**البراكين وتطوير القشرة الأرضية**

هل شاهدت يومًا براكين؟ الكثير منا شاهد أشكالًا مختلفة للبراكين عبر شاشات الميديا، وربما كان ذلك مُمتعًا لمن يهوى متابعة الأحداث المثيرة، ولكنها تمثل كارثة حقيقية لمن يتعرضون لها.

البراكين تثير لدينا العديد من الأسئلة؛ مثل كيف يحدث الانفجار البركاني؟ وما هي مكونات البركان؟ وهل كل هذه البراكين التي نراها في حالة نشاط دائم؟ كل هذا وأكثر يدور في أذهاننا وعقولنا، ولكننا نحاول أن نقدِّم إجابات عن هذه الأسئلة من خلال السطور القليلة القادمة.

إن انفجارات البراكين عبارة عن انفجارات متتالية، تدفع الحمم واللافا والغازات والغبار إلى الخارج؛ هذه الانفجارات تتسبب في تدمير البنية التحتية القريبة من البراكين، كما إنها تُطلق غازات سامة قد تؤدي لحالات وفاة، فضلًا عن الرماد البركاني الحار الذي يصل إلى مسافات طويلة.

ويتكون البركان من عدَّة أجزاء تشمل:

* المخروط البركاني: وهو عبارة عن جوانب تتميز بانحدارها الشديد، وتتمثَّل في مقذوفات المواد المعدنية المنصهرة.
* فوهة البركان: وتتميز بانخفاضها عن قمَّة المخروط البركاني، وتكون على هيئة قمع أو قَصعة، وغالبًا ما يصل حجمها لبعض الكيلومترات.
* المدخنة أو القصبة البركانية: وهي حلقة الوصل بين الصهارة الموجودة في أسفل الأرض والفوهة التي تصعد منها الصهارة.
* اللوافظ الغازية: هي عبارة عن السحابة المحمَّلة بالعديد من الأبخرة والغازات والرماد الخارج من البركان.

وليس كل البراكين التي نراها في حالة نشاط دائم؛ حيث إن البراكين تنقسم من حيث نشاطاتُها إلى ثلاثة أنواع؛ هي:

1. البراكين النشطة: براكين دائمة الثورة، ولا تتوقف عن بعث الحمم البركانية، ومن أبرز هذه البراكين بركان فيزوف في إيطاليا.
2. البراكين النائمة: هي براكين تتوقف عن النشاط لفترة زمنية طويلة، ثم تثور مرة أخرى، ثم تتوقف ... وهكذا، ومن أبرز أنوعها: بركان مونت سان هيلين في ولاية واشنطن بأمريكا.
3. البراكين الخامدة: براكين لم يحدث لها نشاط بركاني منذ فترة طويلة جدًّا، فهي لم تَثُرْ منذ ما يربو على 25 ألف عام تقريبًا.

والآن حان الوقت لكي نعرف كيف تُشكل وتُغير البراكين في القشرة الأرضية؛ لا شك أن البراكين ظاهرة طبيعية مروِّعة، تُغير في شكل سطح الأرض بطريقة واضحة وسريعة، ومن أبرز الظاهرات الناتجة عنها:

* البحيرات البركانية أو (كالديرا)؛ عندما تخمد فوهة البركان وتتوقف الماجما magma عن الخروج تمتلأ هذه الفوهة بمياه الأمطار مكوِّنة البحيرة البركانية.
* قد تتكوَّن العديد من الجزر في المحيطات والبحار عندما تهدأ البراكين الثائرة في هذه المسطحات المائية.
* غالبًا ما تساهم البراكين في خلق تجمعات سكانية تعتمد على حرفة الزراعة؛ بفضل التربة الخصبة التى يُكَوِّنها الرماد البركاني.
* تَكَوُّن ينابيع المياه الحارة المعروفة باسم الحمامات الدافئة، إلى جانب ذلك تنشأ العيون الكبريتية على الفوهة الخامدة، والتى تُستخدم لأغراض علاجية؛ مثل أمراض الرمواتيزيوم والكسور وغيرها.
* استخدام البخار الجوفي كمصدر لإنتاج الطاقة الكهربائية في إيطاليا والمكسيك ونيوزيلندا والولايات المتحدة الأمريكية.

نستطيع حقًّا أن نقول: إنه بالرغم مما تُحدثه البراكين من أضرار كبيرة في الأرواح والممتلكات، إلا إنها تترك لنا بصمة تحمل كل الخير للإنسانية، وتساعد على تقدمها واستمرارها.