بحث عن الزلازل وكيفية حدوثها جاهز للطباعة

قد يبدو الأمر غريبًا في واقع الأمر بالنسبة للبعض، ولكن الزلازل لا تُعتبر من الظواهر الطبيعية الفريدة أو نادرة الحُدوث، فالهزات الأرضية المعروفة باسم الزلازل تحدث آلاف المرات على مدار يومٍ واحد.. لكن ما الذي يجعل بعضًا منها مُميزًا ويُشكل علامةً فارقة في حياة الكثيرين؟ ولمَّ لا نشعر بكافة الهزات التي تحدث؟

الزلازل بشكلٍ عام تُعتبر من الظواهر الطبيعية التي ترتبط بالتدمير والتحطيم، وعلى الرغم من ذلك مُعظم الزلازل لا ترتقي في قوتها إلى مرحلةٍ قد تجعلك تشعر بها حتى؛ ولكن كثرة هذه الزلازل يتسبب في نهاية المطاف بحدوث زلزالٍ أكبر.. هزةٍ أرضيةٍ لها القدرة على إبادة مناطقٍ تحمل مئات الآلاف من السُكان.

ليس لسلاحٍ القُدرة على تحطيم مُدن بأكملها في ثوانٍ معدودة على الرغم من مدى التطور الذي وصلت إليه الأسلحة ـ وهو مُستوى مجنون في الواقع ـ لكن للزلازل القُدرة على ذلك بسهولة.

الزلازل التي تفوق قوتها 6 درجات على مقياس ريختر تُعتبر كارثية.. ولكن كيف تنشأ الزلازل؟ وما هو تعريفها؟

في واقع الأمر إن كافة التعريفات الخاصة بالزلازل تُعتبر متشابهة؛ هي هزة متفاوتة في قوتها قد تتسبب في دمارٍ شامل وقد لا تشعر بها على الإطلاق، خاصةً في حال ما كُنت بعيدًا عما يُعرف بحلقة النار، وهي المنطقة التي تمتد على طول المحيط الهادئ، وتحدث فيها أكثر من 80% من الزلازل.

ما هو سبب حدوث الزلزال؟

https://arab-ency.com.sy/img/res/0/10539/5.jpg

في إطار العمل على بيان بحث عن الزلازل وكيفية حدوثها جاهز للطباعة يجب التطرق إلى السبب وراء الزلازل، وقد تم التوصل إليه عن طريق دراسة منطقة حلقة النار، والتي لوحظ فيها نشاطًا بُركانيًا مهولًا.. لكن هل يعني ذلك أن البراكين سبب الزلازل؟ في الواقع.. الأمر ليس كذلك تمامًا.

السبب الرئيسي وراء الزلازل هو التصدعات التي تُصيب القشرة الأرضية، وهو ما يتسبب في انزلاق بعض الطبقات والألواح العملاقة التي تُمثل الطبقة العُليا من كوكبنا لتتراكم على بعضها مُسببةً فجواتٍ وكوارث تزداد بزيادة حجم الألواح المُنزلقة.

على الرغم من مدى قوة الوصف إلى أن هذه الظاهرة تتم بصورة دورية، وطبقات الأرض تتحرك وتتصدع أكثر مما نتخيل، ولكن كثرة التصدعات يزيد من الضغط على طبقاتٍ لا تقوى على تحمله.

لتهبط مسببةً ما يُعرف بالموجات الزلزالية، والتي لها القُدرة على التحرك مئات وآلاف الكيلو مترات، ليتسبب تصدع في المحيط الهادئ بموجات تُحدث زلازل في الجانب الآخر تمامًا من العالم.

هذا يعني أن الغالبية العُظمى من الزلازل في الواقع تكون ثانوية، وانهيار منطقةٍ سكنيةٍ بأكملها في المنطقة س يكون السبب وراءها تصدعٌ في طبقات الأرض في المنطقة ص أدى إلى زحف بعض الطبقات وإنتاجها موجات زلزالية مُدمرة، وأشهر الأمثلة هو صدع سان أندرياس في ولاية كاليفورنيا، والناتج عن موجات زلزالية في المحيط الهادئ الغربي.

https://www.meteorologiaenred.com/wp-content/uploads/2021/07/falla-de-san-andres.jpg

وفقًا للإحصائيات إن هُناك زلزال واحد على الأقل سنويًا يضرب كوكبنا في مكانٍ ما بقوة 8 درجات على مقياس ريختر، وتتسبب الزلازل بمقتل أكثر من 10,000 شخص في العام الواحد.

هذا الرقم قابل للتضاعف بصورة مهولة في المناطق ذات الانزلاقات الطينية، والحرائق أو الفيضانات، وحتى الموجات الزلزالية التي تحدث في قيعان البحار والمُحيطات مُسببةً أمواج تسونامي لها القدرة على إحداث إبادةٍ جماعية.

الجدير بالذكر واللافت في وقتٍ واحد أن لزلزالٍ قوي بعض الشيء القُدرة على إصدار موجاتٍ زلزالية قد تبقى لمُدة أيام أو أسابيع، وفي وقت الأحيان تصل إلى سنوات؛ مُسببةً هزاتٍ أصغر فأصغر كلما تم الابتعاد عن مركز حُدوث الزلزال، وتراكم الهزات الصغيرة يخلق تصدعًا يتسبب في انزلاقٍ يُحدث موجات زلزالية لنُصبح في دائرةٍ لا نهائية من الزلازل متفاوتة الشدة.