

CÁCH TIẾP CẬN DỰA VÀO THỊ TRƯỜNG TRONG ỨNG PHÓ VỚI BIẾN ĐỔI KHÍ HẬU VÀ BÀI HỌC KINH NGHIỆM CHO VIỆT NAM

Trần Thục⁽²⁾, Đặng Quang Thịnh⁽¹⁾, Nguyễn Thế Chinh⁽¹⁾, Đào Minh Trang⁽¹⁾

⁽¹⁾Viện Khoa học Khí tượng Thủy văn và Biến đổi khí hậu

⁽²⁾Hội Khí tượng Thủy văn Việt Nam

Ngày nhận bài: 17/1/2023; ngày chuyển phản biện: 18/1/2023; ngày chấp nhận đăng: 15/2/2023

Tóm tắt: Trong lĩnh vực quản lý tài nguyên (QLTN), bảo vệ môi trường (BVMT) và ứng phó với biến đổi khí hậu (BĐKH), đẩy mạnh cách tiếp cận thị trường nhằm giảm gánh nặng can thiệp của Nhà nước, huy động các nguồn lực khác, đồng thời giúp nâng cao hiệu quả, đang là xu hướng chung trên thế giới. Có hai loại công cụ chính sách để QLTN và kiểm soát ô nhiễm là Công cụ dựa vào thị trường (MBA-Market Based Approach) và Điều hành và Kiểm soát (CAC-Command and Control Approach). Các nhà hoạch định chính sách có thể sử dụng CAC thiết lập các tiêu chuẩn cụ thể cho những người gây ô nhiễm hoặc người sử dụng tài nguyên, hoặc sử dụng MBA, dựa vào lực lượng thị trường để khuyến khích những thay đổi trong hành vi của người sản xuất và người tiêu dùng, đồng thời mang lại những cải thiện về môi trường. Bài báo sẽ tập trung phân tích cách tiếp cận dựa vào thị trường, bao gồm các cơ chế mua bán các-bon, thuế các-bon trong ứng phó với BĐKH, đồng thời đưa ra các bài học kinh nghiệm quốc tế về triển khai các cơ chế mua bán các-bon và thuế các-bon, từ đó rút ra bài học kinh nghiệm cho Việt Nam.

Từ khóa: Biến đổi khí hậu, bảo vệ môi trường, dựa vào thị trường, các-bon.

1. Mở đầu

Trong lĩnh vực QLTN, BVMT và ứng phó với BĐKH, lý thuyết về quản lý môi trường và kinh nghiệm thực tiễn tại nhiều quốc gia đều chỉ ra rằng Nhà nước không thể có đủ nguồn lực và đặc biệt là không đủ thông tin cần thiết để dẫn dắt tất cả các bên liên quan thực hiện các quyết định phù hợp và hiệu quả [8]. Vì thế, đẩy mạnh cách tiếp cận thị trường, từ đó giảm gánh nặng can thiệp của Nhà nước, huy động các nguồn lực khác, đồng thời giúp nâng cao hiệu quả của công tác QLTN, BVMT, cũng như ứng phó với BĐKH, đang là xu hướng chung trên thế giới. Tuy nhiên, cần lưu ý rằng việc phó mặc hoàn toàn cho cơ chế thị trường tự do điều tiết các hoạt động QLTN, BVMT và UPBĐKH cũng sẽ không dẫn tới hiệu quả tối ưu. Chất lượng môi trường là hàng hóa công cộng và các vấn đề về quyền sở hữu, vấn đề ngoại ứng sẽ dẫn tới thất bại thị trường, khi đó cần có sự can thiệp của

Nhà nước. Vì thế, các cách tiếp cận quản lý được cho là phù hợp trên thế giới hiện nay thường phải giữ cân bằng giữa các giải pháp dựa vào thị trường và các can thiệp của Nhà nước. Bảng 1 trình bày một số công cụ chính sách hiện đang được sử dụng rộng rãi trên thế giới.

Theo đó, cách tiếp cận thị trường MBA, các chủ thể thị trường như doanh nghiệp và tổ chức có tư cách pháp nhân được tự do tham gia kinh doanh và cung cấp các dịch vụ liên quan tới QLTN, BVMT và ứng phó với BĐKH, theo quy luật cung - cầu của thị trường, cách tiếp cận MBA còn khuyến khích các hành vi thông qua các tín hiệu thị trường hơn là các hướng dẫn, chỉ thị của Nhà nước [12]. Các giải pháp dựa vào thị trường (Market-Based Solutions) cho phép huy động được nguồn lực của toàn xã hội, giảm gánh nặng cho ngân sách và bộ máy điều hành của Nhà nước trong việc QLTN, BVMT và ứng phó với BĐKH. Có thể chia các giải pháp dựa vào thị trường thành 4 nhóm chính: Chi trả ô nhiễm (VD: Thuế và phí xả thải, đặt cọc-hoàn trả, ký quỹ môi trường), chuyển nhượng quyền phát thải, trợ cấp và giảm các

Liên hệ tác giả: Đặng Quang Thịnh
Email: thinhdangq@gmail.com

hàng rào thị trường nhằm tạo cơ hội để các thị trường mới được hình thành [1]. Năm điều kiện cần là: (i) Xác định rõ ràng các quyền sở hữu và bảo vệ chắc chắn các quyền sở hữu đó bởi pháp luật; (ii) Đảm bảo quyền tự do kinh doanh, cạnh tranh công bằng của các doanh nghiệp; (iii) Khuyến khích hình thành các thị trường mới; (iv) Xây dựng tòa án với mức độ độc lập tư pháp cao, giải quyết tranh chấp hiệu quả; và (v) Hoàn thiện các biện pháp quản lý của Nhà nước, đặc biệt là các công cụ kinh tế và công cụ luật pháp.

Một cách tiếp cận truyền thống, là cách tiếp cận điều hành và kiểm soát - CAC, yêu cầu tất cả các doanh nghiệp phải thực hiện các chiến lược kiểm soát ô nhiễm tương tự nhau, bất kể các chi phí liên quan. Các doanh nghiệp sẽ được thông

báo về mức chuẩn thải cho phép, các kỹ thuật cần áp dụng và các quy trình sản xuất cần tuân thủ. Tuy nhiên, việc yêu cầu các doanh nghiệp, với các đặc điểm tổ chức và năng lực khác nhau, thực hiện chung một kỹ thuật hoặc quy trình như vậy sẽ tốn kém và không hiệu quả về kinh tế đối với hầu hết các doanh nghiệp [16]. Ngoài ra, cách làm này thường không tạo được động lực khuyến khích doanh nghiệp chủ động giảm thải thấp hơn mức chuẩn, tạo tâm lý bị động, đối phó đối với các tiêu chuẩn môi trường, vì tốn kém nên dễ gây nảy sinh tâm lý xả thải trộm, trốn tránh trách nhiệm môi trường. Chi phí của việc xác định, cũng như thay đổi mức chuẩn thải cho phù hợp với các điều kiện kinh tế - xã hội và chi phí giám sát các doanh nghiệp là những gánh nặng rất lớn cho các nhà quản lý [4, 3].

Bảng 1. Các loại công cụ chính sách để quản lý tài nguyên thiên nhiên [16]

Cách tiếp cận	Công cụ chính sách
Mệnh lệnh và Kiểm soát (CAC)	Các lệnh cấm, tiêu chuẩn công nghệ, tiêu chuẩn hiệu suất và hình phạt cho việc không tuân thủ
Công cụ dựa vào thị trường (MBA)	Thuế ô nhiễm, phí hoặc lệ phí Giá nước Trợ cấp hoặc giảm trợ cấp Giấy phép phát thải có thể giao dịch Các chính sách kết hợp như chương trình hoàn lại tiền đặt cọc Chi trả cho các dịch vụ hệ sinh thái

2. Phương pháp nghiên cứu

2.1. Phân tích và tổng hợp

Tác giả đã tiến hành phân tích các kết quả, luận cứ đã thu được trong quá trình nghiên cứu và sau đó tổng hợp lại và đưa ra luận điểm chính. Tác giả cũng phân chia hợp lý các thông tin, kết quả thu thập được thành các nhóm cụ thể. Từ đó, tác giả có thể thu được kết luận chính xác và phù hợp với mục đích của bài báo nghiên cứu khoa học.

2.2. Tham vấn chuyên gia

Tác giả đã tiến hành phỏng vấn sâu những người am hiểu và có kinh nghiệm về đối tượng nghiên cứu. Các chuyên gia được phỏng vấn có sự hiểu biết sâu, rộng về cách tiếp cận thị trường, bao gồm các cơ chế mua bán các-bon, thuế các-bon, và các loại công cụ chính sách để QLTN và kiểm soát ô nhiễm. Tác giả sử dụng chủ

yếu phương pháp phỏng vấn nhóm chuyên gia.

3. Cách tiếp cận dựa vào thị trường

3.1. Các cơ chế mua bán phát thải các-bon

Mua bán các-bon là công cụ dựa vào thị trường để giảm nhẹ BĐKH, được thực hiện theo hai hình thức: (i) Hạn ngạch và mua bán (cap-and-trade) và (ii) Bù trừ các-bon (các-bon offset). Thị trường buôn bán các-bon được phân làm hai loại: (1) Thị trường chính thống là việc buôn bán các-bon dựa trên sự cam kết của các quốc gia trong Nghị định thư (NĐT) Kyoto để đạt được mục tiêu cắt giảm khí nhà kính (KNK), mang tính chất bắt buộc và chủ yếu dành cho các dự án CDM hoặc JI; và (2) Thị trường các-bon ngoài khuôn khổ NĐT Kyoto (thị trường tự nguyện) dựa trên cơ sở hợp tác thỏa thuận song phương hoặc đa phương giữa các tổ chức, công ty hoặc quốc gia (Bảng 2).

Bảng 2. Tổng quan về các cơ chế mua bán các-bon

	Thị trường trong khuôn khổ NĐT Kyoto	Thị trường ngoài khuôn khổ NĐT Kyoto
Cơ chế hạn ngạch và mua bán phát thải	EU-ETS	<ul style="list-style-type: none"> - Hệ thống giảm phát thải KNK của New South Wales (NSW GGAS); - Sáng kiến KNK khu vực (RGGI); - Sáng kiến Khí hậu phía Tây (WCI); - Hiệp ước giảm KNK miền Trung Tây (MGGRA) - Trao đổi khí hậu Chicago (CCX) - Chương trình mua bán phát thải thử nghiệm của Trung Quốc.
Cơ chế bù trừ các-bon	JI, CDM, POA	<ul style="list-style-type: none"> - Cơ chế bù trừ tín dụng song phương của Nhật Bản (JCM/BOCM) - REDD+

Nguồn: Nhóm tác giả

3.1.1. Cơ chế hạn ngạch và mua bán phát thải

Theo nguyên tắc của cơ chế này, chính phủ sẽ đặt ra hạn mức phát thải các-bon cho các công ty (cap), sau đó cấp cho họ một số giấy phép xả thải (các-bon permit). Các công ty có thể đáp ứng cam kết hạn ngạch thông qua áp dụng các công nghệ xanh hoặc mua giấy phép/tín chỉ các-bon từ các công ty khác hoặc từ cơ chế bù trừ các-bon. Nếu hạn ngạch phát thải thấp thì sẽ không tạo động lực đối với các công ty hay ngành công nghiệp cần đổi mới quá trình sản xuất. Tuy nhiên, nếu những thay đổi này không hiệu quả thì các công ty sẽ tốn chi phí khá lớn cho các công nghệ xanh và vì thế sẽ được phép mua thêm giấy phép xả thải để đáp ứng hạn ngạch. Ngược lại, nếu các công ty nhận thấy việc thay đổi quy trình sản xuất là rất dễ dàng và có thể phát thải lượng KNK ít hơn so với mức hạn ngạch thì có thể bán tín chỉ các-bon cho các công ty khác.

Có thể thấy, cơ chế này có thể giảm phát thải với chi phí thấp nhất và khuyến khích những cải tiến thân thiện với môi trường trong ngành công nghiệp [6]. Cơ chế này cũng hiệu quả hơn thuế do quản lý tổng lượng phát thải và tạo ra những khuyến khích tài chính. Tuy nhiên, cơ chế này có thể tạo ra sự trì hoãn trong việc đầu tư cho các công nghệ các-bon thấp [12] và mang lại lợi ích cho các công ty lớn do các công ty này được cấp nhiều giấy phép xả thải. Vấn đề “khí nóng” tại các quốc gia thuộc Liên Xô cũ và Đông Âu cũng bị chỉ trích do lượng giảm thải xuất phát từ chuyển đổi nền kinh tế, chứ không

phải từ nỗ lực cắt giảm KNK [13]. Ngoài ra, còn một số rào cản khác đối với việc thực hiện hiệu quả cơ chế này như các công ty tìm cách vận động hành lang để nhận được nhiều giấy phép phát thải hơn và thị trường buôn bán phát thải không minh bạch.

a) Thị trường trong khuôn khổ Nghị định thư Kyoto (EU-ETS)

Theo NĐT Kyoto, các nước thuộc Phụ lục 1 có thể trao đổi các hạn ngạch phát thải với nhau. Ngày 01/01/2005, Liên minh châu Âu (EU) đã chính thức thành lập Hệ thống mua bán phát thải của Cộng đồng Châu Âu (EU-ETS) - mô hình đầu tiên trên thế giới trao đổi, buôn bán KNK, thị trường hạn ngạch và mua bán phát thải lớn nhất, nhằm ứng phó với BĐKH và là trụ cột quan trọng của chính sách khí hậu châu Âu. Đến tháng 01 năm 2013, EU ETS có sự tham gia của hơn 11.000 xí nghiệp, nhà máy điện và các cơ sở khác tại 31 quốc gia, trong đó có 28 quốc gia châu Âu, Iceland, Na-uy và Liechtenstein. Khoảng 45% lượng phát thải KNK của châu Âu được quản lý bởi EU-ETS. Mục tiêu của EU ETS là cắt giảm 20% lượng phát thải KNK vào năm 2020, 40% vào năm 2030 và 80 - 95% vào năm 2050 (so với mức 1990) (EU, 2016). Sự hình thành và phát triển của EU-ETS được chia làm ba giai đoạn: Giai đoạn I (2005 - 2007); Giai đoạn II (2008 - 2012); và Giai đoạn III (2013 - 2020).

b) Thị trường ngoài khuôn khổ Nghị định thư Kyoto

Hiện nay, đã có một số hệ thống hạn ngạch

và mua bán phát thải hoạt động độc lập với NĐT Kyoto tại các quốc gia như Hoa Kỳ, Úc, Trung Quốc...

3.1.2. Cơ chế bù trừ các-bon

a) Thị trường trong khuôn khổ Nghị định thư Kyoto

Hoạt động mua bán các-bon có thể diễn ra thông qua các tín chỉ các bon có được từ các dự án giảm phát thải KNK. Cơ chế này sẽ giảm phát thải KNK với chi phí thấp và góp phần vào phát triển bền vững tại các quốc gia đang phát triển. Tuy nhiên, việc xác định kịch bản phát triển thông thường (BAU) và các tiêu chí về tính bổ sung môi trường là rất không chắc chắn, vì vậy lượng khí thải có thể tăng lên do sự phóng đại đường cơ sở thực tế của các công ty và sự phân bổ sai các Chứng chỉ giảm phát thải được chứng nhận (CER) [1, 2, 14].

Cơ chế Đồng thực hiện (JI): Điều 6 của NĐT Kyoto quy định các quốc gia thuộc Phụ lục I không có khả năng tự giảm lượng khí thải với chi phí thấp, có thể đầu tư vào một dự án giảm phát thải tại một số quốc gia Phụ lục I khác, mà việc giảm KNK có thể được thực hiện tương đối rẻ. Hầu hết các dự án JI đang được thực hiện tại các quốc gia có "nền kinh tế trong quá trình chuyển đổi", như Nga và Ukraina, thuộc Phụ lục B của NĐT Kyoto. JI có nhiều điểm tương tự như cơ chế phát triển sạch (CDM), nhưng JI được thực hiện tại các nước phát triển về mặt pháp lý bị ràng buộc theo NĐT Kyoto.

Cơ chế Phát triển sạch (CDM): Ghi trong điều 12 của NĐT Kyoto, cho phép chính phủ hoặc tổ chức, cá nhân ở các nước công nghiệp thực hiện dự án giảm phát thải ở các nước đang phát triển để nhận được chứng nhận (Certified Emission Reductions-CERs) đóng góp cho mục tiêu giảm phát thải của quốc gia đó.

b) Thị trường ngoài khuôn khổ Nghị định thư Kyoto

Thị trường bù đắp các-bon tự nguyện đã xuất hiện và không bắt buộc phải đạt được bất kỳ mục tiêu ràng buộc nào. Bất kỳ tập đoàn, tổ chức phi chính phủ và cá nhân nào muốn "trung hòa" lượng khí thải của họ có thể trả tiền cho một số công ty như Chicago Climate Exchange và sau đó các công ty này sẽ đầu tư vào "các dự án xanh". Trong khi thị trường các-bon điều tiết

chưa đạt được kết quả như mong đợi và ngày càng trở nên trầm lắng trong bối cảnh các cuộc đàm phán về BĐKH trên toàn thế giới, thì thị trường các-bon tự nguyện đang ngày càng phát triển và được hình thành và triển khai ở nhiều nước như Úc, New Zealand, Mỹ, Trung Quốc, Hàn Quốc và Thái Lan. Thị trường này được điều chỉnh bởi các bộ tiêu chuẩn khác nhau tùy theo yêu cầu của người mua, ví dụ tiêu chuẩn Các-bon đã được xác minh (VCS). Loại chứng chỉ giảm phát thải chiếm ưu thế trên thị trường này phải kể đến là RMU. Thị trường các-bon tự nguyện đã phát triển nhanh chóng trong giai đoạn 2008 - 2012, nhưng bắt đầu suy giảm từ năm 2013. Phần lớn các dự án thực hiện tự nguyện (VER) có chất lượng chưa được kiểm chứng do thiếu cơ quan kiểm soát chất lượng độc lập có sẵn trong hệ thống CDM. Trong các trường hợp khác, các nhà phát triển dự án sẽ so sánh dự án của họ với các tiêu chuẩn nhất định, ví dụ VCS, Tiêu chuẩn Vivo Plan và Các-bon xã hội. Trong số các tiêu chuẩn áp dụng cho các dự án VER, Tiêu chuẩn vàng được coi là tiêu chuẩn tốt nhất và đã được áp dụng cho các dự án bên ngoài hệ thống CDM (ví dụ Thổ Nhĩ Kỳ và Hoa Kỳ, những nước không tham gia vào Nghị định thư Kyoto).

3.2. Thuế các-bon

Thuế các-bon (thuế xanh), là ý tưởng được đưa ra từ những năm 1990 khi BĐKH và các vấn đề môi trường khác lần đầu tiên được tập trung chú ý. Thuế các-bon bao gồm thuế đầu nguồn (áp thuế trên hàm lượng các-bon của nhiên liệu) và thuế cuối nguồn (áp thuế đối với việc phát thải KNK trực tiếp) hoặc kết hợp cả hai. Các vấn đề chính sách chính liên quan đến mức thuế, việc sử dụng doanh thu từ thuế, các cơ chế bồi thường cho các ngành công nghiệp và hộ gia đình nếu có và sự điều phối và tương tác với các chính sách khác. Hiện tại, giá thị trường của các nhiên liệu có hàm lượng các-bon như than đá, dầu và khí không phản ánh toàn bộ chi phí xã hội và môi trường của việc sản xuất và tiêu thụ, và sẽ được đưa vào chi phí tương lai của BĐKH. Việc áp dụng thuế trên hàm lượng các-bon của nhiên liệu hóa thạch sẽ không cần thêm nhiều các hoạt động quản lý và MRV phát thải [10].

Ngược lại, thuế trên lượng phát thải KNK có thể cần thêm các hoạt động quản lý và tăng cường năng lực cho MRV nhưng cũng cho phép mở

rộng phạm vi quản lý phát thải tại các quốc gia [10]. Ưu và nhược điểm của thuế các-bon được tóm tắt trong Bảng 3.

Bảng 3. Ưu và nhược điểm của thuế các-bon [10]

Ưu điểm	Nhược điểm
<ul style="list-style-type: none"> • Thuế các-bon có thể được sử dụng như công cụ để tạo doanh thu cho khu vực công và có thể được sử dụng để thay thế cho các loại thuế khác như thuế thu nhập doanh nghiệp hay thuế giá trị gia tăng (VAT); • Thuế các-bon đem lại sự đảm bảo cho doanh nghiệp, tạo điều kiện thuận lợi cho việc lên kế hoạch đầu tư; • Việc thực hiện thuế các-bon đơn giản và không yêu cầu hệ thống tài chính phức tạp. 	<ul style="list-style-type: none"> • Không đảm bảo đạt được mục tiêu giảm phát thải KNK; • Thuế có thể không được ủng hộ về mặt chính trị; • Không có cơ chế tạo doanh thu khi giảm phát thải vượt quá mục tiêu đặt ra; • Có thể ảnh hưởng đến các ngành công nghiệp chính.

4. Kinh nghiệm quốc tế về triển khai các cơ chế mua bán các-bon

4.1. Mỹ

a) Thị trường bắt buộc

• Đạo luật Giải pháp Nóng lên Toàn cầu của California (AB 32)

Chương trình hạn ngạch và mua bán giấy phép xả thải của California là một yếu tố chính trong kế hoạch của bang nhằm giảm lượng phát thải KNK của bang xuống mức 1990 vào năm 2020, một mục tiêu được đưa ra bởi Đạo luật Giải pháp Nóng lên Toàn cầu năm 2006 của bang (AB 32). Không giống như Sáng kiến KNK Khu vực Đông Bắc (RGGI), chương trình của California tìm cách giới hạn lượng phát thải KNK từ tất cả các ngành công nghiệp chính, chiếm khoảng 85% lượng khí thải của tiểu bang. Ban Tài nguyên không khí California (ARB) tổ chức các cuộc đấu giá giấy phép xả thải để cho phép những người tham gia thị trường nhận được giấy phép trực tiếp từ cơ quan, với cuộc đấu giá hàng quý đầu tiên diễn ra vào tháng 11 năm 2012. Quy định của California giới hạn việc sử dụng các khoản bù trừ ở mức 8% trong nghĩa vụ tuân thủ của một tổ chức. Cho đến nay, ARB đã phê duyệt sáu loại dự án bù trừ các-bon: Chăn nuôi, tiêu hủy các chất làm suy giảm tầng ôzôn (ODS) từ các dự án của Mỹ, lâm nghiệp, cây xanh đô thị, và gần đây - mê-tan từ mỏ than, vào tháng 4 năm 2014, và lĩnh vực trồng lúa, đã được thêm vào tháng 6 năm 2015. California cũng đặt mục tiêu

phát triển năng lượng tái tạo mạnh và yêu cầu rằng lượng các-bon từ nhiên liệu xe của bang được sẽ cắt giảm 10% vào năm 2020. ARB sẽ cân nhắc cho phép bù trừ các-bon từ các dự án rừng Giảm phát thải do mất rừng và suy thoái rừng (REDD) từ Acre, Brazil và Chiapas, Mexico vào chương trình hạn ngạch và mua bán giấy phép xả thải của California.

• Tiêu chuẩn Các-bon Dioxide của Oregon

Năm 1997, Oregon ban hành Tiêu chuẩn Oregon, quy định bắt buộc đầu tiên về CO₂ ở Hoa Kỳ, yêu cầu các nhà máy điện mới được xây dựng phải giảm lượng khí thải CO₂ xuống mức thấp hơn 17% so với mức của nhà máy chu trình hỗn hợp hiệu quả nhất, thông qua giảm trực tiếp hoặc bù trừ các-bon có thể cho tổ chức Ủy thác Khí hậu (Climate Trust). Năm 2001, hợp đồng bù trừ các-bon đầu tiên được ký bởi tổ chức này, hiện có một danh mục đầu tư bao gồm 41 dự án bù trừ các-bon trong tám lĩnh vực dự kiến sẽ bù trừ 5,1 MtCO₂tđ. Các loại dự án hiện đang được Climate Trust xem xét gồm: Lâm nghiệp, khí sinh học và nông nghiệp.

• Sáng kiến Khí nhà kính Khu vực (RGGI)

Sáng kiến KNK Khu vực (RGGI) là cơ chế dựa vào thị trường đầu tiên tại Mỹ được thành lập vào năm 2005 nhằm giảm thiểu phát thải KNK có hạn mức trong lĩnh vực năng lượng tại các bang phía Đông Bắc Mỹ, tập trung vào các nhà máy phát điện lớn với gần 100% hạn ngạch được rao bán [11]. Theo bản Đánh giá chương trình

năm 2012, các bang thuộc RGGI đã đưa ra hạn mức 91 triệu tấn CO₂tđ trong năm 2014. Hạn mức CO₂ của RGGI giảm 2,5% mỗi năm trong giai đoạn 2015 - 2020. Chín bang đã bước vào giai đoạn tuân thủ thứ hai của RGGI, thực hiện một cuộc cải cách toàn diện nhằm giảm giới hạn khí thải và củng cố chương trình, cho đến đầu 2013, các giấy phép xả thải được giao dịch theo giá khởi điểm. Các bang RGGI đã thông qua việc giảm 45% giới hạn năm 2014, từ 165 MtCO₂tđ xuống 91 MtCO₂tđ, với mức giảm bổ sung 2,5% hàng năm từ 2015 - 2020. Việc cải tiến đã tạo ra một sự thúc đẩy cho chương trình, với các khoản phụ cấp RGGI bán trên \$5 mỗi tấn trong các cuộc đấu giá hàng quý gần đây.

Mặc dù cho phép sử dụng bù trừ, RGGI đã không thúc đẩy bù trừ các-bon do giá giấy phép xả thải vẫn còn tương đối thấp và các thách thức kỹ thuật. Quy tắc mẫu ban đầu sẽ cho phép các mức giảm phát thải được chứng nhận được ban hành theo Cơ chế Phát triển Sạch của Liên hợp quốc tham gia chương trình RGGI nếu giá cho phép trung bình luân phiên trong 12 tháng đạt 10 đô la/tCO₂tđ, nhưng các khoản bù trừ quốc tế hiện bị cấm tham gia chương trình. Giới hạn sử dụng bù trừ trong nước sẽ duy trì ở mức 3,3% thay vì tăng nếu giá dự phòng đạt đến các ngưỡng nhất định, như quy tắc mẫu ban đầu quy định.

Các bang RGGI đã bổ sung một giao thức lâm nghiệp mới để cho phép các dự án cải thiện quản lý rừng, tránh chuyển đổi và tái trồng rừng chủ yếu dựa trên giao thức bù trừ rừng của ARB của Hoa Kỳ để thúc đẩy công việc bởi ARB và Khu bảo tồn Hành động Khí hậu và cung cấp tính nhất quán với ARB chương trình hỗ trợ phát triển nguồn cung cấp trong nước các sản phẩm bù đắp này. Chương trình RGGI cũng cho phép bù trừ các-bon từ bốn loại dự án khác: Thu giữ và phá hủy mê-tan ở bãi rác, giảm lưu huỳnh hexafluoride (SF₆) trong lĩnh vực điện, tránh phát thải khí mê-tan trong nông nghiệp và các dự án xây dựng hiệu quả năng lượng.

Cơ quan lập pháp New Hampshire vừa thông qua Đạo luật 519, theo đó bãi bỏ sự tham gia của bang trong RGGI. Có suy đoán rằng sự thành công của Đạo luật 519 sẽ khiến các tiểu bang khác xem xét rút lui khỏi RGGI và có thể trì hoãn

bất kỳ việc xem xét lại các hạn mức nào.

- Sáng kiến Khí hậu miền Tây (WCI)

California là thành viên đi đầu của Sáng kiến Khí hậu miền Tây (WCI), với mục tiêu giảm phát thải KNK khu vực đến 15% tới 2020 so với mức năm 2005. Tuy nhiên, tương lai của WCI dường như chỉ giới hạn đến Bờ Tây của Hoa Kỳ và một số tỉnh của Canada. Tháng 4/2013, California nhận thấy rằng hệ thống Québec giống với chương trình tại bang của Mỹ về mọi mặt nên cho phép hai chương trình hạn ngạch và buôn bán giấy phép xả thải chính thức liên kết vào tháng 1/2014. Bang California và tỉnh Québec là các thành viên chủ chốt của WCI vì đây là hai khu vực pháp lý duy nhất trong số các thành viên WCI cam kết hoàn toàn với một chương trình buôn bán khí thải cho đến nay. Tuy nhiên, chỉ có bang California thực hiện chương trình buôn bán khí thải. Chương trình của California ban đầu tập trung vào các lĩnh vực sản xuất điện và các nguồn công nghiệp lớn, chiếm khoảng 37% phát thải KNK của bang và mở rộng phạm vi lên 85% năm 2015, bao gồm cả lĩnh vực nhiên liệu trong giao thông [11].

Québec đặt mức giới hạn không đổi cho giai đoạn I (2013 - 2014) ở mức 23,2 MtCO₂tđ, khi chương trình bao gồm điện và các lĩnh vực công nghiệp nhất định, chiếm khoảng 30% tổng lượng phát thải KNK trong tỉnh, theo báo cáo về Bản đồ các sáng kiến về định giá các-bon của WB. Hạn ngạch tăng lên 65,3 MtCO₂tđ trong giai đoạn II (2015 - 2017) khi lĩnh vực phân phối nhiên liệu được đưa vào chương trình theo từng giai đoạn, nhưng hạn ngạch giảm 2,1 MtCO₂tđ mỗi năm.

Năm tiểu bang khác của Hoa Kỳ là thành viên của sáng kiến Bắc Mỹ 2050 (NA2050), nhằm tiết kiệm chi phí giảm phát thải KNK và tạo cơ hội kinh tế. NA2050 có nguồn gốc từ Hợp tác 3 khu vực, bắt đầu vào năm 2009 và gồm các đại diện từ RGGI, WCI và Hiệp định giảm thiểu KNK miền Trung Tây, các tổ chức đang xem xét tiềm năng liên kết giữa các chương trình buôn bán các-bon đang phát triển.

- b) Thị trường tự nguyện

Nguồn cung và nhu cầu bù trừ tự nguyện của Bắc Mỹ mạnh mẽ trong năm 2014 mặc dù nhà cung cấp lo ngại rằng sự chú ý sẽ chủ yếu chuyển sang các thị trường thương mại vốn hóa

California và Québec từ năm 2013. Các thị trường giao dịch khối lượng gần như bằng nhau, với 12,5 triệu tấn (MtCO₂tđ) bởi người mua tự nguyện và 11,5 MtCO₂tđ được bán cho các cơ sở tuân thủ, theo Báo cáo Tình trạng Thị trường Các bon Tự nguyện năm 2015, nhưng giá trị có sự khác biệt.

Thị trường tự nguyện đã đặt nền móng cho các giao thức được ARB điều chỉnh để sử dụng cho dự án bù đắp tuân thủ, tiếp tục đổi mới các loại dự án và đóng vai trò là cơ sở thử nghiệm cho các phương pháp tuân thủ. Cơ quan Đăng ký Các-bon Hoa Kỳ đã liệt kê dự án đầu tiên trong khuôn khổ Hệ thống Quản lý Lúa gạo Tự nguyện Giảm phát thải, có thể dùng để chạy thử nghiệm trên thị trường đối với giao thức quản lý lúa gạo, đã được ARB phê duyệt vào tháng 6 năm 2015. Các phương pháp luận mới khác hiện tại thử nghiệm vùng thị trường bù trừ các-bon tự nguyện nhưng chưa được xem xét tuân thủ bao gồm REDD + quốc tế, hiệu quả giao thông, đồng cỏ và đất ngập nước.

California tiếp tục thu hút sự chú ý và giao dịch nhiều nhất nhưng bù trừ vẫn là một phần đang diễn ra của các chương trình định giá các-bon ở các tỉnh của Canada như Alberta, British Columbia và Québec. Kế hoạch Điện sạch của Cơ quan Bảo vệ Môi trường Hoa Kỳ, yêu cầu các bang giảm thiểu ô nhiễm từ các nhà máy điện, có thể thúc đẩy thị trường tự nguyện phát triển hơn nữa - nếu các bang xem xét cơ chế thị trường.

4.2. Trung Quốc

Trung Quốc đã triển khai bảy thị trường thí điểm giao dịch khí thải các-bon vào năm 2013, bắt đầu giai đoạn thị trường các-bon quốc gia vào năm 2017 [7]. ETS có thể trở thành một công cụ chính sách khí hậu chính để giúp Trung Quốc hiện thực hóa Đóng góp do quốc gia tự quyết định (NDC) cho Thỏa thuận Paris về BĐKH và chiến lược các-bon thấp dài hạn của nước này. Giai đoạn tuân thủ đầu tiên bắt đầu vào năm 2020. ETS quốc gia ban đầu sẽ bao gồm các nhà máy nhiệt điện than và khí. Hạn ngạch phát thải KNK (còn được gọi là giấy phép) sẽ được phân bổ dựa trên sản lượng phát điện của mỗi nhà máy, với các tiêu chuẩn cụ thể về nhiên liệu

và công nghệ.

Thị trường các-bon của Trung Quốc gồm hơn 20 ngành công nghiệp và gần 3.000 đơn vị phát thải lớn. Đến tháng 6 năm 2019, khối lượng giao dịch tích lũy của các thị trường các-bon địa phương của Trung Quốc đạt 330 triệu tấn CO₂, với hơn 1,10 tỷ đô la Mỹ là giá trị giao dịch. Tất cả các thị trường các-bon địa phương của Trung Quốc được phép sử dụng tín dụng CCERs để tuân thủ. Tính đến tháng 8 năm 2019, tổng số tín chỉ CCERs không cho lưu hành là khoảng 18 triệu tấn CO₂tđ, chiếm 22% tổng số CCER đã phát hành [5].

Trung Quốc là thị trường khí thải các-bon lớn nhất thế giới và năm 2021 chứng kiến ETS quốc gia của họ hoàn thành chu kỳ tuân thủ đầy đủ đầu tiên, với tỷ lệ tuân thủ được báo cáo là 99,5%. Hơn 2.100 nhà máy điện đã tham gia trong chu kỳ này, bao phủ khoảng 4,5 tỷ tấn CO₂ tương đương (tCO₂tđ) mỗi năm - hơn 30% tổng lượng phát thải KNK của Trung Quốc. Tuy nhiên, cũng có những thách thức quan trọng, ví dụ Bộ Sinh thái và Môi trường xác nhận một số công ty đã làm sai lệch dữ liệu phát thải.

4.3. Thái Lan

Chính phủ Thái Lan rất coi trọng vấn đề ứng phó với BĐKH và đã tự đặt ra mục tiêu giảm phát thải KNK của đất nước ít nhất 20% vào năm 2030 so với kịch bản phát triển thông thường. Các công cụ hành động khí hậu dựa trên thị trường đặc biệt nhằm mục đích thực hiện việc cắt giảm chi phí một cách hiệu quả. Có 02 nhóm công cụ chính để thực hiện giảm phát thải KNK:

(i) Các công cụ dựa vào thị trường (market-based instrument), gồm: (1) Thị trường các-bon quốc tế trong khuôn khổ Nghị định thư Kyoto như CDM và JI và các Hệ thống giảm phát thải KNK tự nguyện khác và (2) Thị trường các-bon trong nước: Chương trình giảm phát thải đã được thẩm định dựa trên dự án (T-VER) và Hệ thống buôn bán phát thải tự nguyện của Thái Lan theo khu vực (V-ETS).

(ii) Các công cụ phi thị trường (command-and-control instruments), ví dụ Các công nghệ sản xuất các-bon thấp; thuế/quỹ các-bon; trợ cấp; luật và các quy định...

Tại Thái Lan, một số công cụ tạo động lực cho

thị trường Các-bon hiện nay: Chương trình giảm phát thải đã được thẩm định của Thái Lan (T-VER); chương trình trao đổi phát thải đã được thẩm định của Thái Lan (Thailand V-ETS); chương trình cân đối bù trừ Các-bon của Thái Lan (T-COP); các dự án giảm phát thải đã được thẩm định (VER). Một số công cụ đề xuất khác hỗ trợ cho PMR (Partnership for Market Readiness) của Thái Lan như: Chương trình chứng nhận hoạt động năng lượng (EPC); chương trình thành phố Các-bon thấp (LCC).

5. Kinh nghiệm quốc tế về triển khai thuế các-bon

Theo báo cáo của World Bank (2016) [15], hiện nay có khoảng 40 quốc gia và hơn 20 thành phố, bang, khu vực (chiếm gần $\frac{1}{4}$ tổng phát thải KNK toàn cầu) đã định giá cho các-bon. Thuế các-bon cùng với hệ thống hạn ngạch và mua bán quyền phát thải đã quản lý 7GtCO₂tđ (tương đương với 13% tổng phát thải KNK toàn cầu, trong đó thuế các-bon quản lý 4% và hệ thống hạn ngạch và mua bán quyền phát thải quản lý 8%). Cho đến nay, đã có 21 quốc gia (không bao gồm Úc vì đã bãi bỏ thuế các-bon vào năm 2014), 3 bang thuộc Canada (British Columbia, Alberta và Quebec) và 1 thành phố ở Mỹ (Boulder) thông qua các cơ sở pháp lý cho việc áp dụng thuế các-bon.

Tổng giá trị của ETS và thuế các-bon trong năm 2016 là dưới \$50 tỷ. Sự ổn định này là do sự gia tăng thuế các-bon được bù trừ bởi sự giảm giá trong ETS. Không có xu hướng tăng giá các-bon trong ETS trong khi có sự gia tăng mức thuế các-bon tại một số quốc gia [15].

Mức thuế các-bon tại các quốc gia cũng khác nhau, dao động từ dưới 1 đô-la/tấn CO₂tđ đến hơn 132 \$ /tCO₂tđ. Phần lớn phát thải (75%) đều được định giá ở mức thấp hơn 10 \$/tCO₂tđ, thấp hơn nhiều so với mức giá mà mô hình kinh tế ước tính nhằm đạt được mục tiêu giữ cho mức tăng nhiệt độ không vượt quá 2°C đến cuối thế kỷ 21 như khuyến nghị của các nhà khoa học.

6. Bài học kinh nghiệm cho Việt Nam

6.1. Số liệu đóng vai trò quan trọng

Một hệ thống ETS hoạt động hiệu quả dựa trên cơ sở dữ liệu chính xác và đầy đủ. Bài học kinh nghiệm này đã được Trung Quốc rút ra từ

bảy thị trường ETS thí điểm. Tuy nhiên, dữ liệu ở cấp quốc gia vẫn còn chưa đầy đủ do các đơn vị thiếu năng lực để báo cáo lượng khí thải CO₂. Trong những năm gần đây, Trung Quốc đã yêu cầu các đơn vị tự báo cáo các thông số chính cần thiết để tính toán lượng khí thải CO₂, chẳng hạn như mức tiêu thụ nhiên liệu và khi có thể, hệ số nhiên liệu CO₂. Một tấn phát thải CO₂ được báo cáo tương đương với một hạn mức cho phép. Các đơn vị phải nộp hàng năm để tuân thủ số lượng hạn mức tương ứng với lượng phát thải CO₂ được báo cáo hàng năm của họ.

Dữ liệu tiêu thụ nhiên liệu có độ chắc chắn khá cao. Các hướng dẫn quốc tế và trong nước cung cấp các giá trị hệ số nhiên liệu CO₂ cho các loại nhiên liệu khác nhau. Do sự thống trị của than bitum trong ngành điện than của Trung Quốc và để đơn giản hóa, các hướng dẫn của Ủy ban liên chính phủ về biến đổi khí hậu (IPCC) đối với than bitum 95 kgCO₂/GJ khác đã được sử dụng cho các đơn vị theo dõi hệ số nhiên liệu CO₂. Bằng cách áp đặt giá trị mặc định là 123 kgCO₂/GJ cho các đơn vị không theo dõi hệ số nhiên liệu CO₂, hướng dẫn báo cáo của ETS khuyến khích các nhà máy giám sát các yếu tố nhiên liệu CO₂ của mình bằng cách thực hiện các biện pháp cụ thể. Giá trị mặc định cao hơn nhiều so với giá trị thực, do đó phạt các nhà máy bằng cách yêu cầu họ báo cáo mức phát thải CO₂ cao hơn để tuân thủ, dẫn đến cường độ CO₂ cao hơn. Cho đến nay, số lượng nhà máy đã được giám sát vẫn chưa được biết, dẫn đến sự không chắc chắn cao về tính nghiêm ngặt của các tiêu chuẩn ETS [7].

6.2. ETS đóng vai trò chính trong chuyển đổi ngành năng lượng

Trong một hệ thống ETS khi các hạn mức phát thải được phân bổ dựa trên cường độ phát thải, như ở Trung Quốc, sự thay đổi của nhu cầu điện - cho dù do tăng trưởng GDP, chuyển dịch cơ cấu kinh tế hoặc các biện pháp hiệu quả năng lượng - đều có tác động hạn chế đến cường độ CO₂ của ngành điện. Các yếu tố chính ảnh hưởng đến cường độ CO₂ của ngành điện sẽ là sự cải thiện hiệu quả của các công nghệ sản xuất nhiên liệu hóa thạch khác nhau, chuyển đổi từ than sang khí và tăng tỷ lệ sản xuất các-bon thấp như

năng lượng tái tạo và hạt nhân, và của CCUS. Kể từ năm 2010, việc triển khai các nguồn các-bon thấp, đặc biệt là thủy điện, là yếu tố chính làm giảm cường độ CO₂ của nguồn điện. Tại Trung Quốc, tỷ trọng sản xuất các-bon thấp sẽ tăng lên do các chính sách hỗ trợ cho năng lượng tái tạo và hạt nhân, bao gồm cả các mục tiêu dựa trên sản lượng điện.

Với kế hoạch dự thảo phân bổ trợ cấp ETS, việc triển khai các công nghệ các-bon thấp diễn ra độc lập với ETS. Tuy nhiên, ETS đóng một vai trò quan trọng trong việc giảm cường độ các-bon và chuyển đổi ngành điện. Kết hợp với cải cách thị trường điện, ETS có thể tăng hiệu quả của các nhà máy than, giúp thu hẹp khoảng cách với các tiêu chuẩn khắt khe hơn, khuyến khích những thay đổi trong hoạt động từ các đơn vị kém hiệu quả hơn sang hiệu quả hơn. Điều này đòi hỏi phải thay đổi các quy tắc điều độ điện hiện hành. ETS có thể hỗ trợ việc chuyển đổi từ công nghệ than sang các-bon thấp, hỗ trợ trực tiếp sự chuyển dịch từ than sang các công nghệ các-bon thấp, đặc biệt là năng lượng gió

và mặt trời, hỗ trợ triển khai khí đốt và CCUS. Cần có những thay đổi trong thiết kế phân bổ hạn ngạch ETS, như có ít tiêu chuẩn hơn và cuối cùng có một tiêu chuẩn duy nhất bao gồm tất cả các công nghệ phát điện. ETS sau đó có thể trở thành động lực chính cho quá trình khử các-bon trong ngành điện [9].

7. Kết luận

Bài báo đã trình bày được cách tiếp cận dựa vào thị trường, bao gồm các cơ chế mua bán các-bon trong đó có cơ chế hạn ngạch và mua bán phát thải, cơ chế bù trừ các-bon, thuế các-bon. Bài học kinh nghiệm quốc tế về triển khai các cơ chế mua bán các-bon của một số quốc gia như Trung Quốc và kinh nghiệm về triển khai thuế các-bon, công cụ giao dịch các bon của các quốc gia như Mỹ và Thái Lan. Từ đó, vai trò quan trọng của số liệu đầy đủ và chính xác cho hệ thống ETS cũng được phân tích rõ ràng để Việt Nam rút ra được bài học kinh nghiệm thực tiễn trong triển khai đẩy mạnh cách tiếp cận dựa vào thị trường trong lĩnh vực quản lý tài nguyên, bảo vệ môi trường và ứng phó với BĐKH.

Tài liệu tham khảo

Tài liệu tiếng Việt

1. Nguyễn Hoàng Nam và cs (2018), "*Cách tiếp cận thị trường trong quản lý tài nguyên, bảo vệ môi trường và ứng phó với biến đổi khí hậu: Kinh nghiệm Hoa Kỳ*", *Tạp chí Khoa học Đại học Quốc gia Hà Nội: Nghiên cứu Chính sách và Quản lý*, Tập 34, Số 4 (2018), tr. 43-50.

Tài liệu tiếng Anh

2. Bumpus, A. Murray, G. & Liverman, D. M., (2009), "*Accumulation by Decarbonization and the Governance of Carbon Offsets*", *Economic Geography*, 84, 2: 127- 155.
3. Chavez, C. A., Villena, M. G., & Stranlund, J. K. (2009), "*The choice of policy instruments to control pollution under costly enforcement and incomplete information*", *Journal of Applied Economics*, 12(2), 207-227.
4. Engel, S., Pagiola, S., & Wunder, S. (2008), "*Designing payments for environmental services in theory and practice: An overview of the issues*", *Ecological economics*, 65(4), 663-674.
5. Ellerman, A.D., Convery, F.J. & de Perthuis, C., (2010), *Pricing Carbon: The European Union Emissions Trading Scheme*. Cambridge University Press
6. Environmental Defense Fund (EDF), (2019), *2018 - 2019: the progress of China's carbon market*. Available at: <https://www.edf.org/sites/default/files/documents/The-Progress-of-Chinas-Carbon-Market-2018-2019.pdf>, last accessed 1 August 2020.
7. Hepburn, C. (2010), "*Environmental policy, government, and the market*". *Oxford Review of Economic Policy*, 26(2), 117-136.
8. IEA, (2020), *China's Emissions Trading Scheme: Designing efficient allowance allocation*. Available at: https://webstore.iea.org/download/direct/3020?fileName=China_Emissions_Trading_Scheme.pdf, last accessed 1 August 2020.

9. Michaelowa, A., (2005), *Determination of baselines and additionality for the CDM: A crucial element of credibility of the climate regime*. In *Climate change and các-bon markets: A handbook for emissions reduction mechanisms*, ed. F. Yamin, 305–20. London: Earthscan.
10. Partnership for Market Readiness (PMR), (2017), *Các-bon Tax Guide: A Handbook for Policy Makers. Appendix: Các-bon Tax Case Studies*. World Bank, Washington, DC. License: Creative Commons Attribution CC BY 3.0 IGO.
11. Richard, G.N., William, A.P., Daniel, R., (2012), "*Các-bon markets: past, present and future*", *Resources fro the Future Discussion Paper* No.12-51. Available at SSRN: https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=2188930.
12. Robert N. Stavins and Sheila Olmstead, (2006), "*An International Policy Architecture for the Post-Kyoto Era*", *American Economic Review* 96(2):35-38.
13. Smith, K., (2007), *The Các-bon Neutral Myth Offset Indulgences for your Climate Sins*, Transnational Institute, Imprenta Hija de J. Prats Bernadás, The Netherlands.
14. Soroos, M. S., (2001), "*Global Climate Change and the Futility of the Kyoto Process*", *Global Environmental Politics*, 1: 1-9.
15. Schneider, L., (2007), *Is the CDM fulfilling its environmental and sustainable development objectives? An evaluation of the CDM and options for improvement*. Berlin: O" ko-Institut.
16. Sterner, T, Coria, J. (2012), *Policy instruments for environmental and natural resource management*. Second Edition. RFF Press.
17. World Bank, Ecofys and Vivid Economics, (2016), *State and Trends of Các-bon Pricing*. 2016 (October), by World Bank, Washington, DC.
18. Zhang, B. (2013), "*Market-based solutions: An appropriate approach to resolve environmental problems*", *Chinese Journal of Population Resources and Environment*, 11(1), 87-91.

MARKET-BASED APPROACH IN RESPONSE TO CLIMATE CHANGE AND LESSONS LEARNT FOR VIET NAM

Tran Thuc⁽²⁾, Dang Quang Thinh⁽¹⁾, Nguyen The Chinh⁽¹⁾, Dao Minh Trang⁽¹⁾

⁽¹⁾*Viet Nam Institute of Meteorology, Hydrology and Climate Change*

⁽²⁾*Viet Nam Association of Meteorology and Hydrology*

Received: 17/1/2023; Accepted: 15/2/2023

Abstract: *In the field of natural resource management, environmental protection and response to climate change, market-based approaches are considered alternatives to reduce the burden of state intervention, mobilizing other resources, while helping to improve efficiency. The promotion of market-based approaches is also a common trend in the world. There are two types of policy instruments for natural resource management and pollution control: Market-Based Approach (MBA) and Command and Control Approach (CCA). Policymakers can use CCA to establish specific standards for polluters or resource users, or use MBAs, which rely on market forces to encourage changes in behavior of producers and consumers, while delivering environmental improvements. The article will focus on analyzing the MBA, including các-bon trading and các-bon tax mechanisms, and at the same time giving lessons from international experiences on implementing trading mechanisms, and các-bon tax, thereby drawing lessons for Vietnam.*

Keywords: *Climate change, environmental protection, market-based, các-bon.*