

## THỰC TRẠNG HOẠT ĐỘNG KHAI THÁC THỦY SẢN TẠI VÙNG BIỂN VEN BỜ TỈNH QUẢNG NAM

### CURRENT STATUS OF FISHING ACTIVITIES IN THE COASTAL AREA OF QUANG NAM PROVINCE

Vũ Như Tân<sup>1</sup>, Phan Trọng Huyền<sup>2</sup>, Nguyễn Văn Lục<sup>3</sup>

1. Khoa kỹ thuật giao thông, Trường Đại học Nha Trang

2. Thành Phố Nha Trang, tỉnh Khánh Hoà

3. Hiệp hội cá Ngừ Việt Nam (VINATUNA)

Tác giả liên hệ: Vũ Như Tân (Email: [tanvn@ntu.edu.vn](mailto:tanvn@ntu.edu.vn))

Ngày nhận bài: 16/12/2023; Ngày phản biện thông qua: 20/12/2023; Ngày duyệt đăng: 23/12/2023

#### TÓM TẮT

Nghiên cứu này đánh giá về thực trạng hoạt động khai thác nguồn lợi thủy sản vùng biển ven bờ tỉnh Quảng Nam. Bằng phương pháp thu thập thông tin thứ cấp kết hợp sơ cấp được thực hiện trong năm 2022. Kết quả nghiên cứu chỉ ra rằng số lượng tàu khai thác thực tế khai thác ven bờ được xác định là 3.447 tàu nằm trong dải chiều dài từ 6-15m. Số ngày hoạt động tiềm năng giao động từ 215 đến 230 ngày, hệ số hoạt động tàu BAC trung bình từ 0,58 đến 0,69, số ngày hoạt động thực tế trong năm từ 133 đến 158 tùy theo nghề khai thác. Dựa trên các kết quả nghiên cứu cơ bản này, nghiên cứu đề xuất hướng nghiên cứu tiếp theo để khai thác nguồn lợi thủy sản vùng biển ven bờ tỉnh Quảng Nam trong thời gian tới theo hướng bền vững.

**Từ khóa:** khai thác thủy sản, vùng biển ven bờ, tỉnh Quảng Nam.

#### ABSTRACT

This study evaluated the status of marine fishing activities in the coastal waters of Quang Nam province. Using the method of collecting secondary and primary information carried out during 2022. Research results show that: Actual coastal exploitation is determined to be 3,447 vessels ranging in length from 6-15m. The number of potential operating days ranges from 215 to 230 days, the average BAC vessel operating coefficient ranges from 0.58 to 0.69, the actual number of operating days in a year ranges from 133 to 158 depending on the different fishing. Based on these basic research results, the study has proposed a number of further research directions to aim for sustainable exploitation of aquatic resources in coastal waters of Quang Nam province in the near future.

**Keywords:** fishing activities, coastal area, Quang Nam province.

#### 1. MỞ ĐẦU

Quảng Nam là một tỉnh ven biển, trọng điểm nghề cá của cả nước. Năm 2022, Quảng Nam có 3.447 tàu thực tế hoạt động khai thác thủy sản tại vùng biển nghiên cứu, trong đó khoảng 2.951 tàu thuyền có chiều dài dưới 12m được phép hoạt động tại vùng biển ven bờ với nhiều nghề khác nhau (lưới rê, lưới kéo, câu, lưới vây, nghề khác). Vùng biển ven bờ tỉnh Quảng Nam là vùng biển nghiên cứu (VBNC), được xác định theo Nghị định số 26/2019/NĐ-CP của Chính phủ có tổng diện tích khoảng 2.937km<sup>2</sup> [2,5].

Nhiều công trình nghiên cứu khoa học [7,8,10] đều đưa ra kết luận rằng, hoạt động

khai thác tại vùng biển ven bờ các huyện tỉnh Quảng Nam đang diễn ra hết sức bất hợp lý về cả cường lực (số lượng tàu thuyền) và cơ cấu nghề nghiệp. Thực trạng trên đã dẫn đến hậu quả là nguồn lợi trong vùng biển ven bờ tỉnh Quảng Nam đang có dấu hiệu cạn kiệt, nhiều hệ sinh thái rạn san hô, cỏ biển đang có nguy cơ thu hẹp dần.

Từ những vấn đề nêu trên, nghiên cứu thực trạng hoạt động khai thác thủy sản vùng biển ven bờ tỉnh Quảng Nam là cần thiết, để làm cơ sở cho xác định số lượng, cỡ loại tàu thuyền và cơ cấu nghề nghiệp khai thác hợp lý nguồn lợi thủy sản vùng biển ven bờ tỉnh Quảng Nam trong thời gian tới, giúp cơ quan quản lý về

thủy sản biết được số ngày hoạt động, số ngày hoạt động tiềm năng, năng suất khai thác của các nghề. Từ đó cắt giảm và qui định số lượng tàu hợp lý của các nghề được phép khai thác vùng ven bờ của tỉnh.

## II. NỘI DUNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

### 2.1. Nội dung nghiên cứu

Số lượng tàu thuyền khai thác thủy sản vùng biển ven bờ tỉnh Quảng Nam

Số ngày khai thác tiềm năng, số ngày tàu hoạt động thực tế, hệ số hoạt động tàu (BAC)

Năng suất khai thác của các nghề tại vùng biển ven bờ.

### 2.2. Đối tượng và phạm vi nghiên cứu

2.2.1. Đối tượng nghiên cứu: Các nghề khai thác thủy sản vùng biển ven bờ tỉnh Quảng Nam

#### 2.2.2. Phạm vi nghiên cứu

- Phạm vi thời gian: 2022

- Phạm vi không gian: vùng biển ven bờ tỉnh Quảng Nam

### 2.3. Phương pháp nghiên cứu

#### 2.3.1. Thu thập dữ liệu thứ cấp

Nghiên cứu thu thập các thông tin dữ liệu thứ cấp từ nhiều nguồn khác nhau, gồm: các báo cáo tổng kết, dữ liệu thống kê từ Chi cục Thủy sản tỉnh Quảng Nam; các công trình nghiên cứu (đề tài, dự án, luận văn, luận án, bài báo khoa học...) liên quan đến khai thác thủy sản nói chung và khai thác ven bờ tỉnh Quảng Nam nói riêng.

Các thông tin thu thập gồm:

Dữ liệu thống kê tàu thuyền chi tiết theo kích thước, các nghề khai thác năm 2022

Dữ liệu thống kê sản lượng khai thác theo địa phương, nghề khai thác năm 2022

Các cơ sở, phương pháp tiếp cận đánh giá thực trạng khai thác thủy sản ven bờ; thông tin liên quan khác..

2.3.2. Phương pháp thu thập thông tin sơ cấp

Thông tin về tàu thuyền, năng suất khai thác được thu thập qua phương pháp phỏng vấn trực tiếp thông qua phiếu khảo sát kết hợp thảo luận nhóm, đánh giá nhanh nông thôn (RPA).

2.3.2.1. Phương pháp xác định cường lực

khai thác vùng biển ven bờ

Để xác định số lượng tàu thuyền/cường lực thực tế khai thác vùng biển ven bờ, nghiên cứu tiến hành theo phương pháp được áp dụng trong thực tế của ngành khai thác thủy sản nhiều năm qua [4,6,7,8,9], cụ thể như sau:

**Bước 1:** Dựa vào số liệu thống kê của các Chi cục thủy sản, các Phòng kinh tế (phòng Nông nghiệp và Phát triển Nông thôn) để nắm được số lượng tàu theo nghề, theo chiều dài/công suất của từng địa phương trong từng năm cần nghiên cứu.

**Bước 2:** Dựa vào sổ nhật ký của đồn biên phòng để nắm thêm thông tin.

**Bước 3:** Dựa vào nhật ký hoạt động thanh tra giám sát nguồn lợi thủy sản và biên bản xử lý vi phạm của Thanh tra Sở Nông nghiệp và Phát triển nông thôn tỉnh để kiểm tra lại danh sách tàu thuyền đã thực tế hoạt động khai thác thủy sản trong vùng biển ven bờ.

**Bước 4:** Dựa vào kết quả điều tra bằng phiếu hỏi các hộ ngư dân để biết được tàu nào hoạt động ở vùng biển nào. Qua số liệu này nghiên cứu sẽ loại bỏ hoặc bổ sung thêm số lượng tàu thực tế hoạt động trong vùng biển ven bờ.

**Bước 5:** Nghiên cứu dựa vào khảo sát thực tế trên vùng biển ven bờ mỗi năm 2 đợt vào mùa chính và mùa phụ hàng năm.

2.3.2.3. Phương pháp khảo sát số ngày khai thác tiềm năng (A)

Đây là dạng số liệu lịch sử, được thu thập theo hướng dẫn của FAO gồm: *Phương pháp điều tra khai thác thủy sản* và *“Phương pháp điều tra mẫu khai thác thủy sản của FAO”* và thông qua phương pháp tham vấn chuyên gia, cán bộ quản lý trong ngành ở Chi cục Thủy sản tỉnh Quảng Nam, các Phòng NN&PTNT huyện và cán bộ phụ trách thủy sản cấp xã.

Số ngày hoạt động tiềm năng phụ thuộc vào từng loại nghề khai thác, phương thức đánh bắt, tập quán khai thác và yếu tố thời tiết. Một số đặc điểm nghề phải kể đến như: trong điều kiện bình thường tàu làm nghề lưới kéo có thể hoạt động tất cả các ngày trong tháng; nhưng nghề lưới vây và lưới rê vì lí do chịu ảnh hưởng của ánh sáng trăng hoặc nước chảy nên mỗi tháng trung bình các tàu lưới vây có 7 ngày

nghi hoạt động và tàu lưới rê là 5 ngày. Ngoài ra, qua thực tế cho thấy, trong điều kiện thời tiết trên biển có gió từ cấp 6 trở lên thì hầu hết tàu cá khai thác không thể hoạt động vì tàu kích thước và công suất nhỏ.

2.3.2.4. Phương pháp khảo sát hệ số hoạt động tàu (BAC)

Hệ số này được xác định thông qua phương pháp khảo sát ngẫu nhiên tại các bến cá về xác suất tàu đi khai thác trong ngày phỏng vấn; phương pháp tham vấn chuyên gia cũng như số liệu điều tra của Chi cục Thủy sản tỉnh Quảng Nam, các Phòng NN&PTNT huyện và cán bộ phụ trách thủy sản cấp xã.

2.3.2.5. Phương pháp khảo sát số ngày hoạt động thực tế (N)

Sau khi các định được số ngày khai thác tiềm năng và hệ số hoạt động tàu, nghiên cứu tiến hành tính toán ra số ngày hoạt động thực tế theo công thức:  $N = A \cdot BAC$

2.3.2.6. Phương pháp xác định sản lượng khai thác thực tế

Sản lượng khai thác của từng nghề được ước tính dựa trên tổng sản lượng khai thác của từng nhóm tàu.

$$C_i = \overline{CPUE}_i \cdot A_i \cdot BAC_i \cdot F_i$$

Trong đó:

$C_i$ : là sản lượng khai thác của nghề thứ  $i$  (tấn);

$\overline{CPUE}_i$ : là năng suất khai thác trung bình

trong một ngày của nghề/tàu thuyền khai thác thứ  $i$  (tấn/ngày/tàu);

$A_i$ : là số ngày hoạt động khai thác tiềm năng của nghề thứ  $i$  (ngày);

Cụ thể:  $A_i$  = Số ngày dương lịch trong tháng (trung bình 30 ngày/tháng) – số ngày tàu không đi biển trong tháng, tính cho 1 năm. Trong tháng có thể có một số ngày các tàu không đi biển do các nguyên nhân như: vào ngày nghỉ lễ (tết, rằm, mùng một...), những ngày thời tiết không thuận lợi. Những ngày này sẽ bị loại ra khi tính cường lực, vì cường lực khai thác vào những ngày này bằng 0 hoặc xấp xỉ bằng 0.

$BAC_i$ : là hệ số hoạt động của nghề thứ  $i$ ; biểu hiện xác suất để một tàu thuyền khai thác thủy sản bất kỳ có thể đi biển vào một ngày bất kỳ trong tháng.

2.4. Phương pháp xử lý số liệu

Xử lý và phân tích thông tin, số liệu sử dụng các phần mềm máy tính và chương trình thống kê chuyên dụng. Sử dụng Microsoft Excel để phân tích thống kê mô tả và tổng hợp đưa ra con số, biểu bảng, hình vẽ về các giá trị (cường lực, sản lượng khai thác, năng suất khai thác...);

III. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

3.1. Số lượng tàu thuyền khai thác thực tế ở vùng biển ven bờ Quảng Nam

Kết quả nghiên cứu thực tế thấy rằng nhóm tàu thuyền có chiều dài dưới 15m là khai thác ven bờ, cụ thể tại bảng 3.1 dưới đây:

Bảng 3.1: Tàu thuyền thực tế khai thác ven bờ tỉnh Quảng Nam năm 2022

TT	Nghề khai thác	Nhóm tàu có chiều dài lớn nhất ( $L_{max}$ ) từ 6-<12m			Nhóm tàu có chiều dài lớn nhất ( $L_{max}$ ) từ 12 - <15m			Tổng số tàu thực tế khai thác ven bờ
		Số tàu hiện tại	Tỷ lệ khai thác ven bờ	Tàu thực tế KTVB	Số tàu hiện tại	Tỷ lệ khai thác ven bờ	Tàu thực tế KTVB	
1	Lưới kéo	171	100%	171	143	74%	106	277
2	Lưới vây	0	-	0	144	59%	85	85
3	Lưới rê	1521	100%	1521	118	84%	99	1620
4	Nghề câu	472	100%	472	184	62%	114	586
5	Nghề khác	787	100%	787	143	64%	92	879
	<b>Tổng số</b>	2.951		2.951	732		496	3447

Từ kết quả ở bảng 3.1 thấy rằng: 100% tàu thuyền nhỏ, có chiều dài lớn nhất ( $L_{max}$ ) dưới 12m thực tế tập trung khai thác ven bờ. Vì kích thước nhỏ nên đội tàu này không thể đi ra xa bờ. Kết quả thực tế cho thấy, số tàu thuyền có chiều dài từ 12 - <15m khai thác ven bờ bằng nghề lưới rê chiếm tỷ lệ cao nhất (84%), tiếp sau là nghề lưới kéo (74%), các nhóm nghề khai thác khác dao động từ 59 – 64%. Tổng số tàu thực tế khai thác vùng biển ven bờ tỉnh Quảng Nam là 3.447 chiếc.

**3.2. Số ngày khai thác tiềm năng (A)**

Qua khảo sát thực tế tại khu vực nghiên cứu cho thấy, số ngày hoạt động tiềm năng phụ thuộc vào từng loại nghề khai thác, phương

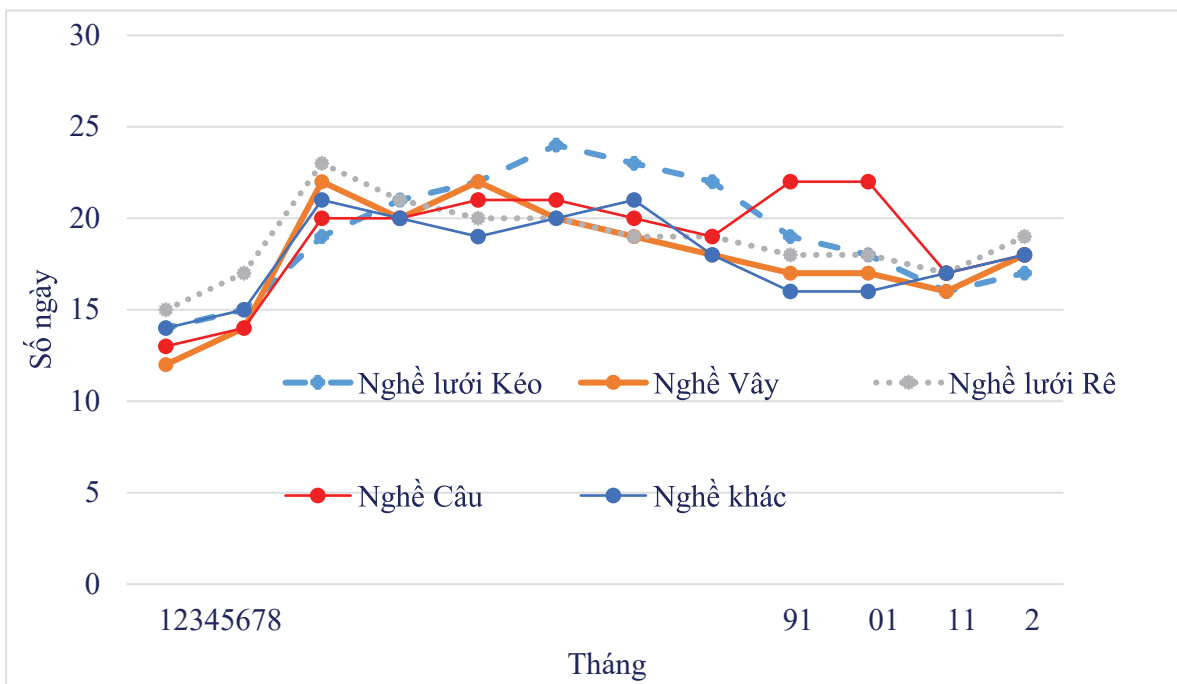
thức đánh bắt, tập quán khai thác và yếu tố thời tiết. Một số đặc điểm nghề phải kể đến như: trong điều kiện bình thường tàu làm nghề lưới kéo có thể hoạt động tất cả các ngày trong tháng; nhưng nghề lưới vây và lưới rê vì lí do chịu ảnh hưởng của ánh sáng trăng hoặc nước chảy nên mỗi tháng trung bình các tàu lưới vây có 7 ngày nghỉ hoạt động và tàu lưới rê là 5 ngày. Ngoài ra, qua thực tế cho thấy, trong điều kiện thời tiết trên biển có gió từ cấp 6 trở lên thì hầu hết tàu cá khai thác không thể hoạt động vì tàu kích thước và công suất nhỏ.

Số ngày hoạt động tiềm năng của các nghề khai thác tại khu vực nghiên cứu, cụ thể ở bảng 3.2.

**Bảng 3.2: Số ngày hoạt động tiềm năng của các nghề khai thác**

*Đơn vị tính: Ngày*

TT	Nghề KT	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Tổng
1	Lưới kéo	14	15	19	21	22	24	23	22	19	18	16	17	<b>230</b>
2	Lưới vây	12	14	22	20	22	20	19	18	17	17	16	18	<b>215</b>
3	Lưới rê	15	17	23	21	20	20	19	19	18	18	17	19	<b>226</b>
4	Câu	13	14	20	20	21	21	20	19	22	22	17	18	<b>227</b>
5	Nghề khác	14	15	21	20	19	20	21	18	16	16	17	18	<b>215</b>



**Đồ thị 3.1: Biến động hoạt động khai thác trong năm của các nghề khai thác.**

Từ bảng 3.2 và đồ thị 3.1 cho thấy, hoạt động của nghề lưới kéo và nghề rê có số ngày khai thác tiềm năng cao nhất trong tháng.

Vào thời điểm từ tháng 3 đến tháng 9 hàng năm, mật độ tập trung các loại nghề khai thác ven bờ là nhiều nhất, trong đó nghề lưới kéo có cường lực khai thác mạnh nhất. Các nghề khác như nghề vây và nhóm khác do đặc trưng của nghề nên thường có số ngày hoạt động tiềm năng thấp hơn.

**Bảng 3.3: Hệ số hoạt động tàu (BAC) năm 2022**

Nghề	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	TB
Lưới kéo	0,33	0,47	0,80	0,73	0,73	0,80	0,80	0,73	0,67	0,53	0,60	0,53	<b>0,64</b>
Lưới vây	0,53	0,75	0,75	0,73	0,86	0,75	0,80	0,73	0,70	0,50	0,56	0,60	<b>0,69</b>
Lưới rê	0,60	0,50	0,60	0,67	0,40	0,75	0,70	0,87	0,70	0,60	0,30	0,33	<b>0,58</b>
Câu	0,42	0,50	0,60	0,73	0,75	0,80	0,79	0,88	0,75	0,70	0,60	0,67	<b>0,68</b>
Nghề khác	0,60	0,47	0,83	0,85	0,93	0,89	0,75	0,88	0,43	0,60	0,45	0,63	<b>0,69</b>

Bảng 3.2 cho thấy, các nghề khai thác có hệ số hoạt động tương đối cao vào các tháng từ 3 đến 8. Tháng 9 đến tháng 11 do chịu ảnh hưởng của thời tiết nên tàu thuyền ít ra biển. Hệ số BAC trung bình của tàu thuyền khai thác là khoảng 0,58 đến 0,69.

### 3.3. Hệ số hoạt động tàu (BAC)

Hệ số BAC của tàu thuyền hoạt động trong vùng biển ven bờ tỉnh Quảng Nam chịu ảnh hưởng của điều kiện thời tiết trên biển và tập quán khai thác. Vào các tháng 1 & 2 hàng năm, nhất là thời điểm trước và sau tết âm lịch, hệ số BAC của các tàu thấp hơn các tháng khác. Tháng có thời tiết xấu (áp thấp nhiệt đới, bão và biển động vào mùa mưa...), xác suất bắt gặp tàu thuyền đi khai thác là thấp hơn các tháng bình thường.

### 3.4. Số ngày hoạt động thực tế

Từ số ngày tiềm năng và hệ số hoạt động tàu (BAC) năm 2022, kết quả số ngày tàu hoạt động thực tế trong năm của các nghề khai thác ven bờ tỉnh Quảng Nam được thể hiện ở bảng 3.4 dưới đây:

**Bảng 3.4: Số ngày hoạt động thực tế của các nghề khai thác**

*Đơn vị tính: Ngày*

TT	Nghề khai thác	Tháng trong năm 2022												Tổng
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
1	Nghề kéo	5	7	15	15	16	19	18	16	13	10	10	9	<b>153</b>
2	Nghề vây	6	11	17	15	19	15	15	13	12	9	9	11	<b>150</b>
3	Nghề rê	9	9	14	14	8	15	13	16	13	11	5	6	<b>133</b>
4	Nghề câu	5	7	12	15	16	17	16	17	17	15	10	12	<b>158</b>
5	Nghề khác	8	7	18	17	18	18	16	16	7	10	8	11	<b>152</b>

Số ngày tàu hoạt động thực tế trong năm của các nghề khai thác ven bờ tỉnh Quảng Nam dao động từ 133 ngày đến 158 ngày.

### 3.5. Năng suất khai thác

Nghiên cứu cho thấy, năng suất khai thác (CPUE – Sản lượng khai thác trên 1 đơn vị cường lực khai thác) các nghề hoạt động tại vùng biển ven bờ tỉnh Quảng Nam giảm dần

theo thời gian, cụ thể tại Bảng 3.5:

Từ bảng 3.5 cho thấy: Sản lượng trên đơn vị cường lực khai thác (CPUE) của nghề vây đạt cao nhất, nghề khác thứ nhì và nghề lưới kéo thứ 3. Điều này phản ánh đúng thực trạng nghề khai thác và tình trạng nguồn lợi thủy sản tại đây theo quan điểm của nhà quản lý và ý kiến của cộng đồng ngư dân.

**Bảng 3.5: Năng suất khai thác của các nghề khai thác (kg/ngày/tàu)**

Tt	Nghề khai thác	Nhóm chiều dài lớn nhất ( $L_{max}$ ) (m)	Năm 2022
1	Lưới kéo	6-<12	20,23
		12-<15	23,35
2	Lưới vây	6-<12	0
		12-<15	185,85
3	Lưới rê	6-<12	19,21
		12-<15	22,53
4	Câu	6-<12	10,06
		12-<15	19,25
5	Nghề khác	6-<12	18,95
		12-<15	30,12

## IV. KẾT LUẬN VÀ KIẾN NGHỊ

### 1. Kết luận

Tổng số tàu thực tế khai thác vùng biển ven bờ tỉnh Quảng Nam là 3.447 chiếc, trong đó số tàu có chiều dài 6-<12m có 2.951 tàu, số tàu có chiều dài từ 12-<15m có 496 tàu.

Số tàu thuyền có chiều dài từ 12 - <15m khai thác ven bờ bằng nghề lưới rê chiếm tỷ lệ cao nhất (84%), tiếp sau là nghề lưới kéo (74%), các nhóm nghề khai thác khác dao động từ 59 – 64%.

Số ngày tàu khai thác tiềm năng trong khoảng từ 12-24 ngày/tàu/tháng, tùy theo từng loại nghề...

Hệ số hoạt động của tàu (BAC) nằm trong khoảng từ 0,58-0,69 tùy theo từng loại nghề, năng suất khai thác của nghề vây nhóm tàu từ 12-<15m đạt cao nhất.

Vào thời điểm từ tháng 3 đến tháng 9 hàng năm, mật độ tập trung các loại nghề khai thác ven bờ là nhiều nhất, trong đó nghề lưới kéo có cường lực khai thác mạnh nhất. Các nghề khác như nghề vây và nhóm khác do đặc trưng của nghề nên thường có số ngày hoạt động tiềm năng thấp hơn.

Các nghề khai thác có hệ số hoạt động tương đối cao vào các tháng từ 3 đến 8. Tháng 9 đến tháng 11 do chịu ảnh hưởng của thời tiết nên tàu thuyền ít ra biển. Hệ số BAC trung bình của tàu thuyền khai thác là khoảng 0,58 đến 0,69.

Sản lượng trên đơn vị cường lực khai thác (CPUE) của nghề vây đạt cao nhất, nghề khác thứ nhì và nghề lưới kéo thứ 3. Điều này phản ánh đúng thực trạng nghề khai thác và tình trạng nguồn lợi thủy sản tại đây theo quan điểm của nhà quản lý và ý kiến của cộng đồng ngư dân.

### 2. Kiến nghị

Cần có nghiên cứu tiếp theo để xác định cường lực và sản lượng khai thác hợp lý của các nghề khai thác thủy sản nhằm khai thác hợp lý và bảo vệ nguồn lợi thủy sản tại vùng biển ven bờ tỉnh Quảng Nam.

Cần phải có giải pháp chuyển đổi nghề để giảm số tàu có chiều dài lớn nhất ( $L_{max}$ ) nhỏ hơn 12m, giảm số ngày tàu hoạt động thực tế nhằm bảo vệ được nguồn lợi vùng ven bờ [3].

Có biện pháp không cho tàu thuyền đánh bắt vào mùa sinh sản của các loài nhằm đảm bảo cho việc tái tạo nguồn lợi [1].

## TÀI LIỆU THAM KHẢO

### Tiếng Việt

1. Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn, 2018. Thông tư số 19/2018/TT-BNNPTNT ngày 15 tháng 11 năm 2018 – Thông tư về hướng dẫn về bảo vệ và phát triển nguồn lợi thủy sản.

2. Chính phủ, 2019. Nghị định 26/2019/NĐ-CP của Thủ tướng Chính phủ về Quy định chi tiết một số điều và biện pháp thi hành Luật Thủy sản.
3. Chính phủ, 2023. Quyết định số 208/QĐ-TTg ngày 10 tháng 3 năm 2023 của Thủ tướng Chính phủ về việc Phê duyệt đề án chuyển đổi một số nghề khai thác hải sản ảnh hưởng đến nguồn lợi và môi trường sinh thái.
4. Phan Trọng Huyền và cộng sự, 2016. Kết quả nghiên cứu xây dựng nội dung khai thác hợp lý nguồn lợi thủy sản. Tạp chí Khoa học – Công nghệ Thủy sản số 2/2016 – từ trang 25 đến trang 31.
5. Quốc hội, 2017. Luật thủy sản số 18/2017/QH14.
6. Vũ Kế Nghiệp, 2017. “Giải pháp nâng cao hiệu quả bảo vệ và phát triển nguồn lợi thủy sản tại Vịnh Vân Phong tỉnh Khánh Hoà”. Luận án Tiến sĩ-Trường Đại học Nha Trang.
7. Tô Văn Phương, 2017. “Khai thác hợp lý nguồn lợi thủy sản vùng biển ven bờ huyện Núi Thành, tỉnh Quảng Nam”. Luận án Tiến sĩ-Trường Đại học Nha Trang.
8. Chu Mạnh Trinh, 2010. “Xây dựng Mô hình Đồng quản lý tài nguyên môi trường tại Khu Bảo tồn biển Cù Lao Chàm, tỉnh Quảng Nam” được thực hiện từ tháng 10 năm 2003 đến tháng 10 năm 2010, Luận án tiến sĩ.
9. Nguyễn Văn Trung, 2011. Giải pháp cấp giấy phép cho tàu cá Việt Nam khai thác tại vùng đánh cá chung Vịnh Bắc Bộ, Luận văn thạc sĩ, Trường Đại học Nha Trang.

#### **Tiếng Anh**

10. Coastal Resources Center, Graduate School of Oceanography, University of Rhode Island. Addressing the Overcapacity Issue in Small-Scale Fisheries. February, 2014. 22p.