

تحلیل تفاوت میزان آمادگی ذهنی - نگرشی خانوارهای شهر شیراز در برابر زلزله

محمود قدیری* - استادیار جغرافیا و برنامه‌ریزی شهری، دانشگاه پیام نور
نسترن نسبی - کارشناسی ارشد جغرافیا و برنامه‌ریزی شهری، دانشگاه پیام نور

پذیرش مقاله: ۱۳۹۳/۱۰/۲۹ تأیید مقاله: ۱۳۹۴/۴/۱۲

چکیده

ایجاد آمادگی در جامعه برای مقابله با بحران روشی است کارآمد و کم‌هزینه که می‌تواند به کاهش خسارات ناشی از آن کمک کند. شهر شیراز در محدوده گسل‌های زاگرس قرار دارد و دارای استعداد لرزه‌خیزی بالا و پیوسته است. بنابراین، بررسی وضعیت آمادگی و ارتقای آن در بین خانوارها و محلات مختلف اهمیت زیادی دارد. مسئله اصلی این پژوهش تحلیل وضعیت میزان آمادگی ذهنی - نگرشی خانوارهای شهر شیراز است. در این راستا، مطابق مبانی نظری و پیشینه تحقیق دو فرضیه ارائه شد. در این پژوهش از روش تحقیق کمی از نوع رابطه‌ای و رویکرد پیمایشی استفاده شد. مفهوم میزان آمادگی ذهنی - نگرشی نیز از طریق ۳ شاخص و ۱۸ معرف، از طریق روش‌های SAW و AHP تعریف عملیاتی شد. داده‌های مورد نیاز از طریق پرسش‌نامه خانوار جمع‌آوری شد. حجم نمونه از طریق روش کوکران و معادل ۳۲۲ خانوار تعیین شد و با روش‌های نمونه‌گیری خوشه‌ای و سیستماتیک انتخاب شد. نتایج نشان داد میزان آمادگی ذهنی - نگرشی خانوارهای محلات مختلف در سطح پایینی قرار دارد و تفاوت معناداری بین آنها وجود ندارد. نتایج همچنین نشان داد که میزان آمادگی ذهنی - نگرشی با متغیرهای سن، سطح تحصیلات، شغل، درآمد و پایگاه اقتصادی - اجتماعی رابطه معناداری دارد. نتیجه اینکه هر چند میزان آمادگی ذهنی - نگرشی دارای ساختی اجتماعی است، هنوز فرهنگ زندگی با ریسک حتی در اقشار متوسط و بالا نیز شکل نگرفته است، که بیانگر وضعیتی ناگوار است.

کلیدواژه‌ها: آمادگی ذهنی - نگرشی، خانوارها، زلزله، شهر شیراز، وضعیت اقتصادی - اجتماعی.

مقدمه

در طول تاریخ تکوین تمدن‌های بشری، انسان همواره با مخاطرات طبیعی دست‌به‌گریبان بوده و در بسیاری از مواقع خسارت‌های جبران‌ناپذیری ناشی از این مخاطرات بر جوامع بشری وارد آمده است. حوادث طبیعی تاکنون جان میلیون‌ها انسان را گرفته و خسارات مادی هنگفتی را به بار آورده است. از بین حوادث طبیعی، زلزله یکی از شایع‌ترین آنهاست و در سال ۲۰۰۱ به عنوان مرگبارترین حادثه جهان گزارش شده است (عرب و همکاران، ۱۳۸۵: ۸).

باید توجه داشت که بحران‌ها وقایعی استثنایی نیستند، بلکه پدیده‌ها و آثار منظمی از توسعه‌اند. بحران‌ها محصول عواملی ساختاری و نه صرفاً کمبود اطلاعات یا درک نادرست از مخاطرات‌اند (Smith, 2000). بنابراین واکنش به یک بحران به‌طور شایان توجهی متأثر از چگونگی نگرش یک اجتماع به خود و توانایی‌اش برای تغییر محیط زندگی‌اش است. جوامعی که به توانایی خود در تغییر محیط باور دارند و آنهایی که با یکدیگر واقعاً با موفقیت همکاری می‌کنند، نسبت به جوامع تقدیرگرا و ناتوان در انجام مشترک امور، بهتر قادرند در بهبودیابی از بحران به یکدیگر کمک کنند (Davis et al., 2004). بنابراین، ادراک مردم و درجه توجه به ریسک در بین خانوارها فرق می‌کند و وابسته به طبقه، جنس، مکان و دیگر شرایط خاص است (Heijmans, 2001). حتی مردم ثروتمند نیز به خاطر مزیت‌هایی چون همسایگی یا دورنما، ممکن است خانه‌های خود را در پهنه‌های خطرناک و به شکلی نامناسب بسازند (قدیری، ۱۳۸۷: ۱۶۳).

باید توجه کرد که در بین مسائل و سوانح طبیعی، غافل‌گیرکنندگی زلزله بیشتر است و ناتوانی جامعه در پیشگیری یا نداشتن آمادگی برای مقابله با آن به فاجعه‌ای انسانی منجر می‌شود. متأسفانه بیشتر خسارات مالی و جانی ناشی از ناآگاهی و نبود آمادگی در میان مردم است (آقابخشی، ۱۳۸۲: ۱۳۴). در واقع، بروز بحران معمولاً پیامدهای مختلفی دارد که از جمله آنها می‌توان به فوت، جراحت، از دست دادن منبع درآمد یا شغل، از دست دادن سرپرست، پناهگاه‌های اجتماعی، ابتلا به بیماری و... اشاره کرد. ماهیت زلزله بیش از آنکه فاجعه‌ای طبیعی باشد، مسئله‌ای اجتماعی و مدیریتی است که برخی جوامع شیوه حل و مقابله با آن را آموخته‌اند و برخی دیگر هنوز از مقابله با آن عاجزند (Prior, 2001: 12). بنابراین آمادگی برای واکنش و رویارویی مناسب در برابر زلزله ضرورتی اساسی در مدیریت بحران است.

ایران نیز به دلیل موقعیت خاص جغرافیایی و مکانی خود، یکی از نواحی حادثه‌خیز جهان به‌شمار می‌رود و همه‌ساله حوادث متعددی از جمله سیل و زلزله در گوشه و کنار آن به وقوع می‌پیوندد که با خسارات جانی و مالی زیادی همراه است. به‌طوری که طی سال‌های ۱۹۰۰ تا ۲۰۰۰ میلادی، این سرزمین جزو ۶ کشوری بوده که دچار بیشترین تلفات انسانی ناشی از وقوع زلزله شده است (تقی‌خانی، ۱۳۸۵: ۱۰). شهر شیراز نیز بخشی از منطقه لرزه‌خیز چین‌خورده زاگرس را تشکیل داده که دارای استعداد لرزه‌خیزی بالا و پیوسته است. آمارها نشان‌دهنده حداقل ۱۶ زمین‌لرزه بزرگ در محدوده شیراز است که از سال ۱۲۹۱ تا ۱۸۹۴ میلادی رخ داده است. طی ۹۰۰ سال اخیر بخش بزرگی از شهر شیراز حدود ۵ بار به شدت آسیب دیده است. با نگاهی به کانون‌های سطحی زلزله‌ها در سده بیستم، منطقه شیراز را از حوالی نصف‌النهار ۵۲ درجه و ۱۵ دقیقه می‌توان به دو بخش غربی با لرزه‌خیزی زیاد و پیوسته و بخش شرقی با لرزه‌خیزی کم و ناپیوسته تقسیم کرد (بازنگری طرح تفصیلی شهر شیراز، ۱۳۸۶: ۲۹).

بنابراین آمادگی برای واکنش و رویارویی مناسب در مقابل زلزله، اصلی اساسی در مدیریت بحران است؛ یعنی همان

چیزی که وضعیت و چگونگی آن در شهر شیراز مشخص نیست و نیازمند بررسی و تحلیلی مناسب است. به علاوه، آمادگی دارای ابعاد و شاخص‌های مختلف است که آمادگی ذهنی - نگرشی از ابعاد مهم آن است و از اهمیت زیادی برخوردار است.

با توجه به اهمیت موضوع و خطرپذیری شهر شیراز در برابر زلزله و نیز بر اساس مبانی نظری و پیشینه پژوهش، سؤال اصلی پژوهش چنین مطرح شد: وضعیت میزان آمادگی ذهنی - نگرشی خانوارهای محلات مختلف شهر شیراز چگونه است؟ در پاسخ به سؤال تحقیق نیز دو فرضیه بدین شرح ارائه شد: ۱. میزان آمادگی ذهنی - نگرشی خانوارهای محلات شهر شیراز در برابر زلزله از تفاوت معناداری برخوردار است؛ ۲. بین میزان آمادگی خانوارهای محلات شهر شیراز در برابر زلزله و وضعیت اقتصادی - اجتماعی آنها رابطه وجود دارد.

بنابراین هدف از این تحقیق بررسی و تحلیل میزان آمادگی ذهنی - نگرشی خانوارهای شهر شیراز در برابر خطر زلزله است. این هدف، شامل اهداف خردتری بدین شرح است: سنجش میزان آمادگی خانوارهای محلات شهر شیراز؛ تحلیل تفاوت‌های میزان آمادگی خانوارهای محلات شهر شیراز؛ و نهایتاً تحلیل رابطه میان میزان آمادگی خانوارهای محلات با وضعیت اجتماعی - اقتصادی آنها. در پایان نیز مطابق یافته‌های تحقیق پیشنهادهای لازم ارائه شده است.

پیشینه تحقیق

قائد رحمتی و سلطانی (۱۳۸۵)، در پژوهشی با عنوان تحلیل وضعیت آمادگی شهروندان اصفهان در برابر مخاطرات طبیعی (زلزله)، وضعیت آمادگی شهروندان اصفهان در مقابله با بحران احتمالی زلزله را بررسی کرده‌اند. ابعاد انسانی مورد بحث شامل ویژگی‌های عمومی جمعیت، تراکم مسکونی، داشتن امکانات مواقع بحرانی، داشتن بیمه زلزله، وضعیت سواد و میزان آموزش شهروندان در مواقع بحرانی است. نتایج نشان می‌دهد که درصد بهره‌مندی خانه‌های شهر اصفهان از کپسول اطفای حریق، جعبه کمک‌های اولیه و بیمه زلزله بسیار کم است. وضعیت آموزش و آگاهی شهروندان در برابر مخاطرات طبیعی حاکی از این است که ۳۵/۲ درصد از شهروندان آموزش مقابله با حوادث طبیعی و ۳۷/۶ درصد آموزش کمک‌های اولیه دیده‌اند. این در حالی است که میزان مهارت بیشتر افراد آموزش دیده نیز در حد متوسط و پایین است.

جهانگیری و همکاران (۱۳۸۵)، در پژوهشی با عنوان دانش، نگرش و عملکرد مردم شهر تهران در مرحله آمادگی در برابر زلزله، دانش، نگرش و عملکرد مردم شهر تهران در مرحله آمادگی در برابر زلزله را بررسی کرده‌اند. نمونه‌گیری به صورت خوشه‌ای و انتخاب سرخوشه‌ها به صورت سیستماتیک از فهرست محل زندگی مادران اول‌زا انجام گرفت. ابزار جمع‌آوری داده‌ها پرسش‌نامه بود که با مراجعه به درب منازل در مناطق بیست و دوگانه شهرداری، توسط پرسشگران آموزش دیده تکمیل شد. پرسش‌نامه دارای بخش آگاهی، نگرش و عملکرد مردم شهر تهران است. نتایج این طرح نشان می‌دهد که در مجموع ۳۱/۴ درصد از جمعیت بالای ۱۵ سال شهر تهران دانش کم و ۳۱/۴ درصد دانش متوسط و ۳۷/۲ درصد دانش قابل قبول، ۲۵/۶ درصد نگرش نامناسب، ۳۲/۵ درصد نگرش متوسط، ۴۱/۹ درصد نگرش مناسب، ۲۵/۷ درصد عملکرد ضعیف، ۲۹ درصد عملکرد متوسط و ۴۵/۳ درصد عملکرد خوب دارند. حشمتی و پارسی‌زاده (۱۳۸۵)، پژوهشی را با عنوان بررسی آگاهی کودکان و نوجوانان از پدیده زلزله و آمادگی در برابر آن به انجام رسانده‌اند. به منظور

دستیابی به اهداف یادشده، ۱۰۴۱ نقاشی از کودکان و نوجوانان ۶ تا ۱۴ ساله با استفاده از روش تحلیل محتوا کدگذاری و تحلیل شد و میزان شناخت آنها بر اساس متغیرهای مختلف جنس، سن، استان محل سکونت و میزان استفاده از منابع آموزشی برای ترسیم موضوعات نقاشی مطالعه شد. بکر و همکاران (۲۰۱۱)، پژوهشی را با عنوان نتایج مربوط به زلزله و آمادگی خانواده در مناطق تیمارا^۱، وانگانا^۲ و ناپییر^۳ از طریق مصاحبه انجام داده‌اند. ۴۸ مصاحبه در زمینه میزان آمادگی و اطلاعات مردم درباره زلزله و چگونگی درک آنها از خطر انجام گرفت. آنها از سه منبع اطلاعاتی در مصاحبه استفاده کرده‌اند که شامل اطلاعات منفعل (روزنامه‌ها، مجلات و غیره)، اطلاعات تعاملی (فعالیت‌های اجتماعی، فعالیت‌های مدرسه و فعالیت‌های محل کار) و اطلاعات تجربی (به عنوان مثال تجربه یک رویداد خطرناک در پاسخ به آن) می‌شود. نتایج نشان‌دهنده برخورد بیشتر مردم با دو نوع اطلاعات آخر است. نتایج پژوهش امکان ساخت یک مدل کامل برای آمادگی مردم از این سه منبع را می‌دهد.

پژوهشی نیز با عنوان بررسی میزان آمادگی خانگی مخاطرات طبیعی توسط جانسون^۴ (۲۰۰۷)، در منطقه جنوب شرقی آمریکا انجام پذیرفته است. هدف از این نظرسنجی درک بهتر شهروندان از برداشت آنها از ابتلا به مخاطرات طبیعی و همچنین سطح آمادگی و نوع فعالیت آنها در زمینه کاهش خطرات است. در واقع هدف اصلی از این بررسی اندازه‌گیری درک کلی از بلایای طبیعی و تعیین سطح پایه فعالیت‌های کاهش خطر برای ساکنان جامعه است. نمونه آماری مورد نظر شامل ۱۲۰۰ خانوار از ساکنان مناطق شهری جفرسون^۵، هرنی^۶، لایک^۷ و مالهییر^۸ است که به صورت تصادفی انتخاب شده‌اند. پرسش‌نامه از طریق پست به خانوارها تحویل داده شده است. نتیجه عبارت از ۲۷۷ پاسخ معتبر یعنی معادل ۲۳ درصد پاسخ‌گویان است. تعداد کم پاسخ‌گویی ناشی از محدودیت مطالعه در زمینه خطرات طبیعی و میزان درک پایین آنها از خطر است. این مطالعه را نمی‌توان به همه ساکنان تعمیم داد. تحقیقاتی که هیپاک هرسی (۲۰۰۳)، در دانشگاه گولف کانادا با عنوان نقش سازمان‌های غیردولتی در کاهش آثار و آمادگی قبل از بروز بلایا انجام داد، بیانگر آن است که بین ساختار حکومتی و نوع برنامه‌ریزی مدیریت بلایا در کشورهای تحت مطالعه سختی وجود دارد؛ به نحوی که در کشورهای آمریکا، ژاپن و کانادا بین برنامه‌ریزی غیرمتمرکز و ساختار غیرمتمرکز حکومتی رابطه مستقیم وجود دارد.

مبانی نظری تحقیق

تعاریف و مفاهیم

بررسی مدیریت بحران در بلایای طبیعی در مقیاس بزرگ صنعتی و زیست‌محیطی در سال ۱۹۸۰ میلادی شروع شد (Shrivastava et al., 1988: 286). مدیریت بحران فرایندی پویا در قالب اقداماتی سنجیده است که پیش از وقوع

1. Timaru
2. Wanganui
3. Napier
4. Bethany Johnson
5. Jeferson
6. Harney
7. Lake
8. Malheur

بحران (برنامه‌ریزی و آماده‌سازی)، در زمان وقوع بحران (کمک به آسیب‌دیدگان و امدادسانی) و بعد از وقوع بحران (بازسازی و ترمیم) انجام می‌گیرد (8: Thomas, 1990). بر پایه اصول و فرایند مدیریت فایول^۱ مدیریت بحران شامل سه مرحله اساسی است. این سه مرحله عبارتند از آمادگی^۲ در برابر وقوع بحران، امدادسانی و پاسخ‌گویی^۳ در شرایط رویداد بحران و بهبود و بازسازی^۴ پس از بحران (3: OCHA, 1995).

مقصود از مفهوم «آمادگی بحران» حصول اطمینان از اینکه در زمان بحران سیستم‌ها، روش‌ها و منابع به‌طور صحیح در محل حاضر می‌شوند و به توانمندسازی آسیب‌دیدگان در برخورد با بحران کمک می‌کنند (بیرویدان، ۱۳۸۵: ۱۴۵). آمادگی شامل اقداماتی با هدف بهبود ایمنی زندگی هنگامی که یک فاجعه رخ می‌دهد است (8: Sutton & Tierney, 2006). در جایی دیگر آمادگی شامل توسعه و تست منظم از سیستم‌های هشدار و برنامه‌ریزی برای تخلیه یا دیگر اقدامات است که در طول یک دوره هشدار فاجعه باید انجام گیرد. این عمل برای به حداقل رساندن پتانسیل از دست دادن زندگی و آسیب‌های فیزیکی است (24: Randolph, 1994). در واقع، وجود آمادگی قبلی در یک جامعه برای برخورد با زلزله یکی از مهم‌ترین عوامل در کاستن از صدمات زلزله است. حذف فاجعه غیرممکن، اما کاستن از صدمات آن ممکن است. آمادگی جامعه به عنوان یک بخش از برنامه کاهش خسارت و ضایعات تلقی می‌شود (عبداللهی، ۱۳۸۳: ۶۵).

با توجه به ماهیت موضوع و تأکیدی که به مقوله آمادگی می‌شود، می‌توان آن را چنین نیز تعریف کرد (عرب و همکاران، ۱۳۸۵: ۱۲)، «آمادگی عبارت است از همه اقدامات و سیاست‌هایی که قبل از وقوع حادثه غیرمترقبه، برای پیشگیری، کاهش آسیب‌ها و عوارض و آماده‌باش برای مقابله با آن حادثه انجام می‌گیرد». همچنین، آمادگی در برابر بحران شامل فعالیت‌هایی است که در راستای ایجاد مکانیزمی برای واکنش سریع و قاعده‌مند به منظور محدود کردن مخاطرات طبیعی و اثرات آنها انجام می‌گیرد. این فعالیت‌ها از طریق شناسایی خطرات و ارزیابی آنها صورت می‌پذیرد. یکی از نکات مهمی که معمولاً در بخش «آمادگی» برای آن اولویت‌چندانی قائل نمی‌شوند، آمادگی‌های لازم فردی و خانوادگی است. در بیشتر مواقعی که منابع و سرویس‌های اضطراری دولت‌ها با محدودیت روبرو اند، آمادگی‌های فردی یا خانوادگی نقش بسیار حساسی در زنده ماندن افراد دارند (دراک و جرال، ۱۳۸۳: ۱۰).

رویکردها

بحران‌ها وقایعی استثنایی نیستند، بلکه پدیده‌ها و آثار منظمی از توسعه‌اند. بحران‌ها محصول عواملی ساختاری و نه کمبود اطلاعات یا درک نادرست از مخاطرات‌اند (Smith, 2000)؛ لذا دانش و نگرش ریسک به‌تنهایی برای جلوگیری و کاهش آسیب‌پذیری کافی نیست، چرا که خانوارهای دارای مهارت‌ها و تجهیزات نامناسب با نمودار دسترسی پایین، گزینه‌ها و انتخاب‌های ناچیزی در اختیار دارند. آنها مجبور به پذیرش شغل‌هایی شده‌اند که تأثیر شایان توجهی بر آسیب‌پذیری آنها دارد؛ از یک طرف به خاطر اینکه چنین مشاغلی اغلب کاملاً خطرناک‌اند و از طرف دیگر به خاطر اینکه

1. Fayol
2. Preparedness
3. Relief and response
4. Rehabilitation

بازدهی چنین مشاغلی اغلب برای تأمین و تضمین مسکن ایمن، غذای سالم و... کافی نیست. خانوارها بر اساس عایدی‌ها و ارزش‌های اجتماعی- فرهنگی و تعهداتشان، بین مصرف و پس‌انداز یکی را انتخاب می‌کنند. این تصمیمات مجدداً تأثیر شایان توجهی بر دسترسی آتی و همین‌طور توانایی موجود برای مقابله با بحران‌ها دارد (ECHO, 1999: 98-101; Wisner et al., 2004: 17-18). مطابق آن، روابط اجتماعی و اقتصادی (شامل مناسبات اجتماعی تولید، جنسیت، نژاد، پایگاه و سن) تعیین‌کننده دسترسی مردم به منابع است. لذا دسترسی به منابع تا حد زیادی در بین افراد و گروه‌ها تفاوت می‌کند و بر تاب‌آوری نسبی آنها نسبت به بحران‌ها تأثیر می‌گذارد. آنهایی که دسترسی بهتری به اطلاعات، پول نقد، ابزار تولید، تجهیزات و شبکه‌های اجتماعی دارند، از آسیب‌پذیری کمتری برخوردارند و در کل با سرعت بیشتری توانایی بهبود دارند (Twigg, 2001; Palakudiyil, and Todd, 2003; appendix II).

در چنین شرایطی است که افراد، گروه‌ها و جوامع آسیب‌پذیری و ظرفیت خودشان را تعریف می‌کنند و تصمیم می‌گیرند چه ریسک‌هایی برای آنها پذیرفتنی است و چه ریسک‌هایی پذیرفتنی نیست. در این رابطه، ویزنر (Wisner, 2001) بیان می‌کند که: «اخیراً طی پژوهشی میدانی در مکزیکوسیتی مکرراً به من گفته شده که مردم از انفجار کپسول‌های گاز، جنایت خشونت‌بار و مرگ در تصادف حمل‌ونقل عمومی بیشتر از زلزله می‌ترسند».

در واقع، در هر بلا و سانحه‌ای قشر خاصی از جامعه آسیب‌پذیرتر از دیگر اقشار است. در کل، ترکیب‌های جمعیتی‌ای چون افراد بسیار جوان یا بسیار پیر، افراد از کارافتاده، افرادی با بیماری‌هایی که قبل از بحران داشته‌اند، افرادی که فقیرند یا درآمد محدودی دارند، بیشتر در معرض آثار سوء بلایا قرار دارند و نیازمند آموزش‌های خاصی‌اند تا بتوانند بر حوادث و بحران‌ها فائق آیند (هالی‌دان، ۱۳۸۲: ۲۴۵). مطالعات نشان داده است که ناآگاهی مردم یا ارائه نامناسب و ناکافی اطلاعات در زمینه بلایا سبب تشدید عدم آمادگی در برابر بلایا می‌شود. از سوی دیگر، اولین کسانی که در هنگام وقوع بلایا به کمک مردم منطقه آسیب‌دیده می‌شتابند و عملیات امدادی را آغاز می‌کنند، مردم سانحه‌دیده همان منطقه یا همسایگان و اهالی محل‌های هم‌جوارند. کمک از داخل خانه، کوچه، محله، روستا و شهر توسط مردم آغاز می‌شود و تا رسیدن گروه‌های امدادی و حتی پس از حضور آنان ادامه می‌یابد (جهانگیری و همکاران، ۱۳۸۵: ۱۵۸).

در مجموع، مطابق نظریه و پیشینه مدیریت بحران و با توجه به مقیاس تحلیلی پژوهش که آمادگی در سطح خانوار است، آمادگی در برابر زلزله از ابعاد مختلفی برخوردار است که یکی از ابعاد مهم آن آمادگی ذهنی-نگرشی است. در این ارتباط، آمادگی ذهنی-نگرشی به‌ویژه در مقیاس‌های خرد و در سطح خانوارها و محلات مختلف یک شهر مهم و نیازمند بررسی و تحلیل‌های درخور است. مطابق مبانی نظری و پیشینه پژوهش می‌توان سه مؤلفه اصلی را برای آمادگی ذهنی-نگرشی در نظر گرفت؛ این مؤلفه‌ها شامل دانش، آگاهی و نگرش می‌شود. بر این اساس، از چارچوب مذکور برای سنجش میزان آمادگی ذهنی-نگرشی در مقیاس خانوار استفاده گردید.

روش تحقیق

با توجه به فرضیه‌های تحقیق و ماهیت آنها، روش تحقیق از نوع توصیفی-تحلیلی است. مهم‌ترین مفهوم تحقیق بر اساس فرضیه‌ها که نیاز به تعریف عملیاتی دارد، میزان آمادگی ذهنی-نگرشی است. این مفهوم در سطح و مقیاس خانوار

شهری بر اساس شاخص‌هایی چون دانش، آگاهی و نگرش تعریف شد که هر یک در قالب گویه‌های پرسش‌نامه و عمدتاً در قالب طیف پنج‌گانه لیکرت تنظیم شدند^۱ (جدول ۱).

جدول ۱. شاخص‌ها و معرف‌های سنجش میزان آمادگی ذهنی-نگرشی در برابر زلزله (نگارندگان)

مفهوم	شاخص	معرف
دانش	- شرکت در دوره‌های آموزش مقابله با زلزله	- مشاهده فیلم‌ها، کارتن‌ها و دیگر مواد آموزشی در ارتباط با زلزله
	- تعداد افراد آموزش دیده در زمینه زلزله	- مطالعه کتاب‌ها و مقالات مرتبط
	- کتب موجود در منزل در موضوع مخاطرات طبیعی	- کسب دانش از رسانه‌ها
آگاهی	- میزان آگاهی از تناوب زمانی زلزله	- میزان آگاهی از زمان زلزله‌های اتفاق افتاده طی سال‌های اخیر
	- آگاهی از میزان زلزله‌خیزی شهر	- میزان آگاهی از آسیب‌پذیری ساختمان و محله
	- آگاهی از شرایط مکانی ایمن در برابر زلزله	- آگاهی از مکان‌های ایمن ساختمان و محله در زمان وقوع زلزله
نگرش	- میزان آگاهی از وقوع زلزله در نواحی پیرامون شهر	- میزان آگاهی از تلفات زلزله در نواحی پیرامون شهر
	- آگاهی از موقعیت فضاها، امن و نهادهای امدادی	- آگاهی از طرح‌های مدیریت بحران در محله و شهر
	- آگاهی از اقدامات لازم برای آمادگی در برابر زلزله	- آگاهی از وجود گروه‌های امدادی در محله و شهر
		- آگاهی داشتن از وسایل مورد نیاز کیف مقابله با حوادث (کیف نجات)
نگرش	- نگرش نسبت به زلزله	- نگرش نسبت به اثرپذیری آمادگی و پیشگیری
	- نگرش نسبت به اولویت پیشگیری و آمادگی	- نگرش نسبت به توانایی خود و میزان توانمندی

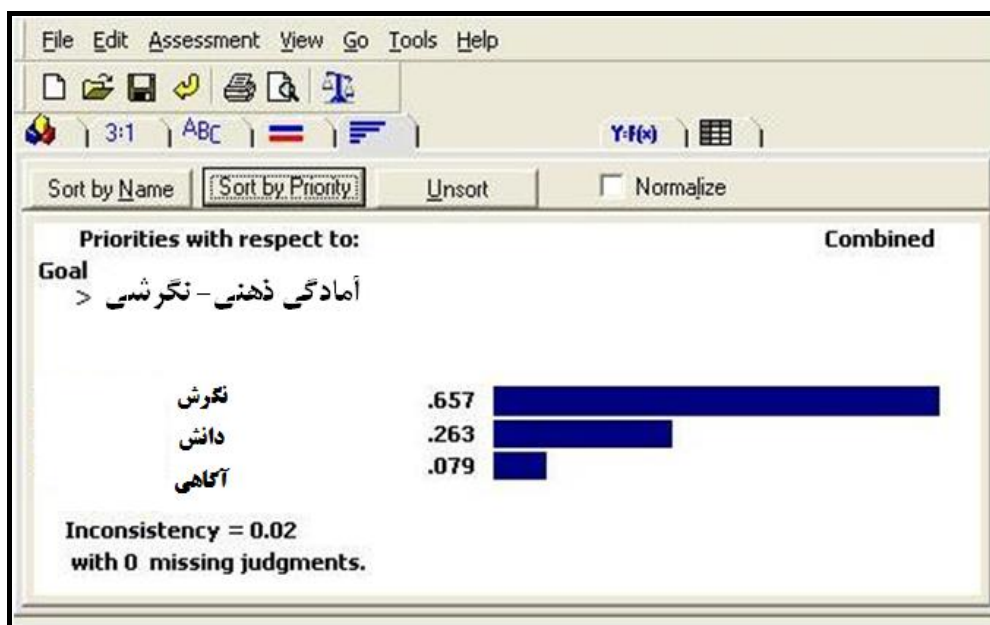
آمادگی ذهنی و نگرشی

نگارندگان بر اساس منابع مختلف از جمله (جهانگیری و همکاران، ۱۳۸۵ و ۱۳۸۹؛ قائد رحمتی و سلطانی، ۱۳۸۵؛ حشمتی و پارسی‌زاده Johnson, 2007؛ قدیری، ۱۳۸۷)

برای ترکیب شاخص‌ها از روش مجموع ساده وزین استفاده شد. وزن هر یک از شاخص‌ها نیز از طریق روش AHP گروهی به دست آمد (شکل ۱). نهایتاً مفهوم میزان آمادگی ذهنی-نگرشی بر اساس رابطه ۱ عملیاتی شد. در رابطه ۱، P میزان آمادگی ذهنی-نگرشی، w_i وزن شاخص‌ها، و x_i شاخص‌های میزان آمادگی ذهنی-نگرشی از ۱ تا ۳ اند.

$$P = \sum_{i=1}^3 w_i x_i \quad \text{رابطه (۱)}$$

۱. شایان ذکر است بعضی از معرف‌ها با توجه به نوع و ماهیت‌شان در قالب طیف‌های کمتر یا بیشتر از ۵ تعریف شدند، اما در قالب مقیاس ترتیبی و به‌نحوی کدگذاری گردیدند که با دیگر گویه‌ها هماهنگ باشند.



شکل ۱. وزن شاخص‌های آمادگی ذهنی - نگرشی حاصل از پرسش‌نامه خبرگان و نرم‌افزار Expert Choice

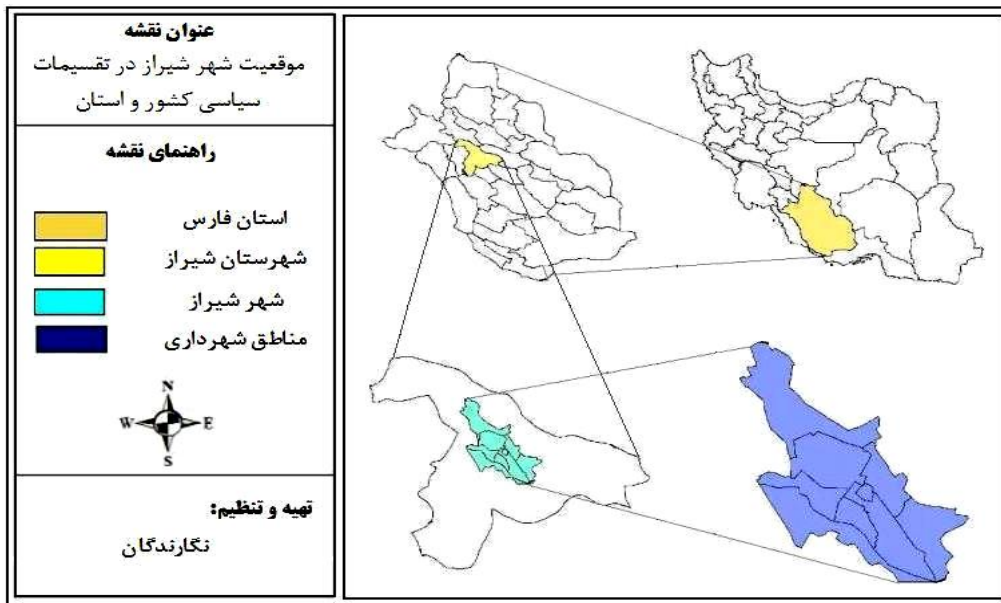
جامعه آماری پژوهش ۳۸۰۳۰۰ خانوار شهر شیراز در سال ۱۳۹۰ است. حجم نمونه نیز با استفاده از روش کوکران برابر با ۳۲۲ خانوار شد. برای نمونه‌گیری، ابتدا بر اساس تحقیقات قبلی مناطق شهرداری شهر شیراز از نظر سطح توسعه به سه طبقه بالا، متوسط و پایین تقسیم شد. سپس از هر طبقه به روش خوشه‌ای - تصادفی، یک محله و مجموعاً سه محله (بالا، متوسط و پایین) انتخاب شد. سپس خانوارهای نمونه نیز به نسبت از محلات نمونه روش سیستماتیک انتخاب شدند.

داده‌های مورد نیاز با استفاده از پرسش‌نامه‌های خانوار و خبرگان گردآوری شد. پرسش‌نامه خانوار در دو قسمت سؤال‌های عمومی و سؤال‌های اختصاصی میزان آمادگی ذهنی - نگرشی در قالب طیف پنج‌گانه لیکرت تنظیم شد. پرسش‌نامه خبرگان نیز به روش مقایسه زوجی طراحی و توسط ۲۰ نفر از خبرگان مدیریت بحران^۱ تکمیل شد. روایی پرسش‌نامه خانوار به طریق محتوایی و صوری بررسی شد. ضریب پایایی نیز از طریق روش آلفای کرونباخ بررسی و تأیید شد. روش تحلیل داده‌ها و آزمون فرضیه‌ها به تفکیک بدین شرح است: ۱. در فرضیه اول از آماره‌های توصیفی (میانگین، انحراف معیار و...) و روش‌های تحلیل واریانس یک‌طرفه و آزمون توکی استفاده شد؛ ۲. در فرضیه دوم از روش هم‌بستگی پیرسون استفاده گردید.

۱. خبرگان مدیریت بحران از بین استادان عضو هیئت علمی دانشگاه با مرتبه استادیار به بالا و دارای سابقه و زمینه پژوهشی در مدیریت بحران از رشته‌های مختلف (به‌ویژه رشته‌های جغرافیا، برنامه‌ریزی شهری و روستایی، شهرسازی، مدیریت بحران و...) انتخاب شدند.

محدوده و قلمرو پژوهش

شیراز بخشی از منطقه لرزه خیز چین خوردگی زاگرس را تشکیل می‌دهد که دارای استعداد لرزه‌خیزی بالا و پیوسته‌ای است. با توجه به داده‌های زمین لرزه‌ای و با توجه به نقشه‌های ثبت لرزه‌ها، به نظر می‌رسد بخش غربی منطقه شیراز از نظر لرزه‌خیزی فعال‌تر از بخش‌های شرقی آن است (بازنگری طرح تفصیلی شهر شیراز، ۱۳۸۶: ۳۱). شکل ۲ موقعیت محدوده تحت مطالعه را در تقسیمات سیاسی کشور و استان نمایش می‌دهد.



شکل ۲. موقعیت محدوده تحت مطالعه در تقسیمات سیاسی کشور و استان

یافته‌های پژوهش و تجزیه و تحلیل

یافته‌های توصیفی شاخص دانش

از گویه‌های مطرح‌شده در این شاخص، بیشترین توزیع فراوانی مربوط به گزینه‌های خیلی کم و کم است. نتایج یافته‌ها نشان داد خانوارهای شهر شیراز در زمینه شرکت در دوره‌های آموزشی و تمرین برای شرایط اضطراری آمادگی خیلی کمی دارند. دانش ۶۷ درصد از پاسخ‌گویان درباره علل وقوع زلزله صحیح بود، اما تجربه خانوارها در مواجهه با زلزله و مطالعات آنان در این زمینه سطح پایینی داشت. میانگین رتبه‌ای گویه‌های شاخص دانش بین ۰/۳۶ تا ۳/۶۴ در نوسان است. میانگین رتبه‌ای کل گویه‌ها نیز ۱/۸۸ به دست آمد. این میانگین نشان داد وضعیت آمادگی خانوارها از نظر شاخص دانش در سطح پایینی قرار دارد. جدول ۲ وضعیت گویه‌های شاخص دانش را نشان می‌دهد.

جدول ۲. توزیع فراوانی و درصد میزان دانش پاسخ‌گویان بر حسب گویه‌های مختلف (نگارندگان)

میانگین	خیلی زیاد		زیاد		تا حدودی		کم		خیلی کم		آمادگی ذهنی و نگرشی (شاخص دانش)	
	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد		
۲/۴۳	٪۲۸	۷	٪۶۳	۲۱	٪۴۱	۱۲۸	٪۲۳	۶۹	٪۲۷	۸۷	- میزان مطالعه در مورد زلزله و خسارت‌های آن تا کنون	
۱/۵۸	٪۰/۳	۱	٪۲	۸	٪۱۳/۷	۳۹	٪۲۴	۷۴	٪۶۰	۱۹۰	- میزان شرکت در دوره‌های آموزشی مرتبط با زلزله	
۲/۱۴	٪۰	۰	٪۸	۲۲	٪۲۸	۹۰	٪۳۵	۱۰۹	٪۲۹	۹۱	- میزان کسب تجربه از (هوستان، اقوام و همکاران) در زمینه زلزله	
۱/۴۹	٪۰/۸	۲	٪۰/۸	۲	٪۱۰/۸	۳۳	٪۲۳	۷۲	٪۶۵	۲۰۳	- میزان تمرین خانواده برای زلزله	
میانگین	پنج دوره و بیشتر		چهار دوره		سه دوره		دو دوره		یک دوره		اصلاً	- دفعات شرکت در دوره‌های آموزشی مرتبط با زلزله
	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد		
۰/۳۶	٪۱/۷	۴	٪۰/۳	۱	٪۲/۷	۷	٪۴/۳	۱۱	٪۱۴	۴۶	٪۷/۷	۲۴۳
میانگین	بیشتر از ۲۰۰		بین ۱۰۰ تا ۲۰۰		بین ۵۰ تا ۱۰۰		بین ۱۰ تا ۵۰		کمتر از ۱۰		تعداد	- تعداد کتاب (غیر درسی) موجود در منزل
	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد		
۲/۵۴	٪۱/۴	۴۴	٪۱۰	۲۷	٪۱۲	۳۹	٪۴/۷	۱۴۷	٪۱۷	۵۵		
میانگین	۱۵ به بالا		بین ۱۰ تا ۱۵		بین ۵ تا ۱۰		بین ۱ تا ۵		نداریم		تعداد	- تعداد کتاب (غیر درسی) منزل در ارتباط با زلزله
	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد		
۱/۲۸	٪۰	۰	٪۰/۳	۱	٪۲/۷	۷	٪۲/۲	۶۸	٪۷/۵	۲۳۶		
میانگین	خیبر			پله			نسب			تعداد	- تجربه زلزله شدید	
	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد			تعداد
۱/۵۹	٪۵/۹	۱۸۴	٪۴/۱	۱۲۸	٪۲۰	۶۳	٪۲۰	۶۳	٪۲۰	۶۳		
میانگین	آزاد شدن ناگهانی انرژی انباشته شده زمین		آزاد شدن آرام انرژی انباشته شده زمین		عدم تویه و استفار		نسب		تعداد	- علت وقوع زلزله		
	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد				
۳/۶۴	٪۶/۷	۲۰۹	٪۹	۲۶	٪۴	۱۴	٪۲۰	۶۳				

یافته‌های توصیفی شاخص آگاهی

یافته‌ها مطابق جدول ۳ بیانگر این نکته است که خانوارهای شهر شیراز درباره زلزله خیز بودن شهر خود آگاهی خیلی کمی دارند. در زمینه مقاومت منزل مسکونی و معیارهای ایمنی بیش از ۸۰ درصد از پاسخ‌گویان آگاهی خیلی کم تا متوسط داشتند. در دیگر گویه‌های شاخص آگاهی نیز وضعیت حدوداً به همین صورت است و نشان می‌دهد که آگاهی خانوارها در زمینه‌های مختلف پایین است. آنچه که میانگین رتبه‌ای به دست آمده نیز به خوبی آن را نشان می‌دهد.

جدول ۳. توزیع فراوانی و درصد میزان آگاهی پاسخ‌گویان بر حسب گویه‌های مختلف (نگارندگان)

میانگین	خیلی کم		کم		تا حدودی		زیاد		خیلی زیاد		آمادگی ذهنی- نگرشی (شاخص آگاهی)
	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	
۱۲۲	۳۹/۱	۸۴	۲۶/۹	۹۳	۲۹/۸	۱۰	۳/۲	۳	۱	۲	۱. آگاهی درباره میزان زلزله‌خیزی شهر شیراز
۷۳	۲۳/۴	۷۵	۲۴	۱۱۲	۳۵/۹	۳۹	۱۲/۵	۱۳	۴/۱	۲/۵۰	۲. میزان آگاهی از مقاومت منزل مسکونی در برابر زلزله‌ای شدید
۸۲	۲۶/۳	۹۳	۲۹/۸	۱۰۸	۳۴/۶	۲۳	۷/۴	۶	۱/۹	۲/۲۹	۳. میزان آگاهی از ضوابط و معیارهای ایمنی مسکن در مقابل زلزله
۱۷۹	۵۷/۴	۹۰	۲۸/۸	۳۸	۱۲/۲	۴	۱/۳	۱	۳	۱/۵۸	۴. میزان آگاهی از تهیه و اجرای طرح‌های مدیریت بحران (زلزله) در محله
۱۹۹	۶۳/۸	۷۴	۲۳/۷	۳۳	۱۰/۶	۶	۱/۹	۰	۰	۱/۵۱	۵. میزان آگاهی از وجود گروه‌های امداد محله‌ای برای مقابله با زلزله
۸۵	۲۷/۲	۷۷	۲۴/۷	۱۱۸	۳۷/۸	۳۰	۹/۶	۲	۶	۲/۳۲	۶. میزان آگاهی درباره اقداماتی که برای آمادگی در برابر زلزله لازم است
۵۹	۱۸/۹	۷۱	۲۲/۸	۱۴۰	۴۴/۹	۳۷	۱۱/۹	۵	۱/۶	۲/۵۴	۷. میزان آگاهی در زمینه واکنش‌ها و نحوه رفتار در زمان وقوع زلزله
۹۸	۳۱/۴	۶۷	۲۱/۵	۱۰۹	۳۴/۹	۳۲	۱۰/۳	۶	۱/۹	۲/۳۰	۸. میزان آگاهی از «نحوه چیدن وسایل و لوازم منزل» برای کاهش صدمات

یافته‌های توصیفی شاخص نگرش

یافته‌ها نشان داد که پاسخ‌گویان برای گویه اول غیرقابل پیش‌بینی بودن زلزله را پذیرفته‌اند؛ اما برای بالا بردن دانش و آگاهی خود نسبت به این بحران (زلزله) اقدام چندانی نکرده‌اند. همان‌طور که مشاهده شد، دانش و آگاهی خانوارها در زمینه مواجهه با زلزله احتمالی در سطح پایینی بود. بیشترین درصد فراوانی گویه‌ها مربوط به گزینه خیلی کم است. تنها برای گویه ۵ که درباره در کمین بودن زلزله است و هیچ کاری در مقابل آن نمی‌توان انجام داد، ۲۸/۲ درصد پاسخ‌گویان با این جمله تا حدودی موافق بودند. میانگین رتبه‌ای گویه‌ها نیز نشان داد سطح نگرش خانوارها در ارتباط با زلزله پایین است (جدول ۴).

جدول ۴. توزیع فراوانی و درصد میزان نگرش پاسخ‌گویان بر حسب گویه‌های مختلف (نگارندگان)

میانگین	خیلی زیاد		زیاد		تا حدودی		کم		خیلی کم		آمادگی ذهنی - نگرشی (شاخص نگرش)
	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	
۲/۰۷	۱	۳	۷/۱	۲۲	۲۷/۲	۸۵	۲۷/۲	۸۵	۳۷/۵	۱۱۷	۱. بعید است که زلزله در این سال‌ها اتفاق بیفتد.
۲/۴۱	۱۰/۹	۳۴	۱۳/۸	۴۳	۱۷/۹	۵۶	۱۹/۹	۶۲	۳۷/۵	۱۱۷	۲. هنگام خرید یا اجاره خانه، مقاوم بودن آن در برابر زلزله اصلاً برایم مهم نیست.
۲/۰۴	۵/۴	۱۷	۷/۳	۲۶	۱۸/۹	۵۹	۱۹/۲	۶۰	۴۸/۱	۱۵۰	۳. همین که سرپناهی داشته باشم کافی است و به مقاومت آن فکر نمی‌کنم.
۲/۲۵	۳/۸	۱۲	۱۲/۲	۳۸	۲۴/۷	۷۷	۲۴	۷۵	۳۵/۳	۱۱۰	۴. به نظرم مشکلاتی ضروری‌تر از «ایمنی در برابر زلزله» برای رسیدگی دارم.
۲/۶۲	۹/۶	۳۰	۱۴/۷	۴۶	۲۸/۲	۸۸	۲۲/۸	۷۱	۲۴/۷	۷۷	۵. به نظرم خطر زلزله در کمین است و در مقابل آن هیچ کاری نمی‌توان انجام داد.
۱/۸۴	۴/۸	۱۵	۳/۵	۱۱	۱۵/۴	۴۸	۲۳/۱	۷۲	۵۳/۲	۱۶۶	۶. آماده شدن برای مقابله با زلزله بی‌فایده است و نتیجه‌ای ندارد.
۲/۰۸	۳/۸	۱۲	۵/۸	۱۸	۲۳/۷	۷۴	۲۸/۲	۸۸	۳۸/۵	۱۲۰	۷. احساس می‌کنم بر چیزهایی که در اطرافم اتفاق می‌افتد هیچ کنترلی ندارم.
۱/۸۸	۴/۸	۱۵	۴/۸	۱۵	۱۶/۳	۵۱	۲۱/۵	۶۷	۵۲/۶	۱۶۴	۸. احساس می‌کنم شرکت در فعالیت‌های اجتماعی و جمعی هیچ نتیجه مثبتی ندارد.

یافته‌های توصیفی میزان آمادگی ذهنی - نگرشی در کل

همان‌طور که در بخش روش تحقیق ذکر شد، هر یک از شاخص‌های آمادگی ذهنی - نگرشی از طریق گویه‌هایی در مقیاس لیکرت از خیلی کم (با امتیاز ۱) تا خیلی زیاد (با امتیاز ۵) تعریف عملیاتی شدند. سپس امتیازهای به‌دست‌آمده از پرسش‌نامه‌های خانوار برای گویه‌های هر شاخص با یکدیگر جمع شد و امتیاز ترکیبی شاخص‌های دانش، آگاهی و نگرش به ازای هر خانوار به‌دست آمد و از طریق شاخص ناموزونی موریس در مقیاس ۱ تا ۱۰۰ نرمال شد. در ادامه، برای ترکیب شاخص‌ها و اندازه‌گیری میزان آمادگی ذهنی - نگرشی در کل نیز وزن شاخص‌ها طبق مدل AHP گروهی تعیین شد (شکل ۱) و با استفاده از روش مجموع ساده وزین ترکیب شد. جدول ۵ وضعیت خانوارهای نمونه را از نظر شاخص‌ها و میزان آمادگی ذهنی - نگرشی نشان می‌دهد.

جدول ۵. وضعیت شاخص‌های آمادگی ذهنی- نگرشی به تفکیک محلات نمونه (نگارندگان)

محله	شاخص‌های آمادگی ذهنی- نگرشی		
	دانش	آگاهی	نگرش
بالا	حداقل	۰	۰
	حداکثر	۸۰	۹۱/۵
	میانگین	۳۶	۳۳
متوسط	حداقل	۰	۰
	حداکثر	۸۸/۵	۸۳
	میانگین	۳۵	۳۱
پایین	حداقل	۰	۰
	حداکثر	۱۰۰	۷۶
	میانگین	۳۶	۲۸
مجموع	حداقل	۰	۰
	حداکثر	۱۰۰	۱۰۰
	میانگین	۳۶	۳۰

نتایج نشان داد برای شاخص دانش، میانگین محلات بالا و پایین نسبت به محله متوسط با یک نمره اختلاف در سطح بالاتری قرار دارد. میانگین محلات به ترتیب شامل ۳۶، ۳۵ و ۳۶ است. میانگین برای شاخص آگاهی در هر سه طبقه به یک میزان است و خانوارها از نظر میزان آگاهی نسبت به زلزله با یکدیگر تفاوتی ندارند و هر سه طبقه در سطح پایینی قرار دارند. میانگین شاخص نگرش نیز از محلات پایین به بالا افزایش پیدا کرده است. این وضعیت نشان می‌دهد نگرش و درک خانوارهای طبقه بالا نسبت به دو طبقه دیگر بهتر است. در ستون آخر جدول ۵ میزان آمادگی ذهنی - نگرشی خانوارهای محلات نمونه و کل خانوارها نشان داده شده است. برای بعد آمادگی ذهنی - نگرشی میانگین طبقات به ترتیب ۳۶، ۳۵ و ۳۵ به دست آمده است. با توجه به مقیاس تعریف شده که بین ۱ تا ۱۰۰ قرار دارد، مقادیر کمتر از ۴۰ بیانگر میزان آمادگی کم یا پایین است. طبق مقیاس تعریف شده، میزان آمادگی ذهنی- نگرش خانوارهای نمونه شهر شیراز در سطح پایینی قرار دارد.

تحلیل تفاوت آمادگی ذهنی- نگرشی

نتایج تحلیل توصیفی تا این مرحله تفاوت‌هایی را در میزان آمادگی خانوارهای محلات سه‌گانه نشان می‌دهد، اما برای بررسی دقیق‌تر و نیز تعمیم نتایج، در چارچوب روش علی- مقایسه‌ای از روش‌های تحلیل واریانس یک‌طرفه و آزمون توکی استفاده گردید. بر این اساس، فرضیه‌های صفر و تحقیق به شرح ذیل طرح شدند:

فرضیه صفر: میانگین میزان آمادگی ذهنی- نگرشی خانوارهای محلات سه‌گانه با یکدیگر برابرند:

$$H_0 = \mu_1 = \mu_2 = \mu_3$$

فرضیه تحقیق: میانگین میزان آمادگی ذهنی- نگرشی خانوارهای محلات سه‌گانه با یکدیگر متفاوت‌اند:

$$H_1 \neq \mu_1 \neq \mu_2 \neq \mu_3$$

نتایج تحلیل واریانس یک‌طرفه مطابق جدول ۶ نشان داد که از بین شاخص‌های میزان آمادگی ذهنی- نگرشی تنها در شاخص دانش بین خانوارهای محلات سه‌گانه تفاوت معنادار وجود دارد، که مطابق نتایج آزمون توکی این تفاوت دو محله متوسط و بالا با محله پایین است (جدول ۷). در دیگر شاخص‌ها و بعد آمادگی ذهنی- نگرشی تفاوت معناداری به‌دست نیامد. لذا در مجموع فرضیه اول رد شد.

جدول ۶. تحلیل واریانس یک‌طرفه میانگین آمادگی ذهنی- نگرشی و شاخص‌های سه‌گانه آن (نگارندگان)

Sig.	F	Mean Square	df	Sum of Squares		
/۰۰۳	۵/۸۰۵	۱۸۳۵/۳۴۵	۲	۳۶۷۰/۶۹۰	Between Groups	دانش
		۳۱۶/۱۵۳	۳۰۹	۹۷۶۹۱/۳۴۷	Within Groups	
			۳۱۱	۱۰۱۳۰۶۲/۰۳۷	Total	
/۹۹۸	/۰۰۲	/۹۳۳	۲	۱/۸۶۷	Between Groups	آگاهی
		۵۱۶/۵۴۸	۳۰۹	۱۵۹۶۱۳/۴۶۲	Within Groups	
			۳۱۱	۱۵۹۶۱۵/۳۲۹	Total	
/۲۰۲	۱/۶۰۷	۶۰۳/۲۰۱	۲	۱۲۰۶/۴۰۲	Between Groups	نگرش
		۳۷۵/۲۶۲	۳۰۹	۱۱۵۶۵۹/۹۵۶	Within Groups	
			۳۱۱	۱۱۷۱۶۲/۳۵۸	Total	
/۷۷۹	/۲۵۰	۶۱/۳۳۲	۲	۱۲۲/۶۶۴	Between Groups	آمادگی ذهنی-نگرشی
		۲۴۵/۵۸۶	۳۰۹	۷۵۵۸۶/۳۶۷	Within Groups	
			۳۱۱	۷۲۰۰۹/۰۳۱	Total	

جدول ۷. نتایج آزمون توکی تفاوت دوبه‌دوی محلات سه‌گانه از نظر میانگین شاخص دانش (نگارندگان)

Tukey HSDa, b شاخص دانش			
Subset for alpha = 0.05			
۲	۱	N	محلات
	۳۲/۱۶۲۸	۱۳۸	پایین
۳۸/۸۴۲۳		۱۰۱	متوسط
۳۹/۳۵۷۲		۷۳	بالا
/۹۸۷	۱/۰۰۰		Sig.

subsets are displayed. Means for groups in homogeneous

تحلیل رابطه میان آمادگی ذهنی - نگرشی با وضعیت اقتصادی - اجتماعی

برای آزمون فرضیه دوم، با توجه به مقیاس سنجش متغیرها، از روش هم‌بستگی پیرسون استفاده شد. نتایج تحلیل‌ها نشان داد شاخص دانش با هیچ‌یک از متغیرها رابطه معنادار ندارد. شاخص آگاهی با متغیرهای تحصیلات، درآمد، منزلت شغلی و پایگاه اقتصادی - اجتماعی رابطه مستقیم و معنادار را نشان داد. رابطه شاخص آگاهی با سن معنادار ولی غیرمستقیم بود. شاخص نگرش هم رابطه معناداری را با متغیرها نشان نداد. در مجموع، آمادگی ذهنی - نگرشی در کل با متغیرهای تحصیلات، شغل، درآمد و پایگاه اقتصادی - اجتماعی رابطه معنادار و مستقیم را نشان داد و با متغیر سن رابطه معنادار ولی غیرمستقیم به دست آمد؛ لذا با توجه به نتایج جدول ۸، فرضیه دوم تأیید شد.

جدول ۸. ضریب هم‌بستگی آمادگی ذهنی - نگرشی با سن، سواد، شغل، درآمد و پایگاه (نگارندگان)

ضریب هم‌بستگی	دانش	آگاهی	نگرش	آمادگی ذهنی - نگرشی	
Pearson Correlation	/۰۱۲	*-/۱۲۳	-/۰۷۳۶	*-/۱۱۸	
Sig. (2-tailed)	/۸۳۹	/۰۳۰	/۵۱۵	/۰۳۸	سن ^۱
N	۳۱۲	۳۱۲	۳۱۲	۳۱۲	
Pearson Correlation	-/۰۴۸	**/۱۷۰	-/۰۴۲	*/۱۴۵	
Sig. (2-tailed)	/۴۰۳	/۰۰۳	/۴۶۰	/۰۱۰	درآمد ^۲
N	۳۱۲	۳۱۲	۳۱۲	۳۱۲	
Pearson Correlation	/۰۲۲	*/۱۴۲	/۰۷۶	*/۱۴۹	
Sig. (2-tailed)	/۷۰۶	/۰۱۵	/۱۹۹	/۰۱۱	منزلت شغلی ^۳
N	۲۹۱	۲۹۱	۲۹۱	۲۹۱	
Pearson Correlation	/۰۳۸	**/۱۵۸	/۰۶۲	**/۱۶۷	
Sig. (2-tailed)	/۵۰۵	/۰۰۵	/۲۸۰	/۰۰۳	تحصیلات ^۴
N	۳۰۸	۳۰۸	۳۰۸	۳۰۸	
Pearson Correlation	/۰۳۱	**/۱۶۷	/۰۴۹	**/۱۷۲	
Sig. (2-tailed)	/۵۹۹	/۰۰۴	/۴۰۲	/۰۰۳	پایگاه اقتصادی - اجتماعی ^۵
N	۲۹۰	۲۹۰	۲۹۰	۲۹۰	

** . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

* . Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

۱. سن در مقیاس فاصله‌ای و بر حسب تعداد سال‌های گذشته از تولد در قالب سؤال باز در پرسش‌نامه سنجش شده است.
۲. میانگین عایدی ماهانه از منابع مختلف به تومان در قالب سؤال باز در پرسش‌نامه سنجش شده است.
۳. بر اساس نمره‌های جدول طبقه‌بندی منزلتی مشاغل در مقیاس سنجش فاصله‌ای (کاظمی‌پور، ۱۳۷۴)
۴. بر اساس تعداد کلاس‌های تحصیل رسمی و معادل آن (از صفر یعنی بی‌سواد تا ۲۲) در قالب سؤال باز در پرسش‌نامه سنجش شده است.
۵. از طریق ترکیب سه متغیر شغل، درآمد و تحصیلات پس از نرمال‌سازی و میانگین‌گیری سنجش شده است.

جمع‌بندی و نتیجه‌گیری

نتایج این پژوهش پایین بودن سطح آمادگی ذهنی-نگرشی خانوارهای شهر شیراز را نشان داد. تحلیل‌های انجام‌گرفته برای آمادگی ذهنی-نگرشی نشان داد ۷۷/۹ درصد از خانوارهای نمونه در دوره‌های آموزشی مربوط به زلزله شرکت نکرده بودند. این وضعیت پیگیری مسئولان را برای برگزاری دوره‌های آموزشی مرتبط با زلزله ضروری می‌کند. نداشتن مطالعه به میزان قابل قبول، حضور نداشتن در دوره‌های آموزشی و میزان کم تبادل اطلاعات در زمینه بحران زلزله با سطح پایین آمادگی ذهنی-نگرشی خانوارها ارتباط دارد. درصد شایان توجهی از خانوارها نیز اظهار ناتوانی در برابر زلزله و عدم کنترل خسارات و عواقب آن را بیان داشته‌اند. از این رو توجه ویژه به این موارد و تلاش در راستای برنامه‌ریزی برای دستیابی به سطح معقول و مناسبی از دانش، آگاهی و نگرش افراد و خانوارها لازم و ضروری است.

پژوهش‌های پیشین در زمینه سنجش میزان آمادگی در برابر زلزله نیز حکایت از پایین بودن میزان آمادگی جوامع در برابر زلزله دارد. خانوارهای نمونه شهر شیراز در زمینه زلزله‌خیز بودن شهر خود آگاهی خیلی کم داشتند. آخرین زلزله ویرانگر در شیراز در سال ۱۸۵۳ روی داده است. مردم به دلیل دوره‌های برگشت طولانی زلزله، به موضوع آماده کردن خود در برابر آن بی‌توجهی و غفلت می‌کنند؛ لذا این وظیفه نهادهای مسئول است که با اطلاع‌رسانی، زمینه‌های لازم برای آمادگی آنها را فراهم آورند.

پژوهش‌های انجام‌گرفته در مناطق در معرض خطر زلزله، این عدم آمادگی را در دیگر مناطق نیز نشان داده است. جکسون و موکارجی در سال ۱۹۷۴ نشان دادند که ۳۷ درصد از ساکنان سانفرانسیسکو در برابر وقوع زمین‌لرزه هیچ‌گونه آمادگی نداشته‌اند. یافته‌های مشابهی نیز در لس‌آنجلس به‌دست آمده است. این امر می‌تواند در مناطقی که در معرض خطر زمین‌لرزه‌های بزرگ قرار دارند، فاجعه‌بار باشد. آشنایی با عوامل مؤثر بر آمادگی و به‌کارگیری استراتژی‌های مناسب در مراحل پیشگیری و آمادگی به‌ویژه در سازمان‌های مسئول از اهمیت خاصی برخوردار است. مطالعات ترنر و همکاران در سال ۱۹۸۶ نیز نشان داد که بیشتر مردم معتقدند در برابر زلزله بی‌دفاع‌اند. این مطالعات نشان داد شمار بسیاری به سرنوشت و تقدیر ازپیش تعیین‌شده اعتقاد دارند و این باور سبب می‌گردد تا تمایلی به آمادگی در برابر زلزله یا انجام عکس‌العمل مناسب در مقابل هشدارهای ناشی از احتمال وقوع زمین‌لرزه از خود نشان ندهند. از سوی دیگر، مشخص نیست که آیا برنامه‌های آموزشی می‌تواند این نگرش را تغییر دهد یا خیر. به اعتقاد اسلوویک و همکاران، فرهنگ جامعه و برداشتی که از زلزله و پیامدهای آن دارند نیز از اهمیت بسزایی برخوردار است. در جوامعی که درباره ماهیت خطر برداشت‌های اشتباه وجود دارد، آمادگی نداشتن مردم ناشی از دانش ناکافی آنهاست. در چنین جوامعی ضرورت دارد برنامه‌های آموزشی در راستای تشویق و تقدیر از شهروندانی باشد که از دانش بیشتری برخوردارند (جهانگیری و همکاران، ۱۳۸۵:۱۶۰).

بنابراین سرمایه‌گذاری کلان در راستای پژوهش پیرامون همه مسائل زلزله از جمله اطلاع‌رسانی و افزایش و ارتقای سطح آگاهی‌های مردم درباره زلزله در کشور ما از ضروریات اساسی در گام‌های نخست است. البته در پژوهش‌های انجام‌گرفته علت عدم موفقیت برنامه‌های آموزشی را در این دانسته‌اند که از متخصصان برای طراحی برنامه استفاده نمی‌کنند، محتوا و ساختار پیام‌ها با هم سازگار نیست و فقط به شرح و بسط خطر بدون ارائه راهکار مناسب برای مقابله با

آن بسنده می‌شود. یکنواخت فرض کردن جامعه، یعنی ارائه اطلاعات و مواد آموزشی یکسان به گروه‌های مختلف مردم صحیح نیست. بر این اساس ارائه مطالب آموزشی متناسب با گروه‌های خاصی از جامعه باید مد نظر برنامه‌ریزان مدیریت بحران قرار گیرد (Fischhoff et al., 1997: 991). برای مثال در مطالعه انجام گرفته در ایالات متحده آمریکا ثابت شد که شیوه آموزش و محتوای آن برای افراد صاحبخانه باید متفاوت از اجاره‌نشینان باشد و نیز آموزش در مدارس باید متفاوت از برنامه‌های آموزشی در یک شرکت بزرگ باشد (جهانگیری و همکاران، ۱۳۸۵: ۱۶۰).

درباره سرمایه‌گذاری به منظور آموزش و ارتقای سطح آگاهی‌های مردم باید کشورهایی نظیر ژاپن را الگو قرار داد. این کشور از سال‌ها پیش برای جلوگیری از خسارات و تلفات ناشی از زلزله، هر ساله مبلغی در حدود دو میلیارد دلار برای پژوهش‌های علمی و تدبیر تدارکات لازم برای کمک‌رسانی به آسیب‌دیدگان اختصاص می‌دهد؛ به گونه‌ای که امروزه زلزله‌های فاجعه‌آمیز کشورهای جهان سوم برای مردم توکیو زلزله‌های غیرمخرب به شمار می‌روند. در یک برنامه آموزش عمومی که هر ساله در ژاپن برگزار می‌شود، در هر دوره حدود ۱۰ میلیون نفر آموزش می‌بینند (احمدی، ۱۳۸۴: ۴). زمانی که فاجعه‌ای رخ می‌دهد، بخش اعظمی از جست‌وجو و عملیات نجات به دست دوستان، خویشاوندان و همسایگان صورت می‌گیرد. لذا شناخت خطرات و آماده‌سازی مردم برای مواجهه با این خطرات می‌تواند نحوه عکس‌العمل و واکنش را بهبود بخشد (Walker, 1992: 157). رویکرد جهانی در مدیریت بحران، تقدم اقدامات پیشگیرانه نسبت به دیگر اقدامات و توجه به تأثیر بیشتر این گونه اقدامات بر کاهش اثرات بلایای طبیعی است. از مهم‌ترین اقدامات پیشگیرانه، توجه به کاهش اثرات بلایای طبیعی در برنامه‌های توسعه ملی و منطقه‌ای است (هجرتی و رفیعیان، ۱۳۸۵: ۹).

مدیریت بحران گروه‌های مختلفی را، از تک‌تک خانواده‌ها گرفته تا دولت در سطح محلی و بالاتر در بر می‌گیرد. تأمین‌کنندگان خدمات اجتماعی به عنوان مجریان مدیریت بحران بایستی پیوند مهمی را بین خانواده‌ها و دولت‌ها ایجاد کنند. بنابراین تشکیل گروه‌هایی به نام نگهبان محله برای راهنمایی امدادگران حاضر در محل و شناسایی افراد متوفی و آسیب‌دیده می‌تواند مثر ثمر باشد. می‌بایست بر آموزش مستمر و پایدار ساکنان هر محله توسط معلمان، کارشناسان سازمان آتش‌نشانی و هلال احمر، رابطان بهداشتی و همه افراد مطلع در این زمینه برای مدیریت هر مرحله از بحران تأکید شود. تهیه نقشه‌های آسیب‌پذیری مناطق شهری و شناسایی بافت‌های فرسوده برای توجه ویژه و برنامه‌ریزی اجرایی می‌تواند برگزاری مانورهای متعدد بر اساس نقشه مدیریت بحران، تمرین خروج اضطراری از اماکن و عبور از مسیرهای مناسب برای رسیدن به فضاهای باز در لحظات اولیه وقوع زلزله را تسهیل کند. اطلاع‌رسانی عمومی، تهیه و نصب بیلبردهای آموزشی در سطح شهر، تهیه و پخش برنامه‌های آموزشی از طریق سازمان صداوسیما، جلب همکاری و حمایت رسانه‌های عمومی در زمینه افزایش آگاهی مردم نسبت به نقاط امن شهر می‌تواند از خسارات زلزله احتمالی بکاهد. در آخر، وجود کیف یا بسته امداد و نجات و نگهداری آن در محلی که برای شرایط اضطراری قابل دسترس باشد، ضروری است.

منابع

- آقابخشی، حبیب؛ (۱۳۸۲). منشور مددکاری اجتماعی برای بلایای طبیعی (با نگاهی به زلزله بم)، فصلنامه رفاه اجتماعی، سال سوم، شماره ۱۱، صص. ۱۴۶-۱۳۳.
- احمدی، رضا؛ (۱۳۸۴). ضرورت، اهمیت و نحوه اطلاع‌رسانی و ارتقای سطح آگاهی‌های مردم در مورد زلزله، نخستین همایش زلزله در درود، دانشگاه آزاد واحد درود، ۳ آذر ۱۳۸۴.
- براندامورفی، هالی‌دان؛ (۱۳۸۲). مدیریت بحران و سرمایه اجتماعی، ترجمه حمیدرضا محمدی، فصلنامه رفاه اجتماعی، سال سوم، شماره ۱۱، صص. ۲۶۳-۲۴۳.
- بیرویدیان، نادر؛ (۱۳۸۵). مدیریت بحران اصول ایمنی در حوادث غیرمترقبه، چاپ دوم، انتشارات جهاد دانشگاهی مشهد.
- تقی‌خانی، شهاب؛ (۱۳۸۵). تبیین نقش آموزش و مشارکت در کاهش ریسک زلزله، پایان‌نامه کارشناسی ارشد مدیریت در سوانح طبیعی، به راهنمایی محمود فاطمی عقدا، دانشگاه تهران، گروه مدیریت در سوانح طبیعی.
- جهانگیری، کتابون؛ آذین، سیدعلی؛ کاظم، محمد؛ رحیمی فروشانی، عباس؛ (۱۳۸۹). تحلیل برخی عوامل مؤثر بر آمادگی مردم شهر تهران، مجله پژوهشی حکیم، شماره ۳، صص ۱۶۴-۱۵۵.
- ؛ (۱۳۸۵). دانش، نگرش و عملکرد مردم شهر تهران در مرحله آمادگی در برابر زلزله، پژوهشکده علوم بهداشتی جهاد دانشگاهی تهران.
- دراک، توماس‌ای؛ هاتمر، جرالده‌جی؛ (۱۳۸۳). مدیریت بحران اصول و راهنمای علمی برای دولت‌های محلی، ترجمه رضا پورخردمند، چاپ اول، انتشارات شرکت پردازش و برنامه‌ریزی شهری شهرداری تهران.
- عبداللهی، مجید؛ (۱۳۸۳). مدیریت بحران در نواحی شهری، چاپ سوم، انتشارات سازمان شهرداری‌ها و دهیاری‌های کشور.
- عرب، محمد؛ زراعتی، حجت؛ اکبری حقیقی، فیض‌الله؛ روانگرد، رامین؛ (۱۳۸۵). میزان آگاهی و عملکرد مدیران اجرایی، آمادگی و رابطه بین آنها در مقابل خطر زلزله (بیمارستان‌های دولتی تحت پوشش دانشگاه علوم پزشکی تهران)، فصلنامه علمی-پژوهشی مدیریت سلامت، دوره ۱۱، شماره ۳۴، صص ۱۰-۸.
- قدیری، محمود؛ (۱۳۸۷) رابطه ساخت اجتماعی شهرها و میزان آسیب‌پذیری در برابر زلزله، مطالعه موردی: محلات کلان‌شهر تهران، رساله دکتری دانشگاه تربیت مدرس، به راهنمایی دکتر عبدالرضا رکن‌الدین افتخاری.
- کاظمی‌پور، شهلا؛ (۱۳۷۴). تحرک اجتماعی و مهاجرت در شهر تهران، پایان‌نامه دکتری جامعه‌شناسی، به راهنمایی دکتر محمد میرزایی و دکتر محمد توکل، دانشگاه تهران.
- مرکز مطالعات و خدمات تخصصی شهری و روستایی؛ (۱۳۸۵). مدیریت بحران شهری، پژوهشکده علوم انسانی و اجتماعی جهاد دانشگاهی.
- مهندسین مشاور شهر و خانه؛ (۱۳۸۶). بازنگری طرح تفصیلی شهر شیراز، مرحله اول، جلد دوم.
- هجرتی، سیدعباس؛ رفیعیان، مجتبی؛ (۱۳۸۵). بررسی تطبیقی سیاست‌های پیشگیری و کاهش خطرات ناشی از سوانح طبیعی و حوادث غیرمترقبه، سند ملی ایران و سند کنفرانس جهانی هیوگو، ۲۰۱۵-۲۰۰۵.
- Becker J.S., Johnston D.M., Paton D., and Ronan K. (2011), Earthquake information and household preparedness: results of interviews with residents in Timaru, Wanganui and Napier, Proceedings of the Ninth Pacific Conference on Earthquake Engineering, Building an Earthquake-Resilient Society 14-16 April, Auckland, New Zealand.

- Betaney J. (2007), Household Natural Hazards Preparedness Survey, Prepared by: Community Service Center's Oregon Natural Hazards Workgroup at the University of Oregon.
- Fischhoff, B, Bostrom A, Quadrel MJ. (1997), Risk perception and communication. In: Detels R, Holland W, McEwen J, Omenn GS, eds. Oxford textbook of public health. London: Oxford University Press.
- Johnson, Betaney (2007), Household Natural Hazards Preparedness Survey. Oregon Natural Hazards Workgroup, pp. 1-32.
- OCHA (1995), the use of Military and Defense Assets in Relief operations, United Nations office for the Coordination of Humanitarian Affairs.
- Prior, W (2001), Citizenship education in Australia. Paper presental at Australian curriculum studies Association Annual Conference, Canabbera, National University of Australia.
- Randolph, Kent (1994), Disaster Preparedness, 2nd Edition, UNDP, GE.94-02897.
- Shrivastava, P. Mitroff, I.I., Miller, D. and A. Miglani (1988), Understanding industrial crises. Journal of Management Studies, vol. 25, no. 4, pp. 285-303.
- Sutton J. & Tierney K. (2006), Disaster preparedness: Concept, Guidance and Research, Natural Hazards Center, Institute of Behavioral Science, University of Colorado Boulder.
- United Nations, (1992), Disaster Management Training Programme, An Overview of Disaster Management: Trainer's guide.
- Venette, S. J. (2003), Risk communication in a High Reliability Organization: APHIS PPQ's inclusion of risk in decision making. Ann Arbor, MI: UMI Proquest Information and Learning.
- Walker P, (1992), Foreign military resources for disaster relief: An NGO perspective, Disaster, No. 16: pp. 153-159.