Bản tin
CHÍNH SÁCH
ISSN 0866 - 7810
Tài nguyên • Môi trường • Phát triển bền vững
TRUNG TÂM CON NGƯỜI VÀ THIÊN NHIÊN
Số 33
2023

THỊ TRƯỜNG CARBON: TIỀM NĂNG VÀ TRIỂN VỌNG CỦA VIỆT NAM

Lời giới thiệu

Đến nay, thế giới đã cơ bản thống nhất nhận thức chung về sự cấp thiết phải hành động để phòng tránh một cuộc khủng hoảng khí hậu. Tuy nhiên, sau rất nhiều cam kết của các nhà lãnh đạo thế giới, khí hậu toàn cầu vẫn đang diễn biến nguy hiểm. Báo cáo gần đây của Hội đồng liên chính phủ về biến đổi khí hậu (IPCC) cho thấy lượng phát thải khí nhà kính (KNK) vẫn đang gia tăng trên tất cả các lĩnh vực chính trên toàn cầu, dù với tốc độ chậm hơn trước. Các nhà khoa học cảnh báo ngưỡng nhiệt độ tăng thêm 2°C sẽ bị vượt qua trong thế kỷ 21 trừ khi tất cả các quốc gia đồng lòng để đạt được mức giảm sâu phát thải KNK từ thời điểm này.

Các giải pháp giảm phát thải đáp ứng yêu cầu giảm sâu lượng KNK đòi hỏi mức độ đầu tư lớn và hiệu quả. Theo ước tính, các nước đang phát triển cần đến 6 nghìn tỉ USD để hoàn thành một nửa các mục tiêu đặt ra trong Đóng góp do quốc gia tự quyết định (NDC). Theo IPCC, cho đến nay chưa có quốc gia nào đáp ứng được nguồn tài chính cho biến đổi khí hậu. Thách thức đặt ra hiện nay là giải quyết nhu cầu tài chính biến đổi khí hậu để đảm bảo hành tinh chúng ta không bị rơi vào cuộc khủng hoảng khí hậu. Thị trường carbon đang được xem là một trong những giải pháp cho thách thức này.

Thỏa thuận Paris, được thông qua tại Hội nghị về Biến đổi khí hậu của Liên Hợp Quốc 2015, tạo tiền đề cho cơ chế thị trường carbon tại Điều 6. Cho đến nay, thế giới đã đạt được nhiều đồng thuận về các quy trình và phương thức để tiếp cận thị trường carbon. Nhiều quốc gia đã và đang xúc tiến xây dựng thị trường này để tạo nguồn tài chính cho các hành động giảm phát thải KNK. Tuy nhiên, lộ trình này ở cấp độ quốc gia cũng như toàn cầu đang gặp nhiều thách thức khác nhau.

Việt Nam cũng đã tham gia và tích cực chuẩn bị cho quá trình hình thành và phát triển thị trường carbon trong nước, tiến tới hội nhập với khu vực và thế giới. Ngày 07/01/2022, Chính phủ đã ban hành Nghị định 06/2022/NĐ-CP quy định giảm nhẹ phát thải KNK và bảo vệ tầng ozon. Theo đó, từ nay đến hết năm 2027, Việt Nam sẽ xây dựng các hệ thống quy định, chính sách tạo nền tảng cho thị trường vận hành cũng như thành lập và tổ chức vận hành thí điểm sàn giao dịch tín chỉ carbon. Việt Nam hướng đến chính thức vận hành sàn giao dịch tín chỉ carbon từ năm 2028. Trong đó, thị trường carbon rừng của Việt Nam có tiềm năng mang lại nhiều lợi ích lớn, không chỉ cho mục tiêu giảm phát thải mà còn góp phần phát triển kinh tế - xã hội cho hơn 25 triệu người dân có sinh kế phụ thuộc vào rừng. Với tổng diện tích rừng khoảng 14,7 triệu ha, độ che phủ rừng 42%, ước tính mỗi năm rừng của chúng ta hấp thụ trung bình khoảng 69,8 triệu tấn carbon (CO_2). Thông qua thị trường carbon, rừng có thể mang lại một nguồn thu đáng kể phục vụ công tác quản lý, bảo vệ cũng như nâng cao thu nhập cho các cộng đồng sống phụ thuộc vào rừng.

Bản tin Chính sách số này thảo luận các khía cạnh khác nhau liên quan đến việc xây dựng thị trường carbon ở Việt Nam, trong đó bao gồm thị trường carbon rừng. Chúng tôi hy vọng các thảo luận và khuyến nghị chính sách sẽ đóng góp một cách có ý nghĩa cho quá trình xây dựng thị trường carbon ở Việt Nam, hướng đến mục tiêu mở ra một dòng tài chính mới phục vụ mục tiêu giảm phát thải KNK, góp phần giảm thiểu tác động của biến đổi khí hậu.

Ảnh: BluBonRelaxon/pixabay.com

Trong số này

04 Quyền carbon trong phát triển sạch

10 Chuyển nhượng carbon rừng: Thách thức & Khuyến nghị

22 Định hình thị trường carbon tại Việt Nam

32 Tín chỉ carbon rừng: Tiềm năng & Cơ hội cho Việt Nam

38 Định giá carbon và các công cụ định giá carbon

48 Xu hướng áp dụng Thuế carbon và bài học cho Việt Nam

54 Sản xuất cao su bền vững hướng tới phát thải thấp

Ấn phẩm do Trung tâm Con người và Thiên nhiên (PanNature) xuất bản. Các bài viết thể hiện quan điểm của tác giả, không nhất thiết đại diện quan điểm của PanNature hay các tổ chức liên quan.

BAN BIÊN TẬP

Trịnh Lê Nguyên
Nguyễn Hải Vân
Nguyễn Thúy Hằng
Phan Bích Hường

Chịu trách nhiệm về nội dung và xuất bản: Trung tâm Con người và Thiên nhiên. Giấy phép xuất bản số 45-GP-XBBT do Cục Báo chí, Bộ Thông tin và Truyền thông cấp ngày 23/3/2022. ISSN 0866 - 7810. In xong và nộp lưu chiểu Quý I/2023.

Ảnh bìa: Pixource/pixabay.com
Ảnh trong ấn phẩm: PanNature

QUYỀN CARBON
trong phát triển sạch

GS. TS. Đặng Hùng Võ[1]

Từ nửa cuối thế kỷ 18, luận thuyết của trường phái kinh tế học cổ điển mà đại diện là Adam Smith cho rằng sự thịnh vượng của mỗi quốc gia không được đánh giá bằng lượng báu vật lưu giữ trong ngân khố mà được đo bằng cách đưa các báu vật đó ra kinh doanh để nhân giá trị lên nhiều lần. Luận thuyết này được Adam Smith trình bày trong cuốn sách kinh điển "Nghiên cứu về bản chất và nguyên nhân sự thịnh vượng của các quốc gia", được xuất bản vào năm 1776. Có thể coi luận thuyết này ra đời là thời điểm kết thúc của mô hình kinh tế hình thành trong chính thể phong kiến đã ngự trị trên thế giới từ xa xưa. Đây cũng là thời điểm mà loài người chuyển sang một giai đoạn phát triển mới bắt đầu bằng quá trình công nghiệp hóa dựa trên mô hình kinh tế thị trường ngày càng hoàn thiện. Các quốc gia trên thế giới tuy phát triển ở nhiều mức độ khác nhau nhưng đều trải qua quá trình công nghiệp hóa để thay thế kỷ nguyên nông nghiệp bằng kỷ nguyên công nghiệp, và tiếp tục bằng kỷ nguyên thông tin. Bài viết xin không đi sâu vào phân tích lộ trình phát triển kinh tế của loài người mà chỉ muốn vẽ lại mấy nét sơ lược về tiến trình phát triển để thấy rằng "phát triển bền vững" là tất yếu. Và quyền carbon chỉ là một trong những phương thức để đạt được điều này.

Lộ trình nhận thức về biến đổi khí hậu

Sau công cuộc công nghiệp hóa, không ít quốc gia trở nên giàu có, trong đó nhóm G7 được đánh giá giàu có nhất. Các quốc gia mải miết làm giàu, đến khi nhìn vào thực tế mới giật mình vì quá trình làm giàu đang hủy hoại hành tinh một cách chóng vánh. Sự giật mình này đã dẫn đến Hội nghị thượng đỉnh toàn cầu về phát triển bền vững tại Rio De Janeiro năm 1992. "Phát triển bền vững" được đặt ra như một khẩu hiệu chi phối mọi hoạt động phát triển sao cho không gây hủy hoại môi trường sống trên hành tinh. Vấn đề lớn hơn được đặt ra tại Rio De Janeiro là câu chuyện về việc phát triển đang gây phát thải các loại khí nhà kính (KNK) khiến nhiệt độ trái đất dần nóng lên, tạo nguy cơ biến đổi khí hậu (BĐKH) toàn cầu. Về mặt khoa học, các nghiên cứu đã chỉ ra các loại KNK phát thải từ công nghiệp cũng như đời sống bao gồm carbon dioxide, methane, nitơ oxit, lưu huỳnh hexaflorua, chlorofluorocarbon và fluorocarbon. Trong các loại khí này, carbon dioxide chiếm tỷ lệ cao nhất nên các loại khí khác thường được quy về tính theo lượng carbon dioxide (CO_2). Từ đây, Liên hợp quốc đã thành lập Công ước khung về BĐKH (UNFCCC) để tập hợp sự tham gia của các quốc gia với mục tiêu tìm giải pháp đồng lòng ứng phó BĐKH toàn cầu. Từ năm 1995, Hội nghị của các đối tác tham gia UNFCCC họp mỗi năm một lần mang tên COP để thảo luận về ứng phó BĐKH. COP1 họp tại Berlin, Đức vào năm 1995 và đến nay đã là COP27 họp tại Sharm El Sheikh, Ai Cập vào cuối 2022.

Năm 1997, các quốc gia tham gia UNFCCC thống nhất ký một văn bản được gọi là Nghị định thư nhằm thể hiện một số cam kết cụ thể ở tầm quốc tế. Bản dự thảo Nghị định thư được ký vào ngày 11/12/1997 tại Kyoto và chính thức có hiệu lực từ ngày 16/2/2005. Tính đến tháng 9/2011, có 191 nước tham gia, trong đó có 36 nước phát triển (Liên minh châu Âu được tính là một quốc gia) được yêu cầu phải có hành động giảm thiểu khí thải nhà kính đã cam kết cụ thể trong nghị trình.

> Các quốc gia mải miết làm giàu, đến khi nhìn vào thực tế mới giật mình vì quá trình làm giàu đang hủy hoại hành tinh một cách chóng vánh.

Hội nghị COP11 gắn kết với Hội nghị CMP1 vào cuối năm 2005 tại Montreal, Quebec, Canada là cuộc họp các bên tham gia Nghị định thư Kyoto, có hiệu lực từ 2005. Kể từ 2005, mỗi Hội nghị COP đều gắn với Hội nghị các bên tham gia Nghị định thư Kyoto (CMP).

Trong các Hội nghị COP, có hai hội nghị đưa ra được các giải pháp quan trọng. Thứ nhất là Hội nghị COP19, CMP9 tại Vacsava, Ba Lan vào cuối năm 2013 với việc đưa ra các quyết định vận hành khung REDD+ hướng tới mục tiêu giảm phát thải KNK thông qua hạn chế mất rừng và suy thoái rừng; bảo tồn, nâng cao trữ lượng carbon hấp thụ được nhờ quản lý bền vững tài nguyên rừng. Thứ hai là Hội nghị COP21, CMP11 tại Paris, Pháp vào cuối năm 2015 với việc thông qua Thỏa thuận chung Paris về quản lý các phương thức giảm BĐKH từ năm 2020. Thỏa thuận Paris đã đưa ra sáng kiến thiết lập thị trường trao đổi carbon giữa bên phát thải ra

1. Nguyên Thứ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường

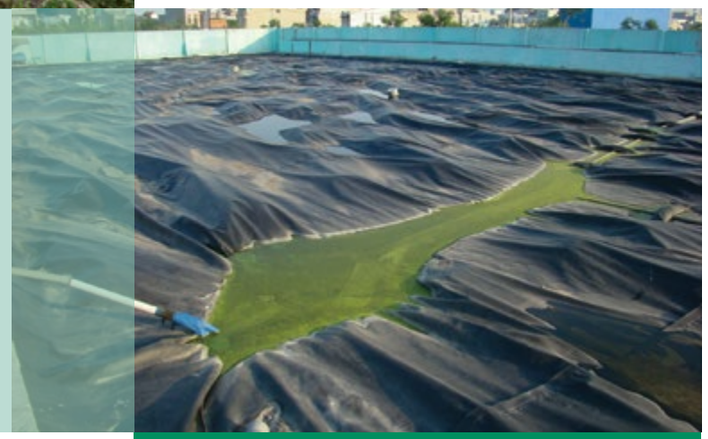
môi trường và bên có rừng như một bể chứa thu nhận carbon từ môi trường. Kể từ 2016, Hội nghị COP ngoài gắn kết với Hội nghị các bên tham gia Nghị định tư Kyoto (CMP) còn gắn kết với Hội nghị các bên tham gia thỏa thuận chung Paris (CMA). Hội nghị COP 22 gắn kết với CMP 12 và CMA 1 được tổ chức tại Marrakech, Morocco vào cuối năm 2016. Tại đây, UNFCCC đưa ra hai định hướng chính: một là cắt giảm phát thải KNK thông qua việc trực tiếp giảm phát thải nhờ áp dụng công nghệ, trang thiết bị, tập quán sống theo hướng phát triển sạch, và hai là chống phá rừng, chống suy thoái rừng, phát triển rừng để tạo các bể chứa carbon từ các khí đã phát thải. Khi chưa đưa được phát thải ròng về "0" thì giải pháp tăng cường diện tích và chất lượng rừng để thu nhận carbon đã phát thải ra khí quyển là giải pháp mang lại hiệu quả cao. Vấn đề còn lại là tạo cơ chế để bên phát thải có trách nhiệm tài chính với bên có rừng nhằm tạo động lực cho giải pháp này.

Quyền carbon rừng và thương mại quyền carbon rừng

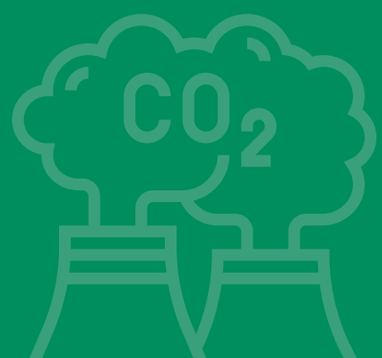
Theo định hướng của Thỏa thuận Paris, tại từng quốc gia và giữa các quốc gia cần tìm ra một cơ chế có thể vận hành được dưới dạng bắt buộc hoặc tự nguyện để phát triển cơ chế thương mại quyền carbon giữa bên phát thải và bên có rừng hấp thụ.

Trước khi nói tới tính khả thi của cơ chế thương mại quyền carbon, cần bàn về các thách thức gặp phải. *Thứ nhất,* hàng hóa sản xuất ra bằng quy trình sản xuất không phát thải KNK sẽ đắt hơn rất nhiều so với sản xuất bằng quy trình có phát thải. Điều này có nghĩa là quy trình sản xuất càng sạch thì giá hàng hóa sản xuất ra càng cao. Chính vì vậy, sự cám dỗ của lợi ích từ sản xuất luôn làm các nhà sản xuất hàng hóa lớn tiếng ủng hộ sản xuất sạch nhưng lại rất chậm chạp trong thay đổi quy trình sản xuất quen dùng sang quy trình sản xuất sạch. *Thứ hai,* quá trình tính toán lượng KNK phát thải ra quy về lượng khí CO_2 và lượng khí CO_2 do rừng hấp thụ được thường khá phức tạp, có thể bị tham nhũng chi phối.

Trước hết, cần rà soát lại xem quyền carbon cần được hiểu như thế nào. Theo định nghĩa của khung REDD+, "quyền carbon đề cập đến các yêu sách đối với các dòng lợi ích từ các bể chứa carbon hấp thụ được, ví dụ như một khu rừng cụ thể. Khi có thị trường về giảm phát thải KNK, quyền carbon có thể có giá trị tài chính. Quyền carbon cũng xác định trách nhiệm quản lý đối với một khu vực rừng cụ thể. Các vấn đề liên quan đến quyền carbon bao gồm cách xác định quyền, cách thức quyền hoạt động ở những nơi quyền sở hữu đất đai không rõ ràng và các thể chế pháp lý có đủ mạnh để bảo vệ quyền hay không".



Quyền carbon đề cập đến các yêu sách đối với các dòng lợi ích từ các bể chứa carbon hấp thụ được.



Cách nhìn của quốc tế về quyền carbon có biểu hiện chặt chẽ về lý luận, xem xét đến cả quyền sở hữu đất đai. Nói là vậy nhưng bản chất chỉ là ai tham gia vào việc quản lý, bảo vệ, phát triển rừng để rừng đó hấp thụ khí có carbon thì những người đó có phần quyền đối với khí carbon hấp thụ được. Khi quyền carbon vận hành trong cơ chế thương mại với các bên phát thải khí có carbon thì quyền carbon có giá trị tài chính theo quy định của pháp luật và quan hệ thị trường.

Trên thế giới, quyền sở hữu, sử dụng đất có rừng, nhất là rừng tự nhiên ở mỗi nước khác nhau. Với Việt Nam thì sao? Quyền carbon rừng ở Việt Nam nên được quan niệm như thế nào?

Đối với đất đai, sở hữu đất đai ở Việt Nam là sở hữu toàn dân, do Nhà nước đại diện cho toàn dân thực hiện quyền sở hữu. Nhà nước giao đất nông nghiệp cho hộ gia đình, cá nhân nông dân trong hạn mức do pháp luật quy định thì người được giao đất không phải nộp tiền sử dụng đất. Những hộ gia đình, cá nhân không phải là nông dân hoặc là nông dân nhưng muốn sử dụng đất vượt hạn mức thì phải thuê đất của Nhà nước.

Đối với rừng, Việt Nam có hai loại rừng là rừng tự nhiên và rừng trồng. Tất cả rừng tự nhiên và rừng trồng được duy trì bằng ngân sách Nhà nước thì đều thuộc sở hữu toàn dân. Nhà nước giao rừng thuộc sở hữu toàn dân cho các tổ chức, doanh nghiệp, hộ gia đình, cộng đồng dân cư để bảo vệ và phát triển, được coi là có quyền sử dụng rừng trong một phạm vi sử dụng nhất định. Đối với rừng trồng bằng tiền của dân thì thuộc tài sản của dân.

Luật Lâm nghiệp 2017 quy định về khái niệm chủ rừng: "Chủ rừng là tổ chức, hộ gia đình, cá nhân, cộng đồng dân cư được Nhà nước giao rừng, cho thuê rừng; giao đất, cho thuê đất để trồng rừng; tự phục hồi, phát triển rừng; nhận chuyển nhượng, tặng cho, thừa kế rừng theo quy định của pháp luật". Như vậy, quyền sở hữu rừng có thể thuộc toàn dân nhưng người được giao, được thuê rừng đều đóng vai trò "chủ rừng". Câu hỏi cần đặt ra là quyền carbon do rừng hấp thụ được sẽ được xác định như thế nào cho hợp lý khi "chủ rừng" không đồng nghĩa với chủ sở hữu rừng.

Trường hợp thứ nhất, đất trồng rừng được Nhà nước giao không thu tiền trong hạn mức hoặc được Nhà nước cho thuê để tổ chức kinh tế, hộ gia đình, cá nhân trồng rừng bằng tiền của mình. Trong trường hợp này, người được Nhà nước giao hoặc cho thuê đất rừng có quyền sử dụng đất rừng và rừng trồng thuộc sở hữu của người sử dụng đất rừng. Nhà nước giao đất không thu tiền được coi như chính sách trợ giúp kinh phí của Nhà nước cho nông dân. Nhà nước cho thuê đất trồng rừng đều đã tính mức tiền thuê đất cân đối với lợi nhuận thu được từ rừng. Quyền carbon trong trường hợp này gắn với quyền sở hữu rừng, được coi như thuộc quyền sở hữu của người sở hữu rừng. Khi quyền carbon có giá trị tài chính trong giao dịch thì pháp luật cần quy định người giao dịch cần nộp phí ở mức nhất định cho Nhà nước để phục vụ quản lý thị trường giao dịch quyền carbon.

Trường hợp thứ hai, rừng thuộc sở hữu toàn dân nhưng thực hiện giao đất, giao rừng cho cộng đồng dân cư địa phương, đặc biệt là cộng đồng dân cư đồng bào các dân tộc thiểu số. Về bản chất, rừng trong trường hợp này là nguồn sinh kế của cộng đồng dân cư. Theo quy định của pháp luật, cộng đồng dân cư được giao

rừng không được khai thác gỗ rừng nhưng được thu hoạch một số loại lâm sản ngoài gỗ, lợi ích không đáng là bao. Trong trường hợp hợp này, nên giao toàn bộ quyền carbon rừng cho cộng đồng dân cư nhằm tăng thu nhập như một động lực để bảo vệ và phát triển rừng.

Trường hợp thứ ba, rừng thuộc sở hữu toàn dân cho các tổ chức kinh tế lâm nghiệp thuê. Trong trường hợp này, tiền thuê đất đã được Nhà nước cân đối với mọi lợi ích thu được từ rừng. Còn lại, ngoài việc tổ chức kinh tế lâm nghiệp phải tổ chức khai thác rừng bền vững, quyền carbon cũng được chia sẻ giữa Nhà nước (chủ sở hữu rừng) với tổ chức kinh tế lâm nghiệp (chủ sử dụng rừng).

Trường hợp thứ tư, rừng thuộc sở hữu toàn dân thuộc diện phải bảo vệ giao cho các Ban quản lý rừng (đơn vị của Nhà nước) để bảo vệ và phát triển rừng. Trong trường hợp này, quyền carbon nên được chia sẻ giữa Nhà nước và các Ban quản lý rừng theo quy tắc được quy định trong pháp luật. Một mặt, Nhà nước có thu nhập phục vụ quản lý, mặt khác các Ban quản lý rừng có thu nhập thêm phục vụ công tác bảo vệ và phát triển rừng tốt hơn.

Nhìn vào thực tế, ai cũng thấy cơ chế thương mại quyền carbon là hợp lý nhưng muốn vận hành cơ chế thương mại lại phải có khung pháp luật để điều chỉnh. Đối với từng quốc gia, việc tạo khung pháp luật không quá khó khăn nhưng đối với quốc tế thì không có khung pháp luật mà chỉ có thể có các thỏa thuận quốc tế, thậm chí ngay cả các quốc gia ký kết thỏa thuận cũng không có ràng buộc chặt chẽ phải thực hiện. Đây chính là khó khăn lớn nhất, khi vượt qua được thì thương mại quyền carbon trên thị trường quốc tế mới có ý nghĩa. Các quốc gia giàu có phát thải KNK rất nhiều nhưng những cánh rừng lớn, có khả năng hấp thụ carbon cao lại tồn tại hầu hết ở các nước đang phát triển như rừng Amazon, Siberia, Himalaya, v.v...

Trong hoàn cảnh hiện nay, các tổ chức phát triển quốc tế thường thành lập các quỹ và vận động các quốc gia phát triển (phát thải nhiều KNK) đóng góp, từ đó các quỹ làm việc với các quốc gia đang phát triển có rừng tạo khung pháp luật cụ thể để tiếp nhận kinh phí từ các quỹ. Theo cách làm như vậy, kinh phí nhận được cũng có ý nghĩa nhưng chỉ như có thêm kinh phí để bảo vệ và phát triển rừng.

Hiện nay, trên thế giới có hai quỹ hoạt động tương đối hiệu quả là Quỹ Đối tác carbon trong lâm nghiệp (FCPF) và Quỹ Khí hậu xanh (GCF). Ở khu vực rừng Amazon thì có Quỹ Bền vững Amazon (FAS). Việt Nam là thành viên của Quỹ FCPF từ năm 2008 và đã được FCPF hỗ trợ triển khai Dự án Chuẩn bị sẵn sàng thực hiện REDD+ từ năm 2013 đến năm 2020. Dự án có mục tiêu xây dựng năng lực tổ chức và kỹ thuật cho các cơ quan liên quan ở trung ương và 6 tỉnh vùng Bắc Trung Bộ gồm Thanh Hóa, Nghệ An, Hà Tĩnh, Quảng Bình, Quảng Trị và Thừa Thiên Huế. Đề án giảm phát thải vùng Bắc Trung Bộ do Bộ Nông nghiệp và Phát triển Nông thôn xây dựng đã được FCPF đưa vào danh mục chi trả dựa vào kết quả và đã được Hội đồng Quỹ Carbon thông qua tại Nghị quyết số CFM/17/2018/2 ngày 01/02/2018. Ngày 22/10/2020, Bộ Nông nghiệp và Phát triển Nông thôn, đại diện cho Chính phủ Việt Nam và Ngân hàng Tái thiết, Phát triển quốc tế (IBRD), đại diện cho FCPF đã ký Thỏa thuận chi trả giảm phát thải vùng Bắc Trung Bộ (Thỏa thuận ERPA) tại Hà Nội. Thực hiện ERPA như bước thử nghiệm hình thành thị trường carbon trong nước và tham gia thị trường carbon thế giới, đồng thời cũng tạo ra nguồn tài chính bổ sung cho đầu tư trực tiếp vào rừng và tăng thu nhập cho các chủ rừng. Bên cạnh đó, thực hiện dự án thử nghiệm này cũng giúp nâng cao nhận thức về giá trị dịch vụ carbon rừng.

Vấn đề quyền carbon và thương mại quyền carbon là vấn đề mới hoàn toàn. Việc hình thành một khung pháp lý phù hợp và hiệu quả cho Việt Nam và quan hệ của Việt Nam với cộng đồng quốc tế còn nhiều vấn đề phải nghiên cứu.

Ngày 28/12/2022, Chính phủ ban hành Nghị định số 107/2022/NĐ-CP về thí điểm chuyển nhượng kết quả giảm phát thải và quản lý tài chính thỏa thuận chi trả giảm phát thải KNK vùng Bắc Trung Bộ. Đây là bước hoàn thiện pháp lý mà Việt Nam phải thực hiện. Nghị định này cũng đề cập được nhiều khía cạnh của vấn đề quyền carbon rừng và thương mại quyền carbon rừng nhưng mới chỉ như bước thí điểm, đáp ứng kịp thời cho thực hiện Thỏa thuận ERPA đã ký kết. Chia sẻ lợi ích tài chính từ quyền carbon rừng cũng chưa có được một cơ chế chi tiết, tất cả mới chỉ dựa trên nguyên tắc chia sẻ lợi ích đơn giản giữa khu vực nhà nước có liên quan đến quản lý rừng và các chủ rừng. Công việc tiếp theo còn dài và khá phức tạp. Hy vọng đến bước phát triển nhất định, thị trường trao đổi quyền carbon tự nguyện giữa bên phát thải và bên hấp thụ được hình thành.

Vấn đề quyền carbon và thương mại quyền carbon là vấn đề mới hoàn toàn. Việc hình thành một khung pháp lý phù hợp và hiệu quả cho Việt Nam và quan hệ của Việt Nam với cộng đồng quốc tế còn nhiều vấn đề phải nghiên cứu, hơn nữa cũng là một vấn đề động chứ không tĩnh. Ngay việc tính chính xác lượng KNK phát thải hàng năm và lượng khí carbon rừng hấp thụ được cũng cần những công nghệ đo đếm chính xác. Các bước đi tiếp là tối cần thiết nhưng cũng không dễ dàng. Rừng tạo hiệu quả hấp thụ khí có carbon và được hưởng lợi từ những bên phát thải KNK là dễ thấy. Nhưng làm gì để trợ giúp cho các nhà sản xuất hàng hóa chủ động tăng cường đầu tư để giảm phát thải. Nếu không có cơ chế trợ giúp thì sẽ không có động lực để đầu tư phát triển sạch. Bên cạnh khía cạnh sản xuất, kinh doanh sạch, việc làm gì để thay đổi nếp sống nhiều phát thải sang nếp sống sạch còn gian nan hơn nhiều.

Kết luận

Chính phủ Việt Nam luôn có quyết tâm định hướng phát triển sạch thông qua cắt giảm phát thải KNK trong nông nghiệp, công nghiệp, dịch vụ và đời sống người dân. Tại Hội nghị COP 26/CMP 16/CMA 3, tại Glasgow, Vương Quốc Anh vào cuối năm 2021, Thủ tướng Chính phủ Phạm Minh Chính đã có lời cam kết mạnh mẽ trước cộng đồng quốc tế rằng "Việt Nam sẽ xây dựng và triển khai các biện pháp giảm phát thải KNK mạnh mẽ bằng nguồn lực của mình, cùng với sự hợp tác và hỗ trợ về tài chính và chuyển giao công nghệ của cộng đồng quốc tế, nhất là các nước phát triển, trong đó có thực hiện các cơ chế theo Thỏa thuận Paris để đạt mức phát thải ròng bằng "0" vào năm 2050".

Ngân hàng Thế giới rất hứng khởi với cam kết này và cho rằng để thực hiện một cam kết táo bạo, cần tới những biện pháp táo bạo. Năm 2022, Ngân hàng Thế giới đã nghiên cứu và đến tháng 7/2022 xuất bản tài liệu "Việt Nam - Dung hòa phát triển kinh tế với rủi ro khí hậu (Tổng quan Báo cáo về Khí hậu và Phát triển)", trong đó rà soát mọi khía cạnh phát triển kinh tế gắn với tác động của BĐKH ở Việt Nam, hướng theo mục tiêu thực hiện cam kết giảm phát thải ròng về "0" vào năm 2050.

Có thể thấy để tiệm cận với những mục tiêu khí hậu đã cam kết, Việt Nam cần cân nhắc hai giải pháp trọng yếu: một mặt, trong phát triển kinh tế, xã hội và đời sống, người dân từng bước cắt giảm phát thải KNK để chuyển sang phát triển sạch. Mặt khác, cần lưu tâm phát triển diện tích và chất lượng rừng nhằm nâng cao khả năng hấp thụ khí liên quan đến carbon.

Chuyển nhượng CARBON RỪNG: Thách thức & Khuyến nghị

PGS.TS. Nguyễn Bá Ngãi[2]

Chuyển nhượng carbon rừng là vấn đề mới với không chỉ riêng Việt Nam dù từ đầu những năm 2000, Việt Nam đã trao đổi tín chỉ carbon ra nước ngoài thông qua cơ chế phát triển sạch (CDM). Sau gần một thập kỷ thăm dò, nghiên cứu khả thi hoặc xây dựng đề án, gần đây Việt Nam mới tham gia thị trường carbon bắt buộc thông qua một số chương trình, dự án, thỏa thuận giảm phát thải. Riêng thị trường carbon tự nguyện thì vẫn đang trong giai đoạn thăm dò, nghiên cứu khả thi hoặc xây dựng đề án, dự án, chưa có chuyển nhượng carbon rừng thành công. Mặc dù sở hữu nguồn carbon rừng giàu tiềm năng với lượng carbon rừng hàng năm dành cho chuyển nhượng, trao đổi, bù trừ (gọi chung là chuyển nhượng) có thể lên tới nhiều chục triệu tấn CO_2, góp phần quan trọng cho Đóng góp do quốc gia tự quyết định (NDC)[3] và tạo nguồn thu bổ sung từ rừng, tuy nhiên, việc triển khai chuyển nhượng carbon rừng vẫn gặp nhiều khó khăn, vướng mắc. Một trong những nguyên nhân chính là do còn nhiều khoảng trống trong khuôn khổ pháp lý, thể chế, quản lý cũng như năng lực tổ chức thực hiện, do đó cần sớm hoàn thiện chính sách về carbon rừng, coi carbon là một loại sản phẩm hàng hóa đặc biệt của rừng gắn với quyền sở hữu, từ đó mới tạo điều kiện cho việc định hình thị trường carbon tại Việt Nam cũng như thúc đẩy thương mại hóa carbon trong thời gian tới.

2. Phó Chủ tịch Hội Chủ rừng Việt Nam

3. Đóng góp do quốc gia tự quyết định (NDC) là đóng góp do quốc gia cam kết về ứng phó với khí hậu, bao gồm mục tiêu thích ứng và giảm nhẹ phát thải KNK, chính sách và biện pháp ứng phó với biến đổi khí hậu nhằm đạt được các mục tiêu của Thỏa thuận Paris (quy định tại Nghị định 06/2022/NĐ-CP). Tại Hội nghị thượng đỉnh về biến đổi khí hậu lần thứ 26 (COP26), Việt Nam cam kết giảm phát thải ròng bằng 0 vào năm 2050.

Thị trường đã mở nhưng chưa thể bán

Việt Nam hiện có trên 14,7 triệu ha rừng với tỷ lệ che phủ 42,02%, trong đó rừng tự nhiên chiếm hơn 10 triệu ha, rừng trồng hơn 4,5 triệu ha; nếu phân theo mục đích sử dụng thì rừng đặc dụng chiếm hơn 2,1 triệu ha, trong đó 94.940 ha là rừng trồng; rừng phòng hộ hơn 4,6 triệu ha, trong đó 626.124 ha là rừng trồng; rừng sản xuất trên 7,8 triệu ha, trong đó hơn 3,8 triệu ha là rừng trồng (Bộ NN&PTNT, 2022).

Rừng là nơi hấp thụ và lưu giữ lượng lớn carbon. Để lượng hóa được giá trị vô hình này, góp phần thúc đẩy thương mại hóa carbon và chi trả dịch vụ carbon, nghiên cứu của tác giả Phạm Ngọc Bẩy đã tiến hành tính toán trữ lượng carbon rừng trung bình và xây dựng bản đồ carbon rừng Việt Nam dựa trên cơ sở số liệu đo đếm thực tế tại các vùng rừng trên cả nước trong các năm 1990, 1995, 2000, 2005, 2010. Kết quả cho thấy trữ lượng carbon có sự chênh lệch lớn ở từng loại rừng thuộc các vùng khác nhau, dao động từ khoảng 1 – 19 tấn carbon/ha cho tới >150 tấn carbon/ha, trong đó rừng lá rộng thường xanh giàu vùng Tây Nguyên, Nam Trung Bộ có trữ lượng carbon cao nhất (>150 tấn). (Phạm Ngọc Bẩy, 2015).

Trữ lượng carbon rừng trung bình thời kỳ 1990 - 2010

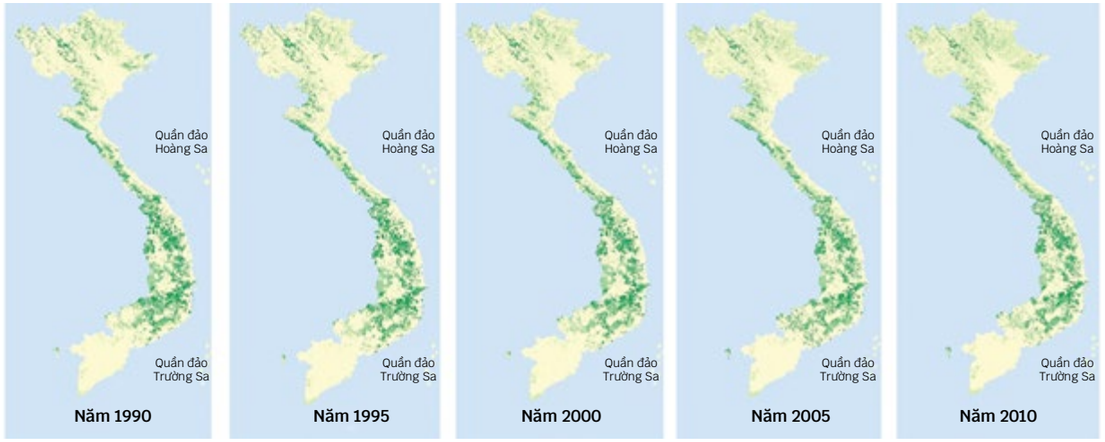
STT	Loại rừng ở các vùng	Cấp trữ lượng carbon (tấn/ha)
1	Rừng lá rộng thường xanh (LRTX) giàu vùng Tây Nguyên, Nam Trung Bộ	**Rất cao (>150 tấn)**
2	Rừng LRTX giàu vùng Bắc Trung Bộ, Đông Bắc, Tây Bắc, Đông Nam Bộ, Tây Nam Bộ, đồng bằng sông Hồng; Rừng LRTX trung bình vùng Tây Nguyên và Nam Trung Bộ	**Cao (101-150 tấn)**
3	Rừng LRTX trung bình vùng Bắc Trung Bộ, Đông Bắc, Tây Bắc, Đông Nam Bộ, Tây Nam Bộ, đồng bằng sông Hồng; Rừng LRTX trung bình, rừng nghèo, phục hồi, hỗn giao gỗ nứa, rừng lá kim, rừng hỗn giao lá rộng lá kim vùng Tây Nguyên và Nam Trung Bộ; Rừng hỗn giao gỗ nứa và rừng ngập mặn vùng Đông Nam Bộ, rừng ngập mặn vùng Tây Nam Bộ	**Trung bình (50-100 tấn)**
4	Rừng LRTX nghèo, RLRTX phục hồi vùng Bắc Trung Bộ, Đông Bắc, Tây Bắc, Đông Nam Bộ, Tây Nam Bộ, đồng bằng sông Hồng; Rừng lá rộng rụng là (RLRRL) vùng Tây Nguyên, Nam Trung Bộ, Đông Nam Bộ; Rừng hỗn giao gỗ nứa vùng Bắc Trung Bộ, Tây Bắc và Đông Nam Bộ; Núi đá có cây vùng Bắc Trung Bộ, Nam Trung Bộ và Đông Nam Bộ; rừng trồng các vùng Bắc Trung Bộ, Trung Bộ, Tây Nguyên, Đông Nam Bộ và Tây Nam Bộ.	**Thấp (20-49 tấn)**
5	Rừng tre nứa các vùng Bắc Trung Bộ, Tây Nguyên, Nam Trung Bộ, Đông Bắc, Tây Bắc, Đông Nam Bộ, đồng bằng sông Hồng; Rừng ngập mặn vùng Đông Bắc, đồng bằng sông Hồng, Bắc Trung Bộ; Rừng núi đá có cây vùng Đông Bắc, Tây Bắc; rừng trồng các vùng Nam Trung Bộ, Đông Bắc, Tây Bắc, đồng bằng sông Hồng.	**Rất thấp (1-19 tấn)**

Nguồn: Phạm Ngọc Bẩy, 2016

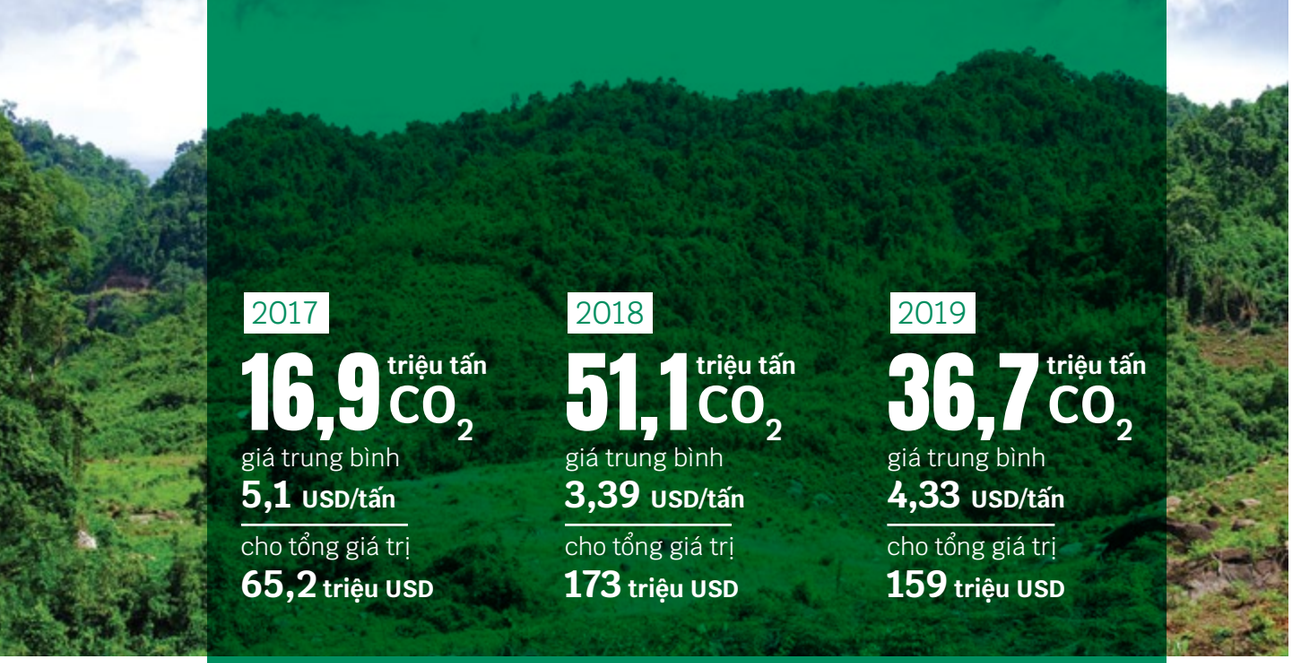
Nếu áp trữ lượng carbon trong nghiên cứu trên vào diện tích từng loại rừng ở từng vùng thì tổng lượng carbon được hấp thụ và lưu giữ ở Việt Nam rất lớn. Trữ lượng carbon rừng của Việt Nam giai đoạn 2010 – 2018 tăng lên rõ rệt so với giai đoạn tham chiếu 1995 - 2010. Nếu chưa điều chỉnh kết quả giảm phát thải theo Chương trình 661[4], lượng giảm phát thải đạt tới 74 triệu tấn CO_2/năm; nếu điều chỉnh kết quả giảm phát thải theo Chương trình 661, lượng giảm phát thải đạt 57 triệu tấn CO_2/năm (Bộ NN&PTNT, 2020). Tín hiệu đáng mừng là trữ lượng hấp thụ carbon từ rừng không chỉ có xu hướng tăng so với giai đoạn trước mà còn tăng vượt so với mức phát thải trong lâm nghiệp. Cụ thể: giai đoạn 2010 – 2020, lượng phát thải trung bình đạt 30,6 triệu tấn CO_2 nhưng lượng hấp thụ trung bình lên tới 69,9 triệu tấn CO_2, có nghĩa là Việt Nam đang phát thải âm 39,3 triệu tấn CO_2.

4. Theo Quyết định số 661/QĐ-TTg ngày 29/7/1998 của Thủ tướng Chính phủ về mục tiêu, nhiệm vụ, chính sách và tổ chức thực hiện Dự án trồng mới 5 triệu ha rừng.

Hình 1: Bản đồ trữ lượng carbon rừng Việt Nam



Nguồn: Phạm Ngọc Bẩy, 2016



(Forest Trends' Ecosystem Marketplace, 2021)

Sở hữu nguồn carbon rừng giàu tiềm năng, thị trường mua carbon cũng khá sôi động, tuy nhiên, việc thực hiện chuyển nhượng tín chỉ carbon rừng chưa thể được đẩy nhanh.

Chuyển nhượng tín chỉ carbon rừng hiện được thực hiện theo hai thị trường carbon: bắt buộc (compliance market) và tự nguyện (voluntary market). Trong đó, thị trường carbon bắt buộc là thị trường được hình thành và điều tiết bởi các hệ thống giảm phát thải quốc tế, khu vực hoặc quốc gia để thực hiện giảm phát thải. Tại thị trường này, mỗi quốc gia thực hiện các cơ chế như NDC, thuế, hạn ngạch cho giảm phát thải. Ngược lại, thị trường carbon tự nguyện nằm ngoài phạm vi quy định của thị trường carbon bắt buộc, vận hành dựa trên cam kết tự nguyện giữa các tổ chức, cá nhân và tuân theo các tiêu chuẩn, trong đó có các tiêu chuẩn carbon do tổ chức đặt ra được thị trường thừa nhận. Tại thị trường này, giá trị thương mại carbon trong lĩnh vực lâm nghiệp và sử dụng đất tăng - giảm không ổn định theo từng năm, ví dụ: năm 2017 có 16,9 triệu tấn CO_2 với giá trung bình 5,1 USD/tấn cho tổng giá trị 65,2 triệu USD; năm 2018 tăng lên mức 51,1 triệu tấn CO_2 với giá trung bình 3,39 USD/tấn cho tổng giá trị 173 triệu USD; năm 2019 giảm còn 36,7 triệu tấn CO_2 với giá trung bình 4,33 USD/tấn cho tổng giá trị 159 triệu USD (Forest Trends' Ecosystem Marketplace, 2021). Như vậy, nguồn cầu của thị trường carbon khá lớn và có xu hướng tăng trong khi nguồn cung từ carbon rừng bị hạn chế bởi phải theo các tiêu chuẩn đa dạng và ngặt nghèo.

Việt Nam có thể vận hành cả thị trường bắt buộc và thị trường tự nguyện ở quy mô toàn quốc, vùng, tỉnh hoặc theo các chương trình, dự án. Trên thực tế, Việt Nam đã bước đầu tham gia thị trường carbon bắt buộc thông qua một số chương trình, dự án, thỏa thuận giảm phát thải, trong đó không thể không kể đến Thỏa thuận giảm phát thải vùng Bắc Trung Bộ (ERPA vùng Bắc Trung Bộ) giai đoạn 2018-2024 được ký giữa Việt Nam và Ngân hàng thế giới (WB) vào tháng 10/2020 với cam kết Việt Nam chuyển nhượng 10,3 triệu tấn CO_2 cho WB, đơn giá 5 USD/tấn CO_2, đạt tổng giá trị 51,5 triệu USD. Đây được xem là dấu mốc đưa carbon rừng Việt Nam tiến vào thị trường bắt buộc. Ở thị trường tự nguyện, mặt hàng carbon rừng cũng có nhiều dấu hiệu khởi sắc dù mới ở giai đoạn thăm dò, nghiên cứu khả thi hoặc xây dựng đề án, dự án, chưa có chuyển nhượng tín chỉ carbon rừng thành công. Riêng với thị trường carbon trong nước, đầu năm 2022, Thủ tướng Chính phủ ban hành Nghị định 06/2022/NĐ-CP quy định triển khai thí điểm sàn giao dịch tín chỉ carbon từ năm 2025 và từ năm 2028 mới chính thức hình thành thị trường carbon trong nước, từ đó mới có khả năng kết nối ra thị trường thế giới.

Có thể thấy, tiềm năng thị trường và nhu cầu thương mại carbon rừng khá lớn. Để thúc đẩy thị trường carbon rừng cả ở phạm vi trong nước và quốc tế, bắt buộc và tự nguyện, Việt Nam cần chuẩn bị đầy đủ các điều kiện cần thiết nhằm tận dụng các cơ hội, góp phần đạt được mục tiêu Thỏa Thuận Paris cũng như giúp Việt Nam tiếp cận với nguồn tài chính quốc tế.

Tiêu chuẩn carbon rừng

Để tham gia thị trường carbon, carbon rừng phải được tính toán dưới dạng tín chỉ carbon . Mỗi tín chỉ carbon rừng phải được xác nhận (verification) từ giảm phát thải hoặc tăng hấp thụ 1 tấn khí CO_2 hoặc 1 tấn CO_2 tương đương (CO_2e) được tạo ra từ các hoạt động chống mất rừng và suy thoái rừng; quản lý rừng bền vững; bảo tồn, nâng cao trữ lượng carbon rừng; bảo vệ rừng, khoanh nuôi xúc tiến tái sinh rừng và trồng rừng. Hiện có một số tiêu chuẩn có thể áp dụng cho carbon rừng cho thị trường carbon tự nguyện, bao gồm:

i) Tiêu chuẩn carbon được xác nhận (VCS) của VERRA[6] được giới thiệu từ năm 2007, hiện chiếm tới 90% giao dịch. VCS thường được dùng để xây dựng các dự án và xác nhận tín chỉ carbon rừng được hình thành từ *trồng rừng mới, trồng lại rừng gỗ lớn, trồng rừng đặc dụng và rừng phòng hộ, phục hồi rừng tự nhiên; giảm phát thải từ chống mất rừng và suy thoái rừng; phục hồi và bảo tồn đất ngập nước.* Theo tiêu chuẩn này, số lượng tín chỉ carbon rừng ở Việt Nam được xác nhận có cơ hội đạt được cao. Hiện Đề án thí điểm kinh doanh tín chỉ carbon rừng từ REDD+ của tỉnh Quảng Nam được xây dựng theo tiêu chuẩn VCS. Ngoài ra, Dự án giảm phát thải trong lâm nghiệp vùng trung du, miền núi phía Bắc của SK Forest[7] trong giai đoạn nghiên cứu khả thi cũng áp theo tiêu chuẩn VCS.

ii) Tiêu chuẩn ART/TREES (The REDD+ Envirromental Excellence Standards) ra mắt năm 2021, được dùng để xây dựng các dự án và xác nhận tín chỉ carbon rừng được hình thành từ *chống mất rừng, chống suy thoái rừng và trồng rừng trên đất không có rừng trước đó ít nhất 5 năm hoặc khoanh nuôi xúc tiến tái sinh rừng trên đất trống (1a, 1b, 1c), rừng nghèo kiệt.* Theo tiêu chuẩn này, số lượng tín chỉ carbon rừng thu được thấp hơn tiêu chuẩn VCS. Tháng 10/2020, Bộ NN&PTNT và Tổ chức Tăng cường tài chính Lâm nghiệp (Emergent) là cơ quan ủy thác của Liên minh giảm phát thải thông qua tăng cường tài chính cho rừng (LEAF) đã ký Ý định thư (LOI) để chuyển nhượng 5,15 triệu tấn CO_2e từ rừng của các tỉnh Nam Trung Bộ và Tây Nguyên theo tiêu chuẩn ART/TREES.

iii) Tiêu chuẩn vàng (Gold Standard - GS) hình thành năm 2003, được dùng để xây dựng các dự án và xác nhận tín chỉ carbon rừng hình thành từ *trồng rừng mới trên đất chưa có rừng và trồng rừng lại chu kỳ dài.* Đây là tiêu chuẩn có thể phù hợp với trồng rừng đặc dụng và trồng rừng phòng hộ ở Việt Nam. Đến nay chưa có dự án tín chỉ carbon rừng áp dụng tiêu chuẩn này ở Việt Nam.

iv) Tiêu chuẩn PLAN VIVO được giới thiệu từ năm 2001, dùng để xây dựng các dự án và xác nhận tín chỉ carbon rừng hình thành từ *giảm phát thải do chống mất rừng, suy thoái rừng; hấp thụ và lưu giữ carbon rừng từ phục hồi rừng và hệ sinh thái; hấp thụ carbon rừng từ quản lý rừng bền vững.* Ở Việt Nam, dự án thí điểm REDD+ xã Hiếu, huyện Kon Plong, tỉnh Kon Tum nhằm mục đích giảm mất rừng và suy thoái rừng ở các khu rừng cộng đồng được thiết kế theo tiêu chuẩn PLAN VIVO. Hồ sơ dự án đã được Tổ chức PLAN VIVO thẩm định (validation).

v) Tiêu chuẩn khí hậu, cộng đồng và đa dạng sinh học (CCB) ra đời năm 2014, dùng để xây dựng và cấp tín chỉ carbon rừng được hình thành từ *giảm phát thải do chống mất rừng, suy thoái rừng; hấp thụ và lưu giữ carbon rừng từ trồng rừng, phục hồi rừng, nông lâm kết hợp.* Đây cũng là tiêu chuẩn bổ sung của VCS nên thường đi kèm với các dự án VCS về Nông nghiệp, Lâm nghiệp và sử dụng đất. Tín chỉ carbon rừng VCS được cấp thêm tiêu chuẩn CCB sẽ mang giá trị cao hơn rất nhiều. Vì vậy, Đề án thí điểm kinh doanh tín chỉ carbon rừng từ REDD+ của tỉnh Quảng Nam được xây dựng theo tiêu chuẩn VCS nhưng cũng bổ sung thêm tiêu chuẩn CCB để cấp tín chỉ carbon rừng.

5. Tín chỉ carbon là giấy phép hoặc giấy chứng nhận quyền phát thải khí CO_2 hoặc các loại KNK khác (CH_4, N_2O, HFCs, PFCs, SF_6). Một tín chỉ carbon tương đương với một tấn CO_2 (tCO_2), hoặc một tấn KNK khác quy đổi ra một tấn CO_2 gọi là một tấn CO_2 tương đương viết tắt là tCO_2e. Tín chỉ carbon được giao dịch, mua bán, chuyển nhượng trên thị trường thế giới.

6. Verra là một tổ chức phi lợi nhuận, được thành lập vào năm 2005 tại Hoa Kỳ VERRA xây dựng và quản lý nhiều chương trình cấp tín chỉ và tiêu chuẩn thiết kế cho dự án carbon, trong đó có thể kể đến là VCS và CCB (Khí hậu, cộng đồng và đa dạng sinh học).

7. Công ty lâm nghiệp Hàn Quốc (SK Forest) với tư vấn kỹ thuật của Đại học QueensLand phối hợp với Bộ NN&PTNT đang trong quá trình xây dựng báo cáo khả thi.

Thực tiễn chuyển nhượng carbon rừng ở Việt Nam

Gần đây, Việt Nam bắt đầu tham gia một số thỏa thuận, đề án, dự án thí điểm liên quan đến giảm phát thải. Tuy nhiên, các thỏa thuận này mới dừng ở bước nghiên cứu khả thi, hiện chỉ có Thỏa thuận ERPA Bắc Trung Bộ được ký.

Thỏa thuận giảm phát thải vùng Bắc Trung Bộ (ERPA) giai đoạn 2018-2024

Việt Nam tham gia Chương trình chi trả dựa vào kết quả thực hiện REDD+ theo cơ chế Quỹ đối tác carbon trong lâm nghiệp (FCPF) của WB từ năm 2011. Đến tháng 10 năm 2020, Thỏa thuận giảm phát thải vùng Bắc Trung Bộ (ERPA) gồm các tỉnh Thanh Hóa, Nghệ An, Hà Tĩnh, Quảng Bình, Quảng Trị và Thừa Thiên Huế giai đoạn 2018-2024 đã được ký giữa Việt Nam (Bộ NN&PTNT) và Ngân hàng thế giới (WB). Theo Thỏa thuận này, Việt Nam chuyển nhượng 10,3 triệu tấn CO_2 giảm từ REDD+ cho WB với đơn giá 5USD/ tấn CO_2 với tổng giá trị là 51,5 triệu USD. Dự án chuyển nhượng kết quả giảm phát thải này được xây dựng theo quy trình và tiêu chuẩn của FCPF cho thị trường carbon bắt buộc. Phía WB nhận chuyển nhượng khoảng 95% lượng giảm phát thải, tương đương khoảng 9,79 triệu tấn CO_2e; lượng giảm phát thải này cùng lượng bổ sung (nếu có) sẽ được chuyển giao lại cho Việt Nam để sử dụng cho mục đích đóng góp NDC. Thỏa thuận ERPA được thực hiện đầy đủ chỉ khi Việt Nam ban hành quy định về cơ chế chuyển nhượng kết quả và cơ chế quản lý tài chính. Sau hơn 2 năm ký Thỏa thuận, Chính phủ Việt Nam mới ban hành Nghị định số 107/2022/NĐ-CP ngày 28/12/2022 về thí điểm chuyển nhượng kết quả giảm phát thải và quản lý tài chính Thỏa thuận chi trả giảm phát thải KNK vùng Bắc Trung Bộ. Trong thời gian tới, ERPA sẽ là Thỏa thuận đánh dấu mốc đầu tiên về chuyển nhượng carbon rừng thành công ở Việt Nam.

Đề án thí điểm kinh doanh tín chỉ carbon rừng từ REDD+ của tỉnh Quảng Nam

Từ năm 2019, được sự hỗ trợ của Dự án Trường Sơn Xanh của USAID, UBND tỉnh Quảng Nam đã xây dựng Đề án thí điểm kinh doanh tín chỉ carbon rừng từ REDD+. Ngày 22/10/2020, UBND tỉnh Quảng Nam có Tờ trình số 6225/TTr-UBND trình Thủ tướng Chính phủ cho phép xây dựng và thực hiện Đề án thí điểm với các mục tiêu và kết quả chuyển nhượng chứng chỉ carbon rừng cho công ty nước ngoài như sau: 01 hồ sơ mô tả dự án tín chỉ carbon rừng từ REDD+ trong thời gian từ 6/2022 đến 12/2026 được xây dựng theo tiêu chuẩn VCS và CCB; năm 2022 bán 1,5 triệu tín chỉ của các năm 2018, 2019 và 2020; năm 2024 bán 2,5 triệu tín chỉ của các năm 2021, 2022, 2023; năm 2026 bán 2,1 triệu tín chỉ của các năm 2024, 2025; Kết quả xác minh, phát hành và bán tín chỉ carbon được lưu trữ trên hệ thống đăng kiểm quốc tế của Verra tại https://registry.verra.org/. Đến nay Đề án chưa được triển khai do thiếu các quy định về quy trình, thủ tục, trách nhiệm của các bên liên quan, cơ chế tài chính của một dự án kinh doanh tín chỉ carbon rừng ở từng giai đoạn như: nghiên cứu khả thi, xây dựng dự án (project description), thẩm tra dự án (validation), xác nhận tín chỉ (verification), phát hành tính chỉ.

Chuyển nhượng cho LEAF/Emergent carbon rừng tại vùng Nam Trung bộ và Tây Nguyên trong giai đoạn 2022-2026.

Tháng 10 năm 2020, Bộ NN&PTNT và Tổ chức Tăng cường tài chính Lâm nghiệp (Emergent) là cơ quan ủy thác của Liên minh giảm phát thải thông qua tăng cường tài chính cho rừng (LEAF) đã ký Ý định thư (LOI) để chuyển nhượng 5,15 triệu tấn CO_2e từ rừng của các tỉnh Nam Trung Bộ và Tây Nguyên theo tiêu chuẩn ART/TREES. Theo Ý định thư, hai bên tiếp tục đàm phán, xây dựng nội dung với mục tiêu trong vòng 12 tháng sau khi ký kết, Việt Nam sẽ chuẩn bị để ký Thỏa thuận Mua bán Giảm phát thải (ERPA) với LEAF/Emergent. Tuy nhiên, đến nay các hoạt động đàm phán chưa được triển khai và Thỏa thuận chưa được chuẩn bị.

Dự án giảm phát thải trong lâm nghiệp vùng trung du, miền núi phái Bắc của Công ty SK Forest

Từ tháng 12 năm 2021, Công ty SK Forest với sự hỗ trợ kỹ thuật của Trường Đại học Queensland phối hợp với Tổng cục Lâm nghiệp của Bộ NN&PTNT tiến hành nghiên cứu khả thi dự án chuyển nhượng carbon rừng. Đến nay đã phân tích để lựa chọn vùng dự án là 12 tỉnh miền núi phía Bắc và đối tượng rừng thuộc sở hữu nhà nước; Tiêu chuẩn carbon được áp dụng là VCS với thời gian dự án từ 2023-2030; Mức phát thải tham chiếu – đường cơ sở đã được xây dựng; Tiềm năng giảm phát thải đã được tính toán; Phân tích và dự tính được nguy cơ đảo nghịch phát thải; Xác định được nội dung đo đạc, giám sát và báo cáo dự án; Phân tích các yêu cầu Bảo đảm an toàn của dự án REDD+ theo tiêu chuẩn VCS và đánh giá khả năng đáp ứng của Việt Nam; Phân tích cơ sở pháp lý và cơ chế, chính sách đối với tín chỉ carbon rừng trong giảm phát thải trong lâm nghiệp; Đề xuất cơ chế chuyển nhượng kết quả giảm phát thải, quản lý tài chính và chia sẻ lợi ích cho dự án; Đánh giá lợi ích ngoài carbon của dự án; Phân tích và đề xuất các phương án xây dựng dự án giảm phát thải trong lâm nghiệp ở vùng. Đến nay, dự án đang trình báo cáo khả thi cho Bộ NN&PTNT. Bước tiếp theo là giữa Công ty SK Forest với Bộ NN&PTNT sẽ ký Ý định thư (LOI) để làm cơ sở cho triển khai các công việc tiếp theo.

Dự án REDD+ xã Hiếu, huyện Kon Plong, tỉnh Kon Tum

Dự án REDD+ xã Hiếu, huyện Kon Plong, tỉnh Kon Tum triển khai từ năm 2018 với mục tiêu chống mất rừng và suy thoái rừng không theo kế hoạch trên diện tích khoảng 1.200 ha tại 3 thôn (cộng đồng dân tộc M'nâm) của xã Hiếu, kết hợp trồng rừng trên 100 ha diện tích đất rừng bị suy thoái. Dự án được KfW10 hỗ trợ tài chính, đơn vị hỗ trợ kỹ thuật là Tổ chức Bảo tồn Động thực vật hoang dã Quốc tế (FFI) có vai trò điều phối và thúc đẩy dự án, thay mặt cho cộng đồng thực hiện bán tín chỉ carbon Plan Vivo. Dự án được thiết kế theo tiêu chuẩn Plan Vivo. Hồ sơ dự án đã được Tổ chức Plan Vivo thẩm tra (validation). Lượng carbon rừng được hấp thụ và lưu giữ tăng thêm từ các hoạt động can thiệp chống mất rừng được xác định là 5.217 tấn trong 30 năm, bình quân mỗi năm 1.700 tấn CO_2.

> Các chương trình, dự án về chuyển nhượng carbon rừng hiện nay đa phần là các chương trình hỗ trợ có điều kiện chứ chưa có chuyển nhượng carbon rừng thành công cả trên thị trường thế giới và trong nước.

Tóm lại, các chương trình, dự án về chuyển nhượng carbon rừng hiện nay đa phần là các chương trình hỗ trợ có điều kiện chứ chưa có chuyển nhượng carbon rừng thành công cả trên thị trường thế giới và trong nước. Mặc dù vậy, bước đầu đã có một số kinh nghiệm, bài học chỉ ra rằng cần phải hoàn thiện cơ chế, chính sách và chuẩn bị đủ mọi điều kiện để sẵn sàng thâm nhập thị trường carbon rừng.

Khoảng trống pháp lý và khuyến nghị chính sách

Thương mại carbon rừng là vấn đề mới nhưng nội hàm carbon rừng đã được đề cập trực tiếp hoặc gián tiếp trong một số văn bản quy phạm pháp luật liên quan đến chống mất rừng, chống suy thoái rừng, trồng rừng, quyền sử dụng rừng, cụ thể:

Quy định về chống mất rừng và chống suy thoái rừng tự nhiên đáp ứng tiêu chuẩn carbon rừng

Quy định về chống mất rừng được cụ thể hóa tại Khoản 2, Điều 14, Luật lâm nghiệp 2017, cụ thể: *"Không chuyển mục đích sử dụng rừng*

tự nhiên sang mục đích khác, trừ dự án quan trọng quốc gia; dự án phục vụ quốc phòng, an ninh quốc gia; dự án cấp thiết khác được Chính phủ phê duyệt". Ngoài ra, có những quy định rất chặt chẽ về điều kiện cũng như thẩm quyền quyết định chuyển mục đích rừng sang ngoài mục đích lâm nghiệp tại các Điều 19 và 20, Luật lâm nghiệp. Để chuyển rừng tự nhiên phải đáp ứng được các tiêu chí rất ngặt nghèo được quy định tại Nghị định số 83/2020/NĐ-CP.

Trước thời điểm Luật Lâm nghiệp được ban hành, Chỉ thị số 13-CT/TW ngày 12/01/2017 của Ban bí thư về tăng cường sự lãnh đạo của Đảng đối với công tác quản lý, bảo vệ và phát triển rừng cũng quy định rõ: *"không chuyển diện tích rừng tự nhiên hiện có sang mục đích sử dụng khác (trừ các dự án phục vụ cho mục đích quốc phòng, an ninh, hoặc các dự án đặc biệt, cấp thiết do Chính phủ quyết định)... Chủ động, nâng cao năng lực, xử lý kịp thời, hiệu quả công tác phòng, chống cháy, chữa cháy và sạt lở đất rừng để hạn chế thấp nhất số vụ cháy rừng và thiệt hại do cháy rừng".*

Đối với chống suy thoái rừng, Luật lâm nghiệp quy định tại các Điều 29, 30 và 31 về đóng cửa rừng tự nhiên, nghĩa là dừng khai thác gỗ rừng tự nhiên trong một thời gian nhất định để rừng tự nhiên được phục hồi. Trước đó, Chỉ thị số 13-CT/TW cũng nêu rõ: *"dừng khai thác gỗ rừng tự nhiên trên phạm vi cả nước; nâng cao hiệu quả kinh tế, xã hội, môi trường đối với rừng sản xuất; ngăn chặn kịp thời, hiệu quả tình trạng suy thoái rừng".* Với quy định này, hiện tại gỗ được khai thác từ rừng tự nhiên đều là gỗ bất hợp pháp.

Cùng với các văn bản nêu trên, Thông tư số 27/2018/TT-BNNPTNT ngày 16/11/2018 của Bộ NN&PTNT quy định về quản lý và truy xuất nguồn gốc lâm sản nay được thay thế bằng Thông tư số 26/2022/TT-BNNPTNT và Nghị định số 102/2020/NĐ-CP ngày 01/9/2020 của Chính phủ về quy định hệ thống bảo đảm gỗ hợp pháp Việt Nam cũng là khuôn khổ pháp lý rất quan trọng góp phần trực tiếp vào chống khai thác trái phép gỗ rừng tự nhiên, góp phần chống suy thoái rừng.

Như vậy, quy định pháp lý về chống mất rừng và suy thoái rừng tự nhiên hiện hành có thể vận dụng vào các dự án chuyển nhượng carbon rừng cho thị trường carbon bắt buộc cũng như các tiêu chuẩn VCS, ART/TREES, GS, PLAN VIVO, CCB cho thị trường carbon tự nguyện.

Quy định về đất cho trồng rừng mới đáp ứng tiêu chuẩn carbon rừng

Nội dung này được cụ thể hóa tại Thông tư số 29/2018/TT-BNNPTNT quy định về các biện pháp lâm sinh. Theo đó, Khoản 1, Điều 9 quy định đất chưa có rừng để trồng mới rừng đặc dụng bao gồm: *đất trống; đất có thực bì là cỏ thưa, lau lách; Đất có cây bụi, cây gỗ rải rác, cây tái sinh mục đích; Khoản 2, Điều 9 quy định đất chưa có rừng để trồng mới rừng phòng hộ gồm: đất trống; đất có thực bì là cỏ tranh, lau lách; đất có cây bụi, cây gỗ rải rác, cây tái sinh mục đích không có khả năng tái sinh tự nhiên thành rừng; Khoản 3, Điều 9 quy định đất chưa có rừng để trồng mới rừng sản xuất gồm: diện tích đất chưa có rừng là đất trống hoặc đất có thực bì là cỏ tranh, lau lách; diện tích đất chưa có rừng, thực bì là cây bụi, cây gỗ rải rác và cây gỗ tái sinh mục đích, không có khả năng phục hồi thành rừng có giá trị kinh tế.*

Trồng mới các loại rừng đặc dụng, rừng phòng hộ, rừng sản xuất ở các loại đất được quy định nêu trên phù hợp với các dự án chuyển nhượng carbon rừng cho thị trường bắt buộc cũng như các tiêu chuẩn VCS, ART/TREES, GS, CCB cho thị trường tự nguyện. Do quy định các loại đất để trồng rừng ở Việt Nam có những điểm tương thích và những điểm không tương thích với từng tiêu chuẩn nên mỗi tiêu chuẩn lại có các quy định chi tiết cho từng loại đất như: mật độ cây rừng hiện có, thời gian đất chưa có rừng để đưa vào trồng rừng, ví dụ: tiêu chuẩn ART/TREES chỉ áp dụng cho rừng trồng trên đất trước đó 5 năm không có rừng kể từ khi phê duyệt dự án. Đây chính là những điểm mở trong quá trình đàm phán thỏa thuận.

Quy định về loại rừng cho khoanh nuôi xúc tiến tái sinh đáp ứng tiêu chuẩn carbon rừng

Loại rừng cho khoanh nuôi xúc tiến tái sinh tự nhiên và khoanh nuôi xúc tiến tái sinh có trồng bổ sung được quy định cụ thể tại Thông tư số 29/2018/TT-BNNPTNT. Theo đó, Khoản 1 Điều 4 quy định diện tích đưa vào khoanh nuôi xúc tiến tái sinh là *"diện tích không đạt tiêu chí thành rừng do khai thác kiệt; nương rẫy bỏ hoang, đất có trảng cỏ có mật độ cây tái sinh mục đích đạt chiều cao trên 0,5m lớn hơn 500 cây/ha; núi đá có cây gỗ tái sinh nhưng chưa đạt tiêu chí thành rừng";* Khoản 1 Điều 5 quy định diện tích đưa vào khoanh nuôi xúc tiến tái sinh có trồng bổ sung là *"diện tích không đạt tiêu chí thành rừng do khai thác kiệt; nương rẫy bỏ hoang, đất có trảng cỏ, cây bụi xen cây gỗ mật độ cây tái sinh mục đích đạt chiều cao trên 0,5 m từ 300 cây/ha đến dưới 500 cây/ha đối với rừng phòng hộ, rừng sản xuất hoặc từ 100 cây/ha đến dưới 500 cây/ha đối với rừng đặc dụng".*

Về biện pháp trồng bổ sung, Thông tư cũng quy định: *"Đối với rừng đặc dụng là cây bản địa có phân bố trong hệ sinh thái của rừng đặc dụng đó; đối với rừng phòng hộ là cây bản địa có phân bố trong khu vực hoặc từ những vùng sinh thái tương tự; đối với rừng sản xuất là cây bản địa có giá trị kinh tế, đáp ứng mục đích sản xuất, kinh doanh".*

Có thể nhận thấy loại rừng cho khoanh nuôi xúc tiến tái sinh tự nhiên và khoanh nuôi xúc tiến tái sinh có trồng bổ sung được quy định tại Thông tư hoàn toàn phù hợp với các dự án chuyển nhượng carbon rừng cho thị trường carbon bắt buộc cũng như các tiêu chuẩn VCS, ART/TREES, PLAN VIVO, CCB cho thị trường carbon tự nguyện. Tuy nhiên, việc phân loại rừng có những điểm tương thích hoặc không tương thích với từng tiêu chuẩn nên mỗi tiêu chuẩn lại có các quy định chi tiết cho từng loại rừng. Đây cũng là những điểm mở trong quá trình đàm phán thỏa thuận.

Quy định về quyền sở hữu rừng và quyền sở hữu carbon rừng

Pháp luật Việt Nam quy định hai nhóm chủ sở hữu rừng là sở hữu Nhà nước và sở hữu ngoài Nhà nước. Điều 7, Luật Lâm nghiệp năm 2017 quy định về sở hữu của Nhà nước đối với rừng: *"Nhà nước là đại diện chủ sở hữu đối với rừng thuộc sở hữu toàn dân, gồm rừng tự nhiên, rừng trồng do Nhà nước đầu tư toàn bộ...".* Chính phủ, UBND các cấp tỉnh, huyện là đại diện chủ sở hữu rừng tự nhiên thực hiện trao ***quyền sử dụng rừng*** cho các tổ chức, cá nhân, cộng đồng dân cư bằng các quy định pháp luật về giao quyền sử dụng rừng rừng và cho thuê rừng.

Điều 7, Luật Lâm nghiệp năm 2017 cũng quy định về sở hữu ngoài Nhà nước: *"tổ chức hộ gia đình, cá nhân, cộng đồng dân cư sở hữu rừng sản xuất là rừng trồng tự đầu tư ....."*. Tổ chức hộ gia đình, cá nhân, cộng đồng dân cư sở hữu rừng sản xuất là rừng trồng tự đầu tư đương nhiên có quyền sử dụng rừng đối với khu rừng. Quyền sử dụng rừng được quy định tại khoản 1 Điều 2, Luật lâm nghiệp: *"Quyền sử dụng rừng là quyền của chủ rừng được khai thác công dụng, hưởng hoa lợi, lợi tức từ rừng".*

Khoản 1, Điều 105, Bộ Luật dân sự năm 2015 quy định về tài sản như sau: *"Tài sản là vật, tiền, giấy tờ có giá và quyền tài sản".* Carbon rừng là một trong những tài sản rừng khi carbon rừng được tính, xác nhận là tín chỉ carbon, mỗi tín chỉ carbon rừng chính là *giấy tờ có giá và quyền tài sản.* Với quy định này, tín chỉ carbon được xem như là một trong những tài sản rừng như gỗ, lâm sản ngoài gỗ. Khi đã là tài sản rừng, tín chỉ carbon trở thành hàng hóa được giao dịch, mua bán, chuyển nhượng trên thị trường. Tuy nhiên, hiện nay pháp luật vẫn còn thiếu những

quy định hoặc hướng dẫn cụ thể về quyền sở hữu carbon rừng, hàng hóa carbon rừng. Do thiếu những quy định này, vấn đề sở hữu carbon rừng cũng chưa rõ ràng.

Quy định về chuyển nhượng carbon rừng

Các quy định về chuyển nhượng carbon rừng nằm trong khuôn khổ pháp lý chung về chuyển nhượng carbon, trong đó có những quy định về tham gia vào các thị trường carbon như: thị trường bắt buộc, thị trường tự nguyên, thị trường quốc tế; quy định về phát triển thị trường carbon trong nước.

Năm 2012, Thủ tướng ban hành Quyết định số 1775/QĐ-TTg ngày 21/11/2012 phê duyệt Đề án quản lý phát thải khí gây hiệu ứng nhà kính; quản lý các hoạt động kinh doanh tín chỉ carbon ra thị trường thế giới, trong đó có đề cập đến những quy định đầu tiên về mua bán, chuyển giao tín chỉ carbon ra thị trường thế giới.

Nghị quyết số 24-NQ/TW ngày 3/6/2013 của Ban Chấp hành Trung ương Đảng khóa XII về chủ động ứng phó với BĐKH, tăng cường quản lý tài nguyên và bảo vệ môi trường cũng nêu ra một trong những nhiệm vụ quan trọng là *"Thúc đẩy các hoạt động giảm phát thải KNK phù hợp với điều kiện của nước ta trên cơ sở hỗ trợ tài chính và công nghệ của các quốc gia và tổ chức quốc tế. Phát triển thị trường trao đổi tín chỉ carbon trong nước và tham gia vào thị trường carbon toàn cầu"*.

Luật Bảo vệ môi trường năm 2020 với những quy định mới về mua bán tín chỉ và hạn ngạch phát thải KNK cũng lần đầu tiên chế định việc tổ chức và phát triển thị trường carbon như là công cụ kinh tế để thúc đẩy giảm phát thải KNK trong nước, góp phần thực hiện đóng góp về giảm nhẹ do Việt Nam cam kết khi tham gia Thỏa thuận Paris về BĐKH.

Nghị định số 06/2022/NĐ-CP ngày 07/01/2022 của Chính phủ về giảm nhẹ phát thải KNK và bảo vệ tầng ozone cũng có một số quy định liên quan đến chuyển nhượng carbon rừng, cụ thể: Khoản 5 Điều 3 quy định: *"Cơ chế trao đổi, bù trừ tín chỉ carbon là các cơ chế thực hiện việc đăng ký, triển khai các chương trình, dự án giảm nhẹ phát thải KNK và tạo tín chỉ carbon theo các phương pháp được quốc tế hoặc Việt Nam công nhận. Tín chỉ carbon từ các chương trình, dự án được trao đổi trên thị trường carbon hoặc bù cho lượng phát thải KNK vượt quá hạn ngạch được phân bổ"*. Điều 8 Nghị định quy định về tăng cường hấp thụ KNK cũng nêu rõ: *"Các tổ chức, hộ gia đình, cá nhân, cộng đồng dân cư là chủ rừng hoặc người sử dụng đất xây dựng và thực hiện các biện pháp quản lý rừng bền vững, bảo vệ và nâng cao tỷ lệ che phủ, sinh khối và chất lượng rừng để tăng khả năng hấp thụ KNK thì được tham gia các cơ chế trao đổi, bù trừ tín chỉ carbon trong nước, quốc tế phù hợp với quy định của pháp luật và điều ước quốc tế mà nước Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam là thành viên"*. Ngoài ra, Điều 16 cũng quy định đối tượng tham gia thị trường carbon trong nước bao gồm những tổ chức, hộ gia đình, cá nhân, cộng đồng dân cư được nêu tại Điều 8.

Như vậy, có thể thấy Nghị định 06/2022/NĐ-CP là văn bản pháp lý đầu tiên có những quy định liên quan đến carbon rừng tham gia vào cơ chế trao đổi, bù trừ tín chỉ carbon trong nước và quốc tế. Khi tín chỉ carbon rừng được tham gia vào cơ chế này thì carbon rừng có thể được thừa nhận là một trong những tài sản rừng và khi là tài sản rừng thì quyền quyết định thuộc về chủ rừng như được quy định tại Điều 8 của Nghị định.

Mặc dù nội dung carbon rừng đã được đề cập tại các văn bản quy phạm pháp luật, đặc biệt là tại Nghị định 06/2022/NĐ-CP, tuy nhiên, vấn đề chuyển nhượng tín chỉ carbon rừng vẫn thiếu những quy định cụ thể để có thể thúc đẩy các tiến trình đàm phán thương mại. Để khắc phục bất cập này, trước tiên cần nhận diện những khoảng trống trong khuôn khổ pháp lý, từ đó có cơ sở đề xuất sửa đổi, bổ sung các thể chế, chính sách tương ứng, phù hợp.

> Hệ thống cơ sở pháp lý cần được bổ sung các quy định về sở hữu carbon rừng, quy định carbon rừng là lâm sản và quản lý carbon rừng,

Từ những quy định nêu trên, có thể nhận thấy chính sách carbon rừng còn có một số thiếu hụt như sau:

Thứ nhất, Việt Nam chưa có quy định về sở hữu carbon rừng trong mối quan hệ với quyền sở hữu rừng, quyền sử dụng rừng trong khi đây là điều kiện rất quan trọng để thực hiện chuyển nhượng carbon rừng.

Thứ hai, Việt Nam cũng chưa có quy định về carbon rừng khi được xác nhận dưới dạng tín chỉ carbon là tài sản của rừng cũng như sản phẩm hàng hóa của rừng được "đối xử" ngang bằng như gỗ hay lâm sản ngoài gỗ.

Thứ ba, carbon rừng chỉ trở thành sản phẩm hàng hóa để chuyển nhượng khi được xác nhận là tín chỉ phải qua quá trình nghiên cứu khả thi, lập dự án theo tiêu chuẩn carbon phù hợp, thẩm tra hồ sơ, xác nhận tín chỉ, phát hành và chuyển nhượng, trao đổi, bù trừ. Đây là một quá trình đặc thù, khác với nhiều lĩnh vực khác bởi nhiều giai đoạn phải được các tổ chức độc lập thực hiện, trong khi các quy định hiện hành ở Việt Nam chưa có hoặc có nhưng không phù hợp với thị trường carbon và thông lệ quốc tế.

Thứ tư, Việt Nam đang thiếu những quy định về thể chế chung đối với carbon rừng. carbon rừng đang trong hai xu hướng: một là, dùng để chuyển nhượng bằng các thỏa thuận giảm phát thải (ERPA) hoặc trao đổi, chuyển nhượng, bù trừ tín chỉ carbon theo thị trường theo Luật Bảo vệ Môi trường; hai là, carbon rừng được hình thành từ chống mất rừng, chống suy thoái rừng, hấp thụ và lưu giữ từ các hoạt động khôi phục rừng lại được quy định là một loại hình dịch vụ môi trường rừng theo Luật Lâm nghiệp. Rõ ràng, hai xu hướng này có những điểm đồng nhất nhưng cũng có những điểm khác biệt, do đó phải cần có một thể chế thống nhất đối với carbon rừng thì mới có thể hài hòa hóa giữa giao dịch tín chỉ carbon rừng theo thị trường và theo cung ứng dịch vụ môi trường rừng.

Thứ năm, do đặc thù của tín chỉ carbon rừng được hình thành từ các hoạt động để giảm phát thải từ rừng hay những hoạt động tăng hấp thụ và lưu giữ carbon rừng, tham gia thị trường carbon phải qua quá trình như đầu tư, kinh doanh tín chỉ carbon. Hiện đang thiếu quy định về hình thức đầu tư kinh doanh tín chỉ carbon rừng cho các doang nghiệp nước ngoài đầu tư vào lĩnh vực này ở Việt Nam. Các doanh nghiệp đang rất lúng túng lựa chọn hình thức đầu tư.

Thứ sáu, quản lý nhà nước đối với carbon rừng còn nhiều hạn chế. Nội dung quản lý Nhà nước về carbon rừng như điều tra, thống kê, kiểm kê, theo dõi diễn biến và giám sát carbon rừng chưa được quy định tại các văn bản quy phạm pháp luật. carbon rừng chưa phải là chỉ tiêu kiểm kê, thống kê, theo dõi diễn biến nên chưa được công bố về tổng trữ lượng, tăng giảm trong các kỳ tổng điều tra rừng, thống kê rừng, theo dõi diến biến rừng hằng năm. Giá trị của carbon rừng chưa được định giá, chưa được tính vào giá trị của rừng. Bản đồ trữ lượng carbon rừng như Hình 1 chưa phải là bản đồ carbon rừng quốc gia và chưa được cập nhật thường xuyên. Quy hoạch giảm phát thải từ rừng cho đóng góp NDC gắn với quy hoặc ba loại rừng

chưa được tính đến. Trách nhiệm, quyền hạn của cơ quan Nhà nước đối với quản lý carbon rừng chưa rõ và chưa được quy định.

Nhằm góp phần khắc phục những khoảng trống nêu trên, hệ thống cơ sở pháp lý cần được bổ sung các quy định về sở hữu carbon rừng, quy định carbon rừng là lâm sản và quản lý carbon rừng, cụ thể:

Về quy định carbon rừng là lâm sản, để carbon rừng là lâm sản và trở thành hàng hóa như các loại lâm sản khác, tại khoản 16, Điều 2, Luật Lâm nghiệp phải được bổ sung thêm carbon được được hấp thụ và lưu giữ trong rừng là một loại lâm sản. Khi đã được công nhận là một loại lâm sản thì các nội dung liên quan đến quản lý, sử dụng carbon rừng cần được quy định chi tiết tại các điều trong Luật Lâm nghiệp và các văn bản dưới luật.

Về quy định sở hữu carbon rừng, để xác định rõ về quyền carbon rừng, trước hết cần bổ sung một số quy định về quyền sở hữu carbon rừng, quyền sử dụng carbon rừng nằm trong quyền sở hữu rừng và quyền sử dụng rừng hiện được quy định tại khoản 10, khoản 11, Điều 2; Điều 7 về sở hữu rừng và các điều liên quan khác của Luật Lâm nghiệp. Theo đó, các văn bản dưới luật phải sửa đổi, bổ sung một số quy định chi tiết. Nghị định số 156/2018/NĐ-CP về hướng dẫn thi hành Luật Lâm nghiệp cần phải bổ sung một điều cụ thể quy định các nội dung sau:

- Tín chỉ carbon của những khu rừng tự nhiên giao cho các tổ chức của Nhà nước (Ban quản lý rừng đặc dụng, Ban quản lý rừng phòng hộ, Công ty Lâm nghiệp Nhà nước) thì thuộc quyền sở hữu Nhà nước. Cơ quan Nhà nước là đại diện chủ sở hữu đối với rừng tự nhiên có quyền quyết định về xây dựng, phát hành tín chỉ carbon rừng; giao dịch, chuyển nhượng tín chỉ carbon rừng được hình thành từ rừng tự nhiên.

- Tín chỉ carbon của những khu rừng tự nhiên giao cho các tổ chức ngoài nhà nước, hộ gia đình, cá nhân, cộng đồng dân cư thì những chủ thể này là chủ sở hữu những tín chỉ carbon được tăng thêm do thực hiện các hoạt động bảo vệ rừng, khoanh nuôi, xúc tiến tái sinh rừng; tín chỉ carbon đã có trước khi giao rừng thì thuộc sở hữu Nhà nước. Như vậy đối tượng rừng này có hai nhóm chủ sở hữu tín chỉ carbon rừng, do vậy cần có quy định về đồng quản lý tín chỉ carbon rừng trong xây dựng, phát hành tín chỉ; giao dịch, chuyển nhượng tín chỉ carbon rừng.

- Tín chỉ carbon của rừng trồng là rừng sản xuất do chủ rừng tự đầu tư thì thuộc về sở hữu của chủ rừng (bao gồm các chủ rừng là tổ chức trong và ngoài nhà nước, hộ gia đình, cá nhân, cộng đồng dân cư được quy định tại Điều 8, Luật lâm nghiệp). Những chủ rừng này có toàn quyền quyết định về xây dựng, phát hành tín chỉ; giao dịch, chuyển nhượng tín chỉ carbon rừng. Tuy nhiên, do số lượng chủ rừng nhiều với diện tích rừng nhỏ, manh mún nên việc xây dựng, phát hành tín chỉ carbon rừng; giao dịch, chuyển nhượng tín chỉ carbon rừng có nhiều khó khăn, khó thực hiện riêng lẻ, vậy nên có quy định về cơ chế ủy quyền được quy định trong văn bản quy phạm pháp luật.

- Tín chỉ carbon rừng của rừng trồng (rừng trồng đặc dụng, rừng trồng phòng hộ, rừng trồng sản xuất) do Nhà nước đầu tư thông qua các tổ chức Nhà nước (Ban quản lý rừng, Công ty lâm nghiệp Nhà nước) thì thuộc quyền sở hữu của Nhà nước.

Về quy định về quản lý Nhà nước đối với carbon rừng, cần bổ sung quy định carbon rừng là một trong các chỉ tiêu điều tra, kiểm kê, theo dõi diễn biến rừng theo giai đoạn, hằng năm tại các Điều 33, 34, 35 Luật Lâm nghiệp. Bổ sung quy định hệ thống dữ liệu carbon rừng nằm trong cơ sở dữ liệu rừng tại Điều 36 Luật Lâm nghiệp. Theo đó, sửa đổi và bổ sung các quy định liên quan đến nội dung, tổ chức, công bố quản lý, sử dụng kết quả điều tra, kiểm kê, theo dõi diễn biến, lập hồ sơ, thiết lập cơ sở dữ liệu carbon rừng tại Mục 5 gồm các Điều 33, 34, 35 và 36 Luật Lâm nghiệp và Nghị định số 156/2028/NĐ-CP cũng như các thông tư hướng dẫn.

Bên cạnh đó, Chính phủ cần ban hành bổ sung các quy định giao cho Bộ NN&PTNT, UBND các tỉnh về điều tra, đánh giá trữ lượng carbon rừng; phân vùng carbon rừng và lập bản đồ carbon rừng toàn quốc, trong đó xác định vùng giảm phát thải carbon từ rừng cho đóng góp NDC, vùng kinh doanh tín chỉ carbon rừng; bổ sung chỉ tiêu trữ lượng carbon rừng trong công bố hiện trạng rừng toàn quốc hàng năm.

Song song với đó, Chính phủ cần ban hành quy trình, thủ tục cho lập dự án đầu tư kinh doanh tín chỉ carbon rừng bảo đảm đáp ứng các tiêu chuẩn carbon rừng quốc tế; các quy định về thẩm tra dự án, xác minh tín chỉ carbon bởi các tổ chức độc lập; phát hành tín chỉ; xây dựng cơ chế tài chính carbon rừng và chia sẻ lợi ích phù hợp với các loại dự án.

Cuối cùng, do tín chỉ carbon rừng là loại hàng hóa đặc biệt nên để khuyến khích các doanh nghiệp đầu tư vào kinh doanh tín chỉ carbon rừng, Chính phủ ban hành Nghị định hướng dẫn thi hành của Luật đầu tư năm 2020 về cơ chế, chính sách để khuyến khích các doanh nghiệp nước ngoài đầu tư theo hợp đồng BBC[8] vào kinh doanh tín chỉ carbon rừng. Đây là hình thức hợp đồng được ký kết giữa các nhà đầu tư trong nước với nhà đầu tư nước ngoài, hoặc giữa các nhà đầu tư trong nước hoặc giữa các nhà đầu tư nước ngoài theo thủ tục cấp giấy chứng nhận đầu tư nhằm hợp tác kinh doanh phân chia lợi nhuận và phân chia tín chỉ carbon rừng mà không thành lập tổ chức kinh doanh.

Tài liệu tham khảo

1. Bộ NN&PTNT, 2020. *Phụ lục kỹ thuật về REDD+ tuân theo Quyết định 14/CP.19: Kết quả giảm phát thải từ mất rừng và suy thoái rừng, và tăng cường hấp thụ từ tăng cường trữ lượng carbon rừng tại Việt Nam giai đoạn 2014-20218.* Tháng 9 năm 2020
2. Bộ NN&PTNT, 2022. *Quyết định số 2869/QĐ-BNN-TCLN ngày 27/7/2022 của Bộ NN&PTNT công bố hiện trạng rừng toàn quốc năm 2021.*
3. BQL các dự án Lâm nghiệp, 2021. *Bài học kinh nghiệm từ Dự án REDD+ Plan Vivo xã Hiếu, huyện Kon Plong, tỉnh Kon Tum: lồng ghép trong việc thực thi REDD+ tại Việt Nam.* https://daln.gov.vn/bai-hoc-kinh-nghiem-tu-du-an-redd-plan-vivo-xa-hieu-huyen-kon-plong-tinh-kon-tum-long-ghep-trong-viec-thuc-thi-redd-tai-viet-nam.26963.news
4. Carbon Fund of FCPF, 2020. *Emission Reduction Payment Agreement – Emission Reduction Program in the North Central Region of Vietnam by and between MARD and IBRD.*
5. *Forest Trends' Ecosystem Marketplace.* 2021. https://www.ecosystemmarketplace.com/publications/state-of-the-voluntary-carbon-markets-2021/
6. MARD and Emergent, 2021. Letter of Intent is made on the 31st day of October, 2021 between MARD (Seller) and Ermergent Forest Finance Accelerator, Inc. (Buyer)
7. Phạm Ngọc Bảy, 2016. *Tính toán carbon xây dựng bản đồ carbon rừng ở Việt Nam.* http://frec.com.vn/tinh-toan-cac-bon-xay-dung-ban-do-cac-bon-rung-o-viet-nam
8. Phạm Thu Thủy và các tác giả, 2021. *Kinh nghiệm của 87 quốc gia trong việc xác định và chuyển nhượng quyền carbon.* Báo cáo chuyên đề 218 - Tổ chức nghiên cứu Lâm nghiệp Quốc tế (CIFOR). https://www.cifor.org/publications/pdf_files/OccPapers/OP-218.pdf
9. UBND tỉnh Quảng Nam, 2020. *Quyết định số 6225/TTr-UBND ngày 22/10/2020 của UBND tỉnh Quảng Nam về việc xin chủ trương xây dựng và thực hiện Đề án kinh doanh tín chỉ cácbon rừng từ REDD+) ra thị trường thế giới tại tỉnh Quảng Nam giai đoạn 2020-2030.*

8. Hợp đồng BBC là một trong những hình thức đầu tư được quy định tại Điều 37, Luật Đầu tư năm 2020

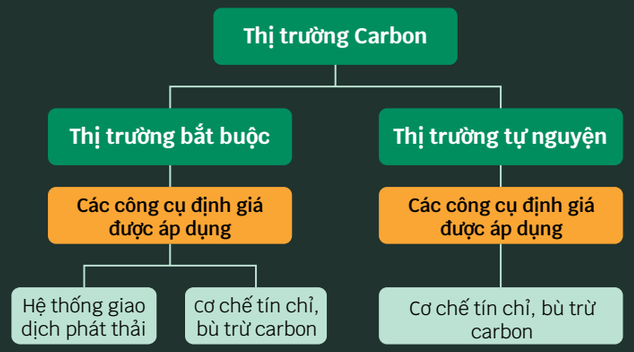
Định hình Thị trường Carbon tại Việt Nam

Trịnh Nam Phong[9]

Thị trường carbon được tạo ra bởi các chính sách khí hậu hoặc mục tiêu khí hậu của một hay nhiều quốc gia/tổ chức bằng cách giao dịch hạn ngạch phát thải khí nhà kính (KNK) hoặc kết quả giảm phát thải được công nhận dưới dạng tín chỉ carbon, qua đó cung cấp các lựa chọn để đáp ứng mục tiêu giảm phát thải theo quy định hoặc tự nguyện. Sự biến động và phát triển của thị trường carbon thế giới ngày càng tác động nhiều tới các quốc gia, trong đó có Việt Nam. Sau gần một thập kỷ chuẩn bị điều kiện cho việc hình thành, thị trường carbon tại Việt Nam đang dần được định hình ngày một rõ nét và hoàn thiện hơn.

Lịch sử hình thành thị trường carbon

Thị trường carbon bao gồm thị trường carbon bắt buộc (compliance market) và thị trường carbon tự nguyện (voluntary market). Thị trường carbon bắt buộc là thị trường mà quốc gia, tổ chức hoặc doanh nghiệp theo luật sẽ phải kiểm kê và giảm lượng phát thải KNK và có quyền tham gia các hoạt động trao đổi, buôn bán, chuyển giao hạn ngạch phát thải KNK cũng như tín chỉ carbon. Việc giảm phát thải sẽ phải tuân thủ theo các quy định bắt buộc của quốc gia, khu vực hoặc quốc tế[10], ví như các cơ chế thuộc Nghị định thư Kyoto (Kyoto Protocol – KP), hệ thống giao dịch phát thải châu Âu (European Emissions Trading System/Scheme EU-ETS) cùng các hệ thống giao dịch phát thải bắt buộc khác. Ngược lại, thị trường carbon tự nguyện là thị trường cho phép các cơ sở phát thải bù trừ (offset) lượng phát thải không thể tránh khỏi của mình bằng cách mua tín chỉ carbon được tạo ra từ các dự án giảm phát thải nhằm giảm lượng phát thải KNK trên cơ sở tự nguyện. Các dự án tín chỉ carbon được phát triển và đăng ký theo các tiêu chuẩn carbon tự nguyện/độc lập như Tiêu chuẩn carbon được thẩm định (Verified Carbon Standard – VCS) hay Tiêu chuẩn vàng (Gold Standard – GS) và các tiêu chuẩn carbon tự nguyện khác.



Hình 1: Các cơ chế định giá carbon được áp dụng trong hai loại thị trường carbon

9. Chuyên viên phát triển các dự án tín chỉ carbon và tư vấn chính sách, Công ty CP Tư vấn Năng lượng và Môi trường VNEEC

10. Christina Seeberg-Elverfeldt, "Carbon Finance Possibilities for Agriculture, Forestry and Other Land Use Projects in a Smallholder Context" (FAO, February 2010).

Thị trường carbon quốc tế được thiết lập đầu tiên trên cơ sở các cơ chế trong khuôn khổ Nghị định thư Kyoto. Sau đó, các thị trường carbon nội địa và liên kết dần được hình thành và mở rộng tại nhiều quốc gia, khu vực. Sự hình thành của thị trường carbon quốc tế được thể hiện qua các mốc phát triển của chính sách khí hậu quốc tế trong hình dưới đây.

Hình 2: Cột mốc phát triển của các chính sách khí hậu quốc tế

Năm 1990, Ủy ban Liên chính phủ về BĐKH (Intergovernmental Panel on Climate Change – IPCC) công bố báo cáo đánh giá lần thứ nhất (Accessment Report 1 – AR1), trong đó đưa ra các cơ sở khoa học toàn diện về BĐKH, trở thành nền tảng cho việc hình thành các chính sách khí hậu quốc tế về sau. Năm 1992, Công ước khung của Liên hợp quốc về BĐKH (UNFCCC) được thông qua tại Hội nghị thượng đỉnh trái đất, được tổ chức tại Rio de Janeiro. Do không đặt ra giới hạn phát thải KNK cho các quốc gia thành viên và không bao gồm cơ chế thực thi nên UNFCCC không mang tính ràng buộc về mặt pháp lý. Thay vào đó, Công ước cung cấp khuôn khổ cho việc đàm phán các hiệp ước quốc tế sau này.

Năm 1997, Nghị định thư Kyoto thuộc khuôn khổ UNFCCC chính thức được thông qua tại Hội nghị các bên lần thứ 3 (COP 3), trong đó lần đầu tiên, một chính sách khí hậu quốc tế đã ràng buộc các quốc gia tham gia với mục tiêu pháp lý cụ thể: các quốc gia phát triển (thuộc phụ lục 1) phải giảm 5% lượng phát thải KNK so với mốc năm 1990 trong giai đoạn cam kết từ năm 2008 đến 2012 và theo bản sửa đổi Doha (được thông qua tại Hội nghị COP 18 tại Doha, Qatar năm 2012) thì các quốc gia phát triển phải giảm 18% lượng phát thải KNK so với mốc năm 1990 trong giai đoạn cam kết thứ hai từ năm 2013 đến 2020. Để đạt được mục tiêu này, các công cụ định giá carbon mang tính thị trường đầu tiên được thiết lập, bao gồm: Cơ chế phát triển sạch (Clean Development Mechanism - CDM) theo Điều 12, Giao dịch phát thải quốc tế (International Emissions Trading – IET) theo Điều 17 và Thực hiện chung (Joint Implementation - JI) theo Điều 6. Đây là các cơ chế KP đặt nền móng cho sự phát triển của thị trường carbon quốc tế và sự hình thành các thị trường carbon nội địa cùng các tiêu chuẩn carbon độc lập sau này.

Năm 2003, Hệ thống giao dịch phát thải của châu Âu (EU-ETS) được giới thiệu trong Chỉ thị 2003/87/EC (Directive 2003/87/EC) của Liên minh châu Âu, trong đó thiết lập các cơ sở pháp lý đầu tiên quy định phương thức hoạt động của EU-ETS nhằm giúp EU đạt được cam kết theo KP. Năm 2005, khi KP chính thức có hiệu lực, phiên giao dịch phát thải đầu tiên của EU-ETS được tiến hành trong các lĩnh vực điện, thép, lọc dầu và xi măng ở 25 quốc gia thành viên và đánh dấu cho sự ra đời của hệ thống giao dịch phát thải đầu tiên trên thế giới.

Khi thị trường carbon phát triển, đặc biệt là giai đoạn cơ chế CDM trở nên phổ biến từ giữa đến cuối những năm 2000, ngày càng có nhiều tiêu chuẩn carbon tự nguyện được phát triển song song nhằm thúc đẩy nỗ lực giảm phát thải mang tính tự nguyện. Năm 2003, Tổ chức quốc tế về bảo tồn thiên nhiên (WWF) hợp tác phát triển tiêu chuẩn carbon tự nguyện mang tên Tiêu chuẩn Vàng (Gold Standard – GS) nhằm tối đa hóa khả năng giảm phát thải từ các dự án và thúc đẩy các Mục tiêu phát triển bền vững của Liên hợp quốc (SDGs) cũng như tạo ra giá trị kinh tế cho các dự án giảm phát thải trên thế giới[11]. Năm 2007, các doanh nghiệp và các nhà hoạt động vì môi trường thiết lập Tiêu chuẩn carbon được thẩm định (Verified Carbon Standard – VCS) hay Verra và hiện VCS trở thành tiêu chuẩn carbon tự nguyện lớn nhất cả về số lượng dự án và lượng tín chỉ được ban hành. Sau sự ra đời của GS và VCS, hàng loạt tiêu chuẩn carbon tự nguyện khác được thiết lập như Plan Vivo, Climate Action Reserve.... Trong khi số lượng dự án CDM sụt giảm trông thấy thì thị trường carbon tự nguyên lại phát triển mạnh mẽ. Năm 2010, lần đầu tiên lượng giao dịch trên thị trường tự nguyện vượt lượng giao dịch từ CDM[12].

Một bước ngoặt trong quá trình đàm phán các chính sách khí hậu quốc tế chính là sự ra đời Thỏa

11. Gold Standard, "Vision + Impacts | The Gold Standard," n.d., https://www.goldstandard.org/about-us/vision-and-mission.

12. Karina Benessaiah, "Carbon and Livelihoods in Post-Kyoto: Assessing Voluntary Carbon Markets," Ecological Economics 77 (May 1, 2012): 1–6, https://doi.org/10.1016/j.ecolecon.2012.02.022.

thuận Paris (Paris Agreement – PA) tại Hội nghị thượng đỉnh khí hậu lần 21 (COP 21) năm 2015 và được coi như một thỏa thuận tiếp nối KP. Tuy nhiên, khác với KP, nghĩa vụ giảm phát thải KNK không còn là mục tiêu ràng buộc riêng các quốc gia phát triển. Trong khuôn khổ PA, mục tiêu "Giữ nhiệt độ trung bình toàn cầu tăng ở ngưỡng dưới 2°C so với thời kỳ tiền công nghiệp và đạt mục tiêu tăng không quá 1,5°C" không chỉ ràng buộc các quốc gia thuộc Phụ lục I phải giảm phát thải KNK mà lần đầu tiên, các quốc gia không thuộc Phụ lục I cũng có nghĩa vụ đưa ra các mục tiêu giảm phát thải thông qua Đóng góp do quốc gia tự quyết định (NDCs) và thực hiện các cam kết giảm phát thải được nêu trong NDC.

Hình 3: Sự khác biệt cơ bản của Nghị định thư Kyoto và Thỏa thuận Paris

Nghị định thư Kyoto	Thỏa thuận Paris
Phương pháp tiếp cận từ trên xuống (các quốc gia phát triển phải giảm 5% lượng phát thải KNK so với mốc 1990 cho giai đoạn cam kết thứ nhất và 18% cho giai đoạn cam kết thứ 2)	Phương pháp tiếp cận từ dưới lên (thông qua Đóng góp do các quốc gia tự quyết định NDCs)
Các nước đang phát triển không bị ràng buộc bởi các mục tiêu giảm phát thải	Vai trò lớn hơn cho các nước đang phát triển
Các nước đang phát triển có vai trò hạn chế	Chế độ tuân thủ chủ yếu dựa trên báo cáo minh bạch như một phương tiện để đánh giá tiến độ thực hiện của các quốc gia so với mục tiêu đóng góp
Rủi ro tuân thủ đối với các quốc gia thuộc Phụ lục I	

Cùng với sự ra đời của PA, các cơ chế mang tính thị trường mới đã được thiết lập tại Điều 6.2 và 6.4 của Thỏa thuận này. Trong đó, Điều 6.2 cho phép các Bên thực hiện cách tiếp cận hợp tác để trao đổi các kết quả giảm nhẹ quốc tế (ITMO) nhằm đạt được mục tiêu NDC trên cơ sở tự nguyện. Điều 6.4 đưa ra một cơ chế mới - Cơ chế phát triển bền vững (Sustainable Development Mechanism – SDM) nhằm đóng góp giảm phát thải KNK và hỗ trợ phát triển bền vững trên cơ sở tự nguyện. Hiện các quy định liên quan đến các cơ chế Điều 6 đang được hoàn thiện thông qua quá trình đàm phán trong các Hội nghị các Bên tham gia PA.

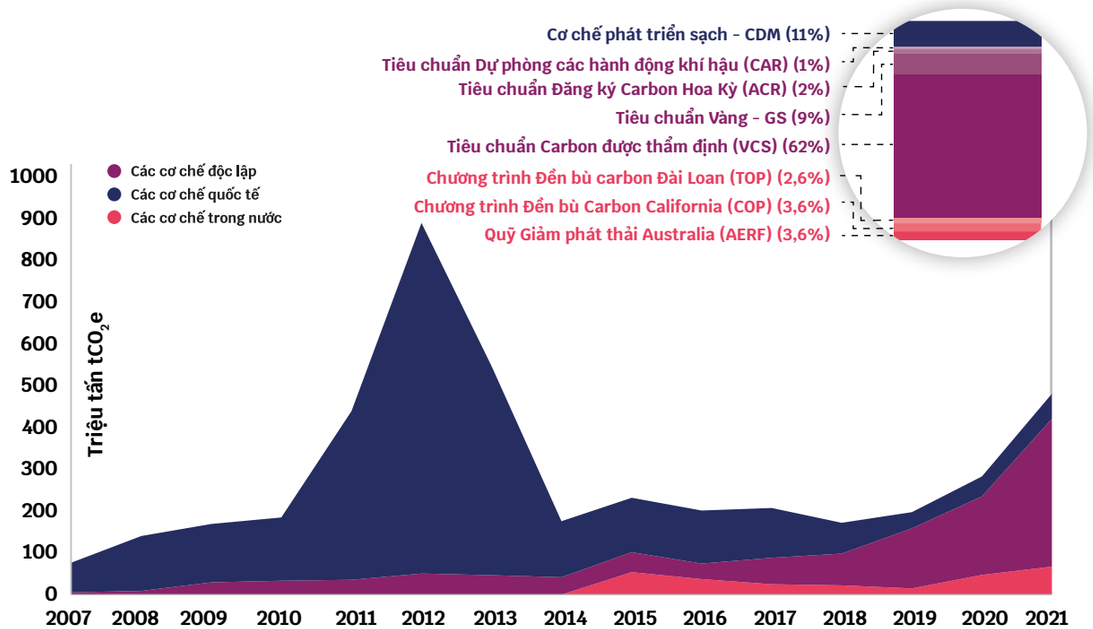
Cùng với sự chuyển dịch của thị trường carbon quốc tế từ các cơ chế thuộc Nghị định thư Kyoto sang các cơ chế thuộc Thỏa thuận Paris, các thị trường carbon nội địa và liên kết cũng dần được hình thành dựa trên các chính sách và mục tiêu khí hậu của một hay nhiều quốc gia, vùng lãnh thổ. Các thị trường carbon này thường là các thị trường carbon bắt buộc, được tạo thành dựa trên cơ sở hệ thống giao dịch phát thải (ETS), có hoặc không bao gồm cơ chế tín chỉ, bù trừ carbon. Ngày càng có nhiều ETS được phát triển sau sự ra đời của EU-ETS. Hiện trên thế giới có tổng cộng 34 ETS đang vận hành với tỷ lệ phát thải KNK được kiểm soát đạt 17%, cao hơn gấp ba lần tính từ thời điểm EU-ETS đi vào hoạt động năm 2005 (Hình 4).

Hình 4: Tỷ lệ phát thải KNK được kiểm soát bởi ETS trong giai đoạn 2005 - 2021

(Nguồn: Emissions Trading Worldwide Status Report 2022)[13]

13. International Carbon Action Partnership, "Emissions Trading Worldwide: Status Report 2022" (Berlin, 2022).

Trong khi một số thị trường carbon bắt buộc cho phép sự tham gia với một tỷ lệ nhất định các tín chỉ từ các cơ chế tín chỉ carbon hợp lệ theo quy định thì thị trường carbon tự nguyện có thể sử dụng để giao dịch tín chỉ của tất cả các cơ chế tín chỉ carbon hiện nay, tùy thuộc vào yêu cầu giảm phát thải của người mua. Hiện trạng của các cơ chế tín chỉ carbon được minh họa ở hình dưới:



Hình 5: Số lượng tín chỉ carbon được ban hành theo các cơ chế tín chỉ khác nhau
(Nguồn: State and Trends of Carbon Pricing 2022)[14]

Hình 5 thể hiện sự suy giảm mạnh về số lượng tín chỉ carbon được phát triển theo các cơ chế tín chỉ carbon quốc tế, đặc biệt là CDM. Sự sụt giảm này là do cộng đồng quốc tế đã không sớm đạt được thỏa thuận cho việc thực hiện giai đoạn cam kết thứ hai của KP (2013-2020) với tỷ lệ phê chuẩn để bản sửa đổi Doha có hiệu lực. Ngược lại, lượng tín chỉ carbon được ban hành bởi các tiêu chuẩn carbon độc lập tăng mạnh do các sáng kiến và cam kết giảm phát thải tự nguyên ngày càng tăng như: sáng kiến đặt mục tiêu giảm phát thải dựa trên khoa học (Science Based Targets), cam kết "phát thải ròng bằng không" (net-zero) của các công ty, tập đoàn trên toàn thế giới... Thị trường carbon tự nguyện được dự đoán sẽ còn phát triển mạnh trong thời gian tới, có thể lên tới 25 tỷ đô la vào năm 2030 và 480 tỷ đô la vào năm 2050[15].

Định hình thị trường carbon tại Việt Nam

Từ kinh nghiệm trong việc tham gia thị trường carbon quốc tế thông qua việc thực hiện các dự án tín chỉ carbon mà đầu tiên là cơ chế CDM, từ năm 2005, chính phủ đã ban hành một số văn bản nhằm tạo cơ sở pháp lý cho việc thực hiện các dự án CDM tại Việt Nam, chẳng hạn như: Chỉ thị số 35/2005/CT-TTG về việc tổ chức thực hiện Nghị định thư Kyoto, Quyết định số 130/2007/QĐ-TTG về một số cơ chế, chính sách tài chính đối với dự án đầu tư theo cơ chế phát triển sạch... Tính đến tháng 11/2022, có tổng cộng 276 dự án CDM và gần 29,4 triệu tín chỉ carbon đã được ban hành từ các dự án tín chỉ carbon được phát triển theo cơ chế CDM tại Việt Nam[16]. Ngoài CDM, Việt Nam cũng phát triển các dự án tín chỉ carbon theo các tiêu chuẩn quốc tế độc lập. Tính đến tháng 11/2022, Việt Nam có 32 dự án đăng ký theo Tiêu chuẩn Vàng (GS) và 27 dự án đăng ký theo tiêu chuẩn carbon được thẩm định (VCS) với số lượng tín chỉ được ban hành lần lượt là 5,7 triệu và 1,3 triệu tín chỉ (Hình 7, Hình 8)[17].

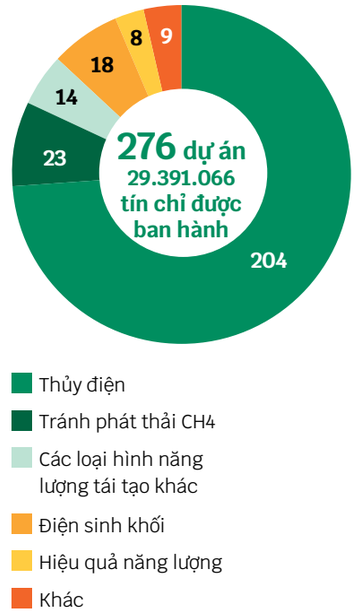
14. World Bank, "State and Trends of Carbon Pricing 2022" (Washington DC, 2022), https://openknowledge.worldbank.org/handle/10986/37455.

15. CarbonCredits.Com, "The Ultimate Guide to Understanding Carbon Credits," CarbonCredits.Com, n.d., https://carboncredits.com/the-ultimate-guide-to-understanding-carbon-credits/.

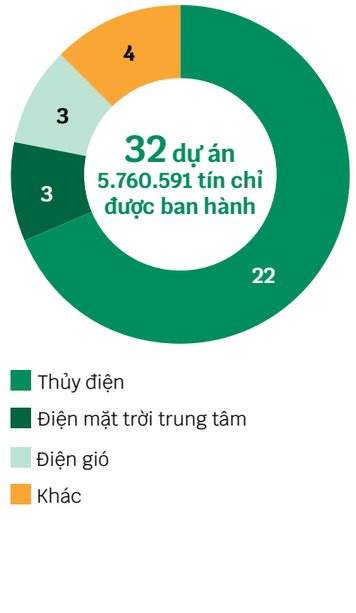
16. Berkeley Public Policy, "Voluntary Registry Offsets Database," Voluntary Registry Offsets Database (blog), December 31, 2021, https://gspp.berkeley.edu/faculty-and-impact/centers/cepp/projects/berkeley-carbon-trading-project/offsets-database.

17. Berkeley Public Policy.

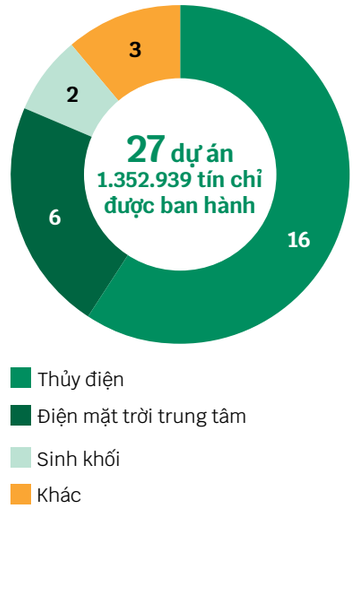
Hình 6: Lượng tín chỉ CDM được ban hành tại Việt Nam tính đến tháng 11/2022



Hình 7: Lượng tín chỉ GS được ban hành tại Việt Nam tính đến tháng 11/2022



Hình 8: Lượng tín chỉ VCS được ban hành tại Việt Nam tính đến tháng 11/2022



Tháng 11/2020, Luật Bảo vệ Môi trường sửa đổi được thông qua, lần đầu tiên đưa ra quy định về việc tổ chức và phát triển thị trường carbon trong nước (Điều 139), trong đó Bộ TN&MT được giao nhiệm vụ thiết lập tổng hạn ngạch cho ETS của Việt Nam và xác định phương pháp phân bổ hạn ngạch cũng như các cơ chế tín chỉ bù trừ carbon được áp dụng trong ETS.

Hình 9: Khung pháp lý cho việc hình thành thị trường carbon trong nước

Ngày 07/01/2022, Chính phủ tiếp tục ban hành Nghị định số 06/2022/NĐ-CP về giảm nhẹ phát thải KNK và bảo vệ tầng ô-dôn, trong đó quy định chi tiết Điều 91 (giảm phát thải KNK) và Điều 139 (hình thành, phát triển thị trường carbon) của Luật Bảo vệ Môi trường 2020.

2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	...
Giai đoạn chuẩn bị: • Xây dựng quy định quản lý tín chỉ carbon, hoạt động trao đổi hạn ngạch phát thải KNK và tín chỉ carbon; xây dựng quy chế vận hành sàn giao dịch tín chỉ carbon; • Hướng dẫn đo đạc, báo cáo, thẩm định (MRV); • Thành lập sàn giao dịch tín chỉ carbon; • Xây dựng hệ thống kiểm kê KNK quốc gia; • Triển khai thí điểm cơ chế trao đổi; bù trừ tín chỉ carbon trong các lĩnh vực tiềm năng và hướng dẫn thực hiện cơ chế trao đổi, bù trừ tín chỉ carbon trong nước và quốc tế; • Xây dựng tài liệu tuyên truyền, thực hiện các hoạt động tăng cường năng lực cho các đối tượng tham gia thị trường carbon.										
2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	...
				Giai đoạn thí điểm: • Thành lập và tổ chức vận hành thí điểm sàn giao dịch tín chỉ carbon kể từ năm 2025						
2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	...
							Giai đoạn vận hành: • Tổ chức vận hành sàn giao dịch carbon chính thức trong năm 2028			

Hình 10: Lộ trình phát triển thị trường carbon trong nước theo Nghị định 06/NĐ-CP

Ngày 18/01/2022, Chính phủ ban hành Quyết định 01/2022/QĐ-TTg quy định danh mục lĩnh vực, cơ sở phải thực hiện kiểm kê KNK, theo đó có 1.912 cơ sở sẽ tham gia vào thị trường carbon trong nước. Ngày 15/11/2022, Thông tư số 17/2022/TT-BTNMT quy định kỹ thuật đo đạc, báo cáo, thẩm định giảm nhẹ phát thải KNK và kiểm kê KNK lĩnh vực quản lý chất thải tiếp tục được ban hành nhằm tạo tiền đề để đạt được các mục tiêu giảm nhẹ phát thải KNK trong lĩnh vực quản lý chất thải trong thời gian tới[18]. Với các văn bản quy phạm đã được ban hành, đặc biệt là Nghị định 06/NĐ-CP, có thể thấy thị trường carbon trong nước đã dần được định hình rõ nét hơn.

Bảng 1: Các yếu tố thiết kế chính của thị trường carbon Việt Nam trong Nghị định 06/NĐ-CP

Yếu tố thiết kế	Thông tin	Nguồn
Thời gian vận hành thí điểm	2025	Khoản 1c Điều 17
Thời gian vận hành chính thức	2028	Khoản 2a Điều 17
Lĩnh vực	Công thương Giao thông vận tải Xây dựng Tài nguyên môi trường	Quyết định 01/2022/QĐ-TTg ban hành danh mục lĩnh vực, cơ sở phát thải KNK phải thực hiện kiểm kê KNK
Phân bổ hạn ngạch	Định mức phát thải KNK trên đơn vị sản phẩm	Khoản 3a Điều 19 Khoản 2 Điều 12
Chuyển giao, vay mượn hạn ngạch	Việc chuyển giao, vay mượn hạn ngạch phát thải KNK được áp dụng trong thị trường carbon trong nước	Khoản 3b Điều 19 Khoản 3c Điều 19

18. Bộ Tài nguyên và Môi trường, "Quy Định Kỹ Thuật Đo Đạc, Báo Cáo, Thẩm Định Giảm Nhẹ Phát Thải KNK và Kiểm Kê KNK Lĩnh Vực Quản Lý Chất Thải," October 15, 2022, https://monre.gov.vn/Pages/quy-dinh-ky-thuat-do-dac,-bao-cao,-tham-dinh-giam-nhe-phat-thai-khi-nha-kinh-va-kiem-ke-khi-nha-kinh-linh-vuc-quan-ly-chat-thai.aspx.

Yếu tố thiết kế	Thông tin	Nguồn
Bù trừ phát thải	Các cơ sở có thể sử dụng tín chỉ carbon từ các dự án thuộc các cơ chế trao đổi, bù trừ tín chỉ carbon để bù cho lượng phát thải KNK vượt quá hạn ngạch phát thải KNK được phân bổ trong 01 giai đoạn cam kết. Số lượng tín chỉ carbon để bù trừ phát thải không được vượt quá 10% tổng số hạn ngạch phát thải KNK được phân bổ cho cơ sở	Khoản 3d Điều 19
Nộp trả hạn ngạch	Vào cuối mỗi giai đoạn cam kết, các cơ sở phải nộp tiền thanh toán cho lượng phát thải KNK vượt quá số hạn ngạch phát thải KNK được phân bổ sau khi áp dụng các hình thức đấu giá, chuyển giao, vay mượn, sử dụng tín chỉ carbon để bù trừ. Ngoài việc phải nộp tiền thanh toán, lượng phát thải KNK vượt quá lượng hạn ngạch được phân bổ sẽ được trừ vào hạn ngạch phân bổ cho giai đoạn cam kết sau đó.	Khoản 3g Điều 19

Một trong những yếu tố quan trọng trong việc thiết kế thị trường carbon trong nước là việc phân bổ hạn ngạch. Theo khoản 2 Điều 2 Nghị định 06/NĐ-CP, phương pháp phân bổ hạn ngạch được áp dụng cho thị trường carbon trong nước sẽ dựa trên "định mức phát thải KNK trên đơn vị sản phẩm" (Output-Based Allocation – OBA). Cách thức hoạt động của phương pháp OBA được thể hiện trong ví dụ dưới đây.

Bảng 2: Ví dụ về phương pháp phân bổ hạn ngạch OBA

	Cơ sở phát thải A	Cơ sở phát thải B
Số lượng sản phẩm	10	20
Cường độ phát thải thực tế trên một sản phẩm (tCO_2e[19]/sản phẩm)	1.5	0.5
Hạn mức phát thải tiêu chuẩn trên một sản phẩm được chính phủ ban hành (tCO_2e/sản phẩm)	1	
Hạn ngạch phát thải KNK được phân bổ cho cơ sở phát thải dựa trên hạn mức phát thải tiêu chuẩn được chính phủ ban hành (tCO_2e)[20]	10	20
Phát thải KNK thực tế của cơ sở[21]	15	10
Hạn ngạch dư/thiếu	-5	10
Chi phí/lợi nhuận giảm phát thải theo USD (giả định giá một hạn ngạch trên thị trường là 100 USD/hạn ngạch)	-500	+1000

Khi thị trường carbon trong nước đi vào hoạt động, hạn ngạch phát thải được phân bổ miễn phí của cơ sở A là 10 hạn ngạch phát thải, tức cơ sở A được phép phát thải 10 tCO_2e trên 10 đơn vị sản phẩm trong một giai đoạn cam kết. Cơ sở B nhận được 20 hạn ngạch phát thải tức được phép thải ra 20 tCO_2e/20 đơn vị sản phẩm trong phẩm trong một giai đoạn cam kết. Khi kết thúc giai đoạn cam kết, sau khi tiến hành kiểm kê KNK, phát thải thực tế khi sản xuất 10 đơn vị sản phẩm của cơ sở A là 15 tCO_2e, vượt 5 tCO_2e so với hạn ngạch phát thải miễn phí được phân bổ. Ngược lại, cơ sở B đã thực hiện các biện pháp giảm phát thải, dẫn đến cường độ phát thải thực tế thấp hơn so với hạn mức phát thải tiêu chuẩn do Chính phủ ban hành. Sau khi tiến hành kiểm kê KNK, phát thải thực tế của cơ sở B khi sản xuất 20 đơn vị sản phẩm là 10 tCO_2e, thấp hơn 10 tCO_2e so với hạn ngạch phát thải miễn phí được phân bổ trong giai đoạn cam kết. Do đó, để tuân thủ quy định của thị trường carbon trong nước, cơ sở A cần mua thêm 5 hạn ngạch phát thải tương đương 500 USD hoặc sẽ phải chịu phạt theo quy định. Trong khi cơ sở B với 10 hạn ngạch phát thải dư, có thể bán lượng hạn ngạch phát thải này cho cơ sở A và/hoặc các cơ sở khác và thu về 1000 USD lợi nhuận, hoặc chuyển giao lượng hạn ngạch phát thải dư thừa để sử dụng trong các giai đoạn cam kết sau.

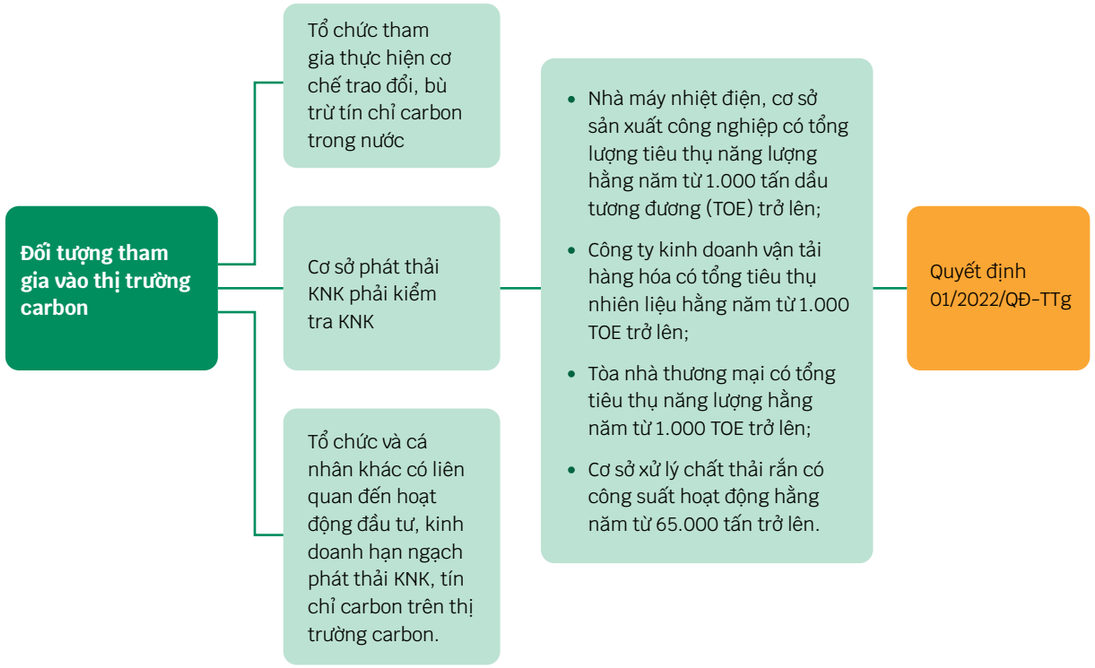
19. tCO_2e là viết tắt của đơn vị "tấn CO_2 tương đương"

20. Được tính bằng hạn mức phát thải nhân số lượng sản phẩm

21. Được tính bằng số lượng sản phẩm nhân cường độ phát thải thực tế

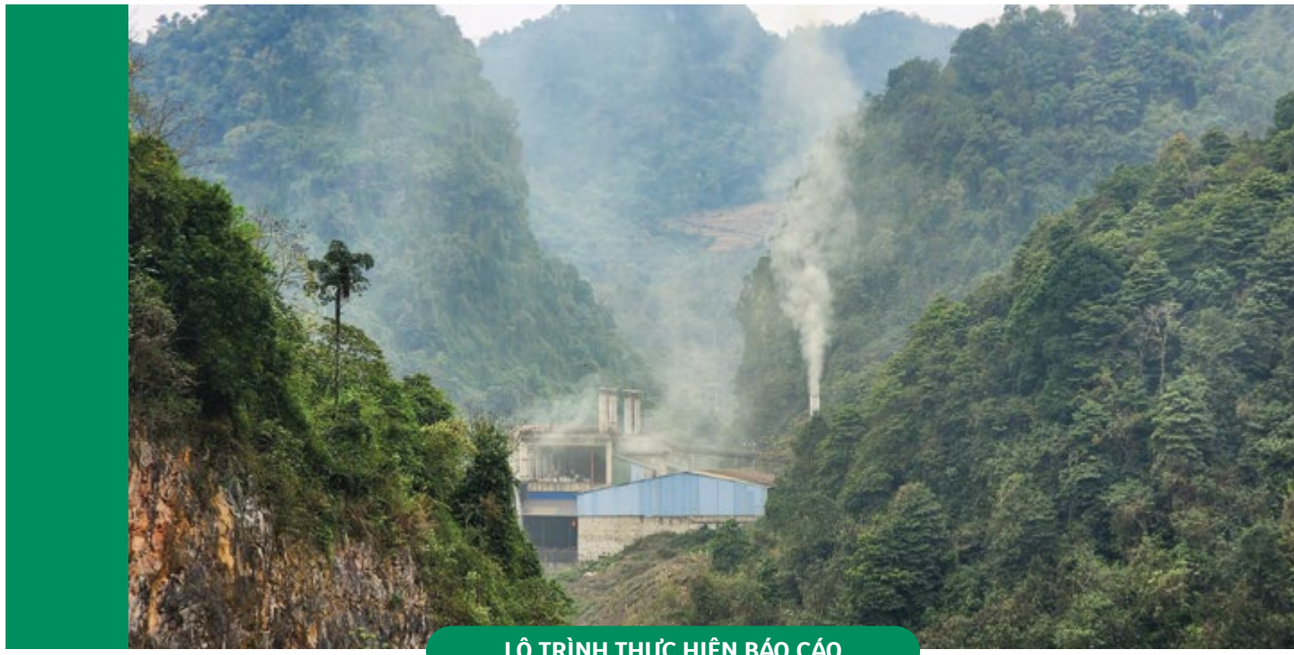
Qua ví dụ trên có thể thấy nếu doanh nghiệp thực hiện các biện pháp giảm phát thải nhằm giảm cường độ phát thải thực tế của mình thấp hơn cường độ phát thải tiêu chuẩn thì sẽ có khả năng tạo ra hạn ngạch phát thải dư, qua đó mang lại doanh thu bằng cách giao dịch hạn ngạch dư hoặc sử dụng lượng hạn ngạch dư để tăng lượng sản xuất. Ưu điểm của phương pháp phân bổ OBA là không hạn chế doanh nghiệp trong việc phát triển và mở rộng sản xuất kinh doanh mà chỉ hạn chế cường độ phát thải trên một đơn vị sản phẩm, do vậy phù hợp áp dụng ở các quốc gia đang phát triển. Tuy nhiên, để áp dụng OBA, khó khăn lớn nhất chính là việc xây dựng định mức phát thải tiêu chuẩn cho một sản phẩm hay nhóm sản phẩm vì cần nhiều dữ liệu phát thải lịch sử lớn ở phạm vi cơ sở. Ngoài ra, sự đa dạng của sản phẩm và quy trình sản xuất cũng gây khó khăn cho việc đưa ra một định mức phát thải chung. Do vậy, việc xây dựng định mức phát thải tiêu chuẩn trên sản phẩm sẽ là thách thức lớn nhất đối với thị trường carbon trong nước trong thời gian tới.

Về đối tượng tham gia thị trường carbon trong nước, dễ nhận thấy đối tượng chịu ảnh hưởng lớn nhất khi tham gia vào thị trường này chính là các các cơ sở phát thải KNK lớn.

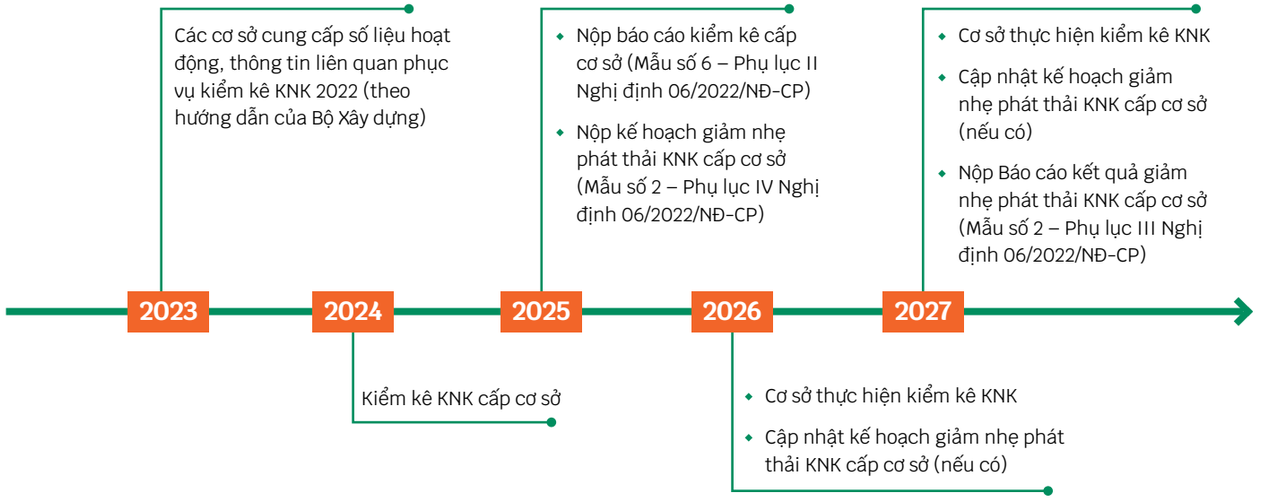


Hình 11: Đối tượng chính tham gia thị trường carbon trong nước

Các doanh nghiệp có thể bị ảnh hưởng trực tiếp đến khả năng sản xuất (khi bị áp một mức giới hạn phát thải, lượng sản phẩm mà doanh nghiệp sản xuất sẽ bị giới hạn theo) hoặc chịu sức ép chuyển đổi công nghệ (các hạn ngạch phát thải sẽ giảm dần theo thời gian nên doanh nghiệp buộc phải chuyển đổi sang công nghệ phát thải thấp nhằm tuân thủ quy định pháp luật) hoặc bị ảnh hưởng trực tiếp đến tính cạnh tranh (nếu không đảm bảo mức phát thải dưới hạn ngạch được phân bổ thì hình ảnh và thương hiệu của doanh nghiệp có thể bị ảnh hưởng). Tuy nhiên, bên cạnh những mối lo, việc tham gia vào thị trường carbon cũng mang lại lợi ích nhất định cho doanh nghiệp. Doanh nghiệp vừa có khả năng tạo ra doanh thu bổ sung từ việc giao dịch hạn ngạch hay tín chỉ carbon, vừa nâng cao hình ảnh và tăng tính cạnh tranh khi tham gia vào các thị trường áp dụng các cơ chế định giá carbon, qua đó, đóng góp vào mục tiêu giảm nhẹ phát thải KNK quốc gia và toàn cầu.



LỘ TRÌNH THỰC HIỆN BÁO CÁO



Hình 12: Nghĩa vụ thực hiện kiểm kê KNK và giảm nhẹ phát thải KNK của doanh nghiệp khi tham gia vào thị trường carbon trong nước

Để tham gia vào thị trường carbon trong nước, doanh nghiệp cần xây dựng năng lực thực hiện kiểm kê KNK và lập kế hoạch giảm phát thải KNK phù hợp nhằm giảm cường độ phát thải KNK và đóng góp vào các mục tiêu khí hậu quốc gia. Ngoài ra, doanh nghiệp nên trang bị kiến thức về thị trường carbon cũng như các cơ chế định giá carbon trước khi tham gia vào thị trường đặc biệt này.

TÍN CHỈ CARBON RỪNG:

Tiềm năng & Cơ hội cho Việt Nam

Dương Văn Huy[22]

BĐKH ngày càng nhận được sự quan tâm của các quốc gia trên thế giới. Tại Hội nghị thượng đỉnh về BĐKH năm 2021 (COP 26), hơn 70 quốc gia (chiếm 76% lượng phát thải toàn cầu) đặt mục tiêu phát thải ròng bằng 0 (Net-Zero); hơn 3.000 doanh nghiệp và tổ chức tài chính sẵn sàng cắt giảm lượng khí thải phù hợp; hơn 1.000 thành phố, hơn 1.000 tổ chức giáo dục và hơn 400 tổ chức tài chính cam kết thực hiện các hành động để giảm một nửa lượng khí thải toàn cầu vào năm 2030[23]. Trong số các lĩnh vực thì sử dụng đất, thay đổi sử dụng đất và lâm nghiệp (Land Use, Land Use Change and Forestry - LULUCF) đóng vai trò quan trọng trong việc hiện thực hóa cam kết Net-Zero thông qua các hoạt động giảm phát thải và hấp thụ carbon từ đất nông nghiệp, đất ngập nước và rừng. Nhiều quốc gia coi LULUCF là lĩnh vực trọng tâm trong tương lai để đạt được các cam kết về khí hậu, nhất là các quốc gia có lợi thế về rừng, trong đó có Việt Nam. Với việc ký kết hàng loạt các thỏa thuận quốc tế về BĐKH như cam kết đưa mức phát thải ròng về "0" vào năm 2050, cam kết giảm phát thải metan toàn cầu vào năm 2030, ký Tuyên bố Glasgow của các nhà lãnh đạo về rừng và sử dụng đất[24]..., Việt Nam đang tích cực hoàn thiện khung chính sách nhằm tạo điều kiện thuận lợi cho việc phát triển các dự án tín chỉ carbon trong lĩnh vực rừng. Việc đa dạng hóa nguồn tài chính bền vững cho ngành lâm nghiệp từ nguồn tín chỉ carbon từ các hoạt động bảo vệ và phát triển rừng được xem là một trong những giải pháp ưu tiên trong chính sách ứng phó BĐKH.

Thị trường carbon rừng

Với sự ra đời của Công ước khung của Liên hợp quốc về BĐKH (UNFCCC) năm 1992, các quốc gia thừa nhận tác động tiêu cực của BĐKH là mối quan tâm chung của nhân loại. 196 quốc gia đã ký kết thể hiện nỗ lực chống BĐKH và giảm phát thải KNK toàn cầu. Năm 1997, Nghị định thư Kyoto (KP) được các nước thành viên UNFCCC thông qua, chia thành hai giai đoạn: giai đoạn thực hiện (2008 – 2012) và giai đoạn cam kết thứ hai (01/01/2013 – 2020). KP hình thành ba cơ chế cho phép các nước thành viên tài trợ, thực hiện hoặc mua bán giảm phát thải ngoài vùng lãnh thổ bao gồm: cơ chế đồng thực hiện (Joint Implementation – JI) được nêu tại Điều 6, cơ chế phát triển sạch - CDM (Điều 12) và cơ chế mua bán phát thải quốc tế (Điều 16) cho các quốc gia thuộc phụ lục B của KP. Đây là cơ sở hình thành đầu tiên trên toàn thế giới về thị trường carbon.

22. Công ty CP Tư vấn Năng lượng và Môi trường VNEEC

23. https://www.un.org/en/climatechange/net-zero-coalition

24. https://ukcop26.org/glasgow-leaders-declaration-on-forests-and-land-use/

Thị trường carbon bắt buộc

Thị trường carbon được thiết lập thông qua những ràng buộc của các quốc gia đã ký và phê chuẩn KP nên các dự án theo các cơ chế của KP còn được coi là thị trường carbon bắt buộc.

Việt Nam ký KP ngày 3/12/1998, phê chuẩn ngày 25/9/2002 và Việt Nam không thuộc Phụ lục I, do đó chưa có nghĩa vụ phải cam kết giảm phát thải định lượng các KNK theo quy định trong thời gian hiệu lực của KP. Trong giai đoạn này, Việt Nam phát triển rất nhiều dự án theo cơ chế CDM để nhận được những hỗ trợ quốc tế trong việc thực hiện các biện pháp giảm phát thải. Cơ chế này cho phép các bên nhận tín chỉ dưới dạng các *"chứng nhận giảm phát thải"*, viết tắt là CERs (1 CER = 1 tấn CO_2 tương đương)[25].

Theo cơ sở dữ liệu từ UNFCCC, tính đến 5/12/2022, tổng số dự án tín chỉ carbon theo cơ chế CDM tại Việt Nam là 258 dự án và 15 chương trình dự án được đăng ký thành công. Tổng lượng tín chỉ đã ban hành từ các dự án CDM tại Việt Nam là 30.736.808[26] CERs.

Bảng 2: Thống kê loại hình dự án và tín chỉ đã ban hành tại Việt Nam theo dữ liệu UNFCCC tính đến 5/12/2022[27]

TT	Loại hình dự án	Tổng lượng CERs ban hành
1	Năng lượng tái tạo	19.273.569
2	Sử dụng năng lượng tiết kiệm và hiệu quả	408.109
3	Sử dụng và thu hồi khí đồng hành	8.856.673
4	Khí bãi chôn lấp	1.003.285
5	Thu hồi khí sinh học	1.195.172
Tổng		**30.736.808**

Có thể thấy lượng tín chỉ carbon theo cơ chế CDM tập trung chủ yếu trong lĩnh vực năng lượng tái tạo và sử dụng, thu hồi khí đồng hành. Trong thời gian hiệu lực của KP, Việt Nam chỉ có duy nhất dự án trồng rừng tại Cao Phong (Hòa Bình) được đăng ký thành công theo CDM. Lượng giảm phát thải ước tính của dự án là 2.665 CERs/năm trong giai đoạn tín chỉ 2009 - 2025. Mặc dù được đăng ký thành công nhưng chưa có tín chỉ carbon nào được ban hành cho dự án này.

Sau KP, thị trường carbon bắt buộc hiện nay được phát triển dưới hình thức các cơ chế giao phát thải và bù trừ tín chỉ carbon trong nước (châu Âu, Hàn Quốc, v.v), liên vùng/liên lãnh thổ (Canada-Québec) và các chương trình giảm phát thải KNK bắt buộc (CORSIA, v.v).

Thị trường carbon tự nguyện

So với thị trường carbon bắt buộc, các loại hình dự án của thị trường carbon tự nguyện đa dạng và linh hoạt hơn. Cùng với sự ra đời của các cơ chế trong khuôn khổ KP, cuối những năm 1990, một vài tổ chức độc lập đã phát triển các cơ chế đăng ký và ban hành tín chỉ carbon tập trung vào các lĩnh vực mà CDM và JI không bao gồm. Những tiêu chuẩn carbon tự nguyện quốc tế với phạm vi toàn cầu ban đầu là Tiêu chuẩn carbon được thẩm định (VCS) và Tiêu chuẩn vàng (GS).

Thị trường carbon tự nguyện hình thành trên nhu cầu tiêu dùng khác nhau của các công ty, tổ chức nằm ngoài quy định giảm phát thải của nhà nước, nó cho phép các công ty và cá nhân muốn bù đắp trực tiếp lượng phát thải KNK của họ mà không cần ràng buộc pháp lý giữa các quốc gia[28]. Các dự án tín chỉ carbon tự nguyện thường có quy mô nhỏ hơn và tập trung vào phát triển bền vững. Trong giai đoạn đầu mới thành lập, chỉ một số ít tổ chức thực hiện việc đăng ký dự án và bán tín chỉ carbon theo các tiêu chuẩn này nhưng tỷ lệ này tăng lên nhanh chóng sau đó, nhất là khi thị trường tín chỉ bắt buộc có dấu hiệu chững lại. Giai đoạn 2011-2012, cơ chế CDM nhận nhiều chỉ trích liên quan đến việc thiếu tính bổ sung và phát triển bền vững. Cùng với sự suy giảm lớn nhu cầu nhập khẩu tín chỉ carbon vào châu Âu và việc các bên tham gia không đạt được đồng thuận về việc thực hiện KP giai đoạn 2, giá CER đã giảm từ khoảng 20 USD/CER xuống dưới 1 USD/CER.

25. https://cdm.unfccc.int/Reference/Guidclarif/glos_CDM.pdf

26. https://cdm.unfccc.int/Projects/projsearch.html

27. https://cdm.unfccc.int/Projects/projsearch.html

28. Lovell, H. C. J. W. i. r. c. c. (2010). "Governing the carbon offset market." 1(3): 353-362.

Trong khi thị trường tín chỉ bắt buộc có dấu hiệu đi xuống thì thị trường carbon tự nguyện ngày càng bùng nổ. Sau COP 26, thị trường tín chỉ carbon tăng từ 327 triệu lên 478 triệu tấn CO_2 tương đương, tương ứng tăng 48% tổng số lượng tín chỉ được ban hành từ các cơ chế bắt buộc và tự nguyện trong năm 2022. Đây là mức tăng hàng năm lớn nhất kể từ giai đoạn cao điểm của việc ban hành tín chỉ carbon vào năm 2012. Tổng số tín chỉ ban hành từ năm 2007 đến cuối năm 2021 là khoảng 4,7 tỷ tấn CO_2 tương đương[29].

Trong những năm gần đây, sự tăng trưởng của thị trường tín chỉ carbon chủ yếu là sự đóng góp của thị trường carbon tự nguyện. Giai đoạn 2019-2020 trở đi, lượng tín chỉ do cơ chế CDM chỉ chiếm 1/10 tổng lượng tín chỉ carbon được ban hành hàng năm.

Tại Việt Nam, các dự án tín chỉ carbon phần lớn thường được đăng ký theo Tiêu chuẩn vàng (GS) và Tiêu chuẩn carbon được thẩm định (VCS). Tính tới tháng 11/2022 đã có hơn 9 triệu tín chỉ được ban hành theo thị trường carbon tự nguyện, trong đó có 20 dự án đăng ký theo tiêu chuẩn GS và ban hành ra thị trường hơn 7.047.529 tín chỉ, 27 dự án theo tiêu chuẩn VCS và ban hành 2.402.415 tín chỉ[30].

Bảng 3: Thống kê lượng tín chỉ carbon đã ban hành tại Việt Nam theo các tiêu chuẩn tự nguyện tính đến tháng 11/ 2022[31]

Tên tiêu chuẩn	Loại hình dự án	Số lượng dự án	Lượng tín chỉ ban hành
Tiêu chuẩn vàng (GS)	Khí sinh học	2	3.096.068
	Thủy điện nhỏ	12	1.311.359
	Điện mặt trời	3	1.138.796
	Điện gió	2	495.847
	Xử lý chất thải	1	1.005.459
	Tổng	**20**	**7.047.529**
Tiêu chuẩn carbon được thẩm định (VCS)	Nhu cầu năng lượng	6	1.424.816
	Công nghiệp năng lượng	21	977.599
	Tổng	**27**	**2.402.415**

Đối với loại hình dự án rừng, hiện Việt Nam có duy nhất một dự án được đăng ký theo tiêu chuẩn carbon tự nguyện của Plan Vivo - cơ chế chỉ tập trung các hoạt động bảo vệ, phát triển rừng và phát triển bền vững sinh kế của cộng đồng sống dựa vào rừng. Dự án được thực hiện tại xã Hiếu, huyện Kon Plông, tỉnh Kon Tum với diện tích hơn 1.238 ha rừng tự nhiên theo cơ chế REDD+ với mục tiêu bảo vệ rừng và kết hợp phát triển sinh kế 150 hộ gia đình đồng bào dân tộc M'nâm tại 3 thôn: Dak Lom, Dak Lieu và Vi Chring. Dự án đăng ký thành công vào năm 2021 nhưng chưa ban hành tín chỉ[32].

Đăng ký dự án tín chỉ carbon rừng

Các hoạt động bảo vệ và phát triển rừng nằm trong phạm vi các hoạt động có thể xây dựng và đăng ký dự án carbon. Các dự án này có thể đăng ký theo tiêu chuẩn CDM hoặc các tiêu chuẩn của thị trường carbon tự nguyện như tiêu chuẩn vàng (Gold standard - GS) hoặc tiêu chuẩn carbon được thẩm tra (VCS) do Verra ban hành. Đây là hai tiêu chuẩn được áp dụng toàn cầu với các phương pháp luận được kế thừa và phát triển từ cơ chế CDM. Tuy nhiên, cơ chế CDM và GS mới chỉ công nhận các dự án trồng rừng chứ không công nhận các phương pháp luận liên quan tới REDD+. Hiện chỉ có VSC có các phương pháp luận hỗ trợ các dự án REDD+ trên toàn thế giới. Tính đến tháng 11/2022, có tổng cộng 252 dự án tín chỉ carbon cho các hoạt động bảo vệ và phát triển rừng được đăng ký thành công trên toàn thế giới. Trong đó, VCS có tổng số 241 dự án[33], bao gồm các dự án trồng rừng, trồng rừng ngập mặn và dự án REDD+.

29. "World Bank. 2022. State and Trends of Carbon Pricing 2022. State and Trends of Carbon Pricing: Washington, DC: World Bank. © World Bank. https://openknowledge.worldbank.org/handle/10986/37455 License: CC BY 3.0 IGO."

30. https://gspp.berkeley.edu/research-and-impact/centers/cepp/projects/berkeley-carbon-trading-project/offsets-database

31. https://gspp.berkeley.edu/research-and-impact/centers/cepp/projects/berkeley-carbon-trading-project/offsets-database

32. https://www.planvivo.org/hieu-commune-documents

33. https://gspp.berkeley.edu/research-and-impact/centers/cepp/projects/berkeley-carbon-trading-project/offsets-database

Bảng 1. Thống kê dự án tín chỉ carbon trong lĩnh vực rừng đến tháng 11/2022 trên toàn thế giới[34]

Tên tiêu chuẩn	Số lượng dự án đăng ký thành công
GS	2
VCS	241
CDM	9
Tổng	**252**

Có thể thấy việc phát triển dự án tín chỉ carbon trong lĩnh vực bảo vệ và phát triển rừng còn khá hạn chế, chỉ có 2 dự án trồng rừng mới đăng ký theo tiêu chuẩn GS và 9 dự án theo cơ chế CDM; 95% số lượng dự án tín chỉ carbon rừng được đăng ký theo VCS do tiêu chuẩn này cung cấp các phương pháp luận hỗ trợ cho các hoạt động liên quan tới sáng kiến REDD+.

Sau tuyên bố mục tiêu đạt Net-Zero vào năm 2050, Việt Nam đẩy mạnh việc phát triển kinh tế theo hướng carbon thấp và khuyến khích các hoạt động giảm phát thải KNK. Ngày 07/01/2022, Chính phủ ban hành Nghị định 06/2022/NĐ-CP quy định về việc tổ chức, phát triển thị trường carbon trong nước với mục tiêu đến năm 2028 chính thức vận hành thị trường carbon trong nước. Điều này tạo cơ sở khuyến khích các tổ chức, doanh nghiệp đầu tư vào các dự án tiềm năng tạo ra tín chỉ carbon có thể trao đổi trong nước cũng như quốc tế.

Tính đến năm 2022, Việt Nam có 14,7 triệu ha rừng, trong đó 70% diện tích là rừng tự nhiên. Đây là bể hấp thụ carbon vô cùng tiềm năng. Tuy nhiên, trước tình hình chặt phá rừng, chuyển đổi đất rừng trái phép và hệ thống canh tác độc canh, chất lượng rừng nhiều khu vực đang ở mức đáng báo động. Việc khuyến khích các dự án tín chỉ carbon nhằm bảo vệ và tăng trữ lượng rừng là vô cùng cấp bách. Đây cũng là lý do thôi thúc cho việc sửa đổi, bổ sung Nghị định 156/2018/NĐ-CP quy định chi tiết một số điều của Luật Lâm nghiệp nhằm làm rõ những vấn đề về quyền carbon đối với chủ rừng và đưa ra những quy định phù hợp để hướng dẫn địa phương cũng như các đơn vị phát triển, xây dựng dự án.

Theo dự thảo sửa đổi, bổ sung Nghị định 156/2018/NĐ-CP, các hoạt động được chi trả dịch vụ hấp thụ và lưu giữ carbon của rừng, giảm phát thải KNK từ hạn chế mất rừng và suy thoái rừng, quản lý rừng bền vững, tăng trưởng xanh bao gồm:

a) Giảm phát thải KNK từ việc kiểm soát, hạn chế mất rừng và suy thoái rừng;

b) Giảm phát thải KNK, tăng hấp thụ carbon thông qua thực hiện quản lý rừng bền vững, tăng trưởng xanh;

c) Tăng hấp thụ carbon thông qua trồng rừng mới, khoanh nuôi xúc tiến tái sinh tự nhiên; khoanh nuôi xúc tiến tái sinh tự nhiên có trồng bổ sung, làm giàu rừng tự nhiên;

d) Tăng hấp thụ carbon bằng các hoạt động nâng cao năng suất rừng trồng thông qua áp dụng các tiến bộ kỹ thuật, kéo dài chu kỳ kinh doanh rừng trồng;

đ) Tăng hấp thụ carbon từ việc đầu tư, áp dụng biện pháp canh tác nông, lâm kết hợp;

e) Các hoạt động giảm phát thải KNK, tăng hấp thụ carbon rừng khác.

Có thể thấy các hoạt động chi trả được chia ra theo từng loại hình rừng, cụ thể: hoạt động a và b tập trung vào những hoạt động bảo vệ và phát triển rừng tự nhiên theo cơ chế REDD+ do các cơ quan chính quyền cùng phối hợp người dân địa phương thực hiện; hoạt động c và d nêu rõ quy định đối với rừng trồng đó là trồng rừng mới và tăng hấp thụ carbon bằng các hoạt động nâng cao năng suất rừng trồng. Đối tượng thực hiện các hoạt động này chủ yếu là chủ rừng nhỏ và các công ty lâm nghiệp có hoạt động trồng rừng; hoạt động đ hướng đối tượng tới những cộng đồng dân cư thiểu số sống dựa vào rừng có những hoạt động canh tác nông nghiệp chưa bền vững. Việc kết hợp các biện pháp nông, lâm kết hợp sẽ giúp người dân địa phương có thể tiếp tục thực hiện các hoạt động canh tác mà vẫn đảm bảo các yếu tố môi trường; hoạt động e quy định các hoạt động hấp thụ khác có thể nói đến việc trồng và phục hồi rừng ngập mặn. Rừng ngập mặn cũng là một trong những đối tượng hấp thụ carbon lớn và mang lại nhiều tác động tích cực trong việc ứng phó với BĐKH khu vực ven biển.

34. https://cdm.unfccc.int/Projects/projsearch.html

Thuận lợi, khó khăn khi thực hiện dự án tín chỉ carbon rừng

Việc phát triển dự án tín chỉ carbon rừng hoàn toàn phù hợp với định hướng Việt Nam trong việc tối ưu hóa các nguồn đầu tư xã hội hóa từ các doanh nghiệp và tổ chức trong nhiệm vụ bảo vệ, phát triển rừng. Tuy nhiên, hiện chưa có nhiều dự án rừng đăng ký thành công do thiếu khung pháp lý hoàn chỉnh hỗ trợ việc phát triển dự án cũng như các yêu cầu ngày càng khắt khe về tính toàn vẹn môi trường của các tiêu chuẩn carbon hiện nay. Việc nhận diện đầy đủ các thuận lợi và khó khăn sẽ tạo điều kiện phát triển các dự án carbon rừng với tiêu chuẩn cao, phù hợp với các yêu cầu khắt khe của thị trường quốc tế, giúp giá thành tín chỉ carbon từ dự án rừng được nâng cao và đảm bảo tính ổn định trên thị trường.

Về thuận lợi, Việt Nam hiện có tới 14,7 triệu héc-ta, trong đó 70% diện tích là rừng tự nhiên. Đây là tiềm năng để thực hiện các hoạt động tăng cường trữ lượng carbon rừng theo cơ chế REDD+ và đăng ký ban hành tín chỉ carbon. Các chính sách về phát triển lâm nghiệp bền vững cũng đang được gấp rút hoàn thiện nhằm tạo cơ sở pháp lý cho việc thương mại hóa tín chỉ carbon rừng. Từ năm 2018, Tổng cục Lâm nghiệp đã ký thỏa thuận giảm phát thải (ERPA) cho 6 tỉnh Bắc Trung Bộ với Ngân hàng Thế giới (WB) thông qua Quỹ đối tác carbon trong Lâm nghiệp. Dự án chuyển nhượng 10,3 triệu tấn CO_2 và nhận 51, 5 triệu USD cho các hoạt động bảo vệ và phát triển rừng tự nhiên tại Bắc Trung Bộ. Cuối năm 2022, Chính phủ ban hành Nghị định 107/NĐ-CP về thí điểm chuyển nhượng kết quả giảm phát thải KNK vùng Bắc Trung Bộ. Đây được coi là tiền đề để thúc đẩy các hoạt động hợp tác tương tự giữa Việt Nam và các đối tác quốc tế khác trong việc bảo vệ và phát triển rừng. Riêng về cơ sở dữ liệu, Việt Nam đã xây dựng và vận hành bộ cơ sở dữ liệu toàn quốc về hiện trạng rừng, hàng năm được cập nhật định kỳ với toàn bộ thông tin có thể dễ dàng trích xuất; năng lực quản lý, giám sát rừng cũng được nâng cao và cho kết quả chính các hơn.

Về khó khăn, hiện dự thảo sửa đổi Nghị định 156/2018/NĐ-CP chưa được ban hành nên các hoạt động thí điểm về phát triển dự án carbon chưa được phê duyệt để thực hiện đăng ký và ban hành được tín chỉ ra thị trường. Các vấn đề về quyền carbon và cơ chế chia sẻ lợi ích cũng chưa được quy định rõ ràng.

Về vấn đề kỹ thuật, *đối với rừng trồng mới*, các dự án trồng rừng mới tuy đem lại lượng tín chỉ lớn nhưng thường do các hộ gia đình trồng, diện tích nhỏ, trung bình từ 1-2 héc-ta, lại khá phân mảnh

> Với sự bùng nổ của các tiêu chuẩn tự nguyện, lượng tín chỉ ban hành từ các tiêu chuẩn tự nguyện đã chiếm gần 90% lượng tín chỉ carbon được ban hành hàng năm kể từ năm 2019.

nên khó quản lý, giám sát, chưa kể phải đảm bảo điều kiện hợp lệ là khu vực không phải là rừng trong vòng 10 năm liên tiếp. Tính đến thời điểm 2015-2016, hầu hết các diện tích rừng trồng Việt Nam đã được phủ xanh nên diện tích phù hợp để thực hiện các dự án trồng rừng mới là rất hạn chế. *Đối với rừng trồng lại,* các dự án tăng hấp thụ carbon bằng các hoạt động nâng cao năng suất rừng trồng yêu cầu khu vực dự án phải được cấp chứng nhận FSC. Điều này đã hạn chế đối tượng tham gia và chỉ phù hợp cho các công ty lâm nghiệp lớn hoặc nhóm hộ gia đình đã có chứng nhận FSC. Những đối tượng cho dự án cần có một nguồn kinh phí cho việc cấp và duy trì chứng nhận FSC. Đối với những hộ gia đình nhỏ và không có tiềm lực kinh tế cho trồng rừng thì dự án này là bất khả thi. Ngoài ra, phần lớn hiện trạng canh tác rừng trồng tại Việt Nam chủ yếu là rừng trồng gỗ nhỏ. Mặc dù chính phủ đã có chiến lược phát triển rừng trồng gỗ lớn nhưng chưa có nhiều chính sách hỗ trợ cho việc thực hiện. Người dân khó tiếp cận với các nguồn vốn vay nên chủ yếu các hộ gia đình chọn phương án trồng rừng gỗ nhỏ chu kỳ 3-5 năm để tối đa hóa lợi nhuận trong chu kỳ vốn. *Đối với rừng tự nhiên* (các hoạt động theo cơ chế REDD+), mặc dù trong thời điểm hiện tại đã có bộ cơ sở dữ liệu hiện trạng rừng nhưng các dự án bảo vệ phát triển rừng tự nhiên muốn đăng ký dự án tín chỉ carbon cần bộ dữ liệu lịch sử trong 10 năm trở lại trước. Đối với mốc thời gian này, các đơn vị quản lý hầu như không có đầy đủ thông tin về lịch sử mất rừng do trước đó việc quản lý hồ sơ chưa theo hệ thống, chưa nhất quán và khó tổng hợp đầy đủ trong khi việc xác định được các yếu tố mất rừng sẽ là cơ sở để xây dựng đường cơ sở, từ đó xác định được lượng tín chỉ thu được khi thực hiện các dự án bảo vệ và phát triển rừng theo cơ chế REDD+. *Đối với khu vực canh tác nông lâm kết hợp,* đây cũng là một trong những loại hình tiềm năng đăng ký dự án tín chỉ carbon. Tuy nhiên, cần có thêm thời gian nâng cao nhận thức cũng như xây dựng các mô hình thí điểm tại địa phương để người dân có thể học theo và tích cực tham gia. Mô hình nông lâm kết hợp cần sự phối hợp trong việc thiết kế canh tác của các hộ dân, do một phần diện tích sẽ được chuyển đổi từ cây nông nghiệp ngắn ngày sang cây lâm nghiệp lâu năm. Thiết kế mô hình tốt sẽ đảm bảo được năng suất của cây nông nghiệp, tăng khả năng chống chịu sâu bệnh cũng như hạn chế thoái hóa, xói mòn đất canh tác tại các khu vực đất dốc. Do thời gian ban đầu mất một phần đất canh tác và sẽ ảnh hưởng tới kinh tế hộ gia đình nên việc nâng cao nhận thức của người dân trong giai đoạn thiết kế là vô cùng quan trọng để đảm bảo thành công của dự án. *Đối với rừng ngập mặn,* rừng ngập mặn đóng một vai trò vô cùng quan trọng trong việc ứng phó với BĐKH. Các khu rừng ngập mặn sẽ là lớp bảo vệ cho tài sản của người dân khu vực ven biển và hạn chế việc xâm nhập mặn cũng như xói mòn bờ biển tại những khu vực đó. Ngoài ra, rừng ngập mặn còn đem lại nguồn lợi kinh tế to lớn từ nguồn thủy sản đa dạng sống dưới tán rừng. Tuy nhiên, rào cản đến từ việc trồng và bảo vệ rừng ngập mặn sẽ cần một khoản đầu tư rất lớn. Việc trồng mới 1 héc-ta rừng ngập mặn có thể lên tới 500 triệu đồng tùy vào điều kiện lập địa của khu vực. Do đó, để phát triển các dự án trồng rừng ngập mặn cần một nguồn ngân sách phân bổ phù hợp của địa phương trong thời gian dài. Ngoài ra, tỷ lệ thành công của các dự án trồng và bảo vệ rừng ngập mặn thường thấp hơn rất nhiều so với trồng rừng trên cạn, điều này tăng rủi ro cho việc đầu tư phát triển dự án trồng và phục hồi rừng ngập mặn cho các tổ chức, cá nhân muốn đầu tư vào các dự án tín chỉ carbon từ rừng ngập mặn.

Trong những năm gần đây, trước sự quan tâm của các quốc gia, doanh nghiệp, tổ chức tới việc giảm phát thải KNK, thị trường carbon đang trở nên vô cùng sôi động, đặc biệt là thị trường carbon tự nguyện. Với sự bùng nổ của các tiêu chuẩn tự nguyện, lượng tín chỉ ban hành từ các tiêu chuẩn tự nguyện đã chiếm gần 90% lượng tín chỉ carbon được ban hành hàng năm kể từ năm 2019. Hệ thống tiêu chuẩn tự nguyện ngày càng được cải thiện để đề cao các yếu tố phát triển bền vững, toàn vẹn môi trường và hệ thống giám sát đánh giá một cách minh bạch nhằm đáp ứng được yêu cầu khắt khe của khách hàng. Đây cũng là một yếu tố đảm bảo hiện thực hóa các mục tiêu giảm phát thải đầy tham vọng trong tương lai của các doanh nghiệp hay các quốc gia trên toàn thế giới. Các giải pháp giảm phát thải dựa vào thiên nhiên (NBS) – các dự án rừng hoặc nông nghiệp bền vững ngày càng được khách hàng yêu chuộng và tìm mua do đây là những dự án có chất lượng cao và có giá trị trên thị trường carbon. Việt Nam có tiềm năng lớn trong việc phát triển các dự án rừng và phát triển bền vững. Tuy nhiên, đến nay, mới chỉ có duy nhất 1 dự án CDM và 1 dự án REDD+ theo cơ chế tự nguyện được đăng ký thành công tại Việt Nam. Những rào cản về chính sách và kỹ thuật như quyền carbon, cơ chế chia sẻ lợi ích và quy định rõ ràng về nghĩa vụ đóng góp cho mục tiêu NDC vẫn còn tồn tại khiến nhiều dự án bị trì hoãn và chưa thể đăng ký, ban hành tín chỉ carbon. Tuy nhiên, trong tương lai gần, khi khung chính sách hoàn thiện và các rào cản được tháo gỡ, thị trường tín chỉ carbon rừng tại Việt Nam hứa hẹn phát triển, đáp ứng được nhu cầu về tín chỉ carbon chất lượng cao cho thị trường carbon trong nước cũng như quốc tế.

ĐỊNH GIÁ CARBON và các công cụ định giá carbon

Trịnh Nam Phong[35]

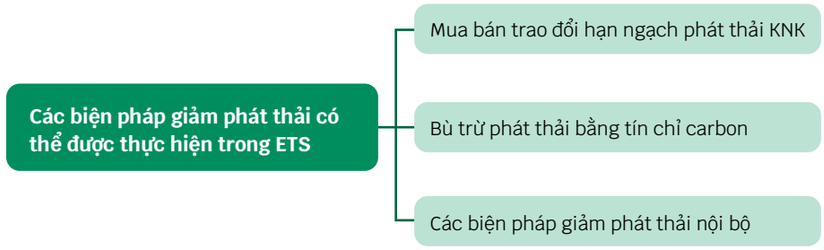
Biến đổi khí hậu (BĐKH) đang là một trong những thách thức lớn nhất đối với nhân loại do các tác động nghiêm trọng và trực tiếp đến trái đất. Để ứng phó với BĐKH, cộng đồng quốc tế đã triển khai nhiều hoạt động nhằm giảm nhẹ phát thải khí nhà kính (KNK) và thích ứng với BĐKH. Các hoạt động giảm nhẹ phát thải KNK được thực hiện nhằm hướng tới "ổn định nồng độ KNK trong khí quyển ở mức có thể ngăn ngừa được sự can thiệp nguy hiểm của con người với hệ thống khí hậu" . Cùng với đó, hàng loạt các công cụ tài chính, thể chế và chính sách đã được đề xuất và áp dụng trong nỗ lực hạn chế mức tăng nhiệt độ toàn cầu ở ngưỡng 2oC so với thời kỳ tiền công nghiệp theo Nghị định thư Kyoto hay gần đây nhất là 1,5oC theo Thỏa thuận Paris. Cơ sở để áp dụng các công cụ tài chính nhằm thực hiện mục tiêu giảm phát thải KNK là "định giá carbon", và các công cụ tài chính này được gọi là "các công cụ định giá carbon".

Tổng quan về các công cụ định giá carbon

Định giá carbon (carbon pricing) là cơ chế mà chi phí, thiệt hại do phát thải KNK (chẳng hạn như thiệt hại về mùa màng, chi phí chăm sóc sức khỏe do các hiện tượng khí hậu cực đoan…) sẽ được định giá và chuyển gánh nặng, thiệt hại do phát thải KNK trở lại cho những nguồn gây ra phát thải. Mức giá này thường là một mức giá trên một tấn carbon dioxide tương đương (CO_2e). Các công cụ định giá carbon chính bao gồm :

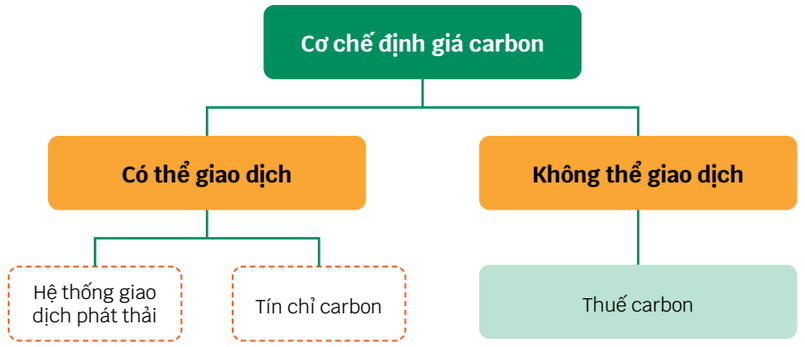
Thuế carbon: Chính phủ đặt ra một mức thuế suất cố định mà những cơ sở phát thải phải trả cho mỗi tấn phát thải KNK mà họ thải ra khí quyển. Tuy nhiên, khác với hệ thống giao dịch phát thải (Emission Trading System/ Scheme - ETS), thuế carbon sẽ được chính phủ đưa ra với một mức giá cố định và lộ trình tăng thuế cũng như các quy tắc điều chỉnh thuế suất được xác định rõ ràng. Mặc dù vậy, kết quả giảm phát thải của công cụ này không được xác định trước do không đặt ra mức giới hạn phát thải cho các đơn vị chịu thuế.

Hệ thống giao dịch phát thải (ETS): Là hệ thống được chính phủ thiết lập, qua đó đặt giới hạn phát thải cho các cơ sở phát thải được quản lý bởi ETS qua việc phân bổ hạn ngạch phát thải[38] KNK. Các cơ sở phát thải được quản lý bởi ETS có quyền giao dịch các hạn ngạch phát thải này với nhau nhằm tối ưu hóa chi phí giảm phát thải. Ngoài ra, các cơ sở được quản lý bởi ETS cũng có thể thực hiện các biện pháp giảm phát thải nội bộ hoặc mua tín chỉ carbon được chính phủ công nhận để bù trừ cho lượng phát thải của mình. Trường hợp không tuân thủ, doanh nghiệp có thể bị phạt gấp nhiều lần giá hạn ngạch.



Hình 1: Các biện pháp giảm phát thải của doanh nghiệp khi tham gia vào ETS

Cơ chế tín chỉ[39], bù trừ phát thải: Là cơ chế mà lượng giảm phát thải KNK từ một hoạt động của một dự án được định giá theo các quy tắc, phương pháp luận chặt chẽ và được một quốc gia, tổ chức hoặc cơ sở phát thải dùng để bù trừ cho lượng phát thải KNK của mình. Đây là một cơ chế linh hoạt, cung cấp giải pháp cho một quốc gia, tổ chức hoặc cơ sở phát thải có thể giảm lượng phát thải của mình khi mà chi phí giảm phát thải nội bộ là không tối ưu.



Hình 2: Các cơ chế định giá carbon

Các công cụ định giá carbon có vai trò quan trọng trong việc thực hiện các mục tiêu giảm phát thải KNK, ứng phó BĐKH và phát triển bền vững với chi phí thấp hơn cho xã hội. Chúng khuyến khích doanh nghiệp đầu tư linh hoạt vào các công nghệ tiên tiến, tiết kiệm năng lượng và phát thải thấp nhằm đảm bảo lợi ích cũng như tính cạnh tranh, đồng thời huy động được nguồn lực xã hội để đầu tư trở lại cho các hoạt động ứng phó BĐKH, giúp giảm gánh nặng xã hội cho các đối tượng dễ bị tổn thương (ví dụ giảm thuế cho người nghèo, phụ nữ…), tạo ra các đồng lợi ích về môi trường, sức khỏe, kinh tế và xã hội.

Ngoài ra, các công cụ định giá carbon còn đem lại lợi ích khác nhau với từng đối tượng trong xã hội.

- Đối với chính phủ, định giá carbon là một trong những công cụ chính sách khí hậu, đem lại nguồn thu quan trọng từ thuế carbon hay đấu giá các hạn ngạch phát thải. Từ nguồn thu này, chính phủ có thể đầu tư nghiên cứu và phát triển các công nghệ xanh, hỗ trợ các cộng đồng dễ bị tổn thương thích ứng với các tác động của BĐKH hoặc hỗ trợ quá trình chuyển dịch sang nền kinh tế carbon thấp.

35. Chuyên viên phát triển các dự án tín chỉ carbon và tư vấn chính sách, Công ty CP Tư vấn Năng lượng và Môi trường VNEEC

36. Công ước khung của Liên hợp quốc về BĐKH, https://unfccc.int/

37 World Bank, "What Is Carbon Pricing?," Carbon Pricing Dashboard, n.d., https://carbonpricingdashboard.worldbank.org/what-carbon-pricing.

38. Một hạn ngạch phát thải tương đương với một tấn CO_2 tương đương.

39. Một tín chỉ carbon tương đương với một tấn CO_2 tương đương.

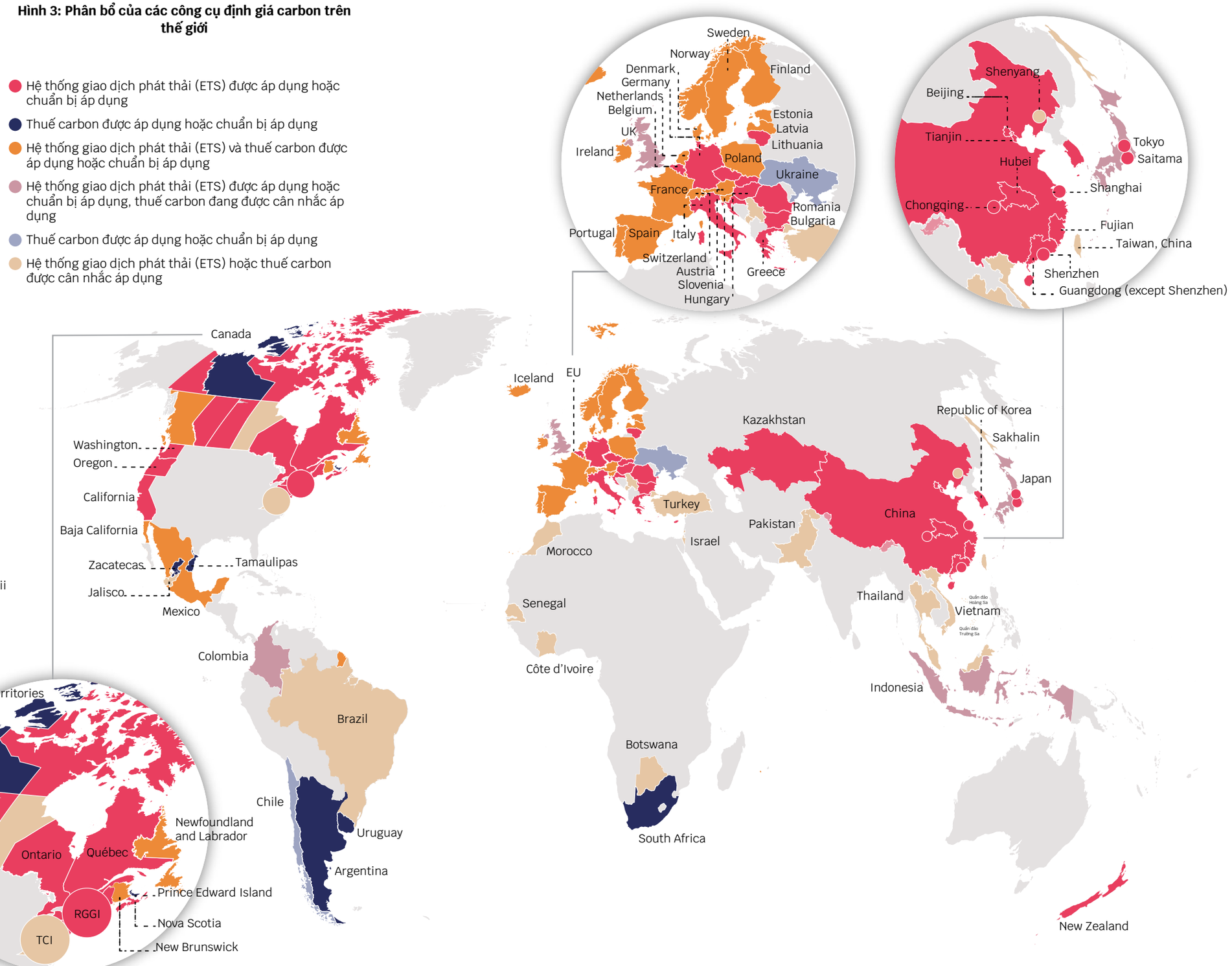
- Đối với doanh nghiệp, công cụ định giá carbon giúp họ nhận thức sớm các rủi ro về khí hậu và xác định chiến lược chuyển dịch hợp lý, từ đó tăng lợi thế cạnh tranh và tạo cơ hội thu về nguồn doanh thu bổ sung, ví dụ: do các cam kết của chính phủ các nước khiến giá các dạng năng lượng hóa thạch trở nên khan hiếm cũng như giá của một hạn ngạch phát thải KNK hay tín chỉ carbon tăng trên thị trường, qua đó các doanh nghiệp có thể đưa ra các biện pháp chuyển dịch năng lượng cho quy trình sản xuất cũng như các chiến lược khí hậu phù hợp. Ngoài ra, nếu có một chiến lược giảm phát thải hợp lý, doanh nghiệp có khả năng tạo doanh thu từ việc giảm phát thải thông qua bán tín chỉ carbon hoặc hạn ngạch dư thừa.

- Đối với nhà đầu tư dài hạn, định giá carbon giúp phân tích tác động của chính sách BĐKH đối với các danh mục đầu tư cũng như phân bổ lại vốn cho các hoạt động phát thải thấp hoặc thích ứng với khí hậu. Thông qua định giá carbon, các nhà đầu tư có thể xác định chi phí cũng như lợi ích của các khoản đầu tư để đưa ra các quyết định đầu tư hiệu quả.

Hiện trạng, xu hướng phát triển các công cụ định giá carbon

Tính đến tháng 4/2022, có tổng cộng 68 công cụ định giá carbon đang hoạt động và 3 công cụ đang được lên kế hoạch triển khai, trong đó, bao gồm 37 thuế carbon và 34 hệ thống giao dịch phát thải. Nhiều quốc gia và vùng lãnh thổ đang áp dụng các công cụ hỗn hợp, ví như New Zealand hay Liên minh châu Âu áp dụng cả hai công cụ là thuế carbon và ETS. Theo thống kê của Ngân hàng Thế giới, hiện có tới 23% tổng lượng phát thải toàn cầu đang được định giá và kiểm soát bởi các công cụ carbon[40], trong đó phân bổ của các công cụ định giá carbon được thể hiện như hình dưới đây:

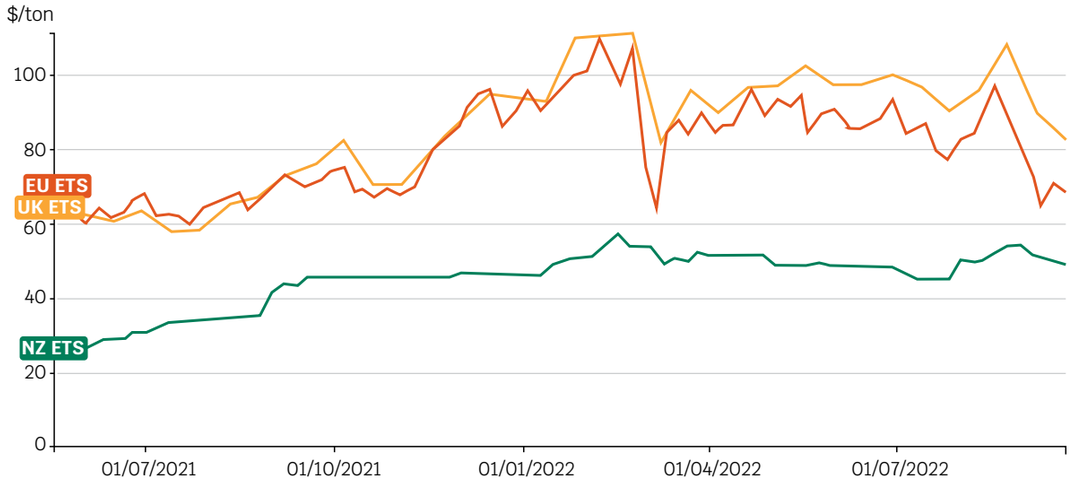
Hình 3: Phân bổ của các công cụ định giá carbon trên thế giới



Nguồn: State and Trends of Carbon Pricing 2022

40. World Bank, "State and Trends of Carbon Pricing 2022" (Washington DC, 2022), https://openknowledge.worldbank.org/handle/10986/37455.

Mặc dù một lượng lớn phát thải KNK được định giá và ngày càng có nhiều công cụ định giá carbon được triển khai cũng như giá của một hạn ngạch phát thải có xu hướng tăng nhưng mức giá carbon nhìn chung vẫn ở mức thấp để đạt được các mục tiêu khí hậu quốc tế. Tính từ 19/5/2021 đến 21/9/2022, giá của một hạn ngạch tại hệ thống giao dịch phát thải châu Âu đạt đỉnh với mức 110,9 USD/tấn CO_2 tương đương (tCO_2e) hay ở UK-ETS (Anh) và NZ-ETS (Zealand), giá một hạn ngạch lần lượt là 107,36 và 53,85 USD/tCO_2e[41]. Tuy nhiên, sau khi cuộc chiến tại Ukraine nổ ra, giá một hạn ngạch tại hầu hết các hệ thống giao dịch phát thải giảm mạnh dù hiện tại mức giá này đang có xu hướng tăng trở lại nhưng vẫn thấp hơn so với trước thời điểm xảy ra cuộc chiến[42].



Hình 4: Giá hạn ngạch phát thải KNK tại ba thị trường New Zealand (NZ ETS), Châu Âu (EU ETS) và Vương quốc Anh (UK ETS)
Nguồn: ICAP

Theo Báo cáo "Report of the High-Level Commission on Carbon Prices[43]", để đạt được mục tiêu 2oC của Thỏa thuận Paris, giá carbon cần đạt mức 50-100 USD/tCO_2e vào năm 2030. Tuy nhiên, chỉ dưới 4% lượng phát thải KNK được định giá và kiểm soát ở mức này vào năm 2022. Điều này cho thấy để đạt được các mục tiêu khí hậu, mức giá carbon khi được áp dụng cần phải nâng cao hơn nữa để tạo động lực giảm phát thải cho các cơ sở phát thải KNK.

Đối với thuế carbon, mức thuế trung bình đang được áp dụng trên thế giới vào khoảng 6 USD/tCO_2e. Ngoài ra, rất nhiều quốc gia đang áp dụng thuế carbon như một mức giá sàn của hệ thống giao dịch phát thải, ví dụ như hệ thống giao dịch phát thải của New Zealand. Đặc biệt, vào năm 2020, Liên minh châu Âu đã thông qua gói chính sách "Thỏa thuận xanh châu Âu" nhằm giúp châu Âu đạt mục tiêu trung hòa carbon vào năm 2050. Đặc biệt, cơ chế "Điều chỉnh biên giới carbon – Carbon Adjustment Border Mechanism – CBAM" cũng đã được đưa ra như là một phần của gói chính sách này. Mục tiêu của CBAM là giải quyết nguy cơ rò rỉ carbon do các chính sách khí hậu thiếu chặt chẽ của các quốc gia không thuộc EU. Cụ thể: CBAM sẽ áp một mức thuế ngang với giá của một hạn ngạch phát thải của EU-ETS với lượng phát thải của sản phẩm nhập khẩu vào châu Âu đến từ các quốc gia không thực hiện các cơ chế định giá carbon. Theo đề xuất ban đầu, CBAM sẽ được áp dụng cho một số mặt hàng trong các lĩnh vực sắt, thép, nhôm, xi măng, phân bón, điện và có khả năng mở rộng ra cả hydro, hóa chất hữu cơ, nhựa và ammonia. Đề xuất đang ở giai đoạn cuối của quy trình pháp lý khi Hội đồng và Nghị viện EU thông qua vào năm 2022; giai đoạn chuyển tiếp dự kiến bắt đầu vào năm 2023 và có hiệu lực vào tháng 01/2026. Tuy nhiên, ngày 13/12/2022, các quốc gia thành viên Liên minh châu Âu (EU) đã thông báo thực hiện CBAM, theo đó đánh thuế carbon đối với tất cả hàng hóa xuất khẩu sang thị trường này dựa trên cường độ phát thải KNK trong quy trình sản xuất tại nước sở tại[44]. Mặc dù CBAM không đánh thuế trực tiếp với các doanh nghiệp sở tại nhưng việc đánh thuế đối với các doanh nghiệp nhập khẩu có thể ảnh hưởng đến tính cạnh tranh của các mặt hàng xuất khẩu của các nước không thực hiện các công cụ định giá carbon.

41. ICAP, "Allowance Price Explorer," n.d., https://icapcarbonaction.com/en/ets-prices.

42. World Bank, "State and Trends of Carbon Pricing 2022."

43. World Bank, "Report of the High-Level Commission on Carbon Prices," May 29, 2017.

44. European Commission, "Carbon Border Adjustment Mechanism," Text, European Commission - European Commission, July 14, 2021, https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/qanda_21_3661.

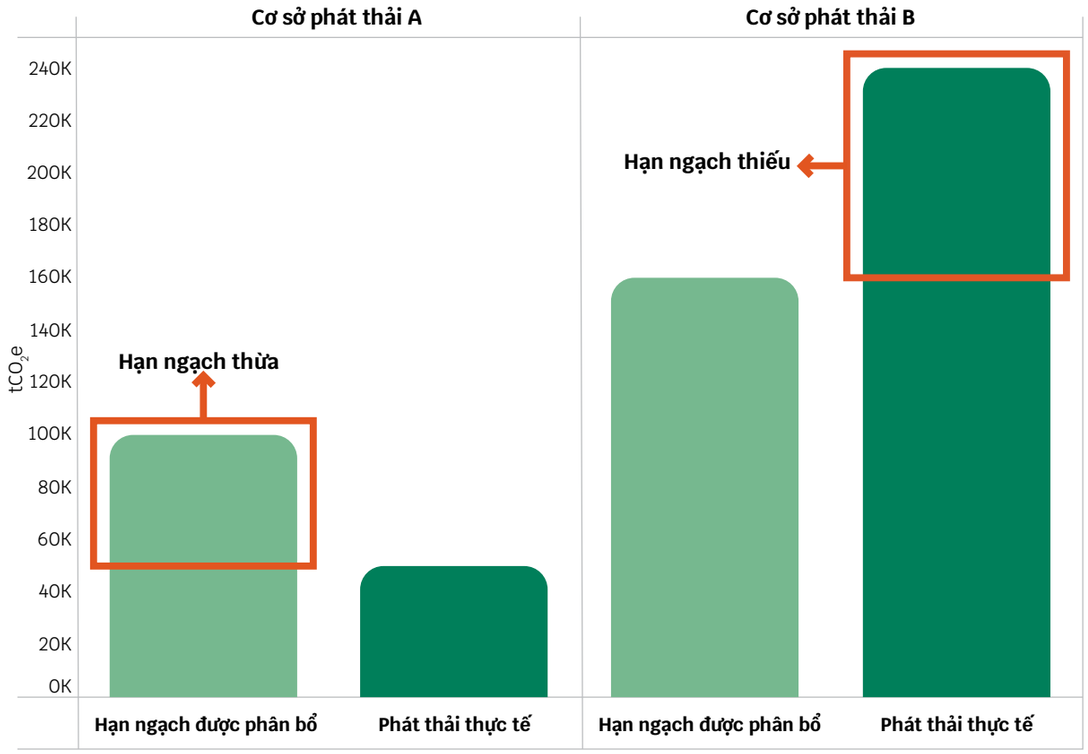
Chính vì các lý do trên, việc định giá carbon đang ngày càng trở nên cấp thiết để đạt được các mục tiêu về khí hậu cũng như đảm bảo tính cạnh tranh của các mặt hàng xuất khẩu với mọi quốc gia.

Hệ thống giao dịch phát thải (ETS)

Hệ thống giao dịch phát thải (ETS) là một công cụ thị trường được chính phủ sử dụng để kiểm soát và giảm dần lượng phát thải KNK trong một số ngành, lĩnh vực hoặc trên toàn bộ nền kinh tế. ETS hoạt động theo nguyên tắc "đặt hạn mức (Cap) và giao dịch (Trade)". Trong đó, hạn mức (Cap) là giới hạn đối với tổng lượng phát thải của một một doanh nghiệp hay một hoặc nhiều lĩnh vực của nền kinh tế. Hạn mức này sẽ giảm theo thời gian để đảm bảo tính hiệu quả giảm phát thải của hệ thống. Yếu tố thứ hai liên quan đến ETS là phân bổ hạn ngạch (Allowances allocation) tức là sau khi xác định được hạn mức phát thải của ETS, chính phủ sẽ phân bổ lượng hạn ngạch tương ứng cho các cơ sở phát thải trong ETS, 1 hạn ngạch tương đương việc được phép phát thải 1 tCO_2e.

Hạn ngạch có thể được phân bổ miễn phí (dựa trên lượng phát thải lịch sử hoặc cường độ phát thải trung bình của một doanh nghiệp) hoặc được đấu giá. Các cơ sở trong ETS có thể giao dịch các hạn ngạch được phân bổ này với nhau tạo sự linh hoạt cho các doanh nghiệp phát thải thấp có thể có nguồn thu từ bán lượng hạn ngạch dư thừa và các doanh nghiệp phát thải cao quá hạn mức có thể lựa chọn cách thức phù hợp để đảm bảo tổng phát thải trong hạn mức cho phép. Ngoài ra, chính phủ cũng cần quyết định lĩnh vực nào của nền kinh tế và KNK nào sẽ được ETS kiểm soát. Về mặt lý thuyết, một ETS với phạm vi bao phủ rộng khắp các lĩnh vực và KNK sẽ hiệu quả nhất. Tuy nhiên, trên thực tế, có thể một số ngành rất khó để đo lường và báo cáo lượng phát thải KNK trong khi các ngành khác rất khó để giảm lượng phát thải KNK do các yếu tố về chính sách, kinh tế.

Cơ chế ETS có thể được minh họa rõ hơn trong ví dụ sau: Hai cơ sở phát thải A và B cùng thuộc đối tượng tham gia ETS. Tổng lượng hạn ngạch phát thải KNK (được phân bổ miễn phí và từ đấu giá) được phân bổ của doanh nghiệp A và B lần lượt là 100.000 tCO_2e và 160.000 tCO_2e. Sau một giai đoạn cam kết, lượng phát thải thực tế của cơ sở A và B lần lượt là là 50.000 tCO_2e và 240.000 tCO_2e. Cơ sở A có lượng phát thải thực tế ít hơn lượng phát thải được phép xả ra khí quyển (hạn ngạch được phân bổ) là 50.000 tCO_2e (tương đương 50 hạn ngạch phát thải), cơ sở B có lượng phát thải thực tế cao hơn lượng phát thải được phép xả ra khí quyển là 80.000 tCO_2e (tương đương 80 hạn ngạch). Như vậy, để tuân thủ theo quy định của pháp luật và đảm bảo lượng phát thải thực tế của mình không vượt quá lượng hạn ngạch phát thải được phân bổ, cơ sở B sẽ phải cân nhắc thực hiện một trong các biện pháp sau: *i) sử dụng tín chỉ carbon để bù trừ lượng phát thải (lượng tín chỉ được sử dụng để bù trừ có thể được quy định khác nhau, thường dưới 10% lượng tổng hạn ngạch doanh nghiệp được phân bổ để đảm bảo hiệu quả ETS); ii) mua thêm hạn ngạch thừa từ cơ sở A hoặc cơ sở khác để bù trừ cho lượng hạn ngạch còn thiếu; iii) sử dụng các biện pháp giảm phát thải từ nguồn lực nội bộ (tiết kiệm năng lượng, chuyển đổi sang năng lượng tái tạo hoặc nâng cấp công nghệ sản xuất sạch hơn…).* Việc lựa chọn các biện pháp giảm phát thải, bù trừ phát thải sẽ dựa trên phân tích chi phí lợi ích của các biện pháp và chiến lược của từng doanh nghiệp.

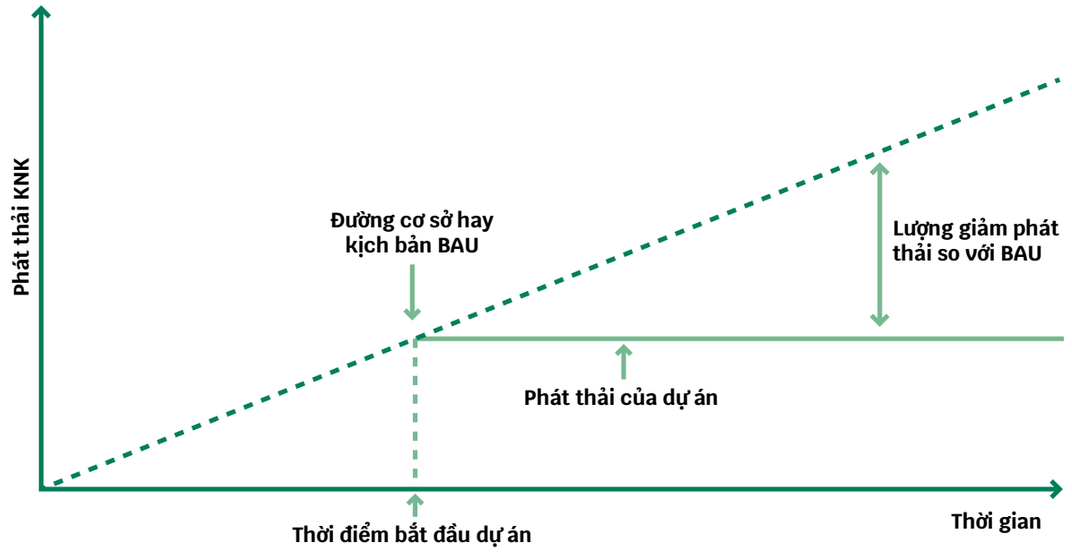


Hình 5: Minh họa cách hoạt động của một ETS

Qua minh họa trên, có thể thấy khi tham gia vào ETS, doanh nghiệp A thông qua việc giảm lượng phát thải KNK có thể có thêm doanh thu từ việc bán các hạn ngạch phát thải dư thừa cho các doanh nghiệp thiếu hạn ngạch. Trong khi đó, cơ sở B sẽ phải lựa chọn thực hiện các biện pháp giảm phát thải để đảm bảo phát thải của mình không vượt quá lượng hạn ngạch được phân bổ. Thiết kế ETS thường hướng tới việc giảm dần lượng hạn ngạch được phân bổ cho các doanh nghiệp theo thời gian, điều này này dẫn đến giá của hạn ngạch tăng lên, các cơ sở sẽ phải thực hiện các biện pháp giảm phát thải bằng chính nguồn lực của mình thay vì sử dụng tín chỉ carbon hay mua hạn ngạch thừa trên thị trường. Đây chính là mục tiêu giảm phát thải bền vững của một hệ thống ETS.

Cơ chế tín chỉ, bù trừ carbon

Tín chỉ carbon là cơ chế mà các hoạt động giảm phát thải KNK sẽ được định lượng và định giá cũng như có thể giao dịch giữa các bên thực hiện hoạt động giảm phát thải KNK và các bên có nhu cầu bù trừ cho lượng phát thải KNK dựa trên các phương pháp luận và nguyên tắc chặt chẽ. Một tín chỉ carbon sẽ đại diện cho 1 tấn phát thải CO_2 tương đương được giảm trong khí quyển. Nhìn chung việc phát triển dự án tín chỉ carbon và ban hành tín chỉ được thực hiện dựa trên tiếp cận đường cơ sở và tín chỉ. Theo đó, đường cơ sở thường được xác định là dự báo định lượng lượng phát thải KNK của một dự án trong tương lai hay phát thải KNK của dự án theo kịch bản phát triển thông thường (Business As Usual – BAU) khi các hoạt động giảm phát thải KNK không diễn ra. Đường cơ sở có thể được thiết lập ở cấp dự án, lĩnh vực, chương trình chính sách hoặc toàn bộ nền kinh tế. Có thể là giá trị tuyệt đối (tổng lượng phát thải) hoặc tương đối (trên một đơn vị sản xuất hoặc hoạt động). Trong khi đó, kịch bản giảm phát thải là kịch bản dự báo định lượng về phát thải KNK trong trường hợp thực hiện các hoạt động của dự án để giảm phát thải KNK. Để được ban hành tín chỉ, lượng giảm phát thải KNK thực tế của dự án sẽ được so sánh với kịch bản BAU để tính toán lượng giảm phát thải nhờ hoạt động của dự án (tín chỉ carbon). Minh họa cho cách tiếp cận này được thể hiện ở hình 6 dưới đây:



Hình 6: Minh họa về phương pháp tính toán giảm phát thải của một dự án tín chỉ carbon

Tuy nhiên, không phải bất kỳ hoạt động hay dự án giảm phát thải nào cũng có thể được phát triển thành dự án tín chỉ carbon và được ban hành tín chỉ carbon. Các dự án tín chỉ carbon thường cần phải đảm bảo các tiêu chí sau:

- Việc giảm phát thải phải **thực tế, đo lường được,** không phải là một hành động dự kiến hay kế hoạch, và lượng giảm phát thải được định lượng thông qua các phương pháp luận được công nhận.

- Việc giảm phát thải phải là **lâu dài và không bị đảo ngược:** Tiêu chí này thường liên quan đến các loại hình dự án tiềm ẩn các rủi ro đảo ngược, ví dụ như loại hình tín chỉ carbon từ hoạt động trồng mới rừng khi lượng hấp thụ phát thải từ việc trồng rừng có thể bị đảo ngược do cháy rừng hoặc các hoạt động khai thác rừng trái phép hay sâu bệnh. Vì vậy, các biện pháp giảm thiểu rủi ro một cách toàn diện để tránh hiện tượng đảo ngược cần phải được thiết lập khi phát triển một dự án tín chỉ carbon.

- Việc giảm phát thải phải đảm bảo **tính bổ sung (additionality)** của dự án: Đây là tiêu chí quan trọng nhất để đánh giá việc giảm phát thải có được phép quy đổi ra tín chỉ hay không. Về bản chất, tín chỉ carbon là một cơ chế tài chính giúp thúc đẩy các hoạt động giảm phát thải mà nếu thiếu cơ chế tín chỉ carbon, các hoạt động giảm phát thải này sẽ không thể diễn ra trong kịch bản thông thường do các rào cản về mặt tài chính (additional). Để giải thích cho điều này, có thể hiểu chung là các hoạt động giảm phát thải diễn ra tại mọi thời điểm. Ví dụ như việc loại bỏ việc sử dụng năng lượng hóa thạch trong quá trình sản xuất là kết quả của một chính sách bắt buộc, hoặc việc đầu tư vào các nguồn năng lượng tái tạo (ví dụ như điện gió trên bờ hay năng lượng mặt trời) là một hoạt động đem lại nguồn lợi tài chính từ chính hoạt động dự án mà không cần các cơ chế tín chỉ carbon (khi mà giá thành công nghệ của các loại hình năng lượng tái tạo này đang trở nên ngang bằng với các loại hình năng lượng hóa thạch khác). Nói cách khác, ngay cả khi không có cơ chế tín chỉ carbon thì các loại hình năng lượng tái tạo hay hoạt động giảm phát thải này vẫn diễn ra. Các dự án giảm phát thải KNK trong trường hợp này được coi là không có tính bổ sung, do vậy không thể phát triển thành dự án tín chỉ carbon. Tuy nhiên, với các hoạt động giảm phát thải đối mặt với vấn đề tài chính hay rào cản chính sách khiến việc triển khai trở nên khó khăn hay bất khả thi trong kịch bản thông thường (ví như điện gió ngoài khơi hay trồng rừng mới) thì nguồn doanh thu bổ sung từ tín chỉ carbon sẽ giúp các hoạt động này trở nên khả thi hơn về mặt tài chính và giúp các dự án có thể triển khai ngay cả khi chi phí công nghệ hay chi phí dự án còn cao hoặc việc giảm phát thải có tính bổ sung khi so sánh với kịch bản phát triển thông thường.

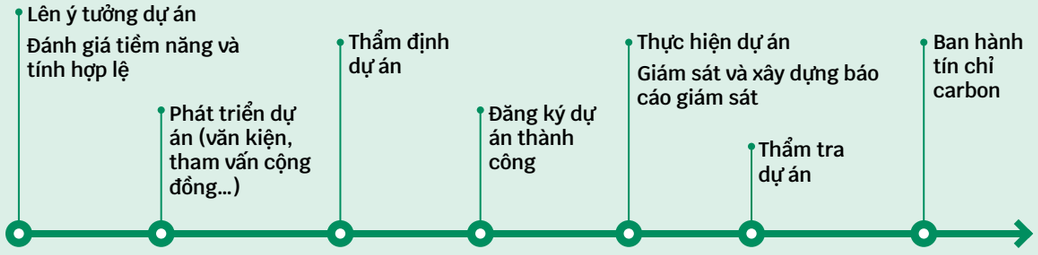
- Việc giảm phát thải phải được thẩm định, thẩm tra bởi một bên thứ ba độc lập và được công nhận bởi tiêu chuẩn carbon tương ứng. Ví dụ, để đăng ký một dự án tín chỉ carbon dưới tiêu chuẩn VCS, việc giảm phát thải phải được thẩm tra, thẩm định bởi một bên thứ ba độc lập được VCS công nhận.

- Việc giảm phát thải phải là **duy nhất và có thể theo dõi** tránh việc một hoạt động giảm phát thải được tính hai lần (double-counting). Tính hai lần có thể xảy ra khi cùng một tín chỉ carbon nhưng lại được nhiều hơn một cơ sở phát thải sử dụng để bù trừ cho lượng phát thải của mình. Để tránh hiện tượng tính hai lần, tín chỉ carbon một khi được ban hành sẽ được công khai và theo dõi để đảm bảo tính minh bạch.

Ngoài ra, còn rất nhiều điều kiện kèm theo khi phát triển một dự án tín chỉ carbon để đảm bảo tính hợp lệ của một dự án có thể kể đến như: đối với một dự án trồng rừng mới theo tiêu chuẩn VCS thì khu vực thực hiện dự án phải đảm bảo là đất trống hoặc cây bụi trong thời gian 10 năm trở lại trước ngày bắt đầu dự án - điều này đặt ra các trở ngại trong việc thu thập dữ liệu quá khứ nhằm xác định các diện tích đất trống hợp lệ để phát triển dự án tín chỉ; hay đối với dự án quản lý rừng bền vững thì diện tích rừng của khu vực dự án phải có chứng chỉ quản lý rừng bền vững FSC trước thời điểm đăng ký dự án.

Nhìn chung, để có thể quy đổi các kết quả giảm phát thải ra tín chỉ carbon thì kết quả giảm phát thải đó sẽ phải đảm bảo các tiêu chí cũng như yêu cầu kể trên. Ngoài ra, việc đăng ký một dự án tín chỉ carbon cũng cần tuân thủ quy trình chặt chẽ.

Hình 7: Quy trình phát triển một dự án tín chỉ carbon



i) Lên ý tưởng dự án: Là bước sơ bộ lên ý tưởng phát triển dự án (các hoạt động giảm phát thải của dự án, phạm vi quy mô...)

ii) Phát triển văn kiện dự án: Sau khi đã đánh giá tính hợp lệ, tiềm năng và tham vấn cộng đồng về dự án, văn kiện dự án sẽ được phát triển dựa trên các mẫu của từng tiêu chuẩn carbon bao gồm phân tích tài chính, kỹ thuật và đồng lợi ích (co-benefits) của dự án...

iii) Thẩm định dự án: Việc thẩm tra dự án sẽ được thực hiện bởi một bên thứ ba được ủy quyền bởi các tiêu chuẩn carbon để đảm bảo dự án đáp ứng các điều kiện của tiêu chuẩn carbon (tính hợp lệ, bổ sung...).

iv) Đăng ký với các tiêu chuẩn carbon: Văn kiện dự án sau khi hoàn thành sẽ được nộp lên cổng đăng ký của các tiêu chuẩn và sau thời gian xét duyệt, nếu đủ tiêu chí sẽ được phê duyệt để có thể thực hiện theo cơ chế/tín chỉ carbon tương ứng.

v) Giám sát và xây dựng báo cáo giám sát: Sau khi đăng ký dự án thành công, dự án sẽ được triển khai tương tự như văn kiện đã đăng ký và báo cáo cũng sẽ được thực hiện nhằm giám sát các thông số giảm phát thải.

vi) Thẩm tra dự án: Tương tự như việc thẩm định, việc thẩm tra dự án cũng sẽ được thực hiện bởi một bên thứ ba được ủy quyền bởi các tiêu chuẩn carbon nhằm thẩm tra kết quả giảm phát thải của dự án.

vii) Ban hành tín chỉ carbon: Sau khi thẩm tra thành công, dự án sẽ được ban hành tính chỉ dựa trên lượng giảm phát thải thực tế (ex-post) của dự án.

Vai trò của cơ chế tín chỉ carbon trong hệ thống giao dịch phát thải

Như đã phân tích ở trên, phần lớn các ETS đều cho phép các cơ sở phát thải được phép sử dụng tín chỉ carbon để bù trừ cho lượng phát thải của mình như một cơ chế linh hoạt giúp các cơ sở phát thải đa dạng hóa các biện pháp giảm phát thải trong điều kiện chi phí giảm phát thải bằng nguồn lực nội bộ và giao dịch hạn ngạch phát thải là không đủ hoặc chi phí từ việc giảm phát thải nội bộ quá cao. Một trong những ưu điểm chính của cơ chế tín chỉ carbon trong một ETS là tối đa hóa các hoạt động giảm phát thải từ các lĩnh vực không thuộc hoặc khó đưa vào phạm vi ETS. Một vài lĩnh vực sẽ khó có thể đưa được vào phạm vi của một ETS do yếu tố kỹ thuật hay các yếu tố khác, ví dụ như lâm nghiệp hay nông nghiệp (phần lớn các ETS trên thế giới đều không bao gồm các cơ sở phát thải trong ngành lâm nghiệp và nông nghiệp trừ ETS của New Zealand). Dù vậy, hầu hết các ETS trên thế giới đều chấp nhận việc sử dụng tín chỉ carbon được tạo ra từ các dự án trồng rừng, bảo vệ rừng, chống suy thoái rừng hay giảm phát thải từ nông nghiệp. Điều này góp phần thúc đẩy các hoạt động, ý tưởng giảm phát thải từ các lĩnh vực không được đưa vào phạm vi của ETS, tạo điều kiện thu hút đầu tư vào các lĩnh vực có thể tạo ra tín chỉ vốn gặp nhiều khó khăn về tài chính.

Tuy nhiên, bên cạnh một số ưu điểm, việc triển khai cơ chế tín chỉ carbon cũng đặt ra nhiều thách thức, chẳng hạn: nếu tín chỉ carbon không bị giới hạn hoặc các cơ chế đăng ký tín chỉ carbon không chặt chẽ, không đạt được các tiêu chí kể trên, việc đăng ký và ban hành tín chỉ carbon sẽ trở nên dễ dàng dẫn đến các cơ sở phát thải thuộc ETS thay vì sử dụng các biện pháp giảm phát thải bằng nguồn lực nội bộ (là biện pháp bền vững cũng như là mục tiêu chính của ETS) sẽ sử dụng tín chỉ carbon để bù trừ cho phát thải của mình. Ví dụ điển hình nhất chính là ETS châu Âu pha 1, 2, 3, do số lượng tín chỉ carbon chi phí thấp và có sẵn được ban hành theo Cơ chế Phát triển sạch (CDM) khiến giá của hạn ngạch phát thải cũng như số lượng hạn ngạch dư thừa tăng dẫn đến không tạo ra động lực giảm phát từ nguồn lực nội bộ của các cơ sở phát thải thuộc EU-ETS, bởi vậy lượng tín chỉ được phép sử dụng trong ETS của châu Âu đã được điều chỉnh, cụ thể: từ 100% lượng phát thải được phép sử dụng để bù trừ phát thải trong pha 1 đến việc ngày càng thắt chặt tỷ lệ bù trừ và có thể hoàn toàn loại bỏ việc sử dụng cơ chế tín chỉ carbon trong hệ thống EU-ETS.

Ngoài ra, cơ chế tín chỉ carbon không chỉ được sử dụng trong ETS mà còn có thể được sử dụng trên thị trường carbon tự nguyện.

Xu hướng áp dụng THUẾ CARBON và bài học cho Việt Nam

TS. Vũ Thị Loan[45]

Thuế carbon là loại thuế được áp dụng trực tiếp cho việc sản xuất khí thải nhà kính hoặc nhiên liệu thải ra các loại khí thải này khi chúng bị đốt cháy, thường là các loại nhiên liệu hóa thạch. Cơ sở nền tảng của việc áp thuế carbon là đưa ra chi phí bổ sung cho mỗi tấn CO_2 phát thải vào khí quyển. Vì thế, thuế carbon được xem là một chính sách kinh tế và là một công cụ hiệu quả về mặt chi phí để khuyến khích giảm phát thải KNK tại nơi diễn ra phát thải theo nguyên tắc người gây ô nhiễm phải trả phí. Hiện nhiều quốc gia đã áp dụng thuế carbon nhằm thúc đẩy nền kinh tế giảm phát thải và điều này tác động rất lớn tới Việt Nam. Việc áp dụng thuế carbon như một công cụ chính thức tuy mang lại nhiều lợi ích trong việc giúp Việt Nam giảm phát thải và tăng thu ngân sách nhưng cũng đặt ra không ít thách thức, do đó cần nghiên cứu kỹ trước khi thực hiện thí điểm và áp dụng rộng rãi.

Thuế carbon có liên hệ trực tiếp với mức phát thải CO_2 thường được thể hiện dưới dạng giá trị theo tấn CO_2. Nói cách khác, thuế định giá cho lượng carbon nhằm khuyến khích người dân, doanh nghiệp và chính phủ sản xuất ít khí thải hơn. Thuế carbon có thể được quy định cho nhiều lĩnh vực hoặc tiểu lĩnh vực khác nhau, các loại KNK khác nhau hoặc các loại nhiên liệu khác nhau. Cơ quan có thẩm quyền có thể xây dựng định mức thuế carbon dựa trên lượng phát thải mà một thực thể tạo ra hoặc đối với hàng hóa, dịch vụ phát thải nhiều carbon, chẳng hạn như thuế carbon đối với xăng dầu. Nếu áp thuế carbon lên hàng hóa hoặc dịch vụ thì thường không yêu cầu thêm nhiều thủ tục hành chính vì đã có sẵn hạ tầng để đo đạc việc sử dụng năng lượng (ví dụ dưới dạng công tơ điện hoặc thùng chứa nhiên liệu) và việc tập trung vào các nguồn phát thải cụ thể cũng giúp giảm chi phí giám sát. Ngược lại, thuế dựa trên lượng phát thải mà một thực thể tạo ra (còn được gọi là thuế dựa trên mức phát thải trực tiếp hoặc thuế trên các lĩnh vực) thì khó thực hiện hơn, cần phải thiết lập các cơ cấu hành chính mới theo yêu cầu hoặc xây dựng dựa trên các nền tảng hiện có, chưa kể chính phủ cần quyết định pháp nhân nào phải chịu thuế và áp dụng thuế vào công đoạn nào trong chuỗi cung ứng.

Thuế suất carbon là mức thuế cần phải nộp trên đơn vị xác định giá trị của mức thuế carbon phải đóng đối với đối tượng phải chịu thuế carbon. Nếu thuế suất quá thấp, doanh nghiệp sẽ không có nhu cầu phải áp dụng các giải pháp sạch và không có động lực để phát triển các công nghệ mới thân thiện với khí hậu. Ngược lại, nếu thuế suất quá cao, chi phí sẽ trở nên cao hơn so với tài chính cần thiết để giảm phát thải và có thể ảnh hưởng tiêu cực lên lợi nhuận, việc làm cũng như người tiêu dùng (Viện Nghiên cứu Grantham, 2013). Ngoài việc lập ra thuế suất ban đầu, các nhà lập chính sách cũng cần quyết định xem có thiết lập xu hướng tăng thuế suất theo thời gian hoặc áp dụng cơ chế để điều chỉnh thuế suất sau này không. Nhiều nhà kinh tế học hàng đầu gợi ý nên bắt đầu thực hiện với mức thuế suất khiêm tốn, sau đó tăng hàng năm (Handley, 2008), ví như trường hợp của British Columbia (Canada), thuế suất ban đầu tương đối thấp (10 CAD/ tấn CO_2) và đã tăng lên 5 CAD mỗi năm đến khi đạt được thuế suất hiện tại là 30 CAD/ tấn CO_2 năm 2012, mục đích là để cho các công ty và hộ gia đình có thời gian để điều chỉnh theo hệ thống quản lý carbon mới.

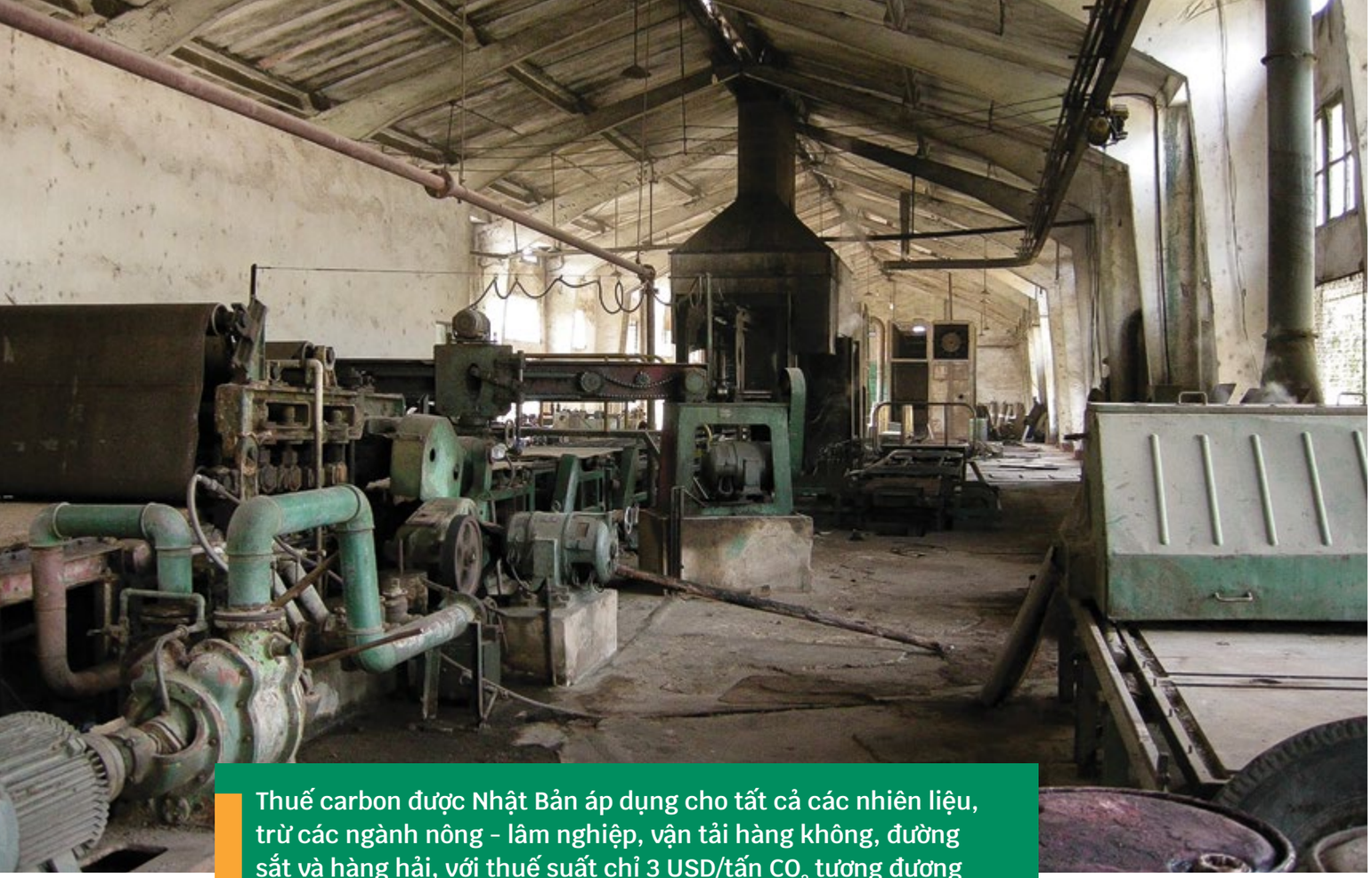
Xu hướng áp dụng trên thế giới

Theo báo cáo của Ngân hàng Thế giới, tính đến tháng 4/2022, có 68 công cụ định giá carbon hoạt động trên toàn cầu với 3 công cụ khác đang được lên kế hoạch thực hiện. Định giá carbon đang là giải pháp xu hướng nhằm giảm thiểu carbon bởi công cụ này hiện đang bao trùm khoảng 23% tổng lượng phát thải KNK trên toàn cầu. Nhiều quốc gia phát triển, thậm chí đang phát triển khác cũng xem xét xây dựng ý tưởng định giá carbon thông qua công cụ thuế carbon hoặc thị trường mua bán phát thải (ETS).

Thuế carbon đã được áp dụng ở nhiều quốc gia trên thế giới, trong đó quốc gia đầu tiên thực hiện thuế carbon là Phần Lan vào năm 1990. Tính đến tháng 4/2021, mức thuế carbon ở quốc gia này lên tới 73,02 USD/tấn CO_2. Tiếp sau Phần Lan là Thụy Điển và Na Uy – hai quốc gia cùng thực hiện thuế carbon vào năm 1991, trong đó với mức thuế 69 USD/tấn CO_2 được sử dụng trong xăng, thuế carbon của Na Uy được xếp vào hàng nghiêm ngặt nhất thế giới.

Các quốc gia thuộc khối liên minh châu Âu như Đan Mạch, Pháp, Ai-Len, Bồ Đào Nha, Thụy Sĩ, Anh cũng lần lượt đánh thuế carbon cho tất cả các nhiên liệu sử dụng trong các ngành kinh tế, ngoại trừ một số ngành đặc biệt như hàng không quốc tế, vận tải biển và các ngành thuộc danh mục Hệ thống giao dịch phát thải của Liên minh châu Âu (EU ETS). Thậm chí, không

45. Đại học Kinh tế - ĐHQG Hà Nội



Thuế carbon được Nhật Bản áp dụng cho tất cả các nhiên liệu, trừ các ngành nông - lâm nghiệp, vận tải hàng không, đường sắt và hàng hải, với thuế suất chỉ 3 USD/tấn CO_2 tương đương và khoản thuế này được chính phủ Nhật Bản sử dụng để đầu tư phát triển công nghệ carbon thấp.

chỉ đánh thuế carbon với các mặt hàng sản xuất trong nước, ngày 13/12/2021, các quốc gia EU còn thông báo thực hiện Cơ chế điều chỉnh biên giới carbon (CBAM). Theo đó, EU đánh thuế carbon đối với tất cả hàng hóa xuất khẩu sang thị trường này dựa trên cường độ phát thải KNK trong quy trình sản xuất tại nước sở tại. CBAM ban đầu sẽ áp dụng đối với các hàng hóa nhập khẩu như thép, xi măng, phân bón, nhôm, điện và hydro. Đây là những lĩnh vực có nguy cơ "rò rỉ carbon"[46] cao và có lượng khí khải carbon cao, chiếm 94% lượng khí thải công nghiệp của EU. Các nhà nhập khẩu sẽ phải báo cáo lượng khí thải có trong hàng hóa nhập khẩu, nếu lượng khí thải này vượt quá tiêu chuẩn của EU, họ sẽ phải mua "chứng chỉ khí thải" theo mức giá carbon hiện tại của EU. Thuế suất carbon của các quốc gia này có sự khác biệt khá lớn, Thụy Điển đánh thuế suất carbon cao nhất ở mức 129,89 USD cho mỗi tấn khí thải carbon, Na Uy là 87,61 USD/tấn CO_2 và thấp nhất ở Ba Lan là 0,08 USD/tấn CO_2 tương đương. Nguồn thuế từ carbon thường được các chính phủ EU phân bổ nhằm nâng cao bảo hiểm xã hội cho người dân hoặc các chương trình phát triển hiệu quả năng lượng.

Trong số các khu vực thì châu Á - Thái Bình Dương hiện đang dẫn đầu trong cuộc đua giảm phát thải carbon toàn cầu. Thuế carbon được Nhật Bản áp dụng cho tất cả các nhiên liệu, trừ các ngành nông - lâm nghiệp, vận tải hàng không, đường sắt và hàng hải, với thuế suất chỉ 3 USD/tấn CO_2 tương đương và khoản thuế này được chính phủ Nhật Bản sử dụng để đầu tư phát triển công nghệ carbon thấp. Trong khi đó, các quốc gia khác cùng khu vực như Hàn Quốc cũng đang cân nhắc áp dụng thuế carbon; Trung Quốc thì ngày càng đẩy mạnh phát triển thị trường carbon thông qua các công cụ hỗ trợ giảm phát thải do Ngân hàng Trung ương Trung Quốc (PBOC) thiết lập, cụ thể là cung cấp các khoản vay ưu đãi cho doanh nghiệp ở ba lĩnh vực là năng lượng sạch, tiết kiệm năng lượng và công nghệ giảm phát thải.

Riêng với các quốc gia nhiệt đới, đánh thuế carbon là công cụ có tiềm năng lớn để giảm nạn phá rừng, giảm phát thải KNK và bảo vệ đa dạng sinh học. Thuế carbon của Costa Rica đã giúp bảo vệ và phục hồi các vùng đất trên 1/4 diện tích đất nước kể từ năm 1997 và tạo ra doanh thu 26,5 triệu USD mỗi năm. Khoản này được chính phủ chi trả cho nông dân và chủ đất cam kết bảo vệ hoặc phục hồi rừng nhiệt đới trên tài sản của họ. Trong khi đó, Colombia đã thu được doanh thu hơn 250 triệu đô la trong giai đoạn 2017-2020 từ thuế carbon và hơn 1/4 doanh thu được dành cho các hoạt động môi trường như giảm nạn phá rừng và giám sát các khu bảo tồn.

Đầu tư ngược trở lại cho rừng từ nguồn thuế carbon được xem là hướng đi chung của các quốc gia bởi bảo vệ và phục hồi rừng không chỉ nâng cao chất lượng rừng mà còn tăng khả năng hấp thụ, lưu trữ carbon, giảm phát thải KNK.

Bài học cho Việt Nam

Ở Việt Nam, thuế carbon là vấn đề mới và hoàn toàn chưa được ghi nhận trong chính sách, pháp luật về bảo vệ môi trường cũng như trong chính sách, pháp luật về thuế, phí. Đóng vai trò là công cụ chính sách mới được đề cập trong những năm gần đây, mặc dù chưa có định hướng cụ thể về việc áp dụng thuế carbon nhưng với tính chất cần thiết trong việc làm giảm phát thải KNK, việc đề xuất áp dụng thuế carbon và xây dựng lộ trình áp dụng thuế carbon rất cần được cân nhắc.

Trong hệ thống thuế hiện hành ở Việt Nam bao gồm 9 loại thuế thì có 2 loại thuế có đối tượng chịu thuế bao gồm những sản phẩm, hàng hóa có nguồn gốc từ môi trường là thuế bảo vệ môi trường và thuế tài nguyên. Tuy nhiên, thuế tài nguyên không được xem là tương thích với thuế carbon bởi cơ sở ban hành thuế, phương pháp tính thuế và mục tiêu của thuế không bao gồm các hoạt động kinh tế tạo ra phát thải KNK, không hướng tới việc nhằm giảm phát thải KNK. Thuế tài nguyên tập trung vào hành vi khai thác tài nguyên thiên nhiên bao gồm khoáng sản, dầu thô, khí thiên nhiên, khí than, lâm sản, hải sản (trừ động vật), tài nguyên nước. Theo Luật Thuế tài nguyên, toàn bộ số thu từ thuế tài nguyên (trừ thuế tài nguyên đối với khai thác dầu thô là khoản thu 100% của ngân sách Trung ương) được phân bổ cho ngân sách địa phương. Tuy nhiên, Luật Ngân sách Nhà nước hiện không có quy định về việc phân tách nguồn thu từ thuế tài nguyên để chi tiêu cho việc phục hồi, tái tạo môi trường tại các khu vực mà tài nguyên thiên nhiên được khai thác cũng như đảm bảo lợi ích xã hội.

Ngược lại, thuế bảo vệ môi trường được xem là tương đồng với thuế carbon do có đối tượng chịu thuế, phương pháp tính thuế, mức thuế suất được quy định trên cơ sở cụ thể hóa nguyên tắc "người gây ô nhiễm phải trả tiền" và phần nào đã tính đến việc thu thuế để đạt được giảm nhẹ phát thải KNK. Thuế bảo vệ môi trường thu vào việc sản xuất, nhập khẩu các hàng hóa khi sử dụng có nguy cơ gây tác động tiêu cực đến môi trường, bao gồm xăng, dầu, mỡ nhờn, than đá, dung dịch hydro-chloro-fluoro-carbon (HCFC), túi ni lông thuộc diện chịu thuế, thuốc diệt cỏ thuộc loại hạn chế sử dụng, thuốc trừ mối thuộc loại hạn chế sử dụng. Số tiền thuế bảo vệ môi trường phải nộp được xác định bằng số lượng hàng hóa và mức thuế tuyệt đối/đơn vị hàng hóa chịu thuế, trong đó, mức thuế bảo vệ môi trường được xác định theo mức độ gây tác động xấu đến môi trường của hàng hóa chịu thuế. Thuế bảo vệ môi trường là thuế gián thu, cấu thành trong giá bán của hàng hóa chịu thuế làm cho giá bán các mặt hàng này tăng lên, từ đó tác động làm giảm tiêu thụ những hàng hóa có nguy cơ gây ô nhiễm môi trường bao gồm cả nguy cơ làm gia tăng phát thải KNK từ việc sử dụng nhiên liệu hóa thạch như như xăng, dầu, mỡ nhờn, than đá.

Thuế carbon thường được chính phủ các nước đầu tư trở lại trong lĩnh vực môi trường và được tách khỏi nguồn thu ngân sách. Đây là điểm khắc phục hạn chế với thuế tài nguyên và thuế bảo vệ môi trường. Chính vì vậy, hoàn toàn có cơ sở cho việc áp dụng thuế carbon vào hệ thống thuế hiện hành nhằm giảm phát thải KNK, góp phần chống BĐKH. Tuy nhiên, việc vận dụng thuế carbon vào tình hình thực tế tại Việt Nam cũng đối mặt với không ít thách thức.

Trước tiên, việc bổ sung một loại thuế carbon có thể gây xung đột với mục tiêu củng cố nền tảng kinh tế vĩ mô, kiểm soát lạm phát, bảo đảm các cân đối lớn của nền kinh tế. Trong bối cảnh chưa thực hiện cải cách đồng bộ có lộ trình cả về các chính sách thu lẫn ngân sách nhà nước cũng như các nguy cơ về suy thoái toàn cầu do ảnh hưởng của dịch, bệnh, chiến tranh thì cần

46. Tình trạng chuyển những hoạt động sản xuất phát thải nhiều carbon ra nước ngoài để tránh thủ các tiêu chuẩn còn lỏng lẻo.

phải hết sức thận trọng về thời điểm áp dụng một sắc thuế mới. Áp dụng thuế carbon cần đảm bảo duy trì ổn định kinh tế vĩ mô, kiểm soát lạm phát, bảo đảm các cân đối lớn của nền kinh tế, thúc đẩy sản xuất kinh doanh.

Bên cạnh đó, áp dụng thuế carbon mà chưa thực hiện cải cách đồng bộ hệ thống thuế, phí hiện hành sẽ dẫn đến nguy cơ đánh thuế hai lần, tăng gánh nặng đối với các đối tượng chịu thuế, nhất là khi phương pháp tính thuế bảo vệ môi trường hiện nay đã tính đến nguyên tắc "người gây ô nhiễm phải trả chi phí" tức là đã tính đến việc đóng góp của thuế để đạt được giảm nhẹ phát thải KNK, ví dụ thuế đối với xăng, dầu diesel, than đá.

Trở ngại thứ ba là việc áp dụng thuế carbon mới đòi hỏi thiết lập được hệ thống giám sát, báo cáo và thẩm tra (MRV) để đảm bảo kiểm kê được các phát thải chịu thuế một cách minh bạch và chính xác, là điều kiện để thu thuế đúng, đủ và phát huy vai trò của thuế carbon. Đây sẽ là một khó khăn lớn trong việc xác định cơ sở thuế phù hợp như phạm vi thuế áp dụng lên các lĩnh vực trong bối cảnh phần lớn ngành công nghiệp ở Việt Nam chưa thiết lập MRV.

Cuối cùng, thuế carbon chỉ là một trong những công cụ kinh tế, cơ chế dựa vào thị trường để thực hiện mục tiêu giảm phát thải KNK trong khi chi phí cho việc ban hành thuế carbon mới rất cao, bao gồm chi phí hành chính cho quy trình phê duyệt kéo dài, chi phí kỹ thuật cho việc đánh giá trước và thiết lập hệ thống MRV cùng nhiều chi phí khác, chưa kể ngoài công cụ này thì những công cụ khác như thị trường mua bán phát thải, các chính sách ưu đãi, hỗ trợ, các cơ chế hợp tác công tư... cũng cần được ưu tiên áp dụng.

Trước những thách thức đặt ra trong trường hợp áp dụng thuế carbon, các nhà hoạch định chính sách cần nghiên cứu, đánh giá kỹ tình hình thực tế nhằm hạn chế tối đa các tác động tiêu cực lên xã hội và nền kinh tế hiện tại. Trước khi áp dụng thuế carbon, nên thực hiện song song lộ trình cắt giảm KNK bằng những biện pháp truyền thống kết hợp lộ trình thử nghiệm thuế carbon. Nên ưu tiên tái cơ cấu hệ thống tài chính, ngân sách theo hướng ổn định và kích thích sản xuất bằng lộ trình giảm thuế thu nhập doanh nghiệp, giảm thuế thu nhập cá nhân. Lưu ý tới độ trễ thời gian trong việc áp dụng thuế carbon để tạo cơ hội cho doanh nghiệp đổi mới công nghệ nhằm thích ứng với một loại thuế mới. Quá trình thử nghiệm cần đảm bảo duy trì ổn định các mục tiêu kinh tế vĩ mô, tránh xung đột các mục tiêu trong bối cảnh nền kinh tế toàn cầu có nhiều biến động, đồng thời cần nhạy bén trước xu thế và động thái của các quốc gia trên thế giới trong việc áp dụng thuế carbon.

Trước những thách thức đặt ra trong trường hợp áp dụng thuế carbon, các nhà hoạch định chính sách cần nghiên cứu, đánh giá kỹ tình hình thực tế nhằm hạn chế tối đa các tác động tiêu cực lên xã hội và nền kinh tế hiện tại.

Về phương án áp dụng, Việt Nam có thể cân nhắc tích hợp thuế carbon vào thuế bảo vệ môi trường hiện có hoặc ban hành thuế carbon với tư cách là một loại thuế độc lập trong hệ thống thuế, bên cạnh thuế bảo vệ môi trường. Trong hai phương án này, việc tích hợp thuế carbon vào thuế bảo vệ môi trường được xem có tính khả thi hơn bởi: *i) thuế carbon và thuế bảo vệ môi trường tương thích với nhau về đối tượng chịu thuế, phương pháp tính thuế, mức thuế suất được quy định trên cơ sở cụ thể hóa nguyên tắc "người gây ô nhiễm phải trả tiền" và thuế bảo vệ môi trường phần nào đã tính đến việc thu thuế để đạt được giảm nhẹ phát thải KNK; ii) việc chấp thuận thuế carbon như một loại thuế hoàn toàn mới cần có độ trễ nhất định trong khi việc thiết lập thuế carbon trên cơ sở thuế bảo vệ môi trường dễ đạt được sự chấp thuận hơn; iii) việc quản lý thuế carbon trên cơ sở quản lý thuế bảo vệ môi trường là một lợi thế nhằm giảm nhân lực, chi phí hành chính liên quan (đăng ký, kê khai, nộp thuế, quyết toán thuế), giúp việc áp dụng thuế carbon có tính khả thi hơn.* Tuy nhiên, cần lưu ý rằng khi tích hợp thuế carbon và thuế bảo vệ môi trường sẽ nảy sinh các hạn chế nhất định, trong đó, hạn chế lớn nhất là nguồn thu từ thuế carbon sẽ không thể hạch toán riêng để chi cho các hoạt động bảo vệ môi trường. Hạn chế này sẽ làm giảm vai trò của thuế carbon trong việc thực hiện mục tiêu giảm phát thải KNK và thúc đẩy chuyển đổi sang nền kinh tế carbon thấp. Để khắc phục hạn chế này, chính phủ cần ban hành nghị định về việc hạch toán riêng phần thuế carbon trong thuế bảo vệ môi trường, quy định rõ mục đích, phương thức sử dụng khoản thu này cho lĩnh vực môi trường.

Tài liệu tham khảo

1. World Bank (2022), *State and Trends of Carbon Pricing 2022. State and Trends of Carbon Pricing;* https://openknowledge.worldbank.org/handle/10986/37455 License: CC BY 3.0 IGO."
2. Handley, James (2008), *Câu hỏi về cân bằng tìm ra thuế suất carbon tốt nhất*, https://www.carbontax.org/ blog/2008/10/18/a-question-of-balance-finding-the-optimal-carbon-tax-rate/
3. Sam Fankhauser et al (2013), *Independent National Adaptation Program for Britain, Policy Brief,* Center for Climate Change Economics and Policy (CCCEP) and Grantham Institute for Climate Change and Environment, https://www.lse.ac.uk/granthaminstitute/wp-content/uploads/2014/02/PB-independent-national-adaptation-programme-for-england-interactive.pdf

Trồng xen cây nông nghiệp trong rừng trồng cao su chưa giao tán. Ảnh: Tác giả.

Sản xuất cao su bền vững *hướng tới* PHÁT THẢI THẤP

TS. Trần Thị Thúy Hoa[47]

Mặc dù không được coi là cây lâm nghiệp nhưng trong một số nghiên cứu gần đây, cây cao su được đánh giá cao về tiềm năng giúp giảm thiểu BĐKH, so với các mục đích sử dụng đất khác ngoại trừ rừng tự nhiên, nhờ khả năng tích trữ carbon cả ở cây và đất, đồng thời giúp phục hồi những vùng đất bạc màu. Bản thân cây cao su là bể chứa carbon nếu thúc đẩy quản lý bền vững khu vực canh tác cao su, áp dụng các biện pháp kỹ thuật cải tiến giúp giảm phát thải trong quá trình sản xuất, giảm các tác động tiêu cực đến khí hậu (Aziz và cộng sự, 2022). Tuy nhiên, bên cạnh những lợi ích của rừng trồng cao su đối với khí hậu, quy trình canh tác cao su vẫn còn một số mặt hạn chế gây phát thải KNK như chuyển đổi rừng sang trồng cao su, đốt thực bì khai hoang đất, sử dụng phân hóa học liều cao, gây xói mòn do cày đất... Cần phát huy những phương thức trồng rừng cao su bền vững, hướng tới phát thải thấp và thân thiện với môi trường để rừng trồng cao su góp phần giảm thiểu BĐKH và làm chậm lại quá trình nóng lên toàn cầu.

47. Chuyên gia phát triển cao su bền vững

Sản phẩm từ cây cao su

Cao su thiên nhiên là sản phẩm chủ yếu của cây cao su với sản lượng toàn cầu đạt 13,84 triệu tấn (2021). Tổng tiêu thụ cao su thiên nhiên toàn cầu năm 2021 đạt 14,058 triệu tấn, tăng hơn 8,5% so với năm 2020 (ANRPC, 2022) do sự phục hồi kinh tế mạnh sau đại dịch Covid-19. Gần 70% tổng sản lượng cao su thiên nhiên được sử dụng để sản xuất sản phẩm lốp xe, bên cạnh các sản phẩm khác như găng tay, đế giày, ống cao su, băng tải, chỉ thun may mặc, nệm gối, dụng cụ y tế, dụng cụ thể thao... Tuy nhiên, trong thập kỷ tới, nhu cầu cao su thiên nhiên được dự đoán sẽ tăng trưởng ở mức khiêm tốn, khoảng 2,4% hàng năm (IRSG, 2019).

Tính đến năm 2020, tổng diện tích trồng cao su trên toàn thế giới ước đạt trên 14,1 triệu ha (IRSG, 2021), trải rộng gần 20 quốc gia tại châu Á, châu Phi và châu Mỹ La-tinh, chủ yếu do các nông hộ trồng và cung cấp cao su thiên nhiên với tỷ lệ hơn 90%. Hiện có khoảng 13 triệu nông hộ nhỏ với hơn 40 triệu người phụ thuộc vào canh tác cây cao su (James Jacob et al., 2022).

Tại Việt Nam, cao su có diện tích lớn nhất trong số các loại cây công nghiệp lâu năm. Tính đến cuối năm 2021, tổng diện tích cao su đạt 938.800 ha, cung cấp hơn 1,2 triệu tấn cao su thiên nhiên (Tổng cục Thống kê, 2022) và khoảng 3,5 triệu m3 gỗ tròn cao su (Trần Thị Thúy Hoa, 2020). Có trên 265.000 hộ cao su tiểu điền canh tác khoảng 51,2% về diện tích và đóng góp 62,5% tổng sản lượng mủ cao su năm 2019 (Trần Thị Thúy Hoa và cộng sự, 2021), phần diện tích cao su và sản lượng mủ cao su còn lại chủ yếu do doanh nghiệp đại diền nhà nước đóng góp và một số ít doanh nghiệp tư nhân, doanh nghiệp có vốn nước ngoài (FDI).

Về cơ cấu diện tích, vùng cao su truyền thống Đông Nam Bộ chiếm khoảng 58,3%, kế tiếp là Tây Nguyên (24,5%), duyên hải miền Trung (14,0%) và Bắc Bộ - vùng mới phát triển từ sau 2005 (3,2%). Diện tích cao su tiểu điền phát triển nhanh trong những năm gần đây và vượt hơn diện tích cao su đại điền của các doanh nghiệp từ năm 2017.

Về năng suất, ngành cao su Việt Nam đạt khoảng 1.682 kg/ha vào năm 2021, dẫn đầu 9 năm liên tục trong các nước ở châu Á (ANRPC, 2022). Việt Nam hiện là nước sản xuất và xuất khẩu cao su thiên nhiên đứng thứ ba trên thế giới, sau Thái Lan và Indonesia, với giá trị xuất khẩu năm 2021 đạt 3,28 tỷ USD, tăng 37,5% so với năm trước.

Một nguyên liệu quan trọng khác mà cây cao su cung cấp là gỗ cao su. Sau khi sinh trưởng khoảng 25 – 30 năm, cây cao su bước vào cuối chu kỳ thu hoạch mủ. Khoảng 3 – 5% cây cao su già có năng suất thấp, tương đương khoảng 400.000 – 500.000 ha được cưa hạ để trồng lại mỗi năm trên thế giới, cung cấp khoảng 60 – 80 triệu m3 gỗ cao su/năm, mang lại nguồn vốn quan trọng giúp người trồng tái đầu tư. Gỗ cao su được xem là nguyên liệu thân thiện với môi trường, giúp giảm áp lực khai thác gỗ rừng tự nhiên trong bối cảnh nhu cầu đối với nguyên liệu gỗ tăng dần trong ngành nội thất, xây dựng, bao bì, năng lượng sinh khối... Điển hình như tại Malaysia, với diện tích cao su trên 1,1 triệu ha và tỷ lệ tái canh khoảng 3%, gỗ cao su trở thành nguồn nguyên liệu quan trọng, chiếm 80% giá trị xuất khẩu của ngành gỗ nước này (MTIB, 2017). Tương tự, gỗ cao su cũng là nguồn nguyên liệu quan trọng của ngành gỗ Việt Nam. Với diện tích tái canh và chuyển đổi khoảng 36.500 ha hàng năm trong giai đoạn 2016 – 2020, ngành cao su cung cấp cho thị trường khoảng 4,84 triệu m3 gỗ tròn mỗi năm (Trần Thị Thúy Hoa, 2020). Kim ngạch xuất khẩu sản phẩm gỗ cao su liên tục tăng, từ 1,22 tỷ USD (2015) lên 2,28 tỷ USD (2019), đóng góp 18% (2015) đến 22% (2019) trong tổng kim ngạch xuất khẩu của ngành gỗ Việt Nam, góp phần giúp Việt Nam vươn lên vị trí xuất khẩu đồ gỗ thứ tư trên thế giới năm 2020 (Statista, 2022). Giá trị xuất khẩu đồ gỗ cao su tiếp tục tăng 6,9% so với năm 2020, đạt 2,53 tỷ USD vào năm 2021 (VRA, 2022).

Sản phẩm cao su chủ lực của Việt Nam hiện là lốp xe, với giá trị xuất khẩu đạt 1,8 tỷ USD, chiếm 48% trong tổng kim ngạch xuất khẩu sản phẩm cao su Việt Nam (3,7 tỷ USD) năm 2021, tăng 27,5% so với năm 2020. Ngoài ra, còn những sản phẩm cao su quan trọng khác là linh kiện cao su kỹ thuật (14,6%), găng tay cao su (11,9%), đế giày cao su (11,8%) (VRA, 2022).

Tác động của BĐKH đến sản xuất cao su

Báo cáo lần thứ tư của Ủy ban Liên chính phủ về BĐKH cho thấy nhiệt độ toàn cầu tiếp tục tăng lên, băng tuyết tan trên diện rộng làm nước biển dâng cao, lượng mưa tăng đáng kể ở một số nơi nhưng diện tích bị hạn hán cũng tăng lên ở nhiều khu vực (IPPC, 2007).

Đối với một số vùng trồng cao su, BĐKH làm mùa khô kéo dài và lượng mưa thay đổi, tăng độ ẩm, bệnh hại lây lan ảnh hưởng đến sự phát triển của cây cao su (Salvatore Pinizzotto et al., 2020). Nghiên cứu tại Ấn Độ về số liệu khí tượng thủy văn trong 3 thập kỷ, từ năm 1971 – 2006 cho thấy số ngày mưa giảm và số giờ nắng trong ngày giảm có thể tác động tiêu cực đến sự tăng trưởng và năng suất của cây cao su (Shammi et al., 2010).

Một số quan sát cho thấy sự bất ổn của khí hậu như nhiệt độ cao và hạn hán đã làm tăng số cây chết ngay sau khi trồng (Jessy et al., 2011). Nhiệt độ cao hơn làm giảm dòng chảy mủ và giảm lượng mủ thu hoạch trong ngày, hạn hán làm cây cao su sinh trưởng chậm, mưa nhiều tác động đến việc cạo mủ và sử dụng thuốc kích thích mủ (Salvatore et al., 2020). Ngoài ra, thiệt hại do gió với tần suất xuất hiện và sức mạnh gia tăng của bão cũng đáng quan tâm. Tỷ lệ gãy thân và gãy cành cao trong một thời gian ngắn có thể gây ra thiệt hại không thể phục hồi cho rừng cây cao su (Chen et al. 2020). Tuy nhiên, nhiệt độ cao hơn lại giúp các vùng Đông Bắc của Ấn Độ trở nên thích hợp cho cây cao su hơn khi mùa đông ít khắc nghiệt hơn (Thapliyal et al., 2010).

Tác động của việc mở rộng diện tích cao su đến nguồn nước và đa dạng sinh học

Nhu cầu cao su thiên nhiên của thế giới gia tăng và giá cao trong giai đoạn 2005 – 2014 đã thúc đẩy nhiều quốc gia mở rộng diện tích cao su với hơn 2,5 triệu ha trong vòng 10 năm (2008 – 2018), nâng tỷ lệ mở rộng diện tích cao su lên khoảng 24% và tạo sinh kế cho nhiều hộ gia đình. Tuy nhiên, hoạt động này khiến một số diện tích rừng nguyên sinh và rừng thứ sinh buộc phải chuyển đổi sang trồng cao su độc canh nên làm giảm đa dạng sinh học, giảm sự phong phú của loài, tác động đến nguồn nước và gây xói mòn đất (Gitz et al., 2020).

Chuyển đổi rừng sang trồng cao su độc canh ảnh hưởng đến sự đa dạng của các loài chim, làm giảm một nửa số loài chim tồn tại ở khu vực chung quanh rừng cao su (Rachakonda et al., 2016). Nghiên cứu của Warren-Thomas và cộng sự (2015) cho thấy chuyển đổi rừng hoặc nông nghiệp du canh sang cao su độc canh đã tác động tiêu cực đến sự đa dạng sinh học của các loài chim, dơi và động vật không xương sống.

Nghiên cứu tại vùng cao su Xishuanbanna, Tây Nam Trung Quốc cho thấy việc mở rộng 12.768 ha cao su trong giai đoạn 1970 – 2017 làm ảnh hưởng tiêu cực đến thủy văn khu vực địa phương, tăng bốc thoát hơi nước, độ ẩm tương đối trung bình giảm dần, lượng mưa giảm, nhiệt độ tăng và thời lượng nắng tăng (Zhen Ling et al., 2022). Một nghiên cứu khác cũng cho thấy việc chuyển đổi đất sang trồng cao su làm tăng lượng thoát hơi nước từ 15% – 18% so với thảm thực vật bản địa (Tan et al., 2011).

Nuôi ong trong rừng trồng cao su. Ảnh: Tác giả.

Vai trò của cây cao su trong giảm thiểu BĐKH

Rừng trồng cao su có thể góp phần giảm thiểu BĐKH theo nhiều cách thông qua khả năng hấp thu carbon, hạn chế tác động tiêu cực của việc sử dụng đất trồng cao su, tăng carbon đất và giảm phát thải KNK.

Cây cao su có thể góp phần cô lập carbon nhờ hấp thụ và tích tụ carbon trong thân gỗ, cành, lá, thậm chí cả khi đã chuyển đổi thành sản phẩm nội thất. Ngoài ra, canh tác cao su cũng giúp khả năng lưu trữ carbon của đất cao hơn so với một số điều kiện sử dụng đất khác (ngoại trừ rừng tự nhiên) trong khi quản lý bền vững các diện tích canh tác cao su có thể giúp tăng khả năng hấp thụ carbon, hạn chế phát thải KNK.

Rừng trồng cao su là bể chứa carbon

Mặc dù tích tụ carbon thường bị giảm khi cây cao su thay thế rừng tự nhiên nhưng một số nghiên cứu đã chỉ ra rằng cây cao su có tiềm năng giảm thiểu BĐKH thông qua lưu trữ carbon nhiều hơn so với điều kiện sử dụng đất khác. Trong trường hợp được trồng kết hợp với nhiều loại cây gỗ khác, nghiên cứu khẳng định rừng cao su có khả năng hấp thụ carbon tốt hơn so với rừng thứ cấp (Gitz và cộng sự, 2022). Tại Ấn Độ, tổng trữ lượng carbon của thảm thực vật quan trắc trong các đồn điền cao su từ 5 đến 40 tuổi đạt mức tối đa 105,73 tấn carbon/ha, đồng thời hệ sinh thái được duy trì ổn định hơn so với canh tác đốt nương làm rẫy (Brahma và cộng sự, 2016). Tại Indonesia, cây cao su giống RRIM 600 và GT 1 có vòng đời 33 năm tuổi có thể hấp thụ một lượng CO_2 cố định lần lượt là 1.288 tấn/ha và 1.028 tấn/ha hoặc trung bình 39,1 và 31,2 tấn/ha/năm (Kusdiana và cộng sự, 2015). Tại Thái Lan, nghiên cứu của Satakhun và các cộng sự vào năm 2019 kết luận rừng trồng cao su giống RRIM 600 19 năm tuổi có thể hấp thụ bình quân 36,7 tấn CO_2/ha/năm. Tại Bắc Lào, hiệu quả hấp thụ carbon của rừng cao su 30 năm tuổi là 50 tấn/ha, cao hơn nhiều so với nông nghiệp du canh có thời gian bỏ trống đất trong 5 năm là 18,6 tấn/ha (Kiyono và cộng sự, 2014).

> Trong trường hợp được **trồng kết hợp với nhiều loại cây gỗ khác,** nghiên cứu khẳng định rừng cao su có khả năng hấp thụ carbon tốt hơn so với rừng thứ cấp.
>
> *(Gitz và cộng sự, 2022)*

Gỗ cao su được ước tính tạo ra lượng sinh khối khoảng 2,1 m3 trên một cây đứng bao gồm thân, cành và lá (Ratnasingam và Scholz, 2009), trong đó, sinh khối của thân, cành có đường kính trên 10 cm ước đạt 180 m3/ha (Ratnasingam và cộng sự, 2015). Sinh khối cao cho thấy tiềm năng trữ lượng carbon cao ở cây cao su.

Theo nghiên cứu của Rico Kongsager và cộng sự (2013) về tiềm năng hấp thụ carbon của một số đồn điền, giá trị lớn nhất được tìm thấy ở đồn điền cao su 44 tuổi (214 tấn carbon/ha), các đồn điền khác có hàm lượng carbon thấp hơn nhiều: cam 25 tuổi (76 tấn carbon/ha), ca cao 21 tuổi (65 tấn carbon/ha) và cọ dầu 23 tuổi (45 tấn carbon/ha). Bình quân lượng carbon tích lũy hàng năm cao nhất vẫn là đồn điền cao su (4,9 tấn carbon/ha/năm).

Nhận thức được tiềm năng tiếp cận thị trường carbon của rừng trồng cao su, Dự án ECO2 Rubber Forest Guatamala được thành lập nhằm tạo nguồn thu nhập bổ sung cho người trồng, tạo động lực quản lý rừng cao su bền vững và có trách nhiệm. Dự án còn có kỳ vọng mang lại lợi ích về đa dạng sinh học, bảo vệ hành lang sinh học cho các khu rừng tự nhiên và các khu vực có giá trị bảo tồn cao (Econegocios, 2022).

Hạn chế tác động tiêu cực của việc sử dụng đất trồng cao su

Nhu cầu cao su thiên nhiên được dự đoán sẽ tăng khoảng 2,4% hàng năm trong thập kỷ tới (IRSG, 2019). Để giảm nhu cầu mở rộng đất nhằm tăng sản lượng cao su, cần sử dụng những giống năng suất cao, chống chịu bệnh và thích nghi với điều kiện môi trường. Nếu cần trồng mới cao su, cần ưu tiên sử dụng đất bị bạc màu để phát huy tác động tăng trữ lượng carbon của rừng trồng cao su (Gitz et al., 2020).

Cải thiện biện pháp quản lý để tăng carbon và giảm phát thải KNK

Khả năng dự trữ carbon của cây cao su có thể gia tăng thông qua các biện pháp quản lý hiệu quả chất hữu cơ, tăng cường trồng xen, trồng kết hợp các loại cây khác. Theo các nhà nghiên cứu Pháp, trong nhiều năm qua, biện pháp đốt thân cây, cành và gốc cây cao su thường được thực hiện trước khi tái canh nhằm ngăn chặn bệnh dễ lây lan sang cây cao su ở chu kỳ kế tiếp và thuận tiện cho việc dọn đất trước khi trồng lại. Với giải pháp không đốt (hạn chế phát thải) và quản lý đất bền vững, hoàn trả một phần hoặc toàn bộ sinh khối của cây cao su được cưa hạ kết hợp với gieo trồng cây phủ đất họ đậu giúp phục hồi hoàn toàn (trong vòng 18 tháng) một số chức năng của đất về chuyển hóa carbon và duy trì cấu trúc của đất (CIRAD et al., 2021). Rừng cao su 1 năm tuổi trong mô

Trồng xen chuối trong rừng cao su hàng kép tại Công ty TNHH MTV Dầu Tiếng. Ảnh: Tác giả

hình nông lâm kết hợp với nhiều cây trồng xen có trữ lượng carbon đạt 2,15 tấn carbon/ha, cao hơn đáng kể so với hệ thống cao su độc canh chỉ đạt khoảng 0,57 tấn carbon/ha (Sahuri, 2019).

Bên cạnh các giải pháp trên, cần sử dụng tiết kiệm và hợp lý phân bón vô cơ, thuốc bảo vệ thực vật, chống xói mòn đất, Thu hoạch mủ cao su với cường độ thấp, khai thác gỗ cao su tác động thấp cũng được xem là những giải pháp giảm thiểu phát thải KNK trong quá trình sản xuất, thu hoạch mủ cao su và gỗ cao su.

Giải pháp giúp cây cao su thích ứng với BĐKH

Để tăng khả năng thích ứng với BĐKH của cây cao su, cần chú trọng thực hành các biện pháp nông học thích ứng với khí hậu, đồng thời khuyến cáo các dòng vô tính thích nghi với điều kiện khí hậu của từng vùng (Salvatore et al., 2021).

Thực hành các biện pháp nông học thích ứng với khí hậu

Cần áp dụng biện pháp thực hành tốt như giảm cường độ cạo mủ kết hợp giảm chi phí, sử dụng máng che mưa cho mặt cạo để không mất ngày cạo do mưa. Bên cạnh đó, quản lý tốt chất lượng đất trồng cao su cũng được xem là giải pháp phát triển bền vững thông qua chống xói mòn đất, trồng cây phủ đất, trả lại một phần hoặc toàn bộ sinh khối của cây cao su cho đất (Salvatore et al., 2020). Áp dụng mô hình nông lâm kết hợp cho rừng trồng cao su là giải pháp giúp đa dạng hóa thu nhập từ mủ cao su, cây lấy gỗ, cây ăn quả, cây trồng xen, giảm xói mòn đất và cải thiện độ phì của đất, tuy nhiên, cần thiết kế phù hợp để giảm cạnh tranh giữa cây cao su và cây trồng kết hợp, tránh tăng độ ẩm làm bệnh phát triển và duy trì năng suất cây cao su (Eric Penot et al., 2020).

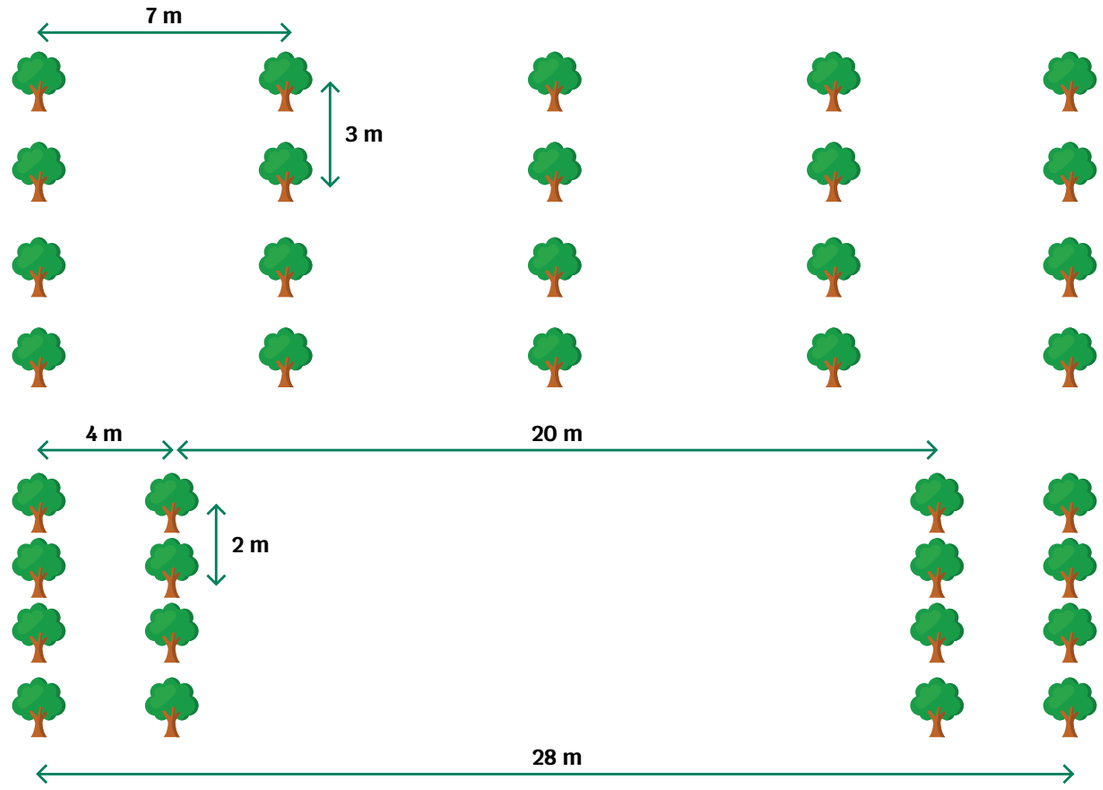
Trong giai đoạn vườn ươm và 2 năm trồng đầu tiên cây cao su, cần giữ độ ẩm cho đất, có thể thực hiện bằng cách trồng xen cây che bóng, cây phủ đất hoặc tủ gốc, để lại một phần hoặc toàn bộ sinh khối của cây cao su trên diện tích tái canh. Bổ sung chất hữu cơ bằng các loại cây phủ đất và tàn dư từ cây cao su sau khi cưa hạ lấy gỗ giúp tránh thoái hóa đất hoặc cải thiện chất lượng đất. Quản lý dinh dưỡng hiệu quả trong giai đoạn đầu cây cao su chưa trưởng thành có thể tác động tích cực làm chất lượng đất được cải thiện dần dần trong giai đoạn trưởng thành (Gay et al. 2021).

Nhiều mô hình canh tác cây cao su kết hợp với những cây trồng khác hoặc chăn nuôi gia súc, gia cầm được áp dụng ở Việt Nam giúp đa dạng hóa nguồn thu nhập để giảm rủi ro do tác động của thời tiết thất thường và thích ứng thông minh với BĐKH như xen canh với chuối, cây lương thực, cây thuốc, nuôi ong, gà, heo… (Trần Thị Thúy Hoa và cộng sự, 2020). Nghiên cứu tại Sri Lanka cho thấy cao su trồng xen với chuối có hiệu quả sử dụng nước tăng hơn 118% so với cao su trồng thuần và lượng nước thoát ra nhỏ hơn lượng nước mưa nhận vào (Vitharanage et al., 2005). Khi trồng xen hoặc trồng kết hợp với cây cao su, cần sử dụng những cây ít cạnh tranh nước, ánh sáng với cây cao su hoặc thiết kế hàng cây cao su với khoảng cách rộng hơn. Nghiên cứu tại Trung Quốc cho thấy kiểu thiết kế cao su hàng kép (20 m + 4 m) x 2 m không ảnh hưởng đến năng suất so với kiểu hàng đơn (7 m x 3 m) và sinh trưởng khỏe hơn một chút. Kiểu hàng kép cho phép xen canh lâu dài ngay cả khi cây cao su trưởng thành với diện tích trồng xen khoảng 45% trong tổng diện tích lô cao su (Zeng et al., 2012).

Một trong những mô hình quan trọng khác giúp cây cao su thích ứng với khí hậu, đó là trồng xen, phục hồi sinh thái tự nhiên theo tiêu chuẩn quản lý rừng bền vững (FSC). Năm 2022, trong khuôn khổ dự án của Liên minh Sinh kế Xanh (GLA 2), Trung tâm Con người và Thiên nhiên (PanNature) đã cùng nhóm tư vấn thực hiện khảo sát tại Công ty Cổ phần Cao su Đăk Lăk (DAKRUCO) nhằm xác định phương án trồng phục hồi rừng cho khoảng 100 ha diện tích canh tác cao su với các loài cây bản địa, cây đa tầng tán, đồng thời, thu thập dữ liệu đầu vào cho việc thiết lập bản đồ và kế hoạch quản lý rừng bền vững, áp dụng kỹ thuật trồng phục hồi theo tiêu chuẩn FSC. Hoạt động này không chỉ hỗ trợ DAKRUCO hướng tới thực hiện tốt cam kết môi trường – xã hội của một doanh nghiệp lớn vùng Tây Nguyên mà còn tiến tới tăng giá trị sản phẩm cao su Việt Nam thông qua chứng chỉ gỗ bền vững (PanNature, 2022a).

Với sự hỗ trợ về mặt kỹ thuật của FSC Việt Nam, nhóm tư vấn đã tiến hành đánh giá mẫu đại diện sinh thái địa phương thông qua bản đồ và điều tra thực địa, từ đó phát triển phương án sử dụng các giống cây bản địa phục hồi sinh thái trong một phần diện tích canh tác cao su của Công ty. Phương án xúc tiến tái sinh được áp dụng nhằm đưa diện tích lựa chọn trở về trạng thái gần với tự nhiên nhất, đảm bảo tính bền vững trong canh tác cao su. Song song với đó, PanNature cũng cung cấp các tư vấn kỹ thuật cần thiết hỗ trợ DAKRUCO tiến hành tham vấn hiệu quả các bên liên quan thực hiện đánh giá các giá trị bảo tồn cao.

Theo Tiêu chuẩn Quản lý Rừng Việt Nam năm 2020 của Hội đồng Quản lý Rừng (FSC), một trong những tiêu chí để được cấp chứng chỉ FSC là chủ rừng phải xác định ít nhất 10% diện tích được giao để bảo tồn, bảo vệ các giá trị hệ sinh thái hoặc phục hồi thảm thực vật, đồng thời trình bày rõ phương án quản lý rừng bền vững cho toàn bộ diện tích rừng trong phạm vi chủ rừng quản lý. Đây là một chỉ tiêu không dễ dàng trong bối cảnh doanh nghiệp cao su Việt Nam chưa được trang bị đủ kiến thức kỹ thuật cần thiết liên quan đến bảo tồn hệ sinh thái, phục hồi và quản lý rừng bền vững, chưa kể đến những vướng mắc trong việc chuyển mục đích sử dụng đất từ canh tác cao su sang mục đích bảo tồn, phục hồi sinh thái.



Thiết kế hàng đơn và hàng kép trên rừng trồng cao su (Zeng et al., 2012)

Khuyến cáo các dòng vô tính cao su thích nghi với khí hậu

Một cách tiếp cận khác để cây cao su thích ứng với BĐKH là tạo tuyển và khuyến cáo những dòng vô tính năng suất cao có khả năng chống chịu điều kiện môi trường ít thuận lợi như hạn hán, gió mạnh, nhiệt độ thấp, bệnh hại...

Công tác khuyến cáo giống cao su tối ưu theo môi trường đã được Viện Nghiên cứu Cao su Malaysia khởi xướng từ năm 1975 nhằm tối ưu hóa tiềm năng năng suất của cây cao su tại địa phương (Ong Chin Wei et al., 2014). Nhiều nước trồng cao su khác cũng áp dụng nguyên tắc khuyến cáo giống cao su theo đặc thù của vùng trồng. Tại Việt Nam, các cơ cấu bộ giống cao su được khuyến cáo theo vùng trồng từ năm 1983. Năm 2021, căn cứ trên đề nghị và kết quả nghiên cứu tuyển chọn giống của Viện Nghiên cứu Cao su Việt Nam, Tập đoàn Công nghiệp Cao su Việt Nam đã ban hành Cơ cấu giống cao su giai đoạn 2022 – 2026, định hướng đến 2030 cho 5 vùng trồng cao su ở Việt Nam và 12 tiểu vùng (Giống cao su, 2021).

Một số kiến nghị về chính sách và kỹ thuật

Cây cao su chịu nhiều tác động tiêu cực do BĐKH, hạn hán gia tăng, lượng mưa thay đổi ít hơn hoặc nhiều hơn gây ảnh hưởng đến sinh trưởng, sản lượng và lây lan dịch bệnh. Tuy nhiên, với những giải pháp chính sách và kỹ thuật thích hợp, cây cao su có thể thích ứng với điều kiện bất thuận của khí hậu và đóng góp vào việc hấp thụ carbon để giảm thiểu BĐKH.

Về chính sách, cần ngăn chặn việc mở rộng diện tích trồng mới cao su trên đất rừng; khuyến khích trồng lại cao su trên diện tích hiện có với chính sách ưu đãi về thuế. *Thứ hai,* cần đẩy mạnh công tác khuyến nông áp dụng các biện pháp kỹ thuật thích ứng với BĐKH, phổ biến thông tin đến người trồng, đặc biệt là các hộ dân tiểu điền để tiếp cận với những giống thích nghi với đặc thù sinh thái của vùng trồng, quy trình kỹ thuật sản xuất cao su bền vững, phát thải thấp, đa dạng nguồn thu nhập kết hợp tăng cường sinh khối và trữ lượng carbon. *Thứ ba,* tạo điều kiện cho công tác nghiên cứu, chuyển giao những bộ giống cao su và giải pháp kỹ thuật thích ứng với BĐKH, thử nghiệm và khuyến cáo những mô hình cao su trong hệ thống nông lâm kết hợp có hiệu quả kinh tế cao và bền vững. *Thứ tư,* hỗ trợ thiết lập và vận hành các hệ thống truy xuất nguồn gốc, xây dựng phương án quản lý rừng bền vững, cấp giấy chứng nhận quản lý rừng bền vững, mở rộng việc tham gia thị trường tín chỉ carbon của rừng trồng cao su. *Thứ năm,* khuyến khích sử dụng gỗ cao su để giảm áp lực khai thác gỗ rừng tự nhiên và sản phẩm từ cao su thiên nhiên để hạn chế các loại sản phẩm dựa vào nhiên liệu hóa thạch. *Thứ sáu,* cần đưa rừng trồng cao su tham gia thực hiện Đóng góp do quốc gia tự quyết định (NDC) để đóng góp vào việc giảm nhẹ phát thải KNK do khả năng hấp thu carbon của rừng trồng cao su và đóng góp về thích ứng với BĐKH thông qua các phương thức trồng rừng cao su bền vững. *Cuối cùng,* cần thúc đẩy truyền thông, tập huấn nâng cao năng lực về quản lý rừng bền vững cho các doanh nghiệp cao su.

Về kỹ thuật, cần chuyển đổi hệ thống độc canh cây cao su sang hệ thống nông lâm kết hợp với các kiểu thiết kế mật độ, khoảng cách trồng và các loại cây thích hợp trồng xen lâu dài để đảm bảo năng suất cao, tăng hiệu quả sử dụng đất, tăng sinh khối và tăng trữ lượng carbon, thích ứng với biến động của giá cả và thời tiết bất thuận, kết hợp đa dạng hóa nguồn thu nhập, tăng cường an ninh lương thực địa phương. Bên cạnh đó, cần sử dụng những bộ giống cao su được tuyển chọn theo mục đích cao sản về mủ và gỗ, thích nghi với môi trường bất thuận của từng vùng do BĐKH, đồng thời duy trì, bảo vệ các hành lang sinh học trong vùng trồng cao su để giảm thiểu tác động tiêu cực đến đa dạng sinh học. Ngoài ra, cần cải thiện các biện pháp nông học để giảm phát thải và tăng chất hữu cơ: hạn chế đốt thực bì và cày đất khi chuẩn bị đất trồng cao su; hoàn trả một phần hoặc toàn phần sinh khối của cây cao su cho đất khi trồng lại; bảo vệ đất tránh bị xói mòn; tăng trữ lượng carbon, giảm hóa chất, giảm phân bón vô cơ, tận dụng các nguồn phân hữu cơ; giảm số ngày cạo và quản lý cỏ hiệu quả kết hợp giảm chi phí...

Tài liệu tham khảo

1. Association of Natural Rubber Producing Countries (ANRPC) (2022). *Monthly NR Statistical Report.* January & February, 2022. www.anrpc.org
2. Aziz B S A Kadir, Vincent Gitz, Eric Gohet, James Jacob, Lekshmi Nair, Salvatore Pinizzotto, Nguyen Anh Nghia, Sergey Blagodatsky, Michael Brady, Paolo Cerutti, Bangqian Chen, Amy Duchelle, Zaida Fairuzah, Tri Rapani Febbiyanti, Frédéric Gay, M. D. Jessy, Christopher Martius, Minami Matsui, Alexandre Meybeck, Yann Nouvellon, K. O. Omokhafe, Ramli Othman, Eric Penot, Lakshman Rodrigo, Fatima Rubaizah, Jérôme Sainte Beuve, Ashdeepak Singh, Ismail Tajuddin, Philippe Thaler, Thomas Wijaya, Wasana Wjiesuriya (2022). *Natural rubber contributions to mitigation of climate change.* https://www.researchgate.net/publication/360993108_Natural_rubber_contributions_to_mitigation_of_climate_change
3. Brahma B, Jyoti Nath A and Kumar Das A. 2016. *Managing rubber plantations for advancing climate change mitigation strategy.* Current Science 110(10):2015–2019. https://www.researchgate.net/publication/303408550_Managing_Rubber_Plantations_for_Advancing_Climate_Change_Mitigation_Strategy
4. Chen B, Yun T, An F, Kou W, Li H, Luo H, Yang C, Sun R and Wu Z. (2020). *Tornado disaster assessment of rubber plantation using multi-source remote sensing data: A case study in Hainan Island, China.* Quoted by Salvatore et al., 2020. https://agritrop.cirad.fr/598385/7/ID598385.pdf
5. CIRAD, IRD, Université Clermont Auvergne, Michelin, Socfin, SIPH. 2021. *Hévéaculture: comment restaurer la santé des sols après l'abattage d'une plantation de 40 ans?* https://www.ird.fr/sites/ird_fr/files/2021-12/Communique_%20H%C3%A9v%C3%A9aculture-restaurer-sant%C3%A9-sols-apr%C3%A8s-abattage_13122021.pdf
6. Econegocios (2022). *ECO2 Rubber Forests Guatemala.* http://econegocios.com.gt/eco2rubber.html
7. Eric Penot, Bénédicte Chambon, Jérome Sainte Beuve (2020). *The role of rubber agroforestry in farming systems and its effect on households: Adaptation strategies to climate change risks?* Proceedings and extended abstracts from the online workshop, 23 – 25 June 2020. https://agritrop.cirad.fr/598385/7/ID598385.pdf
8. Gay F, Brauman A, Chotiphan R, Gohet E, Laclau J, Lienprayoon S, Mareschal L, Malagoli P, Thoumazeau A, Nouvellon Y, Suvannang N, Thaler P and Perron T (2021). *Managing soil quality to improve sustainability of rubber plantations, what do we know?* pp. 42–45. https://www.researchgate.net/publication/351904104_Managing_soil_quality_to_improve_sustainability_of_rubber_plantations_what_do_we_know
9. Giống cao su (2021). *Quy hoạch giống cao su trong cơ cấu giống cao su.* https://giongcaosu.com/co-cau-giong-cao-su
10. Gitz Vincent, Alexandre Meybeck, Salvatore Pinizzotto, Lekshmi Nair, Eric Penot, Himlal Baral and Xu Jianchu (2022). *Sustainable development of rubber plantations: challenges and opportunities.* https://www.researchgate.net/publication/347314291_Sustainable_development_of_rubber_plantations_in_a_context_of_climate_change_Challenges_and_opportunities
11. International Rubber Study Group (IRSG) (2019). *Rubber Statistical Bulletin, October-December.* Vol. 74:4–6. Changi, Singapore.
12. International Rubber Study Group (IRSG) (2021). *World Rubber Industry Outlook: Review and prospects to 2030.* Changi, Singapore.
13. International Rubber Study Group (IRSG) (2022). *Global rubber demand.* https://www.rubberstudy.org/welcome
14. IPPC (Intergovernmental Panel on Climate Change) (2007). *Climate change: Synthetic Report – Summary for Polocymakers.* https://www.ipcc.ch/site/assets/uploads/2018/02/ar4_syr_spm.pdf
15. James Jacob, Vincent Gitz, Eric Gohet, Aziz BSA Kadir, Lekshmi Nair, Salvatore Pinizzotto, Nguyen Anh Nghia, Sergey Blagodatsky, Michael Brady, Paolo Cerutti, Bangqian Chen, Amy Duchelle, Zaida Fairuzah, Zaida Fairuzah, Tri Rapani Febbiyanti, Frédéric Gay, M. D. Jessy, Christopher Martius, Minami Matsui, Alexandre Meybeck, Yann Nouvellon, K. O. Omokhafe, Ramli Othman, Eric Penot, Lakshman Rodrigo, Fatima Rubaizah, Jérôme Sainte Beuve, Ashdeepak Singh, Ismail Tajuddin, Philippe Thaler, Thomas Wijaya, Wasana Wjiesuriya (2022). *Natural rubber contributions to adaptation of climate change.* https://www.researchgate.net/publication/360992907_Natural_rubber_contributions_to_adaptation_to_climate_change
16. Jessy MD, Krishnakumar R, Annamalainathan K and Jacob J. (2011). *Climate uncertainties and early establishment of young rubber plants in traditional rubber growing regions of India.* International Workshop Climate change and rubber cultivation: R&D priorities. http://clinic.rubberboard.org.in/PDF/matterfinal.pdf
17. Kiyono Y, Furuya N, Fujita N, Sato T, Matsumoto M, Bounthabandid S and Sanonty S. 2014. *Can converting slash-and-burn agricultural fields into rubber tree (Hevea brasiliensis) plantations provide climate change mitigation? A case study in northern Laos.* FFPRI Bulletin 13(3):79–88. https://www.ffpri.affrc.go.jp/pubs/bulletin/432/documents/432.pdf
18. Konrad Martin (2016). *Effects of rubber cultivation on biodiversity in the Mekong Region.* https://www.researchgate.net/publication/301228715_Effects_of_rubber_cultivation_on_biodiversity_in_the_Mekong_Region
19. Kusdiana, A. P. J., Alamsyah, A., Hanifarianty, S., & Wijaya, T. (2015). *Estimation CO2 Fixation by Rubber Plantation.* In The 2nd International Conference on Agriculture, Environment and Biological Sciences (ICAEBS'15), Bali, Indonesia. https://www.researchgate.net/publication/319665334_Estimation_CO2_Fixation_by_rubber_plantation
20. MTIB (Malaysian Timber Industry Board (2017). *Rubberwood furniture industry outlook.* Global Rubber Conference 2017.
21. Ong Chin Wei and A.R. Shamsul Bahri (2014). *The introduction of rubber planting recommendations by The Rubber Research Institute of Malaysia since 1925.* Journal of Biology, Agriculture and Healthcare www.iiste.org ISSN 2224-3208 (Paper) ISSN 2225-093X (Online) Vol.4, No.11, 2014. https://www.iiste.org/Journals/index.php/JBAH/article/view/12927/13268
22. Onofre S. Corpuz, Esmael L. Abas, For. Crissante Salibio (2014). *Potential Carbon Storage of Rubber Plantations.* Vol 2 No 02 (2014): Indian Journal of Pharmaceutical and Biological Research. https://doi.org/10.30750/ijpbr.2.2.13; https://www.researchgate.net/publication/275039404_Potential_Carbon_Storage_of_Rubber_Plantations
23. PanNature (2022a). *Hỗ trợ Doanh nghiệp cao su lên phương án quản lý rừng bền vững.* https://nature.org.vn/vn/2022/04/phuong-an-trong-phuc-hoi-rung-nong-truong-cao-su/
24. PanNature (2022b). *Hỗ trợ Doanh nghiệp cao su lên phương án phục hồi sinh thái và đánh giá các giá trị bảo tồn.* https://nature.org.vn/vn/2022/06/ho-tro-doanh-nghiep-cao-su/

Tài liệu tham khảo

25. Rachakonda Sreekar, Guohualing Huang, Mika Yasuda, Rui-Chang Quan, Eben Goodale, Richard T. Corlett & Kyle W. Tomlinson (2016). *Effects of forests, roads and mistletoe on bird diversity in monoculture rubber plantations.* https://www.nature.com/articles/srep21822
26. Ratnasingam J and Scholz F. 2009. *Rubberwood: An industrial perspective.* Washington: World Resource Institute.
27. Ratnasingam J, Ramasamy G, Wai LT, Senin AL and Muttiah N. 2015. *The prospects of rubberwood biomass energy production in Malaysia.*
    BioResources 10(2):2526–2548. https://ojs.cnr.ncsu.edu/index.php/BioRes/article/view/BioRes_10_2_2526_Ratnasingam_Rubberwood_Biomass_Energy/3423
28. Rico Kongsager, Jonas Napier, Ole Mertz (2013). *The carbon sequestration potential of tree crop plantations.* https://www.researchgate.net/publication/257623333_The_carbon_sequestration_potential_of_tree_crop_plantations
29. Sahuri (2019). *Carbon Stock of Rubber Based Agroforestry System.* https://www.researchgate.net/publication/338172483_CARBON_STOCK_OF_RUBBER_BASED_AGROFORESTRY_SYSTEM
30. Salvatore Pinizzotto, Abdul Aziz S A Kadir, Vincent Gitz, Jerome Sainte Beuved, Lekshmi Nair, Eric Gohet, Eric Penot and Alexandre Meybeck (2021). *Natural rubber and climate change: a policy paper.* https://www.rubberstudy.org/sustainability
31. Salvatore Pinizzotto, Datuk Dr Abdul Aziz b S A Kadir, Vincent Gitz, Jérôme Sainte-Beuve, Lekshmi Nair, Eric Gohet, Eric Penot, Alexandre Meybeck (2020). *Natural rubber systems and climate change.* Proceedings and extended abstracts from the online workshop, 23 – 25 June 2020. https://agritrop.cirad.fr/598385/7/ID598385.pdf
32. Satakhun D, C Chayawat, J Sathornkich, J Phattaralerphong, P Chantuma, P Thaler, F Gay, Y Nouvellon, and P. Kasemsap (2019). *Carbon sequestration potential of rubber-tree plantation in Thailand.* https://www.researchgate.net/publication/335057251_Carbon_sequestration_potential_of_rubber-tree_plantation_in_Thailand
33. Shammi Raj, P.R. Satheesh and James Jacob (2010). *Has climate changed in the natural rubber growing regions of India?* IRRDB Workshop on Climate Change and NR – 2010. http://clinic.rubberboard.org.in/PDF/matterfinal.pdf
34. Singh A. (2021). *A planter's experience with disease outbreaks and the challenges to achieve productivity targets.* pp. 27-29. https://1library.net/document/zgk1l2vy-introduction-planter-experience-disease-outbreaks-challenges-achieve-productivity.html
35. Statista (2022). *World: leading exporters of furniture 2020.* https://www.statista.com/statistics/1053231/furniture-leading-exporters-worldwide/
36. Tan ZH, Zhang YP, Song QH, Liu WJ, Deng XB, Tang JW, Deng Y, Zhou WJ, Yang LY, Yu GR, Sun XM and Liang NS. (2011). *Rubber plantations act as water pumps in tropical China.* Geophys. Res. Lett. Vol. 38, L24406. https://doi.org/10.1029/2011GL050006
37. Thapliyal A.P., R.P. Singh, M.J. Reju, D. Chaudhuri1 and James Jacob. *Impact of climate change on natural rubber cultivation in Gharo hills of Meghalaya.* IRRDB Workshop on Climate Change and NR – 2010. http://clinic.rubberboard.org.in/PDF/matterfinal.pdf
38. Tổng cục Thống kê (2022). *Thông cáo báo chí về tình hình kinh tế – xã hội quý IV và năm 2021.* https://www.gso.gov.vn/du-lieu-va-so-lieu-thong-ke/2021/12/thong-cao-bao-chi-ve-tinh-hinh-kinh-te-xa-hoi-quy-iv-va-nam-2021/
39. Trần Thị Thúy Hoa (2020). *Đánh giá quốc gia về các nhà sản xuất và nhà máy chế biến gỗ cao su ở Việt Nam.* https://www.vra.com.vn/hoat-dong/ho-tro-hoi-vien/tai-lieu-hoi-thao-ky-thuat-du-an-thuc-day-su-tuan-thu-he-thong-dam-bao-go-hop-phap-trong-nganh-cao-su-viet-nam.12963.html
40. Trần Thị Thúy Hoa, Nguyễn Quang Vinh, Tô Xuân Phúc, Phan Trần Hồng Vân, Bùi Thị Thu Hiền, Bùi Thị Xuân Diệu, Nguyễn Hương Giang, Trịnh Thu An (2021). *Chuỗi cung ngành cao su Việt Nam: Một số nét chính và vai trò của cao su tiểu điền.* https://drive.google.com/file/d/1IN8O0BDRa6AhsalSCeeAAG2KAdIM3uoa/view
41. Trần Thị Thúy Hoa, Phan Thành Dũng, Trần Minh (2020). *Hướng dẫn kỹ thuật sản xuất cao su bền vững.* http://vra.com.vn/thong-tin/an-pham/tai-lieu-huong-dan-ky-thuat-san-xuat-cao-su-ben-vung.11388.html
42. Vitharanage Harischandra Lakshman Rodrigo, Clare Maeve Stirling, Zewge Teklehaimanot, Renuka Kusum Samarasekera, Pathiranage Dharmasiri Pathirana (2005). *Interplanting banana at high densities with immature rubber crop for improved water use.* Agronomy for Sustainable Development, Springer Verlag/EDP Sciences/INRA, 2005, 25 (1), pp.45-54. <hal-00886264. https://www.researchgate.net/publication/248858243_Interplanting_banana_at_high_densities_with_immature_rubber_crop_for_improved_water_use
43. VRA (Hiệp hội Cao su Việt Nam) (2022). *Tình hình ngành cao su Việt Nam năm 2021.* Thông tin Chuyên đề Cao su Việt Nam, Tập 01/2022, trang 6 – 16 (Bản tin nội bộ).
44. Warren-Thomas - Eleanor, Paul M. Dolman, & David P. Edwards (2015). *Increasing Demand for Natural Rubber Necessitates a Robust Sustainability Initiative to Mitigate Impacts on Tropical Biodiversity.* https://www.researchgate.net/publication/273957794_Increasing_Demand_for_Natural_Rubber_Necessitates_a_Robust_Sustainability_Initiative_to_Mitigate_Impacts_on_Tropical_Biodiversity
45. Zeng Xianhai, Cai Mingdao and Lin Weifu (2012). *Improving planting pattern for intercropping in the whole production span of rubber tree.* https://academicjournals.org/article/article1380901146_Xianhai%20et%20al.pdf
46. Zhen Ling, Zhengtao Shi, Shixiang Gu, Tao Wang, Weiwei Zhu and Guojian Feng (2022). *Impact of Climate Change and Rubber (Hevea brasiliensis) Plantation Expansion on Reference Evapotranspiration in Xishuangbanna, Southwest China.* https://europepmc.org/backend/ptpmcrender.fcgi?accid=PMC8928119&blobtype=pdf

Nghị định về thí điểm chuyển nhượng kết quả giảm phát thải và quản lý tài chính thỏa thuận chi trả giảm phát thải khí nhà kính vùng Bắc Trung Bộ

Nhằm thực hiện Thỏa thuận chi trả giảm phát thải khí nhà kính vùng Bắc Trung Bộ (Emissions Reduction Payment Agreement - ERPA), ngày 28/12/2022, Chính phủ ban hành Nghị định 107/NĐ-CP về thí điểm chuyển nhượng kết quả giảm phát thải và quản lý tài chính Thỏa thuận chi trả giảm phát thải khí nhà kính vùng Bắc Trung Bộ. Nghị định này áp dụng đối với cơ quan nhà nước, chủ rừng, tổ chức, hộ gia đình, cá nhân, cộng đồng dân cư có hoạt động liên quan đến giảm phát thải và hấp thụ khí nhà kính từ rừng tự nhiên thuộc 06 tỉnh vùng Bắc Trung Bộ, gồm: Thanh Hóa, Nghệ An, Hà Tĩnh, Quảng Bình, Quảng Trị, Thừa Thiên Huế.

Theo Điều 4 Nghị định, Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn thay mặt Chính phủ và các chủ rừng chuyển nhượng 10,3 triệu tấn CO_2e và lượng giảm phát thải bổ sung tối đa 5 triệu tấn CO_2 (nếu có) cho đơn vị ủy thác là Ngân hàng Tái thiết và Phát triển quốc tế (IBRD). Ngược lại, Quỹ Đối tác Carbon Lâm nghiệp (FCPF) chi trả qua IBRD cho Việt Nam 51,5 triệu USD với kết quả giảm phát thải được tính từ năm 2018 – 2024, thực hiện chuyển nhượng đến ngày 31/12/2025. Sau khi thực hiện xong ERPA, IBRD cũng chuyển lại cho Việt Nam khoảng 95% lượng giảm phát thải ký kết và lượng bổ sung (nếu có) để sử dụng cho Đóng góp do quốc gia tự quyết định (NDC) của Việt Nam.

Cơ chế chia sẻ lợi ích từ ERPA được quy định như sau:

- Quỹ Bảo vệ và Phát triển rừng Việt Nam được trích tối đa 3,5% tổng tiền thu được để chi cho hoạt động quản lý; hỗ trợ các hoạt động lâm nghiệp để giảm phát thải khí nhà kính; kiểm tra, giám sát đánh giá; đo đạc, báo cáo, thẩm định kết quả giảm phát thải; truyền thông;
- Quỹ Bảo vệ và Phát triển rừng cấp tỉnh được trích tối đa 10% tổng số tiền được điều phối cho các hoạt động quản lý, điều phối nguồn thu; hỗ trợ các hoạt động lâm nghiệp để giảm phát thải khí nhà kính; kiểm tra, giám sát đánh giá; truyền thông; giải quyết khiếu nại;
- Chủ rừng là tổ chức được trích 10% số tiền nhận được cho chi phí quản lý, số còn lại chi trả cho các hoạt động trong Thỏa thuận tham gia hoạt động quản lý rừng, trong đó tối đa 2% chi cho Ủy ban nhân dân cấp xã có cộng đồng dân cư tham gia quản lý rừng theo Thỏa thuận tham gia hoạt động quản lý rừng.
- Chủ rừng là hộ gia đình, cá nhân, cộng đồng dân cư được sử dụng toàn bộ số tiền được chi trả giảm phát thải khí nhà kính để quản lý, bảo vệ, phát triển rừng và nâng cao đời sống.

Nghị định cũng quy định cụ thể về các vấn đề kiểm tra, giám sát, giải ngân, thanh toán; báo cáo; quyết toán; kiểm toán. Đặc biệt, Nghị định cung cấp các biểu mẫu báo cáo và hướng dẫn chi tiết hoạt động hỗ trợ cộng đồng dân cư nhận khoán bảo vệ rừng và phát triển sinh kế.

Vui lòng tham khảo chi tiết:

Nghị định: https://bit.ly/nghidinh107

Quyết định Ban hành Kế hoạch chia sẻ lợi ích từ Thỏa thuận chi trả giảm phát thải khí nhà kính vùng Bắc Trung Bộ và Báo cáo Kế hoạch chia sẻ lợi ích Thỏa thuận chi trả giảm phát thải khí nhà kính vùng Bắc Trung Bộ: https://bit.ly/chiaseloiich

Trung tâm Con người và Thiên nhiên (PanNature) là tổ chức phi lợi nhuận, hoạt động nhằm bảo vệ môi trường, bảo tồn sự đa dạng và phong phú của thiên nhiên, nâng cao chất lượng cuộc sống của cộng đồng địa phương thông qua tìm kiếm, quảng bá, thực hiện các giải pháp bền vững và thân thiện môi trường.

Địa chỉ: Số 39, Ngõ 68, Trung Kính, Yên Hòa, Cầu Giấy, Hà Nội
ĐT: (024) 3556-4001 - **Fax:** (024) 3556-8941
Email: contact@nature.org.vn
Website: www.nature.org.vn
Facebook Page: https://www.facebook.com/PanNature

Trân trọng cảm ơn sự hỗ trợ của: