



# کارگاه مدیریت بلایا با تمرکز بر موضوع زلزله

دکتر شاندیز مصلحی  
دپارتمان سلامت در بلایا و فوریتها





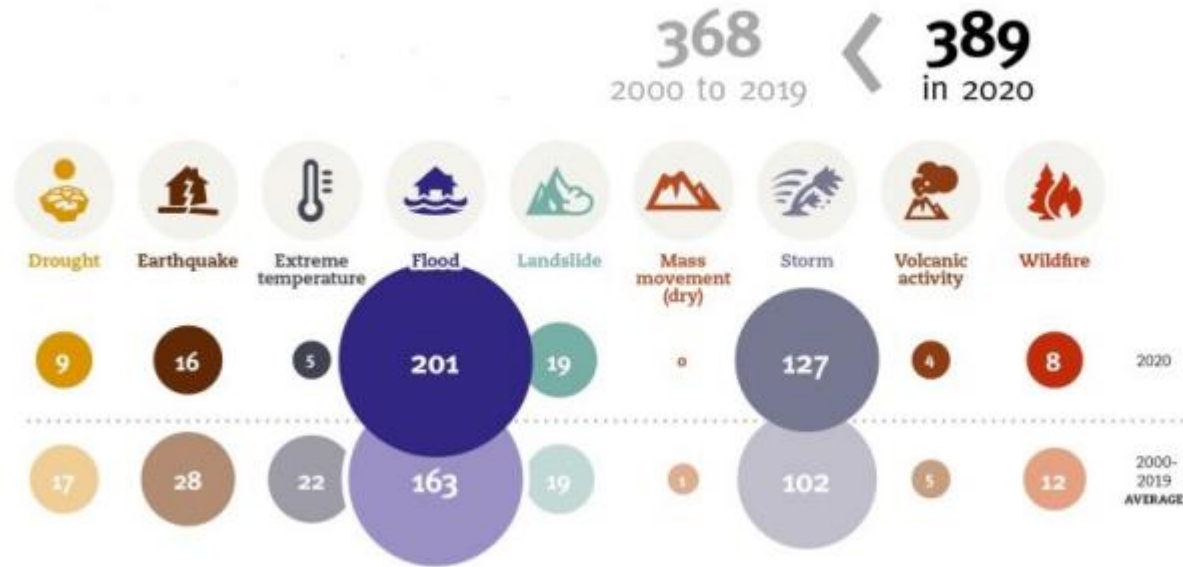
سازمان مسئول	نام کارگروه	ردیف
جمعیت هلال احمر	امداد و نجات و آموزش همگانی	۱
معاون امنیتی و انتظامی وزارت کشور	امنیت و انتظامات	۲
وزارت نیرو	امور سیل و مخاطرات دریایی، برق، آب و فاضلاب	۳
سازمان صدا و سیما	آموزش و اطلاع‌رسانی	۴
<b>وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی</b>	<b>سلامت در حوادث غیرمترقبه</b>	۵
وزارت کشور و ریاست معاون هماهنگی امر عمرانی و رییس سازمان شهرداری‌ها و دهیاری‌ها	بیمه، بازتوانی، بازسازی، تامین و توزیع ماشین‌آلات، آواربرداری ساختمان‌ها، آتش‌نشانی، مواد خطرناک و انتقال و تخمین متوفیان	۶
وزارت نفت	سوخت و مواد نفتی	۷
بنیاد مسکن انقلاب اسلامی	تامین مسکن	۸
معاونت امور اجتماعی و فرهنگی وزارت کشور	تشکل‌های مردم نهاد	۹
وزارت راه و شهرسازی	حمل و نقل، شریان‌های حیاتی، بلایای جوی و طوفان	۱۰
وزارت جهاد کشاورزی	خشکسالی، سرمازدگی و مخاطرات بخش کشاورزی	۱۱
وزارت ارتباطات و فناوری اطلاعات	ارتباطات و فناوری اطلاعات	۱۲
وزارت راه و شهرسازی	مخاطرات زلزله، لغزش لایه‌های زمین، ابنیه، ساختمان‌ها و شهرسازی	۱۳
سازمان حفاظت محیط زیست کشور	مخاطرات زیست محیطی	۱۴

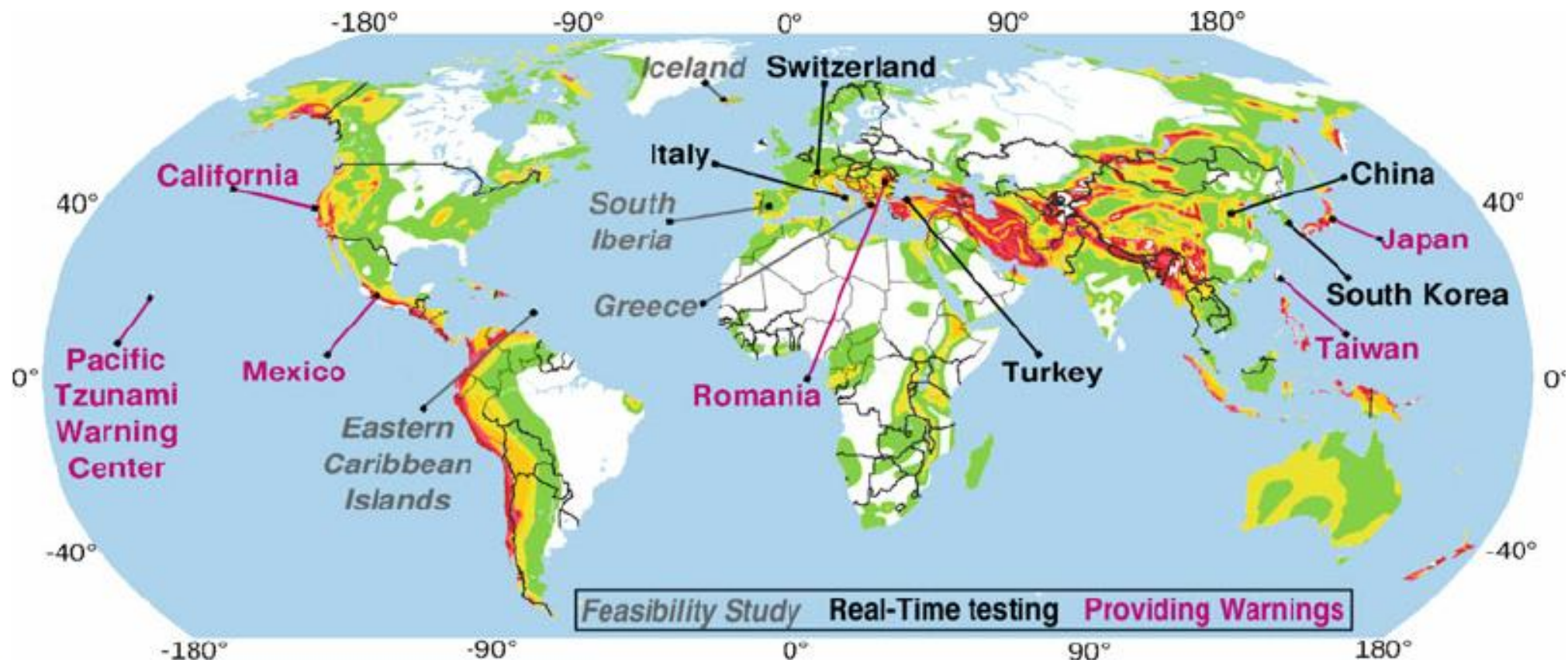
# شرح وظایف تخصصی نظام سلامت و حوادث و بلایا

- بهداشت خانواده و بهداشت باروری
- پیشگیری و مبارزه با بیماریها
- ارزیابی و نظارت بر تغذیه
- نظارت بر بهداشت مواد خوراکی و آشامیدنی
- خدمات توانبخشی
- بهداشت روان
- آموزش مردم و پرسنل
- تربیت نیروی متخصص
- ارزیابی سریع، دقیق و مداوم
- تریاژ و تخلیه
- خدمات پیش بیمارستانی
- بیمارستان صحرایی و مدیریت تیم های امدادی
- تخلیه بیمارستانها و تسهیلات بهداشتی درمانی
- خدمات بیمارستانی
- خدمات بهداشت محیط
- بهداشت حرفه ای و ایمنی کار



# اثرات حوادث و بلايا

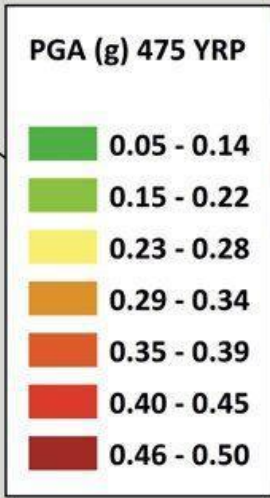
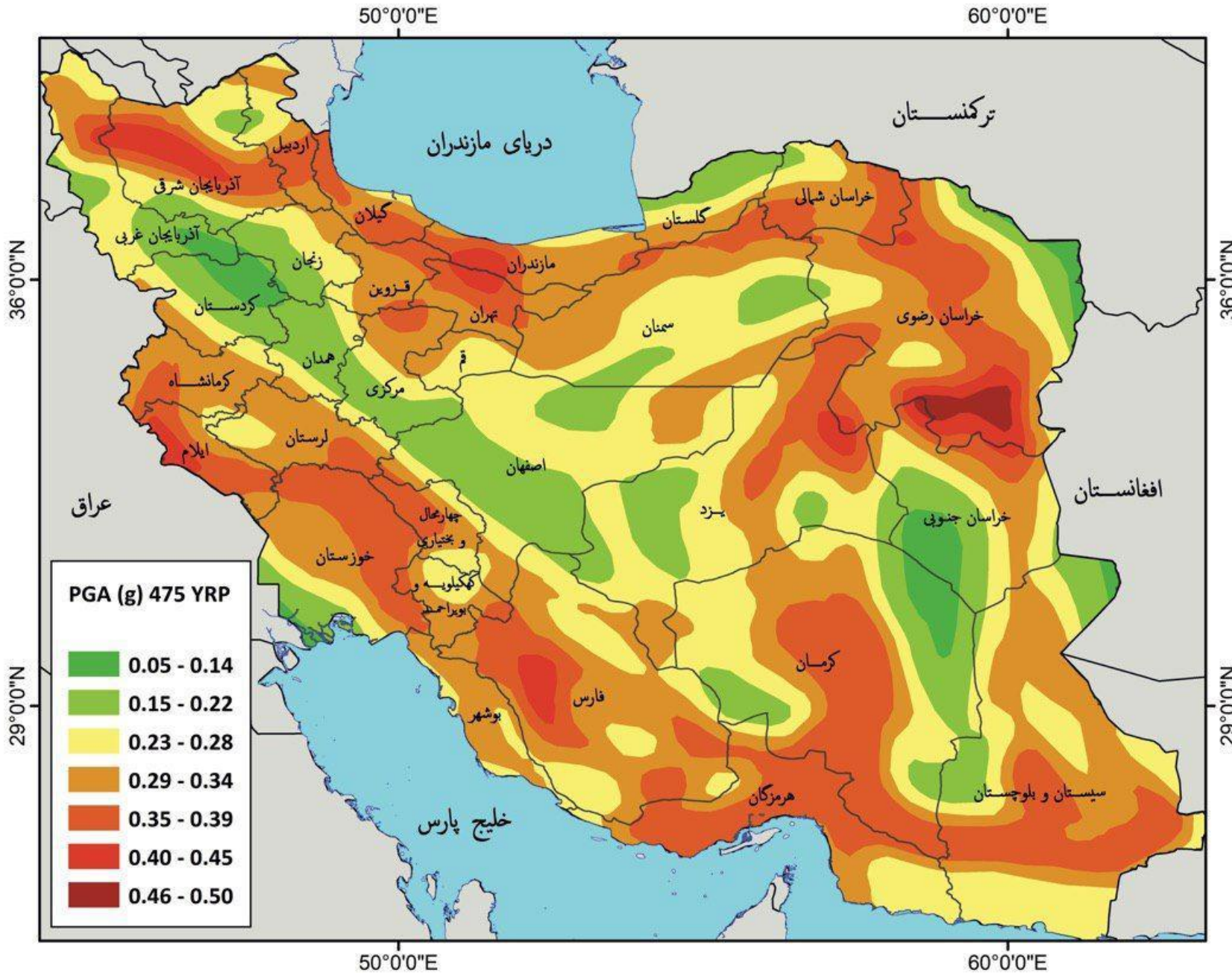




Feasibility Study Real-Time testing Providing Warnings

Peak ground acceleration with 10% probability of exceedance in 50 years





انجمن زمین شناسی ایران  
SEISMIC SOCIETY OF IRAN

### نقشه خطر زلزله در ایران Seismic Hazard Map of Iran

**چکیده**

نقشه تحلیل خطر زمین لرزه در ایران با هدف انجام مطالعات تحلیل خطر زلزله در ایران با عدم قطعیتی پایین تر از نتایج به خدمت آمده از پروژه های مشابه قبلی تهیه شده است. در نقشه حاضر، با داده های زمین لرزه ای شده شامل یک کاتالوگ لرزه خیزی جدید و همگنی (Karimpour et al., 2013)، مدل جدید اجزای لرزه زمین شناسی و دو مدل چینه های لرزه ای با عمق 10 و 20 کیلومتر (Karimpour et al., 2011)، استفاده شده است. برای تهیه مدل خطر، پس از حذف رخدادهای وابسته به لرزه های لرزه خیزی برای هر یک از اجزای لرزه زمین شناسی و چینه های لرزه ای، محاسبه و با بهره گیری از کاتالوگ زمین لرزه های زمین لرزه ای شده و نقشه های چینه های لرزه ای و پارامترهای لرزه خیزی مرتبط و استفاده از روابط آماری که بهترین تطابق را با داده های زمین لرزه ای ایران دارد، نقشه خطر زمین لرزه ایران در شرایط سنگ سست در دوره بازگشت 475 ساله با روش احتمالی به روز رسانی شده است. عدم قطعیت مربوط به هر مرحله از مطالعه نیز با کمک فرآیند احتمالی در محاسبه خطر لرزه ای وارد گردیده است. (Karimpour et al., 2014)

**Abstract**

The earthquake hazard map of Iran is prepared with the aim of conducting a seismic hazard analysis with a less uncertainty than similar previous projects. In this respect, a new homogeneous seismic catalog (Karimpour et al., 2013), a new seismotectonic model and two seismogenic sources including linear and area sources (Karimpour et al., 2011) were prepared. To produce the hazard model, after the removal of dependent events, the seismicity parameters were calculated for each seismogenic zone and the final hazard map was developed for 475 years return period. The uncertainty associated with each stage of the study has also been integrated into the calculation of seismic hazard with the help of a logic tree (Karimpour et al., 2014).

**References**

Karimpour S., Zare M. and Miranian H., (2011), "New seismotectonic zoning map of Iran", 8<sup>th</sup> International conference on technology and earthquake engineering, Tehran, Iran.

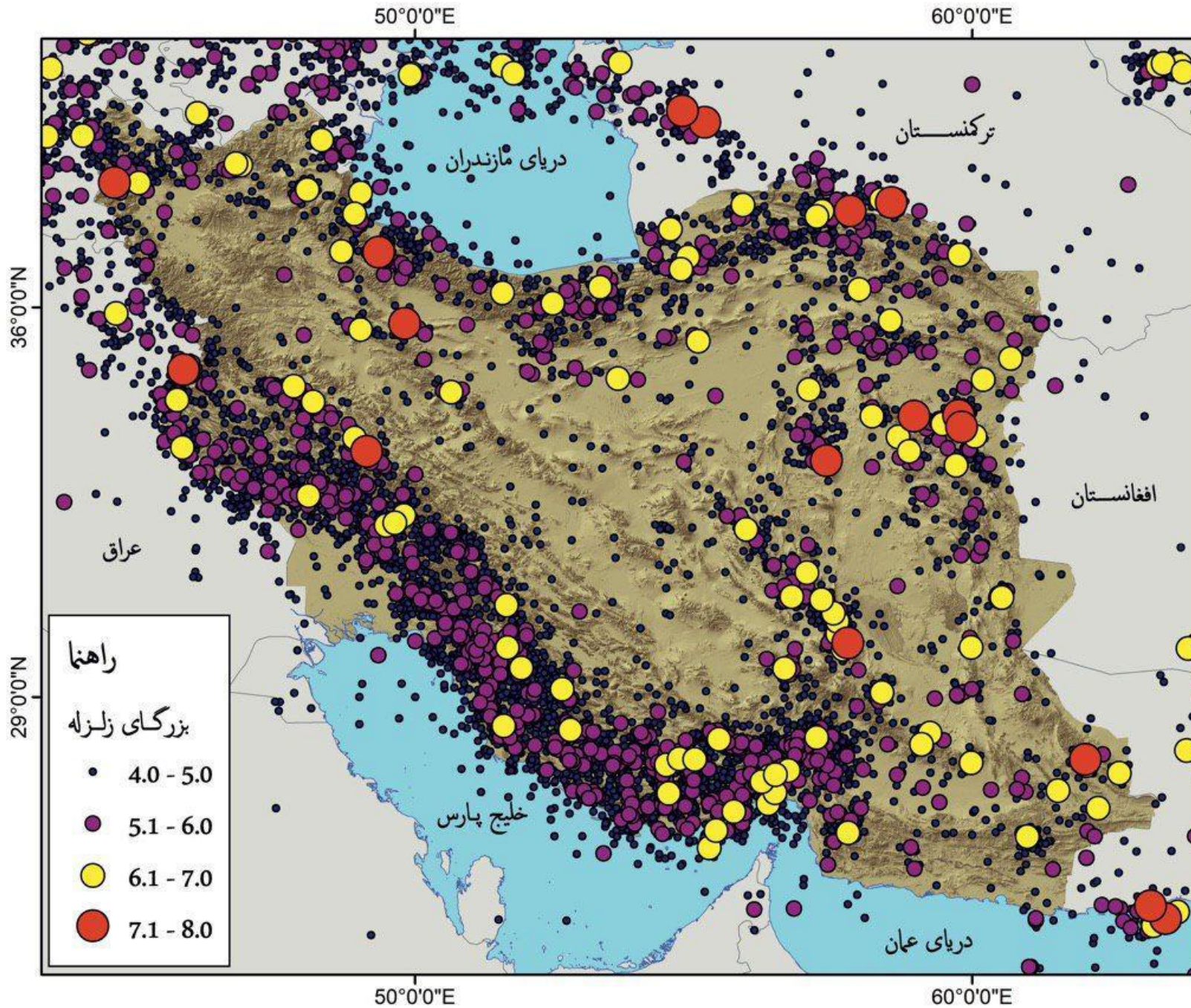
Karimpour S., Zare M., Miranian H. and Soley A., (2013), "Iranian Earthquake Catalog with Moment Magnitude", Journal of Seismology, 17(1), 97-111, doi: 10.1007/s12640-012-9104-0.

Karimpour S., (2014), "Seismic Hazard Analysis in Iran 475 Year Return Period", Ph.D. Thesis (in Persian), International Institute of Earthquake Engineering and Seismology, October 2013.

Geographic Coordinate System (GCS), WGS1984

Prepared by: Mehdi Zare (Jan., 2019)  
Professor of Engineering Seismology  
International Institute of Earthquake Engineering and Seismology  
Tehran, Iran

0 50 100 200 km



**نقشه لرزه خیزی ایران**  
Seismicity Map of Iran

**چکیده**

فلات ایران که توسط تکتونیک فعال نوار لرزه خیز آلپ-همیالاها شکل گرفته است، در بین صفحات تکتونیک اوراسیا-فرستار قرار دارد. این فلات، به عنوان یکی از لرزه خیزترین نواحی جهان محسوب شده و همسایه با زمین لرزه های متعددی مواجه می شود. شرایط فعال تکتونیک، وجود گسل ها و چشمه های متعدد لرزه زا و فرارگیری جمعیت زیاد در نواحی مستعد زمین لرزه نیاز به توجه بیش از پیش به این ساخته طبیعی را افزایش داده و لزوم مطالعات علمی در زمینه تحلیل خطیر و ریسک زمین لرزه را افزایش می دهد. نقشه لرزه خیزی ایران بر مبنای داده های وارثه های دستگاهی ایران با بزرگای بیش از ۴ و در بازه زمانی ۱۹۰۰ تا ۲۰۱۹ تهیه شده است.

**Abstract**

The Iranian plateau formed by the active tectonics of the Alpine-Himalayan belt, is situated between the Eurasian and Arabian plates. The plateau is considered as one of the most seismically active regions in the world and is faced with different earthquakes each year. Active tectonic conditions, different faults and seismic sources and a large population in earthquake-prone areas necessitate performing more considerations and scientific studies in order to analyze the seismic hazards and risks. Iran's seismicity map is prepared based on the records of the instrumental earthquakes with magnitude more than 4 over the period from 1900 to 2019.

**References**

<http://www.iees.ac.ir/fa/eqcatalog/>

Geographic Coordinate System (GCS), WGS1984

Prepared by: Mehdi Zaré (Jan., 2019)  
Professor of Engineering Seismology  
International Institute of Earthquake Engineering and Seismology  
Tehran, Iran

0 50 100 200km



## حوادث و بلايا در ايران

در ۱۰ سال گذشته به طور متوسط در ايران ساليانه ۴۰۰۰ نفر کشته شده (عمدتا ناشی از وقوع زلزله در نواحی بدون مقاومت سازه ای است) و ۵۵ هزار نفر آسیب دیده اند.

آمادگی خانوارهای ایرانی در برابر بلايا، بطور متوسط، تنها ۹/۴ درصد است.

آمادگی بیمارستان های کشور در برابر بلايا ۴۳ درصد و مراکز بهداشتی ۲۹ درصد است.

حدود ۹۷ درصد ساختمان های روستایی ايران در برابر زلزله مقاوم نیستند.



# Crisis

## بحران

بحران، وضعیتی مربوط به یک تهدید برای مناطق مختلف کشور، شهروندان، نیروهای نظامی، اموال و یا منافع حیاتی است. بحران به طور معمول به سرعت توسعه یافته و موجب ایجاد شرایطی ویژه در حوزه های **دیپلماتیک، اقتصادی، سیاسی و یا نظامی** می گردد.

بحران ممکن است با هشدار و یا بدون هشدار رخ دهد و باعث فوریت های بیشتر یا حوادث آبخاری شود که مشکلات جدید خلق کرده یا وضعیت ناپایدار فعلی را تقویت می کند.

این واژه در علوم سلامت (بجز در مسائلی مانند فشارخون، پرکاری تیروئید و استرس های روانی) معمول نیست و کاربرد آن در مسائل **اجتماعی و اقتصادی** است. مانند بحران طلاق، بحران اعتیاد به هر حال در محاوره فارسی گاهی بجای واژه های فوریت و بلا استفاده می شود.





# فوریت

- فوریت تهدیدی است که نیازمند اقدام فوری است.
- منابع کافی برای مقابله مناسب با آن موجود است.
- اقدامات مناسب و سریع می تواند از جدیت و وخامت یک حادثه کاسته و از پیامدهای زیانبار آن جلوگیری نماید.



## بلايا (Disasters):

کلمه ی بلا از ریشه لاتین **dis** و **astro** به معنی "بداختری" یا به عبارت ی بدشانسی است که از یک ترکیب ستاره شناسی مشتق شده است.

بلا فوریتی است که پاسخ به آن به **توانی فراتر از توان جامعه آسیب دیده** نیاز دارد.

بر اساس تعریف سازمان ملل؛ بلا از هم گسیختگی جدی در عملکرد یک اجتماع یا جامعه است که منجر به خسارات و اثرات سوء گسترده انسانی، اقتصادی یا محیطی می شود، به طوری که تطابق با آن فراتر از توانایی اجتماع یا جامعه تحت تأثیر با اتکا بر منابع داخلی می باشد.

بلايا حاصل ترکیب **مواجهه با مخاطره، وجود آسیب پذیری و ظرفیت یا اقدامات ناکافی** برای کاهش تطابق یا پیامدهای ناگوار ناشی از وقوع مخاطره ها است.

پیامدهای بلايا: تلفات جانی، روانی-ذهنی، معنوی، اقتصادی، اجتماعی، تخریب محیط زیست، آسیب به دارایی ها، اموال و زیرساخت هاست.



# بلایا

- به لحاظ **قانونی** یک حادثه زمانی بلا محسوب میشود که سازمان دولتی که مسئولیت مدیریت بلایا را برعهده دارد اعلام وضعیت فوق العاده کند.
- اعلام وضعیت بلایا فقط توسط سازمان های دولتی مسئول در سطح ملی انجام می شود.
- اعلام وضعیت اضطراری در مورد سایر مخاطره ها توسط هر سازمان یا موسسه دولتی می تواند انجام شود.



# سطح بندی فوریت:

به منظور پرهیز از سردرگمی، می توان بار مفهومی آن ها را بر اساس سطح فوریت (مثلا از E0 تا E5) تعیین کرد.

سطح حادثه	تعریف
E۰	شرایط عادی
E۱	وسعت حادثه در سطح یک یا چند واحد بهداشتی درمانی است، لیکن کمک شهرستان لازم نیست.
E۲	وسعت حادثه در سطح یک شهرستان است و کمک دانشگاه لازم نیست.
E۳	وسعت حادثه در سطح یک دانشگاه علوم پزشکی است (بیش از یک شهرستان درگیر است یا به هر دلیلی کمک دانشگاه ضروری است)
E۴	وسعت حادثه در سطح یک قطب است (بیش از یک دانشگاه درگیر است یا به هر دلیلی کمک سایر دانشگاه های قطب ضروری است)
E۵	وسعت حادثه در سطح ملی است (بیش از یک قطب درگیر است یا به هر دلیلی مداخله سطح ملی ضروری است)
E۶	کمک بین المللی لازم است.



## فاجعه (Catastrophe):

- بالاترین سطح فوریت نسبت به تحمل جامعه است.
- خسارت انسانی بسیار قابل توجه و بیش از حد بوده و باعث جریحه دار شدن احساسات و عواطف انسانی می شود.
- در برخی موارد فاجعه با تلفات بالای انسانی توأم نیست بلکه ماهیت رخداد جریحه دار کننده است، مانند قتل عام دسته جمعی، تجاوز به کودکان و زنان و کشتار کودکان.

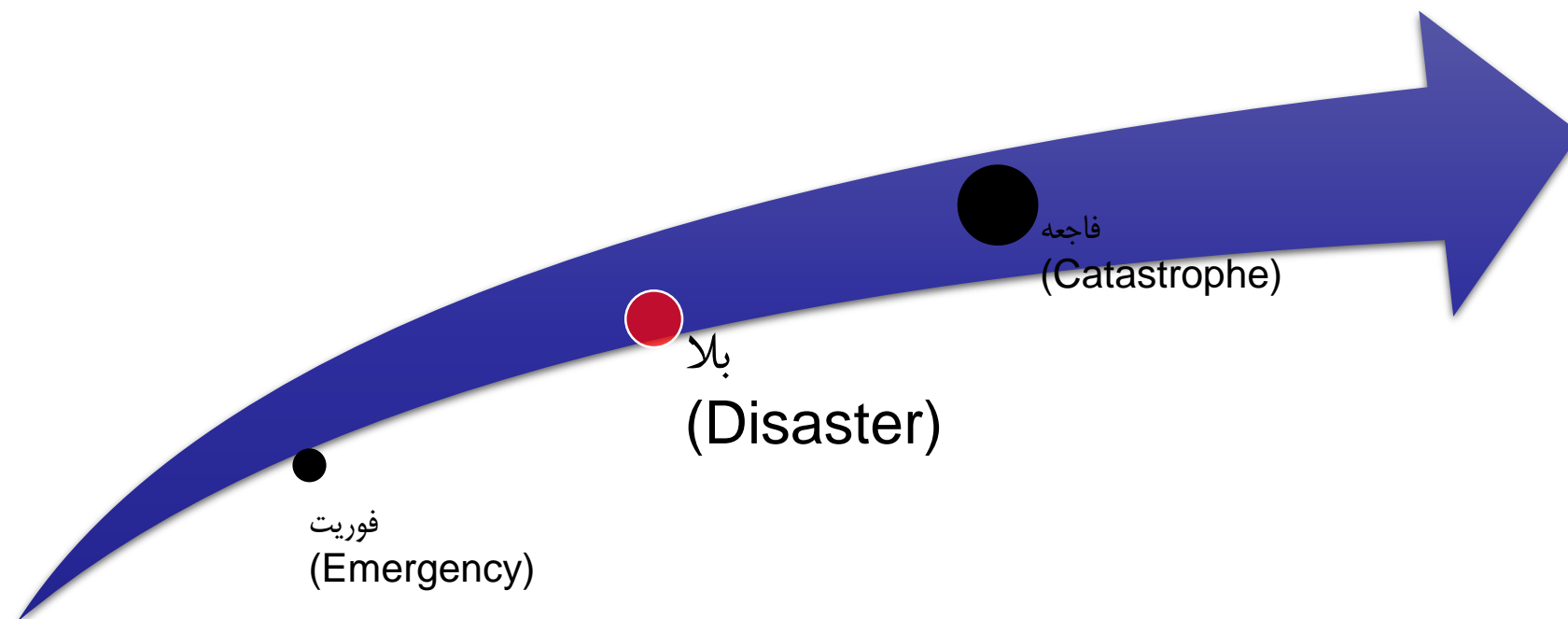
وقوع مخاطره‌ای با وسعت بسیار زیاد در یک جامعه که موجب بروز آسیب و زیان‌های فراوان به افراد، دارایی‌ها و محیط زیست شده و برای انطباق با آن و پاسخ به اثرات رخداد این مخاطره، منابع و مهارت‌های فوق‌العاده‌ای لازم است که برآورده نمودن آن از توان جامعه متأثر فراتر بوده و جوامع دیگر برای پاسخ به نتایج حاصله بسیج می‌شوند.

- در این حالت معمولاً حوزه‌های بین‌المللی نیز وارد عمل می‌شوند.

Catastrophe  
فاجعه



# نمای شماتیک ارتباط فوریت، بلا و فاجعه



شرایط عادی (مدیریت جاری)



# آسیب پذیری (Vulnerability)

آسیب پذیری شرایطی است که باعث می شود یک جامعه در برابر اثرات سوء یک مخاطره تاثیرپذیر شده و آسیب ببیند. آسیب پذیری را سه گروه کلی زیر می توان تقسیم بندی نمود:

شرایطی که باعث افزایش تاثیرپذیری یک جامعه در برابر اثر مخاطرات می شوند. این شرایط توسط عوامل فیزیکی، اجتماعی، اقتصادی و محیطی یا برخی فرایندها تعیین می گردند.

۱- اجزای سازه ای (Structural): (دیوار، سقف و ستون ساختمان، سد و...)

۲- اجزای غیر سازه ای (Non-Structural): در یک ساختمان شامل تاسیسات، تجهیزات و دکوراسیون)

۳- عملکردی (Functional): سیاست ها، برنامه ها، دستورالعمل ها، و سامانه ی هشدار اولیه



## آسیب پذیری (Vulnerability)

در چهار زمینه زیر می توانیم آسیب پذیر باشیم:

آسیب پذیری سازه ای: مثل مقاوم نبودن دیوارها و ترک داشتن سقف ها

آسیب پذیری غیر سازه ای: مثل محکم نبودن کمد به دیوار، فرسوده بودن سیم های برق، بسته بودن مسیرهای خروج اضطراری و غیره

آسیب پذیری فردی: مثل سالمند بودن، باردار بودن، کودک بودن، معلول بودن و بیمار بودن

آسیب پذیری عملکردی: مثل نداشتن برنامه تخلیه، نداشتن کیف اضطراری و غیره



# کار گروهی ۱

- پرسنل بیمارستان در معرض چه آسیب هایی هستند؟
- دارایی های بیمارستان در معرض چه آسیب هایی هست؟
- چگونه اختلال در عملکرد یک بیمارستان میتواند معیشت مردم را تحت تاثیر قرار دهد.



# شاخص های آسیب پذیری (برای افراد)

- دستیابی به خدمات سلامتی
- میزان پوشش واکسن سرخک
- وضعیت تغذیه کودکان زیر ۵ سال
- میزان مرگ و میر کودکان زیر ۵ سال
- دسترسی به آب سالم
- کارایی سیستم فاضلاب و دفع زباله
- وضعیت اسکان
- وجود منبع درآمد مطمئن
- میزان سواد بانوان



## مخاطره (Hazard):

مخاطره یک اتفاق فیزیکی، پدیده یا فعالیت انسانی است که می‌تواند بالقوه خسارت‌زا باشد. انواع این خسارات عبارتند از آسیب‌های جانی، مالی، عملکردی، از هم‌گسیختگی اجتماعی و اقتصادی و یا تخریب محیط زیست. مخاطرات در دو گروه کلی **طبیعی و انسان‌ساخت** قرار می‌گیرند.

مخاطرات طبیعی (Natural hazards): فرایندها یا پدیده‌هایی با منشا طبیعی هستند که می‌توانند باعث مرگ، مصدومیت یا دیگر تاثیرات سو بر سلامت، آسیب به اموال، معیشت و خدمات، از هم‌گسیختگی اجتماعی و اقتصادی یا آسیب زیست محیطی شوند.

بر اساس منشاء به سه دسته زیر تقسیم می‌شوند:

با منشاء **زمینی** مانند زلزله، آتش‌فشان، سونامی

با منشاء **آب و هوایی** مانند سیل، طوفان، خشکسالی، سرما و گرمای شدید، رانش زمین

با منشاء **زیستی** مانند اپیدمی گسترده بیماری‌ها، طغیان‌های ناشی از غذا، هجوم جانوران موزی



# مخاطرات انسان ساخت یا فناورزاد

## Man-made or technological hazards

مخاطره ای است که از شرایط فناورزاد یا صنعتی، شامل حوادث، فرآیندهای خطرناک، نقص زیرساخت ها یا فعالیت های انسانی بدلیل خطای عمدی یا غیرعمدی انسان ایجاد می شوند و ممکن است منجر به تلفات جانی، ایجاد صدمات یا دیگر اثرات سوء بر سلامت، خسارت به دارایی ها، آسیب به معیشت و خدمات، از هم گسیختگی اجتماعی و اقتصادی یا تخریب زیست محیطی شود.

مانند آتش سوزی، نشت مواد مخاطره زاء، آلودگی آزمایشگاهی و صنعتی، فعالیت های هسته ای و رادیواکتیو، زباله های سمی، حوادث حمل و نقل، انفجار، آتش سوزی، نشت مواد شیمیایی، بمب گذاری، ترور و غیره.

مخاطرات فناورزاد همچنین می توانند ناشی از پیامدهای مخاطرات طبیعی باشند.



# CBRNE

- **شیمیایی** Chemicals
- **بیولوژیکی** Biological
- **رادایواکتیو** Radiological
- **هسته ای** Nuclear
- **انفجاری** Explosive





# اثرات حوادث و بلایا در نظام سلامت ایران



\* گشته شدن یا  
مصدومیت پرسنل  
\* هراس و وحشت  
پرسنل

تخریب بیمارستان  
ها و تسهیلات  
بهداشتی-درمانی

هجوم ناگهانی  
موج مصدومین و  
اختلال عملکردی

بروز نیازهای ویژه  
(اطفال، سوختگی  
و آلودگی با مواد  
خطرناک و ...)

# چرا آمادگی نظام سلامت؟؟

- **نظام سلامت** در زمان حوادث و بلایا، بعنوان بخش بسیار مهم و حیاتی از جامعه عمل می کند.
- با توجه به نقش کلیدی آنها در **درمان**، **مراقبت**، **کاهش** شدت **آسیبها** و **بازیابی بیماران**، بیمارستانها باید ترغیب شوند در صورت وقوع رویداد غیرمترقبه، آمادگی خویش را برای مقابله با وضعیت بحرانی حفظ کنند.

# اهمیت مدیریت خطر بلایا در نظام سلامت

- بیمارستان‌ها و سازمانهای بهداشتی درمانی دارای ساختاری پیچیده و گران قیمت هستند.
- بیمارستان‌ها و سازمانهای بهداشتی درمانی سمبل توسعه اجتماعی بوده که باعث ایجاد حس امنیت و آرامش میشوند.
- بیمارستان‌ها و سازمانهای بهداشتی درمانی باید قادر باشند در زمان رخداد حوادث در ارائه خدمات، تداوم داشته باشند.
- بیشترین آسیب پذیری بیمارستان‌ها و سازمانهای بهداشتی درمانی، اختلال در عملکرد می باشد.
- مهمترین مشخصه بیمارستان و سازمانهای بهداشتی درمانی تاب آور در زمان بلایا، جاری بودن تمامی فرآیندها است.



# اثرات حوادث و بلایا در نظام سلامت ایران

## □ زلزله بم (2003):

- 20% پرسنل نظام سلامت کشته شده و 80% بازماندگان غیر فعال شدند.
- 3 بیمارستان اصلی بم به طور کامل نابود شد.
- 80% بیمارستان‌ها، 85% مراکز سلامت جامعه شهری و 100% مراکز سلامت جامعه روستایی تخریب شدند.
- در 48 ساعت اول پس از حادثه، حدود 12000 مصدوم در بیمارستان‌های شهرهای اطراف بستری شدند



# اثرات حوادث و بلایا در نظام سلامت ایران

❑ زلزله زرنند (2005): به دلیل آسیب‌های غیر سازه‌ای و عدم حضور پرسنل به مدت 6 ساعت در عملکرد بیمارستان‌های منطقه اختلال بوجود آمد

❑ زلزله آذربایجان شرقی (2012): بیمارستان‌های منطقه متأثر تقریباً تخریب و غیرفعال شدند

❑ حادثه آتش سوزی مسجد ارگ تهران (2006): تعداد 100 مصدوم سوختگی بجای گذاشت، یکی از چالش‌های بیمارستان‌های تهران عدم وجود برنامه افزایش ظرفیت برای مدیریت این نوع مصدومان بود.

❑ حادثه تروریستی بمب گذاری شیراز (2009): 202 مصدوم بر جای گذاشت و چالشی مشابه حادثه مسجد ارگ مشاهده شد.



# مدیریت خطر حوادث و بلایا



پیشگیری و کاهش آسیب

آمادگی

- فرایند نظام مند کاهش پیامدهای زیانبار مخاطرات و خطرات احتمالی به منظور:

- پیشگیری یا اجتناب از مواجهه با مخاطرات (هدف: مخاطره)

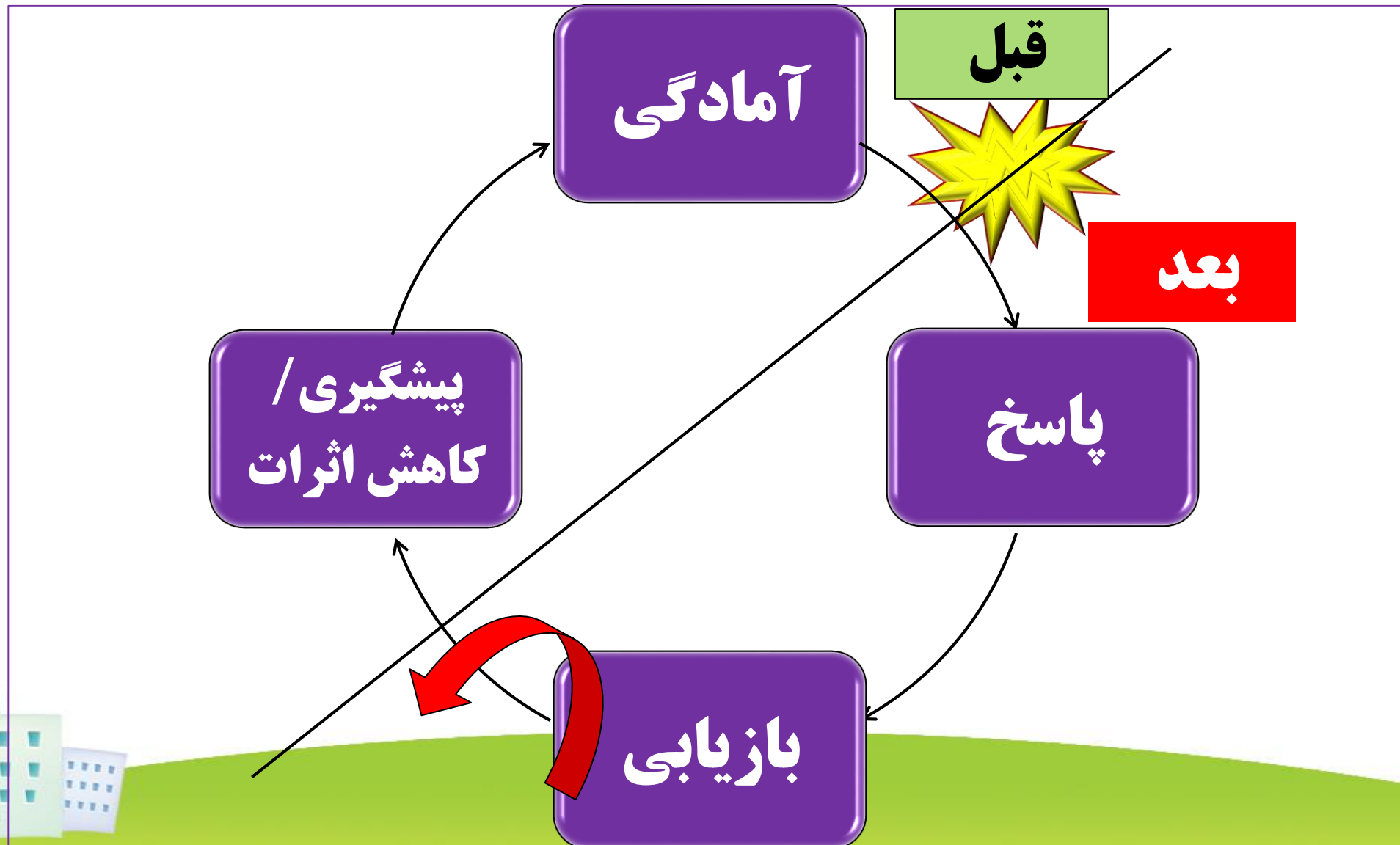
- کاهش آسیب پذیری ها (گروه هدف: جامعه)

- ارتقای ظرفیت پاسخگویی و بازیابی (گروه هدف: سازمان‌های مسئول پاسخ)

بازسازی/بازیابی-بازتوانی

پاسخ

# چرخه‌ی مدیریت بلایا



# آمادگی

عبارتست از فعالیت‌ها و اقداماتی که پیشاپیش قبل از رخداد حوادث و مخاطرات برای اطمینان از پاسخ موثر به آثار سوء مخاطره‌ها انجام می‌گیرند.

در این فاز اقدامات شامل موارد زیر انجام می‌گیرد:

ایجاد ساز و کارهای هماهنگی

استقرار سامانه هشدار اولیه

تدوین برنامه آمادگی تسهیلات بهداشتی درمانی در برابر بلایا

آموزش تخصصی به مدیران و کارکنان بهداشتی درمانی

طراحی، اجرا و ارزشیابی تمرین و مانور

ذخیره سازی تجهیزات، آب و مواد غذایی، ساخت سرپناه موقت





# سامانه هشدار اولیه EWS

□ مجموعه ای از ظرفیت ها است برای آنکه اطلاعات و خبر مناسبی از حادثه در زمان مناسب برای جامعه در معرض خطر ارسال گردد و بدنبال آن اقدامات مناسب و موثر برای کاهش احتمال خسارات و آسیب ها انجام شود.

□ سامانه هشدار اولیه بیمارستان

• سامانه ای است که بتواند آمادگی پاسخ بیمارستان به حادثه را با قابلیت های در دسترس در **کوتاه ترین زمان** به بالاترین سطح برساند.

□ اجزای سامانه هشدار اولیه :

1. دانش کافی در خصوص خطر ( تحلیل مخاطره، آسیب پذیری و ظرفیت)
2. پایش مخاطرات و راه اندازی سامانه هشدار اولیه ( تعیین مرکز پایش کننده مخاطرات)
3. انتشار هشدار ( اعلام احتمال وقوع مخاطره)
4. آمادگی نهاد های مسئول برای پاسخ





## Prevention



International Institute for Disaster Risk Management (IDRM)



# MITIGATION

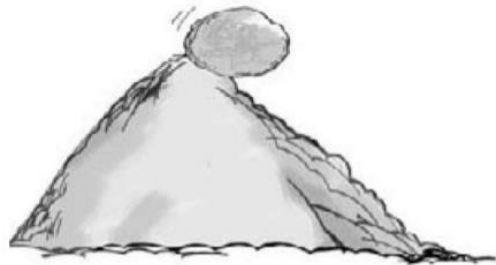


Mitigation



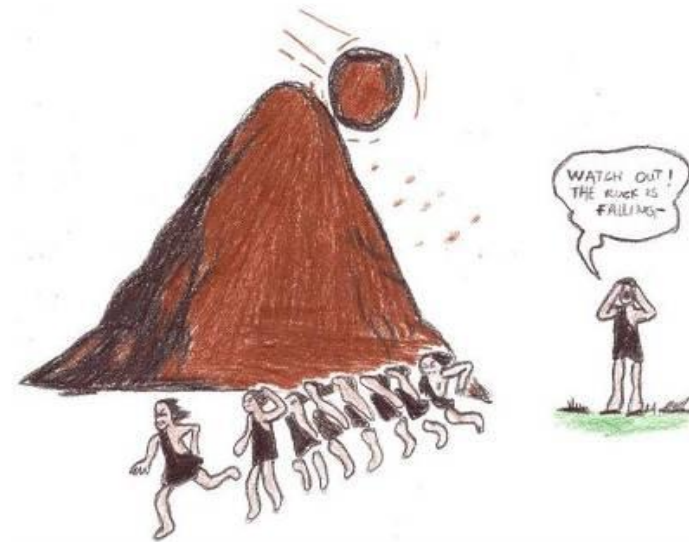
International Institute for Disaster Risk Management (IDRM)

# PREPAREDNESS



Preparedness

Source: Center for Disaster Response, 2010



Preparedness



International Institute for Disaster Risk Management (IDRM)



# پاسخ (Response)

عبارتست از کمک‌رسانی یا انجام مداخلات حین یا بلافاصله بعد از بلا به منظور حفظ جان و نیازهای حداقل و پایه مردم آسیب‌دیده. پاسخ می‌تواند فوری، کوتاه یا طولانی مدت باشد.

مرحله‌ای است که برنامه‌ی مقابله با حوادث به‌طور واقعی با هدف حفظ حیات انسان‌ها، ارائه کمک‌های اولیه، کاهش و ترمیم آسیب‌های سیستم‌های موجود و تأمین خدمات مورد نیاز قربانیان، فعال می‌شود.

عملیات پاسخ به‌موقع؛ اثرات جسمانی، روانی، اجتماعی و اقتصادی ناشی از آن را کاهش می‌دهد.



# کارکردهای فاز پاسخ

مشارکت در جستجو و نجات

تخلیه

پشتیبانی

امنیت

اطلاع رسانی

ارزیابی مستمر نیازهای سلامتی

مدیریت بیمارستانی مصدومین

تأمین آب و غذا، امکانات بهداشتی و سرپناه اضطراری

تایید وقوع فوریت

ارزیابی سریع

فرماندهی و کنترل

هماهنگی

مدیریت اطلاعات

ارتباطات

مشارکت و پایش اقدامات امدادی انبوه

(اسکان اضطراری و موقت، تامین و توزیع آب، غذا، توالت،

حمام، و سایر اقلام اساسی)

مدیریت مصدومین متعدد

(خدمات اورژانس بیمارستانی و پیش بیمارستانی)

سامانه اورژانس پیش بیمارستانی (تریاز، درمان، انتقال)

اقدامات بهداشت عمومی

(مدیریت بیماری های واگیر و غیرواگیر، بهداشت محیط، آب

و اجساد، بهداشت روانی اجتماعی، بهداشت باروری و تغذیه)

# برخی اقدامات مرحله پاسخ



# برخی اقدامات مرحله پاسخ در بیمارستان

- ❑ فراخوان کارکنان
- ❑ فعال سازی مرکز فرماندهی و سامانه فرماندهی حادثه بیمارستان
- ❑ فعال سازی برنامه پاسخ (EOP) و فعال سازی مناطق حادثه (تریاژ، قرمز، زرد، سبز، سیاه)
- ❑ تخلیه اورژانس
- ❑ لغو عملهای انتخابی
- ❑ مدیریت ازدحام
- ❑ مدیریت رسانه‌ها و فضای مجازی
- ❑ آلودگی زدایی
- ❑ تخلیه اضطراری
- ❑ مدیریت اطلاعات و ردیابی بیماران
- ❑ پذیرش بیماران اورژانسی غیر مرتبط با حادثه
- ❑ و...





# بازیابی (Recovery):

شامل بازسازی و توانبخشی (جسمی، روانی، اجتماعی، معنوی و معیشتی) بوده و عبارت است از تصمیم ها و اقداماتی که پس از وقوع بلا برای بازگرداندن جامعه آسیب دیده به وضعیت قبل و یا وضعیت ارتقا یافته انجام می گیرد. ضمن این که اقدامات لازم برای کاهش خطر بلا را نیز تشویق و تسهیل می کنند. بازیابی، فرصتی برای توسعه پایدار و به کارگیری اقدامات کاهش خطر بلایا را فراهم می کند.

تصمیمات و اقداماتی را شامل می شود که پس از وقوع بلا

برای بازگرداندن جامعه آسیب دیده به وضعیت قبل یا وضعیت ارتقا یافته انجام می گیرد.



# انواع بازیابی

بازسازی (Reconstruction) □

توانبخشی (Rehabilitation) □

■ جسمی

■ روانی

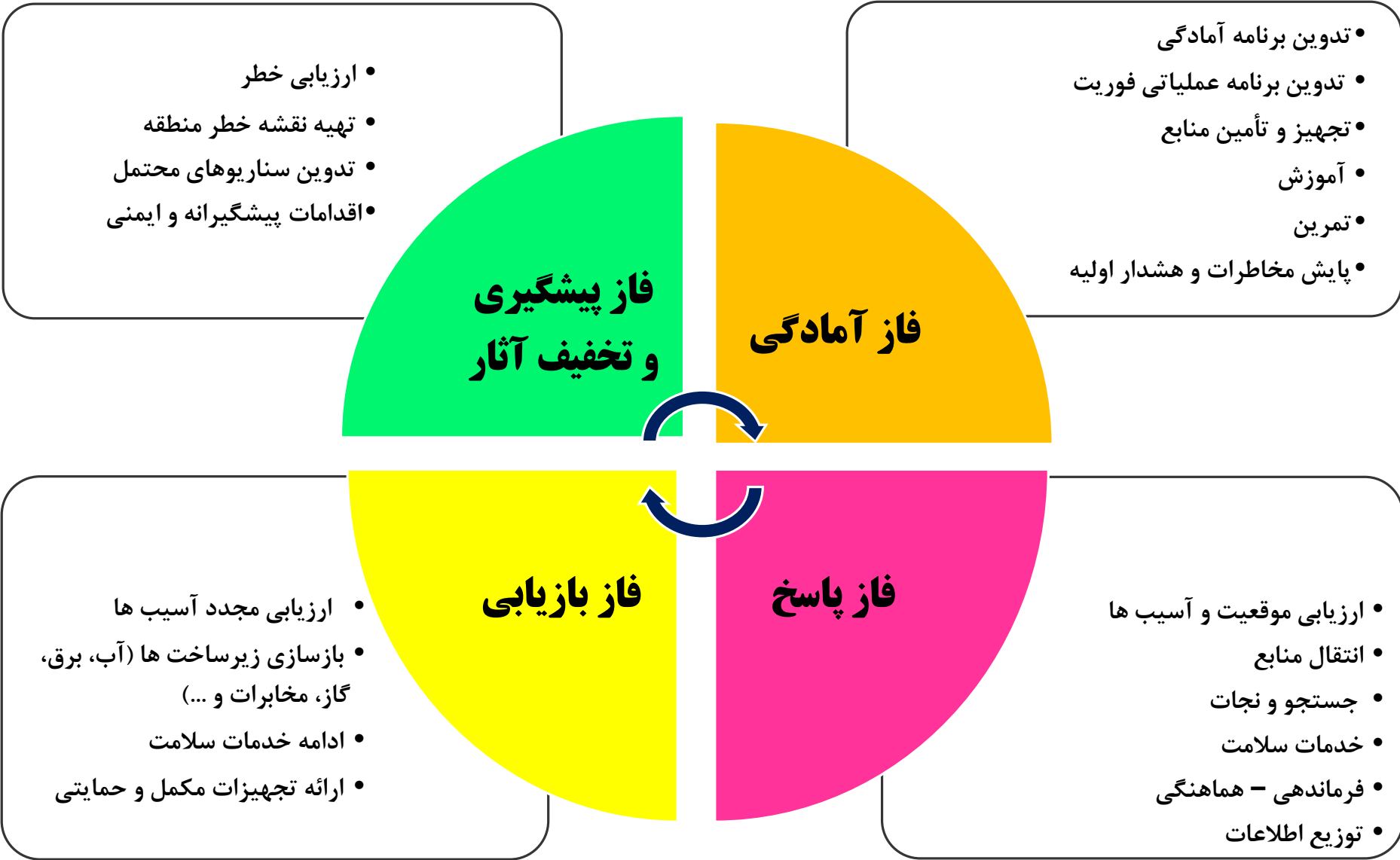
■ اجتماعی



## اعزام ۲۵ روان شناس به مناطق زلزله زده

رئیس سازمان جوانان جمعیت هلال احمر از اعزام ۲۵ روان شناس به مناطق زلزله زده بوشهر خبر داد. محمد جعفریان افزود: با توجه به تجربه زلزله آذربایجان توانستیم در این حادثه کمپ‌هایی ایجاد کرده و تمامی خدمات فرهنگی و اجتماعی اعم از فضای دوستدار کودک، چادر پخش فیلم و تلویزیون، خیمه‌های نماز و انجام فعالیت‌های فرهنگی را در هر روستا و منطقه متمرکز کنیم. رئیس سازمان جوانان با بیان اینکه جوانان نیز با ایجاد شهر بازی، توزیع اسباب بازی، کمک به برداشت و جمع‌آوری محصول کشاورزان و پیشگیری از گرمادگی، به زلزله‌زدگان خدمات ارائه می‌کنند، گفت:





- تدوین برنامه آمادگی
- تدوین برنامه عملیاتی فوریت
- تجهیز و تأمین منابع
- آموزش
- تمرین
- پایش مخاطرات و هشدار اولیه

**فاز آمادگی**  
**فاز پیشگیری و تخفیف آثار**

- ارزیابی خطر
- تهیه نقشه خطر منطقه
- تدوین سناریوهای محتمل
- اقدامات پیشگیرانه و ایمنی

- ارزیابی موقعیت و آسیب ها
- انتقال منابع
- جستجو و نجات
- خدمات سلامت
- فرماندهی - هماهنگی
- توزیع اطلاعات

**فاز پاسخ**

- ارزیابی مجدد آسیب ها
- بازسازی زیرساخت ها (آب، برق، گاز، مخابرات و ...)
- ادامه خدمات سلامت
- ارائه تجهیزات مکمل و حمایتی

**فاز بازیابی**



## کار گروهی ۲

- با توجه به چرخه مدیریت خطر حوادث و بلایا اقدامات انجام شده در بیمارستان خود را در هر فاز قید نمایید.

