

راهنمای جامع آمادگی خانواده‌های در صورت وقوع بلایا و جنگ

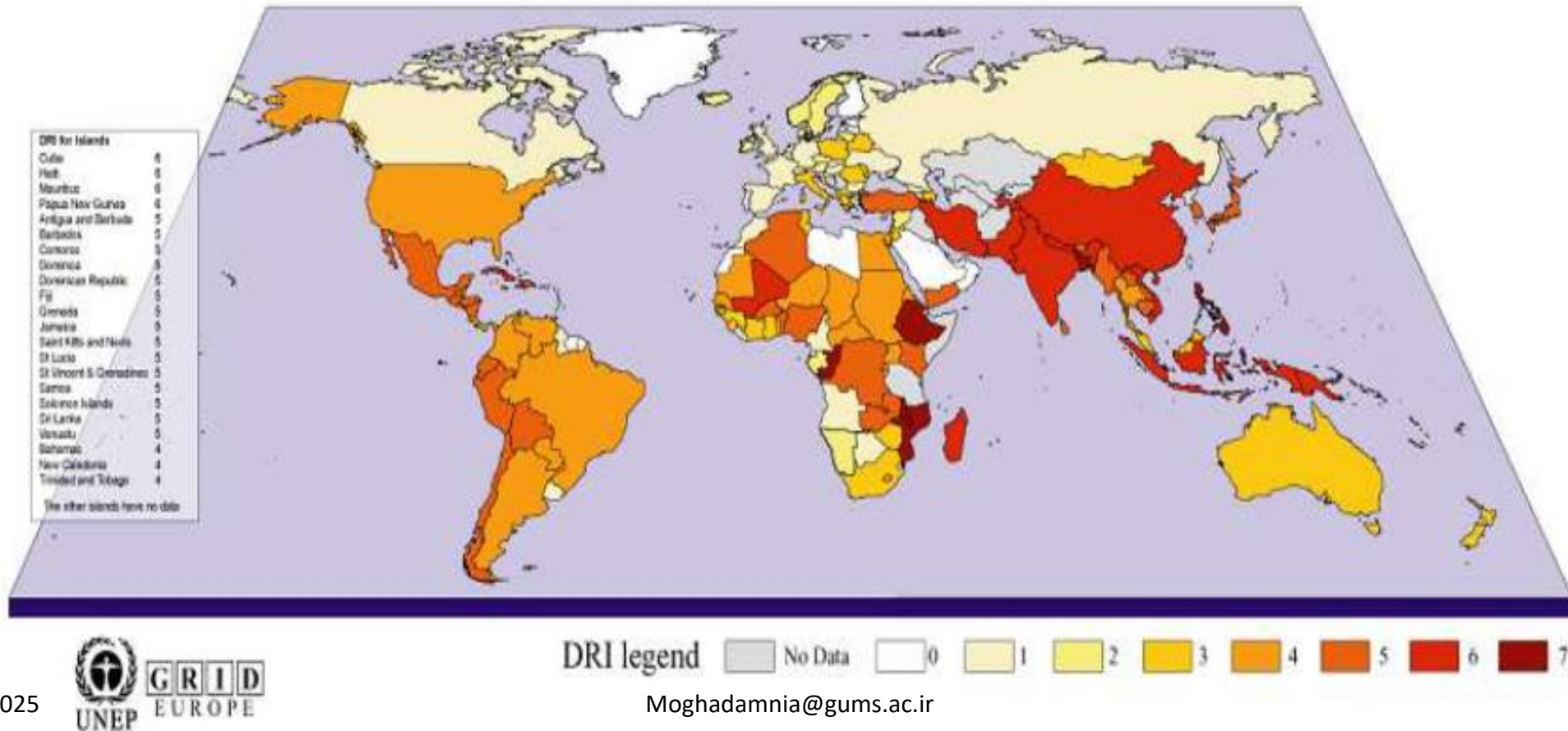
دکتر محمد تقی مقدم نیا
دانشیار سلامت در حوادث و بلایا
دانشگاه علوم پزشکی گیلان

مقدمه

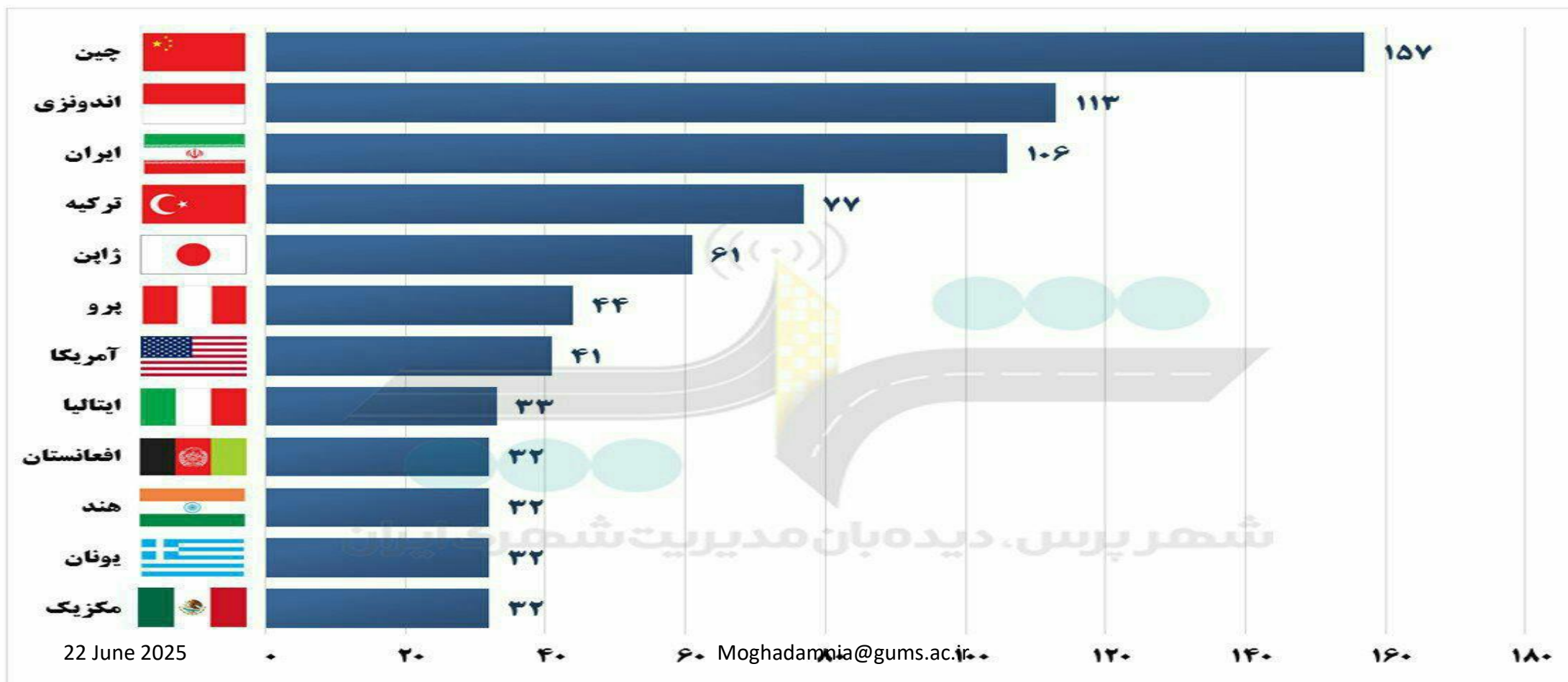
آیا کشور ما یک کشور بلاخیزی است؟
مصادق های عینی آن کدام است؟

Why is Important Disaster in Iran? (Fact 1)

The Disaster Risk Index (DRI)



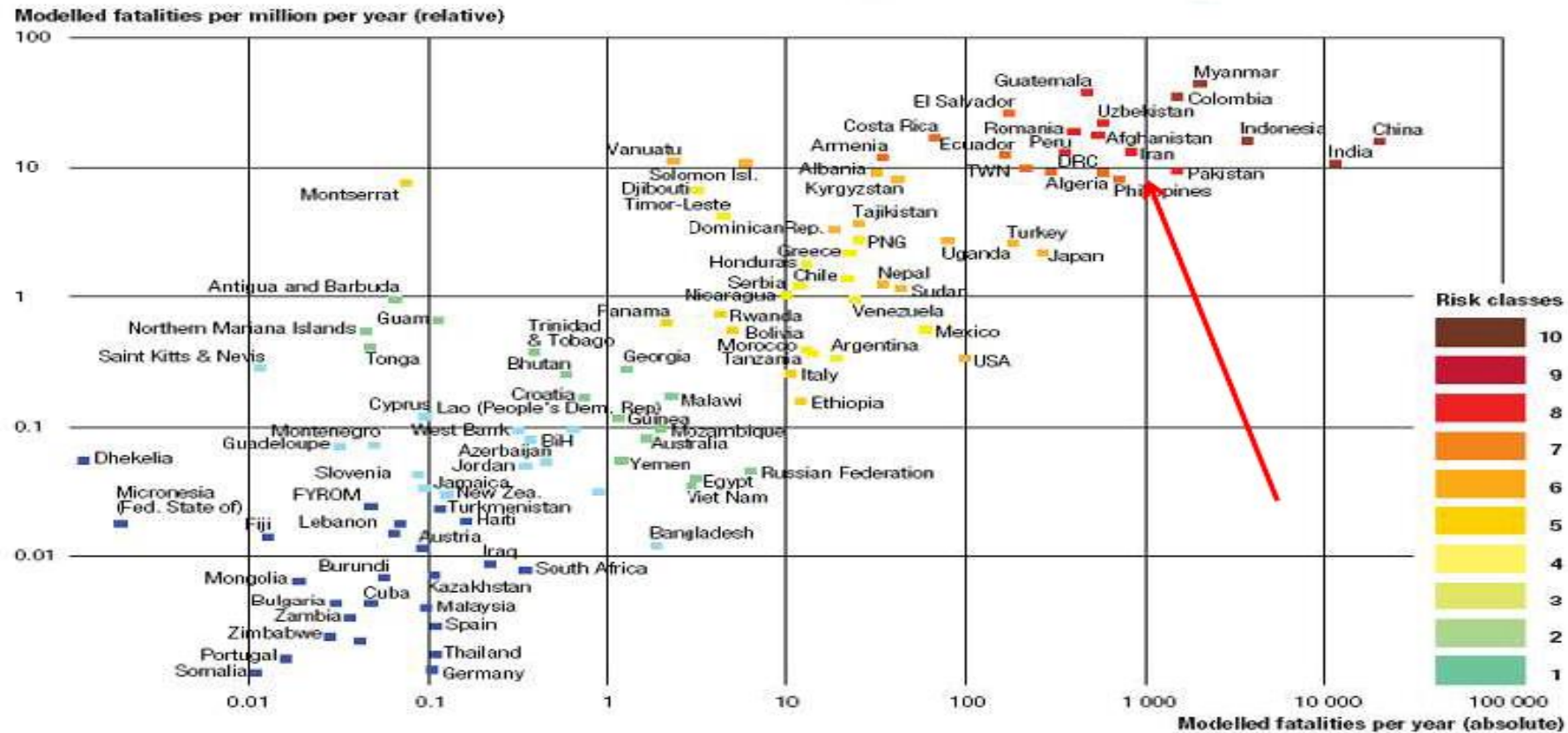
کشورهای با بیشترین تعداد زلزله از سال ۱۹۰۰ تا ۲۰۱۶



Why is Important Disaster in Iran?

(Fact 2)

Absolute and relative mortality risk for earthquakes



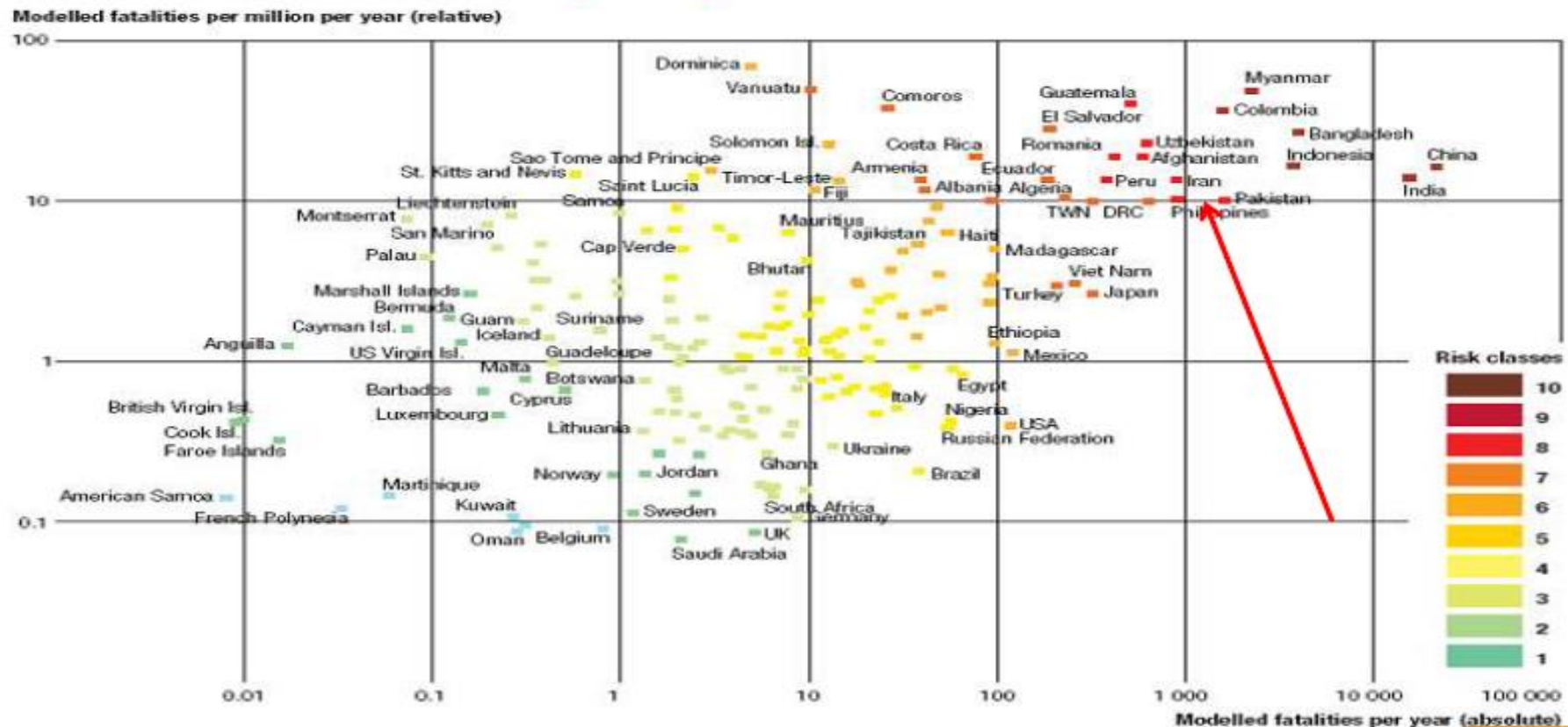
Source: GAR on Disaster Risk Reduction - 2009



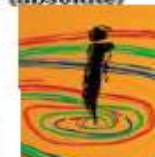
Why is Important Disaster in Iran?

(Fact 3)

Absolute and relative multi-hazard mortality risk for tropical cyclones, floods, earthquakes and landslides



Source: GAR on Disaster Risk Reduction - 2009



Why is Important Disaster in Iran? (Fact 4)

2245

Asia-Pacific Journal of Public Health 22(3)

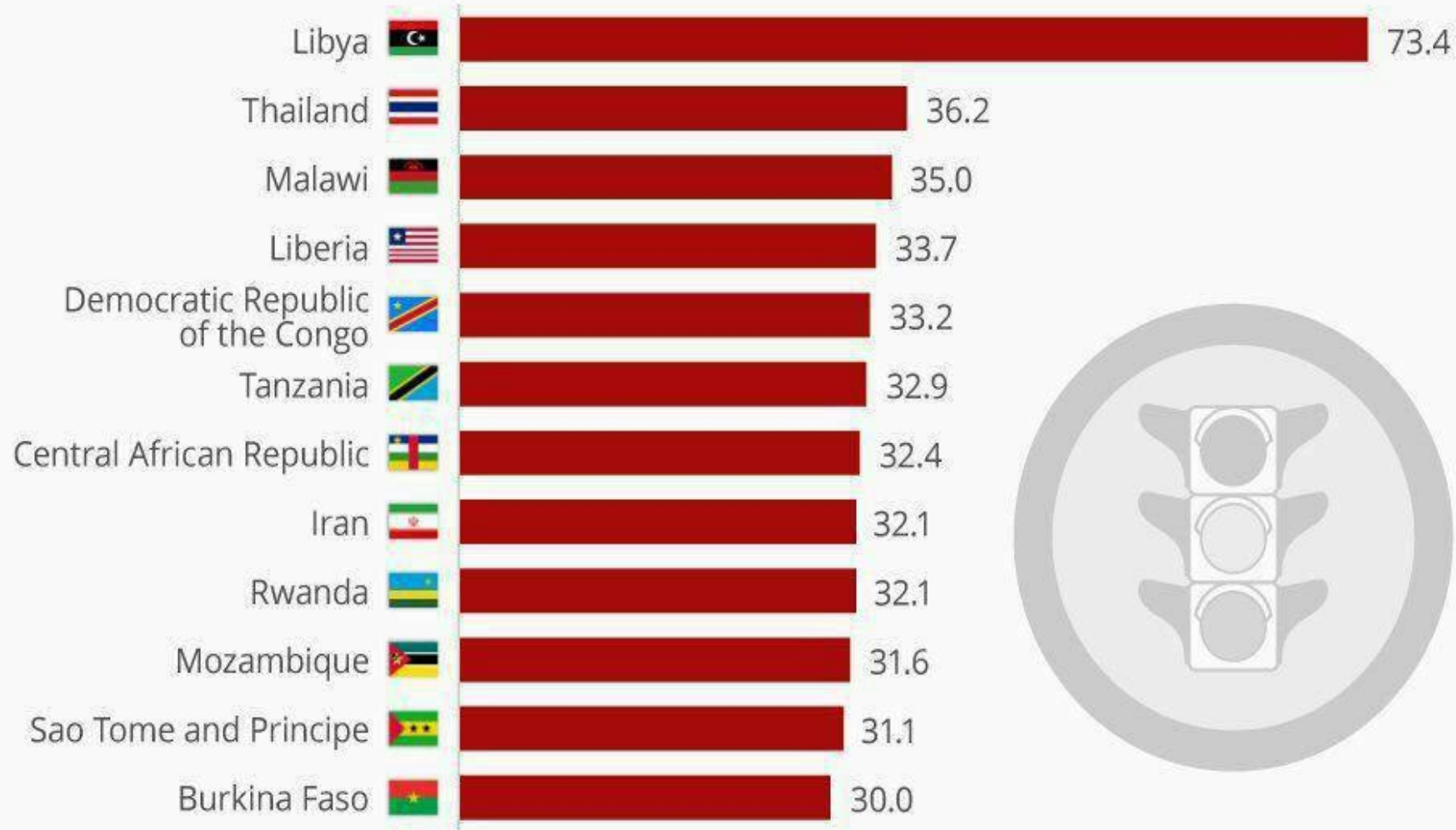
Table 1. Natural and Technological Disasters, Number of **Persons Killed**, and **Number Affected** in Selected **Middle Eastern** countries, **1900 to 2008^a**

Country	Natural Disasters	Technological Disasters	Total Disasters	Number Killed	Number Affected (1000s)
Bahrain	1	4	5	333	0.06
Egypt	27	145	172	16 933	350.39
Iran Islam Republic	186	128	314	160 395	44 064.11
Iraq	16	20	36	2945	991.94
Israel	11	10	21	259	2.68
Jordan	16	9	25	751	355.70
Kuwait	2	0	2	2	0.20
Lebanon	8	5	13	715	123.38
Oman	6	3	9	325	26.71
Palestine (West Bank)	2	2	4	19	1.73
Saudi Arabia	12	38	50	4530	23.45
Syrian Arab Republic	9	20	29	628	588.93
Turkey	144	116	260	96 842	8863.81
United Arab Emirates	0	9	9	347	147
Yemen	28	18	46	1807	389 948
All countries	468	527	995	286 831	55 783.18

^aSource: EM-DAT.⁷

بدترین کشورهای جهان در زمینه مرگ و میر تصادفات رانندگی

Road deaths 100,000 inhabitants in 2013



Source: WHO



Forbes statista

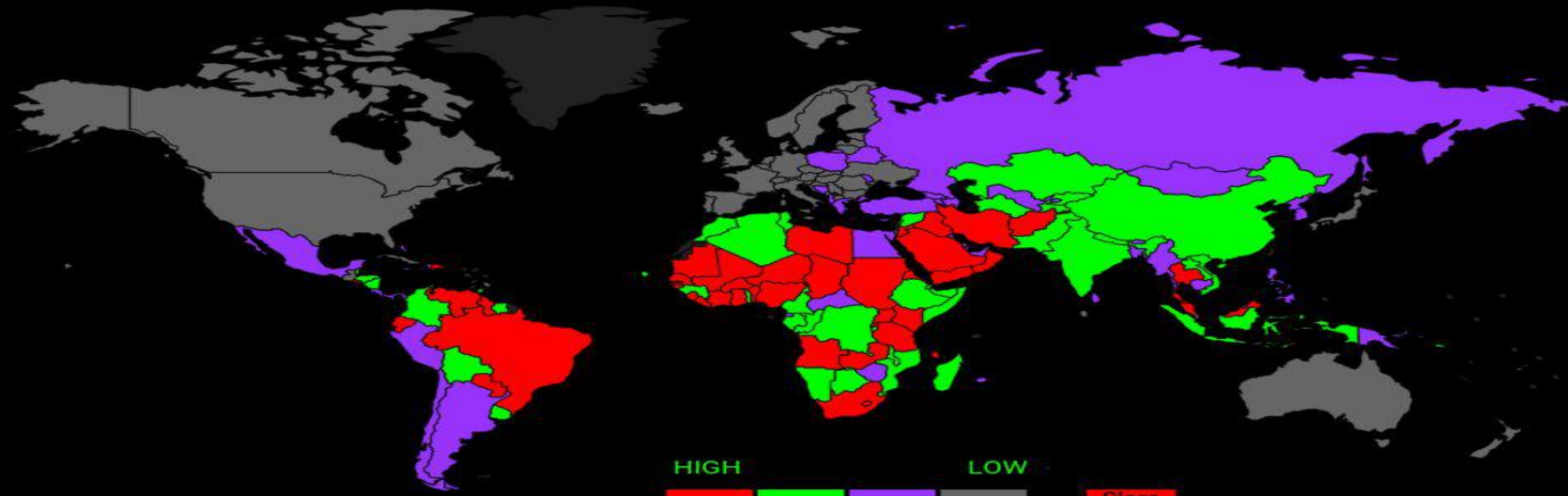
WORLD HEALTH RANKINGS

ROAD TRAFFIC ACCIDENTS

Death Rate Per 100,000
Age Standardized

Road Traffic Accident ▼

SELECT CAUSE



Clear. Click To Populate

Rank	Country	Rate	Rank	Country	Rate	Rank	Country	Rate
 1	IRAN	43.54	 59	HONDURAS	21.43	 117	GREECE	12.27
 2	IRAQ	41.41	 60	CAMEROON	21.27	 118	TURKEY	12.23
 3	VENEZUELA	41.06	 61	GABON	21.23	 119	BRUNEI	11.90
 4	GUYANA	39.80	 62	BOLIVIA	21.16	 120	UZBEKISTAN	11.84
 5	LIBYA	38.61	 63	NICARAGUA	21.10	 121	BAHAMAS	11.79
 6	DOMINICAN REP.	38.51	 64	INDIA	20.74	 122	ARAB EMIRATES	11.70
 7	UGANDA	37.14	 65	SOLOMON ISL.	20.37	 123	PHILIPPINES	11.56
 8	BURKINA FASO	36.56	 66	GUINEA	20.33	 124	CHILE	11.11
 9	NIGERIA	35.39	 67	PAKISTAN	20.22	 125	SOUTH KOREA	11.08
 10	ANGOLA	34.96	 68	ETHIOPIA	20.16	 126	ZIMBABWE	10.65

امنیت جانی و فیزیکی خانواده‌ها

❖ تعیین "اتاق امن" در خانه:

- انتخاب اتاقی داخلی با حداقل پنجره برای محافظت در برابر موج انفجار؛
- تقویت درها و پنجره‌ها با نوار چسب پهن و نصب پرده‌های ضخیم؛
- نصب درب ضد سرقت و قفل‌های چند مرحله‌ای؛

❖ ساخت سرپناه اضطراری:

- استفاده از زیرزمین یا اتاق‌هایی با دیوارهای ضخیم‌تر برای پناه گرفتن در هنگام حملات؛
- ایجاد سازه‌های مقاوم در برابر انفجار با استفاده از کیسه‌های شن در پشت پنجره‌ها؛

امنیت جانی و فیزیکی خانواده‌ها

□ به هیچ وجه به سمت پنجره نروید

- در لحظه‌ی انفجار، نور خیلی زودتر از صدا و موج به شما می‌رسد، یعنی وقتی نور را می‌بینید، خطر اصلی هنوز در راه است. اگر جلو پنجره بایستید، ممکن است شیشه‌ها بر اثر موج انفجار بشکنند و مثل ترکش به داخل پرتاب شوند.

□ نور انفجار را تماشا نکنید

- در بعضی انفجارها، شدت نور ممکن است به چشم‌ها آسیب بزند یا باعث نابینایی موقت شود. حتی کنجکاو‌ی لحظه‌ای هم می‌تواند تاوان سنگینی داشته باشد.

□ از آسانسور استفاده نکنید

- در زمان حمله، احتمال قطع برق یا خرابی سازه بسیار بالا است. گیر افتادن داخل آسانسور در چنین شرایطی می‌تواند بسیار خطرناک باشد.

امنیت جانی و فیزیکی خانواده‌ها

□ به پشت‌بام نروید

- شاید فکر کنید ارتفاع بیشتر امن‌تر است، اما برعکس، پشت‌بام‌ها یکی از آسیب‌پذیرترین نقاط هستند و در معرض مستقیم‌تر موج انفجار قرار دارند.

□ از خانه بیرون ندوید و وارد خیابان نشوید

- فضای باز هیچ حفاظتی ندارد. اگر وسط خیابان باشید، نه‌تنها در معرض ترکش و آوار قرار می‌گیرید، بلکه ممکن است کنترل موقعیت را کاملاً از دست بدهید.

مدیریت خروج اضطراری و پناهگاه‌ها

- . شناسایی مسیرهای امن خروج از شهر در صورت حملات شدید؛
- . تهیه کوله پشتی بقا (کیف نجات) شامل مدارک شناسایی، پول نقد، غذا و آب ۴۸ ساعته، لباس مناسب فصل و لباس های گرم و وسایل کمک‌های اولیه؛
- . دانستن موقعیت پناهگاه‌های عمومی در شهر و چگونگی دسترسی به آنها؛

کیف نجات

تهیه کیف نجات خانوار با هدف تامین مایحتاج اولیه در ساعات اولیه پس از وقوع بلایا یکی از روش های آمادگی در پاسخ بلایا است.

جعبه کمک های اولیه

مواد خوراکی، پوشاک و لوازم بهداشتی

ابزار مورد نیاز

مدارک







جعبه کمک های اولیه

چسب زخم، گاز استریل (۴-۶ بسته)، پودر ORS، پماد سوختگی،
بتادین، باند رولی (۳ رول)، دستمال سه گوش و سنجاق قفلی،
پنبه، باند کشی، قیچی، دارو (سرماخوردگی، استامینوفن، آسپرین،
سوزش معده، ضد نفخ، ملین، ضد تهوع، ضد اسهال و شستشوی
چشم)، دستکش، لاتکس، صابون، دستمال مرطوب، ماسک، ژل
موضعی ضد درد، داروهای خاص (مثل انسولین و اسپری تنفسی)

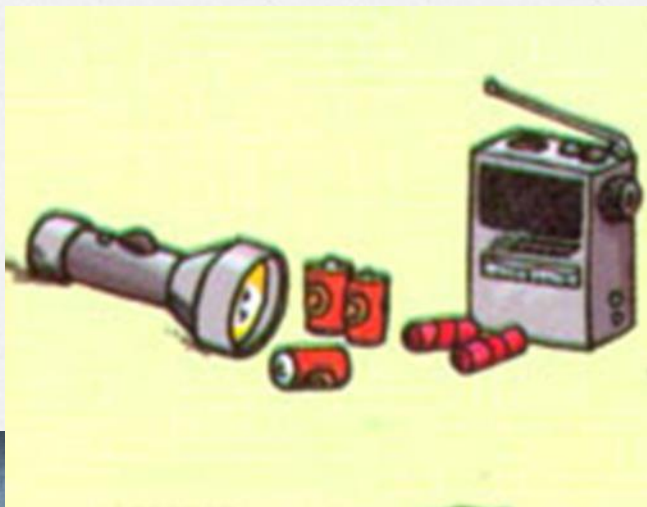
مواد خوراکی

خوراکی های خشک، پرکالری با مدت نگهداری طولانی
مثل بیسکویت، خشکبار، خرمای خشک، کشمش، غذاهای
کنسرو شده، بطری آب (به ازای هر نفر یک و نیم لیتر)



ابزار مورد نیاز

رادیو ترانزیستری، چراغ قوه با باتری و لامپ اضافی، کبریت، شمع، طناب، در باز کن، چاقو، کیسه های بزرگ دسته دار، انبردست، کاغذ و خودکار، نخ و سوزن، سوت، آچار، بیلچه، ظروف یک بار مصرف، نوار چسب، نقشه شهر.



پوشاک و لوازم بهداشتی

• پتو سفری، لباس گرم به تعداد افراد خانواده، لباس زیر،

لوازم بهداشتی: دستمال کاغذی، صابون مایع، لوازم

بهداشتی، کیسه زباله، محلول یا قرص کلر.

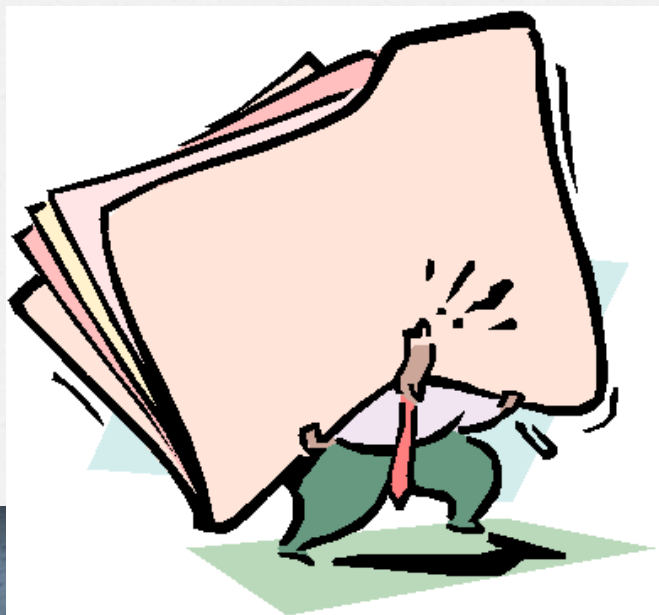
• وسایل خاص متناسب با نیاز افراد خانواده: شیر خشک،

شیشه شیر، پوشک، عینک و سمعک



مدارک

مقداری پول نقد، کپی از مدارک شناسایی افراد و کارت های مشخصات افراد خانوار مانند نام، سن، Blood group به عنوان مدارک شناسایی در داخل کیف نجات قرار دهید.



تجهيزات ارتباطی جایگزین

□ بی سیم واکي تاكي با برد بالا (UHF/VHF) برای ارتباط در صورت قطع تلفن و اینترنت؛

□ رادیو موج کوتاه (SW) و موج متوسط (MW) برای دریافت اخبار در شرایط قطع برق و اینترنت؛

□ تلفن ماهواره‌ای برای ارتباط بین‌المللی در شرایط اضطراری؛

ذخیره‌سازی مواد غذایی و آب در شرایط جنگی

- . ذخیره حداقل ۶۰ لیتر آب برای هر نفر به مدت یک ماه؛
- . استفاده از بشکه‌های پلاستیکی ضد UV و گالن‌های مخصوص نگهداری آب؛
- . قرص‌های تصفیه آب (Aquatabs) و فیلترهای تصفیه قابل حمل (مانند LifeStraw یا Sawyer Mini)؛
- . تصفیه آب به روش جوشاندن (حداقل ۵ دقیقه) یا استفاده از سفیدکننده (۴ قطره در هر لیتر آب و انتظار ۳۰ دقیقه قبل از مصرف)؛

مواد غذایی با ماندگاری بالا

- کربوهیدرات‌ها: برنج، گندم، ماکارونی، جو دوسر؛
- پروتئین‌ها: کنسرو ماهی، لوبیا، عدس، نخود، پودر پروتئین؛
- چربی‌ها: روغن‌های گیاهی (روغن زیتون، کنجد)، آجیل و خشکبار؛
- مواد مغذی دیگر: عسل (ماندگاری بالا)، خرما، میوه‌های خشک شده؛

مدیریت انرژی و برق در شرایط جنگی

▪ برق جایگزین

- ژنراتورهای بنزینی ، دیزلی و یا گاز سوز با ذخیره سوخت حداقل برای یک ماه؛
- پانل‌های خورشیدی قابل حمل برای تأمین برق وسایل کوچک؛
- پاوربانک‌های پر ظرفیت و باتری‌های لیتیومی برای وسایل الکترونیکی؛

(روشنایی جایگزین

- چراغ‌های شارژی خورشیدی مانند لامپ‌های LED خورشیدی
- ذخیره کبریت ضد آب و فندک‌های گازی؛

تجهيزات پزشکی و بهداشتی و دارو

- . داروهای عمومی: مسکن ها (ایبوپروفن، استامینوفن)، آنتی بیوتیک ها، ضد حساسیت ها؛
- . داروهای خاص: انسولین برای دیابتی ها، داروهای قلبی، آنتی هیستامین ها؛
- . تجهیزات پزشکی: دماسنج، سرنگ، بتادین، باند استریل، محلول ضد عفونی کننده، ماسک های N95؛

بهداشت فردی و محیطی

- صابون ضدباکتری، ژل ضد عفونی کننده الکلی، دستمال مرطوب ضد عفونی کننده؛
- کیسه های مخصوص زباله های بهداشتی و فضولات انسانی در صورت قطع فاضلاب؛
- ذخیره محصولات بهداشتی ویژه بانوان و کودکان (پوشک، نوار بهداشتی، دستمال کاغذی)؛

آمادگی روانی و اجتماعی

مدیریت استرس و اضطراب

- برنامه‌های سرگرمی و آموزشی برای کودکان در شرایط قرنطینه و جنگ؛
- تمرین‌های ذهنی و مدیتیشن برای کاهش استرس بزرگسالان؛

ایجاد شبکه‌های حمایتی محلی

- همکاری و هماهنگی با همسایگان برای تأمین امنیت و تبادل اطلاعات؛
- ایجاد گروه‌های محلی برای تقسیم منابع و کمک‌های اولیه؛

استرس و خطر سخته

- در شرایط بحران یا هنگام شنیدن خبرهای هولناک مثل حملات هوایی، بدن انسان به‌طور طبیعی وارد حالت اضطرار می‌شود.
- آدرنالین ترشح می‌شود، ضربان قلب بالا می‌رود، تنفس سریع‌تر می‌شود و فرد ممکن است دچار لرزش، بی‌خوابی یا حالت تهوع شود. این واکنش‌ها بخشی از سیستم دفاعی بدن در برابر خطر هستند، اما اگر این استرس شدید برای مدت طولانی ادامه پیدا کند، می‌تواند برای روان و هم برای قلب، بسیار مخرب باشد.
- یکی از جدی‌ترین پیامدهای استرس مزمن یا شوک ناگهانی، سکت‌های قلبی یا حمله‌ی قلبی است. در چنین لحظاتی، اگر کسی سابقه‌ی بیماری قلبی یا فشار خون بالا داشته باشد، خطر چند برابر می‌شود.

اطلاعات نادرست، خطر پنهان در دل جنگ

- در شرایط بحرانی، اطلاعات موثق می‌تواند جانتان را نجات بدهد.
- باید همیشه از منابع معتبر، خبرهای دقیق و به‌روز را جمع‌آوری کنید. اینکه بدانید کدام مناطق درگیر نیستند، از کجا می‌توانید غذا، آب یا دارو تهیه کنید و چه مسیری برای فرار از موقعیت خطر مناسب‌تر است، چیزی نیست که بتوانید نادیده بگیرید

در دل آشوب، کودک پناه می‌خواهد نه پاسخ

- کودکان در شرایط جنگی به شدت آسیب‌پذیرند، چون هنوز توانایی درک کامل شرایط را ندارند و نمی‌توانند احساسات خود را مثل بزرگ‌ترها مدیریت کنند.
- استرسی که در وجود یک کودک شکل می‌گیرد، می‌تواند آثار بلندمدتی بر روان و شخصیت او بگذارد، به‌ویژه اگر این اضطراب، مزمن شود و کسی برای آرام‌کردنش کنارش نباشد.
- در چنین شرایطی، وظیفه‌ی ماست که پناه امن کودک باشیم. نباید او را با اطلاعات بیش از حد یا جزئیات هولناک بمباران کنیم، اما در عین حال باید با زبان ساده و مهربان، واقعیت را در حد فهمش توضیح بدهیم.

اقدامات لازم در هنگام بروز حوادث ویژه (CBRNE)

تأثيرات: به صورت ذاتی سریع تشخيص: معمولاً ساده اولین پاسخ دهنده گان احتمالی: فوریت های پیش بیمارستانی یا اورژانس ۱۱۵	عامل اعصاب	شیمیایی
	عامل تاول ز (پوست)	
	عامل خونی	
	عامل خفه کننده (ریوی)	
تأثيرات: نوعاً با تأخیر تشخيص: پیچیده، با تأخیر اولین پاسخ دهنده گان احتمالی: بیمارستان ها، مراکز بهداشتی درمانی	زیستی	بیولوژیک
	ویروسی	
	سمی	
تأثيرات: سریع یا با تأخیر تشخيص: معمولاً ساده اولین پاسخ دهنده گان احتمالی: در منبع نشر انفعالی: بیمارستان ها، مراکز بهداشتی درمانی در دستگاه های انفجاری: فوریت های پیش بیمارستانی (اورژانس ۱۱۵)	آلفا (کمترین نفوذ)	رادیولوژیکی / هسته ای
	بتا	
	گاما	
	X-rays	
	نوترون (بیشترین نفوذ)	

اقدامات در برابر حملات هسته‌ای

تشخیص حمله (۱۰ تا ۳۰ دقیقه قبل از انفجار)

- پیگیری هشدارهای اضطراری: در صورت دریافت هشدارهای حمله موشکی یا مشاهده یک نور شدید در آسمان
- پناه بردن به پناهگاه زیرزمینی یا اتاق امن:
- اگر در فضای باز هستید، بلافاصله روی زمین دراز کشیده و صورت خود را بپوشانید؛
- اگر درون ساختمان هستید، به اتاق‌های داخلی بدون پنجره بروید؛

اقدامات در برابر حملات هسته‌ای

لحظه انفجار (۰ تا ۳۰ ثانیه پس از نور شدید)

- پوشاندن چشم‌ها: برای جلوگیری از نابینایی ناشی از فلش هسته‌ای؛
- پناه گرفتن در پشت دیوارهای ضخیم یا زیرزمین؛
- باز نگه داشتن دهان برای جلوگیری از پارگی پرده گوش در اثر موج انفجار؛

۳. پس از انفجار (۳۰ دقیقه تا ۲۴ ساعت بعد)

- منتظر بارش رادیواکتیو باشید:
 - ذرات رادیواکتیو در عرض ۱۰ تا ۱۵ دقیقه پس از انفجار شروع به سقوط می‌کنند؛
 - حداقل ۲۴ تا ۷۲ ساعت در پناهگاه بمانید؛
 - در مسیر مخالف باد حرکت کنید
 - در صورت احتمال آلوده شدن و در معرض قرار گرفتن مصرف مایعات فراوان
 - در صورت موجود بودن بلافاصله مصرف قرص یدید پتاسیم
 - در صورت حضور در فضای باز در هنگام حملات هسته‌ای، خارج کردن لباس و شستشوی بدن با فشار آب به مدت ۵ تا ۱۰ دقیقه

جدول ۵۷-۴. تکنیک‌های آلودگی‌زدایی از منافذ بدن

ناحیه آلوده	روش	تکنیک	ملاحظات
چشم‌ها	شستشو با حجم زیاد آب/ نرمال‌سالین	پلک‌ها را برگردانید. با جریان مستقیم آب از کانتوس داخلی تا کانتوس خارجی را شستشو دهید. مراقب ورود آب به مجرای نازولاکریمال باشید.	باید توسط افراد مجرب انجام گیرد.
گوش‌ها	شستشو با حجم زیاد آب/ نرمال‌سالین	بخش بیرون گوش را شستشو داده، منفذ بیرونی را با سواب پنبه‌ای تمیز کنید. از سرنگ مجرای گوش برای شستشو استفاده کنید.	مراقب باشید آسیبی به پرده صماخ وارد نشود. درجه حرارت مایع شستشو باید مناسب باشد.
دهان	شستشو با حجم زیاد آب/ نرمال‌سالین	بیمار را تشویق کنید با استفاده از خمیردندان مسواک بزند. سر مصدوم دراز کشیده را به کنار بچرخانید و هنگام شستشو داخل دهان وی را ساکشن کنید.	در آلودگی حلق، از بیمار بخواهید با محلول پراکسید هیدروژن ۳٪ غرغره نماید ولی مایع را نبلعد. در صورت بلع، لاواژ معده انجام دهید.
بینی	شستشو با حجم زیاد آب/ نرمال‌سالین	از مصدوم بخواهید تا داخل دستمال فین کند. وضعیت سر مصدوم به سمت پایین باشد تا آب به سمت داخل حرکت نکند.	مراقب باشید تا آب وارد حلق نشود. در صورت بلع، لاواژ معده انجام دهید.

Source: International Atomic Energy Agency. Generic procedures for medical response during a nuclear or radiological emergency; 2005

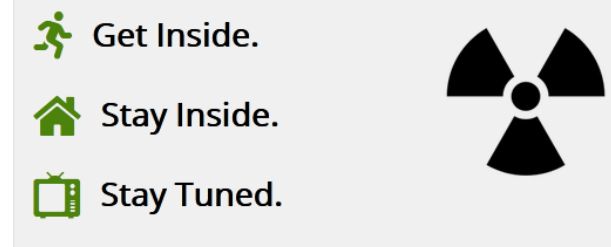
پناهگاه گیری در حملات هسته‌ای و کاهش تأثیر تشعشعات

محل پناهگاه:

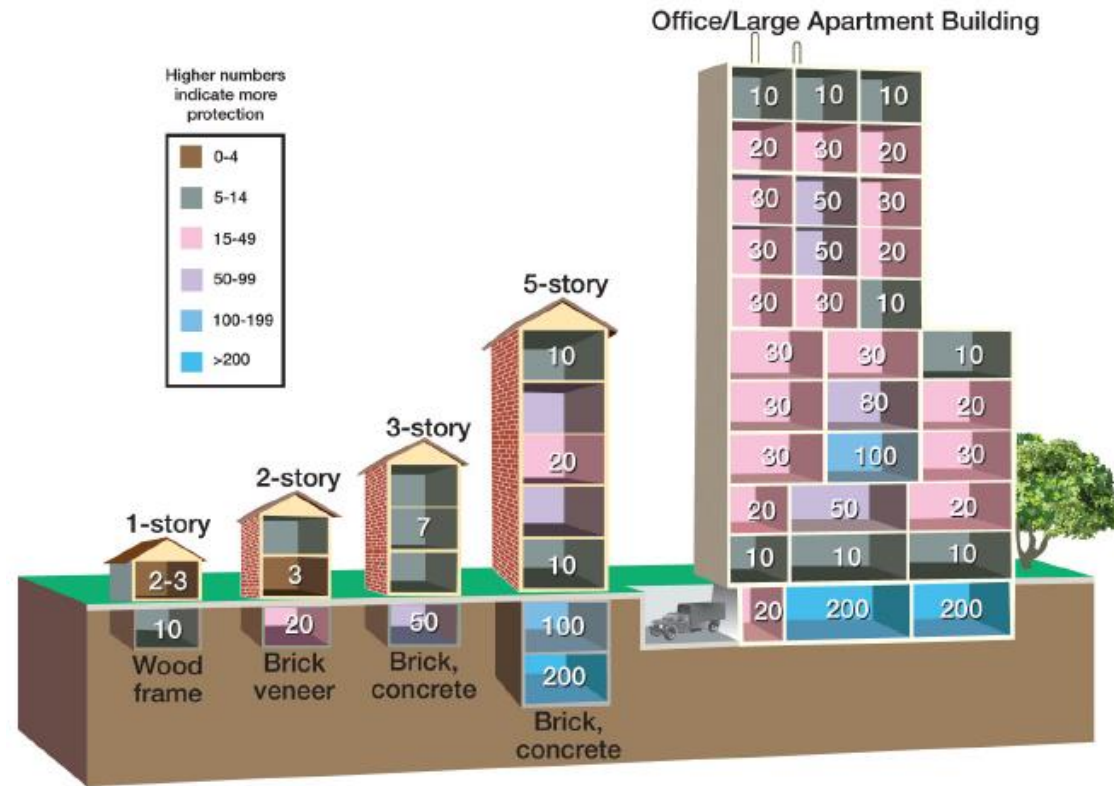
- زیرزمین ساختمان‌های بتنی بهترین گزینه است؛
- اگر زیرزمین ندارید، وسط ساختمان، دور از پنجره‌ها و درها قرار بگیرید؛
- در صورتی که در فضای باز هستید:
- درون تونل‌های مترو، پارکینگ‌های زیرزمینی، یا انبارهای سنگی بروید؛
- اگر در خانه هستید، در یک اتاق داخلی بمانید و تمام شکاف‌های درها و پنجره‌ها را با پلاستیک ضخیم و چسب بپوشانید؛

How to protect yourself and your loved ones (for the public)

- ▶ Go **inside** as quickly as possible
- ▶ Take **shelter** toward the center of the building on a lower level or basement and prepare to remain for up to 2 or 3 days
- ▶ Monitor the **media** and/or Internet to remain aware and informed.



- Protection factors for various locations inside of several types of structures



ضد عفونی و حذف آلودگی های رادیواکتیو

- . لباس های آلوده را بلافاصله در آورید و در پلاستیک ببندید؛
- . تمام بدن را با آب و صابون بشویید، مخصوصاً موها و ناخن ها؛
- . تا حد امکان از مصرف مواد غذایی یا آب آلوده خودداری کنید؛

پیامدهای سلامتی ناشی از حوادث شیمیایی و آتش سوزی های مرتبط

- ❖ مرگ و میر ناشی از استنشاق دود و مواد سمی نظیر منوکسید کربن (CO)، سیانید (CN) و یا گازهای خطرناک دیگر
- ❖ آسیب دیدگی های استنشاقی شامل:
 - ❖ - آسیب دیدگی پارانیشیمی ریوی
 - ❖ - خفگی ریوی
 - ❖ خفگی سلولی
- ❖ سوختگی ناشی از شعله، تماس، مایعات داغ و بخار
- ❖ شدت آسیب: مدت زمان تأثیر انرژی گرمایی بر روی بافت
- ❖ سوختگی های شیمیایی
- ❖ شدت آسیب: ماهیت ماده شیمیایی، مدت و گسترش تماس با ماده شیمیایی و...
- ❖ آسیب دیدگی های ناشی از تراکم جمعیت

آلوده گی زدایی

- The four basic methods for decontamination are
 - ✓ Physical removal, Flushing with water or aqueous solutions
 - ✓ Chemical *methods*—Water/soap wash: This is the most likely method to be used in the hospital setting
 - ✓ Oxidation—Hypochlorite solutions are considered to be universally effective for removing the organophosphates and mustard agents
 - ✓ Hydrolysis—Hydrolyzing agents: Alkaline hypochlorite is effective for hydrolyzing VX and G agents

