

# Giải pháp sinh kế bền vững cho ngư dân vùng đệm khu bảo tồn biển Hòn Cau, tỉnh Bình Thuận

Đào Phú Quốc<sup>1,\*</sup>, Lê Thanh Hải<sup>1</sup>, Trần Phương Anh<sup>1</sup>, Bàn Danh Liêm<sup>1,2</sup>, Lê Thị Trang<sup>1</sup>



Use your smartphone to scan this QR code and download this article

## TÓM TẮT

Lựa chọn mô hình sinh kế bền vững cho các khu vực cư dân vùng đệm các khu bảo tồn là nhiệm vụ trọng tâm và là chìa khóa của việc thành bại ở các khu bảo tồn. Nghiên cứu này khảo sát, đánh giá các vấn đề tài nguyên và sinh kế của người dân tại khu vực Khu bảo tồn biển Hòn Cau, tỉnh Bình Thuận. Bên cạnh đó, nghiên cứu cũng khảo sát thu thập thông tin và đánh giá năng lực cạnh tranh ở khía cạnh du lịch sinh thái biển của điểm nghiên cứu và các điểm du lịch có cùng loại hình. Kết quả khảo sát cho thấy có 2 hướng kinh tế có thể phát triển để hỗ trợ sinh kế cho người dân vùng đệm là kinh tế du lịch và nuôi trồng thủy sản. Trong đó, khi phân tích đánh giá lợi thế cạnh tranh của ngư dân ở địa phương trong lĩnh vực kinh tế du lịch và nuôi trồng thủy sản, kết quả phân tích SWOT cho thấy nuôi trồng thủy sản là hướng thuận lợi và phù hợp với trình độ, kinh nghiệm của ngư dân để thay thế sinh kế đánh bắt thủy sản ven bờ. Du lịch sinh thái biển của khu vực có năng lực cạnh tranh kém và khả năng tạo việc làm cho người lao động thấp. Vì vậy, nhóm nghiên cứu đề xuất địa phương nên ưu tiên đầu tư chuyển giao công nghệ và tài chính cho người dân vùng đệm trong lĩnh vực nuôi trồng thủy sản công nghệ cao để chuyển đổi mô hình sinh kế cho người dân chịu ảnh hưởng trực tiếp từ hoạt động cấm khai thác hải sản của khu bảo tồn.

**Từ khóa:** phát triển sinh kế, phát triển kinh tế bền vững, đánh bắt thủy sản, du lịch, Hòn Cau, nuôi trồng thủy sản

## ĐẶT VẤN ĐỀ

Trong những thập niên qua, tình trạng suy giảm về đa dạng sinh học (ĐDSH) toàn cầu làm tuyệt chủng nhiều loài sinh vật trên toàn thế giới. Để ứng phó với tình trạng suy giảm ĐDSH, thế giới đã cố gắng thiết lập các khu bảo tồn ở nhiều nơi, tính từ thời điểm khu bảo tồn đầu tiên được thiết lập năm 1872 đến tháng 12 năm 2022 đã có hơn 285.525 khu bảo tồn được lập ra trên toàn cầu<sup>1</sup>. Riêng ở Việt Nam đã có 168 khu bảo tồn sinh thái, bao gồm 59 khu dự trữ thiên nhiên (nature reserves), 33 vườn quốc gia (national parks), 13 khu bảo tồn loài và sinh cảnh (habitat and species management areas), 54 khu bảo tồn cảnh quan đất liền hoặc biển (protected landscapes or seascapes), 9 khu dự trữ sinh quyển (biosphere reserves) với tổng diện tích khoảng 2,4 triệu ha, trải dài từ Bắc tới Nam<sup>2</sup>. Để sự hoạt động của các khu bảo tồn đạt hiệu quả cao cần có sự đồng thuận của cộng đồng dân cư xung quanh các khu bảo tồn. Đặc điểm các khu bảo tồn được hình thành có nguồn gốc từ các vùng rừng núi, sông hồ, vùng biển, hải đảo nơi có mật độ đa dạng sinh học rất cao và cũng là khu vực sản bắt truyền thống của những người dân sinh sống ven các khu vực này. Để chuyển đổi sinh kế cho người dân là một vấn đề phức tạp và khó khăn cho bất kỳ khu bảo tồn nào.

Chính sách hỗ trợ chuyển đổi sinh kế về đặc điểm chung là hỗ trợ đào tạo nghề hoặc cung cấp vốn cho người dân để chuyển đổi hình thức từ săn – đánh bắt sang nuôi trồng hoặc hoạt động dịch vụ. Tuy nhiên, cư dân mỗi nơi lại có những đặc điểm khác biệt về cơ cấu giới tính, độ tuổi, trình độ đặc điểm văn hóa, tôn giáo, vị trí địa lý... từ đó sinh kế truyền thống hay kinh nghiệm sống và tri thức bản địa được tích lũy qua nhiều thế hệ tại khu vực. Để phát huy được hiệu quả chuyển đổi sinh kế của người dân tại một khu vực nào đó phải dựa vào tất cả các đặc điểm trên ngoài ra còn phải dựa vào lợi thế cạnh tranh của khu vực đó với các khu vực tương đồng trước khi hướng dẫn người dân chuyển đổi. Phương thức sinh kế mới hay sản phẩm làm ra của họ có thể phải cạnh tranh với các sản phẩm khác trên thị trường. Đa phần các khu bảo tồn hiện nay đều có khuynh hướng chuyển đổi sinh kế cho người dân vùng đệm dựa vào hình thức hướng dẫn và phục vụ du khách đi tour du lịch sinh thái. Hình thức này cũng đã chứng minh là thành công ở rất nhiều khu bảo tồn, tuy nhiên không phải tất cả các khu bảo tồn đều thành công với hình thức chuyển đổi sinh kế cho người dân quanh vùng đệm bằng biện pháp phát triển du lịch sinh thái.

Các nghiên cứu cho thấy người dân quanh khu bảo tồn có sinh kế kém bền vững là do các hoạt động sinh

<sup>1</sup>Viện Môi trường và Tài nguyên, ĐHQG Tp.HCM, Việt Nam

<sup>2</sup>Ban quản lý Khu Bảo Tồn Biển Hòn Cau tỉnh Bình Thuận, Việt Nam

### Liên hệ

Đào Phú Quốc, Viện Môi trường và Tài nguyên, ĐHQG Tp.HCM, Việt Nam

Email: quocmina@gmail.com

### Lịch sử

- Ngày nhận: 20-02-2023
- Ngày chấp nhận: 21-3-2023
- Ngày đăng: 30-6-2023

### DOI:

<https://doi.org/10.32508/stdjsee.v7i1.730>



### Bản quyền

© ĐHQG Tp.HCM. Đây là bài báo công bố mở được phát hành theo các điều khoản của the Creative Commons Attribution 4.0 International license.



**Trích dẫn bài báo này:** Quốc D P, Hải L T, Anh T P, Liêm B D, Trang L T. **Giải pháp sinh kế bền vững cho ngư dân vùng đệm khu bảo tồn biển Hòn Cau, tỉnh Bình Thuận.** *Sci. Tech. Dev. J. - Sci. Earth Environ.*; 7(1):669-682.

kế của họ phụ thuộc vào khai thác nguồn lợi từ khu vực trước khi khu bảo tồn được thiết lập<sup>3-5</sup>. Một số nghiên cứu về sinh kế bền vững tại vùng đệm đã thực hiện đánh giá nguồn lực sinh kế, từ đó nhận định những lợi thế, hạn chế của nguồn lực đối với việc thực hiện các hoạt động sinh kế theo hướng bền vững<sup>6-10</sup>. Các nghiên cứu mới hơn đã sử dụng thang đo chỉ số nhằm đo lường mức độ an ninh sinh kế, bền vững của sinh kế<sup>11-16</sup>.

Tác giả Tao (2006)<sup>17</sup> và Shen (2009)<sup>18</sup> đã nhận định hoạt động du lịch như là một chiến lược sinh kế bền vững cho cộng đồng dân cư sinh sống ở Đài Loan, Trung Quốc. Nghiên cứu chỉ ra rằng, thực hiện sinh kế du lịch bền vững phải kết hợp sự giao thoa về “Sinh kế nông thôn bền vững; Du lịch bền vững; Du lịch nông thôn”. Trong đó, vốn thể chế được xem trọng như các nguồn vốn sinh kế khác, đây cũng là sự khác biệt lớn nhất của nghiên cứu so với DFID (1999)<sup>18</sup>. Akter và Rahman (2012) cho rằng, các vấn đề về an ninh kinh tế, thực phẩm, dinh dưỡng, sức khỏe, giáo dục, trao quyền, an toàn môi trường... ảnh hưởng đến khả năng đo lường mức bền vững của sinh kế<sup>11</sup>. Obong Linus Beba và cộng sự (2013) đã phân tích thực trạng sinh kế của vùng đệm tại Vườn quốc gia Cross River<sup>19</sup>. Nghiên cứu chỉ ra rằng, các hoạt động sinh kế của người dân vùng đệm ảnh hưởng đến vườn quốc gia, trong đó sản xuất nông nghiệp xâm lấn đất rừng chiếm 20%; khai thác trái phép 15,2%; thu hoạch dược liệu 6,4%; khai thác gỗ 3,6% và hoạt động khác 12,8%. Kamaruddin và Samsudin (2014) sử dụng chỉ số sinh kế bền vững như là một công cụ đánh giá khả năng bền vững của sinh kế dựa trên 5 nguồn vốn (tự nhiên, con người, vật chất, xã hội, tài chính) và nhân tố kết quả sinh kế<sup>14</sup>. Lamsal và cộng sự (2015) chỉ ra rằng thu nhập từ hoạt động khai thác tài nguyên vùng bảo tồn chiếm 12,4% tổng thu nhập của hộ gia đình<sup>20</sup>. Như vậy, nghiên cứu chuyển đổi sinh kế cho người dân vùng đệm ở các khu bảo tồn cần tập trung phân tích thực trạng nguồn lực các hoạt động sinh kế, đánh giá thực trạng và lợi thế của các nguồn lực sinh kế, các vấn đề về kinh nghiệm, trình độ, vốn và sản phẩm tạo ra của người dân vùng đệm khi chuyển sang mô hình sinh kế mới phải hiệu quả hơn mô hình sinh kế cũ. Từ đó mới đảm bảo được sự thành công khi chuyển đổi mô hình sinh kế.

Khu bảo tồn biển (KBTB) Hòn Cau có tổng diện tích 12.500 ha, thuộc vùng biển huyện Tuy Phong, tỉnh Bình Thuận. Khu vực này được xem là ngư trường truyền thống của người dân trong tỉnh và một số tỉnh lân cận. Theo khảo sát của tác giả Nguyễn Thị Kim Hồng, hiện tượng đánh bắt bằng chất nổ, giã cào đặc biệt là cào đôi, chích điện vẫn diễn ra trong KBTB Hòn Cau và vùng lân cận, tại huyện Tuy Phong có đến 300

thúng có sử dụng chích điện để khai thác<sup>21</sup>. Điều này đe dọa nghiêm trọng đến nguồn lợi thủy sản cũng như đa dạng sinh học của KBTB Hòn Cau, trong đó đặc biệt các nhóm cá kích thước lớn (điển hình như cá mú, cá hồng, cá kềm, cá bướm) có mật độ rất thấp hoặc có chiều hướng suy giảm theo thời gian<sup>22</sup>. Sinh kế của người dân phụ thuộc vào ngư trường trong KBTB Hòn Cau cũng đã và đang bị ảnh hưởng nghiêm trọng. Để thực thi các chính sách hạn chế khai thác nguồn lợi thủy sản phải có các giải pháp giúp chuyển đổi sinh kế phát triển kinh tế của các đối tượng chịu ảnh hưởng trực tiếp hoặc gián tiếp bởi các chính sách áp dụng cho khu vực bảo tồn. Tuy nhiên, hiện nay vẫn chưa có nghiên cứu nào phân tích và đưa ra mô hình sinh kế thích hợp cho người dân có đời sống phụ thuộc vào KBTB Hòn Cau. Do đó, nghiên cứu này tập trung vào phân tích các nguồn lực phát triển kinh tế như tài nguyên thiên nhiên, vị trí địa lý, năng lực, trình độ, vốn của người dân bản địa để đề xuất mô hình sinh kế phù hợp cho cư dân vùng đệm Khu bảo tồn biển Hòn Cau.

Mục tiêu của nghiên cứu là tìm kiếm, phân tích và lựa chọn một nguồn sinh kế mới bền vững hơn cho người dân. Nhằm xóa đói, giảm nghèo, đảm bảo an ninh lương thực, hạn chế tổn thương cho ngư dân do các biến động kinh tế xã hội có thể xảy ra. Bên cạnh đó, giải pháp phải đáp ứng mục tiêu và sứ mệnh của KBTB Hòn Cau về đa dạng sinh học, không làm chuyển dịch dân số ra khỏi địa phương để bảo đảm phát triển kinh tế biển và khẳng định chủ quyền biển.

## **PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU**

### **Khu vực nghiên cứu**

Xã Phước Thế thuộc huyện Tuy Phong, tỉnh Bình Thuận là địa phương có hoạt động khai thác hải sản tập trung cao và cư dân có sinh kế gắn liền với vùng đệm KBTB Hòn Cau nên được chọn làm đại diện nghiên cứu.

### **Thu thập số liệu**

#### **Phương pháp kế thừa**

Thu thập các thông tin, số liệu chung về tình hình sinh kế của ngư dân từ các công trình nghiên cứu đã công bố có liên quan; niên giám thống kê; các văn bản nghị quyết, chỉ thị của xã Phước Thế, huyện Tuy Phong và tỉnh Bình Thuận. Các thông tin cần thu thập bao gồm (1) Về nhân lực: quy mô dân số, tỷ lệ giới tính, cơ cấu độ tuổi, trình độ văn hóa chung của khu vực, tôn giáo; (2) Về nguồn vốn: vốn tự tích lũy hoặc đi vay; (3) Các cơ chế chính sách của địa phương: chính sách tín dụng của địa phương, chính sách cấp phép khai thác thủy sản, chính sách sử dụng khai thác mặt nước, hạ

tăng kinh tế xã hội; (4) Vốn tự nhiên (Diện tích mặt biển, độ sâu thềm biển, khí hậu, môi trường, đa dạng sinh học, nguồn lợi thủy sản); (5) Các đối tượng hoạt động có xung đột lợi ích với ngư dân: hoạt động xả thải của nhà máy nhiệt điện, nguy cơ tràn đổ dầu từ hoạt động cảng biển, các hoạt động xả nước dằn tàu có khả năng suy giảm nguồn lợi thủy sản hoặc gây ra các sự cố môi trường.

### Phương pháp điều tra, phỏng vấn

Tiến hành 30 mẫu điều tra dành cho ngư dân có sinh kế gắn liền với vùng đệm KBTB Hòn Cau. Nội dung điều tra phỏng vấn bao gồm: Độ tuổi, năm kinh nghiệm, loại hình ngư cụ, sản lượng đánh bắt hiện tại và trong quá khứ, thu nhập bình quân, vốn tích lũy, một số nội dung khác có liên quan.

### Xử lý và mô tả dữ liệu

Các dữ liệu sau khi thu thập được tổng hợp, xử lý bằng Excel và phần mềm XLSTAT. Phương pháp thống kê mô tả và thống kê phân tích được sử dụng để mô tả, phân tích hoạt động sinh kế của ngư dân. Đánh giá nguồn lực sinh kế dựa vào các yếu tố chính, trong đó bao gồm 2 yếu tố nội tại của người dân: (1) Trình độ, kinh nghiệm của ngư dân, cơ cấu giới, độ tuổi; (2) vốn tích lũy, vốn có thể đi vay; (3) các cơ chế, chính sách của địa phương về tài chính tín dụng, khai thác thủy sản, sử dụng mặt nước nhằm làm rõ, bổ sung luận cứ cho các kết quả phân tích đánh giá.

Sử dụng phân tích SWOT cho ưu điểm và khuyết điểm của vị trí địa lý địa phương, ưu điểm và khuyết điểm của hạ tầng kinh tế xã hội và tính phù hợp của người dân đối với các ngành nghề chuyển đổi.

### Phương pháp luận

Khi phân tích sinh kế, ngoài việc miêu tả, phân tích các khía cạnh kinh tế - xã hội, nhà nghiên cứu cần phân tích khung sinh kế, đây là một công cụ được xây dựng nhằm phân tích những yếu tố ảnh hưởng đến sinh kế của con người và tác động qua lại giữa chúng. Phương pháp luận chính của bài báo này dựa trên lý thuyết “Khung sinh kế bền vững” được Vuj phát triển Quốc tế Vương quốc Anh (Department for International Development - DFID) sử dụng<sup>23</sup>. Khung lý thuyết gồm 5 yếu tố: Vốn Con người (độ tuổi, sức khỏe, tri thức, kinh nghiệm...), vốn tự nhiên (đất đai, tài nguyên, khí hậu, môi trường...), vốn tài chính (nguồn lực tài chính của con người có thể tiếp cận bao gồm các loại vốn tích lũy như tiền, vàng, hoặc vốn vay...), vốn vật chất (cơ sở hạ tầng địa phương), vốn xã hội (mối quan hệ, mạng lưới, niềm tin của các thành viên).

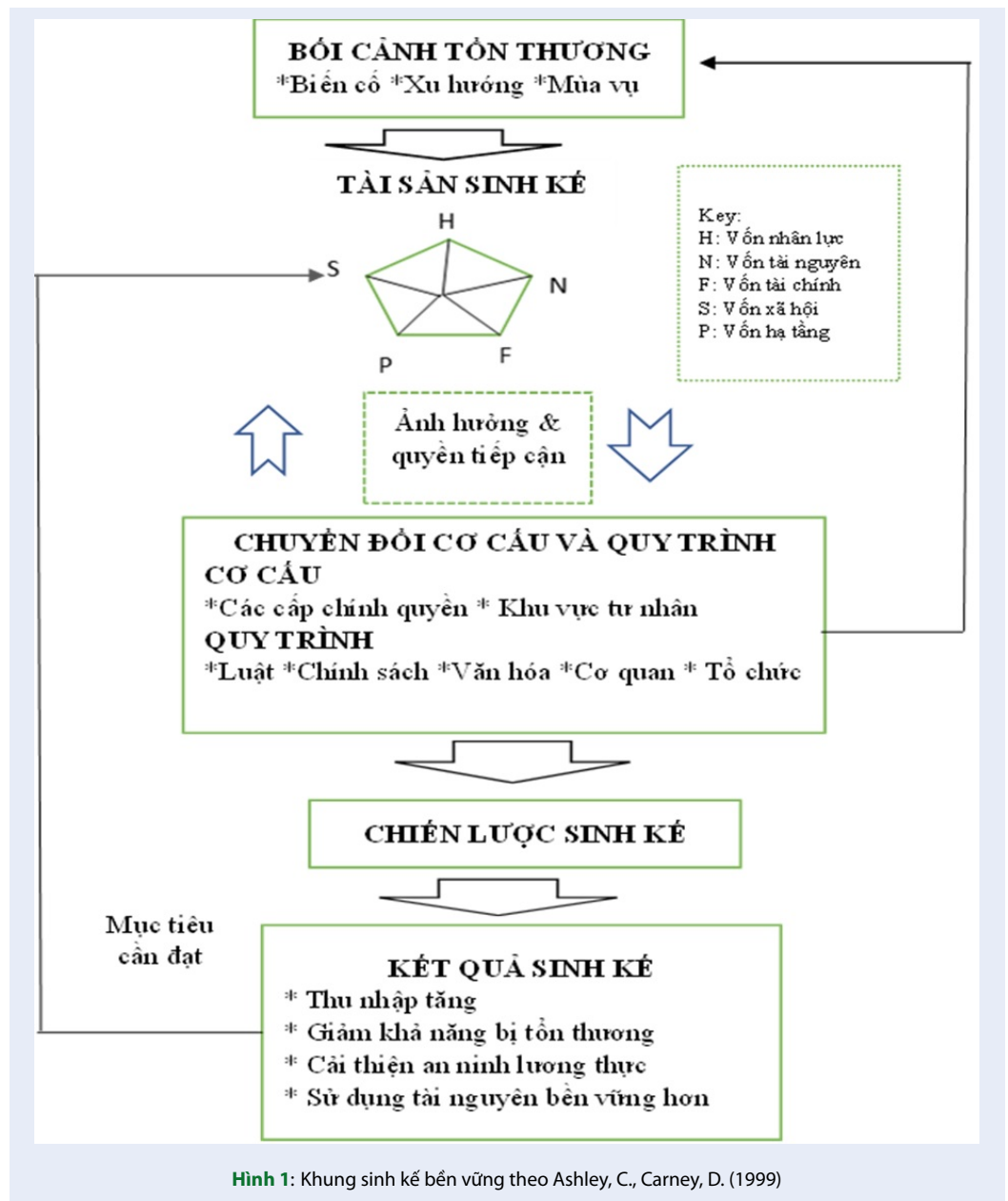
## KẾT QUẢ - THẢO LUẬN

### Kết quả điều tra, tổng hợp

#### Về tài nguyên nhân lực và vốn tích lũy của ngư dân vùng đệm tại Tuy Phong

Nguồn nhân lực của huyện chủ yếu là lao động phổ thông. Dân số toàn huyện là 146.231 người, tỷ lệ 51% nam và 49% nữ, trong đó nhóm trên 15 tuổi là 77.502 người chiếm tỷ lệ 53%. Số hộ nghèo: 779 (tỷ lệ 2,44%); Số hộ cận nghèo: 2.764 (tỷ lệ 8,66%). Thu nhập làm công hưởng lương: 6.309.000 (VNĐ/người/tháng)<sup>24,25</sup>.

Nguồn nhân lực tại địa phương khá dồi dào, lao động chủ yếu là lao động phổ thông với tư duy kinh nghiệm. Số hộ nghèo và cận nghèo ở mức cao so với nhiều địa phương khác trong cả nước. Thu nhập làm công hưởng lương trung bình tại khu vực thuộc mức trung bình khá so với bình quân cả nước (5.700.000 VNĐ), và ở mức thấp so với thu nhập trung bình của miền Đông Nam Bộ (ĐNB) (8.900.000 VNĐ/tháng) và khu vực Thành phố Hồ Chí Minh (9.000.000 VNĐ/tháng). So với địa phương, mức thu nhập từ 2 trung tâm công nghiệp của khu vực ĐNB cao hơn, do đó sẽ có sức hút đủ mạnh để kéo lệch lao động khỏe mạnh từ địa phương về các khu công nghiệp vùng ĐNB. Tỷ lệ hộ nghèo và cận nghèo của địa phương so với bình quân cả nước năm 2021 (4,4%) là ở mức trung bình khá. Về tình hình vốn tích lũy, hầu như ngư dân đánh bắt ven bờ không có vốn tích lũy (>50.000.000 VNĐ), vốn có thể đi vay thấp và gần như không có chính sách cho vay ưu đãi. Tài sản chính của ngư dân đánh bắt ven bờ là thuyền thúng có gắn động cơ có giá trị <10.000.000 VNĐ. Kinh nghiệm đi biển của ngư dân trung bình 30 năm, các khu vực đánh bắt nhuyễn thể hầu hết là vùng chông lặn với diện tích khu bảo tồn. Lặn bộ là hình thức phổ biến để đánh bắt các loài nhuyễn thể trên các bãi cạn, trung bình mỗi ngày một ngư dân bắt được 30-40 kg hải sản, diện tích nền đáy lặn 100-150m<sup>2</sup>. Thu nhập của nghề lặn và đánh lưới ven bờ trung bình 300.000-500.000 VNĐ/ ngày thời tiết tốt và không có thu nhập khi thời tiết xấu. Các chính sách ưu tiên cho vay vốn chủ yếu dành cho loại hình đóng tàu lớn để đánh bắt xa bờ. Kết quả khảo sát cho thấy kinh nghiệm ngư dân và nguồn vốn là không phù hợp để hỗ trợ ngư dân ven bờ đóng tàu để đánh bắt xa bờ. Vì để đánh bắt xa bờ chủ tàu cần có trình độ cao hơn, nhiều kinh nghiệm đi biển xa, có kỹ năng về quản lý nhân sự, quản lý vốn. Bên cạnh đó, ngư dân tại khu vực chỉ quen với đánh bắt ven bờ và hầu như không có kinh nghiệm hay kỹ năng cần thiết cho nghề đánh bắt xa bờ.



Hình 1: Khung sinh kế bền vững theo Ashley, C., Carney, D. (1999)

### Về tài nguyên đất đai - cảnh quan - khí hậu

Tổng diện tích tự nhiên của huyện Tuy Phong là 77.858,45 ha; Đất trồng cây ăn trái, lâu năm là 10.247,59 ha; Đất nuôi trồng thủy sản là 745,77 ha; đất làm muối là 474,01 ha; Diện tích phần nổi của đảo Hòn Cau khoảng 1,4 km<sup>2</sup>. Đảo Hòn Cau nằm trải dài theo chiều Đông Bắc - Tây Nam dài khoảng 1,4 km, chiều rộng nhất gần 700 m; có diện tích khoảng 67,68 ha, chu vi đường vòng chân đảo khoảng 4.608 m<sup>26,27</sup>. Huyện Tuy Phong nằm trong vùng khô hạn nhất nước, với những đặc trưng cơ bản là mưa ít, nắng và gió nhiều, không có mùa đông giá rét. Khí hậu chia

thành 2 mùa rõ rệt: mùa mưa từ tháng 6 đến tháng 11, mùa khô từ tháng 12 đến tháng 5 năm sau. Trong mùa mưa, lượng mưa tập trung chủ yếu vào 3 tháng 8, 9, 10, lượng mưa khoảng 500 mm, đảo Hòn Cau có những năm không có mưa<sup>26</sup>. Lượng khách du lịch đến đảo Hòn Cau chủ yếu là vào vụ gió Nam từ tháng 3-9, do thời điểm này biển êm, ít sóng gió, thuận lợi cho tàu thuyền chở khách du lịch tham quan, khám phá đảo Hòn Cau; Vào vụ gió Bắc từ tháng 10 đến tháng 2 năm sau, thời tiết không thuận lợi cho tàu thuyền chở khách ra vào đảo nên lượng khách thưa thớt, không đáng kể<sup>26,27</sup>.

Tài nguyên đất đai và khí hậu cho thấy khu vực khó có thể phát triển mạnh về kinh tế nông nghiệp trong lĩnh vực trồng trọt, do lượng mưa thấp và đất đai ít màu mỡ. Lợi thế chủ yếu của khu vực là có diện tích đất nuôi trồng thủy sản và làm muối. Lượng mưa ít sẽ hạn chế việc thay đổi môi trường nước, rất thuận lợi cho nuôi trồng thủy sản siêu thâm canh hoặc làm muối. Thời tiết không thuận lợi cho du lịch biển vì mỗi năm có 6/12 tháng biển có sóng lớn hạn chế tàu thuyền xuất bến. Do đó, nếu phát triển du lịch thì chỉ có thể hoạt động theo mùa làm cho thu nhập người làm du lịch bị bấp bênh.

### **Về cảnh quan thiên nhiên, di tích lịch sử văn hóa và các lễ hội truyền thống**

Khu du lịch tâm linh tại chùa Cổ Thạch, Lăng Vạn Liên Hương, Đền thờ Nam Hải mỗi năm thu hút khoảng 500.000 người, trong đó khách trong nước chiếm đến 90% và khách tại địa phương chiếm 70% tổng lượng khách. Hằng năm, du khách từ địa phương huyện Tuy Phong đến đảo Hòn Cau tham gia mùa Lễ hội Cầu Ngư vào rằm tháng 4 hàng năm; tham quan du lịch đảo vào thứ 7, chủ nhật và các dịp nghỉ lễ; bình quân hàng năm có khoảng 600-700 lượt du khách. Trong vài năm gần đây du khách từ các địa phương trong và ngoài tỉnh đến với đảo Hòn Cau ngày một nhiều, bình quân hàng năm khoảng 5.000 lượt khách. Trong Quyết định số 3106/QĐ-UBND ngày 4/12/2019 của Ủy Ban Nhân Dân tỉnh Bình Thuận, số lượng khách du lịch đến đảo Hòn Cau là không quá 200 người/ ngày, riêng vào dịp lễ thì không quá 250 người/ngày.

Du khách đến các điểm du lịch tại địa phương chưa nhiều và hơn 70% là khách bản địa, khách ngoài tỉnh không cao, như vậy nhu cầu hướng dẫn viên du lịch tại địa phương là thấp. Các địa điểm du lịch tâm linh và văn hóa nếu so với các khu vực khác trong địa phương hoặc ngoài địa phương thì tính cạnh tranh hay sức hút không cao, vì người đi du lịch biển thường là ở các vùng cao hoặc đô thị nên nhu cầu cầu nguyện ở đền thờ Nam Hải không nhiều, người dân đi du lịch tâm linh chủ yếu là để viếng Phật. Ở khía cạnh khác, với khả năng đáp ứng 200-250 khách một ngày tại đảo Hòn Cau thì nhu cầu nhân sự phục vụ khách cũng chỉ 20-30 người. Như vậy, nhu cầu lao động để phục vụ du khách là không lớn.

### **Tài nguyên đa dạng sinh học và thủy sản**

Kết quả nghiên cứu cho thấy, khu vực KBTB Hòn Cau có 234 loài san hô, 324 loài cá, 119 loài thân mềm, 32 loài da gai kích thước lớn và 46 loài giáp xác, bò sát, trong đó có nhiều loại quan trọng và giá trị kinh tế cao

như tôm hùm bông, rùa xanh và đồi mồi. Huyện Tuy Phong chỉ có duy nhất xã Vĩnh Tân nuôi cá lồng bè với 32 hộ nuôi, 1.008 lồng; số trại sản xuất giống thủy sản ở Vĩnh Tân có 433 trại. Số thúng có gắn động cơ khai thác trong huyện Tuy Phong là 938. Nuôi lồng bè có 19 hộ nuôi, trong đó có 18 hộ nuôi tập trung tại Xóm 7, xã Vĩnh Tân và 1 hộ tại xã Bình Thạnh. Tổng số lồng nuôi khoảng 700 lồng, trong đó có 2 hộ ở xã Vĩnh Tân có quy mô nuôi lớn với 72 và 91 lồng, các hộ còn lại dao động từ 16 đến 48 lồng nuôi. Tổng diện tích lồng nuôi là 6.300 m<sup>2</sup> nằm hoàn toàn trong vùng phục hồi sinh thái của KBTB Hòn Cau. Đối tượng nuôi bao gồm tôm hùm, cá bớp, cá chim và cá bè. Ước tính sản lượng nuôi năm 2020 là 114 tấn. Nguồn thức ăn cho các đối tượng nuôi chủ yếu là cá tạp (khai thác bằng giã cào), trừ cá chim ăn thức ăn tổng hợp.

Kết quả sử dụng ảnh viễn thám kèm khảo sát cho thấy nền đáy tại KBTB Hòn Cau có độ sâu trung bình từ 0-14 m với tổng diện tích ước khoảng 23.495 ha, các khu vực chiếm phần lớn là cát sỏi hay cát sỏi bùn và có nhiều loài thân mềm có giá trị sinh trưởng phát triển. Tổng cộng có khoảng 18 loài thân mềm có giá trị kinh tế (Sò ngọt lóng, sò lông cái, sò lông đục, sò sừng, sò nước, sò dương, sò méo, sò dương, điệp cùi, điệp quạt, điệp giấy, bàn mai, dòm nâu, ngao hai còi, ngao lưỡi đỏ, chêm chếp, nghêu chọt, ốc mỡ, ốc tời) là nguồn sống của nhiều ngư dân tại khu vực.

Nguồn tài nguyên ĐDSH tại KBTB Hòn Cau là rất cao, nguồn lợi thủy sản kéo theo là phong phú, sản lượng dồi dào. Nhưng sản lượng đã bị suy kiệt rất nhiều, theo số liệu phỏng vấn người dân địa phương, trong vòng 10 năm gần đây sản lượng thủy sản đã giảm 30-50%, người dân phải dùng lưới dài hơn, thời gian đánh bắt tăng gấp đôi để bù lại kết quả thu hoạch trên/mê lưới. Người dân nuôi tự phát được 700 lồng, chứng tỏ khu vực này sóng và gió không quá lớn, và có tiềm năng phát triển nuôi lồng bè được.

### **Các dự án đã triển khai tại khu vực**

Dự án “Điệp quạt” được triển khai từ năm 2013 đến 2015 tại vùng biển Phước Thế trên diện tích 2.628 ha mặt nước biển. Với hình thức là lập tổ cộng đồng quản lý nguồn lợi thủy sản, cùng nhau quản lý, cùng nhau khai thác. Ngoài ra, tổ cộng đồng quản lý được cho vay 10.000.000 VNĐ/hộ để hỗ trợ sinh kế trong thời gian không đánh bắt. Theo báo cáo dự án cho thấy hiệu quả của dự án rất thấp, các hộ dân không nhiệt tình tham gia và không tuân thủ thời gian đánh bắt và phương pháp đánh bắt. Nhiều hộ vẫn dùng xung điện, bắt sò, điệp khi còn non, nhiều hộ vẫn không thể trả lại tiền vay.

Kết quả mô hình dự án cho thấy mô hình đồng quản lý là một bước tiến của địa phương về phương pháp

quản lý nguồn lợi thủy sản. Tuy nhiên, khi triển khai thực tế thì xuất hiện yếu điểm là do ý thức tổ chức cộng đồng chưa cao, nhiều người dân không tuân thủ quy định, khiến cho kế hoạch bị phá vỡ. Khu vực đồng quản lý rộng và xa bờ, vì vậy rất khó theo dõi vị trí người đang khai thác, nhất là các khu vực ven bờ người dân di chuyển bằng thuyền thúng. Hình thức cho vay với mức 10.000.000 VNĐ/hộ mà không đi kèm hướng dẫn người dân một sinh kế mới cụ thể, để có nguồn thu nhập đủ sinh sống từ số tiền vay. Hơn nữa, mức cho vay là rất nhỏ so với nhu cầu chi phí để chuyển đổi sinh kế, nhưng nhiều hộ dân phải gánh nợ và không tích lũy nổi số tiền để hoàn trả nợ vay. Vì vậy, việc xây dựng mô hình và cho vay vốn nhưng không đi kèm tư vấn hỗ trợ sẽ rất khó giải quyết được vấn đề sinh kế của người dân.

### Phân tích giá trị tài nguyên

#### Phân tích lợi thế cạnh tranh của khu vực

Để chuyển đổi cơ cấu ngành nghề cho người dân khu vực vùng đệm KBTB Hòn Cau mà cụ thể là nhóm người dân đánh bắt cá bằng thuyền thúng và thuyền nhỏ ven bờ sinh sống chủ yếu tại xã Phước Thế. Nhóm này có lợi ích trực tiếp tại khu vực KBTB Hòn Cau, vì đây là vùng đánh bắt truyền thống của họ. Việc chuyển đổi ngành nghề phải hướng đến phù hợp với nhóm cư dân này, do đó điểm mạnh và điểm yếu của nhóm cư dân cần chuyển đổi này phải được chú trọng. *Các ưu điểm (điểm mạnh) để phát triển kinh tế của khu vực ven biển - huyện Tuy Phong* (1) Khu vực giàu tài nguyên thủy sản, nhất là nhóm 2 mảnh vỏ sinh sống ở vùng nước nông; (2) Mật nước phù hợp với nuôi cá lồng bè; (3) Người dân có kinh nghiệm với nghề biển, hiểu đặc tính của biển, hiểu đặc tính của các loài sinh vật biển, thích nghi tốt với điều kiện sống trên biển; (4) Khu vực có đảo Hòn Cau là thắng cảnh đẹp, nơi có KBTB có thể phát triển du lịch lặn biển.

*Các yếu điểm (điểm yếu) để phát triển kinh tế của khu vực ven biển - huyện Tuy Phong* (1) Khu vực có quá nhiều người dân tham gia khai thác nguồn lợi thủy sản; (2) Khu vực có nguồn ô nhiễm nhiệt từ nhà máy nhiệt điện, có ảnh hưởng tiêu cực đến đời sống thủy sinh, làm suy giảm sản lượng; (3) Nguy cơ tràn dầu, xả chất thải trên biển; (4) Mật nước có sóng biển mạnh hơn các khu vực khác (ven biển miền Trung) (các đầm, vịnh khác có đảo che chắn sóng), do đó lồng bè nuôi cần kiên cố hơn và giá thành cao hơn; (5) Khu vực có thắng cảnh đẹp, khả năng phục vụ nhóm nhỏ du khách/ngày (200 khách) và chỉ phục vụ 6 tháng/năm (đây cũng là điểm yếu nhất của kinh tế du lịch khu vực).

Như vậy, dựa trên phân tích lợi thế cạnh tranh, khu vực KBTB Hòn Cau có hai loại hình kinh tế có thể

phát triển là (1) Du lịch văn hóa tâm linh, sinh thái biển; (2) Nuôi trồng thủy sản ven biển (nuôi thủy sản lồng bè và trên nền đáy).

### Phân tích khả năng phát triển kinh tế du lịch tại địa phương

Để phát triển kinh tế du lịch tại địa phương, phải đặt trong bối cảnh cả nước đang phát động kinh tế du lịch làm mũi nhọn, hầu hết các địa phương ven biển đều phát triển mạnh du lịch biển. Nhận diện các đối thủ cạnh tranh trực tiếp và gián tiếp tại khu vực sẽ cho thấy bức tranh khả dĩ của phát triển kinh tế du lịch tại huyện Tuy Phong và cụ thể là tại khu vực KBTB Hòn Cau (Hình 1).

Trường hợp chuyển đổi nguồn lực từ đánh bắt cá ven biển sang phục vụ phát triển kinh tế du lịch tại địa phương, thì lao động tại địa phương chỉ có thể phục vụ nhà hàng, khách sạn hoặc tham gia buôn bán quầy lưu niệm nhỏ cho du khách vì không có trình độ. Khả năng cạnh tranh trong ngành du lịch tại địa phương được phân tích trong Bảng 1.

**Bảng 1: Tổng hợp so sánh chỉ số tiện ích khi du lịch giữa Hòn Cau – và 4 điểm du lịch biển phía Nam Việt Nam**

Nội dung		Hòn Cau – Bình Thuận	Côn Đảo - Bà Rịa Vũng Tàu	Phú Quốc - Kiên Giang	Hòn Tằm - Nha Trang	Cù Lao Chàm - Quảng Nam	
Quãng đường và thời gian di chuyển	Quãng đường từ Hồ Chí Minh	Hòn Cau	Côn Đảo	Phú Quốc	Hòn Tằm	Cù Lao Chàm	
		284 km	316km	450km	400km	958km	
	Thời gian di chuyển trung bình	Máy bay	1h30'	1h30'	2h30'	2h30'	
		Tàu hỏa	7h30	-	-	8h	18h
		Xe khách	7h30	6h	9h	10h	12h
	Phương pháp cho điểm	Quãng đường gần nhất và thời gian di chuyển gần nhất sẽ điểm tối đa, thời gian cách nhau 90-120 phút sẽ - 1 điểm.					
	So sánh tiện ích (điểm tối đa 5)	4	5	5	4	3	
Phương tiện – nối chuyển	Phương tiện	Tàu lửa Ô tô	Ô tô Máy bay Tàu cao tốc	Ô tô Máy bay	Tàu lửa Ô tô Máy bay	Tàu lửa Ô tô Máy bay	
	Phương pháp cho điểm	Mỗi loại phương tiện công cộng được 1 điểm.					
	So sánh tiện ích (điểm tối đa 5)	2	3	2	3	3	
	Thay đổi phương tiện/hành trình	Tàu lửa/Xe khách Tàu/ca nô (nhỏ, cũ)	Máy bay bay thẳng. Xe khách Tàu/cao tốc (lớn, hiện đại)	Máy bay bay thẳng. Xe khách Tàu/cao tốc (lớn, hiện đại)	Máy bay bay thẳng Tàu/ cao tốc- máy lạnh.	Máy bay/Tàu lửa/Xe khách/ y tàu cao tốc- máy lạnh.	Máy bay /Tàu lửa/Xe khách/ e cao tốc- máy lạnh.
	Phương pháp cho điểm	Không cần nối chuyển 5, lần nối chuyển – 1 điểm, phương tiện cũ kém hiện đại -1 điểm.					
	So sánh tiện ích (điểm tối đa 5)	5-1-1=3	5-0-0=5	5-0-0=5	5-1-0=4	5-1-0=4	
Chi phí cho di chuyển	Mức chi cho di chuyển (khứ hồi)	Máy bay	2.500.000VNĐ	3.5000.000VNĐ	2.600.000 VNĐ	4.3000.000VNĐ	

Continued on next page

Table 1 continued

	Tàu hỏa	600.000	-	-	-	1.400.000	-	2.500.000	-
		1.250.000VNĐ				2.800.000VNĐ		3.800.000VNĐ	
	Xe khách	650.000VNĐ	2.200.000VNĐ	1.000.000VNĐ	900.000VNĐ	1.800.000VNĐ			
	Phương pháp cho điểm	Chi phí thấp nhất điểm tối đa 5, nhiều hơn 1,000,000 VNĐ, mỗi 1,000,000 VNĐ -1 điểm.							
	So sánh tiện ích (điểm tối đa 5)	5	3	4	4	4			
Quãng đường và thời gian di chuyển	Quãng đường từ Hà Nội	1.591 km	1.697km	1.949km	1.345km	795km			
	Thời gian di chuyển trung bình	Máy bay	-	2h30'	2h'	3h30'	3h30		
		Tàu hỏa	32h	-	-	25h	17h		
		Xe khách	27h	32h	38h	23h	17h		
	Phương pháp cho điểm	Quãng đường gần nhất và thời gian di chuyển gần nhất sẽ điểm tối đa, thời gian cách nhau 90-120 phút sẽ - 1 điểm.							
	So sánh tiện ích (điểm tối đa 5)	1	5	5	4	4			
Phương tiện - đổi chuyển	Phương tiện	Tàu lửa	Xe khách	Máy bay	Xe khách	Máy bay	Tàu lửa	Tàu lửa	
		Xe khách					Xe khách	Máy bay	Xe khách
	Thay đổi phương tiện/hành trình	Tàu lửa/Xe khách ề Tàu/ca nô	Xe khách ề Tàu/ca nô	Xe khách ề Tàu/ca nô	Xe khách ề Tàu/ca nô	Tàu lửa/Xe khách/máy bay ề Tàu/ca nô	Tàu lửa/Xe khách/máy bay ề Tàu/ca nô		
	Phương pháp cho điểm	Điểm tối đa cho không đổi phương tiện, đổi phương tiện - 1 điểm, phương tiện cũ kém, hiện đại -1 điểm.							
	So sánh tiện ích (điểm tối đa 5)	3	5	5	4	4			
Chi phí trung bình cho di chuyển	Mức chi cho di chuyển (khứ hồi)	Máy bay		5.188.000	-	2.500.000VNĐ	-	2.200.000 VNĐ	2.8000.000VNĐ
				6.702.000 VNĐ		3.000.000VNĐ			
		Tàu hỏa	1.000.000VNĐ	-	-	-	2.200.000	-	2.500.000
			3.200.000VNĐ				3.200.000VNĐ		4.800.000VNĐ
		Xe khách	1.600.000VNĐ	3.200.000VNĐ	2.500.000VNĐ	1.800.000VNĐ	1.600.000VNĐ		

Continued on next page



Table 1 continued

	Phương pháp cho điểm	Chi phí thấp nhất điểm tối đa 5, nhiều hơn 1,000,000 VNĐ, mỗi 1,000,000 VNĐ -1 điểm.				
	So sánh tiện ích (điểm tối đa 5)	3	5	5	4	4
Trải nghiệm và thụ hưởng hạ tầng dịch vụ du lịch	Số phòng lưu trú	15	2.440	24.000	114	15 (homestay)
	Sức chứa của đảo (khách/ngày)	<250	Không giới hạn	Không giới hạn	Không giới hạn	<3000
	Phương pháp cho điểm	1. Khả năng cung ứng phòng nghỉ qua đêm >1000 khách 5 điểm, 500-999 khách 4 điểm, 100-499 khách 3 điểm, 10-100 khách 1 điểm. 2. Sức chứa của Đảo không giới hạn 5 điểm, >1000 khách 4 điểm, 500-1000 khách 3 điểm, 100-499 khách 2 điểm, 10-100 khách 1 điểm.				
		1+2	5+5	5+5	3+5	3+4
Trải nghiệm chính		Tắm, lặn biển ngắm sinh thái biển	Tắm, lặn biển ngắm sinh thái biển	Tắm, lặn biển ngắm sinh thái biển	Tắm, lặn biển ngắm sinh thái biển	Tắm, lặn biển ngắm sinh thái biển
Trải nghiệm văn hóa (phi vật thể và ẩm thực)		Các món biển	Trải nghiệm văn hóa bản địa, hàng lưu niệm, ẩm thực đa dạng.	Trải nghiệm văn hóa bản địa, chợ đêm, safari,..	Trải nghiệm văn hóa bản địa.	Trải nghiệm văn hóa bản địa, di tích lịch sử.
Sinh hoạt tâm linh		Đến Nam Hải	Di tích lịch sử quốc gia, truyền thống; Nghĩa Trang hàng Dương, Chùa...	Di tích lịch sử quốc gia, truyền thống, Dinh Cậu, chùa Trấn Quốc.	-	Di tích lịch sử giếng cổ.
	Phương pháp cho điểm	Trải nghiệm chính cho chuyến đi đủ hấp dẫn 5 điểm; Trải nghiệm văn hóa, đa dạng ẩm thực 5 điểm; Di tích lịch sử quốc gia 5; địa điểm tâm linh nổi tiếng 5 điểm.				
	So sánh tiện ích	5+ 1+0+1	5+3+5+5	5+5+5+2	5+3+2+0	3+5+1+1
	Tiện ích khác	Ít	Phong phú	Phong phú	Phong phú	Phong phú
	Chi phí trải nghiệm	Bình dân	Bình dân, cao cấp	Bình dân, cao cấp	Bình dân, cao cấp	Bình dân, cao cấp
	Phương pháp cho điểm	Giá cả phù hợp người thu nhập thấp 5 điểm, phù hợp nhiều tầng lớp 10 điểm.				
	So sánh tiện ích (điểm tối đa 20)	9	18	19	11	13
	Tổng cộng điểm tiện ích	28	46	48	35	37

### **Phân tích chi phí đầu tư nuôi lồng bè**

Nuôi cá lồng bè hiện nay theo 2 cách chính là lồng bè bằng gỗ (truyền thống) và lồng bè bằng HDPE (hiện đại), chi phí đầu tư trung bình cho lồng bè gỗ là 60.000.000-70.000.000 VNĐ/lồng bè/500 m<sup>3</sup> với độ bền khoảng 5 năm, so với giá 180.000.000 VNĐ/lồng bè/500m<sup>3</sup> bằng HDPE, nhưng độ bền trên 20 năm<sup>28</sup>. Như vậy, sau 20 năm, chi phí đầu tư cho lồng bè HDPE thấp hơn so với lồng bè gỗ. Bên cạnh đó, lồng bè gỗ không thể chống chịu được bão cấp 11 hoặc 12, trong khi lồng bè HDPE vẫn chịu được qua thực nghiệm tại Khánh Hòa<sup>29</sup>.

Theo điều kiện nuôi và thị trường hiện nay, mỗi vụ nuôi 6 tháng (cá chim, cá bớp), lãi trung bình 200.000.000-300.000.000 VNĐ/lồng và cần 1-3 nhân sự cho 5-7 lồng bè. Về lợi nhuận, thu nhập trung bình mỗi cá nhân khoảng 50.000.000 VNĐ/tháng. Nghề nuôi nhuyễn thể cũng đã phát triển ở Kiên Giang, các loài nhuyễn thể nuôi chủ yếu trên địa bàn tỉnh như: Sò lông, sò huyết, nghêu lẹ, hến biển, vẹm xanh... Theo báo cáo của sở Nông nghiệp Kiên Giang, sản lượng và giá trị trung bình thu hoạch khoảng 6.300.000 VNĐ/ha<sup>30</sup>. Theo kết quả phỏng vấn ngư dân thuộc dự án Điệp quạt, sản lượng khai thác khoanh nuôi tự nhiên tại khu vực Bãi Cạn xung quanh KBTB Hòn Cau cũng có sản lượng tương ứng 2-3 tấn/ha, giá trị tại cảng trung bình 20.000-30.000 VNĐ/kg, tương ứng 4.000.000-6.000.000 VNĐ/ha.

### **Phân tích khả năng chuyển đổi cơ cấu từ đánh bắt sang nuôi trồng thủy sản**

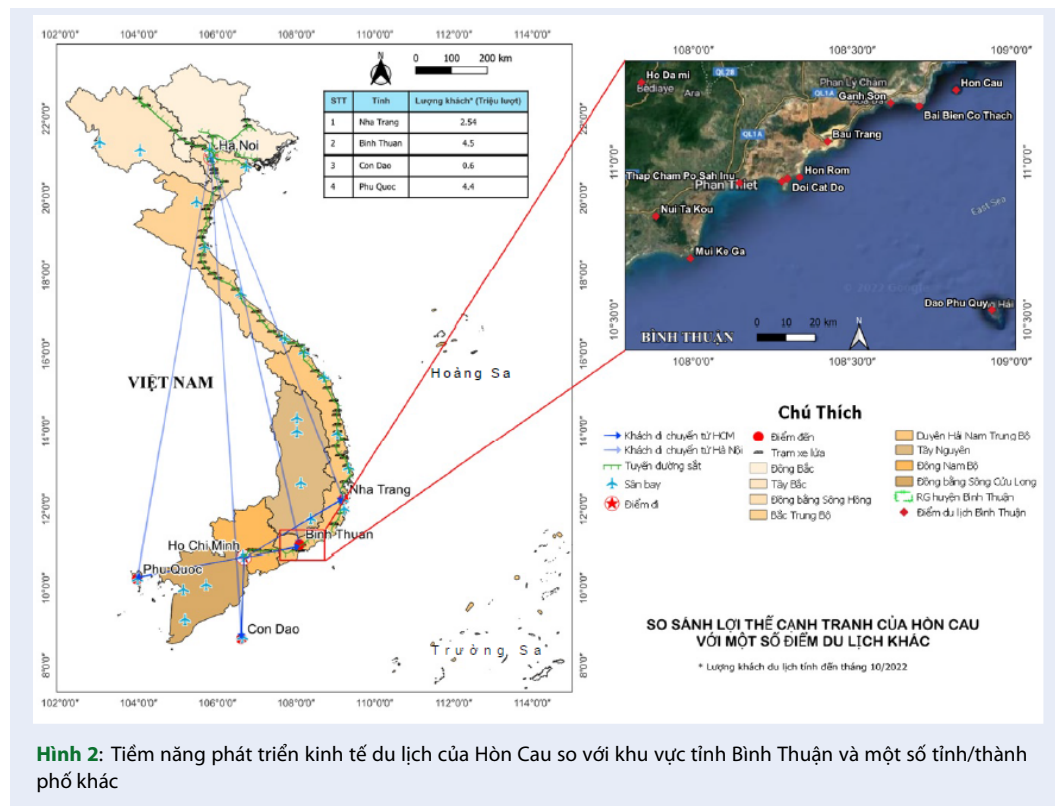
#### *Điểm lợi thế:*

Nuôi trồng thủy sản trên biển là khuynh hướng của toàn thế giới, các quốc gia có biển đều đang chú trọng phát triển kinh tế biển trong lĩnh vực nuôi trồng. Hơn 400 loài thủy sản được nuôi trên khắp thế giới – trong đại dương, dọc theo bờ biển hoặc trong nước ngọt trên đất liền. Trong số cá được nuôi để làm thực phẩm, hầu hết (khoảng 63% tương đương 51 triệu tấn) đến từ các ao hoặc bể nuôi cá nước ngọt có vây như cá chép và cá rô phi trong đất liền. Nuôi trồng thủy sản biển và ven biển, đôi khi được gọi là nuôi biển, chiếm 37% còn lại (31 triệu tấn) và bao gồm nhuyễn thể hai mảnh vỏ (17,3 triệu tấn, chủ yếu hào và trai), cá có vây (7,3 triệu tấn, chủ yếu là cá hồi) và động vật giáp xác (5,7 triệu tấn, chủ yếu là tôm)<sup>31</sup>. Hiện nay, khu vực xung quanh vùng đệm KBTB Hòn Cau cũng đang có hơn 700 lồng bè nuôi thủy sản trên biển được đóng thô sơ bằng gỗ.

#### *Điểm bất lợi về pháp lý:*

Hiện nay, quy định về thuê mặt biển khá phức tạp cho các ngư dân với trình độ hạn chế và tài chính hạn hẹp. Cụ thể tại Khoản 4, Điều 10, Nghị định 27/2005/NĐ-CP gồm: a) Đơn xin thuê mặt nước biển để nuôi trồng thủy sản; b) Báo cáo dự án khả thi nuôi trồng thủy sản được cơ quan quản lý thủy sản cấp tỉnh thẩm định; c) Bản thuyết minh về năng lực kỹ thuật nuôi trồng thủy sản; d) Báo cáo đánh giá tác động môi trường nuôi trồng thủy sản và kế hoạch bảo vệ môi trường được cơ quan có thẩm quyền thẩm định, phê duyệt; đ) Giấy chứng nhận đăng ký kinh doanh (bản sao hợp lệ). Hạn mức cho thuê ở đơn vị cấp huyện phê duyệt là nhỏ hơn 1 ha, không quá 30 ha trong vòng 3 hải lý và không quá 100 ha trong khoảng cách từ 3-6 hải lý. Theo ghi định số 11/2021/NĐ-CP, đơn giá mới sử dụng khu vực biển để nuôi trồng thủy sản, xây dựng cảng cá (nhóm 5): từ 4.000.000 VNĐ/ha/năm đến 7.500.000 VNĐ/ha/năm. Tổng hợp mức chi phí cho các đơn vị dịch vụ tư vấn hoàn thiện đầy đủ thủ tục hồ sơ cũng trên dưới 300.000.000-500.000.000 VNĐ/hồ sơ, trong khi giới hạn mức giao biển để nuôi trồng ở mức quá nhỏ. Với giá thuê mặt biển theo nghị định 11/2021/NĐ-CP, thì khả năng thuê nền biển nuôi nhuyễn thể sẽ không có lãi, chưa kể vốn đầu tư vào thực hiện các hồ sơ pháp lý và các vấn đề phao neo đánh dấu phân định chủ quyền nền biển. Theo cách định giá của UNEP (Chương trình Môi trường của Liên Hợp Quốc) thì giá dịch vụ vùng biển khơi xa gần 500 USD/ha/năm, sát bờ gần 200.000 USD/năm. So với định giá của UNEP thì thấy giá cho thuê biển Việt Nam theo Thông tư Liên tịch 198/2015 là rẻ, chỉ có 7.500.000 VNĐ/ha/năm<sup>32</sup>. Theo tính toán của nhóm nghiên cứu Đặng Kinh Bắc (2022), việc tính toán lợi ích tổng hợp dựa trên lợi ích từ đánh bắt thủy sản, sản xuất nuôi trồng thủy sản thâm canh, du lịch và giải trí, đáy thủy sinh dưới triều và bờ cát/đá cuối cùng cấp khoảng 1.800 USD/ha/năm. Tuy nhiên, vùng nước biển nông có giá trị WES thấp nhất với 390 USD/ha/năm với lợi ích chủ yếu từ du lịch và giải trí<sup>33</sup>.

Các báo cáo phân tích giá trị mặt biển là tương đối cao, tuy nhiên, khoảng cách từ tính toán giá trị của tổng lợi ích đến bước đưa giá trị đó thành nguồn thu thực tế là khá lớn. Hiện tại, các giá trị thu được trên các mặt biển chỉ hạn chế ở nguồn đánh bắt hoặc nuôi trồng thủy sản. Do đó, giá thuê mặt nước từ 4.000.000 - 7.500.000 VNĐ/ha/năm theo Nghị định số 11/2021/NĐ-CP là khá cao cho mục đích nuôi nhuyễn thể tại các vùng bãi cạn xa bờ.



**Hình 2:** Tiềm năng phát triển kinh tế du lịch của Hòn Cau so với khu vực tỉnh Bình Thuận và một số tỉnh/thành phố khác

## KẾT LUẬN VÀ KIẾN NGHỊ

Du lịch tâm linh - sinh thái và nuôi trồng thủy sản là 2 lĩnh vực phù hợp với điều kiện của người dân vùng đệm KBTB Hòn Cau. Trong đó, nuôi trồng thủy sản là định hướng có nhiều triển vọng, người ngư dân có thể phát huy được kiến thức, kinh nghiệm của họ với biển và các loài thủy sản để áp dụng cho công việc nuôi trồng thủy sản. Loại hình du lịch tâm linh - sinh thái tại khu vực có sức cạnh tranh thấp so với các địa điểm du lịch khác tại địa phương cũng như trong nước có cùng loại hình. Bên cạnh đó, việc phát triển du lịch bị giới hạn trong việc tiếp nhận du khách nên khả năng sử dụng lao động không cao. Nguồn thu từ du lịch là thấp, do khách du lịch đến đảo Hòn Cau chủ yếu là khách nội địa, các hoạt động giải trí đơn giản và có ít nguồn thu. Vì vậy, phát triển du lịch tâm linh - sinh thái tại khu vực khó giải quyết được mục tiêu chuyển đổi sinh kế để xóa đói giảm nghèo cho ngư dân vùng đệm KBTB Hòn Cau. Phát triển kinh tế nuôi trồng thủy sản là định hướng khả thi và có nhiều tiềm năng mở rộng để phát triển kinh tế biển tại khu vực. Tuy nhiên, một số vấn đề pháp lý về cho thuê mặt biển đang hạn chế khả năng tiếp cận mặt biển của ngư dân. Vì thế, để tăng khả năng tiếp cận quyền thuê mặt biển, địa phương nên xây dựng chương trình nghiên cứu triển khai trên cơ sở khảo sát nhu cầu nuôi trồng thủy

sản của ngư dân, để xuất cải tiến các vấn đề pháp lý về quyền tiếp cận thuê mặt biển, nền biển. Địa phương nên tập trung vào hướng nghiên cứu triển khai và chuyển giao các mô hình nuôi trồng thủy sản áp dụng công nghệ mới như hệ thống lồng bè HDPE có khả năng chống chịu gió bão (cấp 11-12) thay thế các mô hình nuôi lồng bè gỗ. Xây dựng các chính sách tài chính ưu tiên cho ngư dân vùng đệm KBTB Hòn Cau vay vốn hỗ trợ chuyển đổi sinh kế từ đánh bắt sang nuôi trồng thủy sản trên biển.

## LỜI CẢM ƠN

Nghiên cứu được tài trợ bởi đề tài “Nghiên cứu đánh giá sức tải môi trường và đề xuất giải pháp quản lý, bảo vệ môi trường Khu Vực Khu Bảo Tồn Biển Hòn Cau” mã số ĐT-01-01-2020.

## DANH MỤC CÁC TỪ VIẾT TẮT

- ĐDSH: Đa dạng sinh học
- KBTB: Khu bảo tồn biển
- ĐNB: Đông Nam Bộ
- VNĐ: Việt Nam đồng

## XUNG ĐỘT LỢI ÍCH

Nhóm tác giả cam đoan rằng không có xung đột lợi ích trong công bố bài báo “Giải pháp sinh kế bền vững

cho ngư dân vùng đệm Khu bảo tồn biển Hòn Cau Bình Thuận”.

## ĐÓNG GÓP CỦA TÁC GIẢ

Đóng góp của các tác giả lần lượt như sau: Tác giả Đào Phú Quốc: xây dựng khung bài báo, khảo sát, thu thập dữ liệu, xử lý số liệu thống kê, nhận xét đánh giá - thảo luận; Lê Thanh Hải là người xây dựng quy trình nghiên cứu đề tài, nhận xét đánh giá - thảo luận; Trần Phương Anh: thu thập, xử lý số liệu, xây dựng bản đồ; Bành Danh Liêm, Lê Thị Trang: khảo sát, phỏng vấn, thu thập dữ liệu sơ cấp, thứ cấp, xử lý số liệu, chỉnh sửa bài báo.

## TÀI LIỆU THAM KHẢO

- December 2022 update of the WDPa and WD-OECM [Internet]. Protected Planet. [cited 2023 Feb 15]; Available from: <https://www.protectedplanet.net/en/resources/december-2022-update-of-the-wdpa-and-wd-oecm>.
- Cổng thông tin điện tử - Tổng cục Môi trường - Chi tiết3 [Internet]. [cited 2023 Feb 15]; Available from: <http://vea.gov.vn/detail?protect%0024%relaxid=56>.
- Elasha BO, Elhassan NG, Ahmed H, Zakielddin S. Sustainable livelihood approach for assessing community resilience to climate change: case studies from Sudan. Working Paper, No17 of An electronic publication of the AIACC. 2005;.
- Basar MA. Climate Change, Loss of Livelihood and the Absence of Sustainable Livelihood Approach : A Case Study of Shymnagar, Bangladesh [Internet] [H2 - Master's Degree (Two Years)]. Centre for East and South-East Asian Studies, Lund University; 2010 [cited 2023 Feb 15]; Available from: <http://lup.lub.lu.se/student-papers/record/1670257>.
- Singh RK, Murty HR, Gupta SK, Dikshit AK. An overview of sustainability assessment methodologies. *Ecological Indicators*. 2009 Mar;9(2):189-212; Available from: <https://doi.org/10.1016/j.ecolind.2008.05.011>.
- Dang Thi Kim Phung. Rura l livelihoods in the buffer zone of LoGo-Xa Mat National Park and their impacts on local forest biodiversity [International Master Programme]. the Swedish Biodiversity Centre; 2007;.
- Lindenberg M. Measuring Household Livelihood Security at the Family and Community Level in the Developing World. *World Development*. 2002 Feb 1;30(2):301-18; Available from: [https://doi.org/10.1016/S0305-750X\(01\)00105-X](https://doi.org/10.1016/S0305-750X(01)00105-X).
- Đặng Hiệp Phổ N. Tiếp cận lý thuyết khung sinh kế bền vững DFID trong nghiên cứu sinh kế của người Mạ ở Vườn quốc gia Cát Tiên. *Tạp chí Khoa học, Trường Đại học Đồng Nai*. 2016;2:101-12;.
- Hòa NX. Sinh kế của người Sán Diu Vườn quốc gia Tam Đảo, tỉnh Vĩnh Phúc [Luận án tiến sỹ Nhân học]. Viện hàn lâm Khoa học Xã Hội Việt Nam; 2018;.
- Giang DTH. Nghiên cứu để xuất giải pháp tăng cường sinh kế bền vững cho hoạt động sinh kế của Cộng đồng cư dân tại Vườn quốc gia Xuân Sơn [Luận văn thạc sỹ Khoa học bền vững]. Đại học quốc gia Hà Nội; 2017;.
- Akter S, Rahman S. Investigating Livelihood Security in Poor Settlements in Bangladesh [Internet]. *Agricultural Economics Society*; 2012 Apr [cited 2023 Feb 15]. Report No.: 134994; Available from: <https://econpapers.repec.org/paper/agsaesc12/134994.htm>.
- Mutahara M, Haque A, Khan MSA, Warner JF, Wester P. Development of a sustainable livelihood security model for storm-surge hazard in the coastal areas of Bangladesh. *Stoch Environ Res Risk Assess*. 2016 May 1;30(5):1301-15; Available from: <https://doi.org/10.1007/s00477-016-1232-8>.
- You H, Zhang X. Sustainable livelihoods and rural sustainability in China: Ecologically secure, economically efficient or socially equitable? *Resources, Conservation and Recycling*. 2017 May 1;120:1-13; Available from: <https://doi.org/10.1016/j.resconrec.2016.12.010>.
- Kamaruddin R, Samsudin S. The Sustainable Livelihoods Index: A Tool To Assess the Ability and Preparedness of the Rural Poor in Receiving Entrepreneurial Project. *Journal of Social Economics Research*. 2014 Subtitle;1(6):108-17;.
- Singh PK, Hiremath BN. Sustainable livelihood security index in a developing country: A tool for development planning. *Ecological Indicators*. 2010 Mar 1;10(2):442-51; Available from: <https://doi.org/10.1016/j.ecolind.2009.07.015>.
- Sajjad H, Nasreen I. Assessing farm-level agricultural sustainability using site-specific indicators and sustainable livelihood security index: Evidence from Vaishali district, India. *Community Development*. 2016 Oct 19;47(5):602-19; Available from: <https://doi.org/10.1080/15575330.2016.1221437>.
- Tao TCH. Tourism as a Livelihood Strategy in Indigenous Communities: Case Studies from Taiwan [Internet] [Doctoral Thesis]. University of Waterloo; 2006 [cited 2023 Feb 15]; Available from: <https://uwspace.uwaterloo.ca/handle/10012/2900>.
- Shen F. Tourism and the sustainable livelihoods approach: Application within the Chinese context : a thesis submitted in partial fulfilment of the requirements for the degree of Doctor of Philosophy at Lincoln University [Internet] [Thesis]. Lincoln University; 2009 [cited 2023 Feb 15]; Available from: <https://hdl.handle.net/10182/1403>.
- Obong L, Eneyo V. Sustainable livelihood in the Cross River State National Park (CRNP) Oban Division, Nigeria. *International Journal of Business and Social Science*. 2013 Dec;4(16):15-27;.
- Lamsal P, Pant KP, Kumar L, Atreya K. Sustainable livelihoods through conservation of wetland resources: a case of economic benefits from Ghodaghodi Lake, western Nepal. *E&S*. 2015;20(1):art10; Available from: <https://doi.org/10.5751/ES-07172-200110>.
- Hồng PTK. Báo cáo tổng hợp đề án "rà soát điều chỉnh phân khu chức năng và ranh giới Khu Bảo Tồn Biển Hòn Cau, Tỉnh Bình Thuận. Viện Hải Dương Học - Viện Hàn Lâm Khoa Học Công Nghệ Việt Nam; 2021;.
- Mai XD, Nguyễn VL, Phan TKH, Hoàng XB. Hiện trạng và biến động quần xã cá rạn san hô ở khu bảo tồn biển Hòn Cau, tỉnh Bình Thuận [Status and temporal changes in reef fish communities in Hon Cau marine protected area, Binh Thuan province] [Internet]. 2021 [cited 2022 Dec 26]; Available from: <http://113.160.249.209:8080/xmlui/handle/123456789/20604>.
- Ashley C, Carney D. Sustainable livelihoods: lessons from early experience. *Sustainable livelihoods: lessons from early experience* [Internet]. 1999 [cited 2023 Feb 20]; Available from: <https://www.cabdirect.org/cabdirect/abstract/20013056627>.
- Báo cáo hiện trạng kinh tế xã hội huyện Tuy Phong năm 2021 [Internet]. [cited 2023 Feb 15]; Available from: <https://tuyphong.binhthuan.gov.vn/1347/33934/66286/tinh-hinh-kinh-te-xa-hoi>.
- Cục Thống kê tỉnh Bình Thuận. Niên giám thống kê tỉnh Bình Thuận năm 2021. 2022. 532 p;.
- Chi cục Thống kê huyện Tuy Phong. Niên giám thống kê huyện Tuy Phong năm 2021. 2022;.
- Ủy Ban nhân dân xã Phước Thế. Báo cáo hiện trạng kinh tế xã hội xã Phước Thế năm 2022. 2022;.
- Lồng cá HDPE - Công nghệ cao cấp từ Thủy Điện cho năng suất cao [Internet]. Công Ty Cổ Phần Tập Đoàn Nhựa Super Trường Phát. 2020 [cited 2023 Feb 16]; Available from: <https://truongphatplastic.com.vn/long-ca-hdpe-cong-nghe-cao-cap/>.
- Nam BNNV. Nuôi biển - Cộng đồng phải thay đổi để thích ứng: [Bài 6] Ứng dụng công nghệ lồng nuôi HDPE hết lo sợ bão [Internet]. 2022 [cited 2023 Feb 16]; Available from: <https://nongnghiep.vn/nuoi-bien--cong-dong-phai-thay-doi-de-thich-ung-bai-6-ung-dung-cong-nghe-long-nuoi-hdpe-het-lo-so-bao-d332010.html>.
- Phát triển nuôi nhuyễn thể [Internet]. [cited 2023 Feb 16]; Available from: <https://kiengiang.gov.vn:443/Trang/>

- TinTuc/ChiTiet.aspx?nid=23051&chuyenmuc=45.
31. FAO. The State of World Fisheries and Aquaculture 2020 [Internet]. Rome, Italy: FAO; 2020 [cited 2023 Feb 16]. 244p. (The State of World Fisheries and Aquaculture (SOFIA); Available from: <http://www.fao.org/documents/card/en/c/ca9229en>.
  32. Giá cho thuê mặt biển của Việt Nam còn thấp [Internet]. [cited 2023 Feb 16]; Available from: <https://nghiencuubiendong.vn/gia-cho-thue-mat-bien-cua-viet-nam-con-thap.50550.anews>.
  33. Dang KB, Phan TTH, Nguyen TT, Pham TPN, Nguyen MH, Dang VB, et al. Economic valuation of wetland ecosystem services in northeastern part of Vietnam. Knowl Manag Aquat Ecosyst. 2022;(423):12; Available from: <https://doi.org/10.1051/kmae/2022010>.

# Solutions for sustainable livelihood development for fishers in the buffer zone of Hon Cau Marine Protected Area, Binh Thuan province

Dao Phu Quoc<sup>1,\*</sup>, Le Thanh Hai<sup>1</sup>, Tran Phuong Anh<sup>1</sup>, Banh Danh Liem<sup>1,2</sup>, Le Thi Trang<sup>1</sup>



Use your smartphone to scan this QR code and download this article

## ABSTRACT

Choosing a sustainable livelihood model for residents in the buffer zones of protected areas is a central task and the key to the success or failure of protected areas. This study investigates and assesses resource and livelihood issues of people in Hon Cau Marine Protected Area, Binh Thuan province. In addition, the study also surveys, collects information and evaluates the competitiveness in the aspect of marine ecotourism of the study site and tourist attractions of the same type. The survey results show that there are two economic directions that can be developed to support the livelihoods of people in the buffer zone: tourism and aquaculture. In particular, when analyzing and evaluating the competitive advantages of local fishermen in the field of tourism and aquaculture, the results of the SWOT analysis show that aquaculture is a favorable and suitable direction for the economy, qualifications and experience of fishermen to replace inshore fishing livelihoods. The area's marine ecotourism has low competitiveness and low job-creation capacity. Therefore, the research team proposes that localities should prioritize investment in technology and financial transfer for people in the buffer zone in the field of high-tech aquaculture to transform livelihood models for affected people, directly from the protected area's fishing ban.

**Key words:** livelihood development, sustainable economic development, fishing, tourism, Hon Cau, aquaculture

<sup>1</sup>Institute for Environment and Resources, VNUHCM, Vietnam

<sup>2</sup>Management Board of Hon Cau Marine Protected Area

## Correspondence

**Dao Phu Quoc**, Institute for Environment and Resources, VNUHCM, Vietnam

Email: quocmina@gmail.com

## History

- Received: 20-02-2023
- Accepted: 21-3-2023
- Published: 30-6-2023

DOI : <https://doi.org/10.32508/stdjsee.v7i1.730>



## Copyright

© VNU-HCM Press. This is an open-access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution 4.0 International license.



**Cite this article :** Quoc D P, Hai L T, Anh T P, Liem B D, Trang L T. **Solutions for sustainable livelihood development for fishers in the buffer zone of Hon Cau Marine Protected Area, Binh Thuan province.** *Sci. Tech. Dev. J. - Sci. Earth Environ.*; 2023, 7(1):669-682.