

Những nhân tố ảnh hưởng đến sản lượng khai thác hải sản của đội tàu xa bờ vùng Duyên hải Nam Trung Bộ Một tiếp cận thực nghiệm

Hoàng Hồng Hiệp*

*Viện Khoa học Xã hội vùng Trung Bộ - Viện Hàn lâm Khoa học Xã hội Việt Nam,
Đường Nam Kỳ Khởi Nghĩa, Ngũ Hành Sơn, Đà Nẵng, Việt Nam*

Nhận ngày 16 tháng 8 năm 2017

Chỉnh sửa ngày 09 tháng 9 năm 2017; Chấp nhận đăng ngày 22 tháng 9 năm 2017

Tóm tắt: Sử dụng các mô hình kinh tế lượng, nghiên cứu lượng hóa những nhân tố ảnh hưởng đến sản lượng khai thác hải sản của đội tàu xa bờ vùng Duyên hải Nam Trung Bộ. Kết quả chỉ ra rằng, địa bàn cư trú, nghề khai thác, công suất phương tiện khai thác, số năm sử dụng của tàu, trình độ công nghệ thiết bị ngư nghiệp, máy tằm ngư hiện đại, số ngày bình quân một chuyến đi biển, kinh nghiệm đi biển của thuyền trưởng và sự tham gia tổ đoàn kết có ảnh hưởng ý nghĩa đến việc nâng cao sản lượng đánh bắt hải sản xa bờ. Ngược lại, ngư trường, tuổi và trình độ học vấn của thuyền trưởng lại không có ảnh hưởng ý nghĩa đến sản lượng đánh bắt. Kết quả ước lượng cũng chỉ ra rằng, công tác khuyến ngư có ảnh hưởng ý nghĩa đến việc nâng cao sản lượng khai thác, nhất là trên phương diện khuyến khích ngư dân ứng dụng các công nghệ đánh bắt hiện đại vào hoạt động khai thác hải sản, xóa bỏ chủ nghĩa kinh nghiệm. Kết quả nghiên cứu gợi mở một số hàm ý chính sách nhằm góp phần nâng cao sản lượng khai thác hải sản của đội tàu xa bờ vùng Duyên hải Nam Trung Bộ trong thời gian tới.

Từ khóa: Kinh tế lượng, sản lượng, ngư dân, khai thác xa bờ, Nam Trung Bộ.

1. Đặt vấn đề

Vùng Duyên hải Nam Trung Bộ trải dài từ thành phố Đà Nẵng đến tỉnh Bình Thuận, phía Đông giáp biển Đông với hai quần đảo Hoàng Sa (thuộc thành phố Đà Nẵng) và Trường Sa (thuộc tỉnh Khánh Hòa), có thêm lục địa rộng lớn và vùng biển sâu với nhiều tiềm năng và lợi thế to lớn trong việc phát triển kinh tế biển, nhất là ngành khai thác hải sản xa bờ. Trong thời gian qua, ngành khai thác hải sản xa bờ vùng Duyên hải Nam Trung Bộ đã đạt được sự

phát triển vượt bậc và dần đóng vai trò sinh kế then chốt trong việc nâng cao thu nhập và đời sống cộng đồng ngư dân ven biển. Nếu như năm 2000, toàn vùng chỉ có 2.975 tàu khai thác xa bờ, chiếm 28,6% tổng số tàu xa bờ của cả nước, thì đến cuối năm 2014, số tàu khai thác xa bờ của vùng đã đạt 11.789 chiếc với tổng công suất khoảng 3.035 nghìn CV, chiếm 37,7% tổng số tàu xa bờ của cả nước, và chiếm 38% tổng công suất đội tàu cả nước. Có thể khẳng định, ngành khai thác hải sản xa bờ vùng Duyên hải Nam Trung Bộ đã dần trở thành ngành kinh tế quan trọng của vùng và là lực lượng dân sự chủ lực trong việc giữ gìn biên cương, lãnh hải của Tổ quốc.

*ĐT.: 84-972088942.

Email: hoanghonghiiep@gmail.com

<https://doi.org/10.25073/2588-1108/vnueab.4088>

Tuy nhiên, trong bối cảnh Trung Quốc đang nỗ lực bành trướng nhằm mở rộng kiểm soát Biển Đông, sản lượng khai thác hải sản xa bờ vùng Duyên hải Nam Trung Bộ có thể bị ảnh hưởng đáng kể do các ngư trường truyền thống hàm chứa nhiều yếu tố bất ổn, xuất hiện nhiều nguy cơ đối với hoạt động đánh bắt thủy sản xa bờ (những rủi ro về tính mạng, tài sản, hiệu quả hoạt động đánh bắt...). Điều đó tiếp tục tạo áp lực lớn đối với hệ thống cơ chế chính sách phát triển bền vững ngành khai thác hải sản xa bờ trong thời gian tới. Đặc biệt, việc gia tăng sản lượng và hiệu quả đánh bắt, qua đó góp phần nâng cao thu nhập cho cộng đồng khai thác hải sản xa bờ là định hướng quan trọng nhằm kích thích đội tàu xa bờ tiếp tục bám biển, bám ngư trường, tiến đến làm giàu từ biển, góp phần bảo vệ biên cương lãnh hải của Tổ quốc. Điều này cũng hàm ý rằng, việc nghiên cứu các nhân tố ảnh hưởng đến sản lượng khai thác hải sản xa bờ của đội tàu vùng Duyên hải Nam Trung Bộ là hết sức cấp bách, cần thiết.

Sử dụng bộ dữ liệu sơ cấp được thu thập từ kết quả điều tra bằng bảng hỏi 300 tàu khai thác hải sản xa bờ¹ thuộc 9 xã/phường của 3 địa phương vùng ven biển Nam Trung Bộ (Đà Nẵng, Quảng Ngãi, Phú Yên), nghiên cứu tập trung lượng hóa các nhân tố ảnh hưởng đến sản lượng của đội tàu khai thác hải sản xa bờ vùng Duyên hải Nam Trung Bộ. Trên cơ sở đó, các tác giả đề xuất một số khuyến nghị chính sách nhằm nâng cao sản lượng khai thác hải sản xa bờ của vùng trong thời gian tới.

¹ Theo Quyết định 393/QĐ-TTg ngày 09/06/1997 của Thủ tướng Chính phủ về việc ban hành Quy chế quản lý và sử dụng vốn tín dụng đầu tư theo kế hoạch Nhà nước cho các dự án đóng mới, cải hoán tàu đánh bắt và tàu dịch vụ đánh bắt hải sản xa bờ khai thác hải sản xa bờ được xác định là hoạt động khai thác hải sản ở vùng biển được giới hạn bởi đường đẳng sâu 30 mét từ bờ biển trở ra đối với vùng biển Vịnh Bắc Bộ, Đông và Tây Nam Bộ, Vịnh Thái Lan, và đường đẳng sâu 50 mét từ bờ biển trở ra đối với vùng biển miền Trung. Tàu khai thác xa bờ là tàu có lắp máy chính công suất từ 90 CV trở lên, có đăng ký hành nghề đánh cá xa bờ tại địa phương nơi cư trú hoặc giấy phép hành nghề đánh cá xa bờ do cơ quan bảo vệ nguồn lợi thủy sản cấp.

2. Tổng quan nghiên cứu

Có một số lượng khá hạn chế các công trình thực nghiệm nghiên cứu chuyên sâu về các nhân tố ảnh hưởng đến hoạt động khai thác hải sản. Etim và Patrick (2010), Korie và cộng sự (2012), Olale và Henson (2012, 2013), Garoma và các cộng sự (2013), Al Jabri và các cộng sự (2013) là số ít trong các công trình khoa học sử dụng các mô hình kinh tế lượng để nghiên cứu các nhân tố ảnh hưởng đến hoạt động đánh bắt hải sản của các hộ ngư dân [1-6]. Nghiên cứu các nhân tố ảnh hưởng đến đói nghèo của cộng đồng ngư dân tại bang Akwa Ibom Sia, Nigeria, Etim và Patrick (2010) cho thấy rằng, số lượng thiết bị, dụng cụ ngư nghiệp hiện đại mà hộ ngư dân sử dụng tác động âm đến mức độ đói nghèo của họ. Đặc biệt, các tác giả cũng tìm thấy bằng chứng thực nghiệm về vai trò của kinh nghiệm chủ hộ trong nâng cao thu nhập từ hoạt động ngư nghiệp, theo đó kinh nghiệm đánh bắt của chủ hộ tăng thêm 1 đơn vị thì mức độ nghèo đói của hộ ngư dân giảm đi 0,2182 đơn vị [1]. Trong khi đó, Korie và cộng sự (2012) lại tìm thấy rằng, tuổi tác chủ hộ có tác động âm đến thu nhập hộ gia đình, do độ tuổi của chủ hộ càng cao thì khả năng tiếp cận, ứng dụng khoa học và kỹ thuật vào thực tế càng hạn chế, việc thực hiện phương thức sản xuất truyền thống khiến hiệu quả sản xuất thấp, thu nhập của hộ bị suy giảm [2].

Sử dụng mô hình hồi quy Probit, Olale và Henson (2012, 2013) nghiên cứu tác động của sự đa dạng hóa thu nhập đối với thu nhập của cộng đồng ngư dân sống ven hồ Victoria của Kenya, dựa trên cơ sở dữ liệu điều tra 396 hộ ngư dân địa phương. Kết quả ước lượng chỉ ra rằng, sự đa dạng hóa thu nhập đã góp phần gia tăng thu nhập của lao động nghề cá. Nghiên cứu cũng tìm thấy rằng, trình độ giáo dục, là thành viên của một hiệp hội và khả năng tiếp cận tín dụng, là nhân tố quan trọng có ảnh hưởng đến sự đa dạng hóa thu nhập giữa các ngư dân. Trong đó, giáo dục là nhân tố chính yếu đối với các ngư dân tham gia đánh bắt cá phục vụ xuất khẩu, trong khi đó tiếp cận tín dụng lại là nhân tố tác động mạnh mẽ đến sự đa dạng hóa thu

nhập giữa các ngư dân đánh bắt cá không xuất khẩu. Đặc biệt, việc trở thành thành viên của một hiệp hội ngư nghiệp sẽ thúc đẩy mức độ đa dạng thu nhập của các hộ ngư dân tăng lên 6%, nguyên nhân là do hiệp hội cung cấp cho các hộ ngư dân các kiến thức cần thiết liên quan đến hoạt động ngư nghiệp như nơi mua các yếu tố đầu vào, các thiết bị và dụng cụ cần thiết phục vụ cho hoạt động khai thác, tiếp cận với các dịch vụ mở rộng và cung cấp những hỗ trợ về tài chính [3, 4].

Sử dụng các phương pháp hồi quy đa biến, Garoma và các cộng sự (2013) nghiên cứu các nhân tố ảnh hưởng đến thu nhập cận biên của các hộ đánh bắt cá xung quanh Hồ Ziway và Langano ở Ethiopia, dựa trên cơ sở dữ liệu điều tra từ 179 hộ ngư dân thuộc 4 huyện tiếp giáp với hai hồ này. Kết quả ước lượng chỉ ra rằng, thu nhập biên từ hoạt động ngư nghiệp của các hộ ngư dân rất nhạy cảm với biến đổi của khí hậu, nhất là lượng mưa và mực nước trong hồ. Ngoài ra, độ đục và mực bồi lắng hồ, những bất lợi lớn đối với các quần thể cá gây ra bởi các thảm thực vật kém cỏi của các hồ chứa nước, là nhân tố quan trọng làm suy giảm thu nhập ngư nghiệp của hộ. Cuối cùng, việc tự do đánh bắt cá, việc thực thi pháp luật lỏng lẻo trong quản lý hoạt động đánh bắt, việc gia tăng chi phí nguyên liệu đánh bắt, giảm giá bán, khả năng tiếp cận với thị trường là những thách thức đối với thu nhập của cộng đồng ngư dân xung quanh hồ Ziway và Langano [5].

Al Jabri và các cộng sự (2013) nghiên cứu những nhân tố ảnh hưởng đến thu nhập của các ngư dân quy mô nhỏ tại vùng ven biển Batinah của Oman, khu vực chiếm đến 30% dân số của Oman và có gần 30% là các hộ ngư dân quy mô nhỏ. Trên cơ sở dữ liệu điều tra 510 ngư dân tại khu vực này, các tác giả đã sử dụng phương pháp hồi quy logistic để ước lượng tác động của bốn nhóm nhân tố đến thu nhập của ngư dân tại vùng: (1) Nhóm các nhân tố về khu vực địa lý, (2) Nhóm các nhân tố đầu vào của hoạt động đánh bắt cá, (3) Nhóm các nhân tố về nhân khẩu học và kinh tế - xã hội, (4) Nhóm các nhân tố gắn

với bản chất của các mối quan hệ với các dịch vụ khuyến ngư. Kết quả ước lượng ban đầu chỉ ra, bốn nhóm nhân tố này giải thích khoảng 76,4% sự thay đổi trong mức thu nhập của ngư dân ở khu vực này. Các kết quả ước lượng cũng cho thấy, trong khi công suất động cơ, chiều dài tàu, số lượng các chuyến đi biển hàng tuần có tác động ý nghĩa trong việc nâng cao thu nhập ngư dân, thì việc gia tăng chi phí đánh bắt hàng tuần, số lượng thuyền viên, những khó khăn trong việc dự trữ đá lạnh có thể làm giảm mức thu nhập ngư nghiệp. Ngoài ra, khả năng nhận thức và hoạt động đào tạo, kinh nghiệm nghề nghiệp cũng đóng vai trò quan trọng trong việc nâng cao thu nhập cho ngư dân ven biển Batinah [6]. Cuối cùng, Jabri và cộng sự (2013) cũng cho rằng, việc tiếp cận và tham gia vào các dịch vụ mở rộng của Bộ Nông nghiệp và Ngư nghiệp (MAF) sẽ tác động tích cực đến thu nhập ngư nghiệp của các hộ ngư dân [6].

Trên cơ sở các nghiên cứu thực nghiệm trên cùng với việc phân tích các đặc trưng của ngành khai thác hải sản xa bờ, có thể kết luận, sản lượng khai thác hải sản xa bờ phụ thuộc vào các nhóm nhân tố chủ yếu sau: (i) Đặc trưng ngư nghiệp (Characteristics of fisheries): ngành nghề khai thác, ngư trường; (ii) Phương thức tổ chức sản xuất (Organization of production): năng lực ngư nghiệp của thuyền trưởng; lực lượng lao động, phương tiện và công nghệ khai thác, tham gia hiệp hội khai thác; (iii) Công tác khuyến ngư của nhà nước (Fishing Stimulation).

3. Xây dựng mô hình kinh tế lượng và mô tả dữ liệu

Trên cơ sở khung lý thuyết, chúng tôi đề xuất mô hình nghiên cứu các nhóm nhân tố ảnh hưởng đến sản lượng khai thác hải sản của đội tàu xa bờ vùng Duyên hải Nam Trung Bộ như sau:

$$Y_i = \alpha_0 + \beta_1 \text{Characteristics of fisheries}_i + \beta_2 \text{Organization of production}_i + \beta_3 \text{Fishing stimulation}_i + \varepsilon_i \quad (1)$$

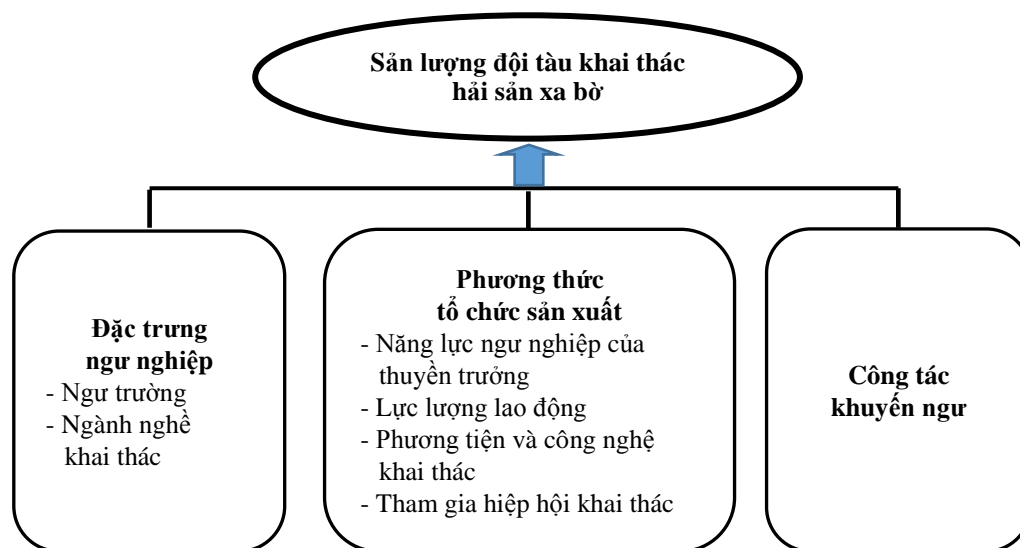
Trong đó: ϵ_i : Phần dư của mô hình; $i =$ tàu khai thác thứ i ; $i = 1, 2, \dots, 300$.

Mô tả và đo lường các biến của mô hình được trình bày chi tiết tại Bảng 1.

Nghiên cứu sử dụng bộ dữ liệu sơ cấp được thu thập từ cuộc điều tra bằng bảng hỏi 300 tàu khai thác hải sản xa bờ thuộc 9 xã/phường của 3 địa phương vùng Duyên hải Nam Trung Bộ (Đà Nẵng, Quảng Ngãi, Phú Yên).

Bảng 1. Đo lường và mô tả các biến số của mô hình

Danh sách nhóm biến	Diễn giải biến	Ký hiệu biến	Thang đo	Dấu kỳ vọng
Biến phụ thuộc (Y)	Logarit tự nhiên tổng doanh số khai thác bình quân năm của một tàu khai thác	TongSL	Triệu đồng/năm	
Nhóm biến về đặc trưng ngư nghiệp (Characteristics of fisheries)	Ngư trường phía Bắc	Ngutruong	1: Phía Bắc; 0: Khác	(+/-)
	Lưới rê	Nganhnghe	1: Lưới rê; 0: khác	(+/-)
Nhóm biến về phương thức tổ chức sản xuất (Organization of production)	Logarit tự nhiên công suất tàu	Congsuat	CV	(+/-)
	Logarit tự nhiên trình độ công nghệ thiết bị ngư nghiệp	Congnghe	Thang đo Likert 5 bậc với: mức (1) lạc hậu; (5) rất hiện đại	(+)
	Máy tầm ngư dò ngang 360 ⁰	Tamngu360	1: Có sử dụng; 0: không sử dụng	(+/-)
	Logarit tự nhiên số ngày bình quân trên một chuyến khai thác	Ngày	Số ngày	(+)
	Logarit tự nhiên tuổi thuyền trưởng	Tuoi	Số tuổi	(+/-)
	Logarit tự nhiên trình độ học vấn thuyền trưởng	Hocvan	Học hết lớp mấy	(+)
	Logarit tự nhiên số năm kinh nghiệm thuyền trưởng	Kinhnghiem	Năm	(+/-)
	Tham gia tổ đoàn kết	Todoanket	1: Có tham gia tổ đoàn kết; 0: không tham gia	(+/-)
	Logarit tự nhiên lực lượng lao động trên tàu	Laodong	Người	(+/-)
	Logarit tự nhiên thời gian sử dụng tàu	Sudung		(+/-)
Nhóm biến khuyến ngư (Fishing Stimulation)	Logarit tự nhiên vai trò của công tác khuyến ngư	Khuyennngu	Thang đo Likert 5 bậc với: mức (1) ít quan trọng; (5) rất quan trọng	(+)



Hình 1. Khung phân tích các nhân tố ảnh hưởng đến sản lượng đội tàu khai thác hải sản xa bờ

Nguồn: Tổng hợp và phát triển bởi tác giả.

4. Phương pháp, thủ tục và kết quả ước lượng

Đầu tiên, kết quả kiểm định các nhân tố khuếch đại phương sai (variance inflation factors/VIF) [7] cho thấy, giá trị trung bình VIF trong các mô hình đều nhỏ hơn 5. Điều này cho phép chúng ta kết luận không tồn tại hiện tượng đa cộng tuyến giữa các biến giải thích trong các mô hình. Sau đó, nghiên cứu tiếp tục thực hiện kiểm định Ramsey RESET [8] để kiểm tra mức độ phù hợp của các mô hình ước lượng. Kết quả kiểm định cho thấy, các mô hình ước lượng không có hiện tượng thiếu biến quan trọng ở mức ý nghĩa 5% (không thể bác bỏ giả thuyết H_0). Nói cách khác, độ tương thích của các mô hình ước lượng là đảm bảo. Kiểm định Breusch-Pagan/Cook-Weisberg [9] được sử dụng để kiểm tra về phương sai sai số thay đổi (Heteroscedasticity). Kết quả kiểm định chỉ ra các mô hình hồi quy không tồn tại hiện tượng phương sai sai số thay đổi. Điều đó cho phép chúng tôi sử dụng phương pháp hồi quy OLS để ước lượng cho các mô hình trên. Kết quả các kiểm định và kết quả hồi quy bởi phương pháp OLS được trình bày trong Bảng 2.

Liên quan đến địa bàn cư trú: Các kết quả ước lượng chỉ ra rằng, những đặc trưng của địa bàn cư trú có ảnh hưởng ý nghĩa đến sản lượng khai thác hải sản xa bờ vùng Duyên hải Nam Trung Bộ. Nhìn chung, sản lượng khai thác xa bờ của đội tàu tỉnh Quảng Ngãi cao hơn một cách ý nghĩa so với đội tàu Đà Nẵng và Phú Yên.

Về các nhân tố liên quan đến đặc trưng ngư nghiệp: Kết quả ước lượng chỉ ra rằng, ngư trường khai thác xa bờ không có ảnh hưởng ý nghĩa đến sản lượng đánh bắt. Điều này phù hợp với thực tế vùng Nam Trung Bộ rằng, các tàu khai thác xa bờ không đánh bắt cố định ở một ngư trường nhất định mà di chuyển theo sự biến động của các luồng cá. Hệ số ước lượng của biến nghề lưới rê mang dấu âm ở mức ý nghĩa 1%. Điều này hàm ý rằng, nghề lưới rê có giá trị sản lượng thấp hơn ý nghĩa so với các ngành nghề khác. Đây là điều cần lưu ý khi lưới rê hiện là một trong những ngành đánh bắt hải sản xa bờ chủ lực của vùng.

Về các nhân tố gắn với phương thức tổ chức hoạt động khai thác: Như kỳ vọng, biến công suất tàu có tác động đến giá trị sản lượng khai thác hải sản xa bờ ở mức ý nghĩa 1%. Điều

này có phần khác biệt so với kết quả ước lượng của Hoàng Hồng Hiệp (2016) rằng công suất tàu không có ảnh hưởng đến thu nhập hộ ngư dân khai thác hải sản xa bờ [10]. Tuy nhiên, kết quả ước lượng này khá hợp lý bởi lẽ tàu có công suất to có thể cho sản lượng lớn, song cũng đi kèm là chi phí sản xuất lớn, nếu việc gia tăng giá trị sản lượng đánh bắt không bù đắp được sự gia tăng chi phí đánh bắt thì ngành khai thác xa bờ sẽ không đạt hiệu quả theo quy mô. Nói cách khác, đội tàu đánh bắt xa bờ của vùng có thể bị lãng phí nhiên liệu đáng kể do sản xuất không đạt hiệu quả [11]. Hệ số ước lượng biến số năm sử dụng của tàu có mối quan hệ tích cực đối với sản lượng khai thác ở mức ý nghĩa 10% chỉ ra rằng, tàu có thời gian sử dụng cao thì đạt mức sản lượng đánh bắt cao. Điều này có thể được giải thích do tàu sử dụng lâu năm thì chủ tàu càng có đủ nguồn lực, kinh nghiệm, quan hệ cộng đồng trong nâng cao hiệu quả hoạt động đánh bắt hải sản. Như kỳ vọng, hệ số của biến trình độ công nghệ thiết bị ngư nghiệp mang dấu dương và đạt mức ý nghĩa thống kê 5%, hàm ý rằng trình độ công nghệ thiết bị ngư nghiệp đóng vai trò quan trọng trong nâng cao giá trị sản lượng đánh bắt. Kết quả ước lượng này khẳng định tầm quan trọng của công tác hiện đại hóa công nghệ đánh bắt trong định hướng nâng cao sản lượng đánh bắt xa bờ. Mặc dù máy tầm ngư chỉ dành riêng cho nghề đánh cá xa bờ bằng lưới (nghề lưới vây, lưới rê), song khi chúng tôi thêm biến có sử dụng máy dò ngang hiện đại 360^0 vào mô hình thì độ phù hợp của mô hình tăng lên đáng kể, đồng thời hệ số ước lượng của biến này mang dấu dương và đạt mức ý nghĩa 1% ở tất cả các mô hình. Điều này chỉ ra rằng, tàu khai thác hải sản xa bờ có trang bị máy tầm ngư hiện đại 360^0 sẽ có giá trị sản lượng cao hơn một cách ý nghĩa so với các tàu không trang bị. Điều này một lần nữa khẳng định tầm quan trọng đặc biệt của việc ứng dụng công nghệ ngư nghiệp tiên tiến, hiện đại trong gia tăng năng suất đánh bắt

hải sản, góp phần nâng cao ý nghĩa sản lượng đánh bắt hải sản.

Như kỳ vọng, số ngày đánh bắt bình quân một chuyến đi biển có mối quan hệ tương quan dương đối với giá trị sản lượng đánh bắt. Theo đó, những ngành nghề có số ngày đi biển dài sẽ có thể đạt mức sản lượng đánh bắt lớn hơn. Bên cạnh lý do đặc thù nghề nghiệp, điều này cũng có thể được luận giải dưới khía cạnh ngư dân sẽ tiết kiệm đáng kể chi phí nhiên liệu do không phải thường xuyên vào bờ. Tương tự như tác động của biến công suất, kết quả ước lượng chỉ ra rằng, tàu có số lượng lao động càng lớn thì giá trị sản lượng đánh bắt càng cao. Tuy nhiên, điều này cũng chỉ mới giải thích được khía cạnh quy mô sản xuất càng lớn thì sản lượng đánh bắt càng lớn, chứ chưa giải thích được tính hiệu dụng của sử dụng lao động trong khai thác hải sản (sử dụng lao động tối ưu). Trong hoạt động khai thác hải sản xa bờ, thuyền trưởng đóng vai trò hết sức quan trọng đối với năng suất và hiệu quả đánh bắt. Tuy nhiên, kết quả ước lượng lại cho thấy, tuổi và trình độ học vấn của thuyền trưởng lại không có ảnh hưởng ý nghĩa đến giá trị sản lượng đánh bắt. Trong khi đó, kinh nghiệm đi biển của thuyền trưởng lại có ảnh hưởng tích cực đến giá trị sản lượng đánh bắt ở mức ý nghĩa thống kê 10%. Điều này phản ánh một thực trạng đáng báo động rằng, hoạt động khai thác hải sản xa bờ của vùng phụ thuộc quá nhiều vào chủ nghĩa kinh nghiệm. Như kỳ vọng, các ngư dân tham gia tổ đoàn kết có sản lượng đánh bắt cao hơn một cách ý nghĩa so với tàu không tham gia. Điều này có hàm ý chính sách rất lớn rằng, việc tạo cơ chế khuyến khích ngư dân tham gia các tổ đoàn kết, đưa hoạt động các tổ hợp tác đi vào hữu hiệu, thực chất, đúng mục tiêu đề ra là rất cần thiết.

Liên quan đến công tác khuyến ngư: Kết quả ước lượng chỉ ra rằng, công tác khuyến ngư có ảnh hưởng đến giá trị sản lượng đánh bắt ở mức ý nghĩa thống kê 10%. Đặc biệt, khi thêm biến khuyến ngư vào mô hình để loại bỏ vai trò của công tác khuyến ngư, ảnh hưởng của biến trình độ công nghệ thiết bị ngư nghiệp và biến kinh nghiệm đối với giá trị sản lượng đánh bắt

trở nên không có ý nghĩa. Điều này hàm ý rằng, công tác khuyến ngư hiện nay đã phát huy hiệu quả đối với nhóm ngư dân nhận thức được vai trò của đổi mới công nghệ đánh bắt và xóa bỏ chủ nghĩa kinh nghiệm trong hoạt động khai thác. Nói cách khác, công tác khuyến ngư đóng

vai trò quan trọng trong đổi mới công nghệ đánh bắt, giảm ảnh hưởng của phương thức đánh bắt theo truyền thống dựa trên kinh nghiệm, góp phần nâng cao sản lượng đánh bắt xa bờ của vùng.

Bảng 2. Các nhân tố ảnh hưởng đến sản lượng khai thác hải sản xa bờ của đội tàu vùng Duyên hải Nam Trung Bộ

Mô hình Biến	(1) LnTongSL	(2) LnTongSL	(3) LnTongSL	(4) LnTongSL
Congsuat	0,209*** (0,006)	0,203*** (0,008)	0,211*** (0,006)	0,205*** (0,008)
Tamngu360	0,322*** (0,004)	0,332*** (0,003)	0,335*** (0,003)	0,345*** (0,002)
Congnghe	0,231** (0,028)	0,173 (0,115)	0,190* (0,070)	0,132 (0,228)
Tuoi	0,0841 (0,600)	0,122 (0,450)	0,0799 (0,619)	0,117 (0,468)
Hocvan	-0,0584 (0,568)	-0,0817 (0,427)	-0,0848 (0,399)	-0,108 (0,285)
Kinhnghiem	0,113* (0,057)	0,0959 (0,108)	0,100* (0,089)	0,0835 (0,161)
Todoanket	0,170* (0,060)	0,149* (0,099)	0,197** (0,030)	0,177* (0,052)
Luoire	-0,266*** (0,004)	-0,237*** (0,010)	-0,303*** (0,001)	-0,275*** (0,002)
Ngutruong	0,00515 (0,948)	0,0258 (0,746)	0,0151 (0,849)	0,0356 (0,654)
Ngay	0,0132*** (0,000)	0,0130*** (0,000)	0,0142*** (0,000)	0,0140*** (0,000)
Sudung	0,0800* (0,068)	0,0794* (0,069)	0,0773* (0,078)	0,0767* (0,080)
Laodong	1,074*** (0,000)	1,061*** (0,000)	1,005*** (0,000)	0,993*** (0,000)
Khuyenngu		0,0474* (0,079)		0,0470* (0,083)
DaNang	-0,182** (0,028)	-0,183** (0,027)		
QuangNgai			0,144* (0,074)	0,144* (0,073)
Hàng số	0,0606 (0,935)	0,0169 (0,982)	0,223 (0,764)	0,181 (0,806)
N	300	300	300	300
R ²	0,648	0,651	0,646	0,649
Breusch-Pagan/Cook-Weisberg Test	(0,67)	(0,48)	(0,77)	(0,56)
Ramsey RESET Test	(0,16)	(0,31)	(0,29)	(0,50)

Ghi chú: Giá trị P-Value được mô tả được mô tả trong ngoặc đơn; * $p_{value} < 0,1$; ** $p_{value} < 0,05$; *** $p_{value} < 0,01$.

Nguồn: Kết quả khảo sát của tác giả.

5. Kết luận và hàm ý chính sách

Nghiên cứu này sử dụng dữ liệu sơ cấp được thu thập từ cuộc điều tra bảng hỏi 300 tàu khai thác hải sản xa bờ thuộc 9 xã/phường của 3 địa phương vùng Duyên hải Nam Trung Bộ (Đà Nẵng, Quảng Ngãi, Phú Yên) để lượng hóa những nhân tố ảnh hưởng đến sản lượng đội tàu khai thác hải sản xa bờ. Kết quả ước lượng chỉ ra rằng, những đặc trưng của địa bàn cư trú có ảnh hưởng ý nghĩa đến sản lượng khai thác hải sản xa bờ. Liên quan đến các nhân tố đặc trưng nghề nghiệp, kết quả ước lượng chỉ ra, nghề lưới rê có sản lượng khai thác thấp hơn ý nghĩa so với các nghề khác. Trong khi đó, ngư trường không có ảnh hưởng ý nghĩa đến sản lượng khai thác. Các nhân tố về phương thức tổ chức hoạt động khai thác như công suất phương tiện khai thác, số năm sử dụng của tàu, trình độ công nghệ thiết bị ngư nghiệp, máy tầm ngư hiện đại, số ngày bình quân một chuyến đi biển, kinh nghiệm đi biển của thuyền trưởng, tham gia tổ đoàn kết, đóng vai trò hết sức quan trọng trong việc nâng cao sản lượng đánh bắt. Ngược lại, tuổi và trình độ học vấn của thuyền trưởng lại không có ảnh hưởng ý nghĩa đến gia tăng sản lượng khai thác. Cuối cùng, kết quả ước lượng cũng chỉ ra rằng, công tác khuyến ngư có ảnh hưởng ý nghĩa đến việc nâng cao sản lượng khai thác, nhất là trên phương diện khuyến khích ngư dân ứng dụng các công nghệ đánh bắt hiện đại vào hoạt động khai thác hải sản, xóa bỏ chủ nghĩa kinh nghiệm.

Kết quả nghiên cứu này cho phép chúng tôi đề xuất một số hàm ý chính sách nhằm góp phần nâng cao sản lượng khai thác hải sản xa bờ của đội tàu vùng Duyên hải Nam Trung Bộ:

Một là, chú trọng phát triển có chiều sâu các ngành nghề xa bờ có thời gian đánh bắt dài ngày trên biển. Đặc biệt, Trung ương và chính quyền địa phương cần đẩy nhanh và mạnh hơn nữa các chương trình tín dụng của Nhà nước nhằm hỗ trợ ngư dân chuyển đổi ngành nghề theo hướng đánh bắt xa bờ. Cải cách mạnh mẽ các thủ tục hành chính nhằm giúp cho các hộ ngư dân đủ điều kiện có thể dễ dàng tiếp cận với nguồn vốn tín dụng từ các chương trình của chính phủ. Trong đó, cần đặc biệt chú trọng phát triển đội tàu dịch vụ hậu cần nhằm góp

phần nâng cao hiệu quả hoạt động của ngành khai thác hải sản xa bờ. Xây dựng các cảng dịch vụ ngư nghiệp tại Trường Sa và một số đảo ven biển nhằm giúp ngư dân kéo dài thời gian đi biển, giảm thiểu chi phí nhiên liệu, nâng cao hiệu quả hoạt động khai thác.

Hai là, việc phát triển các chương trình đóng tàu và cải hoán tàu có công suất lớn cần được thực hiện song song với tiến trình hiện đại hóa các công nghệ đánh bắt và bảo quản hải sản xa bờ nhằm nâng cao hiệu quả đánh bắt hải sản. Trong đó, cần chú trọng phát huy vai trò chủ đạo của chính quyền địa phương trong việc kiến tạo kênh kết nối giữa ngư dân và doanh nghiệp, cung cấp các máy móc, thiết bị, công nghệ hiện đại phục vụ hoạt động khai thác và bảo quản hải sản. Cần nâng cao hơn nữa vai trò và hiệu quả của công tác khuyến ngư trong việc phổ biến và khuyến khích ngư dân ứng dụng các thiết bị, công nghệ tiên tiến, hiện đại trong đánh bắt và bảo quản hải sản. Đặc biệt, cần xúc tiến và khuyến khích ngư dân sử dụng các loại máy tầm ngư hiện đại 360⁰ nhằm nhanh chóng hiện đại hóa nghề đánh cá bằng lưới, tạo bước đột phá trong nâng cao năng suất đánh bắt của ngành này. Cần lưu ý, chi phí đầu tư hiện đại hóa thiết bị, công nghệ đánh bắt hải sản khá lớn. Do vậy, chính sách tín dụng hỗ trợ ngư dân đóng tàu công suất lớn, nâng cấp, cải hoán công suất tàu cũng cần chú trọng cung cấp song hành các gói tín dụng hỗ trợ ngư dân trong hiện đại hóa công nghệ và thiết bị đánh bắt, thay vì quá chú trọng vào cho vay nâng cao công suất máy và đóng tàu lớn như hiện nay.

Ba là, chú trọng phát triển hoạt động đào tạo năng lực ngư nghiệp cho đội ngũ thuyền trưởng, máy trưởng. Thường xuyên tổ chức cho đội ngũ thuyền trưởng, máy trưởng tham gia các khóa đào tạo và huấn luyện về kiến thức ngư nghiệp, phổ biến các quy định quốc tế và luật pháp quốc gia trong khai thác hải sản; kỹ năng sử dụng các trang thiết bị hiện đại trong khai thác và bảo quản hải sản, huấn luyện các kỹ năng đánh bắt hải sản tiên tiến, phối kết hợp với các doanh nghiệp thiết bị ngư nghiệp nhằm giới thiệu các máy móc thiết bị, công nghệ khai thác và bảo quản hải sản tiên tiến, hiện đại.

Thiết kế các chương trình riêng nhằm khuyến khích đội ngũ thanh niên có trình độ và năng lực ngư nghiệp tham gia đóng mới và làm chủ các phương tiện đánh bắt hải sản xa bờ, nhất là chú ý vào đội ngũ thanh niên có trình độ học vấn, có kinh nghiệm hoặc có truyền thống ngư nghiệp. Đây là phương cách quan trọng nhằm từng bước trẻ hóa và chất lượng hóa đội ngũ thuyền trưởng, máy trưởng trong khai thác hải sản của cộng đồng ngư dân, giảm dần tác động tiêu cực của chủ nghĩa kinh nghiệm trong tiến trình hiện đại hóa hoạt động khai thác hải sản xa bờ.

Bốn là, chú trọng nâng cao trình độ giáo dục trong cộng đồng ngư dân. Trong đó, tập trung tuyên truyền nhận thức về tầm quan trọng của giáo dục đối với các hộ ngư dân trong phát triển nghề biển, nhất là chú trọng tuyên truyền xóa bỏ tư duy ngàn đời của ngư dân ven biển là “Đi biển thì không cần học hành nhiều”; cần có cơ chế hỗ trợ học phí, miễn giảm các khoản đóng góp và tạo điều kiện thuận lợi cho con em các hộ ngư dân có thu nhập thấp, diện hộ nghèo và cận nghèo được đến trường ở mọi cấp học; chú trọng nâng cao chất lượng hệ thống giáo dục tại cộng đồng ngư dân.

Năm là, chú trọng khuyến khích các đội tàu tích cực tham gia các tổ đoàn kết một cách thực chất, bài bản, nhất là việc phối hợp thực chất hơn trong chia sẻ thông tin đánh bắt, trao đổi nhiên liệu, hỗ trợ vận chuyển hải sản đánh bắt. Đặc biệt, cần nâng cao hơn nữa vai trò của các hiệp hội trong phản ánh tiếng nói của ngư dân gắn với hoạch định cơ chế chính sách phát triển ngành khai thác hải sản xa bờ.

Tài liệu tham khảo

- [1] Etim, N.A., Patrick I. V., “Estimating the determinants of poverty among fishing household in Akwa Ibom State, Nigeria”, *Journal of Agriculture & Social Sciences*, (2010) 6, 61-63.
- [2] Korie, O. C., Okorji, E. C., Nwgbuo, E. C., Eze, C.C., Lemcchi, J.I., Ibekwe, U. C., Ohajianya, D.O., Onyeaguocha S. U., Nwaiwu I. U., and Osugiri I.I., “Determinants of farm income generating strategies among the rural farm households in Imo State, Nigeria”, *Journal of Agricultural and Rural Development*, 15 (2012) 3, 1206-1211.
- [3] Olale, E., & Henson, S., “Determinants of income diversification among fishing communities in Western Kenya”, *Fisheries Research*, 125 (2012), 235-242.
- [4] Olale, E., & Henson, S., “The impact of income diversification among fishing communities in Western Kenya”, *Food Policy*, 43 (2013), 90-99.
- [5] Garoma, D., Admassie, A., Ayele, G., & Beyene, F., “Analysis of determinants of gross margin income generated through fishing activity to rural households around Lake Ziway and Langanu in Ethiopia”, *Agricultural Sciences*, 11 (2013) 4, 595-607.
- [6] Al Jabri, O. M. A. R., Collins, R., Sun, X., Omezzine, A., Belwal, R., “Determinants of Small-scale Fishermen’s Income on Oman’s Batinah Coast”, *Marine Fisheries Review*, 75 (2015) 3, 21-32.
- [7] Kennedy, P., *A guide to econometrics*, 6th edition, Wiley-Blackwell, Cambridge, 2008.
- [8] Ramsey, J. B., “Tests for specification errors in classical linear least-squares regression analysis”, *Journal of the Royal Statistical Society, Series B (Methodological)* (1969), 350-371.
- [9] Greene, W. H., Chapter 14 (Maximum Likelihood Estimation), *Econometrics Analysis*, Prentice Hall, Upper Saddle River, 2012.
- [10] Hoàng Hồng Hiệp, “Nghiên cứu những nhân tố ảnh hưởng đến thu nhập của các hộ ngư dân khai thác hải sản xa bờ vùng Duyên hải Nam Trung Bộ: Một tiếp cận thực nghiệm”, Kỷ yếu Hội thảo Giải pháp nâng cao thu nhập cộng đồng ngư dân khai thác hải sản xa bờ vùng Nam Trung Bộ, Viện Khoa học Xã hội vùng Trung Bộ, 2016, 101-116.
- [11] Nguyễn Đăng Đức, Lê Kim Long, Trương Bá Thanh, “Áp dụng mô hình DEA trong phân tích hiệu quả sản xuất: Nghiên cứu trường hợp nghề lưới rê xa bờ, tỉnh Khánh Hòa”, Kỷ yếu Hội thảo Giải pháp nâng cao thu nhập cộng đồng ngư dân khai thác hải sản xa bờ vùng Nam Trung Bộ, Viện Khoa học Xã hội vùng Trung Bộ, 2016, 86-100.

Determinants of Output of Offshore Fishing Vessels in Southern Central Coast Region: An Empirical Approach

Hoang Hong Hiep

*Institute of Social Sciences of the Central Region, Vietnam Academy of Social Sciences,
Nam Ky Khoi Nghia, Ngu Hanh Son, Da Nang, Vietnam*

Abstract: This paper uses econometric models to estimate factors determining the output of offshore fishing vessel in Southern Central Coast region. The estimated findings indicates that factors namely the residential characteristics, types of fishery, engine power, years of vessel, fishing technology, modern fish finder, number of days per trip, captains's experience, participation in fishing teams have significant impacts on the output of offshore fishing vessels. Meanwhile, captains's age and education level as well as fishing ground do not affect this factor. In addition, we find out that fishing stimulation, especially in the application of modern technologies to seafood exploitation and the elimination of empiricism is important to the output of offshore fishing vessels. The findings allow us to bring forward some policy recommendations for central and provincial governments to improve the output of offshore fishing vessels in the Southern Central Coast region.

Keywords: Econometrics, output, fishermen, offshore fishing, Southern Central Coast region.