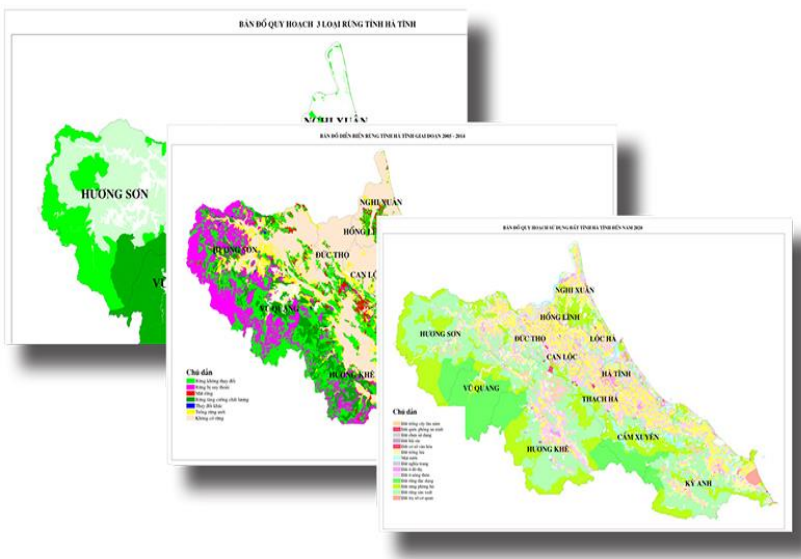


## Lập kế hoạch sử dụng đất tích hợp cho REDD+: những bài học từ kết hợp phân tích không gian và tiếp cận có sự tham gia trong xây dựng kế hoạch hành động REDD+ cấp tỉnh ở Việt Nam



### Nội dung

Giới thiệu

Kết hợp việc lập bản đồ và phương pháp có sự tham gia:  
Những điểm mạnh và thách thức

Kết hợp lập bản đồ và quá trình có sự tham gia: Một phương pháp để hỗ trợ lập việc lập kế hoạch sử dụng đất tích hợp theo từng bước

Bài học kinh nghiệm

Báo cáo này là sản phẩm của sự hợp tác giữa Chương trình UN-REDD Việt Nam Giai đoạn II và Trung tâm Giám sát Bảo tồn Thế giới của Tổ chức Môi trường Liên Hợp Quốc (UNEP-WCMC) thay mặt cho Chương trình UN-REDD.

Chương trình UN-REDD là "Chương trình hợp tác của Liên hợp quốc về giảm phát thải khí nhà kính do mất rừng và suy thoái rừng (REDD+) ở các nước đang phát triển". Chương trình đã được khởi động từ năm 2008 và được xây dựng dựa trên vai trò và chuyên môn kỹ thuật của Tổ chức Lương thực và Nông nghiệp của Liên hợp quốc (FAO), Chương trình Phát triển Liên Hợp Quốc (UNDP) và Chương trình Môi trường Liên Hợp Quốc (UN Environment). Chương trình UN-REDD hỗ trợ các tiến trình tiếp cận REDD+ ở các quốc gia và thúc đẩy sự tham gia tích cực của tất cả các bên liên quan, bao gồm người dân bản địa và các cộng đồng phụ thuộc vào rừng, trong việc thực hiện REDD+ ở cấp quốc gia và quốc tế.

Giai đoạn II của Chương trình UN-REDD Việt Nam giai đoạn II bắt đầu được triển khai từ năm 2013 dựa trên những thành tựu chính của Chương trình UN-REDD Việt Nam giai đoạn I (2009-2012). Chương trình được thực hiện tại sáu tỉnh với sự tham gia và hợp tác với các cơ quan chính quyền cấp tỉnh, huyện và xã, cộng đồng địa phương và khu vực tư nhân nhằm mục đích "tăng cường khả năng của Việt Nam hưởng lợi từ các khoản thanh toán dựa trên kết quả trong tương lai của REDD+ và thực hiện những thay đổi căn bản trong lĩnh vực lâm nghiệp".

Trung tâm Giám sát Bảo tồn Thế giới của Tổ chức Môi trường Liên hợp quốc (UNEP-WCMC) cung cấp hỗ trợ kỹ thuật thông qua Chương trình UN-REDD Việt Nam Giai đoạn II cho hợp tác này. UNEP-WCMC là trung tâm chuyên trách đánh giá đa dạng sinh học của Tổ chức Môi trường Liên hợp quốc (UN Environment), tổ chức môi trường liên chính phủ hàng đầu thế giới. Trung tâm đã hoạt động hơn 35 năm, kết hợp nghiên cứu khoa học với tư vấn chính sách thực tiễn.

## **Miễn trừ trách nhiệm**

Các nội dung của báo cáo này không nhất thiết phản ánh quan điểm hay chính sách của Tổ chức Môi trường Liên hợp quốc, các tổ chức, biên tập viên tham gia đóng góp. Việc thiết kế và trình bày các tài liệu trong báo cáo này không ám chỉ sự biểu hiện của bất kỳ quan điểm nào từ phía Tổ chức Môi trường Liên hợp quốc hoặc các tổ chức tham gia đóng góp, biên tập viên nhà xuất bản hoặc liên quan đến tính pháp lý của bất kỳ quốc gia, lãnh thổ, khu vực thành phố hoặc cơ quan chức năng của báo cáo, hoặc liên quan đến việc phân định ranh giới hoặc đường biên giới hay cách đặt tên gọi đường ranh giới hoặc biên giới. Việc đề cập đến bất kỳ thực thể thương mại hoặc sản phẩm trong ấn phẩm này không mang ý nghĩa được thông qua bởi Tổ chức Môi trường Liên hợp quốc.

## **Bản quyền năm 2017, Chương trình UN-REDD Việt Nam Giai đoạn II**

Các ý kiến đóng góp hay bình luận về tài liệu này, xin mời liên lạc qua ông Nguyễn Thanh Phương, theo địa chỉ email [Phuong.Nguyen@unep.org](mailto:Phuong.Nguyen@unep.org)

## **Trích dẫn đề xuất:**

García-Rangel, S., Hicks, C., Ravilious, C., Williamson, A., và Nguyễn, T.P. (2017) Quy hoạch sử dụng đất tích hợp cho REDD+: Kết hợp phân tích không gian và phương pháp tiếp cận tham vấn ở Việt Nam. Chương trình UN-REDD Việt Nam Giai đoạn II, Hà Nội.

## Lời cảm ơn:

Những lời cảm ơn đặc biệt xin được gửi tới Ban Quản lý Chương trình UN-REDD Việt Nam giai đoạn II, các cơ quan đồng thực hiện trong quá trình lập kế hoạch REDD+ cấp tỉnh (Viện Sinh thái rừng và Môi trường (IFEE), Phân Viện Điều tra và Quy hoạch Rừng Tây Bắc Bộ, Phân Viện Điều tra và Quy hoạch rừng Nam Bộ, Trung tâm Tài nguyên rừng và môi trường (FREC)), và ý kiến đóng góp của những người tham gia các buổi làm việc chung về kỹ thuật. Chúng tôi cũng xin gửi lời cảm ơn đến các chuyên gia, bao gồm Will Simonson (UNEP-WCMC), Lera Miles (UNEP-WCMC) và Steven Swan (Tổ chức Môi trường Liên hợp quốc).

**Ảnh bìa:** Đại biểu Việt Nam tham gia thực hành quy trình làm việc phát triển phân tích không gian, 2016 © UNEP-WCMC

## Mục lục

Giới thiệu.....	1
Kết hợp việc lập bản đồ và phương pháp có sự tham gia: những điểm mạnh và thách thức .....	4
Kết hợp lập bản đồ và quá trình có sự tham gia: một phương pháp để hỗ trợ việc lập kế hoạch sử dụng đất tích hợp theo từng bước.....	6
Bài học kinh nghiệm.....	24
Phụ lục 1: Bảng thuật ngữ .....	26
Phụ lục 2: Ví dụ về một số công cụ hữu ích trong lập kế hoạch REDD+ .....	28
Phụ lục 3: Tài liệu tham khảo.....	29

## Nghiên cứu điển hình

Nghiên cứu điển hình phần 1: Lập kế hoạch cho REDD+ cấp địa phương có sự tham gia tại Việt Nam.....	2
Nghiên cứu điển hình phần 2: Xây dựng năng lực lập bản đồ ở Việt Nam .....	6
Nghiên cứu điển hình phần 3: Xác định dữ liệu hữu ích cho lập kế hoạch REDD+ cấp tỉnh ở Việt Nam.....	9
Nghiên cứu điển hình phần 4: Các bài học về lập bản đồ cho hội thảo từ các nguồn dữ liệu phức tạp tại Việt Nam....	12
Nghiên cứu điển hình phần 5: Xác định nguyên nhân chính và khu vực bị ảnh hưởng.....	16
Nghiên cứu điển hình phần 6: Những lợi ích và rủi ro được xem xét trong PRAP của Việt Nam như thế nào? .....	18
Nghiên cứu điển hình phần 7: Lập bản đồ “khu vực can thiệp” ở Việt Nam .....	22
Nghiên cứu điển hình phần 8: Xác minh bản đồ cho PRAP của Việt Nam.....	23

## Hình vẽ và các Bảng

Hình 1: Vị trí của 5 tỉnh thí điểm xây dựng PRAP .....	2
Hình 2: Các cán bộ hướng dẫn sử dụng bản đồ trong quá trình xây dựng năng lực © UNEP-WCMC.....	6
Hình 3: Thực hành của cán bộ kỹ thuật tỉnh sử dụng thiết bị GPS để cập nhật bản đồ trong một buổi tập huấn, Thành phố Hồ Chí Minh, 2016 © UNEP- WCMC .....	7
Hình 4: Phân tích diễn biến rừng trước khi chuẩn hóa thang phân loại rừng (trái) và diễn biến rừng.....	13
Hình 5: Bản đồ diễn biến rừng giai đoạn 2006-2015 tỉnh Bình Thuận (Phân viện Điều tra Quy hoạch Rừng Nam Bộ, 13	
Hình 6: Bản đồ tham vấn xếp hạng các xã của Hà Tĩnh theo tiềm năng tăng cường chất lượng rừng (bên trái); và bản đồ GIS cuối cùng thể hiện tất cả các xã được xếp hạng theo các nguyên nhân và rào cản chính (bên phải) (IFEE, 2016) .....	16
Hình 7: Bản đồ các xã ưu tiên sử dụng xây dựng “các giải pháp” trong hội thảo ở tỉnh Bắc Kạn, Việt Nam ©UNEP- WCMC.....	19
Hình 8: Ví dụ về quy trình phân tích lựa chọn các khu vực ưu tiên thực hiện hoạt động REDD+ .....	20
Hình 9: Ví dụ về bản đồ PRAP thành quả cho tỉnh Bình Thuận thể hiện các lĩnh vực tiềm năng để thực hiện gói can thiệp REDD+ nhằm tăng cường rừng (Phân viện Điều tra Quy hoạch Rừng Nam Bộ, 2016) .....	22
Bảng 1: Ví dụ về các bộ dữ liệu được ưu tiên trong quá trình lập kế hoạch REDD+ tại Việt Nam .....	9
Bảng 2: Các ví dụ về các hành động REDD+ .....	17
Bảng 3: Các ví dụ về các hành động REDD+.....	18
Bảng 4: Các ví dụ về các hành động REDD+.....	19

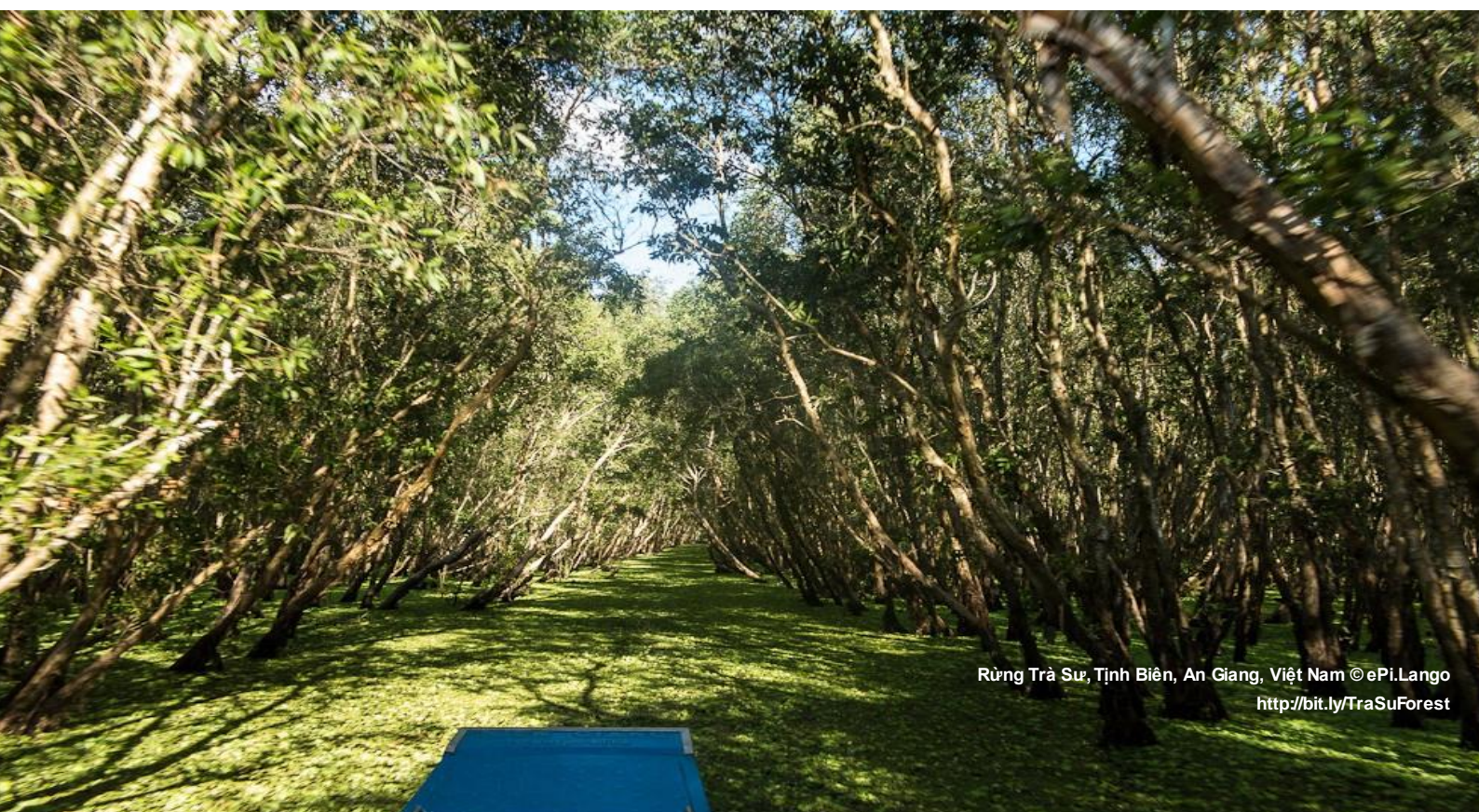
## Các hộp

Hộp 1: Các hộp công cụ lập bản đồ đa lợi ích của UN-REDD và các hướng dẫn .....	6
Hộp 2: Một số mẹo hay cho quá trình lập bản đồ hội thảo.....	11
Hộp 3: Quy trình phân tích không gian .....	14
Hộp 4: Xây dựng mô hình – Model Builder.....	21

---

## Danh mục các từ viết tắt

CO2	Cacbon dioxide
FAO	Tổ chức Nông nghiệp và Lương thực của Liên Hợp Quốc
FREC	Trung tâm tài nguyên rừng và môi trường
GHG	Khí nhà kính
GIS	Hệ thống thông tin địa lý
GWP	Tiềm năng làm trái đất ấm lên
ICIMOD	Trung tâm phát triển tổng hợp vùng miền núi quốc tế
IFEE	Viện sinh thái rừng và môi trường
IPCC	Ủy ban Liên chính phủ của Liên hợp quốc về biến đổi khí hậu
MARD	Bộ NN&PTNT Việt Nam
NRAP	Chương trình hành động REDD+ cấp quốc gia
PAMs	Chính sách và Giải pháp
PRAP	Kế hoạch hành động REDD+ cấp tỉnh
REDD+	Giảm phát thải khí nhà kính thông qua nỗ lực hạn chế mất rừng và suy thoái rừng (REDD), bảo tồn trữ lượng các bon rừng, quản lý rừng bền vững và tăng cường trữ lượng các bon rừng
Sub-FIPI	Phân Viện Điều tra và Quy hoạch rừng
UNDP	Chương trình phát triển Liên hợp quốc
UNEP-WCMC	Trung tâm giám sát bảo tồn của Cơ quan Môi trường Liên hợp quốc
UNFCCC	Công ước khung của Liên hợp quốc về biến đổi khí hậu
UN-REDD Programme	Chương trình hợp tác của Liên hợp quốc về giảm phát thải do mất rừng và suy thoái rừng ở các nước đang phát triển
VNFOREST	Tổng cục Lâm nghiệp



## Giới thiệu

Mất rừng và suy thoái rừng có vai trò quan trọng trong việc gia tăng biến đổi khí hậu với lượng đóng góp đáng kể trong tổng lượng phát thải cac-bon-nic (CO<sub>2</sub>) do các hoạt động của con người. Các bên tham gia Công ước Khung của Liên Hợp Quốc về biến đổi khí hậu (UNFCCC) đang giải quyết vấn đề này thông qua cơ chế REDD+ (REDD+ là chữ viết tắt của giảm phát thải do mất rừng và suy thoái rừng, bảo tồn trữ lượng các bon rừng, tăng cường trữ lượng các bon rừng và quản lý rừng bền vững ở các nước đang phát triển). Sáng kiến toàn cầu này nhằm cung cấp các ưu đãi tài chính cho các nước đang phát triển để góp phần giảm thiểu biến đổi khí hậu thông qua các hoạt động trong các lĩnh vực sử dụng đất và lâm nghiệp.

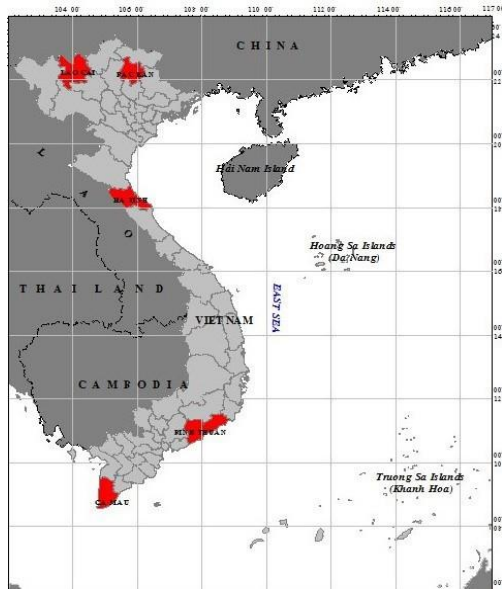
Theo UNFCCC, Chiến lược quốc gia về REDD+ hoặc Chương trình hành động REDD+ là cần thiết để một quốc gia có thể nhận được các khoản thanh toán dựa trên kết

quả. Chiến lược này đưa ra các hành động, "chính sách và các biện pháp" (PAMs), và các cơ chế quản lý nhằm đảm bảo đạt được các mục tiêu REDD+ của một quốc gia. Do các nguyên nhân gây ra mất rừng và suy thoái rừng có tính chất liên ngành nên đòi hỏi sự tham gia của nhiều ngành khác nhau. Lập kế hoạch địa phương cho REDD+ nhằm bổ sung và tăng cường tiếp cận quốc gia thông qua việc xây dựng các hoạt động REDD+ nhằm giải quyết các nguyên nhân cụ thể tại địa phương về mất rừng và suy thoái rừng cũng như các rào cản đối với việc tăng cường trữ lượng các bon rừng, bảo tồn trữ lượng các bon rừng và quản lý rừng bền vững. Thông qua các quy trình có sự tham gia của các bên liên quan, hoạt động lập kế hoạch cấp địa phương có thể làm tăng tính minh bạch, sự làm chủ, và sự bền vững về xã hội và môi trường của REDD+.

Chương trình UN-REDD là chương trình hợp tác Liên hợp quốc về giảm phát thải do mất rừng và suy thoái rừng ở các nước đang phát triển ([www.unredd.net](http://www.unredd.net)).

## Thông điệp chính

- **Kết hợp phân tích không gian và phương pháp tiếp cận có sự tham gia góp phần vào sự thành công của quá trình lập kế hoạch sử dụng đất tích hợp.** Các quá trình có sự tham gia là cần thiết để thu thập và nắm bắt các kiến thức, các ưu tiên và quan điểm của các bên liên quan ở địa phương. Các bản đồ được tạo ra từ phân tích không gian có thể tăng cường sự tham gia của các bên liên quan bằng việc thúc đẩy thảo luận nhóm, truyền tải và phản hồi thông tin của các bên liên quan về địa điểm tiềm năng để thiết kế các hành động nhằm thực hiện trong một bối cảnh cảnh quan nhất định.
- **Để kết hợp thành công hai phương pháp tiếp cận này đòi hỏi phải lập kế hoạch cẩn thận và có bức tranh rõ ràng về cách phân tích và các kỹ thuật khác nhau sẽ được sử dụng cùng nhau như thế nào.** Bản đồ là một công cụ lập kế hoạch hữu ích, nhưng điều cần thiết là phải nêu rõ mục đích của bản đồ, những thông tin mà bản đồ truyền đạt, những hạn chế về dữ liệu, phương pháp bổ sung dữ liệu trong quá trình tham vấn và cách thức mà người tham gia sử dụng bản đồ.
- **Các kế hoạch thực hiện REDD+ hoặc các sáng kiến khác cần phải được "làm chủ" bởi chính các bên liên quan ở địa phương.** Sự tham gia tích cực của cấp địa phương cần phải được quan tâm trong tất cả các bước của quá trình lập kế hoạch. Điều này bao gồm sự tham gia vào các cuộc hội thảo tham vấn, thu thập, xử lý và phân tích dữ liệu, bên cạnh đó cần phải xây dựng năng lực cho các bên liên quan ở địa phương để tạo thuận lợi cho việc thực hiện các hoạt động trong tương lai.
- **Xây dựng năng lực là cần thiết để kết hợp hiệu quả phân tích không gian và các quá trình có sự tham gia.** Điều này có thể bao gồm xây dựng năng lực cho cán bộ về kỹ thuật phân tích không gian, bản đồ và năng lực cho các bên liên quan địa phương để cung cấp dữ liệu đầu vào được sử dụng trong quá trình phân tích và tăng cường lợi ích của việc sử dụng bản đồ. Chia sẻ các phương pháp và trao đổi kinh nghiệm giữa các nhóm làm việc tại các địa điểm khác nhau để cùng nhau xác định các phương pháp tiếp cận chung nhằm làm giảm khối lượng công việc và cùng nhau giải quyết những thách thức gặp phải trong quá trình thực hiện.
- **Việc sử dụng các kế hoạch thực hiện trong tương lai và các kết quả phân tích trong quá trình xây dựng các kế hoạch cần được xem xét ở giai đoạn đầu.** Vai trò của các phân tích không gian và các phân tích khác được sử dụng để xây dựng kế hoạch cần được xác định rõ ràng. Các loại phân tích, mức độ phức tạp của chúng và thông tin trong kế hoạch được xác minh có thể ảnh hưởng đến sự phù hợp của chúng đối với các công việc trong tương lai, chẳng hạn như hoạt động theo dõi. Việc lập hồ sơ tài liệu hóa các phân tích được thực hiện trong quy trình lập kế hoạch tạo điều kiện làm tăng sự hiểu biết, nhân rộng và xem xét đến kế hoạch trong tương lai.



**Hình 1: Vị trí của 5 tỉnh thí điểm xây dựng PRAP**

Tài liệu này chia sẻ kiến thức và kinh nghiệm về việc sử dụng phương pháp tiếp cận lập kế hoạch sử dụng đất tích hợp cho lập kế hoạch REDD+, tập trung vào việc kết hợp phân tích không gian và tiếp cận có sự tham gia, và rút ra các bài học từ Việt Nam.

Tài liệu này là một phần của Bộ tài liệu về chủ đề Lập kế hoạch REDD+ cấp cơ sở đã được Chương trình UN-REDD và các đối tác phát triển, bao gồm:- Hướng dẫn về Lập kế hoạch REDD+ cấp địa phương, đưa ra một quy trình các bước và công cụ hỗ trợ quá trình lập kế hoạch REDD+ ở cấp địa phương, và nêu bật những kinh nghiệm ở Việt Nam và Nepal do Chương trình UN-REDD và Trung tâm quốc tế về phát triển tích hợp miền núi (ICIMOD) (FAO 2017).

- Bản tóm tắt chính sách đề cập đến các vấn đề chính và các yếu tố của lập kế hoạch REDD+ cấp địa phương, cũng được phát triển bởi Chương trình UN-REDD và ICIMOD (Chương trình UN-REDD 2017a).

- Tài liệu hướng dẫn về phân tích không gian trong lập kế hoạch REDD+ cấp tỉnh, cung cấp hướng dẫn chuyên sâu về tiến hành các phân tích không gian hỗ trợ lập kế hoạch REDD+ ở Việt Nam do Chương trình UN-REDD Việt Nam Giai đoạn II hợp tác với Viện Sinh thái rừng và Môi trường (IFEE) (IFEE, 2017).

## **Nghiên cứu điển hình Phần 1: Lập kế hoạch cho REDD+ cấp địa phương có sự tham gia tại Việt Nam**

Việt Nam là một ví dụ tốt cho quá trình kết hợp các phương pháp tiếp cận trong lập kế hoạch, bao gồm việc xây dựng lập bản đồ và quá trình có sự tham gia, đã được xây dựng và thử nghiệm cho REDD+. Việt Nam đã tiến hành thực hiện lập kế hoạch REDD+ cấp quốc gia và địa phương. Năm 2012, Thủ tướng phê duyệt chương trình hành động REDD+ cấp quốc gia: 2011-2020 (NRAP). Bản kế hoạch này được đánh giá, rà soát và sửa đổi năm 2016 và chính thức được phê duyệt vào tháng 4 năm 2017. Với yêu cầu cần có “một quy trình lập kế hoạch toàn diện và có sự tham gia tại cấp tỉnh”, Chương trình UN-REDD Việt Nam giai đoạn II đã xây dựng và thí điểm phương pháp xây dựng kế hoạch hành động REDD+ cấp tỉnh tại 5 tỉnh (Hình 1): Cà Mau, Bình Thuận, Hà Tĩnh, Bắc Kạn và Lào Cai (Chương trình UN-REDD Việt Nam giai đoạn II, 2016).

Quá trình xây dựng PRAP tại 5 tỉnh thí điểm trong giai đoạn 2015-2016 dựa trên phương pháp tiếp cận "Lý thuyết Thay đổi" được sử dụng rộng rãi và được hướng dẫn bởi tài liệu PRAP (hiện đã được viết lại thành hướng dẫn lập kế hoạch REDD+ cấp quốc gia, FAO 2017). Phương pháp tập trung sự bổ sung giữa phương pháp định tính, phương pháp có sự tham gia và các phương pháp kỹ thuật, như phân tích không gian. Thực tế, việc sử dụng bản đồ - kết quả của phân tích không gian và sự tham gia của các bên liên quan - đã đóng một vai trò quan trọng trong quá trình PRAP.

Lý thuyết về cách tiếp cận thay đổi nhấn mạnh vào việc phân tích nguyên nhân và kết quả thông qua việc sử dụng “cây vấn đề” và “cây giải pháp” (UN-REDD 2017a). Quá trình PRAP bao gồm hai cuộc hội thảo tham vấn chính:

1) Xây dựng cây vấn đề để xác định các nguyên nhân gây mất rừng và suy thoái rừng, và các rào cản đối với các hoạt động tăng cường trữ lượng các bon rừng như trồng rừng, tái trồng rừng, phục hồi rừng, cải thiện quản lý rừng tự nhiên và quản lý rừng trồng;



Tài liệu này nhằm vào các độc giả tham gia lập kế hoạch REDD+ nói riêng và các quá trình lập kế hoạch sử dụng đất ở cấp địa phương nói chung. Trọng tâm của tài liệu là về các khía cạnh kỹ thuật của quá trình lập kế hoạch, các điểm mạnh và thách thức trong việc kết hợp phân tích không gian và phương pháp có sự tham gia cho lập kế hoạch REDD+. Cách tiếp cận bảy bước để lồng ghép phân tích không gian và quy trình lập kế hoạch có sự tham gia được minh họa bằng các ví dụ từ Nghiên cứu điển hình - xây dựng các kế hoạch hành động REDD+ cấp tỉnh ở Việt Nam - bắt đầu từ Nghiên cứu Điển hình phần 1 dưới đây. Các

thông điệp và bài học chính được trình bày, dựa trên những kiến nghị từ những kinh nghiệm của Việt Nam. Bảng chú giải thuật ngữ và bảng các nguồn tài liệu và công cụ hữu ích liên quan đến phân tích không gian và lập kế hoạch REDD+ có sự tham gia được cung cấp trong các Phụ lục.

Các thông điệp và bài học chính được trình bày, dựa trên những kiến nghị từ những kinh nghiệm của Việt Nam. Bảng chú giải thuật ngữ và bảng các nguồn tài liệu và công cụ hữu ích liên quan đến phân tích không gian và lập kế hoạch REDD+ có sự tham gia được cung cấp trong các Phụ lục.

2) Xây dựng các cây giải pháp để xác định và ưu tiên các hành động để giải quyết các nguyên nhân và rào cản. Bên cạnh đó, việc xác minh hiện trường và phân tích các rủi ro và lợi ích tiềm ẩn của các hoạt động REDD+ đề xuất cũng được tiến hành.

Tại mỗi tỉnh, các lớp bản đồ đã được xây dựng cho từng tỉnh để phục vụ một số mục đích:

- Cung cấp thông tin cơ bản cho hội thảo
- Hỗ trợ xác định các vấn đề và khu vực ưu tiên cho REDD+
- Tham vấn bổ sung và xác minh các đầu ra, và là một phần của kế hoạch hành động cuối cùng.

PRAP của 5 tỉnh thí điểm này đã được Ủy ban Nhân dân các tỉnh phê duyệt và chính thức công bố vào năm 2016. Khái niệm PRAP hiện đã được đưa vào hầu hết các sáng kiến hỗ trợ sẵn sàng cho REDD+ ở Việt Nam. Cách tiếp cận này được Việt Nam lựa chọn nhằm cung cấp hiểu biết chi tiết và hợp lý hơn về khu vực thực hiện hành động REDD+. Với mỗi hành động REDD+ trong PRAP đều xác định rõ vai trò, trách nhiệm của các bên tham gia. Cách tiếp cận kết hợp phân tích và quá trình có sự tham gia đã góp phần xây dựng năng lực cho việc lập kế hoạch và thực hiện REDD+ tại các tỉnh đồng thời tạo sự hiểu biết sâu hơn về các phương pháp sử dụng để có được PRAP cuối cùng và tăng mức độ tin cậy của các kết quả.

Tham khảo thêm thông tin về REDD+ ở Việt Nam tại: <http://vietnam-redd.org>





Thảo luận cộng đồng trong quá trình dựng xây PRAP, Lào Cai, Việt Nam © Chương trình UNREDD Việt Nam

## Kết hợp việc lập bản đồ và phương pháp có sự tham gia: những điểm mạnh và thách thức

Bản đồ là công cụ hữu ích để truyền tải thông tin và có thể được thể hiện từ các dạng đơn giản, như bản vẽ bằng tay đến những mô tả kết quả phân tích không gian được thực hiện bằng Hệ thống Thông tin Địa lý (GIS). Trong thời đại kỹ thuật số hiện nay, GIS được nhiều tổ chức chính phủ và phi chính phủ sử dụng để lưu trữ và phân tích dữ liệu không gian bao gồm ở quy mô quốc gia, tỉnh và thậm chí là cả địa phương. Dữ liệu được lưu trữ trong GIS có thể đến từ nhiều nguồn khác nhau, bao gồm các dữ liệu thu thập được tại thực địa hoặc từ hình ảnh vệ tinh. GIS giúp cho việc thực hiện các phân tích không gian và kết hợp các bộ dữ liệu khác nhau có liên quan nhanh hơn và ở mức độ sâu hơn trước đây. Do đó, một phân tích không gian được thiết kế tốt có thể giúp cho việc trả lời câu hỏi lập kế hoạch một cách đơn giản và hiệu quả.

Bản đồ đóng vai trò quan trọng trong quy hoạch sử dụng đất tích hợp và là một công cụ có giá trị để cung cấp thông tin cho quá trình ra quyết định và lập kế hoạch có sự tham gia. Cách tiếp cận lập kế hoạch sử dụng đất tích hợp nhằm tăng cường thu hút sự tham gia của các bên liên quan đến từ các lĩnh vực khác nhau, có tính đến các mục tiêu và hoạt động khác nhau trong cùng một khu vực cảnh quan và bất kỳ quyết định nào liên quan đến họ. Điều này giúp cho các bên liên quan cùng đạt được các mục tiêu của họ và giảm thiểu các xung đột, tăng lợi ích cho xã hội, nền kinh tế và môi trường. Từ góc độ thực hiện REDD+, phân tích không gian có thể cung cấp thông tin thiết yếu về các yếu tố lập kế hoạch liên quan đến các hành động REDD+ như phân bố các loại rừng, các nguyên nhân mất rừng và suy thoái rừng theo thời gian, và ước tính trữ lượng carbon của một khu vực v.v. Cơ sở lý luận tương tự các bài học từ lập kế hoạch hành động REDD+ có thể đóng góp cho việc lập kế hoạch trong nhiều lĩnh vực khác nhau.

Phân tích không gian cũng có thể giúp hiểu rõ **những lợi ích và rủi ro tiềm năng về môi trường và xã hội của các hoạt động** trong một khu vực cảnh quan nhất định. Ví dụ, REDD+ có tiềm năng đem lại nhiều lợi ích, bao

gồm hàng loạt các hàng hoá và dịch vụ xã hội và môi trường khác ngoài việc giảm nhẹ biến đổi khí hậu. Điều tương tự cũng đúng với các sáng kiến khác có thể diễn ra trong một khu vực. Tùy thuộc vào cách bố trí những lợi ích và rủi ro tiềm năng này có thể giúp tích hợp các yếu tố này vào quy hoạch sử dụng đất. Điều này có thể được thực hiện ở cấp địa phương, giúp cho các bên có liên quan hiểu rõ và thuận lợi hơn trong quá trình thảo luận ra quyết định.

Sử dụng cách tiếp cận lập kế hoạch sử dụng đất tích hợp trong lập kế hoạch thực hiện các hoạt động REDD+ hay các hành động khác ở đâu và như thế nào thường bao gồm việc ra quyết định về các lựa chọn sử dụng đất khác nhau, chẳng hạn như để bảo vệ hoặc tăng cường trữ lượng cacbon và các dịch vụ hệ sinh thái khác, hỗ trợ sinh kế, bảo tồn và phát triển kinh tế. Phân tích không gian có thể được sử dụng để kết hợp nhiều yếu tố liên quan đến công tác lập kế hoạch nhằm xác định các khu vực ưu tiên để thực hiện dựa trên thông tin về rủi ro mất rừng và suy thoái rừng, hiện trạng và tiềm năng trữ lượng cacbon, nhu cầu sử dụng đất trong tương lai và các lợi ích tiềm năng. Tuy nhiên, bản thân các kết quả phân tích không thể cung cấp một hình ảnh hoàn chỉnh về bối cảnh, các ưu tiên và kiến thức địa phương của các bên liên quan.

**Kết hợp quá trình có sự tham gia với lập bản đồ và phân tích không gian** để lập kế hoạch sử dụng đất tích hợp làm tăng giá trị của bản kế hoạch. Phương pháp có sự tham gia nhằm thu hút các bên liên quan, đặc biệt là những người bị ảnh hưởng hoặc có ảnh hưởng đến một quá trình hoặc tình huống trong việc lập kế hoạch, thực hiện và đánh giá các chương trình hoặc sáng kiến. Sự tham gia có nhiều mức độ, như tham gia thụ động hoặc tiếp nhận thông tin, tham vấn, và sự tham gia tích cực trong phân tích, quy hoạch và ra quyết định (Chatty và cộng sự, 2003). Thu thập kiến thức của các chuyên gia, các thành viên cộng đồng và các bên liên quan từ các lĩnh vực khác nhau thông qua phương pháp có sự tham gia giúp đảm bảo kết quả của bất kỳ phân tích nào phù hợp với các kế hoạch và những ưu tiên khác. Trong trường hợp lập kế hoạch cho REDD+, việc thu thập kiến thức có thể cung cấp thông tin chính về các nguyên nhân mất rừng và suy

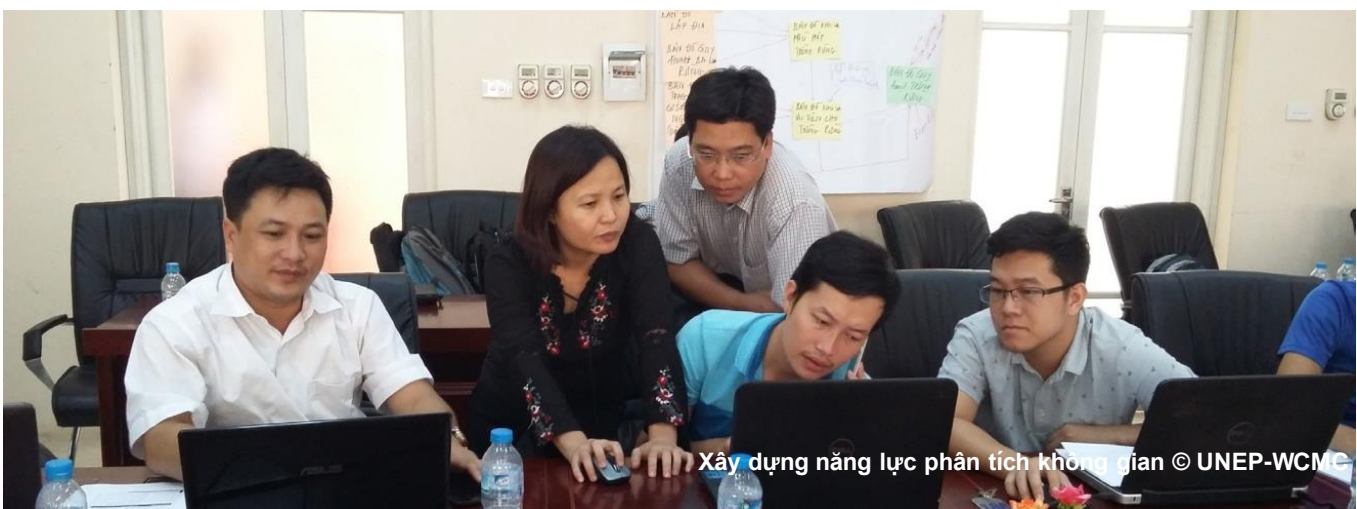
thoái rừng, các rào cản đối với việc thực hiện REDD+ và các cân nhắc về bối cảnh xã hội, kinh tế và môi trường. Bản đồ có thể được sử dụng để tăng cường sự tham gia bằng cách thúc đẩy thảo luận giữa các bên liên quan, trình bày các thông tin có liên quan một cách trực quan và dễ hiểu, và thu thập phản hồi và đề xuất về địa điểm và thiết kế cho các hoạt động. Quá trình lập bản đồ cũng có thể giúp ghi chép lại kiến thức của các bên liên quan khác nhau.

Ngược lại, quá trình có sự tham gia có thể hỗ trợ cho việc thiết kế phân tích không gian vì nó giúp việc điều chỉnh phân tích cho phù hợp với các ưu tiên, tiêu chí và/hoặc các thông số được xác định bởi các bên liên quan. Quá trình có sự tham gia có thể giúp xác minh các nguyên nhân mất rừng và suy thoái rừng, vị trí của các nguyên nhân chính (ví dụ như mở rộng canh tác nông nghiệp hoặc phát triển cơ sở hạ tầng) và các khu vực ưu tiên cho các hoạt động được xác định thông qua phân tích không gian. Phương pháp có sự tham gia cũng có thể xác định thêm thông tin hoặc các nguồn dữ liệu bị thiếu hoặc ít được sử dụng trong phép phân tích không gian ban đầu. Kiến thức thu được trong quá trình tham vấn sẽ đặc biệt quan trọng nếu dữ liệu bản đồ không có sẵn hoặc có sẵn nhưng chất lượng thấp, hoặc không phản ánh chính xác hiện trạng sử dụng đất. Việc sử dụng bản đồ có sự tham gia có thể thúc đẩy sự đồng thuận hoặc không đồng thuận giữa các bên liên quan và cung cấp cái nhìn chi tiết hơn về các yếu tố cần được sử dụng để phân tích và có thể cần phải xác minh thêm. Một quá trình lặp đi lặp lại, kết hợp phân tích không gian và các kỹ thuật phân tích khác, với sự tham gia tích cực của các bên liên quan, làm cho quá trình lập kế hoạch đạt hiệu quả tốt hơn. Sự kết hợp cung cấp một phương pháp tốt hơn để đảm bảo đầu vào đáng tin cậy và phương pháp luận rõ ràng được hướng dẫn bởi các chuyên gia và các bên liên quan. Vì vậy, phân tích không gian kết hợp với quá trình có sự tham gia có thể giúp cho quá trình lập kế hoạch có được cung cấp thông tin tốt hơn, tăng cường sự tham gia, ủng hộ và tăng tính làm chủ của các ngành và bên

liên quan ở địa phương.

Tuy nhiên, việc sử dụng kết hợp phân tích không gian và các quá trình có sự tham gia của các bên liên quan cũng là một thách thức và cần phải có kế hoạch và thời gian phù hợp. Việc đảm bảo phối hợp có thể là yêu cầu và đòi hỏi cho từng nhiệm vụ và với mỗi đầu ra cần được xem xét cụ thể. Phân tích không gian có thể đẩy nhanh hoặc làm chậm quá trình lập kế hoạch. Ví dụ, số lượng lớn dữ liệu có thể được xử lý nhanh chóng và hiệu quả trong hệ thống GIS và thông tin phức tạp sẽ được trình bày đơn giản trên một bản đồ. Tuy nhiên, quá trình truy cập hoặc xử lý dữ liệu có thể bị chậm trễ do gặp phải những vấn đề không lường trước được. Chất lượng của phân tích cũng sẽ bị giới hạn bởi kiến thức hoặc kinh nghiệm kỹ thuật của các cán bộ kỹ thuật có liên quan, do đó yêu cầu về việc nâng cao năng lực là một phần của quá trình này. Điều cần thiết là cán bộ kỹ thuật về phân tích không gian phải biết cách sử dụng các phương pháp phân tích để tạo ra các sản phẩm bản đồ có chất lượng cao và phù hợp với mục đích.

Bản đồ có thể là công cụ hữu ích trong các cuộc hội thảo tham vấn, nhưng việc xác định những thông tin và dữ liệu nào là cần thiết để đưa vào trình bày lên bản đồ trong quá trình tham vấn các bên liên quan có thể là một thách thức (Ravillious và cộng sự, 2016. FAO 2017). Việc tạo điều kiện thuận lợi cho các nhóm làm việc trong quá trình tham vấn là rất quan trọng để đảm bảo rằng các thông tin được truyền đạt một cách hiệu quả, cũng như đảm bảo các nhóm khác nhau làm việc theo cùng mục đích với cùng một phương pháp thống nhất được sử dụng để ghi lại các kết quả trong quá trình phân tích và thảo luận. Việc kết hợp các kết quả từ cả hai quá trình cũng gặp phải những thách thức, đặc biệt là khi có sự bất đồng giữa các kết quả từ các cách tiếp cận khác nhau. Để giải quyết vấn đề này có thể cần phải xác minh thêm và như vậy sẽ gia tăng áp lực về tiến độ và chi phí. Điều quan trọng là việc thể hiện rõ ràng các kết quả cuối cùng và tài liệu hóa cách thức mà các vấn đề vướng mắc được giải quyết.



## Kết hợp lập bản đồ và quá trình có sự tham gia: một phương pháp để hỗ trợ việc lập kế hoạch sử dụng đất tích hợp theo từng bước

Bảy bước chính để kết hợp phân tích không gian và quá trình có sự tham gia nhằm hỗ trợ lập kế hoạch ở cấp địa phương sẽ được giới thiệu trong phần tiếp theo dưới đây. Mỗi bước sẽ được minh họa bằng các ví dụ và bài học từ kinh nghiệm trong việc hỗ trợ lập kế hoạch REDD+ cấp tỉnh ở Việt Nam.

### 1 Xây dựng năng lực về phân tích không gian nhằm hỗ trợ lập kế hoạch

Việc kết hợp phân tích không gian và quy trình lập kế hoạch có sự tham gia đòi hỏi kỹ năng lập bản đồ cũng như sử dụng chúng trong các hội thảo và các bối cảnh có sự tham gia khác. Điều cần thiết là cần phải đầu tư thời gian và nguồn lực cho việc xây dựng năng lực ngay giai đoạn bắt đầu - không chỉ để tạo ra các bản đồ cần thiết (ví dụ: Sử dụng phần mềm GIS) mà còn nâng cao năng lực của các cán bộ hỗ trợ và người tham gia sử dụng bản đồ một cách hiệu quả.

Xem xét các vấn đề để giúp xác định nhu cầu nâng cao năng lực:

**Quyết định ai sẽ xây dựng các bản đồ cần thiết cho quá trình lập kế hoạch.** Xem xét ở địa phương liệu có cán bộ kỹ thuật về vấn đề này và có nhu cầu đào tạo để thực hiện việc phân tích không gian hay không. Một số bản đồ có thể dễ dàng có được từ các nguồn có sẵn, các nguồn miễn phí hoặc thông qua quá trình có sự tham gia, trong khi một số bản đồ khác đòi hỏi những kỹ thuật phân tích không gian phức tạp hơn.

- **Thu hút sự tham gia của cán bộ kỹ thuật ở địa phương trong việc xây dựng và chuẩn bị bản đồ.** Điều này giúp đảm bảo rằng kiến thức địa phương được kết hợp trong suốt quá trình thực hiện xây dựng bản đồ và bản đồ được tạo ra là sản phẩm đảm bảo được sự chia sẻ kiến thức về các bước và các thông số được sử dụng cho phép bản đồ được xây dựng hoặc cập nhật lại. Nhiều phần mềm, công cụ và hướng dẫn GIS có sẵn có thể hỗ trợ xây dựng năng lực phân tích không gian trong lập kế hoạch sử dụng đất - ví dụ như lập kế hoạch REDD+, bao gồm các bản đồ cho thấy sự thay đổi độ che phủ rừng, ước tính trữ lượng carbon và khu vực các vùng có giá trị đa dạng sinh học cao.

### Hộp 1: Các hộp công cụ lập bản đồ đa lợi ích của UN-REDD và các hướng dẫn

Chương trình UN-REDD đã xây dựng một loạt các tài liệu và công cụ đào tạo GIS để sử dụng trong việc lập kế hoạch các hoạt động REDD+. Các công cụ này được thiết kế để hỗ trợ cán bộ kỹ thuật thực hiện việc phân tích không gian nhằm xác định các khu vực thích hợp cho các hoạt động cụ thể của REDD+ và có khả năng đem lại nhiều lợi ích. Tài liệu đã được xây dựng cho cả phần mềm QGIS (mã nguồn mở) và ArcGIS, theo nhu cầu của từng nước thành viên. Các tài liệu tiếp tục được xây dựng và áp dụng thử với các nước thành viên, với các phiên bản hướng dẫn bằng các ngôn ngữ khác nhau. Hộp công cụ ArcGIS tùy biến cũng đã được phát triển tại UNEP-WCMC cho việc phân tích đa lợi ích REDD+ - với tên gọi là Hộp công cụ Lập bản đồ Khảo sát Đa lợi ích. Hộp công cụ cung cấp các phân tích raster và vector nhằm xác định, lập bản đồ và nắm bắt mối quan hệ không gian giữa trữ lượng các bon của hệ sinh thái, các dịch vụ hệ sinh thái khác, bảo tồn đa dạng sinh học, sử dụng đất và những áp lực đối với tài nguyên thiên nhiên.

<http://bit.ly/GIStools-redd>



Các cán bộ hướng dẫn sử dụng bản đồ trong quá trình xây dựng năng lực © UNEP-WCMC

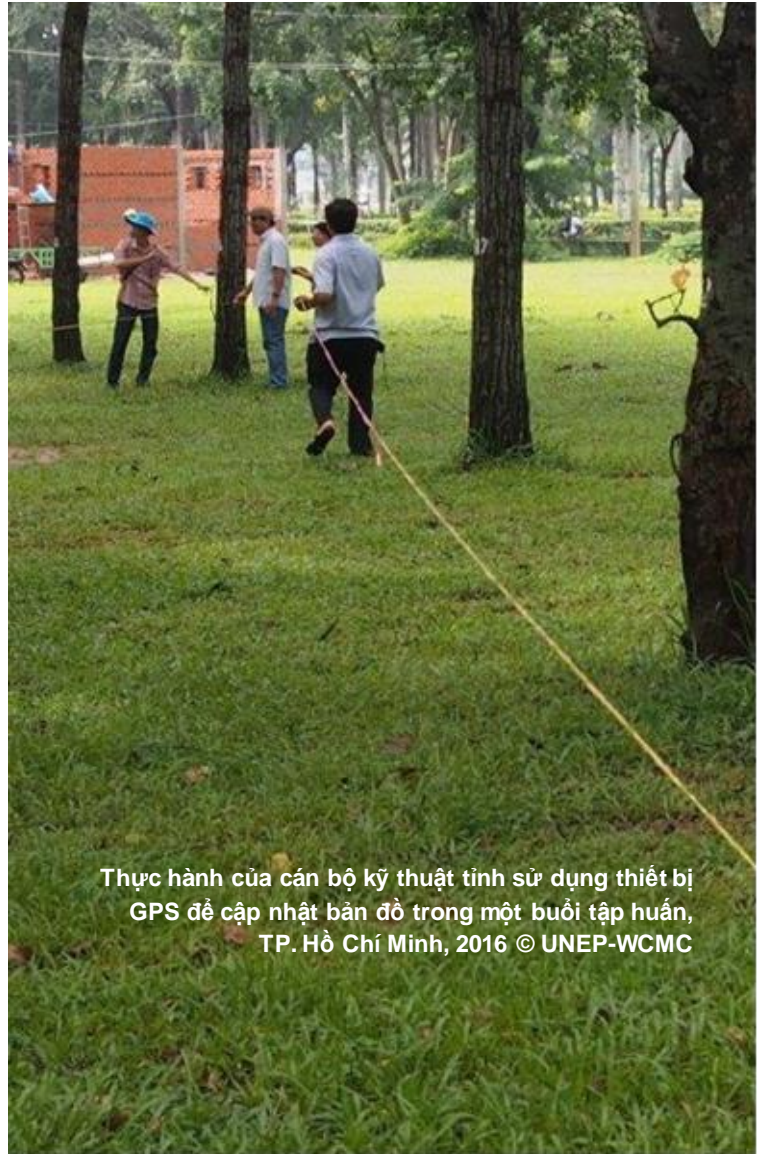
### Nghiên cứu điển hình Phần 2: Xây dựng năng lực lập bản đồ ở Việt Nam

Quá trình xây dựng PRAP ở Việt Nam được thực hiện sau nhiều năm làm việc về Chuẩn bị sẵn sàng cho REDD+ và tăng cường nhận thức về REDD+ trong nước. Tuy nhiên, việc xây dựng năng lực vẫn cần thiết cho các đối tác và những người tham gia trong quá trình PRAP.

Xây dựng năng lực về phân tích không gian hỗ trợ cho các đối tác trong nước trong quá trình thực hiện, cùng với đào tạo về phương pháp xây dựng PRAP. Sau nội dung giới thiệu sơ bộ các kỹ thuật phân tích không gian, các đối tác trong nước đã gặp nhau hai lần trong quá trình xây dựng PRAP, tham gia vào các "Phiên làm việc chung".

Hộp 1 cung cấp thông tin về một nguồn tài liệu của Chương trình UN-REDD nhằm hỗ trợ phân tích không gian, và Phụ lục 2 cung cấp một bảng các công cụ hữu ích khác.

- **Đảm bảo cán bộ kỹ thuật và người hỗ trợ hướng dẫn quá trình lập kế hoạch được thông cung cấp tin đầy đủ.** Hiểu được cách lập bản đồ, các giả thuyết và nguồn dữ liệu được sử dụng sẽ giúp cán bộ kỹ thuật và người hỗ trợ trả lời câu hỏi của người tham gia và tận dụng tối đa các tình huống dựa trên bản đồ. Cân nhắc việc thiết kế các tình huống sử dụng bản đồ cùng với các cán bộ kỹ thuật và người hướng dẫn, hoặc thử thực hành các tình huống với người tham gia.
- **Thiết kế các bài tập để giúp làm quen với quá trình lập và sử dụng bản đồ.** Thao tác với các bản đồ trong quá trình tham vấn một cách khá dễ dàng và trực quan với một vài người. Các bài tập có thể được sử dụng để giới thiệu và thực hành sử dụng bản đồ nhằm hỗ trợ lập kế hoạch có sự tham gia. Ví dụ: người tham gia có thể sử dụng lớp giấy can trong suốt để trả lời các câu hỏi quy hoạch cụ thể và để nắm được các yếu tố khác nhau có thể ảnh hưởng đến quy hoạch. Các bài tập này cũng có thể giúp người tham gia xác định các thông tin quan trọng và hiểu được các khả năng thay đổi và sự tương hỗ giữa các lựa chọn sử dụng đất và các mục tiêu khác nhau.



Thực hành của cán bộ kỹ thuật tinh sử dụng thiết bị GPS để cập nhật bản đồ trong một buổi tập huấn, TP. Hồ Chí Minh, 2016 © UNEP-WCMC

Tại các phiên làm việc, các cán bộ tham gia đã từng bước cùng nhau xác định và xây dựng các lớp thông tin và bản đồ ưu tiên, hỗ trợ tích hợp kết quả phân tích với quá trình có sự tham gia (các hội thảo tham vấn), hỗ trợ kỹ thuật trong việc giải quyết các thách thức chính và đưa ra các phương pháp nhất quán giữa các tỉnh.

Theo các đối tác tham gia, thành công chính của các phiên làm việc là cơ hội để học hỏi và trao đổi kinh nghiệm giữa các bên. Các bài học rút ra từ quá trình này là nhu cầu nâng cao năng lực ở cấp địa phương để các cán bộ tỉnh và người tham gia có thể tham gia sâu hơn vào việc xây dựng các bản đồ và có thể làm chủ các phân tích và cơ sở dữ liệu được tạo ra trong suốt quá trình.

Sau khi các kế hoạch hỗ trợ xây dựng PRAP đã được hoàn thiện, Chương trình UN-REDD Việt Nam Giai đoạn II đã thực hiện đề xuất này và thực hiện đợt nâng cao năng lực cho các cán bộ cấp tỉnh, do các cơ quan đối tác tham gia phối hợp thực hiện. Các nội dung tập huấn cho cán bộ cấp tỉnh bao gồm các chức năng GIS cơ bản, các lớp lập bản đồ hữu ích cho việc lập kế hoạch và giám sát REDD+ và cấu trúc của cơ sở dữ liệu được tạo ra thông qua quá trình PRAP.

Để biết thêm thông tin về các buổi làm việc, bao gồm các tài liệu được sử dụng và các báo cáo. Tham khảo: <http://bit.ly/mbs-redd>

## 2 Thu thập, chọn lọc và xử lý số liệu cho lập kế hoạch

Việc xác định số lượng dữ liệu phù hợp để sử dụng nhằm hỗ trợ lập kế hoạch sử dụng đất là một bước trọng tâm trong quá trình này. Rõ ràng là cần có một số bộ dữ liệu chính xác và đáng tin cậy, có thể kiểm tra chéo với các nguồn khác và được xác nhận thông qua việc tham vấn để sử dụng trong quá trình lập kế hoạch. Với số liệu không đầy đủ, sẽ có những hạn chế về các thông tin có sẵn và các phân tích có thể thực hiện được bên ngoài các quá trình có sự tham gia. Tuy nhiên, quá nhiều dữ liệu cũng có thể là một vấn đề: quá trình có thể trở nên phức tạp và khó khăn đối với cán bộ kỹ thuật và người tham gia. Thu thập, chọn lọc và xử lý dữ liệu là một bước quan trọng, bao gồm:

- **Xác định các dữ liệu và các nguồn dữ liệu rất cần thiết cho quá trình lập kế hoạch:** Ngoài các bộ dữ liệu cơ bản - ví dụ như độ che phủ hoặc thay đổi độ che phủ rừng và cơ sở hạ tầng, còn có các bộ dữ liệu khác là đầu vào có giá trị cho quá trình lập kế hoạch. Ý kiến của chuyên gia và các bên liên quan có thể hữu ích ở giai đoạn này, cho biết những thông tin và loại dữ liệu nào được coi là quan trọng trong bối cảnh của từng địa phương.
- **Đánh giá dữ liệu có sẵn:** Xem xét các dữ liệu không gian hoặc các loại dữ liệu khác tồn tại cho các chủ đề có liên quan đến quy trình lập kế hoạch và liệu các cơ sở dữ liệu này có đáng tin cậy và có được cập nhật. Ví dụ, có thể có dữ liệu không gian tốt về độ che phủ rừng trong giai đoạn gần đây, nhưng không tương thích với bộ dữ liệu từ các giai đoạn trước đó. Trong một số trường hợp, các tổ chức quản lý dữ liệu không muốn hoặc không thể chia sẻ. Trong trường hợp này cần có sự chấp thuận và yêu cầu từ cấp cao hơn hoặc cần có uỷ quyền để được truy cập.
- **Xác định ưu tiên dữ liệu cần thiết cho quá trình lập kế hoạch hiệu quả:** Mặc dù có rất nhiều dữ liệu hoặc truy cập dữ liệu gặp khó khăn, việc ưu tiên các dữ liệu hữu ích nhất cho bối cảnh lập kế hoạch giúp tập trung phân tích và tham vấn vào các câu hỏi có liên quan nhất - như về các nguyên nhân chủ yếu của mất rừng và suy thoái rừng, hay các lợi ích và rủi ro tiềm năng về môi trường và xã hội được coi là quan trọng nhất. (Tình huống nghiên cứu điển hình dưới đây đưa ra một ví dụ về một cách tiếp cận đơn giản được sử dụng ở Việt Nam để ưu tiên các dữ liệu không gian).
- **Không phải tất cả thông tin đều cần được thể hiện trên bản đồ:** Một số dữ liệu quan trọng trong quá trình lập kế hoạch có thể không có sẵn hoặc không thực sự hữu ích ở dạng dữ liệu không gian. Thống kê, mô tả, các tính toán, bối cảnh và nghiên cứu điển hình từ những bên liên quan cũng có thể cung cấp thông tin cho quá



Hội thảo thu thập dữ liệu, tỉnh Bắc Kạn, Việt Nam © Phân viện Điều tra Quy hoạch rừng Tây Bắc

trình lập kế hoạch. Ví dụ, khi xem xét vấn đề liên quan đến giới về sự khác biệt giữa nam giới và phụ nữ trong sử dụng các nguồn tài nguyên thiên nhiên có thể rất quan trọng trong việc thiết kế các hoạt động quản lý tài nguyên thiên nhiên, tuy nhiên không cần thiết phải lập bản đồ.

- **Cho phép sự linh hoạt trong thu thập và sử dụng dữ liệu:** Khó có thể tiên đoán chính xác dữ liệu nào là cần thiết trong quá trình lập kế hoạch. Có những dữ liệu lúc đầu được xem là không quan trọng, tuy nhiên khi thực hiện các quy trình phân tích thì những dữ liệu đó lại có thể trở nên quan trọng nếu liên quan đến ưu tiên của các bên liên quan hoặc do thay đổi thay đổi bối cảnh. Một cách tiếp cận là liệt kê và thu thập các dữ liệu hữu ích, nhưng chỉ dành thời gian xử lý dữ liệu khi được đánh giá là quan trọng và cần thiết.
- **Kiểm tra các điều kiện truy cập và thu thập dữ liệu:** Truy cập và thu thập dữ liệu không gian, thống kê và các loại dữ liệu khác nhau có thể gặp khó khăn và mất nhiều thời gian. Cần phải đảm bảo các yêu cầu về truy cập dữ liệu được biết trước - ví dụ như cần các cơ quan chức năng cho phép thu thập dữ liệu hoặc phải có yêu cầu cung cấp dữ liệu chính thức hoặc trong một số trường hợp có thể phải trả tiền cho để được cung cấp dữ liệu.
- **Đảm bảo thời gian và nguồn lực cho xử lý dữ liệu:** Tùy thuộc vào mức độ phức tạp của bộ cơ sở dữ liệu không gian, quá trình xử lý có thể mất nhiều thời gian và nguồn lực. Bao gồm các nhiệm vụ như: đảm bảo bộ dữ liệu sử dụng phải đồng nhất để có thể so sánh; sử dụng cùng một hệ quy chiếu; sắp xếp lại các loại dữ liệu khác như số liệu thống kê để chúng có thể trở thành dữ liệu không gian nhằm bổ sung vào bản đồ; đánh giá, chuẩn hóa và làm sạch dữ liệu, ví dụ: kiểm tra bộ dữ liệu để xác định lỗi và sửa chúng.
- **Lưu trữ dữ liệu và nguồn gốc dữ liệu (metadata):** Đảm bảo rằng dữ liệu thu thập được cho quá trình lập kế hoạch được lưu trữ cẩn thận và có sẵn cho người dùng. Một bảng tóm tắt thông tin cơ bản về dữ liệu, như: ngày công bố, chủ sở hữu, kích thước tệp tin dữ liệu, v.v ... giúp cho quá trình làm việc và sắp xếp các bộ dữ liệu được dễ dàng hơn. Cần hiểu rõ bảng thông tin tóm tắt về cơ sở dữ liệu này để biết được cách thức sử dụng, chia sẻ và trích dẫn dữ liệu.

### Nghiên cứu điển hình Phần 3: Xác định dữ liệu hữu ích cho lập kế hoạch REDD+ cấp tỉnh ở Việt Nam

Các nhóm hỗ trợ xây dựng PRAP ở Việt Nam đã phải đối mặt với nhiều thách thức liên quan đến thu thập, xác định ưu tiên và xử lý dữ liệu. Mặc dù có một số dữ liệu rất phong phú ở Việt Nam - chẳng hạn như dữ liệu từ hệ thống thông tin quản lý rừng của quốc gia, tuy nhiên cũng có một số dữ liệu khác bị thiếu hoặc khó tiếp cận, chẳng hạn như dữ liệu về đa dạng sinh học.

Các nhóm hỗ trợ lập kế hoạch bắt đầu với một danh sách các bộ dữ liệu được đề xuất để thu thập (bảng 1). Các dữ liệu thuộc phân loại "dữ liệu cơ bản", được coi là nền tảng cho quá trình lập kế hoạch và xác định tính khả thi của việc thực hiện REDD+ trong một khu vực và các dữ liệu nhóm "dữ liệu bổ sung" được sử dụng để xác định ưu tiên giữa các khu vực, nhóm này được coi là hữu ích nhưng có thể khác nhau giữa các tỉnh. Để tạo thuận lợi cho việc tiếp cận, các tỉnh đều có văn bản yêu cầu các phòng ban và cơ quan khác hợp tác trong việc cung cấp dữ liệu. Metadata của tất cả các bộ dữ liệu thu thập đều được ghi lại; các nhóm bỏ qua nhiệm vụ này phải cập nhật và bổ sung thông tin này ở giai đoạn sau.

Các khó khăn chính liên quan đến dữ liệu cho PRAP gồm: việc sử dụng các định nghĩa về rừng và phân loại trạng thái rừng trong cơ sở dữ liệu ở các giai đoạn khác nhau là khác nhau; tính phức tạp và chi tiết của dữ liệu về tài nguyên rừng; tìm ra sự khác biệt giữa thông tin trên bản đồ và trong thực tế tại hiện trường, hoặc nhận thức của các bên liên quan; và khó khăn trong việc tiếp cận một số dữ liệu do các cơ quan ngoài ngành lâm nghiệp quản lý.

Các nhóm đã đưa ra một số biện pháp nhằm giải quyết những khó khăn này, bao gồm:

- Làm việc với các sở ngành của tỉnh để đạt được sự nhất trí về việc sử dụng những cơ sở dữ liệu nào và thu thập dữ liệu đó ra sao;
- Sử dụng ảnh vệ tinh gần đây hoặc dữ liệu khác từ các đơn vị khác có liên quan đến lâm nghiệp để bổ sung cho dữ liệu không gian, đặc biệt là trong trường hợp dữ liệu không nhất quán hoặc có sự nghi ngờ về mức độ chính xác của dữ liệu;
- Thảo luận với các nhóm khác về cách làm việc tốt nhất với các bộ dữ liệu lâm nghiệp lớn và phức tạp.

**Bảng 1: Ví dụ về các bộ dữ liệu được ưu tiên trong quá trình lập kế hoạch REDD+ tại Việt Nam**

DỮ LIỆU ĐỀ XUẤT TRONG	MỤC ĐÍCH: HIỆU TÍNH KHẢ THI	XÁC ĐỊNH ƯU TIÊN
<b>DỮ LIỆU BAN ĐẦU</b>		
ĐỘ CHE PHỦ RỪNG/ ĐẤT	X	
CARBON (TRÊN VÀ DƯỚI ĐẤT)	X	X
PHÂN LOẠI RỪNG	X	X
NGHÈO ĐÓI		X
MẬT ĐỘ DÂN SỐ		X
HIỆN TRẠNG SỬ DỤNG ĐẤT	X	X
QUY HOẠCH SỬ DỤNG ĐẤT (2020)		X
HIỆN TRẠNG KHAI KHOÁNG VÀ THỦY ĐIỆN	X	X
QUY HOẠCH KHAI KHOÁNG VÀ THỦY ĐIỆN		X
KHU BẢO TỒN/ĐẶC DỤNG	X	X
HỆ THỐNG GIAO THÔNG	X	X
<b>DỮ LIỆU BỔ SUNG</b>		
KHU VỰC ĐẦU NGUỒN/NGUỒN NƯỚC		X
RỦI RO VỀ XÓI MÒN ĐẤT		X
ĐA DẠNG LOÀI		X
KHU VỰC ĐA DẠNG SINH HỌC		X
GIÁ TRỊ NGÀNH LÂM NGHIỆP		X
NGUY CƠ CHÁY RỪNG		X
BẢN ĐỒ SÔ HÓA ĐỘ CAO		X
LƯỢNG MƯA	X	X
CHỦ RỪNG	X	X
VI PHẠM LÂM LUẬT		X

### 3 Lập bản đồ phục vụ các hội thảo và các hoạt động có sự tham gia khác

Bản đồ phục vụ các hội thảo hoặc các hoạt động tham vấn là cách thức khác nhau để tạo ra các tài liệu chính thức khác. Chúng phải được thiết kế phù hợp với mục đích dự kiến của hội thảo và phải cung cấp thông tin rõ ràng, dễ hiểu và có liên quan. Các bản đồ này sẽ giúp người tham gia hiểu được sự phân bố không gian của các loại thông tin khác nhau (ví dụ: tỷ lệ nghèo đói trong khu vực), thúc đẩy thảo luận và cho phép chú thích hoặc ghi lại thông tin từ quá trình tham vấn. Để lập bản đồ phù hợp với hội thảo và làm thế nào để sử dụng chúng trong bối cảnh của hội thảo, hãy xem xét những điều sau đây (xem Hộp 2 các hướng dẫn về bản đồ):

- **Tập trung vào các thông tin liên quan nhất:** Trước khi chuẩn bị bản đồ cần nghiên cứu kỹ về số lượng bản đồ có thể dễ dàng quản lý và sử dụng trong một hội thảo. Cần tập trung vào những vấn đề thật sự cần thiết để có thể thực hiện được trong hội thảo. Quyết định xem bản đồ nào là bản đồ ưu tiên cho những người tham gia, và bản đồ nào ít ưu tiên hơn và có thể được lưu lại như các lớp bản đồ bổ sung hoặc dự phòng.
- **Xác định các vật liệu phù hợp để in, hiển thị và sử dụng bản đồ:** Một số bản đồ sẽ được in với chất lượng tốt nhất trên giấy dưới dạng bản đồ bình thường và các bản đồ khác có thể được in trên giấy can trong suốt để người tham gia sử dụng chồng xếp. Khi sử dụng các lớp phủ trong suốt, hãy kiểm tra từng bản đồ để đảm bảo rằng tất cả các ranh giới và lưới trùng khít nhau. Các lớp bản đồ chỉ cần có sự khác biệt nhỏ cũng không thể chồng ghép lên nhau.

Ngoài ra, nếu cần thiết bản đồ hoặc những thông tin bổ sung có thể sử dụng ở dạng khác, ví dụ: Đảm bảo có các miếng gắn để giữ bản đồ và các miếng dán để xác định các đặc điểm trong quá trình sử dụng. Cân nhắc nên dùng loại bút nào sẽ tốt hơn để đánh dấu trong quá trình thực hiện; sẽ tốt hơn nếu có thể sử dụng dạng bút viết có thể dễ dàng xóa hoặc thay đổi, nhưng nên dùng bút mực để ghi các chú thích cuối cùng khi người tham gia đã quyết định.

- **Đảm bảo rằng người tham gia hiểu rõ những gì được hiển thị trên từng bản đồ:** Do thời gian trong các cuộc Hội thảo thường ngắn, nên thông tin trên bản đồ và những gì nó thể hiện cần phải được trình bày rõ ràng và ngắn gọn để người tham gia có thể hiểu rõ. Trên mỗi bản đồ cần phải có tiêu đề và chú giải rõ ràng, mô tả mục đích và nội dung của bản đồ. Chuẩn bị để trả lời bất kỳ câu hỏi nào của người tham gia. Họ có thể muốn biết các nguồn thông tin được hiển thị trên bản đồ, vì vậy hãy đảm bảo rằng nó được ghi lại cùng với bản đồ, cũng như bất kỳ thông tin nào về chất lượng và độ chính xác của dữ liệu.
- **Xem xét để tối đa hóa tính hữu ích của các bản đồ và hiệu quả đóng góp của chúng trong cả quá trình.** Để đảm bảo rằng các bản đồ được lồng ghép vào các hoạt động lập kế hoạch và thảo luận, cần phải hướng dẫn rõ ràng cho các bộ thúc đẩy và người tham gia về cách sử dụng bản đồ. Những hướng dẫn này cần nhất quán, đặc biệt nếu những người tham gia được chia thành các nhóm để thực hiện cùng một hoạt động hoặc nếu có nhiều hội thảo cùng một chủ đề. Cần xem xét cẩn thận về những thông tin phải thu thập từ những người tham gia và cách họ ghi lại nó trong suốt cuộc thảo luận.



- **Kiểm tra việc sử dụng các bản đồ:** các cán bộ thúc đẩy cần được hướng dẫn và thực hành về cách thức sử dụng các bản đồ trước khi hội thảo diễn ra để đảm bảo rằng những cán bộ này hiểu rõ nhất về cách sử dụng bản đồ. Việc thực hành sử dụng bản đồ cũng giúp kiểm tra xem các bản

đồ có phù hợp với mục đích, xác định những vấn đề tiềm ẩn hoặc có thể phát sinh và đánh dấu thông tin bổ sung nào nếu cần. Đảm bảo rằng có ít nhất một thành viên của nhóm phân tích không gian tham dự hội thảo nếu họ không phải là cán bộ thúc đẩy trong hội thảo.

## Hộp 2: Một số mẹo hay cho quá trình lập bản đồ hội thảo

**Các dấu hiệu nhận biết:** bao gồm cả các điểm lưới, lưới hoặc điểm đánh dấu cho phép quét / số hoá các bản đồ có sự tham gia sau này. Cần tối thiểu bốn điểm đánh dấu, tốt nhất là nằm về phía cuối của bản đồ.

**Phân loại đơn giản và hiệu quả:** Cân nhắc mức độ chi tiết cần thiết để trình bày thông tin rõ ràng và đạt được kết quả mong đợi. Bản đồ phức tạp, nhiều thông tin có thể gây nhầm lẫn thay vì tăng thêm giá trị, ngược lại một bản đồ được trình bày hợp lý, ít chi tiết hơn có thể lại cung cấp thông tin rõ ràng hơn. Có thể kết hợp một số đặc trưng (ví dụ: giảm các lớp phủ đất để diễn giải bản đồ dễ dàng hơn).

**Thể hiện các đặc trưng:** Đặc trưng như vùng, dòng chảy, đường đồng mức được thể hiện trên bản đồ khác nhau tùy thuộc vào việc xây dựng bản đồ nền hoặc lớp phủ trong suốt hay không. Hãy suy nghĩ về việc có nên sử dụng màu sắc hoặc mô hình, độ dày của đường đồng mức và kích thước của điểm. Chọn màu sắc và biểu tượng cẩn thận, và nhìn vào cả hai màu sắc được sử dụng trong một bản đồ và giữa các bản đồ. Ví dụ, trên một bản đồ A0 hoặc A1 lớn, các tính năng có màu sắc tương tự, đường kẻ mỏng và các điểm nhỏ có thể rất khó nhìn thấy. Một loạt bản đồ sử dụng các màu khác nhau để biểu thị cùng một tính năng (ví dụ: các khu vực được bảo vệ) có thể gây nhầm lẫn cho người dùng. Ngoài ra, hãy nhớ kiểm tra bản đồ thành quả về khả năng tương thích với người bị mù màu.

**Số lượng thông tin tối ưu:** Thông tin trên bản đồ không được lộn xộn. Chẳng hạn như cố gắng không lặp lại thông tin (VD: ranh giới hành chính và tên) trên các bản đồ trong quá trình chồng ghép. Khi nhiều bản đồ được chồng ghép, có thể sẽ thấy chật hẹp và lộn xộn, và thông tin quan trọng có thể bị che khuất. Cụ thể, cần đảm bảo rằng thông tin trên mỗi lớp giấy can trong suốt được thể hiện rõ ràng và đơn giản.

**Kiểm tra bản đồ trước khi nhân bản.** In thử bản đồ thành quả để đảm bảo rằng màu sắc và kiểu dáng đã in rõ ràng và chính xác trước khi nhân bản thành nhiều bộ.







Rừng Kê Bàng, tỉnh Quảng Bình, Việt Nam © Tinker & Rove <http://bit.ly/KeBangForest>

#### Nghiên cứu điển hình phần 4: Các bài học về lập bản đồ cho hội thảo từ các nguồn dữ liệu phức tạp tại Việt Nam

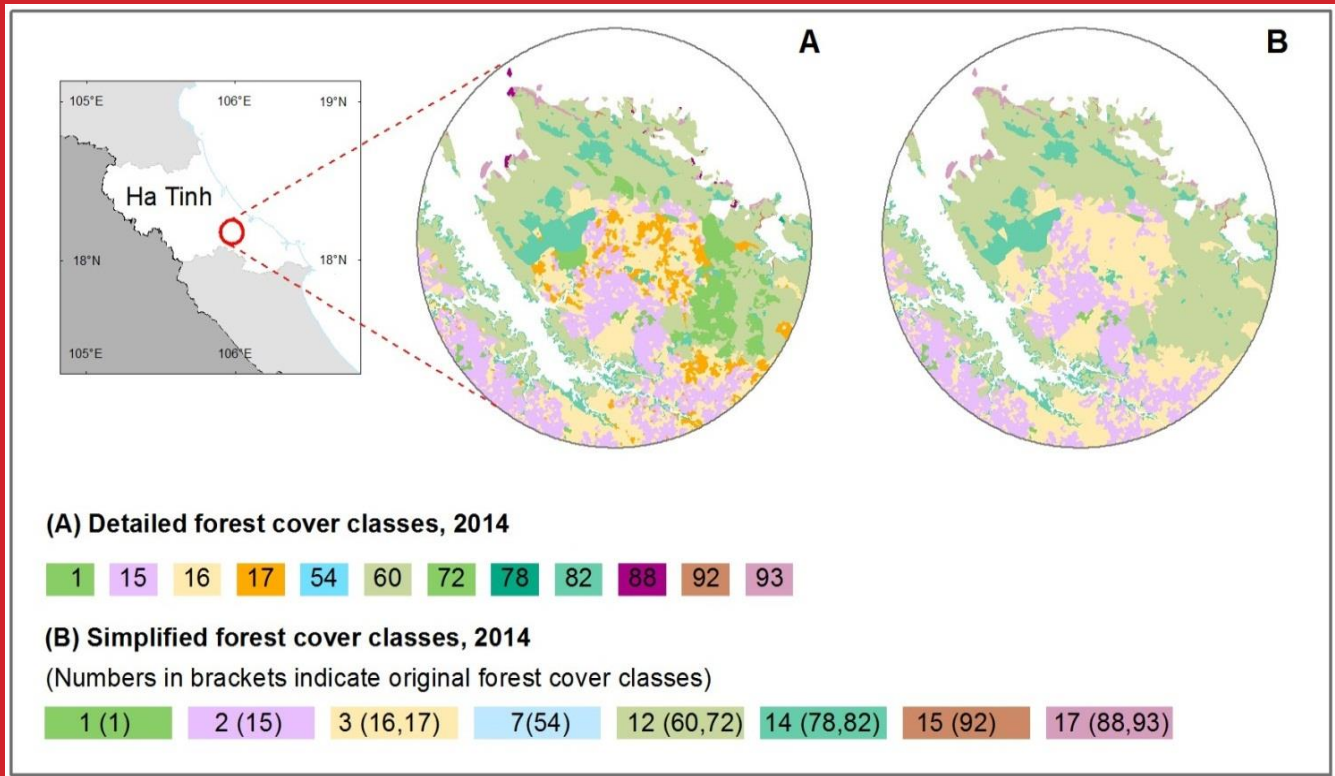
Mặc dù có nguồn dữ liệu phong phú được dùng để lập bản đồ ở Việt Nam nhưng các nhóm xây dựng PRAP phải đối mặt với một số thách thức về dữ liệu khi chuẩn bị đầu vào cho các cuộc hội thảo tham vấn. Ví dụ, các hội thảo đầu tiên ở các tỉnh yêu cầu lập bản đồ và số liệu thống kê về thay đổi độ che phủ rừng và thiết kế các poster để nêu bật các nguyên nhân mất rừng và suy thoái rừng. Những thách thức bao gồm:

- Thay đổi phân loại trạng thái rừng/đất lâm nghiệp trong các giai đoạn liên quan;
- Phương pháp thu thập dữ liệu không đồng nhất;
- Các quy tắc chính thức hiện có xác định các trạng thái rừng và hiển thị chúng trên bản đồ gây khó khăn cho các nhóm trong việc đơn giản hóa các bản đồ để người tham gia dễ hiểu trong bối cảnh hội thảo nhưng vẫn phù hợp với thực tiễn Việt Nam.

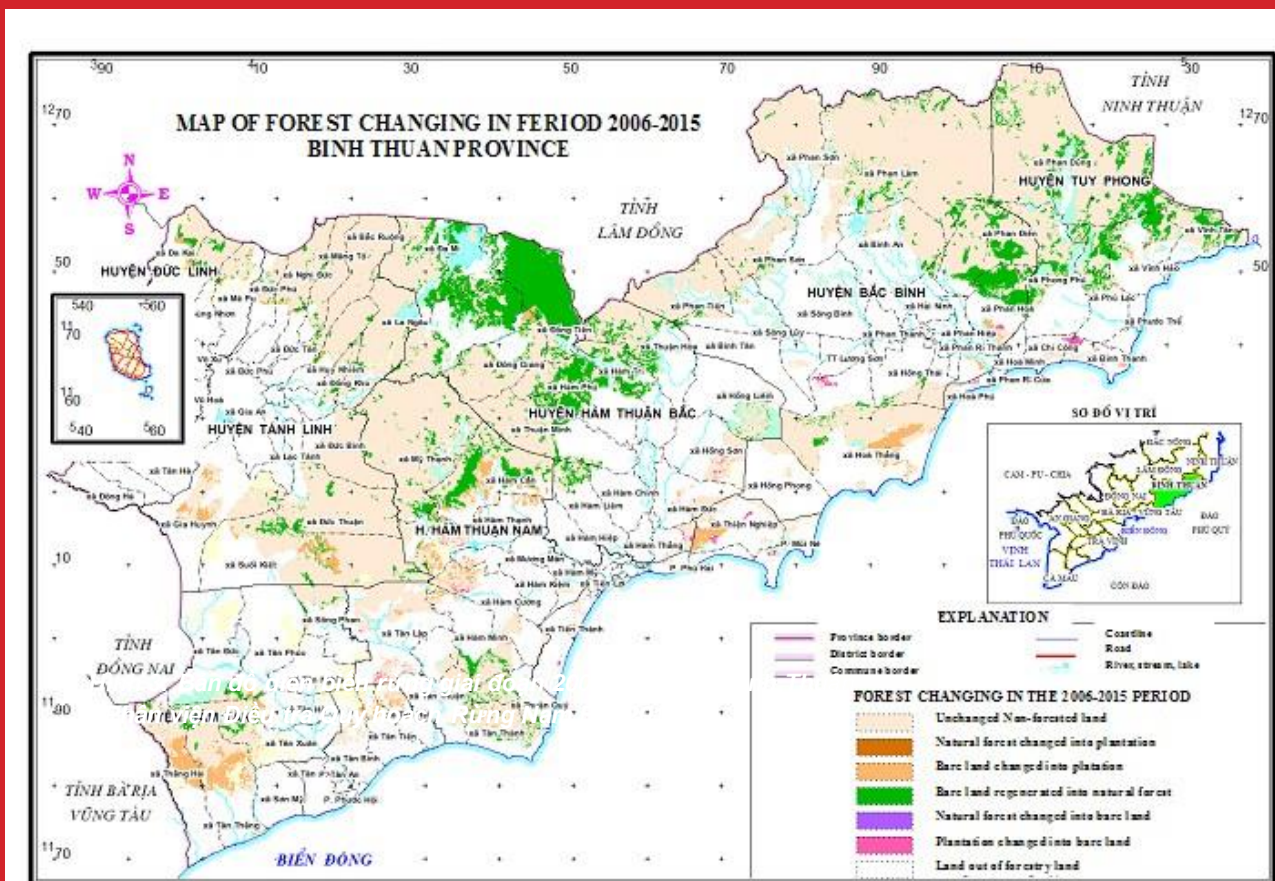
Các nhóm phân tích đã giải quyết những thách thức này bằng nhiều cách. Bằng việc nhóm các trạng thái rừng gần nhau, các nhóm phân tích tạo ra lớp bản đồ hiện trạng rừng với số lượng các trạng thái ít hơn từ đó tạo ra các bản đồ đơn giản hơn và lấy ý kiến đồng thuận chính thức của các bên liên quan (xem Hình 2). Các nhóm phân tích thực hiện đã so sánh các giai đoạn có sẵn dữ liệu thu thập được với một phương pháp luận thống nhất. Họ đã kiểm tra chéo dữ liệu để đảm bảo rằng các thay đổi trạng thái rừng chỉ ghi nhận các thay đổi thực tế về trạng thái rừng mà không phải là thay đổi do lỗi dữ liệu (ví dụ có thể phát sinh do dữ liệu phân bố không đều, xem Bước 7).

Những bài học chính được rút ra từ việc xây dựng thành công bản đồ hội thảo từ bộ dữ liệu phức tạp từ kinh nghiệm của Việt Nam là:

- Xây dựng các công cụ nhằm chuẩn hóa dữ liệu; việc chuẩn hóa có thể giúp đẩy nhanh quá trình và giảm bớt lỗi.
- Cần phải hiểu rằng không thể giải quyết được hết các vấn đề về dữ liệu không đồng nhất bằng cách chuẩn hóa và hài hòa các trạng thái rừng. Một số dữ liệu được thu thập bằng phương pháp khác nhau và ở các quy mô khác nhau không thể so sánh được.
- Cần nắm rõ các quy định về cách trình bày dữ liệu bản đồ, trong một số trường hợp cần có sự nhất trí về quy tắc ngoại lệ cần thiết để xây dựng bản đồ có thể sử dụng được trong các cuộc hội thảo.
- Làm rõ và nêu bật các vấn đề đã biết về chất lượng dữ liệu được sử dụng để chuẩn bị bản đồ và số liệu thống kê; và kiểm tra kết quả với các bên liên quan ở địa phương.
- Giảm thiểu các thông tin bổ sung không cần thiết trên bản đồ, chẳng hạn như địa điểm và tên khu vực hành chính, có thể làm nhiễu các thông tin chính mà bạn đang cố gắng trình bày.



Hình 2: Phân tích diễn biến rừng trước khi chuẩn hóa thang phân loại rừng (trái) và diễn biến rừng đơn giản sau khi đã chuẩn hóa thang phân loại rừng (phải) (các con số thể hiện loại đất loại rừng ở Việt Nam) (Viện Sinh thái rừng và Môi trường, 2017)



Hình 3: Bản đồ diễn biến rừng giai đoạn 2006-2015 tỉnh Bình Thuận (Phân viện Điều tra Quy hoạch Rừng Nam Bộ, 2016)

#### 4 Lập bản đồ có sự tham gia, xác định các khu vực ưu tiên và nguyên nhân thay đổi

Phân tích không gian với các bộ dữ liệu về lớp phủ rừng, đất lâm nghiệp và các bộ dữ liệu chuyên đề khác được thu thập qua nhiều thời kỳ có thể cho thấy rừng và các loại đất khác đã thay đổi theo thời gian như thế nào. Phép phân tích cơ bản về diễn biến trạng thái rừng và đất khác trước khi tổ chức hội thảo tham vấn có thể làm nổi bật những xu hướng chính (ví dụ như tái sinh rừng, mất rừng và suy thoái rừng). Phân tích số liệu về các thay đổi trong quá khứ và các kế hoạch phát triển hoặc xu hướng của các ngành khác cũng có thể làm nổi bật vai trò của các nguyên nhân cụ thể dẫn đến diễn biến và các áp lực đối với các hệ sinh thái hoặc các loại đất khác. Dưới đây là một số điểm chú ý chính trong việc chuẩn bị bản đồ diễn biến rừng và những áp lực lên rừng được sử dụng trong quy trình lập kế hoạch sử dụng đất tích hợp:

- **Các dữ liệu đem ra so sánh phải được thu thập và lập bản đồ theo cùng phương pháp nhất quán:** Điều này là cần thiết để bản đồ thành quả thể hiện diện tích rừng đã bị mất hoặc tăng lên ở đâu và bao nhiêu với một mức độ chính xác nhất định. Ví dụ, các khái niệm chính như mất rừng và suy thoái rừng cần được thống nhất để sao cho dữ liệu trong các giai đoạn khác nhau có thể so sánh được.



Hội thảo dữ liệu, 2014, tỉnh Bình Thuận, Việt Nam © Nguyễn Minh Khoa

- **Phân tích sẽ bị hạn chế bởi mức độ chi tiết trong cơ sở dữ liệu:** Nhiều bộ dữ liệu chỉ có thể cho một phép phân tích thể hiện một sự thay đổi đơn giản như từ có rừng sang không có rừng. Để hiểu được loại diễn biến, nghĩa là chuyển từ trạng thái nào sang trạng thái nào (ví dụ: từ rừng nguyên sinh chuyển sang đất nông nghiệp), có thể cần có một bộ cơ sở dữ liệu chi tiết hơn hoặc các nguồn thông tin khác. Trong các bộ dữ liệu phức tạp nhất về rừng, có thể lập bản đồ thông tin về suy thoái và tái sinh rừng, tức là rừng đã thay đổi từ rừng có sinh khối cao sang rừng có sinh khối thấp thấp hoặc ngược lại.

### Hộp 3: Quy trình phân tích không gian

Các bản đồ sử dụng cho lập kế hoạch sử dụng đất tích hợp cần **rõ ràng về logic** để có thể minh chứng và giải thích cho các nhà hoạch định chính sách và các bên liên quan khác, bao gồm những người có hoặc không có kiến thức chuyên môn về bản đồ. Mặc dù các biện pháp có sự tham gia và phân tích không gian bổ sung lẫn nhau và làm tăng thêm giá trị cho quá trình lập kế hoạch, nhưng kết hợp cả hai phương pháp này cũng tăng tính phức tạp.

Việc **xác định rõ và ghi lại** từng bước trong các phân tích là rất quan trọng, nhằm đảm bảo sự phù hợp và nhất quán giữa các phương pháp được sử dụng để xây dựng các bản đồ khác nhau. Trước khi thực hiện bất kỳ phân tích không gian nào, cần phải xác định câu hỏi và vấn đề cần làm rõ đối với nhóm kỹ thuật xây dựng bản đồ. Điều này liên quan đến việc xác định trình tự các bước phân tích thích hợp, các yêu cầu đầu vào (về dữ liệu và các tiêu chí) và kết quả đầu ra dự kiến từ phân tích. Xác định một quy trình phân tích logic thích hợp (một loạt các bước xử lý kỹ thuật GIS) và làm việc theo các bước đó trong quy trình phân tích không gian sẽ giúp tiết kiệm thời gian và đảm bảo kết quả phân tích phù hợp với câu hỏi đặt ra.

**Quy trình làm việc** thường có dạng sơ đồ, bao gồm các yếu tố đầu vào, các bước xử lý GIS, tiêu chí và kết quả đầu ra. Quy trình này cho biết bản đồ đã được tạo ra như thế nào và có thể ghi lại những thông tin từ quá trình tham gia và phân tích không gian được kết hợp như thế nào. Một quy trình có thể được sử dụng để hướng dẫn kỹ thuật thực hiện qua các bước phân tích hoặc nếu sử dụng kỹ thuật GIS, chuỗi các bước có thể kết hợp lại với nhau bằng thuật toán và thực hiện một cách tự động (ví dụ sử dụng các công cụ như trong quy trình xây dựng mô hình ArcGIS).

Việc tài liệu hóa Quy trình công việc tạo thuận lợi cho việc xem xét và sửa đổi phân tích dễ dàng hơn (ví dụ: nếu có thông tin mới) và cho phép các bước được chia sẻ giữa các kỹ thuật viên và nhóm phân tích. Một ví dụ về quy trình làm việc được xây dựng trong các buổi làm việc với các nhóm xây dựng PRAP ở Việt Nam được cung cấp trong Hộp 4, mục 6 của tài liệu này.

- **Phân tích diễn biến rừng không cung cấp một bức tranh hoàn chỉnh:** Nó có thể cung cấp một số dấu hiệu cho biết mất rừng và suy thoái rừng đã xảy ra trong quá khứ và những nguyên nhân tiềm ẩn của sự thay đổi này. Tuy nhiên, thông tin bổ sung (bao gồm từ các bên liên quan ở địa phương) có thể giúp chúng ta hiểu rõ hơn về lý do của sự thay đổi này, nó diễn ra ở đâu và nó có thể xảy ra ở những khu vực nào trong tương lai.
- **Dữ liệu từ các ngành khác có thể giúp xác định vai trò của các áp lực trong quá khứ, hiện tại và tương lai đối với rừng.** Dữ liệu từ các ngành ngoài lâm nghiệp cũng có thể được sử dụng để lập bản đồ và có thể làm nổi bật những áp lực cụ thể đối với rừng. Ví dụ, các bộ dữ liệu hữu ích có thể gồm số liệu về đất quy hoạch cho nông nghiệp, rừng trồng, kế hoạch phát triển cơ sở hạ tầng, hiện trạng và/hoặc dự báo mật độ dân số, và các khu vực khai thác gỗ. Tuy nhiên, nên nhớ rằng các cơ sở dữ liệu này thường dựa trên các phương pháp, phân loại và các giai đoạn khác nhau do đó có thể khó so sánh với nhau.
- **Bản đồ cần có logic rõ ràng để giải thích cho các bên liên quan.** Cần tài liệu hóa về cách xây dựng các bản đồ và cách sử dụng dữ liệu nhằm giải thích các kết quả và lặp lại các phân tích sau này. Hộp 3 giới thiệu quy trình phân tích không gian để hướng dẫn và lập hồ sơ quy trình xây dựng bản đồ.

Các biện pháp có sự tham gia, bao gồm lập bản đồ có sự tham gia có thể là những cách hiệu quả để bổ sung cho phân tích diễn biến rừng bằng cách:

- **Xác định nhu cầu xác minh/kiểm chứng bổ sung.** Các phân tích diễn biến rừng hoặc áp lực lên rừng có thể phải xác minh sâu hơn nếu các quan điểm và thông tin của các bên liên quan không đồng nhất với những phát hiện của phân tích không gian.

Bước 7 cung cấp thêm thông tin về xác minh/kiểm chứng bản đồ và kết quả đầu ra của các quá trình tham vấn.

- **Giúp xác định và ưu tiên các khu vực bị ảnh hưởng hoặc có nguy cơ bị ảnh hưởng bởi những các nguyên nhân của sự thay đổi.** Các bản đồ và số liệu thống kê từ phân tích không gian là những thông tin hữu ích sẽ hỗ trợ cho các cuộc thảo luận với các bên liên quan từ các ngành, tổ chức và cộng đồng khác nhau. Những thông tin này giúp mọi người tham gia đóng góp kiến thức địa phương trong quá trình thảo luận về tính chính xác của các xu hướng được trình bày trên bản đồ. Các bản đồ cũng có thể giúp người tham gia ưu tiên các khu vực được xem là bị ảnh hưởng nhiều nhất hoặc có nguy cơ cao nhất bởi các nguyên nhân gây ra những thay đổi về độ che phủ rừng và những áp lực hoặc động lực thay đổi nào là đáng chú ý nhất trong quá trình lập kế hoạch.
- **Tăng cường trao đổi kiến thức giữa các lĩnh vực.** Các bản đồ có thể giúp cho việc xác định các tác động của các lĩnh vực cụ thể đến trạng thái rừng, và chúng có thể thay đổi như thế nào trong tương lai; ví dụ như việc mất rừng theo kế hoạch phát triển cơ sở hạ tầng hoặc do các thay đổi từ quy hoạch sử dụng đất.
- **Cung cấp đầu vào cho việc thiết kế các phân tích tiếp theo.** Ý kiến góp ý của các bên liên quan và chuyên gia có thể giúp định hướng cho các phân tích không gian cần thiết tiếp theo. Ví dụ, phân tích không gian để xác định các khu vực có nguy cơ thay đổi trạng thái rừng cao nhất trong tương lai có thể tập trung vào các khu vực hoặc nguyên nhân được xác định trong quá trình tham vấn. Các bên liên quan cũng có thể đưa ra các định hướng hữu ích về các tiêu chí hoặc các thông số cho các phân tích tiếp theo; ví dụ như những khu rừng có nguy cơ chuyển đổi sang phát triển nông nghiệp quy mô nhỏ là những khu vực thuộc diện quản lý cụ thể với khoảng cách nhất định từ các diện tích nông nghiệp hiện có.



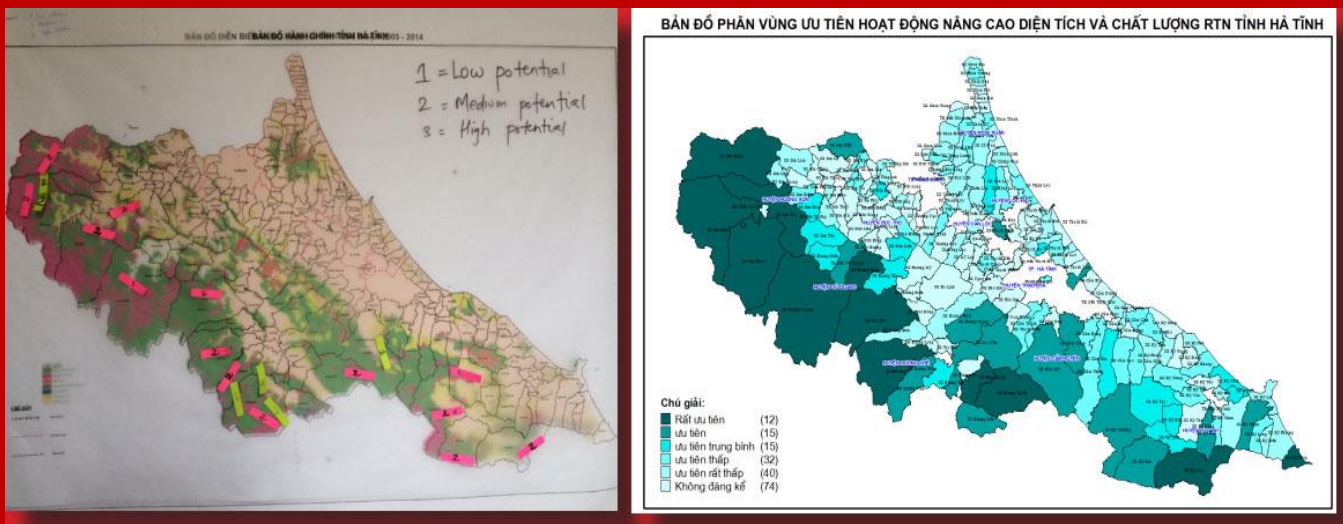
Thăm định hiện trường cho các hoạt động, H. Tánh Linh, Tỉnh Bình Thuận, Việt Nam © Nguyễn Đại Tiên

## Nghiên cứu điển hình Phần 5: Xác định nguyên nhân chính và khu vực bị ảnh hưởng

Xác định những nguyên nhân chính của mất rừng, suy thoái rừng và các rào cản đối với việc tăng cường trữ lượng các bon, bảo tồn trữ lượng các bon và quản lý rừng bền vững cũng như xác định các điểm nóng, trong quá trình xây dựng PRAP của Việt Nam chủ yếu là thông qua các cuộc hội thảo tham vấn. Tuy nhiên, phân tích không gian đã được tích hợp trong toàn bộ quá trình, với đội ngũ kỹ thuật cung cấp bản đồ và số liệu thống kê đầu vào cho các hội thảo, thực hiện các phân tích không gian tiếp theo sử dụng các kết quả tham vấn và thực hiện phân tích không gian bổ sung sau hội thảo để giúp xác nhận các kết quả tham vấn.

Một cuộc hội thảo với các bên liên quan đã được tổ chức tại mỗi tỉnh thí điểm nhằm xác định các nguyên nhân và rào cản cần ưu tiên phân tích. Các thông tin về xu hướng mất rừng và suy thoái rừng, các nguyên nhân và rào cản trực tiếp và gián tiếp được trình bày tại hội thảo. Những người tham gia cung cấp thông tin và xếp hạng các nguyên nhân và rào cản ưu tiên, xem xét rủi ro trong tương lai cũng như các mô hình trong quá khứ, và qua đó phát triển các cây vấn đề để xác định các thành phần và các vấn đề liên quan đến mỗi nguyên nhân/rào cản ưu tiên. Những người tham gia sử dụng bản đồ để xếp hạng các khu vực cụ thể, thường là ở quy mô xã với ba mức độ là cao, trung bình hoặc thấp về tầm quan trọng và tác động của các nguyên nhân/ rào cản cụ thể.

Các nhóm hỗ trợ tiếp tục phân tích các kết quả của việc lập bản đồ có sự tham gia sau hội thảo bằng cách chuyển kết quả của hội thảo sang GIS, tiến hành phân tích bổ sung để kiểm chứng kết quả và chuẩn hóa các khu vực bị ảnh hưởng bởi các nguyên nhân hoặc rào cản và trong một số trường hợp đã phải kết hợp với khảo sát thực địa để kiểm tra và thu thập thêm thông tin. Các bản đồ đã được kiểm chứng của các khu vực ưu tiên ở mỗi tỉnh cho từng nguyên nhân/rào cản được chuẩn bị, và đưa vào giai đoạn tiếp theo của quá trình lập kế hoạch, bao gồm các cuộc hội thảo tham vấn để phát triển 'các nhóm giải pháp'. Hình 5 dưới đây là hình ảnh bản đồ có sự tham gia và một bản đồ đã được chuẩn hóa bằng công cụ GIS sau khi tham vấn.



**Hình 4:** Bản đồ tham vấn xếp hạng các xã của Hà Tĩnh theo tiềm năng tăng cường chất lượng rừng (bên trái); và bản đồ GIS cuối cùng thể hiện tất cả các xã được xếp hạng theo các nguyên nhân và rào cản chính (bên phải) (Viện Sinh thái rừng và Môi trường, 2016)

Những thách thức chính trong giai đoạn lập kế hoạch này là:

- Đảm bảo tạo điều kiện thuận lợi cho các hoạt động xây dựng bản đồ và mỗi nhóm cùng thảo luận một vấn đề và sử dụng cùng một phương pháp để xác định các khu vực ưu tiên cho từng nguyên nhân/ rào cản.
- Ghi chép cẩn thận, cho tiết các thông tin từ những người tham gia để hiểu tại sao họ chọn một số khu vực / xã hoặc chính xác những nguyên nhân và rào cản mà những người tham gia đã thảo luận.
- Phân bổ đủ thời gian trong các hội thảo để thảo luận và thực hiện các hoạt động lập bản đồ có sự tham gia.

## 5 Kết hợp đa lợi ích và rủi ro

REDD+ và các sáng kiến khác nhằm tối ưu hóa sử dụng đất có tiềm năng mang lại nhiều lợi ích, bao gồm hàng loạt các hàng hoá và dịch vụ xã hội và môi trường. Ví dụ, các lợi ích xã hội từ việc thực hiện REDD+ có thể bao gồm tăng cường quản trị rừng và sự tham gia vào việc ra quyết định của địa phương đối với việc sử dụng đất và tài nguyên thiên nhiên. Các lợi ích môi trường từ việc đảm bảo nhiều chức năng sinh thái của rừng có thể bao gồm cải thiện việc bảo tồn đa dạng sinh học và cung cấp các dịch vụ hệ sinh thái mà con người phụ thuộc.

Tùy thuộc vào cách thực hiện các hoạt động trong cảnh quan, chúng cũng có những **rủi ro tiềm ẩn**. Ví dụ, trong bối cảnh REDD+, áp lực đối với rừng có thể bị chuyển dịch khỏi khu vực này sang khu vực khác, hoặc quyền tiếp cận của các cộng đồng địa phương đối với rừng có thể bị giảm. Các bên tham gia UNFCCC đã đặt ra một bộ các biện pháp đảm bảo an toàn, được gọi là các biện pháp đảm bảo an toàn Cancun nhằm giải quyết các nguy cơ tiềm ẩn đối với REDD+ và khuyến khích các lợi ích của nó và được tóm tắt trong bảng dưới đây. UNFCCC yêu cầu các nước thúc đẩy và hỗ trợ thực thi các biện pháp đảm bảo an toàn này trong suốt quá trình thực hiện các hoạt động REDD+. Các biện pháp đảm bảo an toàn cũng có thể được yêu cầu bởi các sáng kiến khác, ví dụ như từ các nhà tài trợ và các ngân hàng phát triển.

### Tổng hợp các biện pháp đảm bảo an toàn Cancun<sup>2</sup>:

#### **Bảng 2: Tổng hợp các biện pháp đảm bảo an toàn Cancun**

(A) Nhất quán với các mục tiêu quốc gia và các công ước quốc tế

(B) Quản trị rừng minh bạch và hiệu quả

(C) Tôn trọng kiến thức và quyền của người dân bản địa và các cộng đồng địa phương

(D) Sự tham gia đầy đủ và hiệu quả của các bên liên quan

(E) Bảo tồn rừng tự nhiên và đa dạng sinh học và tăng cường lợi ích môi trường và xã hội

(F) Giải quyết các rủi ro đảo ngược

(G) Hạn chế quá trình dịch chuyển phát thải

Một kế hoạch REDD+ tốt cần tăng cường các lợi ích môi trường và xã hội tiềm năng và giảm các rủi ro tiềm ẩn. Khi lập kế hoạch cho REDD+ ở cấp địa phương, bao gồm việc xác định các địa điểm thích hợp hoặc ưu tiên để thực hiện các hoạt động REDD+ (xem Bước 6 để có thêm thảo luận về các hoạt động REDD+), những nguy cơ và lợi ích tiềm ẩn và sự tuân thủ các hành động với các biện pháp đảm bảo an toàn cũng cần phải được xem xét. Điều này bao gồm xem xét các yếu tố này trong các phân tích không



gian liên quan đến các hoạt động. Cũng như các tiêu chí khác để lập kế hoạch, những lợi ích và rủi ro nhất định về môi trường và xã hội có thể được xem xét trong phân tích không gian. Khi lập bản đồ các vị trí ưu tiên cho các hành động, ngoài việc xem xét các yếu tố tự nhiên, các loại hình quản lý rừng và các yếu tố khác, các tiêu chí phân tích không gian có thể bao gồm những vấn đề sau:

- Vị trí của các hệ sinh thái tự nhiên (để tránh nguy cơ chuyển đổi hệ sinh thái tự nhiên sang mục đích sử dụng khác).
- Vị trí của các hộ gia đình nghèo hoặc cộng đồng (để tập trung vào các hoạt động nhất định ở các cộng đồng nghèo, nơi tiềm năng kinh tế xã hội có thể cao hơn).
- Vị trí của các khu vực cung cấp lâm sản ngoài gỗ (để giảm nguy cơ một số hoạt động có thể dẫn đến việc người dân mất khả năng tiếp cận với lâm sản ngoài gỗ mà họ phụ thuộc vào sinh kế và phúc lợi).
- Các khu vực có nguy cơ xói mòn đất cao (để tăng lợi ích tiềm tàng từ các hoạt động như phục hồi rừng hoặc giảm nạn phá rừng, nghĩa là giảm xói mòn đất).
- Khu vực có giá trị bảo tồn cao hoặc đa dạng sinh học (để tăng cường lợi ích tiềm tàng của các hoạt động bảo tồn đa dạng sinh học).

Có rất nhiều ví dụ về các tiêu chí và các lớp không gian tương ứng có thể được sử dụng để tìm ra sự phân bố các lợi ích và rủi ro tiềm ẩn về môi trường và xã hội trên toàn khu vực cảnh quan. Tuy nhiên, không phải tất cả các thông tin đều có thể được lập bản đồ - hiểu được những rủi ro và lợi ích, và sự tuân thủ các hoạt động REDD+ với các biện pháp đảm bảo an toàn Cancun cũng cần được tham vấn với các bên liên quan và các loại phân tích khác. Ví dụ, có thể sử dụng phân tích có sự tham gia bằng các công cụ như Công cụ Lợi ích và Rủi ro của Chương trình của UN-REDD (**BeRT**), thảo luận nhóm và các chuyến thực địa nhằm hiểu rõ hơn những rủi ro và lợi ích tiềm ẩn.

## Nghiên cứu điển hình Phần 6: Những lợi ích và rủi ro được xem xét trong PRAP của Việt Nam như thế nào?

Quá trình lập kế hoạch tại các tỉnh thí điểm ở Việt Nam bao gồm phân tích tham vấn của những người tham gia hội thảo về các lợi ích và rủi ro tiềm ẩn của các hoạt động REDD+ được đề xuất. Những người tham gia đã tiến hành đánh giá các lợi ích, rủi ro xã hội và môi trường tiềm tàng của các can thiệp được đề xuất (Hình 6). Người tham gia cũng xem xét tính khả thi hoặc rủi ro thực hiện (tức là những trở ngại tiềm ẩn để thực hiện có hiệu quả).

Các phân tích bao gồm các thảo luận nhóm và trong một số trường hợp việc thảo luận được tiến hành theo nhóm đối tượng. Ngoài việc xác định các lợi ích và rủi ro tiềm tàng, người tham gia cũng đánh giá xác suất và mức độ tác động của mỗi lợi ích / rủi ro và thảo luận các biện pháp giảm thiểu rủi ro và tăng cường lợi ích. Tính khả thi, lợi ích và rủi ro của các hoạt động REDD+ cũng đã được thảo luận với các bên liên quan ở địa phương trong các chuyến khảo sát thực địa tại các địa điểm trong tỉnh.

**Bảng 3: Ví dụ về rủi ro từ các hoạt động REDD+ đề xuất xác định trong quá trình xây dựng PRAP Bình Thuận (UN-REDD 2017 a)**

Gói can thiệp (hành động)	Nguy cơ môi trường	Khả năng	Tác động	Biện pháp giảm thiểu rủi ro
Thực thi pháp luật về chống xâm lấn rừng	Rò rỉ phát thải: do mất rừng ở các tỉnh lân cận và những điểm yếu trong quản trị rừng	Trung bình	Trung bình	Cải thiện sự phối hợp với các tỉnh lân cận
Gói can thiệp	Nguy cơ xã hội	Khả năng	Tác động	Biện pháp giảm thiểu rủi ro
Thực thi pháp luật về xâm lấn rừng	Mất thu nhập từ lâm sản (đặc biệt đối với hộ nghèo)	Trung bình	Trung bình	Cơ chế hưởng lợi giữa chủ rừng và cộng đồng

Trong một số trường hợp, những lợi ích và rủi ro tiềm tàng cũng được phân tích không gian. Ví dụ, như rủi ro về xói mòn đất trong một khu vực được thể hiện trên bản đồ các khu vực ưu tiên cho các hoạt động phục hồi rừng. Tuy nhiên, bài học từ kinh nghiệm của Việt Nam là việc phân tích các lợi ích và rủi ro thông qua quá trình tham vấn nên được kết hợp chính thức hơn trong quá trình lập bản đồ. Để đảm bảo phản hồi tốt về lợi ích và rủi ro giữa phân tích tham vấn, lập bản đồ và các phân tích khác cần có hướng dẫn rõ ràng cho người tham gia và nhóm lập kế hoạch.



Phân tích các gói can thiệp, TP. Phan Thiết, tỉnh Bình Thuận, 2015 © Nguyễn



Bản đồ các xã ưu tiên sử dụng xây dựng “các giải pháp” trong hội thảo ở tỉnh Bắc Kạn, Việt Nam ©UNEP-WCMC

## 6 Lập bản đồ các khu vực ưu tiên thực hiện các hoạt động

Lựa chọn và thiết kế các hoạt động có hiệu quả, phù hợp với bối cảnh địa phương nhằm giải quyết các vấn đề cụ thể để đạt được các mục tiêu nhất định là một mục tiêu chính của công tác lập kế hoạch tại các địa phương. Trong bối cảnh REDD+, giải quyết vấn đề về mất rừng và suy thoái rừng và các rào cản đối với bảo tồn trữ lượng các bon rừng, tăng cường trữ lượng các bon rừng và quản lý rừng bền vững là một yếu tố thiết yếu trong việc xây dựng các kế hoạch REDD+. Các hành động thực hiện REDD+, thường được gọi là 'các chính sách và biện pháp' (PAM) hoặc 'can thiệp', đề cập đến các biện pháp cụ thể để thực hiện REDD+. Một số ví dụ được trình bày trong bảng dưới đây:

Việc ưu tiên và lập bản đồ các khu vực cho các hành động đề xuất sẽ được đưa vào kế hoạch địa phương cũng có thể có thực hiện thuận lợi từ cách tiếp cận kết hợp phương pháp có sự tham gia và phân tích không gian cũng như cách tiếp cận lập kế hoạch sử dụng đất tích hợp có xem xét đến nhiều lĩnh vực. Ví dụ: khu vực để thực hiện các hành động, có thể là một vùng (ví dụ đơn vị hành chính) hoặc một khu vực cụ thể (ví dụ: trong một khu rừng hoặc cộng đồng cụ thể) được xác định thông qua các cuộc hội thảo tham vấn và được ghi lại thông qua lập bản đồ có sự

tham gia.

Quá trình tham vấn cũng có thể thu thập các thông tin khác về nơi hoạt động cụ thể có thể thực hiện được; ví dụ, các bên liên quan có thể đề nghị tập trung vào các khu vực rừng có chất lượng hoặc chức năng đặc biệt (ví dụ rừng tự nhiên, cộng đồng nghèo).

Phân tích không gian bổ sung có thể được sử dụng để xác nhận hoặc điều chỉnh các khu vực ưu tiên này. Phân tích không gian cũng có thể được sử dụng để xác định các khu vực khác dựa trên các tiêu chí được xác định trong quá trình có sự tham gia. Ví dụ, nếu người tham gia xác định một số khu vực cho một hoạt động cụ thể, phân tích không gian có thể giúp loại trừ các khu vực mà hoạt động đó không thể thực hiện được, hoặc có thể ưu tiên các khu vực có hoạt động phù hợp nhất hoặc có lợi nhất.

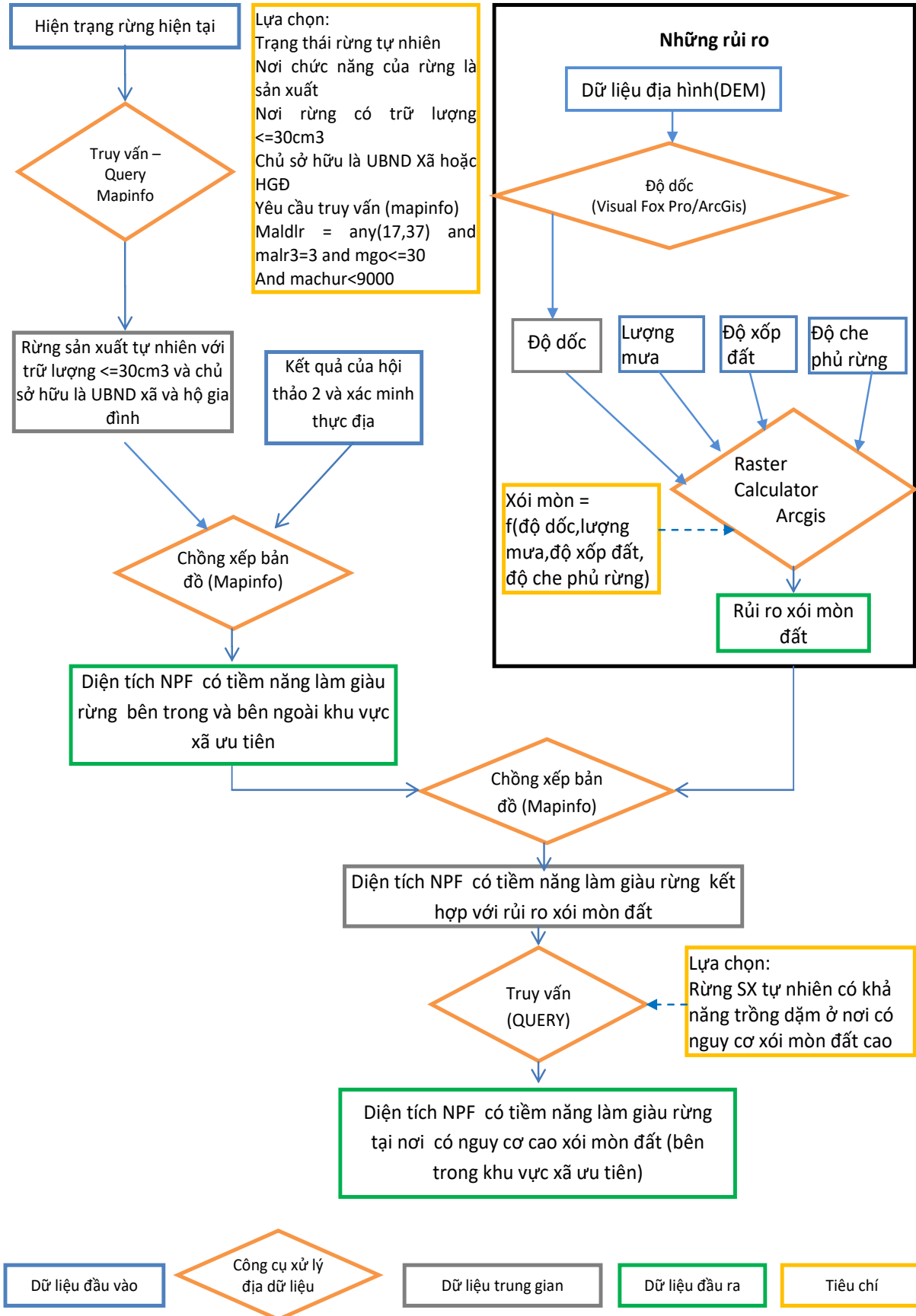
Như đã thảo luận trong phần 4, các quy trình phân tích không gian đặc biệt có giá trị trong việc thực hiện loại phân tích đa tiêu chí này. Việc xác định quy trình làm việc hợp lý cho phân tích không gian sẽ giúp đảm bảo a) lựa chọn khu vực thích hợp cho hoạt động cụ thể, tức là sử dụng thông tin thu thập được từ các phiên họp tham vấn được sử dụng và b) các phương pháp phân tích không gian thích hợp được sử dụng. Ví dụ quy trình làm việc cho nội dung này được trình bày ở hình minh họa dưới đây (Hình 7).

**Bảng 4: Các ví dụ về các hành động REDD+**

5 hoạt động REDD+	Ví dụ về Hành động (giải pháp)
Giảm thải khí phát thải từ mất rừng	Giảm áp lực chuyển đổi thông qua việc cải thiện lập kế hoạch sử dụng đất
Giảm thải khí phát thải từ suy thoái rừng	Cung cấp các lựa chọn thay thế cho gỗ nhiên liệu từ rừng tự nhiên
Bảo tồn trữ lượng các-bon	Cải thiện quản lý các khu bảo tồn hiện có
Quản lý rừng bền vững	Thúc đẩy các hoạt động khai thác tác động thấp
Tăng cường trữ lượng các-bon rừng	Phục hồi các khu rừng đã bị suy thoái bằng khoanh nuôi, làm giàu rừng



**Ví dụ về quy trình lựa chọn khu vực ưu tiên để nâng cao chất lượng rừng và độ che phủ của rừng tự nhiên bằng cách làm giàu rừng với các loài cây bản địa**



**Hình 5: Ví dụ về quy trình phân tích lựa chọn các khu vực ưu tiên thực hiện hoạt động REDD+**

Các câu hỏi sau đây có thể giúp làm rõ tính logic, dữ liệu và các bước cần thiết để lập bản đồ các khu vực ưu tiên thực hiện hoạt động<sup>3</sup>:

- Vị trí của các khu vực bị ảnh hưởng/có nguy cơ bị ảnh hưởng bởi các nguyên nhân hoặc rào cản? Vị trí cho hoạt động cần được xác định dựa trên thông tin vị trí của các nguyên nhân sự thay đổi hoặc các rào cản mà hoạt động đó phải giải quyết. Điều này có thể dựa trên các bản đồ đã được xây dựng trước đó cho các nguyên nhân và rào cản, hoặc kiến thức khác về những khu vực bị ảnh hưởng.
- Những điều kiện tự nhiên (nếu có) nào sẽ ảnh hưởng đến việc thực hiện can thiệp? Ví dụ, độ dốc, loại đất, loại rừng hoặc khí hậu địa phương có thể ảnh hưởng đến sự phù hợp của một khu vực để thực hiện một hoạt động cụ thể.
- Những yếu tố nào khác có thể ảnh hưởng đến tính khả thi của hoạt động? Ví dụ, cần phải xem xét các yếu tố như khả năng tiếp cận các địa điểm, trữ lượng cac-bon ước tính, đặc điểm rừng (ví dụ như mức độ suy thoái), hoặc rủi ro đối với việc thực hiện (ví dụ như nguy cơ lũ lụt). Tiềm năng tăng cường các lợi ích xã hội và môi trường của hoạt động này là gì? Ví dụ, hoạt động có thể góp phần vào việc giảm nghèo, bảo tồn đa dạng sinh học hay cung

cấp các dịch vụ hệ sinh thái? Liệu khu vực nào có tiềm năng cung cấp những lợi ích này nhiều hơn so với những nơi khác?

- Những rủi ro xã hội và môi trường nào có liên quan đến hoạt động này? Tiềm năng để giảm rủi ro là gì, ví dụ như để ngăn chặn việc chuyển đổi rừng tự nhiên sang rừng trồng hoặc giảm nguy cơ mâu thuẫn về đất đai? Trong trường hợp của REDD+, điều này cũng góp phần đánh giá liệu can thiệp có phù hợp với các biện pháp đảm bảo an toàn hay không.

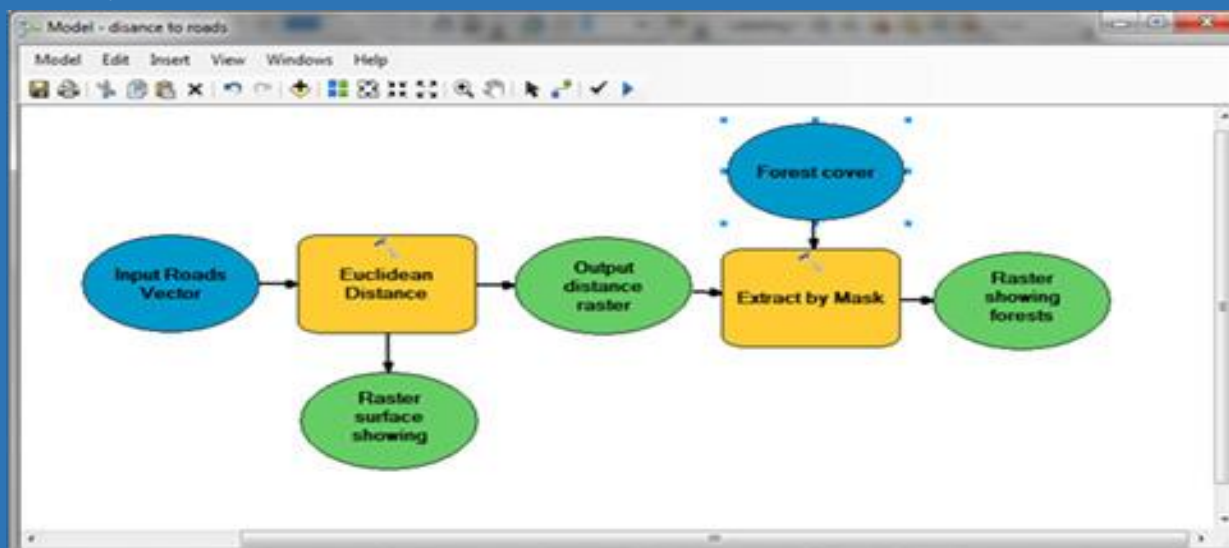
Các bản đồ xác định các diện tích đất, rừng hoặc khu vực hành chính phù hợp với hoạt động cụ thể là sản phẩm của quá trình kết hợp các kết quả phân tích và tham vấn cũng như kết hợp của các nguồn dữ liệu và quá trình khác nhau. Kết quả này có thể bao gồm: các ưu tiên của người tham gia và thông tin từ các cuộc hội thảo với các bên liên quan; các lớp thông tin không gian và số liệu thống kê; kết quả khảo sát thực địa; phân tích rủi ro và lợi ích; kế hoạch hoặc thiết kế chi tiết hơn cho các hoạt động; và cuối cùng là đầu vào từ các bên liên quan trong quá trình xác minh hiện trường (xem phần 7). Có thể sử dụng các công cụ GIS như model-builder trong ArcGIS để thực hiện quy trình công việc, đặc biệt đối với các phân tích đa tiêu chí phức tạp (Hộp 4)

<sup>3</sup> Theo Ravilious và các cộng sự, 2016

#### Hộp 4: Xây dựng mô hình – Model Builder

Model Builder là một ứng dụng mà bạn có thể sử dụng để tạo, chỉnh sửa và quản lý các mô hình. Các mô hình trong ArcGIS là các quy trình công việc kết hợp các trình tự của các công cụ xử lý dữ liệu, đưa kết quả của một phân tích này vào các bước kế tiếp. Lợi ích của việc sử dụng Model Builder bao gồm tổ chức tốt hơn để cải tiến quy trình công việc và phân tích nhanh hơn. Bằng cách chuẩn hóa quy trình theo cách này, bất kỳ phân tích lặp lại nào trong tương lai cũng được thực hiện dễ dàng hơn nhiều. Một ví dụ mô hình đơn giản chỉ có thể chứa một hoặc hai bước và các công cụ xử lý dữ liệu ArcGIS. Ví dụ, mô hình dưới đây phân loại rừng theo khoảng cách từ đường giao thông.

Trong QGIS, Graphical Modeller là một công cụ tương tự. Xem hướng dẫn cả hai ứng dụng tại <http://bit.ly/GIStools-redd>.



## Nghiên cứu điển hình Phần 7: Lập bản đồ “khu vực can thiệp” ở Việt Nam

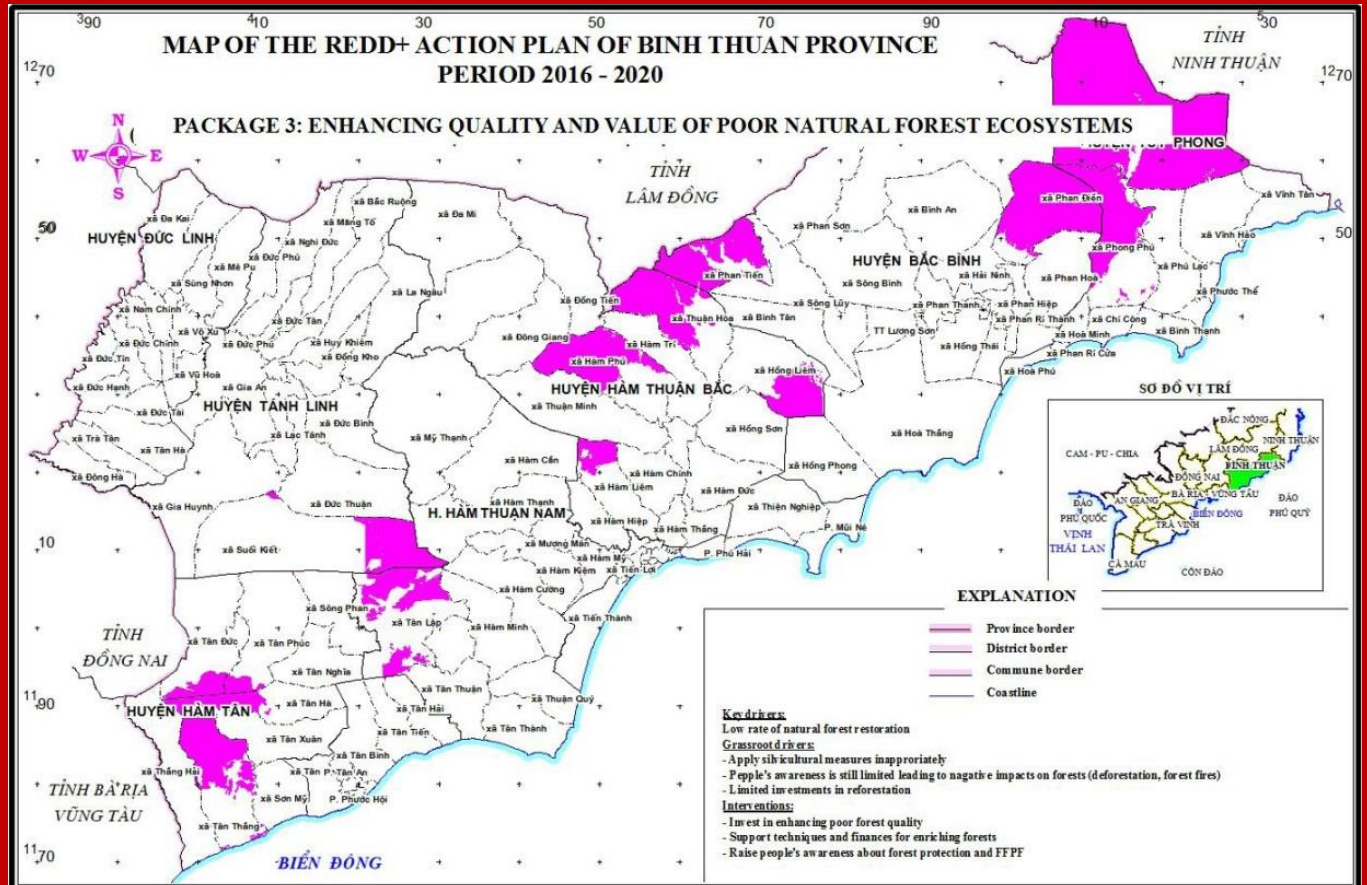
Trong quá trình lập kế hoạch REDD+ tại Việt Nam, các hành động REDD+ còn được gọi là 'biện pháp can thiệp'. Thông qua các hội thảo tham vấn và phân tích, mỗi tỉnh đã đưa ra một loạt các 'gói can thiệp' bao gồm một loạt các biện pháp can thiệp riêng biệt. Các nhóm hỗ trợ sau đó có nhiệm vụ xác định các khu vực ưu tiên cho những can thiệp này trên bản đồ.

Câu hỏi đầu tiên là ở mức độ nào thì các can thiệp sẽ được lập bản đồ? Hầu hết các tỉnh đã lựa chọn các khu vực ưu tiên cho các gói can thiệp, chứ không chọn các can thiệp riêng lẻ trong các gói. Các nhóm sau đó chuẩn bị bản đồ dự thảo các khu vực thực hiện REDD+. Các bản đồ này ở các tỉnh không giống nhau về cách hiển thị các khu vực. Phần lớn các bản đồ xác định các xã ưu tiên (một khu vực hành chính đã được người tham gia sử dụng trong các hội thảo), một số khác lại xác định theo chủ quản lý rừng hoặc các khu rừng.

Trong tất cả các trường hợp, các bản đồ này là sản phẩm của một số đầu vào và quy trình bao gồm: các khu vực mà các thành viên hội thảo ưu tiên cho các hoạt động REDD+; kết quả phân tích bổ sung và khảo sát thực địa; phân tích tính khả thi, rủi ro và lợi ích; và các thông tin chi tiết về các gói can thiệp.

Bản đồ cuối cùng cho các khu vực can thiệp cung cấp nhiều thông tin chi tiết hơn so với những bản đồ đã được chuẩn bị cho lập kế hoạch REDD+ ở Việt Nam trước đây và quá trình này đã nâng cao năng lực kỹ thuật cho các đối tác trong nước về lĩnh vực này. Có một số thách thức trong tích hợp công việc vào các kế hoạch hành động cuối cùng (thường tương đối ngắn), ví dụ như ghi nhận các chi tiết kỹ thuật về cách thức các biện pháp can thiệp được thiết kế và lập bản đồ và trong cách cung cấp mẫu hoặc hướng dẫn chi tiết cho các bản đồ thành quả do bối cảnh khác nhau giữa các tỉnh.

**Hình 6: Ví dụ về bản đồ PRAP thành quả cho tỉnh Bình Thuận thể hiện các lĩnh vực tiềm năng để thực hiện gói can thiệp REDD+ nhằm tăng cường rừng (Phân viện Điều tra Quy hoạch Rừng Nam Bộ, 2016)**



## 7 Quy trình thẩm định bản đồ và lập kế hoạch có sự tham gia

Việc kiểm tra và xác minh cần phải được tiến hành trong suốt quá trình lập kế hoạch và cần được áp dụng cho các bản đồ và phân tích cũng như các kết quả của quá trình có sự tham gia. Trên thực tế, các quy trình tham vấn có thể được sử dụng để kiểm tra chéo các kết quả phân tích không gian và ngược lại. Ví dụ: những người tham gia hội thảo có thể cho ý kiến về tính chính xác của bản đồ với kiến thức địa phương của họ và ngược lại phân tích không gian có thể hỗ trợ xác nhận xu hướng phổ biến đang diễn ra trên diện rộng được xác định bởi những người tham gia. Kiểm tra chéo các đầu ra của phân tích không gian (ví dụ như thay đổi độ che phủ đất, các yếu tố chính dẫn đến mất rừng và suy thoái rừng, và các khu vực ưu tiên để thực hiện các hoạt động) có thể được thực hiện bằng nhiều cách:

- **Kiểm tra thực địa.** Khảo sát các điểm nóng về thay đổi độ che phủ đất, ví dụ: mất rừng và / hoặc suy thoái rừng và các khu vực ưu tiên thực hiện được thể hiện trên các bản đồ giúp xác định liệu quá trình phân tích và quy trình tham vấn có chính xác và có thể cung cấp thông tin bổ sung tốt cho quá trình lập kế hoạch (ví dụ như mức độ nghiêm trọng của vấn đề mục tiêu như mất rừng, về tính khả thi và tính thích hợp của địa phương đối với các hoạt động được đề xuất, và lợi ích và rủi ro tiềm tàng). Tuy nhiên, khảo sát thực địa thường cần thêm thời gian và nhân lực, và đôi khi rất khó khăn để tổ chức.
- **Phân tích bổ sung.** Ngoài việc sử dụng phân tích không gian và các biện pháp có sự tham gia, kết quả của các giai đoạn khác nhau của quá trình lập kế hoạch cũng có thể được kiểm tra chéo bằng các loại thông tin khác. Ví dụ, dữ liệu thống kê có thể

xác nhận mức độ đói nghèo hoặc gia tăng dân số ở các khu vực cụ thể hoặc mức độ các hoạt động thực thi pháp luật được thực hiện. Ảnh vệ tinh và thậm chí cả các dịch vụ như Google Earth là cách hiệu quả để có thể kiểm tra chéo các báo cáo về thay đổi môi trường hoặc các thay đổi khác trong một khu vực, tùy thuộc vào dữ liệu có sẵn. Chồng xếp các kế hoạch phát triển không gian trong tương lai hoặc các kế hoạch phát triển ngành có thể giúp khẳng định tại sao những người tham gia đã ưu tiên cho một số khu vực nhất định hoặc các động lực thay đổi cần quan tâm.

- **Đánh giá chuyên gia.** Việc đánh giá của các chuyên gia cũng góp phần hữu ích cho các kết quả phân tích không gian và phương pháp tiếp cận có sự tham gia, ví dụ: kiểm tra sự phù hợp các vị trí được xác định trong bản đồ tham vấn. Điều này đặc biệt quan trọng khi số liệu không gian và các bản đồ tham vấn mâu thuẫn với nhau. Trong trường hợp quy trình lập kế hoạch do chính phủ chỉ đạo, các kết quả cũng thường phải có sự thẩm tra và chấp thuận của các cơ quan liên quan. Trong trường hợp cần đánh giá chuyên gia hay hội đồng thẩm định đánh giá chính thức, cần phải đảm bảo tính đến điều này trong quá trình xây dựng kế hoạch.
- **Đánh giá và xác minh có sự tham gia.** Đây thường là bước sau hoặc cuối cùng trong việc thực hiện các phân tích hoặc xây dựng một kế hoạch. Tuy nhiên, cần phải tìm kiếm thông tin phản hồi từ các bên liên quan trong suốt quá trình lập kế hoạch, vì nó có thể giúp làm xác định những vấn đề không chính xác và tinh chỉnh các bản đồ. Điều này cũng rất cần thiết để đảm bảo việc phê duyệt và tăng tính làm chủ của địa phương đối với các kết quả.



Thảo luận với người dân địa phương về các gói giải pháp, H. Tánh Linh, Tỉnh Bình Thuận © Nguyễn Đại Tiến (Phân viện ĐTR Nam Bộ)

### Nghiên cứu điển hình Phần 8: Xác minh bản đồ cho PRAP của Việt Nam

Cách tiếp cận tổng thể được sử dụng để xây dựng PRAP ở Việt Nam khuyến khích sự phản hồi thường xuyên giữa các hợp phần có sự tham gia và phân tích kỹ thuật. Vì mỗi sản phẩm được xây dựng thông qua hội thảo hoặc phân tích sẽ được tiếp tục đưa vào một hội thảo hoặc phân tích khác, cho đến khi các bản đồ đã được hoàn tất.

Các bản đồ được xây dựng cho các kế hoạch hành động đã được xác nhận bằng nhiều cách, bao gồm trình bày và bổ sung chú thích bản đồ trong các cuộc hội thảo, khảo sát thực địa và đánh giá chuyên gia. Nội dung cuối cùng của kế hoạch cũng đã được trình bày trong hội thảo cấp tỉnh để các bên liên quan đánh giá và các kế hoạch đã được UBND tỉnh phê duyệt.

Những thách thức đã gặp phải trong quá trình này, như: đôi khi các bên liên quan tỏ ra nghi ngờ về độ tin cậy của dữ liệu đang được sử dụng hoặc kết quả phân tích cũng như kết quả của quá trình có sự tham gia. Tuy nhiên, việc kết hợp của hai cách tiếp cận, phân tích kỹ thuật và có sự tham gia, đã tăng cường kết quả đầu ra và làm tăng tính làm chủ của các bên liên quan và tính minh bạch trong quá trình lập kế hoạch REDD+.

## Bài học kinh nghiệm

Trong lập kế hoạch sử dụng đất tích hợp, các nhà hoạch định chính sách và các bên liên quan xem xét một loạt các mục tiêu phát triển kinh tế, môi trường và xã hội và các hoạt động sử dụng đất, nhằm mục đích hài hòa các mục tiêu cho các ngành khác nhau đồng thời đáp ứng một số mục tiêu trong một khu vực cảnh quan. Kết hợp phân tích không gian và phương pháp có sự tham gia có đóng góp tích cực cho lập kế hoạch sử dụng đất tích hợp. Kinh nghiệm trong lập kế hoạch REDD+ cấp tỉnh ở Việt Nam cho thấy bản đồ là công cụ hữu ích để truyền tải thông tin, giúp trả lời các câu hỏi lập kế hoạch REDD+ và cung cấp thông tin cho các quá trình có sự tham gia. Những bài học chính cho những người thực hiện lập kế hoạch sử dụng tích hợp ở cấp địa phương bằng cách sử dụng kết hợp phân tích không gian và các biện pháp có sự tham gia bao gồm:

**Các kế hoạch thực hiện cần được làm chủ bởi các đơn vị ở cấp địa phương với sự tham gia tích cực của cấp tỉnh và cấp địa phương trong quá trình xây dựng.** Điều này không chỉ đề cập đến việc tham gia các cuộc hội thảo mà còn quá trình thu thập, xử lý và phân tích dữ liệu. Để đảm bảo phối hợp hiệu quả với cán bộ ở địa phương và cho phép họ đóng góp tích cực cho việc thực hiện kế hoạch trong tương lai cần xây dựng năng lực và đào tạo cho cấp địa phương, ví dụ như về GIS cũng như quy trình lập kế hoạch nói chung.

**Kế hoạch cuối cùng cần có các giải thích rõ ràng về phân tích đã được thực hiện và các kết quả cuối cùng đã đạt được như thế nào.** Điều này bao gồm việc tài liệu hóa và lưu trữ các quy trình kỹ thuật được

sử dụng cho mỗi bản đồ cuối cùng với những tùy chọn để chia sẻ các phiên bản đơn giản của quy trình làm việc với người ra quyết định và các bên liên quan. Điều này nâng cao hiểu biết, khả năng áp dụng mở rộng và điều chỉnh các phân tích cũng như đánh giá kế hoạch trong tương lai. Để đạt được điều này, cần tìm ra sự cân bằng giữa nhu cầu về một kế hoạch đơn giản, dễ hiểu và khả năng có thể tiếp cận với thông tin kỹ thuật về bản kế hoạch. Đối với các bản đồ và các phân tích khác được tạo ra trong quá trình lập kế hoạch nhưng không nằm trong kế hoạch cuối cùng, chúng có thể được đưa vào các phụ lục hoặc tài liệu bổ sung.

**Giám sát kỹ thuật và chia sẻ kiến thức về các phương pháp và quy trình làm việc.** Tùy thuộc vào nguồn lực có sẵn, đây có thể là kho lưu trữ trung tâm của các phương pháp và phân tích, hoặc ủy quyền cho một tổ chức chịu trách nhiệm tập hợp và cung cấp sự giám sát/tư vấn kỹ thuật. Điều này sẽ giúp các nhóm thực hiện tại các địa phương thực hiện những phân tích tương tự trong tương lai, giúp tạo ra mức độ thống nhất giữa các đơn vị ở địa phương và đóng góp vào việc chia sẻ các phương pháp kỹ thuật với các nhóm cán bộ kỹ thuật và các bên liên quan khác trong các quá trình lập kế hoạch cụ thể.

**Chia sẻ các phương pháp và trao đổi kinh nghiệm giữa các nhóm kỹ thuật.** Khuyến khích các nhóm ở các địa bàn khác nhau cùng nhau làm việc xác định các phương pháp chung và chia sẻ kinh nghiệm của họ để có hiệu quả cao nhất. Hoạt động này thúc đẩy tính nhất quán đến mức có thể, ví dụ trong các phương pháp phân tích không gian và xác nhận các đầu ra, làm giảm nhu cầu phát triển các phương pháp mới và giúp vượt qua những thách thức gặp phải trong quá trình.



**Các bản đồ có giá trị khi được kết hợp với quy trình lập kế hoạch có sự tham gia, nhưng cần phải hiểu rõ chúng.** Các bản đồ có thể hỗ trợ truyền tải thông tin, khuyến khích thảo luận và phản hồi từ những người tham gia, và được sử dụng như một công cụ lập kế hoạch. Tuy nhiên, điều quan trọng là cần hiểu rõ ràng về mục đích của bản đồ và những gì nó truyền tải cũng như những gì người tham gia yêu cầu lập bản đồ hoặc xác định ưu tiên. Bất kỳ hạn chế hoặc vấn đề nào liên quan đến dữ liệu đã được sử dụng cho xây dựng bản đồ cũng cần được nêu rõ.

**Nên có sự phối hợp chặt chẽ giữa các mảng công việc và hoạt động khác nhau trong toàn bộ công việc xây dựng kế hoạch.** Việc phối hợp chặt chẽ và toàn diện giữa các mảng công việc hay các hợp phần của quá trình lập kế hoạch rất có lợi. Ví dụ, quá trình lập kế hoạch cần có liên kết và phối hợp rõ ràng giữa việc thiết kế và lập bản đồ địa điểm cho các hoạt động với phân tích các lợi ích và rủi ro, và cũng như với bất kỳ việc xem xét về các biện pháp đảm bảo an toàn liên quan.

**Hướng dẫn rõ ràng và chi tiết sẽ là hữu ích và cho phép đạt được thống nhất giữa các khu vực lập kế hoạch ở địa phương, những sự khác biệt giữa các khu vực cũng cần được ghi nhận.** Mặc dù các nhóm hỗ trợ lập kế hoạch mong muốn có các hướng dẫn chi tiết cho xây dựng kế hoạch, bao gồm bản đồ nào sẽ được xây dựng và làm thế nào để sản xuất chúng, đây lại là một thách thức cho việc cung cấp hướng dẫn khi mà bối cảnh và nhu cầu giữa các địa

phương trong một quốc gia có những khác biệt đáng kể. Ví dụ, phân tích không gian cần thiết để hiểu động lực thay đổi có thể khác nhau đáng kể, các lớp phân loại trạng thái đất cần có để chồng xếp có thể khác nhau và các bên liên quan có thể muốn có quy mô và mức độ chi tiết khác nhau trong bản đồ của họ. Do đó, cần phải có sự linh hoạt và sáng tạo trong việc chuẩn bị bản đồ phù hợp với các bối cảnh khác nhau. Cần thiết phải có hoạt động nâng cao năng lực liên quan đến các hướng dẫn chính thức cũng như cách giải quyết và sử dụng các bộ dữ liệu theo bối cảnh khác nhau.

**Cần xác định rõ ràng về vai trò của phân tích không gian trong các bước tiếp theo trong tương lai.** Các loại bản đồ được tạo ra trong quá trình lập kế hoạch, độ phức tạp về kỹ thuật và các quy trình kiểm tra và xác minh được áp dụng cho chúng phụ thuộc vào nhiều yếu tố. Các yếu tố này không chỉ bao gồm cách sử dụng các bản đồ trong quy trình lập kế hoạch (ví dụ: thích hợp dùng trong hội thảo), nhưng cũng có thể bao gồm nhu cầu sử dụng các bản đồ (hoặc dữ liệu không gian) trong các công việc tiếp theo như giám sát, lập kế hoạch cấp cơ sở hoặc lập kế hoạch cho các ngành khác. Những nhu cầu này cần được xem xét cẩn thận và được làm rõ từ giai đoạn đầu của quá trình. Nếu các bản đồ sẽ tiếp tục được sử dụng cho các nhiệm vụ trong tương lai như theo dõi - giám sát hoặc Đo đạc – Báo cáo – Kiểm chứng (MRV) thì sẽ cần phải có thêm hướng dẫn cho các nhóm hỗ trợ lập kế hoạch.



## Phụ lục 1: Bảng thuật ngữ

Thuật ngữ	Định nghĩa	Nguồn
<b>Xem xét các nguyên tắc đảm bảo an toàn (Addressing safeguards)</b>	Đảm bảo rằng có các chính sách, luật, quy định (PLRs) và các cơ cấu thể chế liên quan nhằm quản lý những lợi ích và rủi ro tiềm năng liên quan đến các hoạt động REDD+, thông qua đó thông qua đó tạo điều kiện cho việc thực hiện các biện pháp đảm bảo an toàn Cancun phù hợp với bối cảnh và mục tiêu quốc gia	Trích từ: UN-REDD 2016a; UN-REDD 2015a.
<b>Nhân tạo (Anthropogenic)</b>	Thuật ngữ được sử dụng để phân biệt phát thải khí nhà kính phát sinh tự nhiên với nguồn phát sinh từ hoạt động của con người (nó cũng được xem là do con người gây ra)	Barnsley 2009
<b>Rào cản (Barriers)</b>	Những trở ngại cho việc thực hiện các hoạt động "+" của REDD+, nghĩa là những trở ngại đối với việc tăng cường và bảo tồn trữ lượng cacbon và quản lý rừng bền vững. Đây cũng tương tự như các rào cản đối với đầu tư liên quan đến quản lý rừng bền vững và nguyên nhân của việc mất rừng, ví dụ như ưu đãi tài chính.	UN-REDD 2015b
<b>Các bon dioxit (CO2)</b>	Là một loại khí tự nhiên, đồng thời là sản phẩm phụ của quá trình đốt cháy các nguyên liệu hoá thạch và sinh khối, thay đổi mục đích sử dụng đất và các hoạt động công nghiệp. Đây là khí gây hiệu ứng nhà kính chủ yếu do con người tạo ra và là tác nhân chính ảnh hưởng đến sự cân bằng bức xạ của trái đất. CO2 thường được coi là khí tham chiếu để so sánh với khả năng làm trái đất ấm lên của các loại khí gây hiệu ứng nhà kính khác. Vì vậy, tiềm năng làm trái đất ấm lên (Global Warming Potential - GWP) của CO2 là bằng 1.	Ủy ban Liên Chính phủ về biến đổi khí hậu (IPCC) 2014
<b>Môn vẽ bản đồ (Cartography)</b>	Môn nghệ thuật và khoa học diễn đạt bằng đồ hoạ, thông thường là qua bản đồ, các đặc điểm tự nhiên và xã hội của trái đất.	Esri 2017
<b>Bộ dữ liệu (Dataset)</b>	Bất kỳ tập hợp dữ liệu liên quan nào, thường được nhóm lại hoặc lưu trữ với nhau.	Esri 2017
<b>Mất rừng (Deforestation)</b>	Là hoạt động trực tiếp chuyển đổi đất có rừng sang đất không có rừng do con người gây ra (với độ tàn che thấp hơn 10% )	IPCC 2000
<b>Các nguyên nhân mất rừng và suy thoái rừng (Drivers of deforestation and forest degradation)</b>	Trong bối cảnh REDD+, nguyên nhân là các hoạt động và các quá trình dẫn đến mất rừng và suy thoái rừng. Các nguyên nhân có thể được chia thành: 'Các nguyên nhân trực tiếp' (còn được gọi là 'các nguyên nhân tác động chính') là các hoạt động của con người trực tiếp làm thay giảm độ che phủ và trữ lượng các bon của rừng; 'Các nguyên nhân gián tiếp' (còn gọi là 'nguyên nhân sâu xa' hoặc 'các động lực thúc đẩy'), tức là các tương tác tổng hợp của các quá trình phát triển kinh tế, chính trị, xã hội, văn hoá và khoa học công nghệ.	UN-REDD 2015b
<b>Dịch vụ hệ sinh thái (Ecosystem services)</b>	Những lợi ích mà con người có được từ môi trường. Các dịch vụ hệ sinh thái là quá trình chuyển đổi các tài sản từ thiên nhiên, bao gồm đất, thực vật, động vật, không khí và nước, sang các dạng vật chất có thể định giá được. Các dịch vụ bao gồm các chức năng chủ yếu sau: chức năng cung cấp: thực phẩm, nước...; chức năng điều tiết: điều tiết lũ lụt, điều hòa không khí, kiểm soát dịch bệnh, chống xói mòn, rửa trôi...; chức năng văn hóa: nghỉ mát, điều dưỡng và các lợi ích văn hóa khác; hoặc chức năng hỗ trợ: chu trình dinh dưỡng nhằm duy trì các điều kiện sống trên trái đất, cải tạo đất...	UN-REDD 2015d
<b>Tăng cường trữ lượng các bon rừng (Enhancement of forest carbon stocks)</b>	Một hợp phần trong chiến lược REDD+, có thể bao gồm cải tạo, nâng cao chất lượng rừng hiện có đã bị suy thoái và tăng độ che phủ của rừng thông qua các hoạt động trồng rừng, tái trồng rừng phù hợp và an toàn về môi trường	World Bank 2012
<b>Làm giàu rừng (Enrichment planting)</b>	Quá trình trồng thêm cây để tăng mật độ của các loài cây rừng hiện có hoặc tăng chất lượng của rừng thông qua việc trồng bổ sung các loài cây rừng ở các khu rừng đã suy thoái	Ban nghiên cứu phục hồi rừng / Đại học Chiang Mai 2008
<b>Suy thoái rừng (Forest degradation)</b>	Thuật ngữ được sử dụng để mô tả thực trạng rừng bị suy giảm so với khả năng sinh trưởng tự nhiên của rừng, nhưng vẫn cao hơn ngưỡng tàn che (ở Việt Nam, nếu độ tàn che bị suy giảm thấp hơn 10% sẽ bị coi là mất rừng)	IPCC 2000

Thuật ngữ	Định nghĩa	Nguồn
<b>Hệ thống thông tin địa lý (GIS)</b>	Tập hợp bao gồm phần mềm máy tính và dữ liệu được sử dụng để xem và quản lý thông tin về địa lý, phân tích các mối quan hệ không gian và các mô hình không gian	WikiGIS 2011
<b>Xử lý dữ liệu địa lý (Geoprocessing)</b>	Một thao tác GIS được sử dụng để xử lý dữ liệu GIS. Một thao tác xử lý dữ liệu điển hình lấy một bộ dữ liệu đầu vào, thực hiện một thao tác trên tập dữ liệu đó và trả về kết quả của hoạt động như một tập dữ liệu đầu ra. Các hoạt động xử lý dữ liệu thông thường bao gồm lớp phủ địa lý, lựa chọn và phân tích tính năng, xử lý tô pô, xử lý raster và chuyển đổi dữ liệu. Quá trình xử lý hóa học cho phép xác định, quản lý và phân tích thông tin được sử dụng để đưa ra các quyết định.	Esri 2017
<b>Lưới (Graticule)</b>	Mạng lưới các đường kinh tuyến và vĩ tuyến trên bản đồ hoặc biểu đồ liên quan đến các điểm trên bản đồ đến vị trí thực sự của chúng trên trái đất.	Esri 2017
<b>Lập kế hoạch (quy hoạch) sử dụng đất tích hợp (Integrated land-use planning)</b>	Lập kế hoạch (quy hoạch) sử dụng đất tích hợp được sử dụng để thúc đẩy việc quản lý và phát triển bền vững nguồn tài nguyên đất đai. Mục tiêu này đạt được bằng cách cân bằng các vấn đề liên quan (về tự nhiên, kỹ thuật, kinh tế xã hội, pháp luật, thể chế và xã hội) trong quá trình lập kế hoạch (quy hoạch) sử dụng đất. Cụ thể, nó nhấn mạnh tầm quan trọng của việc thu hút các bên liên quan và xem xét các mục tiêu khác nhau thông qua một nền tảng cho đàm phán; phác thảo một môi trường thể chế và chính sách cho phép ở cấp địa phương, địa phương và quốc gia; đảm bảo một cơ sở tri thức có thể tiếp cận; và cung cấp một bộ quy trình lập kế hoạch.	Bộ Nông nghiệp và Hợp tác (Vương quốc Swaziland), FAO và Môi trường của Liên Hợp Quốc năm 1998.
<b>Model Builder</b>	Giao diện được sử dụng để xây dựng và chỉnh sửa các mô hình xử lý dữ liệu trong ArcGIS.	Esri 2017
<b>Các chính sách và biện pháp (PAMs)</b>	Một cụm từ thường được sử dụng - đôi khi được viết tắt là PAMs - đề cập đến các hành động mà các quốc gia đề xuất, triển khai nhằm giảm phát thải khí nhà kính theo UNFCCC và Nghị định thư Kyoto. Một số chính sách và biện pháp có thể được liệt kê trong Nghị định thư và có thể tạo cơ hội hợp tác liên chính phủ.	Khung công ước của Liên Hiệp Quốc về Biến đổi khí hậu (UNFCCC) năm 2014
<b>REDD+</b>	Giảm phát thải khí nhà kính thông qua nỗ lực hạn chế mất rừng và suy thoái rừng (REDD), bảo tồn trữ lượng các bon rừng, quản lý rừng bền vững và tăng cường trữ lượng các bon rừng là một cơ chế do các Bên tham gia UNFCCC xây dựng. Nó tạo ra một giá trị tài chính cho lượng carbon được lưu trữ trong rừng bằng cách khuyến khích các nước đang phát triển giảm lượng khí thải từ rừng và đầu tư vào quá trình phát thải carbon thấp để phát triển bền vững.	UN-REDD 2016b.
<b>Hành động REDD+ (REDD+ actions)</b>	Các hành động cụ thể trong 5 loại hoạt động REDD+ đã được sự nhất trí của UNFCCC, nhằm giải quyết các nguyên nhân cơ bản của nạn phá rừng và suy thoái rừng, hoặc để hỗ trợ các hoạt động "cộng" hiệu quả hơn	UN-REDD 2015d
<b>Hoạt động REDD+ (REDD+ activities)</b>	Theo UNFCCC, hoạt động REDD+ gồm các hoạt động làm giảm mất rừng, suy thoái rừng, tăng cường trữ lượng các bon rừng, quản lý rừng bền vững và tăng cường trữ lượng các bon rừng	UN-REDD 2015b
<b>Lợi ích REDD+ (REDD+ benefits)</b>	Các lợi ích tiềm ẩn hoặc các tác động tích cực phát sinh từ việc thực hiện REDD+. Đây cũng có thể được gọi là 'đa lợi ích của REDD+'.	UN-REDD 2017b
<b>Rủi ro REDD+ (REDD+ risks)</b>	Các rủi ro tiềm ẩn hoặc các tác động tiêu cực phát sinh từ việc thực hiện REDD+	UN-REDD 2017b
<b>Phân tích không gian (Spatial analysis)</b>	Quá trình kiểm tra các vị trí, thuộc tính và mối quan hệ của các tính năng trong dữ liệu không gian thông qua chồng xếp và các kỹ thuật phân tích khác để giải quyết một câu hỏi hoặc thu được kiến thức hữu ích. Phân tích không gian trích lọc hoặc tạo ra thông tin mới từ dữ liệu không gian.	Esri 2017
<b>Cấp địa phương (Sub-national)</b>	Một bộ phận hành chính, đơn vị hành chính, đơn vị hành chính hoặc phân khu của quốc gia (hoặc, đôi khi, bộ phận địa chính trị hoặc tổ chức địa phương) là một phần của một quốc gia hoặc khu vực được phân định cho mục đích quản lý.	The REDD Desk 2017
<b>Quy trình làm việc (Workflow)</b>	Một tập hợp các công việc hoặc các bước thực hiện theo một thứ tự nhất định để đạt được mục tiêu.	Esri 2017



## Phụ lục 2: Ví dụ về một số công cụ hữu ích trong lập kế hoạch REDD+

Bảng này cung cấp một số ví dụ về các công cụ có thể được sử dụng để hỗ trợ phân tích không gian và các phân tích khác trong lập kế hoạch sử dụng đất tích hợp cho REDD+

Tiêu đề/ Tên gọi công cụ	Web link	Áp dụng trong lập kế hoạch REDD+	Nền tảng		
			lập KH	lượng giá	
<b>Lập Bản đồ khảo sát đa lợi ích</b>	<a href="http://bit.ly/GIStools-redd">http://bit.ly/GIStools-redd</a>	Đây là hộp công cụ GIS, để sử dụng trong phần mềm phân tích không gian của ESRI. Các đầu ra có thể hỗ trợ việc ra quyết định REDD+	X		ArcGIS
<b>InVEST: Đánh giá tích hợp các dịch vụ hệ sinh thái và lựa chọn đánh đổi</b>	<a href="http://www.naturalcapitalproject.org/InVEST.html">http://www.naturalcapitalproject.org/InVEST.html</a>	Một tập hợp các công cụ để lập bản đồ và lượng giá các sản phẩm và dịch vụ từ thiên nhiên		X	Độc lập hoặc cùng ArcGIS
<b>NatureServe Vista</b>	<a href="http://www.natureserve.org/conservation-tools/natureserve-vista">http://www.natureserve.org/conservation-tools/natureserve-vista</a>	Khung hỗ trợ ra quyết định không gian giúp người sử dụng kết hợp các mục tiêu bảo tồn với lập kế hoạch sử dụng đất và nguồn lực.	X	X	ArcGIS
<b>Ecosystem Management Decision Support (EDMS) system</b>	<a href="http://www.spatial.redlands.edu/emds/">http://www.spatial.redlands.edu/emds/</a>	Một nền tảng ứng dụng cho hỗ trợ dựa trên tri thức để đánh giá sinh thái ở bất kỳ quy mô địa lý nào	X		ArcGIS
<b>Engaging Plans</b>	<a href="http://engagingplans.com/">http://engagingplans.com/</a>	Trang web cho phép các nhà quy hoạch khởi động và duy trì tương tác, dựa trên địa điểm, tham gia công đồng để thu thập phản hồi của các bên liên quan và chia sẻ các cập nhật cho cộng đồng.	X		Độc lập Trên desktop
<b>Zonation</b>	<a href="https://ebmtoolsdatabase.org/tool/zonation">https://ebmtoolsdatabase.org/tool/zonation</a>	Một khung hỗ trợ cho lập quy hoạch bảo tồn quy mô lớn	X		Độc lập Trên desktop
<b>Co\$ting Nature</b>	<a href="http://www.policysupport.org/costingnature">http://www.policysupport.org/costingnature</a>	Công cụ dựa trên web để hạch toán vốn tự nhiên. Các ứng dụng điển hình bao gồm đánh giá dịch vụ hệ sinh thái, xác định ưu tiên các khu vực bảo tồn, phân tích các đồng lợi ích (ví dụ như cho REDD+), và các tác động của các áp lực và mối đe dọa.		X	Độc lập Trên desktop
<b>SOLVES</b>	<a href="http://solves.cr.usgs.gov/">http://solves.cr.usgs.gov/</a>	SOLVES 3.0 là một công cụ tên miền công cộng để giúp đánh giá các giá trị xã hội của các dịch vụ hệ sinh thái và tạo thuận lợi cho các cuộc thảo luận giữa các bên liên quan khác nhau liên quan đến các lựa chọn đánh đổi giữa các dịch vụ hệ sinh thái		X	ArcGIS
<b>TESSA</b>	<a href="http://tessa.tools/">http://tessa.tools/</a>	Bộ công cụ dựa trên địa điểm với hướng dẫn về phương pháp chi phí thấp để đánh giá các dịch vụ hệ sinh thái tại các địa điểm cụ thể	X		Độc lập Trên web
<b>WaterWorld</b>	<a href="http://www.policysupport.org/waterworld">http://www.policysupport.org/waterworld</a> <a href="http://www.climateplanning.org/tools/waterworld">http://www.climateplanning.org/tools/waterworld</a>	WaterWorld là một công cụ phân tích không gian để kiểm tra các tác động của các chính sách liên quan về đất đai và nước đến các dịch vụ về nước	X		Độc lập Trên web

### Phụ lục 3: Tài liệu tham khảo

- Barnsley, I. 2009. "Glossary and Abbreviations" in *UNU-IAS Guide: Reducing Emissions from Deforestation and Degradation in Developing Countries (REDD): A Guide for Indigenous Peoples*. Prepared on behalf of United Nations University Institute of Advanced Studies (UNU-IAS). [http://archive.ias.unu.edu/resource\\_centre/2009\\_REDD\\_Guide.pdf](http://archive.ias.unu.edu/resource_centre/2009_REDD_Guide.pdf)
- Chatty, D., Baas, S., Fleig, A. 2003. *Participatory Processes towards Co-Management of Natural Resources in Pastoral Areas of the Middle East: A Training of Trainers Source Book based on the Principles of Participatory Methods and Approaches*. Prepared in collaboration with the 'Range Rehabilitation and Establishment of a Wildlife Reserve in the Syrian Steppe' project and the Food and Agriculture Organization of the United Nations (FAO). Rome and Palmyra.
- Esri. 2017. *Online GIS Dictionary*. <http://support.esri.com/other-resources/gis-dictionary/browse/>.
- Food and Agriculture Organization (FAO), and UN Environment. 1998. *Proceedings of the FAO/UNEP Workshop on Integrated Planning and Management of Land Resources. 30 March-3 April 1998, Mbabane, Swaziland*. <https://www.mpl.ird.fr/crea/taller-colombia/FAO/AGLL/pdfdocs/workshop.pdf>
- Food and Agriculture Organization of the United Nations (FAO). 2017. *Developing Sub-national REDD+ Action Plans: A Manual for Facilitators. Final Draft, February 2017*. Prepared with ICIMOD and the UN-REDD Programme.
- Forest Restoration Research Unit. 2008. *Research for Restoring Tropical Forest Ecosystems: A Practical Guide*.
- Biology Department, Science Faculty, Chiang Mai University, Thailand. Kew Publishing, UK. <http://www.forru.org/en/content.php?mid=78>
- Institute of Forest Ecology and Environment (IFEE). 2017. *Handbook on Spatial Analysis to Support Sub-national REDD+ Planning in Viet Nam. Final draft, May 2017*. Prepared with the UN-REDD Viet Nam Phase II Programme.
- Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC). 2014. *Fifth Assessment Report*. <http://www.ipcc.ch/report/ar5/wg2/>
- Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC). 2000. *Special report: Land use, land use change and forestry. Summary for Policymakers*. <https://www.ipcc.ch/pdf/special-reports/spm/srl-en.pdf>
- Ravilious, C., Hicks, C. and Blyth, S. 2016. *Using spatial information to support decisions on safeguards and multiple benefits for REDD+. Step by Step Tutorial Version 1.0: Building spatial workflows to help identify potential areas for undertaking a REDD+ intervention using model builder in ArcGIS 10.x*. Prepared on behalf of the UN-REDD Programme. UN Environment World Conservation Monitoring Centre, Cambridge, UK. <http://bit.ly/GIStools-redd>
- The REDD Desk. 2017. *Markets & Standards Overview*. <http://theredddesk.org/markets-standards/design-features/scale>
- United Nations Framework Convention on Climate Change (UNFCCC). 2014. *Good Practices in Policies and Measures*. [http://unfccc.int/national\\_reports/annex\\_i\\_natcom/pams/items/1069.php](http://unfccc.int/national_reports/annex_i_natcom/pams/items/1069.php).
- UN-REDD Programme. 2015a. *Benefits and Risks Tool (BeRT) v2: Supporting countries to address and respect the Cancun safeguards. User Guide*. <http://bit.ly/bert-redd>
- UN-REDD Programme. 2015b. *REDD+ Academy Learning Journal Edition 1. Drivers of Deforestation and Forest Degradation (DDFD)*. <http://bit.ly/redd-academyDDFD>
- UN-REDD Programme. 2015c. *Technical Resource Series 1: REDD+ Safeguards Information Systems: Practical Design Considerations*. <http://bit.ly/redd-SIS-design>
- UN-REDD Programme. 2015d. *REDD+ Glossary*. <http://www.unredd.net/knowledge/glossary.html>
- UN-REDD Programme. 2016a. *Concept Brief: Country Approaches to Safeguards*. Prepared by the UN REDD Programme Safeguards Coordination Group. <http://bit.ly/redd-CAS>
- UN-REDD Programme. 2016b. *About REDD+*. <http://www.unredd.net/about/what-is-redd-plus.html>.
- UN-REDD Programme. 2017a. *Moving from Readiness towards Implementation: Developing Sub-National REDD+ Action Plans in Nepal and Viet Nam*. ICIMOD/FAO/UN-REDD Programme Working Paper, Final Draft, February 2017.
- UN-REDD Programme. 2017b. *Multiple Benefits*. <http://www.unredd.net/knowledge/redd-plus-technical-issues/multiple-benefits.html>.
- UN-REDD Viet Nam Phase II Programme. 2016. *Operationalising REDD+ in Vietnam through Provincial REDD+ Action Plans (PRAP)*. Hanoi, Viet Nam.
- WikiGIS. 2011. *GIS Glossary*. [http://wiki.gis.com/wiki/index.php/GIS\\_Glossary/G](http://wiki.gis.com/wiki/index.php/GIS_Glossary/G).
- World Bank. 2012. *Enhancing Carbon Stocks and Reducing CO<sub>2</sub> Emissions in Agriculture and Natural Resource Management Projects*. Washington DC. [http://siteresources.worldbank.org/INTARD/8258261111405593654/23131559/ARD12\\_TA\\_Enhancing\\_Carbon\\_Stocks\\_Toolkit\\_web.Pdf](http://siteresources.worldbank.org/INTARD/8258261111405593654/23131559/ARD12_TA_Enhancing_Carbon_Stocks_Toolkit_web.Pdf)

**UN-REDD**  
PROGRAMME  
VIET NAM



Food and Agriculture  
Organization of the  
United Nations



Empowered lives.  
Resilient nations.



Vườn Quốc gia Ba Vì, TP. Hà Nội, Việt Nam © Gavin White <http://bit.ly/BaViNationalPark>

**Liên hệ:**

**Văn phòng REDD+ Việt Nam (VRO)**

**Tổng cục Lâm nghiệp**

**Bộ Nông nghiệp và Phát triển Nông thôn**

**Số 10, Nguyễn Công Hoan, Ba Đình, Hà Nội, Việt Nam**

**Điện thoại: +84-4-37245805**

**E-mail: [reddvietnam@gmail.com](mailto:reddvietnam@gmail.com) Website: [www.vietnam-redd.org](http://www.vietnam-redd.org)**