

*Original Article*

Modeling the Antecedents of Inter-Organizational Collaboration Ecosystem Formation to Provide Integrated E-Government Services

Ayoub Mohammadian^{1*}, Parisa Rasoulia²

1. Information Technology Department, Faculty of Technology and Industrial Management, University of Tehran, Tehran, Iran (*Corresponding Author).

Mohamadian@ut.ac.ir

2. PhD. Faculty of Entrepreneurship, University of Tehran, Tehran, Iran.

p.rasoulia@ut.ac.ir

Received: Sep. 10, 2024; Revised: Mar. 08, 2025; Accepted: May. 18, 2025

DOI: [10.48308/jpap.2025.236644.1410](https://doi.org/10.48308/jpap.2025.236644.1410)

Abstract

Purpose: Providing high-quality and efficient public services remains a fundamental challenge for modern governments. Many inefficiencies in public sector management stem from the misalignment between governance structures and the needs and lifestyles of citizens. Key challenges include bureaucratic complexities, unnecessary administrative processes, prolonged service delivery times, the dispersion of services across multiple government agencies, and insufficient financial resources for large-scale public projects.

In this context, inter-organizational collaboration has emerged as a crucial enabler for achieving an integrated e-government. Such collaboration can help address inefficiencies and transform the public sector into a more responsive and integrated entity. Information Technology (IT) plays a pivotal role in this process by enhancing coordination among organizations and facilitating the seamless integration of services.

The objective of this study is to develop a comprehensive understanding of the factors influencing the formation of an inter-organizational collaboration ecosystem and to model their interrelationships in the delivery of IT-driven e-government services. By identifying and structuring these antecedent factors, this research contributes to the theoretical and practical advancement of collaborative e-government ecosystems and offers strategies to optimize such collaborations.

Design/ methodology/ approach: This study adopts a fundamental-applied research approach. In the first phase, a systematic literature review was conducted using the meta-synthesis method to identify the antecedents of inter-organizational collaboration in the period 1990–2023. This method is a qualitative research method aimed at systematically reviewing, integrating, and synthesizing findings from multiple qualitative studies to develop new insights. Subsequently, the relationships among these antecedents were analyzed using the Interpretive Structural Modeling (ISM) and MICMAC (Cross-Impact Matrix Multiplication Applied to Classification) approach.

Research Findings: A total of 22 antecedents of IT-enabled inter-organizational collaboration ecosystem formation were identified and classified into four categories: intra-organizational capabilities, inter-organizational capabilities, external motivation, and internal motivation. The ISM-based modeling classified these antecedents into four hierarchical levels of influence. Legitimacy acquisition and prior experience and knowledge were identified as the most fundamental antecedents at the first level. Legitimacy acquisition serves as a prerequisite for organizations to enter the collaboration ecosystem, which can be achieved through legal endorsements, governmental support, and public trust. Likewise, prior experience and knowledge in collaboration and new technologies were recognized as crucial enablers, which can be gained through past projects, research, and training initiatives. Cluster analysis



Copyright: © 2025 by the authors. Published by Shahid Beheshti University. Submitted for possible open access publication under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution (CC BY) license (<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>).

further categorized these two factors as driving forces, indicating their high level of influence on other antecedents. The remaining factors were classified as linking factors, suggesting their moderate influence and dependency within the ecosystem.

Limitations & Consequences: The study identifies the antecedents of inter-organizational collaboration based on a review of leading e-government and information systems journals. Consequently, the findings may not be directly generalizable to other academic domains. Moreover, the research focuses on public service delivery in Iran, which may limit its applicability to other geographical contexts. Future studies could validate and extend these findings in different national and organizational settings to enhance generalizability.

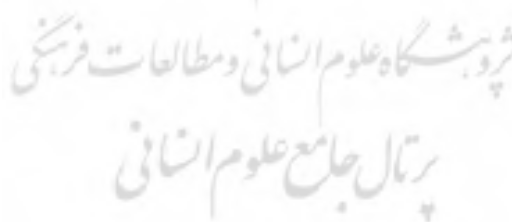
Practical Consequences: In Iran, government organizations invest significantly in developing internal IT capabilities. However, few organizations possess the necessary interoperability and network readiness to participate in an inter-organizational collaboration ecosystem using inter-organizational information systems (IOSs). The study identifies legitimacy acquisition and prior experience and knowledge as the most influential antecedents. Establishing a robust collaboration ecosystem for public service delivery requires enhancing inter-organizational system interoperability, strengthening organizational commitment, improving interpersonal relationships, fostering inter-organizational trust, creating competitive advantages, and ensuring strategic alignment, ultimately leading to integrated e-government services.

Innovation or value of the Article: While the inter-organizational collaboration ecosystem has been extensively explored in the business and entrepreneurial domains, this study uniquely examines its formation in the public sector. Additionally, the research incorporates hierarchical modeling of antecedents, capturing their interdependencies and dynamic relationships, which adds to its novelty and theoretical contribution.

Paper Type: Original Paper

Keywords: Interorganizational Collaboration, Public Ecosystem, Causal Conditions, Meta-Synthesis, Interpretive Structural Modeling.

How to Cite: Mohammadian, Ayoub; Rasoulia, Parisa (2025). Modeling the Antecedents of Inter-Organizational Collaboration Ecosystem Formation to Provide Integrated E-Government Services. Public Adm Perspect., 16 (1), 180-206 (In Persian).





مقاله پژوهشی

مدلسازی پیشایندهای شکل‌گیری اکوسیستم همکاری بین سازمانی جهت ارائه خدمات دولت الکترونیکی یکپارچه

ایوب محمدیان^{۱*}، پریسا رسولیان^۲

۱. دانشیار گروه مدیریت فناوری اطلاعات، دانشکده مدیریت صنعتی و فناوری، دانشگاه تهران، تهران، ایران (*نویسنده مسئول).

mohamadian@ut.ac.ir

۲. دکترای کارآفرینی دانشگاه تهران، تهران، ایران.

p.rasoulia@ut.ac.ir

تاریخ دریافت: ۱۴۰۳/۰۶/۲۰، تاریخ بازنگری: ۱۴۰۳/۱۲/۱۸، تاریخ پذیرش: ۱۴۰۴/۰۲/۲۸

DOI: [10.48308/jpap.2025.236644.1410](https://doi.org/10.48308/jpap.2025.236644.1410)

چکیده

هدف: ایجاد خدمات عمومی باکیفیت و کارآمد همچنان یکی از چالش‌های اساسی دولت‌های مدرن است. بسیاری از ناکارآمدی‌های مدیریتی در بخش دولتی ناشی از عدم تطابق ساختارهای حاکمیتی با نیازها و سبک زندگی شهروندان است. چالش‌های کلیدی شامل پیچیدگی‌های بوروکراتیک، فرآیندهای اداری غیرضروری، طولانی شدن زمان ارائه خدمات، پراکندگی خدمات در میان سازمان‌های مختلف دولتی و کمبود منابع مالی برای پروژه‌های عمومی در مقیاس بزرگ است.

در این میان، همکاری بین‌سازمانی به عنوان یک عامل کلیدی برای تحقق دولت الکترونیک یکپارچه مطرح شده است. این همکاری می‌تواند به رفع ناکارآمدی‌ها کمک کرده و بخش عمومی را به نهادی یکپارچه تر و پاسخگوتر تبدیل کند. فناوری اطلاعات (IT) نیز نقشی اساسی در این فرآیند ایفا می‌کند؛ چرا که باعث بهبود هماهنگی بین سازمان‌ها و تسهیل یکپارچگی در ارائه خدمات می‌شود.

هدف این مطالعه، ایجاد درکی جامع از عوامل مؤثر بر شکل‌گیری اکوسیستم همکاری بین‌سازمانی و مدل‌سازی روابط متقابل آن‌ها در ارائه خدمات دولت الکترونیک مبتنی بر فناوری اطلاعات است. با شناسایی و ساختاربندی این عوامل، این تحقیق به پیشرفت نظری و عملی اکوسیستم‌های دولت الکترونیکی مشارکتی کمک می‌کند و راهکارهایی برای بهینه‌سازی این همکاری‌ها ارائه می‌دهد.

طراحی / روش‌شناسی / رویکرد: پژوهش حاضر از نوع بنیادی-کاربردی است و در گام اول به منظور تبیین پیشایندها، به بررسی نظام‌مند ادبیات در سالهای ۱۹۹۰-۲۰۲۳ با روش فراترکیب پرداخته شد و سپس با روش مدلسازی ساختاری-تفسیری روابط بین این پیشایندها تحلیل شد.

یافته‌های پژوهش: ۲۲ عامل به عنوان پیشایندهای شکل‌گیری اکوسیستم همکاری بین‌سازمانی مبتنی بر فناوری اطلاعات شناسایی و در چهار مقوله قابلیت‌های درون سازمانی، قابلیت‌های بین سازمانی، انگیزه بیرونی و انگیزه درونی دسته‌بندی شد. در گام مدلسازی ساختاری-تفسیری این پیشایندها به صورت سلسله‌مراتب اثرگذاری در سطوح یک تا چهار طبقه‌بندی شدند. عوامل سطح یک شامل عامل کسب مشروعیت و عامل تجربه و دانش قبلی است. کسب مشروعیت به عنوان بنیان اولیه مطرح است که سازمان‌ها باید در ابتدا مشروعیت لازم را برای ورود به اکوسیستم‌های همکاری کسب کنند. مشروعیت می‌تواند از طریق تأییدهای قانونی، حمایت‌های دولتی و اعتماد عمومی به دست آید. تجربه و دانش قبلی در زمینه همکاری‌ها و استفاده از فناوری‌های جدید بسیار مهم است. این تجربه و دانش می‌تواند از طریق پروژه‌های قبلی، پژوهش و آموزش‌های مختلف به دست آید. در تحلیل خوشه‌بندی معیارها نیز این دو عامل در دسته محرک قرار گرفتند که بیانگر میزان اثرگذاری بالای آنها بر سایر پیشایندها است. سایر عوامل در دسته خوشه پیوندی قرار دارند که نشان می‌دهد از قدرت اثرپذیری و اثرگذاری متوسطی برخوردارند.



محدودیت‌ها و پیامدها: پیشایندهای شکل‌گیری همکاری بین سازمانی در این پژوهش با تأکید بر مجلات برتر حوزه دولت الکترونیکی و سیستم‌های اطلاعاتی احصا شده است و نتایج به‌دست آمده را نمی‌توان به سایر حوزه‌های علمی تعمیم داد. همچنین این پژوهش با تمرکز بر ارائه خدمات دولتی در کشور ایران انجام شده است. تطبیق یافته‌ها و توسعه پژوهش‌ها در قلمروهای مکانی دیگر می‌تواند توسعه پژوهش و تعمیم یافته‌ها را میسر سازد.

پیامدهای عملی: در کشور ایران، هر یک از سازمان‌ها به‌طور جداگانه تلاش‌های زیادی جهت توسعه فناوری‌های اطلاعاتی در درون سازمان خود دارند. اما کمتر سازمانی قابلیت لازم برای حضور در اکوسیستم همکاری و ایجاد شبکه‌های بین سازمانی را با استفاده از سیستم‌های اطلاعاتی بین سازمانی دارد. یکی از دلایل اصلی عدم توسعه همکاری‌های سازمانی و ایجاد شبکه‌های همکاری بین سازمانی در بخش دولتی را می‌توان ناشی از عدم وجود قابلیت همکاری و شبکه‌پذیری بین سازمانی دانست. مؤلفه کسب مشروعیت و مؤلفه وجود دانش و تجربه قبلی به عنوان تأثیرگذارترین مولفه‌های پیشایندهای شناسایی شدند. در نتیجه شکل‌گیری اکوسیستم همکاری برای ارائه خدمات دولتی می‌توان با ارتقای تعامل‌پذیری سیستم‌های اطلاعاتی بین سازمانی، بهبود تعهد بین سازمانی، بهبود روابط بین فردی، افزایش اعتماد بین سازمانی، ایجاد توان رقابتی، بهبود همسویی بین سازمانی و مزیت استراتژیک به ارائه خدمات الکترونیکی یکپارچه نائل شد.

ابتکار یا ارزش مقاله: ادبیات اکوسیستم همکاری اغلب در پژوهش‌های حوزه کسب‌وکار و کارآفرینی مطرح شده بود، اما در این پژوهش در بخش دولتی مورد مطالعه قرار گرفت. همچنین در این پژوهش به روابط متقابل و پویایی بین پیشایندها با تحلیل سلسله‌مراتبی پرداخته شد که نوآوری دیگر پژوهش است.

نوع مقاله: مقاله پژوهشی

کلمات کلیدی: همکاری بین سازمانی، اکوسیستم دولتی، خدمات دولتی مبتنی بر فناوری اطلاعات، مدلسازی ساختاری تفسیری.

استناددهی: محمدیان، ایوب؛ رسولیان، پریسا (۱۴۰۴). مدلسازی پیشایندهای شکل‌گیری اکوسیستم همکاری بین سازمانی جهت ارائه خدمات دولت الکترونیکی یکپارچه. چشم‌انداز مدیریت دولتی، ۱۶(۱)، ۱۸۰-۲۰۶.

پژوهشگاه علوم انسانی و مطالعات فرهنگی
پرتال جامع علوم انسانی

مقدمه

شتاب تغییرات فناوری در چند دهه اخیر، موجب ایجاد تحول‌های اساسی در عرصه‌های گوناگون، حتی در دولت‌ها و حکومت‌ها شده است (Hamish, 2022). یکی از دغدغه‌های مهم حکمرانی در کشورها، خدمت‌رسانی با کیفیت و سریع به شهروندان است و بسیاری از مشکلات دولت مدرن در کیفیت و کمیت خدمات از عدم تطابق حکمرانی کشور با نیازها و سبک زندگی شهروندان ناشی می‌شود (Fadaei et al., 2023). از مشکلات عمده در ارائه خدمات دولتی می‌توان به پیچیدگی بوروکراسی و دوباره‌کاری فرایندهای اداری و طولانی شدن زمان ارائه خدمات (Raei & Baradaran, 2023)، ارائه خدمات به صورت جزیره‌ای در بخش‌های مختلف اداری و دولتی (Mohammadian & Khodadad Beromy, 2020)، کمبود منابع مالی و بودجه کافی جهت اجرای کلان‌پروژه‌های دولتی اشاره کرد که در نهایت منجر به کاهش کیفیت و اثربخشی خدمات و نهایتاً بی‌اعتمادی و نارضایتی عمومی خواهد شد.

مدلسازی
پیشایندهای...
۱۸۴ | صفحه

مطالعه‌ها نشان می‌دهد یکی از راهکارهای بهبود کمیت و کیفیت خدمات دولتی، همکاری بین‌سازمانی می‌تواند باشد (Heller & Peterson, 2021). اکوسیستم‌های همکاری برای ارائه خدمات دولتی یکپارچه شامل هم‌افزایی بین بازیگران مختلف دولتی و غیردولتی نظیر سازمان‌های دولتی، شرکت‌های خصوصی، سازمان‌های غیرانتفاعی و شهروندان برای توسعه محصولات و خدمات مکمل و یکپارچه است (Ysa et al., 2022). فناوری اطلاعات و ارتباطات نقش مهمی در تسهیل این همکاری‌ها دارد. به طور خاص، فناوری‌هایی نظیر بلاک‌چین، اینترنت اشیا و هوش مصنوعی می‌توانند به عنوان محرک‌های کلیدی در بهبود تعامل و فرآیندهای بین‌سازمانی عمل کنند (Khashoggi, 2024). سازمان‌های بخش عمومی و دولتی می‌توانند همکاری در این اکوسیستم‌ها را با ایجاد پلتفرم‌هایی که در آن داده‌های دولت باز^۱، نرم‌افزار منبع باز^۲ و استانداردهای باز به طور مشترک توسعه و به اشتراک گذاشته می‌شوند، تسهیل کنند (Johan & Per, 2020). به عنوان مثال، پروژه «ای-استونی»^۳ در کشور استونی، نمونه‌ای موفق از یک اکوسیستم دیجیتال است که خدمات عمومی متعددی را از طریق همکاری بین‌سازمانی ارائه می‌دهد (Heller & Peterson, 2021).

تصمیم‌گیرندگان در بخش دولتی، فناوری اطلاعات را به مثابه سکویی برای ارتقای همکاری و تسهیل ایجاد گونه‌های جدید حاکمیت تلقی می‌کنند (Janssen & Helbig, 2018). در عصر اطلاعات و در راستای ارائه خدمات عمومی بهتر، قابلیت شبکه‌ای و اکوسیستم‌سازی برای همکاری بین‌سازمانی از جمله مهم‌ترین قابلیت‌های مورد نیاز سازمانی تلقی می‌شود (Mohammadian & Khodadad Beromy, 2020). مدل اکوسیستم، کیفیت خدمات اجتماعی و عمومی را بهبود می‌بخشد و فرصت‌های جدیدی را برای کسب‌وکار، پژوهش و توسعه و رشد اجتماعی ایجاد می‌کند (Nurmi et al., 2019). بنابراین مزایای همکاری بین‌سازمانی برای دولت‌ها و شهروندان بسیار قابل توجه است. این همکاری‌ها می‌تواند به انتقال، مشارکت و مبادله دارایی‌ها، دانش، فناوری و فرآیندهای کاری کمک کند و به سازمان‌ها اجازه دهد تا نتایج بهتری نسبت به زمانی که به صورت منفرد عمل می‌کنند، کسب کنند. این امر نشان‌دهنده اهمیت همکاری بین‌سازمانی در راستای تقویت ارائه ارزش عمومی و خدمات دولتی است (Juell-Skielse et al., 2017; Picazo-Vela et al., 2018).

با این حال، اتخاذ شیوه‌های مشارکتی باز در یک سازمان سنتی بسته می‌تواند چالش‌برانگیز باشد و نیازمند افزایش بلوغ سازمانی و پرداختن به چالش‌های فرهنگی و سازمانی است (Linåker & Runeson, 2020). با توجه به تأثیرها و پیامدهای شگرف اکوسیستم بر ارائه خدمات دولتی، امروزه یکی از چالش‌های اصلی سازمان‌ها در خصوص چگونگی حضور سازمانی مؤثر در این اکوسیستم‌ها است. شناسایی پیشایندهای همکاری بین‌سازمان‌های دولتی مبتنی بر فناوری اطلاعات برای ارائه خدمات عمومی

¹ Open Governance Data (OGD)

² Open-Source Software (OSS)

³ e-Estonia

موضوعی است که می‌تواند کمک مؤثری در طراحی همکاری‌های مفید اکوسیستمی داشته باشد. بررسی پژوهش‌ها نشان می‌دهد پژوهش‌های انجام شده در حوزه همکاری بین سازمانی تاکنون اغلب بر اساس رویکرد طراحی فنی و نه مدیریتی و نیز با تأکید بر بخش‌های تجاری و نه دولتی بوده است. از سوی دیگر مفهوم اکوسیستم دیجیتال به عنوان راهکاری برای توسعه همکاری‌های بین‌سازمانی در حوزه مدیریتی، در ایران بسیار اندک مطالعه شده است (Mohammadian & Hedayatfar, 2024). لذا چگونگی شکل‌گیری همکاری واقعی در میان سازمان‌های دولتی برای ارائه خدمات الکترونیکی یکپارچه به‌ویژه در کشور ما، همچنان بی‌پاسخ مانده است. رویکرد مدیریتی از آن جهت مهم است که برای شکل‌گیری رفتارهای مطلوب جهت ارتقا تعامل و مشارکت بین سازمان‌ها نیاز به در نظر گرفتن پیچیدگی‌ها و پویایی‌های بین‌سازمانی است. برای مثال، پژوهش‌ها نشان می‌دهند که ایجاد فرهنگ همکاری و اعتماد متقابل بین اعضای سازمان‌ها می‌تواند به طور قابل توجهی بر موفقیت اکوسیستم‌های همکاری تأثیر بگذارد (Cavalli et al., 2021). همچنین، تقویت مهارت‌های ارتباطی و حل مسأله در میان کارکنان سازمان‌ها می‌تواند به بهبود تعامل و افزایش کارایی همکاری‌های بین‌سازمانی منجر شود (Y. Liu et al., 2020).

در حال حاضر در کشور ایران نیز علی‌رغم سرمایه‌گذاری‌ها و تلاش‌های گسترده برای تحقق دولت الکترونیکی، همچنان خدمات عمومی الکترونیکی با مشکلاتی از جمله پراکندگی، ناهماهنگی و ناکارآمدی روبرو است. ریشه اصلی این چالش‌ها را می‌توان نبود همکاری مؤثر و یکپارچه میان سازمان‌های دولتی به دلیل عواملی همچون ساختارهای بوروکراتیک و نبود یکپارچگی زیرساخت‌های فناوری اطلاعات دانست. این وضعیت منجر به افزایش هزینه و طولانی شدن زمان ارائه خدمات عمومی شده و در نهایت کاهش رضایت شهروندان را در پی داشته است.

مطالعات گذشته در حوزه دولت الکترونیکی در ایران نیز عمدتاً به ابعاد فنی و فناوری پرداخته و کمتر به عوامل مدیریتی و نهادی مؤثر در شکل‌گیری اکوسیستم همکاری بین‌سازمانی توجه داشته‌اند؛ بنابراین، پژوهش حاضر با تمرکز بر بُعد مدیریتی، به دنبال پر کردن این خلأ پژوهشی است و از این رو مسئله اصلی این پژوهش عبارت است از: شناسایی و مدل‌سازی پیشایندهای مؤثر بر شکل‌گیری اکوسیستم همکاری بین‌سازمانی جهت ارائه خدمات دولتی الکترونیکی یکپارچه در ایران.

برای این منظور، ابتدا با استفاده از روش فراترکیب و مرور نظام‌مند ادبیات پژوهش، پیشایندهای کلیدی مؤثر بر شکل‌گیری اکوسیستم همکاری بین‌سازمانی مبتنی بر فناوری اطلاعات شناسایی و استخراج شده است. سپس، با به‌کارگیری روش مدل‌سازی ساختاری-تفسیری (ISM)، روابط متقابل میان این عوامل تحلیل، سطح‌بندی و مدل‌سازی می‌شوند تا پویایی و نحوه تأثیرگذاری آن‌ها بر یکدیگر مشخص گردد.

بر این اساس، در این پژوهش به سؤال‌های زیر پاسخ داده خواهد شد:

سؤال اصلی پژوهش: چه پیشایندهایی منجر به شکل‌گیری اکوسیستم همکاری بین‌سازمانی جهت ارائه خدمات دولتی یکپارچه می‌شوند؟

سؤال فرعی ۱: چه عواملی تبیین‌کننده پیشایندهای شکل‌گیری اکوسیستم همکاری بین‌سازمانی جهت ارائه خدمات دولتی یکپارچه است؟

سؤال فرعی ۲: روابط متقابل و سطح بندی عوامل تبیین‌کننده پیشایندهای شکل‌گیری اکوسیستم همکاری بین‌سازمانی جهت ارائه خدمات دولتی یکپارچه چگونه است؟

سؤال فرعی ۳: میزان قدرت وابستگی و قدرت محرک بودن هر یک از عوامل تبیین‌کننده پیشایندهای شکل‌گیری اکوسیستم همکاری بین‌سازمانی جهت ارائه خدمات دولتی یکپارچه چگونه است؟

امروزه روند پژوهش‌های حوزه مدیریت به ویژه در بخش‌های عمومی، دولتی و غیرانتفاعی به سمت رویکردهای مشارکتی در حال تکامل است (Lebec & Dudau, 2023a) و بهره‌گیری از نظریه‌هایی همچون نظریه ذی‌نفعان (Best et al., 2019; Chen et al., 2020)، نظریه شبکه (Hodgkinson et al., 2017)، نظریه سیستمی (Auliciema, 2022; Zyrianov, 2020)، نظریه اکوسیستم (Dudau et al., 2023; Osborne et al., 2022; Petrescu, 2019a) برای حل مسائل در مدیریت دولتی و عمومی رو به افزایش است. علاقه به اکوسیستم‌ها و این ایده جذاب که کل بیش از مجموع اجزای آن است، چیز جدیدی نیست (Lebec & Dudau, 2023a). اکوسیستم در حوزه مدیریت عمومی و دولتی با هدف ارتقای ارائه خدمت دولتی است و می‌توان آن را به عنوان یک سیستم نسبتاً مستقل و خود تنظیم‌گر و متشکل از بازیگران متنوعی دانست که از طریق یکپارچگی منابع و پیکره‌بندی مجدد آنها به دنبال تبادل خدمات جهت خلق ارزش متقابل هستند (Vargo & Lusch, 2016). طبق تعریف ژاکوبیدس و همکاران (۲۰۱۸) اکوسیستم‌ها عبارت‌اند از: «سازمان‌های در حال تعامل، که دارای قابلیت ماژولاریتی^۱ هستند و به صورت سلسله‌مراتبی مدیریت نمی‌شوند و با گرد هم آوردن سرمایه‌های جمعی به یکدیگر متصل شده‌اند» (Jacobides et al., 2018). بنابراین نیاز به همکاری در دولت‌ها از مرزهای یک سازمان واحد فراتر می‌رود و دولت‌ها باید با سایر دولت‌ها، نهادهای خصوصی و شهروندان همکاری کنند (Juell-Skielse et al., 2017).

منشاء اصطلاح «اکوسیستم» در نظریه مدیریت از ادبیات بخش خصوصی سرچشمه می‌گیرد. در زمینه مدیریت دولتی و حکمرانی، این مفهوم اغلب با عناوینی همچون حکمرانی شبکه‌ای^۲ و یا حکمرانی مشارکتی^۳ مورد توجه قرار گرفته است (Wang et al., 2023) و ضرورت توسعه این رویکردهای جدید حکمرانی در پژوهش‌های مختلفی تصدیق شده است (Cheng et al., 2015; Emerson & Gerlak, 2014; Wang et al., 2023).

از سوی دیگر در پژوهش‌های مدیریت دولتی، حرکت از مفهوم شبکه‌ها به سوی پلتفرم‌ها و اکوسیستم‌ها دیده می‌شود و موضوع‌هایی همچون دولت به مثابه سکو^۴ مطرح می‌شود (Fadaei et al., 2023; Yakhchali et al., 2020). این تغییر منعکس‌کننده افزایش اتصال، وابستگی متقابل و تکامل مشترک بازیگران، فناوری‌ها و نهادهای است و از این رو نیازمند رویکرد نظری و تجربی متفاوتی نسبت به مطالعه روابط و شبکه است که محدود به نقش‌ها و ساختار روابط بین سازمانی دارد (Aarikka-stenroos & Ritala, 2017). از این رو می‌توان اکوسیستم همکاری در بخش مدیریت دولتی را به نوعی امتداد و تکامل مفهوم حکمرانی شبکه‌ای^۵ دانست. حکمرانی شبکه‌ای به مجموعه‌ای از بازیگران دولتی و غیردولتی اشاره دارد که به منظور تصمیم‌گیری و حل مسائل و مشکلات عمومی، ایجاد ارزش عمومی و ارائه خدمات عمومی با یکدیگر به‌طور رسمی یا غیررسمی تعامل دارند (Deghati et al., 2019). ولی اکوسیستم علاوه بر ساختار ارتباطی مورد تأکید در حکمرانی شبکه‌ای، بر تکامل مشترک و عمق استراتژیک تعامل‌ها و همکاری‌های متقابل تأکید دارد. از این رو می‌توان انتظار داشت در آینده نزدیک شاهد حرکت روزافزون سازمان‌های دولتی به سوی توسعه پلتفرم‌ها و اکوسیستم‌ها در جهت ارائه خدمات یکپارچه بود (Elena et al., 2023). امروزه در موضوع ارتباطات بین سازمانی، با تمرکز اکوسیستم‌ها بر مدولار بودن و مکمل بودن را در خط مقدم تحقیقات بین سازمانی می‌تواند قرار گیرد و دانش اکوسیستم‌ها را با کاربردهای سیستماتیک ابزارهای تحلیلی شبکه برای ترسیم الگوهای وابستگی متقابل مؤلفه‌ها غنی کند (Shipilov & Gawer, 2020).

¹ Modularity² Network Governance³ Collaborative Governance⁴ Government as a Platform⁵ Network Governance

علاوه بر این، امروزه با توسعه صنعت چهارم، اکوسیستم‌های مبتنی بر فناوری‌های اطلاعاتی و دیجیتال نیز مطرح شده‌اند که به عنوان مکمل و نه جایگزین برای ارتقا همکاری در اکوسیستم‌های دولتی عمل می‌کنند (Ihsanudin & Rahayu, 2019). این اکوسیستم‌ها با ویژگی‌های ترکیبی بودن، غیر رسمی بودن، متقابل بودن، باز بودن، هماهنگی و هم‌نوایی^۱ و ایجاد ارزش عمومی مشخص می‌شوند (Ysa et al., 2022). اکوسیستم‌های دیجیتال مفهومی برای توسعه همکاری‌ها بین بازیگران مختلف یک اکوسیستم از طریق فناوری‌های مختلف دیجیتال است که برای خلق ارزش مشترک و ارتقای بهره‌وری ارائه خدمات استفاده می‌شود (Mohammadian & Hedayatfar, 2024).

پیشینه پژوهش

بررسی پیشینه نظری نشان می‌دهد مطالعات که به طور مستقیم به بررسی پیشایندهای شکل‌گیری اکوسیستم همکاری بین سازمانی برای ارائه خدمات دولتی یکپارچه بپردازند، بسیار اندک هستند. از این رو برای بررسی پیشینه نظری، به بررسی پژوهش‌های مختلف مرتبط با موضوع همکاری بین سازمانی مبتنی بر فناوری اطلاعات و خدمات دولتی یکپارچه پرداخته می‌شود. در موضوع اکوسیستم دیجیتال در بخش همکاری دولتی، تعداد محدودی پژوهش تاکنون انجام شده است. پژوهش ایساندیوم و راهایو^۲ (۲۰۱۹)، اکوسیستم دیجیتال عرصه‌ای برای همکاری بین بازیگران دولتی، خصوصی، جامعه، نهادهای غیرانتفاعی و سایرین برای حل چالش‌های عمومی همچون کاهش فقر را مطرح می‌کند (Ihsanudin & Rahayu, 2019). ساختار سازمانی و دانش و مهارت نیروی انسانی اصلی‌ترین چالش در شکل‌گیری اکوسیستم دیجیتال در ارائه خدمات عمومی است (Prachumrasee et al., 2022). در برخی پژوهش‌ها (مانند (Petrescu, 2019b) با مرور مفاهیم ارزش خصوصی و عمومی و همچنین تولید مشترک و خلق مشترک به بررسی پتانسیل ادغام منطق خدمات عمومی با چارچوب اکوسیستم خدمات پرداخته شده است. بررسی تجارب واقعی نشان می‌دهد در بخش عمومی فنلاند، برای حمایت از اکوسیستم‌ها در بخش دولتی از چارچوب‌های معماری سازمانی^۳ (EA) استفاده شده است (Nurmi et al., 2019) تا به کمک آن طراحی تعاملات بین سازمانی ارتقا یابد. در این پژوهش مشخص شد حتی سازمان شهرداری می‌تواند به عنوان اکوسیستمی از حوزه‌های بخشی، شرکت‌های تابعه و مواردی از این قبیل تلقی شود. در پژوهش (Shipilov & Gawer, 2020) عنوان می‌شود که سازمان‌ها به طور همزمان در شبکه‌ها و اکوسیستم‌های بین سازمانی تعبیه شده‌اند، اما تحقیقات در مورد شبکه‌ها و اکوسیستم‌ها به صورت جداگانه توسعه یافته است و این پژوهش در تلاش برای ایجاد ادغام بین این دو مفهوم است تا دانش اکوسیستم‌ها را با کاربردهای سیستماتیک ابزارهای تحلیلی شبکه برای ترسیم الگوهای وابستگی متقابل مؤلفه‌ها غنی کند.

اوزبرن در مطالعه‌ای (Osborne et al., 2021)، اکوسیستم‌های خدمات عمومی را به عنوان یک مفهوم تأثیرگذار فزاینده در نظریه مدیریت و مدیریت دولتی ذکر و پیامدهای آنها برای عملکرد مدیریت خدمات عمومی مورد بررسی قرار گرفته است. بر اساس نتایج این پژوهش، «اکوسیستم خدمات عمومی» به عنوان یک چارچوب سازماندهی می‌تواند از تعامل‌ها و ادغام سطوح سازمانی، خدماتی و فردی در ارائه خدمات عمومی استفاده کند که مدیران دولتی با «قدردانی - تعامل - تسهیل» نقش مهمی در خلق ارزش در تمام سطوح چنین اکوسیستم‌هایی دارند.

¹ Orchestration

² Ihsanudin & Rahayu

³ Enterprise Architecture

در پژوهش اولیسیا^۱ (۲۰۲۲) از رویکرد سیستمی از سیستم‌ها (SOS²) استفاده شده است. به این معنی است که شی مورد مطالعه نه به عنوان یک سیستم واحد، که باید از یک نقطه مدیریت شود، بلکه به عنوان یک انجمن از چندین سیستم تعریف می‌شود، که در آن هر عنصر از سیستم مستقل است و اهداف، وظایف و علائق خاص خود را دارد (Auliciema, 2022).

در مقاله اوزبرن^۳ و همکارانش (۲۰۲۲) نیز مفهوم «اکوسیستم خدمات عمومی» در چهار سطح توسعه یافته است که عبارتند از: سطوح نهادی، خدماتی، فردی و اعتقادی. این کار با ادغام نظریه مدیریت خدمات و بازاریابی با مدیریت دولتی و نظریه مدیریت انجام شده است و در نتیجه، هم ابعاد ارزش و خلق ارزش در اکوسیستم خدمات عمومی در هر سطح و هم تعاملات و روابط متقابل در این سطوح را بررسی کرده است (Osborne et al., 2022).

مطالعه آفه و سندبرگ^۴ (۲۰۲۳) به بررسی چگونگی و چرایی تحریک بازیگران اکوسیستم در مشارکت و مذاکره مشترک پیرامون تنش‌های حکمرانی از طریق مطالعه موردی پلتفرم داده باز در بخش حمل‌ونقل عمومی سوئد پرداخته است (Ofe & Sandberg, 2023). آنان به نقش فرصت‌ها و تهدیدهای کارآفرینی، حل مشترک مسائل زیست‌محیطی با مشارکت جامعه مدنی و حکومت و پذیرش جمعی بازیگران اکوسیستم را مورد تأکید قرار می‌دهند.

در پژوهش تریشلر^۵ و همکارانش (۲۰۲۳) برای مطالعه ماهیت اکوسیستمی خلق ارزش در منطق خدمات عمومی (PSL)^۶ یک مدل چهار سطحی ارائه شده است که شامل: (۱) موقعیت PSL به عنوان یک چارچوب نظری میان رده است (۲) اکوسیستم خدمات را به عنوان یک چارچوب تحلیلی پیشنهاد می‌کند، (۳) خدمت (نه خدمات) را به عنوان مبنای PSL تعریف می‌کند، و (۴) نقش میانجی سازمان‌های ارائه‌دهنده خدمات عمومی را در هم‌آفرینی ارزش مشترک تصدیق می‌کند (Trischler et al., 2023).

در برخی از پژوهش‌های مرتبط با زیست‌بوم دولتی سعی شده است نقش همکاران بخش خصوصی مورد توجه قرار گیرد و عواملی همچون مسئولیت‌پذیری و مشروعیت آنها مورد بررسی قرار گرفته است (Lebec & Duda, 2023a).

بررسی پیشینه نظری نشان می‌دهد پژوهش‌های انجام شده تاکنون در چند سال اخیر به استفاده مفهوم اکوسیستم در حوزه مدیریت دولتی و عمومی پرداخته‌اند. اما با توجه به نوپا بودن این پارادایم در مدیریت دولتی، برای شناسایی پیشایندهای شکل‌گیری این اکوسیستم‌ها و همکاری‌های بین سازمانی در بخش دولتی نیازمند پژوهش‌های بیشتر است. بر همین اساس در این پژوهش از کلیه حوزه‌های مرتبط به موضوع از جمله حکمرانی شبکه‌ای، دولت شبکه، روابط و همکاری بین سازمانی، دولت به مثابه پلتفرم و یکپارچگی خدمات دولتی، عوامل مؤثر بر شکل‌گیری اکوسیستم همکاری بین سازمانی مبتنی بر فناوری اطلاعات برای ارائه خدمات دولتی یکپارچه شناسایی خواهند شد. این کلیدواژه‌های مرتبط بر اساس مطالعه پیشینه نظری انتخاب شدند.

روش‌شناسی

پژوهش حاضر دارای هدف بنیادی-کاربردی است. رویکرد پژوهش آمیخته است و در دو مرحله کیفی- کمی انجام می‌شود. در مرحله اول با استراتژی فراترکیب، عوامل اثرگذار در اکوسیستم همکاری بین سازمان‌های دولتی برای ارائه خدمات دولتی یکپارچه شناسایی شد. فراترکیب به محققان امکان می‌دهد که داده‌های کیفی را به شیوه‌ای سازمان‌یافته‌تر تحلیل کنند و از طریق استخراج مضامین مشترک، درک جامع‌تری از مسائل پیچیده به دست آورند (Finfgeld-Connett, 2008). فراترکیب روشی برای

¹ Auliciema

² System of Systems

³ Osborn

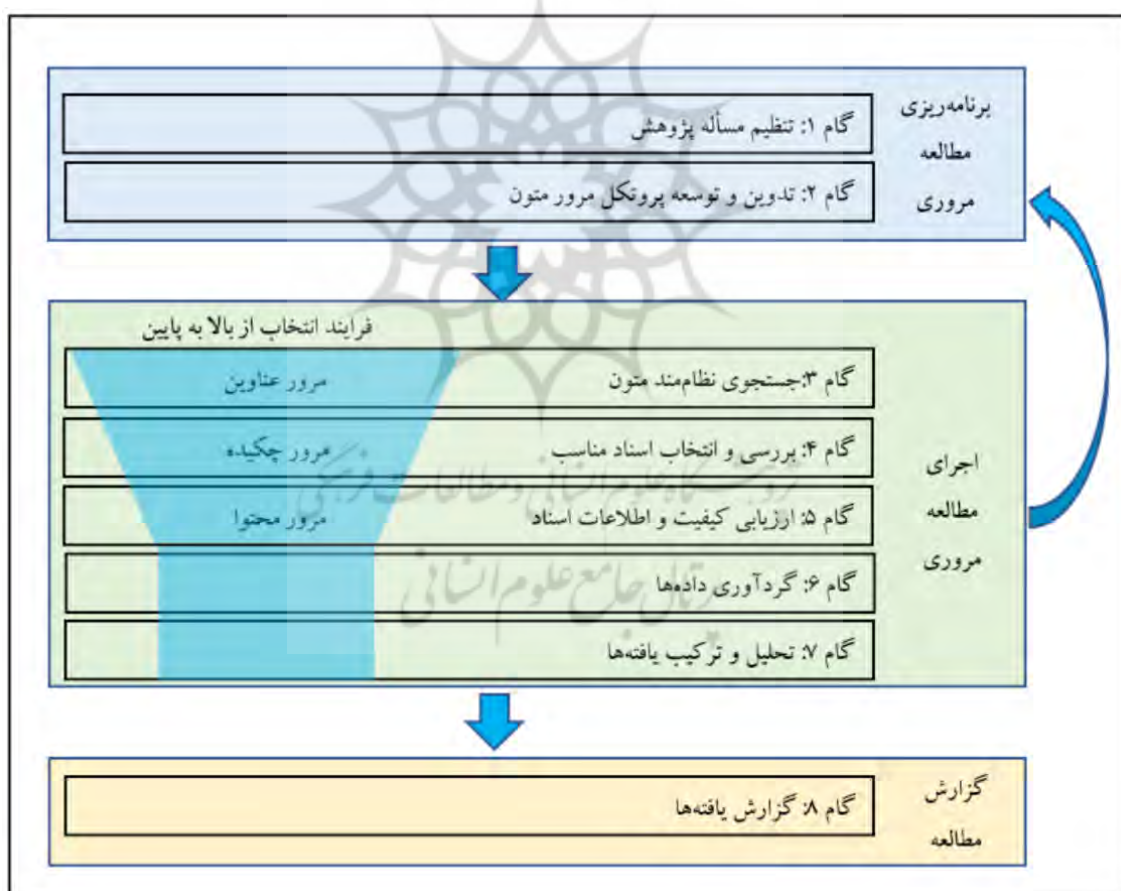
⁴ Ofe & Sandberg

⁵ Trischler

⁶ Public Service Logic (PSL)

یکپارچه‌سازی مطالعات مختلف یک موضوع با رویکرد تفسیری و جامع است. در این پژوهش از روش ۸ مرحله‌ای شیا و اتسون (۲۰۱۹) برای اجرای فراترکیب استفاده شد که در شکل ۱ نشان داده شده است.

جامعه آماری این پژوهش شامل مقالات منتشرشده در یازده مجله برتر حوزه دولت الکترونیکی و سیستم‌های اطلاعاتی بین سال‌های ۱۹۹۰ تا ۲۰۲۳ بوده است. این بازه زمانی انتخاب شده زیرا مطالعات نشان داده‌اند که مفاهیم فناوری اطلاعات از اوایل دهه ۱۹۹۰ وارد پژوهش‌های مدیریتی شده‌اند (Tasew et al., 2021) و بررسی تکامل پیشایندهای همکاری بین سازمانی مستلزم تحلیل مطالعات از این دوره به بعد است. مجلات منتخب بر اساس شاخص‌های علمی معتبر مانند ضریب تأثیر^۱ انتخاب شده‌اند تا اطمینان حاصل شود که مقالات بررسی‌شده از کیفیت و استناد علمی بالایی برخوردارند. مقالات انتخاب‌شده دارای معیارهایی مانند تمرکز بر اکوسیستم همکاری بین سازمانی در دولت الکترونیکی، انتشار در یکی از مجلات معتبر منتخب و استفاده از چارچوب‌های نظری مرتبط بوده‌اند. جدول ۱ فهرست مجلات بررسی‌شده را نمایش می‌دهد. تمام این مجلات دارای ضریب تأثیر بالا، نمایه‌شده در ISI و Scopus و دارای H-Index بالا هستند، مقالات منتشرشده در این مجلات دارای استندهای بالا هستند. مجلات انتخاب‌شده ابعاد همکاری بین سازمانی در دولت الکترونیکی و سیستم‌های اطلاعاتی سازمانی را پوشش می‌دهند.



شکل ۱. فرایند اجرای فراترکیب (Xia & Watson, 2019 به نقل از رسولیان و همکاران، ۱۴۰۳)

¹ Impact Factor

جدول ۱: لیست مجلات منتخب برای جستجوی مقاله

عبارت جستجو:

(Ecosystem or Network ability or Cooperation or Communication or Coordination or Collaboration or Partnership or Relationship or Integrated or Single window or Joined-up government or Service delivery or Network*
One stop government or Inter-Organizational system or Inter-Agency or Inter-Firm or Cross- Sector or Cross-Boundary or Inter-Government or Multi-sector or Networking Mechanism)AND(public or governemnet)

تعداد مقاله‌های اولیه	ژورنال‌های انتخاب شده در موضوع پژوهش	
۹۵	Government Information Quarterly	مجلات برتر
۱۸	Transforming Government: People, Process and Policy (TGPPP)	حوزه خدمات
۲۳	International Journal of Electronic Government Research (IJEGR)	الکترونیکی در سازمانهای دولتی
۱۲	Electronic Government, an International Journal	
۲۵	Information Polity	
۱۸	Electronic Journal of E-government (EJEG)	
۳۰	European journal of information system	مجلات برتر
۲۵	Information Systems Research	حوزه سیستم‌های اطلاعاتی
۲۷	journal of information technology	
۱۵	Journal of the Association for Information Systems	
۲۷	MIS quarterly	
۳۱۵	مجموع مقاله‌ها	

مدلسازی
پیشایندهای ...

۱۹۰ | صفحه

واژه بین‌سازمانی با جنگلی از واژه‌های مشابه دیگر در پژوهش‌ها بکار گرفته شده است. از این رو با هدف بررسی مطالعات همکاری بین‌سازمانی در دولت الکترونیکی، عبارات متنوعی طبق مفاهیم ارائه شده در جدول ۱، مبنای جستجو قرار گرفت. این مفاهیم به صورت‌های مختلف در کنار عبارت اصلی «همکاری بین‌سازمانی در دولت الکترونیکی» در مقالات معتبر دیده می‌شد. مفاهیمی مانند اکوسیستم، شبکه^۱، ارتباطات^۲، سیستم‌های بین‌سازمانی^۳ به صورت‌ها و عبارات مختلف همگی دارای بنیان نظری مشترک بین‌سازمانی هستند (Qaedi Aqsa & Nugroho, 2023) که در مقالات پراستناد موضوع دیده می‌شد. مفاهیم هماهنگی^۴، همکاری^۵، مشارکت^۶ و تشریک مساعی نیز مراتبی از ارتباطات سازمانی هستند (Brass et al., 2004). مشتقات مختلف دولت، بخش عمومی، خدمات یکپارچه دولتی، دولت الکترونیکی و این قبیل ترکیبات برای محدود کردن مطالعات به فضای مدیریت دولتی در نظر گرفته شدند. مطالعات مشابه در حوزه حکمرانی شبکه‌ای و دولت الکترونیکی نیز از این مفاهیم در کنار یکدیگر استفاده کرده‌اند تا پدیده‌ای جامع‌تر را بررسی کنند (Bekkers, 2007; Luna-Reyes et al., 2010).

تحقیقات مختلف نشان داده‌اند که این مفاهیم به‌صورت همزمان در اکوسیستم‌های بین‌سازمانی مورد استفاده قرار می‌گیرند، زیرا هر یک بخشی از یک چارچوب مفهومی جامع‌تر برای تحلیل روابط بین‌سازمانی را شکل می‌دهند (Criado et al., 2018). شکل ۲ نحوه استفاده از روش فراترکیب و فرایند انتخاب مقاله‌ها را نشان می‌دهد.

¹ Network² Communication³ Inter-Organizational Systems⁴ Coordination⁵ Collaboration⁶ Partnership



شکل ۲- فرایند غربالگری مقالات برای انجام فراترکیب

در ادامه به منظور تأیید عوامل شناسایی شده مؤثر بر شکل‌گیری همکاری بین سازمانی مبتنی بر فناوری اطلاعات برای ارائه خدمات دولتی یکپارچه از پیشینه نظری، از روش دلفی فازی به منظور گردآوری نظر خبرگان استفاده شد. جامعه آماری پژوهش در این مرحله صاحب نظران و مدیران فناوری اطلاعات در دستگاه‌های دولتی با سابقه حداقل ۵ سال بودند که دارای تجربه انجام پروژه‌های ارائه خدمات دولتی مبتنی بر ایجاد تعاملات بین دستگاهی بودند. نمونه پژوهش که به روش گلوله برفی انتخاب شدند و تا مرحله اشباع نظری با ۱۰ نفر خبره انجام شد. به این ترتیب که از هر خبره درخواست شد با توجه به پرسشنامه، فرد متخصص دیگری را معرفی نماید. نتایج این مرحله تأیید ۲۲ عامل پیش‌بینی را نشان داد. جدول ۲ جامعه آماری پژوهش در مرحله دلفی را نشان می‌دهد.

جدول ۱. نمونه آماری فاز کمی پژوهش

شماره	حوزه فعالیت	تحصیلات
۱	۷ سابقه کاری/ کارشناس فنی در شرکت خدمات ماشینی سازمان تأمین اجتماعی/ آشنا با توسعه سیستم‌های یکپارچه برنامه ریزی منابع سازمانی/ کارشناس مسئول فنی در پروژه پنجره واحد تجاری	مهندسی کامپیوتر
۲	۱۲ سال سابقه کار در حوزه فناوری اطلاعات / مدیر پروژه اسیکودا گمرک	فوق لیسانس تجارت الکترونیک
۳	۸ سال سابقه کار / کارآفرین کسب و کار خانگی/ کارشناس روابط و تعاملات بین سازمانی در بازار سرمایه/ آشنایی و سابقه کار در تجارت فرامرزی/ کارشناس مسئول بهبود فرایندها	فوق لیسانس مهندسی صنایع
۴	۱۵ سال سابقه کار در حوزه توسعه سیستم‌های سازمان بنادر و دریانوردی / دارای تجربه در سیستم‌های بین سازمانی	فوق لیسانس فناوری اطلاعات
۵	۹ سال سابقه کار در حوزه مدیریت پروژه و سیستم‌های پنجره واحد تجاری	دانشجوی دکترا مدیریت
۶	۱۰ سابقه کار در حوزه برنامه ریزی و بهبود سیستم‌های گمرکی و استانداردهای بین المللی	مهندسی کامپیوتر
۷	۱۰ سال سابقه کار در حوزه مالیات بر ارزش افزوده در طرح جامع امور مالیاتی	فوق لیسانس مدیریت
۸	۱۵ سال سابقه کار در حوزه سیستم‌های راهداری و حمل و نقل جاده ای	فوق لیسانس کامپیوتر
۹	۱۰ سال سابقه کار به عنوان کارشناس فنی دفتر فناوری اطلاعات سازمان بنادر و دریانوردی	لیسانس کامپیوتر

کارشناس ارشد صنایع گرایش سیستم و بهره‌وری	۱۰ سال سابقه کار به عنوان کارشناس دفتر تحول و نوآوری سازمان توسعه تجارت	۱۰
---	---	----

مدلسازی در مرحله سوم پژوهش به منظور سطح بندی و تبیین روابط پیچیده میان عوامل شناسایی شده، از استراتژی مدلسازی ساختاری تفسیری استفاده شده است. جامعه آماری این مرحله نیز همان خبرگان مرحله قبل بودند. در این مرحله پرسشنامه پژوهش، توسط پیشایندهای ۷۰۰ نفر خبره جدول ۲، تکمیل شد.

۱۹۲ | صفحه به منظور حرکت از یافته‌های بخش فراترکیب و دلفی فازی، به مدلسازی ساختاری و تفسیری، استراتژی زیر به کار گرفته شد:

۱- تشکیل ماتریس خودتعاملی ساختاری:

در این مرحله، از خبرگان درخواست شد تا نوع روابط میان زوج عوامل را مشخص نمایند.

۲- تبدیل ماتریس خودتعاملی ساختاری به ماتریس دسترسی^۱:

ماتریس حاصل از نظرات خبرگان به یک ماتریس دودویی تبدیل شد تا مبنایی برای تحلیل دقیق‌تر ساختاری فراهم گردد. این تبدیل از طریق قواعد استاندارد صورت گرفت.

۳- سطح‌بندی و تحلیل ساختاری عوامل:

با استفاده از ماتریس دسترسی، سطح‌بندی عوامل انجام شد و ساختار نهایی مدل (به شکل سلسله‌مراتبی) شکل گرفت. در این مرحله، مشخص گردید که هر عامل در کدام سطح از مدل قرار می‌گیرد و روابط علیت میان عوامل نیز آشکار شد.

۴- ترسیم مدل نهایی:

در نهایت، مدل نهایی با نمایش سطوح عوامل و روابط بین آن‌ها به صورت گرافیکی ارائه شد تا فهم روابط علی میان عوامل ساده‌تر گردد.

در مرحله چهارم پژوهش، به منظور تحلیل عمیق‌تر ساختار سیستم از ماتریس میک‌مک (MICMAC^۲) به منظور تعیین میزان نفوذ (قدرت محرک) و وابستگی هر یک از عوامل پیشایندی نسبت به یکدیگر استفاده گردید. این ماتریس ابزاری تحلیلی است که در تکمیل مدلسازی ساختاری تفسیری استفاده می‌شود. این ماتریس با هدف تحلیل قدرت نفوذ (قدرت محرک) و میزان وابستگی هریک از عوامل در مدلسازی ساختاری و تفسیری به کار می‌رود.

نحوه استخراج ماتریس میک‌مک از ماتریس مدلسازی ساختاری تفسیری به شرح زیر است:

- ابتدا ماتریس دسترسی که در مرحله قبلی به دست آمده، مبنای تحلیل میک‌مک قرار می‌گیرد.
- برای هر عامل، دو شاخص محاسبه می‌شود:
 - 0 قدرت محرک^۳: تعداد عواملی که یک عامل به طور مستقیم یا غیرمستقیم بر آن‌ها تأثیر می‌گذارد.
 - 0 میزان وابستگی^۴: تعداد عواملی که به طور مستقیم یا غیرمستقیم بر یک عامل اثر می‌گذارند.
- سپس عوامل با توجه به این دو شاخص در نمودار میک‌مک جانمایی شده و به چهار دسته تقسیم می‌شوند:

^۱ Reachability Matrix

^۲ Impact Matrix Cross-Reference Multiplication Applied to a Classification

^۳ Driving Power

^۴ Dependence

۱. عوامل مستقل^۱: قدرت نفوذ و وابستگی کم دارند.
 ۲. عوامل وابسته^۲: وابستگی بالا و قدرت نفوذ کم دارند.
 ۳. عوامل پیوندی^۳: قدرت نفوذ و وابستگی بالا دارند و تغییر در آنها تأثیر زیادی بر کل سیستم دارد.
 ۴. عوامل کلیدی محرک^۴: قدرت نفوذ بالا و وابستگی کم دارند و نقش پیشران اصلی را در مدل ایفا می‌کنند.
- این تحلیل به محققان و تصمیم‌گیران کمک می‌کند تا عوامل کلیدی و اولویت‌دار برای ایجاد تغییرات مؤثر در سیستم را به‌درستی شناسایی و تعیین کنند.

PAP

(۱) ۱۶

۱۹۳ | صفحه

تجزیه و تحلیل داده‌ها و یافته‌ها

پاسخ به سؤال اول پژوهش

در پاسخ به سؤال اول پژوهش با انجام فراترکیب تعداد ۷۲ مقاله، با روش تحلیل مضمون کدگذاری شد. تعداد ۴ مقوله اصلی و ۲۲ مقوله فرعی به عنوان پیشایندهای شکل‌گیری اکوسیستم همکاری بین سازمانی مبتنی بر فناوری اطلاعات برای ارائه خدمات دولتی یکپارچه نقش داشته است. پیشایندها، وقایع یا رویدادهایی هستند که پدیده را موجب می‌شود. در این پژوهش، پیشایندها، مؤلفه‌هایی هستند که برای توسعه اکوسیستم همکاری بین سازمانی مبتنی بر فناوری اطلاعات برای ارائه خدمات دولتی یکپارچه مورد نیاز هستند. این پیشایندها در این پژوهش در چهار گروه اصلی شامل قابلیت‌ها (در دو گروه درون سازمانی و بیرون سازمانی) و انگیزه‌ها (در دو گروه درونی و بیرونی) ذیل این چهار دسته اصلی، ۲۲ پیشایندها وجود دارد که تبیین‌کننده پیشایندهای شکل‌گیری اکوسیستم همکاری بین سازمانی مبتنی بر فناوری اطلاعات برای ارائه خدمات دولتی یکپارچه قلمداد می‌شوند.

جدول ۲: مقوله‌ها و کدهای مرتبط پیشایندهای شکل‌گیری اکوسیستم همکاری بین سازمانی مبتنی بر فناوری اطلاعات برای ارائه خدمات دولتی یکپارچه

مقوله اصلی	مقوله فرعی	مقالات مرجع
انگیزه بیرونی	۱. کسب مشروعیت	(Robey et al., 2000); Body, 2000; (Venkatesh & Bala, 2008); (Rai & Tang, 2010) Zhu et al., 2006; Teo et al. 2003; Johnston and Gregor, 2000; Bensaou and Venkatraman, 1996; Rukanova et al., 2009; Kamal et al., 2011; Janowski et al., 2012; Yang and Maxwell, 2011; (Pardo & Tayi, 2007); (Scholl & Dwivedi, 2014); Fedorowicz, J and et al., 2009; Hung et al., 2009; Sorrentino and Simonetta, 2010; Williams and Fedorowicz, 2012; Phuaphanthong et al., 2010; Khoumbati and hemistocleous, 2006; van Os, 2011; Williams et al., 2009; Ojo et al., 2011; (Lebec & Dudau, 2023a) (Trischler et al., 2023) (Ihsanudin & Rahayu, 2019) (Osborne et al., 2021)
	۲. عدم اطمینان محیطی	Body, 2000; Rai and Tang, 2010; Choudhury, 1997; Johnston et al., 1998; Teo et al. 2003; Kumar and van Dissel, 1996; Cavaye, 1996; Christiaan, E. and Huigen, J., 1997; Konsynski and Tiwana, 2004; Kamal et al., 2011; Janowski et al., 2012; Phuaphanthong et al., 2010; McDaniel, 2003; Phusavat, et al., 2011; Lenk, 2002; Williams et al., 2009; (Lebec & Dudau, 2023a) (Linåker & Runeson, 2020)
	۳. وابستگی متقابل به منابع	Robey et al., 2008; Rai and Tang, 2010; Bensaou and Venkatraman, 1996; Reekers and Smithson, 1996; Schultze and Orlikowski, 2004; Konsynski and Tiwana, 2004; Ferro and Sorrentino, 2009; Luna-Reyes et al., 2007; Janowski et al., 2012; Yang and Maxwell, 2011; (Pardo & Tayi, 2007); Klievink, B. and Janssen, M., 2009; (Scholl & Dwivedi, 2014); Fedorowicz, J and et al., 2009; Sorrentino and Simonetta, 2010; Sarikas and Weerakkody, 2007; Phuaphanthong et al., 2010; Phusavat, et al., 2011; Woosley and Pawlowski, 2004; Garcia et al., 2009; Bekkers and Thaens, 2005; Canestraro et al., 2009; van Os, 2011; Ojo et al., 2011

¹ Autonomous² Dependent³ Linkage⁴ Driving

Robey et al., 2008; Body, 2000; Venkatesh and Bala, 2012; Christiaan, E. and Huigen, J., 1997; Fedorowicz, J and et al., 2009; Chun and Warner, 2010; Garcia et al, 2009; (Lebec & Dudau, 2023a)(Trischler et al., 2023)(Ihsanudin & Rahayu, 2019)(S. P. Osborne et al., 2021)	۴. ظهور فناوری‌های اطلاعاتی جدید
Kamal et al., 2011; Bekkers, V., 2008; Yang and Maxwell, 2011; Pardo and Tayi, 2007; Dawes et al., 2012; Klischewski and scholl, 2008; Kawtrakul et al., 2011; Ojo et al., 2011; (Linåker & Runeson, 2020); (Trischler et al., 2023)	۵. تجربه و دانش قبلی
Robey et al., 2008; Rai and Tang, 2010; Johnston et al., 1998; Kumar and van Dissel, 1996; Sabherwal and Vijayasathay, 1994; Fedorowicz et al., 2007; (Scholl & Dwivedi, 2014); Raus and et al., 2010; Phuaphanthong et al., 2010; Kawtrakul et al., 2011; (Lebec & Dudau, 2023a)	۶. مزیت استراتژیک
(Scholl & Dwivedi, 2014) (Scholl & Dwivedi, 2014); Fedorowicz, J and et al., 2009; Williams and Fedorowicz, 2012; Khoubati and Themistocleous, 2006; Kawtrakul et al., 2011	۷. ارائه خدمات الکترونیکی یکپارچه
Robey et al., 2008; Body, 2000; Venkatesh and Bala, 2012; Bala and Venkatesh, 2007; Zhu et al., 2006; Cavaye, 1996; Kamal et al., 2011; Yang and Maxwell, 2011; Fedorowicz, J and et al., 2009; Dawes et al., 2012; Hung et al., 2009; Sorrentino and Simonetta, 2010; Williams and Fedorowicz, 2012; Phuaphanthong et al., 2010; Tripathi et al., 2011; Phusavat, et al., 2011; Woosley and Pawlowski, 2004; Khoubati and Themistocleous, 2006; Williams et al., 2009; (Lebec & Dudau, 2023a)(Trischler et al., 2023)(Y. Liu et al., 2020)(Juell-Skielse et al., 2017)	۸. آگاهی و درک مزایا
Choudhury, 1997; Lyytinen and Damsgaard, 2011; Yang and Maxwell, 2011; Pardo and Tayi, 2007; Klievink, B. and Janssen, M., 2009; Dawes et al., 2012; Phuaphanthong et al., 2010; Tripathi et al., 2011; McDaniel, 2003; Klischewski and scholl, 2008; Phusavat, et al., 2011; Garcia et al, 2009; (Lebec & Dudau, 2023a)	۹. وجود برنامه‌ریزی و ایجاد اهداف روشن
Robey et al., 2008; Body, 2000; Johnston and et al, 1988; Zhu et al., 2006; Cavaye, 1995; Bensaou, 1997; Cavaye, 1996; Reekers and Smithson, 1996; Fedorowicz et al., 2007; Yang and Maxwell, 2011; Pardo and Tayi, 2007; Klievink, B. and Janssen, M., 2009; Scholl et al., 2012; Dawes et al., 2012; Williams and Fedorowicz, 2012; Janssen and Kuk, 2007; Phuaphanthong et al., 2010; Tripathi et al., 2011; McDaniel, 2003; Kawtrakul et al., 2011; Garcia et al, 2009; Soeparmana and et al., 2009; Williams et al., 2009; Ojo et al., 2011;	۱۰. قابلیت تأمین منابع مالی
Legner and Schemm, 2008; Johnston and et al, 1988; Sabherwal and Klievink, B. Vijayasathay, 1994; Fredriksson and Vilgon, 1996; Vervest et al., 2004; and Janssen, M., 2009; Janssen and Kuk, 2007;	۱۱. قابلیت تفکیک‌پذیری و ماژولاریتی خدمات
Fedorowicz et al., 2007; Yang and Maxwell, 2011; Pardo and Tayi, Vervest et al., 2004; 2007; Scholl et al., 2012; Schooley and Horan, 2007; Sarikas and Weerakkody, 2007; Tripathi et al., 2011; Klischewski and scholl, 2008; Woosley and Pawlowski, 2004; Chiang, and Hsieh, 2007; Garcia et al, 2009	۱۲. قابلیت چابکی فرایندهای سازمان
Body, 2000; Cavaye, 1995; Bala and Venkatesh, 2007; Fredriksson and Vilgon, 1996; Kamal et al., 2011; Janowski et Bensaou and Venkatraman, 1996; Vervest et al., 2004; al., 2012; Yang and Maxwell, 2011; Scholl et al., 2012; Dawes et al., 2012; Sarikas and Weerakkody, 2007; Phuaphanthong et al., 2010; Winne and et al, 2011; McDaniel, 2003; Klischewski and scholl, 2008; Chiang, and Hsieh, 2007; Fleur van Veenstra et al, 2009; Soeparmana and et al., 2009; Ojo et al., 2011	۱۳. انعطاف‌پذیری ساختار سازمانی
Robey et al., 2008; Rai and Tang, 2010; Cavaye, 1995; Bensaou, 1997; Bala and Venkatesh, 2007; Venkatesh and Bala, 2012; Bensaou and Venkatraman, 1996; Zhu et al., 2006; Sabherwal and Vijayasathay, 1994; Ravichandran and et al., 2010 Fedorowicz et al., 2007; Kamal et al., 2011; Ferro and Sorrentino, 2009; Yang and Maxwell, 2011; Scholl et al., 2012; Fedorowicz, J and et al., 2009; Schooley and Horan, 2007; Dawes et al., 2012; Sarikas and Weerakkody, 2007; Janssen and Kuk, 2007; Winne and et al, 2011; Tripathi et al., 2011; Chiang, and Hsieh, 2007; Khoubati and Themistocleous, 2006; Fleur van Veenstra et al, 2009; Kawtrakul et al., 2011; Soeparmana and et al., 2009; Williams et al., 2009; Ojo et al., 2011	۱۴. قابلیت بلوغ سیستم‌های اطلاعاتی سازمان
Robey et al., 2008; Body, 2000; Cavaye, 1995; Fredriksson and Vilgon, 1996; Kamal et al., 2011; Yang and Maxwell, 2011; Scholl et al., 2012; Fedorowicz, J and et al., 2009; Dawes et al., 2012; Phuaphanthong et al., 2010; Tripathi et al., 2011; McDaniel, 2003; Phusavat, et al., 2011; Canestraro et al., 2009; Ojo et al., 2011	۱۵. قابلیت ایجاد فرهنگ سازمانی باز
Body, 2000; Fredriksson and Vilgon, 1996; Hovorka and Larsen, 2006; Vervest et al., 2004; Cavaye, 1995; Venkatesh and Bala, 2012; Cavaye, 1996; Fedorowicz et al., 2007; Kamal et al., 2011; Ferro and Sorrentino, 2009; Yang and Maxwell, 2011; Yang et al., 2012; Schooley and Horan, 2007; Hung et al., 2009; Sorrentino and Simonetta, 2011; Janssen and Kuk, 2007; Tripathi et al., 2011; Woosley and Pawlowski,	۱۶. مدیریت رهبری تحول‌آفرین نیروی انسانی

انگیزه درونی

مدلسازی
پیشایندهای ...

۱۹۴ | صفحه

قابلیت درون
سازمانی

2004;Chiang, and Hsieh,2007;Kawtrakul et al., 2011;Garciaa et al, 2009;van Os, 2011;Williams et al., 2009;Ojo et al., 2011		
Robey et al., 2008; Schultze and Orlikowski, 2004; Bensaou, 1997; Bensaou and Venkatraman, 1996; Fredriksson and Vilgon, 1996;Lyytinen and Damsgaard, 2011; Vervest et al.,2004; Venkatesh and Bala, 2012; Rai and Tang, 2010; Fedorowicz et al., 2007; Yang and Maxwell, 2011;Pardo and Tayi, 2007; Fedorowicz, J and et al., 2009;Dawes et al., 2012;Sorrentino and Simonetta,2011;Klischewski and scholl,2008;Phusavat, et al., 2011;Woosley and Pawlowski, 2004;Chiang, and Hsieh,2007;Garciaa et al, 2009;Soeparmana and et al., 2009;Ojo et al., 2011	۱۷. ایجاد همراستایی بین سازمانی	قابلیت بین سازمانی
Robey et al., 2008; Cavaye, 1995; Venkatesh and Bala, 2012; Ibrahim and Ribbers, 2009; Bensaou and Venkatraman, 1996; Luna-Reyes et al., 2007;Bekkers, V.,2008;Janowski et al., 2012;Yang and Maxwell, 2011;Pardo and Tayi, 2007;Scholl et al., 2012;Schooley and Horan, 2007;Dawes et al., 2012;Phuaphanthong et al., 2010;Tripathi et al., 2011;McDaniel, 2003;Phusavat, et al., 2011;Kawtrakul et al., 2011; Bekkers and Thaens, 2005;Canestraro et al., 2009;Ojo et al., 2011	۱۸. ایجاد اعتماد بین سازمانی	
Hovorka and Larsen, 2006; Janowski et al., 2012;Yang et al.,2012; Hung et al., 2009;Phuaphanthong et al., 2010;Sørensen and Löfgren,2009;	۱۹. ایجاد روابط بین فردی	
Robey et al., 2008; Bensaou, 1997; Choudhury, 1997; Johnston and Gregor, 2000; Fredriksson and Vilgon, 1996; Bensaou and Venkatraman, 1996; Cavaye,1996;Reekers Luna-Reyes et al., 2007;Bekkers, V.,2008;Yang and Smithson, 1996; Busquets, 2010 and Maxwell, 2011;Scholl et al., 2012;Schooley and Horan, 2007;Woosley and Pawlowski, 2004; Khoubati and Themistocleous, 2006;Canestraro et al., 2009;van Os, 2011;Ojo et al., 2011	۲۰. ایجاد توازن قدرت بین سازمانی	
Bensaou and Venkatraman, 1996; Yang and Maxwell, 2011;Pardo and Tayi, 2007;Schooley and Horan, 2007;Dawes et al., 2012;Sorrentino and Simonetta, 2011;Phuaphanthong et al., 2010;Woosley and Pawlowski, 2004;Ojo et al., 2011	۲۱. ایجاد تعهد بین سازمانی	
Body, 2000; Christiaanse,E. and Huigen, J., 1997; Vervest et al.,2004; Robey et al., 2008; Bala and Venkatesh, 2007; Zhu et al.,2006; Teo et al., 2003;Johnston and Gregor, 2000; Sabherwal and Vijayasaratthy,1994; Lyytinen and Damsgaard, 2011;	۲۲. ایجاد سیستم‌های اطلاعاتی بین سازمانی	

پاسخ به سوال دوم پژوهش:

سؤال دوم پژوهش، به دنبال بررسی روابط متقابل میان پیشایندهای شکل‌گیری اکوسیستم همکاری بین‌سازمانی جهت ارائه خدمات دولتی یکپارچه است. برای ارائه این روابط از روش مدلسازی ساختاری- تفسیری استفاده شد و عوامل شناسایی شده در مرحله فراترکیب، با انجام مراحل زیر دسته‌بندی شدند: ابتدا با استخراج ماتریس خودتعاملی (جدول ۳) از برآیند پاسخ‌های خبرگان پرداخته شد. سپس در جدول ۲ فاز کمی‌سازی ماتریس به‌دست آمده از مرحله قبل انجام شد و ماتریس دسترسی اولیه (جدول ۴) حاصل شد. سپس با شمارش روابط بین متغیرها ماتریس نهایی (جدول ۵) به‌دست آمد و نتایج نهایی تکرارها و سطوح حاصل از آنها در جدول ۶ نشان داده شد. در نهایت با مشخص شدن سطح عوامل، می‌توان مدل ساختاری تفسیری آنها را ترسیم کرد. به این منظور، نخست با توجه به ماتریس دسترسی نهایی، مدل اولیه طراحی می‌شود و سپس با حذف روابط گذار، مدل نهایی به‌دست می‌آید.

جدول ۲. ماتریس خود تعاملی ساختاری

	۱	۲	۳	۴	۵	۶	۷	۸	۹	۱۰	۱۱	۱۲	۱۳	۱۴	۱۵	۱۶	۱۷	۱۸	۱۹	۲۰	۲۱	۲۲
۱	1	0	0	0	0	V	V	0	0	0	0	0	0	0	0	0	V	V	V	V	V	V
۲		1	V	X	0	X	V	X	X	0	0	0	0	0	0	0	X	X	X	X	X	X
۳			1	A	0	X	V	X	X	0	0	0	0	0	0	0	X	X	X	X	X	X
۴				1	A	X	V	X	X	A	V	V	V	V	V	V	X	X	X	X	X	X
۵					1	V	V	V	V	0	0	0	0	0	0	0	V	V	V	V	V	V
۶						1	X	A	X	0	0	0	0	0	0	0	X	X	X	X	X	X
۷							1	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
۸								1	V	0	0	0	0	0	0	0	X	X	X	X	X	X

۹									1	V	V	V	V	V	V	V	A	X	X	X	X	X	X
۱۰										1	O	O	O	O	O	O	A	O	O	O	O	O	O
۱۱											1	X	X	A	O	A	V	V	V	V	V	V	X
۱۲												1	X	X	X	A	A	A	A	A	A	A	A
۱۳													1	A	X	A	A	A	A	A	A	A	A
۱۴														1	V	A	V	V	V	V	V	V	V
۱۵															1	A	V	V	V	V	V	V	V
۱۶																1	V	V	V	V	V	V	V
۱۷																	1	X	X	X	X	X	X
۱۸																		1	X	X	X	X	X
۱۹																			1	X	X	X	X
۲۰																				1	X	X	X
۲۱																					1	X	X
۲۲																							1

مدلسازی
پیشایندهای ...

۱۹۶ | صفحه

جدول ۳. ماتریس دسترسی اولیه

	۱	۲	۳	۴	۵	۶	۷	۸	۹	۱۰	۱۱	۱۲	۱۳	۱۴	۱۵	۱۶	۱۷	۱۸	۱۹	۲۰	۲۱	۲۲
۱	1	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1
۲	0	1	1	1	0	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1
۳	0	0	1	0	0	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1
۴	0	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
۵	0	0	0	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1
۶	0	1	1	1	0	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1
۷	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
۸	0	1	1	1	0	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1
۹	0	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1
۱۰	0	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
۱۱	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1	1	1
۱۲	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0
۱۳	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0
۱۴	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1
۱۵	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1
۱۶	0	0	0	0	0	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
۱۷	0	1	1	1	0	1	1	1	1	0	0	1	1	0	0	0	1	1	1	1	1	1
۱۸	0	1	1	1	0	1	1	1	1	0	0	1	1	0	0	0	1	1	1	1	1	1
۱۹	0	1	1	1	0	1	1	1	1	0	0	1	1	0	0	0	1	1	1	1	1	1
۲۰	0	1	1	1	0	1	1	1	1	0	0	1	1	0	0	0	1	1	1	1	1	1
۲۱	0	1	1	1	0	1	1	1	1	0	0	1	1	0	0	0	1	1	1	1	1	1
۲۲	0	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1	1	1

جدول ۴. ماتریس دسترسی نهایی

	۱	۲	۳	۴	۵	۶	۷	۸	۹	۱۰	۱۱	۱۲	۱۳	۱۴	۱۵	۱۶	۱۷	۱۸	۱۹	۲۰	۲۱	۲۲	محرک قدرت
۱	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1	1	1	17
۲	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	20
۳	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	19
۴	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	20
۵	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	21
۶	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	20
۷	0	1	1	1	0	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	12

۸	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	20
۹	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	20
۱۰	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	20
۱۱	0	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	18
۱۲	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	13
۱۳	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	13
۱۴	0	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	18
۱۵	0	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	18
۱۶	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	20
۱۷	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	20
۱۸	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	20
۱۹	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	20
۲۰	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	20
۲۱	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	20
۲۲	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	20
قدرت وابستگی	1	20	20	20	1	22	22	19	20	15	21	21	21	20	20	14	22	22	22	22	22	22

PAP

(۱) ۱۶

۱۹۷ | صفحه

جدول ۵. نتیجه تکرارهای سطح بندی

سطح	عوامل	سطح	عوامل
یک	6,7,17,18,19,20,21,22	سه	2,3,4,8,9,10
دو	11,12,13,14,15,16	چهار	1, 5

شکل ۲ مدل نهایی روابط بین پیشایندهای شکل‌گیری اکوسیستم همکاری بین سازمانی مبتنی بر فناوری اطلاعات برای ارائه خدمات دولتی یکپارچه را نشان می‌دهد. این شکل به صورت سطوح مختلفی از عوامل ترتیب داده شده است که در ادامه هر سطح و روابط بین عوامل تحلیل می‌شود.

عوامل سطح یک:

- کسب مشروعیت: این عامل به عنوان بنیان اولیه مطرح است که سازمان‌ها باید در ابتدا مشروعیت لازم را برای ورود به اکوسیستم‌های همکاری کسب کنند. مشروعیت می‌تواند از طریق تأییدهای قانونی، حمایت‌های دولتی و اعتماد عمومی به دست آید.
- تجربه و دانش قبلی: سازمان‌ها نیاز به تجربه و دانش قبلی در زمینه همکاری‌ها و استفاده از فناوری‌های جدید دارند. این تجربه و دانش می‌تواند از طریق پروژه‌های قبلی، پژوهش و آموزش‌های مختلف به دست آید.

عوامل سطح دو:

- آگاهی و درک از مزایا: سازمان‌ها باید به درک کامل از مزایای همکاری‌های بین سازمانی برسند. این مزایا شامل بهبود کیفیت خدمات، افزایش کارایی و کاهش هزینه‌ها است.
- وجود برنامه‌ریزی و ایجاد اهداف روشن: وجود یک برنامه‌ریزی دقیق و اهداف روشن می‌تواند به هدایت و مدیریت بهتر همکاری‌ها کمک کند.
- ظهور فناوری‌های اطلاعاتی جدید: فناوری‌های جدید می‌توانند به تسهیل همکاری‌ها کمک کنند. ظهور فناوری‌هایی مانند بلاک‌چین، اینترنت اشیا و هوش مصنوعی می‌تواند به بهبود فرآیندهای همکاری منجر شود.

- وابستگی متقابل به منابع: سازمان‌ها باید به درک وابستگی متقابل به منابع دیگر سازمان‌ها برسند. این وابستگی می‌تواند منابع مالی، انسانی یا اطلاعاتی باشد که برای موفقیت همکاری‌ها ضروری است.
 - عدم اطمینان محیطی: وجود عدم اطمینان در محیط خارجی می‌تواند به عنوان یک چالش برای همکاری‌ها مطرح شود. سازمان‌ها باید استراتژی‌هایی برای مدیریت این عدم اطمینان‌ها داشته باشند.
 - قابلیت تأمین منابع مالی: تأمین منابع مالی برای تأمین زیرساخت‌ها، فناوری‌ها و سایر منابع ضروری است.
- عوامل سطح سه:
- قابلیت رهبری تحول‌آفرین نیروی انسانی: سازمان‌ها باید توانایی رهبری و مدیریت تغییرات فرهنگی و ساختاری را داشته باشند تا بتوانند با محیط‌های همکاری جدید سازگار شوند.
 - ایجاد فرهنگ سازمانی باز: فرهنگ سازمانی باز می‌تواند تعاملات و همکاری‌های بین سازمانی را تسهیل کند.
 - بلوغ سیستم‌های اطلاعاتی سازمانی: سیستم‌های اطلاعاتی سازمانی باید به بلوغ کافی برسند تا بتوانند به خوبی از فرآیندهای همکاری پشتیبانی کنند. سیستم‌های اطلاعاتی بالغ می‌توانند به بهبود ارتباطات، مدیریت اطلاعات و افزایش شفافیت در تعاملات بین سازمانی کمک کنند.
 - قابلیت چابکی فرایندهای سازمانی: قابلیت چابکی فرایندهای سازمانی به انعطاف‌پذیری در سازگاری با تغییرها و نیازهای جدید همکاری‌ها اشاره دارد. سازمان‌ها باید بتوانند فرایندهای خود را به سرعت و به طور موثر تغییر دهند تا بتوانند با محیط‌های همکاری جدید سازگار شوند.
 - قابلیت انعطاف ساختار سازمانی: ساختار سازمانی باید انعطاف‌پذیر باشد تا بتواند با تغییرهای محیطی و نیازهای جدید سازگار شود. ساختارهای سازمانی انعطاف‌پذیر می‌توانند به بهبود کارایی و کاهش مقاومت در برابر تغییرها کمک کنند.
 - قابلیت تفکیک‌پذیری و ماژولاریتی خدمات: سازمان‌ها باید توانایی تفکیک‌پذیری و ماژولاریتی خدمات را داشته باشند تا بتوانند به راحتی با سایر سازمان‌ها همکاری کنند.
- عوامل سطح چهار:
- تعامل‌پذیری سیستم‌های اطلاعاتی بین سازمانی، ایجاد توان و قدرت تعهد بین سازمانی، ایجاد روابط بین فردی، ایجاد اعتماد بین سازمانی، ارائه خدمات الکترونیکی یکپارچه، ایجاد توان رقابتی، ایجاد هم‌افزایی بین سازمانی، مزیت استراتژیک مؤلفه‌های سطح چهار و بالاترین سطح هستند که بیشترین تأثیرپذیری را دارند.
 - تعامل‌پذیری سیستم‌های اطلاعاتی بین سازمانی: سیستم‌های اطلاعاتی باید قابلیت تعامل و ارتباط با یکدیگر را داشته باشند.
 - ایجاد توان و قدرت تعهد بین سازمانی: سازمان‌ها باید توانایی و قدرت لازم برای تعهد به همکاری‌های بین سازمانی را داشته باشند.
 - ایجاد روابط بین فردی: روابط بین فردی قوی بین کارکنان سازمان‌های مختلف می‌تواند به تسهیل همکاری‌ها کمک کند.
 - ایجاد اعتماد بین سازمانی: اعتماد بین سازمان‌ها از جمله عوامل کلیدی موفقیت در همکاری‌های بین سازمانی است.
 - ارائه خدمات الکترونیکی یکپارچه: ارائه خدمات الکترونیکی به صورت یکپارچه می‌تواند به بهبود کیفیت خدمات و افزایش رضایت کاربران منجر شود.
 - ایجاد توان رقابتی: ایجاد توان رقابتی در بازار از طریق همکاری‌های بین سازمانی و اکثریت مؤلفه‌های پیشایندی ناشی می‌شود.

- ایجاد هم‌افزایی بین سازمانی: هم‌افزایی بین سازمان‌ها می‌تواند به افزایش کارایی و بهره‌وری منجر شود و از اثرپذیرین مؤلفه‌ها است.
- مزیت استراتژیک: همکاری‌های بین سازمانی می‌تواند به ایجاد مزیت‌های استراتژیک برای سازمان‌ها منجر شود.

PAP

(۱) ۱۶

۱۹۹ | صفحه

سطح ۴



سطح ۳



سطح ۲



سطح ۱



شکل ۳. مدل ساختاری تفسیری پیشایندهای شکل‌گیری اکوسیستم همکاری بین سازمانی مبتنی بر فناوری اطلاعات برای ارائه خدمات دولتی

پاسخ به سؤال سوم پژوهش

سؤال سوم پژوهش، در صدد شناسایی میزان قدرت وابستگی و قدرت محرک بودن هر یک از عوامل تبیین‌کننده پیشایندهای شکل‌گیری اکوسیستم همکاری بین سازمانی جهت ارائه خدمات دولتی یکپارچه است. از این رو به منظور بخش‌بندی معیارها، در ماتریس دسترسی نهایی باید برای هریک از عناصر قدرت محرک^۱ و وابستگی^۲ محاسبه شود. قدرت محرک یک عنصر یا معیار همانطور که گفته شد، تعداد معیارهایی است که متأثر از معیار مربوطه می‌شوند، از جمله خود آن معیار. قدرت وابستگی نیز تعداد معیارهایی است که بر معیار مربوطه تأثیر می‌گذارند و منجر به دستیابی به آن می‌شوند (Mathiyazhagan and et al., 2013). بر اساس یافته‌های این پژوهش، هیچ یک از عوامل این پژوهش قدرت محرک ضعیفی ندارند و در دو خوشه وابستگی و خودمختار قرار نگرفتند. خوشه پیوندی، معیارهای پیوندی قرار دارند که هم قدرت محرک قوی و هم قدرت وابستگی قوی دارند. این معیارها در حقیقت غیر مانا^۳ و یا غیرپایدار هستند، زیرا هر اقدامی روی این معیارها تأثیری بر دیگر معیارها و یا بازخوردی به خودشان

¹. Driving Power

². Dependence Power

³. Unstable

200 | صفحه

شکل ۴. تحلیل MICMAC

تحلیل روش مدلسازی ساختاری و تفسیری نشان داد که عوامل متعددی در شکل‌گیری اکوسیستم همکاری بین سازمانی مبتنی بر فناوری اطلاعات برای ارائه خدمات دولتی یکپارچه نقش دارند. عوامل پایه‌ای مانند کسب مشروعیت و تجربه و دانش قبلی به عنوان اساس همکاری‌ها شناخته شده‌اند. عوامل میانی نظیر وابستگی متقابل به منابع، ظهور فناوری‌های جدید، و برنامه‌ریزی و ایجاد اهداف روشن به عنوان عوامل کلیدی در تسهیل همکاری‌ها عمل می‌کنند. در نهایت، عواملی مانند تعامل‌پذیری سیستم‌های اطلاعاتی، تعهد بین سازمانی، روابط بین فردی و اعتماد به عنوان عوامل نهایی در موفقیت همکاری‌های بین‌سازمانی شناخته می‌شوند.

در کشور ایران، هر یک از سازمان‌ها به‌طور جداگانه تلاش‌های زیادی جهت توسعه فناوری‌های اطلاعاتی در درون سازمان خود دارند. اما کمتر سازمانی قابلیت لازم برای حضور در اکوسیستم همکاری و ایجاد شبکه‌های بین سازمانی را با استفاده از سیستم‌های اطلاعاتی بین سازمانی دارد. یکی از دلایل اصلی عدم توسعه همکاری‌های سازمانی و ایجاد شبکه‌های همکاری بین سازمانی در بخش دولتی را می‌توان ناشی از عدم وجود قابلیت همکاری و شبکه‌پذیری بین سازمانی دانست. با توجه به سطح تحلیل فراترکیب صورت گرفته، قابلیت‌های درون سازمانی و بین سازمانی، در کنار انگیزه درونی و بیرونی نقش مهمی در فرایند شکل‌گیری اکوسیستم

همکاری ایفا می‌نماید، از این رو تا زمانی که قابلیت‌های لازم در سطح سازمانی و بین سازمانی ایجاد نشود نمی‌توان انتظار نتیجه مطلوبی را داشت.

بررسی‌های پژوهش نشان داد برای شکل‌گیری اکوسیستم همکاری بین سازمانی، باید از جنبه‌های فردی، سازمانی، فناوری و بین سازمانی سعی در قابلیت‌سازی نمود و نقاط ضعف را کاهش داد. در سطح فردی باید تلاش شود مشارکت حداکثری کاربران در توسعه سیستم مورد توجه قرار گیرد و مهارت‌های مورد نیاز برای توسعه‌دهندگان سیستم نیز آموزش داده شود. علاوه بر این نقش حمایتی مدیریت عالی سازمان بسیار حائز اهمیت است. در سطح سازمانی توسعه این سیستم‌ها باید جزء اهداف با اولویت‌دار سازمان باشد و زمان و بودجه مناسب برای انجام این کار تخصیص یابد. باید توجه داشت هر چه محصولات و خدمات سازمان پیچیده‌تر باشد اهمیت توسعه این سیستم‌ها برای سازمان بیشتر می‌شود و سازمان نیاز دارد فرایندهای کاری و ساختاری منعطف‌تری را ایجاد نماید. در سطح فناوری نیز وجود یکپارچگی و سازگاری بالا و نیز توجه به استانداردسازی فناوری‌های داخل سازمان می‌تواند تسهیل کننده توسعه سیستم‌های بین سازمانی باشد. اما وجود چالش‌های امنیتی در سیستم‌ها و بلوغ پایین فناوری اطلاعات در سازمان موجب عدم موفقیت توسعه این سیستم‌ها خواهد شد.

در این میان مهمترین عوامل، مواردی هستند که تا حدود زیادی وابسته به فعالیت‌های سازمان‌های دیگر نیز هستند. این عوامل با عنوان عوامل بین سازمانی یاد می‌شوند و عبارتند از: میزان علاقه، اعتماد، قدرت، وابستگی، تعهد و تبادلاتی که متقابلاً بین دو یا چند سازمان وجود دارد. از طرفی لازم است ایجاد همراستایی مناسب بین اهداف و فرایندهای سازمان‌های درگیر در توسعه این سیستم‌ها نیز در نظر گرفته شود و با انجام اقدامات مقتضی سعی در تقویت آنها نمود.

نتایج پژوهش نشان داد پیشایندها، عوامل ترغیب کننده و یا الزام‌آور برای موفقیت در توسعه همکاری‌های بین سازمانی هستند، و ممکن است در شرایط کنونی در کشور ما کم‌رنگ باشند ولی در آینده نزدیک سازمان‌های دولتی ایرانی را ترغیب یا مجبور به توسعه اکوسیستم همکاری بین سازمانی خواهد کرد. تصمیم‌گیری در خصوص توسعه اکوسیستم همکاری بین سازمانی برای ارائه خدمات دولتی یکپارچه متأثر از دو محرک درونی و بیرونی است. بنابراین از یک سو نیاز است در درون سازمان آمادگی لازم از لحاظ ایجاد آگاهی لازم، استفاده از تجربه‌های قبلی، نیاز به بهبود خدمات و درک مزایای استراتژیک ایجاد شود. از سوی دیگر برحسب میزان فشاری که از بیرون به سازمان وارد می‌شود، همچون دولت و شرکای کاری، یا دلایلی همچون افزایش عدم اطمینان محیطی و وابستگی به منابع سازمان‌های دیگر و رشد روز افزون فناوری‌های جدید اطلاعاتی انگیزه لازم برای ایجاد قابلیت همکاری بوجود می‌آید.

خوشه‌بندی معیارها حاکی از آن است که در سطح چهارم، دو عامل ۱. تجربه و دانش ۲. کسب مشروعیت هستند که در تحلیل MICMAC در ناحیه محرک واقع شده است. این عوامل بر تمامی عوامل اثرگذار هستند و در واقع زیربنای سیاست‌های کلان اکوسیستم همکاری بین سازمان‌های دولتی هستند. زیرا هرگونه تغییر در تصمیم‌گیری مدیران ارشد و تجربه‌های قبلی و دانش مرتبط آنها بر سایر عوامل همکاری بین سازمان‌های دولتی و همچنین تصمیم‌گیری مدیران میانی تأثیر دارد. سایر عوامل در سطوح اول، دوم و سوم قرار گرفتند و در تحلیل MICMAC نیز همگی در ناحیه پیوندی قرار دارند، که نشان می‌دهد قدرت محرک و وابستگی این عوامل بسیار بالاست. این دسته از عوامل اهمیت قابل توجهی دارند و هرگونه تغییر در آنها به سرعت بر سایر عوامل تأثیر می‌گذارد و در نهایت بازخورد سیستم نیز می‌تواند این عوامل را تغییر دهد. این قرارگیری در ناحیه پیوندی همه مؤلفه‌های پژوهش نشان می‌دهد هیچ یک از مؤلفه‌های پیشیندی در شکل‌گیری همکاری بین سازمانی صرفاً اثرپذیری نیست و به نوعی بر مؤلفه‌های دیگر اثرهایی دارد. این امر پیچیدگی مدیریت را نشان می‌دهد و در حوزه‌های علوم انسانی نمی‌توان هیچ مؤلفه‌ای را بدون تأثیر دانست.

یکی از نوآوری‌های این پژوهش استفاده از روش فراترکیب و روش ISM برای تحلیل پیشایندهای شکل‌گیری اکوسیستم همکاری بین‌سازمانی مبتنی بر فناوری اطلاعات برای ارائه خدمات دولتی یکپارچه است. این روش به شناسایی و دسته‌بندی عوامل کلیدی و تحلیل روابط بین آنها کمک کرده و ابزار مؤثری برای تصمیم‌گیری ارائه می‌دهد. در شناسایی عوامل استخراج شده برای شکل‌گیری اکوسیستم همکاری بین‌سازمانی مبتنی بر فناوری اطلاعات برای ارائه خدمات دولتی، پژوهشی با جامعیت این پژوهش مشاهده نمی‌شود. مفهوم اکوسیستم از جمله جریان‌های جدید در حوزه مدیریت است که پس از کاربرد در عرصه‌های کسب‌وکاری و تجاری، در سال‌های اخیر وارد حوزه مدیریت عمومی و دولتی نیز شده است و ابعاد مختلف آن هنوز شفاف نیست و از این رو از واژگانی دیگر همچون شبکه، ارتباطات بین‌سازمانی، همکاری میان‌سازمانی و ... استفاده می‌شود. (Shipilov & Gawer, 2020). از این رو پژوهش حاضر در تکمیل پژوهش‌های ارتباطات بین‌سازمانی در عرصه مدیریت عمومی و دولتی قرار می‌گیرد مانند (Dawes et al., 2012; Esteve et al., 2013; Rai & Tang, 2010; Robey et al., 2000) و سعی داشت ابعاد جدیدی از این مفهوم را آشکار نماید. بعد دیگری نوآوری پژوهش با توجه به اینکه پژوهش از جنس مطالعه فراترکیب است، هر یک از کدها مستخرج از پژوهش‌های متعددی هستند ولی مقوله‌های فرعی و اصلی مطرح شده که از دسته‌بندی کدها حاصل شده‌اند، نوآوری پژوهش هستند. برای مثال عوامل اشاره شده در مقوله اصلی انگیزه درونی، چهار مقوله فرعی را شامل می‌شوند که هر یک از مفاهیم به صورت مجزا در پژوهش‌های مختلفی دیده می‌شود: برای مثال تجربه قبلی (Dawes et al., 2012; Pardo & Tayi, 2007)، مزیت استراتژیک (Lebec & Dudau, 2023b)، ارائه خدمات الکترونیکی یکپارچه (Scholl & Dwivedi, 2014)، آگاهی و درک مزایا (X. Liu & Merritt, 2020). اما مفهوم انگیزه و ترکیب دسته‌بندی ارائه شده نوآوری این پژوهش است. در نهایت سلسله‌مراتب ارائه شده از پیشایندهای شکل‌گیری همکاری بین‌سازمانی برای ارائه خدمات دولت یکپارچه، نقطه عطف نوآوری پژوهش است و نشان می‌دهد دو عامل حیاتی در شکل‌گیری این همکاری مهم‌تر از سایر عوامل است.

یافته‌های این پژوهش می‌تواند در اتخاذ سیاست‌ها و استراتژی‌های مناسب به مدیران ارشد کشور در ایجاد و توسعه اکوسیستم همکاری بین‌سازمانی دولتی کمک نماید. با توجه به یافته‌های مقاله در زمینه شکل‌گیری اکوسیستم همکاری بین‌سازمانی برای ارائه خدمات دولت الکترونیکی، پیشنهادات کاربردی براساس یافته‌های این پژوهش، برای بهبود و اجرای این همکاری‌ها ارائه می‌شود:

۱. تدوین چارچوب‌های حاکمیتی، سیاست‌های مشوق و قوانین و مقررات حمایتی در توسعه همکاری بین‌سازمانی دولتی
۲. شفاف‌سازی نقش‌ها و مسئولیت‌ها با ایجاد ساختارهای سازمانی انعطاف‌پذیر برای تطبیق سریع با تغییرات فناوری و همکاری‌های جدید
۳. تقویت بسترهای فناوری اطلاعات برای افزایش تعاملات و همکاری بین‌سازمانی دولتی
۴. ایجاد مکانیزم‌های حل اختلاف و داوری برای جلوگیری از بروز تعارضات بین‌سازمانی همکاری
۵. ارائه فرصت‌های ارتقاء شغلی برای مدیران و کارشناسانی که در ایجاد و مدیریت همکاری‌های بین‌سازمانی نقش مؤثری دارند.

این پژوهش با چندین محدودیت مواجه بوده است. نخست، تمرکز بر سازمان‌های دولتی ایران ممکن است قابلیت تعمیم نتایج به سایر کشورها را محدود کند. همچنین در این پژوهش تمرکز بر مقاله‌های دارای نگاه مدیریتی که در مجلات برتر حوزه دولت الکترونیک و سیستم‌های اطلاعاتی در این موضوع منتشر شده‌اند، بوده است. بنابراین این پژوهش ممکن است همه جنبه‌های همکاری بین‌سازمانی دولتی را پوشش ندهد. از این رو پیشنهادهای زیر را برای پژوهش‌های آتی می‌توان مطرح نمود: گسترش مطالعه همکاری بین‌سازمانی از نظر جنبه‌های فنی، جامعه‌شناسی، فرهنگی و سایر علوم با استفاده از رویکردهای بین‌رشته‌ای.

بررسی رویکردهای متنوع در شکل‌گیری اکوسیستم همکاری میان سازمان‌های دولتی مانند رویکرد قدرت، تحلیل عمیق قابلیت‌های بین‌سازمانی در اکوسیستم‌های همکاری و نیز نیاز به تحلیل‌های عمیق کیفی درخصوص قابلیت‌های درون‌سازمانی در شکل‌گیری اکوسیستم‌های همکاری بین‌سازمانی است.

منابع

1. Aarikka-stenroos, L., & Ritala, P. (2017). Network management in the era of ecosystems : Systematic review and management framework. April 2016.
2. Auliciema, I. (2022). System of systems approach for investigating public service system. 23rd International Scientific Conference. "Economic Science for Rural Development 2022" No 56 Circular Economy: Climate Change, Environmental Aspect, Cooperation, Supply Chains, Efficiency of Production Process and Competitive of Companies, Integrated And, 56(56), 277–286. <https://doi.org/10.22616/esrd.2022.56.027>
3. Best, B., Moffett, S., & McAdam, R. (2019). Stakeholder Salience in Public Sector Value Co-Creation. *Public Management Review*, 21(11), 1707–1732. <https://doi.org/10.1080/14719037.2019.1619809>.
4. Brass, D. J., Galaskiewicz, J., Greve, H. R., & Tsai, W. (2004). Taking Stock of Networks and Organizations: A Multilevel Perspective. In *Source: The Academy of Management Journal* (Vol. 47, Issue 6). <https://www.jstor.org/stable/20159624?seq=1&cid=pdf->
5. Cavalli, N., Guarino, N., & Panizza, R. (2021). Building trust in public organizations through digital ecosystems. *Journal of Digital Government: Research and Practice*, 2(3), 1–14.
6. Chen, J., Dyball, M. C., & Harrison, G. (2020). Stakeholder Salience and Accountability Mechanisms in Not For Profit Service Delivery Organizations. *Financial Accountability & Management*, 36(1). <https://doi.org/https://doi.org/10.1111/faam.12217>.
7. Cheng, A. S., Gerlak, A. K., Dale, L., & Mattor, K. (2015). Examining the adaptability of collaborative governance associated with publicly managed ecosystems over time: insights from the Front Range Roundtable, Colorado, USA. February. <https://doi.org/10.5751/ES-07187-200135>
8. Dawes, S. S., Gharawi, M. A., & Burke, G. B. (2012). Transnational public sector knowledge networks: Knowledge and information sharing in a multi-dimensional context. *Government Information Quarterly*, 29(SUPPL. 1), S112–S120. <https://doi.org/10.1016/J.GIQ.2011.08.002>
9. Deghati, A., Yaghoubi, N., Kamalian, A. R., & Dehghani, M. (2019). Presenting a Phased Development Pattern of Network Governance Using a Meta-synthesis Approach. *Journal of Public Administration*, 11(2), 203–230. <https://doi.org/10.22059/jipa.2019.277187.2501>
10. Dudau, A., Stirbu, D., Petrescu, M., & Bocioaga, A. (2023). Enabling PSL and Value Co-Creation Through Public Engagement: A Study of Municipal Service Regeneration. *Public Management Review*, Online fir, 1–28. <https://doi.org/https://doi.org/10.1080/14719037.2023.2203148>.
11. Elena, V., Alla, Gromova., Evgeniy, Zaramenskih., Andrey, KOSHkin., Mihail, Petrov., & Boris, Slavin. (2023). Digital platforms and ecosystems in public administration. In *Handbook of Research on Smart Management for Digital Transformation*. <https://doi.org/10.12737/2021353>
12. Emerson, K., & Gerlak, A. K. (2014). Adaptation in Collaborative Governance Regimes. *Environmental Management*, 54(4), 768–781. <https://doi.org/10.1007/s00267-014-0334-7>
13. Esteve, M., Boyne, G., Sierra, V., & Ysa, T. (2013). Organizational collaboration in the public sector: Do chief executives make a difference? *Journal of Public Administration Research and Theory*, 23(4), 927–952. <https://doi.org/10.1093/jopart/mus035>
14. Fadaei, mohammad javad, Attardi, M. reza, & Javan Jafari Bojnordi, A. (2023). The Transition from Modern Government to Platform Government: A signification_research Study Based on the Concepts of Sharing Economy. *Public Administration Perspective*, 14(3), 183–210. <https://doi.org/10.52547/jpap.2023.229576.1234>

15. Hamish, Simmonds. (2022). An Ecosystem Governance Lens for Public Sector Digital Transformation. <https://doi.org/10.4018/978-1-7998-9008-9.ch018>
16. Ihsanudin, I., & Rahayu, A. Y. S. (2019). Collaborative Innovation in Digital Ecosystem. 10–14. <https://doi.org/10.4108/eai.7-12-2018.2281772>
17. Jacobides, M. G., Cennamo, C., & Gawer, A. (2018). Towards a Theory of Ecosystems. *Strategic Management Journal*, 39(8), 2255–2276. <https://doi.org/https://doi.org/10.1002/smj.2904>
18. Janssen, M., & Helbig, N. (2018). Innovating and changing the policy-cycle: Policy-makers be prepared! *Government Information Quarterly*, 35(4), S99–S105. <https://doi.org/10.1016/J.GIQ.2015.11.009>
19. Johan, L., & Per, R. (2020). Collaboration in Open Government Data Ecosystems: Open Cross-sector Sharing and Co-development of Data and Software. In *Electronic Government* (pp. 290–303). https://doi.org/10.1007/978-3-030-57599-1_22
20. Juell-Skielse, G., Hjalmarsson, A., Johannesson, P., & Rudmark, D. (2017). Public sector innovation and collaboration: Understanding the role of organizational culture and technology. *Journal of Public Administration and Policy Research*, 10(4), 67–81. <https://doi.org/10.5897/JPAPR2018.0438>
21. Khashoggi, S. (2024). Governance Challenges in Implementing Disruptive Technologies for Sustainability in Urban Areas. *International Journal of Green Skills and Disruptive Technology*, 1(2), 88–100. <https://www.researchcorridor.org/index.php/ijgsdt/article/view/220>
22. Lebec, L., & Dudau, A. (2023a). From the inside looking out : towards an ecosystem paradigm of third sector organizational performance measurement. *Public Management Review*, 1–26. <https://doi.org/10.1080/14719037.2023.2238724>
23. Lebec, L., & Dudau, A. (2023b). From the inside looking out : towards an ecosystem paradigm of third sector organizational performance measurement. *Public Management Review*, 1–26. <https://doi.org/10.1080/14719037.2023.2238724>
24. Linåker, J., & Runeson, P. (2020). Public Sector Platforms going Open: Creating and Growing an Ecosystem with Open Collaborative Development. *ACM International Conference Proceeding Series*. <https://doi.org/10.1145/3412569.3412572>
25. Liu, X., & Merritt, J. (2020). Shaping the Future of the Internet of Bodies : New challenges of technology governance. *World Economic Forum - Shaping the Future of the Internet of Bodies*, 1–28.
26. Liu, Y., Tan, X., & Hsieh, J. P. A. (2020). Collaboration in public sector: Understanding the role of technology and organizational culture. *Journal of Public Administration Research and Theory*, 30(2), 240–256.
27. Mohammadian, A., & Hedayatfar, M. (2024). Mapping the scientific map and analyzing the co-occurrence of the concept of the digital ecosystem with management approach on the Web of Science. *Scientometrics Research Journal*. <https://doi.org/10.22070/rsci.2024.18929.1724>
28. Mohammadian, A., & Khodadad Beromy, M. (2020). Explaining the Process of Forming a Network Capability in Governmental Organizations in the Case of Iran Single Window for Trade Using Grounded Theory. *Journal of Public Administration*, 12(1), 88–119. <https://doi.org/10.22059/jipa.2019.291013.2646>
29. Nurmi, J., Seppänen, V., & Valtonen, M. (2019). Ecosystem Architecture Management in the Public Sector – From Problems to Solutions. *Complex Systems Informatics and Modeling Quarterly (CSIMQ)*, 01(19), 1–18. <https://doi.org/10.7250/csimq.2019-19.01>
30. Ofe, H. A., & Sandberg, J. (2023). The emergence of digital ecosystem governance : An investigation of responses to disrupted resource control in the Swedish public transport sector. *September 2021*, 350–384. <https://doi.org/10.1111/isj.12404>
31. Osborne, S., Powell, M., Cui, T., & Strokosch, K. (2021). New development : ‘ Appreciate – Engage – Facilitate ’ — The role of public managers in value creation in public service ecosystems. <https://doi.org/10.1080/09540962.2021.1916189>
32. Osborne, S., Powell, M. G. H., T. Cui, & Strokosch, K. (2022). Value Creation in the Public Service Ecosystem: An Integrative Framework. *Public Administration Review*, 82(4), 634–645. <https://doi.org/https://doi.org/10.1111/puar.13474>

33. Pardo, T. A., & Tayi, G. K. (2007). Interorganizational information integration: A key enabler for digital government. *Government Information Quarterly*, 24(4), 691–715. <https://doi.org/10.1016/J.GIQ.2007.08.004>
34. Petrescu, M. (2019a). From Marketing to Public Value: Towards a Theory of Public Service Ecosystems.”. *Public Management Review*, 21(11), 1733–1752. <https://doi.org/https://doi.org/10.1080/14719037.2019.1619811> .
35. Petrescu, M. (2019b). From marketing to public value: towards a theory of public service ecosystems. *Public Management Review*, 21(11), 1733–1752. <https://doi.org/10.1080/14719037.2019.1619811>
36. Picazo-Vela, S., Fernandez-Haddad, M., & Luna-Reyes, L. F. (2018). Opening the black box: Developing strategies to use social media in government. *Government Information Quarterly*, 35(3), 493–504. <https://doi.org/10.1016/j.giq.2018.07.002>
37. Prachumrasee, K., Laochankam, S., & Kamnuansilpa, P. (2022). Digital Ecosystem in Public Services of the Northeastern Local Administrative Organizations : Initial Findings. August. <https://doi.org/10.1109/DGTi-CON53875.2022.9849193>
38. Qaedi Aqsa, & Nugroho, B. Y. (2023). A Literature Review: Cross-Sector Collaboration Arrangements to Deliver Public Services and Goods. *Technium Social Sciences Journal*, 40, 1–10. <https://doi.org/10.47577/TSSJ.V40I1.8342>
39. Raei, B., & Baradaran, V. (2023). A Staged Capability Maturity Model for E-Governance Based on Classification of the Evaluation Components. *Public Administration Perspective*, 14(2), 93–137. <https://doi.org/10.48308/jpap.2023.103567>
40. Rai, A., & Tang, X. (2010). Leveraging IT capabilities and competitive process capabilities for the management of interorganizational relationship portfolios. *Information Systems Research*, 21(3), 516–542. <https://doi.org/10.1287/ISRE.1100.0299>
41. Robey, D., Boudreau, M. C., & Rose, G. M. (2000). Information technology and organizational learning: A review and assessment of research. In *Accounting, Management and Information Technologies* (Vol. 10, Issue 2, pp. 125–155). Elsevier Ltd. [https://doi.org/10.1016/S0959-8022\(99\)00017-X](https://doi.org/10.1016/S0959-8022(99)00017-X)
42. Scholl, H. J. J., & Dwivedi, Y. K. (2014). Forums for electronic government scholars: Insights from a 2012/2013 study. *Government Information Quarterly*, 31(2), 229–242. <https://doi.org/10.1016/j.giq.2013.10.008>
43. Shipilov, A., & Gawer, A. (2020). Integrating Research on Interorganizational Networks and Ecosystems. <https://doi.org/10.5465/Annals.2018.0121>, 14(1), 92–121. <https://doi.org/10.5465/ANNALS.2018.0121>
44. Trischler, J., Rønnebak, M., Edvardsson, B., & Tronvoll, B. (2023). Advancing Public Service Logic: moving towards an ecosystemic framework for value creation in the public service context. *Public Management Review*, 00(00), 1–29. <https://doi.org/10.1080/14719037.2023.2229836>
45. Vargo, S. L., & Lusch, R. F. (2016). Institutions and axioms: an extension and update of service-dominant logic. *Journal of the Academy of Marketing Science*, 44(1), 5–23. <https://doi.org/10.1007/s11747-015-0456-3>
46. Venkatesh, V., & Bala, H. (2008). Technology acceptance model 3 and a research agenda on interventions. *Decision Sciences*, 39(2), 273–315. <https://doi.org/10.1111/j.1540-5915.2008.00192.x>
47. Wang, H., Ran, B., & Wang, H. (2023). Network governance and collaborative governance : a thematic analysis on their similarities , differences , and entanglements. *Public Management Review*, 25(6), 1187–1211. <https://doi.org/10.1080/14719037.2021.2011389>
48. Yakhchali, M., Tahmasebi, R., Latifi, M., & Faraji Mollaie, A. (2020). Investigating Government as a Platform Characteristics: A Systematic Literature Review and Meta-Synthesis. *Journal of Public Administration*, 12(2), 204–237. <https://doi.org/10.22059/jipa.2020.303652.2755>
49. Ysa, T., Schedler, K., & Cristòfol, P. C. (2022). Ecosystems in a government context. In *Elgar Encyclopedia of Public Management* (pp. 330–334). Elgar Encyclopedia of Public Management. <https://doi.org/10.4337/9781800375499.ecosystems>

50. Zyrianov, A. V. (2020). the Idea of Self-Organization in the System of Public Administration. RUDN Journal of Law, 24(1), 60–81. <https://doi.org/10.22363/2313-2337-2020-24-1-60-81>

