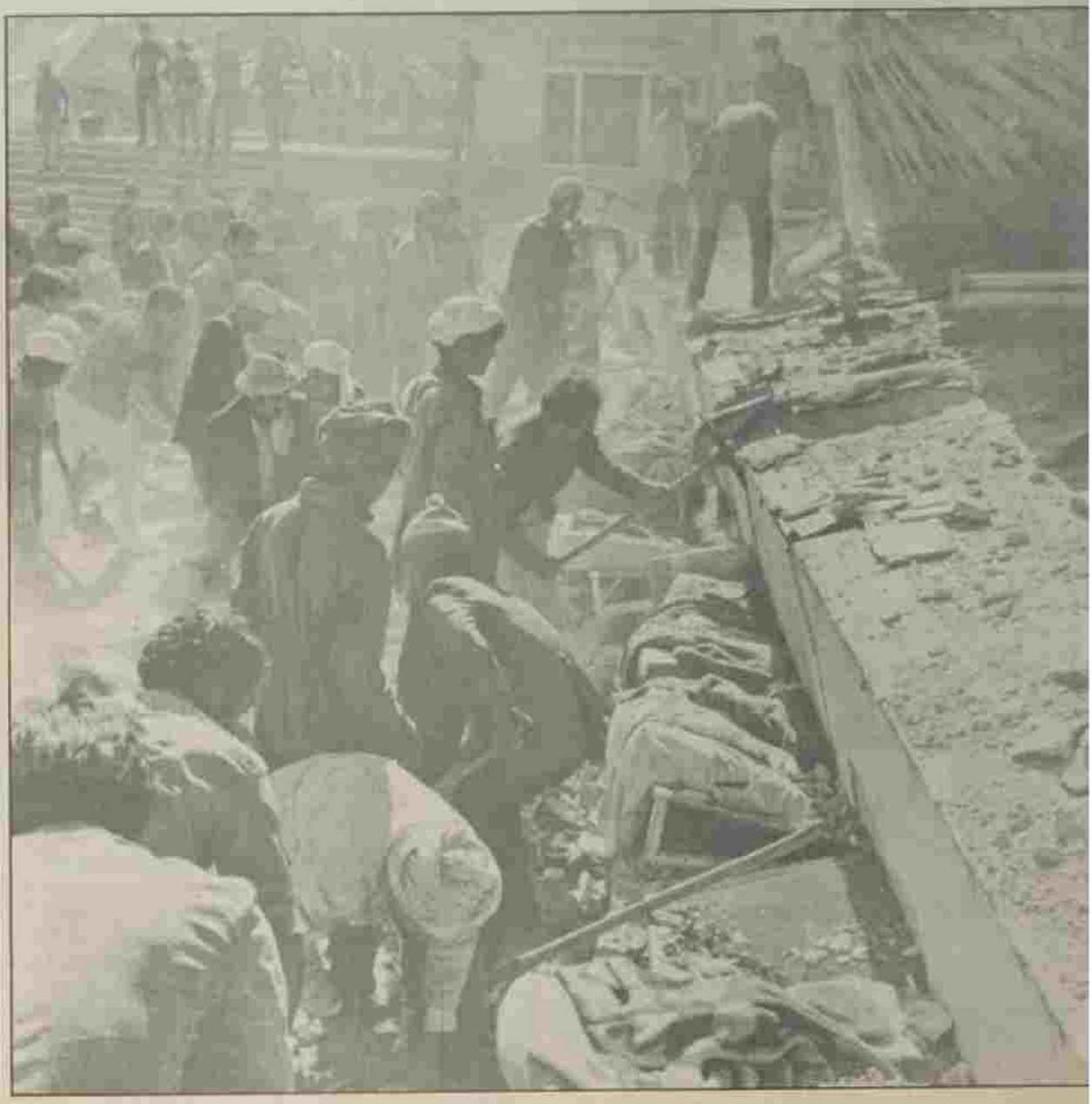
الزلزال

التحقيق

الطبيعة أمنا الحنون... تقسو أحيانا على من ترحم، فهذه الأم التي زودتنا بكل أسباب الحياة من هواء وماء وغذاء.. هي نفسها التي تغدر بنا في أحيان أخرى ولأزمنة وبراكينها وأعاصيرها. كأنه لايكفي الإنسان العيش مايتسبب فيه لنفسه من كوارث.

أحمد شاهين ■ مجدي عبد المجيد



رجال الإنقاذ يحملون ضحايا الزلزال الذى دمر مدينة الأصنام الجزائرية

وإذا كان الإنسان قد نجح أحيانا فى توقى بعض أنواع الكوارث الطبيعية وخاصة الفيضانات . وإذا كان البشر يسعون جاهدين للحد من الكوارث التى يخلقونها لأنفسهم . فأغلب الظن أن الزلازل والبراكين والأعاصير والسيول الجارفة ستظل أقوى منهم .

فقبل أقل من عام تكهن عالم البراكين والزلازل الفرنسى هارون تازييف بوقوع ثورة أرضية عظيمة فى منطقة البحر المتوسط . وعندما حدث زلزال مدينة الأصنام بالجزائر اتجهت الأنظار إلى تازييف الذى قاطع الجميع بأن زلزال الأصنام ليس هو المقصود بتكهناته . فالزلزال الذى يعنيه سوف يقع فى جنوب أوروبا وليس شمال أفريقيا . بل إنه أضاف أن زلزال الأصنام ماهو إلا إنذار مبكر لزلزال آخر سوف يضرب جنوب أوروبا بعنف . وأضاف العالم الفرنسى أن مناطق الشمال ليست مهيأة لاحتمال الزلازل على وجه الإطلاق .

لقد كان سكان إقليم بوتيرا بجنوب إيطاليا يتجمعون حول المواقد ليتناولوا وجبة العشاء الشهية التى يتناولونها عادة فى الساعة السابعة فى نفس الوقت الذى يشهد فيه جيدا شاطئ أحد أجمل المناطق التى يتألقها السائحون فى أهم شهرات الإجازة . وإذا بهم يفاجئون إلى أهم حد يتطلع إليه سكان العالم بالأسف والأسى .

ففى تمام الساعة السابعة و٣٦ دقيقة تحولت ١٥٠ مدينة وقرية فى أخصب الأبطال إلى مايشبه الأطلال . وبالرغم من أن مجموع الذين اشتركوا فى عمليات الإنقاذ بلغ ١٧,٥٠٠ رجل – بغض النظر عن حالة الطوارئ التى سادت عمليات الإنقاذ – فإن ذلك لم يحل دون وقوع عدد كبير من الضحايا .

وتشير التقارير الأولية إلى أن عدد القتلى سوف يصل إلى ٥٠ ألف رجل وحوالى ألفى مفقود وثمانية آلاف جريح . أما المشكلة الكبرى فهى تشرد حوالى ربع مليون إنسان ولم تكفل الخيام والمنازل والأكواخ الصفيحية وعربات السكك الحديدية فى توفير المأوى للآلاف المشردة .

وتكتسى هذه المأساة عندما يخرج الناجون من بين الأنقاض ليتحاوروا وجه الطبيعة العابس . فقد هبت الرياح الباردة وهطلت الأمطار واختفت درجة الحرارة إلى درجة التجمد مما عاق وصول النجدة سريعة إلى القرى المنكوبة لكى لم يكف كارثة واحدة كى يحل المنكوبون من كارثة جديدة وشبكة التوقيع . فقد اعتبرا أن الزلزال الذى دمر الجنوب الإيطالى ماهو إلا مقدمة كبرى خاصة وأن زلزال فيزوف الشهير الذى سبق أن دمر مدينة وبنى بأكملها فضل ثورة هذا البركان فى عام ٧٩ ميلادية بثلاثة عشر عاما حدثت ثورة أرضية فى المنطقة أما مدينة الأصنام – أوريانو قبل سابقا – فقد بدت بعد الثلاثين ثانية من الاهتزازات العنيفة كما لو كانت مدينة من الكرتون اجتاحها بولدوزر عملاق ! ! ولقد وقعت الكارثة والمدينة وقت صلاة الجمعة . فانهارت الأرض تحت أقدام المصلين وانهار السقف فوق رؤوسهم وأيضا الجدران . فمات عشرات شخصا وجرح المئات .

وصف الحادث أحد رجال الإنقاذ . الذى وصل إلى المدينة بعد الساعات الأولى من وقوع الزلزال . قائلا : إن الزلزال . لم يترك بالمدينة حجرا على حجر ! !

ولقد بلغ عدد الضحايا حوالى عشرة آلاف قتيل و ٤٤ ألف جريح . بالإضافة إلى تشريد ٤٠٠ ألف من سكان المدينة والمناطق المجاورة وأيضا دمر الزلزال حوالى ٨٠ من منازل ومنشآت المدينة . ويصف شهود العيان لحظة وقوع الزلزال قائلين إن شرفات المنازل قد تطايرت فى الهواء كلعب الكرتون . كما قالت أمهات وحشرجات المنكوبين من الأنقاض تسمع لعدة أيام بعد وقوع الزلزال . كما اضطر رجال الإنقاذ إلى بتر أطراف بعض المحشورين فى محاولة أخيرة لإنقاذهم .

قدر أحد العلماء الجيولوجيين قوة الهزة الثانية التى دمرت فى مدينة الأصنام بما يعادل انفجار مليارى طن من مادة ت . ن . ت شديدة الانفجار . وهذه ليست الكارثة أو الزلزال الأول الذى تتعرض له مدينة الأصنام . فقد سبق أن تعرضت لزلزال عام ١٩٥٤ . وراح ضحيته ١٥٠٠ شخص من سكان المدينة الذين كان عددهم آنذاك ٣٠ ألف نسمة . وكان عددهم قبل الزلزال الأخير ١٢٠ ألف نسمة !

لنا ولكن لنبتعد عن تكهنات المتوقعين القادمة ونعرف لماذا تعتبر بلادنا الطيبة على هذا النحو ؟ . أى لماذا وكيف تحدث الزلازل ؟

ماهو الزلزال

الزلزال هو عبارة عن اهتزازات خاطفة سريعة تنتاب الأرض من حين لآخر . وتترك وراءها فى معظم الأحيان شقوقا وتصدعات كبيرة تحدث فى قشرة الأرض وتغير معالمها الجغرافية والعمرانية تغيرا ملحوظا . وقد يحدث مع وقوع الزلازل انهيار للجبال وهياج لأمواج البحار والمحيطات والأنهار بالإضافة إلى دمار واسع للمنشآت وضياع الكثير من الأرواح .

ويقول د . عبد الوهيب بيومى أستاذ الجيوفيزياء بكلية العلوم بجامعة القاهرة . إن هناك نوعين من الأسباب التى تؤدى إلى حدوث الزلازل . فهناك الزلازل التكتونية التى تنتج عن نشاط تكتونى . وقد سبق لنورة البركان أو تعليها . وتكاثرت هذه هى النظرية السائدة فى الماضى . ونرجع العلماء إليها سبب حدوث الزلازل . حتى وقعت زلازل

احوال عشرة آلاف انسان كانوا يعيشون في الأصنام

خرائط الزلازل في حوض البحر المتوسط

في مناطق ليست بها براكين . هذا الجدل العلمي نشأ عن سبب آخر لحدوث الزلازل وهي الزلازل التكتونية . أي التي تحدث نتيجة حركة صخور القشرة الأرضية . وهذه هي أكثر أنواع الزلازل حدوثا وأكثرها تأثيرا على حياة الناس والمنشآت .

والزلازل التكتونية تحدث نتيجة كسر في صخور القشرة الأرضية . وعند حدوث الكسر تتحرك الصخور بالنسبة لبعضها البعض . ومن هنا تنشأ هذه الحركة . وقد توصل العالم الجيولوجي الشهير « ريد » في عام ١٩٠٦ إلى أن هذه الكسور تحدث نتيجة لضغوط تتعرض لها القشرة الأرضية سواء من داخل الأرض أو من خارجها . وعند تعرض الصخور لهذه الضغوط فإنها تضيق في حالة إجهاد . وتظل على ذلك إلى أن يبلغ الضغط درجة لا يتحملها الصخر . ويخزن الصخر تلك الضغوط بداخله عبر ملايين السنين . وينشر ذلك الضغط المخزن إلى الصخور والطبقات القشرة الأرضية المجاورة . وعند نقطة الذروة لا يستطيع الصخر اختزان مزيد من الطاقة فينصدع . وتنطلق الطاقة المخزنة على هيئة موجات تسبب اهتزازا لسطح الأرض تناسب قوته مع مقدار الطاقة المختزنة .

وهناك عدة عوامل تساعد على توليد تلك الطاقة التي تخزنها الصخور ثم يتبع عنها الزلزال . من بينها الحركة الدائمة لقشرة الأرضية والمواد الاشعاعية التي تعمل إليها أو تصدر منها . وأيضا قوى الشاد والتجاذب بين الكواكب وكوكب الأرض . وكذلك انفجار أبخرة معينة داخل القشرة الأرضية مما يؤدي إلى حدوث اختلال الخواص الطبيعية للصخور . فالصخر الذي يتعرض للحرارة في باطن الأرض يكون وزنه أو كثافته أقل من ذلك الذي لا يتعرض للحرارة فوق سطح الأرض .

وعندما تكون هناك مناطق حبلية تجاورها

فصل حراري قد ينشب

سهول منبسطة يحدث انتقال للضغط من المناطق المرتفعة إلى المناطق السهلة مما يسبب الزلازل والهزات الأرضية . فعادة ما تحدث الزلازل في المناطق السهلة التي تحيطها سلاسل حبلية عظيمة مثل جبال الهيمالايا وسلسلة الجبال في غرب أمريكا وجبال الأطلس في المغرب العربي .

وتذكر أخيرة الزلازل في المناطق النيابية الارتفاع . وقد وجد العلماء أن هناك ثلاثة أحزمة رئيسية للزلازل تحيط بالكرة الأرضية :

١ – الحزام الزلزالي الأول يطوق المحيط الهادي . ويمتد من شيلي وجنوب أمريكا الوسطى فالمكسيك فكاليفورنيا فكندا ثم جزر اليابان فأندونيسيا فالفلبين . وهذه المناطق تذكر فيها سلاسل جبلية عظيمة وتجاورها مناطق سهلة قابلة للارتفاع .

٢ – الحزام الزلزالي الثاني يمر بشمال أفريقيا وينحرف حتى الخط عند منتصف ليبيا ثم يمر بأسبانيا فإيطاليا فاليونان فتركيا فإيران ثم شمال الهند وبورما والصين .

٣ – الحزام الزلزالي الثالث يمر بمناطق متفرقة في المحيط المتجمد الشمالي وسيبريا ووسط وشرق أفريقيا وينتهي مصر في طريقها الجنوبي الشرقي ولكنه لا يمثل خطرا كبيرا لقلة ارتفاع جبال تلك المنطقة .

وهناك نظرية علمية أخرى : إنه حيث تلتقي القارات وتتصادم تكثر الزلازل . ومن المعروف أن قارات الأرض في حالة حركة بسيطة وبطيئة وبحسب بلايين السنين .

وعند مقدمة الأصنام تتصادم كتلة القارة الأفريقية مع كتلة القارتين الأوربية الآسيوية فتجد القارة الأفريقية غربا . بينما تجد كتلة القارتين الأوروآسيوية نحو الشرق . حيث تحدث بعض الاضطرابات الجيولوجية التي أدت إلى حدوث تحاق هزات أرضية شهيرة في منطقة البحر المتوسط منذ عام ١٩٤٦ . حتى الآن .

التنبؤ . . بالزلزال ؟

هذا السؤال يشغل بال الكثير من العلماء المتخصصين في ذلك المجال . وأيضا البشر الذين يقطنون المناطق التي يكثر وقوع الزلازل بها . ويقول د . عبد الرحيم بيومي إنه « من رابع المستحيلات التنبؤ بمكان وزمان وقوع الزلزال » ! !

فنحن لا نعرف أين ستتحرر الطاقة التي تسبب الزلزال . ثم أين سينكسر الصخر الذي يخزن تلك الطاقة . وبالتالي لا يمكن تحديد مكان وزمان وقوع الزلزال . إلا أنه يمكن القول بأن هناك مناطق تحيطها أخيرة زلزالية معروفة حددها العلماء . والمناطق التي وقعت بها زلازل هي أكثر عرضة لوقوع مزيد من الزلازل ! !

وهناك محاولات لعلماء الصين واليابان والولايات المتحدة للتنبؤ بوقوع الزلازل . فهم يلاحظون أن الثعابين تخرج من الجحور والحيوانات قبل وقوع الزلزال . كما تصدر عن الأرض والحيوان أصوات معينة تدل على الفزع والخوف . وتحدث ميل بسيط في سطح الأرض كما يتغير المنسوب الطبيعي للمياه الجوفية .

وقد أثبت علماء آخرون أن كل هذه الظواهر يمكن أن تحدث دون أن تكون مقدمة لوقوع زلزال . ومتى نأمل أن يتم التوصل إلى أساليب للتنبؤ بوقوع الزلازل . ولكن هذا صعب جدا .

وقد حدث عام ١٩٦٤ وبعد هزة أرضية اجتاحت مدينة يكتن أن خرج متحدث أكاديمي يقول : إن الصين لن تشهد زلازل خلال السنوات الخمس أو الأربع القادمة على الأقل . ولم يكد مر يوم واحد حتى وقع زلزال عنيف اجتاح مدينة يكتن ! ! فقد الناس الثقة في إمكانية التنبؤ بالزلازل حتى أن تركمان علميا ! وعلم الوصول إليه من أجهزة حتى الآن . يرصد الزلازل بعد وأثناء حدوثها فقط . وليس قبل ذلك وكل الدلائل التي يتم تحديدها قبل حدوث الزلزال . سواء كان طبيعية أو بأجهزة علمية . لا تعطي فترة كافية للاستعداد لتجنب الزلزال .

وقد نشأ في الفترة الأخيرة علم حديث عن « الزلازل وعلاقتها بالمنشآت » في أمريكا واليابان والصين . وأصبحوا يبنون المنشآت ذات الكفاءة الاقتصادية والاستراتيجية بطريقة تقلل من الدمار الناتج عن حدوث الزلزال . وأفضل مثل لذلك هو الكوبري المعلق الذي يمر عبر خليج مدينة سان فرانسيسكو الأمريكية لمسافة ١٥ ميلا . فقد تم تصميمه بطريقة هندسية تساعد على امتصاص الهزات الناتجة عن الزلزال . ولقد زار د . بيومي تلك المدينة منذ عشرين عاما . وقد حدث زلزال في تلك الوقت . وتأرجح الكوبري بما ويسرا ولم يتحطم الكوبري رغم أن طوله حوالي ٢٢ كيلو مترا . ويساعد ذلك العلم الجديد على

ابتكار أنواع جيدة من حديد التسليح والأسمنت ومواد البناء . وأيضا يتم تصميم المبانى بطريقة هندسية تجعلها تقاوم الزلازل والهزات .

هناك عدة مقاييس لتقدير قوة الزلازل وإن كان مقياس ريختر هو أشهرها . فقد توصل العلامة ريختر إلى قياس قوة الزلزال بعدد الضحايا الذين يروحون ضحيته . أى أنه لو مات عشرة أشخاص نقول إن هذا الزلزال قوته درجة واحدة . ولو مات عشرون تصبح قوته درجتين . ولو مات مائة شخص ترتفع قوته إلى ثلاث درجات . وهلم جرا .

وهناك طريقة أخرى كان يجرى قياس الزلازل بواسطتها . وفيها يتم تقدير قوة الزلزال بعدد المنشآت والمبانى التى يهدمها . فلو انهدمت خمسة مبانى تصبح قوة الزلزال درجة واحدة . وهكذا دواليك .

إذن فهناك علاقة بين الدمار وضياع الأرواح وبين تقدير قوة الزلزال . ولكن هذه الطرق لاتعتمد على أسس دقيقة وسريعة لتقدير قوة الزلزال .

ثم جاء « ريختر » العالم الجيولوجى الأمريكى المولد الأمريكى الجنسية . ووضع مقياسا جديدا لقوة الزلزال نسب إليه . وقد تولى بعد أن حقق مدرسة عظيمة فى ذلك المضمار .

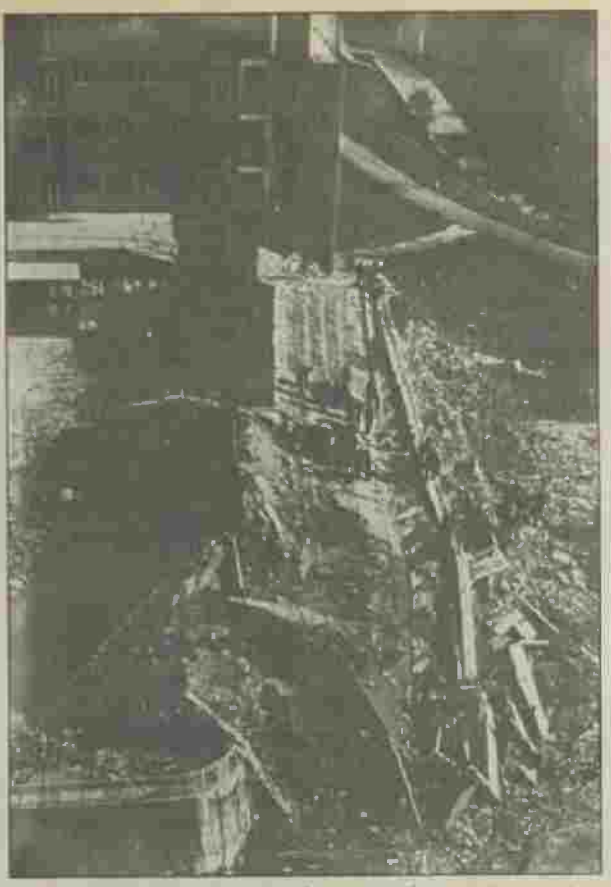
وفى مقياس ريختر يتم تقدير قوة الطاقة الناتجة عن الزلزال إلى درجات . وكل درجة تعادل طاقة أرج . وهى وحدة لقياس الطاقة الناتجة عن الزلزال . ومقياس ريختر مقسم إلى ١٢ درجة . وهناك علاقة بين تقدير قوة الزلزال وبين الدمار الذى يحدثه . فإذا قلنا إن ذلك الزلزال قوة درجة واحدة على مقياس لايختر فمعنى هذا أن قوة الزلزال ضعيفة لاينتج عنها أى دمار ولايشعر به الإنسان ولاتسجله الراصد . أى أن الطاقة التى خرجت من الصخور وقت وقوع الزلزال ضئيلة جدا ولم تسبب أى اهتزاز للصخور والمنشآت والأرواح .

وإذا قلنا إن هناك زلزالا قوته ٩١ درجة على مقياس ريختر . فإن ذلك الزلزال لاقدر الله حدوثه - يمكن أن يزيل بالمرة أو أربع مدن كاملة فى منطقة الزلزال ! إنه يكاد يقارب من قوة قنبلة نووية عنيفة . وقد نتج عن مثل هذا الزلزال حركة عنيفة للأمواج والمحيطات . ويمكن أن يعوق حركة الملاحة فى مناطق شاسعة منها .

وإذا زادت قوة الزلزال على ست درجات فإن الزلزال يصبح خطرا على الأرواح والمنشآت . ويمكن تسجيله بسهولة . ولايوجد مكان بدون أجهزة الرصد . لأن ذلك يرتبط بقوة الزلزال وطبيعة طبقات الأرض وتوعيتها . وهو فى منطقة حيث يمكنها نقل البيانات الاهتزازية إلى مسافات بعيدة . ويوضع أيضا أجهزة حساسة جهاز الرصد .

أشهر الزلازل

لقد كان زلزال « شان شى » الذى وقع فى الصين عام ١٥٥٦ هو أخطر الزلازل التى عرفتها البشرية . فقد راح ضحيته



هكذا ترك الزلزال قريتا سان أنجلو فى جنوب إيطاليا .

مايزيد على ٨٣٠ ألف شخص . بل إن العلماء يرجحون أن يكون ذلك الزلزال هو أسوأ كارثة طبيعية فى تاريخ الإنسانية . وغالبا مايكون زلازل الصين ذات عدد ضحايا من الضحايا نظرا لكثافة السكانية بها (حوالى ألف مليون نسمة) . كما شهدت الصين بعد ذلك فى عام ١٩٢٦ فى مدينة هيشنج لاى . ومدينة هايشنج عام ١٩٧٥ . ثم فى مدينة لانج شان عام ١٩٧٦ . وبعده الذى شهدت زلازل رهيبة . فى الزلزال الأخير فقط فقد ٦٥٠ ألف نسمة أرواحهم طبقا لإحصائيات أصدرتها الأمم المتحدة .

وحدث زلزال مدمر فى عام ١٩٠٦ اجتاح مدينة سان فرانسيسكو الأمريكية . وهى مدينة تقع فى حزام الزلازل . ويقول العلماء إن معانها العمرانية تتعرض كل مائة عام تقريبا لنجدة للزلازل التى تجتاحها . فى ذلك العام شهدت تلك المدينة أسوأ زلزال فى تاريخ أمريكا . يرغم أنه عدد الضحايا فإن الزلزال كان عنيفا . وقد دمرت النيران تقريبا المدينة بأكملها . وقدرت الخسائر بأربعة وخمسة عشرين مليون دولار . كما وقع زلزال آخر عام ١٨١١ فى ولاية ميسورى الأمريكية حيث دمرت منطقة جنوب شرق ولاية ميسورى فيضان نهر المسيسبى . ومن حسن الحظ أن المنطقة كان يسكنها عدد قليل من البشر .

وفى عام ١٧٥٥ اجتاح مدينة لشبونة زلزال عنيف دمر المدينة وقتل ٦٠ ألف شخص واجتاحتها أمواج عالية من المحيط الأطلسى . وفى عام ١٩٢٣ وقع زلزال عنيف آخر دمر مدينة طوكيو اليابانية وقتل ٧٠ ألف نسمة . وقد مات أغلبهم نتيجة الحرائق التى اشتعلت فى المدينة بعد وقوع الزلزال . كما حدث زلزال عام ١٩٢٠ فى مدينة كانسو الصينية راح ضحيته مايزيد على مائتى ألف شخص .

وقد اجتاح شيلى فى أمريكا الجنوبية زلزال عنيف عام ١٩٣٩ راح ضحيته عشرات الآلاف ودمر مئات البلاد . ولم يكد يتم تعمير البلاد حتى اجتاحها زلزال آخر عام ١٩٦٠ قتل آلافا آخرين . ووقع أسوأ زلزال فى تاريخ أمريكا الجنوبية عام ١٩٧٠ فى بيرو . وراح ضحيته ٦٦ ألف نسمة .

وتتذكر الزلازل العنيفة فى المنطقة العربية فى بلاد المغرب العربى حيث سلسلة جبال أطلس العالية . وقد تعرضت مدينة طرابلس الليبية لزلزال عنيف كما تعرضت قرية أرضية راح ضحيتها حوالى ٢٠ ألف نسمة . كما وقع زلزال عام ١٩٦٣ فى منطقة اجتاح الأخضر راح ضحيته للآلاف قتيل . وآلاف المشردين . ويهدم ١٥ ألف منزل ووقع زلزال آخر فى مدينة الشلف الجزائرية راح ضحيته أكثر من ١٠ آلاف نسمة فى منتصف الستينات .

أما فى مصر فالزلازل التى تقع بها ضعيفة . وتركزت فى منطقة جبال عطاقة جنوب شرق مصر وحول خليج السويس . وهى لم تترك دمارا شديدا .

وقد أطلق عدد من علماء أمريكا واليابان والصين أخيرا نظرية جديدة تقول إن أحزمة الزلازل يمكن أن تهاجر إلى مناطق أخرى غير المناطق المعروفة حاليا . ويرد د . عبد الرحيم يومى قائلا : إذا اعتبرنا أن السلاسل الجبلية تقع فى نطاق أحزمة الزلازل فى العالم باعتبارها أسباب حدوث الزلازل كما أوضحنا . فإن مصر ليست بها مثل هذه السلاسل الجبلية الشاهقة التى تؤدى إلى حدوث الزلازل . لذا فإنه لم يثبت علميا حتى الآن أن مصر يمكن أن تتعرض لزلازل عنيفة فى المستقبل القريب . وذلك مالم تظهر أدلة علمية أخرى تثبت عكس ماهو قائم . كما أن الزلازل التى تعرضت لها القاهرة والإسكندرية والزقازيق والسويس . كانت زلازل ضعيفة لم تترك أى دمار خطير . ولم تزد قوة أى زلزال فى مصر على أربع درجات على مقياس لا يشتر .

زلازل . . صناعية !

عنوان غريب ومخيف . فهل البشر الزلازل من الأرض وطال شوقا إليها . فأردنا البحث عن وسيلة لإحداث مزيد من الزلازل غير المصائب التى يصنعها الإنسان لنفسه؟ ثم . كيف يمكن أن تحدث زلازل صناعية ؟ !

يقول العلماء : إن ذلك ممكن . ولكن تلك الزلازل لن تكون فى قوة الزلازل الطبيعية التى تحدث على الأرض . وقد حدثت عدة هزات على القشاء على سطح القمر أن قامت بإحداث مثل هذه الزلازل . فالسفينة تحمل صاروخا للانطلاق يساعدها على الخروج من جاذبية القمر . وبعد أن تنطلق السفينة ويؤدى الصاروخ مهمته يدق جسمه ويهم ضخم وثقيل الوزن . عندئذ يتم دفع ذلك الجسم نحو سطح القمر فيرتطم به بقوة فيحدث حفرة عميقة وبقوة نتيجة الاهتزاز . إن ذلك الزلزال الصناعى أو ذلك الخفوق أو الحفر تساعد العلماء على دراسة طبقات القمر وتركيبه الجيولوجى . إذن فمن الممكن إحداث زلازل صناعية . ولكن ليست فى قوة الزلازل الطبيعية . وبالتالى فهو ليست للتدمير والتخريب !

ولكن إمكانية إحداث زلازل صناعية لاتعنى أن الإنسان سيكون فى وضعه السيطرة على الزلازل الطبيعية . فأغلب الظن أننا سنظل عاجزين أمام قدر الطبيعة . لأن الإنسان سيظل على الأرجح عاجزا عن السيطرة المطلقة على حياته وبيئته مهما بلغ التقدم وسائله التكنولوجية . فهوق كل ذى قدرة قدير . وتلك هى سنة الله فى كونه .