

Designing A Smart City Governance Model Based on Urban Justice with An Electronic Participation Approach for the Health of Citizens¹



Abstract

Abidpour H², Kasraei AR³, Karamati MA⁴, Mehrmanesh H⁵

Introduction: Citizens' health, as the most basic human asset, has long been considered one of the basic human concerns, and throughout history, it has attracted the attention of many experts and scientists in various scientific fields, including social experts. The aim of the research was to design a smart city governance model based on urban justice with an electronic participation approach in line with citizens' health.

Methods: The research was carried out in an exploratory and survey way. In the qualitative part of the Delphi method and in the quantitative part of the interpretive structural model method and structural equations, it was done. In the qualitative part as well as the interpretive structural model method of the community, managers and experts in urban planning were examined, and 18 people were selected from the available judgmental sampling method. Using the library technique, the components affecting the model were identified. First, using the Delphi technique, screening and evaluation of the identification components have been done. In the following, modeling has been done using the Delphi method and the interpretive structural method. The software used is EXCEL and MICMAC. The small community of citizens of Tehran was an unlimited number. Using Cochran's formula, 365 people were selected as samples. Based on the researcher's questionnaire based on qualitative analysis, data analysis was done using coding and path analysis. Data analysis was done using coding and path analysis. Based on the sampling, in order to fit the proposed model, the structural equation model technique was used in the SMARTPLS software.

Results: Based on the Delphi technique, 9 criteria for supporting smart innovation, smart economy, smart strategies, smart infrastructure, cooperation between the private and public sector, smart interaction, knowledge integration, smart sustainability and smart governance were confirmed and in a model 6 interpretive structural levels were identified. The criteria of smart infrastructure and smart strategies were identified as the most effective components. Finally, smart governance was identified. Meanwhile, other components were placed as intermediary criteria from the least effective to the most effective. In the model of smart city governance based on urban justice in line with the health of citizens, smart infrastructures play a key role in creating the necessary foundations for the development of urban services and facilities. These infrastructures include advanced communication networks, intelligent transportation systems, and information and communication technologies (ICTs) that enable extensive data collection and analysis.

Conclusion: By using these data, cities can more accurately identify the needs and problems of society for the health of citizens and provide solutions based on real data. This contributes to a more equitable distribution of resources and services, reducing urban inequalities, and improving the quality of life of all citizens.

Keywords: Citizen participation, Smart city, Urban governance, Urban justice, Citizens' health.

1- **Cite this article:** Abidpour, Hourieh; Kasraei, Ahmadreza; Karamati, Mohammad Ali; Mehrmanesh, Hassan (1402). Designing A Smart City Governance Model Based on Urban Justice with An Electronic Participation Approach for the Health of Citizens. *Health Management*, 15(3): 55-77.

2- Department of Information Technology Management, Central Tehran Branch, Islamic Azad University, Tehran, Iran

3- Department of Industrial Management, Central Tehran Branch, Islamic Azad University, Tehran, Iran, (Corresponding Author), kasrai49@yahoo.com

4- Department of Industrial Management, Central Tehran Branch, Islamic Azad University, Tehran, Iran

5- Department of Industrial Management, Central Tehran Branch, Islamic Azad University, Tehran, Iran

طراحی مدل حکمرانی شهر هوشمند بر اساس عدالت شهری با رویکرد مشارکت الکترونیکی در راستای سلامت شهروندان^۱

حوریه عابدپور^۲ / احمدرضا کسرائی^۳ / محمدعلی کرامتی^۴ / حسن مهرمنش^۵

چکیده

مقدمه: سلامت شهروندان، به عنوان مبنای‌ترین دارایی انسان، از دیرباز جزو دغدغه‌های اساسی بشری محسوب شده و در طول تاریخ توجه عمده بسیاری از صاحب‌نظران و دانشمندان حوزه‌های مختلف علمی و از جمله صاحب‌نظران اجتماعی را به خود معطوف داشته است. هدف پژوهش طراحی مدل حکمرانی شهر هوشمند بر اساس عدالت شهری با رویکرد مشارکت الکترونیکی در راستای سلامت شهروندان بوده است.

روش پژوهش: تحقیق به صورت اکتشافی و پیمایشی صورت گرفته است. در قسمت کیفی از روش دلفی و در قسمت کمی از روش مدل ساختاری تفسیری و معادلات ساختاری انجام شده است. در قسمت کیفی و همچنین روش مدل ساختاری تفسیری جامعه مورد بررسی مدیران و صاحب‌نظران در برنامه‌ریزی شهری بودند که از روش نمونه‌گیری قضاوتی در دسترس ۱۸ نفر انتخاب شدند. با استفاده از تکنیک کتابخانه‌ای مولفه‌های موثر بر مدل شناسایی شدند. ابتدا با استفاده از تکنیک دلفی به غربال و ارزیابی مولفه‌های شناسایی پرداخته شده است. در ادامه با استفاده از روش دلفی و روش ساختاری تفسیری به مدل‌سازی پرداخته شده است. نرم‌افزار مورد استفاده EXCEL و MICMAC است. جامعه کمی شهروندان شهر تهران به تعداد نامحدود بودند. با استفاده از فرمول کوکران ۳۶۵ نفر به عنوان نمونه انتخاب شدند. براساس پرسشنامه محقق ساخته براساس تحلیل کیفی، تجزیه و تحلیل داده‌ها با استفاده از کدگذاری و تحلیل مسیر انجام شده است. تجزیه و تحلیل داده‌ها با استفاده از کدگذاری و تحلیل مسیر انجام شده است. براساس نمونه‌گیری در ادامه به منظور برازش مدل پیشنهادی از تکنیک مدل معادلات ساختاری در نرم‌افزار SMARTPLS استفاده شده است.

یافته‌ها: براساس تکنیک دلفی ۹ معیار حمایت از نوآوری هوشمند، اقتصاد هوشمند، استراتژی‌های هوشمندی، زیرساخت‌های هوشمند، همکاری بین بخش خصوصی و دولتی، تعامل هوشمند، یکپارچگی دانش، پایداری هوشمند و حکمرانی هوشمند مورد تأیید قرار گرفتند و در یک مدل ۶ سطحی ساختاری تفسیری مشخص شدند. معیارهای زیرساخت‌های هوشمندی و استراتژی‌های هوشمند موثرترین مولفه‌ها شناسایی شدند. در نهایت نیز حکمرانی هوشمند مشخص شد. در این میان مولفه‌های دیگر به عنوان معیارهای واسطه‌ای از کمترین تأثیرگذاری تا بیشترین تأثیرپذیری جایگذاری شدند. در الگوی حکمرانی شهر هوشمند بر اساس عدالت شهری در راستای سلامت شهروندان، زیرساخت‌های هوشمند نقش کلیدی در ایجاد پایه‌های لازم برای توسعه خدمات و امکانات شهری ایفا می‌کنند. این زیرساخت‌ها شامل شبکه‌های ارتباطی پیشرفته، سیستم‌های حمل و نقل هوشمند، و فناوری‌های اطلاعاتی و ارتباطاتی (ICT) هستند که امکان جمع‌آوری و تحلیل داده‌های گسترده را فراهم می‌کنند.

نتیجه‌گیری: با استفاده از این داده‌ها، شهرها می‌توانند نیازها و مشکلات جامعه را به منظور سلامت شهروندان به‌طور دقیق‌تر شناسایی کرده و راه‌حل‌های مبتنی بر داده‌های واقعی ارائه دهند. این امر به توزیع عادلانه‌تر منابع و خدمات، کاهش نابرابری‌های شهری، و ارتقای کیفیت زندگی تمامی شهروندان کمک می‌کند.

کلید واژه‌ها: مشارکت شهروندی، شهر هوشمند، حکمرانی شهری، عدالت شهری، سلامت شهروندان.

- ۱- استناد به این مقاله: عابدپور، حوریه؛ کسرائی، احمدرضا؛ کرامتی، محمدعلی؛ مهرمنش، حسن (۱۴۰۲). طراحی مدل حکمرانی شهر هوشمند بر اساس عدالت شهری با رویکرد مشارکت الکترونیکی در راستای سلامت شهروندان. مدیریت بهداشت و درمان، ۱۵(۱): ۵۵-۷۷.
- ۲- گروه مدیریت فناوری اطلاعات، واحد تهران مرکزی، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران
- ۳- گروه مدیریت صنعتی، واحد تهران مرکزی، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران، (نویسنده مسئول)، پست الکترونیک: kasrai49@yahoo.com
- ۴- گروه مدیریت صنعتی، واحد تهران مرکزی، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران
- ۵- گروه مدیریت صنعتی، واحد تهران مرکزی، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران

مقدمه

جمعیت جهان و تمرکز آن در شهرها، مفهوم شهر هوشمند به عنوان مؤلفه اساسی تأثیر گذار بر چشمانداز بلند مدت جوامع انسانی مطرح شد. اگر شهر هوشمند را به عنوان یک رویکرد پایه‌ای برای برنامه‌ریزی شهری بپذیریم، امروزه در برنامه‌ریزی شهرها، محوریت یافتن سلامت شهروندان در بطن برنامه‌های توسعه‌ای شهرها متضمن حرکت واقعی شهر به سمت عدالت شهری است و از اینروست که کیفیت و سلامت شهروندان به عنوان هدف مرکزی سیاست‌های برنامه‌ریزی شهری امری پذیرفته شده و مسئله‌ای حیاتی برای نیل به عدالت شهری شهرها است [۵].

مدل حکمرانی شهر هوشمند یک رویکرد نوین در مدیریت شهری است که از فناوری‌های پیشرفته مانند اینترنت اشیا (IoT)، هوش مصنوعی (AI)، تحلیل داده‌ها، و ارتباطات سیار (M2M) برای بهبود کیفیت زندگی شهروندان و بهبود عملکرد سیستم‌های شهری استفاده می‌کند. در این مدل، داده‌ها از منابع مختلف جمع‌آوری شده، سپس تحلیل و ارزیابی می‌شوند تا الگوهای رفتاری و نیازهای شهروندان شناسایی شود [۶]. با استفاده از این اطلاعات، تصمیم‌گیری‌های هوشمندانه‌تری در زمینه‌های مختلف مانند ترافیک، مصرف انرژی، مدیریت پسماند، امنیت عمومی و سلامتی عمومی اتخاذ می‌شود [۷].

علاوه بر این، در مدل حکمرانی شهر هوشمند، تعامل شهروندان با سیستم‌های شهری ترویج می‌شود [۷-۸]. از طریق اپلیکیشن‌های هوشمند، پلتفرم‌های ارتباطی و راهکارهای فناوری اطلاعات، شهروندان می‌توانند از خدمات شهری بهره‌مند شوند و انتقادات، پیشنهادات و درخواست‌های خود را به مسئولین شهری ارسال کنند [۹]. این ارتباط دوسویه میان مسئولان و شهروندان انگیزه‌ای برای بهبود مدیریت شهری ایجاد می‌کند و به وفور بهبوداتی را در زندگی روزمره شهروندان ایجاد می‌کند. با استفاده از رویکرد سه جانبه فریزر [۱۰]، این تحقیق درصدد پرداختن به عدالت شهری در شهر هوشمند برای بهبود مشارکت شهروندی و حاکمیت مشارکتی است [۱۱]. شهر

سازمان بهداشت جهانی، محیط را بر سلامت شهروندان تأثیر گذار می‌داند. در مطالعات متعددی تأثیر محیط زندگی بر سلامت شهروندان انسان اثبات شده است [۱]. سلامت شهروندان، به عنوان مبنای‌ترین دارایی انسان، از دیرباز جزو دغدغه‌های اساسی بشری محسوب شده و در طول تاریخ توجه عمده بسیاری از صاحب‌نظران و دانشمندان حوزه‌های مختلف علمی و از جمله صاحب‌نظران اجتماعی را به خود معطوف داشته است. از این رو، توجه و شناسایی عوامل متعدد مرتبط با حفظ یا ارتقاء سلامت عمومی از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است [۲]. طبق تعریف سازمان جهانی بهداشت، سلامت شهروندان حالت کامل آسایش و کامیابی زیستی، روانی و اجتماعی است و صرفاً اختصاص به فقدان بیماری یا معلولیت (ناتوانی) دلالت ندارد. عوامل متعددی بر سلامت شهروندان تأثیر گذار بوده و در عین حال از آن تأثیر می‌پذیرند. در مجموعه عوامل موثر بر سلامت عمومی می‌توان به شهروندی هوشمند با توجه به ابعاد مختلفی نیز که داشته و شامل بسیاری از تجارب مسئولیت‌پذیرانه زندگی مدرن و معاصر نیز می‌شود، شهروندی هوشمند را می‌توان نام برد که از مفاهیم نوظهور حیات شهری قلمداد می‌شود. شهروندان هوشمند، نسبت به اطرافیان خود، جامعه، نیازها و چگونگی پاسخ به این نیازها آگاه بوده و آنها را در برنامه‌ریزی خود برای آینده، ملاک قرار می‌دهند [۳].

سازمان جهانی بهداشت نیز گسترش شهرنشینی را یکی از اثرگذارترین وقایع قرن بیست و یکم بر سلامت شهروندان میدانند و به همین دلیل، به موازات ارائه برنامه‌های سالانه خود اطلاعات گسترده‌ای را نیز در زمینه مشکلات ساختاری شهرنشینی منتشر کرده است [۴]. از آنجا که هدف غایی یک شهر ایجاد محیطی خلاق و پرورنده برای مردمی است که در آن زندگی می‌کنند، باید برای رسیدن به این هدف با برنامه حرکت کرد. در پاسخ گویی به این نیازها، آرای مختلفی در ممالک گوناگون مطرح شد که با توجه به رشد سریع

اثرات مثبت و لذت‌بخش بسیاری را ایجاد می‌کنند [۱۷].

در واقع، چنین فناوری‌هایی به تعبیر آلتوسر (۱۹۷۱) «فریبنده» هستند، نویدبخش آزادی و انتخاب، راحتی، بهره‌وری، بهینه‌سازی و کنترل هستند. با این حال، اغواگری فناوری می‌تواند حجابی باشد که دستور کار و فرآیندهای نولیبرال‌سازی و اجتماع را از طریق سلب مالکیت که ممکن است در درازمدت به ضرر شهروندان باشد، مخدوش کند. در عوض، تحقیق حاضر به دنبال مدل بازسازی، تجسم و بازسازی شهر هوشمند به عنوان یک پروژه‌ریایی بخش و توانمند برای افزایش حق مشارکت براساس عدالت شهری است. برنامه‌ای که به نفع همه شهروندان باشد، نه فقط جمعیت‌های منتخب [۱۸].

این مفهوم شامل برجسته کردن بیشتر سیاست و اخلاق شهرهای هوشمند، و حرکت فراتر از چارچوب غالب سیاسی است که توسط جامعه معرفتی و ائتلاف مدافع آن بازتولید شده است [۱۹-۲۲]. درک مجدد مفاهیم شهروندی «هوشمند» و اهداف و ایدئولوژی تلاش‌های شهر هوشمند به روش‌هایی کاملاً سیاسی و اخلاقی از اهداف اصلی تحقیق حاضر است. این بدان معناست که صرفاً نیاز به شهرهای متمرکز بر شهروند یا فقط هوشمند در سطح عمومی، بدیهی، عملی و عملی را بیان نکنیم، بلکه به معنای مفهوم سازی این است که چنین مفاهیمی به صورت عینی شامل چه چیزی هستند و چگونه می‌توان آنها را عملیاتی کرد [۲۳]. در این مدل، تأکید بر ایجاد فرصت‌های برابر برای تمام افراد شهر، اطلاع‌رسانی و دسترسی به خدمات شهری، و مشارکت فعال شهروندان در فرایندهای تصمیم‌گیری شهری است [۲۴].

تحلیل‌های سازمان‌های بین‌المللی نشان دهنده محوریت مولفه سلامت شهروندان به عنوان یک شاخص اساسی در سنجش شهر هوشمند است [۲۵]. شاخص‌سازی برنامه توسعه سازمان ملل از مولفه سلامت شهروندان به عنوان یکی از وجوه اصلی ارزشیابی ماهیت سیاست‌های اجرایی و برنامه‌ریزی و

هوشمند نمادین‌ترین بیان معاصر است که تلفیقی از شهرسازی و فناوری‌های دیجیتال است [۱۲]. دانشمندان منتقد بر این باور هستند که با ابتکارات نوظهور شهر هوشمند، به طور فزاینده‌ای بی‌عدالتی‌ها برجسته می‌شود و تشخیص راه مشکل‌تر خواهد بود و این بی‌عدالتی‌ها فضای شهری و سیاست شهری را به شیوه‌های ناعادلانه بازسازی می‌کند [۱۳].

شهر هوشمند به دنبال بهبود زندگی شهری از طریق استفاده از فناوری‌های دیجیتال در مدیریت و ارائه خدمات و زیرساخت‌های شهری و حل مسائل شهری است. «شهر هوشمند» به سرعت در صنعت، دولت و دانشگاه از اواخر دهه ۲۰۰۰ به بعد مورد توجه قرار گرفت و به یک برنامه شهری جهانی تبدیل شد. از بدو پیدایش، مفهوم شهر هوشمند انتقادهای مداومی را در رابطه با چگونگی آن دریافت کرده است: شهر را به‌عنوان سیستم‌ها و نه مکان‌ها، چارچوب‌بندی می‌کند. رویکرد راه حل فناورانه اتخاذ می‌کند. شکل‌های تکنوکراتیک حکمرانی را وضع می‌کند و حکومت را تغییر می‌دهد. شرکت‌سازی و خصوصی‌سازی خدمات شهری را ترویج می‌کند. ارزش‌ها و سرمایه‌گذاری‌های دارای منافع را در اولویت قرار می‌دهد [۱۴]. نابرابری‌ها را تقویت می‌کند؛ ایجاد تعدادی از نگرانی‌های اخلاقی مربوط به نظارت، نمایه‌پیش‌بینی، طبقه‌بندی اجتماعی و تحریک رفتاری و به طور بالقوه آسیب‌پذیری‌های امنیتی را در زیرساخت‌های حیاتی ایجاد می‌کند [۱۵].

از این رویکرد بررسی مسائل شهروندی، عدالت اجتماعی و «حق شهروندی» و روش‌هایی که در آن شهروندان عادی زندگی می‌کنند تحت تأثیر تلاش برای ایجاد شهرهای هوشمند حائز اهمیت است به طوری که نشان داده شود که یک شهروند برای مشارکت در شهر خود، چه حق و حقوقی دارد و میزان عدالت حاکم بر شهر هوشمند چیست [۱۶]. موضوع استدلال «علیه شهر هوشمند» نیست، چرا که فناوری‌های دیجیتال در حال حاضر به طور گسترده در کار و زندگی روزمره شهرها در هم تنیده شده‌اند و

این تحقیقات می‌توانند از جمله بررسی اثرات اجتماعی، اقتصادی و سیاسی مدل حکمرانی شهر هوشمند با تأکید بر عدالت شهری باشند. همچنین، بررسی‌هایی در زمینه مشارکت الکترونیکی می‌تواند میزان شرکت و انگیزه شهروندان را برای مشارکت فعال در فرآیندهای تصمیم‌گیری شهری سنجیده و روندهایی را برای بهبود آن‌ها پیشنهاد دهد. از این رو، تحقیقات در این زمینه نه تنها به بهبود کیفیت حیات شهروندان بلکه به توسعه پایدار و عادلانه شهرها نیز کمک می‌کنند. بنابراین این پژوهش به دنبال پاسخی برای این سوال است که مدل حکمرانی شهر هوشمند بر اساس عدالت شهری با رویکرد مشارکت الکترونیکی در راستای سلامت شهروندان چگونه است؟

روش پژوهش

سلامت شهروندان یکی از ارکان اصلی توسعه پایدار و بخش لاینفک شکوفایی و ارتقای کیفیت زندگی است. به عبارت دیگر حفظ و ارتقای سلامت پیش نیاز حرکت به سوی برنامه‌ریزی‌های اقتصادی و اجتماعی است. سلامت شهروندان یکی از حقوق اساسی بشر است که مفهومی پویا دارد. هر جامعه زمانی از پویایی و نشاط برخوردار خواهد بود که شهروندان دارای سلامت جسمی، روانی و اجتماعی مطلوب باشند. در این صورت است که جامعه می‌تواند پله‌های ترقی و تکامل را طی کند و به سطح قابل قبولی از توسعه دست یابد. سلامت شهروندان در گرو سلامت جسمی، روانی و اجتماعی تک تک افراد است و افراد در جامعه سالم است که پرورش می‌یابند [۲۸].

رویکردهای انسان محور توسعه برای سلامت ارزش فراوان قائلاند و اعتقاد دارند تا سلامت شهروندان نباشد، افراد، خانواده‌ها، جوامع و ملت‌ها نمی‌توانند به دست یافتن به اهداف اجتماعی و اقتصادی امیدوار داشته باشند. سلامت شهروندان، بنیادی است که تمام کوشش‌های انسان در بستر آن شکل می‌گیرد و در صورت وجود سلامت شهروندان در سطحی پذیرفتنی، افراد جامعه قادر خواهند بود از دیگر منابع حیات بهره‌گیرند. از دیدگاه سازمان بهداشت جهانی، سلامت

همچنین یکی از ابزارهای سنجش جایگاه کشورها در روند توسعه و پیشرفت بحث شده است [۲۶]. در منشور سازمان بهداشت جهانی بر خورداری از بالاترین استاندارد سلامتی یکی از حقوق بنیادی هر انسان بدون توجه به تفاوت‌های نژادی، مذهبی اعتقاد سیاسی و وضعیت اقتصادی یا اجتماعی ذکر شده است. همزمان با رشد سریع شهرها و توسعه کالبدی آنها گاهی شاهد افول کیفیت محیطی فضاهای شهری هستیم، که خود باعث بروز بحران‌های مختلفی در زندگی شهری شده است. امروزه معضلات شهر نشینی طیف وسیعی از ناراحتی‌های روانی چون استرس پرخاشگری، زودرنجی، افسردگی، بی‌حوصلگی و شکایات جسمانی را شامل شوند. به عبارتی امروزه هرچند توسعه جوامع و گسترش دنیای مدرن از بسیاری جهات سبب بهبود کیفیت زندگی بشری شده، اما در عین حال ورود به دنیای مدرنیته معضلات گوناگونی را نیز به دنبال داشته است. معضلاتی که موجب بروز تأثیرات منفی بسیاری بر روحی شهروندان گردیده است انواع آلودگی‌ها همچون آلودگی محیط زیست آلودگی صوتی و آلودگی بصری از جمله این پیامدها هستند که به سبب ایجاد آسیب‌های روحی بر سلامت شهروندان اثرات سوء بسیاری گذاشته‌اند [۲۷]. در این میان با توجه به سیر نگران‌کننده و روز افزون عوامل تهدیدزای سلامت شهروندان برنامه‌ریزان حوزه شهر هوشمند و سلامت اصطلاحی نسبتاً جدید با عنوان برنامه‌ریزی سلامت شهروندان را مطرح کنند که در آن به دنبال پیوند محیط شهر هوشمند با سلامت فیزیکی و روحی شهر نشینان هستند و تصمیمات خویش را در خصوص برخی مسائل اساسی هم چون سلامت زیست شهری، رفاه اجتماعی و بهبود کیفیت زندگی انسانی تقویت کنند [۲۸].

با این وجود، نیاز به تحقیقات برای ارزیابی اثربخشی این مدل در ایجاد و حفظ عدالت شهری و تضمین مشارکت فعال شهروندان در راستای سلامت شهروندان امری حیاتی است. تحقیقات در این حوزه می‌تواند به شهرها کمک کند تا فرآیندهای حکمرانی خود را بهبود بخشند و به ویژه به اهداف عدالت شهری دست یابند.

داشته باشند [۳۳]. به این ترتیب، شهر هوشمند به عنوان یک مدل نوین حکمرانی شهری، بهبودات گسترده‌ای را در زندگی روزمره شهروندان به ارمغان می‌آورد و به ساختارهای شهری برای مواجهه با چالش‌های آینده آماده می‌کند [۳۴].

عدالت شهری شامل اصول و سیاست‌هایی است که از طریق طراحی و اجرای سیاست‌ها و برنامه‌های شهری، تلاش می‌کند تا از توزیع منابع و فرصت‌ها به صورت متوازن و عادلانه در سطح شهر اطمینان حاصل شود. این مفهوم همچنین به دنبال تضمین دسترسی عادلانه به خدمات شهری مانند حمل و نقل عمومی، آب و برق، بهداشت و درمان، و تأمین مسکن مناسب برای تمام اقشار جامعه است. در کل، عدالت شهری به ایجاد یک محیط متعادل و پایدار در شهرها که از تبعیض و نابرابری‌های اجتماعی جلوگیری کند و به همه شهروندان فرصتی برابر برای رشد و توسعه فراهم کند، توجه دارد.

مشارکت الکترونیکی یک رویکرد نوین در فعالیتهای مدیریتی و تصمیم‌گیری در سطح شهری است که از فناوری‌های ارتباطی و اطلاعاتی برای فراهم کردن فرصت‌های مشارکت شهروندان در فرآیندهای تصمیم‌گیری و مدیریت شهری استفاده می‌کند. این رویکرد از ابزارهای مختلفی مانند وب‌سایت‌ها، اپلیکیشن‌های موبایل، پلتفرم‌های اجتماعی، و ابزارهای الکترونیکی دیگر استفاده می‌کند تا شهروندان را در فرآیندهای تصمیم‌گیری شهری شرکت دهد و از آن‌ها بازخورد دریافت کند [۳۵].

مشارکت الکترونیکی بر این اصل تأکید دارد که فرآیندهای تصمیم‌گیری شهری باید شفاف، دسترسی‌پذیر، و دموکراتیک باشند و شهروندان باید به راحتی بتوانند نظرات، پیشنهادات، و انتقادات خود را ارائه دهند و در فعالیتهای شهری مشارکت کنند. این نوع مشارکت از اهمیت بسیاری برای بهبود ارتباطات میان شهروندان و مسئولین شهری برخوردار است و می‌تواند به افزایش شفافیت، عدالت، و کیفیت خدمات شهری منجر شود. با استفاده از مشارکت الکترونیکی،

شهروندان یکی از حقوق عمده انسانی است و در نتیجه، همه انسان‌ها باید به منابع اساسی برای تأمین سلامت شهروندان دسترسی داشته باشند [۲۹]. با توجه به تعاریف مختلفی که از سلامت شهروندان شده است، پذیرفته‌ترین آنها تعریف سازمان بهداشت جهانی می‌باشد. سازمان بهداشت جهانی، سلامت شهروندان را به عنوان حالتی از رفاه کامل فیزیکی، روانی، اجتماعی تعریف می‌کند نه صرفاً فقدان بیماری و ناراحتی. در واقع، سازمان جهانی بهداشت ضمن توجه دادن کشورها در جهت تأمین سلامت جسمانی و روانی و اجتماعی شهروندان، بر این نکته تأکید میکند که هیچ یک از ابعاد سلامتی بر دیگری برتری ندارد. همچنین، رشد و تعالی جامعه در گرو تندرستی آن جامعه در ابعاد جسمی و روانی و اجتماعی است و شناسایی عوامل تعیین کننده و مرتبط با آن در جهت سیاست گذاری و برنامه‌ریزی در سطوح خرد و کلان جامعه از مسائل اساسی هر کشوری محسوب می‌شود [۳۰].

شهر هوشمند یک مفهوم نوین در مدیریت شهری است که از فناوری‌های پیشرفته برای بهبود عملکرد و کیفیت زندگی شهروندان استفاده می‌کند [۳۱]. این نوع شهر، از ابزارهای مختلفی از جمله اینترنت اشیا (IoT)، هوش مصنوعی (AI)، سیستم‌های تحلیل داده، ارتباطات سیار (M2M)، و سیستم‌های اطلاعات مکانی (GIS) بهره می‌برد. این فناوری‌ها به شهر امکان می‌دهند تا اطلاعات بزرگ حاصل از میزان ترافیک، مصرف انرژی، مدیریت پسماند، امنیت عمومی، و سلامتی عمومی را جمع‌آوری، تحلیل، و مدیریت کند [۳۲].

شهر هوشمند به دنبال بهبود عملکرد سیستم‌های شهری مانند حمل و نقل عمومی، مدیریت انرژی، مدیریت زباله، و ارتقاء سطح امنیت شهری است. علاوه بر این، این نوع شهر تمرکز خاصی بر روی ارتباطات شهروندان با سیستم‌های شهری دارد، به طوری که شهروندان از طریق اپلیکیشن‌های هوشمند و پلتفرم‌های ارتباطی می‌توانند با مسئولین شهری تعامل کنند و در فرآیندهای تصمیم‌گیری شهری مشارکت

امکان دسترسی آسان تر و فعال تر به اطلاعات شهری فراهم می‌شود و شهروندان می‌توانند نقش بیشتری در ایجاد شهرهای بهتر و پایدار داشته باشند [۳۶].

نانسی فریزر که فیلسوفی شناخته شده در سطح بین المللی است، با کار خود، هم به نظریه فمینیستی و هم در تحلیل انتقادی سرمایه داری کمک کرده است. فریزر تأکید می‌کند که مبارزات برای عدالت باید در سه زمینه-اقتصادی، فرهنگی، سیاسی- مبارزه شود تا اصل برابری مشارکت تضمین شود، یعنی «ترتیبات اجتماعی که به همه اعضای (بزرگسال) جامعه اجازه می‌دهد تا با یکدیگر به عنوان همسالان تعامل داشته باشند [۳۱].

در کار اولیه خود در مورد عدالت، تا حدی در پاسخ به یانگ (۱۹۹۰) که به درستی از کاهش حاکم بر عدالت اجتماعی به عدالت بازتوزیعی انتقاد کرد که غالباً افرادی را که از نظر فرهنگی با هنجارهای مردانه سفیدپوست غربی شناسایی نمی‌شوند حذف می‌کند و از محققان می‌خواست ظلم مبتنی بر گروه‌ها را وارد کنند. به نظر، فریزر به دنبال غلبه بر آنچه او معضل بازتوزیع- شناسایی نامید [۱۰]، که در آن دو پارادایم مسلط عدالت توزیع مجدد منابع و به رسمیت شناختن ادعاهای هویت با یکدیگر ارتباط برقرار نمی‌کنند، بود.

فریزر توزیع مجدد را به عنوان ابعاد اجتماعی-اقتصادی عدالت برحسب تخصیص ثروت، منابع، نیروی کار و فرصت تعریف کرد. به طور خاص، او توجه خود را به ترتیبات اجتماعی جلب کرد که محرومیت، استثمار و نابرابری فاحش ثروت، درآمد و اوقات فراغت را نهادینه می‌کند و از این طریق برخی افراد را از ابزار و فرصت‌های تعامل با دیگران به عنوان همسالان محروم می‌کند.

تقی‌پور و همکاران، در پژوهشی با عنوان ارزیابی شاخص‌های ذهنی شهر سالم از دیدگاه شهروندان نشان دادند که از نظر شهروندان، شاخص «زیست‌محیطی» به عنوان بالاترین سطح رضایت و شاخص «اقتصادی» پایینترین میزان رضایت را به خود اختصاص داده است. از سوی دیگر مشخص شد متغیرهایی نظیر «اوقات فراغت» و «فعالیت‌های

تفریحی» بیشترین اثر مثبت و متغیرهایی نظیر «رضایت از درآمد با توجه به هزینه‌ها» و «دسترسی به امکانات آموزشی» بیشترین تأثیر منفی را روی متغیر امید به آینده دارند [۳۷]. خانپور و همکاران در پژوهشی با عنوان مؤلفه‌های مشارکت شهروندی در شهر هوشمند؛ نمونه موردی کلانشهر تهران نشان دادند یکی از مفاهیمی که انتظار می‌رود با هوشمند شدن شهرها، دچار تحول شود، مفهوم مشارکت شهروندان در امور شهرسازی و مدیریت شهری است. بویژه در شهری چون تهران که میزان مشارکت تا نقطه مطلوب، فاصله زیادی دارد. نتیجه پژوهش، شامل ارائه ابعاد، مؤلفه‌ها و شاخص‌های مشارکت در شهر هوشمند و پویا در تهران به عنوان الگوی تمام نمای شهر ایرانی است [۳۸]. غلامی و همکاران در پژوهشی با عنوان تبیین الگوی حکمروایی هوشمند با رویکرد مشارکت مردمی در تصمیم‌گیری شهری (نمونه موردی: شهر تهران) بیان کردند که مشارکت در تصمیم‌گیری شهری بر روی حکمروایی هوشمند شهری تأثیر مثبت و مستقیمی دارد. براساس نتایج بدست آمده مشارکت در تصمیم‌گیری‌ها قادر است که ۳۸/۶ درصد از واریانس متغیر وابسته یعنی حکمروایی هوشمند شهری را تبیین نماید. همچنین از بین دو مؤلفه مربوط به مشارکت بر تصمیم‌گیری‌ها مؤلفه مشارکت اجتماعی تأثیر بیشتری بر حکمروایی هوشمند شهری داشت [۳۹]. حیدری و همکاران، پژوهشی با عنوان نقش مشارکت شهروندان در حکمروایی خوب شهری (نمونه موردی: منطقه ۲ شهر شیراز) نشان دادند که بین شاخص‌های مشارکت و حکمروایی خوب شهری رابطه معناداری وجود دارد. بیشترین همبستگی و اثرگذاری مشارکت در حکمروایی خوب شهری مربوط به شاخص تمایل شهروندان به انجام فعالیت‌های مختلف شهری با شاخص اعتماد اجتماعی بوده است [۴۰]. بلوچی و همکاران در پژوهشی با عنوان طراحی الگویی برای شهر هوشمند با الهام از مفروضات خدمات دولتی نوین و ارزیابی مؤلفه‌های زیرساختی آن در شهرداری بندرعباس نشان دادند لازمه تحقق شهر هوشمند، ایجاد زیرساخت‌های

ضریب مسیر و بیشترین تاثیرگذاری بر متغیر وابسته یعنی سلامت روان شهروندان. داشت همچنین متغیر اختلاط و تنوع کاربری‌های با مقدار ضریب مسیر ۰/۲۱ دارای کمترین تاثیر بر سلامت روان بود [۴۴].

پرزبیلویز و همکاران در پژوهشی با عنوان مشارکت شهروندان در شهر هوشمند: یافته‌های یک مطالعه تطبیقی بین‌المللی با استفاده از شیوه‌های حکمرانی شهری برای ارائه عمق زمینه‌ای، در کنار ادبیات مشارکت شهروندان در شهرهای هوشمند، به بررسی عمیق نقش‌های شهروندان پرداختند. این نشان می‌دهد که چگونه طرح‌های شهر هوشمند نتایج را متمایز کرده‌اند و چگونه نحوه حکمرانی در یک بافت اجتماعی و نهادی نقش مهمی در شکل‌دهی الگوهای مشارکت شهروندان ایفا می‌کند [۴۵]. باستوس و همکاران در پژوهشی با عنوان برنامه‌های کاربردی شهر هوشمند برای ارتقای مشارکت شهروندان در مدیریت و حکمرانی شهر: بررسی سیستماتیک مشخص کردند علاقه فعلی به توسعه برنامه‌های کاربردی برای ارتقای مشارکت شهروندان برای شناسایی مشکلات شهری و کمک به فرآیندهای تصمیم‌گیری است [۹]. لیم و همکاران در پژوهشی با عنوان حاکمیت مشارکتی شهر هوشمند: دیدگاه‌هایی از مشارکت الکترونیکی پوتراجایا و پتالینگ جایا، کشور مالزی نشان دادند حاکمیت مشارکتی به طور گسترده به عنوان یک عنصر ضروری برای تحقق شهرهای هوشمند برنامه‌ریزی شده در نظر گرفته می‌شود. با این وجود، پیاده‌سازی پلتفرم‌های مشارکت الکترونیکی، مانند وب‌سایت‌ها و برنامه‌های تلفن همراه مقامات مدنی، اغلب اطلاعات مبهم در مورد اینکه چگونه صداهای عمومی ممکن است بر تصمیم‌گیری الکترونیکی تأثیر بگذارد، ارائه می‌دهند [۳۴]. روسول و همکاران در پژوهشی با عنوان از شهر هوشمند تا عدالت شهری در عصر دیجیتال برای پر کردن این شکاف و تقویت نقد شهر هوشمند، از رویکرد سه جانبه عدالت که توسط فیلسوف نانس فریزر توسعه یافته است، استفاده کردند که بر توزیع مجدد، شناسایی و بازنمایی متمرکز است. در قالب‌بندی

فناوری اطلاعات و ارتباطات (زیرساخت هوشمند و خدمات هوشمند)، توجه به بعد جامعه (مشارکت سرمایه‌های انسانی و اجتماعی) و مدیریت یکپارچه شهری و مبتنی بر مفروضات خدمات دولتی نوین (در سطح خرد شهرداری‌ها و سیاست‌گذاری کلان) است. تجزیه و تحلیل داده‌ها در مرحله کمی بیانگر این است که شهر بندرعباس در تمام زمینه‌های فنی، انسانی و مدیریتی در وضعیت نامطلوبی قرار دارد، همچنین عدم وجود زیرساخت‌های انسانی و نهادی (مدیریتی) لازم، موانع و محدودیت‌های بیشتری در مسیر هوشمندسازی شهر بندرعباس قرار داده است [۴۱]. موسوی و همکاران در پژوهشی با عنوان بررسی تأثیر شهر هوشمند بر وندالیسم شهری با نقش واسطه‌ای شهر شاد و عدالت اجتماعی (مورد مطالعه: شهر شیراز) مشخص کردند که شهر هوشمند تأثیر مستقیم معناداری بر وندالیسم شهری ندارد اما از طریق شهر شاد و عدالت اجتماعی دارای تأثیر غیر مستقیم و معنادار بر وندالیسم شهری است. همچنین شهر هوشمند اثر مستقیم و معناداری بر شهر شاد و عدالت اجتماعی دارد [۴۲]. ناصری فر و همکاران در پژوهشی با عنوان تبیین عوامل مؤثر بر مشارکت زنان در هوشمندسازی شهر نشان دادند هوشمندسازی یا هوشمند شدن زندگی جمعی از موضوعات فراگیر در عصر حاضر است که به دغدغه‌ای برای ساختارهای مدیریتی تبدیل شده است. در حوزه هوشمندسازی مشارکت مردمی در آن یکی از ضمانت‌های نیل به موفقیت ارزیابی می‌شود [۴۳]. عظیمی و همکاران، در پژوهشی با عنوان ارزیابی تاثیر عوامل کالبدی محیطی فضاهای عمومی بر سلامت روان شهروندان نشان دادند که خوانایی و کیفیت بصری، دسترسی به فضای سبز شهری، امنیت فضای شهری، کیفیت مبلمان شهری، اختلاط و تنوع کاربری‌ها بر سلامت روان شهروندان تاثیر مثبت و معناداری دارد. با عنایت به مقدار ضریب مسیر بدست آمده برای متغیرهای مستقل تحقیق، از بین متغیرهای شناسایی شده کیفیت فضای سبز شهری با مقدار ضریب مسیر ۰/۴۴ دارای بیشترین

مسیر انجام شده است. تجزیه و تحلیل داده‌ها با استفاده از کدگذاری و تحلیل مسیر انجام شده است. براساس نمونه گیری در ادامه به منظور برازش مدل پیشنهادی از تکنیک مدل معادلات ساختاری در نرم‌افزار SMARTPLS استفاده شده است.

یافته‌ها

بخش دلفی و مدل ساختاری تفسیری این مطالعه بر اساس دیدگاه ۱۸ نفر از خبرگان آشنا با برنامه‌ریزی شهری انجام شده است. از نظر جنسیت ۱۲ نفر مرد هستند و ۶ نفر نیز زن هستند. در نهایت ۱۴ نفر کمتر از ۱۰ سال سابقه کاری داشته و ۴ نفر نیز بالای ۱۵ سال تجربه کاری دارند، که در جدول ۱ به تفکیک فراوانی آنها مشخص شده است. (جدول ۱)

در این مطالعه، توسط مطالعه ادبیات پژوهش در مجموع، ۹ مؤلفه اصلی شناسایی شده‌اند. در ادامه، جهت اطمینان از واقعی بودن ابعاد و مولفه‌های شناسایی شده و مشخص شدن اعتبار این مولفه‌ها و برای پاسخ به سؤالات تحقیق، از تکنیک دلفی استفاده شد. روش دلفی به شرح زیر انجام گرفته است. (جدول ۲)

بر اساس نتایج به دست آمده در تکنیک دلفی، همگی بالای ۵ به دست آمده است. بنابراین هیچ مؤلفه‌ای حذف نشده و همگی مورد تأیید قرار گرفتند. آماره کندال نیز ۰/۸۷۷ به دست آمده است و مورد تأیید است بنابراین دلفی در راند اول مورد تأیید است.

در ادامه برای تحلیل داده‌ها نیز از روش مدل‌سازی ساختاری تفسیری (ISM) در نرم‌افزار MICMAC نسخه استفاده شده است. طراحی مدل ساختاری تفسیری (ISM) روشی است برای بررسی اثر هر یک از متغیرها بر روی متغیرهای دیگر؛ این طراحی رویکردی فراگیر برای سنخ‌های ارتباط است و این طراحی برای توسعه چارچوب مدل به کار می‌رود تا اهداف کلی تحقیق امکان‌پذیر شود.

نخستین گام در مدل‌سازی ساختاری-تفسیری محاسبه روابط درونی شاخص‌ها است. جهت انعکاس روابط

مجدد و گسترش نقدهای موجود در مورد شهر هوشمند، استدلال شده است و یک مفهوم عادلانه طراحی نمودند [۳۱]. خومنکو و همکاران پژوهشی با عنوان آیا شهر سرزنده شهری ضامن سلامت شهروندان است؟ تأثیرات برنامه‌ریزی حمل و نقل شهری در وین اتریش انجام داده‌اند. این پژوهش که به صورت کیفی و کمی انجام شده است، نشان داد که اختصاص فضای مناسب برای پیاده و همچنین پیاده سازی زمینه استفاده شهروندان از دوچرخه شرایط لازم برای تحقق سلامت شهروندان را فراهم می‌سازد [۲۹]. کیتچن و همکاران در پژوهشی با عنوان شهروندی، عدالت و حق شهر هوشمند نشان دادند که چگونه شهروندان و شهروندی تا به امروز در شهر هوشمند تصور و عملیاتی شده‌اند. سپس این موضوع را با بحث عدالت اجتماعی و شهر هوشمند دنبال کردند. در نهایت مفهوم «حق بر شهر هوشمند» را بررسی کردند و اینکه چگونه می‌توان از آن برای بازسازی شهر هوشمند به روش‌های رهایی بخش و توانمندساز استفاده کرد [۱۷]. تحقیق به صورت اکتشافی و پیمایشی صورت گرفته است. در قسمت کیفی از روش دلفی و در قسمت کمی از روش مدل ساختاری تفسیری و معادلات ساختاری انجام شده است. در قسمت کیفی و همچنین روش مدل ساختاری تفسیری جامعه مورد بررسی مدیران و صاحب‌نظران در برنامه‌ریزی شهری بودند که از روش نمونه‌گیری قضاوتی در دسترس ۱۸ نفر انتخاب شدند. با استفاده از تکنیک کتابخانه‌ای مؤلفه‌های موثر بر مدل شناسایی شدند. ابتدا با استفاده از تکنیک دلفی به غربال و ارزیابی مؤلفه‌های شناسایی پرداخته شده است. در ادامه با استفاده از روش دلفی و روش ساختاری تفسیری به مدل‌سازی پرداخته شده است. نرم‌افزار مورد استفاده EXCEL و MICMAC است. جامعه کمی شهروندان شهر تهران به تعداد نامحدود نفر بودند با استفاده از فرمول کوکران ۳۸۴ نفر به عنوان نمونه مشخص شدند. ۳۶۴ پرسشنامه صحیح جمع‌آوری شد. براساس پرسشنامه محقق ساخته براساس تحلیل کیفی، تجزیه و تحلیل داده‌ها با استفاده از کدگذاری و تحلیل

ورودی یا اثرپذیری‌ها) شامل متغیرهایی است که از طریق آنها می‌توان به متغیر C_i رسید. پس از تعیین مجموعه دستیابی و مجموعه پیش‌نیاز، اشتراک دو مجموعه حساب می‌شود. اولین متغیری که اشتراک دو مجموعه برابر با مجموعه قابل دستیابی (خروجی‌ها) باشد، سطح اول خواهد بود. بنابراین عناصر سطح اول بیشترین تأثیرپذیری را در مدل خواهند داشت. پس از تعیین سطح، معیاری که سطح آن معلوم شده از تمامی مجموعه حذف کرده و مجدداً مجموعه ورودی‌ها و خروجی‌ها را تشکیل داده و سطح متغیر بعدی به دست می‌آید. (جدول ۷)

بنابراین متغیرهای C_9 متغیر سطح اول است. پس از شناسائی متغیر(های) سطح اول این متغیر(ها) حذف می‌شوند و مجموعه ورودی‌ها و خروجی‌ها بدون در نظر گرفتن متغیرهای سطح اول محاسبه می‌شود. مجموعه مشترک شناسائی و متغیرهایی که اشتراک آنها برابر مجموعه ورودی‌ها باشد به عنوان متغیرهای سطح دوم انتخاب می‌شوند.

متغیرهای C_8 متغیرهای سطح دوم هستند.

متغیرهای C_2 متغیرهای سطح سوم هستند.

متغیر C_1-C_7 متغیر سطح چهارم است.

متغیرهای C_5-C_6 متغیرهای سطح پنجم هستند.

متغیر C_3-C_4 متغیر سطح ششم است.

الگوی نهائی سطوح متغیرهای شناسائی شده در شکل نمایش داده شده است. در این نگاره فقط روابط معنادار عناصر هر سطح بر عناصر سطح زیرین و همچنین روابط درونی معنادار عناصر هر سطح در نظر گرفته شده است. (شکل ۱)

۳۳ مقوله نیز براساس این مفاهیم دسته بندی شدند. این ۳۳ مقوله عبارتند از: مدیریت شهر هوشمند، نقش اجرایی، نقش مقتدرانه، دولت داخلی، دولت دیجیتال، تعامل شهروندی دیجیتال، تعامل اجتماعی دیجیتال، تعامل سازمانی، مؤلفه‌های اجتماعی دیجیتال، مؤلفه‌های زیست محیطی، مدیریت انرژی دیجیتال، نقش نهادهای دولتی، نقش نهادهای خصوصی، پیچیدگی همکاری، هدفمندی پروژه‌ها، سرمایه گذاری

درونی میان شاخص‌ها از دیدگاه خبرگان استفاده می‌شود. ماتریس بدست آمده در این گام نشان می‌دهد یک متغیر بر کدام متغیرها تأثیر دارد و از کدام متغیرها تأثیر می‌پذیرد. بطور مرسوم برای شناسایی الگوی روابط عناصر از نمادهایی مانند جدول ۳ استفاده می‌شود. (جدول ۳)

ماتریس خودتعاملی ساختاری از ابعاد و شاخص‌های مطالعه و مقایسه آنها با استفاده از چهار حالت روابط مفهومی تشکیل می‌شود. اطلاعات حاصله بر اساس متد مدل‌سازی ساختاری تفسیری جمع بندی و ماتریس خودتعاملی ساختاری نهایی تشکیل می‌گردد. با توجه به علائم مندرج در جدول ۳ ماتریس خودتعاملی ساختاری بصورت جدول ۴ خواهد بود. (جدول ۴)

ماتریس دریافتی از تبدیل ماتریس خود تعاملی ساختاری به یک ماتریس دو ارزشی صفر و یک بدست می‌آید. در ماتریس دریافتی درایه‌های قطر اصلی برابر یک قرار می‌گیرد. بنابراین ماتریس دریافتی تکنیک ISM در جدول ۵ ارائه شده است. (جدول ۵)

تعیین روابط و سطح بندی ابعاد و شاخص‌ها

برای تعیین روابط و سطح بندی معیارها باید مجموعه خروجی‌ها و مجموعه ورودی‌ها برای هر معیار از ماتریس دریافتی استخراج شود.

❖ مجموعه دستیابی (عناصر سطر، خروجی یا اثرگذاری‌ها): متغیرهایی که از طریق این متغیر می‌توان به آنها رسید.

❖ مجموعه پیش‌نیاز (عناصر ستون، ورودی یا اثرپذیری‌ها): متغیرهایی که از طریق آنها می‌توان به این متغیر رسید.

مجموعه خروجی‌ها شامل خود معیار و معیارهایی است که از آن تأثیر می‌پذیرد. مجموعه ورودی‌ها شامل خود معیار و معیارهایی است که بر آن تأثیر می‌گذارند. سپس مجموعه روابط دو طرفه معیارها مشخص می‌شود. (جدول ۶)

برای متغیر C_i مجموعه دستیابی (خروجی یا اثرگذاری‌ها) شامل متغیرهایی است که از طریق متغیر C_i می‌توان به آنها رسید. مجموعه پیش‌نیاز

با یافته‌های جدول ۱۱، تمامی معیارها در مورد متغیرهای مکنون مقدار مناسبی اتخاذ نموده‌اند، لذا می‌توان مناسب بودن وضعیت پایایی و روایی همگرایی معیارهای شناسایی شده را تأیید نمود. (جدول ۱۱)

برای بررسی روایی و اگر از شاخص فورنل لارکر استفاده شد که در جدول ۱۱ مشخص شده است. در جدول ۱۱، همبستگی سازه‌های پنهان مدل پژوهش را برای بررسی روایی و اگرایی مدل پژوهش نشان می‌دهد. (شکل ۲ و ۳)

با توجه به خروجی نرم‌افزار PLS و سطوح معناداری برای تحلیل عاملی تأییدی شاخص‌ها و مؤلفه‌های الگوی به دست آمده، تمامی عامل‌ها از بار عاملی مناسبی برخوردار بودند و رابطه آن‌ها با متغیر مکنون تأیید شد (سطح معناداری مربوط به کلیه سؤالات کمتر از ۰/۰۵ می‌باشد). همچنین برازش مدل ساختاری با استفاده از ضرایب t به این صورت است که این ضرایب باید از ۱/۹۶ بیشتر باشند تا بتوان در سطح اطمینان ۹۵٪ معنادار بودن آن‌ها را تأیید نمود. با توجه به مدل‌ها تمامی ضرایب معناداری t از ۱/۹۶ بیشتر است که این امر معنادار بودن تمامی سؤالات و روابط میان متغیرها را در سطح اطمینان ۹۵٪ تأیید می‌کند.

بحث و نتیجه‌گیری

هدف پژوهش حاضر طراحی مدل حکمرانی شهر هوشمند بر اساس عدالت شهری با رویکرد مشارکت الکترونیکی در راستای سلامت شهروندان بوده است. براساس تکنیک دلفی ۹ معیار حمایت از نوآوری هوشمند، اقتصاد هوشمند، استراتژی‌های هوشمندی، زیرساخت‌های هوشمند، همکاری بین بخش خصوصی و دولتی، تعامل هوشمند، یکپارچگی دانش، پایداری هوشمند و حکمرانی هوشمند مورد تأیید قرار گرفتند و در یک مدل ۶ سطحی ساختاری تفسیری مشخص شدند. معیارهای زیرساخت‌های هوشمندی و استراتژی‌های هوشمند موثرترین مولفه‌ها شناسایی شدند. در نهایت نیز حکمرانی هوشمند مشخص شد. در این میان مولفه‌های دیگر به عنوان معیارهای واسطه

زیرساخت‌های دیجیتالی، مدیریت اشتراک داده، تغییر نگرش دیجیتالی، واحد دانشی، شفافیت دانش دیجیتال، استانداردهای دیجیتال سازی داده‌ها، بستر یکپارچه سازی دیجیتال، استانداردهای نوآوری، عمومی سازی نوآوری، تشویق نوآوری، زیرساخت‌های فنی دیجیتال، زیرساخت‌های منابع انسانی، زیرساخت‌های مالی، آمایش زمین، فرهنگ بروکراتیک، تغییر پارادایمی، جنبه بین المللی و جنبه ملی. که پرسشنامه کیفی براساس همین مقوله‌ها مشخص شده است. در جدول ۸، ویژگی‌های جمعیت شناختی کارکنان شرکت پتروشیمی اروند از نظر سن و میزان تحصیلات مشخص شده است. (جدول ۸)

در ادامه آمار توصیفی معیارهای شناسایی شده در جدول ۹ مشخص شده است. (جدول ۹)

در جدول ۵ مشاهده می‌شود که میانگین متغیرها، انحراف معیار و مینیمم و ماکزیمم داده‌های مربوط به مؤلفه‌های مدل به‌طور جداگانه دیده می‌شود. با توجه به پنج گزینه‌ای بودن هر عبارت، عدد ۳ به‌عنوان میانگین هر کدام از عبارت‌ها محسوب می‌شود. همان‌گونه که مشاهده می‌شود، میانگین کلیه مؤلفه‌ها بیشتر از ۳ بوده لذا در حد مطلوبی در جامعه آماری دیده شده است. همچنین با توجه به اینکه مقدار چولگی و کشیدگی برای متغیرهای مذکور در بازه $(+2)$ و (-2) قرار دارد، لذا می‌توان نتیجه گرفت که احتمالاً توزیع داده‌ها نرمال می‌باشد.

در جدول ۱۰ روایی همگرایی معیارها براساس شاخص‌های آلفای کرونباخ، پایایی مرکب و واریانس استخراج شده مشخص شده است. (جدول ۱۰)

همانطور که در جدول ۱۰ مشاهده می‌شود، مقدار جذر AVE سازه‌های مشخص شده در جدول، از مقدار همبستگی آن‌ها با سازه‌های دیگر بیشتر است، لذا می‌توان نتیجه گرفت که همبستگی سازه‌ها با شاخص‌هایش در مقابل همبستگی آن سازه با سایر سازه‌ها بیشتر است. بنابراین روایی و اگرایی سازه‌های پنهان مدل پژوهش تأیید می‌شود. با توجه به این که مقدار مناسب برای آلفای کرونباخ ۰/۷، برای پایایی ترکیبی ۰/۷ و برای AVE مقدار ۰/۵ است، و مطابق

استراتژی‌های هوشمند در شهر هوشمند، با تأکید بر مشارکت الکترونیکی، به تعامل فعال‌تر شهروندان با مدیریت شهری منجر می‌شوند. این استراتژی‌ها شامل استفاده از پلتفرم‌های دیجیتال برای دریافت بازخوردها و پیشنهادات شهروندان، برگزاری نظرسنجی‌های آنلاین، و فراهم‌سازی بسترهای مشارکت عمومی در تصمیم‌گیری‌های شهری است. از طریق این رویکردها، شهروندان نه تنها به عنوان دریافت‌کنندگان خدمات، بلکه به عنوان شرکای فعال در فرآیند حکمرانی شهری دخیل می‌شوند. این مشارکت الکترونیکی می‌تواند باعث افزایش شفافیت، پاسخگویی و اعتماد عمومی به نهادهای شهری شود، و در نتیجه، به تحقق عدالت شهری و توزیع عادلانه‌تر فرصت‌ها و منابع و سلامت شهروندان کمک کند.

در الگوی حکمرانی شهر هوشمند بر اساس عدالت شهری، تعامل هوشمند یکی از مولفه‌های اساسی برای تحقق عدالت و بهبود کیفیت زندگی شهروندان است. تعامل هوشمند به معنای استفاده از فناوری‌های پیشرفته برای برقراری ارتباط موثر و دوسویه بین شهروندان و مدیریت شهری است. از طریق این تعامل، شهروندان می‌توانند به‌طور مستمر با نهادهای شهری در ارتباط باشند، مشکلات خود را گزارش دهند، و پیشنهادات و بازخوردهای خود را ارائه کنند. این فرآیند باعث می‌شود که نیازها و اولویت‌های مختلف شهروندان به‌طور دقیق‌تری شناسایی شده و در تصمیم‌گیری‌ها و برنامه‌ریزی‌های شهری مورد توجه قرار گیرد. به این ترتیب، توزیع منابع و خدمات به صورت عادلانه‌تر و بر اساس نیازهای واقعی جامعه صورت می‌گیرد.

همکاری بین بخش دولتی و خصوصی نیز نقش مهمی در توسعه شهر هوشمند با رویکرد عدالت شهری ایفا می‌کند. این همکاری می‌تواند از طریق مشارکت عمومی-خصوصی در پروژه‌های مختلف شهری، مانند توسعه زیرساخت‌های فناوری، حمل و نقل هوشمند، و خدمات عمومی انجام شود. بخش خصوصی با سرمایه‌گذاری و نوآوری‌های خود می‌تواند به افزایش

ای از بیشترین تاثیرگذاری تا بیشترین تاثیرپذیری جایگذاری شدند. در الگوی حکمرانی شهر هوشمند بر اساس عدالت شهری، زیرساخت‌های هوشمند نقش کلیدی در ایجاد پایه‌های لازم برای توسعه خدمات و امکانات شهری ایفا می‌کنند. این زیرساخت‌ها شامل شبکه‌های ارتباطی پیشرفته، سیستم‌های حمل و نقل هوشمند، و فناوری‌های اطلاعاتی و ارتباطاتی (ICT) هستند که امکان جمع‌آوری و تحلیل داده‌های گسترده را فراهم می‌کنند. با استفاده از این داده‌ها، شهرها می‌توانند نیازها و مشکلات جامعه را به‌طور دقیق‌تری شناسایی کرده و راه‌حل‌های مبتنی بر داده‌های واقعی ارائه دهند. این امر به توزیع عادلانه‌تر منابع و خدمات، کاهش نابرابری‌های شهری، و ارتقای کیفیت زندگی تمامی شهروندان کمک می‌کند.

سلامت شهروندان از مباحث اصلی مطالعات شهری طی چند دهه اخیر در مقیاس جهانی بوده است. سلامت جسمانی شهروندان در گرو عوامل متعددی در ساختار فضایی و کالبدی شهر است که تأمین هر کدام ملاحظات مخصوص به‌خود را می‌طلبد. این نتایج نشان می‌دهد که پیاده‌سازی شهرهای هوشمند می‌تواند بر سلامت شهروندان (یعنی پیشگیری از بیماری و ارتقای سلامت) تأثیر داشته باشد در این زمینه شهرهای هوشمند می‌توانند به تلاش سازمان یافته جامعه برای پیشگیری از بیماری‌ها و ارتقای سلامت شهروندان کمک کنند.

این تحلیل‌ها نشان می‌دهد که تأمین سلامت شهروندان موضوعی نیست که بتوان آن را از طریق برنامه‌ریزی و اقدامات بخشی به دست آورد. تأمین سلامت شهروندان، نیازمند برنامه‌ریزی بلندمدت، بین بخشی و یکپارچه می‌باشد که همه افراد و سازمان‌ها باید برای آن تلاش کنند؛ بنابراین برای دستیابی به عدالت در سلامت شهری تنها بررسی توزیع فضایی خدمات درمانی در شهر کفایت نمی‌کند؛ چراکه عدالت در سلامت به معنای نبود تفاوت‌های سیستماتیک در یک یا چند جنبه از وضعیت سلامت مردم یا گروه‌های جمعیتی از نظر اجتماعی اقتصادی و محیط فیزیکی است.

منابع و خدمات به صورت کارآمدتر و منصفانه‌تری توزیع شوند.

در الگوی حکمرانی شهر هوشمند بر اساس عدالت شهری با رویکرد مشارکت الکترونیکی، اقتصاد هوشمند نقش کلیدی در ایجاد فرصت‌های برابر و توزیع عادلانه منابع ایفا می‌کند. اقتصاد هوشمند از فناوری‌های نوین مانند اینترنت اشیا، هوش مصنوعی و داده‌های بزرگ بهره می‌برد تا کارآفرینی، بهره‌وری و نوآوری را در سطح شهر ترویج دهد. این فناوری‌ها به ایجاد کسب‌وکارهای جدید، افزایش بهره‌وری در صنایع مختلف و بهبود خدمات شهری کمک می‌کنند. علاوه بر این، اقتصاد هوشمند می‌تواند از طریق توسعه زیرساخت‌های دیجیتال و پلتفرم‌های مشارکتی، فرصت‌های شغلی و آموزشی بیشتری برای شهروندان ایجاد کند، که این امر به کاهش نابرابری‌های اجتماعی و اقتصادی منجر می‌شود.

پایداری هوشمند و حکمرانی هوشمند نیز از اجزای اساسی در تحقق عدالت شهری هستند. پایداری هوشمند به معنای استفاده از فناوری‌ها و راه‌حل‌های نوآورانه برای مدیریت منابع طبیعی و کاهش اثرات زیست‌محیطی است. این شامل استفاده از انرژی‌های تجدیدپذیر، مدیریت هوشمند آب و پسماند، و کاهش آلودگی هوا می‌شود. پایداری هوشمند به شهرها امکان می‌دهد تا به طور مؤثرتری از منابع خود استفاده کنند و محیط زیست سالم‌تری برای نسل‌های آینده فراهم کنند. در عین حال، حکمرانی هوشمند از طریق استفاده از سیستم‌های مدیریتی پیشرفته و ابزارهای دیجیتال، فرآیندهای تصمیم‌گیری را شفاف‌تر و پاسخگوتر می‌کند. با ایجاد پلتفرم‌های مشارکت الکترونیکی، شهروندان می‌توانند به طور فعال در تصمیم‌گیری‌های شهری مشارکت کنند، که این امر به افزایش اعتماد عمومی و تحقق عدالت اجتماعی کمک می‌کند. به این ترتیب، حکمرانی هوشمند می‌تواند تضمین کند که تصمیمات شهری به نفع همه شهروندان و با در نظر گرفتن نیازهای مختلف جامعه اتخاذ می‌شود.

کارایی و کیفیت خدمات شهری کمک کند، در حالی که بخش دولتی با ارائه چارچوب‌های قانونی و نظارتی، اطمینان می‌دهد که این همکاری‌ها در جهت منافع عمومی و عدالت اجتماعی پیش می‌رود. از طریق این همکاری، می‌توان اطمینان حاصل کرد که فناوری‌ها و خدمات هوشمند به صورت عادلانه در دسترس همه شهروندان قرار می‌گیرند و نابرابری‌ها کاهش می‌یابند.

در الگوی حکمرانی شهر هوشمند بر اساس عدالت شهری با رویکرد مشارکت الکترونیکی در راستای سلامت شهروندان، حمایت از نوآوری نقش بسیار مهمی در پیشبرد اهداف عدالت اجتماعی و بهبود کیفیت زندگی شهروندان ایفا می‌کند. نوآوری‌ها در زمینه‌های مختلف مانند فناوری اطلاعات، حمل و نقل، انرژی و مدیریت منابع شهری می‌توانند راه‌حل‌های جدید و موثری برای مشکلات شهری ارائه دهند. با حمایت از نوآوری، شهرها قادر خواهند بود تا خدمات و زیرساخت‌های هوشمند را بهبود بخشند و به طور مداوم با تغییرات و نیازهای جدید جامعه سازگار شوند. این امر شامل ایجاد فضای مناسب برای استارت‌آپ‌ها، حمایت از پژوهش‌های دانشگاهی، و تسهیل دسترسی به منابع مالی و اطلاعاتی برای نوآوران است. از این طریق، شهرها می‌توانند بهره‌وری و کارایی خود را افزایش داده و به توزیع عادلانه‌تر منابع و فرصت‌ها کمک کنند.

یکپارچگی دانش نیز از مولفه‌های حیاتی در حکمرانی شهر هوشمند با رویکرد عدالت شهری است. یکپارچگی دانش به معنای ترکیب و هماهنگی بین داده‌ها، اطلاعات و تخصص‌های مختلف برای رسیدن به تصمیمات هوشمندانه و مؤثر است. در این راستا، استفاده از پلتفرم‌های مشترک و سیستم‌های مدیریت اطلاعات می‌تواند به بهبود جریان اطلاعات بین نهادهای مختلف شهری، بخش‌های دولتی و خصوصی و حتی بین شهروندان کمک کند. این یکپارچگی دانش منجر به شفافیت بیشتر، بهبود همکاری‌های بین‌بخشی، و افزایش توانایی شهرها در پاسخ به نیازهای شهروندان می‌شود. از طریق این رویکرد، تصمیم‌گیری‌های شهری می‌توانند دقیق‌تر، سریع‌تر و عادلانه‌تر انجام شوند و

جدول ۱ - ویژگی‌های جمعیت‌شناختی خبرنگاران

درصد	فراوانی	ویژگی‌های جمعیت‌شناختی	
۶۹٪	۱۲	مرد	جنسیت
۳۱٪	۶	زن	
۷۵٪	۱۴	کمتر از ۱۰ سال	سابقه‌کاری
۲۵٪	۴	بیشتر از ۱۱ سال	
۱۰۰٪	۱۸	کل	

جدول ۲ - تحلیل دلفی مؤلفه‌های شناسایی شده

وضعیت	چارک سوم	چارک دوم	چارک اول	دامنه تغییرات	انحراف معیار	مد	میانه	میانگین	نماد	مؤلفه
تأیید	۵	۴	۴	۴	۱/۰۸۹	۵	۴	۴/۱۶۲	C1	حمایت از نوآوری هوشمند
تأیید	۵	۳	۳	۴	۱/۱۸۲	۳	۳	۳/۵۱۱	C2	اقتصاد هوشمند
تأیید	۵	۴	۳	۴	۱/۰۱۹	۵	۴	۳/۹۰۷	C3	استراتژی‌های هوشمندی
تأیید	۳	۲	۲	۳	۰/۸۵۳	۳	۲	۳/۴۴۱	C4	زیرساخت‌های هوشمند
تأیید	۳	۳	۲	۳	۰/۸۶۵	۳	۳	۳/۶۷۴	C5	همکاری بین بخش خصوصی و دولتی
تأیید	۳	۲	۲	۳	۰/۸۶۰	۲	۲	۳/۲۰۹	C6	تعامل هوشمند
تأیید	۳	۲	۲	۳	۱/۰۰۷	۳	۲	۳/۴۴۱	C7	یکپارچگی دانش
تأیید	۳	۲	۲	۳	۰/۹۳۱	۳	۳	۳/۵۸۱	C8	پایداری هوشمند
تأیید	۳	۳	۲	۴	۰/۸۹۵	۲	۳	۳/۷۶۷	C9	حکمرانی هوشمند
۰/۰۰۰				سطح معناداری			۰/۸۷۷		ضریب کندال	

جدول ۳ - حالت‌ها و علائم مورد استفاده در بیان رابطه شاخص‌های شناسایی شده

O	X	A	V
عدم وجود رابطه	رابطه دو سویه	متغیر Z بر I تأثیر دارد	متغیر I بر Z تأثیر دارد

جدول ۴ - ماتریس خودتعاملی ساختاری SSIM

متغیر	C1	C2	C3	C4	C5	C6	C7	C8	C9
C1		V	A	X	X	A	X	X	O
C2			A	X	O	A	A	O	V
C3				X	X	X	X	V	V
C4					X	V	X	V	V
C5						X	X	V	V
C6							V	V	V
C7								V	V
C8									V
C9									

جدول ۵ - ماتریس دریافتی شاخص‌های شناسایی شده

متغیر	C1	C2	C3	C4	C5	C6	C7	C8	C9
C1	۱	۱	۰	۱	۱	۰	۱	۱	۰
C2	۰	۱	۰	۱	۰	۰	۰	۰	۱
C3	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱
C4	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱
C5	۱	*۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱
C6	۱	۱	۱	*۱	۱	۱	۱	۱	۱
C7	۱	۱	۱	۱	۱	۰	۱	۱	۱
C8	۱	۰	۰	۰	۰	۰	۱	۱	۱
C9	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۱	۰	۱

جدول ۶ - مجموعه ورودی‌ها و خروجی‌ها (اثرگذاری‌ها) برای هر متغیر

سطح	اشتراک	خروجی	ورودی	نماد
۴	C7-C1	C1-C2-C7-C8-C9	C1-C3-C4-C5-C6-C7	C1
۳	C2	C2-C8-C9	C1-C2-C3-C4C5-C6-C7	C2
۶	C3-C4	C1-C2-C3-C4C5-C6-C7-C8-C9	C3-C4	C3
۶	C3-C4	C1-C2-C3-C4-C5-C6-C7-C8-C9	C3-C4	C4
۵	C5-C6	C1-C2-C5-C6-C7-C8-C9	C3-C4-C5-C6	C5
۵	C5-C6	C1-C2-C3-C4-C5-C6-C7-C8-C9	C3-C4-C5-C6	C6
۴	C7-C1	C1-C2-C7-C8-C9	C1-C3-C4-C5-C6-C7	C7
۲	C8	C8-C9	C1-C2-C3-C4C5-C6-C7-C8	C8
۱	C9	C9	C1-C2-C3-C4C5-C6-C7-C8-C9	C9

جدول ۷ - تعیین سطح نخست در سلسله مراتب ISM

مواضع	ردیف	سطر
حمایت از نوآوری هوشمند	۱۴۵	۱۶۳
اقتصاد هوشمند	۴۹	۱۳۷
استراتژی‌های هوشمندی	۲۱۵	۱۱۱
زیرساخت‌های هوشمند	۲۱۵	۱۴۱
همکاری بین بخش خصوصی و دولتی	۲۰۷	۱۲۷
تعامل هوشمند	۱۸۱	۱۱۱
یکپارچگی دانش	۲۱۵	۱۹۳
پایداری هوشمند	۷۷	۱۶۳
حکمرانی هوشمند	۴۱	۱۸۹
مجموع	۴۹	۴۹

جدول ۸ - اطلاعات توصیفی مربوط به جنسیت آزمودنی‌ها

درصد	فراوانی	دسته بندی	ویژگی جمعیت شناختی
۳۵	۱۲۷	۲۰ تا ۳۰ سال	سن
۴۳	۱۵۶	۳۱ تا ۴۰ سال	
۲۲	۸۱	۴۱ سال به بالا	
۲۵	۹۱	پایین تر از کارشناسی	میزان تحصیلات
۴۷	۱۷۱	کارشناسی	
۲۸	۱۰۲	بالا تر از کارشناسی	
۱۰۰	۳۶۴	کل	

جدول ۹ - میانگین و انحراف استاندارد مؤلفه‌های مدل

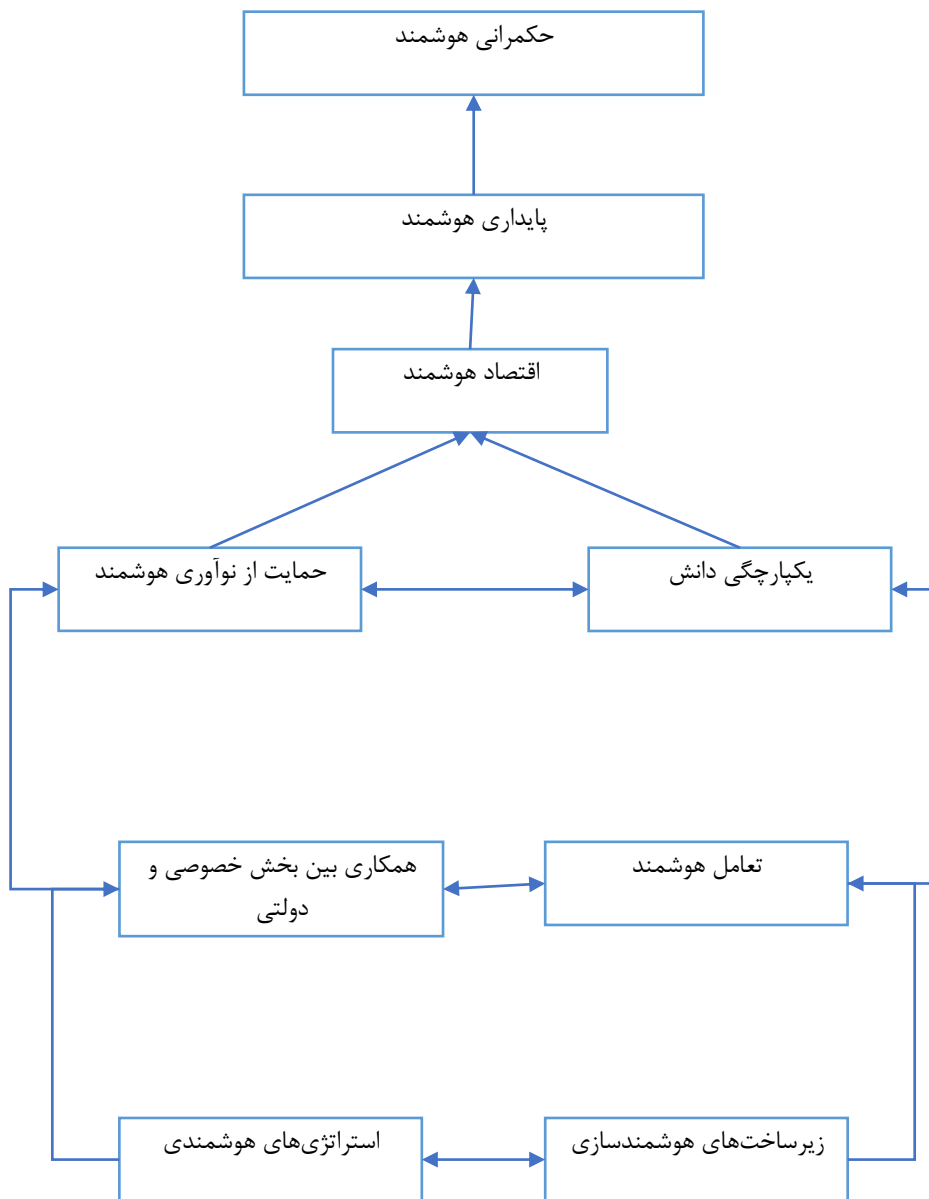
متغیرها	تعداد	میانگین	چولگی	کشیدگی	واریانس	کمینه	بیشینه
حمایت از نوآوری هوشمند	۳۶۴	۳,۷۹۰	۰,۷۶۶	۰,۰۰۲	۰,۴۹۰	۲	۵
اقتصاد هوشمند	۳۶۴	۳,۵۴۶	۱,۴۶۱	-۰,۵۸۴	۰,۴۴۶	۱,۶۷	۵
استراتژی‌های هوشمندی	۳۶۴	۴,۰۸۴۲	-۰,۰۵۸	-۰,۲۶۳	۰,۲۳۱	۲,۶۷	۵
زیرساخت‌های هوشمند	۳۶۴	۳,۸۲۵	-۰,۲۱۶	۰,۵۶۶	۰,۲۲۵	۳	۵
همکاری بین بخش خصوصی و دولتی	۳۶۴	۳,۶۷۲۹	-۰,۴۹۶	۰,۳۱۴	۰,۳۳۹	۲,۷۵	۵
تعامل هوشمند	۳۶۴	۴,۲۲۲۹	-۰,۶۲۵	-۰,۴۷	۰,۳۵۸	۳	۵
یکپارچگی دانش	۳۶۴	۴,۰۹۳۸	۰,۰۱۸	-۰,۰۳۲	۰,۱۹۲	۲,۷۵	۵
پایداری هوشمند	۳۶۴	۳,۸۱۳۴	-۰,۸۱۳	۰,۱۶۳	۰,۴۶۵	۲,۵	۵
حکمرانی هوشمند	۳۶۴	۳,۷۴۰۵	-۰,۳۰۱	-۰,۱۷۱	۰,۴۷۳	۲	۵

جدول ۱۰ - نتایج سه معیار آلفای کرونباخ، پایایی ترکیبی و روایی همگرایی شاخص مدل

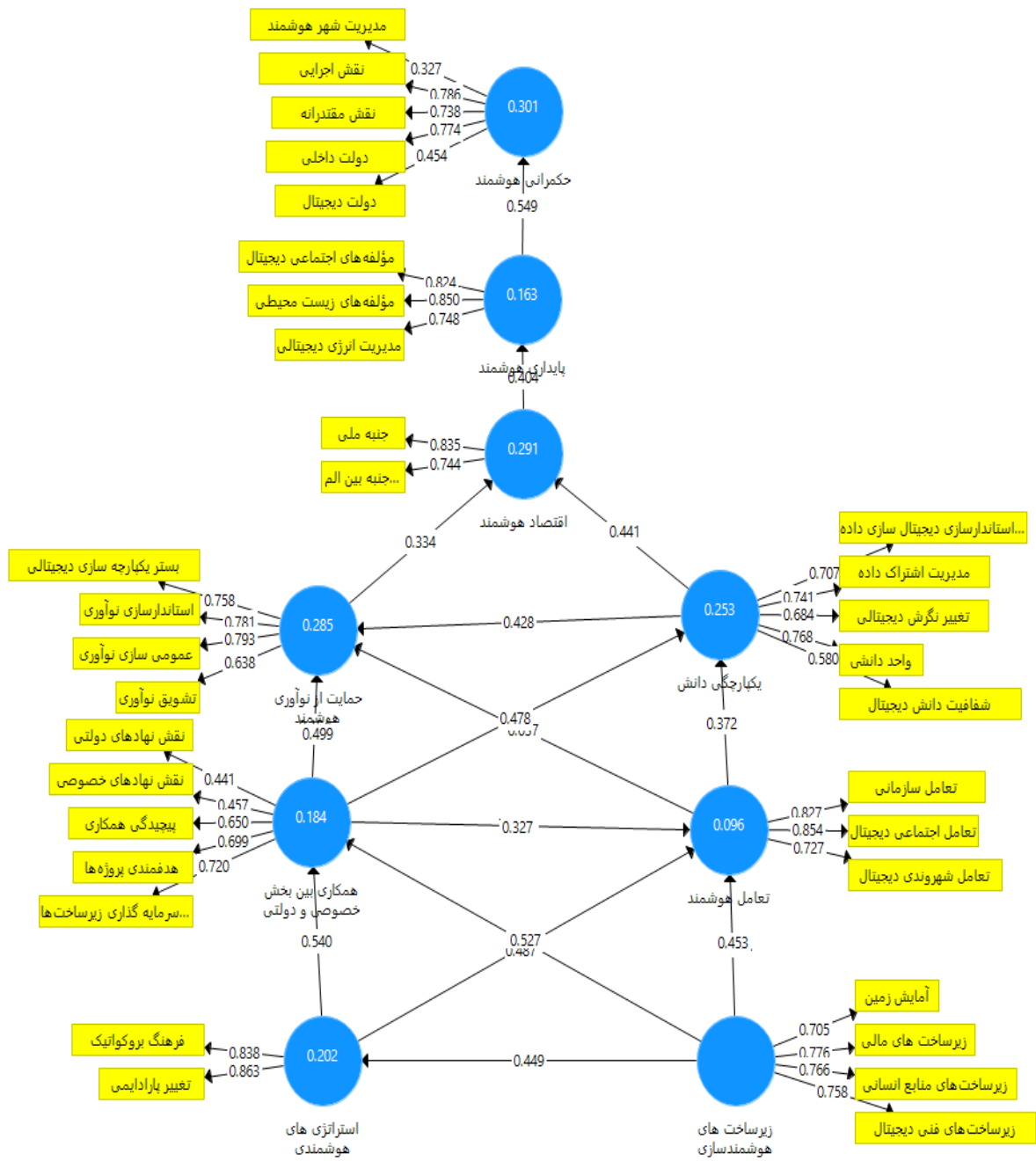
CR	AVE	آلفای کرونباخ	متغیر
۰.۸۱۹	۰.۵۶۳	۰.۷۲۶	حمایت از نوآوری هوشمند
۰.۸۵۳	۰.۵۲۰	۰.۷۷۷	اقتصاد هوشمند
۰.۸۳۹	۰.۵۳۹	۰.۷۴۶	استراتژی‌های هوشمندی
۰.۸۵۵	۰.۵۸۸	۰.۷۶۵	زیرساخت‌های هوشمند
۰.۸۰۴	۰.۵۴۰	۰.۸۱۰	همکاری بین بخش خصوصی و دولتی
۰.۸۵۰	۰.۵۶۱	۰.۷۹۰	تعامل هوشمند
۰.۷۶۶	۰.۶۵۹	۰.۷۳۲	یکپارچگی دانش
۰.۷۹۶	۰.۵۲۸	۰.۷۳۳	پایداری هوشمند
۰.۸۵۸	۰.۶۴۰	۰.۸۲۵	حکمرانی هوشمند

جدول ۱۱ - ضریب همبستگی سازه‌های پنهان مدل پژوهش (برای تأیید روایی واگرایی)

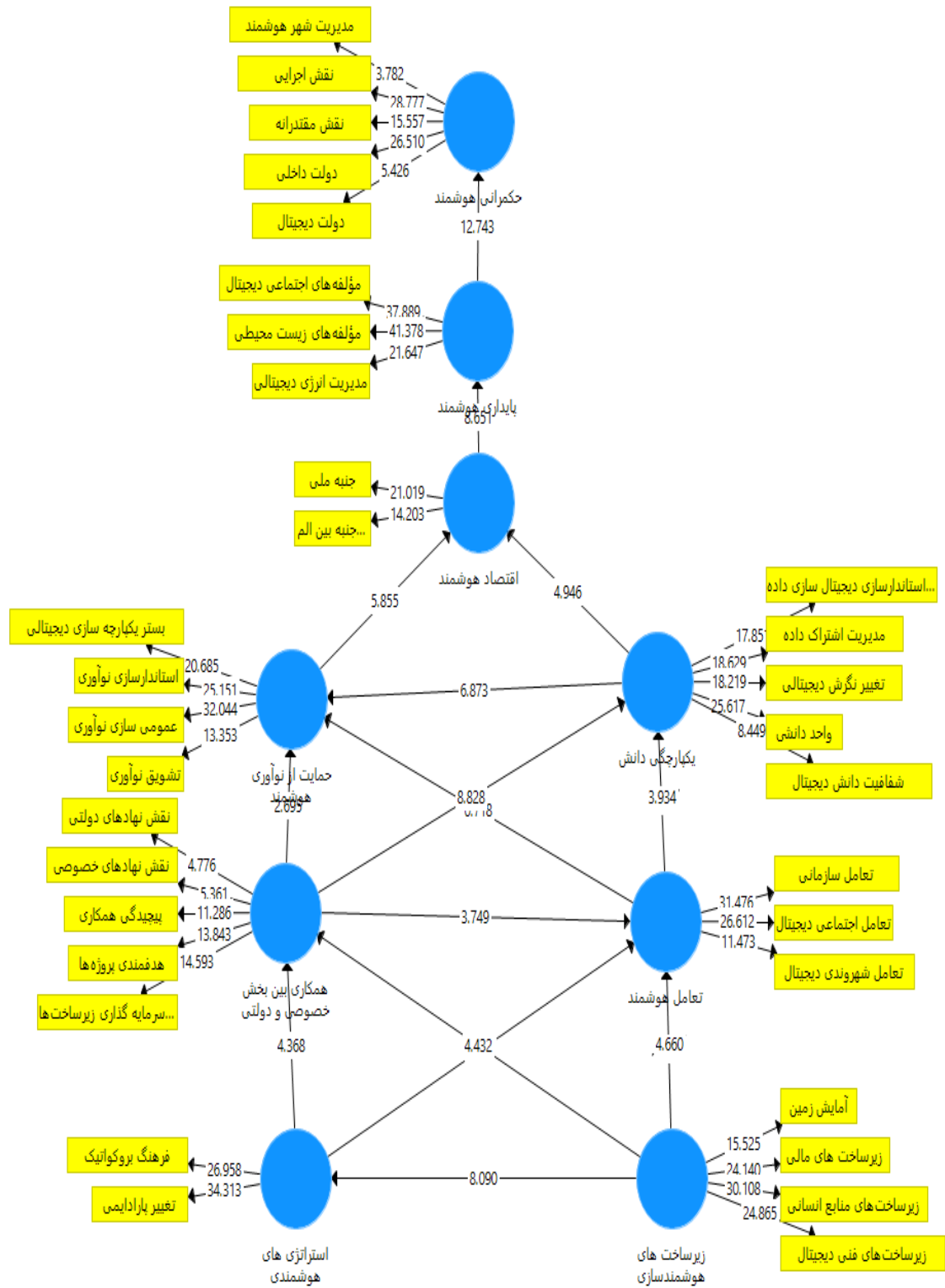
	C1	C2	C3	C4	C5	C6	C7	C8	C9
حمایت از نوآوری هوشمند	۰.۸۹۰								
اقتصاد هوشمند	۰.۸۵۳	۰.۸۹۴							
استراتژی‌های هوشمندی	۰.۸۳۰	۰.۷۹۰	۰.۹۲۵						
زیرساخت‌های هوشمند	۰.۵۴۹	۰.۶۳۸	۰.۷۳۹	۰.۸۴۹					
همکاری بین بخش خصوصی و دولتی	۰.۸۰۲	۰.۸۷۴	۰.۶۶۶	۰.۷۷۶	۰.۹۲۵				
تعامل هوشمند	۰.۷۹۴	۰.۷۴۵	۰.۷۴۲	۰.۶۴۷	۰.۶۵۳	۰.۹۱۷			
یکپارچگی دانش	۰.۷۸۲	۰.۶۳۴	۰.۵۳۸	۰.۶۲۴	۰.۷۳۷	۰.۶۱۸	۰.۸۷۹		
پایداری هوشمند	۰.۷۷۵	۰.۶۴۹	۰.۴۳۸	۰.۵۳۹	۰.۷۷۶	۰.۷۰۰	۰.۶۴۷	۰.۸۹۶	
حکمرانی هوشمند	۰.۴۸۵	۰.۶۱۹	۰.۵۹۹	۰.۵۶۸	۰.۷۳۶	۰.۵۸۴	۰.۵۰۸	۰.۴۸۹	۰.۸۵۶



شکل ۱ - مدل ساختاری حکمرانی شهر هوشمند بر اساس عدالت شهری با رویکرد مشارکت الکترونیکی در راستای سلامت شهروندان



شکل ۲ - تحلیل مدل در حالت ضرایب معناداری



شکل ۳ - تحلیل مدل در حالت آماره t

Reference:

- 1- Greif, M.J., & Dodoo F.N. How Community Physical, Structural, and Social Stressors Relate to Mental Health in the Urban Slums of Accra, Ghana. *Health & Place*, 2015; 33, 57-66.
- 2- Kim, T. F.; Gary, W. E. The Built Environment and Mental Health. *Journal of Urban Health*, 2018; 80(4):536 -55.
- 3- Yang, M., Dijst, M., Faber, J., & Helbich, M. Using structural equation modeling to examine pathways between perceived residential green space and mental health among internal migrants in China. *Environmental Research*, 2020; 109-121.
- 4- Wood, L; Hooper, P; Foster, S; Bull, F. Public green spaces and positive mental health – investigating the relationship between access, quantity and types of parks and mental wellbeing. *Health & Place*, 2017; 48: 63 –71.
- 5- MacCay, L ; Bremer, I; Endale, T; Jannati, M; Yi, J, (2017). Urban Design and Mental Health. *Mental Health and Illness in the City*; 2017: 421 -444.
- 6- Willis, Katharine S, and Alessandro Aurigi. *The Routledge Companion to Smart Cities*. London: Routledge; 2020.
- 7- Chantry, W. Built from the internet up’: assessing citizen participation in smart city planning through the case study of Quayside, Toronto; 2022. *GeoJournal*. <https://doi.org/10.1007/s10708-022-10688-3>
- 8- Malek, J.A.; Lim, S.B.; Yigitcanlar, T. Social inclusion indicators for building citizen-centric smart cities: A systematic literature review. *Sustainability*, 2021; 13: 376
- 9- Bastos, D. Caballero, A. Pereira, A. Smart City Applications to Promote Citizen Participation in City Management and Governance: A Systematic Review; 2023.
- 10- Fraser, Nancy. Reframing Justice in a Globalizing World. *New Left Review*, 2005 36: 69–88.
- 11- Artyushina, Anna. “Is Civic Data Governance the key to Democratic Smart Cities? The Role of the Urban Data Trust in Sidewalk Toronto.” *Telematics and Informatics*, 2020; 55: 101456. Doi:10.1016/j.tele.2020.101456.
- 12- Köhler, Bettina. Smart City. In *Wörterbuch Klimadebatte*, edited by Sybille Bauriedl, 269–276. Bielefeld: transcript; 2016.
- 13- Morozov, Evgeny, and Francesca Bria. “Rethinking the Smart City. Democratizing Urban Technology.” In *City Series #5*. New York: Rosa Luxemburg Stiftung, New York Office. Accessed April 25, 2022.
- 14- Ash, James, Rob Kitchin, and Agnieszka Leszczynski. Digital Turn, Digital Geographies? *Progress in Human Geography*, 2018; 42(1): 25–43. doi:10.1177/0309132516664800
- 15- Marvin, Simon, Andrés Luque-Ayala, and Colin McFarlane, eds. *Smart Urbanism: Utopian Vision or False Dawn?* London: Routledge; 2015.
- 16- Smith, Gavin JD. (2020). The Politics of Algorithmic Governance in the Black box City. *Big Data & Society*, 2020; 7(2): 2053951720933989.
- 17- Kitchin, R., Cardullo, P. and Di Feliciano, C. "Citizenship, Justice, and the Right to the Smart City", Cardullo, P., Di Feliciano, C. and Kitchin, R. (Ed.) *The Right to the Smart City*, Emerald Publishing Limited, Bingley; 2019: 1-24.
- 18- Alberto V. Playable Urban Citizenship: Social Justice and the Gamification of Civic Life" In *The Right to the Smart City*. Published online: 26 May 2019: 57-69.
- 19- Cardullo, Paolo, Cesare Di Feliciano, and Rob Kitchin. *The Right to the Smart City*. Emerald: Bingley; 2019.
- 20- Kitchin, Rob. *Reframing, Reimagining and Remaking Smart Cities*. Ireland: Maynooth University; 2016.
- 21- Leszczynski, A. Speculative Futures: Cities, Data, and Governance beyond Smart Urbanism.” *Environment and Planning A*, 2016; 48(9): 1691–1708.
- 22- Rose, Gillian. “Actually-existing Sociality in a Smart City. *City*, 2020; 24(3-4): 512–529. doi: 10.1080/13604813.2020.1781412
- 23- Vanolo, Alberto. Playable Urban Citizenship: Social Justice and the Gamification of Civic Life. In *The Right to the Smart City*, edited by Cardullo Paolo,

- Felicianantonio Cesare Di, and Kitchin Rob, 2019; 57–69. Emerald: Bingley.
- 24- Elwood, Sarah. Digital Geographies, Feminist Relationality, Black and Queer Code Studies: Thriving Otherwise. Progress in Human Geography, 2020; 0(0): 0309132519899733.
doi:10.1177/0309132519899733.
- 25- Jokar, R. Compilation of a guide for creating urban spaces with the approach of reducing environmental stress generation (Study area: urban fabric around the old cargo terminal of Shiraz, master's thesis in urban design, Faculty of Art and Architecture, Shiraz University; 2016..
- 26- Sasanpour F, Alizadeh S, Arabi Moghadam H. Measuring the livability of Urmia urban areas with the RALSPI model, Journal of Applied Research in Geographical Sciences, 2017; 18(48): 241-258.
- 27- Pourahmad, A. Farhadi, I. Ghorbani, R. Darudinia, A. The impact of urban visions on the mental health of citizens, a case study of areas 2 and 9 of Tehran, Shahr Padayar Quarterly, 2017; 1: 17-33.
- 28- Dong, H., & Qin, B. Exploring the link between neighborhood environment and mental wellbeing: A case study in Beijing, China. Landscape and Urban Planning, 2017; 164: 71 -80.
- 29- Khomenko, S., Nieuwenhuijsen, M., Ambros, A., Wegener, S., & Mueller, N. Is a liveable city a healthy city? Health affects of urban and transport planning in Vienna, Austria. Environmental research, 2020; 183: 109238.
- 30- Liu, Y., Wang, R., Lu, Y., Li, Z., Chen, H., Cao, M., & Song, Y. Natural outdoor environment, neighbourhood social cohesion and mental health: Using multilevel structural equation modelling, streetscape and remote -sensing metrics. Urban Forestry & Urban Greening; 2020: 126576.
- 31- Rosol, M. Gwendolyn, B. From the smart city to urban justice in a digital age, City; 2022. DOI: 10.1080/13604813.2022.2079881
- 32- Albino, V., U. Berardi, R. M. Dangelico. "Smart Cities: Definitions, Dimensions, Performance, and Initiatives." Journal of Urban Technology, 2015; 22(1): 3–21.
- 33- Pierre, J., and B. Peters. Governance, Politics and the State. 2nd ed. London: Red Globe Press; 2019.
- 34- Lim, S.B.; Yigitcanlar, T. Participatory Governance of Smart Cities: Insights from e-Participation of Putrajaya and Petaling Jaya, Malaysia. Smart Cities, 2022; 5: 71–89.
<https://doi.org/10.3390/smartcities5010005>
- 35- Toots, M. Why e-participation systems fail: The case of Estonia's Osale.ee. Gov. Inf. Q, 2019; 36: 546–559.
- 36- Bernardes, M.B. De Andrade, F.P.; Novais, P.; Lopes, N.V. Participatory governance of smart cities: A study upon Portuguese and Brazilian government portals. In Proceedings of the 11th International Conference on Theory and Practice of Electronic Governance, ICEGOV'18, Galway, Ireland, 2018; 4: 526–536.
- 37- Taqipour, A.A. Shahmiri, S M Parsa. Deharshid, A. Evaluation of the subjective indicators of a healthy city from the citizens' point of view (case study: Shahryar city). Sustainable Urban Development Quarterly, 2023; 4(12): 107-87.
- 38- Khanpour, S. Zabihi, H. Nouri, A. Citizen participation components in the smart city; A case study of Tehran metropolis. Quarterly Journal of Land Geography, 2022; 72: 1-17.
- 39- Gholami, H. Mirehee, M. Javed, A. Explaining the model of smart governance with the approach of public participation in urban decision-making (case example: Tehran). Planning and preparation of Tarbiat Modares University space, 2022; 26: 119-139.
- 40- Heydari, T. Zare, A A. Musk Sar, P. The role of citizens' participation in good urban governance (case example: district 2 of Shiraz city). Chaharmahal and Bakhtiari Police Science, 2022; 37: 65-88.
- 41- Balochi, A. Behbodi, MR. Torabi, M. Designing a model for a smart city inspired by the assumptions of modern government services and evaluating its infrastructure components in Bandar Abbas municipality.

Iranian Public Administration Quarterly, 2022; 2: 159-189.

42- Mousavi, H. Thabet, A. Philly, A. Investigating the impact of the smart city on urban vandalism with the mediating role of the happy city and social justice (case study: Shiraz city). Urban planning, 2022; 13: 150-266.

43- Naserifar, A. Bayat, B. Nikugoftar, M. Explaining the factors affecting the participation of women in the smartening of the city. National Security Scientific Quarterly; 2022:120-97.

44- Azimi, E. Sattarzadeh, D. Belilan, L. Abdulzadeh Taraf, A, Faramarezi Main, M. Evaluation of the impact of environmental physical factors of public spaces on the mental health of citizens (case study: Ardabil city). Journal of applied research of geographic sciences, 2019;20(59): 319-307.

45- Przeybilovicz, E. Cucha, M. Tomor, Z. Citizen participation in the smart city: findings from an international comparative study. Local Government Studies, 2023; 48: 1-12.