



Shahid Sattari Aeronautical University  
of Science and Technology

# Identifying and Prioritizing Critical Success Factors for Innovation and Digital Transformation in Public Services

Javad Madani<sup>1</sup>, Saeed Zarandi<sup>2</sup>, Reza Najjari<sup>3</sup>

## Abstract

**Background & Purpose:** In the current changing and changing conditions, it is inevitable to adopt innovation and digital transformation in the field of public services. For this reason, in this research, the critical success factors of innovation and digital transformation in the public services of government organizations were identified and explained.

**Methodology:** In terms of its purpose, the current research is an applied research with a mixed approach, and in the first stage, the qualitative method of the focus group and in the second stage, the quantitative survey method were used. The data collection tools included semi-structured interviews in the first stage and questionnaires in the second stage. In the first step, by using the purposeful sampling method and conducting expert interviews, dimensions, components and related indicators were extracted, and in the next step, by using stratified sampling, the opinions of 25 people regarding the dimensions and components of the first step were used. The validity and reliability of the research tool was confirmed through discriminant validity (Fornell and Larcker) and composite reliability.

**Findings:** The final propositions of the research were classified into three "key, unifying and macro" categories using the King and Harrocks coding method and the inductive approach. According to the research findings, out of 157 initial statements, 84 key categories; 29 integrative categories and 5 overarching categories were extracted and in the second phase, all the integrative and overarching categories were confirmed from the perspective of experts.

**Conclusion:** According to the results of the present research, innovation and digital transformation in public services in public organizations leads to better progress of the affairs and mutual relations of organizations with different stakeholders, which can ultimately create the potential of transformation, optimal management, excellence and improvement in public services.

**Keywords:** *Innovation, Digital Transformation, Public Services, Critical Success Factors, Mixed Method.*

**Citation:** Madani, Javad; Zarandi, Saeed and Najjari, Reza.(2024). Identifying and Prioritizing Critical Success Factors for Innovation and Digital Transformation in Public Services. *Journal of Innovation Management in Defensive Organizations*, 7(24), 49-74.

---

1. Assistant Prof., Department of Public Administration and Tourism, Faculty of Social Sciences, University of Mohaghegh Ardabili, Ardabil, Iran. E-mail: [J.madani@uma.ac.ir](mailto:J.madani@uma.ac.ir)

2. Assistant Prof., Department of Public Administration, Faculty of Management and Accounting, Allameh Tabataba'i University, Tehran, Iran. E-mail: [Saeed\\_zarandi@atu.ac.ir](mailto:Saeed_zarandi@atu.ac.ir)

3. Associate Prof., Faculty of Management, Payame Noor University (PNU), Tehran, Iran. E-mail: [Najjari1344@pnu.ac.ir](mailto:Najjari1344@pnu.ac.ir)

## شناسایی و اولویت‌بندی عوامل حیاتی موفقیت نوآوری و تحول دیجیتال در خدمات عمومی

جواد معدنی<sup>۱</sup>، سعید زرندی<sup>۲</sup>، رضا نجاری<sup>۳</sup>

### چکیده

**زمینه و هدف:** در شرایط متغیر و متحول کنونی، اتخاذ نوآوری و تحول دیجیتال در زمینه خدمات عمومی دولت‌ها اجتناب‌ناپذیر است. به همین سبب، در این پژوهش به شناسایی و تبیین عوامل حیاتی موفقیت نوآوری و تحول دیجیتال در خدمات عمومی سازمان‌های دولتی پرداخته شد.

**روش‌شناسی:** تحقیق حاضر از نظر هدف، کاربردی و دارای رویکرد آمیخته است و در آن در مرحله اول از روش کیفی گروه کانونی و در مرحله دوم از روش کمی پیمایش استفاده شده است. ابزار گردآوری اطلاعات در مرحله اول شامل مصاحبه‌های نیمه‌ساختاریافته و در مرحله دوم شامل پرسش‌نامه بود. در مرحله اول با استفاده از روش نمونه‌گیری هدف‌مند و انجام مصاحبه‌های تخصصی، ابعاد، مؤلفه‌ها و شاخص‌های مرتبط استخراج شدند و در گام بعد با استفاده از نمونه‌گیری طبقه‌ای از نظرات ۲۵ نفر در خصوص ابعاد و مؤلفه‌های گام اول بهره‌گیری شد. روایی و پایایی ابزار پژوهش از طریق روایی افتراقی و پایایی مرکب تأیید شد.

**یافته‌ها:** گزاره‌های نهایی پژوهش با استفاده از شیوه کدگذاری کینگ و هاروکز و رویکرد استقرایی در سه دسته "کلیدی، یکپارچه‌کننده و کلان" دسته‌بندی شدند. مطابق با یافته‌های تحقیق، از ۱۵۷ گزاره اولیه، ۸۴ دسته کلیدی؛ ۲۹ دسته یکپارچه‌کننده و ۵ دسته کلان استخراج شدند و در مرحله دوم، تمامی دسته‌های یکپارچه‌کننده و کلان از منظر متخصصان مورد تأیید قرار گرفتند.

**نتیجه‌گیری:** مطابق با نتایج تحقیق حاضر، نوآوری و تحول دیجیتال در خدمات عمومی در سازمان‌های دولتی به پیشبرد بهتر امور و روابط متقابل سازمان‌ها با ذی‌نفعان مختلف منجر می‌شود که در نهایت می‌تواند پتانسیل تحول‌آفرینی، مدیریت بهینه، تعالی‌بخشی و بهبود را در خدمات عمومی ایجاد کنند.

**کلیدواژه‌ها:** نوآوری، تحول دیجیتال، خدمات عمومی، عوامل حیاتی موفقیت، روش ترکیبی.

**استناد:** معدنی، جواد؛ زرندی، سعید و نجاری، رضا. (۱۴۰۳). شناسایی و اولویت‌بندی عوامل حیاتی موفقیت نوآوری و تحول دیجیتال در خدمات عمومی. فصلنامه مدیریت نوآوری در سازمان‌های دفاعی، ۷(۲۴)، ۴۹-۷۴.

۱. استادیار، گروه مدیریت دولتی و گردشگری، دانشکده علوم اجتماعی، دانشگاه محقق اردبیلی، تهران، ایران. ریلینامه: J.madani@uma.ac.ir
۲. استادیار، گروه مدیریت دولتی، دانشکده مدیریت و حسابداری، دانشگاه علامه طباطبائی، تهران، ایران. ریلینامه: Saeed\_zarandi@atu.ac.ir
۳. دانشیار، گروه مدیریت دولتی، دانشگاه پیام نور، تهران، ایران. ریلینامه: Najjari1344@pnu.ac.ir

## مقدمه

امروزه دولت‌ها باید خود را با تغییرات اجتماعی، سیاسی و فناوری تطبیق دهند و نوآوری برای سازگاری دولت‌ها با محیط‌های در حال تغییر حیاتی است (جانسن و ون‌در‌ورت<sup>۱</sup>، ۲۰۱۶). این امر به‌ویژه برای حکمرانی در زمان‌های متغیر و متحول، زمانی که نهادها و سازمان‌های مختلف به شیوه‌ای بسیار متغیر، ناسازگار، غیرمنتظره و غیرقابل پیش‌بینی تعامل دارند، صادق است (هانگ و همکاران<sup>۲</sup>، ۲۰۲۲).

با این حال، برای موفقیت در نوآوری و تحول دیجیتال، علاوه بر به‌کارگیری چهارچوب‌های مناسب، منابع و بودجه کافی، باید آمادگی دیجیتال و تمایل به پیاده‌سازی فناوری‌های دیجیتال و ایجاد نوآوری برای دستیابی به اهداف وجود داشته باشد (پربادی و ناسیوشن<sup>۳</sup>، ۲۰۲۱؛ دِ واسکونلوس و همکاران<sup>۴</sup>، ۲۰۲۱؛ هارتلی و ساوایا<sup>۵</sup>، ۲۰۱۹؛ سن‌امور و همکاران<sup>۶</sup>، ۲۰۱۹). از آنجایی که نقش دگرگون‌کننده فناوری‌های دیجیتال در تعداد فزاینده‌ای از بخش‌های دولتی به جریان اصلی تبدیل می‌شود، به سرعت به تمام جریان‌های کاری خط‌مشی می‌رسد و انتظارات شهروندان را در زمینه کارایی خدمات عمومی، فراگیر بودن، راحتی و پایداری بالا می‌برد. این امر مستلزم آن است که دولت‌ها، برنامه‌ریزی، طراحی، توسعه، اجرا و نظارت را در اولویت قرار دهند (سازمان توسعه و همکاری اقتصادی<sup>۷</sup>، ۲۰۲۳).

نوآوری و تحول دیجیتال به فرایندی اشاره دارد که از طریق آن یک سازمان با استفاده از فناوری‌های دیجیتال مانند محاسبات موبایل، هوش مصنوعی، محاسبات ابری و اینترنت اشیا به تغییرات محیطی پاسخ می‌دهد تا فرایندهای ارزش‌آفرینی خود را تغییر دهد (ویال<sup>۸</sup>، ۲۰۲۱). طبق گزارش وید و همکاران<sup>۹</sup> (۲۰۱۷)، فناوری‌هایی مانند ابزارها و برنامه‌های کاربردی موبایل، رسلنه‌های اجتماعی، اینترنت اشیا<sup>۱۰</sup>، ابزارها و برنامه‌های تحلیلی، پلتفرم‌های ارتباط و اشتراک‌گذاری داده‌ها و برنامه‌های همکاری نقش مهمی در نوآوری و تحول دیجیتال دارند. از این رو، فناوری‌های دیجیتال به عنوان یکی از محرک‌های

<sup>1</sup>. Janssen and Van Der Voort

<sup>2</sup>. Hong et al

<sup>3</sup>. Nasution et al

<sup>4</sup>. De Vasconcellos et al

<sup>5</sup>. Hartley and Sawaya

<sup>6</sup>. Cenamor et al

<sup>7</sup>. Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD)

<sup>8</sup>. Vial

<sup>9</sup>. Wade et al

<sup>10</sup>. Internet of Things (IoT)

اصلی تحول دیجیتال در نظر گرفته می‌شوند. برعکس، ییلماز و همکاران<sup>۱</sup> (۲۰۱۷) استدلال کردند که صرفاً استفاده از فناوری‌های دیجیتال برای ایجاد تحول دیجیتال کافی نیست و یک سازمان باید از قابلیت‌های دیجیتال، استراتژی‌های دیجیتال، فرهنگ و استعدادهای کافی برای اطمینان از نوآوری و تحول دیجیتالی موفق برخوردار باشد.

خدمات عمومی خدماتی هستند که «برای رسیدگی به مشکلات یا مسائل اجتماعی یا اقتصادی به مردم ارائه می‌شوند. این خدمات توسط بخش‌های عمومی، خصوصی، یا بخش سوم (غیرانتفاعی) عرضه می‌شوند» (آزبورن<sup>۲</sup>، ۲۰۲۰). در شرایط متغیر و متحول کنونی، اتخاذ نوآوری و تحول دیجیتال در زمینه خدمات عمومی دولت‌ها اجتناب‌ناپذیر است. یک سازمان باید به چالش‌های جهانی شدن و شهرنشینی فعالیت‌های مختلف و... پاسخ دهد. سازمان‌ها باید با ادغام فعالیت‌های خود به یک اکوسیستم دیجیتال جدید مدرن شوند. سازمان‌ها فرصتی برای توسعه راه‌حلی برای مشکلات پیچیده از طریق نوآوری و تحول دیجیتال دارند (مهرز و همکاران<sup>۳</sup>، ۲۰۱۹). به طور خلاصه، به نفع سازمان‌هاست که بین موضوعات مختلفی که فرایند تحول دیجیتال را فعال یا مانع می‌شوند تمایز قائل شوند (جاناتان<sup>۴</sup>، ۲۰۲۰). متأسفانه، شواهد نشان می‌دهد که تحول دیجیتال در خدمات عمومی به یکی از بزرگ‌ترین چالش‌ها برای دولت‌ها تبدیل شده است. هس و همکاران<sup>۵</sup> (۲۰۱۶) استدلال می‌کنند که تحول دیجیتال موضوع پیچیده‌ای است که بر جنبه‌های مختلف یک سازمان تأثیر دارد. به این ترتیب، مدیریت تحول دیجیتال مستلزم کاوش در همه منابع و ایجاد تنظیمات مستمر در پیکربندی این منابع است. با این حال، شواهد تجربی نشان می‌دهد که تمرکز بسیاری از ابتکارات تحول دیجیتال، موضوعات فناوری بوده و در عین حال سایر عوامل سازمانی را نادیده گرفته‌اند. ادبیات موجود همچنین نشان می‌دهد که در زمینه شناسایی رویکردهای کل‌نگر فرایند تبدیل دیجیتالی گسترده نوعی خلا اساسی وجود دارد (ییلماز و همکاران، ۲۰۱۷). در حال حاضر، سازمان‌های دولتی به دنبال راه‌های جدیدی برای استفاده از فناوری‌های دیجیتال جهت افزایش کارایی فرایندهای داخلی خود و بهبود تعاملات خود با مشتریان، اعم از شهروندان یا مشاغل هستند. محققان این روند را تحت عنوان دولت دیجیتال مورد بحث قرار می‌دهند. در هسته دولت دیجیتال، خدمات عمومی دیجیتال قرار دارند که خدمات عمومی هستند و با استفاده از فناوری‌های دیجیتال به مشتریان ارائه

---

<sup>1</sup>. Yilmaz et al

<sup>2</sup>. Osborne

<sup>3</sup>. Mahraz et al

<sup>4</sup>. Jonathan

<sup>5</sup>. Hess et al

می‌شوند (لیندگرن و همکاران<sup>۱</sup>، ۲۰۱۹). با این حال، محققان چندین عامل را شناسایی کرده‌اند که برای تحقق مزایای تحول دیجیتال در خدمات عمومی باید شناسایی و پیکربندی شوند. به گفته بارادواج و همکاران<sup>۲</sup> (۲۰۱۳) دیجیتالی‌سازی، بسیاری از سازمان‌ها را قادر ساخته است تا مسیر طولانی‌ای را برای اعمال تغییرات اساسی در نحوه تدوین استراتژی‌های خود طی کنند؛ فرایندهای خود را طراحی کنند؛ با ارباب‌رجوع یا مشتریان خود ارتباط برقرار کرده و شبکه‌های خود را گسترش دهند. با این حال، اینکه سازمان‌ها چگونه فرایند تحول دیجیتال را برنامه‌ریزی می‌کنند و از طریق آن حرکت می‌کنند و با موانع فراروی خود چگونه برخورد کنند؛ مواردی هستند که به اندازه کافی به آنها پرداخته نشده و باید عوامل سازمانی مختلفی که می‌توانند بر فرایند نوآوری و تحول دیجیتال تأثیر بگذارند، شناسایی و تبیین شوند. یافته‌های مطالعات قبلی نشان می‌دهد که کمبود دانش در زمینه نوآوری و تحول دیجیتال خدمات عمومی سازمان‌های دولتی وجود دارد. از طرفی نیز با ورود به عصر فرااطلاعات و نیاز به تغییر و تحول در ابعاد و اقصا مختلف ضرورت دارد تا مباحث مرتبط با نوآوری و تحول دیجیتال در خدمات عمومی بیش از پیش مورد بحث و بررسی قرار گیرند. همچنین، با توجه به اهمیت حیاتی نوآوری‌های دولتی، شواهد بیشتری برای توسعه تئوری‌های دقیق و طراحی استراتژی‌های اجرایی نیاز است و برای پرداختن به این شکاف دانشی، مطالعه حاضر به بررسی عوامل حیاتی موفقیت در نوآوری و تحول دیجیتال خدمات عمومی می‌پردازد.

### پیشینه پژوهش

نوآوری و تحول دیجیتال؛ پذیرش گسترده فناوری اطلاعات در سازمان‌های مختلف برای ارائه خدمات و محصولات بهبودیافته از سوی سازمان‌های دولتی بی‌توجه نمانده است (جاناتان، ۲۰۲۰). در سال‌های اخیر، سرمایه‌گذاری سنگین در فناوری اطلاعات در سراسر دولت‌ها و همچنین سازمان‌های دولتی، مزایای پیش‌بینی شده‌ای که ممکن است از اجرای طرح‌های مختلف فناوری اطلاعات ناشی شوند را نشان می‌دهد (آنگلوپولوس و همکاران<sup>۳</sup>، ۲۰۱۹). برای نشان دادن این روند پذیرش گسترده فناوری اطلاعات، اصطلاحات "تحول دیجیتال" و "دیجیتالی‌سازی" در بین محققان و متخصصان رایج شده‌اند (کوردلا و تمپینی<sup>۴</sup>، ۲۰۱۵). اثرات تحول آفرین فناوری‌های دیجیتالی در صنعت را دیجیتالی‌سازی می‌نامند (اسحاقیان و همکاران، ۱۴۰۱: ۷).

<sup>1</sup>. Lindgren et al

<sup>2</sup>. Bharadwaj et al

<sup>3</sup>. Angelopoulos et al

<sup>4</sup>. Cordella and Tempini

نوآوری‌های دیجیتالی در بخش دولتی از زمان ظهور و توسعه سریع دولت الکترونیک در دهه گذشته، به‌ویژه در کشورهای توسعه‌یافته، توجه بیشتر محققان را به خود جلب کرده است (آتور و پائوپین - گویوت<sup>۱</sup>، ۲۰۱۹). دولت الکترونیک به‌عنوان فرایند پیاده‌سازی، انتشار و استفاده در مدیریت عمومی فناوری‌های اطلاعات و ارتباطات برای دستیابی به اشکال نوآورانه اطلاعات و ارائه خدمات عمومی تعریف می‌شود (سازمان توسعه و همکاری اقتصادی، ۲۰۲۳).

آنچه در موج کنونی تحول دیجیتال جدید است این است که اهمیت استراتژیک فناوری اطلاعات به سطح جدیدی افزایش یافته است. علاوه بر خودکارسازی فرایندها و عملکردهای مختلف در سازمان‌ها، تحول دیجیتال به‌عنوان وسیله‌ای در نظر گرفته می‌شود که راه‌حل‌های فعال و نوآورانه را ارائه می‌دهد (جانانتان، ۲۰۲۰). به گفته کین و همکاران (۲۰۱۵)، سازمان‌هایی که فرایند تحول دیجیتال خود را با موفقیت "مدیریت" می‌کنند، اغلب از رویکردهای مدیریت فناوری اطلاعات استفاده می‌کنند. محققان استدلال می‌کنند که سازمان‌هایی با جهت‌گیری تحول دیجیتال احتمالاً از حمایت و رهبری مدیریت ارشد برخوردار خواهند بود.

**نوآوری و تحول دیجیتال در بخش خدمات عمومی؛ در بخش دولتی، نوآوری و تحول دیجیتال به‌عنوان کاربرد راه‌حل‌های فناوری اطلاعات برای بهبود دسترسی و کارایی سازمان‌های دولتی در نظر گرفته می‌شود (جانانتان، ۲۰۲۰). تجزیه و تحلیل یافته‌های مطالعات تجربی و مفهومی دو مزیت بالقوه تحول دیجیتال برای بخش عمومی را نشان می‌دهد (کوردلا و تمپینی، ۲۰۱۵؛ یانوسکی<sup>۲</sup>، ۲۰۱۵؛ آنتوپولوس و همکاران<sup>۳</sup>، ۲۰۱۶). در ابتدا، تحول دیجیتال با کاهش هزینه‌ها و افزایش بهره‌وری، کارایی سازمانی را بهبود می‌بخشد؛ دوم، با استقبال سازمان‌های دولتی از تحول دیجیتال، کیفیت و تنوع ارائه‌های خدمات بهبود می‌یابد (جانانتان، ۲۰۲۰). به طور خلاصه، محققان استدلال می‌کنند که تحول دیجیتال در بخش عمومی تلاش مهمی است که در اثربخشی مدیریت دولتی و همچنین ارتقای ارزش‌های دموکراتیک مؤثر است (گیل-گارسیا و همکاران<sup>۴</sup>، ۲۰۱۹).**

در سال‌های اخیر، سازمان‌های دولتی در سرتاسر جهان تلاش کرده‌اند از پتانسیل فناوری‌های دیجیتال که به‌عنوان یک هدف کلیدی در برنامه‌های سیاسی و برنامه‌های استراتژیک تحول دولت گنجانده شده است، استفاده کنند. این استفاده از فناوری‌های

<sup>1</sup>. Attour and Chaupain-Guillot

<sup>2</sup>. Janowski

<sup>3</sup>. Anthopoulos et al

<sup>4</sup>. Gil-Garcia et al

دیجیتال توسط سازمان‌های دولتی به عنوان دولت دیجیتال شناخته می‌شود (آدو و سنیو<sup>۱</sup>)، این مقوله به "استفاده از فناوری‌های دیجیتال، به عنوان بخشی یکپارچه از استراتژی‌های مدرن‌سازی دولت‌ها، برای ایجاد ارزش عمومی" مربوط است (سازمان توسعه و همکاری اقتصادی، ۲۰۲۳). چندین نویسنده، دولت دیجیتال را به عنوان یک ضرورت استراتژیک برای سازمان‌های دولتی برای بهبود عملکرد خدمات، افزایش تجربه مشتری، ساده‌سازی عملیات و ایجاد مدل‌های تجاری جدید در نظر گرفته‌اند (گلاپتیس و همکاران<sup>۲</sup>، ۲۰۲۰؛ گانگ و ریبری<sup>۳</sup>، ۲۰۲۰). بر این اساس، دولت دیجیتال فرصت‌هایی را برای افزایش کارایی، اثربخشی، مسئولیت‌پذیری و شفافیت، و بهبود ارتباطات، تعامل، و همچنین همکاری بین شهروندان و سازمان‌های دولتی ایجاد می‌کند (گلاپتیس و همکاران، ۲۰۲۰؛ پهارد و همکاران<sup>۴</sup>، ۲۰۱۷). علاوه بر این، دولت دیجیتال به دگرگونی سازمان‌های دولتی و روابط متقابل آنها با ذی‌نفعان منجر می‌شود. با این حال، علی‌رغم انتظارات بالا در مورد دولت دیجیتال و پتانسیل تحول‌آفرین آن، نرخ‌های شکست بالا، هزینه‌ها و زمان بیش از حد و مشخصات عملکردی برآورده نشده گزارش شده است (گانگ و ریبری، ۲۰۲۰).

استفاده گسترده از اینترنت می‌تواند سرعت انتشار دانش و اطلاعات را تسریع کند و در عین حال هزینه‌های بخش دولتی را در فرایند جستجوی اطلاعات، کپی کردن، حمل‌ونقل، ردیابی و راستی‌آزمایی کاهش دهد که به ارتقای نوآوری آن کمک می‌کند (فانگ و همکاران<sup>۵</sup>، ۲۰۲۳؛ گولدفارب و تراکر<sup>۶</sup>، ۲۰۱۹: ۲). فناوری‌های ارتباطات دیجیتال مانند رسانه‌های اجتماعی و دسترسی به اینترنت تلفن همراه تجاری، تأثیر مثبتی بر نوآوری دارند و نوآوری مشروط به استفاده از این فناوری‌ها تأثیر مثبتی بر بهره‌وری نیروی کار دارد (گاگیلو<sup>۷</sup>، ۲۰۲۲). عدم درک پیچیدگی نوآوری و تحول دیجیتال و روابط بین فناوری‌ها، استفاده از اطلاعات، زمینه‌های سازمانی و ترتیبات سازمانی را توجیه کرد. سایر محققان این شکست را به عوامل خطر زیادی نسبت می‌دهند که مانع اجرای موفقیت‌آمیز پروژه‌های دولتی دیجیتال می‌شود (آدو و سنیو، ۲۰۲۱).

در دهه‌های گذشته، روش‌های سنتی ارائه خدمات مانند حضوری و تلفنی، وبسایت‌های دولت الکترونیک کانال غالب برای ارائه خدمات بودند (نیشات و همکاران<sup>۸</sup>،

<sup>1</sup>. Addo and Senyo

<sup>2</sup>. Glyptis et al

<sup>3</sup>. Gong and Ribiere

<sup>4</sup>. Peharda et al

<sup>5</sup>. Fang et al

<sup>6</sup>. Goldfarb and Tucker

<sup>7</sup>. Gaglio

<sup>8</sup>. Nishant et al

۲۰۱۹). سیستم‌های قدیمی چالش‌های زیادی را برای نوسازی خدمات عمومی ایجاد می‌کنند و چندین کشور پیشرفته چشم‌انداز خود را برای تحقق اصول نوآوری و تحول دیجیتال به طور پیش‌فرض در مدیریت دولتی با جدیت دنبال کرده‌اند (ال-موویل و همکاران<sup>۱</sup>، ۲۰۱۹). علاوه بر این، هزینه نگهداری این سیستم‌های قدیمی با افزایش سن آنها همراه با بار اضافی تهدیدات امنیتی که برای دولت و شهروندانی که از آنها استفاده می‌کنند، افزایش می‌یابد (کولدل<sup>۲</sup>، ۲۰۱۹). در حال حاضر سازمان‌های دولتی به دنبال راه‌های جدیدی برای استفاده از فناوری‌های دیجیتال برای افزایش کارایی فرایندهای داخلی خود و بهبود تعاملات خود با مشتریان، اعم از شهروندان یا مشاغل هستند (آمینا و ساکسونو<sup>۳</sup>، ۲۰۲۱). محققان این روند را تحت عنوان دولت دیجیتال مورد بحث قرار می‌دهند. در هسته دولت دیجیتال، خدمات عمومی دیجیتال قرار دارند که خدمات عمومی هستند که با استفاده از فناوری‌های دیجیتال به مشتریان ارائه می‌شوند (لیندگرن و همکاران<sup>۴</sup>، ۲۰۱۹). در این خدمات، تعامل مشتری با یک سازمان دولتی به طور جزئی یا کامل توسط یک سیستم فناوری اطلاعات تعاملی مبتنی بر اینترنت انجام می‌شود به طوری که برخوردهای معاصر بین مدیریت دولتی و مردم به طور فزاینده‌ای از طریق واسطه‌های دیجیتالی میانجی‌گری می‌شود و توسط الگوریتم‌هایی در خدمات خودکار انجام می‌شود (پورس<sup>۵</sup>، ۲۰۱۵). با این حال، دیجیتالی‌سازی نه تنها شامل دگرگونی ارائه خدمات می‌شود، بلکه تغییر در کاری که هنوز توسط مدیران دولتی انجام می‌شود را نیز شامل می‌شود (مرگل و همکاران<sup>۶</sup>، ۲۰۱۹؛ بوش و همکاران<sup>۷</sup>، ۲۰۱۸). علاوه بر این، دیجیتالی شدن ممکن است ترتیبات پاسخگویی را نیز تغییر دهد، زیرا اقدامات و عملکردهای اصلی بوروکراتیک در سازمان‌ها، به وسیله یا با واسطه فناوری‌های دیجیتالی انجام می‌شوند (پتراکاکي و همکاران<sup>۸</sup>، ۲۰۲۱).

خدمات عمومی دیجیتال از نظر پیچیدگی متفاوتند و می‌توانند برای اهداف بسیاری استفاده شوند (لیندگرن و همکاران، ۲۰۱۹). دیجیتالی شدن، خدمات عمومی را از طریق وعده ارائه خدمات کارآمدتر، مؤثرتر و در واقع شفاف‌تر متحول می‌کند (رانراپ و همکاران، ۲۰۱۶؛ ویلبرگ و همکاران<sup>۹</sup>، ۲۰۱۶). در بسیاری از موارد، خدمات عمومی دیجیتال ارائه خدمات

1. Al-Muwil et al

2. Kuldell

3. Aminah and Saksono

4. Lindgren et al

5. Pors

6. Mergel et al

7. Busch et al

8. Petrakaki et al

9. Wihlborg et al

سریع‌تر و آسان‌تر را برای مشتریان امکان‌پذیر می‌سازد؛ اما همه اقشار نمی‌توانند به این مزایا دسترسی داشته باشند (لیندگرن و همکاران، ۲۰۱۹).

### پیشینه تجربی

در بخش زیر مهمترین پیشینه‌های مرتبط با تحول دیجیتال در خدمات عمومی ارائه شده است؛

#### جدول ۱. پیشینه پژوهش

ردیف	نویسنده	یافته
۱	جاناتان (۲۰۲۰)	در تحقیقی تحت عنوان "تحول دیجیتال در بخش دولتی: شناسایی عوامل حیاتی موفقیت" بیان می‌کند تحقیقات بسیاری در این زمینه انجام شده‌اند که نگاه دقیق‌تر به یافته‌های این مطالعات نشان می‌دهد که موفقیت حاصل از تلاش برای تحول دیجیتال زمانی محقق می‌شود که شرکت‌ها بتوانند تنظیمات لازم را در استراتژی‌های کسب و کار و فناوری اطلاعات، ساختار سازمانی و همچنین فرآیندهای خود انجام دهند. اخیراً، سازمان‌های عمومی خود را تحت فشار رهبران سیاسی و شهروندان قرار داده‌اند. ارائه خدمات خود را به صورت دیجیتالی متحول می‌کند.
۲	آدو و سنیو (۲۰۲۱)	در تحقیقی تحت عنوان "پیشبرد حکمرانی الکترونیکی برای توسعه: شناسایی دیجیتال و پیوند آن با شمول اجتماعی-اقتصادی" بیان می‌کنند که یک چالش مهم در بسیاری از کشورهای در حال توسعه، ناتوانی بخش‌های بزرگی از جمعیت -به ویژه اقشار فقیر آسیب‌پذیر- در دریافت و بهره‌مندی از خدمات یا تدارکات عمومی است، زیرا آنها فاقد ابزار شناسایی رسمی هستند. آنها در این تحقیق، از تجزیه و تحلیل خود، مضامین هویت دیجیتال و شمول اجتماعی-اقتصادی را شناسایی کرده و یک گزارش نظری از رابطه آنها ایجاد می‌کنند. چهارچوب به دست آمده با نشان دادن اینکه چگونه هویت دیجیتالی ممکن است دربرگیری را امکان‌پذیر کند، به پیشبرد حکومت الکترونیکی برای توسعه کمک می‌کند.
۳	ال-موویل و همکاران <sup>۲</sup> (۲۰۱۹)	در تحقیقی تحت عنوان "متعادل کردن دیجیتال به صورت پیش فرض: مطالعه عوامل مؤثر بر گنجاندن الکترونیکی در بریتانیا" بیان می‌کنند که تحقیقات شمول دیجیتال در درک این موضوع که چگونه سیاست‌ها، جامعه، سازمان‌ها و فناوری‌های اطلاعاتی می‌توانند در یک محیط ملی که آرزوی تبدیل شدن به یک کشور دیجیتالی را دارد، با هم ترکیب شوند، بسیار مهم بوده است. هدف این تحقیق بررسی عوامل مؤثر بر شمول الکترونیکی در بریتانیا در چهارچوب یک سیاست دیجیتالی پیش فرض برای خدمات دولتی است. این مطالعه از طریق ترکیب تئوری تجزیه شده رفتار برنامه ریزی شده <sup>۳</sup> با نظریه استفاده و رضایت <sup>۴</sup> و انجام یک نظرسنجی خودگردان با هدف قرار دادن ۵۱۰ کاربر اینترنت برای مطالعه سطح مشارکت شهروندان با خدمات دولت الکترونیک در بریتانیا دنبال می‌شود. یافته‌ها شش بعد را به‌عنوان بازدارنده‌های کلیدی برای شمول الکترونیکی نشان داد: جمعیت‌شناختی، اقتصادی، اجتماعی، فرهنگی، سیاسی و زیرساختی.
۴	آمینا و ساکسونو <sup>۵</sup> (۲۰۲۱)	در تحقیقی تحت عنوان "تحول دیجیتالی دولت: مطالعه موردی در اندونزی" بیان می‌کنند که انقلاب صنعتی ۴.۰ و جامعه ۵.۰ به طور گسترده از اینترنت اشیا، داده‌های بزرگ، هوش مصنوعی و فناوری رباتیک برای حل چالش‌ها و مشکلات اجتماعی مختلف استفاده می‌کنند. چالش پیش روی دولت اکنون استفاده کامل از این فناوری‌ها برای بهبود خدمات عمومی و ادارات دولتی است. این مطالعه با هدف تجزیه و تحلیل توسعه فعلی دولت الکترونیک در اندونزی و موانع اجرای آن و همچنین پیشنهاد چگونگی

<sup>1</sup>. Addo and Senyo

<sup>2</sup>. Al-Muwil et al

<sup>3</sup>. Decomposed Theory of Planned Behaviour (DTPB).

<sup>4</sup>. Use and Gratification Theory (U&G)

<sup>5</sup>. Aminah & Saksono

<p>تبدیل از یک دولت الکترونیکی به تبدیل شدن به یک دولت دیجیتال است. این پژوهش از روش کیفی گروه کانونی استفاده کرده است که داده‌های به دست آمده با استفاده از تکنیک‌های تحلیل توصیفی مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفتند. یافته‌های مطالعه نشان می‌دهند که توسعه دولت الکترونیک اندونزی کند است و از سایر کشورهای آسه آن عقب است. شاخص دولت الکترونیک در نهادهای دولتی هدف گذاری نشده است. شکافی بین شاخص‌های دولت الکترونیک و نهادهای مرکزی و شکاف بین دولت‌های استانی و استانی/شهری وجود دارد. عوامل بازدارنده دولت الکترونیک عبارتند از: (۱) مقررات به اندازه کافی برای تشویق و هدایت دولت الکترونیک کافی نیست (۲) عدم یکپارچگی داده‌ها. (۳) شکاف در دسترس بودن زیرساخت فناوری اطلاعات و ارتباطات بین مناطق. (۴) پتانسیل محدود فناوری اطلاعات و ارتباطات و (۵) فرهنگ بوروکراتیک و رهبری.</p>		
<p>در تحقیقی تحت عنوان "مدیریت ناب از طریق تحول دیجیتال: چالش‌ها و فرصت‌ها برای صنعت انرژی و خدمات عمومی" بیان می‌کنند که در سال‌های اخیر، پدیده مهمی در تحقیقات استراتژیک سازمان‌ها به نام تحول دیجیتال در تحقیقات ظاهر شده است. از نظر اکثر اندیشمندان، تحول دیجیتال شامل تغییراتی است که در جامعه و صنایع از طریق استفاده از فناوری‌های دیجیتال رخ می‌دهد. تحقیقات اخیر نشان داده است که فناوری تنها بخشی از یک معماری پیچیده است که باید برای سازمان‌ها حل شود تا در دنیای دیجیتال رقابتی باقی بمانند. استراتژی، ساختار، فرهنگ و فرآیندها برای ایجاد توانایی برای ایجاد مسیرهای جدید برای خلق ارزش مورد نیاز است. پژوهش حاضر مروری را ارائه می‌کند که استراتژی‌ها، روش‌ها و فرآیندهای تحول دیجیتال، نحوه اعمال تحول دیجیتال ناب در شرکت‌ها و در نهایت چالش‌های تحول دیجیتال در صنعت انرژی را ادغام می‌کند.</p>	<p>آنجلوپول وس و همکاران<sup>۱</sup> (۲۰۱۹)</p>	<p>۵</p>

همانطور که ملاحظه می‌شود، هر یک از تحقیقات مرتبط، بیشتر در زمینه‌های زیرساختی و فناورانه به بررسی موضوع پرداخته‌اند اما در این تحقیق سعی شده است تا با استفاده از روش ترکیبی، عوامل حیاتی موفقیت نوآوری و تحول دیجیتال در خدمات عمومی مورد بررسی و تبیین قرار گیرند.

## روش‌شناسی پژوهش

پژوهش حاضر از نظر هدف، کاربردی بوده و در آن از روش ترکیبی استفاده شده است. در مرحله اول با استفاده از روش کیفی گروه کانونی، شاخص‌ها و مولفه‌های کلیدی نوآوری و تحول دیجیتال در خدمات عمومی شناسایی و استخراج شدند و سپس، با استفاده از روش کمی پیمایش، مورد بررسی و تحلیل قرار گرفتند. ابزار گردآوری اطلاعات در مرحله اول شامل مصاحبه‌های نیمه‌ساختاریافته و در مرحله دوم، پرسش‌نامه بود. به دلیل اینکه ماهیت موضوع چندرشته‌ای بوده و صرفاً در زمینه خدمات عمومی مرتبط با سازمان‌های دولتی است، لذا با استفاده از نمونه‌گیری هدفمند، از دو دسته خبرگان استفاده شد. دسته اول شامل ۷ تن از اساتید و متخصصان حوزه مدیریت دولتی، علوم سیاسی، مدیریت فناوری اطلاعات، مدیریت توسعه، جامعه‌شناسی بود که دارای سابقه تدریس و پژوهش بودند. دسته دوم شامل ۸ تن از متخصصان و کارشناسان خدمات عمومی در دولت، دولت الکترونیک (هوشمند)،

<sup>1</sup>. Angelopoulos t al

حکمرانی دیجیتال بود که سابقه اجرایی و بعضاً پژوهشی داشتند. به‌منظور کدگذاری از شیوه کدگذاری کینگ و هاروکز<sup>۱</sup> (۲۰۱۰) استفاده شد. با استفاده از رویکرد استقرایی، گزاره‌ها در سه دسته "کلیدی، یکپارچه‌کننده و کلان"<sup>۲</sup> دسته‌بندی شده و در نهایت به الگوی مورد نظر تبدیل شدند. سپس، تمامی مؤلفه‌ها و شاخص‌ها به‌منظور "تأیید یا رد" آنها برای خبرگان ارسال شدند که تعداد ۲۵ نفر از آنها با استفاده از روش نمونه‌گیری طبقه‌ای به پرسش‌نامه‌ها پاسخ دادند.

روش گروه کانونی یکی از روش‌های کیفی است که از طریق بحث‌های به‌عمل آمده بین شرکت‌کنندگان، طیف گسترده‌ای از دیدگاه‌ها را جمع‌آوری و ارائه می‌نماید (دنسکومبه<sup>۳</sup>، ۲۰۱۰). کروگر و کیسی<sup>۴</sup> (۲۰۱۵) ویژگی‌های مصاحبه‌های گروه کانونی را این‌گونه توصیف می‌کنند: «گروه کوچکی از افراد که دارای ویژگی‌های خاصی هستند، داده‌های کیفی در یک جلسه کانونی برای کمک به درک از موضوع ارائه می‌دهند». این روش کیفی، اطلاعات مربوط به موضوع را از محققان و خبرگان حوزه مرتبط اخذ کرده و داده‌ها و اطلاعات مرتبط را از طرق مختلف به بحث و بررسی می‌گذارد (ویلکینسون و همکاران<sup>۵</sup>، ۲۰۲۴).

### یافته‌های پژوهش

برای انجام مصاحبه‌های گروهی، از قوانین پذیرفته شده کلی برای مصاحبه‌ها استفاده شد و یک نفر به‌عنوان راهنما، هدایت جلسه و شرکت‌کنندگان را برعهده داشت. در واقع، یک دستورالعملی برای رویه مصاحبه‌های گروه کانونی در نظر گرفته شد که برای هر دو دسته از خبرگان به صورت یکسان پیاده‌سازی و اجرا شد. همه شرکت‌کنندگان فرصت صحبت کردن و به تصویر کشیدن نظرات خود را داشتند. داده‌ها و اطلاعات مربوطه در بازه زمانی تابستان ۱۴۰۲ گردآوری شدند. هر یک از مصاحبه‌ها با هماهنگی خبرگان به‌صورت ضبط شده ذخیره گردیدند و سپس در زمانی دیگر در قالب نوشتار به‌صورت گزاره‌های خام پیاده‌سازی شدند. پس از پایان دو جلسه تخصصی از گروه‌های کانونی، مجموع ۹ ساعت زمان برای تکمیل و جمع‌بندی مباحث در نظر گرفته شد که پس از نگاشت مصاحبه‌ها در رایانه؛ ۱۵۷ گزاره اولیه یا خام استخراج شدند.

با استفاده از رویکرد استقرایی، گزاره‌ها از طریق شیوه کدگذاری هاروکز و کینگ در سه

<sup>1</sup>. King and Horrocks

<sup>2</sup>. Key, Integrative, Overarching

<sup>3</sup>. Denscombe

<sup>4</sup>. Krueger and Casey

<sup>5</sup>. Wilkinson et al

دسته "کلیدی، یکپارچه کننده و کلان" جای گرفتند که از ۱۵۷ گزاره اولیه، ۸۴ دسته کلیدی؛ ۲۹ دسته یکپارچه کننده و ۵ دسته کلان استخراج شدند. در جدول ۲، کدگذاری های صورت گرفته نشان داده شده است.

جدول ۲. کدهای کلیدی، یکپارچه کننده و کلان

کدهای کلیدی	کدهای یکپارچه کننده	کدهای کلان
ایجاد پلتفرم های توسعه و نوآوری؛ سنجش آمادگی الکترونیکی؛ هم افزایی توانمندسازها و دستاوردهای دیجیتال؛ تدوین نقشه راه نوآوری و تحول دیجیتال؛ ارتقای پتانسیل و ظرفیت های بالقوه و بالفعل؛ کاربرمحوری خدمات عمومی؛ توسعه ظرفیت ارزش آفرین؛ تدوین شاخص های خدمات عمومی مبتنی بر وب؛ نوآوری محوری؛ نوآوری و انطباق پذیری فرایندها؛ تحول دیجیتال و خلق ارزش؛ نوآوری باز؛ همگرایی و زایش نوآوری در خدمات عمومی؛ نوآوری توانمندساز در خدمات عمومی؛ نظام خدمات هوشمند؛ امکان سنجی نوآوری خدمات؛ خلق نوآوری هدفمند؛ توسعه قابلیت های دیجیتال؛ تحقیق و توسعه هوشمند و نوآورانه	توسعه ظرفیت های نوآورانه و دیجیتال؛ فناوری های دیجیتالی پیشرفته؛ توسعه و تحول تغییرات نوآورانه و دیجیتالی؛ تغییر چشم انداز جامع؛ شناسایی فرصت ها و تهدیدها؛ مدیریت دوستوان	پیشران ها
زیرساخت های فناوری اطلاعات و ارتباطات؛ خوشه سازی خدمات الکترونیکی؛ ایجاد امکانات و تسهیلات زیربنایی؛ توسعه کانال های دسترسی به خدمات؛ ارائه خدمات به هم پیوسته؛ دسترسی و فراگیری خدمات؛ بهبود دسترسی به خدمات؛ توسعه خدمات متکی به شهروند؛ توسعه زیرساخت شبکه ها؛ پشتیبانی بهنگام؛ توسعه و تکامل خدمات؛ توانمندی های باز و منعطف؛ خلق خدمات نوآورانه در بستر پلتفرم یکپارچه	خدمات لجستیکی؛ توسعه و یکپارچگی زنجیره تأمین؛ پشتیبانی خدمات دیجیتال؛ حمایت های حقوقی و قانونی؛ پشتیبانی دولت الکترونیک و هوشمند	عوامل زیربنایی و پشتیبانی
ارتقا و بهبودپذیری محیط فعالیت؛ تنظیم دستور کار و مقررات محیطی و اقتصادی؛ مدیریت نواحی کلیدی حوزه های عملیاتی <sup>۱</sup> ؛ دسترس پذیری محیطی خدمات؛ پیاده سازی و اجرای پروژه های نوآورانه و هوشمند؛ ایجاد تنوع و پویایی در محیط؛ انعطاف پذیری درونی و بیرونی؛ تحلیل فرصت ها و تهدیدهای محیطی؛ ارتباطات و همکاری های بین سازمانی؛ انطباق پذیری محیطی؛ کنکاش محیطی؛ تعاملات و تبدلات علمی و تجربی	سرمایه گذاری و تأمین مالی؛ ثبات سیاسی؛ مشارکت بین سازمانی؛ مشارکت شهروندی؛ مقررات و دستورالعمل ها؛ مشارکت دولتی - خصوصی <sup>۲</sup>	عوامل محیطی و اقتصادی
به کارگیری هوش مصنوعی؛ خودکار سازی فرایندها؛ بازنگری و باز آفرینی فرایندهای جاری؛ رایانش دانش؛ امنیت داده ها و اطلاعات؛ چابکی داده ها و اطلاعات؛ مدیریت داده و پایگاه داده؛	فناوری ابری (رایانش)؛ مهندسی مجدد فرایندها؛ استفاده از ابزارهای به روز؛	عوامل صنعتی و فناورانه

1. End-To-End

2. Public-Private Partnership (3P)

3. Management of Key Operational Areas (KDA)

کدهای کلیدی	کدهای یکپارچه‌کننده	کدهای کلان
یکپارچگی داده‌ها و اطلاعات؛ انتشار و توزیع داده‌ها و اطلاعات؛ چابک‌سازی درگاه مرکزی؛ گسترش کاربرد فناوری اطلاعات و ارتباطات؛ خودکارسازی فعالیت‌های برخط و غیربرخط؛ توسعه و کاربردی فراگیر فناوری اطلاعات و ارتباطات؛ تجهیزات و امکانات شبکه‌سازی؛ تأمین اطلاعات و خدمات؛ تولید محتوا و ارائه خدمات کاربرپسند؛ پیاده‌سازی سیستم تأمین الکترونیکی <sup>۱</sup> ؛ تعامل‌پذیری فناورانه؛ معماری خدمات محور؛ سیستم‌های اطلاعات مدیریت؛ ایجاد دفتر پیشخوان و پسخوان خدمات عمومی <sup>۲</sup> ؛ سطح نفوذ فناوری در جامعه	تکنیک‌های یادگیری ماشینی؛ معماری فناوری اطلاعات و ارتباطات <sup>۱</sup>	
مدیریت مشارکتی و تعامل جو؛ تغییر سازمانی؛ ایجاد فضای خلاقانه؛ باز بودن کانال‌های ارتباطی و اطلاعاتی؛ آموزش و مهارت نوآورانه و دیجیتالی‌سازی؛ موقعیت و بافت سازمان؛ پرورش استعدادها؛ مدیریت دانش؛ برنامه‌های آموزشی سازمانی؛ کیفیت و انسجام خدمات؛ بهینه‌سازی مصارف و هزینه‌ها؛ سیاست‌های حمایتی؛ صرفه‌جویی به مقیاس؛ یکپارچه‌سازی مدیریت؛ استقرار فعالیت‌های هماهنگ و به‌روز؛ افزایش کیفی تصمیم‌گیری؛ مدیریت استراتژیک فناوری اطلاعات و ارتباطات؛ توسعه و پیاده‌سازی استراتژی‌های هادی و استراتژیک	چابکی سازمانی؛ کار مشارکتی و تیمی در سازمان؛ ظرفیت تغییر سازمانی؛ توسعه مهارت‌های سازمانی؛ رهبری سازمانی؛ تحول فرهنگی و نگرشی؛ تفکر سیستمی	عوامل مدیریتی و سازمانی

با عطف به موارد فوق، در شکل ۱ مدل مفهومی عوامل حیاتی موفقیت نوآوری و تحول دیجیتال در خدمات عمومی نشان داده شده است.

<sup>۱</sup>. Information and Communications Technology (ICT).

<sup>۲</sup>. E-Procurement

<sup>۳</sup>. Back and Front Office



شکل ۱. عوامل حیاتی موفقیت نوآوری و تحول دیجیتال در خدمات عمومی

همان‌طور که در جدول ۲ قابل ملاحظه است، این یافته‌ها نشان می‌دهند که عوامل حیاتی موفقیت نوآوری و تحول دیجیتال در خدمات عمومی مرهون عوامل مختلفی است که از ابعاد "پیشران‌ها؛ عوامل زیربنایی و پشتیبانی؛ عوامل محیطی و اقتصادی؛ عوامل صنعتی و فناوریانه؛ عوامل مدیریتی و سازمانی" نشأت می‌گیرند. خدمات عمومی از مهمترین مقوله‌های دولت و سازمان‌های دولتی است. به‌منظور ارائه اینگونه خدمات، نیاز به یکسری الزامات و استانداردهایی است که باید رعایت شوند. همچنین، نیاز است تا با توسعه و ایجاد همکاری با سایر طرفین موثر در فرایند، امکان تسهیم منابع و دانش میسر شود. به همین سبب، نوآوری

و تحول دیجیتال نیز مرهون عوامل مختلفی از جمله قابلیت‌ها و مهارت‌های دیجیتال است. در زمینه پیش‌ران‌ها، عواملی چون "توسعه ظرفیت‌های نوآورانه و دیجیتال؛ فناوری‌های دیجیتالی پیشرفته؛ توسعه و تحول تغییرات نوآورانه و دیجیتالی؛ تغییر چشم‌انداز جامع؛ شناسایی فرصت‌ها و تهدیدها؛ مدیریت دوسوتوان" به‌عنوان مؤلفه‌های کلیدی هستند. اعمال رویکردهای چابک در کار و افزایش تعامل و همکاری با سایر بخش‌ها از جمله برنامه‌های اصلی نوآوری و تحول دیجیتال هستند. این مقوله نیازمند تغییر و تدوین چشم‌اندازی جامع و دقیق است که باید با شناسایی و کنکاش دقیق فرصت‌ها و تهدیدها صورت پذیرد. این زمینه در گرو دوسوتوانی سازمانی است؛ مفهومی جدید در مدیریت که در رابطه با نحوه دستیابی به مزیت رقابتی پایدار، بقای سازمانی و عملکرد سازمان است. توانایی برای استفاده از وضع موجود (بهره‌برداری) و استفاده از فرصت‌ها برای رشد و بقای در آینده اکتشاف دو بال حرکت دوسوتوانی هستند که در زمره پیش‌ران‌های کلیدی جای می‌گیرند. عواملی چون "خدمات لجستیکی؛ توسعه و یکپارچگی زنجیره تأمین؛ پشتیبانی خدمات دیجیتال؛ حمایت‌های حقوقی و قانونی؛ پشتیبانی دولت الکترونیک و هوشمند" به‌عنوان عوامل زیربنایی و پشتیبانی هستند. پر واضح است که در راستای نوآوری و تحول دیجیتال خدمات عمومی، باید حمایت و پشتیبانی‌های اساسی‌ای را به عمل آورد. توسعه و یکپارچگی زنجیره تأمین و حمایت‌های حقوقی و قانونی به مثابه بستر و زمینه حمایت نوآوری و تحول دیجیتال در خدمات عمومی هستند. این مقوله نیازمند تقویت رفتارها و روش‌های جدید کار از طریق مکانیزم‌های رسمی است، که مدت‌ها به‌عنوان یک اقدام حمایت‌کننده از تغییرات سازمانی ثابت شده است. یکی از کلیدهای مرتبط برای موفقیت در تحول، ایجاد شیوه‌های مرتبط با کار به روش‌های جدید است. اینکه سازمان متولی در ارائه خدمات عمومی، نیازمند پیاده‌سازی حداقل یک روش جدید کار، مانند یادگیری مستمر یا محیط‌های کاری باز، به‌عنوان بخشی از تلاش‌های خود برای ایجاد تغییر است و این مقوله، احتمال ایجاد تحولات موفقیت‌آمیز را نسبت به سایرین بیشتر می‌نماید.

عواملی چون "سرمایه‌گذاری و تأمین مالی؛ ثبات سیاسی؛ مشارکت بین سازمانی؛ مشارکت شهروندی؛ مقررات و دستورالعمل‌ها؛ مشارکت دولتی-خصوصی" به‌عنوان عوامل محیطی و اقتصادی در نظر گرفته شده‌اند. مطابق با نظریه سیستمی، هر سیستم بازی با محیط داخلی و خارجی در ارتباط است. از موانع اصلی نوآوری و تحول دیجیتال خدمات عمومی، کمبود بودجه و منابع و وجود هزینه‌هاست که حتی پذیرش فناوری دیجیتال را نیز دچار خدشه و مشکل می‌کند. به عبارتی کلی‌تر، کمبود قابلیت‌های دیجیتال می‌تواند ناشی از منابع سرمایه محدود باشد. کمبود بودجه، سازمان‌های متولی و ارائه‌کننده خدمات عمومی را از پذیرش فناوری‌های جدید محدود می‌کند و مدیریت ارشد و حتی کارکنان را از به‌روزرسانی

مهارت‌های خود باز می‌دارد. با توجه به اینکه خدمات عمومی، به نوعی عامه‌محور و فراگیر هستند، لذا تأمین مالی از جمله اصلی‌ترین آیتم‌های محیطی و اقتصادی محسوب می‌گردد. عوامل بالادستی چون ثبات سیاسی و مقررات و دستورالعمل‌ها نیز از جمله عوامل ناظم و مدیرانه در این زمینه هستند که در صورت ضعف یا نبود آنها، مشکلاتی اساسی و غیر قابل جبرانی به وجود می‌آیند. ضامن اصلی و مهم در این مقوله مفهوم "مشارکت" است. مشارکت بین سازمانی؛ مشارکت شهروندی؛ و مشارکت دولتی-خصوصی به‌عنوان اصلی‌ترین پیش‌زمینه‌های مشارکت در نظر گرفته شدند. نظام‌های مشارکت و همکاری کمک می‌کنند تا با سایر طرف‌های ذی‌نفع یا درگیر در فرایند؛ یک تعامل شبکه‌ای ایجاد شود تا بتوانند نوآوری مشترک ایجاد کنند. با مشارکت و همکاری، ضمن به اشتراک گذاری دانش، اشتراک منابع، و حتی نوآوری؛ عملکرد سازمان متولی نیز بهبود یافته و ارائه خدمات به نحو احسن مدیریت و ارائه می‌گردد.

عواملی چون "فناوری ابری (رایانش)؛ مهندسی مجدد فرایندها؛ استفاده از ابزارهای به‌روز؛ تکنیک‌های یادگیری ماشینی؛ معماری فناوری اطلاعات و ارتباطات" به‌عنوان عوامل صنعتی و فناورانه در نظر گرفته شدند. استفاده از ابزارها به‌روز و نوینی چون فناوری ابری (رایانش)؛ تکنیک‌های یادگیری ماشینی؛ رسانه‌های اجتماعی و سایر برنامه‌های دیجیتالی به‌مثابه به‌روزرسانی و تجهیز سازمان در شرایط فعلی و آتی است. همچنین، در زمینه کارآمدتر و سریع‌تر کردن فرایندها، نیاز است تا مهندسی مجدد فرایندها با قوت بیشتری جریان یابد. مهندسی مجدد فرایندها یک استراتژی مدیریتی برای بازسازی فرایندهای سازمانی به‌منظور ارتقا آنها است. بهبود کیفیت خدمات، کاهش هزینه‌های بلندمدت، مدیریت بهنگام و... خدمات تنها گوشه‌ای از مزایایی این مقوله می‌باشند. همچنین، ایجاد یک پلتفرم دیجیتال و برنامه‌هایی برای کمک به ارائه خدمات عمومی به شیوه‌ای نوین کمک‌کننده باشند نیز از جمله اقدامات مهمی است که در این زمینه صورت می‌پذیرد. این پلتفرم‌ها به‌عنوان ابزارهای دیجیتالی هستند که یکپارچگی و دقت را در ارائه خدمات عمومی به ارمغان می‌آورند. علاوه بر این، پلتفرم‌های مذکور به‌عنوان یک عامل محرک مهم برای نوآوری و تحول دیجیتال هستند که بر مهارت دیجیتال سازمان در توسعه خدمات عمومی نوآورانه و جدید برای برآوردن نیازهای مشتریان یا ارباب‌رجوع تأثیر گذارند.

عواملی چون "چابکی سازمانی؛ کار مشارکتی و تیمی در سازمان؛ ظرفیت تغییر سازمانی؛ توسعه مهارت‌های سازمانی؛ رهبری سازمانی؛ تحول فرهنگی و نگرشی؛ تفکر سیستمی" به‌عنوان عوامل مدیریتی و سازمانی در نظر گرفته شدند. تمام توجهات و دیدگاه‌ها نباید صرفاً به خارج از سازمان‌های متولی باشد. چراکه این خدمات از داخل سازمان نشئت گرفته و به خارج از آن ارائه می‌گردند. به همین سبب نیاز است تا سازمان متولی در زمینه‌های

مدیریتی و سازمانی پیشرو باشد. چابکی سازمانی ضمن ارائه انعطاف‌پذیری؛ در زمینه تقویت نوآوری تحول دیجیتال خدمات عمومی مثمرتر است.

سرعت سریعی که امروزه فناوری‌های نوآورانه توسعه می‌یابند، نیازمند چابک‌سازی ساختار سازمانی و پیشه‌کردن تفکر سیستمی هستند. این تفکر یکی از روش‌های خلاقانه است که با تفکر خارج از چارچوب و یافتن راه‌حل‌های انعطاف‌پذیر برای چالش‌های تحول دیجیتال موجب می‌شود که ضمن نگاه درون‌سازمانی، به خارج از سازمان نیز احاطه خواهد داشت. نوآوری و تحول دیجیتال در خدمات عمومی نیازمند تغییرات فرهنگی و رفتاری است که نیاز اصلی سازمان است. به همین سبب، تحول فرهنگی و نگرشی در سازمان‌ها نه تنها موجب پذیرش تغییرات و تحلیل آنها می‌شود، بلکه آمادگی ذهنی و روانی مساعدی را در سازمان به وجود می‌آورد. همچنین، توسعه مهارت‌های سازمانی نیز می‌تواند از جمله جنبش‌های نرم‌افزاری مهم در این زمینه باشد که همگی موارد فوق تحت رهبری سازمانی مساعد، مدیریت و راهبری می‌گردند.

در مرحله دوم، با استفاده از پرسش‌نامه محقق ساخته از کدهای کلان و کدهای یکپارچه‌کننده در مرحله اول، ۲۵ نفر از خبرگان که با استفاده از روش نمونه‌گیری طبقه‌ای شناسایی شده‌اند، به سؤالات پاسخ دادند. در جدول ۳، مشخصات و ویژگی‌های خبرگان کمی و کیفی نشان داده شده است.

جدول ۳. مشخصات و ویژگی‌های خبرگان

مرحله	ویژگی‌ها	میزان	تعداد
	سن	۲۰ تا ۳۰ سال	۰
		۳۱ تا ۴۰ سال	۴
		۴۱ تا ۵۰ سال	۷
		۵۰ سال به بالا	۴
کیفی	تحصیلات	کارشناسی	۰
		کارشناسی ارشد	۱
		دکتری	۱۴
	سابقه کار	۱ تا ۱۰ سال	۱
		۱۱ تا ۲۰ سال	۴
		۲۱ تا ۳۰ سال	۷
		۳۰ سال به بالا	۳
	سن	۲۰ تا ۳۰ سال	۱
		۳۱ تا ۴۰ سال	۱۱
		۴۱ تا ۵۰ سال	۹

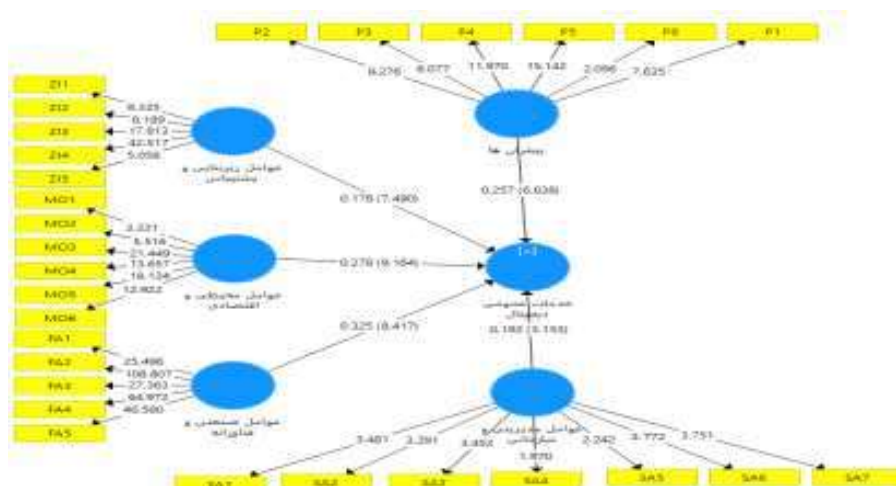
مرحله	ویژگی ها	میزان	تعداد
کمی	تحصیلات	۵۰ سال به بالا	۴
		کارشناسی	۰
		کارشناسی ارشد	۲
		دکتری	۲۳
	سابقه کار	۱ تا ۱۰ سال	۱
		۱۱ تا ۲۰ سال	۱۲
		۲۱ تا ۳۰ سال	۹
		۳۰ سال به بالا	۳

طیف مورد سنجش، طیف پنج تایی لیکرت بود که از عدد ۱ (کمترین)، و عدد ۵ (بیشترین) در پرسش نامه منظور شده بود. در جدول ۴، نتایج حاصل از آزمون کلموگروف اسمیرنوف که برای بررسی نرمال بودن توزیع داده ها انجام شد نشان داده شده است. با توجه به سطح معناداری مشاهده شده که کمتر از ۰.۰۵ است می توان نتیجه گرفت که داده های تحقیق نرمال نیستند.

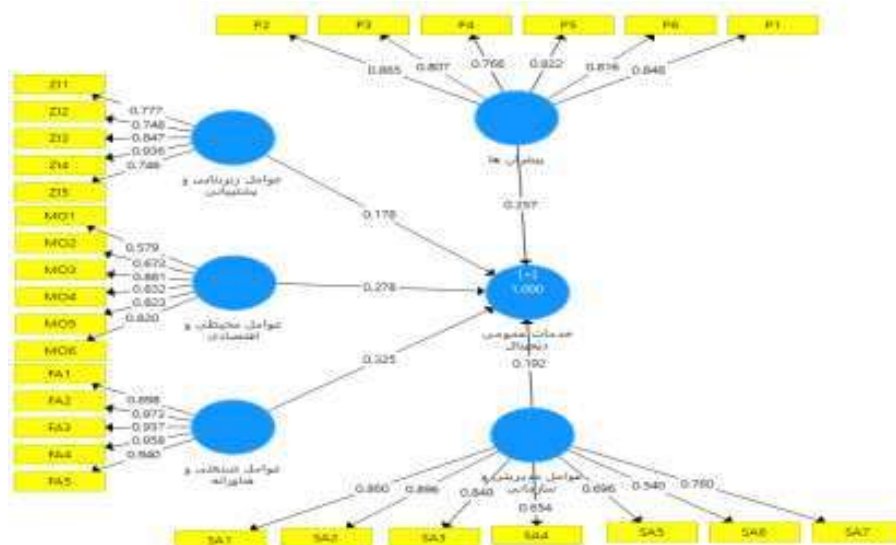
جدول ۴. جدول بررسی نرمال بودن داده ها با استفاده از آزمون کلموگروف اسمیرنوف

خرده مقیاس ها	آماره	ضریب معناداری
پیشران ها	۰/۱۵۳	۰/۰۰۰
عوامل زیربنایی و پشتیبانی	۰/۱۶۳	۰/۰۰۰
عوامل صنعتی و فناورانه	۰/۱۵۲	۰/۰۰۰
عوامل محیطی و اقتصادی	۰/۱۵۶	۰/۰۰۰
عوامل مدیریتی و سازمانی	۰/۱۵۲	۰/۰۰۱

در شکل های ۲ و ۳ مدل اندازه گیری تحقیق در حالت ضرایب استاندارد و معناداری اعداد نشان داده شده اند.



شکل ۲. مدل اندازه گیری تحقیق در حال معناداری اعداد



شکل ۳. مدل اندازه گیری تحقیق در حالت ضرایب استاندارد

همان‌طور که در شکل ۳ مشاهده می‌شود مقادیر آماره تی در تمامی روابط بزرگ‌تر از ۱.۹۶ است که بیانگر معناداری ضرایب استاندارد به دست آمده در شکل ۲ است. در ادامه، روایی افتراقی و پایایی هر یک از مؤلفه‌ها و شاخص‌ها مورد بررسی قرار گرفته‌اند و نتایج حاصله در جداول ۵ و ۶ مرقوم شده‌اند.

جدول ۵. مقادیر آلفای کرونباخ، ضریب پایایی مرکب، ضریب پایایی همگون (rho\_A)، میانگین واریانس استخراج شده (AVE<sup>2</sup>)

میانگین واریانس استخراج شده	پایایی مرکب	ضریب پایایی همگون	آلفای کرونباخ	
۰/۴۰۳	۰/۹۳۴	۰/۹۵۷	۰/۹۳۴	خدمات عمومی دیجیتال
۰/۵۴۳	۰/۸۱۸	۰/۸۶۸	۰/۷۰۷	عوامل زیربنایی و پشتیبانی
۰/۸۸۶	۰/۹۷۵	۰/۹۶۸	۰/۹۶۸	عوامل صنعتی و فناوریانه
۰/۶۰۱	۰/۸۹۹	۰/۸۷۸	۰/۸۶۲	عوامل محیطی و اقتصادی
۰/۵۷۸	۰/۹۰۳	۰/۹۰۰	۰/۸۷۶	عوامل مدیریتی و سازمانی
۰/۵۹۲	۰/۸۴۸	۰/۸۹۱	۰/۷۲۱	پیشران‌ها

مطابق با یافته‌های جدول فوق ملاحظه می‌شود که پایایی مؤلفه‌های مورد سنجش، در حد بسیار خوب هستند و میانگین واریانس استخراج شده یا تمامی آنها جز در مولفه خدمات عمومی (پایین تر از ۰/۵) دارای مقادیر قابل قبول هستند. به جهت بهبود پایایی مدل، گویه‌ای که پایین‌ترین بار عاملی را دارد حذف می‌شود و مجدد پایایی بررسی می‌گردد.

جدول ۶. مقادیر میانگین واریانس استخراج شده مجدد

میانگین واریانس استخراج شده	
۰/۶۶۳	خدمات عمومی دیجیتال

در جدول ۷ مقادیر روایی افتراقی (فورنل و لارکر) مورد بررسی قرار گرفته است.

جدول ۷. روایی افتراقی (فورنل و لارکر)

ابعاد	خدمات عمومی دیجیتال	عوامل زیربنایی و پشتیبانی	عوامل صنعتی و فناوریانه	عوامل محیطی و اقتصادی	عوامل مدیریتی و سازمانی	پیشران‌ها
خدمات عمومی دیجیتال	۰/۸۱۴					
عوامل زیربنایی و پشتیبانی	۰/۷۵۹	۰/۷۳۷				
عوامل صنعتی و فناوریانه	۰/۷۵۰	۰/۴۸۹	۰/۹۴۱			
عوامل محیطی و اقتصادی	۰/۷۷۷	۰/۶۴۲	۰/۸۰۸	۰/۷۷۵		
عوامل مدیریتی و سازمانی	۰/۵۱۰	۰/۳۰۴	۰/۳۴۶	۰/۳۸۷	۰/۷۵۸	
پیشران‌ها	۰/۷۶۲	۰/۷۷۶	۰/۶۱۶	۰/۶۹۰	۰/۴۰۶	۰/۷۷۰

مطابق با یافته‌های حاصل از جدول ۷، می‌توان نتیجه گرفت که روایی افتراقی تمامی مؤلفه‌ها در محدوده مورد قبول بوده و میان تمامی مؤلفه‌ها و شاخص‌ها، ارتباط معناداری وجود دارد. به عبارتی کلی‌تر؛ نتایج بدست آمده از نرم‌افزار اسمارت پی‌اِل‌اس ۳ نشان می‌دهند که تمامی مؤلفه و شاخص‌ها مقادیر قابل قبول و بالاتر از آن را کسب کرده‌اند و این مقادیر، حاکی از مناسب بودن مدل اندازه‌گیری است.

<sup>1</sup>. Composite Reliability (rho\_a)

<sup>2</sup> Average Variance Extracted

برای بررسی برازش مدل کلی که هر دو بخش مدل اندازه‌گیری و ساختاری را کنترل می‌کند، معیار نیکویی برازش به ترتیب زیر محاسبه شد:

#### جدول ۸. مقادیر ضریب تبیین و شاخص اشتراک

بعد	$R^2$	communalities
خدمات عمومی دیجیتال	۰/۹۹۰	۰/۴۳۴

$$GoF = \sqrt{\text{communalities} \times \bar{R}^2}$$

$$0.655 = \sqrt{0.990 \times 0.434}$$

مقدار نیکویی برازش به دست آمده در مدل ۰.۶۵۵ است که این عدد با توجه به سه مقدار ۰/۰۱، ۰/۲۵ و ۰/۳۶ به عنوان مقادیر ضعیف، متوسط و قوی برای نیکویی برازش، نشان از برازش کلی قوی مدل دارد. در جدول ۹ مقادیر میانگین رتبه و اولویت کدهای کلان و کدهای یکپارچه کننده مرقوم شده اند.

#### جدول ۹. مقادیر، میانگین رتبه و اولویت کدهای کلان و کدهای یکپارچه کننده

اولویت	میانگین رتبه	شاخص‌ها	اولویت	میانگین رتبه	ابعاد
۱	۲۱/۹۷	توسعه ظرفیت‌های نوآورانه و دیجیتال	۱	۲۰/۳۱	پیشران‌ها
۱۴	۱۸/۰۵	فناوری‌های دیجیتالی پیشرفته			
۱۲	۱۸/۴۷	توسعه و تحول تغییرات نوآورانه و دیجیتالی			
۸	۲۰/۰۳	تغییر چشم‌انداز جامع			
۱۹	۱۶/۴۸	شناسایی فرصت‌ها و تهدیدها			
۲	۲۱/۹۲	مدیریت دوست‌توان	۳	۱۸/۳۷	عوامل زیربنایی و پشتیبانی
۱۱	۱۸/۹۸	خدمات لجستیکی			
۲۶	۱۲/۰۲	توسعه و یکپارچگی زنجیره تأمین			
۳	۲۱/۸۷	پشتیبانی خدمات دیجیتال			
۹	۲۰/۰۲	حمایت‌های حقوقی و قانونی			
۴	۲۱/۷۹	پشتیبانی دولت الکترونیک و هوشمند	۵	۱۶/۸۴	عوامل صنعتی و فناورانه
۵	۲۱/۵۸	سرمایه‌گذاری و تأمین مالی			
۱۸	۱۶/۷۴	ثبات سیاسی			
۲۱	۱۴/۱۸	مشارکت بین سازمانی			
۲۰	۱۶/۳۱	مشارکت شهروندی			
۲۲	۱۳/۸۲	مقررات و دستورالعمل‌ها	۴	۱۲/۵۶	عوامل محیطی و اقتصادی
۱۷	۱۶/۸۷	مشارکت دولتی-خصوصی			
۲۷	۱۱/۹۰	فناوری ابری (رایانش)			
۲۵	۱۳/۵۵	مهندسی مجدد فرایندها			
۲۳	۱۳/۷۳	استفاده از ابزارهای به‌روز			
۲۸	۱۱/۸۲	تکنیک‌های یادگیری ماشینی	۲۴	۱۳/۵۸	
۲۴	۱۳/۵۸	معماری فناوری اطلاعات و ارتباطات			

۶	۲۱/۳۴	چابکی سازمانی	۲	۱۸/۷۱	عوامل مدیریتی و سازمانی
۱۵	۱۷/۸۱	کار مشارکتی و تیمی در سازمان			
۱۳	۱۸/۳۲	ظرفیت تغییر سازمانی			
۷	۲۰/۳۱	توسعه مهارت‌های سازمانی			
۱۶	۱۶/۹۸	رهبری سازمانی			
۱۰	۱۹/۳۹	تحول فرهنگی و نگرشی			
۱۲	۱۸/۴۷	تفکر سیستمی			

## بحث و نتیجه‌گیری

عوامل مختلفی در نوآوری و تحول دیجیتال خدمات عمومی سازمان‌های دولتی تأثیر گذارند. در این تحقیق، عوامل حیاتی موفقیت در قالب پنج بعد و ۲۹ مؤلفه شناسایی و تحلیل شدند. از میان ابعاد، بعد "پیشران‌ها" به‌عنوان یکی از ابعاد مهم شناسایی شد که نشان می‌دهد نوآوری و تحول ابتکارات دیجیتال در خدمات عمومی به شدت به نحوه پیکربندی متغیرهای سازمانی بستگی دارد. در این راستا، موضوع همسویی برنامه‌ها و اهداف سازمانی و میزان تطابق استراتژی‌های آن سازمان با اهداف کلی و همچنین ساختارهای رسمی و غیررسمی آن توسط اکثر پاسخ‌دهندگان مطرح شده است و نگاه دقیق‌تر به یافته‌ها همچنین نشان می‌دهد که چالش‌های مختلف نوآوری و تحول دیجیتال در بخش عمومی از این واقعیت ناشی می‌شود که انتظار می‌رود سازمان‌های دولتی در حین حرکت در فرایندهای پیچیده تصمیم‌گیری، منافع ذی‌نفعان متعدد را برآورده کنند. چراکه در مؤلفه‌های احصا شده نیز مشخص شد که رهبری سازمانی به‌عنوان یکی از بسترهای اصلی، طلایه‌دار مدیریت و راهبری سازمان است و در مباحث بسیار مهم و حساسی چون خدمات عمومی، نقش به‌سزایی دارد. اقدامات و تصمیمات مختلف در زمینه نوآوری و تحول دیجیتال خدمات عمومی در سازمان‌های دولتی، تقریباً همیشه تحت تأثیر بحث‌های سیاسی است. برخلاف شرکت‌های خصوصی و تجاری، سازمان‌های دولتی نمی‌توانند بر اساس مقرون‌به‌صرفه بودن یا گروه‌های هدف انتخاب شده، تصمیمات یک‌طرفه و خاصی را اتخاذ کنند. به همین سبب زمانی که مبحث خدمات عمومی مطرح می‌شود، متعاقب آن مباحث مهمی چون منفعت عامه، حق و حقوق عامه و... نیز مطرح می‌شود. پس این مقوله، یک موضوع چند بعدی و بسیار حیاتی برای سازمان‌های دولتی است. نتایج تحقیق حاضر از نظر ابعاد زیربنایی و پشتیبانی؛ صنعتی و فناورانه؛ محیطی و اقتصادی؛ مدیریتی و سازمانی همسو با تحقیقات جانانان (۲۰۲۰)؛ آدو و

سنیو<sup>۱</sup> (۲۰۲۱)؛ ال-موویل و همکاران<sup>۲</sup> (۲۰۱۹)؛ آمینا و ساکسونو<sup>۳</sup> (۲۰۲۱)؛ آنگلوپولوس و همکاران<sup>۴</sup> (۲۰۱۹) همسو و همراستا است.

مطابق با یافته‌های مطالعات گذشته، این مطالعه همچنین نشان داد که نوآوری و تحول دیجیتال خدمات عمومی مزایای متعددی را برای سازمان‌های دولتی به همراه دارد. با این حال، همچنین شایان ذکر است که مدیران و رهبران سازمان‌های دولتی باید به چالش‌های متعدد رسیدگی کنند. استراتژی‌ها به عنوان مکانیزم‌های هادی و یاری کننده در این زمینه هستند. استراتژی نوآوری و تحول دیجیتال در خدمات عمومی به یک برنامه دقیق از اتخاذ ابزارها و روش‌های دیجیتال توسط یک سازمان اشاره دارد. نوآوری، خلاقیت و تحول دیجیتال به تدریج جوامع را برای چندین دهه متحول کرده است. این استراتژی‌ها در صورت هماهنگی با ساختار سازمانی، فرهنگ و همچنین فرایندهای سازمان؛ می‌توانند به مثابه یکی از کلیدی‌ترین عوامل حیاتی موفقیت که حاصل از تلاش برای نوآوری و تحول دیجیتال در خدمات عمومی است، ایفای نقش کنند. همچنین، این یک واقعیت کاملاً مشهود است که فرایندها در خدمات عمومی اهمیت زیادی دارند، و به همین دلیل، مهندسی مجدد فرایندها و معماری فناوری اطلاعات و ارتباطات و... به عنوان مؤلفه‌های اصلی تعیین شدند. با عطف به این تغییرات، سازمان‌های دولتی متولی می‌توانند با ایجاد یک پلتفرم یا شبکه اصلی، در زمینه اخذ بازخورد از نظرات کارکنان خط مقدم و یا ارباب رجوع (شهروندان)، ضمن مشارکتی کردن فرایندهای مربوطه، در زمینه یکپارچه‌سازی و هوشمندسازی نیز متمرکز باشند. به همین منظور، عوامل مدیریتی و سازمانی به عنوان یکی از جنبه‌های بسیار مهم نوآوری و تحول دیجیتال در خدمات عمومی رتبه‌بندی شدند. زیرا ارائه خدمات عمومی اغلب توسط عواملی مانند تشریفات اداری، بوروکراسی و ساختارهای بلند صورت می‌گیرد که خاصه سازمان‌های دولتی است و به منظور جلوگیری از مشکل و یا مسائل بعدی، باید چابکی سازمانی و ظرفیت تغییر سازمانی در نظر گرفته شوند که به عنوان مؤلفه‌های کلیدی بعد مدیریتی و سازمانی شناسایی و تحلیل شدند. از همین رو، برای موفقیت‌آمیز شدن تحول دیجیتال، ساختار باید به طور قابل توجهی از طریق فناوری‌های نوین و به روز مسطح شود تا سازمانی انعطاف‌پذیر و چابک باشد. چراکه خدمات عمومی در قبال جامعه یا شهروندان صورت می‌پذیرد و جایی که شهروندان احساس می‌کنند بدون هیچ مانعی در حال دریافت خدمات هستند؛ خدمات عمومی پاسخگو و دقیق خواهد بود. به همین علت است که بسیاری از اندیشمندان و متخصصان این

<sup>1</sup>. Addo and Senyo

<sup>2</sup>. Al-Muwil et al

<sup>3</sup>. Aminah and Saksono

<sup>4</sup>. Angelopoulos et al

حوزه بر این عقیده‌اند که خدمات عمومی پاسخگو و شهروند محور باید حول فرایندها و عملکردهای داخلی با تمرکز بر نیازها، خواسته‌ها و اولویت‌های شهروندان سازماندهی شود. از دیگر نتایج مهم این تحقیق می‌توان به ذکر این نکته اشاره کرد که نوآوری و تحول دیجیتال در خدمات عمومی؛ وظیفه‌ای نیست که به تنهایی توسط دولت انجام شود، بلکه نیاز است همکاری و مشارکت سایر بخش‌ها نیز در آن لحاظ گردد که در قلب مؤلفه‌هایی چون مشارکت دولتی-خصوصی؛ مشارکت بین سازمانی؛ مشارکت شهروندی در نظر گرفته شدند. مخصوصاً نقش بسیار مهم و حیاتی شهروندان که باید فعال‌تر از قبل در نظر گرفته شود. در بسیاری از مبانی و مفاهیم نظری نیز این نکته تأکید شده است که شهروندان به‌عنوان عامل کلیدی و نهایی ارائه خدمات عمومی هستند و بدون آنها، این خدمات معنا و مفهومی ندارد. با تأمین مشارکت بیشتر شهروندان، دستیابی به اهداف بلندمدت برای سازمان‌های دولتی آسان‌تر می‌شود و تأثیر قابل‌توجهی بر نوآوری و تحول دیجیتال در خدمات عمومی دارد. در پایان می‌توان پیشنهاد کرد که یک بازنگری و بازمهندسی جدیدی در زمینه خدمات عمومی صورت پذیرد که ضمن دیجیتالی‌سازی و هوشمندسازی کامل آنها، مطابق با مأموریت و فلسفه هر سازمان دولتی و شهروندان یا گروه‌های هدف مشخص شده برای دریافت خدمات، دسته‌بندی و مدیریت شوند تا ضمن دستیابی به اهداف مورد نظر، خدمات عمومی متعالی<sup>۱</sup> را در جامعه عرضه کرد که هدف اصلی بسیاری از کشورها و سازمان‌های دولتی آنهاست.

مطابق با یافته‌ها و نتایج تحقیق پیشنهاد می‌شود مسئولین امر در زمینه منعطف کردن و چابک سازی خدمات عمومی، ضمن ایجاد بستر و زمینه‌سازایی و برخط، آموزش عمومی را نیز در برنامه قرار دهند تا شکاف دیجیتال به حداقل رسیده و مشکلات حاصل از به روز نبودن و دانش کم در زمینه نوآوری و تحول دیجیتال در خدمات عمومی به حداقل برسد. همچنین، با توجه به اینکه از میان ابعاد، بعد پیشران‌ها و از میان مولفه‌ها که متعلق به همین بعد هستند، رتبه‌های بالاتر را نسبت به سایر موارد به دست آوردند، نیاز است توسعه ظرفیت‌های نوآورانه و دیجیتال در تمامی سازمان‌ها در توسعه ظرفیت‌های عمومی صورت پذیرد. چراکه عمده مشکل و مسائل دولت‌ها در زمینه عدم همراستایی و همسویی اقدامات دولتی و نیازهای اقشار جامعه هستند که عامل اصلی ایجاد خلل و شکاف در این برنامه‌ها محسوب می‌شوند.

## تشکر و قدردانی

با عطف به اینکه مقاله حاضر مستخرج از طرح پژوهشی به شماره قرارداد ۱۴۰۲/د/۹/۲۲۶۶۴

<sup>۱</sup>. Transcendental Public Service

از محل اعتبارات معاونت پژوهش و فناوری دانشگاه محقق اردبیلی است، لذا از مساعدت‌ها و همکاری‌های تمامی مدیران و کارشناسان آن معاونت کمال تشکر و قدردانی را داریم.

### تعارض منافع

نویسندگان اعلام می‌دارند که در مورد انتشار این مقاله تضاد منافع وجود ندارد. علاوه بر این، موضوعات اخلاقی شامل سرقت ادبی، رضایت آگاهانه، سوء رفتار، جعل داده‌ها، انتشار و ارسال مجدد و مکرر توسط نویسندگان رعایت شده است.

### دسترسی آزاد

این نشریه دارای دسترسی باز است و اجازه اشتراک (تکثیر و بازآرایی محتوا به هر شکل) و انطباق (بازترکیب، تغییر شکل و بازسازی بر اساس محتوا) را می‌دهد.

### منابع

- Addo, A. and Senyo, P. K. (2021). Advancing E-governance for development: Digital identification and its link to socioeconomic inclusion. *Government Information Quarterly*, 38(2), 101568.
- Al-Muwil, A., Weerakkody, V., El-Haddadeh, R. and Dwivedi, Y. (2019). Balancing digital-by-default with inclusion: A study of the factors influencing E-inclusion in the UK. *Information Systems Frontiers*, 21, 635-659.
- Aminah, S. and Saksono, H. (2021). Digital transformation of the government: A case study in Indonesia. *Jurnal Komunikasi: Malaysian Journal of Communication*, 37(2), 272-288.
- Angelopoulos, M. K., Kontakou, C. A. and Pollalis, Y. A. (2019). Lean management through digital transformation: Challenges and opportunities for the energy and public utilities industry. *Journal of Advanced research in management*, 10(2 (20)), 57-69.
- Anthopoulos, L., Janssen, M. and Weerakkody, V. (2019). A Unified Smart City Model (USCM) for smart city conceptualization and benchmarking. *International Journal of Electronic Government Research*, 12(2), 247-264.
- Attour, A. and Chaupain-Guillot, S. (2019). Digital Innovations in Public Administrations: Technological or Policy Innovation Diffusion? *Journal of Innovation Economics & Management*, 31(11), 161.
- Bharadwaj, A., El Sawy, O. A., Pavlou, P. A. and Venkatraman, N. V. (2013). Digital business strategy: toward a next generation of insights. *MIS quarterly*, 37, 471-482.
- Busch, P. A., Henriksen, H. Z. and Sæbø, Ø. (2018). Opportunities and challenges of digitized discretionary practices: a public service worker perspective. *Government Information Quarterly*, 35(4), 547-556.
- Cenamor, J., Parida, V. and Wincent, J. (2019). How entrepreneurial SMEs compete through digital platforms: The roles of digital platform capability, network capability and ambidexterity. *Journal of Business Research*, 100, 196-206.

- Cordella, A. and Tempini, N. (2015). E-government and organizational change: Reappraising the role of ICT and bureaucracy in public service delivery. *Government information quarterly*, 32(3), 279-286.
- De Vasconcellos, S. L., da Silva Freitas, J. C. and Junges, F. M. (2021). Digital capabilities: Bridging the gap between creativity and performance. *The Palgrave Handbook of Corporate Sustainability in the Digital Era*, 411-427.
- Denscombe, M. (2012). *The Good Research Guide: For Small-Scale Social Research Projects*, 4th ed.; Open Univ. Press: Maidenhead, UK, 2010; ISBN 9780335241408.
- Eshaghian, Z., Jafari, S. M. and Yazdani, H. R. (2022). Business Model Innovation Framework based on Digital Technologies. *Innovation Management in Defensive Organizations*, 5(2), 1-26. [In Persian].
- Fang, M., Liu, F., Xiao, S. and Park, K. (2023). Hedging the bet on digital transformation in strategic supply chain management: A theoretical integration and an empirical test. *International Journal of Physical Distribution & Logistics Management*.
- Gaglio, C., Kraemer-Mbula, E. and Lorenz, E. (2022). The effects of digital transformation on innovation and productivity: Firm-level evidence of South African manufacturing micro and small enterprises. *Technological Forecasting and Social Change*, 182, 121785.
- Gil-Garcia, J. R., Dawes, S. S. and Pardo, T. A. (2018). Digital government and public management research: finding the crossroads. *Public Management Review*, 20(5), 633-646.
- Glyptis, L., Christofi, M., Vrontis, D., Del Giudice, M., Dimitriou, S. and Michael, P. (2020). E-Government implementation challenges in small countries: The project manager's perspective. *Technological Forecasting and social change*, 152, 119880.
- Goldfarb, A. and Tucker, C. (2019). Digital economics. *Journal of economic literature*, 57(1), 3-43.
- Gong, C. and Ribiere, V. (2021). Developing a unified definition of digital transformation. *Technovation*, 102, 102217.
- Hartley, J. L. and Sawaya, W. J. (2019). Tortoise, not the hare: Digital transformation of supply chain business processes. *Business Horizons*, 62(6), 707-715.
- Hess, T., Matt, C., Benlian, A. and Wiesböck, F. (2016). Options for formulating a digital transformation strategy. *MIS Quarterly Executive*, 15(2), 123-139.
- Hong, S., Kim, S. H. and Kwon, M. (2022). Determinants of digital innovation in the public sector. *Government Information Quarterly*, 39(4), 101723.
- Janowski, T. (2015). Digital government evolution: From transformation to contextualization. *Government information quarterly*, 32(3), 221-236.
- Janssen, M. and Van Der Voort, H. (2016). Adaptive governance: Towards a stable, accountable and responsive government. *Government Information Quarterly*, 33(1), 1-5.
- Jonathan, G. M. (2020). Digital transformation in the public sector: Identifying critical success factors. In *Information Systems: 16th European, Mediterranean, and Middle Eastern Conference, EMCIS 2019, Dubai, United Arab Emirates, December 9–10, 2019, Proceedings 16* (pp. 223-235). Springer International Publishing.
- King, N. & Horrocks, C. (2010) *Interviews in qualitative research*. Sage, London.

- Krueger, R.A.; Casey, M.A. (2015). *Focus Groups: A Practical Guide for Applied Research*, 5th ed.; Sage: Los Angeles, CA, USA; London, UK; New Delhi, India; Singapore; Washington, DC, USA, 2015; ISBN 9781483365244.
- Kuldell, H. (2019). Government Legacy Systems Cost Taxpayers \$337 Million Every Year. *Preyzero ca*: <https://www.nextgov.com/it-modernization/2019/06/10-governmentlegacy-systems-cost-taxpayers-337-million-every-year/157682/>(14.06. 2019.).
- Lindgren, I., Madsen, C. Ø., Hofmann, S. and Melin, U. (2019). Close encounters of the digital kind: A research agenda for the digitalization of public services. *Government information quarterly*, 36(3), 427-436.
- Mahraz, M. I., Benabbou, L. and Berrado, A. (2019, October). A systematic literature review of digital transformation. In *Proceedings of the International Conference on Industrial Engineering and Operations Management* (pp. 917-931). IEOM Society.
- Mergel, I., Edelmann, N. and Haug, N. (2019). Defining digital transformation: Results from expert interviews. *Government Information Quarterly*, 36(4), 101385.
- Nishant, R., Srivastava, S. C. and Teo, T. S. (2019). Using polynomial modeling to understand service quality in e-government websites. *MIS Quarterly*, 43(3), 807-826.
- Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD) (2023). <https://www.oecd.org/digital/>
- Osborne, S. (2020). *Public service logic: Creating value for public service users, citizens, and society through public service delivery*. Routledge.
- Petrakaki, D., Hilberg, E. and Waring, J. (2021). The cultivation of digital health citizenship. *Social Science & Medicine*, 270, 113675.
- Peharda, D., Ivanković, I. and Jaman, N. (2017). Using data from SCADA for centralized transformer monitoring applications. *Procedia Engineering*, 202, 65-75.
- Pors, A. S. (2015). Becoming digital—passages to service in the digitized bureaucracy. *Journal of Organizational Ethnography*, 4(2), 177-192.
- Pribadi, A. and Nasution, N. (2021). Digital transformation to the sustainability of public relations profession in the era of disruption. *Commicast*, 2(1), 52-57.
- Ranerup, A., Henriksen, H. Z. and Hedman, J. (2016). An analysis of business models in Public Service Platforms. *Government Information Quarterly*, 33(1), 6-14.
- Vial, G. (2021). Understanding digital transformation: A review and a research agenda. *Managing Digital Transformation*, 28(2), 118-144.
- Wade, M., Noronha, A., Macaulay, J. and Barbier, J. (2017). *Orchestrating digital business transformation*. Working in Concert to Achieve Digital Excellence.
- Wihlborg, E., Larsson, H. and Hedström, K. (2016, January). "The Computer Says No!"--A Case Study on Automated Decision-Making in Public Authorities. In 2016 49th Hawaii International Conference on System Sciences (HICSS) (pp. 2903-2912). IEEE.
- Wilkinson, E., Gill, A. and Hardy, M. (2024). What do the revised UK standards of proficiency mean for diagnostic radiography training? A regional radiographer focus group study. *Radiography*, 30(1), 375-381.
- Yilmaz, İ. G., Aygün, D. and Tanrikulu, Z. (2017). Social media's perspective on industry 4.0: A Twitter analysis. *Social Networking*, 6(4), 251-261.