

# تخفيف مخاطر الزلازل في فلسطين

## **Support Action for Strengthening Palestinian- administrated Areas capabilities for seismic Risk Mitigation (SASPARM)**

جلال الدبيك، مدير مركز التخطيط الحضري والحد من مخاطر الكوارث / وحدة علوم الارض وهندسة  
الزلازل في جامعة النجاح الوطنية، ونائب رئيس الهيئة الوطنية للتخفيف من اخطار الكوارث.

**17 – 18 / 11 / 2014**

# **Integration of SASPARM with Hyogo Framework for Action, the Arab Strategy for Disaster Risk Reduction and the International Campaign "How to Make your City more Resilient"**

تكامل المشروع مع إطار عمل هيوجو لبناء قدرات الأمم والمجتمعات لمواجهة الكوارث، والحملة الدولية للمدن الآمنة، والاستراتيجية العربية للحد من مخاطر الكوارث.

**17 – 18 / 11 / 2014**

# **Disaster Risk Mitigation / Seismic Risk Mitigation ■ is a National responsibility...., Holistic Approach... ■**

- تخفيف مخاطر الكوارث / تخفيف مخاطر الزلازل .... يعتبر مسؤولية وطنية...-

- نهج شامل....-

# النهج الشاملة والاسراتيجيات والاطر المؤسسية

## **Holistic Approaches, Strategies and Institutional Frameworks.**

## Hyogo Framework for Action 2005 – 2015

إطار عمل هيوغو في الفترة ما بين (٢٠١٥-٢٠٠٥)

### Buildings the resilience of Nations and Communities to disasters

بناء قدرة الأمم والمجتمعات على مواجهة الكوارث

#### Priorities Action

#### أولويات العمل

- Ensure that disaster risk reduction is a national and a local priority with a strong institutional basis for implementation. ■ ضمان إعتبار الحد من مخاطر الكوارث أولوية وطنية ومحلية قائمة على قاعدة مؤسسية صلبة للتنفيذ
- Identify, assess and monitor disaster risks and enhance early warning. ■ تحديد مخاطر الكوارث وتقييمها ورصدها وتعزيز الإنذار المبكر
- Use knowledge, innovation and education to build a culture of safety and resilience at all levels. ■ الاستفادة من المعرفة والإبتكارات والتعليم لبناء ثقافة للسلامة والقدرة على مواجهة الكوارث على جميع المستويات
- Reduce the underlying risk factors ■ الحد من عوامل المخاطر الأساسية
- Strengthen disaster preparedness for effective response at all levels. ■ تعزيز التأهب للكوارث بغية التصدي لها بفاعلية على جميع المستويات.



ملخص إطار عمل هيوغو في الفترة ما بين (٢٠٠٥-  
٢٠١٥)

بناء قدرة الأمم والمجتمعات على مواجهة الكوارث

النتائج المتوقعة والأهداف الإستراتيجية  
وأولويات العمل

## أولويات العمل

١. ضمان إعتبار الحد من مخاطر الكوارث أولوية وطنية ومحلية قائمة على قاعدة مؤسسية صلبة التنفيذ

- آليات مؤسسية للحد من مخاطر الكوارث (منتديات وطنية) بمسؤوليات محددة.
- الحد من مخاطر الكوارث جزء من تنمية السياسات والتخطيط، قطاعي ومتعدد القطاعات.
- قوانين لدعم الحد من مخاطر الكوارث.
- اللامركزية في المسؤوليات والموارد.
- تقييم الموارد البشرية والقدرات.
- تعزيز الإلتزام السياسي
- المشاركة المجتمعية.



## أولويات العمل

### ٢. تحديد مخاطر الكوارث وتقييمها ورصدها وتعزيز الإنذار المبكر

- تقييم المخاطر والخرائط، متعددة المخاطر: الشرح والنشر.
- مؤشرات عن الحد من مخاطر الكوارث وقابلية الإصابة.
- البيانات ومعلومات إحصائية عن الخسائر.
- الإنذار المبكر: مركزية الأشخاص، نظم المعلومات، السياسات العامة.
- التنمية العلمية والتكنولوجية، تبادل البيانات، مراقبة الأرض من الفضاء، نمذجة المناخ والتنبؤ، الإنذار المبكر.
- المخاطر الناشئة والإقليمية.



## أولويات العمل

٣. الاستفادة من المعرفة والإبتكارات والتعليم لبناء ثقافة للسلامة والقدرة على مواجهة الكوارث على جميع المستويات

- تبادل المعلومات والتعاون.
- الشبكات عبر الموضوعات والأقاليم.
- استخدام مصطلحات موحدة للحد من مخاطر الكوارث وقابلية الإصابة.
- دمج الحد من مخاطر الكوارث في المناهج المدرسية، التعليم الرسمي وغير الرسمي.
- التدريب والتعليم في الحد من مخاطر الكوارث، على مستوى المجتمع، السلطات المحلية، القطاعات المستهدفة، التمكين المتساوي.
- قدرات الأبحاث: متعددة المخاطر، اقتصادي واجتماعي، التقديم.
- التوعية العامة والإعلام.



## أولويات العمل

### ٤. الحد من عوامل المخاطر الأساسية

- منظومات طبيعية مستدامة وإدارة بيئية
- استراتيجية للحد من مخاطر الكوارث مدمجة في التكيف لتغيير المناخ.
- الأمن الغذائي ليكون أكثر مرونة.
- دمج الحد من مخاطر الكوارث في قطاع الصحة والمستشفيات الآمنة.
- حماية المنشآت العامة الحيوية.
- مخطط لإعادة التأهيل وشبكات أمان اجتماعي.
- الحد من نقاط الضعف مع اختيارات دخل متشعبة.
- آليات مالية مشتركة للمخاطر.
- الشراكة بين القطاعين الخاص والعام.
- تخطيط استخدام الأراضي وقوانين للبناء.
- خطط للتنمية الريفية والحد من مخاطر الكوارث.



## أولويات العمل

٥. تعزيز التأهب للكوارث بغية التصدي لها بفاعلية على جميع المستويات.

- قدرات لإدارة الكوارث:سياسية، وفنية وقدرات مؤسساتية
- الحوار، التنسيق وتبادل المعلومات بين مسئول الكوارث وقطاعات التنمية.
- منهج إقليمي للإستجابة للكوارث، مع التركيز على الحد من المخاطر.
- المراجعة والتدريب على خطط الطوارئ والإستعداد.
- صناديق تمويل للطوارئ.
- التطوع والمشاركة.



الحملة العالمية للحد من الكوارث

## ***World Disaster Reduction Campaign***

هل مدينتك مستعدة؟

***Is your city ready?***

[www.unisdr.org/campaign](http://www.unisdr.org/campaign)

Jala Al Dabbeek, An Najah National  
University, Palestine

**تمكين المدن من مجابهة الكوارث:  
مدينتي تستعد!**

***Making Cities Resilient:  
My City is Getting Ready***



## الحد من مخاطر الكوارث هو جهد جماعي

**الحكم المحلي:** يتولى زمام القيادة، ويدعو الجهات الفاعلة الأخرى، ويقوم بالتنظيم والمراقبة؛

**القطاعات (التعليم، والصحة، والنقل، والبيئة... الخ):** دمج الحد من المخاطر كجزء من الخطط والمسؤوليات، وتساهم بالمعلومات، وفي تنفيذ الأنشطة؛

**الأوساط الأكاديمية ومراكز البحوث:** وتوفير البحوث وتحليل البيانات، وتشارك في هذا الجهد؛

**المواطنون والجماعات المحلية،** بما في ذلك مجتمعات السكان الأصليين وغيرهم من السكان القابلين للتضرر: ويشاركون ويتم تبليغهم بالمعلومات ويتولون مسؤوليات فردية؛

**القطاع الخاص/ مجتمع الاعمال:** الامتثال للوائح السلامة؛ والمساهمة بتقديم الخبرة للمجتمع، واستمرار العمل؛

**المجموعات المهنية،** بما في ذلك المساحين القانونيين والمهندسين والمعماريين والمخططين: توفير الخبرة التقنية حول البيئة المبنية، والاختصاصيون الاجتماعيون والمدرسون وغيرهم: تنظيم ورفع مستوى الوعي، وجمع البيانات، وإطلاع وسائل الاعلام... الخ؛

**المجتمع المدني والمنظمات غير الحكومية (الجمعيات الدينية والتطوعية... الخ):** المشاركة وتنظيم المجتمعات، والتنسيق، والمساعدة، والإشراف، والمراقبة؛

**السلطات الحكومية الوطنية والبرلمانيون:** دعم قدرات اللامركزية بالموارد والسياسات والتشريعات التمكينية؛

**المنظمات الدولية:** توفير التعاون التقني، وتنمية القدرات والموارد، وأماكن اللقاءات.

دليل قيادات الحكومات المحلية

تمكين المدن من مجابهة الكوارث -مدينتي تستعد!

## لماذا تكون المدن في خطر؟ أسباب المخاطر في البيئة الحضرية

تزايد عدد السكان في المناطق الحضرية وهذا يؤدي في كثير من الأحيان الى استخدام الأراضي الساحلية المنخفضة وعلى طول منحدرات غير مستقرة وعلى مناطق معرضة الى المخاطر؛

تركيز الموارد والقدرات على المستوى الوطني، مع عدم وجود الموارد والقدرات المالية والبشرية في الحكومات المحلية، بما في ذلك غياب تفويضات واضحة للحد من مخاطر الكوارث والاستجابة لها؛

ضعف وعدم كفاية المشاركة في الحكم المحلي من قبل الجهات المعنية المحلية، وفي التخطيط والإدارة الحضرية؛

بنية تحتية متهاككة، ومواد بناء غير آمنة، مما قد يؤدي الى انهيار المباني؛

تدهور النظم البيئية نتيجة للنشاطات البشرية مثل بناء الطرق والتلوث واستصلاح الأراضي الرطبة، والاستخراج غير المستدام للموارد، الذي يهدد القدرة على توفير الخدمات الأساسية مثل التنظيم والحماية من الفيضانات؛

بنية تحتية متهاككة، ومواد بناء غير آمنة، مما قد يؤدي الى انهيار المباني؛

خدمات طوارئ عفوية وغير منسقة، مما يقلل من القدرة على الاستجابة السريعة والاستعداد؛

الآثار الضارة لتغير المناخ التي قد تؤدي الى ارتفاع او انخفاض الحرارة، وازدياد او نقص الامطار تبعا للظروف المحلية، وهو ما له تأثير كبير على شدة وموقع ومعدلات الفيضانات وغيرها من الكوارث المرتبطة بالمناخ.

على الصعيد العالمي، نجد أن العدد المسجل من الاحداث الخطرة التي تؤثر سلبا على التجمعات البشرية في تزايد مستمر. تتعرض المناطق للمخاطر بشكل مختلف، اعتمادا على المخاطر السائدة في كل موقع ومدى التعرض والقابلية للتضرر.

وهذه الاحتياجات الشديدة يجب ان تؤخذ في الاعتبار في المستقبل في خطط استخدام الأراضي، وغيرها من التدابير، وفقا للتقرير الصادر عن الهيئة الدولية لتغير المناخ والخاص بإدارة مخاطر الاحداث المتطرفة والكوارث لدفع عجلة التكيف مع تغير المناخ. كما ان ازدياد أثر الكارثة لا يزال يعتمد الى حد كبير على النشاط البشري من حيث التعرض وقابلية التضرر.

# **Ten-point Checklist - Essentials for Making Cities Resilient**

**قائمة النقاط العشر- الضرورية لتمكين المدن من  
المجابهة**

**1- organization and coordination to understand and reduce disaster risk within the local government, based on participation of citizen groups and civil society-build local Put in place 1. 1. organization and 1.Put in place coordination to understand and reduce disaster risk within the local government, based on participation of citizen groups and civil society- build local alliances. Ensure that all departments understand their role and contribution to disaster risk reduction and preparedness.**

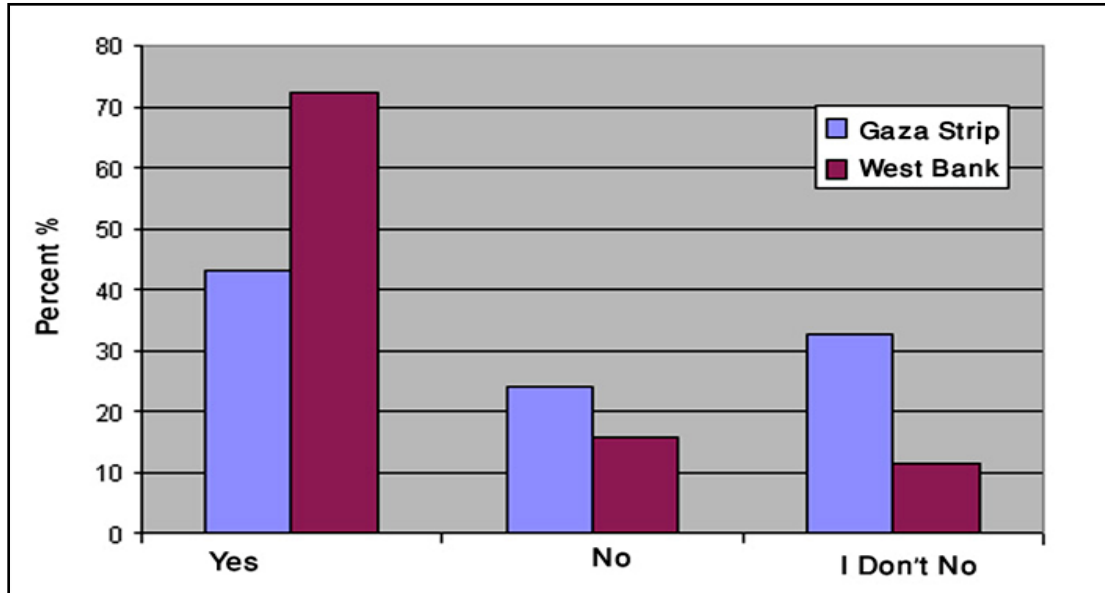
- ١- وجود تنظيم وتنسيق لفهم المخاطر والحد منها (والحد من تأثيرها) على أساس: -
- مشاركة المواطنين
  - والمجتمع المدني
  - والإئتلافات (التحالفات) المحلية

وضمن أن جميع الإدارات تفهم دورها ومساهمتها في الحد من مخاطر الكوارث والاستعداد لها.



Jalal Al Dabbeek, An Najah National  
University, Palestine

## هل تعتقد أن منطقتنا معرضة للزلازل في المستقبل؟

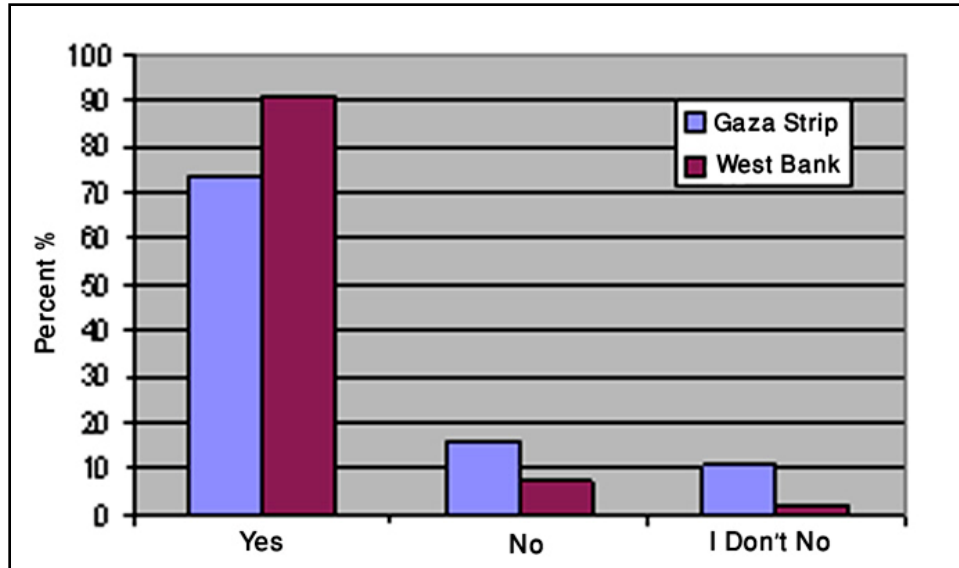


- **61.7% of respondents believed that our area is subject to earthquakes in the future.**

**Do you think that our area is subject to earthquakes in the future?**

	Total	West Bank	Gaza Strip
Yes	61.7	72.4	34.2
No	18.9	15.9	24.0
I do not know	19.4	11.6	32.8
Total	100.0	100.0	100.0

هل تفضل أن يكون بيتك مصمم لمقاومة الزلازل حتى لو زادت التكلفة بنسبة (٣%-٥%)؟

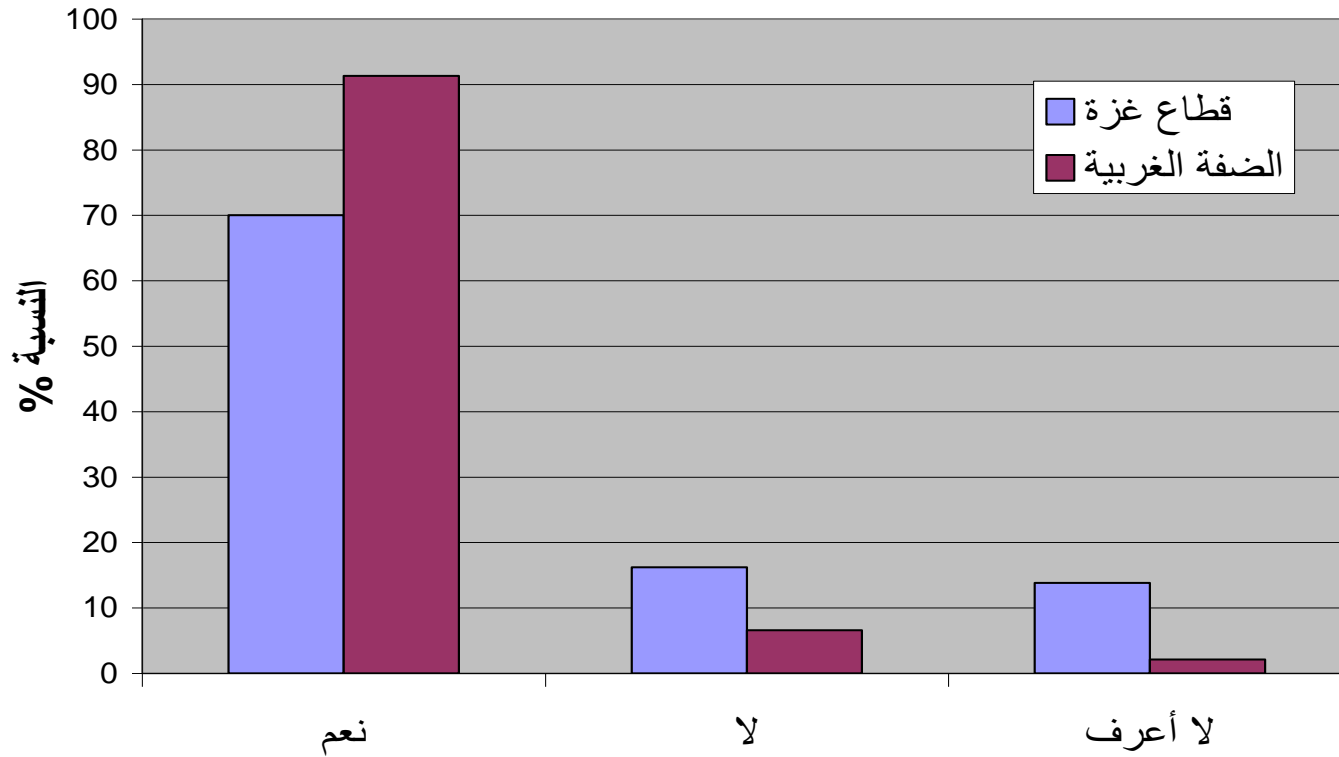


**Do you prefer to have your house earthquake resistant even if the cost increases 3-5%?**

- **84.7% of respondents preferred to have their houses built with a seismic resistant design even if the cost increases 3-5%.**

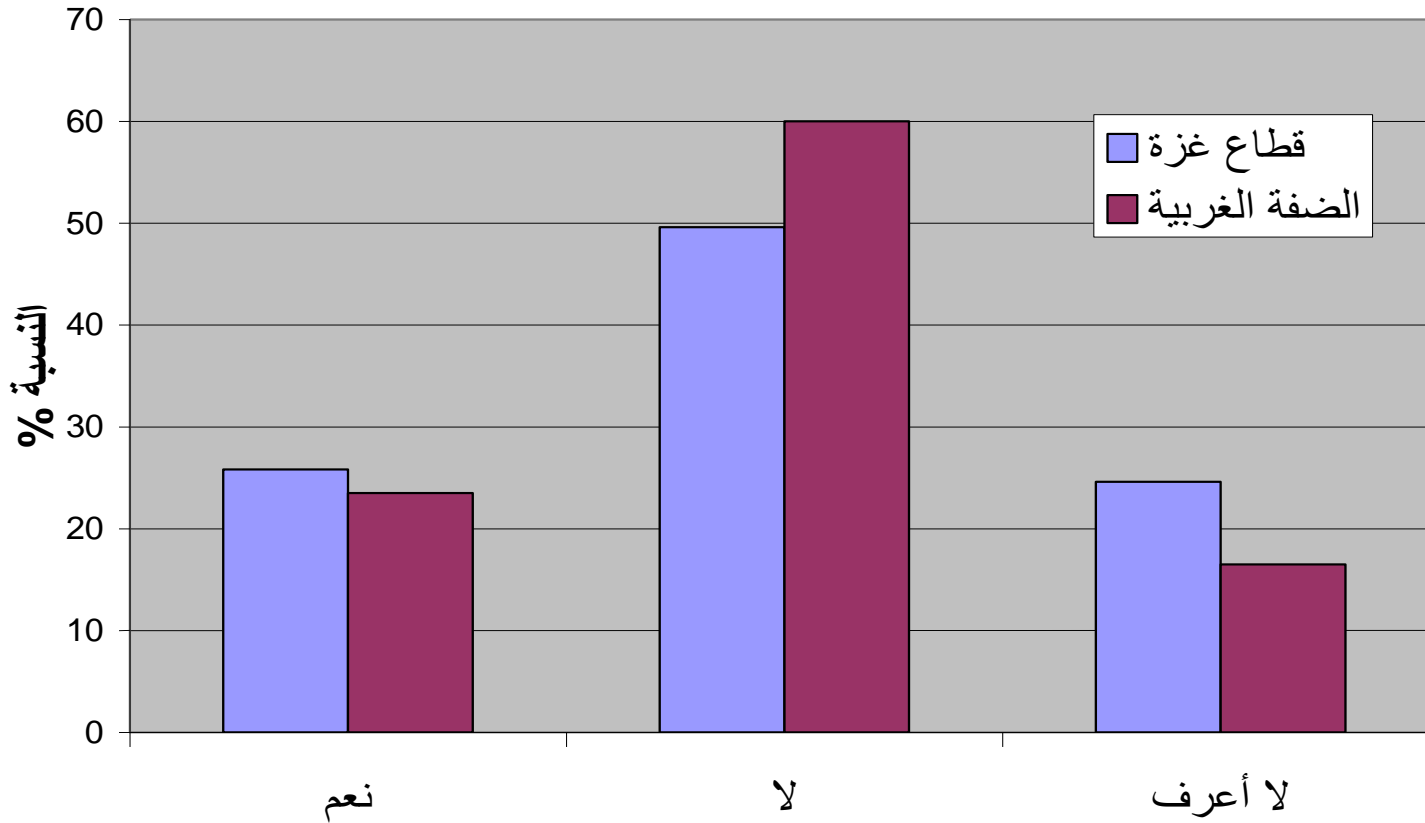
	Total	West Bank	Gaza Strip
Yes	84.7	91.2	73.6
No	10.4	7.2	15.8
I do not know	4.6	1.6	10.6
Total	100.0	100.0	100.0

## التصميم الزلزالي يعد ضروريا في تصميم المباني



هل تعتقد أن التصميم الزلزالي يعد ضروريا في تصميم المباني؟

## الاعتقاد بأن البيت سيكون آمن في حالة حدوث زلزال



في حال حدوث زلزال لا سمح الله هل تعتقد أن بيتك سيكون آمن ؟

## 2- Assign a budget for disaster risk reduction and provide incentives for homeowners, low-income families, communities, businesses and public sector to invest in reducing the risks they face.

٢- وجود ميزانية مخصصة للحد من مخاطر الكوارث وتقديم حوافز لأصحاب المنازل، والأسر ذات الدخل المنخفض والمجتمعات المحلية والقطاع الخاص والعام للاستثمار في الحد من المخاطر، التي يواجهونها.

امثلة:.....

### **3- Maintain up-to-date data on hazards and vulnerabilities, prepare risk assessments and use these as the basis for urban development plans and decisions. Ensure that this information and the plans for your city's resilience are readily available to the public and fully discussed with them.**

٣. **وجود** تحديث مستمر للبيانات المتعلقة بالمخاطر وقابلية التضرر (قابلية الإصابة)،  
 **وإعداد** تقييم للمخاطر واستخدامها كأساس لخطط وقرارات التنمية الحضرية.  
 **وضمان** أن هذه المعلومات، وخطط المدينة لمجابهة الكوارث متاحة لكل السكان،  
وأنه قد تم مناقشتها بأكملها،

## **4- Invest in and maintain infrastructure that reduces risk, such as flood drainage, adjusted where needed to cope with climate change.**

٤ . وجود استثمار لإقامة البنية التحتية والحفاظ عليها للحد من المخاطر مثل مخبرات السيول وتعديلها للتكيف مع تغير المناخ،

## 5- Assess the safety of all schools and health facilities and upgrade these as necessary

٥. تقييم سلامة جميع المدارس والمرافق الصحية ورفع مستويات السلامة لهذه المرافق كلما احتاجت لذلك؟

**نقاش:**

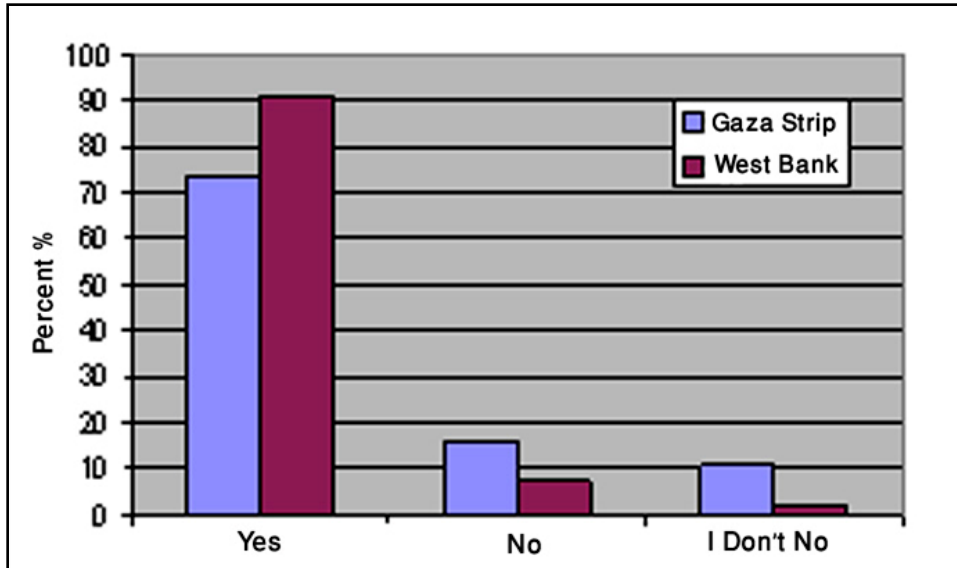
- المدارس
- المستشفيات

## **6- Apply and enforce realistic, risk-compliant building regulations and land use planning principles. Identify safe land for low-income citizens and develop upgrading of informal settlements, wherever feasible.**

٦. تطبيق وتنفيذ واقعي (حقيقي) للوائح البناء المقاومة للمخاطر، ومبادئ التخطيط السليم لاستخدامات الأراضي. وكذلك تحديد أراضي آمنة للمواطنين من ذوي الدخل المنخفض وتطوير الأحياء العشوائية كلما كان ذلك ممكناً.

**نقاش: اعتماد نظام المباني المقاومة للزلازل في فلسطين**

هل تفضل أن يكون بيتك مصمم لمقاومة الزلازل حتى لو زادت التكلفة بنسبة (٣%-٥%)؟

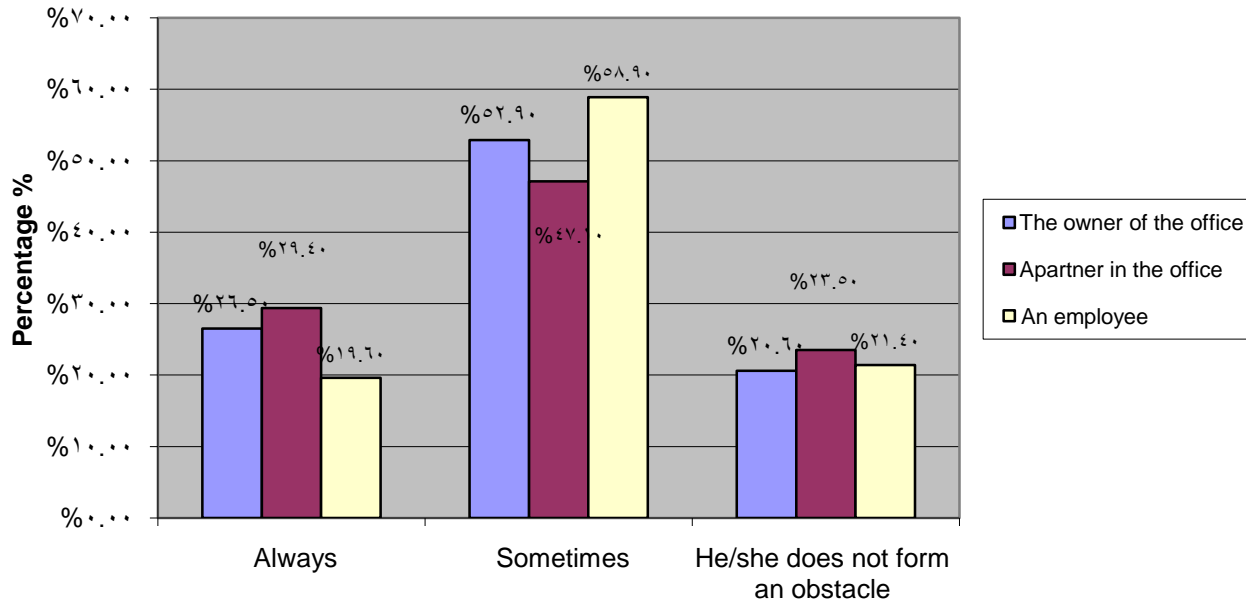


**Do you prefer to have your house earthquake resistant even if the cost increases 3-5%?**

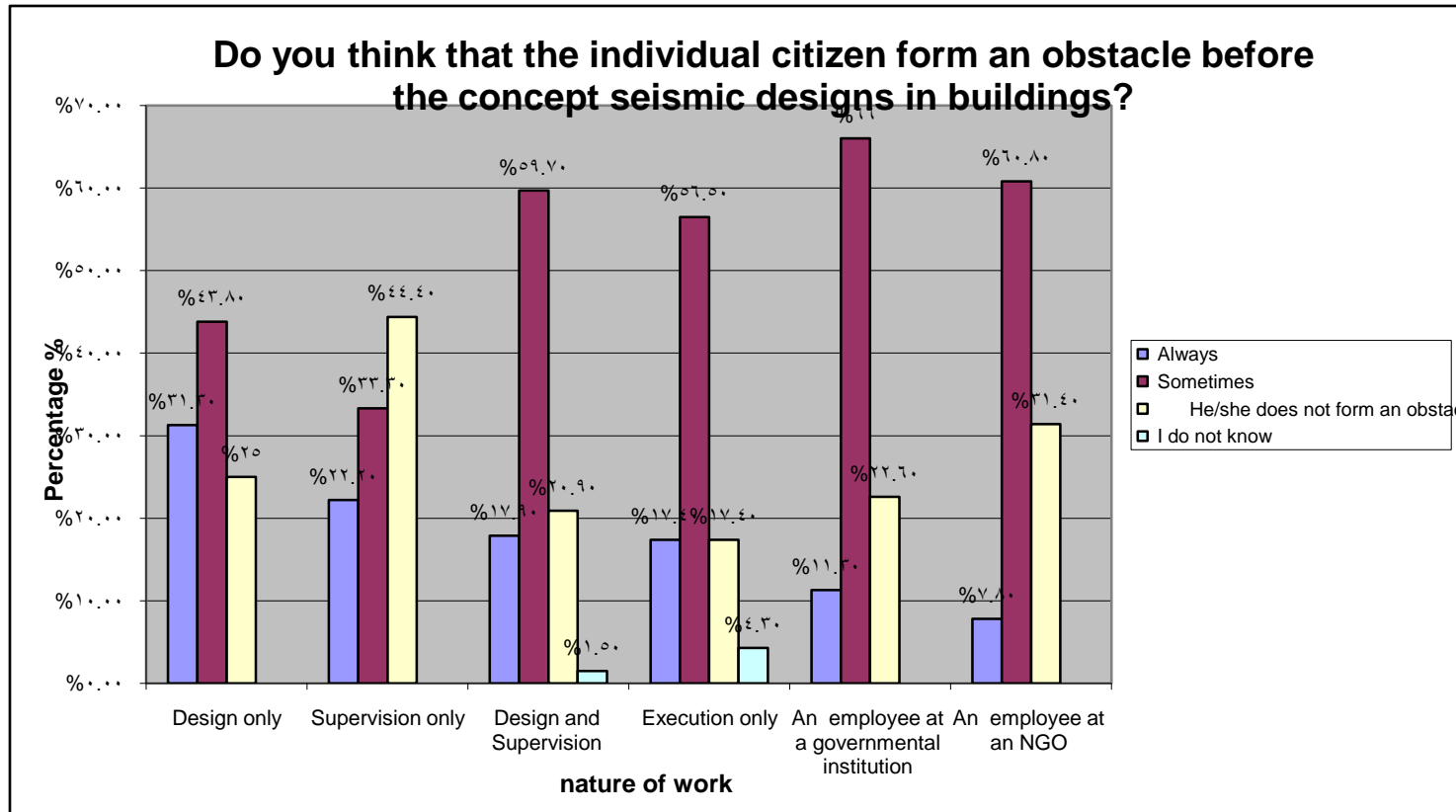
- **84.7% of respondents preferred to have their houses built with a seismic resistant design even if the cost increases 3-5%.**

	Total	West Bank	Gaza Strip
Yes	84.7	91.2	73.6
No	10.4	7.2	15.8
I do not know	4.6	1.6	10.6
Total	100.0	100.0	100.0

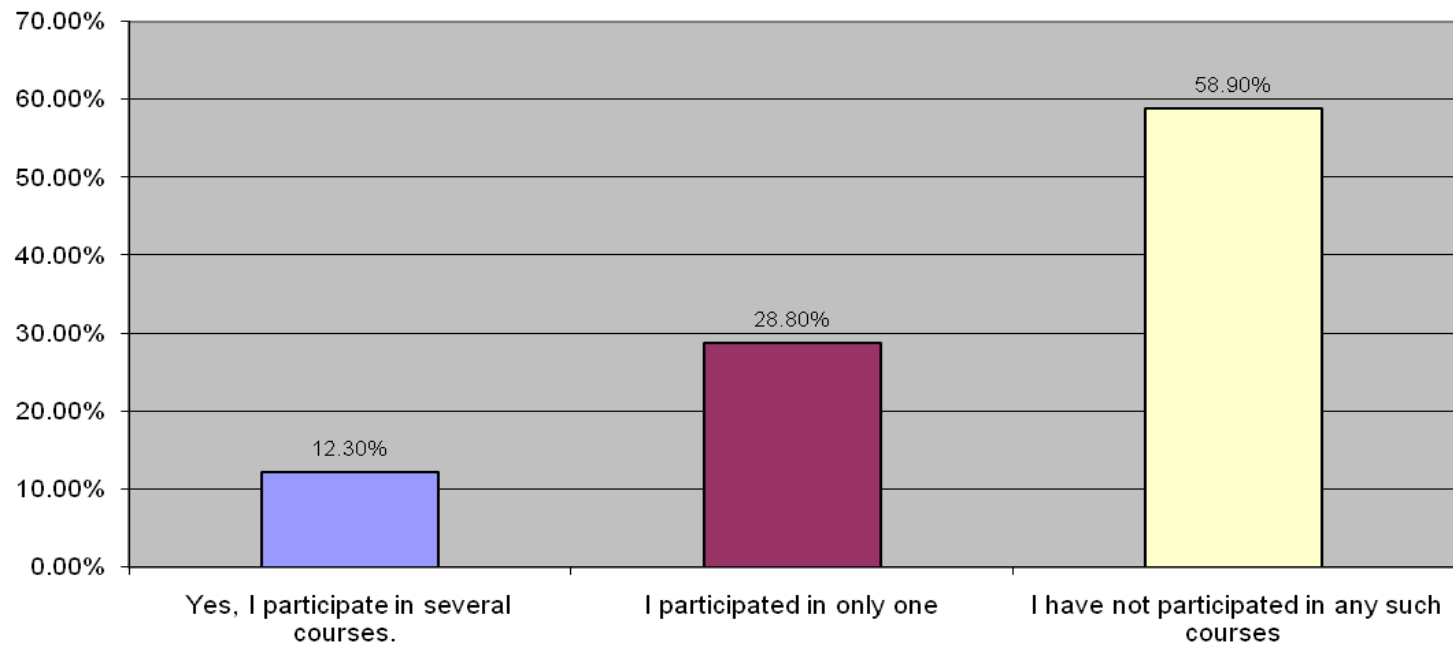
## Do you think that the individual citizen form an obstacle before the concept seismic designs in buildings?



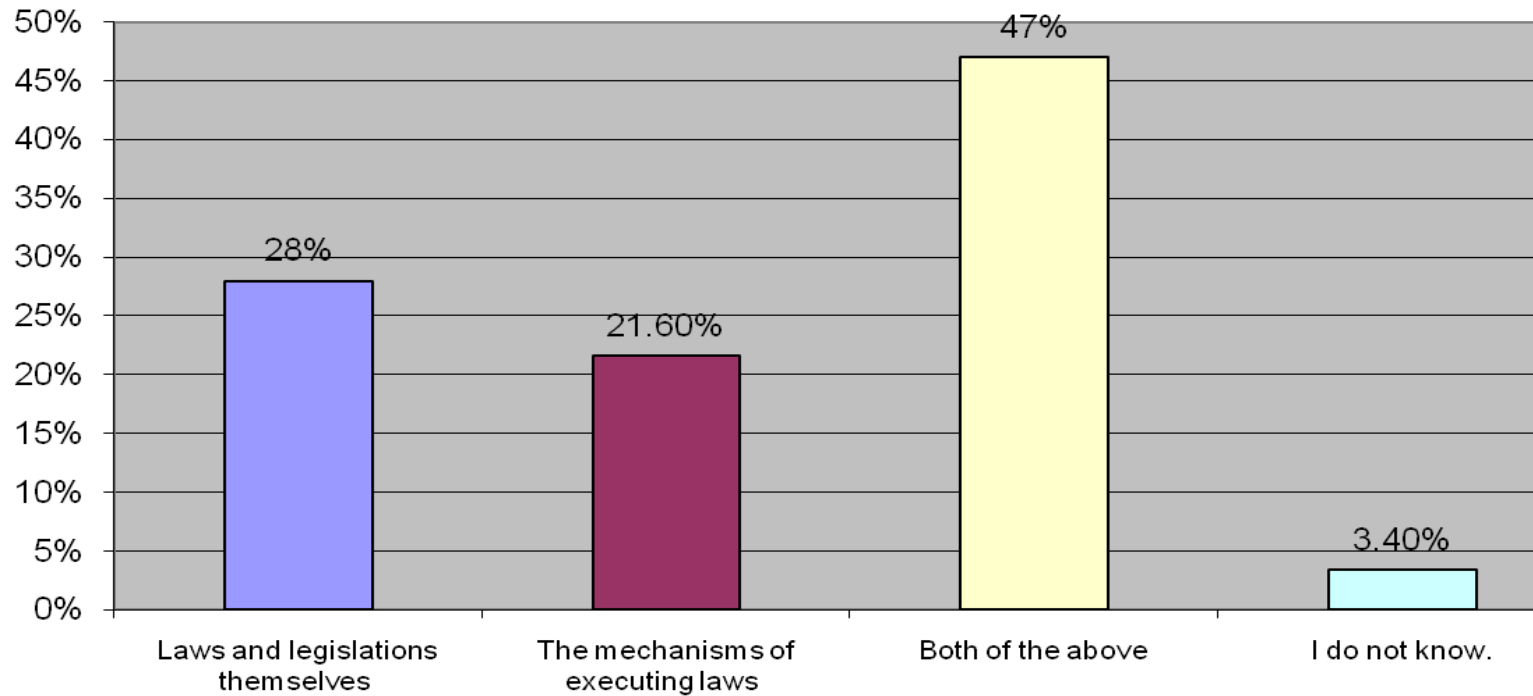
if you are working at an engineering office, are you



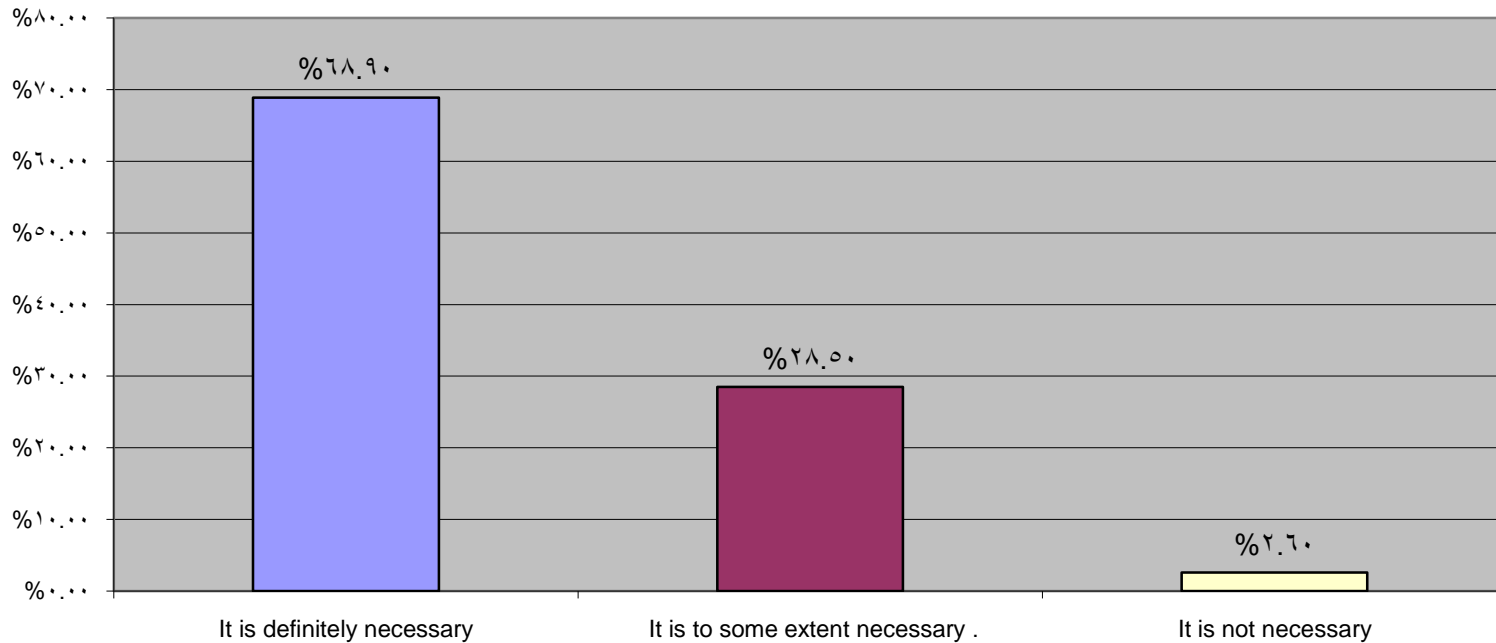
## Have you participated in or attended courses related to seismic resistant designs?



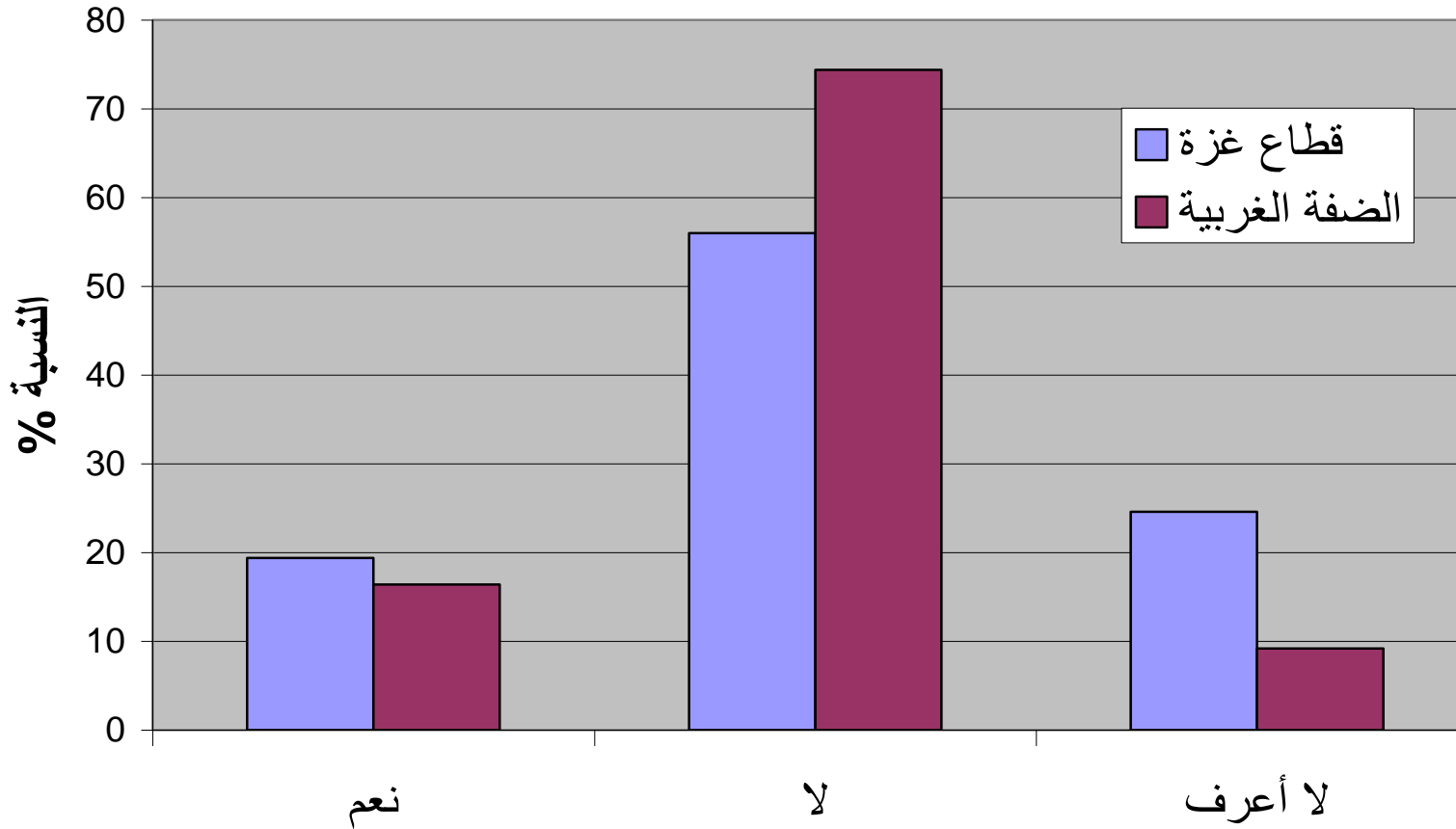
**In your opinion, is the problem related to lack of clear legislations or is it related to the mechanisms of executing the laws and legislations.**



## Do you think that the seismic design is necessary in the designing of buildings?

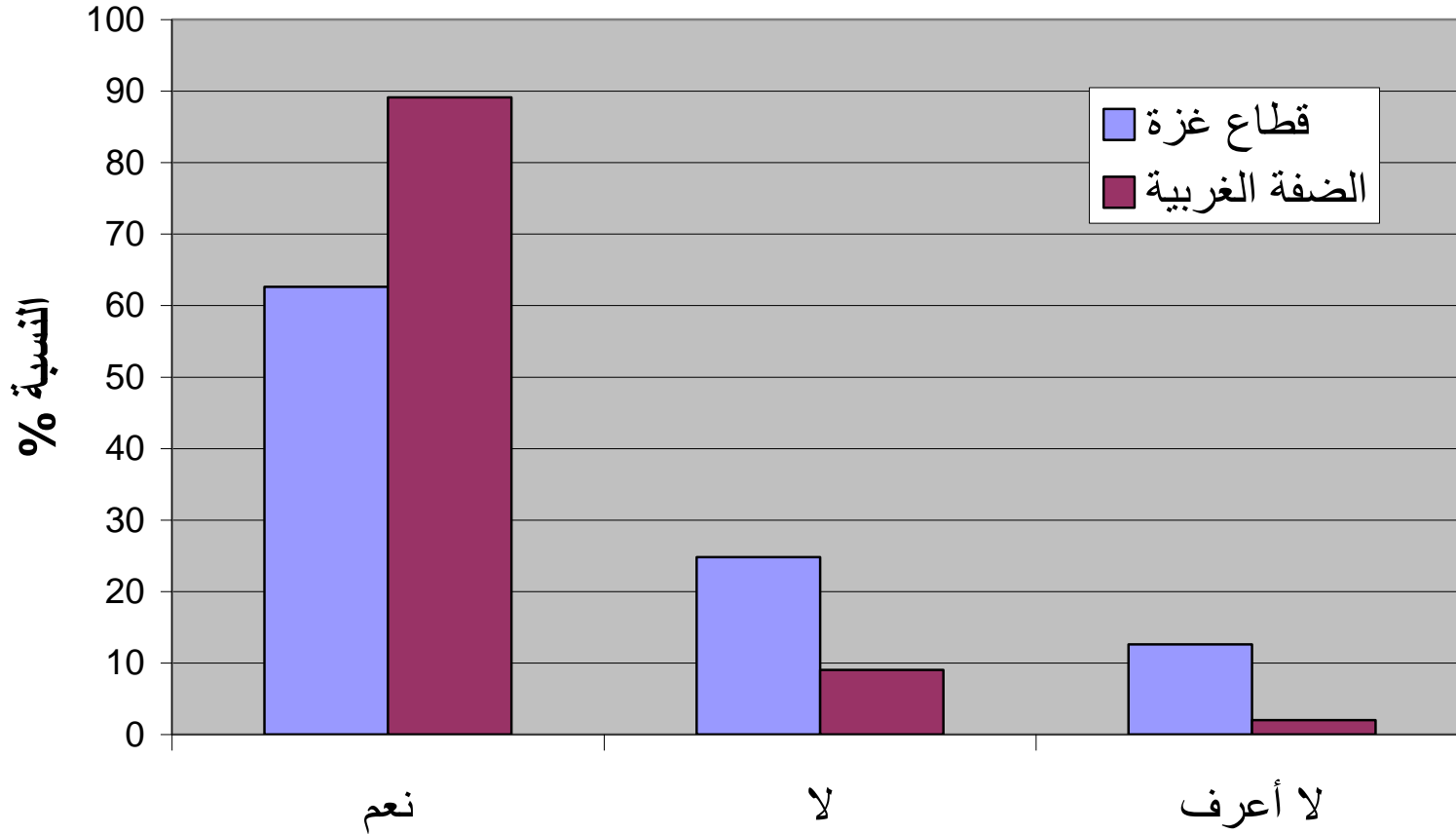


## اعتبار المباني الموجودة حاليا ستقاوم الزلازل القوية في حال حدوثها



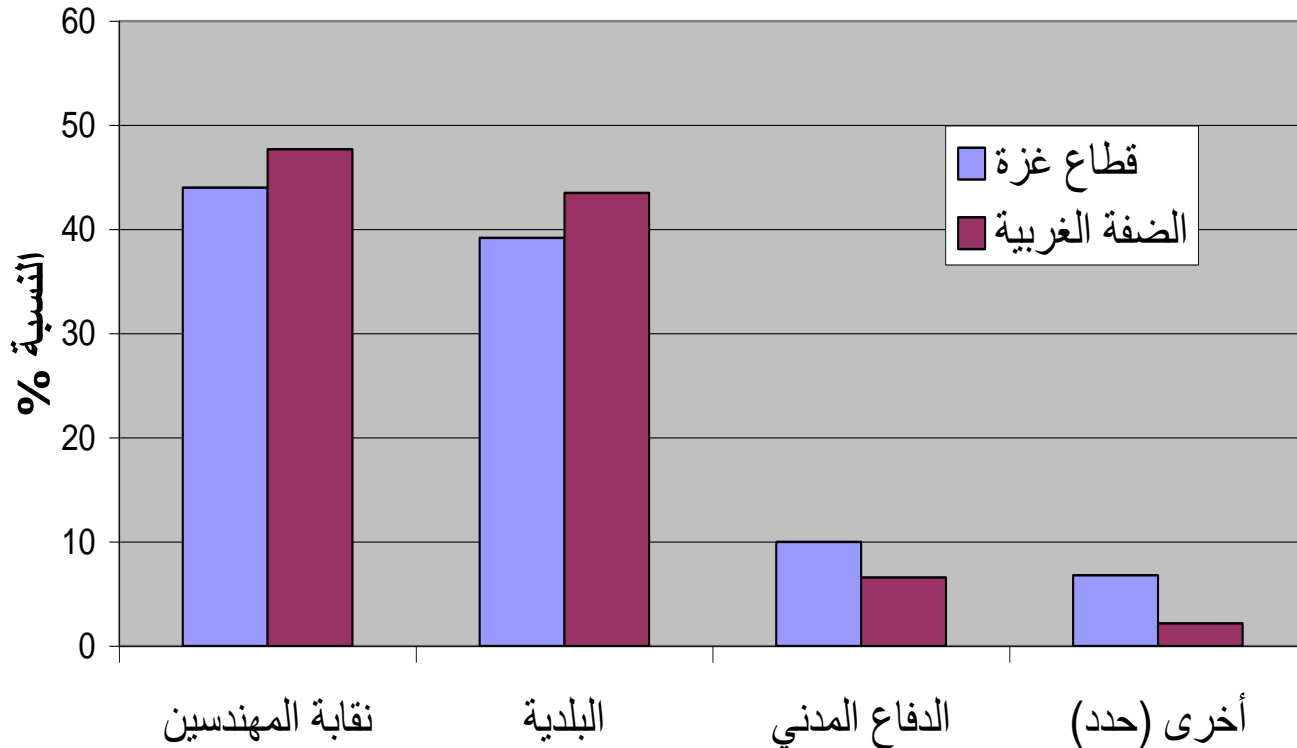
هل تعتقد أن المباني الموجودة حاليا ستقاوم الزلازل القوية نسبيا في حال حدوثها لا سمح الله؟

## إجبار المهندسين/المكاتب الهندسية على تصميم مباني مقاومة للزلازل



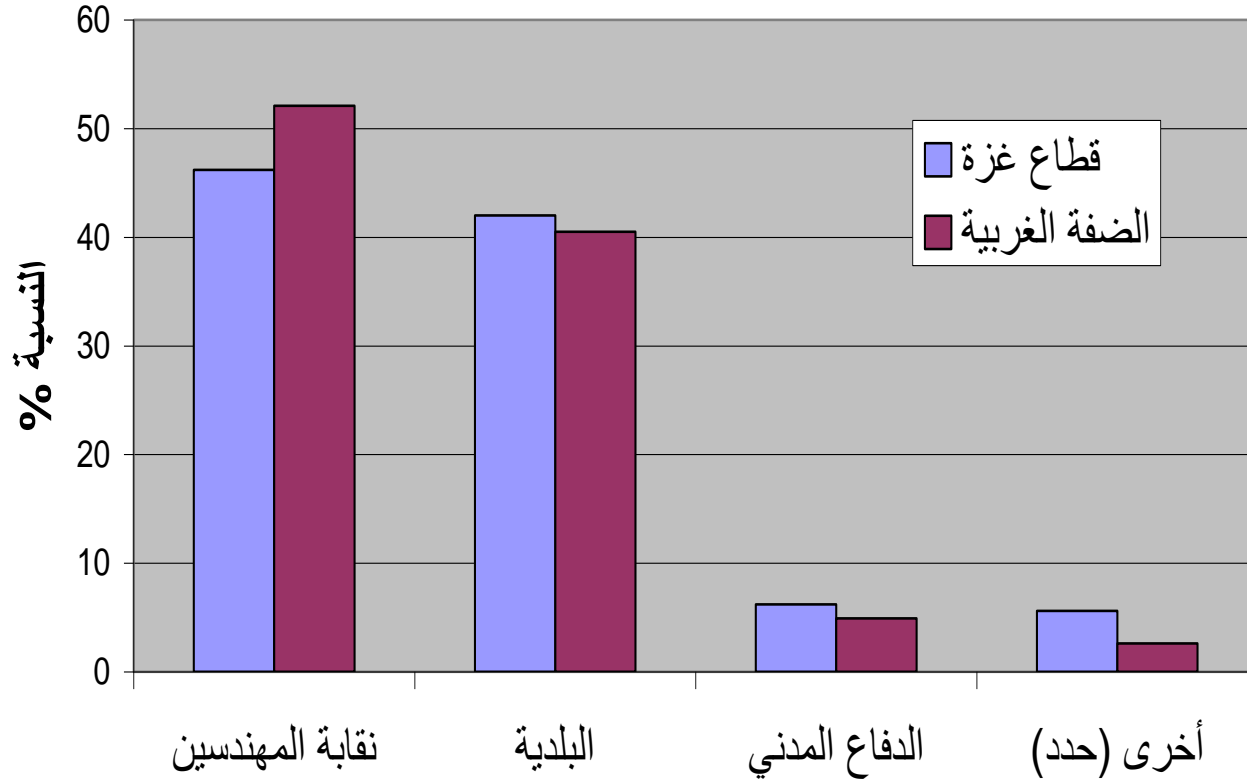
هل تعتقد انه يجب إجبار المهندس/أو المكاتب الهندسية لتصميم المباني لمقاومة الزلازل؟

## المؤسسة المسؤولة في موضوع التأكد من أن المهندس المصمم قد التزم بالتصميم الزلزالي أو على الأقل في تحقيق متطلبات الحد الأدنى للمباني المقاومة للزلازل

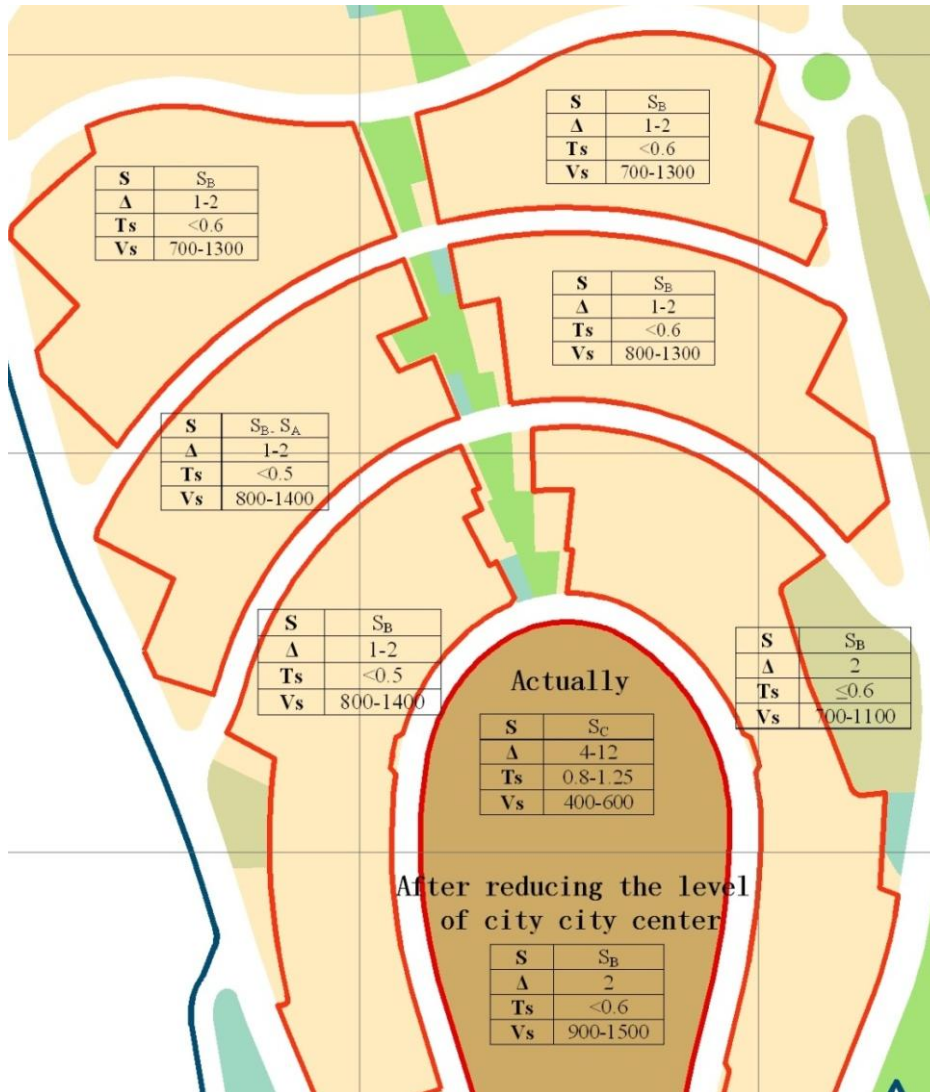


من هي المؤسسة المسؤولة حسب رأيك في موضوع التأكد من أن المهندس المصمم قد التزم بالتصميم الزلزالي أو على الأقل في تحقيق متطلبات الحد الأدنى للمباني المقاومة للزلازل؟

## المؤسسة المسؤولة في موضوع التأكد من أن المقاول أو المهندس المنفذ قد التزم في تنفيذ المبني وفقا للمخططات الهندسية المعتمدة



من هي المؤسسة المسؤولة حسب رأيك في موضوع التأكد من أن المقاول أو المهندس المنفذ قد التزم في تنفيذ المبني وفقا للمخططات الهندسية المعتمدة من المؤسسة/أو المؤسسات المذكورة في البند السابق؟



Fundamental nature frequency (Ts), soil profiles type and shear wave velocity map.

## **7- Ensure education programmes and training on disaster risk reduction are in place in schools and local communities.**

٧. ضمان وجود برامج للتعليم والتدريب على الحد من مخاطر الكوارث في المدارس والمجتمعات المحلية.

## **8- Protect ecosystems and natural buffers to mitigate floods, storm surges and other hazards to which your city may be vulnerable. Adapt to climate change by building on good risk reduction practices.**

٨. حماية النظم البيئية الطبيعية والحواجز الطبيعية للتخفيف من آثار الفيضانات والعواصف وغيرها من الأخطار التي قد تكون المدينة قابلة للتضرر منها .  
والتكيف مع تغير المناخ من خلال البناء على الممارسات الجيدة للحد من المخاطر،

## **9- Install early warning systems and emergency management capacities in your city and hold regular public preparedness drills in which everyone participates.**

٩. وضع نظم للإنذار المبكر وتوفير قدرات إدارة الطوارئ في المدينة، وإجراء تدريبات الاستعداد للجمهور بشكل منتظم؟

**10- After any disaster, ensure that the needs of the survivors are placed at the centre of reconstruction with support for them and their community organizations to design and help implement responses, including rebuilding homes and livelihoods.**

١٠. وجود ضمانات لتلبية احتياجات الناجين بعد أي كارثة، وأن ذلك أساسي في عملية إعادة الإعمار مع تقديم الدعم لهم ولمؤسساتهم المجتمعية من أجل تصميم وتنفيذ المتطلبات والمساعدات ، بما في ذلك إعادة بناء منازلهم وسبل كسب العيش.

**تمكين المدن من مجابهة الكوارث: مدينتي تستعد!**

***Making Cities Resilient: My City is Getting Ready***

**الحملة العالمية للحد من الكوارث**

***World Disaster Reduction Campaign***

**[www.unisdr.org/campaign](http://www.unisdr.org/campaign)**

**هل مدينتك مستعدة؟**

***Is your city ready?***

# Building the resilience of nations and communities to disasters

بناء قدرات الامم والمجتمعات لمواجهة الكوارث



ايجاد البنية الفعّالة و السّياسة الحكيمة و الجهاز القادر

Examples from ME and ..

# THANKS



موقع المركز:  
جامعة النجاح الوطنية  
مركز التخطيط الحضري والحد  
من مخاطر الكوارث  
[www.najah.edu](http://www.najah.edu)

زوروا:  
موقع تخفيف مخاطر الزلازل في  
فلسطين  
[www.sasparm.ps](http://www.sasparm.ps)

[seiscen@najah.edu](mailto:seiscen@najah.edu)

شكراً لحسن اصغائكم

Jalal Al Dabbeek, An Najah National  
University, Palestine