

آثار و عوارض اجتماعی بلایای طبیعی

دکتر عباسعلی ناصحی، عضو هیات علمی دانشگاه علوم پزشکی تهران

بحث این جلسه، در مورد آثار و عوارض اجتماعی بلایای طبیعی و اثرات آن در سلامت اجتماعی می‌باشد. از نظر تعریف، حوادث و بلایا به این شرح است: «حوادث غیر طبیعی به طور مستقیم توسط انسان ایجاد می‌شود مثل تصادفات جاده ای، خشونت، اقدامات تروریستی، آتش سوزی و...».

بلایای طبیعی: به مجموعه‌ای از حوادث زیانبار گفته می‌شود که منشأ انسانی ندارند. این حوادث معمولاً غیرقابل پیش‌بینی بوده یا این که در مدت طولانی نمی‌توان وقوع آن‌ها را پیش‌بینی کرد. مانند زلزله، سیل، طوفان. برخی از بلایای طبیعی، به‌طور غیرمستقیم ناشی از عملکردهای انسانی هستند مانند گرم شدن زمین و یا سیل که ناشی از تخریب جنگل‌ها است و شاید در آینده نقش انسان در بروز بلایا بیشتر شناخته شود به خصوص که در ۴۰ سال اخیر، زلزله بیشتر روی داده است. در زلزله ۳۰ سال پیش که در هندوستان روی داد و تعداد زیادی کشته شدند، علت احتمالی آن را به آزمایشات اتمی نسبت داده‌اند. بحران‌های آسیب‌زا از نظر شدت و گستردگی به سه دسته تقسیم می‌شوند: حادثه، سانحه و فاجعه.

ویژگی‌های حادثه: حادثه در مقیاس کوچک و موقعیت و فضای جغرافیایی کم و محدود رخ می‌دهد. قربانیان و افرادی که درگیر حادثه می‌شوند، محدود است و به افراد کمی جهت ارائه خدمت به آسیب‌دیدگان نیاز می‌باشد. همچنین، آسفتگی فقط در محدوده محل حادثه پیش می‌آید (مثل حادثه تصادف دو اتومبیل).

ویژگی‌های سانحه: محدوده واقعه وسیع‌تر از محدوده یک حادثه است، تعداد افراد درگیر در سانحه به عنوان قربانیان و امدادگران بیشتر از حادثه است. بین وقوع سانحه و برطرف شدن کامل آن، زمان بیشتری نیاز است



و به طور موقت فعالیت‌های بخش کوچکی از یک سیستم اجتماعی با مشکل مواجه می‌شود. مثال: سانحه سقوط هواپیما، تصادف دو قطار، آتش‌سوزی یک مجتمع یا یک هتل. آتش‌سوزی ساختمان پلاسکو از جمله مثال‌های عینی آن است.

ویژگی‌های فاجعه یا بلا: دامنه جغرافیایی فاجعه از حادثه و سانحه بزرگتر است. به دلیل زیاد بودن افراد آسیب‌دیده، برای امدادرسانی نیاز به امکانات و نیروی انسانی منطقه‌ای، کشوری و یا بین‌المللی می‌باشد. کارکرد و ساختار اجتماعی محل فاجعه برای یک دوره زمانی به هم می‌ریزد؛ مثل وقوع زلزله یا سیل:

▪ جهان در سال ۲۰۱۸ از انواع مختلف بلایای طبیعی از سیل، زلزله، سونامی و طوفان‌ها گرفته تا موج گرمای شدید در امان نبوده است؛

▪ یک شرکت بیمه سوئسی خسارات اقتصادی بلایای طبیعی سال ۲۰۱۸ میلادی را ۱۵۵ میلیارد دلار برآورد کرده است؛

▪ آنتونیو گوترش دبیر کل سازمان ملل متحد (۲۰۱۷): از سال ۱۹۷۰ تاکنون طی ۴۷ سال آمار بلایای طبیعی در دنیا ۴ برابر شده و بیشترین آن در آمریکا، چین و هند رخ داده است؛

▪ از سال ۱۹۷۰ تا سال ۲۰۱۴، بیش از ۲ میلیون نفر جان خود را از دست داده‌اند که ۵۶/۶٪ از کل مرگ‌ومیرهای ناشی از وقوع بلایای طبیعی در جهان به شمار می‌رود. همچنین، در طول این مدت (از سال ۱۹۷۰ تا سال ۲۰۱۴)، جهان شاهد وقوع ۱۱۹۸۵ مورد بلای طبیعی بوده است که از این تعداد، ۵۱۳۹ (یا ۴۲/۹٪) مورد در آسیا- پاسیفیک روی داده است. آسیا- پاسیفیک بلاخیزترین منطقه جهان است. این منطقه از نظر جغرافیایی دارای صفحات تکنوتیکی متحرک در اقیانوس‌های آرام و هند است، که همین مسئله منشأ زمین‌لرزه‌ها و سونامی‌های بزرگ می‌شود؛

▪ با آن که اغلب بلایای طبیعی خارج از کنترل انسان به نظر می‌رسند، ولی خسارات و آسیب‌های ناشی از آنها، به‌طور چشمگیری قابل کنترل است. این موضوع ارتباط مستقیمی با عملیات پیش‌گیرانه توسط انسان دارد. برای مثال استحکام ابنیه در برابر بارهای افقی جهت کاهش خسارات ناشی از زلزله یا ایجاد پوشش گیاهی و ساخت بندها و سدها جهت کاهش خسارات ناشی از سیل، از جمله موارد پیشگیرانه است. گاهی خسارات ناشی از حادثه ثانویه، بیش از خسارات ناشی از یک بلای طبیعی است. برای مثال گاهی خسارات ناشی از وقوع آتش‌سوزی پس از وقوع زلزله، از خسارات خود زلزله بیشتر است؛



■ ایران جزء ۱۰ کشور اصلی بلاخیز دنیا است. از مجموع ۴۲ عنوان بلایای طبیعی جهان، تاکنون ۳۲ نوع بلای طبیعی در ایران اتفاق افتاده است. زلزله، سیل و طوفان جزء پرتلفات‌ترین بلایای طبیعی در ایران هستند. زلزله مهیب‌ترین بلای طبیعی به حساب می‌آید، چرا که در مدت زمان کوتاهی رخ می‌دهد و فرصت گریز باقی نمی‌گذارد. قبل از زلزله بم ۱۲۰ هزار نفر طی یک قرن از بلایای طبیعی فوت کرده بودند که عمدتاً به علت زلزله بوده است. در جریان زلزله بم که در تاریخ ۱۳۸۲/۵/۱۰ اتفاق افتاد حدود ۴۰ هزار نفر فوت کردند؛

■ انواع بلایای طبیعی شامل: زلزله، سیل، آبگرفتگی، طغیان رودخانه، طوفان، گردباد، گرد و غبار، بادهای داغ، بادهای سرد، فعالیت آتشفشان، خشک سالی، بیابان زایی، گرمای شدید، شرجی شدن هوا، سرمای شدید، برف، یخبندان، تگرگ، بهمن، کولاک، باران‌های اسیدی، رگبار، رعد و برق، مه گرفتگی، سونامی، امواج بلند دریایی، گرداب، آتش‌سوزی جنگل‌ها و مراتع، رانش زمین، نشست زمین، ریزش کوه، برخورد شهاب سنگ و دیگر اجرام آسمانی، وارونگی هوا، هجوم ملخ‌ها؛

■ ممکن است دو یا چند بلای طبیعی هم‌زمان یا پشت سرهم اتفاق بیفتند. مثل همراهی زلزله با سونامی و ریزش کوه، یا همراهی سرمای شدید با یخبندان.

اهمیت عوارض روانی اجتماعی حوادث:

آسیب‌های روانی اجتماعی در حوادث و بلایا بسیار شایع هستند (حتی شایع‌تر از آسیب‌های جسمی) چون استرس شدید و ناگهانی که به افراد وارد می‌شود. اغلب افرادی که در امر امداد و نجات درگیر می‌شوند (امدادگران، کادر پزشکی و...) خود دچار درجاتی از آسیب‌های روانی اجتماعی می‌شوند. آثار فیزیکی و جسمی حوادث و بلایا واضح هستند، ولی آثار روانی اجتماعی آن‌ها کمتر مشهود است. بعضی از افراد حادثه دیده که در ابتدا سالم هستند بعد از مدتی دچار آسیب‌های تأخیری روانی اجتماعی می‌شوند. سیاست‌گذاری‌های کلان کشوری در حوادث و بلایا عمدتاً معطوف به پیامدهای جسمی و فیزیکی بوده و کمتر مرتبط با پیامدهای روانی اجتماعی حوادث و بلایا هستند. آسیب‌های روانی- اجتماعی در صورتی که درمان و بازتوانی نشوند تبدیل به منبع دائمی استرس شده و آثار مخربی بر افراد مبتلا، خانواده‌ها و جامعه خواهند داشت. عدم توجه لازم به سلامت روانی اجتماعی افراد حادثه‌دیده نهایتاً منجر به کاهش سطح سلامت کلی و افزایش هزینه‌های سلامت خواهد شد. در ساعات اولیه پس از وقوع یک بلا، حداقل ۹۰٪ از افراد دچار درجاتی از آسیب‌های روانی می‌شوند.

پس از سه ماه از وقوع بلا، ۵۰-۲۰٪ از افراد هنوز علائم مهم فشار روانی را نشان می‌دهند. ۱۵٪ تا ۲۵٪ از افراد حادثه دیده ممکن است حتی بعد از یک سال از وقوع حادثه یا بلا هنوز هم دچار درجاتی از آسیب روانی باشند. شایع‌ترین اختلالات روانی متعاقب حوادث و بلاها عبارتند از: اختلال سازگاری، اختلال استرس پس از حادثه (PTSD)، اختلال افسردگی اساسی و بقیه اختلالات خلقی، اختلالات اضطرابی.

عوامل مؤثر بر آسیب‌پذیری روانی اجتماعی:

نوع حادثه یا بلا، شدت، سرعت و وسعت حادثه یا بلا، آسیب‌پذیری زمینه‌ای افراد، میزان نزدیکی افراد به حادثه یا بلا، سکونت در اردوگاه‌ها و پناهگاه‌ها، میزان برخورداری از حمایت‌های عاطفی و روانی اجتماعی.

انواع عوارض اجتماعی در بلاها:

این عوارض عبارتند از: آسیب‌های اقتصادی، آموزشی و تحصیلی، فرهنگی، خانوادگی و آسیب‌های اجتماعی که به طور مختصر به آن‌ها می‌پردازیم:

- **آسیب‌های اقتصادی در بلاها:** از دست رفتن اموال خانواده‌ها، تخریب خانه‌ها، تخریب کارخانه‌ها و کارگاه‌ها، تخریب بازار و محل کسب، از دست دادن شغل، بیکاری، نابودی زمین‌های کشاورزی، مراتع و جنگل‌ها، نابودی دام‌ها و دامداری‌ها، تخریب تأسیسات زیربنایی (نفت و گاز، آب، برق)، نابودی زیرساخت‌ها (جاده‌ها و پل‌ها، فرودگاه، راه آهن، مترو، مراکز تحصیلی، مراکز درمانی)؛
- **آسیب‌های فرهنگی در بلاها:** احساس گناه در مردم، تعطیلی مدارس، دانشگاه‌ها و حوزه‌های علمیه خراب شدن مساجد و دیگر عبادت‌گاه‌ها و مراکز مذهبی، سست شدن عقاید مذهبی، کاهش یا تعطیلی فعالیت‌های سنتی یا مرسوم که برای هویت فردی و اجتماعی افراد مهم هستند (جشن‌ها، اعیاد، رسوم مذهبی)، رشد خرافات به خصوص در جاهایی که بلاهای طبیعی به صورت مکرر اتفاق می‌افتد سوءاستفاده افراد شیاد از خرافات مردم؛
- **آسیب‌های خانوادگی در بلاها:** از دست دادن اعضای خانواده، از دست دادن سرپرست خانواده بی‌اطلاعی اعضای خانواده از یکدیگر، جدایی اعضای خانواده از یکدیگر، از بین رفتن اقتدار پدر خانواده بروز اختلافات خانوادگی، یتیم شدن و تنها شدن کودکان، سوءرفتار با کودکان (سوءرفتار جسمی، جنسی و روانی)، بارداری‌های ناخواسته (مشروع و نامشروع)، سقط‌های عمدی و غیرعمدی، سوءرفتار با زنان (سوءرفتار جسمی، جنسی و روانی)، سوءرفتار با سالمندان، سوءرفتار با بیماران و معلولان؛

▪ آسیب‌های اجتماعی در بلایا: احساس درماندگی و ناامیدی اجتماعی، افزایش استرس اجتماعی، افزایش بزهکاری‌های اجتماعی، بالا رفتن آمار اعتیاد، بالا رفتن آمار سرقت، کاهش سرمایه اجتماعی و همبستگی اجتماعی، تغییر پایدار در الگوهای تولید و حتی زندگی، مهاجرت درون کشوری و مهاجرت به خارج از کشور، مهاجرت از مناطق دیگر به منطقه بلایزده برای استفاده از کمک‌های دولتی و مردمی، زندگی در اردوگاه‌ها و کمپ‌ها همراه با مشکلات خاص خود، رشد حاشیه‌نشینی و سکونت‌گاه‌های غیررسمی، گسست پیوندهای خانوادگی و اجتماعی، افزایش آمار طلاق، تخریب محیط زیست (جنگل‌ها، مراتع، حیات وحش، تنش و درگیری‌های محلی، طایفه‌ای و قومی، جنگ آب بین روستاها و شهرها و حتی استان‌ها، پیدایش رهبران جدید در جامعه و تعارض با رهبران سنتی جامعه، سوءاستفاده مقامات سیاسی-اجرایی یا افراد سرشناس برای مطرح کردن خود، رواج شایعات مختلف، احساس اتکا و وابستگی جامعه به کمک‌های دیگران، کاهش انگیزه و شور و شوق برای انجام فعالیت‌های کاری سنتی، کاهش مشارکت مردم در امور اجتماعی، خشم در افراد جامعه به خاطر بی‌عدالتی یا احساس بی‌عدالتی در دریافت کمک‌های دولتی و مردمی، رقابت و گاهی اعمال خشونت برای به‌دست آوردن امکانات و کمک‌های بیشتر، شیوع بیماری‌های عفونی (مثل وبا)، سوءتغذیه، افزایش مرگ‌ومیر به‌خصوص کودکان و زنان، کاهش احساس امنیت فردی، خانوادگی و اجتماع، گاهی عوارض یک بلا از خود بلا مخرب‌تر است، مثل شیوع اعتیاد یا بیماری‌ها در یک منطقه بعد از بروز زلزله، نظام حمایت اجتماعی، نقش فوق‌العاده مهمی در محافظت از افراد در مقابل بلایا و به طور کلی اثرات آن دارد.

بررسی سیل‌های اخیر کشور:

سیل گلستان (و مازندران)، سیل شیراز، سیل لرستان، سیل خوزستان، و سیل در مناطق دیگر: سیل گلستان و مازندران: استان گلستان با بیش از ۲۰ هزار کیلومتر مربع مساحت جزء مناطق بلاخیز کشور به ویژه از نظر وقوع سیل است. طی دو روز ۳۰۰ میلی‌متر بارش رخ داد که برابر متوسط بارش یک‌ساله استان گلستان است. این حجم از بارش در این منطقه در تمام دوران ثبت داده‌های هواشناسی، دست‌کم در ۷۰ سال گذشته، بی‌سابقه بوده است. میزان بارش باران در ۳ روز پایانی سال ۱۳۹۷ در مازندران در ۳۰ سال گذشته بی‌سابقه بوده است. در این سیل که از تاریخ ۲۶ اسفند ۱۳۹۷ شروع شد، ۱۳ نفر فوت و حداقل ۱۱۶ نفر مصدوم شدند. سیل استان‌های گلستان و مازندران، اصطلاحاً یک سیل دورانی بوده است که هر صد سال یکبار رخ

می‌دهد. در استان گلستان شهرهای آق‌قلا، گمیشان، بندر ترکمن و گنبد که در مسیر رودخانه‌های قره‌سو و گرگان رود قرار داشتند، بیشترین خسارت را دیدند.

سیل شیراز: در همان ساعات اولیه وقوع سیل هتلی در جوار دروازه قرآن درب‌های خود را بر روی سیل‌زده‌ها گشود و ضمن توزیع حوله و خوراک و نوشیدنی گرم اقدام به پذیرایی رایگان از سیل‌زدگان نمود و پس از آن شیرازی‌ها درب هتل‌ها و مهمان‌خانه‌ها و ورزشگاه‌ها و مدارس و منازل را به روی مسافران باز نمودند و سفره‌خانه‌داران، هتل‌داران، مجتمع‌های گردشگری و رستوران‌ها بیش از ۲۵ هزار پرس غذای گرم تأمین و توزیع کردند. مردم خودجوش با اعلام شماره تلفن برای کمک‌رسانی اعلام آمادگی نمودند. صافکاران و قالی‌شوها اعلام آمادگی کردند که به رایگان کمک‌رسانی می‌کنند. بعضی اقدام به دعوت رایگان مسافران به خانه خود نمودند که این امر باعث بازتاب زیادی در نشریات و دنیای مجازی شد. در نهایت پس از باز شدن راه شمالی شیراز، هنگام خروج مسافران توسط مردم هزاران گل به آن‌ها اهدا شد. روزنامه‌ها تیتراژ زدند مهمان‌نوازی شیرازی‌ها باز هم جهانی شد.

سیل لرستان: در این سیل که موج اول سیل آن در ۵ تا ۹ فروردین و موج دوم از ۱۱ تا ۱۳ فروردین ۱۳۹۸ و در معمولان، پلدختر، خرم‌آباد، نورآباد و ویسیان رخ داد، تعداد ۱۵ نفر فوت کردند و ۲۵۶ نفر مصدوم شدند. همچنین ۷۲۰۰۰ واحد مسکونی تخریب شدند یا آسیب دیدند. بیش از ۵۰ میلیارد تومان، به بناهای تاریخی لرستان خسارت وارد شد. ۵۷ پل تخریب و ۲۵۰ کیلومتر راه اصلی و بزرگراه منهدم شد. به ۷۱۲ مدرسه خسارت وارد شد. خسارات زیادی به اراضی کشاورزی، دام‌عشایر، مزرعه‌های پرورش ماهی، شبکه‌های ارتباطی، شبکه برق و شبکه آب، تخریب جنگل‌ها و مراتع، تجاوز به حریم رودخانه وارد گردید.

علت این اتفاق، تداوم بارش‌ها بسیار پررنگ‌تر از شدت آن‌ها بود و در مخرب بودن سیل لرستان همین موضوع بیشترین نقش را داشت. دو سامانه بارشی لرستان با فاصله تنها یک روز استان را تحت تأثیر قرار دادند. سامانه اول طی روزهای ۴ تا ۹ فروردین به مدت شش روز و با میانگین ۱۳۷ میلی‌متر در کل حوضه کشکان و سامانه دوم از ۱۱ تا ۱۳ فروردین و با معدل بارش ۱۵۷ میلی‌متر حوضه کشکان را متأثر کرد.

سیل خوزستان: موجب زیر آب رفتن تعداد قابل توجهی از روستاها و بخشی از شهرها، زیر آب رفتن بخش عمده‌ای از زمین‌های کشاورزی نزدیک زمان برداشت محصول، آسیب به شبکه‌های آب و فاضلاب شهرها و روستاها و تلف شدن دام‌ها گردید.

سیل در سایر استان‌ها: در اغلب استان‌های کشور در سه ماه گذشته سیل‌های کوچک و بزرگ اتفاق افتاده است. استان‌های سیستان و بلوچستان، سمنان، خراسان رضوی، خراسان جنوبی، خراسان شمالی، مرکزی، اصفهان، یزد، کرمان، هرمزگان.

نکات برجسته: کمک‌رسانی مردم در سیل‌های اخیر مانند همیشه خیلی برجسته بوده است:

- حضور نیروهای مردمی (جوانان، دانشجویان، طلاب، کارگران و استادکاران صنعتی و ساختمانی، ورزشکاران، پزشکان، پرستاران،...) برای کمک در مناطق سیل‌زده استان‌های گلستان، لرستان و خوزستان بسیار چشمگیر بود؛
- حضور سرشناس‌ها (سلبریتی‌ها) اعم از سیاسی، هنری، ورزشی و... در سیل‌های اخیر بر خلاف زلزله استان کرمانشاه در سال ۱۳۹۶ کم‌رنگ بود؛
- حضور نیروهای نظامی (ارتش و سپاه) در مناطق سیل‌زده بسیار پررنگ و مؤثر بود؛
- در سیل‌هایی که اخیراً اتفاق افتاد به‌خصوص در لرستان، به‌رغم هشدارها برای تخلیه مناطق در معرض خطر، ساکنان تمایلی به تخلیه خانه‌های خود نداشتند؛
- ایرانیان مقیم کشورهای دیگر کمک‌های خود را برای مناطق سیل‌زده ارسال کردند؛
- سازمان ملل متحد بسته‌های غذایی به ارزش ۶۰۰ هزار دلار برای سیل‌زدگان ایران ارسال کرد؛
- کنفدراسیون فوتبال آسیا به منظور بازسازی و ساخت ورزشگاه‌های آسیب‌دیده در استان‌های سیل‌زده کشور کمک صد هزار دلاری اختصاص داد؛
- کشورهای مختلف اعم از دوست و غیردوست با ایرانیان هم‌دردی کردند و کمک‌های مختلف ارسال کردند؛
- در روزهای ابتدایی وقوع سیل در لرستان و خوزستان، مردم خیلی عصبانی و معترض بودند ولی به تدریج از خشم آن‌ها کاسته شد؛
- جبران خسارت‌های مردم در بلایای طبیعی توسط دولت خیلی سخت است. بهترین راهکار جبران خسارات مردم استفاده از بیمه است که در کشور ما به آن توجه نمی‌شود.



آثار مثبت بارندگی‌های اخیر:

- خروج از بحران کمبود آب آشامیدنی؛
- پرشدن ظرفیت سدهای کشور (طبق آخرین آمار ۸۲٪ ظرفیت سدهای کشور پر شده است)؛
- سرسبز شدن زمین‌ها و مراتع کشور؛
- غنی‌تر شدن محیط زیست گیاهی و جانوری کشور؛
- سیراب شدن زمین‌های کشاورزی؛
- پرآب شدن دریاچه‌ها، باتلاق‌ها، تالاب‌ها، رودخانه‌ها، چشمه‌ها، قنات‌ها، چاه‌های آب؛
- رونق گرفتن کشاورزی که در درازمدت می‌تواند باعث مهاجرت معکوس به شهرهای کوچک و روستاها شود؛
- کاهش گرد و غبار هوا؛
- کاهش آلودگی هوا در شهرهای صنعتی؛
- خنک شدن هوا تا نیمه خرداد.

علت افزایش بارندگی‌های سال جاری آبی:

سال آبی جاری سال بسیار پرآبی بوده است. حجم بارش‌های کشور از ابتدای مهرماه (آغاز سال آبی) تا ۲۴ خرداد ۱۳۹۸ به ۳۳۲/۹ میلی‌متر رسید که در مقایسه با میانگین ۱۱ سال اخیر از ۶۵٪ افزایش برخوردار بوده است. همچنین، بهار سال ۱۳۹۷ نیز سال پربارشی بود. برخی از ابتدای سال قبل پیش‌بینی می‌کردند، امسال سال پرآبی را خواهیم داشت؛ برخی نیز می‌گفتند دوره خشک‌سالی را طی کرده‌ایم و وارد یک دوره ترسالی چند ساله شده‌ایم. عده‌ای هم طول دوره ترسالی را تا ۴۰ سال پیش‌بینی کرده‌اند. کارشناسان هواشناسی عقیده دارند پیش‌بینی درازمدت برای ترسالی یا خشک‌سالی امکان‌پذیر نیست. سؤال: آیا ترسالی الزاماً همراه با سیل‌های کوچک و بزرگ است؟

سایر بلایا و یا وقایع طبیعی اخیر در کشور:

- صاعقه‌های شدید: در یک سال اخیر تعداد قابل توجهی در اثر برخورد صاعقه فوت کرده‌اند که چند برابر سال‌های گذشته بوده است (سازمان اورژانس کشور: از تاریخ ۸ لغایت ۱۰ خرداد ماه در اثر صاعقه در مناطق مختلف کشور نفر ۲۵ فوت کردند و ۳۹ نفر مصدوم شدند)؛

- سرمای شدید همراه با ریزش برف و یخبندان در نیمه اول اردیبهشت امسال همرا با آسیب به باغات کشور؛
- گرمای غیرعادی در بعضی روزها و بعضی استان‌های کشور در یک ماه اخیر: دمای ۴۷ درجه (۱۳۹۸/۳/۶) و بالای ۵۰ درجه (۱۳۹۸/۳/۱۹) در اهواز، دمای بالای ۵۰ درجه در جنوب فارس (۱۳۹۸/۳/۲۸)؛
- آتش‌سوزی جنگل‌ها و مراتع (میانکاله شمال، خوزستان و چهارمحال و بختیاری)؛
- هجوم ملخ‌ها به کشور بعد از نزدیک به ۵۰ سال؛
- طوفان‌های متعدد در مناطق مختلف کشور؛
- رانش کوه و زمین در برخی نقاط کشور؛
- گرد و غبار در خوزستان، سیستان و بلوچستان و اصفهان؛
- تخریب ۱۰۵ واحد مسکونی بر اثر رانش زمین در مینودشت گلستان (۱۳۹۸/۲/۱۶).

بلایا و یا وقایع طبیعی در سایر کشورها:

سیل در سوریه، اردن، عراق و عربستان (فروردین ۹۸)، سیل در افغانستان (فروردین ۹۸)، سیل در بحرین (اردیبهشت ۹۸)، سیل در یمن (خرداد ۹۸)، سیل شدید و وسیع همراه با خسارت قابل توجه در ایالت‌های غربی آمریکا (اسفند ۹۷)، سیل در شرق چین (خرداد ۹۸) با ۴۹ کشته و تعدادی مفقود، سیل و طوفان در هند (خرداد ۹۸)، گرمای بی سابقه در کویت با دمای ۶۳ درجه و عربستان با ۵۸ درجه (خرداد ۹۸)، هجوم ملخ‌ها به جنوب ایتالیا (خرداد ۹۸)، بارش دانه‌های تگرگ به قطر ۵ سانتیمتر در جنوب آلمان (خرداد ۹۸)، وقوع سیل و کشته شدن دست کم ۳۵۰ نفر و آواره شدن بیش از هزاران نفر در هند (تابستان ۹۷)، موج گرمای کراچی پاکستان و کشته شدن حدود ۱۸۰ نفر (تابستان ۹۷)، سیل و کشته شدن حدود ۲۰۰ نفر و آوارگی بیش از ۸ میلیون نفر در ژاپن (سال ۲۰۱۸).

تحلیل علت بارندگی اخیر:

با توجه به موارد ذکر شده نمی‌توان گفت افزایش بارندگی‌های یک سال اخیر در کشور اتفاقی بوده است، همچنین نمی‌توان گفت این مسئله حاصل ورود به یک دوره ترسالی است بلکه باید این پدیده را در زمینه افزایش وقوع بلایای طبیعی به خصوص سیل و طوفان در سطح جهان ارزیابی کرد. آنتونیو گوترش دبیر کل سازمان ملل متحد (۲۰۱۷) می‌گوید: از سال ۱۹۷۰ تاکنون طی ۴۷ سال آمار بلایای طبیعی در دنیا چهار برابر



شده و بیشترین آن در آمریکا، چین و هند رخ داده است. در دو دهه اخیر الگوی بلایای طبیعی در جهان تحت تأثیر دو پدیده گرمایش جهانی^۱ و تغییر اقلیم^۲ دگرگون شده، شدت و فراوانی آنها بیشتر و آثار آنها ژرفتر شده است.

نظرات و پیشنهادات اعضای گروه

در ادامه جلسه، اعضای محترم گروه نظرات خود را به شرح ذیل ارائه دادند:

آقای دکتر یاسمی: با توجه به این که در ابتدا سازمان بهداشت جهانی و یا سازمان ملل برنامه منسجمی در این رابطه نداشتند، ما مجبور به نیازسنجی شدیم. در زلزله‌های بیرجند و اردبیل نیازسنجی صورت گرفت و به دنبال آن در زلزله‌های اوج قزوین طرح پایلوت انجام شد. زمان زلزله بم، همه چیز آماده بود. نکته مهم این است که چگونه از این تجارب به عنوان فرصت استفاده کنیم. باید روی توانمندسازی مردم فعالیت نمود. در حوادثی مانند زلزله، مواردی از نیازهای بهداشتی مردم آسیب‌دیده به اندازه کافی مورد توجه قرار نمی‌گیرند مانند ساخت دستشویی یا تهیه پد بهداشتی. این نیازها در نتیجه برقراری ارتباط با مردم، مشخص می‌شوند. نکته قابل ذکر بعدی این است که در زلزله‌ها، تعدادی از افراد، مبتلا به پاراپلژی می‌شوند که به علت ناتوانی، پزشکان برای ویزیت آنها مراجعه می‌نمایند. در تجربه قبلی برای موارد مبتلا به پاراپلژی، یک NGO تشکیل شد که برای افراد باسواد، کلاس‌های کامپیوتر و بی‌سوادان، کلاس‌های صنایع دستی مثل بافندگی برگزار می‌کردند بنابراین در حوادث طبیعی باید به سه مورد توجه کرد:

(۱) توانمندسازی مردم؛

(۲) اعتماد به مردم محلی و ریش‌سفیدان را که مورد تأیید و اطمینان مردم هستند؛

(۳) توانمندسازی نیروهای هلال احمر.

مسئله بعدی، شایعات و خرافات است که از یک جنس بوده و در هیچ حادثه و بحرانی نیست که وجود نداشته باشد زیرا که مردم به دنبال تبیین و علت بروز سانحه هستند (چرا این اتفاق افتاد؟). بی‌اعتمادی به مسئولان، نکته مهم دیگری است که در زلزله بم هم وجود داشت. بسیاری از شایعات امکان ارائه کمک را کاهش می‌دهد

^۱ Global Warming

^۲ Climate Change

و مردم به علت بی‌اعتمادی به دولت کمک نمی‌کند؛ همچنین همکاری بین‌بخشی خیلی مهم است. NGO‌هایی ساخته شده که هنوز هم فعال هستند، البته هلال احمر خود بزرگترین NGO است.

آقای دکتر وثوق مقدم: در ادبیات آینده‌نگاری، یکی از موضوعاتی که آینده را می‌سازد، بحث روی دادن وقایع و حوادث در کنار روندها و تصمیماتی است که گرفته می‌شوند. خود بلایا فرصتی برای تغییر است مانند بازسازی روابط بین کشورها؛ به چند مورد زیر می‌توان اشاره کرد:

(۱) در زلزله بم، تمام زیرساخت‌های بهداشت و درمان از بین رفت و فقط بیمارستان خصوصی دکتر افلاطونیان باقی مانده بود. یکی از فرصت‌هایی که در این زلزله حاصل شد، راه‌اندازی الگوی پزشک خانواده (که موفق نشده بودیم آن را در چهار شهرستان دشتی، فارسان، شبستر، قوچان اجرا کنیم) با یک کانکس، یک پزشک طرحی و ظرفیت‌های محدودی موجود بود که اثربخشی خود را در سال ۱۳۸۳ نشان داد. بنابراین زلزله فرصت مناسبی برای اجرای این طرح بود؛

(۲) با دقت در روند مدیریت بلایا مثلاً زلزله رودبار در سال ۶۹ زلزله بم و بعد کرمانشاه که اخیراً اتفاق افتاده، چه چیزهایی تغییر کرد؟ همان طور که ملاحظه می‌کنیم، می‌بینیم که در حوزه مدیریتی تغییرات محسوسی ایجاد نشده، با اینکه بازه زمانی بزرگی بوده است. شاید یکی از علت‌های آن، گرایش اقتصاد سیاسی این موضوع باشد. در موضوعی مشابه، حوادث جاده‌ای با اینکه موجب تلفات زیادی می‌شود ولی هیچ اقدام خاصی روی آن انجام نشده و نمی‌شود و اتومبیلی مانند پراید همچنان تولید می‌شود؛

(۳) ماجرای سیل اخیر در شمال کشور، از مازندران شروع شد و با این که بارش زیاد بود ولی خسارت زیادی به مازندران وارد نشد. این سیل، بعد از مازندران به استان گلستان رفت که موجب خسارات زیادی در این استان شد. در مازندران آب از رودخانه‌ها خارج شد. نکته قابل توجه دیگر، وجود تفاوت در ساختمان منازل مازندران با گلستان است. بنابراین پیشنهاد می‌شود رویداد سیل و آسیب‌های ناشی از آن در این دو استان، مورد بررسی بیشتر و مقایسه گردد؛

(۴) با توجه به گسترش خدمات بهداشتی درمانی پزشک خانواده، سامانه سیب و سامانه ناب در بهداشت و درمان، مدیریت امکاناتی که به استان گلستان ارسال گردید، نسبت به توزیع امکانات در شیراز و لرستان که پوشش‌دهی خوبی ندارند، شرایط بسیار مطلوبی داشت. بنابراین استفاده از سامانه‌ها بسیار کمک‌کننده بود. البته در این میان بحث همکاری‌های بین‌بخشی نیز از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است. کماکان معضل



توالتهای بهداشتی وجود دارد و هنوز مشخص نیست که چه ارگانی مسئول ساخت این توالتها برای افراد حادثه دیده است؛

(۵) بعد از پایان سانحه برای کنترل عواقب آن، برگزاری جلسات ماهانه ضروری است. ما این جلسات را به طور ماهانه در دبیرخانه شورای عالی امنیت غذایی برگزار می کنیم که بررسی کنیم حالا که فاز و مرحله حادثه برطرف شد، مسئله اپیدمی بیماری های عفونی و همین طور عوارض اجتماعی سانحه چگونه مدیریت می شود و امیدواریم که این جلسات بتواند برای کنترل و مدیریت این سانحه ها کمک کننده باشد. همچنین مسئله کنترل عوارض خطر و Risk Perception بسیار مهم است.

آقای دکتر دمازی: مطالبی که ارائه شده جمع بندی خوبی از عوارض و مسائل اجتماعی و روانی پس از بلایا

است. با توجه به شناختی که از وزارت کشور و سازمان مدیریت بحران در این چند سال داشته ام به نظر می رسد هنوز اولویت های روانی اجتماعی جزو اولویت های سازمانی نیست، شاید به این دلیل که اولویت دولت برای مدیریت مسائل جسمی و فیزیکی است که برای مردم در این حوادث اتفاق می افتند. اگر پس از هر زلزله یا هر بلایی که اتفاق بیفتد، عوارض ناشی از آن فراموش شود و به این اولویت ها رسیدگی نشود، در بلایای آتی دوباره همین ماجرا اتفاق می افتد و ما آثار روانی و اجتماعی را خواهیم دید. پیشنهاد من این است که مطالب و اسلایدها را جمع بندی کنیم و گزارشی از فرهنگستان به وزیر کشور و سازمان مدیریت بحران که زیر نظر وزارت کشور اداره می شود، ارسال شود. وزیر کشور چندین جلسه در مورد اختلالات روانی مردم پس از بلایا برگزار کرده ولی آنچه مهم است، آشفتگی وظایف است. سازمان بهزیستی و وزارت بهداشت تمایل به همکاری دارند ولی پروتکل مشخصی موجود نبود. البته مستنداتی هم در اختیار داریم که بعد از زلزله بم تدوین شده ولی تقسیم وظایف در آن وجود ندارد، تضاد منافع وجود دارد، سازمان ها با یکدیگر رقابت می کنند و تقسیم کارها در اولویت نیست. چنانچه به آثار روانی و اجتماعی بلایا را به خصوص در اعداد توجه کنیم (مثلا ۳۰۰۰ مردم دچار اختلالات ضعیف روان پزشکی می شوند) باید برای طراحی و استقرار نظام پیشگیری از عوارض روانی و اجتماعی و کنترل آن در زمان وقوع چاره ای اندیشید. در آن صورت پروتکل موجود قابل استفاده است چون در طراحی سیستم معلوم می شود زمان وقوع حادثه چه باید کرد (از اقداماتی که قبل از وقوع حادثه باید صورت گیرد مانند لایروبی رودخانه ها تا فسادهایی که در اراضی اتفاق می افتند و فعالیت های دیگر) درخواست ما این عنوان وکیل مردم این است که برای کنترل این آثار، مسئولان باید بیشتر روی پیشگیری سرمایه گذاری کنند

تا زمانی که حادثه اتفاق می‌افتد، سیستمی داشته باشیم که از روز اول شروع کند و وظیفه هر فردی و سیستمی مشخص شود. در این صورت دستورالعمل^۱ کاربرد دارد در غیر این صورت این دستورالعمل‌ها توسط کارشناسان بهداشت روان یا روان‌پزشکان در وزارت بهداشت به کار می‌رود و برای هلال احمر و سایر انجمن‌های مردمی کاربردی نیست. این گزارش با تأکید بر ارقام و موجودی‌ها تهیه و به وزارت کشور ارسال شود. همچنین ذکر شود که چند دستورالعمل در این مورد موجود است و افراد و اساتید صاحب‌نظر و با تجربه در این مورد معرفی شوند. در سازمان مدیریت بحران کمبود نیروی کارشناسی وجود دارد. باید اساتید با تجربه معرفی شوند تا بتوان قبل از حادثه فکری کرد. در مجموع، جمع‌بندی مطالب اسلایدها، با تکیه بر آمار و ارقام و همچنین طراحی سیستم برای مشخص کردن وظایف افراد، گروه‌ها و سازمان‌های مختلف، معرفی و ارائه دستورالعمل‌های تدوین شده در وزارت بهداشت و همچنین معرفی اساتیدی که در این زمینه تجربه دارند، می‌تواند برای وزارت کشور جهت پیشگیری از بروز عوارض روانی و اجتماعی بسیار مفید باشد.

خانم دکتر کدیور: بحث پیشنهادی در مورد سنین مختلف و همینطور قشرهای آسیب‌پذیر و نیز بازماندگان برای ادامه حیات ارائه و طراحی شود. از طرف دیگر ما هیچ درسی از مشکلات مکرری که برای ما پیش آمده نگرفتیم. ستاد بحران ما بحران‌زده است و مشخص نیست در یک بحران، رهبری با چه کسی است؟ سطوح مختلفی را که باید وجود داشته باشد، باید مشخص شوند. نکته دیگر، علاوه بر سرویس بهداشتی، حمام هم مهم است. همچنین بیل گیتس یک میلیون دلار برای فردی که توالی طراحی کند که آب نخواهد در نظر گرفت. در کشورهای اروپایی شرکت‌های خاصی وجود دارند که کارشان تهیه اتاقکی برای سرویس بهداشتی است.

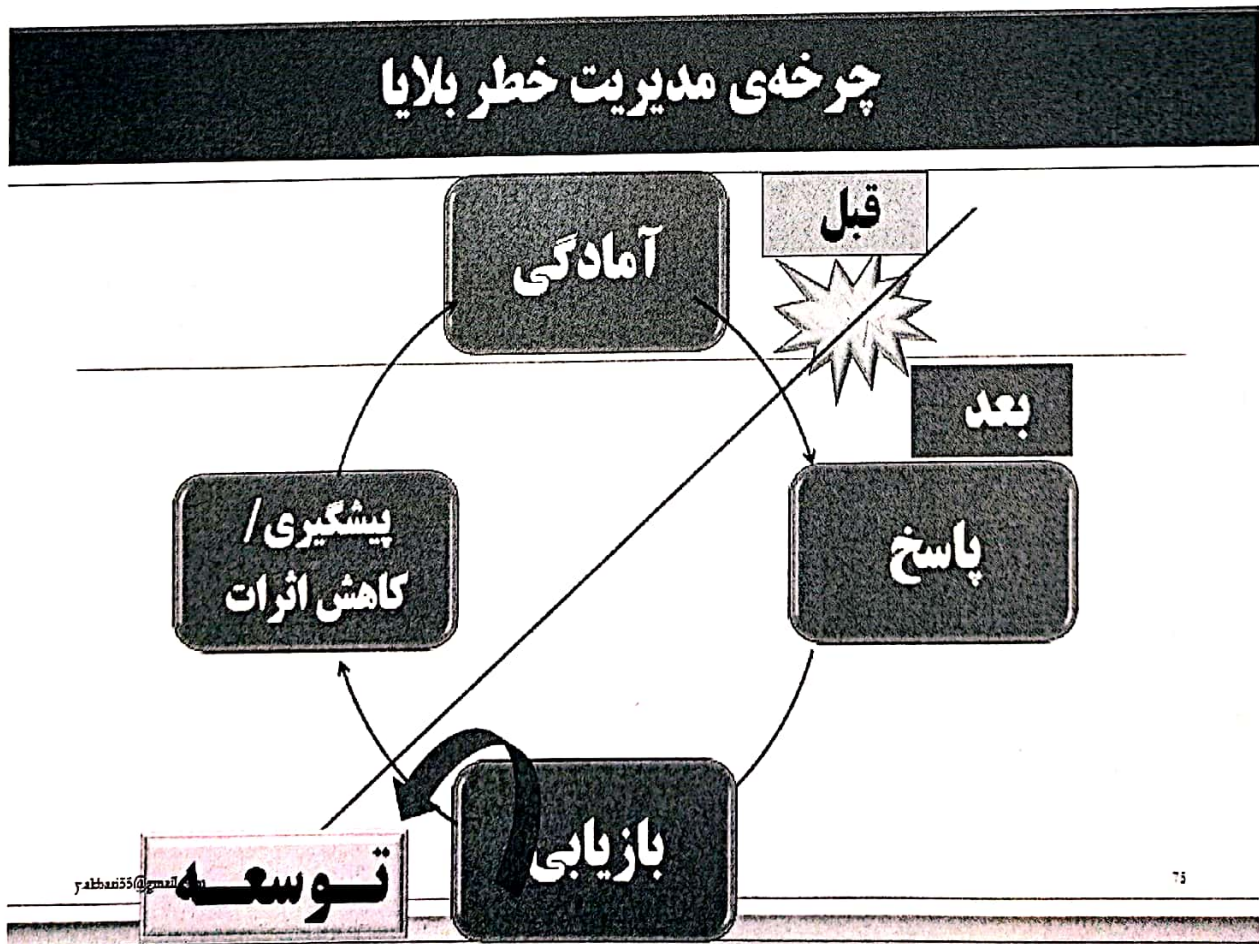
آقای دکتر دماری پس از جمع‌بندی مطالب مطرح شده، پیشنهاد خود را مبنی بر تهیه یک نامه از طرف ریاست محترم فرهنگستان به وزیر محترم کشور و ریاست ستاد بحران مبنی بر توصیه طراحی و استقرار نظام پیشگیری از عوارض روانی و اجتماعی و کنترل آن در زمان وقوع در گروه‌های مختلف سنی را ارائه نمودند.

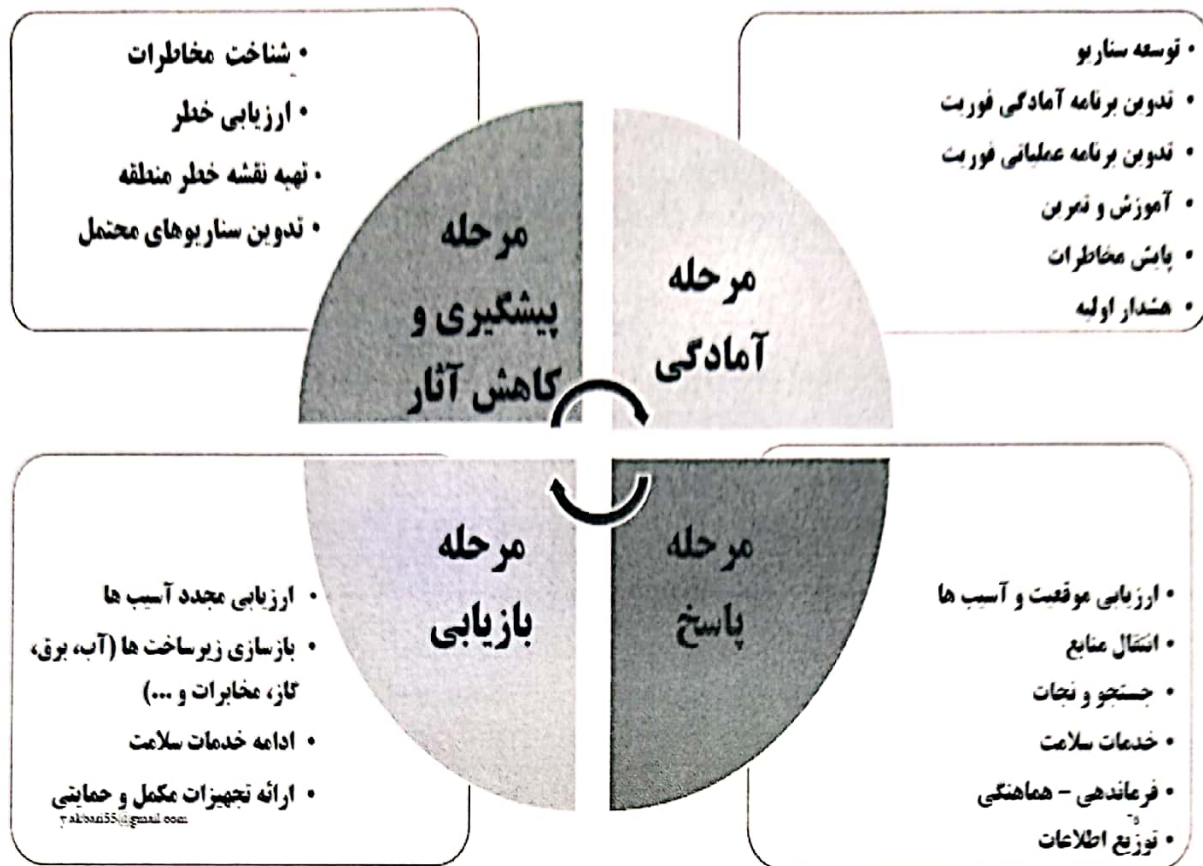
^۱ Manual

چرخه مدیریت خطر بلایا

این چرخه از 4 مرحله اصلی زیر تشکیل شده است:

- کاهش آسیب
- آمادگی
- پاسخ/امداد
- بازیابی





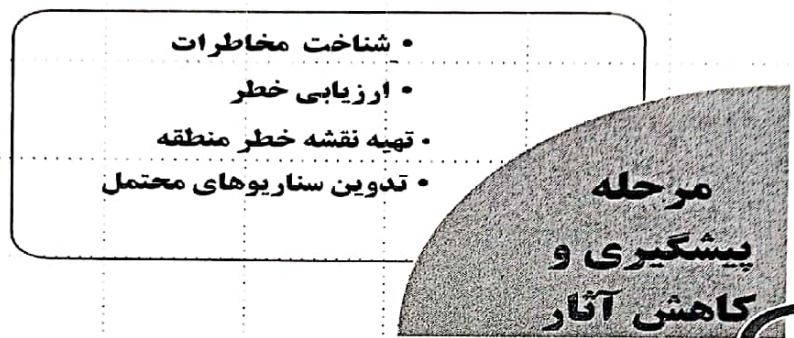
مدیریت و کاهش خطر بلایا

عبارتست از اقداماتی که برای کاهش خطر یا افزایش آمادگی در برابر مخاطرات انجام می دهیم و شامل 4 مرحله زیر است :

- پیشگیری
- آمادگی
- پاسخ
- بازتوانی و بازسازی

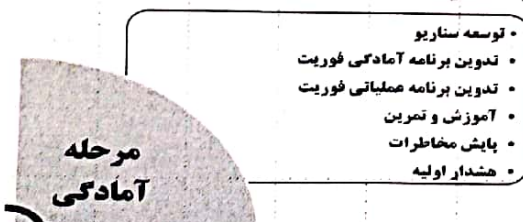
کاهش آسیب (Mitigation)

اقدامات سازه ای و غیرسازه ای که برای محدودسازی آثار ناگوار مخاطره های طبیعی، تخریب زیست محیطی و مخاطره های فناورزاد اجرا میشوند.



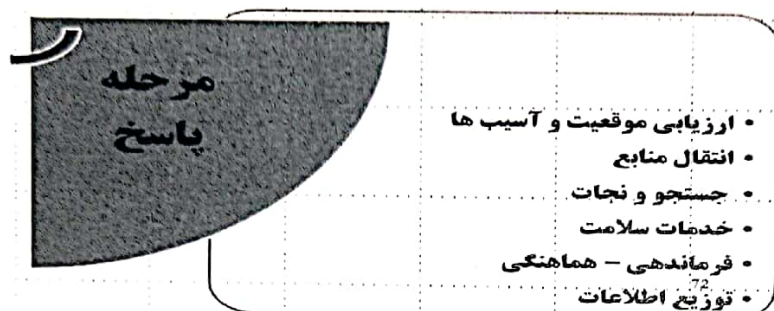
آمادگی (Preparedness)

- عبارتست از فعالیت ها و اقداماتی که پیشاپیش برای اطمینان از پاسخ موثر به آثار مخاطره ها انجام میگیرند.
- طراحی سامانه های هشدار دهنده
- برنامه ریزی برای تخلیه و جابجایی افراد
- ذخیره سازی آب و مواد غذایی
- ساخت سرپناه موقت
- ابداع استراتژیهای مدیریتی
- آموزش و تمرینهای مرتبط با آن



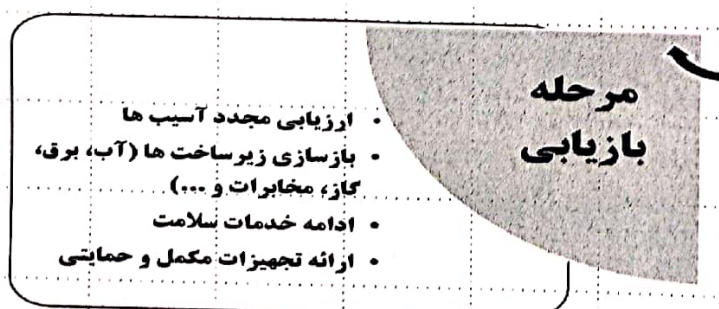
پاسخ (Response)

عبارتست از تامین کمک رسانی یا انجام مداخلات حین یا بلافاصله بعد از بلا به منظور حفظ جان و نیازهای حداقل و پایه مردم آسیب دیده. پاسخ/امداد می تواند فوری، کوتاه یا طولانی مدت باشد.



بازیابی (Recovery)

شامل توانبخشی و بازسازی است و عبارت از تصمیمات و اقداماتی می باشد که پس از وقوع بلا برای بازگرداندن یا ارتقاء شرایط زندگی جامعه آسیب دیده به وضعیت قبل انجام می گیرند، ضمن اینکه اقدامات لازم برای کاهش خطر بلا را نیز تشویق و تسهیل میکنند.



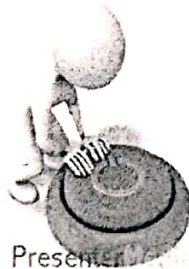
سامانه هشدار اولیه (Early Warning)

یکی از مهمترین جنبه های مدیریت بحران هشدار به مردم در خصوص تهدید هاست . مجموعه ای از ظرفیت ها برای آنکه اطلاعات هشدار مناسب و به موقع برای جامعه در معرض خطر ارسال گردد تا اقدامات مناسب و موثر برای کاهش احتمال خسارات و آسیب ها انجام شود.

ار سیل

مانند : اختاریه های هواشناسی ، سیل

و....

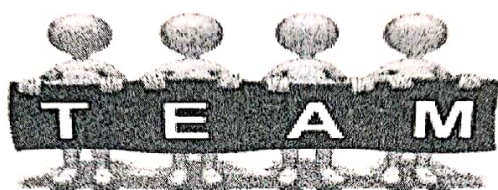


پست فرماندهی حادثه (ICP)

محلی ایمن برای کار و برگزاری جلسات تیم های عملیاتی . هر منطقه آسیب دیده یک پست فرماندهی حادثه دارد و زیر نظر EOC دانشگاه می باشد و در منطقه ایمن مستقر می باشد.

چارت سامانه فرماندهی حادثه (ICS)

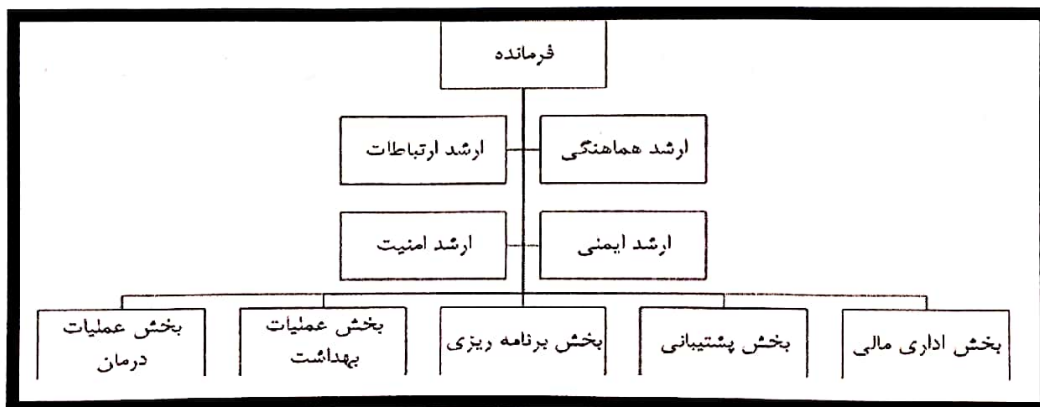
چهار چوبی است برای کار کردن افراد کنار هم . پنج مولفه اصلی مدیریت ICS شامل فرمانده ، بخش عملیات ، بخش لجستیک و پشتیبانی ، بخش برنامه ریزی ، بخش اداری/مالی



PresenterMedia

پنج مولفه اصلی مدیریت ICS

- فرمانده
- عملیات
- لجستیک و پشتیبانی
- برنامه ریزی
- اداری/مالی



برنامه پاسخ میدانی (IAP)

به محض دریافت اولین گزارش وضعیت از منطقه آسیب دیده توسط بخش برنامه ریزی سامانه فرماندهی حادثه تدوین می گردد که باید به تایید فرمانده حادثه برسد. تدوین IAP فرآیندی مشارکتی است و با حضور کلیه واحدهای عملیاتی مربوطه انجام می شود.

مرکز هدایت عملیات بحران (EOC)

مرجع تعیین اعلام شرایط اضطراری و ختم آن، EOC وزارت، قطب و یا دانشگاه (بسته به وسعت حادثه) است. پس از دریافت خبر از منابع محیطی، رسانه ها و سایر سازمان ها، به تایید خبر اقدام می نماید. خبر تایید شده فوراً به منظور فعال شدن سامانه ICS اطلاع رسانی می شود.

گروه‌های هدف برنامه

بر اساس تعریف مفهومی ، نظام سلامت دارای
چهار گروه هدف می باشد:

- جمعیت عمومی
- کارکنان بهداشتی
- تسهیلات بهداشتی درمانی (سازه ایی و غیر
سازه ایی)
- برنامه های بهداشتی درمانی

برنامه های مدیریت خطر بلایا

ارزیابی و آموزش آمادگی خانوار برای بلایا (DART)
"**Disaster Assessment of Readiness and Training**"

ارزیابی ایمنی و خطر (SARA)
"**Disaster Safety And Risk Assessment**"

کاهش آسیب پذیری سازه ایی و غیر سازه ایی (SNS)
"**Structural and Nonstructural Safety**"

برنامه های مدیریت خطر بلایا

برنامه ملی عملیات پاسخ در بلایا و فوریت ها (EOP)
" Emergency Operating Plan "

نظام مراقبت وقوع و پیامدهای بلایا (DSS)
" Disaster Surveillance System "

خلاصه و نتیجه گیری

- در 4 فاز چرخه مدیریت بحران (آمادگی ، پاسخ ، بازیابی و پیشگیری و کاهش آسیب) تلاش براین است که از خسارات جانی ، مالی و عملکردی کاسته شود و منطقه آسیب دیده به توسعه پایدار برگردد .
- در بحران برای پیشگیری از بی نظمی و موازی کاری و تسریع در ارائه خدمات افراد باید طبق چارت فرماندهی حادثه و شرح وظایفشان امورات محوله را پیش ببرند .
- در صورت گستردگی وسعت حادثه و یا صعب العبور بودن منطقه آسیب دیده پست فرماندهی حادثه در چند مکان جهت گرفتن تصمیمات لازم و برگزاری جلسات هماهنگی مستقر می گردد.