

# سنجش الگوی فضایی ادراک خطر به تفکیک محله‌ها در شهر یزد

مجتبی رفیعیان: دانشیار، گروه شهرسازی، دانشگاه تربیت مدرس.

عاطفه پارسائیان\*: کارشناسی ارشد شهرسازی، دانشگاه تربیت مدرس؛ Email: A.parsaeian@yahoo.com

تاریخ دریافت: ۹۳/۲/۶

تاریخ پذیرش: ۹۴/۹/۲۴

## چکیده

طی ربع قرن گذشته، میلیون‌ها نفر از مردم جهان به شدت تحت تأثیر انواع مخاطرات قرار گرفته‌اند. امروزه مباحث مربوط به مشارکت شهروندان در کاهش آسیب‌پذیری در برابر مخاطرات و تشکیل جوامعی تاب‌آور توجه ویژه‌ای را به خود جلب کرده‌اند. مدل مدیریت خطر بحران اجتماع‌محور (CBDRM) یک رویکرد مدیریتی پایین به بالاست که بر نقش کلیدی جوامع محلی و مشارکت آنان در فرآیند مدیریت خطرها تأکید دارد. در این میان، آنچه موجب مشارکت جوامع در اتخاذ تصمیماتی برای پیشگیری از خطرها و آمادگی در برابر آنها می‌شود، میزان و نحوه‌ی ادراک خطر آنهاست. پژوهش حاضر به دنبال سنجش میزان ادراک خطر حوادث ناشی از بارندگی‌های شدید شهری کویری چون یزد توسط اجتماعات مختلف شهری آن است تا بررسی کند سطوح مختلف ادراک خطر چه تأثیری در رفتارهای آنها دارد؛ یا به عبارتی تصمیمات اجتماعات مختلف شهری با سطح درک متفاوت برای مشارکت در پیشگیری و آمادگی در برابر حوادث ناشی از بارندگی شدید چگونه است. برای این منظور، از پرسشنامه برای جمع‌آوری داده‌ها و از نرم‌افزار SPSS و روش‌های آزمون T تک‌نمونه‌ای و تحلیل واریانس یک‌طرفه در این نرم‌افزار برای تحلیل داده‌ها استفاده شده است. نتایج نشان داد که نه تنها بین محله‌های مختلف شهری یزد در ادراک خطر تفاوت معناداری وجود دارد، بلکه تفاوت در درک ماهیت خطرها و عوامل مؤثر در آن نیز در رفتارهای ساکنان در تصمیم‌گیری برای پیشگیری از خطر و آمادگی در برابر آن نیز بسیار مؤثر است.

واژه‌های کلیدی: مدیریت خطر بحران اجتماع‌محور، ادراک خطر، اجتماعات شهری، شهر یزد

## The Assessment of Risk Perception Spatial Pattern Segregated Neighborhoods in Yazd City

Mojtaba Rafieian<sup>1</sup>, Atefe Parsaeian<sup>\*2</sup>

### Abstract

During the last quarter century, millions of people around the world are strongly influenced by the types of hazards. Nowadays, topics related to citizen participation in reducing vulnerability to hazards and making communities' resilience have attracted special attentions. Community-based disaster risk management is a down to up management approach that is upon communities and their participation throughout a risk management process. In this among, what causes communities participation to take decisions for prevention and preparedness, is how much risk they are perceived. This research is seeking to evaluate the level of urban extreme rainfall risks that are perceived with communities in the desert city of yazd. Furthermore, it wants to assessment the influence of risk perception on behaviour of these communities. So, to obtain the data questionnaire-based survey is used and for analyzing, SPSS software is used. The results show, not only there is a difference between the studied neighborhoods in the level of risk perception but also different risk perception influence on communities' behaviour.

**Key words:** *community-based disaster risk management, Risk Perception, Urban communities, the city of Yazd*

1 Associate Professor, Department of Urbanization, Faculty of Art and Architecture, Tarbiat Modares University, Tehran, Iran.

2 MA graduate, Department of Urbanization, Faculty of Art and Architecture, Tarbiat Modares University, Tehran, Iran; Email: A.parsaeian@yahoo.com

۴۷

شماره هشتم

پاییز و زمستان

۱۳۹۴

دوفصلنامه علمی و پژوهشی



خطر در بطن جامعه‌ی بشری و همواره به انحای مختلف (خطرهای ناشی از فناوری یا خطرهای حوادث طبیعی) برای اشخاص، گروه‌ها، کل جامعه و حتی تمامی بشریت وجود داشته و دارد. آمارها نشان می‌دهد که در دو دهه‌ی اخیر، بیش از ۱۵۰ میلیون نفر از مردم جهان به شدت تحت تأثیر انواع مخاطرات قرار گرفته‌اند [۱]. سوانح اتفاق افتاده در سطح دنیا در دهه‌های اخیر موجب بالا رفتن آگاهی عمومی درباره‌ی آثار ویرانگر آن‌ها شده است. در این میان، تحقیقات نشان‌دهنده‌ی آن است که عامل دانش ساده از وجود خطرهای یگانه عاملی نیست که در بروز برخی رفتارهای پیشگیرانه در مقابل خطرها تأثیر می‌گذارد، بلکه میزان و نحوه‌ی درک خطر است که موجب اتخاذ تصمیماتی برای پیشگیری از خطر و آمادگی در برابر آن می‌شود [۲]. در حال حاضر، در مورد مدیریت بحران چهار رویکرد عمده‌ی زیر در سطح جهان تعریف شده است: رویکرد مدیریت بحران فراگیر و جامع<sup>۱</sup>، رویکرد مدیریت بحران بر خورد با تمامی خطرهای<sup>۲</sup>، رویکرد مدیریت بحران درون‌بخشی و چندبخشی<sup>۳</sup> و رویکرد مدیریت بحران جامعه‌ی آماده<sup>۴</sup> [۳، ۴]. در این میان، محله‌محوری و استفاده از پتانسیل‌های اجتماع محلی در مقوله‌ی مدیریت بحران به مثابه‌ی رویکردی اثربخش در کانون توجه شهرسازان و برنامه‌ریزان شهری قرار گرفته است [۵].

مدیریت خطر بحران اجتماع‌محور (CBDRM)<sup>۵</sup> بر نقش کلیدی جوامع محلی و مشارکت آنان در فرآیند مدیریت خطر تأکید دارد [۶، ۷]. امروزه با وجود همه‌ی توجهات و علایقی که به مقوله‌ی مدیریت خطر بحران اجتماع‌محور و الگوهای رفتاری اجتماعات شهری در برابر تهدیدهای مخاطرات وجود دارد، درک نظری و عملی محدودی از تأثیر ادراک خطر اجتماعات شهری در الگوهای رفتاری آن‌ها در ارزیابی، اندازه‌گیری و تصمیم‌گیری در فرآیند مدیریت خطرها وجود دارد و کمتر بدان پرداخته شده است [۸]. از آنجا که میزان و نحوه‌ی ادراک خطر افراد است که در مشارکت آن‌ها در پیشگیری از خطر و آمادگی در برابر سوانح و بحران‌ها تأثیرگذار است، بررسی نحوه‌ی تأثیر ادراک خطر اجتماعات شهری در الگوهای رفتاری آن‌ها را می‌توان از عناصر کلیدی تأثیرگذار در فرآیند مدیریت خطر بحران اجتماع‌محور دانست.

در مورد پیشینه‌ی تحقیق در زمینه‌ی ادراک خطر<sup>۶</sup> و مدیریت خطر بحران اجتماع‌محور هرکدام به صورت جداگانه مطالعاتی صورت گرفته است؛ به طوری که، با هدف روشن ساختن ساختارها و فرآیندهای درک خطر شخصی افراد و بررسی چگونگی کنترل خطر جامعه در دستیابی به نظریه‌ها و متدهای جدیدی که تصمیم‌گیری محیطی را بهبود می‌بخشند، سالیانه همایش‌های مختلفی برپا می‌شود که یکی از آن‌ها همایش تصمیم‌گیری‌های محیطی: خطرها و عدم اطمینان<sup>۷</sup> است که در مؤسسه‌ی تصمیم‌گیری‌های محیطی (IED)<sup>۸</sup> و مرکز روان‌شناسی اجتماعی<sup>۹</sup> دانشگاه زوریخ<sup>۱۰</sup> سالانه برگزار می‌شود و در آن به چهار زمینه‌ی سنجش خطر، ادراک خطر، مدیریت خطر و نظارت بر خطر توجه ویژه‌ی مبذول می‌گردد

[۹]. در این میان، موضوعی که از آن غفلت شده است آثاری است که ادراک خطر افراد بر الگوهای رفتاری در فرآیند مدیریت خطر بحران دارد و به جرأت می‌توان گفت موضوع سنجش ادراک خطر اجتماعات شهری در این فرآیند نه تنها در کشور ما بلکه در پیکره‌ی دانش جهانی جدید و نو است و هنوز به جد وارد مراحل تولید شاخص‌های تبیینی خود نشده است؛ از این رو، پژوهش پیش رو می‌تواند زمینه‌ی بسط و توسعه‌ی اندیشه‌های تأثیر ادراک خطر شهروندان را در فرآیند مدیریت خطر بحران اجتماع‌محور در دستیابی به شهرهای تاب‌آور و پایدار فراهم سازد.

با نگاهی به شهرهای ایران و حوادثی که در سال‌های اخیر در آن‌ها اتفاق افتاده و نحوه و میزان خسارات و آسیب‌های وارد شده بر آن‌ها، درمی‌یابیم که خطرپذیری این شهرها در برابر حوادث و سوانح غیرمترقبه افزایش داشته است؛ از این رو، لازم است مطالعاتی در مورد تأثیر ادراک خطر در الگوهای رفتاری جوامع محلی جهت افزایش مشارکت برای آمادگی و کاهش آثار مخرب سوانح در شهرهای ایران صورت گیرد. برای تحقق این هدف، در پژوهش پیش رو شهر یزد به عنوان نمونه‌ی مطالعاتی انتخاب شده و به سنجش تأثیرات ادراک خطر اجتماعات شهری در الگوهای رفتاری آن‌ها در فرآیند مدیریت خطر بحران اجتماع‌محور پرداخته شده است.

شهر یزد با وسعت تقریباً ۱۳۴،۱۵ کیلومتر مربع دارای جمعیتی معادل ۴۸۴۱۶۷ نفر است. میزان بارندگی در این شهر در حدود ۵۰ تا ۶۰ میلی‌متر و تقریباً یک‌چهارم متوسط میزان بارندگی در کشور است. این آمار و ارقام نشان می‌دهد که شهر یزد از کم‌آب‌ترین شهرهای ایران است [۱۰]. این در حالی است که در شهر یزد احتمال بروز حوادث و خطرهای ناشی از آب‌گرفتگی شدید معابر در مواقع بارندگی‌های لحظه‌ای به شدت وجود دارد. از آنجا که یزد شهری کویری است، رگبارهای بهاره و پاییزی منطقه به علت داشتن شدت بالا و زمان کوتاه، که خاص مناطق کویری است، قسمت اعظم آن مجال نفوذ به آب‌های زیرزمینی را ندارد. همچنین، با توجه به میزان بارندگی بسیار کم یزد، سیستم جمع‌آوری آب‌های سطحی معابر شهری و محلی آن با مشکلاتی جدی روبه‌روست و، با توجه به مورفولوژی شهر یزد، در صورت بارندگی شدید و طولانی، امکان آب‌گرفتگی شدید نه تنها در معابر بلکه در قسمت‌هایی از شهر که سطحی کم‌شیب‌تر دارند، واحدهای مسکونی دچار آب‌گرفتگی شدید شده و حتی سقف برخی از واحدهای مسکونی، به خصوص در بافت تاریخی، دچار حادثه و مشکل می‌شوند [۸].

این پژوهش در پی پاسخگویی به این سؤال کلیدی است: آیا بین محله‌های مختلف شهر یزد در ادراک خطر ناشی از مخاطرات مختلف محیطی تفاوت معناداری وجود دارد؟ سطوح مختلف ادراک خطر چه تأثیری در رفتارهای ساکنان دارد؟ و در نهایت، راهکارهای افزایش مشارکت آن‌ها در پیشگیری و آمادگی در برابر حوادث ناشی از بارندگی‌های لحظه‌ای و شدید چیست؟ در واقع، تحقیق حاضر با هدف مدیریت بهتر سوانح به بررسی میزان ادراک خطر محله‌های مختلف شهری یزد می‌پردازد و تلاش دارد نحوه‌ی مشارکت و رفتار پیشگیرانه‌ی گروه‌های مختلف ساکن در هر کدام از

این محله‌ها را در فرآیند مدیریت خطر بحران اجتماع محور ارزیابی کند. بر این مبنا، فرضیه‌ی اول تحقیق عبارت است از اینکه بین محله‌های مختلف شهر یزد در درک خطر و شاخص‌های آن تفاوت معناداری وجود دارد و فرضیه‌ی دوم بیان می‌کند که محله‌های مختلف شهر یزد رفتارهای متفاوتی در برابر خطرها از خود نشان می‌دهند.

### مدیریت خطر بحران اجتماع محور: مفهوم و ضرورت

مدیریت خطر مجموعه اقدامات و فعالیت‌هایی است که قبل از وقوع حوادث با هدف ارتقای سطح آمادگی و پیشگیری در جوامع صورت می‌گیرد و به منزله‌ی فرآیندی است که سطح تحمل خطری مشخص را در جامعه شناسایی می‌کند و این اطلاعات را در جهت تصمیم‌گیری برای اقدامات مربوط به کاهش آثار مخاطرات و مقابله با آن‌ها به کار می‌برد [۴]. مدیریت خطر بحران اجتماع محور فرآیندی است که در آن اجتماعات در معرض خطر برای شناسایی، تحلیل، اجراء، بازنگری و ارزیابی خطر بحران به منظور کاهش آسیب‌پذیری‌ها و افزایش ظرفیت‌ها، فعالانه، شرکت می‌کنند [۴]. در این فرآیند، مردم در مرکز و قلب تصمیم‌سازی و اجرای فعالیت‌های مدیریت خطر بحران قرار دارند. مشارکت اکثر مردم آسیب‌پذیر در مقابل بحران در آن ضروری است. دولت‌های ملی و محلی نیز در این فرآیند مشارکت دارند و حامی جریان‌اند [۱۱]. مدیریت خطر بحران اجتماع محور ارزیابی و بازنگری خدمات کاهش خطر را، که در سطح محلی به وقوع می‌پیوندد، محقق می‌سازد و این مهم پتانسیل بالایی برای مدیریت و مالکیت عمومی پروژه‌های کاهش خطر دارد و حمایت عمومی از آن‌ها را محقق می‌سازد که منجر به افزایش امکان پایداری پروژه‌ها می‌گردد. این نگرش شامل همه‌ی سطوح اجتماع است و می‌تواند تنشی اساسی در جمع‌آوری اطلاعات از میان تجارب شناخت و فهم و ادراک مردم محلی، که عاملان اصلی مدیریت خطر در این نگرش‌اند، داشته باشد. به عبارتی دیگر، اجتماع خود منبع کلیدی و مهم‌ترین ذی‌نفع در این نگرش است [۱۲]. به طور کلی، مدل اجتماع محور یک رویکرد مدیریتی پایین به بالاست که به مشارکت مردم در حل بحران‌های ناشی از وقوع سوانح طبیعی توجه دارد که در واقع هدف از آن کاهش آسیب‌پذیری جوامع و تقویت توانایی‌ها و مشارکت مردم برای مقابله با خطرهای ناشی از وقوع سوانح طبیعی است. در این رویکرد، اجتماعات محلی تاب‌آور جوامعی در نظر گرفته می‌شوند که توانایی عمل و مشارکت دارند، نه جوامعی که باید به آن‌ها کمک کرد و یا اینکه آنان ناتوان‌اند؛ از این رو، این رویکرد از همکاری اجتماع محلی و مشارکت محلی در فرآیند مدیریت سوانح استقبال می‌کند [۱۳]. به طور خلاصه، در رویکرد اجتماع محور، مواردی نظیر مشارکت اجتماعی و ظرفیت‌سازی مورد توجه قرار می‌گیرد که در آن اقدامات مبتنی بر جوامع به منزله‌ی جایگزین رویکرد سیاست‌های استاندارد مطرح است. یکی از عواملی که از افراد، خانوارها، گروه‌ها و جوامع محلی در مقابل کاهش آثار سوانح حمایت می‌کنند میزان درک خطر است [۶].

### ادراک خطر: مفهوم و مؤلفه‌های ساختاری

مرور و بررسی مبانی و ادبیات نظری خطر، ادراک و ادراک خطر نشان داد که خطر پدیده‌ای ذهنی می‌باشد [۱۴] و به معنای قضاوتی است که افراد از چیزی به جای حقایق درست و دقیق دارند [۱۵]. از خطر می‌توان در موارد مختلف به مثابه‌ی مخاطره، احتمال، پیامد و یا تهدید استفاده کرد [۸] و ادراک فرآیندی است که در آن اطلاعات به دست آمده از مشاهدات حسی سازمان‌دهی می‌شوند و مورد استفاده قرار می‌گیرند [۱۶]. فرآیند ادراک، هم در مرحله‌ی جمع‌آوری اطلاعات و هم در مرحله‌ی تعبیر و تفسیر (شناخت)، تحت تأثیر عوامل روان‌شناختی (نیازها، انگیزه‌ها، اکتسابات پیشین و...) متعددی قرار می‌گیرد که خود این عوامل نیز از شرایط محیطی تأثیر می‌پذیرند. بنابراین، می‌توان گفت تجارب در ادراک ما و دانش و ویژگی‌های زمینه‌ای در ادراک شخصی و یا عمومی تأثیرگذارند [۸]. به همین صورت، در فرآیند ادراک خطر نیز شناخت اهمیت مرکزی دارد و تمامی اشکال آگاهی شامل ادراک، تفکر، تصور، استدلال، قضاوت و... را در بر می‌گیرد و موجب قضاوت ذهنی مردم درباره‌ی خصوصیات و شدت در معرض خطر بودن می‌گردد که، به تأثیر از وضعیت فیزیکی محیط زندگی‌شان و نیز تفاوت‌های فردی‌شان با یکدیگر (ارزش‌های فرهنگی، شیوه‌ی زندگی، قومیت، سن، سطح سواد، جنسیت، شغل، طول مدت سکونت و...) و همچنین تفاوت‌های مربوط به ویژگی خود خطرها، درک خطرها افزایش یا کاهش می‌یابد [۸].

### روش‌های سنجش ادراک خطر و شاخص‌های آن

روش‌های قدیمی در زمینه‌ی تحقیقات مربوط به ادراک خطر شامل دسته‌بندی بر اساس مشخصات خطرهای حوادث گوناگون است که مردم را قادر می‌سازد تا با ماهیت خطرها آشنا شوند و پاسخ مردم در برابر آن‌ها به دست آید. اما ایده‌ی روش‌هایی که در حال حاضر مورد توجه پژوهشگران قرار گرفته است مدل‌ها و روش‌های روان‌سنجی است [۸]. در تحقیقات سلویک<sup>۱۱</sup>، اندازه‌گیری‌ها برای کمی‌سازی شامل اندازه‌گیری میزان ارادی بودن، احساس ترس، پیچیدگی شناختی<sup>۱۲</sup> ارائه شده برای خطرها و قابلیت کنترل خطر و... است. برای حوادث طبیعی، احساس ترس معمولاً به معنای درجه‌ی اضطراب<sup>۱۳</sup> تعریف می‌شود که مستقیماً متأثر از احساسات<sup>۱۴</sup> است و پیچیدگی شناختی و سطح دانش اشخاص در معرض خطر آگاهی و هوشیاری<sup>۱۵</sup> نامیده می‌شود. همچنین، درجه‌ی قابلیت کنترل بر روی خطرها را می‌توان آمادگی<sup>۱۶</sup> نامید [۸].

### الف. آگاهی

هوشیاری مردم در مورد خطرها ممکن است با تعبیر «پیچیدگی شناختی» بیان شود و وابسته به دانش مردم در معرض خطر باشد. گروه‌های اجتماعی و عمومی مردم تمایل دارند رویدادهای خطر را که ناآگاهانه اتفاق می‌افتند، فراموش کنند که این امر نهایتاً به کاهش و ضعف آگاهی منجر می‌شود. بر عکس، آگاهی از رویداد خطر موجب ارتقای سطح آگاهی مردم از خطر و آمادگی کافی آن‌ها خواهد شد. تقویت انتشارات و تحصیلات مرتبط با خطرهای حوادث توسط دولت موجب ارتقای بیشتر آگاهی خواهد شد [۱۷].

## ب. آمادگی

آمادگی را می‌توان نتایج حاصل از اقدامات هماهنگ عناصر مختلف شامل اجتماع، علم، اقتصاد و عنصر ساختار سازمانی دانست. این عناصر ممکن است برای اندازه‌گیری عامل آمادگی نیز به کار روند.

- سنجش علمی: شامل سطح علمی و فنی برای کاهش خطرهای حوادث غیرمترقبه است.
- سنجش اجتماعی: ابزاری پیشگیری‌کننده و اقداماتی را که مردم در زمان مواجهه با خطرها انجام می‌دهند نمایان می‌کند.
- سنجش اقتصادی: طیفی از سیاست‌های محافظتی اقتصادی بیان شده است که برای کاهش خسارات ناشی از توان خطر حوادث ارائه شده‌اند.
- سنجش ساختار سازمانی: به تأسیس بخش‌ها و سازمان‌های واکنش اضطراری اشاره دارد [۱۷].

## ج. احساسات

مردمی که طرز برخورد مثبتی دارند، تمایل به خطرهای کمتری نیز دارند. به واسطه‌ی این پل ارتباطی، مفهوم ترس به طور فزاینده‌ای منتشر و موجب همبستگی بین طرز رفتار و ایجاد اغتشاش می‌شود [۱۷]. همچنین، اعتماد اجتماعی در سطح پذیرش خطر مردم از دو طریق تأثیر می‌گذارد: اول آثار شدید مثبت و دوم آثار شدید منفی. با استفاده از عنصر احساسات می‌توان این دو را تشخیص داد [۱۸].

مطالعات صورت‌گرفته نشان می‌دهد که افراد در مواجهه با خطرها، با توجه به سطح ادراک خطر و همچنین الگوهای رفتاری خود، بازتاب‌های رفتاری متفاوتی نیز از خود نشان می‌دهند که می‌تواند مبنای سیاست‌گذاری‌های شهری و محیطی قرار گیرد. جدول ۱ الگوهای مختلف رفتاری را نشان می‌دهد [۱۷].

## روش‌شناسی پژوهش

روش تحقیق این پژوهش را می‌توان بهره‌گیری توأمان از روش‌های توصیفی، تحلیلی، علی و پیمایشی دانست که بر پایه‌ی داده‌های استخراج‌شده از پرسشنامه استوار است. برای ارزیابی و تحلیل داده‌ها از نرم‌افزار SPSS و همچنین به‌کارگیری آزمون‌های

T تک‌نمونه‌ای<sup>۱۷</sup> و تحلیل واریانس یک‌طرفه<sup>۱۹</sup> استفاده گردید.

## شناسایی و تحلیل داده‌ها

در تحقیق حاضر، گروه خانوارهای ساکن در هر محله‌ی شهر یزد نوعی اجتماع شهری محلی در نظر گرفته شدند؛ به طوری که ادراک خطر خانوارهای ساکن در ۲۰ محله‌ی شهر یزد به مثابه‌ی ۲۰ اجتماع شهری مختلف مبنای سنجش قرار گرفتند. اجتماعات شهری یزد به گونه‌ای انتخاب شدند که محله‌های انتخابی نماینده‌ی بافت‌ها و ساخت متفاوت اکولوژیک و نیز گروه‌بندی متفاوت اقشار مختلف اقتصادی - اجتماعی باشند؛ ضمن اینکه الگوی ساخت اکولوژیک شهر و انطباق با مرزهای تقسیمات کالبدی شهر نیز در نظر قرار گرفت. محله‌های مورد مطالعه عبارت‌اند از گازرگاه، شش‌بادگیر، شیخداد و دولت‌آباد، آزادشهر، امام‌شهر، صفاییه، شاهديه، بلوار جمهوری، نصرآباد، رحیم‌آباد - جنت‌آباد، سردوراه، اهرستان، خرمشاد، عیش‌آباد - خیرآباد، قاسم‌آباد، نعیم‌آباد، اکبرآباد، مسکن، شهرک بهاران و حمیدیا. تصویر ۱ موقعیت هر یک از این محله‌ها در شهر یزد را نشان می‌دهد.

تعداد کل خانوارهای شهر یزد در سال ۱۳۹۰ برابر با ۱۲۸۲۷۰ خانوار بود. برای هر محله، به طور جداگانه، براساس مساحت، تعداد جمعیت هر محله و توزیع نرمال در تحلیل‌های آماری تعدادی خانوار در نظر گرفته شد. پس از محاسبات آماری، نمونه‌ای معادل با ۱۰۲۰ خانوار تعیین شد که، پس از توزیع و بازبینی اولیه، در نهایت ۷۰۲ پرسشنامه پذیرفته شد و مبنای تحلیل داده‌های نهایی قرار گرفت. ادراک خطر محله‌های شهری بر اساس مراحل زیرشناسایی و تحلیل شد:

**گام اول:** اولین مرحله انتخاب خطر مورد بررسی است. با توجه به مطالب ذکرشده در مقدمه و نیز با توجه به مصاحبه‌ها و گفت‌وگوهایی که در این مورد با مسئولان شهری و پژوهشگران در این زمینه صورت گرفت و در نهایت با استفاده از پرسشنامه‌ای که با همکاری کارشناسان و متخصصان شهری نظیر اساتید دانشگاه، دانشجویان مدیریت بحران، شهرداری، سازمان مدیریت بحران استانداری، سازمان میراث فرهنگی و گردشگری و اداره‌ی راه و شهرسازی تکمیل گردید، خطرها و حوادث ناشی از بارندگی‌های

جدول ۱: رفتارهای متفاوت ناشی از ادراک خطر متفاوت [۸، ۱۷]

حالت رفتاری	نحوه‌ی ادراک خطر و رفتار
بدون آگاهی	مردم از خطرها آگاهی ندارند و احساسات آن‌ها معمولاً مثبت و خوش‌بینانه است؛ لذا اقدامات پیشگیرانه در برابر خطرها انجام نمی‌دهند.
دارای احساس کنترل	بر این باورند که در مقابل خطرها آمادگی لازم و کافی دارند و انجام داده‌اند؛ لذا دارای احساس مثبت و خوش‌بینانه‌اند.
انکار خطر	این گروه احساس ترس بیشتر و احساسات منفی‌ای نظیر اضطراب و تشویش در برابر خطرها دارند، اما برای مبارزه با خطرها آمادگی خوب و کاملی انجام نمی‌دهند. از تدابیری که مسئولان و مقامات محلی برای آن‌ها در نظر گرفته‌اند، به جای انتخاب خودشان پیروی می‌کنند.
دارای احساس امنیت	این گروه بر این باورند که ایمن هستند. بنابراین، احساسات آن‌ها معمولاً مثبت و خوش‌بینانه است؛ لذا اقدامات پیشگیرانه در برابر خطرها انجام نمی‌دهند؛ زیرا فکر می‌کنند که خطرها کم‌اند و تعداد کمی از آن‌ها تمایل به تلاش برای خطر و جست‌وجوی خطر دارند.

چندین نوبت اصلاح گردید. سپس، برای اطمینان بیشتر از روایی پرسشنامه، از نظرهای متخصصان آشنا به فنون آماری و نیز آشنا با مسائل شهری و مدیریت سوانح استفاده شد. در نهایت، حدود ۲۰ پرسشنامه نیز برای اطمینان از مفهوم و ساده بودن آن توسط ۲۰ خانوار با وضعیت اجتماعی - اقتصادی متفاوت تکمیل شد و ایرادات مفهومی آن‌ها مرتفع گردید. در نهایت نیز، برای محاسبه‌ی ضریب پایایی از ضریب آلفای کرونباخ در نرم‌افزار SPSS استفاده شد که ضریب مذکور ۰,۷۸۹، محاسبه شده که می‌توان گفت گویه‌ها هم‌مسیرند و هماهنگی و پایداری درونی قابل قبولی دارند و وضعیت مطلوبی را نشان می‌دهند.

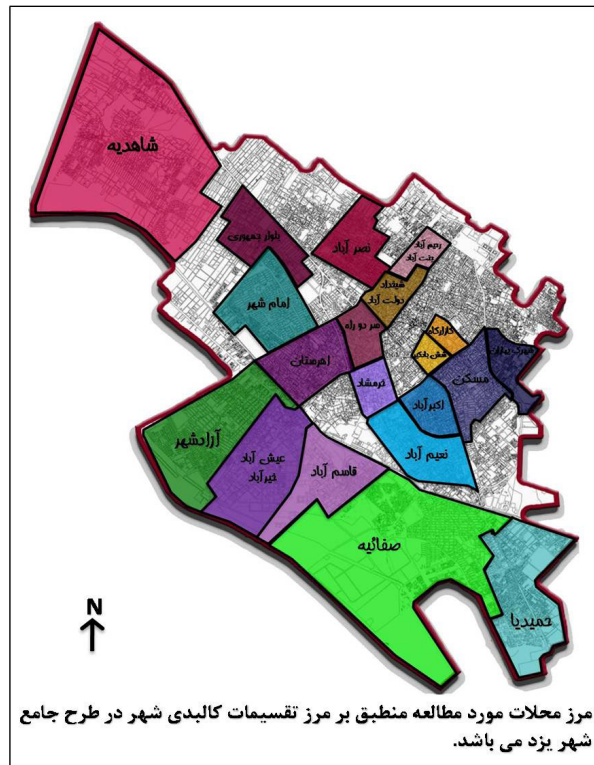
**گام چهارم:** چهارمین مرحله استخراج داده‌های پرسشنامه و تحلیل آن‌ها با استفاده از نرم‌افزار SPSS است. برای به دست آوردن میزان هر شاخص و سپس میزان ادراک خطر از آزمون T تک‌نمونه‌ای استفاده می‌شود. این میزان براساس میانگین امتیازی که خانوارها به هر یک از سؤالات مربوطه داده‌اند به دست می‌آید. از آنجا که سؤالات براساس طیف لیکرت تنظیم شده‌اند (به طوری که امتیاز ۱ نشان‌دهنده‌ی کمترین امتیاز و امتیاز ۵ نشان‌دهنده‌ی بیشترین امتیاز است)، دامنه‌ی میانگین امتیازات بین ۱ تا ۵ متغیر خواهد بود و عدد ۳ به عنوان میانگین نظری پاسخ‌ها انتخاب می‌گردد. در ادامه، برای بررسی وجود رابطه و اختلاف معنی‌دار در بین اجتماعات شهری، از آزمون تحلیل واریانس یک طرفه استفاده می‌شود. نتایج به دست آمده از تحلیل داده‌ها براساس ادراک‌پذیری میزان خطر به قرار زیر است:

#### الف. میزان آگاهی

در مجموع، با توجه به میانگین نظری ۳، می‌توان گفت میزان آگاهی اجتماعات شهری شاهدیه، خرمشاد، آزادشهر، شهرک بهاران و شیخداد - دولت‌آباد اختلاف معناداری از میانگین نظری ندارد؛ بنابراین، میزان آگاهی آن‌ها متوسط است. به طور کلی، آگاهی هیچ یک از اجتماعات شهری بالا نیست. میزان آگاهی هر کدام از اجتماعات شهری مطابق جدول ۳ است.

#### ب. میزان آمادگی

در مجموع، با توجه به میانگین نظری ۳، می‌توان گفت میزان آمادگی محله‌هایی نظیر نصرآباد - کسنویه، اکبرآباد، امام‌شهر، آزادشهر، شش‌بادگیر، شیخداد - دولت‌آباد اختلاف معناداری از میانگین نظری ندارد؛ بنابراین، میزان آمادگی آن‌ها متوسط و میزان آمادگی دیگر محله‌ها کم است. میزان آمادگی هر یک از



#### تصویر ۱: طرح کلی محله‌های مورد مطالعه‌ی شهر یزد [نگارندگان]

طولانی و فصلی در معابر شهری و محلی و واحدهای مسکونی خطر مورد بررسی در شهر یزد در نظر گرفته شد.

**گام دوم:** دومین مرحله شاخص‌سازی و سنجش ادراک خطر و طراحی گویه‌های متناسب با آن‌ها برای اندازه‌گیری است که، با توجه به تحقیقات سلویک، کمی‌سازی ادراک خطر شامل اندازه‌گیری سه شاخص احساسات، آمادگی و آگاهی اجتماعات شهری است. در جدول ۲، مؤلفه‌های سازنده‌ی هر یک از این شاخص‌ها متناسب با مسئله‌ی تحقیق، یعنی خطر حوادث ناشی از بارندگی در شهر یزد، مشاهده می‌شود.

**گام سوم:** سومین مرحله تهیه‌ی پرسشنامه و پر شدن آن‌ها به دست سرپرست‌های خانوار در ۲۰ محله‌ی شهر یزد است. برای طراحی سؤالات پرسشنامه برای هر یک از شاخص‌ها گویه‌هایی مطابق با طیف لیکرت در ۵ طبقه طراحی شد. شایان ذکر است که، برای بررسی اعتبار و روایی پرسشنامه، ابتدا با توجه به متغیرهای مورد مطالعه و اطلاعات لازم، طرح اولیه‌ی پرسشنامه تهیه و در

جدول ۲: مؤلفه‌های سازنده‌ی شاخص‌های ادراک خطر حوادث ناشی از بارندگی در شهر یزد [نگارندگان]

شاخص	احساسات	آمادگی	آگاهی
مؤلفه‌ی سازنده	<ul style="list-style-type: none"> <li>آرامش در صورت وقوع سیل و خرابی ناشی از بارندگی شدید</li> <li>میزان خوش‌بینی ساکنان</li> <li>همراهی مردم شهر در صورت بیان مشکلات به مسئولان</li> <li>امکان بیان مشکلات و خواسته‌ها به مسئولان</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>توجه به نحوه‌ی جمع‌آوری آب‌های سطحی معابر در هنگام خرید و اجاره‌ی واحد مسکونی</li> <li>پای‌بندی به قوانین پیشگیری در هنگام ساخت‌وساز</li> <li>برنامه‌ریزی نهادهای محلی جهت جلوگیری از آب‌گرفتگی شدید معابر</li> <li>میزان جواب‌گویی نهادهای مسئول نظیر سازمان‌های آب و فاضلاب و شهرداری</li> <li>میزان شرکت در جلسات حل مشکلات محله</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>آگاهی به ضوابط و مقررات ایمنی</li> <li>مقاومت و طراحی واحد مسکونی متناسب با وضعیت بارندگی شدید</li> <li>سلامت و نحوه‌ی مناسب جمع‌آوری آب‌های سطحی معابر محل زندگی</li> <li>حوادث و خطرهای ناشی از آب‌گرفتگی و امکان ایجاد سیل</li> </ul>

جدول ۳: نتایج آزمون t. میزان آگاهی اجتماعات شهری بیست‌گانه [نگارندگان]

آگاهی (Test Value = 3)											
نام محله	تعداد	میانگین	انحراف معیار	T	پی مقدار	نام محله	تعداد	میانگین	انحراف معیار	t	پی مقدار
مسکن	۳۶	۲,۶۸۷	۲,۶۹	-۲,۶۴۲	۰,۰۱۲	حمیدیا	۳۴	۲,۷۹۴	۲,۷۹	-۲,۴۶۹	۰,۰۱۹
نعیم‌آباد	۳۱	۲,۷۴۲	۲,۷۴	-۳,۱۲۵	۰,۰۰۴	اکبرآباد	۳۳	۲,۳۸۱	۲,۳۸	-۳,۰۰۰	۰,۰۰۵
شاهدیه	۳۱	۲,۸۵۳	۲,۸۵	-۱,۶۹۰	۰,۱۰۱	عیش‌آباد - خیرآباد	۳۰	۲,۴۱۴	۲,۴۱	-۵,۱۷۲	۰,۰۰۰
بلوار جمهوری	۳۵	۲,۵۶۳	۲,۵۶	-۴,۰۰۴	۰,۰۰۰	شهرک بهاران	۳۱	۲,۵۵۸	۲,۵۶	-۵,۹۱۷	۰,۱۴۸
سردوراه	۳۵	۲,۵۶۷	۲,۵۷	-۴,۱۹	۰,۰۰۰	امام‌شهر	۴۷	۲,۷۳۶	۲,۷۴	-۳,۲۸۶	۰,۰۰۲
نصرآباد - کسنویه	۳۱	۲,۷۱۴	۲,۷۱	-۳,۰۶۵	۰,۰۰۵	آزادشهر	۳۱	۲,۹۶۸	۲,۹۷	-۰,۱۹۷	۰,۸۴۵
خرمشاد	۳۲	۲,۹۷۸	۲,۹۸	-۰,۳۵۵	۰,۷۲۵	صفاییه	۶۰	۲,۳۷۱	۲,۳۷	-۹,۱۹۶	۰,۰۰۰
رحیم‌آباد - جنت‌آباد	۳۳	۲,۴۷۲	۲,۴۷	-۴,۹۷۶	۰,۰۰۰	گازارگاه	۳۴	۲,۳۴۰	۲,۳۴	-۵,۱۶۷	۰,۰۰۰
قاسم‌آباد	۳۳	۲,۴۲۴	۲,۴۲	-۵,۴۲	۰,۰۰۰	شش‌بادگیر	۳۱	۲,۵۹۵	۲,۵۹	-۳,۷۱۱	۰,۰۰۱
اهرستان	۳۳	۲,۶۹۷	۲,۷	-۲,۵۵۲	۰,۰۱۶	شیخداد - دولت‌آباد	۴۱	۲,۷۸۱	۲,۷۸	-۱,۸۲۴	۰,۰۷۶

جدول ۴: نتایج آزمون t. میزان آمادگی اجتماعات شهری بیست‌گانه [نگارندگان]

آمادگی (Test Value = 3)											
نام محله	تعداد	میانگین	انحراف معیار	T	پی مقدار	نام محله	تعداد	میانگین	انحراف معیار	t	پی مقدار
مسکن	۳۶	۲,۷۳۳	۰,۵۱	-۳,۱۶۲	۰,۰۰۳	حمیدیا	۳۴	۲,۷۹۴	۵۱	-۲,۳۵۲	۰,۰۲۵
نعیم‌آباد	۳۱	۲,۸۰۷	۰,۴۱	-۲,۶۱۹	۰,۰۱۴	اکبرآباد	۳۳	۲,۸۰۶	۱,۱۳	-۰,۹۸۸	۰,۳۳۱
شاهدیه	۳۱	۲,۷۳۳	۰,۵۱	-۲,۲۵۲	۰,۰۳۲	عیش‌آباد - خیرآباد	۳۰	۲,۵۳۳	۶۱	-۴,۲۱۵	۰,۰۰۰
بلوار جمهوری	۳۵	۲,۶۸۰	۰,۵۱	-۳,۰۲۷	۰,۰۰۵	شهرک بهاران	۳۱	۲,۸۲۶	۶۵	-۱,۴۸۶	۰,۰۰۰
سردوراه	۳۵	۲,۵۶۶	۰,۴۸	-۵,۳۹۲	۰,۰۰۰	امام‌شهر	۴۷	۲,۸۳۸	۵۸	-۱,۹۱۵	۰,۰۶۲
نصرآباد - کسنویه	۳۱	۲,۸۵۲	۰,۶۱	-۱,۳۵۲	۰,۱۸۶	آزادشهر	۳۱	۳,۰۰۷	۸۹	۰,۰۴۰	۰,۹۶۸
خرمشاد	۳۲	۲,۶۳۸	۰,۴۷	-۴,۳۴۲	۰,۰۰۰	صفاییه	۶۰	۲,۵۷۷	۵۲		۰,۰۰۰
رحیم‌آباد - جنت‌آباد	۳۳	۲,۶۱۲	۰,۵۱	-۴,۳۵۰	۰,۰۰۰	گازارگاه	۳۴	۲,۵۰۰	۶	-۴,۸۸۰	۰,۰۰۰
قاسم‌آباد	۳۳	۲,۵۸۲	۰,۶۳	-۳,۸۱۸	۰,۰۰۱	شش‌بادگیر	۳۱	۲,۸۲۶	۵۴	-۱,۸۰۹	۰,۰۸۰
اهرستان	۳۳	۲,۶۱۲	۰,۵۱	-۴,۳۰	۰,۰۰۰	شیخداد - دولت‌آباد	۴۱	۲,۸۶۸	۶۶	-۱,۱۸۳	۰,۲۴۴

محله‌های شهری از مؤلفه‌های سازنده‌ی آن مطابق جدول ۴ است.

#### ج. احساسات

چگونگی احساسات ساکنان هرکدام از اجتماعات شهری بیست‌گانه‌ی مورد مطالعه، به طور جداگانه، با توجه به مؤلفه‌های سازنده‌ی آن بررسی شدند. در مجموع، می‌توان گفت احساسات همه‌ی اجتماعات شهری مورد مطالعه اختلاف معناداری از میانگین نظری دارند و احساسات آن‌ها مثبت و خوش‌بینانه است و در هیچ یک از اجتماعات شهری متوسط و منفی نیست. میزان احساسات اجتماعات شهری مختلف مطابق جدول ۵ است.

#### د. ادراک خطر

شاخص‌های آمادگی، آگاهی و احساسات معیارهای مؤثر در ادراک خطرند؛ به طوری که برای به دست آوردن میزان ادراک خطر هر یک از محله‌ها، میانگین امتیاز این سه شاخص محاسبه و برآورد شد. در مجموع، می‌توان گفت میزان ادراک خطر اجتماعات شهری یزد پایین است. میزان ادراک خطر اجتماعات شهری بیست‌گانه‌ی یزد مطابق جدول ۶ است.

#### ه. سنجش رابطه‌ی میان محله‌های بیست‌گانه‌ی یزد

برای بررسی معنی‌داری یا عدم معنی‌داری تفاوت میانگین شاخص‌ها و ادراک خطر در بین محله‌های شهری بیست‌گانه، از

جدول ۵: نتایج آزمون t، چگونگی احساسات اجتماعات شهری بیست‌گانه [نگارندگان]

احساسات (Test Value = 3)											
نام محله	تعداد	میانگین	انحراف معیار	t	پی مقدار	نام محله	تعداد	میانگین	انحراف معیار	t	پی مقدار
مسکن	۳۶	۲۰۳۸	۵۵	-۱۰۵۵۵	۰۰۰۰	حمیدیا	۳۴	۲۰۳۵۰	۵۲	-۷۰۲۵۷	۰۰۰۰
نعیم‌آباد	۳۱	۲۰۲۸۲	۴۲	-۹۰۴۳۴	۰۰۰۰	اکبرآباد	۳۳	۱۰۹۶۷	۶۰۶	-۹۰۷۹۴	۰۰۰۰
شاهدیه	۳۱	۲۰۲۶	۴۵	-۱۲۰۱۱۸	۰۰۰۰	عیش‌آباد - خیرآباد	۳۰	۲۰۲۷۹	۵۱	-۷۰۷۹۲	۰۰۰۰
بلوار جمهوری	۳۵	۲۰۲۸۶	۵۳	-۸۰۰۴۸	۰۰۰۰	شهرک بهاران	۳۱	۲۰۴۱۱	۴	-۸۰۲۴۱	۰۰۰۰
سردوراه	۳۵	۲۰۱۶۹	۵۷	-۸۰۶۸۷	۰۰۰۰	امام‌شهر	۴۷	۲۰۲۵۳	۵۸۶	-۸۰۷۲۹	۰۰۰۰
نصرآباد - کسنویه	۳۱	۲۰۱۳۸	۵۲	-۹۰۱۹۳	۰۰۰۰	آزادشهر	۳۱	۲۰۲۱۴	۳۹	-۱۱۰۳۳۴	۰۰۰۰
خرمشاد	۳۲	۲۰۰۴۸	۳۵	-۱۵۰۵۷۹	۰۰۰۰	صفاییه	۶۰	۲۰۳۱۷	۴۵۷	-۱۱۰۵۸۲	۰۰۰۰
رحیم‌آباد - جنت‌آباد	۳۳	۲۰۱۱۶	۵۲	-۹۰۸۵۶	۰۰۰۰	گازارگاه	۳۴	۲۰۲۱۴	۴۹	-۹۰۲۳۵	۰۰۰۰
قاسم‌آباد	۳۳	۲۰۰۲۵	۵۲	-۱۰۰۸۴۸	۰۰۰۰	شش‌بادگیر	۳۱	۲۰۲۹۶	۵۱۳	-۷۰۶۳۶	۰۰۰۰
اهرستان	۳۳	۲۰۰۳۸	۵۵	-۹۰۳۳۲	۰۰۰۰	شیخداد - دولت‌آباد	۴۱	۲۰۳۵۰	۵۲	-۷۰۸۴۹	۰۰۰۰

جدول ۶: نتایج آزمون t، میزان ادراک خطر اجتماعات شهری بیست‌گانه [نگارندگان]

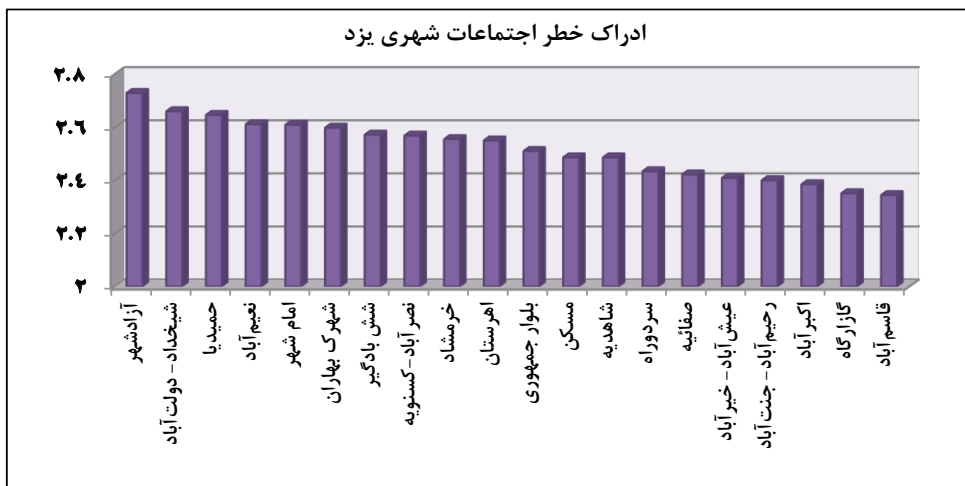
ادراک خطر (Test Value = 3)											
نام محله	تعداد	میانگین	انحراف معیار	t	پی مقدار	نام محله	تعداد	میانگین	انحراف معیار	t	پی مقدار
مسکن	۳۶	۲۰۴۸۶	۴۳	-۷۰۱۸۸	۰۰۰۰	حمیدیا	۳۴	۲۰۶۴۶	۳۱	-۶۰۵۷۹	۰۰۰۰
نعیم‌آباد	۳۱	۲۰۶۱۱	۲۶	-۸۰۴۷۷	۰۰۰۰	اکبرآباد	۳۳	۲۰۳۸۵	۷	-۵۰۰۸۲	۰۰۰۰
شاهدیه	۳۱	۲۰۴۸۶	۳	-۸۰۲۷۳	۰۰۰۰	عیش‌آباد - خیرآباد	۳۰	۲۰۴۰۹	۳۹	-۸۰۳۷۷	۰۰۰۰
بلوار جمهوری	۳۵	۲۰۵۱	۴	-۷۰۳۱۵	۰۰۰۰	شهرک بهاران	۳۱	۲۰۵۹۸	۲۹	-۷۰۵۹۲	۰۰۰۰
سردوراه	۳۵	۲۰۴۳۴	۳۶	-۹۰۲۷۳	۰۰۰۰	امامشهر	۴۷	۲۰۶۰۹	۳۷۷	-۷۰۳۰۳	۰۰۰۰
نصرآباد - کسنویه	۳۱	۲۰۵۶۸	۳۵	-۶۰۸۰۱	۰۰۰۰	آزادشهر	۳۱	۲۰۷۲۹	۵۵	-۲۰۷۳۷	۰۰۰۰
خرمشاد	۳۲	۲۰۵۵۵	۲۰	-۱۲۰۶۰۱	۰۰۰۰	صفاییه	۶۰	۲۰۴۲۲	۳۳	-۱۳۰۶۸۹	۰۰۰۰
رحیم‌آباد - جنت‌آباد	۳۳	۲۰۴	۳۶	-۹۰۶۵۰	۰۰۰۰	گازارگاه	۳۴	۲۰۳۵۱	۴۱	-۹۰۱۳۱	۰۰۰۰
قاسم‌آباد	۳۳	۲۰۳۴۴	۳۷	-۱۰۰۲۱۸	۰۰۰۰	شش‌بادگیر	۳۱	۲۰۵۷۲	۳۷	-۶۰۴۵۰	۰۰۰۰
اهرستان	۳۳	۲۰۵۵۰	۳۴	-۷۰۵۳۲	۰۰۰۰	شیخداد - دولت‌آباد	۴۱	۲۰۶۶	۴۲	-۵۰۰۱۰	۰۰۰۰

آزمون تحلیل واریانس یک‌طرفه استفاده شد که نتایج آن در جدول ۷ مشاهده می‌شود.

جدول ۷: نتایج تحلیل واریانس یک‌طرفه - مقایسه‌ی بین اجتماعات شهری بیست‌گانه [نگارندگان]

شاخص‌ها	پی مقدار
آگاهی (بین محلات)	۰۰۰۰
آمادگی (بین محلات)	۰۰۲۴
احساسات (بین محلات)	۰۰۰۱
ادراک خطر (بین محلات)	۰۰۰۰

نتایج آزمون نشان می‌دهد که در میان محله‌های شهری مختلف به لحاظ آگاهی، آمادگی و احساسات و به طور کلی ادراک خطر، تفاوت یا اختلاف معنادار وجود دارد ( $p < 0.05$ )؛ بدین سبب، می‌توان فرضیه‌ی نخست را اثبات شده دانست.



تصویر ۲: رتبه بندی اجتماعات شهری بیستگانه یزد بر اساس میزان درک خطر [نگارندگان]

### جمع بندی و نتیجه گیری

شدید در شهر یزد به دفعات، ولو به تعداد کم، در هر سال در این شهر اتفاق می افتد و موجب خسارات فراوانی به برخی واحدهای مسکونی و معابر شهری و همچنین موجب توقف حرکت سواره و پیاده در این معابر به سبب آب گرفتگی شدید آن ها می شود؛ از این رو تحقیق حاضر بر آن شد تا با توجه به تکرار هرساله ی این گونه حوادث در شهر و نیاز به تقویت مشارکت مردم برای مقابله و کاهش این گونه خطرها به سنجش میزان درک خطر اجتماعات شهری یزدی بپردازد، با این هدف که مشخص شود کدام عامل مؤثر در ادراک خطر در رفتارهای پیشگیری و مشارکتی هر یک از اجتماعات شهری یزد تأثیرگذارند تا با اتخاذ سیاست های مناسب آن ها را افزایش یا کاهش داد. افراد مختلف در مواجهه با خطرها به علت سطح ادراک خطر متفاوتی که دارند رفتارهای متفاوتی از خود نشان می دهند. با توجه به نتایج میزان آگاهی، آمادگی و نحوه ی احساسات اجتماعات شهری یزد، نوع رفتاری که هر یک از آن ها در برابر خطر مورد بررسی دارند مطابق جدول ۸ به دست آمد. این سخن به معنای تأیید فرضیه ی دوم است.

در جدول ۹، راهکارهای افزایش ادراک خطر و تغییر رفتار هر یک از اجتماعات شهری یزد به رفتارهای پیشگیرانه مشاهده می شود.

به طور کلی، مدل اجتماع محور یک رویکرد مدیریتی پایین به بالاست که به مشارکت مردم در حل بحران های ناشی از وقوع سوانح توجه دارد. در واقع، هدف این رویکرد کاهش آسیب پذیری جوامع و تقویت توانایی ها و مشارکت مردم برای مقابله با خطرهای ناشی از وقوع سوانح است. این رویکرد از همکاری اجتماع محلی و مشارکت محلی در فرآیند مدیریت سوانح استقبال می کند و ارزیابی و بازنگری خدمات کاهش خطر را، که در سطح محلی به وقوع می پیوندد، محقق می سازد. این رویکرد پتانسیل بالایی برای مدیریت و مالکیت عمومی طرح های کاهش خطر دارد و حمایت عمومی از آن ها را محقق می سازد؛ به طوری که در آن اقدامات مبتنی بر جوامع به مثابه ی جایگزین رویکرد سیاست های استاندارد مطرح است و منجر به ارتقای امکان پایداری پروژه ها می گردد. در این میان، بررسی آنچه موجب تشویق اجتماع به مشارکت در پیشگیری و آمادگی می شود، از مسائل بسیار مهم و بنیادین در کاهش آسیب پذیری و افزایش تاب آوری جوامع است. تحقیقات نشان داده اند که میزان و نحوه ی درک خطر اجتماعات است که موجب بروز برخی رفتارهای پیشگیرانه و اتخاذ تصمیماتی برای پیشگیری از خطر و آمادگی در مقابل آن می شود. بارندگی های

جدول ۸: نوع رفتار ناشی از سطح آگاهی، آمادگی و نحوه ی احساسات اجتماعات شهری [نگارندگان]

نام محله	نوع رفتار	نام محله	نوع رفتار
مسکن	بدون آگاهی و دارای احساس امنیت	حمیدیا	بدون آگاهی و دارای احساس امنیت
نعیم آباد	بدون آگاهی و دارای احساس امنیت	اکبرآباد	بدون آگاهی و دارای احساس کنترل
شاهدیه	دارای احساس امنیت	عیش آباد- خیرآباد	بدون آگاهی و دارای احساس امنیت
بلوار جمهوری	بدون آگاهی و دارای احساس امنیت	شهرک بهاران	دارای احساس امنیت
سردوراه	بدون آگاهی و دارای احساس امنیت	امام شهر	بدون آگاهی و دارای احساس کنترل
نصرآباد- کسنویه	بدون آگاهی و دارای احساس کنترل	آزادشهر	دارای احساس کنترل
خرمشاد	دارای احساس امنیت	صفاییه	بدون آگاهی و دارای احساس امنیت
رحیم آباد- جنت آباد	بدون آگاهی و دارای احساس امنیت	گازرگاه	بدون آگاهی و دارای احساس امنیت
قاسم آباد	بدون آگاهی و دارای احساس امنیت	شش بادگیر	بدون آگاهی و دارای احساس کنترل
اهرستان	بدون آگاهی و دارای احساس امنیت	شیخداد- دولت آباد	دارای احساس کنترل



جدول ۹: راهکارهای افزایش ادراک خطر و تغییر رفتار به رفتار پیشگیرانه‌ی اجتماعات شهری [نگارندگان]

نام محله	نیاز به افزایش آگاهی	نیاز به افزایش آمادگی	تبدیل به احساسات منفی	نام محله	نیاز به افزایش آگاهی	نیاز به افزایش آمادگی	تبدیل به احساسات منفی
مسکن	زیاد	خیلی زیاد	زیاد	حمیدیا	زیاد	خیلی زیاد	زیاد
نعیم‌آباد	زیاد	زیاد	زیاد	اکبرآباد	زیاد	کم	زیاد
شاهدیه	کم	خیلی زیاد	زیاد	عیش‌آباد - خیرآباد	زیاد	خیلی زیاد	خیلی زیاد
بلوار جمهوری	زیاد	زیاد	زیاد	شهرک بهاران	زیاد	کم	زیاد
سردوراه	زیاد	زیاد	زیاد	امام‌شهر	زیاد	کم	زیاد
نصرآباد - کسنویه	زیاد	زیاد	زیاد	آزادشهر	زیاد	کم	زیاد
خرمشاد	کم	کم	زیاد	صفاییه	زیاد	خیلی زیاد	زیاد
رحیم‌آباد - جنت‌آباد	خیلی زیاد	خیلی زیاد	زیاد	گازارگاه	زیاد	خیلی زیاد	زیاد
قاسم‌آباد	زیاد	زیاد	زیاد	شش‌بادگیر	زیاد	کم	زیاد
اهرستان	زیاد	زیاد	زیاد	شیخداد - دولت‌آباد	زیاد	کم	زیاد

استفاده می‌شود؛ مثلاً برای بررسی معنی‌دار بودن تفاوت میانگین نمره‌ی نظرهای پاسخ‌دهندگان بر اساس مکان زندگی‌شان با توجه به فرضیه‌های پژوهش استفاده می‌شود.

### منابع

۱. صالحی، اسماعیل؛ آقابابایی، محمدتقی؛ سرمدی، هاجر و دیگران (۱۳۹۰). بررسی میزان تاب‌آوری محیطی با استفاده از مدل شبکه‌ی علیت. محیط‌شناسی، س ۳۷، ش ۵۹، ۹۹-۱۱۲.

2. Gaillard, J. C. (2008). Alternative Paradigms of Volcanic Risk Perception: The Case of Mt. Pinatubo in the Philippines. *Journal of Volcanology and Geothermal Research*, 172, 315-328.

۳. مهندسین مشاور فرهنگ (۱۳۸۵). مطالعات مربوط به مدیریت بحران.  
۴. مطهری، زینب السادات (۱۳۹۰). بررسی اثربخشی رویکرد اجتماع‌محور در مدیریت بحران نواحی شهری (مطالعه‌ی موردی: محله‌ی دیلمان منطقه‌ی ۲۰ تهران). پایان‌نامه‌ی کارشناسی ارشد، دانشگاه تربیت مدرس، تهران.

۵. رضایی پرتو، کورش علی (۱۳۸۴). بررسی آسیب‌پذیری بافت‌های شهری در برابر بلایای طبیعی (زلزله، سیل) و ارائه‌ی راهکارهای لازم جهت کاهش اثرات آن (نمونه‌ی موردی: منطقه‌ی یک شهرداری تهران). پایان‌نامه‌ی کارشناسی ارشد، دانشگاه تربیت مدرس، تهران.

۶. رضایی، محمدرضا (۱۳۸۹). تبیین تاب‌آوری اجتماعات شهری به منظور کاهش اثرات سوانح طبیعی (زلزله) (مطالعه‌ی موردی: کلان‌شهر تهران). رساله‌ی دوره‌ی دکتری، دانشگاه تربیت مدرس، تهران.

۷. رفیعیان، مجتبی؛ رضایی، محمدرضا؛ عسگری، علی و دیگران (۱۳۸۹). تبیین مفهومی تاب‌آوری و شاخص‌سازی آن در مدیریت سوانح اجتماع‌محور (CBDM). *مدرس علوم، برنامه‌ریزی و آمایش فضا، دوره‌ی پانزدهم*. ش ۴، ۱۹-۴۱.

۸. پارسائیان، عاطفه (۱۳۹۲). سنجش تأثیر ادراک خطر بر الگوی سکونت شهروندان در بافت‌های شهری یزد. پایان‌نامه‌ی کارشناسی ارشد، دانشگاه تربیت مدرس، تهران.

9. <http://www.ied.ethz.ch/newsletter/newsletter6/conference>.

۱۰. مهندسین مشاور عرصه (۱۳۸۸). طرح جامع یزد گزارش نهایی، ج ۱: بررسی منطقه و حوزه‌ی نفوذ و شناخت شهر.

برای اتخاذ سیاست‌ها و راهکارهای مناسب جهت افزایش هرکدام از شاخص‌های آگاهی، آمادگی و احساسات، لازم است به مؤلفه‌های سازنده‌ی آن‌ها که در جدول ۲ آمده است مراجعه و سیاست‌های متناسب برگزیده شود. لازم است یادآوری شود که نقش رسانه‌ها و تبلیغات در افزایش ادراک خطر و عوامل مؤثر در آن انکارناپذیر است.

### پی‌نوشت

۱. به رویکرد «آمادگی» نیز معروف است و مستلزم گسترش و اجرای راهبردهای برخورد با خطر ناشی از بلایای طبیعی در زمینه‌های مختلف است و رویکردی کارآمد برای مدیریت بحران است.

۲. در این رویکرد، مطالعات جامعی در مورد وضع موجود صورت می‌گیرد و برای بهبود وضعیت از سایت‌ها و ساختمان‌های موجود استفاده می‌شود (در مرحله‌ی بعدی ممکن است مدل‌سازی وضعیت بحران نیز انجام شود).

۳. رویکردی جامع نیست. بخش‌های متعددی مدیریت بحران برای وضعیت بحران تجهیز می‌شوند. این رویکرد بیشتر مقطعی است و دیدگاهی راهبردی نیست.

۴. عملاً شامل بهینه‌کردن وضعیت سازمانی و ساختارهای شهری، تقویت ظرفیت اجتماعی به کمک آموزش و اطلاع‌رسانی به شهروندان و سازمان‌های درگیر در مدیریت بحران است و شامل یک سری برنامه‌های کوتاه‌مدت، میان‌مدت و بلندمدت است و در دوره‌های زمانی مشخص مورد بررسی و تغییر قرار می‌گیرد.

- Community-Based Disaster Risk Management
- risk perception
- Environmental Decisions: Risks and Uncertainties
- Institute for Environmental Decisions
- the Chair of Social Psychology
- University of Zurich
- Slovic, 1987
- cognitive complexity
- worry
- emotion
- consciousness
- preparedness
- One Sample T-Test

۱۸. از آزمون T تک‌نمونه‌ای برای آزمون فرض پیرامون میانگین یک جامعه استفاده می‌شود. در بیشتر پژوهش‌هایی که با مقیاس لیکرت انجام می‌شوند، برای بررسی فرضیه‌های پژوهش و تحلیل سؤالات تخصصی مربوط به آن‌ها از این آزمون استفاده می‌شود.

آزمون تی از جمله آزمون‌های پارامتریک است. این آزمون‌ها در مقایسه با آزمون‌های ناپارامتری توان آماری بالا و قدرت پرداختن به داده‌های جمع‌آوری‌شده در طرح‌های پیچیده را دارند. در این آزمون‌ها، داده‌ها توزیع نرمال دارند.

19. One-Way Anova

۲۰. از آزمون تحلیل واریانس به منظور بررسی اختلاف میانگین چند جامعه‌ی آماری

11. Aberquez, I.; Murshed, Z. (2006). Field Practitioners Handbook. Klong Luang, Pathumthani: Asian Disaster Preparedness Center (ADPC).
12. Cutter, S. L. et al. (2008). A Place-Based Model for Understanding Community Resilience to Natural Disasters. *Global Environmental Change*, 1-9.
13. Buckle, P. (2000). New Approaches to Assessing Vulnerability and Resilience. *Australian Journal of Emergency Management*, Victoria: EMA, 8-12.
14. Hampel, J. (2006). Different Concepts of Risk-A Challenge for Risk Communication. *International Journal of Medical Microbiology*, 296, 5-10.
15. Aven, T.; Kristensen, V. (2005). Perspectives on Risk: Review and Discussion of the Basis for Establishing a Unified and Holistic Approach. *Reliab. Eng. Syst. Safe* 90, 1-14.
16. Paradise, T. R. (2005). Perception of Earthquake Risk in Agadir, Morocco: A Case Study from a Muslim Community. *Environmental Hazards* 6, 167-180.
17. Bo Meng, M. L.; Hua Yan Liufu, W. W. (2013). Risk Perceptions Combining Spatial Multi-Criteria Analysis in Land-Use Type of Huainan City. *Safety Science* 51, 361-373.
18. Sjoberg, L. (2006). Will the Real Meaning of Affect Please Stand up? *J. Risk Res.* 9, 101-108.

۴۶

شماره هشتم  
پاییز و زمستان  
۱۳۹۴  
دوفصلنامه  
علمی و پژوهشی



پژد  
سنجش الگوی فضایی ادراک خطر به تفکیک محله‌ها در شهر