

XÁC ĐỊNH GIÁ TRỊ KINH TẾ CỦA RỪNG NGẬP MẶN RÚ CHÁ, XÃ HƯƠNG PHONG, THỊ XÃ HƯƠNG TRÀ, TỈNH THỪA THIÊN HUẾ
EVALUATING ECONOMICAL VALUE OF RU CHA MANGROVE, HUONG PHONG COMMUNE, HUONG TRA DISTRICT, THUA THIEN HUE PROVINCE

Trần Thị Thúy Hằng*, Nguyễn Đức Thành
Bộ môn Quản lý môi trường và Bảo vệ Nguồn lợi Thủy sản,
Khoa Thủy sản, Đại học Nông Lâm Huế
Email: hangtrants@gmail.com

ABSTRACT

Ru Cha is known as the largest mangrove ecosystem in the Tam Giang - Cau Hai lagoon of Thua Thien Hue province, playing the role of an ecological buffer zone between land and lagoons. It is also a spawning grounds for many aquatic species as fish, crustaceans, molluscs, ... With area approximately of 4,2 ha, Ru Cha brings more value and economic using for local people, with a total economic value is estimated at 1.250.406.012,85 VND/year. In this forest, the direct economic value from irewood, medicinal plants, aquaculture reached 1.171.787.598 VND/year, and accounting for 93,71% of the total while indirect and non-using value contributes to 6,29 % of the total economic value.

ĐẶT VẤN ĐỀ

Rú Chá được biết đến là một hệ sinh thái rừng ngập mặn có diện tích lớn nhất ở khu vực đầm phá Tam Giang – Cầu Hai của tỉnh Thừa Thiên Huế, với chức năng như một vùng đệm sinh thái giữa đất liền và đầm phá. Và đây còn là bãi đẻ, bãi giống lý tưởng cho nhiều loài thủy sinh như cá, giáp xác, thân mềm,...

Tuy nhiên, những năm gần đây diện tích rừng ngập mặn tại Rú Chá ngày càng giảm về diện tích cũng như chất lượng do việc phát triển của các khu ngập nước, mở rộng diện tích ao nuôi tôm ở trên đầm phá. Do đó việc xác định giá trị kinh tế của rừng ngập mặn Rú Chá nhằm bảo vệ và phát triển bền vững rừng ngập mặn Rú Chá tại xã Hương Phong, huyện Hương Trà, tỉnh Thừa Thiên Huế là rất cần thiết, và đó cũng là lý do triển khai đề tài “Xác định giá trị kinh tế của rừng ngập mặn Rú Chá, xã Hương Phong, thị xã Hương Trà, tỉnh Thừa Thiên Huế.”

VẬT LIỆU VÀ PHƯƠNG PHÁP

Thời gian và địa điểm

Thời gian nghiên cứu: thực hiện từ tháng 04 năm 2012 đến tháng 11 năm 2012.

Địa điểm nghiên cứu: Khu vực Rú Chá, xã Hương Phong, thị xã Hương Trà, tỉnh Thừa Thiên Huế.

Đối tượng nghiên cứu

Giá trị kinh tế của rừng ngập mặn tại khu vực Rú Chá.

Nội dung nghiên cứu

Giới thiệu chung về rừng ngập mặn Rú Chá.

Tổng giá trị kinh tế của khu vực Rú Chá

Định giá trị kinh tế của rừng ngập mặn tại Rú Chá.

Phương pháp nghiên cứu

Phương pháp thu thập số liệu

Số liệu được thu thập từ hai nguồn chính như sau:

Nguồn thông tin sơ cấp: Trực tiếp phỏng vấn các hộ có ảnh hưởng, liên quan đến khu vực Rú Chá. Tiến hành điều tra 35% tổng số hộ có liên quan đến Rú Chá trên địa bàn xã Hương Phong.

Nguồn thông tin thứ cấp: Thu thập số liệu từ các tài liệu dự trữ tại các cơ quan chuyên ngành và chính quyền địa phương.

Phương pháp đánh giá giá trị kinh tế

Các phương pháp sử dụng để đánh giá giá trị kinh tế của rừng ngập mặn Rú Chá được thể hiện chi tiết qua bảng 1 dưới đây.

Bảng 1. Lựa chọn phương pháp đánh giá giá trị kinh tế của rừng ngập mặn Rú Chá

Phương pháp	Áp dụng để đánh giá giá trị
Giá cả thị trường	-Đánh giá giá trị sử dụng trực tiếp: như củi đốt, khai thác thủy sản, thực vật ngập mặn, dược liệu, nuôi trồng thủy sản.....
Chi phí thay thế	-Đánh giá giá trị sử dụng gián tiếp như chức năng điều hòa vi khí hậu, điều tiết nước ngầm, xử lý ô nhiễm, cung cấp chất dinh dưỡng, tích lũy cacbon....
Đánh giá ngẫu nhiên	-Đánh giá giá trị chọn lựa, tồn tại trong việc sẵn lòng chi trả của người dân trong xây dựng quỹ để bảo vệ cũng như bảo tồn rừng ngập mặn Rú Chá.
Chi phí thiệt hại tránh được	-Đánh giá các giá trị sử dụng gián tiếp như phòng chống thiên tai, cản sức gió, chống xói mòn, bảo vệ đất và lọc sạch nguồn nước, tích trữ nước ngầm....

Xử lý số liệu

Số liệu được xử lý bằng phần mềm SPSS 16.0 và phần mềm MFIT3.

KẾT QUẢ VÀ THẢO LUẬN

Tổng giá trị kinh tế của rừng ngập mặn Rú Chá

Dựa theo kết quả nghiên cứu của Adger (1996) đã xác định sơ đồ lượng giá tổng giá trị kinh tế của hệ sinh thái rừng ngập mặn, đã xác định được sơ đồ tổng giá trị kinh tế (TEV) của khu vực Rú Chá bao gồm giá trị sử dụng trực tiếp, gián tiếp, giá trị không sử dụng được thể hiện chi tiết qua hình 1.

Định giá giá trị kinh tế của rừng ngập mặn Rú Chá

Giá trị sử dụng trực tiếp

Giá trị về củi đốt

Trước đây người dân xung quanh Rú thường vào khai thác và chặt phá các cây thực vật ngập mặn thân gỗ trong Rú Chá để làm củi đốt. Tuy nhiên trong những năm trở lại đây, Rú Chá được sự quan tâm và quản lý của chính quyền địa phương cùng với người dân nên hầu như việc vào Rú chặt phá và khai thác cây làm củi đốt được hạn chế.

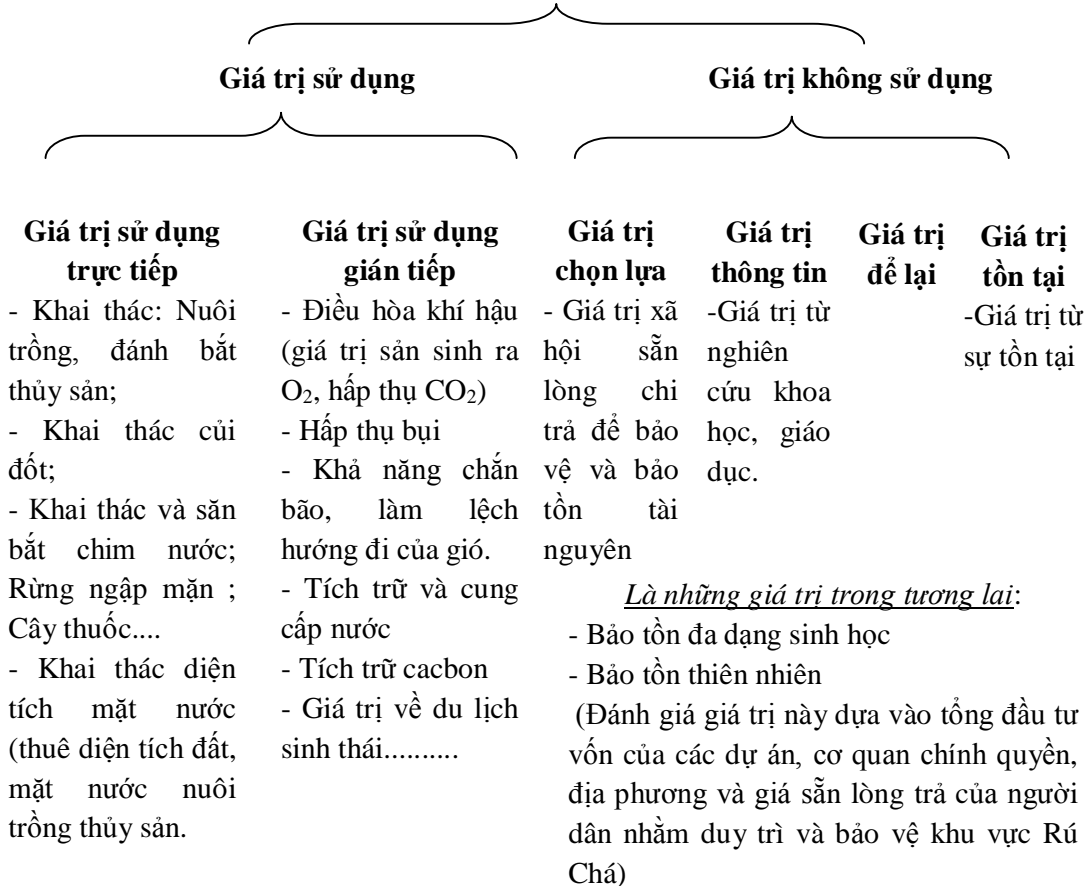
Tuy nhiên, kết quả điều tra 38 hộ trong tổng số 117 hộ có đời sống liên quan đến Rú Chá thì có 4 hộ vào Rú khai thác củi, chiếm tỷ lệ 10,5%.

Theo kết quả ghi nhận được từ Ủy ban nhân dân xã Hương Phong và ông Nguyễn Văn Đáng – Người bảo vệ Rú Chá, có khoảng 11 hộ vào khai thác củi tại Rú Chá, chủ yếu các hộ này không chặt phá mà chỉ lượm nhặt những cành cây gãy, và những cây đã chết nên được phép vào khai thác.

Ước tính doanh thu của một hộ vào tham gia khai thác củi tại Rú trung bình là 2.960.000 đồng/năm.

Vậy, giá trị củi đốt Rú Chá mang lại cho người dân khi vào khai thác hàng năm lên đến **32.560.000** đồng/năm.

Tổng giá trị kinh tế của khu vực Rú Chá



Hình 1. Tổng giá trị kinh tế của khu vực Rú Chá

Giá trị về cây thuốc

Rừng ngập mặn cũng cung cấp nhiều cây thuốc dân gian để trị một số bệnh thông thường như viêm ruột, đau bụng, viêm họng bị loét, chữa trị vết thương bị hở miệng, cầm máu...Sở dĩ trong rừng ngập mặn có thể chữa được một số bệnh kể trên là do trong vỏ cây, rễ và lá... của một số loài thực vật ngập mặn như cây Giá (*Excoecaria agallocha* Lour.), Quao nước (*Dolichandrone spathacea* L.f. Schum.), Ô rô (*Acanthus ilicifolius* Linn.), Ráng (*Acrostichum aureum* L.), Cóc kèn (*Deris trifoliata* Lour.)...có chứa chất tanin, đây là chất có khả năng kháng khuẩn cao.

Kết quả điều tra thu được có 3 hộ trên tổng số 38 hộ điều tra có sử dụng thực vật ngập mặn để điều trị bệnh, chủ yếu khai thác cây ô rô, cây giá, chiếm 7,9%, và ước tính chi phí khi điều trị các bệnh này bằng thuốc tây trung bình mỗi hộ phải chi trả 300.000 đồng/năm.

Vậy trong 38 hộ có 7,9% khai thác dược liệu, nên trong tổng số 117 hộ có liên quan đến Rú Chá thì có 9 hộ tham gia khai thác cây thuốc. Doanh thu thu được từ cung cấp dược liệu của Rú Chá trung bình hàng năm là: 9 hộ * 300.000 đồng/năm/hộ = **2.700.000** đồng/năm

Giá trị về cây cảnh

Hệ sinh thái rừng ngập mặn Rú Chá ngoài cung cấp củi đốt, dược liệu còn cung cấp cây cảnh. Kết quả điều tra thu được có 5,26% hộ khai thác cây cảnh tại Rú Chá, ước tính giá trị cây cảnh mang về trung bình mỗi hộ là 10.750.000 đồng/năm/hộ. Tổng giá trị về cây cảnh của rừng ngập mặn Rú Chá được khai thác trong 117 hộ có liên quan tại khu vực là: **64.500.000** đồng/năm.

Giá trị về khai thác và săn bắt chim nước

Mặc dù theo quy định là không được khai thác và săn bắt chim nước tại Rú Chá, tuy nhiên tại khu vực này vẫn xảy ra hiện tượng săn bắt chim nước làm thịt, làm cảnh... Trong đó, theo số liệu điều tra được đối với người dân địa phương có khoảng 3 người tham gia khai thác, thường khai thác vào 3 tháng hè. Và người dân ngoài địa phương cũng tới Rú để săn bắt chim 2-3 người, 1 lần khoảng 1-2 con (Chim Khuyên, Mộng tích, chim Triết, chim Cu...), tần suất 1-2 lần/ tháng.

Kết quả điều tra được từ người dân địa phương trung bình ghi nhận được một năm tại đây khai thác trung bình 150 con chim các loại, giá bán trung bình các loại chim là 23000 đồng/con, tổng giá trị thu từ hoạt động khai thác chim nước là 3.450.000 đồng/năm. Theo ghi nhận của ông Nguyễn Văn Đáng thì người dân ngoài địa phương vào đây săn bắt khoảng 70 con/năm, giá trị chim nước là 1.610.000 đồng/năm.

Vậy tổng giá trị về chim nước khai thác tại Rú gồm giá trị khai thác và săn bắt của người dân địa phương và người ngoài địa phương, là **5.060.000** đồng/năm.

Giá trị về thủy sản

Giá trị về thủy sản bao gồm giá trị về nuôi trồng thủy sản và khai thác thủy sản trong khu vực Rú Chá. Trong khu vực Rú Chá Diện tích nuôi trồng thủy sản trong khu vực Rú Chá là 20,5 ha. Kết quả điều tra ghi nhận được 22 hộ có tham gia nuôi trồng thủy sản trong khu vực Rú, với tổng diện tích là 17,9 ha.

Tổng lợi nhuận thu được của 22 hộ trên sau khi đã trừ đi chi phí cho sản xuất là 795.860.000 đồng/năm. Vậy ước tính trung bình trên 1 ha thu được lợi nhuận là: 44.461.453 đồng/ha.

Với tổng diện tích là 20,5 ha, giá trị về nuôi trồng thủy sản mang lại là: 911.459.777 đồng/năm.

Về phía Ủy ban nhân dân xã Hương Phong cũng có một khoản thu từ tiền đầu thầu thuê diện tích mặt nước để nuôi trồng thủy sản, trung bình 1.849.162 đồng/ha. Tiền thuê diện tích mặt nước nuôi trồng thủy sản thu về được là 37.907.821 đồng/năm.

Về khai thác thủy sản, kết quả điều tra từ ủy ban nhân dân xã và ông Nguyễn Văn Đáng, tại khu vực có khoảng 5-7 hộ tham gia khai thác thủy sản, trung bình khai thác 2 kg/ngày, tuần khai thác 3 ngày, và 1 năm chỉ làm trong 10 tháng, giá bán trung bình trên thị trường là 70.000 đồng/kg, ước tính 1 hộ thu được 1 năm từ khai thác thủy sản là 16.800.000 đồng.

7 hộ tham gia khai thác thủy sản thu được giá trị là: 16.800.000 đồng * 7 hộ = 117.600.000 đồng/năm.

Vậy tổng giá trị thủy sản tại khu vực Rú Chá bao gồm tổng giá trị nuôi trồng thủy sản, tiền thu về từ cho thuê diện tích mặt nước và khai thác thủy sản.

Tổng là:

$$911.459.777 + 37.907.821 + 117.600.000 = \mathbf{1.066.967.598} \text{ đồng/năm}$$

Giá trị sử dụng gián tiếp

Trong giá trị sử dụng gián tiếp của rừng ngập mặn Rú Chá, có giá trị điều hòa vi khí hậu, chắn sóng gió bão, giá trị hấp thụ bụi... Với những giá trị này do trong thời gian ngắn, yêu cầu kỹ thuật phân tích và đánh giá phức tạp nên đề tài chưa đánh giá được. Đề tài chỉ mới xác định được giá trị về tích lũy cacbon, du lịch sinh thái và giá trị văn hóa tâm linh.

Giá trị tích lũy cacbon

Để đánh giá về giá trị tích lũy cacbon, đề tài đã sử dụng kết quả nghiên cứu về tổng cacbon tích lũy (tấn/ha/năm) hàng năm của rừng ngập mặn làng ThaPo, Thái Lan của Sathirathai năm 2003

Bảng 4. Tích lũy cacbon hàng năm của RNM làng Tha Po, Thái Lan

(Nguồn: Sathirathai, 2003)

Loài cây chính	Sinh khối (tấn/ha)	Tổng cacbon tích lũy (tấn/ha/năm)
Mắm biển (<i>Avicennia marina</i> (Forsk) Vierh)	29,06	8,19
Giá (<i>Excoecaria agallocha</i> L.)	7,69	4,94
Đước đôi (<i>Rhizophora apiculata</i> Blume)	4,31	1,19
Tra lâm vồ (<i>Thespesia populnea</i>)	4,13	0,81

Trong các loại cây ngập mặn tại Rú Chá, cây Giá (*Excoecaria agallocha* L.) là loài chiếm ưu thế hơn cả. Trong đề tài có thể dùng tổng cacbon tích lũy (tấn/ha/năm) của cây giá để ước tính giá trị tích lũy cacbon của rừng ngập mặn Rú Chá. Và để cắt giảm một đơn vị cacbon, cần tiêu phí 15,67 USD/1 tấn cacbon [2]. Giá trị hấp thụ, tích lũy cacbon của 4,2 ha rừng ngập mặn tại Rú Chá là: 4,94 tấn/ha/năm * 4,2 ha * 15,67 USD/1 tấn Cacbon = 325,12 USD. Chuyển đổi 1 USD = 20.875 đồng, ta thu được là **6.786.880** đồng.

Giá trị về du lịch sinh thái

Để xác định được giá trị du lịch của rừng ngập mặn Rú Chá, theo số liệu ghi nhận được từ cán bộ địa phương và người quản lý Rú Chá, trung bình có khoảng 25 người/tuần, thời gian để có thể tham quan du lịch là trong vòng 4 tháng từ tháng 4 tới tháng 7. Với mức giá của mỗi lượt khách phải chi trả là 100.000 đồng/lần.

Vậy ước tính giá trị về du lịch sinh thái rừng ngập mặn Rú Chá thu được là: **40.000.000** đồng/năm.

Giá trị phi sử dụng

Giá trị chọn lựa

Để xác định giá trị chọn lựa do rừng ngập mặn Rú Chá mang lại, đề tài đã giả định hình thành một quỹ nhằm bảo tồn và bảo vệ Rú Chá với mục đích phục vụ cho sử dụng ở hiện tại.

Kết quả trong số 38 người tham gia phỏng vấn, có đến 86,64% người dân sẵn lòng chi trả cho quỹ bảo tồn tài nguyên thiên nhiên nhằm duy trì rừng ngập mặn Rú Chá phục vụ cho sử dụng ở hiện tại. Trong đó mức sẵn lòng chi trả (WTP – Willing to pay) được lựa chọn nhiều nhất là 30.000 đồng, với tỷ lệ là 26,32%.

Bảng 5. Mức sẵn lòng chi trả của người dân cho quỹ 1.

WTP (đồng)	Số lượng (người)	Tỷ lệ (%)
0	4	10,53
15.000	1	2,63
20.000	5	13,16
30.000	10	26,32
40.000	4	10,53
50.000	7	18,42
60.000	1	2,63
70.000	1	2,63
80.000	1	2,63
100.000	3	7,89
200.000	1	2,63

Nguồn: Số liệu điều tra 2012

Giá trị sẵn lòng chi trả cho quỹ 1 được ước lượng bằng phương pháp OLS, phần mềm MFIT3 thu được giá trị trung bình là 40.657,9 đồng/năm/người.

Giá trị chọn lựa được xác định là:

$$\begin{aligned} \text{Giá trị chọn lựa} &= \overline{WTP1} * \text{Tổng số hộ dân trong vùng} \\ &= 40.657,9 \text{ đồng/năm/người} * 117 \text{ hộ} \\ &= \mathbf{4.756.974} \text{ đồng.} \end{aligned}$$

Giá trị để lại

Đối với giá trị để lại, đề tài đã giả định hình thành một quỹ nhằm bảo tồn và bảo vệ Rú Chá với mục đích phục vụ cho sử dụng ở tương lai. Kết quả ghi nhận được trong số 38 người tham gia phỏng vấn, có đến 81,58% người dân sẵn lòng chi trả cho quỹ bảo tồn tài nguyên thiên nhiên nhằm duy trì rừng ngập mặn Rú Chá phục vụ cho sử dụng ở tương lai. Trong đó mức sẵn lòng chi trả (WTP – Willing to pay) được lựa chọn nhiều nhất là 30.000 đồng, với tỷ lệ là 23,68%.

Bảng 6. Mức sẵn lòng chi trả của người dân cho quỹ 2

WTP (đồng)	Số lượng (người)	Tỷ lệ (%)
0	7	18,42
15.000	1	2,63
20.000	5	13,16
30.000	9	23,68
40.000	4	10,53
50.000	6	15,79
70.000	1	2,63
80.000	1	2,63
90.000	1	2,63
100.000	3	7,89

Nguồn: Số liệu điều tra 2012

Giá trị sẵn lòng chi trả cho quỹ 2 được ước lượng bằng phương pháp OLS, phần mềm MFIT3 thu được giá trị trung bình là 34.078,9 đồng/năm/người.

Giá trị để lại được xác định là:

$$\begin{aligned} \text{Giá trị để lại} &= \overline{WTP2} * \text{Tổng số hộ dân trong vùng} \\ &= 34.078,9 \text{ đồng/năm/người} * 117 \text{ hộ} \\ &= \mathbf{3.987.231} \text{ đồng.} \end{aligned}$$

Giá trị tồn tại

Cụ thể với rừng ngập mặn Rú Chá, giá trị này được xác định dựa trên tổng các luồng vốn đầu tư trung bình trong và ngoài nước/năm.

Theo báo cáo của Ủy ban nhân dân xã có được số liệu đầu tư của các chương trình dự án như sau:

Bảng 7. Nguồn tài trợ của các chương trình dự án trong và ngoài nước

Năm đầu tư	Tên tổ chức, dự án	Giá trị đầu tư
2001	SIDA (Hà Lan)	71.000.000
2006	CORENAM	100.000.000
2011	IMOLA	50.000.000

Nguồn: UBND xã Hương Phong 2012

Dòng tiền được quy về thời điểm tính toán và được tính theo công thức sau:

$$\mathbf{FV = PV * (1 + r)^n}$$

Trong đó:

PV: Giá trị tiền hiện tại

FV: Giá trị tiền tương lai

n: số năm quy đổi

r: Lãi suất năm (mức lãi suất 9%/năm)

$$\begin{aligned} \mathbf{FV} &= 71.000.000 * (1+0,09)^{11} + 100.000.000 * (1+0,09)^6 + 50.000.000 * (1+0,09)^1 \\ &= \mathbf{405.420.285,9} \text{ đồng} \end{aligned}$$

Vậy tổng số vốn đầu tư trung bình trong 1 năm là:

$$A = FV * \frac{r}{[(1+r)^n - 1]}$$

$$= 405.420.285,9 * \frac{0,09}{[(1 + 0,09)^{11} - 1]}$$

$$= 23.087.329,85 \text{ đồng}$$

Như vậy, tổng giá trị kinh tế của rừng ngập mặn Rú Chá được thể hiện chi tiết qua bảng 8:

Bảng 8. Tổng giá trị kinh tế của rừng ngập mặn Rú Chá

STT	Loại giá trị	Giá trị (đồng/năm)	Tỷ lệ %
A	Giá trị sử dụng trực tiếp	1.171.787.598	93,71
1	Giá trị về củi đốt	32.560.000	2,60
2	Giá trị về cây thuốc	2.700.000	0,22
3	Giá trị về cây cảnh	64.500.000	5,16
4	Giá trị về khai thác chim nước	5.060.000	0,40
5	Giá trị về thủy sản	1.066.967.598	85,33
B	Giá trị sử dụng gián tiếp	46.786.880	3,74
1	Giá trị tích lũy cacbon	6.786.880	0,54
2	Giá trị về du lịch sinh thái	40.000.000	3,20
C	Giá trị phi sử dụng	31.831.534,85	2,55
1	Giá trị chọn lựa	4.756.974	0,38
2	Giá trị để lại	3.987.231	0,32
2	Giá trị tồn tại	23.087.329,85	1,85
	Tổng	1.250.406.012,85	100

Nguồn: Số liệu điều tra 2012

KẾT LUẬN

Rừng ngập mặn Rú Chá có diện tích 4,2 ha, mang lại nhiều giá trị sử dụng và kinh tế cho người dân sống trong khu vực, với tổng giá trị kinh tế ước lượng được là **1.250.406.012,85 đồng/năm**.

Trong đó bao gồm giá trị sử dụng trực tiếp như củi đốt, dược liệu, cây cảnh, nuôi trồng thủy sản mang lại giá trị **1.171.787.598 đồng/năm**, chiếm tỷ lệ 93,71% tổng giá trị kinh tế.

Giá trị sử dụng gián tiếp gồm điều hòa khí hậu, tích lũy nước ngầm, hấp thụ bụi, du lịch sinh thái, sản xuất O₂ ... Đề tài chỉ mới xác định được giá trị tích lũy cacbon và du lịch sinh thái, ước tính mang lại giá trị là **46.786.880 đồng/năm**, chiếm tỷ lệ 3,74% tổng giá trị kinh tế.

Giá trị phi sử dụng do rừng ngập mặn Rú Chá mang lại bao gồm giá trị chọn lựa, giá trị thông tin, giá trị để lại và giá trị tồn tại, ước tính giá trị phi sử dụng do rừng ngập mặn Rú Chá mang lại là **31.831.534,85 đồng/năm**, với tỷ lệ 2,55%.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

Dự án IMOLA Thừa Thiên Huế, Báo cáo sản xuất cây ngập mặn, Rú Chá, Hương Phong năm 2011.

Nguyễn Thế Chinh - Giáo trình kinh tế và quản lý môi trường. Trường đại học kinh tế quốc dân, 2003.

Hoàng Xuân Cơ - Giáo trình kinh tế môi trường. NXB Giáo dục.

Trần Đình Minh và nhóm nghiên cứu, 2011, Xác định thành phần loài thực vật ngập mặn ở khu vực Rú Chá, xã Hương Phong, huyện Hương Trà, tỉnh Thừa Thiên Huế.

Vũ Tấn Phương và Trần Thị Thu Hà, Giá trị phòng hộ đê biển của rừng ngập mặn: Nghiên cứu trường hợp tại Xuân Thủy, Nam Định.

Phạm Trọng Thịnh, Rừng ngập mặn ở Sóc Trăng 1965 – 2007.

Đình Đức Trường, Luận án Đánh giá giá trị kinh tế của tài nguyên đất ngập nước tại cửa sông Ba Lạt, tỉnh Nam Định.

UBND xã Hương Phong. 2011. Kế hoạch quản lý tổng hợp tài nguyên có sự tham gia ở xã Hương Phong, Huyện Hương Trà, Tỉnh Thừa Thiên Huế.