



بسم الله الرحمن الرحيم

کارگاه آموزشی
اسکان اضطراری در سوانح

دکتر ربابه توکل

بلايای طبیعی و بررسی آنها در استان قزوین،

از ۴۱ نوع بلیه طبیعی که در جهان شناخته شده ، حدود ۳۰ نوع آن در کشورمان ایران رخداد داشته و حدود ۱۵ نوع آن نیز در استان قزوین رخ داده است که مهمترین آنها به شرح زیر میباشند.

زلزله

سیل

طوفان

خشکسالی

سرمازدگی

یخ بندان، برف و کولاک

تگرگ

لغزش و رانش زمین

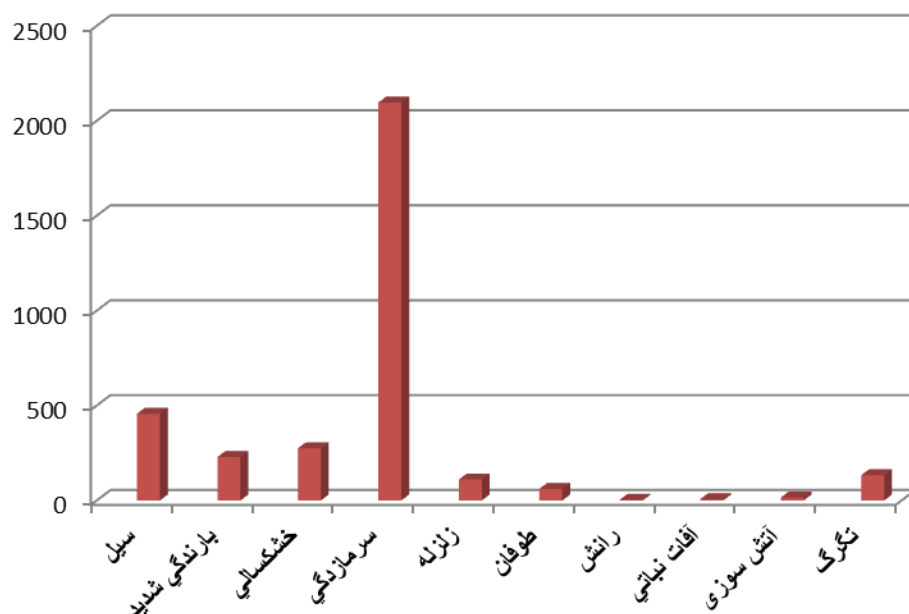
فرو نشست زمین

صاعقه

آتش سوزی

گرد و غبار و آلودگی هوا

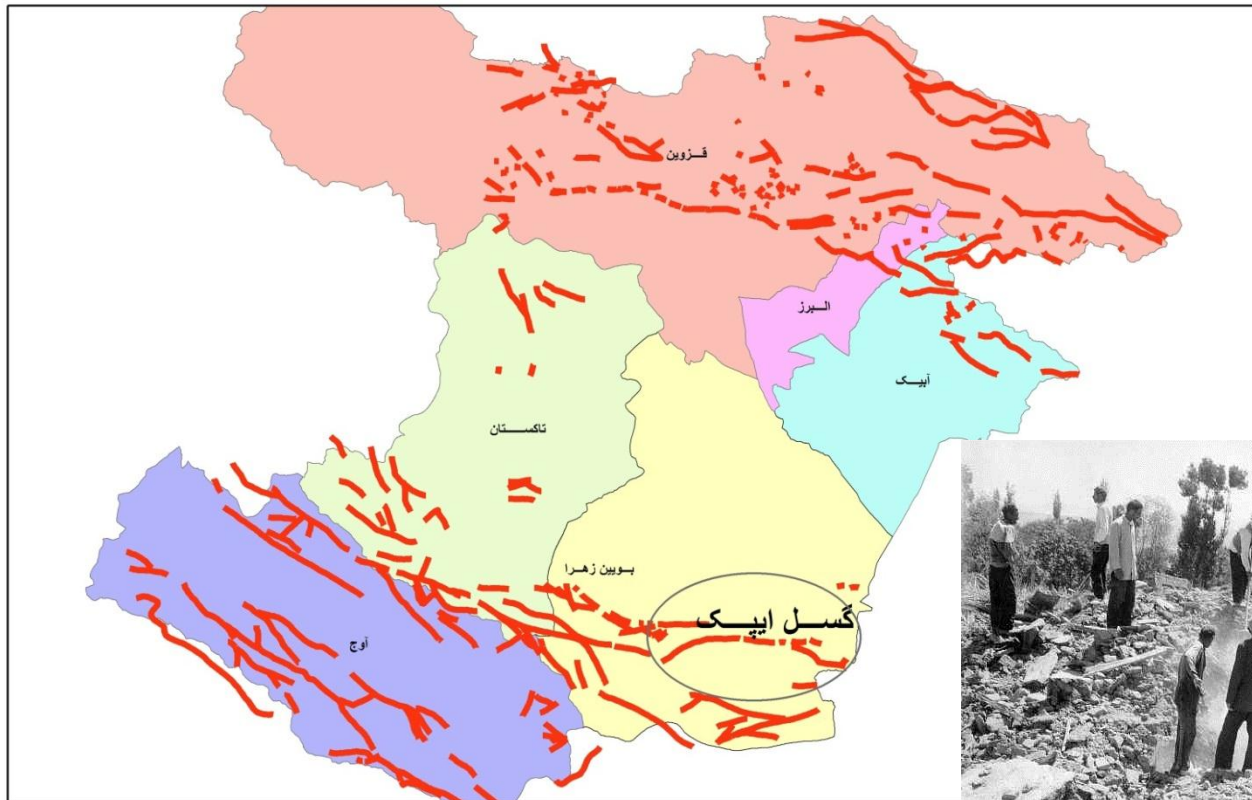
خسارات وارده برحسب میلیون ریال در دهه گذشته





زلزله

زلزله سال ۱۳۴۱ بوئین زهرا از بزرگ ترین زمین لرزه های ایران و استان در ۵۰ سال اخیر میباشد. این زلزله به واسطه حرکت گسل ایپک در جنوب بوئین زهرا رخ داده است. این گسل از نوع فعال است و احتمال حرکت آن در آینده بسیار بالاست

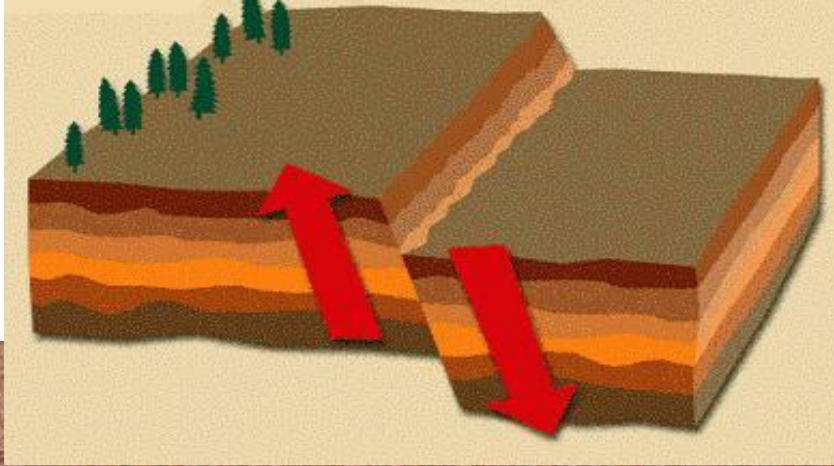


زلزله یک مشکل قدیمی

تصویر بقایای یک خانواده شامل مرد و زن و یک بچه را نشان می‌دهد که در سال ۳۶۵ میلادی در شهر کوریان در جزیره قبرس زندگی می‌کردند و در اثر زلزله بطور ناگهانی زیر آوار خرد شده و مرده‌اند. این تصویر شاهدهی است که زلزله یک مشکل قدیمی برای انسان



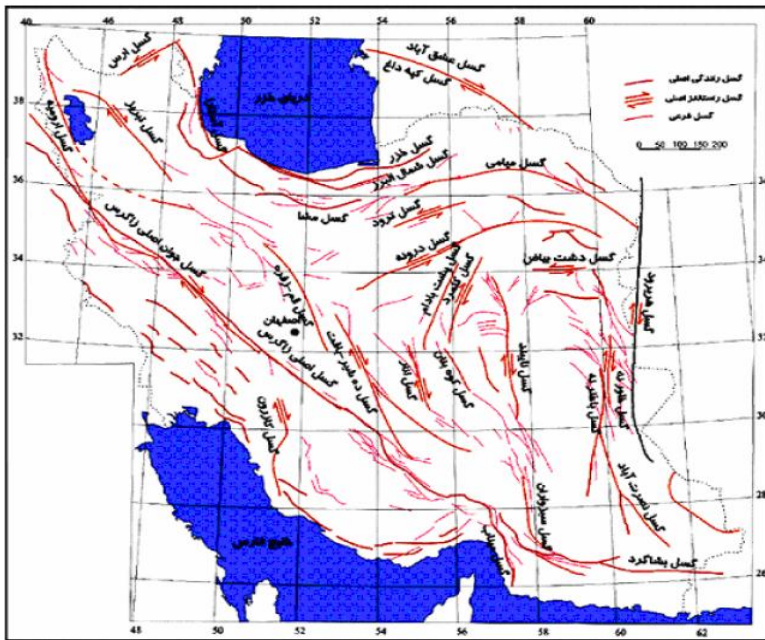
ماهیت گسل



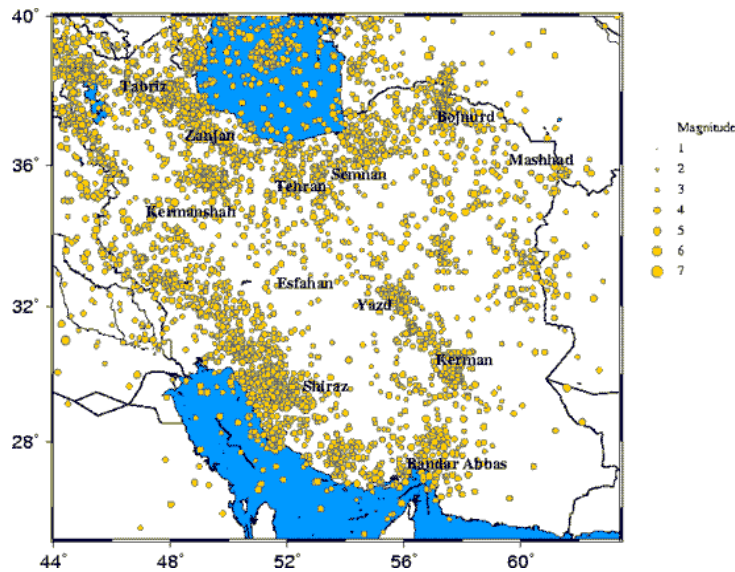
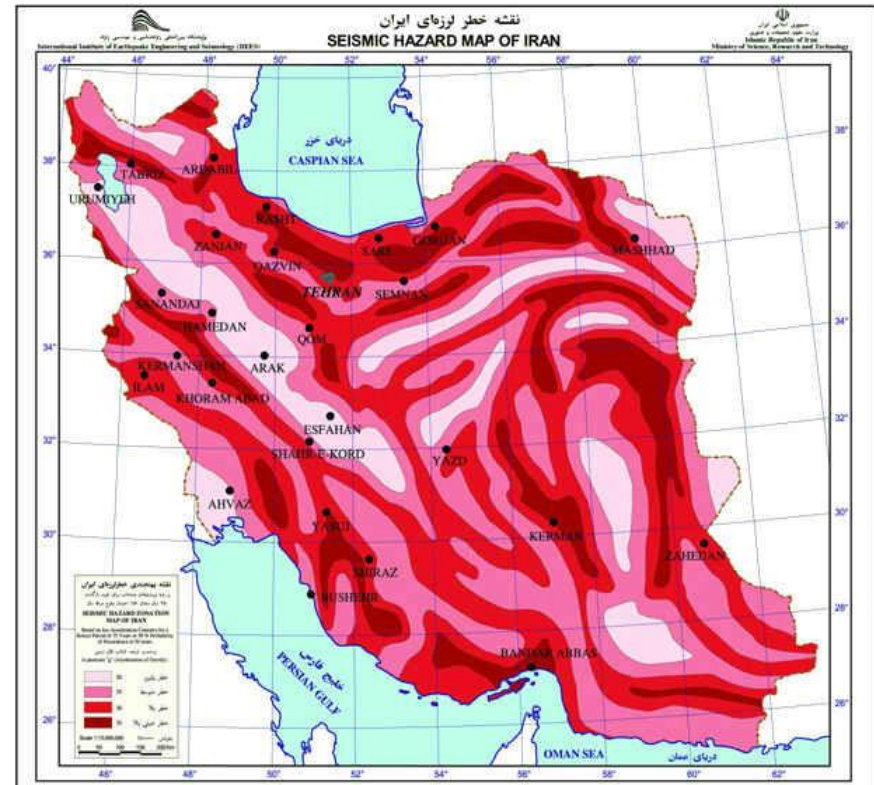
رخمون گسل



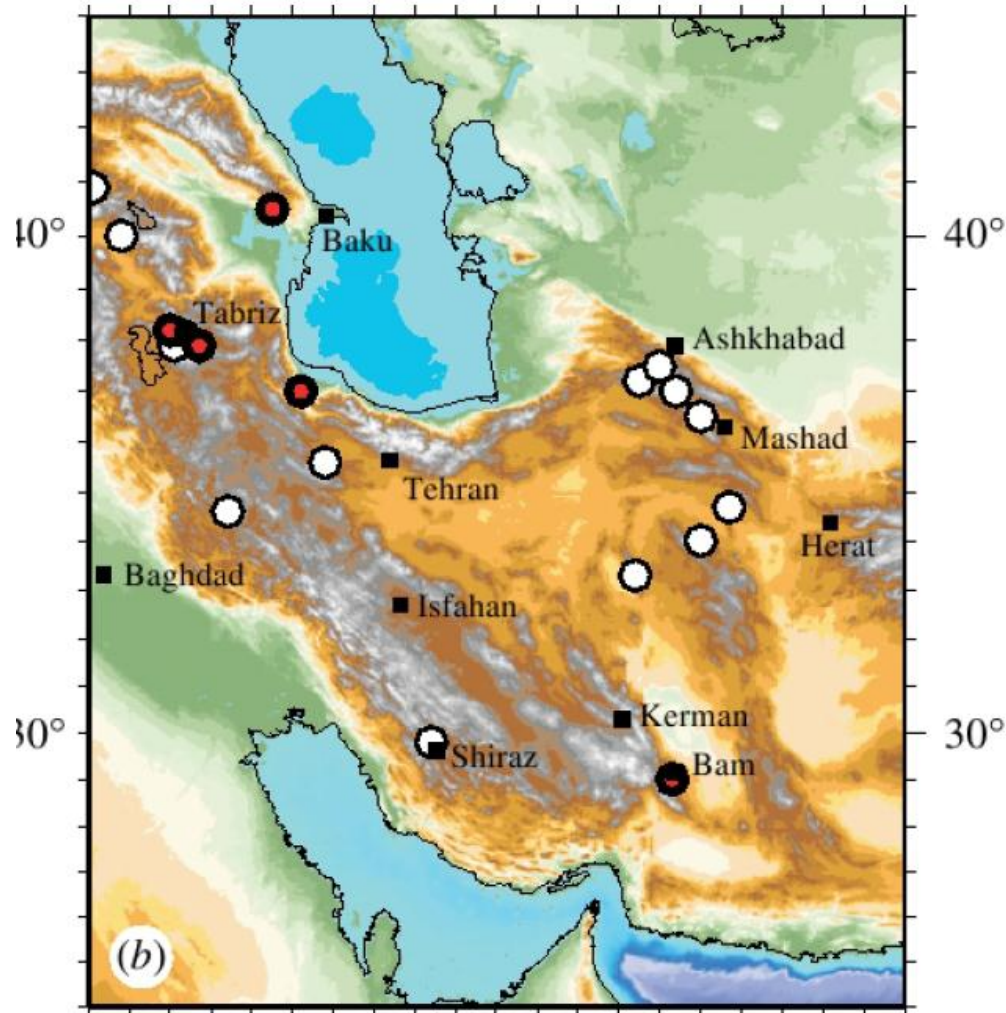
گسل‌های ایران و پهنه بندی لرزه ای



شکل شماره (۳-۵) - نام و پراکندگی جغرافیایی گسل های عمده ایران



زلزله‌های مهلک ایران



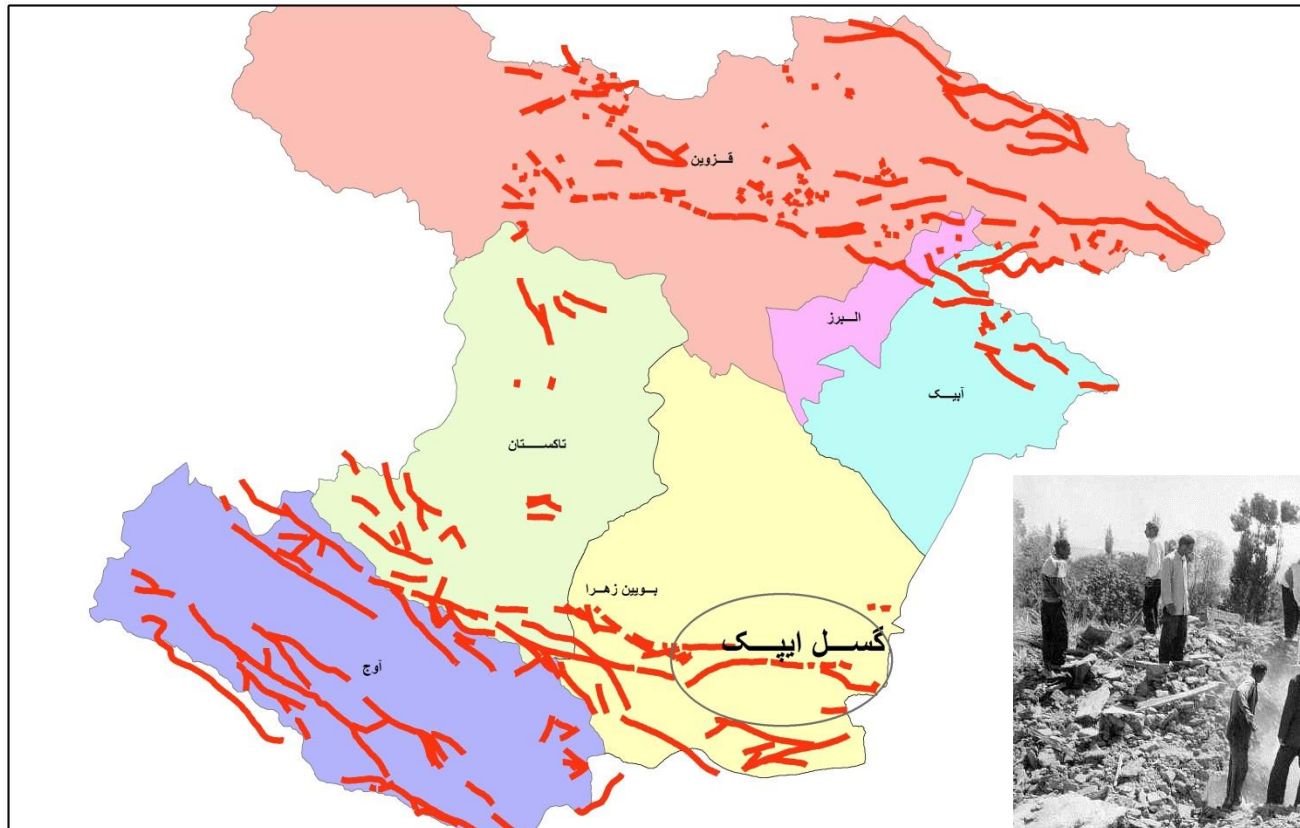
نقشه زلزله‌های بزرگ ایران در
هزار سال گذشته که مسبب بیش
از ده هزار (نقاط سفید) و
سی هزار کشته (نقاط قرمز)
شده‌اند.

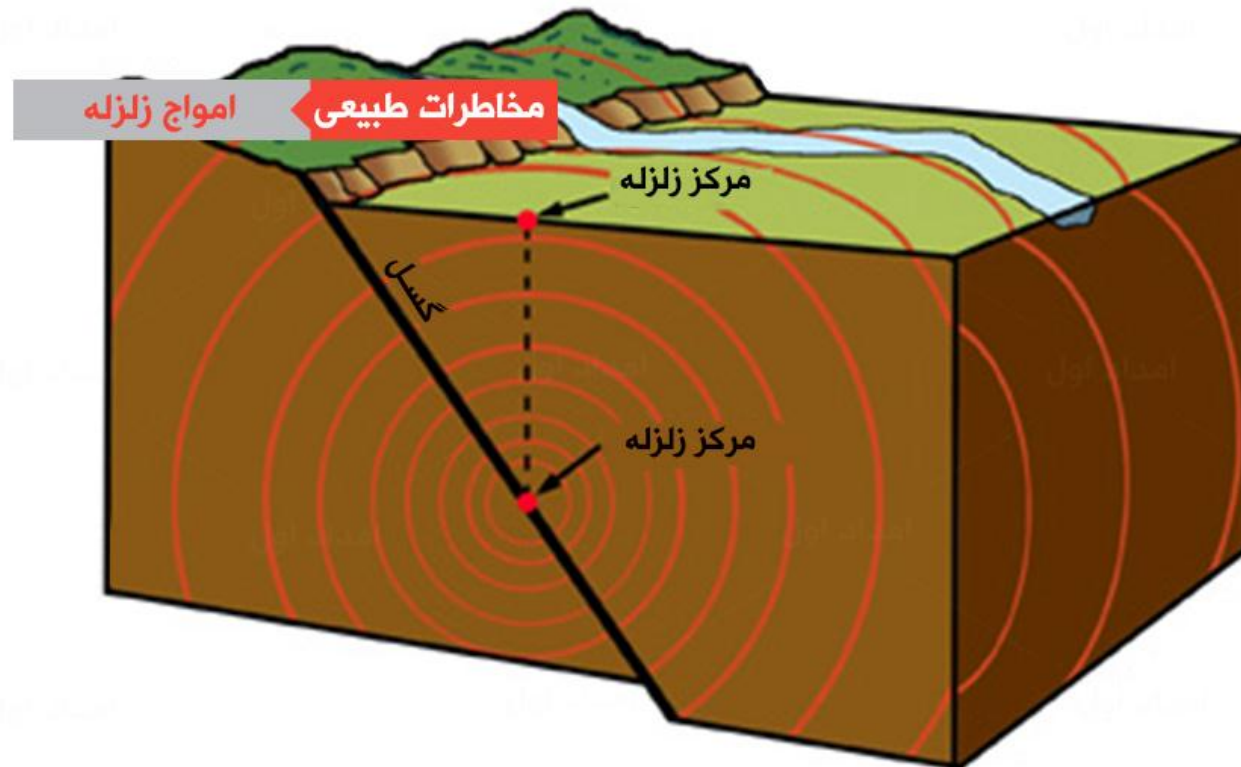
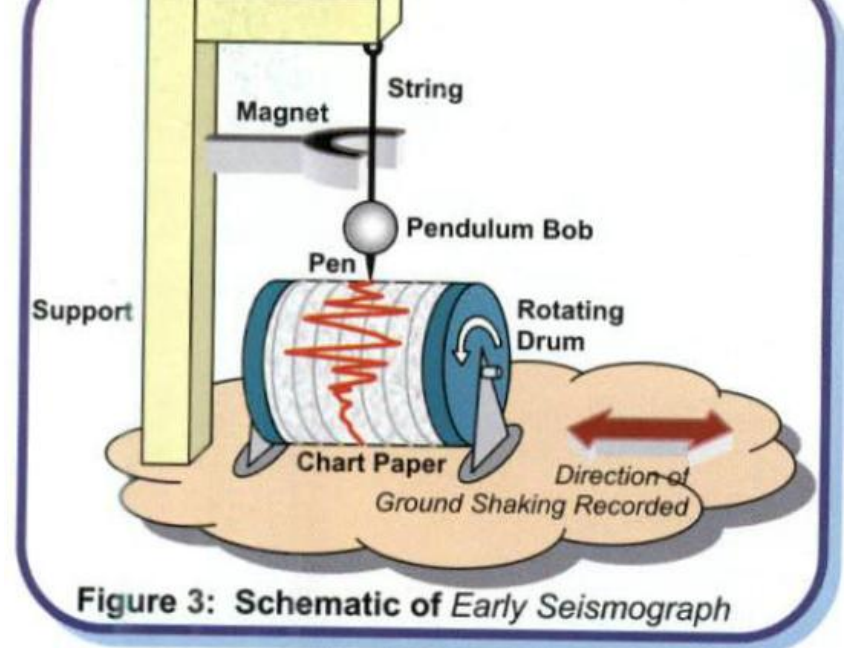
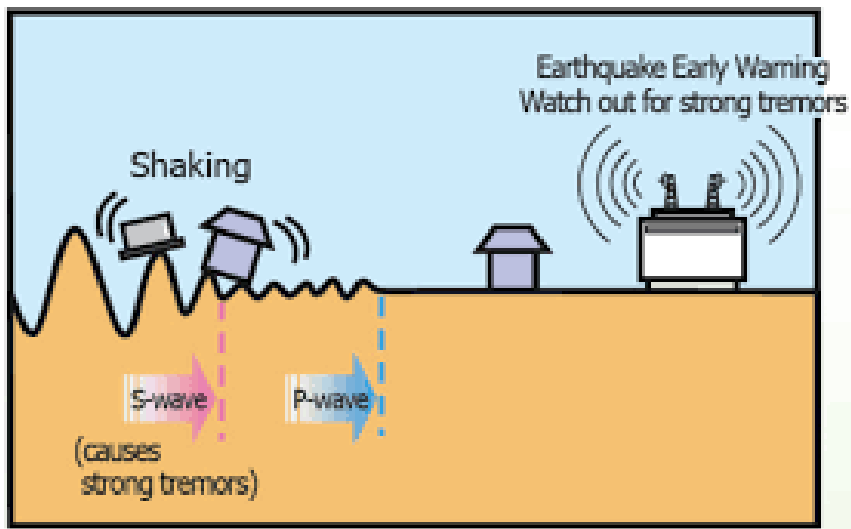
نکته قابل توجه این است که از
۱۵ زلزله مهلک ایران، ۵ زلزله
در ۵۰ سال گذشته اتفاق افتاده



زلزله در استان قزوین

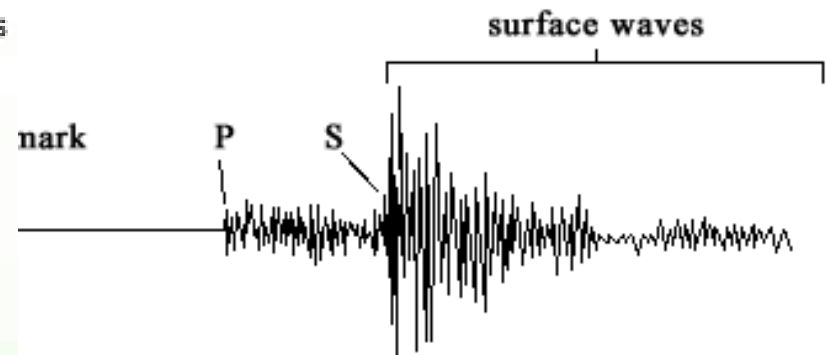
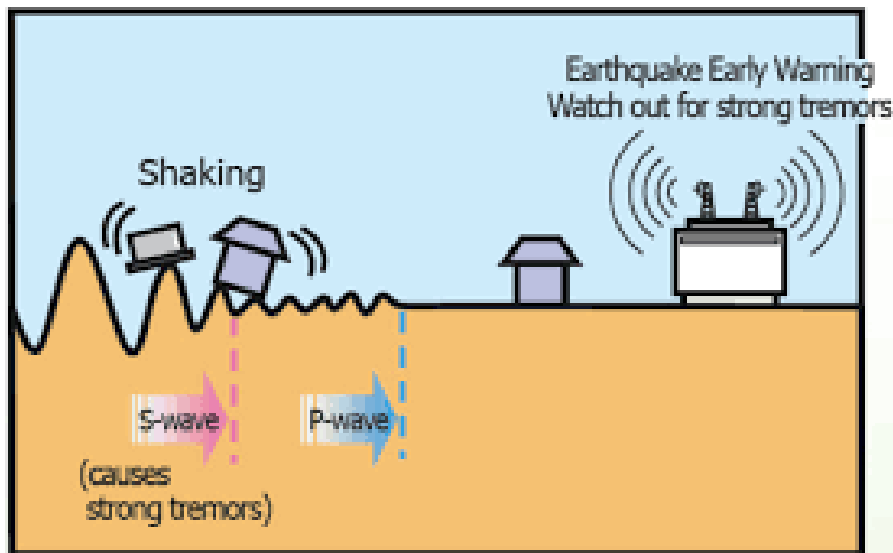
زلزله سال ۱۳۴۱ بوئین زهرا از بزرگ ترین زمین لرزه های ایران و استان در ۵۰ سال اخیر میباشد. این زلزله به واسطه حرکت گسل ایپک در جنوب بوئین زهرا رخ داده است. این گسل از نوع فعال است و احتمال حرکت آن در آینده بسیار بالاست.





امواج زلزله و دستگاه‌های هشدار سریع

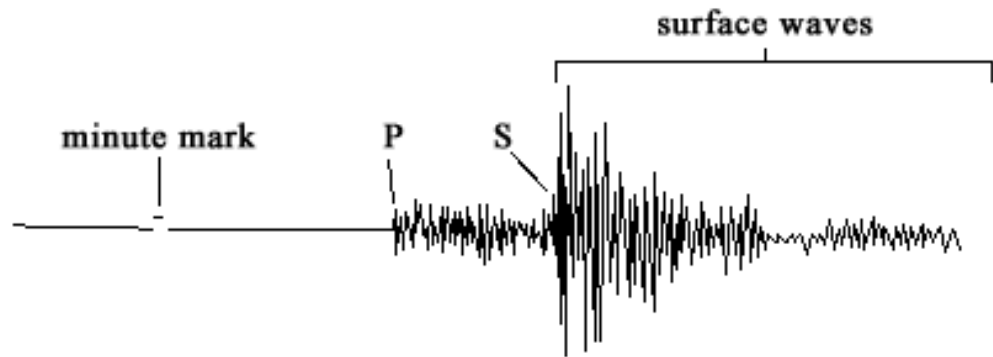
- موج **p** که سرعت بالایی دارد و زودتر به سطح می‌رسد. این موج توسط حیوانات و دستگاه‌ها دریافت می‌شود.
- موج **S** سرعت کمتری دارد و بعد از موج اولیه می‌رسد ولی قدرت تخریب دارد.
- امواج **سطحی** که از تلفیق دو موج بالا ایجاد شده و بسیار مخرب است



بزرگی زلزله



$$ML = \log_{10} A(\Delta) - \log_{10} A_0(\Delta) \quad \bullet$$



با افزایش هر ریشتر ۳۲ برابر انرژی آزاد شده بیشتر است
وقدرت تخریب زلزله ۱۰ مرتبه افزایش می یابد

زلزله سیلاخور لرستان (۲۰۰۶) و زمین لغزش



پیامد های زلزله

رانش زمین

سونامی

آتش سوزی



پیش بینی زلزله

پایش ماهواره ای گسلها

پایش زمینی گسلها

- تغییراتی در خروج گازها
- تغییر در سطح آب چاهها
- تغییر در دمای آب چاهها
- خشک شدن ناگهانی چشمه ها و.....

روشهای بسیار نوین مانند بهره گیری از حس بسیار قوی جانوران

گربه ماهی

سوسک حمام!!





روشهای مقابله و مقاوم سازی

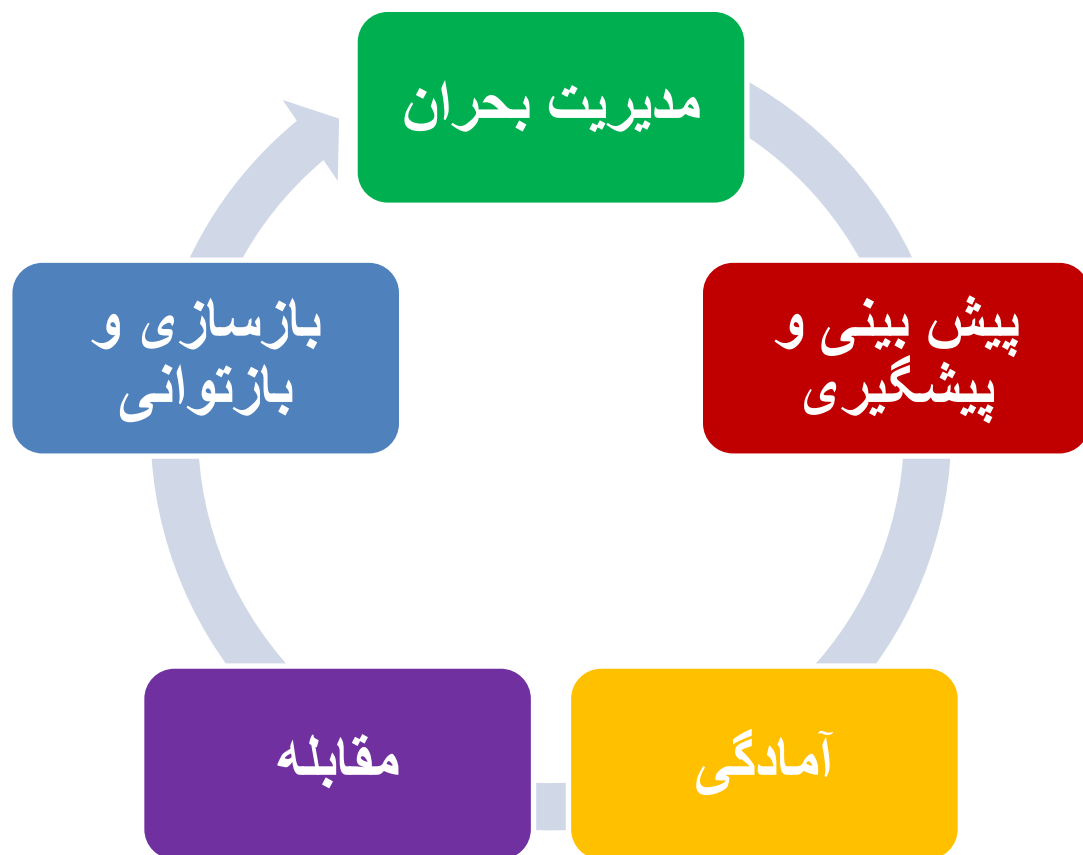
اقدامات انجام گرفته توسط اداره کل مدیریت بحران با همکاری سازمانهای ذیربط

- استقرار ایستگاه لرزه نگاری در ساختمان مدیریت بحران استان
- برگزاری مانورها و برنامه های آموزشی رسانه ای

اقدامات ضروری که باید در دستور کار مسئولین امر قرار گیرد.

- ترغیب مردم به باز سازی و مقاوم سازی بافتهای فرسوده
- مقاوم سازی و بازسازی ساختمانهای اداری، دولتی، عمومی و خصوصا مدارس
- انجام مطالعات پهنه بندی و تعیین نقاط پر خطر و لحاظ کردن نتایج در صدور مجوزهای ساخت و ساز
- بالابردن سطح نظارت سازمان نظام مهندسی در حیطه ساخت و ساز و پیروی از استانداردهای جهانی در ساخت و نوع مصالح

مراحل چهار گانه مدیریت بحران



پیشگیری

زلزله قابل پیشگیری نیست ولی بسیاری از خسارات و تلفات ناشی از آن قابل پیشگیری هستند.

- فرهنگ سازی و آموزش

ساخت انیمیشن، تیزر، برنامه های آموزشی و مصاحبه در رسانه و فضای مجازی
برگزاری مانورهای سراسری زنگ ایمنی در مدارس
برگزاری مسابقات، نمایشگاهها و برنامه های جذاب فرهنگی



- جلوگیری و اجتناب از گسترش ساخت و سازها در مناطق پرخطر و حریم گسلها

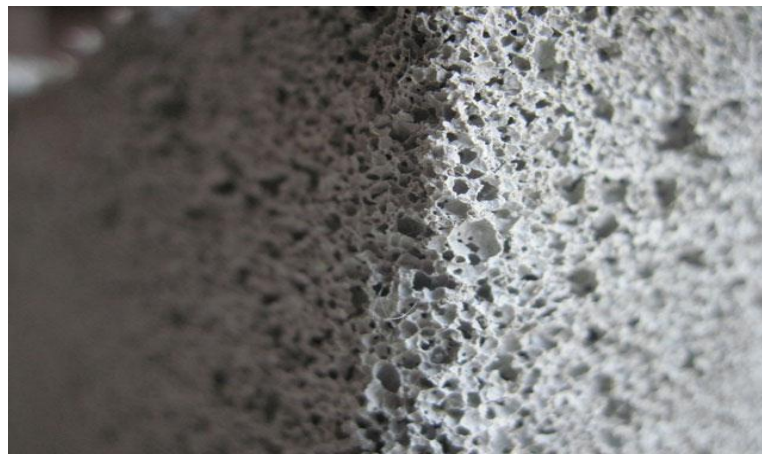


- اجرای دقیق مقررات ملی ساختمان، استفاده از مصالح مناسب و استانداردهای سازه ها





بتن الیافی



بتن سبک



بلوکهای لغزشی زیر ساختمانها

• مقاوم سازی سازه ها

ساختمانها به ترتیب اولویت برای مقاوم سازی

- ☐ ساختمانهای حساس و مراکز مدیریتی مانند استانداری، فرمانداری، مرکز مدیریت بحران، بیمارستانها و...
- ☐ ساختمانهای مراکز امدادی مانند، آتش نشانی، پایگاههای هلال احمر و اورژانس و...
- ☐ ساختمانهای دولتی و عمومی با جمعیت زیاد مانند مدارس
- ☐ پل ها و شریانهای حیاتی
- ☐ فرودگاهها
- ☐ ساختمانهای مسکونی، مساجد و...



Filecivil.ir

سایت عمران و معماری

• ایمن سازی غیر سازه ای



- **بستر سازی برای حضور بیمه** جهت تضمین کیفیت ساخت و ساز و ترغیب مردم به انجام پوشش بیمه ای
- **پیگیری قاطع برای نوسازی و مقاوم سازی بافت های فرسوده**



- **پشتیبانی و استمرار اقدامات انجام شده برای بهسازی مسکن روستائی و نوسازی مدارس و اماکن عمومی**
- **اصلاح هندسی معابر شهری و گلوگاهها** جهت تسهیل امداد رسانی در شرایط بحرانی



- **استقرار شبکه و ایستگاههای لرزه نگاری در سطح استانها و پایش دائمی گسلهای فعال و تهدید کننده**



آمادگی

- به معنی حصول اطمینان از صحت و هماهنگی منابع، افراد، سیستمها و امکانات برای امداد رسانی در زمان بروز زلزله میباشد.

- تهیه **بانک اطلاعاتی** از تمامی مدیران و رده بندی سطوح مدیریت بحران، امکانات، تجهیزات و نیروهای امدادی موجود در استان، شهرستان، شهر و بخش و به روز رسانی آنها

- جانمایی و تهیه نقشه اماکن **اسکان اضطراری** و موقت

این اماکن بنا بر استانداردهای جهانی می بایست دارای شرایط خاصی باشند.

برای هر نفر ۳۰ الی ۳۵ متر مربع فضا

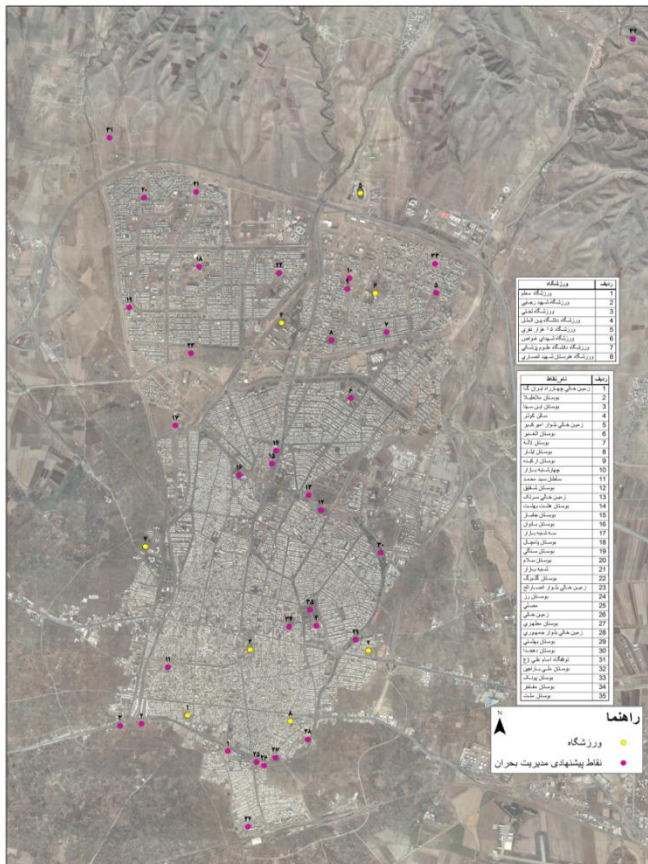
برای هر ۲۵ نفر یک چشمه سرویس بهداشتی

برای هر ۵۰ نفر یک حمام

زیرساختهای لازم مانند برق و آب و گاز حتی الامکان

نزدیکی به شهر و امکان دسترسی مناسب

امنیت خوب و...



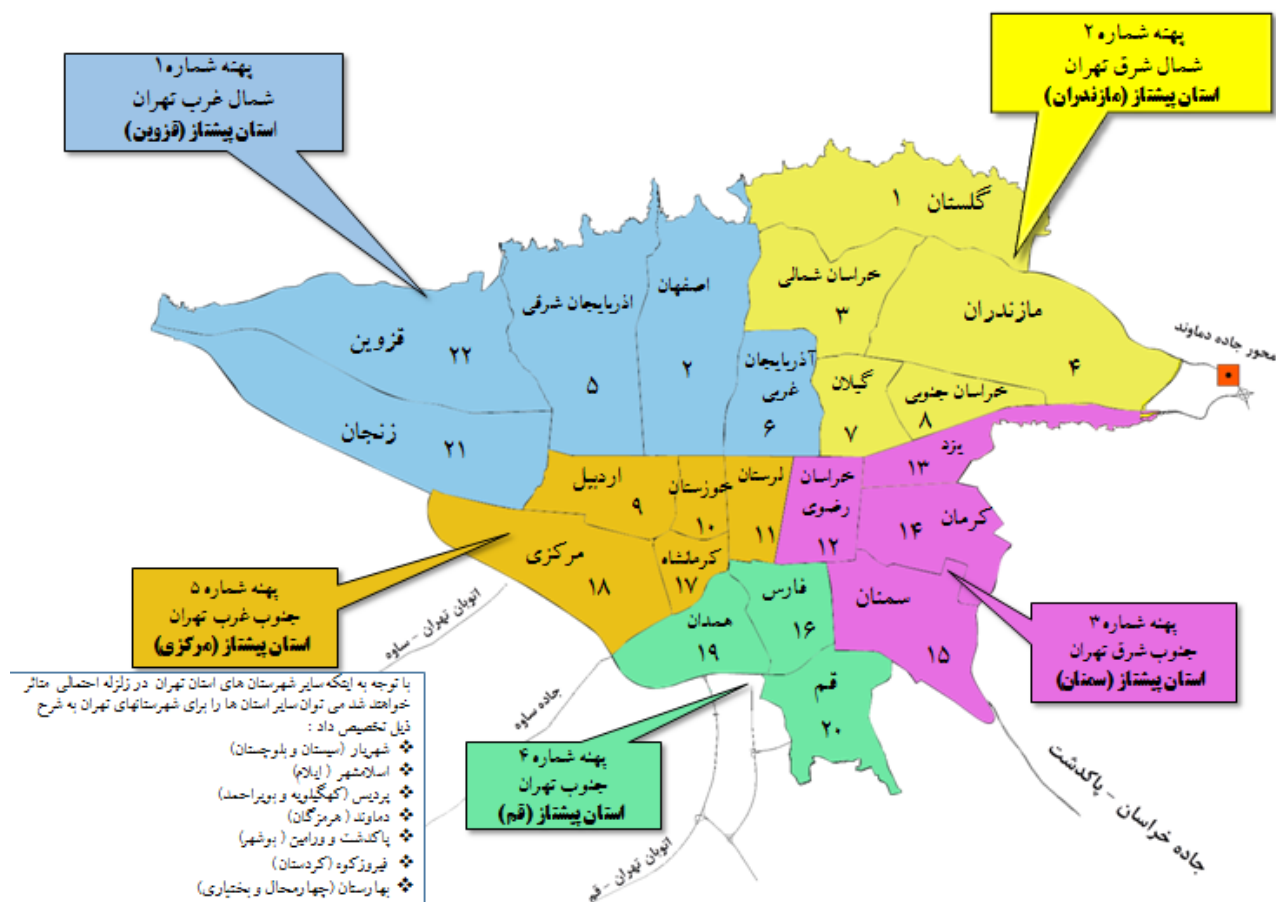
- برگزاری منظم جلسات **شورای هماهنگی مدیریت بحران** استان، شهرستان و بخش جهت ایجاد هماهنگی بین دستگاهها، تعیین مدیریت واحد در بحران، به کار گیری مشارکت های مردمی، تبادل اطلاعات و رفع عیوب و کاستی ها



- برگزاری **مانورهای** عملیاتی ساعت صفر و مانورهای دور میزی برای حفظ آمادگی مدیران و دستگاهها



• هماهنگی و تبادل اطلاعات در استفاده از امکانات و تجهیزات شهرستانها و استانهای مجاور در قالب طرح شهرستانها و استانهای معین و پیشتاز



- ترغیب مردم به شناخت زلزله، آمادگی، یادگیری **پناهگیری** و خروج اضطراری، تهیه وسایل مورد نیاز مانند **کیف نجات** و شناسایی نقاط امن ساختمان و محل سکونت



- تشکیل **کمیته ایمنی** در مدارس
 - ایمن سازی و تجهیز امکانات امداد رسانی در مدارس
 - دعوت از کارشناسان و صاحب نظران برای آموزش به معلمان و دانش آموزان
 - تقسیم وظایف بین کادر آموزشی و دانش آموزان

- تشکیل تیمهای **واکنش سریع** در ادارات، دانشگاهها و صنایع با استفاده از نیروهای آموزش دیده و به روز رسانی آموخته ها و تجارب آنها

مقابله

برخود صحیح و برنامه ریزی شده با زلزله

گروههای مداخله کننده

- گروه های دولتی

- گروه های مردمی

عدم هماهنگی بین گروههای مداخله کننده در بحران، باعث ایجاد **نابسامانی** و تشدید اثرات بحران خواهد شد.

هرچقدر برنامه ریزی و هماهنگی، آموزش و شناخت قبلی از امکانات، تجهیزات مراکز امدادی، اماکن اسکان اضطراری و... بیشتر باشد، مرحله مقابله بهتر و نتایج مطلوب تر خواهد بود و این نشان از **اهمیت مراحل پیشگیری و آمادگی دارد**

• نحوه ورود به صحنه حادثه

۱- **بازماندگان** که در صورت داشتن آمادگی و دیدن آموزشهای اولیه از قبل، بهترین امداد رسان ها خواهند بود



۲- نیروهای **امدادونجات** و خدمات رسان



۳- شهرها ، استانها و کشورهای **معین** که در صورت داشتن ارتباط و هماهنگی قبلی و شناخت موقعیت و امکانات منطقه زلزله زده، خدمات بهتری را ارائه خواهند کرد .

• اجرای عملیات مقابله

- در این مرحله ۲ گروه زیر نظر ستاد یا مرکز مدیریت بحران و تحت یک مدیریت واحد فعالیت میکنند.

گروههای فعال در بخش امداد و نجات

هلال احمر

اورژانس

آتش نشانی

تاسیسات زیر بنایی

دفع مواد زائد

تدفین

سلامت روانی

امنیت و انتظامات

و...



گروههای فعال در بخش پشتیبانی

بودجه و امور مالی

بیمه

روابط عمومی

امور بین الملل

هماهنگ کننده بین شهرها، استانها و کشورهای معین

آمار و ارزیابی خسارات

تدارکات

ترابری

مخابرات و بی سیم

و...



اسکان اضطراری

- شناسایی آسیب دیدگان و اسکان آنها در **چادر یا کانکس** در اماکنی که از قبل جانمایی شده بود. در این مرحله شناسایی **گروههای حساس** مانند زنان، کودکان و بیماران از اهمیت خاصی برخوردار است.



اقدامات مهم و اساسی مدیران بحران در مرحله مقابله

- فعال کردن سریع **مرکز** یا ستاد مدیریت بحران
- اخذ سریع **اطلاعات** مربوط به مناطق زلزله زده از منابع معتبر
- اعلام **نیازهای اولیه** براساس برآورد و تخمین ابتدایی خسارات وارده
- فراخوانی **نیروهای اضطرار و واکنش سریع** از دستگاههای اجرایی امدادی و خدماتی
- فراخوانی **مسئولین و مدیران محلی**، استانی و کشوری بر اساس کدهای عملیاتی، متناسب با نوع و ابعاد حادثه

- مدیریت و هماهنگی جهت **ورود اضطراری** دستگاههای امدادی به صحنه حادثه و جلوگیری از ورود نیروها و امکانات غیر ضروری به منطقه بحرانی
- مدیریت تشکیل **ستادهای محلی** جهت ساماندهی نیروها و امکانات و ارتباط مستمر با این مراکز محلی
- مدیریت بازگشایی سریع **معابر اصلی و فرعی** جهت امداد رسانی با تمام امکانات موجود و ماشین آلات سنگین
- مدیریت ایجاد **کمر بند حفاظتی** در اطراف منطقه حادثه دیده
- مدیریت فراخوان گروههای **تدفین و تهیه بانک اطلاعاتی متوفیان** با همکاری ثبت احوال و تعیین موقعیت دفن آنها
- صدور دستور فعال سازی گروه تعمیرات **شریانهای حیاتی** برای برقراری جریانهای آب و برق و گاز
- صدور دستور فعال سازی گروههای **خدمات شهری** و دفع مواد زائد
- صدور دستور فعال سازی گروه **روابط عمومی** برای پوشش خبری صحیح و دقیق

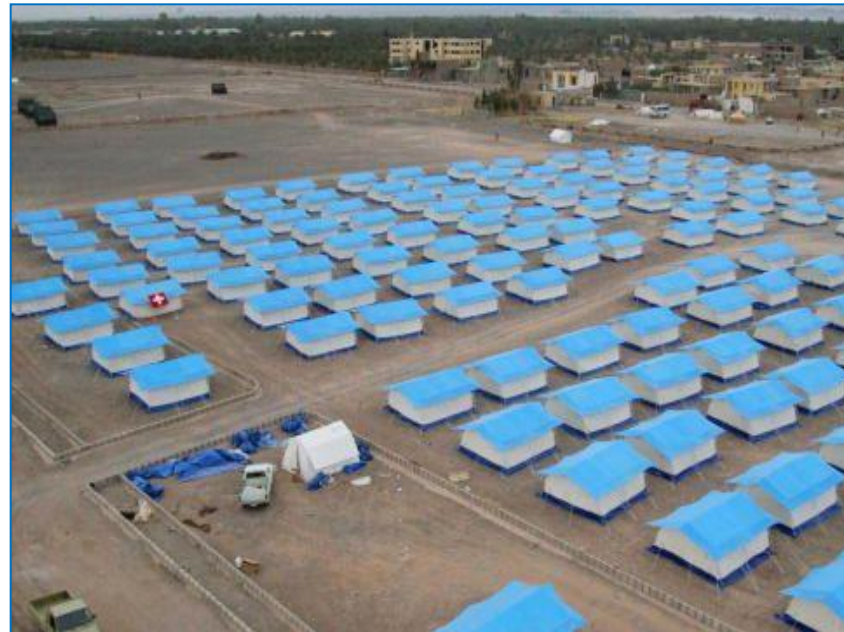
باز سازی و باز توانی

سامان دهی موقت زلزله زدگان ، برقراری شرایط پایدار و بازگشت به زندگی عادی

• اسکان موقت

برپا کردن چادر و کانکس در محل هایی که از قبل برای این امر شناسایی و طراحی شده است. سکونت از چند هفته الی چند ماه تا زمان آماده شدن مکان اسکان دائم.

اردوگاهها باید دارای سیستم **آب آشامیدنی** سالم، **دفع فضولات** و **زباله ها**، **روشنایی**، **گرمایش و امنیت** مناسب باشند.



• تامین نیازهای خوراکی، بهداشتی، پوشاک و...

□ امنیت اردوگاه باید برقرار باشد

□ برای افراد ساکن کارت شناسایی صادر شده تا از سوءاستفاده های احتمالی جلوگیری گردد.

□ مدیریت توزیع منظم و عادلانه اقلام از مهمترین اقدامات است.



• عملیات روانی و بازگشت به شرایط عادی

حضور تیمهای عملیات روانی در اولین زمان ممکن در صحنه حادثه و نیز در محل اردوگاهها کمک بسیار ارزشمندی در راستای برگشت به شرایط و زندگی عادی بازماندگان بوده و تا حد زیادی از بروز حوادثی مانند **خودکشی یا حمله های روانی** جلوگیری میکند.



• آوار برداری

پس از عملیات امداد و نجات و تخلیه مجروحین میبایست آوار، نخاله ها و مصالح ساختمانی از محل خارج گردد.

□ حضور **مالکین** در زمان آوار برداری به همراه نماینده **دستگاه قضایی** الزامی است.

□ برای تخلیه زباله ها و مصالح باید از قبل مکانهایی در خارج از شهر که باعث خسارت به **محیط زیست** نگردد جانمایی شده باشد.



• باز سازی و اسکان دائم

• پس از برآورد میزان خسارات، بودجه ای از ناحیه دولت به صورت **بلاعوض و وام بازسازی** در اختیار مردم قرار گرفته که با هدایت سازمان مدیریت بحران و همکاری دستگاههای متولی مانند مسکن و شهر سازی ، بنیاد مسکن انقلاب اسلامی و...، و با کمک مردم بازسازی صورت میگیرد.



- شناسایی **مناطق امن** جهت ساخت و ساز و رعایت نکات ایمنی
- اجرای دقیق و کامل **مقررات ملی ساختمان** و استفاده از مصالح مناسب
- اندازه ساختمان ها بر اساس **تعداد و نیاز** خانوارها باشد
- عدم جابه جایی **ساکنین بومی** به منطقه و محل دیگر
- ساخت و ساز اماکن عمومی و دولتی و نیز سیستم شریانهای حیاتی با آینده نگری و توجه به رشد جمعیت و **توسعه پایدار** صورت پذیرد

اسكان اضطراری در سوانج



مفاهیم کلیدی



اسکان اضطراری



تغذیه اضطراری



اسکان موقت



اسکان دائم



اردوگاه



جیره غذایی



گروه های آسیب پذیر

تعریف مفاهیم کلیدی

اسکان اضطراری:

جمع آوری و شناسائی افراد آسیب دیده و بی خانمان ناشی از وقوع حوادث غیر مترقبه ، نقل و انتقال و استقرار آنها در محلهای پیش‌بینی شده برای تامین حداقل شرایط زندگی امن و بهداشتی تا زمان ایجاد امکانات مناسبتر برای اسکان موقت آنها (یک تا چند هفته)

اسکان موقت:

تامین سرپناه مناسب جهت زندگی امن و بهداشتی آسیب دیدگان ناشی از وقوع حوادث غیر مترقبه تا زمان بازگشت آنها به شرایط و مکانهای اولیه زندگی (از یک تا چند ماه)



تعریف مفاهیم کلیدی

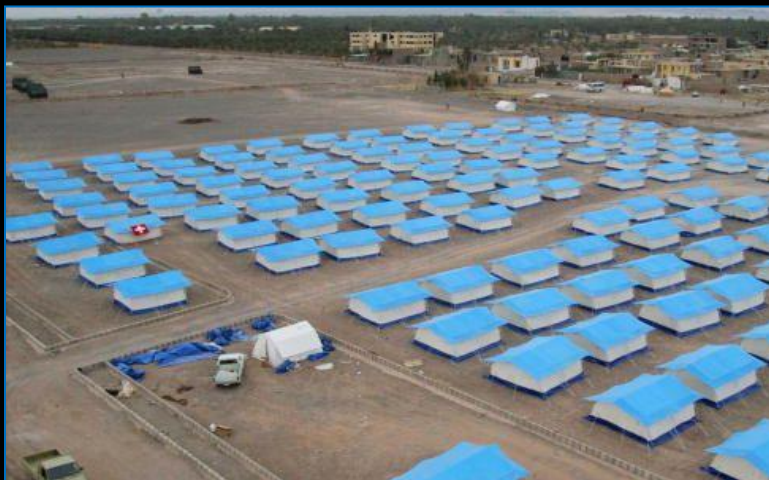


اسکان دائم :

ایجاد مسکن مناسب و سایر امکانات مورد نیاز جهت تامین نیازهای اجتماعی و فیزیکی افراد و تامین یک زندگی امن و ایمن .

اردوگاه :

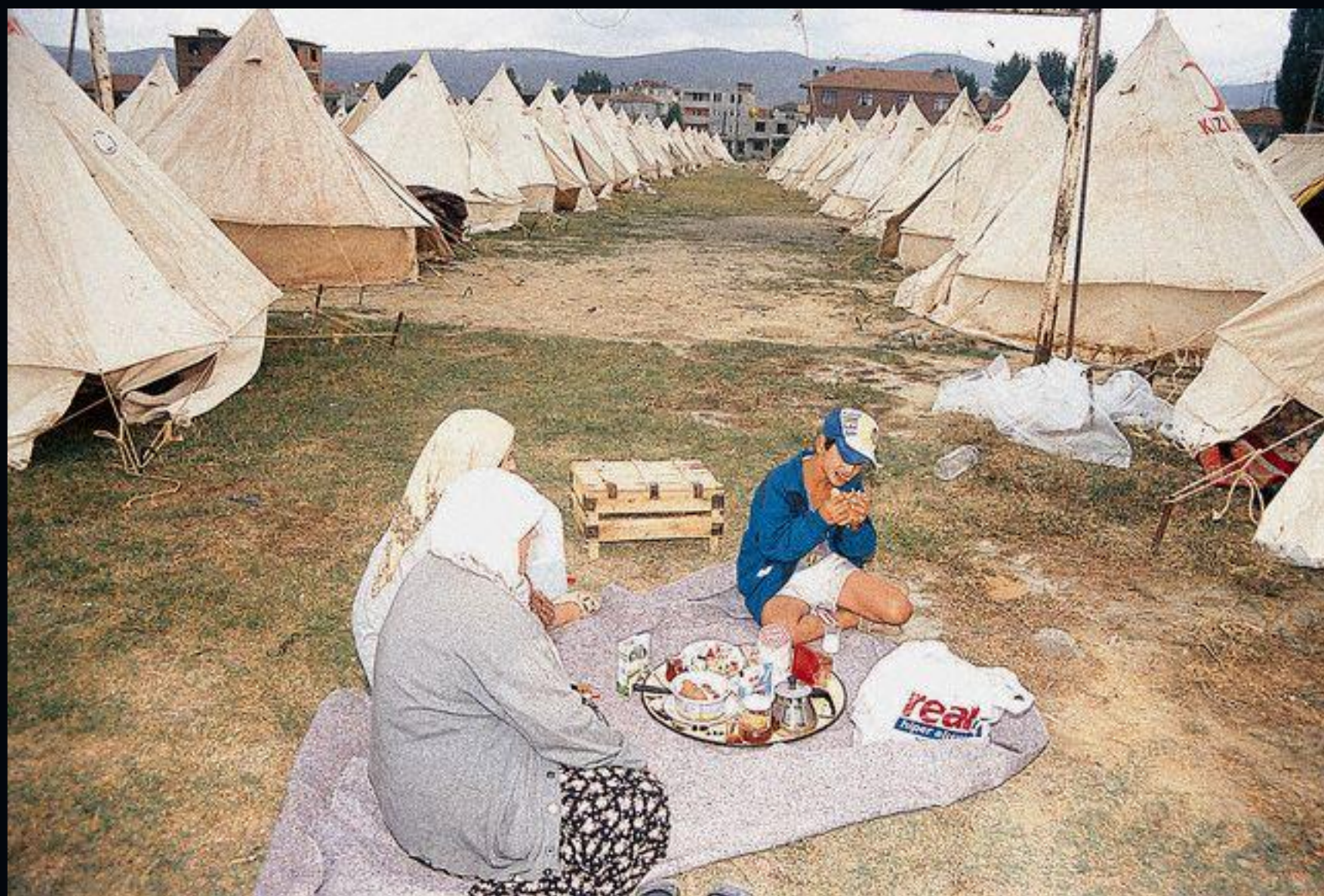
مکان موقت برای ایجاد تسهیلات زندگی که به صورت اضطراری برپاشده و حداقل نیازهای حیاتی افراد (آسیب دیدگان ناشی از حوادث غیرمترقبه) در آن پیش‌بینی شده باشد .



گروههای آسیب پذیر در سوانح



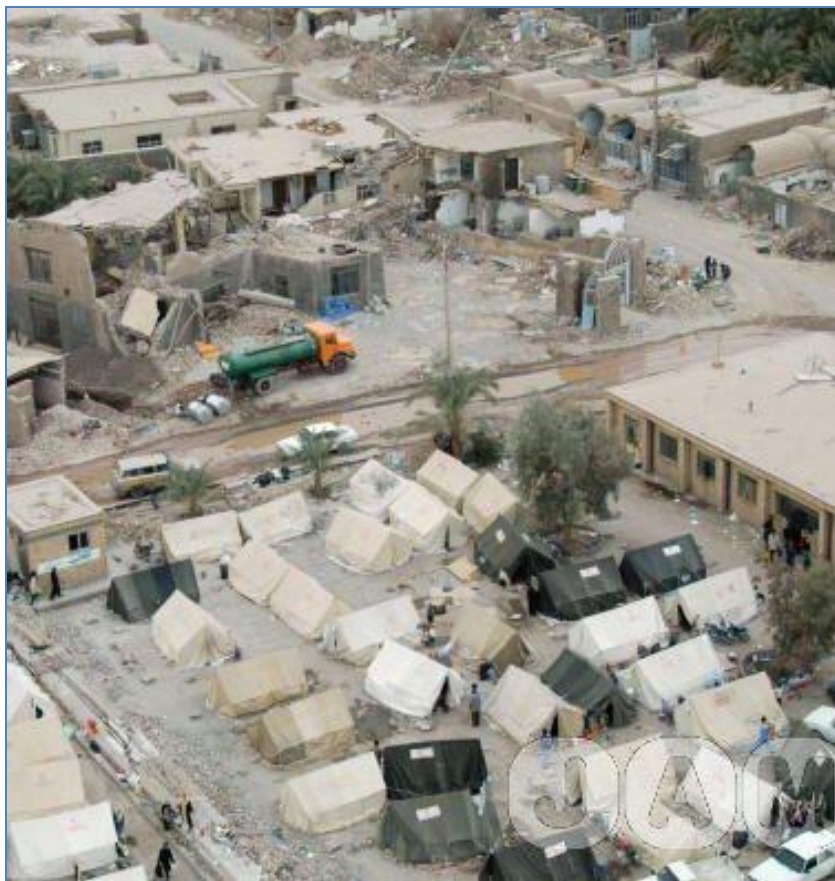
- کودکان
- زنان باردار
- زنان شیرده
- بیماران
- افراد مسن
- افراد تازه وارد به منطقه
- افراد منزوی از نظر فرهنگی و اجتماعی





اسكان اضطراری آسیب دیدگان

اسکان اضطراری آسیب دیدگان



یکی از ضروریترین نیازهای آسیب دیدگان
سوانح ، تأمین سرپناه می باشد.
اقدامات در اسکان آسیب دیدگان از حوادث
و سوانح در سه مرحله انجام می گردد.

مرحله اول : تأمین سرپناه اضطراری
مرحله دوم : تأمین سرپناه موقت
مرحله سوم: تأمین سرپناه دائمی

مرحله اول :تأمین سرپناه اضطراری

اولین مرحله از مراحل تأمین سرپناه آسیب دیدگان تأمین سرپناه اضطراری است. مواردیکه در این مرحله مورد مطالعه قرار خواهد گرفت عبارتست از :

مفهوم سرپناه اضطراری

نقش سرپناه اضطراری

گزینش سرپناه اضطراری

انواع اسکان اضطراری

مفهوم سر پناه اضطراری



آنچه که بعنوان سرپناه اضطراری مورد استفاده واقع می شود بسیار متنوع و متفاوت است بویژه این اختلاف در کشورهای در حال رشد و کشورهای صنعتی بیشتر است. حتی در داخل یک کشور با تنوع منطقه ای و فرهنگی بچشم می خورد.

و خلاصه اینکه از ساده ترین وسایل و امکانات محلی (در کشورهای فقیر) تا پیش ساخته های مدرن (در کشورهای صنعتی) مورد استفاده قرار می گیرد و از نقطه ای به نقطه دیگر مفهوم سرپناه اضطراری متفاوت است.

نقش سرپناه اضطراری

سرپناه اضطراری نقشه‌های مهم و گوناگونی دارد از جمله:

۲-۱- محافظت در برابر سرما، گرما، باد و باران غیره

۲-۲- حفظ و نگهداری اموال و اثاثیه

۲-۳- امداد رسانی سریع و متمرکز

۲-۴- ایجاد مبدأ اولیه برای انجام عملیات بعدی (سرشماری، آمارگیری و...)

۲-۵- ایجاد و تأمین امنیت جسمی و عاطفی بین اعضای خانواده و محیط

۲-۶- تعیین نشانی مشخص برای دریافت خدمات امدادی و پزشکی....

۲-۷- ایجاد تمرکز و جلوگیری از مهاجرت

گزینش سرپناه اضطراری پس از سانحه



گزینش سرپناه اضطراری در دو بخش
مورد توجه قرار می گیرد:

■ گزینش سرپناه به وسیله خود آسیب
دیدگان قبل از رسیدن گروه های امدادی

■ گزینش سرپناه به وسیله مدیریت
امداد

گزینش سر پناه به وسیله خود آسیب دیدگان قبل از رسیدن گروههای امدادی



اولین اقدام در تأمین سرپناه اضطراری به وسیله خود آسیب دیدگان و قبل از رسیدن گروههای امدادی با استفاده از وسایل و امکانات زیر صورت می گیرد:

- چادر شخصی
- استفاده از بقایای مسکن تخریب شده
- قطعات پلاستیک ، چوب - تخته - حلب و ...
- ساختمانهای نیمه کاره
- اماکن و ساختمانهای عمومی (مساجد، تکایا، مدارس، ورزشگاهها..)
- اقوام و خویشان - اماکن داوطلبان - اجاره ای



گزینش سر پناه به وسیله گروه های امدادی



عمده ترین طریقه در تأمین سرپناه اضطراری
به وسیله مدیریت امداد بشرح زیر است

■ انواع چادر

■ انواع سرپناه پیش ساخته

چادر



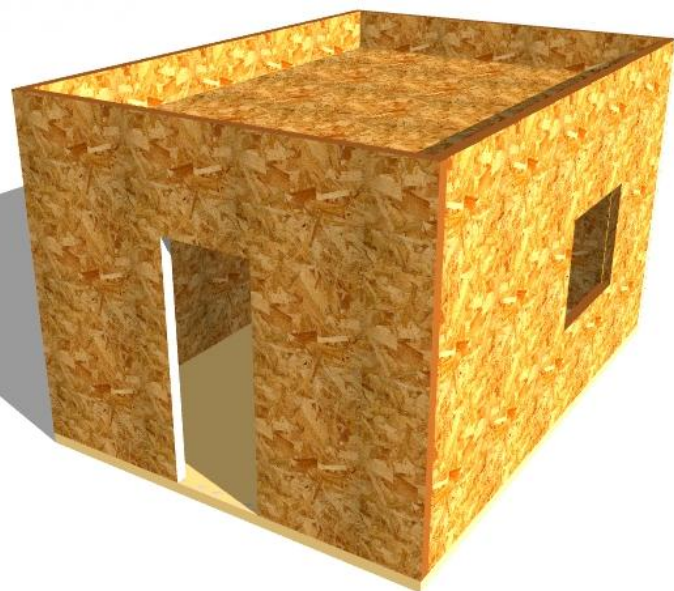
چادر شناخته شده ترین نوع سرپناه اضطراری است که متداول است و در مقایسه با شکل‌های دیگر سرپناه اضطراری همچنان مؤثرترین و قابل انطباق ترین وسیله امدادی بشمارمی آید.

از این رو چادر همواره یکی از لوازم اصلی امداد باقی خواهد ماند.

طرحهای سرپناه اضطراری پیش ساخته

در این روش از انواع پیش ساخته بشرح زیر استفاده می شود:

- پیش ساخته جهت نصب در مناطق آسیب دیده بویژه در اردوگاههای اسکان
- پیش ساخته های متحرک در اندازه های مختلف مانند کانکس



انواع اسکان اضطراری

اسکان اضطراری آسیب دیدگان بعد از سانحه تا مرحله اسکان موقت و بازسازی اعم از اینکه در همان محل حادثه دیده و یا مناطق همجوار سکونت گزینند و یا پس از تأیید جابجایی موضوع انتقال آنان به مناطق جدید مطرح گردد به شرح زیر است:

- ۱- سکونت اضطراری در محل حادثه ؛
- ۲- سکونت موقت نزد اقوام و خویشان ؛
- ۳- سکونت نزد افراد خیر و داوطلب پذیرش آسیب دیدگان ؛
- ۴- سکونت موقت در محلهای استیجاری ؛
- ۵- سکونت موقت در ابنیه و اماکن دولتی و عمومی ؛
- ۶- اسکان در اردوگاههای از پیش آماده شده ؛
- ۷- اسکان در اردوگاههای موقت جدید؛

اردوگاههای اسکان آسیب دیدگان حوادث و سوانح

پس از وقوع حوادث و سوانح در صورتیکه حجم تخریب اماکن زیاد باشد و امکان سکونت از انواع دیگر میسر نباشد ، اسکان آسیب دیدگان در اردوگاهها بشرح زیر صورت می گیرد:

۱- اسکان در اردوگاههای از پیش آماده شده

۲- اسکان در اردوگاهها موقت جدید

مشکلات اسکان اردوگاهی



■ بازماندگان را به آواره تبدیل میکند

■ توان خانواده را در نجات اموال و بیرون کشیدن مصالح ساختمانی بر جای مانده کم میکند .

■ بعضاً نیاز غیر طبیعی به سر پناه موقت پدید می آورد. (برای وسایل و اثاثیه خود به سر پناه نیاز دارند)

مشکلات اسکان اردوگاهی



- موجب تاخیر در بازسازی میشود.
- باعث ایجاد فشارهای روحی تازه مانند جدایی افراد خانواده و زندگی در محیطی نا آشنای گردد
- التیام روانی باز ماندگان را به تعویق میاندازد.

ایجاد اردوگاه اسکان اضطراری



مواردی که درجانیامی اسکان اضطراری باید مورد توجه قرار گیرد
بشرح زیر است :

۱- انتخاب محل و مکان مناسب. نزدیک به محل های آسیب پذیرانتخاب گردد. ترجیحا فضاهای سبز، پارکها، سوله های ورزشی و... (فاصله زیادی از شهر نداشته باشد)

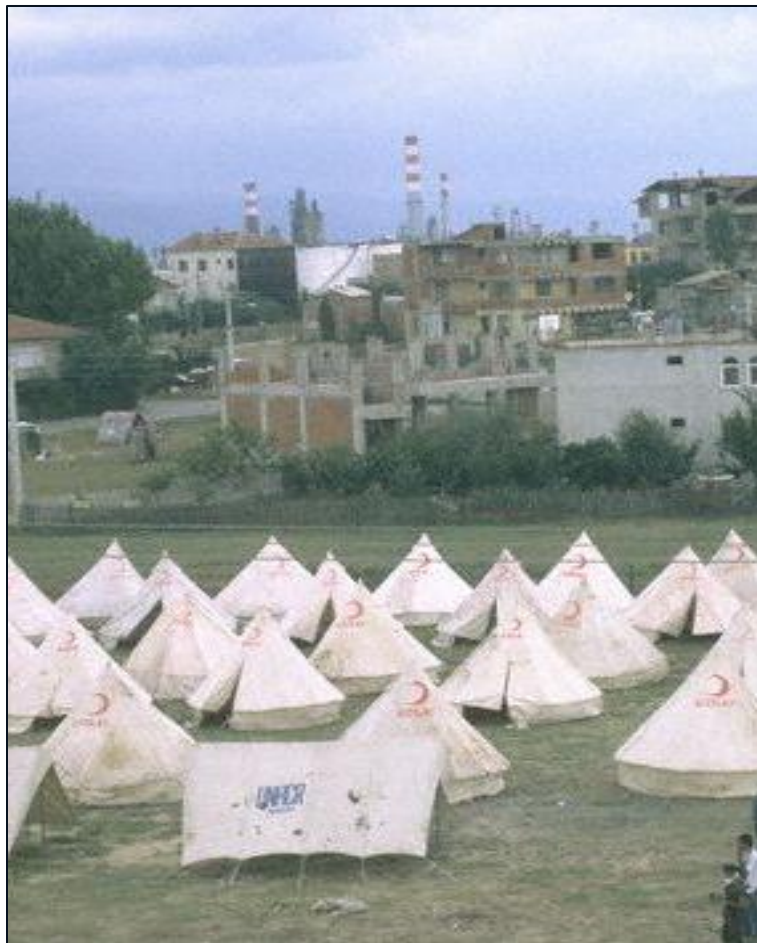
۲- تسطیح و آماده سازی. شیب بین ۱ تا ۵ درصد داشته باشد تا دچار آبگرفتگی نشود. و زمین صاف و هموار باشد.

۳- تسهیلات ضروری در اردوگاه: دسترسی به راهها جهت انتقال افراد و اقلام.

۴- تأسیسات در اردوگاه. در دسترس بودن شریانهای برق و آب و امکان انتقال سریع آنها به اردوگاه. و جانیامی تانکرهای آب، نانوی و آشپزخانه و سرویس بهداشتی برای اردوگاه و انبار ذخیره اقلام

۵- تخمین سطح آب زیر زمینی: کمتر از ۳ متر نباشد تا برای حفر چاه سرویس بهداشتی مشکل ایجاد نگردد.

حد اقل انتظارات از برپایی اردوگاه



- تعیین تکلیف سریع امکانات مورد نیاز آسیب دیدگان
- مسئله امنیت بویژه از نظر روشنایی و استقرار نیروهای انتظامی
- توجه به مسائل بهداشتی و آموزشی
- در تصمیم گیری مشورت و توافق با رهبران محلی لازم است .
- آماده کردن مردم برای جابجائی

حد اقل انتظارات از برپایی اردوگاه



- تامین و هدایت آب شرب توسط لوله انتقال آب به مرکز اردوگاه.

- در اردوگاه‌های موقت حداقل مصرف آب ۱۵-۲۰ لیتر نفر در روز بوده و باید تامین گردد.

- نصب توالت و حمام متناسب با تعداد افراد اسکان داده شده در اردوگاه. (حداقل برای هر ۲۵ نفر یک توالت و برای هر ۵۰ نفر یک دوش)

- جمع آوری مرتب و دقیق زباله ها

حد اقل انتظارات از برپایی اردوگاه

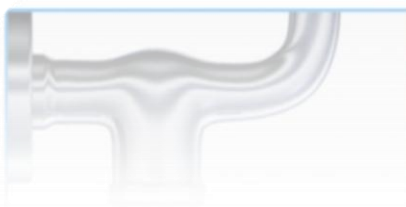


■ جهت نظافت و شستشو برای هر ۵۰ نفر یک سکوی دو طرفه شیر دار بطول ۳ متر قرار داده شود. (فاصله هر دو شیر ۷۵ سانتیمتر)

■ در طراحی اردوگاه میزان مساحت لازم برای هر نفر حدود ۳۵ متر مربع محاسبه گردد. گاه‌ها در فضای سربسته این فضا به ۳.۵ متر مربع میرسد.

■ تمام چادرها نسبت به مرکز اردوگاه باید شماره گذاری گردد.

در شرایط اضطراری می توان اولولیت های منابع آب را بشرح ذیل برشمرد.



- ۱- تأمین آب شرب در بطری
- ۲- شبکه آبرسانی شهری
- ۳- شبکه های آبرسانی خصوصی
- ۴- چشمه ها و چاهها
- ۵- آبهای سطحی

تأمین آب مصرفی آسیب دیدگان از حوادث و سوانح و اردوگاه‌های اسکان



آب در روزهای اولیه بعد از وقوع بلا، مهمترین اصل زنده ماندن مردم است و بنابراین باید حداقل آب مورد نیاز برای این منظور تأمین شود.

انتخاب منبع تأمین آب

برای تعیین کلیه منابع آبی که در فاصله معقولی از محل حادثه قرار دارند باید جستجوی کامل بعمل آید و وضعیت بهداشتی آنها مورد بررسی دقیق قرار گیرد.

حتی المقدور باید سعی شود منابعی انتخاب شوند که کمتر در معرض آلودگی بوده و به تصفیه کمتری نیاز داشته باشند.



تأمین آب مصرفی آسیب دیدگان از حوادث و سوانح و اردوگاه‌های اسکان

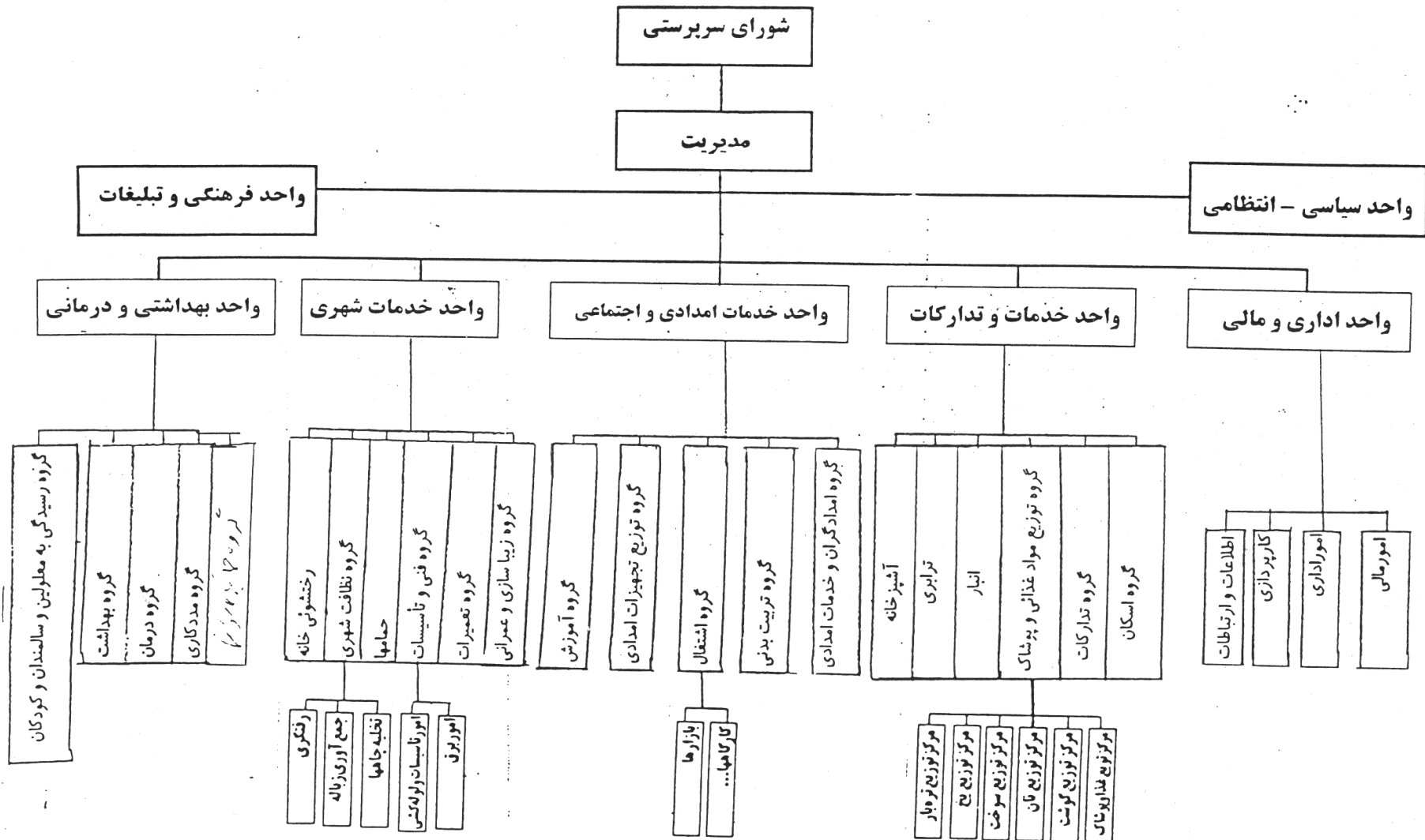


میزان آب شرب مورد نیاز برای
ادامه حیات ۲ لیتر در شبانه روز
برای هر فرد است.

مقدار توصیه شده معمولاً ۳ لیتر
برای هر فرد در روز در آب و
هوای معتدل و ۶ لیتر برای هر
فرد در روز در شرایط گرم و
خشک است.



نمودار تشکیلاتی اردوگاه





زلزله پاکستان ، مظفر آباد
آسیب دید گان از زلزله در دامنه پر شیب اسکان داده شده اند.



زلزله پاکستان ، مظفر آباد
انتخاب نامناسب محل اسکان سبب آب گرفتگی شده است .
عدم جمع آوری زباله ها سبب شیوع بیماری میگردد.

















**نکته بسیار حایز اهمیت در مدیریت بحران
هایی که ایجاد تخریب مینمایند:**

**جانمایی محل دیوی نخاله های ساختمانی و
آوارهای برجامانده است**

این فضاها میبایست از قبل تعیین و جانمایی شوند به صورتی که کمترین آسیب را به محیط زیست ، منابع طبیعی و آبهای زیر زمینی وارد آورند.

منابع و مأخذ

- ۱- کتاب مدیریت سوانح و حوادث غیرمترقبه نوشته دبلیونیک کارتر- ترجمه مرکز مطالعات و پژوهشهای ارتش بیست میلیونی سپاه پاسداران انقلاب اسلامی
- ۲- کتاب جستجو نجات در ساختمانهای فرو ریخته تألیف شهریار مزید آبادی از انتشارات نخل
- ۳- گزارش طرح تبیین بحرانهای طبیعی و متغیرهای امداد ونجات، دکتر غلامحسین طبرسا، مؤسسه آموزش علمی- کاربردی هلال ایران
- ۴- کتاب منشور بشر دوستانه و حداقل استانداردهای امداد رسانی در بحران، (پروژه Sphere) مترجم: کنسرسیوم بین المللی پناهندگان در ایران
- ۵- کتاب سرپناه پس از حادثه، از انتشارات مرکز تحقیقات ساختمان ومسکن (شماره ۷۷)
- ۶- جزوه اسکان آسیب دیدگان از حوادث و سوانح، موسسه آموزش عالی علمی- کاربردی هلال ایران، بیژن دفتری

