

BIẾN ĐỔI KHÍ HẬU, BẠN SẼ LÀM GÌ?



Biến đổi khí hậu là tình trạng thay đổi nhiệt độ và các kiểu thời tiết trong thời gian dài. Những thay đổi này có thể là tự nhiên, chẳng hạn như thông qua các biến thể của chu kỳ mặt trời. Nhưng kể từ những năm 1800, hoạt động của con người là nguyên nhân chính gây ra biến đổi khí hậu, chủ yếu do đốt nhiên liệu hoá thạch như than, dầu và khí đốt.

Việc đốt nhiên liệu hoá thạch sẽ tạo ra khí thải nhà kính. Loại khí thải này hoạt động giống như một tấm chăn quấn quanh Trái Đất, giữ lại nhiệt của mặt trời và làm tăng nhiệt độ.

Carbon dioxide và methane là hai ví dụ về loại khí thải nhà kính gây ra biến đổi khí hậu. Chúng có thể xuất hiện khi chúng ta sử dụng xăng để lái xe hoặc sử dụng than để sưởi ấm toà nhà. Việc phát quang đất đai và rừng cũng có thể thải ra

carbon dioxide. Các bãi chôn lấp rác là một nguồn chính thải ra khí metan. Năng lượng, công nghiệp, giao thông, xây dựng, nông nghiệp và sử dụng đất là một trong những nguồn phát thải chính.

Nồng độ khí nhà kính đang ở mức cao nhất trong 2 triệu năm qua



Và lượng khí thải vẫn tiếp tục tăng lên. Kết quả là hiện nay Trái Đất ấm hơn $1,1^{\circ}\text{C}$ so với cuối những năm 1800. Thập kỷ trước (2011-2020) đã ghi nhận kỷ lục ấm nhất.

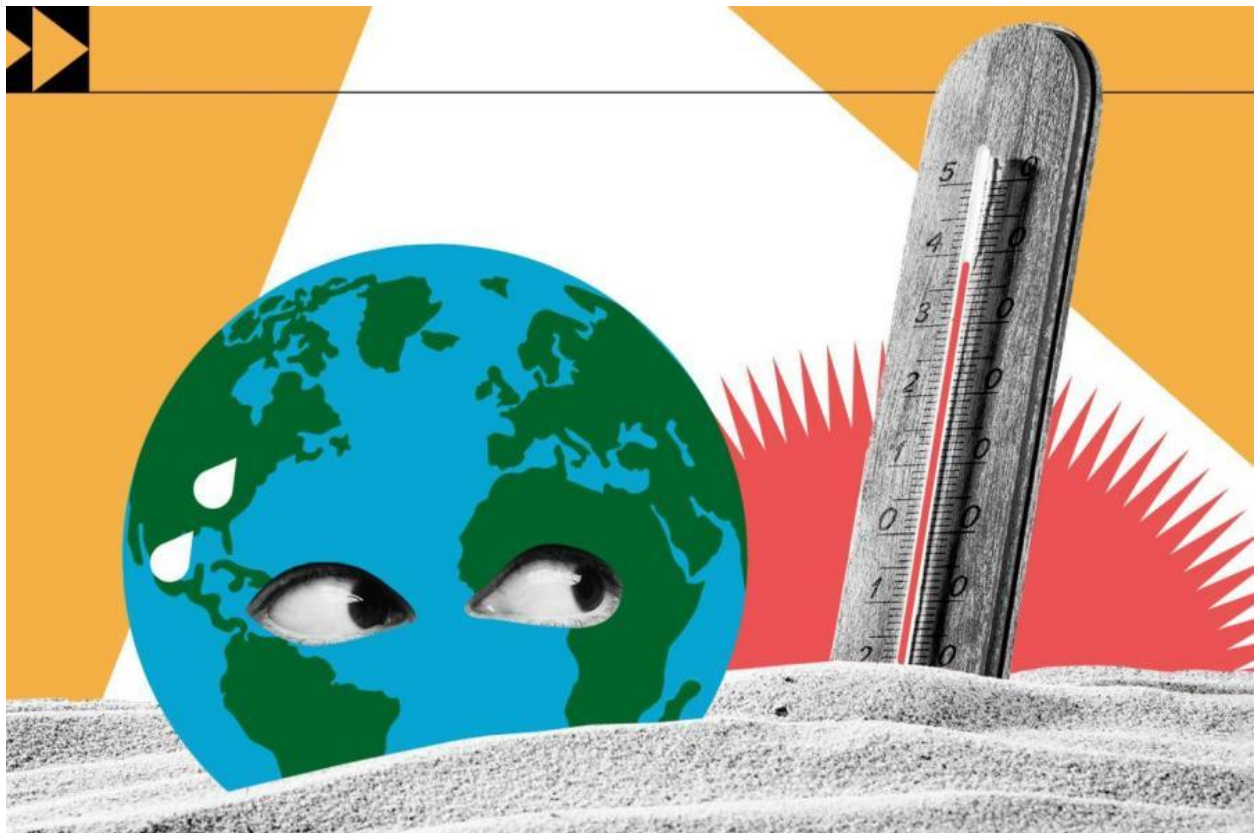
Nhiều người cho rằng biến đổi khí hậu chủ yếu có nghĩa là nhiệt độ tăng lên. Nhưng nhiệt độ tăng chỉ là phần mở đầu của câu chuyện. Bởi vì Trái Đất là một hệ thống nơi mọi thứ được kết nối với nhau, nên sự thay đổi ở một khu vực có thể dẫn đến những thay đổi ở mọi khu vực khác.

Giờ đây, có thể kết đến một số hậu quả của biến đổi khí hậu như hạn hán dữ dội, khan hiếm nước, hoả hoạn nghiêm trọng, mực nước biển dâng cao, lũ lụt, băng ở hai cực tan chảy, bão tố dữ dội và suy giảm đa dạng sinh học.

Con người đang trải qua biến đổi khí hậu dưới nhiều hình thức

Biến đổi khí hậu có thể ảnh hưởng đến sức khỏe, khả năng trồng thực phẩm, nhà ở, sự an toàn và công việc của chúng ta. Một số người trong chúng ta vốn đã dễ bị tổn thương hơn trước tác động của khí hậu, chẳng hạn như những người sống ở các đảo quốc nhỏ và các nước đang phát triển khác. Các điều kiện như mực nước biển dâng và xâm nhập mặn đã tiến triển đến mức toàn bộ cộng đồng phải di dời, và hạn hán kéo dài đang khiến nhiều người có nguy cơ thiếu lương thực. Trong tương lai, số lượng “người di cư vì khí hậu” dự kiến sẽ tăng lên.

Mọi mức tăng trong nhiệt độ toàn cầu đều quan trọng



Theo một báo cáo của Liên Hợp Quốc năm 2018, hàng nghìn nhà khoa học và chuyên gia đánh giá của chính phủ đã thống nhất rằng việc giữ cho mức tăng nhiệt độ toàn cầu không vượt quá $1,5^{\circ}\text{C}$ sẽ giúp chúng ta tránh được những tác động xấu nhất đến khí hậu và duy trì khí hậu ở điều kiện có thể sống được. Tuy nhiên, dựa trên các quy hoạch khí hậu quốc gia hiện nay, mức tăng nhiệt độ toàn cầu có thể đạt $2,7^{\circ}\text{C}$ vào cuối thế kỷ này.

Khí thải gây ra biến đổi khí hậu đến từ mọi nơi trên thế giới và ảnh hưởng đến tất cả mọi người, tuy nhiên vẫn có một số quốc gia phát thải nhiều hơn những quốc gia khác. 100 quốc gia phát thải ít nhất tạo ra 3% tổng lượng khí thải. 10 quốc gia có lượng khí thải lớn nhất chiếm 68% tổng lượng khí thải. Ai cũng phải hành động vì khí hậu, nhưng người dân và các quốc gia tạo ra nhiều vấn đề hơn có trách nhiệm lớn hơn trong việc hành động trước.

Chúng ta đối mặt với một thách thức lớn, nhưng chúng ta đã biết đến nhiều giải pháp



Rất nhiều giải pháp về biến đổi khí hậu có thể mang lại lợi ích kinh tế cũng như bảo vệ môi trường và cải thiện cuộc sống của chúng ta. Chúng ta cũng có các khung pháp lý và thoả thuận toàn cầu để định hướng lộ trình, chẳng hạn như Các Mục tiêu Phát triển Bền vững (Sustainable Development Goals), Công ước khung của Liên Hợp Quốc về Biến đổi khí hậu (UN Framework Convention on Climate Change) và Thoả thuận Paris (Paris Agreement). Có ba hạng mục lớn là: cắt giảm lượng khí thải, thích nghi trước tác động của khí hậu và cấp vốn cho hoạt động điều chỉnh cần thiết.

Giải pháp chuyển đổi hệ thống năng lượng từ nhiên liệu hoá thạch sang năng lượng tái tạo như năng lượng mặt trời hoặc gió sẽ giúp làm giảm lượng khí thải gây ra

biến đổi khí hậu. Nhưng chúng ta phải bắt đầu ngay bây giờ. Số lượng quốc gia cam kết đạt được mức phát thải ròng bằng 0 vào năm 2050 đang ngày càng lớn mạnh; tuy vậy, vẫn phải cắt giảm khoảng một nửa lượng phát thải hiện tại chậm nhất vào năm 2030 để duy trì tình trạng tăng nhiệt độ ở mức dưới 1,5°C. Sản lượng nhiên liệu hoá thạch phải giảm khoảng 6% mỗi năm từ năm 2020 đến năm 2030.

Giải pháp thích nghi với hậu quả liên quan đến khí hậu sẽ giúp bảo vệ con người, nhà cửa, hoạt động kinh doanh, sinh kế, cơ sở hạ tầng và hệ sinh thái tự nhiên. Giải pháp này bảo vệ chúng ta khỏi các tác động hiện hữu cũng như các tác động có thể xảy ra trong tương lai. Nơi nào cũng cần phải triển khai giải pháp thích nghi, nhưng phải ưu tiên ngay bây giờ đối với những người dễ bị tổn thương nhất và có ít nguồn lực nhất để đối phó với hiểm hoạ khí hậu. Hiệu quả mang lại có thể là rất cao. Ví dụ: hệ thống cảnh báo sớm thảm hoạ giúp cứu sống con người và bảo vệ tài sản, đồng thời có thể mang lại lợi ích gấp 10 lần chi phí bỏ ra ban đầu.

Chúng ta có thể chi tiền ngay bây giờ hoặc phải trả giá đắt trong tương lai



Hành động vì khí hậu đòi hỏi các chính phủ và doanh nghiệp phải đầu tư tài chính đáng kể. Nhưng không hành động vì khí hậu thì phải trả cái giá đắt hơn nhiều. Các nước phát triển phải thực hiện một bước quan trọng là hiện thực hoá cam kết cung cấp 100 tỷ USD mỗi năm cho các nước đang phát triển để họ có thể thích nghi và hướng tới các nền kinh tế xanh hơn.

Khi khí nhà kính bao phủ Trái Đất, chúng sẽ giữ lại nhiệt của mặt trời. Hiện tượng này sẽ dẫn đến tình trạng nóng lên toàn cầu và biến đổi khí hậu. Thế giới đang nóng lên với tốc độ nhanh hơn mọi thời điểm từng ghi nhận trong lịch sử.

Sản xuất năng lượng

Quá trình tạo điện và nhiệt từ việc đốt cháy nhiên liệu hoá thạch tạo ra lượng khí thải rất lớn trên toàn cầu. Phần lớn điện được tạo ra bằng cách đốt than, dầu hoặc khí đốt, tạo ra cacbon dioxit và nitơ oxit – những loại khí nhà kính mạnh đang bao trùm Trái Đất và giữ lại nhiệt của mặt trời. Chỉ một phần tư lượng điện trên toàn cầu được sản xuất từ năng lượng gió, năng lượng mặt trời và các nguồn năng lượng tái tạo khác. Trái ngược với nhiên liệu hoá thạch, năng lượng tái tạo thải ra rất ít hoặc không hề thải ra khí nhà kính hay các chất gây ô nhiễm không khí.

Sản xuất hàng hoá

Các ngành sản xuất và công nghiệp tạo ra khí thải, phần lớn là từ việc đốt cháy nhiên liệu hoá thạch để tạo ra năng lượng nhằm sản xuất xi măng, sắt, thép, điện, nhựa, quần áo và các mặt hàng khác. Ngành khai khoáng, xây dựng và các quy trình công nghiệp khác cũng phát thải khí. Các loại máy móc dùng trong quá trình sản xuất thường hoạt động nhờ than, dầu hoặc khí đốt; trong khi đó, một số vật liệu như nhựa được làm từ hoá chất có nguồn gốc nhiên liệu hoá thạch. Ngành công nghiệp sản xuất là một trong những nguồn phát thải khí nhà kính lớn nhất trên thế giới.

Chặt phá rừng

Việc phá rừng để xây dựng nông trại hoặc đồng cỏ hay vì lý do nào khác cũng đều tạo ra khí thải do cây xanh khi bị chặt sẽ thải ra lượng cacbon tích trữ trong đó. Hằng năm, có khoảng 12 triệu hecta rừng bị huỷ diệt. Vì cây xanh hấp thụ cacbon dioxit, nên chặt chúng đi cũng có nghĩa là hạn chế khả năng của tự nhiên trong việc giảm khí thải trong bầu khí quyển. Phá rừng, cùng với hoạt động nông nghiệp và các hoạt động sử dụng đất khác, là nguyên nhân gây ra khoảng một phần tư lượng phát thải khí nhà kính trên toàn cầu.

Sử dụng phương tiện giao thông

Hầu hết ô tô, xe tải, tàu thuyền và máy bay hoạt động bằng nhiên liệu hoá thạch. Theo đó, giao thông vận tải là một trong những nguồn phát thải khí nhà kính lớn nhất, đặc biệt là cacbon dioxit. Phương tiện đường bộ chiếm tỷ trọng lớn nhất do phải đốt cháy các sản phẩm gốc dầu mỏ (như xăng) trong động cơ đốt trong. Trong khi đó, lượng khí thải từ tàu thuyền và máy bay vẫn tiếp tục tăng. Giao thông vận tải chiếm gần một phần tư lượng khí thải carbon dioxit toàn cầu liên quan đến năng lượng. Xu hướng này cho thấy sự gia tăng đáng kể trong việc sử dụng năng lượng cho giao thông vận tải trong những năm tới.

Sản xuất lương thực

Quá trình sản xuất lương thực thải ra khí cacbon dioxit, mê-tan và các loại khí nhà kính khác theo nhiều cách, chẳng hạn như phá rừng và khai khẩn đất trồng trọt và chăn thả, làm thức ăn cho gia súc, sản xuất và sử dụng phân bón để trồng trọt cũng như sử dụng năng lượng (thường là nhiên liệu hoá thạch) để chạy các thiết bị trong nông trại hay tàu cá. Tất cả những hoạt động này khiến ngành sản xuất lương thực trở thành một nguồn đáng kể gây ra biến đổi khí hậu. Ngoài ra, việc phát thải khí nhà kính còn đến từ hoạt động đóng gói và phân phối lương thực.

Cấp điện cho các toà nhà

Các toà nhà dân cư và trung tâm thương mại tiêu thụ hơn một nửa mức tiêu thụ điện trên toàn cầu. Do tình trạng không ngừng sử dụng than, dầu và khí tự nhiên để sưởi và làm mát, các toà nhà thải ra một lượng khí thải nhà kính đáng kể. Nhu cầu sưởi ấm và làm mát gia tăng, số người sở hữu máy điều hoà không khí gia tăng, đồng thời mức tiêu thụ điện cho mục đích chiếu sáng và sử dụng thiết bị gia

dụng/thiết bị kết nối cũng gia tăng; tất cả cùng góp phần làm tăng lượng phát thải cacbon dioxid liên quan đến năng lượng từ các toà nhà trong những năm gần đây.

Tiêu thụ quá mức

Ngôi nhà của bạn, cách bạn sử dụng điện, cách bạn di chuyển, những thứ bạn ăn và những thứ bạn vứt bỏ, tất cả đều góp phần vào việc phát thải khí nhà kính. Việc tiêu thụ các hàng hoá như quần áo, đồ điện tử và đồ nhựa cũng vậy. Một lượng lớn khí thải nhà kính trên toàn cầu có liên quan đến các hộ gia đình. [Lối sống](#) của chúng ta có tác động rất lớn đến hành tinh này. Những người giàu nhất chịu trách nhiệm lớn nhất: 1% dân số giàu nhất toàn cầu phát thải lượng khí nhà kính nhiều hơn so với mức của 50% dân số nghèo nhất.

Tình trạng nhiệt độ nóng lên theo thời gian làm thay đổi đặc điểm thời tiết và phá vỡ sự cân bằng vốn có của tự nhiên. Tình trạng này có thể mang đến nhiều nguy cơ cho con người cũng như các sinh vật sống trên Trái Đất.

Nhiệt độ nóng lên

Khi nồng độ khí nhà kính tăng lên, nhiệt độ trên bề mặt toàn cầu cũng tăng theo. Thập kỷ 2011-2020 vừa qua được ghi nhận là nóng nhất trong lịch sử. Kể từ những năm 1980, nhiệt độ của thập kỷ sau luôn cao hơn so với thập kỷ trước đó. Gần như toàn bộ các khu vực trên đất liền đều ghi nhận thêm nhiều ngày nóng và đợt sóng nhiệt. Nhiệt độ tăng lên làm gia tăng các bệnh gây ra do nhiệt độ cao và khiến việc thực hiện các công việc ngoài trời trở nên khó khăn hơn. Rủi ro cháy rừng cao hơn và lây lan nhanh hơn rất nhiều khi khí hậu nóng lên. Nhiệt độ ở hai Cực đã tăng lên ít nhất là gấp hai lần so với mức tăng trung bình của thế giới

Hình thành thêm nhiều cơn bão dữ dội

Những cơn bão lớn đang trở nên khốc liệt hơn và xuất hiện thường xuyên hơn ở nhiều khu vực. Do nhiệt độ tăng, nước bốc hơi càng nhiều khiến tình trạng mưa cực đoan và ngập lụt trở nên trầm trọng hơn, kéo theo thêm nhiều cơn bão huỷ diệt. Tình trạng nước biển nóng lên cũng ảnh hưởng đến tần suất và quy mô của các cơn bão nhiệt đới. Các cơn lốc xoáy, cuồng phong và bão đều lớn mạnh thêm nhờ dòng nước nóng trên mặt đại dương. Những cơn bão như vậy có thể phá huỷ nhà cửa và các khu dân cư, gây ra thiệt hại về người cũng như mất mát lớn về kinh tế.

Khô hạn kéo dài

Tình trạng biến đổi khí hậu đang làm ảnh hưởng đến nguồn nước hiện có, khiến nước càng trở nên khan hiếm ở thêm nhiều khu vực. Tình trạng nóng lên toàn cầu khiến tình trạng thiếu nước ở nhiều khu vực càng trở nên trầm trọng, đồng thời làm gia tăng nguy cơ hạn hán nông nghiệp và hệ sinh thái, ảnh hưởng đến mùa vụ và khiến hệ sinh thái càng dễ bị tổn thương. Hạn hán còn gây ra những trận bão cát và bụi khắc nghiệt có thể di chuyển hàng tỷ tấn cát qua các châu lục. Các sa mạc ngày càng mở rộng, làm diện tích trồng trọt bị thu hẹp lại. Nhiều người đang phải đối mặt với nguy cơ thiếu nguồn nước sạch hằng ngày.

Nước biển nóng lên và ngày càng dâng cao

Đại dương hấp thụ phần lớn lượng nhiệt phát sinh từ tình trạng nóng lên toàn cầu. Trong vòng hai thập kỷ qua, tốc độ nước biển nóng lên đã tăng mạnh ở mọi độ sâu của đại dương. Khi đại dương nóng lên, thể tích đại dương cũng tăng lên do nước nở ra khi nóng lên. Các tảng băng tan cũng làm mực nước biển dâng, đe dọa các cộng đồng ven biển và hải đảo. Ngoài ra, đại dương hấp thụ cacbon dioxit, giữ cho chúng không bay vào khí quyển. Tuy nhiên quá nhiều cacbon dioxit lại làm tăng tính axit của đại dương và ảnh hưởng đến các sinh vật biển và rạn san hô.

Các loài sinh vật biến mất

Biến đổi khí hậu đe dọa đến sự tồn tại của các loài sinh vật cả trên cạn lẫn dưới biển. Nguy cơ ngày càng tăng khi nhiệt độ càng lên cao. Do biến đổi khí hậu, các sinh vật trên thế giới đang biến mất dần với tốc độ nhanh hơn gấp 1.000 lần so với mọi thời điểm từng được ghi nhận trong lịch sử loài người. Một triệu loài sinh vật đang đứng trước nguy cơ tuyệt chủng trong vòng vài thập kỷ tới. Cháy rừng, thời tiết khắc nghiệt và sâu bệnh xâm hại là một trong những mối nguy hại có liên quan đến biến đổi khí hậu. Một số giống loài có thể di cư và tiếp tục tồn tại, tuy nhiên không phải loài nào cũng làm được như vậy.

Thiếu thốn lương thực

Sự thay đổi về khí hậu cũng như sự gia tăng của các hiện tượng thời tiết cực đoan là một trong những lý do làm gia tăng nạn đói cũng như tình trạng thiếu thốn dinh dưỡng. Thủy sản, cây trồng và vật nuôi có thể bị huỷ hoại hoặc năng suất sẽ kém đi. Khi mà nồng độ axit trong nước biển tăng cao, nguồn hải sản đang nuôi sống hàng tỷ người đang bị đe dọa. Sự thay đổi của lớp băng tuyết ở nhiều vùng cực Bắc đã làm gián đoạn nguồn lương thực đến từ hoạt động chăn nuôi, săn bắn và đánh cá. Tình trạng nóng lên có thể làm giảm nguồn nước và mất đi những đồng cỏ để chăn thả, làm giảm năng suất mùa vụ và ảnh hưởng đến gia súc.

Thêm nhiều mối đe dọa đến sức khỏe

Biến đổi khí hậu là mối đe dọa về sức khỏe lớn nhất mà con người phải đối mặt. Tác động đến khí hậu đã và đang gây hại cho sức khỏe con người, từ những vấn đề như ô nhiễm không khí, bệnh dịch, hiện tượng thời tiết cực đoan, việc bắt buộc phải di dời, áp lực đến sức khỏe tinh thần và sự gia tăng của nạn đói, cho đến tình trạng thiếu dinh dưỡng ở những khu vực mà con người không thể trồng trọt hay

tìm nguồn lương thực cần thiết. Mỗi năm, các yếu tố môi trường đã lấy đi sinh mạng của khoảng 13 triệu người. Những thay đổi về thời tiết đang làm gia tăng dịch bệnh và các hiện tượng thời tiết cực đoan, dẫn đến số người thiệt mạng ngày càng tăng và khiến cho hệ thống y tế không thể theo kịp.

Nghèo đói và di dời dân cư

Biến đổi khí hậu làm gia tăng các yếu tố khiến con người rơi vào đói nghèo. Lũ lụt quét trôi các khu ổ chuột ở đô thị, phá hoại nhà cửa và kế sinh nhai. Súc nóng có thể khiến các công việc ngoài trời trở nên khó khăn hơn. Tình trạng khan hiếm nước có thể ảnh hưởng mùa vụ. Thập kỷ vừa qua (2010-2019), các hiện tượng thời tiết đã khiến ước tính khoảng 23,1 triệu người phải di dời, khiến họ càng dễ lâm vào đói nghèo. Hầu hết người tị nạn đến từ những quốc gia chịu ảnh hưởng nặng nề nhất từ biến đổi khí hậu cũng như ít có khả năng sẵn sàng thích ứng.