



TÓM TẮT CHÍNH SÁCH

LÒNG GHÉP VỐN TỰ NHIÊN VÀO CÁC CHÍNH SÁCH VÀ HOẠT ĐỘNG PHÁT TRIỂN BỀN VỮNG:

ĐÁNH GIÁ NHANH DỊCH VỤ HỆ SINH THÁI RỪNG NGẬP MẶN Ở ĐỒNG BẰNG SÔNG CỬU LONG

Hà Nội, tháng 10/2018

Bản quyền © 2018 của Viện Chiến lược, Chính sách tài nguyên và môi trường (ISPONRE), Bộ Tài nguyên và Môi trường (MONRE) và Chương trình Phát triển Liên hợp quốc (UNDP)

Xuất bản bằng Tiếng Việt và Tiếng Anh theo phê duyệt của MONRE và UNDP

Giấy phép xuất bản số 3030 – 2018/CXBIPH/45 – 66/HĐ ngày 28/8/2018 Nhà xuất bản Hồng Đức
Chịu trách nhiệm xuất bản: Lý Bá Toàn
Chịu trách nhiệm nội dung: TS. Nguyễn Trung Thắng

Biên tập:
TS. Kim Thị Thúy Ngọc
Nguyễn Thị Ngọc Ánh
Nguyễn Anh Tuấn

Thiết kế:
Công ty TNHH Truyền thông đa phương tiện Việt
In ấn tại Hà Nội, Việt Nam

MỤC LỤC

GIỚI THIỆU CHUNG.....4

MỞ ĐẦU.....5

1. Dịch vụ hệ sinh thái rừng ngập mặn tại đồng bằng sông Cửu Long.....7

2. Đặc điểm cơ bản của đồng bằng sông Cửu Long.....8

3. Chính sách và thể chế.....9

4. Các yếu tố ảnh hưởng đến hệ sinh thái rừng ngập mặn ở đồng bằng sông Cửu Long.....11

5. Đánh giá không gian về rừng ngập mặn và giá trị kinh tế của dịch vụ sinh thái rừng ngập mặn.....13

6. Giá trị dịch vụ hệ sinh thái rừng ngập mặn và tài sản xã hội.....18

7. Lồng ghép các dịch vụ hệ sinh thái vào chính sách và chiến lược phát triển vùng.....21

TÀI LIỆU THAM KHẢO.....22

GIỚI THIỆU CHUNG

Dự án “**Tăng cường năng lực thực hiện các Công ước Rio**” do Quỹ Môi trường toàn cầu (GEF) tài trợ thông qua Chương trình Phát triển Liên hợp quốc (UNDP) được triển khai từ năm 2015 đến năm 2018. Bộ Tài nguyên và Môi trường (TN & MT) là cơ quan chủ quản, Viện Chiến lược, Chính sách tài nguyên môi trường (CLCSTN & MT) được giao là đơn vị thực hiện Dự án. Mục tiêu của Dự án là góp phần tăng cường năng lực thực hiện các Công ước Rio thông qua việc đề xuất các công cụ quản lý và hỗ trợ việc lồng ghép các vấn đề môi trường toàn cầu trong quá trình lập quy hoạch.

Trong khuôn khổ của dự án, hoạt động “**Tiến hành đánh giá vốn tự nhiên của đồng bằng sông Cửu Long (ĐBSCL)**” đã được thực hiện nhằm làm nổi bật đóng góp của vốn tự nhiên vào sự phát triển kinh tế – xã hội của khu vực; đồng thời cung cấp thông tin cho việc lồng ghép giá trị của vốn tự nhiên vào quá trình ra quyết định.

Ban quản lý Dự án trân trọng giới thiệu với các bên liên quan tóm tắt kết quả của nghiên cứu nêu trên./.

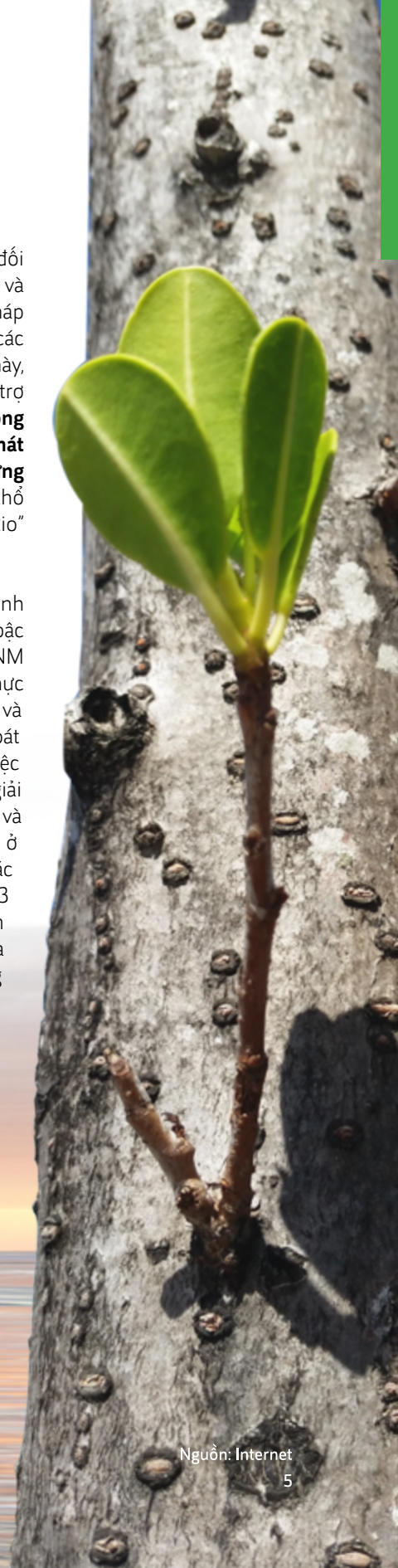


MỞ ĐẦU

Nhận thức tầm quan trọng của nguồn vốn tự nhiên đối với sự phát triển bền vững của đất nước, Bộ Tài nguyên và Môi trường (TN & MT) đang tích hợp nhiều phương pháp tiếp cận để lồng ghép việc đánh giá vốn tự nhiên trong các chính sách và kế hoạch phát triển. Để hỗ trợ yêu cầu này, một nhóm các chuyên gia trong nước và quốc tế đã hỗ trợ Viện CLCSTN & MT và UNDP thực hiện Nghiên cứu “**Lồng ghép vốn tự nhiên vào các chính sách và hoạt động phát triển bền vững: Đánh giá nhanh dịch vụ hệ sinh thái rừng ngập mặn ở đồng bằng sông Cửu Long**” trong khuôn khổ dự án “Tăng cường năng lực thực hiện các Công ước Rio” do GEF tài trợ.

Việt Nam nằm trong khu vực Đông Nam Á – nơi có hệ sinh thái (HST) rừng ngập mặn (RNM) “rộng lớn và phát triển bậc nhất thế giới” (Giesen và cộng sự, 2007). Hệ sinh thái RNM tại Việt Nam cung cấp nhiều hàng hóa và dịch vụ gồm thực phẩm và nguyên vật liệu, hỗ trợ hoạt động nuôi trồng và đánh bắt thủy sản ven biển, tích tụ các-bon (CO₂), kiểm soát xói mòn ven biển, giảm tác động của bão, điều hòa việc cung cấp và chất lượng nước, các hoạt động du lịch giải trí (FAO, 1993; Đỗ và Bennett, 2005; Trường, 2012; Tuấn và cộng sự, 2012; Kuenzer và Tuấn, 2013). Tuy nhiên, RNM ở Việt Nam đang bị suy giảm, chủ yếu do ảnh hưởng từ các hoạt động của con người, từ 408.500 ha vào năm 1943 còn 134.000 ha vào năm 2017. Các dịch vụ và sản phẩm từ RNM đang suy giảm trước các thách thức ngày càng gia tăng từ các dự án phát triển, từ các cộng đồng địa phương lệ thuộc sinh kế vào RNM và từ các đe dọa biến đổi khí hậu như thay đổi nhiệt độ, CO₂, lượng mưa, cường độ bão và mực nước biển dâng (Field, 1995).

Nghiên cứu tập trung vào đánh giá vốn tự nhiên của RNM ở khu vực ĐBSCL để minh chứng vai trò của RNM trong quá trình phát triển, hỗ trợ lồng ghép vốn tự nhiên và các dịch vụ HST vào quy hoạch phát triển tổng thể khu vực ĐBSCL. Nghiên cứu tập trung vào các mục tiêu (1) xác định các yếu tố dẫn đến thay đổi HST RNM; (2) nghiên cứu phân bố địa lý, chất lượng và xu hướng của các HST RNM; (3) ước tính các giá trị kinh tế của các dịch vụ HST RNM (bao gồm phân bố địa lý và xu hướng của các giá trị này); và (4) kiến nghị tiếp cận chính sách để lồng ghép các giá trị HST vào quy trình lập kế hoạch và chính sách phát triển.



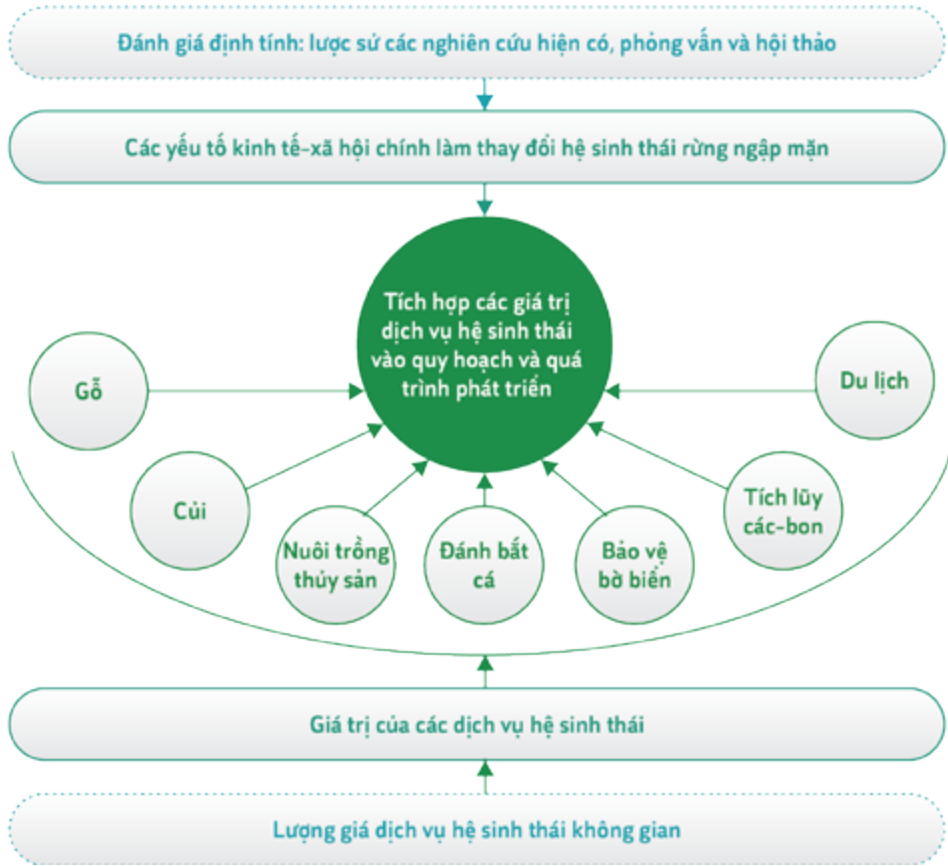
Nghiên cứu được triển khai tại khu vực ĐBSCL với diện tích khoảng 40.000 km², bao gồm 14 tỉnh thành với dân số 18 triệu người (chiếm 20,5% dân số cả nước). ĐBSCL có 8 tỉnh ven biển, 6 trong 8 tỉnh này có độ phủ rừng ngập mặn cao và đã được chọn để phân tích trong nghiên cứu này (Bến Tre, Trà Vinh, Sóc Trăng, Bạc Liêu, Cà Mau và Kiên Giang).

Nghiên cứu sử dụng phương pháp tiếp cận lượng giá HST không gian (đã được thử nghiệm trong việc đánh giá dịch vụ HST ở khu vực Tây Nguyên) (Bann và cộng sự, 2017). Dữ liệu và thông tin cho nghiên cứu được thu tập từ (1) phân tích dữ liệu không gian; (2) tài liệu tại bàn từ các báo cáo sẵn có; (3) phỏng vấn trực tiếp; và (4) các hội thảo.

Nghiên cứu tập trung vào HST RNM do các HST này cung cấp các chức năng và dịch vụ quan trọng đối với cộng đồng địa phương và sự phát triển bền vững của quốc gia và khu vực. Báo cáo chưa đưa ra được đánh giá khoa học nghiêm ngặt về sức khỏe RNM. Tuy nhiên, sức khỏe của các HST RNM trong khu vực đã được phân loại theo chỉ số định lượng (tỷ lệ mất rừng) và đo lường định tính về sự suy thoái (tức là rừng bị suy thoái nặng nề/rừng nghèo kiệt, rừng suy thoái nhẹ/rừng trung bình và rừng trữ lượng cây cao/rừng giàu) cho mục đích lượng giá kinh tế. Nghiên cứu đánh giá vốn tự nhiên RNM cho hai điểm trong thời gian: năm 1997 và năm 2017. Mức độ không gian của RNM và những thay đổi của RNM trong 20 năm qua đã được đánh giá thông qua lập bản đồ ở cấp xã, huyện và tỉnh. Khảo sát các nghiên cứu đã được thực hiện trong quá khứ cho thấy nghiên cứu cập nhật về giá trị dịch vụ cung cấp của RNM ở Việt Nam là khá ít. Đa số các giá trị được ước tính cho mốc thời gian cách đây khoảng 20 năm. Khung phân tích cho nghiên cứu này được trình bày trong Hình 1.

Hình 1: Khung phân tích của nghiên cứu đánh giá giá trị của RNM tại ĐBSCL

Nguồn: Phạm Khánh Nam và cộng sự, 2018



01 DỊCH VỤ HỆ SINH THÁI RỪNG NGẬP MẶN TẠI ĐỒNG BẰNG SÔNG CỬU LONG

Theo báo cáo Đánh giá HST thiên niên kỷ (Millennium Ecosystem Assessment, 2005), dịch vụ HST bao gồm bốn loại: dịch vụ cung cấp, dịch vụ điều tiết, dịch vụ văn hóa và dịch vụ hỗ trợ. Các cộng đồng địa phương có lợi từ các dịch vụ và sản phẩm RNM như gỗ và củi, đánh bắt cá, nuôi trồng thủy sản, bảo vệ đất và vùng ven biển, hấp thụ các-bon và du lịch (Badola và Hussain, 2003; Barbier, 2009). Hệ sinh thái RNM tại ĐBSCL duy trì sinh kế của cộng đồng địa phương với các mức độ khác nhau, tùy thuộc vào các loài cây ngập mặn và các hoạt động kinh tế của cộng đồng địa phương.

Bảng 1. Các dịch vụ hệ sinh thái RNM ở ĐBSCL

Nguồn: Trích từ Bann và Basak, 2011

Loại dịch vụ hệ sinh thái	Dịch vụ	Lợi ích/kết quả
Các dịch vụ cung cấp	Gỗ	Cung cấp vật liệu xây dựng
	Củi	Cung cấp nguồn năng lượng
	Đánh bắt cá	Cung cấp cá cho mục đích thương mại và mục đích dân sinh
	Nuôi trồng thủy sản	Cung cấp thức ăn và môi trường sinh sản tự nhiên, cung cấp bộ lọc nước cho các ao nuôi truyền thống hoặc canh tác sinh thái cho ngành sản xuất tôm
Các dịch vụ điều tiết	Bảo vệ đất và bờ biển	Giảm thiểu ảnh hưởng của các hiện tượng thời tiết cực đoan như bão lên con người Ngăn chặn xói mòn đất đai
	Hấp thụ các-bon	Tích lũy các-bon
Các dịch vụ văn hóa	Giải trí và du lịch sinh thái	Cung cấp các dịch vụ giải trí như câu cá, ngắm chim, đi thuyền và ngắm cảnh
Các dịch vụ hỗ trợ	Bảo trì vòng đời	Duy trì nguồn gen và đa dạng di truyền
	Lưu giữ dinh dưỡng	Tuần hoàn chất dinh dưỡng và cải thiện chất lượng nước thông qua lọc trầm tích và chất gây ô nhiễm

02 ĐẶC ĐIỂM CƠ BẢN CỦA ĐỒNG BẰNG SÔNG CỬU LONG

Môi trường

Đồng bằng khá bằng phẳng với độ cao từ 0,3 đến 2,0 m (Viện Khoa học Khí tượng, Thủy văn và Môi trường, 2010). Hệ sinh thái rừng phân bố chủ yếu ở ven biển bán đảo Cà Mau, Hà Tiên và các cửa sông từ cửa Tiểu đến cửa Trần Đề. Đất chủ yếu là phù sa bồi lắng. Đồng bằng sông Cửu Long có khí hậu nhiệt đới gió mùa với hai mùa là mùa mưa và mùa khô. Lượng mưa trung bình hàng năm ở đồng bằng dao động từ 1.400 mm đến 2.400 mm. Nhiệt độ ở đồng bằng cao và ổn định, dao động từ 26°C đến 28°C trong toàn bộ khu vực. Độ ẩm tương đối từ 79% đến 86% (Học viện Tài nguyên nước Việt Nam, 2016). Nhờ quá trình bồi lắng của sông Mê Công, ĐBSCL có tổng diện tích đất là 4,08 triệu ha, trong đó 83,7% là đất nông nghiệp vào năm 2016. Trong khi diện tích rừng chung của cả nước tăng trong giai đoạn 2002 – 2016, diện tích rừng, bao gồm RNM ở ĐBSCL giảm đáng kể.

Độ bao phủ RNM và xu hướng

Diện tích RNM tại Việt Nam giảm từ 400.000 ha năm 1943 xuống còn 193.000 ha năm 1983, bao gồm 136.000 ha rừng rậm và rừng thứ sinh, 14.000 ha cây bụi và 43.000 ha rừng được trồng thay thế (Blasco và cộng sự, 2001). Trong giai đoạn 1999 – 2015, diện tích RNM tự nhiên tại Việt Nam giảm, trong khi diện tích rừng trồng tăng vào năm 2006, đạt cao nhất vào năm 2010 và sau đó giảm trở lại trong giai đoạn 2011 – 2015. Vùng ĐBSCL, với khoảng 62 % diện tích RNM ở Việt Nam, có diện tích RNM lớn nhất trong cả nước (Hà và cộng sự, 2012). Diện tích RNM được trồng, đại diện cho phần lớn diện tích RNM ở ĐBSCL, giảm từ năm 2005 đến 2009 theo số liệu của Tổng cục Thống kê (Gebhardt, Nguyễn và Kuenzer, 2012).

Kinh tế – xã hội

Đô thị hóa là xu hướng rõ nét tại ĐBSCL gần đây và đi kèm với quá trình công nghiệp hóa. Tỷ lệ dân số đô thị tăng từ 18,61% vào năm 1995 lên 33,69% vào năm 2016, tốc độ tăng hàng năm là 2,91%. Khu vực có nền kinh tế dựa vào nông nghiệp với 76% dân số làm việc trong khu vực nông thôn. Mức đóng góp của nông nghiệp là 32,1% tổng sản phẩm quốc nội (GDP) của khu vực năm 2016, tiếp theo là công nghiệp và dịch vụ lần lượt là 25,3% và 42,5% (Tổng cục Thống kê, 2017). Đồng bằng sông Cửu Long cung cấp hơn 80% lượng gạo và 50% xuất khẩu thủy sản nuôi trồng của Việt Nam. Chỉ số đo lường bất bình đẳng thu nhập Gini cho thấy mức độ bình đẳng thu nhập của khu vực tăng ở mức 0,25%, cao hơn nhiều so với cả nước ở mức 0,06%. Tỷ lệ nghèo được đo lường bằng tỷ số hộ gia đình nghèo trên tổng số hộ gia đình của khu vực ĐBSCL thấp hơn cả nước; tuy nhiên, mức độ cải thiện trong khu vực còn hạn chế so với mức cải thiện chung của cả nước.

03 CHÍNH SÁCH VÀ THỂ CHẾ

Việt Nam đã ký kết và phê chuẩn nhiều Công ước quốc tế về quản lý tài nguyên và bảo vệ môi trường, trong đó có 03 Công ước Rio, bao gồm: Công ước khung của Liên hợp quốc về biến đổi khí hậu (UNFCCC), Công ước về Đa dạng sinh học của Liên hợp quốc (UNCBD) và Công ước về Chống sa mạc hóa của Liên hợp quốc (UNCCD).

Ở cấp quốc gia, nhiều văn bản chính sách, pháp luật đã được ban hành như Luật Bảo vệ môi trường 2014, Luật Đa dạng sinh học 2008, Luật Đất đai năm 2013, Luật Bảo vệ và Phát triển rừng 2004 (sửa đổi thành Luật Lâm nghiệp năm 2017 và có hiệu lực từ ngày 01 tháng 01 năm 2019), Chiến lược quốc gia về đa dạng sinh học đến năm 2020, tầm nhìn 2030, Chiến lược quốc gia về tăng trưởng xanh thời kỳ 2011 – 2020 và tầm nhìn đến năm 2050, Đề án Bảo vệ và Phát triển rừng ven biển ứng phó với biến đổi khí hậu 2015 – 2020, Chương trình mục tiêu phát triển Lâm nghiệp bền vững giai đoạn 2016 – 2020, Nghị quyết số 120/NQ-CP về phát triển bền vững ĐBSCL thích ứng với biến đổi khí hậu.

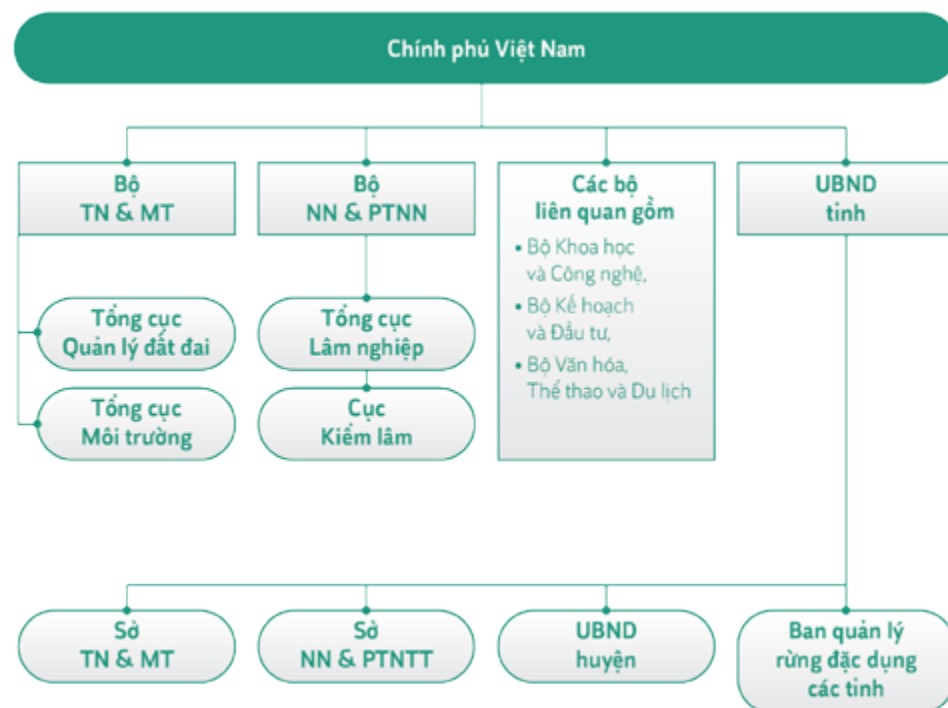
Hệ thống quản lý rừng của Việt Nam được tổ chức ở bốn cấp chính quyền: Trung ương, tỉnh, huyện và xã (Nghị định số 23/2006/NĐ-CP). Bộ TN&MT và Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn (Bộ NN&PTNT) là hai cơ quan được giao quản lý tài nguyên rừng, rừng và đất rừng (Dung và các cộng sự, 2017). Bộ TN&MT thực hiện các nội dung liên quan đến quy hoạch sử dụng đất, quản lý tài nguyên và đa dạng sinh học. Bộ NN&PTNT thực hiện các nội dung liên quan đến quản lý các loại rừng (rừng đặc dụng, rừng phòng hộ và rừng sản xuất).

Ở cấp tỉnh, các cơ quan chức năng gồm Sở TN&MT và Sở NN&PTNT thực hiện chỉ đạo của Bộ TN&MT và Bộ NN&PTNT liên quan đến quản lý rừng và đất rừng, hỗ trợ Ủy ban nhân dân (UBND) tỉnh thực hiện các chức năng liên quan đến quản lý rừng, đất đai và bảo vệ môi trường. Ở cấp huyện, UBND huyện chịu trách nhiệm việc phát triển và bảo vệ rừng. Ở cấp xã, UBND xã chịu trách nhiệm phát triển và bảo vệ rừng và làm việc trực tiếp với cộng đồng địa phương để đảm bảo các quy định pháp luật được tuân thủ, huy động cộng đồng khi cần thiết để thực hiện các thỏa thuận đồng quản lý (Wyatt, Thanh và Giản, 2012).



Hình 2: Các cơ quan Chính phủ chịu trách nhiệm về bảo tồn thiên nhiên và đa dạng sinh học

Nguồn: Dung và cộng sự, 2017



04 CÁC YẾU TỐ ẢNH HƯỞNG ĐẾN HỆ SINH THÁI RỪNG NGẬP MẶN Ở ĐỒNG BẰNG SÔNG CỬU LONG

Việc tái trồng rừng được triển khai mạnh mẽ từ năm 2007 đến năm 2013 nhưng vẫn không bù đắp được tổn thất diện tích RNM do khai thác và thay đổi sử dụng đất (Cục Kiểm lâm, 2017). Các yếu tố chính tác động HST RNM ở ĐBSCL bao gồm:

Dân số và xã hội

Tốc độ tăng dân số ở ĐBSCL là 0,57%/năm từ năm 1997 đến năm 2016, 0,70% từ năm 1997 đến năm 2008 và 0,38% từ năm 2009 đến năm 2016. Trong giai đoạn có tốc độ tăng trưởng dân số hàng năm cao (1997 – 2008), nhiều diện tích rừng bị tổn thất so với giai đoạn có tốc độ tăng trưởng thấp (2009 – 2019) (Tổng cục Thống kê, 2017).

Nuôi trồng thủy sản

Nuôi trồng thủy sản là nguyên nhân phổ biến của tổn thất RNM tại ĐBSCL (Thornton và Johnstone, 2015; Tổng và cộng sự, 2004; Thu và Populus, 2007). Từ năm 1979 đến năm 2013, 74% diện tích RNM suy giảm do sự gia tăng nhanh của ngành nuôi trồng thủy sản (Sơn và cộng sự, 2015). Thêm vào đó, việc mất RNM rìa ở Kiên Giang là do sự gia tăng diện tích đất khác, đặc biệt là các trại nuôi tôm trong giai đoạn 2003 – 2009 (Nguyễn và cộng sự, 2013).

Xói lở bờ biển

Theo Bộ NN&PTNT (năm 2017), từ năm 2010, tỷ lệ xói lở bờ biển đã vượt qua tỷ lệ lắng đọng trầm tích ở ĐBSCL, dẫn đến mất khoảng 500 ha RNM mỗi năm. Báo cáo trích dẫn bốn yếu tố chính của xói lở bờ biển gồm: phát triển, biến đổi khí hậu, các yếu tố tự nhiên và các yếu tố thể chế.

Biến đổi khí hậu

Nước biển dâng và sự thay đổi về tần suất và cường độ của bão là hai mối đe dọa biến đổi khí hậu chính có thể ảnh hưởng đến sức khỏe của HST RNM (Campbell, 2012). Theo dự đoán, các tỉnh ven biển ở ĐBSCL sẽ mất từ 21,30% đến 76,90% tổng diện tích đất nếu mực nước biển tăng 100 cm vào thế kỷ này (Bộ TN&MT, 2016). Điều này sẽ dẫn đến mất diện tích RNM nằm trong vùng ngập sâu.

Ô nhiễm môi trường

Đồng bằng sông Cửu Long là một trong hai khu vực đứng đầu trong cả nước về lưu lượng nước thải đô thị (Bộ TN&MT, 2014). Việc xả nước thải không được xử lý với hàm lượng ni-tơ và phốt-pho cao vào môi trường làm tăng hàm lượng chất ni-tơ trong nước mặt ảnh hưởng đến sức khỏe của HST RNM (Bộ TN&MT, 2014; Xu và cộng sự, 2004). Bên cạnh tác động của chuyển đổi đất tới việc suy giảm diện tích RNM, sự phát triển nhanh chóng của ngành nuôi trồng thủy sản đã đồng thời làm tăng tải lượng ô nhiễm cho các con sông, ảnh hưởng đến sức khỏe của các khu vực RNM gần đó.

Nguồn: ISPONRE



Nguồn: ISPONRE

Hóa chất sử dụng trong chiến tranh

Giai đoạn 1962 – 1971, thuốc diệt cỏ và chất làm rụng lá có độc tính cao đã được rải xuống khu vực rừng trưởng thành và rừng rậm ở miền Nam Việt Nam. Sự gia tăng chất hữu cơ bị phân hủy, độ đục và sự suy giảm hàm lượng ô-xi hòa tan ở rừng Sát, khu dự trữ sinh quyển RNM Cần Giờ đã được ghi nhận vào năm 1972 và năm 1973 như dấu hiệu về ảnh hưởng của hóa chất đối với HST RNM. Sự ảnh hưởng này cũng được phản ánh thông qua việc mất 104.939 ha RNM ở miền Nam Việt Nam năm 1974. Ở tỉnh Cà Mau, 44.918 ha RNM và 4,5 triệu m³ gỗ và củi đã bị mất năm 1983, trong khi đó nhiều loài động vật trên cạn và chim đã bị giết hoặc di cư đến các khu vực khác (Hồng và Sần, 1993). Giai đoạn 1996 – 2001, chất lượng nước ở ĐBSCL nằm trong chuẩn cho phép theo TCVN 5942-1995 (năm 1995), nhưng chỉ tiêu BOD5 đã vượt chuẩn cho phép và chỉ tiêu pH từ 3,8 đến 5,0 tính đến năm 2001. Tuy nhiên, chất lượng nước vượt chuẩn cho phép ở khu vực thành thị và khu công nghiệp (Ngân hàng thế giới, 2003). Giai đoạn 1996 – 2001, dữ liệu về chất lượng nước của sông Hậu cho thấy sự sụt giảm về chất lượng so với giai đoạn 1996 – 2001, đặc biệt là ở chỉ tiêu về ni-tơ-rát, pH và BOD hóa chất nông nghiệp: phân bón sử dụng trong sản xuất lúa ở ĐBSCL tăng từ 75 – 90 kg/ha/vụ trong giai đoạn 1990 – 1999 lên đến 174 – 209 kg/ha/vụ trong giai đoạn 2000 – 2010 (Bộ TN&MT, 2010). Ô nhiễm từ hóa chất nông nghiệp có tác động tiêu cực đến HST RNM.

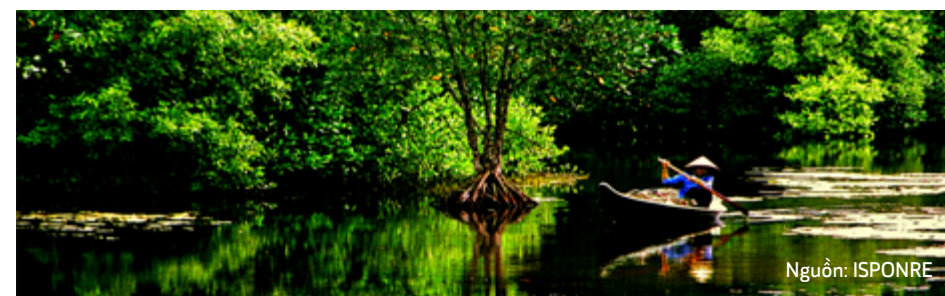
Phát triển thủy điện

Giai đoạn 1941 – 2012, 26 đập lớn được xây dựng ở hạ lưu sông Mê Công, trong đó có 08 đập thủy điện và các đập khác được sử dụng cho các mục đích khác bao gồm thủy lợi và thủy sản. Việc xây dựng các con đập lớn đã làm giảm dòng chảy lũ ở hạ lưu và do đó ảnh hưởng đến nghề cá ven sông và mùa vụ trong dòng chảy của toàn bộ sông Mê Công (Valbo Jørgensen, Coates và Hortle, 2009). Điều này làm giảm tải lượng dinh dưỡng cho đất ngập nước và làm trầm trọng thêm tình trạng xói lở bờ biển và xâm nhập mặn ở ĐBSCL (Kuenzer và cộng sự, 2012).

05 LƯỢNG GIÁ KHÔNG GIAN VỀ RỪNG NGẬP MẶN VÀ GIÁ TRỊ KINH TẾ CỦA DỊCH VỤ SINH THÁI RỪNG NGẬP MẶN

Phương pháp lượng giá dịch vụ hệ sinh thái không gian (SESV)

Phương pháp SESV được sử dụng cho nghiên cứu này bao gồm ba bước chính: (1) xác định các hệ số giá trị dịch vụ HST (ESV) (USD/ha) dựa trên thông tin và các nghiên cứu thực tế cụ thể hoặc các giá trị chuyển giao từ các địa điểm nghiên cứu tương tự và xác định các yếu tố chiết khấu ESV tùy thuộc vào chất lượng RNM; (2) lập bản đồ diện tích RNM và sự khác biệt về chất lượng RNM (dày đặc/nguyên sơ, suy thoái nhẹ/trưởng thành nhẹ, suy thoái nặng/tái sinh) từ các hình ảnh vệ tinh; và (3) tính toán số liệu thống kê diện tích RNM tuyệt đối và tương đối (ha và phần trăm diện tích hành chính) cho mỗi xã và áp dụng hệ số ESV RNM để lấy giá trị kinh tế của các dịch vụ HST RNM.

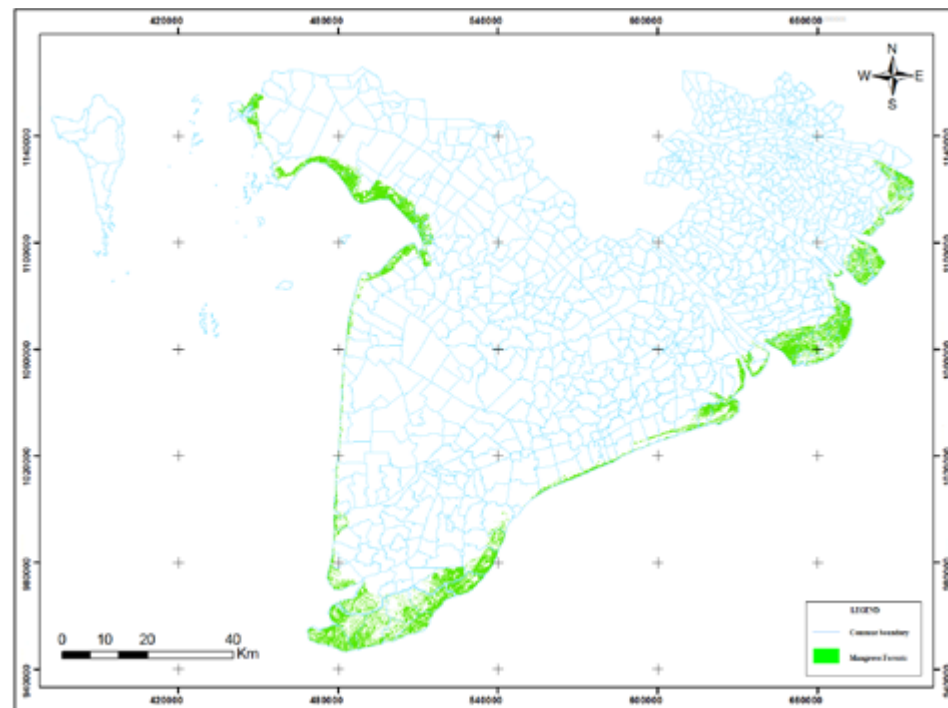


Nguồn: ISPONRE

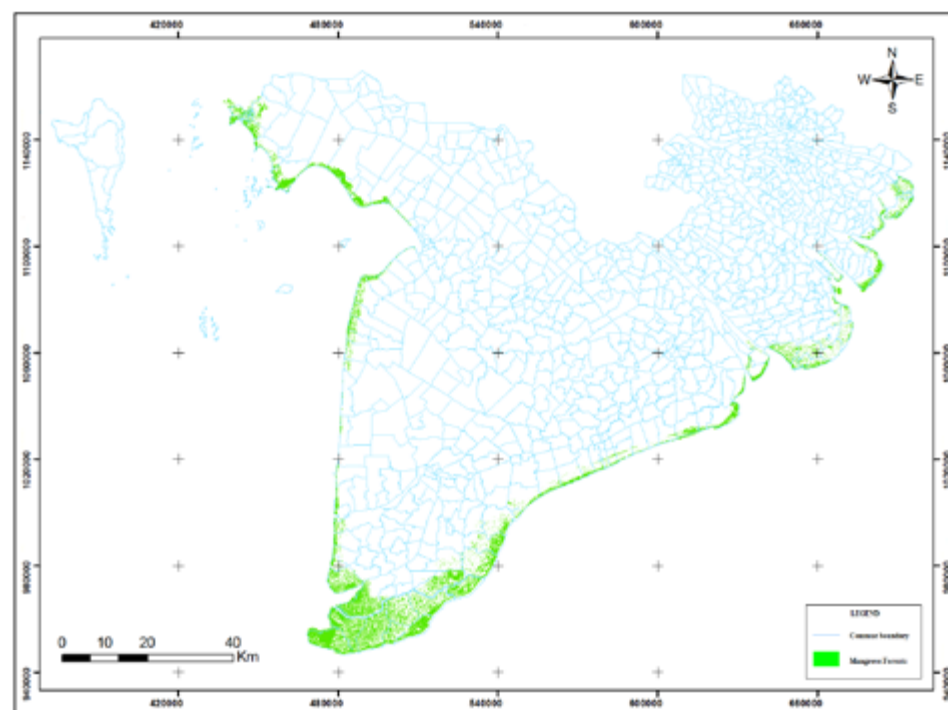
Diện tích rừng ngập mặn và những thay đổi trong 20 năm qua

Tổng diện tích RNM ở ĐBSCL năm 1997 khoảng 155.000 ha và được phân bố tương đối đồng đều trên 06 tỉnh (dao động từ 1,8% đến 38,3%). Hai tỉnh phía Nam là Cà Mau và Kiên Giang có tỷ lệ RNM lớn nhất lần lượt là 38,3% và 21,9%. Trong năm 2017, tổng diện tích RNM là khoảng 134.000 ha, giảm 13,6% so với diện tích vào năm 1997. Sự phân bố của RNM cũng bị lệch, với Cà Mau chiếm 58,4% tổng diện tích. Ngoại trừ một phần tăng nhẹ về tỷ lệ RNM ở Bạc Liêu (từ 1,8% đến 3,7%) và sự gia tăng lớn về tỷ lệ ở Cà Mau (từ 38,3% đến 58,4%), tất cả các tỉnh khác đều giảm diện tích RNM và tỷ lệ trong tổng diện tích RNM. Những thay đổi trong phân bố RNM giữa các tỉnh trong 20 năm qua, từ phân bố tương đối đồng đều năm 1997 chuyển sang sự phân bố lệch hơn vào năm 2017, có thể xuất phát từ áp lực phát triển ở các tỉnh, nỗ lực bảo vệ rừng và sự hỗ trợ từ các tổ chức phi chính phủ (NGO) quốc tế. Ngoài ra, việc thực thi mạnh mẽ các quy định liên quan đến sử dụng rừng được coi là một yếu tố quan trọng cho sự bảo tồn thành công ở tỉnh Cà Mau. Bản đồ cho hai giai đoạn thời gian (Hình 3 cho năm 1997 và Hình 4 cho năm 2017) minh họa sự thay đổi độ bao phủ RNM.

Hình 3: Phân bố rừng ngập mặn trong khu vực nghiên cứu năm 1997



Hình 4: Phân bố rừng ngập mặn trong khu vực nghiên cứu năm 2017



Việc mở rộng nuôi trồng thủy sản trong những năm 1990 dẫn đến việc tổn thất khoảng 2/3 diện tích RNM còn lại của Việt Nam vào năm 2000 (Vân và cộng sự, 2014). Mặt khác, sự gia tăng diện tích RNM ở Cà Mau và Bạc Liêu có thể xuất phát từ các chương trình phục hồi được thực hiện ở ĐBSCL. Kế hoạch thành lập rừng quốc gia từ năm 1998 theo Quyết định số 661/QĐ-TTg cũng đã tạo động lực cho các tỉnh ven biển ở ĐBSCL duy trì và thiết lập độ che phủ RNM để hiện diện trong kế hoạch quốc gia. Hơn nữa, một số dự án do nước ngoài tài trợ để phục hồi tái sinh các khu vực RNM được thành lập ở Cà Mau trong những năm 1990 theo Quy hoạch tổng thể ĐBSCL (Sơn và cộng sự, 2014).



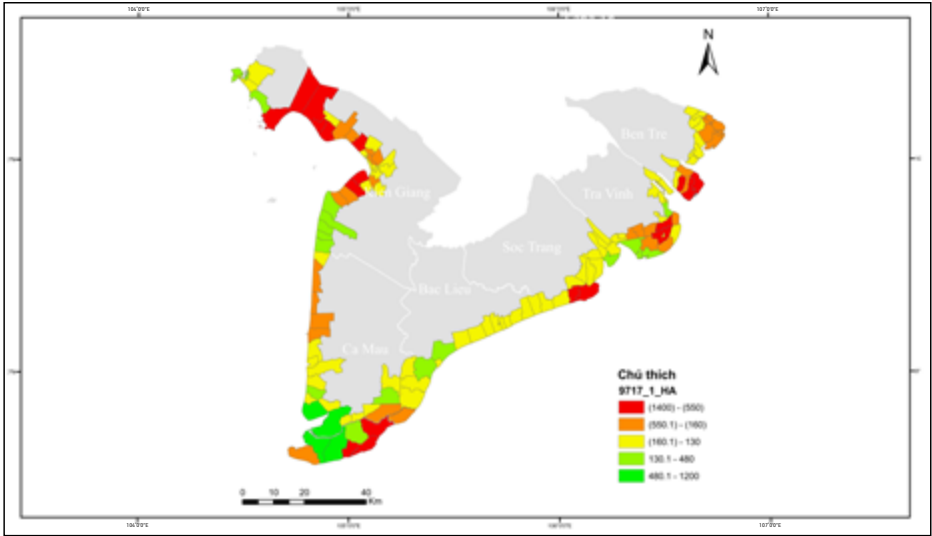
Nguồn: ISPONRE

Chất lượng rừng ngập mặn và thay đổi trong 20 năm qua

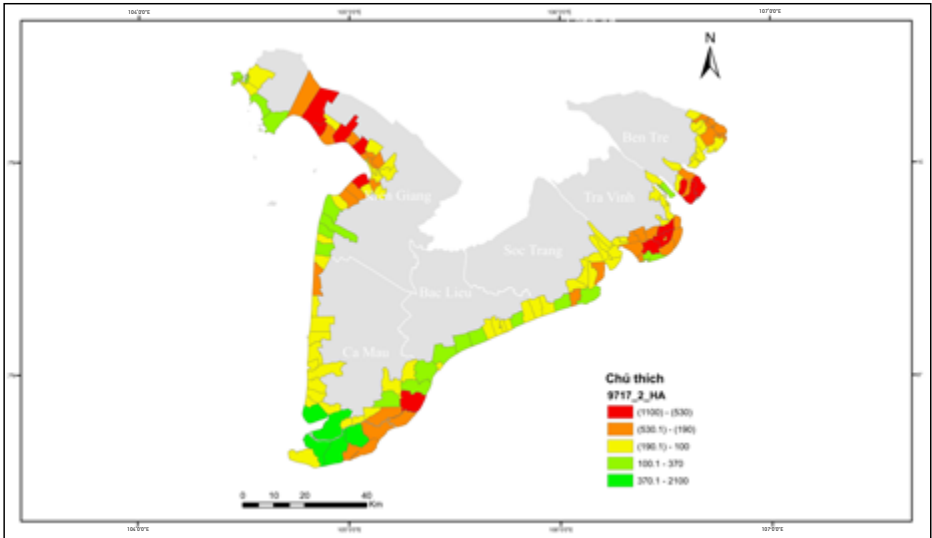
Mặc dù diện tích RNM ở ĐBSCL giảm trung bình 13,6% trong giai đoạn 2017 – 1997, khu vực RNM có chất lượng cao nhất – RNM dày đặc – trong phân loại của nghiên cứu này (nghĩa là RNM suy giảm nặng, RNM suy giảm nhẹ và RNM dày đặc) đã tăng 8,3%. Rừng ngập mặn chất lượng tốt đã tăng đáng kể ở các huyện Ngọc Hiển, Năm Căn và Đầm Dơi của tỉnh Cà Mau (khu vực xanh trong Hình 5c). Trong khi đó, khoảng 24.700 ha RNM có chất lượng thấp hơn, tức là bị suy thoái nhẹ, đã không còn trong 20 năm qua. Sự phân bố không gian của việc mất rừng này theo thời gian được minh họa trong Hình 5a và 5b. Theo số liệu thống kê khu vực được tính toán trong ArcGIS cho mỗi xã, 12 trong số 25 huyện đã đạt được sự gia tăng độ che phủ RNM, nhưng điều này bị triệt tiêu do sự suy giảm ở các huyện khác, dẫn đến giảm tổng diện tích.

Hình 5: Thay đổi độ bao phủ rừng ngập mặn 1997 - 2017, ha

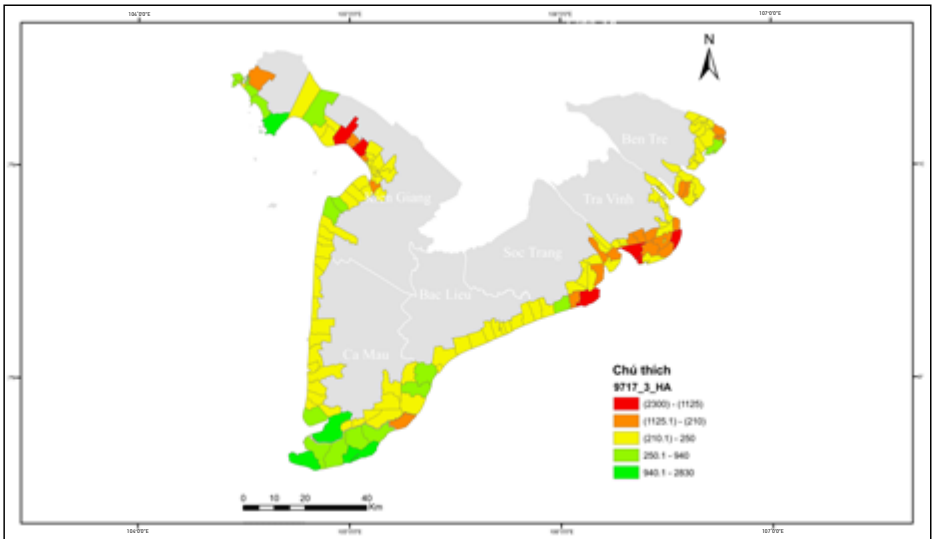
(a): chất lượng suy giảm nặng, hay trồng mới



(b): chất lượng suy giảm nhẹ hay đang trưởng thành



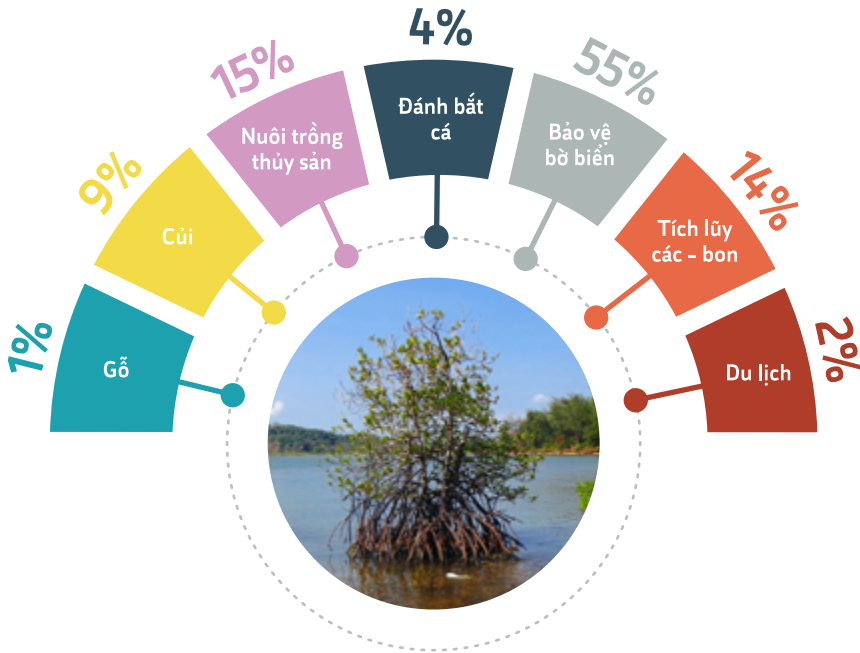
(c): rừng dày hay trưởng thành



Giá trị kinh tế của các dịch vụ hệ sinh thái rừng ngập mặn và các thay đổi trong 20 năm qua

Tổng giá trị kinh tế của bảy dịch vụ HST RNM ở ĐBSCL năm 2017 ước tính là 126,7 triệu USD hoặc trung bình 862 USD/ha RNM mỗi năm. Hình 6 trình bày tỷ trọng và giá trị hàng năm của bảy loại dịch vụ HST được đánh giá.

Hình 6: Tỷ lệ và các giá trị dịch vụ sinh thái hàng năm (năm 2017)



Phần lớn lợi ích của dịch vụ HST đến từ tỉnh Cà Mau, nơi diện tích RNM đã mở rộng. Đối với mỗi đơn vị diện tích RNM nghĩa là mỗi ha RNM, thành phố Rạch Giá phát sinh thiệt hại lớn nhất là 5.000 USD/ha, trong khi thị xã Hà Tiên thu được lợi ích cao nhất là 2.800 USD/ha. Điều này phản ánh tầm quan trọng của phúc lợi RNM đối với con người. Những lợi ích và tổn thất bằng tiền sẽ cao hơn đối với những địa điểm có nhiều người hưởng lợi từ RNM. Các lợi ích và tổn thất của các dịch vụ HST RNM hiện không được phản ánh trong các tài khoản quốc gia; các giá trị của dịch vụ văn hóa và điều tiết không được tính toán vào GDP của tỉnh. Một trong những chỉ tiêu chính để đánh giá hiệu quả hoạt động của chính quyền địa phương là GDP; do đó, việc thiếu giá trị của tài nguyên RNM có thể không phản ánh được tiến triển trong hiệu quả hoạt động của chính quyền và làm giảm động lực duy trì lợi ích RNM đối với tầm quan trọng của nền kinh tế.



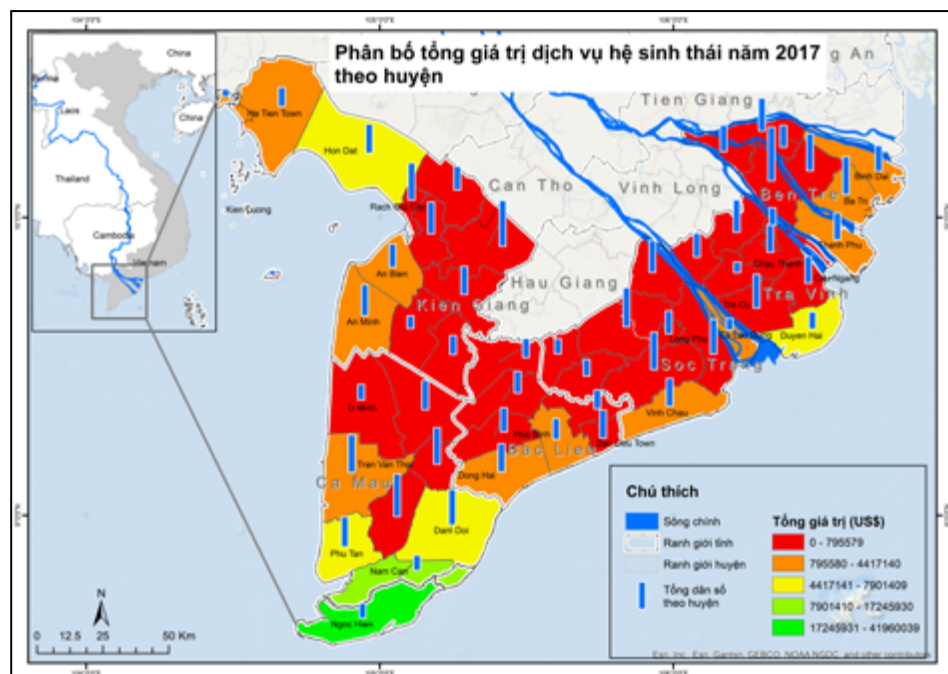
Nguồn: Internet

06 GIÁ TRỊ DỊCH VỤ HỆ SINH THÁI RỪNG NGẬP MẶN VÀ TÀI SẢN XÃ HỘI

Các giá trị dịch vụ hệ sinh thái và dân số

Việc phủ số liệu dân số của huyện trên bản đồ giá trị dịch vụ HST RNM cho phép hiểu được về sự tương tác hai chiều giữa người hưởng lợi và giá trị HST. Hình 7 cho thấy, các huyện có màu đỏ nghĩa là các giá trị HST tương đối thấp thường có xu hướng là các huyện đông dân hơn. Áp lực dân số được xem là một trong những nguyên nhân chính của nạn phá RNM ở ĐBSCL. Có hai tác động ngược đối với giá trị dịch vụ HST: sự gia tăng số lượng khai thác dẫn đến giá trị (tạm thời) tăng và giảm diện tích RNM nếu RNM được khai thác không được thay thế bởi các khu RNM mới. Để tối đa hóa các giá trị lợi ích từ các dịch vụ HST RNM theo thời gian dưới áp lực dân số, các cơ quan quản lý cần phải cân bằng nhu cầu về các dịch vụ RNM với việc giữ các diện tích RNM ở mức phù hợp để đạt được nguồn cung bền vững.

Hình 7: Phân bố dân số và các giá trị dịch vụ hệ sinh thái không gian năm 2017



Các giá trị dịch vụ hệ sinh thái và sử dụng đất

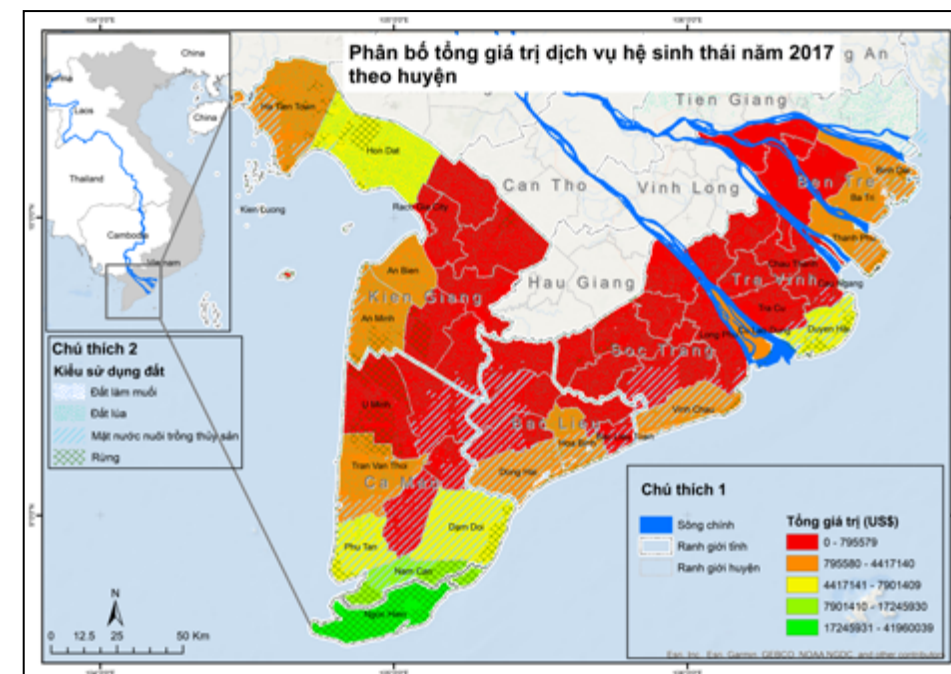
Sự tương tác giữa tài sản nông nghiệp và dịch vụ HST RNM có thể cung cấp cho các nhà hoạch định chính sách một cái nhìn toàn diện hơn và quan điểm tích hợp về sử dụng đất ở các vùng ven biển trong các chiến lược và quy hoạch tổng thể. Đất nông nghiệp và RNM đều mang lại lợi ích cho nền kinh tế. Tài sản nông nghiệp cung cấp dòng tiền từ sản xuất nông nghiệp như trồng lúa, sản xuất muối hoặc nuôi tôm thâm canh cho người sản xuất. Rừng ngập mặn cung cấp các lợi ích hữu hình và vô hình như gỗ, củi, cá, bảo vệ đất ven biển và hấp thụ các-bon không chỉ cho người dân tại các địa điểm có rừng mà còn cho xã hội ở phạm vi lớn hơn. Hình 8 cho thấy các khu vực có giá trị HST RNM cao nhất tại

“Rừng ngập mặn cung cấp các lợi ích hữu hình và vô hình như gỗ, củi, cá, bảo vệ đất ven biển và hấp thụ các-bon không chỉ cho người dân tại các địa điểm có rừng mà còn cho xã hội ở phạm vi lớn hơn.”

các huyện Ngọc Hiển và Năm Căn, là những khu vực diện tích đất lâm nghiệp chiếm ưu thế. Các huyện ở các tỉnh Bến Tre, Trà Vinh, Bạc Liêu, nằm ở phía Đông Nam của ĐBSCL chủ yếu nuôi tôm thâm canh. Các huyện ở Kiên Giang và một phần của tỉnh Cà Mau, nằm ở phía Tây của đồng bằng chủ yếu là trồng lúa. Trong cả hai trường hợp, giá trị dịch vụ HST thay đổi từ 0 đến khoảng 7,9 triệu USD mỗi năm, mức thấp đến trung bình trong khung các giá trị. Diện tích RNM ở các huyện này cần được bảo tồn và phát triển nhằm đảm bảo các lợi ích vô hình và lâu dài.



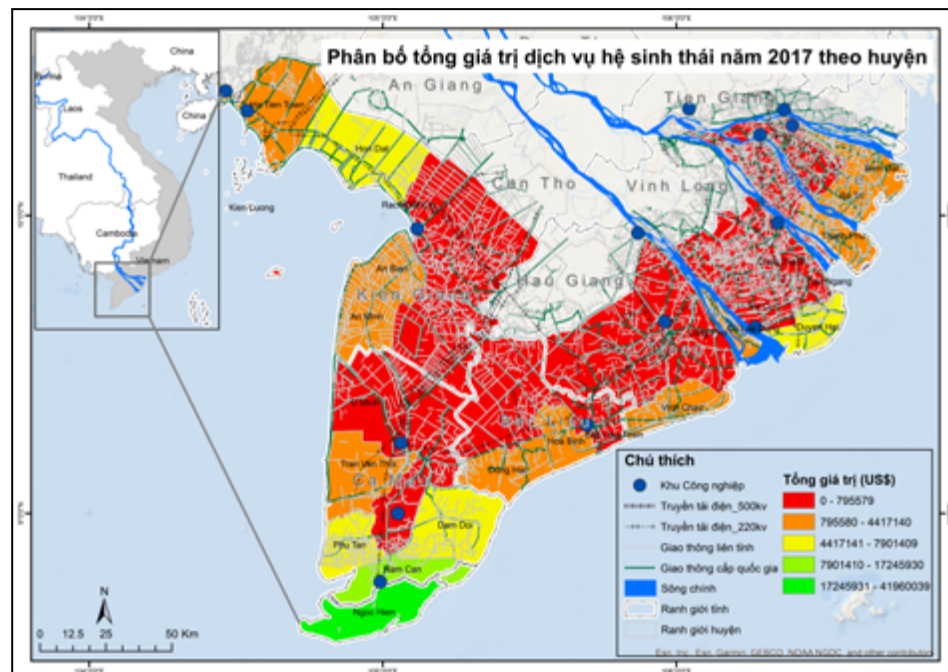
Hình 8: Giá trị dịch vụ hệ sinh thái và sử dụng đất



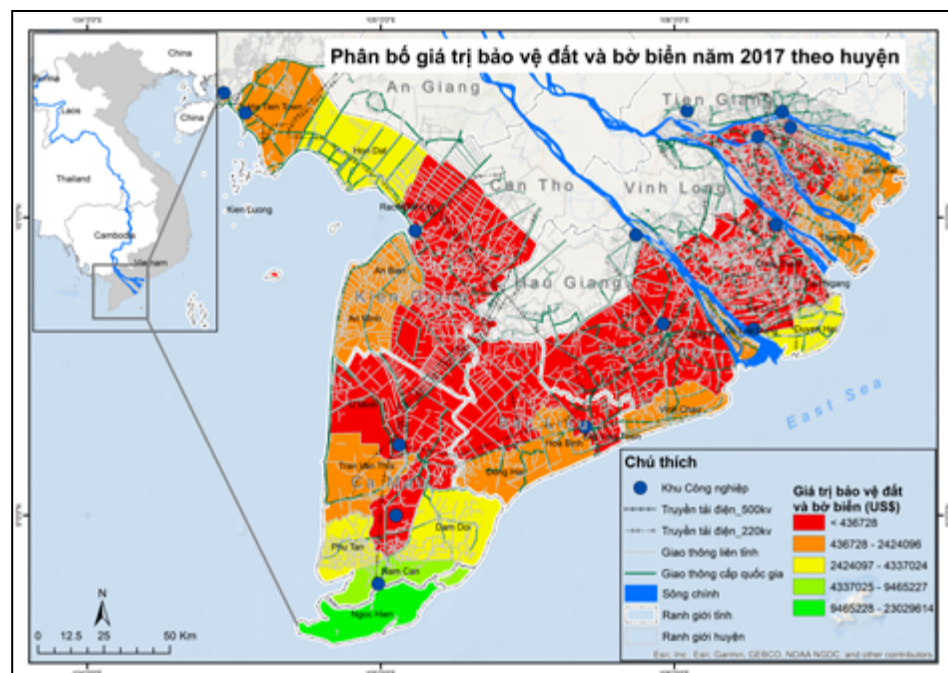
Các giá trị dịch vụ hệ sinh thái và cơ sở hạ tầng

Cơ sở hạ tầng, bao gồm đường sá, lưới điện và khu công nghiệp, có tương quan tiêu cực với giá trị dịch vụ HST RNM. Hình 10 cho thấy các giá trị RNM cao hơn ở các huyện có hệ thống đường ít dày đặc hơn. Hình 9 cho thấy giá trị của các dịch vụ bảo vệ đất và ven biển cao ở các huyện có ít cơ sở hạ tầng hơn. Các bản đồ đặt ra một câu hỏi khó đối với các nhà hoạch định chính sách: liệu cơ sở hạ tầng có nên được phát triển trong các khu vực RNM hay không và phát triển ở mức độ nào?

Hình 9: Phân bố không gian về cơ sở hạ tầng và các giá trị hệ sinh thái năm 2017



Hình 10: Phân bố không gian về cơ sở hạ tầng và các giá trị dịch vụ bảo vệ đất và ven biển năm 2017



07 LỒNG GHÉP CÁC DỊCH VỤ SINH THÁI VÀO CHÍNH SÁCH VÀ CHIẾN LƯỢC PHÁT TRIỂN VÙNG

Nghiên cứu này cung cấp một ước tính về giá trị kinh tế của các dịch vụ HST RNM ở ĐBSCL. Việc lượng giá các dịch vụ HST RNM có thể thông tin về các mức chi trả cho các dịch vụ HST thông qua, ví dụ, các cơ chế chi trả cho dịch vụ môi trường rừng (PFES) cũng như tích hợp các giá trị HST vào quy hoạch phát triển kinh tế - xã hội. Các giá trị ước tính cho hấp thụ các-bon, hỗ trợ nuôi trồng thủy sản và du lịch có thể được sử dụng để thiết lập mức trần cho các khoản phí chi trả.

Chính sách gần đây xác định lộ trình phát triển của ĐBSCL theo Nghị quyết số 120/NQ-CP về “Phát triển bền vững đồng bằng sông Cửu Long thích ứng với biến đổi khí hậu” đã được ban hành vào tháng 11 năm 2017. Theo đó, Chính phủ đã xác định mô hình tăng trưởng mới cho ĐBSCL nhằm đạt được mục tiêu bền vững và thích ứng với biến đổi khí hậu. Báo cáo này cung cấp những phát hiện quan trọng liên quan đến việc quản lý các giá trị dịch vụ HST RNM và thảo luận cách thức các giá trị này có thể được tích hợp trong các chiến lược phát triển bền vững và thích ứng biến đổi khí hậu. Nội dung trong Nghị quyết số 120/NQ-CP có liên quan đến lượng giá giá trị dịch vụ HST RNM bao gồm: (1) Các mô hình phát triển cho ĐBSCL sẽ dựa trên HST; (2) Đồng bằng sông Cửu Long sẽ chuyển dịch từ mô hình cũ “sống chung với lũ” sang mô hình mới “sống chung với lũ, ngập, nước lợ, nước mặn”; (3) Đồng bằng sông Cửu Long sẽ phát triển một hệ thống cơ sở hạ tầng phù hợp với việc thích ứng biến đổi khí hậu và thiên tai tự nhiên; (4) Trong 30 năm tới, tỉ trọng nông nghiệp sinh thái, nông nghiệp ứng dụng công nghệ cao chiếm trên 80% và độ che phủ rừng sẽ tăng gấp đôi vào năm 2050.

Phương pháp SESV cung cấp một công cụ để hiểu rõ hơn về sự phân bố, sự chuyển dịch và các giá trị của RNM cũng như các dịch vụ HST của RNM. Các cơ hội cụ thể để sử dụng phương pháp SESV để cải thiện quy hoạch ở Việt Nam được xác định như: (1) Lượng giá giá trị kinh tế của các dịch vụ môi trường quan trọng mà RNM cung cấp nên được sử dụng cho các mục đích khác nhau, đặc biệt là các dự án phát triển liên quan đến RNM hoặc các công cụ dựa vào thị trường (chi trả cho các dịch vụ HST RNM, Giảm phát thải từ mất rừng và suy thoái rừng (REDD+)); (2) Phân tích lợi ích chi phí về các lựa chọn quản lý rủi ro khác nhau đối với mực nước biển dâng, bao gồm cả RNM với vai trò là cơ sở hạ tầng tự nhiên, có thể cung cấp bằng chứng cho các quá trình ra quyết định chính sách; (3) Khả năng tái tạo của HST RNM Việt Nam cung cấp các nguồn lực và dịch vụ cho cộng đồng phụ thuộc cần được nghiên cứu nghiêm túc; (4) Lượng giá dịch vụ HST không gian liên quan trực tiếp đến việc xây dựng chính sách quản lý tổng hợp vùng bờ của khu vực nhằm giải quyết các vấn đề xói lở bờ biển; và (5) Phương pháp chồng bản đồ sử dụng đất và bản đồ giá trị dịch vụ HST RNM cho kết quả các huyện ven biển tỉnh Kiên Giang ở phía Tây của Mũi Cà Mau và các huyện của các tỉnh Bạc Liêu, Sóc Trăng và Bến Tre ở phía Đông nên đầu tư vào các dự án trồng và bảo vệ RNM vì sẽ mang lại lợi ích xã hội cao trong dài hạn hơn là chỉ tập trung vào các khoản thu ngắn hạn từ canh tác lúa và nuôi tôm thâm canh. Cụ thể, RNM tại các huyện ven biển tỉnh Kiên Giang và 02 huyện Thạnh Phú, Ba Tri của tỉnh Bến Tre có năng suất kinh tế khá cao so với các huyện ven biển còn lại ở ĐBSCL. Bên cạnh đó, RNM ở huyện Ngọc Hiển và Năm Căn của tỉnh Cà Mau mang lại giá trị kinh tế tuyệt đối cao nhất ĐBSCL. Giá trị lợi ích do RNM mang lại chủ yếu tập trung vào giá trị chống xói lở và bảo vệ bờ biển, giá trị thủy sản và hấp thụ các-bon là những giá trị khó thay thế (ví dụ: chi phí đầu tư cho phương án bảo vệ bờ biển thay thế như đê biển sẽ rất cao). Các phương án quy hoạch phát triển khu vực duyên hải ĐBSCL nên tập trung đầu tư bảo vệ và phát triển RNM ở các địa phương này.

Tiếng Việt

GSO. (2017). Dữ liệu thứ cấp về đất đai, dân số, nông nghiệp, lâm nghiệp, thủy sản và chất lượng cuộc sống, Tổng cục Thống kê Việt Nam (GSO). Hà Nội, Việt Nam. Tra cứu tại https://www.gso.gov.vn/Default_en.aspx?tabid=766.

MONRE. (2010). Báo cáo hiện trạng môi trường quốc gia 2010. Tra cứu tại Bộ Tài nguyên và Môi trường (MONRE). Hà Nội, Việt Nam.

MONRE. (2014). Báo cáo hiện trạng môi trường quốc gia 2014. Tra cứu tại Bộ Tài nguyên và Môi trường (MONRE). Hà Nội, Việt Nam.

MONRE. (2016). Kịch bản biến đổi khí hậu và nước biển dâng cho Việt Nam. Tra cứu tại Bộ Tài nguyên và Môi trường (MONRE). Hà Nội, Việt Nam.

TCVN 5942-1995. (1995). Chất lượng nước – Tiêu chuẩn chất lượng nước mặt. Bộ Khoa học và Công nghệ. Hà Nội, Việt Nam.

Tiếng Anh

Campbell, I. C. (2012). Biodiversity of the Mekong Delta. In F. G. Renaud and C. Kuenzer (Eds.), *The Mekong Delta System: Interdisciplinary Analyses of a River Delta* (pp. 293–313). Dordrecht: Springer Netherlands.

Dung, N. K., Bush, S., and Mol, A. (2017). The Vietnamese Legal and Policy Framework for CoManagement in Special-Use Forests. *Forests*, 8(7), 262. doi:10.3390/f8070262.

Gebhardt, S., Nguyen, L. D., and Kuenzer, C. (2012). Mangrove Ecosystems in the Mekong Delta – Overcoming Uncertainties in Inventory Mapping Using Satellite Remote Sensing Data. In F. G. Renaud and C. Kuenzer (Eds.), *The Mekong Delta System: Interdisciplinary Analyses of a River Delta* (pp. 315–330). Dordrecht: Springer Netherlands.

Hong, P. N., and San, H. T. (1993). *Mangroves of Viet Nam* (Vol. 7): IUCN.

Kuenzer, C., Campbell, I., Roch, M., Leinenkugel, P., Tuan, V. Q., and Dech, S. (2012). Understanding the impact of hydropower developments in the context of upstream–downstream relations in the Mekong river basin. *Sustainability Science*, 8(4), 565–584. doi:10.1007/s11625-012-0195-z.

Millennium Ecosystem Assessment (2005). *Ecosystems and human well-being: synthesis*. Washington, DC: Island Press. ISBN 1-59726-040-1.

Nguyen, H.-H., McAlpine, C., Pullar, D., Johansen, K., and Duke, N. C. (2013). The relationship of spatial–temporal changes in fringe mangrove extent and adjacent land-use: Case study

of Kien Giang coast, Viet Nam. *Ocean and Coastal Management*, 76, 12–22. doi:10.1016/j.ocecoaman.2013.01.003.

Son, N. T., Chen, C. F., Chang, N. B., Chen, C. R., Chang, L. Y., and Thanh, B. X. (2015). Mangrove Mapping and Change Detection in Ca Mau Peninsula, Viet Nam, Using Landsat Data and Object Based Image Analysis. *IEEE Journal of Selected Topics in Applied Earth Observations and Remote Sensing*, 8(2), 503–510. doi:10.1109/JSTARS.2014.2360691.

Thornton, S. R., and Johnstone, R. W. (2015). Mangrove rehabilitation in high erosion areas: Assessment using bioindicators. *Estuarine, Coastal and Shelf Science*, 165, 176–184. doi:10.1016/j.ecss.2015.05.013.

Valbo-Jørgensen, J., Coates, D., and Hortle, K. (2009). Chapter 8 – Fish Diversity in the Mekong River Basin A2 – by, Edited. In I. C. Campbell (Ed.), *The Mekong* (pp. 161–196). San Diego: Academic Press.

Xu, F. L., Lam, K. C., Zhao, Z. Y., Zhan, W., Chen, Y. D., and Tao, S. (2004). Marine coastal ecosystem health assessment: a case study of the Tolo Harbour, Hong Kong, China. *Ecological Modelling*, 173(4), 355–370. doi:<https://doi.org/10.1016/j.ecolmodel.2003.07.010>.

Trích dẫn: Rio (2015 – 2018). “Tóm tắt chính sách”.
Dự án Tăng cường năng lực thực hiện các Công ước Rio, ISPONRE,
MONRE

Bản quyền: ISPONRE, MONRE
UNDP

Nguồn: Dự án Tăng cường năng lực thực hiện các Công ước Rio (Dự án Rio)



Viện Chiến lược, Chính sách tài nguyên và môi trường

Số 479, Đường Hoàng Quốc Việt, Hà Nội, Việt Nam

ĐT: + 8424. 379316 27; Fax: +8424. 37931730

Email: duanrio@isponre.gov.vn



Chương trình Phát triển Liên hợp quốc (UNDP)

Số 304, phố Kim Mã, Hà Nội, Việt Nam

ĐT: + 8424. 38500100; Fax: + 8424. 37265520

Website: <http://www.vn.undp.org>

Tài liệu này thể hiện quan điểm cá nhân của tác giả và không nhất thiết phải đại diện cho Chương trình Phát triển Liên hợp quốc (UNDP), Viện Chiến lược, Chính sách tài nguyên và môi trường (ISPONRE), Bộ Tài nguyên và Môi trường (MONRE) hoặc các tổ chức của họ.