



پژوهشکده  
علوم انسانی و اجتماعی

وزارت کشور  
سازمان شهرداری‌ها و دهیاری‌های کشور

از سری متون تخصصی ویژه دهیاران  
**آشنایی با مدیریت بحران**  
با تأکید بر نقاط روستایی

**مجری:**

مرکز مطالعات و خدمات تخصصی شهری و روستایی  
پژوهشکده علوم انسانی و اجتماعی جهاد دانشگاهی

۱۳۸۵

## فهرست مطالب

صفحه	عنوان
۲	مقدمه.....
۴	فصل اول: کلیات، مبانی، مفاهیم و اصطلاحات بحران و مدیریت بحران.....
۵	مفاهیم و اصطلاحات.....
۷	تعاریف، دیدگاهها درباره بحران و مدیریت بحران.....
۷	- بحران و مدیریت بحران از نظر علوم مختلف.....
۷	- تعاریف و تفاسیر مختلف در مورد بحران و مدیریت بحران.....
۱۱	- سطوح بحران.....
۱۲	- سطوح مختلف بحران.....
۱۳	- دیدگاههای موجود در مدیریت بحران.....
۱۵	پیامدهای بحران و مخاطرات طبیعی و غیرطبیعی در مناطق روستایی.....
۱۷	جمع بندی.....
۱۹	فصل دوم: انواع بحران و مخاطرات.....
۲۰	انواع بحران و مخاطرات.....
۲۳	درجه بندی بحران.....
۲۵	آشنایی با مهم ترین مخاطرات و بحرانهای طبیعی و روش های مقابله و مدیریت آنها.....
۲۵	- زلزله.....
۳۳	- سیل.....
۴۲	- خشکسالی.....
۴۴	- آتش سوزی.....
۵۰	فصل سوم: مدیریت بحران.....
۵۱	مقدمه.....
۵۲	مراحل اصلی مدیریت بحران.....
۵۵	وظایف مدیریت بحران در سطوح و مراحل مختلف بحران.....
۶۰	فرآیند، ساختار و تشکیلات مدیریت بحران.....
۶۰	- تشکیلات جهانی مدیریت بحران.....
۶۲	- مدیریت بحران در ایران.....
۶۲	- تشکیلات مدیریت بحران در ایران.....
۷۲	نقش دهیاریها در مدیریت بحران.....
۷۵	مشارکت مردمی و حفظ ایمنی در آتش سوزیهای مناطق روستایی.....
۸۳	مروری بر شیوه های بازسازی مناطق زلزله زده روستایی.....
۸۷	هماهنگی و بسیج اجتماعی در مدیریت بحران.....
۹۴	سیستم های اجتماعی بحرانی.....
۹۷	دستورالعمل هایی برای مقابله با حوادث طبیعی.....
۱۰۹	منابع و مأخذ.....

## مقدمه:

کشور ما با توجه به قرار گرفتن در مسیر کمربند کوه زایی آلپ- هیمالیا و برخورداری از اقلیم متغیر و ناپایداریهای موقت و موسمی در طول تاریخ، بلایای طبیعی به خصوص سیل و زلزله را در اغلب نقاط خود تجربه کرده است. بطوریکه کشور ما یکی از ده نقطه بلاخیز دنیا محسوب می‌شود.

استقرار کشور ایران در کمربند جهانی زلزله و وجود نقاط جمعیتی متراکم و پراکنش جغرافیایی جمعیت روستایی در عرصه‌های حادثه خیز، ایران را به کشوری شدیداً آسیب پذیر در برابر زلزله تبدیل نموده است ساخت و سازهای بی رویه شهری، مهاجرت روستائیان به شهرها، فرسایش خاک، چرای بی رویه دام در مراتع در نقاط روستایی، فقدان امکانات، زیرساخت‌ها، تجهیزات و ابزارهای لازم برای مقابله با انواع حوادث و سوانح مترقبه و غیرمترقبه ضرورت توجه به کنترل و مدیریت بحران در نقاط روستایی را دو چندان کرده است.

افزون بر دو سانحه عمده و ویرانگر (زلزله و سیل) خشکسالی، آتش سوزی‌های وسیع، طوفان، بیابان زایی و انواع بحران‌های غیرطبیعی در مناطق روستایی نیز هر ساله در بخشی از مناطق روستایی حادث می‌شود. که ضمن ایجاد خلل در زندگی روستائیان، روند برنامه‌ریزی و تحقق برنامه‌های توسعه را دچار کندی و مشکل می‌نماید. از این رو ضروری است که دولت، دستگاه‌ها و سازمان‌های منطقه‌ای و محلی برای پیشگیری و جلوگیری از بروز و گسترش دامنه این حوادث تمهیداتی بیندیشد.

با اینکه شدت و وسعت برخی از بحران، بویژه زلزله و طوفان‌های سهمگین و سیل‌های مخرب به حدی است که خارج از کنترل انسان است. لیکن، با بهره‌گیری از دانش، عقل و برنامه‌ریزی و بویژه با اتکا به دانش مدیریت بحران می‌توان، خسارت‌های احتمالی را به حداقل ممکن رساند.

خوشبختانه، پس از تأسیس سازمان شهرداریها و دهیاریهای کشور، توجه به مسائل و مشکلات مناطق

روستایی در کلیه ابعاد، مدیریتی، ساختاری و آموزشی وارد مراحل امیدوارکننده‌ای شده است. بطوریکه برای اغلب جنبه‌های زندگی در مناطق روستایی طرح‌ها و برنامه‌های پژوهشی، آموزشی و حمایتی در دستور تدوین و اجرا است. از جمله این اقدامات می‌توان به برگزاری دوره‌های آموزشی برای مدیران محلی بویژه دهیاران اشاره نمود که از برنامه‌های اساسی برای توانمندسازی و ارتقاء دانش آن‌ها در حوزه مدیریت روستایی است.

دهیارها به عنوان آخرین سطح از مدیریت کلان کشور، به عنوان مهم‌ترین تشیکلاتی است که بطور مستقیم با امور مدیریتی روستاها و زندگی روزمره روستائیان در ارتباط هستند. بنابراین نقش مهمی در مدیریت و سازماندهی طرح‌ها و برنامه‌ها در روستاها برعهده دارند. مجموعه حاضر دربرگیرنده مطالبی است که به اصول، مبانی و روش‌های مدیریت بحران در مناطق روستایی می‌پردازد. هدف از تهیه این متن آموزشی، آشنایی دهیاران با اصول و مفاهیم بحران و روش‌های مدیریت بحران است. دهیاران با شناخت مباحث مربوط به بحران و انواع سوانح طبیعی و غیرطبیعی، راهکارهای مقابله با آن‌ها، نقش و جایگاه خود را در مجموعه مدیریتی بحران شناخته و در کاستن اثرات و پیامدهای اثرات و زیان ناشی از این حوادث نقش موثری ایفا می‌نمایند. بکارگیری دانش، آگاهی و رهنمودهای ارائه شده در این متن آموزشی، این توانمندی را در دهیاران ایجاد می‌کند تا به شیوه علمی، کارآمد و پویا در مواجهه با سوانح و بحران‌های طبیعی و غیرطبیعی و همگام با مدیریت فرادست (ستاد حوادث غیرمترقبه شهرستان و استان) وظایف مدیریتی و هدایتی خود را انجام دهند. در تهیه این متن آموزشی سعی شده است که از کلیه منابع جدید و کاربردی استفاده شود. اما لازم به ذکر است سوانح طبیعی و انسانی در مناطق روستایی از نوعی گستردگی برخوردار است که بررسی و تجزیه و تحلیل تفصیلی همه آن‌ها در این نوشتار میسر نمی‌باشد. سعی مولفین بر این بوده است که کلیات مدیریت بحران را به کلیه بحران و سوانح که در مناطق روستایی اتفاق می‌افتد تعمیم داده شود.

## فصل اول: کلیات، مبانی، مفاهیم و اصطلاحات بحران و مدیریت بحران

اهداف آموزشی: در این فصل مخاطبان با مفاهیم، تعاریف و دیدگاه‌های موجود در زمینه بحران و مدیریت بحران و سطوح مختلف بحران و مدیریت بحران آشنا میشوند.

اهداف رفتاری: انتظار می‌رود مخاطبان پس از مطالعه مطالب این فصل به توانایی تبیین و تشریح موارد زیر دست پیدا کنند.

- مفاهیم، بلایا، سوانح، فاجعه، بحران و مدیریت بحران را تبیین کنند و تفاوتها و تشابهات آنرا بشناسند.

- تعاریف و دیدگاه‌های موجود در زمینه بحران و مدیریت بحران را تشریح نمایند.

- سطوح مختلف مدیریت بحران را تشریح نموده و جایگاه دهیاریها را در این سطوح بشناسند.

- انواع و منشاء سوانح و بحران را در محیط‌های روستایی بیان نمایند.

- پیامدهای بحران و مخاطرات در مناطق روستایی را بازگو نمایند.

- دیدگاه‌های سنتی و نوین در زمینه مدیریت بحران را تبیین نموده و تفاوت آنها را بدانند.

## ۱- مفاهیم و اصطلاحات

### ۱-۱- بلایای طبیعی

بلایای طبیعی عملی از طبیعت است با چنان شدتی که وضعی فاجعه انگیز ایجاد می کند و در این وضع شیرازه زندگی ناگهان گسیخته می شود و مردم دچار رنج و درماندگی می شوند و در نتیجه به غذا، پوشاک، سرپناه و مراقبت های پزشکی و پرستاری و سایر ضرورت های زندگی و به محافظت در مقابل عوامل و شرایط نامساعد محیط محتاج می گردند.<sup>۱</sup>

### ۱-۲. بحران

اختلال جدی در کارکرد یک جامعه که خسارت های انسانی، مادی و زیست محیطی گسترده ای را سبب می شود به گونه که فراتر از توانایی جامعه آسیب دیده است تا بتواند صرفاً با استفاده از منابع داخلی خود از عهده این خسارت ها بر بیاید و آن را تحمل کند. همچنین گاهی اصطلاح بحران برای توصیف یک وضعیت ناگهانی دهشتناک ( مثل زلزله یا سیل ) که طی آن الگوهای معمول زندگی ( یا اکوسیستم ) منهدم می شوند و مداخلات فوق العاده و اضطراری برای نجات و حفظ حیات انسانی و یا محیط زیست الزامی می گردد.<sup>۲</sup> در کل می توان چنین گفت:

« حوادثی که در اثر رخدادها و عملکردهای طبیعی و انسانی به طور ناگهانی به وجود می آید و خسارتی را به یک مجموعه یا جامعه انسانی تحمیل می کند و برطرف کردن آن نیاز به اقدامات و عملیات اضطراری و فوق العاده دارد، بحران نامیده می شود.» (شکیب و مقدسی، ۱۳۸۵، ص ۵۲).

۱. محمدعصار و ابوالحسن قدیم، راهنمای بهسازی محیط در بلایای طبیعی، تهران، ۱۳۷۳، ص ۷

۲. بدری، سیدعلی، آشنایی با مدیر بحران (اصول و مبانی)، جزوه آموزشی سازمان شهرداریها و دهیاریها، ۱۳۸۴، ص ۵

### ۳-۱. مدیریت بحران

اصطلاحی که تمامی جنبه‌های برنامه‌ریزی برای بحران و مرتبط با بحران مشتمل بر فعالیت‌های قبل و بعد از بحران را دربر می‌گیرد. همچنین این اصطلاح به مدیریت هر دو جنبه مخاطرات و پیامدهای بحران نیز می‌پردازد.<sup>۱</sup>

مدیریت بحران داری چهار رکن اصلی شامل کاهش خسارت‌ها، آمادگی، واکنش و بازسازی و عادی‌سازی است ( مرکز مطالعات سوانح طبیعی، ۱۳۸۰، ص ۶۰). مدیریت بحران در واقع عبارت است از ایجاد آمادگی و فراهم کردن تهیدات و تدارکات لازم برای رویارویی با بحران و یا به حداقل رساندن آثار تخریبی آن ( آهنچی، ۱۳۷۶، ص ۸).

### ۴-۱. مخاطرات طبیعی

یک پدیده طبیعی که در مجاورت سکونتگاه‌های انسانی و به شکل یک تهدید برای مردم، ساختارها یا سرمایه‌های اقتصادی روی می‌دهد و ممکن است منجر به بحران شود. مخاطرات طبیعی به دلیل شرایط و فرآیندهای بیولوژیکی، زمین ساختی، زمین لرزه‌ای یا هواشناسی در محیط طبیعی به وجود می‌آیند.<sup>۲</sup>

### ۵-۱. ساماندهی

مجموعه عملیاتی است که پس از سانحه برای راه‌اندازی خدمات و برقراری مجدد عملکرد آنان، کمک به مردم برای خودکفایی و تعمیر و مرمت مسکن و جامعه و احیای فعالیت‌های اقتصادی (از جمله

۱. همان منبع ص ۵.

۲. همان منبع ص ۵.

کشاورزی) انجام می‌گیرد. ساماندهی بر توانمند ساختن مردم آسیب دیده (خانوارها و جوامع محلی) برای بازگشت (کم و بیش) به زندگی معمولی (قبل از سانحه) و الگوی زیستی شان تأکید دارد که از طریق امداد اضطراری و بازسازی در طولانی مدت و با اهداف توسعه شکل می‌گیرد. به عبارت دیگر این مرحله می‌تواند به عنوان یک دوره گذار میان امداد اضطراری و توسعه پایدار بلندمدت تلقی شود (آیسان و دیویس، ص ۶۸).

### ۶-۱. بازسازی

بازسازی عبارت است از جایگزینی ساختارهای تخریب شده، مرمت کامل خدمات و زیرساخت‌های محلی و احیای اقتصاد که باید در برنامه‌های بلندمدت توسعه گنجانده شود و در آن ابعاد کاهش خطرات با موارد تخفیف خطر ادغام شوند. از طریق بازسازی می‌توان بناهای تخریب شده را عیناً در محل و شکل قبلی جایگزین و دوباره سازی کرد. این امر می‌تواند با جایگزین‌های موقتی به عنوان بخشی از مقابله اضطراری یا در دوران ساماندهی انجام پذیرد (آیسان و دیویس، ص ۶۷).

## ۲- تعاریف و دیدگاه‌ها درباره بحران و مدیریت بحران

### ۲-۱. بحران و مدیریت بحران از منظر علوم مختلف

در دنیای امروز مطالعه در مورد حوادث غیرمترقبه با همکاری دانشمندان و متخصصین علوم مختلف از جمله فیزیک و علوم طبیعی و در کنار آن‌ها جامعه شناسی، روان شناسی، مردم شناسی، جغرافیا، اقتصاد، علوم سیاسی و علوم اداره عمومی انجام می‌گیرد و هر یک از این متخصصین از دیدگاه خاص خود به بررسی حوادث و پیامدهای آن در جامعه می‌پردازند. هر مطالعه تحقیقاتی که منتشر می‌شود، بیانگر دیدگاه مورد نظر



محقق و ارائه دهنده مقاله است مثلاً برای یک روانشناس، بررسی این موضوع جالب است که بروز گردباد چگونه ممکن است حالات روانی و رفتاری متفاوتی در انسان ایجاد کند.

یک جغرافیدان در این فکر است که چگونه میتوان خرابیها و آسیبهای وارد به محیط زیست را پس از وقوع حادثه جبران کرد و آیا اسکان مجدد جمعیت در این منطقه امکان پذیر است یا به دلیل حوادثی که امکان وقوع مجدد آنها وجود دارد، بهتر است جمعیت به ناحیه دیگری منتقل و اسکان یابد. یک متخصص علوم سیاسی نیز طبعاً در این اندیشه است که هنگام بروز حوادث جامعه چه راههایی برای کاهش خسارات سیاسی حاصل از آن پیش گیرد.

مدیریت بحران به تمام گونه‌ها و دیدگاه‌های مختلف تحقیقاتی نیاز دارد. در برخی از این تحقیقات دیدگاه مشخصی دنبال می‌شود و محقق برای بررسی موضوع بر یک محور حرکت می‌کند. محقق دیگری ممکن است هدفهای مختلفی را پی گیرد و دیدگاه‌ها و شیوه‌های منشعب از دیدگاه اصلی را محور کار خود قرار دهد. مدیران بحران برای مقابله با حوادث مختلف به تمام این تحقیقات نیاز دارند.

هرچند که بر یک محور حرکت کردن و به کارگیری یک شیوه مشخص ممکن است مطلوب‌تر و احاطه بر آن ساده‌تر باشد، اما آشنایی با کلیه روش‌ها و مهارت‌های لازم و دیدگاه‌های علوم مختلف در مورد حوادث روی داده، مدیران را در به کارگیری شیوه‌های مختلف برای مقابله هر چه بهتر با شرایط بحرانی در جامعه مجهزتر و منسجم‌تر می‌کند.

## ۲-۲. تعاریف و تفاسیر مختلف در مورد بحران و مدیریت بحران

مدیریت بحران فرآیند عملکرد و برنامه‌ریزی مقامات دولتی، دستگاه‌های اجرایی، شهرداری و سازمان‌های عمومی و غیردولتی است که با مشاهده، تجزیه و تحلیل بحران به صورت یکپارچه، جامع،

همهانگ و با استفاده از ابزارهای موجود تلاش می‌کنند تا از بحران پیشگیری نمایند یا در صورت وقوع آن در جهت کاهش آثار، ایجاد آمادگی لازم، مقابله، امدادرسانی سریع و بهبود اوضاع تا رسیدن به وضعیت عادی و بازسازی تلاش کنند (شکیب، حمزه، ۱۳۸۵، ص ۵۲).

مدیریت بحران، نظام و سیستمی است منسجم با بهره‌گیری از علوم، تکنولوژی، برنامه‌ریزی و مدیریت برای مقابله با حوادثی که منجر به کشته شدن تعداد زیادی از انسان‌ها، تخریب و آسیب رسیدگی کلی به اموال و املاک مردم و مختل شدن و برهم خوردن زندگی اجتماعی می‌گردند. به حوادثی که بروز آنها موجب به بارآمدن خسارات و تلفات زیادی خواهد شد. «بلا» یا «فاجعه» (disaster) گفته می‌شود.

ارائه یک تعریف کلی از «بلا» یا «فاجعه»، به مراتب ساده‌تر از بروز واقعه‌ای مشخص است که در منطقه خاصی گریبانگیر عده‌ای از مردم می‌شود. در بحث مدیریت بحران باید به وجه تمایز بین دو عبارت بحران یا وضعیت اضطراری و بروز فاجعه واقف بود.

بحران یا وضعیت اضطراری عبارت از اتفاقاتی است که به طور غیرمعمول روی می‌دهد. این اتفاقات در محدوده کوچکی و برای عده خاصی روی می‌دهد و بر کل جامعه اثر نمی‌گذارد. بازگرداندن این شرایط به شرایط عادی کار دشواری نیست و احتیاج به تجهیز کلیه منابع و امکانات جامعه ندارد.

آتش‌سوزی منازل، دزدی و جرم و جنایت، بروز وضعیت اضطراری برای یک بیمار قلبی یا خراب شدن منبع آب یک منطقه که جزء حوزه وظایف جاری و روزمره سازمان‌های آتش‌نشانی، پلیس، مراکز درمانی و پزشکی اضطراری و واحدهای امور مردمی در سازمان‌های محلی است (ای درابک و جی هواتمر، ۱۳۸۳، ص ۲ و ۳).

مفهوم بحران در عصر حاضر گاهی باعث ایجاد سوالاتی در اذهان عمومی می‌گردد. چرا می‌بایستی این قدر بشر در فکر بحران باشد؟ بحران در طول تاریخ مکتوب بشری همواره زندگی انسان را با تهدید مواجه

کرده است. نسل‌های بشری همواره مجبور به تحمل بحران و خسارتها و صدمات ناشی از آن بوده و پس از چندی نیز از سختی‌های آن رهایی یافته و بهبودی حاصل نموده‌اند و زندگی بشری همچنان ادامه یافته است.

به منظور تعریف بحران، از مفاهیم مختلفی استفاده شده و در مجموع اکثر تعاریف انجام شده در موارد زیر مشترک بوده است:

- قطع و انفصال روند طبیعی زندگی (چنین انفصالی معمولاً بسیار سخت و ناگهانی بوده و به هیچ وجه قابل پیش‌بینی نیست)؛

- اثرات ناگوار انسانی مانند فوت، آسیب دیدگی، مشقت و بیماری؛

- اثرات مخرب بر تشکیلات اجتماعی مانند از بین رفتن و یا خسارت دیدن سیستم‌های دولتی، ساختمان‌ها، مخابرات و سرویس‌های ضروری؛

- لزوم تأمین فوری نیازهای مردمی مانند سرپناه، غذا، پوشاک، کمک‌های پزشکی و درمانی.

بطور کلی باتوجه به تعاریف مختلفی که از بحران موجود می‌باشد، بحران را بدین صورت می‌توان

تعریف نمود (ناطق‌الهی، ۹):

« حادثه‌ای که به طور طبیعی و یا به وسیله بشر، ناگهانی و یا به صورت فزاینده به وجود آید و سختی

و مشقتی را به جامعه انسانی تحمیل نماید که جهت برطرف کردن آن نیاز به اقدامات اساسی و فوق‌العاده باشد.»

بدین ترتیب باتوجه به تعریف و مفهوم بحران، بدیهی است که مدیریت بحران دربرگیرنده یک سری

عملیات و اقدامات پیوسته و پویا می‌باشد. در مدیریت بحران معمولاً چندین سازمان مختلف درگیر انجام

وظایفی می‌شوند که می‌بایستی با هماهنگی کامل نسبت به پیشگیری از بحران، کاهش اثرات آن و آمادگی

لازم اقدام نمایند.

همچنین سازمان‌های مربوط می‌بایستی به نحو مطلوبی نسبت به انجام اقدامات لازم و ضروری و همچنین بهبود امور و اوضاع بعد از بروز بحران اقدام نمایند. لذا تعریف جامعی از مدیریت بحران را بدین شرح می‌توان ارائه نمود (ناطق‌الهی، ص ۹ و اکبری و عبدالهی، ص ۵۳۷).

« مدیریت بحران یک علم کاربردی است که از طریق مشاهده سیستماتیک بحران و تجزیه و تحلیل آن‌ها در جستجوی یافتن ابزاری است که به وسیله آن‌ها بتوان از بروز بحران پیشگیری نموده و یا در صورت بروز آن در خصوص کاهش اثرات آن، آمادگی لازم، امداد رسانی سریع و بهبودی اوضاع اقدام نمود.»

## ۲-۳. سطوح بحران

آنچه که ما به عنوان بلا یا فاجعه می‌شناسیم، بستگی به اندازه جامعه مورد بحث، امکانات مقابله با شرایط غیرعادی و سیستم‌های پیش بینی این وقایع با توجه به تجارب گذشته دارد و نمی‌توان تعریف مجردی از آن ارائه نمود، پس مدیریت بحران و دستگاه‌های مسئول در مقابله با بروز شرایط بحرانی در جامعه، پیش از هر کاری و به عنوان یک اقدام اساسی، باید سطوح و مراحل مختلف بحران را تعریف و آنچه را که موجب می‌شود یک وضعیت اضطراری یا بروز یک بحران در جامعه به فاجعه منجر شود، شناسایی کنند.

شناخت سطوح و مراحل بحران به آمادگی و اقدامات اولیه مقابله با آن کمک می‌کند، از همه مهم‌تر اینکه به این ترتیب میتوان بحران و وضعیت اضطراری در جامعه را هشدار داد، در چه صورت برای مقابله با بحران به امکانات و کمک‌های ویژه احتیاج خواهیم داشت، چه زمانی شرایط فوق العاده اعلام شود و آیا

تحت چنین شرایطی، نیازی به بسیج ساکنین و تخلیه منطقه هست یا نه. (ای درابگ و جی هوتامر، ۱۳۸۳، ص ۳).

بحران به سطوح ملی، منطقه ای، استانی، شهری و محلی قابل تقسیم بندی است. بحران ملی بحرانی است که مقابله با آن خارج از توان مجموعه مدیریت بحران و امکانات یک منطقه یا استان باشد. و بسیج نیروهای ملی را می طلبد سایر موارد به عنوان بحران منطقه ای، استانی، شهری یا محلی محسوب می شود. این نوع بحران اغلب توسط مدیران محلی قابل کنترل و ساماندهی هستند.

نوع بحران از حیث ملی، منطقه ای یا محلی بودن براساس حجم بحران مشخص می شوند.

## ۲-۴. سطوح مختلف مدیریت بحران

مدیریت بحران از لحاظ زمانی در ۳ سطح قبل، حین و بعد از بحران قابل تقسیم بندی است.

- قبل از وقوع بحران پیشگیری و حفظ آمادگی صورت می گیرد.

پیشگیری: مجموعه اقداماتی است که پیش از هنگام وقوع بحران با هدف جلوگیری از وقوع مخاطرات یا کاهش آثار زیان بار آن انجام می شود.

آمادگی: مجموعه اقداماتی است که توانایی جامعه، دولت و مردم را در انجام مراحل مختلف مدیریت بحران افزایش می دهد. آمادگی شامل جمع آوری اطلاعات، آموزش، پژوهش برنامه ریزی ایجاد ساختارهای مدیریتی، تأمین منابع، تمرین و مانور است.

- حین وقوع بحران، مقابله، امداد و نجات، عملیات مربوط به هنگام وقوع بحران است.

مقابله: شامل امداد، نجات، بهداشت، درمان، تأمین امنیت، ترابری، ارتباطات تدفین، دفع مواد زائد جامد، دفع فاضلاب، مهار آتش، کنترل مواد خطرناک سوخت رسانی و هشدار است.

- پس از وقوع بحران، بازسازی و ساماندهی مجموعه عملیاتی است که پس از وقوع بحران صورت می‌گیرد.

بازسازی: بازگرداندن شرایط یک منطقه آسیب دیده پس از بحران به شرایط عادی با در نظر گرفتن ویژگی‌های توسعه پایدار و کلیه ضوابط ایمنی است. (شکیب، حمزه، ۱۳۸۵، صص ۵۲ و ۵۴)

## ۲-۵. دیدگاه‌های موجود در مدیریت بحران

در بررسی مدیریت بحران، با دو دیدگاه کاملاً متفاوت در برخورد با بحران و مصائب جمعی روبرو می‌شویم:

### الف) دیدگاه سنتی

در این دیدگاه مدیریت بحران تنها به مسأله امداد و نجات و کمک رسانی، به صورت موردی می‌نگرد؛ آن هم پس از وقوع هر مصیبت خاص بدان توجه دارد.

به این معنی که کار اصلی مدیریت بحران بعد از وقوع حادثه آغاز می‌شود. مسلماً در این نوع نگرش چون نوع واقعه، نوع تجهیزات، نوع سازماندهی و آموزش خاص برای مواجه شدن سریع با حادثه، قبلاً پیش بینی و به موقع اجرا نشده، بنابراین تا لحظه رسیدن گروه‌های امداد و نجات و کمک‌های ارسالی، صدمات و خسارت‌های انسانی و مادی زیادی به جامعه آسیب دیده، وارد می‌شود.

در دیدگاه سنتی، سازمان‌های امداد، منفعلانه له انتظار وقوع بلایای همگانی می‌نشینند و جز تمهیدات اولیه امدادی- حمایتی و ذخیره سازی مایحتاج ضروری آسیب دیدگاه و دریافت اعانه و کمک‌های داوطلبانه مردم، به چیز دیگری نمی‌اندیشند.

در دیدگاه سنتی، بعد از حادث شدن سانحه، همه چیز به فراموشی سپرده می‌شود و باز هم به انتظار مصیبت بعدی می‌نشینند. اساساً این خاصیت مصائب جمعی است که ناگهان توجه همه گروه‌های اجتماعی داخلی و سایر جوامع خارجی را به خود جلب می‌کند لیکن به علت منفی بودن و مصیبت بار بودن تجربه، جامعه به عنوان مکانیسمی دفاعی به فراموش کردن آن می‌پردازد و چنین امری حتی گریبانگیر سازمان‌های مسول نیز می‌شود.

### ب) دیدگاه نوین

نگرش جدید با بهره‌گیری از کلیه نظریه‌های علمی و پیشرفت‌های فنی به ویژه دستاوردهای مدیریت و سبک‌های جدید طرح ریزی، سازماندهی، برنامه‌ریزی، هدایت و پشتیبانی، موضوع غافلگیری و عدم آمادگی در شرایط بحرانی را منتفی کرده و قبل از وقوع هر بحرانی، با آمادگی به مقابله با آن می‌رود. در این دیدگاه، موضوع امداد و کمک رسانی تنها یکی از بخش‌های چرخه مراحل مختلف مدیریت بحران را تشکیل می‌دهد و به جای انتظار کشیدن، خود را از هر جهت برای پیشگیری و برخورد موثر با بحران، آماده می‌کند. به عبارتی می‌توان گفت از این منظر، «پیشگیری مقدم بر درمان است» و «علاج واقعه را قبل از وقوع باید کرد». در دیدگاه نوین سعی بر این است تا با کمک گرفتن از تجربیات گذشته و شناخت دقیق پدیده‌های طبیعی و محیطی، نسبت به پیش بینی و پیشگیری حوادث غیرمترقبه و جلوگیری از غافلگیری اقدام کرد تا بتوان خسارت‌های ناشی از آن‌ها را به حداقل ممکن کاهش داد. از اینرو چرخه مدیریت بحران از دوران قبل از وقوع حادثه شروع و تا به مرحله عادی سازی و بازسازی ادامه می‌یابد.

ام. اف. له چات ( M. F. Lechat ) چرخه مدیریت بحران را به پنج مرحله به شرح زیر تقسیم می‌کند:

۱. مرحله انتظار یا پیش بینی؛

۲. مرحله اعلام خطر؛

۳. مرحله نجات؛

۴. مرحله رهاسازی، عادی سازی و امداد؛

۵. مرحله بازسازی و نوتوانی.

از نظر این محقق، مرحله انتظار یا مرحله پیش بینی مهم ترین مرحله است درحالی که در دیدگاه سنتی، بر امداد و نجات تأکید می شود (محمد آهنچی، ۴۷-۱۴۵).

### ۳- پیامدهای بحران و مخاطرات طبیعی و غیرطبیعی در مناطق روستایی

تجزیه و تحلیل اثرات ناشی از بحران های مختلف باتوجه به شرایط محلی، دارای اهمیت بسیاری زیادی برای مدیران مسوول بحران می باشد چرا که در چنین بررسیهایی است که می توان بسیاری از نیازهای لازم و ضروری که در موقع بروز بحران مطرح می شوند را از قبل مورد شناسائی قرار داده و تشریح نمود.

این امر بخصوص در رابطه با پیش بینی اقدامات اساسی مورد نیاز در بخشهای «امدادرسانی» و «بهبودی» از سیکل مدیریت بحران دارای اهمیت بسزایی می باشد. نقش فزاینده و تعیین کننده دهیاری ها به عنوان یکی از مدیران محلی در همینجا قابل تأمل است.

بحران باتوجه به نوع خاص خود دارای اثرات مختلفی می باشند ولیکن در مجموع اثرات عمومی کلیه بحران به صورت زیر طبقه بندی می شود:

- فوت؛

- آسیب دیدگی؛

- خسارت و نابودی مواد و محصولات غذایی؛



- قطع جریان تولید؛
- قطع روند عادی زندگی؛
- نابودی وضعیت معیشتی؛
- قطع روند عادی ارائه سرویس‌های ضروری؛
- خسارت دیدن تأسیسات زیربنایی و سیستم‌های دولتی؛
- خسارات اقتصادی در سطح ملی؛
- اثرات ثانویه روانی و اجتماعی.

با توجه به هدف اصلی این نوشتار، در این قسمت به برخی از پیامدهای بحران در محیط‌های روستایی می‌پردازیم.

بطور کلی پیامدهای بحران و خطرات طبیعی به اشکال مختلف زیر زندگی روستائیان را در تحت تأثیر قرار می‌دهد.

### ۳-۱. از بین رفتن دارایی‌های روستائیان

دارایی و مایملک روستائیان عمدتاً شامل کلیه عواملی است که در فرآیند فعالیت‌های تولیدی آنان نقش دارند. زمین‌های زراعی، اراضی غیرزراعی واقع در مناطق کشاورزی، مسکونی، تجاری و صنعتی، ساختمان و ابنیه اعم از مسکونی، تجاری و صنعتی - تولیدی (مانند کارگاهها، گاوداری‌ها، مرغداری‌ها، اصطبل و جز آن)، ماشین آلات کشاورزی، بناها و طرح‌های عمرانی، محصولات کشاورزی که در یکی از مراحل تولید (کاشت، داشت، برداشت) قرار دارند و همچنین محصولات زراعی و باغی موجود در انبارها و سیلوها، از آن جمله‌اند.

باتوجه به گستردگی خطراتی که محیط روستا را تهدید می‌کند، هریک از انواع دارایی‌های روستاییان، با انواع گوناگونی از مخاطرات روبرو هستند.

گاهی اوقات خسارت‌های مالی؛ شدت و دامنه خسارت ناشی از وقوع زلزله‌های شدید، رانش زمین، طوفان‌های عظیم و سیل‌های مکرر به حدی است که مصیبت عمومی برای مردم یک روستا یا منطقه روستایی را به دنبال دارد. جبران چنین خسارت‌هایی بسیار دشوار بوده و علاوه بر لزوم دریافت کمک‌های بیرونی، نیازمند سال‌ها تلاش خود روستاییان است.

### ۲-۳. زیان‌های انسانی

ایجاد صدمات روحی و جسمی؛ از دست دادن عزیزان، نقص عضو و مواردی از این دست، لطمات جدی بر جامعه روستایی وارد می‌کند که گاهی برای رهایی از اضطراب روحی و روانی ناشی از یادآوری خاطرات تلخ، منجر به مهاجرت دست جمعی افراد از محل سکونت اولیه می‌شود.

### ۳-۳. از بین رفتن نظم روستایی:

بروز اختلال جدی در زندگی عادی؛ که نهایتاً به کاهش کارآیی و آمادگی روستاییان آسیب دیده برای تلاش و پیشرفت می‌انجامد.<sup>۱</sup>

در واقع با بروز بحران در روستاها زندگی روزمره روستاییان دچار اغتشاش آسیب می‌شود و جامعه روستایی را جهت تأمین نیازهای اساسی خود با مشکل مواجه خواهد کرد.

### ۴- جمع‌بندی:

در این فصل به طور تفصیلی به تعریف و شناخت مفاهیم مختلف در ارتباط با بحران و مدیریت بحران

۱. شیرزاد و دیگران، اصول ایمنی و مقابله با حوادث پیش بینی نشده در مناطق روستایی، کتاب سبز راهنمای دهیاری‌ها، مجرای طرح مصطفی از کیا،

تابستان ۱۳۸۲؛ مرکز پژوهش‌های شهری و روستایی وزارت کشور

پرداخته شد و مشخص گردید که این پدیده دارای ابعاد و سطوح مختلفی است و علوم مختلف و در حوزه‌های متفاوتی به آن می‌پردازند و هر علمی براساس رسالت خود آن را تحلیل می‌کنند. همچنین دیدگاه‌های مختلف در رابطه با مدیریت بحران نیز از مباحث اساسی این فصل بود که چگونگی و مراحل مقابله با این پدیده را مطرح نموده است. در نهایت با توجه به سطوح مختلف بحران برخی از آثار و پیامدهای آن به ویژه در مورد مناطق روستایی مورد بحث قرار گرفت.

## فصل دوم: انواع بحران و مخاطرات.

اهداف آموزشی: مخاطبان در این فصل، با انواع بحران‌های طبیعی و انسانی و منشاء بوجود آورنده آن‌ها آشنا شده و راه‌های مقابله با برخی مخاطرات مهم و شایع را فرا می‌گیرد.

اهداف رفتاری: انتظار مخاطبان با مطالعه مطالب این فصل، به قابلیت‌ها و توانایی‌های زیر را بدست

بیاورند،

- انواع حوادث را به لحاظ منشاء بروز و ظهور، درجه بندی مقیاس، شدت و اثرات آن را تبیین نمایند.

- ضرورت و اهمیت تقسیم بندی بحران را تشریح کنند.

- با مهم‌ترین سوانح و بحران‌های طبیعی رایج در مناطق روستایی آشنا شده و روش‌های مقابله با آن را بیان نمایند.

## ۱- انواع بحران و مخاطرات

بحران، سوانح و مخاطرات به لحاظ منشاء و خاستگاه، ابعاد و اثرات و مقیاس دارای انواع مختلفی است که شناخت هر یک از آنها از ضرورت‌های اولیه در مدیریت بحران می‌باشد. چرا که ساختار مدیریت بحران متناسب و متغیر با نوع سانحه تعریف می‌شود.

### • انواع بحران به لحاظ منشاء و خاستگاه حادثه

#### ۴-۱. مخاطرات و بحران‌های طبیعی

سوانحی که بدون دخالت انسان و توسط یکی از عناصر طبیعی، نظیر هوا (طوفان، آتش سوزی، خشکسالی) زمین (زلزله، رانش زمین، لغزش و ریزش کوه، آتشفشان) یا آب (سیل) و یا ترکیبی از ۳ عوامل رخ می‌دهد.

#### ۱-۲. مخاطرات با منشاء انسانی

مخاطراتی هستند که انسان‌ها به گونه‌ای در ایجاد آن نقش داشته باشند این نقش ممکن است عمدی و با اراده و غیرعمدی و بدون اراده باشد. بحرانی ایجاد شده توسط انسان را می‌توان به گروه‌های مختلفی تقسیم کرد:

- فاجعه تکنولوژیک: حوادثی که در نتیجه دخالت‌های ناآگاهانه بشر در طبیعت و بر اثر یک غفلت یا خطا روی می‌دهد.

- فاجعه سیاسی: اقدامات آگاهانه و محاسبه شده انسان که موجب از بین رفتن جان انسان‌ها و تخریب کلی جامعه می‌شود، مانند جنگ و حملات اتمی، شیمیایی و ...

- فاجعه اکولوژیک: اخیراً دسته سومی هم به طبقه بندی بالا اضافه شده که به نام فاجعه اکولوژیک خوانده می‌شود و آن حوادثی است که در نتیجه اقدامات مستقیم بشر و استفاده بی رویه از منابع طبیعی روی میدهد که موجب تخریب کره خاکی و اثر مستقیمی بر نابودی گیاهان، منابع طبیعی و جانداران خواهد شد که در نهایت زندگی انسانها را به خطر می‌اندازد. (ای. درابک و جی هواتمر، ۱۳۸۳، ص ۴ و ۶).

این تقسیم بندی از دیدگاه پیشگیری از سانحه اهمیت دارد. از آنجا که مخاطرات طبیعی به دلیل عوامل طبیعی و بدون دخالت انسان روی می‌دهند، ممکن است پیشگیری از آنها چندان معنی دار نباشد. در عوض لازم است انسان خود را با محیط انطباق داده و آمادگی لازم را در برابر این مخاطرات داشته باشد. از طرف دیگر مخاطراتی که عامل انسانی در رویداد آنها نقش دارد، از جمله مواردی هستند که می‌توانند قابل پیشگیری و کنترل باشند. این طبقه بندی را می‌توان به صورت زیر، تا حدودی مفصل تر و پیچیده تر ارائه کرد:

- طبیعی غیرقابل اجتناب یا غیرمترقبه (مانند زلزله، طوفان)؛
- طبیعی قابل اجتناب (مانند سیل، رانش زمین)؛
- انسانی - طبیعی (آتش سوزی جنگل)؛
- انسانی - غیرطبیعی (خطای انسانی مانند آتش سوزی در مسکن روستایی).

جدول ۱: فرآیندها و انواع بلایای محیطی

<u>هواشناسی</u>	<u>بلایای مختلط</u>
باران شدید	باران و طوفان
تگرگ	باران توأم با تگرگ
بادهای تند	ابرهای طوفانی
آذرخش	طوفان‌های قیفی شکل و تورنادو
یخبندان	هاریکان
مه گرفتگی	فوران آتشفشانی
<u>آبی</u>	<u>زمین شناسی</u>
سیل (باران، ذوب برف)	جابجایی توده‌ای (رانس)
نفوذ آب	جریان‌های گلی و فرونشینی
خشکسالی	انواع بهمن
پیشروی یخچال	فرسایش
تسونامی (موجهای دریائی ناشی از زلزله)	زلزله
<u>زیستی</u>	<u>فناوری (تکنولوژی)</u>
اپیدمی‌های سخت در میان انسان	حوادث حمل و نقل
اپیدمی‌های سخت در گیاهان	آتش سوزی و انفجارهای صنعتی
اپیدمی‌های سخت در جانوران اهلی و وحشی	انتشار گازهای سمی
گیاهان و جانوران مهاجم	اختلال در کار نیروگاههای هسته ای
آتش سوزی جنگل و علفزار	جنگ‌های اتمی، میکروبی و شیمیایی

مأخذ: شهریار خالدی: بلایای طبیعی، ص ۱۱.

## ۲- درجه بندری بحران<sup>۱</sup>

### ۲-۱. بحران درجه یک:

عبارت است از هر رویداد پیش بینی نشده و غیرمنتظره‌ای که یک واحد به تنهایی و با امکانات معمول خود قادر به مقابله با آن باشد. بعضاً برای مقابله با این نوع بحران ممکن است از واحدهای دیگر در سطح شهر درخواست کمک شود که آن‌ها نیز با امکانات خود به یاری این نهاد بشتابند.

مسئولیت: نهادها یا واحدی که با چنین واقعه‌ای روبرو شده است، خود مسئول تصمیم‌گیری و اقدام در مورد رفع بحران موجود است.

اقدامات: نهاد یا واحد خود موظف است در محل حاضر و خدمات لازم را ارائه دهد. هیچگونه اقدام همه جانبه‌ای با کمک سازمان‌های دیگر شهری لازم نیست.

### ۲-۲. بحران درجه ۲:

هرگونه رویداد غیرمنتظره‌ای که برای مقابله با آن دو یا بیش از دو نهاد باقابلیتی بیش از حد معمول لازم باشد. در صورت بروز چنین رویدادی ممکن است به کمک و همکاری نهادهایی خارج از این حدود هم نیاز باشد. مقابله با این نوع رویداد احتیاج به تلاش هماهنگ پرسنل، بسیج امکانات و تجهیزات لازم دارد و فراتر از حد وظایف، معمول این ارگان‌ها و نهادها است.

مسئولیت: تصمیم‌گیری اولیه در مورد رفع شرایط به وجود آمده وظیفه نهاد یا واحدی است که با این واقعه روبرو شده و می‌تواند از عهده آن برآید. اما هماهنگی با نهادهای دیگری که تعهد کرده‌اند در چنین

<sup>۱</sup> مأخذ: مدیریت بحران، اصول و راهنمای عملی برای دولتهای محلی، مرکز مطالعات و برنامه‌ریزی شهر تهران (۱۳۸۳)



مواردی به یاری این نهاد بشتابند، لازم است. لذا جهت رفع کامل بحران باید با نهادهای مسئول دیگر، هماهنگی‌های لازم به عمل آید.

اقدامات: نماینده ارشد نهاد مسئول باید در محل حادثه حضور یابد و کلیه واحدهای مسئول مقابله با رویداد را به محل فراخواند. نهاد مسئول باید یک واحد اداری را نیز در محل مستقر کند که ارسال پیام و هماهنگی ارگان‌های دیگر را انجام دهد. این واحد موظف است کلیه ارگان‌های مسئول و شهردار شهر را به محل وقوع حادثه فرخواند. سریعاً شهردار در جریان قرار گیرد و از این طریق درخواست خرید قلم موردنظر به واحد مربوطه صادر شود.

### ۲-۳. بحران درجه ۳:

هرگونه رویداد غیرمنتظره‌ای که ابعاد آن به حدی باشد که برای مقابله با آن نیاز به تجهیز کلیه امکانات و نهادهای مسئول در سطح شهر و هماهنگ کردن و همکاری این نهادها و نهادهای دیگر خارج از این حوزه باشد.

مسئولیت: وظیفه تصمیم‌گیری اولیه در اینگونه موارد برعهده ستاد مدیریت بحران است. برای نجات جان انسان‌ها و حفظ شرایط منطقه ممکن است از سوی مسئولین که در محل حضور دارند، تصمیماتی اتخاذ شود. اینگونه تصمیم‌گیری‌های فوری الزامی است و نمی‌توان منتظر نهادهای بالاتر شد، اما در مجموع کلیه تصمیمات، در هر مورد، تا عادی شدن کامل شرایط برعهده ستاد مدیریت بحران است.

### ۳- آشنایی با مهم‌ترین مخاطرات و بحران‌های طبیعی و روش‌های مقابله و مدیریت آنها

#### ۳-۱. زلزله

زلزله به تکان خوردن زمین گفته می‌شود که به طور معمول به دلیل فشار وارد به زمین، موجب گسیختگی زمین می‌شود. این گسیختگی ممکن است از چند میلیمتر تا دهها متر نوسان داشته باشد. انرژی آزاد شده از سنگ‌های گسیخته به صورت امواج خارج و گاه به صورت زلزله احساس می‌شود. محل گسیخته شدن سنگها در واقع کانون زلزله است.

کانونهای زلزله در هر جایی از سطح زمین، تقریباً تا عمق ۷۰۰ متری می‌تواند شکل بگیرد. با وجود این، عمق کانون بیش از ۷۵ درصد زلزله‌ها کمتر از ۶۰ کیلومتر است. در این اعماق، کانون زلزله‌های کم عمق و نقطه بالای کانون زلزله را مرکز سطحی زمین لرزه می‌نامند. خسارت معمولاً و نه همیشه نزدیک مرکز سطحی زمین لرزه بسیار شدید است. سهمگین‌ترین زلزله‌ها به طور معمول در محل گسیختگی زمین و با فشارهای تکتونیکی در حواشی صفحه‌های فعال پیش می‌آید و زلزله‌های کوچکتر با مشارکت فوران آتشفشانی ایجاد می‌شود (خالدی، شهریار، ۶۰-۱۵۹).

زمین لرزه علاوه بر اثرات مستقیم و خساراتی که در بدو وقوع به دلیل فعل و انفعالات درونی زمین بوجود می‌آورد. یک رشته حوادث ناگواری و عواقب غیرمستقیمی به دنبال دارد که بیش از پیش بر عمق فاجعه می‌افزاید.

باتوجه به ماهیت و ویژگی‌های زلزله، مدیریت بحران قبل از زلزله عموماً شامل موارد زیر است:

- مقاوم سازی سازه‌ها و شریان‌های حیاتی؛
- فرهنگ سازی و آموزش مردم؛
- جمع‌آوری اطلاعات لازم جهت تصمیم‌گیری قبل و بعد از زلزله.

مراحل ارایه شده در زیر نیز، به مراحل بعد از وقوع زلزله می‌پردازد.

### ۳-۱-۱. عملیاتی کردن مدیریت‌ها

نقش رهبری مدیران یک جامعه در زمان بروز یک بحران از جنگ تا زلزله بر هیچکس پوشیده نیست. بنابراین، آنچه در ابتدا برای بازیابی آرامش یک جامعه مورد نیاز است، حضور مدیران در جایگاه مدیریتی خود می‌باشد تا با مدیریت بر هر آنچه باقی مانده برای کنترل بحران اقدام کنند و این مستلزم آن است که کادر رهبری یک جامعه و مدیران ارشد آن زنده بمانند.

سپس این مدیران بتوانند مدیریت جامعه را هرچه سریع‌تر در اختیار بگیرند که مستلزم وجود مدیران میانی و امکانات و تجهیزات مربوطه می‌باشد. آنگاه زمان استفاده از امکاناتی است که می‌باید از قبل برای وقوع زلزله پیش‌بینی و تهیه و نگهداری شده باشد تا با کمک آن بتوانیم توانایی مدیران را برای آغاز مدیریت بحران بالا ببریم.

در پایان آشنایی کامل مدیریت ارشد بحران‌های پس از حادثه می‌باشد که با برنامه‌ای کاملاً اجرایی که از قبل تهیه و چندین بار شبیه‌سازی شده است، برای مهار بحران اقدام نمایند. سوالاتی که در رابطه با عملکرد مدیران ارشد منطقه آسیب دیده پس از وقوع زلزله مطرح می‌باشد، عبارتند از:

- مدیران ما در کجا زندگی می‌کنند؟
- آیا منازل آن‌ها در برابر حوادث غیرمترقبه ایمن هست؟
- آیا پس از حادثه آن‌ها زنده می‌مانند تا به مسئولیت خود بپردازند؟
- آیا خانواده‌شان از امنیت لازم برای تنها گذاشتن پس از حادثه برخوردارند؟
- آیا برای رسیدن به محل کار خود امکانات مورد نیاز برای آن‌ها در نظر گرفته شده است؟

- آیا پس از رسیدن به محل، نیروهای متخصص تحت امر نیز توانسته‌اند، خود را به محل کار خود برسانند؟
- آیا محل کارشان برای ارائه خدمات قابلیت بهره برداری را دارد؟
- آیا تجهیزات مورد نیاز بخش مورد بحث قابلیت کار خود را هنوز داراست؟
- آیا برای چنین زمانی برنامه اجرایی از قبل پیش بینی کرده ایم؟
- آیا بقیه سیستم‌های مدیریتی هم به چنین نقطه‌ای خواهند رسید؟

### ۳-۱-۲- اطلاع رسانی

در زمینه اطلاع رسانی، همواره دو گروه مطرح هستند: آنهایی که کار جمع‌آوری اطلاعات و پردازش و اعلام آن را برعهده دارند و آنهایی که اطلاعات برای آگاهی آن‌ها جمع‌آوری می‌شود. در حقیقت آنانکه مسئولیت بخش اطلاع رسانی را برعهده دارند، براساس نیاز و سفارش مخاطب خود اقدام به جمع‌آوری داده‌ها نموده و به صورتی که بهتر برای شنونده خود قابل تحلیل باشد به ارائه آن می‌پردازند.

این امر در هر زلزله بسته به گستردگی و نیز خاص بودن مخاطبان آن بسیار سنگین و در ضمن بسیار ظریف است. در اینجا با گروه آسیب دیدگان، امدادگران، مردم دیگر نقاط کشور، مدیران اجرایی و حتی رانندگان حمل کننده هدایای مردمی که برای منطقه آسیب دیده فعالیت دارند، روبرو هستند که هرکدام به فراخور مسئولیت و نحوه عملکردشان می‌باید در جریان اطلاعات مربوط به خود باشند. بنابراین بحث اطلاع رسانی پس از حوادث غیرمترقبه شامل موارد زیر است:

- اطلاع رسانی به مدیران بحران؛
- اطلاع رسانی به نیروهای عمل کننده در منطقه حادثه دیده؛

- اطلاع رسانی به عمومی مردم حادثه دیده.

### ۳-۱-۳- امنیت

مشکلات امنیتی بعد از وقوع زلزله شامل موارد زیر می باشد:

- بحران کودکان؛
- بحران زنان و دخترانی که عزیزانشان را از دست داده اند؛
- بحران خودکشی، خودزنی، دیگرزنی؛
- بحران هویت فردی و مالکیت؛
- بحران ورود افراد غیربومی به داخل محدوده کمک رسانی؛
- بحران مراکز امنیتی و نظامی؛
- بحران مراکز ویژه (مراکز دولتی، سیلو، بانکها).

### ۳-۱-۴- تخلیه و توزیع کمک های ارسالی

بی هیچ تردیدی میزان کمک های ارسالی برای مناطق آسیب دیده از حوادث غیرمترقبه خصوصاً زلزله بم از افتخارات کشور ایران است. مردم ایران در یک بسیج خودجوش، دریایی از محبت های خود را با هر آنچه در دسترس داشتند، برای هموطنان خود ارسال نمودند. یکی از نقاشی های موجود در نمایشگاه نقاشی کودکان بم، کشور ایران را نشان می داد که به جای مرکز هر استان، چشمی می گریست.

اما باز بدون هیچ تردیدی نحوه توزیع این کمک ها با ضعفی عجیب روبرو است. به عنوان مثال گاه شاهد پرت کردن گونی پنجاه کیلویی برنج از بالای کامیون در بین مردم بم بودیم و گاه به چشم خود شاهد

غارت شدن کمک‌های مردمی توسط افراد غیربومی. توزیع اجناس خارج از نیاز مردم آسیب دیده، خود معضل جدی دیگری است.

این مشکل در توزیع کمک‌های ارسالی توسط کشورهای خارجی به صورت دیگر جلوه می‌کند. همیشه این پرسش مطرح است که این کمک‌های خارجی یا لاقط چادرهای خارجی کجاست؟ مدیریت و نظارت بر تخلیه و توزیع کمک‌ها، یک مدیریت دولتی است و ابزارهای خاص خود را می‌طلبد. برای آشنایی با این بحران در چهار مبحث به آن می‌پردازیم:

#### ۱. مکان یابی برای تخلیه

- امکان دسترسی آسان ماشین‌های سنگین؛
- امکان ارائه خدمات تخلیه به ماشین‌ها؛
- امکانات لازم جهت نگهداری لوازم و هدایا؛
- امکان پارک ماشین‌ها و اسکان رانندگان حداقل برای یک روز؛
- امکان بارگیری کامیونت‌های توزیع؛
- امکان بارگیری مراحل انتقال تا توزیع.

#### ۲. نحوه انبار کردن در باراندازهای موقت

- طراحی انبارهای دپوی کمک‌های ارسالی؛
- برنامه و چارت چیدمان کمک‌ها، برای توزیع راحت و سریع.

#### ۳. نحوه توزیع و شرایط خاص آن

- اثبات شخصیت حقیقی مالک یک واحد مسکونی؛
- ارائه برنامه مشخص برای نحوه توزیع یکنواخت؛

- ماشین‌های مخصوص مورد نیاز توزیع؛
  - برآورد صحیح و دقیقی از نیازهای هر خانوار؛
  - مداومت و پیوستگی در ارائه خدمات.
۴. نحوه اطلاع رسانی و جمع‌آوری اطلاعات (نیازسنجی)
- یافتن اطلاعات توزیع و پراکندگی آسیب دیدگان؛
  - تعیین دقیق نوع نیازهای بازماندگان؛
  - ثبت میزان مواد توزیع شده برای نظارت بر یکنواختی توزیع و اطلاع رسانی به مدیران ارشد بحران.

### ۳-۱-۵- مسیرهای مواصلاتی

- باید توجه داشت که حتی اگر بتوان در زیر آوار زنده یابی کرد، تا زمانی که نیروهای دوره دیده امداد و نجات و یا نیروهای مردمی با ابزارهای لازم امکان ورود به منطقه را نداشته باشند، برای انسانی که در زیر چند تن میلگرد و بتن گیر کرده کاری نمی‌توان انجام داد. بنابراین شبکه راهها و مسیرهای مواصلاتی و تهیه نقشه از این مسیرها و شرایط آنها از اقدامات بسیار مهم است. مسیرهای مواصلاتی شامل:
- مسیرهای بین روستایی (جاده‌ای و راه آهن)؛
  - مسیرهای درون بافت روستا (خیابان، کوچه، دسترسی محله ای) می‌باشند.

### ۳-۱-۶- اسکان بازماندگان پس از زلزله

در بحث اسکان پس از بروز حوادث غیرمترقبه، مدیران بحران با پارامتر زمان بیشتر از بقیه پارامترها

درگیر هستند. مدت زمانی که یک مدیر برای اسکان اولیه (سرپناه) در اختیار دارد با توجه به شرایط اقلیمی، حداکثر تا آغاز شب می‌باشد، چرا که با شرایط زمستانی و خصوصاً در مناطق کوهستانی، ممکن است میزان تلفات بر اثر سرمازدگی و یخ زدگی به مراتب از حادثه به وقوع پیوسته، بیشتر باشد.

پس از ایجاد سرپناه اولیه که همان چادرهای هلال احمر می‌باشند، بحث اسکان موقت آغاز می‌شود. احداث واحدهایی کوچک با حداقل امکانات زندگی که حادثه دیدگان را برای مدت چندماه تا چندسال در خود پذیرا خواهند بود، آغاز می‌شود و در پایان به اسکان دائم می‌انجامد.

توجه داشته باشیم که در پس از حوادثی همچون زلزله آنچه پس از بیرون آوردن مصدومین از زیر آوار بیش از همه مورد توجه بازماندگان می‌باشد، ایجاد یک سرپناه موقت و ارائه حداقل امکانات به آنها است که انتظاری معقول است و در صورتی که به این تقاضای معقول پاسخی درخور داده نشود، مدیران با بحران عدم لیاقت در ارائه خدمات روبرو خواهند شد که کمتر از بحران‌هایی همچون خود زلزله نیست. بحران اسکان پس از حوادث غیرمترقبه شامل موارد زیر می‌باشند:

- بحران اسکان اولیه (چادر): نحوه توزیع، نصب و راه‌اندازی، بحران اسکان موقت، نوع، کیفیت و سرعت ارائه سرپناه‌های موقت، نحوه ارائه سرویس‌های بهداشتی به واحدهای راه‌اندازی شده، نحوه ارائه خدمات دولتی مربوط؛
- بحران اسکان دائم: هماهنگی با بافت‌های بومی منطقه، هزینه‌های متعلقه، نحوه اجرا، نظارت بر کیفیت اجرا.

### ۳-۱-۷- عدم هماهنگی نیروهای عمل کننده

پس از پایان حادثه و آغاز ورود نیروهای مردمی و دولتی به صحنه منطقه آسیب دیده، شما با گروه‌های



اجرای روبرو هستید که از فرمانده مستقیم خود فرمان می‌گیرند و این موضوع بسیار طبیعی است چرا که قدرت‌های اجرایی هر گروه با مدیریت متخصصین مربوطه خودش قابلیت بهره‌وری بالایی خواهد داشت و این موجب گسستگی در عملیات اجرایی خواهد شد.

اما این اتفاق را به جز بخش مدیریت جزء، می‌توان از منظر مدیریت ارشد و نیز برنامه‌های اجرایی از پیش تهیه شده و دستورالعمل‌های اجرایی پیش بینی شده هم مورد توجه قرار داد. لذا در بحث گسیختگی در مدیریت و عدم هماهنگی نیروهای عمل کننده با پیمودن مسیری از سوالات سعی می‌کنیم تا با آنچه پیش می‌آید آشنا شویم:

- پس از وقوع حادثه، ما با چه گروه‌هایی در منطقه روبرو می‌شویم (نیروهای داوطلب مردمی،

نیروهای دولتی، نیروهای خارجی)؟

- این نیروها برای حادثه چه برنامه‌هایی دارند و از چه کسی دستور می‌گیرند؟

در بررسی عدم هماهنگی بین نیروهای عمل کننده در زمان زلزله کافی است به چند نکته توجه کنیم:

- برای آنکه نیروهای عمل کننده بتوانند کار تیمی انجام دهند به چه چیزی نیاز دارند.

- مدیران ارشد بتوانند با آنها در منطقه ارتباط داشته باشند.

- گروه‌های دولتی و غیردولتی بتوانند همدیگر را در منطقه پیدا کنند.

- بتوان برای ارتباط برقرار کردن مابین آنها لایه‌ای از مدیریت را تعریف نمود.

- بتوان لایه مدیریتی تعریف شده برای جامعه امداد رسانی در منطقه را به سوی گوش فرادادن

به مدیریت ارشد حاضر در منطقه سوق داد.

- برای هدایت مدیریت‌های میانی وسایل ارتباطی در اختیار داشت.

- برنامه مشخصی برای اجرایی نمودن همزمان تمامی گروه‌ها ارائه نمود (این مطلب بسیار مهم

می‌باشد، چرا که گروهی که در منطقه حاضر است و مدیریت ارشد قادر به استفاده بهینه از آن نباشد مستقل عمل خواهند نمود).

- و نهایتاً تهیه ابزارها و تجهیزات مورد نیاز برای مدیریت بحران، نوشتن برنامه اجرایی جهت هماهنگ نمودن مدیریت‌های تحت پوشش مدیران ارشد به همراه علم و مهارت استفاده از ابزارها و برنامه‌های نوشته شده، الزامی است.

### ۳-۲- سیل<sup>۱</sup>

یکی از مهم‌ترین سوانح طبیعی که مناطق روستایی را تهدید می‌نماید، سیل می‌باشد. در اغلب مناطق روستایی بدلیل ساخت و سازهای برنامه‌ریزی نشده و عدم رعایت حریم رودخانه‌ها و مسیل‌ها و فرسایش شدید خاک و فقدان عوامل پیشگیری از سیل، بروز این حادثه، فاجعه آفرین و دارای پیامدهای مخرب جانی و مالی است.

سیل پدیده‌ای طبیعی است که جوامع بشری آن را به عنوان یک واقعه اجتناب ناپذیر پذیرفته‌اند. اطلاق بلایای طبیعی به سیل را شاید بتوان بی مورد دانست زیرا سیل همواره و به خودی خود بلا نیست بلکه اگر بشر، سکونتگاه و اموال خود را بدون دفاع در معرض هجوم سیل قرار نمی‌داد، این پدیده طبیعی که می‌تواند تأمین کننده انرژی و تولید غذای انسان باشد، در خاطره بشر چنان تصویر هول انگیزی بر جای نمی‌گذاشت که در صدر فهرست مخاطرات طبیعی تهدید کننده حیات جمعی قرار گیرد.

بنابراین باید از طریق بکارگیری اصول علمی و عملی ابنیه و اماکن مسکونی و اراضی، نه تنها جان خود را در برابر سیل و زیان آن مصون داشته یا به حداقل برسانیم بلکه امکان بهره‌گیری از این رخداد طبیعی را

<sup>۱</sup>. <http://www.iranrivers.com/>

به صورت یک فرصت فراهم کنیم. با توجه به اینکه رویداد سیل خود ناشی از عوامل متعدد طبیعی و غیرطبیعی است، می‌توان با اعمال اقدامات مدیریتی و فنی، احتمال بروز سیلاب و به خصوص خسارات و اثرات نامطلوب آن را کاهش داد.

مدیریت جامع مهار و کاهش خسارات سیل، مجموعه‌ای از اقدامات سازه‌ای و غیرسازه‌ای و یا تلفیقی از آن‌ها است که برای جلوگیری و یا کاهش ایجاد سیلاب در حوضه‌ها، جلوگیری و یا کاهش بروز طغیان رودخانه‌ها و مسیل‌ها و به خصوص کاهش تلفات و خسارات ناشی از سیلاب انجام می‌گیرد. دو روش عمده مدیریت سیلاب یا کاهش خسارات سیل عبارتند از:

- روش سازه‌ای

- روش غیرسازه‌ای یا مدیریتی

روش‌های سازه‌ای یا ساختاری عبارتند از:

الف) سازه‌هایی که براساس کاهش اوج سیلاب و تقلیل خسارت عمل می‌کند و شامل: احداث سدهای مخزنی، انحراف جریان و حفاظت خاک است.

ب) سازه‌هایی که براساس عدم کاهش اوج سیلاب و تقلیل خسارت عمل می‌کند که شامل: احداث خاکریزها، دیواره‌های سیل گیر، بهبود وضعیت موجود است.

روش‌های غیرسازه‌ای یا مدیریتی به مجموعه برنامه‌ها و عملیاتی که برای کاهش اثرات زیانبار سیلاب و جلوگیری از گسترش و تشدید آن انجام می‌گیرد. عملیات مدیریت کاهش سیلاب را می‌توان در پنج دسته کلی زیر تقسیم نمود:

۱. آبخیزداری و مدیریت کاربری حوضه‌ها

۲. برنامه‌ریزی و مدیریت در مسیر رودخانه‌ها و مسیل‌ها

۳. پهنه‌بندی سیل و مدیریت سیلاب دشت و مناطق سیل گیر

۴. پیش بینی و هشدار سیل

۵. عملیات پیشگیری و حمایتی در مناطق سیل گیر

### ۳-۲-۱- آبخیزداری و مدیریت کاربری اراضی

بررسی فرآیند تولید رواناب و سیلاب به خوبی روشن می‌سازد که غیر از ویژگی‌های رگبارش و یا ذوب برف و برخی اختصاصات نسبتاً پایدار حوضه‌ها، می‌توان در سایر مولفه‌ها نظیر نفوذ، ظرفیت ذخیره، تبخیر و تعرق، افزایش زمان متمرکز و یا انتقال رواناب تغییراتی را برای کاهش دبی اوج و یا حجم سیلاب بوجود آورد.

با فرض ثابت بودن دیگر عوامل موثر در بروز سیلاب، نقش مدیریت منابع و اراضی و کاربری آن‌ها با توجه به استعدادها و جهت گیری تولید رواناب کمتر، فرسایش ناچیز و ذخیره فراوان آب موثر خواهد بود.

آبخیزداری و مدیریت کاربری اراضی در واقع نقش پیشگیری سیلاب را در محلی که بارش نازل می‌گردد بر عهده دارد و تا قبل از تشکیل آبراهه‌های بزرگ و تولید رواناب و رسوب قابل ملاحظه قاعداً با مشکلات و هزینه کمتری قابل کنترل خواهد بود.

عملیات آبخیزداری و کاربری اراضی در واقع همان اقداماتی است که در حفاظت از آب و خاک با ایجاد پوشش گیاهی و یا عملیات سازه‌ای کوچک و متوسط در آبراهه‌ها برای کاهش فرسایش و افزایش و ذخیره آب و تلفات آن، افزایش نفوذپذیری و ذخیره رطوبت، افزایش میزان تبخیر و تعرق، افزایش زمان

تمرکز و در نهایت کاهش رواناب و سیلاب و کاهش و مهار خسارات سیل می‌شود. این اقدامات به دو دسته تقسیم می‌شود:

الف) ایجاد و توسعه پوشش گیاهی

ب) افزایش نفوذ بارش و کاهش رواناب

در موقع نزول باران و برف، بسته به ویژگی‌های توزیع زمانی بارش و مقدار و شدت آن در ترکیب با پوشش گیاهی، سطح پوشش و شرایط روش آن، مقداری از آن قبل از رسیدن به سطح زمین و خاک ذخیره شده و سپس به صورت تلفات آبی مجدداً به اتمسفر بازمی‌گردد. میزان این تلفات در جنگل‌ها بیش از ۳۰ درصد بارش سالیانه و در محیط‌های خشک و نیمه خشک که پوشش کم می‌باشد، در دوره رویش گیاه حدود ۱۰ تا ۲۰ درصد بارش سالیانه برآورد شده است.

پوشش لاشیرگ کف جنگل هم قادر به ذخیره بارش به مقدار فراوان بوده که آنهم به صورت تبخیر مستقیم به اتمسفر بازمی‌گردد و بخش مهمی به تدریج به ذخیره خاک یا رواناب سطحی تبدیل می‌شود.

تبخیر و تعرق از سطح خاک، گیاه و سطح آزاد، آب توأم با تعرق برگ گیاهی تا حدود ۹۰ درصد در افزایش تبخیر و تعرق، افزایش ذخیره رطوبتی، تغذیه آب‌های زیرزمینی و نهایتاً کاهش سیلاب موثر است.

قطع درختان در حوضه‌های کوچک به صورت صددرصد سبب افزایش رواناب ناشی از ذوب برف به میزان دو برابر می‌شود. عملیات بیولوژیک در آبخیزداری که شامل کشت نهال و درختچه‌ها و یا احیاء و توسعه مراتع از طریق بوته کاری و بذرپاشی، نیازمند داشتن اطلاعات کافی از ویژگی‌های گیاهان، ساختمان آنها، ارتفاع و مقاومت بخش هوایی، عمق ریشه، تراکم و توزیع ریشه‌ها و همچنین نرخ رشد گیاهان در فصل رشد و در ارتباط با مسایل آب و خاک و اثرات متقابل آنها می‌باشند. انتخاب گونه گیاهی سازگار و

با رشد سریع، برای شرایط اقلیمی و خاک مختلف و در مکان‌های مناسب برای استقرار اولیه آن‌ها از اهمیت ویژه‌ای در عملیات آبخیزداری برخوردار است.

اما قسمت دوم مسئله مدیریت آبخیزداری یعنی افزایش نفوذ بارش و کاهش رواناب است. یکی از مهم‌ترین عملکردهای عملیات آبخیزداری افزایش میزان نفوذ و کاهش سرعت رواناب سطحی توأم با حفظ آب و خاک در سطح حوضه می‌باشد. مدیریت صحیح اراضی از جمله رعایت اصول درست و علمی کشاورزی در اراضی شیب دار و متناسب با عمق و حاصلخیزی خاک توأم با انتخاب گونه یا گونه‌های مناسب و سازگار نقش بسیار مفید و مثبتی در افزایش میزان خلل و فرج، کاهش سرعت رواناب سطحی و آبراهه‌ای دارد. از جمله این عملیات می‌توان به کشت نواری و در جهت عمود بر شیب دامنه‌ها، رعایت حدود شیب مناسب برای انواع زراعت‌ها و همچنین تناوب زراعی را برشمرد.

عملیات بیولوژیک همگام با عملیات مکانیکی سازه‌ای آبخیزداری نظیر بانکت بندی، ترانس بندی و سایر روش‌های ذخیره نزولات در دامنه‌ها و احداث بندهای اصلاحی و حفاظتی در آبراهه‌ها تأثیر چشم‌گیری در افزایش نفوذ و کاهش سرعت جریان‌های سطحی و آبراهه‌ای به خصوص در سیلاب‌های کوچک و متوسط و با تکرارهای فراوان دارد.

استفاده از روش‌های تلفیقی کشاورزی- جنگل کاری به عنوان یک روش مدیریتی جامع حوضه‌های آبخیز علاوه بر اثرات ارزنده در کاهش پدیده اوج سیلاب و رسوب دهی حوضه، یک روش پذیرفته و اقتصادی از سوی آبخیزنشینان تلقی می‌گردد.

### ۳-۲-۲- برنامه‌ریزی و مدیریت در مسیر رودخانه‌ها و مسیل‌ها

عملیات مهندسی رودخانه و مهار سیلاب اعم از روش‌های مستقیم (احداث خاکریزه و دیواره سیل

بند، سدهای مخزن و سدهای تاخیری) و روش‌های غیرمستقیم (انحراف سیلاب، بهسازی و اصلاح رودخانه و مسیل‌ها و سیستم‌های تخلیه آب‌های سطحی و زهکشی) بدون برنامه‌ریزی و مدیریت مستمر کافی نبوده و ممکن است پس از گذشت زمان اثرات مورد انتظار آن‌ها در طراحی کاسته شده و در بعضی موارد موجب افزایش و تشدید خسارات و تلفات شود. از اینرو ضرورت دارد اقدامات زیر در قالب مدیریت و برنامه‌ریزی مسیر رودخانه‌ها و مسیل‌ها انجام شود:

الف) تملک دارایی‌ها و پاکسازی مسیل راه: پاکسازی سیل راه در مناطق بحرانی و خطرآفرین فراهم نمودن ظرفیت کافی برای عبور سیلاب از جمله ضروریاتی است که همیشه باید در برنامه‌های مدیریت کاهش سیل مورد توجه قرار گیرد. شناسایی موانع در مسیر رودخانه‌ها و احداث ساختمان و تاسیسات مختلف آبرگیری و یا هر نوع تغییرات که منجر به کاهش ظرفیت عبور سیل راه می‌گردد، این امکان را فراهم می‌سازد تا جهت اصلاح و یا پاکسازی آن‌ها برنامه‌ریزی و مدیریت جدی انجام گیرد.

جابجایی و انتقال ساختمان‌ها و سکونتگاهها از مسیر رودخانه‌ها و مسیل‌ها به مناطق امن و دور از خطر از جمله مواردی است که در بلندمدت منافع اقتصادی، اجتماعی و زیست محیطی مفیدی به همراه دارد. اما به دلیل هزینه‌های هنگفت برای خرید اماکن و ابنیه و جابجایی، چندان با استقبال تصمیم‌گیران و مسوولین روبرو نبوده است. از سوی دیگر این روش ممکن است سبب برهم خوردن شرایط اجتماعی و فعالیت‌های وابسته به آن گردد.

بنابراین لازم است با برنامه‌ریزی و مدیریت دقیق نسبت به طرح مسئله و روشن نمودن موضوع اقدامات بایسته انجام پذیرد. به عقیده متخصصین ساماندهی رودخانه‌ها و مهار سیلاب، اغلب سیلاب‌های که در محیط‌های مسکونی، صنعتی و تجاری در سال‌های اخیر رخ داده ناشی از مسدودشدن یا تنگ شدن مسیر عبور سیلاب‌ها بوده است.

ب) انجام بازدیدهای ضروری و شناسایی نقاط آسیب پذیر: از نکات بسیار مهم در این بخش کنترل و نظارت رودخانه‌ها و مسیل‌ها قبل از فصل سیلابی و شناسایی نقاط آسیب‌پذیر به خصوص در شهرها، روستاها و جاده‌های ارتباطی یا توجه به آمار و اطلاعات ریزش‌های جوی و جریان‌های سیلابی و محدوده وقوع آنها می‌باشد.

در این راستا در قالب برنامه‌ریزی و مدیریت مدرن توسط ارگان‌های شهرداری، دهیاری، جهاد کشاورزی، امور آب، راه و ترابری و سایر دستگاه‌های مرتبط در محدوده وظایف، مسئولیت و عملیات پاکسازی و آزادسازی بستر و شرایط عبور سیلاب را در بستر طبیعی فراهم کنند. حتی بعد از سیلاب مطالعه روند فروکش و مکانیزم آن اهمیت بازدیدها را محرز می‌سازد.

ج) نظارت بر اقدامات رودخانه‌ای: تدوین برنامه نظارتی بر کلیه اقدامات رودخانه‌های در مسیر آبراهه‌ها و ایجاد هماهنگی بین دستگاه‌های مختلف اجرایی و رعایت ضوابط و مسایل فنی مربوط به تاسیسات و سازه‌های آبی و همچنین برداشت مصالح در بستر، بسیار ضروری است.

### ۳-۲-۳- پهنه‌بندی سیل و مدیریت مناطق سیل گیر و سیلاب دشت

پهنه‌بندی خطر سیل در واقع ابزار اساسی برای مدیریت کاهش خطرات سیل می‌باشد. پهنه‌بندی می‌تواند وسیله‌ای قانونی در دست دولت برای کنترل و مدیریت کاربری اراضی و برنامه‌های توسعه توأم با کاهش خطرات سیل و حفاظت محیط زیست باشد.

در مرحله اول، برای پهنه‌بندی خطر سیل باید عوامل موثر در بروز سیلاب و تشدید آن شناسایی آنها و در مرحله بعد شناخت ویژگی‌های سیلاب و میزان آسیب پذیری اراضی و تاسیسات می‌باشد. پهنه‌بندی



مستلزم گروه بندی سیلاب دشت از نظر آسیب پذیری و گروه بندی مجموعه عملیات و فعالیت های عمران و توسعه ای متناسب با استعداد اراضی است.

### ۳-۲-۴- پیش بینی و هشدار سیل

پیش بینی سیلاب شامل برآورد جریان سیلابی بویژه تراز سطح آب سیلاب، زمان وقوع و تداوم سیلاب در یک نقطه معین از رودخانه در اثر یک رویداد بارش یا ذوب برف می باشد. هشدار سیل هم عبارت است از انتشار خبر وقوع و چگونگی یک سیلاب در آینده ای نزدیک و در نقطه معینی از حوضه یا رودخانه است. برای انجام یک هشدار با ارزش و موثر نیاز به پیش بینی به موقع و دقیق سیل توأم با آموزش همگانی برای نوع اقدامات لازم در زمان هشدار می باشد. اثرات پیش بینی و هشدار سیل در کاهش خطرات و خسارات بستگی به عوامل زیر دارد:

- زمان هشدار و فاصله زمانی موثر تا وقوع سیل، که هرچه این فاصله زمانی بیشتر باشد، مردم فرصت بیشتری برای انجام اقدامات حفاظتی و یا جابجایی اموال شان از منطقه خطر دارند؛
- میزان آگاهی عمومی از موضوع سیل و آشنایی مردم از روش های مقابله با سیلاب و فرار از آن؛

- درستی و اعتبار پیش بینی انجام شده و اعتماد مسولان و مردم به پیامهای هشداردهنده.

### ۳-۲-۵- اقدامات پیشگیری و حمایتی در مناطق سیل گیر

برای این منظور و در مواقعی که وقوع سیلاب اجتناب ناپذیر است، انجام اقدامات زیر ضروری دارد:

الف) تخلیه اماکن: در زمان وقوع سیل برای کاهش خسارات جانی و مالی به صورت سریع اقدام به تخلیه مردم و اموالشان از مناطق آسیب دیده می‌شود. رمز موفقیت در یک برنامه تخلیه، بی شک وجود یک سیستم موثر هشدار است.

ب) کمک رسانی به سیل زدگان: کمک دولت برای سیل زدگان معمولاً در قالب برنامه‌های بلایای طبیعی در ایران تحت نام حوادث غیرمترقبه انجام می‌گیرد. هدف اصلی از این برنامه‌ها فراهم ساختن کمک‌های فوری به آسیب دیدگان که نیاز به تعمیر خانه‌هایشان و جایگزینی وسایل ضروری زندگی می‌باشد. کمک به سیل زدگان می‌تواند به صورت پرداخت حق بیمه و کمک‌های جزئی برای کاهش اثرات نامطلوب رویداد سیل در آینده باشد.

ج) دفع سیلاب از ساختمان‌ها: برای جلوگیری از ورود آب به داخل ساختمان‌ها و تاسیسات ایجاد عملیات ضدسیل، ایجاد مانع یا سپر و شمع کوبی، دیوارکشی و حتی کیسه‌های شنی و خاکی و غیره ضروری می‌باشد.

د) همسازی یا سازگاری با سیل: واژه همسازی یا سازگاری با سیل به این معنی است که در یک منطقه مردم و حتی دستگاه‌های دولتی و غیردولتی فعالیت‌های خود را با قبول وقوع سیلاب‌های اجتناب ناپذیر هماهنگ نموده‌اند.

در این مناطق با علم و آگاهی از وقوع سیل‌هایی که در گذشته اتفاق افتاده و اطلاع از ارتفاع آبی که اراضی را فراگرفته، اماکن و تاسیسات و حتی مزارع و باغات خود را در سطحی فراتر از آن ایجاد می‌کنند و امکاناتی برای جلوگیری از سیل احتمالی انجام می‌دهند مانند دیوار حفاظتی حتی از کشت و کار در اراضی پرخطر خودداری نموده و آن را محدود به دوره‌هایی که احتمال وقوع سیل کمتر است، نموده‌اند.

ح) افزایش آگاهی و آموزش همگانی: آگاهی‌های مردم به مسایل مربوط به سیل و میزان اطلاعات آن‌ها از عواقب و پیامدهای سیل در روش‌های مقابله با آن بسیار ارزنده و در کاهش خطرات و خسارت سیل نقش به‌سزایی دارد.

### ۳-۳- خشکسالی

خشکسالی مشخصه عادی و تکرار شونده اقلیم می‌باشد، با وجودیکه بسیاری به اشتباه آن را یک واقعه نادر و تصادفی محسوب می‌کنند. خشکسالی تقریباً در تمامی اقلیم‌های آب و هوایی روی می‌دهد ولی مشخصه‌های آن در مناطق مختلف متفاوت است. خشکسالی یک پدیده گذرا و موقت است و با خشکی که محدود به مناطق کم بارش بوده و یک مشخصه دائمی است، متفاوت می‌باشد.

خشکسالی یک بلای طبیعی خزنده است که تا مراحل نهایی خطرات آن آشکار نمی‌باشد. تعاریف مختلفی برای خشکسالی وجود دارد ولی وقوع آن حاصل کم بارانی در یک دوره زمانی طولانی (مانند یک فصل) می‌باشد. این پدیده موجب کمبود آب برای برخی فعالیت‌ها، گروه‌ها و محیط زیست می‌شود.

خشکسالی بایستی در مقایسه با شرایط اقلیمی و هیدرولوژیکی متوسط در درازمدت مورد ارزیابی قرار گیرد. بعلاوه زمان و تأثیر بارش نیز مهم می‌باشد. دیگر پدیده‌های اقلیمی مانند درجه حرارت زیاد، رطوبت نسبی کم نیز در اغلب موارد با خشکسالی در بسیاری از مناطق جهان توأم می‌باشد و می‌توانند بنحو قابل ملاحظه‌ای شدت آن را افزایش دهند.

### ۳-۳-۱- انواع خشکسالی و عوامل آن

- خشکسالی هواشناسی: که در اثر بارش کم به وجود می‌آید. اغلب هیچ آثار اقتصادی یا بوم شناسی

مستقیمی در آن وجود ندارد و هیچگونه عامل انسانی موثر در آن دیده نمی‌شود. خشکسالی هواشناسی معمولاً براساس درجه خشکی (در مقایسه با شرایط عادی یا متوسط) برای هر منطقه به طور خاص ارائه می‌شود زیرا کم بارانی از یک منطقه به منطقه دیگر به نحو قابل ملاحظه‌ای متفاوت است.

- **خشکسالی هیدرولوژیکی:** خشکسالی هیدرولوژیکی یا اثرات کمبود بارش (شامل برف) بر آب‌های

سطحی و زیرزمینی همراه می‌باشد. دوره بازگشت و شدت خشکسالی هیدرولوژیکی اغلب در رابطه با حوضه آبریز تعریف می‌شود. به طور عمده بر منابع آب و عرضه آن در سکونتگاههای انسانی اثر می‌گذارد. خشکسالی‌های هیدرولوژیکی معمولاً با تأخیر پس از خشکسالی‌های هواشناسی و کشاورزی ظاهر می‌شوند. در عمل تأثیرگذاری کم بارانی بر رطوبت خاک، آب‌های سطحی و زیرزمینی و تراز مخازن نیاز به زمان بیشتری دارد.

برای مثال کم بارانی سرعت می‌تواند کشت‌های دیم را تحت تأثیر قرار دهد. عامل انسانی در حد بالایی در آن موثر است. رقابت برای آب در این سیستم‌های ذخیره‌ای در هنگام خشکسالی شدت می‌یابد و تضادهای کاربردهای مختلف افزوده می‌شود.

**خشکسالی کشاورزی:** خشکسالی کشاورزی میان مشخصه‌های هواشناسی و هیدرولوژیکی و اثرات به کشاورزی ارتباط برقرار می‌نماید. در این ارتباط تمرکز به کاهش باران، نیاز آبی گیاهان با توجه به شرایط آب و هوایی، مشخصه‌های بیولوژیکی محصولات مختلف، مربوط به خصوصیات فیزیکی و بیولوژیکی خاک می‌باشد که عمدتاً بر تولیدات مزرعه اثر می‌گذارد.

**خشکسالی گرسنگی:** خسارت بارتترین نوع خشکسالی است که در نتیجه مرگ و میرهای ناشی از کمبود مواد غذایی و کاهش شدید تولید، پیامدهای بسیار بدی را به بار می‌آورد. تنها راه حل در برابر این نوع خشکسالی، کمک‌های بین‌المللی است.

**خشکسالی اجتماعی - اقتصادی:** عرضه بسیاری از کالاها مانند آب، غلات، ماهی، انرژی برقابی بستگی به آب و هوا دارد. به علت تغییرات طبیعی اقلیم تأمین آب در برخی سالها کافی بوده و در بقیه سالها نمی‌تواند نیازهای انسان و محیط زیست را تأمین کند. خشکسالی اجتماعی - اقتصادی زمانی روی می‌دهد که تقاضا برای یک کالای اقتصادی از عرضه آن در نتیجه کاهش منابع آب در اثر کم بارانی بیشتر شود.

### ۳-۳-۲- توالی اثرات خشکسالی و راهکاری مدیریتی

خشکسالی دارای آثار و نتایج متفاوتی است. جهت مقابله با خشکسالی، راهکارهای متفاوتی توسط مدیران ارائه می‌شود که در دو سطح بلندمدت و کوتاه مدت قابل اجرا هستند:

- بلند مدت: مدیریت آب از طریق سدسازی، احداث خطوط لوله، اجرای برنامه‌های آبیاری، انتخاب

کشت‌های مقاوم به خشکسالی

- کوتاه مدت: اتخاذ روش‌های موقتی و روش‌های مدیریت بحران از جمله اقدامات مربوط به صرفه

جویی در مصرف آب، جیره بندی، ارایه کمک‌های مالی یا غذایی برای مناطق آسیب دیده.

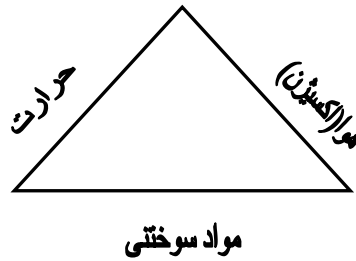
### ۳-۴- آتش سوزی

#### ۳-۴-۱- مفهوم و تعریف

آتش یا حریق نوعی از فعل و انفعال شیمیایی است که در آن بر اثر شدت اکسیداسیون شعله بوجود می‌آید. برای سوختن، اجتماع سه عامل اکسیژن، ماده سوختنی و حرارت ضروری است و در صورت قطع هر یک از سه عامل واکنش خاتمه می‌یابد. براین اساس معادله حریق را می‌توان به صورت زیر خلاصه کرد:

آتش سوزی(حریق) = ماده سوختنی + هوا(اکسیژن) + حرارت

بنابراین وقوع آتش سوزی به سه عامل بستگی دارد که « مثلث تئوریک حریق » را تشکیل می‌دهند:



شکل ۱: مثلث آتش

همانطور که مشاهده می‌شود هرگاه یکی از سه عامل فوق را از مثلث حریق حذف کنیم، مثلث آتش ناقص و عمل احتراق متوقف می‌شود. به عبارت دیگر به یکی از طرق زیر مبارزه با آتش امکان پذیر است:

۱. سرد کردن (پایین آوردن درجه حرارت محل احتراق به وسیله آب)؛
  ۲. خفه کردن (ممانعت از رسیدن هوا به حریق که معمولاً از برای این کار از گازهای سنگین و غیرقابل اشتعال استفاده می‌شود)؛
  ۳. جداسازی (قطع کردن و یا دور ساختن مواد سوختنی از محل حریق).
- آتش سوزی هنگامی مصداق پیدا می‌کند که سوختن به طور ناخواسته در محلی نامناسب اتفاق بیفتد و یا شعله کنترل شده در اثر خارج شدن از حریم امن خود به اشیاء مجاور سرایت نموده و با برجای گذاشتن آثار سوختگی، ایجاد خسارت نماید.

بنابراین می‌توان گفت آتش سوزی خطر بالقوه‌ای است که همواره انسان و فعالیت‌های او را تهدید می‌کند، با این تفاوت که در عصر امروز بیش از پیش بر شدت و ویرانگری آن افزوده شده است. آتش عامل مخرب مهمی است که در صورت عدم رعایت نکات ایمنی، باعث خسارتهای جانی و مالی زیادی می‌شود و با بسیاری از بلایای طبیعی و سوانح همراه است. آتش سوزی‌هایی که به دنبال زلزله، سیل، انفجار و یا سایر حوادث ایجاد می‌شوند، اغلب بیش از فاجعه اصلی ویرانی به دنبال دارند.

### ۳-۴-۲- طبقه بندی سوانح آتش سوزی

روش‌های متفاوتی در تقسیم بندی آتش سوزی‌ها وجود دارد لیکن بر مبنای یک روش منطقی و با در نظر گرفتن علل به وجود آورنده، آن‌ها را به دو دسته تقسیم می‌کنند:

الف) آتش سوزی طبیعی؛

ب) آتش سوزی صنعتی.

آتش سوزی‌های طبیعی، سوانحی هستند که به واسطه بی نظمی غیرعادی عناصر اصلی زمین، هوا، آتش و آب به وجود می‌آیند و مصائب ناشی از آن‌ها به همان شدت گذشته هنوز هم تکرار می‌شود. این گونه بلایا شامل زلزله، رعدوبرق، گرمای بیش از حد و آتش سوزی جنگل‌ها می‌باشد.

آتش سوزی‌های صنعتی حوادثی هستند که در آن‌ها همان چهار عنصر اساسی (زمین، هوا، آتش و آب) بر اثر محاسبه غلط و غفلت و یا بی توجهی، عامل وقوع سانحه می‌شوند. انتشار مواد شیمیایی و گازها در هوا یا تولید و جابجایی مواد قابل احتراق از این دسته‌اند. کشته شدن حدود ۲۰۰۰ نفر در ایالت بوپال هند در سال ۱۹۸۴، کشته شدن ۵۰۰ نفر در مکزیکوسیتی بر اثر انفجار مخازن نفت و فاجعه نیشابور در سال ۱۳۸۳، نمونه‌هایی از اینگونه سوانح می‌باشند. از یک نظرگاه کلی، عوامل به وجود آورنده حریق در محیط‌های طبیعی را می‌توان به شرح جدول زیر دسته بندی کرد.

جدول ۲: دسته بندی عوامل ایجاد کننده حریق

عوامل طبیعی	عوامل مصنوع
- صاعقه	- ذخایر مواد آتش زا و نحوه نگهداری و حمل و نقل آن‌ها؛
- اشعه خورشید	- گازهای قابل اشتعال، لوله‌های انتقال گازهای مایع؛
- خودسوزی	- انتقال مواد سوختنی و مایعات قابل اشتعال؛
- آتشفشان	- پاک کردن مراتع و زمین‌های کشاورزی و جنگلی با آتش؛
- درجه حرارت	- استفاده از آتش در گردشگاه‌ها به هنگام تفریحات؛
- رطوبت	- کارخانه‌ها و سیستم‌های تبدیل
- باد	

مأخذ: مهندسین مشاور عرصه؛ ص ۳۰ (خلاصه شده)

یکی از مهم‌ترین و شایع‌ترین انواع آتش سوزی در مناطق روستایی، حریق جنگل‌ها، مراتع و یا محصولات کشاورزی به ویژه هنگام برداشت است که عمدتاً به دلیل بی‌توجهی و تحت تأثیر وزش باد و درجه حرارت بالا ایجاد و گسترش می‌یابند.

اینگونه آتش سوزی‌ها معمولاً فصلی است. از آنجا که این نوع آتش سوزی‌ها اثرات بسیار مخربی بر طبیعت و محیط زیست وارد می‌کند به طوری که جبران آن‌ها به سال‌ها وقت و صرف انرژی و پول زیادی نیاز دارند، از اینرو از اهمیت بسیار بالایی برخوردار هستند.

با اینکه اکثر مناطقی که در معرض آتش سوزی جنگل قرار دارند، قبلاً شناسایی شده و پیش بینی‌های لازم برای حفاظت آن‌ها به عمل آمده است، اما برای جلوگیری از بروز حریق اقدامات زیر الزامی به نظر می‌رسد:

- برآورد دقیق احتمال خطر آتش سوزی و شناسایی مناطق آسیب پذیر؛
- آرایه آگاهی و هشدارهای لازم به اهالی و گردشگران برای رعایت ضوابط استفاده از جنگل از طریق نصب اطلاعیه در محل‌های مناسب؛
- اختصاص جایگاه‌ها و وسایل مناسب برای پخت غذا؛
- ایجاد سیستم نظارت و کنترل موثر و برقراری سیستم‌های هشداردهنده؛
- اقدامات فصلی به ویژه در فصول مخاطره آمیز به صورت عملیات بازدارنده و تخفیف دهنده؛
- تدوین و اجرای برنامه‌های آموزشی برای ارتقای آگاهی عمومی و آموزش نیروهای بومی؛
- تهیه و نگهداری منابع و وسایل مناسب مبارزه با آتش و کنترل متناوب آن‌ها؛
- پیش بینی مکان یا مکان‌های مناسب در داخل یا خارج از منطقه برای تخلیه جمعیت؛



- تهیه و تدوین طرح مدون مدیریت خطر برای روستا برای مشخص شدن وظایف افراد در هنگام وقوع.

از نظر تشکیلاتی سازمانی، در ایران بیش از ۱۶۰ سال پیش اولین ایستگاه آتش نشانی در شهر تبریز به سال ۱۲۲۱ شمسی تأسیس شد. اولین ایستگاه آتش نشانی پایتخت نیز نزدیک به ۸۰ سال قبل تأسیس گردید. پس از انقلاب اسلامی، با انحلال سازمان دفاع غیرنظامی، فلسفه وجودی آتش نشانی‌های کشور توسط بندهای ۱۴ و ۲۰ ماده ۵۵ قانون شهرداری تعریف گشت و از همین رو سازمان‌های آتش نشانی زیر مجموعه شهرداریها قلمداد می‌شوند.

براساس این قانون شهرداری‌ها ملزم هستند، برای حفظ شهرها از خطر سیل و حریق و دیگر مخاطرات تدابیر موثری اتخاذ نمایند. متأسفانه به رغم اینکه پهنه روستایی کشور به دلیل نوع ساخت و سازهای حاکم و نوع فعالیت، دارای کانونهای خطرزا و حساس بسیاری است و وجود باغها و مزارع گسترده و پوشش‌های جنگلی نیز ضرورت اقدامات حفاظتی در مقابل آتش‌سوزی را ایجاد می‌نماید. نگاهی به آمار تعداد آتش‌سوزی در روستاهای کشور واقعیت آسیب‌پذیری این دسته از سکونتگاه‌های انسانی و فعالیت‌های غالب در آنها را تبیین می‌کند. براساس آمار بانک اطلاعات آتش نشانی‌های کشور، میانگین آتش‌سوزی در باغ، مزرعه و جنگل به ترتیب ۲۵۳۰، ۳۱۱۵ و ۷۱۲ مورد بوده است.

از تقسیم میانگین فراوانی آتش‌سوزی باغ، مزرعه، خرمن و جنگل در دوره ۶ ساله ۷۷-۱۳۷۲ بر تعداد کل جمعیت روستایی در هر استان و ضرب آن در عدد ۱۰۰۰، می‌توان ضریب آسیب‌پذیری را محاسبه نمود.<sup>۱</sup>

متأسفانه تا همین اواخر اقدام مشخصی برای ایجاد پایگاه‌های آتش نشانی روستایی صورت نگرفته بود.

<sup>۱</sup> مجید عبدالهی؛ تدوین ضوابط و معیارهای مکان‌گزینی پایگاه‌های آتش نشانی روستایی، گزارش مرحله دوم، بی تا، بیجا

از سال گذشته و با فعال شدن معاونت دهیاری‌ها در سازمان شهرداری‌ها و دهیاری‌های کشور، طرح تعیین ضوابط و معیارهای استقرار پایگاه‌های آتش نشانی روستایی تهیه شد و در حال حاضر پروژه مکان یابی و تعیین ضوابط و معیارهای استقرار پایگاه‌های آتش نشانی روستایی تهیه شده پروژه مکان یابی و تهیه نقشه تپ این پایگاه‌ها توسط مشاور در دست انجام است. همچنین قرار است تا پایان برنامه چهارم توسعه، تعداد ۱۰۰ واحد از این پایگاه‌ها در نقاط روستایی با جمعیت بیش از ۱۰۰ خانوار تجهیز و فعال شوند.

## فصل سوم: مدیریت بحران

اهداف آموزشی: مخاطبان ضمن آشنایی با اصول و مبانی مدیریت بحران و مراحل اصلی مدیریت بحران می‌توانند به وظایف و مسئولیت‌های مدیریت بحران را و نقش دهیاریها در مجموعه مدیریت بحران اشراف داشته باشند.

اهداف رفتاری: مخاطبان با مطالعه مطالب این فصل می‌توانند توانائیهای زیر را کسب نمایند؛

- با اصول و مبانی مدیریت بحران آشنا شوند.
- مراحل اصلی مدیریت بحران را بیان نمایند.
- با ساختار و تشکیلات سازمانی مدیریت بحران در ایران آشنا شوند.
- نقش مشارکت‌های مردمی در حفظ ایمنی و آتش سوزیها در مناطق روستایی را تشریح نمایند.
- وظایف و نقش دهیاریها در مدیریت بحران را بیان نمایند.
- روش‌های مقابله با برخی بحران‌های طبیعی را بازگو نمایند.

## ۱- مدیریت بحران

### ۱-۱- مقدمه

آمادگی در برابر حوادث- حتی به صورت نسبی و در حد تشریفات- می تواند در صورت بروز فاجعه شرایط متفاوتی ایجاد کند، برای حفظ آمادگی باید از تمام وقایعی که هنگام بروز فاجعه روی می دهد، درک صحیح و کاملی داشته باشیم.

مسئولین مدیریت بحران و کسانی که به نحوی درگیر با مسایل مقابله با حوادث غیرمترقبه اند، مجبور نیستند که از صفر شروع کنند. هرچند فاجعه یک رویداد ناگوار غیرعادی است اما در هر صورت جوامع بشری با گونه های آن برخورد کرده اند و ساکنین مناطق آسیب دیده به شکلی خود را با وضعیت بحرانی سازگار می کنند.

فاجعه در هر شکلی و آمادگی مردم در هر سطحی که باشد، بالاخره راهی برای سازگاری با محیط وجود دارد. اگر به فکر ساماندهی اقدامات مدیریت بحران هستیم، نخست باید ببینیم مردم چرا و چگونه خود را با شرایط غیرعادی سازگار می کنند. یک دلیل مهم این است که بیشتر حوادث غیرمترقبه در مقایسه با انسان ها و منابع مادی باقیمانده از عظمت و سنگینی قابل ملاحظه ای برخوردار نیستند.

قابلیت انعطاف و انطباق افراد و توده های جوامع بشری با حوادث فیزیکی و تشنجات اجتماعی، چندان غیرقابل پیش بینی نیست. بیشتر مشکلاتی که در رابطه با فاجعه مطرح است (یا حداقل بخشی از مشکلات، مربوط به ویژگی سازمانی و اطلاعاتی آن) و یافتن راه حلهای ممکن در این راستا، بزرگترین و مهم ترین هدف مدیریت بحران است.

## ۱-۲- مراحل اصلی مدیریت بحران

چهار مرحله اصلی مدیریت بحران عبارتند از: آمادگی در برابر خطر، واکنش به هنگام وقوع، بازسازی خسارتها و کاهش اثر حادثه. این فرآیند به هنگام بروز فاجعه به صورت یک مجموعه به اجرا درمی آید (نگاه کنید به شکل ۲). هرچند که هریک از این مراحل در مراحل دیگر ادغام می شوند، با این همه، هریک به نوبه خود هدفی ویژه را دنبال می کند و استخوان بندی مرحله بعدی را تشکیل می دهد.

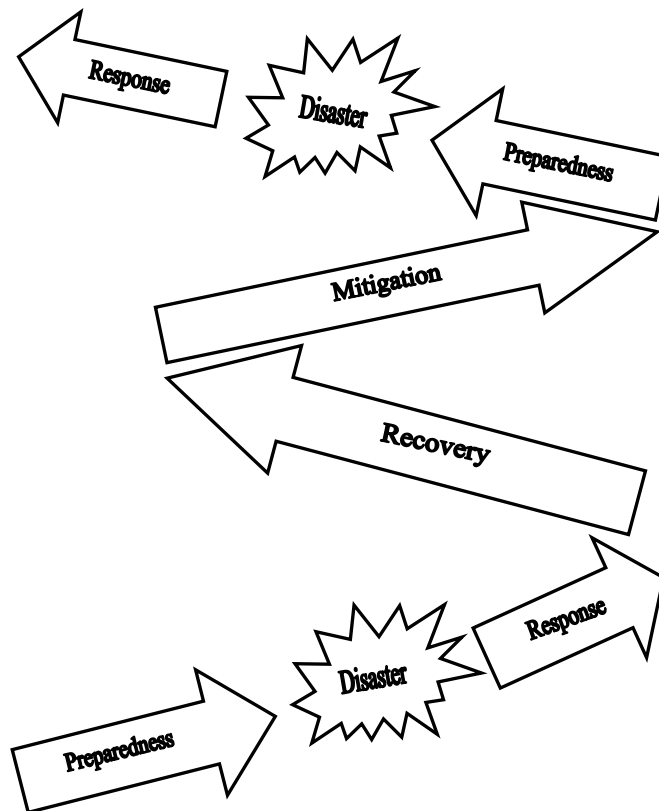
« آمادگی»، پیش از وقوع فاجعه صورت می گیرد و مجموعه تواناییهای مدیریت بحران را تشکیل می دهد. این مرحله از مدیریت بحران، بیشتر بر ایجاد شبکه ها و طرح های عملیاتی در مواقع اضطراری تأکید دارد. « واکنش»، بیدرنگ « پیش از وقوع»، « حین وقوع» یا « پس از وقوع فاجعه» انجام می گیرد.

هدف از واکنش به حداقل رساندن میزان جراحت انسانها و تخریب اموال آنها با انجام یک رشته اقدامات فوری مانند اعلام خطر، تخلیه منطقه خطر، جستجو و انتقال قربانیان به مناطق امن و تأمین سرپناه و ارائه خدمات فوری پزشکی به مجروحان است.

« بازسازی» بیدرنگ پس از وقوع فاجعه آغاز می شود. در این فرآیند، تلاش بر آن است که حداقل خدمات مورد نیاز ناحیه فاجعه دیده محفوظ بماند و هدف بلندمدت آن بازسازی خسارتهای وارده و بازگرداندن جامعه به وضعیت عادی است. اقدامات فوری بازسازی عبارتند از: ارزیابی خطر، پاکسازی نخاله و ضایعات ایجاد شده، حفظ روند تأمین مواد غذایی، سرپناه و تسهیلات مورد نیاز قربانیان.

اقدامات بلندمدت بازسازی نیز شامل: تجدید بنای جامعه و از سرگیری روند توسعه و اجرای برنامه هایی برای کاهش اثر حوادث احتمالی است. کاهش « اثرات» هم می تواند در دروان بازسازی خسارتهای ناشی از فاجعه و هم در مرحله آمادگی در برابر فاجعه احتمالی انجام گیرد. اقدامات کاهش اثر فاجعه عبارتند از: تهیه طرح هایی برای کاربری درست زمین و مدیریت توسعه در نواحی حادثه خیز، کاهش

حوادث از راه انتقال ساختمان‌های (مسکونی و تجاری) از نواحی آسیب‌پذیر، تقویت سازه‌ها با اعمال استانداردهای مربوطه و آگاه ساختن تصمیم‌گیرندگان و گروه‌های اجتماعی از خطر به یاری شبکه‌های آموزشی.



شکل ۲: مراحل مختلف بحران مدیریت

مقررات همگانی	مراحل چهارگانه مدیریت بحران
<p>- مقررات ساختمانی</p> <p>- بیمه حوادث</p> <p>- شبکه‌های اطلاع رسانی حادثه</p> <p>- مدیریت کاربری اراضی</p> <p>- تجزیه و تحلیل حادثه</p> <p>- بهره برداری اراضی</p> <p>- نظارت و بازسازی سیستم</p> <p>- آموزش همگانی</p> <p>- تحقیق و پژوهش</p> <p>- تغییر محل جمعیت و سازه‌ها</p> <p>- تهیه نقشه از ابعاد خطر</p> <p>- مقررات ایمنی</p> <p>- جایزه خوش حسابی یا جریمه مالیاتی</p>	<p>۱- کاهش اثر فاجعه:</p> <p>مجموعه اقداماتی برای کاهش یا از بین بردن میزان خطر حوادث طبیعی و تکنولوژیک بر جان و مال مردم در بلند مدت (در این فرایند فرض بر این است که جامعه در معرض خطر قرار دارد و مهم نیست که وضعیت بحرانی روی داده باشد).</p>
<p>- حفظ پایانی و تداوم خدمات دولت</p> <p>- شبکه انتشار خبر در مواقع اضطراری</p> <p>- ارتباطات اضطراری</p> <p>- مراکز عملیاتی</p> <p>- گرایش‌های خبری موضوعات</p> <p>- اطلاعاتی عمومی در مواقع اضطراری</p> <p>- اجرای درست طرح‌ها و نظام‌ها</p> <p>- توافق در مورد همکاری‌های دو جانبه</p> <p>- مدیریت استفاده درست از منابع</p> <p>- آموزش کارکنان نهادهای واکنش در برابر خطر شبکه‌های اعلام خطر</p>	<p>۲- آمادگی</p> <p>مجموعه اقدامات فوری برای افزایش توان عملیاتی و ایجاد تسهیلاتی برای واکنش موثر در برابر حادثه‌ای که روی داده است.</p>
<p>- به اجرا درآوردن طرح‌ها</p> <p>- به جریان انداختن شبکه انتشار خبر</p> <p>- دستور اقدامات همگانی برای حفظ جان خود در برابر معرض خطر</p> <p>- تشکیل ستاد مرکزی برای هدایت عملیات اضطراری</p> <p>- آگاه سازی مردم از رویدادها</p> <p>- جستجو برای یافتن قربانیان و انتقال آنان به مناطق امن</p> <p>- بسیج همه منابع و امکانات موجود</p> <p>- به جریان انداختن شبکه اعلام خطر</p>	<p>۳- واکنش</p> <p>انجام اقداماتی بیش از وقوع حین یا درست پس از وقوع فاجعه برای نجات جان مردم به حداقل رساندن خسارت‌هایی که به اموال آن‌ها وارد می‌آید و افزایش اثربخشی عملیات بازسازی</p>
<p>- مشاوره در امور مربوط به بحران</p> <p>- برآورد خرابی و خسارت</p> <p>- پاکسازی نخاله و ضایعات</p> <p>- پاکسازی آلودگی</p> <p>- راه‌اندازی مراکز یاری رسانی</p> <p>- پرداخت بیمه به فاجعه دیدگان</p> <p>- پرداخت وام و کمک‌های مالی به مناطق فاجعه دیده</p> <p>- اطلاع رسانی به مردم</p>	<p>۴- بازسازی</p> <p>مجموعه اقداماتی برای بازگرداندن حداقل امکانات و استانداردهای زیستی برای مردم و ناحیه فاجعه دیده و انجام اقدامات بلند مدت برای بازگرداندن جامعه به حالت بهتر از حالت عادی</p>

ماخذ: مدیریت بحران: اصول راهنمای عملی برای دولت‌های محلی - مرکز مطالعات برنامه‌ریزی شهری تهران،

### ۳-۱- وظایف مدیریت بحران در سطوح و مراحل مختلف بحران

#### ۱-۳-۱- قبل از بحران

##### • پیشگیری

فعالیت‌های مربوط به این بخش از سیکل اساسی مدیریت بحران جهت پیشگیری و ممانعت از وقوع بحران و یا جلوگیری از تشدید اثرات ناشی از وقوع بحران بر روی مردم و یا تاسیسات کلیدی طراحی می‌شود. در این بخش از چرخه لازم است روش‌های مشخصی برای جلوگیری و یا ممانعت از آثار زیان بار برای مردم و تاسیسات طراحی شود. شایان ذکر است، در خصوص برخی از بحران به سبب طبیعت آن‌ها جلوگیری از آن‌ها امکان‌پذیر نمی‌باشد، زلزله نمونه بارزی از اینگونه بحران است.

##### • کاهش اثرات

روش‌های تخفیف و یا کاهش آثار بحران‌های طبیعی شامل کلیه برنامه‌هایی است که به منظور کاهش آثار زیانبار ناشی از بحران‌های طبیعی به کار گرفته می‌شود. غالب عواملی که در جلوگیری و یا ممانعت از آثار زیانبار بحران به کار می‌رود جزئی از روش‌های تخفیف و یا کاهش نیز محسوب می‌گردد. روش‌های تخفیف به دو بخش «غیرسازه‌ای» و «سازه‌ای» قابل تقسیم است که فهرستی از اقدامات در هر یک در ذیل ذکر شده است:

#### الف) روش‌های غیرسازه‌ای:

\* بکارگیری قوانین و مقررات در راستای ایجاد برنامه‌های تخفیف و یا کاهش؛

\* استفاده از انگیزه کافی برای تشویق بکارگیری شیوه‌های تخفیف؛

\* تعمیم آموزش در جهت آماده سازی مردم؛



\* ایجاد آگاهی عمومی در خصوص بحران؛

\* برنامه‌های مربوط به کاهش خطرات بر روی محصولات بخش کشاورزی؛

\* بکارگیری سیستم‌های اخطار.

ب) روش‌های سازه‌ای:

\* تمهیدات بکارگرفته شده طبق موازین مهندسی در برنامه‌ریزی، طراحی و ساختمان؛

\* تمهیدات به کارگرفته شده سازه‌ای غیر مهندسی؛

\* اجرای آئین نامه‌های ساختمانی؛

\* توسعه امور زیربنایی از جمله احداث شبکه آذراهها به دور از مناطق آسیب پذیر.

## • آمادگی

عبارت «آمادگی» جهت رویارویی با بحران معمولاً به کلیه اقداماتی اطلاق می‌شود که دولت‌ها، سازمان‌ها،

جوامع و افراد را قادر می‌سازد تا در مواقع بحرانی به طور سریع و کارآ پاسخ لازم را برای مواجهه با بحران

از خود نشان دهند. اقدامات مربوط به بخش آمادگی معمولاً بدین شرح می‌باشند:

\* دارابودن یک برنامه برنامه ضد بحران به هنگام و جامع که در هر لحظه‌ای که مورد نیاز باشد

بلافاصله بتوان آن را به اجرا گذاشت؛

\* وضع مقررات و محدودیتهای خاص جهت انجام عملیات اضطراری همانند تخلیه موقت جمعیت

به نقاط امن؛

\* وضع مقررات و محدودیتهای ویژه جهت اطلاع رسانی و اخطار؛

\* مخابرات اضطراری؛

\* آموزش عمومی و ارتقاء سطح آگاهیهای مردم؛

\* برنامه‌های آموزشی شامل تمرین و امتحان.

یکی از نکات مهمی که معمولاً در بخش «آمادگی» به آن اولویت چندانی قائل نمی‌شوند، آمادگیهای لازم فردی و خانوادگی است. در اکثر مواقعی که منابع و سرویسهای اضطراری دولتها با محدودیت روبرو هستند. آمادگیهای فردی و یا خانوادگی نقش بسیار حساسی در زنده ماندن افراد دارند.

### ۱-۳-۲- هنگام وقوع بحران

#### • واکنش و امداد رسانی

اقدامات مربوط به این بخش معمولاً به اقداماتی اطلاق می‌شود که بلافاصله پس از وقوع بحران و زمان اثربخشی آن مورد اجرا گذاشته می‌شود. اقدامات این بخش از سیکل مدیریت بحران اصولاً جهت نجات جان انسانها و حفاظت از داراییهای جامعه و همچنین مقابله با سایر اثراتی که در اثر بروز بحران ایجاد می‌شوند، برنامه‌ریزی می‌شود.

اکثر سوانح خصلت زنجیره‌ای داشته و به دنبال خود بلایای دیگری می‌آورند. برای مثال زلزله گاه موجب آتش سوزی می‌شود و یا یک سیل، بی‌خانمان و بیکاری و گرسنگی به همراه می‌آورد. که مدیریت بحران باید به این امر واقف بوده و از شکل‌گیری زنجیره‌ها ممانعت کند. برای نمونه، جمع‌آوری سریع اجساد و دفن بهداشتی آنها مانع از بروز و شیوع بیماریهای مهلک می‌شود. نمونه اقداماتی که در این بخش انجام می‌گیرد به قرار زیر است:

\* اجرای برنامه‌های طراحی شده از قبل؛

\* فعال نمودن سیستم‌های ضد بحران؛

\* عملیات نجات و جستجو؛

\* تمهیدات اضطراری برای غذا، سرپناه و کمک‌های پزشکی و غیره؛

\* بررسی، ارزیابی و برآورد خسارت‌ها؛

\* اقدامات مربوط به تخلیه جمعیت و مکان.

از این بخش از سیکل مدیریت بحران بیشتر به نام دوره اضطراری (معمولاً ۲ تا ۳ هفته پس از وقوع بحران) یاد می‌شود چرا که پس از وقوع بحران، به طور معمول دولتها شرایط اضطراری اعلام می‌کنند و اقدامات برنامه‌ریزی شده را برای مقابله با اثرات بحران به اجرا می‌گذارند. اسکان موقت مردم بی سر پناه و حادثه دیده از اقدامات امدادی است. معمولاً برای مردم در نقطه‌ای در نزدیکی روستا چادر زده می‌شود. مدیریت روستا در انتخاب مکان اسکان موقت مردم می‌بایست دقت کند، زیرا مشاهده شده که همین مکان‌های اسکان موقت پس از گذشت مدتی تبدیل به سکونت گاه‌های دائمی میشوند. اگر مکان چنین جاهایی از روی دقت و مطالعه تعیین نشود، ممکن است بعدها خود عامل به وجودآورنده بحران‌های جدیدی شوند.

### ۱-۳-۳- بعد از وقوع بحران

#### • بهبود و بازسازی

این بخش شامل کلیه اقداماتی است که به موجب آن‌ها می‌توان شرایط عادی جوامع و کشورها را پس از وقوع بحرانی برقرار نمود. مرحله بهبودی و بازسازی ممکن است طولانی گردد و بعضاً حتی ۵ تا ۱۰ سال نیز طول بکشد. عملیات عمده‌ای که معمولاً در این مرحله از سیکل مدیریت بحران مطرح می‌شوند

قابل تفکیک بر سه بخش هستند که به ترتیب عبارتند از استقرار مجدد، احیاء و بازسازی.

نمونه فعالیت‌هایی که در این سه بخش زیر صورت می‌پذیرد بدین شرح است:

\* برقراری مجدد سرویسهای ضروری؛

\* استقرار مجدد خانه‌های قابل تعمیر و سایر ساختمان‌ها و تاسیسات؛

\* تهیه مسکن موقت؛

\* اقداماتی که جهت یاری دادن به جسم و روان افراد مصیبت دیده انجام می‌گیرد؛

\* اقدامات بلندمدت بازسازی شامل جایگزینی تاسیسات زیربنایی و بنای مجدد ساختمان تخریب شده

در مورد روستاهای دچار حادثه زلزله یا سیل، مرحله بهبود و بازسازی می‌تواند شامل جمع‌آوری آوار

و پاک‌سازی روستا از بقایای گل و لای و مانند آن باشد. در صورتی که مکان قبلی روستا مناسبترین گزینه

برای اسکان مجدد مردم ردم باشد، می‌توان به بازسازی در همان محل اقدام نمود که اصطلاحاً به درجاسازی

معروف است.

مردم به دلیل تعلق خاطر به مکان قبلی و مایملک خود، از اسکان در محل جدید سر بازده و در مسکن

نیمه ویران روستای قبلی ساکن می‌شوند. در بازسازی و نوسازی مسکن روستاییان نیز باید توجه داشت که

تنها مستحکم سازی مدنظر قرار نگیرد. زیرا تجربه نشان داده که مردم از اسکان در خانه‌هایی که با فرهنگ و

نوع کار و زندگی آنها همخوانی ندارد امتناع کرده‌اند. توجه به الگوهای مسکن سنتی و کارکرد آنها و

توجه به رابطه میان عناصر و فضای مسکن سنتی و لحاظ نمودن آنها در مسکن نوساز می‌تواند نقش

مهمی در استقبال مردم در استفاده از آنها داشته باشد. اقدامات عجولانه در مرحله بازسازی می‌تواند نتایج

منفی به همراه بیاورد.

بهبتر است در انتخاب راه حل‌ها دقت بیشتری انجام گیرد. مثلاً ساخت سریع مسکن با کمک افراد

آموزش ندیده و یا مصالح نامرغوب، ممکن است زمینه بحران جدیدی را در آینده فراهم کند. در بخش بهبود و بازسازی لازم است که زیربخش «بررسی و تجدیدنظر» را نیز ضمیمه کرد چرا که بررسی کلیه اقدامات و عملیات انجام شده در این مرحله از سیکل مدیریت بحران در اولین فرصت ممکن، نقاط قوت و ضعف برنامه‌های تهیه شده و اقدامات انجام شده را آشکار خواهد کرد و نتایج این بررسی‌ها در تجدیدنظر در برنامه‌های ضدبحران و هر چه غنی تر نمودن آن‌ها بسیار مفید و سودمند خواهد بود.

برنامه بازسازی باید بر اهداف طولانی مدت توسعه استوار باشد تا بتوان با در نظر گرفتن احتمال وقوع سوانح آتی، زمینه‌های کاهش مخاطرات را با بکارگیری ابزارهای مناسب در جامعه فراهم آورد. بناها و خدمات تخریب شده را می‌توان در شکل و مکان اولیه خود مرمت و در جاسازی کرد، بلکه بگونه‌ای اضطراری با موقتی بازسازی شوند تا نیازهای دوران ساماندهی را برآورده سازند (آیسان و دیویس، ص ۷)

## ۲- فرایند، ساختار و تشکیلات مدیریت بحران

### ۱-۱- تشکیلات جهانی مدیریت بحران

به طور عمومی، هر بحرانی اثرات گسترده‌ای بر کشورها، دولت‌ها و همچنین مردم بر جای می‌گذارد. بنابراین مسئولیت اصلی مقابله با بحران بر عهده دولت‌ها بوده و لذا دولت‌ها مسئولیت مستقیم تهیه نیازهای بوجود آمده در اثر بحران را همانند مسئولیتهای دیگر خود در زمینه فراهم نمودن و شرایط توسعه ملی بر دوش خواهند داشت.

اگرچه دولت‌ها معمولاً نیازمند کمک‌های همه جانبه از سوی سازمان‌های غیردولتی، بخش خصوصی و عموم مردم و در بعضی مواقع حتی کمک‌های بین‌المللی هستند لیکن مسئولیت کلی و اصلی مقابله با بحران بر عهده خود دولت‌ها قرار دارد و در واقع بر تشکیلات دولتی و منابع در اختیار می‌باشد که بار اصلی عملیات و اقدامات ضد بحران را می‌بایستی بر دوش بکشد.

در مواقع بروز بحران، بخشها و ادارات مختلف دولتی و خصوصی که سرویس‌های اضطراری را ارائه می‌کنند، می‌بایست بیشتر از مواقع عادی و در شرایط دشوار توأم با فشار ناهنجاری نسبت به انجام امور هماهنگی با سایر واحدها و ادارات دولتی اقدام کنند. اقداماتی که در شرایط عادی مجبور به تامین آنها نمی‌باشند و اینگونه نیازها با توجه به اثرات خاص هر بحران بروز می‌نمایند. به عنوان مثال در این خصوص از تغذیه همگانی می‌توان نام برد. (ناطق الهی، ص ۱۲).

از آنجا که مدیریت بحران کاری گروهی مبتنی بر تقسیم و تسهیم مسولیت تلقی می‌شود، چنین تقسیم بندی را در سطح سازمان‌های بین‌المللی نیز شاهد هستیم. به این ترتیب که در هر کشور آسیب دیده، مسولیت اصلی تمامی جنبه‌های مدیریت بحران برعهده دولت است که شامل طراحی و اجرای اقدامات بلندمدت برای کاهش بحران و همینطور آماده سازی، برنامه‌ریزی برای ترمیم خرابی‌ها و فعالیت‌های بازسازی و در صورت لزوم تقاضای کمک بین‌المللی و ایجاد هماهنگی با کلیه برنامه‌های کمک‌رسانی ملی و بین‌المللی می‌شود.

به موازات این، هر سازمان بین‌المللی و نمایندگی‌های سازمان ملل متحد نیز طبق تعهدات و مسولیت‌های خود جهت کمک‌رسانی به کشور آسیب دیده اقدام می‌کنند. وظایف هر سازمان در مورد امدادرسانی به شرح زیر است:

- بسیج و فراهم کردن کمک‌های فنی و به موقع و پشتیبانی مادی کشورهای آسیب دیده مطابق با تعهدات و منابع موجود؛

- هماهنگی با نماینده مقیم سازمان ملل و سازمان (UNDRO) یا هر نوع ساز و کار هماهنگی که توسط دبیرکل سازمان صورت می‌گیرد. گروه مدیریت بحران سازمان ملل متحد عبارتند از:

- سازمان بهداشت جهانی ( WHO )
- صندوق حمایت از کودکان سازمان ملل ( Unicef )
- سازمان خواروبار کشاورزی سازمان ملل ( FAO )
- برنامه جهانی غذا ( WEP )
- کمیساریای عالی پناهندگان سازمان ملل ( VNHCR )
- برنامه توسعه سازمان ملل ( UNDP )
- هماهنگی امور حوادث غیرمترقبه سازمان ملل ( UNDP )

مأخذ: UNDRO, An over view of Disater Management, 1992.54

## ۲-۲- مدیریت بحران در ایران

تاریخچه مدیریت بحران حوادث طبیعی و سوانح غیرمترقبه در ایران را می‌توان به قبل از انقلاب و به تاریخچه تشکیل جمعیت سابق شیر و خورشید سرخ ایران نسبت داد. در این زمینه پس از انقلاب نیز قوانین مختلفی تدوین شده است. قوانین و مصوبات مربوط به مدیریت بحران در ایران در سال‌های اخیر عبارتند از:

اصل بیست و نهم قانون اساسی جمهوری اسلامی ایران مقرر داشته است که برخورداری از تأمین اجتماعی از نظر بازنشستگی، بیکاری، پیری، ازکارافتادگی، بی سرپرستی، در راه ماندگی، حوادث و سوانح و نیاز به خدمات بهداشتی و درمانی و مراقبت‌های پزشکی به صورت بیمه و غیره حقی همگانی است. دولت مکلف است طبق قوانین از محل درآمدهای عمومی درآمدهای حاصل از مشارکت مردم، خدمات و حمایت‌های مالی فوق را برای یک یک افراد کشور تأمین کند.

کمیته ملی کاهش اثرات بلایای طبیعی که در سال ۱۳۷۰ به تصویب مجلس شورای اسلامی رسید، به

منظور مبادله اطلاعات، مطالعه، تحقیقات عملی و پیدا کردن راهکارهایی منطقی جهت پیشگیری و کاهش اثرات بلایای طبیعی ناشی از طوفان، سیل، خشکسالی، سرمازدگی، آفات گیاهی، آلودگی هوا، زلزله و لغزش‌های لایه زمین، نوسانات آب دریاها و دریاچه‌ها و رودخانه‌ها و امثال آن، به ریاست وزیر کشور و عضویت وزرا و مسئولین سازمان‌ها و عضویت سازمان هواشناسی کشور، وزارت نیرو، وزرات کشاورزی، وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی، وزرات جهاد سازندگی، وزارت راه و ترابری، سازمان برنامه و بودجه، سازمان حفاظت محیط زیست، وزارت مسکن و شهرسازی، موسسه ژئوفیزیک، جمعیت هلال احمر، سازمان جنگل‌ها و مراتع، وزارت بازرگانی و هر وزارتخانه، موسسه و نهاد و نیروهای انتظامی و یا نظامی که ریاست این کمیته برحسب ضرورت مصلحت بدانند، تشکیل می‌گردد.

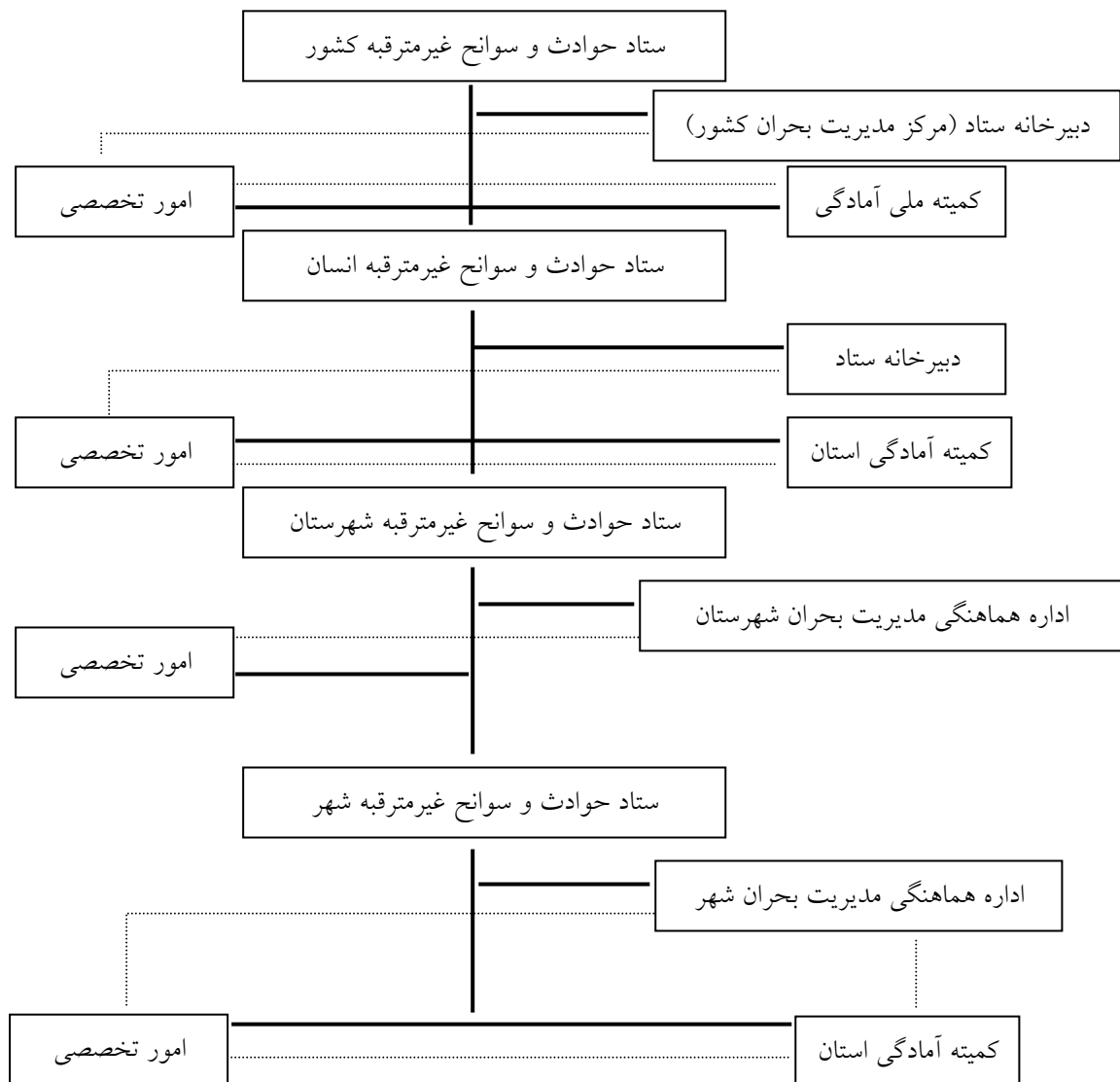
به موجب تبصره یک این ماده واحد، به کمیته ملی کاهش اثرات بلایای طبیعی اجازه داده شده است که جهت انجام مطالعات و تحقیقات دامنه دار بر روی بلایای طبیعی کشور، تاریخچه آن‌ها، پیش‌آگهی و همچنین برای اعلام وضعیت اضطراری و نحوه مقابله با جبران خسارت‌ها، کمیته‌های فرعی به تعداد مورد نیاز شکل دهد. در تبصره دیگر این ماده واحد، سازمان برنامه و بودجه مکلف شده است که اعتبار مورد نیاز طرح‌های این کمیته را که توسط دستگاه‌های مربوط پیش‌بینی شده باشد، تصویب نماید. اساسنامه جدید جمعیت هلال احمر جمهوری اسلامی ایران در تاریخ ۲۲ اسفند ۱۳۷۴ به تصویب مجلس شورای اسلامی رسید و یکی از وظایف اصلی جمعیت ارایه خدمات امدادی در هنگام بروز حوادث و سوانح طبیعی مثل زلزله و سیل و غیره در داخل و خارج از کشور می‌باشد.

بند ۷ ماده ۷۱ از جمله وظایف شورای اسلامی شهر مقرر داشته است که اقدام در خصوص تشکیل انجمن‌ها و نهادهای اجتماعی، امدادی، ارشادی و تأسیس تعاونی‌های تولید و توزیع و مصرف و نیز انجام آمارگیری، تحقیقات محلی و توزیع اوراق عمومی با توافق دستگاه‌های ذیربط.

مصوبه ششمین اجلاس کمیته ملی کاهش اثرات بلایای طبیعی مورخ ۱۳۷۸/۷/۲۸ مقرر داشته است که شهرداری تهران با همکاری معاونت هماهنگی امور عمرانی وزرات کشور طرح جامع مدیریت بحران ناشی



از رویدادهای سوانح و بلایای طبیعی از جمله زلزله در تهران بزرگ را تهیه و به کمیته ملی کاهش اثرات بلایای طبیعی ارایه نماید. هیأت وزیران در مورخ ۱۳۸۲/۱/۱۷ به پیشنهاد جمعیت هلال احمر جمهوری اسلامی ایران و به استناد ماده ۴۴ قانون برنامه سوم توسعه اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی جمهوری اسلامی ایران طرح جامع امداد و نجات کشور را جایگزین کمیته ملی کاهش اثرات بلایای کشور نموده و به تصویب رسانید که به منظور سیاستگذاری کلی، برنامه‌ریزی ملی و نظارت عالیه بر امر مدیریت بحران کشور ستاد حوادث و سوانح غیرمترقبه کشور و ستادهای تابعه مطابق نمودار (۴) تشکیل گردید.



شکل ۴: نمودار ساختار طرح امداد و نجات کشور

هیات وزیران در جلسه مورخ ۱۳۸۳/۴/۷ به استناد اصول ۱۳۴ و ۱۳۸ قانون اساسی جمهوری اسلامی ایران به منظور هماهنگی اجرایی کلیه دستگاه‌ها و اعمال مدیریت عالی موثر بحران در هنگام وقوع حوادث و سوانح غیرمترقبه، آیین نامه ستاد عالی پیشگیری و مدیریت بحران در حوادث طبیعی و سوانح غیرمترقبه در شش ماده به تصویب رسانید.

ریاست این ستاد عالی به عهده معاون اول رئیس جمهور و عضویت وزرای کشور، مسکن و شهرسازی، دفاع و پشتیبانی نیروهای مسلح، رئیس ستاد کل نیروهای مسلح و همچنین روسای سازمان‌های مدیریت و برنامه‌ریزی کشور، صدا و سیما، جمعیت هلال احمر و دو نفر متخصص تشکیل می‌گردد. (شکیب حمزه، ۱۳۸۵، ص ۵۹ و ۶۰)

## ۲-۳- تشکیلات مدیریت بحران در ایران

طبق بررسی‌های انجام شده ایران جزو ۱۰ کشور بحران خیز جهان است و از نظر آمار وقوع حوادث طبیعی در مقام ششم جهانی قرار گرفته است. براین اساس ۹۰٪ جمعیت کشور در معرض خطرات ناشی از سیل و زلزله قرار دارند. بلایای طبیعی تنها در طی هفت سال گذشته بیش از دو هزار و یکصد و پنجاه و هفت میلیارد ریال خسارت به کشور ما وارد نموده است. به رغم وجود چنین وضعیتی، متأسفانه کشور از نظر سازماندهی مدیریت بحران همیشه دچار خلاء و مشکل بوده است به طوری که در مواردی از آن با عبارت «بحران مدیریت» یاد می‌شود.

در زیر به برخی از نمادهای موجود در کشور ایران که در مباحث مربوط با مدیریت بحران مشارکت دارند اشاره می‌شود.

## الف) جمعیت هلال احمر:

نخستین اقدام در زمینه تشکیل موسسه خیریه امدادی در ایران تحت حمایت دولت در سال ۱۳۰۱ ش/ ۱۹۲۳ میلادی صورت گرفت. در این سال به کوشش دکتر امیراعلم اقداماتی برای تأسیس شیر و خورشید سرخ با حمایت دولت صورت گرفت، اگرچه فشار بین المللی نیز بویژه از سوی صلیب سرخ جهانی در این زمینه بی تأثیر نبوده است، چرا که دولت ایران از زمان پذیرش کنوانسیون ۱۸۶۴ ژنو، عملاً هیچ کاری در این باره صورت نداده بود.

جمعیت شیر و خورشید سرخ نخستین و بزرگترین جمعیت خیریه ایران است که عهده دار وظایف مهم و متعددی در مسائل مربوط به امداد رسانی در حوادث غیرمترقبه و امدادی، تأسیس بیمارستان و درمانگاه، تهیه دارو و تجهیزات پزشکی، تربیت پرستار، نگهداری از کودکان بی سرپرست، ارائه برنامه‌های ویژه برای نوجوانان و برخی فعالیت‌های عمرانی در داخل و خارج از کشور بوده است.

کلیه فعالیت‌های این جمعیت، از بدو پیدایش آن در ایران براساس کنوانسیون‌ها، پروتکل‌های الحاقی به این کنوانسیون‌ها و قراردادهای بین المللی مختلفی بوده است که در ادوار مختلف، برای تشکیلات بین‌المللی صلیب سرخ و نیز در زمینه همکاری‌های بین المللی تهیه شده است و این موضوع، در اساسنامه‌های مختلفی که در ادوار گوناگون برای این جمعیت تهیه شده مورد تأکید قرار گرفت است.

کهن ترین این کنوانسیون‌ها، کنوانسیون صلیب سرخ، مصوب ۱۸۶۴ میلادی/ ۱۲۴۳ ش در شهر ژنو سوئیس و قراردادهای تکمیلی آن، از جمله کنوانسیون بین المللی امداد، مصوب ۱۹۲۷ میلادی/ ۱۳۰۶ ش در همین شهر است و در واقع اساسی ترین مرجع برای تدوین وظایف جمعیت‌ها نیز مجموعه کنوانسیون‌های چهارگانه ژنو در حمایت از مجروحان، بیماران، اسرا و اشخاص غیرنظامی در جنگ‌ها می‌باشند

در سال ۱۳۰۱، دکتر امیراعلم مقررات وضع شده از سوی صلیب سرخ جهانی برای جمعیت‌ها را ترجمه و در اختیار احمدشاه قاجار، پادشاه وقت ایران قرار داد تا شاه آن را مطالعه کرده و مقدمات تشکیل جمعیت فراهم شود. براساس این متن ترجمه شده، نظامنامه اساسی (اساسنامه) جمعیت شیر و خورشید سرخ ایران تهیه و در حوت ۱۳۰۱ شمسی به امضای ولیعهد، محمدحسن میرزای قاجار رسید.

این اساسنامه در ۱۰ فصل و ۶۰ ماده تهیه شده و برابر مقدمه آن، ریاست افتخاری جمعیت با ولیعهد بود. اعضای کمیته مرکزی جمعیت، از میان بنیانگذاران و یاری رسانندگان به جمعیت و در جلسه عمومی جمعیت انتخاب می‌شدند. این اقدام ایران، به عنوان نخستین گام ایرانیان در تأسیس جمعیت ملی خود بازتاب بین‌المللی نیز داشت. اگرچه باز هم بنا به نوشته دکتر امیراعلم تا ۱۳۰۳ هیچگونه اقدامی در جهت سازماندهی این تشکیلات انجام نشد.

در این سال‌ها، نخستین حرکت امدادی جمعیت، کمک به زلزله زدگان تربت حیدریه بود که در زمانی که هنوز هیچگونه امکاناتی در اختیار جمعیت نبود، به همت دکتر امیراعلم صورت گرفت. از سال ۱۳۰۴ به بعد، اندک‌اندک اقدام‌های موثری برای شکل دهی این جمعیت در ایران صورت گرفت. از جمله این کارها، تعیین هیئت مرکزی موسسه، تشکیل هیئت‌های مختلف جمعیت در بعضی ایالت‌های کشور و نیز راه‌اندازی مجله‌ای به عنوان ارگان رسمی جمعیت به نام « شیر و خورشید سرخ » بود.

طی سال‌های بعد، تشکیلات جمعیت رو به گسترش گذاشت و بسته به موقعیت افراد عضو جمعیت به کمک سانحه دیدگان و نیز نیازمندان می‌شتافت. از جمله این موارد، کمک رسانی به زلزله زدگان شیروان در سال ۱۳۰۸ ش بود. در همین سال نیز کنفرانس دیپلماتیک ژنو درباره صلیب سرخ بین‌المللی، نشان شیر و خورشید سرخ را در کنار نشان هلال احمر و صلیب سرخ به عنوان نشان امدادی و دارای مصونیت در میادین نبرد به رسمیت شناخت.

همچنین اقداماتی برای گسترش تشکیلات جمعیت صورت گرفت. از جمله سازمان جوانان جمعیت، عهده دار مسئولیت آموزش جوانان در جهت حس وظیفه شناسی و همکاری اجتماعی بوجود آمد. همچنین اقداماتی نیز جهت تأسیس چند واحد بیمارستانی و تشکیل ترابری جمعیت صورت گرفت.

جمعیت طی این سالها و به ویژه هنگام جنگ میان ایران و عراق، زلزله ۱۳۶۹ منجیل، زلزله قائنات، هجوم پناهندگان عراقی و آذری، سیل‌های بزرگ سال‌های ۷۱ و ۷۴ کشور به ویژه در مناطق جنوبی کشور، خدمات ارزنده‌ای ارائه نمود. در طول سال‌های پس از انقلاب و به دلیل احساس وظیفه عمومی نسبت به رفع فقر و تبعیض و حمایت از مستضعفان، فعالیت‌های حمایتی جمعیت گسترش فراوانی یافت و به موازات موسساتی نظیر کمیته امداد امام خمینی (ره) در زمینه‌های مختلف کمک‌هایی را به اقشار آسیب پذیر ارائه می‌نمود.

منابع مالی جمعیت هلال احمر، علاوه بر بودجه دولتی، برابر اساسنامه آن، ۴۲ درصد از درآمد حاصل از حق الثبت اسناد رسمی، ۵۵ درصد از درآمد یک درصد کارمزد ثبت سفارشات، یک ریال از هر مراسله سفارشی و ۲/۵ ریال از هر تلگراف ارسالی، سایر اعانات مردمی و سازمان و یک درصد از قیمت هر بلیط هواپیما و کشتی معین گردید.

ماده ۳ اساسنامه جمعیت هلال احمر به صراحت اعلام می‌دارد که اولین وظیفه جمعیت، ارائه خدمات امدادی در هنگام بروز حوادث و سوانح طبیعی مثل زلزله، سیل و غیره در داخل و خارج از کشور است. این ماده همچنین ارائه کمک‌های اولیه در حوادث غیرمترقبه بوسیله امدادگران، برنامه‌ریزی و اقدام در جهت آمادگی مقابله با حوادث و سوانح و آموزش عمومی به منظور ترویج فرهنگ خودامدادی و ایمنی و ارسال کمک‌ها و اعزام عوامل امدادی و درمانی به سایر کشورها را از جمله وظایف اصلی این جمعیت برمی‌شمارد.

از این قرار سازمان امداد و نجات به عنوان یکی از اصلی ترین و محوری ترین سازمان‌های جمعیت هلال احمر با امکانات گسترده آموزشی، عملیاتی، مخابراتی، هوایی، دریایی و نیروی انسانی با همکاری سازمان جوانان و داوطلبان و سایر واحدهای جمعیت، به تلاش در جهت نیل به اهداف یاد شده می‌پردازد. (

[WWW.hbi.ir](http://WWW.hbi.ir))

### ب) ستاد حوادث غیرمترقبه:

بعد از انقلاب اسلامی، با حذف سازمان دفاع غیرنظامی و جایگزینی بسیج همراه با تغییر نام شیر و خورشید به هلال احمر، در سال ۱۳۷۰ با تصویب شورای اسلامی، « شورای عالی کاهش خسارات بلایای طبیعی » تشکیل شد. ریاست این شورا به عهده وزیر کشور بوده و چند تن از وزرا نیز در آن عضویت دارند. هدف از تشکیل این شورا تعیین سیاست‌ها و خط مشی‌های عمده برای کاهش خسارت‌های ناشی از بلایای طبیعی و بررسی و تصویب طرح‌های جامع منطقه‌ای برای پیشگیری از وقوع حوادث و کاهش صدمات ناشی از آن‌ها می‌باشد.

در استان‌ها، شورایی تحت عنوان « شورای استان » متشکل از دو ستاد شامل « ستاد پیشگیری و بازسازی » و « ستاد امداد و نجات » فعالیت دارند. در شهرستان نیز « شورای حوادث غیرمترقبه شهرستان » تشکیل و فعالیت می‌کند. همچنین با تصویب مجلس شورای اسلامی، به منظور مبادله اطلاعات، انجام مطالعات و پژوهش‌های علمی برای مقابله با بلایای طبیعی « کمیته ملی کاهش اثرات بلایای طبیعی » به ریاست وزیر کشور تشکیل شده است.

در سال ۱۳۸۲ « طرح جامع امداد و نجات » در قالب ماده ۴۴ قانون برنامه سوم توسعه کشور به تصویب هیأت وزیران رسید. هدف از این طرح « سازماندهی و هم پیوسته کردن کلیه عناصر و عوامل

مدیریت بحران، استفاده از تمام امکانات ملی، استانی و نیروهای مردمی، هدایت کلیه کمکهای دولتی و غیردولتی داخلی و خارجی به منظور پیشگیری و کاهش آثار بلایای طبیعی، ارایه حداکثر خدمات امداد و نجات سازمان یافته، تقلیل تلفات انسانی و اقتصادی، جبران و بازسازی و بازگرداندن شرایط زندگی به وضعیت اولیه قبل از بحران، ایجاد آمادگی لازم در مردم و تعیین دقیق نقش و وظایف دستگاههای اجرایی برای مقابله با بحران ذکر شده است.

موضوع فعالیتها و مجموعه اقداماتی پیش بینی شده در طرح، شامل چهار مرحله پیشگیری، آمادگی، مقابله و بازسازی است که میبایست در ۲۱ کار گروه تخصصی فعال در وزارتخانهها و سازمانهای مربوط، اقدامات مندرج در طرح، عملیاتی شود (اکبری و عبدالهی، ۳۹-۵۳۷). در ماده ۱ این طرح آمده است: « به منظور پیشگیری و کاهش اثرات ناشی از بلایای طبیعی، مبادله اطلاعات، مطالعه و تحقیقات علمی، کمیته ملی کاهش اثرات بلایای طبیعی متشکل از یک کمیته هماهنگی و کمیتههای فرعی تحقیقاتی تخصصی نه‌گانه به شرح زیر تشکیل می‌شود:

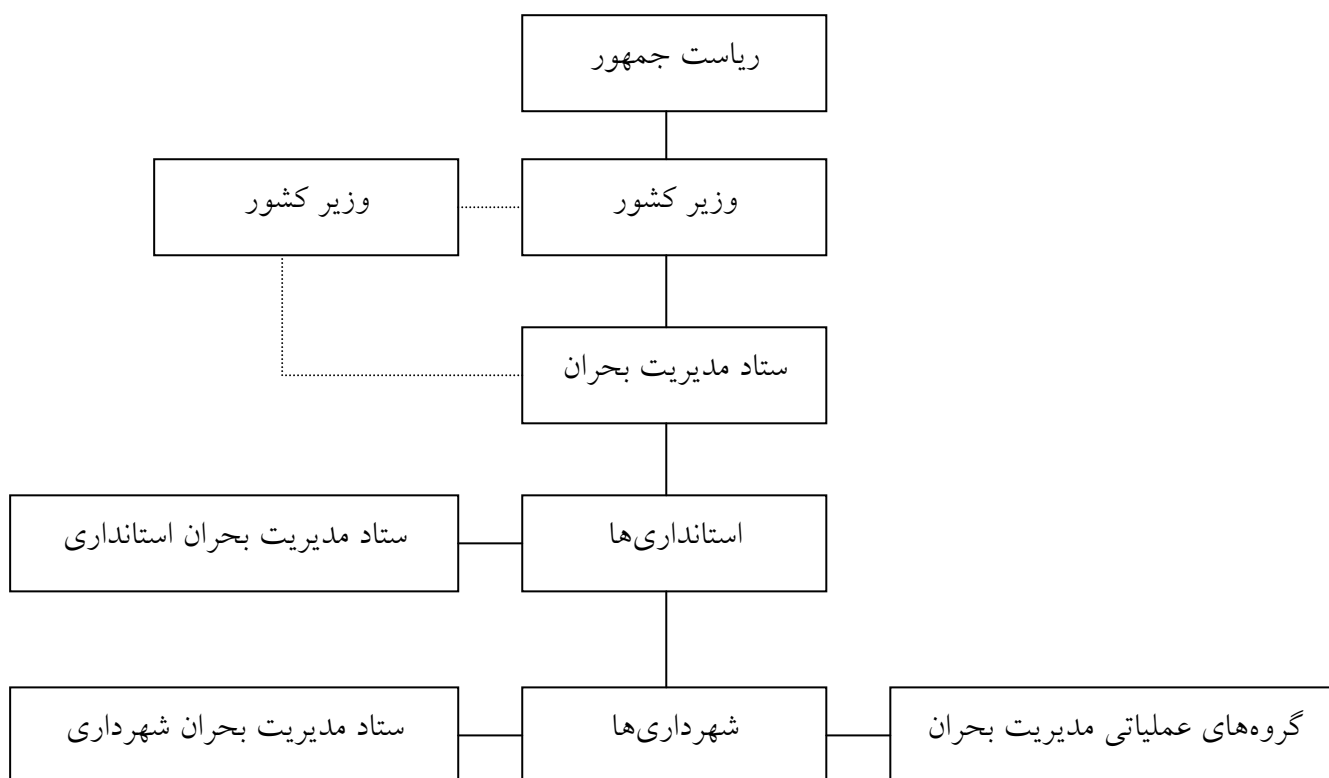
- ۱) کمیته فرعی مقابله با خطرات ناشی از زلزله و لغزش لایه‌های زمین؛
- ۲) کمیته فرعی دفع آفات امراض نباتی و سرمازدگی؛
- ۳) کمیته فرعی احیای مراتع و مقابله با خشکسالی؛
- ۴) کمیته فرعی پیشگیری از سیل و نوسانات آب دریا و طغیان رودخانه؛
- ۵) کمیته فرعی رفع آلودگی هوا؛
- ۶) کمیته فرعی مقابله با خطرات ناشی از طوفان؛
- ۷) کمیته فرعی امداد و نجات؛
- ۸) کمیته فرعی جبران خسارات؛
- ۹) کمیته فرعی بهداشت و درمان ( [www.hbi.ir](http://www.hbi.ir) )

شکل ۵: نمودار تشکیلات کمیته ملی کاهش اثرات بلایای طبیعی



ستاد مدیریت بحران کشور که متشکل از نمایندگان ریاست جمهور و وزیر کشور است، بر عملیات اجرایی ۱۸ گانه طرح مدیریت بحران نظارت دارند. به عبارت دیگر در طرح جامع ۱۸ گروه عملیاتی وجود دارد که وظیفه آن‌ها قبل از بروز بحران، برنامه‌ریزی و انجام مطالعات در خصوص چگونگی مقابله با بحران و برآورد امکانات و تجهیزات مورد نیاز در هریک از شاخه‌های عملیاتی مقابله با بحران و تهیه شرح وظایف به منظور مقابله با بحران برای زمان وقوع بحران در هریک از مناطق کشور می‌باشد. شکل ۶ نمودار سازمانی ستادهای مدیریت بحران در سطح کشور، استان و شهرستان را نشان می‌دهد.





شکل ۶: نمودار سازمانی ستادهای مدیریت بحران در سطح کشور، استان و شهر

مأخذ: محسن ابراهیمی، طرح جامع مدیریت بحران کشور جمهوری اسلامی ایران، مجموعه مقالات دومین کنفرانس بین

المللی، ص ۱۵۸۴

### ۳- نقش دهیاری‌ها در مدیریت بحران

براساس اساسنامه قانونی سازمان دهیاری‌های خودکفا، دهیاران طبق بندهای ۳۰ و ۳۹ شرح وظایف خود، به طور مستقیم موظف هستند تا با اتخاذ تدابیر لازم، روستاهای تحت مدیریت خویش را در مقابل حوادث محافظت کرده و با واحدهای امداد رسانی در هنگام وقوع حوادث غیرمترقبه همکاری کنند. همچنین دهیاران براساس بندهای ۳۱ و ۴۱ شرح وظایف خود به گونه‌ای در رفع خطر از روستاها مسئول شناخته شده‌اند.

تجربه ایجاد تشکل‌های مردمی و آموزش روستاییان در سطح جهانی نشان می‌دهد که مدیریت‌های محلی همراه با مشارکت جویی محلی، می‌توانند در پیشگیری و مقابله با سوانح از جمله سیل، آتش سوزی، ریزش، رانش و مانند آن به خوبی و در اسرع وقت به کار آیند. براین اساس، شوراها، اسلامی و دهیاری‌ها می‌توانند در زمینه پیشگیری از سوانح در سه عرصه وارد عمل شوند:

اول) عرصه ساخت و ساز: با تاکید بر مکان‌یابی صحیح ساختمان و تأسیسات، نوع مصالح و مدیریت صحیح ساخت و سازها؛

دوم) عرصه فعالیت: کنترل و نظارت موثر بر نحوه بهره‌برداری متناسب از آب، زمین و پوشش گیاهی؛ سوم) عرصه زیست محیطی: حفاظت از اراضی مرتعی و جنگلی، ایجاد فضاهای سبز و حفاظت از آنها (مجله دهیاریها، شماره ۶، ص ۵).

در صورت وقوع زمین‌لرزه‌ای بزرگ بخشی از ساختمان تخریب می‌شوند و تعداد زیادی از مردم زیر آوارها می‌مانند، عده‌ای جان خود را از دست می‌دهند و تعدادی نیز صدمه دیده و مجروح می‌شوند. این اتفاق اغلب چنان وسیع است که مدیریت و کنترل آن به عزم و انسجامی فرابخشی نیاز دارد. به بیان دیگر، فقط کار مشترک گروهی از مسولان روستا و افراد محلی می‌تواند بحران را در حداقل زمان و با حداکثر کارایی (کمترین خسارت) کنترل کند.

این گروه را می‌توان (ستاد مدیریت بحران در روستا) نامید. البته در قوانین و آیین‌نامه‌های موجود هنوز چنین ستادی پیش‌بینی نشده است، درحالی‌که ضرورت و نیاز به آن چنان بدیهی است که در اغلب موارد چنین گروهی هنگام وقوع بحران به طور غیررسمی تشکیل می‌شود، اما از آنجا که پیشاپیش درباره ترکیب وظایف و نحوه هماهنگی و عمل گروه تدبیری اندیشیده نمی‌شود، آنگونه که باید در مدیریت سریع و صحیح بحران توفیق نمی‌یابد.

باتوجه به چنین ضرورتی دهیاران می‌توانند ستاد مدیریت بحران در روستا را به مثابه گروهی غیررسمی تشکیل دهند. ترکیب اعضاء وظایف و برنامه عمل و هماهنگی‌های لازم در این ستاد، در جریان همفکری و کار جمعی مسولان روستا و رهبران محلی مشخص می‌شود. دهیاران می‌توانند در این میان نقش محوری را بر عهده گیرند و با پیشنهادات مشخص این ستاد را با ترکیبی نظیر: دهیار، اعضاء شورای ده، برخی از مسولان ده و افراد (رهبران) محلی، تشکیل دهند.

در صورت بروز زلزله، دهیاری‌ها به کمک مردم خسارت دیده و عزیز از دست داده را جبران می‌کنند. برای این منظور دهیاری‌ها، قبل از وقوع زلزله، جلسات متعددی برای هماهنگی با اعضاء ستاد مدیریت بحران تشکیل می‌دهند و ضمن تقسیم وظایف اعضاء نیروها و امکانات موجود، برنامه‌ها و اقدامات لازم برای عملیات امداد و نجات را ارزیابی و بررسی می‌کنند. بنابراین، گام نخست، تشکیل گروه یا ستاد مدیریت بحران در روستا است. مهم‌ترین وظیفه این ستاد در چنین شرایطی عبارت است از:

- اطلاع رسانی به موقع به مسولان در صورت زلزله
- کمک به عملیات امداد و نجات افراد زیر آوارمانده و آسیب دیده
- نجات مجروحان و تأمین خدمات پزشکی و درمانی
- خاموش کردن آتش سوزی‌های پیش آمده و جلوگیری از وقوع آتش سوزی جدید
- تأمین آب بهداشتی و غذای مناسب و کافی برای افراد باقیمانده و مجروحان
- تأمین سرپناه (چادر)، لباس گرم و پتو
- ترمیم ساختمان خسارت دیده و ساخت مسکن ویران شده
- جلب مشارکت و خودیاری مردم و کمک‌های دولتی برای جبران خسارت.

## ۴- مشارکت مردمی و حفظ ایمنی در آتش سوزیهای مناطق روستایی<sup>۱</sup>

### ۴-۱. اهمیت و ضرورت موضوع مشارکت در تأمین ایمنی روستاها

امروزه موضوع ایمنی یکی از اساسی ترین نیازهای بشر و در واقع بستر زندگی در روستاها را تشکیل می‌دهد. ایمنی را مجموعه اقداماتی دانسته‌اند که برای رفع و یا کاهش خسارات جانی و مالی ناشی از حوادث انجام می‌شود. در حال حاضر هیچ سازمان و دستگاه خاصی متولی تأمین ایمنی محیطهای روستایی کشور نمی‌باشد و بی‌گمان مشارکت مردم نقش بسیار موثری را در فراهم نمودن زمینه‌های لازم برای تحقق ایمنی فراهم می‌نماید.

آنچه در پیشگیری از بروز حادثه سهم اساسی دارد، آگاهی مردم از اصول ایمنی و به کار بردن آن‌ها در زندگی روزمره است بنابراین کسب آمادگیهای مقابله با حوادث و آتش سوزی و آشنایی به اصول خودیاری جهت نجات خود و خانواده و هم‌نوع، یکی از وظایف مهم هر شخص می‌تواند باشد. البته روشن است که آموزشهای لازم را در این زمینه می‌بایست به مردم ارائه نمود.

باتوجه به اینکه تأخیر در رسیدن نیروی امداد و آتش نشانی و عدم آشنایی با نحوه مقابله با حوادث یکی از عمده ترین دلایل گسترش و ایجاد خسارات فراوان است، لذا اشاعه و ارتقاء سطح فرهنگ ایمنی در بین افراد جامعه و سرانجام تشکیل گروه‌های داوطلب ایمنی و آتش نشانی و سازماندهی افراد شایسته و علاقمند یکی از ضروریات و حقایق انکارناپذیر در زمینه امور ایمنی است.

اگرچه در شرایط کنونی این نیروی عظیم مردمی بدلیل عدم آشنایی با نوع حوادث و نیز وسایل و تجهیزات ایمنی و آتش‌نشانی و همچنین عدم احراز تعریف و شرح وظایف اجرایی در قبال اینگونه حوادث، نمی‌توانند اقدامات لازم و ضروری را قبل از رسیدن نیروی حرفه‌ای انجام دهند. از طرفی نیروهای حرفه‌ای

<sup>۱</sup> . مطالب این قسمت تلخیصی است از دستورالعمل تشکیل گروه‌های داوطلب ایمنی و آتش نشانی و روستاهای کشور (باریگران ایمنی)- تهیه شده در معاونت امور دهیاریهای سازمان شهرداریها و دهیاریهای کشور- خرداد ۱۳۸۳.

آتش نشانی نیز در عین نیازمندی به نیروهای مردمی، نه تنها در عمل نتوانسته‌اند از وجود آنان استفاده مناسب بنمایند بلکه حضور آنان را بدلیل عدم سازماندهی لازم، مانع عملیات دیده‌اند. ضرورت تشکیل نیروی داوطلب و افتخاری در کشور که مبنای یاری رساندن به خود و کمک به دیگران می‌باشد، هر روز بیش از پیش احساس شده و در واقع برای هرکس یک وظیفه ملی و اجتماعی محسوب و کلیه افراد جامعه باید با آمادگی کامل، اجرای این اصل مهم و حیاتی را منظور نظر داشته و عمل نمایند. زیرا بهنگام بروز هر حادثه‌ای هیچ فرد با عاطفه و نועدوستی نمی‌تواند با بی تفاوتی شاهد نابودی جان و مال انسان‌ها باشد، بنابراین برای هر شخص، فراگیری اصول و فنون نجات و امداد و آشنایی با مسائل ایمنی و آتش نشانی ضروری است. خوشبختانه از آنجا که پایه فرهنگ عمومی مردم کشور ما بر تعالیم عالیه اسلامی و اخلاق انسانی متکی است نیل به اینگونه اهداف بسی سهل و آسان است.

#### ۴-۲. دستورالعمل اجرایی تشکیل گروه‌های داوطلب ایمنی و آتش نشانی روستایی

##### ۴-۲-۱. تعریف نیروی داوطلب ایمنی و آتش نشانی

برای نیروی داوطلب تعاریف متفاوتی ارائه شده است که نمونه‌هایی از آن در ذیل آمده است:

- به کسی می‌گویند که به محض مشاهده حریق و بروز حوادث با عمل داوطلبانه خویش بتواند نخستین نجات دهنده خود- خانواده و دیگر افراد باشد.
- داوطلب آتش نشانی به کسی گفته می‌شود که در برابر ارائه خدمات هیچگونه حق الزحمه یا حقوقی طلب نمی‌نماید.

باید اذعان نمود همه تعاریف موجود در خصوص نیروی داوطلب حول یک محور می‌گردد و با

لحاظ همه این تعاریف، می‌توان این نیرو را به شکل زیر تعریف کرد:

« نیروی داوطلب به نیرویی گفته می‌شود که بصورت افتخاری جهت انجام فعالیت‌های ایمنی و آتش نشانی انتخاب شده است.»

#### ۴-۲-۲. اهداف استفاده از نیروی داوطلب ایمنی و آتش نشانی

تجارب جهانی در برخورد با تشکیل گروه‌های داوطلب نشان می‌دهد اهداف بسیاری در پی تشکیل این گروه‌ها وجود دارد. اهم این اهداف عبارتند از:

هدف اصلی:

استفاده از مشارکت‌های مردمی در مواقع بروز حوادث و آتش سوزیهای گسترده و داشتن نیروهای کافی و کارآمد و آماده به کار هنگام نیاز.

اهداف فرعی:

- ارتقاء سطح فرهنگ ایمنی عموم افراد جامعه
  - کاهش خسارات جانی و مالی ناشی از حوادث و آتش سوزی
  - آموزش همگانی ایمنی در برخورد با حوادث و آتش سوزی
  - فراگیری دوره‌های آموزشی ایمنی و آتش نشانی در راستای پر نمودن اوقات فراغت افراد
- در رده‌های سنی مختلف
- کاهش بار مالی و هزینه‌های جاری دهیاریها در نگهداری و استخدام پرسنل
  - دخالت و درگیر نمودن طبقات مختلف جامعه و مشارکت مردم در امور ایمنی و آتش

نشانی

جهت آشنایی با اهداف مذکور سه مورد که دارای اهمیت بیشتری می‌باشند به شرح ذیل مورد اشاره مختصری قرار می‌گیرند.

### الف) کاهش هزینه‌ها

با عنایت به اینکه هزینه‌های نگهداری و مشکلات مربوط به استخدام پرسنل متخصص بطور تمام وقت برای دهیاری و جامعه بسیار سنگین و پرخرج می‌باشد و میزان دستمزدها و حقوق پرسنل بخش عظیمی از بودجه دهیاری را به خود اختصاص می‌دهد، با استفاده از گروه‌های داوطلب ایمنی و آتش‌نشانی دهیاری می‌توان تا حدودی صرفه جویی مالی نمود.

### ب) داشتن نیروهای کافی و کارآمد و آماده به کار هنگام نیاز

با نیروهای داوطلب ایمنی و آتش‌نشانی، نگرانی کمبود نیروی متخصص و کارآمد در هنگام آتش سوزیهای بزرگ، سیل، آتش فشان، زمین لرزه و ... از بین می‌رود. ضوابط تعداد داوطلب ایمنی در روستاها به این قرار است:

در روستاهای با جمعیت ۳۰۰ نفر و کمتر گروه‌های داوطلب ایمنی و آتش‌نشانی با سه عضو تشکیل می‌شود و در روستاهایی که بیش از ۳۰۰ نفر جمعیت دارند به ازاء هر ۱۰۰ نفر جمعیت یک عضو به گروه داوطلب اضافه خواهد شد. به عنوان نمونه در روستای ۱۲۰۰ نفری تعداد گروه داوطلب ۱۲ نفر خواهد بود.

### ج) دخالت و درگیر نمودن طبقات مختلف جامعه و مشارکت مردم در امور ایمنی

در یکی از اصول اساسی کنترل حادثه چنین آمده است که ضریب تکرار حادثه زمانی به صفر نزدیک می‌شود که اکثریت مردم بطور مستقیم و یا غیرمستقیم در امر ایمنی و کنترل حادثه نقش داشته باشند، چنانچه به بافت اصلی گروه‌های داوطلب نیز توجه نمائیم به فاکتور شرکت طبقات مختلف جامعه صرفنظر از زمینه‌های تحصیلی، اجتماعی و اقتصادی در تشکیل این گروه از سیستم حفاظتی جامعه پی می‌بریم.

بنابراین می‌توان ادعا نمود که یکی از دلایل اصلی پیدایش گروه‌های داوطلب، پیروی از یکی از اصول اساسی کنترل حادثه می‌باشد.

#### ۴-۲-۳. نحوه جذب نیروهای داوطلب ایمنی و آتش نشانی:

دهیارها می‌توانند با اتخاذ شیوه‌های گوناگون و لحاظ راهکارهای مناسب جهت جذب نیروی داوطلب اقدام نمایند. موارد ذیل به عنوان شیوه‌های اجرایی جذب نیرو ارائه می‌گردد:

#### ۴-۲-۳. ارتباط مستقیم با مردم:

این روش برای آگاهی دادن به مردم از وضعیت ایمنی و آتش نشانی و جلب مشارکت آنان در فعالیت‌های داوطلبانه موثر است. دهیارها می‌توانند در مراسم مختلف ضمن اعلام موضوع آمادگی برای تشکیل گروه‌های داوطلب و برشمردن مزایا و جنبه‌های مختلف این طرح از مردم و به خصوص جوانان بخواهند که به عضویت گروه داوطلب آن روستا درآیند.

تبصره: هریک از دهیارها در خصوص جذب نیرو، می‌توانند از روش‌های ابتکاری دیگر نیز استفاده



نمایند.

#### ۴-۲-۳-۲. اقدام از طریق انتشار بروشور یا درج در جراید محلی:

دهیاری‌ها می‌توانند از طریق انتشار بروشور، اعلامیه و یا درج در جراید محلی موضوع تشکیل گروه داوطلب ایمنی و آتش نشانی و شرایط عضویت آنرا به اطلاع عموم برسانند.

#### ۴-۳-۲-۳. ارتباط با سازمان‌ها و ادارات:

برقراری ارتباط با سازمان‌ها، نهادها و ادارات دولتی و غیردولتی خصوصاً آموزش و پرورش می‌تواند در نیل به اهداف موردنظر و جلب مشارکت مردمی در امور ایمنی موثر باشد. به عنوان مثال برگزاری کلاسهای توجیهی و آموزشی برای معلمان و دانش آموزان در مقطع تحصیلی متوسطه و استفاده از آنان جهت اقدامات داوطلبانه ایمنی و آتش نشانی امری قابل اجراست.

#### ۴-۳-۲-۴. شرایط عضویت در گروه‌های داوطلب ایمنی و آتش نشانی

۱. برخورداری از سلامت کامل جسمی و روحی
۲. علاقمندی و داشتن حداقل سواد خواندن و نوشتن و کسب آموزشهای مقدماتی
۳. داشتن حداقل ۱۵ سال و حداکثر ۶۰ سال سن (گروه سنی فعال جامعه)
۴. ارائه مدارک شناسایی لازم (فتوکپی شناسنامه - سه قطعه عکس پرسنلی)
۵. تکمیل فرم تقاضای عضویت (این فرم از سوی دهیاری تهیه و ارائه می‌گردد).
۶. تکمیل فرم تعهدنامه (این فرم از سوی دهیاری تهیه و به منزله تعهد اخلاقی داوطلب نسبت به

جان و مال مردم است.)

#### ۴-۲-۳-۵. شرح وظایف گروه‌های داوطلب ایمنی و آتش نشانی:

وظایف نیروهای داوطلب عبارتست از:

۱. هماهنگی و همکاری با نیروهای حرفه‌ای آتش نشانی شهری در عملیات اطفاء حریق.
  ۲. کمک به افراد آسیب دیده از حوادث و نجات آن‌ها از کانون حادثه.
  ۳. انجام کمک‌های اولیه و رساندن مصدومین و مجروحین به نزدیکترین محل درمانی.
  ۴. شرکت در کلاسهای آموزشی تئوری و عملی جهت فراگیری اصول و نکات ایمنی در راستای اهداف آموزشی.
  ۵. کوشش در برقراری ارتباط با مردم، آگاهی دادن به آنان و انتقال نکات ایمنی.
- تبصره: باتوجه به شرایط و مقتضیات فرهنگی جامعه، خواهران داوطلب صرفاً مشمول بند ۳، ۴، ۵ شرح وظایف می‌باشند.

#### ۴-۲-۳-۶. وظایف دهیاری‌ها در خصوص نیروهای داوطلب:

- ۱- جذب و ثبت نام داوطلب: دهیاری موظف است پس از انجام مراحل جذب نیرو که ذکر آن گذشت نسبت به انجام مراحل گزینش و ثبت نام داوطلبان به شرح ذیل اقدام نمایند:
  - الف- کنترل وضعیت جسمی و روحی افراد
  - ب- تشکیل پرونده و اخذ مدارک لازم جهت شناسایی هویت افراد
  - ج- صدور کارت شناسایی ممهور به مهر دهیاری برای نیروهای داوطلب

تبصره: لازم است نیروی داوطلب کارت شناسایی خود را بهنگام شرکت در کلاسهای آموزشی، عملیات آتش نشانی و امداد و نجات همراه داشته باشد.

د- بایگانی گزارش اقدامات نیروهای داوطلب در عملیات امداد و نجات و آتش نشانی.

۲- آموزش: با عنایت به اینکه نیروهای داوطلب آموزش ندیده، نه تنها بهنگام حادثه یاری رسان نخواهند بود بلکه سبب کندی و تأخیر در انجام فعالیت‌های امدادی می‌گردند دهیاری موظف است امکانات لازم جهت برگزاری کلاسهای آموزشی مقدماتی (تئوری- عملی) در زمینه‌های مختلف را فراهم نموده و طبق برنامه زمان بندی اقدام نماید. عناوین و سرفصل‌های آموزشی مهم برای گروه‌های داوطلب ایمنی و آتش نشانی با توجه به شرح وظایف آنان عبارتست از:

الف- آشنایی با شرح وظایف (شناخت تشکیلات سازمان و وظایف و عملکرد نیروهای آتش نشانی و امداد و نجات)

ب- آمادگی جسمانی و ورزش (فیزیولوژی بدنی- بدن سازی- آمادگی بدن برای مقابله با آتش سوزی و حوادث)

ج- تئوری حریق (شناخت مثلث آتش- طبقه بندی آتش- مفهوم آتش سوزی- انواع اطفاء حریق)

د- خاموش کننده‌ها (تعریف خاموش کننده‌های دستی- انواع آن- نحوه کار با آن‌ها- نحوه صحیح نصب آن‌ها)

ه- مقدمات امداد و نجات (تعریف انواع آوار- بررسی عملکرد امدادگران در زمان وقوع حوادث- نحوه نجات و امداد در هنگام وقوع حوادث)

و- کمکهای اولیه (تعریف و بیان اصول کمکهای اولیه- طرز صحیح حمل مصدوم و آموزش عملی

آن- بیان انواع تنفس- تعریف آتل بندی و توصیف آن)

ز- ابزارشناسی حریق و نجات (شناخت انواع ابزار و تجهیزات مورد نیاز واحدهای آتش نشانی و

امداد و نجات- شناخت تجهیزات انفرادی)

۳- پاداش و تشویق: علیرغم اینکه امدادسانی نیروهای داوطلب با اهداف انسان دوستانه و

ایثارگرانه صورت می‌گیرد و با معیارهای مادی سنجش پذیر نیستند لیکن در ارتقاء سطح کمی و کیفی

فعالیت‌ها، بالا بردن روحیه کاری افراد و ... می‌توان برای افرادی که اقدامات موثر و قابل توجهی در حین

عملیات امداد و نجات و آتش نشانی انجام داده‌اند پاداش و تشویقی در نظر گرفته شود.

تبصره: اخذ پاداش و تشویقی بیشتر می‌تواند در پایان هر سال در انتخاب گروه‌های داوطلب ایمنی

و آتش نشانی نمونه در کشور موثر باشد.

#### ۵- مروری بر شیوه‌های بازسازی مناطق زلزله زده روستایی

زندگی انسانی، همواره در طول تاریخ دستخوش افت و خیزها و اوج و حضيض‌های مختلفی بوده

است. حوادث طبیعی در کنار جریان‌های انسانی گاه به گسترش دامنه نفوذ زندگی بشر و گاه به توقف

کامل و یا مقطعی آن انجامیده است. در این میان حوادث طبیعی هر از چند گاهی چهره محیط انسانی و

طبیعی را به شدت دگرگون کرده و فرآیندهای متفاوتی را بر آن تحمیل کرده است.

از زمره دلخراش‌ترین و تعیین‌کننده‌ترین این حوادث زلزله می‌باشد. جریان زلزله به علت عدم

وجود تکنیک‌های پیش‌بینی و آسیب‌پذیری نظام‌های سکونتگاهی، شاید به عبارتی شدیدترین ضربه را

بر پیکره اجتماعات انسانی وارد کرده و می‌کند. اساساً در برخورد با زلزله، سه مقطع ضروری قابل تأمل

و شناخت است:

اول) مرحله قبل از زلزله: در این مرحله عمده توجه به تقویت استاتیک ساختمان‌ها، آموزش مردم در نحوه چگونگی برخورد با مسأله و تعیین مکان‌های احتمالی جهت استقرار و تثبیت مقطعی جمعیت معطوف می‌شود.

دوم) مرحله حین زلزله: در این مقطع امداد رسانی، بکارگیری اکیپ‌های بهداشتی و خدماتی، استقرار سریع و صحیح جمعیتی، خاکبرداری و تکمیل سریع زیرساخت‌های ضروری منطقه (شهر و روستا) ضرورت می‌یابد.

سوم) مرحله بعد از زلزله: حساس‌ترین و در عین حال اصولی‌ترین برنامه‌های اجرایی در این مرحله عینیت می‌یابد، در این دوره با توجه به رفع احتمالی وقوع خطر، آواربرداری و تسطیح مکانی عملیات ساخت و ساز و تکوین مجدد ساختارهای شهری و روستایی آغاز می‌شود.

در این مرحله، در حالیکه می‌توان الگوهای نوین عملی را در جامعه زلزله زده تزریق کرد، در عین حال می‌توان از بازسازی و درجاسازی در مکان نامناسب جلوگیری به عمل آورد. عملیات بازسازی مجدد در مناطق شهری به سبب سابقه سکونت و احتمال بیشتر درستی مکان‌گزینی، چندان با مشکل روبرو نیست (جز در مواردی که شهرهایی نیز در مناطق پرخطر استقرار یافته‌اند) بنابراین توجه بیشتر نظر به نواحی کوچکتر (به نسبت جمعیت شهری) که از تفرق بالا و جمعیت پذیری پایینی برخوردارند، بر می‌گردد (بدری، ۱۳۶۹).

به هنگام بازسازی مناطق آسیب دیده از حوادث به طور اعم و بهسازی مناطق حاشیه‌ای و کم جمعیت به طور اخص عمدتاً چندگونه سیاست اجرایی، مطرح می‌باشد: درجاسازی، جابجایی یا انتقال، تجمیع و ادغام.

## ۱. سیاست درجاسازی

ساخت کالبدی هر منطقه برآیندی از نظامهای اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی حاکم بر آن می باشد و به همین خاطر در بازسازی مناطق زلزله زده سعی بر این است تا در صورت امکان محیط جدید منطبق بر ساختارهای گذشته و احیاءکننده مجدد روابط پیشین باشد. اصولاً باید به این نکته توجه کرد که سیاست درجاسازی تنها مواقعی قابل اجرا است که:

- بافت قبلی (روستا) به صورت باغچه منزل باشد. بدین معنی که وابستگی خانوار به محوطه منزل موجود، زیاد باشد.

- تخریب حاصل از زلزله در سطح بالا نباشد به گونه ای که از نقطه نظر اقتصادی خاکبرداری مقرون به صرفه باشد.

- در نزدیکی سکونتگاه هیچگونه زمین مناسب برای بازسازی وجود نداشته باشد و یا اساساً نیازی به این انتقال مشاهده نشود (مرکز تحقیقات ساختمان و مسکن؛ ۱۳۶۵؛ ص ۱۵). عملیات درجاسازی (بدون تغییر مکان) در برگیرنده موارد زیر است:

الف. ارتقای کیفی یدن به محیط زیست و زیر ساخت موجود؛

ب. تهیه و تدارک خدمات اجتماعی و اجرای برنامه های اقتصادی جهت رفاه افراد جابجا ده.

## ۲. سیاست جابجایی (انتقال)

از دیگر شیوه ها که بسته به اقتضای مکانی و گاهی بر اثر بی توجهی متصدیان امر، در نواحی زلزله زده صورت گرفته، شیوه انتقال یا جابجایی مراکز سکونتی تخریب شده، می باشد. در این شیوه به علت حجم زیاد مواد و آوار ایجاد شده و در مواردی به سبب حرکات شدید و ایجاد لغزش های زمینی،

در صورت مساعد و مناسب بودن اراضی پیرامون روستا، مکان سکونتی به نقطه‌ای در جوار مکان قبلی انتقال می‌یابد.

مسأله جابجایی یا انتقال نقاط سکونتگاهی به شرط توجیه علمی و منطقی و در صورت مساعد بودن اراضی پیرامون منطقه قبلی، به سبب همجواری با بافت قبلی می‌تواند مورد توجه و استفاده قرار بگیرد؛ هرچند ممکن است مکان واحدهای احداث شده در مجموعه جدید از نظر میزان و سرانه‌های ساختمانی و یا فاصله استقرار نسبت به خدمات و مکان‌های شغلی مورد اعتراض ساکنین قرار گیرد که از این بابت نیز باید در عمل به جزئیات عنایت کامل نمود. برنامه‌های اسکان مجدد توأم با جابجایی به دو گروه دیگر تقسیم می‌شوند:

الف) اسکان مجدد یا جابجایی جامع که دربرگیرنده امکانات رفاهی همچون تدارک اشتغال مسکن، بهداشت و آموزش است.

ب) جابجایی همراه با تدارک مسکن و زیرساخت‌های اجتماعی همچون روش‌های خودیاری و مکان‌ها و خدمات.

### ۳. سیاست ادغام یا یکپارچه سازی

سومین مورد سیاست‌های اجرایی در بازسازی مناطق آسیب دیده بر اثر حوادث طبیعی (مورد خاص زلزله) یا حوادث انسانی، سیاست ادغام یا یکپارچه سازی مناطق سکونتی آسیب دیده است. در این شیوه سکونتگاه‌های کوچک و متفرق، خصوصاً سکونتگاههایی که آسیب فراوانی را متحمل شده‌اند و یا اینکه به علت تفرق زیاد از نقطه نظر سرویس دهی مجدد و تأمین زیرساخت‌های جدید با اشکال اساسی روبرو هستند، در یک مکان جدید مجتمع شده و باسازی در آن مکان ویژه صورت می‌گیرد.

مهم‌ترین مسأله در انجام و اعمال این سیاست تعیین مکان مناسب می‌باشد. این مکان می‌تواند در یک منطقه جدید و بدون زمینه سکونتی قبلی و یا در مجاورت یک مرکز سکونتی دیگر و یا حتی در مواردی در درون آن انتخاب شود. از مورد اول معمولاً تحت عنوان «تجمیع» یاد می‌کنند و مورد دوم را نیز «ادغام» می‌نامند.

به هر صورت با در نظر گرفتن کلیه جنبه‌های موضوع و پارامترهای مرتبط با آن است که می‌توان دست به ادغام و یکپارچه سازی روستاها زد چه اینکه هر سکونتگاه در وهله اول با بستر طبیعی و مکان خود ارتباطی جدایی ناپذیر دارد و به عبارت دیگر ابتدا باید دلایل تکوین و شکل گیری روستا را در موقعیت فعلی به درستی شناسایی و سپس در مورد امکان جابجایی و ادغام راهیابی کرد. عوامل مهم و موثر در استقرار هر سکونتگاه روستایی و کیفیت آرایش فضایی آن عبارتند از:

بافت فرهنگی و عشیره ای، قلمرو اعتباری، مالکیت اراضی، عوامل اقتصادی، عوامل اجتماعی و فرهنگی (قومیت و نسبت‌های فامیلی).

عوامل طبیعی و محیطی نیز علاوه بر امکان دادن به ایجاد یا رکود سکونتگاه‌های انسانی از مهم‌تری پارامترهای شکل دهنده به ساختار و کالبد فیزیکی هر مکان می‌باشد و مهم‌ترین آن‌ها را شاید بتوان در عوامل زیر جستجو کرد:

الف) وضعیت طبیعی زمین: که اساساً باعث شکل گیری بافت ویژه‌ای در هر منطقه می‌شود.

ب) منابع تأمین آب: که علاوه بر اهمیت اولیه در ایجاد یک مجتمع انسانی برحسب نوع منبع بوجود آمدن یک فرم خاص مکانی را نیز باعث می‌شود.

ج) خطوط ارتباطی: که جدای از تأثیر عمیق آن در پیدایش نطفه اولیه کانون فعالیت، فرم خاصی را به کالبد سکونتگاه تحمیل می‌کند (بدری و رفیعان، ۱۳۷۳، ۸۳).



## ۶- هماهنگی و بسیج اجتماعی در مدیریت بحران

### ۶-۱- تعاریف و مفاهیم هماهنگی

هماهنگی عبارتست از همکاری بین واحدهای مستقل به منظور کاهش یا حذف تعرفه، انشعاب و شکاف در عرضه خدمات، پیشگیری از دوباره کاری و انجام اقدامات اضافی و غیرضروری در ارائه خدمات.

معمولاً به جای «هماهنگی» از واژه متحدسازی (Integration) نیز استفاده می‌شود. گرچه این دو واژه در معنا کاملاً مستقل و متفاوتند، اما در بیان مفهوم ایجاد هماهنگی در امکانات و منابع جامعه، جایگزین یکدیگر می‌شوند. متحدسازی یعنی جمع کردن اجزای مختلف و تحت یک نظام درآوردن آن‌ها، درحالی که هماهنگی یعنی انجام اقداماتی برای ایجاد همسویی با یکسان سازی (Harmonize) در یک نظام هماهنگ، نقش آفرینان مستقل از هم برای یک منظور مشترک تلاش می‌کنند.

در مقابل واژه هماهنگی میتوان هرج و مرج (آناشسی) را عنوان کرد که در آن هر واحد تنها مشی خود را دنبال می‌کند و کاری به اهداف و دیدگاه واحدهای دیگر ندارد. به دلیل اینکه در نظام مدیریت بحران نهادهای متعددی ایفای نقش می‌کنند، توان بالقوه خطرناکی برای تصادم و تضاد با یکدیگر دارند، بنابراین تا جایی که امکان دارد باید مفهوم «هماهنگی» و «سازگاری» را در بین این نهادها گسترش داد.

هماهنگی به مفهومی که بیان شد نه تنها در بحث برنامه‌ریزی، که در فرآیند عرضه خدمات نیز مطرح است. برنامه‌ریزی هماهنگ یعنی سازمان‌ها و نهادهای دست‌اندرکار برای دستیابی به یک هدف مشترک جمعی با هم تصمیم بگیرند. هماهنگی در عرضه خدمات نیز به تعبیری، همکاری فراگیر در تهیه و ارائه خدمات اضطراری مورد نظر به جامعه است.

## ۲-۶- عوامل بازدارنده هماهنگی

- هفت معضل اصلی زیر، سد راه ایجاد هماهنگی در نظام مدیریت بحران‌های اجتماعی است:
۱. تمایل سازمان‌ها به استقلال و اختیارات بیشتر.
  ۲. تعهد و اعتقاد سازمان‌ها به مکتبهای حرفه‌گرایی و استقلال کاری.
  ۳. تفاوت در میزان نیاز سازمان‌های مختلف به استفاده از تکنولوژی و منابع و امکانات.
  ۴. ترس از اینکه گروه‌ها یا سازمان‌هایی که زیر لوای واحد و زیر نظر یک سازمان معین انجام وظیف می‌کنند، شخصیت حقوقی خود را از دست بدهند.
  ۵. نگرانی از دخالت و دست‌اندازی گروه‌های مختلف در به هدر دادن منابع کمیاب و ارزشمند
  ۶. رشد قارچ گونه سازمان‌ها و گروه‌های آزاد مرتبط با موضوع در مناطق مختلف جغرافیایی و محدوده‌های سیاسی متفاوت که اغتشاشاتی به وجود خواهد آورد.
  ۷. تفاوت در میزان بهره‌مندی (و حتی در مواردی زیانبار بودن) مشارکت گروه‌های مختلف در شرایط هماهنگی و ائتلاف

## ۳-۶- عوامل هموار کننده هماهنگی

- دست کم پنج عامل می‌شناسیم که هموار کننده ایجاد یک هماهنگی سالم است:
۱. دستیابی به اهداف مشترک، آرمان‌ها و انتظاراتی که مردم از سازمان‌های دست‌اندرکار در مورد خدماتی که ارائه می‌دهند و یا هنوز موفق به ارائه آن نشده‌اند، دارند.
  ۲. وجود کادر رهبری مشترک در دو یا چند سازمان یا داشتن اعضای مازاد در کادر یک سازمان
  ۳. تنوع عناوین شغلی و تخصص‌های مختلف در سطح یک سازمان

۴. نیاز چند سازمان به یک نوع تکنولوژی یا یک رشته منابع مشابه (برای مقابله با شرایط

اضطراری)

۵. شدت تغییرات شرایط زیست محیطی (و نیاز به همکاری برای پاسخگویی به شرایط

اضطراری)

### ۶-۴- انواع منابع اجتماعی

برای اینکه عملیات کاهش اثرات فاجعه، آمادگی به هنگام بروز واکنش در برابر فاجعه روی داده و

بازسازی و جبران خسارت وارده موثر واقع شود، پنج منبع اصلی می‌شناسیم که نیاز به هماهنگی کامل

دارند. این پنج منبع عبارتند از:

۱. اطلاعات

۲. توده‌های مردم

۳. پول و اعتبارات (کمک‌های مردمی)

۴. فضای فیزیکی موجود (اراضی و ساختمان‌ها)

۵. تجهیزات مورد نیاز، ماهیت و چند و چون منابعی که در شرایط اضطراری باید به اشتراک

گذاشته شود، بستگی به مرحله‌ای از بحران دارد که جامعه با آن روبروست.

### ۶-۴-۱- اطلاعات

اطلاعات و اطلاع رسانی ذاتاً جنبه عمومی دارد و به سرعت در تمام ارکان و اقشار جامعه راه پیدا

می‌کند. به دشواری می‌توان تعریف دقیق و روشنی از اطلاعات ارایه دارد. تبادل و گردش اطلاعات، در

ایجاد، اصلاح و حفظ هماهنگی، کاهش اثرات و خسارات و آمادگی در برابر فاجعه بسیار موثر است. اطلاع رسانی و گردش اطلاعات در مراحل پس از وقوع، به صورت تشکیل ستادهای مشاوره در شرایط اضطراری برای تعیین میزان کمکهای امدادی مورد نیاز (اعم از پزشکی، دارویی، تأمین مواد غذایی و پوشاک)، ارزیابی میزان خرابی و خسارت و اختصاص نیروهای لازم برای یاری رسانی به قربانیان فاجعه ضروری است. در این شرایط، اطلاعات چراغی است فرا راه انجام اقدامات لازم و راهنمایی است برای اجرای هرچه بهتر عملیات واکنشی.

اقدام به موقع و موثر هنگام بروز فاجعه نیازمند انتقال دقیق و تدریجی اطلاعات است. از سوی دیگر یکی از مهم ترین مسائلی که هنگام وقوع حوادث غیرمترقبه می تواند مشکلات جدی به بار آورد، گسیختگی و ایجاد فاصله در جریان اطلاع رسانی است.

#### ۶-۴-۲- توده های مردم

یکی از جنبه های حیاتی و بسیار مهم هماهنگی، تبادل نفرات یا هماهنگی، تبادل نفرات یا در اختیار گذاشتن پرسنل کلیدی برای اجرای پروژه ای خاص در مدت زمانی معین است. پس از وقوع فاجعه، به ویژه هنگام واکنش سریع و آنی برای امداد رسانی و نجات جان قربانیان، هماهنگی و همکاری از اهمیت ویژه ای برخوردار است. وقتی در منطقه ای حادثه ای روی می دهد، بسیاری از مردم به دلیل کنجکاوی، شاید هم به قصد کمک در منطقه خطر تجمع می کنند.

هرچه این اقدام نوع دوستانه درخور تقدیر است، اما نه تنها مشکلی را حل نمی کند که خود ممکن است مشکلات حادثه ای نیز ایجاد کند. این مشکل نیز باید پیش از وقوع هرگونه حادثه ای مورد ارزیابی و بحث و بررسی کارشناسانه قرار گیرد. جلوگیری از ورود مردم به محل حادثه، کاری است

بسیار دشوار و واکنش مأمورین امدادگر نیز به تنهایی چاره ساز نیست. ملاحظه مردم همیشه مشکل آفرین نیست و چنانچه از توان بالقوه نیروهای مردمی به درستی استفاده شود، کمک بسیار خوبی برای سازمان‌های رسمی و غیررسمی امدادگر خواهند بود.

همواره گروه‌هایی از مردم هستند که برحسب رشته تحصیلی و تخصص خود، تجارب قبلی که از بازسازی دارند و آموزشهایی که در این خصوص دیده‌اند چه در مراحل پیش از وقوع و چه امدادسانی در شرایط اضطراری تمایل به همکاری با نیروهای امدادگر دارند. اما هنگام وقوع فاجعه، بسیج و سازماندهی چنین نیروی بالقوه‌ای امکان پذیر نیست. چنانچه در بین این مردم افراد متخصص و باتجربه وجود داشته باشند، می‌توان از طریق همکاریهای رسمی و غیررسمی با سازمان‌های امدادگر از نیروی تخصصی آن‌ها بهره گرفت.

### ۶-۴-۳- پول و اعتبارات (کمکهای مالی)

این بخش در ارتباط با تبادل هرگونه منابع مالی اعم از پرداخت هزینه و اعتبارات، مبالغ پولی و امثال آن می‌باشد. کمکهای مستقیم مالی در شرایط پیش از وقوع فاجعه، عبارت است از اعتبارات مالی و تعرفه‌های خدماتی، در سازمان‌های دولتی، کمک مالی و اعتباری معمولاً از رده‌های بالا به سطوح پایین سازمان اختصاص می‌یابد.

هنگام بروز حادثه و در شرایط اضطراری کمکهای نوع دوستانه و همدردی و همیاری جایگزین کمکهای مستقیم مالی می‌شود. شرکتهای خدماتی و فروشگاه‌های عمومی درهای خود را به روی مردم می‌گشایند و مواد غذایی، ابزارآلات و هر نوع وسیله دیگری که مورد نیاز باشد در اختیار آنان قرار می‌دهند و خود نیز در کار امدادسانی با مردم سهیم می‌شوند.

پرداخت بیمه حوادث و وام اضطراری مخصوص بروز فاجعه، از جمله مهم‌ترین کمک‌های مستقیم مالی پس از روی دادن فاجعه است. این نوع حمایت‌ها و کمک‌ها معمولاً دست کم چند هفته پس از وقوع حادثه به دست نیازمندان می‌رسد. پیش از وقوع حادثه، تصمیم‌گیری در مورد هزینه‌های مورد نیاز، محل تأمین این هزینه‌ها و تعیین بازدهی و اثر بخشی هزینه به مراتب آسانتر از شرایط فوق العاده اضطراری است.

#### ۶-۴-۴- فضای فیزیکی موجود (اراضی و ساختمان)

تعیین محل ستاد هماهنگی، هدایت و اجرای برنامه‌های امداد رسانی و نحوه انتقال فعالیت به اراضی و ساختمان‌هایی که هنگام بروز فاجعه در اختیار مسئولین و نهادها قرار می‌گیرد، پیش از وقوع هر گونه حادثه، بر الگوی ارتباط بین سازمان‌های دست‌اندرکار امداد تأثیر می‌گذارد.

مسئولان و کارشناسان باید پیش از وقوع هرگونه حادثه، اماکن، اراضی و ساختمان‌هایی که برای هدایت و اجرای عملیات اضطراری امداد رسانی، ایجاد پناهگاه و فعالیت‌های دیگر مناسب می‌بینند، شناسایی کنند. در این ارتباط، لازم است با صاحبان، ساکنان و تصمیم‌گیرندگان این املاک (اداری، تجاری یا مسکونی) جلسات بحث و مشاوره‌ای برگزار و در مورد استفاده از آنها توافق لازم حاصل شود.

ایجاد ارتباط و برقراری توافق لازم در این مورد، تا حدود زیادی آمادگی جامعه و نیروهای امدادی را در شرایط اضطراری بالا برده و هرچه تعداد این اماکن بیشتر و توافق حاصل شده مستحکمتر باشد، آمادگی نیز بیشتر خواهد بود.

## ۶-۴-۵- تجهیزات

هنگام وقوع حادثه، می‌توان به طور مشترک از تجهیزاتی همچون ابزار و مواد آموزشی، لوازم ویژه‌ای که برای کار امداد رسانی به منطقه فاجعه زده لازم است، همچنین وسایل مورد نیاز برای ارزیابی و برآوردن میزان خطر و خسارات احتمالی فاجعه، استفاده کرد. بنابراین تجهیزات موجود نیز همچون اراضی و ساختمان، باید پیش از وقوع حادثه، مورد ارزیابی کارشناسانه قرار گیرد و فهرست کاملی از منابع در دسترس تهیه شود.

تبادل تجهیزات و وسایل امدادی، در شرایط اضطراری، عامل بسیار مهمی در نجات مصدومین و ارائه خدمات امدادی و درمانی است. در چنین شرایطی، لازم است تجهیزات ارتباطی و امکانات ویژه‌ای به منطقه خطر منتقل شود. گاهی نیز برای جمع‌آوری و پاکسازی نخاله و ضایعات، به ماشین آلات سنگین، کامیون، خودروهای امدادی برای حمل مصدومین و رساندن کمکهای پزشکی و دارویی به وسایل حمل و نقل خاصی احتیاج داریم. برای این کار لازم است از امکانات موجود در شهرها و مناطق همجوار استفاده شود.

## ۷- سیستم‌های اجتماعی بحرانی<sup>۱</sup>

نظام مدیریت بحران، از شش نظام بسیار مهم تشکیل شده است که عبارتند از: مراقبتهای پزشکی، خدمات اجتماعی، نهادهای عمومی، بخش خصوصی، خدمات و تسهیلات منظم و پیوسته و رسانه‌های گروهی.

هریک از این زیر نظامها منابع و امکاناتی در اختیار دارند که در ارائه موثر خدمات امداد رسانی،

<sup>۱</sup> مطالب این بند تلخیصی از صفحات ۱۰۷ الی ۱۱۴ کتاب «مدیریت بحران: اصول و راهنمای عملی برای دولتهای محلی، انتشارات مرکز مطالعات و برنامه‌ریزی شهر تهران می‌باشد.

بسیار حائز اهمیت است. ایجاد تفاهم و هماهنگی میان زیر نظامهای یاد شده در جامعه (و در بعد وسیعتر بین جوامع مختلف) کاری است بسیار دشوار، زمان بر، پایان ناپذیر و گاهی نافرجام و ناتمام. با این همه هرگونه اقدامی برای ایجاد یک نوع هماهنگی در بین این زیر نظامها و تلاش برای بهبود هماهنگی ایجاد شده می تواند به کاهش خطرات و آسیبهای ناشی از فاجعه کمک کند. در ادامه به تشریح نظامهای مورد بحث پرداخته می شود.

### ۱-۷- مراقبتهای پزشکی اضطراری

شبکه خدمات دارویی، پزشکی در شرایط اضطراری، طیف وسیعی از خدمات و امکانات از کمکهای اولیه ای که توسط امدادگران حاضر در صحنه انجام می شود تا مراقبتهای بالینی از مجروحانی که به بیمارستانها انتقال می یابند را دربرمی گیرد. امداد رسانی دارویی و مراقبتهای پزشکی در محل حادثه می تواند زیر نظر و طبق معیارهای خاص هریک از سازمانهای آتش نشانی، نیروهای انتظامی، موسسات خصوصی یا دیگر سازمانهای آزاد مردمی انجام شود.

### ۲-۷- خدمات اجتماعی و بهداشت روانی

خدمات ضروری که در زمان بروز فاجعه توسط متخصصان مسئولان خدمات اجتماعی و بهداشت روانی ارائه می شود عبارتند از مواد غذایی، پوشاک، سرپناه و پناهگاههای عمومی، مداخله های اجتماعی و برگزاری جلسات تسکین و کاهش مشکلات مردم.



### ۷-۳- نهادهای عمومی

نیروهای پلیس محلی، سازمان آتش نشانی، سازمان آب، فاضلاب و ... و در مواردی نیز ارتش - نیروهای اصلی واکنش اولیه در مقابل فاجعه محسوب می‌شوند. نیروهای پلیس علاوه بر اینکه اعمال و پاسداری از قانون، جان و مال مردم را انجام می‌دهند، کار جستجوی قربانیان و انتقال آن‌ها به مناطق امن، تخلیه منطقه خطر و جلوگیری از تجمع و کنترل نظم عمومی را نیز به عهده دارند.

### ۷-۴- بخش خدمات منظم

این بخش شامل سازمان‌های خصوصی است که برای ارائه خدمات منظم تعهد کاملی به دولت دارد. سازمان‌هایی نظیر شرکت‌های تأمین سوخت، شرکت‌های حمل و نقل عمومی و مخابرات و ... در این بخش قرار می‌گیرند.

### ۷-۵- بخش خصوصی

بخش خصوصی مجموعه‌ای از دست‌اندرکاران صنایع، نیروها و سازمان خیریه داوطلب و به طور کلی نهادهای غیردولتی است. بخش خصوصی دارای اهمیت بسیار بالایی در فرآیند مدیریت بحرانی می‌باشند. به عنوان مثال تجهیزات فوق سنگینی که در صنعت ساختمان سازی به کار می‌رود. هنگام بروز حادثه برای پاکسازی راهها و جمع‌آوری نخاله و ضایعات بسیار ضروری است. از آنجایی که کار با این تجهیزات، دشوار و لازمه آن داشتن تخصص و مهارت کافی است، لذا مدیران بحران باید پیش از وقوع حادثه (در شرایط عادی)، با نمایندگان این بخش هماهنگی لازم را برای ارائه آموزشهای مورد نیاز به عمل آورند.

## ۶-۷- رسانه‌های گروهی

ایستگاه‌های رادیویی- تلویزیونی نیز همچون سازمان‌های برق، حمل و نقل و تلفن زیر نظر دولت فعالیت می‌کنند. اما در اینجا آن‌ها را (مانند روزنامه‌ها) به عنوان «خدمات واسطه‌ای نامنظم» می‌شناسیم. هماهنگی در بین رسانه‌های گروهی می‌تواند کیفیت گزارش‌های خبری پایه از اقدامات واکنشی سازمان‌های امدادگر را نیز بهبود بخشد.

## ۸- دستورالعمل‌هایی برای مقابله با حوادث طبیعی (زلزله، سیل و زمین لغزش)<sup>۱</sup>

### ۸-۱. تعریف زلزله در مقابله با آن

زلزله عبارتست از پدیده انتشار امواج در زمین به علت آزاد شدن ناگهانی مقدار زیادی انرژی ناشی از اغتشاش سریع در پوسته یا قسمت‌های فوقانی گوشته زمین، در مدت زمان کوتاه.

چک لیست اقدامات مورد نیاز برای آمادگی جهت مقابله با زلزله و بازسازی خسارات ناشی از آن در زیر آمده است.

این فهرست کلی است و همه موارد را دربر نمی‌گیرد، زیرا در برخی شرایط اضطراری انجام همه اقدامات ضروری نیست و در برخی دیگر، نیاز به انجام اقداماتی است که در اینجا فهرست نشده‌اند.

اگر زلزله روی داده است

از چک لیست مرحله مقابله و پاسخ دهی استفاده کنید.

از چک لیست مرحله بازسازی استفاده کنید.

<sup>۱</sup> دستورالعمل (۱۰۰۱)- فرماندهی و کنترل عملیات مقابله با حادثه و فعال سازی اتاق بحران برای مناطق ۲۲ گانه شهر تهران- مرکز پیشگیری و مدیریت بحران شهر تهران ۴۳- ویرایش دوم (۱۳۸۳)

## ۱- چک لیست مرحله مقابله با زلزله

۱. امنیت منطقه تخلیه شده را فراهم نمایید.
۲. گروه مدیریت بحران را فعال نمایید.
۳. سیستم مخابراتی و ارتباطی موجود را بررسی کنید. با کمک اپراتورهای حرفه‌ای و غیرحرفه‌ای، شبکه‌های ارتباطی با موج کوتاه و بلند ایجاد نمایید.
۴. خطر ریزش ساختمان‌هایی که بر اثر زلزله کم مقاومت شده‌اند یا آسیب دیده‌اند را به شهروندان گوشزد نمایید.
۵. دستورات راههای مناسب تخلیه اضطراری افراد را، در صورت لزوم، صادر کنید؛ مکان‌های پیش بینی شده در سطح شهرداری منطقه برای اسکان موقت را فعال سازی نمایید.
۶. طبق برنامه ارتباطات بحران، گروه‌های ضربت ویژه شناسایی، نجات و خدمات پزشکی و یا نیروهای ویژه را با تجهیزات مخابراتی همراه، فعال سازید.
۷. سوله‌های پشتیبانی مدیریت بحران منطقه را فعال سازی نمایید.
۸. سازمان‌های متولی مدیریت بحران و تسهیلات پزشکی برای امداد رسانی به مجروحین را فوراً مطلع سازید.
۹. آتش را مهار کنید و از انتشار و گسترش مواد خطرناک یا سمی جلوگیری کنید. باید نواحی صنعتی و ذخیره سازی مواد خطرناک و کارخانجات تولید گاز پروپان و سوخت در مقدار کلان از نظر نشت مواد سمی و خطرناک از مخازن آسیب دیده، مورد بازدید و کنترل قرار گیرند.
۱۰. نظم عمومی را برقرار سازید، ازدحام را کنترل کنید و از اموال عمومی به خصوص، فروشگاه‌های مواد غذایی و شرکت‌های عمده فروشی مواد غذایی، حفاظت نمایید؛

۱۱. خدمات ضروری چون آب رسانی و برق رسانی، شاه راهای حمل و نقل و سیستم‌های مخابراتی که دچار اختلال شده‌اند را بازسازی و مرمت نمایید. بیمارستان‌ها، مراکز عملیاتی اضطراری، درمانگاه‌ها، خانه سالمندان و ایستگاه‌های آتش نشانی و پلیس، در اولویت خواهند بود.

۱۲. پناهگاه‌های اضطراری و ایستگاه‌های امداد رسانی ایجاد کنید. با جمعیت هلال احمر هماهنگی‌های لازم را جهت اسکان اضطراری و موقت انجام دهید. بخش پناهگاه‌ها و غذادهی را بازدید کنید.

۱۳. برای تخلیه و پذیرش منظم آسیب دیدگان با مشورت بخش‌های مختلف، مقدمات را فراهم نمایید که در شرایط مرحله مقابله، پیشرفت خواهد کرد.

۱۴. مرکز پیشگیری و مدیریت بحران را از هرگونه شرایط و کمک‌های مورد نیاز، مطلع سازید. در صورت لزوم و وضعیت اضطراری محلی اعلام کنید و درخواست اعلام وضعیت اضطراری در مورد بخش‌ها و استان‌ها دیگر را ارایه نمایید.

۱۵. گروه‌های ضربت یا نیروهای ویژه برای ارزیابی و ثبت میزان خسارات وارده به اموال عمومی و خصوصی در مناطقی را که قبلاً تعیین شده‌اند، گسیل نمایید. این اطلاعات را برای مراجعه بعدی ثبت نمایید.

۱۶. انتشار اطلاعات عمومی اضطراری باید شامل موارد زیر باشد:

الف- توصیف شرایط و موقعیت نواحی آسیب دیده.

ب- مسیرهای تخلیه و نواحی پذیرش برای اسکان موقت.

ج- محل یا شماره تلفنی که می‌توان اطلاعاتی درباره قربانیان حادثه کسب کرد.

د- سایر اطلاعات و دستورالعمل‌های مربوط به رفاه عمومی.

۱۷. اجرای دستورالعمل آواربرداری و پاکسازی شبکه اضطراری ترافیک در محدود منطقه را نظارت

و کنترل کنید؛ در نواحی با آسیب شدید ترافیک را کنترل و معابر را مسدود نمایید.

۱۸. در صورت لزوم، گروه‌های امداد پزشکی و جراحی در منطقه‌ای که بنای بیمارستان‌ها یا سایر

تسهیلات پزشکی آن تخریب شده یا بر اثر آسیب دیدگی، غیرقابل استفاده‌اند، و یا امکانات ضروری

ساختمان‌ها از قبیل آب و برق قطع شده است، تعیین نمایید.

۱۹. برای جبران آسیب دیدگی در سایر مناطق، باتوجه به منابع موجود، مقدمات کمک رسانی را

فراهم کنید.

۲۰. در صورت نیاز سردخانه اضطراری برای نگهداری اجساد ایجاد کنید. در صورت لزوم با

جمعیت هلال احمر و سایر سازمان‌های ذریبط هماهنگی‌های لازم را انجام دهید. بخش خدمات

بهداشتی و پزشکی را بازدید کنید.

## ۲- چک لیست مرحله بازسازی برای زلزله

موارد زیر را با هماهنگی نمودن سازمان‌های مسئول به انجام رسانید:

۱. امنیت منطقه حادثه دیده را با جلوگیری از ازدحام بازدیدکنندگان حفظ نمایید.

۲. برای رفع نیازهای توانبخشی افراد و خانواده‌ها، مراکز امداد اضطراری را اعلام نمایید و

تسهیلات لازم را فراهم کنید.

۳. برای شناسایی خطرات ایمنی، بررسی‌ها را آغاز و اقدامات اصلاحی را اتخاذ کنید.

۴. برای پاکسازی خرابه‌های ساختمان و بازسازی تسهیلات و تأمین خدمات عمومی ضروری (آب

- و برق و ... اقدام نمایید.
۵. مسائل بهداشتی و سلامتی را بررسی کنید و اقدامات پیشگیری از شیوع بیماری‌ها را آغاز نمایید.
۶. برای راه‌اندازی و تعیین امکانات لازم اقدام کنید. بخش خدمات بهداشت و پزشکی را بازدید کنید.
۷. در صورت لزوم، مکان اسکان اضطراری را فعال نمایید.
۸. برای ارزیابی آسیب‌های فردی و پاکسازی، بازگشت بخشی از تخلیه شدگان به ویژه سرپرستان خانواده‌ها را صورت گیرد. باتوجه به پیشرفت توانبخشی افراد، بازگشت تخلیه شدگان باقیمانده را مرحله بندی کنید.
۹. برنامه توانبخشی فردی را آغاز نمایید.
۱۰. توزیع دستورالعمل‌های عمومی نحوه پاکسازی و بازسازی اموال دولتی و خصوصی را ترتیب دهید.
۱۱. اقدامات و برنامه‌های توانبخشی فوری و درازمدت را آغاز نمایید.
۱۲. عملیات بازسازی منابع خدمات عمومی و قرارگاه آواربرداری و پاکسازی زلزله را به اجرا درآورید.
۱۳. میزان خسارات را ارزیابی نمایید.
۱۴. در اعلامیه اضطراری، جداول مالی مورد نیاز برای پشتیبانی از درخواست‌ها را تهیه کنید
۱۵. از به کارگیری پرسنل و تجهیزات اضافی پرهیز نمایید.
۱۶. گزارشات و مدارک لازم برای ارائه به نهادهای مربوطه را تکمیل نمایید.

۱۷. کار بررسی و سنجش حادثه را به اجرا درآورید.

## ۸-۲- آمادگی در برابر سیل و آبگرفتگی

سیل یکی دیگر از پدیده‌های طبیعی است که برخی نقاط کشورمان از جمله مراکز روستایی، زمین‌های کشاورزی و بعضی شهرها را تهدید می‌کند. نکته قابل توجه این است که سیل یک پدیده طبیعی است و هر رودخانه‌های مستعد رویداد آن است. آنچه که این پدیده را از حالت طبیعی خارج و به صورت بلا در می‌آورد دست‌اندازی انسان به طبیعت است و متأسفانه در کشور ما سیستم مناسب و کارآمد پیشگیری و اعلام خطر برای سیل وجود ندارد. در برخی نقاط از کشورمان متعاقب یک بارندگی چند روزه سیلاب‌های مهیبی جریان می‌یابد و، خسارت فراوانی بر جای می‌گذارد.

برای پیشگیری و کاهش خسارات ناشی از سیل دو راه حل اساسی وجود دارد که عبارتند از:

### ساماندهی رودخانه و ساماندهی زمین

**ساماندهی رودخانه** شامل مواردی نظیر ایجاد سازه‌های نگهدارنده سیل، بهسازی، زهکشی و ایجاد محوطه‌های وسیع سیل بند در مناطق رودبار است.

**ساماندهی زمین** مجموعه اقداماتی است که برای به حداقل رساندن زیان‌هایی که ممکن است که هنگام وقوع سیل در منطقه‌ای رخ بدهد انجام می‌گیرد. منطقه بندی پهنه سیلابی یکی از فعالیت‌های ساماندهی زمین است که به منظور حفظ جان و مال مردم صورت می‌گیرد. در منطقه بندی پهنه سیلابی پس از مطالعه گسترده سیستم روخانه‌ها، منطقه از لحاظ سیل‌خیزی پهنه‌بندی می‌شود. موارد استفاده مجاز از زمین‌های سیل خیز منحصر به زمین‌هایی با کاربری غیر مسکونی، پارکها و جاده‌ها خواهد بود. در این حال وظیفه ارگان‌های مسئول این است که در مناطق سیل خیز تدابیری اتخاذ کنند تا از

سکونت انسانی گسترش شهرنشینی در این مناطق جلوگیری شود. نصب علائم هشداردهنده سیل در مناطق با خطر نسبی بالا از دیگر مواردی است که می‌تواند توسط ارگان‌های مسئول صورت گیرد.

### ۱- نکات ایمنی در مورد سیل:

الف) نکان ایمنی زیر را به اطلاع شهروندان منطقه برسانید.

- در زمینه وضعیت سیل خیزی منطقه محل سکونت خود از ارگان‌های مسئول نظیر: وزارت نیرو، هواشناسی، جهادکشاورزی و هلال احمر کسب اطلاع کنید.
- قبل از رویداد سیل نقشه‌ای از چگونگی تخلیه محل سکونت خود تهیه کنید.
- زمین‌های کشاورزی و اموال خود را در مقابل سیل بیمه کنید.
- اگر منزلتان در یک پهانه سیل خیز نظیر حریم رودخانه‌ها قرار دارد نسبت به جایجایی آن اقدام کنید.
- گوش به زنگ باشد؛ در صورت بارش مداوم باران‌های شدید خصوصاً در فصل بهار امکان رویداد سیل وجود دارد.
- در هنگام نزدیک شدن سیلاب به طرف بلندی رفته و از مسیر آبراهه‌ها و رودخانه‌ها دور شوید.
- به منظور شنیدن پیام‌های اضطراری به رادیوهای محلی گوش دهید.
- حتی اگر جریان آب به نظرتان کم عمق و آرام می‌آید، خودتان را از جریان‌های سیلابی دور کنید، چرا که جریان‌های زیرین آب به راحتی می‌تواند زیر پای شما را خالی کرده، شما را به میان سیلاب بکشانند.
- هرگز سعی نکنید با اتومبیل از مقابل سیلاب عبور کرده فرار کنید و هرگز با اتومبیل از



- میان سیلاب عبور نکنید چرا که سیلابی با ارتفاع حدود نیم متر می‌تواند اتومبیل را در مسیر جریان خود به حرکت درآورد.
- بعد از سیلاب گروه‌های کمک رسانی وارد منطقه خواهند شد. سعی کنید فضای لازم را برای فعالیت آن‌ها فراهم سازید.
- بعد از فروکش کردن سیلاب سعی کنید خود را به مناطق امن تر برسانید. در این هنگام مراقب حوضچه‌های باقیمانده از سیلاب باشید. ممکن است در برخی از آن‌ها به دلیل سقوط سیم‌های برق جریان الکتریسیته وجود داشته باشد.
- سیستم گاز و برق منزل خود را قطع نمایید، حتی اگر به علت سیلاب در منطقه از کار افتاده باشند.
- روحیه خود را حفظ کرده، نسبت به تمیز کردن وسایل منزل از گل و لای اقدام کنید.
- ب- در هنگام دریافت هشدارهای وقوع آبگرفتگی و سیل از طرف سازمان مدیریت بحران شهر تهران یا سازمان هواشناسی کشور، ستاد مدیریت بحران منطقه را طبق نیاز فعال نموده و اقدامات پیشگیری از آب گرفتگی در سطح معابر منطقه و پاکسازی مسیرهای جوی‌ها، نهرها، کانال‌ها و تونل‌های دفع آب‌های سطحی را به انجام رسانید.

میزان بارش باران در هر ساعت و پیامدهای آن:

۲۰ الی ۳۰ میلی متر- سیلاب‌ها سبب سرازیر شدن جوی‌ها، طغیان

رودخانه‌های کوچک و زمین لغزه می‌شوند.

۳۰ الی ۴۰ میلی متر- باران‌های سیل آسا به راه می‌افتند.

۵۰ میلی متر یا بیشتر- سیلاب‌های شدیدی جریان می‌یابند.

## ۸-۳- آمادگی در برابر زمین لغزش

زمین لغزش یکی دیگر از خطرات زمین شناختی است که در برخی از نقاط کشور ما روی داده، خسارات فراوانی جانی و مالی برجای گذاشته است. سرزمین ما ایران باتوجه به شرایط زمین شناسی و آب و هوایی و توپوگرافی از جمله کشورهای است که شاهد وقوع زمین لغزشهای بسیاری است. در حال حاضر سالیانه صدها زمین لغزه در اثر عوامل مختلف در نقاط مختلف کشور بوجود می آید و مناطق مسکونی، راهها و تأسیسات بسیاری مورد تهدید این پدیده طبیعی قرار می گیرد. در اینجا به اختصار اقداماتی که برای آمادگی جهت مقابله با زمین لغزش ضروری است ارائه می شود.

### ۱- قبل از رویداد

#### الف- ستاد مدیریت بحران منطقه

وضعیت زمینهای منطقه را از لحاظ لغزش مشخص نمایید. لازم به ذکر است که بدین منظور می توانید از تخصص مک کارشناسان علوم زمین شناسی و متخصصین ژئوتکنیک استفاده نمائید و اطلاعات لازم در مورد وضعیت منطقه را بدست آورید، اقدامات لازم به منظور ی پایدارسازی زمینها و تپه های در معرض لغزش زمین را انجام دهید.

#### ب- نکات زیر را به اطلاع شهروندان منطقه برسانید:

- سطوح شیبدار نزدیک منزل خود را درختکاری و مشجر نمایید و دیوارهای حائل بسازید.
- در مناطقی که در معرض خطر جریانهای گل و لای هستند کانالهایی بسازید تا جریانهای گل را از اطراف ساختمان و دیوارهایش منحرف سازد.

- دیوارها و کانالها را طوری بسازید که جریانهای گل و لای و واریزه خساراتی به اموال همسایگانتان وارد نسازد.

### ج) علائم هشدار دهنده پیش از وقوع زمین لغزش را بشناسید:

- درها و پنجرهها به تازگی گیر می کنند.
- ترکهای جدید بر روی پوشش داخلی دیوارها، بام، دیوارهای خارجی و یا فونداسیون ظاهر می شود.
- دیوارهای خارجی و پیاده رو کنار آنها شروع به دور شدن از ساختمان می کنند.
- ترکها و شکافهایی که به آرامی توسعه پیدا می کنند بر روی زمین یا روی مناطق سنگفرش شده ظاهر می شوند.
- لولههای زیرزمین می شکنند.
- بالآمدگی و تورم زمین در پای سطوح شیبدار ظاهر می شود.
- غرشی ضعیف بویژه در سکوت شبها می شنوید که با نزدیک شدن لغزش افزایش می یابد.
- شروع جابجایی و حرکت زمین به یک سمت را احساس خواهید کرد.

### نقشه خروج از محل

حداقل دو مسیر مطمئن برای خروج در نظر داشته باشید. از آنجاییکه ممکن است جادهها مسدود شوند با سایر اعضا خانواده و دوستان نقشههایی جهت موارد اضطراری تهیه کنید و آمادگی خود را برای مقابله با زمین لغزش بالا ببرید.

## ۲- هنگام رویداد:

الف) ستاد مدیریت بحران منطقه

- ستاد مدیریت بحران منطقه را فعال سازی نمایید.
  - مکان اسکان موقت را فعال سازی نمایید.
  - عملیات جستجو، نجات، امداد و اسکان موقت را طبق نیاز نظارت کرده و یا انجام دهید.
- ب- نکات زیر را به اطلاع شهروندان منطقه برسانید.
- اگر داخل ساختمان هستید:
- داخل ساختمان بمانید و زیر میز یا مبلمان محکم پناه بگیرید.
- اگر خارج از ساختمان هستید:
- سعی کنید از مسیر زمین لغزش و جریان‌های گل و لای فاصله بگیرید.
  - به طرف نزدیک ترین زمین بلند در جهت دور شدن از مسیر زمین لغزش بدوید.
  - اگر توده‌های سنگ و واریزه در حال نزدیک شدن بود به طرف نزدیک ترین سرپناه نظیر ساختمان یا گروهی از درختان پناه ببرید.
  - اگر فرار غیرممکن بود خود را خم کنید و به صورت یک توپ سخت درآورده، از سر خود محافظت نمایید.

## ۳- پس از رویداد:

الف- ستاد مدیریت بحران منطقه

- به سراغ مجروحین و افراد به دام افتاده در نزدیک محل لغزش رفته و به کمک آن‌ها بشتابید.

- وضعیت برق و خطوط تلفن و آب و سایر موارد را کنترل کنید و در صورت مشاهده آسیب به مراکز مسئول اطلاع دهید.
- ب- موارد زیر را به اطلاع شهروندان منطقه برسانید:
  - از منطقه لغزش دور بمانید، زیرا خطر لغزش‌های بعدی وجود دارد.
  - به کمک همسایگان و افراد خردسال و از کارافتادگان بروید.
  - به پیام‌های رادیو و تلویزیون برای اطلاع از آخرین وضعیت اضطراری گوش فرا دهید.
  - به یاد داشته باشید که ممکن است پس از یک زمین لغزش یا جریان گل، سیلاب روی دهد.
  - فونداسیون ساختمان، آسیب‌های وارده به ساختمان و سایر موارد را کنترل کنید.
  - زمین‌های آسیب دیده را مجدداً گیاه و بوته و درخت و بکارید تا مانع از دست رفتن پوشش سطحی خاک و مستعد شدن منطقه برای سیلاب گردد.

## منابع و مأخذ

- ابراهیمی، محسن و سید عباس جزایری (۱۳۷۴) طرح جامع مدیریت بحران کشور جمهوری اسلامی ایران، صص. ۸۷-۱۵۷۷، مجموعه مقالات دومین کنفرانس بین المللی زلزله‌شناسی و مهندسی زلزله، جلد دوم.
- اکبری، غضنفر و مجید عبداللهی (۱۳۸۴) مجموعه قوانین و مقررات ده دهیاری، انتشارات قلمستان هنر، تهران.
- آهنچی، محمد (۱۳۷۶) مدیریت سوانح: سوابق، مفاهیم، اصول و تئوری‌ها، کتاب یکم، جمعیت هلال احمر جمهوری اسلامی ایران، مرکز آموزش و تحقیقات: تهران.
- ای. درابک، توماس و جی هواتمر، جرال (۱۳۸۳) مدیریت بحران، اصول و راهنمای عملی برای دولت‌های محلی، انتشارات شرکت پردازش و برنامه‌ریزی شهری وابسته به شهرداری تهران، ۱۳۸۳.
- آيسان، یاسمین و یان دیویس (۱۳۸۲) معماری و برنامه ریزی بازسازی، ترجمه علیرضا فلاحي، انتشارات دانشگاه شهید بهشتی: تهران.
- بدری، سیدعلی (۱۳۸۴) مدیریت بحران، اصول و روش‌های مقابله، سازمان شهرداری‌ها و دهیاری‌های کشور: تهران.
- پژوهشگاه بین‌المللی زلزله‌شناسی و مهندسی زلزله (۱۳۷۹) مدیریت بحران زمین‌لرزه ابرشهرها، با رویکرد برنامه مدیریت بحران زمین‌لرزه شهر تهران، مرکز چاپ و انتشارات وزارت امور خارجه: تهران.
- خالدی، شهریار (۱۳۸۰) بلایای طبیعی، انتشارات دانش‌آگاه شهید بهشتی، تهران.
- سایت اینترنتی سازمان شهرداری‌ها و دهیاری‌های کشور ([www.imo.org.ir](http://www.imo.org.ir)) (۱۳۸۳) شیوه‌نامه مدیریت کاهش خطرات سیل، دستورالعمل اجرایی تشکیل یاری‌گران ایمنی.
- سایت اینترنتی هلال احمر جمهوری اسلامی ایران ([www.hbi.ir](http://www.hbi.ir)) (۱۳۸۵) تاریخچه سازمان امداد نجات.
- سعیدی، عباس (۱۳۸۱) مقابله با سوانح، نیازمند عزم ملی و مشارکت محلی، مصاحبه، مجله دهیاری‌ها، شماره ۶، صص ۴ الی ۸. سازمان شهرداری‌ها و دهیاری‌های کشور: تهران.
- شکیب، همزه و علی مقدسی موسوی (۱۳۸۵) مدیریت بحران در پایتخت، مجموعه مقالات دومین سمینار ساخت و ساز در پایتخت، ۱ تا ۳ خرداد، دانشگاه تهران.
- شیرزاد، حسین و دیگران، (۱۳۸۴) اصول ایمنی و مقابله با حوادث پیش‌بینی نشده در مناطق روستایی، سری کتاب سبز راهنمای عمل دهیاری‌ها، سازمان شهرداری‌ها و دهیاری‌های کشور: تهران.
- صالحی، اسماعیل (۱۳۷۷) راهنمای مدیریت بحران (وقایع طبیعی)، شماره ۸۹، وزارت کشور، مرکز مطالعات برنامه‌ریزی شهری: تهران.
- عبداللهی، مجید (۱۳۸۳) مدیریت بحران در نواحی شهری، انتشارات سازمان شهرداری‌ها و دهیاری‌های کشور: تهران.
- عبداللهی، مجید، ضوابط و معیارهای مکان‌گزینی پایگاه‌های آتش‌نشانی روستایی، گزارش مرحله دوم.
- عسگری، علی (۱۳۸۰) بررسی حوادث ناشی از آتش‌سوزی و ارائه طرح جامع آموزش، مقابله با آتش‌سوزی، پژوهشکده اقتصاد دانشگاه تربیت مدرس، مرکز مطالعات و برنامه‌ریزی شهری.

- عصار، محمد و ابوالحسن قدیم (۱۳۷۳) راهنمای بهسازی در بالای طبیعی، تهران.
- کاظمی، سیدعلی اصغر، ۱۳۷۰؛ مدیریت بحرانی بین‌المللی، چاپ سوم: دفتر نشر فرهنگ اسلامی، تهران.
- مرکز پیشگیری و مدیریت بحران شهر تهران، دستورالعمل (۱۰۰۱)، فرماندهی و کنترل عملیات مقابله با حادثه و فعال‌سازی اتاق بحران برای مناطق ۲۲گانه شهر تهران، ویرایش دوم، ۱۳۸۳.
- مهندسین مشاور عرصه (۱۳۷۷) پژوهشی درباره جایگاه و ابعاد حفاظت شهرها در برابر آتش‌سوزی، نشریه شماره ۹۳، مرکز مطالعات برنامه‌ریزی شهری.
- ناطقی الهی، فریبرز، مدیریت بحران زلزله در ایران، ساختار، نیازهای آموزشی، پژوهشی و اجرایی، پژوهشگاه بین‌المللی زلزله‌شناسی و مهندسی زلزله، مرکز چاپ و انتشارات وزارت امور خارجه: تهران.
  - **UNDRO&UNDP(1992); An Overview of disaster management. 2th edition.**
  - <http://www.iranrivers.com>
  - <http://www.hbi.ir>
  - <http://www.imo.org.ir>