

الأخطار البيئية

أ.د. /عزة عبدالله
أستاذ الجيومورفولوجيا
وكيل شؤون التعليم والطلاب
كلية الآداب - جامعة بنها

تعريف الخطر

يتعدد تعريف الخطر ونذكر منها :

• حاله أو حدث طبيعي أو من صنع الإنسان، أو أنه ظاهره يترتب عليها ظهور مخاطر محتمله على حياة الناس وممتلكاتهم.

• مجموعه من العناصر التي تسبب ضرراً للإنسان وتنتج عن قوى خارجه عن إرادته.

• حدث محتمل في فترة محدوده من الزمن، وفي منطقة معينة لظاهرة ضارة

Damaging

Phenomenon

تعريف الخطر

الخطر حدث يسبب أضراراً للإنسان و ما يحيط به من بيئة بصورة مباشرة أو غير مباشرة

الخطر يعد وضعاً بيئياً سابقاً لحدوث الكارثة - *Pre-disaster situation* يبدى علامات لإمكانية حدوثها

وطبقاً لمكتب الأمم المتحدة لتخفيف الكوارث **UNDRO** فإن الخطر يمكن تحديده و التعبير عنه بمقياس يتراوح بين الصفر " لا خسارة مطلقاً " وواحد صحيح " خسارة كلية " ، و عندما يصبح الخطر وشيكاً فيتحول إلى تهديد بحدوث الكارثة ، ومن ثم يكون تسلسل حالات تحول الخطر إلى الكارثة على النحو التالي :



تعريف الكارثة

تعنى الكارثة فى اللغة العربية النازلة العظيمة والشدة ،
و جمعها كوارث و يقال كثرثة الكوارث أى أقلقتة ،
و كثرثة الأمر أى أشد عليه .

فى اللغة الإنجليزية يجب التمييز بين مصطلحين هما
Catastrophe \ Disaster .

Disaster

ضرراً عظيماً أو خسائر حدث فجائى خطير يسبب
فى الأرواح مثل الزلزال و الجفاف .

Catastrophe

تعنى شئ فى غاية السوء يحدث فجأة و يسبب غالباً شدائد
عظيمة أو وفاة.

الكارثة

الكارثة هي حدث يتأثر به عدد كبير من الناس مسبباً خسائر فادحة في الأرواح و الممتلكات و المصادر الطبيعية ، علاوة على تأثيراته المباشرة على الاقتصاد القومي والاجتماعي .

يتطلب مواجهة الكارثة جهد الدولة أو الجهود الإقليمية أو الدولية وفقاً لحجم الكارثة و مدى الخسائر الناجمة عنها .

تعريف المنظمة الدولية للكارثة

حادثة كبيرة ينجم عنها خسائر كبيرة في الأرواح والممتلكات وقد تكون طبيعية أو صناعية أو فنية بفعل الإنسان و تتطلب مواجهتها معونة الحكومة الوطنية أو على المستوى الدولي إذا كانت قدرة مواجهتها تفوق القدرات الوطنية

خصائص الكارثة

- * سرعة تتابع الأحداث .
- * حدوث صدمة و ضغط نفسي مما يؤثر على سرعة مواجهة الأحداث .
- * تهديد حياة الإنسان و ممتلكاته و مقومات البيئة .

لذلك

- يتطلب مواجهة الكوارث إبتكار نظم تساعد على إمكانية مواجهة سرعة تطور أحداث الكارثة .

العوامل المسببة للكارثة

- ظروف إجتماعية وإقتصادية تحول الخطر إلى كارثة .
- قصور فى الإمكانيات المحلية والقومية لتوقع الخطر ومواجهته لمنع الكارثة .
- الدور السلبي للإنسان الذى يؤدى إلى وقوع الكارثة وتفاقم آثارها .
- التدهور البيئى .
- إهدار الموارد الطبيعية .

الآثار الناجمة عن الكوارث

- آثار إجتماعية : إختلال المستوى الإجتماعى والمادى لفئات عديدة من الناس .
- آثار نفسية : تشمل القلق - الخوف - الرعب .
- آثار صحية : إحتمال إنتشار أمراض وأوبئة وتلوث بيئى .
- آثار على التنمية الإقتصادية : تأثير سلبى على إقتصاديات الدولة نتيجة الأعباء المالية التى تتحملها الدولة مما يحدث خلل فى ميزانية الدولة ويؤثر على التنمية الإقتصادية .

مقياس قوة الكارثة

- ▶ عدد الوفيات و الإصابات بين البشر.
- ▶ حجم الخسائر المادية فى المساكن و المنشآت و البنية الأساسية.
- ▶ و يتحكم فى قوة الكارثة العوامل التالية :
 - * الكثافة السكانية .
 - * المستوى الإقتصادى للسكان .
 - * كثرة العشوائيات .
 - * عدم الإلتزام بقواعد الأمان الانشائى .
 - * القصور فى التدريب لدى الأجهزة و البشر .
 - * القصور فى أعمال الإغاثة .
 - * القصور فى علاج آثار الكارثة و إعادة التوازن البيئى .

تصنيف الكوارث من حيث المدى الزمني للكارثة

- كوارث فجائية : الزلازل - الإنهيارات الأرضية .
- كوارث سريعة : السيول .
- كوارث بطيئة : التصحر .

تصنيف الكوارث من حيث إمكانية التنبؤ

- كوارث يمكن التنبؤ بها : فيضانات - سيول - تصحر .
- كوارث يصعب التنبؤ بها : التسرب البترولي - الحوادث
- كوارث لا يمكن التنبؤ بها : الزلازل .

تصنيف الكوارث البيئية

كارثة دائمة

هي الكارثة التي تحتاج إلى ادارة تمنع بكل الطرق الممكنة وقوع كارثة دولية قد تؤدي في حالة وقوعها إلى حدوث اضرار جسيمة للحياة على الأرض ، و من المفترض أن تعمل الدول معاً على عدم اتساعها ، لأن تلك الكارثة قد يستغرق الوصول إلى حلها عقود كثيرة. و من تلك الكوارث ما هو عالمي مثل كارثة ثقب الأوزون ، و ارتفاع درجة الحرارة على سطح الأرض ، و منها ما هو اقليمي مثل كارثة التصحر في العالم العربي .

كارثة وقتية

حدوث زلزال القاهرة ١٩٩٢ ، و سيول ١٩٩٤

تصنيف الكوارث من حيث الشدة

كوارث بسيطة : ويكون تأثيرها محدود داخل المحافظة أو المدينة و يمكن مواجهتها بإمكانيات المحافظة أو المدينة .

الكوارث المتوسطة : وهي كوارث يخرج نطاقها عن المحافظة أو المدينة و يستعان بوزير الحكم المحلى للتنسيق بين أجهزة الدولة .

الكوارث الشديدة : ويكون تأثيرها ممتد فى عدة محافظات وتحتاج إمكانيات الدولة بالإضافة إلى بعض المعونات الخارجية و يكون المسئول عن السيطرة عليها رئيس مجلس الوزراء ، ووزارة الدفاع بما لديها من إمكانيات ضخمة بالمقارنة بباقى أجهزة الدولة .

انواع الكوارث

كوارث من صنع الانسان

كوارث طبيعية

كوارث ارادية

كوارث غير ارادية

الحروب

التطرف

الارهاب

حوادث

انهيار السدود

انفجار المناجم

جيولوجية

جيومورفولوجية

ميترولوجية

كونية

بيولوجية

قواعد إدارة الكوارث

- ▶ الاستخدام المثل للتكنولوجيا الحديثة .
- ▶ استخدام منهجيات تعتمد على الأسلوب العلمى والتحاور عن بعد .
- ▶ تنمية قدرات القائمين على إدارة الكوارث وتداعى أحداثها ومتغيراتها .
- ▶ استمرار رصد و تحليل الأساليب العلمية الخاصة بالتوقع والتنبؤ .
- ▶ الاعتماد على العمل الجماعى فى إدارة الكارثة .

تحديات مواجهة الكوارث

❖ انخفاض القدرة الإقتصادية لدى الدول النامية والتكنولوجيا المتاحة **Available technology** لتنفيذ سياسات المواجهة و التخفيف.

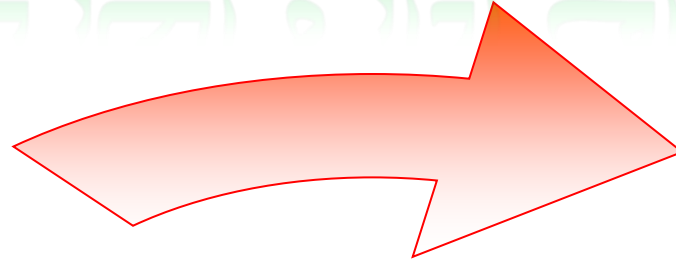
❖ صعوبة وضع احكام عامة لمواجهة أومعالجة آثار الكوارث نظراً لاختلاف المعايير التي تحول الحدث إلى كارثة.

❖ اختلاف الخصائص والطبيعة الجغرافية لمنطقة حدوث الكارثة .

❖ تحول بعض الكوارث بعد حدوثها إلى كارثة مركبة.

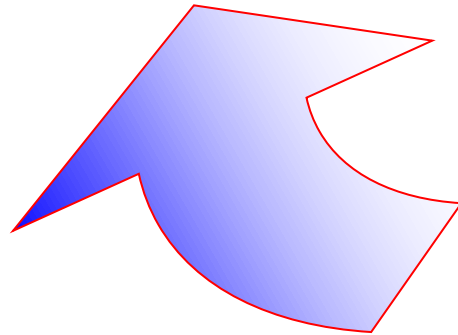
❖ معدل النمو السكاني السريع والضغط على الموارد الطبيعية.

أهداف ادارة الكارثة

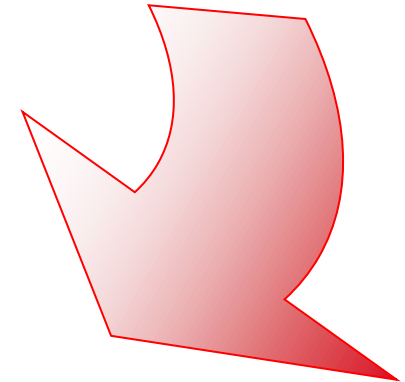


سرعة اعادة
التوازن البيئي

تحقيق استجابة سريعة
وفعالة للاحداث



تخفيف الآثار الناتجة
عن الكارثة





الأجهزة المعاونة فى مواجهة الكارثة :

نتيجة لتعدد أنواع الكوارث وتعدد آثارها، فإن مهام مواجهة الكوارث تتوزع على عدد من الجهات الحكومية وغير الحكومية كالوزارات وأجهزة الإدارة المحلية وهيئات ومراكز ومجالس البحث العلمى بالإضافة إلى الجهود الشعبية للمنظمات غير الحكومية وأبرزها جمعية الهلال الأحمر المصرى.

ويمكن التمييز بين دور الأجهزة فى مواجهة الكوارث على النحو التالى :

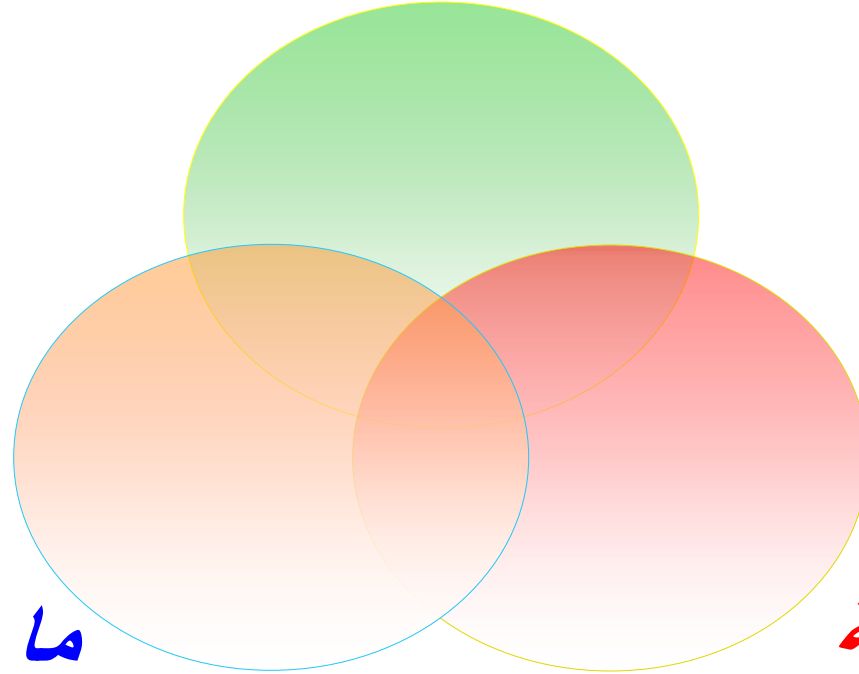
- أجهزة ذات دور رئيسى فى مواجهة الكوارث خاصة فى مرحلة وقوع الكارثة أهمها وزارة الداخلية، الشؤون الاجتماعية، الصحة، الدفاع.
- أجهزة ذات دور رئيسى فى مواجهة كارثة معينة مثل وزارة الأشغال والموارد المائية بالنسبة لكارثة السيول.
- أجهزة لها دور رئيسى فى التنبؤ باحتمال حدوث كارثة معينة، مثل هيئة الأرصاد الجوية بالنسبة لكارثة السيول.

الأجهزة المعاونة فى مواجهة الكارثة :

- أجهزة لها دور فى التخطيط لمواجهة الكوارث وأهمها هيئات ومراكز البحث العلمى، والجامعات، ومعاهد البحوث.
- أجهزة لها دور فى تطبيق خطط مواجهة الكوارث، مثل وزارة الإدارة المحلية، وزارة الإسكان والتعمير والمجتمعات العمرانية الجديدة.
- أجهزة لها دور معاون مثل وزارة النقل والمواصلات، وأجهزة الشرطة، وزارة الإعلام، وزارة الخارجية.
- وزارة الدفاع كقوة مساندة لدعم الجبهة الداخلية بما لها من إمكانيات ضخمة .

مراحل إدارة الكارثة

مرحلة ما قبل الكارثة



ما بعد الكارثة

أثناء الكارثة

مرحلة ما قبل الكارثة

التوعية و التدريب	تنفيذ الإجراءات الوقائية	إعداد خطط المواجهة	اكتشاف إشارات الإنذار المبكر
١- الأفراد . ٢- الأجهزة .	١- جمع البيانات الصحيحة . ٢- متابعة الدراسات و البحوث .	إعداد السيناريو	الخرائط الصور لجوية الصور الفضائية صور الرادار

أثناء حدوث الكارثة

الهدف : سرعة السيطرة على الكارثة
واحتوائها

يتوقف نجاح هذه المرحلة على :

- كفاءة الخطط الموضوعية مسبقاً ودقتها .
- كفاءة الأطقم المسئولة عن تنفيذ الخطط .
- مدى توافر الإمكانيات اللازمة لمواجهة الكارثة .

مرحلة ما بعد الكارثة

- * السيطرة على الأزمات الناتجة عن الكوارث .
- * إعادة الاوضاع الطبيعية إلى مسرح الكارثة .
- * تقييم أداء الأجهزة المعنية في المرحلتين السابقتين.
- * تحسين أساليب و خطط المواجهة .

نشكركم على حسن الاستماع

