



Tổng quan các dự án các bon từ đất ngập nước và rừng ngập mặn trên toàn cầu

Phạm Thu Thủy
Trần Ngọc Mỹ Hoa
Nguyễn Thị Vân Anh
Nguyễn Thị Thủy Anh
Hoàng Tuấn Long
Tăng Thị Kim Hồng
Nguyễn Hoàng Nam

Tổng quan các dự án các bon từ đất ngập nước và rừng ngập mặn trên toàn cầu

Phạm Thu Thủy

Tổ chức Nghiên cứu Lâm Nghiệp Quốc tế (CIFOR)

Trần Ngọc Mỹ Hoa

Tổ chức Nghiên cứu Lâm Nghiệp Quốc tế (CIFOR)

Nguyễn Thị Vân Anh

Tổ chức Nghiên cứu Lâm Nghiệp Quốc tế (CIFOR)

Nguyễn Thị Thủy Anh

Tổ chức Nghiên cứu Lâm Nghiệp Quốc tế (CIFOR)

Hoàng Tuấn Long

Tổ chức Nghiên cứu Lâm Nghiệp Quốc tế (CIFOR)

Tăng Thị Kim Hồng

Đại học Nông Lâm Thành phố Hồ Chí Minh

Nguyễn Hoàng Nam

Bộ Tài Nguyên và Môi trường

Báo cáo kỹ thuật 13

© 2023 CIFOR-ICRAF



Nội dung trong ấn phẩm này được cấp quyền bởi Giấy phép bản quyền Ghi nhận công của tác giả - Phi thương mại, không chỉnh sửa, thay đổi hay phát triển - Không phái sinh 4.0. <http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>

ISBN 978-9966-108-76-0

DOI: 10.17528/cifor-icraf/008899

Phạm TT, Trần NMH, Nguyễn TVA, Hoàng TL, Tăng TKH, Nguyễn HN. 2023. *Tổng quan các dự án các bon từ đất ngập nước và rừng ngập mặn trên toàn cầu*. Báo cáo kỹ thuật 13. Bogor, Indonesia: CIFOR-ICRAF.

CIFOR

Jl. CIFOR, Situ Gede

Bogor Barat 16115

Indonesia

T +62 (251) 8622-622

F +62 (251) 8622-100

E cifor@cgiar.org

ICRAF

United Nations Avenue, Gigiri

PO Box 30677, Nairobi, 00100

Kenya

T +254 20 7224000

F +254-20- 7224001

E worldagroforestry@cgiar.org

cifor-icraf.org

Chúng tôi xin cảm ơn các nhà tài trợ đã hỗ trợ cho nghiên cứu này thông qua việc đóng góp vào quỹ của CGIAR. Xin xem danh sách các nhà tài trợ: <http://www.cgiar.org/about-us/our-funders/>

Tất cả các quan điểm thể hiện trong ấn phẩm này là của các tác giả. Chúng không nhất thiết đại diện cho quan điểm của CIFOR, các cơ quan chủ quản của tác giả hay của các nhà tài trợ cho ấn phẩm này.

Mục lục

Lời cảm ơn	v
Tóm tắt tổng quan	vi
1 Giới thiệu tổng quan	1
2 Khái niệm cơ bản và phương pháp nghiên cứu	2
2.1 Thể nào là hệ sinh thái các bon xanh dương (Blue carbon)?	2
2.2 Phương pháp thu thập và phân tích số liệu.	3
3 Kết quả phân tích ban đầu về các dự án các bon từ đất ngập nước và rừng ngập mặn	6
3.1 Mục tiêu của các dự án	6
3.2 Loại hình hạng mục đăng kí dự án bán tín chỉ các bon	7
3.3 Tiêu chuẩn các bon của các dự án từ đất ngập nước và rừng ngập mặn	8
3.4 Địa điểm thực hiện dự án	9
3.5 Người mua	10
3.6 Người xây dựng dự án	11
3.7 Cơ chế tài chính	12
3.8 Các ảnh hưởng xã hội và sự tham gia của người dân	12
3.9 Tính bền vững của dự án	15
4 Sự minh bạch và chất lượng của thông tin về thị trường các bon đất ngập nước và rừng ngập mặn	16
5 Thảo luận và Kết luận	17
5.1 Tiềm năng so với thực tế	17
5.2 Hoàn thiện các kiến thức và phương pháp khoa học để xác định và thẩm định chính xác tín chủ các bon xanh dương	17
5.3 Ưu tiên và chú trọng tới các tác động xã hội	18
5.4 Minh bạch thông tin	18
6 Tài liệu tham khảo	19
7 Phụ lục. Các dự án các bon từ đất ngập nước và rừng ngập mặn trên toàn cầu	21

Danh mục hình, bảng

Hình

1	Mục tiêu của các dự án các bon từ đất ngập nước và rừng ngập mặn trên toàn cầu	6
2	Tỉ lệ % các dự án các bon từ đất ngập nước và rừng ngập mặn nằm trong khu vực khu bảo tồn theo tiêu chí của IUCN	7
3	Tỉ lệ % của các loại hình dự án đăng kí bán tín chỉ Các bon	7
4	Các tiêu chuẩn các bon áp dụng trong dự án đất ngập nước và rừng ngập mặn	8
5	Các địa điểm thực hiện dự án	9
6	Tỉ lệ % các dự án thực hiện quy trình và quy tắc Đồng thuận dựa trên được thông báo đầy đủ (trước khi thực hiện các hoạt động dự án)	13
7	Thực trạng của dự án	15
8	Chất lượng và sự minh bạch hóa thông tin của các dự án các bon từ đất ngập nước và từ rừng ngập mặn (Đơn vị: tỉ lệ % các dự án)	16

Bảng

1	Tiềm năng và thách thức trong việc xác định trữ lượng các bon từ các hoạt động quản lí hệ sinh thái ven biển, đất ngập nước	2
2	Các hoạt động liên quan đến phát thải và loại bỏ CO ₂ của các hệ sinh thái ven biển và đất ngập nước	3
3	Các nguồn số liệu sử dụng để xây dựng cơ sở dữ liệu ID-RECCO	3
4	Phương pháp cho các tiêu chuẩn các bon	8
5	Số lượng các dự án áp dụng các tiêu chuẩn các bon khác nhau	8
6	Phương pháp tính toán đường cơ bản	9
7	Mục đích của người mua các bon từ đất ngập nước và rừng ngập mặn	10
8	Ngành nghề của người mua tín chỉ các bon từ đất ngập nước và rừng ngập mặn	10
9	Lĩnh vực của người mua	10
10	Quốc gia của những người mua	11
11	Người trung gian xây dựng dự án	11
12	Trụ sở chính của các bên phát triển dự án	11
13	Cơ chế chi trả các dự án các bon từ đất ngập nước và rừng ngập mặn	12
14	Hình thức tham gia của cộng đồng trong các dự án	13
15	Hình thức chi trả cho cộng đồng địa phương	13
16	Số việc làm được tạo ra từ các dự án các bon của rừng ngập mặn và đất ngập nước	14
17	Các hoạt động cải thiện sinh kế được dự án chi trả	14
18	Các hình thức hỗ trợ phi tiền mặt của các dự án các bon từ đất ngập nước và rừng ngập mặn	14
19	Nguyên nhân dẫn đến phá rừng ngập mặn	15

Lời cảm ơn

Chúng tôi xin gửi lời cảm ơn chân thành tới chương trình Quản lí các vùng đất ngập nước bền vững để ứng phó và thích ứng với biến đổi khí hậu do Cơ quan Phát triển Hoa Kỳ (USAID) tài trợ, Chương trình Nghiên cứu so sánh toàn cầu về Giảm phá rừng và suy thoái rừng (GCS-REDD+) do Cơ Quan phát triển Na Uy (NORAD) tài trợ và Chương trình sáng kiến của CGIAR về Hệ thống lương thực phát thải thấp Quỹ CGIAR Trust Fund đã hỗ trợ cho quá trình thực hiện báo cáo này.

Tóm tắt tổng quan

Hệ sinh thái ven biển và đất ngập nước, bao gồm rừng ngập mặn, bãi lầy triều và thảm cỏ, đóng vai trò quan trọng trong thích ứng và giảm thiểu biến đổi khí hậu, đảm bảo sinh kế và an sinh của cộng đồng ven biển và giúp các quốc gia, trong đó có Việt Nam, thực hiện Cam kết tự nguyện quốc gia, Thỏa thuận khí hậu Paris và các Công ước quốc tế khác như Công ước đất ngập nước, Khung đa dạng sinh học toàn cầu sau năm 2020.

Những hệ sinh thái ven biển và đất ngập nước này, thường được gọi là carbon xanh dương, cô lập và lưu trữ các bon từ khí quyển và đại dương với tốc độ cao hơn 10 lần trên mỗi diện tích tính toán so với rừng trên cạn và do vậy được nhiều nhà đầu tư trên thị trường các bon toàn cầu rất quan tâm. Mặc dù thị trường các bon xanh dương có tiềm năng rất lớn, nhưng chỉ có một lượng tín chỉ các bon từ hệ sinh thái này đang được giao dịch trên thị trường. Ngoài ra, thông tin về các giao dịch và dự án các bon xanh dương rất hạn chế và không được phổ biến rộng rãi, dẫn tới việc học hỏi và trao đổi thông tin giữa các bên. Điều này dẫn đến việc thiết kế và thực hiện các dự án trong lĩnh vực này gặp nhiều trở ngại.

Báo cáo này được xây dựng nhằm rà soát và phân tích thực trạng của các dự án các bon từ đất ngập nước và hệ sinh thái ven biển, cũng như, tìm hiểu thực trạng và đưa ra các khuyến nghị cho các bên, trong việc thiết kế và thực hiện các chương trình, dự án các bon xanh dương trong tương lai, nhằm nâng cao hiệu quả và tác động tích cực hơn lên kinh tế, môi trường và xã hội.

Kết quả rà soát của chúng tôi cho thấy hiện nay đang có khoảng 28 dự án về các bon từ đất ngập nước và hệ sinh thái ven biển. Mặc dù các dự án hướng tới giao dịch các bon, phần lớn các dự án đều cam kết thực hiện 3 mục tiêu song song sau: (i) giảm phát thải đạt tín chỉ các bon, (ii) bảo tồn đa dạng sinh học và (iii) hỗ trợ phát triển kinh tế xã hội. Thực tế rằng 46% dự án các bon từ đất ngập nước và rừng ngập mặn nằm ở các khu bảo tồn, cho thấy tiềm năng lớn của chi trả các bon cho công tác bảo tồn đa dạng sinh học. Các dự án có loại hình chủ yếu là các hoạt động giảm phát thải từ phá rừng và suy thoái rừng (REDD+) (50% trên tổng số các dự án hiện có) và trồng mới cùng tái trồng rừng ngập mặn (46% trên tổng số các dự án hiện có). Điều này cho thấy việc bảo vệ diện tích rừng ngập mặn hiện có và trồng mới rừng ngập mặn cần được tiến hành song hành.

Phần lớn các dự án giao dịch tín chỉ các bon từ rừng ngập mặn và đất ngập nước áp dụng tiêu chuẩn VCS và Plan Vivo và thường có xu thế có 2 tiêu chuẩn các bon cùng một lúc. Tuy nhiên, không phải dự án nào cũng được xác nhận bởi các đơn vị cấp chứng chỉ các bon. Trong tổng số các dự án các bon từ đất ngập nước và rừng ngập mặn, chỉ có 41% đã được thẩm định và cấp chứng chỉ còn lại 51.7% dự án đang trong quá trình thực hiện.

Khoảng 54% dự án có địa bàn thực hiện diễn ra tại nhiều địa phương cùng một lúc. Châu Phi là hai Châu lục sở hữu nhiều dự án các bon từ đất ngập nước và rừng ngập mặn nhất trên toàn cầu. Nguồn tài chính cho các dự án các bon này đến từ quyên góp (từ cá nhân, NGO, các công ty, Quỹ đầu tư), vốn chủ sở hữu hoặc vốn đề xuất sở hữu, viện trợ/trợ cấp quốc tế, viện trợ/trợ cấp quốc gia, bán nông sản, gỗ hoặc lâm sản ngoài gỗ và bán tín chỉ các bon. Nguồn thu từ các bon đóng góp khoảng 46,67% trên tổng số các dự án.

Nhóm người mua tín chỉ các bon từ đất ngập nước và rừng ngập mặn cũng khá đa dạng, chủ yếu đến từ khối tư nhân hoạt động trong lĩnh vực thực phẩm nông nghiệp, mĩ phẩm, năng lượng, tài chính, ngành công nghiệp, ngành dịch vụ và ngành vận chuyển. Nhóm người mua này không chỉ đến từ các nước phát triển như Pháp, Anh và Mỹ mà còn từ các nước đang phát triển như Sri Lanka, Colombia và Brazil.

Các bên trung gian hỗ trợ nhóm người mua này đi tìm và mua tín chỉ các bon xanh dương cũng tới từ cả các nước phát triển lẫn các nước đang phát triển như Ấn Độ, Myanmar, Sri Lanka và Trung Quốc. Điểm đáng lưu ý là có rất nhiều cá nhân cũng đầu tư và sở hữu lượng lớn tín chỉ các bon xanh dương cho thấy tiềm năng mở rộng thị trường với nhóm người mua là các cá nhân từ các nước đang phát triển.

Mặc dù có nhiều lo ngại về tính bền vững của các dự án các bon xanh dương, đặc biệt khi thị trường các bon có nhiều biến động và lĩnh vực xác định tín chỉ các bon xanh dương còn rất mới, kết quả rà soát cho thấy khoảng 75% dự án được rà soát vẫn đang tiếp tục được thực hiện và giao dịch trên thị trường. Hơn nữa, trong khi các dự án rà soát thường không công bố giá thực tế đã được giao dịch và số nhỏ trong cơ sở dữ liệu ID-RECCO chỉ đưa ra giá 11USD/tấn CO₂, cho thấy giá giao dịch có thể lên tới 27.80USD/tấn CO₂ và số lượng người mua sẵn sàng trả trên 35USD/tấn CO₂ cho thấy tiềm năng đang rộng mở đối với thị trường này.

Kết quả rà soát của nhóm nghiên cứu cũng cho thấy 3 thách thức chính đối với các dự án các bon xanh dương hiện nay:

- 1. Tính bổ sung và hiệu quả của dự án trong việc giảm phát thải.** Điểm quan trọng của một dự án bán tín chỉ các bon là phải chỉ ra tính bổ sung về mặt tác động môi trường, kinh tế và xã hội thông qua sự chi trả của người mua tín chỉ các bon. Để có thể xác định được rằng tiền chi trả cho các hoạt động các bon rừng thực sự đem lại nhiều ý nghĩa bổ sung và tích cực, cần xây dựng rõ về đường cơ sở để so sánh trước và sau khi có dự án. Điều đáng lo ngại là có tới gần 43% số dự án không đưa ra các số liệu và thông tin cụ thể, rõ ràng về việc các dự án đó tính toán đường cơ sở bằng phương pháp nào. Điều này tạo ra sự nghi ngại về thực tế đóng góp của các dự án này trong việc giảm phát thải. Cần có nhiều nghiên cứu và các hoạt động nâng cao năng lực cho các bên trong việc xác định, thẩm định và báo cáo trữ lượng các bon xanh một cách hiệu quả và chính xác.
- 2. Tác động hạn chế về mặt xã hội.** Kết quả cho thấy mặc dù các dự án cố gắng chi trả các hoạt động phát triển sinh kế cho người dân, các dự án không tạo ra nhiều tác động xã hội (ví dụ như tạo công ăn việc làm) như cam kết trong các văn kiện dự án. Thực tế sự tham gia của người dân địa phương vào quá trình ra quyết định và quản lý dự án gây nhiều lo ngại về tính công bằng của dự án. Hơn nữa, có nhiều cộng đồng không được hưởng lợi từ dự án hay được tham vấn đầy đủ về quá trình thực hiện dự án. Điều này đã tạo ra những rủi ro về các tác động tiêu cực lên xã hội mà dự án có thể tạo ra cho cộng đồng.
- 3. Tính minh bạch của các dự án.** Các dự án thường công bố các biện pháp can thiệp hướng tới các tác động xã hội nhưng lại không công bố các thông tin chi tiết giao dịch bao gồm giá thành và điều kiện thương thảo. Việc thiếu minh bạch trong việc công bố các giao dịch có thể làm giảm niềm tin của cả người mua và người bán trong thị trường.

Mặc dù chỉ dựa trên các tài liệu sẵn có và thông tin thứ cấp, báo cáo đưa ra bức tranh cập nhật về thực trạng các dự án các bon xanh dương hiện nay cũng như chỉ ra các lĩnh vực cần hoàn thiện. Đặc biệt, trong việc đảm bảo các dự án các bon xanh dương, không chỉ cần đạt được những tác động về thích ứng và giảm thiểu biến đổi khí hậu mà còn đảm bảo các tác động tích cực đối với công tác bảo tồn đa dạng sinh học và cộng đồng địa phương.

1 Giới thiệu tổng quan

Bãi lầy triều, thảm cỏ biển và rừng ngập mặn phân bố trên toàn cầu và đóng vai trò quan trọng đối với thích ứng và giảm thiểu với biến đổi khí hậu. Những hệ sinh thái ven biển này, thường được gọi là hệ sinh thái carbon xanh dương, cô lập và lưu trữ carbon từ khí quyển và đại dương với tốc độ cao hơn tới 10 lần trên mỗi diện tích tính toán so với rừng trên cạn (IUCN 2017).

Có 151 quốc gia trên thế giới có ít nhất một trong ba hệ sinh thái ven biển bao gồm thảm cỏ biển, đầm lầy hoặc rừng ngập mặn và có 71 quốc gia có cả 3 hệ sinh thái này (Herr và Landis 2016). Bảo vệ và phục hồi các hệ sinh thái đất ngập nước ven biển – hay gọi cách khác là hệ sinh thái các bon xanh dương (Blue carbon) được coi là một biện pháp dựa vào tự nhiên hiệu quả trong cuộc chiến chống lại biến đổi khí hậu, nâng cao hiệu quả bảo tồn đa dạng sinh học, cải thiện sinh kế và an sinh của cộng đồng ven biển. Các giải pháp tự nhiên dựa vào quản lý các vùng đất ngập nước bền vững có thể đóng góp 14% vào tiềm năng giảm nhẹ trên toàn cầu và giảm khoảng 19% chi phí cho các giải pháp thích ứng và giảm thiểu biến đổi khí hậu (Griscom và cộng sự 2017). Vai trò quan trọng của hệ sinh thái ven biển và đất ngập nước đã được ghi nhận, nhấn mạnh và được cụ thể hóa về các bước thực hiện trong nhiều công ước và thỏa thuận quốc tế như Khung liên hợp quốc về Biến đổi khí hậu (UNFCCC), các mục tiêu phát triển bền vững (SDGs), Thỏa thuận Paris, Công ước về các vùng đất ngập nước có tầm quan trọng quốc tế (Công ước Ramsar), Công ước Đa dạng sinh học (CBD), Khung đa dạng sinh học toàn cầu sau năm 2020 (Square Space 2020, IPBC 2021), Cam kết giảm phát thải ròng và Tuyên bố Glasgow về Rừng và sử dụng đất.

Vào năm 2022, có 46% quốc gia trên toàn cầu đề cập tới các vùng đất ngập nước và 62% quốc gia đã đưa bảo vệ rừng ngập mặn vào cam kết tự nguyện quốc gia (NDC) của mình (FAO 2022). Đất rừng ngập mặn chứa hơn 6,4 tỷ tấn carbon, gấp 4,5 lần lượng carbon mà nền kinh tế Hoa Kỳ thải ra mỗi năm (UNFCCC 2018). Các nhà đầu tư cho rằng giá trị tài sản mà rừng ngập mặn có thể tạo ra đã tăng từ 21,5 tỷ đô la Mỹ năm 2009 lên 200 tỷ đô la Mỹ vào năm 2020 (UNFCCC 2018). Với thực tế giá các bon dự kiến sẽ tiếp tục tăng, từ 15 USD – 24 USD vào năm 2022 đến 40 – 65USD cho mỗi tấn chỉ các bon vào năm 2040, các dự án carbon xanh dương có thể lấy giá ở mức cao hơn trong các phạm vi này. Phục hồi rừng ngập mặn và trồng mới/tái trồng rừng có thể đưa ra mức giá từ 15 USD đến 35 USD cho mỗi tấn chỉ các bon cộng với phí bảo hiểm tiềm năng do lợi ích phát triển bền vững (IFC 2023).

Song song với sự hoàn thiện của các chính sách hành chính công, các nhà đầu tư cũng đang tìm kiếm cơ hội để mở rộng thị trường các bon cho rừng ngập mặn. Trong thời gian gần đây, số lượng các nhà đầu tư hướng tới Việt Nam để tìm kiếm các cơ hội mua tín chỉ các bon rừng ngập mặn ngày càng tăng. Tuy nhiên, việc vận hành thị trường và các dự án các bon rừng ngập mặn đang gặp phải những rào cản về hành lang pháp lý, năng lực kỹ thuật, kết nối và đón đầu thị trường, thực thi chính sách, đảm bảo chất lượng và giá thành cao của tín chỉ các bon rừng ngập mặn. Ngoài ra, mặc dù, số lượng người mua trong thị trường các bon tự nguyện có nguyện vọng đầu tư vào các dự án các bon xanh dương từ ven biển, đất ngập nước và rừng ngập mặn ngày càng tăng, cơ sở pháp lý cho lĩnh vực này còn chưa bắt kịp với nhu cầu và vận hành của thị trường. Hơn nữa, các thông tin về thị trường các bon rừng ngập mặn cũng như thực tế triển khai các dự án các bon rừng ngập mặn còn hạn chế dẫn đến khó khăn cho việc trao đổi kinh nghiệm giữa các bên có liên quan cũng gặp nhiều khó khăn.

Nhằm hỗ trợ các nhà hoạch định chính sách và các bên có liên quan trong việc trao đổi thông tin, cập nhật khung pháp lý của quốc tế và Việt Nam cũng như các yêu cầu thị trường, kỹ thuật và xã hội về thị trường các bon rừng, cũng như thực tế triển khai của các dự án từ hệ sinh thái ven biển, đất ngập nước và rừng ngập mặn, báo cáo này rà soát và cung cấp các thông tin về thực tế triển khai của các dự án về các bon từ hệ sinh thái ven biển, đất ngập nước và rừng ngập mặn trên toàn cầu. Báo cáo hi vọng sẽ đưa ra các thông tin cập nhật và hữu ích cho các nhà hoạch định chính sách và các bên phát triển dự án trong lĩnh vực này có thể xây dựng và thiết kế dự án hiệu quả, hiệu ích và công bằng.

2 Khái niệm cơ bản và phương pháp nghiên cứu

2.1 Thế nào là hệ sinh thái các bon xanh dương (Blue carbon)?

Trên thực tế, không có khái niệm thống nhất về các bon xanh dương (Blue carbon) trên toàn cầu. Nhiều tổ chức quốc tế, các nhà tài trợ và các diễn đàn quốc tế sử dụng các định nghĩa khác nhau tùy vào mục tiêu phát triển chương trình dự án của họ. Tuy nhiên, trong báo cáo này, chúng tôi bám sát các hướng dẫn báo cáo quốc tế về biến đổi khí hậu của Ủy ban Liên chính phủ về Biến đổi khí hậu (IPCC)¹.

Cụ thể hơn, chúng tôi áp dụng 2 hướng dẫn quốc tế:

1. Công ước về các vùng đất ngập nước đề cập tới các bon xanh dương là các bon được hấp thụ bởi các sinh vật sống ở ven biển, các hệ sinh thái biển và được lưu trữ trong sinh khối và trầm tích.
2. Hướng dẫn năm 2013 bổ sung cho Hướng dẫn năm 2006 của IPCC về Kiểm kê khí nhà kính quốc gia liên quan đến đất ngập nước (IPCC 2014a, 2014b). Theo hướng dẫn này, 3 hệ sinh thái ven biển cung cấp dịch vụ các bon xanh dương bao gồm: (1) rừng ngập mặn; (2) bãi triều lầy và (3) thảm cỏ biển.

Tiềm năng về hấp thụ và lưu trữ các bon của 3 hệ sinh thái này rất cao, tuy nhiên cũng có nhiều thách thức trong việc xác định chính xác trữ lượng các bon từ các hoạt động quản lý hệ sinh thái này (Bảng 1). Trong 3 hệ sinh thái, chỉ có hệ sinh thái rừng ngập mặn đã có tín chỉ các bon và được tiến hành thương mại.

Bảng 1. Tiềm năng và thách thức trong việc xác định trữ lượng các bon từ các hoạt động quản lý hệ sinh thái ven biển, đất ngập nước

Hệ sinh thái	Lượng khí thải hàng năm từ hệ sinh thái này do bị tác động của con người	Thách thức trong việc xác định chính xác lượng CO ₂
Rừng ngập mặn	144–681 triệu Mg CO ₂ ² Tín dụng carbon để bảo tồn và phục hồi rừng ngập mặn có sẵn trên thị trường các bon tự nguyện	<ul style="list-style-type: none">• Chưa có nhiều các bằng chứng khoa học về sự phát thải khí nhà kính từ các loại khí khác ngoài khí CO₂, sự khác biệt về trữ lượng các bon ở các vùng địa lý khác nhau.• Chưa có nhiều các bằng chứng khoa học về mối tương quan giữa phục hồi rừng ngập mặn với việc cô lập các bon.• Các phương pháp để tạo ra các tín chỉ các bon cho đầm lầy triều và thảm cỏ biển đã có nhưng chưa có tín chỉ nào được tạo ra về thương mại• Chưa có một bản đồ chính xác và đầy đủ thể hiện các hệ sinh thái carbon xanh dương và độ che phủ trên toàn cầu, đặc biệt là đối với đầm lầy triều và thảm cỏ biển
Bãi lầy triều	21–760 triệu Mg CO ₂	<ul style="list-style-type: none">• Bảo vệ và phục hồi hệ sinh thái carbon xanh dương chưa được lồng ghép đầy đủ vào cam kết tự nguyện của việc thực hiện Thỏa thuận Khí hậu Paris.• Khí giám sát và theo dõi các hệ sinh thái đất ngập nước ven biển, các quốc gia gặp nhiều khó khăn vì không có kinh nghiệm và chuyên môn giám sát cỏ biển đi kèm với chi phí tiến hành cho việc này rất cao. Ngoài ra, chưa có hệ số chuyển đổi phát thải cho rừng ngập mặn và tảo biển cho từng quốc gia cụ thể.
Thảm cỏ biển	62–813 triệu Mg CO ₂	

¹ Ủy ban liên chính phủ về biến đổi khí hậu (IPCC) là cơ quan quốc tế đánh giá khoa học liên quan đến biến đổi khí hậu. IPCC cung cấp cho các nhà hoạch định chính sách với các đánh giá thường xuyên về cơ sở khoa học của biến đổi khí hậu, các tác động và rủi ro trong tương lai có liên quan, và đưa ra các khuyến nghị chính sách cho các quốc gia trong việc xây dựng các chính sách thích ứng và giảm thiểu đối với biến đổi khí hậu. Xin xem thêm thông tin tại đây:

IPCC. 2021. IPCC FactSheet: What is the IPCC. https://www.ipcc.ch/site/assets/uploads/2021/07/AR6_FS_What_is_IPCC.pdf

² Mg là Megagrams; 1 Mg = 1 tấn CO₂

Nguồn: Phạm và Lê 2020, Conservation International 2021 và Convention on Wetlands 2021.

Cũng theo Chương 4 của Hướng dẫn về Kiểm kê khí nhà kính quốc gia liên quan đến đất ngập nước, có 4 hoạt động chính liên quan đến phát thải và loại bỏ CO₂ của hệ sinh thái vùng ven biển và đất ngập nước (Bảng 2) (IPCC 2014b).

Bảng 2. Các hoạt động liên quan đến phát thải và loại bỏ CO₂ của các hệ sinh thái ven biển và đất ngập nước

Hoạt động	Chi tiết	Hệ sinh thái bị ảnh hưởng
1. Quản lí rừng ngập mặn	Trồng rừng, tía thưa, thu hoạch, loại bỏ gỗ, loại bỏ củi, sản xuất than	Hệ sinh thái rừng ngập mặn
2. Khai thác	<ul style="list-style-type: none"> Đào đắp cho phép xây dựng cảng, bến cảng và bến du thuyền và lấp đầy hoặc nạo vét để tạo điều kiện nâng cao độ cao của đất Xây dựng các ao nuôi trồng thủy hải sản Xây dựng các vựa muối 	Rừng ngập mặn, bãi triều lầy, thảm cỏ biển
3. Làm ướt và tái tạo lại thảm thực vật	<ul style="list-style-type: none"> Chuyển đổi từ đất thoát nước sang đất bão hòa bằng cách khôi phục chế độ thủy văn và phục hồi thảm thực vật Tái lập thảm thực vật trên đất không thoát nước 	Rừng ngập mặn, bãi triều lầy, thảm cỏ biển
4. Thoát nước	Các hoạt động nông nghiệp, lâm nghiệp, kiểm soát muối, các hoạt động thoát nước ở khu vực rừng ngập mặn và bãi triều lầy	Rừng ngập mặn và bãi triều lầy

2.2 Phương pháp thu thập và phân tích số liệu.

Với mong muốn đưa ra các thông tin về các dự án các bon rừng một cách minh bạch và cập nhật, Tổ chức Nghiên cứu Lâm Nghiệp quốc tế (CIFOR) đã thu thập và cập nhật các dự án và chương trình giảm phát thải từ phá rừng và suy thoái rừng (REDD+) thông qua Cơ sở dữ liệu ID-RECCO (<https://www.reddprojectsdatabase.org/view/method.php>). ID-RECCO là viết tắt của “Cơ sở dữ liệu quốc tế về các dự án và chương trình REDD+: Liên kết Kinh tế, Các-bon và Cộng đồng”. ID-RECCO được phát triển năm 2014 thông qua một dự án hợp tác của CIFOR (Bogor, Indonesia), Chủ tịch Kinh tế Khí hậu tại Đại học Paris-Dauphine, Paris, Pháp), CIRAD (Montpellier, Pháp) và IFRI tại Đại học Michigan (Ann Arbor, Hoa Kỳ). Kể từ năm 2018, CIFOR là đơn vị duy nhất tiếp tục duy trì cập nhật và phân tích cơ sở dữ liệu này. Đây là bộ số liệu cập nhật, miễn phí và có quy mô lớn nhất trên toàn cầu về các dự án giảm phát thải từ phá rừng và suy thoái rừng (REDD+) và các bon rừng.

Chúng tôi thu thập dữ liệu về các dự án REDD+ được công bố công khai (Bảng 3)

Bảng 3. Các nguồn số liệu sử dụng để xây dựng cơ sở dữ liệu ID-RECCO

Nguồn số liệu	Website
Allied Offsets: Website ra đời sau năm 2018, thu thập số liệu từ nhiều dự án được thẩm định bởi nhiều chứng chỉ các bon khác nhau (ví dụ ACR, CAR, CDM, VCS, Gold Standard)	https://alliedoffsets.com/
Đăng kí APX - VCS: số liệu giao dịch các bon của từng nước. Vào tháng 5 năm 2020, truy cập vào APX VCS không còn được mở. Các giao dịch từ APX nay được đăng kí trong hệ thống của VERRA	https://registry.verra.org (trước đây là : https://vcsregistry2.apx.com)
Sáng kiến Quỹ BioCarbon cho cảnh quan rừng bền vững	https://www.biocarbonfund-isfl.org/programs
Báo cáo kĩ thuật về các dự án REDD+ của Calmel, M.; Martinet, A. & Grondard, N. (2011), ‘REDD+ à l’échelle projet. Guide d’évaluation et de développement	http://www1.onf.fr/lire_voir_ecouter/++oid++1226/@@display_media.html

Xem tiếp ở trang sau

Bảng 3.: Tiếp trang trước

Nguồn số liệu	Website
Carbon Catalog	http://www.carboncatalog.org
Đăng kí cơ chế phát triển sạch (CDM) bao gồm tất cả các đề xuất đăng kí, đã được đăng kí và các ghi nhận của các giao dịch các bon quy mô nhỏ	https://cdm.unfccc.int/Registry/index.html
Cơ sở dữ liệu của Climate, Community and Biodiversity Alliance (CCBA). CCBA nay là một phần của VERRA	https://registry.verra.org/app/search/CCB Previously: https://www.climate-standards.org/category/projects/
Earth Innovations Institute, CIFOR and Nhóm công tác liên chính phủ về Khí hậu và Rừng- Hồ sơ của các vùng các bon	https://earthinnovation.org/programs/state-of-jurisdictional-sustainability/#sjsprofile
Quỹ Đối tác Các-bon trong Lâm nghiệp (các số liệu của quốc gia, cũng như các báo cáo có liên quan)	https://www.forestcarbonpartnership.org/countries
Forest Trends – Công thông tin về các bon rừng	http://www.forestcarbonportal.com/project/
Forest Trends – REDD-X : Rà soát tài chính lâm nghiệp	https://reddx.forest-trends.org
Chương trình Global Canopy Programme – cơ sở dữ liệu REDD+ quốc gia (Cơ sở dữ liệu hợp tác chia sẻ về sự sẵn sàng của các dự án chuẩn bị sẵn sàng thực hiện REDD+ và không bao gồm các dự án thí điểm)	Truy cập vào website này hiện đang bị hạn chế (http://www.thereddesk.org/countries)
Gold Standard	https://www.goldstandard.org/
Viện Chiến lược môi trường toàn cầu (IGES) - Cơ sở dữ liệu REDD+	http://redd-database.iges.or.jp/redd/
Báo cáo khoa học của Lawlor, K.; Madeira, E. M.; Blockhus, J. & Ganz, D. J. (2013), về “Sự tham gia của cộng đồng và sự hưởng lợi từ REDD+- Rà soát kết quả và bài học kinh nghiệm, Forests 4(2), 296--318	https://www.mdpi.com/1999-4907/4/2/296
Hệ thống đăng kí môi trường Markit : dữ liệu về giao dịch các bon và một số dự án có chia sẻ văn kiện dự án. Từ tháng 5 năm 2020, giao dịch từ các dự án VERRA (trước đây bao gồm VCS và CCBA) không được ghi nhận trên Markit mà chuyển sang hệ thống đăng kí của VERRA (https://registry.verra.org). Tất cả các giao dịch khác sử dụng các tiêu chuẩn các bon khác vẫn nằm trên trang của Markit	http://mer.markit.com/br-reg/public/index.jsp?entity=project&sort=project_name&dir=ASC&start=0&acronym=&limit=15&name=&standardId
Plan Vivo	https://www.planvivo.org/project-network/ (Trước kia là: http://www.planvivo.org/projects/registeredprojects/)
Cơ sở dữ liệu của Verified Carbon Standard (VCS). VCS nay là một phần của VERRA.	https://registry.verra.org/app/search/VCS (Previously http://www.vcsprojectdatabase.org/)
Dịch vụ SCS toàn cầu (và một số nhà thẩm định khác)	http://www.scsglobalservices.com/certified-clients/verified-carbon-offset-projects
Báo cáo khoa học của Chenost, C.; Gardette, Y.; Demenois, J.; Grondard, N.; Perrier, M. & Wemaere, M. (2010), Đưa các dự án các bon vào thị trường, UNEP	https://agritrop.cirad.fr/589590/1/ForestryCarbonProjects.pdf
REDD monitor: news	https://redd-monitor.org
Cơ sở dữ liệu các dự án tự nguyện REDD+, từ đối tác REDD+	http://www.reddplusdatabase.org
Cơ sở dữ liệu toàn cầu về REDD+ của CIFOR bao gồm 338 dự án (bao gồm cả các hoạt động chuẩn bị sẵn sàng)	http://www.forestclimatechange.org/redd-map/
Eco2data (truy cập bị hạn chế): có khoảng 100 dự án, tập trung chủ yếu vào trồng mới rừng	http://eco2data.com/
Các bon rừng ở Châu Á	https://forestcarbonasia.org

Nguồn: International Database on REDD+ projects (CIFOR– CEC – CIRAD – IFRI)

ID-RECCO xác định và mô tả các dự án và chương trình REDD+ trên 110 biến số liên quan đến các khía cạnh của dự án REDD+ bao gồm chứng nhận các bon, phương pháp xác định các bon, nguồn tài chính, những người đề xuất dự án, can thiệp cấp cộng đồng, giá bán, điều kiện mua bán. Khi được phát triển lần đầu tiên vào tháng 10 năm 2014, ID-RECCO đã xác định được 410 dự án, 57 quốc gia và 362 người đề xuất dự án. Kể từ đó, chúng tôi đã thêm vào các dự án mới và cập nhật trạng thái của các dự án hiện có. Cơ sở dữ liệu được cập nhật vào các năm 2016, 2018 và 2020. Tính đến tháng 12 năm 2020, cơ sở dữ liệu ID-RECCO cho thấy 624 dự án/chương trình về các bon rừng, trong đó có 467 trong bản cập nhật năm 2018. Trong số này, 416 đang hoạt động. Hiện nay chúng tôi đang cập nhật số liệu trong giai đoạn từ năm 2020- 2022 và sẽ công bố trong thời gian sớm nhất. Tuy nhiên, trong báo cáo này, chúng tôi sử dụng số liệu cập nhật tới năm 2000. Từ cơ sở dữ liệu của các dự án toàn cầu, chúng tôi trích lọc ra các dự án về rừng ngập mặn và đất ngập nước để rà soát và phân tích trên 9 lĩnh vực chính:

1. Mục tiêu của các dự án
2. Loại hình và hạng mục đăng kí dự án bán tín chỉ các bon
3. Tiêu chuẩn các bon của các dự án từ đất ngập nước và rừng ngập mặn
4. Địa điểm thực hiện dự án
5. Người mua
6. Người xây dựng dự án
7. Cơ chế tài chính
8. Các ảnh hưởng xã hội và sự tham gia của người dân
9. Tính bền vững của dự án

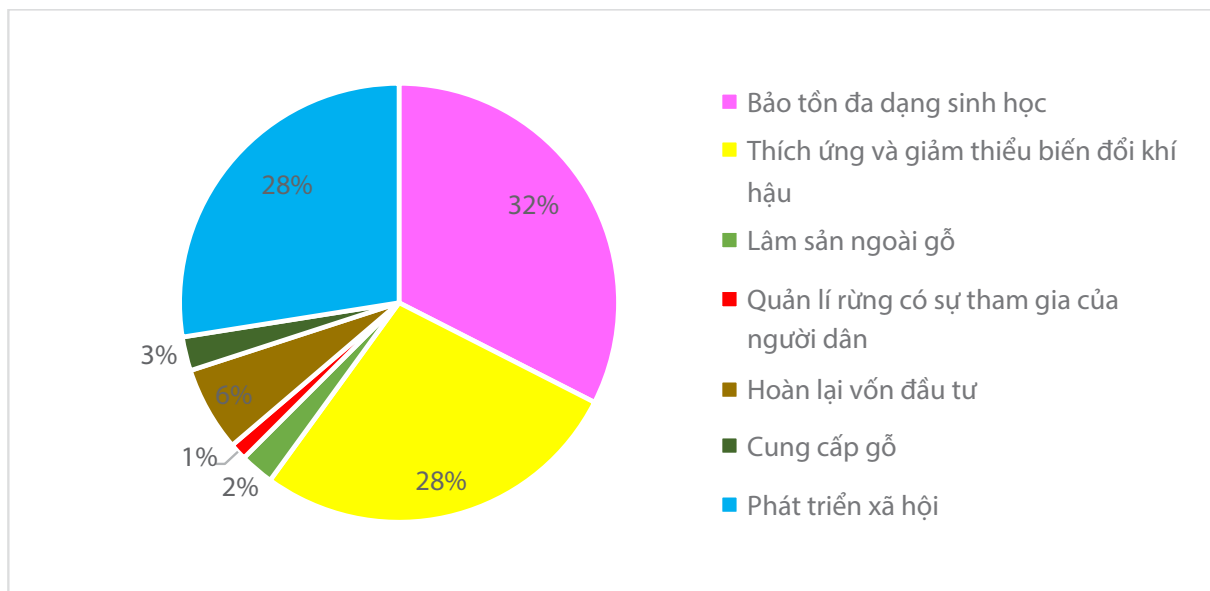
Trong quá trình ID-RECCO được cập nhật với số liệu tới năm 2022, chúng tôi có sử dụng thêm báo cáo mới nhất của IFC(2023) cập nhật về số liệu tài chính liên quan đến các bon xanh dương. Báo cáo này của IFC cũng đề cập tới phần lớn các dự án đã được ID-RECCO ghi nhận đồng thời bổ sung các dự án mới. Tuy nhiên, số liệu và chi tiết từ các dự án trích dẫn trong IFC không đầy đủ và không công khai nên các phân tích chủ yếu của báo cáo này chúng tôi dùng bộ số liệu ID-RECCO.

3 Kết quả phân tích ban đầu về các dự án các bon từ đất ngập nước và rừng ngập mặn

Theo cơ sở dữ liệu ID-RECCO tính tới năm 2020 mà CIFOR rà soát, có 624 dự án các bon rừng trên toàn cầu. Trong số đó chỉ có 28 (4.9%) dự án tập trung vào khu vực hệ sinh thái ven biển và các bon từ các vùng đất ngập nước và rừng ngập mặn (Phụ lục 1). Ngoài 28 dự án thu thập từ cơ sở dữ liệu ID-RECCO, các ghi nhận khác của IFC (2023) cũng cho thấy có thêm 9 dự án khác đang được vận hành trong lĩnh vực này (Phụ lục 1).

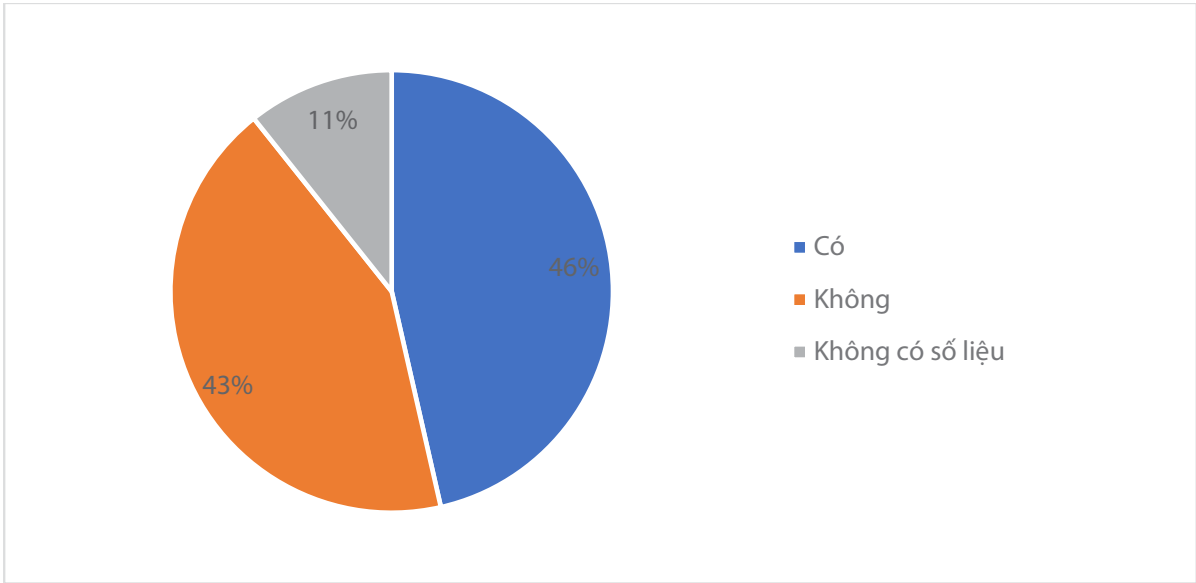
3.1 Mục tiêu của các dự án

Các phân tích của chúng tôi cho thấy, các dự án các bon từ vùng đất ngập nước và rừng ngập mặn có 3 mục tiêu song hành: thích ứng và giảm thiểu với biến đổi khí hậu, bảo tồn đa dạng sinh học và phát triển xã hội gắn chặt với sự tham gia của người dân (Hình 1).



Hình 1. Mục tiêu của các dự án các bon từ đất ngập nước và rừng ngập mặn trên toàn cầu

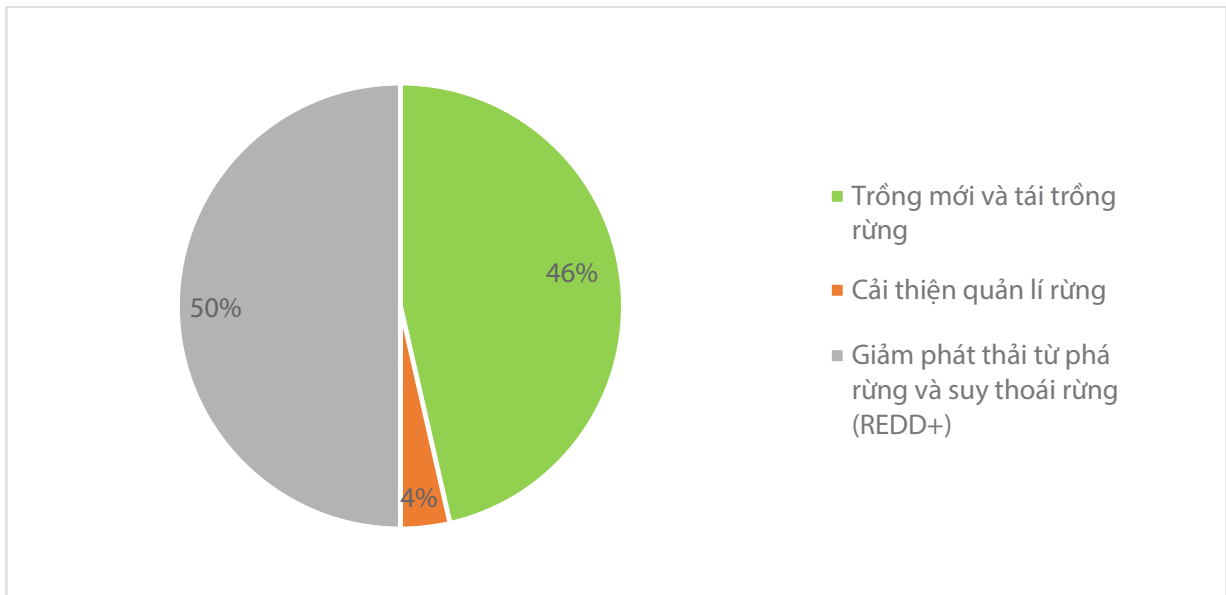
Với mục tiêu thiết yếu là bảo tồn đa dạng sinh học, 46% dự án các bon từ đất ngập nước và rừng ngập mặn nằm ở khu vực khu bảo tồn được ghi nhận bởi Liên minh Quốc tế Bảo tồn Thiên nhiên và Tài nguyên Thiên nhiên (IUCN) (Hình 2).



Hình 2. Tỷ lệ % các dự án các bon từ đất ngập nước và rừng ngập mặn nằm trong khu vực khu bảo tồn theo tiêu chí của IUCN

3.2 Loại hình hạng mục đăng kí dự án bán tín chỉ các bon

Cũng giống như các dự án các bon rừng đối với rừng trên cạn, các dự án các bon từ đất ngập nước và từ rừng ngập mặn chủ yếu bán tín chỉ các bon thông qua các hoạt động giảm phát thải từ phá rừng và suy thoái rừng (REDD+) (50%) và trồng mới và tái trồng rừng (46%) (Hình 3).



Hình 3. Tỷ lệ % của các loại hình dự án đăng kí bán tín chỉ Các bon

Đối với các dự án trồng mới và tái trồng rừng, khoảng 7% số lượng dự án tập trung vào việc cải thiện các mô hình nông lâm kết hợp nâng cao trữ lượng các bon, phục hồi hệ sinh thái (43%) và trồng mới rừng (22%).

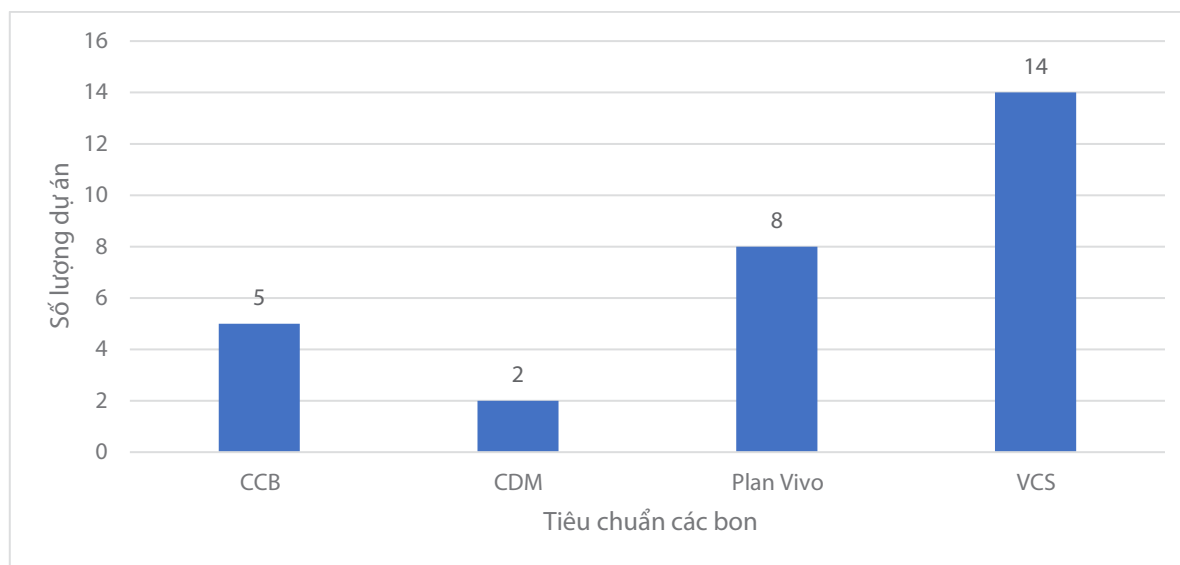
3.3 Tiêu chuẩn các bon của các dự án từ đất ngập nước và rừng ngập mặn

Bảng 4 thể hiện các phương pháp áp dụng cho các tiêu chuẩn các bon.

Bảng 4. Phương pháp cho các tiêu chuẩn các bon

Phương pháp cho các tiêu chuẩn các bon	Số lượng dự án
AR-ACM0003	1
ARACM0014	1
AR-AM0004	1
AR-AM0007	1
AR-AM0014	3
AR-AMS0003	1
AR-AMS0005	1
VCS VM0004	1
VCS VM0006	2
VCS VM0007	2
VCS VM0015	1
Không có số liệu	13

Có thể nhận thấy rõ rằng phần lớn các dự án áp dụng tiêu chuẩn VCS và sau đó là Plan Vivo (Hình 4)



Hình 4. Các tiêu chuẩn các bon áp dụng trong dự án đất ngập nước và rừng ngập mặn

Kết quả nghiên cứu cũng cho thấy nhiều dự án áp dụng 2 tiêu chuẩn các bon cùng một lúc (Bảng 5).

Bảng 5. Số lượng các dự án áp dụng các tiêu chuẩn các bon khác nhau

Tên tiêu chuẩn các bon	Số lượng dự án áp dụng tiêu chuẩn 1	Số lượng dự án áp dụng tiêu chuẩn 2
CCB	1	4
CDM	2	0
Plan Vivo	8	0
VCS	12	2
Tổng số dự án đã áp dụng và bán tín chỉ các bon theo các Tiêu chuẩn các bon	23	6
Số dự án chưa giao dịch tín chỉ các bon	5	22

Tuy nhiên, không phải dự án nào cũng được xác nhận bởi các đơn vị cấp chứng chỉ các bon. Trong tổng số các dự án các bon từ đất ngập nước và rừng ngập mặn, chỉ có 41% đã được thẩm định và cấp chứng chỉ còn lại 51,7% dự án đang trong quá trình thực hiện.

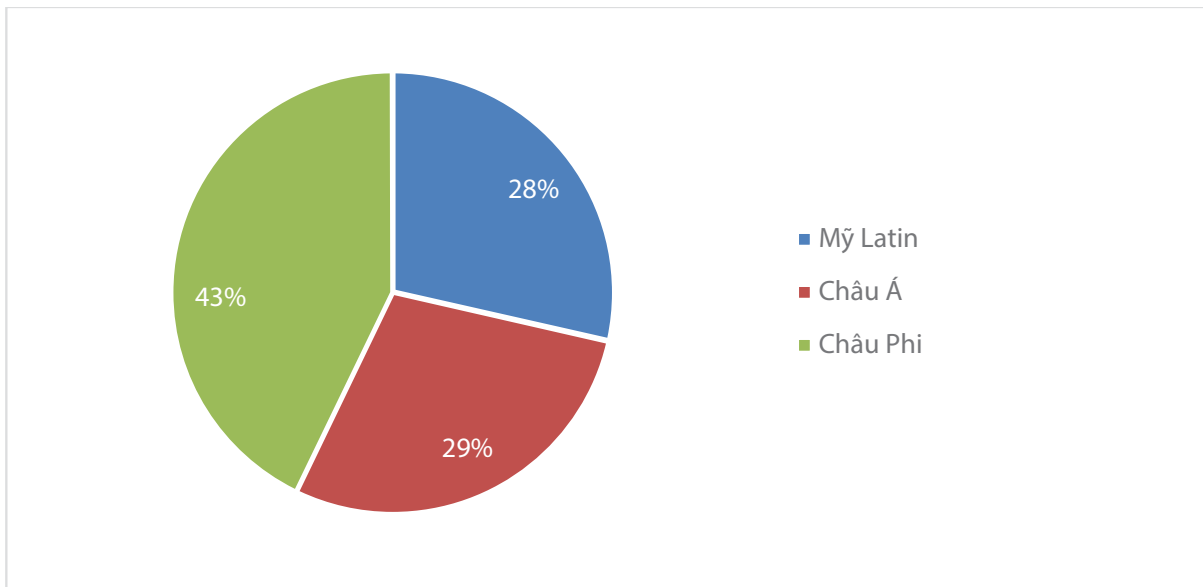
Điểm quan trọng của một dự án bán tín chỉ các bon là phải chỉ ra tính bổ sung về mặt tác động môi trường, kinh tế và xã hội thông qua sự chi trả của người mua tín chỉ các bon. Để có thể xác định được rằng tiền chi trả cho các hoạt động các bon rừng thực sự đem lại nhiều ý nghĩa bổ sung và tích cực, cần xây dựng rõ về đường cơ sở để so sánh trước và sau khi có dự án. Điều đáng lo ngại là có tới gần 43% số dự án không đưa ra các số liệu và thông tin cụ thể, rõ ràng về việc tính toán đường cơ sở bằng phương pháp nào. Điều này tạo ra sự nghi ngại về thực tế đóng góp của các dự án này trong việc giảm phát thải.

Bảng 6. Phương pháp tính toán đường cơ bản

Các cách tính toán đường cơ bản	(%)
Phòng tránh phá rừng và suy thoái rừng không có kế hoạch	32,14
Các hoạt động phá rừng thương mại có kế hoạch	3,57
Không có số liệu	42,86
Các loại hình khác	21,43

3.4 Địa điểm thực hiện dự án

Kết quả phân tích cho thấy khoảng 54% dự án có vùng dự án trải rộng ở nhiều tỉnh, hoặc thuộc lãnh thổ của nhiều quốc gia. Châu Phi là Châu lục sở hữu nhiều dự án các bon từ đất ngập nước và rừng ngập mặn nhất trên toàn cầu (Hình 5).



Hình 5. Các địa điểm thực hiện dự án

3.5 Người mua

Người mua của các dự án các bon từ đất ngập nước và rừng ngập mặn khá đa dạng. Khoảng 50% số dự án có người mua là theo nhóm (tập hợp của nhiều người mua). Có thể là do đây là một lĩnh vực khá mới và nhiều rủi ro, vì vậy nhiều người mua cùng tập trung để chia sẻ chi phí và rủi ro. Điều đáng lưu ý khác là có rất nhiều người mua là cá nhân tham gia thị trường các bon từ đất ngập nước và rừng ngập mặn này (39%). Điều này có thể được lý giải bởi thực tế hiện nay có rất nhiều cá nhân cam kết vào thực hiện bảo vệ rừng và sẵn sàng dành phần lớn tài sản của mình để hỗ trợ các cộng đồng địa phương. Bảng 7 thể hiện rõ hơn về mục đích của người mua trong thị trường này.

Bảng 7. Mục đích của người mua các bon từ đất ngập nước và rừng ngập mặn

Mục đích của người mua	(%)
Quảng bá hình ảnh/bồi hoàn các bon	31.25
Tài trợ	16.67
Không có số liệu	66.67

Kết quả rà soát của chúng tôi cho thấy các người mua trên thị trường cũng tới từ nhiều ngành nghề (Bảng 8)

Bảng 8. Ngành nghề của người mua tín chỉ các bon từ đất ngập nước và rừng ngập mặn

Ngành nghề	Tên người mua
Thực phẩm nông nghiệp	Arvid Nordquist tea, Danone
Mỹ phẩm	Natura Cosméticos S.A.
Năng lượng	BIOMAX BIOCMBUSTIBLES S.A, Schneider Electric
Tài chính	JPMorgan Chase & Co., Credit Agricole S.A
Ngành công nghiệp	Rockland Distilleries (Pvt) Ltd, Hermès
Ngành dịch vụ	Marks and Spencer plc, La Poste, Voyageurs du monde, SAP, ALLOCOT
Ngành vận chuyển	ExxonMobil de Colombia SA
Các loại hình khác	Các đại biểu tham gia COP17, Amaury Sport Organisation, Gotabaya Rajapaksa, CDC Climat
Không có dữ liệu	Members of Livelihood Fund

Người mua chủ yếu hiện nay đến từ khối tư nhân (Bảng 9).

Bảng 9. Lĩnh vực của người mua

	Tên
Khối tư nhân	Natura Cosméticos S.A., JPMorgan Chase & Co., ExxonMobil de Colombia SA, BIOMAX BIOCMBUSTIBLES S.A, Members of Livelihood Fund, Amaury Sport Organisation, Marks and Spencer plc, Arvid Nordquist tea, Rockland Distilleries (Pvt) Ltd, Danone, Schneider Electric, La Poste, Hermès, Voyageurs du monde, SAP, ALLOCOT
Hành chính công	Delegates at COP17
Liên kết công tư	Credit Agricole S.A, CDC Climat
Các loại hình khác	Gotabaya Rajapaksa

Bảng 10 cho thấy người mua chủ yếu trong thị trường này đến từ Pháp (16.67%) nhưng cũng có tới từ các quốc gia đang phát triển trong đó có Colombia, Brazil và Sri Lanka (Bảng 10).

Bảng 10. Quốc gia của những người mua

Quốc gia của người mua	(%)
Brazil	2.08
Colombia	4.17
Pháp	16.67
Sri Lanka	4.17
Thụy Điển	2.08
UK	2.08
US	2.08
Switzerland	2.08

3.6 Người xây dựng dự án

Bảng 11 cho thấy khoảng 39% dự án được xây dựng bởi các tổ chức phi chính phủ và chỉ có rất ít các đơn vị hành chính công xây dựng được dự án.

Bảng 11. Người trung gian xây dựng dự án

Loại hình tổ chức	% trên tổng số các dự án rà soát
Các tổ chức phi chính phủ/các tổ chức tư nhân phi lợi nhuận	41,94
Các tổ chức cá nhân có lợi nhuận	19,35
Các đơn vị hành chính công	9,68
Các tổ chức nghiên cứu	6,45
Cộng đồng	16,13
Tổ chức chính phủ	3,23
Không có số liệu	3,23

Các đơn vị này đến từ nhiều quốc gia và đến từ cả nước phát triển và đang phát triển (Bảng 12)

Bảng 12. Trụ sở chính của các bên phát triển dự án

	Trụ sở chính của các bên phát triển dự án	(%)
Châu Úc	Australia	6,45
	Trung Quốc	3,23
Châu Á	Ấn Độ	3,23
	Myanmar	3,23
	Sri Lanka	3,23
	Guinea-Bissau	3,23
Châu Phi	Kenya	6,45
	Senegal	3,23
	Nam Phi	3,23
	Tanzania	3,23

Xem tiếp ở trang sau

Bảng 12.: Tiếp trang trước

	Trụ sở chính của các bên phát triển dự án	(%)
Châu Mỹ	Trinidad and Tobago	3,23
	US	6,45
	Colombia	29,03
Châu Âu	Pháp	3,23
	Italy	3,23
	Hà Lan	6,45
	Thụy Sĩ	3,23
	UK	6,45

3.7 Cơ chế tài chính

Bảng 13 cho thấy mặc dù bán tín chỉ các con là cơ chế đảm bảo tài chính cho các dự án các bon từ đất ngập nước và rừng ngập mặn (khoảng 47%) thì phần lớn các dự án hiện nay vẫn chủ yếu phụ thuộc vào quyên góp (22%) và viện trợ quốc tế (khoảng 17%). Điều này cho thấy thị trường các bon vẫn chưa là nguồn tài chính chủ lực để khuyến khích các dự án các bon rừng ngập mặn và đất ngập nước như kì vọng.

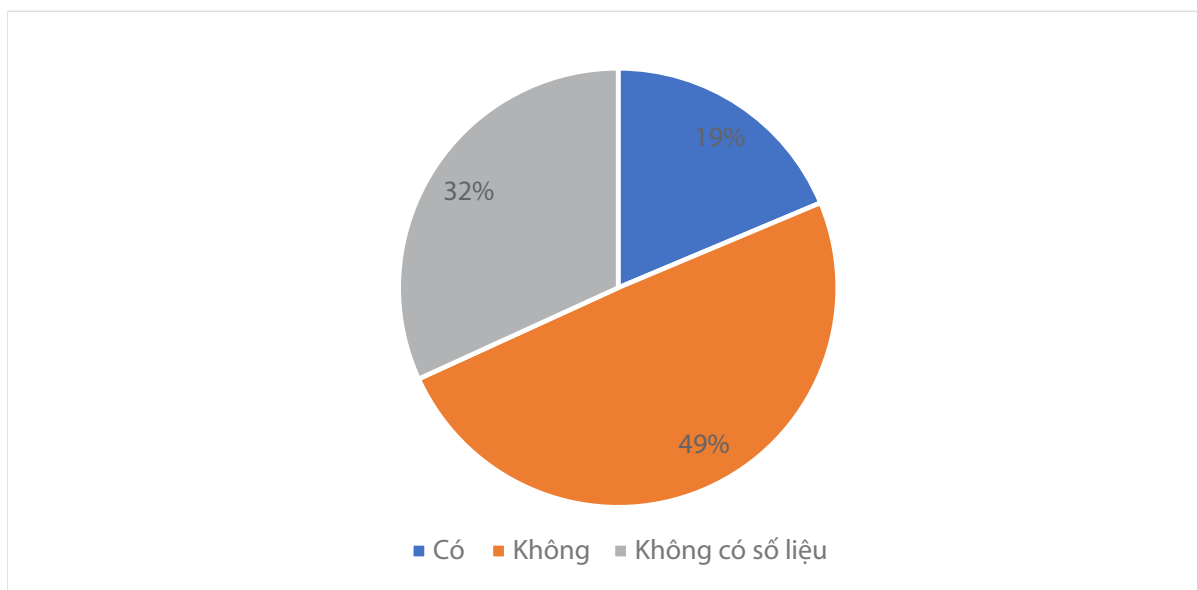
Bảng 13. Cơ chế chi trả các dự án các bon từ đất ngập nước và rừng ngập mặn

Cơ chế tài chính chi trả	% của các dự án rà soát
Quyên góp (từ cá nhân, NGO, các công tư, Quỹ đầu tư)	22,22
Vốn chủ sở hữu hoặc vốn đề xuất sở hữu	2,22
Viện trợ/trợ cấp quốc tế	16,67
Viện trợ/trợ cấp quốc gia	3,33
Bán nông sản, gỗ hoặc lâm sản ngoài gỗ	5,56
Bán tín chỉ các bon (tương lai, trả trước, quỹ carbon)	46,67
Các loại hình khác	3,33

3.8 Các ảnh hưởng xã hội và sự tham gia của người dân

Một trong những lo ngại của các nhà tài trợ và các nhà đầu tư đối với các dự án từ đất ngập nước và rừng ngập mặn đó là những tác động của các dự án này đối với đời sống của cộng đồng dân cư. Sự tham gia của người dân trong việc ra quyết định, hưởng lợi từ các dự án này trở thành một trong những tiêu chí được các nhà đầu tư coi là bắt buộc của những dự án có tín chỉ các bon chất lượng cao với tiềm năng giá bán cao hơn so với các loại hình dự án các bon thông thường khác.

Tuy nhiên, kết quả nghiên cứu ban đầu của nhóm nghiên cứu cho thấy có nhiều yếu điểm của các dự án các bon từ đất nước ngập nước và rừng ngập mặn hiện tại, trong việc thực hiện đầy đủ các cam kết về mặt xã hội. Mặc dù có tới 69% dự án trong các văn kiện dự án của mình đề cập rằng họ đã tiến hành các hoạt động dự án có sự tham gia của người dân, nhưng chỉ có 19% các dự án thực hiện theo quy trình Đồng thuận dựa trên được thông báo đầy đủ, trước khi thực hiện các hoạt động dự án - Free Prior Inform Consent (Hình 6).



Hình 6. Tỷ lệ % các dự án thực hiện quy trình và quy tắc Đồng thuận dựa trên được thông báo đầy đủ (trước khi thực hiện các hoạt động dự án)

Bảng 14 cũng cho thấy sự tham gia của các cộng đồng địa phương vào các dự án này là rất hạn chế. Chỉ có khoảng 17,86% các dự án có người dân địa phương tham gia vào quá trình quyết định của dự án và chỉ có 14,29% dự án mà người dân địa phương được tham gia vào việc quản lý điều hành dự án.

Bảng 14. Hình thức tham gia của cộng đồng trong các dự án

Hình thức tham gia của cộng đồng	Số dự án	Tỷ lệ (%)
Được tham vấn	16	57,14
Được thông báo về dự án	18	64,29
Được tham gia vào quá trình ra quyết định	5	17,86
Được tham gia vào quá trình quản lý dự án	4	14,29
Không có dữ liệu	9	32,14

Ngoài ra, bảng 15 dưới đây cho thấy 22% số dự án không chi trả cho cộng đồng địa phương và có tới gần 41% không đưa ra các thông tin cụ thể và rõ ràng về việc họ đã chi trả cho cộng đồng như thế nào.

Bảng 15. Hình thức chi trả cho cộng đồng địa phương

Hình thức chi trả	(%)
Chi trả bằng tiền mặt có điều kiện	29,63
Chi trả bằng tiền mặt không có điều kiện	14,81
Không chi trả cho người dân	22,22
Không có số liệu	40,74

Phần lớn các dự án đều có mục tiêu tạo công ăn việc làm ổn định cho người dân nhưng trong thực tế số lượng công ăn việc làm tạo ra rất nhỏ (Bảng 16). Điều đáng lưu ý là có tới gần 48% các dự án dù cam kết sẽ tạo công ăn việc làm cho người dân nhưng trong thực tế không có số liệu nào minh chứng. Thậm chí nhiều dự án còn không có dự định hỗ trợ việc làm cho người dân hoặc không công bố số liệu.

Bảng 16. Số việc làm được tạo ra từ các dự án các bon của rừng ngập mặn và đất ngập nước

Số việc làm được tạo ra	Tỉ lệ % của dự án rà soát
0-20	11,11
50-100	3,70
Nhiều hơn 100	3,70
Trong văn kiện dự án ghi là có nhưng không công bố con số	48,15
Không	3,70
Không có số liệu	29,63

Tuy nhiên, Bảng 17 cho thấy các dự án đã nỗ lực hỗ trợ cộng đồng địa phương thực hiện nhiều hoạt động cải thiện sinh kế.

Bảng 17. Các hoạt động cải thiện sinh kế được dự án chi trả

Các hoạt động cải thiện sinh kế được dự án hỗ trợ	(% dự án)
Các mô hình sản xuất nông nghiệp bảo tồn	3,70
Cho vay tín dụng	3,70
Chế biến và thương mại các sản phẩm nông sản	3,70
Khai thác khoáng sản bền vững	3,70
Nông lâm kết hợp	11,11
Sử dụng bếp cải tiến	11,11
Xây dựng các mô hình kinh doanh nhỏ	11,11
Lâm sản ngoài gỗ	14,81
Nông nghiệp	22,22
Trồng rừng	22,22
Du lịch sinh thái	25,93
Đánh bắt cá	29,63
Trồng cây	44,44
Khác	7,41

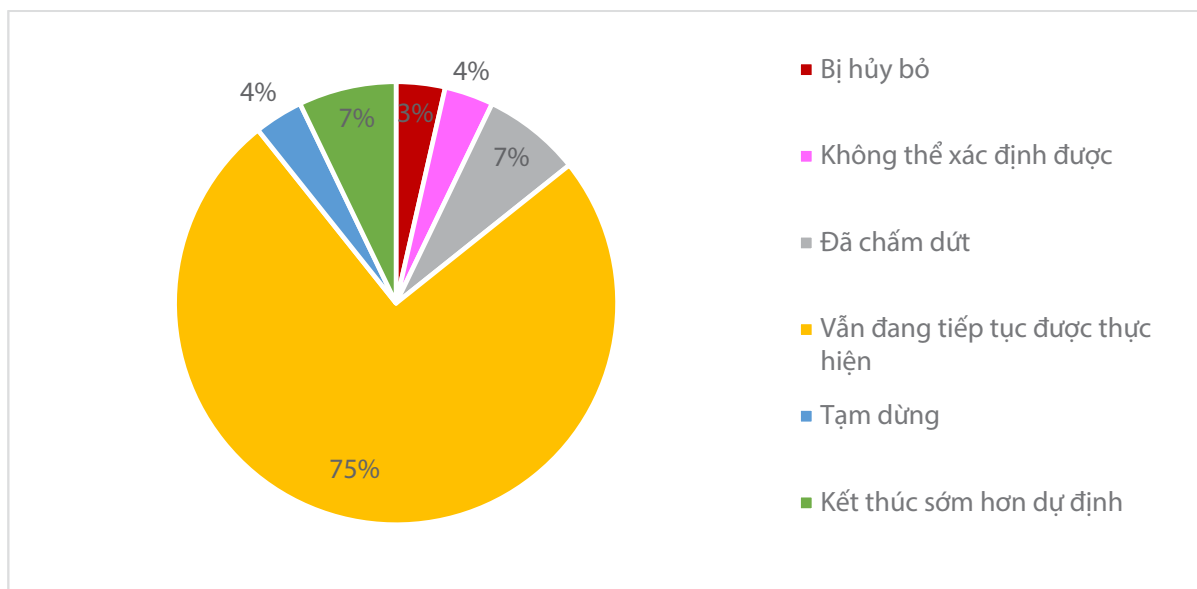
Ngoài ra khoảng 67% dự án ghi nhận rằng họ hỗ trợ cộng đồng thông qua hình thức phi tiền mặt (Bảng 18).

Bảng 18. Các hình thức hỗ trợ phi tiền mặt của các dự án các bon từ đất ngập nước và rừng ngập mặn

	Làm rõ về quyền sử dụng đất	Đào tạo về môi trường	Hỗ trợ khác để bù đắp cho việc hạn chế tiếp cận với tài nguyên rừng	Tăng cường trữ lượng các bon rừng	Cải thiện cơ sở hạ tầng cho cộng đồng	Các lợi ích khác cho cộng đồng
	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)
Có	14,81	62,96	33,33	55,56	11,11	37,04
Không	59,26	11,11	33,33	14,81	51,85	29,63
Không có số liệu	25,93	25,93	33,33	29,63	37,04	33,33

3.9 Tính bền vững của dự án

Các dự án các bon từ đất ngập nước và rừng ngập mặn thường có chu kỳ dài, từ 20 năm trở lên (Tham khảo chi tiết tại Phụ lục 1). Một trong những câu hỏi thường được đặt ra là tính bền vững của dự án, đặc biệt khi rủi ro về mất rừng có thể xảy ra do nhiều nguyên nhân khác nhau. Việc giá cả của thị trường các bon không ổn định cũng tạo thêm rủi ro cho dự án. Tuy nhiên, Hình 7 cho thấy 75% dự án hiện nay vẫn đang tiếp tục được triển khai và chỉ có một số nhỏ các dự án tạm dừng hoặc kết thúc sớm hơn dự định.



Hình 7. Thực trạng của dự án

Tính bền vững của dự án còn được đánh giá thông qua các áp lực dẫn đến mất rừng và suy thoái đất ngập nước và rừng ngập mặn.

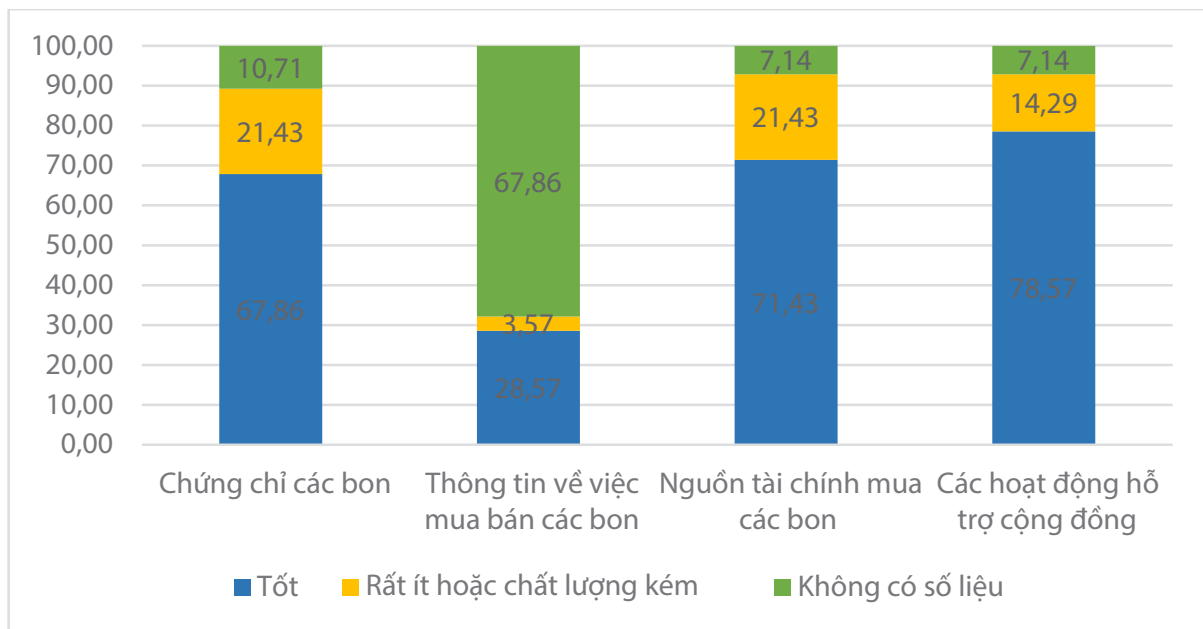
Bảng 19 cho thấy các dự án các bon rừng ngập mặn hiện tại còn đang chịu nhiều áp lực chuyển đổi rừng và nếu không có những biện pháp và đảm bảo tài chính để tạo động lực cho các bên có liên quan vào việc quản lý bảo vệ rừng ngập mặn, việc bảo tồn và tái sinh rừng ngập mặn nói chung và đảm bảo tín chỉ các bon có thể giao dịch được sẽ trở nên khó khăn.

Bảng 19. Nguyên nhân dẫn đến phá rừng ngập mặn

Nguyên nhân phá rừng	Số dự án	(%)
Sinh kế của người dân	19	67,86
Củi để làm chất đốt	10	35,71
Xây dựng cơ sở hạ tầng	8	28,57
Khai thác gỗ bất hợp pháp	7	25,00
Mở rộng diện tích nông nghiệp	5	17,86
Khai thác gỗ công nghiệp	4	14,29
Chăn thả gia súc	3	10,71
Cháy rừng	3	10,71
Sản xuất than củi	2	7,14
Khai thác khoáng sản	2	7,14
Thiên tai	2	7,14
Du canh du cư	2	7,14

4 Sự minh bạch và chất lượng của thông tin về thị trường các bon đất ngập nước và rừng ngập mặn

Minh bạch hóa trong thông tin về các hoạt động giao dịch các bon đất ngập nước và rừng ngập mặn nói riêng và thị trường các bon rừng nói chung sẽ giúp quốc gia có thể theo dõi, giám sát và báo cáo với Ủy Ban Liên Quốc về Biến đổi khí hậu về tình hình tài chính biến đổi khí hậu, xác định những khoảng trống trong về mặt tài chính cần được ưu tiên. Ngoài ra, việc minh bạch thị trường này cũng sẽ giúp củng cố niềm tin của cả người mua và người bán trên thị trường các bon vốn đã có nhiều rủi ro. Tuy nhiên, có thể thấy, thông tin về thực tế mua bán các bon còn hạn chế và các thông tin chưa thực sự có chất lượng và đầy đủ như kì vọng (Hình 8). Trong khi các dự án công bố khá đầy đủ về các hoạt động can thiệp hỗ trợ cộng đồng và nguồn tài chính của người mua cũng như các tiêu chuẩn các bon mà họ áp dụng, các thông tin thực tế về quá trình giao dịch, giá giao dịch và hợp đồng giao dịch thường không được công bố một cách rõ ràng.



Hình 8. Chất lượng và sự minh bạch hóa thông tin của các dự án các bon từ đất ngập nước và từ rừng ngập mặn (Đơn vị: tỉ lệ % các dự án)

Điều đáng nói là có khoảng 96% dự án không công bố giá thành giao dịch khiến số liệu thực tế về giá bán vẫn còn là ẩn số.

5 Thảo luận và Kết luận

5.1 Tiềm năng so với thực tế

Báo cáo của chúng tôi cho thấy các tín chỉ các bon trong vực đất ngập nước và hệ sinh thái ven biển từ các dự án rà soát còn khá nhỏ so với tiềm năng phát triển của thị trường này. Trong tổng số 624 dự án các bon rừng mà cơ sở dữ liệu ID-RECCO mà CIFOR thu thập, chỉ có khoảng 4.9% dự án đã thương mại tín chỉ các bon là từ đất ngập nước và rừng ngập mặn. Các dự án các bon xanh dương cũng chỉ chiếm 10 trong số 1.829 (0.5%) dự án được đăng ký bởi Verra, công ty đăng ký và xác minh tín chỉ carbon hàng đầu trên toàn cầu (Kronk 2022).

Điều này cũng được thể hiện ở các phân tích toàn cầu hiện nay khi vào cuối năm 2022, chỉ có chưa đến 5 triệu tín chỉ các-bon xanh đã được phát hành (so với các dự án REDD+ đã phát hành hơn 400 triệu tín chỉ vào thời điểm đó) và gần 90% chỉ được phát hành từ bốn dự án phục hồi rừng ngập mặn (Reside 2023). Tuy nhiên theo phân tích từ các dự án đang được đăng kí thẩm định thì nhìn chung tại thời điểm này có khoảng 13 triệu tín chỉ các bon có thể được lưu hành hàng năm (Reside 2023).

Mặc dù các dự án trong cơ sở dữ liệu ID-RECCO thường không công bố mức giá họ mua tín chỉ các bon từ đất ngập nước và hệ sinh thái ven biển, 3% dự án công bố thông tin đang giao dịch ở mức 11 đô la Mỹ/tín chỉ các bon. Tuy nhiên, giá thành đang được bán trên thị trường cao hơn so với những ghi nhận của chúng tôi với cơ sở dữ liệu ID-RECCO.

OPIS đã rà soát và công bố tín chỉ các bon từ xanh dương được thông qua và giao dịch năm 2022 đang ở mức 25 USD/tấn CO₂ đến 29 USD/tấn CO₂, trong khi các khoản tín dụng từ các dự án lâm nghiệp REDD+ chất lượng cao nhưng thường ít tốn kém hơn dao động từ 12,50USD/tấn đến 16 USD/tấn (Kronk 2022).

Việc tổ chức chứng khoán toàn cầu Climate Impact X (CIX) và doanh nghiệp tài chính carbon Respira đã hoàn thành một cuộc đấu giá để bán 250.000 tấn tín dụng carbon xanh dương từ dự án bảo tồn rừng ngập mặn ở Pakistan với giá 27,80 USD/tấn năm 2022 (Chow 2022, IGC 2023) đã tạo ra nhiều hi vọng về giá cả ngày càng tăng của các bon xanh dương trên thị trường các bon. Điều đáng lưu ý là 30% nhà đầu thầu đầu thầu sẵn sàng trả giá từ 35 USD/tấn trở lên, cao hơn 27% so với giá khởi điểm đấu giá là 27,50 USD/tấn, báo hiệu mức giá người mua sẵn sàng trả cho dự án các bon xanh dương có giá trị cao (Chow 2022, IGC 2023).

5.2 Hoàn thiện các kiến thức và phương pháp khoa học để xác định và thẩm định chính xác tín chủ các bon xanh dương

Việc số lượng các dự án các bon xanh dương bị hạn chế cũng một phần bởi các rủi ro mà người mua đang cân nhắc bao gồm cả việc hệ thống cấp tín chỉ và xác minh carbon xanh dương vẫn đang ở giai đoạn đầu (Knork 2022). Mặc dù các phương pháp xây dựng và giám sát của dự án tiếp tục phát triển, và ở nhiều nơi trên thế giới, việc đo lường chính xác lượng carbon được lưu trữ trong môi trường xanh vẫn còn khó khăn và tốn kém (Knork 2022). Cần có nhiều hơn các nghiên cứu khóa học cũng như hoạt động nâng cao năng lực cho các bên liên quan trong việc thiết kế và thực hiện các dự án rừng một cách hiệu quả, hiệu ích và công bằng.

5.3 Ưu tiên và chú trọng tới các tác động xã hội

Báo cáo của chúng tôi chỉ ra các yếu tố của các dự án hiện nay khi tác động về mặt xã hội thường hay bị bỏ qua và không chú trọng. Điều đáng lo ngại là hiện nay là phía người mua lại thường không quan tâm tới tiền sẽ được sử dụng như thế nào và vào đâu (Hodgson 2022) trong khi cơ chế chia sẻ lợi ích thiếu công bằng lại khiến nhiều dự án các bên không thể thực hiện thành công (Phạm và cộng sự 2022). Để đảm bảo tính bền vững của dự án, cần có các biện pháp đảm bảo an toàn xã hội, khuyến khích sự tham gia của người dân và tham vấn người dân trước khi thực hiện dự án.

5.4 Minh bạch thông tin

Báo cáo của chúng tôi chỉ ra một thực tế đó là sự thiếu minh bạch trong công khai giá bán và giá mua các bon xanh dương của các dự án. Do sự phức tạp của cách thức hoạt động của thị trường các-bon tự nguyện, nên vẫn còn nhiều điều chưa rõ ràng về cách định giá các-bon trong khi có nhiều nhận định cho rằng hầu hết các mức giá được đặt ra bởi các trung gian thường tính phí chênh lệch lớn so với giá đầu vào của họ khi mua lại (Filmanovic 2022). Thay vì số tiền được đầu tư vào người bảo vệ rừng cuối cùng thì các bên trung gian lại kiếm được lợi nhuận trung gian khổng lồ (e.g. con số có thể chênh lệch là 3 lần giữa giá bán bên trung gian mua và bán lại hoặc thậm chí bên trung gian như EcoAct công bố đã chi trả £15 tới £25 cho các dự án các bon rừng ở Peru, Brazil và Kenya trong khi thực tế Brazil chỉ nhận được có 2.75 đô la Mỹ/tấn các bon) (Hodgson 2022). Thực tế các bên trung gian thường lấy khoảng 10%-20% từ lợi nhuận bán các bon như South Pole cũng cho thấy khi các quốc gia và đơn vị bán tín chỉ các bon cần yêu cầu các thông tin minh bạch và tài chính đồng thời tìm hiểu rõ ai là người mua cuối cùng và thực tế bán là bao nhiêu. Xây dựng các cơ chế giám sát và theo dõi, cập nhật giá thành thương thảo và thương mại giữa người mua và người bán cũng sẽ giúp thị trường phát triển lành mạnh hơn.

Với khả năng hấp thụ và lưu trữ các bon tại nhiều nơi cao hơn so với trên cạn, việc đầu tư và phát triển các dự án tín chỉ các bon xanh dương không chỉ giúp các quốc gia trong đó có Việt Nam đạt mục tiêu giảm phát thải, thực hiện cam kết vào Thỏa thuận Paris. Ngoài ra, việc thực hiện các dự án tín chỉ các bon từ hệ sinh thái ven biển và đất ngập nước còn có thể tạo ra nguồn thu tài chính và động lực kinh tế thúc đẩy các bên tham gia và bảo vệ đất ngập nước và rừng ngập mặn. Tuy nhiên, việc vận hành thị trường và các dự án các bon rừng ngập mặn đang gặp phải những rào cản về hành lang pháp lý, năng lực kỹ thuật, kết nối và đón đầu thị trường, thực thi chính sách, đảm bảo chất lượng và giá thành cao của tín chỉ các bon xanh dương. Hỗ trợ xây dựng sách phù hợp, nâng cao năng lực của các bên có liên quan, thúc đẩy trao đổi và chia sẻ kinh nghiệm giữa các quốc gia và các bên có liên quan đồng thời đảm bảo sự tham gia của người dân vào quá trình ra quyết định và quản lý dự án đi kèm với cơ chế chia sẻ lợi ích công bằng sẽ giúp sự phát triển bền vững và hiệu quả của thị trường các bon rừng và các dự án các bon từ đất ngập nước và hệ sinh thái ven biển.

6 Tài liệu tham khảo

- BlueMX. BlueMX *Mangrove Conservation and Restoration/Reforestation Projects*. Accessed: Jun 8 2023. <https://bluemx.org/project-areas/>
- California Eco Restore. 2017. *Restoring Wetlands on California Department of Water Resources Owned Areas of Twitchell and Sherman Islands*. Accessed: Jun 8, 2023. https://resources.ca.gov/CN-RALegacyFiles/docs/ecorestore/projects/Sherman_Island-_Belly_Wetland_Restoration.pdf
- Carbon Map. 2016. *Hainan Lingshui Mangrove Blue Carbon Project*. Accessed: Jun 8, 2023. <https://carbonmap.com/Hainan-Lingshui-Mangrove-Blue-Carbon-Project/>
- Carbon Map. 2020. *Mangrove Restoration Project with Sine Saloum and Casamance communities, Senegal*. Accessed: Jun 8, 2023. <https://carbonmap.com/Mangrove-Restoration-Project-with-Sine-Saloum-and-Casamance-communities,-Senegal/>
- Carbon Map. 2021. *Carbon sequestration in mangroves of the south – central coastal zone of the state of Sinaloa, México*. Accessed: Jun 8, 2023. <https://carbonmap.com/Carbon-sequestration-in-mangroves-of-the-south-%E2%80%93-central-coastal-zone-of-the-state-of-Sinaloa,-M%C3%A9xico/>
- Carbono Mestizo. 2021. *Bonos del Jaguar Azul*. Accessed: Jun 8, 2023. https://bonosdecarbono.org/wp-content/uploads/2021/10/FS_BCO2M_JAGUAR_AZUL.pdf
- Conservation International. 2021. *Blue Carbon: Integrating Ocean Ecosystems in Global Climate Action*. Conservation International. https://www.conservation.org/docs/default-source/publication-pdfs/blue-carbon-integrating-ocean-ecosystems_october-2021.pdf
- Convention on Wetlands. 2021. *The contribution of blue carbon ecosystems to climate change mitigation*. The Secretariat of the Convention on Wetlands. https://www.ramsar.org/sites/default/files/documents/library/bn12_blue_carbon_ccmitigation_e.pdf
- CIFOR– CEC – CIRAD – IFRI. *International Database on REDD+ projects*. [Reddprojectsdatabase.org](http://reddprojectsdatabase.org). Available at: <https://www.reddprojectsdatabase.org/view/sources.php>.
- Chen S. 2022. *Hainan’s blue carbon project should be in national framework*. HICN. Accessed: Jun 8, 2023. <https://www.hicn.cn/system/2022/03/09/032716960.shtml>
- Chow E. 2022. *Carbon exchange CIX completes 250,000 tonne carbon credit auction*. Reuters. Accessed: Jun 8, 2023. <https://www.reuters.com/business/environment/carbon-exchange-cix-completes-250000-tonne-carbon-credit-auction-2022-11-04/>
- Delta Blue carbon. 2023. *The Delta Blue Carbon Project*. Accessed: Jun 8, 2023. <https://deltabluecarbon.com/>
- FAO. 2022. *Wetlands in climate commitments: Preliminary results*. FAO. <https://www.fao.org/3/cc2865en/cc2865en.pdf>
- Filmanovic ME. 2022. *Carbon credits prices in the voluntary carbon market*. Abatable. <https://www.abatable.com/blog/carbon-credits-pricing>
- Griscom BW, Adams J, Ellis PW, Houghton RA, Lomax G, Miteva DA, Schlesinger WH, Shoch D, Siikamäki JV, Smith P, Woodbury P, Zganjar C, Blackman A, Campari J, Conant RT, Delgado C, Elias P, Gopalakrishna T, Hamsik MR, Herrero M, Kiesecker J, Landis E, Laestadius L, Leavitt SM, Minnemeyer S, Polasky S, Potapov P, Putz FE, Sanderman J, Silvius M, Wollenberg E, Fargione J. 2017. *Natural climate solutions*. *Proc Natl Acad Sci U S A*. 114(44):11645-11650. doi: 10.1073/pnas.1710465114.

- Herr, D. and Landis, E. (2016). *Coastal blue carbon ecosystems. Opportunities for Nationally Determined Contributions*. Policy Brief. Gland, Switzerland: IUCN and Washington, DC, USA: TNC.
- Hodgson C. 2022. *Surge of investment into carbon credits creates boom time for brokers*. Financial Times. <https://www.ft.com/content/739a5517-4de6-43f7-ae47-1ce8d4774d50>
- [IFC] International Finance Corporation. 2023. *Deep Blue: Opportunities for Blue carbon finance in coastal ecosystems*. Accessed: Jun 8, 2023. https://www.ifc.org/wps/wcm/connect/a51d8bd5-a8e0-4f12-9d9b-b7ba9405d3e0/Deep+Blue+-+Opportunities+for+Blue+Carbon+Finance+in+Coastal+Ecosystems-Optimized.pdf?MOD=AJPERES&CVID=owse2nk&fbclid=IwAR3K8zwIAOa-4honxKdBQCUHvB7IOFoGmAXIHGAw_oH3WBhHkAApW7UwktB8
- IGC. 2023. *Market-based solutions for sustainable development: Lessons from the Delta Blue Carbon project in Pakistan*. Accessed: Jun 8, 2023. <https://www.theigc.org/blogs/market-based-solutions-sustainable-development-lessons-delta-blue-carbon-project-pakistan>
- [IPBC] International partnership for Blue carbon. 2021. *Coastal Blue Carbon Ecosystems in International Frameworks and Conventions*. Overview Report. First Edition. Accessed: Jun 8, 2023.
- IPCC. 2021. *IPCC FactSheet: What is the IPCC*. https://www.ipcc.ch/site/assets/uploads/2021/07/AR6_FS_What_is_IPCC.pdf
- IPCC. 2014a. *2013 Supplement to the 2006 IPCC Guidelines for National Greenhouse Gas Inventories: Wetlands*. In Hiraishi T, Krug T, Tanabe K, Srivastava N, Baasansuren J, Fukuda M and Troxler TG (eds). IPCC, Switzerland.
- IPCC. 2014b. *Chapter 4: Coastal Wetlands*. In *2013 Supplement to the 2006 IPCC Guidelines for National Greenhouse Gas Inventories: Wetlands*. In Bordalba NM and Hiebaum GK (eds). IPCC, Switzerland. https://www.ipcc-nggip.iges.or.jp/public/wetlands/pdf/Wetlands_separate_files/WS_Chp4_Coastal_Wetlands.pdf
- IUCN. 2017. *Statement on IPCC Wetlands Supplement – technical considerations*. IUCN. https://www.iucn.org/sites/default/files/bluecarbon_sb46_statement.pdf
- Kronk H. 2022. *High Costs, Geopolitical Risks Impede Blue Carbon Removal Projects*. Blog Opiset. <https://blog.opiset.com/high-costs-geopolitical-risks-blue-carbon>
- Phạm TT và Lê TTT. 2020. *Lồng ghép Các-bon xanh vào Đóng góp do Quốc gia tự quyết định tại 13 quốc gia Châu Á – Thái Bình Dương: Hiện trạng, cơ hội và thách thức*. CIFOR Brief 275. DOI: 10.17528/cifor/007555
- Phạm TT, Vũ TP, Hoàng TL, Đào TLC, Nguyễn DT, Phạm DC, Đào LHT, Nguyễn VT, Hoàng NVH. 2022. *The Effectiveness of Financial Incentives for Addressing Mangrove Loss in Northern Vietnam*. Front. For. Glob. Change, 18 January 2022 Sec. Tropical Forests. <https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/ffgc.2021.709073/full>
- Reside D. 2023. *What are blue carbon projects?* Abatable. Accessed: Jun 8, 2023. <https://www.abatable.com/blog/blue-carbon>
- Squarespace. 2020. *Blue carbon International Policy Framework for Blue Carbon Ecosystems: Accelerating conservation and restoration of coastal blue carbon ecosystems through aligned international policies*. Accessed: Jun 8, 2023. <https://static1.squarespace.com/static/603e674744293f085766ad7d/t/636961ddf5e0af6bd5a0ac2b/1667850743666/International+Policy+Framework+for+Blue+Carbon+Ecosystems>
- UNFCCC. 2018. *Coastal Wetlands and Mangroves: A Natural Climate Solution Pathway to Climate Change*. UNFCCC. https://unfccc.int/documents/184196?gclid=CjwKCAjw1YCKBhAOEiwA5aN4Abx0LbL8h4AehLSsyOImTsYxNXRi9JLY18dztNrXmw6QhOkmtaA6-xoCMCgQAvD_BwE
- VERRA. 2022. *Virginia Coast Reserve Seagrass Restoration Project*. Accessed: Jun 8, 2023. <https://registry.verra.org/app/projectDetail/VCS/2360>
- YL Forest. 2021. *OKI REDD+ Project*. Accessed: Jun 8, 2023. <https://ylforest.co.jp/en-top/en-redd/>

7 Phụ lục. Các dự án các bon từ đất ngập nước và rừng ngập mặn trên toàn cầu

Tên dự án	Quốc gia	Diện tích toàn bộ dự án (ha)	Diện tích đã được cấp chứng chỉ (ha)	Năm bắt đầu	Năm kết thúc	Quá trình thực hiện dự án	Mục tiêu của dự án
Dự án rà soát từ nguồn cơ sở dữ liệu của ID-RECCO							
1. Phục hồi và nâng cao trữ lượng các bon và sinh kế của người dân tại Đầm lầy Nariva	Trinidad và Tobago	1339	1339	2008	Không công bố	Không công bố	Phục hồi cảnh quan tự nhiên và trồng lại rừng trên vùng đất ngập nước đã bị suy thoái, cải thiện điều kiện thủy văn, phòng chống và quản lý cháy rừng, cải thiện điều kiện canh tác nông nghiệp.
2. Phòng tránh phá rừng và suy thoái rừng tại Khu Bảo tồn ven biển Valdivian	Chile	1273	1273	2003	2023	20	Phòng tránh phá rừng bằng cách ngăn chặn xây đường cao tốc qua khu vực hệ sinh thái ven biển và phòng tránh suy thoái rừng do chuyển đổi từ hệ sinh thái cây bản địa sang trồng cây bạch đàn. Đảm bảo sinh kế cho người dân và nâng cao trữ lượng các bon trong khu vực. Hỗ trợ khu bảo tồn có nguồn thu bền vững từ việc bán tín chỉ các bon. Xây dựng và hoàn thiện phương pháp đo đếm các bon và nâng cao khả năng hưởng lợi từ thị trường các bon trong tương lai
3. Dự án phục hồi rừng theo cơ chế Phát triển sạch (CDM) thông qua việc phục hồi rừng ở khu vực sản xuất và hành lang đa dạng sinh học ở Đồng bằng phía đông của Columbia	Columbia	29019	Không công bố	2005	2065	60	Sử dụng thị trường các bon quốc tế như cơ chế khuyến khích cho các hoạt động trồng rừng và tái sinh rừng tại Vùng High Orinoco bằng việc hạn chế chăn thả gia súc gia cầm, phục hồi tỉ lệ che phủ rừng tự nhiên và cải thiện các dịch vụ sinh thái từ rừng

Xem tiếp ở trang sau

Phụ lục.: Tiếp trang trước

Tên dự án	Quốc gia	Diện tích toàn bộ dự án (ha)	Diện tích đã được cấp chứng chỉ (ha)	Năm bắt đầu	Năm kết thúc	Quá trình thực hiện dự án	Mục tiêu của dự án
4. Giảm phát thải từ phá rừng và suy thoái rừng ngập mặn	Colombia	Không công bố	Không công bố	2013	Không công bố	Không công bố	Dự án thí điểm cho cơ chế Giảm thiểu biến đổi khí hậu và giảm khí nhà kính tự nguyện tại Colombia do Fundación Natura thực hiện.
5. Dự án phục hồi rừng ngập mặn của Oceanium	Senegal	17000	Dự án đã được xác nhận bởi UNFCCC.	2006	Không công bố	Không công bố	Cải thiện lượng mưa, trồng mới rừng ngập mặn, cung cấp nguồn lợi thủy sản và gỗ cho cộng đồng địa phương.
6. Dự án phục hồi hệ sinh thái rừng ngập mặn ở đồng bằng Sine-Saloum	Senegal	1000 với 5 triệu cây tại 26 thôn bản	Không công bố	Không công bố	Không công bố	30	Cải thiện đời sống và an sinh của cộng đồng địa phương và chống lại biến đổi khí hậu thông qua việc phục hồi rừng ngập mặn và tạo sinh kế thay thế như nuôi hào, kết nối thị trường
7. Phục hồi rừng ngập mặn và Vịnh Gazi của Mikoko Pamoja	Kenya	125	117	2013	2033	20	Dự án do cộng đồng làm nhằm phục hồi 107 diện tích rừng ngập mặn tự nhiên và trồng mới thêm 0.4ha hàng năm. Ước tính lượng các bon có thể đạt tới 2500 tấn CO2 từ việc phòng tránh mất rừng và suy thoái rừng kết hợp với trồng mới rừng.
8. Dự án REDD+ tại HIMA (Hifadhi ya Misitu ya Asili ya jamii)	Tanzania	60000	Không công bố	2010	2040	30	Dự án xóa đói giảm nghèo hỗ trợ phụ nữ thông qua mô hình quản lý rừng cộng đồng. Chi trả các bon đồng thời đảm bảo quyền sử dụng đất và tạo sinh kế mới cho cộng đồng địa phương.

Xem tiếp ở trang sau

Phụ lục.: Tiếp trang trước

Tên dự án	Quốc gia	Diện tích toàn bộ dự án (ha)	Diện tích đã được cấp chứng chỉ (ha)	Năm bắt đầu	Năm kết thúc	Quá trình thực hiện dự án	Mục tiêu của dự án
9. Dịch vụ hệ sinh thái do cộng đồng quản lý tại Canjombe	Angola	Không công bố	Không công bố	Không công bố	Không công bố	Không công bố	Thực hiện cơ chế chi trả dịch vụ môi trường cho dịch vụ các bon thông qua việc xây dựng kế hoạch bảo vệ rừng của cộng đồng, áp dụng lò nung cải tiến để sản xuất than củi; trồng các loài bản địa thích hợp làm củi đốt và có khả năng làm than - Các hoạt động nông lâm kết hợp và cải thiện các hoạt động nuôi ong.
10. Durban CEBA	Durban	Không công bố	Không công bố	Không công bố	Không công bố	Không công bố	Bù đắp các khoản tín dụng từ Cop17, vừa để tạo việc làm 'xanh' và khôi phục các hệ sinh thái bị suy thoái
11. Phục hồi và cải thiện rừng ngập mặn và sinh kế của người dân ở Senegal	Senegal	10415	Không công bố	2009	2039	30	Khôi phục các vùng đất ngập nước bị suy thoái và cải thiện điều kiện đất và môi trường, khôi phục các dịch vụ sinh thái, kinh tế và xã hội của một phần đáng kể rừng ngập mặn Senegal bị suy thoái. Giảm thiểu biến đổi khí hậu bằng cách loại bỏ khí nhà kính thông qua tăng trưởng sinh khối từ việc tái sinh và phục hồi rừng ngập mặn

Xem tiếp ở trang sau

Phụ lục.: Tiếp trang trước

Tên dự án	Quốc gia	Diện tích toàn bộ dự án (ha)	Diện tích đã được cấp chứng chỉ (ha)	Năm bắt đầu	Năm kết thúc	Quá trình thực hiện dự án	Mục tiêu của dự án
12. Dự án của Hiệp hội rừng coconjg đồng Mtakimau (CFA)	Kenya	31750	31750	2012	Không công bố	Không công bố	Bảo vệ và phục hồi rừng ngập mặn và cung cấp sinh kế và vật liệu thay thế cho các cộng đồng ven biển dọc theo 4 “con lạch” rừng ngập mặn ở Hạt Kilifi ở miền đông Kenya, một trong 10 vùng nghèo nhất trong cả nước. Doanh thu từ việc bán các khoản tín dụng sẽ được sử dụng để đảm bảo quản lý bền vững rừng ngập mặn theo Kế hoạch Vivo và Kế hoạch quản lý rừng, để cải thiện sinh kế của các cộng đồng tham gia thông qua an ninh lương thực và các hoạt động tạo thu nhập mới, và để tài trợ cho các dự án phát triển cộng đồng khác nhau ở Hạt Kilifi.
13. Sáng kiến rừng ngập mặn của Haidar EL ALI (HEAMI)	Senegal	2000	2000	2018	2047	30	Tái trồng rừng trên những vùng đất bị suy thoái trong các khu rừng ngập mặn của Senegal. Hoạt động của dự án góp phần vào sự phát triển bền vững thông qua việc cung cấp việc làm lâu dài và tạm thời cùng nhiều lợi ích kinh tế và xã hội cho hàng nghìn hộ gia đình ở các làng lân cận dự án

Xem tiếp ở trang sau

Phụ lục.: Tiếp trang trước

Tên dự án	Quốc gia	Diện tích toàn bộ dự án (ha)	Diện tích đã được cấp chứng chỉ (ha)	Năm bắt đầu	Năm kết thúc	Quá trình thực hiện dự án	Mục tiêu của dự án
14. Dự án phòng tránh phá rừng (REDD+) nhờ vào cộng đồng ở Guinea Bissau	Guinea-Bissau	181200	181200	2011	2031	20	Hỗ trợ bảo tồn lâu dài rừng ngập mặn và rừng trên cạn của hai Vườn quốc gia có tính đa dạng sinh học cao
15. Dự án phục hồi rừng ngập mặn nhờ vào cộng đồng của Tahiry Honko	Madagascar	1400	1200	2018	2048	20	Thiết lập một chương trình chi trả cho các dịch vụ hệ sinh thái (PES) bền vững, lâu dài, góp phần xóa đói giảm nghèo và thúc đẩy quản lý rừng ngập mặn bền vững ở Vịnh Assassins.
16. Dự án các bon xanh dương	Kenya, Tanzania	460	460	2019	Không công bố	Không công bố	Dự án liên quan đến việc trồng cây ngập mặn mới và bảo vệ khu rừng hiện có, tăng lượng khí carbon dioxide mà nó có thể hấp thụ từ khí quyển. Lượng carbon này sau đó có thể được bán dưới dạng bù đắp carbon cho những người và tổ chức đang tìm cách giảm lượng khí thải carbon của họ. Dự án được mô hình hóa dựa trên công trình tiên phong của trường đại học về sáng kiến Mikoko Pamoja, 'Cùng nhau trồng rừng ngập mặn' ở Swahili.

Xem tiếp ở trang sau

Phụ lục.: Tiếp trang trước

Tên dự án	Quốc gia	Diện tích toàn bộ dự án (ha)	Diện tích đã được cấp chứng chỉ (ha)	Năm bắt đầu	Năm kết thúc	Quá trình thực hiện dự án	Mục tiêu của dự án
17. Dự án Rừng ngập mặn và Thị trường	Rừng ngập mặn và Thị trường Nam	Không công bố	Không công bố	2012	2016	4	Mục tiêu tổng thể là khôi phục rừng ngập mặn có thể bị chặt phá và suy thoái. Nhằm đảo ngược xu hướng suy thoái này, dự án sẽ hỗ trợ các cơ quan chức năng tiếp cận thị trường để chi trả cho nhiều lợi ích mà rừng ngập mặn mang lại trong đó có chi trả cho tôm sinh thái để tạo động lực kinh tế cho người dân bảo vệ và phát triển rừng ngập mặn
18. Hiniduma Biolink Project	Sri Lanka	2000	Không công bố	2011	2031	20	Dự án nhằm mục đích thiết lập một hành lang đa dạng sinh học giữa hai mảng rừng nhiệt đới lớn còn sót lại ở Sri Lanka và để bảo tồn các vùng đệm xung quanh bia rừng. Dự án bao gồm ba giai đoạn. Hai giai đoạn đầu tiên của dự án, được phát triển trong Kế hoạch Vivo PDD, sẽ hỗ trợ người dân thông qua trồng lại rừng trong vườn nhà và nông lâm nghiệp sử dụng phương pháp có sự tham gia của nông dân. Giai đoạn III của dự án bắt đầu vào năm 2013 với 17 nông dân quản lý 8ha đất. Dự án áp dụng mô hình Thanh toán cho các Dịch vụ Hệ sinh thái: nông dân tham gia sẽ nhận được các khoản thanh toán theo giai đoạn để đổi lấy các kế hoạch quản lý thành công được phát triển với sự hỗ trợ của dự án.

Xem tiếp ở trang sau

Phụ lục.: Tiếp trang trước

Tên dự án	Quốc gia	Diện tích toàn bộ dự án (ha)	Diện tích đã được cấp chứng chỉ (ha)	Năm bắt đầu	Năm kết thúc	Quá trình thực hiện dự án	Mục tiêu của dự án
19. Sáng kiến các bon Berbak (BCI)	Indonesia	250000	Không công bố	2009	2012	3	<p>Dự án nhằm mục đích bảo tồn động vật hoang dã và giảm khí nhà kính ở khu vực Jambi. Từ năm 2009-2012, dự án sẽ: - Thiết lập đường cơ sở carbon cho khu vực dự án để xác định lượng carbon bị mất hoặc lượng carbon cần được kiểm soát - Thiết lập đường cơ sở đa dạng sinh học và cộng đồng để xác định những lợi ích này sẽ được hưởng lợi như thế nào thông qua tác động của việc giảm lượng khí thải carbon - Tăng cường khuôn khổ thực thi pháp luật môi trường cần thiết để thực hiện giảm phát thải - Thiết lập khuôn khổ thể chế về cách thức hoạt động kinh doanh các-bon trên thực tế ở khu vực Berbak phù hợp với các quy định của thị trường và Indonesia - Đạt được chứng nhận cho Tài liệu Thiết kế Dự án cuối cùng</p>

Xem tiếp ở trang sau

Phụ lục.: Tiếp trang trước

Tên dự án	Quốc gia	Diện tích toàn bộ dự án (ha)	Diện tích đã được cấp chứng chỉ (ha)	Năm bắt đầu	Năm kết thúc	Quá trình thực hiện dự án	Mục tiêu của dự án
20. Dự án trồng rừng trên đất hoang của Sun Plant Agro Limited	Ấn Độ	949	949	2006	2039	33	<p>Các mục đích chính của hoạt động dự án là:</p> <p>1) Thiết lập và quản lý rừng trồng gỗ và dầu mè thương mại. 2) Cô lập CO2 và tăng cường hấp thụ carbon thông qua trồng rừng ở những nơi cần cỗi, suy thoái nhằm tạo ra mức giảm phát thải khí nhà kính (GHG) chất lượng cao có thể đo lường, giám sát và xác minh. 3) Khai hoang đất bị suy thoái một cách bền vững và thúc đẩy bảo tồn môi trường, chẳng hạn như bảo tồn đất, tăng cường bảo vệ nguồn nước, v.v. 4) Nâng cao kinh tế và xã hội của dân cư nông thôn bản địa thông qua tạo việc làm.</p>
21. Chương trình phục hồi hệ sinh thái các bon xanh dương	Indonesia	56400	Không công bố	Không công bố	Không công bố	Không công bố	<p>Mục tiêu của dự án là phát triển sinh kế bền vững và xây dựng năng lực quản lý của cộng đồng và chính quyền đối với các cộng đồng ven biển và nông thôn phụ thuộc vào tài nguyên thiên nhiên. Dự án sẽ phát triển một mô hình quản lý tài nguyên ven biển bền vững, tổng hợp và hợp tác nhằm giải quyết các vấn đề cấp bách như an ninh lương thực, nghèo đói và suy thoái môi trường sống. Dự án sẽ cung cấp một khuôn mẫu để tiếp thu và nhân rộng hơn ở các địa phương khác. Một hợp phần quan trọng của dự án là đo lường khả năng cô lập các-bon từ môi trường sống rừng ngập mặn được phục hồi và phát triển các nguồn thu nhập bổ sung thông qua tài trợ tín dụng các-bon xanh.</p>

Xem tiếp ở trang sau

Phụ lục.: Tiếp trang trước

Tên dự án	Quốc gia	Diện tích toàn bộ dự án (ha)	Diện tích đã được cấp chứng chỉ (ha)	Năm bắt đầu	Năm kết thúc	Quá trình thực hiện dự án	Mục tiêu của dự án
22. Phục hồi rừng ngập mặn tại Sunderbans, Ấn Độ	Ấn Độ	4403	Không công bố	2010	2030	20	Dự án nhằm hợp tác chặt chẽ với người dân địa phương để trồng lại hơn 16 triệu rừng ngập mặn ở những khu vực bị suy thoái. Thông qua việc trồng rừng ngập mặn, dự án sẽ giúp giảm thiểu tình trạng vỡ bờ bao và bảo vệ đất nông nghiệp, nhà cửa và sinh kế khỏi tác hại của sóng thủy triều và lũ lụt. Các hệ sinh thái rừng ngập mặn được phục hồi đóng vai trò là vườn ươm và nơi kiếm ăn của cá, động vật thân mềm và giáp xác, mang lại giá trị kinh tế và dinh dưỡng bổ sung cho cộng đồng.
23. Phục hồi và trồng lại rừng ở các vùng đất rừng ngập mặn bị suy thoái để nâng cao đời sống của cộng đồng địa phương tại Myanmar	Myanmar	2146	2146	2015	2035	20	Dự án sẽ được thực hiện trên 2146,48 ha đất thoái hóa ở phía Bắc Phân khu Ayeyarwady của Myanmar. Những vùng đất sẽ được khôi phục theo dự án thuộc về các vùng làng Magyi, Thabawkan và Thaegone và sự khôi phục này sẽ tạo ra một hệ sinh thái rừng ngập mặn khỏe mạnh. Các loài được xác định cho dự án tái trồng rừng này là Đước (<i>Rhizophora mucronata</i>), Đước (<i>Rhizophora apiculata</i>), Vẹt (<i>Bruguiera gymnorhiza</i>), Vò (<i>Bruguiera cylindrica</i>), Vẹt (<i>Bruguiera sexangula</i>) và <i>Ceriops tagal</i> .

Xem tiếp ở trang sau

Phụ lục.: Tiếp trang trước

Tên dự án	Quốc gia	Diện tích toàn bộ dự án (ha)	Diện tích đã được cấp chứng chỉ (ha)	Năm bắt đầu	Năm kết thúc	Quá trình thực hiện dự án	Mục tiêu của dự án
24. Dự án trồng mới rừng ngập mặn ở Zhanjiang	Trung Quốc	380	380	2015	2045	30	Mục đích của dự án là tăng cường hấp thụ các-bon và đóng góp vào sự phát triển bền vững của địa phương bằng cách trồng rừng ngập mặn trên các sinh cảnh rừng ngập mặn bị suy thoái. Mục đích của dự án là khôi phục hệ sinh thái rừng ngập mặn địa phương bị suy thoái và tăng độ che phủ của rừng bằng cách trồng nhiều loại cây ngập mặn bản địa, đồng thời thiết lập một hệ thống kinh tế và sinh thái lành mạnh bằng cách thu hút người dân địa phương trực tiếp tham gia thực hiện dự án. Việc thực hiện dự án trồng rừng sẽ loại bỏ phát thải khí nhà kính và cải thiện môi trường địa phương, nâng cao năng lực của cộng đồng địa phương và người dân bằng cách cung cấp cho họ các kỹ năng và đào tạo kỹ thuật có liên quan.
25. Bảo vệ rừng ngập mặn và hỗ trợ cộng đồng phát triển tại điểm nóng đa dạng sinh học tại Colombia	Columbia	69132	69132	2016	2046	30	Dự án bảo tồn và bảo vệ rừng ngập mặn có diện tích khoảng 69.132 ha tại khu vực “điểm nóng” đa dạng sinh học đang bị đe dọa là Tumbes-choco-magdalena của Colombia. Các hoạt động của dự án bao gồm lập bản đồ sử dụng đất có sự tham gia, xác định ranh giới, xây dựng kế hoạch sử dụng đất, làm rõ quyền sở hữu, các hoạt động tạo thu nhập, việc làm và phát triển cộng đồng.

Xem tiếp ở trang sau

Phụ lục.: Tiếp trang trước

Tên dự án	Quốc gia	Diện tích toàn bộ dự án (ha)	Diện tích đã được cấp chứng chỉ (ha)	Năm bắt đầu	Năm kết thúc	Quá trình thực hiện dự án	Mục tiêu của dự án
26. Dự án các bon xanh dương tại vịnh MORROSQUILLO “VIDA MAN-GLAR”	Colombia	7645	7645	2015	2045	30	Mục tiêu chính là giảm phát thải khí nhà kính (GHG) thông qua các hoạt động cho phép việc xác định, ưu tiên và thực hiện các hành động để quản lý đầy đủ rừng ngập mặn, thúc đẩy phát triển bền vững, tăng cường quản trị địa phương và thúc đẩy các hoạt động sản xuất thay thế, đồng thời góp phần bảo vệ những giá trị cao đẹp về bảo tồn cộng đồng và đa dạng sinh học.
27. Chương trình REDD+ của Hội đồng cộng đồng Thái Bình Dương (CCPVC) của Colombia	Colombia	120568	120568	2018	2048	30	Chương trình REDD+ của Consejos Comunitarios del Pacifico en el Valle del Cauca (được gọi là Chương trình hoặc Chương trình REDD+ của CCPVC), là một dự án được nhóm lại, ban đầu bao gồm năm Consejos hoặc Hội đồng Cộng đồng nằm ở phía tây nam, phía Thái Bình Dương, của Colombia
28. Dự án thí điểm REDD+ đối với rừng ngập mặn tại Khu dự trữ sinh quyển Selva el Ocote	Mexico	4340	không công bố	2009	No data	No data	Giai đoạn 1 và 2 của dự án đã hoàn thành vào năm 2011 và bao gồm thiết kế dự án và xây dựng năng lực địa phương để củng cố chiến lược REDD+ của địa phương. Ba ejidos trong Ocozocautla de Espinosa; Veinte Casas, Nuevo San Juan Chamula và Tierra Nueva, tham gia vào dự án thí điểm. Giai đoạn 3 của dự án nhằm nâng cao năng lực của cộng đồng địa phương để tạo ra các khoản tín dụng REDD+ và tham gia vào các thị trường môi trường.

Xem tiếp ở trang sau

Phụ lục.: Tiếp trang trước

Tên dự án	Quốc gia	Diện tích toàn bộ dự án (ha)	Diện tích đã được cấp chứng chỉ (ha)	Năm bắt đầu	Năm kết thúc	Quá trình thực hiện dự án	Mục tiêu của dự án
Các dự án rà soát từ báo cáo của IFC (2023)							
29. Phục hồi vùng đất ngập nước tại Twitchell và đảo Sherman	US	3440	3440	2015	2017	2	Dự án Khôi phục Đất ngập nước Đảo Sherman (Dự án) bao gồm hai giai đoạn. Giai đoạn đầu tiên bao gồm thiết lập một khu vực phục hồi đất ngập nước rộng 700 mẫu Anh ở phía tây của Cầu Antioch và giai đoạn thứ hai bao gồm thiết lập một khu vực phục hồi đất ngập nước rộng 1000 mẫu Anh ở phía đông bắc của Cầu Antioch. Dự án này cũng kết hợp các yếu tố của vùng cao và rừng ven sông, trên vành đai và trên các khu vực vùng cao, bao gồm cả đê và đảo.
30. Dự án phục hồi tảo biển ở Khu bảo tồn bờ biển Virginia	US	66,452	Không có dữ liệu	2015	Không có dữ liệu	Không có dữ liệu	Khu bảo tồn Bờ biển Virginia (VCR), được quản lý bởi Tổ chức Bảo tồn Thiên nhiên (TNC) Bang Virginia, bao gồm các vùng đất được bảo vệ và vịnh ven biển của Bờ Đông Virginia, tạo thành vùng hoang dã ven biển dài nhất còn lại trên Bờ Đông Hoa Kỳ. Khu vực này thuộc sở hữu của Khối thịnh vượng chung Virginia, dưới sự quản lý của Cục Chất lượng Môi trường VA. Dự án Phục hồi Cỏ biển VCR, được khởi xướng vào năm 2015, liên quan đến việc khôi phục các đồng cỏ biển tại VCR thông qua gieo hạt trực tiếp

Xem tiếp ở trang sau

Phụ lục.: Tiếp trang trước

Tên dự án	Quốc gia	Diện tích toàn bộ dự án (ha)	Diện tích đã được cấp chứng chỉ (ha)	Năm bắt đầu	Năm kết thúc	Quá trình thực hiện dự án	Mục tiêu của dự án
31. Phục hồi rừng ngập mặn ở khu vực cộng đồng tại Sine Saloum và Casamance	Senegal	7,020	Không có dữ liệu	2020	2050	30	Dự án nhóm phục hồi rừng ngập mặn được đề xuất dự định tạo ra các loại bỏ phát thải khí nhà kính bằng cách khôi phục các hệ sinh thái thông qua việc trồng rừng ngập mặn lên tới 16.000 ha. Trong giai đoạn đầu tiên của dự án này, các hoạt động của dự án sẽ được thực hiện trên diện tích 7.020 ha, bằng cách trồng ít nhất 35 triệu cây ngập mặn mới. Mục tiêu của dự án là tăng diện tích rừng ngập mặn bằng cách trồng rừng nhiều loài cây ngập mặn bản địa, sẽ làm tăng các chức năng tích cực (dịch vụ hệ sinh thái) mà rừng ngập mặn mang lại cho cộng đồng và đa dạng sinh học.
32. Bonos del Jaguar Azul	Mexico	5,060	2,770 The Earth Lab	2022	không có dữ liệu	không có dữ liệu	Không có dữ liệu
33. Dự án phục hồi rừng ngập mặn tại Mexico	Mexico	32,914	Không có dữ liệu	Không có dữ liệu	Không có dữ liệu	Không có dữ liệu	Coming soon (chưa có số liệu) Prj Developer: BlueMX Mangrove A.C.

Xem tiếp ở trang sau

Phụ lục.: Tiếp trang trước

Tên dự án	Quốc gia	Diện tích toàn bộ dự án (ha)	Diện tích đã được cấp chứng chỉ (ha)	Năm bắt đầu	Năm kết thúc	Quá trình thực hiện dự án	Mục tiêu của dự án
34. Dự án hấp thụ các bon từ rừng ngập mặn tại Vùng đồng biển Trung Nam của Bang Sinaloa	Senegal và Tây Phi	49,387	Không có dữ liệu	2021	2051	30	Dự án bao gồm trồng lại rừng và bảo tồn đầm lầy ngập mặn nằm ở khu vực trung nam của bang Sinaloa, Mexico. Trong các giai đoạn đầu tiên, dự kiến tổng diện tích dự án là 49.387 ha và 3.123.836 tCO ₂ eq/năm - 96.338.902 tCO ₂ /tổng eq (trong giai đoạn tín dụng đầu tiên là 30 năm) dự kiến sẽ giảm khi thực hiện các giai đoạn này hành động. Dự án được phát triển và thực hiện bởi ALLCOT, một doanh nghiệp toàn cầu tập trung vào các giải pháp bền vững và biến đổi khí hậu.
35. Dự án các bon rừng ngập mặn tại Hainan Lingshui	Trung Quốc	192	Không có dữ liệu	2016	2046	30	Theo ước tính sơ bộ, dự án dự kiến sẽ tạo ra 74.179 tấn giảm phát thải carbon dioxide trong 30 năm và dự kiến giai đoạn giảm phát thải đầu tiên sẽ được ban hành trong năm nay.

Xem tiếp ở trang sau

Phụ lục.: Tiếp trang trước

Tên dự án	Quốc gia	Diện tích toàn bộ dự án (ha)	Diện tích đã được cấp chứng chỉ (ha)	Năm bắt đầu	Năm kết thúc	Quá trình thực hiện dự án	Mục tiêu của dự án
36. Dự án Delta Blue Carbon 1	Pakistan	350,000 (224,997 in PD)	350,000	2015	Không có dữ liệu	60	Dự án Delta Blue Carbon là dự án carbon xanh ven biển lớn nhất trên thế giới, bao phủ 350.000 ha vùng đất ngập nước thủy triều ở khu vực Đồng bằng sông Ấn thuộc tỉnh Sindh ở Pakistan. Dự án bắt đầu hoạt động từ năm 2015 và đã mang lại những kết quả đáng kể, bao gồm việc trồng 75.000 ha rừng ngập mặn và thực hiện các sáng kiến hỗ trợ sinh kế, cải thiện điều kiện sống và phúc lợi của các cộng đồng sống phụ thuộc vào rừng. Dự án đã nhận được chứng nhận Ba Vàng CCBA cho cộng đồng, khí hậu và đa dạng sinh học.
37. 37. Dự án OKI REDD+ Project	Indonesia	23,500	Không có dữ liệu	2016	2045	30	Trong dự án OKI-REDD+ có nhiều hoạt động khác nhau và mỗi hoạt động đều có mối quan hệ với nhau. Chúng tôi thúc đẩy sự tham gia của cư dân địa phương và thực hiện các dự án theo cách mà cư dân địa phương có thể được hưởng các ưu đãi.

Xem tiếp ở trang sau

ISBN 978-9966-108-76-0

DOI: 10.17528/cifor-icraf/008899

Các báo cáo kỹ thuật của CIFOR-ICRAF bao gồm các kết quả nghiên cứu sơ bộ hoặc nâng cao về các vấn đề về rừng ở các khu vực nhiệt đới và cận được công bố vào thời điểm thích hợp để tạo ra và thúc đẩy các cuộc thảo luận. Nội dung báo cáo đã được rà soát nội bộ nhưng chưa trải qua quá trình bình duyệt từ các chuyên gia bên ngoài tổ chức.

Hệ sinh thái ven biển và đất ngập nước bao gồm rừng ngập mặn, bãi lầy triều và thảm cỏ đóng vai trò quan trọng trong thích ứng và giảm thiểu với biến đổi khí hậu, đảm bảo sinh kế và an sinh của cộng đồng ven biển và giúp các quốc gia trong đó có Việt Nam thực hiện cam kết tự nguyện quốc gia, Thỏa thuận khí hậu Paris và công ước tế khác như Công ước đất ngập nước, Khung đa dạng sinh học toàn cầu sau năm 2020.

Những hệ sinh thái ven biển và đất ngập nước này, thường được gọi là carbon xanh dương, cô lập và lưu trữ các bon từ khí quyển và đại dương với tốc độ cao hơn tới 10 lần trên mỗi diện tích tính toán so với rừng trên cạn và do vậy được nhiều nhà đầu tư trên thị trường các bon toàn cầu rất quan tâm. Mặc dù thị trường các bon xanh dương có tiềm năng rất lớn, chỉ có một lượng tín chỉ các bon từ hệ sinh thái này đang được giao dịch trên thị trường. Ngoài ra, thông tin về các giao dịch và dự án các bon xanh dương rất hạn chế và không được phổ biến rộng rãi dẫn tới việc học hỏi và trao đổi thông tin giữa các bên từ đó hoàn thiện việc thiết kế và thực hiện các dự án trong lĩnh vực này một cách hiệu quả, hiệu ích và công bằng gặp nhiều trở ngại.

Báo cáo này được xây dựng nhằm rà soát và phân tích thực trạng của các dự án các bon từ đất ngập nước và hệ sinh thái ven biển, tìm hiểu thực trạng và đưa ra các khuyến nghị cho các bên trong việc thiết kế và thực hiện các chương trình và dự án các bon xanh dương trong tương lai đạt hiệu quả hơn về tác động kinh tế, môi trường và xã hội.



cifor-icraf.org

cifor.org | worldagroforestry.org

CIFOR-ICRAF

Tổ chức Nghiên cứu Lâm Nghiệp Quốc tế (CIFOR) và Tổ chức Nghiên cứu Nông Lâm Quốc tế (ICRAF) hướng tới một thế giới bình đẳng với sự hiện diện của cây cối trên mọi cảnh quan, từ vùng đất khô tới vùng nhiệt đới, và cải thiện chất lượng môi trường và cuộc sống của các bên có liên quan. CIFOR và ICRAF là hai tổ chức nghiên cứu thuộc Liên minh CGIAR.

