنوان ابزاری برای جمع‌آوری اطلاعات محیط پیرامونی و محیط صنعت قابلیت کاربرد دارد. امتیاز نهایی حاصل از مجموع نمرات وزنی برای ماتریس ارزیابی عوامل خارجی برابر با ۲,۲۴ است. این نمره بیانگر این است که کشور در این حوزه در برابر عواملی که موجب تهدید و فرصت می‌شوند به صورتی نسبتاً نامناسب واکنش نشان می‌دهد و نیازمند تدوین استراتژی‌هایی برای بهبود در این حوزه می‌باشد. این ارزیابی می‌تواند به



جدول ۱۰. ماتریس ارزیابی عوامل داخلی

ردیف	عوامل داخلی	وزن	امتیاز	نمره وزنی
قوت‌ها				
۱	توانمندی‌های علمی و پژوهشی	۰,۰۶	۲	۰,۱۲
۲	وجود نیروی جوان و متخصص	۰,۰۵	۱	۰,۰۵
۳	دسترسی به منابع اطلاعاتی گسترده	۰,۰۴	۲	۰,۰۸
۴	حمایت‌های دولتی از فناوری‌های نوین	۰,۰۵	۲	۰,۱
۵	وجود مراکز رشد و پارک‌های علم و فناوری	۰,۰۳	۱	۰,۰۳
۶	ظرفیت بالای بازار داخلی	۰,۰۵	۱	۰,۰۵
۷	توسعه پلتفرم‌های بومی	۰,۰۴	۲	۰,۰۸
۸	تعاملات بین‌المللی علمی و فناورانه	۰,۰۴	۲	۰,۰۸
۹	وجود تجارب موفق در حوزه استارت‌آپ‌ها	۰,۰۳	۲	۰,۰۶
۱۰	زیرساخت‌های ارتباطی و اینترنتی قوی	۰,۰۵	۱	۰,۰۵
۱۱	دسترسی به فناوری‌های نوین	۰,۰۳	۱	۰,۰۳
۱۲	وجود نهادهای حمایتی و سرمایه‌گذاری	۰,۰۵	۱	۰,۰۵
۱۳	توانایی در توسعه نرم‌افزارهای بومی	۰,۰۳	۲	۰,۰۶
۱۴	وجود برنامه‌های آموزشی و پژوهشی	۰,۰۴	۱	۰,۰۴
۱۵	فرهنگ کارآفرینی و نوآوری	۰,۰۴	۲	۰,۰۸
ضعف‌ها				
۱۶	ضعف در تدوین و اجرای قوانین	۰,۰۵	۲	۰,۱
۱۷	کمبود نیروی انسانی متخصص	۰,۰۵	۱	۰,۰۵
۱۸	عدم هماهنگی بین نهادهای دولتی	۰,۰۵	۲	۰,۱
۱۹	مشکلات بودجه و مالی	۰,۰۴	۱	۰,۰۴
۲۰	نوسانات اقتصادی	۰,۰۴	۳	۰,۱۲
۲۱	کمبود سرمایه‌گذاری در تحقیق و توسعه	۰,۰۵	۱	۰,۰۵
۲۲	ضعف در زیرساخت‌های امنیت سایبری	۰,۰۴	۱	۰,۰۴
۲۳	مشکلات حقوقی و مالکیت معنوی	۰,۰۴	۲	۰,۰۸
۲۴	ضعف در مدیریت داده‌ها	۰,۰۴	۱	۰,۰۴



ردیف	عوامل داخلی	وزن	امتیاز	نمره وزنی
۲۵	مقاومت فرهنگی در برابر تغییرات فناوری	۰,۰۳	۲	۰,۰۶
۲۶	محدودیت‌های دسترسی به فناوری‌های جهانی	۰,۰۳	۲	۰,۰۶
۲۷	ضعف در آموزش و پرورش تخصصی	۰,۰۴	۱	۰,۰۴
۲۸	نبود استراتژی‌های بلندمدت	۰,۰۴	۲	۰,۰۸
۲۹	مشکلات در انتقال فناوری	۰,۰۳	۲	۰,۰۶
۳۰	ضعف در تعاملات بین‌المللی	۰,۰۴	۱	۰,۰۴
	جمع	۱,۰۰	-	۱,۹۲

و یک خانه سفید یا خالی است (خانه بالا، سمت راست). چهارخانه‌ای که نشان دهنده استراتژی‌ها هستند دارای عنوان‌های WT، ST، WO و SO هستند و پس از تکمیل شدن چهارخانه‌ای که دارای عامل اصلی هستند (یعنی خانه‌های T، O، W، S) این خانه‌ها به وجود می‌آیند.

در ادامه ماتریس سوات حاصل از یافته‌های پژوهش و استراتژی‌های حاصل از آن بصورت کلی و همچنین از تقابل تک به تک عوامل در هر بعد ارائه شده است.

به عنوان مقایسه تطبیقی بین مدل‌های معروف بین‌المللی و مدل‌هایی این پژوهش باید گفت مدل‌های مرجع بین‌المللی عمدتاً چگونگی مدیریت داده را در یک محیط ایده‌آل توضیح می‌دهند. در مقابل، مدل پیشنهادی این پژوهش به این سؤال کلیدی پاسخ می‌دهد که در یک محیط عملی با محدودیت‌ها و فرصت‌های مشخص، چه راهبردهایی باید در پیش گرفت؟ این مدل پلی است بین تئوری‌های کلان حکمرانی داده و واقعیت‌های عملی در یک بستر خاص. در حالی که GDPR بر حقوق مالک داده و DAMA-DMBOK بر کیفیت داده تأکید دارند، مدل حاضر مستقیماً به مسائل حیاتی

و لذا در کشور به صورتی نامناسب به این موضوع پرداخته شده و به همین جهت ضعف‌های فراوان و قوت‌های محدودی ایجاد شده است و نیازمند تدوین استراتژی‌هایی برای بهبود در این حوزه می‌باشد. این ارزیابی می‌تواند به ما در تحلیل وضعیت فعلی کشور و تدوین استراتژی‌های کارآمد برای توسعه در این حوزه کمک کند. لذا در ادامه فصل نیز به تدوین استراتژی‌هایی در این راستا پرداخته خواهد شد.

با توجه به ماتریس‌های تحلیل شده و شناسایی وضعیت کشور در حوزه مورد بررسی از بعد عوامل خارجی و داخلی که مشخص شد وضعیت نامناسبی داشته و نتوانسته واکنش مناسبی به این عوامل داشته باشد، لذا در ادامه جهت بهبود وضعیت و توسعه این حوزه، استراتژی‌هایی مبتنی بر نقاط SWOT شناسایی شده در مرحله قبل تشریح و این ماتریس ارائه می‌گردد.

بخش پنجم: تحلیل SWOT

ماتریس SWOT دارای ۹ خانه است. همان‌گونه که جدول زیر نشان می‌دهد، چهارخانه دربردارنده عوامل اصلی فرصت‌ها، تهدیدها و نقاط ضعف و قوت هستند، چهارخانه استراتژی‌ها را نشان می‌دهند



جدول ۱۱. ماتریس تهدیدها، فرصت‌ها و نقاط ضعف و قوت (SWOT)

نقاط ضعف (W)	نقاط قوت (S)	
<ul style="list-style-type: none"> ● ضعف در تدوین و اجرای قوانین ● کمبود نیروی انسانی متخصص ● عدم هماهنگی بین نهادهای دولتی ● مشکلات بودجه و مالی ● نوسانات اقتصادی ● کمبود سرمایه‌گذاری در تحقیق و توسعه ● ضعف در زیرساخت‌های امنیت سایبری ● مشکلات حقوقی و مالکیت معنوی ● ضعف در مدیریت داده‌ها ● مقاومت فرهنگی در برابر تغییرات فناوری ● محدودیت‌های دسترسی به فناوری‌های جهانی ● ضعف در آموزش و پرورش تخصصی ● نبود استراتژی‌های بلندمدت ● مشکلات در انتقال فناوری ● ضعف در تعاملات بین‌المللی 	<ul style="list-style-type: none"> ● توانمندی‌های علمی و پژوهشی ● وجود نیروی جوان و متخصص ● دسترسی به منابع اطلاعاتی گسترده ● حمایت‌های دولتی از فناوری‌های نوین ● وجود مراکز رشد و پارک‌های علم و فناوری ● ظرفیت بالای بازار داخلی ● توسعه پلتفرم‌های بومی ● تعاملات بین‌المللی علمی و فناورانه ● وجود تجارب موفق در حوزه استارت‌آپ‌ها ● زیرساخت‌های ارتباطی و اینترنتی قوی ● دسترسی به فناوری‌های نوین ● وجود نهادهای حمایتی و سرمایه‌گذاری ● توانایی در توسعه نرم‌افزارهای بومی ● وجود برنامه‌های آموزشی و پژوهشی ● فرهنگ کارآفرینی و نوآوری 	
<p>استراتژی‌های WO</p> <ol style="list-style-type: none"> ۱. تدوین و اجرای قوانین جدید با استفاده از همکاری‌های بین‌المللی ۲. ایجاد برنامه‌های آموزشی تخصصی برای جبران کمبود نیروی انسانی متخصص ۳. تقویت هماهنگی بین نهادهای دولتی با استفاده از فناوری‌های نوین ۴. جذب سرمایه‌گذاری‌های خارجی برای حل مشکلات بودجه و مالی ۵. ایجاد صندوق‌های سرمایه‌گذاری برای تحقیق و توسعه ۶. تقویت زیرساخت‌های امنیت سایبری با استفاده از بهبود چارچوب‌های بین‌المللی ۷. حل مشکلات حقوقی و مالکیت معنوی با همکاری موسسات بین‌المللی ۸. بهبود مدیریت داده‌ها با استفاده از فناوری‌های هوش مصنوعی و بلاکچین ۹. ارتقاء سیستم‌های آموزش و پرورش با استفاده از منابع باز و نرم‌افزارهای آزاد ۱۰. تدوین استراتژی‌های بلندمدت با استفاده از تعاملات بین‌المللی 	<p>استراتژی‌های SO</p> <ol style="list-style-type: none"> ۱. استفاده از توانمندی‌های علمی و پژوهشی برای افزایش دسترسی به فناوری‌های نوین ۲. بهره‌برداری از نیروی جوان و متخصص برای جذب سرمایه‌گذاری‌های خارجی ۳. بهره‌برداری از منابع اطلاعاتی گسترده برای توسعه تعاملات و همکاری‌های بین‌المللی ۴. حمایت‌های دولتی از فناوری‌های نوین برای رشد سریع اقتصاد دیجیتال جهانی ۵. توسعه مراکز رشد و پارک‌های علم و فناوری برای بهبود زیرساخت‌های ارتباطی ۶. استفاده از ظرفیت بالای بازار داخلی برای افزایش تقاضا برای خدمات دیجیتال ۷. توسعه پلتفرم‌های بومی برای توسعه بسترهای تجارت الکترونیک ۸. بهره‌برداری از تعاملات بین‌المللی علمی و فناورانه برای توسعه فناوری‌های هوش مصنوعی و بلاکچین ۹. استفاده از تجارب موفق در حوزه استارت‌آپ‌ها برای افزایش همکاری با سازمان‌های بین‌المللی ۱۰. بهبود زیرساخت‌های ارتباطی و اینترنتی قوی برای ارائه خدمات دولتی به صورت دیجیتال 	<p>فرصت‌ها (O)</p> <ul style="list-style-type: none"> ● افزایش دسترسی به فناوری‌های نوین ● جذب سرمایه‌گذاری‌های خارجی ● تعاملات و همکاری‌های بین‌المللی ● رشد سریع اقتصاد دیجیتال جهانی ● بهبود زیرساخت‌های ارتباطی ● افزایش تقاضا برای خدمات دیجیتال ● توسعه بسترهای تجارت الکترونیک ● توسعه فناوری‌های هوش مصنوعی و بلاکچین ● تعامل با دانشگاه‌ها و موسسات پژوهشی خارجی ● امکان دسترسی به منابع باز و نرم‌افزارهای آزاد ● تقویت بازار کار دیجیتال ● رشد سریع استارت‌آپ‌ها و نوآوری‌ها ● بهبود چارچوب‌های بین‌المللی امنیت سایبری ● افزایش همکاری با سازمان‌های بین‌المللی ● ارائه خدمات دولتی به صورت دیجیتال



تهدیدها (T)	استراتژی‌های ST	استراتژی‌های WT
<ul style="list-style-type: none"> افزایش تهدیدات امنیتی و حملات سایبری نوسانات اقتصادی و تحریم‌ها نداشتن زیرساخت‌های کافی داخلی کمبود نیروی انسانی متخصص ضعف در تدوین و اجرای قوانین و مقررات رقابت شدید با برندهای خارجی فشارهای بین‌المللی و سیاسی تغییرات سریع تکنولوژی محدودیت‌های دسترسی به فناوری جهلی مشکلات حقوقی و مالکیت معنوی کمبود سرمایه‌گذاری در تحقیق و توسعه عدم هماهنگی بین دستگاه‌های دولتی مشکلات حریم خصوصی ضعف در ارتقاء سیستم‌های آموزشی موانع فرهنگی و اجتماعی 	<ol style="list-style-type: none"> تقویت زیرساخت‌های امنیتی سایبری بر اساس توانمندی‌های علمی و پژوهشی استفاده از نیروی جوان و متخصص برای مقابله با تهدیدات سایبری بهره‌برداری از منابع اطلاعاتی گسترده برای مقابله با نوسانات اقتصادی و تحریم‌ها حمایت‌های دولتی از فناوری‌های نوین برای مقابله با رقابت شدید با برندهای خارجی همکاری با مراکز رشد و پارک‌های علم و فناوری برای جبران کمبود نیروی انسانی متخصص استفاده از ظرفیت بالای بازار داخلی برای مقابله با فشارهای بین‌المللی و سیاسی توسعه پلتفرم‌های بومی برای مقابله با تغییرات سریع تکنولوژی بهره‌برداری از تجارب موفق در حوزه استارت‌آپ‌ها برای مقابله با موانع فرهنگی و اجتماعی بهبود زیرساخت‌های ارتباطی و اینترنتی برای مقابله با عدم هماهنگی بین دستگاه‌های دولتی استفاده از برنامه‌های آموزشی و پژوهشی برای مقابله با ضعف در تدوین و اجرای قوانین و مقررات 	<ol style="list-style-type: none"> تقویت زیرساخت‌های امنیتی سایبری برای مقابله با تهدیدات امنیتی و حملات سایبری تدوین و اجرای قوانین و مقررات موثر برای کاهش تاثیر نوسانات اقتصادی و تحریم‌ها همکاری بین نهادهای دولتی برای بهبود زیرساخت‌های داخلی ایجاد برنامه‌های آموزشی برای جبران کمبود نیروی انسانی متخصص اعمال تغییرات ساختاری در نهادهای دولتی برای مقابله با ضعف در تدوین و اجرای قوانین ایجاد صندوق‌های سرمایه‌گذاری جهت کاهش کمبود سرمایه‌گذاری در تحقیق و توسعه ارتقاء آموزش و پرورش تخصصی برای مقابله با ضعف‌های سیستم آموزشی فعلی تدوین استراتژی‌های بلندمدت برای مقابله با تغییرات سریع تکنولوژی ایجاد چارچوب‌ها و سیستم‌های مدیریت داده کارآمد تقویت تعاملات بین‌المللی برای مقابله با فشارهای بین‌المللی و سیاسی

را تکمیل کند. برای مثال، یک سازمان می‌تواند از چارچوب DAMA-DMBOK برای استانداردسازی فرآیندهای خود استفاده کند، اما برای تدوین نقشه راه کلان و مقابله با تهدیدات بیرونی، از مدل استراتژی-محور ارائه شده در این پژوهش بهره‌برد. در ادامه به عنوان نمونه، استراتژی‌های SO تشریح شده است. همچنین در این مطالعه علی‌رغم جدول فوق و استراتژی‌های کلی تبیین شده، استراتژی‌های جزئی از تقابل تک به تک عوامل نیز بررسی شده است که به علت محدودیت حجم ارائه نشده است.

۱. استفاده از توانمندی‌های علمی و پژوهشی برای

مانند جذب سرمایه‌گذاری خارجی (WO۴)، مقابله با نوسانات اقتصادی (ST۳, WT۲) و رفع کمبود نیروی متخصص (WO۲, WT۴) می‌پردازد. این موارد، دغدغه‌های اصلی سیاست‌گذاران در سطح ملی هستند که در مدل‌های مرجع به آن‌ها پرداخته نشده است. ماتریس SWOT ذاتاً پویاست. با تغییر هر یک از عوامل داخلی یا خارجی، راهبردها قابل بازنگری هستند. این در حالی است که مدل‌هایی مانند DAMA-DMBOK یا GDPR تغییرپذیری کمتری دارند و به روزرسانی آن‌ها فرآیندی کند و پیچیده است. مدل پیشنهادی این پژوهش در تقابل با مدل‌های مرجع نیست، بلکه می‌تواند آن‌ها



- افزایش دسترسی به فناوری‌های نوین.
- برگزاری کنفرانس‌ها و کارگاه‌های پژوهشی با همکاری دانشگاه‌ها برای بررسی و استفاده از فناوری‌های نوین.
 - سرمایه‌گذاری در پروژه‌های پژوهشی برای توسعه فناوری‌های جدید در حوزه حکمرانی داده.
 - ۲. بهره‌برداری از نیروی جوان و متخصص برای جذب سرمایه‌گذاران خارجی
 - ایجاد برنامه‌های آموزشی و کارآموزی برای آماده‌سازی نیروی جوان جهت جذب سرمایه‌گذاران خارجی.
 - معرفی پتانسیل‌های نیروی متخصص داخلی به سرمایه‌گذاران خارجی در نمایشگاه‌ها و نشست‌های بین‌المللی.
 - ۳. بهره‌برداری از منابع اطلاعاتی گسترده برای توسعه تعاملات و همکاری‌های بین‌المللی
 - ایجاد پلتفرم‌های داده‌ای مشترک با کشورهای دیگر برای تسهیل در تبادل اطلاعات و همکاری‌های بین‌المللی.
 - استفاده از داده‌های موجود برای شناسایی فرصت‌های همکاری بین‌المللی و تدوین برنامه‌های مشترک.
 - ۴. حمایت‌های دولتی از فناوری‌های نوین برای رشد سریع اقتصاد دیجیتال جهانی
 - تخصیص بودجه‌های دولتی برای حمایت از پروژه‌های فناوری‌های نوین در حوزه اقتصاد دیجیتال.
 - ارائه تسهیلات و مشوق‌های مالی به شرکت‌های فعال در حوزه فناوری‌های نوین.
 - ۵. توسعه مراکز رشد و پارک‌های علم و فناوری برای بهبود زیرساخت‌های ارتباطی
 - ایجاد و توسعه مراکز رشد و پارک‌های علم و فناوری به منظور تقویت زیرساخت‌های ارتباطی.
 - حمایت از پروژه‌های پژوهشی و توسعه‌ای در این مراکز برای بهبود زیرساخت‌های ارتباطی.
 - ۶. استفاده از ظرفیت بالای بازار داخلی برای افزایش تقاضا برای خدمات دیجیتال
 - ترویج استفاده از خدمات دیجیتال در بازار داخلی از طریق کمپین‌های تبلیغاتی و آموزشی.
 - ایجاد زیرساخت‌های لازم برای ارائه خدمات دیجیتال به کاربران داخلی.
 - ۷. توسعه پلتفرم‌های بومی برای توسعه بسترهای تجارت الکترونیک
 - حمایت از شرکت‌های داخلی برای توسعه پلتفرم‌های بومی تجارت الکترونیک.
 - ارائه تسهیلات و مشوق‌های مالی به کسب‌وکارهای فعال در حوزه تجارت الکترونیک.
 - ۸. بهره‌برداری از تعاملات بین‌المللی علمی و فناورانه برای توسعه فناوری‌های هوش مصنوعی و بلاکچین
 - همکاری با دانشگاه‌ها و موسسات پژوهشی خارجی برای توسعه فناوری‌های هوش مصنوعی و بلاکچین.
 - برگزاری دوره‌های آموزشی و کارگاه‌های مشترک با متخصصان بین‌المللی در این حوزه‌ها.
 - ۹. استفاده از تجارب موفق در حوزه استارت‌آپ‌ها برای افزایش همکاری با سازمان‌های بین‌المللی



■ امتیاز ۲ = تا حدودی جذاب می باشد.

■ امتیاز ۳ = در حد قابل قبول جذاب است.

■ امتیاز ۴ = جذابیت بالایی دارد.

با توجه به حجم بالای تعداد استراتژی‌ها، ماتریس برای استراتژی‌های هر بعد بصورت جداگانه بررسی شده و ماتریس برای استراتژی‌های SO به عنوان نمونه ارائه شده و در نهایت اولویت بندی مبتنی بر امتیاز نهایی تمامی استراتژی‌ها انجام خواهد شد.

ماتریس QSPM به کشور کمک می کند تا استراتژی‌های مختلف را بر اساس SWOT و وزن‌های اختصاص داده شده ارزیابی و اولویت بندی کنند. با توجه به نتایج این ماتریس، مسئولین حوزه مورد پژوهش می توانند تصمیم‌گیری‌های استراتژیک بهتری داشته باشند و منابع خود را به صورت بهینه تخصیص دهند.

بر اساس مجموع امتیازهای محاسبه شده، استراتژی‌ها به ترتیب اولویت بندی شده‌اند. برخی مهم‌ترین استراتژی‌های اولویت بندی شده عبارت‌اند از:

۱. استراتژی بهبود زیرساخت‌های ارتباطی و اینترنتی قوی برای ارائه خدمات به صورت دیجیتال با مجموع امتیاز ۷/۵۳ از عوامل خارجی و داخلی، بالاترین اولویت را دارد، به این معنی که این استراتژی بهترین تناسب را با نقاط ضعف، فرصت و تهدید و وزن‌های اختصاص داده شده دارد و باید در اولویت قرار گیرد.

۲. استراتژی استفاده از برنامه‌های آموزشی و پژوهشی برای بهبود ضعف در تدوین و اجرای قوانین و مقررات با مجموع امتیاز ۷/۴۸ از عوامل خارجی و داخلی، اولویت دوم را دارد، به این معنی که این استراتژی نیز تناسب بالایی را با نقاط ضعف، فرصت و تهدید و وزن‌های اختصاص داده شده دارد و باید در اولویت قرار گیرد.

■ معرفی و ترویج داستان‌های موفقیت استارت‌آپ‌های داخلی در نشست‌ها و کنفرانس‌های بین‌المللی.

■ ایجاد برنامه‌های مشترک با سازمان‌های بین‌المللی برای حمایت از استارت‌آپ‌ها و نوآوری‌ها.

۱۰. بهبود زیرساخت‌های ارتباطی و اینترنتی قوی برای ارائه خدمات دولتی به صورت دیجیتال

■ توسعه و بهبود زیرساخت‌های ارتباطی به منظور تسهیل در ارائه خدمات دولتی به صورت دیجیتال.

■ ایجاد پلتفرم‌های دولتی دیجیتال برای دسترسی آسان‌تر به خدمات دولتی برای شهروندان.

پس از تدوین استراتژی‌های کلی و جزئی مبتنی بر SWOT از مولفه‌های شناسایی شده، در ادامه این استراتژی‌ها نیازمند بررسی و اولویت بندی جهت شناسایی مهم‌ترین استراتژی‌ها بر اساس عوامل داخلی و خارجی شناسایی شده هستند و لذا در این پژوهش تحلیل از طریق ماتریس QSPM انجام می‌گردد. در این روش، با تعیین وزن برای هر یک از عوامل داخلی و خارجی و اختصاص نمره جذابیت استراتژیک به هر راهبرد، امتیاز نهایی هر راهبرد محاسبه و راهبردها بر این اساس رتبه بندی شدند. راهبردهای با امتیاز بالاتر به عنوان راهبردهای اولویت دار برای اجرا انتخاب گردیدند.

بخش ششم: تحلیل ماتریس QSPM

با توجه به کاربردهای این ماتریس، در ادامه و با هدف بررسی و اولویت بندی استراتژی‌های تعیین شده، ماتریس QSPM مبتنی بر دسته‌های استراتژی‌های SO، ST، WO و WT مورد ارزیابی قرار گرفته و تشریح شده است. نمره جذابیت در این ماتریس به صورت زیر است:

■ امتیاز ۱ = جذاب نمی باشد.



بنابراین با توجه به یافته‌های بدست آمده، خبرگان این حوزه معتقدند که برای رفع آسیب‌ها و بهبود حکمرانی داده در توسعه اقتصاد دیجیتال و پلتفرمی در ایران، ۵ مورد از مهم‌ترین استراتژی‌هایی که باید اجرا گردد: استراتژی بهبود زیرساخت‌های ارتباطی و اینترنتی قوی برای ارائه خدمات به صورت دیجیتال، استراتژی استفاده از برنامه‌های آموزشی و پژوهشی برای بهبود ضعف در تدوین و اجرای قوانین و مقررات، استراتژی توسعه مراکز رشد و پارک‌های علم و فناوری برای بهبود زیرساخت‌های ارتباطی، استراتژی ایجاد صندوق‌های سرمایه‌گذاری جهت کاهش کمبود سرمایه‌گذاری در تحقیق و توسعه و استراتژی ایجاد چارچوب‌ها و سیستم‌های مدیریت داده کارآمد می‌باشد. البته استراتژی‌های دیگری نیز در این زمینه مطرح شده است که مجموعاً ۴۰ استراتژی کلان و استراتژی‌های جزئی حاصل از آن‌هاست که باید مدنظر مسئولین این حوزه قرار گیرد. در فصل پنجم از پژوهش، به بررسی و تشریح بیشتر یافته‌ها پرداخته خواهد شد.

روایی و پایایی مدل

پس از شناسایی مدل‌ها و استراتژی‌های پژوهش و برای افزایش اعتبار، مدل‌ها و استراتژی‌ها در اختیار اساتید راهنما و مشاور و خبرگانی قرار گرفت که هم با حوزه پژوهش آشنایی داشتند و هم روش‌شناسی پژوهش را می‌شناختند. از این خبرگان خواسته شد که در مورد فرایند تحلی، تدوین و مدل و استراتژی‌های نهایی نظرات خود را ارائه دهند؛ بیشتر آن‌ها مدل‌ها و استراتژی‌ها را تأیید کردند و بعضی از آن‌ها نظرات اصلاحی نیز داشتند که در فرایندی رفت‌و برگشت، اصلاحات اعمال و نظر نهایی آن‌ها دریافت شد. همچنین، محقق در طول فرایند تحقیق، با خبرگان روش تحقیق نیز در تعامل بود و

۳. استراتژی توسعه مراکز رشد و پارک‌های علم و فناوری برای بهبود زیرساخت‌های ارتباطی با مجموع امتیاز ۷/۴۱ از عوامل خارجی و داخلی، اولویت سوم را دارد، به این معنی که این استراتژی نیز تناسب بالایی را با نقاط ضعف، قوت، فرصت و تهدید و وزن‌های اختصاص داده شده دارد و باید مورد توجه بالا قرار گیرد.

۴. استراتژی ایجاد صندوق‌های سرمایه‌گذاری جهت کاهش کمبود سرمایه‌گذاری در تحقیق و توسعه با مجموع امتیاز ۷/۳۵ از عوامل خارجی و داخلی، اولویت چهارم را دارد، به این معنی که این استراتژی نیز تناسب بالایی را با نقاط ضعف، قوت، فرصت و تهدید و وزن‌های اختصاص داده شده دارد و باید بصورت ویژه مورد توجه قرار گیرد.

۵. استراتژی ایجاد چارچوب‌ها و سیستم‌های مدیریت داده کارآمد با مجموع امتیاز ۷/۳۱ از عوامل خارجی و داخلی، اولویت پنجم را دارد، به این معنی که این استراتژی نیز تناسب بالایی را با نقاط ضعف، قوت، فرصت و تهدید و وزن‌های اختصاص داده شده دارد و باید به این استراتژی توجه زیادی شود و یا منابع زیادی به آن اختصاص داده شود.

همچنین استراتژی‌های دیگری مانند بهبود سیستم آموزشی جهت رفع کمبود نیروهای انسانی متخصص و... سایر استراتژی‌هایی هستند که در اولویت‌های بعد قرار گرفتند.

استراتژی حمایت‌های دولتی از فناوری‌های نوین برای مقابله با رقابت شدید با پلتفرم‌های خارجی با مجموع امتیاز ۵/۵۶ کمترین اولویت را دارد. این استراتژی ممکن است نیاز به بازبینی داشته باشد یا باید به عنوان گزینه‌ای که نیاز به منابع و توجه کمتری دارد، در نظر گرفته شود.



تأییدیه اجرای مراحل فرایند را دریافت می‌کرد. همچنین بر اساس روش تبیین شده توسط گوبا و لینکن که قابلیت اعتماد را به عنوان معیاری برای جایگزینی روایی و پایایی در پژوهش‌های کیفی مطرح ساخته‌اند، برای تأیید روایی و پایایی از چهار مفهوم جزئی‌تر شامل قابلیت اعتبار یا باورپذیری، قابلیت انتقال یا انتقال‌پذیری، قابلیت تأیید یا تأییدپذیری و اطمینان‌پذیری نیز با بررسی و تأیید اساتید و خبرگان، بهره گرفته شده است. همچنین، روایی و پایایی پژوهش در هر مرحله مورد ارزیابی و تأیید قرار گرفته است و نتایج بدست آمده در این پژوهش، با پژوهش‌های مرتبط پیشین مقایسه شده است که در فصل پنجم به آن پرداخته شده است.

نتیجه‌گیری و پیشنهادها

با توجه به این که تحولات فناوری اطلاعات و ارتباطات در دهه‌های اخیر نقش بسزایی در تغییر الگوهای اقتصادی و اجتماعی سراسر جهان داشته است، یکی از مهم‌ترین این تحولات، رشد و توسعه اقتصاد پلتفرمی و دیجیتال است که روابط گسترده‌ای با حکمرانی داده‌ها و مدیریت اطلاعات دارد. اقتصاد دیجیتال با نوآوری و تحول دیجیتال منجر به افزایش کارایی و بهره‌وری خواهد شد و در این راستا با افزایش اهمیت داده، حکمرانی داده نیز در راستای توسعه این حوزه با در نظر گرفتن حریم خصوصی، امنیت، کیفیت داده و غیره اهمیت بیشتری خواهد یافت. در ایران، با توجه به پیچیدگی‌ها و مشکلات ساختاری، حکمرانی داده‌ها در حوزه پلتفرم‌های دیجیتال با چالش‌های متعددی مواجه است و پژوهشی که بصورت جامع و با نگاهی راهبردی به آسیب‌شناسی این حوزه بپردازد انجام نشده است. لذا پژوهش حاضر با هدف آسیب‌شناسی

حکمرانی داده در توسعه اقتصاد پلتفرمی و دیجیتال در ایران و ارائه الگوی مطلوب مبتنی بر تحلیل SWOT انجام شده است.

در راستای پاسخگویی به سوال اصلی پژوهش (الگوی مطلوب مبتنی بر تحلیل SWOT جهت آسیب‌شناسی حکمرانی داده در توسعه اقتصاد پلتفرمی و دیجیتال ایران چگونه است؟) در ادامه به پاسخگویی به سوال‌های فرعی پرداخته شده است.

سوال اول: آسیب‌های حکمرانی داده در توسعه اقتصاد دیجیتال و پلتفرمی چیست؟

در راستای پاسخگویی به سوال اول پژوهش، با استفاده از روش مرور سیستماتیک به شناسایی آسیب‌ها و مولفه‌های این موضوع پرداخته شده و نتایج حاصل از کدگذاری با روش مرور سیستماتیک حاکی از آن است که آسیب‌های اصلی حکمرانی داده در توسعه اقتصاد دیجیتال و پلتفرمی در ۷ بعد و زیربدهای اصلی آن عبارتند از (شکل ۳): نقض حریم خصوصی (گردآوری گسترده و بدون شفافیت داده‌های کاربران، اشتراک‌گذاری و انتشار غیرمجاز داده‌های کاربران، نظارت و ردیابی گسترده بر فعالیت‌های کاربران)، امنیت و محافظت داده‌ها (حملات سایبری و تهدیدات امنیتی، ضعف در رمزنگاری و تأمین امنیت داده‌ها، دسترسی غیرمجاز به داده‌ها)، انحصار و تمرکز داده‌ها (تمرکز داده‌ها در دست چند شرکت بزرگ پلتفرمی، محدودیت دسترسی عمومی به داده‌ها، استفاده انحصاری از داده‌ها برای توسعه فناوری‌ها)، کیفیت و یکپارچگی داده‌ها (داده‌های نادرست و ناقص، داده‌های ناهمگن و متناقض، داده‌های ناکارآمد و بدون کاربرد)، مسائل زیرساختی (ناکافی بودن زیرساخت‌های فنی، مشکلات در زیرساخت‌های امنیتی، زیرساخت‌های ناکافی در حوزه آموزش و نیروی متخصص)، مسائل



سوال سوم: سیاست‌های حکمرانی داده در ایران چیست؟

جهت پاسخگویی به سوال سوم پژوهش به بررسی کلیه اخبار، اطلاعات، سخنرانی‌ها و غیره بر روی سایت‌ها و نشریه‌های آنلاین با روش تحلیل محتوا پرداخته شده است. بطور کلی بیشترین اخبار و اطلاعات مرتبط با حکمرانی داده در کشور مربوط به خبرگذاری مهر، اندیشکده شفافیت برای ایران، ایرنا، ایسنا، خبرگذاری آنا و غیره بوده است و عموماً با سبک خبر و برخی نیز بصورت مصاحبه، گزارش و یا مقاله در سایت‌ها عنوان شده است. همچنین جهت‌گیری این اخبار عمدتاً منفی و با بیان چالش‌ها بوده و کمتر جهت‌گیری‌های مثبت داشته‌اند. بر اساس تحلیل محتوای انجام شده، اخبار در حوزه نقض حریم خصوصی (شامل گردآوری گسترده داده‌های کاربران بدون شفافیت، استفاده از داده‌های کاربران بدون رضایت، انتشار و اشتراک‌گذاری غیرمجاز داده‌های کاربران، نظارت و ردیابی گسترده بر فعالیت‌های کاربران)، امنیت و محافظت داده‌ها (حملات سایبری و تهدیدات امنیتی، ضعف در رمزنگاری و تأمین امنیت داده‌ها، دسترسی غیرمجاز به داده‌ها)، کیفیت و یکپارچگی داده‌ها، مسائل اخلاقی، مسائل حقوقی و قانونی، مسائل اقتصادی، مسائل اجتماعی، چالش‌های هنگام وضع قوانین و مقررات، چالش‌های اجرای قوانین و مقررات، چالش‌های مربوط به تکنولوژی‌های نوین، چالش‌های مربوط به تبادل و اشتراک‌گذاری داده‌ها، توسعه حکمرانی داده در ایران، و غیره بوده است. منابع مختلف نشان می‌دهند که توسعه حکمرانی داده‌ها در ایران همچنان با چالش‌های متعددی روبروست و نیازمند برنامه‌ریزی‌ها و قوانین جامع و مشخصی است.

قانونی و مقرراتی (عدم هماهنگی و تناقضات قانونی، عدم تعریف و تعیین صحیح مسئولیت‌ها و اختیارات، ناکارآمدی در به‌روزرسانی قوانین و مقررات)، مسائل اخلاقی (تبعیض و سوگیری الگوریتمی، استفاده نادرست و غیراخلاقی از داده‌ها، نبود شفافیت کافی در استفاده از داده‌ها).

سوال دوم: مدل‌های موجود حکمرانی داده جهت توسعه اقتصاد دیجیتال در دنیا کدامند؟

در راستای پاسخ به سوال دوم پژوهش و جهت بررسی مدل‌ها و الگوهای ارائه شده در این زمینه، به معرفی برخی الگوهای داخلی و خارجی موجود پرداخته شده است که عمدتاً مدل‌های توسعه حکمرانی داده با معرفی فرآیندها و مولفه‌های مهم جهت توسعه این حوزه هستند. برخی از مدل‌های حاصل از پژوهش‌ها عبارتند از مدل‌های: Sahraei (2023), Karami Tirehshbankare et al (2021), Micheli et al (2020), Abaraham et al (2019), Al-Badi et al (2018), Yebenes et al (2019) و غیره.

همچنین برخی از مهم‌ترین مدل‌های علمی ارائه شده مرتبط با حکمرانی داده عبارتند از: مدل DAMA-DMBOK (Data Management Body of Knowledge)، مدل دیلویت (Deloitte Data Governance Framework)، مدل KPMG، مدل IBM، مدل Collibra، چارچوب DGI (Data Governance Institute Framework)، مدل تحلیلی داده‌محور (Data-Driven Analytical Model)، مدل COBIT (Control Objectives for Information and Related Technologies)، مدل GDPR (General Data Protection Regulation)، مدل NIST (National Institute of Standards and Technology).



سوال پنجم: الگوی حکمرانی داده مناسب در توسعه اقتصاد دیجیتال و پلتفرمی در ایران مبتنی بر تحلیل (SWOT) چگونه است؟

جهت پاسخگویی به سوال پنجم پژوهش ابتدا با توجه به مولفه‌های شناسایی شده در ۳ بخش قبل که بصورت آسیب‌ها و عوامل توسعه محور ارائه شده بود، با حذف همپوشانی‌ها، ادغام مولفه‌ها و شناسایی مولفه‌های حاصل از آن‌ها، ۱۵ مورد از مهم‌ترین مولفه‌ها در هر بعد از ماتریس‌ها یعنی قوت‌ها، ضعف‌ها، فرصت‌ها و تهدیدها قرار گرفته و ماتریس‌های ارزیابی عوامل داخلی و خارجی مبتنی بر این ابعاد و مولفه‌ها جهت امتیاز و وزن دهی و تعیین شرایط موجود ترسیم شد. در این بخش و بخش‌های بعد جهت بررسی یافته‌ها با ۱۰ نفر از خبرگان این حوزه مصاحبه انجام شده است. در این راستا، فرصت‌ها (شامل افزایش دسترسی به فناوری‌های نوین، جذب سرمایه‌گذاری‌های خارجی، تعاملات و همکاری‌های بین‌المللی، رشد سریع اقتصاد دیجیتال جهانی، بهبود زیرساخت‌های ارتباطی، افزایش تقاضا برای خدمات دیجیتال، توسعه بسترهای تجارت الکترونیک، توسعه فناوری‌های هوش مصنوعی و بلاکچین، تعامل با دانشگاه‌ها و موسسات پژوهشی خارجی، امکان دسترسی به منابع باز و نرم‌افزارهای آزاد، تقویت بازار کار دیجیتال، رشد سریع استارت‌آپ‌ها و نوآوری‌ها، بهبود چارچوب‌های بین‌المللی امنیت سایبری، افزایش همکاری با سازمان‌های بین‌المللی، ارائه خدمات دولتی به صورت دیجیتال)، تهدیدها (شامل افزایش تهدیدات امنیتی و حملات سایبری، نوسانات اقتصادی و تحریم‌ها، نداشتن زیرساخت‌های کافی داخلی، کمبود نیروی انسانی متخصص، ضعف در تدوین و اجرای قوانین و مقررات، رقابت شدید با برندهای خارجی، فشارهای بین‌المللی و

افزایش کارآمدی نظام تصمیم‌گیری و ارتقای سطح هوشمندی در فضای مجازی از نکات کلیدی در این زمینه است و اقدامات و سیاست‌هایی نیز در کشور در این حوزه در حال اجرا است.

سوال چهارم: آسیب‌های حکمرانی داده در توسعه اقتصاد پلتفرمی و دیجیتال از بعد قانونگذاری در ایران چیست؟

برای پاسخگویی به سوال چهارم پژوهش علی‌رغم بررسی اخبار و اطلاعات موجود در سایت‌ها و غیره که نتایج آن در ضمن پاسخگویی به سوال سوم ارائه شده است، به بررسی آن از طریق انجام مصاحبه با خبرگان حوزه موضوعی مورد بررسی و شناسایی کدها از طریق تحلیل تم پرداخته شده است. با توجه به یافته‌های حاصل از تحلیل تم و تفکیک مضامین اولیه به مضامین سازنده و درنهایت آسیب‌شناسی حکمرانی داده جهت توسعه اقتصاد دیجیتال به عنوان مضامین فراگیر در این پژوهش، یافته‌ها حاکی از آن است که این مدل بر اساس ۲۰۳ مضمون پایه و ۱۰۹ مضمون سازمان دهنده، دارای ۱۸ مضمون فراگیر شامل آسیب‌ها (نقض حریم خصوصی، امنیت و محافظت داده‌ها، انحصار و تمرکز داده‌ها، کیفیت و یکپارچگی داده‌ها، مسائل اخلاقی، چالش‌های قانونی و حقوقی، چالش‌های اقتصادی، چالش‌های اجتماعی، چالش‌های فنی، نقص در قوانین و مقررات، مشکل در اجرای قوانین) و توسعه‌محور (تدوین قوانین جامع و مترقی، تقویت زیرساخت‌های اطلاعاتی و فنی، ترویج فرهنگ دیجیتال، بهبود هماهنگی بین‌نهادی، سرمایه‌گذاری در تحقیق و توسعه، تقویت امنیت سایبری، تعامل و همکاری بین‌المللی) است که هر یک دارای تعدادی مضامین سازمان دهنده و پایه هستند که در شکل ۶ ارائه شده است.



به صورتی نسبتاً نامناسب واکنش نشان می‌دهد و نیازمند تدوین استراتژی‌هایی برای بهبود در این حوزه می‌باشد. این ارزیابی می‌تواند به ما در تحلیل وضعیت فعلی و تدوین استراتژی‌های کارآمد برای توسعه در این حوزه کمک کند. امتیاز نهایی حاصل از مجموع نمرات وزنی برای ماتریس ارزیابی عوامل داخلی برابر با ۱,۹۲ است. این نمره بیانگر این است که کشور در این حوزه بیشتر دارای ضعف است و لذا در کشور به صورتی نامناسب به این موضوع پرداخته شده و به همین جهت ضعف‌های فراوان و قوت‌های محدودی ایجاد شده است و نیازمند تدوین استراتژی‌هایی برای بهبود در این حوزه می‌باشد. این ارزیابی می‌تواند به ما در تحلیل وضعیت فعلی کشور و تدوین استراتژی‌های کارآمد برای توسعه در این حوزه کمک کند. لذا در ادامه فصل نیز به تدوین استراتژی‌هایی در این راستا پرداخته خواهد شد.

با توجه به ماتریس‌های تحلیل شده و شناسایی وضعیت کشور در حوزه مورد بررسی از بعد عوامل خارجی و داخلی که مشخص شد وضعیت نامناسبی داشته و نتوانسته واکنش مناسبی به این عوامل داشته باشد، لذا در ادامه جهت بهبود وضعیت و توسعه این حوزه، استراتژی‌هایی مبتنی بر نقاط SWOT شناسایی شده است (جدول ۱۰). این ماتریس دارای ۹ خانه است. همان‌گونه که در فصل چهارم ارائه شد، چهارخانه دربردارنده عوامل اصلی فرصت‌ها، تهدیدها و نقاط ضعف و قوت هستند، چهارخانه استراتژی‌ها را نشان می‌دهند و یک خانه سفید یا خالی است (خانه بالا، سمت راست). چهارخانه‌ای که نشان دهنده استراتژی‌ها هستند دارای عنوان‌های WT، ST، WO و SO هستند و پس از تکمیل شدن چهارخانه‌ای که دارای عامل اصلی هستند (یعنی خانه‌های T، O، W، S) این خانه‌ها به وجود می‌آیند.

سیاسی، تغییرات سریع تکنولوژی، محدودیت‌های دسترسی به فناوری جهانی، مشکلات حقوقی و مالکیت معنوی، کمبود سرمایه‌گذاری در تحقیق و توسعه، عدم هماهنگی بین دستگاه‌های دولتی، مشکلات حریم خصوصی، ضعف در ارتقاء سیستم‌های آموزشی، موانع فرهنگی و اجتماعی، قوت‌ها (شامل توانمندی‌های علمی و پژوهشی، وجود نیروی جوان و متخصص، دسترسی به منابع اطلاعاتی گسترده، حمایت‌های دولتی از فناوری‌های نوین، وجود مراکز رشد و پارک‌های علم و فناوری، ظرفیت بالای بازار داخلی، توسعه پلتفرم‌های بومی، تعاملات بین‌المللی علمی و فناورانه، وجود تجارب موفق در حوزه استارت‌آپ‌ها، زیرساخت‌های ارتباطی و اینترنتی قوی، دسترسی به فناوری‌های نوین، وجود نهادهای حمایتی و سرمایه‌گذاری، توانایی در توسعه نرم‌افزارهای بومی، وجود برنامه‌های آموزشی و پژوهشی، فرهنگ کارآفرینی و نوآوری)، ضعف‌ها (شامل ضعف در تدوین و اجرای قوانین، کمبود نیروی انسانی متخصص، عدم هماهنگی بین نهادهای دولتی، مشکلات بودجه و مالی، نوسانات اقتصادی، کمبود سرمایه‌گذاری در تحقیق و توسعه، ضعف در زیرساخت‌های امنیت سایبری، مشکلات حقوقی و مالکیت معنوی، ضعف در مدیریت داده‌ها، مقاومت فرهنگی در برابر تغییرات فناوری، محدودیت‌های دسترسی به فناوری‌های جهانی، ضعف در آموزش و پرورش تخصصی، نبود استراتژی‌های بلندمدت، مشکلات در انتقال فناوری، ضعف در تعاملات بین‌المللی) بدست آمده است.

امتیاز نهایی حاصل از مجموع نمرات وزنی برای ماتریس ارزیابی عوامل خارجی برابر با ۲,۲۴ است. این نمره بیانگر این است که کشور در این حوزه در برابر عواملی که موجب تهدید و فرصت می‌شوند



تخصیص دهند. بر اساس مجموع امتیازهای محاسبه شده، استراتژی‌ها به ترتیب اولویت‌بندی شده‌اند. برخی مهم‌ترین استراتژی‌های اولویت‌بندی شده عبارت‌اند از:

■ استراتژی بهبود زیرساخت‌های ارتباطی و اینترنتی قوی برای ارائه خدمات به صورت دیجیتال با مجموع امتیاز $7/53$ از عوامل خارجی و داخلی، بالاترین اولویت را دارد، به این معنی که این استراتژی بهترین تناسب را با نقاط ضعف، قوت، فرصت و تهدید و وزن‌های اختصاص داده شده دارد و باید در اولویت قرار گیرد.

■ استراتژی استفاده از برنامه‌های آموزشی و پژوهشی برای بهبود ضعف در تدوین و اجرای قوانین و مقررات با مجموع امتیاز $7/48$ از عوامل خارجی و داخلی، اولویت دوم را دارد، به این معنی که این استراتژی نیز تناسب بالایی را با نقاط ضعف، قوت، فرصت و تهدید و وزن‌های اختصاص داده شده دارد و باید در اولویت قرار گیرد.

■ استراتژی توسعه مراکز رشد و پارک‌های علم و فناوری برای بهبود زیرساخت‌های ارتباطی با مجموع امتیاز $7/41$ از عوامل خارجی و داخلی، اولویت سوم را دارد، به این معنی که این استراتژی نیز تناسب بالایی را با نقاط ضعف، قوت، فرصت و تهدید و وزن‌های اختصاص داده شده دارد و باید مورد توجه بالا قرار گیرد.

■ استراتژی ایجاد صندوق‌های سرمایه‌گذاری جهت کاهش کمبود سرمایه‌گذاری در تحقیق و توسعه با مجموع امتیاز $7/35$ از عوامل خارجی و داخلی، اولویت چهارم را دارد، به این

لذا ۱۰ استراتژی اصلی در هر بعد WT، ST، WO و SO شناسایی شد که برخی از آن‌ها عبارتند از:

■ تقویت زیرساخت‌های امنیت سایبری برای مقابله با تهدیدات امنیتی و حملات سایبری

■ تدوین و اجرای قوانین و مقررات موثر برای کاهش تاثیر نوسانات اقتصادی و تحریم‌ها

■ همکاری بین نهادهای دولتی برای بهبود زیرساخت‌های داخلی

■ ایجاد برنامه‌های آموزشی برای جبران کمبود نیروی انسانی متخصص

■ اعمال تغییرات ساختاری در نهادهای دولتی برای مقابله با ضعف در تدوین و اجرای قوانین

در این راستا تمامی استراتژی‌های حاصل ارائه شد و علی‌رغم استراتژی‌های اصلی، تمامی استراتژی‌های جزئی حاصل از تقابل فرصت‌ها، تهدیدها، قوت‌ها و ضعف‌ها نیز بررسی شده است که در نهایت ۴۰ استراتژی اصلی برای ۴ بعد و ۹۰۰ استراتژی جزئی در این چهار بعد بررسی شده است.

پس از تدوین استراتژی‌های کلی و جزئی مبتنی بر SWOT از مولفه‌های شناسایی شده، در ادامه این استراتژی‌ها نیازمند بررسی و اولویت‌بندی جهت شناسایی مهم‌ترین استراتژی‌ها بر اساس عوامل داخلی و خارجی شناسایی شده بودند و لذا در این پژوهش تحلیل از طریق ماتریس QSPM بر روی ۴۰ استراتژی اصلی بصورت مجزا بر روی ۴ بعد انجام گرفت. ماتریس QSPM به کشور کمک می‌کند تا استراتژی‌های مختلف را بر اساس SWOT و وزن‌های اختصاص داده شده ارزیابی و اولویت‌بندی کنند. با توجه به نتایج این ماتریس، مسئولین حوزه مورد پژوهش می‌توانند تصمیم‌گیری‌های استراتژیک بهتری داشته باشند و منابع خود را به صورت بهینه



علم و فناوری برای بهبود زیرساخت‌های ارتباطی، استراتژی ایجاد صندوق‌های سرمایه‌گذاری جهت کاهش کمبود سرمایه‌گذاری در تحقیق و توسعه و استراتژی ایجاد چارچوب‌ها و سیستم‌های مدیریت داده کارآمد می‌باشد. البته استراتژی‌های دیگری نیز در این زمینه مطرح شده است که مجموعاً ۴۰ استراتژی کلان و استراتژی‌های جزئی حاصل از آن‌هاست که باید مدنظر مسئولین این حوزه قرار گیرد.

در مقایسه مدل و اجزای این پژوهش با یافته‌های پژوهش‌های گذشته، از بعد روش‌شناسی و مدل تفاوت‌هایی میان این پژوهش‌ها وجود دارد و مطالعات مرتبط بسیار محدود بوده و پژوهش حاضر را متمایز می‌سازد. در این راستا نتایج این پژوهش به صورت مستقیم یا غیرمستقیم با نتایج پژوهش‌هایی مانند (Arner et al, (2022), (Miao et al, (2023), (Khaledi, (2023), (Karkošková, (2021), (Elyasi et al (2023) و غیره همخوانی دارد.

بطور کلی می‌توان بر اساس آسیب‌های شناسایی شده گفت که نقض حریم خصوصی کاربران باعث کاهش اعتماد عمومی به پلتفرم‌های دیجیتال می‌شود. در اقتصاد دیجیتال، اعتماد کاربران به سرویس‌های مختلف، بنیادین است و بدون آن، مشارکت و تعاملات به شدت کاهش می‌یابد. امنیت داده‌ها یکی از مهم‌ترین چالش‌های دنیای دیجیتال است. نشت داده‌ها و حملات سایبری می‌تواند باعث بروز خسارات مالی و اعتباری کاربران ناپذیر شود. انحصار و تمرکز داده‌ها در دست تعداد محدودی از شرکت‌ها می‌تواند به ایجاد بازار ناعادلانه و کاهش نوآوری منجر شود. این وضعیت همچنین به افزایش قدرت و کنترل چند شرکت بزرگ بر بازار منجر می‌شود. کیفیت

معنی که این استراتژی نیز تناسب بالایی را با نقاط ضعف، قوت، فرصت و تهدید و وزن‌های اختصاص داده شده دارد و باید بصورت ویژه مورد توجه قرار گیرد.

■ استراتژی ایجاد چارچوب‌ها و سیستم‌های مدیریت داده کارآمد با مجموع امتیاز ۷/۳۱ از عوامل خارجی و داخلی، اولویت پنجم را دارد، به این معنی که این استراتژی نیز تناسب بالایی را با نقاط ضعف، قوت، فرصت و تهدید و وزن‌های اختصاص داده شده دارد و باید به این استراتژی توجه زیادی شود و یا منابع زیادی به آن اختصاص داده شود.

همچنین استراتژی‌های دیگری مانند بهبود سیستم آموزشی جهت رفع کمبود نیروهای انسانی متخصص و... سایر استراتژی‌هایی هستند که در اولویت‌های بعد قرار گرفتند.

■ استراتژی حمایت‌های دولتی از فناوری‌های نوین برای مقابله با رقابت شدید با پلتفرم‌های خارجی با مجموع امتیاز ۵/۵۶ کمترین اولویت را دارد. این استراتژی ممکن است نیاز به بازبینی داشته باشد یا باید به عنوان گزینه‌ای که نیاز به منابع و توجه کمتری دارد، در نظر گرفته شود.

بنابراین با توجه به یافته‌های بدست آمده، خبرگان این حوزه معتقدند که برای رفع آسیب‌ها و بهبود حکمرانی داده در توسعه اقتصاد دیجیتال و پلتفرمی در ایران، ۵ مورد از مهم‌ترین استراتژی‌هایی که باید اجرا گردد: استراتژی بهبود زیرساخت‌های ارتباطی و اینترنتی قوی برای ارائه خدمات به صورت دیجیتال، استراتژی استفاده از برنامه‌های آموزشی و پژوهشی برای بهبود ضعف در تدوین و اجرای قوانین و مقررات، استراتژی توسعه مراکز رشد و پارک‌های



مرتبط با اقتصاد دیجیتال کمک می‌کند. توسعه مراکز رشد و پارک‌های علم و فناوری با هدف بهبود زیرساخت‌های ارتباطی می‌تواند مراکز نوآوری را برای پژوهش و توسعه فناوری‌های جدید تقویت کند، استارت‌آپ‌ها و کسب‌وکارهای نوپا را حمایت و هدایت کند، زمینه‌ساز تبدیل ایده‌ها به محصولات و خدمات تجاری شده و خلق ارزش افزوده گردد. این موضوع باعث می‌شود تا ایران بتواند از نوآوری‌ها و فناوری‌های بومی بهره‌بردار و جایگاه خود را در اقتصاد دیجیتال و پلتفرمی مستحکم‌تر کند. ایجاد صندوق‌های سرمایه‌گذاری به کاهش کمبود سرمایه‌گذاری در تحقیق و توسعه کمک می‌کند. با ایجاد این صندوق‌ها می‌توان منابع مالی لازم برای پروژه‌های تحقیق و توسعه تامین کرد، امکان جذب سرمایه‌گذاری‌های داخلی و خارجی فراهم می‌شود، ریسک مالی کاهش یافته و انگیزه برای نوآوری و پژوهش افزایش می‌یابد. این امر موجب توسعه فناوری‌های نوین و کاربردی شده و بسترساز رشد اکوسیستم اقتصاد دیجیتال خواهد شد. ایجاد چارچوب‌ها و سیستم‌های مدیریت داده کارآمد با هدف بهبود مدیریت داده‌ها از طریق ایجاد چارچوب‌ها و استانداردهای صحیح و کارآمد برای حکمرانی داده، استفاده از فناوری‌های پیشرفته مانند هوش مصنوعی و بلاکچین برای مدیریت داده‌ها، افزایش امنیت و صحت داده‌ها. می‌تواند استحکام و کارایی سیستم داده‌محور را افزایش دهد و اعتماد عمومی و کسب‌وکارها به این سیستم‌ها را تقویت کند. مجموعه استراتژی‌های ارائه‌شده، پوشش جامع و وسیعی از جوانب مختلف حکمرانی داده‌ها و توسعه اقتصاد دیجیتال را در بر می‌گیرد. استفاده از این استراتژی‌ها در کنار یکدیگر می‌تواند با رفع نقاط ضعف و تهدیدات و بهره‌برداری حداکثری از نقاط قوت و فرصت‌ها، راه را برای توسعه پایدار و

پایین یا عدم یکپارچگی داده‌ها می‌تواند منجر به استنتاج‌های نادرست و تصمیم‌گیری‌های غیردقیق شود که در نهایت به زیان کسب و کارها و کاربران منجر می‌شود. زیرساخت‌های ناکافی می‌تواند توسعه اقتصاد دیجیتال را متوقف کند و باعث کاهش توان رقابت کسب و کارها شود. نبود قوانین مشخص و کامل برای حکمرانی داده‌ها می‌تواند به بروز ابهامات و مشکلات قانونی منجر شود و حقوق کاربران را به خطر بیندازد. استفاده غیراخلاقی از داده‌ها می‌تواند اعتماد عمومی را خدشه‌دار کند و مشکلات اجتماعی جدی به همراه داشته باشد.

با توجه به استراتژی‌های اولویت داده شده نیز می‌توان گفت که استراتژی بهبود زیرساخت‌های ارتباطی و اینترنتی با بالاترین امتیاز اولویت‌بندی، نقش اساسی در توسعه اقتصاد دیجیتال دارد. تقویت زیرساخت‌های ارتباطی و اینترنتی زمینه را برای دسترسی گسترده به خدمات دیجیتال فراهم می‌کند، قابلیت اطمینان و سرعت ارتباطات را افزایش می‌دهد که برای کسب و کارهای پلتفرمی حیاتی است، امور حکومتی الکترونیکی و ارائه خدمات دولتی به صورت دیجیتال را تسهیل می‌کند. این اقدامات منجر به افزایش کارایی، کاهش هزینه‌ها و تقویت رقابت‌پذیری اقتصاد دیجیتال ایران خواهد شد. دومین استراتژی اولویت‌بندی شده بر بهبود ضعف در تدوین و اجرای قوانین و مقررات از طریق برنامه‌های آموزشی و پژوهشی تمرکز دارد. این استراتژی با آموزش‌های تخصصی، کیفیت تدوین قوانین را بهبود می‌بخشد، سبب ارتقاء دانش و مهارت نیروی انسانی برای مدیریت بهینه حکمرانی داده می‌شود، تحقیقات جدید و نوآوری‌ها را در این حوزه تقویت می‌کند. این موارد به تدوین قوانین کارآمد و به روز، و بروزرسانی مداوم سیاست‌های



■ بهره‌برداری از تجارب موفق در حوزه استارت‌آپ‌ها برای مقابله با موانع فرهنگی و اجتماعی

■ بهبود زیرساخت‌های ارتباطی و اینترنتی برای مقابله با عدم هماهنگی بین دستگاه‌های دولتی

■ استفاده از برنامه‌های آموزشی و پژوهشی برای مقابله با ضعف در تدوین و اجرای قوانین و مقررات

■ استفاده از توانمندی‌های علمی و پژوهشی برای افزایش دسترسی به فناوری‌های نوین

■ بهره‌برداری از منابع اطلاعاتی گسترده برای توسعه تعاملات و همکاری‌های بین‌المللی

■ حمایت‌های دولتی از فناوری‌های نوین برای رشد سریع اقتصاد دیجیتال جهانی

■ توسعه مراکز رشد و پارک‌های علم و فناوری برای بهبود زیرساخت‌های ارتباطی.

محدودیت‌های پژوهش

از محدودیت‌های پژوهش می‌توان به دشواری در هماهنگی با خبرگان بخش‌های پژوهش، دشواری در انتخاب خبرگانی که در حوزه حکمرانی داده و اقتصاد دیجیتال دارای تخصص باشند و چندبخشی بودن و حجم بالای اطلاعات موردنیاز برای یافته‌های پژوهش اشاره کرد.

پیشنهاد‌های پژوهشی آتی

پیشنهادهایی جهت توسعه این حوزه برای پژوهش‌های آتی عبارتند از: تحلیل مقایسه‌ای سیستم‌های حکمرانی داده در کشورهای مشابه، بررسی تأثیرات فرهنگی و اجتماعی حکمرانی داده، نقش آموزش و فرهنگ‌سازی در بهبود حکمرانی

رقابتی اقتصاد پلتفرمی و دیجیتال در ایران هموار سازد. براساس نتایج بدست آمده از این مطالعه، در حوزه اجرایی برخی از پیشنهادات کاربردی جهت بهبود در این حوزه ارائه می‌شود:

■ تقویت زیرساخت‌های امنیت سایبری برای مقابله با تهدیدات امنیتی و حملات سایبری

■ تدوین و اجرای قوانین و مقررات موثر برای کاهش تاثیر نوسانات اقتصادی و تحریم‌ها

■ همکاری بین نهادهای دولتی برای بهبود زیرساخت‌های داخلی

■ ایجاد برنامه‌های آموزشی برای جبران کمبود نیروی انسانی متخصص

■ اعمال تغییرات ساختاری در نهادهای دولتی برای مقابله با ضعف در تدوین و اجرای قوانین

■ ایجاد صندوق‌های سرمایه‌گذاری جهت کاهش کمبود سرمایه‌گذاری در تحقیق و توسعه

■ ارتقاء آموزش و پرورش تخصصی برای مقابله با ضعف‌های سیستم آموزشی فعلی

■ تدوین استراتژی‌های بلندمدت برای مقابله با تغییرات سریع تکنولوژی

■ تقویت تعاملات بین‌المللی برای مقابله با فشارهای بین‌المللی و سیاسی

■ تقویت زیرساخت‌های امنیت سایبری براساس توانمندی‌های علمی و پژوهشی

■ بهره‌برداری از منابع اطلاعاتی گسترده برای مقابله با نوسانات اقتصادی و تحریم‌ها

■ استفاده از ظرفیت بالای بازار داخلی برای مقابله با فشارهای بین‌المللی و سیاسی

■ توسعه پلتفرم‌های بومی برای مقابله با تغییرات سریع تکنولوژی



داده، تجزیه و تحلیل اقتصادی تأثیر حکمرانی داده.

ملاحظات اخلاقی

پیروی از اصول اخلاقی پژوهش

تمامی اصول اخلاقی در پژوهش این مقاله رعایت شده‌اند.

حامی مالی

این مقاله حامی مالی ندارد.

مشارکت نویسندگان

نویسندگان به یک اندازه در نگارش مقاله مشارکت داشته‌اند.

تعارض منافع

بنابر اظهار نویسندگان این مقاله تعارض منافع ندارد.

References

- Ahmadi, S. (2023). Strategies for developing the digital economy in Iran. *Economic Security (Monthly Scientific Journal)*, 11(4), 4–16. (In Persian). [LINK].
- Mehdi Elyasi , Maghsoud Amiri, Seyed Soroush Ghazinoori, Neda Jomehri, (2023). Developing a Framework for Evaluating the Digital Platform Economy, *Quarterly Journal of Bi Management Studies*, 12(45), 157-201. magiran.com/p2654316. (In Persian). [LINK]
- Sahar Bonyadi, Nadjla Hariri , Seyed Mahdi Taheri, Roya Poornaghi, (2023). Provide data quality management model for data governance using meta synthesis, *Journal of Information Processing and Management*, 38(4), 1533-1564. magiran.com/p2597280. (In Persian). [LINK].
- Pahlevani, J., & Rasouli, M. R. (2021). Data governance challenges in health systems: A case study of Sima Laboratory. Paper presented at the 3rd National and 1st International Conference on Transcendent Governance, Tehran, Iran. (In Persian). [LINK]
- Khaledi, A. , Karimmian, Z. and Mohammadi, M. (2023). A Framework for Analyzing Data Governance at The National Level Using Meta-Synthesis. *Public Management Researches*, 16(59), 167-192. (In Persian). [LINK].
- Sahraei, F. (2023). Analyzing the Comprehensive Electronic Government Document of the Islamic Republic of Iran from the Perspective of Digital Government and Data Governance Indicators. *State Studies*, 9(34), 1-34. (in Persian). [LINK].
- Fatollahzadeh, F., Hariri, N., Sajedinejad, A., Babalhavaeji, F., & Pournaghi, R. (2024). Identifying the Components of Data Governance in the Organizational Context: Metasynthesis of Texts. *Sciences and Techniques of Information Management*, 10(3), 101-130. (In Persian). [LINK].
- Karami Tirehshabankare, M. , Torkfar, A. , Mirhoseini, S. M. A. and Jamshidian, L. S. (2021). A model of data-driven governance development in Iranian sport. *Sport Management Journal*, (), -. (In Persian). [LINK].
- Karimian, S. , Askari, A. , Fallah, Z. and Bahlekeh, T. (2022). Designing Sport digital economy development model in Iran. *Sport Management Journal*, 13(4), 1277-1293. (In Persian). [LINK].
- Kianosh Mansoor Lakoraj, Sadegh Bakhttiari , Sara Ghobadi, (2023). The role of good government and human resource in attracting direct foreign investment and economical growth (a selection of developing countries), *Journal of Investment Knowledge*, 13(50), 263-286. magiran.com/p2623621. (In Persian). [LINK].
- Sadeghi Ordoubadi, B. , Mohammadkazemi, R. and Hosseininia, G. (2023). Designing a conceptual model for the development of digital business ecosystem based on scientometric studies. *Iranian journal of management sciences*, 17(68), 133-155. (In Persian). [LINK]
- Mortazavi, M.R., Moeini, A. & Sajedinejad, A. (2024). Data Governance Framework in Data Exchange Centers. *Sciences and Techniques of Information Management*, 10(1): 89-116. (In Persian). [LINK].
- 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. [LINK].
- Aguboshim, F. C., Obiokafor, I. N., & Emenike, A. O. (2023). Sustainable data governance in the era of global data security challenges in Nigeria: A narrative review. *World Journal of Advanced Research and Reviews*, 17(2), 378-385. [LINK].
- Al-Badi, A., Tarhini, A., & Khan, A. I. (2018). Exploring big data governance frameworks. *Procedia computer science*, 141, 271-277. [LINK].
- Arner, D. W., Castellano, G. G., & Selga, E. K. (2022). The transnational data governance problem. *Berkeley Tech. LJ*, 37, 623. [LINK].
- Balan, A., Alboaie, S., Kourtis, K., & Nijkamp, P. (2023). Blockchain systems for smart cities and regions: an illustration of self-sovereign data governance. *Knowledge Management for Regional Policymaking*, 163-190. [LINK]
- Baloup, J., Bayamlıoğlu, E., Benmayor, A., Ducuing, C., Dutkiewicz, L., Lalova-Spinks, T., ... & Peeters, B. (2021). White paper on the data governance act. [LINK]
- Barefoot, K., Curtis, D., Jolliff, W., Nicholson, J. R., & Omohundro, R. (2018). Defining and measuring the digital economy. US Department of Commerce Bureau of Economic Analysis, Washington, DC, 15, 210. [LINK].
- Benfeldt, O., Persson, J. S., & Madsen, S. (2020). Data governance as a collective action problem. *Information Systems Frontiers*, 22, 299-313. [LINK].
- Benthall, S., & Viljoen, S. (2021). Data Market Discipline: From Financial Regulation to Data Governance. *J. Int'l & Comp. L.*, 8, 459. [LINK].
- Benzaghta, M. A., Elwalda, A., Mousa, M. M., Erkan, I., & Rahman, M. (2021). SWOT analysis applications: An integrative literature review. *Journal of Global Business Insights*, 6(1), 55-73. [LINK].
- Cutolo, D., & Kenney, M. (2021). Platform-dependent entrepreneurs: Power asymmetries, risks, and strategies in the platform economy. *Academy of Management Perspectives*, 35(4), 584-605. [LINK].
- Daojiong, Z., & Dong, T. (2022). China in international digital economy governance. *China Economic Journal*, 15(2), 187-201. [LINK].
- De Prieëlle, F., De Reuver, M., & Rezaei, J. (2020). The role of ecosystem data governance in adoption of data platforms by Internet-of-Things data providers: Case of Dutch horticulture industry. *IEEE Transactions on Engineering Management* 69(4), 940-950. [LINK].
- Ducuing, C., & Reich, R. H. (2023). Data governance: Digital product passports as a case study. *Competition and Regulation in Network Industries*, 24(1), 3-23. [LINK].
- Fadler, M., & Legner, C. (2021). Toward big data and analytics governance: redefining structural governance mechanisms. In *Proceedings of the 54th Hawaii International Conference on System Sciences* (p. 5696). [LINK].
- Fan, P., Zhu, Y., Ye, Z., Zhang, G., Gu, S., Shen, Q., ... & Alvandi, E. (2023). Identification and prioritization of tourism development strategies using SWOT, QSPM, and AHP: A case study of Changbai Mountain in China. *Sustainability*, 15(6), 4962. [LINK].
- Farrell, D., Greig, F., & Hamoudi, A. (2018). The online platform economy in 2018: Drivers, workers, sellers, and

- lessors. JPMorgan Chase Institute. [LINK].
- Gawer, A. (2022). Digital platforms and ecosystems: remarks on the dominant organizational forms of the digital age. *Innovation* 24(1), 110-124. [LINK].
- Graef, I., Husovec, M., & Van Den Boom, J. (2020). Spill-overs in data governance: Uncovering the uneasy relationship between the GDPR's right to data portability and EU sector-specific data access regimes. *Journal of European Consumer and Market Law* 9(1). [LINK].
- Guo, B., Wang, Y., Zhang, H., Liang, C., Feng, Y., & Hu, F. (2023). Impact of the digital economy on high-quality urban economic development: Evidence from Chinese cities. *Economic Modelling*, 120, 106194. [LINK].
- Hair Jr, J. F., Hult, G. T. M., Ringle, C. M., & Sarstedt, M. (2021). *A primer on partial least squares structural equation modeling (PLS-SEM)*. Sage publications. [LINK].
- Hanna, N. K. (2020). Assessing the digital economy: aims, frameworks, pilots, results, and lessons. *Journal of innovation and entrepreneurship* 9(1), 1-16. [LINK].
- Hillman, V. (2023). Bringing in the technological, ethical, educational and social-structural for a new education data governance. *Learning, Media and Technology*, 48(1), 122-137. [LINK].
- Karkošková, S. (2023). Data governance model to enhance data quality in financial institutions. *Information Systems Management*, 40(1), 90-110. [LINK].
- Kassen, M. (2022). *Open data governance and its actors*. Springer International Publishing. [LINK].
- Kenney, M., & Zysman, J. (2020). *The platform economy: restructuring the space of capitalist accumulation*. Cambridge journal of regions, economy and society, 13(1), 55-76. [LINK].
- Lehdonvirta, V., Kässi, O., Hjorth, I., Barnard, H., & Graham, M. (2019). The global platform economy: A new offshoring institution enabling emerging-economy microproviders. *Journal of management* 45(2), 567-599. [LINK].
- Li, Z., Liang, F., & Hu, H. (2023). Blockchain-based and value-driven enterprise data governance: A collaborative framework. *Sustainability*, 15(11), 8578. [LINK].
- Litvinenko, V. S. (2020). Digital economy as a factor in the technological development of the mineral sector. *Natural Resources Research*, 29(3), 1521-1541. [LINK].
- Luo, S., Yimamu, N., Li, Y., Wu, H., Irfan, M., & Hao, Y. (2023). Digitalization and sustainable development: How could digital economy development improve green innovation in China?. *Business Strategy and the Environment*, 32(4), 1847-1871. [LINK].
- Miao, F., Yang, W., Xie, Y., & Fan, W. (2023, May). Preliminary Study on Data Governance in Data Resource System. In *2023 6th International Conference on Artificial Intelligence and Big Data (ICAIBD)* (pp. 47-53). IEEE. [LINK].
- Micheli, M., Ponti, M., Craglia, M., & Berti Suman, A. (2020). Emerging models of data governance in the age of datafication. *Big Data & Society*, 7(2), 2053951720948087. [LINK].
- Muller, Z. (2019). Algorithmic harms to workers in the platform economy: The case of Uber. *Colum. JL & Soc. Probs.*, 53, 167. [LINK].
- Nair, S. R. (2020). A review on ethical concerns in big data management. *International Journal of Big Data Management*, 1(11),



- 8-22. [LINK].
- Ndemo, B., & Mkalama, B. (2023). Data; Data Governance; Data protection; Personal Data; Non-Personal Data; Open Data; Cyber-Security; Development; Africa; Malabo; AfCFTA. [LINK].
- 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. [LINK].
- Paparova, D., Aaneštad, M., Vassilakopoulou, P., & Bahus, M. K. (2023). Data governance spaces: The case of a national digital service for personal health data. *Information and Organization* 33(1), 100451. [LINK]
- Peukert, C., Bechtold, S., Batikas, M., & Kretschmer, T. (2022). Regulatory spillovers and data governance: Evidence from the GDPR. *Marketing Science*, 41(4), 746-768. [LINK].
- Pires, C. (2023). A SWOT Analysis of Pharmacy Students' Perspectives on e-Learning Based on a Narrative Review. *Pharmacy* 11(3), 89. [LINK].
- Popkova, E. G. (2020). Digital economy: Complexity and variety vs. rationality. [LINK].
- Puyt, R. W., Lie, F. B., & Wilderom, C. P. (2023). The origins of SWOT analysis. *Long Range Planning*, 56(3), 102304. [LINK].
- Schor, J. B., Attwood-Charles, W., Cansoy, M., Ladegaard, I., & Wengronowitz, R. (2020). Dependence and precarity in the platform economy. *Theory and Society*, 49, 833-861. [LINK].
- Stark, D., & Pais, I. (2020). Algorithmic management in the platform economy. *Sociologica*, 14(3), 47-72. [LINK].
- Sturgeon, T. J. (2021). Upgrading strategies for the digital economy. *Global strategy journal*, 11(1), 34-57. [LINK].
- Szerb, L., Komlosi, E. S., Acs, Z. J., Lafuente, E., & Song, A. K. (2022). *The digital platform economy index 2020*. Berlin/Heidelberg, Germany: Springer. [LINK].
- Viljoen, S. (2021). A relational theory of data governance. *Yale LJ*, 131, 573. [LINK]
- Wai, H., & Cheng, J. (2020). Economic properties of data and the monopolistic tendencies of data economy: policies to limit an Orwellian possibility, Department of Economic and Social Affairs, DESA Working Paper, 164-181. [LINK].
- Watanabe, C., Naveed, K., Tou, Y., & Neittaamäki, P. (2018). Measuring GDP in the digital economy: Increasing dependence on uncaptured GDP. *Technological Forecasting and Social Change*, 137, 226-240. [LINK].
- Yebeles, J., & Zorrilla, M. (2019). Towards a data governance framework for third generation platforms. *Procedia Computer Science*, 151, 614-621. [LINK].
- Zhang, M. L., & Chen, M. S. (2019). China's digital economy: Opportunities and risks. *International Monetary Fund*. [LINK]