



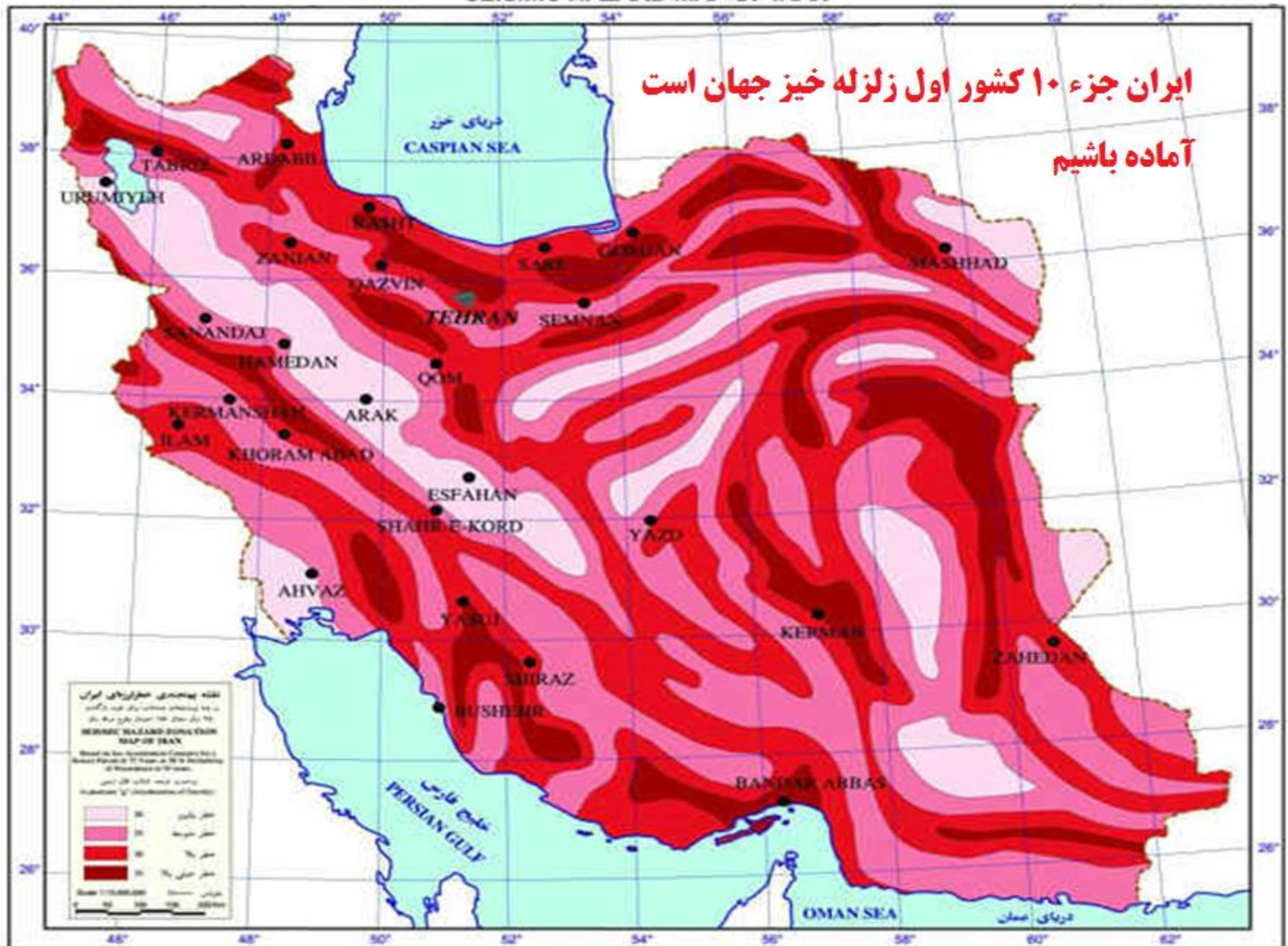


ابراهیم شمس الدینی : پزشک عمومی  
مدیر گروه کاهش خطر و بلایا معاونت بهداشتی دانشگاه کرمان

نقشه خطر لرزه‌ای ایران  
SEISMIC HAZARD MAP OF IRAN

**ایران جزء ۱۰ کشور اول زلزله خیز جهان است**

## آماده باشیم





## اثرات سوء بلایا بر سلامت ایرانیان در یک سال

| پیامد                            | تعداد                 |
|----------------------------------|-----------------------|
| وقوع مخاطره طبیعی                | ۲۵۰                   |
| مرگ                              | ۳۰۰۰ نفر              |
| مصدوم                            | ۹۰۰۰ نفر              |
| بار اقتصادی "فقط مصدومین فیزیکی" | حداقل ۸ میلیارد تومان |

# برنامه تحول سلامت در حوزه بهداشت



## برنامه سلامت در بلایای طبیعی و انسان ساخت

اولین

لی

ست

## عناوین پروژه پشتیبان برنامه تحول بهداشت

همکاری با مراکز تحقیقاتی در جهت اجرای پژوهش های کاربردی

ارائه خدمات فوریت های پزشکی بیش بیمارستانی (اورژانس ۱۱۵) به مساکین مناطق روستایی، عشایری و شهرهای با جمعیت کمتر از ۵۰ هزار نفر

استقرار نظام دیده بانی حوزه سلامت

همکاری با مراکز آموزشی به منظور بهره مندی از ظرفیت آن ها

استقرار نظام بانس و ارزشیابی خدمات سلامت در کشور

توسعه خدمات سلامت در مناطق محروم و روستایی

توسعه خدمات سلامت در مناطق محروم و روستایی

توسعه خدمات سلامت در مناطق محروم و روستایی

توسعه خدمات سلامت در مناطق محروم و روستایی

توسعه خدمات سلامت در مناطق محروم و روستایی

توسعه خدمات سلامت در مناطق محروم و روستایی

توسعه خدمات سلامت در مناطق محروم و روستایی

توسعه خدمات سلامت در مناطق محروم و روستایی

توسعه خدمات سلامت در مناطق محروم و روستایی

توسعه خدمات سلامت در مناطق محروم و روستایی

توسعه خدمات سلامت در مناطق محروم و روستایی

توسعه خدمات سلامت در مناطق محروم و روستایی

توسعه خدمات سلامت در مناطق محروم و روستایی

توسعه خدمات سلامت در مناطق محروم و روستایی

توسعه خدمات سلامت در مناطق محروم و روستایی

توسعه خدمات سلامت در مناطق محروم و روستایی

توسعه خدمات سلامت در مناطق محروم و روستایی

منابع اعم از مادی و انسانی **کمیابند**، همچنین عوامل محیطی مانند شرایط سیاسی، اقتصادی، اجتماعی، علمی و تکنولوژیکی به سبب تغییر دائمی، غیر قابل پیش بینی و ناپایدارند.

مضافاً این که برای استفاده از این منابع محدود و کمیاب و همچنین تخصیص آنها و تعیین اولویت ها همواره رقابت های شدیدی وجود دارد.

هدف اساسی برنامه ریزی در واقع **تقلیل میزان قبول خطر** نسبت به **اتفاقات احتمالی** و اتخاذ **تدابیری هماهنگ** برای دستیابی به موفقیت های سازمانی است.

سه راه پیش روی ماست؟

**خودمان سبب** روی دادن اتفاقات زندگی شویم، **نظاره گر** باشیم، از اتفاقات افتاده گیج و مبہوت بمانیم.

یک برنامه باید بتواند به ۴ سؤال پاسخ دهد:

کجا هستیم؟

به کجا می رویم؟

چگونه به آنجا خواهیم رسید؟

چه چیزی به ما می گوید که به آنجا رسیدیم؟



# برنامه ریزی برای بلایا

سطوح برنامه ریزی برای بلایا چیست؟

انواع برنامه برای بلایا کدام است؟

اولین اقدام برای برنامه ریزی برای بلایا چیست؟



## نکات مهم در برنامه ریزی در بلایا



🕒 **مخاطرات:** شناسایی و ارزیابی

🕒 **ظرفیت ها:** منابع، سیستم ها و تجربه ها

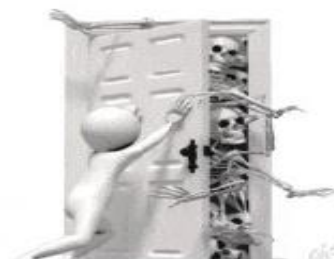
🕒 **ارزیابی نیازها بر اساس مخاطرات** احتمالی آینده

🕒 **ارزیابی منابع محلی**

🕒 **حمایت های سطح ملی**

🕒 **سطح هماهنگی ها** بین بخشی و درون بخشی

🕒 **مشخص کردن چالش ها**



## سطوح برنامه ریزی

🕒 برنامه‌ریزی راهبردی (Strategic Planning): چارچوب برنامه‌ها در تمام سطوح است. (سیاست‌ها و دستورالعمل‌های کلی و بلند مدت)

🕒 برنامه‌ریزی عملیاتی (Operational Planning): نقش‌ها و مسئولیت‌ها، وظایف و نحوه همکاری‌های بین بخشی

🕒 برنامه‌ریزی تاکتیکی (Tactical Planning): چه کسی چه کاری ، با چه ابزار و منابعی ، چه زمانی

## انواع برنامه ریزی بحران

🕒 برنامه یک نوع خاص از بحران

🕒 برنامه با چشم اندازی به کلیه مخاطرات ممکن

🕒 (اکثر بحرانها دارای چالشهای یکسان و شرح

وظایف نسبتا یکسانی برای پرسنل هستند)

# مفاهیم و اهمیت آمادگی و کاهش خطر بلایا

## مخاطره چیست؟

➤ مخاطره اتفاق فیزیکی یا پدیده ای است که میتواند بالقوه خسارت را باشد (البته نه الزاماً!). این خسارت می تواند جانی، مالی یا عملکردی باشد.

## مخاطرات به انواع زیر تقسیم میشوند:

**الف : مخاطرات طبیعی :** که به سه دسته زیر تقسیم میشوند:

۱. با منشاء زمینی مانند زلزله، آتشفشان، سونامی
  ۲. با منشاء آب و هوایی مانند سیل، طوفان، خشکسالی، رانش زمین
  ۳. با منشاء زیستی مانند اپیدمی گسترده بیماری ها (وبا، آنفلوانزا و ...)
- ب : مخاطرات انسان ساخت:** که منشاء آن ها فعالیت های بشر است.

مانند آلودگی های صنعتی، انتشار مواد هسته ای و رادیو اکتیو، زباله های سمی، شکستن سدها، حوادث حمل و نقل، صنعتی، انفجار و آتش سوزی.

# آسیب پذیری چیست؟

آسیب پذیری شرایطی است که باعث می شود ما در اثر یک مخاطره آسیب ببینیم. مثلاً زلزله خود بخود بد نیست، بلکه مقاوم نبودن ساختمان ما آن را خطرناک می کند.

- (۱) **آسیب پذیری سازه ای:** مثل مقاوم نبودن دیوارها و ترک داشتن سقف ها
- (۲) **آسیب پذیری غیر سازه ای:** مثل محکم نبودن کمد به دیوار، فرسوده بودن سیستم های برق، بسته بودن مسیرهای خروج اضطراری و غیره
- (۳) **آسیب پذیری فردی:** مثل سالمند بودن، باردار بودن، کودک بودن، معلول بودن و بیمار بودن
- (۴) **آسیب پذیری عملکردی:** مثل نداشتن برنامه تخلیه، نداشتن کیف اضطراری و غیره

## ➡ ظرفیت

عوامل مثبتی است که توانایی ما را برای مقابله با مخاطرات افزایش میدهند. مثل داشتن اطلاعات کافی، وجود کیف اضطراری در خانه، انجام مانور زلزله در خانوار و امثالهم.

## ➡ خطر

هر چقدر احتمال یک مخاطره و شدت آن و همچنین آسیب پذیری ما بیشتر باشد ولی آمادگی مان کمتر باشد، احتمال اینکه کشته یا مجروح شویم و یا اموالمان آسیب ببینند، بیشتر است. در این صورت می گوییم ما با خطر بالایی مواجه هستیم.

مثلا اگر محل زندگی ما روی گسل باشد، دیوار خانه مان مقاوم نباشد و وسایل محکم به دیوارها وصل نشده باشند و کیف اضطراری مان در دسترس نباشد، خانواده ما در معرض خطر بالا قرار دارد.

## کاهش خطر یعنی چه؟

فرض کنید قرار است در اثر زلزله ای در منطقه شما ۱۰۰۰ نفر مجروح شوند. ما می توانیم با انجام توصیه هایی مثل کاهش آسیب غیرسازه ای در خانه (محکم کردن کمد ها به دیوار یا برداشتن اشیاء سنگین از بالای کابینت ها) این تعداد را به ۵۰۰ برسانیم. در اینصورت می گوییم ما "خطر را کاهش داده ایم".

• **دقت کنید:** ما همیشه نمی توانیم در کوتاه مدت به ایده آل، یعنی خطر "صفر" برسیم، ولی نباید دست روی دست بگذاریم. آنقدر

برای کاهش خطر تلاش می کنیم تا فرزندان ما در سالهای بعد در "خطر صفر" زندگی کنند.

|                                        |   |      |       |
|----------------------------------------|---|------|-------|
| خطر ایده آل                            | = | ۰    | مجروح |
| خطر فعلی                               | = | ۱۰۰۰ | مجروح |
| خطر کاهش یافته<br>(بعد از اقدامات شما) | = | ۵۰۰  | مجروح |

## مدیریت خطر بلایا و مراحل آن

مدیریت خطر بلایا عبارتست از اقداماتی که برای کاهش خطر یا افزایش آمادگی در برابر مخاطرات انجام می دهیم و شامل ۴ مرحله زیر است .

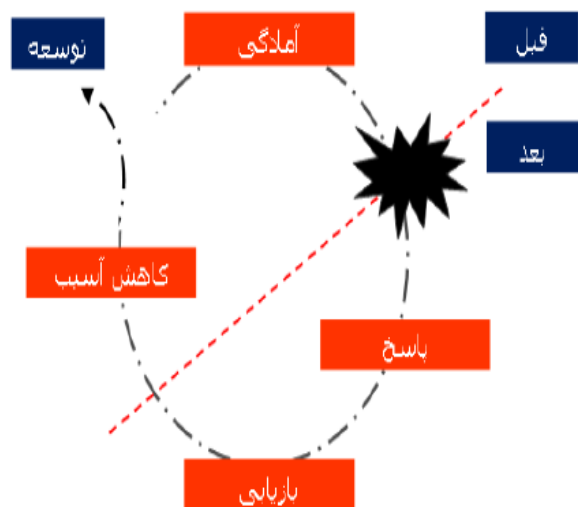
❖ پیشگیری

❖ آمادگی

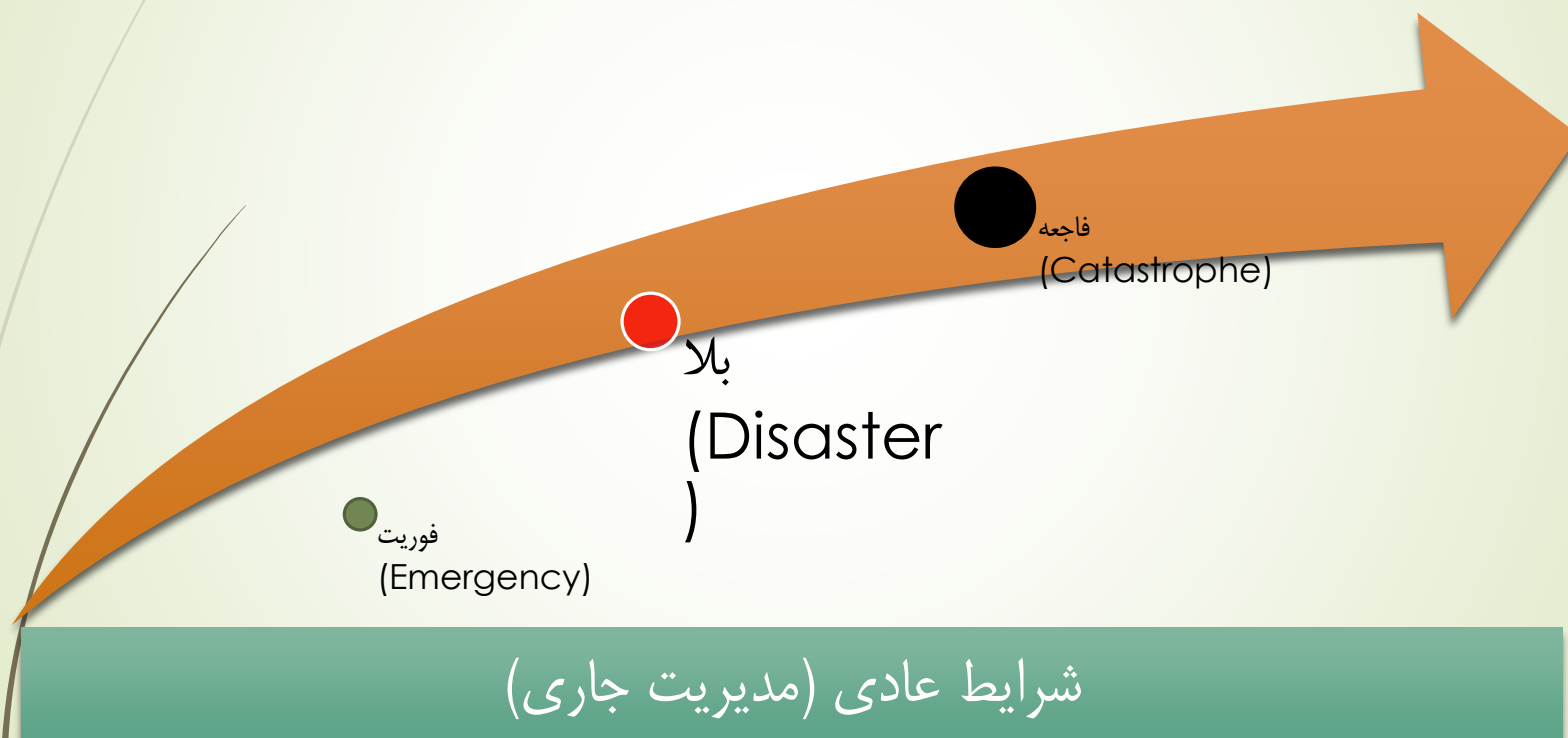
❖ پاسخ

❖ بازتوانی و بازسازی

مدل 4 فازی مدیریت بحران



## نمای شماتیک ارتباط فوریت، بلا و فاجعه



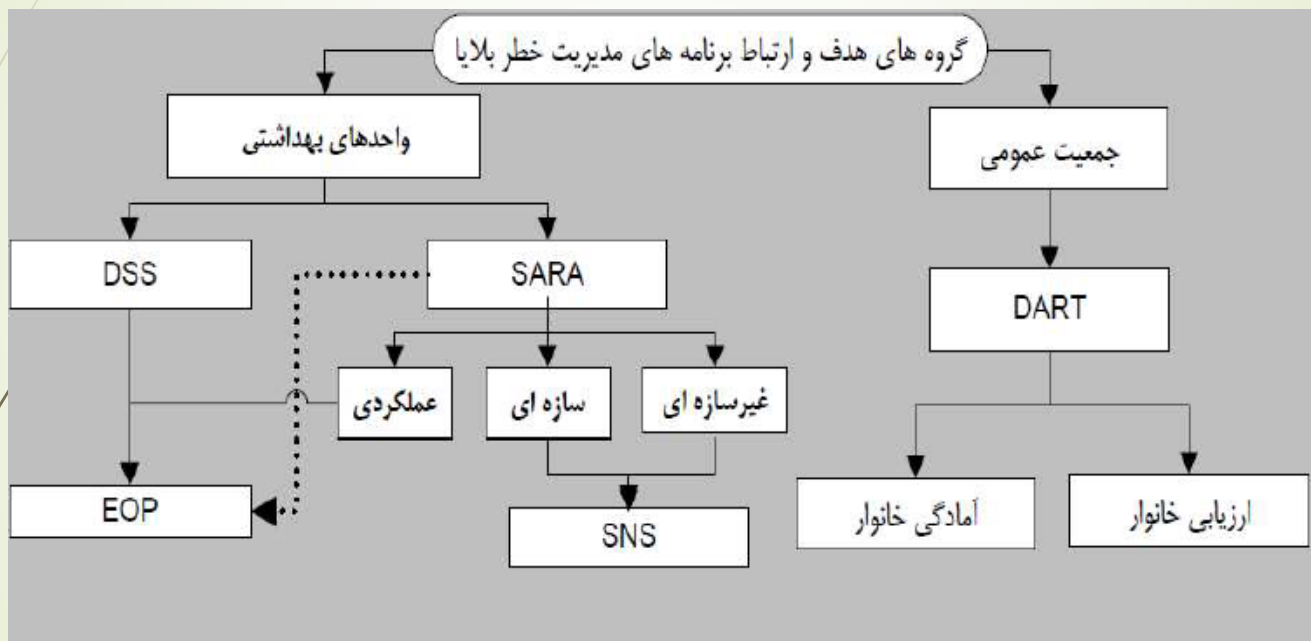
## خلاصه

➤ مخاطره: مثل زلزله

➤ آسیب پذیری: مثل مقاوم نبودن ساختمان یا باز نبودن درب های خروج اضطراری

➤ ظرفیت: مثل تمرین زلزله با خانوار یا داشتن کیف اضطراری در منزل

➤ خطر بالا: مثل وقتی که ممکن است زلزله بیاید، خانه مان مقاوم نیست، تمرین هم نکرده ایم !!





ارزيابي و آموزش آمادگي خانوار

**(DART)**

Disaster Assessment of Readiness and Training



# رویکردهای مدیریت خطر بلایا

➤ افراد مختلف برای مدیریت بلایا نظرات مختلفی دارند. برخی معتقدند که تمام کارها را باید دولت انجام دهد، برخی معتقدند که تمام کارها به عهده مردم است و گروهی هم معتقدند که مردم و دولت باید با همکاری هم اقدامات ایمن سازی و کاهش خطر را انجام دهند. شما جزء کدام گروه هستید؟

➤ ۱ - تمام کارها را باید دولت انجام دهد

➤ ۲ - تمام کارها به عهده مردم است

➤ ۳ - مردم و دولت باید با همکاری هم اقدامات ایمن سازی و کاهش خطر را انجام دهند

## تجربه دنیا چه می گوید؟

تجربه دنیا چه در کشورهای توسعه یافته مثل کانادا، انگلستان و ... و چه در کشورهای در حال توسعه مثل کشورهای آفریقایی و آمریکای جنوبی بیان می کند که مردم نقش بسیار مهمی در مدیریت بلایا و کاهش خطر دارند.

# چرا مردم؟

- مردم هر محله، بهتر از هر کسی محله خود را می شناسند
- هر کس خانه خود را بهتر از دیگران می شناسد
- مردم اولین کسانی هستند که در صورت وقوع حادثه به اعضاء خانواده و همسایگان کمک می کنند

## نظر شما چیست؟

- در منطقه شما مردم چه توانایی هایی برای مدیریت بلایا و کاهش خطر دارند؟

## نکته:

- بسیار مهم است که اقدامات مردمی همسو با قوانین جاری اجتماعی انجام گیرد.
- مثلا بسیار مهم است که مردم اقدام به مقاوم سازی خانه هایشان نکنند ولی اینکار باید مطابق با قوانین شهرداری انجام شود و گر نه بیشتر منجر به هرج و مرج خواهد شد.

## خلاصه:

- تجربه دنیا در تمام کشورها نشان می دهد که مردم نقش بسیار مهمی در مدیریت بلایا و کاهش خطر دارند. زیرا مردم بهتر از هر کسی محله و خانه خود را می شناسند و ضمنا مردم اولین کسانی هستند که در صورت وقوع حادثه به اعضاء خانواده و همسایگان کمک می کنند.

## واکسن بلایا :

برای پیشگیری از بیماریهای عفونی به فرزندان خود واکسن می زنیم. متأسفانه برای پیشگیری از بلایا آمپولی وجود ندارد که با تزریق آن برای همیشه خانواده را ایمن کنیم.

بنابراین باید با آموزش و پایش مستمر این کار را انجام دهیم. بدیهی است که این کار نیازمند زمان و حوصله است.

### تزریق واکسن بلایا به خانواده کار راحتی نیست

**برای اینکار باید در چند سطح کار کنیم و در هر سطح باید کارهایی را انجام دهیم :**

| سطح ایمنی   | چند مثال از کارهایی که می توانیم انجام دهیم                                     | شما هم مثال<br>بزنید : |
|-------------|---------------------------------------------------------------------------------|------------------------|
| 1 فرد       | مطالعه درباره زلزله ، آشنایی با اقداماتی که باید فرد در زمان زلزله انجام دهد    |                        |
| 2 خانواده   | انجام مانور زلزله در خانوار ، رسم نقشه خطر با مشارکت همه اعضای خانواده          |                        |
| 3 محله      | تعیین محل گردهمایی مردم ، ایجاد کانکس تجهیزات امدادی ، تشکیل تیم های امداد محله |                        |
| 4 شهر/روستا | نظارت بر ساخت و ساز ، تجهیز کردن تیم های امداد رسانی                            |                        |

## تمرکز این برنامه:

در این فاز از برنامه تمرکز ما بر سطوح فرد و خانواده است. در مرحله بعد با همکاری مسئولین محلی مثل شهرداری، بسیج، هلال احمر، مساجد و غیره به سطوح محله و شهر یا روستا خواهیم پرداخت.

# جلسه برنامه ریزی خانوار در برابر بلایا

هر خانوار باید حداقل یکبار در سال (ترجیحا هر ۳ ماه یکبار) دور هم جمع شوند و درباره مسایل زیر بحث و گفتگو کنند:

➤ (۱) چه مخاطراتی خانوار را تهدید می کنند؟

➤ (۲) مهمترین این مخاطرات کدامند؟

➤ (۳) خانواده چه راه حل هایی را باید اتخاذ کند تا برای این مخاطرات آماده باشد؟

دقت نمایید که در این جلسه باید تمام اعضای خانوار حضور داشته باشند، شامل پدر، **مادر**، فرزندان، پدر بزرگ و مادر بزرگ و هر کس دیگری که با آن خانواده زندگی می کند.

## شناخت مخاطرات و آمادگی در برابر آنها



تمام اعضا، خانواده سالی ۲ بار آمادگی برای مخاطرات طبیعی را تمرین می کنند (مانور خانواده).



خانواده سالی ۲ بار درباره مخاطرات طبیعی که تهدیدش می کند، گفتگو می کند. در این گفتگو همه اعضا، خانواده شرکت می کنند.



خانواده محلی را برای مناقات بعد از حادثه تعیین می کند.



در کاتلی اطلاعات شخصی خود را بنویسید و آنرا در کیف اضطراری و جیبتان بگذارید.



هر خانواده حداقل یک کیف اضطراری داشته و در دسترس قرار داده است. بهتر است یک کیف اضطراری نیز در صندوق عقب ماشین بگذاریم.

# اقدامات خانوار جهت آمادگی و کاهش خطر بلایا

1. تهیه نقشه خطر
2. ارزیابی غیره سازه ای منزل
3. ارزیابی سازه ای منزل
4. تهیه کیف اضطراری
5. تهیه برنامه ارتباطی
6. تهیه برنامه تخلیه خانوار
7. برنامه ریزی برای گروه های آسیب پذیر
8. هشدار اولیه
9. آموزش اطفای حریق
10. مشارکت در برنامه های محله
11. تمرین و مانور

## رسم نقشه خطر

رسم نقشه خطر، روش آموزشی است که در کشورهای مختلف از جمله ژاپن و همچنین کشور خودمان در استان های گلستان، کرمان و تهران بسیار موثر بوده است.

در این روش شما مشارکت تمام خانواده را جلب می کنید و خانواده شرایط خطر خود را با تصویر می بیند. ضمناً در اطراف نقشه به خانواده موارد مهم را یادآوری می کنید.

## نقشه خطر زلزله خانه من

به ترتیب رسم کنید (تصور کنید خانه را از بالا بدون سقف می بینید) :

1. دیوار دور خانه ( قسمت مسکونی، نه حیاط )

2. درب ورودی

3. دیوارهای آشپزخانه، اتاق ها، هال، توالت و حمام

4. نقاط خطر با علامت ضربدر (×) قرمز .

این نقاط عبارتند از هر شی سنگین یا برنده ای که امکان جابجایی، افتادن یا پرت شدن دارد. مانند شیشه، بوفه، لوازم دکوری، ...

5. نقاط امن برای پناه گرفتن با علامت بعلاوه (+) سبز .

مانند زیر میز محکم، سه گوش دیوار، کنار ستون، ...

6. سعی کنید نقاط خطر را بر طرف کنید.

هر نقطه خطری که تبدیل به نقطه امن شد، روی ضربدر آن علامت بعلاوه (+) بکشید. در این حالت ، یک علامت ستاره خواهید داشت.



## نقشه خطر سیل منطقه / محله من

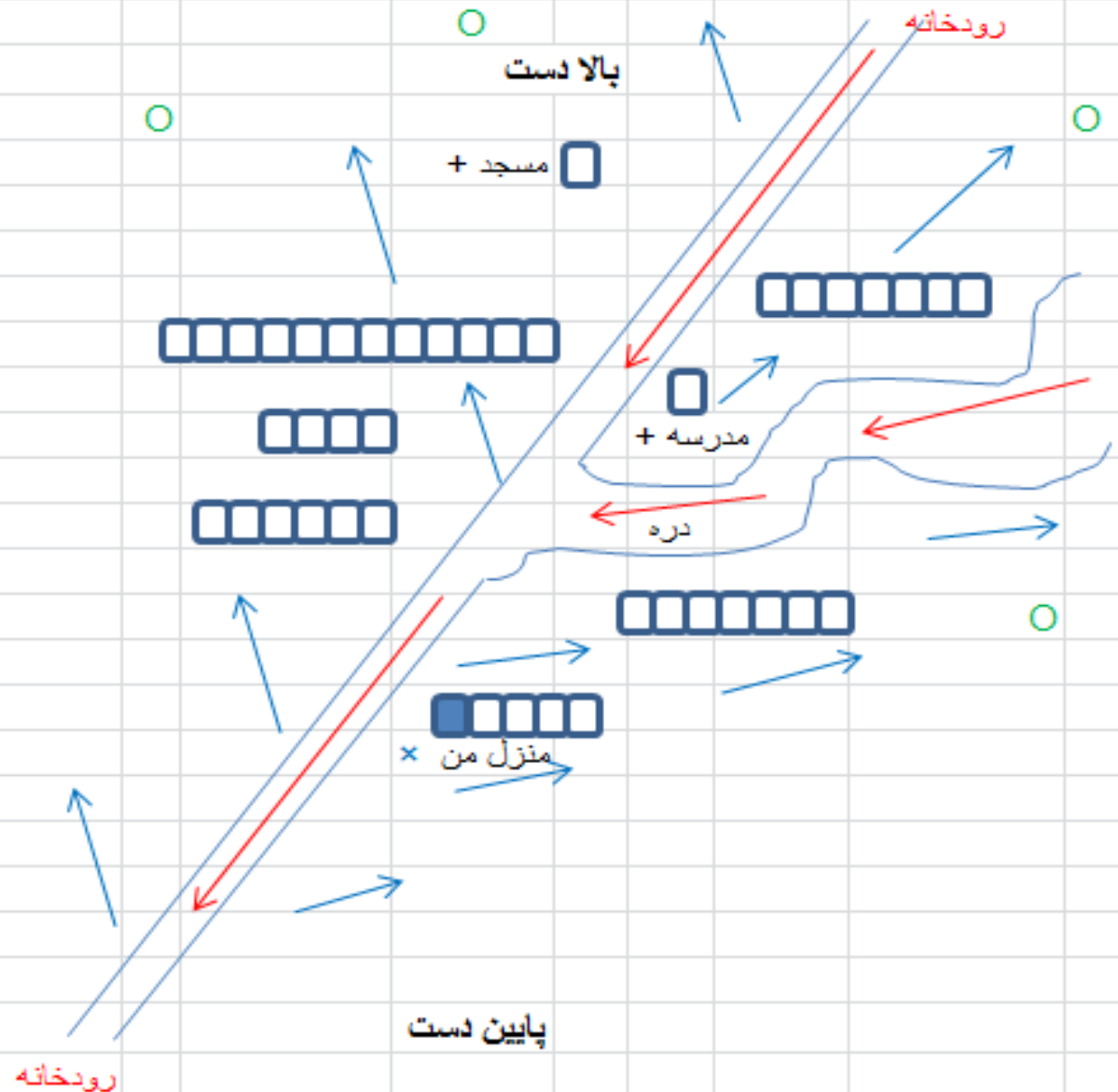
به ترتیب رسم کنید:

1. محدوده منطقه / محله
2. مناطق مهم منطقه / محله (مدرسه، مسجد، پل و غیره) با بعلاوه (+) مشکی
3. خانه خودتان با ضربدر (×) آبی
4. مسیر سیل با فلش (→) قرمز
5. مناطق امن با دایره (○) سبز
6. مسیر فرار با فلش (←) آبی

# نقشه خطر سیل منطقه / محله من

| محتویات کیف اضطراری                       |  |
|-------------------------------------------|--|
| جعبه کمک های اولیه                        |  |
| پول                                       |  |
| مدارک مهم (شناسنامه، اسناد زمین، ...)     |  |
| مواد غذایی خشک / کنسرو                    |  |
| کنسرو بازکن                               |  |
| وسایلی مانند چاقو، طناب و ...             |  |
| آب                                        |  |
| رادیو با باتری اضافه                      |  |
| چراغ قوه با باتری اضافه                   |  |
| وسایل ویژه نوزادان/سالمتندان/بیماران      |  |
| وسایل زنان (توار بهداشتی، قرص ضد بارداری) |  |
| کفش محکم                                  |  |
| لباس (گرم، زیر، ...)                      |  |
| آنچه که برای فرد عزیز است                 |  |
| کارت شناسایی افراد در بلایا               |  |
| نقشه خطر منزل و محله                      |  |
|                                           |  |
|                                           |  |
|                                           |  |
|                                           |  |

- اماکن مهم محله با علامت (+) مشخص شده
- خانه خودتان با ضربدر آبی (x) مشخص شده
- مناطق امن با دایره سبز (O)
- مسیر سیل با فلش قرمز (→)
- مسیر فرار با فلش آبی (←)









**زلزله بلا نیست، سازه ها بلا هستند.**

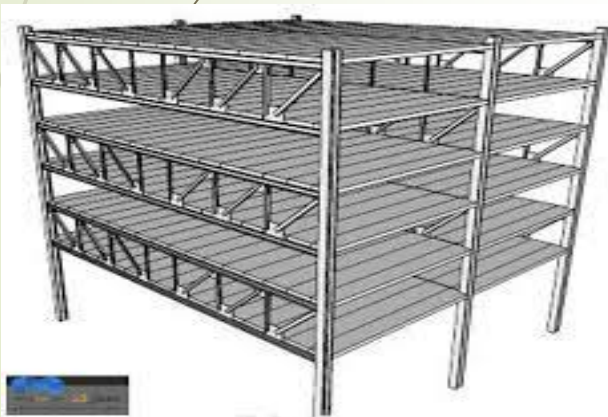
# خطرات ساختمانی

هر ساختمان از دو بخش اصلی تشکیل شده است

## ➡ اجزای سازه‌ای ساختمان

اجزاء سازه ای ساختمان ها عبارتند از: ستون ها و پایه ها، انواع سقف ها نظیر: طاق ضربی و سقف های تیرچه بلوک، تیرهای اصلی و فرعی، بادبندها، دیوارها، پی ها و ...

در یک جمله : سازه هر منزل عبارت است از دیوارها، سقف ها و ستون ها.



## ➡ اجزای غیرسازه‌ای ساختمان

اجزاء غیرسازه ای ساختمان، کلیه اجزاء و محتویات داخل ساختمان، به جز قسمت های سازه ای هستند.

## ارزیابی خطر سازه ای

مهمترین عامل مرگ در بلایای طبیعی در ایران تخریب ساختمان های غیرمقاوم است.

➤ لازم است مقاومت سازه هر منزل در برابر مخاطرات مهم ( بخصوص زلزله ، سیل و طوفان ) توسط یک فرد متخصص سنجیده شود.

➤ توصیه می شود این کار سالانه تکرار شود. در صورتی که به نظر یک متخصص، منزل شما از مقاومت لازم برخوردار نیست ، اقدام به مقاوم سازی آن نمایید. البته بهتر است در زمان خرید یا ساخت یک منزل معیارهای مقاومت در برابر بلایا بدقت سوال و رعایت شود.

➤ لازم است که هر خانوار با موارد زیر آشنا باشد و آنرا از آژانس مسکن، سازنده و یا مهندس مربوطه سوال نماید.

استاندارد ساخت ساختمان ها در خصوص زلزله به آیین نامه ۲۸۱۱ معروف است.

در خصوص سیل لازم است که ساختمان در حریم رودخانه ها ساخته نشود و در مناطق سیل خیز با محاسبه اینکه در صورت وقوع سیل، سطح آب به چه میزان بالا خواهد آمد، ارتفاع ساختمان از زمین محاسبه می شود.

معمولا از این اصطلاح استفاده می شود که سیل ۵۱ یا ۱۱۱ ساله است، "ارتفاع آب یک سیل ۵۱ ساله چند متر خواهد بود؟" بسته به استانداردهای یک منطقه، دوره های زمانی سیل، ۲۵ تعریف می شود.

در خصوص طوفان بسته به پیش بینی سرعت باد، مقاومت مورد نیاز سازه توسط مهندسین تعیین می شود.

مهمترین محدودیت مقاوم سازی منازل، هزینه گران آن و توان ناکافی مهندسی در منطقه است. لیکن با آگاه سازی خانوارها و افزایش تقاضا، این امر به یک نیاز تبدیل شده و به تدریج ظرفیت سازی لازم اتفاق خواهد افتاد.



# انواع اجزای غیر سازه ای

## اجزای مکانیکی

تجهیزات گرمایش - سرمایش و تهویه مطبوع (HVAC)

مخازن مایعات و آبگرمکن ها

لوله ها

## تجهیزات داخلی

قفسه ها

کف های کاذب

آسانبرها

بالابرها و نقاله ها

## اجزای معماری

سفت کاری دیوارهای خارجی

سفت کاری دیوارهای داخلی

نمای خارجی

نمای داخلی

جزئیات تزئینی

سقف های کاذب

جان پناه ها و سایبان ها

دودکش های ساختمانی

راه پله ها

## اجزای برقی و مخابراتی

تجهیزات برقی و مخابراتی

سیم کشی ها و کابل کشی ها

تجهیزات روشنایی

## ارزیابی خطر غیرسازه ای

علاوه بر تخریب ساختمان های غیرمقاوم، عوامل غیرسازه ای از علل مرگ و مصدومیت ناشی از بلایای طبیعی در ایران هستند. عوامل غیرسازه ای در یک منزل عبارتند از هر جزئی غیر از سقف، دیوار و ستون.

به عبارت دیگر تمام لوازم منزل، اشیاء دکوری، شیشه ها، درب ها، تاسیسات آب، برق و گاز و غیره در گروه عوامل غیرسازه ای قرار می گیرند.

بخش اعظم هزینه های ساختمان برخلاف تصور مربوط به اجزای غیرسازه ای است و متأسفانه در هنگام وقوع بلایا آسیب پذیرترین و آسیب رسان ترین بخش ساختمان نیز همین عناصر می باشند.

# راهکارهای کاهش آسیب پذیری غیرسازه ای

- **حذف عامل:** مثلا حذف یک شی دکوری غیر ضروری
- **جابجا کردن عامل:** مثلا جابجا کردن یک گلدان یا شی سنگین از بالای کمد، قرار دادن اشیاء سنگین و خطرناک در طبقات پایینی کابینت ها، برداشتن تخت بچه از کنار یک شیشه بزرگ
- **محکم کردن عامل در جای خود:** مثلا محکم کردن کمد ها یا بوفه دکوری به دیوار، نصب قفل به درب کابینت ها، لمینت کردن شیشه ها
- **تغییر شکل عامل:** مثلا تغییر درب ها بگونه ای که همواره به بیرون باز شوند. گیر کردن در پشت در بسته، باعث مرگ و زیر آوار ماندن بسیاری از هموطنان عزیزمان شده است.
- **نصب سامانه های هشدار اولیه:** مانند نصب هشدار دهنده های دود آتش در منزل و قرار داشتن خانوار در برنامه هشدار اولیه مخاطرات مهم آب و هوایی مانند سیل و طوفان
- **تعمیر تاسیسات:** مثلا با بررسی فرسودگی سیم های برق، لوله ها و شیرهای گاز و تعمیر آن ها

**توجه:** معمولا کاهش آسیب پذیری عوامل غیرسازه ای کم یا بدون هزینه می باشد و به مقدار زیادی از مرگ و صدمات می کاهد.

# آمادگی خانوار برای زلزله



وسایل سنگین و شکستنی را در طبقات پایین نگهداری کنیم. آینه، شیشه و وسایل سنگین را بالای سرمان نگذاریم و درب کابینت و کمد ها را قفل نگهداریم.



خانواده ایمنی سازه ای و غیرسازه ای منزل را بررسی می کند. مثل بررسی محکم بودن کابینت و کمد به دیوار، محکم بودن لستر و پنکه به سقف واستحکام چاه فاضلاب



خانواده ایمنی سازه ای و غیرسازه ای منزل را بررسی می کند. مثل بررسی مقاومت دیوار و سقف، اتصال برق و نشت گاز.



در هنگام زلزله زیر میز محکم، سه گوش دیوار، بغل پنچال بزرگ پناه بگیریم و از پنجره، شیشه، کمد و هر آنچه که پرت می شود یا می افتد دوری کنیم.



هر خانه باید دارای یک کپسول آتش نشانی باشد که همه روش استفاده را بدانند. ضمناً همه خانواده مسیر خروج اضطراری خانه را بشناسند.





تسهه با زنجیر  
فولادی

استفاده از اتصالات انعطاف -  
پذیر لوله انتقال گاز یا نفت

# کیف اضطراری خانواده

هر خانوار باید دارای یک کیف اضطراری در منزل و یک کیف اضطراری در صندوق عقب ماشین شامل اقلام زیر باشد. دقت کنید در صورت باران و سیل، کیفی را انتخاب کرده باشید که ضد آب باشد (حتی یک کیسه نایلونی محکم) تا محتویات آن خیس نشود.

## فهرست کیف اضطراری خانواده

- ۱ جعبه کمک های اولیه
- ۲ پول
- ۳ مدارک مهم (شناسنامه، اسناد زمین، ...)
- ۴ مواد غذایی خشک / کنسرو
- ۵ کنسرو بازکن
- ۶ وسایلی مانند چاقو، طناب و ...
- ۷ آب
- ۸ رادیو با باتری اضافه
- ۹ چراغ قوه با باتری اضافه
- ۱۰ وسایل ویژه نوزادان / سالمندان / بیماران
- ۱۱ وسایل زنان (نوار بهداشتی، قرص ضد بارداری)
- ۱۲ کفش محکم
- ۱۳ لباس (گرم، زیر، ...)
- ۱۴ آنچه که برای فرد عزیز است
- ۱۵ کارت شناسایی افراد در بلایا
- ۱۶ نقشه خطر منزل و محله

# برنامه ارتباطی خانواده در شرایط اضطراری و بلایا

لازم است هر خانواده برنامه ارتباطی خود را برای شرایط اضطراری و بلایا تعریف و تمرین نماید. معمولاً راهکارهای زیر توصیه می شوند:

➤ همه افراد خانواده باید شماره تلفن یکی از بستگان قابل اطمینان در سایر نقاط شهر یا شهرهای دیگر را از حفظ بدانند.

➤ محل تجمع خانواده بعد از وقوع یک حادثه از قبل تعیین شود تا در صورت تخریب منزل و گم شدن افراد نهایتاً در یکجا بتوانند همدیگر را پیدا کنند. مثلاً یک میدان، مسجد محل و غیره.

➤ تعیین محلی که اعضای خانواده بتوانند برای یکدیگر پیغام بگذارند و آنرا روی دیوار یا درختی نصب کنند تا بتوانند از اوضاع هم با خبر شوند.

# برنامه تخلیه منزل در شرایط اضطراری

در هر خانواده باید برنامه تخلیه در شرایط اضطراری تعریف شود و توسط افراد خانوار تمرین گردد. تخلیه منزل در موارد زیر صورت می گیرد:

- پس از وقوع یک زلزله. البته بعد از اطمینان از تمام شدن لرزش های آن. در هنگام وقوع زلزله فقط در نقاط امن ساختمان پناه بگیرید. مگر در منازل یک طبقه ای که مطمئن هستند بلافاصله وارد حیاط می شوید.
- قبل از وقوع یک زلزله بر اساس هشدار رسانه ها و مسئولین
- قبل از وقوع سیل یا طوفان بر اساس هشدار رسانه ها و مسئولین
- در برنامه تخلیه موارد زیر باید مد نظر باشند:
- از قبل محلی را برای جمع شدن خانواده مشخص کنید. در خصوص سیل یک منطقه مرتفع را مشخص نمایید
- با آرامش خارج شوید
- قبل از خروج کیف اضطراری خود را بردارید
- به افراد آسیب پذیر کمک کنید
- شیرگاز را ببندید
- کنتور برق را قطع کنید
- در را پشت سر خود قفل کنید

# برنامه کمک به اعضای آسیب پذیر خانواده

در هر خانواده باید افراد آسیب پذیر در برابر بلایا تعیین و برای کمک به آن ها برنامه ریزی شود. مثال های زیر برخی از روش های کمک به این افراد هستند:

- تعیین یک فرد به ازای هر فرد آسیب پذیر برای کمک به وی در زمان تخلیه اضطراری
- اطمینان از ذخیره سازی و برداشتن داروهای مورد نیاز افراد بیمار
- جابجا کردن افراد بستری از مجاورت عوامل غیر سازه ای خطرناک منزل.
- مثلا جابجا کردن تخت یک بیمار بستری از زیر کمدی سنگین یا شیشه ای

## ➤ فهرست اعضاء آسیب پذیر خانواده

- ۱ افراد دارای بیماری مهم
- ۲ افراد دارای سابقه بستری اخیر
- ۳ زنان تازه زایمان کرده
- ۴ افراد معلول (جسمی یا روانی)
- ۵ کودکان
- ۶ زنان
- ۷ سالمندان

## سیستم هشدار اولیه

خوشبختانه می توانیم از خطر وقوع مخاطرات آب و هوایی مانند سیل، طوفان، آتش سوزی جنگل و غیره زودتر مطلع شویم و خود و خانواده مان را نجات دهیم. به این امر هشدار اولیه می گویند.

یک سیستم هشدار اولیه خوب و موفق شامل ۴ جزء زیر میباشد:

- (۱) دانش مردم
- (۲) پیش بینی مناسب
- (۳) انتقال به موقع پیام هشدار
- (۴) عکس العمل مناسب مردم

## مراحل و اقدامات پیام هشدار اولیه برای یک منطقه یا محله ( دقت کنید که حتما با مسئولین محلی هماهنگ باشید )

| مرحله                         | عنوان                                                                                                                                                                                                                            | اقدام لازم                                                                                                                                                                                                      |
|-------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| زرد<br>احتمال وقوع مخاطره است | معادل "اطلاعیه" سازمان هواشناسی                                                                                                                                                                                                  | 1 ( جلسه ستاد بحران منطقه یا محله را تشکیل دهید.<br>2 ( مطمئن شوید که سیستم ارتباطی شما با بالادست، پایین دست و مردم منطقه یا محله خودتان برقرار است.                                                           |
| نارنجی<br>امکان وقوع زیاد است | معادل "اخطار" سازمان هواشناسی                                                                                                                                                                                                    | 1 ( اقدامات مرحله زرد را انجام دهید.<br>2 ( با بالادست تماس بگیرید.<br>3 ( با ایستگاه های پیش بینی تماس بگیرید.<br>4 ( به مردم بگویید که آماده باشند.<br>5 ( به ستاد شهرستان و سایر مراکز ارتباطی اطلاع دهید.   |
| قرمز<br>مخاطره اتفاق افتاده   | معادل تصمیم گیری ستاد بحران منطقه یا محله برای تخلیه<br><br>شرایط تخلیه:<br>1 ( اطلاع از وقوع مخاطره در بالادست<br>2 ( اعلام ستاد حوادث شهرستان<br>3 ( اعلام بالادست<br>4 ( توافق ستاد بحران منطقه یا محله بر احتمال وقوع مخاطره | 1 ( از مردم بخواهید که منازل را تخلیه کنند و به مناطق امن پناه ببرند.<br>2 ( خطر سیل را به پایین دست اطلاع دهید.<br>3 ( مردم را به نقاط امن هدایت کنید.<br>4 ( به ستاد شهرستان و سایر مراکز ارتباطی اطلاع دهید. |

# اطفای حریق

- هر زمانی که علامت هشدار آتش در ساختمان شما به صدا در آمد از طریق نزدیکترین درب خروجی ساختمان را ترک نمایید.
- در صورتی که متوجه آتش سوزی شدید، آژیر آتش را به صدا در آورید.
- با ۱۲۵ تماس بگیرید.
- اگر آتش کوچک است، سعی کنید با کپسول اطفای حریق آن را خاموش کنید.
- هرگز اجازه ندهید که آتش بین شما و درب خروجی قرار گیرد.
- اگر آتش به تجهیزات الکتریکی توسعه یافت، آنها را از برق بکشید.
- اگر قادر به خاموش کردن آتش نیستید، سریع از درب اضطراری خارج شوید (و در صورت وجود، نگهبانان را در جریان بگذارید).
- قبل از باز کردن درب های بسته، آن را با پشت دستتان لمس کنید. اگر سرد بود با احتیاط خارج شوید.
- اگر اطاق را دود گرفته است، خود را خم کرده و خارج شوید.
- اگر می توانید آتش سوزی را حد الامکان با بستن درب ها و پنجره ها محدود کنید ولی درب ها را قفل نکنید.
- هرگز از آسانسور طی آتش سوزی استفاده ننمایید.
- از پله ها برای تخلیه استفاده نمایید. بطرف طبقات تحتانی ساختمان بروید ( نباید بطرف طبقات فوقانی ساختمان رفت مگر اینکه به عنوان آخرین پناهگاه بخواهید استفاده کنید. )
- در زمان تخلیه کفش های پاشنه بلند نپوشید.
- در زمان تخلیه از بردن بطری آب و سایر مایعات خودداری کنید، زیرا خطر ریختن و لیز کردن مسیر و زمین خوردن وجود دارد.
- بدون اجازه مسئولین ایمنی به ساختمان برنگردید.
- برای ورود دوباره به ساختمان منتظر دستور مسئولین ایمنی باشید.

# برای اطفاء آتش های کوچک و نبود تهدید جدی ، از کپسول های آتش نشانی استفاده کنید .

این مراحل اصطلاحاً PASS نامیده می شود که مخفف حرف اول کلمات زیر است

## **Pull - Aim - Squeeze – Sweep**

۱. ضامن موجود در دسته کپسول را بکشید.
۲. آن را به طرف قاعده آتش نشانه روید.
۳. دسته کپسول را فشار دهید.
۴. با فاصله حدود ۳ متر از آتش ایستاده و شلنگ را بصورت جارویی حرکت دهید.  
(دقت کنید قاعده آتش را هدف قرار دهید)



## کمک های اولیه پزشکی

➤ در هر خانوار باید حداقل یک نفر آموزش کمک های اولیه را دیده باشد.

➤ این آموزش باید بطور سالانه تکرار شود.

➤ البته توصیه می شود تک تک اعضای بالای ۶ سال خانوار این آموزش ها را دریافت نمایند.

# برنامه مدیریت بلایا در سطح محله

توسط برخی سازمان ها مثلا شهرداری، هلال احمر و غیره ممکن است برنامه ای برای مدیریت بلایا در محله شما در جریان باشد. مثلا آموزش جستجو و نجات، کمک های اولیه، شناسایی نقاط پرخطر، نصب کانکس های ذخیره لوازم شرایط اضطراری، تمرین و مانور و غیره. توصیه می شود تمام اعضای خانوار بطور فعال در این برنامه ها مشارکت کنند. در اینصورت نه تنها ممکن است خود شما از یک حادثه نجات پیدا کنید بلکه می توانید به سایر اعضای خانواده و همسایگان نیز یاری برسانید و

ناجی جان آن ها بشوید. واقعا لحظه لذت بخشی خواهد بود!

# طراحی مانور خانواده

هر چقدر که دانش داشته باشیم تا وقتی که عمل نکنیم، بی فایده است.

برای اینکه مطمئن شویم یک خانواده تمام آموزش ها را فرا گرفته است، باید یک مانور را اجرا و ارشیابی کند. بهتر است هر خانوار حداقل سالی یکبار (ترجیحا دو بار) مانور انجام دهد.

**می توانید مراحل زیر را به خانواده توصیه کنید:**

1. تمام اعضاء خانواده جمع شوند
2. هدف مانور را بیان کنند: مثلا آمادگی در برابر زلزله
3. بگویند که چه کارهایی باید انجام شود، مثلا اعلام شروع مانور، رفتن زیر میز، بسته بودن آسانسور، برداشتن کیف اضطراری، کمک به فرد سالمند و ...
4. هر عضو خانواده یک کار را تقبل کند
5. با اعلام آغاز مانور (مثلا با زدن روی میز یا زنگ زدن ساعت کوک شده)، هر کس وظیفه خود را انجام دهد
6. کل زمان انجام مانور ۳ تا ۵ دقیقه طول می کشد
7. بعد از مانور همه با هم بحث کنند که چه اشکالاتی وجود داشت و برای رفع آن باید چه کرد

# خلاصه اقدامات خانوار برای آمادگی در بلایا

1. در خانواده شما باید هر ساله جلسه برنامه ریزی برای مقابله با بلایا تشکیل شود . بلایا مانند سیل ، خشکسالی ، طوفان ، رانش زمین ، سرما یا گرمای شدید ، آتش سوزی و غیره
2. در خانواده شما باید نقشه خطر بلایای مهم ( زلزله ، سیل ) رسم گردد .
3. مقاومت ساختمان منزل شما در برابر زلزله توسط یک فرد متخصص ارزیابی شود . ( شامل دیوارها ، سقف ها و ستون ها )
4. در صورت مقاوم نبودن ساختمان منزل شما در برابر زلزله ، اقدامات لازم برای مقاوم سازی انجام گیرد .
5. هر ساله ارزیابی آسیب پذیری عوامل غیر سازه ای منزل شما در برابر زلزله انجام گیرد . عوامل غیر سازه ای شامل : تأسیسات ( آب ، برق و گاز ) لوازم منزل و دکوری ، شیشه ها و غیره
6. در منزل شما هر ساله اقدامات لازم برای کاهش آسیب پذیری عوامل غیره سازه ای منزل انجام گیرد .
7. در منزل شما بایستی کیف شرایط اضطراری و بلایا تهیه گردد .

8. تهیه برنامه ارتباطی در خانواده برای شرایط اضطراری و بلایا .

9. تهیه برنامه تخلیه در خانواده برای شرایط اضطراری و بلایا .

10. تهیه برنامه کمک به گروه های آسیب پذیر در خانواده برای شرایط اضطراری و بلایا . گروه آسیب پذیر شامل زنان باردار ، کودکان ، سالمندان ، معلولان جسمی و روانی و بیماران میباشد .

11. آشنایی خانواده شما با هشدارهای اولیه مخاطرات مهم منتقله مانند سیل ، طوفان و غیره .

12. وجود وسایل اطفای حریق آماده در منزل . منظور از آماده ، وجود حداقل یک کپسول آتش نشانی شارژ شده است که اعضای خانواده روش استفاده از آن را میدانند .

13. حداقل یکی از اعضای خانوار باید هر ساله آموزش کمک های اولیه پزشکی را ببیند .

14. خانواده شما در برنامه های مدیریت بلایا در مرحله خود مشارکت فعال داشته باشد.

15. خانواده شما باید هر ساله تمرین ( مانور ) شرایط اضطراری و بلایا را انجام دهد .

سروز و سربلند باشید







# آمادگی در برابر سیل

تهیه کننده: دکتر ابراهیم شمس الدینی



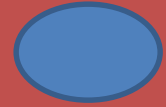
## مقدمه :

سیل یک پدیده طبیعی است که در هنگام بروز مانند هر بلای طبیعی دیگری دارای آثار تخریبی غیر قابل اجتناب است. بر اساس جغرافیای طبیعی کشورمان و میزان حادثه خیزی، برخی مناطق آن، در بعضی موارد اثرات سوء ناشی از وقوع سیل کمتر از زلزله نبوده و عدم پیشگیری از وقوع آن می تواند خسارات جانی و مالی جبران ناپذیری را بر جای گذارد.

سیل ها در مقیاس جهانی ویرانگرترین فاجعه ملی و عامل بیشترین تعداد مرگ و میر و خسارات هستند

**به جای تأسف در آینده بیاید از امروز آماده شویم!**

## بسته آموزشی آمادگی ، مقابله و بازتوانی در هنگام وقوع سیل



به طور کلی سیل در هنگام باران شدید یا برف در یک منطقه جغرافیایی خاص که باعث تغییر بستر رودخانه ها و تخریب سدها و آب بندها می شود به وجود می آید.

ایران به لحاظ برخورداری از موقعیت کوهپایه ای و آب و هوای خشک و نیمه خشک، اگرچه در مقایسه با دیگر کشورها مقدار بارش در آن کم بوده و طی سال های نرمال، میزان بارشی حدود ۲۵۰ میلی متر دارد اما بارش ها در برخی نقاط کشور با شدت و دبی سریع صورت گرفته و با در نظر گرفتن خشکی طبیعت، پس از یک بارش بلافاصله روان آب ها ایجاد شده و در صورت شدت بارش باعث می شود سیلاب پدید آمده و خسارات هنگفتی به منابع کشاورزی و مالی مردم برسد.



با توجه به اینکه ایران از لحاظ وسعت، موقعیت جغرافیایی و تنوع اقلیمی یکی از کشورهای بلاخیز دنیا محسوب می گردد و رتبه ششم را از این نظر داراست و همچنین از ۴۰ نوع بلایای طبیعی ۳۱ نوع آن در ایران ثبت شده و از طرفی بخاطر وجود اقلیم خشک ۵۰ درصد شهرهای ایران در معرض سیل هستند برنامه ریزی آموزشی و آمادگی اعضای تیم های امدادی و آموزش خانوارها از ضروریات کشور می باشد

**به جای تأسف در آینده بیاید از امروز آماده شویم!**



➤ تعریف سیل:

در صورت ریزش بیش از اندازه باران بویژه به شکل رگباری آن باتوجه به شرایط ناهمواری و پوشش گیاهی منطقه، قسمت اعظم آن بصورت رواناب در آمده و پس از مدت کوتاهی بصورت سیل جاری شده و خسارات زیادی را با خود به همراه می آورد

به جای تأسف در آینده بیاید از امروز آماده شویم!

## بسته آموزشی و اقدامات پیشگیری، آمادگی، مقابله و بازتوانی در برابر سیل



انواع سیل:

1. سیل برق آسا : کمتر از ۶ ساعت بارندگی
2. سیل طغیان رودخانه
3. سیل شکستن سد و آب بند
4. سیل بالا آمدن دریا





**علل ایجاد سیل:** اغلب سیل‌ها در اثر بارندگی شدید، آب شدن برف‌ها و تکه یخ‌های بزرگ و یا طغیان رودخانه‌ها جاری می‌شوند. بعضی از رودخانه‌ها هر ساله به طور منظم طغیان می‌کنند و از گزارش‌های سالهای گذشته می‌توان زمان وقوع و ارتفاع بالا آمدن آب را پیش‌بینی کرد

به جای تأسف در آینده بیاید از امروز آماده شویم!

## بسته آموزشی و اقدامات پیشگیری، آمادگی، مقابله و بازتوانی در برابر سیل



### پیش بینی سیل:

یکی از وظایف اصلی آب شناسان، پیش بینی سطح آب می باشد که شبیه پیش بینی هوا توسط هواشناسان است. هر چند که پیش بینی آب دریاچه ها و رودخانه ها و پیش بینی رطوبت خاک، کاربردهای فراوان دیگری هم دارد و بعنوان مثال از آنها در کنترل سطح آب در طول زمان یا تقسیم مناسب آب قابل دسترس بین مصرف کنندگان و بطور کلی مصرف بهینه آب، استفاده می شود.

**به جای تأسف در آینده بیاید از امروز آماده شویم!**



## ➤ رعایت نکات ایمنی قبل از وقوع سیل:

۱- هشدار سیل از رسانه ها و سازمان های ذیربط به معنای آن است که سیل جاری شده یا خواهد شد. لذا از قبل آماده و به گوش باشید.

۲- در مناطق سیل خیز، تامین جانی و مالی در برابر زیان- های احتمالی مهمترین چیز است .

➤ بنابراین هنگام ترک خانه یا محل کار جهت خارج نمودن اوراق و اسناد با ارزش، آنها را داخل کیف یا جعبه ای ایمن و عایق در برابر نفوذ آب قرار داده و حمل نمایید.

به جای تأسف در آینده بیاید از امروز آماده شویم!



## رعایت نکات ایمنی قبل از وقوع سیل:

- 3- بایستی از قبل مکان های امنی را که از قبل جهت این کار پیش بینی کرده اید در ذهن داشته و به اطلاع دیگر اعضای خانواده نیز برسانید و هنگامی که دستور تخلیه داده شد فوراً محل خود را به سمت آن مکان ایمن ترک نمایید
- 4- همواره کمی بنزین در باک اتومبیل خود داشته باشید زیرا ممکن است مجبور شوید خود را به محل امن دورتری برسانید.
- 5- تابلو برق را در طبقات فوقانی جاسازی کنید.

**به جای تأسف در آینده بیاید از امروز آماده شویم!**



### رعایت نکات ایمنی قبل از وقوع سیل:

- ۶- نسبت به پیش بینی و تهیه کیف امداد و همچنین جیره غذایی خشک و آب شرب برای زمان بحران اقدام نمایید.
- ۷- از ساخت و ساز در بستر و حریم رودخانه‌ها و مناطق سیل خیز، بپرهیزید.
- ۸- برای ساخت و ساز اصولی در مناطق در معرض سیل، تمهیدات لازم و مصالح مناسب بکار ببرید
- ۹- از چادرزدن و توقف خودرو در منطقه سیل خیز یا در مسیر رودخانه، جداً خودداری کنید
- ۱۰- برای زمان‌های اضطراری در ظرف‌های مطمئن، آب سالم ذخیره نمایید و در دسترس داشته باشید
- ۱۱- وسایل ضروری، اسناد و اشیاء قیمتی را در طبقات بالاتر منزل قرار دهید.
- ۱۲- دیوارهای زیر زمین را با عایق‌های ضد آب بپوشانید تا جلوی نفوذ آب و آسیب‌های بعدی سیل گرفته شود
- ۱۳- فرهنگ سازی، هماهنگی و آموزش های لازم به خانواده ها باید آمادگی لازم را در زمان بروز سیل داشته باشیم.



## رعایت نکات ایمنی حین وقوع سیل:

- 1- حفظ خونسردی و رعایت اصل بهداشت روانی ( کنترل بر اعصاب و همدلی با دیگران توام با امید به خداوند سبحان).
- 2- برای آگاهی و اطلاع بیشتر از وضعیت پیشروی سیل به پیام‌های رادیو و تلویزیون گوش دهید.
- 3- در صورت آگاهی از خطر وقوع سیل همسایه‌ها و اطرافیان را که در معرض خطر هستند باخبر کنید

**به جای تأسف در آینده بیاید از امروز آماده شویم!**



## رعایت نکات ایمنی حین وقوع سیل:

- 4- جهت دور شدن از سیلاب از جاده های هموار استفاده نموده و از تردد در محل ها و جاده هایی که زمین آن سست بوده و احتمال نشست کردن زمین در آن وجود دارد اجتناب نمایید.
- 5- با توجه به اینکه ترمز خودرو در آب به خوبی کار نمی کند هنگام حرکت از دنده سنگین استفاده نموده و به آرامی رانندگی کنید و مراقب خرابی ها و شیب های لغزنده جاده باشید.
- 6- به نقاط مرتفع و دور از رودخانه، نهرها، جوی ها و زه کشی کانال های آب و فاضلاب بروید.

**به جای تأسف در آینده بیاید از امروز آماده شویم!**



## رعایت نکات ایمنی حین وقوع سیل:

- 7- در صورتی که قبل از ترک محل در محاصره سیلاب قرار گرفتید به بالاترین نقطه ساختمان بروید.
- 8- در صورت امکان قبل از ترک محل نسبت به قطع جریان آب، برق و گاز اقدام نمایید.
- 9- اگر پیاده هستید از نقاطی که سطح آب آن از زانو بالاتر است عبور نکنید زیرا فشار جریان زیرین آب سیلاب‌ها باعث برهم زدن تعادل و در نهایت عرق شدن شما می‌گردد.
- 10- اگر هنگام وقوع زلزله در منزل هستید و خانه شما در محل مرتفعی است در خانه بمانید و به پیامهای رادیویی گوش دهید.
- 11- از جویبارها، کانال‌های فاضلاب، تنگه‌ها و... که به ظاهر آرام‌اند دور شوید، زیرا بطور ناگهانی و بدون هشدار باعث ایجاد سیل می‌شوند.

**به جای تأسف در آینده بیاید از امروز آماده شویم!**



## اقدامات لازم بعد از وقوع سیل:

- ۱- در صورت امکان در صورتی که قادر به کمک رسانی نیستید از مناطق سیل زده دور شوید.
- ۲- از سیم‌های آویزان برق، پست های برق فشارقوی، دکل های برق، منابع اصلی آب و شبکه های فاضلاب دور شوید و در صورت مشاهده خرابی موارد را سریعاً به اطلاع مسئول ستاد بحران منطقه برسانید.
- ۳- منابع تخریب شده آب ممکن است باعث کاهش فشار آب شوند. هنگام اطفای حریق به این موارد توجه نمایید.

به جای تأسف در آینده بیاید از امروز آماده شویم!



## اقدامات لازم بعد از وقوع سیل:

- ۴- سعی کنید در محل های دور و پرت از سایر نفرات اسکان نیافته تا در مواجهه با خطرات و تهدیدات قدرت دفاع داشته باشید.
- ۵- در منطقه سیل زده مراقب مارها و حشرات موذی باشید زیرا سیل آنها را از لانه بیرون می کشد.
- ۶- پس از سیل احتمال شیوع بیماری های عفونی مانند عفونت های دستگاه گوارش از انواع میکروب و ویروس ها (سالمونلا، وبا، حصبه و...) وجود دارد که باید مراقبت های بهداشتی فردی و عمومی و بهداشت آب و غذا به عمل آید.

به جای تأسف در آینده بیاید از امروز آماده شویم!



## اقدامات لازم بعد از وقوع سیل:

- ۷- پس از فروکش کردن سیلاب نسبت به دفع اجساد به جامانده، پاک سازی و گندزدایی محل کار و زندگی خود جهت جلوگیری از انتشار بیماری ها و تجمع حشرات و حیوانات مودی برابر دستورالعمل های ارایه شده در فصول بعدی اقدام نمایید.
- ۸- به گزارش اخبار محلی توجه کنید تا از سالم بودن آب آشامیدنی مطمئن شوید
- ۹- از آب سیل دور شوید؛ این آب ممکن است با روغن، گازوییل، یا فاضلاب آلوده شده یا در تماس با خطوط نیروی زیرزمینی، جریان برق پیدا کرده باشد.
- ۱۰- از آب در حال حرکت فاصله بگیرید.
- ۱۱- به مناطقی که سیلاب عقب نشینی کرده است توجه کنید، زیرا خیابان ها و جاده ها ممکن است بحاطر جریان سیل ضعیف شده باشد و در اثر وزن خودرو فرو برود.

**به جای تأسف در آینده بیاید از امروز آماده شویم!**



## اقدامات لازم بعد از وقوع سیل:

۱۲- زمانی به خانه بازگردید که مسئولان وضعیت را امن بدانند.  
۱۳- از ساختمان هایی که اطرافش را آب احاطه کرده است، دور شوید.

۱۴- در ورود به منزل نهایت احتیاط را بکنید؛ ممکن است پی ها آسیب دیده باشد ولی در ابتدا خرابی دیده نشود و ظاهر خانه سالم به نظر بیاید.

۱۵- اگر مخزن توالت، کاسه توالت، تصفیه خانه و تاسیساتی مانند آن آسیب دیده است در صورت امکان آن را تعمیر کنید. سیستم های زهکشی در صورت آسیب دیدن سلامتی و بهداشت را به مخاطره می اندازد.

۱۶- هرچه که خیس و مرطوب شده است را تمیز و ضدعفونی کنید زیرا گل و لای باقی مانده از آب سیل، حاوی مواد شیمیایی و فاضلابی است.

**به جای تأسف در آینده بیاید از امروز آماده شویم!**

## بسته آموزشی و اقدامات پیشگیری، آمادگی، مقابله و بازتوانی در برابر سیل



- کودکان نسبت به اثرات حوادث آسیب پذیری فوق العاده ای دارند، مکانیزم انطباقی کمتری بلد هستند، کنترل کمی دارند و انعطاف پذیری محدودی دارند.
- بعد از سیل، جراحات، از دست دادن محل سکونت، مدرسه، افزایش وابستگی به والدین، کایوس و مشکل در خواب، ترس های وابسته به حادثه، تغییر و آسیب در بازی ها مشاهده می گردد اغلب ظاهری غمگین و دارای اختلال رفتاری مانند پرخاشگری، بی قراری، افسردگی و .... می باشند.
- زنان و دختران نیز به دلایل جسمانی و عواملی نظیر بارداری بیشتر در معرض خطر هستند.

**به جای تأسف در آینده بیاید از امروز آماده شویم!**



به آب سیل نزدیک نشویم، چون ممکن است برق داشته باشد.



بعد از سیل در لب پرتگاه نایستیم چون ممکن است خاک آن سست شده باشد.



بعد از سیل از آب جاری ننوشیم و به آن نزدیک نشویم، چون ممکن است آلوده باشد.



زمان مأمور خانواده ..... فعل قرار خانواده ..... تلفنهای ضروری



نقشه خطر سیل منطقه یا روستای خود را رسم کنیم. می توانیم از فضای خالی دور گلافذ برای نوشتن اطلاعات ضروری استفاده کنیم، مثل: محتویات کیف اضطراری، زمان مأمور خانوار و غیره.



بعد از سیل وسایل خانه را تمیز کنیم تا از آلودگی گل و لای پاک شود. تا زمانی که مسئولین اعلام نکرده اند در نقاط امن بمانیم.

