بحث عن الزلازل

توجد الكثير من الظواهر الطبيعية التي تؤثر على سطح الأرض بشكل كبير سلبًا وإيجابًا، والتي لا يمكن العلم بوقت حدوثها، من تلك الظواهر الزلازل، فإنها من أكثر الكوارث الطبيعية التي يهابها البشر، والتي تحدث على مدار التاريخ.

مقدمة بحث عن الزلازل

أن تتشقق الأرض فجأة من حولك، أو تحدث هزة أرضية تقف لها القلوب، أو تنهدم المنازل فوق الرؤوس.. تتعدد الأشكال والسبب واحد.. إنها الزلازل، فكيف يمكن لبعض التغييرات الأرضية أن تتسبب في كل هذا الضمار، بطبع يوجد تفسير علمي لذلك.

ما هي الزلازل؟

يقول بعض العلماء: **"الزلازل هي ظاهرة طبيعية تحدث في باطن الأرض، وتنجم عن حركة الصفائح الصخرية، ويمتد تأثير الزلزال إلى سطح الأرض، وينتج عنها حدوث الاهتزازات الارتجاجية."**

عندما يحدث الزلازل ينتج عنه تصدع في الصخور الداخلية، من ثم يتطلب إزاحة تلك الصخور، وهذا يسبب تشقق في الأرض.

لا يتوقف تأثير الزلازل على تشقق الأرض فحسب، بل إنه قد ينتج عنه الكثير من الظواهر الأخرى، مثل الارتفاعات والانخفاضات التي تحدث في طبقات الأرض، وكذا التسبب في حدوث تسونامي "الأمواج العالية".

أسباب حدوث الزلازل

1- النشاط البركاني

عندما يتم إطلاق كمية كبيرة من الطاقة وتخرج البراكين من بطان الأرض إثر تشقق الصخور المنصهرة، فإن ذلك يتسبب في حدوث هزات زلزالية تنتج عن خروج البراكين.

2-الانهيارات الأرضية والثلجية

عندما لا تكون الأرض مستقرة أو تحدث وفرة كبيرة في المياه.. تنزلق مساحات كبيرة من الأرض نحو أسفل المنحدر بشكل مفاجئ مما يتسبب في حدوث زلازل.

كذلك فإن الانهيارات الثلجية التي تحدث قد تتسبب في حدوث زلازل.

3- الصفائح التكتونية

إذا تحركت صفيحتان من الصفائح التكتونية بحيث تباعدا عن بعضهما أو اصطدما في القشرة الأرضية فإن ذلك يتسبب في حدوث الزلازل الأرضية، لاسيما إذا حدث احتكاك ناجم عن تحرك تلك الصفيحتان.

4- الأنشطة البشرية

لا يحدث الزلازل فقط إثر العوامل البيئية السابقة، بل قد يكون البشر سبب في حدوث نشاط بركاني، وذلك من خلال الأنشطة المختلفة التي تحدث في الأرض مثل أعمال الحفر أو او تفجير اللغم، أو أية أنشطة في سطح الأرض قد تتسبب في حدوث انهيارات تنتج زلزالًا.

كذلك المناجم التي يُنقِب عنها البشر، فإن انهيار أحدها قد يُسبب كذلك انهيار صخري ينتج عنه زلزال.

جدير بالذكر أن النشاط البركاني الذي يحدث إثر الأنشطة البشرية يكون زلزالًا غير محسوس في الغالب، وعلى الرغم من ذلك فإنه في بعض الأحيان قد يتسبب في حدوث تأثير قوي يشبه الزلازل الطبيعية، من ذلك إجراء الاختبارات العسكرية للأسلحة النووية أو اختبار القنابل.

لذا.. فإن عمل تلك الاختبار أصبح محذورًا الآن بسبب ما تخلفه من أخطار وخيمة.

مقاييس قوة الزلازل

مقياس الزلزال	الخطر الناجم عنه
أقل من 2.5 درجة	يكثر وقوعه في سطح الأرض إذا يحدث نحو 900 ألف زلزال بتلك القوة سنويًا، إلا أنه يكون غير محسوس وعديم التأثير على البشر، ولكن يستدل عليه عبر أجهزة قياس الزلازل.
قوة 2.5 إلى 5.4 درجة	هذا النوع يمكن الشعور به في كثير من الأحيان، إلا أن الأضرار الناجمة عنه تكون طفيفة، ويحدث هذا النوع من الزلازل بنسبة قليلة مقارنة بالأنواع الأخرى، إذ يحث 30 ألف زلازل تقريبًا بتلك القوة في العام الواحد.
من 5.5 إلى 6 درجات	على الرغم من كون هذا النوع يحدث أضرارًا كثيرة إلا أنها لا تضر بالمباني والمنشآت، ويحدث مثل هذا النوع من الزلازل ما يقرب من 500 زلزال في العام.
6.1 إلى 6.9 درجة	يقل حدوث الزلازل التي تحدث بتلك القوة سنويًا إذ يبلغ عددها نحو 100 زلزال فقط سنويًا، وتخلق الكثير من الأضرار في المناطق التي تكون مزدحمة سكانيًا.

من 7 إلى 7.9 درجة	تنتج عن تلك الدرجة أضرارًا وخيمة جدًا على الرغم من كونه نادر الحدوث سنويًا؛ إذ يبلغ عدد الزلازل التي تحدث بتلك الدرجة نحو 20 زلزال فقط في العام.
من 8 درجات فأكثر	يتسبب هذا النوع من الزلازل في حدوث ضمار شامل في كافة المناطق التي يشهدها، وينتج عنه هدمًا في المباني والمنشآت، ويحدث ضرر كبير ناتج عنه، على الرغم من كونه يحدث مرة واحدة كل 10 سنوات، أو كل 5 سنوات.

كثرة وقوع الزلازل من منظور إسلامي

يقول العلماء أن كثرة حدوث الزلازل لا سيما في هذا الزمن ما هي إلا آيات من الله عز وجل، يخوف الله بها عباده من أجل الكف عن ارتكاب الذنوب والمعاصي والقرب منه عز وجل، وكذلك فإنها تحذير للمشرك، وتذكير للعباد بما يجب عليهم من حق الله.

- قال تعالى: **" وَمَا نُرْسِلُ بِالْآيَاتِ إِلَّا تَخْوِيفًا"** (سورة الإسراء: 59)
- قوله عز وجل: **"قُلْ هُوَ الْقَادِرُ عَلَىٰ أَن يَبْعَثَ عَلَيْكُمْ عَذَابًا مِّن فَوْقِكُمْ أَوْ مِن تَحْتِ أَرْجُلِكُمْ أَوْ يَلْبِسَكُمْ شِيَعًا وَيُذِيقَ بَعْضَكُم بَأْسَ بَعْضٍ ۗ انظُرْ كَيْفَ نُصَرِّفُ الْآيَاتِ لَعَلَّهُمْ يَفْقَهُونَ"** (سورة الأنعام: 65) أي يرسل عليكم الصيحة والريح والحجارة، وكذا الرجفة والخسف.

كما قد تحدث الزلازل ويتضرر بها الخلق بسبب ارتكاب الذنوب والمعاصي وذلك:

- لقول الله عز وجل: **" وَمَا أَصَابَكُم مِّن مُّصِيبَةٍ فَبِمَا كَسَبَتْ أَيْدِيكُمْ وَيَعْفُو عَن كَثِيرٍ"** (سورة الشورى: 30)
- قال الله عز وجل: **"فَكُلًّا أَخَذْنَا بِذَنبِهِ ۖ فَمِنْهُم مَّنْ أَرْسَلْنَا عَلَيْهِ حَاصِبًا وَمِنْهُم مَّنْ أَخَذَتْهُ الصَّيْحَةُ وَمِنْهُم مَّنْ خَسَفْنَا بِهِ الْأَرْضَ وَمِنْهُم مَّنْ أَغْرَقْنَا ۚ وَمَا كَانَ اللَّهُ لِيَظْلِمَهُمْ وَلَٰكِن كَانُوا أَنفُسَهُمْ يَظْلِمُونَ"**

بيد أنه لا يكون هذا السبب دائمًا، فربما كان اختبار وابتلاء من الله عز وجل.

كذلك فإن كثرة وقوع الزلازل هي علامة من علامات الساعة الكبرى، وذلك لورود الكثير من أحاديث النبي صلى الله عليه وسلم التي تُخبر بذلك:

- ما رواه أبو هريرة -رضي الله عنه- عن النبي -صلى الله عليه وسلم- أنه قال: **" لَا تَقُومُ السَّاعَةُ حتَّى يُقْبَضَ العِلْمُ، وتَكْثُرَ الزَّلَازِلُ، ويَتَقَارَبَ الزَّمَانُ،**

وتَظْهَرَ الفِتَنُ، ويَكْثُرَ الهَرْجُ - وهو القَتْلُ القَتْلُ - حتَّى يَكْثُرَ فِيكُمُ المَالُ فَيَفِيضَ."

قال ابن القيم –رحمه الله-: **" وقد يأذن الله سبحانه للأرض في بعض الأحيان بالتنفس فتحدث فيها الزلازل العظام، فيحدث من ذلك لعباده الخوف والخشية، والإنابة والإقلاع عن المعاصي والتضرع إلى الله سبحانه، والندم"**

أضرار الزلازل

- انفجار الينابيع.
- الأمواج المرتفعة كحدوث تسونامي.
- تعطيل شبكة المواصلات، والاتصال
- حدوث تشققات في الأرض.
- ضرر كبير وتدمير في القرى والمدن.
- انهيار المباني.
- تخريب المنشآت.
- وقوع الأشجار.

طرق الحماية من الزلازل

- الهدوء التام وعدم الهلع أو الذعر من الزلازل.
- ينبغي طمأنة الأطفال وكافة أفراد المنزل، والعمل على حمايتهم من الزلزال.
- الخروج إلى مكان مفتوح بعيد عن المباني والمنشآت والأعمدة والجسور.
- إذا كان المبنى الذي تقطن فيه يشتمل على ملجأ أو ما شابه يمكنك الاحتماء به.
- لا تخرج من المنزل في المصعد، أو السُّلم إذا بدأ المبنى في الانهيار.
- إذا لم تتمكن من ذلك ابق في مكانك واحتمي تحت طاولة أو أي شيء يحول دون تساقط المبني عليك.
- ضع يدك على رأسك ولا تغادر مكانك إلى أن ينتهي الزلزال.
- ينبغي البعد التام عن النوافذ أو المرايا والجدران والأرفف.
- كذلك ابتعد عن أي مصدر للنار أو الغاز، إذا قد يندلع حريقًا أو ما شابه.

خاتمة بحث عن الزلازل

أصبح حدوث الزلازل الآن كثير الوقوع، كما أنه يحدث بقوة كبيرة تحدث أضرارًا وخيمة في الغالب.. ولأنه يتوقع حدوثه ويتم الإعلان عنه قبلها يتعين على المرء أن يعلم جيدًا كيف يحمي نفسه من الزلازل، ولابد من نشر الوعي التام بذلك، لاسيما في المناطق كثيرة الزلازل.

الزلازل كارثة طبيعية قد تحدث في أي مكان بالعالم، تتنوع الأضرار الناجمة عنها فقد تكون مجرد هزة أرضية قد لا يتم الشعور بها أصلًا، أو ينتج عنها كثير من الكوارث والأضرار.