



## The Importance And Role of Crisis Logistics in the Supply Chain and Support of Crisis Management(Emphasizing the Armed Forces' logistics)

Reza Hosseinpour<sup>1</sup>

### Abstract

The unexpected events of the human life had been effective. In the last two decades, hundreds of millions of people have felt their lives in the process of damage and damage caused by accidents, and millions of people have died and the volume of damage estimated at hundreds of millions, the growth of social and economic development of human societies. Iran is among the ten most populous countries in the world and has been subject to numerous accidents and incidents, followed by huge loss of life and financial losses. Past experiences in our country show that dealing with emergency incidents and the consequences of it as a major challenge to the authorities and the crisis management has been facing serious problems when it comes to accidents. the support and logistics of the crisis as one of the main pillars of crisis management is no exception. The logistics in the supply chain and crisis management support plays a pivotal role, which, if any disruption to the role, will be affected by the whole process of crisis management. The crisis logistics covers all the estimation processes, supply, transportation, maintenance and distribution of goods, equipment and services of the injured and aid teams; therefore, if the logistics management logistics of a system is a coherent and scientific system, it can be a great success in managing the crisis. in this paper, with descriptive - descriptive method, first definitions and concepts required, then literature includes crisis management cycle and crisis management planning stages, then the important and essential points that must be followed before, during, and after the crisis. Then, while pointing to the role and importance of crisis management logistics, various aspects of emergency logistics were introduced and the logistics tasks in emergencies were examined and the performance of relief agents, especially the logistics of the Armed Forces in earthquake crises was examined and analyzed.

**Keywords:** Crisis, Crisis Management, Logistics and Crisis Logistics.

1. Assistant Professor, Ph.D. in Educational Sciences, Imam Hossein University, Tehran, Iran.

**Cite this Paper:** Hosseinpour, R (2021). The Importance And Role of Crisis Logistics in the Supply Chain and Support of Crisis Management(Emphasizing the Armed Forces' logistics). *Crisis Management and Emergency Situations*, 13(3), 33–58.





## اهمیت و نقش لجستیک بحران در زنجیره تأمین و پشتیبانی مدیریت بحران (با تأکید بر لجستیک نیروهای مسلح)

رضا حسین پور<sup>۱</sup> ID

### چکیده

حوادث غیر مترقبه بر حیات انسانی مؤثر بوده و طی دو دهه اخیر، صدها میلیون انسان زندگی خویش را در فرایند آسیب‌ها و خسارات ناشی از حوادث احساس کرده‌اند و میلیون‌ها نفر جان باخته و حجم خساراتی بالغ بر صدها میلیون دلار، رشد توسعه اجتماعی و اقتصادی جوامع انسانی را با مانع روبرو کرده است. کشور ایران نیز بین ده کشور بلاخیز جهان قرار دارد و همواره در معرض وقوع حوادث و سوانح و رویدادهای بحران‌زای متعددی بوده که به دنبال آن متحمل زیان‌های هنگفت جانی و مالی گردیده است. تجربیات گذشته در کشور ما نشان می‌دهد که مقابله با حوادث غیرمترقبه و تبعات و عوارض آن، به‌عنوان یک چالش بزرگ فراروی مسئولین قرار دارد و مدیریت بحران در هنگام بروز حوادث همواره با مشکلات جدی روبرو بوده است. پشتیبانی و لجستیک بحران نیز به‌عنوان یکی از ارکان اصلی مدیریت بحران از این قاعده مستثنی نمی‌باشد. لجستیک در زنجیره تأمین و پشتیبانی مدیریت بحران نقش اساسی و تعیین‌کننده‌ای برعهده دارد که در صورت اختلال در ایفای این نقش، کل فرآیند مدیریت بحران با مشکل روبرو و دچار اختلال خواهد شد. لجستیک بحران کلیه فرایندهای برآورد، تأمین، حمل و نقل، نگهداری و توزیع کالاها، تجهیزات و خدمات آسیب‌دیدگان و تیم‌های امدادگر را دربرمی‌گیرد؛ بنابراین چنانچه لجستیک مدیریت بحران یک سیستم منسجم و علمی باشد، می‌توان تا حدود زیادی به موفقیت در مدیریت بحران امیدوار بود. در این مقاله با روش توصیفی - اسنادی تلاش شده است ابتدا تعاریف و مفاهیم موردنیاز ارائه شود، آن‌گاه ادبیات موضوع شامل چرخه مدیریت بحران و مراحل برنامه‌ریزی مدیریت بحران مرور شده، سپس نکات مهم و ضروری که باید قبل، حین و پس از بحران رعایت شود مورد تأکید قرار گرفته است. آن‌گاه ضمن اشاره به نقش و اهمیت لجستیک مدیریت بحران، نسبت به معرفی جنبه‌های مختلف لجستیک حوادث غیرمترقبه اقدام شده و وظایف لجستیک در حوادث غیرمترقبه مورد بررسی قرار گرفت و عملکرد عوامل امدادی خصوصاً لجستیک نیروهای مسلح در بحران‌های ناشی از زلزله مورد بررسی و تحلیل قرار گرفته است.

**کلیدواژه‌ها:** بحران؛ مدیریت بحران؛ لجستیک و لجستیک بحران.

۱. استادیار دانشگاه جامع امام حسین(علیه‌السلام)، تهران، ایران.  
Hosseinpour\_reza@yahoo.com

**استناد:** حسین پور، رضا. (۱۴۰۰). اهمیت و نقش لجستیک بحران در زنجیره تأمین و پشتیبانی مدیریت بحران (با تأکید بر لجستیک نیروهای مسلح). فصلنامه مدیریت بحران و وضعیت های اضطراری، ۱۳(۳)، ۵۸-۳۳.

## مقدمه

امروزه علی‌رغم پیشرفت‌های تکنولوژیکی موجود، مصائب ناشی از سوانح طبیعی (زلزله، سیل، طوفان، صاعقه، بهمن، گردباد، آتش‌سوزی، آتشفشان و ...) و غیرطبیعی (جنگ، حوادث تروریستی، تصادفات جاده‌ای، حوادث صنعتی، ناآرامی‌های سیاسی، مهاجرت آوارگان و ...) یکی از موانع اصلی توسعه پایدار کشورها به‌شمار می‌روند و عدم آمادگی و مقابله مناسب با آن‌ها، تلفات و خسارات سنگینی را به ملت‌ها و دارایی‌های آن‌ها وارد می‌کند که بعضاً جبران‌ناپذیر است. با وجود یک سیستم مدیریت بحران منسجم و علمی در کشور که بتواند با پیش‌بینی و شناسایی، از بروز و وقوع بحران‌ها جلوگیری نماید و در صورت بروز بحران بتواند با اولویت‌بندی، برنامه‌ریزی، سازمان‌دهی، هدایت، رهبری و کنترل فعالیت‌های لازم برای مداخله، هدایت و مهار بحران و سالم‌سازی بعد از وقوع بحران را با موفقیت به انجام رساند، می‌توانیم امیدوار باشیم که بسیاری از بحران‌ها قبل از وقوع، پیش‌بینی و مهار شده یا در صورت وقوع بحران، عواقب ناشی از آن‌ها به حداقل ممکن کاهش خواهد یافت. به جرأت می‌توان گفت، عمده‌ترین فاکتور اثرگذار در موفقیت فرایند مدیریت بحران، لجستیک بحران است؛ چراکه در کل زنجیره تأمین بحران، نقش اساسی و تعیین‌کننده‌ای را ایفا می‌کند. لجستیک بحران شامل کلیه فرآیندهای برآورد، تأمین، حمل‌ونقل، نگهداری و توزیع کالاها، تجهیزات، خدمات و تمامی نیازمندی‌های آسیب‌دیدگان و تیم‌های امدادی می‌باشد که باید در کمترین زمان ممکن (زمان مناسب) و در مکان‌های تعیین‌شده (مکان مناسب) به میزان موردنیاز (مقدار مناسب) به افراد و تیم‌های موردنظر (افراد مشخص) و با روش علمی و دقیق و با کمترین مشکلات برای نیازمندان (روش مناسب) به‌دست آن‌ها برسد. با این توضیحات، ضرورت وجود یک سیستم منسجم علمی برای لجستیک مدیریت بحران که یک مدیریت مشخص داشته و کلیه فرآیندهای آن از قبل تعریف و وظایف هر زیر مجموعه مشخص شده باشد، امری اجتناب‌ناپذیر می‌باشد. در این مقاله تلاش شده است که ضمن ارائه تعاریفی از بحران، مدیریت بحران و لجستیک، نقش و اهمیت لجستیک در مدیریت بحران مورد بررسی و کنکاش قرار گیرد، آن‌گاه پس از ارائه جنبه‌های مختلف لجستیک حوادث

غیرمترقبه، عملکرد عوامل امدادی خصوصاً لجستیک نیروهای مسلح در بحران‌های ناشی از زلزله مورد بررسی و تحلیل قرار گرفته است.

## تعاریف و مفاهیم

### تعریف بحران:

(الف) بحران، حادثه‌ای است ناگهانی، همراه با آسیب‌های گسترده مالی یا جانی و ایجاد مشقت و سختی برای یک مجموعه یا یک جامعه انسانی که برای برطرف کردن آن، نیاز به اقدامات اضطراری، فوری و فوق‌العاده می‌باشد (محمودزاده، ۱۳۸۵).

(ب) بحران، بروز ناگهانی نیرو یا مجموعه‌ای از نیروهای مخالف و غیرقابل پیش‌بینی است که بنیاد و محوریت یک حرکت هدفمند را تحت تأثیر مخرب خود قرار می‌دهد و در صورت عبور نکردن از آن، صدمات جبران‌ناپذیری بر اساس حرکت وارد می‌آورد (بیرودیان، ۱۳۸۵).

### تعریف مدیریت بحران:

(الف) فرآیند سیستماتیک، عینی و همه‌جانبه شناسایی، اولویت‌بندی، پیش‌بینی و پیش‌گیری از وقوع بحران، مداخله در بحران و سالم‌سازی بعد از وقوع بحران، به‌منظور برطرف کردن بحران یا محدود کردن عواقب ناشی از آن است (محمودزاده، ۱۳۸۵).

(ب) فرایند برنامه‌ریزی، سازمان‌دهی، هدایت، رهبری و کنترل فعالیت‌های لازم برای پیش‌گیری و مداخله در بحران، به‌منظور جلوگیری از بروز بحران، برطرف کردن بحران و سالم‌سازی بعد از وقوع بحران است (ناصری فر، ۱۳۸۳).

### تعریف لجستیک:

لجستیک عبارت است از فرآیند برنامه‌ریزی، سازمان‌دهی، اجرا و کنترل جریان کالاها، خدمات و داده‌ها در کل زنجیره تأمین، تولید و توزیع، به‌منظور دستیابی به اهداف و انجام مأموریت‌های محوله (سادات، ۱۳۸۰).

## تعریف لجستیک بحران:

لجستیک بحران عبارت است از فرآیند برآورد، تأمین، حمل و نقل، نگهداری و توزیع کالاها و خدمات موردنیاز در یک بحران (همان)

### مدیریت بحران چیست و مراحل مقابله با بحران کدامند؟

وظیفه مدیریت بحران چهار مرحله پیشگیری، آمادگی، مقابله و بازسازی کوتاه‌مدت و بلندمدت مخاطرات طبیعی می‌باشد. هر کدام از این مخاطرات در هنگام وقوع می‌توانند یک موقعیت بحرانی، بلا یا فاجعه به وجود آورند. مردم برای سال‌ها بر روی گسل‌ها زندگی می‌کنند؛ اما ممکن است به‌طور ناگهانی یک زلزله به وقوع بپیوندد که جان و اموال آن‌ها را به خطر می‌اندازد. مدیران بحران فعالیت‌های آمادگی و پیشگیری را حتی هنگامی که یک حادثه قریب‌الوقوع نیست، هدایت می‌کنند. فعالیت‌های مقابله و بازسازی زمانی انجام می‌شوند که یک حادثه خاص اتفاق افتاده باشد.

چهار مرحله ذکر شده، مبهم و به هم وابسته هستند. آن‌ها مبهم هستند؛ چون شروع و پایان قطعی برای هر دوره وجود ندارد و به هم وابسته هستند؛ زیرا فعالیت‌هایی که در یک مرحله انجام می‌شود، نوع و محدوده فعالیت‌هایی که می‌توانند در دیگری اجرا شوند را تحت تأثیر قرار می‌دهند. برنامه‌ریزی اساساً بر آمادگی تمرکز می‌کند؛ ولی برنامه‌ریزان باید تمام چهار مرحله را بشناسند. با بررسی هر کدام از این مرحله‌ها، می‌توانیم تصویری از نقش و وظایف برنامه‌ریزان شرایط اضطراری را ارائه دهیم. هم‌چنین می‌توانیم استراتژی‌های پایه و تاکتیک‌های موجود برای برنامه‌ریزان را بررسی کنیم.

برای مقابله با بحران باید مراحل اصلی هر بحران و نحوه مقابله با آن را شناخت و آمادگی‌ها لازم را جهت مقابله و مهار آن ایجاد نمود (داورنیا و شهرام، ۱۳۸۶).

### الف) برنامه‌ریزی قبل از بحران:

داورنیا (۱۳۸۶) معتقد است برنامه‌ریزی قبل از سانحه، باید کلیه فعالیت‌های سازمان‌های مربوطه و جامعه احتمالی درگیر را مدنظر داشته و شامل شود یا به زبان دیگر، باید حاوی دو اصل جامعیت و مشمولیت گردد در غیر این صورت ممکن است سبب نارسایی در سایر بخش‌های سازمان‌های مزبور شود. باید توجه کرد که برنامه‌ریزی قبل از

سانحه، یک کار جمعی است که در تمام سطوح و بخش‌های این سازمان‌ها باید صورت پذیرد، به‌گونه‌ای که کلیه بخش‌ها و مدیران - به‌ویژه گروه‌های امداد و نجات - از کم و کیف برنامه‌ها شامل نحوه سازمان‌دهی، نحوه تجهیز، نوع تجهیزات، استفاده از تجهیزات و آمادگی به‌منظور عمل، آگاه گردند.

به‌طور خلاصه برنامه‌ریزی برای مقابله با سوانح به چهار مرحله تقسیم می‌شود:

### برنامه‌ریزی استراتژیک

این نوع برنامه‌ریزی که ذاتاً ماهیتی بلندمدت و اساسی دارد، به مطالبی از قبیل مقاوم کردن بناها و ساختمان‌ها در مقابل زلزله، ایجاد سد بندان برای محافظت شهرها، مزارع، جاده‌ها و نظایر آن از هجوم توفان و سیل و... می‌پردازد.

چون این نوع برنامه‌ریزی‌ها نیاز به صرف منابع زیاد و مشارکت سازمان‌های مختلف در طول زمان دارد، معمولاً به‌صورت طرح‌های چندمنظوره و در سطح ملی، تهیه و تنظیم می‌شود.

### برنامه‌ریزی آمادگی

این نوع برنامه‌ریزی به‌منظور پیش‌بینی، سازمان‌دهی، تجهیز، آموزش و احراز آمادگی لازم برای مقابله با سوانح تهیه می‌شود. در این نوع برنامه‌ریزی با جمع‌آوری اطلاعات کامل (امکان‌سنجی) نسبت به تعیین نقاط حساس و آسیب‌پذیر مثل نقاط تجمع، بازارها، پل‌ها، آثار باستانی، سیمای جمعیت، مساجد، جمعیت‌های آسیب‌پذیر، حرکات جمعیت، مزارع کشاورزی و نظایر آن می‌پردازد. منظور آن است که بتوان در خلال برنامه، در صورتی که احتمال سانحه‌ای وجود دارد، نحوه مقابله با آن در هر یک از مکان‌های آسیب‌پذیر روشن شده و مسئولین هر نقطه نیز از قبل تعیین و تجهیز شوند که در هنگام سانحه وقفه‌ای در ارائه خدمات نجات و امداد حاصل نشود.

### برنامه‌ریزی امکان‌سنجی (نظرسنجی)

در این مرحله علاوه‌بر امکان‌سنجی که بحث آن گذشت، موضوع نظرسنجی مطرح است. در نظرسنجی، هدف آن است که میزان آمادگی سازمان‌ها و مردم از طریق مصاحبه یا انتشار پرسش‌نامه شناسایی و ارزیابی شود. بیشتر در نظرسنجی، کشف نقاط قوت و نقاط

ضعف و محدودیت‌ها، بررسی می‌شود تا نگرشی به آمار و اطلاعات موجود. در واقع شناخت حقایق و واقعیت‌ها توأم می‌تواند آمادگی لازم را برای برنامه‌ریزی جهت مقابله با سوانح فراهم نمایند. از طرفی تدوین برنامه‌های آموزشی و تهیه تجهیزات و سازمان‌دهی گروه‌ها و اقشار جامعه، نیاز به این دو دسته اطلاعات دارد که از طریق امکان‌سنجی جمع‌آوری می‌شود. در غیر این صورت، تهیه و تدوین هر نوع برنامه‌ای را با مشکل مواجه می‌نماید.

### برنامه‌ریزی، سازمان‌دهی و آموزش

در این مرحله، تیم‌های مردمی و گروه‌های امداد و نجات مرکب از جوانان بسیجی و جوانان داوطلب تشکیل گردیده و تحت سرپرستی کادرهای مسئول، آموزش دوران آمادگی را فراخواهند گرفت. بدیهی است که رئوس برنامه‌های آموزشی و نوع تجهیزات مورد استفاده در مراحل بالا، قبلاً تعیین شده است. علاوه بر آن تمرین‌های لازم به منظور آمادگی کامل در این مرحله و در رأس دوره‌های زمانی (معمولاً شش ماهه یا یک‌ساله) صورت می‌پذیرد. حتی در این مرحله گروه‌های امداد به صورت تخصصی دسته‌بندی می‌شوند و هرکدام جهت مقابله با یک سانحه آموزش می‌بینند.

### ب) برنامه‌ریزی مرحله آغاز بحران:

به دنبال وقوع سانحه، اعلام خبر، فراخوان مسئولین، سازمان‌دهی و اعزام تیم‌های آماده به محل سانحه، از اولین اقدام‌هایی است که باید صورت پذیرد. عملیات مقابله با سانحه و کاهش خسارات جانی و مالی و همچنین نجات و کمک به مصدومین و انجام عملیات درمانی نیز باید در همان مراحل اولیه مورد توجه قرار گیرد. سازمان‌دهی مقابله با سانحه شامل ستاد حوادث غیر مترقبه و سایر عوامل امدادی به عنوان کانون اصلی تصمیم‌گیری و انجام عملیات امداد و نجات در ساعات اولیه بروز سانحه انجام می‌شود. در این مرحله کلیه سازمان‌ها و نهادها موظف به بسیج نیروها، در اختیار گذاشتن بخش ضرورت‌های پزشکی بیمارستان‌ها، ارسال منابع و ارائه امکانات مؤثر خویش از قبیل ماشین‌آلات سنگین و سبک، وسایل نقلیه، بولدوزرها، تراکتورها، تیم‌های مهندسی و گروه‌های امداد و نجات به محل حادثه می‌گردند. همزمان با بسیج منابع، اقدام به عملیات آمارگیری و کسب اطلاع



از مناطق آسیب‌دیده، شامل شدت و گسترش سانحه، مرکز سانحه، بازارها، مساجد، اماکن، پل‌ها، سدها و سایر نقاط حساس تخریب شده، تعداد و اسامی و محل روستاهای خسارت‌دیده یا از بین رفته، وضعیت جاده‌ها، کانال‌ها و بالأخره پیدا کردن سرنخ‌هایی جهت تشخیص کلی وضعیت و شروع عملیات می‌گردد. سپس مأموریت سازمان‌ها، نهادها، دستگاه‌های اجرایی، گروه‌های مردمی و گروه‌های امداد و نجات به وسیله ستاد امداد و نجات تعیین و هر کدام با سازمان‌دهی مناسب جهت اجرای مأموریت مربوطه به محل عملیات اعزام می‌شوند. شک نیست که در هنگام واگذاری مأموریت، به عواملی مثل نوع تجهیزات، نوع آمادگی و نوع فعالیت واحدهای مأمور توجه می‌شود و براساس آن مأموریت‌ها تعیین می‌گردد.

باید توجه داشت که همیشه در عملیات امداد و نجات، ابتکار عمل در دست جمعیت هلال‌احمر می‌باشد؛ هرچند که هلال‌احمر هنوز نتوانسته است به‌طور شایسته عمل نماید و در اکثر مواقع نیروهای مردمی خصوصاً افراد بسیجی و نیروهای مسلح که قابلیت انعطاف و جابه‌جایی سریع را دارند، زودتر از دیگران وارد منطقه حادثه‌دیده شده و عملیات امداد و نجات را انجام داده‌اند. در هر صورت علاوه بر سازمان‌دهی، تجهیز و ابلاغ مأموریت، نقش ستاد امداد و نجات عبارت است از تهیه نیازمندی‌های گروه‌های امداد و نجات، مواد غذایی برای سانحه‌دیدگان، تهیه چادر، دارو، پتو و نظایر آن و همین‌طور تهیه و ارسال علوفه جهت دام‌ها و بسیاری از خدمات گوناگون مهندسی و پشتیبانی مثل ایجاد اردوگاه، لوله‌کشی آب آشامیدنی، نصب چادر، آشپزخانه، دست‌شویی و اموری از این قبیل. هم‌چنین ارائه خدمات بهداشتی و درمانی مثل تأمین بهداشت محیط، تأمین منبع و آب بهداشتی، ایجاد توالت‌های صحرائی، معالجه صدمه‌دیدگان، دفن دام‌های تلف‌شده، اعزام تیم‌های پزشکی و امدادگران (پرستار و بهیار) و غیره حتی تا آنجا که امکان دارد جذب افراد و گروه‌های پزشکی از سایر مناطق و استان‌های کشور باید مورد توجه قرار گیرد. نکته اساسی در عملیات مقابله با سوانح، همکاری و هماهنگی سازمان‌هایی است که براساس دستورالعمل ستاد حوادث غیرمترقبه می‌بایست نقش داشته باشند. وحدت فرماندهی و رهبری عملیات اولویت بالایی دارد. نقش مردم نیز در این موقعیت بسیار مهم

است؛ اعم از پیشگیری، کمک‌رسانی، امداد و بازسازی و... که بسیار حیاتی است. شعف مشارکت مردم و فقدان اهرم‌های کمکی از طرف نهادها و بخش خصوصی و نادیده‌گرفتن آن‌ها و تنها توجه به سازمان‌های دولتی، ناکافی و مشکل‌زا است. مردم باید آموزش ببینند که قبل از بیرون‌کشیدن گلیم خود از آب، به کمک یکدیگر و به مقابله با سانحه براساس رهبریت موجود بشتابند تا بتوانند جان‌های هموطنان خود را از زیر خروارها خاک نجات دهند و این، باید برای آن‌ها مهم‌تر باشد تا از زیر خاک درآوردن فرش و اثاثیه خود.

### ج) برنامه‌ریزی مرحله در خلال بحران:

اقدامات مهمی که برای برنامه‌ریزی در این مرحله باید مورد توجه قرار گیرد بدین شرح می‌باشد:

کنترل سانحه و تهدیداتی که سانحه و دامنه آن ممکن است فراهم نماید.

در این مرحله بعد از شناخت وضعیت، بلافاصله اقدام عملی جهت دسترسی به آسیب‌دیدگان، اقدام جهت نجات مصدومین و بازماندگان، جلوگیری از وقوع یا گسترش خطرات ثانویه نظیر تأمین غذا، آب، پوشاک، چادر، سوخت، سرپناه اضطراری، وسایل اولیه زندگی، بهداشت، جلوگیری از اپیدمی و دسته‌بندی مجروحین برای اعزام فوری به بیمارستان‌ها و اقدام‌هایی از این قبیل صورت می‌پذیرد.

انتقال بازماندگان به اردوگاه‌های نزدیک که برای استقرار آن‌ها در این مرحله فوراً آماده شده و تأمین کلیه امکانات زیستی در اردوگاه‌ها.

### ایجاد نظم و ترتیب در محل حادثه

در این وضعیت سعی بر این است که هرچه زودتر حالت عادی به مردم آسیب‌دیده برگردانده شود و فعالیت‌های روزمره مردم نظیر خرید و فروش، پخت‌وپز، رفت‌وآمد و نظایر آن مجدداً استقرار یابد.

### ارزیابی سریع و دقیق دامنه فاجعه

در این زمینه، برآورد خسارات وارده به خانه‌های مسکونی، باغات کشاورزی، دام‌ها، جاده‌ها، پل‌ها، بازارها، مساجد و نظایر آن اهمیت بالایی دارد؛ زیرا برآورد این اقلام است

که جمعاً میزان خسارات را برای دریافت اعانه و کمک‌های مردمی و دولتی فراهم می‌نماید.

### تجدید ارزیابی

منظور از تجدید ارزیابی آن است که صورت‌ها و لیست‌های وارده به ستاد حوادث غیرمترقبه یا جمعیت هلال‌احمر یک‌بار دیگر جهت برآورد میزان خسارات و ضایعات به‌صورت واقعی به‌وسیله کارشناسان متخصص موردبازنگری و تجدیدنظر قرار می‌گیرد و ستاد، پرداخت کمک به بازماندگان را آغاز می‌کند.

### برنامه‌ریزی به‌منظور تجدید

بازسازی، توسعه و بازگشت به وضعیت عادی از اهم فعالیت‌هایی است که در این مرحله صورت می‌گیرد. در این مرحله علاوه‌بر بازسازی و نوسازی وسایل و امکانات مادی و فیزیکی، به امور روان‌شناسی و روان‌شناختی آسیب‌دیدگان نیز توجه خاص مبذول می‌شود.

### د) برنامه‌ریزی مرحله بعد از بحران:

بعد از بروز سانحه این سؤال مطرح است که چگونه می‌توان اولاً از مرگ مصدومان جلوگیری کرد و با کمک‌های فوری بالینی و تخلیه آن‌ها به مراکز درمانی، آن‌ها را نجات داد و ثانیاً چگونه می‌توان بازماندگان را به محل امن‌تر و آرام‌تری تخلیه کرد و اسکان داد و بالاخره وضعیت اجساد و تکلیف اموال را روشن نمود. با دفن اجساد و ایجاد اردوگاه‌های مناسب با تسهیلات آب، برق و وسایل گرمایی و پخت‌وپز برای زندگان و به‌اجرا درآوردن کلیه اقدامات بهداشتی، درمانی و استقرار نظم و انضباط در اردوگاه‌ها، این مرحله به مرحله بعد که جبران خسارت می‌باشد، پیوند می‌خورد. پس از انجام مرحله نجات یعنی خدمات‌رسانی به زندگان و حمایت و پشتیبانی فیزیکی و روانی از آن‌ها و پاک‌سازی و آواربرداری، مرحله عادی‌سازی و رهاسازی از مصیبت فرا می‌رسد. در این مرحله مردم مصیبت‌زده که محل زندگی و کسب و کار خود و عزیزان خویش را ازدست داده‌اند، طبعاً مشکلات مختلفی دارند که مدیریت سانحه باید با خونسردی، سعه صدر، دوراندیشی و درایت، تک‌تک آن‌ها را حل و فصل نماید. در چنین موقعیتی، مجموعه‌ای از

خدمات حمایتی، پزشکی و روان‌درمانی، الزامی می‌شود و در نهایت شکل کمک‌های بلاعوض به خود می‌گیرد. با انجام این اقدامات که مرحله عادی‌سازی و رهاسازی تلقی می‌شود، تقریباً کار مقابله در شرف اتمام است و نکته‌ای که باقی می‌ماند، ارزیابی مجموعه اقدام‌هایی است که در مراحل مختلف مقابله با سانحه صورت گرفته است؛ لذا هر گروه و سازمان امداد‌رسان می‌بایست کلیه مراحل عملیات امداد‌رسانی خود را با وسایل مختلف سمعی بصری ثبت و ضبط نماید تا در مواقع ضروری از آن مستندات بهره‌برداری نماید (داورنیا، ۱۳۸۶).

### لجستیک بحران چیست و چه نقشی در مدیریت بحران ایفا می‌نماید؟

لجستیک بحران با تصمیم‌سازی در حوزه‌هایی مانند تهیه و تأمین، حمل‌ونقل، خدمات، نگهداری و تعمیرات، راه‌اندازی، تأسیس و برنامه‌ریزی برای ظرفیت‌های موجود سر و کار خواهد داشت (همتی، ۱۳۸۳).

از نظر پوری‌رحیم (۱۳۸۴) وظایف لجستیک در حوادث غیر مترقبه را در چهار بخش زیر می‌توان طبقه‌بندی نمود:

۱. جمع‌آوری و تجزیه و تحلیل اطلاعات و سفارشات؛
  ۲. تهیه برنامه پشتیبانی؛
  ۳. تأمین ملزومات و تجهیزات؛
  ۴. ارائه خدمات نظیر ذخیره‌سازی، تدارکات، حمل‌ونقل و بازسازی امکانات.
- در یک سامانه لجستیک بحران، پارامترهای زیادی دخیل هستند که برخی از آن‌ها اهمیت ویژه‌ای داشته و مدیران لجستیک بحران باید توجه ویژه‌ای به آن‌ها داشته باشند.

سادات (۱۳۸۳) پارامترهای مهم در لجستیک بحران را به شرح زیر معرفی کرده است:

۱. زمان پیش‌برد (زمان لازم برای تدارک یک فعالیت یا یک محصول از لحظه آغاز طراحی یا توسعه تا لحظه رسیدن به دست مصرف‌کننده)؛
۲. محدودیت منابع؛
۳. کمبودهای بحرانی و اتفاقی؛
۴. اولویت‌ها و تخصیص‌ها؛

۵. تطبیق و ارتباط با نیازها و رویدادها؛

۶. انعطاف‌پذیری؛

۷. سهولت و تناسب؛

۸. فرماندهی و کنترل مناسب و

۹. اطلاعات دقیق، کامل و به‌موقع.

برای مدیریت پارامترهای فوق، مدیران لجستیک بحران نیازمند برنامه‌ریزی هستند. اصولاً برنامه‌ریزی لجستیک بحران کاری دشوار به حساب می‌آید. برای برنامه‌ریزی و مدیریت لجستیک بحران باید شرایطی فراهم باشد که این شرایط به شرح زیر است (پوری‌رحیم، ۱۳۸۴):

۱. برای چنین فرآیندی همواره باید اطلاعات صحیح، کامل و به‌هنگام در اختیار باشد؛

۲. باید برنامه‌ریزان توانمند، صاحب ایده و دانش کافی در خدمت سامانه باشند؛

۳. در برنامه‌ریزی باید از افراد باتجربه استفاده کرد؛ چراکه عاملی به‌نام تجربه در اتخاذ تصمیمات نهایی تعیین‌کننده است؛

۴. همواره باید نظام مدیریت لجستیک بحران به بهترین شیوه‌ها و تکنیک‌های پیش‌بینی و اطلاعات موردنیاز مجهز شده باشد تا پیش‌بینی نیازمندی‌های آینده به سهولت صورت پذیرد و

۵. لجستیک توانمند بحران، به‌شدت نیازمند سامانه‌های اطلاعاتی قوی و یکپارچه است.

از آنجاکه در عصر اطلاعات و بنابر مقتضیات این مقطع زمانی، سازمان‌های مدیریت بحران باید متحول و با تغییرات امروزی هماهنگ شوند؛ لجستیک بحران هم به‌عنوان یکی از مؤلفه‌های دخیل در عملکرد سازمان‌های مدیریت بحران باید تغییراتی پیدا کند. امروزه به موازات بحث انقلاب در امور سازمانی، تحول در لجستیک بحران نیز به‌عنوان یک رویکرد تحول‌آفرین مطرح گردیده است.

به‌طور خلاصه انواع وظایف در حوادث غیرمترقبه شامل موارد زیر است:

۱. جنبه‌های اطلاعاتی:
  - نقشه‌برداری؛
  - شناسایی منطقه و راه‌های ارتباطی؛
  - شناسایی مراکز بحران‌زا که موجب گسترش بحران می‌شوند.
۲. جنبه‌های تأمین:
  - تأمین نیروی سازمان‌یافته و مجهز؛
  - تأمین مهندسی امداد و نجات؛
  - تأمین واحدهای مخابراتی؛
  - تأمین واحدهای لجستیکی برای حمل‌ونقل و ذخیره‌سازی.
۳. جنبه‌های عملیاتی:
  - ارائه کمک‌های درمانی؛
  - ارائه حمل‌ونقل زمینی و هوایی و شناسایی هوایی؛
  - ایجاد مراکز درمانی صحرایی؛
  - ایجاد مراکز مخابراتی صحرایی؛
  - ایجاد آشپزخانه صحرایی؛
  - تأمین برق اضطراری و سوخت؛
  - کمک در جابه‌جایی مصدومین و تخلیه احتمالی؛
  - تأمین و توزیع نیازهای زیستی و غذایی آسیب‌دیدگان؛
  - همکاری در ضدعفونی کردن مناطق آسیب‌دیده؛
  - پشتیبانی از سایر نیروهای امدادی؛
  - کمک در جذب، سازمان‌دهی و ارسال کمک‌های مردمی؛
  - تعمیر موقت و پاک‌سازی راه‌های مواصلاتی؛
  - اسکان موقت.
۴. جنبه‌های امنیتی:
  - حفاظت از مناطق تخلیه‌شده.

عملیات لجستیکی حوادث غیرمترقبه شامل چهار مرحله می‌باشد که به شرح زیر خلاصه شده است (پوری‌رحیم، ۱۳۸۴).

الف) مرحله مقدماتی:

برنامه‌ریزی، سازمان‌دهی و انجام هماهنگی‌های لازم برای بسیج منابع لجستیکی.

ب) مرحله آمادگی:

انجام تمرینات لازم جهت آمادگی نیروها برای واکنش سریع و رفع عیوب احتمالی.

پ) مرحله تدارکات:

فراهم‌نمودن منابع، امکانات و تجهیزات موردنیاز جهت پشتیبانی عملیات.

ت) مرحله عملیات:

به‌کارگیری تمامی امکانات، نیروی انسانی، تجهیزات و همه سازمان‌های مرتبط

بررسی نقش عوامل امدادی خصوصاً لجستیک نیروهای مسلح در بحران‌های ناشی از زلزله

مشارکت کلیه سازمان‌ها و نهادهای موجود در کشور که توانایی امدادسانی در زمینه‌های مختلف را دارند، یکی از عوامل مهم در کنترل دامنه بحران و ایجاد ثبات و همدلی در کشور می‌باشد. ایجاد شرایط مشارکت همگانی و هماهنگی میان این عوامل و پشتیبانی و هدایت مناسب آنان باعث می‌شود انجام امور امدادسانی به‌طور سریع، همه‌جانبه، روان و مناسب شکل بگیرد و موجبات وفاق ملی، آسایش و آرامش در کشور فراهم شود. به همین منظور مواردی که در این خصوص می‌توانند نقش مهم ایفا نمایند به اختصار اشاره می‌شوند (برگرفته از سادات، ۱۳۸۳).

اغلب بحران‌های مهم زلزله که در کشور رخ داده است، بیانگر این امر مهم بوده است که مجموعه مدیریت بحران و عوامل امدادسان وابسته به سازمان‌های مختلف کشور در مرحله قبل از بحران، کمترین ارتباط و هماهنگی لازم با یکدیگر را دارند که این امر سبب عدم آشنایی مناسب نسبت به توان و نقش‌آفرینی هر کدام و تقسیم و ترسیم وظایف و ایجاد آمادگی‌های بیشتر میان آنان بوده است (همان).

همان‌طور که اشاره شد، معمولاً عوامل امدادی کشور در هنگام بروز حادثه شکل می‌گیرند و قبل از بحران ارتباط چندانی با یکدیگر ندارند، به همین دلیل این عوامل در هنگام وقوع بحران زلزله، کمتر قابلیت ایجاد هماهنگی مطلوب با یکدیگر را دارند؛ لذا مدیریت بحران کشور نمی‌تواند هماهنگی لازم را در میان اعضا و عوامل امدادی ایجاد نماید. در سازمان و تشکیلات، کلیه عوامل امدادگران از جمله هلال‌احمر، کمیته امداد، دستگاه‌های دولتی، نیروهای مسلح و...، این موقعیت وجود نداشته است که بتوانند در امر مقابله با بحران، مشارکت دیگران را بپذیرند؛ هرچند که برخی از این عوامل سعی نموده‌اند که این هماهنگی را در حد توان ایجاد نمایند ولی به‌علت برخی موانع، موفقیت چندانی به‌دست نیاورده‌اند (همان).

فراخوان نیروهای امدادگرانی در هر سازمان و دستگاه دولتی و بخش غیردولتی، یکی از موارد بسیار مهم و حساس جهت اقدام به‌موقع نیروها و کمک به مردم حادثه دیده در ساعات اولیه وقوع بحران زلزله است و همین امر، باعث کنترل دامنه تلفات و خسارات در بحران می‌شود. در اکثر بحران‌ها فراخوان نیروها به‌صورت تماس‌های تلفنی یا اعزام پیک بوده است و از آنجاکه هیچ‌گونه آمادگی از قبل در این خصوص وجود نداشته است، برخی از ارگان‌ها و دستگاه‌های دولتی پس از گذشت ده‌ها ساعت از وقوع بحران توانسته‌اند در منطقه موردنظر حضور یابند؛ لذا کلیه سازمان‌ها و دستگاه‌هایی که به‌طور مستقیم یا غیرمستقیم در مهار بحران زلزله، وظایف و نقش دارند، می‌بایست سیستم فراخوان مناسبی جهت اقدام به‌موقع و سریع در سازمان مربوطه ایجاد نمایند و ستاد مدیریت بحران کشور نیز می‌بایست این سیستم را برای فراخوان سریع اعضای ستاد مدیریت بحران ایجاد نماید (همان).

نیروهای مسلح با بهره‌گیری از قابلیت توزیع منطقه‌ای بسیار مناسب در سطح کشور و قابلیت اقدام سریع در کمترین زمان ممکن، این آمادگی را تاکنون داشته‌اند که جزء اولین سازمان‌هایی باشند که با وقوع بحران، در منطقه موردنظر حاضر شده و اقدامات اولیه امدادگرانی را انجام دهند و کارنامه اقدامات این نیروها در بحران‌های رخ داده در سراسر



کشور، مبین این حقیقت است؛ لذا ستاد مدیریت بحران کشور می‌بایست از این توان بالقوه و منعطف نهایت استفاده را ببرد (همان).

به‌طور مسلم مشارکت در امداد بحران زلزله توسط برخی عوامل امدادی یکی از وظایف غیرمستقیم آن‌ها می‌باشد و حضور این نهادها در اقدامات کمک‌رسانی و امداد، به‌واسطه توان بالقوه آن‌ها در جابه‌جایی سریع و حضور فوری در ساعات اولیه است؛ لذا این عوامل امدادی مأموریت مستقیم در این امر، خصوصاً در اقدامات بازسازی نداشته و نخواهند داشت، چون از مأموریت اصلی خود باز خواهند ماند و اشتغال در این امر ممکن است عواقب جبران‌ناپذیری در وقوع حوادثی که در واقع مأموریت اصلی آن‌هاست، به‌وجود آورد (همان).

مشارکت در امداد رسانی زلزله توسط برخی از عوامل امدادی یک مأموریت غیرمستقیم است؛ لذا این عوامل می‌بایست پس از مهار بحران و ایجاد شرایط عادی ضمن هماهنگی با ستاد مدیریت بحران به مرور صحنه امداد رسانی را ترک نمایند و فقط آن بخش از نیروها و امکاناتی که نیاز به آن‌ها مرتفع نشده و ستاد مدیریت بحران، وجود و حضور آن‌ها را ضروری می‌داند در منطقه باقی بماند (همان).

یکی از نکات حساس و ظریف در منطقه بحران زلزله، ضرورت توجه خاص به مسائل روانی حاکم بر منطقه از جمله مردم حادثه‌دیده، فرزندان خردسال و زنان بازمانده از یک سو و عوامل امداد رسان که حوادث دلخراش را مشاهده و متأثر شده‌اند، از سوی دیگر می‌باشد. مدیریت بحران، ستادهای فرعی و امداد رسانی می‌بایست در این شرایط وسعت نظر داشته و از هرگونه برخورد احساسی و عکس‌العمل‌های فوری پرهیز نموده و خویشتن‌دار باشند و شرایط را به‌گونه‌ای فراهم آورند که آثار روانی حاکم بر منطقه بحران به نحو مطلوب هدایت و مهار شود (همان).

اولین گروهی که در هر حادثه و بحران وارد صحنه می‌شوند و از تلفات و خسارات بیشتر جلوگیری می‌کنند، نیروهای مقاومت بسیج هستند که علت عمده آن، گستردگی پایگاه‌های بسیج در تمامی نقاط شهرها و دورترین نقاط کشور بوده است. بهره‌گیری از توان بسیج، محدود به سپاه نمی‌شود و کلیه دستگاه‌ها و سازمان‌ها از حضور این نیروها در

منطقه بحران‌زده احساس رضایت و دلگرمی دارند و گاهی پیشنهاد بهره‌گیری رسمی از این نیروها را داشته و دارند؛ اما هنوز هیچ تشکلی نتوانسته است که از این نیروی عظیم بهره‌وافی و مناسب را ببرد. لجستیک نیروهای مسلح نیز علی‌رغم قربایت و نزدیکی تشکیلاتی با این نیروها، از این امر مستثنی نبوده است. هرچند که در بخش جمع‌آوری کمک‌های مردمی و بهره‌گیری از امکانات و تخصص‌ها، نیروهای بسیجی همیشه پشتیبان مناسبی برای لجستیک نیروهای مسلح بوده‌اند؛ اما توان بالقوه در این نیروها بسیار بیشتر از مقداری است که مورد بهره‌برداری قرار می‌گیرد (همان).

در بحران‌های زلزله مراجع ذی‌صلاح، بودجه لازم برای هزینه‌های مختلف بحران از جمله تهیه و استفاده از تجهیزات، امکانات و کالاهای مصرفی را تخصیص می‌دهند که بنابر صلاح‌دید مدیریت بحران، در کشور مصرف می‌شود. عوامل امدادی در طول زمان امدادسانی از کلیه امکانات و منابع خود برای کمک به حادثه‌دیدگان استفاده می‌کنند که بعضاً به دلیل سرعت و گستردگی بهره‌برداری از منابع، تهیه فهرست آن بسیار مشکل است؛ لذا مدیریت بحران کشور می‌بایست با اتخاذ تدابیر لازم درخصوص جایگزینی این منابع، اقدامات شایسته را به عمل آورد (همان).

عوامل امدادی شرکت‌کننده در بحران زلزله می‌بایست قابلیت‌های فراوان در بخش‌های خاص و مربوط به خود داشته باشند تا بتوانند بخشی از اقدامات موردنیاز منطقه را انجام دهند. به هر مقدار که توانایی‌ها و قابلیت‌های اجرایی این عوامل بیشتر و بهتر باشد، کاهش میزان و دامنه خسارات و تلفات نیز بیشتر و سریع‌تر خواهد شد و اگر نیروهای عمل‌کننده توانایی‌های لازم را نداشته باشند، ضمن ایجاد خلل در امر امدادسانی، باعث توسعه و افزایش دامنه بحران، خسارات و تلفات نیز می‌شوند؛ لذا آموزش تخصصی عوامل امدادی یکی از ضروریات قبل از بروز بحران است (اشراق‌نای جهرمی، ۱۳۷۳).

عوامل امدادی لجستیک علاوه بر اقدامات تخصصی اعم از بازگشایی راه‌ها، ترابری نیروهای کمکی، انتقال امکانات، تسهیلات، مواد غذایی، آب و سوخت و انتقال مصدومین و...، به اقدامات عمومی از جمله آواربرداری توسط ماشین‌آلات مخصوص نیز می‌پردازند. هم‌چنین نجات جان مصدومین، نجات مردم محبوس در زیر آوار و انتقال آنان به نقاط

امن یا به مراکز درمانی، ایجاد مراکز درمانی در منطقه حادثه‌دیده و...، از جمله اقدامات دیگر لجستیکی است (برگرفته از سادات، ۱۳۸۰).

عوامل امدادی براساس آیین‌نامه‌های موجود موظفند که نسبت به تجهیز سازمان نیروهای امدادی خود اقدام نمایند که این امر در حال حاضر به علت عدم تدوین ساختار مناسب برای این عوامل، عمل نمی‌شود. ستاد مدیریت بحران کشور می‌بایست با مشخص نمودن مدیریت لجستیک بحران‌ها از جمله بحران زلزله، یک ستاد ویژه لجستیک تشکیل دهد و فواصل زمانی مشخص با تشکیل جلسات مختلف، شالوده نقش‌های مختلف لجستیکی در شرایط بحران را طراحی نموده، آخرین تغییرات یا اطلاعات جدید را مورد بررسی قرار داده و بهترین راه‌کارها و تمهیدات را بیندیشد تا با بروز هر حادثه ستاد مذکور فعال شود و در اسرع وقت براساس آیین‌نامه‌ها و شرایط تعیین‌شده، نقش خود را به نحو احسن ایفا نماید (همان).

با بررسی‌های به عمل آمده مشخص شده است که همزمان با وقوع بحران زلزله در هر منطقه، متناسب با وسعت فاجعه، ستاد بحران در کلیه عوامل امدادی تشکیل می‌شود و به سرعت نسبت به بسیج امکانات و خدمات جهت امداد رسانی اقدام می‌نماید و در طول مدت زمان امداد رسانی، به صورت شبانه‌روزی به فعالیت خود ادامه می‌دهند؛ هم‌چنین این ستادها در صورت لزوم با توسعه ساختاری، ستادهای فرعی را نیز تشکیل می‌دهند که هرچند تاکنون موفق بوده و نقاط ضعف کمی وجود داشته که قابل اصلاح می‌باشد؛ ولی می‌توان با هماهنگی بیشتر با ستاد مدیریت بحران کشور قبل از بروز و حین بحران، قابلیت‌های آن‌ها را افزایش داد (همان).

یکی از اقدامات اولیه لجستیک در منطقه بحران، شناسایی منطقه امن جهت اسکان موقت مردم زلزله‌زده می‌باشد که لجستیک پس از انتخاب مکان، اقدام به تسطیح، آماده‌سازی (برپایی اردوگاه) و تجهیز آن برای انتقال مردم می‌کند. شایسته است که جهت هر منطقه نقاط مشخصی از قبل تعیین و اقدامات زیربنایی در آن‌ها انجام شود تا در زمان وقوع حادثه، توان موجود صرف امداد رسانی شود و دغدغه فکری در این زمینه وجود نداشته باشد (پوری‌رحیم، ۱۳۸۴).

عوامل امدادی از جمله نیروهای مسلح با استفاده از تجارب امداد رسانی یکی از اقدامات خود را در ساعات اولیه امداد رسانی، اعزام تجهیزات مناسب برای بازگشایی و آماده‌سازی راه‌ها و جاده‌های منتهی به مناطق زلزله‌زده می‌دانند. در بحران زلزله رودبار و بم نیز یکی از اقدامات اولیه لجستیک عوامل امدادی، همین امر بوده است که به دلیل پس‌لرزه‌های مکرر - خصوصاً در زلزله رودبار - عملیات بازگشایی جاده‌ها چندین هفته ادامه داشته است (همان).

یکی از فعال‌ترین بخش‌های لجستیک در امداد رسانی بحران زلزله، عملیات ترابری سبک و سنگین می‌باشد. اعزام خودروهای مختلف برای انتقال امکانات، تجهیزات، مایحتاج عمومی، کمک‌های مردمی، حمل نفرات و... همیشه به‌عنوان یکی از اولین اقدامات اساسی توسط لجستیک در منطقه بحران مدنظر بوده است. هم‌چنین انتقال مکرر امداد رسانی و انتقال مردم بحران‌دیده به سایر مناطق، از جمله اقدامات اساسی در این زمینه است که تاکنون به‌طور مطلوب انجام شده است (همان).

برپایی اردوگاه‌های اسکان و ایجاد تسهیلات لازم برای زندگی موقت مردم در منطقه، یکی از اقدامات اساسی لجستیک است که تاکنون خصوصاً در منطقه رودبار و بم به‌طور موفق انجام شده است. پشتیبانی لازم از اردوگاه‌های اسکان خصوصاً ایجاد تسهیلات لازم و ضروری از جمله تأسیسات بهداشتی، گرمایی و سرمایی، بهداشتی، سوخت برای زمستان یا پخت غذا، آب برای نوشیدن یا شست‌وشو و سایر امکانات مانند تغذیه متمرکز، پذیرایی با میوه و تنقلات، از جمله اقدامات دیگری است که لجستیک توانسته به‌نحو مطلوب آن‌را انجام دهد (همان).

یکی از اقدامات لجستیک در امر امداد رسانی، بهره‌گیری از توان تعمیراتی خود در رفع معایب و راه‌اندازی موقت برخی تأسیسات در شهرها و روستاها است. لجستیک با فراخوانی و اعزام افراد متخصص در تعمیرات با گرایش‌های مختلف و تجهیز آتلیه‌های موجود و اعزام آن‌ها، بخش عمده‌ای از وظایف ترمیم خرابی‌ها و معایب تأسیسات شهری، اداری، خانگی، تجهیزات موجود در اردوگاه‌های اسکان، خودروها و ماشین‌آلات به‌کار گرفته شده در امداد رسانی را به‌عهده می‌گیرد (همان).

لجستیک در جمع‌آوری و هدایت کمک‌های مردمی به مناطق بحرانی زلزله نقش تعیین‌کننده‌ای داشته است. کار جمع‌آوری کمک‌های مردمی اغلب توسط پایگاه‌های بسیج انجام می‌شود ولی جمع‌آوری آن‌ها و بارگیری و هدایت به‌سوی مناطق بحران زلزله برعهده لجستیک می‌باشد. درخصوص جمع‌آوری کمک‌های مردمی در بحران‌های طبیعی، نهادهای مختلفی از جمله کمیته امداد امام خمینی، هلال‌احمر و... مشارکت دارند؛ لذا در این خصوص می‌بایست به‌صورت یکپارچه عمل شود (همان).

لجستیک در امر امدادسانی از منابع مختلف استفاده می‌نماید که یکی از این منابع نیروی انسانی موجود در منطقه بحران زلزله است. بهره‌گیری از مردم بحران‌زده محاسن فراوانی دارد که بخشی از آن عبارت است از:

- ایجاد اعتماد و اطمینان و دلگرمی میان آنان و سایر مردم حادثه دیده؛
  - بهره‌گیری از آشنایی آنان با محیط و مناطق هم‌جوار بحران‌زده؛
  - استفاده از امکانات محلی با توجه به آشنایی آنان به امکانات موجود در منطقه.
- این عوامل باعث می‌شود لجستیک در امر امدادسانی موفق‌تر عمل نماید و در نتیجه، امدادسانی به‌صورت روان‌تر انجام شود (سادات، ۱۳۸۳).

لجستیک نیروهای مسلح در طرح‌ها و برنامه‌های سالانه خود بدون تحمیل هزینه بر دوش دولت، نیم‌نگاهی به موارد اضطراری و حوادث غیرمترقبه داشته و دارد. با این همه نمی‌توان اذعان نمود که سازمان‌های تشکیل‌یافته، همگی براساس آیین‌نامه‌ها و مقررات خاصی است؛ زیرا متأسفانه هیچ آیین‌نامه و دستورالعمل جامعی جهت شرکت آنان در حوادث غیرمترقبه وجود ندارد و در آیین‌نامه‌ها و مستندات موجود، تنها به کلیات بسنده شده است (پوری رحیم، ۱۳۸۴).

لجستیک عملیاتی پس از تشکیل ستاد بحران در لجستیک مرکز اقدام به ایجاد چندین قرارگاه اصلی و فرعی در منطقه بحران زلزله می‌نماید که برای هر منطقه بحران، یک قرارگاه اصلی و درصورت وسعت منطقه، چندین قرارگاه فرعی شکل می‌گیرد. در زلزله رودبار لجستیک نیروهای مسلح با ایجاد قرارگاه اصلی و چندین قرارگاه فرعی و برقراری ارتباطات لازم میان قرارگاه‌های فرعی با قرارگاه اصلی و ستاد بحران در مرکز، نظارت،

کنترل و هدایت، کلیه اقدامات امدادی را در یگان‌های تحت امر برعهده داشتند. هرچند که در سطوح پایین‌تر ایجاد ساختارهای تاکتیکی کمتر مدنظر قرار گرفته که این امر به‌صورت یک نقص، مشهود است و می‌بایست برطرف گردد (همان).

تهیه سناریوهای مناسب برای هر منطقه زلزله‌خیز با بهره‌گیری از مشارکت سازمان‌های ذی‌صلاح خصوصاً هماهنگی و مشارکت ستاد مدیریت بحران کشور، تأسیس سازمان مناسب برای عملیات لجستیک در بحران زلزله، سازمان‌دهی و تجهیز آن به تجهیزات و امکانات پیشرفته و برگزاری آموزش‌ها و تمرین‌های مناسب و لازم با درنظرگرفتن شرایط مختلف، از زمینه‌های ایجاد آمادگی در عوامل امدادی لجستیک در بحران زلزله است. در این زمینه ستاد حوادث غیرمترقبه مسئولیت دارد که برنامه‌های لازم را تهیه و با ایجاد هماهنگی لازم میان کلیه عوامل امدادی، زمینه آمادگی آنان را فراهم آورد (همان).

یکی از نکات بسیار مهم در بحران‌های زلزله بزرگ و گسترده، انجام پشتیبانی‌های مناسب در زمینه‌های مختلف از منطقه بحران می‌باشد. سازمان‌هایی که مسئولیت مستقیم در این امر را دارند می‌بایست با برنامه‌های مشخص ضمن بهره‌گیری از توان ملی و بین‌المللی، کلیه نیازهای اساسی موردنظر را چه در جهت ایجاد زمینه‌های اولیه رفاه و آسایش برای مردم حادثه‌دیده و چه برای عوامل امدادگر مرتفع نمایند که عمده این پشتیبانی، به زمان بحران و بخش دیگر آن به دوران بازسازی مربوط می‌شود. در این بخش مروری کوتاه بر موضوع پشتیبانی از جهات مختلف خواهیم داشت (حسینی جناب، ۱۳۸۳).

سازمان هلال‌احمر جمهوری اسلامی ایران تنها سازمانی است که به‌طور مستقیم در امدادسانی بحران زلزله ایفای نقش می‌نماید. این سازمان در حوادث غیرمترقبه کوچک و بزرگ از عهده امدادسانی و پشتیبانی مناسب از نیروهای امدادگر برآمده است؛ هرچند که بعضاً شدت بحران باعث غافلگیری این سازمان شده است. در حادثه رودبار و بم با مهار دامنه حادثه و تثبیت وضعیت عادی در منطقه، سازمان هلال‌احمر توانست در مدت زمان کوتاه خود را بازیابد و در ادامه امدادسانی، نقش تعیین‌کننده‌ای داشته باشد و در دوران تثبیت با تقویت کادر خود، مدیریت امور را به عهده بگیرد (آهنچی، ۱۳۷۶).

با توجه به تجربیات فراوان لجستیک نیروهای مسلح در پشتیبانی از عملیات‌های مختلف، در امر پشتیبانی از امداد رسانی در بحران زلزله رودبار و بم از لحاظ اجرایی و مدیریتی مشکل چندانی نداشته‌اند و به‌خوبی از عهده پشتیبانی نیروهای تحت امر خود و سایر نیروهای امدادگر برآمده‌اند. اگر چه این پشتیبانی هزینه‌های سنگینی را بر لجستیک تحمیل نموده است (سادات، ۱۳۸۳).

در هر حادثه و بحران زلزله که گستردگی فراوان دارد و میزان خسارات و تلفات آن قابل توجه است، کمک‌های مردمی و بین‌المللی گاه‌ا در حد قابل توجهی به کشور و منطقه بحران سرازیر می‌شود. وظیفه دریافت و توزیع کمک‌ها برعهده هلال احمر است که می‌بایست در جهت اجرای این امر مهم با کمک سایر دستگاه‌ها این کمک‌ها به‌طور مناسب و عادلانه توزیع شود. در زمینه توزیع کمک‌های غیرنقدی دچار ضعف فراوان بوده‌ایم که می‌بایست در این زمینه تمهیدات لازم اندیشیده شود (استادسراشی، ۱۳۸۵).

ستاد مدیریت بحران کشور می‌بایست جهت انجام امور امدادی تسهیلات لازم را برای عوامل امداد رسان فراهم نماید. یکی از وجوه این تسهیلات، ایجاد زمینه ارتباطات مناسب به انحاء مختلف می‌باشد. اطلاع‌رسانی به‌موقع، آشنایی با عملیات گروه‌های امدادی و توانایی‌های آن‌ها جهت بهره‌گیری مناسب و به‌موقع از آن‌ها و سایر اطلاعات موردنیاز از منطقه، از جمله وظایف عمده ستاد مدیریت بحران کشور می‌باشد. (برگرفته از (جانیکسو، ۲۰۰۷) و سایت گروه مطالعات و برنامه‌ریزی شهری).

ستاد مدیریت بحران کشور، مدیریت بحران از جمله بحران زلزله را در کشور برعهده دارد و موظف است با برنامه‌ریزی‌های کلان برای کلیه مناطق کشور در زمینه‌های مختلف، آمادگی‌های لازم را در آحاد مردم، مسئولان و سازمان‌ها فراهم سازد. این آمادگی در تمام مراحل قبل، حین و بعد از بحران نافذ است که از جمله آن ایجاد آمادگی در سازمان‌ها، دستگاه‌ها و نهادهایی است که به‌طور مستقیم و غیرمستقیم در امداد رسانی مشارکت دارند. یکی از مشترکات سازمان‌های امدادی و امدادگران شناخت وظایف مدیریت بحران کشور و شناخت وظایف یکدیگر می‌باشد. ستاد مدیریت بحران کشور باید در این زمینه اقدامات گسترده، جدی و سریع داشته باشد و ضمن آشنانمودن عوامل مذکور با ساختار و

شرح وظایف خود، زمینه‌ای را فراهم آورد که سایر عوامل نسبت به توانایی‌ها و وظایف یکدیگر، آشنا شوند.

انتقال اطلاعات، تجربیات و سایر موارد ضروری به سازمان‌ها و نهادهای امدادگران موجب می‌شود که این نهادها نسبت به انتقال یافته‌های خود به رده‌های تابعه، قوی‌تر و بهتر عمل نمایند و هر اندازه که ستاد مدیریت بحران در این زمینه قوی‌تر عمل کند و فضای مناسب را برای توجه به امر امدادگرانی در بحران زلزله بیشتر و بهتر ایجاد نماید، عوامل امدادگران با انگیزه‌ای بهتر و قوی‌تر نسبت به انعکاس آن به رده‌های تابعه خود می‌پردازند. این فعالیت می‌تواند با برپایی همایش‌ها، نمایشگاه‌ها و... با همکاری کلیه عوامل امدادی همراه باشد تا در انتقال آشنایی رده‌های تابعه با این عوامل، موفق شود. لجستیک نیروهای مسلح نیز می‌بایست تجربیات، سوابق اقدامات و یافته‌های خود در طول عملیات‌های امدادی مختلف را به صورت منظم و مکرر به رده‌های تابعه انتقال دهد تا سطح آمادگی آن رده‌ها نیز در این خصوص ارتقا یابد و از این طریق، خدمات امدادگرانی احتمالی آنان بهتر، سریع‌تر و دقیق‌تر انجام شود.

توجه به نحوه عملکرد در حوزه مدیریت و فرماندهی و ارزیابی اقدامات و فعالیت‌ها در زمینه‌های مختلف اجرایی تا حدودی به سازمان‌ها، نهادها و ستادهای مختلف کمک می‌کند تا از عملکرد خود و دیگران نتایج منطقی و به دور از هرگونه تعصب و جانب‌داری را استخراج و تجزیه و تحلیل نمایند که در اینجا به برخی از این موارد اشاره می‌شود. (برگرفته از استاد سرائی، ۱۳۸۵، ۲).

در بحران زلزله به کارگیری فرماندهی مشترک مزایای چندی دارد؛ از جمله حضور فعال نهادهایی که در «فرماندهی مشترک بحران» نقش و جایگاه دارند که در نهایت، باعث به کارگیری کلیه امکانات و توانایی‌های آن‌ها می‌شود. پیشنهاد می‌شود «ستاد مدیریت بحران کشور با بهره‌گیری از نمایندگان نهادهای پرتوان و صاحب نفوذ به عنوان اعضای ستاد اصلی، تشکیل شود و کلیه اعضا در تصمیم‌گیری و شور و مشورت شرکت داشته باشند؛ اما مدیریت بحران بر عهده فرد یا نهادی باشد که مسئولیت مهار بحران در کشور را بر عهده دارد. هم‌چنین می‌توان مناطق بحران‌زده را به بخش‌های مختلف تقسیم نمود و امر



امدادرسانی جامع را در تمام زمینه‌های هر بخش به یک نهاد خاص سپرد و آن نهاد را موظف نمود کلیه اقدامات لازم در امدادرسانی بهینه، سریع و کامل را در بخش مربوطه به عمل آورد». در طول مدت ۲۷ سال پس از انقلاب تمام موارد ذکر شده به‌صورتی در بحران‌های مختلف اجرا شده است و هر کدام در شرایط و منطقه‌ای خاص موفقیت بیشتری داشته است؛ لذا مدیریت بحران کشور می‌بایست با درایت و تدبیر مناسب، با توجه به شرایط و خصوصیات حاکم در هر منطقه و با توجه به قابلیت‌های عوامل امدادی، از یک یا چند روش ذکر شده در امدادرسانی استفاده نماید.

عمده‌ترین شرایطی که هر سازمان و نهاد شرکت‌کننده در امدادرسانی بحران زلزله باید داشته باشد عبارت است از:

- نیروی انسانی متخصص و متنوع در زمینه‌های خاص و موردنیاز در منطقه بحران زلزله داشته باشد؛
- بتواند در اسرع وقت نیروهای خود را فراخوان و به منطقه موردنظر اعزام نماید؛
- توانایی‌ها، امکانات و تجهیزات موردنیاز را در منطقه بحران زلزله داشته باشد؛
- مدیریت و فرماندهی مطمئن و قاطع داشته باشد؛
- توانایی پشتیبانی از نیروهای اعزامی و امکانات و تجهیزات به‌کار گرفته‌شده در محدوده خود را داشته باشد و
- درخصوص هر یک از صورت‌های متنوع امدادرسانی، تخصص، تجارب و توانایی‌های لازم را داشته باشد.

لجستیک نیروهای مسلح توانسته است در حوادث بم و رودبار کلیه تجهیزات، امکانات و مایحتاج عمومی را بسیج و به‌موقع به منطقه بحران زلزله ارسال و نیروهای متخصص خود را به‌سرعت فراخوان، سازمان‌دهی و اعزام کند و نهایت مساعدت را در امر امدادرسانی در زمینه‌های مختلف داشته باشد. هم‌چنین فرماندهی قاطع و مناسب را در منطقه بحران زلزله جهت هدایت نیروهای تحت امر ایجاد و اعمال نمایند. از نیروهای تحت امر خود پشتیبانی لازم را در کلیه زمینه‌ها اعم از تجهیز مجدد به‌واسطه تجهیزات ازکارافتاده، تعمیر آن‌ها یا تأمین نیازهای جاری و موردی تجهیزات مانند سوخت و ...

انجام دهد. هم‌چنین تخلیه منطقه از مردم حادثه‌دیده و مجروحین و اعزام آن‌ها به مراکز بهداری یا انتقال سایر مردم به نقاط امن و اردوگاه‌ها و سایر شهرها را در سطح گسترده به انجام برساند.

## نتیجه‌گیری و پیشنهادات

همان‌طور که اشاره شد مدیریت بحران عبارت است از کنترل شرایط متزلزلی که با وقوع بحران‌ها ایجاد می‌شود. پروسه مدیریت بحران شامل کاهش تقاضا، افزایش عرضه و برنامه‌ریزی و نظارت بر فرماندهی بحران است. در امر مدیریت بحران چه در مرحله کاهش تقاضا و چه در مرحله افزایش عرضه، مردم نقش اصلی را بازی می‌کنند و این مردم هستند که با همت عالی خود کمک‌های خود را به محل حادثه دیده ارسال می‌کنند. این مردم هستند که در منطقه آسیب‌دیده می‌توانند با آموزش‌هایی که از قبل دیده‌اند، نیازهای اولیه خود از قبیل ایمنی و جان‌پناه موقت را تأمین کرده و زنده‌یابی اولیه را انجام دهند. مسیری که ابتدا و انتهای آن به مردم ختم می‌شود، چگونه می‌تواند بدون بازی‌دادن خود آن‌ها طراحی شود. علاوه‌بر این از مجموع مطالب ذکرشده در این مقاله ضروری است اقدامات اساسی زیر جهت بهبود شرایط لجستیک حوادث غیرمترقبه در کشور انجام شود:

۱. تدوین استراتژی و سیاست‌های ملی لجستیک مدیریت بحران؛
۲. فرهنگ‌سازی و افزایش آگاهی عمومی؛
۳. طراحی ساختار مناسب برای مدیریت لجستیک حوادث غیرمترقبه؛
۴. افزایش مهارت‌های نیروهای درگیر در لجستیک مدیریت بحران؛
۵. بهبود هماهنگی بین واحدهای درگیر در لجستیک مدیریت بحران؛
۶. بهبود سیستم‌های ارتباطی و اطلاعاتی؛
۷. ایجاد و بهبود زیرساخت‌های لجستیکی کشور از جمله توسعه راه‌های جاده‌ای، ریلی، هوایی و دریایی؛
۸. فراهم کردن ابزارهای لجستیکی پشتیبانی خودکار؛

۹. شناخت و بررسی خدمات نوین لجستیکی در کشورهای توسعه‌یافته و ارائه راه‌کاری برای توسعه آن‌ها در کشور؛

۱۰. آموزش در سطح عمومی برای بالابردن دانش مردمی و آگاهی عمومی جهت اقدامات لجستیکی اولیه؛

۱۱. تعریف دقیق و تعیین شرایط مسیرهای مواصلاتی با توجه به شرایط حاکم بر کشور و منطقه بحران و

۱۲. تغییر الگوهای سنتی لجستیک بحران به الگوهای نوین به‌منظور سرعت و دقت در عملیات.

ویژگی‌های نیروهای مسلح هم به لحاظ تجهیزات ویژه و هم به لحاظ مدیریت و سرعت عمل بالا به‌خصوص در لحظات طلایی و اولیه بحران‌های طبیعی، می‌تواند مؤثرترین اقدامات را جهت بازگرداندن وضعیت بحران به شرایط مناسب‌تر ایفا نماید.

## منابع

استاد سرائی، رضا (۱۳۸۵). اشتباهات رایج در مدیریت بحران و مدیریت جست‌وجو و نجات، دومین همایش بین‌المللی مدیریت بحران در سوانح غیر مترقبه، تهران.

استاد سرائی، رضا (۱۳۸۵). مروری بر مدیریت نوین سوانح و حوادث، کارگاه علمی - کاربردی مدیریت نوین حوادث و سوانح، جمعیت هلال‌احمر استان گیلان، رشت.

اشراق‌نیای جهرمی، عبدالحمید، دانشور کاخکی، محمد (۱۳۷۳). سیستم خبره فازی لجستیک تیم‌های امدادی در بحران پس از زلزله، اولین کنفرانس لجستیک و زنجیره تأمین، تهران.

آهنچی، محمد (۱۳۷۶). مدیریت سوانح علمی - کاربردی، جمعیت هلال‌احمر جمهوری اسلامی ایران، تهران

بیرودیان، نادر (۱۳۸۵). مدیریت بحران، اصول ایمنی در حوادث غیرمنتظره، جهاد دانشگاهی دانشگاه مشهد.

پوری‌رحیم، علی‌اکبر (۱۳۸۴). مدیریت بحران و نقش نیروهای مسلح در مواجهه با بحران‌های ناشی از بلایای طبیعی، دومین کنفرانس بین‌المللی مدیریت بحران، تهران.

حسینی جناب، وحید (۱۳۸۳). بحران و مدیریت بحران، نشریه تدبیر، شماره ۱۴۵، تهران.

دورنیا، شهرام (۱۳۸۶). مدیریت فاجعه‌الگوی عملی برای مدیریت قبل، حین و بعد از فاجعه، نشریه پیام بحران، سال سوم، شماره ۱۰۰.

سادات، سیدمحمد (۱۳۸۰). نقش لجستیک در حوادث غیرمترقبه - زلزله، پایان‌نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه امام حسین (علیه‌السلام).

سادات، سیدمحمد (۱۳۸۳). مدیریت بحران‌های طبیعی (زلزله) و لجستیک، فصل‌نامه فرآماد، سال ششم، شماره‌های ۲۲ و ۲۳، تهران.

سایت گروه مطالعات برنامه‌ریزی شهری، مدیریت بحران AC.IR / WWW.IIEES، تهران

محمودزاده (۱۳۸۵). بحران و مدیریت بحران، انتشارات ملامصدرا، چاپ ششم، تهران.

ناصری فر، وحید (۱۳۸۳). مدیریت بحران، کارگاه آموزشی، مرکز مطالعات و پژوهش‌های لجستیکی، تهران  
 همتی، عبدالرسول، بابامحمودی، عبدالرضا و نظام‌افتخاری، محمود علی (۱۳۸۳). به‌کارگیری سیستم فرماندهی سوانح در لجستیک حوادث غیرمترقبه، اولین کنفرانس لجستیک و زنجیره تأمین، تهران.

Junxiu Wu.(2007). The integrated information system for natural disaster mitigation. Data Science Journal; 6:S453-S459.