



سلسلة المخاطر الجيولوجية (1): مقدمة

المخاطر الجيولوجية هي ظواهر طبيعية تُحدث مشاكل كبيرة في جميع أنحاء العالم، ويزيد التوسع والتطور العمرانيين في المدن من ارتفاع نسبة الآثار والأضرار الناتجة عنها. سنحاول في هذه السلسلة تقديم شروح مبسطة لأهم المخاطر و تفسيرها، و كيفية التصرف خلال حدوثها.



تنقسم المخاطر الجيولوجية إلى نوعين أساسيين:

مخاطر مرتبطة بديناميكية الأرض تشمل الزلازل و البراكين و موجات التسونامي و الانهيارات الأرضية والتعرية...

و أخرى مرتبطة أساسا بتدخل الانسان تشمل مخاطر استغلال المناجم و البترول و الغاز الصخري، ومخاطر مرتبطة بتهيئة المنشآت الكبرى كانهيار الطرق و السدود...

ويمكن صياغة معادلة الخطر الجيولوجي كآتي:

$$\text{خطر} = \text{تهديد} \times \text{الحساسية} \times \text{درجة التعرض}$$

نقصد بالتهديد الظاهرة المشكلة للخطر، ويقصد بالحساسية: مستوى الدمار المنتظر، إذا ما تعرضت البنية المعينة للظاهرة، أما درجة التعرض: فيقصد بها تردد التعرض للخطر و تقاس بعدد الأشخاص والخدمات المتعرضة للخطر.

توضيح ذلك أن زلازلا متكررا و قويا يقع في منطقة صحراوية لا يشكل خطرا كبيرا، لأن درجة التعرض المرتبطة بالسكنة و المنشآت ضعيفة في مثل هذه البيئة. بينما سيؤدي انهيار أرضي في منطقة مأهولة بالسكان إلى خطر أكبر، مع أن الظاهرة ليست متكررة.

لدراسة و تقييم المخاطر، يستعمل العلماء و الباحثون تقنيات النمذجة، و يقومون بجمع المعطيات التاريخية، و البحث عن النموذج الأمثل للتقييم من أجل فهم أحسن.