

تعريف واژه ها و طبقه بندی ها

بلا (disaster)

این واژه از کلمه لاتین (astrum) به معنی ستاره مشتق معنی لغوی = بی ستاره یا بی اقبال است ولی معنی عام آن مصیبت بزرگ یا فاجعه

توافق عمومی روی تعریف علمی این واژه وجود ندارد: در واقع بیش از ۴۰ تعریف مختلف از این واژه وجود دارد. بلا یک پدیده پیچیده و چند وجهی است.

یک حادثه ممکن است از ابعاد مختلفی بلا تلقی شود مثلاً "زیست محیطی، اقتصادی، مادی، روانی یا اجتماعی ولی ممکن است شامل کلیه این ابعاد نشود.

غالباً "تعداد تلفات انسانی معیاری مهم برای تعریف یک بلا است.

طبق تعریف سازمان جهانی بهداشت (۱۹۹۲):

"**یک بلا** عبارت از درهم ریختگی شدید زیست محیطی و روانی اجتماعی است، که بسیار فراتر از ظرفیت انطباقی جامعه مبتلا است."



طبقه بندی: (TAXONOMY)

راههای مختلفی برای طبقه‌بندی بلایا وجود دارد ولی از نقطه نظر پیش‌گیری و آمادگی، بلایا را به دو گروه بلایای طبیعی (natural disasters) و بلایای انسان ساخته (man made disaster) طبقه‌بندی می‌کنند.

بلايای انسان ساخته :

جنگ بزرگترین بلاي انسان ساخته است. ولي بلايای انسان ساخته متعدد ديگري نيز وجود دارد که در جدول زیر فهرست بندي شده است :

Jetliner crashes

سقوط هواپیما

Passenger liner

فرو ریختن مسیر عابرين پیاده

sinkings

Toxic

آزاد شدن مواد شیمیایی سمی

chemical release

Nuclear

حوادث هسته‌ای

accident

Terrorism /

تروریسم یا ایجاد وحشت و ارباب در مردم

ecoterrorism

مهمترین بلاياي طبيعي

Earthquake

زلزله

آتشفشان

Volcanoes

Tornados / typhoons

گردباد / طوفان

امواج سهمگین از دریا به خشکی

Tsunami

Forest

آتش سوزي جنگل ها

fires

Floods

سيل

Mud's slide / avalanches

لغزش گل / سقوط بهمن

Heat / drought

گرمادگي / خشکسالي

Pest infestation /

طاعون / همه گیرها

epidemics

گاهی اوقات نمی‌توان مرز مشخصی بین بلایای انسان ساخته و طبیعی قائل شد، و این بعثت تأثیرات افزایشده اعمال انسانی روی تعادل کلی زیست محیطی و سایر دخالت‌های انسانی است.

با جمع‌بندی نظریات بارتون ۱۹۶۹ (Barton) و گرین ۱۹۸۲ (Green) ابعاد زیر را در طبقه‌بندی بلایا می‌توان در نظر گرفت (۱۶):

- ۱- میدان عمل حادثه (scope of the impact) از نظر جغرافیایی و تعداد افراد درگیر شده.
- ۲- سرعت وقوع حادثه (speed of the onset) ناگهانی، تدریجی، خزنده یا مزمن.
- ۳- طول مدت اثر حادثه (duration of the impact) مثلاً "حملات تکراری".
- ۴- آمادگی اجتماعی (social preparedness of the community).
- ۵- محیطی یا مرکزی بودن بلا (Peripheral) در رابطه با یک

تعاریف و مفاهیم کلی بلایا

در این قسمت عمدتاً از اصطلاحاتی که در کتاب مبانی مدیریت بلایای برنامه توسعه سازمان ملل و اداره امداد بلایای سازمان ملل بکار رفته، استفاده شده است.

Earthquake = زلزله

Assessment = ارزیابی

Hazard Assessment = ارزیابی خطر

Risk Assessment = ارزیابی خطر احتمالی

Vulnerability = آسیب پذیری

Preparedness = آمادگی

Disaster Preparednes = آمادگی در مقابل بلایا

Disasters = بلایا

Human - made Disasters = بلایای ساخت بشر

Technological Disasters = بلایای فنی

Vulnerability Analysis = تجزیه و تحلیل آسیب پذیری

تعاریف و مفاهیم کلی بلایا

Mitigation = تخفیف

Disaster Mitigation = تخفیف بلایا

Hazard = خطر

Risk = خطر احتمالی

Human - made Hazard = خطر ساخت بشر

Natural Hazard = خطر طبیعی

Expected Losses / Effects = زیانها / اثرات پیش بینی شده

(Risk Reduction (Longterm (درازمدت) کاهش خطر احتمالی

Hazard Mapping = کشیدن نقشه خطر

Risk Mapping = کشیدن نقشه خطر احتمالی

Disasters Management = مدیریت بلایا

ارزیابی = ASSESSMENT

(بعد از وقوع بلا ، در برخی کاربردها ارزیابی خرابیها و نیازها

فرآیند تعیین اثرات يك بلا یا يك رویداد در جامعه، احتیاجات فوری و اقدامات اضطراری برای نجات و حفظ جان بازماندگان و امکانات تسریع در جبران خسارات و توسعه.

ارزیابی يك فرآیند چند قاعده ای است که در مراحل مختلف کار و در ممیزی محل و تخمین و تفسیر اطلاعات بدست آمده از منابع مختلف و در مورد زیانهای مستقیم و غیر مستقیم و اثرات کوتاه و دراز مدت بکار می رود. ارزیابی فقط تعیین نمی کند که چه اتفاقی افتاده و به چه کمک هایی نیاز هست، بلکه هدف کمک و اینکه چگونه می شود کمک های مناسب در اختیار قربانیان گذاشت را هم تعیین می کند. برای انجام ارزیابی لازم است هم به نیازهای کوتاه مدت و هم به گرفتاریهای دراز مدت توجه بشود

ارزیابی خطر = HAZARD ASSESSMENT

(تجزیه و تحلیل و یا برآورد خطر)

فرآیند برآورد احتمال وقوع یک پدیده بالقوه مخرب با شدت

معین در زمان مشخص ارزیابی خطر، تجزیه و تحلیل

سوابق تاریخی رسمی و غیر رسمی و تفسیر تخصصی

نقشه های موجود عوارض طبیعی زمین، زمین شناختی،

پستی و بلندیهای سطح زمین، آب شناختی و استفاده از

زمین، را در بر می گیرد

ارزیابی خطر احتمالی = RISK ASSESSMENT

(در برخی کاربردها، تجزیه و تحلیل خطر احتمالی)

فرآیند تعین ماهیت و میزان زیانهای ناشی از بلايا که قابل پیش بینی در مکانهای خاص و در طی یک دوره معین باشد.

ارزیابی خطر احتمالی شامل تجزیه و تحلیل و تلفیق اطلاعات تئوری و تجربی مورد نظر است.

این اطلاعات عبارتند از: احتمال وقوع خطرات شناخته شده با

شدت و قدرت معین در هر ناحیه (کشیدن نقشه خطر)؛

زیانهای طبیعی و کارکردی که پیش بینی می شود به هر

عنصر در معرض خطر، در هر محل و در اثر هر یک از خطرات

بالقوه مصیبت بار وارد بشود (تجزیه و تحلیل آسیب پذیری و

برآورد زیانهای پیش بینی شده).

آسیب پذیری = VULNERABILITY

میزان خسارات و اختلالات احتمالی وارده به جامعه، بناها، خدمات و یا محیط
جغرافیائی بر اثر خطرات مصیبت بار و بر اساس ماهیت، ساختار و مجاورت با زمین
های مخاطره آمیز یا نواحی بلاخیز.

مقدار خسارت پیش بینی شده برای هر عنصر در معرض خطر یا
مجموعه عناصر، بر اثر وقوع خطرات مصیبت بار با شدت معین.
آسیب پذیری برای یک نوع ساختار خاص مشخص است و در
مقیاس بین صفر (بدون خسارت) تا یک (انهدام کامل) بیان می
شود.

در بسیاری موارد لازم و کافی است که با طبقه بندی کمی
آسیب پذیری توافق کنیم و آن را (زیاد)، (متوسط) و یا (کم)
بنامیم و یا می توانیم اختلالاتی را که احتمالاً ایجاد می شوند،

آمادگی در مقابل بلایا **DISASTER PREPAREDNES**

اقداماتی که آمادگی و توانائی جامعه را در موارد زیر تضمین می کند:

- (الف) پیش بینی و اقدامات پیشگیرانه در مقابل یک تهدید قریب الوقوع (در صورتیکه هشدار قبلی امکان پذیر باشد)، و
- (ب) پاسخ به و مقابله با اثرات بلا با تربیت و انجام دادن به موقع و موثر عملیات نجات، کمک رسانی و سایر کمک های مناسب بعد از وقوع بلا.

آمادگی در مقابل بلایا **DISASTER PREPAREDNES**

آمادگی به بهبود و آزمایش مرتب سیستم های هشدار دهنده (که به سیستم های پیش بینی وصل هستند) احتیاج دارد و برای به حداقل رساندن تلفات خسارات بالقوه جانی و مالی لازم است، در طول دوره آماده باش، برنامه هایی برای تخلیه محل و یا اقدامات دیگر وجود داشته باشد. آموزش و تربیت مسئولین و گروههایی از مردم که در معرض خطرند، ایجاد رویه ها و استانداردها، تدارك سازمانی و برنامه های عملیاتی که بعد از وقوع بلا باید بکار گرفته شوند، ایمن کردن منابع اشاعه انبار کردن تدارکات و کنار

DISASTERS = بلايا

وقوع ناگهاني يك فاجعه كه ساختار بنيادي و عملکرد عادي جامعه يا مردم را مختل مي كند. رويداد يا مجموعه رويدادهائي كه ميزان تلفات جاني و يا خسارات مالي وارده به اموال، ساختمانهاي زير بنائي، خدمات بنيادي و يا وسائل امرار معاش بيش از ظرفيت عادي جامعه ايکه در معرض آن بلا قرار گرفته باشد و نشود بدون کمک با آن مقابله کرد.

از اصطلاح بلا گاهي اوقات براي توصيف يك وضعيت اسف بار كه در اثر آن الكوي طبيعي زندگي (و يا اکوسيستم ها) مختل مي شوند و به مداخله استثنائي و اضطراري براي نجات و حفظ زندگي انسانها و يا محيط زيست نياز هست هم استفاده مي شود، بلايا اغلب بر اساس دلايل وقوع و سرعت اثراتشان دسته

بلايای ساخت بشر = HUMAN - MADE DISASTERS

بلايا و يا وضعيت هاي اضطراري كه دليل اصلي و مستقيم وقوع آنها اعمال شناخته شده بشر خواه عمدي و خواه سهوي باشد.

اين قبيل بلايا، غير از بلاياي فني، شامل وضعيتي است كه جمعيت غير نظامي متحمل تلفات جاني و خسارات مالي به خدمات زير بنائي و وسايل امرار معاش، بدليل وقوع جنگ و يا مبارزات داخلي و يا ساير مناقشات، مي شود.

در بسياري موارد مردم مجبور مي شوند خانه و زندگي خود را ترك كنند و تعداد گروههاي اجتماعي پناهندگان و آوارگان افزايش پيدا مي كند.

TECHNOLOGICAL = بلايای فنی DISASTERS

وضعیتی که بر اثر آن تعداد زیادی از مردم، اموال و تاسیسات زیر بنائی و یا فعالیتهای اقتصادی مستقیماً" و بوضع نامطلوبی تحت تاثیر حوادث عمده صنعتی از قبیل رویدادهای آلوده کننده شدید، تصادفات هسته ای، سقوط هواپیما (در نواحی پر جمعیت) آتش سوزی گسترده و یا انفجار قرار می گیرند

تجزیه و تحلیل آسیب پذیری VULNERABILITY ANALYSIS

فرآیند برآورد آسیب پذیری عناصر معینی که در معرض خطر احتمالی ناشی از وقوع خطرات مصیبت بار هستند. در اصطلاح مهندسی، تجزیه و تحلیل آسیب پذیری به تجزیه و تحلیل اطلاعات تئوری و تجربی مربوط به اثرات یک پدیده خاص بر روی یک نوع ساختار خاص اطلاق می شود.

در مفاهیم کلی تر اقتصادی و اجتماعی، تجزیه و تحلیل آسیب پذیری تمام عناصر مهم در جامعه از جمله مسائل طبیعی، اجتماعی و اقتصادی اعم از کوتاه مدت و دراز مدت را در بر می گیرد و شامل مقداری که خدمات اساسی و مکانیزمهای مقابله سنتی و محلی، می توانند به وظیفه خودشان عمل کنند هم

تخفيف بلايا = DISASTER MITIGATION

شامل تمام فعاليتهاي که در پيش بيني وقوع يك رویداد
بالقوه فاجعه آميز بکار

مي رود، از جمله آمادگي و اقدامات دراز مدت کاهش خطر
احتمالي، مي شود.

فرآيند برنامه ريزي و بکارگيري اقداماتي براي کاهش
خطرات احتمالي که با خطرات طبيعي و ساخت بشر در
ارتباطند و با بلايائي که اتفاق مي افتد مقابله
مي کنند.

۲. مبناي ارزيابي خطر احتمالي و تصميمات سياسي
مربوط به سطوح خطر احتمالي پذيرفته شده، و منابعي

(یا پدیده و یا رویداد مخاطره آمیز) خطر = HAZARD

رویداد نادر یا شدیدی در محیط زیست طبیعی یا ساخت بشر که تاثیر نامطلوب بر روی حیات انسان، اموال یا فعالیتها به اندازه ای که مصیبت بار باشد، بگذارد.

خطر پدیده ای طبیعی یا ساخت بشر است که چنانچه در محدوده مسکونی یا کشاورزی و یا فعالیتهای اقتصادی رخ بدهد، خسارات طبیعی و یا زیانهای اقتصادی ببار می آورد و حیات انسان و آسایش او را تهدید می کند.

بهر حال توجه کنید که از این اصطلاح در مهندسی به مفهوم دقیقتر و حساب شده تری استفاده می شود و

RISK = خطر احتمالی

خطر احتمالی به عنوان زیانهای پیش بینی شده (از قبیل تلفات جانی، مجروحین، خسارات وارده به اموال و اختلال در فعالیتهای اقتصادی) ناشی از وقوع یک پدیده خاص

خطر احتمالی تابع احتمال رویدادهای خاص زیانهای که هر کدام از این رویدادها بار می آورند است. تحلیل گران دیگر از این اصطلاح به معنی احتمال وقوع يك بلا با سطح معین ضرر استفاده می کنند.

جوامع، بناها، خدمات و یا فعالیتهای مورد نظر (عناصر در معرض خطر) هستند.

خطر ساخت بشر HUMAN - MADE HAZARD

**شرایطی که ممکن است نتایج مصیبت بار
برای جامعه داشته باشد.**

**این خطر از فرایندهای فنی و تاثیر متقابل بر
روی محیط زیست و یا روابط داخل و مابین
جوامع ایجاد می شود.**

NATURAL HAZARD خطر طبیعی

پدیده طبیعی که در مجاورت انسانها اتفاق می افتد و زندگی، و سرمایه های ساختمانی و اقتصادی آن ها را تهدید می کند و ممکن است باعث وقوع بلایا بشود.

این قبیل خطرات بعلل زیست شناختی، زمین شناختی، زلزله ای، آب شناختی یا شرایط جوی و یا فرآیندهائی در محیط زیست طبیعی بوجود می آیند.

زیانها / اثرات پیش بینی شده

EXPECTED LOSSES / EFFECTS

تعداد تلفات جانی، و مقدار خسارات وارده به اموال و اختلال در خدمات اساسی و فعالیتهای اقتصادی پیش بینی شده بر اثر وقوع یک خطر خاص طبیعی یا ساخت بشر. اثرات طبیعی، اجتماعی، عملی و اقتصادی را هم در بر می گیرد.

کاهش خطر احتمالی (درازمدت) (RISK REDUCTION) (LONGTERM)

اقداماتی که در دراز مدت، برای کاهش میزان و یا زمان اثرات نامطلوب بعدی خطرات مصیبت بار غیر قابل اجتناب با غیر قابل پیشگیری در جامعه ای که در معرض خطر احتمالی است، بعمل می آید.

این کار شامل کاهش آسیب پذیری مردم، بناها، خدمات و فعالیتهای اقتصادی در مقابل اثرات شناخته شده خطرات مصیبت بار است.

نمونه اقدامات کاهش عبارتست از بالا بردن استاندارد ساختمانها، منطقه بندی کردن دشت های سیل گر، و برنامه ریزی استفاده از زمین، ایجاد گوناگونی در محصولات و نصب بارگیر.

این اقدامات اغلب به اقدامات (ساختاری) و (غیر ساختاری) و (فعال) و (منفعل) تقسیم می

شوند

HAZARD MAPPING کشیدن نقشه خطر



فرآیند تعیین محل جغرافیائی و شدت پدیده های خاص که ممکن است تهدیدی برای مردم، اموال ساختمانهای زیر بنائی و فعالیتهای اقتصادی باشد. نقشه خطر، ارزیابی خطر را روی نقشه ارائه می دهد و فراوانی و احتمال وقوع خطرات با شدتهای مختلف را نشان می دهد.

کشیدن نقشه خطر احتمالی RISK MAPPING



ارائه نتیجه ارزیابی خطر
احتمالی بر روی نقشه، با
نشان دادن سطح زیانهای
پیش بینی شده که می شود
برای یک مکان خاص در
یک دوره خاص و در نتیجه
وقوع یک بلای مصیبت بار
خاص پیش بینی کرد.

مدیریت بلایا **DISASTERS MANAGEMENT**



تمام جنبه های برنامه ریزی
و مقابله با بلایا، از جمله
اقدامات قبل و بعد از بلایا
مدیریت بلایا هم به مدیریت
خطرات احتمالی و هم به
مدیریت پیامدهای بلایا
اشاره می کند