

مدیریت مخاطرات طبیعی

هرگونه عامل محیطی که سلامتی و حیات انسان‌ها و موجودات زنده را تهدید کند یا به اموال و دارایی‌های انسان‌ها خسارت وارد آورد، مخاطره است.

بحران پیشامدی است که به صورت ناگهانی و گاهی شدید رخ می‌دهد و به وضعیتی خطرناک و ناپایدار برای فرد یا جامعه می‌انجامد.

مدیریت مخاطرات، کلیه اقداماتی است که به کمک آنها بتوان از بروز حوادث ناگوار پیشگیری کرد یا در صورت بروز آن حوادث، بتوان آثار آنها را کاهش داد و شرایط لازم برای امداد رسانی سریع و بهبود اوضاع را فراهم کرد.

مدیریت مخاطره در سه مرحله،

یعنی قبل از وقوع

حین وقوع

بعد از وقوع

در کشور ما مسئولیت مدیریت بحران به عهده «سازمان مدیریت بحران» وابسته به «وزارت کشور» است

مدیریت زلزله

نشانه های وقوع زلزله

- ۱- کاهش لرزش های کوچک در مجاورت گسل ها
- ۲- تغییر در سطح آب های زیر زمینی
- ۳- بررسی تغییر بین شکستگی های پوسته زمین
- ۴- عکس العمل حیوانات

مدیریت پیش از وقوع زلزله

با استفاده از علم روز و بکار گیری فن آوری زمان احتمالی وقوع زلزله را مشخص
و به مردم اطلاع رسانی گردد
سیستم هشدار زلزله

هنگام وقوع زلزله چند نوع موج منتشر می شود امواج P که سرعت زیادی دارند
و خسارت کمتری ایجاد می کنند زوتر از امواج S که قدرت تخریبی بیشتری دارند
به سنسورها می رسند و هشدار زلزله قبل از رسیدن امواج S صادر می شود
اولین ایده در سال ۱۸۶۸ توسط کوپر ارائه شد اما اولین آشکار ساز برای عموم
مردم در سال ۱۹۹۵ در مکزیکوسیتیپاده سازی شد

۲ - مقاوم سازی ساختمان ها و رعایت اصول مهندسی در سازه ها



مقاوم سازی ساختمان با جداسازهای لرزه ای

home neumann&rt nrm



محافظت خانه های ژاپنی با کیسه هوا در برابر زلزله

- ۳ - جلوگیری از ساخت و ساز در اطراف گسل های فعال
- ۴ - ایجاد مراکز امداد و نجات و پناهگاه در مناطق مختلف
- ۵ - آموزش همگانی شیوه های مقابله با زلزله

شیوه های مقابله با زلزله در مدرسه ،خانه ومحل کار

- ۱ – نقاط امن پناهگیری را در خانه ،مدرسه ومحل کار شناسایی کنیم**
- ۲ – محکم کردن وسایلی که امکان سقوط دارند مثل گلدان آویز – کتابخانه**
- ۳ – تهیه کیف کمک های اولیه و بررسی دوره ای آن از نظر تکمیلی وسایل و کنترل تاریخ انقضاء**

مدیریت در زمان وقوع زلزله

- ۱ - ضمن حفظ خونسردی به فضای باز برویم اگر داخل ساختمان هستیم به نقاط امن مثل گوشه دیوار - بین چهارچوب درب و... برویم.
- ۲ - از پله و آسانسور استفاده نکنیم
- ۳ - اگر در خیابان هستیم از تابلو مغازه ها و تیرهای برق فاصله بگیریم و اگر رانندگی می کنیم ماشین را در مکان امن متوقف کرده و تا پایان زلزله در داخل ماشین می مانیم





مدیریت بعد از زلزله

- پس از وقوع زمین لرزه باید مواظب پس لرزه‌ها باشیم؛
- باید به سرعت برق را قطع کنیم، شیرهای آب و گاز را ببندیم و محل را ترک کنیم.
- تا حد ممکن روی آوار حرکت نکنیم؛ چون امکان دارد افرادی زیر فضای خالی آوار باشند که حرکت ما باعث ریزش آوار روی آنها شود.
- اسکان موقت زلزله‌زدگان و برپا کردن چادرهای امداد و استقرار مراکز درمانی در مناطق مناسب و رسیدگی به مصدومان باید به سرعت و با دقت انجام شود. در صورت نیاز، با رعایت نظم و هماهنگی به نیروهای امدادی و آسیب دیدگان یا گیرافتاده‌ها کمک کنیم.

مدیریت سیل

علت اصلی افزایش خسارات سیل در سال های اخیر

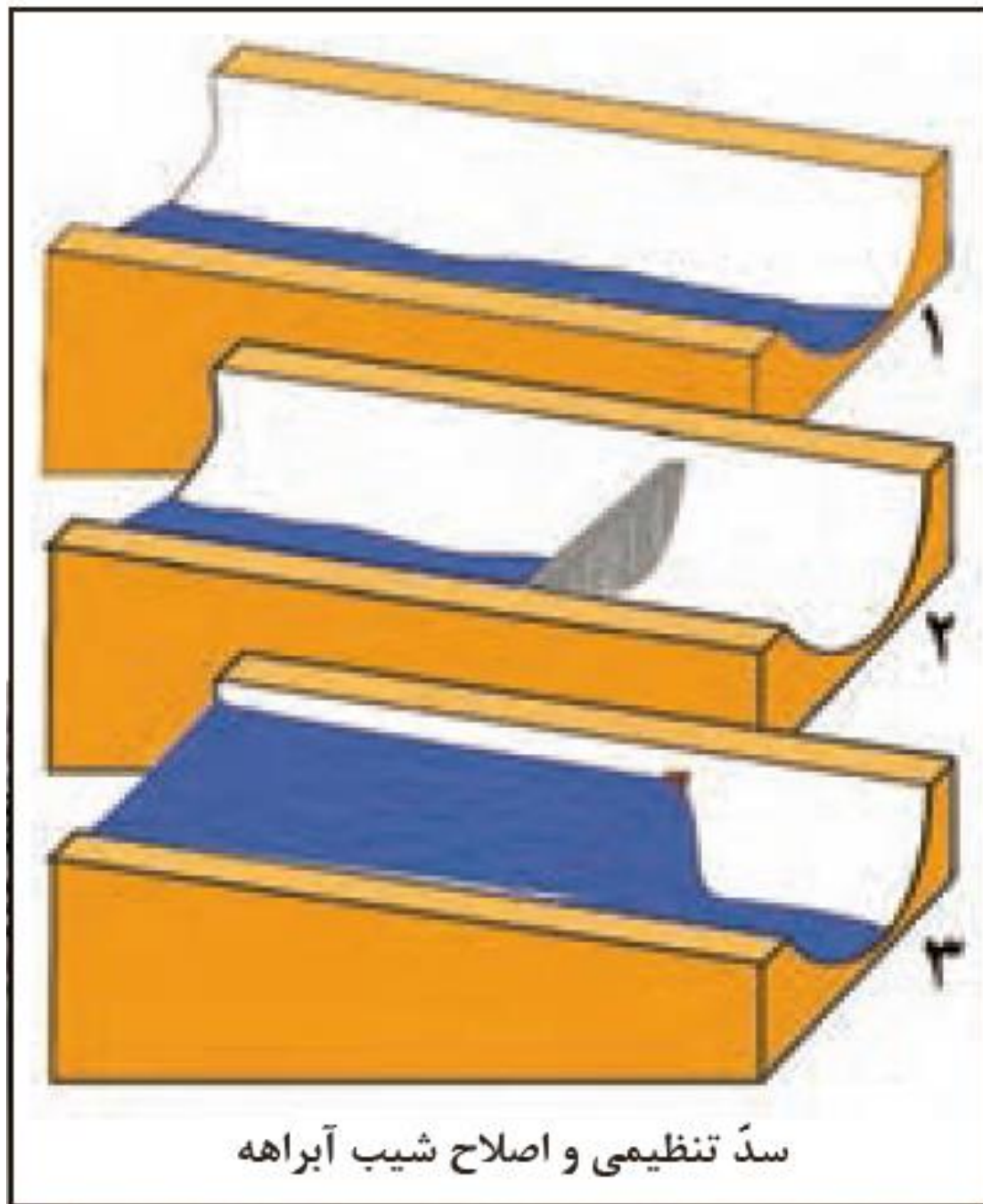
۱- توسعه ساخت وسازها در حریم سیل گیر رودخانه

۲- از بین بردن پوشش گیاهی و تغییر غیر اصولی کاربری اراضی

مدیریت قبل از وقوع سیل

۱- روش های سازه ای: استفاده از شیوه های مهندسی جهت هدایت، انحراف یا مهار سیل





سدّ تنظیمی و اصلاح شیب آبراهه

روش های غیر سازه ای

- ۱- اجرای روش های آبخیزداری و تقوین پوشش گیاهی و نفوذ دادن آب باران در سفره های زیرزمینی
 - ۲- تعیین دقیق حریم سیل گیر رود خانه جهت جلوگیری از ساخت و ساز در آن
 - ۳- ایجاد پایگاه های امداد و نجات در مناطق سیل خیز
 - ۴- نصب دستگاه هشدار دهنده سیل و اطلاع رسانی به مردم
- هشدار دهنده سیل عبارت است از:
- سنسورهای پایش شامل: باران سنج - سطح سنج - رطوبت سنج خاک - دما سنج
- تجهیزات برای اعلام هشدار: بلندگو - تابلوهای الکترونیکی - اینترنت (پیام رسان)
- تجهیزات ذخیره - ارسال و دریافت داده ها

مدیریت بعد از وقوع سیل

- مکان‌یابی برای اسکان موقت و برپا کردن چادرهای امداد و استقرار مراکز درمانی در مناطق دور از خطر سیلاب برای رسیدگی به مصدومان

- مرمت فوری راه‌های ارتباطی برای دریافت خدمات و تجهیزات موردنیاز پس از سیلاب

- توزیع امکانات و تجهیزات موردنیاز مصدومان، به‌ویژه استقرار

- تانکرهای آب آشامیدنی بهداشتی برای جلوگیری از شیوع بیماری‌های عفونی و ...

مدیریت زمین لغزش

قبل از وقوع زمین لغزش

- برای ساختمان سازی باید از شیب‌های تند، لبه‌های پرتگاهی، کناره‌های پرشیب رودها و دامنه‌های پرشیب دره‌ها پرهیز کرد.
- قبل از ساخت و ساز در سطوح شیب‌دار، مطالعات خاک‌شناسی و پایداری زمین انجام پذیرد.



نصب حفاظ بتونی - جاده قائم شهر



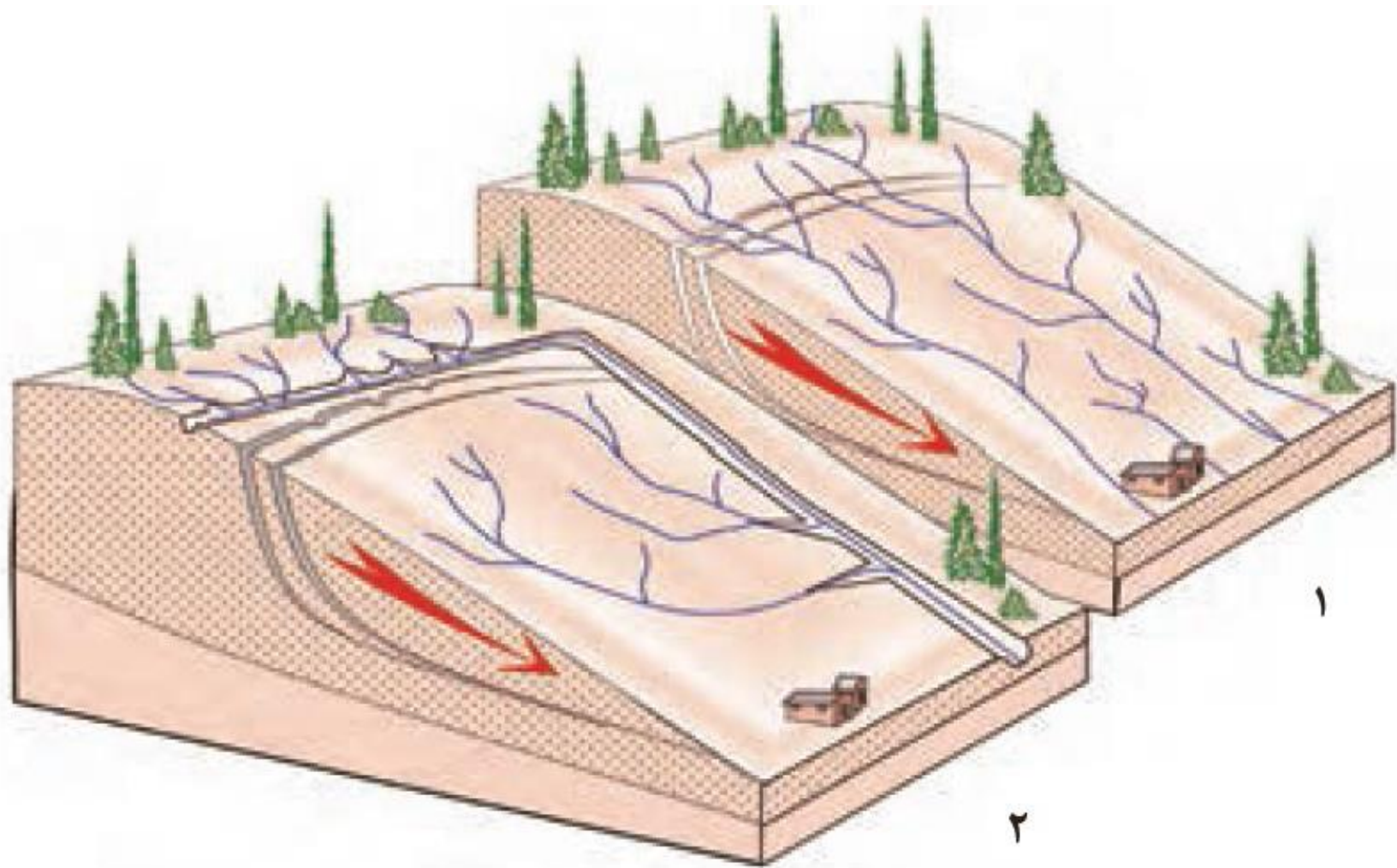
در کشور ما سکونتگاه‌های زیادی بر روی دامنه‌ها قرار دارند - شهر پل سفید،
سوادکوه مازندران

اقدامات حین وقوع زمین لغزش

- باید به سرعت از مسیر لغزش و جریان گل و لای خارج شد.
- به سازمان‌های امداد و نجات اطلاع‌داد و به کسانی که برای ترک محل به کمک نیاز دارند، امداد رسانی کرد.

اقدامات بعد از وقوع زمین لغزش

- تعمیر و بازسازی منطقه به‌ویژه در صورت تخریب تأسیسات زیربنایی، مثل خطوط آب، برق و گاز
- شبکه زهکشی سطح توده لغزشی ساماندهی شود؛ به طوری که نفوذپذیری آن کاهش یابد. در صورت اصلاح و مرمت شبکه زهکشی سطح لغزش، آب باران کمتر نفوذ می‌کند و به سرعت تخلیه می‌شود.
- برای پیشگیری از خطرات آتی، لازم است استعداد لغزش مجدد ارزیابی شود.



مهمترین راهکارهای مدیریت خشکسالی

- صرفه جویی در مصرف آب و پرهیز از مصرف بی‌رویه آب‌های سطحی و زیرزمینی موجود
- افزایش بهره‌وری آبیاری در کشاورزی و استفاده از روش‌های آبیاری تحت فشار
- پرهیز از کشت محصولات آبی که به آب زیاد نیاز دارند و کاشت گیاهان مقاوم به خشکی و محصولات آبی که به آب کمتری نیازمندند.
- جمع‌آوری و ذخیره‌سازی آب باران به روش‌های مختلف
- تغذیه مصنوعی سفره‌های آب زیرزمینی
- مدیریت آبخیزداری، حفاظت از مراتع و پوشش گیاهی و کنترل فرسایش خاک
- مدیریت فاضلاب‌ها و پساب‌ها و استفاده مجدد از آب.
- برخی از این راهکارها کوتاه مدت و برخی بلند مدت‌اند.





