



بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ





پدافند کالبدی و حفاظت از زیرساخت‌ها



۶ خرداد ماه ۱۴۰۴

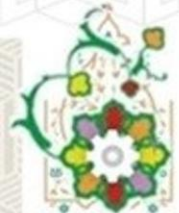
ارائه کننده :
دکتر فتح اله شمسایی زفرقندی





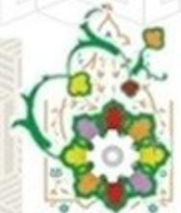
وَاعِدُوا لَهُمْ مَا اسْتَطَعْتُمْ مِنْ قُوَّةٍ وَمِنْ رِبَاطِ الْأَخِيْلِ تُرْهِبُونَ بِهِ عَدُوَّ اللَّهِ
وَعَدُوَّكُمْ وَعَآخِرِينَ مِنْ دُونِهِمْ لَا تَعْلَمُونَهُمُ اللَّهُ يَعْلَمُهُمْ وَمَا تُنْفِقُوا مِنْ شَيْءٍ فِي
سَبِيلِ اللَّهِ يُوَفَّ إِلَيْكُمْ وَأَنْتُمْ لَا تُظْلَمُونَ

و برای (آمادگی مقابله با) دشمنان، هر چه می توانید از نیرو و رِباط و اسبان سواری فراهم کنید تا دشمن خدا و
دشمن خودتان و نیز (دشمنان) غیر از اینان را که شما آنان را نمی شناسید، و له خداوند آنها را می شناسد، به
وسیله آن بترسانید، و در راه خدا (و تقویت بنیهی دفاعی اسلام) هر چه انفاق کنید، پاداش کامل آن به شما
می رسد و به شما استم نخواهد شد.





پیروزی در میادین رزم تنها با شجاعت فرماندهان و ایثار و فداکاری رزمندگان حاصل نمی شود بلکه بخش قابل ملاحظه ای از آن در نتیجه پیش بینی ها و برنامه ریزی های قبل از وقوع جنگ حاصل می شود و به همین علت است که قرآن مسلمانان را به مهیا شدن و آمادگی در برابر دشمنان آشکار و پنهان فرا می خواند.



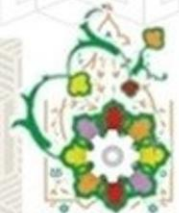
پدافند کالبدی





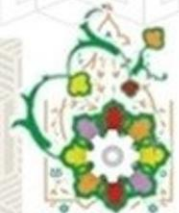
پدافند کالبدی:

مجموعه تدابیر و اقدامات فنی و مهندسی پدافند غیرعامل که بکارگیری آنها در سطوح راهبردی، عملیاتی و اجرایی در زیرساخت ها موجب تولید بازدارندگی، کاهش آسیب پذیری، تسهیل مدیریت بحران، ارتقاء تاب آوری زیرساختی، آمادگی پاسخ پدافندی به تهدید، پایداری و مصونیت بخشی، مدیریت مخاطرات و تضمین تداوم کارکرد و استمرار خدمات اساسی در برابر تهدیدات و اقدامات نظامی دشمن می شود.



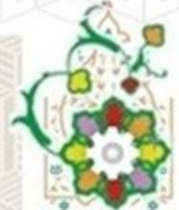
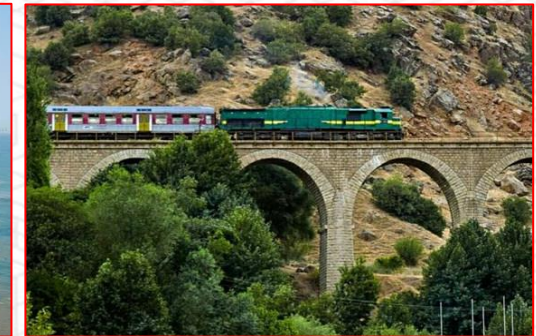


پدافند کالبدی مجموعه اقدامات مهندسی مستقیم و غیرمستقیم موثر بر طرح های عمرانی کشور است که منجر به کاهش آسیب پذیری، ارتقای پایداری ملی و تداوم خدمات ضروری زیرساخت های موجود و آتی الاحداث می گردد.





در پدافند کالبدی منظور از کالبد تمام زیرساخت ها، شریان های ارتباطی، خطوط انتقال انرژی و ارتباطی مراکز حیاتی، حساس و مهم کشور و به طور کلی پیکره کشور است.



تهدیدات کالبدی

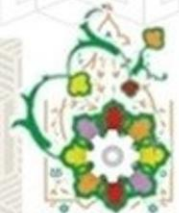
پدافند کالبدی در برابر تهدیدات کالبدی به کار گرفته می شود.





تهدید کالبدی: هر نشانه پیشامد یا اتفاقی است که با عوامل **تهدید سخت**، **نیمه سخت** و **نرم** منجر به آسیب رسانی به زیرساخت های کالبدی کشور می شود.

این **تهدیدات** می توانند طبیعی باشند مانند سیل، طوفان، زلزله، امواج گرمایی، برف سنگین، گرد و غبار و ... و یا غیرطبیعی و غیر عمد مانند آتش سوزی و آلودگی باشند یا غیرطبیعی عمدی مانند **حملات نظامی** و **تروریستی**، **شیمیایی**، **پرتویی**، **اقتصادی**، **فرهنگی** و **امنیتی** باشند.



آیا تهدیدات را جدی گرفته ایم؟



اولین کنش "تهدید" در جهان پس از خلقت در لحظه‌ای رخ داد که خداوند، قربانی هابیل را پذیرفت و قابیل که قربانیش پذیرفته نشده بود برادرش را تهدید به کشتن کرد که قَالَ لَأَقْتُلَنَّكَ... (مائده ۲۷)

تهدید چیست؟

در لغت، واژه **تهدید** (Threat) به معنای ترساندن، بیم دادن و تولید خطر می‌باشد. از نظر اصطلاحی در علوم سیاسی و روابط بین‌الملل، "**تهدید**" و "**امنیت**" به وسیله یکدیگر تعریف می‌شوند.

(**امنیت** در واقع، نبود **تهدید** است و با وجود **تهدید**، **امنیت** مخدوش و کاهش می‌یابد).

تعریف تهدید:

تهدید به هر پدیده‌ای اطلاق می‌شود که «پتانسیل» ایجاد اختلال و یا آسیب رساندن به افراد، تجهیزات، محیط و عملکرد سیستم را دارا باشد.

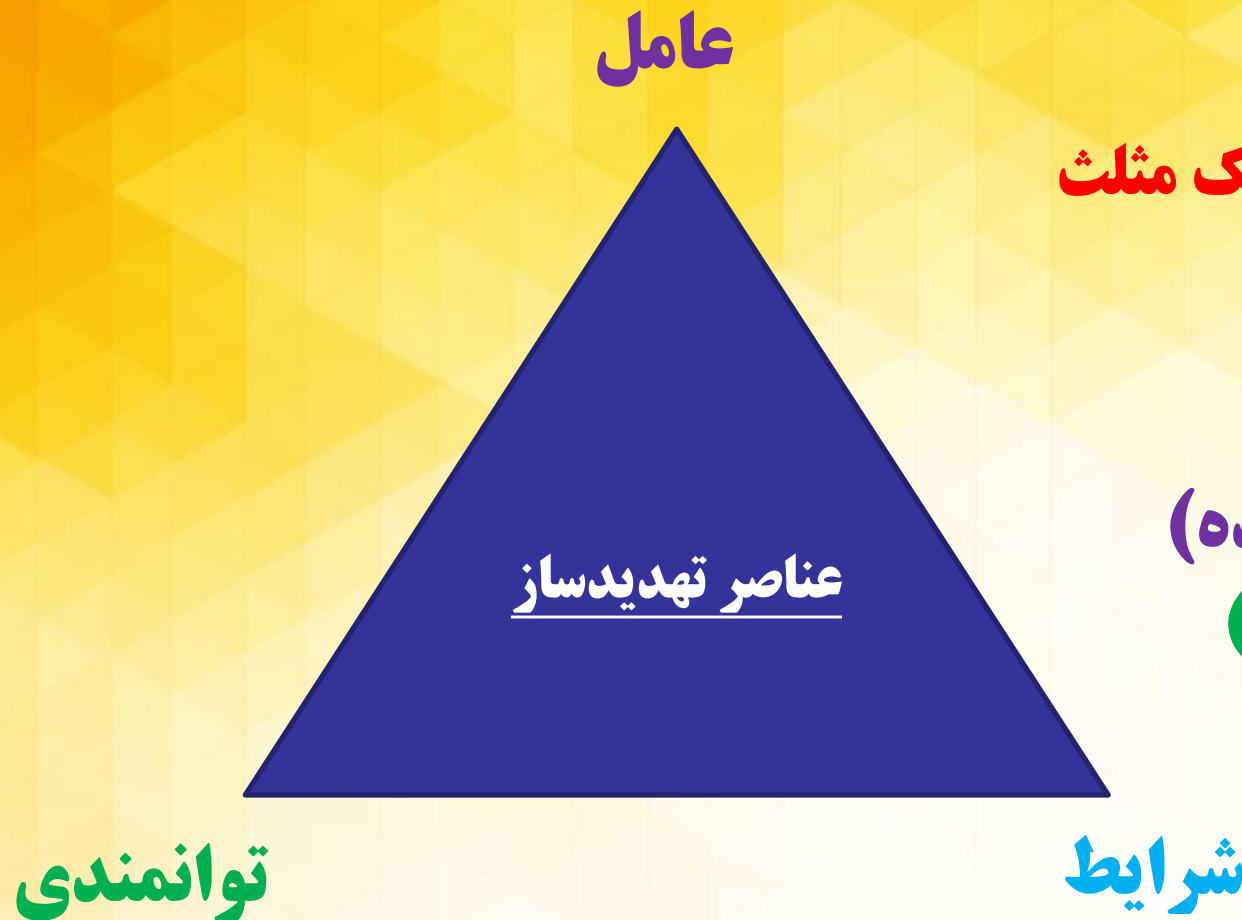
عناصر تهدیدساز

تهدید موفق، از به هم پیوستن اضلاع یک مثلث
به وجود می آید:

۱. شرایط (زمان و مکان)

۲. عامل (فاعل تهدید یا تهدید کننده)

۳. توانمندی (عمق و دامنه تهدید)



منابع تهدید

تهدیدات طبیعی

تهدیداتی که منشا طبیعی دارد.

تهدیدات غیر طبیعی انسان ساخت



تهدیدات تکنولوژیک

تهدیدات شیمیایی

تهدیدات پرتویی

تهدیدات زیستی

تهدیدات سایبری

تهدیدات تروریستی

تهدیدات اقتصادی

تهدیدات نظامی





مخاطر ات طبیعی

بلایای طبیعی بر اساس منشاء آن طبقه بندی می شوند :

الف) بلایای طبیعی ناگهانی :

- ۱- بلایایی که منشاء زمین شناختی دارند ، نظیر زلزله ، رانش زمین ، بهمن ، آتشفشان .
- ۲- بلایایی که منشاء آب و هوایی دارند : نظیر سیل ، طوفان شدید ، گردبادها ، سرما و گرمای شدید.

ب) بلایای طبیعی تدریجی :

نظیر خشکسالی ، قحطی و بیماری های فراگیر که بتدریج جامعه را تحت تأثیر قرار میدهند .

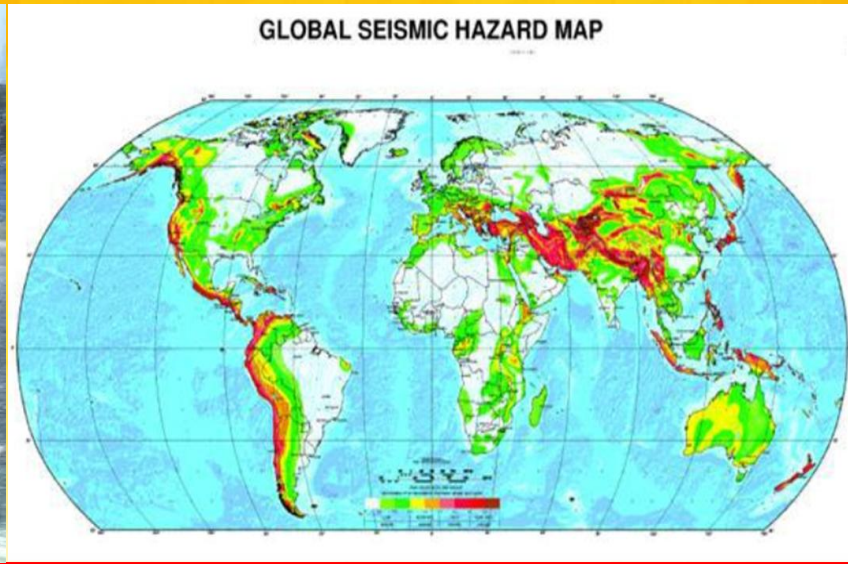
ویژگی های عمومی بحران های ناگهانی

- ❖ تردید و بلا تکلیفی (غافلگیری).
- ❖ غیر قابل تصور بودن.
- ❖ می توانند برهم زننده قواعد باشند.
- ❖ بلا استفاده شدن قوانین و مقررات .
- ❖ عامل زمان علیه عوامل درگیر عمل می کند (زمان بسیار اندک است).

مقایسه بحران های ناگهانی و تدریجی:

برای مقایسه بحران های ناگهانی و تدریجی می توان از چهار ویژگی کلیدی استفاده کرد.

انواع بحران	سرعت وقوع	وضوح بحران	قابلیت پیش بینی	نقطه شروع / بروز بحران
ناگهانی	زیاد	زیاد	کم	یک واقعه مشخص
تدریجی	کم	کم	زیاد	یک آستانه بحران

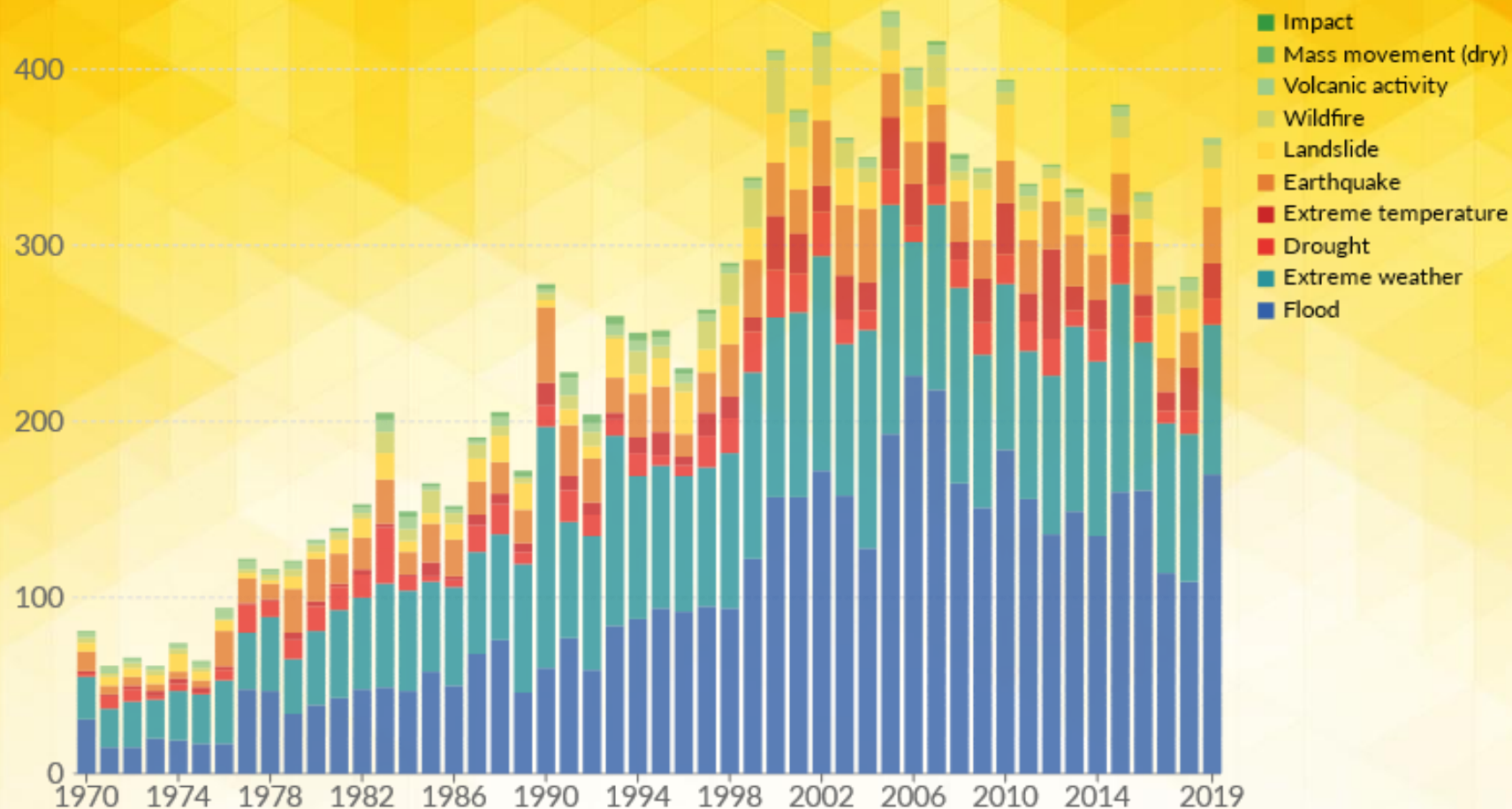


طی دو دهه گذشته در جهان شدت بلایای طبیعی چهار برابر، جان باختگان از حوادث طبیعی هفت برابر، آسیب دیدگان پنج برابر و خسارت های مالی سی و هشت برابر شده است.

Global reported natural disasters by type, 1970 to 2019

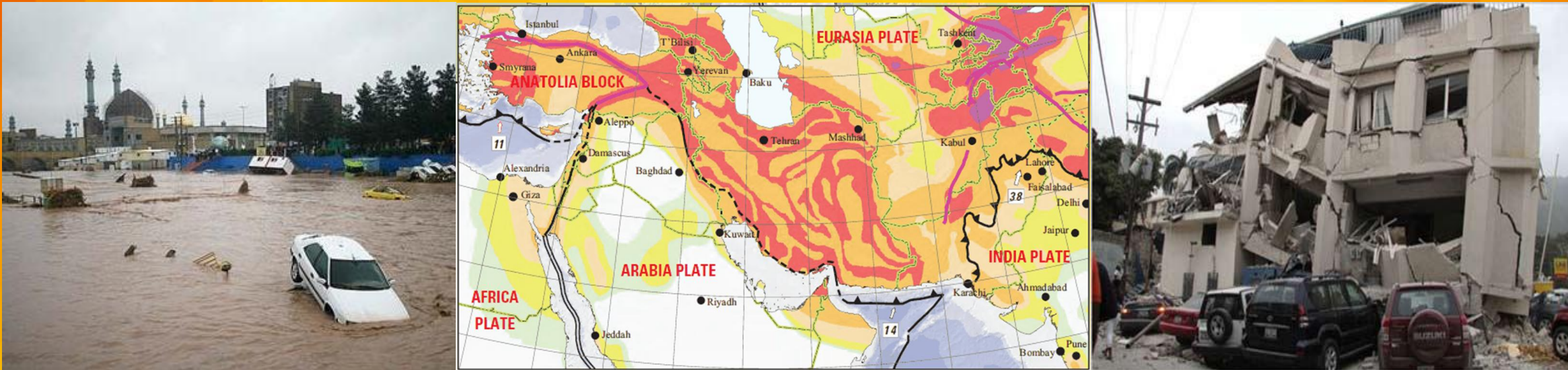
The annual reported number of natural disasters, categorised by type. This includes both weather and non-weather related disasters.

Our World
in Data



Source: EMDAT (2020): OFDA/CRED International Disaster Database, Université catholique de Louvain – Brussels – Belgium
OurWorldInData.org/natural-disasters • CC BY

نمودار میزان بلایای طبیعی از سال ۱۹۷۰ تا ۲۰۱۹



جمهوری اسلامی ایران به لحاظ شرایط جغرافیایی و زمین شناختی در زمره کشورهای
است که آسیب پذیری بسیار زیادی در برابر سوانح طبیعی دارد .
ایران از حیث وقوع سوانح طبیعی در بین ده کشور اول سانحه خیز دنیا قرار دارد، به طوری که
اسکاپ در گزارش سوانح مرتبط با مخاطرات تکتونیکی، ایران را جزو ده کشور اول دنیا و از
حیث مرگ و میر ناشی از این مخاطرات جایگاه ایران را بین رتبه اول تا سوم جهان ذکر می کند .
 (UNESCAP)

(هند، بنگلادش، اندونزی، فیلیپین، آمریکا، ژاپن، نیجریه، برزیل ، پاکستان و ایران)

در جهان ۴۲ مورد بلایای طبیعی شناسایی شده است که از این تعداد در کشور ۳۲ مورد است.

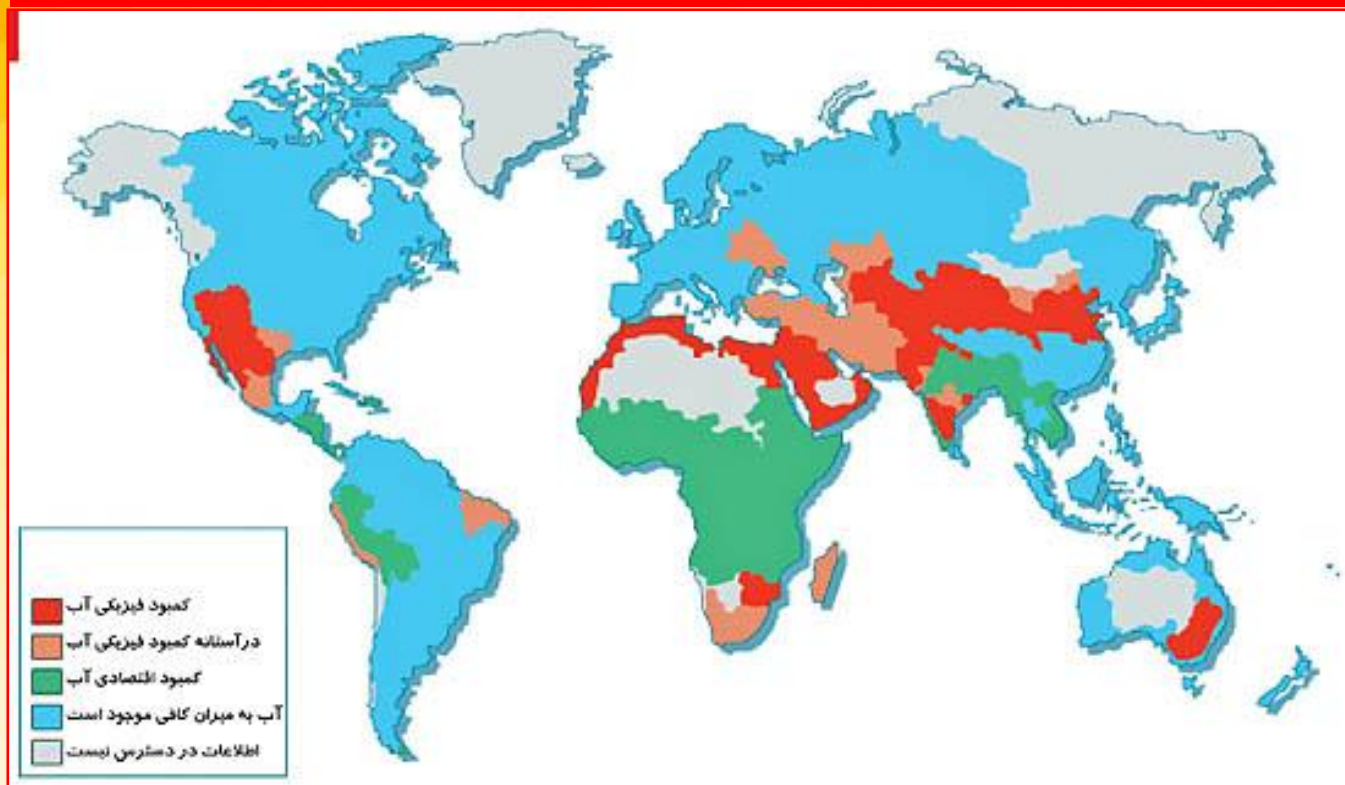
مهم‌ترین آنها سیل، زلزله، خشکسالی، ریزگردها، زمین لغزش و فرونشست زمین است.



ایران تنها ۱ درصد از جمعیت جهان را در خود جای داده، اما بیش از ۶ درصد سهم تلفات ناشی از وقوع بلایای طبیعی جهان را به خود اختصاص داده است.

سالانه ۱۷۰۰ تا ۲۰۰۰ **حادثه** در ایران ثبت می شود که به طور میانگین یعنی ۴ تا ۵ **حادثه** در روز که در کل سالانه بین ۵ تا ۱۰ **هزار میلیارد تومان** از این بابت به کشورمان **خسارت** وارد می شود که این رقم معادل ۱۰ تا ۲۰ **درصد بودجه عمومی** و ۵۰ تا ۷۰ **درصد بودجه عمرانی** کشور می باشد.

به طور متوسط در هر **روز ۱۰ نفر** بر اثر **بلایای طبیعی** در ایران **جان** خود را از دست می دهند.



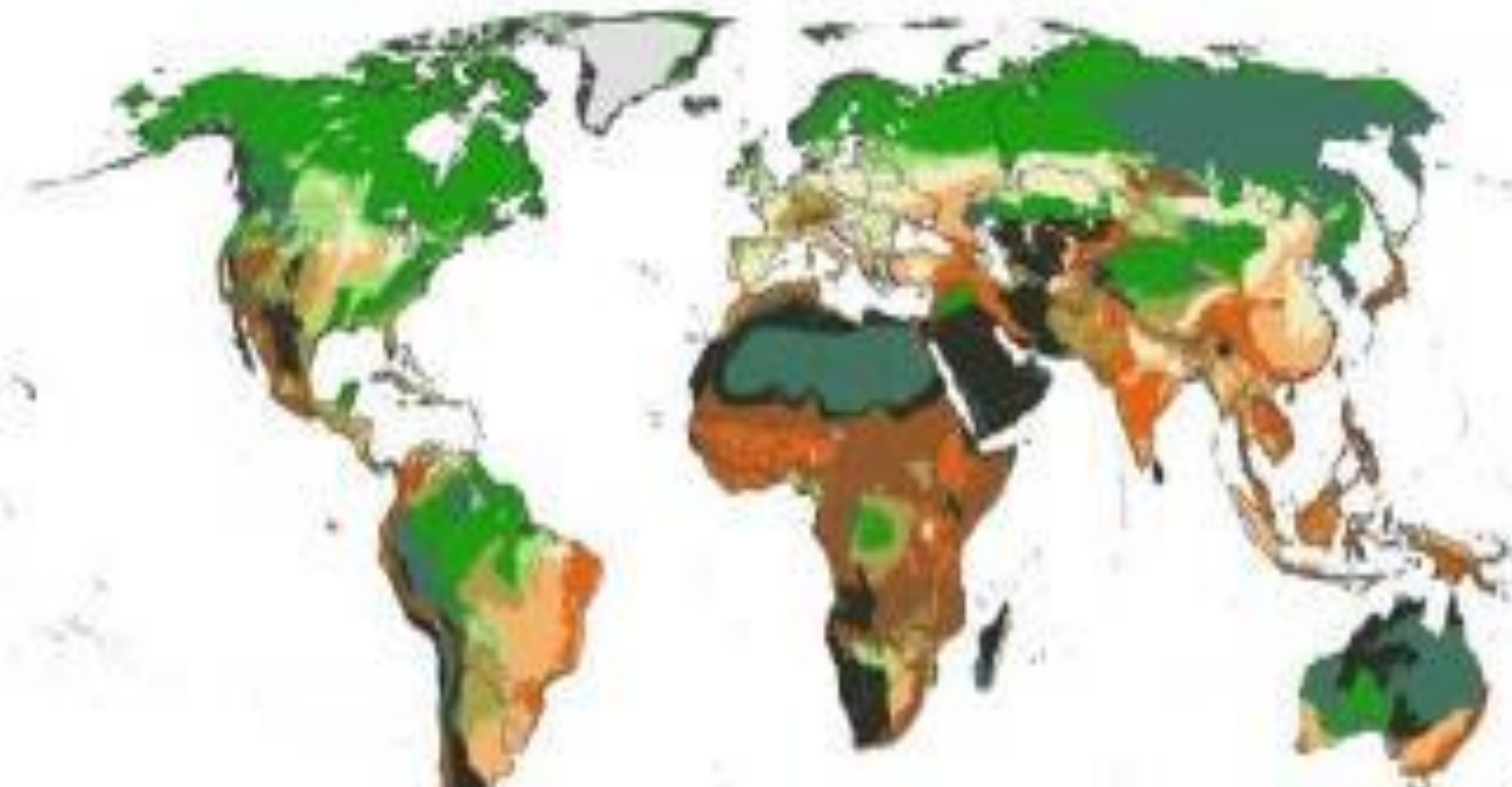


تغیر اقلیم

تغییرات آب و هوایی و یا تغییر اقلیم یعنی هر تغییر مشخص در الگوهای مورد انتظار برای وضعیت میانگین آب و هوایی، که در طولانی مدت در یک منطقه خاص یا برای کل اقلیم جهانی، رخ بدهد. تغییر اقلیم نشان دهنده ی **تغییرات غیر عادی** در اقلیم درون اتمسفر زمین و **پیامدهای ناشی از آن** در قسمت های مختلف کره زمین می باشد.

تغییر اقلیم یکی از مهمترین چالش های قرن جاری است. وقوع **سیل** هایی با شدت **بالا**، **سرما** و **گرماهای** بی موقع، تکرار بیشتر **خشکسالی ها**، **بالا آمدن سطح آب دریاها**، طغیان **آفات** و بیماریهای **گیاهی**، کاهش ضخامت **لایه ازن**، گرم شدن جهانی **هوا** و **ذوب شدن** یخ های دائمی از جمله مواردی است که بحث **تغییر اقلیم** را در دهه های جاری در جهان بیشتر مطرح کرده است.

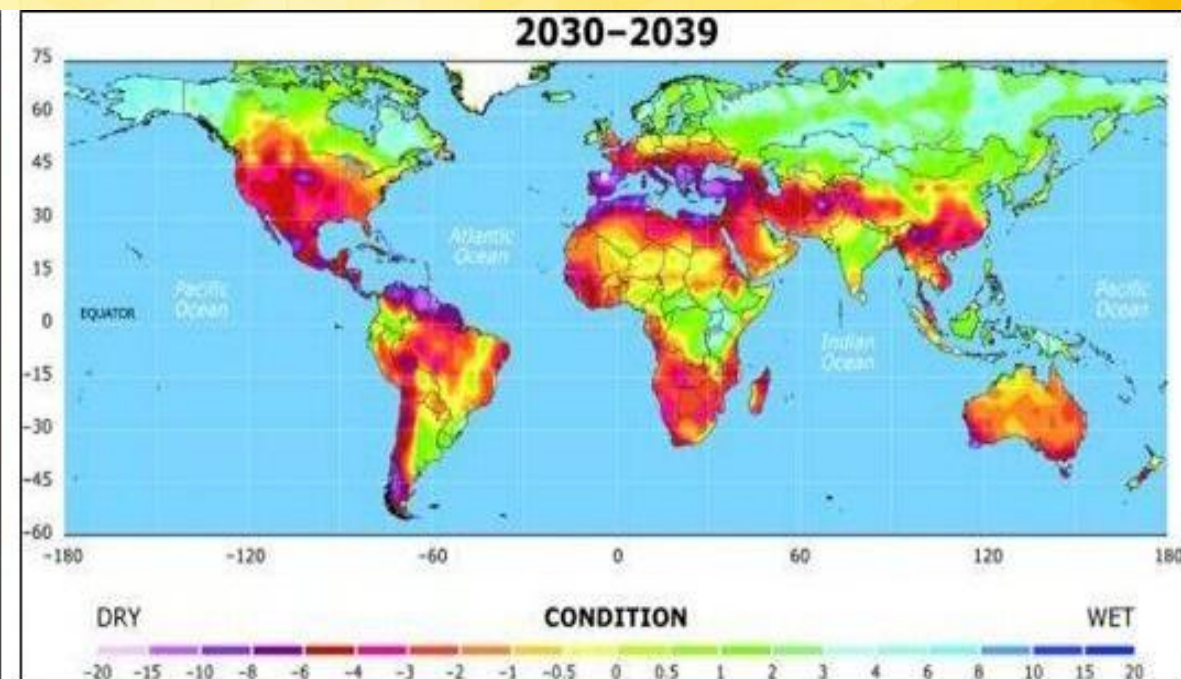
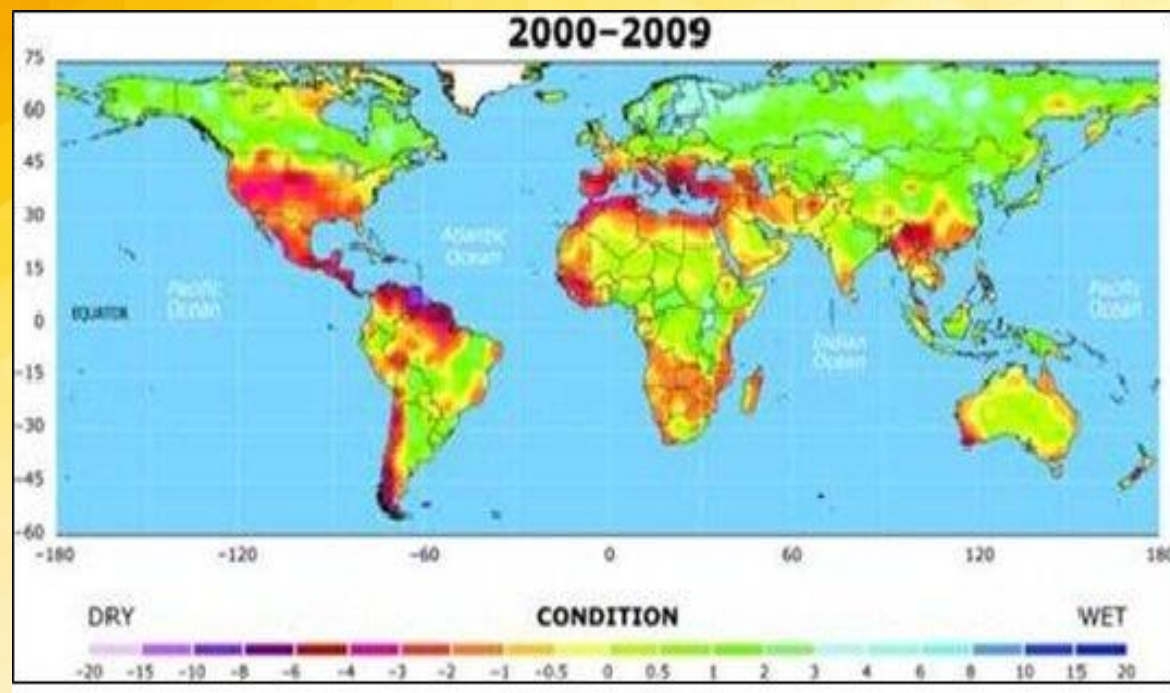


A world map with a color-coded overlay representing projected climate change impacts. The colors range from green (likely representing less severe impacts or higher precipitation) to brown and black (representing more severe impacts, likely drought or extreme heat). The map shows significant areas of brown and black in Africa, Asia, and Australia, while North and South America show more green and light brown areas.

از سال **۱۳۸۵** ایران وارد تنش آبی شده و پیش بینی می شود که در سال **۱۴۱۵** ایران به حد کم آبی (مواجهه با کمبود جدی آب) خواهد رسید.

نقشه مناطق پر خطر زمین در برابر تغییرات اقلیمی

مقایسه وضعیت خشکسالی در ایران و جهان در سال‌های ۲۰۰۰ تا ۲۰۰۹ و پیش‌بینی تا سال ۲۰۳۰



مهم ترین تاثیرات و تبعات تغییر اقلیم بر امنیت

- ❖ ایجاد جنگ و درگیری:
- ❖ تهدید منابع آب و غذا:
- ❖ تاثیر بر گسترش فقر:
- ❖ تاثیر بر مهاجرت های درون و برون مرزی:
- ❖ تاثیر بر مرزهای جغرافیایی و سیاسی:
- ❖ تهدید سلامت بشر و گسترش بیماری های واگیردار و خطرناک:

بحران آب در ایران به تدریج سبب بروز اختلافات شهری در ایران می شود که اصطلاحاً به آن جنگ بر سر آب گفته می شود.



در اصفهان سالانه ۶۰ میلیون مترمکعب از آب زاینده رود به استان یزد منتقل می شود. تا کنون بیش از پنجاه بار، خط لوله انتقال آب به یزد با استفاده از لودر تخریب شده است. که موجب قطع و جیره بندی آب در این استان شده است.

جنگ آب بین استان های اصفهان، چهار محال بختیاری، یزد، خوزستان و لرستان، شروع شد و این جنگ از استان به استان در حال رسیدن از روستا به روستا است.



2019



2021



2023



جنگ داخلی سوریه از سال ۲۰۱۱ تا کنون در حدود ۴۰۰ هزار کشته و بیش از ۱۰ میلیون آواره به جا گذاشته است. عوامل مختلف داخلی و خارجی در شکل گیری و شروع بحران و جنگ داخلی در این کشور نقش داشته اند. فارغ از نقش عوامل و تحریکات خارجی در شروع بحران در این کشور، عوامل داخلی مشخصی نیز نقش عمده ای داشته اند. یکی از عوامل عمده که کمتر بدان پرداخته شده است، **بحران آب و خشکسالی** در این کشور بوده است.

در پنج سال پیش از شروع بحران سوریه، این کشور یکی از بدترین خشکسالی های خود را تجربه کرد. به طوری که کمبود آب باعث شد بیش از ۸۵ درصد احشام و دام ها در شرق سوریه تلف شوند.

این در حالی است که میانگین بازده محصولات در زمین های آبیاری شده ۲۳ درصد و در زمین های دیمی نیز به میزان ۷۹ درصد کاهش داشت.



این مسئله مشکلات اقتصادی ای را به همراه داشت که حدود ۱.۳ میلیون نفر از جمعیت سوریه را تحت تاثیر قرار داد، معیشت ۸۰۰ هزار نفر را نابود کرد و ده ها هزار روستایی سوری را به زاغه های حومه دمشق، حلب و حما کوچ داد.

در سال ۲۰۰۹، سازمان ملل گزارش داد که ۶۰ تا ۷۰ درصد روستاها در استان حسکه و در بستر رودخانه خامور به طور کامل از بین رفتند.

دلایل بحران آب در ایران که باعث شده که مشکلات و منازعات در مقیاس محلی و منطقه ای بوجود بیاید

- ❖ **افزایش جمعیت** در نتیجه افزایش مصارف بسیار فراتر از الگوهای بهینه مصرف
- ❖ وجود رخداد **پدیده اقلیم (کاهش حدود ۱۲ درصد ریزش های آبی در مدت ۲۰ ساله اخیر کاهش بیش از ۲۵ درصد آب رودخانه ها و آب های سطحی)**
- ❖ **افزایش میزان دمای متوسط کشور حدود ۱٫۱ درجه** که باعث **افزایش میزان تبخیر** شده است (به ازای هر درجه افزایش دما حدود ۱۴ میلیارد متر مکعب آب از دسترس خارج می شود).
- ❖ **بهره وری فیزیکی و اقتصادی پایین** آب و حجم عظیم **تلفات** در همه بخش های مصرف است.
- ❖ ورود **آلاینده های** مختلف شیمیایی، بیولوژیکی، آلی، فاضلاب و پساب های کشاورزی به محیط های آبی سالم
- ❖ **ساختار معیوب اقتصادی آب از نظر تامین هزینه ها**
- ❖ **ضعف ساختاری** در بخش مدیریت های سرزمینی در منابع طبیعی، محیط زیست و کشاورزی آب
- ❖ **تحمیل خود کفایی** به معنای تامین تمام مواد غذایی در داخل کشور



آمار مخاطرات آب‌وهوایی در دنیا به‌علت تغییر اقلیم رو به افزایش است و ایران نیز از همین الگو تبعیت کرده و تغییرات جوی شدید که به تازگی نقاطی از کشور را تحت‌تاثیر قرار داده، نشان‌دهنده همین موضوع است. **سالانه** بالغ بر **۲۵۰** **مخاطره طبیعی** در ایران رخ می‌دهد و **۱.۵** **میلیون نفر** تحت‌تاثیر این مخاطرات قرار می‌گیرند که **سیل** بیشترین مخاطره طبیعی و **زلزله** کشنده‌ترین مخاطره در کشور است.

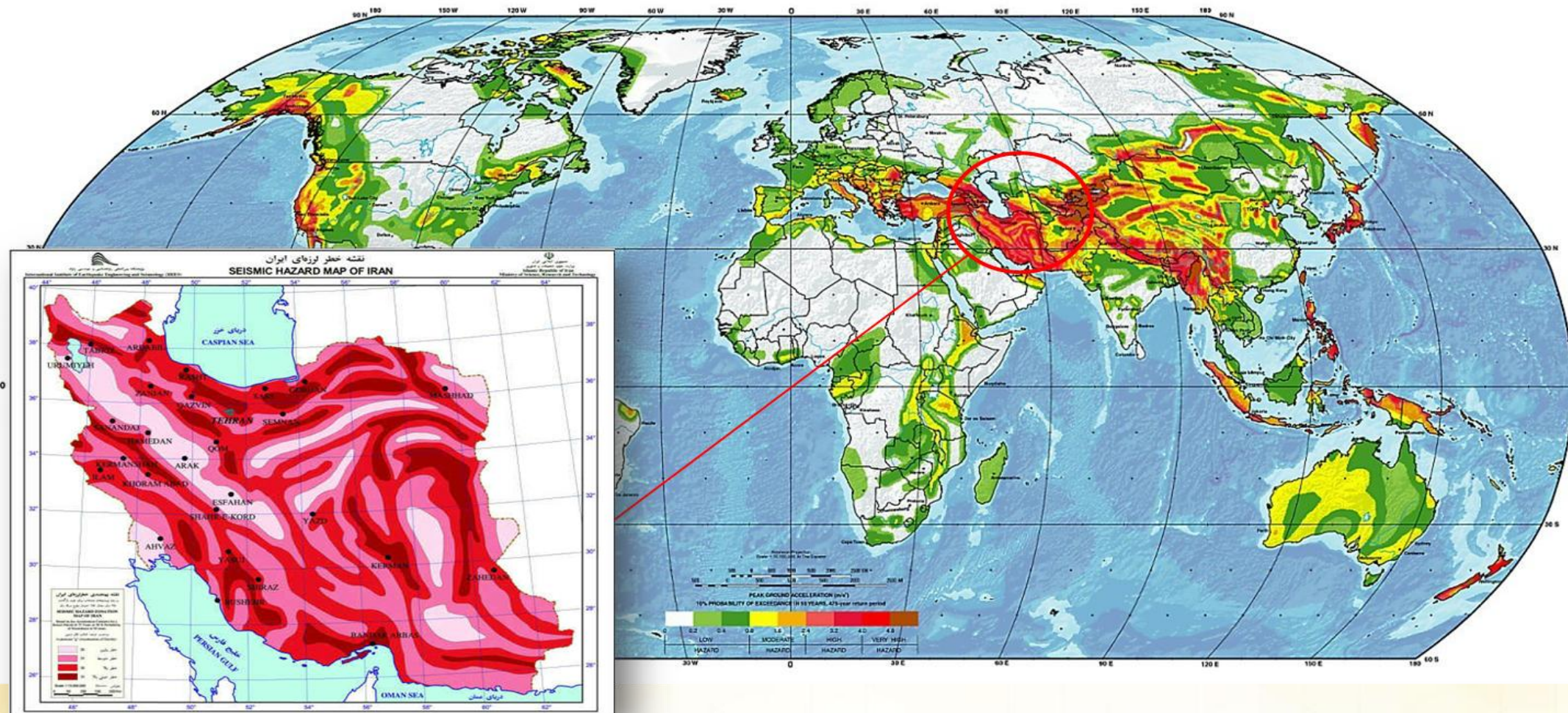


زنگنه

GLOBAL SEISMIC HAZARD MAP

Produced by the Global Seismic Hazard Assessment Program (GSHAP),
a demonstration project of the UN/International Decade of Natural Disaster Reduction, conducted by the International Lithosphere Program.
Global map assembled by D. Giardini, G. Grÿnthal, K. Shedlock, and P. Zhang
1999

نقشه خطر لرزه ای جهانی



نزدیک به ۲۰ درصد زلزله های جهان در ایران رخ می دهد

در نقشه ایران، ۷۸ درصد شهرها را شهرهای «لرزان» با خطر نسبی بالا تشکیل می دهند که در مناطق با ریسک خطر زیاد هستند.

۸۰ درصد کشور ایران در معرض **خطر زلزله بالا** و **۵۰ درصد** آن در معرض **خطر سیل** و در مجموع **۹۰ درصد جمعیت کشور** در معرض **خطرات ناشی از سیل** و یا **زلزله** قرار دارند.

سالانه حدود **۱۰۰۰ زلزله** در ایران رخ می دهد که به طور متوسط **۲۴۰ مورد** آن بالای **چهار ریشتر** است.

۸۰ درصد خاک ایران با **خطر بالای زلزله** و **۱۶ درصد** با **خطر متوسط** و **۴ درصد** با **خطر نسبی پایین** مواجه هستند.

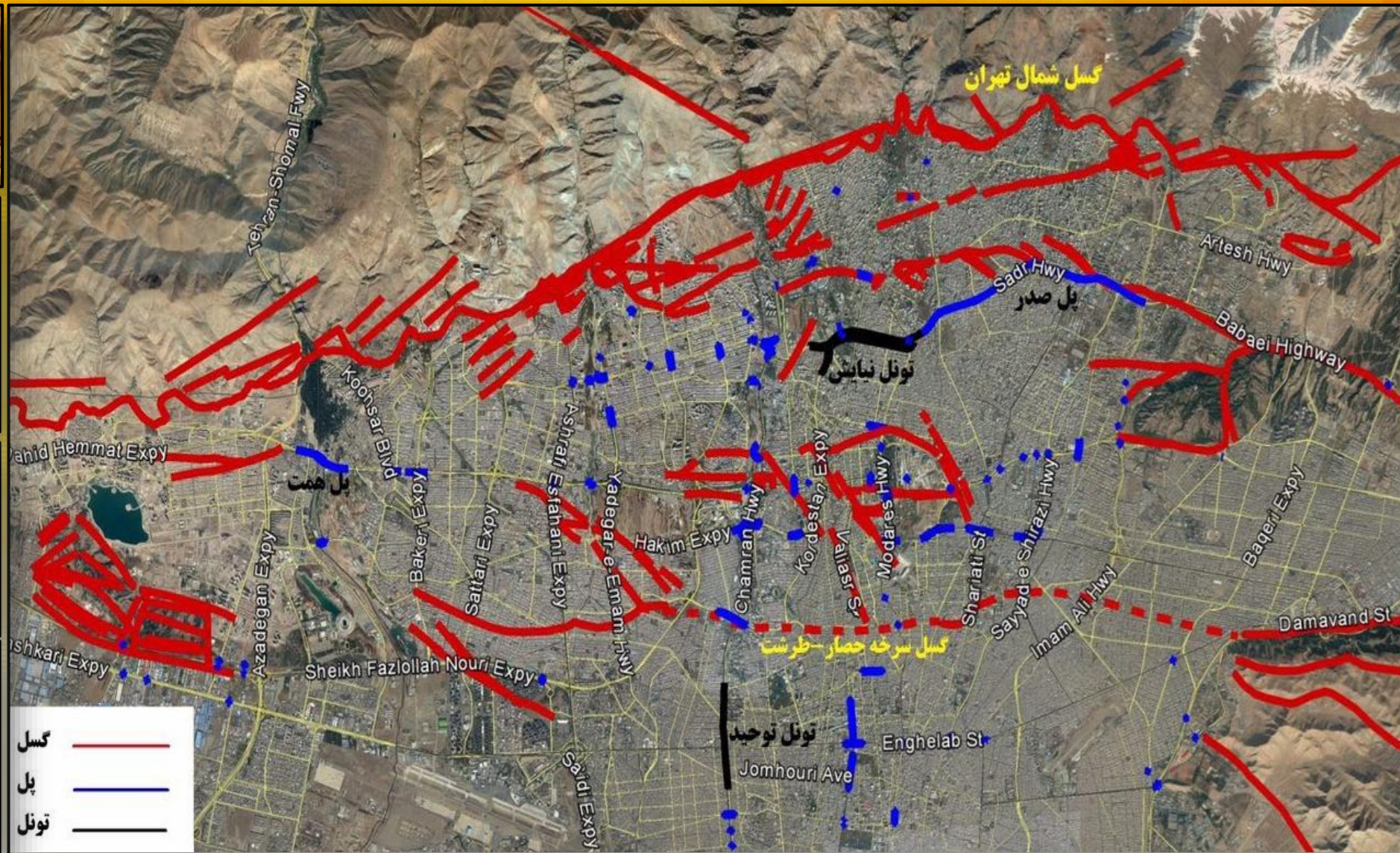
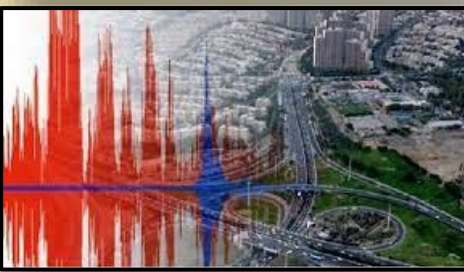
متوسط خسارت این زلزله ها **هزار میلیارد تومان** می باشد



بررسی مقیاس ریشتر

میانگین فراوانی وقوع در سطح جهانی (تخمین زده شده)	میانگین اثرات زلزله	حداکثر مقیاس شدت مرکالی اصلاح شده	شرح	اندازه
به صورت پیوسته/چند میلیون بار در سال رخ می دهد.	ریز زلزله هایی که احساس نمی شوند یا به ندرت احساس می شوند، اما توسط لرزه نگارها ثبت می شوند	I	میکرو	۱.۰-۱.۹
بیش از یک میلیون بار در سال رخ می دهد.	ممکن است برخی افراد آن را احساس کنند، اما به ساختمان ها آسیبی نمی رساند.	I	کوچک	۲.۰-۲.۹
بیش از ۱۰۰۰۰۰ بار در یک سال.	اغلب توسط مردم احساس می شود، اما به ندرت باعث آسیب می شود. تکان خوردن و جابه جایی اجسام داخل خانه می تواند قابل توجه باشد.	II تا III		۳.۰-۳.۹
۱۰۰۰۰ تا ۱۵۰۰۰ بار در هر سال.	لرزش محسوس اجسام داخل ساختمان، توسط اکثر افراد در منطقه احساس می شود. ممکن است افراد ساکن مناطق اطراف نیز آن را احساس کنند. به طور کلی باعث آسیب حداقلی می شود. خسارات حد متوسط تا حد زیاد بسیار بعید است. برخی از اشیاء ممکن است از قفسه ها بیفتند یا بر زمین کوبیده شوند.	IV تا V	محسوس	۴.۰-۴.۹
۱۰۰۰ تا ۱۵۰۰ بار در هر سال.	می تواند باعث آسیب با شدت های مختلف به ساختمان های ضعیف شود و بصورت بسیار کم یا هیچ، به تمام ساختمان های دیگر آسیب وارد می شود. توسط همه احساس می شود.	VI تا VII	متوسط	۵.۰-۵.۹
۱۰۰ تا ۱۵۰ بار در هر سال.	آسیب به تعداد متوسطی از سازه های خوش ساخت در مناطق پرجمعیت. سازه های مقاوم در برابر زلزله با آسیب های جزئی تا متوسط باقی می ماند. سازه های با طراحی ضعیف آسیب متوسط تا شدید می بینند. زلزله در مناطق وسیع تری (تا صدها کیلومتر از کانون زلزله) احساس می شود. لرزش شدید تا حد بسیار شدید در ناحیه مرکزی.	VII تا IX	قوی	۶.۰-۶.۹
۱۰ تا ۲۰ بار در هر سال.	باعث آسیب به اکثر ساختمان ها می شود، برخی از آن ها به طور جزئی یا کامل فرو می ریزد یا آسیب شدیدی می بیند. سازه هایی که به خوبی طراحی شده اند احتمالاً آسیب خواهند دید. در فواصل بسیار دور از مرکز زلزله (عمدتاً به ۲۵۰ کیلومتری) خسارت عمده ای رخ خواهد داد.	VIII یا بیشتر	بزرگ	۷.۰-۷.۹
۱ بار در هر سال.	آسیب های عمده به ساختمان ها وارد می شود و سازه ها احتمالاً تخریب می شوند. به ساختمان های مقاوم در برابر زلزله آسیب متوسط تا سنگین وارد می شود. آسیب ها در مناطق وسیعی رخ خواهند داد و به صورت وسیع، مناطق اطراف را نیز تحت تأثیر قرار خواهد داد.		بسیار بزرگ	۸.۰-۸.۹
یکبار در هر ۱۰ تا ۵۰ سال.	در آن زمان ویرانی کامل رخ خواهد داد، مانند آسیب شدید یا فرو ریختن تمام ساختمان ها. آسیب و لرزش شدید به مکان های دور گسترش می یابد. تغییرات دائمی در توپوگرافی زمین رخ خواهد داد.			۹.۰ و بزرگتر





تهران (پنجمین شهر پرخطر جهان)

شهر تهران و ری تاکنون **هشت بار** در معرض **زلزله** هایی با **بزرگی بیش از هفت ریشتر** بوده است.











ABNA24.com
Photo: Received







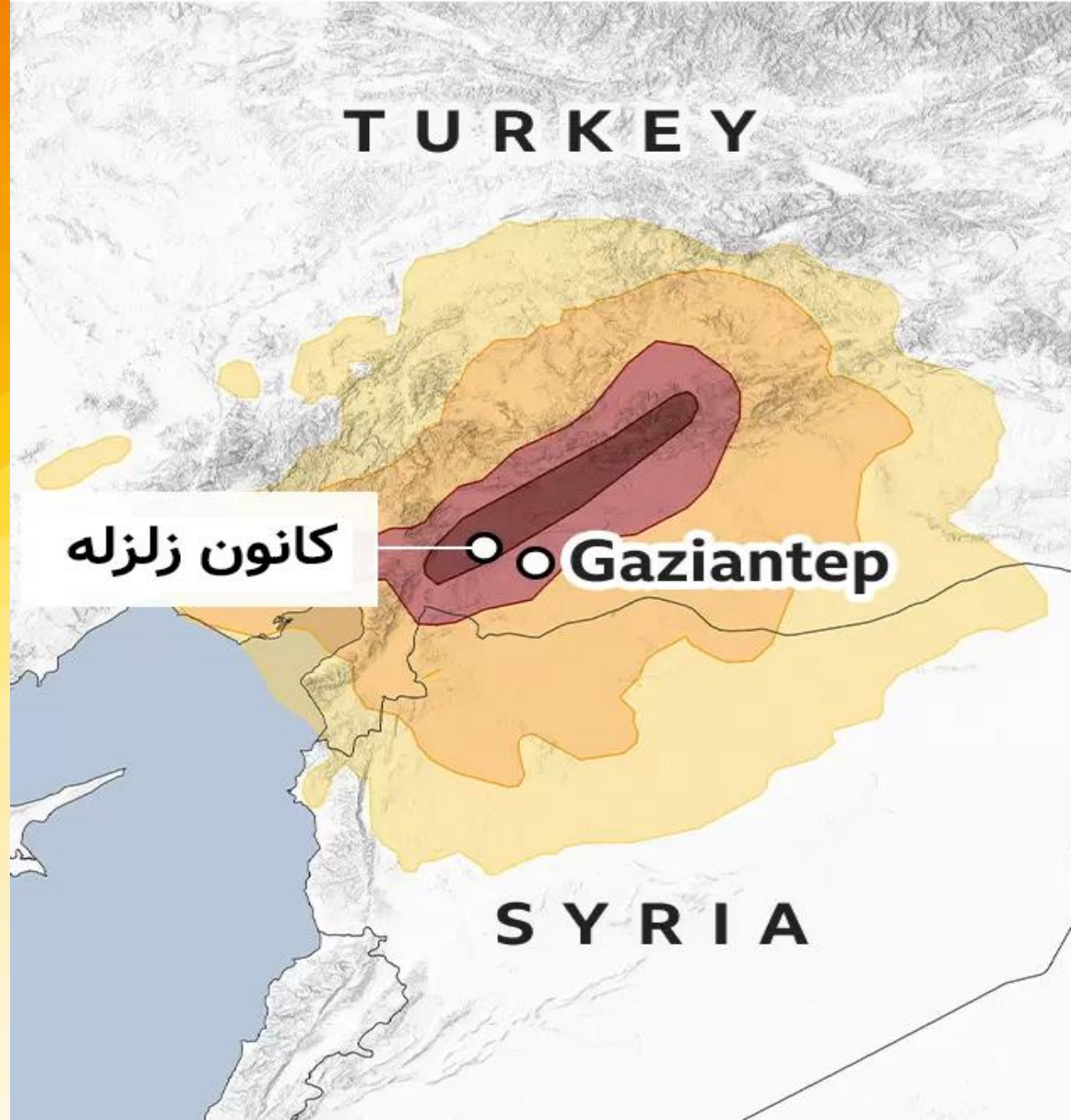
حذف میلگردها



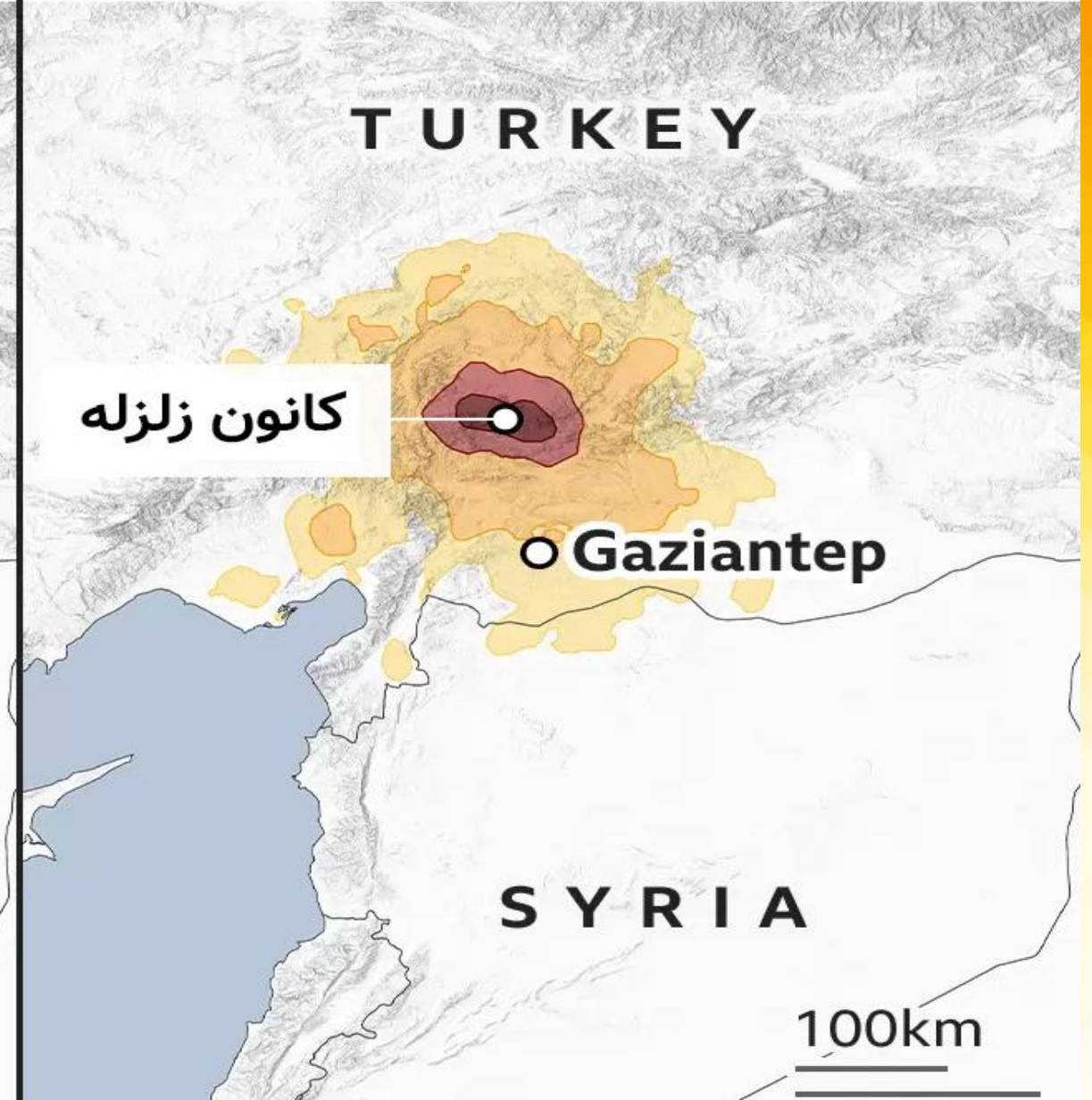
نداشتن شناژبتنی و کلاف بندی و عدم اجرای آجر چینی صحیح



زلزله اول به قدرت 7.8 ریشتر



زلزله دوم به قدرت 7.5 ریشتر



اداره مدیریت حوادث و فوریت‌های ترکیه، اعلام کرد که تنها در این کشور **۴۴ هزار** و **۲۱۸ نفر** بر اثر زمین‌لرزه **جان** خود را از دست داده‌اند، در حالی که آخرین آمار اعلام شده در سوریه ۵ هزار و ۹۱۴ نفر بوده است. نخستین زمین‌لرزه در ششم فوریه (۱۷ بهمن) که جنوب شرق ترکیه و شمال سوریه را لرزاند، ۷.۷ ریشتر و زلزله دوم کمی بعد ۷.۶ ریشتر بود. از آن زمان تاکنون بیش از **۹ هزار پس‌لرزه** این منطقه را لرزاند.

نزدیک به **۵۳۰ هزار نفر** تنها در ترکیه از منطقه فاجعه **تخلیه** شده‌اند و دولت ترکیه اعلام کرده که تاکنون **۱۷۳ هزار ساختمان** به عنوان **فروریخته** یا آسیب دیده جدی به ثبت رسیده است و بیش از **۱.۹ میلیون نفر** در پناهگاه‌های موقت یا هتل‌ها و تاسیسات عمومی سرپناه داده شده‌اند.





Kolon-Kiriş birleşim bölgesi



**06 Şubat 2023
04:17, Mw=7.8
13:24, Mw=7.6**

Media
Bisimchi

**Gülnur Sağlam
Caner Ataseven**



قبل



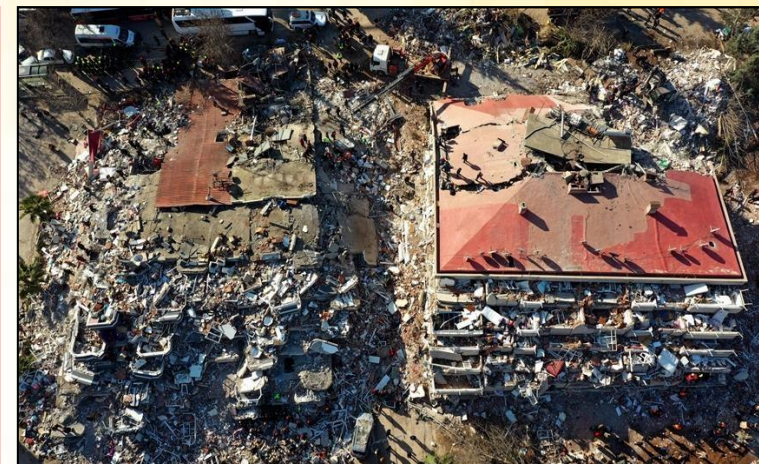
بعد





به گفته وزارت مسکن و شهرسازی ترکیه، در سال ۲۰۱۸ بیش از ۵۰ درصد از کل ساختمان‌ها در این کشور، یعنی تقریباً ۱۳ میلیون سازه، به صورت غیرقانونی ساخته شده بودند.

دولت ترکیه در سال ۲۰۱۸ از برنامه گسترده‌ای برای اعطای عفو به مالکان و افراد مسوول در پی نقض قوانین ساختمانی این کشور رونمایی کرد، به طوری که بر این اساس مالکان متخلف با پرداخت جریمه می‌توانستند از اصلاح ساختمان‌های خود خودداری کنند.



زمین لرزه در استان گلستان

استان گلستان سابقه‌ای از زمین‌لرزه‌های متعدد دارد و در ناحیه‌ای واقع شده که از نظر زمین‌لرزه فعال است. در بازه زمانی از ۱۹۸۰ تا ۲۰۲۲، تعداد ۷۲ زلزله با بزرگای بیشتر از ۵ در استان گلستان ثبت شده است که میانگین بزرگای آنها ۴.۴۵ و حداکثر بزرگای آنها ۶.۷ بوده و عمق میانگین این زمین‌لرزه‌ها نیز در ۲۵.۰۸ کیلومتری سطح زمین بوده است. بطور کلی، ۱.۲۹ درصد از کل زلزله‌های کشور در این استان اتفاق افتاده است.



استان سمنان در طول تاریخ شاهد زلزله‌های متعددی بوده است، از جمله زمین‌لرزه ۱۳۳۱ طرود با بزرگی ۶٫۴ در مقیاس ریشتر. همچنین، زمین‌لرزه سال ۲۳۵ (هجری) دامغان، ششمین زمین‌لرزه مرگبار در طول تاریخ ثبت شده جهان است که ۲۰۰۰٫۰۰۰ کشته به جای گذاشت. در سال ۸۶۲ میلادی نیز کشنده‌ترین زلزله طول تاریخ در استان سمنان رخ داده که یکصد هزار نفر کشته بر جای گذاشت.



۱٫۶۹ درصد از کل زلزله های کشور در این استان اتفاق افتاده است. متوسط طول گسل ها در استان سمنان ۴۷۲۰ کیلومتر و تعداد گسل ها ۶۴ که ۱۷ گسل فعال است.



زلزله ۵ ریشتری استان سمنان (۱۸ اردیبهشت ۱۴۰۴)



سپیل

ایران چهارمین کشور سیل خیز جهان



در میان کل سوانح طبیعی، سیل یکی از پیچیده‌ترین و مخرب‌ترین رویدادهای طبیعی است و بیش از هر بلای دیگری، جان و مال انسان و شرایط اجتماعی و اقتصادی جامعه را به مخاطره می‌اندازد، هر چند مدیریت صحیح آن می‌تواند منبع بزرگی جهت تأمین نیازهای آبی یک منطقه باشد.

اگر وقوع این پدیده، ناگهانی و شدید باشد، باعث به-وجود آمدن خسارت‌های زیادی می‌شود. بررسی مجموعه عوامل محیطی که موجب ایجاد سیل هستند، نشان می‌دهد که دخالت انسان در چرخه طبیعی آب از طریق تخریب پوشش گیاهی در عرصه‌های آبخیز، کاربری غیراصولی اراضی، توسعه سطوح نفوذناپذیر و امثال آن امکان وقوع سیل را در مناطق گوناگون افزایش می‌دهد.

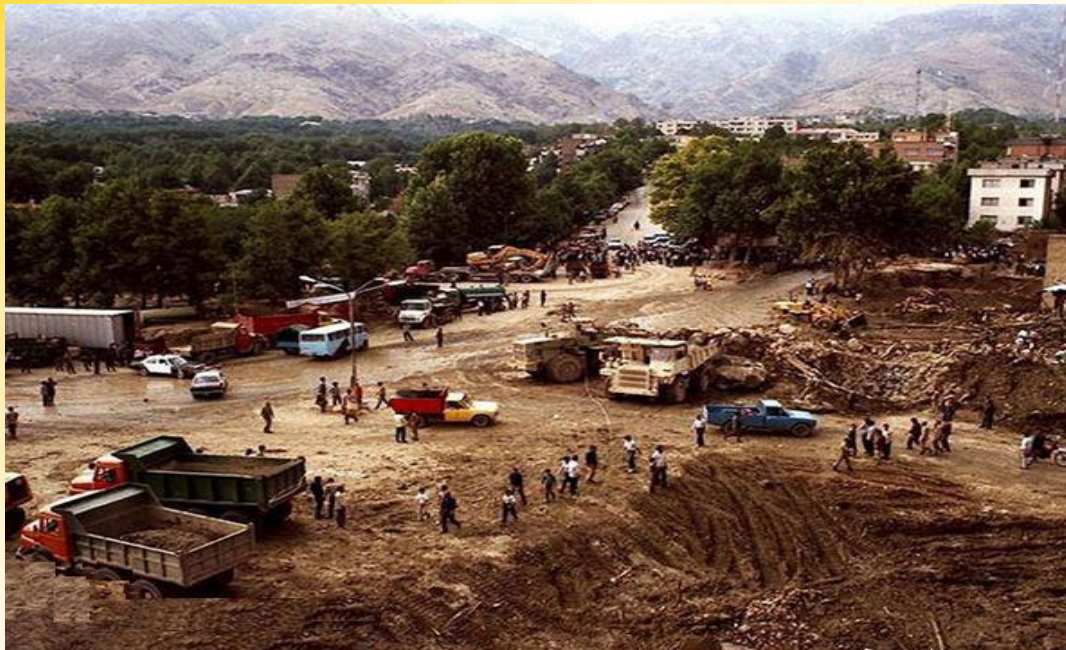
در ایران گرچه در بسیاری از نقاط بارندگی کم است اما در بیشتر مناطق ممکن است ۶۰ درصد بارندگی سالیانه در یک شبانه روز رخ دهد. همین عامل به همراه شیب‌های تند کوهستانی البرز و زاگرس - که شهرهای ما را در دامنه خود جای داده‌اند - باعث شده است که بروز سیل یکی از نگرانی‌های عده - تقریباً در تمام فصول سال - باشد. سیل در ایران به دلیل ویژگی‌های زمین‌شناسی و تخریب‌های زیست محیطی بسیار آلوده بوده و گل و لای زیادی به همراه دارد. به همین دلیل نیز اغلب سیلاب‌ها در ایران، خسارات زیادی وارد می‌کنند.



۳۲٪ از بلاای طبیعی در ایران مربوط به سیل است

سیل میدان تجریش تهران در سال ۱۳۶۶، دومین سیل مخرب کشور از نظر تلفات انسانی لقب گرفته است. **۴ مرداد ۱۳۶۶ ساعت یک بعد از ظهر**، بر اثر بارش شدید باران و جاری شدن سیلاب در دره‌های دربند و گلابدره، در شمال تهران رخ داد. حدود **۳۰۰ نفر کشته** شدند و در آن زمان بالغ بر **۷۵ میلیارد تومان خسارت** وارد شد،

در مدت کوتاهی سیلاب عظیمی از رودخانه گلابدره به حرکت درآمد و در مسیر خود سد ساخته شده را تخریب و صدها تن گل‌ولای و سنگ را در مسیر رودخانه گلابدره و جعفرآباد به سمت میدان تجریش به حرکت درآورد. شدت رگبار به گونه‌ای بود که در **مدت ۱۰۷ دقیقه ۲۸ میلیمتر** بارش ثبت شد.

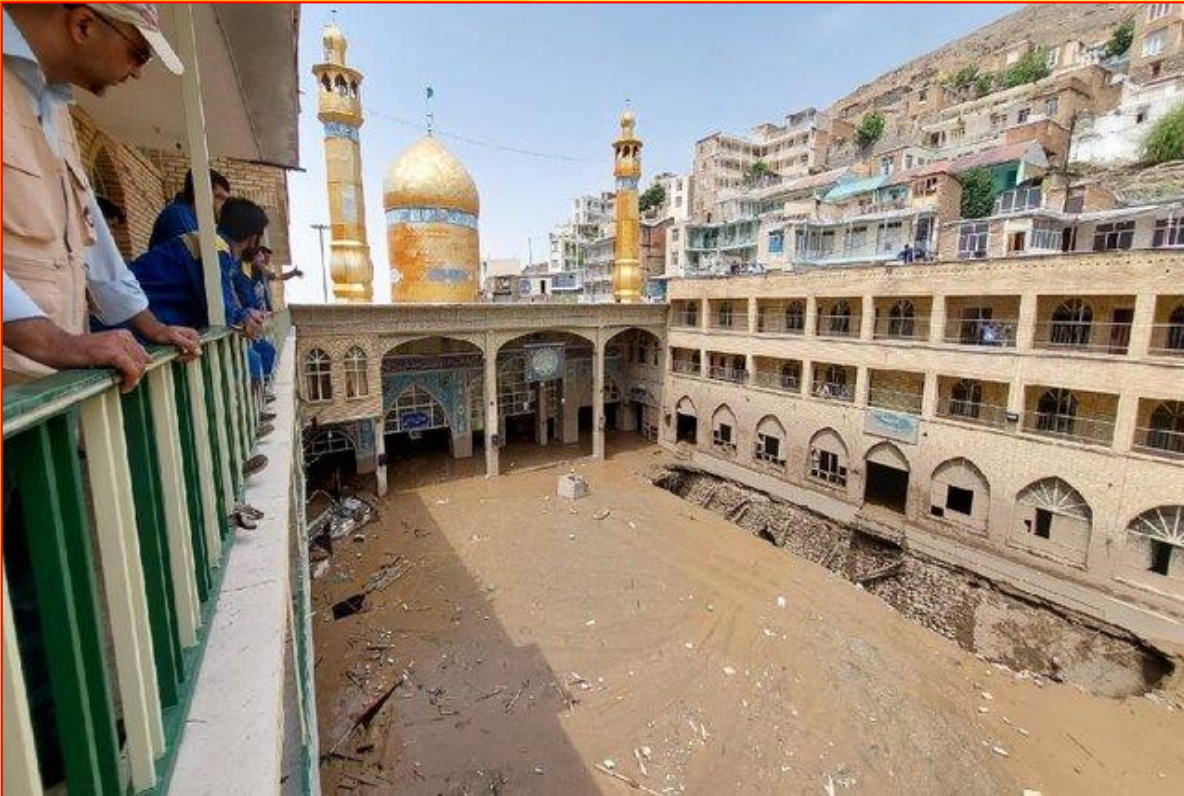


سیل امامزاده داود

سیل، ساعت یک بامداد ۶ مرداد ۱۴۰۱ را به یکی از کابوس‌های وحشتناک ساکنان و مردمانی تبدیل کرد که برای زیارت یا گذراندن شبی تابستانی به امامزاده داود در منطقه کوهستانی شمال-غرب تهران رفته بودند.

سیل در دقایق اول نیمه شب رخ داد و فقط طی چند دقیقه، **فاجعه‌ای بزرگ** آفرید.

حدود **۲۲ نفر** از هموطنانمان جان باختند و خسارت‌های سنگینی به ساختمان‌ها و مغازه‌های مردم وارد شد.



بانک اطلاعاتی خسارات سیل معاونت آبخیزداری سازمان جنگل ها و مراتع کشور

سیل های ویرانگر در ایران

ردیف	سیل	سال وقوع	تلفات انسانی
۱	گلستان ۱	۱۳۸۰	بیش از ۵۰۰ کشته و مفقود
۲	دریوند یا تجریش	۱۳۶۶	بیش از ۳۰۰ کشته و مفقود
۳	نکا	۱۳۷۸	بیش از ۶۰ کشته
۴	ماسوله	۱۳۷۷	۵۷ کشته
۵	گلستان ۲	۱۳۸۱	۵۰ کشته
۶	تهران و مازندران	۱۳۹۴	۲۸ کشته و مفقود
۷	بازفت و شهرکرد	۱۳۸۷	۱۴ کشته و مفقود
۸	ایلام	۱۳۹۴	۸ کشته و مفقود
۹	قم	۱۳۸۸	۷ کشته و مفقود

بر اساس داده های بانک اطلاعاتی، خسارات ناشی از سیل بالغ بر ۱۰۰۰۰ میلیارد ریال در سال است و از سال ۱۳۳۰ لغایت ۱۳۸۳ باعث کشته شدن ۱۱ هزار و ۷۳۹ نفر و مفقود الاثر شدن ۲۳۸۱ نفر دیگر شده است.

دو میلیون و ۳۰۰ هزار هکتار از مزارع کشور در همین بازه زمانی آسیب دیده و یک میلیون و ۵۸۰ هزار رأس دام تلف شده است.

با توجه به رشد ۲۵۰ درصدی خسارات ناشی از سیل کشور در پنج دهه گذشته، در اغلب سال ها حدود ۷۰٪ اعتبارات سالانه طرح کاهش اثرات بلایای طبیعی و ستاد حوادث غیر مترقبه صرف جبران خساران ناشی از سیل شده است.



کاربری غیر اصولی اراضی





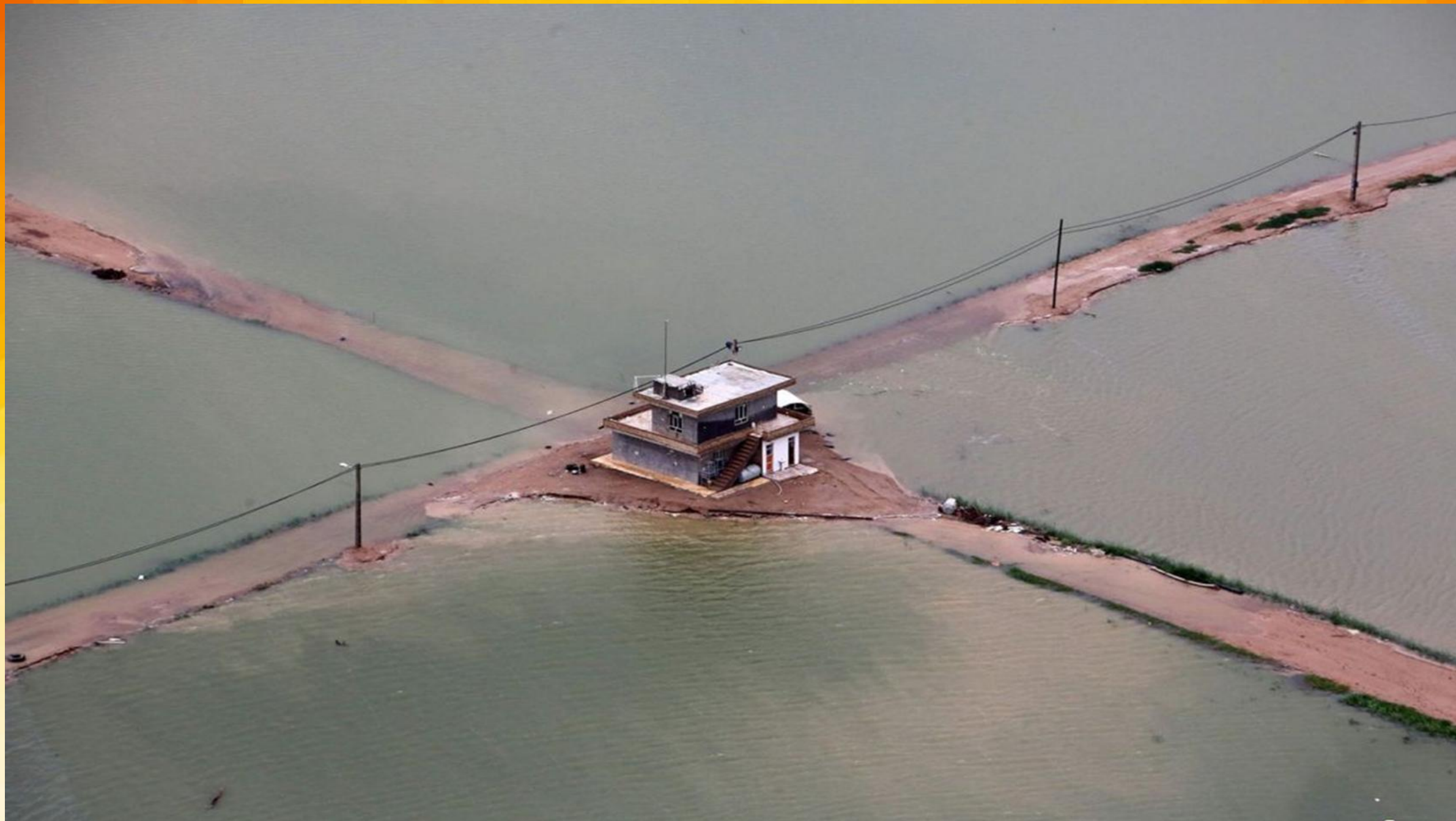
سيل در بوشهر

طی دو روز ۳۰۰ میلی متر بارش رخ داده که برابر متوسط بارش یک ساله استان گلستان است
(فوت ۱۳ نفر و مصدوم شدن حداقل ۱۱۶ نفر)

آق قلا (استان گلستان)
فروردین ۹۸









بر اساس اطلاعات موجود، استان سمنان در سال‌های اخیر، به‌ویژه در فروردین سال ۱۳۹۸ و خرداد ۱۳۹۳، شاهد وقوع سیل بوده است. سیل سال ۱۳۹۸ در نوروز خساراتی را به همراه داشت و سیل ۱۳۹۳ در شهر میامی دامغان نیز خساراتی وارد کرد. خیابان آستانه سمنان و مناطق پشت بازار و طالقانی از جمله مناطقی بودند که در اثر سیل دچار آبگرفتگی و تخریب شدند.



۱۵ سیل ویرانگر تاریخ جهان

ردیف	نام سیل	سال میلادی	مرکز سیل	تلفات انسانی
۱	سیل چین	۱۹۳۱	چین	یک میلیون و ۵۰۰ هزار کشته
۲	رود زرد	۱۸۸۷	چین	۹۰۰ هزار کشته
۳	رود زرد	۱۹۳۸	چین	۸۰۰ هزار کشته
۴	شکست سد بنگیاو	۱۹۷۵	چین	۱۶۰ هزار کشته
۵	یانگ تسه	۱۹۳۵	چین	۱۵۰ هزار کشته
۶	سنت فلیکس	۱۵۳۰	هلند	۱۲۰ هزار کشته
۷	دلتای رود سرخ	۱۹۷۱	ویتنام	بیش از ۱۰۰ هزار کشته
۸	رودخانه یانگ تسه	۱۹۱۱	چین	۱۰۰ هزار کشته
۹	سنت لوسیا	۱۲۷۸	هلند و آلمان	۸۰ هزار کشته
۱۰	دریای شمال	۱۲۱۲	هلند	۶۰ هزار کشته
۱۱	شرق گواتمالا	۱۹۴۹	گواتمالا	۴۰ هزار کشته
۱۲	سنت مارسلوس ۱	۱۲۱۹	بریتانیا	۳۶ هزار کشته
۱۳	رودخانه یانگ تسه	۱۹۵۴	چین	۳۳ هزار کشته بیشتر کشته‌ها در اثر ابتلا به طاعون پس از سیل جان باختند
۱۴	بنگلادش	۱۹۷۴	بنگلادش و برخی کشورهای جنوب شرق آسیا	۳۰ هزار کشته
۱۵	سنت مارسلوس ۲	۱۹۶۲	بریتانیا، هلند و آلمان	هزاران نفر کشته





















برف و بوران

زمستانی که ایران منجمد شد

برف و بوران سال **۱۳۵۰** ایران **کولاک** و **بورانی** بود که در اواسط بهمن، بخش وسیعی از **ایران** را به گونه‌ای در **برف** و **یخبندان** فروبرد که سرانجام منجر به **مرگ بیش از ۴۰۰۰ نفر** شد و به **خشکسالی سیزده ساله** کشور پایان داد.

نزدیک به **۲۰۰ روستا** به‌طور کامل از روی نقشه **پاک** شدند.

برخی معتقدند، این رویداد به عنوان **سخت‌ترین و مصیبت‌بارترین بوران** در تاریخ نوشته‌شده بشر بوده‌است.

این اتفاق به قدری سهمگین بود که توانست **جایگاه نخست بوران‌های پرتلفات دنیا** را در کتاب **رکوردهای گینس** به خودش اختصاص دهد.





در بعضی شهرها تا ۳۶ ساعت برف بارید و در تمامی مناطق روستایی شمال غرب تا مرکز ایران به ارتفاع ۳ متر و در برخی نقاط جنوبی تر ارتفاع آن به ۸ متر رسید. دمای فیروزکوه و خراسان نیز به منفی ۳۶ درجه رسید (چهار درجه کمتر از سرمای قطب جنوب).

به نوشته روزنامه‌ها و مطبوعات آن دوره، در جنوب ایران بارش بی‌امان باران سبب طغیان کارون شده و همین موضوع باعث شد تا مارها به ساحل هجوم بیاورند؛ وضعیت در حال وخامت بود و گرگ‌ها که بدلیل سرما و نبود غذا به شدت گرسنه بودند در چالوس و آمل نیز به جان مردم افتادند.

سه شنبه ۱۹ بهمن ماه ۱۳۵۰ وضع کشور به شکل کاملاً بحرانی درآمد و در بسیاری از شهرها وضع فوق‌العاده اعلام شد. پس از آن بیماری‌های آنفولانزا و سرماخوردگی‌های شدید به سراغ مردم آمد و عده‌ای دیگر نیز به این دلیل جان سپردند.

مدارس تهران ۳ روز تعطیل شد

خاتمی امروزان باید روز سهشنبه در مدارس «غیر شونه» برف امروز - امروزان - برفگیر کرد



مدارس تهران ۳ روز تعطیل شد
خاتمی امروزان باید روز سهشنبه در مدارس «غیر شونه» برف امروز - امروزان - برفگیر کرد

آرامش تهران بعد از زلزله
آرامش تهران بعد از زلزله

خدایا، از سر ما مرديم!

از سر ما مرديم! از سر ما مرديم!
از سر ما مرديم! از سر ما مرديم!

امروز برف تهران را فلج کرد!

امروز برف تهران را فلج کرد!
امروز برف تهران را فلج کرد!

جاده‌های هراز، رشت،
اصفهان، شیراز، تبریز
و همدان مسدود است

خدایا برف بس است!



بهمن: ما از جنگال دیوسفید گریختیم

بهمن: ما از جنگال دیوسفید گریختیم
بهمن: ما از جنگال دیوسفید گریختیم



ستاد امدادی نخست‌وزیری اعلام کرد:

۶۰ نفر زیر بهمن خفه شدند

در مشهد «روز برف‌دوبی»
اعلام میشود!

۴۰ نفر از این غده اهالی
دهکده‌ای در سردشت

در اردکان و آباءه حالت
ثوق العاده اعلام شده

رئیس‌جمهور
پاکستان
فردا به تهران می‌آید

اطلاعات

برف ارتباط ۳۷۵۰ روستا در آذربایجان قطع کرد

وضع غیرعادی در تهران

بعلت سرما و برف شدید

اتوبوسی با ۳۰ سرنشین در گردنه
جیران سقوط کرد

جستجوی
خانه‌یخانه
راستابول

سر باز
ل را
کردند

نشد جوان
یافت

از تهران



توفان



عبارت است از آشفته‌گی شدید جوی و اختلال شدید فشار هوا. گاه بر اثر برخورد دو جبهه هوای سرد و گرم، توفانی به وقوع می‌پیوندد که می‌تواند موجب قطع درختان، خرابی ساختمان‌ها و شکستن شیشه‌ها شود.

گردباد در نقاط مختلف به صورت تندباد، گردباد دریایی یا گردباد خشکی ظاهر می‌شوند.

وقوع طوفان اغلب با باران‌های شدید و سیل‌آسا همراه است.

طوفان‌های عظیم و گردبادهای دریایی معمولاً در عرض‌های نزدیک به استوا رخ می‌دهند و از قدرت تخریب زیادی برخوردارند.

طوفان کاترینا – آمریکا

طوفان کاترینا در پگاه ۲۹ اوت ۲۰۰۵ با سرعت ۲۸۰ کیلومتر از دریا به خشکی رسید و باعث مرگ ۱۰۸۳۶ تن و آوارگی یک میلیون نفر شد. چنین فاجعه‌ای انسانی از زمان جنگ داخلی آمریکا در ایالات متحده دیده نشده‌است.



طوفان کاترینا - آمریکا



۸۰ درصد شهر به زیر آب و گل و لای فرو رفته بود

تخلیه شهر – آمریکا



«عدم کمک دولت باعث شد تا بسیاری از مردم از شدت فقر غذایی و نبود آب آشامیدنی سالم در خیابان ها بمیرند»





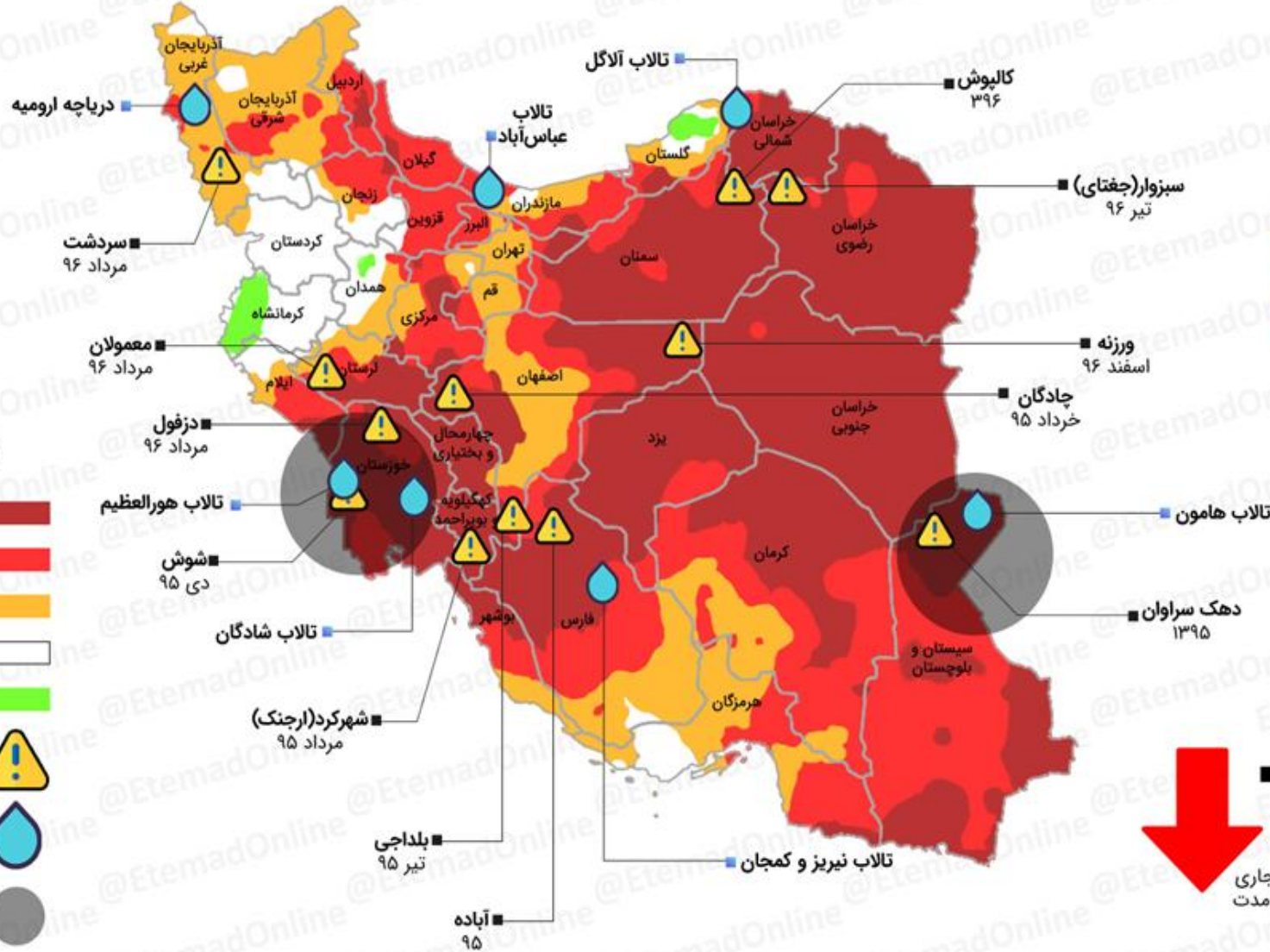
سرعت طوفان با سرعت ۱۲۶ کیلومتر بر ساعت ۲۵ اردیبهشت ۱۴۰۳ استان سمنان



خشکسالی



بحران خشکسالی در ایران



تعداد استان‌هایی که با کاهش بارش باران مواجه بودند

۶۶- میلیمتر

کاهش بارش سال جاری نسبت به بارش بلندمدت در کل کشور

راهنما

- خشکسالی بسیار شدید
- خشکسالی شدید
- خشکسالی متوسط
- وضعیت عادی
- ترسالی خفیف

درگیری و اعتراض بر سر آب (در دو سال گذشته که رسانه‌ای شده است)

تالاب خشک شده

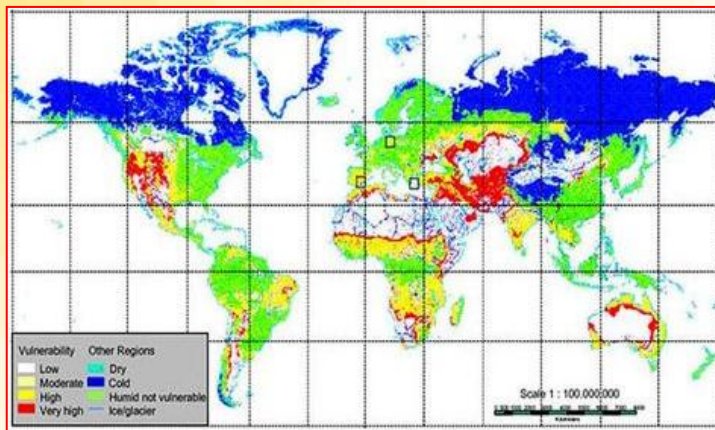
دچار بحران ریزگرد

پدیده بیابان‌زایی

ایران به لحاظ جغرافیایی در کمربند خشک و نیمه خشک جهان قرار گرفته است و به همین دلیل نیز متاثر از شرایط اقلیمی خشک قرار گرفته و به همین دلیل نیز شرایط بیابانی برای اکوسیستم‌های زمینی کشور ما فراهم است.

براساس مطالعات انجام شده توسط دانشگاه تهران و وزارت نیرو، **حدود ۸۸ درصد از مساحت کشور تحت تأثیر پدیده بیابان‌زایی قرار دارد.**

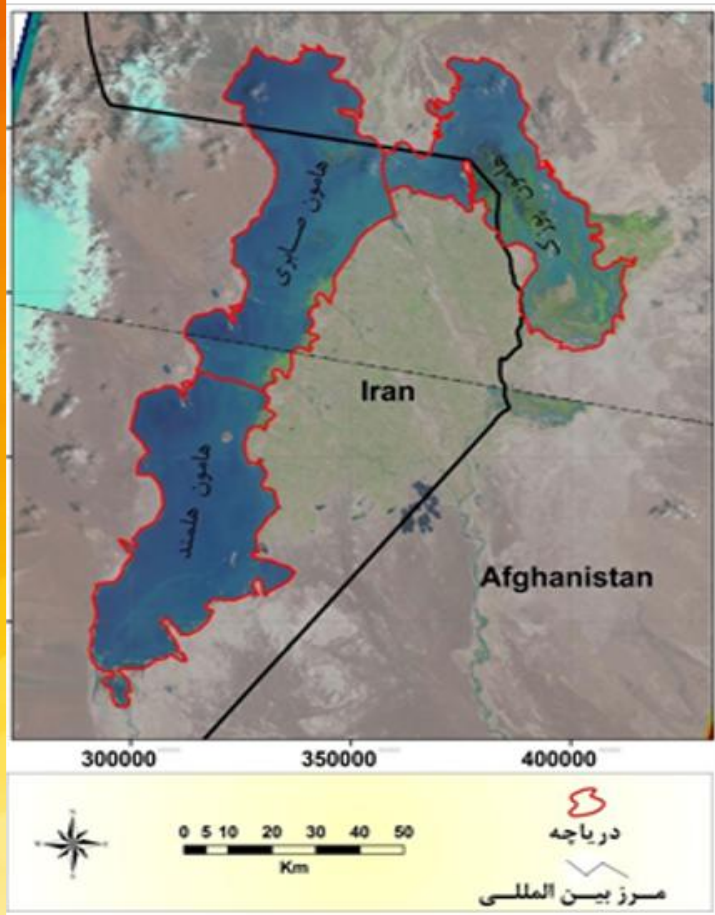
مفهوم **بیابان‌زایی**، به تخریب سرزمین و آسیب‌پذیری در مناطق خشک و نیمه خشک، به لحاظ سوء مدیریت سرزمین اشاره دارد. در این شرایط قابلیت حیاتی، بیولوژیک و توان و حاصلخیزی سرزمین کاهش می‌یابد و بازگشت به شرایط اولیه بسیار دشوار است.



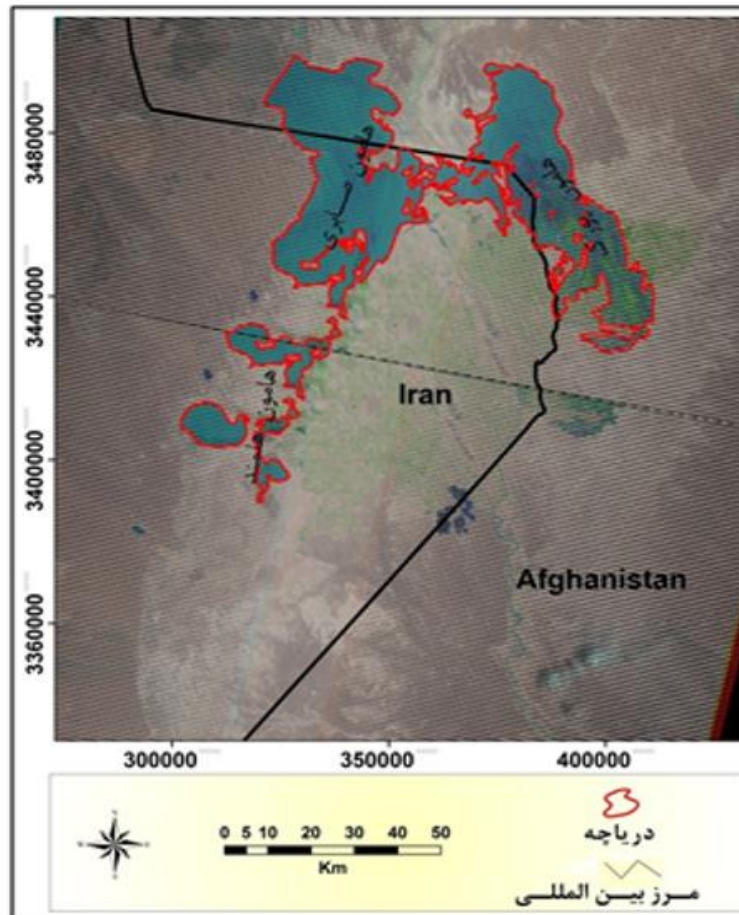
پدیده بیابان‌زایی

بر اساس آخرین مطالعات صورت گرفته در سال ۹۸ مشخص شده است که **۳۰ میلیون هکتار** از **عرصه‌های ایران** تحت تاثیر **فرسایش بادی** هستند. از این **۳۰ میلیون هکتار**، حدود **۱۴ میلیون هکتار** تحت عنوان **کانون‌های بحرانی فرسایش بادی** شناخته می‌شوند. این کانون‌ها عرصه‌هایی هستند که بر منابع زیستی و اقتصادی کشور خسارت وارد می‌کنند. اراضی کشاورزی، جاده‌ها، راه آهن، صنایع و همه منابع زیست انسانی که در این محدوده قرار گرفتند، تحت تاثیر فرسایش بادی قرار دارند و آسیب می‌بینند. **هزینه‌های ناشی از فرسایش بادی** در کشور حداقل **۳۰۰۰ میلیارد تومان** در سال است که به طور مستقیم باعث کاهش کیفیت زندگی در بسیاری از روستاهای مناطق بیابانی می‌شود و بخشی از عرصه‌های کشاورزی، صنایع و تاسیسات صنعتی به دلیل هجوم ماسه‌های روان و فرسایش بادی دچار آسیب و خسارت می‌شوند.

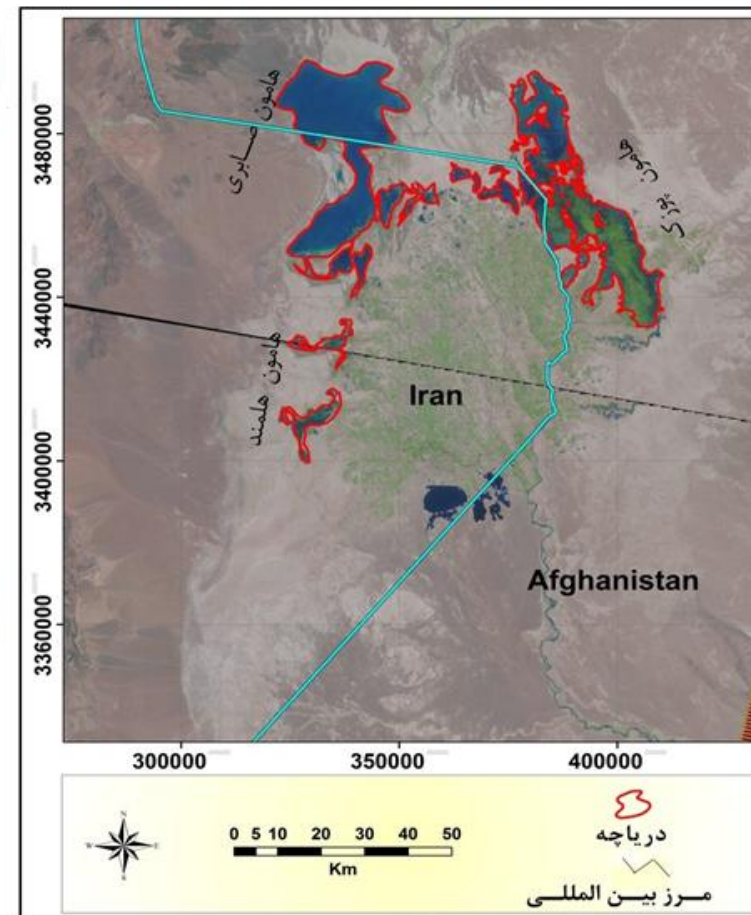




۱۹۹۸



۲۰۰۵



۲۰۱۰

خشک شدن دریاچه هامون (هفتمین تالاب بین‌المللی جهان) موجب قطع منبع زندگی ۴۰۰ هزار سیستانی، کاهش چشمگیر پرندگان بومی سیستان، رو به انقراض نهادن گاو سیستانی، تنگدستی و ناامنی‌های متعاقب آن به واسطه فعالیت قاچاق مواد مخدر و گروه‌های تروریستی، مهاجرت گسترده سیستانی‌ان به مناطق شمالی ایران و زوال روزافزون صنایع دستی سیستان شده است.



کاهش ۵۴ درصدی بارندگی‌ها در سمنان

استان سمنان با ۹۹ درصد پهنه درگیر خشکسالی است و در زمره خشک‌ترین استان‌های ایران قرار دارد.



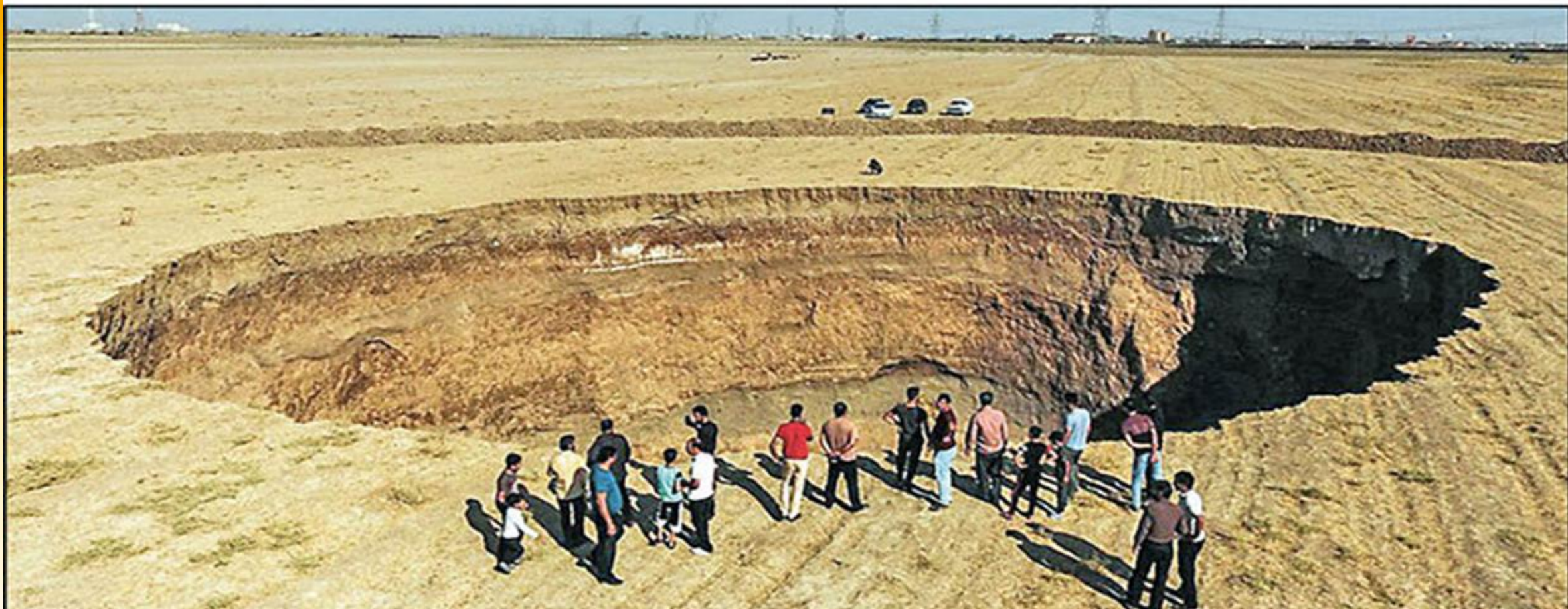
تهدید فرونشست زمین

فروریزش و فرونشست زمین می تواند در اثر پدیده های طبیعی زمین شناسی مانند زمین لرزه، انحلال سنگ های گچی، نمکی یا آهکی، آب شدن یخ ها و تراکم نهشته ها، حرکت های آرام پوسته و خروج گدازه از پوسته جامد زمین یا فعالیت های انسانی مانند معدنکاری، برداشت سیالات زیرزمینی مانند آب های زیرزمینی، نفت یا گاز ایجاد شود؛ اما کاهش شدید سطح آب های زیرزمینی مهم ترین دلیل فرونشست زمین در بخشی از شهرهای ایران است

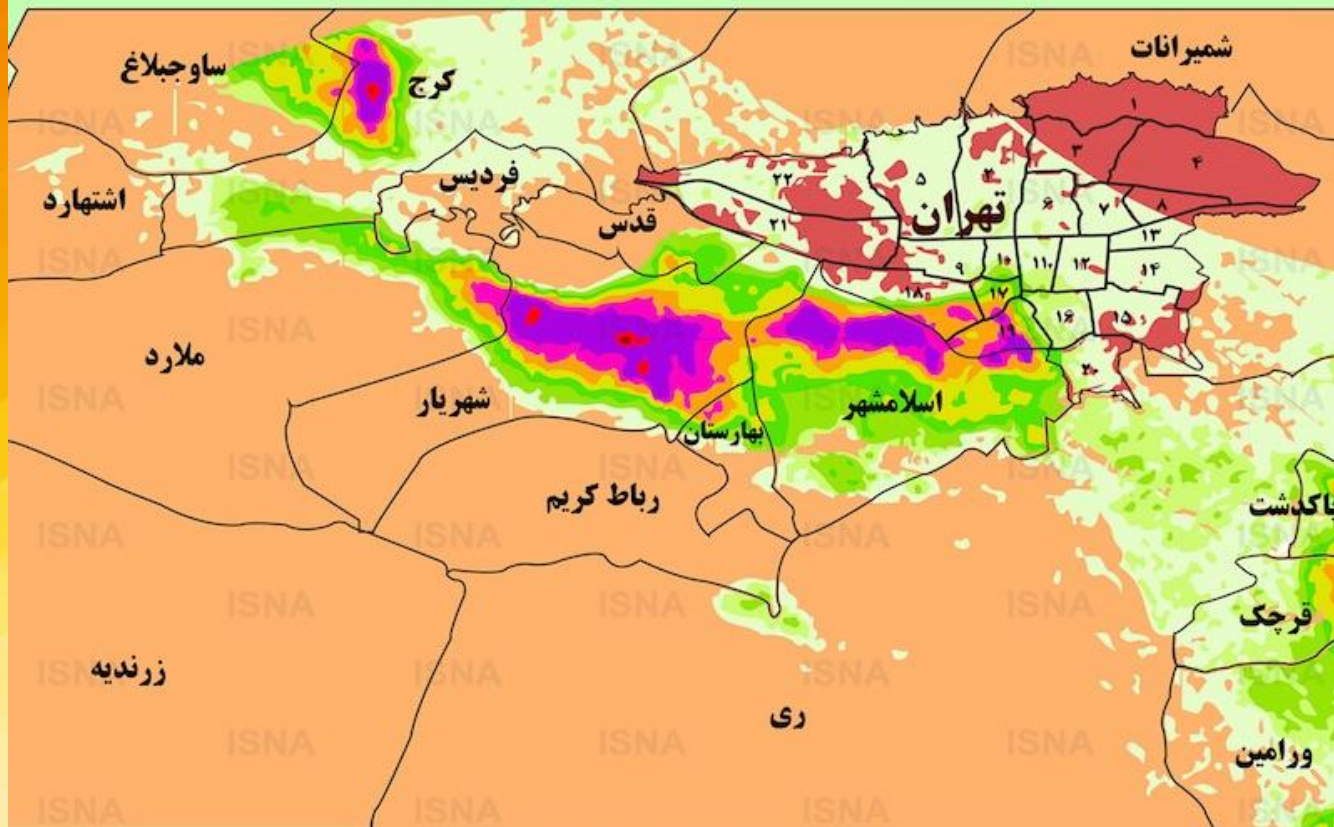




فرونشست زمین پهنه‌های وسیعی از کشور را درگیر کرده است. تمامی استان‌های کشور به جز گیلان با این مخاطره مواجه اند. فرونشست زمین در ایران بیش از ۵ برابر متوسط جهانی است. حدود ۸ میلیون واحد مسکونی در کل کشور در پهنه‌های فرونشستی قرار دارند که در معرض خطر هستند. بر اساس مطالعات انجام شده، استان اصفهان با ۳۱ شهر در ردیف اول از نظر سکونتگاه‌های شهری است که بیشترین زون فرونشست را دارد. استان‌های تهران با ۳۰ شهر، کرمان با ۲۵ و خراسان رضوی با ۲۴ شهر رتبه‌های بعدی را از منظر این مخاطره به خود اختصاص داده‌اند. از نظر تعداد جمعیت شهری نیز استان‌های تهران، خراسان رضوی، اصفهان، البرز، کرمان و قم، هر کدام با جمعیتی بالای یک میلیون نفر در ردیف استان‌های با ریسک جمعیتی بالای در معرض خطر فرونشست زمین قرار دارند.



وضعیت فرونشست زمین در استان تهران



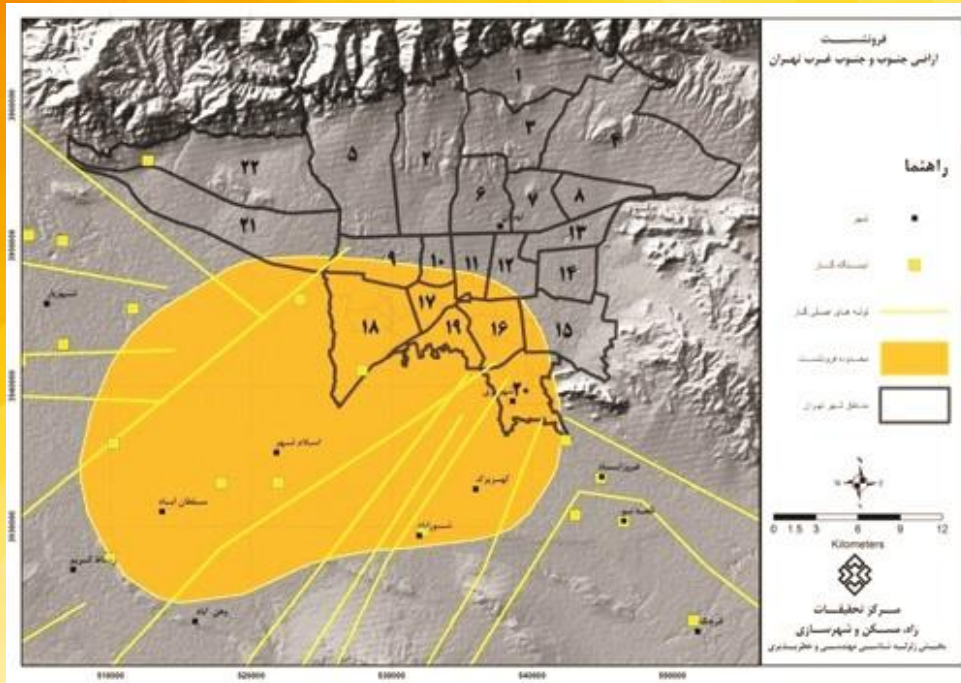
سرعت جابجایی ارتفاعی
(بر حسب میلیمتر در سال)



بر اساس نقشه فرونشست
سازمان زمین‌شناسی، فرونشست
زمین موقعیت شهری تهران و
برخی از مراکز جمعیتی اطراف
آن در جنوب و جنوب غربی
نظیر "اسلام شهر" را مورد
تهدید قرار داده است.

همچنین مراکز جمعیتی نظیر
"کهریزک"، "شورآباد"،
"سلطان‌آباد" از جمله مراکز
جمعیتی عمده در زون
فرونشست جنوب و جنوب غرب
تهران به شمار می‌روند.

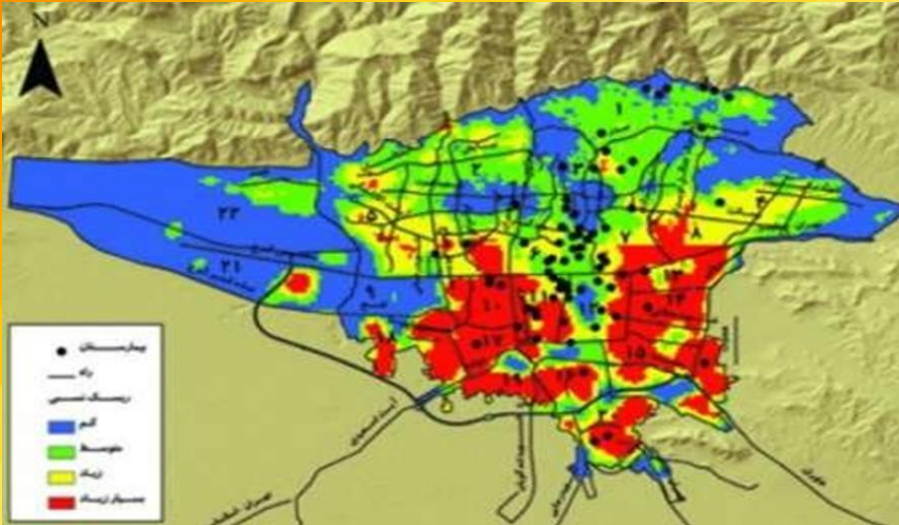
تهدید فرونشست زمین



برداشت بیش از حد مجاز از منابع آب زیرزمینی، از دلایل اصلی ایجاد فرونشست در بیشتر دشت‌های کشور اعلام شده است و گزارش‌ها حاکی از آن است که هم‌اکنون دشت کبودرآهنگ همدان، ورامین، نظرآباد، دشت تهران، دشت مشهد و نیشابور، دشت‌های استان کرمان، اصفهان و قزوین در شرایط بحرانی ایجاد فروچاله‌ها و فرونشست قرار دارند. به‌طور نمونه در دشت کبودرآهنگ همدان طی دوره ۲۸ ساله معادل ۴۱،۸۹ متر و افت متوسط سالانه طی این دوره آمار معادل ۱/۵۰ متر نشست رخ داده است.

فرونشست زمین ۲۸ کیلومتر از اتوبان تهران - قم، ۲۱ کیلومتر از جاده ساوه و بزرگراه بهشت زهرا و ۲۵ کیلومتر از کمربندی آزادگان را تهدید می‌کند. رخداد هولناکی که اگر اتفاق بیفتد، سونامی مرگباری در جاده تهران به جا می‌گذارد.

مناطق قرار گرفته در محدوده فرونشست



- ❖ کمربندی آزادگان ۲۵ کیلومتر
- ❖ اتوبان قم ۲۸ کیلومتر
- ❖ جاده ساوه و بزرگراه بهشت زهرا ۲۱ کیلومتر
- ❖ خط راه آهن ۱۲۰ کیلومتر
- ❖ خطوط مترو ۲۵ کیلومتر
- ❖ اتوبان‌های بین شهری ۲۰۰ کیلومتر
- ❖ راه‌ها، معابر شهری و بین شهری اصلی و فرعی ۲۳۰۰ کیلومتر
- ❖ انبار مواد نفتی و سوختی ۲ مورد
- ❖ جایگاه پمپ بنزین ۲ مورد
- ❖ جایگاه پمپ گاز ۱۵ مورد
- ❖ ایستگاه گاز ۷ کیلومتر
- ❖ طول لوله نفت ۳۰ کیلومتر
- ❖ خطوط فشار قوی برق ۷۰ کیلومتر
- ❖ خطوط اصلی گاز ۲۰۰ کیلومتر

تهدید فروزش



تهدید فروریزش



تهدید فروریزش



تهدید فروریزش



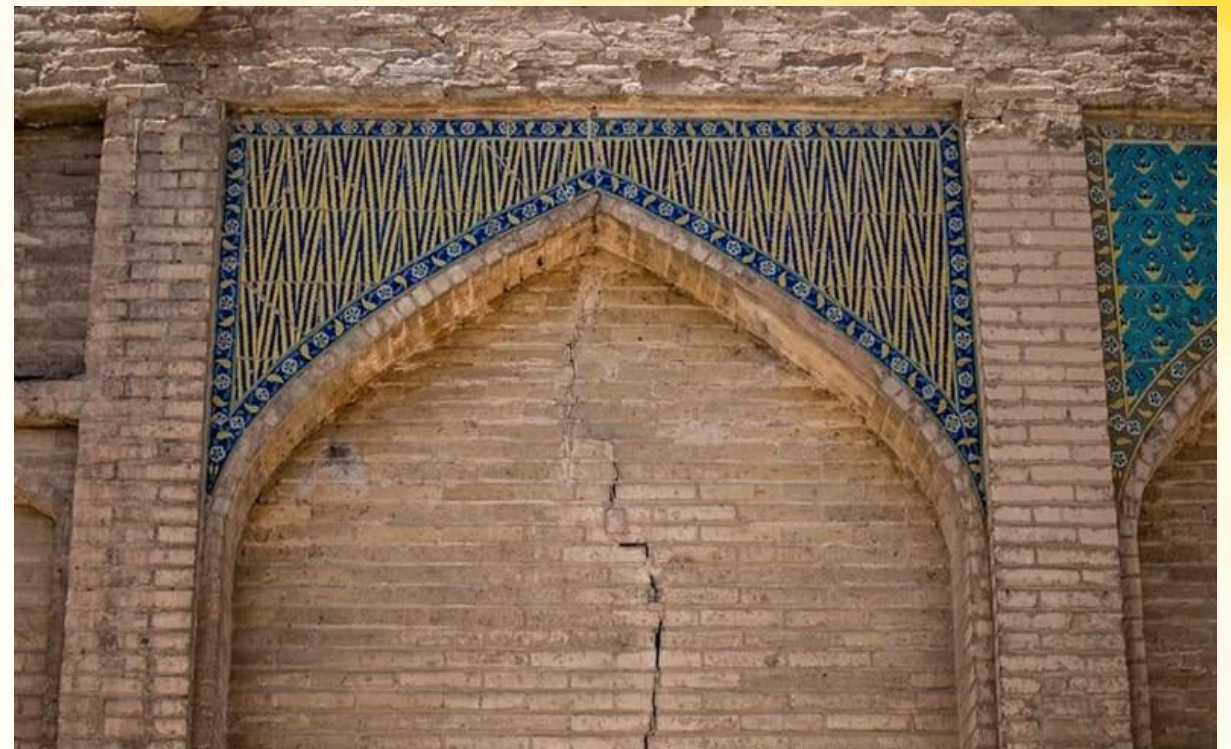




فروریزش در بزرگراه شهید آشناسان تهران
حفره ای به حجم چهار در چهار متر مربع و عمق ۴,۵ متر

۱۵ اردیبهشت ۱۴۰۱

در سایه گسترش پدیده **فرونشست زمین**، آثار تاریخی اصفهان به عنوان گنجینه‌های هویت‌ساز ایران در معرض **خطر** قرار گرفته و اگر این فرونشست همچنان ادامه پیدا کند، این آثار حتماً در آینده نزدیک دچار تخریب و یا آسیب می‌شوند.

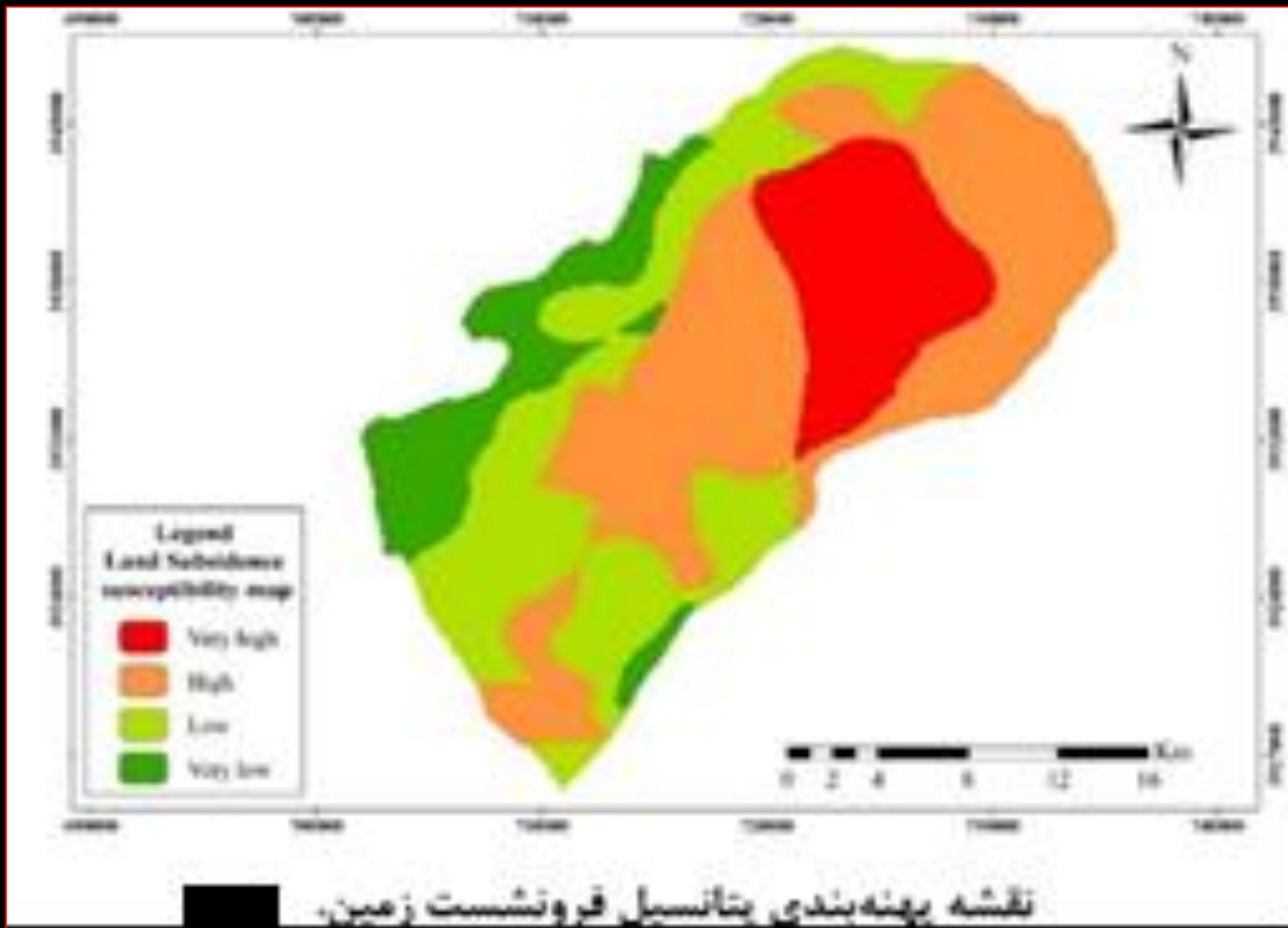




بارزترین نمونه نشست و فرونشینی زمین در **استان کرمان** در دهم تیرماه ۱۳۷۷ رخ داده است. در این رویداد در ۱۴ کیلومتری شمال غربی شهر کرمان و مجاور روستای اختیارآباد به وجود آمده است.

شایان ذکر است این تنها یک نمونه از فرونشینی ناگهانی زمین در استان کرمان است نمونه‌های متعدد دیگری از رویداد نشست زمین در نتیجه وقوع زلزله و برداشت بی‌رویه از آب‌های زیرزمینی در این استان اتفاق افتاده است قطر دهانه به هنگام **وقوع حادثه ۴۰ متر** بوده اما به مرور زمان افزایش پیدا کرده است.





فرونشست زمین در استان سمنان یک مسئله جدی است. برداشت بی‌رویه آب، به‌ویژه در جنوب استان، یکی از عوامل اصلی فرونشست است. نرخ **فرونشست** سالانه در برخی مناطق ۱۰ تا ۱۲ سانتی‌متر گزارش شده است.







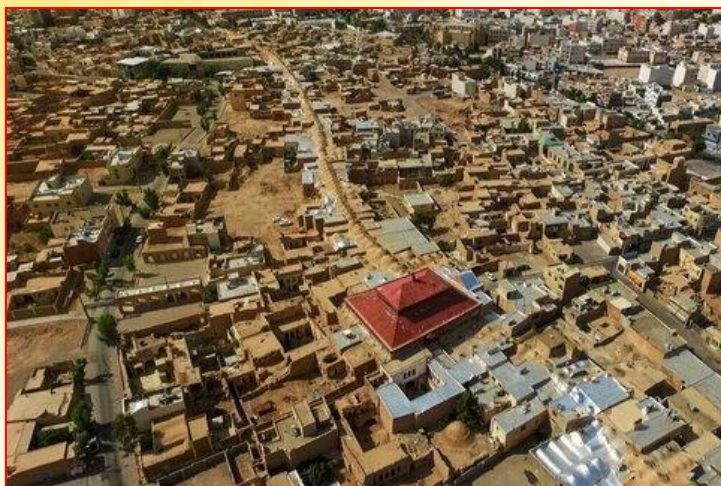
در حال حاضر بر اساس مطالعات انجام شده توسط شرکت بازآفرینی شهری ایران، مساحت **بافت ناکارآمد شهری در ایران بیش از ۱۸۳ هزار هکتار (بیش از ۲۰ درصد از سطح اراضی کشور)** در ۵۴۰ شهر کشور است. در این مساحت، بیش از **۶ میلیون و ۶۷۰ هزار خانوار و بیش از ۲۴ میلیون نفر** از جمعیت کشور را در خود جای داده است. اکنون حدود **۲ میلیون و ۷۰۰ هزار بنای ناپایدار** در محلات شهری وجود دارد که حدود **۱۰ میلیون نفر** از هموطنان ما در این **بافت های فرسوده** و خانه های لرزان به طور مستقیم در معرض خطرات جانی ناشی از حوادث و بلایای مختلف قرار دارند.

۱۵۹ هزار بافت فرسوده در شهر تهران وجود دارد که ۱۷ درصد جمعیت پایتخت ساکن این مناطق هستند.

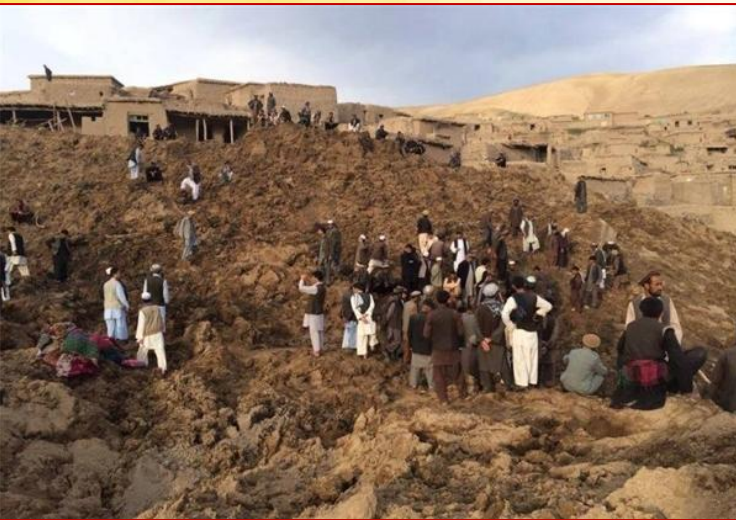
در کشور ۸۶ هزار هکتار بافت فرسوده و سکونتگاه غیررسمی (حاشیه شهرها) در معرض تهدید فرونشست زمین قرار دارد.

حدود ۳۲ درصد از جمعیت شهری استان سمنان معادل حدود ۱۷۸ هزار نفر در بافت فرسوده سکونت دارند.

سکونت ۳۰ درصد جمعیت سمنان در بافت‌های فرسوده و تاریخی
شهر سمنان ۵۰۰ هکتار، شهر شاهرود ۴۳۰ هکتار، شهر دامغان ۳۸۵ هکتار، شهر گرمسار ۲۲۵ هکتار، شهر شهمیرزاد ۱۴۰ هکتار، شهر مهدیشهر ۱۱۰ هکتار، شهر آرادان ۱۰۰ هکتار، شهر ایوانکی ۹۸ هکتار، شهر مجن ۹۰ هکتار، شهر سرخه ۶۰ هکتار، شهر بسطام ۶۰ هکتار، شهر کلاته خج ۴۰ هکتار، شهر درجزین ۳۵ هکتار، شهر بیارجمند ۲۰ هکتار و شهر امیریه ۱۰ هکتار بافت فرسوده دارند.



رانش مرگبار



در تاریخ ۱۲ اردیبهشت ۱۳۹۳، رانش عظیمی در منطقه بدخشان افغانستان واقع در نزدیکی مرز مشترک با پاکستان و چین روی داد در این رانش عظیم ۳۰۰ خانوار در زیر حجم بسیار عظیمی از گل و لای مدفون شدند، این رانش در دو مرحله روی داد.

در مرحله اول افرادی که برای شرکت در مراسم عروسی به آنجا آمده بودند گرفتار رانش عظیمی شدند.

پس از گذشت یک ساعت رانش بزرگتری روی داد و اشخاصی که برای کمک رسانی از مناطق اطراف به آنجا آمده بودند، در زیر حجم عظیمی از گل و لای به ارتفاع ۵۰ متر مدفون شدند.

در این حادثه بیش از ۲۵۰۰ نفر جان باختند. از این فاجعه به عنوان قبرستان عظیم یاد می شود.







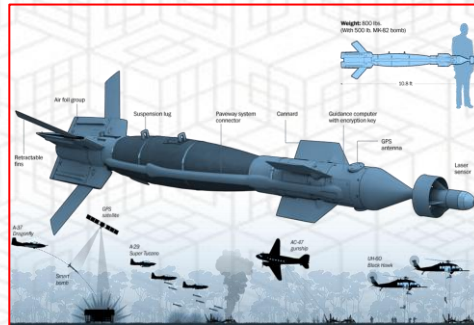
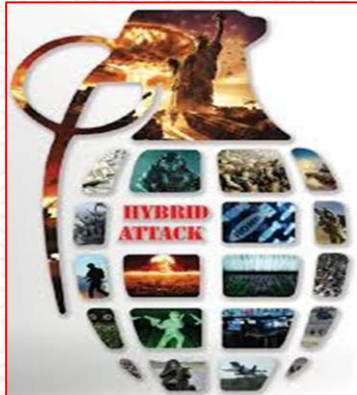




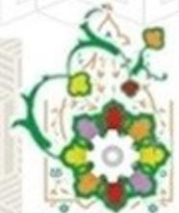


تهدیدات حوزه زیرساخت عبارتند از:

- ۱- تهدیدات **نظامی** (هوایی، زمینی، دریایی، موشکی)
- ۲- تهدیدات **امنیتی و تروریستی** (اقدامات ضد زیرساختی تروریستی)
- ۳- تهدیدات **سایبری زیرساختی** (تهدیدات زیرساختی سایبری علیه زیرساخت های هوشمند)
- ۴- تهدیدات از **درون دشمن پایه**



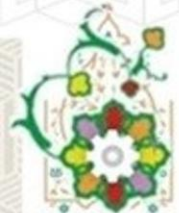
سایر تهدیدات **نوین** و **نوپدید** با منشاء **دشمن** و **ترکیبی** از آنها که با هدف **تخریب** و **اختلال** در عملکرد **زیرساخت** در آینده با آن مواجه خواهیم شد را نیز شامل می شود.





حملات هوایی و موشکی در جنگ های آینده با بهره گیری از **تجهیزات پیشرفته** زیر صورت می گیرد:

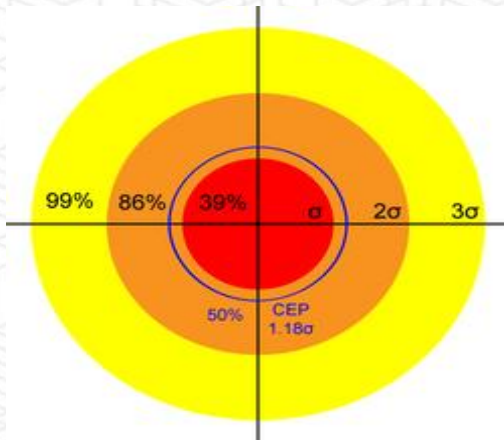
- **ماهواره ها** (ماهواره های دورسنج و ماهواره های مکانیاب)
- **هواپیماهای با سرنشین و بدون سرنشین** (دارای سامانه جمع آوری اطلاعات اپتیکی، حرارتی)
- **سامانه های موشکی** شامل: (موشک های کروز و بالستیک زمین پایه، دریاپایه و هواپایه و موشک های هوا به سطح برد بلند)
- **تهدیدات هوایی** شامل: (هواپیمای بمب افکن راهبردی، هواپیماهای پشتیبانی دور هوایی، هواپیماهای جنگ الکترونیک دور ایستا و هواپیماهای بدون سرنشین هجومی با توان فرود بر روی باند زمینی و بر روی ناو هواپیمابر)
- **عملیات متحرک هوایی**
- **لیزرهای توان بالا**
- **بمب های گرافیتی** (پودری و رشته ای)
- **بمب الکترومغناطیسی**





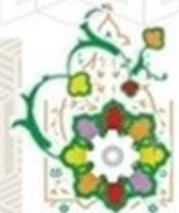
عملیات تخریب محور

عملیات تخریب محور عبارت است از: بمباران گسترده با هدف نابودی کامل تاسیسات و زیرساخت ها



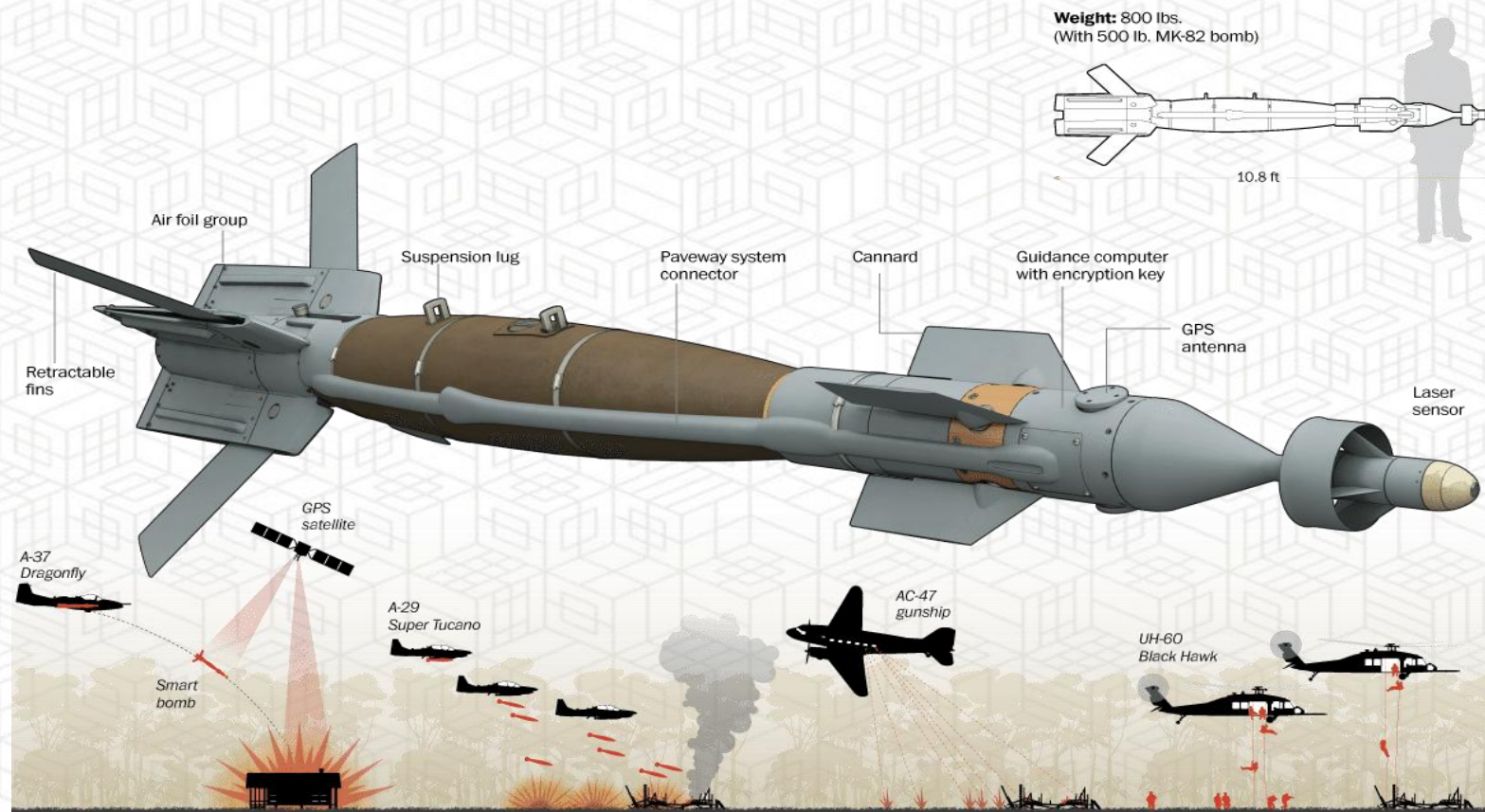
آمریکا برای اندازه گیری دقت بمب ها در اصابت به هدف از فرمول مخصوصی به نام "دایره ی احتمال خطای اصابت" (Circular Error Probability : CEP) استفاده می کند.

شعاع آن برای بمب های غیرهوشمندی که آمریکا در جنگ ویتنام به کار برد، حدود ۴۵ متر بود. یعنی در پنجاه درصد موارد، این بمب ها در دایره ای به قطر ۹۰ متر در اطراف هدف، به زمین اصابت می کردند و تلفات جانبی زیادی به وجود می آوردند.



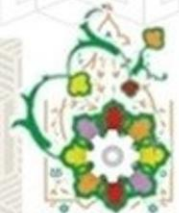


شعاع "دایره ی احتمال خطای اصابت" برای بمب های هوشمند کمتر از ۲ متر است.





در سالهای اخیر به دلیل **پیشرفت های چشمگیری** که در تولید **تسلیمات مدرن**، **هوشمند** و **پیشرفته** با دقت و برد بالا صورت گرفته است، **الگو** و **ماهیت جنگ**، دچار تغییر و تحول بسیاری شده است و **جنگ ها** ماهیت **تاثیرمحور** و **مخرب تری** به خود گرفته اند. در **جنگ** های نسل جدید (نسل ششم)، انگیزه دشمنان **حمله** به **مراکز ثقل** و **شریان های حیاتی** در کل محیط جغرافیایی کشور می باشد.

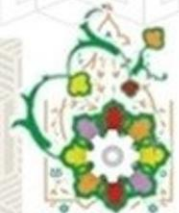




عملیات تأثیر محور، هماهنگی مجموعه ای از اقدامات به منظور تغییر شکل رفتار جمعیت خودی، دشمن و بی طرف در وضعیت صلح، بحران و جنگ.

ویژگی های رویکرد تأثیر محور :

- ❖ نگاه کل گرا به جنگ
- ❖ صرفا محدود به عملیات نظامی نمی شود و همه ابزارهای لازم و موجود نیز به خدمت گرفته می شوند.
- ❖ تنها معطوف به نبرد پر شدت در جنگ نیست، بلکه با استفاده از ابزارهای گوناگون، مقتضیات زمان صلح و بحران را نیز مورد توجه قرار می دهد.
- ❖ بیش از تخریب، به دنبال تغییر رفتار دشمن و دیگر بازیگران مستقیم و غیرمستقیم مناقشه است.
- ❖ ابتدا نتایج و مقاصد استراتژیک مورد نظر تعریف می شوند و سپس ابزار و شیوه های مورد نیاز یا همان تأثیر گذارها برای دستیابی به آنها تعیین می گردند.
- (تأثیر گذاری ها می توانند فیزیکی یا غیر فیزیکی و حتی گاه غیر نظامی باشند، مانند ابزارهای دیپلماتیک، اقتصادی و...)

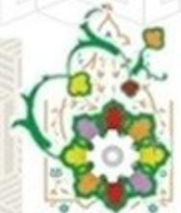




عملیات تأثیر محور بر تخریب گره های (نودهای) حساس و نه تخریب کل زیرساخت ها به منظور دستیابی به تأثیرات مطلوب و انجام عملیات موازی با تمرکز بر حمله همزمان بر تمام اهداف مطلوب به جای حملات متوالی متمرکز است.

همچنین، عملیات تأثیر محور را می توان مترادف با « تسلط سریع » یا مفهوم شناخته شده تر « شوک و بهت » دانست.

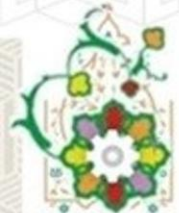
برخی نیز عملیات تأثیر محور را یک جنگ « شبکه محور » در سطح عملیاتی فرض می کنند.





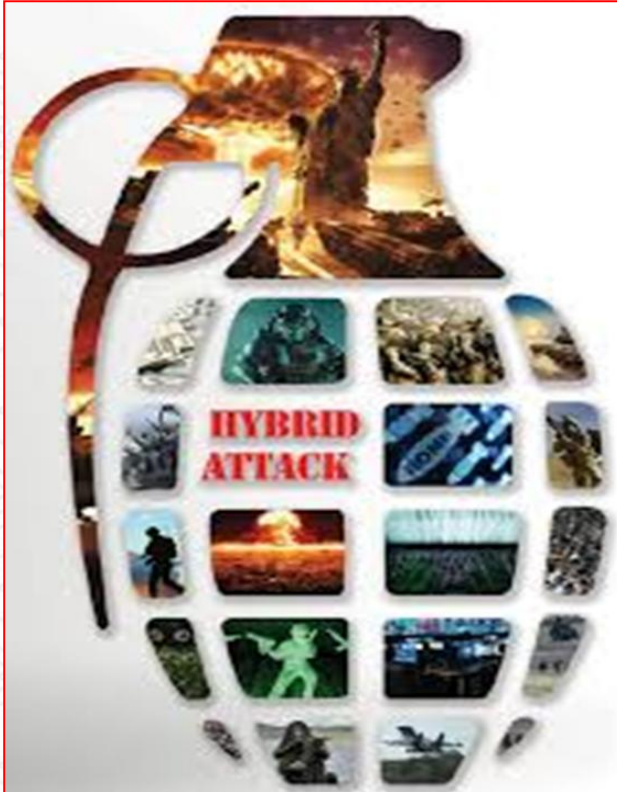
گسترش ابعاد صحنه نبرد بر اساس تحول تفکر تاثیرمحور

- از نظر «**تاثیرات**» : در تفکر سنتی، تنها به **اقدامات نظامی** دشمن توجه می شد اما در تفکر تاثیرمحور، **تصمیم، تشخیص و درک دشمن** نیز مورد تاثیر قرار می گیرد.
- از نظر «**ابزار**» : در تفکر سنتی، تنها **ابزار و توان نظامی** به کار گرفته می شود اما در تفکر تاثیرمحور، **تمامی ابزار قدرت ملی** همزمان به میدان آورده می شود.
- از نظر «**اهداف**» : در تفکر سنتی، تنها **پیروزی نظامی و شکست نظامی** طرف مقابل مد نظر بود اما در تفکر تاثیرمحور، **کسب مشروعیت نزد مردم برای خود و از بین بردن مشروعیت طرف مقابل و در نهایت، تغییر رفتار او** هدف قرار می گیرد.





جنگ های هیبریدی؛ مدرن ترین شیوه جنگ نوین – (Hybrid warfare)



جنگ هیبریدی (ترکیبی)، علی رغم پدیده ای قدیمی یک مفهوم جدید است که در راستای درک ماهیت منازعات قرن ۲۱ توسط نظریه پردازان نظامی غرب خلق شد. این مفهوم، بسیاری از چارچوب های فکری خود را از سایر نظریه ها همچون "**نسل نوین جنگ**" و یا "**جنگ نامحدود**" اخذ کرده است.

«**جنگ هیبریدی**» یا همان «**جنگ ترکیبی**» به راهبرد **نظامی** پیچیده ای اطلاق می شود که **ترکیبی** از **نبردهای** متعارف، نامتعارف، سایبری، روانی و اطلاعاتی را در خود جای می دهد. در واقع طیف گسترده ای از ابزارهای متعدد به شیوه متقارن یا نامتقارن در این نوع **جنگ** که **نبردی غیرخطی** به شمار می رود مورد استفاده قرار می گیرد.





- F. Shamsaei. 3*



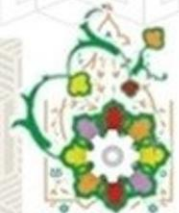


استفاده از توانمندی های پهپاد



هواپیماهای بدون سرنشین (پهپاد) از جمله تجهیزات پیشرفته ای هستند که جایگاه ویژه ای در **جنگ های آینده** دارند. پهپادها با استفاده از جثه کوچک، سرعت و قدرت مانور بالا و خاصیت پنهان کاری (رادار گریزی) می توانند در عملیات نفوذ، جاسوسی، مراقبت و توقف دفاع هوایی طرف استفاده شود.

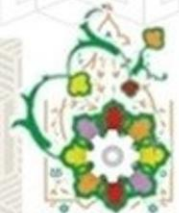
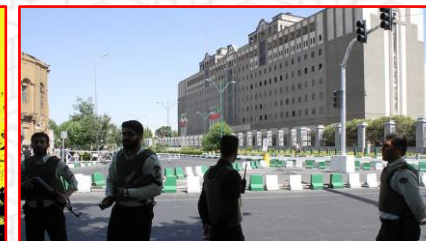
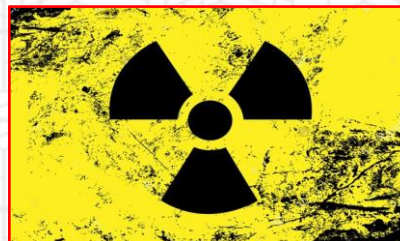
همچنین آنها در کار نظارت بر **تحركات دشمن**، جمع آوری اطلاعات و ارسال آن به **مراکز فرماندهی** کاربرد دارند و از نظر فنی در برنامه های عملیاتی فرماندهان در میادین نبرد قابل استفاده هستند. همچنین قادرند تمام نیازهای عملیاتی را برآورده کنند. علاوه بر وظایف بالا، نقش پهپادها در آینده شامل **جنگ الکترونیک**، **حمله زمینی**، **فریب و سرکوبی دفاع هوایی دشمن** خواهد بود.





مخاطره امنیتی – نظامی:

به اندرکنش تهدیدات با آسیب پذیری ها و احتمال وقوع و شدت پیامد آنها با منشاء دشمن در حوزه های زیستی، سایبری، شیمیایی، پرتوی، تروریستی، امنیتی، نظامی و یا ترکیبی از آنها که با هدف ضربه زدن به امنیت ملی کشور باشد، اطلاق می گردد.



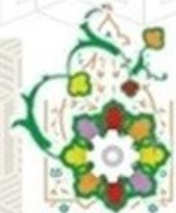


تهدیدات درون زا:

به **تهدیداتی** اطلاق می گردد که توسط کارکنان یک سازمان یا شبکه های همکار (پیمانکاران و سایرین) به صورت فردی یا شبکه ای، خواسته یا ناخواسته با همکاری یا **هدایت عوامل بیگانه** یا بدون پشتیبانی آنها از سطح دسترسی مجاز، دانش و اختیارات خود برای **آسیب رساندن** به سازمان استفاده کنند این امر می تواند شامل **سرقت اطلاعات و فتنآوری، خسارت به تأسیسات، سیستم ها، تجهیزات، کارکردها و فرآیندها، صدمه به کارمندان، توقف فعالیت های ضروری و یا اقدامات دیگری در جهت صدمه زدن به مأموریت سازمان و منافع آن باشد.**

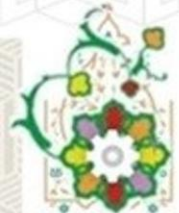


8- Insider threat





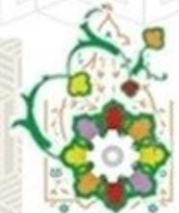
از جمله عوامل عمده **افزایش تلفات** در هنگام وقوع **بحران‌ها** در شهرها و مناطق مسکونی **آسیب‌پذیری بالای کالبدی** به موجب برنامه‌ریزی ناصحیح در حوزه مسکن، ساختار و آرایش فضایی نامناسب مساکن و کاربری‌ها، مشکلات سازه‌ها، استحکام ضعیف، شبکه‌های ارتباطی غیراستاندارد و بافت نامنظم است.





آسیب پذیری ۲ زیرساخت:

میزان خسارات و صدماتی است که از عوامل و پدیده های بالقوه (تهدیدات) یا بالفعل خسارت را به نیروی انسانی، تجهیزات و تأسیسات با شدت صفر تا صد درصد ناشی می گردد.





آسیب پذیری و مخاطرات







آسیب پذیری

عبارت است از نقاط **ضعف** مجموعه که منتج به **آسیب** می گردد. **آسیب پذیری** هر گونه **ضعف** یا **نقصی** که دشمن با بهره مندی از آن، بتواند در جهت ضربه زدن به زیر ساخت ها و نیروهای کشور مورد تهاجم، وارد نماید. به تعبیری **صدمه ای** که خسارت ناشی از آن ما را دچار مشکل و خدشه نماید **آسیب پذیری** است.

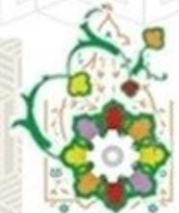
فقدان آگاهی در خصوص چگونگی رفع **تهدید**

عدم توانایی در جلوگیری از **خطر**

و فاقد قدرت بودن در دفع **تهدید**

اجبار به فعالیت در شرایط **خطرناک** است

آسیب پذیری به عنوان :

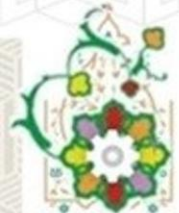
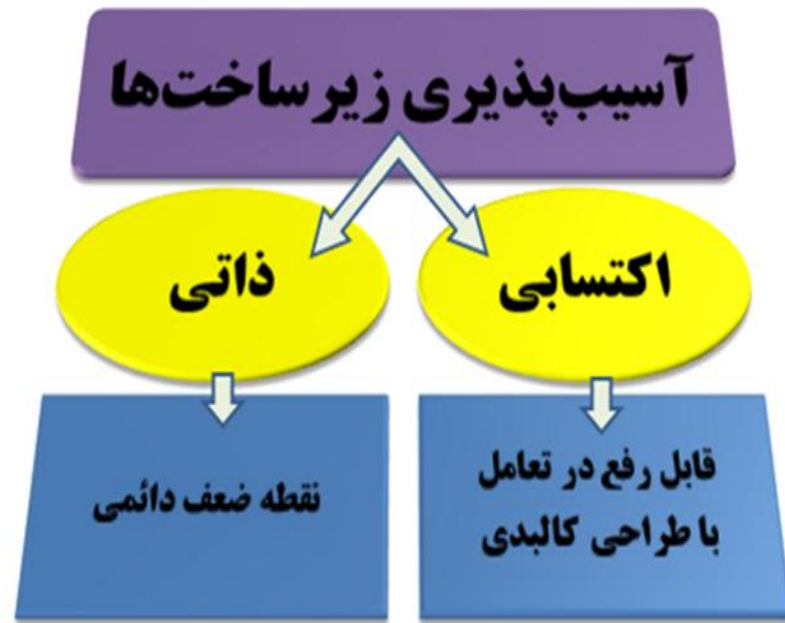




آسیب پذیری وضعف (ذاتی و اکتسابی)

۱- آسیب پذیری وضعف ذاتی

قابلیتی است که داخل یک مجموعه موجود باشد و **ذاتاً آسیب پذیری** درونش وجود داشته باشد، مثل بنزین، که قابلیت اشتعال دارد، گاز که قابلیت انفجار دارد و مواد شیمیایی که قابلیت آلودگی دارند و ... چون داخل **ذات** آنها وجود دارد از طرفی قابلیت، نیز محسوب می شود. از سوی دیگر چون در مقابل اشتعال، انفجار و آلودگی واکنش نشان می دهند، **آسیب پذیر** نیز محسوب می گردند.

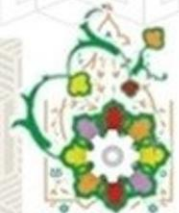




۲- آسیب پذیری و ضعف اکتسابی

به دلیل عدم رعایت استانداردها و سایر امور و عدم تقابل و برابری با **تهدید** ایجاد می گردد.

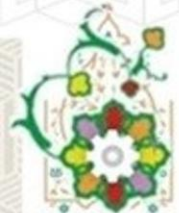
حال اگر **تهدید** افزایش پیدا کند، **آسیب پذیری** نیز بیشتر می شود و اگر **تهدید** کاهش پیدا کند، ممکن است **آسیب پذیری** کاهش و یا حذف شود.





معیار معنا و اندازه گیری آسیب پذیری :

- **حساسیت**، وضعیت **تهدید** شونده در برابر برخی پدیده ها به صورت خودکار واکنش پذیر بوده و آسیب می بیند.
- **ترمیم ناپذیری**، چنانچه بر اثر **تهدید** مورد حمله قرار گیرد، دیگر امکان بازگشت آن به وضعیت سابق وجود ندارد و یا اینکه حداقل در **میان مدت** چنین کاری امکان پذیر نیست.
- **بی حفاظت بودن**، در برابر **تهدیدات** هیچ گونه پوشش، حفاظ یا مانعی وجود نداشته و یا از سیستم یا ابزار ایمنی برخوردار نیست.
- **فقدان ظرفیت انطباق**، آنکه هدف در یک زمان معقول و قابل اتکاء نتواند خود را با وضعیت **تهدید** وفق دهد و یا از قابلیت ایجاد تغییر در هدف، راهبرد، منافع و دارایی های مربوط به هدف برخوردار نیست، به گونه ای که به سرعت بتواند شرایط مدیریت **تهدید** را برای خود فراهم آورد.



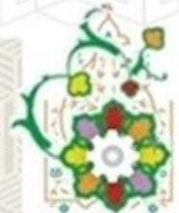


اما **خطر** هنگامی بروز می کند که **تهدیدات خارجی** بر عوامل داخلی آسیب پذیر، تاثیرات تخریبی بگذارد. بنابراین اگر **تهدیدات** بر آسیب پذیری ها منطبق نگردد، **خطر** به وجود نمی آید.

از جمله اقداماتی که سعی دارد **تهدیدات** متوجه آسیب پذیری ها نشود، **پدافند غیرعامل** است.

پدافند غیرعامل در حقیقت یکی از انواع دفاع و یا کسب آمادگی برای دفاع در برابر **تهدیدات** است.

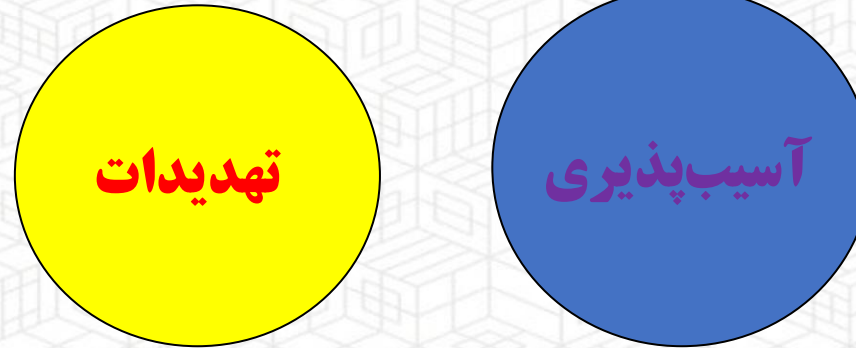
لذا **پدافند غیرعامل** از طریق کاهش آسیب پذیری سعی دارد از اثرات تخریبی **تهدیدات** در مسیر توسعه کشور بکاهد.



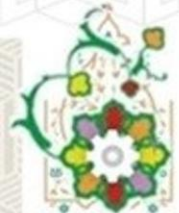


حالت اول:

ارتباطی میان آسیب پذیری ها و تهدیدات وجود ندارد.



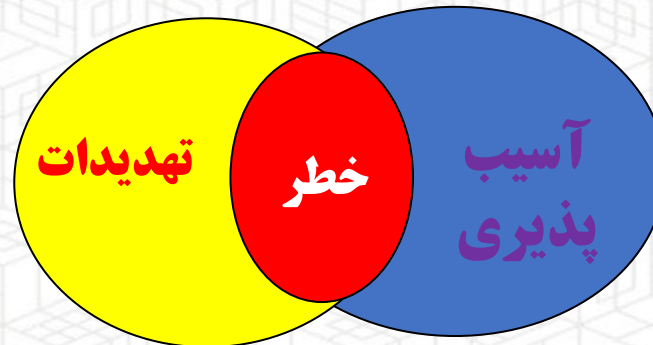
چگونگی ارتباط حوزه های تهدیدات و آسیب پذیری در حالت عدم ارتباط



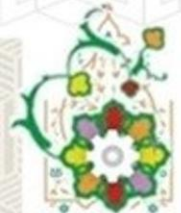


حالت دوم:

ارتباط محدود ، طیفی از ارتباط و تعامل میان این دو حوزه قابل تصور است.



چگونگی ارتباط حوزه های **تهدیدات** و **آسیب پذیری** در حالت ارتباط محدود



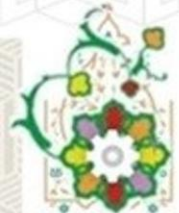


حالت سوم :

تمام آسیب پذیری ها و تهدیدات موجود بر یکدیگر منطبقند.



چگونگی ارتباط حوزه های تهدیدات و آسیب پذیری در حالت ارتباط حداکثری و انطباق کامل



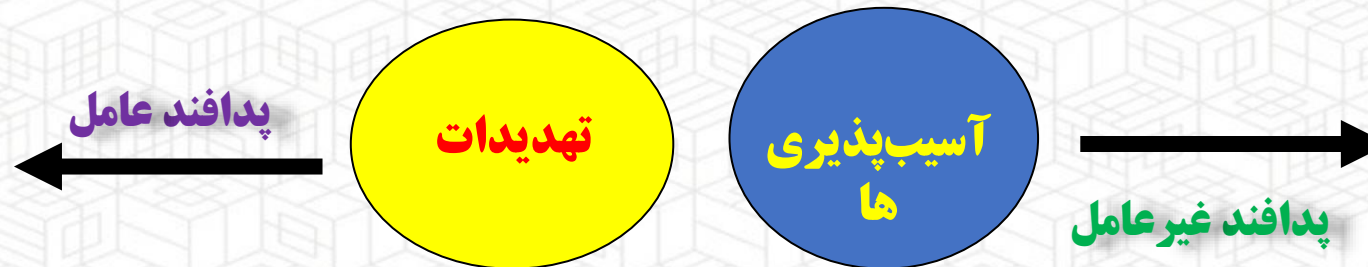


به منظور رفع خطر و یا کاهش آن باید دایره **تهدیدات** را از دایره آسیب پذیری دور کرد.

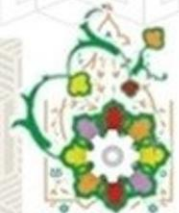
انجام این کار از دو طریق قابل تصور است:

۱- دفع تهدیدات خارجی به وسیله **پدافند عامل** امکان پذیر است.

۲- دور کردن آسیب پذیری ها از **تهدیدات** از طریق کاهش میزان آسیب پذیری ها به وسیله **پدافند غیر عامل**.

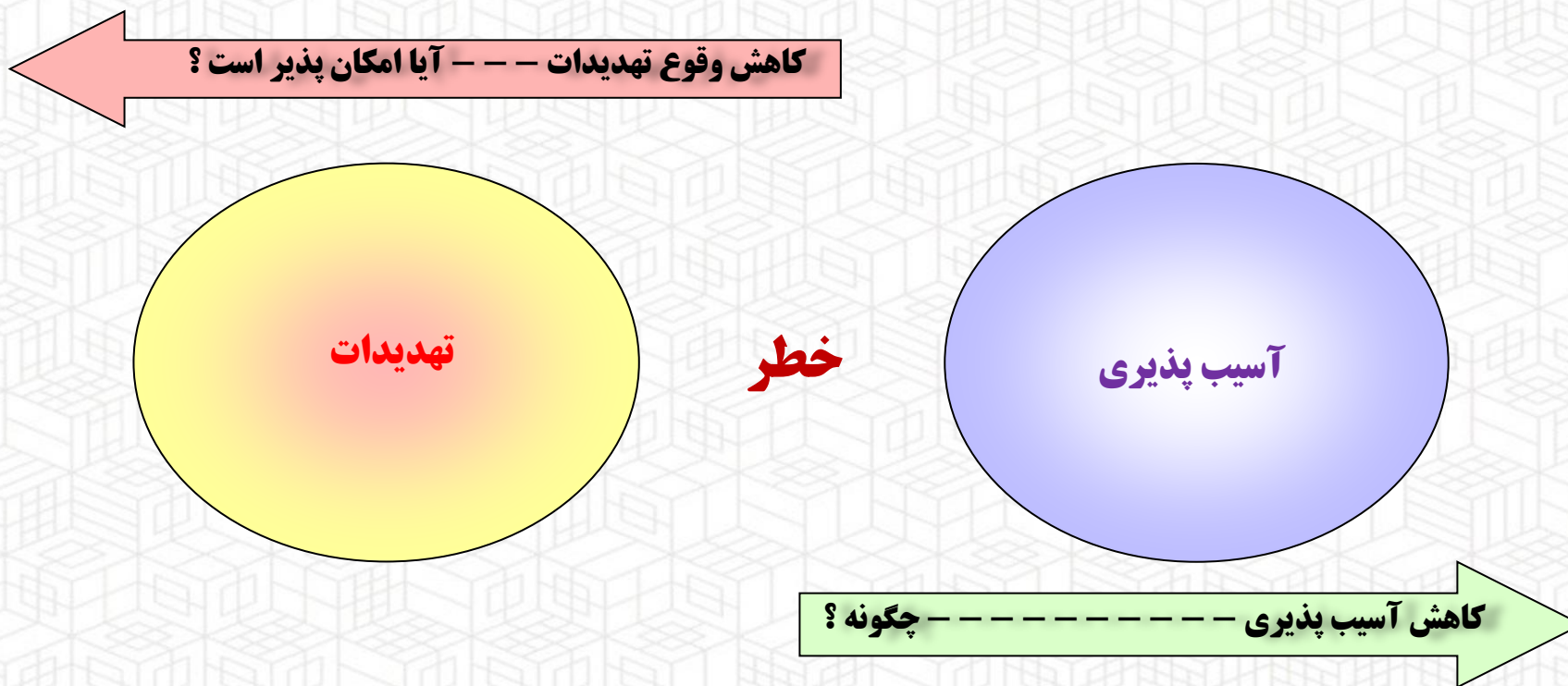


دفع خطر در صورت دور کردن حوزه **تهدیدات** از حوزه آسیب پذیری ها





آسیب پذیری و تهدیدات



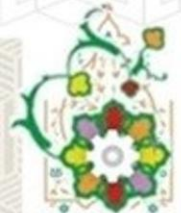


آسیب پذیری فرودگاه تهدید است.

اگر آسیب پذیری وجود نداشته باشد، تهدید جایی برای فرود پیدا نخواهد کرد.

به عبارت دیگر تهدید خودش را در جایی که آسیب پذیری موجود است، نمایان و

آشکار ساخته و تاثیر خود را می گذارد.





زلزله بم (۵ دی ماه سال ۱۳۸۲)

بم ۱۲ ثانیه لرزید اما این لرزش دوازده ثانیه ای موجب بیش از ۳۱,۰۰۰ قربانی، ۱۸ هزار مجروح و بیش از صد هزار نفر بی خانمان شد.

در اثر این حادثه ۹۰ درصد از سازه های شهر بم به کلی تخریب و قریب به ۲ هزار و ۱۰۰ میلیارد تومان خسارت آشکار زلزله بود.

مجمع تشخیص مصلحت نظام بر انتخاباتیاستیاسی
پیشگانه برای مقابله با حوادث تاکید کرد
توزیع آتشبار در استان بروج به دی مسئولان به دفع مشکلات
زلزله و زلزله بود.

روسیه به صراحت با حضور سیاسی
و نظامی آمریکا در خزر مخالفت کرد
ایران بر تکرار الحاق ایران به کنشگر استبداد جهانی را
تأیید می کند.

فاجعه غمبار زلزله بم از زبان بازماندگان مجروح:
فقط نخلها ماند و ویرانه ها...

دستور رئیس جمهوری به تمامی
مسئولان و نمایندگان کابل به
مشکلات زلزله زدگان بم
بسیار حساس است و هر کس که در این
مسئله کوتاهی کند، قطعاً با عتاب
و انتقاد مواجه خواهد شد. این
مسئله را باید با جدیت و دقت
بسیار بیشتری پیگیری کرد.

سوالهای کتب و کور مورد
هنگامی های جدید ایران و اروپا به
نیوان می آید
برگزاری ۱۰ صیانه فواید برای
گفته به زلزله زدگان بم
بسیار حساس است و هر کس که در این
مسئله کوتاهی کند، قطعاً با عتاب
و انتقاد مواجه خواهد شد. این
مسئله را باید با جدیت و دقت
بسیار بیشتری پیگیری کرد.

سازمان ملل از اعزام گروه های جستجو و نجات ۲۰ کشور جهان برای کمک به عملیات
نجات قربانیان زلزله بم خبر داد

زلزله، فیلم و افروخته
مجمع تشخیص مصلحت نظام





شهرداری ، دادگستری و فرمانداری





اورژانس، بیمارستان و منازل مسکونی







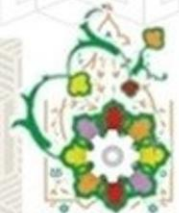
پدافند کالبدی و حفاظت از زیرساخت‌ها





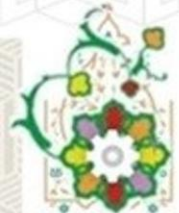
زندگی در جوامع مدرن و توسعه یافته امروزی متأثر از **زیرساخت های اساسی** آن جوامع است به نحوی که **کارکرد پیوسته و بدون اختلال** این **زیرساخت ها** بر کیفیت زندگی انسانها، رفاه عمومی و امنیت اثر بسیار زیادی می گذارد.

در صورت **عدم وجود و یا اختلال** در **زیرساخت های اساسی** نظیر شبکه برق، گاز، آب، فاضلاب، مخابرات، حمل و نقل، بانک و ... در یک جامعه و یا **کارکرد نامطمئن** آنها، آن جامعه به سوی توسعه و پیشرفت حرکت نمی کند و با خسارات فراوان مواجه می شود.





زیرساخت های هر کشور، بستر مهم حیات، رشد و پویایی آن به شمار می رود، برخی از **زیرساخت ها** نقشی حیاتی در حفظ منافع ملی دارند و بعنوان یکی از ارکان مهم پیشرفت، **اختلال** هرچند کوتاه مدت در عملکرد آنها می تواند منجر به **آسیب جدی** در اقتصاد و امنیت ملی شود؛ از آنجا که **زیرساخت ها**، جریانی به هم پیوسته از خدمات و پشتیبانی ها را برای تأمین نیازهای اساسی به جامعه ارائه می دهند و آسیب یا **اختلال** در عملکرد و کارکرد آنها می تواند قطع خدمات **زیرساختی** به مردم و جامعه را در پی داشته باشد.





زیرساخت ۱: به مجموعه‌ای از **مراکز و تأسیسات زیربنایی و شریان‌های عمده** که خدمات و نیازهای ضروری و اساسی کشور را به مردم و جامعه ارائه می‌کند، اطلاق می‌گردد؛ **زیرساخت** مشتمل بر **فرابخش ۲ (حوزه)**، **بخش ۳**، **زیربخش ۴**، **دارایی ۵** و اجزاء آن می‌باشد.



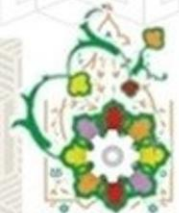
1- Infrastructure

2- Sector

3- system

4- subsystem

5- Asset & components





طبقه بندی زیرساخت ها

زیرساخت ها را می توان به روش های مختلفی همچون بر اساس **کارکرد** و **حوزه خدمات رسانی** طبقه بندی کرد. اگر طبقه بندی زیرساخت ها با توجه به کارکرد و ماهیت خروجی آنها انجام شود، به دو دسته زیر تقسیم می شوند:

۱. دسته اول، زیرساخت هایی هستند که **تولید محصول** می کنند (مانند تولید بنزین در یک پالایشگاه).



در یک طبقه بندی جزئی تر، این زیرساخت ها را هم به دو دسته زیرساخت های **قابل انباشت** و زیرساخت های **بدون قابلیت انباشت** تقسیم می کنند. در زیرساخت های دارای **قابلیت انباشت** امکان نگهداری و ذخیره سازی مواد اولیه یا محصول زیرساخت تا حدود زمانی مشخص وجود دارد (مانند نفت و گندم) در حالی که در زیرساخت های **بدون قابلیت انباشت** این امکان اصلاً وجود ندارد (مانند شبکه تولید و توزیع برق).



به طور طبیعی حساسیت زیرساخت های نوع دو در برابر **اختلال** و **حملات خرابکارانه** نسبت به زیرساخت های نوع اول بیشتر است.



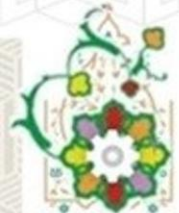


طبقه بندی زیرساخت ها

۲. دسته دوم، زیرساخت هایی هستند که خروجی آنها نه یک محصول، بلکه یک خدمت است (مانند فرودگاه، بزرگراه).

در طبقه بندی زیرساخت ها بر اساس حوزه **خدمات رسانی** می توان آنها را بر اساس محدوده های سازمانی که **خدمات** آنها ارائه می شود (مثلاً در سطح دولت، قوه مقننه یا یک شرکت ملی) یا در مناطق جغرافیایی که در آن به **ارایه خدمت** می پردازند (مانند یک شهر یا منطقه) تقسیم بندی نمود.

هر چه سطوح این طبقه بندی ها بالاتر باشد و شهروندان بیشتری از خدمات آنها بهره مند شوند از اهمیت بیشتری برای حفاظت برخوردار هستند.





زیر ساخت ها دارای اهمیت بسیار زیادی است و می تواند بر اداره امور مردم در شرایط عادی و **تهدید** اثر گذار باشد .

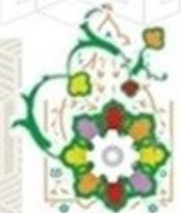
سه عنصر جدی در طراحی زیر ساخت ها وجود دارد؛

❖ نقش و کارکرد زیر ساخت ها

❖ میزان اهمیت و حساسیت آن ها

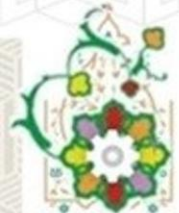
❖ ماهیت زیر ساخت ها که گاهی از ماهیت فیزیکی تبدیل به ماهیت ترکیبی می شود.

زیر ساخت ها ممکن است نقش **سلولی** داشته باشند به این معنا که کارکردهای آن محدود به خود آن زیر ساخت باشند و یا ممکن است نقش **مادر** داشته باشند و شبکه ای از ارتباط و وابستگی بین زیرساختی را تعریف کنند.





از سویی، دشمن از هدف های عمیق و راهبردی **عملیات** را آغاز می کند و **مراکز ثقل** را مورد **هدف** قرار می دهد. منظور از **مراکز ثقل**، مراکزی است که **حمله** و **انهدام** آنها (برابر نظریه جان واردن) بر روند **تغییر** در سیاست های راهبردی طرف مقابل **مؤثر** است، به گونه ای که دستیابی به **اهداف جنگ** را **شتاب** می بخشد.



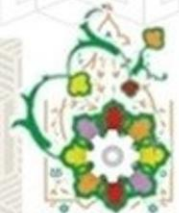


در سناریوی **فلج سازی راهبردی**، اعتقاد بر این است که هر کشور **مراکزی** دارد که نسبت به بقیه **مهم تر** است و برای توانمندسازی آن کشور در راستای **استمرار فعالیت** و **یا تداوم جنگ** اهمیت زیادی خواهد داشت. دشمن اعتقاد دارد، چون **تخریب** این اهداف، که در حقیقت **منابع ارزشمند ملی** و **زیرساخت های حیاتی** هستند، می تواند طرف مقابل را **فلج** سازد؛ از این رو باید منابع **قدرت هوایی** و **موشکی** را تنها روی همان **اهداف** متمرکز کرد.

ترامپ: 52 موضع ایران را در تیررس داریم

ترامپ گفت اگر ایران به آمریکایی ها یا مواضع آمریکا حمله کند، 52 موضع آن را که دارای ارزش و اهمیت بالایی هستند در تیررس داریم.

بهروز رسان : 05.01.2020



[illegible]



انهدام زیرساخت ها

عدم پاسخ گوی دولت به نیازها و ناتوانی در تامین نیازهای اساسی مردم

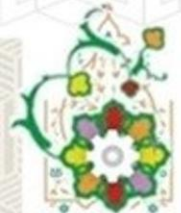
ایجاد نارضایتی در مردم

توسعه نارضایتی ها و تبدیل آن به شورش

تشویق و هدایت شورش و تخاصم و درگیری با حاکمیت

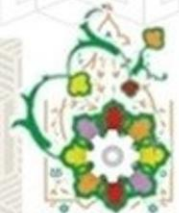
عملیات نظامی احتمالی کمکی و هدایت شورشیان (مردم تحریک شده)
به مراکز دولتی

اقدامات اولیه سقوط دولت





در مناطق شهری، صدمات جنگی شامل ترکیبی از ویرانی‌های کالبدی و اختلال در عملکرد عناصر و زیرساخت های شهری است. انهدام سازه‌ها و ساختمان‌ها، شبکه راه‌ها و دسترسی‌ها مثل پل‌ها و جاده‌های ارتباطی، تأسیسات اساسی مثل مخازن آب، نیروگاه‌ها، خطوط ارتباطی تلفن، برق، لوله‌کشی آب، گاز و ... از آن جمله هستند.





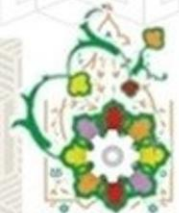
دشمن تلاش دارد در **حمله** به **زیرساخت ها** ضمن **تاثیر روانی و ایجاد استرس، سلب انگیزه های دفاعی مردم** به یکی از دو هدف کلی زیر نایل آید .

۱- حذف دارایی (**نابودی کامل زیرساخت**)

۲- حذف کارکرد (**توقف تولید یا استمرار خدمات و یا ایجاد اختلال**)

انتخاب هر کدام از اهداف فوق بطور مستقیم بر شیوه و نحوه و ابزار تهاجم تاثیر فراوان خواهد گذاشت، لذا دشمن در هر سناریوی خود و در ابتدای امر یکی از دو هدف فوق را برای خود انتخاب می نماید تا در برنامه تهاجمی خود رعایت هزینه، تلفات و زمان اندک را بنماید و از هدر رفت توان خود بکاهد.

از سوی دیگر تشخیص دقیق اهداف دشمن برای نیروهای مدافع نیز بسیار حائز اهمیت بوده و در انتخاب راهکارهای دفاعی موثر می باشد.

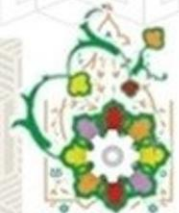
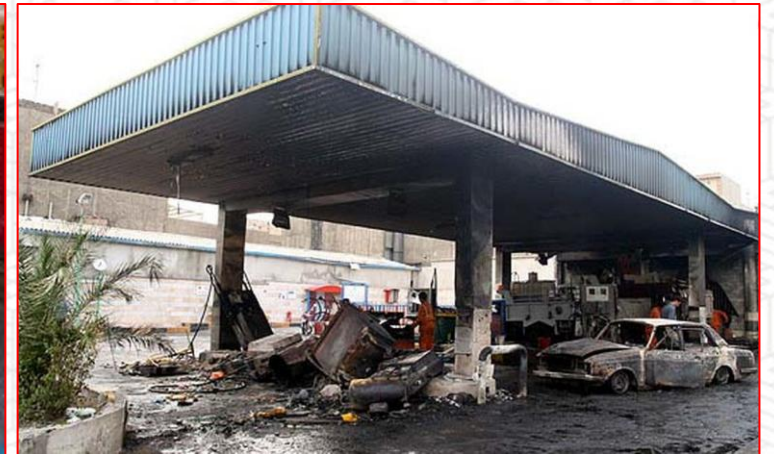




حذف کارکرد (توقف تولید یا استمرار خدمات و یا ایجاد اختلال)

بخشی از زیرساخت ها به **حوزه سایبر** وابسته اند و **حمله های سایبری** به زیرساخت ها، یکی از روش های **دشمنان** در **جنگ های نوین** است و احتمال این وجود دارد که همانند یک **جنگ نظامی** به زیرساخت های کشور ها **حمله** شود.

اختلال ایجاد شده در سامانه سوخت گیری در پمپ بنزین ها که موجب بروز مشکل در روند سوخت گیری خودروها شده ناشی از حمله سایبری بوده است





حوزه های با اهمیت بالا:

۱- انرژی،

۲- آب،

۳- غذا و کشاورزی،

۴- حمل و نقل،

۵- بهداشت و سلامت،

۶- دفاعی و امنیتی،

۷- صنعت،



۸- رسانه،

۹- هسته ای،

۱۰- فضا،

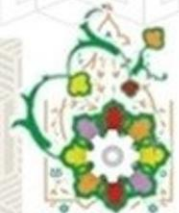
۱۱- جمعیت،

۱۲- حاکمیتی،

۱۳- خدمات ضروری و فوریتی،

۱۴- پولی و مالی،

۱۵- ارتباطات و فناوری اطلاعات،





حوزه های **با اهمیت** با توجه به شاخص های زیر، بعنوان **حوزه های کلیدی** از منظر **پدافند غیر عامل** دسته بندی می شوند:

حوزه های کلیدی از منظر پدافند غیر عامل



۱- انرژی،



۲- آب،



۳- ارتباطات و فناوری اطلاعات،

۴- حمل و نقل،



۵- بهداشت و سلامت،

۶- غذا و کشاورزی،



۷- دفاعی و امنیتی

۸- حاکمیتی

❖ اهمیت کارکرد هر حوزه در **تأمین نیازهای حیاتی** مردم در **شرایط اضطراری**

❖ **شدت اثرگذاری** بر اقتصاد، امنیت ملی و سلامت مردم

❖ **وابستگی زیرساخت های** سایر حوزه ها به عملکرد آنها

❖ **شدت پیامد** وقوع **تهدید** مبتنی بر جغرافیا و جمعیت



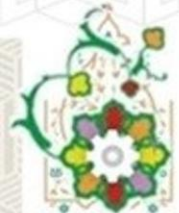


حفاظت از زیرساخت^۷:

مجموعه تدابیر و اقدامات پدافند غیرعاملی که توانایی و آمادگی عملیاتی زیرساخت و تداوم کارکردهای آن و دستگاههای اجرایی مسئول برای پاسخ مؤثر به حوادث و سوانح ناشی از تهدیدات نظامی، تهدیدات امنیتی و تروریستی، تهدیدات سایبری زیرساختی و تهدیدات از درون دشمن پایه را افزایش می دهد بطوری که فعالیت آن حفظ گردیده و خسارات انسانی و مادی ناشی از آن را به حداقل می رساند.



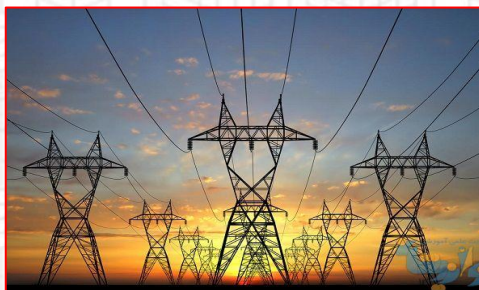
7- infrastructure protection





مراکز ضروری:

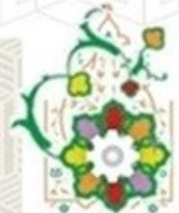
مراکز و تاسیساتی که فقدان یا اختلال در عملکرد آنها زندگی مردم را با چالش مواجه می سازد.





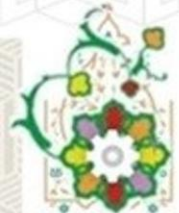
شریان های اصلی و حیاتی:

به شبکه های زیرساختی و ارتباطی که نقش اصلی و حیاتی در تامین نیازهای اساسی اداره کشور و امور مردم را دارند اطلاق می شود؛ مانند شبکه های ارتباطات، آب و گاز و سایر.

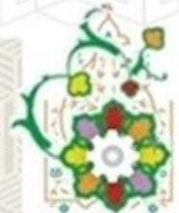




یکی از عناصری که در **پدافند کالبدی** بسیار حائز اهمیت است **شریان های ارتباطی** و مسیرهای **حمل و نقل** کشور است که هم در اثر **حوادث طبیعی** و هم **غیرطبیعی** می تواند جریان اصلی اقتصادی اجتماعی کشور را مختل کند. شبکه حمل و نقل که متشکل از فرودگاه ها، بنادر و اسکله ها، خطوط ریلی، پایانه های مسافربری و باربری، آزادراه ها و جاده های اصلی، پل ها و تونل ها می باشد به جهت نقش فعال در جابه جایی دارای ضریب اهمیت بالایی هستند.

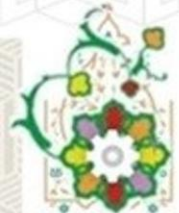


پدافند کالبدی و حفاظت از زیرساخت های کلیدی





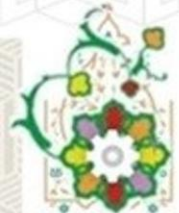
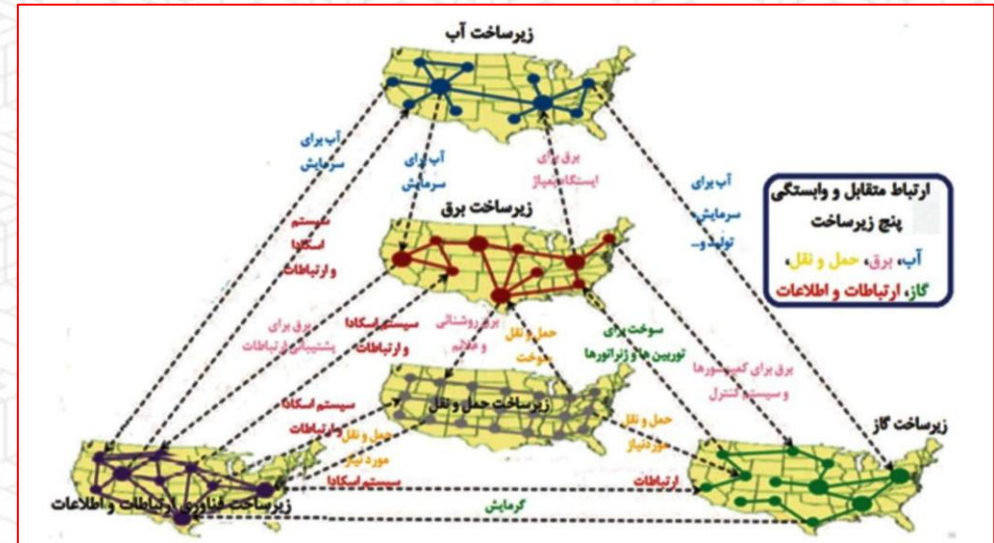
در قرن بیست و یکم و با دیجیتالی شدن و هوشمند شدن سیستم های حمل و نقل، علاوه بر حملات فیزیکی آنها در معرض حملات سایبری و تروریسم سایبری نیز قرار دارند. حمله سایبری می تواند به ترافیک در راه ها، ترافیک هوایی و یا حتی ترافیک قطارها منجر شود و حتی ممکن است خدمات اورژانسی را نیز تحت تأثیر قرار دهد. همین موضوع می تواند در اثر یک اتفاق طبیعی نیز به وجود آید و منجر به فلج شدن یک منطقه و حتی یک کشور شود.





وابستگی متقابل:

عبارت است از ارتباط عملکردی اجزا و فرآیندها به یکدیگر که در صورت **اختلال** در یک سیستم احتمال ایجاد **اختلال** در مراکز و تاسیسات وابسته وجود دارد و به انواع فیزیکی، جغرافیایی، سایبری و منطقی تقسیم می شود.

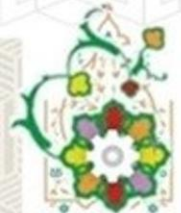




وابستگی سیستمی در شریان ها و زیرساخت های حیاتی

حفظ عملکرد یک جامعه در پیش و پس از **بحران ها**، به عملکرد **شریان ها و زیرساخت های حیاتی** وابسته است و با توجه به برهم کنش و وابستگی شدید این **شریان ها** به یکدیگر، بررسی رفتار این **شریان ها و برهم کنش** آنها در زمان وقوع **بحران** ضروری است.

مسئله اصلی این است که وابستگی **شریان ها** تنها از نوع وابستگی فیزیکی دو **شریان حیاتی** به هم نبوده و آن ها از نظر اطلاعاتی و همین طور وابستگی های خارجی همچون اثرات زیست محیطی، سیاسی، اجتماعی و امنیتی نیز به یکدیگر وابسته اند. بررسی هر یک از این ها، نیاز به بررسی سیستم ها و تجهیزات زیرمجموعه های آن **زیرساخت** دارد.



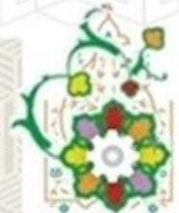


از آنجا که **زیرساخت ها**، یک شبکه یک پارچه و به هم وابسته را تشکیل می دهند، وقوع اختلال در یک زیرساخت (یک زیرسیستم) می تواند در تمامی سیستم ها نیز منتشر شده و حتی به تدریج در سایر زیرساخت ها هم تشدید شود.

تهدیدها و حملات مختلف، چه به صورت داخلی و چه خارجی به **زیرساخت ها** می توانند آغازگر جریانی از اختلال های **مخرب** در **شبکه زیرساختی** بوده و فعالیت های مدیریت بحران و حتی برخی فعالیت های طبیعی را با مشکل مواجه سازند.

اختلال های آبشاری در **زیرساخت ها** بر اثر **حملات شدید** می توانند **زیرساخت ها** را با مشکلات جدی در امر **خدمات رسانی** روبرو کنند.

بر این اساس، اتخاذ روش هایی برای کاهش آسیب پذیری و محدود کردن دامنه انتشار عوارض ناشی از **حملات** در **زیرساخت ها** ضروری است.

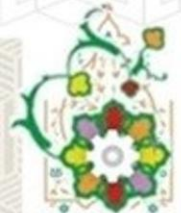




خرابی آبشاری

یک **خرابی آبشاری** زمانی روی می دهد که **خرابی** در یکی از **زیرساخت ها** منجر به **خرابی** یکی از **اجزای زیرساخت** دیگر شود؛ امری که خرابی **زیرساخت** دوم را هم در پی خواهد داشت. به عنوان مثال، یک **خرابی** در شبکه **توزیع گاز طبیعی** (به عنوان یکی از زیرساخت ها) به علت اتفاق، حادثه طبیعی (مانند زلزله، طوفان، سیل و غیره) یا خرابکاری تعمدی می تواند منجر به **خرابی** یک واحد تولیدی **نیروگاه برق** شود که در مسیر خدماتی این سیستم گازی قرار دارد. این واقعه به نوبه خود می تواند به کسری تولید برق در آن منطقه بیانجامد؛ امری که می تواند موجب **قطع برق** شود.

به این نوع **خرابی ها**، **خرابی آبشاری** از زیرساخت گاز طبیعی به **زیرساخت** برقی می گویند. ادامه این حادثه قطعی برق می تواند به نوبه خود، به خرابی و قطعی در سایر امور **زیرساختی** منجر شود.

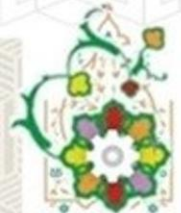




زیرساخت های ویژه

زیرساخت های ویژه زیر ساخت هایی هستند که چند زیر ساخت دیگر را کنترل می کنند و زمانی که آسیب می بینند، زیر ساخت های وابسته به آن نیز دچار آسیب می شوند و همچنین با منافع بقا نظام و حاکمیت در ارتباط هستند.

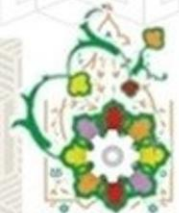
همچنین برخی از زیر ساخت ها **فراتر از حوزه های نفوذ جغرافیایی و محدودیت های مکانی** خاص سرویس دهی می کنند.





هوشمند سازی زیر ساخت ها

ما امروزه شاهد ورود فناوری سایبری در صنعت زیر ساخت هستیم و با پدیده ای تحت عنوان هوشمند سازی زیر ساخت ها روبرو هستیم. با رشد روز افزون هوشمند سازی تاسیسات و زیر ساخت ها، مفهوم زیرساخت فناوری اطلاعات و سایر پدید آمده است این پیشرفت تا جایی رخ می دهد که زیر ساخت فناوری اطلاعات در حال تبدیل شدن به زیر ساخت مادر یعنی زیرساخت تمام زیر ساخت ها است.



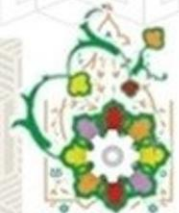


روابط سیستمی زیرساختی:

روابط حاکم بر زیرساخت ها مبتنی بر رویکرد سیستم از سیستم ۱ و تعامل بین اجزای سیستم زیرساختی که منجر به ایجاد روابط سیستمی از قبیل هم افزایی، تضاد، وابستگی و وابستگی متقابل می شود.



1-System of system



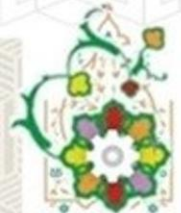
اهداف و مأموریت‌های عمده در حفاظت از زیرساخت‌های کشور





اهداف و مأموریت های عمده در حفاظت از زیرساخت های کشور عبارت است از:

- (۱) سطح بندی روزآمد زیرساخت ها و دارایی های حوزه های با اهمیت بالا،
- (۲) رصد و پایش، تشخیص، هشدار و مدیریت تهدیدات زیرساختی،
- (۳) مصون سازی، امن سازی، تاب آور نمودن زیرساخت ها متناسب با سطح اهمیت آنها،
- (۴) تضمین و تسهیل تداوم کارکرد و استمرار خدمات ضروری زیرساخت های حیاتی در کشور،
- (۵) بهینه سازی سطح وابستگی و کاهش مستمر آسیب پذیری در زیرساخت ها متناسب با سطح اهمیت آنها،
- (۶) نهادینه سازی اصول و الزامات پدافند غیرعامل در ذات طرح های توسعه زیرساختی کشور،





۷) کاهش و خنثی سازی درونی و ذاتی مخاطرات زیرساخت های دارای پتانسیل خطر در زمان طراحی و ساخت،

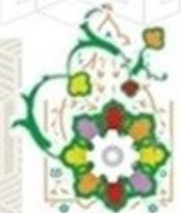
۸) مصونیت زیرساخت های سایبری و وابسته به سایبر و هوشمند،

۹) پاسخ به حوادث و تهدیدات و ایجاد آمادگی در برابر آنها در زیرساخت های حوزه های با اهمیت بالا،

۱۰) مدیریت و کاهش تهدیدات درونزا در زیرساخت های حوزه های با اهمیت بالا،

۱۱) توانمندسازی و آموزش مدیران و کارکنان دستگاه های متولی راهبری زیرساخت های حوزه های با اهمیت بالا،

۱۲) هماهنگی حداکثری و هم افزایی دستگاهی برای ارتقاء آمادگی های عملیاتی و تداوم کارکردهای ضروری،



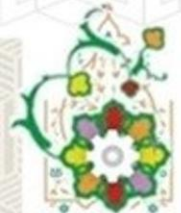
راهبردها





۱- سطح بندی زیرساخت ها مبتنی بر مؤلفه های ماهیت، اهمیت، هوشمندی، کارکرد، سیستمی یا غیرسیستمی بودن و خطرزایی با نظام روزآمد سطح بندی زیرساخت ها و دارایی ها،

۲- توسعه و پیاده سازی سامانه رصد، پایش، ارزیابی، تشخیص و هشداردهی روزآمد تهدیدات و آسیب پذیری ها در زیرساخت ها و شریان های حیاتی و شبکه سازی آن در قالب سامانه یکپارچه ملی،

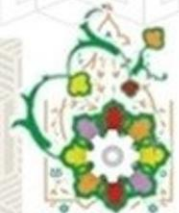




۳- نهادهای سازی اصول، الزامات و ملاحظات **حفاظت** از **زیرساخت** در **ذات طرح های توسعه زیرساخت** در برابر انواع **تهدیدات** (مهاجرت پدافند از پیوست به ذات طرح) از طریق:

- **مصون سازی** در لایه طرح های پایه با چارچوب های فنی و مهندسی با رعایت اندرکنش سیستمی **زیرساخت ها**

- **مصون سازی** با تاکید بر انتخاب فناوری موردنیاز طرح و پیش بینی الزامات پدافندی در **ذات فناوری و طرح**





۴- ارتقاء امنیت و پایداری زیرساخت ها و شریان های حیاتی کشور با تهیه طرح های جامع عملیاتی پدافندی در جهت مصون سازی، افزایش آمادگی، ارتقاء تاب آوری و امن سازی اضطراری – EOP1- با رویکرد زیست بوم، متمرکز بر اقدامات اساسی زیر:

تهیه و پیاده سازی طرح پاسخ اضطراری به حوادث و تهدیدات زیرساختی – ERP2

تهیه و پیاده سازی طرح تضمین و تسهیل تداوم کارکردهای اساسی – BCP3

تهیه و پیاده سازی طرح بازیابی و برگشت پذیری زیرساختی و سیستمی – DRP4

تهیه و پیاده سازی طرح امن سازی و مصون سازی و تاب آوری – ISP5

تهیه و پیاده سازی طرح کاهش آسیب پذیری – VRP6

تهیه و پیاده سازی طرح بهینه سازی وابستگی و وابستگی های متقابل – OIP7

تهیه و پیاده سازی طرح های ارزیابی و ارتقاء آمادگی های زیرساختی – PPP8

1- Emergency operations Plan
6- Vulnerability Reduction Plan

2- Emergency Response Plan
7-Optimizing Interdependency Plan

3- Business Countinuty Plan

4- Disaster Recovery Plan
8- Preparedness Promotly Plan

5- Immunius & Security Plan

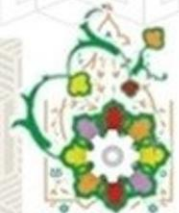




۵- حفظ و تداوم کارکردهای ضروری و تأمین نیازهای اساسی کشور از طریق طراحی، پیاده سازی و روزآمدسازی نظام عملیاتی حفظ و تداوم کارکرد زیرساخت ها،

۶- پایدارسازی و تاب آور نمودن زیرساخت های حیاتی با قابلیت برگشت پذیری سریع، انعطاف پذیر بودن در برابر تهدیدات، مقاوم بودن در برابر حوادث، حفظ تداوم عملکرد، ارتقاء ضریب افزونگی با تمرکز بر حفظ کارکرد اصلی در سطح پاسخگویی به نیاز،

۷- بهینه سازی وابستگی متقابل در زیرساخت های حیاتی کشور از طریق ذخیره سازی، امن سازی، جایگزینی خدمات، تطبیق پذیری با تمرکز بر برطرف نمودن یا موازی نمودن گره های زنجیره تولیدات و خدمات،

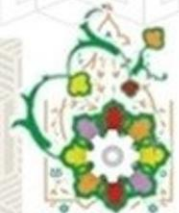




۸- استفاده حداکثری از ظرفیت های دستگاهی با تاکید بر تداوم کارکرد زنجیره فعالیت / خدمت از طریق نقش پذیری مناسب دستگاه های ذی نقش با هماهنگی و هم افزایی دستگاهی و مدیریت و فرماندهی یکپارچه،

۹- طراحی، پیاده سازی نظام، ساختار و الزامات تحقق برنامه کاهش مستمر تهدیدات درونزا با رصد و مراقبت نوبه ای،

۱۰- ارتقاء آمادگی حداکثری و توانمندسازی مدیران و کارشناسان دستگاه های متولی راهبری حوزه های با اهمیت بالا با تاکید بر تجهیز، تمرین، رزمایش، ارتقاء آمادگی و بازخورد و اصلاح طرح های عملیاتی پدافندی و رزمایش های تخصصی،





۱۱) مصون سازی سایبری همه جانبه، چندلایه و تطبیق پذیر زیرساخت های حائز اهمیت سایبری و وابسته به سایر کشور در مقابل تهدیدات سایبری دشمن از طریق:

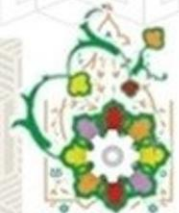
- ۱- شناسایی و ارزیابی **دارایی های** سایبری و تعیین **سطح** اهمیت آنها،
- ۲- **رصد**، **پایش**، **برآورد تهدیدات** و **اشتراک گذاری اطلاعات**،
- ۳- **رفع** یا **کاهش آسیب پذیری های** سایبری **دارایی های** سایبری و وابسته به سایبر،
- ۴- **برآورد**، **تحلیل** و **مدیریت مخاطرات** سایبری **زیرساخت** و **پیامدهای آشناری** آن،
- ۵- **نظام مند** کردن ساختار **امنیت** و **پدافند** سایبری و فرآیندها و نیروی انسانی،
- ۶- **روزآمدسازی** و **بومی سازی** هوشمندی در **زیرساخت های حیاتی کشور** وابسته به فضای سایبر،
- ۷- **حفاظت** سایبری از **زیرساخت های** وابسته به فضای سایبر با **تهیه** و **پیاده سازی طرح های عملیاتی** پدافند سایبری -
CERP1,CVRP2,CBCP3,CDRP4,CCIP5,CPPP6

1-Cyber Emergency Response Plan
Recovery Plan

2- Cyber Vulnerability Reduction Plan
5- Cyber Critical Infrastructure Protection Plan

3- Cyber Business Countinuty Plan
6- Cyber Preparedness Promotly Plan

4- Cyber Disaster





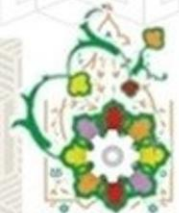
۱۲- کاهش و مدیریت مخاطرات زیرساخت های با قابلیت تولید خطر بالا (پرخطر) از طریق:

سطح بندی زیرساخت ها از منظر خطرپذیری،

آمادگی و پاسخ دائمی به حوادث و رخدادها و مخاطرات،

بهره گیری از رویکرد طراحی و مصون سازی تخصصی در ذات طرح مبتنی بر طراحی ذاتاً ایمن، ذاتاً آمن و طراحی براساس **تهدید**، پیش بینی و تأمین تجهیزات، ملزومات و فناوری های مقابله با **مخاطرات** مانند؛ شبکه پایشگر مخاطرات، شبکه اطفاء حریق و رفع آلودگی و سایر،

مدیریت و کاهش و خنثی سازی **مخاطرات** مفروض **زیرساخت** با طراحی و پیاده سازی عناصر، مولفه ها و اجزاء طرح،



وظایف دستگاه‌های اجرایی





الف – وزارت راه و شهرسازی

۱- ملاحظات، الزامات، اصول و راهبردهای این طرح را در تهیه، بررسی و تصویب **طرح های توسعه و عمران و طرح های کالبدی کشور اعمال و از اجرای آن** اطمینان حاصل نموده و نتایج آن را هر ۶ ماه به سازمان گزارش کند.

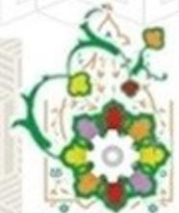


۲- ملاحظات، الزامات، اصول و راهبردهای این طرح را در **کلیه سطوح خدمات مهندسی اعم از مطالعه، طراحی، اجرا و نظارت، اعمال و پیاده سازی** کند.



وزارت راه و شهرسازی

۶- **توانمندسازی آموزشی و تخصصی** ظرفیت های فنی و مهندسی (حقیقی و حقوقی) متناسب با نیاز این طرح را با استفاده از ظرفیت های موجود در سازمان نظام مهندسی و کنترل ساختمان، اجرا کند.





الف - وزارت راه و شهرسازی

۴- اجرای این طرح را با هماهنگی سازمان در قالب اصول و قواعد فنی لازم‌الرعايه حفاظت از زیرساخت‌ها در ضوابط و مقررات ملی ساختمان، پیاده‌سازی، توسعه و ترویج نماید.

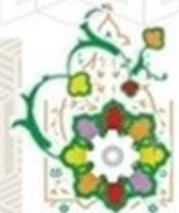


۵- ضوابط و راهکارهای کاهش خطرپذیری و بهینه‌سازی استحکام ساختمان‌ها و ابنیه در برابر حوادث و تهدیدات را با هماهنگی سازمان تهیه، تصویب و ابلاغ کند.



وزارت راه و شهرسازی

۶- ملاحظات، الزامات، اصول و راهبردهای این طرح را در تهیه، بررسی و تصویب طرح‌های توسعه و عمران بنادر، فرودگاه‌ها، خطوط مواصلاتی شهری و بین شهری (ریلی، جاده‌ای، هوایی و دریایی) و خطوط ارتباطی بااهمیت بالای کشور اعمال و از اجرای آن اطمینان حاصل نموده و نتایج آن را به سازمان گزارش کند.



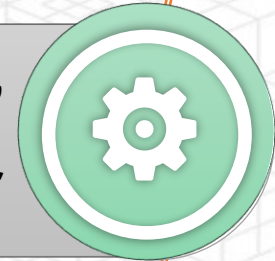


ب) وزارت دفاع و پشتیبانی نیروهای مسلح

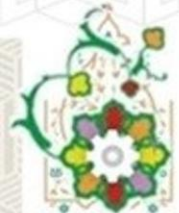
۱- مرکز تدوین، تنظیم و روزآمدسازی ضوابط، مقررات فنی مهندسی **حفاظت از زیرساخت های** بااهمیت بالا را با استفاده از ظرفیت های موجود در دانشگاه صنعتی مالک اشتر با راهبری و هدایت سازمان تشکیل و راه اندازی کند.



۲- استانداردهای تخصصی **حفاظت از زیرساخت های** بااهمیت بالا را جهت تصویب در کارگروه تنظیم مقررات حفاظت از زیرساخت، تدوین و تولید کند.



۳- نسبت به آموزش و تربیت نیروی انسانی متخصص در مقاطع کارشناسی، کارشناسی ارشد و دکتری در حوزه **حفاظت از زیرساخت ها** و سایر رشته -گرایش های مرتبط بین رشته ای با هماهنگی سازمان اقدام کند



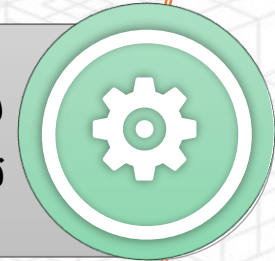


ب) وزارت دفاع و پشتیبانی نیروهای مسلح

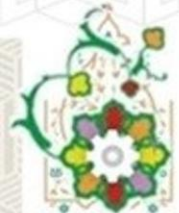
۴- نسبت به پژوهش و تولید و مدیریت دانش تخصصی **حفاظت از زیرساخت ها** و بومی سازی آن در نظام آموزشی ذی ربط اقدام کند.



۵- نسبت به پشتیبانی از **زیرساخت های با اهمیت بالا** شامل تجهیزات شناسایی، رصد و پایش تهدیدات، تولید تجهیزات تخصصی پدافند غیرعامل، برابر راهبردهای این طرح اقدام کند.



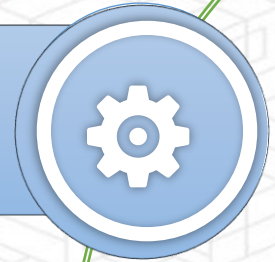
۶- ملاحظات، الزامات، اصول و راهبردهای این طرح را در تهیه، بررسی و تصویب طرح های بخش دفاعی وزارت دفاع اعمال و از اجرای آن اطمینان حاصل نموده و نتایج آن را به صورت فصلی به سازمان گزارش کند.





(ج) وزارت کشور

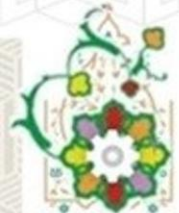
۱- در تهیه طرح های جامع امنیت از الزامات و ملاحظات این طرح به عنوان مکمل بخش امنیتی و دفاعی استفاده و در آن اعمال کند.



۲- ملاحظات، الزامات، اصول و راهبردهای این طرح را در تهیه، بررسی و تصویب طرح های جامع حمل و نقل و ترافیک شهرهای کشور اعمال و از اجرای آن اطمینان حاصل نموده و نتایج آن را به سازمان گزارش کند.



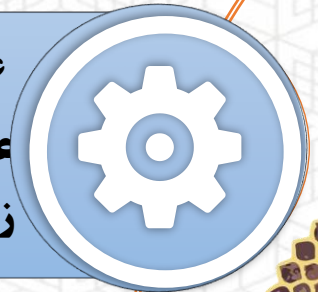
۳- هماهنگی لازم را با سازمان برای هدایت استانداران و فرمانداران و شهرداران در پیاده سازی اهداف و مأموریت های این طرح به عمل آورد.



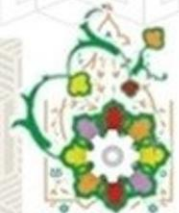


ج) وزارت کشور

۴- با تطبیق، کنترل و نظارت بر رعایت اصول و اجرای راهبردهای این طرح در پروژه‌ها و طرح‌های توسعه و عمران و طرح‌های کالبدی استانی و شهری کشور نسبت به پیاده‌سازی الزامات و ملاحظات و راهبردهای حفاظت از زیرساخت، در این سطوح اقدام کند.



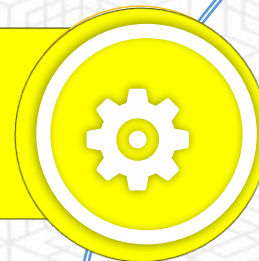
۵- اجرای طرح حفاظت از زیرساخت‌های شهری را در قالب برنامه‌های توسعه شهری با ملاحظات مندرج در این طرح و سند راهبردی پدافند شهری - مصوبه شماره ۲۰۲۲ مورخ ۱۳۹۸/۹/۲۴ کمیته دائمی - راهبری و نظارت نماید.



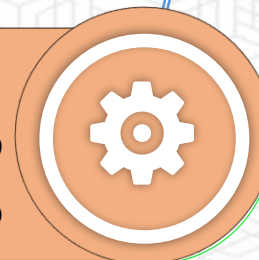


(د) وزارت ارتباطات و فناوری اطلاعات

۱- نسبت به افزایش تاب آوری، پایداری، مانورپذیری و حصول اطمینان از استمرار خدمات ضروری شبکه زیرساخت ارتباطی کشور در مقابل تهدیدات و حملات سایبری در تراز جنگ سایبری اقدام کند.



۲- نسبت به حفظ پایداری و استمرار خدمات اساسی سایبری مانند به روزرسانی نرم افزارهای پرکاربرد، سیستم عامل ها، ایجاد و به روز نگه داشتن مخازن ۱ نرم افزارها، مجوزهای ۲ نرم افزاری پرکاربرد، سامانه های نام دامنه ۳، در جهت کاهش وابستگی کشور و بی اثرسازی اقدامات خصمانه دشمن در فضای سایبری اقدام کند.



۳- نسبت به ارتقای پایداری خدمات پدافند و امنیت سایبری مانند توانمندسازی افراد، ایجاد، سازماندهی و عملیاتی کردن تیم های واکنش به رخدادهای سایبری -۴ CERT- مدیریت وصله زنی ۵ امنیتی، مقابله و کاهش حملات منع سرویس توزیع شده اقدام کند.



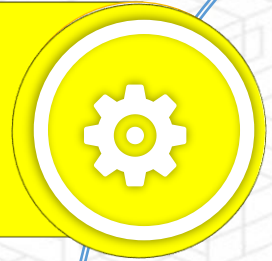
1- Repository 2- Licence 3- DNS 4- Computer Emergency Response Team 5- Patch management



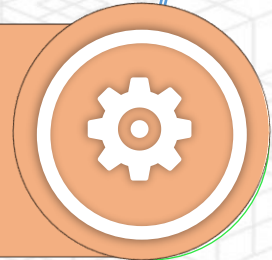


(د) وزارت ارتباطات و فناوری اطلاعات

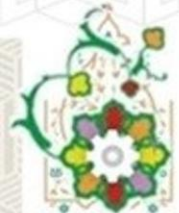
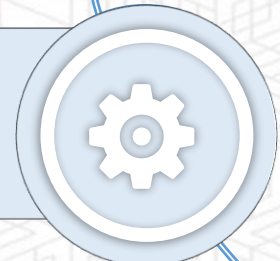
۴- نسبت به ایجاد شبکه های اختصاصی و محدود، امن و مطمئن برای ارتباط زیرساخت های بااهمیت بالا با رعایت اصول پدافند و امنیت سایبری اقدام کند.



۵- ملاحظات، الزامات، اصول و راهبردهای این طرح را در تهیه، بررسی و تصویب طرح های توسعه خطوط ارتباطات و فناوری اطلاعات کشور اعمال و از اجرای آن اطمینان حاصل نموده و نتایج آن را به صورت فصلی به سازمان گزارش نماید.



۶- الزامات و ملاحظات پدافند غیرعامل و اصول و راهبردهای حفاظت از زیرساخت های بااهمیت بالا را در کلان پروژه شبکه ملی اطلاعات پیاده سازی و اجرا کند.





ه) وزارت علوم، تحقیقات و فناوری

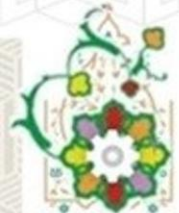
۱- نسبت به طراحی رشته تحصیلی حفاظت از زیرساخت و برنامه ریزی جامع برای آموزش و تربیت نیروی انسانی متخصص در مقاطع کارشناسی، کارشناسی ارشد و دکتری در حوزه حفاظت از زیرساخت و سایر رشته -گرایش های مرتبط بین رشته ای با همکاری سازمان، اقدام کند.



۲- نسبت به ایجاد حداقل یک دانشکده تخصصی در حوزه حفاظت از زیرساخت در یکی از دانشگاه های برتر کشور، با هماهنگی سازمان اقدام کند.



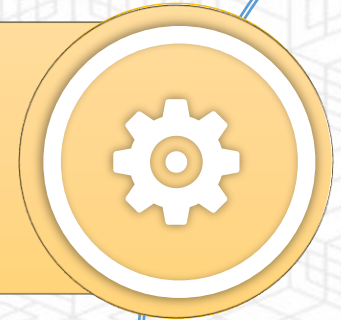
۳- با هدایت توانمندی های مراکز رشد، شرکت های دانش بنیان، پارک های علم و فناوری تابعه و راه اندازی انجمن های علمی حفاظت از زیرساخت در دانشگاه های منتخب، نسبت به مطالعه، تدوین، تنظیم و به روزرسانی ضوابط، مقررات فنی - تخصصی حفاظت از زیرساخت در حوزه های کالبدی و سایبری اقدام کند



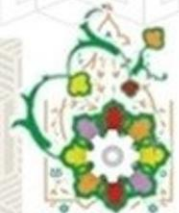


ه) وزارت علوم، تحقیقات و فناوری

۴- با استفاده از ظرفیت دانشگاه‌ها، مراکز پژوهشی و پارک‌های علم و فناوری نسبت به پژوهش و تولید و مدیریت دانش تخصصی حفاظت از زیرساخت‌ها و بومی‌سازی آن در نظام آموزش عالی اقدام کند.



۵- راهبردهای این طرح را در زیرساخت‌های با اهمیت بالای خود از قبیل آزمایشگاه‌های مرجع، دانشگاه‌ها و پژوهشگاه‌های تخصصی، پارک‌های علم و فناوری و مانند آن پیاده‌سازی و اجرا کند.





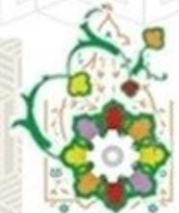
(و) سازمان برنامه و بودجه کشور

۱- الزامات، ملاحظات و مقررات فنی و اجرایی مصوب کارگروه تنظیم مقررات حفاظت از زیرساخت های با اهمیت بالا را در برنامه ها، طرح ها و پروژه های حیاتی، حساس و مهم کشور نهاده سازی کرده و اجرای آنها را از طریق کمیسیون مصوبات طرح های عمرانی کنترل کرده و مصوبات خود را هر ۶ ماه به سازمان گزارش نماید.



سازمان برنامه و بودجه کشور

۲- برای حصول اطمینان از اعمال ضوابط و مقررات پدافند غیرعامل در طرح ها و پروژه های حیاتی، حساس و مهم حوزه های با اهمیت بالای کشور در چارچوب نظام فنی و اجرایی کشور و با هماهنگی سازمان، ترتیبات لازم را در اجرای مواد ۴۰ و ۴۱ شرایط عمومی پیمان - تحویل موقت و دائمی طرح و صدور پایان کار - پیش بینی نماید.





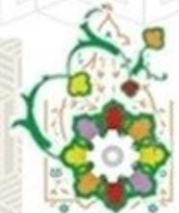
(و) سازمان برنامه و بودجه کشور

۳- در تدوین و تصویب برنامه ملی، بخشی، منطقه‌ای و استانی آمایش سرزمین و تصویب طرح‌های توسعه عمران و کالبدی کشور، ملاحظات راهبردی این طرح شامل کاهش مستمر آسیب‌پذیری‌ها، ارتقاء تاب‌آوری ملی، کاهش و بهینه‌سازی وابستگی متقابل راهبردی بین دستگاهی و تضمین تداوم کارکردهای اساسی کشور رعایت شود



سازمان برنامه و بودجه کشور

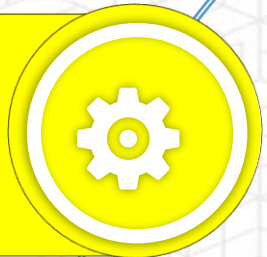
۴- چنانچه طرحی پس از اخذ مصوبه کمیسیون طرح‌های عمرانی (کمیسیون ماده ۲۳ مقررات مالی دولت) بنا بر گزارش رئیس سازمان، ضوابط و مقررات پدافند غیرعامل را در هر مرحله از اجرای طرح رعایت نکند، اجرای طرح متوقف و تخصیص بعدی اعتبارات اجرای آن طرح، منوط به اخذ تأییدیه سازمان خواهد بود.



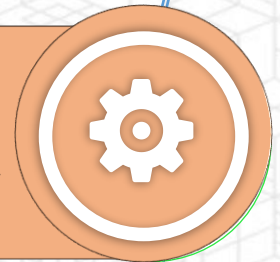


ز) سپاه پاسداران انقلاب اسلامی-دانشگاه جامع امام حسین (ع)

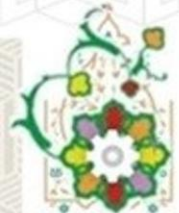
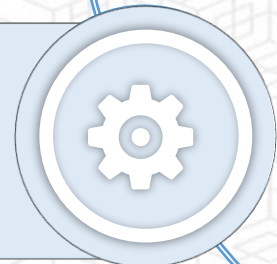
۱- مرکز تدوین، تنظیم و به روزرسانی ضوابط، مقررات فنی مهندسی حفاظت سایبری از زیرساخت های سایبری و وابسته به فضای سایبر با اهمیت بالا کشور را در ساختار دانشگاه جامع امام حسین (ع) با راهبری و هدایت سازمان تشکیل و راه اندازی کند.



۲- نسبت به آموزش و تربیت نیروی انسانی متخصص در مقاطع کارشناسی، کارشناسی ارشد و دکتری در حوزه حفاظت از زیرساخت ها و سایر رشته -گرایش های مرتبط بین رشته ای اقدام کند.



۳- نسبت به پژوهش و تولید و مدیریت دانش تخصصی حفاظت از زیرساخت ها و بومی سازی آن در نظام آموزشی ذی ربط اقدام کند.



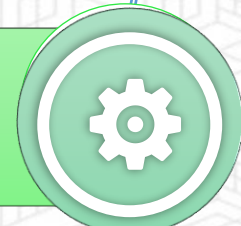


ح) وزارت اطلاعات و سازمان اطلاعات سپاه

۱- نسبت به مدیریت و کاهش تهدیدات درون‌زا در دستگاه‌های اجرایی اقدام و از آسیب‌ناپذیری یا حداقل آسیب‌پذیری ممکن اطلاعاتی و ضد اطلاعاتی زیرساخت‌های با اهمیت بالا اطمینان حاصل نماید.



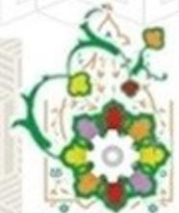
۲- نسبت به رصد، پایش، تشخیص، برآورد و هشدار تهدیدات و آسیب‌پذیری‌ها و مخاطرات زیرساختی و اشتراک اطلاعاتی بین ذی‌نفعان اقدام کند.



۳- ضمن تأمین، برآورد و اشراف اطلاعاتی مربوط به تهدیدات زیرساخت‌های با اهمیت بالا، در اجرای عملیات پدافند غیرعامل زیرساختی، پشتیبانی اطلاعاتی لازم از سازمان به‌عمل آورند.



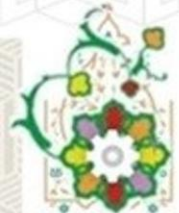
تبصره: اجرای مأموریت‌های فوق در چارچوب مأموریت‌های سازمانی مصوب و با حداکثر هماهنگی با سازمان در زمان وقوع تهدیدات در جهت کسب اشراف اطلاعاتی و اقدام بی‌درنگ، مورد تأکید و اقدام است.





ط – سازمان مناطق آزاد تجاری – صنعتی و مناطق ویژه اقتصادی کشور

سازمان مناطق آزاد تجاری – صنعتی و مناطق ویژه اقتصادی کشور موظف است الزامات و ملاحظات این طرح و دستورالعمل های مربوط به آن را در طرح های جامع و کالبدی خود اعم از طرح های جدید و زیرساخت های موجود در مراحل مختلف (طراحی، ساخت و اجرا، بهره برداری) رعایت نموده و آخرین وضعیت پیاده سازی اجرای این طرح را بصورت فصلی به سازمان، گزارش کند.





ی) سازمان پدافند غیرعامل کشور

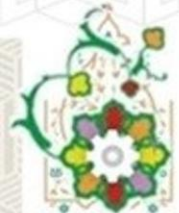
۱- مباحث حفاظت از زیرساخت را با همکاری سازمان برنامه و بودجه کشور و دفتر مقررات ملی ساختمان، در زیرساخت های با اهمیت بالا و شریان های حیاتی مانند بنادر، فرودگاه ها، خطوط راه آهن و مانند آن، ظرف مدت یک سال، تدوین و تصویب کند.



۲- نظام فنی - تخصصی حفاظت از زیرساخت های کشور را پس از ۶ ماه از تاریخ ابلاغ این طرح، تهیه و ابلاغ کند.



۳- دستورالعمل حفاظت از زیرساخت های وابسته به سایبری را در برابر تهدیدات سایبری و الکترونیک و الکترومغناطیسی را با مشارکت و همکاری دستگاه های اجرایی ذی ربط ظرف مدت یک سال، تهیه و ابلاغ کند.



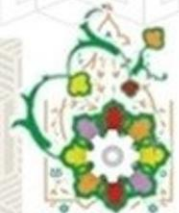


ی) سازمان پدافند غیرعامل کشور

۴- به منظور حصول اطمینان از اعمال الزامات و مقررات پدافند غیرعامل در طرح های زیرساختی کشور نظام نظارت، کنترل فنی و صدور پایان کار پدافند غیرعامل طرح ها و پروژه های جدید و با اهمیت بالای کشور را تهیه و ابلاغ نموده و نتیجه اجرای آن را هر ۶ ماه به کمیته دائمی گزارش کند.



۵- به منظور حصول اطمینان از آمادگی زیرساخت های با اهمیت بالا در برابر تهدیدات مفروض، اجرای رزمایش های پدافند کالبدی و سایبری در مراکز حیاتی، حساس و مهم را به طور نوبه ای ارزیابی و کنترل نماید.



اقدامات مشترک دستگاه‌های اجرایی



سازمان پدافند غیرعامل کشور



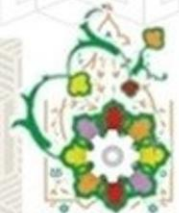


کلیه دستگاه های اجرایی مشمول، موظف به اجرای موارد زیر می باشند:

۱- بازنگری و بازمهندسی **نظام سطح بندی** بر اساس مولفه های تعیین شده با قابلیت به روزرسانی دوره ای و اخذ تاییدیه سازمان،



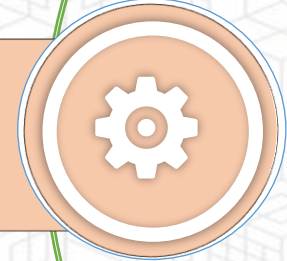
۲- تدوین، طراحی و پیاده سازی نظام عملیاتی روزآمد تداوم کارکرد و بازیابی در قالب زیرساخت ها و شریان های منعطف، مقاوم و تاب آور در برابر تهدیدات و حوادث،



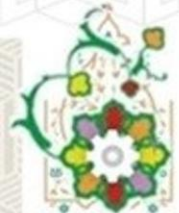


کلیه دستگاه های اجرایی مشمول، موظف به اجرای موارد زیر می باشند:

۳ - تهیه، بازنگری، به روز رسانی و پیاده سازی طرح های عملیاتی حفاظت فیزیکی و سایبری از زیرساخت های حیاتی، حساس و مهم خود اعم از:



- طرح پاسخ اضطراری به حوادث و تهدیدات زیرساختی،
- طرح تضمین و تسهیل تداوم کارکردهای اساسی،
- طرح بازیابی و برگشت پذیری زیرساختی،
- طرح امن سازی و مصون سازی زیرساختی،
- طرح کاهش آسیب پذیری های زیرساختی،
- طرح ارزیابی و ارتقاء آمادگی های زیرساختی،
- طرح بهینه سازی وابستگی و وابستگی های متقابل زیرساختی،





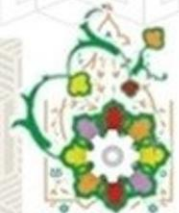
۴- ذخیره سازی، موازی سازی، امن سازی، جایگزینی خدمات، تطبیق پذیری با تمرکز بر برطرف نمودن یا موازی نمودن گره های زنجیره تولیدات و خدمات زیرساخت ها،



۵- ایجاد سامانه یکپارچه برای رصد، پایش، ارزیابی، تشخیص و هشداردهی روزآمد **تهدیدات** و آسیب پذیری ها در زیرساخت ها و شریان های حیاتی



۶- تدوین و پیاده سازی برنامه عملیاتی مدیریت و کاهش **تهدیدات درونزا** در زیرساخت های با اهمیت بالا،





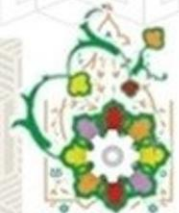
۷- تهیه، تدوین، اجرا و پیاده سازی نظام عملیاتی مصون سازی سایبری در زیرساخت های بااهمیت سایبری و وابسته به سایر،



۸- اجرای برنامه های آموزشی منسجم و رزمایش هدفمند ارتقاء آمادگی و توانمندسازی مدیران و کارشناسان فعال در مراکز و زیرساخت های حیاتی، حساس و مهم متناسب با طرح های عملیاتی پدافندی زیرساختی،



۹- پیاده سازی رویکرد انتقال اقدامات و برنامه های پدافند غیرعاملی حفاظت از زیرساخت از پیوست به ذات طرح های توسعه زیرساختی در مراحل مطالعه و طراحی،





۱۰- تدوین و نهادینه سازی برنامه های مصون سازی تخصصی و مدیریت **مخاطرات** در **زیرساخت های پرخطر**،



۱۱- تبادل اطلاعات **مخاطرات** و **تهدیدات زیرساختی** با دستگاه ها و نهادهای **امنیتی و اطلاعاتی**،



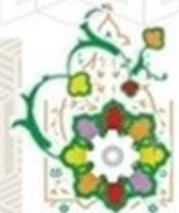
۱۲- تهیه و تدوین **طرح حفاظت از زیرساخت** مراکز حیاتی، حساس و مهم خود- **SSP1** - ظرف یک سال از ابلاغ این طرح،



۱۳- تهیه گزارش سالانه و روزآمد شامل برآورد **تهدیدات**، **آسیب پذیری ها**، وابستگی های متقابل و **مخاطرات** و اقدامات انجام شده هر دستگاه در برابر آنها همراه با تجزیه و تحلیل و ارسال به سازمان،



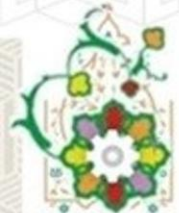
1- Sector Specific Plan





ماده ۱۲

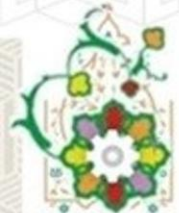
استانداردها، الزامات و ملاحظات عمومی و تخصصی پدافند غیرعامل حفاظت از زیرساخت های موجود و جدید حوزه های با اهمیت بالای کشور توسط سازمان تهیه، تنظیم و ابلاغ می شود و برای دستگاه های اجرایی و بخش خصوصی، لازم الاجراست.





ماده ۱۳

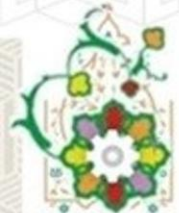
به منظور حصول اطمینان از رعایت الزامات و ملاحظات پدافند غیرعامل در اجرای طرح های عمرانی و زیرساخت های جدید (حیاتی، حساس و مهم) دستگاه های اجرایی موظف به انجام آزمون پایداری طرح در برابر تهدیدات براساس طرح پایه، صحت سنجی اجرای طرح حفاظت از زیرساخت و اخذ تأییدیه پدافند غیرعامل از سازمان، جهت صدور پایان کار می باشند.





ماده ۱۴

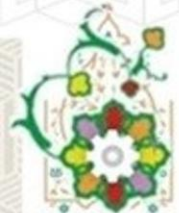
حفاظت از اطلاعات و اسناد پدافند غیرعامل زیرساخت های با اهمیت بالا در اشکال مختلف آن از قبیل سند کتبی و پوشه الکترونیکی چند رسانه ای و مانند آنها، در کلیه مراحل اجرای طرح، وفق مصوبه شماره ۸۰۴/۱/۱۶۰ مورخ ۱۳۹۴/۱۱/۱۴ کمیته دائمی و ابلاغیات سازمان حراست کل کشور، لازم الاجراست.





ماده ۱۵

اعتبار موردنیاز برای اجرای این طرح در **زیرساخت های جدید** براساس سازوکار پیش بینی شده در قوانین از جمله **ماده ۲۳ قانون الحاق برخی مواد به قانون تنظیم بخشی از مقررات مالی دولت (۲)** و از محل اعتبارات اجرای همان طرح، تامین می شود و اعتبار موردنیاز برای زیرساخت های در حال بهره برداری، براساس مطالعات و برآوردهای انجام شده توسط دستگاه اجرایی، در اعتبارات سالانه دستگاه، پیش بینی و تامین می گردد؛ **بخش خصوصی و شرکت های غیردولتی** دارای **زیرساخت های با اهمیت بالا** ملزم به **تامین اعتبار** موردنیاز اجرای **طرح حفاظت از زیرساخت** خود از **منابع داخلی** می باشند.



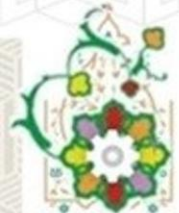


ماده ۲۳ قانون الحاق برخی مواد به قانون تنظیم بخشی از مقررات مالی دولت

ماده ۱۱ - اقدامات مشترک دستگاه های اجرایی

ماده ۲۳- پیشنهاد طرح های تملک دارایی های سرمایه ای جدید در لوایح بودجه سنواتی با رعایت موارد زیر امکان پذیر است:

الف - عناوین، اهداف کمی و اعتبارات طرح های تملک دارایی های سرمایه ای جدید با رعایت مواد (۲۲) و (۲۳) قانون برنامه و بودجه مصوب ۱۳۵۱ و رعایت قانون نحوه اجرای سیاست های کلی اصل چهل و چهارم (۴۴) قانون اساسی براساس گزارش توجیهی فنی (حجم کار و زمانبندی اجرا)، اقتصادی، مالی و زیست محیطی و **رعایت پدافند غیرعامل** از سوی مشاور و دستگاه اجرایی پس از تأیید سازمان مدیریت و برنامه ریزی کشور برای یک بار و به قیمت ثابت سالی که طرح های مورد نظر برای اولین بار در لایحه بودجه سالانه منظور می گردد، به تفکیک سال های برنامه های توسعه و سال های بعد به تصویب مجلس شورای اسلامی می رسد.





ماده
۱۶

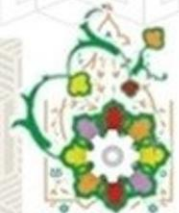
سازمان با همکاری **دستگاه های اجرایی** ذی ربط، دستورالعمل ها و طرح های اجرایی مورد نیاز برای پیاده سازی این طرح را تهیه و به **دستگاه های اجرایی** ابلاغ می کند.

ماده
۱۷

دستگاه های اجرایی موظفند هر گونه **قصور** و **کوتاهی** در اجرای این طرح در **زیرساخت های** حوزه های **با اهمیت بالا** را به **سازمان** گزارش کرده و برابر مقررات با **فرد متخلف**، برخورد کنند.

ماده
۱۸

سازمان با **مستنکفین** از این طرح بنابر **تخلف** صورت گرفته و براساس شیوه نامه ای که توسط **سازمان** تنظیم و ابلاغ می گردد **برخورد انضباطی** کرده و در صورت نیاز از طریق **قوه قضائیه** اقدام می کند.



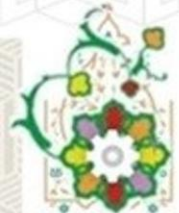


ماده
۱۹

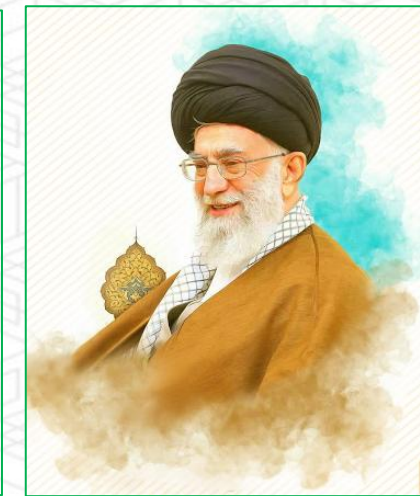
سازمان بر حسن اجرای این طرح، نظارت و اجرای آن را بصورت
سالانه به کمیته‌ی دائمی گزارش کند.

ماده
۲۰

طرح راهبردی حفاظت از زیرساخت‌های کشور در بیست ماده و دو
تبصره در تاریخ بیست و نهم شهریور ماه سال یک هزار و چهار صد و یک
هجری شمسی در شصت و ششمین جلسه کمیته دائمی به تصویب رسید.

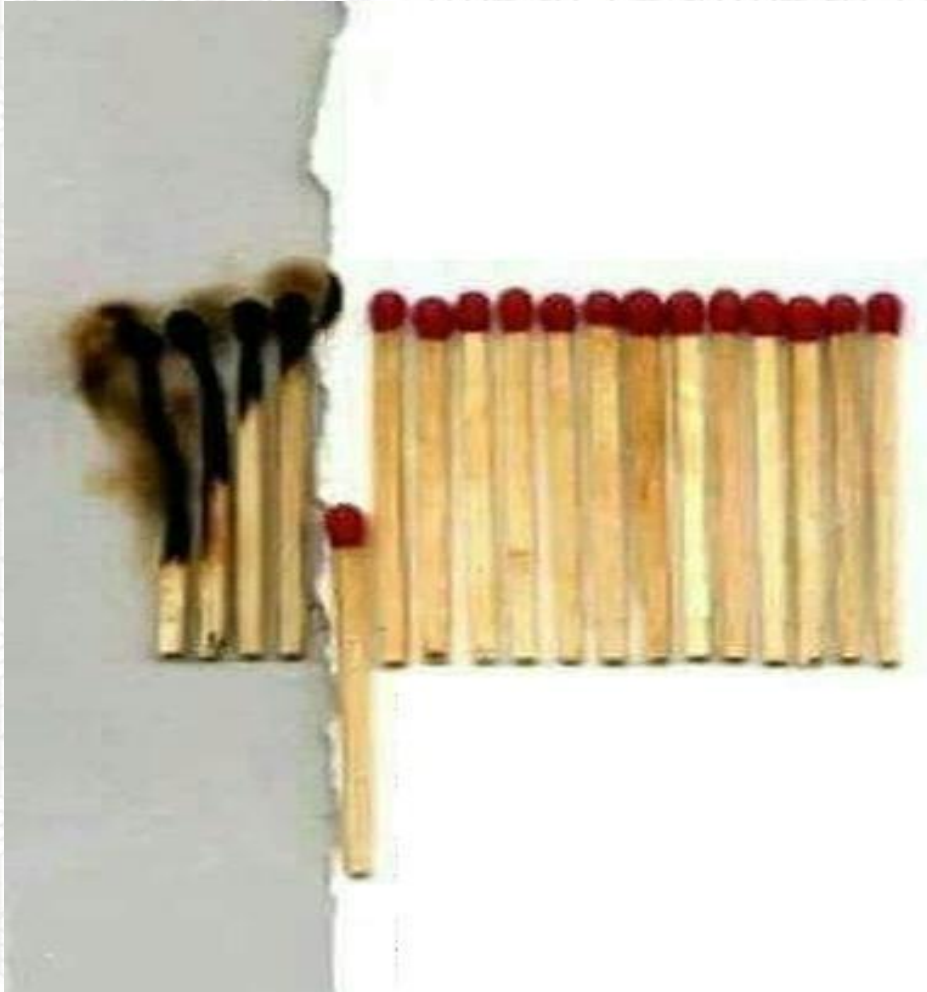


فرامین، تدابیر و منویات مقام معظم رهبری (مدظله العالی)

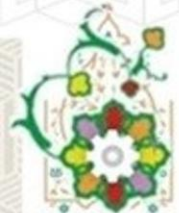


« این را در درجه اول مدیران کشور باید درک و احساس کنند ، اگر چنانچه مدیران ارشد کشور اهمیت " پدافند غیر عامل " را درک نکنند و " پدافند غیر عامل " آنچنان که باید و شاید در کشور توسعه پیدا نکند و اعمال نشود، ما در معرض تهدیدهایی قرار می گیریم که بعضی از آنها قابل جبران نیست، اصرار دارم که مسئولین همه بخش های مختلف کشور ، همکاری کامل و لازم را با " پدافند غیر عامل " بکنند. »





گاهی یک
تصمیم خردمندانه
باعث می شود تا بقیه
نجات
پیدا کنند.





بیانات رهبر معظم انقلاب
در اولین نشست اندیشه‌های راهبردی

... این آغاز یک راه است!
این کار باید ادامه پیدا کند.