

Consulting Services for: Integrating Resilience in Local Governance in West Bank and Gaza (WB&G)

تقييم المخاطر وإدماج القدرة على الصمود في الحكم المحلي
- الضفة الغربية وغزة

World Bank

Implemented by MDLF for The Benefit of National Disaster risk Management Center (NDRMC)

- RFP No.: GZ-MDLF-245788-CS-QCBS
- Project: Municipal Development Program – Phase III Cycle II
 - Consultant
- Urban Planning And Disaster Risk Reduction Center
 - An Najah National University



صندوق التطوير والقروض المحلية
Municipal Development & Lending Fund



ورشات العمل التدريبية

e. Capacity building of the National Disaster Risk Management Center (NDRMC).

بناء قدرات المركز الوطني لإدارة مخاطر الكوارث NDRMC

Risk Assessment and Management تقييم المخاطر وادارتها

أ. د. جلال الدبيك، مدير مركز التخطيط الحضري والحد من مخاطر الكوارث في جامعة النجاح الوطنية.
Prof. Dr. Jalal Al Dabbeek, Director of Urban Planning and Disaster Risk Reduction Center at An Najah National University

First Training Course
16 and 18 / 01 / 2023

الدورة التدريبية الاولى
2023 / 01 / 18 و 16



Contents:

- General Introduction
- The contents of the Project /Task “Integrating Resilience in Local Governance in West Bank and Gaza.”
- The Concepts of Risk Assessment, Risk Reduction, and Risk Management (Including the implementation strategies of risk reduction programs).
- Mutual Relations Between Development and Disaster (Positive and negative impact).
- Risk Analysis and Ranking
- Why reducing disaster risk and building resilience?
- The Importance of Common language and Understanding the DRR Terminology.
- Financing for DRR and Resilience Based on Disaster Risk Layering and the Sources of Financing.
- Disaster Risk & Resilience Governance.

المحتوى:

- مقدمة عامة
- محاور / مهام المشروع (تقييم المخاطر وإدماج القدرة على الصمود في الحكم المحلي - الضفة الغربية وغزة ومراحله (المهام) المفاهيم الأساسية لتقييم المخاطر وإدارتها، واستراتيجيات تنفيذ برامج الحد من المخاطر. العلاقة التبادلية بين التقدم/التنمية والكوارث. تحليل المخاطر وتصنيفها.
- لماذا الحد من مخاطر الكوارث وبناء القدرة على الصمود؟
- اهم المصطلحات المتعلقة بالحد من مخاطر الكوارث والقدرة على الصمود.
- تمويل القدرة على الصمود والحد من مخاطر الكوارث .
- حوكمة مخاطر الكوارث والقدرة على الصمود



مقدمة عامة

General Introduction



المطلوب من كل مشارك تزويدي:

بكلمة (مصطلح) او جملة بحدود 5 كلمات

كلمة مفتاحية..... او جملة مفتاحية تعبر عن فهمه لرسالة الدورة او محتواها.



أنواع الكوارث؟؟؟





Statistics

احصاءات

أودت الكوارث المرتبطة بالمناخ والجيوفيزيائية من **1998** إلى **2018** بحياة **1.3** مليون شخص **وتركت 4.4** مليار مصاب أو مشرد أو نازح، وأدت الكوارث خلال الفترة نفسها، إلى أضرار مباشرة بأكثر من **3** مليار دولار أمريكي، حيث تسببت الكوارث المتعلقة بالمناخ في حدوث حوالي **75%** من إجمالي الخسائر (UNISDR و CRED 2018)

- From 1998 to 2018, climate-related and geophysical disasters killed 1.3 million people and left 4.4 billion injured, homeless or displaced.
- During the same period, disasters led to direct damages of over US\$3 billion, within which climate-related disasters causing about 75% of the total loss (UNISDR and CRED 2018).





تعليق:.....؟؟؟؟؟





تعليق:.....؟؟؟؟؟



Photo courtesy of Yann Arthus-Bertrand



تعليق:.....؟؟؟؟؟



Jalal Al Dabbeek, UPDRRC, An Najah
National University, Palestine



تعليق:.....؟؟؟؟؟





تعليق:.....؟؟؟؟؟



Jalal Al Dabbeek, UPDRRC, An Najah
National University, Palestine



تعليق:.....؟؟؟؟؟





تعليق:.....؟؟؟؟؟





تعليق:.....؟؟؟؟؟





تعليق:.....؟؟؟؟





تعليق:.....؟؟؟؟؟



Jalal Al Dabbeek, UPDRRC, An Najah
National University, Palestine



مقدمة حول المشروع ومراحله (المهام)

Integrating Resilience in Local Governance in West Bank and Gaza (WB&G)

تقييم المخاطر وإدماج القدرة على الصمود في الحكم المحلي
- الضفة الغربية وغزة



يتضمن المشروع الاجزاء / الأنشطة التالية:
The project includes the following tasks/activities:

- اجراء تقييم للأخطار المتعددة والمخاطر الناتجة عنها ورسم الخرائط
a. Conduct of a Multi-Hazard Risk Assessment and Mapping

- تطوير مبادئ توجيهية حول التخطيط للقدرة على الصمود على المستوى المحلي.
b. Development of Guidelines on Local Resilience Planning.

- صياغة خطط القدرة على الصمود للحكومات المحلية (لعينة تجريبية تشمل الضفة الغربية وغزة).
c. Formulation of Resilience Plans for Pilot Local Governments

- صياغة معايير القدرة على الصمود للبنية التحتية الحيوية.
d. Formulation of Resilience Standards for Critical Infrastructure

- بناء قدرات المركز الوطني لإدارة مخاطر الكوارث NDRMC
e. Capacity building of the National Disaster Risk Management Center (NDRMC).



يتضمن المشروع المهام / الأنشطة التالية:
The project includes the following
tasks/activities:

**Additional Part within the Assignment
"Integrating Resilience in Local Governance in West Bank and
Gaza (WB&G)"**

- Preparing of National Strategy for the Disaster Risk Reduction (DRR)/ Disaster Risk Management (DRM) in Palestine (2023-2027) -

- إعداد خطة "حملة توعية عامة"
- Preparing a Plan for Public Awareness Campaign



The Basic Concepts of Risk Assessment and Risk Management

(Including the implementation strategies of risk reduction programs).

المفاهيم الاساسية لتقييم المخاطر وادارتها

(بما في ذلك استراتيجيات تنفيذ برامج الحد من المخاطر).



Risk Assessment تقييم المخاطر

$$\text{المخاطر} = \frac{\text{مصدر الخطر (الخطر)} * \text{قابليّة الاصابة}}{\text{القدرة}}$$

$$\text{Risk} = \frac{\text{Hazard} * \text{Vulnerability}}{\text{Capacity}}$$

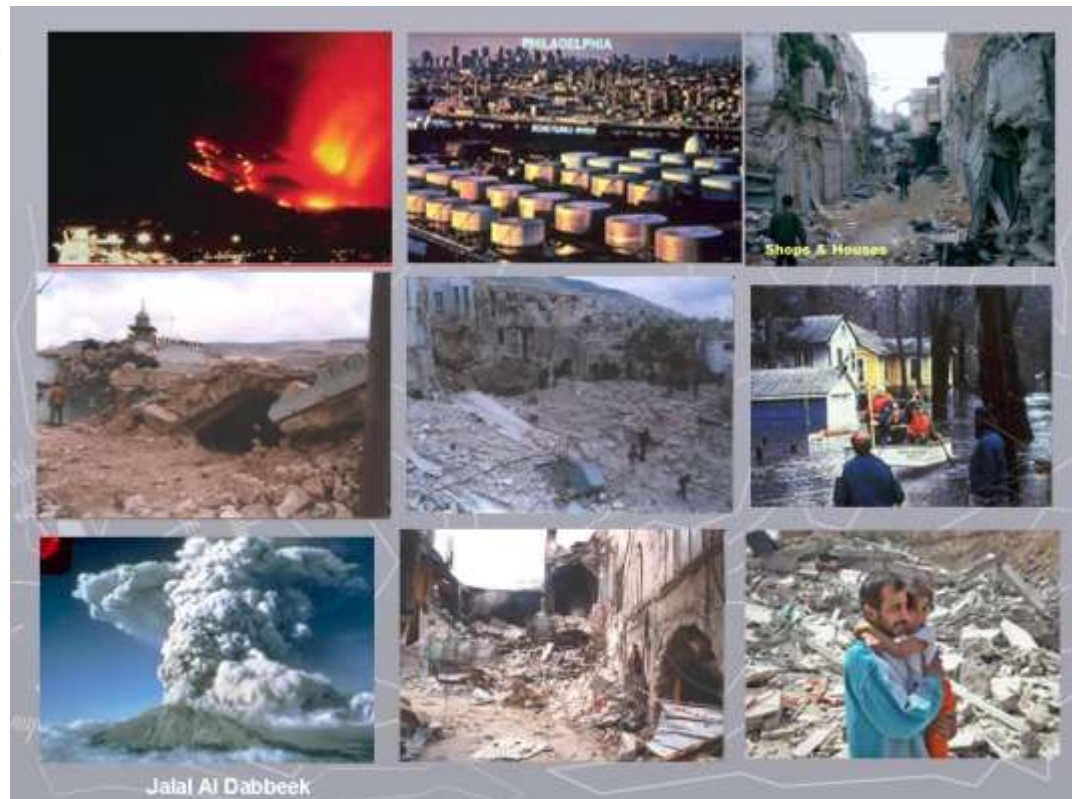


Risk Assessment تقييم المخاطر

$$\text{Risk} = \frac{\text{Hazard} * \text{Vulnerability}}{\text{Capacity}}$$

$$\text{المخاطر} = \frac{\text{مصدر الخطر (الخطر)} * \text{قابلية الإصابة}}{\text{القدرة}}$$

Hazard ??





Risk Assessment تقييم المخاطر

$$\text{المخاطر} = \frac{\text{مصدر الخطر (الخطر)} * \text{قابلية الإصابة}}{\text{القدرة}}$$

Japan ??:

Palestine ??

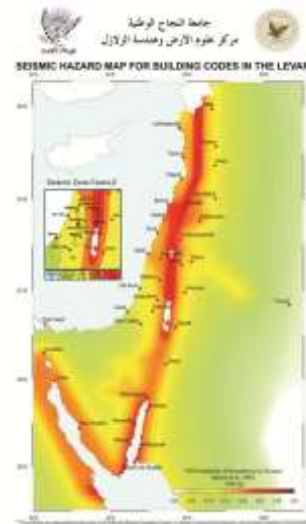
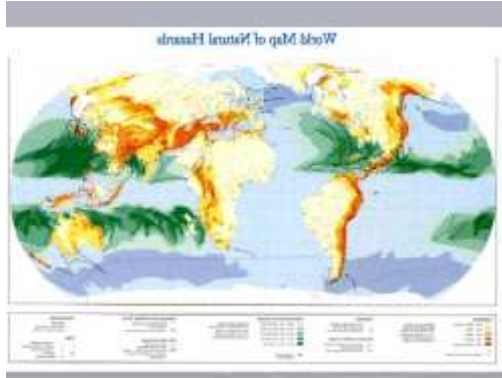
$$\text{Risk} = \frac{\text{Hazard} * \text{Vulnerability}}{\text{Capacity}}$$

Example: Seismic Risk in
Palestine and Japan

مثال: مخاطر الزلازل في فلسطين ومخاطر
الزلازل في اليابان، يتم إعطاء مؤشر من 1 إلى
10 لكل عامل من العوامل المذكورة اعلاه



Risk Assessment



تقييم المخاطر

$$\text{المخاطر} = \frac{\text{الخطر} * \text{قابلية الإصابة}}{\text{القدرة}}$$



Risk

$$= \frac{\text{Hazard} * \text{Vulnerability}}{\text{Capacity}}$$



Applications for risk assessment

تطبيقات حول تقييم المخاطر



Risk Assessment

تقييم المخاطر

$$\text{Risk} = \text{Hazard} * \text{Vulnerability} * \text{Exposure}$$

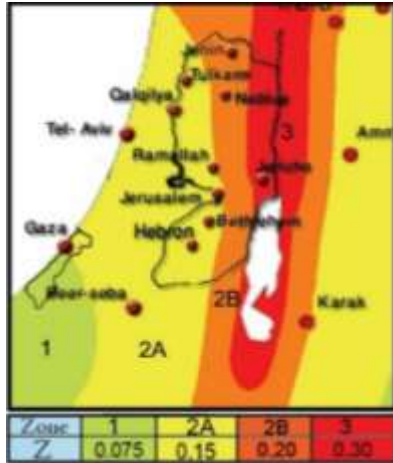
المخاطر = الخطر x قابلية التضرر x التعرض

$$[R] = [H] * [VUL] * [E]$$



Risk Assessment تقييم المخاطر

Hazard الخطر



Vulnerabilit قابلية التضرر



Exposure التعرض



هل يمكن ان تكون المخاطر = صفر؟

SEISMIC RISK المخاطر الزلزالية

$$\text{Risk} = \text{Hazard} * \text{Vulnerability} * \text{Exposure}$$

Evaluation of the total losses caused by earthquakes that will be of interest in a given temporal period in a specific area



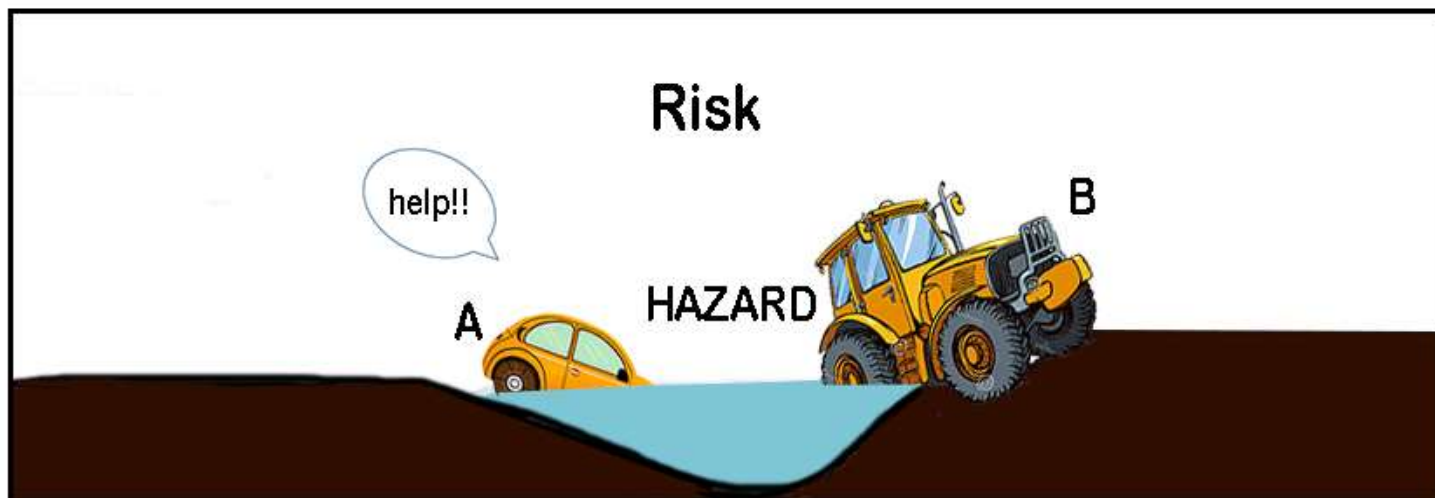
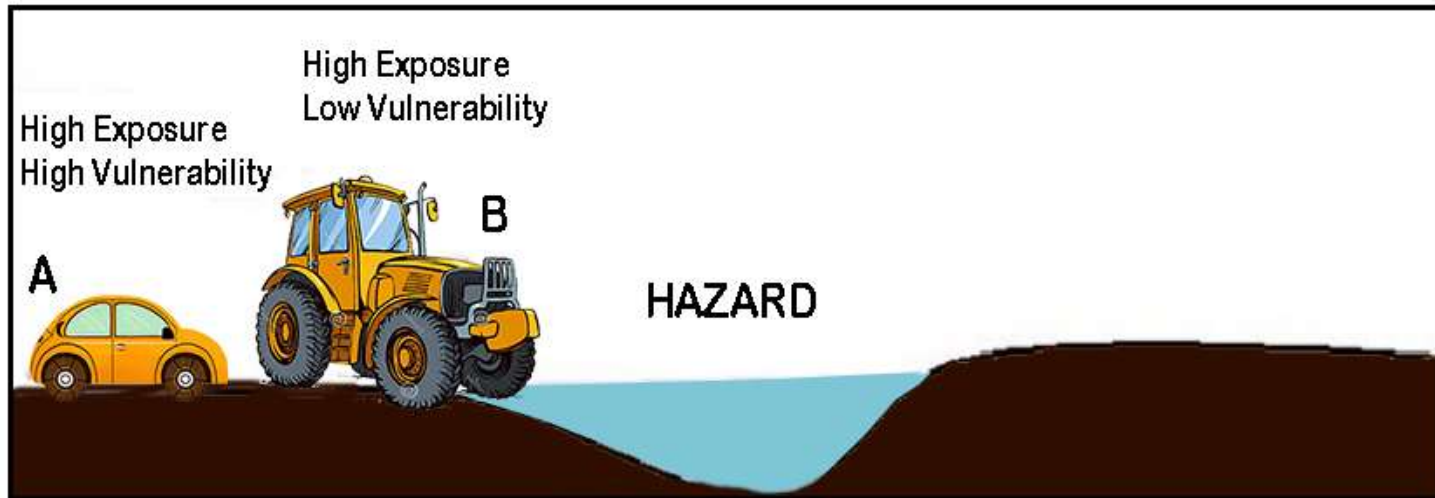
امثلة ونماذج لمفهوم تحليل/تقييم المخاطر:
Examples:

Risk = Hazard * Vulnerability * Exposure

المخاطر = الخطر x قابلية التضرر x التعرض



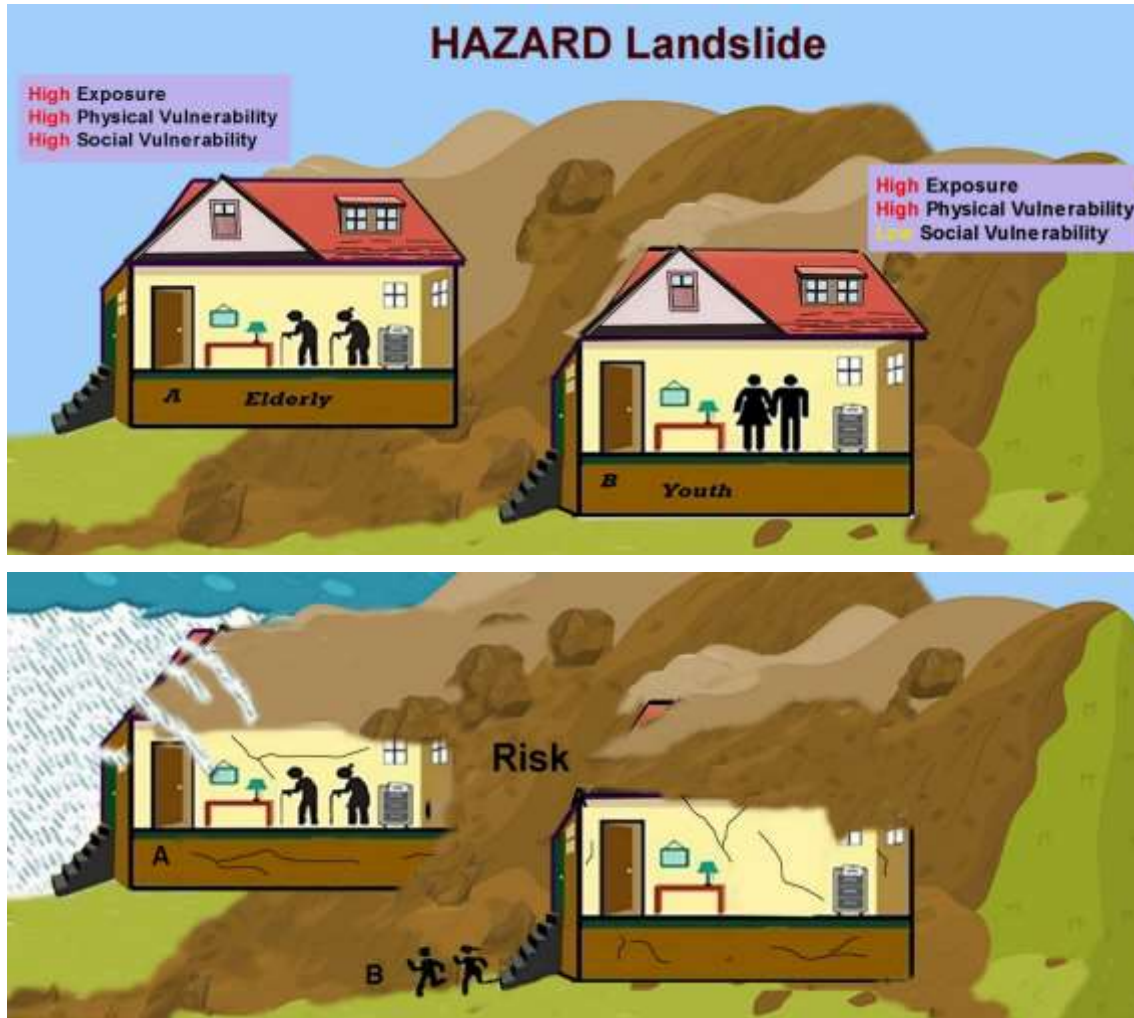
$$\text{Risk} = \text{Hazard} * \text{Vulnerability} * \text{Exposure}$$





مخاطر الانزلاقات الأرضية على المنشآت والاشخاص

$$\text{Risk} = \text{Hazard} * \text{Vulnerability} * \text{Exposure}$$





جلسة نقاش:

Examples:

امثلة ونماذج لمفهوم تحليل/تقييم المخاطر:

$$\text{Risk} = \text{Hazard} * \text{Vulnerability} * \text{Exposure}$$

$$\text{المخاطر} = \text{الخطر} \times \text{قابلية التضرر} \times \text{التعرض}$$

المطلوب إعطاء امثلة ونماذج لأحداث او لأخطار أخرى؟



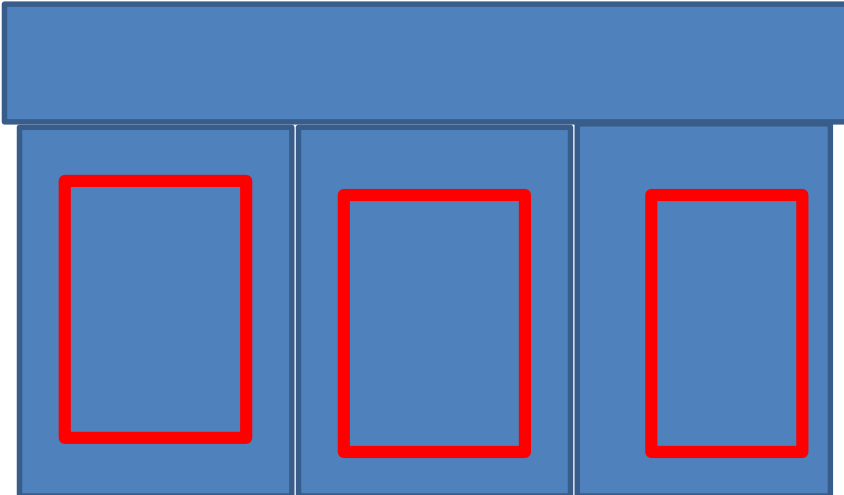
جلسة نقاش حول نظام البناء في فلسطين والفيضانات الفجائية:

$$\text{Risk} = \text{Hazard} * \text{Vulnerability} * \text{Exposure}$$

$$\text{المخاطر} = \text{الخطر} \times \text{قابلية التضرر} \times \text{التعرض}$$

نظام البناء في فلسطين:

- البناء في مجرى الوديان..... حرم الواد؟؟
- مساحة المناطق الخضراء في المدينة.
- المساحات الخضراء (او غير المبنية) حول المباني.
- مساحة المسطحات الخرسانية والاسفلتية
- أخرى.



إذا يوجد تأثير:

- لعامل كتامة الأرض بازدياد
- لعوامل التغير المناخي كمية هطول الامطار



جلسة نقاش حول نظام البناء في فلسطين والفيضانات الفجائية:

الفيضان Flood

Past floods



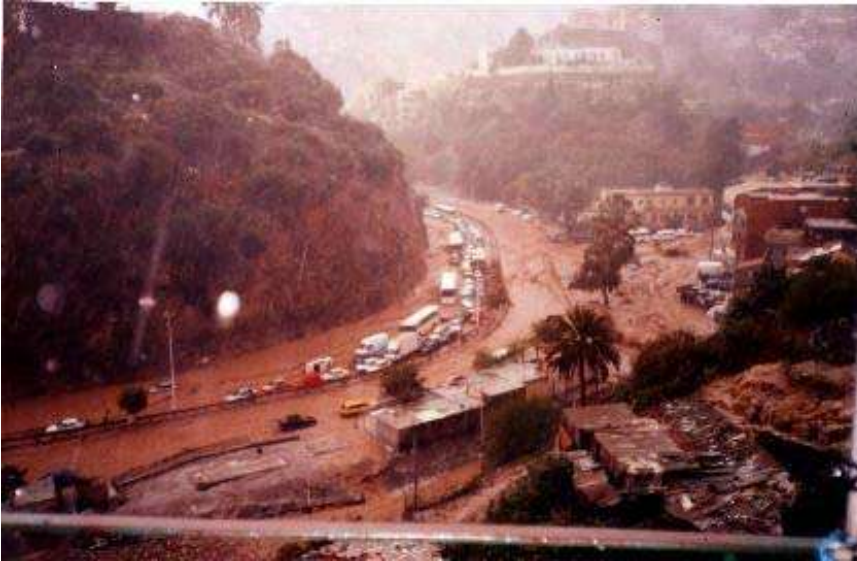
Gaza, 2010 floods



West Bank, 2013 floods



الفيضانات المفاجئة





جلسة نقاش حول نظام البناء في فلسطين ومعايير التعرض:

$$\text{Risk} = \text{Hazard} * \text{Vulnerability} * \text{Exposure}$$

$$\text{المخاطر} = \text{الخطر} \times \text{قابلية التضرر} \times \text{التعرض}$$

نظام البناء في فلسطين:

- نظام البناء أ وب وج
- مساحة المسطحات الخرسانية والاسفلتية
- العلاقة بين انحدار موقع/منطقة البناء والكثافة السكانية فيها
- معدل عدد الأشخاص في الدونم الواحد في المناطق السكنية
- معدل المساحة اللازمة للشخص الواحد في المدينة او في هيئة الحكم المحلي.





□ تتباين نسبة استخدامات الارض من دولة إلى أخرى ومن مدينة لأخرى ضمن الدولة الواحدة، ففي الولايات المتحدة الأمريكية كانت النسب كما يلي:

المدن التوابع (%)	المدن الرئيسية (%)	نوع الاستخدام
42	40	السكن
13	11	الصناعات والخدمات الصناعية
2	3	التجاري
28	28	الطرق وخدمات النقل
11	11	خدمات عامة (تعليم، صحة، ثقافية، إدارية)
4	7	مناطق ترفيهية
100	100	المجموع



تشير الدراسات الحضرية في الولايات المتحدة أن نسب استخدامات الارض تتباين من مدينة لأخرى وكانت خلال الفترة (1939-1985) كما يلي:

النسبة المئوية (%)	نوع الاستخدام
40-35	السكن
11-10	الصناعات والخدمات الصناعية
5-3	التجاري
26-20	الطرق وخدمات النقل
18-15	خدمات عامة (تعليم، صحة، ثقافية، إدارية)



(%)	نوع الاستخدام
42	السكن
7	الصناعات والخدمات الصناعية
3	التجاري
11	الطرق وخدمات النقل
10	خدمات عامة (تعليم، صحة، ثقافية، إدارية)
6	المناطق الخضراء والترفيهية
7	استعمالات خاصة (عسكرية)
9	أراض زراعية ومسطحات مائية
3	المقابر
2	استخدامات أخرى

□ أما في المدن العربية تتباين نسب استخدامات الارض من مدينة لأخرى ولكن بشكل محدود جداً. الجدول التالي يوضح توزيع الاستخدامات في مدينة الرمادي العراقية:



- يوضح الجدول السابق أن الاستخدام السكني في بعض المدن العربية يفوق ما في المدن الأمريكية فيما تقل نسبة الاستخدامات الأخرى، والسبب في ذلك هو **عدم التوازن في توزيع هذه النسب واستحواد الاستخدام العسكري والزراعي على مساحة كبيرة من الأرض.**

- إن تباين نسب استخدامات الأرض يتأثر **بشكل وحجم ووظيفة المدينة، فالمدن التجارية تزداد فيها مساحة الاستخدام التجاري، والصناعية تزداد فيها مساحة الاستخدام الصناعي، وهكذا الحال في المدن السياحية والتعليمية والصحية.**

- الجدول التالي يوضح نسب توزيع استخدامات الأرض الحضرية المثالية في المدن بشكل عام، حيث يؤخذ بالاعتبار **زيادة أعداد السيارات والحاجة لشبكة طرق مناسبة، وكذلك مراعاة التوجه نحو البناء العمودي** مما يساعد في **تقليص المساحة المخصصة للسكن والاستفادة من الفرق لصالح الاستخدامات الأخرى.**



(%)	نوع الاستخدام
40-35	السكن
8-5	الصناعات والخدمات الصناعية
5-3	التجاري
25-20	الطرق وخدمات النقل
12-10	خدمات عامة (تعليم، صحة، ثقافية، إدارية)
10-8	المناطق الخضراء والترفيهية
2	استعمالات خاصة (عسكرية)
2	أراض زراعية ومسطحات مائية
3 - 2	المقابر
1	استخدامات أخرى



حالة دراسية: مدينة نابلس

The total area of Nablus city is calculated at **28.57 km²** distributed into the following land uses:

المساحة التقريبية الحالية لمدينة نابلس 28.57 كم مربع

Land Uses	Area (km ²)	%
Housing	16	56
Streets (existed and proposed ones)	5.5	20
Industrial area	1.5	5.15
Commercial area	0.8	2.75

Land Uses	
Housing	– السكن
Streets (existed and proposed ones)	– الطرق
Industrial area	– مناطق صناعية
Commercial area	– مناطق تجارية
The old city	– البلدة القديمة
Refugee camps area	– المخيمات
Agriculture housing	– سكن زراعي
Cemeteries	– مقابر
Quarries	– محاجر
Parks	– حدائق
Green landscapes	– مناطق خضراء
Agriculture area	– مناطق زراعية
Other uses (car parking, public buildings, etc)	– غير ذلك (توقف، مباني عامة، الخ)
Total	

- Agriculture area, parks and open spaces forms on the total city area.
- Urban forest is about (0.7%).



جلسة نقاش حول:

$$\text{Risk} = \text{Hazard} * \text{Vulnerability} * \text{Exposure}$$

$$\text{المخاطر} = \text{الخطر} \times \text{قابلية التضرر} \times \text{التعرض}$$

نظام البناء في فلسطين:

- تصميم المباني وتنفيذها (ويشمل النقاش أهمية الالتزام بالإشراف الهندسي على تنفيذ المباني والمنشآت)
- أعمال الحفر والجرف (الجرف / الحفر الجائر) وانعكاسات ذلك على اسوار المباني والمباني المجاورة والانزلاقات الأرضية.
- تصميم وتنفيذ الاسوار والجدران الاستنادية.
- تصميم وتنفيذ البنى التحتية (ويشمل اختيار الموقع المناسب للمباني الحساسة)
- أخرى.



VulnerabilityExposure

قابلية التضررالتعرض

Urban Planning & Disaster Risk Reduction Center | المراكز البحثية والدراسية للتخطيط الحضري | Research Center for Municipal Development





الانزلاقات الأرضية:

انزلاقات في مدينة نابلس 1997



Nablus 2005



Beit A'oor Ramallah,
2012



نابلس 2003





الانزلاقات الأرضية:





أسباب والية حصول لانزلاقات الأرضية:

MAIN FACTORS:

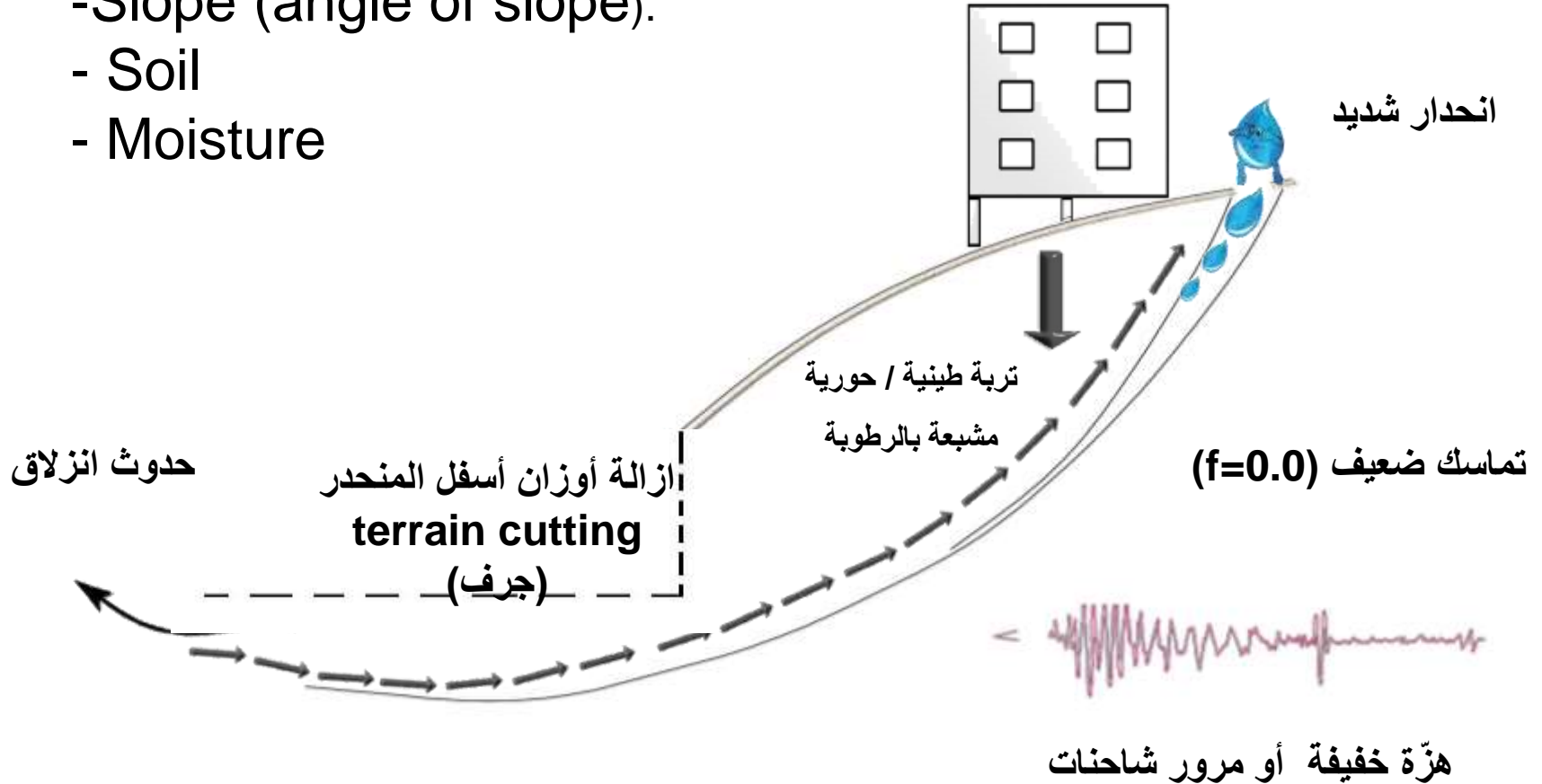
- Slope (angle of slope).
- Soil
- Moisture

اضافة أحمال أعلى المنحدر

Adding Loads



انحدار شديد



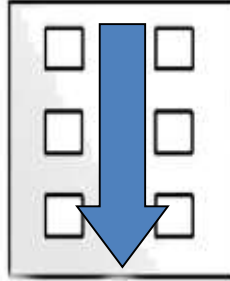


الانزلاقات الأرضية:

Excessive Development

شارع رئيسي

شارع فرعي



أرض
حورية
كلسية
طينية

ازالة أوزان أسفل المنحدر
(جرف)



IZMIT, TURKEY, 1999

صور وتعليق:





Seismic - site Amplification

التضخيم الزلزالي

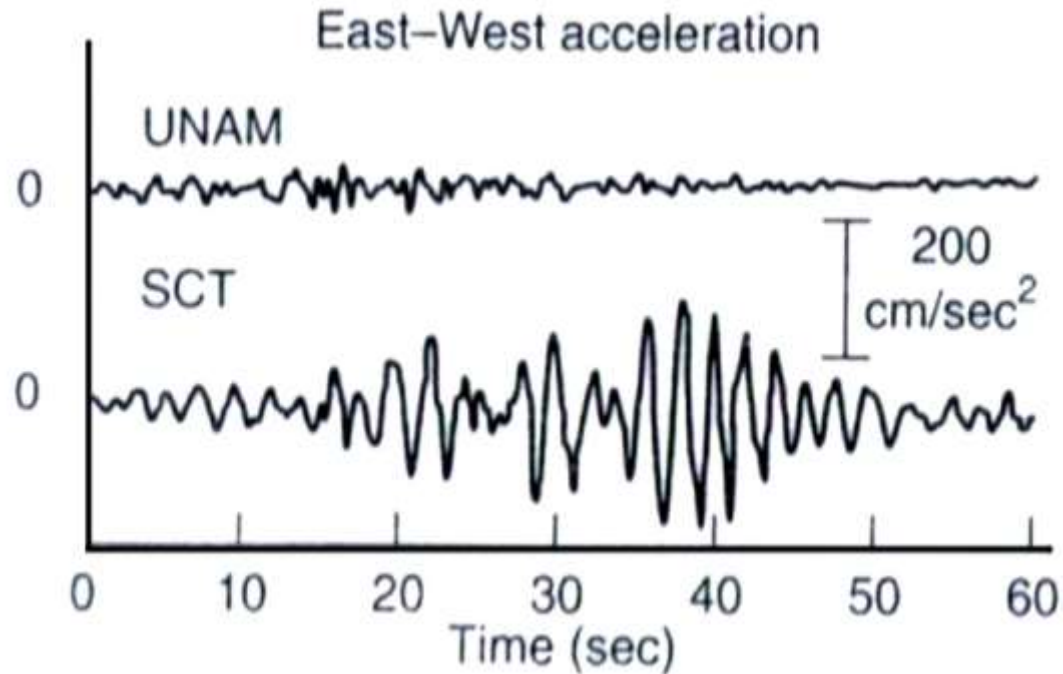


No collapse, Partial collapse, Total collapse



Seismic - site Amplification

التضخيم الزلزالي



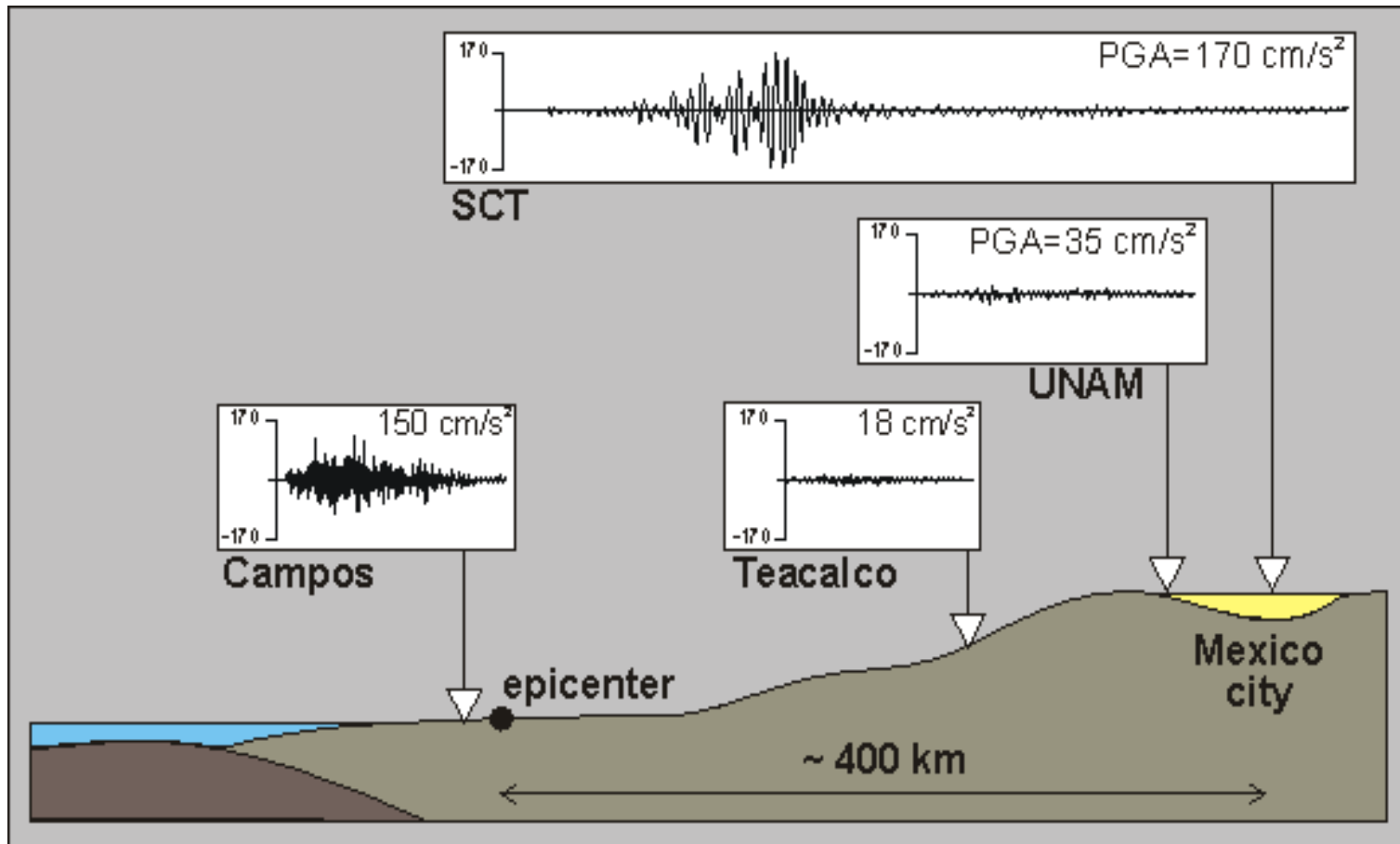
شكل (6.2): الحركات الأرضية السطحية

Time histories of acceleration recorded by strong motion instruments at UNAM and SCT sites



Seismic - site Amplification

التضخيم الزلزالي

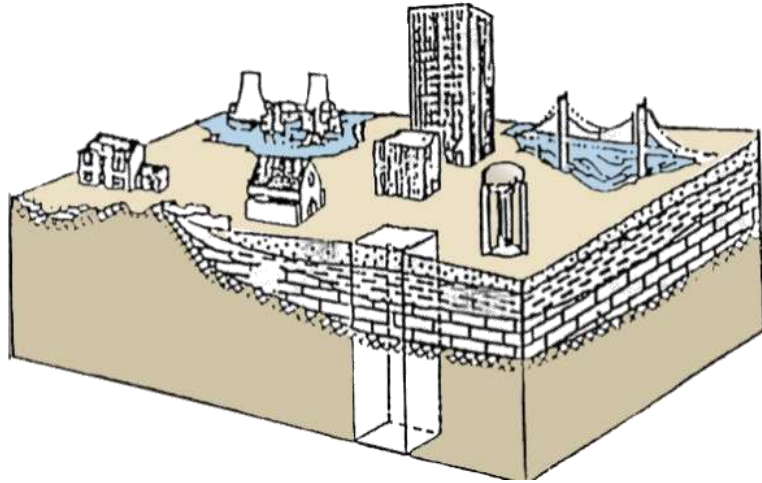




Liquefaction:

تميؤ التربة الرملية:





الحلّ ... !!!

سياسة استخدام الأراضي

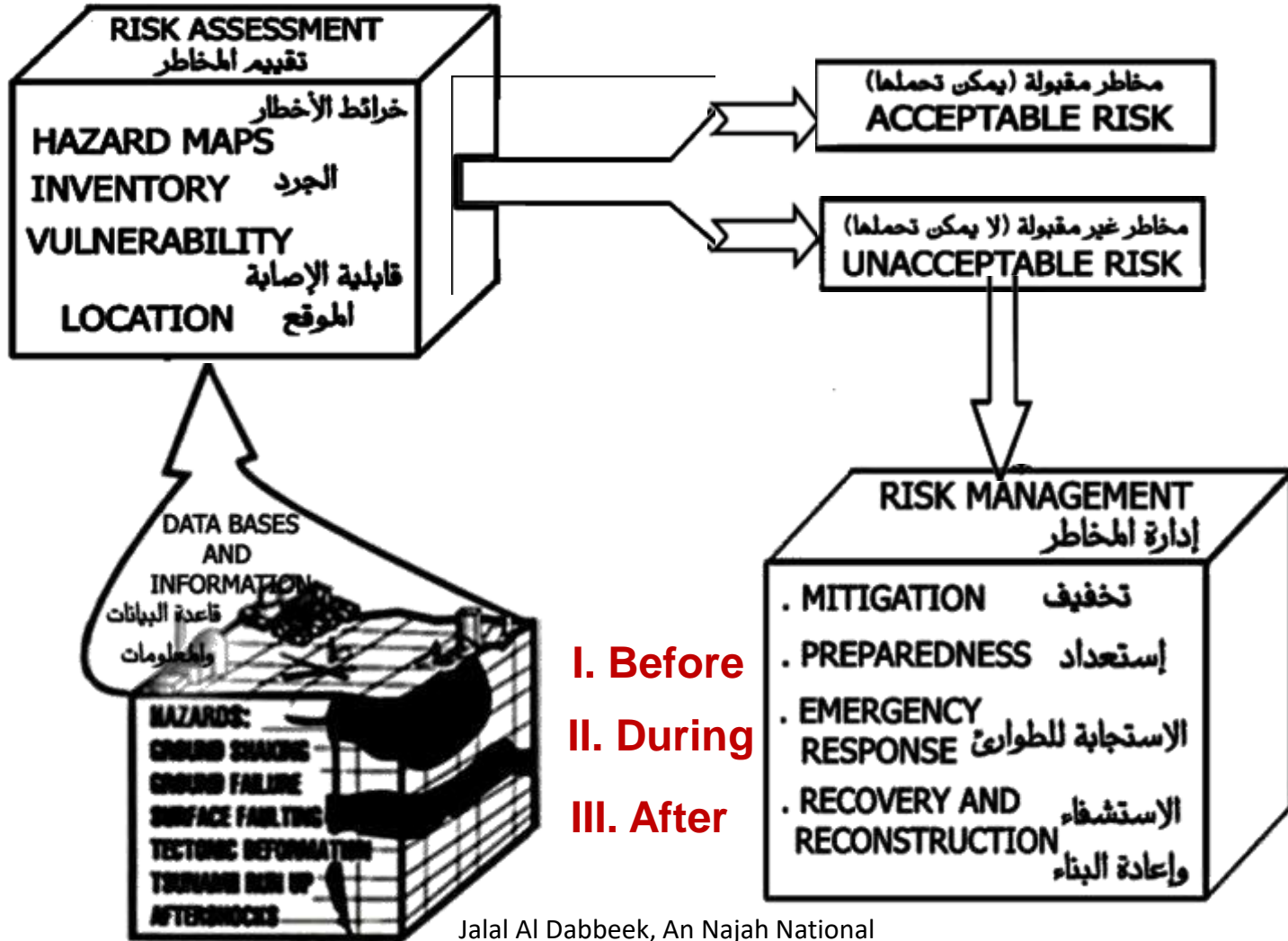
Land Use

What we need?

Micro zonation maps



Risk Assessment and Risk Management تقييم المخاطر وادارتها:





The implementation strategies of risk reduction programs

استراتيجيات تنفيذ برامج الحد من المخاطر

Stop

Increasing the risk for new construction and infrastructures

ايقاف

زيادة المخاطر في المباني
ومنشآت البنى التحتية الجديدة

Start

Decreasing the unacceptable risk for existing constructions and infrastructures

البدء

في تخفيض المخاطر غير المقبولة
للمباني ومنشآت البنى التحتية
القائمة

Continue

Preparing for the consequences of expected hazards

الاستمرار

الاستمرار في التحضير لعواقب
الأخطار المحتملة

Examples from ME and



العلاقة التبادلية بين التقدم/التنمية والكوارث.

Mutual relation between Development and Disaster



Risk Assessment **تقييم المخاطر**

Risk Analysis and Ranking **تحليل المخاطر وتصنيفها**



Risk Assessment تقييم المخاطر

$$[R] = [H] * [VUL]$$

$$[R] = [H] * [VUL] * [E]$$



Risk Analysis and Ranking

تحليل المخاطر وتصنيفها

Risk = probability X magnitude ???

المخاطر = احتمال حصول الخطر x مقدار او قوة الخطر

Risk = Likelihood x Severity



Risk Analysis and Ranking

تحليل المخاطر وتصنيفها

$$[R] = [H] * [VUL]$$

Risk index = probability X magnitude

Probability
الاحتمالات

Probability	Descriptor	Description
3	Almost Certain مؤكد	Expected to occur (within the time period)
2	Likely مرجح	Likely to occur (within the time period) under current conditions
1	Unlikely من غير المرجح	Could occur (within the time period) if conditions changed moderately

Magnitude
المقدار - القوة

Magnitude	Descriptor	Description
3	Catastrophic كارثي	Massive humanitarian consequences, substantial loss of life expected; humanitarian assistance urgently needed for large population segments; large amounts of commodities needed; additional personnel, administrative, and technical expertise urgently needed
2	Major رئيسي / كبير	Humanitarian situation threatened for large population segments; some loss of life expected; humanitarian assistance likely needed to handle emergency; substantial commodities and additional staff and technical expertise likely to be needed
1	Moderate معتدل	Humanitarian situation is threatened for potential target groups; intervention may be needed, particularly for traditionally vulnerable groups; Local entities can likely respond with existing staff and personnel structures



Interpretation of the Results

تفسير النتائج

High Risk

مخاطر/مخاطرة عالية

Score = 9 – 6

Moderate Risk

مخاطر معتدلة / متوسطة

Score = 4 – 3

Low Risk

مخاطر منخفضة / قليلة

Score = 2 – 1



تفسير النتائج Interpretation of the Results

مخاطر/مخاطرة عالية *High Risk*

Score = 9 – 6

Expected losses warrant attention by senior management at all levels and detailed inclusion in the Plan. In order to ensure adequate preparedness, coordination with the other pertinent government entities, key stakeholders, and other UN and NGO/IO response agencies in contingency planning processes is highly encouraged.

وتستدعي الخسائر المتوقعة اهتمام الإدارة العليا على جميع المستويات وإدراجها بالتفصيل في الخطة. ومن أجل ضمان التأهب الكافي، يتم التشجيع بشكل كبير على التنسيق مع الكيانات الحكومية الأخرى ذات الصلة وأصحاب المصلحة الرئيسيين ووكالات الاستجابة الأخرى التابعة للأمم المتحدة والمنظمات غير الحكومية ومنظمات أصحاب العمل في عمليات التخطيط للطوارئ.



Interpretation of the Results

تفسير النتائج

Moderate Risk مخاطر معتدلة / متوسطة *Score = 4 – 3*

Hazard merits attention, scenario developed, and included in the Plan. Response may be of a magnitude that is well within the capacity of existing staff and personnel. Coordination with the other pertinent government entities, key stakeholders, and other UN and NGO/IO response agencies in-country may be warranted.

وتستدعي المخاطر الاهتمام، ووضع السيناريوهات، وإدراجها في الخطة. وقد تكون الاستجابة ذات حجم كبير في قدرة الموظفين والموظفين الحاليين. وقد يكون هناك ما يبرر التنسيق مع الكيانات الحكومية الأخرى ذات الصلة وأصحاب المصلحة الرئيسيين ووكالات الاستجابة الأخرى التابعة للأمم المتحدة والمنظمات غير الحكومية / المنظمات الدولية.

Low Risk مخاطر منخفضة / قليلة *Score = 2 – 1*



Risk = Likelihood x Severity

تحليل المخاطر في مكان العمل (مصنع)

Hazard Likelihood احتمال الخطر	Definition التعريف	Points rating تقدير النقاط
Inevitable لا مفر منه	If the work continues as it is, there is almost 100% certainty that an accident will happen, for example: <ul style="list-style-type: none"> A broken stair or broken rung on a ladder Bare, exposed electrical conductors unstable stacks of heavy boxes <p>إذا استمر العمل كما هو، فهناك يقين 100% تقريباً بحدوث حادث، على سبيل المثال:</p> <ul style="list-style-type: none"> درج مكسور أو درجة مكسورة في سلم الموصلات الكهربائية المكشوفة تراكم صناديق ثقيلة فوق بعضها 	5
Highly likely من المرجح جداً	Will happen more often than not, additional factors could precipitate an incident but it is still likely to happen without this additional factor. س يحدث في كثير من الأحيان، قد تؤدي العوامل الإضافية إلى حدوث حادث ولكن لا يزال من المحتمل أن يحدث بدون هذه العوامل الإضافية	4
Possible محتمل	This incident may occur if additional factors precipitate it, but it is unlikely to happen without them قد يحدث هذا الحادث إذا تسببت عوامل إضافية في حدوثه، ولكن من غير المحتمل أن يحدث بدونها	3
Unlikely من غير المرجح	This incident or illness might occur but the probability is low and the risk minimal قد تحدث هذه الحادثة أو المرض ولكن الاحتمال منخفض والخطر ضئيل	2
Remote Possibility احتمال بعيد	There is really no risk present. Only under freak conditions could there be any possibility of an accident or illness. All reasonable precautions have been taken-This should be the normal state of the workplace في الوقت الحاضر لا يوجد خطر. ولكن يمكن أن يكون هناك أي احتمال لوقوع حادث أو مرض فقط في ظل ظروف استثنائية. تم اتخاذ جميع الاحتياطات المعقولة، وهذا ما يجب أن يكون عليه الوضع الطبيعي لمكان العمل	1

Hazars Severity شدة الخطورة	Definition	Point Rating
مرتفع جداً Very high	Causing multiple deaths and widespread destruction eg. fire building collapse تسبب الوفيات المتعددة وتدمير واسع النطاق على سبيل المثال انهيار مبنى	5
مرتفع High	Causing death, serious injury or permanent disability to an individual. التسبب في وفاة شخص أو إصابة خطيرة أو عجز دائم.	4
Moderate معتدل	Temporary disability causing injury or disease capable of keeping an individual off work for three days or more and reportable under RIDDOR (Reporting of injuries, Diseases and Dangerous Occurrences Regulations 1995) العجز المؤقت الذي يسبب الإصابة أو المرض والقادر على إيقاف عمل الفرد لمدة ثلاثة أيام أو أكثر، ويمكن الإبلاغ عنه بموجب RIDDOR (الإبلاغ عن الإصابات والأمراض والحوادث الخطرة 1995)	3
طفيف Slight	Minor injury, which would allow the individual to continue work after first aid treatment on site or at a local surgery. The duration of the stoppage or treatment is such that the normal flow of work is not seriously interrupted إصابة بسيطة، والتي من شأنها أن تسمح للفرد بمواصلة العمل بعد علاج الإسعافات الأولية في الموقع أو في عملية جراحية محلية. مدة التوقف أو العلاج بحيث لا يتوقف التنفق الطبيعي للعمل بشكل خطير	2
لا يذكر Nil	Very minor injury, bruise, graze, no risk of disease إصابة طفيفة جداً، كدمة، خدش، لا يوجد خطر من المرض.	1



Likelihood of the risk

The likelihood should be based on the worst case scenario, ranging from a remote possibility to the inevitable. Factors affecting the likelihood include:

- Number of times the situation occurs
- Location of the hazard
- Duration of the exposure
- Environmental conditions
- Competence of the people involved and
- The condition of equipment.

احتمال المخاطر

يجب أن يستند الاحتمال إلى السيناريو الأسوأ ، بدءًا من احتمال بعيد إلى ما لا مفر منه. وتشمل العوامل التي تؤثر على الاحتمالية على ما يلي:

- عدد مرات حدوث الموقف
- موقع/مكان الخطر
- مدة التعرض
- الظروف البيئية
- اختصاص/كفاءة الأشخاص المعنيين و
- حالة المعدات



Risk = Likelihood x Severity

Risk Rating Score	Action
1-4	Broadly acceptable - No action required
5-9	Moderate - reduce risks if reasonably practicable
10-15	High Risk - priority action to be undertaken
16-25	Unacceptable -action must be taken IMMEDIATELY

- 1-4 : مقبول على نطاق واسع - لا يوجد إجراء مطلوب
- 5 - 9 : مخاطر معتدلة - تقليل المخاطر إذا كان ذلك ممكناً/معقولاً بشكل عملي
- 10 - 15 : درجة عالية من المخاطرة - الإجراءات ذات الأولوية الواجب اتخاذها
- 16 - 25 : غير مقبول - يجب اتخاذ إجراء على الفور

هل يمكن تطبيق هذا النوع من التحليل على مخاطر الزلازل أو الفيضانات أو العواصف الثلجية أو أي أخطار طبيعية أو غير طبيعية مثل اجتياحات دولة الاحتلال للمدن الفلسطينية؟؟



Risk = Likelihood x Severity

Risk Rating Matrix

مصفوفة تصنيف المخاطر

Impact	Likelihood				
	Rare	Unlikely	Possible	Likely	Almost certain
Catastrophic	moderate	moderate	high	critical	critical
Major	Low	moderate	moderate	high	critical
Moderate	Low	moderate	moderate	moderate	high
Minor	very low	low	moderate	moderate	moderate
Insignificant	very low	very low	low	low	moderate



Risk Rating Table

Risk Rating Table – Likelihood x Severity					
Severity → Likelihood ↓	None	Minor	Moderate	Significant	High
	1	2	5	10	15
Frequent 5	5	10	25	50	75
Certain 4	4	8	20	40	60
Probable 3	3	6	15	30	45
Possible 2	2	4	10	20	30
Rare 1	1	2	5	10	15

Risk Rating for Risk Assessment Matrix

Risk Rating 1-4	Very Low Risk, Control measures effective or harm/severity small. Monitor risk for change and reassess if necessary
Risk Rating 5-10	Low Risk, probability of harm to organisation is low if control measures not implemented. Action required within 6 months
Risk Rating 15-30	Moderate Risk, probability of harm to organisation is moderate if control measures not implemented. Action required within 3 months.
Risk Rating 40-60	High Risk, probability of harm to organisation is significant if control measures not implemented. Urgent action required. Action required within 1 month or consider stopping procedure.
Risk Rating 75	Unacceptable Risk – Take immediate Action. The stopping of a procedure/process/service may need to be considered



Risk = Likelihood x Severity

Risk Rating for Risk Assessment

- **Risk Rating 1-4:** Very low risk, control measures effective or harm/ severity small.
Monitor risk for change and reassess if necessary
• **تقييم المخاطر 1-4:** مخاطر منخفضة للغاية، تدابير مراقبة فعالة أو ضرر / أو خطورة صغيرة.
مراقبة المخاطر للتغيير وإعادة التقييم إذا لزم الأمر
- **Risk Rating 5-10:** Low Risk probability of harm to organization is low if control measures not implemented. Action required within 6 months
• **تقييم المخاطر 5-10:** احتمالية حدوث ضرر منخفض للمخاطر منخفضة إذا لم يتم تنفيذ تدابير الرقابة. الإجراء المطلوب في غضون 6 أشهر
- **Risk Rating 15-30:** Moderate risk, probability of harm to organization is moderate if control measures not implemented. Action required within 3 months.
• **تقييم المخاطر 15-30:** خطر معتدل ، احتمال حدوث ضرر للمؤسسة معتدلة إذا لم يتم تنفيذ تدابير الرقابة. الإجراء المطلوب في غضون 3 أشهر.
- **Risk Rating 60-40:** High risk, probability of harm to organization is significant if control measures not implemented. Urgent action required. Action required within 1 months or consider stopping procedure.
• **تقييم المخاطر 60-40:** تعتبر المخاطر عالية واحتمالية حدوث ضرر للمؤسسة كبيرة إذا لم يتم تنفيذ تدابير الرقابة. مطلوب عمل عاجل الإجراء المطلوب في غضون شهر واحد أو النظر في إجراءات التوقف.
- **Risk Rating 75:** Unacceptable Risk–Take Immediate Action. The stopping of a procedure/ process/ service may need to be considered
• **تقييم المخاطر 75:** مخاطر غير مقبولة ، اتخاذ إجراءات فورية. قد يلزم النظر في وقف الإجراء / العملية / الخدمة



Risk Rating Table

Risk Rating Table – Likelihood x Severity						
Severity → Likelihood ↓		None 1	Minor 2	Moderate 5	Significant 10	High 15
Frequent 5		5	10	25	50	75
Certain 4		4	8	20	40	60
Probable 3		3	6	15	30	45
Possible 2		2	4	10	20	30
Rare 1		1	2	5	10	15

Risk Rating Matrix

Impact	Likelihood				
	Rare	Unlikely	Possible	Likely	Almost certain
Catastrophic	moderate	moderate	high	critical	critical
Major	Low	moderate	moderate	high	critical
Moderate	Low	moderate	moderate	moderate	high
Minor	very low	low	moderate	moderate	moderate
Insignificant	very low	very low	low	low	moderate



FIGURE 2.2

A risk matrix

Source: courtesy of authors

LIKELIHOOD	CONSEQUENCES				
	Insignificant	Minor	Moderate	Major	Severe
Almost Certain	M	H	H	E	E
Likely	M	M	H	H	E
Possible	L	M	M	H	E
Unlikely	L	M	M	M	H
Rare	L	L	M	M	H



FIGURE 2.21

Risk matrix proposed by the European Commission
Source: European Commission (2010)





لماذا الحد من مخاطر الكوارث وبناء القدرة على الصمود؟

**Why reducing disaster risk and building
resilience?**



Risk Assessment

تقييم المخاطر

$$\text{Risk} = \text{Hazard} * \text{Vulnerability} * \text{Exposure}$$

المخاطر = الخطر x قابلية التضرر x التعرض

$$[R] = [H] * [VUL] * [E]$$

استناداً للعلاقة الموضحة أعلاه وضح/وضحي كيف يمكن للتنمية (التقدم) ان يؤثر سلباً او ايجاباً على مستوى المخاطر؟ تذكر/تذكري أن:

Development can reduce vulnerability, but Development can also create disaster risk

يمكن للتنمية أن تقلل من الضعف، ولكن التنمية يمكن أن تخلق أيضاً مخاطر الكوارث



Disasters are not natural

الكوارث ليست طبيعية

$$\text{المخاطر} = \frac{\text{مصدر الخطر (الخطر)} * \text{قابليّة الاصابة}}{\text{القدرة}}$$

$$\text{Risk} = \frac{\text{Hazard} * \text{Vulnerability}}{\text{Capacity}}$$

$$\text{Risk} = \text{Hazard} * \text{Vulnerability} * \text{Exposure}$$

جلسة نقاش: إعطاء امثلة وحالات دراسية.



Disasters are not natural

الكوارث ليست طبيعية



Jalal Al Dabbeek, An Najah National University, Palestine



Disasters are not natural

الكوارث ليست طبيعية



Jalal Al Dabbeek, An Najah National University, Palestine



Disasters are not natural

الكوارث ليست طبيعية



Photo courtesy of Yann Arthus-Bertrand

Jalal Al Dabbeek, An Najah National University, Palestine



Disasters are not natural

الكوارث ليست طبيعية



Jalal Al Dabbeek, An Najah National University, Palestine



Disasters are not natural

الكوارث ليست طبيعية



Jalal Al Dabbeek, An Najah National University, Palestine



إضافة الى ما ذكر:

لماذا الحد من مخاطر الكوارث وبناء القدرة على الصمود؟

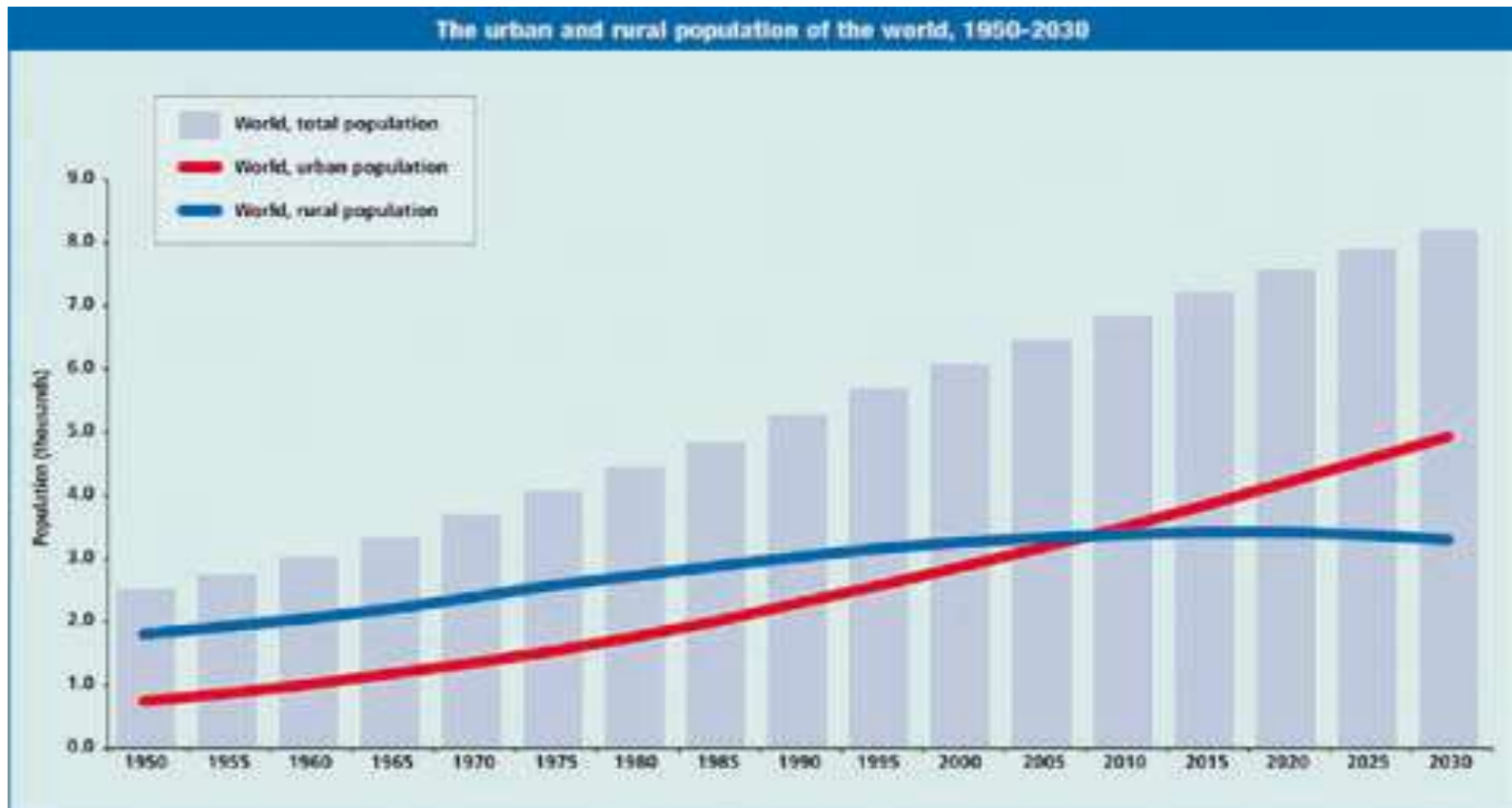
Why reducing disaster risk and building
resilience?



Explaining Observed Trends

Rapid Global Urbanization

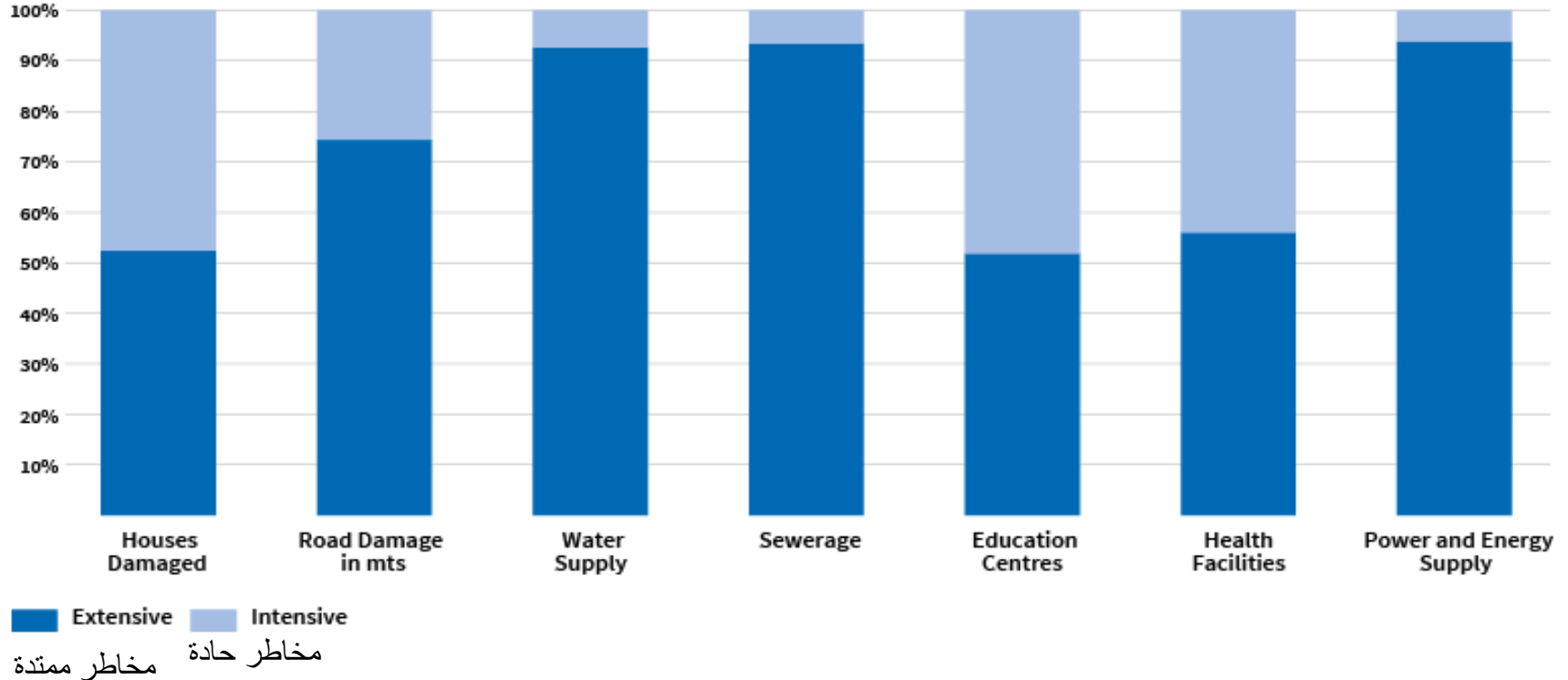
The urban and rural population of the world. (Source: UN Population Division)





Extensive risk: eroding resilience

مخاطر واسعة النطاق/ممتدة: تقوض القدرة على الصمود



Most disaster impacts on infrastructure are associated with extensive risk

ترتبط معظم آثار الكوارث على البنية التحتية بمخاطر واسعة النطاق/ممتدة



الحد من مخاطر الكوارث وبناء القدرة على الصمود **Disaster Risk Reduction and Resilience Building**

المخاطر والمرونة/القدرة على الصمود في المدن والأقاليم:

Risks & Resilience in Cities and Territories

تتعرض المجتمعات في جميع أنحاء العالم بشكل متزايد لمجموعة متنوعة من الاخطار والضغوط (Pressures) التي تؤدي إلى الضغوط/الاجهادات والصدمات (stresses and shocks) والتي تؤثر على حياتهم اليومية وتعيق أي مكاسب تنموية مستدامة، وتواجه المدن والأقاليم تحديات ليس فقط المخاطر الناشئة عن الضغوط اليومية، مثل الفيضانات الغزيرة الناتجة عن أنظمة الصرف غير الملائمة، أو الجفاف بسبب عدم كفاية إمدادات المياه، ولكن أيضاً مع الصدمات مثل الزلازل أو الأعاصير أو الأوبئة.

- **Communities around the world are increasingly being exposed and vulnerable to a variety of hazards and pressures leading to:**

1.Stresses: "chronic pressures whose cumulative impacts undermine city's capacity or resilience" (UN-Habitat 2018)

2.Shocks: "sudden onset events, leading, potentially, to adverse impacts unfolded within hours or days in the urban areas" (UN-Habitat 2018),



Disasters Affect Differently

الكوارث تؤثر بشكل مختلف

وكون أن العالم أصبح أكثر حضرية، باتت الكوارث تؤثر بشكل متزايد على المناطق الحضرية وتزيد من التأكيد على أوجه عدم المساواة الاجتماعية والاقتصادية المتأصلة، والهياكل المادية دون المستوى المطلوب، والنظم الإيكولوجية المختفية، والنظم المؤسسية غير الفعالة.

وتؤثر الكوارث مع ذلك على الأقاليم وأنظمتها الخاصة ونماذجها الإنمائية بشكل مختلف، فمثلاً:

- لا يؤدي الزلزال في اليبس إلى نفس التأثير والخسائر مثل الزلزال الذي وقع في طوكيو،
- ولا يكون لحريق في جزيرة الكنغر نفس التأثيرات التي تحدث في بيروت.

ويأخذ هذا الأمر أهمية خاصة لأنه يدل على الحاجة الفورية إلى استراتيجيات محلية متعددة المستويات للحد من مخاطر الكوارث وبناء المرونة/القدرة على الصمود مع المشاركة النشطة للادارات المحلية والإقليمية، والتنسيق والتعاون فيما بينها.

تنويه: لمزيد من التفاصيل انظر الى الدورة التدريبية رقم 2 " الاطر العالمية للحد من مخاطر الكوارث والقدرة على الصمود



اهم المصطلحات المتعلقة بالحد من مخاطر الكوارث والقدرة على الصمود

الهدف: تطوير معرفة المشاركين في مجال المصطلحات المستخدمة عالمياً واممياً في هذا المجال وذلك بهدف خلق لغة مشتركة.

سيتم استعراض بعض المصطلحات خلال المحاضرة، ويمكن للمشاركين الاطلاع على قائمة المصطلحات الموجودة كملحق في نهاية بطاقة القياس التفصيلية.



مصطلحات ومفاهيم أساسية

قبل البدء بالحديث عن إدارة مخاطر الكوارث وعناصرها، هناك حاجة إلى الإشارة لبعض المصطلحات والمفاهيم الأساسية للحد من مخاطر الكوارث، وذلك للوقوف عند معانيها وكيفية استخدامها، ومن هذه المصطلحات :



كثيراً ما تحدثت المؤسسات والمنظمات المختلفة عن معنى كلمة كارثة (Disaster) وعن وصف هذا المعنى بدقة، وقد تم تعريفها فيما مضى، على أنها أي حادثة تؤدي إلى مقتل عشرة أشخاص أو أكثر، أو جرح مائة شخص، ومن ثم تم تعديل هذا المعنى،...؟؟

وأصبحت **كلمة كارثة (Disaster) تطلق على حادثة تصيب مجتمع ما، فتحدث تعطيلاً جدياً في مرافقه الوظيفية،** وذلك بسبب ما تحدثه من خسائر بشرية ومادية كبيرة أو في المعطيات البيئية، بحيث يتجاوز حجم الخسائر مقدرات ذلك المجتمع، وإمكانياته لسد العجز الواقع دون مساعدة خارجية. وبديهي أن يكون تصنيف هذه الكوارث مرتبطاً ارتباطاً وثيقاً بحجم ما تحدثه من تلك الخسائر.

التعريف وفقاً لـ UNDRR: اضطراب في أداء المجتمع أو التجمعات يتضمن خسائر كبيرة وآثار سلبية على الأرواح والنواحي المادية والاقتصادية والبيئية التي تفوق قدرة المجتمع أو التجمع العمراني المتأثر على مواجهتها باستخدام موارده الذاتية .



الخطر أو مصدر الخطر *Hazard*:

حدث مادي من المحتمل أن يؤدي إلى أضرار – أو ظاهرة أو نشاط بشري قد يسبب الوفاة أو الإصابة أو ضرر بالملكات أو اضطرابات اجتماعية واقتصادية أو انحدار المستوى البيئي.

وقد تتضمن الأخطار ظروفًا كامنة ربما تمثل تهديدات مستقبلية، ويمكن أن تنشأ من أصول مختلفة:

- طبيعية (جيولوجية، مائية – طقسية، وبيولوجية)
- أو تثار بفعل العمليات البشرية (تآكل البيئة والأخطار التقنية).

ويمكن أن تكون الأخطار مفردة أو متتابعة أو ممزوجة في أصلها وآثارها. وتحدد خصائص كل خطر بموقعه وشدته وتعديل تكراره واحتمال حدوثه.

خطر وجمعها اخطار، وتعرف وفقاً لـ UNDRR كما يلي: ظاهرة أو مادة أو نشاط بشري أو ظروف خطيرة يمكن أن تؤدي إلى خسارة في الأرواح أو إصابات أو آثار صحية أخرى أو ضرر بالملكات أو خسارة في سبل المعيشة والخدمات أو خلل اقتصادي واجتماعي أو ضرر بيئي.



الأخطار الطبيعية Natural Hazards

عمليات أو ظواهر طبيعية تحدث في المحيط الحيوى، وقد تمثل حدث ضار، ويمكن تصنيف الأخطار الطبيعية وفقاً لمنشئها: جيولوجى أو مائى – طقس أو بيولوجى.

وتختلف الأحداث الخطرة من حيث حجمها أو شدتها ومعدل تكرارها ومدتها ومداتها أو مساحتها وسرعة الاستهلال والانتشار المكانى والفترات الزمنية البينية.

وتعرف وفقاً لـ UNDRR كما يلي: العملية أو الظاهرة الطبيعية التي قد تتسبب في خسائر في الأرواح أو الإصابات أو أي آثار على الصحة أو خسارة في سبل المعيشة والخدمات أو خلل اجتماعي واقتصادي أو ضرر بيئي.



المخاطر Risk

احتمال حدوث عواقب ضارة أو الخسائر المتوقعة (الوفيات، والإصابات، والضرر بالممتلكات وبأسباب الرزق، واضطراب النشاط الاقتصادي، والإضرار بالبيئة) نتيجة للتفاعلات بين الأخطار الطبيعية أو التي يثيرها البشر وظروف قابلية التضرر (قابلية الإصابة).

بمعنى اخر هي درجة التوقع لفقدان الأرواح وكمية الأضرار للممتلكات أو مستوى الإضرار للاقتصاد أثر وقوع الكارثة.

وتعرف وفقا ل UNDRR كما يلي: **حصيلة احتمالية وقوع الحدث والعواقب السلبية المصاحبة له**



قابلية الإصابة/التضرر :Vulnerability

- درجة فقدان أو قابلية الإصابة للعناصر المعرضة للمخاطر نتيجة وقوع الكارثة، ومن أهم العناصر التي تكون عرضة للمخاطر هي السكان، والخدمات والمرافق العامة والأبنية والأعمال الهندسية والتجارة والاقتصاد، إضافة إلى البنية التحتية.

ولمزيد من المعلومات حول قابلية الإصابة انظر الى الملحقات، والى الحالة الدراسية التي تتعلق بقابلية الإصابة الزلزالية لانماط المباني الدارجة في فلسطين وفي عدد من الدول العربية .

وتعرف وفقاً لـ **UNDRR** : سمات وظروف المجتمع أو المنظومة أو الممتلكات التي تجعلها سهلة التأثر بالأخطار



القدرة/ الإمكانية Capacity:

مزيج من كافة القوى والموارد المتاحة داخل المجتمع أو الجماعة السكانية أو المنظمة، والتي يمكن أن تقلل مستوى المخاطر أو آثار الكارثة.

وقد تتضمن القدرة الوسائل المادية والمؤسسية والاجتماعية والاقتصادية بالإضافة إلى المهارات الشخصية أو الجماعية، مثل: القيادة والإدارة، ويمكن أيضاً وصف القدرة بالإمكانية.

وتعرف وفقاً ل UNDRR كما يلي: تضافر كافة الإمكانيات والسمات، من قوة وموارد متاحة للمجتمع أو التجمعات أو المنظمات، التي يمكن الاستفادة منها للوصول للأهداف المتفق عليها.



القدرة/ الإمكانية Capacity:

قد تتضمن القدرات البنية التحتية والإمكانات المادية والمؤسسات وقدرات المجتمع على التعامل، وكذلك معرفة ودراية الناس، والمهارات أو الصفات الجماعية، مثل العلاقات الاجتماعية، والقيادة والإدارة كما يمكن تعريف القدرات بالإمكانية ويستخدم مصطلح "تقييم القدرات" بمعنى عملية مراجعة قدرات مجموعة ما حيال أهداف منشودة، ومن ثم تحديد مواطن الضعف للتعامل معها وتقويتها .

انظر الى تعريف المؤسسة الأممية **UNDRR** لمصطلح التعرض.



التعرض Exposure

تواجد السكان والممتلكات والأنظمة والعناصر الأخرى في منطقة الخطر/الاحطار، وتعرضهم بالتالي لحدوث خسائر محتملة

- قياس التعرض يمكن أن يشمل عدد السكان أو أنواع الممتلكات في المنطقة، بالإضافة لقابلية كل عنصر من العناصر للتضرر، ومنها يتم تقدير كمية المخاطر المصاحبة للأخطار في منطقة معينة .

انظر الى تعريف المؤسسة الأممية UNDRR لمصطلح التعرض.



لمزيد من المصطلحات سيتم خلال ورشة العمل التدريبية استعراض المصطلحات
المنشورة من قبل المؤسسة الأممية **...UNDRR**



جلسة نقاش حول:

الكوارث الطوارئالازمات.



الطوارئ:

هو موقف استثنائي يحتاج الى تعبئة الجمهور وإنهائه في أقصر وقت ممكن.

ويستخدم البعض كلمة الطوارئ للتعبير عن حالة الكارثة بالرغم من أن حالة الطوارئ لا ترقى الى حد الكارثة وقد حدد Quarantelli



وفي نفس الوقت يخلط البعض بين الأزمة والكارثة، بالرغم من أن الكارثة تختلف عن الأزمة،

فالأزمة هي حدث مفاجئ يهدد الكيان بالانهيار في وقت قصير ويلزم سرعة اتخاذ القرار فيه، وبشكل عام لمعرفة الاختلافات بين الأزمة والكارثة انظر الجدول (1.1).



جدول (1.1): مقارنة بين الازمة والكارثة

وجه المقارنة	الأزمة	الكارثة
مدى حجم المفاجأة	مفاجأة تصاعدية	مفاجأة كاملة
حجم التهديد للمصالح الحيوية للدولة	تمثل أعلى تهديد للمصالح	قد لا تؤثر على المصالح
مدى الضغط الواقع على متخذ القرار	ضغط عالي جداً وتوتر عالي	يختلف مستوى الضغط
التدخل	يمكن التدخل لرفع التهديد من خلال التفاوض	لا يمكن التدخل فيها ولكن يمكن سرعة التخفيف من آثارها
أمثلة	خطف طائرات، احتجاز رهائن، احتلال مباني حيوية، استيلاء على سفن، اغتيالات..	حرائق، براكين، زلازل، سيول، آفات، أوبئة، تفجيرات، حوادث كبيرة



ولكن بالرغم من الاختلاف القائم بين الازمة والكارثة، إلا أن هناك علاقة وثيقة بينهما، ألا وهي أن كليهما يمكن أن يكون سبب أو نتيجة للأخرى،

امثلة ونقاش



تمويل القدرة على الصمود والحد من مخاطر الكوارث

Financing for DRR and Resilience



تمويل القدرة على الصمود والحد من مخاطر الكوارث

Financing for DRR and Resilience

يركز هذا البند على أهمية تطوير آلية تمويل بهدف تنفيذ خطط عمل تتعلق بالقدرة على الصمود والحد من مخاطر الكوارث والقيام بأنشطة بناء المرونة/القدرة على الصمود على المدى الطويل في المدن والأقاليم .

- Main focus: This lecture focuses on the importance of developing a financing mechanism to be able to implement DRR and Resilience Action Plans in cities and territories





تكلفة عدم اتخاذ اي اجراء **The Cost of Doing Nothing**

التمويل هو أحد التحديات الرئيسية التي تواجهها الادارات المحلية من أجل تنفيذ إجراءات الحد من مخاطر الكوارث وبناء القدرة على الصمود، وتفيد العديد من الادارات المحلية بأن القيود المالية هي العائق الرئيسي أمام اتخاذ إجراءات الحد من مخاطر الكوارث وتعميمها في التخطيط الإنمائي. مع ذلك، فقد أظهرت الأدلة أن استثمارات الحد من مخاطر الكوارث التي تؤدي إلى زيادة القدرة على الصمود على المدى الطويل يمكن أن تقلل من الخسائر الناجمة عن الكوارث التي تعيق مكاسب التنمية. ويمكن للآثار المباشرة وغير المباشرة للكوارث، سواء كانت ناجمة عن ضغوط أو صدمات متكررة، أن تكون لها آثار ضارة على التنمية المستدامة، مما يؤدي في كثير من الأحيان إلى القضاء على أي مكاسب إنمائية إيجابية.





ماذا يمكن أن تفعل الإدارات المحلية والإقليمية؟

يتطلب عدم التوافق بين الإيرادات والنفقات قيام الإدارات المحلية والإقليمية بتطوير مجموعة من الخيارات الإبداعية لزيادة الموارد المالية لتكون قادرة على تنفيذ خطط العمل للحد من مخاطر الكوارث. ويمكن عبر الاستفادة من موارد الإدارات المحلية – بما في ذلك الاستفادة من قيم الأراضي والإدارة السليمة للممتلكات الحضرية والإقليمية – أن يساعد في جذب مصادر تمويل جديدة، ومع ذلك، من غير المرجح أن تقوم هذه الاستراتيجيات المالية وحدها بتعبئة الموارد على نطاق كاف لتمويل الحد من مخاطر الكوارث وبناء المرونة، و قد تكافح الإدارات المحلية لإيجاد موارد إضافية للحد من المخاطر وبناء القدرة على المرونة.



هناك آلية أخرى للتمويل غير المباشر يمكن للمدن والمناطق استخدامها وهي تمويل الحد من مخاطر الكوارث من خلال السعي إلى تطوير شركات مع جهات فاعلة أخرى أو من خلال توفير حوافز لأصحاب المنازل والشركات للاستثمار في تجنب المخاطر والحد منها، مثل:

• التخفيضات الضريبية للأفراد والشركات للبنية التحتية المبنية في مناطق منخفضة المخاطر أو وفقًا لمعايير معينة مقاومة للكوارث.

• الإعانات المقدمة للمؤسسات التجارية والصناعية الواقعة في المناطق الأقل خطورة.

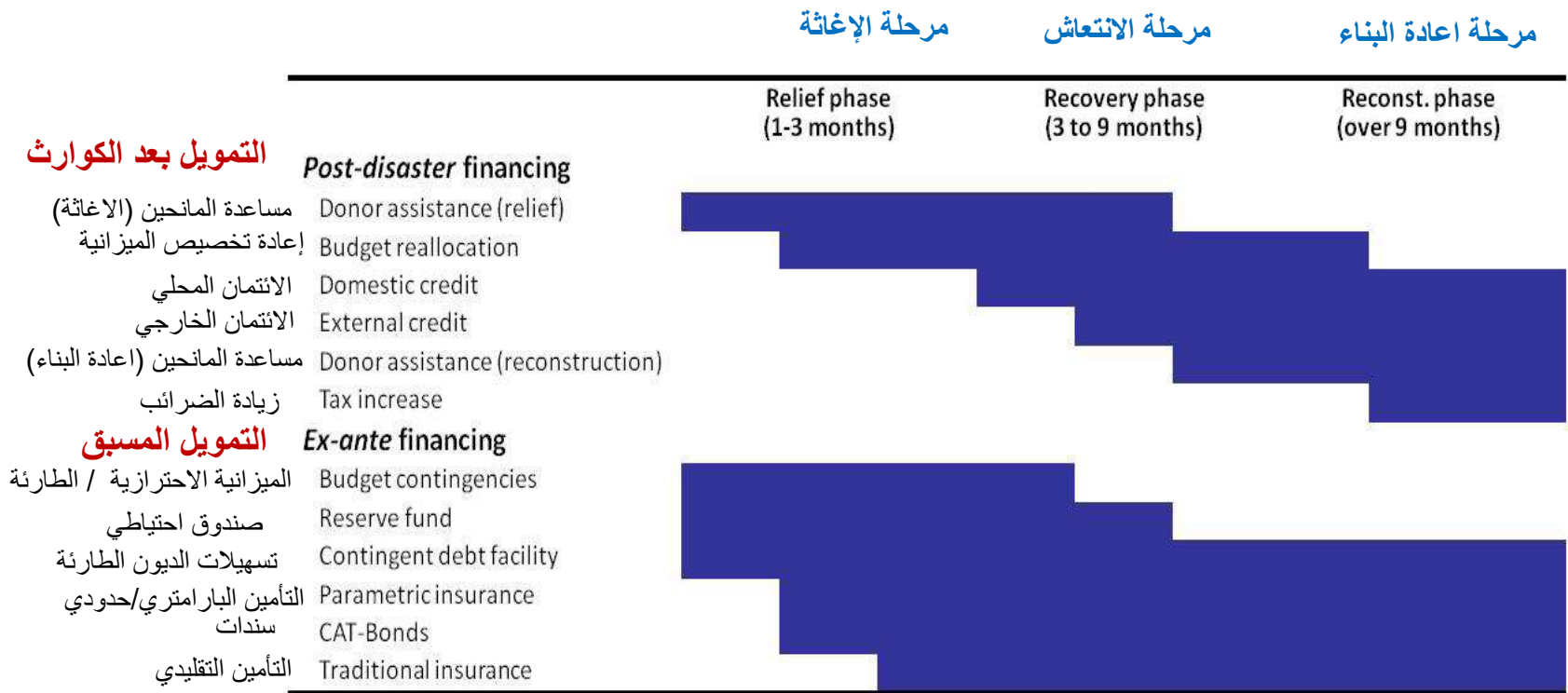
• تخفيف قيود الارتفاع ونسب المساحة الأرضية لمطوري العقارات الذين يتبنون ميزات مرونة قوية.
• أقساط التأمين على أساس المخاطر وفروق الخصم للممتلكات التي تدمج تدابير الحد من مخاطر الكوارث في تصميمها.

• توفير الحيازة المضمونة للأراضي والخدمات الاجتماعية المحسنة للمقيمين غير الرسميين الذين ينتقلون إلى مناطق منخفضة المخاطر (Benson 2016, UNDRR 2020)

تتطلب معظم هذه الحوافز المالية تمويلًا عامًا أو خسارة في الأموال العامة عند تخفيض الضرائب . ومع ذلك، خاصة أن المدن سريعة النمو، قد تكون "اختصارًا" بيروقراطية لإدارة زيادة الدخل من خلال تحصيل الضرائب وتقديم الدعم لاحقًا أو الاستثمار في البنية التحتية العامة للحد من المخاطر.



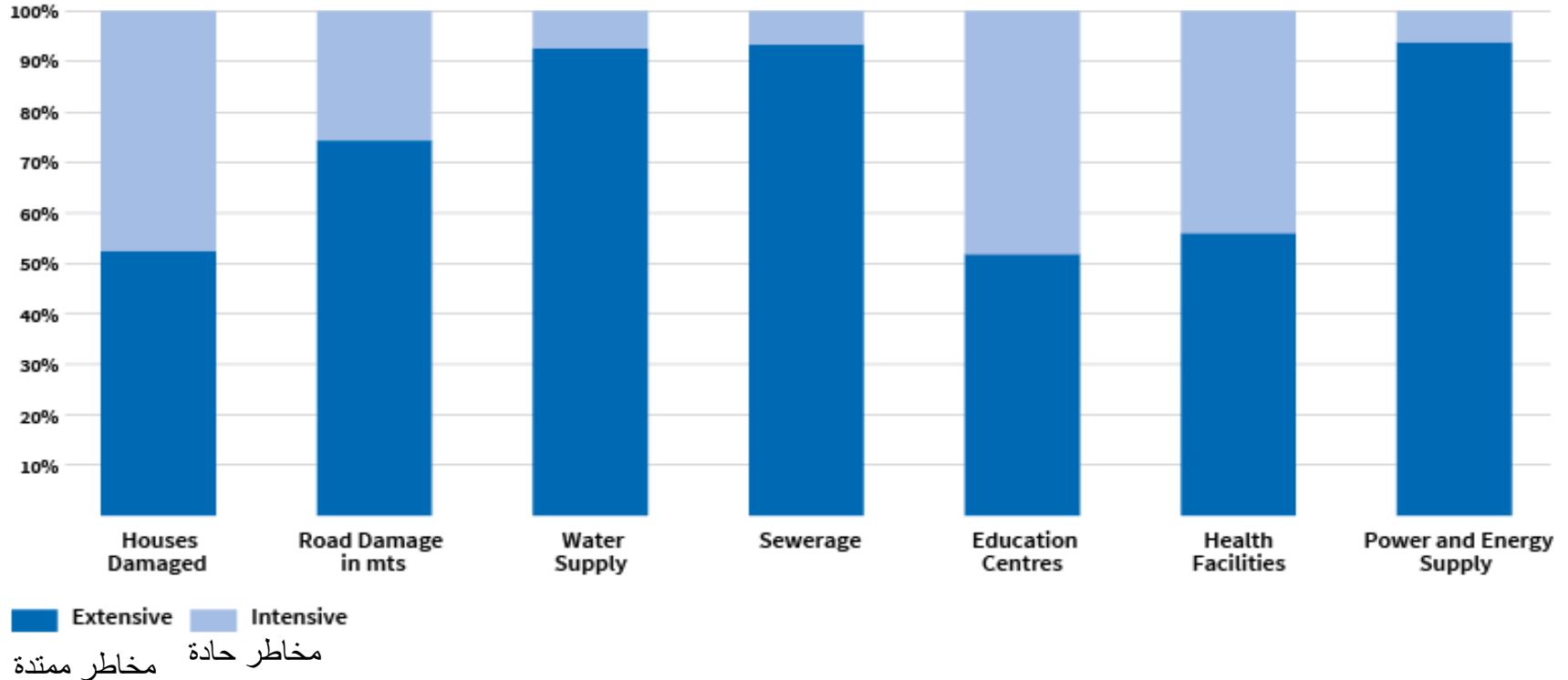
•Figure: Source of financing مصدر التمويل





Extensive risk: eroding resilience

مخاطر واسعة النطاق/ممتدة: تقوض القدرة على الصمود



Most disaster impacts on infrastructure are associated with extensive risk

ترتبط معظم آثار الكوارث على البنية التحتية بمخاطر واسعة النطاق/ممتدة



Risk Transfer Mechanisms

آليات نقل المخاطر



• آليات نقل المخاطر لها أهمية حاسمة بالنسبة للمدن والأقاليم التي تواجه تحديات بسبب نقص الأموال الكافية للحد من مخاطر الكوارث

• ترتبط إدارة المخاطر التعويضية بأنواع مختلفة من أدوات نقل المخاطر مثل:

- Insurance,
- Reinsurance,
- Resilience bonds,
- Catastrophe bonds.

- التأمين
- إعادة التأمين
- سندات المرونة,
- سندات الكوارث

نقاش ... وتمارين حول: العلاقة بين تكرار الخطر وحدته ومستويات المخاطر الناتجة عنه وكيفية تأمين / توفير التمويل اللازم؟



- Risk insurance in public and private sectors can help to reduce the contingent liability of governments (WB 2012; WB and AUS Aid 2012).



• Ex. Yogyakarta, Indonesia

A Street in Yogyakarta after 2006 Earthquake

برنامج التأمين ضد الكوارث التركي (TCIP)

Turkish Catastrophe Insurance Program (TCIP)

- Following the 1999 Marmara Earthquake, the Turkish Catastrophe Insurance Pool (TCIP) was established with assistance from the World Bank.





حوكمة مخاطر الكوارث والقدرة على الصمود

Disaster Risk & Resilience Governance



Disaster Risk Governance حوكمة مخاطر الكوارث

تعد تهيئة بيئة تمكينية ووجود حوكمة فعالة لمخاطر الكوارث من أجل تنسيق أنشطة الحد من مخاطر الكوارث وبناء المرونة/القدرة على الصمود أمران أساسيان لتحقيق تنمية مستدامة ومرنة/قادرة على الصمود وشاملة.

و يتميز نظام الحكم القوي:

- بالقوانين والسياسات،
- وآليات المؤسسات والتنسيق،
- والقيادة القوية،
- والأدوار والمسؤولية الواضحة،
- والموارد،
- والمتابعة والمساءلة التي يتم إنشاؤها في جميع القطاعات، وجميع الجهات الفاعلة، وعلى جميع المستويات.

تهيئة بيئة مؤسسية تمكينية ذات سلطات وقدرات ونظم تنسيق واضحة أمر لا بد منه، كما وتتطلب إدارة مخاطر الكوارث أيضاً مشاركة واسعة عبر القطاعات والمؤسسات مثل المنظمات والقطاعات الحكومية المختلفة، والقطاع الخاص، والمنظمات الأكاديمية والبحثية، ومنظمات المجتمع المدني.



Disaster Risk Governance حوكمة مخاطر الكوارث

إدارة المخاطر المحلية التي تجلب مشاركة أصحاب المصلحة عبر مختلف المستويات الحكومية والوكالات (الحكومة العامودية)، وكذلك بين مختلف قطاعات وشبكات المجتمع (الحكومة الأفقية) وتضم السياقات الحضرية الرسمية وغير الرسمية، تؤدي إلى نجاح المستوى المحلي في اعمال الحد من الكوارث (Gencer 2019a).

شدد إطار سندياي بالإضافة إلى الشراكات بين أصحاب المصلحة المتعددين على المستوى المحلي، تماما مثل أهداف التنمية المستدامة، على أهمية دور التعاون الدولي والشراكة العالمية، ويوفر تبادل الممارسات والأدوات والخبرات بين المدن والشركاء ضمن شبكة موسعة وقاعدة معرفية عريضة لدعم عملية بناء القدرة على المرونة.

لدى الاتحادات وشبكات الادارات المحلية مثل ICLEI وUCLG دور حاسم في تعزيز قدرة المدن والأقاليم وتسهيل التعاون الدولي.



Thank You!

جامعة النجاح الوطنية
مركز التخطيط الحضري والحد من مخاطر الكوارث
www.najah.edu
seiscen@najah.edu

زوروا
موقع تخفيف مخاطر الزلازل في فلسطين
www.sasparm.ps
www.saspaem2.najah.edu

