



THỊ TRƯỜNG CÁC-BON: CƠ HỘI VÀ TIỀM NĂNG

NGUYỄN ĐÌNH THỌ¹

¹ Viện Chiến lược, Chính sách nông nghiệp và môi trường

Tóm tắt

Thị trường các-bon là công cụ định giá khí nhà kính (KNK) nhằm khuyến khích doanh nghiệp giảm phát thải thông qua giao dịch hạn ngạch và tín chỉ các-bon. Việt Nam đã thiết lập nền tảng pháp lý như: Luật BVMT năm 2020; Nghị định số 06/2022/NĐ-CP quy định về giảm nhẹ phát thải KNK và bảo vệ tầng ô-dôn; Nghị định số 119/2025/NĐ-CP sửa đổi Nghị định số 06/2022/NĐ-CP; Quyết định số 01/2022/QĐ-TTg ban hành Danh mục lĩnh vực, cơ sở phát thải KNK phải thực hiện kiểm kê KNK; Quyết định số 13/2024/QĐ-TTg; Quyết định số 232/QĐ-TTg về phê duyệt Đề án Thành lập và phát triển thị trường các-bon tại Việt Nam. Cam kết Net Zero năm 2050 và các Chương trình như REDD+, CDM hay Đề án 1 triệu ha lúa phát thải thấp tạo nền tảng thúc đẩy thị trường các-bon. Cơ chế phân bổ hạn ngạch miễn phí và bù trừ bằng tín chỉ giúp giảm chi phí tuân thủ nhưng làm hạn chế nguồn thu công, đòi hỏi lộ trình điều chỉnh hợp lý. Việt Nam có tiềm năng lớn từ các lĩnh vực như rừng, nông nghiệp, năng lượng tái tạo và giao thông điện hóa để tạo tín chỉ các-bon. Thị trường giúp doanh nghiệp đổi mới công nghệ, tiếp cận tài chính xanh, tăng năng lực cạnh tranh. Các chủ thể như nhà đầu tư, tổ chức tài chính, cơ quan quản lý giữ vai trò trung tâm trong xây dựng và vận hành hệ sinh thái thị trường. Hệ thống sản phẩm có thể mở rộng gồm trái phiếu xanh, tín chỉ xe điện, quỹ tín chỉ, và bảo hiểm rủi ro phát thải. Nếu được xây dựng minh bạch, đồng bộ và tích hợp quốc tế, thị trường các-bon Việt Nam giúp góp phần giảm phát thải hiệu quả và trở thành trụ cột tài chính xanh cho phát triển bền vững.

Từ khóa: Thị trường các-bon, tín chỉ các-bon, ITMOs, CDM, JCMs.

JEL Classifications: G18, Q48, Q52, Q56, Q58.

1. GIỚI THIỆU THỊ TRƯỜNG CÁC-BON VÀ HỆ THỐNG PHÁP LÝ LIÊN QUAN

Thị trường các-bon được hình thành nhằm thúc đẩy các cơ chế giảm phát thải khí nhà kính thông qua các công cụ định giá các-bon. Cơ chế tạo ra một hệ thống cho phép các tổ chức, doanh nghiệp giao dịch hạn ngạch phát thải khí nhà kính dựa trên mức phát thải thực tế so với mức phát thải được cấp phép. Khi đơn vị phát thải thấp hơn mức được phân bổ có thể bán phần chênh lệch cho các đơn vị phát thải vượt mức, qua đó hình thành một thị trường có giá trị kinh tế, đồng thời tạo động lực để chuyển đổi công nghệ sạch và đầu tư vào các giải pháp phát triển ít phát thải. Thị trường các-bon là công cụ tài chính khí hậu toàn diện, góp phần thực hiện chiến lược toàn diện ứng phó biến đổi khí hậu, nâng cao chất lượng tăng trưởng, hướng tới nền kinh tế phát thải thấp, bảo đảm phát triển kinh tế nhanh, bền vững.

Thị trường các-bon quốc tế đã hình thành và phát triển mạnh mẽ trong hai thập kỷ qua, đặc biệt tại châu Âu, Mỹ và một số quốc gia châu Á như: Ôxtrâyliya, NewZealand, Hàn Quốc, Nhật Bản, Trung Quốc, Thái Lan, Singapore. Các mô hình như Hệ thống giao dịch phát thải của Liên minh châu Âu (EU ETS); Hệ thống giao dịch khí thải Hàn Quốc (K-ETS) và thị trường thí điểm tại Trung Quốc cho thấy, tiềm năng lớn trong điều tiết phát thải trên quy mô lớn, đồng thời tạo ra dòng vốn đầu tư cho các hoạt động xanh. Giá trị thị

trường các-bon toàn cầu không ngừng tăng trưởng, đạt 104 tỷ USD năm 2023 và trên 102,2 tỷ USD năm 2024, thể hiện mức độ quan tâm và sự gắn kết ngày càng sâu sắc giữa yếu tố môi trường và yếu tố thị trường. Tham gia thị trường các-bon không còn là lựa chọn riêng lẻ của từng quốc gia mà dần trở thành yêu cầu bắt buộc để đảm bảo cạnh tranh và hội nhập kinh tế toàn cầu.

Việt Nam đã thể hiện rõ cam kết quốc tế trong giảm phát thải KNK thông qua Đóng góp do quốc gia tự quyết định (NDC) cập nhật, cũng như cam kết đạt mức phát thải ròng bằng “0” vào năm 2050 tại Hội nghị COP26. Để thực hiện cam kết đó, thị trường các-bon nội địa được xác định là một trụ cột quan trọng nhằm huy động nguồn lực xã hội và định hướng hành vi phát thải của các chủ thể kinh tế. Cam kết mạnh mẽ thể hiện quyết tâm chính trị cao và hướng đi chiến lược rõ ràng trong quá trình chuyển đổi sang nền kinh tế phát thải thấp, góp phần nâng cao vị thế quốc gia trong các cuộc đàm phán khí hậu toàn cầu và tiếp cận các nguồn lực tài chính quốc tế.

Hệ thống pháp lý liên quan đến thị trường các-bon tại Việt Nam đã bắt đầu hình thành với một số văn bản nền tảng. Nghị định số 06/2022/NĐ-CP được ban hành để thiết lập khung pháp lý ban đầu, đặt nền móng cho tổ chức và vận hành thị trường. Nội dung nghị định bao gồm các nguyên tắc tổ chức, các loại cơ chế định giá các-bon, phân loại ngành phát thải lớn và yêu cầu báo cáo kiểm kê khí nhà kính. Đây là cơ sở để



phát triển các công cụ linh hoạt như cơ chế trao đổi hạn ngạch phát thải, cơ chế tín chỉ giảm nhẹ phát thải, đồng thời hướng đến xây dựng hệ thống minh bạch và có thể kiểm chứng phù hợp với yêu cầu quốc tế. Nghị định số 119/2025/NĐ-CP cụ thể hóa các quy trình triển khai trên thực tế, xác định rõ các đối tượng tham gia, cơ sở pháp lý cho cấp và phân bổ hạn ngạch phát thải trong giai đoạn đầu. Nội dung nghị định đề cập đến các nguyên tắc phân bổ, tiêu chí lựa chọn doanh nghiệp thuộc đối tượng kiểm soát phát thải, phương pháp xác định hạn ngạch và quy trình theo dõi, kiểm tra, đánh giá tuân thủ. Mục tiêu là đảm bảo công bằng, minh bạch và hiệu quả trong vận hành thị trường, đồng thời tạo tiền đề để tiến hành các phiên giao dịch thí điểm trên phạm vi hẹp trước khi nhân rộng.

Quyết định số 232/QĐ-TTg/2025 phê duyệt Đề án phát triển thị trường các-bon tại Việt Nam, xác định rõ lộ trình thực hiện thị trường qua từng giai đoạn: xây dựng hạ tầng kỹ thuật, hoàn thiện cơ sở dữ liệu, triển khai thí điểm và tiến tới vận hành chính thức. Lộ trình gồm các mốc cụ thể từ năm 2025 đến 2030, với các yêu cầu về thể chế, kỹ thuật, năng lực tổ chức, và liên kết quốc tế. Đề án nêu rõ các giải pháp hỗ trợ như đào tạo, nâng cao nhận thức, hợp tác song phương và đa phương, đặc biệt là tận dụng cơ hội từ các cơ chế quốc tế như Cơ chế hợp tác tự nguyện theo Điều 6 của Thỏa thuận Paris.

Thị trường các-bon tại Việt Nam đang hình thành với nền tảng pháp lý, chiến lược quốc gia và hành lang kỹ thuật ngày càng rõ ràng. Đây là cơ hội quan trọng để thúc đẩy mục tiêu giảm phát thải khí nhà kính, đồng thời tạo ra công cụ tài chính mới gắn liền với phát triển xanh. Khi thị trường các-bon nội địa chính thức đi vào hoạt động từ cuối năm 2025, hệ thống giao dịch tín chỉ các-bon sẽ vận hành tương tự như sàn chứng khoán, với hai loại hàng hóa chính gồm hạn ngạch phát thải và tín chỉ các-bon. Các doanh nghiệp sẽ tham gia như các chủ thể thị trường, thực hiện giao dịch, bù trừ, mua bán, đầu tư, hoặc bán lại lượng phát thải dư thừa để thu về nguồn tài chính hợp pháp, tạo động lực đổi mới công nghệ.

2. CHÍNH SÁCH MIỄN THUẾ, PHÂN BỐ HẠN NGẠCH MIỄN PHÍ VÀ BÙ TRỪ NGHĨA VỤ TÀI CHÍNH TUÂN THỦ

Việc miễn thuế, phân bổ hạn ngạch phát thải miễn phí và cho phép sử dụng tín chỉ các-bon để bù trừ nghĩa vụ phát thải đồng nghĩa với việc nhà nước không thu được một phần đáng kể nguồn thu tiềm năng. Khi hệ thống giao dịch phát thải (ETS) được triển khai ở giai đoạn đầu, các chính phủ thường lựa chọn cấp phát hạn

ngạch miễn phí nhằm giảm xung đột chính trị và tránh sốc chi phí cho doanh nghiệp. Phương pháp được kỳ vọng hỗ trợ các ngành công nghiệp dễ tổn thương do biến động cạnh tranh quốc tế hoặc rủi ro rò rỉ các-bon, khiến nguồn thu từ hoạt động đấu giá hạn ngạch giảm mạnh, dẫn tới ngân sách nhà nước không tận dụng được toàn bộ tiềm năng tài chính từ ETS. Tổng giá trị hạn ngạch phát thải được cấp phát miễn phí trong các hệ thống ETS có tổ chức đấu giá đã lên tới khoảng 67 tỷ USD năm 2023, tương đương với toàn bộ khoản thu thuế các-bon mà các quốc gia triển khai hệ thống giao dịch phát thải có thể thu được nếu không cấp phát miễn phí. Tại Vương quốc Anh, kế hoạch loại bỏ dần cơ chế cấp phát hạn ngạch miễn phí cho các ngành chịu ảnh hưởng của Cơ chế điều chỉnh biên giới các-bon (CBAM) có thể giúp ngân sách tăng thêm khoảng 2 tỷ USD vào năm 2034. Nếu tiến trình cắt giảm được duy trì đều đặn, khoản thu có thể được tái đầu tư vào các dự án giảm phát thải dài hạn.

Miễn trừ thuế các-bon cũng là yếu tố dẫn đến mất nguồn thu. Các chính sách miễn trừ trực tiếp trong thuế các-bon ít phổ biến hơn so với cấp phát hạn ngạch miễn phí, khiến mức thất thu từ thuế các-bon thấp hơn đáng kể so với hệ thống giao dịch phát thải. Một số quốc gia sử dụng hình thức hoàn thuế gián tiếp thông qua cơ chế cấp phát miễn phí như tại Nam Phi. Trong một số ngành cụ thể, mức miễn giảm thuế đạt hơn 90%, khiến số tiền thu được từ thuế gần như không đáng kể. Hậu quả là công cụ tài chính được thiết kế để khuyến khích chuyển đổi xanh lại không tạo áp lực tài chính đủ lớn để doanh nghiệp thay đổi hành vi sản xuất.

Tín chỉ các-bon được dùng làm công cụ bù trừ nghĩa vụ tài chính trong hệ thống thuế hoặc ETS có khả năng thúc đẩy đầu tư vào các ngành chưa bị điều tiết trực tiếp, giúp doanh nghiệp linh hoạt hơn trong đáp ứng nghĩa vụ phát thải, đồng thời có thể kích hoạt dòng vốn đầu tư xanh tới những khu vực ít được tài trợ. Tuy nhiên, mặt trái là lượng thuế các-bon thu được sẽ giảm đi đáng kể. Năm 2024, Colombia cho phép sử dụng khoảng 17,6 triệu tín chỉ các-bon để bù trừ nghĩa vụ thuế, tương ứng với khoản hụt thu hơn 100 triệu USD. Nam Phi sử dụng gần 4 triệu tín chỉ trong cùng năm, làm giảm nguồn thu tiềm năng hơn 40 triệu USD. Trong khi doanh nghiệp được hưởng lợi từ chi phí tuân thủ thấp hơn, ngân sách công lại chịu áp lực giảm nguồn lực cho các chương trình khí hậu quốc gia (World Bank, 2024).

3. CƠ HỘI VÀ TIỀM NĂNG PHÁT TRIỂN THỊ TRƯỜNG CÁC-BON Ở VIỆT NAM

Cam kết tài chính khí hậu toàn cầu đang bước vào giai đoạn mới với sự chuyển tiếp từ mục tiêu 100 tỷ



USD mỗi năm được thiết lập năm 2009 tại COP15 ở Copenhagen, sang mục tiêu huy động ít nhất 300 tỷ USD mỗi năm cho các quốc gia đang phát triển tại COP29 ở Baku. Mức đóng góp kỳ vọng của tất cả các bên được nâng lên tới ít nhất 1.300 tỷ USD mỗi năm trước năm 2035. Ngân sách dành cho trợ giá nhiên liệu hóa thạch tại các nước phát triển chiếm khoảng 3,6% GDP trong năm 2022. Mục tiêu 300 tỷ USD chỉ chiếm 0,46% GDP, cho thấy khả năng đáp ứng hoàn toàn nằm trong tầm tay nếu có sự điều chỉnh ưu tiên chi tiêu công. Lộ trình “Từ Baku đến Belém”, từ COP29 đến COP30, đóng vai trò quan trọng trong việc xây dựng bộ công cụ tài chính và chính sách để hiện thực hóa mục tiêu 1.300 tỷ USD (World Bank, 2025).

Tỷ lệ che phủ rừng của Việt Nam hiện trên 42% cùng khả năng gia tăng trữ lượng thông qua phát triển, bảo vệ và làm giàu rừng góp phần quan trọng trong hấp thụ KNK. Các chương trình REDD+ như tại khu vực Bắc Trung bộ đã chứng minh năng lực kỹ thuật và cơ chế thực hiện khả thi, đã trao đổi 10,3 triệu tấn CO₂ kết quả giảm phát thải từ rừng khu vực Bắc Trung bộ, thu về 51,5 triệu USD. Để án 1 triệu ha lúa chuyên canh chất lượng cao, phát thải thấp gắn với tăng trưởng xanh vùng Đồng bằng sông Cửu Long đang có nhiều triển vọng. Với hơn 300 dự án đã đăng ký theo cơ chế phát triển sạch (CDM), trong đó khoảng 150 dự án được cấp tín chỉ với tổng lượng phát thải cắt giảm hơn 40,2 triệu tấn CO₂, Việt Nam đã trở thành một trong 4 nước có dự án CDM nhiều nhất, sau Trung Quốc, Brazil, Ấn Độ [6], đứng thứ 9 trên tổng số 80 quốc gia có dự án CDM được cấp tín chỉ các-bon, tập trung chủ yếu vào lĩnh vực sản xuất năng lượng tái tạo và tiết kiệm năng lượng. Các lĩnh vực nông nghiệp, lâm nghiệp, năng lượng tái tạo và quản lý chất thải cho thấy tiềm năng tạo tín chỉ các-bon ổn định trong dài hạn.

Việt Nam là quốc gia đang phát triển có tốc độ tăng trưởng kinh tế nhanh. Các hoạt động sản xuất và tiêu dùng thải ra lượng khí nhà kính đáng kể trong khi mức độ áp dụng công nghệ giảm phát thải vẫn còn hạn chế. Đây là cơ hội để chuyển đổi mô hình, triển khai các giải pháp công nghệ thấp các-bon, từ đó tạo ra tín chỉ các-bon phục vụ thương mại trong và ngoài nước. Thị trường các-bon được xây dựng bài bản sẽ hỗ trợ mạnh mẽ cho cam kết giảm phát thải ròng về “0” vào năm 2050 của Việt Nam. Cơ chế thúc đẩy chuyển giao công nghệ, tạo động lực đầu tư cho các dự án năng lượng sạch và giúp tăng cường năng lực cạnh tranh cho doanh nghiệp trong bối cảnh xu thế toàn cầu hóa sản xuất xanh ngày càng rõ rệt. Các doanh nghiệp tiếp cận thị trường các-bon sớm có thể tạo lợi thế kinh tế

nhờ chi phí tuân thủ thấp và nguồn tài chính từ giao dịch tín chỉ.

Đối với doanh nghiệp, thị trường các-bon tạo ra nhiều hướng phát triển. Các tổ chức phát thải thấp có thể bán phần hạn ngạch dư thừa hoặc tín chỉ các-bon từ dự án giảm phát thải để tạo thêm dòng doanh thu. Doanh nghiệp phát thải cao có thêm cơ hội tiếp cận tín chỉ từ bên ngoài để tối ưu hóa chi phí tuân thủ mà không cần ngay lập tức đầu tư lớn vào công nghệ. Cơ chế khuyến khích doanh nghiệp đổi mới sáng tạo, triển khai công nghệ sạch, tái cấu trúc dây chuyền sản xuất, đồng thời cải thiện năng lực theo dõi, báo cáo và xác minh phát thải. Thị trường các-bon cũng đóng vai trò như một “bộ lọc tiêu chuẩn” giúp doanh nghiệp đáp ứng yêu cầu kỹ thuật khắt khe từ các thị trường xuất khẩu như Cơ chế điều chỉnh biên giới các-bon (CBAM) của Liên minh châu Âu, nghĩa vụ báo cáo bền vững theo Chỉ thị báo cáo bền vững của doanh nghiệp (CSRD), quy định chống phá rừng EUDR hay cơ chế trách nhiệm doanh nghiệp trong chuỗi cung ứng theo Chỉ thị về thẩm định bền vững doanh nghiệp (CSDDD).

Tác động kinh tế của thị trường các-bon không giới hạn ở phạm vi từng doanh nghiệp. Các chính sách và công cụ định giá các-bon đang tạo ra làn sóng tái định hình dòng vốn đầu tư vào các ngành có tiềm năng giảm phát thải. Theo báo cáo từ Climate Policy Initiative năm 2023, tổng vốn đầu tư khí hậu toàn cầu đạt khoảng 1,9 nghìn tỷ USD, trong đó năng lượng chiếm tỷ trọng lớn nhất với 834 tỷ USD, giao thông chiếm 545 tỷ USD, xây dựng và hạ tầng gần 300 tỷ USD. Khi thị trường các-bon vận hành ổn định, Việt Nam có cơ hội thu hút một phần dòng vốn khổng lồ để tài trợ cho các dự án năng lượng tái tạo, xử lý nước thải, phát triển rừng, tối ưu hóa hệ thống giao thông và sản xuất xanh. Các doanh nghiệp hoạt động trong lĩnh vực nông nghiệp, lâm nghiệp, chất thải, giao thông, xây dựng, năng lượng có thể trở thành đầu mối tạo tín chỉ và tiếp cận các kênh tài chính xanh (OECD, 2024).

Hình thành thị trường các-bon nội địa mang lại lợi ích cho toàn nền kinh tế. Công cụ thị trường sẽ hỗ trợ Nhà nước phân bổ nguồn lực hiệu quả hơn, đảm bảo mục tiêu giảm phát thải với chi phí thấp nhất. Thị trường giúp lượng hóa giá trị kinh tế của hành động bảo vệ môi trường, từ đó tạo động lực mới cho tăng trưởng. Khi chi phí phát thải được nội hàm vào quyết định sản xuất và tiêu dùng, cơ cấu kinh tế sẽ dần dịch chuyển từ mô hình phát triển dựa vào tiêu hao tài nguyên sang mô hình ít phát thải, sử dụng hiệu quả năng lượng và các-bon thấp.



Đối với xã hội, thị trường các-bon góp phần nâng cao nhận thức cộng đồng về phát thải và môi trường. Cơ chế tài chính các-bon giúp tăng thu nhập cho người dân thông qua tham gia các dự án bảo vệ rừng, nông nghiệp các-bon thấp và quản lý tài nguyên bền vững. Ở những vùng rừng núi, các dự án REDD+, trồng rừng, quản lý rừng bền vững có thể mang lại tín chỉ các-bon được thị trường quốc tế công nhận, từ đó mở ra nguồn tài chính mới cho cộng đồng địa phương. Các mô hình nông nghiệp tái sinh, canh tác các-bon thấp, chăn nuôi không phát thải, xử lý chất thải nông thôn theo mô hình kinh tế tuần hoàn có thể góp phần tạo ra tín chỉ các-bon nông nghiệp, tăng cơ hội sinh kế cho người dân.

Chính phủ đã khẳng định vai trò trung tâm của thị trường các-bon trong Chiến lược quốc gia về biến đổi khí hậu đến năm 2050, Chỉ thị số 13/CT-TTg năm 2024 và các văn bản pháp lý như: Nghị định số 06/2022/NĐ-CP; Nghị định số 119/2025/NĐ-CP; Quyết định số 232/QĐ-TTg. Các quy định xác định rõ yêu cầu kiểm kê phát thải KNK, lộ trình phân bổ hạn ngạch, tổ chức giao dịch tín chỉ, giám sát tuân thủ và tích hợp thị trường trong nước với các cơ chế quốc tế. Sự liên kết với thị trường toàn cầu tạo cơ hội xuất khẩu tín chỉ, và giúp Việt Nam tiếp cận các công cụ tài chính khí hậu như tín dụng các-bon tự nguyện, quỹ khí hậu đa phương, cơ chế hợp tác theo Điều 6 của Thỏa thuận Paris.

4. CƠ HỘI VÀ TIỀM NĂNG PHÁT TRIỂN CÁC THÀNH VIÊN GIAO DỊCH TRÊN THỊ TRƯỜNG CÁC-BON Ở VIỆT NAM

Nhà đầu tư, cơ quan quản lý và tổ chức tài chính trung gian là ba chủ thể giữ vai trò cốt lõi trong vận hành và mở rộng thị trường các-bon tại Việt Nam. Khi thị trường các-bon nội địa chính thức hình thành, các chủ thể đóng vai trò hỗ trợ và trực tiếp tham gia vào quá trình tạo lập, giao dịch, giám sát, và phân phối dòng vốn hướng đến các-bon thấp. Sự phối hợp hiệu quả giữa các bên sẽ quyết định khả năng vận hành ổn định của thị trường cũng như mức độ hội nhập quốc tế của thị trường trong tương lai.

Đối với nhà đầu tư, thị trường các-bon mở ra một không gian đầu tư mới có tính thanh khoản cao và tiềm năng sinh lời lớn. Tín chỉ các-bon và hạn ngạch phát thải trở thành tài sản có thể mua bán, nắm giữ, hoặc đầu cơ như các chứng khoán xanh. Nhà đầu tư có thể lựa chọn tham gia trực tiếp vào các dự án tạo tín chỉ như trồng rừng, chuyển đổi năng lượng, tái chế chất thải hoặc tài trợ cho các tổ chức phát triển tín chỉ các-bon. Khi sàn giao dịch các-bon nội địa hoạt

động như sàn chứng khoán, nhà đầu tư tổ chức sẽ có thêm công cụ định giá rủi ro phát thải, đa dạng hóa danh mục tài sản, và phòng ngừa rủi ro chính sách môi trường từ các quốc gia nhập khẩu. Cùng với sự phát triển của các tiêu chuẩn kế toán các-bon, báo cáo tài chính bền vững, và chuỗi giá trị xanh, nhà đầu tư có thể đưa các yếu tố phát thải vào tiêu chí đánh giá lợi suất, từ đó nâng cao hiệu quả ra quyết định.

Đối với tổ chức tài chính trung gian, thị trường các-bon mang đến cơ hội mở rộng dịch vụ và phát triển sản phẩm tài chính xanh. Ngân hàng thương mại, quỹ đầu tư, công ty chứng khoán, công ty bảo hiểm, tổ chức tín dụng phi ngân hàng có thể đóng vai trò trung gian kết nối doanh nghiệp cần tín chỉ với các đơn vị tạo tín chỉ. Các quỹ tín chỉ các-bon, quỹ đầu tư bền vững, sản phẩm bảo hiểm rủi ro phát thải, hoặc trái phiếu bảo đảm bằng tín chỉ các-bon có thể được thiết kế để huy động vốn cho các dự án phát triển xanh. Tổ chức tài chính trung gian cũng có thể hỗ trợ định giá tín chỉ các-bon, phân tích xu hướng thị trường, đánh giá rủi ro chính sách, từ đó cung cấp thông tin và dịch vụ tư vấn cho các nhà đầu tư. Vai trò của họ giúp nâng cao tính thanh khoản của thị trường và tăng cường tính minh bạch, làm nền tảng cho các cơ chế tài chính xanh vận hành hiệu quả.

Đối với cơ quan quản lý, thị trường các-bon đóng vai trò như một công cụ điều tiết phát thải mềm dẻo và tiết kiệm chi phí. Nhà nước không cần can thiệp hành chính trực tiếp vào từng doanh nghiệp mà có thể định lượng mức phát thải toàn nền kinh tế, sau đó phân bổ hạn ngạch, để các chủ thể tự điều chỉnh thông qua giao dịch. Cơ quan quản lý sẽ xây dựng hệ thống kiểm kê, phân bổ, giám sát và xử phạt theo cơ chế minh bạch. Đồng thời, cần vận hành hệ thống đăng ký quốc gia về tín chỉ các-bon, tích hợp dữ liệu từ các bộ, ngành, địa phương để bảo đảm không trùng lặp, không gian lận tín chỉ, và không phát sinh phát thải kép. Thông qua sàn giao dịch do Bộ Tài chính chủ trì xây dựng, cơ quan quản lý có thể theo dõi dòng chảy tín chỉ, nắm bắt nhu cầu thị trường, và điều chỉnh chính sách để đạt mục tiêu phát thải quốc gia theo cam kết tại COP26.

Cơ quan quản lý chịu trách nhiệm xây dựng hệ thống kiểm kê khí nhà kính phù hợp với tiêu chuẩn quốc tế. Hệ thống giám sát, báo cáo, thẩm định (MRV) cần đảm bảo khả năng truy vết tín chỉ các-bon, đảm bảo chất lượng tín chỉ, ngăn chặn rủi ro đếm trùng và gian lận. Bộ Nông nghiệp và Môi trường đã phát triển sổ đăng ký quốc gia làm nền tảng tích hợp thông tin từ doanh nghiệp, dự án, cơ chế giao dịch. Cơ sở dữ liệu kiểm kê phục vụ phân bổ hạn ngạch phải phân tách theo ngành, quy mô, đặc điểm công nghệ, đồng bộ với



định danh dự án thuộc các cơ chế quốc tế. Giai đoạn thí điểm yêu cầu các doanh nghiệp phát thải lớn phải báo cáo hai năm một lần, cơ quan kiểm tra chéo số liệu giữa các cơ quan cấp phép, cơ quan tài chính, cơ quan môi trường. Thách thức đặt ra là năng lực giám sát chưa đồng đều giữa các tỉnh, phần mềm còn phân mảnh, dữ liệu đo đạc thiếu chuẩn hóa. Xây dựng hệ thống kiểm kê quốc gia cần tích hợp công nghệ vệ tinh, cảm biến IoT, và cơ chế công khai hóa kết quả theo thời gian thực.

Sự phối hợp giữa các chủ thể cần được đặt trong khuôn khổ thể chế vững chắc. Luật BVMT năm 2020 và các nghị định hướng dẫn như Nghị định số 06/2022/NĐ-CP; Nghị định số 119/2025/NĐ-CP, cùng với các Quyết định của Thủ tướng Chính phủ về kiểm kê KNK, xác định danh mục ngành phát thải lớn, phê duyệt Đề án phát triển thị trường, đều là những cấu phần quan trọng tạo ra sân chơi chung minh bạch, công bằng, có định hướng. Để thị trường phát triển bền vững, cần tiếp tục hoàn thiện thể chế tài chính các-bon, tăng cường năng lực cho cơ quan quản lý, hỗ trợ doanh nghiệp thích nghi và đào tạo đội ngũ chuyên gia tư vấn độc lập.

5. CƠ HỘI VÀ TIỀM NĂNG PHÁT TRIỂN CÁC SẢN PHẨM GIAO DỊCH TRÊN THỊ TRƯỜNG CÁC-BON Ở VIỆT NAM

Các tổ chức tài chính trung gian có thể cung cấp danh mục sản phẩm phù hợp với quá trình phát triển thị trường các-bon tại Việt Nam. Trái phiếu xanh có thể được phát hành dựa trên dòng tiền từ tín chỉ các-bon. Các khoản vay gắn với kết quả giảm phát thải là công cụ tài chính tiềm năng. Các cơ chế tài trợ theo mô hình kết quả như quỹ quay vòng có thể triển khai để hỗ trợ doanh nghiệp đầu tư vào công nghệ tiết kiệm năng lượng hoặc dự án sử dụng năng lượng tái tạo. Sản phẩm tài chính có thể cấu trúc lại thành công cụ hỗn hợp kết hợp tín chỉ các-bon, vốn cổ phần, và nguồn vốn từ quỹ phát triển. Các tổ chức tài chính trung gian cần xây dựng năng lực định giá rủi ro khí hậu, mô hình dự báo giá tín chỉ theo cơ chế điều chỉnh tương ứng và cơ chế tập trung (Article 6.2 và 6.4), tích hợp vào hồ sơ tín dụng. Mô hình bảo hiểm các-bon có thể hình thành dựa trên kinh nghiệm từ thị trường quốc tế. Các nền tảng giao dịch tự động hóa hóa đơn tín chỉ theo chuẩn quốc tế sẽ là giải pháp cần thiết.

Nhà đầu tư có thể tiếp cận nhiều cơ hội tạo ra tín chỉ các-bon có giá trị cao. Dự án điện mặt trời mái nhà công nghiệp có khả năng tạo tín chỉ đạt chuẩn Article 6.2 nếu đảm bảo bổ sung tính thêm, minh bạch, xác minh độc lập. Dự án sử dụng biochar trong canh tác

hoặc xử lý chất thải nông nghiệp có khả năng tiếp cận thị trường tín chỉ quốc tế nếu kết hợp đồng phát triển có điều khoản chia sẻ lợi ích. Lĩnh vực rừng ngập mặn, lâm sinh, khôi phục rừng có thể tích hợp vào Chương trình REDD+ với sự hỗ trợ từ Ngân hàng Thế giới; Quỹ Khí hậu Xanh. Các dự án tiết kiệm năng lượng trong ngành thép, xi măng hoặc sản xuất vật liệu xây dựng có thể hưởng lợi từ tín chỉ cấp phát trong thị trường trong nước, đồng thời đăng ký theo cơ chế Article 6.4 nếu đủ điều kiện kỹ thuật. Danh mục đầu tư tiềm năng mở rộng sang xử lý rác thải, thu hồi khí metan, sử dụng năng lượng sinh khối quy mô nhỏ. Các nhà đầu tư tổ chức có thể hình thành quỹ tín chỉ các-bon kết hợp cả tín chỉ trong nước và quốc tế, đa dạng hóa dòng tiền, phòng ngừa biến động giá.

Tín chỉ xe điện kép (ZEV, CAFÉ) (Nguyễn Đình Thọ, 2025) và tín chỉ tiêu chuẩn nhiên liệu các-bon thấp (LCFS) đem lại cơ hội phát triển sản phẩm giao dịch mới trên thị trường các-bon. Khu vực phát thải thấp tại Bắc Kinh hình thành từ quá trình điều phối đa cấp giữa chính quyền trung ương và thành phố. Quy hoạch giao thông đô thị ưu tiên tuyến xe buýt chạy điện, cấm xe tải diesel chạy vào nội đô trong khung giờ cao điểm. Trạm đo chất lượng không khí phân bố dày đặc trên trục đường chính. Dữ liệu đo được cập nhật liên tục, công khai trên bảng điện tử, truyền trực tiếp về trung tâm điều phối. Người dân điều chỉnh hành trình theo cảnh báo ô nhiễm. Mỗi xe máy đăng ký mới phải vượt qua kiểm tra khí thải định kỳ. Xe điện hai bánh được miễn kiểm tra, khuyến khích người dân đổi sang phương tiện sạch. Hệ thống camera nhận dạng biển số kết nối với cơ sở dữ liệu vi phạm. Trường hợp xe tải không đạt chuẩn khí thải vẫn cố tình lưu thông sẽ bị phạt tự động. Chính sách tín chỉ kép đưa ra công thức tính điểm cho từng dòng xe từ tháng 9/2017. Xe chạy pin lithium có điểm số cao nhất. Xe hybrid chỉ đạt điểm nếu tiết kiệm nhiên liệu vượt ngưỡng quy định. Hệ thống tính toán dựa trên mức tiêu thụ nhiên liệu trung bình toàn đội xe sản xuất và đăng ký mới của hãng. Nhà sản xuất không đạt chuẩn phải mua tín chỉ hoặc chịu phạt. Cơ chế tín chỉ thúc đẩy đầu tư vào nghiên cứu công nghệ pin, cải thiện hiệu suất động cơ điện, tăng tỷ lệ xe không phát thải trong danh mục sản phẩm. Hệ thống cũng gián tiếp thúc đẩy thị trường pin tái chế và công nghệ thu hồi vật liệu hiếm.

Từ năm 1943, California đã đối mặt với ô nhiễm không khí, gây nghẹt thở, chóng mặt và buồn nôn. Năm 1947, Cơ quan Kiểm soát ô nhiễm không khí California được thành lập và đi đầu thế giới về tín chỉ nhiên liệu và tín chỉ xe điện. California ban hành tiêu



chuẩn LCFS năm 2009 để giảm dần cường độ các-bon trong ngành nhiên liệu vận tải. Hệ thống phân tích vòng đời áp dụng cho toàn bộ chuỗi giá trị. Điện sạc xe EV tạo tín chỉ nếu xuất phát từ nguồn tái tạo hoặc lưới điện có tỷ lệ năng lượng sạch cao. Nhà máy ethanol sản xuất bằng phương pháp tiết kiệm năng lượng tạo tín chỉ nếu tổng lượng phát thải CO₂/tấn thấp hơn ngưỡng. Hệ thống giao dịch tín chỉ tổ chức qua sàn điện tử có kiểm toán độc lập. Mỗi giao dịch được gắn mã số, lưu trên hệ thống truy vết minh bạch. LCFS trở thành cơ chế khuyến khích các nhà cung cấp nhiên liệu giảm phát thải theo hướng thị trường thay vì biện pháp hành chính.

Tín chỉ xe điện tại California (Nguyễn Đình Thọ, Mai Thu Hiền, 2025) được quy định rõ trong phần phụ lục về điện trong LCFS. Nhà cung cấp dịch vụ sạc phải đăng ký cơ sở hạ tầng, cung cấp số liệu điện năng sạc, chứng minh nguồn điện đầu vào. Trường hợp sử dụng điện mặt trời hoặc thủy điện tạo tín chỉ có giá trị cao. Các trạm sạc công cộng phải tích hợp đồng hồ đo và hệ thống giám sát tiêu thụ để được chấp thuận tạo tín chỉ. Chính sách cho phép chuyển nhượng tín chỉ giữa nhà cung cấp dịch vụ sạc và nhà cung cấp nhiên liệu hóa thạch. Cơ chế tạo dòng tiền ổn định cho doanh nghiệp đầu tư vào hạ tầng EV, giảm thời gian hoàn vốn.

Tín chỉ xe điện tại Việt Nam có thể được định hình dựa trên khung LCFS và NEV. Hệ thống đo đếm điện năng sạc có thể tích hợp qua đồng hồ thông minh. Doanh nghiệp vận hành trạm sạc sẽ gửi dữ liệu định kỳ cho cơ quan giám sát các-bon. Mỗi kWh điện từ nguồn sạch dùng để sạc tạo tín chỉ sau khi được kiểm chứng. Mã tín chỉ đăng ký trên hệ thống trung tâm, có thể giao dịch trên thị trường tự nguyện hoặc thị trường chính thức theo phân bổ hạn ngạch. Thiết lập cường độ các-bon nhiên liệu theo chuẩn (benchmark các-bon intensity) dựa trên dữ liệu lưới điện quốc gia theo khu vực. Cơ chế giá cố định có thể áp dụng trong giai đoạn đầu để ổn định kỳ vọng thị trường.

Chuyển đổi sang giao thông điện hóa đòi hỏi chính sách đồng bộ về hạ tầng, thị trường, tiêu chuẩn kỹ thuật. Nhà đầu tư vào trạm sạc có động lực rõ ràng khi tín chỉ xe điện tạo doanh thu thứ cấp. Nhà sản xuất EV được ưu tiên tiếp cận nguồn tín chỉ nếu đạt ngưỡng giảm phát thải từ quy trình sản xuất pin đến lắp ráp. Các dự án sử dụng nguồn điện từ năng lượng tái tạo để sạc xe công cộng có thể tích hợp vào chương trình giảm phát thải theo Điều 6.2 của Thỏa thuận Paris. Tín chỉ xe điện có thể đóng vai trò trung tâm trong chiến lược giảm phát thải ngành giao thông.

Việt Nam có thể triển khai Chương trình thử nghiệm tại đô thị lớn như Hà Nội, TP. Hồ Chí Minh,

Hải Phòng, Cần Thơ, Đà Nẵng và Huế. Cơ quan quản lý thiết kế giao diện số hóa thu thập dữ liệu điện năng sạc theo mã điểm sạc. Mỗi trạm sạc đăng ký mã định danh, đồng bộ thông tin với đơn vị truyền tải điện. Dữ liệu cập nhật theo quý, kết hợp kiểm tra thực địa bất kỳ. Hệ thống thí điểm có thể tập trung vào khu vực phát thải cao như trung tâm thành phố, khu công nghiệp, bến xe, cảng logistics. Tín chỉ tạo ra sẽ cấp phát điện tử cho đơn vị vận hành, ghi nhận trên hệ thống sổ cái các-bon quốc gia.

Điều 30, Luật Thủ Đức; Chỉ thị số 20/CT-TTg của Thủ tướng Chính phủ ngày 12/7/2025 về một số nhiệm vụ cấp bách, quyết liệt ngăn chặn, giải quyết tình trạng ô nhiễm môi trường đã xác định vùng phát thải thấp theo quy hoạch BVMT và chỉ đạo Bộ Tài chính chủ trì, phối hợp với các Bộ, ngành liên quan nghiên cứu, bổ sung các quy định để thực hiện thu phí BVMT đối với khí thải của phương tiện giao thông (Hoàn thành trong Quý III/2025); Quyết định số 876/QĐ-TTg ngày 22/7/2022 về Phê duyệt Chương trình hành động chuyển đổi năng lượng xanh của ngành Giao thông vận tải, trong giai đoạn 2022-2030; Quyết định số 1191/QĐ-BGTVT ngày 30/9/2024 của Bộ Giao thông vận tải về Kế hoạch Giảm nhẹ phát thải KNK trong lĩnh vực Giao thông vận tải đến năm 2030; Quyết định số 19/2024/QĐ-TTg, ban hành vào ngày 15/11/2024 quy định lộ trình áp dụng mức tiêu chuẩn khí thải đối với xe cơ giới nhập khẩu và sản xuất, lắp ráp; Dự thảo Quyết định của Thủ tướng Chính phủ quy định lộ trình áp dụng quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về khí thải ô tô, mô tô, xe gắn máy lưu hành ở Việt Nam với 2 giải pháp: (1) Giải pháp A: Không quy định lộ trình áp dụng QCVN về khí thải đối với ô tô, xe mô tô, xe gắn máy lưu hành ở Việt Nam; (2) Giải pháp B: Quy định lộ trình áp dụng QCVN về khí thải đối với ô tô, xe mô tô, xe gắn máy lưu hành ở Việt Nam. Tín chỉ kép (tín chỉ hiệu suất năng lượng và tín chỉ xe phát thải thấp) đã được áp dụng thành công tại Mỹ, Liên minh châu Âu và Trung Quốc, chỉ áp dụng với xe mới đăng ký, không áp dụng với xe cũ, giải quyết được vấn đề sở hữu tài sản theo Hiến pháp và dung hòa được Giải pháp A và Giải pháp B của Bộ Nông nghiệp và Môi trường.

6. CƠ HỘI VÀ TIỀM NĂNG PHÁT TRIỂN HỆ THỐNG GIAO DỊCH TIỀN TIẾN, HIỆN ĐẠI Ở VIỆT NAM

Hệ thống giao dịch tín chỉ các-bon hiện đại đóng vai trò quan trọng trong lộ trình phát triển thị trường các-bon của Việt Nam. Nhật Bản đã thiết kế một nền tảng giao dịch dựa trên các tiêu chí chuẩn hóa cao, đảm bảo tính minh bạch, minh định quyền sở hữu, kiểm soát chất lượng tín chỉ và phân loại rõ ràng theo



loại dự án. Nhật Bản cung cấp một thị trường ổn định, tạo niềm tin cho nhà đầu tư trong nước và quốc tế. Mô hình của Nhật Bản nhấn mạnh quy trình đấu giá tập trung, khung thời gian rõ ràng, giới hạn chấp nhận đơn đặt hàng theo giá cố định, cùng cơ chế thanh toán, bù trừ theo nguyên tắc giao hàng, thanh toán đồng thời (payment versus delivery). Nhật Bản sử dụng tín chỉ J-Credits và GX Credits, được phân loại theo từng nhóm dự án, áp dụng các khung giờ giao dịch nhất định. Nhật Bản sử dụng lệnh giới hạn thay vì lệnh thị trường giúp đảm bảo tính ổn định về giá. Hệ thống xử lý đơn hàng vào hai thời điểm trong ngày, giới hạn các phiên giao dịch vào thứ sáu hàng tuần. Kỷ luật trong quản lý khung giờ và công cụ tài chính cho thấy khả năng kiểm soát rủi ro, tạo ra môi trường giao dịch minh bạch. Đây là đặc điểm quan trọng có thể giúp Việt Nam xây dựng lòng tin của thị trường và tạo ra một chuẩn mực mới phù hợp với chiến lược chuyển đổi xanh quốc gia.

Hàn Quốc là quốc gia Đông Á đầu tiên triển khai hệ thống giao dịch phát thải bắt buộc trên toàn quốc. Giai đoạn 2022, hệ thống này đã bao phủ gần 80% tổng lượng khí nhà kính phát thải. Thị trường này đang mở rộng với các công cụ tài chính mới như hợp đồng tương lai, nhằm tăng tính thanh khoản và giảm rủi ro biến động giá. Kế hoạch đưa hợp đồng tương lai vào hoạt động từ 2026 cho thấy mục tiêu củng cố chiều sâu và sự bền vững của thị trường các-bon nội địa. Hình thức giao dịch ký gửi thông qua các công ty môi giới được triển khai nhằm tăng hiệu quả phân bổ tín chỉ giữa các doanh nghiệp có lượng phát thải thực tế khác nhau.

Sàn giao dịch tín chỉ các-bon (CBL) đang nổi bật như một mô hình sàn giao dịch tín chỉ các-bon hiệu quả trong không gian tự nguyện. CBL cung cấp sổ lệnh giới hạn trung tâm minh bạch, chu kỳ thanh toán T+0, hệ thống kết nối trực tiếp với các đăng ký tín chỉ (các-bon registry) uy tín trên thế giới. Tính ẩn danh trong giao dịch, khả năng lọc tín chỉ theo nhiều tiêu chí và bộ công cụ chuẩn hóa như GEO góp phần tạo ra niềm tin cho nhà đầu tư. Tăng trưởng nhanh chóng về khối lượng giao dịch, đặc biệt với tín chỉ thiên nhiên như N-GEOS cho thấy xu hướng thị trường ưu tiên những nguồn phát thải có giá trị bền vững và tác động tích cực đến môi trường.

Liên kết hệ thống giao dịch các-bon với các tiêu chuẩn quốc tế như ITMOs, CDMs, JCM và CORSIA theo Điều 6 Thỏa thuận Paris dành cho hàng không dân dụng giúp kết nối thị trường tự nguyện với thị trường tuân thủ, thị trường trong nước với thị trường

quốc tế. Xpansiv và các đối tác quốc tế đã phát triển các hợp đồng chuẩn hóa như GEO CP1 phục vụ mục đích tuân thủ CORSIA, cho phép giao dịch tín chỉ các-bon phát thải tự nguyện được chuẩn hóa, thanh toán ngay (spot delivery), giúp thị trường đạt hiệu quả cao. Sử dụng các tiêu chuẩn tín chỉ uy tín như SBTi, VCMI, ICVCM, ISO, Verra, Gold Standard, GCC, ACR hay ART TREES đảm bảo chất lượng tín chỉ và khả năng truy xuất nguồn gốc. Việt Nam có thể xem xét cơ chế tích hợp tương tự với các tiêu chuẩn quốc tế, không chỉ mở rộng thị trường mà còn bảo đảm tính liên thông và thừa nhận tín chỉ giữa các hệ thống.

Khả năng dự báo thiếu hụt tín chỉ trong giai đoạn sau của CORSIA tạo ra nhu cầu thị trường tăng mạnh, mở ra cơ hội cho các quốc gia đang phát triển như Việt Nam trở thành nguồn cung cấp tín chỉ đáng tin cậy. Nếu xây dựng được hạ tầng giao dịch đáp ứng tiêu chuẩn kỹ thuật, Việt Nam có thể thu hút dòng vốn quốc tế, đẩy mạnh phát triển các dự án hấp thụ và giảm phát thải các-bon chất lượng cao. Kết hợp giao dịch tín chỉ các-bon với dữ liệu vệ tinh, công nghệ blockchain, kiểm toán độc lập và chứng nhận quốc tế là những yếu tố cần thiết để tạo ra môi trường đầu tư minh bạch, bền vững.

Việt Nam đang có điều kiện tự nhiên và hệ sinh thái phong phú để phát triển tín chỉ các-bon trong các lĩnh vực như nông nghiệp thông minh, năng lượng tái tạo, phục hồi rừng, bảo vệ rạn san hô và sinh cảnh biển. Những tín chỉ tạo ra từ các dự án này có thể được chuẩn hóa theo tiêu chí quốc tế, đưa vào giao dịch trong nước và quốc tế thông qua sàn giao dịch hiện đại. Nhật Bản và các thị trường các-bon phát triển khác đang cung cấp các nguyên mẫu quan trọng về thiết kế hạ tầng, quy trình giao dịch, cơ chế kiểm chứng, chính sách pháp lý và điều phối cơ quan quản lý với những kinh nghiệm có thể được điều chỉnh để phù hợp với bối cảnh Việt Nam■

TÀI LIỆU THAM KHẢO

- Nguyễn Đình Thọ, 2025. Giải pháp xây dựng lộ trình cho khu vực phát thải thấp ở Việt Nam, Tạp chí Nông nghiệp và Môi trường, Tháng 7/2025.
- Nguyễn Đình Thọ, Mai Thu Hiền, 2025. Chính sách tín chỉ xe điện kép để giải quyết ô nhiễm không khí ở Việt Nam, Tạp chí Ngân hàng, Tháng 5/2025.
- OECD, 2024. Climate Finance Provided and Mobilised by Developed Countries in 2013-2022.
- World Bank, 2024. State and Trends of Carbon Pricing 2024
- World Bank, 2025. State and Trends of Carbon Pricing 2025
- Sẽ có sàn giao dịch tín chỉ các-bon trong nước hoạt động như sàn chứng khoán từ cuối năm 2025, Nhân dân.