

Citizen Engagement in E-Government: From Accessibility to Transparency and Accountability

Mohammad Javaheri Tehrani 

Assistant Professor, Department of Public and International Law, Faculty of Law and Political Science, University of Shiraz, Fars, Iran.

Erfan Balan 

Master's Student in Public Law, Faculty of Law and Political Science, University of Shiraz, Fars, Iran.

Abstract

E-government, as an advanced tool for modernizing government systems and improving public service efficiency, significantly impacts citizen-government interaction. This study aims to examine various aspects of citizen engagement in e-government, including its impact on accessibility, transparency, and accountability. In developed countries, e-government has helped improve public service quality and increase citizen access to information by reducing time and financial costs. However, in developing countries like Iran, challenges remain, particularly regarding insufficient infrastructure, lack of system integration, cybersecurity threats, and the digital divide. Using a descriptive-analytical method and reviewing scientific documents, international reports, and experiences from various countries, this research analyzes the role of new technologies in creating transparency and accountability. Additionally, models for improving citizen interaction with e-government and addressing existing problems in Iran's e-government systems are proposed. The results indicate that for an effective e-government in Iran, effective measures need to be taken in system integration, strengthening cybersecurity, digital literacy education, and increasing public participation.

Context and Purpose: E-government, as an innovative approach to improve citizen-government interaction, has been successful in developed countries but faces serious challenges in Iran. This study aims to examine these obstacles and propose optimal models to enhance accessibility, transparency, and accountability in Iran's e-government.

Methodology: This research employs a comparative and analytical approach, collecting data through reviewing documents and reports published by international organizations and domestic sources. The information is analyzed and compared across the dimensions of accessibility, transparency, and accountability.

Findings: The results indicate that developed countries have established effective citizen engagement through robust infrastructure, cybersecurity, and digital literacy programs. However, in Iran, issues such as system fragmentation, inadequate infrastructure, and weak security hinder the full realization of e-government.

Conclusion: To improve citizen interaction with e-government in Iran, priorities should include system integration, strengthening cybersecurity, and enhancing digital literacy. Adopting successful global models while considering local conditions can pave the way for achieving accessibility, transparency, and accountability in Iran's digital government.

* Corresponding Author: tehrani.mj@gmail.com

How to Cite: Javaheri Tehrani, M., & Balan, E. (2025). Citizen Engagement in E-Government: From Accessibility to Transparency and Accountability. *Journal of Comparative Public Administration*, 3(2), 1-22. doi: [10.22098/cpa.2025.17024.1064](https://doi.org/10.22098/cpa.2025.17024.1064)



Keywords : E-government, e-government challenges, online government services, citizen-government interaction, government transparency.

Extended Abstract

E-government has emerged as a transformative mechanism in modern governance, reshaping how states deliver services and interact with citizens. This article investigates the multidimensional role of e-government in fostering citizen engagement, with particular emphasis on accessibility, transparency, and accountability. While advanced economies such as Estonia, Denmark, and South Korea have successfully established robust digital infrastructures that support inclusive, efficient, and secure online governance, developing nations—including Iran—continue to encounter persistent obstacles such as inadequate infrastructure, fragmented systems, cybersecurity vulnerabilities, limited digital literacy, and public mistrust of online platforms.

The research employs a comparative and analytical methodology, drawing upon international reports, academic literature, and case studies of leading digital governments. Findings demonstrate that countries with strong institutional frameworks, high public trust, and comprehensive digital literacy initiatives have been more successful in achieving meaningful citizen participation through e-government. In contrast, Iran's experience highlights structural challenges such as inconsistent integration of platforms, uneven access to broadband internet, and insufficient regulatory mechanisms for data protection and cybersecurity.

The study argues that effective citizen interaction with Iran's e-government requires a multi-layered reform strategy. Key recommendations include: (1) integrating currently fragmented government systems into unified digital platforms, (2) enhancing cybersecurity capabilities to safeguard sensitive data, (3) expanding digital literacy education across all demographics, especially marginalized groups, and (4) institutionalizing participatory tools such as open data portals, online feedback mechanisms, and digital consultation forums. The proposed model combines these pillars to provide a practical framework for advancing Iran's digital governance in line with global best practices while accommodating local realities.

Ultimately, the research underscores that e-government is not solely a technological project but a governance reform that depends on citizen trust, inclusivity, and accountability. By adopting lessons from global experiences and aligning them with domestic priorities, Iran can move toward a more transparent, accessible, and citizen-centered digital state.

Keywords: E-government, citizen engagement, transparency, accountability, digital governance, Iran, public participation, cybersecurity, digital literacy.

تعامل شهروندان در دولت الکترونیک: از سهولت دسترسی تا شفافیت و پاسخگویی

محمد جواهری تهرانی*^{ID}

استادیار گروه حقوق عمومی و بین الملل، دانشکده حقوق و علوم سیاسی دانشگاه شیراز، فارس، ایران.

عرفان بالان^{ID}

دانشجوی کارشناسی ارشد حقوق عمومی، دانشکده حقوق و علوم سیاسی دانشگاه شیراز، فارس، ایران.

تاریخ دریافت: ۱۴۰۳/۱۲/۲۹

تاریخ بازنگری: ۱۴۰۴/۰۵/۱۷

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۴/۰۶/۲۸

نوع مقاله: پژوهشی

صص: ۱-۲۲

چکیده

دولت الکترونیک به عنوان یک ابزار پیشرفته برای مدرن سازی سیستم های دولتی و افزایش کارایی خدمات عمومی، تأثیر چشمگیری بر تعامل شهروندان با دولت دارد. این تحقیق با هدف بررسی ابعاد مختلف تعامل شهروندان در دولت الکترونیک، از جمله تأثیر آن بر سهولت دسترسی به خدمات، شفافیت و پاسخگویی، صورت گرفته است. در کشورهای پیشرفته، دولت الکترونیک توانسته است با کاهش هزینه های زمانی و مالی، به بهبود کیفیت خدمات عمومی و افزایش دسترسی شهروندان به اطلاعات کمک کند. با این حال، در کشورهای سامانه ها، تهدیدات سایبری و شکاف دیجیتال وجود دارد. این تحقیق با استفاده از روش توصیفی-تحلیلی و از طریق بررسی مستندات علمی، گزارش های بین المللی و تجارب کشورهای مختلف به تحلیل نقش فناوری های نوین در ایجاد شفافیت و پاسخگویی پرداخته است. همچنین، مدل هایی برای بهبود تعامل شهروندان با دولت الکترونیک و حل مشکلات موجود در سیستم های دولت الکترونیک ایران پیشنهاد شده است. نتایج این تحقیق نشان می دهد که برای تحقق دولت الکترونیک کارآمد در ایران، لازم است اقدامات موثری در زمینه یکپارچگی سیستم ها، تقویت امنیت سایبری، آموزش سواد دیجیتال و افزایش مشارکت عمومی انجام شود.

زمینه و هدف: دولت الکترونیک به عنوان راهکاری نوین برای بهبود تعامل شهروندان و دولت، در کشورهای پیشرفته موفق عمل کرده است، اما در ایران با چالش هایی جدی روبروست. هدف این پژوهش، بررسی این موانع و ارائه مدل های بهینه برای ارتقاء سهولت دسترسی، شفافیت و پاسخگویی در دولت الکترونیک ایران است.

روش شناسی: این تحقیق با رویکرد تطبیقی و تحلیلی انجام شده و داده ها از طریق بررسی اسناد و گزارش های منتشر شده توسط سازمان های بین المللی و منابع داخلی جمع آوری شده اند. اطلاعات در محورهای سهولت دسترسی، شفافیت و پاسخگویی تحلیل و مقایسه شده اند.

* نویسنده مسئول: tehrani.mj@gmail.com

نحوه ارجاع دهی: جواهری تهرانی، محمد، و بالان، عرفان. (۱۴۰۴). تعامل شهروندان در دولت الکترونیک: از سهولت دسترسی تا شفافیت و پاسخگویی. فصلنامه مدیریت دولتی تطبیقی، ۳(۲)، ۱-۲۲. doi: [10.22098/cpa.2025.17024.1064](https://doi.org/10.22098/cpa.2025.17024.1064)

حق انتشار این مستند، متعلق به نویسندگان آن است. © ۱۴۰۴. ناشر این مقاله، دانشگاه محقق اردبیلی است.

این مقاله تحت گواهی زیر منتشر شده و هر نوع استفاده غیرتجاری از آن مشروط بر استناد صحیح به مقاله و با رعایت شرایط مندرج در آدرس زیر مجاز است.
Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International license (<https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>)



یافته‌ها: نتایج نشان می‌دهد کشورهای توسعه‌یافته با ایجاد زیرساخت‌های قوی، امنیت سایبری و آموزش دیجیتال، تعامل مؤثری با شهروندان برقرار کرده‌اند. اما در ایران، مشکلاتی مانند پراکندگی سامانه‌ها، کمبود زیرساخت و ضعف امنیتی، مانع تحقق کامل دولت الکترونیک شده است.

نتیجه‌گیری: برای بهبود تعامل شهروندان با دولت الکترونیک در ایران، لازم است یکپارچگی سامانه‌ها، تقویت امنیت سایبری و آموزش سواد دیجیتال در اولویت قرار گیرد. بهره‌گیری از مدل‌های موفق جهانی با توجه به شرایط بومی، زمینه‌ساز تحقق سهولت، شفافیت و پاسخگویی در دولت دیجیتال ایران خواهد بود.

کلیدواژه‌ها: دولت الکترونیک، چالش‌های دولت الکترونیک، خدمات برخط دولت، تعامل شهروندان و دولت، شفافیت در دولت.

مقدمه

«دولت الکترونیک» به‌عنوان یک استراتژی نوین در عرصه حکمرانی و ارائه خدمات دولتی، توانسته است به‌طور چشمگیری نحوه تعامل شهروندان با دولت را تغییر دهد. این تحول در بسیاری از کشورهای پیشرفته، به‌ویژه در کشورهای اسکاندیناوی مانند استونی و دانمارک، به‌واسطه پیاده‌سازی سیستم‌های آنلاین یکپارچه و دسترسی آسان به خدمات دولتی، اثربخشی بالایی داشته است. در این کشورها، بیش از ۹۰ درصد از خدمات دولتی به‌صورت آنلاین و از طریق یک پلتفرم یکپارچه قابل دسترسی است (OECD, 2021). این مدل دولت‌داری نه‌تنها به تسهیل دسترسی شهروندان به خدمات کمک کرده، بلکه به کاهش هزینه‌های زمانی و مالی و افزایش شفافیت و پاسخگویی نیز منجر شده است. در این میان، کشورهای در حال توسعه مانند ایران با چالش‌های متعددی در مسیر پیاده‌سازی دولت الکترونیک مواجه هستند. مشکلاتی نظیر زیرساخت‌های ناکافی، نبود یکپارچگی در سامانه‌ها، تهدیدات سایبری و شکاف دیجیتال موجب شده‌اند که فرایندهای دولت الکترونیک نتوانند به‌طور کامل به اهداف خود دست یابند. به‌ویژه در ایران، تجربه دولت الکترونیک با مشکلاتی چون عدم آموزش کافی برای استفاده از سامانه‌ها، نبود امنیت سایبری مناسب و ناتوانی در ایجاد زیرساخت‌های مناسب مواجه است. به‌طور کلی مسأله از آن‌جا ناشی می‌شود که چرا عملکرد دولت در معنای عام، شفافیت قابل اعتناء و توجیه‌کننده‌ای ندارد؟ این موضوع باعث ایجاد سوالات اساسی برای این تحقیق می‌شود: چگونه می‌توان تعامل شهروندان با دولت الکترونیک در ایران را به‌ویژه از منظر سهولت دسترسی، شفافیت و پاسخگویی بهبود بخشید و موانع موجود را برطرف کرد؟ پاسخ به این سوال هدف اصلی تحقیق حاضر است که در پی شناسایی مدل‌های بهینه برای بهبود تعامل شهروندان با دولت الکترونیک در ایران است. این تحقیق با استفاده از تجارب موفق کشورهای توسعه‌یافته و با توجه به ویژگی‌ها و نیازهای خاص ایران، در تلاش است تا چالش‌های موجود را واکاوی کرده و راهکارهای عملی برای برطرف کردن این مشکلات ارائه دهد. اطلاعات مورد نیاز از طریق روش توصیفی-تحلیلی، با استفاده از منابع علمی، گزارش‌های بین‌المللی و تجارب کشورهای مختلف جمع‌آوری شده است. پیشینه تحقیق نشان می‌دهد که در مطالعات پیشین بیشتر بر مشکلات و مزایای دولت الکترونیک در کشورهای پیشرفته تمرکز شده است، اما در خصوص وضعیت و چالش‌های دولت الکترونیک در ایران تحقیقی جامع و عملی به‌ویژه با در نظر گرفتن نیازهای خاص این کشور وجود ندارد. این تحقیق با نوآوری در ارائه مدل‌هایی مبتنی بر تجارب جهانی و تحلیل دقیق چالش‌های ایران، به‌ویژه در حوزه‌های دسترسی،

شفافیت و پاسخگویی، به پر کردن این خلاء علمی می‌پردازد. روش تحقیق پژوهش حاضر از نوع تطبیقی و تحلیلی است که با هدف بررسی و مقایسه تجربه‌های موفق دولت الکترونیک در کشورهای توسعه‌یافته و چالش‌های موجود در ایران انجام می‌شود. داده‌های تحقیق به صورت ثانویه و از طریق بررسی اسناد و گزارش‌های منتشرشده توسط سازمان‌های بین‌المللی معتبر مانند OECD، ITU و بانک جهانی جمع‌آوری شده است. علاوه بر این، اسناد رسمی و گزارش‌های داخلی کشورها نیز در تحلیل لحاظ شده‌اند. این اطلاعات با رویکردی تحلیلی، براساس سه محور اصلی سهولت دسترسی، شفافیت و پاسخگویی بررسی و مقایسه می‌شوند تا نقاط قوت و ضعف هر کشور شناسایی شود. در نهایت، یافته‌ها با توجه به شرایط خاص ایران تحلیل و مدل‌های بهینه برای بهبود تعامل شهروندان با دولت الکترونیک ارائه خواهد شد. این روش ضمن بهره‌گیری از منابع معتبر، امکان تطبیق تجربیات جهانی با واقعیت‌های ملی را فراهم می‌آورد.

۱. دولت الکترونیک

دولت الکترونیک یکی از مهم‌ترین مفاهیم مرتبط با تحول دیجیتال در حکمرانی عمومی است که با بهره‌گیری از فناوری‌های اطلاعات و ارتباطات، فرایندهای اداری را ساده‌تر و کارآمدتر می‌سازد. این مدل حکمرانی دیجیتال نه تنها دسترسی شهروندان به خدمات عمومی را تسهیل می‌کند، بلکه زمینه‌ساز افزایش شفافیت، کاهش فساد و بهبود پاسخگویی دولت‌ها می‌شود. در ادامه، ابتدا به تعریف دولت الکترونیک پرداخته و سپس اهمیت و ضرورت آن بررسی خواهد شد.

۱-۱. تعریف دولت الکترونیک

دولت الکترونیک به معنای استفاده از فناوری‌های اطلاعات و ارتباطات (ICT)^۱ برای ارائه خدمات دولتی به شهروندان، کسب‌وکارها و دیگر دولت‌ها است. این مفهوم شامل استفاده از اینترنت، سامانه‌های آنلاین و سایر ابزارهای دیجیتالی برای تسهیل فرایندهای دولتی و ارتقاء شفافیت، کارایی و دسترسی به خدمات است (Aichholzer & Strohmeier, 2016: 45). دولت الکترونیک به چهار بخش اصلی تقسیم می‌شود، دولت به شهروند^۲، دولت به کسب‌وکار^۳، دولت به دولت^۴ و دولت به کارکنان^۵ که هر یک به نحوی به بهبود فرایندهای دولتی و افزایش تعاملات با ذینفعان کمک می‌کند (United Nations, 2020: 24). با توجه به رشد سریع فناوری اطلاعات و ارتباطات و گسترش اینترنت، دولت‌ها به‌طور فزاینده‌ای به سمت استفاده از این ابزارها برای بهبود کارایی، کاهش هزینه‌ها و ارتقاء دسترسی به خدمات عمومی حرکت کرده‌اند. این حرکت نه تنها موجب تسهیل در ارائه خدمات می‌شود، بلکه امکان پاسخگویی بیشتر و شفافیت در فرایندهای دولتی را نیز فراهم می‌آورد (پاریاب و همی بروجنی، ۱۴۰۳: ۴۸).

۲-۱. اهمیت و ضرورت دولت الکترونیک

۱. Information Communications Technology.

۲. Government to Citizen.

۳. Government to Business.

۴. Government to Government.

۵. Government to Employee.

دولت الکترونیک در دنیای امروز به عنوان یکی از مهم ترین ابزارهای توسعه اقتصادی و اجتماعی شناخته می شود. یکی از اصلی ترین مزایای آن، تسهیل دسترسی به خدمات عمومی برای شهروندان است که به ویژه در کشورهای در حال توسعه می تواند اثرات قابل توجهی در ارتقاء کیفیت زندگی افراد داشته باشد (United Nations, 2020: 18). دولت الکترونیک همچنین به دولت ها کمک می کند تا به طور مؤثرتری به نیازهای شهروندان پاسخ دهند و فرایندهای اداری را از پیچیدگی های غیرضروری کاهش دهند. این امر می تواند منجر به افزایش رضایت عمومی و کاهش فساد در سیستم های دولتی شود (Bhatnagar, 2004: 33). علاوه بر این، دولت های الکترونیک می توانند با استفاده از «داده های بزرگ»^۱ و تحلیل های پیشرفته، فرایندهای تصمیم گیری را بهبود بخشند و سیاست گذاری های دقیق تری را بر اساس اطلاعات دقیق تر انجام دهند. از سوی دیگر، سیستم های دولت الکترونیک با کاهش تعاملات حضوری، به کاهش هزینه ها و بهبود بهره وری در بخش دولتی کمک می کنند (Kraemer & Dedrick, 2002: 5).

۲. شاخص های دولت الکترونیک

سه شاخص کلیدی در ارزیابی عملکرد دولت الکترونیک شامل سهولت دسترسی، شفافیت و پاسخگویی می شود که هر یک نقش حیاتی در بهبود حکمرانی دیجیتال و افزایش اعتماد عمومی دارند.

۲.۱. سهولت دسترسی

سهولت دسترسی به خدمات الکترونیکی یکی از مهم ترین معیارهای سنجش موفقیت دولت الکترونیک است. دسترسی آسان به اطلاعات و خدمات دیجیتال، کاهش موانع بوروکراتیک از مهم ترین جنبه های این شاخص محسوب می شود (Heeks, 2006). برخی از عوامل کلیدی در بهبود سهولت دسترسی شامل موارد زیر است:

- فراهم سازی خدمات چندکاناله: شهروندان باید بتوانند از طریق وبسایت های دولتی، اپلیکیشن های موبایل، کیوسک های الکترونیکی و حتی چت بات ها به خدمات عمومی دسترسی داشته باشند.
- دسترسی برای همه اقشار جامعه: طراحی سامانه های دیجیتال باید شامل استانداردهای دسترسی پذیری برای افراد دارای معلولیت، سالمندان و کسانی باشد که دسترسی محدودی به فناوری دارند (فقیهی نور و یعقوبی، ۱۳۸۳: ۳۶).
- زبان ساده و کاربرپسند: پیچیدگی زبانی و فنی در سیستم های دیجیتالی می تواند مانعی برای کاربران باشد. طراحی رابط های کاربری ساده و چندزبانه، می تواند به بهبود تجربه کاربران کمک کند.

۲.۲. شفافیت

شفافیت یکی از مهم ترین شاخص های دولت الکترونیک است که با کاهش فساد، افزایش آگاهی شهروندان و بهبود نظارت عمومی ارتباط مستقیم دارد. فناوری های دیجیتال امکان انتشار اطلاعات عمومی، دسترسی آزاد به داده های

۱. داده های بزرگ یا Big Data، به مجموعه ای از داده ها اطلاق می شود که به دلایل حجم بالا، تنوع و سرعت تغییراتشان نمی توانند با ابزارهای سنتی مدیریت داده ها به طور مؤثر ذخیره، پردازش و تحلیل شوند. این داده ها معمولاً شامل اطلاعات ساختاریافته (مانند پایگاه های داده) و غیرساختاریافته (مانند متون، تصاویر، و ویدیوها) هستند. به ویژه در تحلیل های پیشرفته، یادگیری ماشین و الگوریتم های هوش مصنوعی برای کشف الگوها و روندهای پنهان کاربرد دارد (Manyika et al., 2011).

دولتی و پیگیری فرایندهای اجرایی را فراهم می‌کنند (Bannister & Connolly, 2011). برخی از مهم‌ترین معیارهای شفافیت در دولت الکترونیک عبارتند از:

- انتشار داده‌های باز^۱: دولت‌ها می‌توانند با ارائه پایگاه‌های داده باز، امکان دسترسی شهروندان و پژوهشگران به اطلاعات عمومی را فراهم کرده و نظارت عمومی را تقویت کنند (Janssen & van der Voort, 2016).
- قابلیت پیگیری درخواست‌ها: شهروندان باید بتوانند وضعیت درخواست‌های خود را به صورت لحظه‌ای مشاهده کنند. این امر موجب افزایش اعتماد عمومی می‌شود (Layne & Lee, 2001).
- افزایش نظارت عمومی: شفافیت در فرایندهای تصمیم‌گیری و سیاست‌گذاری، باعث افزایش مشارکت شهروندان و کاهش فساد اداری می‌شود (Chene, 2011: 2).

۲-۳. پاسخگویی

پاسخگویی به این معناست که دولت‌ها باید در قبال تصمیمات، عملکرد و کیفیت خدمات خود پاسخگو باشند. دولت الکترونیک از طریق سامانه‌های دیجیتال می‌تواند سازوکارهای کارآمدتری برای پاسخگویی ایجاد کند (Heeks, 2006). مهم‌ترین عوامل در ارتقای پاسخگویی عبارتند از:

- مکانیزم‌های شکایات و بازخورد: ایجاد پلتفرم‌های آنلاین برای دریافت شکایات شهروندان و ارائه پاسخ سریع، می‌تواند موجب افزایش اعتماد عمومی شود (OECD, 2020).
- تحلیل داده‌های شهروندی: استفاده از فناوری‌های هوش مصنوعی و کلان‌داده‌ها به دولت‌ها کمک می‌کند تا به شکل بهتری نیازهای شهروندان را شناسایی و برآورده کنند (Janssen & van der Voort, 2016).
- شفافیت در گزارش‌دهی: انتشار گزارش‌های عمومی درباره عملکرد دولت، تصمیمات اتخاذ شده و دلایل آن‌ها، از جمله راهکارهای بهبود پاسخگویی است (خلیلی پاجی، ۱۳۹۷: ۴۱).

شاخص‌های سهولت دسترسی، شفافیت و پاسخگویی در دولت الکترونیک، نقش کلیدی در افزایش رضایت شهروندان و بهبود حکمرانی دیجیتال دارند. برای دستیابی به این اهداف، لازم است که دولت‌ها از فناوری‌های نوین مانند داده‌های باز، هوش مصنوعی و پلتفرم‌های مشارکتی بهره ببرند. با توسعه سیستم‌های دیجیتالی کارآمد، امکان تعامل بهتر بین دولت و شهروندان فراهم شده و حکمرانی کارآمدتر و شفاف‌تری شکل خواهد گرفت.

۳. نقش شهروندان در حکمرانی دیجیتال

حکمرانی دیجیتال^۲ مفهومی نوین در مدیریت دولتی است که از فناوری‌های دیجیتال برای بهبود فرایندهای تصمیم‌گیری، افزایش شفافیت و تسهیل تعامل میان دولت و شهروندان استفاده می‌کند. در این چارچوب، شهروندان نه تنها به عنوان دریافت‌کنندگان خدمات دولتی، بلکه به عنوان شرکای فعال در سیاست‌گذاری، نظارت بر عملکرد دولت و ارائه بازخورد مؤثر نقش اساسی ایفا می‌کنند.

^۱. Open Data.

^۲. Digital Governance.

مشارکت شهروندان در حکمرانی دیجیتال از طریق ابزارهایی مانند سامانه‌های خدمات الکترونیک، پلتفرم‌های مشورت عمومی، دولت باز^۱ و داده‌های باز^۲ امکان‌پذیر شده و منجر به تقویت پاسخگویی، شفافیت و کارآمدی دولت می‌شود (Heeks, 2006: 78). یکی از مهم‌ترین ابعاد نقش شهروندان در حکمرانی دیجیتال، افزایش مشارکت در فرایندهای تصمیم‌گیری عمومی است. امروزه پلتفرم‌های دیجیتالی به شهروندان اجازه می‌دهند که در تدوین سیاست‌های عمومی مشارکت کنند، نظرات خود را ارائه دهند و حتی در فرایندهای نظارتی نقش‌آفرینی کنند (Janssen & Estevez, 2013: 74). این امر به ویژه در کشورهایی که سیاست دولت باز را اجرا می‌کنند، مشهود است. برای مثال، در برخی کشورها شهروندان می‌توانند در تدوین بودجه عمومی از طریق سیستم‌های بودجه‌ریزی مشارکتی^۳ مشارکت کرده و اولویت‌های هزینه‌ای دولت را تعیین کنند (Meijer et al., 2012: 45).

افزایش شفافیت و مبارزه با فساد یکی دیگر از جنبه‌های کلیدی حکمرانی دیجیتال است که در آن شهروندان نقش نظارتی فعالی دارند. با توسعه دولت الکترونیک و انتشار داده‌های باز، مردم می‌توانند اطلاعات مربوط به هزینه‌های عمومی، مناقصات دولتی و عملکرد نهادهای حکومتی را بررسی کنند (United Nations, 2020: 32). این شفافیت باعث کاهش فساد، تقویت اعتماد عمومی و افزایش پاسخگویی دولت می‌شود. برای نمونه، در کشورهای اسکاندیناوی، سیستم‌های دیجیتالی اطلاعات مربوط به پرداخت‌های دولتی را به صورت عمومی منتشر می‌کنند که این امر به کاهش فساد کمک شایانی کرده است (Bertot et al., 2010: 267).

توانمندسازی شهروندان در دسترسی به خدمات عمومی بُعد دیگری از نقش شهروندان در حکمرانی دیجیتال است. دولت‌های دیجیتال با ارائه خدمات آنلاین، امکان دسترسی شهروندان به خدمات مختلف مانند آموزش، بهداشت، مالیات و ثبت اسناد را تسهیل کرده‌اند (Gil-Garcia, 2012: 18). در این میان، مشارکت شهروندان در ارائه بازخورد نسبت به کیفیت خدمات دیجیتال و پیشنهاد راهکارهای بهبود، از جمله مواردی است که کیفیت ارائه خدمات را افزایش می‌دهد. به عنوان مثال، سامانه‌های شکایات آنلاین که در بسیاری از کشورها اجرا شده‌اند، امکان گزارش مشکلات خدمات دولتی را فراهم می‌کنند و موجب افزایش کارآمدی دولت می‌شوند (Cordella & Bonina, 2012: 515). در ایران نیز مفهوم حکمرانی دیجیتال در حال توسعه است و برنامه‌هایی همچون «دولت من» و «سامانه شفافیت و انتشار اطلاعات» نمونه‌هایی از تلاش‌های دولت برای تقویت ارتباط دیجیتال با شهروندان هستند. با این حال، چالش‌هایی همچون عدم پوشش کامل اینترنت در مناطق دورافتاده، پایین بودن سطح سواد

۱. دولت باز یا Open government یک دکترین حکمرانی است که بیان می‌دارد، شهروندان حق دسترسی به مدارک و رویه‌های دولتی را دارند تا بتوانند بر بخش عمومی نظارت داشته باشند. به صورت کلی این دکترین بر مقابله با استبدال‌های دیگر دولت برای مشروعیت بخشی به محرمانگی فزاینده عملکرد دولت استوار است. در ایران دولت باز در قانون انتشار و دسترسی آزاد به اطلاعات مصوب ۱۳۸۸ و آیین‌نامه اجرایی آن دنبال می‌شود.

۲. داده آزاد یا Open data یا داده باز، ایده دسترسی آزاد عموم مردم به مجموعه‌ای از داده‌ها، با هدف استفاده آزاد و بازنشر اطلاعات، بدون محدودیت‌های حق تکثیر، ثبت اختراع و سایر مکانیزم‌های کنترل می‌باشد. داده‌های باز توسط جنبشی تحت عنوان جنبش داده آزاد دنبال می‌شود که همچون جنبش‌هایی نظیر جنبش نرم‌افزار آزاد و متن‌باز، سخت‌افزار آزاد، محتوای آزاد، آموزش آزاد، منابع آموزشی آزاد، دانش آزاد، به دنبال دسترسی آزاد و دانش آزاد است. اولین شنبه ماه مارس به عنوان «روز داده آزاد» نام‌گذاری شده و گروه‌های مختلفی در این روز به اطلاع‌رسانی عمومی درباره این موضوع می‌پردازند. مفهوم داده باز، مفهوم جدیدی نیست اما تعریف رسمی برای آن نسبتاً جدید است. داده باز به عنوان یک پدیده به این نکته اشاره می‌کند که داده‌های دولتی بایستی در دسترس همگان باشند به نحوی که امکان بازنشر آن‌ها به هر شکلی با مانع حق‌نشر مواجه نشود (Kassan, 2013).

۳. Participatory Budgeting.

دیجیتال و مشکلات در زیرساخت‌های فناوری اطلاعات، همچنان مانع از تحقق کامل این هدف شده است (OECD, 2021).

۴. تجربه کشورهای پیشرو در توسعه دولت الکترونیک

با گسترش فناوری‌های دیجیتال، دولت‌ها به سمت الکترونیکی شدن گام برداشته‌اند تا خدمات عمومی را با سرعت، شفافیت و کارایی بیشتری ارائه دهند. در این میان، میزان تعامل شهروندان با دولت، یکی از شاخص‌های اساسی در سنجش موفقیت دولت الکترونیک محسوب می‌شود. کشورهای پیشرو در این حوزه، از جمله استونی، دانمارک و کره جنوبی، با بهره‌گیری از راهکارهای نوآورانه و توسعه زیرساخت‌های دیجیتال توانسته‌اند مشارکت شهروندان را در فرایندهای اداری افزایش داده و کارآمدی نظام حکمرانی را ارتقا دهند. این کشورها با تکیه بر سیاست‌های هوشمندانه، زیرساخت‌های دیجیتال قدرتمند و رویکردهای کاربرمحور، در صدر رتبه‌بندی‌های جهانی دولت الکترونیک قرار گرفته‌اند و الگوهای موفق در تعامل دیجیتال میان دولت و شهروند ارائه داده‌اند (United Nations, 2022).

۴-۱. استونی: پیشگام دولت دیجیتال و تعامل شهروندی

استونی به‌عنوان یکی از موفق‌ترین کشورها در توسعه دولت الکترونیک، توانسته است از طریق ایجاد زیرساخت‌های دیجیتالی پیشرفته، تعامل شهروندان با دولت را به سطح بالایی برساند. این کشور با معرفی «شناسه دیجیتال»^۱ که امکان امضای دیجیتال، رأی‌گیری الکترونیکی و دسترسی به خدمات دولتی را فراهم می‌کند، به الگویی جهانی در زمینه دولت الکترونیک تبدیل شده است. همچنین، پلتفرم *X-Road* به‌عنوان یک سامانه ارتباطی بین سازمان‌های دولتی و خصوصی، امکان تبادل امن داده‌ها و کاهش فرایندهای اداری را فراهم کرده است. در نتیجه، بیش از ۹۹٪ از خدمات دولتی در استونی به‌صورت آنلاین قابل دسترسی هستند و میزان تعامل شهروندان با این خدمات به شکل چشمگیری افزایش یافته است (Margetts & Dunleavy, 2019).

۴-۲. دانمارک: رویکرد شهروند محور در دولت الکترونیک

دانمارک یکی از کشورهایی است که به‌طور مستمر در شاخص‌های دولت الکترونیک سازمان ملل رتبه‌های برتر را کسب کرده است. این کشور با اجرای «استراتژی دیجیتال ملی» و توسعه پلتفرم‌هایی مانند «سیستم هویت دیجیتال»^۲ و «پرتال خدمات عمومی»^۳، توانسته است تعامل بین شهروندان و دولت را بهبود بخشد. دولت دانمارک با ایجاد سامانه‌های یکپارچه، فرایندهای اداری را ساده کرده و استفاده از خدمات آنلاین را برای شهروندان الزامی ساخته است؛ به‌طوری‌که بیش از ۹۰٪ از مردم این کشور از ابزارهای دیجیتالی برای تعامل با نهادهای دولتی استفاده می‌کنند (World Bank, 2022). همچنین، رویکرد شهروند محور و تأکید بر تجربه کاربری در طراحی خدمات الکترونیکی، موجب افزایش رضایت عمومی و کاهش هزینه‌های دولتی شده است (Janssen & Estevez, 2013).

^۱. e-ID.

^۲. NemID.

^۳. Borger.dk

۳-۴. کره جنوبی: بهره‌گیری از فناوری‌های نوین برای تعامل با شهروندان

کره جنوبی یکی از کشورهای پیشرو در حوزه دولت الکترونیک است که با بهره‌گیری از فناوری‌های نوینی همچون هوش مصنوعی^۱، بلاک‌چین و داده‌های بزرگ، سطح تعامل شهروندان را به میزان قابل توجهی افزایش داده است (Kim et al., 2020). این کشور از طریق پلتفرم Gov 3.0، خدمات دولتی را به شکل یکپارچه ارائه داده و امکان دسترسی سریع و آسان به اطلاعات را فراهم کرده است. علاوه بر این، دولت کره جنوبی با اجرای سامانه Open Data، داده‌های عمومی را برای استفاده شهروندان و کسب‌وکارها در دسترس قرار داده که این امر شفافیت را افزایش داده و زمینه را برای مشارکت بیشتر شهروندان در فرایندهای حکمرانی دیجیتال فراهم کرده است (Lee & Kwak, 2021). کره جنوبی همچنین با توسعه خدمات همراه^۲ توانسته است دسترسی شهروندان به خدمات دولتی را در هر زمان و مکان فراهم کند که این امر منجر به افزایش بهره‌وری و کاهش بوروکراسی اداری شده است. بررسی تجربیات استونی، دانمارک و کره جنوبی نشان می‌دهد که موفقیت در توسعه دولت الکترونیک و افزایش تعامل شهروندان مستلزم چندین عامل کلیدی است. ایجاد زیرساخت‌های دیجیتال قوی، طراحی خدمات دولت الکترونیک به صورت شهروند محور، به کارگیری فناوری‌های نوین و تضمین امنیت و حریم خصوصی کاربران از جمله مؤلفه‌های اساسی در این زمینه هستند. این کشورها با اتخاذ سیاست‌های دیجیتالی کارآمد، نه تنها هزینه‌های دولتی را کاهش داده‌اند، بلکه سطح رضایت شهروندان و میزان مشارکت عمومی را به شکل محسوسی افزایش داده‌اند (UN E-Government Survey, 2022). طبق گزارش کشور هند، دولت الکترونیک تا ۲۵٪ می‌تواند از اتلاف منابع جلوگیری کند (اندیشکده شفافیت برای ایران، ۱۳۹۹).

۵. چالش‌های تعامل شهروندان در دولت الکترونیک

دولت الکترونیک به عنوان ابزاری مؤثر برای بهبود ارائه خدمات عمومی و تسهیل ارتباط بین دولت و شهروندان شناخته می‌شود. با این حال، کشورهای در حال توسعه در مسیر اجرای موفق دولت الکترونیک با چالش‌های متعددی مواجه هستند که مستقیماً بر میزان تعامل شهروندان تأثیر می‌گذارد. این چالش‌ها شامل موانع زیرساختی، شکاف دیجیتال، کمبود سواد دیجیتال، بی‌اعتمادی عمومی به خدمات آنلاین و ضعف در چارچوب‌های قانونی و حمایتی است. بررسی وضعیت ایران در شاخص‌های دولت الکترونیک نشان می‌دهد که اگرچه پیشرفت‌هایی در برخی زمینه‌ها حاصل شده است، اما همچنان موانعی برای توسعه مطلوب این حوزه و افزایش تعامل شهروندان وجود دارد.

۵-۱. زیرساخت‌های ناکافی فناوری اطلاعات

یکی از مهم‌ترین موانع در کشورهای در حال توسعه، کمبود زیرساخت‌های دیجیتال از جمله اینترنت پرسرعت، تجهیزات فناوری اطلاعات و مراکز داده ایمن است. برای مثال، بر اساس گزارش اتحادیه بین المللی مخابرات^۳، میانگین سرعت اینترنت در کشورهای در حال توسعه به مراتب پایین‌تر از کشورهای توسعه‌یافته است که این امر باعث کاهش کیفیت خدمات الکترونیکی و نارضایتی شهروندان می‌شود؛ برای مثال می‌توان به اقدامات کره جنوبی

^۱. AI: Artificial Intelligence.

^۲. Mobile Government.

^۳. ITU: International Telecommunication Union (2022).

برای توسعه زیرساخت‌ها اشاره نمود که طبق شاخص دولت الکترونیک ۲۰۱۰ سازمان ملل رتبه اول را کسب نمود (برای مطالعه بیشتر، نک: رجبی، ۱۳۹۰: ۲-۸).

۲-۵. شکاف دیجیتال و نابرابری دسترسی به اینترنت

در بسیاری از کشورهای در حال توسعه، به‌ویژه در مناطق روستایی، دسترسی به اینترنت محدود است. بانک جهانی در گزارشی (۲۰۲۱) اعلام کرده است که حدود ۳۷٪ از جمعیت جهان هنوز به اینترنت دسترسی ندارند که بخش عمده‌ای از این افراد در کشورهای کم‌درآمد زندگی می‌کنند. این نابرابری باعث می‌شود که تنها بخشی از جامعه بتواند از خدمات دولت الکترونیک بهره‌مند شود.

۳-۵. سطح پایین سواد رسانه و فرهنگ استفاده از خدمات الکترونیکی

سواد دیجیتال یکی از الزامات اساسی برای استفاده از دولت الکترونیک است. اما در کشورهای در حال توسعه، بسیاری از شهروندان، به‌ویژه سالمندان و اقشار کم‌سواد، مهارت لازم برای بهره‌گیری از این خدمات را ندارند. تجربه کشورهای موفق مانند دانمارک و استونی نشان می‌دهد که برنامه‌های آموزشی برای افزایش سواد دیجیتال شهروندان نقش کلیدی در موفقیت دولت الکترونیک ایفا می‌کند.

۴-۵. بی‌اعتمادی عمومی به خدمات آنلاین و امنیت سایبری

نگرانی‌های امنیتی و حفظ حریم خصوصی از دیگر عوامل تأثیرگذار بر میزان تعامل شهروندان است. در کشورهایی که دولت الکترونیک به‌درستی پیاده‌سازی نشده، گزارش‌هایی از نشت اطلاعات کاربران یا سوءاستفاده‌های سایبری منتشر شده که این امر موجب کاهش اعتماد عمومی به این خدمات شده است به عنوان نمونه، در برخی کشورها ضعف در امنیت سامانه‌های دولتی منجر به حملات سایبری گسترده شده و داده‌های شهروندان را در معرض خطر قرار داده است (OECD, 2021).

۵-۵. نبود چارچوب قانونی مناسب

برای اجرای موفق دولت الکترونیک، قوانین و مقرراتی لازم است که زمینه را برای تعامل ایمن شهروندان با نهادهای دولتی فراهم کند. اما در بسیاری از کشورهای در حال توسعه، قوانین مرتبط با حاکمیت داده، امضای دیجیتال و حریم خصوصی به‌طور کامل تدوین یا اجرا نشده است. در مقابل، کشورهایی مانند استونی با تصویب قوانین شفاف درباره تبادل داده و امضای دیجیتال، مشارکت شهروندان را در خدمات الکترونیکی افزایش داده‌اند.

۶. تحلیل وضعیت ایران در شاخص‌های دولت الکترونیک

تحلیل وضعیت ایران در شاخص‌های دولت الکترونیک شامل ارزیابی پیشرفت‌ها و چالش‌های مختلف در حوزه‌های مختلف دولت الکترونیک است. این بخش به بررسی اقدامات ایران در زمینه توسعه دولت الکترونیک، مزایا و ضعف‌های آن و مقایسه وضعیت موجود با کشورهای پیشرو خواهد پرداخت. برای این منظور، شاخص‌های کلیدی مانند زیرساخت‌های مخابراتی، خدمات آنلاین، امنیت سایبری، و اعتماد عمومی در نظر گرفته شده است.

۱-۶. زیر ساخت‌های دیجیتال و مخابراتی

یکی از مؤلفه‌های اصلی در ارزیابی وضعیت دولت الکترونیک، زیرساخت‌های دیجیتال است. در این زمینه ایران پیشرفت‌هایی داشته، اما همچنان مشکلاتی در سطح کیفیت و سرعت اینترنت، دسترسی به اینترنت در مناطق مختلف، و توسعه شبکه‌های ارتباطی وجود دارد.

۱-۱-۶. توسعه شبکه ملی اطلاعات

در راستای ایجاد زیرساخت‌های دیجیتال مناسب، ایران اقدام به راه‌اندازی شبکه ملی اطلاعات کرده است. این شبکه با هدف افزایش امنیت، استقلال و دسترسی آسان‌تر به خدمات اینترنتی، به‌ویژه در زمینه‌های دولتی، طراحی شده است. با این حال، مشکلاتی همچون کندی سرعت اینترنت در برخی مناطق، به‌ویژه مناطق روستایی، و عدم پوشش کافی شبکه در مناطق دورافتاده، مانع از استفاده مؤثر از این شبکه شده است. به‌طور مثال، گزارش‌های Speedtest (۲۰۲۳) نشان می‌دهند که میانگین سرعت اینترنت در ایران ۱۵ مگابیت بر ثانیه است، که بسیار کمتر از کشورهای پیشرفته است.

۲-۱-۶. وضعیت دسترسی به اینترنت و پهنای باند

در حالی که ایران تلاش‌هایی برای افزایش پوشش اینترنتی در سطح ملی داشته است، شکاف دیجیتال یکی از مشکلات اصلی است. طبق گزارش ITU (۲۰۲۱) تنها ۶۳٪ از جمعیت ایران به اینترنت پرسرعت دسترسی دارند. این آمار نشان می‌دهد که درصد زیادی از شهروندان، به‌ویژه در مناطق روستایی و کمتر توسعه‌یافته، دسترسی مناسب به خدمات آنلاین دولت ندارند.

۲-۶. خدمات آنلاین و پلتفرم‌های دیجیتال

یکی از مؤلفه‌های اصلی در ارزیابی وضعیت دولت الکترونیک، زیرساخت‌های دیجیتال است. در این زمینه ایران پیشرفت‌هایی داشته، اما همچنان مشکلاتی در سطح کیفیت و سرعت اینترنت، دسترسی به اینترنت در مناطق مختلف، و توسعه شبکه‌های ارتباطی وجود دارد.

۱-۲-۶. سامانه‌های الکترونیکی دولتی

ایران در زمینه توسعه سامانه‌های دولتی، برخی اقدامات مؤثر انجام داده است. به‌عنوان نمونه، سامانه‌هایی چون پورتال ملی خدمات دولت و سیستم پرداخت الکترونیکی مالیات در حال حاضر به‌طور گسترده‌ای مورد استفاده قرار می‌گیرند. این سامانه‌ها به شهروندان این امکان را می‌دهند که به‌صورت آنلاین امور خود را انجام دهند و از خدمات دولتی بهره‌مند شوند. اما عدم یکپارچگی سامانه‌ها یکی از مشکلات عمده است. در حال حاضر بسیاری از دستگاه‌های دولتی از سامانه‌های مستقل استفاده می‌کنند که موجب بروز مشکلاتی در تبادل اطلاعات و دسترسی به خدمات می‌شود. از جمله سامانه‌های متفاوت دانشگاهی، مستقل بودن سامانه مالیاتی و درگاه ثبت نام و تشکیل پرونده آن و سایر موارد دیگر که سازمان‌ها مستقلاً سامانه خود را دارند.

۲-۲-۶. محدودیت در دسترسی به خدمات آنلاین

با وجود پیشرفت‌هایی در ایجاد خدمات آنلاین، همچنان بسیاری از شهروندان به دلیل مشکلات زیرساختی، نبود اطلاعات لازم یا مشکلات فنی، قادر به استفاده مؤثر از این خدمات نیستند. بر اساس گزارش OECD (۲۰۲۱)، تنها حدود ۴۵٪ از خدمات دولتی ایران به‌طور کامل به‌صورت آنلاین قابل دسترسی است.

۳-۶. امنیت سایبری و حریم خصوصی

یکی از چالش‌های اصلی در توسعه دولت الکترونیک در ایران، امنیت سایبری و حفاظت از اطلاعات شخصی شهروندان است. ایران در سال‌های اخیر اقداماتی در جهت تقویت امنیت سایبری انجام داده، اما همچنان با مشکلات و تهدیدات قابل توجهی روبه‌رو است.

۱-۳-۶. تهدیدات سایبری و حملات

ایران در مقایسه با بسیاری از کشورهای توسعه‌یافته، با تهدیدات سایبری بیشتری مواجه است. در سال‌های اخیر، حملات سایبری به سامانه‌های دولتی و زیرساخت‌های اطلاعاتی ایران افزایش یافته است. به‌عنوان مثال، حمله سایبری به سامانه‌های بانکی در سال ۲۰۲۰ موجب نگرانی‌های زیادی در خصوص امنیت داده‌ها و حفظ حریم خصوصی شد. بر اساس گزارش‌های National Cybersecurity Center (۲۰۲۲)، ایران در میان کشورهای با بیشترین تعداد حملات سایبری قرار دارد.^۱

۲-۳-۶. اقدامات امنیتی

برای مقابله با این تهدیدات، ایران برخی تدابیر امنیتی را در نظر گرفته است. به‌عنوان مثال، مرکز ملی فضای مجازی و سازمان فناوری اطلاعات ایران در راستای توسعه و تقویت امنیت سایبری در کشور تلاش‌هایی انجام داده‌اند. با این حال، برای افزایش اعتماد عمومی به خدمات آنلاین و جذب بیشتر شهروندان، باید اقدامات جدی‌تری در زمینه حفاظت از داده‌ها و مقابله با تهدیدات سایبری انجام شود.

۴-۶. اعتماد عمومی و پذیرش خدمات الکترونیک

اعتماد عمومی به یکی از مهم‌ترین عوامل موفقیت دولت الکترونیک تبدیل شده است. اگر مردم نسبت به امنیت و کارایی خدمات آنلاین دولت اعتماد نداشته باشند، مشارکت آن‌ها در استفاده از این خدمات کاهش می‌یابد (عقیقی و رستمی، ۱۳۹۷: ۶).

^۱ در این قسمت با توجه به عناوین صرفاً به ذکر مختصری بسنده می‌شود و با توجه به عنوان به گزارشی از آسیب پذیری سایبری پرداخته شده و به این معنی نیست که توان سایبری پایین است.

۴-۱. بی اعتمادی عمومی به سامانه‌های آنلاین

یکی از چالش‌های مهم در ایران، بی‌اعتمادی عمومی به خدمات دولت الکترونیک است. طبق گزارش مرکز پژوهش‌های مجلس (۱۴۰۰)، حدود ۵۲٪ از مردم ایران نگران سوءاستفاده از اطلاعات شخصی خود در سامانه‌های دولتی هستند.

۴-۲. راهکار افزایش سطح اعتماد عمومی

برای افزایش اعتماد عمومی به دولت الکترونیک، ضروری است که اطلاعات شفاف در خصوص نحوه جمع‌آوری، ذخیره‌سازی و استفاده از داده‌های شهروندان ارائه شود. همچنین، تقویت امنیت سایبری و حفاظت از حریم خصوصی می‌تواند نقشی مؤثر در جلب اعتماد عمومی ایفا کند.

۵-۶. وضعیت قانون‌گذاری در زمینه دولت الکترونیک

برای موفقیت دولت الکترونیک، وجود چارچوب‌های قانونی مناسب و حمایت حقوقی از حقوق شهروندان در فضای دیجیتال ضروری است. ایران در این زمینه نسبت به کشورهای توسعه یافته تفاوت دارد و توجه کافی نشان نداده اما با این وجود در حال توسعه برخی قوانین مرتبط با امنیت سایبری، داده‌های شخصی، و امضای دیجیتال است که نشان از توسعه تدریجی جایگاه آن در کشور دارد. به منظور حمایت از دولت الکترونیک و ایجاد چارچوب قانونی برای استفاده از فضای مجازی و تجارت الکترونیک، چندین قانون مختلف تصویب شده است. این قوانین به طور کلی به تنظیم روابط دیجیتال و ارتقای امنیت داده‌ها پرداخته‌اند. از مهم‌ترین این قوانین می‌توان به قانون حمایت از کاربران فضای مجازی (مصوب ۱۳۹۹)، قانون تجارت الکترونیک (مصوب ۱۳۸۲)، قانون جرائم رایانه‌ای (مصوب ۱۳۸۸) و قانون حمایت از داده‌های شخصی (پیش‌نویس) اشاره کرد. قانون حمایت از کاربران فضای مجازی در راستای حمایت از حقوق کاربران در فضای مجازی تصویب شده و به موضوعاتی نظیر حفاظت از اطلاعات شخصی، جلوگیری از نفوذ به حریم خصوصی افراد، و مقررات مرتبط با فضای آنلاین پرداخته است. این قانون به طور خاص بر اهمیت حفاظت از داده‌های شخصی تأکید کرده و درصدد تنظیم روابط حقوقی بین کاربران و ارائه‌دهندگان خدمات آنلاین است. همچنین، قانون تجارت الکترونیک به تنظیم روابط تجاری در فضای مجازی پرداخته و اصولی مانند اعتبار قراردادهای الکترونیکی، امضای دیجیتال و محافظت از داده‌های تجاری را تنظیم کرده است. این قانون برای تسهیل و شفاف‌سازی روندهای تجاری آنلاین و حفاظت از حقوق طرفین در معاملات دیجیتال ضروری است. قانون جرائم رایانه‌ای نیز با هدف مقابله با جرائم فضای مجازی به تصویب رسیده و موضوعاتی مانند هک، فیشینگ، تجاوز به داده‌های شخصی و نشر اطلاعات کذب را جرم‌انگاری کرده است. این قانون در تلاش است تا از تهدیدات سایبری جلوگیری کرده و امنیت فضای سایبری کشور را حفظ کند. همچنین، قانون حمایت از داده‌های شخصی که در مراحل تصویب قرار دارد، به طور خاص به مسائل حفاظت از حریم خصوصی و داده‌های شخصی پرداخته و اصولی برای استفاده و ذخیره‌سازی داده‌های شخصی در فضای دیجیتال تدوین کرده است. با وجود تصویب این قوانین، نکات مهمی در زمینه‌های شکلی وجود دارد که نیاز به توجه بیشتر دارد. اولین نکته، تأسیس و تقویت نهادهای نظارتی است. بسیاری از این قوانین به نهادهایی نظیر سازمان فناوری اطلاعات یا پلیس فتا ارجاع می‌دهند تا بتوانند به نظارت و پیگیری تخلفات بپردازند. این نهادها باید از منابع کافی و ساختار اجرایی

قوی برخوردار باشند. دومین نکته، هم‌راستایی قوانین با تحولات فناوری است. قوانین تصویب‌شده تا حد زیادی بر اساس شرایط و تحولات آن زمان تنظیم شده‌اند، در حالی که با سرعت پیشرفت فناوری‌ها، نیاز به به‌روزرسانی و تطبیق آنها با شرایط جدید بیش از پیش احساس می‌شود. سومین نکته، تکمیل و تنقیح برخی مفاهیم قانونی است. در بسیاری از قوانین تصویب‌شده، مفاهیم و اصطلاحات فنی به‌طور واضح و شفاف تعریف نشده است که این امر می‌تواند منجر به تفسیرهای مختلف و اعمال نادرست این قوانین شود. در نهایت، علی‌رغم تصویب این قوانین، برای افزایش کارایی و ارتقای امنیت دیجیتال و حفاظت از حقوق شهروندان در فضای مجازی، لازم است که اصلاحات و به‌روزرسانی‌های مستمر در چارچوب‌های قانونی صورت گیرد و نهادهای نظارتی به‌طور مؤثر و کارآمد در زمینه اجرای این قوانین فعالیت کنند.

وضعیت ایران در شاخص‌های دولت الکترونیک نشان‌دهنده تلاش‌های مستمر برای توسعه و بهبود خدمات آنلاین است، اما چالش‌هایی نظیر زیرساخت‌های ناکافی، نبود یکپارچگی سامانه‌ها، عدم اعتماد عمومی و تهدیدات سایبری همچنان پابرجاست. در این راستا، استفاده از تجربیات کشورهای توسعه‌یافته و انعقاد تفاهم‌نامه‌های همکاری با این کشورها می‌تواند نقش مهمی در ارتقای وضعیت دولت الکترونیک در ایران ایفا کند. کشورهای پیشرو در این حوزه، نظیر استونی، دانمارک و کره جنوبی، با پیاده‌سازی راهکارهای نوآورانه و تجربه‌های موفق در زمینه بهبود زیرساخت‌ها و ارائه خدمات آنلاین، توانسته‌اند چالش‌های مشابه را به خوبی مدیریت کنند. بنابراین، انتقال تجربیات و همکاری‌های بین‌المللی در قالب پروژه‌های مشترک و تفاهم‌نامه‌ها می‌تواند به ایران در رفع مشکلات موجود کمک کند. برای دستیابی به دولت الکترونیک پیشرفته و افزایش تعامل شهروندان با دولت، ضروری است که اقدامات مؤثری در زمینه تقویت زیرساخت‌ها، افزایش امنیت سایبری، آموزش سواد دیجیتال، و اصلاح و پویایی قوانین مرتبط انجام شود.

۷. تحلیل یافته‌ها و ارائه راهکارها

داده‌های این پژوهش بر اساس منابع ثانویه و اسناد منتشر شده توسط سازمان‌های بین‌المللی معتبر در حوزه دولت الکترونیک و فناوری اطلاعات جمع‌آوری شده‌اند. از جمله این منابع می‌توان به گزارش‌های سالانه سازمان همکاری و توسعه اقتصادی (OECD)، اتحادیه بین‌المللی مخابرات (ITU)، کمیسیون اروپا و یونسکو اشاره کرد. داده‌ها شامل شاخص‌های مقایسه‌ای عملکرد کشورها، آمار مربوط به میزان دسترسی و کیفیت خدمات آنلاین، و اطلاعات زیرساختی فناوری اطلاعات و ارتباطات بوده‌اند. تحلیل داده‌ها به روش تحلیل محتوای اسنادی انجام شده و با مقایسه تطبیقی تجربیات کشورهای پیشرو و کشورهای در حال توسعه، نقاط قوت، ضعف و فرصت‌های بهبود شناسایی گردیده است. این رویکرد امکان بررسی عمیق تأثیر دولت الکترونیک بر سهولت دسترسی، شفافیت و پاسخگویی را بر اساس شواهد مستند و قابل اتکا فراهم کرده است که در ادامه به آن پرداخته می‌شود:

۱-۷. ارزیابی تاثیر دولت الکترونیک بر سهولت دسترسی

دولت الکترونیک به عنوان یک راهبرد پیشرفته و کلیدی در فرایند مدرن سازی خدمات دولتی، توانسته است تأثیرات چشمگیری بر سهولت دسترسی به اطلاعات و خدمات عمومی داشته باشد. این مدل دولتی نه تنها فرایندهای دولتی را سریع تر و کارآمدتر کرده است، بلکه در کاهش هزینه های زمانی و مالی نیز نقش برجسته ای ایفا نموده است. بر اساس گزارش های سازمان همکاری و توسعه اقتصادی (OECD)، دولت های پیشرفته ای مانند استونی و دانمارک توانسته اند بیش از ۹۰ درصد از خدمات دولتی خود را به صورت آنلاین و از طریق سامانه های دولت الکترونیک در اختیار شهروندان قرار دهند. این اقدامات باعث شده است تا دسترسی به خدمات عمومی بسیار آسان تر، سریع تر و به طور کلی کارآمدتر گردد (OECD, 2021). در استونی، سیستم دولت الکترونیک به ویژه با استفاده از پلتفرم X-Road و شناسه دیجیتال e-ID که به شهروندان امکان امضای دیجیتال، رأی گیری آنلاین و دسترسی به طیف وسیعی از خدمات دولتی را می دهد، نمونه ای موفق از تسهیل فرایندهای دولتی است. بیش از ۹۹ درصد از خدمات دولتی در این کشور به صورت آنلاین ارائه می شود، و این امر موجب سهولت در تعامل شهروندان با دولت شده است (Margetts & Dunleavy, 2019).

در دانمارک نیز با استفاده از سامانه های یکپارچه همچون NemID (سیستم هویت دیجیتال) و Borger.dk (پرتال خدمات عمومی)، دسترسی به خدمات دولتی بسیار تسهیل یافته است. با این اقدامات، شهروندان دانمارکی قادرند به صورت دیجیتال و بدون نیاز به حضور فیزیکی در دفاتر دولتی، خدمات مورد نظر خود را دریافت کنند (European Commission, 2021). چنین دستاوردهایی باعث کاهش قابل توجه هزینه های زمانی و فیزیکی برای شهروندان شده و دسترسی سریع تر و آسان تر به خدمات عمومی را فراهم کرده است. در ایران، علی رغم تلاش های صورت گرفته برای توسعه دولت الکترونیک، مشکلات قابل توجهی نظیر زیرساخت های ناکافی، عدم یکپارچگی سامانه ها و پراکندگی در سیستم های دولتی، همچنان بر روند دسترسی به خدمات تأثیرگذار است. برای مثال، سامانه های دولتی در ایران هنوز در مراحل ابتدایی قرار دارند و بسیاری از خدمات همچنان نیازمند حضور فیزیکی در ادارات مختلف هستند. این مشکلات موجب افزایش زمان و هزینه های اضافی برای شهروندان و دولت شده است و به طور کلی در فرایند دسترسی به خدمات دولتی پیچیدگی هایی ایجاد کرده است. برای حل این مشکلات و بهبود وضعیت، لازم است تا اقداماتی در راستای تقویت زیرساخت های فناوری اطلاعات، افزایش همکاری میان دستگاه های دولتی و ایجاد سامانه های یکپارچه انجام شود. یکپارچگی سیستم ها می تواند موجب دسترسی سریع تر و بهتر به خدمات عمومی شود و به ویژه در مناطق دورافتاده و کم برخوردار، به تسهیل روند ارائه خدمات کمک کند. همچنین، نیاز به سرمایه گذاری در آموزش و پرورش نیروی انسانی متخصص در زمینه فناوری اطلاعات و ارتباطات (ICT) برای پشتیبانی از این زیرساخت ها و بهبود کیفیت خدمات الکترونیکی احساس می شود. در نهایت، برای ارتقاء دولت الکترونیک در ایران، توجه به افزایش اعتماد عمومی نیز بسیار حیاتی است. استفاده از فناوری های نوین مانند بلاک چین و سیستم های امنیتی پیشرفته می تواند به تأمین امنیت داده ها و افزایش اعتماد شهروندان در استفاده از خدمات آنلاین کمک کند. در این راستا، بهبود کیفیت و شفافیت خدمات دولتی از طریق سامانه های دیجیتال می تواند به بهبود تعامل شهروندان با دولت و تسهیل دسترسی به خدمات عمومی منجر شود.

۲-۷. نقش فناوری‌های نوین در شفافیت و پاسخگویی

فناوری‌های نوین در دنیای امروز به‌ویژه در زمینه‌هایی مانند داده‌های بزرگ (Big Data)، بلاک‌چین و هوش مصنوعی (AI) به ابزاری ضروری برای بهبود شفافیت، پاسخگویی و کاهش فساد در دولت‌ها تبدیل شده‌اند. این فناوری‌ها نه تنها موجب بهبود کارایی سیستم‌های دولتی می‌شوند، بلکه توانسته‌اند نقش مهمی در افزایش اعتماد عمومی و ارتقاء کیفیت خدمات دولتی ایفا کنند. در این بخش، به تحلیل تأثیرات این فناوری‌ها بر شفافیت و پاسخگویی دولت‌ها و نقش آن‌ها در بهبود تعامل شهروندان با دولت پرداخته می‌شود. یکی از فناوری‌های پیشرفته و نوین که تأثیر چشمگیری در شفافیت دولتی دارد، بلاک‌چین است. بلاک‌چین به‌عنوان یک فناوری غیرمتمرکز، فرایند ثبت داده‌ها را به‌صورت شفاف، غیرقابل تغییر و دائمی انجام می‌دهد. این ویژگی باعث می‌شود که دولت‌ها بتوانند فرایندهای خود را در برابر شهروندان شفاف‌تر و مقاوم‌تر در برابر فساد کنند. بلاک‌چین در بسیاری از کشورها به‌ویژه در کره جنوبی به‌عنوان یکی از پیشگامان در پیاده‌سازی این فناوری در دولت الکترونیک شناخته می‌شود. در این کشور، سامانه‌های دولتی با استفاده از بلاک‌چین، شفافیت در ارائه خدمات عمومی را افزایش داده‌اند. برای مثال، سامانه‌های ثبت مالکیت زمین و املاک که به‌وسیله بلاک‌چین مدیریت می‌شوند، توانسته‌اند فرایندهای ثبت نام و معاملات را شفاف و بدون امکان دستکاری در داده‌ها ارائه دهند (Lee & Kwak, 2021). این شیوه از ثبت اطلاعات می‌تواند از فساد اداری جلوگیری کند و اعتماد عمومی را به سیستم دولتی تقویت نماید. علاوه بر این، بلاک‌چین به‌ویژه در مبارزه با فساد در فرایندهای دولتی، با ثبت هرگونه تغییر در داده‌ها به‌طور دائمی، شفافیت بیشتری ایجاد می‌کند. داده‌های بزرگ (Big Data) نیز یکی از ابزارهای قدرتمند برای ایجاد شفافیت و پاسخگویی در دولت‌ها به شمار می‌آید. این فناوری‌ها به دولت‌ها این امکان را می‌دهند که حجم زیادی از اطلاعات را جمع‌آوری، تجزیه و تحلیل و استفاده کنند تا روندهای سیاسی، اجتماعی و اقتصادی را به‌طور دقیق‌تری رصد کنند. برای مثال، داده‌های بزرگ در برخی کشورها برای شفافیت بیشتر در تخصیص بودجه‌های دولتی و مدیریت منابع عمومی استفاده شده است. این فناوری‌ها به دولت‌ها کمک می‌کنند تا به‌طور بهینه و شفاف‌تری منابع را تخصیص دهند و عملکرد مالی دولت‌ها را به‌طور مستمر تحت نظر قرار دهند. آلمان و بریتانیا از جمله کشورهایی هستند که با استفاده از داده‌های بزرگ در سیستم‌های مالی خود، روندهای اقتصادی و تخصیص منابع را شفاف‌تر کنترل کرده‌اند، این اقدامات موجب کاهش فساد مالی و افزایش اعتماد شهروندان به عملکرد دولت شده است (Mayer-Schönberger & Cukier, 2013).

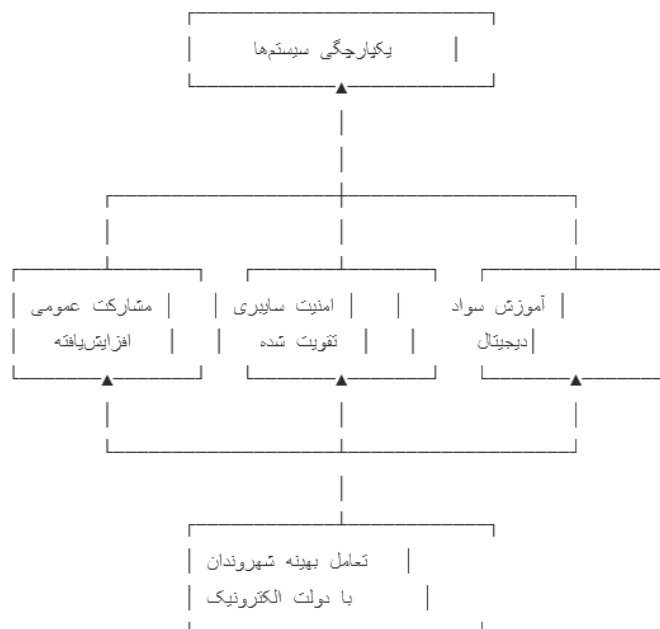
هوش مصنوعی (AI) نیز یکی دیگر از فناوری‌هایی است که می‌تواند به ارتقاء شفافیت و پاسخگویی دولت‌ها کمک کند. به‌ویژه در فرایندهای پیش‌بینی و تجزیه و تحلیل داده‌های دولتی می‌تواند در شفاف‌سازی تصمیم‌گیری‌های سیاسی و اقتصادی نقش مهمی ایفا کند. برای مثال، از الگوریتم‌های AI می‌توان برای تجزیه و تحلیل روندهای اجتماعی و اقتصادی استفاده کرد و این تجزیه و تحلیل‌ها می‌توانند به دولت‌ها در ارائه خدمات بهتر و شفاف‌تر به شهروندان کمک کنند. در چین، AI در نظارت بر فعالیت‌های دولتی و تحلیل عملکرد نهادهای مختلف دولتی به‌کار گرفته شده است. این فناوری‌ها به‌ویژه در سیستم نظارت بر رفتار عمومی و ارزیابی عملکرد کارمندان دولتی استفاده می‌شود، که به شفافیت بیشتر در دولت کمک می‌کند (Liu et al., 2020). با این حال، در ایران، استفاده از این فناوری‌ها هنوز در مراحل ابتدایی است و گام‌های لازم برای بهره‌برداری بیشتر از این فناوری‌ها باید برداشته شود.

یکی از چالش‌های اصلی در ایران، کمبود زیرساخت‌های مناسب و عدم وجود چارچوب‌های قانونی روشن برای حفاظت از داده‌های شخصی و عمومی است. علاوه بر این، برای استفاده بهینه از فناوری‌های نوین در دولت الکترونیک، نیاز به اصلاحات قانونی و تقویت امنیت سایبری وجود دارد. به‌ویژه در زمینه بلاک‌چین و داده‌های بزرگ، دولت ایران باید قوانین مربوط به حریم خصوصی داده‌ها و شفافیت مالی را به‌روزرسانی کند و زیرساخت‌های فنی لازم را فراهم آورد.

۷-۳. ارائه مدل پیشنهادی برای بهبود تعامل شهروندان در دولت الکترونیک

برای بهبود تعامل شهروندان با دولت الکترونیک، مدلی جامع بر اساس تجربه کشورهای موفق و نیازهای خاص ایران تدوین شده است. این مدل بر چهار مؤلفه اصلی استوار است: یکپارچگی سیستم‌ها، آموزش سواد دیجیتال، تقویت امنیت سایبری، و افزایش مشارکت عمومی. در شکل ۱، چارچوب مفهومی مدل پیشنهادی نمایش داده شده است. برای بهبود تعامل شهروندان با دولت الکترونیک، لازم است مدل‌هایی طراحی شوند که بر اساس تجربه کشورهای موفق و نیازهای خاص ایران تدوین گردند. این مدل‌ها باید از یکپارچگی، آموزش سواد دیجیتال، تقویت امنیت سایبری و افزایش مشارکت عمومی به‌عنوان اصول اساسی برخوردار باشند. در ادامه، به بررسی هر یک از این مؤلفه‌ها و نحوه پیاده‌سازی آن‌ها در ایران پرداخته خواهد شد.

یکپارچگی سیستم‌ها یکی از مؤلفه‌های اساسی برای بهبود تعامل شهروندان با دولت الکترونیک است. در بسیاری از کشورها مانند استونی، تمامی خدمات دولتی از طریق یک پلتفرم یکپارچه در دسترس قرار دارند، به‌طوری که شهروندان به راحتی و بدون نیاز به مراجعه به چندین سامانه مختلف، می‌توانند از خدمات مختلف بهره‌برداری کنند (OECD, 2021). در ایران، با وجود توسعه برخی سامانه‌ها مانند سامانه‌های مالیاتی و خدمات قضائی، هنوز هم شکاف‌هایی در یکپارچگی این سیستم‌ها مشاهده می‌شود. به‌عنوان مثال، شهروندان گاهی مجبورند برای استفاده از خدمات مختلف دولتی، اطلاعات مشابهی را چندین بار وارد کنند که موجب اتلاف وقت و کاهش کارایی سیستم می‌شود. برای رفع این مشکل، پیشنهاد می‌شود که ایران به سمت ایجاد یک پلتفرم یکپارچه دولت الکترونیک حرکت کند که تمامی خدمات دولتی از طریق یک درگاه مشترک قابل دسترسی باشد. این اقدام نه تنها به افزایش سهولت دسترسی کمک می‌کند، بلکه موجب کاهش هزینه‌های اجرایی و تسهیل مدیریت منابع دولتی خواهد شد.



شکل ۱: مدل پیشنهادی برای بهبود تعامل شهروندان در دولت الکترونیک

آموزش سواد دیجیتال نیز بخش دیگری از این مدل پیشنهادی است. شکاف دیجیتال در ایران هنوز یک چالش اساسی است که بر اساس گزارش‌های یونسکو (2020)، گروه‌های مختلف اجتماعی و سنی در استفاده از فناوری‌های جدید، به‌ویژه در مناطق روستایی و کم‌درآمد، با محدودیت‌هایی مواجه هستند. برای کاهش این شکاف‌ها، ضروری است که آموزش سواد دیجیتال به‌ویژه در مدارس، دانشگاه‌ها و جوامع محلی گسترش یابد. این آموزش‌ها باید شامل آشنایی با نحوه استفاده از سامانه‌های آنلاین دولتی، حقوق دیجیتال شهروندان و نحوه حفظ امنیت در فضای مجازی باشد. همچنین، دولت می‌تواند با برگزاری دوره‌های آموزشی و کارگاه‌های آنلاین برای عموم مردم، آگاهی آنان را در زمینه استفاده از خدمات دولت الکترونیک افزایش دهد. این آموزش‌ها باید به‌صورت رایگان و در دسترس برای تمامی گروه‌های اجتماعی، به‌ویژه در مناطق دورافتاده، ارائه شوند.

تقویت امنیت سایبری نیز باید یکی از اولویت‌های اصلی دولت در طراحی مدل تعامل شهروندان با دولت الکترونیک باشد. با توجه به افزایش تهدیدات سایبری و حملات مختلف به سامانه‌های دولتی، امنیت داده‌ها و اطلاعات شخصی شهروندان باید از اولویت‌های اصلی دولت الکترونیک باشد. طبق گزارش گزارش امنیت سایبری جهانی (2021)، سرمایه‌گذاری در زیرساخت‌های امنیتی و سیستم‌های حفاظت از داده‌ها برای حفظ امنیت اطلاعات و جلوگیری از حملات سایبری بسیار ضروری است. در این راستا، دولت باید سیاست‌های واضح و مستندی برای حفاظت از داده‌های شخصی و عمومی تدوین کرده و نظارت مستمری بر اجرای این سیاست‌ها داشته باشد. همچنین، ایجاد سیستم‌های تشخیص و پیشگیری از نفوذ و حملات سایبری، به‌ویژه در بخش‌های حساس مانند داده‌های مالی و پزشکی، از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است. علاوه بر این، باید شهروندان را از خطرات امنیتی آگاه ساخت و آن‌ها را برای استفاده از سامانه‌های دولت الکترونیک به‌صورت ایمن آموزش داد.

افزایش مشارکت عمومی از دیگر راهکارهایی است که می‌تواند به بهبود تعامل شهروندان با دولت الکترونیک کمک کند. طراحی پلتفرم‌هایی برای مشارکت فعال شهروندان در فرایندهای حکمرانی دیجیتال، مانند نظرسنجی‌ها، ارائه پیشنهادات، درخواست‌ها و گزارش مشکلات از طریق سامانه‌های آنلاین، موجب افزایش شفافیت و پاسخگویی می‌شود. طبق تحقیقاتی که در دانمارک انجام شده است، مشارکت عمومی در تصمیم‌گیری‌های دولت الکترونیک موجب ارتقاء اعتماد عمومی و بهبود کیفیت خدمات دولتی شده است (OECD, 2021). در ایران، می‌توان با استفاده از پلتفرم‌های دیجیتال، به شهروندان این امکان را داد که نظرات و پیشنهادات خود را در خصوص خدمات دولتی بیان کنند. به‌ویژه در زمینه خدمات عمومی و شهری، این نظرسنجی‌ها می‌توانند به‌طور مؤثری به بهبود کیفیت خدمات کمک کنند. ایجاد بخش‌های شفاف و قابل پیگیری برای دریافت نظرات و پیشنهادات در سامانه‌های دولتی، به افزایش پاسخگویی مسئولان کمک خواهد کرد.

در نهایت، برای اجرای این مدل‌ها در ایران، نیاز به حمایت و همکاری تمامی بخش‌های دولتی، خصوصی و اجتماعی است. دولت باید زیرساخت‌های فنی و قانونی لازم را برای پیاده‌سازی این مدل‌ها فراهم کند. علاوه بر این، باید برای جلب اعتماد عمومی و افزایش مشارکت مردم در فرایندهای دیجیتال، اقدامات جدی انجام شود. این اقدامات می‌توانند شامل ارتقاء سواد دیجیتال، تقویت امنیت سایبری و ایجاد شفافیت در ارائه خدمات باشند. در مجموع، با پیاده‌سازی مدل‌هایی که به این اصول توجه دارند، امکان بهبود تعامل شهروندان با دولت الکترونیک در ایران فراهم خواهد شد و می‌توان از مزایای آن در تسهیل خدمات و افزایش شفافیت بهره‌برداری کرد.

نتیجه‌گیری

در دنیای امروز که عصر ارتباطات است، دولت الکترونیک به‌عنوان یک استراتژی کارآمد برای تسهیل دسترسی به خدمات دولتی، افزایش شفافیت و پاسخگویی شناخته می‌شود. این مدل حکمرانی در بسیاری از کشورهای پیشرفته توانسته است به‌طور مؤثری فرایندهای دولتی را بهبود بخشد و به کاهش هزینه‌های زمانی و مالی کمک کند. در این راستا، تحقیق حاضر با هدف بررسی نحوه تعامل شهروندان با دولت الکترونیک در ایران، به‌ویژه در زمینه سهولت دسترسی، شفافیت و پاسخگویی، انجام شد. چالش‌های زیادی در مسیر پیاده‌سازی دولت الکترونیک در ایران وجود دارد که مانع از دستیابی کامل به اهداف آن می‌شود. مشکلاتی مانند عدم یکپارچگی سیستم‌ها، زیرساخت‌های ناکافی، تهدیدات سایبری و شکاف دیجیتال از جمله موانع اصلی هستند که در فرایند دولت الکترونیک در کشور به‌ویژه در سطح تعامل شهروندان با دولت نمود پیدا کرده است. این مسائل سبب شده‌اند که شهروندان نتوانند به‌طور مؤثر از خدمات دولتی آنلاین استفاده کنند و در نتیجه، اعتماد عمومی کاهش یابد. برای بهبود وضعیت موجود، پیشنهادهایی ارائه می‌شود که می‌تواند به تسهیل تعامل شهروندان با دولت الکترونیک کمک کند. اولین گام، ایجاد یکپارچگی در سامانه‌های دولتی و ارتقاء زیرساخت‌های فناوری اطلاعات است تا دسترسی به خدمات دولتی سریع‌تر و آسان‌تر شود. همچنین، آموزش سواد دیجیتال برای همه گروه‌های سنی و اجتماعی، به‌ویژه در مناطق کمتر توسعه‌یافته، برای کاهش شکاف دیجیتال و افزایش مشارکت عمومی ضروری است. علاوه بر این، تقویت امنیت سایبری و اتخاذ تدابیر قانونی برای حفاظت از داده‌ها می‌تواند اعتماد شهروندان را به سیستم‌های آنلاین افزایش دهد. طراحی پلتفرم‌های مشارکتی برای جمع‌آوری نظرات و پیشنهادات از شهروندان و گنجاندن آن

در فرایندهای حکمرانی دیجیتال، همچنین به ارتقای شفافیت و پاسخگویی دولت کمک خواهد کرد. در نهایت، این تحقیق نشان می‌دهد که برای بهبود تعامل شهروندان با دولت الکترونیک در ایران، لازم است اقدامات منسجم و همه‌جانبه‌ای انجام شود. با توجه به تجارب کشورهای موفق و نیازهای خاص ایران، می‌توان از این مدل‌های پیشنهادی بهره‌برداری کرد تا دولت الکترونیک در ایران به‌طور مؤثرتر و کارآمدتری پیاده‌سازی شود و اهداف آن در راستای سهولت دسترسی، شفافیت و پاسخگویی تحقق یابد.

منابع و مأخذ

- فقیهی نور، ابوالحسن و محمد یعقوبی، دولت الکترونیک: انتخاب یا اجبار، مجله مدیریت فرهنگ سازمانی دانشکدگان فارابی دانشگاه تهران، فروردین ۸۳، (۱)۲، صص ۲۹-۴۳.
- یاریاب، علی اصغر و سجاد همتی بروجنی، نقش دولت الکترونیک در ارتقای شفافیت و پاسخگویی مدیران جمهوری اسلامی با تأکید بر اندیشه‌های مقام معظم رهبری مبنی بر مدیریت تراز انقلاب اسلامی، مجله پژوهش و مطالعات علوم اسلامی، خرداد ۱۴۰۳، شماره ۵۹، ۴۵-۵۶.
- عقیقی، علیرضا و رقیه رستمی، بررسی تاثیر کیفیت دولت الکترونیک بر مشارکت عمومی با در نظر گرفتن نقش واسطه‌ای اعتماد عمومی، تابستان ۹۷، شماره ۱۷، صص ۱-۲۱.
- خلیلی پاجی، عارف. تحلیل کارکرد دولت الکترونیک در پیشگیری از فساد، فصلنامه داخلی کانون وکلای دادگستری، پاییز ۹۷، شماره ۱۷، صص ۳۷-۴۸.
- اندیشکده شفافیت برای ایران (۱۳۹۹). دولت الکترونیک؛ شفافیت و پاسخ‌گویی. شفافیت برای ایران. <https://tp4.ir/?p=4529>.
- مراجعة شده به پایگاه اینترنتی در ۲۸ اسفند ۱۴۰۳.
- رجبی، ابوالقاسم. (۱۳۹۰). زیرساخت اینترنت در کره، شماره مسلسل ۱۲۳۱۷ مرکز پژوهش‌های مجلس شورای اسلامی، ۱-۳۹.
- Aichholzer, G., & Strohmeier, H. (2016). *The role of e-government in improving public services*. Public Administration Review, 76(1), 45-55.
- Bannister, F., & Connolly, R. (2011). *The trouble with transparency: A critical review of openness in e-government*. Policy & Internet, 3(1), 1-30. <https://doi.org/10.2202/1944-2866.1076>.
- Bertot, J. C., Jaeger, P. T., & Grimes, J. M. (2010). *Using ICTs to promote transparency in government: The e-government transparency model*. Government Information Quarterly, 27(3), 264-271.
- Bhatnagar, S. (2004). *E-government: From vision to implementation*. Sage Publications, 33-45.
- Cordella, A., & Bonina, C. M. (2012). *A public value perspective for ICT enabled public sector reforms: A theoretical reflection*. Government Information Quarterly, 29(4), 512-520.
- Gil-Garcia, J. R. (2012). *Enacting electronic government success: An integrative study of government-wide websites, organizational capabilities, and institutions*. Springer.
- Hashemi, M. (2014). *Challenges and prospects of e-government in Iran*. Journal of Iranian Political Science, 25(3), 91-108.
- Heeks, R. (2006). *Implementing and managing eGovernment: An international text*. Sage Publications.
- Janssen, M., & Estevez, E. (2013). *Lean government and digital transformation: Enhancing citizen engagement*. Government Information Quarterly, 30(4), 389-398.
- Janssen, M., & Estevez, E. (2013). *Lean government and platform-based governance—Doing more with less*. Government Information Quarterly, 30, S1-S8.
- Janssen, M., & van der Voort, H. (2016). *Adaptive governance: Towards a new model for e-government*. Government Information Quarterly, 33(2), 321-332. <https://doi.org/10.1016/j.giq.2016.05.003>.
- Kahraman, C. (2016). *Electronic government and public service delivery in Turkey*. Turkish Journal of Government Studies, 13(2), 38-45.
- Kassen 'Maxat (2013). «A promising phenomenon of open data: A case study of the Chicago open data project». *Government Information Quarterly*. 30(4) 508-513. [doi:10.1016/j.giq.2013.05.012](https://doi.org/10.1016/j.giq.2013.05.012).
- Kim, S., Lee, J., & Kim, H. (2020). *Smart governance in South Korea: AI and big data applications in e-government*. Springer.
- Kraemer, K. L., & Dedrick, J. (2002). *Information technology and public administration: Lessons from e-government*. Journal of Strategic Information Systems, 11(1), 5-15.
- Layne, K., & Lee, J. (2001). *Developing fully functional e-government: A four-stage model*. Government Information Quarterly, 18(2), 122-136. [https://doi.org/10.1016/S0740-624X\(01\)00066-1](https://doi.org/10.1016/S0740-624X(01)00066-1)

- Lee, H., & Kwak, Y. (2021). Blockchain for public sector: Transparency and efficiency in South Korea's digital government. *Public Administration Review*, 81(2), 215-229.
- Manyika, J., Chui, M., Brown, B., Bughin, J., Dobbs, R., & Roxburgh, C. (2011). *Big data: The next frontier for innovation, competition, and productivity*. McKinsey Global Institute.
- Margetts, H., & Dunleavy, P. (2019). *Digital era governance: IT corporations, the state, and e-government*. Oxford University Press.
- Meijer, A. J., Curtin, D., & Hillebrandt, M. (2012). *Open government: Connecting vision and voice*. *International Review of Administrative Sciences*, 78(1), 10-29.
- OECD. (2020). *Digital Government Index: 2019 Results*. OECD Publishing. <https://doi.org/10.1787/4de9f5bb-en>.
- Rahimi, F. (2018). *E-government challenges in Iran: Obstacles to implementation and prospects*. *International Journal of Public Administration*, 41(1), 72-82.
- Sharma, S., & Bhatt, R. (2019). *E-Governance in the digital age: Transforming public services*. Sage Publications, 67-80.
- Lee, J., & Kwak, Y. H. (2021). Blockchain for digital government: The case of South Korea. *Government Information Quarterly*, 38(1), 101574. <https://doi.org/10.1016/j.giq.2020.101574>
- Liu, Y., Zhang, X., & Wang, Z. (2020). The application of AI in government management: A case study of China. *International Journal of Public Administration*, 43(9), 797-808. <https://doi.org/10.1080/01900692.2019.1693850>
- Mayer-Schönberger, V., & Cukier, K. (2013). *Big Data: A revolution that will transform how we live, work, and think*. John Murray.
- European Commission. (2021). *Digital economy and society index (DESI)*. European Union Publications.
- OECD. (2021). *Digital government review of Estonia*. OECD Publishing.
- OECD. (2022). *Government at a glance: Digital transformation in public administration*. OECD Publishing.
- United Nations. (2020). *E-Government survey 2020: Digital government in the decade of action for sustainable development*. United Nations Department of Economic and Social Affairs, 18-24.
- United Nations. (2020). *E-Government Survey 2020: Digital Government in the Decade of Action for Sustainable Development*. UN Department of Economic and Social Affairs.
- United Nations. (2022). *UN e-Government survey 2022: Digital government in the decade of action for sustainable development*. United Nations Publications.
- World Bank. (2022). *The digital government readiness index: Assessing public sector innovation*. World Bank Group.
- Chêne, M. (2011). *Good practice in strengthening transparency, participation, accountability and integrity* (U4 Helpdesk Answer No. 274). Bergen: U4 Anti-Corruption Resource Centre, Chr. Michelsen Institute. Retrieved from <https://www.u4.no/publications/good-practice-in-strengthening-transparency-participation-accountability-and-integrity.pdf>