

KINH NGHIỆM PHÁT TRIỂN THỊ TRƯỜNG CARBON RỪNG TẠI MỘT SỐ QUỐC GIA VÀ BÀI HỌC CHO VIỆT NAM

● TRẦN QUANG ANH¹ - TRẦN THỊ MINH THU¹ - NGUYỄN ĐỨC HUY¹
- NGUYỄN MINH ANH² - LÊ KHÁNH LINH²

¹ Trường Đại học Ngoại Thương

² Budapest University of Economics and Business

TÓM TẮT:

Bài viết nghiên cứu kinh nghiệm phát triển thị trường carbon rừng tại một số quốc gia đi trước, từ đó rút ra bài học cho Việt Nam. Dữ liệu nghiên cứu được thu thập và phân tích từ các chính sách và tài liệu liên quan của 3 thị trường carbon rừng tiêu biểu trong khu vực và thế giới, bao gồm Indonesia, Trung Quốc và Brazil. Kết quả nghiên cứu cho thấy, xây dựng hệ thống đăng ký tín chỉ carbon, ứng dụng công nghệ giám sát hiện đại, và phát triển quy trình phát triển dự án carbon rừng cụ thể là những yếu tố góp phần vào sự thành công của thị trường. Theo đó, nghiên cứu đề xuất một số bài học kinh nghiệm cho Việt Nam trong việc phát triển thị trường carbon rừng, bao gồm việc xây dựng hệ thống đăng ký, đo lường và giám sát minh bạch; ứng dụng công nghệ tiên tiến trong đo lường carbon rừng; xây dựng quy trình phát triển dự án tín chỉ carbon rừng hoàn thiện, cụ thể; tăng cường hợp tác giữa các bên liên quan và hoàn thiện khung pháp lý.

Từ khóa: thị trường carbon rừng, tín chỉ carbon rừng, REDD+, A/R CDM.

1. Đặt vấn đề

Biến đổi khí hậu là thách thức toàn cầu, đòi hỏi các quốc gia phải tìm kiếm giải pháp giảm phát thải khí nhà kính một cách hiệu quả và bền vững. Trong đó, thị trường carbon rừng được xem là công cụ quan trọng, không chỉ giúp giảm lượng khí thải mà còn tạo nguồn tài chính hỗ trợ bảo vệ rừng và phát triển kinh tế xanh. Nhiều quốc gia đã thành công trong việc thiết lập và vận hành thị trường carbon rừng nhờ hệ thống chính sách đồng bộ, cơ chế giám sát minh bạch và sự tham gia tích cực của các bên

liên quan. Tuy nhiên, tại Việt Nam, thị trường này vẫn đang trong giai đoạn hình thành, đối mặt với nhiều thách thức về khung pháp lý, hạ tầng kỹ thuật và cơ chế giao dịch. Do đó, việc nghiên cứu kinh nghiệm từ các quốc gia đi trước nhằm rút ra bài học phù hợp là cần thiết, giúp Việt Nam xây dựng lộ trình phát triển thị trường carbon rừng hiệu quả, đóng góp vào mục tiêu giảm phát thải và tăng trưởng bền vững. Đặc biệt, Indonesia, Trung Quốc và Brazil là 3 quốc gia tiêu biểu đã thành công trong việc thương mại hóa tín chỉ carbon rừng, trở

thành những thị trường carbon hấp dẫn hàng đầu trong khu vực và trên thế giới năm 2024 (Tạp chí Kinh tế Môi trường, 2024).

2. Thực trạng phát triển thị trường carbon rừng tại Việt Nam

Việt Nam được đánh giá là một trong các quốc gia có tiềm năng lớn trong việc phát triển thị trường carbon rừng với diện tích rừng lên đến 13,9 triệu ha và tỷ lệ che phủ rừng đạt 42,02% - một con số ấn tượng so với bình quân tỷ lệ che phủ rừng toàn cầu chỉ đạt khoảng 29% (Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn, 2024). Tuy nhiên, việc phát triển thị trường carbon rừng tại Việt Nam vẫn gặp phải nhiều rào cản mang tính hệ thống khiến việc giao dịch tín chỉ trở nên khó khăn, đặc biệt là thách thức về khung pháp lý liên quan đến các quy định về quyền sở hữu và chuyển nhượng tín chỉ carbon rừng. Bên cạnh đó, mặc dù việc trao đổi tín chỉ carbon ra nước ngoài thông qua cơ chế Phát triển sạch (CDM) được thực hiện từ những năm 2000, nhưng Việt Nam cũng chưa thể tham gia vào thị trường carbon quốc tế một cách độc lập, mà chủ yếu phải dựa vào các chương trình hỗ trợ có điều kiện vì thiếu các hệ thống quản lý, giám sát, đo đạc giúp đảm bảo tính minh bạch và đồng bộ của tín chỉ carbon rừng (Quốc hội nước CHXHCN Việt Nam, 2024).

3. Kinh nghiệm phát triển thị trường carbon rừng tại một số quốc gia

3.1. Kinh nghiệm của Indonesia

Indonesia là một trong những quốc gia Đông Nam Á tiên phong trong việc phát triển thị trường carbon rừng, điển hình là với các dự án REDD+. Đến năm 2020, quốc gia này có 18 dự án REDD+ đang hoạt động, đứng thứ 3 trên thế giới chỉ sau Brazil và Colombia. 6 trong số các dự án này đã nhiều lần bán tín chỉ carbon trên thị trường tín chỉ carbon tự nguyện, đóng góp khoảng 3,4 triệu tấn CO₂e vào năm 2020, chiếm gần 10% tổng số tín chỉ carbon toàn cầu được phát hành trong năm đó. Tính đến tháng 10/2021, tổng lượng tín chỉ carbon được bán ra từ các dự án REDD+ tại Indonesia đã đạt 65,8 triệu tấn CO₂e, gấp 7,5 lần so với năm trước (Sandy và Bimo, 2023).

Sự thành công của Indonesia trong việc chuyển nhượng carbon rừng, đặc biệt từ các dự án REDD+

đến từ việc quốc gia này đã xây dựng được một cơ chế quản trị, giám sát, đo đạc hiệu quả và minh bạch.

Một là, Indonesia đã thiết lập Hệ thống Đăng ký Quốc gia (SRN) như một nền tảng trung tâm để quản lý dữ liệu về tín chỉ carbon, đảm bảo tính minh bạch trong các giao dịch và tránh hiện tượng tính 2 lần (double counting). Các dự án giảm phát thải phải đăng ký trong SRN, trải qua quá trình thẩm định và xác minh trước khi được cấp chứng nhận giảm phát thải (SPE-GRK), giúp các tín chỉ carbon có giá trị hợp pháp trên thị trường. Điều này không chỉ giúp chuẩn hóa quy trình giao dịch tín chỉ carbon mà còn nâng cao mức độ tin cậy đối với các nhà đầu tư và tổ chức tài chính quốc tế (Carolyn và Muda, 2023).

Hai là, hệ thống NFMS đóng vai trò quan trọng trong việc giám sát diện tích rừng, phát hiện sớm những thay đổi về lớp phủ rừng, đồng thời cung cấp dữ liệu cần thiết cho việc đánh giá mức phát thải cơ sở (FREL/FRL). Hệ thống này sử dụng công nghệ viễn thám, dữ liệu ảnh vệ tinh có độ phân giải cao và trí tuệ nhân tạo để phân tích biến động rừng theo thời gian thực. Nhờ đó, Indonesia có thể theo dõi chính xác tình trạng suy giảm rừng và điều chỉnh chính sách bảo vệ rừng kịp thời (Riana và Tosiani, 2024).

Ba là, cơ chế giám sát, báo cáo và xác minh (MRV) của Indonesia đảm bảo các kết quả giảm phát thải được đo lường chính xác, báo cáo đầy đủ và xác minh độc lập theo các tiêu chuẩn quốc tế như ISO 14064 và phương pháp luận của IPCC. Điều này giúp tạo niềm tin cho các nhà đầu tư và tổ chức quốc tế khi tham gia thị trường carbon của Indonesia, đồng thời giảm thiểu rủi ro về tính minh bạch và tính toàn vẹn môi trường của các tín chỉ carbon được giao dịch.

Bốn là, cơ chế thanh toán dựa trên kết quả (Result-Based Payment - RBP) được triển khai và tích hợp với các cơ chế định giá carbon để thu hút tài chính từ các tổ chức quốc tế, khuyến khích các dự án bảo vệ rừng và giảm phát thải. Các khoản thanh toán chỉ được thực hiện sau khi kết quả giảm phát thải đã được xác minh thành công, giúp đảm bảo tính hiệu quả và bền vững của thị trường carbon rừng tại Indonesia. Điển hình, nhờ cơ chế

RBP, Indonesia đã thành công trong việc được chi trả một số khoản tài trợ đáng chú ý, có thể kể đến bao gồm 1 tỷ USD từ Na Uy dành cho các dự án REDD+, 103,8 triệu USD từ Quỹ Khí hậu Xanh (GCF) để thưởng cho những nỗ lực giảm phát thải trước năm 2020, 110 triệu USD từ Quỹ Carbon Lâm nghiệp Toàn cầu (FCPF-CF) hỗ trợ các kết quả giảm phát thải từ năm 2020 trở đi, và 70 triệu USD từ Quỹ BioCarbon (BioCF-ISFL) nhằm khuyến khích phát triển thị trường tín chỉ carbon bền vững (Sandy và cộng sự, 2023).

Có thể thấy, việc phát triển thị trường carbon rừng và bán tín chỉ carbon rừng thành công tại Indonesia là kết quả của một hệ thống quản lý chặt chẽ, trong đó hệ thống giám sát, báo cáo và xác minh phát thải (MRV) được tích hợp đồng bộ với Hệ thống Giám sát Rừng Quốc gia (NFMS) và Hệ thống Đăng ký Quốc gia (SRN). Đồng thời, Indonesia cũng triển khai Cơ chế Thanh toán dựa trên kết quả (Result-Based Payment - RBP), qua đó đảm bảo tính minh bạch trong đo lường lượng carbon lưu trữ trong rừng và cung cấp dữ liệu chính xác, tạo điều kiện thuận lợi cho giao dịch tín chỉ carbon rừng trên thị trường nội địa và quốc tế.

3.2. Kinh nghiệm của Trung Quốc

Bên cạnh Indonesia, Trung Quốc cũng là một quốc gia điển hình trong việc phát triển thị trường carbon rừng, nổi bật với các dự án A/R CDM. Chỉ tính đến năm 2018, Trung Quốc đã có hơn 20 dự án đã đi vào hoạt động, giúp trồng rừng trên diện tích hàng triệu ha và tạo ra hàng triệu tín chỉ carbon có giá trị trên thị trường quốc tế. Thành công đó là nhờ vào việc Trung Quốc đã xây dựng và hoàn thiện quy trình phát triển dự án carbon rừng A/R CDM gồm 7 bước, đảm bảo sự minh bạch, hiệu quả và bền vững trong giảm phát thải carbon. Quy trình này đáp ứng tiêu chuẩn quốc tế, tạo điều kiện thuận lợi cho giao dịch tín chỉ carbon (Lu và cộng sự, 2019). Cụ thể:

Bước 1: Thiết kế dự án, các bên tham gia dự án sẽ xây dựng Tài liệu Thiết kế Dự án (PDD), trong đó xác định rõ mục tiêu, quy mô và phương pháp theo dõi cũng như xác minh lượng carbon lưu trữ. Điểm nổi bật của giai đoạn này là việc xác định các bên liên quan quan trọng, như người mua tín chỉ carbon, tư vấn viên và luật sư, nhằm giảm thiểu rủi

ro pháp lý và đảm bảo tính minh bạch ngay từ đầu. Đồng thời, vị trí triển khai dự án cũng được lựa chọn cẩn thận, đáp ứng các tiêu chí khắt khe của cơ chế phát triển sạch A/R CDM.

Sau khi thiết kế hoàn tất, dự án phải trải qua.

Bước 2: Đánh giá và phê duyệt dự án tại nước chủ nhà, bao gồm sinh khối trên mặt đất, dưới mặt đất và lượng carbon trong đất. Việc thiết lập kịch bản cơ sở ở giai đoạn này là quan trọng, nhằm chứng minh lượng carbon mà dự án lưu trữ sẽ không tồn tại nếu không có sự can thiệp của dự án. Đây là điều kiện bắt buộc để dự án được công nhận theo cơ chế CDM.

Bước 3: Xác nhận tính hợp lệ của dự án, dự án phải xác định chính xác ranh giới địa lý của khu vực trồng rừng bằng các công cụ GIS và GPS để lập bản đồ chi tiết. Đồng thời, cần đảm bảo khu đất tham gia dự án không phải là rừng kể từ năm 1989, phù hợp với quy định CDM. Việc xác định ranh giới chặt chẽ giúp tránh tranh chấp pháp lý, tăng tính minh bạch và đảm bảo quyền sử dụng đất hợp lệ.

Bước 4: Đăng ký dự án, dự án phải quyết định khung thời gian tín chỉ carbon, với 2 lựa chọn: cố định (tối đa 30 năm) hoặc có thể gia hạn (tối đa 20 năm mỗi chu kỳ). Việc này giúp tăng khả năng linh hoạt trong lựa chọn thời gian tín chỉ, giúp tối ưu hóa lợi ích tài chính và chiến lược dài hạn của dự án. Dự án dài hạn có thể chọn thời gian cố định để đảm bảo giá trị tín chỉ ổn định, trong khi lựa chọn thời gian gia hạn giúp điều chỉnh dự án theo biến động thị trường.

Bước 5: Triển khai và giám sát dự án bao gồm các hoạt động trồng rừng, theo dõi lượng carbon hấp thụ và kiểm soát rò rỉ carbon nhằm đảm bảo rằng lợi ích môi trường của dự án không bị triệt tiêu bởi tác động tiêu cực ngoài dự kiến. Nếu phát hiện rò rỉ, các biện pháp điều chỉnh sẽ được thực hiện để giảm thiểu tác động.

Bước 6: Xác minh và chứng nhận, dự án cần trải qua Đánh giá Tác động Môi trường (EIA) để kiểm tra ảnh hưởng đến đa dạng sinh học và môi trường xung quanh. Điểm nổi bật của bước này là sự kết hợp giữa khảo sát thực địa và hình ảnh vệ tinh, giúp giám sát chính xác sự thay đổi sinh khối và lượng carbon lưu trữ, từ đó tăng độ chính xác và minh bạch trong quá trình xác minh.

Bước 7: Cấp phát chứng chỉ giảm phát thải, dự án sẽ được cấp Chứng chỉ Giảm phát thải được Chứng nhận (CER) và có thể giao dịch trên thị trường carbon thông qua hệ thống đăng ký và giao dịch carbon do Trung Quốc phát triển (CCER - China Certified Emission Reduction), qua đó giúp tín chỉ carbon rừng có thể mua bán minh bạch và mang lại nguồn thu lớn cho chủ dự án. Nhờ đó, dự án không chỉ đóng góp vào bảo vệ môi trường mà còn tạo ra lợi ích kinh tế bền vững.

Ngoài ra, Trung Quốc đã thành công khi ứng dụng công nghệ tiên tiến để nâng cao độ chính xác trong giám sát và đo lường tín chỉ carbon rừng, đảm bảo tính minh bạch và đáng tin cậy của thị trường. Tiêu biểu là công nghệ AR-AM0001, được phê duyệt bởi Ban Điều hành cơ chế phát triển sạch (CDM-EB) vào năm 2005, là phương pháp đầu tiên được ứng dụng cho các dự án tái trồng rừng trên đất bị suy thoái nhằm giảm phát thải khí nhà kính. Với việc sử dụng nhiều công cụ hiện đại như viễn thám, hệ thống thông tin địa lý (GIS) và mô phỏng sinh học, AR-AM0001 giúp đo lường chính xác lượng carbon, đảm bảo tính hiệu quả và khả năng giảm phát thải lâu dài đồng thời giải quyết các vấn đề như tính bổ sung (additionality) và sự rò rỉ carbon trong các dự án rừng.

Bên cạnh đó, một trong những yếu tố quan trọng giúp thúc đẩy sự phát triển của thị trường carbon rừng tại Trung Quốc là sự phối hợp chặt chẽ giữa các bên liên quan. Điển hình là việc chính quyền tỉnh Chiết Giang đã kết hợp với Trường Đại học Nông lâm Chiết Giang để tiến hành xây dựng, nghiên cứu các đài quan trắc đo lường khả năng hấp thụ carbon của rừng tre tại huyện An Cát cũng như thiết lập Trung tâm thu trữ, giao dịch tín chỉ carbon ngay tại đó. Nhờ có cơ sở định giá carbon từ nghiên cứu trên và được người dân tin tưởng chuyển giao quyền sử dụng rừng tre cho hợp tác xã, huyện An Cát đã thu được một nguồn lợi khổng lồ lên đến hơn 300 triệu NDT (tương đương hơn 1.000 tỷ đồng Việt Nam) từ tín chỉ carbon rừng (Minh, 2024). Hay các tập đoàn lớn như Ant Financial cũng tham gia tích cực bằng cách lồng ghép sáng kiến bảo vệ rừng vào mô hình kinh doanh và trách nhiệm xã hội của họ thông qua Ant Forest - một mô hình kết nối trực tiếp giữa các hành động nhỏ của người dân với các dự án

bảo vệ rừng có khả năng tạo ra tín chỉ carbon rừng thực tế (Data-Pop Alliance, 2020). Mô hình này đã thu hút hơn 550 triệu người dùng và đã trồng hơn 220 triệu cây, bao phủ một diện tích rộng lớn ở các khu vực sa mạc của Trung Quốc (Lu và cộng sự, 2019). Điều này không chỉ giúp giảm thiểu lượng phát thải carbon mà còn tạo ra hàng trăm nghìn công việc xanh, hỗ trợ cộng đồng nghèo và giảm bớt đói nghèo thông qua các mô hình kinh tế bền vững.

3.3. Kinh nghiệm của Brazil

Trong bối cảnh các quy định quốc tế về thương mại carbon vẫn đang được hoàn thiện, Brazil là một trong những quốc gia tiêu biểu đã chủ động thiết lập các khung chính sách riêng, quy định rõ ràng về quyền sở hữu carbon rừng, quyền phân phối và chia sẻ lợi ích cũng như quyền chuyển nhượng carbon rừng để kiểm soát hoạt động giao dịch tín chỉ carbon rừng. Nhờ vậy, Brazil đã tăng 33 bậc trên bảng xếp hạng Chỉ số Hấp dẫn Đầu tư Thị trường Carbon Tự nguyện (VCM Index) và thu hút những khoản đầu tư hàng triệu đô từ các công ty lớn như Google, Amazon, Meta,... (Tạp chí Kinh tế môi trường, 2024).

Trước hết, về quyền sở hữu carbon rừng, Brazil chủ yếu điều phối quyền sở hữu tín chỉ carbon rừng thông qua chiến lược quốc gia REDD+ (UNDP, 2019). Theo đó, quyền sở hữu tín chỉ carbon rừng thuộc về các cá nhân hoặc tổ chức đã phát triển và thực hiện các dự án giảm phát thải. Nếu một dự án được triển khai với sự hợp tác - phát triển giữa các bên, quyền sở hữu tín chỉ có thể được chia sẻ hoặc chuyển nhượng theo hợp đồng. Trong các khu vực rừng do Nhà nước quản lý, quyền carbon thuộc về chính phủ và không thể được tự do giao dịch trên thị trường. Nhà nước có quyền quyết định về việc sử dụng và bảo tồn tài nguyên rừng, bao gồm cả các lợi ích liên quan đến carbon. Đối với các khu vực rừng tư nhân, quyền carbon thường gắn liền với quy định về quyền sở hữu tài nguyên và cung cấp dịch vụ giảm phát thải. Các chủ sở hữu đất tư nhân có thể hưởng lợi từ việc bảo tồn rừng bằng cách tham gia vào các chương trình PES (chi trả dịch vụ hệ sinh thái) hoặc bán tín chỉ carbon trên thị trường quốc tế. Trong các khu bảo tồn, quyền sở hữu carbon thường được ủy quyền cho các tổ chức quản lý, như Quỹ Bền vững Amazonas (FAS). Trong

trường hợp này, quyền carbon không thuộc về các cá nhân riêng lẻ mà được quản lý theo mô hình tập thể để đảm bảo lợi ích bền vững cho cộng đồng.

Quyền phân phối và chia sẻ lợi ích được Brazil thiết lập trong khuôn khổ chính sách chi trả dịch vụ môi trường (PES - Payment for Environmental Services). Cơ chế này được quy định bởi Luật số 14.119/2021, trong đó xác định cách thức tài trợ, phân bổ và quản lý các nguồn tài chính nhằm khuyến khích các hoạt động bảo tồn và phát triển bền vững (Pinto và cộng sự, 2023). PES hoạt động dựa trên nguyên lý người sử dụng dịch vụ môi trường, như tổ chức chính phủ, trả tiền để khuyến khích chủ đất thực hiện các biện pháp bảo tồn như duy trì rừng, trồng lại rừng và quản lý đất đai bền vững. Ở Brazil, PES được triển khai dưới 2 mô hình chính: PES do người dùng tài trợ, trong đó người sử dụng dịch vụ chi trả trực tiếp, và PES do chính phủ tài trợ, trong đó nhà nước phân bổ ngân sách hỗ trợ chủ đất, ví dụ như chương trình Bolsa Floresta ở bang Amazonas. Theo quy định, các lợi ích từ quyền carbon rừng không chỉ thuộc về Nhà nước mà còn được chia sẻ với các nhóm cộng đồng trực tiếp tham gia bảo vệ rừng như các cộng đồng bản địa, hộ nông dân nhỏ lẻ, doanh nghiệp tư nhân sở hữu rừng và các tổ chức bảo tồn thiên nhiên. Để đảm bảo việc chia sẻ lợi ích hợp lý, chính phủ Brazil cũng đã thiết lập một hệ thống giám sát và đánh giá nhằm theo dõi hiệu quả thực thi của các chương trình PES, qua đó giúp ngăn chặn việc tập trung lợi ích vào một nhóm nhỏ hoặc tình trạng lạm dụng chính sách. Ngoài ra, với sự ra đời của Luật số 15.042/2024, luật mới cũng đề ra quy định về trách nhiệm và quyền lợi của các cộng đồng bản địa và nhóm dân cư truyền thống. Khi các dự án carbon rừng được triển khai trên các vùng đất thuộc sở hữu của các cộng đồng này, việc tham vấn phải được thực hiện một cách tự do, có sự đồng thuận trước và dựa trên thông tin đầy đủ. Bên cạnh đó, các cộng đồng bản địa có quyền hưởng ít nhất 50% tín chỉ carbon hoặc chứng chỉ giảm phát thải từ các dự án loại bỏ khí nhà kính và ít nhất 70% tín chỉ carbon từ các dự án REDD+ (Mattos Filho, 2024)

Về quyền chuyển nhượng các-bon rừng, Brazil quản lý thông qua hệ thống thông tin về chi trả dựa vào kết quả và kết quả REDD+ của quốc gia

(UNDP, 2019). Ngoài ra, Brazil cũng quy định rõ rằng các chương trình REDD+ có thể được triển khai theo hai hướng: tiếp cận phi thương mại và tiếp cận thị trường (Mattos Filho, 2024). Trong mô hình phi thương mại, chính phủ có thể nhận các khoản chi trả dựa trên kết quả giảm phát thải từ các tổ chức quốc tế mà không chuyển nhượng quyền carbon rừng. Ngược lại, các chương trình REDD+ dựa trên thị trường cho phép việc huy động vốn thông qua thương mại hóa tín chỉ carbon, với điều kiện là các chủ sở hữu hợp pháp, bao gồm các chủ đất, người sử dụng hợp pháp hoặc bên nhận nhượng quyền, có quyền yêu cầu loại trừ đất đai của họ khỏi chương trình để tránh việc tính toán kép trong thị trường tín chỉ carbon. Mặt khác, việc bán trước tín chỉ carbon từ các chương trình REDD+ thuộc thẩm quyền cấp nhà nước bị nghiêm cấm nhằm tránh rủi ro định giá sai do thị trường carbon có sự biến động lớn. Nếu tín chỉ được bán trước với giá cố định, có thể dẫn đến thiệt hại kinh tế cho bên bán hoặc bên mua khi giá thay đổi. Đặc biệt, nhằm đảm bảo kết quả giảm phát thải đã nhận chi trả sẽ không được chuyển nhượng hoặc tiếp tục được đề xuất để nhận thêm tài trợ trong tương lai, Ban điều hành REDD+ quốc gia (CONAREDD+) sẽ chịu trách nhiệm giám sát và cấp quyền tiếp cận các nguồn tiền từ hoạt động thương mại tín chỉ carbon rừng (UNDP, 2019).

4. Bài học kinh nghiệm cho Việt Nam

Từ kinh nghiệm phát triển thị trường carbon rừng của Indonesia, Trung Quốc và Brazil, có thể rút ra một số hàm ý cho Việt Nam như sau:

- **Xây dựng hệ thống đăng ký, đo lường và giám sát minh bạch:** Việt Nam cần thiết lập hệ thống đăng ký quốc gia để quản lý các dự án tín chỉ carbon rừng, đảm bảo tính minh bạch và ngăn chặn tình trạng “tính hai lần” (double counting). Đồng thời, việc xây dựng hệ thống giám sát rừng, đo đạc và kiểm kê là cần thiết để đo lường và theo dõi chính xác lượng carbon. Đây là nền tảng để Việt Nam áp dụng cơ chế “Thanh toán dựa trên kết quả” như Indonesia, qua đó thu hút đầu tư và hỗ trợ tài chính quốc tế.

- **Ứng dụng công nghệ tiên tiến trong đo lường carbon rừng:** Học hỏi từ Indonesia và Trung Quốc, Việt Nam cần đầu tư mạnh vào hạ tầng công nghệ, tích hợp viễn thám, GIS và mô phỏng sinh học

trong hệ thống giám sát và đo lường để theo dõi, đánh giá chính xác lượng carbon lưu trữ, qua đó đảm bảo tính minh bạch và tăng cường chất lượng tín chỉ carbon rừng trên thị trường quốc tế.

- ***Xây dựng quy trình phát triển dự án tín chỉ carbon rừng hoàn thiện, cụ thể:*** Học hỏi từ Trung Quốc, Việt Nam cần chuẩn hóa quy trình phát triển dự án carbon rừng, từ thiết kế dự án đến cấp phát chứng chỉ giảm phát thải, giúp đảm bảo sự nhất quán, tạo thuận lợi cho việc thực hiện dự án cũng như bảo vệ quyền lợi của các bên tham gia.

- ***Tăng cường hợp tác giữa các bên liên quan:*** Bài học từ Trung Quốc cho thấy sự phối hợp chặt chẽ giữa các bên liên quan đóng vai trò rất quan trọng trong việc phát triển thị trường carbon rừng. Việt Nam có thể học hỏi kinh nghiệm này bằng cách tạo ra một mạng lưới hợp tác chặt chẽ giữa các cơ quan nhà nước với doanh nghiệp, tổ chức xã hội, cộng đồng địa phương và người dân.

- ***Xây dựng và hoàn thiện chính sách và các quy định liên quan đến tín chỉ carbon rừng:*** Kinh

nh nghiệm từ Brazil cho thấy Việt Nam cần công nhận quyền đối với kết quả giảm phát thải khí nhà kính phát sinh từ dự án carbon để có người bán đầu tiên trên thị trường carbon. Nói cách khác, người mua cần mua tín chỉ carbon từ người có quyền sở hữu tín chỉ carbon. Quyền đối với kết quả giảm phát thải khí nhà kính từ dự án carbon rừng có thể gọi là quyền carbon rừng, từ đó dẫn đến quyền sở hữu tín chỉ carbon phát sinh từ đó. Quyền carbon rừng gắn liền với rừng và đất đai, hay cụ thể hơn, gắn liền với khu đất thuộc khu vực dự án nơi mà kết quả giảm phát thải khí nhà kính được tạo ra từ các hoạt động can thiệp. Quyền carbon rừng cũng có thể được công nhận cho những ai nhận quyền này thông qua hợp đồng, ví dụ như nhà phát triển dự án mà không phải là chủ rừng. Ngoài ra, Việt Nam cũng cần nhanh chóng có những điều chỉnh để tích hợp hiệu quả cơ chế Chi trả dịch vụ môi trường rừng (PFES) với lĩnh vực tín chỉ carbon, đồng thời xác định rõ các nguyên tắc và điều kiện để thực hiện hoạt động chuyển nhượng carbon rừng ■

TÀI LIỆU THAM KHẢO:

Tiếng Việt

Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn (2024). Quyết định số 816/QĐ-BNN-KT ngày 20/3/2024 về công bố hiện trạng rừng toàn quốc năm 2023.

Minh V.L. (2024). Nghiên cứu sớm xây dựng khung pháp lý cho thị trường mua bán tín chỉ carbon tại Việt Nam. Truy cập tại: <https://phaply.net.vn/nghien-cuu-som-xay-dung-khung-phap-ly-cho-thi-truong-mua-ban-tin-chi-carbon-tai-viet-nam-a257996.html>.

Tạ Đình Thi (2024). Phát triển thị trường các-bon: Kinh nghiệm quốc tế và cơ hội, thách thức, triển vọng đối với Việt Nam. Truy cập tại: <https://quochoi.vn/hoatdongcuaquochoi/cackyhopquochoi/quochoikhoaXIII/Pages/danh-sach-ky-hop.aspx?ItemID=89625&CategoryId=0>

Tạp chí Kinh tế môi trường (2024). Những thị trường carbon hấp dẫn nhà đầu tư nhất năm 2024. Truy cập tại: <https://kinhntemoitruong.vn/thi-truong-carbon-67279.tag>.

Tiếng Anh

Carolyn R. D. And Muda A.K.A. (2023). Sistem registri nasional (SRN) dalam pelaporan aki pengendalian perubahan iklim.

Data-Pop Alliance (2020). Digital technology shaping green and sustainable lifestyles: Exploring Alipay Ant Forest.

Lu Z., Zhang X., Ma J. and Tang C. (2019). Forest Carbon Practices and Low Carbon Development in China. Springer Singapore, Singapore, doi: 10.1007/978-981-13-7364-0.

Masripatin N. (2022). Reducing Emissions from Deforestation and Forest Degradation, and the Role of Conservation, Sustainable Management of Forests and Enhancement of Forest Carbon Stocks. Ministry of Environment and Forestry of the Republic of Indonesia, Indonesia.

Riana E. and Tosiani A. (2024). Providing activity data and emission factor: Indonesia's national forest monitoring system to support national GHG inventory for the 1st BTR. Presented at the The 21st Workshop on GHG Inventories in Asia (WGIA21) Dorsett Putrajaya, Malaysia, July.

Sandy N. and Bimo D. (2023). Towards Indonesian Carbon Market: Input from REDD+ Projects. Center for International Forestry Research (CIFOR), doi: 10.17528/cifor-icraf/008867.

United Nations Development Programme (UNDP) (2019). FP100: REDD-PLUS results-based payments for results achieved by Brazil in the Amazon biome in 2014 and 2015. Green Climate Fund.

Pinto E., Guimarães A. and Moutinho P. (2023). Payment for Environmental Services in Brazil: Recommendations for 2023. Agricultural Policy Dialogue Brazil-Germany (APD).

Mattos Filho (2024). Law No. 15,042/2024: Brazilian Greenhouse Gas Emissions Trading System.

Ngày nhận bài: 5/2/2025

Ngày phản biện đánh giá và sửa chữa: 20/2/2025

Ngày chấp nhận đăng bài: 28/2/2025

EXPERIENCES OF FOREST CARBON MARKET DEVELOPMENT IN LEADING COUNTRIES: LESSONS FOR VIETNAM

- **TRAN QUANG ANH¹**
- **TRAN THI MINH THU¹**
- **NGUYEN DUC HUY¹**
- **NGUYEN MINH ANH²**
- **LE KHANH LINH²**

¹ Foreign Trade University

² Budapest University of Economics and Business

ABSTRACT:

This study examines the experiences of forest carbon market development in several leading countries, drawing lessons for Vietnam. The research data was collected and analyzed from policies and relevant documents of three exemplary forest carbon markets in the region and globally, including Indonesia, China, and Brazil. The study also highlights the importance of collaboration among stakeholders and the refinement of management policies. Based on these results, the study proposes several lessons for Vietnam in developing the forest carbon market, including: building a transparent system for registration, measurement, and monitoring; applying advanced technology in forest carbon measurement; establishing a comprehensive and detailed process for developing forest carbon credit projects; fostering collaboration among stakeholders and completing legal framework.

Keywords: forest carbon credit market, forest carbon credit, REDD+, A/R CDM.