

Identifying the factors affecting the acceptance of technology in the municipality using the method of grounded theory

Sharifeh Sargolzaei - PhD in Urban planning, Faculty of Architecture and Urban Planning, Art University of Isfahan, Isfahan, Iran & Department of Urban Planning, Faculty of Art and Architecture, University of Zabol, Zabol, Iran.

Mahmoud Mohamadi¹ - Department of Urban Planning, Faculty of Architecture and Urban Planning, Art University of Isfahan, Isfahan, Iran.

Reza Mokhtari Malek Abadi - Department of Urban Planning, Faculty of Geography and Urban Planning, Payamnour University, Tehran, Iran.

Gholam Reza Shiran - Department of Transportation and Traffic Engineering, Faculty of Civil and Transport, Isfahan University, Isfahan, Iran.

Received: 21 June 2019 Accepted: 13 January 2020

Highlights

- The paper considers organizational level and managers' viewpoint in investigating technology acceptance model.
- This paper proposed a citizen-based conceptual model on e-government acceptance for developing countries.
- The results of this research explore new constructs effecting decision about technology acceptance.

Extended abstract

Introduction:

Following the introduction of the concept of smart city, a wide range of organizations have sought to develop the application of new technologies in urban management and planning. Numerous research projects have been conducted to identify the aspects of acceptance and application of technology. However, very few have studied technology acceptance at an organizational level. Among the research projects focused on effective factors in technology acceptance at an organizational level, very few have been concerned with the effective aspects of technology acceptance in non-governmental organizations in developing countries. Therefore, such aspects have not been identified precisely for the municipality as a non-governmental organization in Iran. This can make it difficult to apply technology in the municipality or even cause such efforts to fail. Therefore, it seems necessary to conduct a comprehensive study in the area.

Theoretical Framework:

The review of the literature reveals that technology acceptance has been proposed in various fields such as many areas of human behavior. The most important theories in the area of technology acceptance include the theory of planned behavior (Ajzen, 1991), with over 67300 citations, the unified theory of acceptance and use of technology (Venkatesh et al., 2003), with over 23870 citations, the theory of reasoned action (Fishbein and Ajzen, 1975), with over 52450 citations, the diffusion of innovations theory (Rogers, 1983), with over 100700 citations, and the technology acceptance model (Davis, 1989), with over 43980 citations in Google Scholar. Each of these theories represents a number of constructs that are important in the measurement of user intention about technology acceptance.

Two research categories are identified here: studies on technology acceptance at the micro level, such as those focused on private organizations, and studies on technology acceptance at the macro level, such as those concerning e-governments or public organizations. The latter group investigate citizens' acceptance of e-governments regardless of the organizational

1 Responsible author: m.mohammadi@aui.ac.ir

level and managers' viewpoints. Based on the above theories, this group of studies seek to specify e-government acceptance by modeling user behavior. This paper proposed a citizen-based conceptual model of e-government acceptance for developing countries, seeking to identify the effectiveness of constructs on technology acceptance in a public organization, namely Isfahan Municipality.

Methodology:

The objective of this research was to identify the factors effective on technology acceptance in the Isfahan municipality as a non-governmental organization. Given the subject of the research and the population, the grounded theory was used, which is one of the most efficient choices in qualitative research. For this purpose, a semi-structured questionnaire was designed based on the review of the literature and used for interviewing managers and senior experts in the Isfahan municipality. The grounded theory was extracted directly from data collected systematically during the research process and analyzed. In this method, the collected and analyzed data and the final theory are closely interrelated. Moreover, the analysis involves a confrontation between the researcher's mind and the data. The purpose of this analytical method is to organize the data in specific categories based on their characteristics and dimensions and then to describe each of the categories. The results of the interviews were recorded as textual data using the Atlas.ti software, and were analyzed using the method of finite element analysis. Coding methods were employed to identify the effective categories and dimensions and their interrelations.

Results and Discussion:

The context in which a technology is to be used, including the social, cultural, and political characteristics of the society, has an important role in the extent to which the technology gains acceptance. Another effective factor is the cooperation and participation of organizations and their ways of thinking and performance in that regard. It should be noted that these dimensions have indirect as well as direct effects on decision-making for technology acceptance, applied through moderating constructs. The results of this study demonstrated that 23 categories were effective on technology acceptance in the Isfahan municipality, which could be classified further into eight major groups. These include the background, causative, technical, encouraging, deterrent, moderating, decision-making, and consequential categories.

The findings also indicated that the constructs proposed in this research were significantly different from those introduced in previous research. This could be due to two fundamental differences between this study and previous ones. Firstly, the present research examined the constructs of technology acceptance at the level of the organization, which involved different dimensions from those concerning the acceptance of technology at an individual level. Secondly, there were fundamental differences between the areas in which the data were compiled in the sample tests. In other words, this research was conducted in the context of the technical, cultural, political, economic, and social infrastructures of developing countries, leading to different user attitudes and views from those concerning developed countries.

Conclusion:

This paper aimed to generate a conceptual model to increase urban service technology acceptance in organizations by modeling the constructs affecting managers and experts in the municipality. It clarified the relationships among these constructs. Identification of these constructs and their relationships can be useful in the attempts to correct the process of technology acceptance in organizations, especially public ones. The results of this study are particularly important to managers, urban planners, and researchers studying technology acceptance with a smart city approach. The findings can facilitate the process of developing smart cities with a focus on municipalities. Moreover, the constructs presented in this research can be tested using quantitative methods in future research projects.

Keywords: technology acceptance; effective constructs; grounded theory; urban planning services; Isfahan municipality.

Acknowledgment:

This article was extracted from a PhD thesis on urban planning entitled A Novel Framework for Urban Service Technology Adoption According to the Smart City Approach: Case Study of the Urban Service Technology in the Isfahan Municipality, defended by the first author under supervision of the second and third authors in the Art University of Isfahan



Citation: Sargolzaei, S., Mohamadi, M., Mokhtari Malek Abadi, R., Shiran, G.R. (2021) Identifying the factors affecting the acceptance of technology in the municipality using the method of grounded theory, Motaleate Shahri, 10(39), 41–54. doi:10.34785/J011.2021.874/Jms.2021.124.

Copyrights:

Copyright for this article is retained by the author(s), with publication rights granted to Motaleate Shahri. This is an open-access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution License (<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0>), which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.



شناسایی عوامل مؤثر بر پذیرش فناوری در شهرداری با روش نظریه زمینه‌ای

شریفه سرگلزایی^۱ - دانش آموخته دکتری شهرسازی، گروه شهرسازی، دانشکده معماری و شهرسازی، دانشگاه هنر اصفهان و استادیار گروه مهندسی شهرسازی، دانشکده هنر و معماری، دانشگاه زابل، زابل، ایران.
 محمود محمدی^۲ - دانشیار گروه شهرسازی، عضو هیئت علمی گروه شهرسازی، دانشکده معماری و شهرسازی، دانشگاه هنر اصفهان، اصفهان، ایران.
 رضا مختاری ملک‌آبادی - دانشیار گروه جغرافیا و برنامه‌ریزی شهری، عضو هیئت علمی دانشگاه پیام نور تهران، تهران، ایران.
 غلامرضا شیران - دانشیار گروه مهندسی حمل‌ونقل و ترافیک، عضو هیئت علمی گروه حمل‌ونقل و ترافیک، دانشکده حمل‌ونقل و ترافیک، دانشگاه اصفهان، اصفهان، ایران.

تاریخ دریافت: ۳۱ خرداد ۱۳۹۸ تاریخ پذیرش: ۲۳ دی ۱۳۹۸

چکیده

توسعه کاربرد فناوری‌های نوین در مدیریت و برنامه‌ریزی‌های شهری در پی طرح مفاهیم شهر هوشمند، هدف بسیاری از سازمان‌ها گردیده است. تحقیقات بی‌شماری برای شناخت ابعاد پذیرش و به‌کارگیری فناوری صورت گرفته است، اما تعداد تحقیقاتی که پذیرش فناوری‌های به‌کاررفته در سازمان‌ها را بررسی کرده باشند، بسیار محدود است. از میان اندک تحقیقات متمرکز بر عوامل مؤثر بر پذیرش فناوری در مقیاس سازمان نیز تنها تعداد محدودی به ابعاد پذیرش فناوری در سازمان‌های غیردولتی در کشورهای در حال توسعه توجه داشته‌اند. از این‌رو ابعاد اثرگذار بر پذیرش فناوری در شهرداری‌ها (به‌عنوان یک سازمان غیردولتی در ایران) به‌طور دقیق شناسایی نشده است. این خلأ می‌تواند به‌کارگیری فناوری در شهرداری‌ها را دشوار کرده و یا با شکست مواجه سازد. بنابراین انجام تحقیقات جامع در این زمینه ضروری است. شهرداری اصفهان به‌عنوان یکی از سازمان‌های مدیریت شهری در میان کلانشهرهای ایران به‌عنوان نمونه انتخاب شد. بنابراین هدف این پژوهش شناسایی عوامل مؤثر بر پذیرش فناوری در شهرداری اصفهان به‌عنوان یک سازمان غیردولتی است. با توجه به نوع مسئله پژوهش و جامعه آماری تحقیق از روش نظریه زمینه‌ای استفاده شده است. این روش یکی از کارآمدترین روش‌های تحقیق کیفی است. برای این منظور پس از طرح پرسشنامه نیمه‌ساختاریافته‌ای براساس مرور ادبیات، مصاحبه‌هایی با مدیران و کارشناسان ارشد در شهرداری اصفهان صورت گرفت. حاصل مصاحبه‌ها به‌صورت داده‌های متنی وارد نرم‌افزار اطلس‌تی^۳ شده و به‌روش تحلیل جز به‌جز تحلیل شد. بدین ترتیب با روش‌های کدگذاری، مقوله‌ها و ابعاد مؤثر و روابط میان آنها شناسایی شد. نتایج نشان می‌دهد، ۲۳ بُعد در پذیرش فناوری در شهرداری اصفهان اثرگذارند که می‌توان آنها را در هشت گروه کلان جا داد. این گروه‌ها شامل مقوله‌های زمینه‌ای، علی، فنی، تشویق‌کننده، بازدارنده، تعدیل‌گر، تصمیم‌گیری و در نهایت پیامدی هستند. نتایج ارائه شده برای مدیران، برنامه‌ریزان شهری و محققانی که در زمینه پذیرش فناوری با رویکرد شهر هوشمند فعالیت دارند، با اهمیت است. یافته‌های پژوهش در راستای تسهیل فرآیند هوشمند شدن شهر با تأکید بر شهرداری‌ها می‌تواند اثرگذار باشد. همچنین مقوله‌های ارائه شده در این پژوهش می‌توانند در پژوهش‌های آتی با استفاده از روش‌های کمی مورد آزمون قرار گیرند.

واژگان کلیدی: پذیرش فناوری، سازه‌های اثرگذار، نظریه زمینه‌ای، خدمات شهرسازی، شهرداری اصفهان

نکات برجسته

- این مقاله به سطح سازمانی و دیدگاه مدیران در بررسی مدل پذیرش فناوری می‌پردازد.
- این مقاله یک مدل مفهومی شهروند محور در مورد پذیرش دولت الکترونیک در کشورهای در حال توسعه ارائه می‌کند.
- نتایج این تحقیق، سازه‌های جدید اثرگذار بر تصمیم در مورد پذیرش فناوری را کشف و معرفی می‌کند.

۱ این مقاله برگرفته از رساله دکتری شهرسازی با عنوان "تدوین چارچوب پذیرش فناوری‌های شهری با رویکرد شهر هوشمند، مطالعه موردی: ارائه فناوری خدمات شهرسازی در شهرداری اصفهان" است که به وسیله نویسنده اول و با راهنمایی نویسنده‌های دوم و سوم و مشاوره نویسنده چهارم در دانشگاه هنر اصفهان دفاع شده است

۲ نویسنده مسئول مقاله: m.mohammadi@aui.ac.ir

۱. مقدمه

لزوم استفاده از فناوری برای تسهیل امور و سرعت بخشیدن به حل مسائل در دنیای پیچیده امروزی به ویژه در زمینه برنامه‌ریزی و مدیریت شهری امری اجتناب‌ناپذیر به شمار می‌رود. طرح مفاهیمی همچون شهر الکترونیک، شهر هوشمند، شهر دیجیتال، دولت الکترونیک و بسیاری از مفاهیم هم‌راستا در این مورد، نشان می‌دهد فناوری‌ها جایگاه ویژه‌ای در نظام برنامه‌ریزی جوامع در سطوح مختلف دارند. از این رو محققان بسیاری در تلاشند با تدقیق چگونگی انتقال، پذیرش و کاربرد فناوری در جوامع مختلف و ارائه مدل‌هایی برای پیش‌بینی میزان پذیرش آن به کمک برنامه‌ریزان شهری آمده و از این طریق سازمان‌های شهری را به استفاده و به کارگیری سامانه‌های دیجیتال و هوشمند ترغیب نمایند. این تحقیقات غالباً به بررسی عوامل مؤثر بر پذیرش فناوری در مقیاس فرد و کاربران شهری پرداخته (Rana & Dwivedi, 2015a; Rana, et. al., 2013; Rana, et. al., 2015b; Rana, et. al., 2015c) و پذیرش فناوری در سطح سازمان را کمتر مورد توجه قرار داده‌اند. معدود مطالعاتی هم به گونه‌ای پذیرش فناوری در سطح سازمان را مطرح کرده‌اند، یا سازمان‌های خصوصی را مدنظر قرار داده‌اند (Damanpour & Daniel Wischnevsky, 2006a; Greenhalgh, et. al., 2004; Mitropoulos & Tatum, 1999) و یا سازمان‌های غیرخصوصی‌ای را بررسی کرده‌اند (Damanpour & Aravind, 2012; Damanpour & Schneider, 2006b, 2008) که شباهت چندانی با سازمان‌های عمومی و دولتی حاکم در سیستم مدیریتی و حکومتی کشور ایران به عنوان یک کشور در حال توسعه ندارند. بنابراین کمتر تحقیقی در حوزه برنامه‌ریزی شهری در کشور به کشف عوامل پذیرش فناوری در سطح سازمانی و روابط آنها متمرکز شده است. مرور مطالعات انجام شده در شهرداری اصفهان نیز نشان می‌دهد، تحقیق مدونی برای شناسایی ابعاد پذیرش فناوری در این سازمان وجود ندارد. این در حالی است که باوجود تلاش‌های صورت گرفته (پس از گذشت حدود یک دهه) طرح پذیرش و به کارگیری فناوری خدمات‌شهرسازی در شهرداری اصفهان، هنوز وارد مرحله دوم خود نشده است. این موضوع می‌تواند در ارزیابی میزان موفقیت عملکرد شهرداری تأثیر منفی داشته باشد. یکی از دلایل وقوع این مسئله عدم شناسایی و توجه به عوامل اثرگذار بر پذیرش فناوری از سوی کاربران آن است و این خلأ می‌تواند منجر به شکست احتمالی پذیرش و کاربرد فناوری و هدررفت سرمایه‌های مادی و معنوی شهرداری اصفهان گردد. بنابراین، این پژوهش با هدف پر کردن خلأ موجود در ادبیات تحقیق در کشور و به طور خاص شهرداری اصفهان، به شناسایی عوامل مؤثر بر پذیرش فناوری در سازمان شهرداری اصفهان می‌پردازد.

ارائه پاسخ برای سئوالات اساسی ذیل از نتایج مورد انتظار در این پژوهش است: (۱) عوامل مؤثر بر پذیرش فناوری خدمات‌شهرسازی از نظر مدیران و کارشناسان ارشد در شهرداری اصفهان کدامند؟ (۲) چه رابطه‌ای میان این عوامل وجود دارد؟

از آنجا که کمتر تحقیقی به طور جامع به شناسایی عوامل پذیرش فناوری از دیدگاه مدیران و کارشناسان ارشد در مقیاس سازمان به ویژه در شهرداری اصفهان پرداخته، پژوهش حاضر با توجه به نوع مسئله پژوهش و جامعه آماری آن با روش نظریه زمینه‌ای، به این امر

می‌پردازد. نتایج حاصل از پژوهش بیش از آن که به مرزهای دانش در حوزه مدیریت و برنامه‌ریزی شهری بیفزاید، پژوهشی کاربردی است و بر درک مدیران و تصمیم‌گیرندگان در شهرداری در زمینه چگونگی افزایش میزان پذیرش و کاربرد فناوری‌ها می‌افزاید. به همین سبب از نظر مدیریتی و تسریع روند کاربردپذیری فناوری در شهرداری اصفهان اهمیت بسیاری دارد. علاوه بر آن، نمونه‌ی عملی مناسبی برای محققان در استفاده از روش نظریه زمینه‌ای در حوزه‌های مدیریت شهری است.

۲. چارچوب نظری

مرور منابع نشان می‌دهد، پذیرش فناوری در زمینه‌های مختلفی همچون سیستم‌های اطلاعاتی، مهندسی ساخت، تجارت آنلاین و بسیاری از رشته‌های مبتنی بر تحلیل رفتار انسان طرح شده است. در این میان تئوری‌های متعددی برای بررسی تصمیم کاربر در مورد پذیرش فناوری طرح و اساس بسیاری از مطالعات صورت گرفته‌اند. از جمله‌ی آنها می‌توان به تئوری رفتار برنامه‌ریزی شده (Ajzen 1991)، با تعداد ۶۷ هزار و ۳۰۰ ارجاع، تئوری یکپارچه پذیرش و کاربرد فناوری (Venkatesh et al. 2003) با تعداد ۲۳ هزار و ۸۷۰ ارجاع، تئوری عمل مستدل (Fishbein & Ajzen 1975) با تعداد ۵۲ هزار و ۴۵۰ ارجاع، تئوری انتشار نوآوری (Rogers, 1983) با ۱۰۰ هزار و ۷۱۹ رفرنس‌دهی و مدل پایه پذیرش فناوری (Davis, 1989) با ۴۳ هزار و ۹۸۰ ارجاع به عنوان مهم‌ترین تئوری‌های حوزه‌ی پذیرش فناوری اشاره کرد.

مرور منابع در این زمینه نشان داد، مطالعات صورت گرفته تنها به استناد تئوری‌هایی از جمله موارد فوق، سعی در شناسایی نیت کاربرانی دارند که فناوری را به صورت شخصی و برای رفع نیازهای خود در زندگی و با ارتقا و بهبود شرایط شغلی‌شان به کار می‌برند. اما موضوع پذیرش فناوری در حوزه خدمات‌شهرسازی به پذیرش فناوری در مقیاس سازمان توجه دارد. بنابراین پذیرش فناوری در دو مقیاس قابل طرح است. دسته‌ی نخست کاربرانی که بایستی در مورد پذیرش و یا عدم پذیرش فناوری در سازمان‌های ارائه‌دهنده به عنوان کاربران دسته‌ی نخست آن فناوری و نه برای استفاده شخصی‌شان تصمیم‌گیری کنند و دسته‌ی دوم شهروندانی هستند که در صورتی که کاربران دسته‌ی نخست، فناوری را پذیرفته و بستر به کارگیری آن را فراهم کرده باشند، امکان تصمیم‌گیری برای کاربرد و بهره‌مندی از مزایای آن را خواهند داشت. بنابراین در مورد فناوری‌هایی که به وسیله سازمان‌ها به ویژه سازمان‌های دولتی ارائه می‌شوند، موضوع پذیرش فناوری در مقیاس سازمان اهمیت بسیاری دارد. بنابراین در ادامه به مطالعاتی اشاره می‌شود که فناوری‌های با مقیاس سازمان را مدنظر قرار داده‌اند. در این زمینه سه دسته قابل شناسایی است: نخست مطالعات مربوط به پذیرش فناوری در مقیاس کلان همچون دولت الکترونیک، دوم پذیرش فناوری در سازمان‌های خصوصی و در نهایت، پذیرش فناوری در سازمان‌های دولتی.

نخستین دسته از مطالعات به پذیرش فناوری در حوزه دولت الکترونیک پرداخته‌اند (از جمله Basu, 2004; Chan et al., 2011; Conteh & Smith, 2015; Lallmahomed, et. al., 2017; Lin, et. al., 2011; Rana & Dwivedi, 2015a; Scholl, et. al. 2009; Shareef, Kumar et. al.

مدیران دارد. «ویژگی‌های نوآوری و پذیرش نوآوری در سازمان‌های عمومی: ارزیابی نقش مدیران» (Damanpour & Schneider, 2008) عنوان پژوهش دیگری در این زمینه است. این پژوهش با هدف بیان ارتباط بین ویژگی‌های نوآوری و ویژگی‌های مدیر و پذیرش نوآوری در سازمان‌های عمومی است. نتایج این پژوهش نشان می‌دهد، ویژگی‌های نوآوری نقش مهمی در تصمیم‌گیری برای پذیرش نوآوری دارند. همچنین ویژگی‌های مدیر (به ویژه ویژگی‌های شخصی مدیران) اثرات مستقیم مهمی در پذیرش نوآوری در سازمان دارد. علاوه بر آن میزان تجربه مدیران و سطح تحصیلات آنها ارتباط مستقیمی بر روی میزان پذیرش نوآوری دارد. بنابراین سازه‌ی ویژگی‌های مدیر با متغیرهای ویژگی‌های شخصی، میزان تجربه و سطح تحصیلات مدیر در تحقیق پیش‌رو استفاده شده است.

مرور منابع نشان از تلاش گسترده محققان در شناسایی عوامل اثرگذار بر پذیرش فناوری در مقیاس فردی دارد. با وجود این مطالعات بررسی شده نشان دادند، پذیرش فناوری از نگاه مدیران و پرسنل سازمان‌های دولتی به ویژه با شرایط کشور ایران به عنوان یک کشور در حال توسعه مورد توجه قرار نگرفته است. این تحقیق در بخش بعدی به شناسایی سازه‌ها و عوامل اثرگذار بر پذیرش فناوری در مقیاس سازمان در شهرداری اصفهان به عنوان یک سازمان غیرخصوصی می‌پردازد و عوامل آن را مطرح می‌کند.

۳. فرآیند انجام تحقیق با روش نظریه زمینه‌ای

پژوهش حاضر با استفاده از روش نظریه زمینه‌ای که از روش‌های تحلیل کیفی است، انجام می‌شود. این روش به شناسایی سازه‌های اثرگذار پذیرش فناوری خدمات شهرسازی به وسیله مدیران و کارشناسان ارشد شهرداری اصفهان و استخراج روابط میان آنها می‌پردازد. بدین منظور پس از شناسایی ابعاد پژوهش، به طرح پرسش‌هایی نیمه‌ساختار یافته پرداخته شد. داده‌های حاصل از مصاحبه‌ها به صورت داده‌های متنی با استفاده از نرم‌افزار اطلس.تی و با روش نظریه زمینه‌ای مورد بررسی و تحلیل جز به جز قرار گرفته و بدین ترتیب ابعاد و مقوله‌های اصلی آن شناسایی شدند. در ادامه برای اطمینان از اشباع نظری داده‌ها، چند مصاحبه دیگر با سایر مدیران ارشد صورت گرفت تا از به دست نیامدن بعد و مقوله جدید اطمینان حاصل شود. بدین ترتیب اعتبار داده‌ها نیز مورد اعتبارسنجی قرار گرفتند. در نهایت نیز پس از تحلیل داده‌ها و شناسایی عوامل اثرگذار بر پذیرش فناوری در شهرداری اصفهان و روابط میان آنها، از مصاحبه‌شوندگان خواسته شد آنها را بررسی کرده و نظر خود را در مورد این که چقدر عوامل استخراج شده با آنچه آنان در ذهن دارند مطابقت دارد، بیان کنند. در این مرحله، نتیجه پژوهش مورد اعتبارسنجی و آزمون قرار گرفت. خلاصه‌ی این فرآیند در تصویر شماره ۱ نشان داده شده است.

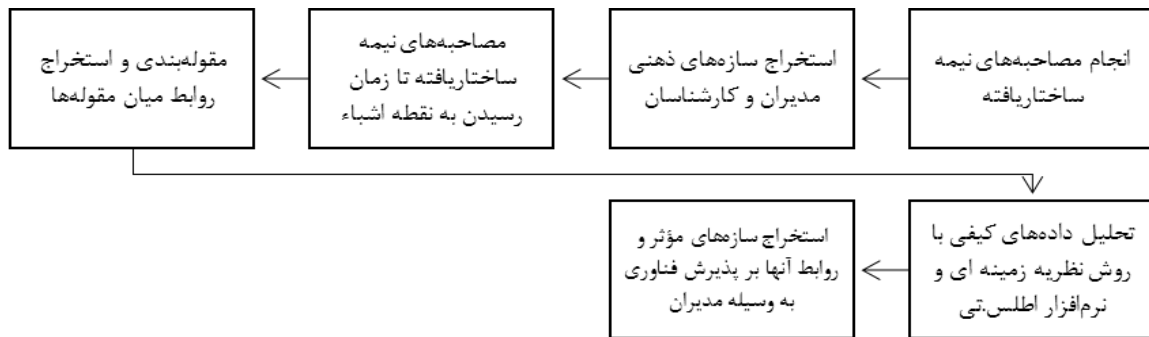
۴. روش تحقیق

در روش نظریه زمینه‌ای، هدف نظم دادن و سازمان دادن به داده‌ها در قالب دسته‌ها یا مقوله‌های مشخص براساس ویژگی‌ها، ابعاد و سپس استفاده از توصیف برای بازکردن و توضیح دادن هر یک از آن دسته‌ها یا مقوله‌هاست. بدین ترتیب این پژوهش با طراحی پرسش‌های

این مطالعات پذیرش دولت الکترونیک را تنها در مقیاس فردی و از دیدگاه شهروندان بررسی کرده و مقیاس سازمان و نظر مدیران و کارکنان سازمان‌های ارائه دهنده را در نظر نگرفته‌اند. در این گروه نیز تحقیق‌های صورت گرفته بر پایه‌ی تئوری‌های بیان شده انجام و با مدل‌سازی رفتار کاربران سعی در تعیین میزان پذیرش دولت الکترونیک داشته‌اند. به عنوان مثال محمود شریف و همکارانش (Shareef et al., 2009) در مقاله‌ای با هدف شناسایی فاکتورهای حیاتی پذیرش دولت الکترونیک، به دنبال شناسایی سازه‌های اساسی پذیرش شهروندان کشورهای در حال توسعه از دولت الکترونیک چهار دیدگاه پایه‌ای و اساسی را مطرح کرده‌اند: (۱) تمایل به استفاده مثل نگرش و انگیزش، (۲) توانایی استفاده، (۳) دلیل استفاده و (۴) رضایتمندی استفاده. بدین منظور یک مطالعه تجربی میان شهروندان کشور بنگلادش به عنوان یک کشور در حال توسعه انجام شده است. این تحقیق سازه‌های معقول مهم برای پذیرش دولت الکترونیک به وسیله شهروندان کشورهای در حال توسعه را شناسایی کرده و یک مدل مفهومی پذیرش دولت الکترونیک شهروند مدار برای شهروندان کشورهای در حال توسعه را پیشنهاد می‌کند. همچنین (Lallmahomed et al., 2017) نیز با هدف بررسی و پیش‌بینی پذیرش دولت الکترونیک در یک جزیره کوچک در ایالتی در حال توسعه، با استفاده از مدل یکپارچه پذیرش و کاربرد فناوری ۲ و مدل پذیرش دولت الکترونیک بر روی ۲۴۷ شهروند مطالعه کرده‌اند. نتایج بررسی آنها نیز روابط میان فاکتورهای اثرگذار بر پذیرش دولت الکترونیک را براساس نگرش شهروندان شکل داده است.

دسته‌ی دوم، مطالعاتی هستند که به پذیرش فناوری در مقیاس سازمان پرداخته‌اند؛ اما این دسته، مطالعات سازمان‌های خصوصی را مدنظر قرار داده‌اند. از آنها می‌توان به (Arpaci, et. al., 2015; Greenhalgh, et. al., 2004; Mitropoulos & Tatum, 1999; Mustonen-Ollila & Lyytinen, 2003) اشاره کرد. در این مطالعات فناوری ارائه شده برای سازمان به گونه‌ای است که تصمیم‌گیری برای پذیرش آن شباهت بسیاری به تصمیم‌گیری در مقیاس فردی دارد. در واقع مزایای پذیرش و کاربرد فناوری در سازمان خصوصی ارائه دهنده‌ی آن برای پرسنل سازمان نیز حائز اهمیت بسیاری است؛ به گونه‌ای که سود و یا ضرر ناشی از استفاده از فناوری می‌تواند در کیفیت شرایط شغلی افراد با اهمیت باشد.

در نهایت سومین دسته، مطالعاتی هستند که پذیرش فناوری را در مقیاس سازمان بررسی کرده‌اند، اما تمرکز آنها بر سازمان‌های غیرخصوصی بوده است. یکی از مهمترین مجموعه مطالعاتی که در این زمینه صورت گرفته به وسیله دامن‌پور و همکارانش انجام شده است (Damanpour & Aravind, 2012; Damanpour & Daniel, 2006a; Damanpour & Schneider, 2006b, 2008). در واقع یکی از نخستین پژوهش‌ها درباره پذیرش فناوری در سازمان با عنوان «مراحل پذیرش نوآوری در سازمان‌ها: اثرات محیط، سازمان و مدیران ارشد» به وسیله دامن‌پور و ایشناید (Damanpour & Schneider, 2006b) انجام شده است. نتایج این تحقیق نشان داد که ویژگی‌های سازمان و نگرش مدیران ارشد درباره نوآوری اثر بسیار قوی‌تری نسبت به عناصر محیطی و ویژگی‌های جمعیت‌شناختی



تصویر شماره ۱: فرآیند انجام تحقیق با روش نظریه زمینه‌ای

مرتبط با فناوری خدمات شهرسازی همچون معاونت شهرسازی و معماری، معاونت اداری و مالی، سازمان فناوری اطلاعات و ارتباطات و مناطق ۱۵ گانه شهرداری اصفهان هستند که در مجموع حدود ۴۰ نفر را دربرمی‌گیرد. نمونه آماری پژوهش ۱۰ نفر از با تجربه‌ترین مدیران و کارشناسان ارشد در واحدهای بیان شده هستند که با روش گلوله‌برفی و به پیشنهاد و توصیه دیگر مصاحبه‌شوندگان انتخاب شدند. مشخصات مصاحبه‌شوندگان در جدول شماره ۱ ارائه شده است. در پرسشنامه سعی شده براساس مرور ادبیات صورت گرفته، تمامی جوانب برای پذیرش و به کارگیری فناوری مطرح شود، اما با توجه به حوزه‌ی تخصصی مدیر مصاحبه شونده و تمایل وی برای ارائه پاسخ تفصیلی‌تر، در برخی سئوالات محدودیتی وجود نداشت.

نیمه ساختاریافته و با توجه به پیش فرض‌های محقق از زمینه پژوهش با انجام مصاحبه با مدیران و کارشناسان ارشد سازمان شهرداری اصفهان، به دنبال شناسایی و تدقیق ابعاد، مقوله‌ها و روابط میان آنهاست.

۴.۱. پیوستگی گردآوری داده و تحلیل داده

در تحقیق کیفی برخلاف تحقیق کمی که مرحله گردآوری داده پیش از مرحله تحلیل به پایان می‌رسد، به صورت همزمان انجام می‌شود. ویژگی دیگر تحلیل داده‌ها این است که یک فرآیند خطی نیست، بلکه دارای مراحل رفت و برگشتی است. نخستین گام در انجام پژوهش، تعریف جامعه آماری است. جامعه آماری پژوهش حاضر شامل مدیران و کارشناسان ارشد در واحدهای

جدول شماره ۱: مشخصات مصاحبه‌شوندگان در شهرداری اصفهان

ردیف	برچسب	سمت در سازمان	سازمان	ردیف	برچسب	سمت در سازمان	سازمان
۱	M1	مدیر	سازمان فناوری اطلاعات و ارتباطات	۶	E1	کارشناس ارشد	پیمانکار
۲	M2	مدیر	معاونت شهرسازی و معماری	۷	E2	کارشناس ارشد	معاونت شهرسازی و معماری
۳	M3	مدیر	شهردار منطقه	۸	E3	کارشناس ارشد	معاونت شهرسازی و معماری
۴	M4	مدیر	شهردار منطقه	۹	E4	کارشناس ارشد	معاونت شهرسازی و معماری
۵	M5	مدیر	شهردار منطقه	۱۰	E5	کارشناس ارشد	معاونت اداری و مالی

۵. مراحل تحلیل داده‌ها با روش نظریه زمینه‌ای

مرحله نخست: کدگذاری باز

کدگذاری باز، فرآیندی تحلیلی است که با آن مفهوم‌ها شناسایی و ویژگی‌ها و ابعاد آنها در داده‌ها کشف می‌شوند. در این فرآیند، منظور از مفهوم، بلوک‌هایی هستند که بنای نظریه را تشکیل می‌دهند (Strauss & Corbin, 2015: 123). در جریان کدگذاری باز، داده‌ها به پاره‌های مجزا خرد می‌شوند و با دقت مورد بررسی قرار می‌گیرند و از نظر شباهت‌ها و تفاوت‌ها با یکدیگر مقایسه می‌شوند.

مفهوم سازی

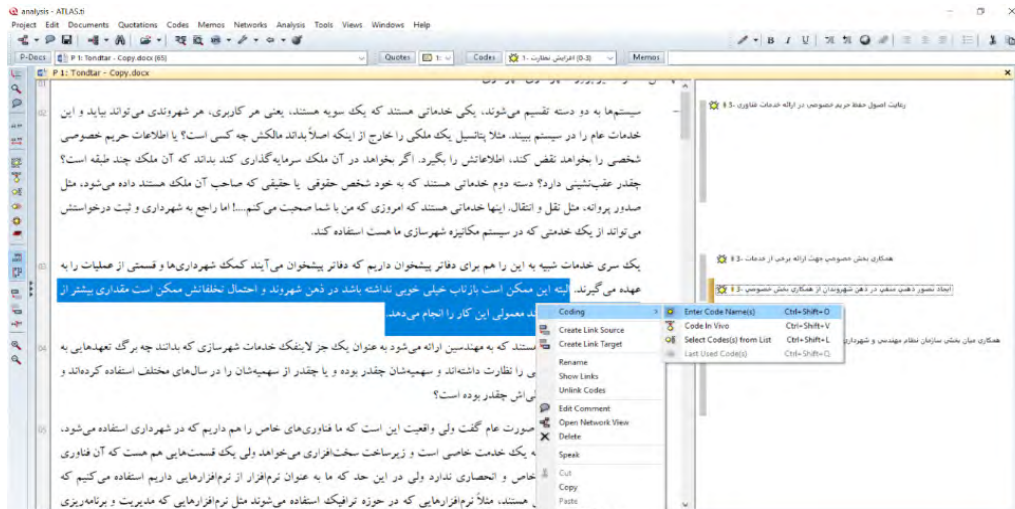
نخستین گام در نظریه‌پردازی، مفهوم سازی است. مفهوم، پدیده‌ی برچسب خورده است. مفهوم بازنمایی انتزاعی یک رویداد، شیئی و یا عمل/تعامل است که پژوهشگر حضور آن را در داده‌ها مهم یافته است. غرض از نام گذاری بر روی پدیده‌ها آن است که پژوهشگر بتواند رویدادها و اتفاق‌ها و اشیای مشابه را با یک عنوان قرار دهد (Ibid: 127). این نام را تحلیل گری می‌تواند براساس تصویر یا معنایی بر آن بگذارد که به هنگام بررسی مقایسه‌ای و در زمینه‌ی واقعی از آن داده برمی‌خیزد. به این مورد «کدجینی» می‌گویند (Ibid).

کشف مقوله

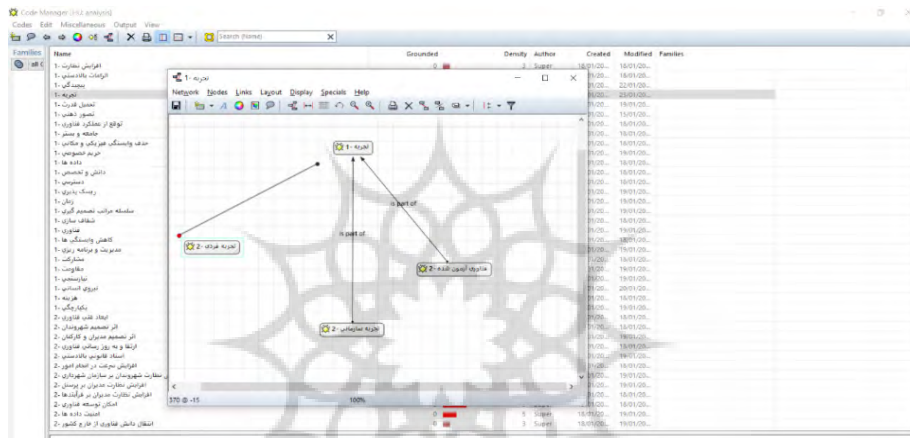
مقوله‌ها مفهوم‌های برگرفته از داده‌ها هستند که نماینده پدیده‌ها هستند. مقوله‌ها شامل مسائل، دل‌نگرانی‌ها و اموری‌اند که برای کسانی که مطالعه می‌کنند، مهم‌اند. با رو به افزایش گذاشتن مفاهیم، تحلیل‌گر باید کار دسته‌بندی کردن آنها را آغاز کند و هر دسته را زیر اصطلاحات انتزاعی‌تری یعنی مقوله‌ها بگذارد (Ibid: 136).

روش انجام کدگذاری باز

برای انجام کدگذاری باز سه روش وجود دارد. (۱) روش تحلیل سطر به سطر، (۲) تحلیل یک جمله یا پاراگراف کامل و (۳) تحلیل کل متن و مدرک. در پژوهش پیش‌رو از روش نخست استفاده شده است. این روش با معاینه‌ی دقیق و از نزدیک داده‌ها، عبارت به عبارت و گاه کلمه به کلمه انجام می‌شود. این روش وقت‌گیرترین شیوه‌ی کدگذاری است، اما معمولاً پرحاصل‌ترین نیز هست. چگونگی نام‌گذاری روایت‌ها و شکل‌گیری کدها با استفاده از نرم‌افزار اطلس.تی در تصویر شماره ۲ و چگونگی ایجاد رابطه میان کدهای ایجاد شده در تصویر شماره ۳ نشان داده شده‌اند.



تصویر شماره ۲: نام‌گذاری روایت و شکل‌گیری کدها در محیط نرم‌افزار اطلس. تی



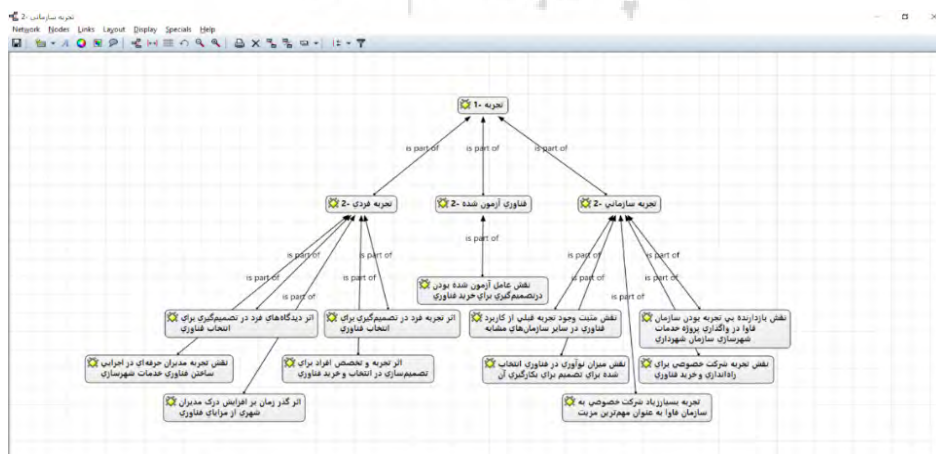
تصویر شماره ۳: ایجاد رابطه میان کدها در محیط شبکه‌ای در نرم‌افزار اطلس. تی

پرورش ابعاد و مقوله‌ها

کدگذاری محوری و کدگذاری باز یکی پس از دیگری انجام نمی‌شوند. بلکه با هم پیش می‌روند. این موضوع برای رسیدن به غنای ابعاد و مقوله‌ها است. هر مقوله زمانی به اشباع می‌رسد که دیگر هیچ اطلاعات تازه‌ای در جریان کدگذاری به دست نیاید. در تصویر شماره ۴ نمونه‌ای از کدگذاری محوری در نرم‌افزار اطلس. تی نشان داده شده است.

مرحله دوم: کدگذاری محوری

فرآیند مرتبط‌کردن ابعاد به مقوله‌ها «کدگذاری محوری» نامیده می‌شود، زیرا کدگذاری در محور یک بُعد صورت می‌گیرد و ابعاد و مقوله‌ها را در سطح ویژگی‌ها به هم مرتبط می‌کند. «بُعد» معادل «پدیده» است و آن عبارت است از مسئله، موضوع، امر یا رویدادی که پذیرفته‌ایم برای پاسخگوییان ما اهمیت دارد (Ibid: 146).



تصویر شماره ۴: نمونه‌ای از کدگذاری محوری در محیط نرم‌افزار اطلس. تی

مرحله سوم: کدگذاری گزینشی (مرحله نظریه پردازی)

در کدگذاری باز تحلیل‌گر به تولید بُعد و ویژگی‌های آنها می‌پردازد. سپس تلاش می‌کند بیند ابعاد چه ویژگی‌هایی دارند. در کدگذاری محوری ابعاد به صورت منظم پرورده و به مقوله‌ها متصل می‌شوند. اما زمانی که ابعاد اصلی به هم مرتبط نشوند و طرح نظری بزرگتری شکل ندهند، یافته‌های پژوهش شکل نظریه به خود نمی‌گیرند (Ibid: 165).

کشف بُعد مرکزی

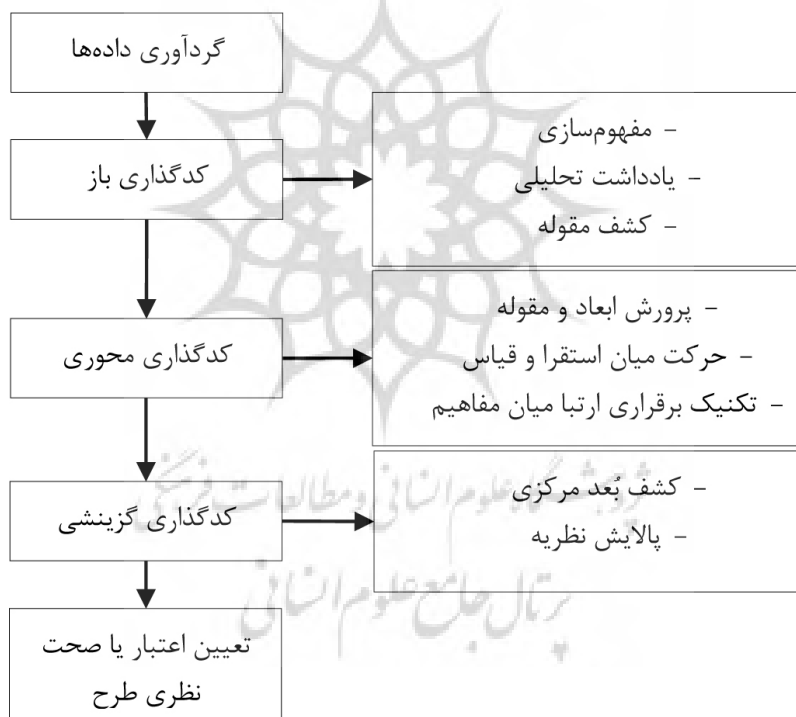
نخستین گام در یکپارچه‌سازی، تعیین بُعد مرکزی است که بُعد هسته نیز نامیده می‌شود. این مقوله مضمون اصلی پژوهش است. بُعد مرکزی حاصل همه تحلیل را در قالب چند کلمه می‌ریزد. این چند کلمه به ما می‌گوید که کل پژوهش در مورد چیست.

پالایش نظریه

وقتی پژوهشگر طرح کلی نظریه‌ی اصلی خود را ترسیم کرد، باید به پالایش آن بپردازد. پالایش نظریه تشکیل می‌شود از: (۱) بازبینی طرح از لحاظ انسجام درونی و نداشتن خلل در منطق آن، (۲) پرکردن ابعاد ناپرورده و (۳) سنجش اعتبار طرح نظریه.

مرحله چهارم: تعیین اعتبار یا صحت طرح نظری

منظور از تعیین اعتبار به مفهوم امتحان کردن کمی کلمه نیست بلکه به این معناست که نظریه‌ای که به آن رسیده‌ایم، از داده‌هایمان استخراج شده است. اما به هنگام یکپارچه‌سازی این نظریه چیزی جز صورت انتزاعی داده‌های خام نیست. بنابراین مهم است تعیین کنیم که این صورت انتزاعی تا چه حد با داده‌های خام جور در می‌آید؟ برای تعیین اعتبار طرح نظری چندین راه وجود دارد. نخست این که برگردیم به عقب و نظریه خود را با داده‌های خام مقایسه کنیم. طرح نظری ما باید بتواند اکثر مورد‌های موجود در داده‌ها را توضیح دهد. روش دیگر این است که داستان را برای کسانی که با آنها مصاحبه کرده‌ایم، بازگو کنیم یا بخواهیم آن را بخوانند. سپس در مورد میزان انطباق آن با مورد خودشان نظر دهند. در واقع مصاحبه شونده‌گان باید بتوانند خود را در داستانی که گفته می‌شود، بازشناسند (Ibid: 180). نظریه‌ای که پایه در داده‌ها دارد باید قابل تأیید به وسیله شرکت‌کنندگان باشد و حتی اگر با همه‌ی وجوه آنها جور در نیاید، اما مفاهیم اساسی‌اش باید در موردشان مصداق داشته باشد. به طور خلاصه روش تجزیه و تحلیل داده‌ها براساس روش نظریه زمینه‌ای مطابق تصویر شماره ۵ است.

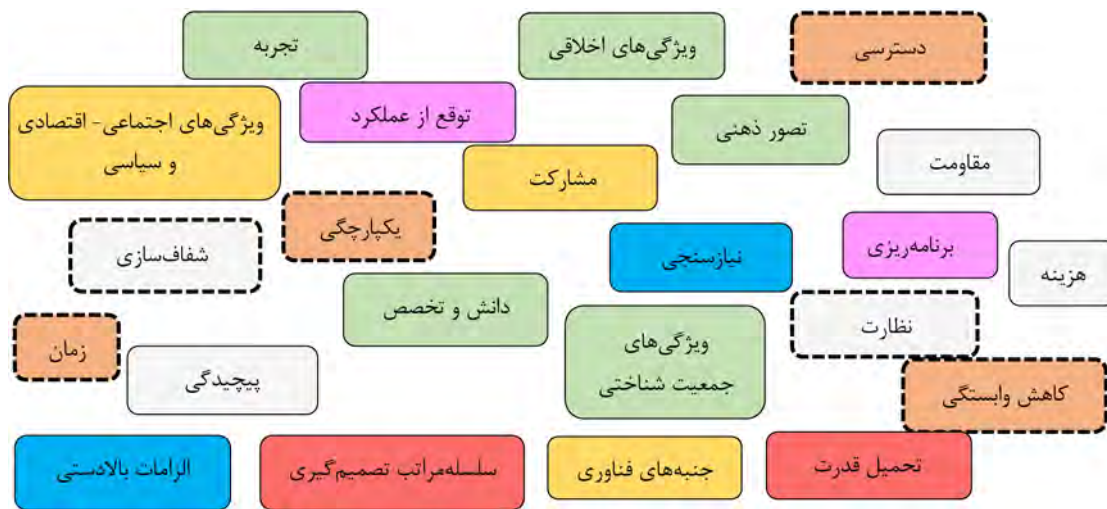


تصویر شماره ۵: خلاصه‌ای از روش تجزیه و تحلیل داده‌ها براساس روش نظریه زمینه‌ای

مصاحبه‌ها با دقت بازخوانی می‌شود و تحلیل‌گر براساس هدف پژوهش خود با کمترین دخالت روایت‌های موجود در متن را استخراج کرده و آنها را به شکل مقوله‌هایی دسته‌بندی می‌کند. از کنار هم قرار دادن مقوله‌های دارای مفاهیم مشابه، ابعاد به دست می‌آیند. در پژوهش حاضر نیز با مرور متن مصاحبه‌های صورت گرفته با مدیران شهرداری ۲۳ بُعد به دست آمده که هر یک نیز دارای مقوله‌هایی است. این ابعاد و مقوله‌های مربوط به آنها در تصویر شماره ۶ معرفی شده‌اند. در ادامه رابطه‌ی میان ابعاد به دست آمده از تحلیل بررسی می‌شود.

۶. یافته‌های پژوهش**۶.۱. شناسایی سازه‌های اثرگذار بر پذیرش فناوری خدمات شهرسازی**

این پژوهش با هدف شناسایی عوامل اثرگذار بر پذیرش فناوری در سازمان شهرداری انجام شده است. در این راستا، مصاحبه‌های صورت گرفته با مدیران ارشد در بخش‌های مختلف شهرداری اصفهان، با استفاده از روش نظریه‌ی زمینه‌ای و نرم‌افزار اطلس تی به صورت کیفی تحلیل شده است. در روش تحلیل نظریه زمینه‌ای متن



تصویر شماره ۶: شناسایی سازه‌های اثرگذار بر تصمیم‌گیری برای پذیرش فناوری خدمات شهرسازی و مقوله‌بندی آنها براساس مفاهیم مشترک (استفاده از رنگ در تمایز سازه‌ها از یکدیگر)

۶.۲. توسعه مفاهیم و تشریح روابط میان آنها

هدف نظریه زمینه‌ای تولید نظریه است، نه توصیف صرف پدیده. برای تبدیل تحلیل‌ها به نظریه، ابعاد باید به طور منظم به یکدیگر مربوط شوند. کدگذاری گزینشی براساس نتایج دو مرحله قبلی کدگذاری، مرحله اصلی نظریه‌پردازی است. به این ترتیب که بعد محوری را به شکل نظام‌مند به دیگر ابعاد ربط داده و آن را در چارچوب یک روایت ارائه می‌کند. در این مرحله پژوهشگر براساس فهم خود از متن پدیده مورد مطالعه، چارچوب مدل پارادایم را به صورت روایتی عرضه می‌کند و یا این که مدل پارادایم را به هم می‌ریزد و به صورت ترسیم نظریه نهایی را نشان می‌دهد.

مقوله‌های زمینه‌ای: پذیرش فناوری در سازمان امری است که پیش‌شرط‌های بی‌شماری را با خود به همراه دارد. زمینه و بستر قرارگیری فناوری شامل ابعاد انسانی و سازمانی است. ویژگی‌های اجتماعی، فرهنگی و سیاسی جامعه نقش مؤثری در میزان و چگونگی پذیرش فناوری دارند. این ویژگی‌ها تعیین‌کننده‌ی شرایط اجتماعی، فرهنگی، اقتصادی و سازمانی هر جامعه هستند. علاوه بر آن، همکاری و مشارکت سازمان‌ها (هم‌زیربخش‌های درونی سازمان شهرداری و هم‌سازمان‌های بیرونی) و نحوه‌ی تفکر، دیدگاه و عملکرد آنها درباره پذیرش فناوری، زمینه‌ساز روند پذیرش و یا عدم پذیرش فناوری است. گفتنی است، این دسته از ابعاد علاوه بر اثر مستقیم خود بر روی تصمیم‌گیری برای پذیرش فناوری، تأثیر غیرمستقیمی نیز از طریق اثر بر مقوله‌های تعدیل‌گر دارند. بنابراین، این ابعاد به عنوان پیش‌شرط‌های لازم و اثرگذار بر تصمیم‌گیری در مورد پذیرش فناوری از سوی مصاحبه‌شونده‌ها مطرح شدند.

مقوله‌های علی: مقوله‌های علی به عنوان دومین گروه مطرح و مؤثر بر تصمیم‌گیری برای پذیرش فناوری در سازمان شهرداری شناسایی شده‌اند. این عوامل مجموعه شرایطی را معرفی می‌کنند که براساس آن پذیرش فناوری به عنوان بعد مرکزی پژوهش، الزامی معرفی می‌شود که شامل دو دسته‌ی الزامات بالادستی و نیازسنجی است. الزامات بالادستی شامل اسناد قانونی و سازمان‌های دولتی بالادست

هستند که با وجود تأکید بر ضرورت پذیرش و به کارگیری فناوری، دارای محدودیت‌هایی از جمله عدم تدقیق چگونگی فرآیند پذیرش و به کارگیری آن و همچنین در نظر نگرفتن شیوه‌نامه‌ها و آیین‌نامه‌های اجرایی هستند. در بعد نیازسنجی نیز شناسایی ضرورت به کارگیری فناوری و نقش آن در ارائه خدمات کارآمد به شهروندان از سوی سازمان شهرداری طرح شده است.

مقوله‌های مرکزی: از یک سو سلسله‌مراتب تصمیم‌گیری میان سازمان‌ها و از سوی دیگر افراد در هر سازمان (مدیران و پرسنل) دارای شرایط خاصی هستند که در مقوله‌های مربوط به این بعد معرفی شده‌اند؛ از جمله رابطه میان بخش تصمیم‌گیرنده با نوع فناوری و با میزان بودجه مورد نیاز، اولویت تصمیم‌گیران براساس ساختار اداری سازمان شهرداری و درنهایت اولویت تصمیم‌گیران بر نظر پرسنل. این در حالی است که بُعد دیگری به نام تحمیل قدرت نیز از سوی افراد مصاحبه‌شونده مطرح شده که گویای روابطی میان افراد در سازمان و یا خارج از سازمان است که در نوع تصمیم‌گیری اثر دارد. در این بُعد تحمیل قدرت از سوی برخی مدیران، نقش و اثر تصمیم‌گیران بر پرسنل و در نهایت بر تصمیم‌گیران شهروندان در این گروه قرار می‌گیرند.

مقوله‌های تشویق‌کننده: مقوله‌های تشویق‌کننده، مجموعه ابعادی را در برمی‌گیرد که به مزایای کاربرد فناوری اشاره دارند. براساس مصاحبه‌های صورت گرفته، این ابعاد برای کاربرانی (مدیران و پرسنل) اهمیت بیشتری داشت که از تجربه‌ی کار با فناوری برخوردار بودند. علاوه بر آن، همان‌طور که در تصویر شماره ۷ نشان داده شده، برخی از ابعاد این گروه در لیست عوامل بازدارنده نیز مطرح شده‌اند. دلیل این امر دیدگاه متفاوت کاربران در ارتباط با نقش و جایگاه فناوری در شغلشان است. از یک سو کاربرانی که فناوری را مانع آزادی عمل، از بین‌برنده‌ی موقعیت و جایگاه خود در سازمان و مانع اعمال مصلحت‌سنجی‌های خود دانسته و از سوی دیگر کاربرانی که فناوری را برای افزایش کیفیت ارائه خدمات و بهبود شرایط کاری خود مفید می‌دانند. از جمله این ابعاد می‌توان به شفاف‌سازی و افزایش نظارت اشاره کرد. اما به طور کلی ابعاد تشویق‌کننده کاربرد فناوری و یا مزایای آن عبارتند از کاهش

توسعه فناوری در آینده، فراهم ساختن زیرساخت‌های فناوری، ارتقا و به‌روزرسانی فناوری، بومی‌سازی فناوری و انتقال دانش آن مدنظر قرار دارد.

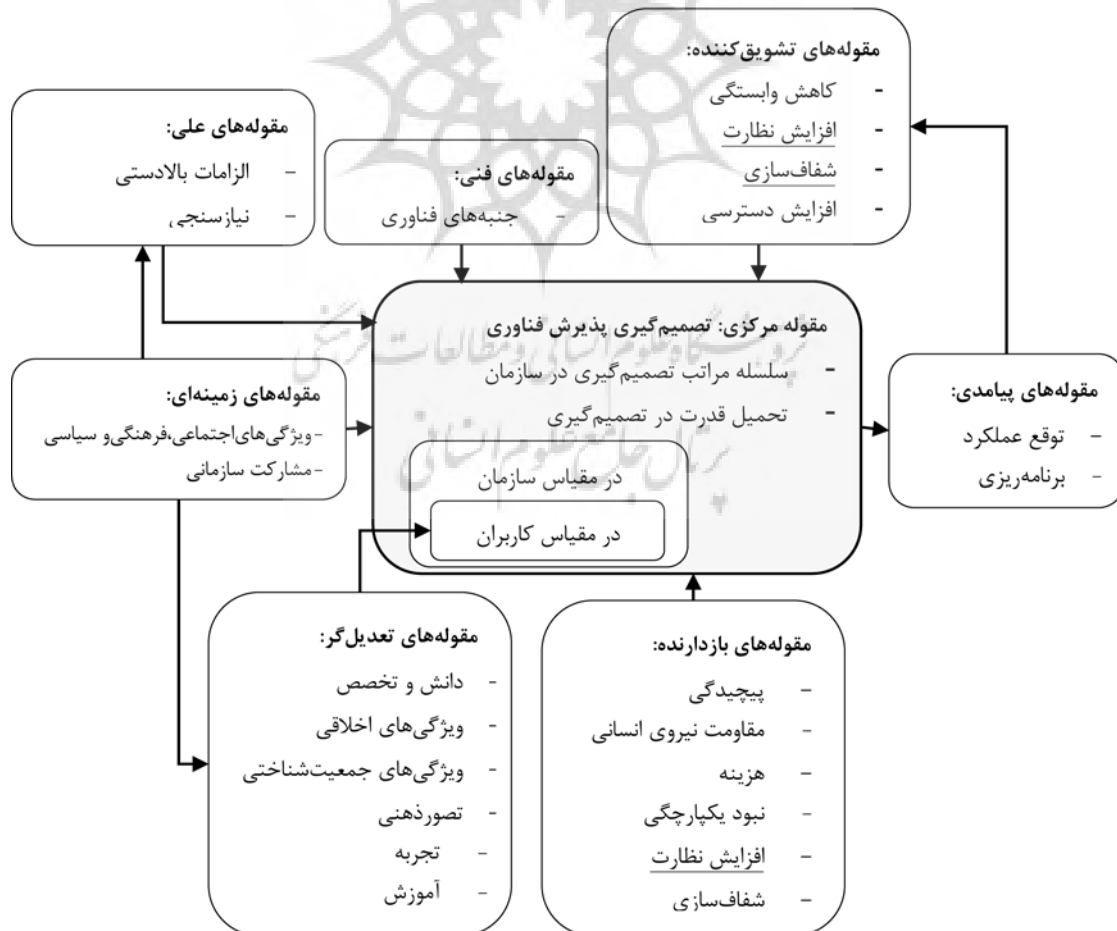
مقوله‌های تعدیل‌گر: از مهم‌ترین عوامل در تعیین میزان پذیرش فناوری، مقوله‌های تعدیل‌گر هستند. اینها ابعادی هستند که در تصمیم‌گیری به طور غیرمستقیم اثرگذار بوده و شامل ویژگی‌های اخلاقی، جمعیت‌شناختی، دانش و تخصص، تجربه و تصور ذهنی کاربران از شرایط حاصل از پذیرش فناوری هستند.

مقوله‌های پیامدی: پیامدهای پذیرش فناوری در واقع همان اثرات و نتایج مثبتی است که انتظار می‌رود در صورت پذیرش فناوری و به‌کارگیری آن به دست آید. توقع عملکرد که به معنای افزایش دقت، سرعت، شفافیت، افزایش کیفیت خدمات‌رسانی و افزایش کارایی شغلی است، مهمترین انتظار و توقع از پذیرش فناوری به شمار می‌رود. این نتایج در کنار فراهم ساختن زمینه برای برنامه‌ریزی براساس داده‌های صحیح و بالتبع امکان انجام برنامه‌ریزی‌های بلندمدت از جمله پیامدهای پذیرش فناوری در سازمان شهرداری است. مقوله‌های پیامدی پذیرش فناوری در بلندمدت می‌توانند بر روی مقوله‌های تشویق‌کننده در تصمیم‌گیری برای پذیرش فناوری نیز اثرگذار باشند. ابعاد مستخرج و روابط میان آنها برای تصمیم‌گیری درباره پذیرش فناوری خدمات شهرداری در اصفهان در تصویر شماره ۷ نشان داده شده است.

وابستگی مدیران به پرسنل، کاهش وابستگی به مکان و زمان برای ارائه و یادریافت خدمات و دسترسی بیشتر و راحت‌تر به داده‌ها. تمامی این مزایا، سبب افزایش کیفیت ارائه خدمات در سازمان شهرداری می‌شود که می‌تواند بر روی پیامدهای کاربرد فناوری نیز اثرگذار باشد.

مقوله‌های بازدارنده: مقوله‌های بازدارنده، بر جنبه‌هایی از فرآیند پذیرش فناوری اشاره دارند که می‌توانند پذیرش فناوری را مختل کرده و یا روند آن را کاهش دهند. ابعادی از قبیل مقاومت کاربران به دلایلی همچون از بین رفتن اعتبار شخصی‌شان، نگرانی‌های کاربران درباره حریم خصوصی‌شان، هزینه‌هایی که برای فراهم ساختن زیرساخت‌های فناوری تحمیل می‌شود، نبود یکپارچگی در برنامه‌ها، فرآیندها و داده‌ها و در نهایت دشواری و پیچیدگی کار با فناوری. دو بعد دیگر در این مجموعه، شفاف‌سازی و افزایش نظارت هستند که پیش از این در عوامل تشویق‌کننده مطرح شدند. علاوه بر این شفاف‌سازی اطلاعاتی و جلوگیری از سوءاستفاده‌های حاصل از عدم پیوستگی اطلاعات، به ویژه در زمینه امور مالی از جمله موارد مهم دیگری است که در بُعد شفاف‌سازی اهمیت فراوان دارد. این بُعد ارتباط نزدیکی با بُعد نظارت دارد. نظارت که شامل نظارت مدیران بر پرسنل و فرآیندها از یک سو و نظارت شهروندان بر عملکرد شهرداری است، از سوی دیگر می‌تواند در دسته عوامل بازدارنده جاگیرد.

مقوله‌های زیرساختی: مقوله‌های زیرساختی دسته دیگری است که نگاه کاملاً تخصصی و تکنیکی به مقوله فناوری دارد. در این بعد، امکان



تصویر شماره ۷: روابط میان ابعاد (کدگذاری محوری ابعاد) اثرگذار بر پذیرش فناوری خدمات شهرداری در اصفهان

۷. بحث

هدف این پژوهش شناسایی عوامل اثرگذار بر پذیرش فناوری خدمات شهرسازی در شهرداری اصفهان به عنوان یک سازمان غیردولتی است. تفاوت این پژوهش با پژوهش‌های پیشین در چند مورد اساسی قابل بررسی است: نخست این که پژوهش‌های صورت گرفته غالباً درباره پذیرش فناوری به وسیله کاربران شخصی انجام شده‌اند. در این پژوهش‌ها منافع شخصی کاربر عامل اصلی پذیرش فناوری به شمار می‌رود و پذیرش فناوری در سازمان‌ها را در بر نمی‌گیرند. دوم، پژوهش‌های انجام شده عمدتاً درباره پذیرش فناوری در شرایط کشورهای توسعه یافته بوده‌اند و نتایج آنها قابل تعمیم به شرایط کشورهای در حال توسعه همچون ایران نیست. در نهایت اکثر پژوهش‌ها سازه‌های مستخرج از مبانی نظری موجود در ادبیات تحقیق را آزمون کرده و کمتر پژوهشی است که به شناسایی سازه‌ها از داده‌های کیفی بپردازد، اما این پژوهش با استفاده از روش‌های کیفی سازه‌ها و عوامل اثرگذار بر پذیرش فناوری را استخراج کرده است. در ادامه عوامل اثرگذار در پذیرش فناوری خدمات شهرسازی در شهرداری اصفهان به عنوان یک سازمان غیردولتی در کشور که مستخرج از مصاحبه‌اند، معرفی و مستندسازی می‌شوند:

- افزایش نظارت یکی از پرتکرارترین مفاهیمی است که از نظر مصاحبه‌شوندگان مطرح شد. افزایش نظارت مدیران بر پرسنل، افزایش نظارت شهروندان بر سازمان و افزایش نظارت مدیران بر فرآیندها زیرمقوله‌های این بُعد به شمار می‌روند که مهم‌تر از همه افزایش امکان نظارت مدیران بر عملکرد پرسنل و بالتبع افزایش نظارت مدیران بر فرآیندهاست. M4-14: «شما الان نقشه را روی سیستم دارید، نیاز به استفاده از نقشه کاغذی نیست که ممکن است گم شود یا اشتباه شود. وقتی ملک روی نقشه جانمایی شده، شما هم می‌توانید کل اطلاعات را بگیرید». این بعد رابطه تنگاتنگی با بُعد شفاف‌سازی دارد.

- شفاف‌سازی به افزایش نظارت در مقیاس وسیع‌تری اشاره دارد. به‌گونه‌ای که افزایش نظارت می‌تواند منجر به شفاف‌سازی گردد. این بعد خود شامل شفاف‌سازی فرآیندها، شفاف‌سازی عملکرد افراد و شفاف‌سازی داده‌هاست. از مزایای کاربرد فناوری خدمات شهرسازی در شهرداری اصفهان افزایش شفافیت در عملکردها و فرآیندها و بالتبع افزایش کیفیت خدمات‌رسانی است. این مفهوم برای برخی کارکنان همچون مفهوم افزایش نظارت از جمله عواملی است که سبب مقاومت در برابر پذیرش فناوری شده است. E4-31: «کسانی زیاد استقبال می‌کردند که دنبال شفاف‌سازی بودند. دنبال این بودند که از میزبان استفاده غیرقانونی نکنند ولی کسانی که می‌خواستند استفاده غیرقانونی کنند، اتفاقاً خیلی هم با استفاده از فناوری مخالف بودند و می‌خواهند آن جاده همچنان شلوغ باشد و هیچ نظارتی هم نباشد. چون می‌گویم بزرگترین مزیت کار برای مدیران به بحث رصدهای آبی کلیه اقدامات است».

- الزامات بالادستی از دیگر ابعاد اثرگذار بر پذیرش فناوری خدمات شهرسازی است. این بُعد خود شامل مقوله‌هایی همچون وجود اسناد قانونی بالادست، الزام از سوی نهادهای بالادست، تعیین بودجه به وسیله نهادهای بالادست و عدم تدقیق ابعاد به کارگیری فناوری از سوی نهاد بالادست است. تأکید اسناد بالادست، تعدد

اسناد و وجود الزامات قانونی در مقیاس کشور یکی از دغدغه‌های اصلی مدیران ارشد در شهرداری اصفهان است که لزوم حرکت به سمت الکترونیکی شدن عملکرد شهرداری را نشان می‌دهد. M2-19: «اخیراً یک مصوبه هم بحث میز خدمت است، در حقیقت بحث ارتباط شهرداری‌ها با مردم و بعد در سطح کلان با استانداری و با سایر نهادهای استانی است. از ابتدایی که ما سیستم را راه‌اندازی کردیم تفکری که وجود داشت این بود که این سیستم قابلیت‌هایی داشته باشد که با هر سیستمی بتواند مرتبط شود».

- برنامه‌ریزی و به عبارت دیگر برنامه‌ریزی صحیح که بر پایه داده‌های صحیح باشد، از جمله انتظارات و توقعات سازمان‌ها از به کارگیری فناوری است. در این راستا مقوله‌های تصمیم‌گیری و برنامه‌ریزی صحیح بر پایه داده‌های صحیح و امکان برنامه‌ریزی بلندمدت در نظرات مدیران و کارشناسان ارشد شهرداری به صورت شاخص مورد تأکید است. مفید بودن گردش آزاد اطلاعات، جلوگیری از خطاهای رایج برای تصمیم‌گیری و بهره‌مندی از امکانات تحلیلی نرم‌افزار، توقع هوشمندی از فناوری، امکان پیش‌بینی براساس داده‌های صحیح، افزایش قابلیت اعتماد برنامه‌ها در اثر استفاده از داده‌های صحیح و جلوگیری از تصمیم‌گیری براساس تجارب شخصی از جمله مواردی است که مصاحبه‌شوندگان در این زمینه به آن تأکید داشته‌اند.

- پیچیدگی یکی دیگر از ابعاد است که از نظر مدیران و کارشناسان ارشد شهرداری در پذیرش فناوری خدمات شهرسازی نقش مؤثری داشته است. پیچیدگی دارای مقوله‌هایی از جمله پیچیدگی در فرآیندها، قوانین و فناوری است. پیچیدگی فرآیند به عنوان یکی از مقوله‌های مهم از نظر مصاحبه‌شوندگان دربرگیرنده مفاهیمی است؛ از جمله پویایی سیستم شهر، لزوم وحدت رویه و پیچیدگی خدمات‌رسانی در حوزه شهرسازی. براساس نظر مصاحبه‌شوندگان پیچیدگی فرآیندها و قوانین می‌تواند با کاربرد فناوری خدمات شهرسازی کاهش یابد که این خود یکی از مزایای کاربرد فناوری بوده، اما از سوی دیگر پیچیده بودن عملکرد فناوری مورد نظر نیز خود یکی از موانع پذیرش فناوری خدمات شهرسازی به شمار می‌رود. M4-26: «متأسفانه نه فقط در شهرداری، به جاهای دیگر هم که بروید همین مشکل را داریم، یک نرم‌افزار طراحی می‌کنند ولی ارباب رجوع کار با آن را بلد نیست. من که خیلی با سیستم کار کرده‌ام به سختی می‌توانم با آن کار کنم. چه برسد به این که یک فرد عادی باشد».

- تجربه و زیرمقوله‌های آن یعنی تجربه افراد، سازمان و فناوری آزمون‌پذیری یکی از مفاهیمی است که می‌تواند پذیرش فناوری را تسهیل کند. به عنوان مثال نقش تجربه فرد (کارشناسان و مدیران) در اجرایی ساختن فناوری خدمات شهرسازی و یا ایجاد و فراهم ساختن زیرساخت‌های آن و همچنین تأثیری که بردیدگاه افراد در تصمیم‌گیری برای پذیرش می‌گذارد، در بسیاری از مصاحبه‌ها مورد تأکید قرار گرفته است. بنابراین مسلم است نبود تجربه چه در مقیاس سازمان و چه در مقیاس فرد می‌تواند به عنوان مانع پذیرش باشد.

- دانش و تخصص مفهومی است دربرگیرنده ابعادی همچون دانش و تخصص حوزه‌های دانشگاهی و علمی دولتی، دانش و تخصص شهروندان، دانش و تخصص مدیران و پرسنل و دانش و تخصص بخش

از آن را حمایت کنند. M2-13: «اگر فناوری به طور کامل اجرا شود، عملاً بزرگترین امتیازی که برای شهرداری ایجاد می‌کند (نگاه مردم به شهرداری در حال حاضر یک سیستم فاسد است) برگرداندن اعتبار به شهرداری است. یعنی از حالت یک سیستمی که آلوده است، پول زیاد می‌گیرد و هر کس می‌گوید شما پول مفت زیاد می‌گیرید، خارج می‌شود».

- کاهش وابستگی که شامل کاهش وابستگی به مکان و کاهش وابستگی به پرسنل است از بزرگترین مزایای کاربرد فناوری خدمات شهرداری از نگاه مدیران شهرداری است. نکات حائز اهمیت از نظر مدیران عبارتند از امکان رصد آبی فرایندها و فعالیت‌ها به وسیله مدیر بدون وابستگی به کارکنان و موقعیت مکانی، امکان رصد فرایندهای اداری به وسیله مدیران و امکان دورکاری و عدم وابستگی زمانی و مکانی برای ارائه خدمات. بنابراین کاهش وابستگی از دیگر مزایای فناوری خدمات شهرداری محسوب می‌شود. به عبارت دیگر هدف نهایی این فناوری حذف مراجعات حضوری و وابستگی مکانی برای دریافت خدمات است که از ارکان اساسی رویکرد شهر الکترونیک به شمار می‌رود.

- مشارکت از جمله زیرساخت‌های ضروری برای به کارگیری فناوری خدمات شهرداری است. مشارکت با سازمان بالادست، مشارکت بخش خصوصی، مشارکت بخش‌های داخلی سازمان و مشارکت با سازمان‌های دولتی هم‌رده از جمله ابعادی هستند که از نظر مصاحبه‌شوندگان در پذیرش و به کارگیری فناوری مطرح شده‌اند. نبود بلوغ سازمانی و اراده کافی برای ارائه خدمات از جمله دلایل عدم رغبت سازمان‌ها برای مشارکت به شمار می‌رود.

- در کنار نبود مشارکت میان سطوح مختلف اثرگذار بر پذیرش و به کارگیری فناوری، بعد دیگری که می‌تواند در روابط درون و برون سازمانی نقش داشته باشد، یکپارچگی است که خود شامل یکپارچگی داده‌ها، برنامه‌ها و فرایندهاست. یکپارچگی داده‌ها مهم‌ترین مبحث مورد تأکید مدیران و کارشناسان بوده که گاهی از آن به عنوان مهم‌ترین مانع در شروع موفق به کارگیری فناوری یاد کرده‌اند. این باره لزوم گردش اطلاعات میان شهرداری از یک سو و سازمان‌های هم‌رده از سوی دیگر برای افزایش بهره‌وری فناوری خدمات شهرداری مطرح است. در واقع وجود پایگاه داده‌های مشترک درون سازمانی و بین سازمانی از نکات مورد توجه بوده است. E5-15: «وقتی ملک روی نقشه جانمایی شده، شما هم می‌توانید کل اطلاعات را بگیرید. آتش‌نشانی می‌تواند بگیرد. جاهای مختلف شهرداری که به هم وابسته هستند می‌توانند این اطلاعات را بگیرند. پایگاه داده‌ای مشترک دارند». در موضوع یکپارچگی برنامه‌ها و فرایندها نیز جلوگیری از تنوع برنامه و وحدت رویه بارها مورد تأکید قرار گرفته است. این موضوع ناشی از شکست برنامه‌ریزی‌های غیریکپارچه و غیرهماهنگی میان سازمان‌های همکار بوده است.

- هزینه خود به عنوان یکی از عناصر شاخص در برنامه‌ریزی‌های سازمانی همواره مورد توجه مدیران و سازمان‌هاست. در زمینه کاربرد فناوری خدمات شهرداری در شهرداری نیز مقوله‌هایی طرح شده‌اند که شامل تحمیل هزینه و کاهش هزینه است. در موضوع تحمیل هزینه نکاتی همچون صرف هزینه برای فراهم ساختن

خصوصی. به عنوان مثال دانش و تخصص مدیران و کارکنان خود دو جنبه دارد، وقتی پایین بودن سطح سواد و یا غیرمرتبط بودن آن طرح می‌گردد، به عنوان عاملی برای مقاومت در برابر پذیرش فناوری شناخته می‌شود و وقتی به تخصص کارشناسان و مدیران اشاره می‌شود، به عنوان عامل و زیرساختی برای پذیرش مطرح می‌شود. در میان گفت‌وگوهای صورت گرفته این مفهوم بسیار نزدیک به مفهوم تجربه بوده؛ به گونه‌ای که گاهی با یکدیگر همپوشانی مفهومی دارند. E1-36: «سمت من مدیر پروژه شهرداری است اما سمت غیر سازمانی هم دارم. برای اینگونه کارها جایگاه فنی و تخصص مورد توجه قرار می‌گیرد و در جلسات دعوت می‌شوم».

- تحمیل قدرت مفهومی است که به عنوان یکی از ابزارهای افراد در جایگاه‌های مختلف اثرگذار است. این مفهوم در سه گروه عمده بحث شده است؛ شهروندان به شکل نبود حق انتخاب برای شهروندان و اثر تصمیم شهروندان، تحمیل قدرت و تصمیم مدیران و در نهایت پرسنل. اعمال قدرت مدیران از طریق برخورداری از حق رأی و اعمال نظر شخصی و سلیقه‌ای آنها یکی از مواردی است که از سوی کارشناسان ارشد بسیار مطرح شده است. این امر تا حدی شدت دارد که گاهی معیارهای قانونی و یا علمی برای تصمیم‌گیری را زیر پا می‌گذارد. اما آن گروه از مدیرانی که از اعمال سلیقه و نظر شخصی اجتناب می‌کنند، امکان بهره‌مندی از دانش کارشناسان پیدا کرده و در این صورت کارشناسان می‌توانند با تکیه بر دانش خود و حتی گاهی اعمال سلیقه بر تصمیم مدیران اثرگذار باشند. در مرحله پیشرفته‌ی کاربرد فناوری خدمات شهرداری، وقتی شهروندان امکان استفاده مستقیم از فناوری خدمات شهرداری را داشته باشند، نقش پیرنگی برای اعمال نظر و یا تحمیل قدرت خود در پذیرش و یا عدم پذیرش آن خواهند داشت. به طور کل تحمیل قدرت ارتباط تنگاتنگی با مفهوم سلسله مراتب تصمیم‌گیری دارد.

- سلسله مراتب تصمیم‌گیری از ابعاد کلیدی و مهم در مفهوم تصمیم‌گیری برای پذیرش فناوری به شمار می‌رود. مفاهیمی همچون اولویت تصمیم مدیران بر پرسنل، اولویت تصمیم مدیران و پرسنل بر شهروندان، اولویت تصمیم‌گیری مدیران بر اساس ساختار اداری سازمان شهرداری، ارتباط اولویت تصمیم‌گیرنده و نوع فناوری و ارتباط اولویت تصمیم‌گیرنده با میزان بودجه مورد نیاز در این زمینه از سوی مصاحبه‌شوندگان مطرح شده است.

- تصور ذهنی در دو سطح شهروندان و مدیران از جمله مفاهیمی است که اگرچه نه به صورت مستقیم اما به صورت ضمنی در مصاحبه‌های انجام شده طرح شده است. در موضوع تصور ذهنی مدیران مباحث متعددی بیان شده است؛ از جمله تغییر سیاست‌های شهرداری بر اثر تغییر مدیران، اثر دیدگاه و هنجار ذهنی مدیرانی نوگرا، تأکید برخی مدیران بر اهمیت و لزوم افزایش کیفیت خدمات رسانی به شهروندان و یا تأکید بر تغییر نگرش درباره سیستم شهر. این موضوع در زمینه شهروندان خود را با مفاهیمی مطرح کرده که ناشی از تجارب ناموفق شهروندان در دریافت خدمات از شهرداری بوده است. در این بین تصور ذهنی منفی شهروندان از عملکرد شهرداری یکی از نقاط ضعفی است که از سوی مدیران مطرح شده و آنان را وادار کرده برای ایجاد تصور ذهنی مثبت به فناوری خدمات شهرداری روی آورده و

که این را مثلاً متوسط یک روز جابجا کند، این کار تأثیر بزرگی در اقتصاد شهرداری دارد». این در حالی است که از جمله مزایای فناوری خدمات شهرداری، کاهش وابستگی به زمان برای دریافت خدمات است.

- در مفهوم پذیرش فناوری به وسیله مدیران و کارشناسان ارشد شهرداری یک سر طیف، افرادی هستند که بایستی درباره سر دیگر طیف یعنی فناوری تصمیم‌گیری کنند. بنابراین ابعاد و عناصر فناوری می‌تواند در کیفیت و چگونگی و نتیجه تصمیم آنها اثر زیادی داشته باشد. عناصر معرفی شده در مصاحبه‌های صورت گرفته در این زمینه عبارتند از بومی‌سازی فناوری، امکان توسعه فناوری، ارتقا و به‌روزرسانی فناوری، زیرساخت فناوری، انتقال دانش فناوری از خارج از کشور و ابعاد فنی فناوری. به عنوان مثال یکی از پرتکرارترین مضامین در این زمینه لزوم جامع بودن فناوری خدمات شهرداری به عنوان معیار انتخاب آن بوده است، M3-24: «همه‌ی نیازهای پراکنده را یک جا اداره می‌کند». این به معنای متحد کردن فناوری‌های جزیره‌ای متعددی است که در سازمان شهرداری در حال استفاده بودند. مدیران انتظار داشتند فناوری خدمات شهرداری بتواند تمامی فناوری‌ها را به صورت زیرمجموعه‌ای در خود درآورده و میان آنها ارتباط برقرار کند تا از اتلاف انرژی و زمان جلوگیری شود.

- مقاومت مفهومی است که هرگاه مصاحبه‌شوندگان درباره نبود دانش و تخصص و یا نبود تجربه کارکنان شهرداری صحبت کرده‌اند، از آن نیز یاد می‌کردند. مقاومت در دو بعد مقاومت پرسنل و مقاومت مدیران مطرح شده است. علاوه بر دانش و تخصص و تجربه مفهوم دیگری نیز که بر مقاومت مدیران و پرسنل در برابر پذیرش فناوری اثرگذار بوده، از بین رفتن اعتبار شخصی افراد و قدرت مانوردهی در سازمان به دلیل از بین رفتن اختیارات وی در حوزه کاری‌اش است. E4-24: «دیگر کسی به سراغ این فرد نمی‌رود. کسی دیگر نمی‌رود بگوید آقا پیرونده من را بده و سرش را خم کند و عیدی به او بدهد و یا احترامی به او بگذارد. عملاً همه اعتبارش با این کار از وی گرفته شد». بنابراین مقاومت یکی از موانع پذیرش فناوری در شهرداری به شمار می‌رود.

- ویژگی‌های اجتماعی، فرهنگی و سیاسی که به طور کل شامل دو دسته کلی ویژگی‌های اجتماعی و فرهنگی و ویژگی‌های سیاسی است نیز در پذیرش فناوری خدمات شهرداری از نظر مصاحبه‌شوندگان دارای اهمیت بود. به وجود تنوع در بستریافته‌سازی فناوری از نظر اجتماعی، کالبدی، اقتصادی و سیاسی و بر نقش فرهنگ در پذیرش فناوری تأکید شده است. E2-36: «بحث فرهنگی و این که گام به گام امور به مردم محول شود. از برون سپاری شروع کردیم، در آینده می‌گوییم هم در اینجا و هم در خانه و بعد از آن می‌گوییم یک دفعه همیشه با خودتان. باید این دوره‌ی گذار طی شود». اما در موضوع ویژگی‌های سیاسی عوامل متعددی مطرح شده که دارای سطوح متنوعی است. مثل نقش تحریم‌ها در انتقال فناوری، نقش جریان‌های سیاسی در تصمیم‌گیری مدیران و یا اعمال سلیقه‌های سیاسی در نشر نتایج ارزیابی عملکرد فناوری.

- ویژگی‌های اخلاقی کاربران مثل ریسک‌پذیری، سنت‌گرایی و قانون‌مداری در تصمیم افراد برای پذیرش و یا رد فناوری اثرگذار است. به‌گونه‌ای که سنت‌گرایی به عنوان مانع طرح شده و در مقابل آن ریسک‌پذیری و پایبندی به قوانین مفاهیمی هستند که کاربران را

زیرساخت‌ها، استفاده از روش‌های سنتی ارائه خدمات و استفاده از بخش خصوصی به عنوان همکار مطرح شده‌اند. اما مفهوم کاهش هزینه زمانی مطرح می‌شود که کاربرد فناوری به صورت گسترده و فراگیر انجام شود و در درازمدت بتواند منجر به کاهش هزینه‌های تحمیلی به سازمان گردد. M5-19: «وقتی بخواهیم شهروندسپاری انجام دهیم؛ اگر شهرداری این کار را انجام دهد، می‌تواند خیلی از هزینه‌هایش را در جاهای دیگر استفاده کند».

- یکی از شرط‌های لازم برای برنامه‌ریزی صحیح نیازسنجی است. در واقع بایستی نخست نیازسنجی دقیقی صورت گرفته باشد تا براساس آن برنامه‌ریزی مناسبی انجام شود. M3-33: «معمولاً در شرایط فعلی اول دنبال فناوری نمی‌رویم. اول می‌رویم دنبال نیاز. می‌گوییم نیازهایی که مطرح شده چگونه قابل برآورده شدن هستند». نیازسنجی شامل ابعادی است از قبیل نیازسنجی توسط بخش خصوصی، نیازسنجی توسط سازمان و اهمیت تقدم تشخیص نیاز بر شناخت فناوری. البته گاهی مدیران معیار مناسبی برای ضرورت نیاز به فناوری اتخاذ نکرده‌اند به گونه‌ای که M1-24: «هویت دادن به خیلی از مدیریت‌ها با مفهوم‌هایی مثل سایت به وجود می‌آید». اما غالباً تأکید مدیران به ضرورت درک استفاده از فناوری برای پاسخ دادن به نیازهای شناسایی شده بوده است، E5-18: «اول یک هسته مرکزی تشکیل شد، مشتمل از کارکنان‌های هر قسمت. شهرسازی، درآمد، کسانی که وارد بودند و تجربه کافی داشتند، آمدند و شکلی بهش دادند».

- دسترسی با تأکید بر مقوله‌هایی همچون دسترسی آزاد به اطلاعات غیرشخصی، دسترسی شهروندان به فناوری، حفظ حریم خصوصی و امنیت داده‌ها از سوی مصاحبه‌شوندگان مطرح شده است. از یک سو دسترسی آزاد به اطلاعات به عنوان یکی از الزامات فناوری خدمات شهرداری و از سوی دیگر مزیت‌های به کارگیری این فناوری با تأکید فراوان طرح شده است. استفاده مفید و اثر مثبت گردش آزاد اطلاعات درون و برون سازمانی از جمله مزایای طرح شده از سوی افراد بوده که می‌توان زمینه‌ساز تصمیم‌گیری‌های صحیح در آینده و کم شدن زمان ارائه خدمات را در پی داشته و همچنین از بروز خطاهای سهوی و عمدی نیز جلوگیری کند. این مفهوم ارتباط نزدیکی با حفظ حریم خصوصی و امنیت داده‌ها دارد. در صورتی که آزاد بودن دسترسی بخش‌های درونی سازمان و یا سازمان‌های بیرونی سبب ایجاد احساس ناامنی در گردش اطلاعات کند، می‌تواند مانع بزرگی در گسترش و توسعه نرم‌افزار و به کارگیری موفق آن گردد. موضوع دیگر دسترسی شهروندان به فناوری است که نیازمند افزایش دانش فنی و امکانات فیزیکی شهروندان برای دریافت خدمات است.

- زمان بعد دیگری است که وقتی رویکرد شهر الکترونیک و شهرداری الکترونیک طرح می‌شود، اهمیت ویژه‌ای پیدا می‌کند. کاهش وابستگی به زمان برای ارائه و دریافت خدمات، آینده‌نگری و صرفه‌جویی در زمان از جمله مواردی هستند که از سوی مصاحبه‌شوندگان مطرح شده‌اند. به عنوان مثال E3-27: «یکی پیشنهاد می‌دهد که اگر از این مسیر برویم (میز الکترونیک) اینقدر زمان صرفه‌جویی می‌شود. اینقدر زمان که صرفه‌جویی شد، اینقدر ترغیب در مالک به وجود می‌آید که خودش پروژه را نخواهد و سریع به گردش دربیاید. خب، اگر یکی از بدنه بیاید و یک پیشنهادی بدهد

بستری بازبرساخت‌های فنی، فرهنگی، سیاسی، اقتصادی و اجتماعی کشورهای در حال توسعه انجام شده است که این امر سبب تفاوت در نگرش و دیدگاه کاربران نسبت به کشورهای توسعه‌یافته می‌شود. این دو تفاوت عمده می‌تواند دلیل تفاوت در عوامل اثرگذار و یا موانع پذیرش فناوری را نشان دهد.

۸. نتیجه‌گیری

هدف این مطالعه شناسایی عوامل اثرگذار بر پذیرش فناوری خدمات شهرسازی از نظر مدیران و کارشناسان ارشد در شهرداری اصفهان است. نتایج حاصل از ۱۰ مصاحبه با استفاده از روش نظریه زمینه‌ای و در نرم‌افزار اطلس.تی تحلیل شد و در نهایت ۲۳ بُعد (مقوله‌های اصلی) استخراج شد که در هشت گروه کلی دسته‌بندی شدند. اعتبار مقوله‌های اصلی با استفاده از نظرسنجی از افراد مورد مصاحبه در مورد این که چقدر مقوله‌های استخراج شده و روابط میان آنها با آنچه آنان در ذهن دارند مطابقت دارد، مورد تأیید واقع شد.

بر این اساس ۲۳ مقوله‌ی حاصل از پژوهش و چگونگی روابط میان آنها که در تصویر شماره ۴ نشان داده شده است، از طریق روش‌های کدگذاری شناسایی شدند. شناسایی مقوله‌ها و روابط میان آنها می‌تواند در اصلاح فرآیند پذیرش فناوری در سازمان‌ها، به ویژه شهرداری‌ها مفید باشد.

دسته‌بندی مقوله‌ها در هشت گروه عمده‌ی مقوله‌های علی، فنی، زمینه‌ای، تشویق‌کننده، بازدارنده، مرکزی، تعدیل‌گر و در نهایت پیامدی نشان می‌دهد، پذیرش و به کارگیری فناوری دارای مراحل و سطوح متفاوتی است که نشان از پیچیدگی موضوع دارد. به عبارت دیگر اثر مقوله‌های علی به منظور طرح موضوع تصمیم‌گیری برای پذیرش فناوری (مقوله مرکزی)، میزان آمادگی بسترو زمینه آن همزمان با میزان آمادگی زیرساخت‌های فنی به عنوان مقدمات و پایه‌های اصلی پذیرش فناوری در شهرداری مطرح هستند. در ادامه‌ی فرآیند، مقوله‌های تشویق‌کننده و بازدارنده به ترتیب در افزایش و کاهش پذیرش و کاربرد فناوری اثر مستقیم دارند. این در حالی است که مقوله‌های تعدیل‌گر نیز اثر غیرمستقیم بر مقوله مرکزی پژوهش برجای می‌گذارند. در نهایت، پیامدهای مورد انتظار از تصمیم‌گیری برای پذیرش و کاربرد فناوری آخرین مرحله از این فرآیند هستند.

علاوه بر شناسایی مقوله‌ها و فرآیند اثرگذاری میان آنها، تحلیل داده‌های کیفی نشان داد، مقوله‌های پیامدی خود نیز به عنوان مقوله‌ی مؤثری می‌توانند در گروه مقوله‌های تشویق‌کننده جا گیرند. در این حالت، عامل زمان نقش تعیین‌کننده‌ای دارد. در واقع پس از پذیرش و کاربرد اولیه فناوری و به دست آمدن نتایج مورد انتظار از کاربرد آن، درک بیشتری از نقش فناوری در بهبود عملکرد و خدمات‌رسانی شهرداری به وسیله کاربران به دست می‌آید که این درک می‌تواند در تصمیم‌گیری سایر کاربران و حصول اطمینان از مفید بودن کاربرد فناوری نقش داشته باشد.

نتایج ارائه شده حاصل از پژوهش حاضر برای مدیران، برنامه‌ریزان شهری و محققانی که در زمینه پذیرش فناوری به ویژه فناوری‌های خدمات‌رسان شهری و با رویکرد شهر هوشمند فعالیت دارند، حائز اهمیت است. یافته‌های پژوهش در راستای تسهیل فرآیند هوشمند

برای پذیرش فناوری تشویق می‌کنند. به عنوان مثال M2-131: «مدیر به نوعی نگاهش نگاه سنتی نیست. نگاه ریسک‌پذیرتر است که در تصمیم‌گیری‌ها به ما کمک می‌کند».

- موضوع دیگر ویژگی‌های جمعیت‌شناختی کاربران است. در این گروه از میان ویژگی‌هایی همچون سن و جنسیت، تنها مقوله سن با تأکید فراوان طرح شد و هرگز موضوع جنسیت از سوی مصاحبه‌شوندگان به عنوان عاملی اثرگذار در تصمیم‌گیری بیان نشد. در ارتباط با موضوع سن نیز تأکید بر نقش مثبت جوان بودن افراد برای پذیرش فناوری به وفور به چشم می‌خورد. E3-5: «تنها برخی از مدیران جوان از فناوری استفاده می‌کنند». و E4-11: «از نظر من عمده‌ترین مشکلی که در بدنه‌ها داریم، به صورت خیلی خیلی کلیدی، ضعف عمده‌ی پرسنل است. چون بیشتر پرسنلی که به کار گرفته شده‌اند، سن‌شان در حال افزایش است».

- توقع از عملکرد در واقع از جمله ابعاد محوری موضوع مورد بررسی بوده و هدف نهایی کاربرد فناوری را نشان می‌دهد. این بعد اساسی شامل مقوله‌های شفاف‌سازی، هزینه، افزایش سرعت، دقت، کیفیت خدمات‌رسانی و افزایش کارایی شغلی است. برخی از مقوله‌های مطرح در آن خود به عنوان بعد اثرگذار در پذیرش فناوری معرفی شدند؛ از جمله شفاف‌سازی و هزینه. سرعت انجام امور و خدمات‌رسانی از جمله توقعات از کاربست فناوری محسوب می‌شود. به گونه‌ای که این سرعت در کنار افزایش دقت بایستی اتفاق بیفتد و این دو در کنار هم می‌توانند مفهوم افزایش کیفیت خدمات‌رسانی را تقویت و پررنگ کنند. حذف فرآیندهای دستی و انجام امور با استفاده از فناوری در این زمینه حائز اهمیت است. M5-12: «هدف از سازمان‌ها و سیستم‌های مکانیزه این است که کاهش در بحث آرشو و اوراق هست که متاسفانه در شهرداری به این نکته اهمیت داده نمی‌شود و همچنان اوراق تولید می‌شود. ما حتی پرونده‌ها مون دفترچه‌ای بود، یعنی دستی می‌نوشتند. در این سیستم و مصوباتی که از شورای شهر گرفتیم توانستند که بیایند این پروانه‌ها را تک‌برگی کنند و سیستمی شود». در موضوع افزایش کارایی فرد برای ارائه خدمات بهتر در شغل نیز بسیاری از مدیران و کارشناسان تأکید داشتند. M2-138: «در آن جلسه همه داشتند می‌گفتند بله رکود است! من برگشتم گفتم شما می‌دانستید چند پروانه ناقص در شهرداری در همین شش ماه دارید؟ همه فکر کردند دارم مسخره می‌کنم. یک لحظه سیستم را در جلسه شورای شهر باز کردم، آمار گرفتم و گفتم تا این لحظه، من تا دیروز را داشتم، الان تا امروز را می‌گویم و آمار را در آوردم».

مقوله‌های معرفی شده در این پژوهش حاصل تحلیل داده‌های کیفی با استفاده از روش نظریه زمینه‌ای هستند. این مطالعه نشان می‌دهد سازه‌های مهم از نظر کاربران در این پژوهش دارای تفاوت‌های اساسی با سازه‌های معرفی شده در ادبیات پژوهش هستند. این تفاوت می‌تواند ناشی از دو تفاوت اساسی این پژوهش با پژوهش‌های پیشین در این زمینه باشد. نخست این که پژوهش حاضر به بررسی عوامل پذیرش فناوری در مقیاس سازمان پرداخته که دارای ابعادی متفاوت نسبت به پذیرش فناوری در مقیاس فرد است. از سوی دیگر زمینه‌ای که داده‌ها در آن گردآوری شده‌اند، تفاوت‌های اساسی با نمونه‌های مورد آزمون پژوهش‌های پیشین دارند. به عبارت دیگر این پژوهش در

Ease of Use, and User Acceptance of Information Technology. *MIS quarterly*, 319-340.

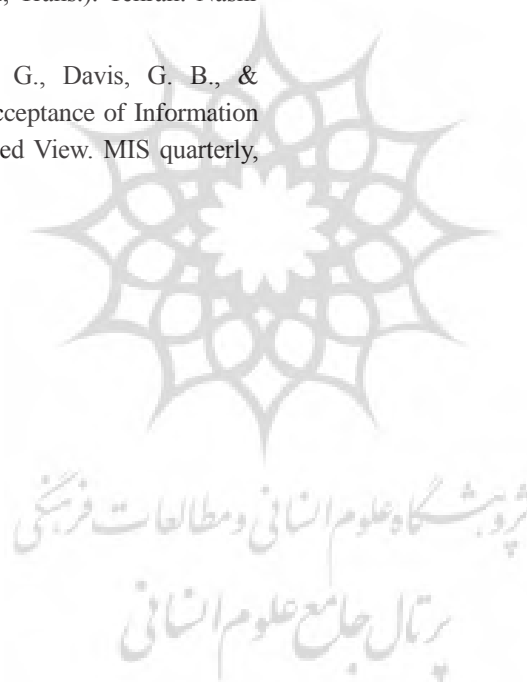
- Faqih, K. M. J. J. o. R., & Services, C. (2016). An empirical analysis of factors predicting the behavioral intention to adopt Internet shopping technology among non-shoppers in a developing country context: Does gender matter? , 30, 140-164.
- Fishbein, M., & Ajzen, I. (1975). *Belief, Attitude, Intention and Behavior: An Introduction to Theory and Research*.
- Greenhalgh, T., Robert, G., Macfarlane, F., Bate, P., & Kyriakidou, O. (2004). Diffusion of Innovations in Service Organizations: Systematic Review and Recommendations. *Milbank Quarterly*, 82(4), 581-629.
- Lallmahomed, M. Z., Lallmahomed, N., & Lallmahomed, G. M. (2017). Factors influencing the adoption of e-Government services in Mauritius. *Telematics and Informatics*, 34(4), 57-72.
- Lin, F., Fofanah, S. S., & Liang, D. (2011). Assessing citizen adoption of e-Government initiatives in Gambia: A validation of the technology acceptance model in information systems success. *Government Information Quarterly*, 28(2), 271-279.
- Mitropoulos, P., & Tatum, C. (1999). Technology adoption decisions in construction organizations. *Journal of Construction Engineering and Management*, 125(5), 330-338.
- Mustonen-Ollila, E., & Lyytinen, K. J. I. S. J. (2003). Why organizations adopt information system process innovations: a longitudinal study using Diffusion of Innovation theory. 13(3), 275-297.
- Rana, N. P., & Dwivedi, Y. K. (2015a). Citizen's Adoption of an E-Government System: Validating Extended Social Cognitive Theory (SCT). *Government Information Quarterly*, 32(2), 172-181.
- Rana, N. P., Dwivedi, Y. K., & Williams, M. D. (2013). Analysing challenges, barriers and CSF of egov adoption. *Transforming Government: People, Process and Policy*, 7(2), 177-198.
- Rana, N. P., Dwivedi, Y. K., Williams, M. D., & Lal, B. (2015b). Examining the Success of the Online Public Grievance Redressal Systems: An Extension of the IS Success Model. *Information Systems Management*, 32(1), 39-59.
- Rana, N. P., Dwivedi, Y. K., Williams, M. D., & Weerakkody, V. (2015c). Investigating Success of an

شدن شهر با تأکید بر شهرداری‌ها می‌تواند اثرگذار باشد. نتایج این تحقیق می‌تواند در پژوهش‌های آتی مورد استفاده قرار گیرد؛ به گونه‌ای که مقوله‌هایی که در این پژوهش با استفاده از روش کیفی استخراج شده‌اند، در پژوهش‌های آتی با روش‌های کمی مورد آزمون قرار گیرند. علاوه بر آن، مقوله‌ها و روابط استخراج شده میان آنها می‌تواند در نمونه‌های دیگری به ویژه در کلانشهرهای کشور مورد آزمون قرار گرفته و از این طریق تدقیق شوند.

References:

- Ajzen, I. (1991). The Theory of Planned Behavior. *Organizational behavior and human decision processes*, 50(2), 179-211.
- Arpaci, I., Yardimci Cetin, Y., & Turetken, O. (2015). A Cross-Cultural Analysis of Smartphone Adoption by Canadian and Turkish Organizations. *Journal of Global Information Technology Management*, 18(3), 214-238.
- Basu, S. (2004). E-government and Developing Countries: an Overview. *International Review of Law, Computers & Technology*, 18(1), 109-132.
- Chan, F. K., Thong, J. Y., Venkatesh, V., Brown, S. A., Hu, P. J., & Tam, K. Y. (2011). Modeling citizen satisfaction with mandatory adoption of an e-government technology.
- Conteh, C., & Smith, G. (2015). Towards an Interactive E-Government System in Sub-Saharan Africa: Prospects and Challenges. *Public Affairs and Administration: Concepts, Methodologies, Tools, and Applications*, 213.
- Damanpour, F., & Aravind, D. (2012). Managerial innovation: Conceptions, processes, and antecedents. *Management and Organization Review*, 8(2), 423-454.
- Damanpour, F., & Daniel Wischnevsky, J. (2006a). Research on innovation in organizations: Distinguishing innovation-generating from innovation-adopting organizations. *Journal of Engineering and Technology Management*, 23(4), 269-291.
- Damanpour, F., & Schneider, M. (2006b). Phases of the adoption of innovation in organizations: Effects of environment, organization and top Managers. *British Journal of Management*, 17(3), 215-236.
- Damanpour, F., & Schneider, M. (2008). Characteristics of innovation and innovation adoption in public organizations: Assessing the role of managers. *Journal of public administration research and theory*, 19(3), 495-522.
- Davis, F. D. (1989). Perceived Usefulness, Perceived

- E-Government Initiative: Validation of an Integrated IS Success Model. *Information Systems Frontiers*, 17(1), 127-142.
- Rogers, E. (1983). *Diffusion of Innovations*. New York: Free Press.
 - Scholl, H. J., Barzilai-Nahon, K., Ann, J.-H., Popova, O. H., & Re, B. (2009). E-Commerce and e-Government: How do they Compare? what can they Learn from each Other? Paper presented at the System Sciences, 2009. HICSS'09. 42nd Hawaii International Conference.
 - Shareef, M. A., Kumar, V., Kumar, U., & Dwivedi, Y. K. (2011). e-Government Adoption Model (GAM): Differing service maturity levels. *Government Information Quarterly*, 28(1), 17-35.
 - Strauss, A. L., & Corbin, J. M. (2015). *Basic of Qualitative Research: Techniques and Procedures for Grounded Theory* (E. Afshar, Trans.). Tehran: Nashr Ney. [In Persian]
 - Venkatesh, V., Morris, M. G., Davis, G. B., & Davis, F. D. (2003). User Acceptance of Information Technology: Toward a Unified View. *MIS quarterly*, 425-478.



نحوه ارجاع به مقاله:

سرگلزایی، شریفه؛ محمدی، محمود؛ مختاری ملک‌آبادی، رضا؛ شیران، غلامرضا؛ (۱۴۰۰) شناسایی عوامل مؤثر بر پذیرش فناوری در شهرداری با روش نظریه زمینه‌ای، *مطالعات شهری*، 10 (39)، 41-54. doi: 10.34785/J011.2021.874/Jms.2021.133

Copyrights:

Copyright for this article is retained by the author(s), with publication rights granted to Motaleate Shahri. This is an open-access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution License (<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0>), which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.

