THỊ TRƯỜNG CARBON
Một số thông tin cơ bản

Thông tin trong tài liệu này được thu thập từ nhiều nguồn khác nhau và chỉ nhằm mục đích tham khảo. Đây không phải thông tin chính thức từ Cục Lâm nghiệp và Forest Trends và các tổ chức này không chịu trách nhiệm về tính chính xác của thông tin.

THỊ TRƯỜNG CARBON LÀ GÌ? *(Carbon Market)*

Thị trường carbon là nơi diễn ra các giao dịch mua bán, trao đổi, chuyển nhượng kết quả giảm phát thải, tín chỉ carbon, trong đó có tín chỉ carbon rừng *(Phạm Hồng Lượng, 2024)*

Các giao dịch trên thị trường thường được thực hiện thông qua các cơ chế và chính sách của quốc gia, như thuế carbon do chính phủ ban hành, hoặc trên phạm vi quốc tế, chẳng hạn như các cam kết giảm phát thải theo Công ước khung của Liên hợp quốc về biến đổi khí hậu (UNFCCC) *(Tô Xuân Phúc, 2024).*

Tín chỉ carbon *(Carbon credit)*

Theo Luật Bảo vệ Môi trường 2022, tín chỉ carbon là chứng nhận có thể giao dịch thương mại và thể hiện quyền phát thải một tấn khí carbon đi-ô-xít (CO2) hoặc một tấn khí các-bon đi-ô-xít tương đương (CO2tđ).

CÁC LOẠI THỊ TRƯỜNG CARBON

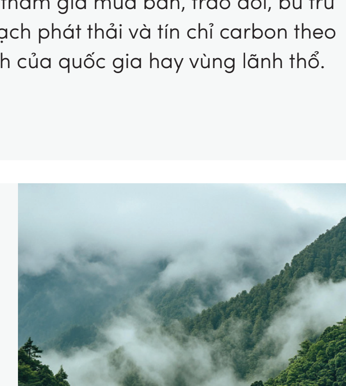
Có hai loại thị trường carbon: Thị trường bắt buộc (hay còn gọi là thị trường tuân thủ) và thị trường tự nguyện (Hình 1) *(UNDP, 2022).*

Thị trường carbon bắt buộc *(Compliance Market)*

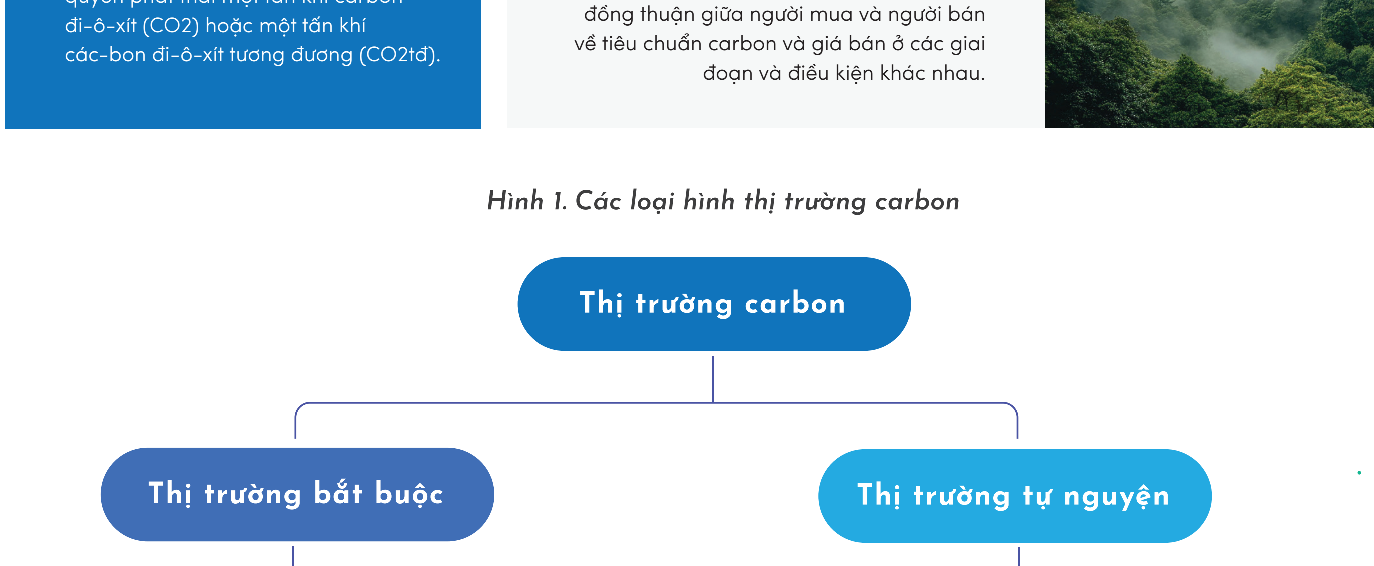
là thị trường mà các cá nhân, tổ chức, doanh nghiệp tham gia mua bán, trao đổi, bù trừ hạn ngạch phát thải và tín chỉ carbon theo quy định của quốc gia hay vùng lãnh thổ.

Thị trường carbon tự nguyện *(Voluntary Market)*

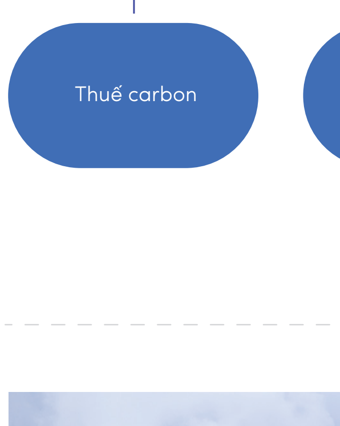
là thị trường mà các cá nhân, tổ chức, quốc gia tham gia mua bán, trao đổi, bù trừ tín chỉ carbon một cách tự nguyện. Thị trường tự nguyện hoạt động dựa trên nguyên tắc đồng thuận giữa người mua và người bán về tiêu chuẩn carbon và giá bán ở các giai đoạn và điều kiện khác nhau.



Hình 1. Các loại hình thị trường carbon



Nguồn: Điều chỉnh từ (Nguyễn Thành Công, 2024)

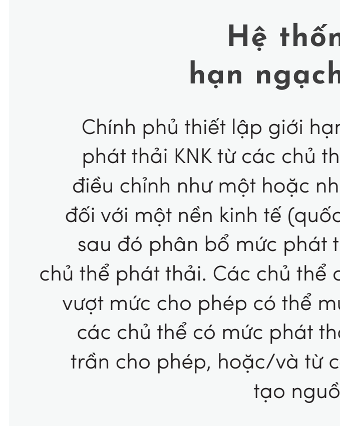


Thuế carbon

Là một công cụ chính sách do chính phủ ban hành nhằm áp dụng phí đối với các chủ thể phát thải khí nhà kính (KNK). Thuế carbon có mục tiêu tạo động lực tài chính nhằm khuyến khích các chủ thể giảm phát thải. Đây là một khoản phí cố định mà chính phủ áp dụng trực tiếp trên mỗi tấn KNK, giúp đảm bảo mức giá minh bạch nhưng không dự đoán được chính xác lượng phát thải sẽ giảm.

Hệ thống trao đổi hạn ngạch phát thải

Chính phủ thiết lập giới hạn tối đa về lượng phát thải KNK từ các chủ thể thuộc phạm vi điều chỉnh như một hoặc nhiều ngành, hoặc đối với một nền kinh tế (quốc gia). Chính phủ sau đó phân bổ mức phát thải trần cho các chủ thể phát thải. Các chủ thể có mức phát thải vượt mức cho phép có thể mua hạn ngạch từ các chủ thể có mức phát thải thấp hơn mức trần cho phép, hoặc/và từ các đơn vị đầu tư tạo nguồn tín chỉ carbon.



Cơ chế tín chỉ carbon

Cơ chế này hoạt động khác so với cơ chế thuế carbon và Hệ thống trao đổi hạn ngạch. Cụ thể, thay vì yêu cầu các chủ thể trả phí cho lượng phát thải của mình, cơ chế tín chỉ carbon cho phép các doanh nghiệp và tổ chức khác tạo ra tín chỉ carbon bằng cách chứng minh rằng họ đã giảm hoặc hấp thụ lượng phát thải so với một kịch bản cơ sở giả định.

CÁC CÔNG CỤ VỀ GIÁ CARBON *(Carbon Pricing)*

Công cụ về giá là các cơ chế nhằm vận hành thị trường. Theo Ngân hàng Thế giới (World Bank 2023) hiện có ba cơ chế giá carbon trực tiếp đang vận hành bao gồm
(1) Thuế carbon *(carbon tax),*
(2) Hệ thống trao đổi hạn ngạch phát thải *(Emission Trading System-ETS),*
(3) Cơ chế tín chỉ carbon *(Carbon crediting).*

Công cụ về Thuế và ETS được sử dụng tại Thị trường bắt buộc. Công cụ về Tín chỉ carbon được áp dụng trong cả thị trường bắt buộc và thị trường tự nguyện. Thị trường tự nguyện chỉ sử dụng công cụ tín chỉ carbon mà không áp dụng công cụ Thuế và ETS.

THỊ TRƯỜNG CARBON BẮT BUỘC

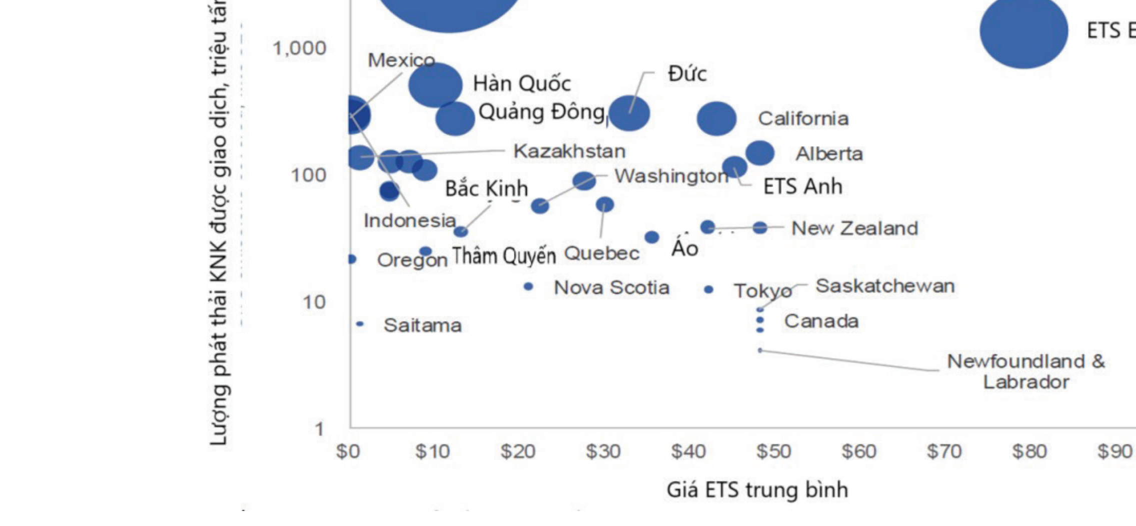
Theo số liệu từ Ngân hàng Thế giới (2024), năm 2023, doanh thu toàn cầu của thị trường bắt buộc tạo ra thông qua công cụ về thuế carbon và ETS là 104 tỷ USD. Tổng số có khoảng 75 loại thuế carbon và ETS trên toàn thế giới đã được áp dụng. Lượng khí thải được điều chỉnh của các hệ thống này bao phủ khoảng 23% tổng lượng phát thải toàn cầu.

Thị trường carbon bắt buộc hiện phát triển mạnh tại châu Âu, Bắc Mỹ và châu Á. Châu Âu dẫn đầu với Hệ thống EU ETS. Tại Châu Á, Hệ thống ETS đang được áp dụng mạnh mẽ tại Trung Quốc đưa quốc gia này thành thị trường lớn nhất thế giới về ETS. Các khu vực khác như Bắc Mỹ (California, RGGI) và Nam Mỹ (Chile, Mexico) cũng đang mở rộng các chương trình bắt buộc (Hình 2). Một số quốc gia/vùng địa lý đang cân nhắc việc áp dụng các công cụ này. Ngân hàng Thế giới dự báo thị trường carbon bắt buộc có thể mở rộng từ 24% lên 30% lượng phát thải toàn cầu nếu tất cả các chương trình bắt buộc tại các quốc gia được triển khai.

Hình 2. Các khu vực triển khai ETS và thuế carbon (World Bank, 2024)

Nguồn: (World Bank, 2024)

Hình 3. Giá và lượng khí nhà kính được giao dịch trong hệ thống ETS tại một số quốc gia



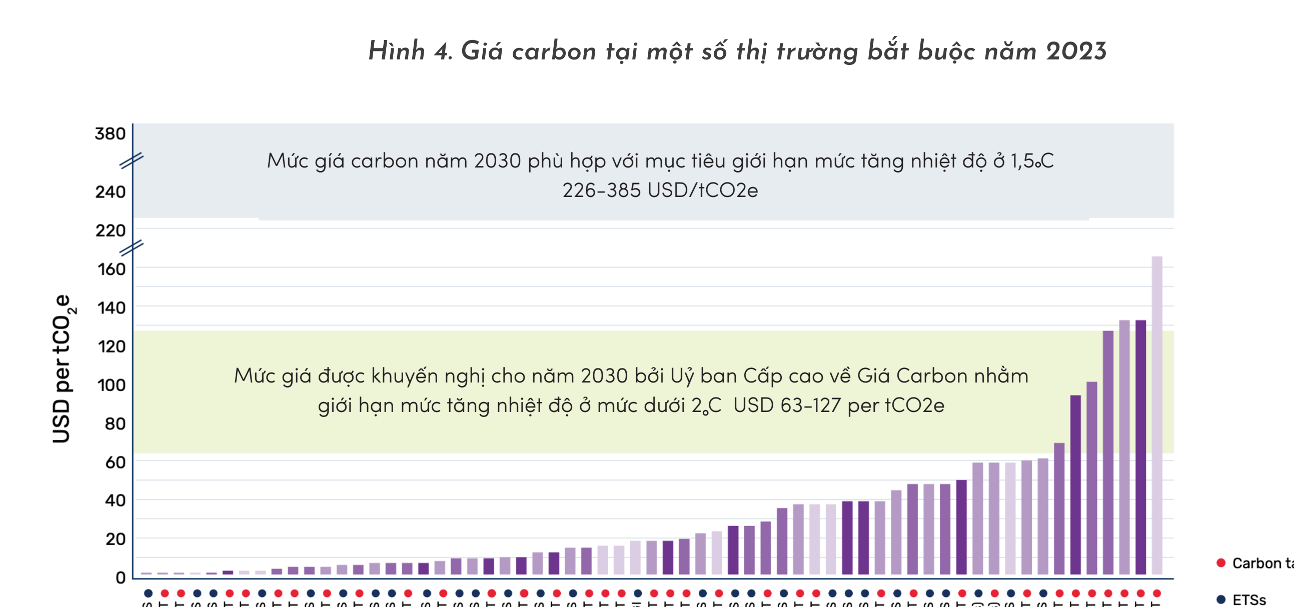
Nguồn: (Environmental Defense Fund, 2024)

Giá carbon tại các thị trường châu Âu (ETS EU, Đức, ETS Anh) và Bắc Mỹ (California, Canada) đạt cao nhất, dao động trong khoảng từ 35 USD - 90 USD/tấn CO2tđ, cao hơn nhiều so với giá tại một số thị trường khu vực châu Á và Nam Mỹ (mức giá từ dưới 1 USD-dưới 30 USD/tấn CO2tđ).

Đối với cơ chế trao đổi hạn ngạch phát thải carbon, mức giá thấp nhất được ghi nhận tại thị trường Indonesia (dưới 1 USD/tấn CO2tđ) và cao nhất tại thị trường EU (khoảng 60 USD/tấn CO2tđ).

Đối với cơ chế thuế carbon, mức giá carbon thấp nhất tại Ukraine (dưới 1 USD/tấn CO2tđ) và cao nhất tại Uruguay (trên 160 USD/tấn CO2tđ) (Hình 4) (World Bank, 2024).

Hình 4. Giá carbon tại một số thị trường bắt buộc năm 2023



Nguồn: (World Bank, 2024)

THỊ TRƯỜNG CARBON TỰ NGUYỆN

Theo dữ liệu từ Chương trình Ecosystem Marketplace (EM) của Tổ chức Forest Trends, thị trường carbon tự nguyện năm 2023 đạt quy mô 723 triệu USD với tổng khối lượng giao dịch là 111 triệu tấn CO2tđ. Trong giai đoạn 2021–2023, thị trường carbon tự nguyện phát triển mạnh với 1.530 dự án carbon tại 98 quốc gia, giao dịch khoảng 254 triệu tấn CO2tđ (Hình 5) (Forest Trends' Ecosystem Marketplace, 2024).

Năm 2023 giá tín chỉ carbon trung bình đạt 6,53 USD/tấn CO2tđ. Giá biến động rất lớn phụ thuộc vào các loại hình dự án khác nhau. Bảng 1 và Hình 6 liệt kê mức giá tín chỉ carbon tại thị trường tự nguyện theo phân theo các loại hình dự án được thống kê bởi Chương trình EM. Tín chỉ carbon có nguồn gốc từ các dự án lâm nghiệp và sử dụng đất có mức giá cao nhất (9,7 USD/ tấn CO2tđ), tiếp đến là tín chỉ từ các dự án có nguồn gốc từ hộ gia đình, cộng đồng và xử lý chất thải. Tín chỉ carbon bao hàm các giá trị đồng lợi ích (bảo vệ môi trường, bảo tồn đa dạng sinh học, v.v.) cũng có mức giá cao.

Hình 5. Quy mô thị trường carbon tự nguyện, theo giá trị tín chỉ carbon được giao dịch, từ trước năm 2005 đến năm 2023

Nguồn: (Forest Trends' Ecosystem Marketplace, 2024)

Hình 6. Các loại tín chỉ carbon theo loại hình dự án

Nguồn: (Forest Trends' Ecosystem Marketplace, 2022)

Bảng 1. Khối lượng, giá trị và giá giao dịch theo loại hình dự án tại thị trường carbon tự nguyện, 2022-2023

LOẠI HÌNH DỰ ÁN	2022			2023		
	Khối lượng (Mt CO_2tđ)	Giá trị (USD)	Đơn giá (USD)	Khối lượng (Mt CO_2tđ)	Giá trị (USD)	Đơn giá (USD)
Lâm nghiệp và sử dụng đất	113	$1.1B	$10.14	36.2	$351.3M	$9.72
Năng lượng tái tạo	92.7	$386.1M	$4.16	28.6	$111.1 M	$3.88
Quy trình hóa học/sản xuất công nghiệp	13.3	$68.5 M	$5.14	12.2	$50.2 M	$4.10
Hộ gia đình/ Cộng đồng	9.1	$77.6 M	$8.55	9.9	$76.6 M	$7.70
Hiệu quả năng lượng/ Thay đổi nhiên liệu	6.6	$35.6 M	$5.39	9.4	$34.4 M	$3.65
Nông nghiệp	3.8	$41.7 M	$11.02	4.7	$30.6 M	$6.51
Xử lý chất thải	6.2	$44.9 M	$7.23	1.5	$10.9 M	$7.48
Giao thông	0.18	$770 K	$4.37	0	0	

Nguồn: (Forest Trends' Ecosystem Marketplace, 2024)

Tín chỉ carbon được hình thành từ các loại hình tiêu chuẩn khác nhau và điều này cũng quyết định giá của tín chỉ. Hình 7 thể hiện một số tiêu chuẩn carbon phổ biến đang được áp dụng tại thị trường carbon tự nguyện.

Lựa chọn áp dụng bộ tiêu chuẩn nào phụ thuộc vào nhiều yếu tố, trong đó bao gồm loại hình đất rừng (ví dụ đã có hoặc chưa có rừng), thành phần cây, phương thức thực hiện các hoạt động bảo vệ, bảo tồn của các dự án... Việc lựa chọn tiêu chuẩn cũng phụ thuộc vào yếu tố liệu chủ dự án có muốn kết hợp các khía cạnh đồng lợi ích (ví dụ bảo tồn đa dạng sinh học, lợi ích của cộng đồng) vào tín chỉ carbon sẽ được tạo ra hay không. Các yếu tố này trực tiếp quyết định tới giá của tín chỉ.

Trong năm 2023, tín chỉ được sản sinh từ các dự án áp dụng tiêu chuẩn carbon rừng Vương quốc Anh có giá cao nhất, đạt 29,17 USD/tấn CO2tđ, tiếp theo là tín chỉ từ các dự án áp dụng tiêu chuẩn Plan Vivo (11,52 USD/tấn CO2tđ) và CAR (7,43 USD/tấn CO2tđ). Tín chỉ carbon tạo ra trong các dự án áp dụng cơ chế phát triển sạch (CDM) đạt mức tương đối thấp, khoảng 2,63 USD/tấn CO2tđ (Bảng 2).

Hình 7. Một số tiêu chuẩn carbon đang được áp dụng hiện nay

- Verified Carbon Standard: 2007: chiếm 90% giao dịch; hoạt động trồng rừng/tái trồng rừng, bảo tồn đất ngập nước
- Forest Carbon Partnership: 2013: hoạt động: GPT từ rừng, bảo tồn, tăng trữ lượng các bon rừng
- ART: 2021: TREES, hoạt động tạo ra GPT từ rừng; tăng hấp thụ từ phục hồi rừng
- Gold Standard: 2003: hoạt động hấp thụ KNK như trồng rừng và tái trồng rừng
- CCBA: 2014: hoạt động GPT từ rừng, hấp thụ KNK từ trồng, phục hồi rừng, nông lâm kết hợp,...
- Plan Vivo: 2001: hoạt động GPT từ rừng, đất ngập nước phục hồi rừng, cải thiện quản lý rừng

Nguồn: (Phạm Hồng Lượng, 2024)

Bảng 2. Khối lượng, giá trị và giá giao dịch các tiêu chuẩn carbon trong thị trường tự nguyện

TIÊU CHUẨN	2022			2023		
	Khối lượng (Mt CO_2tđ)	Giá trị (USD)	Đơn giá (USD)	Khối lượng (Mt CO_2tđ)	Giá trị (USD)	Đơn giá (USD)
VCS (Tiêu chuẩn carbon được thẩm định)	158	1,3 tỉ	8,07	56,2	382,3 triệu	6,81
Gold Standard (Tiêu chuẩn vàng)	20,9	159 triệu	7,6	15,8	99,8 triệu	6,31
ACR (Tiêu chuẩn đăng ký carbon Mỹ)	3,5	59,5 triệu	17,01	10,7	60,7 triệu	5,66
CDM (Cơ chế phát triển sạch)	37,7	73 triệu	1,94	6,9	18 triệu	2,63
CAR (Tiêu chuẩn dự trữ hành động vì khí hậu)	3,1	14,2 triệu	4,56	3,2	24 triệu	7,43
Plan Vivo	2,1	27,5 triệu	13,06	1,6	18,7 triệu	11,52
Ceracarbono	4,1	23,5 triệu	5,73	0,48	1,9 triệu	4,04
Bộ Quy tắc Carbon rừng Vương quốc Anh	0,21	5,2 triệu	24,41	0,16	4,7 triệu	29,17

Nguồn: (Forest Trends' Ecosystem Marketplace, 2024)

KẾT LUẬN

Thị trường carbon còn tương đối mới mẻ với Việt Nam. Các khía cạnh chính của thị trường, bao gồm các loại hình thị trường (tự nguyện, bắt buộc), các công cụ vận hành của thị trường (Thuế carbon, Trao đổi hạn ngạch phát thải – ETS, Tín chỉ carbon), quy mô của thị trường, các loại hình tiêu chuẩn áp dụng trong các chủng loại dự án khác tạo tín chỉ khác nhau là những khái niệm cơ bản đòi hỏi các bên liên quan cần hiểu rõ. Tại Việt Nam, thống nhất về các hiểu về các khía cạnh này và cập nhật về tình trạng hiện tại của thị trường không những giúp cho các bên liên quan cập nhật thông tin mà còn làm nền tảng để các bên liên quan tham gia vào các thảo luận và/hoặc hoạt động nhằm hình thành các thị trường minh bạch, bền vững, trực tiếp góp phần vào việc tạo nguồn thu mới về khí hậu trong tương lai.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

Ecosystem Marketplace. (2022). *State of Voluntary Carbon Market 2022* Q3. Washington DC: Forest Trends.

Environmental Defense Fund. (2023). *Carbon Credits 101 for Investors.* Environmental Defense Fund.

Environmental Defense Fund. (2024). *Navigating Jurisdictional REDD+: A Pricing Guide for Tropical Forest Nations.*

Forest Trends' Ecosystem Marketplace. (2024). *State of the Voluntary Carbon Market 2024.* Washington DC: Forest Trends Association.

Nguyễn Thành Công. (2024). *Chính sách quản lý và phát triển thị trường carbon tại Việt Nam. Carbon rừng – Tiềm năng tạo nguồn tài chính mới cho bảo vệ và phát triển rừng.* Hà Nội.

Phạm Hồng Lượng. (2024). *Tổng quan carbon rừng: hiện trạng và tiềm năng. Carbon rừng: tiềm năng tạo nguồn tài chính mới cho bảo vệ và phát triển rừng.* Hà Nội.

Tô Xuân Phúc. (2024). *Một số khía cạnh cơ bản về thị trường carbon.* Hà Nội.

Tô Xuân Phúc. (2024). *Thị trường carbon trên thế giới và cơ hội cho ngành lâm nghiệp Việt Nam trong tương lai.* Hà Nội.

Trịnh Nam Phong. (2023). Định hình thị trường carbon tại Việt Nam. In T. t. nhiên, *Thị trường carbon: Tiềm năng và triển vọng của Việt Nam* (pp. 22–31). Hà Nội.

UNDP. (2022, 5 18). UNDP Global. Retrieved from Climate Promise: https://climatepromise.undp.org/news-and-stories/what-are-carbon-markets-and-why-are-they-important

World Bank. (2019). *State and Trends of Carbon Pricing 2019.* Washington, DC: World Bank.

World Bank. (2023). *State and Trends of Carbon Pricing 2023.* Washington DC: World Bank.

World Bank. (2024). *State and Trends of Carbon Pricing 2024.* Washington DC: World Bank.

Các thông tin được trình bày trong tài liệu này nhằm mục đích tham khảo, không phải thông tin chính thức từ các bên liên quan và không đại diện cho quan điểm Cục Lâm nghiệp và Forest Trends cũng như các nhà tài trợ. Chúng tôi không chịu trách nhiệm về tính chính xác và đầy đủ của các thông tin trong tài liệu, cũng như việc sử dụng các thông tin này cho bất cứ mục đích gì của các tổ chức, cá nhân khác.

With support from NICFI UKaid

Mọi thắc mắc và ý kiến đóng góp xin gửi về email hathuckpt@gmail.com