

# VỀ MỘT SỐ THÁCH THỨC BIẾN ĐỔI KHÍ HẬU & BIỆN PHÁP ỨNG PHÓ

Ảnh: minh họa

□ HỮU MINH\*

## 1. Về tác động của biến đổi khí hậu

### *Tác hại của biến đổi khí hậu*

Không ai khác, chính hoạt động của con người đang ngày càng đưa đến nhiều nguy hiểm cho đời sống con người. Không chỉ tạo ra các vũ khí hủy diệt mà các cuộc xung đột quốc gia, tôn giáo, sắc tộc đang diễn ra hàng ngày mang đến tang thương cho cộng đồng chỉ là một mặt. Mặt khác hoạt động mưu sinh của con người, vượt qua sự kiểm soát đã dẫn đến sự phá vỡ cân bằng tự nhiên, làm cho khí hậu toàn cầu thay đổi. Biến đổi khí hậu là thách thức lớn nhất của nhân loại hiện nay và tương lai.

Tác động trực tiếp của biến đổi khí hậu là sự nóng lên của trái đất. Nhiệt độ trái đất đang nóng lên rõ rệt [3]. Và thập niên 2010-2020 là thập niên nóng nhất được ghi nhận. Thống kê biến đổi khí hậu Copernicus ghi nhận năm 2022 là năm có mùa hè rất nóng. Trong tổng số 20 năm nóng nhất

---

\* Tiến sĩ



*Biến đổi khí hậu ở Việt Nam ngày càng gay gắt*

thì 19 năm xảy ra kể từ năm 2000. Đây là một xu thế ấm lên rất nguy hiểm do tác động của gia tăng phát thải khí nhà kính, nảy sinh từ hoạt động của loài người. Nhiệt độ trung bình hiện nay tăng hơn so với cuối thế kỷ 19 khoảng 1- 1,2°C.

Khí hậu trái đất nóng lên, kéo theo những hệ quả khôn lường. Sự gia tăng nhiệt độ, nếu không có biện pháp khống chế, sẽ dẫn đến sự hủy diệt cuộc sống trên trái đất. Ngay cả khi loài người có khả năng hạn chế sự gia tăng nhiệt độ trong 2°C như mục tiêu đề ra [1], thì tác động của sự gia tăng này lên cuộc sống cũng rất đáng sợ. Trước hết là làm tan rã một lượng lớn băng ở Bắc và Nam cực, dẫn đến dâng nước biển, làm ngập mặn nhiều vùng đất thấp, mà đồng bằng sông Cửu Long của Việt Nam sẽ thuộc trong số “nạn nhân” nhóm 1. Còn nguy hại hơn, sự nóng lên của trái đất làm cho sự sống của sinh vật bị đe dọa và tai họa thiên nhiên gia tăng. Năm 1980 ghi nhận có 291 thiên tai, trong đó hiện tượng khí tượng (bão nhiệt đới, ngoại nhiệt đới, đối lưu và bão cục bộ) là 174; hiện tượng khí hậu (hạn hán cháy rừng)

là 29; hiện tượng thủy văn (lũ lụt sụt lỏ) là 88. Đến năm 2014, thống kê cho thấy 3 loại thiên tai kể trên tương ứng là 400,91,413; đưa tổng thể 3 loại đạt con số 905 tai họa [2].

Tai họa thiên nhiên với những cơn hạn hán, bão lụt, sụt lỏ, với đại dương nóng lên băng tuyết tan, ô nhiễm môi trường, tất cả đã dẫn đến sự mất cân bằng sinh thái toàn cầu, gây rủi ro cho sự tồn tại của sinh vật trên đất liền và trong đại dương. Hàng vạn loài đang có nguy cơ biến mất trong tương lai gần. Hàng vạn loài đang phải di dời vì mất môi trường sống. Chưa bao giờ, trong lịch sử nhân loại, sự sống sinh vật lại bị nguy cơ đe dọa mất loài như bây giờ.

Không chỉ thực vật và động vật, dưới tác động của biến đổi khí hậu, loài người đối mặt với nạn đói, không đủ lương thực, ô nhiễm nguồn nước, nguồn thực phẩm và nguồn không khí. Loài người cũng phải di chuyển do mất nơi mưu sinh. Trong thập niên 2010-2019, trung bình mỗi năm có khoảng 23 triệu người phải di chuyển nơi sống do biến đổi khí hậu, đối mặt với sự khó khăn. Ô nhiễm môi trường sống dẫn

đến bệnh tật, đối mặt với rủi ro về sức khoẻ. Nhiệt độ và thiên tai gia tăng làm giảm khả năng cung ứng lương thực và năng lực sản xuất, ảnh hưởng đến đời sống con người.

### **Một số nhân tố gây ra biến đổi khí hậu**

Lượng phát thải khí nhà kính có nguyên nhân lớn từ cách thức sử dụng năng lượng của loài người. Hơn 75% lượng phát thải khí nhà kính, khoảng 90% lượng phát thải carbon dioxide toàn cầu xuất xứ từ nhiên liệu hoá thạch - than dầu và khí đốt [11]. Khí thải nhà kính bao phủ trái đất và giữ lại nhiệt của mặt trời, làm trái đất nóng lên. Cùng với đó là nhiệt lượng do đời sống con người phát ra. Tất cả theo thời gian làm thay đổi sự cân bằng, đưa mô hình thời tiết đến một trạng thái phá vỡ cân bằng trạng thái tự nhiên. Sự phá vỡ cân bằng kéo theo những biến đổi tác hại lên đời sống loài người và toàn bộ sinh vật trên trái đất. Trong số các nhân tố gây lên sự phát nhiệt, là các nhân tố chính sau đây:

**Phát điện:** Để phục vụ đời sống, con người không ngừng phát ra điện và nhiệt mà phần lớn từ đốt nhiên liệu hoá thạch như than, dầu, khí đốt, tạo ra carbon dioxide và oxit nitơ - là những loại khí nhà kính bao phủ trái đất, giữ lại nhiệt mặt trời. Loài người đang cố gắng thay năng lượng phát ra từ nhiên liệu hoá thạch bằng năng lượng tái tạo từ gió, thủy triều và ánh sáng mặt trời, là nguồn năng lượng thải ra rất ít khí thải nhà kính và ít gây ô nhiễm.

**Sản xuất:** Sản xuất là quá trình đòi hỏi sử dụng năng lượng dẫn đến phát ra khí thải nhà kính. Sản xuất công nghiệp, xây dựng, khai thác mỏ, và các sản phẩm làm từ nguyên liệu hoá chất như nhựa có nguồn gốc từ nhiên liệu hoá thạch... là lĩnh vực “đóng góp” lớn nhất cho ô nhiễm môi trường và khí thải nhà kính.

**Khai thác và chặt phá rừng:** Mỗi năm có khoảng 12 triệu ha rừng bị phá huỷ. Rừng là nơi hấp thụ carbon dioxide nên giảm diện tích rừng là làm giảm khả năng hấp thụ carbon

dioxide. Giảm diện tích rừng là nguyên nhân gây ra tăng lên khoảng 1/4 lượng phát thải khí nhà kính toàn cầu.

**Phương tiện giao thông:** Hiện tại, phần lớn các phương tiện giao thông như ô tô, máy bay, tàu thủy, xe máy đều sử dụng nhiên liệu hoá thạch. Dẫn đến giao thông vận tải là lĩnh vực thúc đẩy sự gia tăng lượng phát thải khí nhà kính. Thống kê cho thấy giao thông vận tải chiếm khoảng 1/4 lượng khí thải carbon dioxide.

Còn nhiều nhân tố khác thúc đẩy sự gia tăng lượng phát thải khí nhà kính. Đáng kể nữa là các lĩnh vực: sản xuất thực phẩm, năng lượng cho các toà nhà, phục vụ tiêu dùng... đều là các nhân tố có “đóng góp” lớn cho sự gia tăng lượng phát thải khí nhà kính. Cần lưu ý là 1% dân số giàu nhất toàn cầu tạo ra lượng khí phát thải nhà kính hơn lượng khí phát thải nhà kính của 50% dân số nghèo nhất.

### **Các quốc gia và vùng lãnh thổ có tác động lớn lên biến đổi khí hậu**

Năm 2015 tại Paris, lãnh đạo 195 quốc gia và vùng lãnh thổ đã đạt được thoả thuận giảm khí thải nhà kính và khống chế sự nóng lên của trái đất ở mức dưới 2°C, kỳ vọng đạt mức lý tưởng không quá 1,5°C [4]. Ngày 1/1/2021, tham dự COP26 tại Scotland, Thủ tướng Phạm Minh Chính đã cam kết thực hiện Thoả thuận Paris, giảm phát thải ròng về zero vào năm 2050 [5].

Biến đổi khí hậu toàn cầu, chịu ảnh hưởng nhiều nhất là từ các nước có nền công nghiệp phát triển và có lượng khí thải CO<sub>2</sub> lớn như Trung Quốc, Mỹ, và EU. Tổng thống Mỹ Donald Trump, vào tháng 11/2020 đã tuyên bố rút khỏi Thoả thuận Paris. Chỉ khi lên cầm quyền vừa đúng 1 tháng, ngày 19/2/2021 Tổng thống Joe Biden đã ký văn bản Mỹ trở lại Thoả thuận Paris [6]. Để Thoả thuận Paris thực thi thành công thì nhất thiết phải có sự tham gia của Hoa Kỳ vì Hoa Kỳ chiếm 15% tổng khí thải CO<sub>2</sub> toàn cầu. Đứng đầu lượng phát thải khí



*Nghệ An là tỉnh chịu nhiều thiệt hại do biến đổi khí hậu gây ra*

CO<sub>2</sub> toàn cầu là Trung Quốc với hơn 29,16% (năm 2022 [9]). Theo sau đó là Hoa Kỳ (11,18% năm 2022 [9]), khối 27 nước châu Âu & Vương quốc Anh (9,8%), Ấn Độ (7,33%, năm 2022 [9]) và Nga (4,79%), Nhật Bản (2,19%) [7,9]. Một nửa số lượng các quốc gia trên thế giới thuộc nhóm có thu nhập cao, thải ra 86% lượng khí thải, nửa còn lại chỉ chiếm 14% lượng khí thải toàn cầu [7]. Nếu các nước có lượng khí thải lớn mà không tham gia Thỏa thuận Paris thì mục tiêu giảm khí thải về zero và khống chế nhiệt độ trái đất không nóng quá 2°C sẽ thất bại. Danh sách 10 nước gây ô nhiễm hàng đầu như sau [8]: Trung Quốc, với hơn 14 triệu tấn CO<sub>2</sub> được thải ra; Mỹ với 6 triệu tấn CO<sub>2</sub>; Ấn Độ với 3,5 triệu tấn CO<sub>2</sub>; Liên minh châu Âu 3,4 triệu tấn CO<sub>2</sub>; Nga với 2 triệu tấn CO<sub>2</sub>; Nhật Bản, 1,170 triệu tấn CO<sub>2</sub>; Brazil, 1,140 triệu tấn CO<sub>2</sub>; Iran, 1,130 triệu tấn CO<sub>2</sub>; Indonesia, 1,106 triệu tấn CO<sub>2</sub>; Mexico, 0,792 triệu tấn CO<sub>2</sub>.

Trong số các quốc gia và vùng lãnh thổ có lượng khí thải nhà kính lớn, thì EU đang có những biện pháp tích cực để chống biến đổi khí hậu [3]. EU là vùng lãnh thổ có lượng khí thải lớn thứ tư sau Hoa Kỳ, Trung Quốc và Ấn Độ. EU là thành viên chủ chốt trong cam kết giảm khí thải và chống biến đổi khí hậu của Liên hợp quốc. Thỏa thuận Xanh châu Âu đạt mức thải ròng 0 vào năm 2050. Nhờ những biện pháp chống biến đổi khí hậu tích cực, lượng khí phát

thải nhà kính của EU giảm từ 15,2% (vào năm 1990) xuống 7,3% vào năm 2019 [3,9].

Nếu EU đang nhanh chóng giảm thị phần lượng khí phát thải nhà kính thì Trung Quốc đang đi theo chiều hướng ngược lại. Trung Quốc là quốc gia đang mỗi ngày một phát triển về GDP nhưng cũng đồng thời là quốc gia ngày càng gia tăng thị phần phát khí thải nhà kính với tốc độ đáng sợ. Từ dưới 5% trước năm 2000, lên 29,16% phát thải khí nhà kính toàn cầu vào năm 2022 nói lên trách nhiệm to lớn của Trung Quốc trong thực hiện Thỏa thuận Paris về biến đổi khí hậu. Các quốc gia có lượng phát thải khí nhà kính lớn phải đi đầu trong việc cắt giảm khí thải ròng về mức zero vào năm 2050.

## **2. Giải pháp cho biến đổi khí hậu**

Giải pháp cho biến đổi khí hậu, về cơ bản là chung cho tất cả các nước [10]. Những giải pháp thông thường nhất có thể viện dẫn vắn tắt như dưới đây:

Không sử dụng nhiên liệu hoá thạch mà giữ chúng trong lòng đất;

Đầu tư vào năng lượng tái tạo thay cho nhiên liệu hoá thạch;

Bảo vệ và gia tăng diện tích rừng;

Khôi phục thiên nhiên để gia tăng hấp thụ carbon;

Chuyển đổi hệ thống giao thông sử dụng năng lượng sạch;

Giảm lượng tiêu dùng;

Giảm các sản phẩm có nguồn gốc từ nhiên liệu hoá thạch;

Bảo vệ đại dương;

Bảo vệ bầu khí quyển;

Bảo vệ môi trường.

Chống biến đổi khí hậu là nhiệm vụ của tất cả mọi người. Nhưng động lực quan trọng nhất là hành động của chính phủ tất cả các nước. Chỉ có các biện pháp toàn cầu cùng chung tay của mọi quốc gia và mọi cá thể mới giữ cho môi trường sống trên trái đất không bị phá vỡ.

### **3. Một số đặc thù về tác động biến đổi khí hậu ở Việt Nam**

Trong những năm gần đây, BĐKH ở nước ta được ghi nhận với những diễn biến theo xu thế bất lợi, các hiện tượng khí hậu cực đoan xảy ra với cường độ mạnh hơn và tần suất cao hơn. Lượng mưa ngày cực đại tăng ở hầu hết các vùng khí hậu, mưa lớn, mưa kỷ lục gây ngập lụt, lũ quét, sạt lở đất với thiệt hại ngày càng lớn. Các hiện tượng bất thường của khí hậu xảy ra ở nhiều vùng, gây ra đợt hạn hán kéo dài năm 2015 - 2016 tại các tỉnh đồng bằng sông Cửu Long và Tây Nguyên; sạt lở, lũ ống, lũ quét trên diện rộng với sức tàn phá to lớn ở Yên Bái năm 2017, Thanh Hóa 2018, 2019; bão Damrey năm 2017 đổ bộ vào tỉnh Khánh Hòa và các khu vực lân cận; đợt mưa lớn gây sạt lở đất, ngập lụt lịch sử kéo dài tại miền Trung năm 2020 gây nhiều thiệt hại về người và tài sản của nhân dân, đặc biệt ảnh hưởng lớn đến nhóm dân cư nghèo và yếu thế trong xã hội. Trong giai đoạn 1995 - 2017, thiệt hại do thiên tai ở Việt Nam vào khoảng 14 nghìn tỷ đồng/năm (giá năm 2010) với tốc độ gia tăng là 12,7 %/năm. Năm 2017 là năm có nhiều cơn bão kỷ lục (16 cơn bão, 4 áp thấp nhiệt đới), 386 người chết và mất tích, tổng thiệt hại cao nhất là 38,7 nghìn tỷ đồng. Dự báo đến năm 2050, nếu mực nước biển dâng từ 18 - 38 cm, tổn thất có thể lên tới 2% GDP; đến năm 2100, nếu mực nước biển dâng 100 cm,

6,3% diện tích đất của nước ta sẽ bị ngập.

Theo phân tích của Viện Tài nguyên thế giới về ảnh hưởng của lũ lụt đến GDP, Việt Nam đứng thứ 4 trong số 164 quốc gia được khảo sát về tác hại nghiêm trọng của lũ lụt đến toàn nền kinh tế; làm thiệt hại 2,3% GDP của Việt Nam mỗi năm...

Ở Việt Nam, Kế hoạch thực hiện Thỏa thuận Paris về biến đổi khí hậu được Chính phủ phê duyệt ngày 28/10/2016, gồm 5 nhóm nhiệm vụ: Nhiệm vụ giảm nhẹ phát thải khí nhà kính; Nhiệm vụ thích ứng với biến đổi khí hậu; Nhiệm vụ chuẩn bị nguồn lực; Nhiệm vụ thiết lập hệ thống công khai, minh bạch; Nhiệm vụ xây dựng và hoàn thiện chính sách, thể chế.

Sau Hội nghị COP26, Bộ TN&MT đã tổ chức xây dựng Đề án về những nhiệm vụ, giải pháp triển khai kết quả Hội nghị COP26, Chiến lược quốc gia về BĐKH giai đoạn đến năm 2050, Kế hoạch hành động giảm phát thải khí mê-tan đến năm 2030. Các bộ, ngành liên quan đã xây dựng Kế hoạch hành động triển khai kết quả Hội nghị COP26 thuộc phạm vi quản lý của ngành.

### ***Hoàn thiện thể chế, chính sách ứng phó với biến đổi khí hậu ở nước ta trong tình hình mới***

“Chủ động ứng phó hiệu quả với BĐKH, phát triển kinh tế xanh, kinh tế các-bon thấp, giảm nhẹ phát thải khí nhà kính(KNK)” là một trong những nội dung quan trọng của Nghị quyết Đại hội Đại biểu toàn quốc lần thứ XIII của Đảng. Theo Nghị quyết số 24-NQ/TW ngày 3/6/2013 của Ban Chấp hành Trung ương Khóa XI, chủ động ứng phó với BĐKH là một trong những vấn đề có ý nghĩa đặc biệt quan trọng, có tầm ảnh hưởng lớn và quyết định sự phát triển bền vững của đất nước. Kết luận số 56-KL/TW ngày 23/8/2019 của Bộ Chính trị về tiếp tục thực hiện Nghị quyết Trung ương 7 Khóa XI về chủ động ứng phó với BĐKH, tăng cường quản lý tài nguyên và bảo vệ môi trường (BVMT) đã đề ra

nhiều nhiệm vụ quan trọng, trong đó ứng phó với BĐKH phải đặt ở vị trí trung tâm của các quyết định phát triển. Nghị quyết số 55/NQ-TW ngày 11/02/2020 của Bộ Chính trị về định hướng chiến lược phát triển năng lượng quốc gia của Việt Nam đến năm 2030, tầm nhìn đến năm 2045 đã đề ra các mục tiêu cụ thể, trong đó các mục tiêu tiết kiệm năng lượng, giảm tỷ trọng điện than, phát triển năng lượng tái tạo và giảm phát thải KNK để phát triển bền vững đất nước.

Luật BVMT năm 2020 là cơ sở pháp lý quan trọng định hình chuyển đổi mô hình phát triển từ “nâu” sang “xanh” cùng với các quy định về ứng phó với BĐKH bao gồm thích ứng với BĐKH, giảm nhẹ phát thải KNK, bảo vệ tầng ô-zôn; đặc biệt, quy định về phát triển thị trường các-bon như là công cụ để thúc đẩy mục tiêu giảm nhẹ phát thải khí nhà kính. Triển khai thi hành luật, Chính phủ đã ban hành Nghị định quy định giảm nhẹ phát thải KNK và bảo vệ tầng ô-zôn (Nghị định số 06/2022/NĐ-CP ngày 7/1/2022); Thủ tướng Chính phủ đã ban hành danh mục lĩnh vực, cơ sở phát thải KNK phải thực hiện kiểm kê KNK (Quyết định số 01/2022/QĐ-TTg ngày 18/1/2022), Hệ thống giám sát và đánh giá hoạt động thích ứng với BĐKH cấp quốc gia (Quyết định số 148/QĐ-TTg ngày 28/1/2022), Thông tư của Bộ trưởng Bộ TN&MT quy định chi tiết thi hành Luật BVMT về ứng phó với BĐKH (Thông tư số 01/2022/TT-BTNMT ngày 7/1/2022) trong đó quy định chi tiết về đánh giá tác động, tính dễ bị tổn thương, rủi ro, tổn thất và thiệt hại do BĐKH. Đây là cơ sở pháp lý quan trọng để thực hiện các cam kết về ứng phó với BĐKH của Việt Nam, đáp ứng các yêu cầu minh bạch quy định tại Bộ quy tắc hướng dẫn thực hiện Thỏa thuận Paris.

Việt Nam là quốc gia chậm phát triển, chỉ chiếm tỷ trọng 1% lượng khí phát thải toàn cầu. Nhưng con số này không nói lên sự an toàn của Việt Nam trước tác động của biến đổi khí hậu. Trên thực tế, Việt Nam là quốc gia thuộc nhóm

chịu nhiều ảnh hưởng tai hại nhất của biến đổi khí hậu.

### *Ô nhiễm về không khí*

Trước hết, môi trường sống ở Việt Nam chịu nhiều sự ô nhiễm thuộc loại nhất. Minh chứng là bầu không khí của thủ đô Hà Nội luôn nằm trong nhóm các thủ đô có không khí ô nhiễm nhất [12]. Nhưng không chỉ không khí, Việt Nam còn hứng chịu nhiều sự ô nhiễm thuộc loại bậc nhất khác.

### *Các dây chuyền công nghệ và thiết bị không đáp ứng tiêu chuẩn môi trường*

Việt Nam là nơi hứng chịu các công nghệ lạc hậu không đáp ứng đầy đủ tiêu chuẩn môi trường từ các nước du nhập vào. Vì tình trạng kinh tế kém phát triển, tài chính yếu, Việt Nam buộc phải chấp nhận các thiết bị hạng hai, giá rẻ. Hậu quả là các nhà máy nhiệt điện, các thiết bị xây dựng, giao thông, các xe ô tô vận tải, các dây chuyền công nghệ sản xuất xi măng sắt thép ở Việt Nam đều thuộc loại lạc hậu, gây ô nhiễm nặng.

### *Tiêu chuẩn môi trường và yêu cầu xử lý chất thải thấp*

Việt Nam cũng có yêu cầu không cao về tiêu chuẩn môi trường, đòi hỏi về xử lý chất thải chưa nghiêm ngặt, nên chất thải xả ra môi trường bị ô nhiễm cao. Hậu quả không chỉ không khí, mà nguồn nước, nguồn thực phẩm đều đối mặt với sự ô nhiễm nguy hại. Thí dụ điển hình đau đớn là thảm họa môi trường của nhà máy thép Formosa.

Hậu quả của tiêu chuẩn môi trường thấp và yêu cầu xử lý chất thải không nghiêm ngặt đã dẫn đến hàng loạt hệ lụy tai hại. Ngoài ô nhiễm không khí, còn là có ô nhiễm nguồn nước, ô nhiễm nguồn thực phẩm, độ ồn lớn... Tổng thể lại, làm cho các chỉ số về môi trường sống ở Việt Nam xấu hơn so với nhiều nước Âu Mỹ. Những bất lợi môi trường này là chính hoàn cảnh của Việt Nam gây nên và chính do năng lực của con người Việt Nam tạo ra. Đây là

những bất lợi mà chính người Việt Nam có thể khắc phục được.

Đi vào cụ thể về tác động ấm lên của trái đất và đại dương, thì đồng bằng sông Cửu Long của Việt Nam là một thí dụ về nổi bật. Đồng bằng sông Cửu Long đang nhận những cú đánh “thời sơn” không chỉ từ biến đổi khí hậu mà còn từ con người trong lưu vực.

Trước hết là sự cạn kiệt nước của sông Mê Kông do biến đổi khí hậu bởi các đợt hạn hán kéo dài. Tiếp đến là sự chặn nước ở thượng nguồn bởi cả gần chục thuỷ điện của Trung Quốc. Tiếp đến là thuỷ điện của nước Lào. Sau nữa là thuỷ điện của chính Việt Nam trên các sông ở lưu vực hạ lưu sông Mê Kông. Và sắp tới đây là cú đánh “thời sơn” của Campuchia với dự án kênh đào Phù Nam Techo. Tuy chính quyền Campuchia cố gắng trấn an các nước có chung lưu vực sông Mê Kông, nhất là Việt Nam, rằng kênh đào Phù Nam Techo không gây ảnh hưởng đến khu vực, nhưng thực tế sẽ không như vậy. Kênh đào Phù Nam Techo nếu được xây dựng như thiết kế, sẽ biến thành một nhánh nữa của sông Mê Kông. Với thời gian, nếu không kiểm soát, sẽ trở thành một dòng sông có lưu lượng nước lớn, có thể lấy đi đến 10% lưu lượng nước sông Mê Kông hiện thời đang đổ về đồng bằng sông Cửu Long. Đồng bằng sông Cửu Long đã cạn kiệt nước, rồi sẽ còn thiếu nước hơn.

Trong khi sông Mê Kông càng ngày càng cạn nước, thì biến đổi khí hậu làm nước biển Đông dâng cao. Ngập mặn nước biển sẽ tràn ngập đồng bằng sông Cửu Long. Đồng bằng sông Cửu Long là một trong số ít các đồng bằng trên thế giới dễ bị tổn thương nhất khi nước biển dâng. Với mực nước biển tăng lên 1 m thì khoảng 40% diện tích đồng bằng sông Cửu Long sẽ bị chìm trong nước biển.

Mất đất, thiếu nước và bị mặn hoá, toàn bộ đồng bằng sông Cửu Long sẽ rơi vào tình trạng nghiệt ngã. Thiếu đất, thiếu nước, mặn

hoá, biến đổi hệ sinh thái, thay đổi cơ cấu cây trồng, thiếu lương thực, thu nhập thấp, dư thừa lao động, di dân... là những vấn đề lớn không thể giải quyết trong một vài năm. Nếu Chính phủ Việt Nam không có những bước đi trước thích hợp, thì nhân dân và môi trường sống khu vực đồng bằng sông Cửu Long khó tránh khỏi những khó khăn nghiệt ngã với các hệ lụy khôn lường. Bất lợi mà đồng bằng sông Cửu Long đang đối mặt và sẽ đối mặt phần áp đảo là do ngoại cảnh gây ra. Nhưng nếu có đối sách phù hợp từ con người Việt Nam, vẫn có thể tối thiểu hoá các bất lợi.

Cam kết của Chính phủ Việt Nam đưa phát khí thải ròng về zero năm 2050 là cam kết dũng cảm, phù hợp với xu hướng phát triển chống biến đổi khí hậu. Nhưng những bước đi tác nghiệp hiện nay của Việt Nam dường như đang trì hoãn tiến độ thực hiện cam kết. Nhà máy nhiệt điện, đáng lẽ ra phải kiên quyết không xây dựng mới, thế mà vẫn không ngừng được triển khai. Năng lượng tái tạo, như điện gió, điện mặt trời vẫn chưa tăng tốc đúng khả năng do sự trói buộc của cơ chế độc quyền. Các dây chuyền công nghệ và thiết bị kỹ thuật không tiên tiến, chưa đáp ứng tiêu chuẩn môi trường vẫn được nhập về. Vội vã phát triển hàng ngàn dự án giao thông, thuỷ điện, nhà máy, khu công nghiệp, đô thị... chưa được nghiên cứu kỹ lưỡng kéo theo sự tàn phá rừng và môi trường. Và nhiều điều khác nữa đang làm cho môi trường sống càng ngày càng bị đe dọa rơi vào trạng thái bất lợi hơn.

Nghệ An là tỉnh có diện tích lớn nhất Việt Nam với dân số đứng thứ tư trong 63 tỉnh thành. Địa hình và điều kiện tự nhiên của Nghệ An ở một mức độ khá lớn giống như một bức tranh thu nhỏ của Việt Nam. Các tác động biến đổi khí hậu đến Nghệ An về cơ bản giống như đối với Việt Nam. Nhưng Nghệ An đang có một lợi thế so với nhiều tỉnh thành khác là diện tích rừng Nghệ An lớn nhất cả nước, với hơn 1

triệu ha, bao gồm hơn 790.000 ha rừng nguyên sinh. Đây là tài sản môi trường quý giá không chỉ cho Nghệ An mà còn chung cho cả nước. Biết bảo tồn và mở rộng rừng, môi trường sống ở Nghệ An không chỉ được cải thiện mà còn đem đến nguồn thu nhập đáng kể cho người dân địa phương. Nghệ An có điều kiện để đưa

mức khí thải ròng về zero trước các tỉnh thành khác. Và để thực hiện điều này, cùng với bảo vệ và mở rộng rừng, Nghệ An cần tập trung vào năng lượng tái tạo như gió, mặt trời, thủy triều mà kiên quyết từ bỏ năng lượng từ hoá thạch. Phát triển là để sống. Phát triển mà cắt ngắn đời sống con người thì đó là phát triển có hại. □

---

### Tài liệu dẫn

- [1]. <https://climate.mit.edu/ask-mit/why-did-ipcc-choose-2deg-c-goal-limiting-global-warming>
- [2]. [https://climate.peopleinneed.net/climate-change?gad\\_source=1&gclid=CjwKCAjww\\_iwB-hApEiwAuG6ccJq3okHmNyj39tGc2Sox1vqTP\\_5ifNep9NqLs0KeSMYzBoD0GJ9L7RoC-D0QAvD\\_BwE#degrees-of-global-warming](https://climate.peopleinneed.net/climate-change?gad_source=1&gclid=CjwKCAjww_iwB-hApEiwAuG6ccJq3okHmNyj39tGc2Sox1vqTP_5ifNep9NqLs0KeSMYzBoD0GJ9L7RoC-D0QAvD_BwE#degrees-of-global-warming).
- [3]. <https://www.europarl.europa.eu/topics/en/article/20180703STO07129/eu-measures-against-climate-change>.
- [4]. <https://www.un.org/en/climatechange/paris-agreement>.
- [5]. <https://www.vietnamplus.vn/cop26-viet-nam-hien-thuc-hoa-cam-ket-net-zero-vao-nam-2050-post752863.vnp>.
- [6]. <https://baochinhphu.vn/my-chinh-thuc-tro-lai-hiep-dinh-paris-ve-bien-doi-khi-hau-102288002.htm>.
- [7]. <https://climatescience.org/advanced-emissions-by-country>.
- [8]. <https://climatetrade.com/which-countries-are-the-worlds-biggest-carbon-polluters/>.
- [9]. [https://en.wikipedia.org/wiki/List\\_of\\_countries\\_by\\_greenhouse\\_gas\\_emissions](https://en.wikipedia.org/wiki/List_of_countries_by_greenhouse_gas_emissions).
- [10]. <https://www.greenpeace.org.uk/challenges/climate-change/solutions-climate-change/>.
- [11]. <https://www.un.org/en/climatechange/science/causes-effects-climate-change>.
- [12]. <https://laodong.vn/moi-truong/sang-nay-ha-noi-la-thanh-pho-o-nhiem-nhat-the-gioi-1311321.ldo>.