

Designing a Digital Governance Model in the National Center of Cyberspace of Iran

Hossein Ostad Hossein^{}, Zahra Moghimi^{**} and Maryam Bayani^{***}*

Research Article	Receive Date: 2025.01.03	Accept Date: 2025.11.19	Online Publication Date: 2025.11.22	Page: 175-202
------------------	-----------------------------	----------------------------	--	---------------

Digital governance is a multidimensional and emerging approach in cyberspace management that plays a fundamental role in directing technological trends, innovation, and social development. This concept not only includes the optimal utilization of advanced technologies but also emphasizes the necessity of integrating them with ethical, cultural principles and transparency. Accordingly, the present research was conducted with the aim of designing a digital governance model, which is applied-developmental from the perspective of objective and exploratory-mixed from the perspective of method. The research population in the qualitative section includes academic and executive experts in digital governance who were selected via the snowball sampling method. The data collection tool in this section reached theoretical saturation through semi-structured interviews with 15 individuals. In the quantitative section, the statistical population includes 127 managers and senior experts of the National Center of Cyberspace of Iran, of whom 97 were selected using the stratified random sampling method. The data collection tool in this section is a questionnaire, the validity of which was confirmed by Confirmatory Factor Analysis and its reliability through Cronbach's alpha. To analyze the data, thematic analysis, structural equation modeling, and Interpretive Structural Modeling (ISM) were used. Results showed that the digital governance model in the National Center of Cyberspace of Iran has six dimensions: Digital Ecosystem, Digital Economy, Digital Infrastructure, Legal and Regulatory, Cultural and Social, and the Jihadi Approach, where "Ethical Governance" and the "Policy-making System," as its key and influential components, play a pivotal role in advancing the goals of other sectors. These findings grant a fundamental role to ethical governance in digital structures and emphasize the necessity of designing effective policy-making and regulatory systems.

Keywords: *Digital Governance; Interpretive Structural Modeling (ISM); National Center of Cyberspace*

^{*} PhD Student, Department of Management, Gorgan Branch, Islamic Azad University, Gorgan, Iran;
Email: hossein.ostadhossein@iau.ac.ir

^{**} Assistant Professor, Department of Public Administration, Semnan Branch, Islamic Azad University, Semnan, Iran (Corresponding Author); Email: zahra.moghimi@iau.ac.ir

^{***} Assistant Professor, Department of Management, Gorgan Branch, Islamic Azad University, Gorgan, Iran; .
Email: maryam.bayani@iau.ac.ir

Majlis and Rahbord, Volume 33, No. 126, Summer 2026

How to cite this article: Ostad Hossein, H, Z. Moghimi and M. Bayani (2026). "Designing a Digital Governance Model in the National Center of Cyberspace of Iran", *Majlis and Rahbord*, 33(126), p. 175-202.

doi: 10.22034/mr.2025.17506.5964

طراحی مدل حکمرانی دیجیتال در مرکز ملی فضای مجازی ایران

حسین استادحسین*، زهرا مقیمی** و مریم بیانی***

نوع مقاله: پژوهشی	تاریخ دریافت: ۱۴۰۳/۱۰/۱۴	تاریخ پذیرش: ۱۴۰۴/۰۸/۲۸	تاریخ انتشار: ۱۴۰۴/۰۹/۰۱	شماره صفحه: ۲۰۲-۱۷۵
-------------------	--------------------------	-------------------------	--------------------------	---------------------

حکمرانی دیجیتال رویکردی چندبعدی و نوظهور در مدیریت فضای مجازی است که نقش اساسی در جهت‌دهی به روندهای فناوری، نوآوری و توسعه اجتماعی ایفا می‌کند. این مفهوم نه تنها شامل بهره‌گیری بهینه از فناوری‌های پیشرفته است، بلکه بر لزوم تلفیق آن با اصول اخلاقی، فرهنگی و شفافیت تأکید دارد. بر این اساس، پژوهش حاضر با هدف طراحی مدل حکمرانی دیجیتال انجام شده است که از منظر هدف کاربردی-توسعه‌ای بوده و از منظر روش، آمیخته اکتشافی محسوب می‌شود. جامعه پژوهش در بخش کیفی شامل خبرگان دانشگاهی و اجرایی حکمرانی دیجیتال است که به روش نمونه‌گیری گلوله برفی انتخاب شدند. ابزار گردآوری داده‌ها در این بخش با مصاحبه نیمه‌ساختار یافته از ۱۵ نفر به اشباع نظری رسیده است. در بخش کمی، جامعه آماری شامل ۱۲۷ نفر از مدیران و کارشناسان ارشد مرکز ملی فضای مجازی ایران است که تعداد ۹۷ نفر با استفاده از روش نمونه‌گیری تصادفی طبقه‌بندی شده انتخاب شدند. ابزار گردآوری داده‌ها در این بخش پرسشنامه است که روایی آن با تحلیل عاملی تأییدی و پایایی آن از طریق آلفای کرونباخ تأیید شد. جهت تجزیه و تحلیل داده‌ها از روش تحلیل مضمون، معادلات ساختاری و مدل‌سازی ساختاری-تفسیری استفاده شده است. نتایج نشان داد مدل حکمرانی دیجیتال در مرکز ملی فضای مجازی ایران دارای شش بعد است: زیست‌بوم دیجیتال، اقتصاد دیجیتال، زیرساخت دیجیتال، حقوقی و قانونی، فرهنگی و اجتماعی و رویکرد جهادی است که «حاکمیت اخلاقی» و «نظام خط‌مشی‌گذاری» به عنوان مؤلفه‌های کلیدی و تأثیرگذار آن، نقشی محوری در پیشبرد اهداف سایر بخش‌ها دارد. این یافته‌ها نقش اساسی را به حاکمیت اخلاقی در ساختارهای دیجیتال داده و بر ضرورت طراحی نظام‌های خط‌مشی‌گذاری و تنظیم‌گری مؤثر تأکید دارد.

کلیدواژه‌ها: حکمرانی دیجیتال؛ مدل‌سازی ساختاری-تفسیری؛ مرکز ملی فضای مجازی

* دانشجوی دکتری، گروه مدیریت، واحد گرگان، دانشگاه آزاد اسلامی، گرگان، ایران؛

Email: hossein.ostadhossein@iau.ac.ir

** استادیار، گروه مدیریت دولتی، واحد سمنان، دانشگاه آزاد اسلامی، سمنان، ایران (نویسنده مسئول)؛

Email: zahra.moghimini@iau.ac.ir

*** استادیار، گروه مدیریت، واحد گرگان، دانشگاه آزاد اسلامی، گرگان، ایران؛ Email: maryam.bayani@iau.ac.ir

فصلنامه مجلس و راهبرد، سال سی و سوم، شماره یکصد و بیست و ششم، تابستان ۱۴۰۵

روش استناد به این مقاله: استادحسین، حسین، زهرا مقیمی و مریم بیانی (۱۴۰۵). «طراحی مدل حکمرانی دیجیتال در مرکز ملی فضای مجازی ایران»، مجلس و راهبرد، (۱۲۶) ۳۳، ص. ۱۷۵-۲۰۲.

doi: 10.22034/mr.2025.17506.5964

مقدمه

تحول دیجیتال به عنوان مهم ترین رویکرد معاصر در حوزه حکمرانی؛ چالش ها و فرصت های بسیاری را در برابر دولت ها قرار داده است. حکمرانی دیجیتال، مفهومی نوظهور است که با بهره گیری از فناوری های نوین، ساختارها، فرایندها و سیاست های حکمرانی را متحول کرده و موجب بهبود شفافیت، کارایی و مشارکت پذیری در سیستم های مدیریتی شده است (AlNuaimi et al., 2022). در این راستا، ایران با سیاست های ملی و اهمیت فضای مجازی، نیازمند تدوین مدل های کارآمد حکمرانی دیجیتال در مرکز ملی فضای مجازی است تا بتواند با هم افزایی فناوری های دیجیتال، توسعه پایدار و اثربخش را محقق سازد. با وجود تلاش های متعدد برای پیاده سازی حکمرانی دیجیتال در ایران، چالش هایی نظیر ضعف در زیرساخت های فناوری، نبود شفافیت کافی و عدم هم راستایی بین سازمان ها همچنان مانع از دستیابی به موفقیت های پایدار شده است (بیک زاد و جلیلی، ۱۴۰۰؛ خدادادی و عباسپور، ۱۴۰۱). این چالش ها نه تنها کارایی دولت الکترونیک را کاهش داده، بلکه اعتماد عمومی به نظام حکمرانی را تحت تأثیر قرار داده است. به همین دلیل اغلب پژوهشگران بر ضرورت طراحی مدل های بومی حکمرانی دیجیتال تأکید کرده اند تا با در نظر گرفتن ویژگی های فرهنگی، اجتماعی و ساختاری کشور، این چالش ها برطرف شود (قجری و نوربخش، ۱۴۰۰).

بر این اساس، اهمیت این پژوهش در ارائه مدلی جامع برای حکمرانی دیجیتال در مرکز ملی فضای مجازی ایران نهفته است. مرکز ملی فضای مجازی ایران به عنوان مرجع اصلی سیاست گذاری و نظارت بر فضای مجازی کشور، مسئولیت دارد تا بسترهای لازم را برای بهره برداری مؤثر از فناوری های نوین در همه ابعاد حکمرانی فراهم کند. طراحی مدل حکمرانی دیجیتال به ویژه در مرکز ملی فضای مجازی، می تواند به منزله راهبردی مهم برای تسهیل فرایندهای دولتی، افزایش شفافیت، کاهش فساد، ارتقای مشارکت مردمی و ارتقای امنیت سایبری در فضای مجازی کشور باشد. همچنین، اهمیت حکمرانی دیجیتال در زمینه هایی چون ارتقای کارایی

دولت الکترونیک، بهبود دسترسی به خدمات عمومی و تقویت تعاملات بین‌المللی بر کسی پوشیده نیست (MacLean and Titah, 2022). براساس مطالعات پیشین، تحول دیجیتال زمانی به موفقیت می‌رسد که سازمان‌ها نه تنها بر توسعه فناوری تمرکز کنند، بلکه به عوامل انسانی، ساختاری و رهبری نیز توجه ویژه‌ای داشته باشند (عباسی و همکاران، ۱۴۰۰).

بنابراین مدل حکمرانی دیجیتال در مرکز ملی فضای مجازی ایران باید جامع و سازگار با نیازها و شرایط خاص کشور طراحی شود و تمامی ابعاد فناوری‌های نوین را دربرگیرد. این مدل باید با در نظر گرفتن ابعاد مختلف موضوع مانند اقتصاد محتوا، امنیت سایبری، مشارکت مردمی و غیره، ظرفیت‌های فضای مجازی را به‌گونه‌ای بهینه مدیریت کرده و چالش‌های موجود را در این حوزه پاسخ دهد. به‌علاوه، با توجه به سرعت تحولات جهانی در زمینه فناوری، ایجاد چارچوب‌هایی برای حکمرانی داده‌ها، مدیریت مخاطرات و نوآوری‌های دیجیتال ضروری به نظر می‌رسد. بر این اساس، پژوهش حاضر به دنبال طراحی مدلی برای حکمرانی دیجیتال است که بتواند با شناسایی و تلفیق این مؤلفه‌ها، چارچوبی مؤثر ایجاد کند. لذا سؤال اساسی تحقیق آن است که مدل حکمرانی دیجیتال در مرکز ملی فضای مجازی ایران چگونه است؟

۱. مبانی نظری تحقیق

حکمرانی دیجیتال به بهره‌برداری از فناوری‌های نوین برای بهبود و تسهیل فرایندهای حکومتی و دولتی اطلاق می‌شود. این مفهوم در دنیای امروز، به‌ویژه در دوران تحول دیجیتال، به‌عنوان ابزاری مؤثر برای ارتقای شفافیت، کارایی، مشارکت مردمی و امنیت سایبری شناخته می‌شود. شفافیت یکی از اصول بنیادین حکمرانی دیجیتال است که با استفاده از سیستم‌های اطلاعاتی باز و پلتفرم‌های آنلاین، امکان اطلاع‌رسانی روشن و بدون ابهام را به عموم فراهم می‌آورد. این امر به‌ویژه در کاهش فساد و ارتقای اعتماد عمومی مؤثر است (خدادادی و عباسپور، ۱۴۰۱؛ دانیلز و

سوئینفن‌گرین، ۱۴۰۱).

پاسخگویی در حکمرانی دیجیتال به معنای فراهم کردن سازوکارهایی است که نهادهای حکومتی را قادر می‌سازد تا به‌طور دقیق و مؤثر به سؤال‌ها و انتقادات پاسخ دهند. استفاده از فناوری‌های نظارتی و گزارش‌دهی دیجیتال می‌تواند فرایندهای پاسخگویی را تسهیل کرده و شفافیت در تصمیم‌گیری‌ها افزایش یابد (فرزانه‌کندری و روحانی، ۱۴۰۰؛ قهرمانی افشار، شعبان‌نیا منصور و دشتی، ۱۴۰۲). ازسویی، مشارکت عمومی ازجمله ویژگی‌های حکمرانی دیجیتال است که از طریق رسانه‌های اجتماعی و پلتفرم‌های آنلاین امکان تعامل بیشتر و مؤثرتر شهروندان را با دولت‌ها فراهم می‌آورد. این امر باعث بهبود تصمیم‌گیری‌های حکومتی و افزایش اعتماد عمومی به فرایندهای دولتی می‌شود (خدادادی و عباسپور، ۱۴۰۱؛ قهرمانی افشار، شعبان‌نیا منصور و دشتی، ۱۴۰۲). درنهایت، کارایی در حکمرانی دیجیتال به استفاده بهینه از منابع و زمان برای ارائه خدمات سریع‌تر و بهبود فرایندهای اجرایی اشاره دارد. با بهره‌گیری از فناوری‌های دیجیتال، نهادهای دولتی می‌توانند فرایندهای مدیریتی خود را بهبود بخشیده و کارایی را در ارائه خدمات عمومی ارتقا دهند (عباسی و همکاران، ۱۴۰۰؛ صالحی‌پور باورصاد و کاظم پوریان، ۱۴۰۰).

۱-۱. مدل‌های حکمرانی دیجیتال

در حکمرانی دیجیتال، انواع مختلفی از مدل‌ها وجود دارد که هرکدام ویژگی‌ها و کاربردهای خاص خود را دارد. یکی از این مدل‌ها حکمرانی دولت الکترونیک است که به استفاده از فناوری‌های اطلاعات و ارتباطات برای ارائه خدمات دولتی و تعامل میان دولت و شهروندان اشاره دارد. هدف اصلی این مدل بهبود دسترسی و کیفیت خدمات عمومی است، به‌طوری‌که دولت‌ها خدمات خود را به‌صورت آنلاین ارائه داده و فرایندهای اداری را ساده می‌کنند تا شهروندان بتوانند از طریق اینترنت به خدمات دولتی دسترسی پیدا کنند (دانیلز

و سوئینفن گرین، ۱۴۰۱).

مدل دیگر حکمرانی باز است که بر شفافیت، مشارکت و پاسخگویی تأکید دارد. در این مدل، دولت‌ها از فناوری‌های دیجیتال برای تسهیل دسترسی به اطلاعات دولتی و تشویق به مشارکت عمومی در فرایندهای تصمیم‌گیری استفاده می‌کنند. حکمرانی باز موجب افزایش اعتماد عمومی و کاهش فساد از طریق فراهم کردن داده‌ها و اطلاعات به‌صورت آزاد به عموم می‌شود (قهرمانی افشار، شعبان‌نیا منصور و دشتی، ۱۴۰۲). مدل حکمرانی داده‌محور نیز بر استفاده از داده‌ها و تحلیل‌های دقیق برای اتخاذ تصمیمات حکومتی تأکید دارد. این مدل با جمع‌آوری و پردازش داده‌های دیجیتال و با بهره‌گیری از فناوری‌هایی مانند هوش مصنوعی و یادگیری ماشین، تصمیمات حکومتی را براساس داده‌های واقعی و تحلیل‌شده اتخاذ می‌کند. حکمرانی داده‌محور در بهبود خدمات عمومی، نظارت بر عملکرد نهادهای دولتی و پیش‌بینی بحران‌ها نقش مؤثری ایفا می‌کند (خدادادی و عباسپور، ۱۴۰۱).

مطالعه مدل‌های موفق حکمرانی دیجیتال در کشورهای پیشرفته، مانند اتحادیه اروپا و کشورهای جنوب شرقی آسیا، می‌تواند الگوهایی مفید برای پیاده‌سازی حکمرانی دیجیتال در ایران فراهم کند. در اتحادیه اروپا، مدل حکمرانی دیجیتال براساس شفافیت، دسترسی آزاد به اطلاعات و مشارکت شهروندان استوار است. این مدل با استفاده از پلتفرم‌های دیجیتال، نظارت عمومی را تقویت کرده و به دولت‌ها این امکان را می‌دهد که به‌طور مؤثری خدمات خود را به‌صورت آنلاین ارائه دهند. همچنین، کشورهای اتحادیه اروپا بر امنیت سایبری و حریم خصوصی جهت جلب اعتماد عمومی به حکمرانی دیجیتال تأکید دارند (Dhaoui, 2022). در جنوب شرق آسیا، به‌ویژه کشورهایی مانند سنگاپور و کره جنوبی، حکمرانی دیجیتال با تأکید بر نوآوری در فناوری و خدمات عمومی هوشمند پیاده‌سازی شده است. در این کشورها، استفاده از داده‌های بزرگ و هوش مصنوعی برای بهبود کارایی و ارائه خدمات دولتی هوشمند، مورد توجه قرار دارد. همچنین، مدل حکمرانی

باز با مشارکت فعال شهروندان در تصمیم‌گیری‌های دولتی، ویژگی برجسته این کشورهاست (Chung, Choi and Cho, 2022). تطابق این مدل‌ها با شرایط ایران نیازمند توجه به زیرساخت‌های فناوری موجود، تقویت امنیت سایبری، آموزش مقامات و شهروندان، و اصلاحات قانونی برای تسهیل دسترسی آزاد به اطلاعات است.

۲-۱. حکمرانی الکترونیک و تحول دیجیتال

فرایندهای دولت الکترونیک و تحول دیجیتال در دولت‌ها و نهادهای عمومی، بخش‌های کلیدی حکمرانی دیجیتال به‌شمار می‌رود که به‌طور مستقیم بر بهبود کارایی، شفافیت و پاسخگویی در حکمرانی تأثیر می‌گذارد. دولت الکترونیک به استفاده از فناوری‌های دیجیتال برای ارائه خدمات دولتی به شهروندان، کسب‌وکارها و دیگر نهادها اطلاق می‌شود. این فرایند معمولاً شامل استفاده از پورتال‌های آنلاین، سیستم‌های اطلاعاتی و پلتفرم‌های دیجیتال است که دسترسی آسان‌تر به خدمات دولتی را برای عموم مردم فراهم می‌آورد. هدف از دولت الکترونیک افزایش کارایی، کاهش فساد و تسهیل ارتباطات بین شهروندان و دولت است (AlNuaimi et al., 2022).

تحول دیجیتال در دولت‌ها و نهادهای عمومی فراتر از پیاده‌سازی سیستم‌های دیجیتال است و به بازنگری در فرایندهای سازمانی و فرهنگی دولتی برای بهره‌برداری از فناوری‌های نوین مانند هوش مصنوعی، داده‌های بزرگ و بلاک‌چین اشاره دارد. این تحول شامل تغییرات اساسی در نحوه ارائه خدمات، ساختارهای سازمانی و حتی فرهنگ کار در نهادهای دولتی است. تحول دیجیتال به دولت‌ها کمک می‌کند تا به‌طور مؤثرتری با چالش‌های جدید روبه‌رو شوند و فرایندهای دولتی را سریع‌تر و دقیق‌تر انجام دهند (Feliciano-Cestero et al., 2023).

حکمرانی دیجیتال به‌عنوان یک مفهوم جامع‌تر، به پیوند دادن دولت الکترونیک و تحول دیجیتال در جهت ایجاد شفافیت، مشارکت شهروندان و پاسخگویی به شیوه‌ای دیجیتال اشاره دارد. حکمرانی دیجیتال بر ایجاد سیاست‌ها و ساختارهای قانونی تأکید دارد که دولت‌ها به نظارت، مدیریت و تصمیم‌گیری با استفاده از فناوری‌های

نوبین قادر خواهند بود. ارتباط میان دولت الکترونیک و تحول دیجیتال با حکمرانی دیجیتال در این است که هر دو به عنوان ابزارهایی برای رسیدن به حکمرانی شفاف‌تر، مؤثرتر و پاسخگوتر عمل می‌کند (Dhaoui, 2022).

در این زمینه نظریه دولت باز^۱ اهمیت بیشتری دارد. نظریه دولت باز به مفهومی اشاره دارد که در آن دولت‌ها شفاف، پاسخگو و در تعامل مستمر با شهروندان و جامعه هستند. این نظریه بر شفافیت، مشارکت عمومی و دسترسی آزاد به اطلاعات تأکید دارد و هدف آن بهبود فرایندهای حکمرانی از طریق فراهم کردن امکان نظارت و مشارکت مردم در امور دولتی است. در این چارچوب، دولت‌ها باید اطلاعات مرتبط با فعالیت‌های خود را به‌طور آزاد و شفاف در دسترس عموم قرار دهند و به شهروندان فرصت دهند که در تصمیم‌گیری‌های دولتی مشارکت داشته باشند.

شفافیت یکی از ارکان اصلی نظریه دولت باز است که موجب تقویت اعتماد عمومی به نهادهای دولتی می‌شود. این شفافیت از طریق استفاده از فناوری‌های دیجیتال مانند پورتال‌های دولتی، داده‌های باز^۲ و سیستم‌های آنلاین قابل دسترس برای عموم می‌تواند تحقق یابد (Ibid.). مشارکت عمومی یکی دیگر از اصول کلیدی دولت باز است که به مردم اجازه می‌دهد در فرایند تصمیم‌گیری و تدوین سیاست‌های دولتی نقش فعال داشته باشند. فناوری‌های دیجیتال مانند پلتفرم‌های آنلاین و رأی‌گیری‌های دیجیتال این امکان را فراهم می‌کند که شهروندان نظرهای خود را به راحتی ابراز کنند و در سیاستگذاری‌های دولتی مشارکت کنند (Ancarani and Di Mauro, 2018).

دسترسی آزاد به اطلاعات از دیگر اصول نظریه دولت باز است که هدف آن فراهم کردن دسترسی بدون محدودیت به داده‌ها و اطلاعات عمومی است. این دسترسی آزاد به اطلاعات باعث افزایش شفافیت و بهبود نظارت عمومی می‌شود و شهروندان را قادر

1. Open Government

2. Open Data

می‌سازد تا به‌طور فعال در فرایندهای حکمرانی مشارکت کنند (AlNuaimi et al., 2022). برای پیاده‌سازی این مفاهیم در حکمرانی دیجیتال باید دولت‌ها از فناوری‌های نوین برای ایجاد پلتفرم‌های دیجیتال مناسب استفاده کنند، داده‌ها و اطلاعات مربوط به سیاست‌ها و تصمیمات را در قالب‌های قابل دسترس و در زمان مناسب منتشر کنند و همچنین چارچوب‌های قانونی و حقوقی برای حمایت از دسترسی آزاد و شفاف به اطلاعات ایجاد کنند (Escribano, Paredes-Gazquez and San-Martín, 2020).

۳-۱. مدیریت داده و اطلاعات

داده‌ها و اطلاعات در حکمرانی دیجیتال از اهمیت بالایی برخوردار است، زیرا اساس تصمیم‌گیری‌های دولتی و بهبود فرایندهای حکمرانی را تشکیل می‌دهد. در حکمرانی دیجیتال، دولت‌ها با استفاده از داده‌های دقیق و به‌موقع قادرند شفافیت بیشتری ایجاد کرده و به تصمیم‌گیری‌های مؤثر و مبتنی بر شواهد دست یابند (Dhaoui, 2022). این اطلاعات می‌تواند شامل داده‌های اقتصادی، اجتماعی، سیاسی و محیطی باشد که به دولت‌ها کمک می‌کند تا نیازها و اولویت‌های جامعه را شناسایی کرده و سیاست‌ها و برنامه‌های اجرایی را با دقت بیشتری طراحی کنند. مدیریت داده‌ها و اطلاعات برای حکمرانی دیجیتال باید به‌طور منظم و سازمان‌یافته انجام شود و از اینکه داده‌ها به‌راحتی قابل دسترس، دقیق و معتبر هستند اطمینان حاصل شود. فرایندهایی مانند جمع‌آوری داده‌ها از منابع مختلف، ذخیره‌سازی آنها در سیستم‌های اطلاعاتی مطمئن و تحلیل داده‌ها برای استخراج الگوها و پیش‌بینی‌ها بخش‌های مهم این مدیریت است. به‌علاوه، باید به داده‌های باز و دسترسی عموم به این اطلاعات توجه ویژه‌ای داشت تا شفافیت و پاسخگویی افزایش یابد (Leoni, Maione and Mazzara, 2023). از طریق مدیریت مؤثر داده‌ها، دولت‌ها می‌توانند به تحلیل‌های پیشرفته دست یابند و تصمیمات بهتری بگیرند (AlNuaimi et al., 2022).

داده‌کاوی و تحلیل‌های پیشرفته، ابزارهای قدرتمندی است که می‌تواند به‌طور

چشمگیری حکمرانی دیجیتال را بهبود بخشد و فرایندهای تصمیم‌سازی را در دولت‌ها و نهادهای عمومی تسهیل کند. این تکنیک‌ها با استفاده از داده‌های بزرگ و منابع اطلاعاتی متنوع به شناسایی الگوها، روندها و ارتباطات پنهان در داده‌ها کمک می‌کند که می‌تواند به تصمیم‌گیرندگان در اتخاذ تصمیمات دقیق‌تر و مبتنی بر شواهد یاری رساند (Feliciano-Cestero et al., 2023). داده‌کاوی به دولت‌ها این امکان را می‌دهد که از داده‌های جمع‌آوری شده برای کشف الگوهای رفتاری، پیش‌بینی بحران‌ها و شناسایی مشکلات و نیازهای موجود استفاده کنند. برای مثال، با تحلیل داده‌های مربوط به الگوهای ترافیکی، دولت‌ها می‌توانند به طراحی راهکارهای بهینه برای حمل‌ونقل شهری بپردازند. همچنین، از داده‌کاوی می‌توان در شناسایی مشکلات اقتصادی، اجتماعی یا حتی تخلفات اداری استفاده کرد (AlNuaimi et al., 2022). تحلیل‌های پیشرفته مانند تحلیل‌های پیش‌بینی^۱ و تحلیل‌های تجزیه و تحلیل اجتماعی^۲ به دولت‌ها کمک می‌کند تا تصمیمات استراتژیک‌تری گرفته شود و اقدام‌های پیشگیرانه انجام دهند. با استفاده از تحلیل‌های پیش‌بینی، دولت‌ها می‌توانند روندهای اقتصادی آینده را شبیه‌سازی کرده و برنامه‌ریزی‌های خود را براساس آن تنظیم کنند (Gasco-Hernandez et al., 2022).

همچنین، استفاده از این روش‌ها در حکمرانی دیجیتال به افزایش کارایی، شفافیت و پاسخگویی منجر می‌شود. اطلاعات تجزیه و تحلیل شده به دولت‌ها کمک می‌کند تا تصمیمات بهتری در مورد تخصیص منابع، بهبود خدمات عمومی و طراحی سیاست‌های مؤثر اتخاذ کنند (Leoni, Maione and Mazzara, 2023).

۲. پیشینه پژوهش

تحقیقات مختلف نشان‌دهنده تحولات چشمگیری در مفهوم حکمرانی از مدل

1. Predictive Analytics

2. Social Analytics

سنتی به مدرن دیجیتال و الکترونیکی است. احمدی، مشهدی و عطریان (۱۴۰۰) به بررسی این تحول پرداخته‌اند که نشان می‌دهد گذار از حکمرانی سنتی به حکمرانی دیجیتال، زمینه‌ساز بهبود کارایی و شفافیت فرایندهای دولتی است. در این زمینه، دانیلز و سوئینفن‌گرین (۱۴۰۱) حکمرانی دیجیتال را به‌عنوان استفاده از فناوری‌های نوین برای بهبود شفافیت، پاسخگویی و مشارکت عمومی معرفی می‌کنند. این تحولات نه‌تنها در کشورهای پیشرفته بلکه در کشورهای در حال توسعه نیز به‌طور فزاینده‌ای در حال گسترش است.

پیربالایی و خورشیدی (۱۴۰۱) تأکید دارند که فناوری اطلاعات نقش مهمی در دگرگونی ساختاری سازمان‌ها دارد، به‌ویژه در سازمان‌های بین‌المللی مانند سازمان ملل متحد که از فناوری‌های دیجیتال برای بهبود کارایی و پاسخگویی استفاده می‌کنند. در این زمینه، داده‌کاوی و تحلیل‌های پیشرفته می‌تواند به ایجاد اطلاعات لازم برای تصمیم‌گیری به‌موقع و بهینه کمک کند (Feliciano-Cestero et al., 2023). در کشورهای پیشرفته، حکمرانی دیجیتال با ایجاد مشارکت عمومی و شفافیت بیشتر، فرایندهای تصمیم‌گیری را بهبود می‌بخشد.

لوکیز^۱ (۲۰۲۲) با مطالعه‌ای در اروپا به این نتیجه رسید که مدل‌های حکمرانی دیجیتال در ایجاد ظرفیت‌های سازمانی برای تحول دیجیتال در حکومت‌های محلی نقش مهمی دارد. برخی از مطالعات نیز به مدل‌های ارزیابی و بلوغ تحول دیجیتال در سازمان‌ها پرداخته‌اند. قلیچ‌خانی، صمدی‌مقدم و فتحی‌هفشجانی (۱۴۰۰) به بررسی مدل‌های ارزیابی بلوغ دیجیتال در سازمان‌های صنعتی پرداخته‌اند. این مدل‌ها می‌تواند به سازمان‌ها کمک کند تا میزان آمادگی خود را برای پذیرش و پیاده‌سازی حکمرانی دیجیتال ارزیابی کنند و همچنین فرایندهای خود را به‌طور مؤثری دیجیتال کرده و از مزایای این تحول بهره‌برداری کنند. در برخی دیگر از مطالعات نیز به بررسی روابط میان حکمرانی دیجیتال و نظریه دولت باز پرداخته شده است.

قهرمانی‌افشار، شعبان‌نیا منصور و دشتی (۱۴۰۲) به تحلیل حکمرانی

الکترونیک و رویکرد حقوقی دولت باز پرداخته‌اند. این رویکرد در پی آن است که با استفاده از فناوری‌های دیجیتال، شفافیت و دسترسی عمومی به اطلاعات بهبود یابد و فرایندهای دولتی برای شهروندان شفاف‌تر و پاسخگوتر شود. همچنین در برخی دیگر از مطالعات تجربی، به بررسی نحوه پیاده‌سازی حکمرانی دیجیتال در بخش دولتی و چالش‌های آن پرداخته شده است. خدادادی و عباسپور (۱۴۰۱) در مطالعه‌ای به مدل‌سازی حکمرانی دیجیتال در سازمان‌های مجازی دولتی اشاره کرده‌اند و چالش‌های آن را در این زمینه بررسی کرده‌اند که شامل مشکلات فنی، مدیریتی و فرهنگی در پذیرش این نوع حکمرانی است. نهایتاً، برخی دیگر از مطالعات به بررسی ارتباط میان رهبری دیجیتال و تحول حکمرانی دیجیتال پرداخته‌اند. عباسی و همکاران (۱۴۰۰) به بررسی شایستگی‌های رهبری تحول دیجیتال در سازمان‌های پروژه‌محور پرداخته‌اند و چالش‌های مختلفی را مطرح کرده‌اند که در مسیر رهبری دیجیتال در این سازمان‌ها وجود دارد.

درمجموع، مطالعات مختلف تجربی در حوزه حکمرانی دیجیتال نشان می‌دهد که پیاده‌سازی این نوع حکمرانی می‌تواند چالش‌های زیادی به همراه داشته باشد، ازجمله مشکلات زیرساختی، فرهنگی و مدیریتی. بااین‌حال، مدل‌های مختلف حکمرانی دیجیتال در کشورها، به‌ویژه در کشورهای پیشرفته، نشان داده‌اند که این تحول می‌تواند بهبود شفافیت، پاسخگویی و مشارکت عمومی را در فرایندهای حکومتی فراهم کند و به‌طورکلی به بهبود کارایی و اثربخشی حکمرانی منجر شود.

۳. روش پژوهش

با بهره‌گیری از رویکرد آمیخته و استفاده از استراتژی طرح پژوهش اکتشافی، این مطالعه انجام گرفته که از منظر هدف، کاربردی- توسعه‌ای است. ابتدا با استفاده از روش تحقیق کیفی، درک لازم از پدیده موردنظر در قالب مدل مفهومی به‌عمل آمد و سپس با روش تحقیق کمی ضمن بررسی اعتبار با

مدل سازی ساختاری-تفسیری سطح بندی مؤلفه ها به لحاظ میزان تأثیرگذاری و تأثیرپذیری انجام شده است. بر این اساس سؤال های تحقیق را می توان به شرح زیر مطرح کرد:

- ابعاد و مؤلفه های مدل حکمرانی دیجیتال در مرکز ملی فضای مجازی ایران کدامند؟
- اعتبار مدل به چه میزان است؟
- سطح بندی مؤلفه های مدل به لحاظ میزان تأثیرگذاری و تأثیرپذیری به چه صورت است؟

۱-۳. بخش کیفی

این بخش جهت پاسخ به سؤال اول تحقیق (ابعاد و مؤلفه های مدل حکمرانی دیجیتال در مرکز ملی فضای مجازی ایران کدامند؟) انجام گرفته و مبتنی بر پارادایم تفسیرگرایانه است و هدف آن کشف و درک عمیق مفاهیم و مضامین مرتبط با حکمرانی دیجیتال در مرکز ملی فضای مجازی ایران است. بر این اساس از تحلیل مضمون استفاده شد. روش پیشنهادی آترید-استرلینگ^۱ یکی از روش های مرسوم کدگذاری در تحلیل مضمون است. این روش مبتنی بر تشکیل شبکه مضامین^۲ است و در پژوهش های مختلف مورد استفاده قرار می گیرد. شبکه مضامین شامل سه دسته از کدها و مفاهیم است: مضامین پایه، مضامین سازمان دهنده و مضامین فراگیر. مضامین پایه شامل کدها و نکات کلیدی متن است. با مطالعه کامل متن باید خردترین کدها شناسایی و به عنوان یک مضمون پایه انتخاب شود. مضامین سازمان دهنده شامل مضامین حاصل از ترکیب و تلخیص مضامین پایه است. کدهای پایه باید مرور و مفاهیم مشابه در کنار هم قرار گیرد. محقق براساس توان تشخیص و تسلط خود باید نام مناسبی برای هر دسته کد انتخاب کند. درنهایت

1. Attride-Stirling

2. Thematic Network

مضامین فراگیر که شامل مضامین عالی دربرگیرنده حاکم بر متن به مثابه کل است (Attride-Stirling, 2001).

برای گردآوری داده‌ها از مصاحبه نیمه ساختاریافته استفاده شده است که جامعه پژوهش آن خبرگان دانشگاهی و اجرایی حوزه حکمرانی دیجیتال را شامل می‌شود که به روش نمونه‌گیری گلوله‌برفی انتخاب شدند و مصاحبه‌ها تا رسیدن به اشباع نظری ادامه یافت. در پژوهش حاضر پس از مصاحبه دوازدهم، تکرار در نتایج حاصل شد و تحلیل داده‌ها به کدها و مضامین جدیدی منتهی نشد اما به جهت اجتناب از اشباع نظری کاذب، سه مصاحبه دیگر صورت گرفت و در نهایت ۱۵ مصاحبه با خبرگان انجام شد. ابزار اصلی تحلیل داده‌ها، نرم‌افزار MAXQDA نسخه ۲۰۲۰ است که در فرایند تحلیل مضمون به کار گرفته شد. مراحل تحلیل شامل کدگذاری اولیه، جستجوی مضامین، بازبینی و تعریف آنها و در نهایت استخراج شاخص‌ها و مؤلفه‌های مدل بود. برای اطمینان از روایی، از روش پرمایگی اطلاعات و تأیید مضامین توسط خبرگان استفاده شد. همچنین برای اعتبارسنجی مصاحبه‌های انجام شده روش پیشنهادی هولستی مورد استفاده قرار گرفت. کدگذاری دو بار انجام شد و «درصد توافق مشاهده شده» ۰/۷۵۶ به دست آمد که از ۰/۶ بیشتر بوده و مقدار قابل قبولی است. همچنین کاپای کوهن نیز ۰/۶۷۲ و بزرگ‌تر از ۰/۶ برآورد شد؛ بنابراین پایایی بخش کیفی مطلوب است.

۲-۳. بخش کمی

برای پاسخ به سؤال‌های دوم و سوم تحقیق از روش کمی استفاده شده است و مبتنی بر پارادایم اثبات‌گرایی است. برای پاسخ به سؤال دوم (اعتبار مدل به چه میزان است؟)، نتایج حاصل از بخش کیفی، در نمونه آماری گسترده‌تر اعتباریابی شده است. بر این اساس پرسشنامه‌ای مبتنی بر ابعاد و مؤلفه‌های مدل و با استفاده از طیف لیکرت طراحی شد. جامعه آماری شامل ۱۲۷ نفر از مدیران و کارشناسان ارشد مرکز ملی فضای مجازی در نظر گرفته شد و طبق جدول مورگان تعداد ۹۷ نفر به

روش نمونه‌گیری تصادفی طبقه‌بندی شده، به عنوان نمونه آماری انتخاب شدند. برای گردآوری داده‌ها از پرسشنامه محقق ساخته استفاده شد و سنجه‌های آن براساس تم‌های فرعی تدوین شد. روایی سازه‌ای پرسشنامه با تحلیل عاملی تأییدی و پایایی آنها با استفاده از ضریب آلفای کرونباخ مورد بررسی قرار گرفت. داده‌های گردآوری شده نیز با استفاده از معادلات ساختاری و نرم‌افزار اسمارت پی‌ال‌اس تحلیل شد. درنهایت برای پاسخ به سؤال سوم تحقیق (سطح‌بندی مؤلفه‌های مدل به لحاظ میزان تأثیرگذاری و تأثیرپذیری به چه صورت است؟) از مدل‌سازی ساختاری-تفسیری (ISM) و نرم‌افزار متلب استفاده شد.

۴. یافته‌های تحقیق

۴-۱. تحلیل مضمون

این مرحله به ارائه چارچوب نظری و شناسایی ابعاد اصلی موضوع پرداخته است. برای گردآوری داده‌های کیفی، ۶ سؤال کلیدی از خبرگان حوزه حکمرانی دیجیتال پرسیده شد که شامل شناسایی مضامین کلی حکمرانی دیجیتال، اصول طراحی مدل، ابعاد و مؤلفه‌های تأثیرگذار داخلی و خارجی، استراتژی‌های پیشنهادی و دیگر عوامل مهم بود. این رویکرد ساختاریافته به شناسایی و دسته‌بندی ابعاد و مؤلفه‌های مدل حکمرانی دیجیتال منجر شد. بر این اساس تعداد ۱۴۳ مضمون پایه شناسایی شد و با توجه به وجه اشتراک در قالب ۲۸ مضمون سازمان‌دهنده ترکیب و درنهایت تعداد ۶ مضمون فراگیر (مطابق جدول ۱) احصا شد.

جدول ۱. مضامین فراگیر، سازمان‌دهنده و پایه به همراه فراوانی هر کدام در مصاحبه‌ها

مضامین فراگیر	مضامین سازمان‌دهنده	مضامین پایه	فراوانی
زیست‌بوم دیجیتال	نقش‌آفرینان (دولت، بخش خصوصی و مردم)	دولت، بخش خصوصی، مردم، همکاری بین بخش‌ها، هم‌افزایی بین بخش‌های مختلف، مشارکت عمومی و خصوصی، ابتکار عمل	۷
	شبکه‌ها و فرایندها	ایجاد شبکه‌های دیجیتال در جهان، فرایندهای بهینه‌سازی دیجیتال، راه‌اندازی شبکه‌های اجتماعی دیجیتال، فرایندهای دیجیتال، شبکه‌های تنظیم‌گر، توسعه شبکه‌ها، فرایندهای نظارتی	۷
	سازمان‌دهی، هماهنگی و تخصیص منابع	هماهنگی و همکاری بین ذی‌نفعان، تخصیص منابع، مدیریت منابع دیجیتال، همکاری‌های بین‌المللی	۴
اقتصاد دیجیتال	نظام مدیریت مخاطرات	مدیریت بحران در فضای دیجیتال، مدیریت خطرات امنیتی در فناوری، کاهش ریسک‌های امنیتی در حکمرانی دیجیتال، ارزیابی آسیب‌پذیری‌های فناوری مدیریت ریسک، مدیریت تغییر و نوآوری، مدیریت ریسک در فناوری اطلاعات	۶
	خدمات بومی و محلی	توسعه همکاری‌های محلی در پروژه‌های دیجیتال، خدمات محلی و منطقه‌ای، ارتقای خدمات دیجیتال در مناطق محروم، شناسایی نیازهای بومی در طراحی خدمات دیجیتال، ارائه خدمات دیجیتال به جوامع محلی	۵
	اقتصاد محتوا	ارزش‌آفرینی از طریق محتوا، اقتصاد دیجیتال، تحلیل اقتصادی محتواهای دیجیتال، تقویت مدل‌های تجاری در صنعت محتوا، مدیریت محتوا	۴
	دیپلماسی دیجیتال	توسعه دیپلماسی دیجیتال برای روابط بین‌المللی، دیپلماسی فناوری، استفاده از فناوری برای تقویت روابط دیپلماتیک، دیپلماسی بین‌الملل، فرصت‌سازی قانونی، همکاری‌های بین‌المللی در زمینه امنیت سایبری	۶
	نظام مدیریت نوآوری	ارتقای سیستم‌های نوآوری در بخش دیجیتال، نوآوری در خدمات دیجیتال، ارتقای سواد دیجیتال، نوآوری در مدل‌های تجاری دیجیتال	۴
	محصولات دیجیتال	مدیریت تولید محصولات دیجیتال، محصولات مبتنی بر فناوری، محصولات دیجیتال برای کاربردهای عمومی، توسعه محتوای دیجیتال، تحلیل بازار محصولات دیجیتال	۵

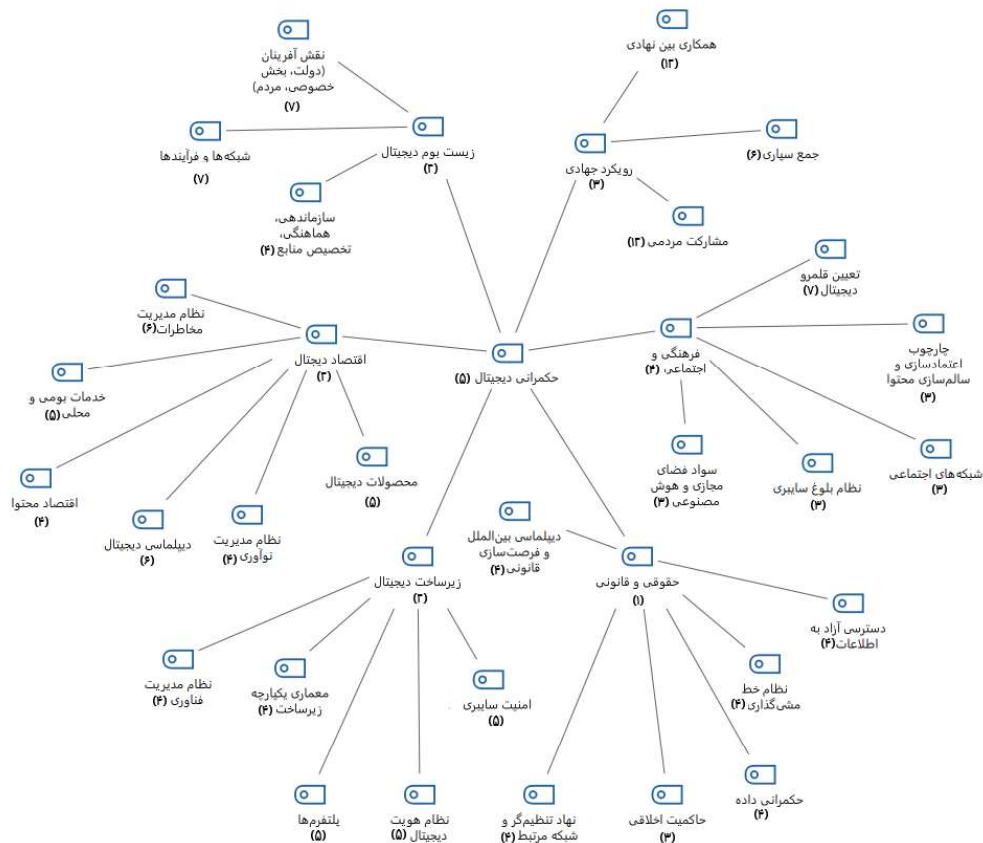
مضامین فراگیر	مضامین سازمان‌دهنده	مضامین پایه	فراوانی
زیرساخت دیجیتال	نظام مدیریت فناوری	نظارت بر پیاده‌سازی فناوری‌های نوین، مدیریت زیرساخت‌های فناوری اطلاعات، پشتیبانی از زیرساخت‌های دیجیتال، فناوری‌های نوین	۴
	معماری یکپارچه زیرساخت	طراحی معماری یکپارچه برای زیرساخت‌های دیجیتال، معماری سیستم‌های دیجیتال، یکپارچگی زیرساخت‌ها، بهینه‌سازی زیرساخت‌های دیجیتال برای هماهنگی بهتر	۴
	نظام هویت دیجیتال	توسعه سیستم‌های مدیریت هویت دیجیتال، هویت دیجیتال، حفظ امنیت هویت دیجیتال، ایجاد زیرساخت‌های مدیریت هویت دیجیتال، حفظ حریم خصوصی	۵
	امنیت سایبری	تقویت زیرساخت‌های امنیت سایبری، حفاظت از داده‌ها و اطلاعات، امنیت اطلاعات و سیستم‌ها، ارتقای امنیت سایبری، مقابله با تهدیدهای سایبری در حکمرانی دیجیتال	۵
	پلتفرم‌ها	پلتفرم‌های اجتماعی، توسعه و مدیریت پلتفرم‌های دیجیتال، پلتفرم‌های دیجیتال، شبکه‌های اجتماعی، تعامل انسان با ماشین	۵
حقوقی و قانونی	نظام خط‌مشی‌گذاری	طراحی و تدوین خط‌مشی‌های دیجیتال، چارچوب قانونی و حقوقی، نظارت و ارزیابی حکمرانی دیجیتال، سیاست‌گذاری در زمینه مدیریت داده‌ها	۴
	نهاد تنظیم‌گر و شبکه مرتبط	تقویت نقش نهادهای تنظیم‌گر در مدیریت فناوری، شبکه‌های تنظیم‌گر، تقویت ظرفیت‌های تنظیم‌گر، ایجاد شفافیت در فرایندهای حکمرانی دیجیتال	۴
	دیپلماسی بین‌الملل و فرصت‌سازی قانونی	دیپلماسی بین‌الملل، فرصت‌سازی قانونی، تقویت قوانین دیجیتال، ایجاد همکاری‌های بین‌المللی برای پیشبرد حکمرانی دیجیتال	۴
	حکمرانی داده	حکمرانی داده، مدیریت داده‌ها، تنظیم‌گری داده‌ها، حفاظت از داده‌ها در فرایندهای حکمرانی دیجیتال	۴
	دسترسی آزاد به اطلاعات	دسترسی آزاد به اطلاعات، آزادسازی اطلاعات، ایجاد سیستم‌های دسترسی آزاد به اطلاعات، فراهم‌سازی منابع برای دسترسی آزاد به اطلاعات	۴
	حاکمیت اخلاقی	مسئولیت‌پذیری، شفافیت حکمرانی، حریم خصوصی	۳

مضامین فراگیر	مضامین سازمان دهنده	مضامین پایه	فراوانی
فرهنگی و اجتماعی	سود فضای مجازی و هوش مصنوعی	مشارکت عمومی در فرایندهای دیجیتال، جمع‌سپاری داده‌ها برای تصمیم‌گیری‌های حکومتی، مردمی‌سازی اطلاعات و خدمات دیجیتال، نقش مردم در ارزیابی سیاست‌های دیجیتال، جمع‌سپاری، مشارکت عمومی در تصمیم‌گیری‌ها	۳
	نظام بلوغ سایبری	اجرای برنامه‌های آموزش و آگاهی‌رسانی برای بلوغ سایبری، بلوغ‌مندی سایبری، ایجاد اعتماد در فضای دیجیتال	۳
	چارچوب اعتمادسازی و سالم‌سازی محتوا	تقویت اعتماد عمومی از طریق حکمرانی دیجیتال، سالم‌سازی محتوا، مدیریت محتوا	۳
	شبکه‌های اجتماعی	ایجاد شبکه‌های اجتماعی برای ارتقای حکمرانی دیجیتال، پلتفرم‌های اجتماعی، شبکه‌های تنظیم‌گر	۳
	تعیین قلمرو دیجیتال	تعریف و تعیین حدود فضای دیجیتال، تحلیل چالش‌ها و فرصت‌های فضای دیجیتال، مشخص کردن مرزهای قانونی و اخلاقی در فضای دیجیتال، تدوین سیاست‌ها برای مدیریت قلمرو دیجیتال، همکاری بین‌المللی برای مدیریت قلمرو دیجیتال، تعیین حریم‌های مرزی در فضای دیجیتال و اینترنت، بررسی ظرفیت‌ها و محدودیت‌های قلمرو دیجیتال	۷
رویکرد جهادی	مشارکت مردمی	شفافیت و عدالت در دسترسی به خدمات دیجیتال، تکیه بر مشارکت مردمی برای تأثیرگذاری بهتر، مشارکت مردمی، هم‌افزایی بین دولت و مردم، تقویت همکاری بین نهادهای دولتی و خصوصی، فرهنگ هم‌افزایی در همکاری‌های دیجیتال، آمادگی فرهنگی و اجتماعی برای پذیرش حکمرانی دیجیتال، مقاومت فرهنگی در برابر تغییرات دیجیتال، آموزش و توانمندسازی جامعه، همکاری و مشارکت ذی‌نفعان، تعاملات فرامرزی در حوزه فناوری، فرهنگ سازمانی و پذیرش تغییر	۱۲
	همکاری بین‌نهادی	ظرفیت‌های فناوری داخلی، توانمندی‌های نیروی انسانی و فنی، زیرساخت‌های دیجیتال و فناوری اطلاعات داخلی، توانمندی‌های داخلی کشور در زمینه فناوری، هماهنگی بین سازمان‌های دولتی و استفاده از ظرفیت‌های داخلی، هم‌افزایی بین نهادهای مختلف دولتی و خصوصی، استفاده از ظرفیت‌های داخلی برای تحول دیجیتال، توجه به ظرفیت‌ها و منابع داخلی، توانمندی‌های زیرساختی و فنی کشور، هم‌افزایی بین دولت و مردم، تقویت همکاری بین نهادهای دولتی و خصوصی، فرهنگ هم‌افزایی در همکاری‌های دیجیتال	۱۲
	جمع‌سپاری	رویکرد جهادی در حکمرانی دیجیتال، تلاش برای حل مسائل اجتماعی از طریق دیجیتال، مقابله با چالش‌ها از طریق ابتکار و نوآوری، آمادگی فرهنگی و اجتماعی برای پذیرش حکمرانی دیجیتال، مقاومت فرهنگی در برابر تغییرات دیجیتال، آموزش و توانمندسازی جامعه	۶
مضامین فراگیر = ۶ مضامین سازمان دهنده = ۲۸ مضامین پایه = ۱۴۳			

مأخذ: یافته‌های تحقیق.

در شکل ۱ نیز شبکه مضامین کدهای مصاحبه (خروجی نرم‌افزار) ارائه شده است.

شکل ۱. شبکه مضامین کدهای مصاحبه



مأخذ: یافته‌های تحقیق.

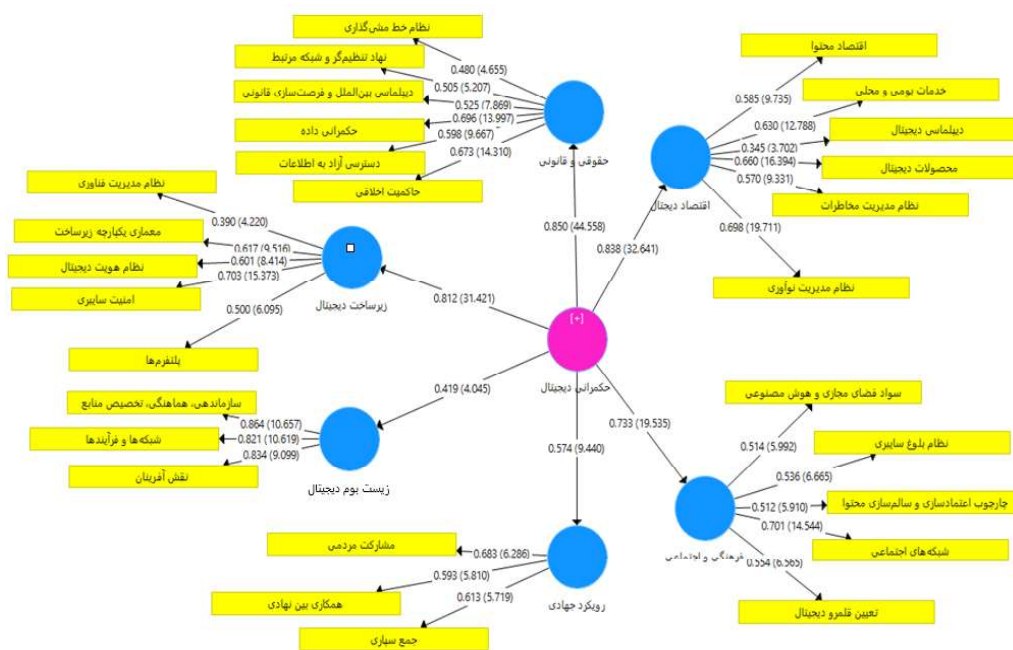
۲-۴. اعتباریابی مدل

در این مرحله براساس نتایج به دست آمده از تحلیل مضمون، فرضیات زیر مطرح شد:

- بین بعد اقتصاد دیجیتال و مؤلفه‌های آن با حکمرانی دیجیتال رابطه معناداری وجود دارد.
- بین بعد زیرساخت دیجیتال و مؤلفه‌های آن با حکمرانی دیجیتال رابطه معناداری وجود دارد.

- بین بعد زیست‌بوم دیجیتال و مؤلفه‌های آن با حکمرانی دیجیتال رابطه معناداری وجود دارد.
 - بین بعد حقوقی و قانونی و مؤلفه‌های آن با حکمرانی دیجیتال رابطه معناداری وجود دارد.
 - بین بعد فرهنگی و اجتماعی و مؤلفه‌های آن با حکمرانی دیجیتال رابطه معناداری وجود دارد.
 - بین بعد رویکرد جهادی و مؤلفه‌های آن با حکمرانی دیجیتال رابطه معناداری وجود دارد.
- برای بررسی فرضیات از معادلات ساختاری و نرم‌افزار اسمارت پی ال اس استفاده شد. داده‌های پرسشنامه برای ارزیابی روایی، پایایی ابزار و آزمون مدل تحلیل شد. پایایی مرکب همه مؤلفه‌ها بالاتر از ۰/۷ و روایی همگرایی مدل تأیید شد. تحلیل تشخیصی با معیار فورنل-لارکر نیز نشان داد روایی تشخیصی مدل در سطح مطلوبی قرار دارد.

شکل ۲. بررسی روابط بین ابعاد و مؤلفه‌های مدل



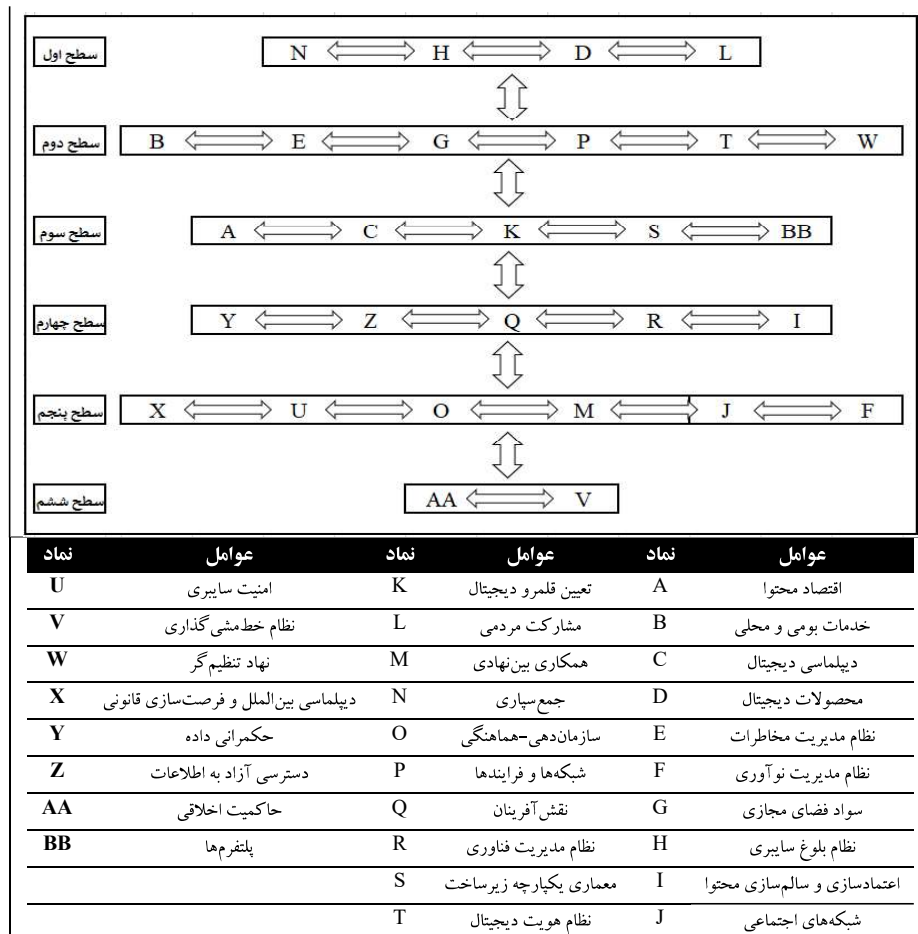
مأخذ: همان.

همچنین میزان بارهای عاملی سنجه‌ها از حد آستانه ۰/۹۶ بیشتر شد که نشان‌دهنده معناداری آنهاست. شاخص ضریب تعیین (R^2) برای متغیرهای درون‌زای مدل در حد متوسط و قوی ارزیابی شد. شاخص معناداری ضرایب مسیر نیز (t) برای همه متغیرها بیش از ۱/۹۶ به‌دست آمد که تأثیرگذاری معنادار آنها را تأیید می‌کند. شاخص کیفیت مدل (Q^2) برای قدرت پیش‌بینی مدل قوی ارزیابی شد و معیار GoF با مقدار ۰/۶۷۳ نشان‌دهنده برازش قوی مدل کلی است. بنابراین، روابط بین ابعاد و مؤلفه‌های مدل به‌خوبی تبیین شد و تمام فرضیات پژوهش مورد تأیید قرار گرفت. نتایج برازش مدل در شکل ۲ نشان داده شده است.

۳-۴. مدل‌سازی ساختاری-تفسیری

در این مرحله، برای شناسایی تأثیرگذارترین و تأثیرپذیرترین عوامل در مدل از فرایند مدل‌سازی ساختاری تفسیری استفاده می‌شود. برای این منظور، ماتریس خودتعاملی بین عوامل مختلف تشکیل و روابط میان آنها با استفاده از علائم خاص مشخص شد. سپس، ماتریس دستیابی اولیه و نهایی به‌دست آمد تا روابط میان عوامل به‌طور دقیق‌تر مشخص شود. در ادامه از طریق قدرت نفوذ و قدرت وابستگی عوامل؛ میزان تأثیر عوامل بر یکدیگر مشخص شد. این اقدام، سطح‌بندی مناسبی را برای عوامل انجام داد. تفکیک سیستم به سطوح مختلف، به شفاف‌سازی نقش هریک از اجزا و چگونگی تعامل آنها کمک می‌کند. بر این اساس مدل نهایی به‌دست آمده در شکل ۳ ارائه شده است. همان‌طور که در این شکل مشاهده می‌شود «خط‌مشی‌گذاری» و «حاکمیت اخلاقی» از تأثیرگذارترین عوامل مدل است. از سوی دیگر «جمع‌سپاری»، «مشارکت مردمی»، «محصولات دیجیتال» و «نظام بلوغ سایبری» به‌عنوان تأثیرپذیرترین عوامل مدل شناسایی شد. این متغیرها به‌طور مستقیم یا غیرمستقیم تحت تأثیر مؤلفه‌های خط‌مشی‌گذاری و حاکمیت اخلاقی قرار دارد و نقشی اساسی در شکل‌گیری و پیشرفت سیستم‌ها و فرایندهای دیجیتال برعهده دارد.

شکل ۳. سطح بندی متغیرها



مأخذ: همان.

۵. جمع‌بندی و نتیجه‌گیری

نتایج این تحقیق نشان داد ابعاد و مؤلفه‌های مدل حکمرانی دیجیتال در مرکز ملی فضای مجازی ایران شامل ۶ بعد اصلی: زیست‌بوم دیجیتال، اقتصاد دیجیتال، زیرساخت دیجیتال، حقوقی و قانونی، فرهنگی و اجتماعی و رویکرد جهادی است که مؤلفه‌های: نقش‌آفرینان (دولت، بخش خصوصی و مردم)؛ شبکه‌ها و فرایندها؛

سازمان‌دهی، هماهنگی و تخصیص منابع در بعد زیست‌بوم دیجیتال و مؤلفه‌های: نظام مدیریت مخاطرات؛ خدمات بومی و محلی؛ اقتصاد محتوا؛ دیپلماسی دیجیتال؛ نظام مدیریت نوآوری و محصولات دیجیتال در بعد اقتصاد دیجیتال قرار دارد. همچنین مؤلفه‌های: نظام مدیریت فناوری؛ معماری یکپارچه زیرساخت؛ نظام هویت دیجیتال؛ امنیت سایبری؛ پلتفرم‌ها در بعد زیرساخت دیجیتال و مؤلفه‌های: نظام خط‌مشی‌گذاری؛ نهاد تنظیم‌گر و شبکه مرتبط؛ دیپلماسی بین‌الملل و فرصت‌سازی قانونی؛ حکمرانی داده؛ دسترسی آزاد به اطلاعات و حاکمیت اخلاقی نیز در بعد حقوقی و قانونی قرار دارد.

در نهایت مؤلفه‌های: سواد فضای مجازی و هوش مصنوعی؛ نظام بلوغ سایبری؛ چارچوب اعتمادسازی و سالم‌سازی محتوا؛ شبکه‌های اجتماعی؛ تعیین قلمرو دیجیتال در بعد فرهنگی و اجتماعی و مؤلفه‌های: مشارکت مردمی؛ همکاری بین‌نهادی و جمع‌سپاری در بعد رویکرد جهادی دسته‌بندی شد.

با بررسی روابط بین ابعاد و مؤلفه‌های مدل نیز مشخص شد، تمامی ابعاد و مؤلفه‌ها، ارتباط معناداری با مفهوم اصلی تحقیق دارد و بعد حقوقی و قانونی دارای بیشترین همبستگی است. از این‌رو مؤلفه‌های آن نقش بسزایی در حکمرانی دیجیتال دارد. نظام خط‌مشی‌گذاری به‌عنوان یکی از مؤلفه‌های کلیدی این بعد، چارچوب‌های قانونی و سیاسی لازم برای تحول دیجیتال را فراهم می‌کند و نهادهای تنظیم‌گر در نقش نظارتی، تأثیر بسزایی بر اجرای قوانین و پایبندی به الزامات قانونی در فضای دیجیتال دارد. حکمرانی داده نیز به مدیریت داده‌ها، حفظ حریم خصوصی، تأمین امنیت اطلاعات و تضمین استفاده بهینه و اخلاقی از داده‌ها می‌پردازد. این مؤلفه، با تمرکز بر چالش‌های مرتبط با نقض حریم خصوصی و سوءاستفاده از داده‌ها، در چارچوب حقوقی و قانونی از اهمیت بسزایی برخوردار است. ضمن اینکه قوانین مرتبط باید دسترسی آزاد و منصفانه شهروندان به اطلاعات عمومی را تسهیل کرده و هم‌زمان از اطلاعات حساس و حیاتی حفاظت کند.

دیپلماسی بین‌الملل و فرصت‌سازی قانونی نیز در راستای ایجاد توافقات و

استانداردهای مشترک جهانی برای تنظیم‌گری فضای دیجیتال حائز اهمیت است. درنهایت حاکمیت اخلاقی، یکی دیگر از عوامل کلیدی است که بر رعایت اصول اخلاقی در تصمیم‌گیری‌های مرتبط با حکمرانی دیجیتال تأکید دارد و تضمین می‌کند فرایندهای دیجیتال‌سازی عاری از تبعیض، فساد و سوگیری باشد. یافته‌ها همچنین حاکی از آن است که در بعد حقوقی و قانونی، «حکمرانی داده» بیشترین بارعاملی را نسبت به سایر مؤلفه‌ها دارد لذا موفقیت در حکمرانی دیجیتال، در وهله اول وابسته به حکمرانی داده است. این یافته با نتایج پژوهش‌های قبلی ازجمله مطالعات فرزانه کندری و روحانی (۱۴۰۰)، نصیری، علیزاده و صیدی (۱۴۰۱) و کولپنبرگ^۱ و همکاران (۲۰۲۲) مطابقت دارد. در این تحقیقات نیز بر نقش حیاتی حکمرانی داده و چارچوب‌های حقوقی و قانونی در موفقیت حکمرانی دیجیتال و بهبود ساختارهای اداری و قضایی تأکید شده است.

نتایج مدل‌سازی ساختاری-تفسیری نیز نشان داد «حاکمیت اخلاقی» و «نظام خط‌مشی‌گذاری» به‌عنوان مؤلفه‌های کلیدی و تأثیرگذار، نقشی محوری در پیشبرد اهداف سایر بخش‌ها دارد. در مقابل، «مشارکت مردمی»، «محصولات دیجیتال»، «نظام بلوغ سایبری» و «جمع‌سپاری» به‌عنوان مؤلفه‌های وابسته، عملکردشان به سایر اجزای مدل وابسته است و تغییرات سایر مؤلفه‌ها، تأثیر مستقیمی بر آنها خواهد داشت. این نتایج با یافته‌های خدادادی و عباسپور (۱۴۰۱) و تقوی‌فرد، تقوا و مثنوی (۱۴۰۲) مطابقت دارد که اهمیت مشارکت مردمی و جمع‌سپاری در حکمرانی دیجیتال را برجسته کرده‌اند. همچنین، فرزانه کندری و روحانی (۱۴۰۰) و لئونی^۲ و همکاران (۲۰۲۳) بر ضرورت وجود حاکمیت اخلاقی در حکمرانی دیجیتال تأکید کرده‌اند که با نتایج پژوهش هم راستاست.

براساس نتایج می‌توان گفت تحول در حکمرانی دیجیتال نیازمند تقویت مؤلفه‌های تأثیرگذار و زمینه‌سازی برای تأثیرپذیری مثبت مؤلفه‌های وابسته است. این امر

1. Kloppenburg

2. Leoni, Maione and Mazzara

مستلزم ایجاد تعادل و هماهنگی میان مؤلفه‌های تأثیرگذار و وابسته است. از یک سو، مؤلفه‌های کلیدی مانند حاکمیت اخلاقی و نظام خط‌مشی‌گذاری با نقش محوری خود، پایه‌های اصلی شفافیت، عدالت و پاسخگویی در حکمرانی دیجیتال را تشکیل می‌دهد. از سوی دیگر، مؤلفه‌های وابسته مانند مشارکت مردمی، جمع‌سپاری و نظام بلوغ سایبری، به شدت تحت تأثیر عملکرد این عوامل و سایر اجزا قرار دارد و نیازمند تقویت و پشتیبانی برای دستیابی به اهداف حکمرانی دیجیتال است.

از زاویه دید دیگر می‌توان گفت این نتایج بر اهمیت ترکیب فناوری با اصول انسانی و فرهنگی برای تحقق حکمرانی دیجیتال تأکید دارد. بر این اساس پیشنهاد می‌شود متولیان امر با تضمین رعایت امنیت و اخلاق در حکمرانی دیجیتال و توسعه سیستم‌های نظارتی جهت کاهش تخلفات و ایجاد شفافیت در تصمیم‌گیری‌ها و فرایندهای اجرایی، در جلب اعتماد حداکثری شهروندان کوشا باشند. همچنین پیشنهاد می‌شود جهت افزایش مشارکت، با ایجاد پلتفرم‌های تعاملی و آموزش و آگاه‌سازی شهروندان درباره حقوق و مسئولیت‌هایشان در فضای مجازی، زمینه مشارکت فعالانه و ایمن آحاد جامعه در حکمرانی دیجیتال فراهم شود. به محققان آتی نیز پیشنهاد می‌شود در خصوص مباحث اخلاقی مرتبط با کاربرد سیستم‌های خودکار و الگوریتم‌های تصمیم‌گیری، تحقیقات بیشتری انجام دهند. نتایج این پژوهش می‌تواند به شفافیت بیشتر، ارتقای اعتماد عمومی و افزایش اثربخشی سیاست‌های مرتبط با فضای مجازی منجر شود. همچنین، اجرای موفقیت‌آمیز این مدل می‌تواند نقش بسزایی در بهبود جایگاه ایران در عرصه بین‌المللی حکمرانی دیجیتال ایفا کند.

منابع و مآخذ

۱. احمدی، فیروزه، علی مشهدی و فرامرز عطریان (۱۴۰۰). «تحول در مفهوم حکمرانی؛ گذار از حکمرانی سنتی به حکمرانی مدرن الکترونیک»، پژوهش‌های حقوقی، ۲ (۶).
۲. بیک‌زاد، جعفر و قاسم جلیلی (۱۴۰۰). «آسیب‌شناسی حکمرانی دیجیتال در دولت الکترونیک»، نخبگان علوم و مهندسی، ۶ (۶).
۳. پیربالایی، روح‌اله و ناصر خورشیدی (۱۴۰۱). «تأثیر فناوری اطلاعات و دگرگونی در ساختار و کارکرد سازمان ملل متحد»، پژوهشنامه ایرانی سیاست بین‌الملل، سال دهم، شماره ۲ (پیاپی ۲۰).
۴. تقوی‌فرد، تقی، محمد تقوا و هومن مثنوی (۱۴۰۲). «اولویت‌بندی پارامترهای کلیدی مؤثر در مبارزه با فساد در دولت الکترونیک ایران»، پژوهش‌های مدیریت عمومی، ۱۶ (۶۰).
۵. خدادادی، علیرضا و علیرضا عباسپور (۱۴۰۱). «مدل‌سازی حکمرانی دیجیتال در سازمان‌های مجازی در بخش دولتی»، جامعه‌شناسی سیاسی ایران، ۵ (۱۲).
۶. دانیلز، استفانو و جرمی سوئینفن‌گرین (۱۴۰۱). حکمرانی دیجیتال؛ پیشرو بودن در جهان فناوری‌های در حال تغییر، ترجمه حسین خسروپور و مژگان شوندی، تهران، ناشر راه پرداخت.
۷. صالحی‌پور باورصاد، سجاد و سعید کاظم‌پوریان (۱۴۰۰). «ره‌نگاشتی نوین برای تحقق تحول دیجیتال»، سیاستنامه علم و فناوری، ش ۱.
۸. عباسی، ثناء، هانی اربابی، الهه عزیزی و مجتبی عزیزی (۱۴۰۰). «بررسی شایستگی‌های رهبری تحول دیجیتال در سازمان‌های پروژه‌محور»، شانزدهمین کنفرانس بین‌المللی مدیریت پروژه، تهران.
۹. فرزانه‌کندری، نرگس و سعید روحانی (۱۴۰۰). «ارائه چارچوب مفهومی تحول دیجیتال قضایی در راستای حکمرانی دیجیتال»، مدیریت دولتی، ۱۲ (۴).
۱۰. قجری، علی و یونس نوربخش (۱۴۰۰). «مطالعه نسبت مدل حکمرانی جمهوری اسلامی ایران با مدل حکمرانی خوب»، مطالعات الگوی پیشرفت اسلامی ایرانی، ۵ (۱۷).
۱۱. قلیچ‌خانی، مصطفی، یحیی صمدی مقدم و کیامرث فتحی هفشجانی (۱۴۰۰). «مدل ارزیابی بلوغ تحول دیجیتال در سازمان‌های صنعتی مبتنی بر روش علم طراحی»، مطالعات مدیریت کسب‌وکار، ۹ (۳۷).
۱۲. قهرمانی افشار، یاسر، مهدی شعبان‌نیا منصور و علی دشتی (۱۴۰۲). «حکمرانی الکترونیک خوب و نظریه دولت باز: رویکرد حقوقی»، پژوهش‌های نوین حقوق اداری، ۵ (۱۵).

۱۳. نصیری، حامد، فریبا علیزاده و محمدرضا صیدی (۱۴۰۱). «هم تکاملی صنعت و مدهای حکمرانی: مطالعه موردی تجربه حکمرانی بنیاد ملی بازی‌های رایانه‌ای در حوزه بازی‌های دیجیتال»، سیاست علم و فناوری، ۱۵ (۵۴).

14. AlNuaimi, B.K., S.K. Singh, S. Ren, P. Budhwar and D. Vorobyev (2022). "Mastering Digital Transformation: The Nexus Between Leadership, Agility, and Digital Strategy", *Journal of Business Research*, 145.
15. Ancarani, A. and C. Di Mauro (2018). "Successful Digital Transformations Need a Focus on the Individual", In *Digitalisierung im Einkauf*, Springer Gabler, Wiesbaden.
16. Attride-Stirling, J. (2001). "Thematic Networks: An Analytic Tool for Qualitative Research", *Qualitative Research*, 1 (3).
17. Chung, C.S., H. Choi and Y. Cho (2022). "Analysis of Digital Governance Transition in South Korea: Focusing on the Leadership of the President for Government Innovation", *Journal of Open Innovation: Technology, Market, and Complexity*, 8 (1), 2.
18. Dhaoui, I. (2022). "E-government for Sustainable Development: Evidence from MENA Countries", *Journal of the Knowledge Economy*, 13 (3).
19. Escribano, G., J. Paredes-Gazquez and E. San-Martín (2020). "The European Union and the Good Governance of Energy Resources: Practicing what it Preaches?", *Energy Policy*, 14 (7).
20. Feliciano-Cestero, M.M., N. Ameen, M. Kotabe, J. Paul and M. Signoret (2023). "Is Digital Transformation Threatened? A Systematic Literature Review of the Factors Influencing Firms' Digital Transformation and Internationalization", *Journal of Business Research*, 157, 113546.
21. Gasco-Hernandez, M., G. Nasi, M. Cucciniello and A.M. Hiedemann (2022). "The Role of Organizational Capacity to Foster Digital Transformation in Local Governments: The Case of Three European Smart Cities", *Urban Governance*, 40 (4).
22. Große, C. (2023). "A Review of the Foundations of Systems, Infrastructure and Governance", *Safety Science*, 160, 106060.
23. Kloppenburg, S., A. Gupta, S.R. Kruk, S. Makris, R. Bergsvik, P. Korenhof, ... and H.M. Toonen (2022). "Scrutinizing Environmental Governance in a Digital Age: New Ways of Seeing, Participating, and Intervening", *One Earth*, 5(3).
24. Leoni, G., G. Maione and L. Mazzara (2023). "Digital Governance for Addressing Per-

formance Challenges Within Inter-municipalities”, In *Big Data and Decision-Making: Applications and Uses in the Public and Private Sector*, Emerald Publishing Limited.

25. Loukis, E.N. (2022). “A Methodology for Evaluating and Improving Digital Governance Systems Based on Information Systems Success Models and Public Value Theory”, In *Scientific Foundations of Digital Governance and Transformation: Concepts, Approaches and Challenges*, Cham: Springer International Publishing.
26. MacLean, D. and R. Titah (2022). “A Systematic Literature Review of Empirical Research on the Impacts of E-Government: A Public Value Perspective”, *Public Administration Review*, 82 (1).