مفهوم التغيرات المناخية

يشير مفهوم التغيرات المناخية إلى مختلف الأنماط الجديدة والمختلفة التي تظهر في المناخ خلال فترة من الفترات، وبالتالي فإنَّ التغير المناخي بتعريف آخر هو تغيُّر طويل جدًّا يحدث تأثيرات كبيرة وواضحة في أحوال الطقس المختلفة ومعدلاتها في واحدة من المناطق على كوكب الأرض، وتشمل تلك التغيرات تذبذب معدلات تساقط الأمطار أو تغير في أحوال الرياح أو درجات الحرارة وغير ذلك، وبالتالي فإنَّ التغيرات المناخية تحدث في معظم الأحوال عندما تدفع الكثير من الأسباب بنظام المناخ إلى تغير واضح يستمر لسنوات طويلة، ربما تصل إلى ملايين السنين.

أسباب التغيرات المناخية الطبيعية

يعتقد معظم الناس أنَّ التغيرات المناخية لا تحدث إلا نتيجة الأعمال التي يقوم بها البشر، ولا بدَّ من الإشارة إلى وجود أسباب طبيعية تتعلق بداخل كوكب الأرض نفسه أو بعوامل خارجية متعلقة بالطبيعة من حولنا، وفيما يأتي سيتمُّ توضيح هذه الأسباب بشكل مفصل:

العمليات الديناميكية للأرض: تعدُّ العمليات الديناميكية التي تجري على سطح الأرض وفي باطنها من أهم الأسباب الطبيعية للتغيرات المناخية، مثل عمليات البراكين وتقلباتها داخل الأرض.

القوى الخارجية: تؤثر القوى الخارجية في التغيرات المناخية على سطح الأرض، وهي من الأسباب الطبيعية، مثل زيادة شدة أشعة الشمس الساقطة على الأرض والنيازك التي تضرب الأرض وغيرها.

أسباب التغيرات المناخية البشرية

إنَّ أنشطة البشر المختلفة التي ازدادت بشكل كبير منذ اندلاع الثورة الصناعية في أوروبا في القرن الثامن عشر تعدُّ من أهم وأخطر الأسباب التي تؤدي إلى حدوث التغيرات المناخية السلبية، وهي الأشد تأثيرًا في المناخ وتقلباته الخطيرة في العصور الحديثة، وفيما يأتي سيتم ذكر أهم تلك الأنشطة البشرية التي تؤثر في التغير المناخي:

توليد الطاقة

تعدُّ عملية توليد الطاقة واحدة من أشد العوامل تأثيرًا على المناخ، إذ يعتمد معظم البشر في العصر الحديث على الوقود الأحفوري المستخرج من باطن الأرض مثل الغاز الطبيعي والنفط والفحم، ويساهم استخدام هذه الأنواع من الوقود في انبعاث الغازات الدفيئة بكميات كبيرة جدًّا، وهذا ما يؤدي إلى حدوث ظاهرة الاحتباس الحراري في الجو، وهي الظاهرة الأخطر من الظواهر التي يحدثُها التغير المناخي، وذلك لأنَّ عملية توليد الطاقة تؤدي إلى انبعاث تلك الغازات وازدياد تركيزها في الغلاف الجوي، وبالتالي فإنَّ ارتفاع تركيز الغازات الدفيئة في الغلاف الجوي يمنع انعكاس أشعة الشمس عن سطح الأرض إلى الفضاء، وبالتالي يساهم هذا بشكل كبير في ارتفاع درجة حرارة الأرض.

وسائل النقل

إنَّ اعتماد وسائل النقل الحديثة بالنسبة للبشر والتي تعتمد بشكل أساسي على حرق الوقود من أهم الأسباب التي تساهم في التغيرات المناخية كما في عملية توليد الطاقة، لأنَّها تصدر كميات كبيرة من الغازات الدفيئة وبالتالي ارتفاع تركيزها في الغلاف الجوي.

المصانع والمعامل

تشكل المصانع والمعامل المختلفة رغم ضرورتها في الحصول على المنتجات والسلع أحد أهم أسباب التغيرات المناخية في القرن الأخير، حيث أنَّها أيضًا تعتمد في توليد الطاقة على الوقود الأحفوري، ومع ازدياد حاجة البشر إلى السلع والتصنيع ازداد عدد المصانع بشكل كبير، وتشير التقديرات إلى وجود أكثر من ١٠ ملايين مصنع حول العالم، وبالتالي فقد زاد الطلب على الطاقة التي ساهمت بشكل كبير في ازدياد انبعاث الغازات الدفيئة، وحدوث ظاهرة الاحتباس الحراري.

قطع الأشجار

تمتلك الأرض تنوعًا حيويًا فريدًا يشكل ثروة لا تقدر بثمن بما فيها وجود الغابات الكبيرة الممتدة في معظم الدول والقارات، لأنَّ الأشجار الخضراء والغابات تساهم في عملية توازن المناخ وتعمل على تنقية الهواء، فهي تقوم بامتصاص غاز ثاني أكسيد الكربون الموجود بالجو، وبالتالي تقلل من نسبته في الغلاف الجوي، وتشكل حاجزًا أمام تغيرات المناخ السلبية، ولذلك يؤدي حرق الغابات أو قطع الأشجار والغابات إلى تدهور المناخ وزيادة آثاره السلبية، كما أنَّ قطع الأشجار يؤدي إلى انبعاث الكربون المخزَّن داخلها، وهذا ما يساهم في غياب التوازن البيئي على سطح الأرض.