



Carbon

Phục hồi rừng và bù đắp phát thải

Thông tin cơ bản dành cho doanh nghiệp

Nhiều doanh nghiệp hiện nay quan tâm đến việc đầu tư vào phục hồi rừng để đóng góp cho mục tiêu ESG, trách nhiệm khí hậu, trung hòa carbon hoặc bù đắp một phần phát thải khí nhà kính của mình. Đây là một hướng đi tích cực, đặc biệt trong bối cảnh biến đổi khí hậu, suy giảm đa dạng sinh học và yêu cầu ngày càng cao về phát triển bền vững. Tuy nhiên, để một chương trình phục hồi rừng có ý nghĩa thực chất về carbon, doanh nghiệp cần hiểu rõ: phục hồi rừng không chỉ là trồng cây, và bù đắp phát thải không thể diễn ra ngay sau khi cây được trồng.



Cây cần thời gian để sống sót, sinh trưởng, tích lũy sinh khối và hấp thụ CO₂. Trong những năm đầu, phần lớn công việc nằm ở khâu chuẩn bị hiện trường, lựa chọn loài cây, trồng, chăm sóc, trồng dặm, bảo vệ cây non, làm việc với cộng đồng và theo dõi tỷ lệ sống. Lượng carbon hấp thụ trong giai đoạn đầu thường chưa lớn và còn nhiều bất định. Vì vậy, các tuyên bố như **“đã bù đắp phát thải”**, **“đã trung hòa carbon”** hoặc **“đã tạo ra X tấn CO₂ hấp thụ”** cần được sử dụng rất thận trọng.

Với các doanh nghiệp mới bắt đầu, PanNature khuyến nghị nên xem đầu tư phục hồi rừng trước hết là một đóng góp dài hạn cho khí hậu, thiên nhiên và cộng đồng. Sau khi có dữ liệu theo dõi thực tế qua nhiều năm, doanh nghiệp mới nên cân nhắc sử dụng kết quả hấp thụ carbon cho hạch toán nội bộ hoặc tuyên bố bù đắp phát thải một cách thận trọng.

1. Ba mức độ hợp tác

Không phải mọi chương trình phục hồi rừng đều cần phát triển thành tín chỉ carbon có chứng nhận.

Trên thực tế, phần lớn doanh nghiệp Việt Nam khi tiếp cận PanNature có thể chưa cần đi ngay theo hướng tín chỉ carbon, mà phù hợp hơn với các chương trình phục hồi rừng có theo dõi, có báo cáo tác động và có thể từng bước ước tính đóng góp carbon trong dài hạn.

Tùy vào mục tiêu, doanh nghiệp có thể hợp tác với PanNature theo ba mức độ khác nhau:

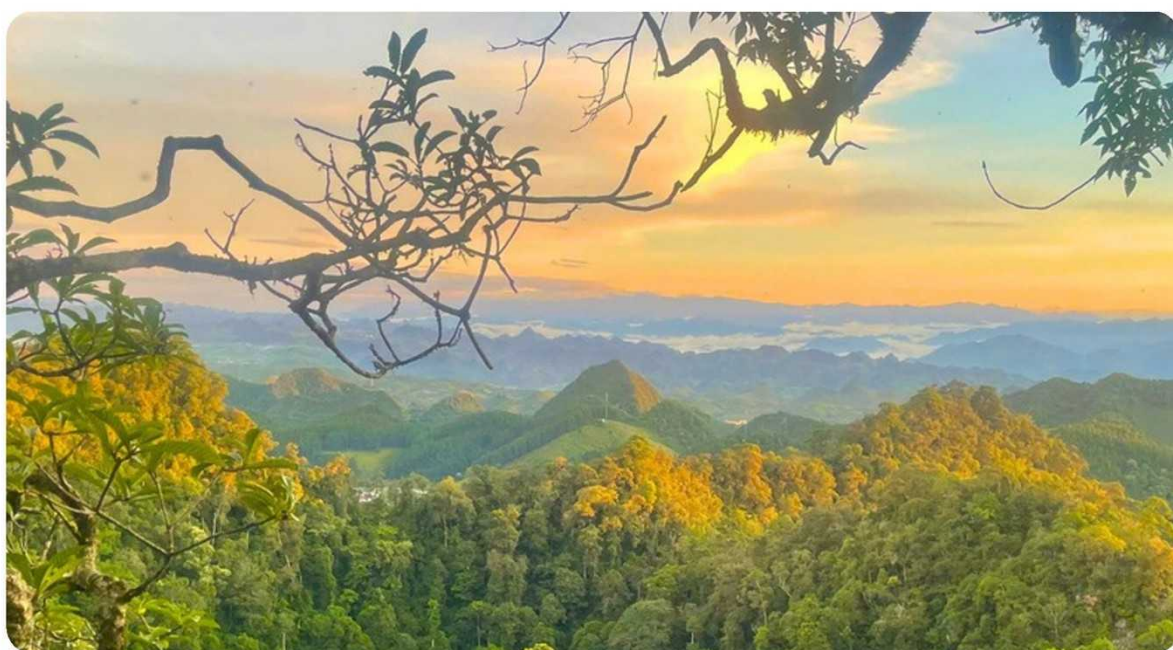
Mức độ hợp tác	Quy mô gợi ý	Thời gian gợi ý	Cách truyền thông phù hợp
Đóng góp phục hồi rừng, CSR, ESG	Từ 5–10 ha cho giai đoạn khởi đầu; tốt hơn là 20–50 ha trở lên	3–5 năm	Doanh nghiệp hỗ trợ phục hồi rừng, bảo tồn đa dạng sinh học và sinh kế cộng đồng
Hạch toán carbon nội bộ, không bán tín chỉ	Từ 50–100 ha trở lên; tốt hơn là 100–200 ha hoặc lớn hơn	Tối thiểu 10 năm	Doanh nghiệp hỗ trợ tạo ra lượng hấp thụ carbon được theo dõi và ước tính thận trọng
Tín chỉ carbon có chứng nhận theo tiêu chuẩn quốc tế	Thường cần quy mô vài trăm hecta trở lên; tốt hơn là 1.000 ha hoặc được gộp vào một chương trình lớn hơn	20–30 năm hoặc hơn	Doanh nghiệp tham gia chương trình tạo tín chỉ carbon được thẩm định, kiểm chứng và đăng ký theo tiêu chuẩn phù hợp

Nếu doanh nghiệp chỉ muốn đồng hành phục hồi rừng vì trách nhiệm xã hội, ESG hoặc truyền thông phát triển bền vững, quy mô 5–10 ha có thể là điểm khởi đầu phù hợp. Với quy mô này, doanh nghiệp đã có thể hỗ trợ một khu vực phục hồi cụ thể, có câu chuyện hiện trường rõ ràng, có hoạt động trồng và chăm sóc cây, có sự tham gia của cộng đồng và có báo cáo kết quả định kỳ. Tuy nhiên, để tạo tác động sinh thái rõ hơn, PanNature khuyến nghị doanh nghiệp nên hướng tới quy mô 20–50 ha trở lên, hoặc cam kết mở rộng dần qua nhiều năm.



Nếu doanh nghiệp muốn đưa kết quả hấp thụ carbon vào báo cáo nội bộ, quy mô nên lớn hơn. Một chương trình từ 50–100 ha có thể bắt đầu phù hợp để thiết lập hệ thống theo dõi, đo tỷ lệ sống, sinh trưởng cây, cập nhật bản đồ khu vực phục hồi và ước tính carbon ở mức thận trọng. Quy mô 100–200 ha trở lên sẽ tốt hơn nếu doanh nghiệp muốn có dữ liệu ổn định hơn và có cơ sở rõ hơn cho báo cáo ESG hoặc báo cáo phát triển bền vững. Ở mức này, doanh nghiệp vẫn chưa nhất thiết phải phát triển tín chỉ carbon có chứng nhận, nhưng cần đầu tư nghiêm túc cho theo dõi, giám sát và tính toán.

Nếu doanh nghiệp muốn phát triển tín chỉ carbon có chứng nhận theo các tiêu chuẩn như Verra/VCS, Gold Standard hoặc các tiêu chuẩn tương tự, yêu cầu sẽ cao hơn nhiều. Khi đó, chương trình không chỉ cần diện tích lớn hơn, mà còn cần đường cơ sở, chứng minh tính bổ sung, phương pháp tính toán carbon, quản lý rò rỉ phát thải, quản lý rủi ro mất carbon, tài liệu dự án, thẩm định độc lập, kiểm chứng định kỳ và đăng ký tín chỉ. Chi phí kỹ thuật, pháp lý và kiểm chứng có thể rất lớn. Vì vậy, các dự án nhỏ thường không hiệu quả nếu phát triển thành dự án tín chỉ độc lập, trừ khi được thiết kế theo mô hình gộp nhiều khu vực phục hồi nhỏ thành một chương trình lớn hơn.



Với phần lớn doanh nghiệp Việt Nam, **PanNature khuyến nghị nên bắt đầu bằng một chương trình phục hồi rừng có trách nhiệm, quy mô vừa phải, có theo dõi và báo cáo minh bạch.** Sau vài năm, khi đã có dữ liệu thực tế về tỷ lệ sống, sinh trưởng, khả năng duy trì rừng và mức độ tham gia của cộng đồng, doanh nghiệp có thể cân nhắc nâng cấp chương trình lên mức hạch toán carbon nội bộ hoặc đánh giá tính khả thi của tín chỉ carbon có chứng nhận.



2. Không cấp tín chỉ không có nghĩa là có thể tính toán đơn giản

Một số doanh nghiệp không có nhu cầu được cấp tín chỉ carbon, mà chỉ muốn đầu tư phục hồi rừng để bù đắp một phần phát thải của chính mình. Cách tiếp cận này có thể phù hợp, nhưng vẫn cần phân biệt rõ giữa “đóng góp phục hồi rừng” và “bù đắp phát thải”.

Nếu doanh nghiệp chỉ truyền thông rằng mình hỗ trợ phục hồi rừng, yêu cầu kỹ thuật có thể đơn giản hơn. Tuy nhiên, nếu doanh nghiệp sử dụng các con số tCO₂e [1] trong báo cáo ESG, báo cáo phát triển bền vững, báo cáo phát thải hoặc tuyên bố bù đắp carbon, thì vẫn cần có hệ thống tính toán và theo dõi đáng tin cậy. Các nguyên tắc cơ bản vẫn cần được bảo đảm, bao gồm: diện tích và ranh giới rõ ràng, hoạt động phục hồi thực sự tạo ra hấp thụ carbon bổ sung, dữ liệu được đo đạc hoặc ước tính thận trọng, tránh tính hai lần, có theo dõi lâu dài và có phương án quản lý rủi ro.

Vì vậy, với chương trình không cấp tín chỉ, PanNature có thể thiết kế một hệ thống theo dõi carbon ở mức phù hợp, đơn giản hơn so với dự án tín chỉ được chứng nhận, nhưng vẫn đủ nghiêm túc để doanh nghiệp sử dụng trong báo cáo nội bộ. Cách tiếp cận này phù hợp với nhiều doanh nghiệp Việt Nam vì chi phí thấp hơn, linh hoạt hơn và tập trung nhiều hơn vào tác động thực tế tại hiện trường.

[1] Tấn CO₂ tương đương.

3. Diện tích cần làm là bao nhiêu hecta?

Diện tích cần thiết phụ thuộc vào lượng phát thải doanh nghiệp muốn bù đắp, điều kiện sinh thái của khu vực, loài cây, tốc độ sinh trưởng, tỷ lệ sống, thời gian cam kết và mức độ chặt chẽ của hệ thống tính toán.

Công thức đơn giản để hình dung là:

$$\text{Diện tích cần phục hồi} = \frac{\text{Lượng phát thải muốn bù đắp mỗi năm}}{\text{Lượng CO}_2 \text{ hấp thụ rỗng bình quân trên mỗi ha mỗi năm}}$$

Ở giai đoạn ý tưởng ban đầu, doanh nghiệp có thể hình dung quy mô phục hồi rừng theo công thức đơn giản: diện tích phục hồi cần thiết bằng lượng carbon muốn đóng góp hoặc bù đắp sơ bộ hằng năm chia cho lượng CO₂ hấp thụ rỗng bình quân trên mỗi ha mỗi năm.

Để tính toán sơ bộ, có thể sử dụng mức thận trọng khoảng 5–10 tCO₂e/ha/năm trong dài hạn. Tuy nhiên, đây không phải là số liệu chính thức cho từng địa điểm. Trong những năm đầu sau trồng, cây còn nhỏ nên lượng carbon hấp thụ thường thấp hơn đáng kể.

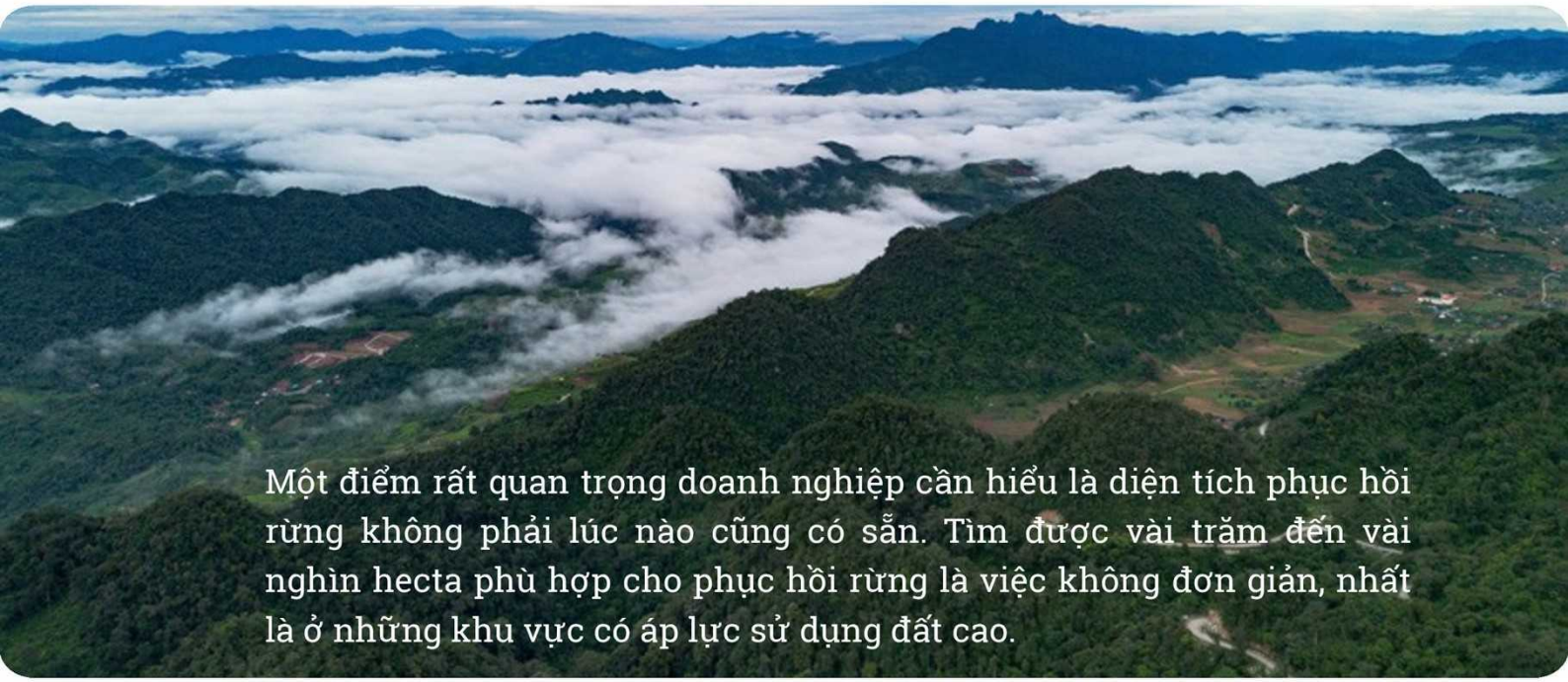
Các con số này chỉ nên dùng để định hướng quy mô hợp tác ban đầu, trước khi có khảo sát hiện trường, thiết kế phục hồi và hệ thống theo dõi cụ thể.

Lượng carbon doanh nghiệp muốn đóng góp/bù đắp sơ bộ trong dài hạn	Diện tích phục hồi ước tính
50 tCO ₂ e/năm	5–10 ha
100 tCO ₂ e/năm	10–20 ha
250 tCO ₂ e/năm	25–50 ha
500 tCO ₂ e/năm	50–100 ha
1.000 tCO ₂ e/năm	100–200 ha
2.500 tCO ₂ e/năm	250–500 ha

Với nhiều doanh nghiệp Việt Nam, một chương trình 5–10 ha có thể là điểm khởi đầu phù hợp cho mục tiêu ESG, trách nhiệm xã hội và đóng góp phục hồi thiên nhiên. Nếu doanh nghiệp muốn có hạch toán carbon nội bộ nghiêm túc hơn, quy mô nên hướng tới 50–200 ha. Với các tuyên bố bù đắp phát thải có độ tin cậy cao, chương trình nên được thiết kế dài hạn, có theo dõi định kỳ, và tốt hơn là đạt quy mô từ vài trăm hecta trở lên.



4. Tìm diện tích lớn để phục hồi rừng không dễ



Một điểm rất quan trọng doanh nghiệp cần hiểu là diện tích phục hồi rừng không phải lúc nào cũng có sẵn. Tìm được vài trăm đến vài nghìn hecta phù hợp cho phục hồi rừng là việc không đơn giản, nhất là ở những khu vực có áp lực sử dụng đất cao.

Diện tích phục hồi cần đáp ứng nhiều điều kiện: **có cơ sở pháp lý rõ ràng, phù hợp với quy hoạch sử dụng đất và quy hoạch lâm nghiệp, không có tranh chấp, có sự đồng thuận của chính quyền và cộng đồng, có khả năng phục hồi sinh thái, có rủi ro thấp về chuyển đổi mục đích sử dụng đất, cháy rừng, chăn thả hoặc khai thác trái phép.** Ngoài ra, khu vực phục hồi cũng nên có ý nghĩa sinh thái, ví dụ gần rừng tự nhiên, nằm trong hành lang sinh cảnh, vùng đệm khu bảo tồn, lưu vực quan trọng hoặc khu vực có khả năng phục hồi đa dạng sinh học.

Vì vậy, **doanh nghiệp không nên tiếp cận phục hồi rừng theo cách cần bao nhiêu hecta thì mua bấy nhiêu hecta trồng cây.** Trong thực tế, PanNature cần thời gian để khảo sát, làm việc với địa phương, rà soát pháp lý, đánh giá hiện trạng đất, xác định mô hình phục hồi phù hợp và xây dựng đồng thuận với cộng đồng. Quy mô phục hồi có thể phải tăng dần theo từng giai đoạn, bắt đầu từ một số khu vực khả thi, sau đó mở rộng khi có thêm điều kiện.

5. Chi phí không chỉ là cho hoạt động trồng cây

Một hiểu lầm phổ biến là chi phí phục hồi rừng chỉ bao gồm cây giống, nhân công trồng cây và chăm sóc ban đầu. Trên thực tế, nếu doanh nghiệp muốn một chương trình có ý nghĩa về carbon và có thể báo cáo đáng tin cậy, chi phí cần bao gồm nhiều hạng mục khác.

Các nhóm chi phí chính thường gồm:

Nhóm chi phí	Nội dung chính
Khảo sát và thiết kế	Khảo sát hiện trường, đánh giá đất, lựa chọn loài cây, thiết kế mô hình phục hồi, lập bản đồ khu vực
Làm việc với địa phương và cộng đồng	Tham vấn, thống nhất khu vực, thỏa thuận phối hợp, truyền thông cộng đồng, xử lý các vấn đề phát sinh
Cây giống và trồng cây	Sản xuất hoặc mua cây giống, vận chuyển, xử lý thực bì phù hợp, trồng cây
Chăm sóc và bảo vệ	Chăm sóc sau trồng, trồng dặm, phòng cháy chữa cháy, hạn chế chăn thả, tuần tra hoặc bảo vệ cộng đồng
Theo dõi và giám sát	Đo tỷ lệ sống, sinh trưởng, ô tiêu chuẩn, ảnh hiện trường, bản đồ GIS, dữ liệu định kỳ
Tính toán carbon	Xây dựng đường cơ sở đơn giản, ước tính sinh khối, tính toán hấp thụ CO ₂ , báo cáo carbon thận trọng
Quản lý dự án	Nhân sự điều phối, hành chính, tài chính, báo cáo, kiểm tra chất lượng, quản lý dữ liệu
Truyền thông và báo cáo	Báo cáo cho doanh nghiệp, tài liệu truyền thông, câu chuyện tác động, minh chứng hiện trường
Rà soát độc lập nếu cần	Chuyên gia hoặc đơn vị độc lập kiểm tra phương pháp, số liệu và báo cáo

Do đó, nếu doanh nghiệp chỉ tài trợ theo đơn giá trồng cây, chương trình sẽ khó tạo ra kết quả carbon đáng tin cậy. Để có thể nói về hấp thụ carbon, cần đầu tư cho cả hệ thống theo dõi, giám sát, tính toán và quản lý dài hạn. Đây là phần chi phí bắt buộc nếu doanh nghiệp muốn đi xa hơn hoạt động trồng cây mang tính CSR.

6. Thời gian cam kết

Phục hồi rừng là một quá trình dài hạn. Nếu chỉ tài trợ một hoặc hai năm, doanh nghiệp có thể giúp trồng cây, nhưng chưa đủ để tạo ra rừng ổn định, càng chưa đủ để đưa ra tuyên bố carbon mạnh.

PanNature khuyến nghị:

Mục tiêu của doanh nghiệp	Thời gian cam kết nên có
CSR / ESG / đóng góp phục hồi rừng	3–5 năm
Hạch toán carbon nội bộ	Tối thiểu 10 năm
Bù đắp phát thải có độ tin cậy cao	Tối thiểu 20 năm
Chương trình carbon rừng chất lượng cao	30 năm hoặc hơn

Trong 3–5 năm đầu, doanh nghiệp nên truyền thông theo hướng hỗ trợ phục hồi rừng, tăng hấp thụ carbon trong tương lai, cải thiện đa dạng sinh học và sinh kế cộng đồng. Từ năm thứ 5 trở đi, nếu có dữ liệu tốt, có thể bắt đầu báo cáo ước tính carbon thận trọng. Từ năm thứ 10 trở đi, chương trình có thể có cơ sở tốt hơn để hạch toán carbon nội bộ. Các tuyên bố bù đắp phát thải nên dựa trên lượng carbon đã được theo dõi, tính toán và nếu có thể, được rà soát độc lập.



7. PanNature có thể hỗ trợ doanh nghiệp như thế nào?

PanNature có thể cùng doanh nghiệp **xây dựng chương trình phục hồi rừng có trách nhiệm, gắn với các giá trị khí hậu, đa dạng sinh học và cộng đồng**. Các hoạt động có thể bao gồm lựa chọn khu vực phục hồi, làm việc với chính quyền và cộng đồng địa phương, thiết kế mô hình phục hồi bằng cây bản địa, kết hợp trồng mới, trồng bổ sung và xúc tiến tái sinh tự nhiên, tổ chức trồng và chăm sóc cây, theo dõi tỷ lệ sống, đánh giá sinh trưởng và xây dựng báo cáo định kỳ.

Đối với doanh nghiệp quan tâm đến carbon, PanNature có thể **hỗ trợ xây dựng hệ thống theo dõi phù hợp với mục tiêu nội bộ, bao gồm bản đồ khu vực phục hồi, dữ liệu cây trồng, ô tiêu chuẩn theo dõi, ảnh hiện trường, dữ liệu sinh trưởng, ước tính carbon thận trọng và báo cáo tác động**. Nếu doanh nghiệp muốn tiến tới tín chỉ carbon được chứng nhận, PanNature có thể **phối hợp với các đối tác kỹ thuật chuyên sâu để đánh giá tính khả thi, lựa chọn tiêu chuẩn phù hợp và thiết kế dự án theo yêu cầu của tiêu chuẩn đó**.



Tuy nhiên, cần nhấn mạnh rằng **phát triển tín chỉ carbon có chứng nhận là một quá trình phức tạp và tốn kém hơn nhiều so với chương trình phục hồi rừng phục vụ hạch toán nội bộ**. Doanh nghiệp cần cân nhắc kỹ giữa mục tiêu truyền thông, mục tiêu ESG, mục tiêu khí hậu và nguồn lực tài chính dài hạn trước khi lựa chọn hướng đi.



8. Cách truyền thông phù hợp

Trong giai đoạn đầu,
cách truyền thông phù hợp là:

“Doanh nghiệp đồng hành cùng PanNature trong chương trình phục hồi rừng bản địa, góp phần tăng hấp thụ carbon trong tương lai, phục hồi đa dạng sinh học và hỗ trợ cộng đồng địa phương.”



Sau khi có dữ liệu theo dõi ban đầu:

“Chương trình đang được theo dõi định kỳ để ước tính lượng carbon hấp thụ, tỷ lệ sống và tác động phục hồi sinh thái.”

Khi đã có số liệu đủ tin cậy:

“Doanh nghiệp sử dụng kết quả hấp thụ carbon đã được theo dõi và tính toán thận trọng để hạch toán nội bộ một phần phát thải khó tránh khỏi trong quá trình sản xuất, kinh doanh.”

Chỉ nên sử dụng các tuyên bố ở mức cao như “bù đắp phát thải”, “carbon neutral” hoặc “net zero” khi doanh nghiệp đã có kiểm kê phát thải đầy đủ, có kế hoạch giảm phát thải nội bộ, có số liệu carbon đủ tin cậy và có cơ chế rà soát phù hợp.

9. Khuyến nghị của PanNature

Với doanh nghiệp mới bắt đầu, PanNature khuyến nghị không nên bắt đầu bằng mục tiêu tạo tín chỉ carbon hoặc tuyên bố trung hòa carbon ngay. Cách tiếp cận thực tế hơn là xây dựng một chương trình phục hồi rừng 5–10 năm, có diện tích đủ lớn, có hệ thống theo dõi rõ ràng và có báo cáo tác động hằng năm.

Một lộ trình phù hợp có thể là:

Giai đoạn 1, từ năm 1–3: khảo sát, lựa chọn địa điểm, làm việc với cộng đồng, trồng cây, chăm sóc, trồng dặm và theo dõi tỷ lệ sống. Truyền thông chính là hỗ trợ phục hồi rừng và tạo nền tảng cho hấp thụ carbon trong tương lai.

Giai đoạn 2, từ năm 4–5: tiếp tục chăm sóc và bảo vệ, đo sinh trưởng, cập nhật bản đồ, bắt đầu ước tính carbon sơ bộ. Truyền thông chính là đóng góp khí hậu và phục hồi hệ sinh thái có theo dõi.

Giai đoạn 3, từ năm 6–10: sử dụng dữ liệu giám sát để hạch toán carbon nội bộ ở mức thận trọng. Có thể cân nhắc rà soát độc lập nếu doanh nghiệp muốn sử dụng số liệu trong báo cáo ESG chính thức

Giai đoạn 4, sau năm 10: nếu quy mô đủ lớn, dữ liệu đủ tốt và doanh nghiệp có nhu cầu, có thể đánh giá khả năng nâng cấp thành chương trình tín chỉ carbon được chứng nhận hoặc tiếp tục duy trì như một chương trình bù đắp nội bộ có độ tin cậy cao.

Lưu ý: PanNature không cung cấp dịch vụ tư vấn thương mại, môi giới hoặc phát triển tín chỉ carbon như một sản phẩm kinh doanh. Chúng tôi mong muốn hợp tác với doanh nghiệp trong các chương trình phục hồi rừng có trách nhiệm, đặt mục tiêu bảo tồn thiên nhiên, phục hồi hệ sinh thái, hỗ trợ cộng đồng địa phương và đóng góp thận trọng cho khí hậu.



TRUNG TÂM CON NGƯỜI VÀ THIÊN NHIÊN



024 3556-4001



partners@nature.org.vn



www.nature.org.vn



NV31, Khu đô thị mới Trung Văn, Đại Mỗ, Hà Nội

