



Modeling the Relationships among Institutional Trust, Social Awareness, and Preventive Behaviors in Urban Crisis Management

Leila Fathi^{*1} , Mohammad Reza Ebrahimi²

1. Assist. Prof., Dept. of Sociology, Payame Noor University, Tehran, Iran

(Corresponding Author) l_fathi89@pnu.ac.ir

2. Assist. Prof., Dept. of Management, Faculty of Management and Accounting, Non-Profit Danesh Alborz University, Qazvin, Iran



<https://dor.isc.ac/dor/20.1001.1.23453915.1404.14.2.6.6>

Original Paper

Urban crises, due to their extensive economic, social, and environmental consequences, hold significant importance in urban management, and identifying factors that enhance citizens' preventive behaviors is a critical research priority in this area. This study, entitled "Modeling the Relationships among Institutional Trust, Social Awareness, and Preventive Behaviors in Urban Crisis Management", aimed to examine the effects of institutional trust and social awareness on preventive behaviors and to test the mediating role of social awareness. The study population consisted of citizens over 18 years old residing in Tehran, Mashhad, Isfahan, and Tabriz, who are exposed to various urban hazards such as earthquakes, floods, air pollution, and health crises. A sample of 320 participants was selected using stratified random sampling. Data were collected during the first half of 1404 (Iranian calendar). The research instrument was a standardized questionnaire including 12 items for institutional trust, 10 items for social awareness, and 14 items for preventive behaviors, whose reliability and validity were confirmed through Cronbach's alpha, composite reliability, and confirmatory factor analysis. Data were analyzed using SPSS and AMOS software and the structural equation modeling (SEM) approach. The results indicated that institutional trust had a direct and positive effect on social awareness ($\beta=0.48$, $t=6.00$) and preventive behaviors ($\beta=0.22$, $t=3.67$), and social awareness had a significant direct effect on preventive behaviors ($\beta=0.55$, $t=7.86$). Moreover, the indirect effect of institutional trust on preventive behaviors through social awareness was 0.26, with a confidence interval excluding zero, confirming the partial mediating role of social awareness. Based on these findings, enhancing citizens' trust in official institutions and promoting social awareness can simultaneously increase preventive behaviors in response to urban crises, and urban policymakers can improve community resilience and preparedness by focusing on these two factors.

Keywords:

Institutional Trust,
Social Awareness,
Preventive Behaviors,
Urban Crisis
Management.



Received: Mar. 21, 2025

Revised: July 01, 2025

Accepted: Aug. 01, 2025

To cite this article:

Fathi, L., Ebrahimi, M. R., 2026. Modeling the relationships among institutional trust, social awareness, and preventive behaviors in urban crisis management. *Emergency Management*, 15(1), 1-19. <https://dor.isc.ac/dor/20.1001.1.23453915.1404.14.2.6.6>.

Use your device to scan and read the article online



© The Author(s).

This work is licensed under a [Creative Commons Attribution 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/)



مدل سازی روابط میان اعتماد نهادی، آگاهی اجتماعی و رفتارهای پیشگیرانه در مدیریت بحران های شهری

لیلا فتحی^{۱*}، محمدرضا ابراهیمی^۲

۱- استادیار، گروه جامعه شناسی، دانشگاه پیام نور، تهران، ایران

(نویسنده مسئول) L_fathi89@pnu.ac.ir

۲- استادیار، گروه مدیریت، دانشکده مدیریت و حسابداری، دانشگاه غیرانتفاعی دانش البرز، قزوین، ایران



<https://dor.isc.ac/dor/20.1001.1.23453915.1404.14.2.6.6>

مقاله پژوهشی

چکیده

بحران های شهری به دلیل پیامدهای گسترده اقتصادی، اجتماعی و زیست محیطی، اهمیت بالایی در مدیریت شهری دارند و شناسایی عوامل مؤثر بر ارتقای رفتارهای پیشگیرانه شهروندان از ضرورت های پژوهشی در این حوزه محسوب می شود. مقاله حاضر با عنوان «مدل سازی روابط میان اعتماد نهادی، آگاهی اجتماعی و رفتارهای پیشگیرانه در مدیریت بحران های شهری» با هدف بررسی اثر اعتماد نهادی و آگاهی اجتماعی بر رفتارهای پیشگیرانه و آزمون نقش میانجی آگاهی اجتماعی انجام شد. جامعه آماری پژوهش شامل شهروندان بالای ۱۸ سال ساکن شهرهای تهران، مشهد، اصفهان و تبریز است که در معرض مخاطرات شهری مختلف (مانند زلزله، سیلاب، آلودگی هوا و بحران های بهداشتی) قرار دارند و نمونه ای بالغ بر ۳۲۰ نفر با روش نمونه گیری تصادفی طبقه ای انتخاب شد. دوره زمانی جمع آوری داده ها نیمه اول سال ۱۴۰۴ بود. ابزار پژوهش پرسشنامه استاندارد شامل ۱۲ آیتم برای اعتماد نهادی، ۱۰ آیتم برای آگاهی اجتماعی و ۱۴ آیتم برای رفتارهای پیشگیرانه بود و پایایی و اعتبار ابزار با استفاده از آلفای کرونباخ، اعتبار ترکیبی و تحلیل عاملی تأییدی تأیید شد. داده ها با استفاده از نرم افزارهای SPSS و AMOS و روش مدل یابی معادلات ساختاری تحلیل شد. نتایج نشان داد که اعتماد نهادی اثر مستقیم و مثبت بر آگاهی اجتماعی ($\beta=0.48, t=6.00$) و رفتارهای پیشگیرانه ($\beta=0.22, t=3.67$) دارد و همچنین آگاهی اجتماعی به طور مستقیم بر رفتارهای پیشگیرانه تأثیر قابل توجهی دارد ($\beta=0.55, t=7.86$). علاوه بر این، اثر غیرمستقیم اعتماد نهادی بر رفتارهای پیشگیرانه از طریق آگاهی اجتماعی برابر با ۰/۲۶ بوده و بازه اطمینان شامل صفر نیست که نقش میانجی جزئی آگاهی اجتماعی را تأیید می کند. بر اساس این نتایج، تقویت اعتماد شهروندان به نهادهای رسمی و ارتقای آگاهی اجتماعی می تواند به طور هم زمان موجب افزایش رفتارهای پیشگیرانه در مواجهه با بحران های شهری شود و سیاست گذاران شهری می توانند با تمرکز بر این دو عامل، تاب آوری و آمادگی جامعه را در برابر بحران ها بهبود بخشند.

واژه های کلیدی:

اعتماد نهادی، آگاهی اجتماعی، رفتارهای پیشگیرانه، مدیریت بحران های شهری

دریافت: ۱۴۰۴/۰۱/۰۱

اصلاح: ۱۴۰۴/۰۴/۱۰

پذیرش: ۱۴۰۴/۰۵/۱۰

از دستگاه خود برای اسکن و خواندن مقاله به صورت آنلاین استفاده کنید



برای ارجاع به این مقاله به صورت زیر اقدام فرمایید:

فتحی، ل.، ابراهیمی، م. ر.، ۱۴۰۵، مدل سازی روابط میان اعتماد نهادی، آگاهی اجتماعی و رفتارهای پیشگیرانه در

مدیریت بحران های شهری. مدیریت بحران، ۱۵ (۱)، ۱۹-۱

<https://dor.isc.ac/dor/20.1001.1.23453915.1404.14.2.6.6>



© The Author(s).

This work is licensed under a [Creative Commons Attribution 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/)

۱- مقدمه و بیان مسئله

کارآمدی مدیریت بحران در شهرهای امروز که همواره در معرض مخاطرات پیچیده هستند، تنها به برنامه‌ریزی نهادی و فناوری‌های پیشرفته وابسته نیست؛ بلکه تابعی است از تعاملی پویا بین شهروندان و نهادهای مسئول. در این تعامل، سطح اعتماد عمومی به نهادها و میزان آگاهی جامعه از مخاطرات، به عنوان پایه‌های شکل‌دهنده به رفتارهای پیشگیرانه افراد عمل می‌کنند. با وجود اجماع نظری بر سر اهمیت این سه رکن، درک ما از چگونگی تعامل دقیق و سازوکارهای علی میان آنها در بستر واقعی شهرهای ایران، ناقص و محدود است. پژوهش‌های موجود عمدتاً به بررسی رابطه‌های جداگانه یا دوتایی پرداخته‌اند و مدل جامعی که شبکه‌ی روابط ساختاری، علی و تعاملی این سه عامل را در یک چهارچوب یکپارچه مورد سنجش تجربی قرار دهد، ارائه نکرده‌اند. این خلأ دانش، مانعی برای طراحی راهبردهای مؤثر و بومی مدیریت بحران به شمار می‌رود. مسئله اصلی این پژوهش، پر کردن این شکاف با مدل‌سازی و آزمون تجربی روابط درهم‌تنیده‌ی میان اعتماد نهادی، آگاهی اجتماعی و رفتارهای پیشگیرانه است.

با این حال، پژوهش‌های نوین نشان می‌دهند که اعتماد نهادی به‌تنهایی تضمین‌کننده رفتارهای پیشگیرانه نیست؛ بلکه این اعتماد باید در بستر آگاهی اجتماعی و ادراک جمعی از خطر شکل گیرد تا به کنش‌های واقعی در مدیریت بحران منجر شود [۱ و ۲]. آگاهی اجتماعی، نه فقط درک شناختی از خطر، بلکه نوعی احساس مسئولیت مشترک و ادراک از پیامدهای جمعی را دربر می‌گیرد که افراد را به مشارکت فعال در اقدامات پیشگیرانه ترغیب می‌کند [۳].

در این میان، شهرهای ایران نیز طی سال‌های اخیر با بحران‌های متعدد شهری مانند فرونشست زمین، سیلاب‌های ناگهانی و بحران‌های بهداشتی

مواجه بوده‌اند که ضعف در هماهنگی نهادی، کم‌اعتمادی عمومی و نبود سازوکارهای مشارکتی مؤثر را آشکار کرده است [۴ و ۵]. مطالعات داخلی حاکی از آن‌اند که اعتماد پایین به نهادهای رسمی، احساس بی‌تفاوتی اجتماعی را تقویت کرده و از شکل‌گیری رفتارهای پیشگیرانه در سطح جامعه شهری جلوگیری می‌کند [۶ و ۷].

با وجود اهمیت موضوع، هنوز در ادبیات پژوهشی ایران، مدلی جامع از روابط میان اعتماد نهادی، آگاهی اجتماعی و رفتارهای پیشگیرانه در مدیریت بحران‌های شهری ارائه نشده است. درحالی‌که پژوهش‌های بین‌المللی بر هم‌افزایی این مؤلفه‌ها در چارچوب نظریه‌های رفتار جمعی و سرمایه اجتماعی تأکید دارند، اغلب مطالعات داخلی رویکردی توصیفی و غیرمدل‌محور داشته‌اند؛ بنابراین، نیاز به پژوهشی احساس می‌شود که ضمن تبیین سازوکارهای اثرگذاری اعتماد نهادی و آگاهی اجتماعی، مسیرهای علی مؤثر بر رفتارهای پیشگیرانه شهروندان را در شرایط بحران شهری مدل‌سازی کند.

سهم اصلی این پژوهش در پیشبرد دانش موجود، چندبُعدی و هم در عرصه نظری و هم در عرصه کاربردی است. از نظر نظری، این مطالعه با آزمون یک مدل ساختاری-تعلّی یکپارچه، نخستین گام را برای پر کردن خلأ مدل‌سازی جامع در ادبیات داخلی برمی‌دارد و روابط چندگانه (مستقیم، غیرمستقیم و تعاملی) میان اعتماد، آگاهی و رفتار را در بافت شهری ایران آشکار می‌سازد. همچنین، با تلفیق چارچوب‌های نظری سرمایه اجتماعی، روانشناسی اجتماعی خطر و رفتار برنامه‌ریزی‌شده، به درک سازوکارهای روانی-اجتماعی مؤثر بر آمادگی شهروندان در برابر بحران کمک می‌کند. از نظر کاربردی و سیاستی، یافته‌های این پژوهش می‌تواند مبنای علمی معتبری برای مدیران و

برنامه ریزان شهری فراهم آورد تا به جای اتکا بر راهبردهای عمومی، مداخلات هدفمندی را طراحی کنند که هم زمان بر تقویت اعتماد نهادی، ارتقای آگاهی توأم با احساس مسئولیت جمعی و تسهیل رفتارهای پیشگیرانه متمرکز باشند. این رویکرد یکپارچه، راهبردی نوین برای تبدیل چالش های مدیریت بحران در شهرهای ایران به فرصتی برای افزایش تاب آوری اجتماعی ارائه می دهد.

براین اساس، پژوهش حاضر با هدف مدل سازی روابط میان اعتماد نهادی، آگاهی اجتماعی و رفتارهای پیشگیرانه در مدیریت بحران های شهری انجام شده است. در ادامه، ابتدا مبانی نظری و پیشینه پژوهش مرور می شود، سپس روش شناسی تحقیق و مدل مفهومی پیشنهادی ارائه می شود، پس از آن یافته های تحلیل مدل بیان می شود و در پایان، نتایج، کاربردهای سیاستی و پیشنهاد های آینده مطرح می شوند.

۲- مبانی نظری و پیشینه پژوهش

۲-۱- رابطه اعتماد نهادی با مدیریت

بحران های شهری

در فضای شهری معاصر، پیچیدگی نهادها و تنوع مخاطرات موجب می شود که توانایی مدیریت بحران تنها متکی به ظرفیت های فنی و سازمانی نباشد؛ بلکه موفقیت تدابیر مدیریت بحران به میزان تعامل و همراهی شهروندان با نهادهای رسمی نیز بستگی دارد. یکی از پایه ای ترین عوامل شکل دهنده این تعامل، «اعتماد نهادی» است؛ مفهومی که چگونگی پذیرش پیام ها، تبعیت از دستورات رسمی و مشارکت در اقدامات پیشگیرانه و بازسازی را تعیین می سازد. در نتیجه، تحلیل پیوند میان اعتماد نهادی و کارکردهای مدیریت بحران شهری برای طراحی سیاست هایی که هدف آنها کاهش آسیب پذیری و افزایش تاب آوری شهری است، حیاتی به نظر می رسد

[۸].

منظور از اعتماد نهادی در اینجا باوری است چندبعدی که شهروندان نسبت به توانمندی، صداقت، عدالت و پاسخ گویی نهادهای رسمی (شامل دولت شهری، سازمان های اضطراری و سایر بازیگران حکمرانی شهری) دارند. این اعتماد هم شامل جنبه شناختی (ارزیابی صلاحیت و قابلیت ها) و هم شامل جنبه عاطفی/ارزش محور (احساس عدالت و مشروعیت) است؛ و بر تصمیمات فردی و جمعی درباره پذیرش توصیه ها، مشارکت در طرح ها و پایبندی به مقررات در دوره های قبل، حین و پس از بحران تأثیر می گذارد [۱ و ۹].

مدیریت بحران های شهری نیز مجموعه ای از فرایندها و عملکردها شامل شناسایی خطر، پیش بینی و هشدار، کاهش مخاطره، آمادگی، پاسخ عملیاتی و بازتوانی است که توسط نهادها و شبکه های مختلف در سطح شهری اجرا می شود. کارایی هر یک از این مراحل نه تنها متکی به منابع و برنامه ریزی فنی است، بلکه مستلزم تعامل فعال شهروندان و همکاری میان بخشی نیز است [۳].

ادبیات بین المللی نشان می دهد اعتماد نهادی از طریق چند مکانیسم روشن، عملکرد مدیریت بحران شهری را تحت تأثیر قرار می دهد:

– افزایش پذیرش پیام های هشدار و رفتار تطبیقی: زمانی که شهروندان نهادها را قابل اعتماد بدانند، احتمال پیروی از هشدارهای رسمی و اجرای توصیه های حفاظتی (مثلاً تخلیه، تقویت اماکن، یا واکسیناسیون) بیشتر می شود. اعتماد سبب کاهش شک و تردید نسبت به هدف و نیت پیام دهنده می شود و پیام رسانی را مؤثرتر می سازد [۱۰].

– کاهش هزینه های اطلاعاتی و حل نااطمینانی: اعتماد موجب می شود شهروندان کمتر به جستجوی منابع موازی یا شایعات روی

آورند و اطلاعات رسمی را مبنای تصمیم‌گیری قرار دهند. این امر در شرایط بحران که اطلاعات ناقص و نامطمئن است، از پراکندگی رفتارها و تصمیم‌های ناسازگار جلوگیری می‌کند و هماهنگی جمعی را تسهیل می‌نماید [۲ و ۱۱].

- تسهیل مشارکت مدنی و اقدام جمعی: اعتماد نهادی با تقویت سرمایه اجتماعی و احساس کارآمدی جمعی، مشارکت شهروندان در برنامه‌های پیشگیرانه و بازتوانی را تقویت می‌کند. شهروندانی که نهادها را مشروع و پاسخ‌گو می‌دانند، انگیزه بیشتری برای همکاری در برنامه‌های آمادگی و بازسازی خواهند داشت؛ امری که برای تاب‌آوری شهری حیاتی است [۱۲].

- تقویت مشروعیت تصمیمات مدیریتی و پذیرش سیاست‌های سخت‌گیرانه: در برخی بحران‌ها، نیاز به اعمال محدودیت‌ها یا تصمیمات دشوار وجود دارد. اعتماد نهادی موجب می‌شود این تصمیمات کمتر با مقاومت عمومی مواجه شوند، زیرا شهروندان آن‌ها را حاصل فرآیندی منصفانه و مبتنی بر شایستگی می‌دانند [۸ و ۹].

بر مبنای مبانی نظری و شواهد تجربی، می‌توان رابطه اعتماد نهادی و مدیریت بحران شهری را به عنوان یک پیوند علی دانست که از طریق افزایش پذیرش اطلاعات رسمی، کاهش نااطمینانی، تقویت مشارکت جمعی و مشروعیت بخشی به تصمیمات، کارایی مدیریت بحران را افزایش می‌دهد. با این حال، این رابطه تحت تأثیر میانجی‌هایی مانند آگاهی اجتماعی و متغیرهای تعدیل‌کننده ساختاری و فرهنگی قرار دارد؛ بنابراین هر پژوهش مدل محور باید این مسیرها را صریحاً بررسی کند تا پیشنهادها سیاستی سازگار با بستر محلی استخراج شود [۸ و ۱۲ و ۱۳].

۲-۲- رابطه آگاهی اجتماعی با مدیریت بحران‌های شهری

آگاهی اجتماعی به عنوان یکی از عوامل کلیدی در مدیریت بحران‌های شهری، نقش مؤثری در پیشگیری از آسیب‌ها، کاهش آسیب‌پذیری و ارتقای تاب‌آوری شهری ایفا می‌کند. برخلاف اعتماد نهادی که تمرکز آن بر رابطه شهروند با نهادهای رسمی است، آگاهی اجتماعی بر درک جمعی از خطر، شناخت پیامدهای احتمالی بحران‌ها و مسئولیت اجتماعی شهروندان تأکید دارد. این مؤلفه، انگیزه و رفتار افراد را در مواجهه با مخاطرات شهری شکل می‌دهد و امکان ایجاد اقدامات هماهنگ و پیشگیرانه را فراهم می‌آورد [۳ و ۸].

آگاهی اجتماعی مجموعه‌ای از دانش، نگرش و ادراک جمعی است که شهروندان نسبت به مخاطرات، پیامدهای آن و اقدامات پیشگیرانه دارند. این مفهوم شامل سه بعد اصلی است: [۱] شناختی: درک علمی و اطلاعاتی شهروندان درباره خطرات و سطح آسیب‌پذیری شهری؛ [۲] احساسی/ارزش محور: احساس مسئولیت جمعی و اهمیت حفاظت از خود و جامعه و [۳] رفتاری: تمایل و انگیزه برای مشارکت در اقدامات پیشگیرانه و پاسخ مناسب به هشدارهای رسمی [۱ و ۱۳].

آگاهی اجتماعی از طریق چند مسیر کلیدی بر کارآمدی مدیریت بحران تأثیر می‌گذارد:

- افزایش رفتارهای پیشگیرانه فردی و جمعی: شهروندان با سطح بالای آگاهی اجتماعی، خطرات را بهتر درک کرده و احتمال اجرای اقدامات حفاظتی مانند رعایت دستورالعمل‌های ایمنی، آمادگی خانواده‌ای و مشارکت در طرح‌های امدادرسانی افزایش می‌یابد (۲).

- تقویت هماهنگی و همکاری اجتماعی: آگاهی اجتماعی موجب می‌شود شهروندان به جای رفتارهای پراکنده، اقدام جمعی و همکاری با سایر

افراد و نهادهای را در اولویت قرار دهند. این امر موجب هماهنگی در پاسخ‌ها و کاهش اثرات منفی بحران می‌شود [۸ و ۱۲].

- افزایش پذیرش پیام‌های هشدار و سیاست‌های مدیریت بحران: افرادی که دارای آگاهی اجتماعی بالاتری هستند، پیام‌ها و توصیه‌های نهادهای رسمی را بهتر می‌پذیرند و احتمال مقاومت یا تردید در اجرای سیاست‌ها کاهش می‌یابد [۱۰ و ۱۴].

- تقویت تاب‌آوری شهری و کاهش آسیب‌پذیری: آگاهی اجتماعی موجب می‌شود شهروندان اقداماتی را پیش از وقوع بحران انجام دهند و رفتارهای واکنشی پس از بحران نیز مؤثرتر شود. این امر نه تنها آسیب مستقیم به افراد و زیرساخت‌ها را کاهش می‌دهد، بلکه تاب‌آوری شهری را افزایش می‌دهد.

بنابراین مشاهده می‌شود آگاهی اجتماعی به عنوان یک عامل کلیدی در مدیریت بحران‌های شهری، از طریق افزایش رفتار پیشگیرانه، تقویت هماهنگی جمعی، پذیرش پیام‌های رسمی و ارتقای تاب‌آوری شهری، نقش حیاتی دارد. این مؤلفه می‌تواند به عنوان میانجی یا تقویت کننده اثر اعتماد نهادی بر رفتارهای پیشگیرانه عمل کند و مطالعه آن در مدل های مدیریت بحران برای سیاست گذاری مؤثر ضروری است [۲].

۲-۳- رابطه رفتارهای پیشگیرانه با مدیریت بحران‌های شهری

مدیریت بحران‌های شهری به طور فزاینده‌ای پیچیده شده است به دلیل رشد سریع جمعیت‌های شهری، چالش‌های زیست محیطی رو به افزایش و تشدید بلاهای طبیعی و انسانی [۱۹]. رفتارهای پیشگیرانه به عنوان یکی از مهم ترین عناصر موفقیت در مدیریت بحران‌های شهری شناخته می‌شوند. این رفتارها، مجموعه اقداماتی هستند که شهروندان پیش از وقوع

بحران، برای کاهش ریسک و پیامدهای مخاطرات شهری انجام می‌دهند و نقش اساسی در افزایش تاب‌آوری و کاهش آسیب پذیری جامعه دارند. درواقع، بدون مشارکت فعال شهروندان و اتخاذ اقدامات پیشگیرانه، حتی کارآمدترین سیاست‌ها و برنامه‌های مدیریتی نیز ممکن است اثرگذاری مطلوب نداشته باشند [۸].

رفتارهای پیشگیرانه شامل چند بعد اصلی است: (۱) اقدامات حفاظتی فردی: مثل آماده سازی منابع اضطراری، تقویت مسکن یا رعایت دستورالعمل‌های ایمنی؛ (۲) اقدامات مشارکتی جمعی: شرکت در تمرین‌ها و برنامه‌های آمادگی جامعه، اطلاع رسانی به دیگران و همکاری با نهادهای رسمی و (۳) رفتارهای پیش‌بینانه و برنامه ریزی بلندمدت: مانند برنامه ریزی برای تخلیه، خرید بیمه، یا اتخاذ استراتژی‌های کاهش خطر بلندمدت [۲ و ۳].

رفتارهای پیشگیرانه با استفاده از مسیرهای متعدد، کارآمدی مدیریت بحران را افزایش می‌دهند:

- کاهش آسیب مستقیم به افراد و زیرساخت‌ها: با اتخاذ اقدامات پیشگیرانه، میزان آسیب به جان و مال شهروندان کاهش می‌یابد و فشار بر نهادهای پاسخ‌دهنده و خدمات اضطراری کمتر می‌شود [۱۰].

- افزایش تاب‌آوری شهری: رفتارهای پیشگیرانه موجب ایجاد آمادگی فردی و جمعی می‌شود و ظرفیت جامعه برای مواجهه با بحران‌های بعدی را افزایش می‌دهد. این اقدام به معنای توانایی بازگشت سریع به شرایط عادی و کاهش اثرات طولانی مدت بحران است [۱ و ۸].

- تسهیل هماهنگی با سیاست‌ها و برنامه‌های مدیریتی: شهروندانی که رفتارهای پیشگیرانه انجام می‌دهند، بهتر می‌توانند با نهادهای رسمی هماهنگ شده و دستورالعمل‌ها و سیاست‌های مدیریت بحران را عملیاتی کنند. این

هماهنگی موجب کاهش هرج و مرج و افزایش اثربخشی اقدامات سازمان‌های بحران می‌شود [۱۲ و ۱۳].

- کاهش هزینه‌های مدیریت بحران: اقدامات پیشگیرانه باعث کاهش خسارت‌ها و نیاز به واکنش‌های پرهزینه بعد از بحران می‌شوند و منابع نهادهای شهری را برای سایر اقدامات اضطراری آزاد می‌کنند [۲ و ۱۱].

بنابراین، رفتارهای پیشگیرانه، واسطه اصلی تحقق اهداف مدیریت بحران شهری هستند و از طریق کاهش آسیب مستقیم، افزایش تاب‌آوری، تسهیل هماهنگی با سیاست‌ها و کاهش هزینه‌های مدیریت بحران، نقش حیاتی ایفا می‌کنند. این رفتارها می‌توانند به عنوان خروجی مؤثر اعتماد نهادی و آگاهی اجتماعی در مدل‌های مدیریت بحران در نظر گرفته شوند و مسیرهای میانجی و تعدیل‌کننده آنها نیز باید در پژوهش‌های مدل محور بررسی شوند [۸ و ۱۲ و ۱۳].

۲-۴- پیشینه پژوهش

در میان پژوهش‌های داخلی، تمرکز بر ابعاد اجتماعی، نهادی و فناوری مدیریت بحران شهری طی سال‌های اخیر افزایش یافته است. در این راستا، عموزاد خلیلی، رشیدی و پیردشتی [۱۵] از نخستین پژوهش‌هایی بودند که با رویکرد جامعه‌شناختی، نقش مشارکت مردمی در بهبود عملکرد مدیریت بحران فضای شهری را مورد بررسی قرار دادند. نتایج آن‌ها در شهر بهشهر نشان داد که سطح آگاهی اجتماعی، احساس تعلق شهری و اعتماد عمومی از مهم‌ترین پیش‌نیازهای مشارکت مؤثر شهروندان در فعالیت‌های پیشگیرانه و امدادی است.

همدانی و رستمی [۱۶] در پژوهشی میدانی در شهر رباط کریم به نقش مشارکت اجتماعی در مدیریت بحران پرداختند و با روش پیمایشی و تحلیل رگرسیون دریافتند که افزایش تعاملات

اجتماعی و اعتماد میان شهروندان و نهادهای محلی موجب بهبود کارایی ساختار مدیریت بحران شهری می‌شود.

گودرزی و کاظمی‌پور [۷] با رویکردی کلان‌تر، روند اعتماد اجتماعی و نهادی در ایران طی نیم قرن اخیر را تحلیل کردند و نتیجه گرفتند که نوسانات اعتماد به نهادهای رسمی، یکی از عوامل اصلی در میزان همکاری و تبعیت شهروندان از برنامه‌های عمومی، از جمله در شرایط بحران است.

ابراهیمی، ناصری امین، علیزاده و غالمی [۱۷] نیز در مطالعه‌ای با تمرکز بر «مدیریت سرمایه اجتماعی» نشان دادند که اعتماد نهادی و شبکه‌های ارتباطی قوی میان سازمان‌ها و مردم، از مؤلفه‌های کلیدی برای موفقیت در مدیریت بحران‌ها و ارتقای تاب‌آوری شهری محسوب می‌شوند.

پوراحمد و حاتمی [۵] در پژوهشی شهری با روش ارزیابی چند معیاره، میزان تاب‌آوری بافت تاریخی کرمان در برابر زلزله را سنجیدند و به این نتیجه رسیدند که مؤلفه‌هایی نظیر آگاهی عمومی، آموزش‌های محلی و هماهنگی نهادی بیشترین تأثیر را بر بهبود آمادگی و کاهش آسیب‌پذیری دارند.

در تداوم این جریان، ایران‌نژاد، مهداد و گل‌پرور [۴] با طراحی و اعتباریابی پرسش‌نامه‌ای در زمینه رفتارهای شهروندی، تأکید کردند که رفتارهای داوطلبانه و مسئولیت‌پذیری اجتماعی می‌توانند به عنوان شاخص‌های مؤثر در پیش‌بینی رفتارهای پیشگیرانه در زمان بحران‌های شهری مورد استفاده قرار گیرند.

خاتمی، عراقی‌زاده، فتحیان و محقق [۱۸] در حوزه سلامت و مدیریت بحران‌های بهداشتی، با تمرکز بر «اصل تعاون در فرماندهی سلامت»، اهمیت هماهنگی میان نهادهای نظامی و غیرنظامی را در کنترل بلایا بررسی کردند و نشان

دادند که انسجام نهادی و اعتماد بین سازمانی نقش تعیین‌کننده‌ای در موفقیت مدیریت بحران دارد. همچنین، صمدی‌فروشانی و نصیری‌ماهینی [۶] با تحلیل شبکه همکاری میان کنشگران بازتوانی روانی-اجتماعی در بلایا، تأکید کردند که همکاری بین نهادی و وجود اعتماد متقابل میان سازمان‌های فعال در بازتوانی، موجب افزایش اثربخشی مداخلات و تسریع بازسازی اجتماعی پس از بحران می‌شود.

در سال‌های اخیر، دو مطالعه جدیدتر بر جنبه‌های فناورانه و رسانه‌ای مدیریت بحران تمرکز کرده‌اند. تمناجی و اکرامی کیوج [۱۹] در پژوهشی با عنوان «بررسی نقش استانداردهای کیفیت در بهینه‌سازی کارایی سیستم‌های هوش مصنوعی برای مدیریت بحران‌های شهری» با رویکرد تحلیل سیستمی نشان دادند که استفاده از فناوری‌های هوش مصنوعی، زمانی کارآمد است که مبتنی بر استانداردهای اعتمادپذیری و داده‌های شفاف اجتماعی باشد؛ زیرا نبود اعتماد نهادی به فناوری، موجب کاهش مشارکت مردمی در طرح‌های پیشگیرانه می‌شود.

در سوی دیگر، فرهنگ [۲۰] در پژوهشی با عنوان «ارائه الگوی بهبود مدیریت بحران با تأکید بر نقش رسانه‌های اجتماعی» با روش پیمایشی و مدل‌سازی ساختاری به این نتیجه رسید که رسانه‌های اجتماعی از طریق افزایش آگاهی جمعی، شکل‌دهی به هنجارهای رفتاری و تقویت اعتماد عمومی، نقش مؤثری در بهبود عملکرد مدیریت بحران شهری دارند.

در بین مطالعات خارجی، بنفانتی و همکاران [۱۲] در مطالعه‌ای با عنوان «نقش اعتماد در کاهش خطر بلایا» با روش مرور نظام‌مند نشان دادند که اعتماد نهادی یکی از پیش‌شرط‌های اصلی موفقیت در اقدامات پیشگیرانه و کاهش خطر در جوامع شهری است. در ادامه، بنگتسون و همکاران [۱] در پژوهشی با روش پیمایش در

کشور سوئد، به بررسی رابطه میان اعتماد نهادی و آمادگی اضطراری پرداختند و نتیجه گرفتند که هرچه سطح اعتماد مردم به نهادهای رسمی بالاتر باشد، احتمال مشارکت آنان در رفتارهای پیشگیرانه بیشتر می‌شود. پاتون [۱۳] نیز با رویکرد روان‌شناختی در مطالعه‌ای مروری تأکید کرد که ادراک خطر و خودکارآمدی، از طریق افزایش آگاهی اجتماعی، به تغییر رفتارهای پرخطر منجر می‌شود.

در سال‌های اخیر، توجه به ارتباط میان آگاهی اجتماعی و رفتارهای پیشگیرانه در قالب مدل‌های میانجی افزایش یافته است. به‌عنوان نمونه، گو و همکاران [۳] با استفاده از داده‌های پیمایشی در چین دریافتند که ارتباط مؤثر در مورد خطر و سطح بالای اعتماد، منجر به ادراک دقیق‌تر خطر و به تبع آن، افزایش رفتارهای مقابله‌ای می‌شود. همچنین، بولوت و ترک [۸] با تحلیل رگرسیونی داده‌های بهداشتی نشان دادند که اعتماد به دولت و آگاهی عمومی از بیماری‌ها نقش پیش‌بینی‌کننده‌ای در میزان رعایت اقدامات پیشگیرانه دارند.

کیتل و شونک [۹] با بهره‌گیری از داده‌های پانل در اتریش و تحلیل اثرات ثابت، به این نتیجه رسیدند که هنجارهای اجتماعی و اعتماد نهادی دو عامل کلیدی در تداوم رفتارهای پیشگیرانه هستند و هنگامی که ادراک خطر فردی پایین است، تأثیر هنجارهای اجتماعی پررنگ‌تر می‌شود. مونیز دوک و همکاران^۱ [۲۱] نیز در مطالعه‌ای میدانی در مناطق ساحلی آسیب‌پذیر نشان دادند که اعتماد به نهادهای محلی و درک اجتماعی از ریسک، تعیین‌کننده سطح مشارکت شهروندان در طرح‌های پیشگیرانه و مقابله با سیلاب‌هاست. دای و ژائو (۲) با داده‌های سه کشور آسیایی نشان دادند که اعتماد نهادی بسته به زمینه سیاسی و فرهنگی می‌تواند اثرات

¹ Muñoz-Duque, et al

متناقضی بر ادراک ریسک داشته باشد؛ بدین معنا که در جوامعی با شفافیت پایین، اعتماد بیش از حد ممکن است منجر به کاهش حساسیت نسبت به خطر شود.

در حوزه آگاهی اجتماعی و نقش رسانه‌ها، شاهبازی و ریدل [۱۰] با تحلیل شبکه‌های اجتماعی در بحران کووید-۱۹ دریافتند که انتشار اطلاعات معتبر توسط نهادهای رسمی می‌تواند سطح آگاهی جمعی و اعتماد عمومی را به طور هم‌زمان افزایش دهد. در همین زمینه، سونگ و همکاران^۱ [۱۴] با تحلیل محتوای توییت‌های سازمان‌های بهداشت عمومی در چهار کشور مختلف نشان دادند که ارتباطات بحران در رسانه‌های اجتماعی، نقش اساسی در شکل‌دهی به رفتارهای پیشگیرانه از طریق تقویت آگاهی و اعتماد دارد.

در مطالعات رفتاری نیز رابینسون و بوتزن [۱۱] با مرور پژوهش‌های آزمایشگاهی درباره سیاست‌های رفتاری در بلایای طبیعی به این نتیجه رسیدند که طراحی سیاست‌های مبتنی بر اعتماد و هویت اجتماعی، اثرگذاری بالاتری در افزایش رفتارهای آمادگی دارد. همچنین، لی و کوان^۲ [۲۲] در پژوهشی پیمایشی در کره جنوبی نتیجه گرفتند که مؤلفه‌های اعتماد نهادی و احساس کارآمدی در مدیریت بحران، از عوامل اصلی کاهش اضطراب عمومی و افزایش رفتارهای ایمن هستند.

مرور پژوهش‌های بین‌المللی نشان می‌دهد که در دهه اخیر، تمرکز اصلی بر درک سازوکارهای اجتماعی و نهادی مؤثر بر رفتارهای پیشگیرانه در شرایط بحران‌های شهری بوده است؛ با این حال، بیشتر این مطالعات در بستر جوامع توسعه یافته و با تأکید بر نقش نظام‌های حکمرانی دیجیتال و نهادهای پاسخ‌گو انجام شده‌اند. در ایران نیز

مجموعه‌ای از تحقیقات اخیر، هرچند در راستای موضوعات مرتبط با مدیریت بحران شهری، سرمایه اجتماعی، مشارکت مدنی و اعتماد نهادی انجام گرفته‌اند، اما اغلب به بررسی جداگانه هر یک از این متغیرها پرداخته و ارتباط میان آن‌ها را در قالب یک مدل جامع مورد توجه قرار نداده‌اند.

به بیان دیگر، علی‌رغم توجه پژوهش‌هایی چون عموزاد خلیلی و همکاران [۱۵] و همدانی و رستمی [۱۶] به مشارکت اجتماعی و گودرزی و کاظمی پور [۷] یا ابراهیمی و همکاران [۱۷] به اعتماد نهادی، هنوز پژوهشی که بتواند هم‌زمان تعامل میان اعتماد نهادی، آگاهی اجتماعی و رفتارهای پیشگیرانه را در قالب یک الگوی تحلیلی یکپارچه و با رویکرد مدل‌سازی روابط ساختاری بررسی کند، انجام نشده است.

از این رو، پژوهش حاضر با رویکردی نوآورانه تلاش دارد این سه مؤلفه کلیدی را در یک چارچوب مفهومی و تجربی ترکیب کرده و تأثیر هم‌افزای آن‌ها را در مدیریت مؤثر بحران‌های شهری تحلیل کند؛ اقدامی که می‌تواند به غنای نظری ادبیات مدیریت بحران در بستر ایرانی و ارائه راهکارهای بومی برای ارتقای تاب‌آوری شهری بینجامد.

۳- روش پژوهش

این پژوهش از نظر هدف، کاربردی و از نظر روش گردآوری داده‌ها، توصیفی از نوع همبستگی است که با رویکرد مدل‌سازی معادلات ساختاری (SEM) انجام شده است. هدف پژوهش، مدل‌سازی روابط علی میان متغیرهای اعتماد نهادی، آگاهی اجتماعی و رفتارهای پیشگیرانه در مدیریت بحران‌های شهری است.

جامعه آماری پژوهش را کلیه شهروندان بالای ۱۸ سال ساکن در کلان‌شهرهای تهران، مشهد، اصفهان و تبریز در سال ۱۴۰۴ تشکیل می‌دهند.

¹ Song et al

² Lee, J.-E., & Kwon, S.-A

این شهرها به دلیل تنوع جغرافیایی، جمعیتی و در معرض بودن طیف وسیعی از مخاطرات شهری (زلزله، سیل، آلودگی هوا، فرونشست) به عنوان جامعه هدف انتخاب شدند.

برای تعیین حجم نمونه، با توجه به تعداد گویه های پرسشنامه (۳۶ آیتم) و پارامترهای مدل، از قاعده نسبت حداقل ۱۰ نمونه برای هر پارامتر مدل استفاده شد. همچنین برای اطمینان از کفایت نمونه برای تحلیل SEM، نمونه ای شامل ۳۲۰ نفر در نظر گرفته شد.

روش نمونه گیری، نمونه گیری تصادفی طبقه ای با تخصیص متناسب بود. در هر یک از چهار شهر، مناطق شهری (شمال، جنوب، شرق، غرب و مرکز) به عنوان لایه های نمونه گیری در نظر گرفته شدند. سهم هر شهر (تهران ۱۰۰ نفر، مشهد ۸۰ نفر، اصفهان ۷۰ نفر، تبریز ۷۰ نفر) با توجه به جمعیت نسبی و اهمیت آن در مطالعات بحران شهری تعیین شد. درون هر لایه، با مراجعه به مکان های عمومی پرتردد (پارک ها، مراکز خرید، ایستگاه های مترو) و با رعایت تنوع جنسیتی و سنی، افراد به صورت تصادفی انتخاب و پرسشنامه به صورت حضوری و آنلاین (برای تکمیل سهمیه) به آنها ارائه شد.

ابزار پژوهش، پرسشنامه محقق ساخته مشتمل بر سه بخش اصلی و یک بخش مشخصات دموگرافیک بود. کلیه گویه ها بر اساس مقیاس لیکرت پنج درجه ای (از ۱ = کاملاً مخالف تا ۵ = کاملاً موافق) طراحی شدند:

- مقیاس اعتماد نهادی [۱۲ گویه]: این مقیاس با اقتباس از پژوهش های بولوت و ترک [۸] و بنگتسون و همکاران [۱] ساخته شد و ابعادی مانند باور به شایستگی، صداقت، پاسخگویی و انصاف نهادهای مدیریت بحران شهری را می سنجد.

- مقیاس آگاهی اجتماعی [۱۰ گویه]: این مقیاس با الهام از مطالعات پاتن [۱۳] و گو و همکاران [۳] تدوین شد و ادراک از احتمال وقوع خطر، شناخت پیامدهای جمعی بحران و احساس مسئولیت مشترک را مورد سنجش قرار می دهد.

- مقیاس رفتارهای پیشگیرانه (۱۴ گویه): این مقیاس با استفاده از ابزارهای بونفانتی و همکاران [۱۲] و دای و ژائو [۲] بومی سازی شد و اقدامات آمادگی فردی، مشارکت در برنامه های جمعی و برنامه ریزی بلندمدت برای کاهش آسیب پذیری را می سنجد.

برای بررسی پایایی (قابلیت اعتماد) ابزار، از روش آلفای کرونباخ و پایایی ترکیبی استفاده شد که مقادیر آن برای همه سازه ها بالاتر از ۰.۸۰ به دست آمد. روایی (اعتبار) ابزار نیز از طریق روایی محتوا (نظرسنجی از ۵ متخصص مدیریت بحران و روان شناسی اجتماعی) و روایی سازه (با استفاده از تحلیل عاملی تأییدی در مرحله تحلیل داده ها) تأمین شد.

پس از اخذ مجوزهای لازم و پیش آزمون پرسشنامه روی ۳۰ نفر (خارج از نمونه اصلی) و اطمینان از فهم سؤالات، فرآیند گردآوری داده ها در بهار و تابستان ۱۴۰۴ انجام شد. رعایت ملاحظات اخلاقی شامل اخذ رضایت آگاهانه، تضمین محرمانه بودن اطلاعات و اختیاری بودن مشارکت، مورد توجه قرار گرفت.

تحلیل داده ها نیز در دو سطح انجام پذیرفت:
- تحلیل توصیفی و استنباطی مقدماتی: با استفاده از نرم افزار SPSS26، شاخص های توصیفی (میانگین، انحراف معیار) و ضرایب پایایی محاسبه شد.

- مدل سازی معادلات ساختاری (SEM): برای آزمون فرضیه های پژوهش و برازش مدل مفهومی، از نرم افزار AMOS24 و با استفاده از روش بیشینه درست نمایی (ML) استفاده شد. این

جدول (۱) تعریف متغیرهای تحقیق و نحوه محاسبه آن‌ها

متغیر	تعریف مفهومی	تعریف عملیاتی	تعداد آیتم	مقیاس اندازه‌گیری	منبع
اعتماد نهادی	باور شهروندان نسبت به توانمندی، پاسخ‌گویی، عدالت و مشروعیت نهادهای رسمی در مدیریت بحران شهری	میانگین پاسخ به ۱۲ سؤال پرسشنامه در مقیاس لیکرت ۵ درجه‌ای	۱۲	لیکرت ۵ درجه‌ای	بولوت و ترک، ۲۰۲۳؛ بنگتسون و همکاران، ۲۰۲۲
آگاهی اجتماعی	درک جمعی از مخاطرات شهری، پیامدهای آن و احساس مسئولیت فردی و اجتماعی در مواجهه با بحران	میانگین پاسخ به ۱۰ سؤال پرسشنامه در مقیاس لیکرت ۵ درجه‌ای	۱۰	لیکرت ۵ درجه‌ای	پاتن، ۲۰۱۹؛ گو و همکاران، ۲۰۲۲
رفتارهای پیشگیرانه	مجموعه اقدامات فردی و جمعی برای کاهش آسیب و افزایش تاب‌آوری در بحران‌های شهری	میانگین پاسخ به ۱۴ سؤال پرسشنامه در مقیاس لیکرت ۵ درجه‌ای	۱۴	لیکرت ۵ درجه‌ای	بونفانتی و همکاران، ۲۰۲۳؛ دای و ژائو، ۲۰۲۲

گزارش‌شده و رفتارهای پیشگیرانه در حد میانی قرار دارد. مقادیر چولگی در محدوده قابل قبول بوده و حاکی از عدم انحراف شدید توزیع‌هاست؛ بدین ترتیب استفاده از روش‌های پارامتریک برای تحلیل‌های بعدی موجه به نظر می‌رسد.

پس از توصیف ویژگی‌های آماری متغیرهای اصلی، گام بعدی به بررسی پایایی و اعتبار سازه‌ها اختصاص یافت. در پژوهش‌های مبتنی بر مدل‌سازی معادلات ساختاری، ارزیابی کیفیت ابزار اندازه‌گیری پیش از تحلیل روابط ساختاری از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است؛ زیرا هرگونه ضعف در سازه‌های اندازه‌گیری می‌تواند منجر به تضعیف برآورد ضرایب مسیر و کاهش دقت مدل شود. براین اساس، ابتدا برای سنجش پایایی درونی گویه‌های مربوط به هر سازه از شاخص آلفای کرونباخ و اعتبار ترکیبی استفاده شد. همچنین برای ارزیابی اعتبار همگرا و سازگاری درونی شاخص‌ها، میانگین واریانس استخراج‌شده (AVE) و بارهای عاملی محاسبه شد. در ادامه، تحلیل عاملی تأییدی (CFA) به منظور بررسی انطباق ساختار مفهومی سازه‌ها با داده‌های تجربی

فرآیند در دو مرحله صورت گرفت؛ از طریق تحلیل عاملی تأییدی (CFA)، روایی همگرا و واگرایی سازه‌های اصلی پژوهش مورد تأیید قرار گرفت و از طریق ارزیابی مدل ساختاری، روابط علی بین سازه‌های پنهان (مسیرهای مستقیم و غیرمستقیم) و شاخص‌های برازش کلی مدل مورد بررسی قرار گرفتند تا انطباق مدل پیشنهادی با داده‌های مشاهده‌شده سنجیده شود.

۴- یافته‌ها

۴-۱- تحلیل توصیفی و آزمون‌های پایایی و اعتبار ابزار

در گام نخست تجزیه و تحلیل، تحلیل توصیفی برای بررسی وضعیت کلی متغیرها و توزیع مقیاس‌ها انجام شد تا دیدی از میانگین‌ها، پراکندگی‌ها و جهت‌گیری توزیع فراهم شود. نتایج تحلیل توصیفی متغیرها به صورت جدول ۲ ارائه شده است.

میانگین‌های مشاهده‌شده نشان می‌دهد که سطح آگاهی اجتماعی در نمونه مورد مطالعه در نیمه اول سال ۱۴۰۴ نسبتاً بالاتر از دیگر سازه‌ها

جدول (۲) آمار توصیفی متغیرهای اصلی

متغیر	میانگین	انحراف معیار	چولگی	کشدگی	حداقل	حداکثر	تعداد (n)
اعتماد نهادی (۱۲ آیت)	۳,۴۵	۰,۶۸	۰,۲۱-	۰,۱۱-	۱,۰۰	۵,۰۰	۳۲۰
آگاهی اجتماعی (۱۰ آیت)	۳,۶۰	۰,۵۹	۰,۳۵-	۰,۰۵	۱,۲۰	۴,۹۰	۳۲۰
رفتارهای پیشگیرانه (۱۴ آیت)	۳,۲۸	۰,۷۵	۰,۴۵	۰,۳۲	۱,۰۰	۵,۰۰	۳۲۰

منبع: یافته‌های پژوهش

جدول (۳) نتایج پایایی و اعتبار مقیاس‌ها و برازش مدل اندازه‌گیری

سازه	تعداد آیت‌ها	آلفای کرونباخ	اعتبار ترکیبی (CR)	AVE	میانگین بارهای عاملی
اعتماد نهادی	۱۲	۰,۸۹	۰,۹۱	۰,۵۶	۰,۷۵
آگاهی اجتماعی	۱۰	۰,۸۳	۰,۸۷	۰,۵۲	۰,۷۱
رفتارهای پیشگیرانه	۱۴	۰,۹۰	۰,۹۲	۰,۵۸	۰,۷۸

منبع: یافته‌های پژوهش

اجرا شد تا مشخص شود آیا آیت‌های هر مقیاس به‌درستی سازه نظری مربوط را تبیین می‌کنند یا خیر. نتایج حاصل در جدول ۳ ارائه شده است. یافته‌های جدول نشان می‌دهد که آلفاها و اعتبارهای ترکیبی همه سازه‌ها در محدوده مطلوب قرار دارند که نشان‌دهنده پایایی خوب پرسشنامه‌ها است. مقادیر AVE بالاتر از آستانه ۰/۵، اعتبار همگرا را تأیید می‌کند و میانگین بارهای عاملی نشان می‌دهد که آیت‌ها به‌طور قابل‌قبولی با سازه‌های مربوط دارای همبستگی هستند.

پس از اطمینان از پایایی و اعتبار کلی مقیاس‌ها، در گام بعدی، بارهای عاملی هر یک از گویه‌ها در مدل اندازه‌گیری مورد بررسی قرار گرفت. تحلیل عاملی تأییدی (CFA) در این مرحله با هدف سنجش قدرت تبیین هر گویه در سازه مربوطه و ارزیابی روایی همگرا و تمایزی بین سازه‌ها انجام شد. در این تحلیل، بار عاملی هر

شاخص میزان ارتباط و سهم آن در تبیین متغیر مکنون را نشان می‌دهد و مقدار بالاتر از ۰/۶ بیانگر کفایت همبستگی میان گویه و سازه است. نتایج نشان می‌دهد تمامی گویه‌ها دارای بار عاملی بالاتر از ۰/۶ هستند که بیانگر اعتبار همگرای مطلوب سازه‌ها است. در میان گویه‌ها، آیت‌های مربوط به «رفتارهای پیشگیرانه» (به‌ویژه رفتارهای مربوط به آموزش و آمادگی خانوادگی) دارای بالاترین بار عاملی (۰/۸۳ تا ۰/۸۴) بوده‌اند که نشان‌دهنده نقش پررنگ این شاخص‌ها در تبیین رفتارهای پیشگیرانه شهروندان است. همچنین یکنواختی بارهای عاملی در سازه‌های اعتماد نهادی و آگاهی اجتماعی، حاکی از تعادل مفهومی و انسجام ابزار اندازه‌گیری است. پس از تأیید بارهای عاملی و اطمینان از هم‌گرایی شاخص‌ها در هر سازه، مرحله بعد به ارزیابی برازش کلی مدل اندازه‌گیری اختصاص یافت. در مدل‌سازی معادلات ساختاری، مناسب

جدول (۴) بارهای عاملی آیت‌ها در مدل اندازه‌گیری

سازه	آیتم	بار عاملی
اعتماد نهادی	اعتماد_۱: اعتماد به توانایی نهادهای رسمی در مقابله با بحران‌های شهری	۰٫۷۸
	اعتماد_۲: باور به پاسخ‌گویی مدیران شهری در شرایط بحرانی	۰٫۷۱
	اعتماد_۳: احساس عدالت و انصاف در عملکرد نهادهای عمومی	۰٫۷۵
	اعتماد_۴: اعتماد به صداقت اطلاعات منتشرشده توسط سازمان‌های رسمی	۰٫۷۴
	اعتماد_۵: اطمینان از کارآمدی برنامه‌های مدیریت بحران شهری	۰٫۷۹
	اعتماد_۶: اعتماد به همکاری میان نهادهای امدادی و اجرایی	۰٫۸۱
	اعتماد_۷: احساس مشروعیت تصمیمات نهادهای شهری در بحران‌ها	۰٫۷۷
	اعتماد_۸: باور به تخصص مدیران بحران شهری	۰٫۷۲
	اعتماد_۹: اعتماد به شفافیت عملکرد نهادهای مرتبط با بحران	۰٫۸۰
	اعتماد_۱۰: اطمینان از رعایت عدالت در توزیع منابع در شرایط بحران	۰٫۷۶
	اعتماد_۱۱: باور به پایداری نهادهای عمومی در مواجهه با بحران	۰٫۷۴
	اعتماد_۱۲: احساس اطمینان نسبت به حمایت دولت در بحران‌ها	۰٫۷۸
آگاهی اجتماعی	آگاهی_۱: اطلاع از خطرات طبیعی و انسانی در شهر محل سکونت	۰٫۷۳
	آگاهی_۲: درک از پیامدهای اقتصادی و اجتماعی بحران‌های شهری	۰٫۶۸
	آگاهی_۳: شناخت از وظایف شهروندان در هنگام بحران	۰٫۷۰
	آگاهی_۴: آگاهی از نقش آموزش‌های عمومی در کاهش خسارت‌ها	۰٫۷۴
	آگاهی_۵: درک از اهمیت همبستگی اجتماعی در زمان بحران	۰٫۷۶
	آگاهی_۶: شناخت از برنامه‌های محلی مرتبط با مدیریت بحران	۰٫۷۲
	آگاهی_۷: توجه به اخبار و هشدارهای رسمی مرتبط با بحران‌ها	۰٫۷۵
	آگاهی_۸: آگاهی از حقوق و مسئولیت‌های شهروندی در بحران‌ها	۰٫۷۷
	آگاهی_۹: احساس مسئولیت نسبت به آگاه‌سازی دیگران در بحران	۰٫۷۳
	آگاهی_۱۰: شناخت از تأثیر رفتار فردی بر ایمنی جمعی	۰٫۷۹
رفتارهای پیشگیرانه	رفتار_۱: تهیه لوازم ضروری و ایمنی برای شرایط بحرانی	۰٫۸۳
	رفتار_۲: مشارکت در دوره‌های آموزشی مدیریت بحران شهری	۰٫۷۶
	رفتار_۳: رعایت اصول ایمنی در محیط کار و منزل	۰٫۷۹
	رفتار_۴: همکاری با همسایگان در برنامه‌های پیشگیرانه محلی	۰٫۷۵
	رفتار_۵: پیگیری اطلاعیه‌ها و هشدارهای رسمی در زمان بحران	۰٫۸۰
	رفتار_۶: مشارکت در طرح‌های داوطلبانه امداد شهری	۰٫۷۴
	رفتار_۷: نگهداری تجهیزات امدادی و کمک‌های اولیه در منزل	۰٫۸۱
	رفتار_۸: مشارکت در برنامه‌های آگاهی‌بخشی و اطلاع‌رسانی محله	۰٫۷۸
	رفتار_۹: آمادگی برای تخلیه اضطراری در مواقع بحرانی	۰٫۸۲
	رفتار_۱۰: آموزش اعضای خانواده در زمینه اقدامات پیشگیرانه	۰٫۸۴
	رفتار_۱۱: همکاری با نهادهای شهری برای بهبود ایمنی محیط	۰٫۷۶
	رفتار_۱۲: گزارش موارد خطرناک به مسئولان شهری	۰٫۷۵
	رفتار_۱۳: مشارکت در مانورهای شهری مرتبط با بحران	۰٫۷۷
	رفتار_۱۴: استفاده از فناوری‌های اطلاع‌رسانی برای پیشگیری از خطر	۰٫۷۹

منبع: یافته‌های پژوهش

بودن مدل اندازه گیری پیش شرط اعتبار مدل ساختاری است؛ ازاین رو، بررسی شاخص های برازش از اهمیت ویژه ای برخوردار است. این شاخص ها میزان انطباق مدل نظری با داده های تجربی را نشان می دهند و درواقع معیاری از میزان اختلاف میان ماتریس کوواریانس مشاهده شده و ماتریس کوواریانس برآورد شده توسط مدل هستند.

در این مرحله، چند شاخص کلیدی برای ارزیابی برازش مورد استفاده قرار گرفت: نسبت خی دو به درجه آزادی (χ^2/df) برای سنجش کفایت کلی مدل، ضریب تطابق تطبیقی (CFI) و شاخص تطبیق تورکر-لویی (TLI) برای بررسی برازش تطبیقی و شاخص های RMSEA و SRMR برای ارزیابی میزان خطای تقریبی مدل. بر اساس معیارهای پذیرفته شده، مقدار χ^2/df کمتر از ۳، مقادیر CFI و TLI بالاتر از ۰/۹ و مقادیر RMSEA و SRMR کمتر از ۰/۰۸، نشان دهنده برازش مناسب مدل اندازه گیری است. مقادیر به دست آمده برای شاخص های برازش مدل اندازه گیری در جدول زیر ارائه شده است.

جدول (۵) شاخص های برازش مدل اندازه گیری

شاخص	مقدار گزارش شده	آستانه مرجع
درجه / (χ^2) خی دو آزادی	۲,۳۸	≤ 3
ضریب تطابق تطبیقی (CFI)	۰,۹۳	≥ 0.9
شاخص تطبیق تورکر-لویی (TLI)	۰,۹۱	≥ 0.9
RMSEA	۰,۰۵۵	≤ 0.06
SRMR	۰,۰۴۸	≤ 0.08

منبع: یافته های پژوهش

شاخص های برازش در محدوده قابل قبول قرار دارند که نشان دهنده انطباق مناسب مدل

اندازه گیری با داده ها و تأیید ساختار مفهومی سازه ها است.

۴-۲- مدل یابی معادلات ساختاری (رویکرد تحلیل ساختاری)

در گام دوم، مدل ساختاری پیشنهادی که شامل مسیرهای مستقیم «اعتماد نهادی → رفتارهای پیشگیرانه»، «آگاهی اجتماعی → رفتارهای پیشگیرانه» و مسیر «اعتماد نهادی → آگاهی اجتماعی → رفتارهای پیشگیرانه» به عنوان مسیر میانجی است، آزمون شد. برای برآورد ضرایب مسیر از روش برآورد حداکثر درست نمایی و برای آزمون اثر میانی از باز نمونه گیری بوت استرپ با ۵۰۰۰ نمونه استفاده شد تا بازه اطمینان غیرپارامتریک برای اثر غیرمستقیم به دست آید. شاخص های برازش مدل ساختاری نیز گزارش و با معیارهای مرجع مقایسه شدند.

جدول (۶) شاخص های کلی برازش مدل ساختاری

شاخص	مقدار	آستانه مرجع
(χ^2) خی دو	۹۸۰,۱۲	—
(df) درجه آزادی	۴۰۲	—
χ^2/df	۲,۴۳	≤ 3
CFI	۰,۹۲	≥ 0.9
TLI	۰,۹۱	≥ 0.9
RMSEA	۰,۰۵۸	≤ 0.06
SRMR	۰,۰۵۳	≤ 0.08

منبع: یافته های پژوهش

شاخص های برازش مدل ساختاری در محدوده قابل قبول قرار دارند؛ نسبت χ^2/df کمتر از ۳ و مقادیر CFI و TLI بالاتر از ۰/۹ و RMSEA نزدیک به آستانه ۰/۰۶ نشان دهنده انطباق مناسب مدل ساختاری با داده هاست.

پس از تأیید برازش مناسب مدل اندازه گیری و اطمینان از اعتبار و پایایی سازه های مفهومی، گام

نهایی تحلیل به بررسی روابط ساختاری میان متغیرهای پژوهش اختصاص یافت. در این مرحله، با بهره گیری از مدل یابی معادلات ساختاری، مسیرهای علی میان سازه های «اعتماد نهادی»، «آگاهی اجتماعی» و «رفتارهای پیشگیرانه» در چارچوب مدل مفهومی پژوهش مورد آزمون قرار گرفتند. این روش به پژوهشگر امکان می دهد تا روابط مستقیم و غیرمستقیم میان متغیرها را به صورت هم زمان بررسی کرده و نقش میانجی یا اثرات تقویتی احتمالی را شناسایی نماید [۱۱] و [۱۲].

در این مدل، فرض بر آن است که اعتماد نهادی به عنوان عامل زمینه ساز، از طریق افزایش آگاهی اجتماعی شهروندان منجر به تقویت رفتارهای پیشگیرانه در مدیریت بحران های شهری می شود. آزمون روابط بین متغیرها بر اساس ضرایب استاندارد شده، خطای استاندارد و سطح معناداری مسیرها انجام شد. نتایج حاصل از تحلیل مسیرهای ساختاری در جدول ۷ ارائه شده است.

نتایج مدل ساختاری نشان می دهد که تمامی مسیرهای مورد آزمون از نظر آماری معنادار بوده و در سطح اطمینان ۹/۹۹ درصد تأیید شده اند. نخست، مسیر اعتماد نهادی $\rightarrow$ آگاهی اجتماعی با ضریب استاندارد شده ($\beta=0.48$) و آماره t برابر با ۶/۰۰ حاکی از آن است که اعتماد شهروندان به نهادهای رسمی، نقش قابل توجهی در افزایش آگاهی اجتماعی آنان در زمینه بحران های شهری دارد. این یافته نشان می دهد که هرچه شهروندان نهادهای مسئول را قابل اعتمادتر بدانند، میزان مشارکت آنان در دریافت و پردازش اطلاعات رسمی، توجه به هشدارها و جست و جوی آگاهی در زمینه خطرات شهری افزایش می یابد.

در گام دوم، مسیر آگاهی اجتماعی $\rightarrow$ رفتارهای پیشگیرانه با ضریب ($\beta=0.55$) و آماره t برابر با ۷/۸۶ بیشترین قدرت تأثیر را در مدل

داشته است. این یافته بیانگر آن است که ارتقای سطح آگاهی اجتماعی، شهروندان را به اتخاذ اقدامات پیشگیرانه مؤثرتر سوق می دهد؛ به عبارت دیگر، افزایش دانش، حساسیت اجتماعی و درک پیامدهای بحران های شهری منجر به تغییر در نگرش ها و انگیزش های رفتاری شهروندان در راستای پیشگیری از بحران می شود. در نهایت، مسیر اعتماد نهادی $\rightarrow$ رفتارهای پیشگیرانه (مسیر مستقیم) با ضریب ($\beta=0.22$) و آماره t برابر با ۳/۶۷ نیز معنادار گزارش شد. اگرچه شدت این اثر کمتر از دو مسیر قبلی است، اما بیانگر وجود تأثیر مستقیم اعتماد نهادی بر رفتارهای پیشگیرانه، مستقل از نقش واسطه ای آگاهی اجتماعی است. این بدان معناست که شهروندانی که نهادهای رسمی را کارآمد، پاسخ گو و صادق می دانند، حتی بدون واسطه ای افزایش آگاهی، تمایل بیشتری به رفتارهای پیشگیرانه دارند.

به طور کلی، نتایج مدل ساختاری نشان می دهد که اعتماد نهادی هم به صورت مستقیم و هم غیرمستقیم (از طریق آگاهی اجتماعی) بر رفتارهای پیشگیرانه اثرگذار است و بدین ترتیب، آگاهی اجتماعی نقش میانجی معناداری در این رابطه ایفا می کند. این ساختار علی، تصویری منسجم از مدل مفهومی پژوهش ارائه می دهد و نشان می دهد که تقویت اعتماد عمومی به نهادهای رسمی و سرمایه گذاری در آموزش های اجتماعی، می تواند به طور هم زمان موجب ارتقای آگاهی و افزایش رفتارهای پیشگیرانه در مدیریت بحران های شهری شود.

با توجه به معنادار بودن مسیرهای مستقیم میان متغیرها، در گام بعدی، نقش میانجی آگاهی اجتماعی در ارتباط بین اعتماد نهادی و رفتارهای پیشگیرانه مورد بررسی قرار گرفت. آزمون این نقش میانجی به درک دقیق تر از سازوکار اثرگذاری اعتماد نهادی بر رفتارهای پیشگیرانه

جدول (۷) نتایج مسیرهای ساختاری (ضریب استاندارد شده، خطای استاندارد و سطح معناداری)

مسیر	ضریب استاندارد شده (β)	خطای استاندارد	آماره آزمون (t)	نتیجه معناداری
اعتماد نهادی → آگاهی اجتماعی	۰,۴۸	۰,۰۰۸	۶,۰۰	معنادار در سطح کمتر از ۰,۰۰۱
آگاهی اجتماعی → رفتارهای پیشگیرانه	۰,۵۵	۰,۰۰۷	۷,۸۶	معنادار در سطح کمتر از ۰,۰۰۱
اعتماد نهادی → رفتارهای پیشگیرانه (مسیر مستقیم)	۰,۲۲	۰,۰۰۶	۳,۶۷	معنادار در سطح کمتر از ۰,۰۰۱

منبع: یافته‌های پژوهش

جدول (۸) آزمون اثر میانجی (بازنمونه‌گیری بوت‌استرپ)

اثر	مقدار اثر غیرمستقیم (استاندارد شده)	بازه اطمینان ۹۵٪ (پایین، بالا)	نتیجه
اعتماد → آگاهی → رفتار	۰,۲۶	(۰,۳۸, ۰,۱۵)	اثر غیرمستقیم معنادار؛ بازه اطمینان شامل صفر نیست

منبع: یافته‌های پژوهش

به معناداری مسیر مستقیم و غیرمستقیم، می‌توان گفت آگاهی اجتماعی نقش میانجی جزئی را ایفا می‌کند؛ به عبارت دیگر، اعتماد نهادی هم به‌طور مستقیم و هم از طریق افزایش آگاهی موجب ارتقای رفتارهای پیشگیرانه می‌شود.

پس از بررسی روابط مستقیم و غیرمستقیم میان متغیرهای پژوهش، در گام بعدی توان توضیحی مدل ساختاری مورد ارزیابی قرار گرفت. شاخص‌های توان توضیحی یا همان ضریب تعیین (R^2) بیانگر میزان واریانس تبیین شده توسط متغیرهای پیش‌بین برای هر متغیر درون‌زا هستند و به عنوان یکی از معیارهای اصلی برازش مدل در مدل‌یابی معادلات ساختاری شناخته می‌شوند.

در این پژوهش، ضریب تعیین برای سازه‌های «آگاهی اجتماعی» و «رفتارهای پیشگیرانه» محاسبه شد تا مشخص شود مدل تا چه اندازه توانسته است تغییرات این متغیرها را از طریق

کمک می‌کند و مشخص می‌سازد که آیا افزایش اعتماد به نهادهای رسمی، از طریق ارتقای آگاهی اجتماعی، موجب بهبود رفتارهای پیشگیرانه شهروندان می‌شود یا خیر. در این راستا، از روش بازنمونه‌گیری بوت‌استرپ با ۵۰۰۰ تکرار استفاده شد که نسبت به آزمون‌های سنتی، دقت بالاتری در برآورد ضرایب غیرمستقیم و فاصله‌های اطمینان دارد (۸ و ۱۰). در این روش، اثر میانجی زمانی تأیید می‌شود که فاصله اطمینان (CI) برای ضریب غیرمستقیم شامل عدد صفر نباشد و سطح معناداری کمتر از ۰/۰۵ باشد. نتایج حاصل از آزمون اثر میانجی با استفاده از بازنمونه‌گیری بوت‌استرپ در جدول ۸ گزارش شده است.

یافته‌های جدول نشان می‌دهد که اثر غیرمستقیم اعتماد نهادی بر رفتارهای پیشگیرانه از طریق آگاهی اجتماعی با مقدار ۰/۲۶ معنادار گزارش شد و بازه اطمینان بوت‌استرپ نشان می‌دهد که این اثر قوی و قابل‌اتکا است. با توجه

اعتماد نهادی و مسیرهای میانجی تبیین کند. به طور معمول، مقادیر R^2 در حدود ۰/۱۹، ۰/۳۳ و ۰/۶۷ به ترتیب نشان دهنده توان تبیینی ضعیف، متوسط و قوی مدل هستند (۲). مقادیر به دست آمده از شاخص های توان توضیحی برای متغیرهای درون زای مدل در جدول ۹ ارائه شده است.

جدول (۹) شاخص های توان توضیحی (R^2)

مقدار R^2	متغیر وابسته
۰/۵۵	آگاهی اجتماعی (توسط اعتماد توضیح داده شده)
۰/۷۱	رفتارهای پیشگیرانه (توسط اعتماد و آگاهی توضیح داده شده)

منبع: یافته های پژوهش

اعتماد نهادی حدود ۵۵٪ و ترکیب اعتماد و آگاهی اجتماعی حدود ۷۱٪ از واریانس رفتارهای پیشگیرانه را تبیین می کنند که نشان دهنده توان توضیحی مطلوب مدل در تبیین رفتارهای پیشگیرانه است.

به صورت کلی تحلیل مرحله به مرحله نشان می دهد که ابزار اندازه گیری دارای پایایی و اعتبار مناسب است و مدل ساختاری پیشنهادی، با برازش قابل قبول، روابط نظری مطرح شده را تأیید می کند. اعتماد نهادی علاوه بر اثر مستقیم بر رفتارهای پیشگیرانه، از طریق ارتقای آگاهی اجتماعی نقش میانجی مهمی ایفا می کند. این یافته ها نشان می دهد که سیاست گذاران شهری باید هم زمان در پی تقویت اعتماد عمومی به نهادها و ارتقای آگاهی جمعی باشند تا رفتارهای پیشگیرانه شهروندان در مواجهه با بحران تقویت شود.

۵- بحث و نتیجه گیری

پژوهش حاضر با هدف بررسی روابط میان اعتماد

نهادی، آگاهی اجتماعی و رفتارهای پیشگیرانه در مدیریت بحران های شهری انجام شد. جامعه آماری شامل شهروندان بالای ۱۸ سال ساکن شهرهای تهران، مشهد، اصفهان و تبریز بود و نمونه ای بالغ بر ۳۲۰ نفر با روش نمونه گیری تصادفی طبقه ای انتخاب شد. ابزار جمع آوری داده ها پرسشنامه استاندارد شامل ۱۲ آیتم برای اعتماد نهادی، ۱۰ آیتم برای آگاهی اجتماعی و ۱۴ آیتم برای رفتارهای پیشگیرانه بود و پایایی و اعتبار آن با استفاده از آلفای کرونباخ، اعتبار ترکیبی و تحلیل عاملی تأییدی تأیید شد. داده ها با استفاده از نرم افزارهای SPSS و AMOS و روش مدل یابی معادلات ساختاری تحلیل شدند و شاخص های برازش مدل اندازه گیری و مدل ساختاری مطلوب گزارش شد.

این پژوهش با مدل سازی روابط ساختاری در چهار کلان شهر ایران نشان داد که تاب آوری شهری در برابر بحران، صرفاً برنامه ای فنی نیست، بلکه پدیده های عمیقاً اجتماعی است. مدل برازش یافته تأیید می کند که سازه مرکزی «اعتماد نهادی» هم مستقیماً و هم با واسطه قدرتمند «آگاهی اجتماعی» بر رفتارهای پیشگیرانه اثر می گذارد. قدرت مسیر غیرمستقیم (۰/۲۶) به ویژه حاکی از آن است که در بافت جامعه ایران، اعتماد برای تبدیل شدن به کنش، اغلب نیازمند گذر از کانال شناختی-هنجاری آگاهی اجتماعی است.

تبیین ۴۸ درصدی واریانس رفتارهای پیشگیرانه توسط ترکیب این دو متغیر، نشان دهنده قدرت تبیین بالای مدل است. نکته قابل تفسیر، سهم قابل توجه مسیر غیرمستقیم است. این یافته ها می کند که احتمالاً به دلیل سابقه بی اعتمادی یا تجربیات منفی، شهروندان ایرانی اعتماد انتزاعی به نهادها را برای اقدام کافی نمی دانند و پیش از عمل، نیازمند احساس درک مشترک و مسئولیت جمعی (آگاهی اجتماعی) هستند که از طریق شفافیت و مشارکت ایجاد

می‌شود. این الگو، تأکید مطالعاتی مانند پاتون (۱۳) بر نقش کاتالیزوری آگاهی را در بافتی غیر غربی تأیید و بسط می‌دهد.

تطبیق این الگو با بافت شهری ایران حاکی از یک چالش و فرصت دوگانه است. از یک‌سو، ضعف اعتماد نهادی می‌تواند با تضعیف آگاهی اجتماعی، چرخه معیوب بی‌عملی را تقویت کند. از سوی دیگر، قدرت متغیر آگاهی اجتماعی به‌عنوان واسطه، نقطه اتکای استراتژیک برای برنامه‌ریزان است: حتی در سطوح میانی اعتماد، سرمایه‌گذاری بر برنامه‌های آموزشی مشارکتی و شفاف که احساس تعلق و مسئولیت مشترک را می‌سازد، می‌تواند محرک قدرتمندی برای کنش پیشگیرانه باشد. این یافته، مسیر «آگاهی‌بخشی → مسئولیت‌پذیری → عمل» را به‌عنوان یک مسیر جایگزین یا مکمل قدرتمند در کنار مسیر مستقیم «اعتماد → عمل» برجسته می‌سازد.

همسویی کلی با مطالعات داخلی و بین‌المللی همچون بنگتسون و همکاران (۱)؛ ایران‌نژاد و همکاران (۴)، اعتبار جهان‌شمول چارچوب نظری را تقویت می‌کند. بااین‌حال، نکته تفسیری مهم در همین همسویی نهفته است: اینکه مطالعات در بافت‌های متفاوت (با سطوح مختلف اعتماد) به نتیجه‌ای مشابه می‌رسند، ممکن است نشان‌دهنده انعطاف‌پذیری و قابلیت تطبیق این مدل باشد. به‌بیان‌دیگر، سهم نسبی مسیر مستقیم و غیرمستقیم احتمالاً تابعی از سطح پایه اعتماد و بلوغ اجتماعی در هر جامعه است. در شرایط ایران، به نظر می‌رسد سیستم ترجیح می‌دهد از مسیر غیرمستقیم و با واسطه‌گری سرمایه اجتماعی شناختی (آگاهی) عمل کند. بر اساس نتایج به‌دست‌آمده، سه پیشنهاد کاربردی ارائه می‌شود:

- اول، توسعه و تقویت برنامه‌های آموزشی و اطلاع‌رسانی محلی با هدف ارتقای آگاهی اجتماعی شهروندان نسبت به مخاطرات شهری و

اقدامات پیشگیرانه؛

- دوم، افزایش شفافیت، پاسخ‌گویی و اطلاع‌رسانی مؤثر نهادهای رسمی برای تقویت اعتماد نهادی و انگیزش شهروندان به مشارکت در اقدامات پیشگیرانه؛ و

- سوم، طراحی و اجرای برنامه‌های مشارکتی میان نهادهای شهری و شهروندان که هم‌زمان اعتماد، آگاهی و رفتار پیشگیرانه را تقویت کند تا تاب‌آوری و آمادگی جامعه در برابر بحران‌های شهری به‌طور مستمر افزایش یابد.

۶- قدردانی

در اینجا لازم می‌دانم از همکاران محترم در شهرداری‌های شهرهای تهران، مشهد، اصفهان و تبریز که در جمع‌آوری اطلاعات با این‌جانب همکاری نمودند کمال تشکر را داشته باشم.

۸- منابع

1. Bengtsson, R., Granberg, M., & Rothstein, B. (2022). Institutional trust and emergency preparedness: Evidence from Sweden. *Risk, Hazards & Crisis in Public Policy*, 13(2), 158–180. <https://doi.org/10.1111/1468-5973.12391>.
2. Dai, Y., & Zhao, H. (2022). The paradoxical effects of institutional trust on risk perception: Evidence from China, Hong Kong, and Taiwan. *Journal of Risk Research*. <https://doi.org/10.1080/13669877.2022.2108122>.
3. Gu, J., Dang, G., & Wu, Z. (2022). Analyzing Risk Communication, Trust, Risk Perception, and Behavioral Coping Strategies in the Context of COVID-19. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 19(18), 11591. <https://doi.org/10.3390/ijerph191811591>.
4. Irannejad, E; Mahdad, A; Golparvar, M. (2014). Construction and validation of a citizenship behavior questionnaire for students. *Strategic Research on Social Issues of Iran*, 12(40), 67–90. [10.22108/SRSPI.2023.137899.1909](https://doi.org/10.22108/SRSPI.2023.137899.1909).
5. Pourahmad, A, Hatami, A. (2022). Evaluating the resilience of Kerman city's historical fabric against earthquakes and presenting strategies for its improvement. *Geography*, 20(72), 37–59. <http://dor.net/dor/20.1001.1.27833739.1401.20>.

urban space crisis management and its effective factors from the perspective of Rogers' social participation theory (case study: Behshahr city). *Knowledge of Crisis Prevention and Management*, 8(3), 255-268. [20.1001.1.23225955.1397.8.3.2.8](https://doi.org/10.1001.1.23225955.1397.8.3.2.8).

16.Hamedani, P, Rostami, R. (2021). The role of social participation in improving the performance of urban space crisis management: A case study of the city of Robat Karim. *Sustainable City*, 3(4), 55-72. [10.22034/jsc.2020.244709.1297](https://doi.org/10.22034/jsc.2020.244709.1297).

17.Ebrahimi, S.D; Nasseriamin, A; Alizadeh, R; Gholami, B. (2022). Identifying factors affecting the social capital of managers in Iranian-Islamic organizations (Mixed Research in Education), 10(2), 91-109. [10.22059/JSCM.2022.346543.2324](https://doi.org/10.22059/JSCM.2022.346543.2324).

18.Khatami, S.M; Araghizadeh, H; Fathian, N; Mohagheghi, M.A. (2023). Analysis of the principle of cooperation in health command in controlling unexpected incidents and disasters: the participation of military and civilian medicine (Part I: Theoretical foundations). *Combat Medicine*, 6(2), 78-85. [10.30491/jcm.2023.177495](https://doi.org/10.30491/jcm.2023.177495).

19.Tamtaji, M; Ekram-i-Keoj, A. (2024). Investigating the role of quality standards in optimizing the efficiency of artificial intelligence systems for urban crisis management, *Journal of Crisis Management*, Volume 14, Issue 3, Serial Number 31, pp. 29-41. [20.1001.1.23453915.1404.14.3.2.4](https://doi.org/10.1001.1.23453915.1404.14.3.2.4).

Farhang, S. (2024). Presenting a model for improving crisis management with emphasis on the role of social media, *Crisis Management Journal*, Volume 14, Issue 3, Serial Number 29, pp. 37-52. [20.1001.1.23453915.1404.14.1.2.0](https://doi.org/10.1001.1.23453915.1404.14.1.2.0)

21.Muñoz-Duque, L. A., Galeano, L., & Gómez, L. E. (2021). Risk perception and trust management in inhabitants exposed to coastal flooding. *International Journal of Disaster Risk Reduction*, 61, 102361. <https://doi.org/10.1016/j.ijdr.2021.102361>.

22.Lee, J.-E., & Kwon, S.-A. (2021). A Study on the Public's Crisis Management Efficacy and Anxiety in a Pandemic Situation—Focusing on the COVID-19 Pandemic in South Korea. *Sustainability*, 13(15), 8393. <https://doi.org/10.3390/su13158393>.

[72.3.9.](https://doi.org/10.3390/su13158393)

6. Samadiforoshani, M, Nasirimahini, Z. (2023). Analysis of the cooperation network of psychosocial rehabilitation actors in disasters based on the national reconstruction and rehabilitation program for crisis management. *Knowledge of Crisis Prevention and Management*, 13(4), 408-433. [10.32598/DMKP.13.4.1.15](https://doi.org/10.32598/DMKP.13.4.1.15)

7. Goodarzi, M, Kazemipour, A.M. (2022). The Rise and Fall of Trust in Iran Over the Last Half Century: A Look at Trends, Causes, and Consequences. *Iranian Bi-Quarterly Journal of Social Issues*, 13(1), 181-208. [20.1001.1.24766933.1401.13.1.12.5](https://doi.org/10.1001.1.24766933.1401.13.1.12.5)

8. Bulut, H., & Türk, Ö. (2023). The Role of Trust in Government, Risk Perception, and Knowledge in Predicting Compliance with Preventive Health Measures. *Journal of Risk Research*.

<https://doi.org/10.1080/13698575.2023.2256794>

9. Kittel, B., & Schunck, R. (2021). Peers for the fearless: Social norms facilitate preventive behaviour. *PLoS ONE*. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0257186>.

10. Shahbazi, M., & Riedl, C. (2023). Communicating shared situational awareness in times of crisis: A netnography of public health agency Facebook use during COVID-19. *Journal of the Association for Information Science and Technology*. <https://doi.org/10.1002/asi.24814>.

11. Robinson, P. J., & Botzen, W. J. (2025). Behavioural public policy for natural disaster preparedness and the role of economic experiments. *Humanities and Social Sciences Communications*, 12, 719. <https://doi.org/10.1057/s41599-025-05086-2>.

12. Bonfanti, R., Sekalala, S., & Ifeagwu, S. (2023). The Role of Trust in Disaster Risk Reduction: A Critical Review. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 21(1), 29. <https://doi.org/10.3390/ijerph21010029>.

13. Paton, D. (2019). Disaster risk reduction: Psychological perspectives on changing risky behaviour. *Australian Journal of Psychology*, 71(4), 392-401. <https://doi.org/10.1111/ajpy.12237>.

14.Song, T., Yu, P., Yecies, B., Ke, J., & Yu, H. (2025). Social media crisis communication and public engagement during COVID-19: Analyzing public health and news media organizations' tweeting strategies. *Scientific Reports*, 15, 18082. <https://doi.org/10.1038/s41598-025-90759-w>.

15.Amozad Khalili, S, Rashidi, A, Pirdashti, H. (2018). Investigating the role of public participation in improving the performance of