

## بررسی میزان آمادگی کارکنان برخی یگان‌های نظامی در برابر زلزله احتمالی شهر تهران

امیرمسعود احمدی<sup>۱</sup>، حجت شریفی<sup>۲</sup>،

امیرحسین غفوری<sup>۳</sup>

۱. نویسنده مسئول: کارشناس ارشد برنامه‌ریزی و رفاه اجتماعی دانشگاه تهران، ایران.

Email: ahmadi.amir.m@gmail.com

۲. کارشناس ارشد برنامه‌ریزی و رفاه اجتماعی دانشگاه تهران، ایران.

۳. دانشجوی کارشناسی ارشد برنامه‌ریزی آموزشی، تهران، ایران.

دریافت: ۱۳۹۱/۱۰/۱۰ پذیرش: ۹۲/۶/۵

### چکیده

**مقدمه:** ایران یکی از ده کشور حادثه‌خیز از بُعد بلایای طبیعی است که بروز سوانح و حوادث متعدد، سبب خسارات قابل توجه جانی و مالی در آن می‌شود. ابعاد تخریب ایجاد شده از طریق سوانح طبیعی به‌ویژه زلزله، سیل و نظایر آن، چنان وسیع است که مناطق بسیار گسترده‌ای از کشور را می‌تواند تحت تأثیر قرار دهد. از طرفی، سوانح و بحران‌ها اغلب ناگهانی هستند، در صورت تدریجی بودن نیز به بشر فرصت کافی نمی‌دهند و ضایعات، خسارات و تخریب‌های شدید محیطی را به دنبال می‌آورند. شهر تهران به‌عنوان پایتخت ایران، به علت تمرکز بالای جمعیت و همچنین وجود سازمان‌ها، ارگان‌ها و نهادهای مهم تصمیم‌گیری سیاسی و اقتصادی کشور دارای اهمیت است و وقوع زلزله در آن موجب بروز فاجعه ملی می‌شود. به علت گستره وسیع بحران در زمان وقوع زلزله در شهر تهران، سازمان‌های مرتبط با مدیریت بحران، پتانسیل کافی برای اداره امور را ندارند و حضور نیروها و یگان‌های نظامی برای مهار، کنترل و کاهش آسیب‌ها و آلام شهروندان آسیب‌دیده ضرورت دارد. بر این اساس، تحقیق حاضر به مقایسه میزان آمادگی دو یگان از نیروهای مسلح یعنی لشکر ۲۷

محمد رسول‌الله (ص) و لشکر ۱۰ سیدالشهداء (ع) با توجه به هفت شاخص بررسی نیروی انسانی آموزش‌دیده در برابر بلایای طبیعی، بررسی نظام ذخیره‌سازی برای مدیریت پشتیبانی امداد و نجات، بررسی تجهیزات تخصصی عملیات امداد و نجات، سوانح، بررسی تخصیص اعتبارات به‌موقع برای آمادگی سوانح، بررسی تشکیلات مناسب برای هدایت عملیات امداد و نجات، بررسی وضع موجود نظام اطلاع‌رسانی و بررسی وضعیت اثربخشی عملیات اضطراری پرداخته است.

**روش:** تحقیق حاضر از نوع توصیفی- کاربردی است که به روش پیمایشی و با استفاده از ابزار پرسشنامه در حجم نمونه ۱۰۰ نفر صورت گرفته است. به منظور دسترسی به جامعه آماری مورد نظر از روش نمونه‌گیری تصادفی ساده و برای تجزیه و تحلیل داده‌ها از آزمون‌های t تک‌نمونه و t مستقل استفاده شده است.

**یافته‌ها:** یافته‌های تحقیق بیانگر آن است که آمادگی یگان‌های نظامی در حد مطلوب بوده و در تمامی شاخص‌های مورد مطالعه، آمادگی لشکر ۱۰ سیدالشهداء (ع) بالاتر از لشکر ۲۷ محمد رسول‌الله (ص) است. همچنین، در مواردی مانند آموزش نیروهای انسانی در برابر بلایای طبیعی، نظام ذخیره‌سازی برای مدیریت پشتیبانی امداد و نجات، مناسب بودن تجهیزات تخصصی عملیات امداد و نجات، تخصیص اعتبار به‌موقع برای آمادگی سوانح، تشکیلات مناسب برای هدایت عملیات امداد و نجات، نظام اطلاع‌رسانی و وضعیت اثربخشی عملیات اضطراری لشکر ۱۰ سیدالشهداء در شرایط مطلوب‌تری قرار دارد.

**نتیجه‌گیری:** نتایج تحقیق نشان می‌دهد که آمادگی یگان‌های نظامی در حد مطلوبی است.

**کلمات کلیدی:** زلزله، تهران، آمادگی، یگان‌های نظامی.

## مقدمه

شهر، اثر ماندگار تاریخی و در عین حال واحد جغرافیایی و اجتماعی تکامل‌پذیر است (۱۳) که به‌عنوان یک منبع توسعه (۱۶) در تمامی ابعاد آن نیازمند مدیریتی پویا می‌باشد. یکی از موضوعاتی که اکثر شهرهای جهان با آن دست به‌گریباند مسئله سوانح طبیعی است. سانحه یا بحران، رویداد یا واقعه‌ای ناگهانی است که با آسیب‌های انسانی و مادی گسترده و یا زمینه بروز این‌گونه آسیب‌ها همراه و نیازمند انجام اقدامات فوری است (۱۷).

به‌طور طبیعی اولین اقدام انسان در برخورد با بحران و سوانح، نجات و کاهش اثرات واقعه است که با وجود زمان بسیار کم به واکنش سریع نیاز دارد. آمادگی و شناخت بحران یکی از وظایف مدیریت است، اما از آن مهم‌تر پیش‌بینی بحران است؛ زیرا بدون پیش‌بینی و قدرت نگاه به آینده آن، این بحران است که چون طوفانی ما را به هر سو می‌کشانند (۱۴). از طرفی بنا بر شواهد و آمار، ایران در شمار ده کشور اول فاجعه‌خیز دنیا قرار دارد (۲). با توجه به قرارگرفتن کشور ایران در منطقه زلزله‌خیز دنیا و عدم امکان پیش‌بینی زمان وقوع زمین‌لرزه، لزوم ارائه طرح جامع مدیریت بحران برای کاهش خطرات ناشی از بروز آن امری بسیار مهم است (۱۱).

مدیریت بحران به ضرورت پیش‌بینی حوادث، آمادگی، آموزش و اقدام در برخورد با مواردی که سلامت، حیات، اعتبار، شهرت، سودآوری، تداوم انجام چرخه فعالیت پروژه یا مجموعه‌های شهری را تهدید می‌کنند تأکید دارد (۸).

شهرها به‌عنوان مکان‌های تجمع جمعیت انسانی، از وقوع بلایای طبیعی مستثنی نیستند، لذا باید برای

کاهش آسیب‌پذیری این سکونت‌گاه‌ها در برابر بلایای طبیعی چاره‌اندیشی‌های جدی صورت پذیرد. بی‌توجهی به مکان‌یابی صحیح شهرها، رشد و توسعه شهرها و نبود برنامه‌ریزی لازم برای جلوگیری از رشد لجام‌گسیخته شهرها باعث شده شهرها روی مسیل‌های اصلی گسل‌ها و یا در حریم رودخانه‌ها گسترش یابند که این امر خود می‌تواند موجب تشدید آسیب‌پذیری و افزایش زیان‌های مالی و جانی ناشی از این وقایع باشد (۱۲).

شهر تهران بیش از سایر شهرهای ایران با این مشکل روبه‌رو است. این شهر به‌دلیل موقعیت جغرافیایی خود و قرارگرفتن در بین رشته کوه‌های البرز و وجود مسیل‌ها و رودخانه‌ها در داخل آن از یک طرف و قرارگرفتن روی گسل‌های فراوان از طرف دیگر دارای آسیب‌پذیری فراوان در برابر بلایای طبیعی است. اغلب خانه‌های تهران مطابق استانداردهای فنی نیستند و ایستایی لازم در برابر زلزله را ندارند. مشکل دیگر این بافت‌ها دسترسی نامناسب و محدود آنهاست که امدادسانی به ساکنان آنها پس از وقوع بلایای طبیعی را مشکل می‌سازد و می‌تواند با بحرانی شدن شرایط فاجعه انسانی را دامن بزند.

بلایای طبیعی به‌عنوان پدیده‌ای طبیعی در طول حیات کره زمین وجود داشته و خواهند داشت. وقوع بلایای طبیعی نظیر سیل، زلزله، طوفان و غیره در اغلب موارد تأثیرات مخربی بر سکونتگاه‌های انسانی باقی‌گذارده و تلفات سنگینی بر ساکنان آنها وارد ساخته است. ساختمان‌ها و زیرساخت‌های این‌گونه مناطق را نابود و عوارض اقتصادی و

اجتماعی پدافندانه‌ای بر جوامع بشری و کشورهای جهان تحمیل کرده است (۷).

هرچند در دهه‌های گذشته با پیشرفت دانش بشری دانشمندان به چگونگی پیدایش این پدیده‌ها به صورت علمی پی برده و نحوه وقوع آنها و پیامدهای ناشی از آنها را بررسی کرده‌اند، با این حال، هنوز قادر به جلوگیری از وقوع این گونه رخداد‌های طبیعی نیستند و بر همین اساس، شاهد بحران‌های بزرگی در جوامع بشری هستیم (۱۵).

مدیریت بحران شهری به مجموعه فعالیت‌هایی اطلاق می‌شود که قبل، بعد و هنگام وقوع بحران برای کاهش اثرات حوادث و کاهش آسیب‌پذیری انجام می‌گیرد (۹) و هدف آن ایجاد هماهنگی بین برنامه‌ریزی و کنترل طرح‌ها و برنامه‌های شهری است؛ به گونه‌ای که تدوین و اجرای این برنامه‌ها به شیوه‌ای مطلوب صورت گیرد (۱۰). برنامه‌ریزی شهری با تکیه بر داده‌های جغرافیایی و استفاده از آنها و تبیین اصول و مفاهیم خود می‌تواند اصول مدیریتی لازم برای کاهش آسیب‌پذیری شهرها در برابر این حوادث را به اجرا درآورد (۴). علی‌رغم تلاش‌های زیادی که در دو دهه اخیر در رابطه با مدیریت بحران صورت گرفته است؛ همچنان نارسایی‌های متعددی در ساختار تشکیلات هدایت عملیات امداد و نجات وجود دارد. در اکثر سازمان‌های مرتبط با بحران وجود برنامه مدون و تقسیم کار و دسته‌بندی فعالیت‌های افراد فقط در حد یک چارت سازمانی است که به طور دقیق افراد مسئول برای آن تعریف نشده است (۵).

نیروهای انتظامی و سپاه از جمله نهادهایی هستند که اقدامات زیادی در زمان وقوع حوادث طبیعی مانند سیل و زلزله و... انجام داده‌اند. از جمله جنبه‌های برجسته فعالیت سپاه در زمان وقوع زلزله دهشتناک بم می‌توان به مخابره اولین گزارش از وقوع فاجعه، آغاز عملیات امداد و نجات در ساعت اول وقوع فاجعه توسط تیپ یکم سیدالشهدای بم به عنوان اولین نیروهای امداد رسان، راه‌اندازی دو باب بیمارستان صحرائی در منطقه که اولین بیمارستان‌های ایرانی مستقر شده بودند، اعزام ۹۳۷ نفر نیروی امدادی، بهداشتی، پزشکی در روز اول، راه‌اندازی ۲۳ پست اورژانس صحرائی و ۱۳ پست امداد در منطقه، راه‌اندازی ۸ نگاهگاه در سطح کشور و نقش فعال در انتقال ۱۱۷۹۲ نفر مجروح به بیمارستان‌های سراسر کشور اشاره کرد (۱).

با توجه به نقش اساسی نیروهای نظامی در مواقع بحرانی، این تحقیق به دنبال بررسی مقایسه‌ای میزان آمادگی یگان‌های نظامی در برابر زلزله احتمالی شهر تهران از نظر هفت شاخص اساسی: بررسی نیروی انسانی آموزش‌دیده در برابر بلایای طبیعی، بررسی نظام ذخیره‌سازی برای مدیریت پشتیبانی امداد و نجات، بررسی تجهیزات تخصصی عملیات امداد و نجات، بررسی تخصیص اعتبارات به موقع برای آمادگی سوانح، بررسی تشکیلات مناسب برای هدایت عملیات امداد و نجات، بررسی وضع موجود نظام اطلاع‌رسانی و بررسی وضعیت اثربخشی عملیات اضطراری است.

### روش تحقیق

این تحقیق از نوع مطالعات توصیفی کاربردی است و به لحاظ شیوه جمع‌آوری اطلاعات تحقیق

پیمایشی محسوب می‌شود. تحقیق پیمایشی از لحاظ کم‌هزینه بودن و میزان داده‌هایی که جمع‌آوری می‌شوند دارای امتیازهایی است (۳). ابزار جمع‌آوری اطلاعات در این تحقیق نیز پرسشنامه محقق‌ساخته است. شایان ذکر است که چون تحقیقات پیمایشی از گستره جغرافیایی زیادی برخوردارست، معمولاً در آن، از روش پرسشنامه‌ای استفاده می‌شود (۶). این پرسشنامه از ۸ سؤال تشکیل شده است. هفت سؤال در قالب طیف لیکرت از بسیار خوب با نمره ۵ تا بسیار ضعیف با نمره ۱ طراحی شده که وضعیت نیروهای نظامی را در خصوص هر یک از شاخص‌های تحقیق بررسی می‌کند. سؤال هشت نیز در خصوص متغیرهای زمینه‌ای تحقیق مانند سن، وضعیت تأهل، تحصیلات و سابقه کار است.

### سطح و واحد تحلیل

سطح تحلیل در پژوهش اخیر خرد و واحد تحلیل، فرد است. منظور از فرد در این تحقیق، کارکنان یگان‌های نظامی هستند.

### جامعه آماری، حجم نمونه و روش نمونه‌گیری

در این تحقیق کارکنان یگان‌های نظامی مشتمل بر ۱۳۰ نفر به‌عنوان جامعه آماری شناخته می‌شوند. یگان‌های نظامی در این تحقیق لشکر ۲۷ محمد رسول‌الله (ص) و لشکر حضرت سیدالشهداء (ع) هستند. حجم نمونه در این تحقیق بر اساس جدول نمونه‌گیری مورگان ۱۰۰ نفر به‌دست آمد. به‌منظور دسترسی به نمونه مورد نظر از روش نمونه‌گیری تصادفی ساده استفاده شده است.

### اعتبار تحقیق

در کاربرد متعارف، واژه اعتبار اشاره به این نکته دارد که یک سنجه تجربی تا چه حد معنای واقعی

مفهوم مورد بررسی را به قدر کافی منعکس می‌کند (۳). برای اطمینان از اعتبار محتوا، باید در موقع ساختن ابزار چنان عمل کرد که سؤال‌های تشکیل‌دهنده ابزار معرف قسمت‌های محتوای انتخاب شده باشد. در این تحقیق برای تعیین اعتبار از اعتبار صوری ۳ استفاده شده است. به این ترتیب که به وسیله یک پیش‌آزمون نظر اساتید و کارشناسان و صاحب‌نظران نظامی در این حوزه پرسیده شد تا به اصلاح محتوایی و تناسب متغیرها با سؤالات و موضوع پژوهش پردازند. در مرحله بعد، پس از تعیین صحت و سقم، پرسش‌ها یا گویه‌ها به صورت پرسشنامه‌ای تنظیم و پیش‌آزمون شد و به این ترتیب اعتبار صوری ابزار تحقیق به دست آمد، اما برای سنجش پایایی ابزار تحقیق (پرسشنامه) از آماره آلفای کرونباخ استفاده شد که مهم‌ترین شاخص سازگاری درونی است. مقدار آلفای کرونباخ بین صفر و یک نوسان دارد، چنانچه  $\alpha=1$  باشد بیانگر میزان دقت کامل و تکرارپذیری ابزار اندازه‌گیری و اگر  $\alpha=0$  باشد بیانگر نبود دقت کامل ابزار اندازه‌گیری است. پس از تهیه پرسشنامه، یک مرحله پیش‌آزمون مقدماتی با نمونه ۳۰ نفری انجام شد. پس از حذف سؤالات با مقدار ضریب آلفای کم، ضریب آلفای نهایی ۰/۷۵ به‌دست آمد که این نشان از پایایی مناسب ابزار تحقیق است (جدول شماره ۱).

### استراتژی‌های پردازش داده‌ها و اطلاعات

در این پژوهش، برای تجزیه و تحلیل داده‌ها از نرم‌افزار SPSS و آمار توصیفی و استنباطی استفاده گردید. برای توصیف متغیرهای توصیفی از توزیع

نیروهای نظامی در زمان وقوع زلزله مطلوب است (جدول شماره ۳).

برای محاسبه سطح آمادگی نیروهای مسلح در مجموع، ۳۳ گویه طی طیف لیکرت پنج گزینه‌ای از بسیار خوب با نمره ۵ و بسیار ضعیف با نمره ۱ طراحی شد. بر این اساس مینیمم نمره پاسخگو ۳۳ و ماکزیمم آن ۱۶۵ و متوسط نمره ۹۹ است. از آنجا که میانگین نمرات پاسخگویان (۱۰۵/۵۴) در مجموع بیشتر از نمره متوسط (۹۹) است، می‌توان گفت که آمادگی این نیروها در سطح خوبی است. شایان ذکر است که نمره متوسط از حاصل ضرب تعداد گویه‌ها (۳۳) در متوسط نمره (۳) به دست آمده است. در ادامه به بررسی تفکیکی هر یک از شاخص‌های آمادگی نیروهای نظامی می‌پردازیم که بدین منظور از آزمون t گروه‌های مستقل استفاده شد.

**فرضیه اول:** آمادگی یگان‌های لشکر سیدالشهدا(ع) و لشکر ۲۷ محمد رسول‌الله(ص) در ارتباط با آموزش نیروهای انسانی در برابر بلایای طبیعی با یکدیگر متفاوت است و نتیجه آزمون t مستقل ( $t=4/53$  و  $p<0/001$ ) که به مقایسه میانگین‌ها می‌پردازد، حاکی از آن است که میانگین نظرات در ارتباط با آموزش نیروهای انسانی در برابر بلایای طبیعی با یکدیگر متفاوت است و از این نظر لشکر سیدالشهدا(ع) از میانگین بالاتری برخوردار است (جدول شماره ۴).

**فرضیه دوم:** آمادگی یگان‌های لشکر سیدالشهدا(ع) و لشکر ۲۷ محمد رسول‌الله(ص) در ارتباط با نظام ذخیره‌سازی برای مدیریت پشتیبانی امداد و نجات با یکدیگر متفاوت است. نتیجه آزمون t مستقل

فراوانی و درصد استفاده شد. در بخش استنباطی نیز برای آزمون فرضیه‌های فرعی تحقیق از t گروه‌های مستقل و برای آزمون فرضیه اصلی تحقیق از t تک نمونه استفاده شد. شایان ذکر است که سطح معناداری آزمون‌ها ۰/۰۰۱ است، چنانچه سطح معناداری به دست آمده کوچک‌تر از سطح معناداری مفروض باشد، فرضیه تحقیق مورد تأیید است.

### یافته‌های تحقیق

#### الف. نتایج توصیفی

در این تحقیق تمامی پاسخگویان را مردان تشکیل می‌دهند، از نظر سنی ۷۸ درصد پاسخگویان ۴۰ سال و کمتر و ۲۲ درصد بالای ۴۱ سال هستند. ۷۰ درصد پاسخگویان، متأهل و ۳۰ درصد مجردند. از نظر تحصیلات، ۶۹ درصد پاسخگویان دارای تحصیلات لیسانس و کمتر و ۳۱ درصد دارای تحصیلات فوق لیسانس و بالاتر هستند. از نظر سابقه کاری ۵۶ درصد کمتر از ۱۰ سال ۲۷ درصد بین ۱۰ تا ۲۰ سال و ۱۷ درصد نیز بیش از ۲۱ سال سابقه دارند (جدول شماره ۲).

#### ب. نتایج استنباطی

در این تحقیق از یک فرضیه اصلی و هفت فرضیه فرعی استفاده شده است. فرضیه اصلی پژوهش عبارت است از «میزان آمادگی یگان‌های نظامی در زمان وقوع زلزله مطلوب». به منظور سنجش این فرضیه از آزمون t تک نمونه استفاده شد که نتایج نشان می‌دهد، با توجه به سطح معنی‌داری جدول شماره یک ( $Sig<0/001$ ) می‌توان گفت که این فرضیه تأیید می‌شود به عبارت دیگر میزان آمادگی

$t=3/9$  و  $p<0/001$  که به مقایسه میانگین‌ها می‌پردازد، حاکی از آن است که میانگین نظرات در ارتباط با نظام ذخیره‌سازی برای مدیریت پشتیبانی امداد و نجات متفاوت است. از این نظر لشکر سیدالشهدا (ع) از میانگین بالاتری برخوردار است (جدول شماره ۴).

**فرضیه سوم:** آمادگی یگان‌های لشکر سیدالشهدا (ع) و لشکر ۲۷ محمد رسول‌الله (ص) در ارتباط با مناسب بودن تجهیزات تخصصی عملیات امداد و نجات با یکدیگر متفاوت است. نتیجه آزمون  $t$  مستقل  $t=4/8$  و  $p<0/001$  که به مقایسه میانگین‌ها می‌پردازد، حاکی از آن است که میانگین نظرات در ارتباط با مناسب بودن تجهیزات تخصصی عملیات امداد و نجات متفاوت است. به عبارت دیگر میانگین نظرات در بین پاسخگویان یکسان نیست. از این نظر لشکر سیدالشهدا (ع) از میانگین بالاتری برخوردار است (جدول شماره ۴).

**فرضیه چهارم:** آمادگی یگان‌های لشکر سیدالشهدا (ع) و لشکر ۲۷ محمد رسول‌الله (ص) در ارتباط با تخصیص اعتبار به موقع برای آمادگی سوانح با یکدیگر متفاوت است. نتیجه آزمون  $t$  مستقل  $t=4/98$  و  $p<0/001$  که به مقایسه میانگین‌ها می‌پردازد، حاکی از آن است میانگین نظرات در ارتباط با تخصیص اعتبار به موقع برای آمادگی سوانح با یکدیگر متفاوت است. در این ارتباط نیز لشکر سیدالشهدا (ع) از میانگین بالاتری برخوردار است (جدول شماره ۴).

**فرضیه پنجم:** آمادگی یگان‌های لشکر سیدالشهدا (ع) و لشکر ۲۷ محمد رسول‌الله (ص) در ارتباط با

تشکیلات مناسب برای هدایت عملیات امداد و نجات با یکدیگر متفاوت است. نتیجه آزمون  $t$  مستقل  $t=5/37$  و  $p<0/001$  نشان می‌دهد که میانگین نظرات در ارتباط با تشکیلات مناسب برای هدایت عملیات امداد و نجات با یکدیگر متفاوت است. در این ارتباط نیز لشکر سیدالشهدا (ع) از میانگین بالاتری برخوردار است (جدول شماره ۴).

**فرضیه ششم:** آمادگی یگان‌های لشکر سیدالشهدا (ع) و لشکر ۲۷ محمد رسول‌الله (ص) در مورد وضع موجود نظام اطلاع‌رسانی با یکدیگر متفاوت است. نتایج حاصل از آزمون  $t$  مستقل  $t=4/418$  و  $p<0/001$  نشان می‌دهد که میانگین نظرات یگان‌های لشکر سیدالشهدا (ع) و لشکر ۲۷ محمد رسول‌الله در مورد وضع موجود نظام اطلاع‌رسانی با یکدیگر متفاوت است. در این ارتباط نیز لشکر سیدالشهدا (ع) از میانگین بالاتری برخوردار است (جدول شماره ۴).

**فرضیه هفتم:** آمادگی یگان‌های لشکر سیدالشهدا (ع) و لشکر ۲۷ محمد رسول‌الله (ص) در مورد وضعیت اثربخشی عملیات اضطراری با یکدیگر متفاوت است. نتایج حاصل از آزمون  $t$  مستقل  $t=3/9$  و  $p<0/001$  نشان می‌دهد که میانگین نظرات یگان‌های لشکر سیدالشهدا (ع) و لشکر ۲۷ محمد رسول‌الله (ص) در مورد وضعیت اثربخشی عملیات اضطراری با یکدیگر متفاوت است. شایان ذکر است که در مورد تمامی فرضیات میانگین نظرات پاسخگویان در این دو یگان یکسان نیست و نتایج گویای این است که آمادگی یگان حضرت

سیدالشهداء (ع) بالاتر از یگان لشکر ۲۷ محمد رسول الله (ص) می باشد (جدول شماره ۴).

### بحث و نتیجه گیری

درحالی که دفاع نظامی از کشور همواره باید به عنوان وظیفه اول نیروهای نظامی مورد توجه باشد، کمک رسانی به آسیب دیدگان از فجایع در تمام دنیا به عنوان یکی از مأموریت های کلی نیروهای نظامی در نظر گرفته می شود. این مسأله به ویژه پس از پایان جنگ سرد مورد توجه قرار گرفته است. انطباقی که بین توانایی های نیروهای نظامی و نیازهای یک عملیات امداد و نجات وجود دارد و این واقعیت که برخی از این توانایی ها مختص نیروهای نظامی هستند نقش منحصر به فردی به نیروهای نظامی می دهد. یکی از ویژگی هایی که در این مرحله از عملیات امداد باعث افزایش کارایی و موفقیت نیروهای نظامی می شود، وجود امکانات اورژانسی است که در اختیار آنهاست و با هدف قابلیت به کارگیری سریع طراحی شده اند.

در کنار واقعیات فوق که در تمام دنیا صدق می کنند، نبود یک سازمان دفاع غیرنظامی همراه با امکانات مناسب اهمیت نیروهای نظامی را در کشورهای در حال توسعه برجسته تر می کند. در کشور ما نیز که دو زلزله از ۵ زلزله بزرگ بیست سال اخیر جهان در آن روی داده به یک برنامه ریزی وسیع در رابطه با برخورد با این فجایع نیاز است. در این برنامه ریزی باید توانایی ها و محدودیت های نیروهای مختلفی که در سطح کشور وجود دارند مبنای تعیین وظایف آنها در عملیات امداد و نجات قرار گیرد. بر این اساس با توجه به توانایی های منحصر به فرد

نیروهای نظامی، لزوم در نظر گرفتن نقش ویژه برای آنها در این عملیات ها احساس می شود.

با توجه به نتایج، اولین عاملی که بیشترین اهمیت را برداشت وجود نظام ذخیره سازی برای مدیریت پشتیبانی امداد و نجات است. در این زمینه این موارد پیشنهاد می شود:

- ایجاد سازوکار مناسب برای دریافت و توزیع منابع مالی و تأمین اعتبارات ارزی و ریالی؛  
- سیاست گذاری ها و الزام توافقات در استفاده از خدمات و تجهیزات ارگان ها و سازمان های مرتبط با بحران.

همچنین، دومین عاملی که بیشترین اهمیت را در میان عوامل داشته است، وجود تجهیزات تخصصی و ساختار تشکیلات مناسب برای هدایت عملیات امداد و نجات است. در این زمینه نیز موارد زیر پیشنهاد می شود:

- ایجاد نظام ارزیابی فرایند مدیریت کاهش خطرات ناشی از بحران بلایای طبیعی به منظور اصلاح عملکرد کارآمدی آن؛  
- بازنگری در ساختار تشکیلاتی موجود و ایجاد تطابق با ساختارهای ارائه شده در طرح جامع مدیریت بحران کشور.

عامل دیگر که کارشناسان ضعف در آن را در آسیب پذیری مدیریت بحران شهری در نیروهای نظامی مؤثر می دانند، وجود نیروی انسانی متخصص و آموزش دیده است. برنامه ریزی در این زمینه شامل فعالیت ها، اقدامات و وظایف مندرج در برنامه است که باید تکمیل شده و توسعه یابد تا در جهت رسیدن به اهداف تسریع و تسهیل به عمل آید.

عامل چهارم، وجود نظام اطلاع‌رسانی است. تأخیر در دستیابی به ابعاد یک بحران، نبود اطلاعات مورد نیاز برای تصمیم‌سازی و شروع فعالیت‌های بازایی همواره از مهم‌ترین مشکلات مدیریت بحران است، به‌علاوه دقیق بودن اطلاعات برای واکنش صحیح بسیار مهم است. کسب اطلاعات، ذخیره، بازایی و تحلیل اطلاعات می‌توانند مهم‌ترین عوامل موفقیت مدیریت بحران نیروهای نظامی باشد.

### پیشنهادات

امروزه یکی از معضلات مهم در سطح شهرهای ایران وجود سازمان‌های متعدد با بحران است. این امر موجب پیچیدگی در امر امداد رسانی در زمان وقوع بحران و ایجاد شرایط ناهنجاری در بین مردم و همچنین در بین تیم‌های امداد رسانی می‌شود. به علت تفاوت وظایف و ناهماهنگی موجود میان آنها با برقراری یک سیستم فرماندهی در زمینه بحران، اطلاع‌رسانی و هماهنگی سازمان‌ها بسیار آسان‌تر می‌شود. با توجه به تجربیات به‌دست آمده در مداخله نیروهای نظامی در بلایایی که در سالیان اخیر در کشور ایران رخ داده و همچنین با توجه به

پیچیدگی مدیریت بحران وجود یک سیستم مدیریتی استاندارد در زمینه بحران اجتناب‌ناپذیر است، تا در صورت بروز حوادث بزرگ تمامی ارگان‌ها و نهادها با حداکثر توان به‌صورت یکپارچه عمل کنند. به‌عبارت دیگر وظیفه سیستم مدیریت واحد بحران به‌کارگیری امکانات و نیروها به بهترین و کارآمدترین شکل است. این سیستم باید بتواند نیازهای حیاتی زیر را تأمین کند:

- از لحاظ ساختاری باید انعطاف‌پذیر باشد تا بتواند نیازهای بحران را از ابعاد مختلف از جمله نوع و اندازه برطرف کند؛

- به اندازه کافی باید استاندارد باشد تا پرسنل ارگان‌های امدادی متفاوت در موقعیت‌های گوناگون بتوانند در یک ساختار مدیریتی مشترک عمل کنند؛

- به‌گونه‌ای باشد که از لحاظ آنالیز هزینه-فایده مقرون به‌صرفه باشد؛

- کاربرد آن باید به‌گونه‌ای باشد که واکنش‌های مورد نیاز در برابر جنبه‌های مختلف حوادث و بلایا به‌ویژه زلزله را با هدف اصلی کاهش خسارات و تلفات تأمین کند.



جدول شماره ۱: ضریب آلفای کرونباخ برای شاخص‌های تحقیق

ردیف	شاخص	تعداد گویه	ضریب آلفای کرونباخ
۱	نیروی انسانی آموزش دیده در برابر بلایای طبیعی	۵	۰/۷۱
۲	نظام ذخیره‌سازی برای مدیریت پشتیبانی امداد و نجات	۷	۰/۷۳
۳	تجهیزات تخصصی عملیات امداد و نجات	۴	۰/۶۹
۴	تخصیص اعتبارات به موقع برای آمادگی سوانح	۴	۰/۷۷
۵	تشکیلات مناسب برای هدایت عملیات امداد و نجات	۶	۰/۷۳
۶	وضع موجود نظام اطلاع‌رسانی	۴	۰/۷۸
۷	وضعیت اثربخشی عملیات اضطراری	۳	۰/۷۳
۸	کل پرسشنامه	۵	۰/۷۵

جدول شماره ۲: نتایج توصیفی

ردیف	متغیر	مؤلفه	فراوانی	درصد
۱	سن	زیر ۴۰ سال	۷۸	۷۸
		بالای ۴۰ سال	۲۲	۲۲
۲	وضعیت تأهل	متاهل	۷۰	۷۰
		مجرد	۳۰	۳۰
۳	تحصیلات	دیپلم، فوق‌دیپلم و لیسانس	۶۹	۶۹
		فوق‌لیسانس و بالاتر	۳۱	۳۱
۴	سابقه شغلی	کمتر از ۱۰ سال	۵۶	۵۶
		۱۰ تا ۲۰ سال	۲۷	۲۷
		بالاتر از ۲۰ سال	۱۷	۱۷

جدول شماره ۳: آزمون t تک نمونه برای بررسی میزان آمادگی نیروهای نظامی در زمان وقوع زلزله

متغیر	میانگین مینیمم: ۳۳ ماکزیمم: ۱۶۵	انحراف استاندارد	میانگین مفروض	t	درجه آزادی (df)	سطح معنی‌داری (sig)
میزان آمادگی نیروهای نظامی در زمان وقوع زلزله	۱۰۵/۵۴	۲۰/۲۱	۹۹	۲/۰۴۸	۹۹	۰/۰۴۳

جدول شماره ۴: آزمون t گروه‌های مستقل مقایسه آمادگی یگان‌ها در ارتباط با شاخص‌های آمادگی در برابر بلایای طبیعی

آزمون تی تست برای برابری میانگین‌ها			آزمون لوین برای تجانس واریانس‌ها		آماره‌های توصیفی			یگان خدمتی	شاخص‌ها
Sig	df	t	Sig	F	انحراف معیار	میانگین	میانگین		
<۰/۰۰۱	۹۸	۴/۵۳	۰/۱۸	۱/۸۱	۴/۵۷	۱۵/۲۴	۵۰	لشکر سیدالشهدا(ع)	آموزش نیروهای انسانی در برابر بلایای طبیعی
					۴/۱۳	۱۱/۲۶	۵۰	لشکر ۲۷ محمّد رسول‌الله(ص)	
<۰/۰۰۱	۹۸	۳/۹	۰/۳۲	۰/۹۸	۶/۸۹	۲۳/۰۸	۵۰	لشکر سیدالشهدا(ع)	ذخیره‌سازی برای مدیریت پشتیبانی امداد و نجات
					۶/۷۸	۱۷/۷۱	۵۰	لشکر ۲۷ محمّد رسول‌الله(ص)	
<۰/۰۰۱	۹۸	۴/۸	۰/۷	۳/۳۵	۳/۲۷	۱۳/۴۴	۵۰	لشکر سیدالشهدا(ع)	مناسب بودن تجهیزات تخصصی عملیات امداد و نجات
					۴/۰۶	۹/۸۷	۵۰	لشکر ۲۷ محمّد رسول‌الله(ص)	
<۰/۰۰۱	۹۸	۴/۹۸	۰/۸۹	۰/۰۱۷	۳/۳۹	۱۲/۷۲	۵۰	لشکر سیدالشهدا(ع)	تخصیص اعتبار به موقع برای آمادگی سوانح
					۳/۶۱	۹/۲	۴۹	لشکر ۲۷ محمّد رسول‌الله(ص)	
<۰/۰۰۱	۹۸	۵/۳۷	۰/۱۷	۱/۸۸	۴/۶۸	۱۹/۴۸	۵۰	لشکر سیدالشهدا(ع)	تشکیلات مناسب برای هدایت عملیات امداد و نجات
					۵/۷۵	۱۳/۸۱	۵۰	لشکر ۲۷ محمّد رسول‌الله(ص)	
<۰/۰۰۱	۹۸	۳/۴۱۸	۰/۳۴	۰/۹۱۸	۳/۳۶	۱۲/۱۶	۵۰	لشکر سیدالشهدا(ع)	وضع موجود نظام اطلاع‌رسانی
					۳/۹۴	۹/۶۱	۵۰	لشکر ۲۷ محمّد رسول‌الله(ص)	
<۰/۰۰۱	۹۸	۳/۹	۰/۵۲۴	۰/۴۰۸	۲/۶۹	۸/۸۷	۵۰	لشکر سیدالشهدا(ع)	وضعیت اثربخشی عملیات اضطراری
					۲/۸۶	۶/۶۷	۵۰	لشکر ۲۷ محمّد رسول‌الله(ص)	

## References

1. Abolghasemi, H, Forutan, Gh & Radfar, M, Hadi & Amid, Ali, *A study of first aid-health and medical activities of Revolutionary Guard medical unit in Bam*, military medicine quarterly, 2003, (5) 253-258 [In Persian]
2. Anbari, Mousa, *An evaluation of theoretic approach in disaster management in Iran*, collection of the first scientific research based management of first-aid conference, Tehran: Iran Helal Institute of Applied Science & Society, 2004. [In Persian]
3. Babie, Earl. *Research methods of social sciences*, translated by Reza Fazel, 1<sup>st</sup> vol, Tehran: SAMT, 2002. [In Persian]
4. Darbak, Thomas E, *Emergency Management: Strategies for Maintaining Organizational Integrity*, 1990
5. Faraji, A & Gharakhlu, M, *Earthquake and urban disaster management (case study: Babul)*, geography research quarterly, new edition, 8<sup>th</sup> year, 2010, (25) 43-164. [In Persian]
6. Hafeznia, MR. *An introduction to research methods in humanities*, 12<sup>th</sup> edition, Tehran: SAMT, 2006 [In Persian]
7. Jahangiri K, Razani A, Farzadi F. *The Earth Is Shaking, Are You Ready?* Journal of Selected Papers in Management (management summary), 2007 [In Persian]
8. Mitchell JK, Devine N and Jagger K. *A Contextual Model of Natural Hazard*, Geographic Review, 1989, (79) 391-409
9. Nakabayashi, Istook, *Urban Planning Based on Disaster Risk Assessment in Disaster Management in Metropolitan Areas for the 21<sup>st</sup> century*, proceedings of the IDNDR Aichi/Nagoya International Conference, 1- 4 November, Nagoya, Japan, 1994, 225-239
10. Nategh Elahi F, *Earthquake Disaster Management in Metropolitans: Earthquake Disaster Management in Iran*. Tehran: International Institute of Earthquake Engineering and Seismology (IIEES), 2000 [In Persian]
11. Nategh Ellahi, F & Ostovar Izadkhad, Y, *The program to reduce side effects of crisis management in earthquakes at medical centers*, articles collection of the first scientific research based management of first aid conference, 2002 [In Persian]
12. Niknam, Javad. *Crisis management, prevention of crisis*, 8<sup>th</sup> year, number 68. Tehran: Municipalities journal, 2004, 5-11 [In Persian]
13. Rahnamayi, M.T. *Urban studies flow and urban geography status in Iran*, geography research quarterly, 3<sup>rd</sup> year, 1988, (3) 44-63 [In Persian]
14. Rudeini, Ezatollah. *Management process for safety and preparation development in disasters*, articles collection of the first scientific research based management of first aid conference, Tehran: Iran Helal Institute of Applied Science & Society, 2003 [In Persian]
15. Sheng ZY. *Medical Support in Tangshan Earthquake: a Review of the Management of Mass Casualties and Certain Major Injuries*, J Trauma; 1987, (27) 1130-1135
16. Shiia, Ismail, *the necessity of urban management reform in Iran*, geography and development quarterly, 2<sup>nd</sup> year, number 4, Zahedan: university of Sistan & Baluchistan publications, 2003, 37-62 [In Persian]
17. Slovic P. *Experts Must Respect and Include Citizens in Decisions on Risk*, Environ Health, 1996, 7-8