

# ĐÁNH GIÁ HIỆU QUẢ MỘT SỐ MÔ HÌNH NÔNG LÂM NGƯ KẾT HỢP TẠI XÃ ĐẢO HÒN TRE, KIÊN GIANG

Ngô Hoàng Đại Long<sup>1,2</sup>

<sup>1</sup> Khoa Địa lí, Trường ĐH Khoa học Xã hội và Nhân Văn, ĐHQG-.HCM

<sup>2</sup> Trung tâm Nghiên cứu Biển và Đảo, Trường ĐH Khoa học Xã hội và Nhân Văn ĐHQG-.HCM

Email: [ngohoangdailong@gmail.com](mailto:ngohoangdailong@gmail.com)

## TÓM TẮT

Trong số các đảo, quần đảo trên vùng biển Kiên Giang, Hòn Tre có một vị thế khá đặc biệt, có thể phát triển mô hình kinh tế sinh thái bền vững, góp phần nâng cao thu nhập, ổn định đời sống cho người dân vùng biển đảo Tây Nam Bộ nói chung và đảo Hòn Tre nói riêng.

Bài viết này tập trung nghiên cứu và đánh giá những lợi thế và khó khăn của đặc điểm tự nhiên sinh thái của đảo biển Hòn Tre tới việc xây dựng các mô hình nông lâm ngư kết hợp (NLNKH), từ đó tìm hiểu, phân tích đặc điểm của các dạng mô hình NLNKH trên đảo. Trên cơ sở đó, đề tài đánh giá tính hiệu quả của các mô hình NLNKH về mặt kinh tế, xã hội và môi trường.

*Từ khóa:* NLNKH, mô hình kinh tế sinh thái, Hòn Tre, Kiên Giang.

## 1. MỞ ĐẦU

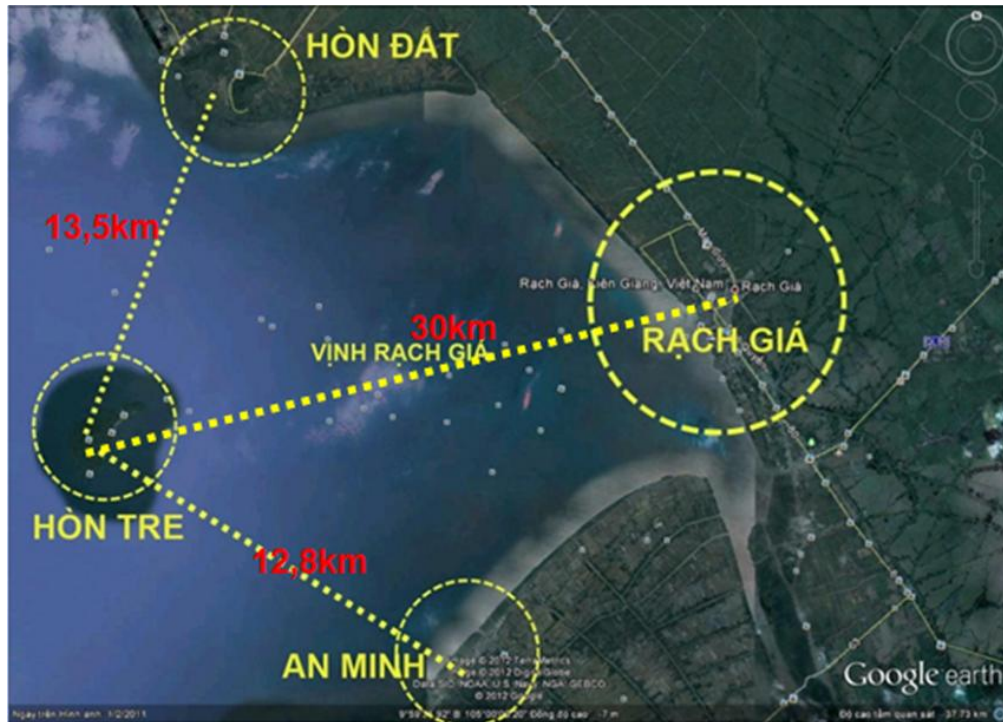
Vùng biển đảo Tây Nam bộ có vị thế đặc biệt quan trọng ở Đông Nam Á, với diện tích các đảo chiếm 40,3 % diện tích hệ thống các đảo, cụm đảo ven bờ của nước ta. Đây là vùng kinh tế sinh thái và nhân văn rộng lớn và khá đặc thù [1]. Để góp phần thực hiện thành công chiến lược biển Việt Nam, nhằm đưa nước ta thành một quốc gia mạnh về biển vào năm 2020, một trong những vấn đề cần quan tâm là từng bước xây dựng và phát triển các mô hình kinh tế sinh thái trên các vùng đảo biển nhằm giúp người dân an cư lạc nghiệp. Việc xây dựng các mô hình kinh tế sinh thái này không chỉ góp phần nâng cao chất lượng cuộc sống người dân đất đảo mà còn có ý nghĩa về mặt an ninh quốc phòng [2], [3]. Do vậy, việc đánh giá đầy đủ các giá trị tiềm năng của vùng đảo biển là việc làm cần thiết và cấp bách để từ đó có thể đề xuất các mô hình kinh tế sinh thái phù hợp.

Với các kết quả nghiên cứu ban đầu tại xã đảo Hòn Tre, Kiên Giang, bài viết này tập trung phân tích và đánh giá những lợi thế và khó khăn của đặc điểm tự nhiên sinh thái của đảo biển Hòn Tre, từ đó đánh giá hiệu quả kinh tế của các mô hình nông lâm ngư kết hợp hiện hữu trên vùng đảo biển này.

## 2. ĐỊA BÀN VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

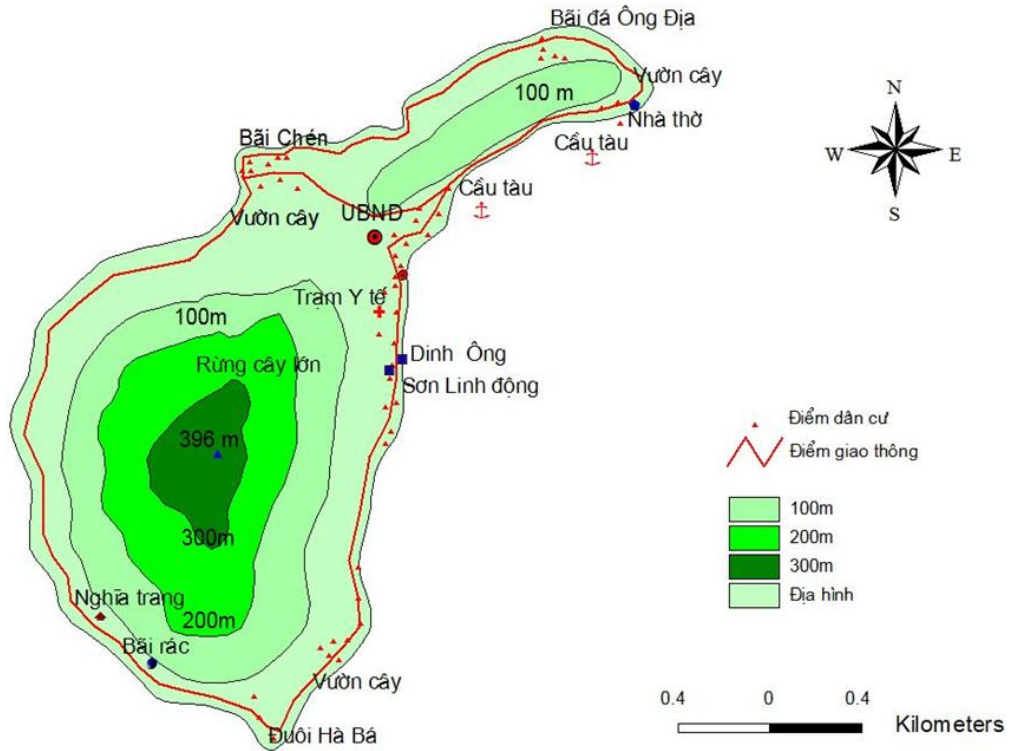
### 2.1. Khái quát địa bàn nghiên cứu:

Hòn Tre là xã đảo lớn nhất trong bốn xã đảo, đồng thời là trung tâm hành chính của huyện Kiên Hải, có tọa độ 104°25' - 104°40' kinh độ Đông và 9°37' - 9°58' vĩ độ Bắc. Đảo nằm chệch theo hướng Bắc Tây Bắc – Nam Đông Nam, cách thành phố Rạch Giá khoảng 30 km về phía Tây (Hình 1).



Hình 1. Vị trí Hòn Tre so với các điểm trong đất liền. Nguồn: (Hình nền từ Google Earth).

Hòn Tre có 2 ngọn núi, ngọn cao 395 m ở phía Nam và ngọn thấp nằm ở phía Bắc, phần còn lại có địa hình cao trung bình 100-200 m so với mặt nước biển. Bờ biển quanh đảo có hình dáng uốn lượn, cao thấp khá phức tạp (Hình 2). Một năm có 2 mùa rõ rệt, thời tiết khí hậu khá thuận lợi cho nhiều loại vật nuôi và cây trồng cũng như các hoạt động dịch vụ du lịch diễn ra quanh năm.



Hình 2. Bản đồ xã đảo Hòn Tre. (Nguồn: Nhóm nghiên cứu thiết kế).

Tổng diện tích tự nhiên của đảo Hòn Tre 428,59 ha, dân số 4.459 người (2012), đa phần là dân nhập cư từ đất liền ra đảo. Trong đó, người Kinh chiếm 99,9 %, còn lại là người Khmer. So với các đảo khác trong huyện, Hòn Tre có mật độ dân cư khá cao (1.017 người/ km<sup>2</sup>), sống tập trung chủ yếu dọc theo bờ biển phía Đông Nam của đảo. [6], [7]

Làm vườn, đánh bắt, chế biến hải sản, buôn bán nhỏ được xem là sinh kế chủ lực của người dân trên đảo, trong đó, ngư nghiệp là thế mạnh của đảo nhưng do phương tiện đánh bắt công suất nhỏ nên sản lượng còn khiêm tốn. Bên cạnh đó, vùng ven đảo còn phát triển mạnh nuôi trồng thủy sản có giá trị kinh tế cao.

Nguồn nước sinh hoạt và tưới tiêu cho người dân trên đảo còn rất hạn chế và khan hiếm vào mùa khô. Hiện tại, nguồn nước ngọt cung cấp cho người dân trên xã đảo Hòn Tre phụ thuộc vào 1 trạm cấp nước có công suất 10.800 m<sup>3</sup>/năm, các dây nước từ các khe nứt trong các hang trên núi dẫn về và giếng đào tại chân núi hoặc các khe suối cạn.

Toàn xã có 1 trường mẫu giáo, 1 trường tiểu học, 1 trường trung học cơ sở và trung học phổ thông, 1 bệnh viện với 15 y, bác sĩ và 20 giường bệnh. Trong thời gian gần đây, đường giao thông nông thôn quanh đảo với chiều dài 12 km và bến cập tàu đã hoàn thành giúp người dân đi lại thuận tiện hơn. [7]

Hòn Tre là hòn đảo nằm trong vùng biển Tây Nam Bộ thuộc Vịnh Thái Lan, đóng vai trò như cửa ngõ, đảo tiền tiêu cho thành phố Rạch Giá trong phát triển kinh tế biển và dịch vụ hàng hải (logistic). Với vị thế và đặc điểm tự nhiên khá đặc thù cùng với tài

nguyên thiên nhiên phong phú, Hòn Tre có vai trò hết sức quan trọng cho sự phát triển kinh tế xã hội của tỉnh Kiên Giang nói chung và huyện Kiên Hải nói riêng.

## **2.2. Phương pháp nghiên cứu**

Nhóm nghiên cứu tiến hành khảo sát thành 02 đợt chính thức trên đảo

+ Đợt 01: ngày 23 đến 25 tháng 08 năm 2013

+ Đợt 02: ngày 08 đến 10 tháng 01 năm 2013

Phương pháp bảng hỏi được sử dụng để phỏng vấn 30/200 hộ dân (làm vườn, rẫy và nuôi thủy sản kết hợp) thuộc 3 ấp của xã đảo Hòn Tre. Sau đó, nhóm lựa chọn các hộ theo các tiêu chí cho phù hợp với nội dung nghiên cứu, số mẫu khảo sát còn lại: 30/100 hộ gia đình. Nội dung bảng hỏi tập trung vào những kinh nghiệm, sáng kiến trong sinh kế của người dân trên đảo. Tìm hiểu những thuận lợi, khó khăn, thu nhập và kì vọng của người dân tương ứng với các loại hình sinh kế khác nhau trên đảo trong thời gian qua. Địa điểm khảo sát: trải dài trên 3 ấp cả xã đảo Hòn Tre, mỗi ấp chọn 10 hộ ngẫu nhiên theo danh sách. Tiêu chí chọn lựa các hộ tham gia phỏng vấn. Người được chọn tham gia phỏng vấn phải thỏa mãn các điều kiện sau:

- Độ tuổi: từ 30 tuổi trở lên
- Quan hệ trong hộ gia đình: chủ hộ, người tạo thu nhập chính cho cả gia đình. Hơn 80 % số mẫu chủ hộ là nam. Thời gian định cư: ít nhất có 5 năm sinh sống tại xã đảo, địa bàn khảo sát.

Phỏng vấn sâu cán bộ địa phương và Trung tâm Khuyến nông ở tỉnh. Đối tượng chọn phỏng vấn bao gồm: Trưởng phòng Kinh tế huyện; Phó Chủ tịch xã; Bộ đội biên phòng, Chủ tịch hội nông dân. Các thông tin thu thập đối với chính quyền địa phương sau khi xử lí, nếu thiếu thông tin sẽ tiến hành phỏng vấn trực tiếp qua điện thoại để bổ sung vào dữ liệu cũng như tiến trình phân tích của đề tài nhằm đạt được kết quả tốt nhất. Sử dụng phương pháp hệ chuyên gia để trả lời các câu hỏi về mức độ hơn kém giữa các tiêu chí. Nhóm tác giả gửi phiếu điều tra cho 06 chuyên gia, xin ý kiến về các yếu tố và trọng số của các yếu tố. Nhóm tác giả nhận sự trao đổi của các chuyên gia, sau khi tổng hợp 03 lần trong năm 2013. Nhóm tác giả đã gửi lại các chuyên gia để xin ý kiến nhằm điều chỉnh về các yếu tố và trọng số.

## **3. KẾT QUẢ VÀ THẢO LUẬN**

### **3.1. Thuận lợi, khó khăn của xã đảo Hòn Tre**

#### *3.1.1. Thuận lợi*

- Nằm ở vị trí rất gần đất liền (30 km từ thành phố Rạch Giá) vừa là trung tâm hành chính huyện Kiên Hải, đồng thời nằm trên tuyến hàng hải huyết mạch nối từ đất liền ra đảo Nam Du, Hòn Tre đóng vai trò như một trung tâm dịch vụ hậu cần về nghề cá, là nơi trú ngụ của tàu bè trong vùng đánh bắt ở biển Tây từ Cà Mau đến Kiên Hải. Ngoài ra, Hòn Tre còn được xem là đảo tiền tiêu ngoài khơi của tỉnh Kiên Giang.

- Là một đảo biển, nông lâm ngư nghiệp là chủ yếu, thêm vào đó, diện tích và chu vi tương đối nhỏ, Hòn Tre vẫn giữ được môi trường trong lành và nét hoang sơ của nó để phục vụ du lịch khám phá và nghỉ dưỡng.

- Diện tích đất nông nghiệp, lâm nghiệp khá lớn, đất trên đảo rất tốt thuận lợi cho sự phát triển của các loại cây ăn trái như xoài, nhãn, mít, thanh long, hồ tiêu và các loại cây lấy gỗ phục vụ cho nhu cầu cư dân trên đảo, khách tham quan du lịch và một phần cung ứng cho đất liền.

- Ngư trường rộng lớn cùng với trữ lượng thủy hải sản khá lớn, Hòn Tre có nhiều thuận lợi trong việc phát triển đánh bắt xa bờ và nuôi trồng thủy hải sản có giá trị kinh tế cao như cá mú, cá bớp, tôm gậy, mực...

- Diện tích phủ xanh trên đảo chiếm 90 % cùng hệ sinh thái còn khá đa dạng với nhiều sinh vật có giá trị nhất là gỗ, phong cảnh đẹp mang đậm nét thiên nhiên. Đây là điều kiện thuận lợi cho Hòn Tre trong phát triển kinh tế xanh, đảm bảo môi trường sinh thái trên đảo luôn trong lành, xanh, sạch, thu hút khách du lịch đến tham quan, chiêm ngưỡng và khám phá đảo.

- Gần các trung tâm phát triển như Rạch Giá, Phú Quốc, Cà Mau, Hòn Tre có nhiều thuận lợi trong việc đầu tư xây dựng hệ thống cảng biển phục vụ phát triển thương mại, dịch vụ hàng hải nhất là dịch vụ hậu cần logistic. Ngoài ra, hành trình đi đến đảo có thể về trong ngày là một trong những điểm thu hút du khách từ Rạch Giá và khách thập phương đến với đảo Hòn Tre.

### 3.1.2. Khó khăn

- Do địa hình đá bị phong hóa và có nhiều khe nứt lớn nên nước tự nhiên không được lưu trữ nhiều. Tình trạng khan hiếm nước ngọt sinh hoạt và tưới tiêu vào mùa khô luôn là mối lo ngại cho người dân trên xã đảo Hòn Tre, bởi mật độ dân số trên đảo khá cao (1.017 người/km<sup>2</sup>) nhu cầu nước phục vụ cho đời sống rất cấp thiết, nước là một tài nguyên quan trọng của xã đảo này.

- Mặc dù cơ cấu nông nghiệp chiếm tỉ lệ rất cao, nhưng cơ sở hạ tầng trên đảo còn hạn chế cộng thêm địa hình dốc, quanh co cùng với trình độ dân trí thấp, lao động được đào tạo chuyên môn ít nên việc phát triển sản xuất nông nghiệp gặp nhiều khó khăn.

- Là một đảo biển với địa hình cách trở, cơ sở hạ tầng kém phát triển, phần lớn du khách còn ngại mỗi khi chọn Hòn Tre là điểm đến tham quan nghỉ dưỡng. Ngoài ra, phần lớn hàng hóa tiêu dùng trên đảo đều không tự sản xuất mà phải vận chuyển từ Rạch Giá nên chi phí và giá thành khá cao.

- Cơ sở hạ tầng, mạng lưới y tế, giáo dục còn hạn chế là điều khó khăn cho xã đảo Hòn Tre trong việc thu hút nguồn lao động chất lượng cao đến đây sinh sống và làm việc. Phần lớn con cái người dân nơi đây đều cho vào đất liền học và làm việc. Do vậy, nguồn nhân lực kế thừa, đội ngũ có trình độ chuyên môn trên xã đảo này ngày càng có xu hướng sụt giảm.

- Đánh bắt ven bờ bị khai thác quá mức đang là vấn nạn làm cạn kiệt tài nguyên sinh vật biển, phá vỡ đa dạng sinh học, hệ sinh thái, gây lãng phí và ảnh hưởng nghiêm trọng đến môi trường sinh thái và sinh kế người dân.

### **3.2. Kết quả khảo sát các mô hình nông lâm ngư kết hợp (NLNKH) trên xã đảo Hòn Tre**

Qua khảo sát thực tế cho thấy loại hình sinh kế trên đảo khá đa dạng. Toàn xã có 5 mô hình nông lâm ngư kết hợp chính là Rẫy-Vườn-Chuồng-Rừng (RaVCR), Rẫy-Chuồng-Rừng (RaCR); Vườn-Bè cá-Rừng (VBRu), Vườn-Bè cá-Chuồng (VBC), Vườn-Bè cá-Kinh doanh (VBK). Trong đó, Rẫy chủ yếu là trồng tiêu; Vườn cây ăn trái bao gồm xoài, mít, thanh long, chuối, bơ; Chuồng trại chăn nuôi chủ yếu là gà và heo; Bè cá phần lớn là cá mú, cá bớp; Rừng ở đây đa phần là cây tạp trồng để lấy gỗ và giữ đất chống sạt lở; Kinh doanh chủ yếu là mua bán nhỏ và các hoạt động dịch vụ hậu cần hàng hải. Do địa hình xã đảo là đồi núi, với độ dốc thấp dần ra biển và có nhiều khe suối nên đã tạo nên tính đa dạng trong mô hình sinh kế.

Mô hình RaVCR là sự kết hợp giữa rẫy tiêu ở triền đồi với cây ăn quả, rau màu, lương thực thực phẩm, các loài cây gia vị... cùng nhà ở, chuồng trại và rừng cây tạp. Đây là mô hình cần có diện tích lớn và nằm ở địa hình tương đối cao. Kết quả khảo sát cho thấy, vùng đồi núi trên cùng là đất giành cho cây lâu năm, chủ yếu là tiêu. Dọc theo triền đồi là cây tạp lâm nghiệp có tác dụng giữ đất, che chắn gió bão, chống sạt lở. Kế đến là cây ăn quả kết hợp chăn nuôi nhỏ gia súc, gia cầm góp phần tăng nguồn thu nhập cho người dân. Trong 30 hộ khảo sát, có 08 hộ áp dụng mô hình này cho biết, đây là mô hình đòi hỏi diện tích và vốn lớn, lực lượng lao động nhiều.

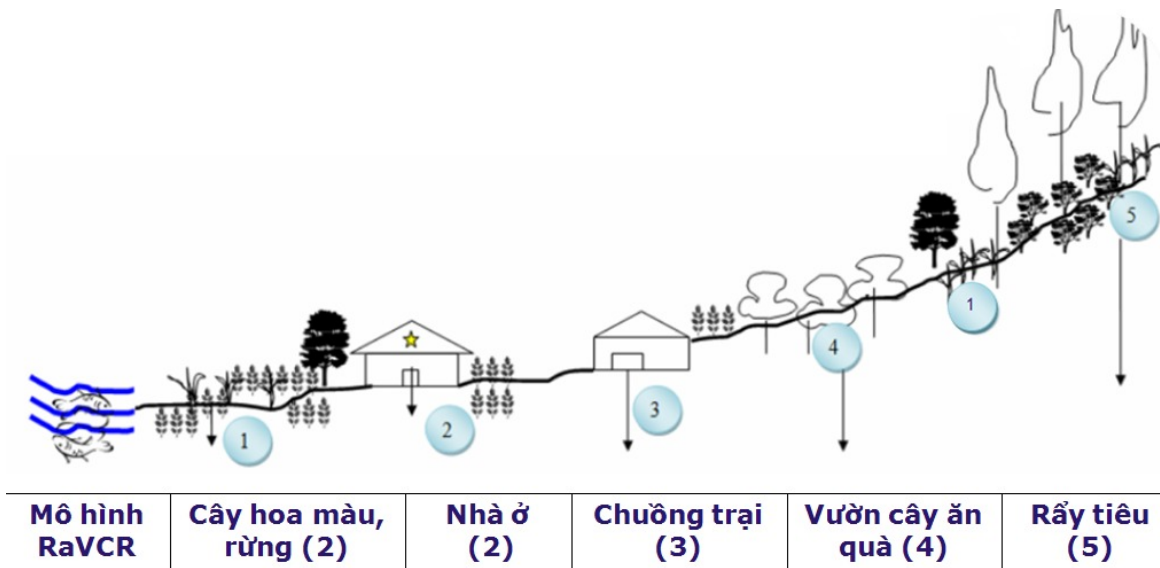
Mô hình RaCR là sự kết hợp giữa cây nông nghiệp chủ yếu là tiêu với chăn nuôi gà heo và rừng cây tạp. Đây là mô hình dễ áp dụng tại khu vực có địa hình dốc. Trong 7 hộ áp dụng mô hình này cho rằng đây là mô hình được nhiều người dân quan tâm áp dụng. Tuy nhiên, theo kết quả phỏng vấn sâu chính quyền địa phương, số hộ tham gia mô hình này chưa được nhiều do nhiều nguyên nhân như vốn, giống, công tác phòng bệnh, chữa bệnh, quan trọng hơn là nguồn cầu còn hạn chế, chủ yếu là dân địa phương và số lượng nhỏ khách du lịch đến đảo tham quan.

Mô hình VBR kết hợp giữa cây nông nghiệp với nuôi cá bè như cá bớp, cá mú và rừng cây tạp. Sáu hộ được phỏng vấn áp dụng mô hình này cho biết, mô hình VBR phụ thuộc nhiều vào thủy triều và con nước. Đây cũng là mô hình được nhiều hộ dân áp dụng bởi điều kiện tự nhiên, địa hình khá thuận lợi, nguồn vốn sản xuất tuy hơi cao nhưng vừa mức độ rủi ro có thể chấp nhận được.

Mô hình VBC chiếm tỉ lệ thấp nhất trong các mô hình canh tác nơi đây. Đây là mô hình áp dụng ở vùng ven biển, khá phổ biến trên địa bàn xã bởi đặc điểm địa hình, khí hậu thuận lợi và hình thức canh tác khá phù hợp với kinh nghiệm và nguồn vốn vừa phải phù hợp với khả năng tài chính của người dân nơi đây.

Mô hình VCK thường được áp dụng cho các hộ có vốn đầu tư trung bình và ít. Cây ăn trái là loài cây dễ nhân giống và dễ trồng nên được nhiều nông hộ chọn sản xuất. Tuy nhiên nếu không có kinh nghiệm xử lý sâu bệnh, có thể dẫn đến hiệu quả kinh tế chưa cao.

Mô hình VBK có sự kết hợp giữa trồng trọt kết hợp nuôi trồng và kinh doanh nhỏ lẻ của các hộ có vốn đầu tư trung bình và ít. Chủ yếu các hộ buôn bán nhỏ từ các nông phẩm sản xuất tại chợ, bến tàu và kinh doanh giải khát ăn uống trên đảo.



Hình 3. Mô hình NLNKH tại xã đảo Hòn Tre. (Nguồn: Nhóm nghiên cứu mô phỏng từ khảo sát thực tế).

Nhìn chung, các mô hình kinh tế vừa nêu đều được nông dân ở đây đánh giá tương đối cao và áp dụng tùy thuộc vào đặc điểm địa hình, điều kiện kinh tế, kinh nghiệm sản xuất của từng nông hộ. Tuy nhiên vẫn còn những mặt hạn chế như xa đất liền, vận chuyển khó khăn, thuốc men khan hiếm, khó khăn về giống vật nuôi cây trồng...

### 3.3. Đánh giá các mô hình NLNKH tại địa bàn nghiên cứu

#### 3.3.1. Tính ưu việt của các dạng mô hình NLNKH tại xã Hòn Tre

Trong 5 dạng mô hình NLNKH hiện hữu trên địa bàn xã đảo Hòn Tre, nhóm nghiên cứu đã tiến hành trưng cầu ý kiến các chuyên gia (bao gồm các nông hộ canh tác lâu năm, cán bộ nông nghiệp địa phương và chuyên gia về các mô hình NLNKH) về tính ưu việt của từng dạng mô hình dựa trên công thức (1). Sau đó sử dụng công thức (2) để tính tính ưu việt của từng tiêu chí.

$$C_j = \frac{1}{n_j} \sum_{k=1}^m C_{kj} \quad (1)$$

trong đó:

$C_{kj}$ : điểm “chuyên gia” thứ k đánh giá tiêu chí j

$N_j$ : số “số chuyên gia” cho điểm tiêu chí j

$k=1, n$  (n: chuyên gia; n: từ 1 -> 40);  $j=1, m$  (m: tiêu chí; m: từ 1 -> 10)

$$S_j = \sum_{i=1}^n C_j \quad (2)$$

trong đó:

S<sub>j</sub>: tổng điểm đánh giá các tiêu chí j

C<sub>j</sub>: Tổng số điểm từ tiêu chí i -> j

i=1,n (n: số điểm đánh giá; n: từ 0 -> 10); j=1,m (m: tiêu chí; m: từ 1 ->10)

Như vậy, thang điểm cho từng tiêu chí càng cao thì tiêu chí đó mang tính ưu việt càng nhiều và ngược lại. Tương tự cho tổng điểm đánh giá 10 tiêu chí của từng dạng mô hình càng cao thì tính ưu việt của mô hình đó càng lớn.

Bảng 1. Kết quả đánh giá các dạng mô hình NLNKH từ các nông hộ.

Dạng mô hình Tiêu chí	RaVCR	RaCR	VBR	VBC	VCK
1. Hiệu quả kinh tế cao	9	8	7	7	7
2. Dễ làm	8	7	6	4	7
3. Đầu tư thấp	7	6	5	5	6
4. Ít sâu bệnh hại	7	6	6	5	5
5. Sản phẩm đa dạng	7	8	8	7	7
6. Bảo vệ môi trường	7	6	7	5	6
7. Mức độ rủi ro ít	8	7	7	7	5
8. Dễ kiểm giống	7	7	6	7	7
9. Phù hợp địa phương	7	7	7	6	7
10. Tạo công ăn việc làm	7	8	8	8	7
Tổng điểm	74	70	67	61	64

(Nguồn: Kết quả từ 30 hộ dân, chính quyền địa phương và các chuyên gia tại xã đảo Hòn Tre)

Qua kết quả đánh giá tổng hợp từ Bảng 1 cho thấy, các hộ dân tại đây đánh giá rất cao 2 dạng mô hình RaVCR (74/100 điểm), RaCR (70/100 điểm) bởi tính ưu việt của nó so với 3 mô hình còn lại. Tuy nhiên, con số trên cũng chỉ mang tính tương đối cần nghiên cứu, phân tích sâu hơn bởi mỗi dạng mô hình có tính ưu việt nổi bật khác nhau tùy vào tiêu chí xem xét và khả năng về tài chính, chuyên môn, nguồn nhân lực của từng hộ gia đình. Nhìn chung bà con trong xã cũng rất hài lòng với những hình thức canh tác hiện có. Nhờ đó mà đời sống vật chất cũng như tinh thần của nông hộ ngày càng được tăng lên.

### 3.2.2. Đặc điểm của các dạng mô hình NLNKH tại Hòn Tre

- Xét về diện tích: mô hình RaVCR cần có diện tích tương đối lớn (>3 ha) thì mới có thể phát huy tính hiệu quả của mô hình. Trong khi bốn mô hình còn lại có thể áp dụng với quy mô đất đai vừa và nhỏ. Tuy nhiên, theo kết quả khảo sát từ các nông hộ có diện tích vừa và nhỏ thì đa phần họ muốn mở rộng thêm diện tích để mô hình NLNKH mang lại hiệu quả cao hơn.

- Xét về vị trí phân bố: mô hình RaVCR, RaCR thường phân bố nơi có địa hình tương đối cao, dọc triền núi, nơi có độ dốc tương đối lớn, trong khi 3 mô hình còn lại



(VBR, VBC, VCK) thì phân bố chủ yếu tại các khu vực có địa hình thấp hơn và dọc theo biển.

- Xét về nguồn nhân lực: mô hình RaVCR đòi hỏi các hộ tham gia phải có kỹ thuật khá, số lượng lao động thường xuyên nhiều và thu hút số lượng nhân công lớn vào các mùa vụ. Trong khi bốn mô hình còn lại không đòi hỏi nhiều lao động thường xuyên, có thể thuê mướn theo mùa.

- Xét về nguồn vốn đầu tư: mô hình RaVCR cần nguồn vốn đầu tư tương đối lớn so với 4 mô hình còn lại (xem bảng 2). Ngoài ra, mô hình này còn đòi hỏi các hộ tham gia phải có kỹ thuật khá thì mới đem lại hiệu quả kinh tế cao.

- Xét về mức độ rủi ro: RaVCR là mô hình được đánh giá là có mức độ rủi ro thấp nhất bởi do tính chủ động cao của nông hộ và phương thức canh tác liên hoàn, hỗ trợ cho nhau giữa rẫy, vườn, chuồng trại và rừng cây. Chăn nuôi cung cấp cho phân bón cho rừng, vườn và rẫy. Vườn cây ăn quả vừa cho sản phẩm thu lại lợi nhuận kinh tế cao vừa góp phần giữ đất, giữ nước cho mô hình. Rẫy và rừng không những mang lại lợi ích kinh tế mà còn cung cấp lượng chất đốt cho gia đình và bảo vệ mô hình rất tốt thông qua việc cải tạo đất, giữ đất, giữ nước, chống xói mòn và bảo vệ môi trường sinh thái. Kế đến là 3 mô hình RaCR, VBR và VBC được đánh giá là có mức độ rủi ro thấp ngang nhau, và mức độ rủi ro tương đối lớn là mô hình VCK, bởi kinh doanh buôn bán nhỏ rất phụ thuộc vào khách hàng, điều kiện thời tiết khí hậu và mùa vụ.

### 3.4. Phân tích tính hiệu quả của các mô hình NLNKH

#### 3.4.1. Hiệu quả về mặt kinh tế

Kết quả khảo sát 30 hộ dân cho thấy, thu nhập bình quân trên mỗi công đất trong năm giữa 5 dạng mô hình NLNKH không có sự chênh lệch đáng kể, dao động trung bình từ 5 – 6,5 triệu/công đất/năm. Tuy nhiên, mô hình VCK trong đó có thành tố kinh doanh buôn bán nhỏ không chiếm diện tích lớn như bán nước, đại lí vé tàu, kinh doanh ăn uống và mua bán nhỏ trên đảo nên nếu loại trừ thành tố này thì thu nhập bình quân trên mỗi công đất trong năm của mô hình này thấp hơn rất nhiều so với 4 mô hình còn lại.

Tuy nhiên, nhìn tổng thể toàn hệ thống NLNKH của từng mô hình canh tác thì tổng thu nhập giữa các mô hình có sự chênh lệch rõ nét (Bảng 2).

*Bảng 2. Thu nhập bình quân của các dạng mô hình NLNKH.*

*DVT: Triệu đồng*

Loại mô hình	Số hộ tham gia	Diện tích (1.000 m <sup>2</sup> )	Tổng thu	Tổng chi	Thu - chi	Bình quân/hệ thống	Bình quân/1.000 m <sup>2</sup>
RaVCR	9	81,28	1.020,2	457,0	563,2	62,58	6,93
RaCR	7	44,8	609	335,4	273,6	39,09	6,12

VBR	6	37,2	485	250,4	234,6	39,10	6,31
VBC	3	10,94	163	101,2	61,8	20,60	5,65
VCK	5	42,04	540	282,2	257,8	51,56	6,13

(Nguồn: Kết quả phỏng vấn 30 nông hộ 2013)

Mô hình RaVCR đem lại thu nhập cao nhất cho nông hộ, đạt trung bình 62,5 triệu/năm. Sở dĩ có được lợi nhuận cao như vậy là do mô hình này có nhiều nguồn thu khác nhau như từ: rẫy tiêu, lâm nghiệp lấy gỗ, vườn cây ăn quả, chuồng và rừng.

Kế đến là mô hình VBK với thu nhập hộ trung bình 52 triệu/năm. Đây là loại mô hình dễ làm và cũng dễ thực hiện, nhưng phụ thuộc yếu tố bên ngoài rất nhiều, mang tính rủi ro cao.

Tiếp theo là 2 mô hình RaCR và VBR có thu nhập hộ trung bình 39 triệu/năm. Nếu mô hình RaCR phát triển tại khu vực có nhiều đồi, các thành phần rẫy, chăn nuôi và rừng hỗ trợ lẫn nhau tạo thu nhập ổn định và đều đặn thì mô hình VBR tập trung tại vùng ven biển với lợi nhuận đem lại từ các thành phần dao động khá lớn, nhất là thành phần bè cá qua từng mùa vụ tùy thuộc vào điều kiện môi trường nước.

Thấp nhất là mô hình VBC với thu nhập trung bình 21 triệu/năm. Nguyên nhân là do thời gian gần đây môi trường nước quanh đảo bị ô nhiễm do rác thải chưa xử lý tại xã đảo và vào mùa mưa nước từ trên đảo tràn xuống đã làm cá chết do bị ô nhiễm nguồn nước từ rác thải đã ảnh hưởng đến chất lượng và năng suất của mô hình nuôi cá lồng bè. Bên cạnh đó, diện tích canh tác của các hộ dân này đa phần có diện tích nhỏ nên cũng phần nào ảnh hưởng đến tổng thu nhập năm.

Tóm lại, hiệu quả kinh tế của các nông hộ phụ thuộc rất nhiều vào các yếu tố như mô hình áp dụng, nguồn vốn đầu tư, quy mô diện tích, điều kiện đất đai, địa hình, địa mạo, giống vật nuôi và cây trồng, kỹ thuật canh tác, nguồn nhân lực ... Do vậy, mỗi dạng mô hình trên đây đều có thể đem lại hiệu quả kinh tế cao nếu các nông hộ biết cách canh tác, khai thác và sử dụng một cách hợp lý.

#### 3.4.2. Hiệu quả về mặt xã hội

Nhờ đa dạng hóa các mô hình NLNKH đã đóng góp một phần đáng kể vào vào các vấn đề công ích xã hội. Hiệu quả rõ nhất là giải quyết công ăn việc làm cho người dân địa phương, vừa tạo điều kiện tăng thu nhập cho nông hộ, lại hạn chế được tệ nạn xã hội như cờ bạc, rượu chè, mại dâm... Cuộc sống của nông hộ đi vào ổn định, tỉ lệ các hộ nghèo giảm đi rõ rệt, chênh lệch giàu nghèo cũng được rút ngắn trên địa bàn xã.

Việc phát triển kinh tế hộ theo hướng NLNKH còn tạo điều kiện cho các nông hộ có điều kiện giao lưu, tham quan học hỏi và trao đổi kinh nghiệm trong sản xuất nông lâm nghiệp, góp phần nâng cao nhận thức về vai trò tầm quan trọng của Rừng và đất Rẫy cũng như ý thức về bảo vệ môi trường và khai thác, sử dụng một cách hợp lý, có hiệu quả lâu dài, bền vững phục vụ cho nhu cầu và lợi ích của nông hộ.

#### 3.4.3. Hiệu quả về mặt môi trường

Trong các mô hình NLNKH đang được áp dụng tại xã Hòn Tre đều góp phần giải quyết tốt các vấn đề về môi trường, đảm bảo nguồn không khí trong lành tại địa phương. Điều dễ dàng nhận thấy là rừng tái sinh và rừng trồng đã dần phủ xanh xã đảo. Sản xuất NLNKH là hình thức canh tác mang giá trị kinh tế xanh, góp phần sử dụng hợp lý nguồn tài nguyên đất đai một cách hiệu quả.

Tuy nhiên trong những năm gần đây, nhiều hộ dân đã sử dụng hàm lượng phân bón hóa học khá lớn. Điều này có nguy cơ làm suy thoái đất, ô nhiễm nguồn nước vốn rất khan hiếm vào mùa khô. Ngoài ra, để có thể cung cấp đủ lượng nước phục vụ tưới tiêu và sinh hoạt, nhiều hộ dân đã tự đào, khoan giếng lấy nguồn nước ngầm một cách bừa bãi dẫn đến hiện tượng tụt mực nước ngầm, tăng khả năng nhiễm mặn, phá vỡ cấu trúc mạch nước ngầm trên đảo và dễ dẫn đến các tai biến địa chất khác. Do vậy, chính quyền địa phương cần giám sát sát sao và vận động, nâng cao nhận thức của các nông hộ nhằm tránh những rủi ro đáng tiếc xảy ra trong tương lai.

#### 4. KẾT LUẬN

Các mô hình NLNKH là một mô hình mang tính kinh tế sinh thái xanh, khá bền vững, giúp người dân thay đổi và hoàn thiện tập quán canh tác, chuyển đổi cơ cấu cây trồng, vật nuôi phù hợp với đặc điểm tự nhiên, thời tiết khí hậu, địa hình địa mạo, đất đai trên đảo, từng bước nâng cao năng suất và sản lượng cây trồng, vật nuôi, có thể đưa kinh tế nông nghiệp của xã đảo mang tính chất hộ gia đình sang hình thức hợp tác xã, trang trại theo mô hình nông nghiệp sinh thái hải đảo. Đây sẽ là bước phát triển mới, đáp ứng yêu cầu trong chiến lược phát triển kinh tế biển của nước ta từ nay đến năm 2020 ở một số đảo của vùng biển Tây Nam Bộ có điều kiện tương đồng như xã đảo Hòn Tre như: Lại Sơn, An Sơn, Nam Du, Hòn Đốc...[1], [9]

Mô hình kinh tế sinh thái đảo Hòn Tre là một mẫu tổ chức sản xuất tuy chỉ gói gọn bởi quy mô nhỏ là các nông hộ gia đình trên đảo, trong đó lấy nông hộ làm trung tâm trên cơ sở khai thác hợp lý nguồn tài nguyên thiên nhiên, các điều kiện sinh thái, dân cư, lao động của xã đảo nhằm phát triển kinh tế xã hội và bảo vệ môi trường hướng tới một sự phát triển bền vững lâu dài [4], [8]. Việc định hướng bảo vệ tài nguyên rừng để trữ nước ngọt, chống sạt lở, xói mòn, đồng thời góp phần vào việc hoàn thiện các mô hình NLNKH trên xã đảo là một hướng đi đầy chiến lược. Nếu việc kiện toàn mô hình phát triển kinh tế - sinh thái cho xứ đảo bởi các chính sách và cơ chế hợp lý thì mỗi hòn đảo sẽ trở thành “viên sỏi bạc” cho đất nước [10], sẽ là tiền đề cho cơ sở khoa học và thực tiễn trong việc hoạch định chính sách ưu tiên, định cư ổn định cộng đồng cư dân trên các vùng biển và hải đảo, góp phần bảo vệ an ninh chủ quyền và toàn vẹn lãnh thổ của nước ta, nhất là ở các đảo của vùng biển Tây Nam Bộ.

## TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Lê Đức An và nnk - Đánh giá điều kiện tự nhiên, tài nguyên thiên nhiên và kinh tế xã hội hệ thống các đảo ven bờ Việt Nam trong chiến lược phát triển kinh tế - xã hội biển, Báo cáo đề tài KT. 03 – 12, Lưu trữ Trường ĐH KHTN, Hà Nội, 1996, trang 26-30.
2. Đại Long, N. H., & Cần, N. V. Bài toán thu nhập của các chủ thể trong hoạt động du lịch sinh thái ở đảo Hòn Đốc, Hà Tiên/Income problem of local community in eco-tourism activities on Hòn Đốc Island, Hà Tiên. Tạp chí Nghiên cứu và Phát triển, (6-7), 38.
3. Đinh Văn Ân và Hoàng Thu Hòa - Vượt thách thức, mở thời cơ phát triển bền vững, NXB Tài chính, Hà Nội, 2009, trang 312-320.
4. Nguyễn Đắc Hy - Bước đầu tiếp cận lí thuyết hệ thống sinh thái - kinh tế vào nghiên cứu lãnh thổ Hà Nội, NXB Đại học Tổng hợp Hà Nội, 1990, trang 16-25.
5. Nguyễn Ngọc Bình và Phạm Đức Tuấn - Kỹ thuật canh tác nông lâm kết hợp ở Việt Nam, NXB Nông nghiệp, Hà Nội, 2005, trang 35-37.
6. Bộ Lâm nghiệp - Một số mô hình nông lâm kết hợp ở Việt Nam, NXB Nông nghiệp, Hà Nội, 1987, trang.
7. UBND huyện Kiên Hải - Báo cáo xây dựng kế hoạch phát triển kinh tế - xã hội năm 2010, 2012, Kiên Hải, 2013.
8. UBND tỉnh Kiên Giang - Niên giám thống kê 2010, 2011, 2012.
9. Victor O. Ramos - Agroforestry technology information kit. Depart. of Envir, and National resources, OENR/IRR/FF, 1990.
9. Yoshio.M - Urban Ecology, Tokyo, Japan, 1975.
10. Le, T., Ngo, L., & Nguyen, T. (2014). Islands and archipelagos of Vietnam in the East sea in the process of economic - social development and national security defense. Science and Technology Development Journal, 17(1), 114-128.

## ABSTRACT

### EVALUATE THE EFFECTIVENESS OF THE AGRICULTURE- FORESTRY-FISHERY COMBINED MODEL ON HON TRE ISLAND COMMUNE, KIEN GIANG

Ngô Hoàng Đại Long<sup>1,2</sup>

[1] Geography Department, University of Social Sciences and Humanities, VNU-HCM

[2] Center for Sea and Island Research, University of Social Sciences and Humanities, VNU-HCM

Email: [ngohoangdailong@gmail.com](mailto:ngohoangdailong@gmail.com)

Among the islands belonging to Kien Giang province, Hon Tre has geographical comparative advantages for ecological - economic models. This paper will focus on studying and evaluating the pros and cons of natural and social economic conditions of the island that may affect the ecological - economic models available in the Hon Tre island. Since then, characteristics of each ecological – economic models will be analysed. Finally, effective evaluation of these models based on economic, social and environmental issues will be given.

*Keywords:* ecological- economic models, Hon Tre island, Kien Giang.