

ĐÁNH GIÁ VAI TRÒ CỦA RỪNG NGẬP MẶN TẠI XÃ THỤY TRƯỜNG, HUYỆN THÁI THỤY, TỈNH THÁI BÌNH

ASSESSMENT OF THE ROLE OF MANGROVE FOREST IN THUY TRUONG
COMMUNE, THAI THUY DISTRICT, THAI BINH PROVINCE

NGUYỄN THỊ TÂM*, NGUYỄN THỊ THU

Viện Môi trường, Trường Đại học Hàng hải Việt Nam

*Email liên hệ: tamnt.vmt@vamaru.edu.vn

Tóm tắt

Rừng ngập mặn có vai trò quan trọng với đời sống và sinh kế của người dân ven biển. Thụy Trường là xã ven biển với diện tích rừng ngập mặn là 784,7ha. Nghiên cứu xác định vai trò của rừng ngập mặn thông qua việc đánh giá các dịch vụ hệ sinh thái của rừng ngập mặn xã Thụy Trường cũng như ảnh hưởng của rừng đến sinh kế của người dân. Kết quả cho thấy rừng ngập mặn xã Thụy Trường cung cấp các dịch vụ sau: Dịch vụ cung cấp; Dịch vụ điều tiết; Dịch vụ hỗ trợ; Dịch vụ văn hóa. Rừng ngập mặn có vai trò quan trọng trong đảm bảo sinh kế của người dân địa phương.

Từ khóa: Rừng ngập mặn, dịch vụ hệ sinh thái, sinh kế.

Abstract

Mangrove forest plays an important role with the livelihood of coastal communities. Depending on the natural-economical- social characteristics, ecosystem services of mangrove in localities are different. Thụy Trường is a coastal commune with a mangrove area of 784.7ha. This study was conducted to identify the role of mangrove by assessing the ecosystem services of the mangrove in Thụy Trường as well as its impact on the livelihoods. The study has identified that mangroves here provide the following ecosystem services: Providing services; Regulatory services; Support services; Cultural services. Furthermore, mangroves also play an important role in ensuring livelihoods, raising incomes.

Keywords: Mangrove, ecosystem service, livelihood.

1. Mở đầu

Rừng ngập mặn là một hệ sinh thái có vai trò rất quan trọng. Theo Thống kê của FAO, diện tích rừng ngập mặn trên Thế giới đã bị mất từ 20-35% trong khoảng từ năm 1980 đến năm 2013 [5].

Thái Bình là một tỉnh ven biển với diện tích

ngập mặn lớn nhất vùng đồng bằng châu thổ sông Hồng, khoảng 3.708,98ha [4]. Huyện Thái Thụy có hơn 2000ha rừng ngập mặn tập trung tại 5 xã: Thụy Trường, Thụy Xuân, Thụy Hải, Thái Thượng và Thái Đô. Rừng tại hai xã Thụy Trường và Thụy Xuân có diện tích khoảng 400ha là vùng rừng già ngập mặn lớn nhất lưu vực sông Hồng [8]. Từ 1986 đến 1998, rừng ngập mặn ở khu vực này đã giảm 70%. Khai thác các dịch vụ sinh thái rừng ngập mặn là sinh kế chính của phần lớn người dân khu vực này. Nghiên cứu vai trò cũng như ảnh hưởng của rừng ngập mặn đến sinh kế của cộng đồng địa phương để từ đó đưa ra các biện pháp quản lý, bảo vệ, phát triển bền vững rừng đang là một yêu cầu cần thiết.

Nghiên cứu sử dụng cách tiếp cận hệ thống sinh thái xã hội nhằm xác định các dịch vụ hệ sinh thái rừng ngập mặn tại xã Thụy Trường và vai trò của các dịch vụ hệ sinh thái đó đối với đời sống và sinh kế của người dân địa phương. Kết quả của nghiên cứu giúp đánh giá vai trò của rừng ngập mặn để từ đó đưa ra được những công cụ quản lý phù hợp nhằm bảo vệ và phát triển rừng đồng thời khai thác để tăng thu nhập từ rừng một cách bền vững.

2. Địa điểm và phương pháp nghiên cứu

2.1. Địa điểm nghiên cứu



Nguồn: Google earth, 2020

Hình 1. Khu vực nghiên cứu xã Thụy Trường, huyện Thái Thụy, Thái Bình

Nghiên cứu được thực hiện trên phạm vi xã Thụy Trường, huyện Thái Thụy, tỉnh Thái Bình. Xã Thụy Trường có 784,7ha rừng ngập mặn, là xã có diện tích rừng ngập mặn của tỉnh Thái Bình nằm trong vùng đất ngập nước châu thổ sông Hồng, thuộc vùng ven biển đồng bằng Bắc Bộ. Thụy Trường giáp với sông Hóa do đó rừng ngập mặn ở đây chịu sự tác động của cả chế độ nước của sông và của biển Đông. rừng ngập mặn ở xã Thụy Trường đã có lâu năm nên có ảnh hưởng sâu sắc đến đời sống của người dân. Vì vậy, việc lựa chọn xã Thụy Trường là khu vực nghiên cứu cho phép tác giả đánh giá toàn diện về vai trò của rừng ngập mặn đối với đời sống, sinh kế của người dân.

2.2. Phương pháp nghiên cứu

- Phương pháp tổng hợp số liệu, tài liệu thứ cấp: thu thập các số liệu, tài liệu từ các báo cáo ở các cấp, sách chuyên đề, kết quả của các nghiên cứu liên quan đã được công bố để đánh giá tổng quát về đặc điểm, hiện trạng của rừng ngập mặn cũng như có cái nhìn khái quát về điều kiện tự nhiên - xã hội của khu vực nghiên cứu.

- Phương pháp Đánh giá nông thôn có sự tham gia để có dữ liệu sơ cấp. Những phương pháp và công cụ được áp dụng bao gồm:

+ Phỏng vấn thông tin viên chủ chốt: phỏng vấn trực tiếp những cá nhân có hiểu biết, kinh nghiệm lâu năm, tiếp xúc trực tiếp với rừng ngập mặn như: cán bộ lâm sinh xã, thành viên ban bảo vệ rừng ngập mặn của xã, cán bộ hạt kiểm lâm, đại diện bộ đội biên phòng đóng quân sát rừng ngập mặn, người dân gần bó với rừng ngập mặn,... kết hợp với điều tra, khảo sát thực địa

+ Thảo luận nhóm: thảo luận nhóm bao gồm từ 6 đến 8 người cả nam và nữ/ nhóm, là đại diện các tầng lớp, ngành nghề để nhận biết sự khác nhau về ảnh hưởng của rừng ngập mặn đối với các đối tượng người dân khác nhau.

+ Phỏng vấn hộ: xây dựng bảng câu hỏi phỏng vấn với 25 câu hỏi tiến hành trung bình trong khoảng 90 phút/ bảng hỏi. Bảng hỏi tập trung vào ảnh hưởng của rừng ngập mặn đối với hộ được phỏng vấn, thu nhập hộ gia đình, hiện trạng nhà cửa, tài sản. Tác giả tiến hành phỏng vấn 30 hộ gia đình tại thôn Trường Xuân, xã Thụy Trường. Do hầu hết các hộ gia đình đều có chung sinh kế chăn nuôi, trồng trọt nên tác giả chia các hộ phỏng vấn làm 2 nhóm:

Nhóm 1: Hộ gia đình không có sinh kế rừng ngập mặn;

Nhóm 2: Hộ gia đình có sinh kế phụ thuộc rừng ngập mặn.

Tiến hành phân loại kinh tế hộ gia đình theo 3 nhóm: hộ nghèo, trung bình và khá. Nhận thấy 100% số hộ nghèo không có sinh kế phụ thuộc rừng ngập mặn, vì vậy, tác giả tiến hành phỏng vấn ở 30 hộ có kinh tế trung bình trở lên để so sánh thu nhập và sự phụ thuộc rừng của hai nhóm, trong đó 15 hộ thuộc diện trung bình, 15 hộ thuộc diện khá. Việc lựa chọn hộ gia đình để phỏng vấn tiến hành theo hình thức chọn ngẫu nhiên theo 2 nhóm thu nhập dựa trên danh sách Trường thôn cung cấp.

- Phương pháp xử lý phân tích số liệu: xử lý số liệu bằng phần mềm Microsoft Excel.

3. Kết quả nghiên cứu

3.1 Vai trò của rừng ngập mặn tại xã Thụy Trường, huyện Thái Thụy, Thái Bình

Quá trình khảo sát thực địa cho thấy rừng ngập mặn thuộc xã Thụy Trường, huyện Thái Thụy, tỉnh Thái Bình có vai trò quyết định đối với đời sống và kinh tế của người dân. 100% số hộ được khảo sát nhận thấy tầm quan trọng của rừng ngập mặn thông qua việc gia đình họ nhận được những lợi ích mà rừng ngập mặn mang. Qua khảo sát cho thấy rừng ngập mặn khu vực xã Thụy Trường cung cấp các dịch vụ hệ sinh thái sau:

Bảng 1. Các dịch vụ hệ sinh thái rừng ngập mặn tại xã Thụy Trường

Loại dịch vụ hệ sinh thái	Dịch vụ hệ sinh thái cụ thể
Dịch vụ cung cấp	Thực phẩm
	Sản phẩm hóa sinh
Dịch vụ điều tiết	Điều tiết khí hậu
	Làm sạch, xử lý ô nhiễm nước
	Phòng chống thiên tai
Dịch vụ hỗ trợ	Bảo tồn đa dạng sinh học
	Hình thành, mở rộng đất
Dịch vụ văn hóa	Giải trí
	Thẩm mỹ
	Giáo dục

Mỗi hộ dân được khảo sát đều cho biết gia đình họ nhận được từ một đến một số tác dụng của rừng ngập mặn với tỷ lệ như sau:

Bảng 2. Tỷ lệ hộ gia đình nhận thấy lợi ích từ các dịch vụ hệ sinh thái rừng ngập mặn (Đơn vị: %)

STT	Dịch vụ hệ sinh thái rừng ngập mặn	Đồng ý	Không đồng ý
1	Cung cấp thực phẩm	100	0
2	Cung cấp sản phẩm	46,7	53,3

STT	Dịch vụ hệ sinh thái rừng ngập mặn	Đồng ý	Không đồng ý
	hóa sinh		
3	Điều tiết khí hậu	96,7	3,3
4	Làm sạch và xử lý ô nhiễm nước	63,3	36,7
5	Phòng chống thiên tai	100	0
6	Bảo tồn đa dạng sinh học	90	10
7	Hình thành đất	66,7	33,3
8	Giải trí	50	50
9	Thẩm mỹ	73,3	26,7
10	Giáo dục	80	20

Bảng 2 cho thấy người dân xã Thụy Trường nhận thức được tác dụng to lớn của rừng ngập mặn, trong đó các dịch vụ cung cấp thực phẩm, phòng chống thiên tai, bảo tồn đa dạng sinh học và mở rộng đất là những dịch vụ hệ sinh thái quan trọng hơn cả.

a. Dịch vụ cung cấp thực phẩm

Rừng ngập mặn ven biển xã Thụy Trường cung cấp thực phẩm, được phẩm quan trọng đối với người dân của khu vực này. Các loại hải sản tự nhiên mà người dân đánh bắt là: Cá, tôm, cua, cáy, trai, ngao, hén, hào, con lư, ếch, rắn,... Động vật đáy ở rừng ngập mặn trồng tại huyện Thái Thụy đã thống kê được 100 loài, trong đó có: tôm, cua, ốc hương, ngao, bông thù,... là những loài có giá trị kinh tế. Việc phục hồi rừng ngập mặn đã góp phần cung cấp một lượng tôm giống và cua giống cho các đầm nuôi. Theo điều tra của Trung tâm nghiên cứu Tài nguyên và Môi trường (2002) tại các xã thuộc huyện Thái Thụy, nơi có nhiều cua giống tập trung là ven rừng ngập mặn chiếm 56,62%, trong rừng còn thấp là 29,35% và ở bãi trống không có cây là 13,04% [1]. Do đó, nghề nuôi quảng canh ở khu vực này phát triển mạnh do lượng cua giống, tôm giống vào nhiều và tận dụng được nguồn thức ăn từ mùn bã. Rừng ngập mặn xã Thụy Trường còn đóng vai trò quan trọng trong việc đảm bảo kinh tế của người dân địa phương thông qua hoạt động đánh bắt thủy hải sản bao gồm đánh bắt bằng thuyền và đánh bắt thủ công. Từ tháng 5 đến tháng 10 là thời kỳ đánh bắt tập trung của người dân, trung bình một ngày có hàng trăm lượt người dân vào rừng đánh bắt thủ công, đem lại thu nhập khoảng 100.000 - 200.000 đồng/ ngày. Qua quá trình phỏng vấn, 100% số hộ được phỏng vấn đồng ý là nhận được dịch vụ cung cấp từ rừng ngập mặn. Một số hộ nhận được trực tiếp do bản thân có tham gia vào quá trình đánh bắt, nuôi trồng, một số

hộ được nhận dịch vụ này gián tiếp qua việc mua bán các loại thực phẩm từ rừng ngập mặn như: hải sản, mật ong,...

b. Phòng chống thiên tai

Theo người dân, trước đây rừng ngập mặn ở Thụy Trường có mật độ thưa thớt, khi có bão gió, sóng biển dâng cao, nguy cơ xói lở gây vỡ đê, ảnh hưởng trực tiếp đến đời sống và kinh tế của người dân. Nhờ có rừng ngập mặn, khu vực này tránh được nguy cơ xói lở, đê biển được đảm bảo, từ đó cuộc sống và sinh kế người dân được đảm bảo. Tháng 7 năm 1996, cơn bão Frankie đổ bộ vào huyện Thái Thụy, nhờ có dải rừng ngập mặn bảo vệ nên đê biển và nhiều bờ đầm nuôi tôm tại các xã thuộc huyện Thái Thụy không bị hư hỏng. Trong khi đó, các đầm tôm ở các xã thuộc huyện Tiền Hải như: Nam Phú, Nam Thịnh, Nam Hưng bị sạt lở bờ do phần lớn rừng ngập mặn che chắn đã bị phá, gây thiệt hại lớn về kinh tế. Năm 2005, bão Damrey gây sóng cao ở sông Trà Lý đã gây sạt lở 650 m đê ở thôn Tân Bồi, xã Thái Đô do không có rừng ngập mặn bảo vệ, trong khi đó phần lớn tuyến đê có rừng ngập mặn ở đây không bị sạt lở vì rừng ngập mặn đã giảm cường độ sóng biển. Huyện Thái Thụy có 10,5 km đê biển được bảo vệ bởi rừng ngập mặn đã trưởng thành và khép tán, gần như không phải sửa chữa, tu bổ hàng năm. Theo ước tính, rừng ngập mặn góp phần giảm 10% kinh phí tu bổ đê hàng năm tại Thái Bình, trong tổng khoảng 20 tỷ đồng [6]. 100% người được phỏng vấn nhận thấy họ nhận được lợi ích từ việc rừng ngập mặn chắn sóng, chắn bão, điều tiết các loại thiên tai. Tại xã Thụy Trường, phần rừng có khả năng chống bão gió tốt nhất là phần rừng già xung quanh khu đầm nuôi trồng thủy sản. Đây là phần rừng tự nhiên trên 30 năm tuổi, có phần đã lên đến 40 năm tuổi. Mật độ cây dày đặc, cây cao hơn có tác dụng lớn trong việc ngăn gió, chắn sóng, bảo vệ đê biển. Càng ra phía biển rừng trẻ hơn, thưa thớt hơn nên khả năng điều tiết thiên tai, bão gió sẽ kém hơn. Rừng ngập mặn trong các đầm nuôi trồng thủy sản tuy là rừng già nhưng khả năng chống bão chỉ ở mức trung bình do đã bị các chủ đầm chặt phá trái phép để làm thoáng mặt nước. Các chủ đầm đắp bờ, kè xung quanh cũng làm giảm khả năng chắn sóng của các rừng ngập mặn phía trong.

c. Bảo tồn đa dạng sinh học

Rừng ngập mặn là nơi lưu giữ những nguồn gen động thực vật, nơi cung cấp thức ăn và chỗ sinh sản cho rất nhiều loài động vật, đặc biệt là chim nước di cư. Ở khu vực xã Thụy Trường đã thấy nhiều loài

chim như: sếu, ngỗng trời, vịt trời, cò, vẹt,... 95% số hộ được phỏng vấn cho rằng rừng ngập mặn có vai trò quan trọng trong việc bảo tồn đa dạng sinh học. Phần rừng bảo tồn đa dạng sinh học tốt nhất là phần rừng già giáp các đầm nuôi trồng và phần rừng ven sông Hóa do tuổi trên 20 năm và nằm trong khu vực được bảo vệ nghiêm ngặt bởi công an biên phòng. Đa số người dân đều có ý thức bảo tồn đa dạng sinh học nạn săn bắn chim, thú không diễn ra trên địa bàn.

d. Mở rộng diện tích đất, giữ phù sa

Rừng ngập mặn có tác dụng trong việc làm giảm vận tốc dòng chảy, từ đó trầm tích được bồi tụ ở vùng cửa sông ven biển. Hệ thống rễ dày đặc vừa ngăn chặn có hiệu quả hiện tượng xói lở để biển đồng thời là vật cản làm lắng đọng trầm tích, mở rộng diện tích đất. Theo khảo sát, 60% số hộ được phỏng vấn đồng ý nhận được lợi ích từ việc mở rộng đất của rừng ngập mặn. Phần rừng ngập mặn có tác dụng lớn nhất trong việc giữ trầm tích, mở rộng đất là phần rừng có các lạch dẫn nước từ sông Hóa - một nhánh thuộc hệ thống sông Thái Bình. Do phần lớn lưu vực của hệ thống sông Thái Bình bắt nguồn từ các vùng đồi trọc miền Đông Bắc nên nước có hàm lượng phù sa cao do đất bị xói mòn. Nước từ sông Hóa đổ ra biển mang theo lượng phù sa này đưa vào trong rừng, sẽ được rễ cây giữ lại, bồi lắng mở rộng thêm diện tích đất. Với xu thế chung là các bãi triều luôn được hình thành và mở ra phía biển, hàng năm, quỹ đất ở huyện Thái Thụy gia tăng trung bình khoảng 10,8ha/năm [7].

e. Các dịch vụ hệ sinh thái khác

- Cung cấp dược phẩm: Rừng ngập mặn cung cấp một số loại thuốc như: Lá và quả bần chữa tiêu chảy cho gia súc. Rừng ngập mặn còn là nguồn cung cấp mật cho các hộ gia đình nuôi ong ven rừng. Theo cán bộ kiểm lâm của xã ước tính một đàn ong có thể sản xuất 20-30 tấn mật/vụ. Một năm có thể nuôi 2 vụ ong.

- Làm sạch nước biển: Nước thải công nghiệp từ các nhà máy cùng nước thải từ các ao nuôi trong đê xả trực tiếp ra rừng ngập mặn. Rừng ngập mặn loại bỏ cũng như vận chuyển các chất gây ô nhiễm đến từ đất liền nhờ quá trình phân hủy của vi sinh vật biến chúng thành chất dinh dưỡng cho các loài sống trong đất, nước và giữ cho môi trường trong sạch hơn.

- Điều tiết khí hậu: Rừng ngập mặn góp phần điều hòa khí hậu trong vùng. Đây cũng là một đặc điểm quan trọng giúp rừng ngập mặn có thể thu hút các loài động vật đến cư trú, sinh sản. Mặt khác, cây

ngập mặn và các loại rong tảo hấp thu CO₂ và thải O₂, góp phần làm không khí trong lành, cân bằng nồng độ các chất trong khí quyển.

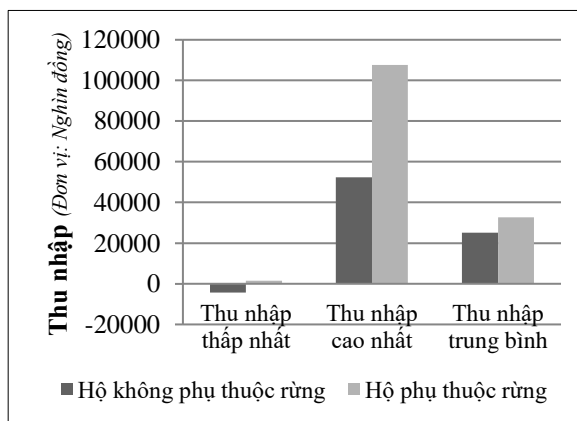
- Thẩm mỹ: Rừng ngập mặn mang đến cảnh quan thiên nhiên cho tham quan, du lịch. Khi có người thân, bạn bè nơi xa đến chơi, người dân thường đưa họ ra thăm rừng ngập mặn, đi dọc theo đê hoặc chạy xuống máy đi xuyên rừng. Đây cũng là một tiềm năng đang và sẽ được đầu tư trong tương lai.

- Giải trí: Rừng ngập mặn, đặc biệt là khu vực ven đê là địa điểm để người dân địa phương vui chơi, thư giãn, tập thể dục trên đê ven rừng.

- Giáo dục: Rừng ngập mặn là nơi để người dân chia sẻ với nhau, dạy thế hệ sau kiến thức về rừng, cách chăm sóc, bảo vệ cũng như các kỹ năng nuôi trồng, đánh bắt thủy hải sản. Đây là cách giáo dục không chính thức nhưng góp phần đáng kể vào việc nâng cao kiến thức, ý thức của người dân về bảo vệ rừng ngập mặn.

3.2. Ảnh hưởng của rừng ngập mặn đến sinh kế của người dân

Tác giả tiến hành phỏng vấn thu nhập, chi tiêu của hộ gia đình trong năm 2019. Kết quả điều tra sinh kế cho thấy thu nhập cao nhất, thấp nhất và trung bình của hai nhóm hộ như sau:



Hình 1. Biểu đồ so sánh thu nhập bình quân đầu người năm 2019 của hai nhóm hộ

Biểu đồ cho thấy thu nhập bình quân đầu người của nhóm hộ phụ thuộc rừng ngập mặn cao hơn so với thu nhập của nhóm hộ không phụ thuộc rừng ngập mặn.

- Với chỉ số thu nhập thấp nhất: nhóm hộ không phụ thuộc rừng ngập mặn, do dịch bệnh ở lúa, một số hộ gia đình không có thu nhập. Đối với nhóm hộ phụ thuộc rừng, tuy có thu nhập nhưng không cao do mưa lớn kéo dài, một lượng lớn thủy hải sản bị mất.

- Với chỉ số thu nhập cao nhất: Nhóm hộ phụ thuộc rừng cao gấp hơn 2 lần so với nhóm hộ không phụ thuộc rừng.

- Với chỉ số thu nhập trung bình: Nhóm hộ phụ thuộc rừng cao hơn nhóm không phụ thuộc rừng khoảng 1,3 lần.

Như vậy, 100% hộ nghèo không có sinh kế phụ thuộc rừng ngập mặn nên có thể nói rừng ngập mặn làm tăng thu nhập nhờ các sinh kế phụ thuộc rừng như đánh bắt tự nhiên, nuôi trồng thủy hải sản, trồng rừng,...

Đối với sinh kế nuôi trồng thủy sản, 86% số hộ có đầm nuôi trồng thủy sản được phỏng vấn là hộ có kinh tế khá, 14% số hộ là kinh tế trung bình. Như vậy có thể thấy, nuôi trồng thủy sản dưới tán rừng ngập mặn là sinh kế mang lại thu nhập khá tốt cho người dân xã Thụy Trường. Tuy nhiên, do còn hạn chế về vốn đầu tư cũng như kỹ thuật nuôi trồng mà chưa nhiều người dân được thực hiện loại sinh kế này.

Có 15 hộ được khảo sát tham gia đánh bắt thủ công. Với hộ trung bình, thu nhập từ đánh bắt thủ công chiếm từ 4,9 đến 82,7% tổng thu nhập. Trong nhóm hộ khá, có 9 hộ tham gia đánh bắt thủ công với tỷ lệ từ 1,8 đến 68,9% tổng thu nhập. Có thể thấy đánh bắt thủ công cũng là một loại hình sinh kế quan trọng đối với cả những hộ có trung bình và khá. Tuy nhiên, với hộ khá thì sự phụ thuộc vào sinh kế đánh bắt thủ công ít hơn so với hộ có thu nhập trung bình.

4. Kết luận và kiến nghị

Rừng ngập mặn xã Thụy Trường, huyện Thái Thụy, tỉnh Thái Bình là hệ sinh thái quan trọng, mang lại nhiều lợi ích đối với đời sống, kinh tế của người dân cũng như tác động tích cực đối với môi trường. Các lợi ích rừng ngập mặn mang lại đó là:

- Dịch vụ cung cấp: thực phẩm, sản phẩm sinh hóa;
- Dịch vụ điều tiết: phòng chống thiên tai, điều tiết khí hậu, làm sạch và xử lý ô nhiễm nước;
- Dịch vụ hỗ trợ: bảo tồn đa dạng sinh học, hình thành mở rộng đất;
- Dịch vụ văn hóa: giải trí, thẩm mỹ, giáo dục.

Rừng ngập mặn xã Thụy Trường là nơi cung cấp các loại hình sinh kế có hiệu quả kinh tế cao, cải thiện đời sống, thu nhập của người dân địa phương. Trong đó, đánh bắt tự nhiên và nuôi trồng thủy hải sản là hai loại sinh kế đem lại thu nhập cao, vượt trội hơn so với các sinh kế truyền thống như: trồng trọt, chăn nuôi,... Hầu hết những gia đình có các sinh kế phụ thuộc rừng ngập mặn đều có điều kiện kinh tế trung bình và khá.

Vì vậy, cần tạo điều kiện cho nhiều người dân hơn nữa có cơ hội thực hiện các sinh kế phụ thuộc rừng bằng cách nâng cao vai trò của người dân trong khai thác, bảo vệ rừng. Một số giải pháp có thể được đề xuất như áp dụng các mô hình đồng quản lý, quản lý rừng cộng đồng, giao khoán lại đất rừng cho người dân quản lý và khai thác.

Lời cảm ơn

Nghiên cứu này được tài trợ bởi Trường Đại học Hàng hải Việt Nam trong đề tài mã số **DT20-21.102**.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

- [1] Nguyễn Thị Kim Cúc, Đào Văn Tấn, *Nghiên cứu thực vật vùng rừng ngập mặn xã Thụy Trường, huyện Thái Thụy, tỉnh Thái Bình*, NXB Nông nghiệp, Hà Nội, 2014.
- [2] Millennium Ecosystem Assessment, *Ecosystem Services and Human Wellbeing: Wetlands and Water. Synthesis*, Washington, D.C, 2005.
- [3] TEEB, *The Economics of Ecosystem and Biodiversity for local and regional policy makers*, Earthscan, London, 2010.
- [4] Bộ Nông Nghiệp và Phát triển nông thôn, *Quyết định số 3185/QĐ-BNN-TCLN ngày 27/7/2016 của Bộ trưởng Bộ NN và PTNT về công bố hiện trạng rừng năm 2015*.
- [5] FAO, *The world's mangrove (1980 - 2005)*, FAO forestry paper 153, Rome, 2017.
- [6] Hồ Việt Hùng, *Vai trò của rừng ngập mặn trong việc bảo vệ đê biển và các vùng ven biển Việt Nam*, Tạp chí Khoa học Kỹ thuật Thủy lợi và Môi trường, Số. 21, 2008.
- [7] Phan Nguyên Hồng, Lê Xuân Tuấn, Đào Văn Tấn, Vũ Thục Hiền, *Quy hoạch định hướng quản lý thảm thực vật vùng rừng ngập mặn huyện Thái Thụy, tỉnh Thái Bình cho phát triển bền vững*, 2005.
- [8] Trần Thị Thúy Vân, Lưu Thế Anh, Hoàng Lưu Thu Thủy, Lê Bá Biên, *Sinh khí hậu và phát triển rừng ngập mặn ven biển tỉnh Thái Bình*, Tạp chí Các Khoa học Trái đất và Môi trường, Số. 33, tr. 90-99. 2007.

Ngày nhận bài:	05/5/2021
Ngày nhận bản sửa:	17/5/2021
Ngày duyệt đăng:	20/5/2021