

مقاله اصیل

بررسی میزان آمادگی، آگاهی و آسیب پذیری خانوارهای استان فارس در مواجهه با زلزله؛ یک مطالعه مقطعی

طیبه رخشانی^۱، سعید عباسی^۲، محمدرضا ابراهیمی^{۳*}، سمیرا طراوت منش^۴

۱. مرکز تحقیقات تغذیه، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی شیراز، شیراز، ایران.
۲. مرکز تحقیقات طب اورژانس، دانشگاه علوم پزشکی ایران، تهران، ایران.
۳. دپارتمان اورژانس، بیمارستان رسول اکرم، دانشگاه علوم پزشکی ایران، تهران، ایران.
۴. گروه بهداشت عمومی، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی شیراز، شیراز، ایران.

*نویسنده مسئول: محمدرضا ابراهیمی؛ دپارتمان اورژانس، بیمارستان رسول اکرم، دانشگاه علوم پزشکی ایران، تهران، ایران. تلفن: ۰۹۱۶۶۲۵۰۴۷۳، پست الکترونیک: healthacademic2014@gmail.com

تاریخ دریافت: اسفند ۱۳۹۴

تاریخ پذیرش: اردیبهشت ۱۳۹۵

خلاصه:

مقدمه: کشور ایران جزء ۱۰ کشور بلاخیز جهان است و بر اساس گزارش سازمان جهانی بلایا، رتبه نخست را از نظر بیشترین تعداد موارد مرگ و میر به دنبال زلزله دارد. از طرفی استان فارس (جنوب ایران) یکی از لرزه خیزترین نواحی کشور ایران بشمار می‌رود. لذا مطالعه حاضر با هدف بررسی وضعیت آمادگی خانوارهای استان فارس در برابر زلزله طراحی و انجام گرفته است. **روش کار:** در این پژوهش مقطعی جامعه آماری مورد مطالعه کلیه خانوارهای شهرهای زلزله خیز استان فارس بودند که با روش نمونه گیری تصادفی سیستماتیک انتخاب شدند. جهت جمع‌آوری اطلاعات از پرسشنامه ای تایید شده توسط مرکز تحقیقات هلال احمر شیراز حاوی اطلاعات دموگرافیک، وضعیت آمادگی، آگاهی و آسیب پذیری خانوارها در برابر زلزله استفاده شد. پرسشگرهای آموزش دیده با مراجعه به منازل با سرپرست خانوار از طریق مصاحبه پرسشنامه ها را تکمیل کردند. تجزیه و تحلیل داده ها با نرم‌افزار SPSS نسخه ۱۶ انجام گرفت. یافته ها: ۵۰۰ خانوار در این مطالعه شرکت کردند که میانگین سنی سرپرستان این خانوار $47/5 \pm 13/06$ بود (۹۵ درصد مرد). ۳۸ درصد از خانوارهای شرکت کننده در مطالعه بسته های مورد نیاز در مواقع اضطراری را در منازل خود داشتند. میانگین کل نمره آمادگی، آگاهی و میزان آسیب پذیری خانوارها در مقابل زلزله به ترتیب $13/4 \pm 3/27$ ، $13/4 \pm 5/03$ و $27/61 \pm 6/43$ بود. بین تحصیلات سرپرست خانوار و شرکت در جلسات آمادگی ارتباط معناداری وجود داشت ($p < 0/008$)، ولی بین سن ($p = 0/26$) و جنس ($p = 0/3$) سرپرست خانوار و شرکت در جلسات آمادگی ارتباط معناداری وجود نداشت. نتیجه گیری: نتایج حاصل از این مطالعه نشان داد که اکثر خانوارها آمادگی و اطلاعات کافی به منظور مقابله با زلزله را نداشتند و آسیب‌پذیری نسبتاً بالایی نسبت به خطرات احتمالی زلزله داشتند. لذا در کنار اطلاع رسانی دقیق به مردم، افزایش سطح آگاهی آنها جهت مقابله با خطرات ناشی از زلزله و کم کردن خسارات ناشی از آن ضروری به نظر می‌رسد. همین‌طور برگزاری مانورهای آمادگی در افزایش میزان آمادگی می‌تواند بسیار مؤثر باشد.

واژگان کلیدی: زلزله؛ آمادگی؛ فوریت‌ها؛ آگاهی؛ بلایای طبیعی؛ کمک‌های اولیه

مقدمه:

بحران‌های طبیعی منجر به تلفات متعددی در سرتاسر دنیا می‌شوند، اگرچه تلفات جانی در طول زمان روندی رو به کاهش داشته است ولی هر ساله افراد بیشتری به نوعی از آن متأثر می‌شوند (۱). در طی سال‌های ۱۹۸۶-۱۹۹۶ حدود چهارصد هزار نفر در سرتاسر جهان در اثر حوادث طبیعی کشته شده‌اند و حدود ۱۵۶۰۰۰ نفر نیز از این حوادث به نوعی آسیب دیده‌اند (۲). طبق آمارهای موجود، کشور ایران جزء ۱۰ کشور بلاخیز جهان است و از این حیث در کشورهای آسیایی، رتبه چهارم را بعد از کشورهای هند،

بنگلادش و چین دارد (۲). پژوهشگران گزارش کرده‌اند که از ۴۰ مورد از حوادث طبیعی شناخته شده ۳۱ مورد از آن در ایران رخ می‌دهد (۳، ۴). از میان این بلایا، زلزله اهمیت قابل توجهی داشته و مسبب بیشترین تلفات انسانی می‌گردد (۵، ۶). بر اساس گزارش سازمان جهانی بلایا، ایران رتبه نخست از نظر بیشترین تعداد موارد مرگ به دنبال بروز زلزله را دارد (۷). استان فارس نیز یکی از زلزله خیزترین نواحی کشور ایران به شمار می‌رود (۸). آمارها نشان می‌دهد که حداقل ۱۶ زمین لرزه بزرگ در استان فارس در طی سال‌های متوالی اخیر رخ داده است (۸). به طور طبیعی اولین اقدام

پژوهش آگاه شدند و رضایت شفاهی برای شرکت در مطالعه گرفته شد. سپس پرسشگرهای آموزش دیده و آگاه به پرسشنامه با مراجعه به منازل با سرپرست خانوار مصاحبه کرده و پرسشنامه ها را تکمیل کردند. با در نظر گرفتن سطح اطمینان ۹۵ درصد و انحراف معیار ۲۰۰ و خطای ۲ و با احتساب ریزش، تعداد نمونه لازم برای مطالعه حاضر ۵۰۰ خانوار در نظر گرفته شد. برای توصیف داده ها از شاخص های فراوانی، میانگین و انحراف معیار و برای تحلیل داده ها از تست های آماری تی تست مستقل، آزمون مجذور کای و آزمون آنوا استفاده شد. تجزیه و تحلیل داده ها با نرم افزار SPSS نسخه ۱۶ انجام گرفت.

یافته ها:

به طور کلی در این مطالعه ۵۰۰ خانوار شرکت کردند که همه این خانوارها در نقاط زلزله خیز زندگی می کردند. میانگین سنی سرپرستان خانوار $47/5 \pm 13/06$ بود. ۹۵ درصد از سرپرستان خانوار را مردان تشکیل می دادند. ویژگی های اولیه جمعیت شرکت کننده در این مطالعه در جدول شماره ۱ خلاصه شده است.

میانگین تعداد دفعات زلزله در خانوارهایی که تجربه زلزله را داشتند ۸ بار بود که $47/6$ نفر ($95/2$ درصد) از این خانوارها در تجربه های قبلی زلزله خود هیچ گونه تلفات جانی و مرگ در اعضای خانواده و وابستگان را نداشتند. در مورد تلفات مالی ۳۳۰ خانوار (۶۶ درصد) تلفات مالی نداشته و به ترتیب ۱۰۵ خانوار (۲۱ درصد) خسارت مالی جزئی، ۵۲ خانوار (۱۰/۴ درصد) خسارت مالی متوسط، ۱۳ خانوار (۲/۶ درصد) خسارت مالی شدید داشتند. ۳۸ درصد از خانوارهای شرکت کننده در مطالعه بسته های مورد نیاز در مواقع اضطراری را در منازل خود داشتند و ۴۰۱ خانوار (۸۲/۲ درصد) اطلاعاتی راجع به این بسته ها نداشتند. ۱۸/۸ درصد از خانواده های مطلع از این بسته ها، هلال احمر را به عنوان نهادی که آموزش های لازم را به آنها داده است معرفی کردند. در رابطه با ایمن سازی منازل ۱۲۶ خانوار (۲۵/۲ درصد) اطلاعات کافی در رابطه با ایمن سازی منازل را داشتند که سازمان جمعیت هلال احمر و آموزش و پرورش این آموزش ها را به آنها داده بودند. ۷۵ درصد از خانوارها اظهار کردند که در مورد پناه بردن به محل امن چنین تمرینی را انجام نداده اند و در مورد آموزش اقدامات لازم به هنگام گیر افتادن زیر آوار نیز ۷۹ درصد اطلاع و آمادگی نداشتند. ۲۱ درصدی که آمادگی داشتند، از طریق سازمان جمعیت هلال احمر، بسیج و مدرسه آموزش های لازم را در این زمینه دیده بودند. میانگین کل نمره آمادگی خانوارها در مقابل زلزله $3/27 \pm 13/4$ بود. میانگین کل نمره آگاهی خانوارها شرکت کننده در مطالعه $1/37 \pm 5/03$ بود. میانگین کل نمره میزان آسیب پذیری خانوارها در مقابل زلزله نیز $6/43 \pm 27/61$ بود. جدول شماره ۲ تفاوت بین ویژگی های اولیه سرپرست خانوارها از نظر میزان آمادگی، آگاهی و آسیب پذیری در مقابل زلزله را نشان داده است. افراد با تحصیلات پایین تر میزان آمادگی، آگاهی پایین تری نسبت به افراد با تحصیلات بالاتر داشتند ($p < 0.001$). $43/4$ خانوار (۸۶/۲ درصد) خانوارها اظهار داشتند که در طی ۳ ماه گذشته در هیچ گونه جلسه آمادگی در مقابل زلزله شرکت نکرده بودند. بین تحصیلات سرپرست خانوار و شرکت در جلسات آمادگی

انسان در برخورد با بحران و سوانح عبارت است از نجات و کاهش اثرات واقعه که با وجود زمان کم، نیاز به واکنش سریع دارد (۹). هرچند واکنش بسیار مهم است ولی روش دیگر کاهش تأثیر بحرانها بر جوامع در نظر گرفتن فرایند آمادگی به منظور کاهش آسیب پذیری و بهبود انعطاف پذیری است (۱۰، ۱۱). آمادگی به فعالیتهایی گفته می شود که در زمینه تهدید رخ می دهد و بسیار کمک کننده است و یکی از مراحل مهم چرخه مدیریت بلایا است و عبارت است از مجموعه فعالیت هایی که دولت، سازمان ها و جوامع را توانمند می کند تا به گونه ای سریع و موثر با شرایط نامطلوب که متعاقب بروز بلایا رخ می دهند، پاسخ مناسب نشان دهند (۱۲، ۱۳). در زمینه کسب آمادگی و مقابله با بلایا، نقش مردم به عنوان مهمترین و بزرگترین گروه از گروه های ذینفع اغلب مورد غفلت واقع شده است (۱۴). از همه مهمتر آنچه زلزله را به فاجعه تبدیل می سازد غفلت مردم و جدی نگرفتن وقوع زلزله از یک سو و عدم آگاهی کافی در نحوه برخورد و رویارویی با زلزله از سویی دیگر است (۱۵). خصوصیات اجتماعی اقتصادی خانوارها، خصوصیات شخصیتی، تجربه قبلی بحران و فاکتورهای با اهمیت دیگری مانند کیفیت ارتباطات بین افراد به شکل شبکه های اجتماعی است (۱۶، ۱۷). با توجه به اهمیت پیشگیری از خسارت های ناشی از زلزله و نیز با در نظر گرفتن این نکته که یکی از راه های کاهش آسیب و خسارت ناشی از زلزله ایجاد آمادگی در جامعه است، برنامه ریزی و مداخله آموزشی و ارتقاء سلامت در این باره مستلزم آگاهی از میزان آمادگی و دانش و آسیب پذیری مردمی است که در نواحی زلزله خیز زندگی می کنند. لذا مطالعه حاضر با هدف بررسی وضعیت آمادگی خانوارهای استان فارس در برابر زلزله طراحی و انجام گرفته است.

روش کار:

این پژوهش مطالعه ای مقطعی است که جامعه آماری تحقیق شامل خانوارهای شهرهای زلزله خیز استان فارس است. نمونه ها با روش نمونه گیری تصادفی سیستماتیک از چهار ناحیه شمال، جنوب، شرق و غرب استان فارس (لامرد، زرین دشت، کازرون، سپیدان، نورآباد ممسنی) که جزء زلزله خیزترین مناطق استان بودند، انتخاب شدند.

ابزار جمع آوری اطلاعات پرسشنامه ای محقق ساخته بود که شامل اطلاعات دموگرافیک، وضعیت خانوارها، سرپرست خانوار، وضعیت آمادگی (۱۰ سؤال)، وضعیت آگاهی (۶ سؤال) و میزان آسیب پذیری خانوارها (۱۱ سؤال) در مورد زلزله بود. به منظور تعیین روایی و پایایی پرسشنامه، ابتدا پژوهشگر با استفاده از مطالعات کتابخانه ای و بررسی کلیه منابع موجود (مجلات، کتب و نشریات و پرسشنامه های مشابه) در زمینه موضوع پژوهش، پرسشنامه را تحت نظر اساتید راهنما و مشاورین تهیه و تنظیم نمود. سپس به منظور تعیین روایی محتوا توسط ۱۰ نفر از گروه متخصصین و اعضای هیئت علمی اعتبار محتوای ابزار مورد بررسی و تأیید قرار گرفت. به لحاظ تأیید پایایی آن نیز پرسشنامه در اختیار ۵۰ نفر از جامعه هدف قرار داده شد و با استفاده از محاسبه آلفا کرونباخ $0/74$ پایایی آن تأیید گردید. این پرسشنامه توسط مرکز تحقیقات هلال احمر شیراز مورد تأیید قرار گرفت و قبل از توزیع پرسشنامه خانوارهای شرکت کننده در تحقیق از اجرا و اهداف

نداشتند و آسیب‌پذیری نسبتاً بالایی نسبت به خطرات احتمالی زلزله داشتند. این در حالی است که سازمان جهانی بهداشت فقدان آموزش جهت ایجاد آمادگی در برابر حوادث غیرمترقبه در بخش‌های دولتی و مردم عادی را یکی از عوامل مؤثر بر بالا بردن میزان صدمات ناشی از بلاهای معرفی کرده است. نتایج مطالعه ما نشان داد که سطح تحصیلات با میزان آمادگی، آگاهی و آسیب‌پذیری در خانوارها ارتباط معناداری دارد که با نتایج حاصل از مطالعه‌های دیگر همخوان است (۱۸، ۱۹). افراد با سطح تحصیلات بالاتر نسبت به انجام اقدامات مناسب‌تر در برابر زلزله آگاه‌تر هستند و اطلاعات بیشتری دارند و از این طریق مهارت‌های بیشتری را کسب کرده‌اند. همچنین افراد در گروه‌های سنی جوان‌تر میزان آمادگی بیشتری در مقایسه با افراد در گروه‌های سنی مسن‌تر دارند که این نتایج با نتایج مطالعه میلیتی و همکاران همخوان نیست (۲۰). ولی با نتایج مطالعه گوین و همکاران همخوان است (۲۱). البته افراد مسن به علت شرایط فیزیکی و همین‌طور کهولت سن شاید در رویایی با زلزله نسبت به افراد جوان‌تر دیرتر اقدام می‌کنند و لازم به ذکر است که خانوارهای شرکت‌کننده در این مطالعه هم افراد سالمند را در خانوارها نیازمند کمک معرفی کردند. داشتن فرزند کمتر از ۵ نفر آمادگی بیشتری برای مقابله با زلزله دارند که این نتایج با مطالعات مشابه همخوان است. در مقایسه میزان آگاهی خانوارهایی که بعد از زلزله بالاتر از ۵ دارند آگاهی بالاتری و میزان آسیب‌پذیری کمتری دارند. افرادی که تجربه قبلی زلزله را دارند در مقایسه با افرادی که این تجربه را ندارند میزان آمادگی بالاتری دارند که این نتایج با نتیجه مطالعه وینشتین همخوان نیست ولی با سایر مطالعات همخوان است (۲۲-۲۴). تجربه زلزله قبلی این امکان را به افراد می‌دهد که با کسب اطلاعات آمادگی بیشتری برای مقابله با زلزله پیدا کنند. جنسیت ارتباط معناداری با آمادگی در مقابل زلزله ندارد و این میزان در هر دو جنس یکسان است که با مطالعه‌ای در تهران همخوان است ولی با مطالعات انجام شده دیگر همخوان نیست (۲۵-۲۷). همچنین مردان آمادگی بیشتری نسبت به زنان داشتند که این تفاوت‌ها را تا حدودی می‌توان به وضعیت اجتماعی و نوع مسئولیت مردان در مقایسه با زنان نسبت داد. ولی نکته قابل توجه این است که جلسات آمادگی در مقابل زلزله و دادن آگاهی تشکیل نمی‌شد و یا کم تشکیل می‌شد لذا این وضعیت پیگیری مسئولان را ضروری می‌کند. نداشتن مطالعه به میزان قابل قبول، حضور نداشتن در دوره‌های آموزشی و میزان کم تبادل اطلاعات در زمینه بحران زلزله با آمادگی خانواده‌ها ارتباط داشت. یافته‌های حاصل از مطالعه ما نشان داد که اکثر مردم آمادگی پایین به منظور مقابله با زلزله دارند که با نتایج حاصل از مطالعه جهانگیری در سال ۱۳۸۵، مطالعه بکر و جانسون در سال ۲۰۱۱ و مطالعه جکسون و موکارجی در سال ۱۹۷۴ در سانفرانسیسکو همخوانی ندارد (۲۸-۳۰). این امر می‌تواند در مناطقی که در معرض زمین‌لرزه‌های بزرگ باشند بسیار خطرناک باشد. آشنایی با عوامل مؤثر و به کارگیری استراتژی‌های مناسب در مراحل پیشگیری و آمادگی بویژه در سازمان‌های مسئول اهمیت بالایی دارد لذا افزایش آمادگی مردم، برگزاری برنامه‌های تلویزیونی، تقویت و ترغیب مردم برای همکاری با جلسات سازمان هلال احمر امری ضروری است. اکثر خانوارهای شرکت‌کننده در این مطالعه در دوره‌های مقابله با حوادث طبیعی و دوره‌های

جدول ۱: مشخصات پایه خانوارهای شرکت‌کننده در مطالعه	
متغیر	تعداد (درصد)
سرپرست خانوار	
پدر	۴۴۱ (۸۸/۲)
مادر	۲۱ (۴/۲)
برادر/خواهر	۲۷ (۵/۴)
پدربزرگ/مادربزرگ	۲ (۰/۴)
سایر	۹ (۱/۸)
تعداد اعضای خانوار	
کمتر مساوی ۵	۲۲۴ (۴۴/۸)
بیشتر از ۵	۲۷۶ (۵۵/۲)
سن (سال)	
۱۵-۲۹	۴۹ (۱۲/۲)
۳۰-۴۴	۱۵۱ (۳۰/۲)
۴۵-۵۹	۱۸۱ (۳۶/۲)
≥۶۰	۱۰۷ (۲۱/۴)
جنس	
مرد	۴۷۳ (۹۵)
زن	۲۵ (۵)
تحصیلات	
بی‌سواد	۹۹ (۱۹/۸)
ابتدایی	۸۸ (۱۷/۶)
راهنمایی و سیکل	۱۰۳ (۲۰/۶)
دبیرستان و دیپلم	۱۱۶ (۲۳/۲)
دانشگاهی	۷۲ (۱۴/۴)
وضعیت تاهل	
متاهل	۴۵۴ (۹۰/۴)
مجرد (طلاق گرفته، بیوه، همسرمرده)	۴۸ (۹/۶)
شغل	
بیکار (خانه دار، دانش آموز، از کار افتاده، دانشجو)	۳۵ (۷)
شاغل (کارمند، کارگر، کشاورز)	۴۶۵ (۹۳)
وضعیت اقتصادی	
ضعیف	۳۵۶ (۷۱/۲)
متوسط	۹۲ (۱۸/۴)
خوب	۵۲ (۱۰/۴)
تجربه قبلی زلزله	
بله	۴۴۶ (۸۹/۲)
خیر	۵۴ (۱۰/۸)

ارتباط معناداری وجود داشت ($p < 0/08$)، ولی بین سن ($p = 0/26$) و جنس ($p = 0/3$) سرپرست خانوار و شرکت در جلسات آمادگی ارتباط معناداری وجود نداشت.

بحث:

در مجموع اکثر خانوارها آمادگی و اطلاع لازم به منظور مقابله با زلزله را

جدول ۲: بررسی تفاوت بین ویژگی های اولیه سرپرست خانوارها از نظر میزان آمادگی، آگاهی و آسیب پذیری در مقابل زلزله					
متغیر	آمادگی		آگاهی		آسیب پذیری
	P	میانگین*	P	میانگین	P
سن					
۱۵-۳۰		۲ ± ۰/۲۱		۱/۷۸ ± ۰/۳۲	
۳۰-۴۵		۱/۹ ± ۰/۳		۱/۷ ± ۰/۳۶	
۴۵-۶۰	۰/۱۳	۱/۸ ± ۰/۳۹	۰/۰۲	۱/۶ ± ۰/۳۷	۰/۰۷
≥۶۰		۱/۸ ± ۰/۳۱		۱/۶ ± ۰/۳۴	
جنسیت					
مرد		۱/۹ ± ۰/۲۹		۳/۱ ± ۰/۲	
زن	۰/۲	۱/۹۸ ± ۰/۳۲	۰/۵	۳/۲ ± ۰/۲	۰/۰۹
تعداد اعضای خانوار					
کمتر از ۵ نفر		۱/۹۴ ± ۰/۳		۲/۰۳ ± ۰/۶	
بیشتر از ۵ نفر	۰/۰۵	۱/۸ ± ۰/۲	۰/۰۲	۳/۱ ± ۰/۰۲	۰/۰۷
وضعیت تاهل					
متاهل		۱/۶ ± ۰/۲		۱/۲ ± ۰/۳	
مجرد	۰/۲۲	۱/۱ ± ۱/۲	۰/۱	۱/۰۳ ± ۱/۲	۰/۸
وضعیت اشتغال					
شاغل		۱/۲ ± ۱/۳		۱/۶ ± ۱/۱	
بیکار	۰/۴۳	۱/۵ ± ۱/۸	۰/۴۳	۱/۴ ± ۱/۱	۰/۰۴
تجربه قبلی زلزله					
بلی		۱/۹ ± ۰/۲		۳/۱ ± ۰/۲	
خیر	۰/۰۳	۱/۰۵ ± ۱/۸	۰/۹۵	۳/۱ ± ۰/۲	۰/۸۳
تحصیلات					
بی سواد		۱/۸۳ ± ۰/۲۲		۱/۶۳ ± ۰/۲۸	
ابتدایی		۱/۷۹ ± ۰/۲۸		۱/۶۰ ± ۰/۳۶	
راهنمایی	۰/۰۰۰۱	۱/۱۹ ± ۰/۲۷	۰/۰۴	۱/۶۹ ± ۰/۳۶	۰/۰۱
دیپلم		۱/۸۴ ± ۰/۳۳		۱/۷۳ ± ۰/۴	
دانشگاهی		۲/۰۱ ± ۰/۳		۱/۷۴ ± ۰/۳۷	

* میانگین ± انحراف معیار

حساس کردن افراد در مقابل زلزله و شرکت در جلسات آمادگی که برگزار می شود اقدامات لازم را انجام داد، همین طور باید تحقیقات بیشتری صورت گیرد تا دیدگاه و نگرش، حساسیت و تهدید درک شده آن ها به چه میزان است تا با به کارگیری استراتژی های آموزشی لازم و با همکاری با سازمان های ذیربط ساز و کارهایی را برای تشکیل جلسات مستمر و اطلاع رسانی کافی به خانوارها و ترغیب آنان به منظور شرکت در جلسات صورت گیرد. همچنین باید به توسعه و تجهیز امکانات لازم برای افزایش کلاسهای آموزشی کمک های اولیه و ترغیب مردم به شرکت در این کلاسها پرداخت. آموزش کمک های اولیه در مدارس و در دانشگاهها، ادارات و سازمانها می تواند به میزان زیادی در این امر مؤثر باشد. از آنجایی که بیشتر مردم، سازمان هلال احمر را مسئول اطلاع رساندن و دادن تجهیزات مقابله با زلزله می دانستند، لذا تقویت این رابطه و همین طور تمرکز بر روی افزایش آگاهی کارکنان سازمان هلال احمر امری ضروری است. اولین محدودیت این مطالعه این بود که به دلیل کمی مطالعات مرتبط در حیطه موضوع پژوهش، امکان

کمک های اولیه شرکت نکردند که این یافته ها با نتایج حاصل از مطالعه قائد رحمتی همخوانی ندارد (۳۱).

با توجه به زلزله خیز بودن استان فارس و فراوانی بالای زلزله در این استان، شرکت کنندگان در این مطالعه با وجود اینکه اکثرا تجربه قبلی زلزله را داشتند آمادگی لازم را به منظور مقابله با زلزله را نداشتند. شاید به این دلیل که خوشبختانه با وجود زلزله های زیاد در استان فارس تلفات مالی و جانی به بار نیورده است. در نتیجه این خانوارها خطر وقوع زلزله را جدی نمی گیرند و تشکیل جلسات آمادگی و کسب آگاهی را چندان ضروری نمی بینند. از طرفی امکان دارد که جلسات آمادگی و کسب آگاهی تشکیل می شود ولی اطلاع رسانی کافی صورت نمی گیرد و یا اینکه اگر اطلاع رسانی کافی بوده است خانوارها در جلسات شرکت نمی کردند که بیانگر این موضوع است که این خانوارها حضور در جلسات آموزشی را ضروری نمی دانسته اند. لازم است از طریق تهیه برنامه های علمی با حضور کارشناسان و مسئولان ذیربط و از منابع معتبر به تجزیه و تحلیل این مطلب پرداخت و نسبت به

معاونت پژوهشی موسسه آموزش عالی هلال شیراز و ساکنین مناطق لامرد، زرین‌دشت، کازرون، سپیدان، نورآباد ممسنی که زمینه لازم برای اجرا و جمع آوری اطلاعات مورد نیاز این تحقیق را فراهم نمودند تشکر و قدردانی نمایند.

سهم نویسندگان:

تمامی نویسندگان معیارهای استاندارد نویسندگی بر اساس پیشنهادات کمیته بین‌المللی ناشران مجلات پزشکی را دارا بودند.

تضاد منافع:

بدینوسیله نویسندگان تصریح می‌نمایند که هیچ‌گونه تضاد منافی در خصوص پژوهش حاضر وجود ندارد.

منابع مالی:

هیچ‌گونه کمک مالی برای انجام این پروژه دریافت نشده است.

منابع:

1. (2003). FaAOF. The impact of disasters on long-term food security and poverty alleviation: Policy implications. Committee on World Food Security, 29th Session, . May 12-16, 2003. .
2. F. BS. The role of health and emergency management in disaster reduction, 2nd International Congress on Health, Medication and Crisis Management in Disaster. 2004.;257.
3. Guha-Sapir D HD, Hoyois P. Thirty Years of Natural Disasters 1974-2003: The Numbers, Centre for Research on the Epidemiology of Disasters. 1st Edition, Presses universitaires de Louvain: Printed in Belgium, 2004. .
4. Mamishi S SI, Keshavarz H. . Tehran Ministry of Health & Medical Education Health Subcommittee for Natural Disasters Reduction & WHO press. 2010.
5. F. NE. Earthquake crisis management in mega cities with an approach to the Tehran earthquake ke management program. International Institute of Earthquake Engineering and Seismology, 2000 [Persian]. .
6. Green GB Modi s LK, Thomas T. Generic evaluation methods for disaster drills in developing countries. ANN Emerg Med.2003; 334(7):438-44.
7. World Disasters Report. Annex 1. Disaster Data. Part 3: tables 1-12. www.em-dat.net/documents/WDR/WDR05pt3.pdf.
8. Panah imani A HN. Zoning relative risk of earthquakes in the province. Fourth International Conference on Seismology and Earthquake Engineering; 2002.22-24. .
9. Roodini E. to develop safety management and disaster preparedness against accidents, first Conference, management research and rescue publisher research institute iran used crescent. . 2007[Persian].
10. Tierney K LM, Perry R. . Facing the unexpected: Disaster preparedness and response in the United States. Washington, DC: Joseph Henry Press 2001.
11. Paton D JD. Disasters and communities: Vulnerability, resilience and preparedness. . Disaster Prevention and Management, . 2003;10 (4):270-7.
12. Twigg J SD, Myers M, et al. . NGO natural disaster mitigation and preparedness projects: A study of international development and relief NGOs based in the UK. London: Benfield Hazard Research Center, 2000.
13. Perry RM MA. Minority citizens in disasters. Athens, GA: The University of Georgia Press. 1986.
14. Abarquez I MZ. Community based disaster risk management field practioners. Handbook: ADPC, 2004. Available from: www.adpd.net/pdrsea/pubs/curriculum-cbdrm.pdf. 2004. .
15. K. F. Preparing for disaster: a community-based approach. 2nd Edition, Danish Red Cross: Copenhagen, 2005.
16. A. K. Generic sources of disaster communities: A social network Approach. . International Journal of Sociology and Social

مقایسه مطالعات مختلف با یافته‌های پژوهش حاضر کمتر مقدور بود، دومین محدودیت این مطالعه این بود که به دلیل انجام پژوهش در استان فارس، تعمیم دادن نتایج به دیگر استان‌ها باید با احتیاط صورت گیرد.

نتیجه گیری:

نتایج حاصل از این مطالعه نشان داد که اکثر خانوارها آمادگی و اطلاعات کافی به منظور مقابله با زلزله را نداشتند و آسیب‌پذیری نسبتاً بالایی نسبت به خطرات احتمالی زلزله داشتند. لذا در کنار اطلاع رسانی دقیق به مردم، افزایش سطح آگاهی آنها جهت مقابله با خطرات ناشی از زلزله و کم کردن خسارات ناشی از آن ضروری به نظر می‌رسد. همین‌طور برگزاری مانورهای آمادگی در افزایش میزان آمادگی می‌تواند بسیار مؤثر باشد.

تقدیر و تشکر:

نگارندگان مقاله بر خود لازم می‌دانند از جمعیت هلال احمر استان فارس، Policy . 2004;24 (10/11), 94-129.

17. Heshmati V. Examples of teaching methods and patterns, subject to grades pre-school and elementary school earthquake safety, Journal rescue, the second year, No. 1, Spring 2011 pp. 10285.[Persian]. .
18. Russell L. A GJD, Bourque L. B. . Preparedness and hazard mitigation actions before and after two earthquakes. Environment and Behavior, 1995, 27(6), 744-770. .
19. (CEG). CfEiG. Introducing the public readiness index: A survey-based tool to measure the preparedness of individuals, families and communities. Washington, DC: CEG. 2006. .
20. Mileti D. S DD. The role of searching in shaping reactions to earthquake risk information. Social Problems, 1997. 44(1), 89-103. .
21. Nguyen L. H SH, Ershoff D , Afifi A. A , Bourque L. B. . Exploring the causal relationship between exposure to the 1994 Northridge earthquake and pre- and post-earthquake preparedness activities. Earthquake Spectra, 2006,22(3), 569-587.
22. ND. W. Effects of personal experience on self-protective behavior. Psychological bulletin. 1989;105(1):31.
23. Lindell MK, Perry RW. Household adjustment to earthquake hazard a review of research. Environment and behavior. 2000;32(4):461-501.
24. Najafi M, Ardalan A, Akbarisari A, Noorbala AA, Jabbari H. Demographic Determinants of Disaster Preparedness Behaviors Amongst Tehran Inhabitants, Iran. PLoS Currents. 2015;7. .
25. aghizadeh AO, Hosseini M, Navidi I, Mahaki AA, Ammari H, Ardalan A. Knowledge, attitude and practice of Tehran's inhabitants for an earthquake and related determinants. PLOS currents. 2012;4.
26. Austin DW. Surviving the next disaster: Assessing the preparedness of community-based organizations: University of Colorado at Boulder; 2010. .
27. Kano W, Mileti D, Bourque L. Re-conceptualizing household disaster readiness: The get ready pyramid, Journal of Emergency Management . 2009;7:25-37.
28. Jahangiri K, Azin sA, Kazem M, et al. Analysis of factors affecting people's readiness in Tehran against earthquakes. Hakim paieez. 2005;13(3):155-64.
29. Becker JS, D.M. Johnston, D. Paton et al. 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, 2011.
30. Bourque LB RL, Goltz JD. Human Behavior During and Immediately After the Earthquake. US Geological Survey Professional Paper 1553B. Washington DC: US Government

Printing Office; 1994.

31. Rahmani GH . Analysis of the state of readiness of citizens

against natural hazards (with emphasis on earthquake) Third International Conference on crisis management in disasters

ORIGINAL ARTICLE

Investigating the Preparedness Status of Households against Earthquake in Fars Province in 2013; a Cross Sectional Study

Tayebeh Rakhshani¹, Saied Abbasi², Mohammadreza Ebrahimi^{3*}, Samira Travatmanesh⁴

1. Nutrition Research Center, Department of Public Health, Shiraz University of Medical Sciences, Shiraz, Iran.

2. Emergency Medicine Research Center, Iran University of Medical Sciences, Tehran, Iran.

3. Emergency Medicine Department, Rasool Akram Hospital, Iran University of Medical Sciences, Tehran, Iran.

4. Department of Public Health, Shiraz University of Medical Sciences, Shiraz, Iran.

*Corresponding author: Mohammadreza Ebrahimi; Emergency Medicine Department, Iran University of Medical Sciences, Tehran, Iran. Tel: +98-9166250473; Email: healthacademic2014@gmail.com

Abstract

Introduction: Iran is among the 10 disaster prone countries and based on the report of world disaster relief organization, Iran holds the first rank in mortality following earthquake. Fars province (south Iran) is one of the most earthquake prone areas in Iran. Therefore, the present study was done aiming to investigate the preparedness of Fars province households against earthquake. **Methods:** In this cross-sectional study, the study sample consisted of all the families living in earthquake prone areas of Fars province selected by systematic random sampling. To gather data, a questionnaire, approved by Red Crescent research center of Shiraz was used, which consisted of demographic data preparedness status, knowledge and vulnerability of the families to earthquake. Trained interviewers visited households, and filled the questionnaire by interviewing the family caretaker. Data were analyzed using SPSS version 16. **Results:** 500 families were included in this study. Mean age of the family caretakers was 47.5 ± 13.06 years (95% male). 38% of the families had necessary packages for emergencies. Mean score for preparedness, knowledge, and vulnerability of families to earthquake were 13.4 ± 3.27 , 5.03 ± 1.37 , and 27.61 ± 6.43 , respectively. There was a significant correlation between the caretaker's education level and taking part in training sessions ($p < 0.008$), but there was no correlation between their age ($p = 0.26$) or sex ($p = 0.3$) with attending these sessions. **Conclusion:** Results of the present study showed that most of the families lacked preparedness and sufficient knowledge to face earthquakes and were vulnerable to dangers of earthquake. Therefore, providing accurate information for people, as well as increasing their knowledge in facing dangers of earthquake and decreasing its resulting damages seems necessary. In addition, holding maneuvers can be very effective in increasing preparedness.

Key words: Earthquakes; civil defense; emergencies; knowledge; disasters; first aid