ارشادات هامة للتخفيف من خطر الزلازل

مركز علوم الأرض وهندسة الزلازل / جامعة النجاح الوطنية

مقدمة

تُعرف الزلازل على أنها ظاهره كونيه لا يعلم وقت حدوثها بالضبط إلا عالم الغيب سبحانه وتعالى ولا يستطيع أحد منعها، ولكن يجب على الناس أن يتعلموا كيف يواجهون مخاطرها ليخففوا منها، حيث دلت الخبرات العملية العالمية من الزلازل التي حدثت بالماضي أن أي إجراء وقائي يتخذه الفرد يخفف عليه وعلى أفراد عائلته من حدة خطر الزلازل. إن السيطرة على الموقف بأعصاب هادئة أثناء حدوث الهزات الأرضية مهم لمعالجة الصدمة واتخاذ القرار السليم بحكمة وروية.

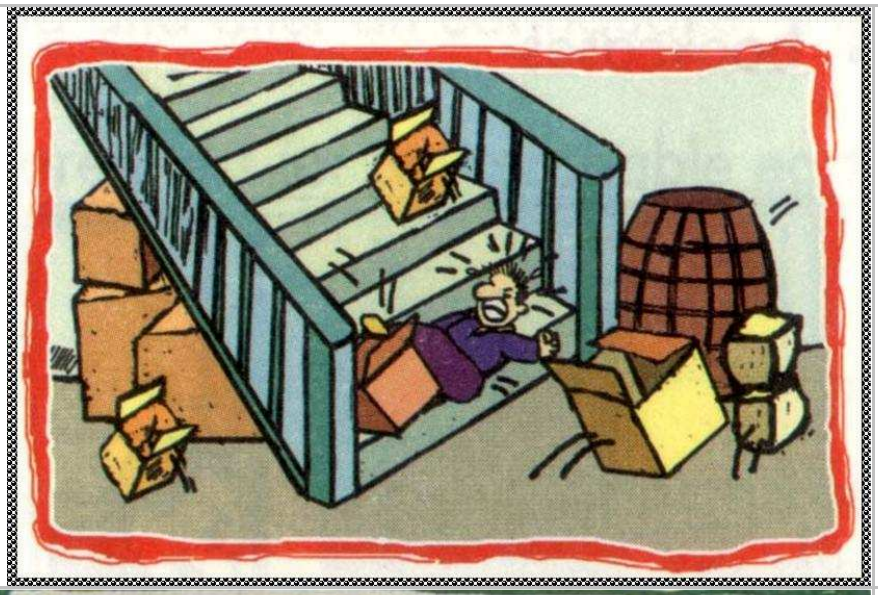
قبل حدوث الزلزال

* حدد مدى عامل الأمان للمنزل أو مكان العمل وهذا يتطلب:

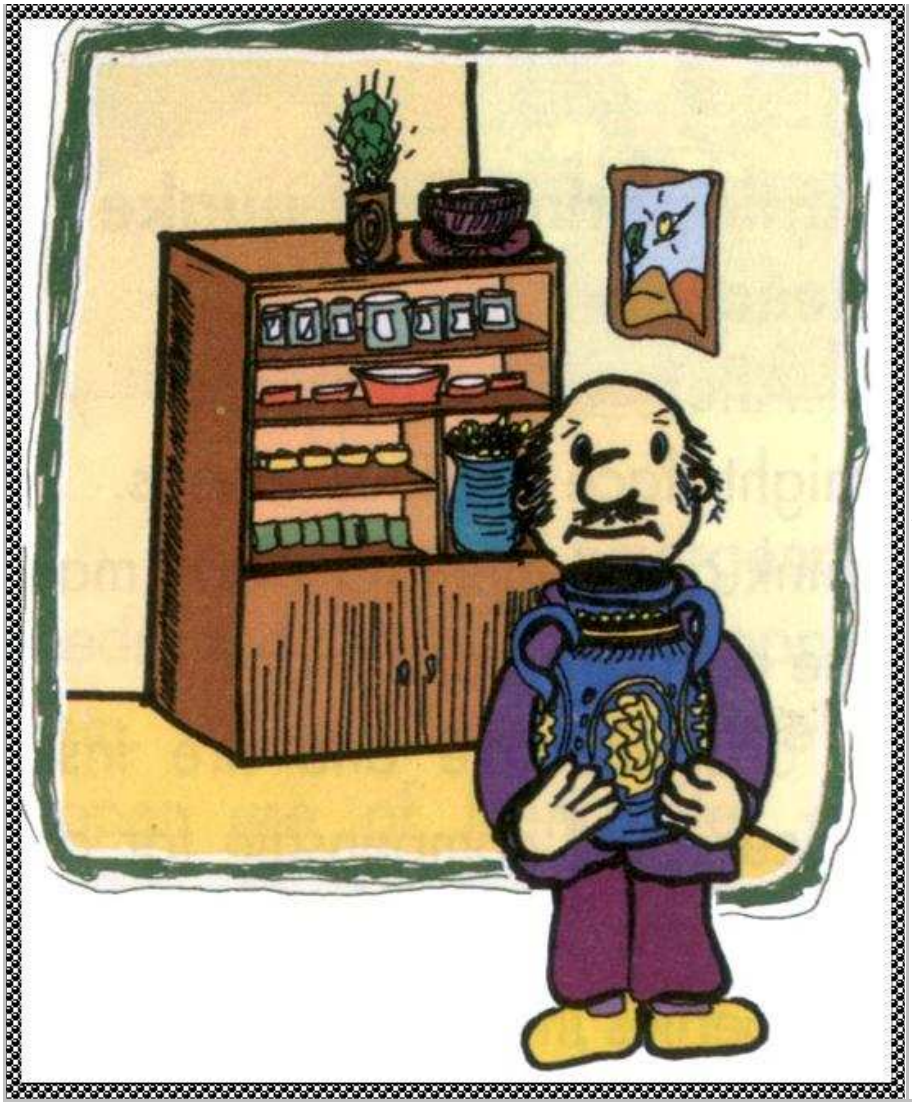
* تقييم وضع المكان من الناحية الإنشائية ومعرفة مدى الخطورة التي قد تلم به في حالة حدوث زلزال.
* يفضل إجراء ما يلزم من معالجة أو صيانة لرفع الكفاءة وإكساب المبنى تجاوب أفضل عند حدوث الزلزال .
* تعايش مع ظاهرة حدوث الزلازل واقتنع بأن الزلزال حدث طبيعي وثقف أفراد عائلتك بوسائل الحماية والوقاية

وسبل تخفيف الأخطار والأضرار.

* إذا رغبت بإنشاء مبنى فعليك التقيد بالمواصفات الفنية الخاصة بالأبنية:
  - تصميم المشروع باعتماد مواصفات البناء المقاوم للزلازل.
  - اعتماد مهندس يدرك متطلبات الحماية والوقاية من خطر الزلازل.
  - رتب أوضاع أثاث بيتك أو مكتبك بحيث يمكن أن تتجاوب مع الاهتزازات:
  - يفضل تثبيت الأثاث الكبير والقابل للكسر.
  - عدم تعليق الأشياء الثقيلة على الجدران الخفيفة أو جدران القواطع أو القسامات الداخلية.
  - إبقاء أبواب الخزائن مغلقه بواسطة زرافيل.
* أمن المواد القابلة للاشتعال في أوعية آمنة وضعها في أماكن بعيدة عن مصدر النيران.
* تعلم وتدرب على إخماد الحرائق والإسعافات الأولية وعمليات الإنقاذ.
* اعمل على تأمين ما عندك ضد الكوارث الزلزالية.

	خلو أماكن الخروج (كالأدراج) من المعوقات
	تثبيت الأثاث

وضع الكمبيوتر في أماكن آمنة تقلل من احتمالية سقوطه في حالة الهزة	
عدم تعليق الأشياء الثقيلة على الجدران الخفيفة أو جدران القواطع أو القسامات الداخلية	

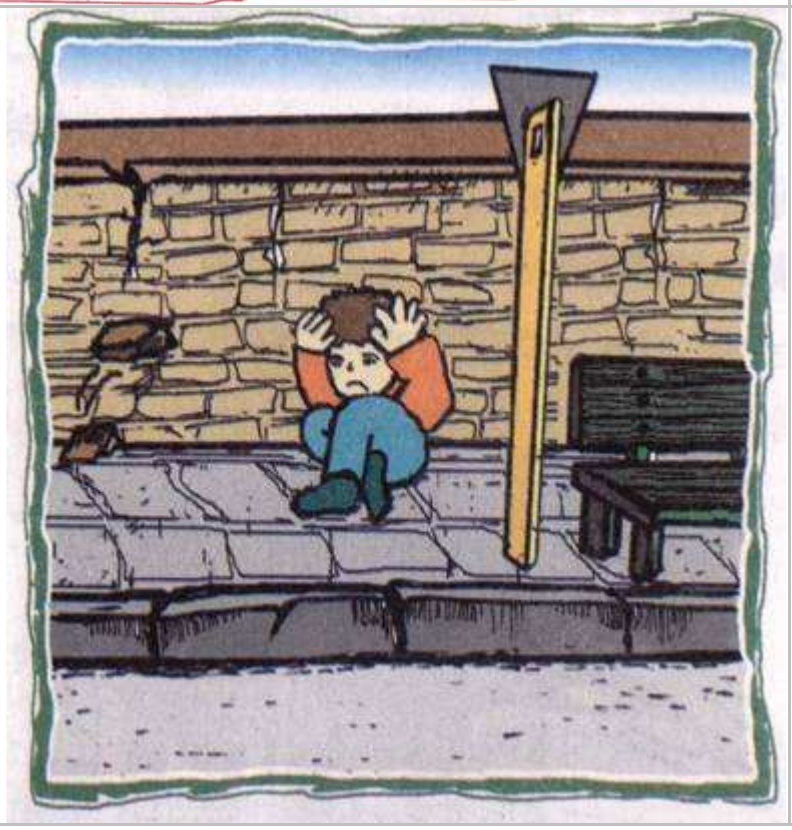


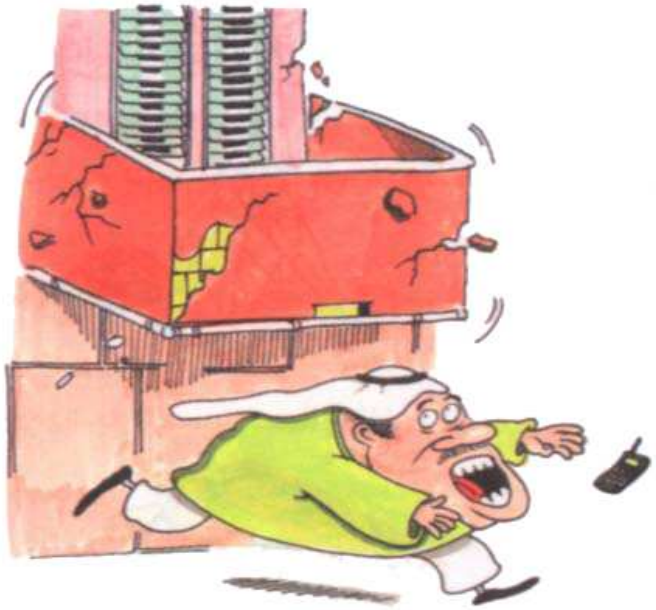
عدم وضع الاشياء الثقيلة والقابلة للكسر فوق الأماكن المرتفعة كالخزائن

أثناء حدوث الزلزال

إذا كنت خارج المبنى: يجب عليك عمل الآتي:

* الابتعاد عن المنازل ومآذن المساجد.
* الابتعاد عن الممرات المزدحمة والضيقة
* الابتعاد عن الأشجار الكبيرة وأعمدة النور والهاتف وأبراج الكهرباء.
* إلزام أرصفة المشاة ولا تمر تحت الأسلاك الكهربائية.
* إذا كنت في الأسواق الجأ فوراً إلى تحت القناطر أو المداخل، ولا تدخل ثانية إلى الأبنية المهتزة وابتعد عن منطقة الخطر.

	الابتعاد عن المباني المرتفعة
	التزام أرصفة المشاة، ووضع اليدين فوق الرأس لحمايته

عدم الوقوف أسفل البلكونات	
عدم الوقوف أسفل واجهات المحلات التجارية	

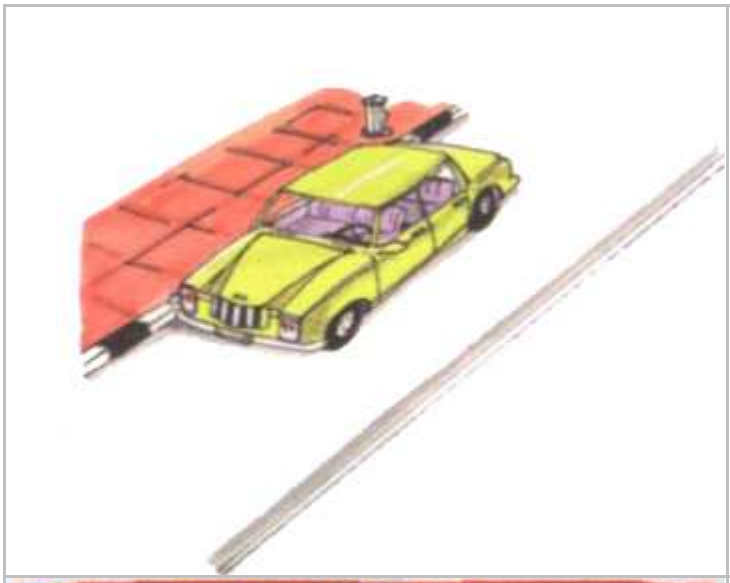
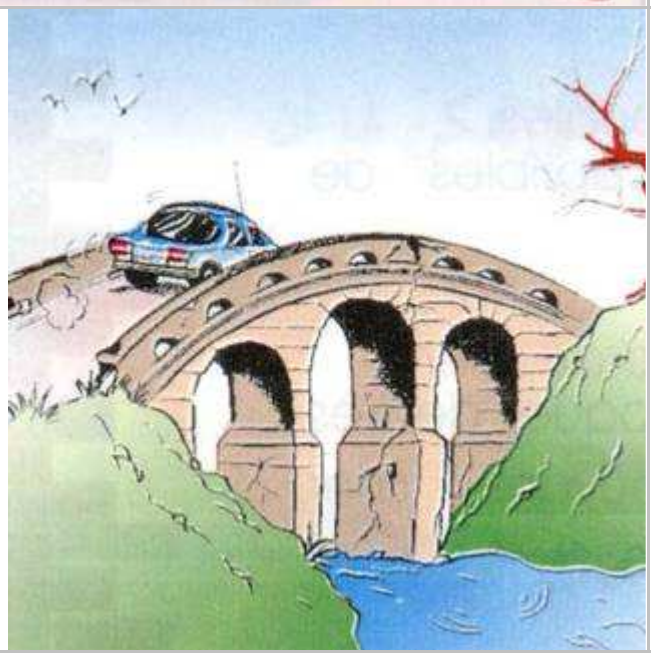
الابتعاد عن الواجهات الزجاجية للمحلات التجارية	

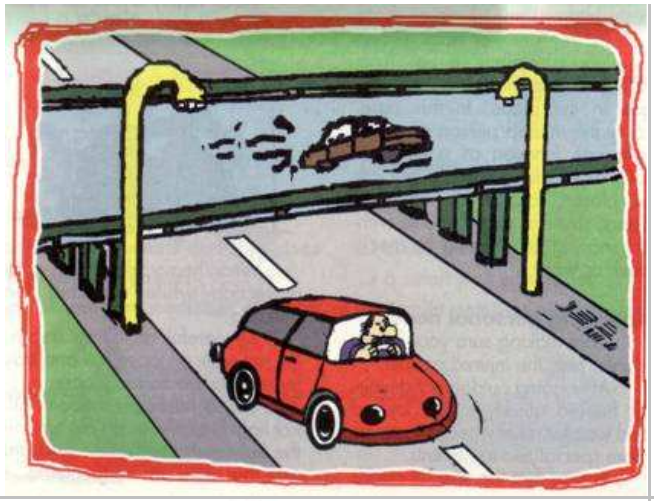
إذا كنت في الطرقات العامة أو على شاطئ البحر:

- لا تزاحم الآخرين. وابتعد عن المنازل والجدران والأشجار والأسلاك الكهربائية.
- ابتعد عن الشوارع الخاصة بالسيارات.
- عدم المرور فوق أو تحت الجسور المعلقة.
- تحرك في اتجاه الأرض اليابسة بعيداً عن شاطئ البحر.

* إذا كنت تقود سيارتك:

- خفف السرعة.
- اتجه إلى اليمين وأوقف السيارة في المكان المناسب.
- لا توقف سيارتك تحت الأسلاك الكهربائية أو الصخور المعلقة أو الصخور المتساقطة.
- أجلس داخل السيارة ولا تخرج منها حتى تنتهي الهزة.

اتجه لليمين وأوقف السيارة في المكان المناسب	
عدم المرور فوق أو تحت الجسور المعلقة	
عدم المرور فوق أو تحت الجسور المعلقة	

عدم المرور فوق أو تحت الجسور المعلقة	
لا توقف سيارتك تحت الأسلاك الكهربائية	

* إذا كنت في وادي أو منطقه جبليه:

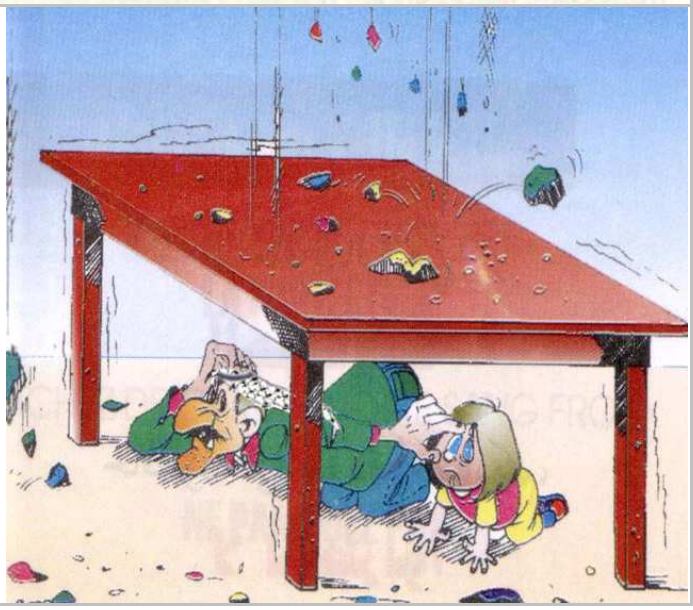
- ابتعد عن الآبار أو البرك أو السدود.
- ابتعد عن الأرض الرخوة أو المشبعة بالمياه إلى المنطقة اليابسة.
- ابتعد عن الصخور المتساقطة في المناطق الجبلية.
- ابتعد عن الهاويات.

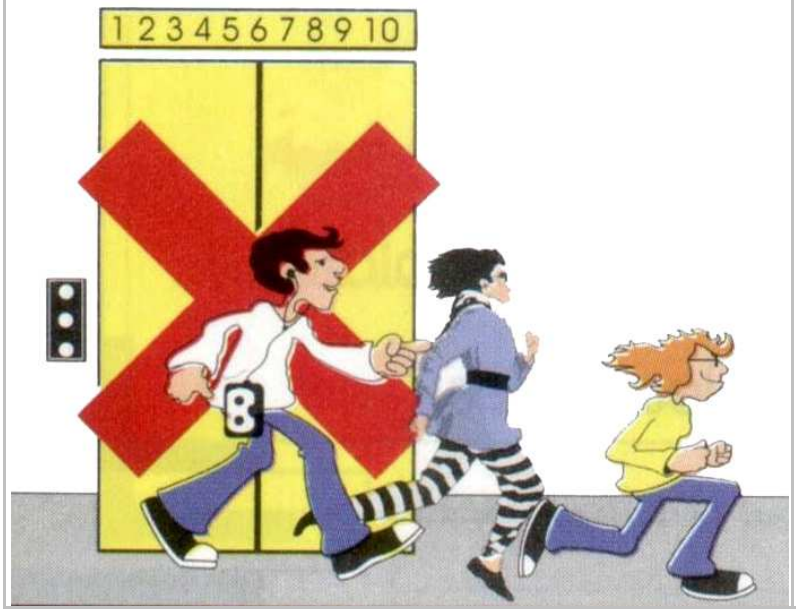
* إذا كنت داخل المبنى، يجب عليك عمل الآتي:

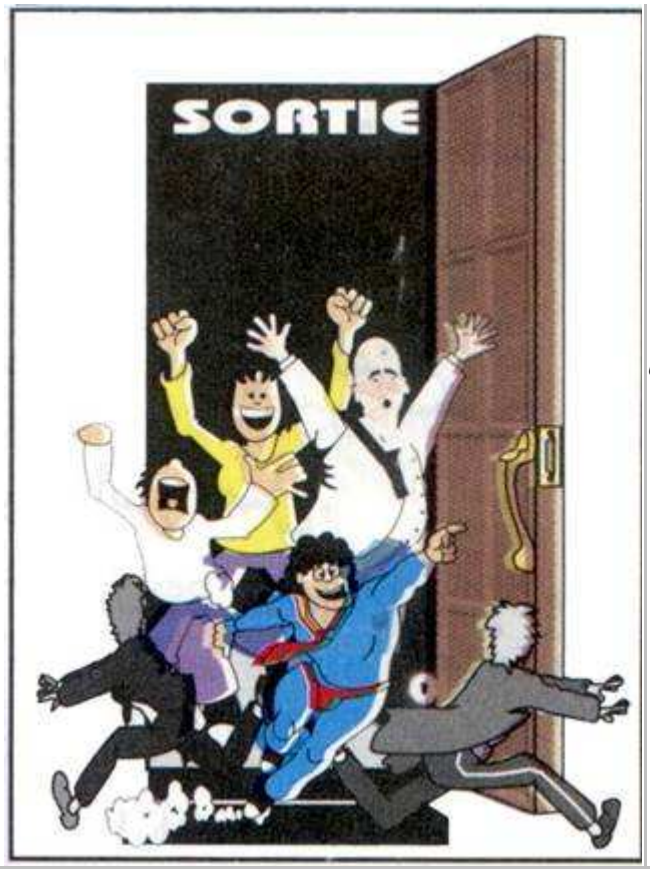
- الابتعاد عن فتحات الشبابيك والجدران الخارجية.
- الدخول تحت إحدى الطاولات أو تحت السرير يضمن لك الحماية من الأشياء المتساقطة.
- لا تستعمل المصاعد والأدراج إذا كنت بالطوابق العلوية.
- لا تحاول أن تقفز من الشرفات أو الشبابيك أو الأبواب العلوية.
- لا تندفع أثناء الاهتزاز إلى الخارج إلا إذا تأكدت إن ذلك ممكنا وسهلاً ولا يسبب إضرار تــذكر أن التقييم المسبق للبيت (تم ذكره في البند أ) يساعدك على اخذ قرار الخروج أو البقاء في المكان.

* المعاقون عن الحركة:

- إذا كان قاعداً على الكرسي المتحرك يظل قاعداً على الكرسي.
- يوقف العجلات.
- يضع يديه على رأسه للحماية.
- إذا كان على السرير أو بدون كرسي متحرك.
- يسعى للحصول على الحماية تحت الطاولة أو السرير.

الوقوف عند زوايا الغرف	
الدخول تحت احدى الطاولات أو تحت السرير يضمن لك الحماية من الأشياء المتساقطة	

	البقاء في اطارات الأبواب
	عدم استعمال المصعد لأنه يمكن أن يتوقف في منتصف الطريق



لا تضطربوا إذا كنتم في الداخل

لا تهرعوا إلى المخارج

فور انتهاء الزلزال

* تذكر دائماً بأن هناك هزات لاحقه ستحدث والتي قد تسبب أضراراً كبيره لذا يجب عليك وبسرعة عمل الآتي:

- فصل التيار الكهربائي، وغلق محبس الغاز أو إطفاء الموقد.
- غلق المحبس الرئيسي للمياه.
- ارتداء الملابس الواقية "خوذه، قفاز، حذاء".
- استمع إلى المذياع وتابع الإجراءات وتقيد بتعليمات الدفاع المدني والجهات الرسمية.
- إذا كانت أمورك وأمور عائلتك بخير وأمان التحق بالجهات الرسمية أو الدفاع المدني لتقديم المساعدة.
- لا تستمع للإشاعات التي عادة ما تكثر في مثل هذه الحالات.
- عدم استعمال الهاتف إلا للضرورة القصوى مثل الإبلاغ عن الإصابات.

فصل التيار الكهربائي واستعمال المصباح اليدوي	
غلق محبس الغاز فتح النوافذ في حالة وجود رائحة للغاز	
إذا أردت فحص الحالة الإنشائية للمبنى عليك: ارتداء الملابس الواقية "خوذ، قفاز، حذاء"	

استمع إلى المذياع وتابع الإجراءات وتقيد بتعليمات الدفاع المدني والجهات الرسمية	
عدم استعمال الهاتف إلا في الضرورة القصوى مثل الإبلاغ عن الإصابات....حتى لا يحدث اكتظاظ في الخطوط الهاتفية	

إرشادات لاختيار مواقع المباني العادية:

– عدم إقامة المباني على حواف الهاويات المرتفعة أو الشاهقة أو بالقرب منها أو في أماكن الشقوق أياً كان نوعها.

– عدم اختيار مواقع المباني على الميول الجبلية الحادة أو تحت الجروف والهاويات الجبلية أو تحت كتل صخرية معلقة أو مشققة.

– يفضل تجنب البناء فوق التربة الرخوة كالطين والصلصال والرمال المتفككة غير المتماسكة وفوق الطبقات الصخرية المتحللة أو المتآكلة.

– تذكر أن التربة الحورية ذات الانحدار الكبير لها حساسية عالية للانزلاقات إذا تعرضت لقطع كبير في الجزء الأسفل من الانحدار وإذا رافق ذلك تسرب مياه الأمطار إلى داخل الكتل الحورية لذلك احرص على أن يكون القطع في المنحدرات الطينية والحورية تحت إشراف هندسي.

– عدم إقامة المباني في قيعان الوديان المعرضة للسيول أو على الميول في السفوح الجبلية التي تشمل أنظمة التصريف لمياه السيول أو الخوانق الضيقة كمجاري مياه السيول.
–التقيد بالإرشادات الهندسية في التصميم وتنفيذ البناء.