

PHƯƠNG PHÁP TIẾP CẬN DỰA VÀO HỆ SINH THÁI ĐỂ ỨNG PHÓ VỚI CÁC THÁCH THỨC CỦA BIẾN ĐỔI KHÍ HẬU TRONG TIỂU VÙNG SÔNG MÊ CÔNG MỞ RỘNG



Để đảm bảo đạt được sự thịnh vượng và phát triển của tự nhiên tại khu vực khi phải đối mặt với các thách thức của biến đổi khí hậu, các nước Tiểu vùng sông Mê Công mở rộng (GMS) cần tăng cường tính thích ứng của hệ thống tự nhiên và xã hội.

Khu vực GMS cũng cần phải khai thác các cơ hội để hạn chế các hoạt động góp phần vào biến đổi khí hậu. Phương pháp tiếp cận dựa vào hệ sinh thái có thể giúp các nước GMS giải quyết được các thách thức này thông qua sử dụng hệ sinh thái và đa dạng sinh học để giảm nhẹ phát thải khí nhà kính và hỗ trợ người dân thích ứng với khí hậu thay đổi.

Bản báo cáo này tóm tắt lại hiện trạng kiến thức và kinh nghiệm về phương pháp tiếp cận dựa vào hệ sinh thái của GMS. Báo cáo tóm lược từ các hoạt động của Chương trình Môi trường trọng điểm GMS và các cơ quan đối tác, bao gồm cả các phát hiện từ hội thảo khu vực “Lồng ghép phương pháp tiếp cận dựa vào hệ sinh thái thích ứng với biến đổi khí hậu vào quá trình xây dựng quy hoạch bảo tồn đa dạng sinh học”, diễn ra từ ngày 15 đến ngày 16 tháng 10 năm 2013 tại Hà Nội, Việt Nam.

Thông điệp chính:

1. Phương pháp tiếp cận dựa vào hệ sinh thái được đánh giá là chi phí hiệu quả do các lợi ích về môi trường, kinh tế và xã hội mà chúng đem lại cho đời sống con người và sự phát triển kinh tế.
2. Phương pháp tiếp cận dựa vào hệ sinh thái có thể thúc đẩy việc quản lý các sinh cảnh đa dạng sinh học xuyên biên giới trong GMS, nhưng lại đòi hỏi hợp tác xuyên biên giới mạnh mẽ hơn để triển khai hiệu quả.
3. Còn thiếu hụt thông tin không gian, thời gian, chính sách và điều kiện chi phí - lợi ích để tiếp cận dựa vào hệ sinh thái hiệu quả.
4. Năng lực kỹ thuật và thể chế của các nước GMS cần phải được nâng cao để áp dụng các can thiệp dựa vào hệ sinh thái.
5. Phương pháp tiếp cận dựa vào hệ sinh thái cần được lồng ghép vào chính sách phát triển và bảo tồn.
6. Tài chính bền vững, tận dụng các nguồn lực công và tư là cần thiết để triển khai hiệu quả.

Biến đổi khí hậu trong Tiểu vùng sông Mê Công mở rộng

Biến đổi khí hậu gây ra nhiều rủi ro lớn cho con người, vốn tự nhiên và các nền kinh tế của GMS. Các hiện tượng thời tiết cực đoan xảy ra thường xuyên hơn và sự thay đổi lượng mưa là những mối đe dọa lớn nhất. Người dân nông thôn - chiếm gần 67% dân số GMS - đặc biệt dễ bị tổn thương do phụ thuộc vào nền nông nghiệp và nguồn tài nguyên rừng nhạy cảm với khí hậu. Các khoản đầu tư lớn của GMS vào năng lượng và giao thông, cụ thể ở Đồng bằng sông Mê Công và dọc các khu vực ven biển cũng dễ bị tổn thương đối với mực nước biển dâng và bão lớn.

Biến đổi khí hậu cũng đặt ra các thách thức để duy trì vốn tự nhiên trong các sinh cảnh đa dạng sinh học chủ chốt tại GMS. Với các hiện tượng thời tiết cực đoan ngày càng nhiều, rừng đầu nguồn - đặc biệt là những vùng đã bị suy thoái - trở nên dễ bị tổn thương hơn với các dòng chảy, xói mòn đất và sạt lở đất tăng. Biến đổi khí hậu có thể khiến đa dạng sinh học tại các cảnh quan này suy giảm, góp phần vào sự tuyệt chủng của một số loài và làm sai lệch chức năng các hệ sinh thái (CEPF 2012). Biến đổi khí hậu cũng có thể làm trầm trọng thêm tác động của con người lên các sinh cảnh và đa dạng sinh học. Ví dụ, các cộng đồng có thể ứng phó với việc mất thu nhập từ các cú sốc về khí hậu bằng việc khai thác quá mức các lâm sản hoặc chặt phá rừng làm rẫy.

Liên quan tới việc góp phần vào biến đổi khí hậu, GMS với 3,9% dân số thế giới, sản sinh khoảng 4,5% lượng phát thải CO₂ toàn cầu hàng năm. Mất rừng và suy thoái rừng là nguyên nhân chính. Năm 2011, thay đổi sử dụng đất và rừng ở Mi-an-ma đóng góp 32% lượng phát thải khí nhà kính của đất nước này, 46% tại Campuchia và 55% tại Cộng hòa Dân chủ Nhân dân (CHCND) Lào (CAIT 2014).

Phương pháp tiếp cận dựa vào hệ sinh thái

Phương pháp tiếp cận dựa vào hệ sinh thái (còn được gọi là phương pháp hệ sinh thái) là “quản lý tổng hợp đất, nước và các sinh vật sống nhằm thúc đẩy bảo tồn và sử dụng bền vững theo cách hợp lý.” Kể từ năm 1995, phương pháp tiếp cận này đã được áp dụng như một khuôn khổ cơ bản để hành động theo Công ước Đa dạng sinh học của Liên Hợp Quốc. Công ước có ba mục tiêu chính: bảo tồn, sử dụng bền vững, chia sẻ công bằng và hợp lý các lợi ích từ nguồn tài nguyên thiên nhiên. Ví dụ của phương pháp tiếp cận dựa vào hệ sinh thái là việc bảo tồn và phục hồi rừng, đất ngập nước và đất than bùn; bảo tồn biển; cải thiện việc quản lý đồng cỏ và thực hành nông nghiệp thân thiện với môi trường.

Mặc dù cách tiếp cận dựa vào hệ sinh thái không còn quá mới mẻ, tiềm năng giảm phát thải khí nhà kính và giảm nhẹ tác động của biến đổi khí hậu tới xã hội đã dần được quan tâm nhiều hơn trong những năm qua.

Có hai loại can thiệp chính trong hoàn cảnh này:



Thích ứng dựa vào hệ sinh thái sử dụng hệ sinh thái và đa dạng sinh học để giúp người dân thích ứng với tác động của biến đổi khí hậu. Một ví dụ về biện pháp can thiệp là việc bảo vệ các hệ sinh thái ven biển như rừng ngập mặn, đầm lầy ngập mặn và các bãi chắn làm các biện pháp bảo vệ tự nhiên khỏi bão lũ do mực nước biển dâng. Những biện pháp can thiệp dựa vào hệ sinh thái này bổ sung và có thể thúc đẩy tính hiệu quả của cơ sở hạ tầng như tường biển, đê biển. Một ví dụ khác là việc cải thiện quản lý rừng và đất ngập nước vì mục đích dự trữ nước ngầm và an ninh lương thực.

Giảm nhẹ dựa vào hệ sinh thái sử dụng hệ sinh thái và đa dạng sinh học để giảm nhẹ phát thải khí nhà kính. Các hệ thống tự nhiên như rừng, rừng ngập mặn, đất than bùn, đất ngập nước đóng vai trò như những “bể các-bon” và việc giảm nhẹ phát thải có thể đạt được thông qua các can thiệp nhằm duy trì hoặc thúc đẩy các hệ sinh thái này.

Do tính bất định liên quan đến các tác động của biến đổi khí hậu, phương pháp tiếp cận dựa vào hệ sinh thái được xem như “ít hối tiếc” hay “đáng giá”, có nghĩa là có thể không gây hại. Phương pháp tiếp cận dựa vào hệ sinh thái có tiềm năng chi phí hiệu quả hơn các biện pháp công nghệ - và biện pháp dựa trên hạ tầng do đem lại đa lợi ích về kinh tế, xã hội và môi trường. Ví dụ, đảm bảo cho các cộng đồng nông thôn được tiếp cận an toàn và đầy đủ với nguồn thực phẩm, nước và năng lượng (củi).

¹ Định nghĩa của Công ước Đa dạng sinh học (<http://www.cbd.int/ecosystem/>)

² <http://www.cbd.int/ecosystem/description.shtml>



Kinh nghiệm toàn cầu

Kinh nghiệm quốc tế bao gồm các kiến thức và hành động quan trọng về sử dụng phương pháp tiếp cận dựa vào hệ sinh thái ở các nước phát triển và đang phát triển. Các kinh nghiệm này áp dụng cho nhiều kiểu hệ sinh thái, mặc dù không phải tất cả các sáng kiến đều sử dụng thuật ngữ phương pháp tiếp cận dựa vào hệ sinh thái.

Thích ứng dựa vào hệ sinh thái

Nhiều nước sử dụng thích ứng dựa vào hệ sinh thái để giải quyết một loạt các nguy cơ và tác động của khí hậu. Một số ví dụ bao gồm:

- i) Khôi phục và bảo tồn rừng ngập mặn để bảo vệ khỏi bão và giúp kiểm soát xói mòn đất.
- ii) Các biện pháp canh tác hỗn hợp để duy trì độ màu mỡ của đất và bảo tồn nguồn nước.
- iii) Hệ thống ruộng bậc thang để tăng cường độ ẩm của đất và giảm dòng chảy nước mưa.

Kết quả tích cực từ những biện pháp này và nhiều can thiệp khác đang được tài liệu hóa, sử dụng một số biện pháp hiệu quả bao gồm giám sát sinh học và vật lý, phân tích chi phí - lợi ích, nhận thức cộng đồng và tính điểm đa tiêu chí. Tuy nhiên, do áp dụng các biện pháp can thiệp dựa vào hệ sinh thái để đạt được các lợi ích thích ứng còn khá mới mẻ nên vẫn còn một số thiếu hụt về

kiến thức. Đó là thiếu thông tin về:

- i) Cơ sở, năng lực và giới hạn của các hệ sinh thái trong bối cảnh biến đổi khí hậu.
- ii) Chi phí và các tác động tiêu cực của phương pháp tiếp cận dựa vào hệ sinh thái (tổng quan tài liệu hiện nay có xu hướng tập trung vào các kết quả tích cực).
- iii) Chi phí và lợi ích so sánh của hệ sinh thái so với các biện pháp can thiệp về hạ tầng.
- iv) Làm thế nào để các hành động thích ứng dựa vào hệ sinh thái thông tin cho chính sách và làm thế nào để chính sách hỗ trợ công tác này (Doswald et al. 2014; Munroe 2014).

Một số nỗ lực đang được triển khai để giải quyết các thiếu hụt về kiến thức, ví dụ, trong các hướng dẫn để triển khai thích ứng dựa vào hệ sinh thái³ và một phân tích so sánh chi phí - lợi ích gần đây về hệ sinh thái và các biện pháp công trình (Rao et al. 2013).

Giảm nhẹ dựa vào hệ sinh thái

Phương pháp tiếp cận giảm nhẹ dựa vào hệ sinh thái liên quan đến rừng từ lâu đã là một phần của thực tiễn quản lý rừng bền vững và hiện ngày càng thu hút được sự quan tâm và đầu tư rộng rãi trên toàn cầu thông qua các các đàm phán quốc tế về biến đổi khí hậu. Giảm phát thải từ phá rừng và suy thoái rừng tại các nước đang phát triển và vai trò của bảo tồn, quản lý rừng bền vững và thúc đẩy dự trữ các-bon rừng (REDD+) được coi là một biện pháp ứng phó hữu hiệu ở cấp độ toàn cầu đối với biến đổi khí hậu.

³Ví dụ, UNEP-WCMC đang xây dựng một hướng dẫn EBA trong khuôn khổ Dự án Thích ứng dựa vào hệ sinh thái tại các hệ sinh thái vùng núi. Xem thêm hướng dẫn được Quỹ Quốc tế bảo vệ thiên nhiên và Ngân hàng Thế giới xây dựng cho GMS (WWF và World Bank 2013).



Các biện pháp quản lý rừng trong khuôn khổ REDD+ đều phù hợp với giảm nhẹ dựa vào hệ sinh thái và việc thí điểm, triển khai REDD+ đã xác nhận tầm quan trọng của chúng.

Hiểu biết về phương pháp tiếp cận giảm nhẹ dựa vào hệ sinh thái bắt đầu được mở rộng từ lĩnh vực lâm nghiệp sang nông nghiệp và các kiểu sử dụng đất khác. Chủ yếu đề cập đến nông nghiệp, lâm nghiệp và sử dụng đất (AFOLU), các biện pháp can thiệp theo phương pháp tiếp cận này có thể tạo ra đa lợi ích, như bảo tồn và khôi phục đất than bùn giúp giảm nhẹ biến đổi khí hậu, lợi ích sinh kế cho các cộng đồng địa phương, bảo tồn đa dạng sinh học và điều tiết nước (Doswald and Osti 2011).

Mặc dù REDD+ AFOLU đang được triển khai tích cực, vẫn còn các thách thức quan trọng để giảm nhẹ dựa vào hệ sinh thái, bao gồm:

- i) Nhu cầu hỗ trợ chính trị và chính sách, năng lực triển khai mạnh mẽ hơn.
- ii) Phương pháp đảm bảo cách tiếp cận nhiều bên tham gia và sự tham gia, ủng hộ của cộng đồng.
- iii) Giải quyết các nhân tố tiềm ẩn của phá rừng và suy thoái đất.

Giảm nhẹ dựa vào hệ sinh thái bắt đầu mở rộng từ lâm nghiệp sang nông nghiệp và các vấn đề sử dụng đất khác.

Kinh nghiệm Tiểu vùng sông Mê Công mở rộng

.....

Phương pháp tiếp cận dựa vào hệ sinh thái đang nổi lên trong tiểu vùng. Việt Nam đi đầu trong việc tiến hành các nghiên cứu lớn và triển khai thí điểm kể từ cuối những năm 1990. Các nước GMS khác cũng đang bắt đầu xây dựng các chiến lược dựa vào hệ sinh thái.

Ví dụ về thích ứng dựa vào hệ sinh thái

Giữa năm 2012 và 2013, với hỗ trợ của Chính phủ Thụy Điển, Việt Nam đã đánh giá làm thế nào để việc sử dụng bền vững đa dạng sinh học và các dịch vụ hệ sinh thái có thể được lồng ghép vào quy hoạch bảo tồn đa dạng sinh học. Kết quả là Bộ Tài nguyên và Môi trường đã phê duyệt hướng dẫn kỹ thuật để lồng ghép phương pháp tiếp cận dựa vào hệ sinh thái vào quy hoạch bảo tồn đa dạng sinh học cấp quốc gia và địa phương.

Cũng tại Việt Nam, cùng với tỉnh ven biển Sóc Trăng ở đồng bằng sông Mê Công, dự án do GIZ tài trợ về khôi phục và quản lý rừng ngập mặn đã minh chứng hiệu quả chi phí của hệ thống bảo vệ ven biển kết hợp với vùng đồng bằng bồi tích, rừng ngập mặn và hệ thống đê điều phù hợp trong khi vẫn tạo ra được các lợi ích phụ cho cộng đồng.

Vào năm 2012, Quỹ Quốc tế bảo vệ thiên nhiên, Ngân hàng Thế giới và Chương trình Môi trường trọng điểm GMS đã phối hợp xây dựng khung hướng dẫn thích ứng dựa vào hệ sinh thái cho các nước GMS. Khung hướng dẫn này, sau đó đã được các cơ quan ở trung ương và địa phương của CHDCND Lào và Việt Nam thí điểm và áp dụng.



Thí điểm tại Bến Tre, Việt Nam, một phân tích lợi ích chi phí mang tính so sánh đã thể hiện tiềm năng tiết kiệm chi phí của việc thích ứng dựa vào hệ sinh thái so với các biện pháp thích ứng “cứng”. Điều này chỉ ra rằng để thích ứng hiệu quả đối với mực nước biển tăng 12 cm vào năm 2020, tái trồng rừng và bảo tồn rừng ven biển sẽ tiêu tốn 1,7 triệu đồng/người, so với 38,8 triệu đồng/người cho hệ thống đê biển.

Ví dụ về giảm nhẹ dựa vào hệ sinh thái

Hiện nay, Việt Nam đang phối hợp cùng chương trình Phát thải thấp từ rừng tại khu vực Châu Á (LEAF) do USAID tài trợ và chương trình UN-REDD để xây dựng Kế hoạch hành động REDD+ cấp tỉnh, bao gồm các chính sách và phương pháp, các cơ chế báo cáo, mức phát thải tham chiếu, kế hoạch tài chính và các cơ chế an toàn. Kế hoạch hành động REDD+ đã được xây dựng cho Tỉnh Lâm Đồng là một tài liệu hướng dẫn chính để đạt được mục tiêu vào năm 2020 giảm 27% phát thải khí nhà kính từ rừng.

Được xây dựng dựa trên công việc hiện tại thuộc các sáng kiến bao gồm Chương trình Môi trường trọng điểm GMS và LEAF, Chương trình Đầu tư rừng và ADB hiện đã phê duyệt thêm khoản hỗ trợ 12,84 triệu \$ cho REDD+ của Dự án Hành lang bảo tồn đa dạng sinh học của tiểu vùng tại CHDCND Lào.

Cam-pu-chia, CHDCND Lào, Thái Lan đã nhanh chóng xây dựng các chiến lược REDD+ trong những năm gần đây và tiếp cận với các nguồn hỗ trợ tài chính quốc tế. Nhằm hỗ trợ những nỗ lực này, các điều kiện cho phép như tăng cường hệ thống giám sát rừng và khung chính sách rõ ràng, bao gồm các điều khoản cho đồng thuận có báo trước và phân bổ lợi ích, vẫn đang được phát triển.



Một phân tích có tính so sánh cho thấy thích ứng dựa vào hệ sinh thái là một chiến lược chi phí hiệu quả đối với mực nước biển dâng.

Các cơ hội và thách thức

Các phương pháp tiếp cận dựa vào hệ sinh thái tạo ra cơ hội cho việc quản lý hiệu quả hơn sinh cảnh đa dạng sinh học xuyên biên giới trong GMS. Nhiều nguồn vốn tự nhiên giàu có của GMS nằm trong 07 sinh cảnh đa dạng sinh học xuyên biên giới đang phải đối mặt với nhiều mối đe dọa đồng thời từ việc gia tăng các áp lực phát triển, suy thoái môi trường và biến đổi khí hậu. Bảy sinh cảnh này bao gồm:

- i) Đầu nguồn sông Mê Công — Cộng hòa Nhân dân Trung Hoa, Lào và Mi-an-ma
- ii) Vùng núi đá vôi Việt – Trung (Sino-Viet Nam Karst) - Cộng hòa Nhân dân Trung Hoa và Việt Nam
- iii) Trung Trường Sơn — CHDCND Lào và Việt Nam
- iv) Rừng ba biên giới (Tri-border Forest) — Cam-pu-chia, CHDCND Lào, Việt Nam
- v) Rừng khô vùng đồng bằng phía đông — Cam-pu-chia và Việt Nam
- vi) Dãy núi Cardamom — Cam-pu-chia và Thái Lan
- vii) Tennasserim — Mi-an-ma và Thái Lan

Áp dụng các phương pháp tiếp cận dựa vào hệ sinh thái tại những sinh cảnh này có thể đóng góp đáng kể cho việc tăng cường thích ứng với khí hậu của các hệ sinh thái tự nhiên và cộng đồng dân cư sống phụ thuộc vào rừng. Ví dụ, biến đổi khí hậu dẫn đến sự thay đổi các tuyến di cư của một số loài và điều này đòi hỏi các nước thiết kế mới hoặc củng cố các hành lang bảo tồn đa dạng sinh học xuyên biên giới hiện có. Với sự hỗ trợ từ Chương trình Môi trường trọng điểm GMS, các nhà quản lý sinh cảnh (cán bộ môi trường và lâm nghiệp) xuyên biên giới đang dần dần kết hợp với nhau trong

việc quản lý các sinh cảnh. Việc xây dựng dựa trên hợp tác tiểu vùng và hợp tác song phương hiện có trở nên cần thiết trong việc mở rộng quy mô tiếp cận dựa vào hệ sinh thái trong các sinh cảnh hiệu quả.

Thiếu hụt về năng lực và kiến thức ở cả cấp vùng và cấp quốc gia cần được khắc phục để nhận ra được tiềm năng của các phương pháp tiếp cận dựa vào hệ sinh thái. Kế hoạch Hành động và Chiến lược đa dạng sinh học quốc gia và Chương trình Hành động thích ứng quốc gia cung cấp cơ sở để hiểu được thích ứng dựa vào hệ sinh thái, tuy nhiên, năng lực kỹ thuật và thể chế để triển khai cần được củng cố. Một thách thức đặt ra trong việc áp dụng các khuôn khổ hoạt động hiện có cho các can thiệp dựa vào hệ sinh thái (như của Quỹ Quốc tế bảo vệ thiên nhiên và Ngân hàng Thế giới), xây dựng các dự án thí điểm để chứng minh hiệu quả của các phương pháp tiếp cận này ở các môi trường khác nhau và các khuôn khổ giám sát và đánh giá hiệu quả.

Hai thách thức chính khác là việc lồng ghép các phương pháp tiếp cận dựa vào hệ sinh thái vào các chính sách bảo tồn và phát triển và bảo đảm tài chính bền vững cho việc triển khai. Vẫn tồn tại các câu hỏi về việc triển khai các phương pháp tiếp cận dựa vào hệ sinh thái kết hợp với quy hoạch cơ sở hạ tầng. Ví dụ, làm thế nào để các con đường ven biển có thể được quy hoạch nhằm cho phép rừng ngập mặn và các hệ sinh thái ven biển khác di chuyển khi mực nước biển dâng. Năng lực cũng phải được củng cố để thực hiện các phân tích chi phí – lợi ích đối với các phương án dựa vào hệ sinh thái khác nhau so với các phương án thích ứng “cứng”.

Trong khi đó, các công cụ tài chính cũng rất cần thiết trong việc duy trì và củng cố các dịch vụ hệ sinh thái trong các nước GMS và các sinh cảnh xuyên biên giới. Ngoài các cơ chế chi trả dịch vụ hệ sinh thái và REDD+, các nguồn lực từ các quỹ khí hậu quốc tế cũng như các khoản đầu tư tư nhân có thể bổ sung cho nguồn lực của nhà nước nhằm tăng cường đầu tư vào phương pháp tiếp cận thích ứng dựa vào hệ sinh thái để đạt được đồng lợi ích về phát triển và khí hậu.





Lời cảm ơn

Bản tóm tắt được xây dựng bởi Ornsaran Pomme Manuamorn và Jiao Xi của Trung tâm Hoạt động môi trường GMS (EOC). Các tài liệu kỹ thuật được cung cấp bởi TS. Geoffrey Blate, Bộ Dịch vụ nông lâm Hoa Kỳ; Raji Dhital, Tư vấn độc lập; Sumit Pokhrel, EOC và Brian Bean, Chương trình Phát thải thấp từ rừng tại khu vực Châu Á (LEAF) do USAID hỗ trợ. Duncan McLeod, EOC, biên tập và giám sát việc xuất bản bản tóm tắt này.

Tài liệu tham khảo

Climate Analysis Indicators Tool (CAIT) 2.0. 2014. Washington, DC: World Resources Institute.

Available online at: <http://cait2.wri.org>

Critical Ecosystem Partnership Fund (CEPF). 2012. Ecosystem Profile. Indo-Burma Biodiversity Hotspot 2011 Update. (online) URL: http://www.cepf.net/Documents/final.indoburma_indochina.ep.pdf

Doswald, N., Munroe, R., Roe, D., Giuliani, A., Castelli, I., Stephens, J., Möller, I., Spencer, T., Vira, B., and Reid, H. 2014. Effectiveness of ecosystem-based approaches for adaptation: review of the evidence-base. *Climate and Development*. 6(2).pp.185–201.

Doswald, N. and Osti, M. 2011. Ecosystem-based approaches to adaptation and mitigation—good practice examples and lessons learned in Europe. Bonn: Federal Agency for Nature Conservation.

Munroe, R. 2014. State of the evidence-base for ecosystem-based approaches for adaptation. In the workshop proceedings of “Mainstreaming ecosystem based approaches to climate change into biodiversity conservation planning.” 15–16 October 2013. HaNoi.

Rao, N.S., Carruthers, T.J.B., Anderson, P., Sivo, L., Saxby, T., Durbin, T., Jungblut, V., Hills, T., and Chape S. 2013. An economic analysis of ecosystem-based adaptation and engineering options for climate change adaptation in Lami Town, Republic of the Fiji Islands. A technical report by the Secretariat of the Pacific Regional Environment Programme. Apia, Samoa: SPREP 2013.



Chương trình Môi trường trọng điểm (CEP)

Chương trình Môi trường trọng điểm (CEP) hỗ trợ Tiểu vùng sông Mê Công mở rộng (GMS) trong việc phát triển kinh tế thân thiện với môi trường. Nằm trong Chương trình Hợp tác kinh tế GMS của Ngân hàng Phát triển Châu Á (ADB), CEP thúc đẩy hợp tác khu vực nhằm cải thiện quy hoạch phát triển, an toàn môi trường, bảo tồn đa dạng sinh học và ứng phó với biến đổi khí hậu - tất cả đều được củng cố thông qua việc tăng cường năng lực. CEP được giám sát bởi Bộ Môi trường của 06 quốc gia GMS và được triển khai về mặt hành chính bởi Trung tâm Hoạt động môi trường - ADB.

Các nhà đồng tài trợ bao gồm ADB, Chính phủ Phần Lan và Thụy Điển, Quỹ Môi trường toàn cầu, Quỹ Xóa đói giảm nghèo và Hợp tác khu vực của Cộng hòa Dân chủ Nhân dân Trung Hoa, Quỹ Phát triển Bắc Âu.

Chi tiết tại: www.gms-eoc.org

Bản quyền hình ảnh: Tất cả thuộc về Steve Griffiths, ngoại trừ bức ảnh trâu của Duncan McLeod và bức ảnh rừng ngập mặn của Hermione McCosh.

Hiệu đính: PGS.TS. Nguyễn Thế Chinh, TS. Kim Thị Thúy Ngọc, Nguyễn Thị Ngọc Ánh, Nguyễn Văn Cường
Biên dịch: Nguyễn Thị Ngọc Ánh, Nguyễn Văn Cường



**GREATER MEKONG
SUBREGION
CORE ENVIRONMENT
PROGRAM**



Trung tâm Hoạt động môi trường GMS

Ngân hàng Phát triển Châu Á, Tầng 23, Khu văn phòng Tòa nhà Central World
Đường 999/9 Rama 1, Pathumwan, Băng Cốc 10330, Thái Lan
Tel: +66 2 207 4444, Fax: +66 2 207 4400
E-mail: info@gms-eoc.org

Viện Chiến lược, Chính sách tài nguyên và môi trường

Số 479 Hoàng Quốc Việt, Hà Nội, Việt Nam
Tel: + 8424. 37931627, Fax: +8424. 37931730
E-mail: info@isponre.gov.vn



Đăng ký bản quyền 3.0 IGO license (CC BY 3.0 IGO)

© 2015 ADB. Giấy phép bản quyền không áp dụng đối với các tài liệu không thuộc bản quyền ADB trong ấn phẩm này.
Số lưu kho. ARM157168-2

Các quan điểm thể hiện trong ấn phẩm này thuộc về tác giả, không nhất thiết thể hiện quan điểm và chính sách của Ngân hàng Phát triển Châu Á (ADB) hoặc Ban Quản trị của ADB hoặc các Chính phủ mà họ đại diện.