

نقش حکمروایی هوشمند در ارتقای تاب‌آوری اجتماعی شهری، (مطالعه موردی کلان‌شهر مشهد)

جلال بیوکی

دانشجوی دکتری جغرافیا و برنامه ریزی شهری، گروه جغرافیا، واحد مشهد، دانشگاه آزاد اسلامی، مشهد، ایران

jalalbiooki@gmail.com

کتایون علیزاده

دانشیار گروه جغرافیا، واحد مشهد، دانشگاه آزاد اسلامی، مشهد، ایران، نویسنده مسئول

Katayoonalizadeh62@gmail.com

حمید جعفری

دانشیار گروه جغرافیا، واحد مشهد، دانشگاه آزاد اسلامی، مشهد، ایران

Jafari1421@mshdiau.ac.ir

چکیده

امروزه رویکردهای هوشمند در برنامه‌ریزی شهری، راهکارهای پایدار و مؤثری را برای مواجهه با چالش‌ها و مخاطرات شهری پیش روی سیاست‌گذاران و برنامه‌ریزان شهری قرار داده است. در این بین حکمروایی هوشمند شهری رویکردی مؤثر و نوین برای تحقق مدیریت شهری هوشمند و مشارکت‌گرا برای مواجهه با چالش‌های شهری و تاب‌آوری نمودن شهرها و افزایش تاب‌آوری اجتماعی به‌عنوان یکی از بنیان‌های اساسی تحقق تاب‌آوری شهری است. در این راستا، پژوهش حاضر باهدف گذاری کاربردی و با روش «توصیفی-تحلیلی» تلاش کرده است نقش حکمروایی هوشمند را در تحقق تاب‌آوری اجتماعی در مناطق ۱، ۴ و ۱۰ شهری (به‌عنوان نماینده مناطق فرودست،

میانی و مرفه شهری) در شهر مشهد مورد تحلیل قرار داد. در این راستا از روش پیمایشی و ابزار پرسشنامه برای گرد-آوری داده‌ها استفاده شد. حجم نمونه ۳۸۴ نفر از ساکنان مناطق نمونه در شهر مشهد می‌باشد که با روش نمونه‌گیری طبقه‌بندی شده با تخصیص نسبی انتخاب شدند. برای تحلیل داده‌ها از نرم‌افزار SPSS و آزمون تی تک نمونه‌ای و مدل تصمیم‌گیری چند معیاره MEREC و همچنین مدل‌سازی معادلات ساختاری در قالب نرم‌افزار PLS استفاده شد. نتایج به دست آمده نشان داد که نقش حکمروایی هوشمند در تحقق تاب‌آوری اجتماعی در مناطق ۱، ۴ و ۱۰ شهر مشهد نشان از یک رابطه مثبت و معنادار می‌باشد. نتایج این پژوهش می‌تواند در آگاهی سیاست‌گذاران و برنامه‌ریزان شهری نسبت به اولویت‌های تحقق حکمروایی هوشمند شهری و تاب‌آوری اجتماعی شهری و راهکارهای بهبود و تحقق آن‌ها در شهر مشهد مفید و مؤثر باشد.

واژگان کلیدی : حکمروایی هوشمند، تاب‌آوری اجتماعی، مشارکت هوشمند، برنامه‌ریزی توسعه اجتماعی، شهر مشهد.

The role of smart governance in promoting urban social resilience (a case study of Mashhad metropolis)

Abstract

Today, innovative approaches in urban planning have presented sustainable and effective solutions to policymakers and urban planners for addressing urban challenges and risks. In this context, smart urban governance has emerged as an efficient and innovative approach to achieving participatory urban management, which can help confront urban challenges and enhance city resilience. Furthermore, it strengthens social resilience, a key foundation for realizing overall urban resilience. This study, conducted with practical objectives and utilizing a descriptive-analytical method, aims to investigate the role of smart governance in fostering social resilience in the 1st, 4th, and 10th urban districts of Mashhad (representing lower, middle, and affluent areas, respectively) through a contractual analysis framework. Data collection was carried out using a survey method with a questionnaire as the primary tool. The sample size consisted of 384 residents from the selected districts of Mashhad, chosen through stratified sampling with proportional allocation. Data analysis was performed using SPSS software, employing a sample t-test, the MEREC multi-criteria decision-making model, and structural equation modeling via PLS software. The results indicate a positive and significant relationship between smart governance and the realization of social resilience in the 1st, 4th, and 10th districts of Mashhad. These findings can provide valuable insights for policymakers and urban planners regarding the prioritization of smart urban governance and the promotion of social resilience, offering strategies for their effective implementation in the city of Mashhad.

Key words: smart governance, social resilience, smart participation, social development planning, Mashhad city.

امروزه شهرها به‌طور شتابانی در حال پذیرش نوآوری‌های هوشمند برای رفع نیازها و دستیابی به اهداف توسعه و تعالی خود در راستای رسیدن به شهرهای هوشمند زیست پذیر هستند (ویلهم و راهلنت^۱، ۲۰۱۸، ص. ۴). در این بین نحوه تحقق این شهرها به هدایت و مدیریت درستی نیاز دارد که در این رابطه حکمروایی هوشمند به‌عنوان یکی از شاخص‌های اساسی شهرهای هوشمند مطرح است. حکمروایی هوشمند، فرایند مدیریت و حتی برنامه‌ریزی برای دستیابی به آرمان‌های توسعه و تعالی شهری را با ارائه سیاست‌گذاری هوشمند، برنامه‌ریزی هوشمند و خدمات هوشمند برای شهروندان پیگیری می‌کند (حسینی و همکاران، ۱۳۹۸، ص. ۷۴۴). بنابراین، بر اساس اصول حکمرانی خوب، حکمرانی هوشمند یک موضوع اساسی است که به فناوری‌ها محدود نمی‌شود، بلکه فرایند پیچیده تغییرنهادی است. حکمرانی هوشمند به مفاهیمی چون مشارکت عمومی، دولت الکترونیک، مشارکت الکترونیک، پلتفرم‌های جدید مدیریت خدمات عمومی و... وابسته است. حکمرانی هوشمند، صرفاً به معنای پیشبرد امور با سیستم‌های فناوری اطلاعات و... نیست، بلکه مشارکت گروه‌های اجتماعی، مشارکت فعال شهروندان، تجزیه و تحلیل مسائل و مشکلات با شیوه‌های نوین، سلامت و شفافیت اداری یکپارچه، ایجاد پایداری فرهنگی-اجتماعی در جامعه و... است. رویه‌ای که با اتکا به دانش و فناوری خروجی‌های خود را بهینه کرده و برای ارائه راهبردها و استراتژی‌های نو در برابر نیازها، چالش‌ها و بحران‌های فزاینده ناشی از افزایش جمعیت، افزایش نرخ شهرنشینی و البته رخدادهای طبیعی و انسانی در شهرها کارآمد است (گویمارس و همکاران^۲، ۲۰۲۰، ص. ۳). یکی از مهم‌ترین کارآمدی‌ها در این عرصه، سرعت در ارتباطات و اطلاعات و بهره‌گیری از دانش روز و تکنولوژی‌های پیشرفته برای رفع نیازهای شهری و شهروندان توسط مدیریت شهری می‌باشد آن‌چنان‌که ایده یک شهر هوشمند انگیزه‌ای برای توسعه سیاست‌هایی است که به جامعه بهتر و در نتیجه بهبود کیفیت زندگی شهروندان کمک می‌کند (گویمارس و همکاران، ۲۰۲۰، ص. ۴). با تأیید این پیشرفت شگرف، شهرها همچنان با مخاطراتی مواجه‌اند که برای حفظ بقای در آن‌ها و مواجهه با این مخاطرات و چالش‌ها، نیازمند رویکردهایی مانا و انعطاف‌اند هستند که خود می‌تواند محرک و آزمون‌ی خطیر برای مدیریت شهری در شکل نوین و تحول‌یافته آن در شهرهای عصر جدید یعنی حکمروایی هوشمند شهری باشد. در این فرایند، رویکرد تاب‌آوری رویکردی راهبردی در راستای حفظ مانایی و انعطاف‌پذیری دارایی‌های شهری اعم از اجتماعی، اقتصادی، فرهنگی و زیرساختی در برابر بلایا و خطرات با منشأ انسانی و طبیعی می‌باشد (علیزاده و شریفی^۳، ۲۰۲۰، ص. ۲). در واقع، تاب‌آوری رویکردی است در راستای حفظ و رخنمون ساختن مؤلفه‌هایی چون مقاومت، انعطاف‌پذیری، سازگاری، قدرت بازیابی و انطباق‌پذیری در هنگام حادثه و بعد از آن در ساختارهای پیچیده اجتماعی و اقتصادی

^۱ Wilhelm & Ruhlandt

^۲ Guimaraes et al

^۳ Alizadeh & Sharifi

و زیست‌محیطی (ریبریو و گونسالوز^۴، ۲۰۱۹، ص. ۲). در این بین، شهرها به‌عنوان نماینده اصلی ساختارهای پیچیده اقتصادی، اجتماعی، زیرساختی و زیست‌محیطی با توجه به تنوع و تعداد بالای رخدادهای طبیعی و انسانی در جهان، یکی از مهم‌ترین عرصه‌ها جهت داشتن تاب‌آوری در برابر مخاطرات یادشده می‌باشند (حاتمی نژاد و همکاران، ۱۳۹۶، ص. ۳۷).

یکی از مهم‌ترین حوزه‌های تاب‌آوری، مربوط به تاب‌آوری اجتماعی است. تاب‌آوری اجتماعی دارای مؤلفه‌های بنیانی و تأثیرگذاری در تاب‌آوری شهری می‌باشد که وجود آن می‌تواند نقش به‌سزایی در پایداری شهرها در برابر مسائل، چالش‌ها، نیازها و تهدیدات متعدد باشد (ساجا و همکاران^۵، ۲۰۲۰، ص. ۱۴). این نوع تاب‌آوری دربرگیرنده مؤلفه‌هایی است که به تشریح سازگاری، اعتماد، قدرت تحول اجتماعی، سرمایه اجتماعی، دانش اجتماعی، همبستگی اجتماعی و کیفیت‌های ارزشی و برنامه‌ریزانه و امکانات اجتماعی می‌پردازد. در واقع تاب‌آوری اجتماعی یک مؤلفه چندبعدی است که می‌تواند از عوامل گوناگونی تأثیر پذیرد. در این میان محرک‌های متعددی به تاب‌آوری اجتماعی سمت‌وسو داده و می‌تواند در افزایش و یا کاهش آن نقش بسزایی داشته باشد (کووک و همکاران^۶، ۲۰۱۶، ص. ۱۹۹). در همین راستا آگاهی از پیشینه پژوهش در جهات استفاده از تجربیات دیگران، جلوگیری از اتلاف وقت و بررسی دقیق‌تر موضوعات امری ضروری است. لذا در ادامه به بررسی پیشینه پژوهش پرداخته شده است.

دیوان‌بیگی و حجازی در سال ۱۳۹۷ در پژوهش خود به این نتیجه رسیده است که حکمروایی خوب شهری و تاب‌آوری اجتماعی دارای نقطه نظرات مشترکی در مفاهیم پایه می‌باشند و بر هم تأثیر متقابل دارند و به‌نوعی می‌توان گفت از حکمروایی خوب تاب‌آوری اجتماعی منتج می‌شود.

ملکی و همکاران در سال ۱۳۹۷ در پژوهش خود نشان دادند در شهر اهواز شاخص‌های مشارکت، عدالت محوری، توافق و اجماع محوری، کارایی و اثربخشی، قانونمندی، شفافیت، مسئولیت‌پذیری و پاسخگویی که انعکاس‌دهنده حکمروایی خوب شهری می‌باشند. بنابراین بهبود شاخص‌های حکمروایی خوب شهری در شهر اهواز منجر به افزایش تاب‌آوری شهر و شهروندان می‌گردد.

روستایی و همکاران در سال ۱۳۹۸ در پژوهش خود نشان دادند که رضایت شهروندی از عملکرد شهرداری در ارتباط با کارایی شاخص‌های حکمروایی از حد متوسط پایین‌تر است. همچنین نتایج نشان می‌دهد که شاخص اطلاع‌رسانی و آشنایی با حقوق بیشترین تأثیر را بر رضایت از عملکرد شهرداری داشته است.

راه نجات و همکاران در سال ۱۳۹۹ در مقاله خود نشان دادند اگر وضعیت فعلی ایران به لحاظ دارا بودن شهرهای هوشمند بررسی شود می‌تواند دریافت که حتی کلان‌شهر تهران هنوز با استانداردهای یک شهر

^۴ Riberio & Goncalves

^۵ Saja et al

^۶ Kwok et al

هوشمند فاصله زیادی دارد؛ که یکی از اصلی‌ترین موانع فراروی آن، چندپارگی مدیریت شهری در عرصه سیاست‌گذاری، تصمیم‌سازی، برنامه‌ریزی، هدایت و نظارت است.

حیدری و همکاران در سال ۱۴۰۰ در مقاله خود نشان دادند که مؤلفه‌های مشارکت، مسئولیت‌پذیری و پاسخگویی بیشترین تأثیر را در ارتقای تاب‌آوری اجتماعی شهروندان در برابر کووید-۱۹ در شهر تبریز دارند.

روشنایی و همکاران در سال ۱۴۰۲ در پژوهش خود نشان دادند که از نظر شهروندان پیرامون وضعیت متغیرهای تحقیق جهت‌گیری توافقی، مسئولیت‌پذیری و از نظر مدیران مسئولیت‌پذیری و عدالت همه‌جانبه مهم‌ترین عوامل می‌باشند.

تقی پور و شمس پویا (۱۴۰۳) در مقاله خود نشان دادند که در میان مؤلفه‌های حکمروایی شایسته به ترتیب مؤلفه‌های مشارکت، قانونمندی، کارایی و اثربخشی بیشترین امتیاز و مؤلفه‌های مسئولیت‌پذیری، پاسخگویی و شفافیت امتیاز کمتری را کسب کردند. حکمروایی ضعیف می‌تواند مشارکت‌گریزی شهروندان و بی‌اعتمادی شهروندان به مدیران و عناصر رسمی نظام حکمروایی را در پی داشته باشد. در مقابل حکمروایی شایسته می‌تواند منجر به همگرایی شهروندان، اعتماد آنان به دولت و نهادهای رسمی و توزیع عادلانه خدمات و زیرساخت‌ها گردد که خود در افزایش کارایی و اثربخشی مؤثر است.

ریبریو و گونکالوس^۷ در سال ۲۰۱۹ در مقاله خود نشان دادند که تاب‌آوری شهری بر چهارستون اساسی استوار است: مقاومت، بهبودی، انطباق و دگرگونی. همچنین تاب‌آوری شهری را می‌توان در پنج بعد تقسیم کرد: طبیعی، اقتصادی، اجتماعی، فیزیکی و نهادی. علاوه بر این، مدل‌های ارزیابی تاب‌آوری شهری دارای ویژگی‌های افزونگی، استحکام، اتصال، استقلال، کارایی، منابع، تنوع، سازگاری، نوآوری، گنجایش و ادغام هستند.

جیان^۸ در سال ۲۰۲۰ در مقاله‌ی خود نیاز به یک دیدگاه تحول‌آفرین در مورد مدیریت شهری با تسهیل ICT می‌باشد که شامل حکمروایی هوشمندانه شهری به‌عنوان یک روش اجتماعی - فنی مبتنی بر زمینه برای اداره شهرها است. این مطالعه سه دلیل را در این زمینه ارائه داده است (۱) مشکلات مربوط به حاکمیت "هوشمند" فن‌سالارانه و شرکتی، نیاز به حاکمیت شهری هوشمند دارند. (۲) نقاط کانونی نظریه حاکمیت هوشمند شهری، توانایی تحول آن را در مدیریت چالش‌های شهری نشان می‌دهد. و (۳) شرح مختصر دو مورد گفته‌شده توانایی‌های عملی حکمروایی هوشمند شهری را نشان می‌دهد.

^۷ Ribeiro & Gonçalves

^۸ Jiang

گویمارس و همکاران^۹ در سال ۲۰۲۰ در مقاله‌ی خود نشان داد که در میان یافته‌های تحقیق، شناسایی عوامل محرک استراتژیک را برجسته می‌کنیم که می‌توانند به حاکمان شهر هوشمند در توسعه سیاست‌ها و اقدامات عمومی شهرداری کمک کنند که مردم را برای دستیابی به اهداف توسعه پایدار درگیر می‌کند. قابل توجه است که یافته‌های تحقیق به‌منظور بهبود کیفیت زندگی شهروندان به بهبود اداره شهرهای هوشمند کمک می‌کند.

چلری و باراویکوا^{۱۰} در سال ۲۰۲۱ در مقاله‌ی خود نشان داد که پاسخ‌دهندگان با تأکید بر این امر، رویکردهای تحول‌گرا و "حرکت به سمت جلو" در زمان حادثه و بحران (مقاومت و انعطاف مندی) را تأیید کردند. در واقع امروزه چالش‌ها در آشتی و ترکیب تحول و مقاومت در برابر تغییر چشم‌انداز تاب‌آوری است. به نظر می‌رسد بیشتر از مباحث مهندسی نوعی انعطاف‌پذیری و سازگاری بر رویکردهای تاب‌آوری حاکم شده است. این موضوع نکته‌ای است که در مطالعه حاضر تأیید گردید.

علیزاده و شریفی در سال ۲۰۲۱ در مقاله‌ی خود نشان داد نتایج ما می‌تواند بر شاخص‌های تاب‌آوری اجتماعی که می‌توانند برای اندازه‌گیری وضعیت تاب‌آوری اجتماعی در جوامع آسیب‌دیده از همه‌گیری، مانند تهران، استفاده شوند، روشن کند. آن‌ها همچنین می‌توانند بینشی در مورد اقداماتی ارائه دهند که باید توسط برنامه‌ریزان و سیاست‌گذاران برای افزایش تاب‌آوری در جوامع دیگر با شرایط مشابه انجام شود.

علیزاده و شریفی در سال ۲۰۲۲ در مقاله‌ی خود نشان دادند که عوامل متعددی مرتبط با سه موضوع زیر نقش مهمی در ارتقای تاب‌آوری اجتماعی ایفا می‌کنند: (۱) حکومت مشارکتی و حمایتی، (۲) دسترسی به منابع، و (۳) مشارکت شهروندان و قانونمندی. نتایج می‌تواند مقامات محلی ارومیه و سایر زمینه‌ها را برای مقابله با COVID-19 و همه‌گیری‌های مشابه آگاه کند.

بررسی پیشینه پژوهش نشان می‌دهد که تاکنون مطالعه عمیقی در رابطه نقش حکمروایی هوشمند در ارتقای تاب‌آوری اجتماعی شهری انجام نشده است و صرفاً به بررسی حکمروایی و تاب‌آوری پرداخته شده است. همچنین با توجه به عدم مطالعه جامع و ارزیابی پراکنده شاخص‌های تبیین‌کننده تاب‌آوری اجتماعی و حکمروایی هوشمند و عدم مطالعه هم‌زمان حکمروایی هوشمند و تاب‌آوری اجتماعی و تأثیر یک‌سویه یا متقابل آن‌ها با همدیگر، این پژوهش جزو اولین پژوهش‌ها در زمینه‌ی نقش حکمروایی هوشمند در ارتقای تاب‌آوری اجتماعی شهری خصوصاً در کلان‌شهر مشهد می‌باشد.

در مقیاس‌های مختلف شهری، تاب‌آوری به‌عنوان یک راهنما برای توسعه ظرفیت‌های برنامه‌ریزی، بازیابی و سازگاری برای مقابله با طیف وسیعی از تغییرات در سیستم‌های اجتماعی، اقتصادی، محیطی و فیزیکی، به‌ویژه در مقیاس برنامه‌ریزی و طراحی شهری استفاده شده است (مرادپور و همکاران، ۱۴۰۳، ص. ۳). تاب‌آوری به‌خصوص از بعد اجتماعی آن در شهرها یکی از بنیان‌های اساسی برای تحقق شهرهای پایدار و

^۹ Guimarães et al

^{۱۰} Chelleri & Baravikova

زیست پذیر می‌باشد. چراکه شهرها به‌عنوان مهم‌ترین هسته‌های تحول و نوآوری بشریت در عرصه گیتی، همواره در حال تجربه و مستعد رویدادهای خطرناک برای موجودیت آن‌ها هستند و داشتن یک جامعه تاب‌آور می‌تواند میزان سازگاری و انعطاف آن‌ها برابر مخاطرات و تهدیدات را افزایش دهد. در واقع شهرها، با داشتن بیش از ۶۰ درصد از جمعیت جهان و مصرف میانگین ۶۰ تا ۸۰ درصد از انرژی و منابع توسعه، بستری مستعد برای آزمون رویکردهای نو از یک‌طرف و البته وقوع مخاطرات مخرب از سوی دیگر می‌باشد (هریس و همکاران^۱، ۲۰۲۰، ص. ۲). با توجه به ماهیت عصر حاضر و گرایش جهانی به هوشمندسازی و جهانی‌شدن فرایندها و مبادلات توسعه‌ای، این روند در شهرهای کشورهای در حال توسعه با سرعت در حال وقوع است. با این شرایط شهر مشهد به‌عنوان دومین شهر بزرگ کشور از لحاظ جمعیتی با بیش از ۳ میلیون نفر جمعیت ناگزیر به پذیرش هوشمندسازی فرایند مدیریت و برنامه‌ریزی شهری خود در عصر فناوری اطلاعات و ارتباطات است. پرواضح است که تحولات نو بیشتر و سریع‌تر در گره‌گاه‌های توسعه و شهرهای بزرگ اتفاق افتاده و نیازمندی‌های خاص کالبدی-فضایی از یک‌سو و اقتصادی، اجتماعی و زیست‌محیطی را از سوی دیگر به دنبال خود می‌آورند. در این میان حکمروایی هوشمند، به‌عنوان شکل نوین مدیریت شهری در عصر حاضر، در نقش هدایت‌گری فرایند هوشمندسازی شاخص‌های توسعه در شهر مشهد، نقش به‌سزایی در فرایند توانمندسازی، ظرفیت‌سازی، برنامه‌ریزی و تحقق نیازها و آمال شهروندان در عصر جدید آن‌هم با تنوع وسیعی از نیازها دارد. از سوی دیگر کشور ما با توجه به موقعیت حساس ژئوپلیتیکی و ژئواستراتژیکی آن در سطح کلان و شهر مشهد در سطح خرد و خاص آن با توجه به اهمیت منطقه‌ای و ملی آن باعث می‌شود تا توجه به تاب‌آوری و رویکردهای هوشمند را برای مواجهه با مخاطرات دوچندان کند. در این راستا و مطابق ادبیات جهانی تاب‌آوری شهری و به‌خصوص تاب‌آوری اجتماعی به‌عنوان شاخص بنیانی و تحقق‌بخش تاب‌آوری در شهر با در نظر گرفتن ماهیت ظرفیت‌ساز آن در زمینه مقاومت در برابر مخاطرات، قدرت بازیابی و تعادل و انعطاف‌پذیری و سازگاری، می‌تواند رویکردی حائز اهمیت برای پیگیری، شناخت و تحلیل وضعیت مؤلفه‌های تبیین‌کننده و محقق‌کننده آن در شهر مشهد باشد. این فرایند با یک مطالعه تطبیقی در مناطق مرفه، متوسط و فقیرنشین در شهر مشهد یعنی مناطق ۱، ۱۰ و ۴ این شهر انجام می‌شود که می‌تواند چهره واقعی وضعیت اولویت‌بندی و تفاوت در برخورداری از این شاخص‌ها را در شهر مشهد و این مناطق به‌طور خاص نشان دهد. بنابراین هدف اصلی از بررسی مقایسه‌ای موضوع حکمرانی هوشمند و تاب‌آوری اجتماعی در مناطق یاد شده ضمن شناخت از نگرش و کیفیت اهمیت دهی شهروندان به شاخص‌های تاب‌آوری اجتماعی و همچنین حکمرانی هوشمند و همچنین کیفیت تحقق آنها با توجه به سطح برخورداری مناطق، شناخت اولویت‌های متفاوت احتمالی این شاخص‌ها برای برنامه‌ریزی بهتر جهت تحقق آنها با توجه به نیازهای واقعی مناطق یاد شده است. در واقع این فرایند نگرش درستی را به

برنامه ریزیان و سیاست گذاران جهت برنامه ریزی و سیاست گذاری جهت تحقق شاخص های تاب آوری اجتماعی و حکمرانی هوشمند با توجه به واقعیات و اقتضاعات موجود مناطق منتخب در شهر مشهد خواهد داد. به طور کلی بررسی نقش حکمروایی هوشمند در ارتقای تاب آوری اجتماعی شهری در مشهد، می تواند به شناسایی راهکارهای مؤثر برای بهبود کیفیت زندگی شهروندان، کاهش آسیب پذیری های اجتماعی و ایجاد یک جامعه پایدارتر و مقاوم تر در برابر بحران ها با توجه به سطح برخورداری مناطق و بینش شهروندان این مناطق نسبت به این مساله کمک کند. بنابراین، دو پرسش اصلی این پژوهش آن است که اولویت تحقق مؤله های حکمرانی هوشمند و تاب آوری اجتماعی در مناطق منتخب شهری مشهد چگونه بوده و اینکه چگونه حکمروایی هوشمند می تواند به ارتقای تاب آوری اجتماعی شهری در شهر مشهد کمک کند؟

روش شناسی

پژوهش حاضر از لحاظ ماهیت، پژوهشی « کاربردی- توسعه ای» و از لحاظ روش شناسی به صورت «توصیفی- تحلیلی» می باشد. برای گردآوری اطلاعات، از مطالعات اسنادی به صورت مطالعات کتابخانه ای و برای گردآوری داده های تحلیلی از روش پیمایشی به روش ابزار پرسشنامه استفاده شده است. همچنین بر اساس چارچوب نظری و مطالعه پیشینه، دو متغیر کلان پژوهش حکمروایی هوشمند و همچنین تاب آوری اجتماعی می باشد که در بستر مورد مطالعه یعنی شهر مشهد مورد سنجش قرار می گیرند. در این بین و از منظر تحلیلی و استنباطی، حکمروایی هوشمند و شاخص های تبیین کننده آن (۲۸ شاخص) به عنوان متغیر مستقل پژوهش و تاب آوری اجتماعی و شاخص های تبیین کننده آن (۵۱ شاخص) به عنوان متغیر وابسته پژوهش مطرح می باشند.

جدول ۱. متغیرهای و شاخص های تبیین کننده پژوهش

شاخص	مؤلفه	تاب آوری اجتماعی
<ul style="list-style-type: none"> • توانایی پاسخ و ارائه راه حل برای حل مشکلات و چالش ها در زمان مخاطرات و بحران های زیست محیطی و طبیعی در بین شهروندان • توانایی حل مسائل مربوط به مخاطرات با اتکا به تجربه و دانش عملی در بین شهروندان • کیفیت سازگار شدن و انعطاف پذیری شهروندان در برابر تغییرات و شرایط سخت در زمان های بحرانی • مهارت مشاوره دهی و مشاوره پذیری برای حل مسائل توسط شهروندان • کیفیت خلاقیت و کارایی اجتماعی شهروندان برای مدیریت شرایط سخت در زمان های بحرانی • همبستگی اجتماعی شهروندان برای پشتیبانی از همدیگر در زمان های بحرانی • میزان مثبت اندیشی شهروندان در درک شرایط پیچیده و سخت و نحوه مواجهه با آن • دانش و آگاهی از اهمیت و جایگاه دارایی های اجتماعی در زمان های بحرانی • کیفیت آگاهی شهروندان از تأثیرات خطرات و بحران ها • مهارت های رهبری شهروندان یعنی کنترل و هدایت گروه های اجتماعی و فردی در زمان سختی ها و شرایط اضطراری • کیفیت عملکرد واسطه های اجتماعی برای تسهیل در رسیدن به اهداف و کنترل بهتر شرایط بحرانی • استقامت اجتماعی در برابر سختی ها و آسیب های وارده با توجه به پیشینه های آن 	دانش و توانمندی ها و مهارت ها	تاب آوری اجتماعی

شاخص	مؤلفه
<ul style="list-style-type: none"> • در دسترس بودن پرسنل و افراد آموزش دیده کافی برای مواجهه و استفاده از دانش و تجربه آن‌ها در زمان‌های بحرانی • درک نیاز به آماده‌سازی و پذیرش تغییرات سازنده در بین شهروندان برای سازگار شدن با شرایط بعد از بحران‌ها • میزان توانمندی اجتماعی برای حمایت از خانوارهای آسیب‌دیده در صورت اختلال و آسیب به زیرساخت‌ها 	
<ul style="list-style-type: none"> • دسترسی به منابع، ابزارها، راهنماها و غیره در زمان‌های اضطراری • وجود کانال‌های ارتباطی باکیفیت که همه افراد جامعه را به هم متصل می‌کند • وجود انسجام و نظم اجتماعی در مقابل تغییرات و بحران‌های پیش روی جامعه شهری • تعدد و وجود مکان‌ها و دارایی‌هایی کالبدی که نشان‌دهنده هویت و نماد وحدت جامعه هستند • تنوع و مستمر بودن دسترسی به امکانات و تسهیلات متفاوت در شهر • کیفیت تعریف حرایم امن و مشخص عمومی و خصوصی برای افراد در جامعه • تحمل‌پذیری و انعطاف‌پذیری مالی و اقتصادی در زمان‌های بحرانی • مقاومت و ایستایی زیرساخت‌ها و امکانات مربوط به ساخت‌وسازهای زیربنایی و روبنایی • کیفیت و تنوع در وجود فضاهای شادی‌آفرین و فضاهای سبز • دسترسی به خدمات اضطراری و اولیه در مناطق محروم‌تر شهر • دسترسی آسان و مداوم به خرد / دانش شهروندان مسن‌تر و باتجربه در جامعه • وجود شبکه‌های اجتماعی تعریف‌شده • وجود فضاهای ارتباط و تعامل جمعی • میزان تحقق بازارهای مطمئن کار برای فارغ‌التحصیلان علمی و صنعتی 	امکانات جامعه
<ul style="list-style-type: none"> • وضعیت سازش‌پذیری جامعه و رواج اخلاق نیکو • وضعیت احساس دل‌بستگی به جامعه • برابری تمامی گروه‌ها و قومیت‌ها در استفاده و بهره‌مندی از شرایط و خدمات • احترام و عدالت بین گروه‌های اجتماعی در فضاهای رقابتی و فعالیتی شهر • اعتماد به نفس و اتکای به خود در بین افراد جامعه • حس تعلق و تعهدپذیری اجتماعی • حس تعلق مکانی • احساس امنیت روانی و عاطفی برای انجام فعالیت‌ها در جامعه • وجود ارزش‌ها و اعتقادات مشترک • میزان اعتماد به شبکه‌های به هم پیوسته جامعه • تمایل به انجام کارهای گروهی و همیاری در بین افراد جامعه 	ارزش‌ها و هیجانات قابل ادراک اجتماعی
<ul style="list-style-type: none"> • میزان برنامه‌ریزی در شهر با مشارکت شهروندان • میزان کانال‌های ارتباطی شفاف بین افراد جامعه و نهادهای مدیریتی و برنامه‌ریزی • میزان ارتباط و تعامل سازنده و متقابل بین گروه‌های اجتماعی و سیستم‌های تصمیم‌گیرنده و مسئول • میزان دخالت و شرکت نمایندگان منتخب جامعه مانند معتمدان و شوراییارهای محلی و شهری در بخش‌های کلان تصمیم‌سازی و تصمیم‌گیری شهری • میزان استقبال از حضور احزاب و تشکل‌های رسمی و غیررسمی برای مدیریت بحران‌ها و نیازها در شهر • میزان تحقق حکمرانی مشارکتی در مدیریت شهری • میزان رسمیت بخشیدن نهادها و سازمان‌های مسئول به اقدامات داوطلبانه و خلاقانه شهروندان برای مواجهه با بحران‌ها و حل چالش‌ها • میزان سازمان‌دهی و حمایت از رویدادها و آیین‌های محلی با مشارکت و همفکری اقشار اجتماعی و مردم در راستای ارتقای سرمایه اجتماعی 	فرآیندهای برنامه‌ریزی (طراحی و توسعه)

شاخص	مؤلفه	
<ul style="list-style-type: none"> • میزان حمایت از تفکرات و ایده‌های قومیت‌ها و خرده‌فرهنگ‌ها در تحقق شهر زیست پذیر و تاب‌آور • میزان مشارکت‌پذیری و پاسخگویی مدیران و سیاست‌گذاران شهری در برنامه‌های کلان توسعه اجتماعی و اقتصادی 		
<ul style="list-style-type: none"> • بهره‌گیری از ایده‌های خلاق و مبتنی بر روش‌های هوشمند در تصمیمات و طرح‌های شهری • وجود برنامه عملیاتی مشخص برای رسیدن به شهر هوشمند • رویکرد مدیران و سیاست‌گذاران شهری برای تحقق نوآوری‌ها و هوشمندسازی فرایند تصمیم‌سازی و تصمیم‌گیری در ارائه راه‌حل‌های سازنده برای مدیریت و برنامه‌ریزی شهری • آشکار بودن فرایند حمایت از نخبگان برای هوشمندسازی درون‌دادها و نتایج مربوط به تصمیم‌سازی و تصمیم‌گیری • شفاف‌سازی فرایند اتخاذ سیاست‌ها و استراتژی‌های توسعه و مدیریت شهری با بهره‌گیری از تکنولوژی‌های نوین و به‌روز • ارائه سیاست‌های مبتنی بر دانش روز و هوشمند برای حل چالش‌ها و نیازهای روزافزون شهری 	سیاست‌گذاری هوشمند	
<ul style="list-style-type: none"> • بهره‌گیری از ابزار و تکنولوژی‌های نو در ایجاد بدنه مدیریتی انعطاف‌مند، پاسخگو، به‌روز و شفاف در مدیریت شهری • شفافیت ساختارهای مالی و منابع زیرساختی و روساختی با به‌کارگیری روش‌های نوین و هوشمند که از طریق وب‌سایت‌ها و پورتال‌های ایجادشده در دسترس • استفاده از ابزارهای هوشمند و دیجیتال برای برگزاری جلسات مدیریتی و برنامه‌ریزی در مدیریت شهری • توانمندسازی کارکنان مدیریت شهری در استفاده و بهره‌برداری از ابزارها و تکنولوژی‌های نوین و هوشمند در حل مسائل شهری • بهره‌برداری از تکنولوژی‌های نوین در پایش و نظارت بر ساختار و اجزای کارکردی مدیریت شهری • بهره‌گیری از روش‌های دیجیتال و هوشمند در اطلاع‌رسانی و آگاهی بخشی از فرایند طرح‌ها و برنامه‌ها به افراد و نهادها توسط مدیریت شهری • سرمایه‌گذاری برای تحقق زیرساخت‌های دیجیتال و هوشمند در طرح‌ریزی، اجرا و توسعه کارکردهای مدیریت شهری 	ساختار هوشمند	
<ul style="list-style-type: none"> • میزان تحقق و پوشش زیرساخت‌های هوشمند برای تحقق شهر هوشمند • ایجاد زیرساخت‌های مبتنی بر یادگیری تکنولوژی‌های نو و سواد دیجیتالی در شهر • میزان دسترسی به زیرساخت‌ها و خدمات حمل‌ونقل هوشمند و دیجیتال در شهر • میزان پوشش و کارکرد خدمات آموزش از راه دور و مجازی در شهر • ایجاد مدیریت شهری الکترونیک برای پاسخ به نیازها و توسعه خدمات آنلاین شهری • بهره‌گیری از تکنولوژی‌های نوین و هوشمند در توسعه زیرساخت‌های مربوط به مسکن و نیازهای اولیه در شهر • ایجاد، توسعه و نشر نقشه‌ها و خدمات اطلاع‌رسانی هوشمند در وب‌سایت‌های متعلق به مدیریت شهری • بهره‌گیری از زیرساخت‌ها و ابزارهای هوشمند و تکنولوژی‌های نو برای بازیافت و مدیریت پسماندهای شهری • سرمایه‌گذاری بر روی زیرساخت‌ها و ابزارهای هوشمند و دیجیتال برای اعطای مجوزهای توسعه و پرداخت‌های شهری. 	خدمات هوشمند	
<ul style="list-style-type: none"> • مشارکت و تعامل با شهروندان در طرح‌ها و پروژه‌های توسعه شهری با بهره‌گیری از نوآوری‌های جدید ارتباطی و اطلاعاتی • اطلاع‌رسانی عمومی از تعامل و بهره‌گیری از ایده‌های شرکت‌های دانش‌بنیان برای حل مسائل شهری و تحقق زیرساخت‌های شهر هوشمند • ایجاد بسترهای هوشمند مبتنی بر وب برای دریافت ایده‌ها • راه‌حل‌ها و نظرات در راستای بهبود عملکرد مدیریت شهری • تقویت بنیان‌های مشارکت‌پذیری از طریق بهره‌گیری از تجارب سایر شهرها در هوشمندسازی توسعه و خدمات 	مشارکت هوشمند	

مؤلفه	شاخص
	شهری
	<ul style="list-style-type: none"> توسعه و تقویت شبکه‌های اجتماعی برای ارتباطات مداوم و سازنده بین شهروندان و مدیریت شهری اشتراک طرح‌ها، ایده‌ها و تصمیمات توسعه شهری با نخبگان NGOها در بستر وب و فضاهای هوشمند برای دریافت بازخوردها و راهکارهای جمعی

(شریفی، ۲۰۱۹، ص. ۴-۶؛ گویمارس و همکاران، ۲۰۲۰، ص. ۵-۶؛ جیانگ، ۲۰۲۰، ص. ۳-۴؛ کووک و همکاران، ۲۰۱۶، ص. ۲۰۲؛ مک کلین و همکاران^{۱۲}، ۲۰۱۴، ص. ۱۴۶؛ جیانگ و همکاران^{۱۳}، ۲۰۲۱، ص. ۳-۵؛ فیروزی و علیزاده، ۱۳۹۵، ص. ۲۶۵).

در این مطالعه تلاش شده است تا در یک مطالعه تطبیقی نقش حکمروایی هوشمند در تحقق تاب‌آوری اجتماعی در مناطق ۱، ۴ و ۱۰ شهر مشهد انجام شود. مبنای انتخاب بر اساس تحلیل موضوع در مناطق با طبقات اجتماعی مرفه، متوسط و فرودست بود. نحوه تقسیم بندی این مناطق بر حسب مرفه، متوسط و کم برخوردار بر اساس کیفیت بهره مندی از شاخص‌های اقتصادی، زیرساختی، کالبدی و کیفیت زندگی شهری بود که بر مبنای آمارنامه اقتصادی شهر مشهد و آمارنامه های موضوعی شهرداری مشهد در مناطق شهری شهر مشهد انجام گرفت. با توجه به تحلیل مقایسه‌ای، از روش نمونه گیری طبقه ای برای تخصیص حجم نمونه بهره برده شد. بنابراین با روش نمونه‌گیری طبقه‌بندی شده با تخصیص نسبی، منطقه ۱ به‌عنوان نماینده مناطق مرفه شهری، منطقه ۱۰ به‌عنوان نماینده مناطق متوسط و منطقه ۴ به‌عنوان نماینده مناطق کم برخوردار انتخاب شدند. بر اساس جمعیت مناطق و بر مبنای فرمول کوکران با درصد اطمینان ۹۵ درصد، اقدام به محاسبه حجم نمونه گردید که نتیجه به‌دست آمده ۳۸۴ نفر از شهروندان این مناطق بود. سپس، به روش تخصیص نسبی و برحسب حجم جمعیت، نمونه به این مناطق تخصیص یافت.

جدول ۲. حجم نمونه در مناطق مورد مطالعه

مناطق	حجم نمونه اختصاص یافته	درصد
یک	۹۶	۲۵٪
چهار	۱۶۱	۴۲٪
ده	۱۲۷	۳۳٪
مجموع	۳۸۴	۱۰۰٪

منبع یافته‌های پژوهش، ۱۴۰۲

^{۱۲} Maclean et al

^{۱۳} Jiang et al

با توجه به اهداف در نظر گرفته شده برای پژوهش حاضر، سنجه‌های پژوهش در راستای تبیین نقش حکمروایی هوشمند در ارتقای تاب‌آوری اجتماعی مناطق سه‌گانه شهر مشهد می‌باشد که در قالب دو پرسشنامه تنظیم شده است. همچنین برای آزمون روایی و پایایی سنجه‌های پژوهش، از روایی صوری یعنی تأیید ۱۰ نفر از کارشناسان مدیریت شهری در شهرداری مشهد و اساتید مرتبط با رشته جغرافیا و برنامه‌ریزی شهری استفاده شد که در این بین ۵ کارشناس از اساتید دانشگاه و ۵ کارشناس از مدیران شهری شهرداری مشهد بودند. همچنین برای اطمینان بیشتر، از آزمون‌های KMO و بارتلت و همچنین آزمون آلفای کرونباخ استفاده شد. برای انجام این مهم ابتدا یک طرح پیش‌آزمون از ۵۰ نفر از شهروندان از سنجه‌های مورد مطالعه انجام گرفت و نتایج به دست آمده نشان داد که روایی و پایایی مناسبی برای سنجه‌های پژوهش وجود دارد.

جدول ۳. نتایج آزمون روایی و پایایی، پرسشنامه‌های پژوهش

پرسشنامه	تعداد سازه	KMO و بارتلت	آلفای کرونباخ (α)
حکمروایی هوشمند	۲۸	۰/۹۰۶	۰/۹۲۱
تاب‌آوری اجتماعی	۵۱	۰/۸۸۹	۰/۹۰۱

سطح معناداری: ۹۵ درصد

در ادامه برای بررسی میانگین شاخص‌های تحقیق از آزمون تی تک نمونه‌ای با استفاده از نرم‌افزار spss انجام شده است. همچنین جهت ارزیابی مؤثرترین عوامل مؤثر بر تاب‌آوری اجتماعی از معادلات ساختاری PLS و جهت اولویت‌بندی عوامل مؤثر بر تاب‌آوری اجتماعی از مدل^{۱۴} MEREC استفاده شده است. روش MEREC متد مبتنی بر اثرات حذف معیارها می‌باشد. این روش از یک ایده جدید برای وزن‌دهی معیارها استفاده می‌کند که در سال ۲۰۲۱ توسط کشاورز قربابی و همکاران تحت عنوان (MEREC) ارائه شد. در مجموع مدل فرآیندی پژوهش به شرح شکل ۱ می‌باشد.

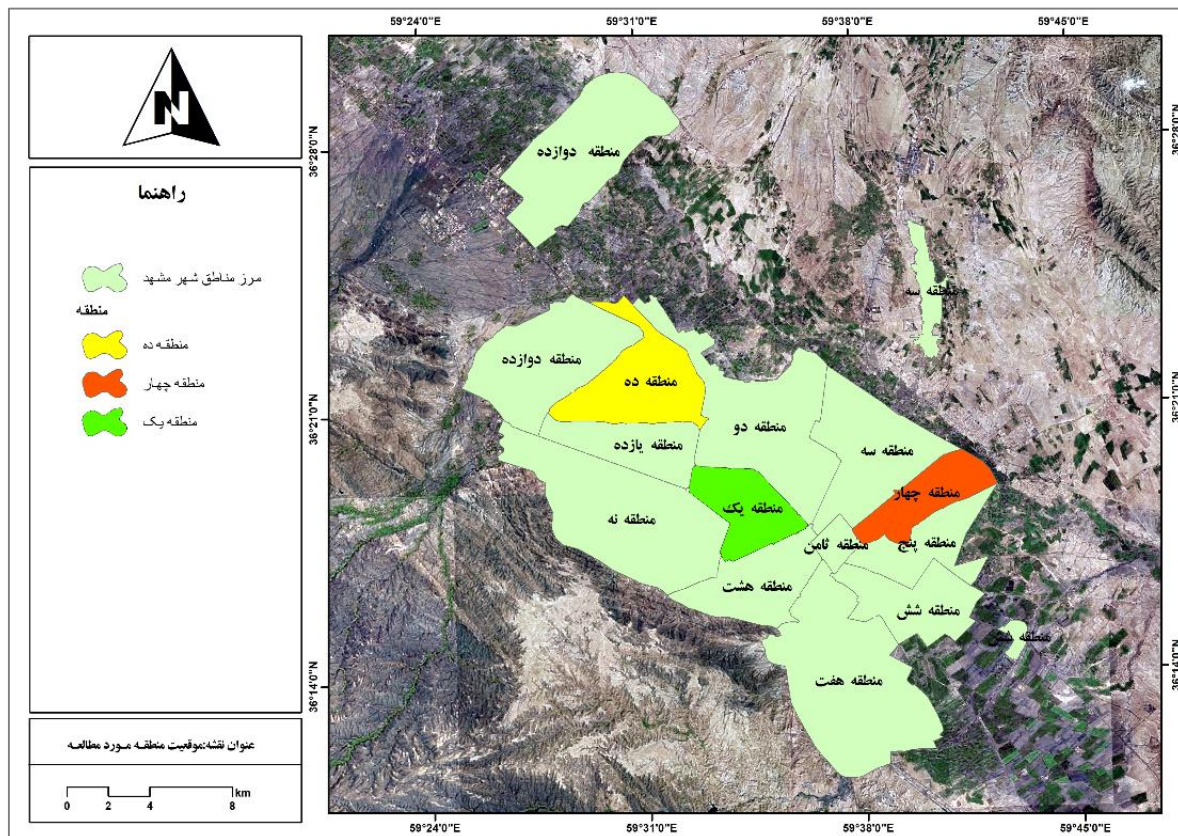
شکل (۱): مدل فرآیندی پژوهش



جهت عملیاتی سازی مطالعه، منطقه مورد مطالعه کلان‌شهر مشهد می‌باشد که به عنوان دومین کلان‌شهر کشور در سال ۱۳۹۵ دارای جمعیتی معادل ۳,۰۰۱,۱۸۴ نفر جمعیت می‌باشد (مرکز آمار ایران، ۱۳۹۵). شهر

^{۱۴} - New Method Based on the Removal Effects of Criteria (MEREC)

مشهد مرکز استان خراسان رضوی و در شمال شرق ایران است. این شهر دارای ۱۳ منطقه شهری، ۴۱ ناحیه شهرسازی، ۳۸ ناحیه خدماتی و ۱۵۸ محله است. شکل (۲) موقعیت منطقه مورد مطالعه را نشان می‌دهد.

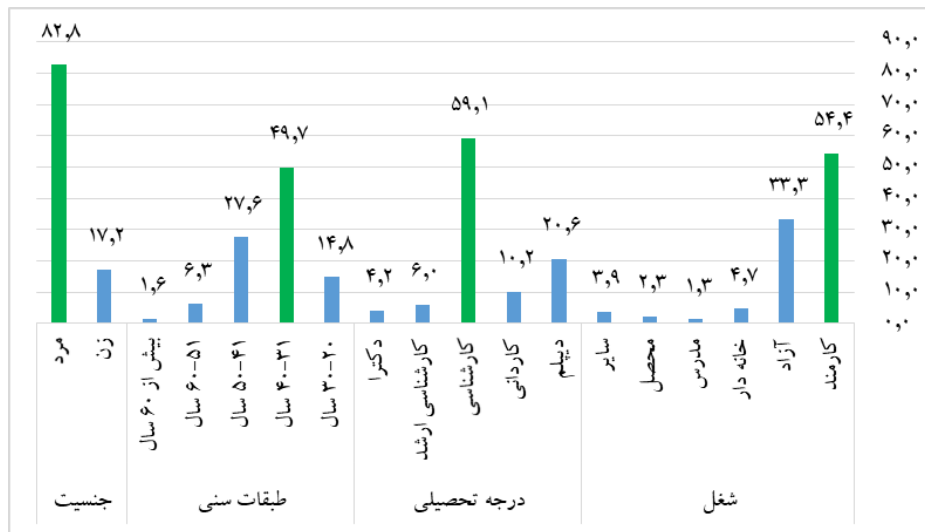


شکل ۲: موقعیت منطقه مورد مطالعه

منبع: نقشه پایه بر اساس نقشه پایه استانداری، ۱۴۰۲

یافته‌ها

در مرحله اول به بررسی ویژگی‌های فردی افراد نمونه پرداخته شده است با توجه به آنچه در شکل ۳ قابل مشاهده می‌باشد، ۸۳ درصد از جامعه نمونه را مردان و ۱۷ درصد را زنان تشکیل داده‌اند. در عین حال نیز نتایج به دست آمده از وضعیت سنی جامعه نمونه پژوهش نشان می‌دهد که بیشترین میزان شرکت‌کنندگان در بازه سنی ۳۱ تا ۴۰ سال بوده‌اند بررسی وضعیت تحصیلی جامعه نمونه پژوهش نشان می‌دهد که بیشترین تعداد از این افراد دارای مدرک کارشناسی بوده و همچنین بیشتر افراد نمونه نیز کارمند می‌باشند.



شکل ۳. ویژگی‌های فردی افراد نمونه

در ادامه با توجه به نرمال و فاصله‌ای بودن شاخص‌ها (به دلیل تجمیع گویه‌ها) و داشتن میانه نظری عدد ۳ اقدام به بررسی میانگین شاخص‌ها از طریق آزمون T تک نمونه‌ای شده است. نتایج نشان می‌دهد که در تمام عوامل میانگین واقعی نظر کل پاسخگویان از ۳ کوچک‌تر و در حد متوسط به پایین است و با توجه به میزان معناداری به دست آمده که برای تمام شاخص‌ها در هر سه منطقه؛ کمتر از ۰,۰۵ است لذا نتایج بررسی میانگین این شاخص‌ها در هر سه منطقه معنادار و قابل تعمیم به کل جامعه است. همچنین حد بالا و پایین تمام شاخص‌ها منفی بوده است بدین معنی که میانگین جامعه در این شاخص‌ها کمتر از مقدار مورد آزمون می‌باشد (جدول ۴).

جدول (۴): بررسی میانگین شاخص‌های حکمروایی هوشمند و تاب‌آوری اجتماعی شهری (آزمون T یک نمونه‌ای)

منطقه	متغیرهای تحقیق	آماره t	میزان معنادار	اختلاف میانگین	
				Upper	Lower
منطقه ۱	دانش و توانمندی‌ها و مهارت‌ها	۲,۲۶	۰,۰۰	۰,۷۴-	۰,۸۵-
	امکانات جامعه	۲,۴۴	۰,۰۰	۰,۵۶-	۰,۶۶-
	ارزش‌ها و هنجارهای قابل ادراک	۲,۵۴	۰,۰۰	۰,۴۶-	۰,۵۶-
	فرایندهای برنامه‌ریزانه	۲,۶۳	۰,۰۰	۰,۳۷-	۰,۴۷-
	سیاست‌گذاری هوشمند	۲,۷۷	۰,۰۰	۰,۲۳-	۰,۳۵-
	ساختار هوشمند	۲,۶۶	۰,۰۰	۰,۳۴-	۰,۴۶-
	خدمات هوشمند	۲,۷۰	۰,۰۰	۰,۳۰-	۰,۴۲-
منطقه ۱۰	مشارکت هوشمند	۲,۶۰	۰,۰۰	۰,۴۰-	۰,۵۳-
	دانش و توانمندی‌ها و مهارت‌ها	۲,۴۶	۰,۰۰	۰,۵۴-	۰,۶۶-
	امکانات جامعه	۲,۶۶	۰,۰۰	۰,۳۴-	۰,۴۳-

Interval Confidence %95 of the Difference		اختلاف میانگین	میزان معنادار	آماره t	متغیرهای تحقیق	منطقه
Upper	Lower					
۰,۱۸-	۰,۳۸-	۰,۲۸-	۰,۰۰	۲,۷۲	ارزش‌ها و هنجارهای قابل‌ادراک	منطقه ۱
۰,۱۲-	۰,۲۹-	۰,۲۰-	۰,۰۰	۲,۸۰	فرایندهای برنامه‌ریزانه	
۰,۰۱-	۰,۲۴-	۰,۱۲-	۰,۰۴	۲,۸۸	سیاست‌گذاری هوشمند	
۰,۱۲-	۰,۳۶-	۰,۲۴-	۰,۰۰	۲,۷۶	ساختار هوشمند	
۰,۱۸-	۰,۴۱-	۰,۲۹-	۰,۰۰	۲,۷۱	خدمات هوشمند	
۰,۱۵-	۰,۳۸-	۰,۲۶-	۰,۰۰	۲,۷۴	مشارکت هوشمند	
۰,۳۸-	۰,۶۰-	۰,۴۹-	۰,۰۰	۲,۵۱	دانش و توانمندی‌ها و مهارت‌ها	منطقه ۲
۰,۲۸-	۰,۴۸-	۰,۳۸-	۰,۰۰	۲,۶۲	امکانات جامعه	
۰,۲۲-	۰,۴۱-	۰,۳۲-	۰,۰۰	۲,۶۸	ارزش‌ها و هنجارهای قابل‌ادراک	
۰,۱۴-	۰,۳۲-	۰,۲۳-	۰,۰۰	۲,۷۷	فرایندهای برنامه‌ریزانه	
۰,۲۲-	۰,۴۳-	۰,۳۲-	۰,۰۰	۲,۶۸	سیاست‌گذاری هوشمند	
۰,۴۴-	۰,۶۳-	۰,۵۴-	۰,۰۰	۲,۴۶	ساختار هوشمند	
۰,۲۳-	۰,۴۴-	۰,۳۴-	۰,۰۰	۲,۶۶	خدمات هوشمند	
۰,۲۱-	۰,۴۳-	۰,۳۲-	۰,۰۰	۲,۶۸	مشارکت هوشمند	

منبع یافته‌های پژوهش، ۱۴۰۲

مطابق با نتایج جدول ۴، در بخش تحقق شاخص‌های تبیین‌کننده حکمروایی هوشمند، نتایج نشان داد که اولویت برای تحقق حکمروایی هوشمند توجه به سیاست‌گذاری هوشمند می‌باشد. در واقع در هر سه منطقه کم‌برخوردار، متوسط و مرفه شهری مشهد حکمرانی هوشمند نیازمند تحقق نمایه‌های یک سیاست‌گذاری هوشمند برای برخورداری از این شیوه نوین در مدیریت شهری است. در این راستا آنچه مهم است توجه ویژه برای عملیاتی‌سازی و بهره‌گیری از ایده‌های خلاق و مبتنی بر روش‌های هوشمند در تصمیمات و طرح‌های شهری است که شهروندان بتوانند از آن در توسعه شهری بهره‌مند گردند. در واقع در سیاست‌گذاری هوشمند این مقوله می‌تواند با آشکار بودن فرایند حمایت از نخبگان برای هوشمندسازی درون‌دادها و نتایج مربوط به تصمیم‌سازی و تصمیم‌گیری و لمس آن در حل چالش‌های روزافزون توسعه شهری در مناطق منتخب به شکل خاص و شهر مشهد در شکل عام آن بروز پیدا کند. در نهایت شفاف‌سازی فرایند اتخاذ سیاست‌ها و استراتژی‌های توسعه و مدیریت شهری با بهره‌گیری از تکنولوژی‌های نوین و به‌روز می‌تواند در انتقال صحیح تصمیمات و سیاست‌ها و توجیه علل اتخاذ و عملیاتی‌سازی سریع و راهگشای آنها برای شهروندان در فرایند مدیریت توسعه شهری در مشهد بسیار حائز اهمیت باشد.

در بخش شاخص‌های مربوط به تاب‌آوری اجتماعی، شاخص‌های مبتنی بر فرایندهای برنامه‌ریزانه در اولویت اول تحقق برای هر سه منطقه شهری منتخب در شهر مشهد قرار دارد. این مساله به خاطر حد پایین و ضعیف تحقق آن در مناطق برای کمک به تحقق تاب‌آوری اجتماعی شهروندان در مناطق مورد مطالعه

است. در اولویت قرار گرفتن فرایندهای برنامه‌ریزانه در فرایند توسعه شهری نشان از دغدغه شهروندان در هر سه منطقه منتخب برای تحقق برنامه‌ریزی در شهر با مشارکت شهروندان یا همان برنامه‌ریزی مشارکتی مردم مبنای، بسترسازی برای تحقق کانال‌های ارتباطی شفاف بین افراد جامعه و نهادهای مدیریتی و برنامه‌ریزی در شهر و ارتباط و تعامل سازنده و متقابل بین گروه‌های اجتماعی و سیستم‌های تصمیم‌گیرنده و مسئول است. در حقیقت با ارتقای روندهای مشارکتی و تعامل‌گرایانه در اتخاذ تصمیمات مؤثر توسعه شهری، تاب-آوری اجتماعی نیز با ایجاد اعتماد سازنده بین شهروندان و نهادهای تصمیم‌ساز افزایش می‌یابد. تقویت روندهای یاد شده علاوه بر ارتقای سطح تاب‌آوری اجتماعی که اولویت شهروندان هر سه منطقه یاد شده است خود منجر به شکل‌گیری و نهادینه شدن سرمایه اجتماعی شهروندان و حس تعلق آنها به مسائل و چالش‌های توسعه و مدیریت شهری به خصوص در مناطق سکونتی آنها خواهد شد.

در ادامه برای تحلیل و ارزیابی میزان تأثیر حکمروایی هوشمند در ارتقای تاب‌آوری اجتماعی شهر مشهد از مدل معادلات ساختاری pls استفاده شده است. در جدول ۵ نتایج ماتریس مدل معادلات ساختاری pls نشان داده شده است. همان‌طور که در جدول ۵ مشخص است مقادیر AVE همه سازه‌ها بیشتر از ۰,۵ است بنابراین ابزار اندازه‌گیری از روایی مناسبی برخوردار است. همچنین ضرایب آلفای کرونباخ و پایایی مرکب در تمامی سازه‌ها بالاتر از ۰/۷ می‌باشند که نشان‌دهنده‌ی پایا بودن ابزار اندازه‌گیری می‌باشد.

جدول (۵): ابعاد روایی و پایایی میزان تأثیر حکمروایی هوشمند در ارتقای تاب‌آوری اجتماعی

متغیرها	سیاست‌گذاری هوشمند	ساختار هوشمند	خدمات هوشمند	مشارکت هوشمند	AVE	پایایی مرکب	آلفای کرونباخ
سیاست‌گذاری هوشمند	0/890				0/701	0/709	0/794
ساختار هوشمند	0/683	0/676			0/792	0/878	0/769
خدمات هوشمند	0/895	0/693	0/825		0/596	0/827	0/874
مشارکت هوشمند	0/742	0/627	0/700	0/788	0/792	0/871	0/792

منبع یافته‌های پژوهش، ۱۴۰۲

منظور از برازش مدل این است که تا چه حد مدل با داده‌های مربوطه سازگاری و توافق دارد در تحلیل معادلات ساختاری متعاقب انجام تخمین پارامترها باید از برازندگی مدل اطمینان شود. به منظور سنجش مدل و برازندگی آن از شاخص‌های ضریب تعیین و معیار Q2 استفاده شده است. در جدول (۶) جهت برازش مدل میزان تأثیر حکمروایی هوشمند در ارتقای تاب‌آوری اجتماعی شهر مشهد ضریب تعیین و معیار Q2 گزارش شده است. شاخص نیکویی برازش مدل ۰/۶۶۲ دست آمده است که بیانگر ضریب تعیین

قوی در مدل و مناسب بودن مدل می باشد. همچنین مقدار معیار $Q2$ $0/648$ می باشد که نشان از قدرت پیش-بینی قوی است. با توجه به تأیید برازش مدل در قسمت بعد به بررسی ضرایب مسیر پرداخته شده است.

جدول (۶): شاخص های برازش مدل میزان تأثیر حکمروایی هوشمند در ارتقای تاب آوری اجتماعی شهری

متغیرها	ضریب تعیین	معیار Q
ارتقای تاب آوری اجتماعی شهری	$0/762$	$0/648$

منبع یافته های پژوهش، ۱۴۰۲

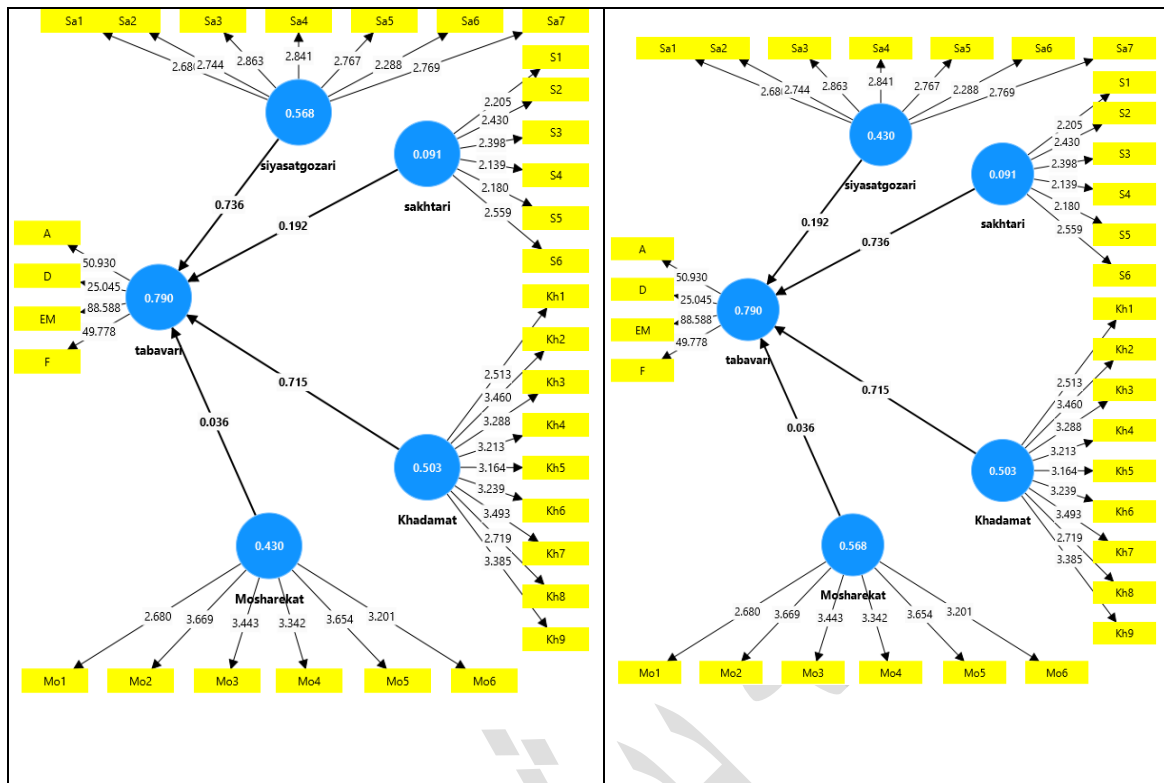
بر اساس نتایج به دست آمده، آماره t مربوط به مسیرهای سیاست گذاری هوشمند، ساختار هوشمند، خدمات هوشمند و مشارکت هوشمند بر ارتقای تاب آوری اجتماعی شهری بیشتر از $1/96$ می باشد. بنابراین این متغیرها در سطح اطمینان ۹۵ درصد تأثیر معناداری بر ارتقای تاب آوری اجتماعی شهر مشهد دارند. با توجه به ضرایب مسیر می توان گفت تأثیر شاخص سیاست گذاری هوشمند نسبت به سایر شاخص های حکمروایی هوشمند بیشتر می باشند.

جدول (۷): ضریب مسیر و آماره t برای مدل میزان تأثیر حکمروایی هوشمند در ارتقای تاب آوری اجتماعی شهری

مسیر	ضریب مسیر	T آماره	نتیجه
سیاست گذاری هوشمند	$0/259$	$3/337$	بالاترین تأثیر گذاری
ساختار هوشمند	$0/252$	$2/433$	تأثیر گذار
خدمات هوشمند	$0/234$	$2/304$	تأثیر گذار
مشارکت هوشمند	$0/233$	$3/032$	تأثیر گذار

منبع یافته های پژوهش، ۱۴۰۲

در شکل (۵ و ۶) مدل پژوهش مربوط به میزان تأثیر حکمروایی هوشمند در ارتقای تاب آوری اجتماعی شهر مشهد را در حالت تخمین و معناداری ضرایب نشان می دهد.



شکل (۴): مدل در حالت تخمین ضرایب استاندارد

شکل (۵): مدل در حالت معناداری ضرایب

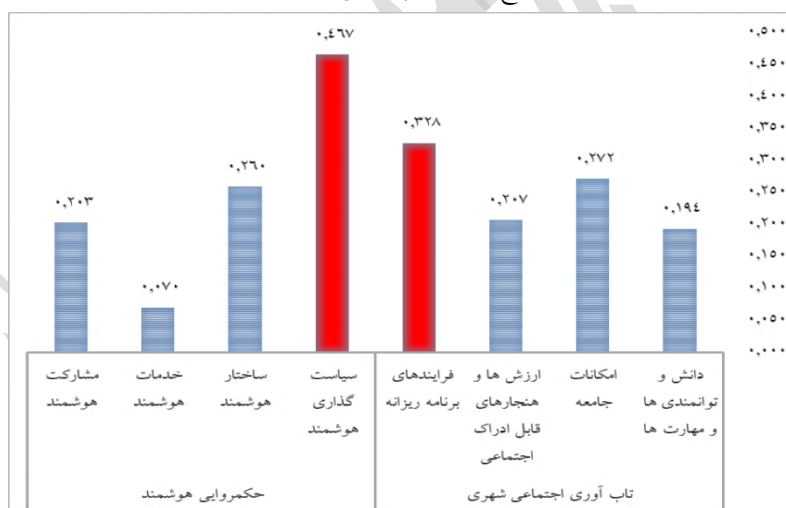
نتایج به دست آمده از ساختار معماری مدل‌سازی معادلات ساختاری با استفاده از نرم‌افزار PLS نشان می‌دهد که اولاً تأثیر حکمرانی هوشمند بر روی تاب‌آوری اجتماعی در مناطق منتخب شهری در شهر مشهد مثبت و معنادار می‌باشد. دوماً بررسی میزان ضرایب تأثیر شاخص‌های تبیین‌کننده حکمرانی هوشمند بر تاب‌آوری اجتماعی در بخش معناداری ضرایب و همچنین ضرایب استاندارد به دست آمده از مدل‌سازی معادلات ساختاری، شاخص‌های سیاست‌گذاری هوشمند و سپس خدمات هوشمند دارای بیشترین بار تأثیر بر تحقق تاب‌آوری اجتماعی را دارند. در واقع بهره‌گیری از تکنولوژی‌های نوین و دیجیتال در راستای کاهش چالش‌های و ارائه راه‌حل‌های متنوع و سازنده و افزایش کارایی مدیریت شهری در زمینه تصمیم‌سازی و تصمیم‌گیری و همچنین ارائه خدمات هوشمند در عرصه‌های مختلف برای بهره‌مندی از تسهیلات و خدمات با کیفیت در شهر می‌تواند علاوه بر ارتقای کیفیت زندگی شهری در مناطق منتخب شهری مشهد باعث ارتقای تاب‌آوری اجتماعی شهروندان در برابر چالش‌ها و بحران‌ها گردد. چرا که کارکرد تاب‌آوری اجتماعی در ارتقای ظرفیت مانایی و انعطاف‌مندی جامعه در برابر بحران‌ها و چالش‌های انسانی و طبیعی است که امروزه شهرها با طیف متنوع و وسیعی از آنها دست به گریبانند.

در ادامه برای اولویت‌بندی هر یک از شاخص‌های تاب‌آوری اجتماعی شهری و حکمروایی هوشمند از مدل مرک استفاده شده است. با توجه به نتایج نهایی مدل مذکور در بین شاخص‌های تاب‌آوری اجتماعی شهری رتبه اول متعلق به شاخص فرایندهای برنامه‌ریزانه (طراحی و توسعه) با مقدار وزن ۰,۳۲۸ می‌باشد. همچنین در بین شاخص‌های حکمروایی هوشمند رتبه اول متعلق به سیاست‌گذاری هوشمند با مقدار وزن ۰,۴۶۷ هست.

جدول (۸): نتایج اولویت‌بندی شاخص‌های حکمروایی هوشمند و تاب‌آوری اجتماعی (مرک)

متغیر	شاخص	W
تاب‌آوری اجتماعی شهری	دانش و توانمندی‌ها و مهارت‌ها	۰,۱۹۴
	امکانات جامعه	۰,۲۷۲
	ارزش‌ها و هنجارهای قابل ادراک اجتماعی	۰,۲۰۷
حکمروایی	فرایندهای برنامه‌ریزانه (طراحی و توسعه)	۰,۳۲۸
	سیاست‌گذاری هوشمند	۰,۴۶۷
	ساختار هوشمند	۰,۲۶۰
	خدمات هوشمند	۰,۰۷۰
	مشارکت هوشمند	۰,۲۰۳

منبع یافته‌های پژوهش، ۱۴۰۲



شکل (۶): مقدار وزن شاخص‌های تاب‌آوری اجتماعی و حکمروایی هوشمند

مطابق با مرحله قبلی در ارزیابی ضرایب تاثیر در مدل‌سازی معادلات ساختاری، در بخش حکمرانی هوشمند سیاست‌گذاری هوشمند دارای بیشترین وزن بوده و در بخش تاب‌آوری اجتماعی هم فرایندهای برنامه‌ریزانه وزن بیشتری به دست آورده است. این نتایج نشان می‌دهد که دغدغه شهروندان مناطق منتخب پژوهش بر

روی کیفیت تصمیمات اتخاذ شده و روند شفاف و کارآمد آن بر حسب توانمندی‌های تکنولوژیکی و هوشمند نوین و همچنین اتخاذ بسترهای مشارکتی برای بهره‌گیری از توانمندی‌های جامعه مدنی در پیشبرد سیاست‌های توسعه شهری است که هم حکمرانی هوشمند را به تحقق‌مندی نزدیک می‌سازد و هم به رخداد صحیح تاب‌آوری اجتماعی کمک شایانی می‌کند.

بحث

امروزه شهرها از دو جنبه دچار تغییر و تحول می‌باشند. این تحولات و رای از افزایش فرایند شهرنشینی و شهرگرایی جهانی و رشد و توسعه‌کالبدی، در دو جنبه هوشمندسازی شهرها و همچنین برنامه‌ریزی برای مواجهه با تغییرات اقلیمی و مخاطرات طبیعی و حتی انسانی پیش روی شهرهاست. مساله‌ای که توجه به شهرهای هوشمند و بهره‌گیری از فناوری‌های نوین برای افزایش کیفیت زندگی در شهرها و همچنین تلاش برای تحقق شهرهای تاب‌آور در برابر چالش‌ها و مخاطرات را پیش‌روی برنامه‌ریزان و مدیران شهری قرار داده است. در این راستا در پژوهش حاضر تلاش شد تا هر دو جنبه یادشده مورد تحلیل و بررسی قرار گیرد. در واقع با بستر قرار دادن سه منطقه شهری با طبقه اجتماعی-اقتصادی متفاوت در شهر مشهد تلاش شد تا نشان داده شود که نقش حکمروایی هوشمند در تحقق تاب‌آوری اجتماعی در بستر مورد مطالعه چگونه است. توجه به هر دو متغیر کلان موضوعی پژوهش در ادبیات جهانی دارای نقش و جایگاه ویژه‌ای با توجه به تحولات کنونی شهرهاست. بسیاری از مطالعات با ارزیابی کیفیت تحقق و اولویت‌های موجود در هر دو حوزه تاب‌آوری اجتماعی و حکمروایی هوشمند تلاش کرده‌اند تا ضعف و قوت‌ها از منظر استراتژی‌های درونی توسعه شهری در هر دو بعد حکمروایی هوشمند و تاب‌آوری اجتماعی و فرصت و تهدیدها از منظر استراتژی‌های آینده محور را برای سیستم‌های پویای شهری را ترسیم کنند. در این پژوهش نشان داده شد که کیفیت تحقق مؤلفه‌های تاب‌آوری اجتماعی و حکمروایی هوشمند در هر سه منطقه ۴، ۱۰ و ۱ چگونه بوده و همچنین کیفیت نقش حکمروایی هوشمند در تحقق تاب‌آوری اجتماعی در مناطق منتخب چگونه است. لذا نتایج نشان داد که تمام مؤلفه‌های تبیین‌کننده دو متغیر مستقل (حکمروایی هوشمند) و متغیر وابسته (تاب‌آوری اجتماعی) دارای تأثیر معنادار در تبیین مدل و متغیرهای مربوطه بودند. در این بین نقش مؤلفه‌های حکمروایی هوشمند پررنگ‌تر بود و نزدیک به بیش از ۸۰ درصد تغییرات مدل را از سمت حکمروایی هوشمند پیش‌بینی می‌کردند که این پیش‌بینی مثبت و معنادار بود. همچنین طبق یافته‌ها مشخص شد که تأثیر حکمروایی هوشمند بر تحقق تاب‌آوری اجتماعی در مناطق منتخب شهری مشهد مثبت و معنادار می‌باشد. لذا مطابق با پژوهش اوکادا (۲۰۱۸) حکمروایی هوشمند و تحقق پایدار آن در شهرهای درگیر با مخاطرات طبیعی می‌تواند در ارتقای ظرفیت سازگاری جامعه و تاب‌آوری اجتماعی از طریق بهره‌گیری از تکنولوژی‌های هوشمند و مدیریت هوشمند مؤثر و راهگشا باشد. همچنین مطالعه لوپز و کاسترو (۲۰۲۰) نیز

نشان می‌دهد که عملکرد و ظرفیت شهرهای هوشمند به‌خصوص با تقویت ساختارهای حکمروایی هوشمند می‌تواند در ارتقای تاب‌آوری اجتماعی در شهرها بسیار مؤثر باشد و در این راه بهره‌گیری از تکنولوژی‌های نوین در مدیریت بحران و افزایش ظرفیت پاسخ‌دهی، بازیابی و سازگاری اجتماعی برای ارتقای تاب‌آوری آن‌ها بسیار مهم است. در عین حال نیز در هر سه منطقه منتخب در شهر مشهد؛ اولویت مؤلفه‌های تاب‌آوری اجتماعی در جهت برنامه‌ریزی برای ارتقای کیفیت تاب‌آوری اجتماعی با مؤلفه برنامه‌ریزی توسعه اجتماعی می‌باشد. در بخش حکمروایی هوشمند نتایج نشان داد که اولویت برای تحقق حکمروایی هوشمند توجه به سیاست‌گذاری هوشمند، در هر سه منطقه نمونه با توجه و برنامه‌ریزی در راستای تحقق خدمات هوشمند می‌باشد و در تاب‌آوری اجتماعی نیز فرایندهای برنامه‌ریزانه نیز در هر سه منطقه مورد تأکید می‌باشد. نتایجی که اولویت‌های تحقق حکمروایی هوشمند را در این مناطق در سطح خرد و شهر مشهد در سطح کلان را نشان داد. در ادامه با بهره‌گیری از مدل‌سازی معادلات ساختاری نشان داده شد حکمروایی هوشمند دارای تأثیر مثبت و معناداری در تحقق تاب‌آوری اجتماعی در مناطق منتخب شهری در شهر مشهد دارد که بر اهمیت فناوری‌های نوین هدایت‌گری در فرایند تصمیم‌سازی و تصمیم‌گیری در بهبود بخشی و ارتقای کیفیت تاب‌آوری اجتماعی در مناطق منتخب شهری در مشهد دارد. در انتها اولویت‌بندی شاخص‌های حکمروایی هوشمند و تاب‌آوری اجتماعی شهری با استفاده از مدل MEREK نشان داد که در بحث تاب‌آوری اجتماعی فرایندهای برنامه‌ریزانه (طراحی و توسعه) با مقدار وزن ۰,۳۲۸ و حکمروایی هوشمند سیاست‌گذاری هوشمند با مقدار وزن ۰,۶۷۷ در اولویت برنامه‌ریزی باید قرار گیرد.

نتیجه‌گیری

تحقق حکمروایی هوشمند می‌تواند به‌عنوان یک نیروی مداخله‌گر مثبت در ارتقای تاب‌آوری اجتماعی در شهر مشهد ظهور و بروز داشته باشد چراکه امروزه اتکا به فناوری‌های نوین و خلاقانه در مواجهه و حل مسائل و چالش‌های شهری به‌خصوص در زمان‌های بحرانی در اولویت می‌باشد. نتایج پژوهش حاضر مطابق با پژوهش اوکادا (۲۰۱۸) حکمروایی هوشمند و تحقق پایدار آن در شهرهای درگیر با مخاطرات طبیعی می‌تواند در ارتقای ظرفیت سازگاری جامعه و تاب‌آوری اجتماعی از طریق بهره‌گیری از تکنولوژی‌های هوشمند و مدیریت هوشمند مؤثر و راهگشا باشد. همچنین مطالعه لویزوکاسترو (۲۰۲۰) نیز نشان می‌دهد که عملکرد و ظرفیت شهرهای هوشمند به‌خصوص با تقویت ساختارهای حکمروایی هوشمند می‌تواند در ارتقای تاب‌آوری اجتماعی در شهرها بسیار مؤثر باشد و در این راه بهره‌گیری از تکنولوژی‌های نوین در مدیریت بحران و افزایش ظرفیت پاسخ‌دهی، بازیابی و سازگاری اجتماعی برای ارتقای تاب‌آوری آن‌ها بسیار مهم است. با توجه به شرایط ویژه مشهد و چالش‌های اجتماعی و شهری آن، حکمروایی هوشمند یک نیاز حیاتی برای ارتقای تاب‌آوری اجتماعی به شمار می‌رود. این نوع حکمروایی می‌تواند به مدیریت کارآمدتر، کاهش

آسیب‌پذیری‌ها و افزایش مشارکت مردمی کمک کند. در واقع، پاسخگویی به این نیاز می‌تواند مشکلات جامعه در سطوح مختلف مدیریتی، اجرایی و نهادی را حل کند و به بهبود کیفیت زندگی شهروندان کمک کند. در نتیجه، حکمروایی هوشمند در مشهد نه تنها یک رویکرد نوین برای مدیریت شهر است، بلکه ابزاری مؤثر برای تقویت تاب‌آوری اجتماعی و حل مشکلات شهری به شمار می‌آید.

نتایج این پژوهش نشان داد که حکمروایی هوشمند نقش معناداری در ارتقای تاب‌آوری اجتماعی مناطق شهری مشهد ایفا می‌کند. از میان مؤلفه‌های حکمروایی هوشمند، سیاست‌گذاری هوشمند بیشترین تأثیر را در این ارتقا داشته است، در حالی که در بُعد تاب‌آوری اجتماعی، فرایندهای برنامه‌ریزی و توسعه در اولویت قرار دارند. این یافته‌ها نشان می‌دهد که برای افزایش تاب‌آوری اجتماعی، نیاز به توجه بیشتر به فناوری‌های هوشمند، شفافیت ساختارها و تقویت مشارکت شهروندی در تصمیم‌گیری‌ها وجود دارد. محدودیت‌هایی مانند نمونه‌برداری از مناطق خاص و تمرکز بر ابزارهای پرسشنامه‌ای ممکن است نتایج را به صورت منطقه‌ای محدود کند. پژوهش‌های آینده می‌توانند بر گسترش این مطالعه به سایر کلان‌شهرها و بررسی تعاملات بین سیاست‌گذاری هوشمند و سرمایه اجتماعی تمرکز کنند. به طور کلی، این پژوهش گامی در جهت تحقق شهرهای پایدار و زیست‌پذیر با بهره‌گیری از اصول حکمروایی هوشمند به شمار می‌رود. برای ارائه پیشنهادات کاربردی مرتبط با منطقه مورد مطالعه (مناطق ۱، ۴ و ۱۰ شهر مشهد)، بر اساس یافته‌های تحقیق و تحلیل‌های انجام‌شده، ارائه شده است که عبارتند از:

- ۱. ارتقای مشارکت هوشمند در مناطق کم‌برخوردار (منطقه ۴)
- افزایش دسترسی شهروندان به پلتفرم‌های دیجیتال: راه‌اندازی سیستم‌های هوشمند اطلاع‌رسانی و مشارکتی که دسترسی عمومی را تسهیل کند.
- توانمندسازی اجتماعی و آموزشی: برگزاری کارگاه‌های آموزشی درباره استفاده از فناوری‌های هوشمند برای شهروندان مناطق کم‌برخوردار.
- ۲. تمرکز بر خدمات هوشمند شهری در منطقه مرفه (منطقه ۱)
- توسعه زیرساخت‌های هوشمند حمل‌ونقل: بهینه‌سازی سیستم حمل‌ونقل عمومی با استفاده از فناوری‌های هوشمند مانند اپلیکیشن‌های مدیریت ترافیک و ایستگاه‌های هوشمند.
- ایجاد زیرساخت‌های هوشمند برای خدمات شهری: مانند سامانه‌های آنلاین خدمات شهری (پرداخت قبوض، دریافت مجوزها) و سیستم‌های مدیریت زباله هوشمند.
- ۳. تمرکز بر بهبود زیرساخت‌های هوشمند در مناطق متوسط (منطقه ۱۰)
- گسترش فضاهای شهری هوشمند: طراحی و اجرای فضاهایی مانند پارک‌های هوشمند با استفاده از فناوری‌های نظارتی و محیطی برای بهبود کیفیت زندگی.

- حمایت از مشاغل محلی: استفاده از فناوری‌های هوشمند برای تقویت بازارهای محلی و مشاغل کوچک در منطقه متوسط.
 - در مجموع این پیشنهادات می‌تواند به مدیریت هوشمندتر، افزایش تاب‌آوری اجتماعی و بهبود کیفیت زندگی در مناطق مختلف مشهد کمک کند. تمرکز بر نیازها و ظرفیت‌های خاص هر منطقه باعث افزایش کارایی و اثربخشی اقدامات خواهد شد.
 -
 -
۱. تقی پور، ع.ا. و شمس پویا، م. ک. (۱۴۰۳). تحلیلی بر وضعیت حکمروایی شایسته در نقاط شهری استان سمنان. جغرافیا و توسعه فضای شهری.
 ۲. توانایی مروی، لاله، بهزادفر، مصطفی، مفیدی شمیرانی، سید مجید. (۱۴۰۱). واکاوی چالش‌های پیش روی تحقق‌پذیری شهر هوشمند مطالعه موردی: شهر مشهد. مجله شهر پایدار، ۵(۱) ۴۵-۵۸.
 ۳. حاتمی‌نژاد، ح.، فرهادی‌خواه، ح.، آروین، م. و رحیم‌پور، ن. (۱۳۹۶). بررسی ابعاد مؤثر بر تاب‌آوری شهری با استفاده از مدل‌ساختاری تفسیری (نمونه‌موردی: شهر اهواز) فصلنامه دانش پیشگیری و مدیریت بحران. سال هفتم. شماره ۱، ۳۵.
 ۴. حسینی، س.ا.، لعلی‌نیت، ا. و حیدری نیا، س. (۱۳۹۸). تبیین الگوی مدیریت هوشمند شهری. راهکاری نوین برای بهبود حکمرانی شهری. فصلنامه پژوهش‌های جغرافیای برنامه‌ریزی شهری. شماره ۴، ۷۴۳-۷۶۲.
 ۵. حیدری، م.ت.، رسول‌زاده، ز.، حسنعلی‌زاده، م. و نصرتی‌هشی، م. (۱۴۰۰). تبیین اثرات حکمروایی مطلوب شهری بر تاب‌آوری اجتماعی شهروندان در برابر اپیدمی کووید-۱۹ (مطالعه‌موردی: شهر تبریز)، فصلنامه شهر پایدار، ۴(۴)، ۱۷-۳۳.
 ۶. دیوان‌بیگی، ک و حجازی، س. ح. (۱۳۹۷). تأثیر حکمروایی شهری بر تاب‌آوری اجتماعی. چهارمین همایش ملی معماری و شهر پایدار. تهران.
 ۷. راه‌نجات، م.، هاشمی، س.ع.، شریف‌زاده، ف و سعدی، م.ر. (۱۳۹۹). نسبت سنجی حکمروایی خوب و شهر هوشمند (مطالعه‌موردی: تهران). فصلنامه راهبرد اجتماعی فرهنگی، پیاپی ۳۴، ۶۷-۹۰.
 ۸. روستایی، ش.، نعیمی مطلق، ش.، و درویشی، ف. (۱۳۹۷). ارزیابی رابطه رضایت شهروندی و الگوی عملکرد مدیریت محلی مبتنی بر شاخص‌های حکمروایی مطلوب شهری؛ مطالعه‌موردی مناطق ۲، ۵ و ۶ شهر تبریز. جغرافیا و توسعه فضای شهری، ۵(۲)، ۱۲۷-۱۴۴.
 ۹. روشنایی، ح.، احمدیان، م.ع. و خوارزمی، ا.ع. (۱۴۰۳). تحلیل مقایسه‌ای وضع موجود و مطلوب شاخص‌های حکمروایی خوب شهری در شهر جدید گلپهار از دیدگاه شهروندان و مدیران. جغرافیا و توسعه فضای شهری، ۱۱(۱)، ۱-۱۷.
 ۱۰. فیروزی، م.ع. و علیزاده، ه. (۱۳۹۶). تحلیل و پیش‌بینی تحقق رویکرد حکمروایی شهری در مدیریت شهری اهواز. فضای جغرافیایی، ۱۷(۵۸)، ۲۶۵-۲۸۴.
 ۱۱. ملکی، س.، آروین، م.، بذرافکن، ش. (۱۳۹۷). بررسی نقش الگوی حکمروایی خوب شهری در تحقق شهر تاب‌آور (مطالعه‌موردی: شهر اهواز). دانش شهرسازی، ۲(۴)، ۱-۱۸.

۱۲. مرادپور، ن.، پوراحمد، ا.، حاتمی نژاد، ح.، و زیاری، ک.ا. (۱۴۰۳). تحلیل وضعیت تاب‌آوری شهر تهران با رویکرد مرور سیستماتیک. جغرافیا و توسعه فضای شهری، ۱۱(۱)

13. Alizadeh, H., & Sharifi, A. (2020). Assessing resilience of urban critical infrastructure networks: A case study of Ahvaz, Iran. *Sustainability*, 12(9), 3691
14. Alizadeh, H., & Sharifi, A. (2022). Social Resilience Promotion Factors during the COVID-19 Pandemic: Insights from Urmia, Iran. *Urban Science*, 6(1), 14.
15. Chelleri, L., Baravikova, A. (2021). Understandings of urban resilience meanings and principles across Europe, *Cities*, Volume 108, 102985
16. Divanbeigi, K. and Hejazi, S. H. (2018). The Impact of Urban Governance on Social Resilience. *Fourth National Conference on Architecture and Sustainable Cities*. Tehran. [In Persian].
17. De Guimarães, J. C. F., Severo, E. A., Júnior, L. A. F., Da Costa, W. P. L. B., & Salmoria, F. T. (2020). Governance and quality of life in smart cities: Towards sustainable development goals. *Journal of Cleaner Production*, 253, 119926.
18. Firouzi, M.A. and Alizadeh, H. (2017). Analysis and prediction of the realization of the urban governance approach in the urban management of Ahvaz. *Geographical Space*. 17(58), 265-284. [In Persian].
19. Guimarães, J., Severo, E., Salmoria, F. (2020). Governance and quality of life in smart cities: Towards sustainable development goals, *Journal of Cleaner Production*, Volume 253, 20 April 2020, 119926.
20. Harris, S., Weinzettel, J., Bigano, A., & Källmén, A. (2020). Low carbon cities in 2050? GHG emissions of European cities using production-based and consumption-based emission accounting methods. *Journal of Cleaner Production*, 248, 119206.
21. Hatami Nejad H, Farhadi khah H, Arvin M, Rahim Pour N. (2017). Investigation the dimensions influencing urban resilience using Interpretive Structural Modeling (ISM) (Case study: Ahwaz city). *Disaster Prev. Manag. Know*; 7 (1) :35-45. [In Persian].
22. Heydari, M.T., Rasoulzadeh, Z., Hassanalizadeh, M. and Nosrati-Hashi, M. (2021). Explaining the effects of good urban governance on the social resilience of citizens against the Covid-19 epidemic (case study: Tabriz city), *Sustainable City Quarterly*, 4(4), 17-33. [In Persian].
23. Hosseini, S. A., Laali Niyat, I., & Heidarinia, S. (2019). Analysis of the Pattern of Urban Smart Management, a New Way to Improve Urban Governance. *Geographical Urban Planning Research (GUPR)*, 7(4), 743-762. [In Persian].
24. Jiang, H. (2020). Smart urban governance in the 'smart' era: Why is it urgently needed? *Cities*, Available online 28 October 2020, 103004.
25. Jiang, H., Geertman, S., & Witte, P. (2021). Smart urban governance: an alternative to technocratic "smartness". *GeoJournal*, 1-17.
26. Kwok, A. H., Doyle, E. E., Becker, J., Johnston, D., & Paton, D. (2016). What is 'social resilience'? Perspectives of disaster researchers, emergency management practitioners, and policymakers in New Zealand. *International Journal of Disaster Risk Reduction*, 19, 197-211.
27. Maclean, K., Cuthill, M., & Ross, H. (2014). Six attributes of social resilience. *Journal of Environmental Planning and Management*, 57(1), 144-156.
28. Maleki, S., Arvin, M., & Bazrafkan, S. (2019). The role of good urban governance in the realization of the resilient city (A case study of Ahwāz city). *Urban Planning Knowledge*, 2(4), 1-18. [In Persian].
29. Moradpoor, N., Pourahmad, A., hataminejad, H., & Ziari, K. (2024). Analyzing the resilience status in Tehran city using a systematic review approach. *Geography and Urban Space Development*, 11(1), 111-134. [In Persian].
30. Rahnjat, M., Hashemi, S.A., Sharifzadeh, F. and Saadi, M.R. (2010). Correlation between good governance and smart city (case study: Tehran). *Journal of Socio-Cultural Strategy*, 34, 67-90. [In Persian].

31. Ribeiro, P., Gonçalves, L. (2019). Urban resilience: A conceptual framework, *Sustainable Cities and Society*, *Sustainable Cities and Society*, Volume 50, 101625
32. Roshanaie, H., Ahmadian, M. A., & Kharazmi, O. A. (2024). Comparative analysis of current and desired status of good urban governance indicators, in Golbahar new town, from the perspective of citizens and managers. *Geography and Urban Space Development*, *11*(1), 153-170. [In Persian].
33. Rostaei, S., Naimi Motlagh, S., & Darvishi, F. (2019). Assessing the Relation between Citizen Satisfaction and Local Administration Performance Pattern According to Good Urban Governance Indices (Case Study: Zones 2, 5, and 6 of Tabriz City). *Geography and Urban Space Development*, *5*(2), 127-144. [In Persian].
34. Saja, A. A., Goonetilleke, A., Teo, M., & Ziyath, A. M. (2019). A critical review of social resilience assessment frameworks in disaster management. *International journal of disaster risk reduction*, *35*, 101096.
35. Sharifi, A. (2020). A global dataset on tools, frameworks, and indicator sets for smart city assessment, *Data in brief*, Volume 29, 105364
36. Sharifi, A. (2020). A typology of smart city assessment tools and indicator sets. *Sustainable cities and society*, *53*, 101936.
37. Taghipour, A., & Shams Pouya, M. K. (2024). Analysis of the state of good governance in the urban areas of Semnan province. *Geography and Urban Space Development*, [In Persian].
38. Tavanaei Marvi, L., Behzadfar, M., & mofidi shemirani, S. M. (2022). Analysis Smart City Implementation Challenges Case Study: Mashhad. *Sustainable city*, *5*(1), 45-58. [In Persian].
39. UN/ISDR (2004) <http://www.unisdr.org/eng/terminology/terminology-2004-eng.htm>
40. UNDP. (2004). A Users' Guide. 2013-10-23) [2016-07-15]. http://www.undp.org/oslocentre/docs07/undp_users_guide_online_version.pdf.
41. Wilhelm, R., Ruhlandt, S.(2018). The governance of smart cities: A systematic literature review, *Cities*, Volume 81, Pages 1-23