



# Giải pháp giảm phát thải các - bon tại Mỹ, châu Âu và gợi ý cho Việt Nam

NGUYỄN HOÀNG NAM

Đại học Kinh tế TP. Hồ Chí Minh (UEH)

*Phát thải các-bon được xem là vấn đề được nhiều quốc gia quan tâm, liên quan một số lĩnh vực trọng yếu như năng lượng, công nghiệp,... vốn có tính cạnh tranh cao trên thị trường quốc tế. Mỹ và Liên minh châu Âu (EU) đưa ra các chính sách và kế hoạch hành động để giảm rò rỉ/thất thoát các-bon và hạn chế tối đa chi phí tổn thất cho nền kinh tế. Tháng 7/2022, Việt Nam ban hành chiến lược quốc gia về biến đổi khí hậu, nỗ lực đạt mục tiêu phát thải ròng bằng “0” vào năm 2050. Bài viết sẽ đưa ra một số gợi ý cho Việt Nam trong việc giảm phát thải các-bon, làm nền tảng để mở rộng chính sách quốc gia phù hợp.*

## 1. GIẢM PHÁT THẢI CÁC-BON TRONG CÔNG CUỘC CHỐNG BIẾN ĐỔI KHÍ HẬU TOÀN CẦU

Giảm phát thải các-bon là mục tiêu toàn cầu về chống biến đổi khí hậu, được nhắc đến trong Thỏa thuận Paris tại Hội nghị về Biến đổi khí hậu của Liên hợp quốc năm 2015 (COP21) và Hội nghị thượng đỉnh về biến đổi khí hậu của Liên hợp quốc năm 2021 (COP26) nhằm thực hiện các cam kết giảm mức phát thải ròng về bằng “0”. Trong công cuộc này, 2 lĩnh vực chịu tác động nhiều nhất là năng lượng và công nghiệp nguyên vật liệu như sắt, thép, nhôm,...

Nhiều nghiên cứu trước đây đã đề xuất các giải pháp trong việc giảm phát thải các-bon. Trước hết, phát triển năng lượng tái tạo là giải pháp được nhiều quốc gia áp dụng để giảm lượng phát thải các-bon ra môi trường (Adams & Acheampong, 2019). Năng lượng tái tạo được tạo ra từ các nguồn hình thành liên tục và vô hạn, sẽ dần thay thế nguồn năng lượng từ tài nguyên thiên nhiên trong tương lai, bao gồm các loại: Năng lượng mặt trời, năng lượng gió, thủy điện, năng lượng địa nhiệt, năng lượng sinh học, năng lượng chất thải rắn, năng lượng thủy triều, nhiên liệu đốt hydrogen và pin nhiên liệu hydro. Việc xây dựng một hệ thống năng lượng tái tạo vừa đảm bảo cung cấp điện ổn định, vừa thực hiện cam kết trung hòa các-bon (Yu và cộng sự, 2023). Tại Việt Nam, chiến lược quốc gia về phát triển năng lượng tái tạo đặt mục tiêu tỷ lệ giá trị thiết bị sản xuất trong nước ở lĩnh vực này đạt khoảng 30% vào năm 2020, nâng lên đến 60% vào năm 2030 và đến năm 2050 sẽ đảm bảo đáp ứng nhu cầu nội địa, một phần dành cho xuất khẩu đến các nước trong khu vực và trên thế giới; góp phần vào công cuộc giảm phát thải các-bon trong các hoạt động năng lượng theo 3 giai đoạn: 5% vào năm 2020, 25% vào năm 2030 và 5% vào năm 2050.

Bên cạnh đó, hầu hết quốc gia có sự triển khai trong hoạt động nghiên cứu và phát triển các công nghệ trong ngăn ngừa ô nhiễm, tiết kiệm năng lượng và giảm khí thải, đặc biệt là công nghệ số (Pan và cộng sự, 2023). Theo báo cáo của Diễn đàn kinh tế thế giới năm 2022, các giải pháp kỹ thuật số có thể giúp giảm tới 20% lượng phát thải các-bon toàn cầu. Thông qua việc chia sẻ dữ liệu giữa các bên đối với quá trình kinh doanh tuần hoàn, các công nghệ

cảm biến và điều khiển tự động sẽ thiết lập các tiêu chuẩn thực hiện phù hợp, mang lại giá trị tối ưu trong cân bằng lợi ích giữa tăng trưởng kinh tế (lợi nhuận doanh nghiệp) và bảo vệ môi trường (giảm phát thải các-bon).

Đồng thời, công cụ tài chính xanh cũng có tác động tích cực đến giảm phát thải các-bon (Chen & Zhigang, 2021). Sự phát triển của tài chính xanh sẽ góp phần giảm phát thải các-bon, tài chính xanh không chỉ giảm lượng khí thải các-bon của khu vực địa phương mà còn hạn chế tác động đến khu vực lân cận; đồng thời gián tiếp dẫn đến giảm lượng khí thải các-bon thông qua cắt giảm các hạn chế về tài chính và tăng cường thúc đẩy đổi mới công nghệ xanh. Ở đây, cắt giảm các hạn chế về tài chính bao gồm: (1) nói lỏng tỷ trọng tín dụng xanh; (2) thắt chặt dẫn nguồn vốn cho các ngành phát thải cao; (3) tăng đầu tư cho các quỹ tín dụng bảo vệ môi trường và công nghiệp xanh, (4) tạo động lực cho sự phát triển của hoạt động kinh doanh bảo hiểm xanh.

## 2. KINH NGHIỆM TRONG CHÍNH SÁCH GIẢM PHÁT THẢI CÁC-BON Ở MỸ VÀ EU

### Tại Mỹ

Theo Henry Fernandez - Giám đốc điều hành của MSCI trên trang CNN Business, Chính phủ có thể khuyến khích các doanh nghiệp giảm lượng khí thải các-bon một cách có ý nghĩa dựa trên 4 cách: Thứ nhất, bắt buộc công bố thông tin tài chính liên quan đến khí hậu bao gồm lượng khí thải cốt lõi, cơ sở vật chất chiếm tỷ trọng cao trong tổng tài sản và danh sách các nhà cung cấp nguyên nhiên liệu hàng đầu. Thứ hai, mở rộng và cải thiện thị trường giao dịch các-bon toàn cầu. Thứ ba, thiết lập cơ chế định giá các-bon. Thứ tư, mở rộng quy mô và phương thức sử dụng các thỏa thuận tài chính hỗn hợp, đơn cử như hỗ trợ các khoản vay ưu đãi hay khoản tài trợ dự án năng lượng sạch.

Trong thực tế, chính quyền liên bang Mỹ đã xây dựng riêng biệt một chính sách khí hậu về giảm phát thải các-bon. Chính sách khí hậu liên bang đặt ra quy định về 3 công cụ tiếp cận và kiểm soát: (1) định giá các-bon; (2) trợ cấp công nghệ và đổi mới; (3) các tiêu chuẩn thực hiện.



### Tóm tắt công cụ khí hậu trong chính sách khí hậu liên bang 101

| Công cụ                      | Mục tiêu  | Phương thức   |
|------------------------------|---|---|
| Định giá các-bon             | Cung cấp động lực tài chính trực tiếp để giảm lượng khí thải.   | Thu thuế các-bon.<br>Thu phí các-bon.<br>Thiết lập hệ thống mua bán trần dựa trên thị trường. |
| Trợ cấp công nghệ và đổi mới | Cung cấp các khuyến khích cho việc triển khai và đổi mới công nghệ phát thải thấp.                            | Các khoản tín dụng thuế.<br>Tài trợ công trực tiếp.   |
| Tiêu chuẩn thực hiện         | Cung cấp các tiêu chí mang tính ràng buộc như: tiêu chuẩn năng lượng sạch, tiêu chuẩn nhiên liệu sinh học,... | Yêu cầu sản phẩm hoặc/và quy trình phải đáp ứng các mức hiệu suất kỹ thuật tối thiểu.         |

(Nguồn: Chính sách khí hậu liên bang 101)

Về định giá các-bon, công cụ dự báo phát thải ngẫu nhiên (SEPT) nằm trong nhóm Sáng kiến chính sách khí hậu quốc tế do tổ chức Nguồn lực cho tương lai (RFF) - một tổ chức phi lợi nhuận của Mỹ thành lập từ năm 1952, thiết lập nhằm xem xét, đánh giá xu hướng trong tốc độ tăng trưởng GDP và cường độ phát thải (lượng phát thải trên một đơn vị GDP). Với mục đích thực hiện các dự báo lộ trình phát thải đến năm 2050, cơ chế thuế các-bon được thiết kế để tự động, dựa trên nguyên tắc tăng thuế suất nếu lượng phát thải quá cao so với lộ trình phát thải dự kiến, và ngược lại.

Về trợ cấp công nghệ và đổi mới, sau khi thông qua Đạo luật Năng lượng năm 2020, Chính phủ tiến hành tài trợ cho các nghiên cứu phát triển và dự án triển khai năng lượng sạch như Dự án công nghệ lưu trữ năng lượng, các dự án về hydrogen hay biện pháp thu hồi các-bon hiệu quả. Đa phần những khoản trợ cấp triển khai công nghệ ở Mỹ đều ở dạng tín dụng thuế; các cách tiếp cận khác bao gồm thanh toán trực tiếp, bảo lãnh khoản vay, đấu giá ngược [1], biểu giá điện và hợp đồng chênh lệch (CFD) [2].

Về tiêu chuẩn thực hiện, so với chính sách định giá các-bon, các tiêu chuẩn thực hiện ít tác động hơn đến giá tiêu dùng. Ở mỗi tiểu bang, tiêu chuẩn hiệu suất phát thải (EPS) sẽ được áp đặt nhằm hạn chế lượng CO<sub>2</sub> của mỗi nhà máy điện có thể thải ra môi trường. Các tiêu chuẩn ISO 14064 cung cấp cho Chính phủ, doanh nghiệp, khu vực và các tổ chức khác một bộ công cụ bổ sung cho hoạt động định lượng, giám sát, báo cáo và xác minh lượng khí thải nhà kính.

#### Tại EU

Có thể nói rằng cắt giảm phát thải đã trở thành chiến dịch ở EU. Luật Khí hậu châu Âu 2021 được Nghị viện châu Âu thông qua, đặt mục tiêu cắt giảm ròng ít nhất 55% lượng phát thải khí nhà kính đến năm 2030. Đồng thời, Ủy ban châu Âu (EC) công bố Kế hoạch “Thích ứng với khí hậu” (Fit for 55) với việc kèm theo nhiều dự thảo Luật liên quan đến 2 khía cạnh môi trường và năng lượng. Cụ thể: Chiến lược rừng mới của EU cho năm 2030; Giảm phát thải khí nhà kính, Quy định về nhiên liệu khí đốt, hàng hải hàng không bền vững; Cơ chế điều chỉnh biên giới các-bon (CBAM); Tiêu chuẩn hiệu suất phát thải CO<sub>2</sub> đối với ô tô và xe tải; Hệ thống giao dịch khí thải của EU (ETS),...

Gần đây, ngày 16/5/2023, quy định CBAM chính thức có hiệu lực tại EU. Đây là công cụ định giá hợp

lý lượng các-bon thải ra trong quá trình sản xuất hàng hóa sử dụng nhiều các-bon vào EU và khuyến khích sản xuất công nghiệp sạch hơn ở các quốc gia ngoài EU. Theo EC, mục tiêu chính của CBAM là giảm rủi ro rò rỉ/ thất thoát các-bon bằng cách cân bằng giá các-bon giữa sản phẩm trong nước và hàng nhập khẩu trong lĩnh vực công nghiệp và năng lượng, bao gồm: sắt, thép, xi măng, phân bón, nhôm, điện và hydro. Biện pháp cụ thể ở đây là định giá các-bon đối với hàng hóa nhập khẩu. Các nhà nhập khẩu EU sẽ phải mua giấy phép (chứng nhận/tín chỉ các-bon) cho mỗi tấn CO<sub>2</sub> tương ứng với giá các-bon lẽ ra phải trả nếu việc sản xuất diễn ra ở EU. Dựa trên nguyên tắc hàng hóa tương tự được sản xuất trong EU từ quốc gia thứ 3 (không thuộc EU và EFTA), nhà sản xuất sẽ phải chịu một khoản thuế các-bon tương ứng theo ETS.

#### Một số chính sách của EU về cắt giảm phát thải các-bon

| Lĩnh vực           | Khía cạnh  | Mục tiêu   | Giải pháp  |
|--------------------|--|--|--|
| Giao thông vận tải | Vận tải hàng hải   | Cắt giảm 2% lượng khí thải nhà kính từ tàu vào năm 2025, 14,5% vào năm 2035 và 80% vào năm 2050.   | Vận tải hàng hải cũng sẽ được đưa vào Hệ thống mua bán khí thải (ETS).   |
|                    | Hàng không dân dụng  | Tỷ lệ nhiên liệu hàng không bền vững tối thiểu đạt 2% vào năm 2025; 34% vào năm 2040 và 70% vào năm 2050.  | Tiêu chuẩn hóa các nguồn năng lượng tái tạo mới như hydrogen, nhiên liệu tái tạo từ nguồn gốc sinh học và phi sinh học như amoniac xanh cho ngành hàng không dân dụng.                           |
|                    | Vận tải đường bộ   | Giảm phát thải trung bình 55% đối với ô tô và 50% đối với xe tải vào năm 2030. Không thải khí CO <sub>2</sub> đối với ô tô và xe tải vào năm 2035.                             | Năm 2027, xây dựng ETS chuyên biệt cho phương tiện giao thông đường bộ. Cấm bán xe ô tô chạy bằng xăng và dầu diesel tại EU từ năm 2035, hướng tới phát triển thị trường hoàn toàn bằng xe điện. |
| Năng lượng         | Giảm tổng mức tiêu thụ năng lượng ít nhất 11,7% ở cấp độ EU vào năm 2030. Tất cả các tòa nhà tại EU sẽ không phát thải kể từ năm 2028. | Các nước EU phải tiết kiệm năng lượng trung bình 1,5%/năm. Các tòa nhà tự sản xuất năng lượng thông qua công nghệ năng lượng mặt trời (đảm bảo giấy phép lắp đặt thiết bị).    |  |
| Công nghiệp        | Cắt giảm 40% lượng phát thải vào năm 2030.   | Thiết lập cơ chế định giá các-bon đối với hàng hóa nhập khẩu.  |  |
| Lâm nghiệp         | Sử dụng rừng để thu khí thải. Trong đó, tăng lượng các-bon hấp thụ của EU lên 15% vào năm 2030.  | Yêu cầu doanh nghiệp xác minh về nguồn gốc của các sản phẩm được bán trên thị trường châu Âu “không góp phần vào nạn phá rừng hoặc suy thoái rừng ở bất kỳ đâu trên thế giới”. |  |

(Nguồn: Nghị viện Châu Âu)

### 3. KIẾN NGHỊ CHO VIỆT NAM

Tại Việt Nam, những quy định về giảm nhẹ phát thải khí nhà kính và bảo vệ tầng ô-dôn (ozone) tại Nghị định 06/2022/NĐ-CP phù hợp với Công ước khung của Liên hợp quốc về biến đổi khí hậu 1992 (UNFCCC) và Nghị định thư Montreal 1987 đặt nền tảng đầu tiên trong việc định hình khung pháp lý đối với giảm phát thải các-bon ở nước ta. Sau đó, Việt Nam ban hành Quyết định 896/QĐ-TTg về Chiến lược biến đổi khí hậu quốc gia với nhiều nhiệm vụ và giải pháp. Liên quan đến giảm phát thải các-bon, Chính phủ thiết lập các mục tiêu cụ thể:



**Kế hoạch thực hiện các mục tiêu về giảm phát thải các-bon tại Việt Nam**

| Mục tiêu   | Năm 2030  | Năm 2050   |
|--|---|--|
| Tổng lượng phát thải khí nhà kính quốc gia   | Giảm 43,5%.   | Bằng "0". Lượng phát thải đạt đỉnh vào năm 2035, sau đó giảm nhanh.  |
| Lĩnh vực năng lượng  | Giảm 32,6%, lượng phát thải không vượt quá 457 triệu tấn CO <sub>2</sub> .  | Giảm 91,6%, lượng phát thải không vượt quá 101 triệu tấn CO <sub>2</sub> .   |
| Lĩnh vực nông nghiệp   | Giảm 43,0%, lượng phát thải không vượt quá 64 triệu tấn CO <sub>2</sub> .   | Giảm 63,1%, lượng phát thải không vượt quá 56 triệu tấn CO <sub>2</sub> .  |
| Lĩnh vực lâm nghiệp, sử dụng đất   | Giảm 70% lượng phát thải và tăng 20% lượng hấp thụ các-bon, tổng lượng phát thải và hấp thụ đạt ít nhất -95 triệu tấn CO <sub>2</sub> . | Giảm 90% lượng phát thải, tăng 30% lượng hấp thụ các-bon, tổng lượng phát thải và hấp thụ đạt ít nhất -185 triệu tấn CO <sub>2</sub> . |
| Lĩnh vực chất thải   | Giảm 60,7%, lượng phát thải không vượt quá 18 triệu tấn CO <sub>2</sub> .   | Giảm 90,7%, lượng phát thải không vượt quá 8 triệu tấn CO <sub>2</sub> .   |
| Lĩnh vực các quá trình công nghiệp   | Giảm 38,3%, lượng phát thải không vượt quá 86 triệu tấn CO <sub>2</sub> .   | Giảm 84,8%, lượng phát thải không vượt quá 20 triệu tấn CO <sub>2</sub> .  |
| Định lượng khối lượng CO <sub>2</sub> tại các cơ sở dựa trên mức phát thải khí nhà kính hàng năm | Từ 2.000 tấn CO <sub>2</sub> trở lên phải thực hiện giảm phát thải khí nhà kính.  | Từ 200 tấn CO <sub>2</sub> trở lên phải thực hiện giảm phát thải khí nhà kính.   |

(Nguồn: Quyết định số 869/QĐ-TTg)

Thông qua những chính sách hiện hành, Việt Nam có thể học tập các chính sách khác từ Mỹ và EU để hoàn thiện giải pháp giảm phát thải các-bon của nước ta trong thời gian tới.

Một là, quy định bắt buộc về việc công bố thông tin đối với các công ty niêm yết trên thị trường chứng khoán hoạt động trong các lĩnh vực có lượng khí thải các-bon cao. Kinh nghiệm của Mỹ cho thấy việc yêu cầu công bố thông tin tài chính liên quan đến khí hậu như: lượng khí thải cốt lõi, cơ sở vật chất chiếm tỷ trọng cao trong tổng tài sản và danh sách các nhà cung cấp nguyên nhiên liệu hàng đầu sẽ giúp doanh nghiệp và các đối tác nắm được tình hình tài chính xanh của nhau, hỗ trợ cơ quan nhà nước trong hoạt động giám sát doanh nghiệp và tạo cơ sở cho các nhà đầu tư đưa ra lựa chọn.

Hai là, hoàn thiện cơ chế giao dịch tín chỉ các-bon. Việt Nam đang trong giai đoạn đầu tiên của quá trình xây dựng và thiết lập định giá các-bon, đặc biệt là xác định quy trình thị trường hoạt động và cơ chế giá giao dịch. Thông qua giao dịch bù trừ trên thị trường các-bon toàn cầu, Chính phủ có thể tìm ra cách tốt nhất để tích hợp các biện pháp bù đắp, thiết lập chính sách khí hậu quốc gia phù hợp. Việt Nam có thể xây dựng công cụ định lượng phát thải theo thuế các-bon và điều chỉnh thuế tự động dựa trên sự tham khảo cơ chế SEPT của Mỹ và quy định CBMA của EU.

Ba là, ngoài việc thay thế các nguồn năng lượng truyền thống như năng lượng hóa thạch hay quy trình sản xuất liên quan đến các mặt hàng như sắt, thép, nhôm, xi măng và hóa chất, vốn rất khó để khử các-bon bằng các giải pháp ít hoặc không có phát thải các-bon, Chính phủ Việt Nam nên khuyến nghị doanh nghiệp đầu tư, chú trọng vào các doanh nghiệp ứng dụng công nghệ xanh trong hoạt động sản xuất chủ động giảm phát thải các-bon thông qua chính sách hỗ trợ đổi mới của Quỹ Đổi mới quốc gia. Để giảm thiểu thành công biến

đổi khí hậu, chính sách quốc gia cần phải cân bằng nhu cầu giữa các ngành nghề kinh doanh và lợi ích cộng đồng, khuyến khích các doanh nghiệp và cá nhân đầu tư thúc đẩy đổi mới công nghệ vào các giải pháp phát thải các-bon.

Bốn là, thiết lập quy định về việc truy xuất nguồn gốc sản phẩm nhằm bảo vệ tài nguyên rừng. Trong đó, tham khảo quy định của EU trong việc xác minh nguồn gốc của các sản phẩm được bán trên thị trường với tiêu chuẩn “không góp phần vào nạn phá rừng hoặc suy thoái rừng ở bất kỳ đâu trên thế giới”.

**KẾT LUẬN**

Xử lý mối quan hệ giữa môi trường và phát triển kinh tế là vấn đề cốt lõi của phát triển bền vững. Trong đó, nâng cao giải pháp giảm phát thải các-bon là chính sách lâu dài trong chiến lược phát triển của các quốc gia. Với quyền lợi và trách nhiệm đi kèm, giảm phát thải các-bon ròng về bằng “0” là mục tiêu và cam kết quan trọng của Việt Nam trong thỏa thuận về ngăn chặn sự gia tăng nhiệt độ toàn cầu, cũng như hoàn thiện các giải pháp cần thiết trong công cuộc chống biến đổi khí hậu toàn cầu.

Ghi chú:

[1] Khác với cơ chế đấu giá thông thường, bên bán sẽ trả giá cho mức giá mà bên bán sẵn sàng bán hàng hóa và dịch vụ, còn bên mua phải đặt giá thầu cho đến khi kết thúc cuộc đấu giá. Tại thời điểm đó, mặt hàng sẽ thuộc về bên trả giá cao nhất.

[2] Là chính sách về giá điện để hỗ trợ sản xuất điện các-bon thấp. Trong đó, trả một mức giá cố định (chi phí trả trước) để tránh sự biến động của giá điện trong tương lai.

**TÀI LIỆU THAM KHẢO**

- Adams, S. and Acheampong, A. O. (2019), “Reducing carbon emissions: The role of renewable energy and democracy”, *Journal of Cleaner Production*, Vol.240, <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2019.118245>.
- Chen, X., and Zhigang, C.. (2021), “Can Green Finance Development Reduce carbon Emissions? Empirical Evidence from 30 Chinese Provinces”, *Sustainability*, No.21, <https://doi.org/10.3390/su132112137>.
- Pan, M., Zhao, X., Lv, K., Rosak-Szyrocka, J., Mentel, G. and Truskolaski, T. (2023). “Internet development and carbon emission-reduction in the era of digitalization: Where will resource-based cities go?”, *Resources Policy*, Vol.81, <https://doi.org/10.1016/j.resourpol.2023.103345>.
- Yu, X., Dong, Z., Ge, S., Zhou, D., Wang, Q. and Sang, X. (2023), “Resource scheduling and performance analysis of hybrid renewable energy systems with carbon neutrality consideration: A scenario-based multi-agent approach”, *Sustainable Cities and Society*, Vol.96, <https://doi.org/10.1016/j.scs.2023.104688>.