

رویکرد جامعه شناختی به مدیریت بحران مناطق زلزله زده

علی فتحی رشید^۱

الهام قلی زاده^۲

چکیده:

تعریف جامعه شناسی بحران مبین این حقیقت است که تصور منطقه بحران زده به مثابه یک صفحه سفید که امکان هر نوع طراحی بر روی آن وجود دارد اشتباه است، زیرا جامعه بحران زده به سرعت کارکردهای خود را باز می‌یابد. ویژگی بحران و مدیریت بحران با شرایط یک منطقه سانحه دیده و مدیریت سوانح انطباق دارد. شدت و محدوده جغرافیایی بحران تابعی از شدت و بزرگی سانحه است. مرور تجارب موفق در زمینه مدیریت بحران مناطق زلزله زده نشان می‌دهد که برای کنترل بحران و رفع آن نیاز به آمادگی از پیش و الگوی تجربه شده جهت برنامه ریزی، سازماندهی، هماهنگی، تصمیم گیری و گردش اطلاعات بازسازی دارد. نداشتن این الگو می‌تواند موجب تعمیق و گسترش بحران شود و مشکلات پیچیده تری را ایجاد نمایند.

این مقاله درصدد است تا با بررسی مهمترین خصوصیات مثبت و منفی مدیریت بحران صورت گرفته در برخی نمونه‌های ایرانی و خارجی، طیف گسترده عوامل مؤثر و متأثر در لایه‌های اجتماعی مدیریت بحران مورد بررسی قرار گیرد.

روش تحقیق مقاله حاضر را رویکرد توصیفی تحلیلی تشکیل می‌دهد که از تجارب جهانی و مطالعات اسنادی بهره برده است. نتایج پژوهش حاضر نشان از آن دارد که نهادها و گروه‌های دخیل در امر بازسازی میتوانند با توجه و تعمیق در آموزه‌های استخراجی، راهکارهایی نوین در امر مدیریت بحران در مناطق زلزله زده ایران اتخاذ نمایند.

کلمات کلیدی: مدیریت بحران، زلزله، اسکان موقت، برنامه ریزی پیش از بحران.

مقدمه:

هر چند کشور ما سوانح بزرگی را در گذشته خود تجربه کرده است، لیکن در دستگاه‌های اجرایی برنامه‌های مدون و مصوبی در این رابطه وجود ندارد. به دلیل عدم وجود برنامه‌های جامع و مدون، مسئولین سیاسی و مقامات ذی ربط پس از بحران اقدام به اتخاذ تصمیم

۱. کارشناس ارشد معماری گرایش بازسازی

۲. کارشناس ارشد معماری

می نمایند و تلاش می کنند تا کار اسکان و حل بحران را بین چند دستگاه اجرایی و گروه های خیریه تقسیم نمایند، حال آنکه از عواقب ثانویه و ماندگاری اخذ تصمیمات غلط آگاه نمی باشند.

برنامه ریزی پس از بحران به سه دوره امداد فوری، سر و ساماندهی و بازسازی تقسیم می شود که در هر یک از این دوره ها آنچه باید برای کمک به آسیب دیدگان زلزله و با مشارکت خود آن ها انجام شود متفاوت است. در این راستا اتخاذ رویکردها و روش های مشابه در برخورد با حوادث و سوانح متفاوت صحیح نمی باشد بلکه در نظر داشتن اصولی که حاصل مطالعه و تجربه است می تواند موجب اتخاذ تصمیمات و اقدامات بهتری بر اساس شرایط محلی گردد.

امروزه به تجربه ثابت شده است که پدیده هایی مانند زلزله فقط زائیده " مشیت الهی " نیستند، اشتباهات انسان، عدم دوراندیشی و برنامه ریزی سبب تشدید بحران هایی می شوند که پیش بینی زمان و مکان وقوع آن ها دشوار است. در چنین شرایطی دوراندیشی و گروهی عمل کردن انسان ها (Team Work) در " کشورهای توسعه یافته " موجب کاهش خسارات این گونه بحران ها شده است، به طوری که خسارات انسانی زلزله ای با ۷,۱ ریشتر در کشور آمریکا ۶۲ کشته بر جا گذاشته است و زلزله ای با شدت ۶,۸ ریشتر در الجزایر بیش از ۴۸ هزار نفر کشته بر جای گذاشت.

روش تحقیق:

روش تحقیق پژوهش حاضر را رویکرد توصیفی _ تحلیلی تشکیل می دهد که در بستر ابزار گردآوری اطلاعات: مطالعات کتابخانهای و اسنادی تلاش دارد تا در طی یک بررسی تطبیقی و تحلیلی به ارائه راهکارهای مرتبط با موضوع بپردازد. از آنجا که بدون شناخت چالش های فرا راه تجربیات موجود و فراخوانی فرصت هایی که از دل تهدیدهای موجود در ساختار پدید می آید نمی توان به مداخلات مستمر و مفید اقدام کرد این پژوهش به تجارب موجود در مدیریت بحران مناطق زلزله زده تأکید داشته است.

ادبیات تحقیق:

مدیریت بحران^۱

بدیهی است که مدیریت بحران در برگیرنده یک سری عملیات و اقدامات پیوسته و پویا است که به طور کلی براساس اصول کلاسیک مدیریت شامل برنامه ریزی، سازماندهی، تشکیلات رهبری و کنترل است. "مدیریت بحران مجموعه مفاهیم نظری و تدابیر عملی در ابعاد برنامه ریزی جهت مقابله با سوانح هنگام، قبل و بعد از سانحه است. این اصطلاح به نحوه مدیریت های سانحه و عواقبشان نیز می پردازد."^۲ در واقع در مدیریت بحران همولا چندین سازمان و ارگان مختلف، در گیر انجام وظایفی می شوند که باید با هماهنگی کامل نسبت به پیشگیری از بحران، کاهش اثرات آن و آمادگی لازم جهت رویارویی با آن، اقدام نمایند. با توجه به ماهیت سوانح و بحران ها اهداف اصلی مدیریت بحران و سوانح عبارتند از:

۱. نجات جان انسان ها

۲. کاهش تعداد آسیب دیدگان

۳. کاهش خسارت به اموال، دارایی ها و محیط زیست

در راستای تحقق این اهداف لازم است در چارچوب یک برنامه و طرح مدون خطرات ممکن و روش های پیشگیری از آن ها شناسایی و برنامه های اجرایی برای کاهش اثرات سوانح و بحرانهای آتی تهیه گردد. علاوه بر این لازم است طرحهایی به منظور آمادگی شهروندان برای مقابله با سوانح و بحران های احتمالی تهیه شود تا در صورت بروز آن ها تلفات و خسارات احتمالی کاهش یابد.

1 . Disaster Management

۲. آیسان- یاسمین و دیویس- یان - معماری و برنامه ریزی بازسازی - ترجمه دکتر علیرضا فلاحی - انتشارات دانشگاه شهید بهشتی - ۱۳۸۲ -

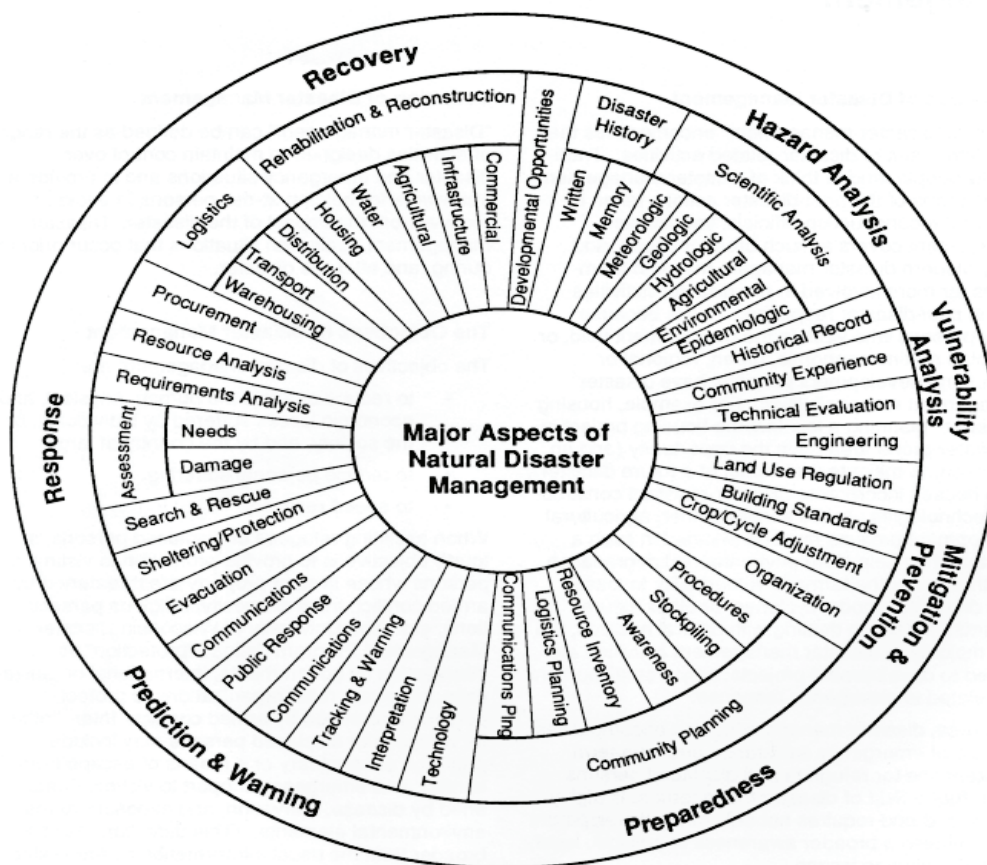
تهران - صفحه ۶۶.

برنامه جامع و یکپارچه مدیریت بحران دارای اجزا و مراحل است، که هر یک از مراحل آن باید در زمان خاص خود (قبل از بحران، در حین بحران و یا بعد از بحران) انجام شود، تا موفقیت برنامه در مقابله با بحران را تضمین نماید. در تقسیم بندی و تبیین مراحل و اجزا چرخه مدیریت بحران^۱ - بازه زمانی مابین وقوع دو بحران - اختلافاتی در بین صاحب نظران به چشم می خورد، به گونه که یک تقسیم بندی کلی در این زمینه وجود ندارد. اما نکته قابل توجه در این امر این است که تمامی تقسیم بندیهای به ظاهر متفاوت دارای محتوای یکسان می باشند و تفاوت تنها در صورت ظاهری و تقسیم بندیها است. در زیر نمونه هایی از چرخه مدیریت بحران آورده شده است.

Emergency Response Cycle



تصویر شماره ۱. نمونه هایی از چرخه مدیریت بحران

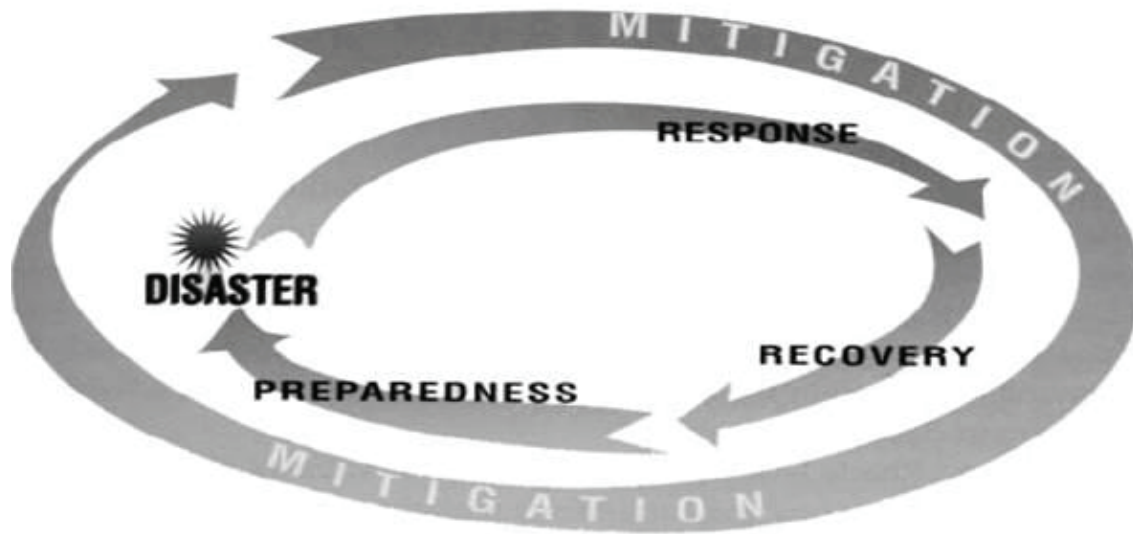


تصویر شماره ۲. نمونه‌ای نسبتاً کامل از چرخه مدیریت بحران

هرچند تصویر شماره دو نموداری تقریباً کامل را از چرخه مدیریت بحران ترسیم نموده است، لیکن بسیاری از مراحل آن دارای کارکردهای یکسان می‌باشند. یکی از معروفترین تقسیم بندی‌های مراحل مدیریت بحران که به لحاظ محتوایی مورد قبول بسیاری از کارشناسان می‌باشد در تصویر شماره سه مطرح گردیده است، این نمودار شامل کلیه فعالیت‌های نمودار فوق می‌باشد. در این تقسیم بندی چرخه مدیریت یکپارچه بحران^۱ به چهار مرحله کلی تقسیم گردیده است که عبارتند از :

۱. پیشگیری و کاهش اثرات^۲
۲. آمادگی^۳
۳. پاسخ و واکنش در برابر بحران^۴
۴. بازگشت به وضعیت قبل از سانحه^۵

- 1 . Integrated Disaster Management
- 2 . Mitigation
- 3 . Preparedness
- 4 . Response
- 5 . Recovery



تصویر شماره ۳. چرخه مدیریت بحران

برنامه پیشگیری و کاهش اثرات^۱

مرحله پیشگیری و کاهش اثرات بحران شامل برنامه‌های بلند مدت و یا میان مدت قبل از وقوع بحران است. فعالیت‌های صورت پذیرفته در این مرحله از چرخه مدیریت بحران عبارتند از:

۱. فعالیت‌های لازم به منظور تحلیل و بررسی احتمال وقوع یک حادثه، نتایج احتمالی و اثرات آن بر زندگی، دارایی‌ها و اموال و محیط زیست، مانند تهیه نقشه‌های پهنه بندی خطر و ارزیابی مخاطرات.
۲. فعالیت‌هایی که احتمال وقوع یک بحران را کاهش می‌دهند و یا از بین می‌برند، مانند قانونگذاری صحیح و سختگیرانه ساختمان سازی در مناطق زلزله خیز و یا تعیین و حراست از حریم رودخانه‌ها.
۳. فعالیت‌های طراحی و برنامه ریزی بلند مدت در راستای کاهش اثرات اجتناب ناپذیر بحران، مانند اجرای کدهای ایمنی ساختمان‌ها و یا مدیریت کاربری زمین.

در حقیقت اهداف مورد نظر در این مرحله از مدیریت بحران حفاظت از مردم و دارایی‌ها و همچنین کاهش هزینه‌های امداد و نجات و بازسازی است. نکته‌ای که باید به آن توجه داشت این است که پیشگیری و کاهش اثرات یک سانحه فعالیت مستمر و دائمی است، صرف نظر از اینکه سانحه‌ای به وقوع بپیوندد و یا نپیوندد، نکته دیگر در این میان این است که پیشگیری و کاهش اثرات سوانح باید با هر کدام از مراحل دیگر مدیریت بحران ترکیب و یکپارچه شود.

بررسی تجارب ایران

در این بخش به مرور و بازشناسی ساختار و نحوه برنامه ریزی مدیریت بحران پیش و پس از سانحه در سه مورد از بزرگترین و مخرب ترین زلزله‌های ایران شامل: منطقه گیلان _ زنجان (۱۳۶۸)، حکن در لرستان (۱۳۸۳) و زلزله اخیر بم در سال ۱۳۸۲ با بیش از چهل هزار کشته پرداخته می‌شود. تدقیق اقدامات و برنامه‌های در نظر گرفته شده برای مدیریت و هدایت صحیح بحران زلزله در این مناطق نشان از فقدان الگو و برنامه از پیش اندیشیده شده منسجم در پیش و پس از سانحه داشته که بر میزان تلفات جانی، مالی و فیزیکی در این حوزه‌ها افزوده است.

1 . Mitigation Plan

زلزله گیلان - زنجان

در زلزله گیلان و زنجان برنامه اسکان شامل سه قسمت بود :

۱. سیاست‌های بازسازی

۲. سازمان و گردش عملیات بازسازی

۳. بودجه عملیات بازسازی

برخی از مهمترین آموزه‌ها از مدیریت بحران صورت گرفته در این زلزله به قرار زیر می‌باشند:

۱. مدیریت ساخت واحدهای مسکونی آسیب دیده در زمینه‌های تدارکاتی، طراحی و اجرایی بر عهده صاحبخانه بود. نقش دولت (مجری بازسازی) عبارت از مشارکت با صاحبخانه در اموری که وی به تنهایی قادر به انجام آن نبوده و همچنین هدایت و نظارت در برنامه‌های اجرایی به گونه‌ای که کار بازسازی در کمترین زمان، مناسب ترین کیفیت و با حداقل مشکلات و تنش‌های اجتماعی به انجام برسد، خلاصه می‌شد.

۲. استقرار ستاد و کارگاه‌های مجری بازسازی در اسرع وقت در منطقه با تکیه بر تقویت نهاد منطقه‌ای دستگاه مجری بازسازی و همچنین عدم احانه کار به دستگاههای غیر ذی ربط.

۳. سازماندهی گروه‌های معین توسط مجری بازسازی و به کارگیری آن‌ها بر اساس سیاست‌های دولت در بازسازی

۴. به حداقل رساندن سرمایه گذاری دولتی در بخش مسکن و معطوف کردن این سرمایه‌ها در بخش‌های تولیدی و سایر قسمت‌هایی که امکان بازگشت سرمایه وجود دارد.

۵. تقویت بنیه مالی آسیب دیدگان با ارائه قرض الحسنه‌ها و مشارکت‌های بانکی ارزان قیمت.

۶. سرمایه گذاری دولتی در بخش تأسیسات زیربنایی و خدمات عمومی.

۷. ارائه خدمات بلاعوض در آن دسته از خدمات فنی مربوط به آسیب دیدگان که توان انجام آن را ندارند، مانند تسطیح و آماده سازی زمین، تولید و تدارک مصالح ساختمانی و حمل و نقل به کارگاههای بازسازی، نظارت فنی بر ساخت و ساز، طراحی و..

۸. ارتقای کیفی واحدهای مسکونی و محیط زیست نسبت به شرایط پیش از سانحه در قالب امکانات مادی دولت و آگاهی‌های مردم.

۹. اتخاذ شیوه‌هایی از تکنیک ساخت که در درجه اول هماهنگ با اصل خودکفایی در سطح منطقه و در درجه دوم در سطح ملی می‌باشد.

۱۰. مجریان بازسازی با تهیه ضوابط و توصیه‌های طراحی و اجرایی و همچنین از طریق الگوسازی و کنترل و هدایت آسیب دیدگان، زمینه را برای محکم سازی و ارتقای کیفی ساخت مسکن در طی عملیات بازسازی فراهم کرده؛ لیکن در هر صورت نقشه‌های معماری توسط آسیب دیدگان تهیه یا انتخاب می‌شد.

۱۱. نیروی انسانی مورد نیاز در وهله اول از منطقه و با ارائه آموزش‌های لازم به آن‌ها تأمین و در صورت نیاز از مناطق همجوار به محل اعزام شد.

۱۲. مصالح ساختمانی توسط مجریان بازسازی به منظور حمایت از آسیب دیدگان و کنترل قیمت بازار تدارک دیده شد.

۱۳. انجام مطالعات منطقه‌ای و محلی در حد امکان و تهیه طرح‌های کالبدی در سطوح قابل اقدام همانند تهیه طرح‌های اصلاح معابر در برخی روستاها، طرح‌های هادی روستایی برای روستاهای بزرگ، طرح‌های هادی شهری در صورت عدم وجود و در صورت امکان تهیه طرح منطقه‌ای در محدوده منطقه سانحه دیده و حوزه نفوذ آن.

۱۴. خودداری از جابجایی روستاها و مجتمع‌های مسکونی مگر به دلایل فنی.

۱۵. فعال ساختن سیستم‌های تصمیم‌گیری منطقه‌ای و محلی و روش‌های مشارکت مردم با تشکیل ستادهای بازسازی در سطح منطقه و محل با حضور مقامات و مسئولین محلی و تشکیل کمیته‌های عمران و بازسازی روستاها با حضور ریش‌سفیدان و معتمدین مردم روستایی.

حتکن (لرستان)

در حتکن مدرسه‌ای به نام شهید چمران وجود دارد که توسط وزارت دفاع در سال ۱۳۶۶ بنا بر همیاری با آموزش پرورش در تأمین مدارس در مناطق سیل زده ساخته شده‌است. این مدرسه به علت عدم استفاده از مصالح مرغوب خصوصاً عدم بهره بردن از سیمان کافی در شناژها و دیوارهای اجرا شده توسط پیمانکار، به شدت آسیب دیده و دیگر قابل بهره برداری نبوده؛ با وجود این، در زمان زلزله از حیاط آن به عنوان ستاد عملیاتی هلال احمر استفاده گردید. همچنین مهمترین نواقص و نقاط قوت مورد نظر در مدیریت بحران این منطقه، به شرح ذیل قابل تبیین است:

۱. اختصاص یافتن بهترین محوطه قابل اسکان برای مردم به ستادی است که مسئولیت ارائه خدمات به مردم را داشته است و بعد از دو ماه و رفتن از منطقه محوطه در حالی تخلیه گردید که روستائیان در میان سطوح ناهموار و در میان خاک و گل به نحو نامناسبی اسکان یافتند.
۲. در زمان زلزله و با توجه به بارانی بودن منطقه، هلال احمر اقدام به توزیع چادرهای برزنتی بین مردم می‌کند و برای نیروهای عمل کننده از چادرهای دو پوش ضدآبی که دارای کف ضد آب میباشند بهره می‌برد. این چادرها با توجه به مزایای خاص خود قابلیت بهره برداری در شرایط ویژه را داشته و با توجه به بارش مداوم باران و نیز وزش باد در آن منطقه کوهستانی لزوماً می‌توانسته در خصوص تأمین یک سرپناه قابل اعتماد بسیار حائز اهمیت باشد. اما عدم توزیع این چادرها و اختصاص یافتن آنها تنها به نیروهای امدادگر در حالی صورت گرفته است که در سطح شهر زرنند نیز به صورت پراکنده این چادرها در اختیار گروه خاصی قرار گرفته است. این در حالی است که لزوم استفاده از آن در زمان زلزله الزاماً تعلق به مناطق کوهستانی و کسانی داشته است که در بدترین شرایط روحی و آب و هوایی قرار داشتند.
۳. در مکان یابی جهت نصب چادر نکات اجرایی همچون دسترسی آسان و یکنواخت به سرویسهای بهداشتی و شیرهای آب و نیز ایجاد راههای دسترسی و مواصلاتی در محل نصب چادرها برای توزیع یکنواخت خدمات و مایحتاج در بین مردم رعایت نگردیده است.
۴. گروهی از چادرها در کنار دیوار محوطه مرکز آموزش صنایع روستایی وابسته به وزارت کشاورزی در حالی نصب شده است که در صورت آتش سوزی در دهانه ورودی چادر به علت چسبیدن درب دیگر چادر به دیوار پشت سر خود امکان فرار برای ساکنان چادر به سختی وجود دارد.
۵. با گذشت چهارده ماه از زلزله، تعداد اندکی از چادرها در سطح منطقه باقی ماند که اغلب نیز کاربری خود را از اسکان به انبار تغییر داد.
۶. چادرها چه در بحث دیوارها، اتصالات و دوخت آنها، چه در کف پوش و دیوارها و حتی در اسکلت فلزی خود بسیار متفاوت از نسل قبل از خود (چادرهای برزنتی) عمل نموده‌اند.
۷. اغلب این چادرها در زمان زلزله به علت حجم عظیم کار نیروهای امدادی و تداخلاتی که مابین نیروهای عمل کننده به وجود آمده بود، اکثراً توسط اهالی بومی منطقه نصب شد.
۸. حجم مناسب داخلی چادر و تأثیر مثبت آن در زندگی در زیر چادر بوده است. حجم قابل بهره‌برداری چادرها در گذشته به علت ارتفاع کم دیواره جانبی چادرها بسیار کمتر بود و به همین خاطر متأسفانه امکان بهره‌برداری مناسب را به خانوارهای ساکن در چادرها نمی‌داد. اما در این چادرها این مشکل با افزایش ارتفاع در کناره‌ها مرتفع شده است.^۱

۱. در این چادرها به طور میانگین ارتفاع مفید قابل بهره‌برداری تاج ۱۹۰ سانتیمتر و ارتفاع در کناره‌های حدوداً ۱۷۰ سانتیمتر میباشد. وجود این ارتفاع به ساکنین چادرها این امکان را می‌دهد که بتوانند به مراتب بهتر از فضای داخلی چادر بهره‌برداری کنند و کیفیت زندگی در چادرها در بلند مدت بسیار بهتر از چادرهای سنتی هلال احمر باشد. (برای آنکه بهتر با مشکل فضای داخلی در چادرهای قدیمی آشنا شوید؛ توجه به این نکته در خصوص چادرهای سنتی الزامی است که در چادرها ارتفاع تاج ۱۹۰ سانتیمتر و ارتفاع کناره‌ها ۸۰ سانتیمتر می‌باشد. ابعاد کف چادر جدید نیز نسبت به چادر برزنتی تغییراتی را داشته است در چادر جدید هلال احمر عرض چادر به طور میانگین ۳۱۰ تا ۳۱۵ و طول ۳۵۰ تا ۳۵۵ است که نسبت به ابعاد چادرهای سنتی که دارای عرض ۲۴۰ در طول ۳۹۰ بود دارای ابعاد متناسب‌تر و کاربری بیشتری است.

بم

در ۵ دی ماه سال ۱۳۸۲، زمین لرزه‌ای وسیع شهر بم را به لرزه درآورد. عمده ویژگیها و خصوصیات مدیریت بحران این زلزله به قرار زیر می‌باشد.

۱. همچون تمامی زلزله‌های قبلی جهت تأمین سرپناه اضطراری برای بازماندگان زلزله از چادرهای برزنتی هلال احمر برای اسکان اضطراری استفاده شد.

۲. بخش عمده مردم شهر بم که دارای منازل مسکونی در سطح شهر بودند چادرهای دریافتی خود را با توجه به وسعت خانه باغهای خود در حیاط خانه‌های خود نصب نمودند، این کار نه تنها موجب آرامش روانی آنها شد بلکه امکان حراست از مایملک باقیمانده از حادثه را برای آنان بوجود آورد. گروهی دیگر به علت مستاجر بودن و یا عدم امکان چادر زدن در کنار منزل تخریب شده خود مجبور شدند که به اردوگاه‌هایی نقل مکان کنند که با استفاده از چادرهای هلال احمر در ماه نخست حادثه ایجاد شده بودند. در این میان بودند خانواده‌هایی که بعثت آسیب دیدن اعضاء خانواده خود، فردی برای گرفتن و نصب چادر از ستادهای ویژه این کار که در سطح شهر راه‌اندازی شده بود را نداشتند و یا هنگامی اعضاء خانواده سلامتی خود را بازیافتند که مایملکی دیگر در زیر آوار برایشان باقی نمانده بود که بخواهند در کنار آوارهای خانه خود با نصب چادری از منزل و اثاثیه خود نگهداری کنند و در نهایت حاشیه نشینانی که از شهرهای دور و نزدیک به امید یافتن سرپناه به اردوگاه‌ها پناه آوردند.

۳. در طی روند طراحی شده جهت اسکان اضطراری تأمین نیازهای بهداشتی در راس امور مدیریتی بود. در این زمینه سرویسهای بهداشتی پیش ساخته نصب و از کانتینرها و کانکسهای بهداشتی که جهت حمام و توالت ساخته و به منطقه منتقل شده بودند، استفاده شد. این سرویسهای بهداشتی که می‌بایست تنها جوابگوی دوره‌ای کوتاه مدت انتقال از اسکان اضطراری به دائم را بر عهده می‌گرفتند با طولانی شدن این مدت و پر شدن چاههای جذبی طراحی شده برای آنها عملاً به خودی خود از سرویس دهی خارج شدند.

۴. پس از زلزله با قطع شبکه آب در چند روز نخست تأمین آب با مشکلات زیادی روبه رو بود. ارسال مقادیر زیادی آب بسته بندی شده به شهر بم توانست در چند روز نخست نیاز به آب آشامیدنی را تأمین نماید. در پی آن در بحث تأمین آب آشامیدنی، ساخت مخازنی با استفاده از ورقهای گالوانیزه در سطح شهر که وظیفه تأمین آب را بر عهده داشتند گام مؤثری بود که برداشته شد که با ارسال منابع‌های کوچک گالوانیزه یک هزار لیتر به بالا از شهرهای مختلف و نصب آنها در سطح شهر این مرحله نیز به خوبی طی گردید.

۵. تأمین مایحتاج آسیب دیدگان پس از زلزله از جمله وظایف گروه مدیریت بحران بود که در روزهای نخست بعد از حادثه با استفاده از غذای سرد (کنسرو) و راه‌اندازی نانوائی‌های سیار در سطح شهر، آغاز و سپس با تأمین جیره‌های خانوار که بصورت دوره‌ای بصورت رایگان در سطح شهر توزیع می‌شد ادامه یافت. هرچند این توزیع رضایت عمومی را بخاطر عدم توزیع یکنواخت در تمامی شهر در بر نداشت اما حرکتی بسیار مؤثر برای سپری نمودن این دوره انتقال بود.

۶. خطر آتش سوزی به علت نسوز نبودن عایق حرارتی بکار رفته در بدنه یا سایر اجزای کانکس و همچنین سیستم غیر ایمنی سیم‌کشی برق داخل آن، که موجبات آتش‌سوزی‌های فراوانی را پدید آورده است.

۷. در بسیاری موارد جاری شدن فاضلاب‌ها در جوی‌های آب و سطح شهر و معابر و خیابان‌ها به خصوص در مورد اردوگاه‌ها، همچنین راه یافتن فاضلابهای انسانی به سطح چادرها محیط را به شدت آلوده ساخته و سلامت ساکنان را تهدید می‌کرد. مسئله زباله‌های جامد نیز یکی دیگر از مواردی بود که موجبات آلودگی محیط را فراهم آورد.

۸. طولانی شدن مدت زمان اسکان موقت و عدم انتقال آن به اسکان دائم، همچنین مراحل پیچیده اداری و اجرایی اعطای تسهیلات اسکان دائم، موجبات نارضایتی و اختلال در احساس امنیت روانی بسیاری از آسیب‌دیدگان حادثه زلزله را فراهم ساخت.

۹. نیاز به گروه‌های مشاور در زمینه مدیریت بحران جایگاه ویژه‌ای داشت. گروه‌های مشاوره که با ارتباط نزدیک با مردم بتوانند مشکلات را تحلیل نموده و پلی برای عبور از مشکلات شوند.

۱۰. آوار برداری از سطح شهر از همان روزهای نخست در دستور کار مدیران بحران بود؛ اما نبودن مالکین منازل و مغازه‌های تخریب شده و گاه عدم حضور وراث ساختمانهای مخروبه؛ آوار برداری آنها را به تعویق انداخت. لازم است تا قوانینی در این خصوص تصویب گردد

که تسهیل‌گر این امر در جهت به پایان رسیدن هر چه سریعتر بحث آوار برداری باشد.

بررسی تجارب جهانی

ماناگوا

- در دسامبر ۱۹۷۲، زمین لرزه با قدرت ۵/۶ ریشتر ماناگوا پایتخت نیکاراگوئه را به لرزه درآورد. با توجه به زمان وقوع انواع سرپناه اضطراری به کار گرفته شد. از نکات آموزنده تجربه ماناگوا می‌توان به موارد زیر اشاره کرد:
۱. سیاست تخلیه شهر سبب بلااستفاده ماندن اراضی مرکزی شهر تا انقلاب سال ۱۹۷۹ گردید. اگر به خانواده‌ها اجازه داده می‌شد که در شهر ویران شده بمانند، بازسازی با سرعت بیشتری انجام می‌گرفت.
 ۲. آسیب دیدگان با پلاستیک و خرده ریزهای باقیمانده از زلزله برای خود سرپناه فراهم آوردند.
 ۳. نظام خانواده گسترده سبب جذب بسیاری از افراد بی‌خانمان شد (این پدیده شاید به دلیل گسترش سریع شهری و روستایی از هم گسسته نشده بود).
 ۴. کلبه‌های پلی‌اورتان ساخته شده توسط شرکت بایر دیرتر از آن به محل سانحه رسیدند که بتوانند نیاز افراد را به سرپناه اضطراری برطرف کنند.
 ۵. کلبه‌های چوبی آمریکایی نیز در مرحله اضطراری مفید واقع نشدند زیرا هم دور از منطقه برپا شده بودند و هم در برپایی آن‌ها به تأسیسات زیربنایی توجهی نشده بود.

گوآتمالا

- در سال ۱۹۷۶ زلزله با قدرت ۷/۵ ریشتر گوآتمالا را به لرزه درآورد. به طور کلی تجربه گوآتمالا یک نمونه ناموفق در برنامه ریزی پس از فاجعه است، چرا که در نخستین هفته‌های پس از زمین لرزه سیاست مشخصی جهت تدارک سرپناه انجام نشد. کمیسیون بازسازی، کمک‌رسانی به شهرها و روستاها را به مراکز متعدد امداد واگذار کرد مثلاً دولت برای ایجاد صد هزار مسکن موقت با کمک ارتش برنامه‌ریزی کرد.
- در نهایت بازسازی شهر گوآتمالا به سبب وجود مسائل مربوط به مالکیت زمین دچار مشکلات پیچیده‌ای شد و این امر بازسازی کامل شهر را به تعویق انداخت. اما از سوی دیگر تجربه گوآتمالا نکات آموزنده‌ای را هم به شرح زیر داشت:
- ۱) تعداد بسیار سرپناه‌های ساخته شده توسط آسیب دیدگان موید این نکته است که بازماندگان خود منبع ارزشمندی برای امداد و بازسازی هستند.
 - ۲) برنامه آموزش خانه سازی در دو مرکز امداد با تأکید بر دادن آموزش و واگذر کردن مسئولیت به مردم جهت ایجاد خانه‌های ارزان قیمت و مقاوم در برابر زمین لرزه نوآوری مهمی در برنامه‌های خانه سازی پس از فاجعه بود.
 - ۳) مسئله زمین یک مسئله عمده در شهر گوآتمالا بود، زیرا کثرت کشته شدگان همان قدر که ناشی از سستی بنیاد خانه‌ها بود که همان قدر هم از محل‌های نامناسب خانه سازی ناشی می‌شد.

جمع بندی و پیشنهادات:

آینده نگری و برنامه ریزی در جهت تحول از وضعیت موجود به شرایط بهتر، در کشورهای توسعه یافته، موجب کاهش خسارات انسانی و هزینه‌های اجتماعی جامعه در صورت وقوع فاجعه‌های طبیعی شده است. عدم وجود این دو ویژگی در کشورهای کم توسعه یافته، سبب از دست رفتن جان هزاران انسان در مقابل بحران‌هایی نظیر زلزله شده است. با توجه به اهمیت پیشگیری قبل از وقوع بحران‌ها، بیشترین تلاش و هزینه را باید در امر برنامه ریزی و آمادگی قبل از فاجعه صرف کرد. سازمان‌های امداد رسانی ایران با بیش از ۵۰ سال تجربه مکرر و مشابه در برخورد با مسئله زلزله و سیل و برخورداری از تجربه وسیع بین‌المللی، تاکنون موفق نشده‌اند، یک شبکه منظم منطقه‌ای، که

پاسخگوی نیازهای آنی در مقیاس ۱۰۰ تا ۲۰۰ هزار نفر باشد به وجود آورند تا هنگام بروز حادثه با متانت و خونسردی که باید مشخصه اصلی کار این سازمان‌ها باشد، دست به کار شوند.

بنابراین، اگر زلزله و خطرهای ناشی از آن را جدی بگیریم و برنامه مناسبی را به صورت کوتاه مدت (استفاده از رسانه‌های گروهی) و دراز مدت (آموزش در تمام مراکز دولتی و غیر دولتی و تربیت آموزشیاران زلزله) برای آن تدوین کنیم، می‌توانیم به رویارویی موفق با این پدیده طبیعی در مناطق زلزله خیز امیدوار باشیم). البته به طور یقین برنامه ریزی بحران‌ها، جدا از برنامه ریزی‌های ملی برای توسعه بی‌فایده است و برنامه ریزی بحران‌ها باید در قالب برنامه ریزی توسعه ملی طراحی شود.

منابع و مأخذ:

۱. زارع، مهدی، ۱۳۸۲، گزارش مقدماتی شناسایی مناطق زلزله زده، سایت اینترنتی پژوهشگاه بین‌المللی زلزله شناسی و مهندسی زلزله.
۲. علی دوستی، سیروس و همکاران، ۷۳-۱۳۷۲، کاربرد مدیریت بحران در کاهش ضایعات ناشی از زلزله، نشرمرکز مقابله با سوانح طبیعی ایران، تهران.
۳. مرکز تحقیقات ساختمان و مسکن، ۱۳۶۸، سوانح: پیشگیری و امداد، تهران.
۴. حبیب، فرخ، ۱۳۷۲، تعاریف زلزله و پیامدهای آن، مرکز مطالعات مقابله با سوانح طبیعی ایران، تهران.
۵. رضایی پناه، نادیا و ناظر، محمد حسین و احمدی، محمدمهدی، ۱۳۷۱، خطرات زلزله را کاهش دهیم، موسسه بین‌المللی زلزله شناسی و مهندسی زلزله، دفتر مطالعات و برنامه ریزی شهر تهران.
۶. آموزه‌ها و برنامه‌های بازسازی پس از زلزله، ترجمه و اقتباس: مجید روستا سکه روانی، فصل‌نامه هفت شهر، شماره ۱۸-۱۹، زمستان ۱۳۸۳ و بهار ۱۳۸۴.
۷. بهزادفر، مصطفی، اولین قدم برنامه‌گذاری بازسازی بم، استراتژی استقرار و سامانه اسکان موقت، فصل‌نامه هفت شهر، شماره ۱۸-۱۹، زمستان ۱۳۸۳ و بهار ۱۳۸۴.
۸. مقالات فصل‌نامه علوم اجتماعی، شماره ۳-۴.