

**NGHIÊN CỨU THỰC TRẠNG NGHỀ LƯỚI KÉO HOẠT ĐỘNG KHAI THÁC THỦY SẢN TẠI VÙNG BIỂN VEN BỜ HUYỆN VÂN ĐỒN TỈNH QUẢNG NINH**  
**STUDY ON THE STATUS OF TRAWL FISHERIES IN THE COASTAL AREAS OF VAN DON DISTRICT, QUANG NINH PROVINCE**

**Đỗ Đình Minh<sup>1</sup>, Hoàng Văn Tính, Phan Trọng Huyền**

<sup>1</sup>Chi cục Thủy sản - Sở Nông nghiệp và Phát triển nông thôn tỉnh Quảng Ninh

Tác giả liên hệ: Đỗ Đình Minh (Email: dofi.minh@gmail.com)

Ngày nhận bài: 19/03/2020; Ngày phản biện thông qua: 16/04/2020; Ngày duyệt đăng: 18/06/2020

**TÓM TẮT**

Nghiên cứu đã sử dụng phương pháp điều tra và khảo sát trực tiếp trên tàu lưới kéo hoạt động khai thác tại vùng biển ven bờ huyện Vân Đồn. Kết quả nghiên cứu cho thấy, trong vùng biển nghiên cứu có 3 phương thức: Lưới kéo truyền thống, lưới kéo kết hợp xung điện và lưới kéo biến tướng. Giai đoạn 2013 ÷ 2017, một lượng lớn tàu lưới kéo hoạt động trong vùng biển nghiên cứu (721 tàu). Hàng năm số tàu lưới kéo có xu hướng giảm nhưng không đáng kể (giảm 1,8%), đặc biệt ngư dân đã chuyển lưới kéo truyền thống (giảm 27,0%) sang lưới kéo biến tướng (tăng 21,1%) và lưới kéo kết hợp xung điện (tăng 29,3%). Tàu lưới kéo 100% là vỏ gỗ, có chiều dài chủ yếu dưới 12 m (chiếm 73,8%), máy động lực chủ yếu là máy cũ (chiếm 92,2%); thiết bị khai thác, hàng hải, phòng nạn thô sơ và trang bị chưa đầy đủ. Lao động có học vấn thấp, chủ yếu là trình độ tiểu học (chiếm 51,5%), thậm chí không biết chữ (chiếm 7,4%) đã hình thành tập quán, thói quen hoạt động gần bờ sáng đi chiều về hoặc ngược lại. Hải sản con chiếm tỷ lệ lớn (chiếm 42%), trong đó mực con có tỷ lệ lớn nhất (chiếm 73,0%) trong cơ cấu sản lượng của nghề; ngư cụ có kích thước mắt lưới nhỏ, kết hợp sử dụng xung điện để tận thu nguồn lợi thủy sản nhằm gia tăng doanh thu, lợi nhuận cho chủ tàu lưới kéo điều đó làm tổn hại nghiêm trọng đến môi trường và nguồn lợi thủy sản.

**Từ khóa:** Nghề lưới kéo, Khai thác, Vùng biển ven bờ, Vân Đồn.

**ABSTRACT**

The study used survey methodologies and direct interviews to fishers on trawlers operating in the coastal areas of Van Don district. The results showed that, there were three types of trawlers in research area including: Traditional trawl, traditional trawl combined with electric and non-traditional trawl. In the period of 2013 ÷ 2017, there were a large number of trawlers operating in the research area (721 boats). The numbers of trawlers had slightly decreased annually but insignificantly (reduced 1.8%), especially the fishers changed from traditional trawl (decreased by 27.0%) to non-traditional trawl (increased by 21.1%) and trawl combined with electric (increased by 29.3%). Most of the trawlers were wooden and the length of the vessels was less than 12m (accounting for 73.8%), using old main engine (accounted for 92.2%); fishing & marine equipment was poor and insufficient to keep safe at sea. The local fishers had a low education level, most of them graduated from the primary school (accounting for 51.5%), even illiteracy (accounted for 7.4%) which leading to fishing habits within one-day-fishing-trip as small scale fisheries in the coastal areas. The proportion of juveniles was high (accounted for 42%), in which juvenile squids were the highest (accounted for 73.0%) in the catches proportion of fishing methods, fishing gears which have small mesh size, combined with using electric in order to catch fisheries resources so that increase revenue and profit for the trawl owners, thus seriously damaging the living environment and fisheries resources.

**Key words:** Trawl fisheries, Capture fishery, Coastal areas, Van Don

**1. ĐẶT VẤN ĐỀ**

Vùng biển ven bờ huyện Vân Đồn được xác định theo [8,9] có diện tích khoảng 1.620 km<sup>2</sup>, với hơn 600 hòn đảo lớn nhỏ, tạo thành vùng biển kín; đáy biển tương đối bằng phẳng, chất

đáy chủ yếu là bùn, bùn cát; nguồn lợi thủy sản đa dạng, phong phú về thành phần loài, nhiều loài có giá trị kinh tế và dinh dưỡng cao, được phân bố đều các tháng trong năm, nên hoạt động khai thác thủy sản diễn ra quanh năm.

Năm 2017, huyện Vân Đồn có 1.501 tàu cá và 5.100 lao động, hoạt động với nhiều nghề, ngư cụ khác nhau, trong đó có nghề lưới kéo (NLK); mặc dù nghề này đã bị cấm từ năm 2005 [1,3,4,10], nhưng hàng năm (giai đoạn 2013 ÷ 2017) vẫn có 708 tàu lưới kéo thường xuyên hoạt động tại vùng biển ven bờ [6]. Do điều kiện tự nhiên có nhiều thuận lợi, nên tàu lưới kéo bất chấp quy định của nhà nước, hoạt động diễn ra quanh năm, cả ngày lẫn đêm, sử dụng nhiều phương thức đánh bắt như: Lưới kéo truyền thống (LKTT), lưới kéo kết hợp xung điện (LKXĐ) và lưới kéo biển tương (LKBT). Lực lượng bảo vệ nguồn lợi thủy sản địa phương đã làm hết khả năng, sử dụng đồng bộ các giải pháp như: Giáo dục, tuyên truyền, tuần tra, kiểm soát và xử phạt... nhưng vẫn không ngăn chặn được hoạt động của tàu lưới kéo ven bờ. Nghiên cứu thực trạng nghề lưới kéo hoạt động tại vùng biển ven bờ huyện Vân Đồn tỉnh Quảng Ninh là cần

thiết, nhằm bổ sung, cung cấp dữ liệu khoa học để xây dựng giải pháp hạn chế tàu lưới kéo hoạt động tại vùng biển nghiên cứu.

## II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

### 1. Đối tượng và thời gian nghiên cứu

- Đối tượng nghiên cứu: NLK hoạt động khai thác tại vùng biển ven bờ huyện Vân Đồn.

- Thời gian nghiên cứu: Từ năm 2013 ÷ 2017

### 2. Phương pháp nghiên cứu

2.1. *Xác định mẫu điều tra:* Số mẫu điều tra được xác định theo công thức của Yamane (1967 ÷ 1986) [11];

$$n = \frac{N}{1 + N.e^2}$$

Trong đó: n: Số mẫu cần điều tra; N: Tổng thể mẫu; e: Mức độ chính xác mong muốn (chọn e = 10%).

Từ công thức Yamane tính toán được số mẫu và phân bố mẫu điều tra theo bảng số 1:

**Bảng 1: Phân bố mẫu điều tra của nghề lưới kéo hoạt động tại vùng biển nghiên cứu**

TT	Nhóm công suất	Lưới kéo truyền thống				Lưới kéo kết hợp xung điện				Lưới kéo biển tương				Tổng mẫu
		Vân Đồn	Quảng Yên	Địa phương khác	Số mẫu	Vân Đồn	Quảng Yên	Địa phương khác	Số mẫu	Vân Đồn	Quảng Yên	Địa phương khác	Số mẫu	
1	< 20 CV	1	1	0	2	1	2	0	3	0	2	1	3	8
2	20 ÷ 49 CV	3	6	6	15	4	8	0	12	2	8	1	11	38
3	50 ÷ 89 CV	2	4	8	14	2	5	0	7	3	8	3	14	35
4	≥ 90 CV	0	0	3	3	0	3	1	4	0	0	0	0	7
5	Tổng số	6	11	17	34	7	18	1	26	5	18	5	28	88

### 2.2. Phương pháp thu thập số liệu

- Điều tra thứ cấp được tổng hợp từ các tài liệu, báo cáo ngành, địa phương và các báo cáo khoa học;

- Điều tra số liệu sơ cấp được thực hiện thông qua phỏng vấn trực tiếp ngư dân sử dụng tàu lưới kéo, ngư cụ, lao động trên tàu thuyền nghề lưới kéo với bảng câu hỏi được thiết kế sẵn;

- Khảo sát các thông số kỹ thuật của tàu thuyền, ngư cụ, sản lượng thực hiện trực tiếp trên mẫu vật.

### 2.3. Phương pháp đánh giá

- Nghiên cứu này được thực hiện từ 2013 ÷ 2017, do đó để đánh giá mức độ xâm hại của nghề lưới kéo, tác giả viện dẫn các quy định của Luật Thủy sản năm 2003 và các văn bản dưới

lệnh tại thời điểm này gồm Thông tư 02/2006/TT-BTS [1] và Thông tư 62/2008/BNN [3] quy định kích thước mắt lưới, kích thước cá cho phép khai thác nhằm xác định tỷ lệ cá con, chưa trưởng thành và kích thước tối thiểu của các loài hải sản cho phép khai thác;

- Ngư cụ có cấu trúc đặc biệt, các nghề bị cấm dựa theo quy định tại Quyết định 2418/QĐ - UBND [10]; Chỉ thị 19/CT - TTg của Thủ tướng Chính phủ [7].

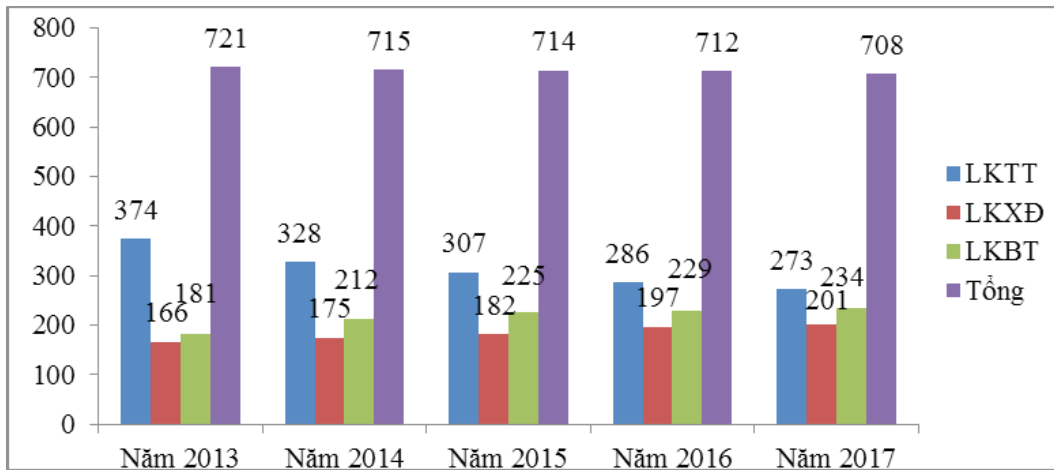
2.4. *Phương pháp tính năng suất khai thác:* Được xác định dựa theo tài liệu hướng dẫn của FAO [12]

2.5. *Phương pháp xử lý số liệu:* Số liệu được tính toán, thống kê và xử lý theo phần mềm Microsoft Excel 2003.

### III. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU VÀ THẢO LUẬN

#### 1. Cơ cấu nghề lưới kéo hoạt động khai thác tại vùng biển ven bờ huyện Vân Đồn

- Biến động đội tàu lưới kéo tại vùng biển nghiên cứu trong giai đoạn 2013 ÷ 2017 thể hiện tại hình 1.



Hình 1: Biến động tàu thuyền lưới kéo hoạt động tại vùng biển nghiên cứu

- Kết quả điều tra cho thấy tàu lưới kéo hoạt động khai thác tại vùng biển nghiên cứu gồm tàu lưới kéo của huyện Vân Đồn và của

các địa phương khác trong tỉnh và tỉnh ngoài được trình bày tại bảng 2.

Bảng 2: Cơ cấu tàu lưới kéo theo địa phương hoạt động tại vùng biển nghiên cứu năm 2017

TT	Địa phương	Số tàu (chiếc)	Nhóm công suất (CV)			
			< 20	20 ÷ 49	50 ÷ 89	≥ 90
1	H. Vân Đồn	148	22	72	54	0
2	H. Tiên Yên	8	0	5	3	0
3	H. Đầm Hà	10	0	8	2	0
4	H. Hải Hà	11	0	3	8	0
5	H. Cô Tô	7	0	0	7	0
6	Tp Móng Cái	12	0	0	12	0
7	TP Cẩm Phả	55	5	15	23	12
8	TP Hạ Long	38	8	14	16	0
9	Tp Uông Bí	34	0	12	13	9
10	Tx Quảng Yên	357	28	182	120	27
11	Tx Đông Triều	9	0	4	5	0
12	Tỉnh khác	19	0	0	8	11
13	Tổng	708	63	315	271	59
14	Tỷ lệ (%)	100	8,9	44,5	38,3	8,3

Nguồn: Chi cục Thủy sản Quảng Ninh, 2017

Từ hình 1 và bảng 2 cho thấy:

+ Do cơ quan chức năng địa phương hoạt động kiểm tra, giám sát trên biển liên tục nên số tàu lưới kéo hoạt động trong vùng biển nghiên cứu từ năm 2013 ÷ 2017 có giảm nhưng không đáng kể (1,8%). Điều đáng chú ý là ngư dân đã chuyển từ lưới kéo truyền thống (giảm 27,0%) sang lưới kéo biển tương (tăng 21,1%) và lưới kéo kết hợp xung điện (tăng 29,3%). Sự chuyển đổi này đã gây không ít khó khăn cho lực lượng bảo vệ nguồn lợi thủy sản địa phương trong công tác tuần tra, kiểm soát và xử lý các vụ vi phạm pháp luật trên biển.

+ Trong tổng số tàu lưới kéo hoạt động tại vùng biển nghiên cứu năm 2017 thì tàu lưới kéo của huyện Vân Đồn chỉ chiếm 20,9%, còn lại của 10 huyện khác và tỉnh khác; đặc biệt là tàu lưới kéo của thị xã Quảng Yên chiếm tới 50,4%. Số liệu này cho thấy tính hấp dẫn cho nghề lưới kéo, do điều kiện thuận lợi của ngư

trường nhưng là sự bất lợi không nhỏ đối với lực lượng chức năng trong việc hạn chế loại tàu thuyền này hoạt động trong vùng biển ven bờ huyện Vân Đồn tỉnh Quảng Ninh.

+ Một thực trạng khác là hầu hết tàu lưới kéo hoạt động ở đây không những vi phạm về loại nghề mà còn vi phạm cả về vùng được phép khai thác (nhóm tàu trên 20 CV chiếm 91,1%).

## 2. Đặc điểm tàu thuyền nghề lưới kéo hoạt động tại vùng biển ven bờ huyện Vân Đồn

### 2.1. Đặc điểm về vỏ tàu

Đặc điểm vỏ tàu được quyết định bởi nhiều thông số, như kích thước, vật liệu, năm đóng, nơi đóng... Kết quả điều tra đặc điểm theo chiều dài lớn nhất và vật liệu vỏ của tàu lưới kéo được tổng hợp tại bảng 3; năm đóng được thể hiện thông qua tuổi vỏ tàu thuyền được trình bày ở bảng 4.

**Bảng 3: Chiều dài và vỏ tàu NLK hoạt động tại vùng biển ven bờ huyện Vân Đồn năm 2017**

TT	Loại hình lưới kéo	Số mẫu	< 8,0 m	8,0 ÷ 11,9 m	12,0 ÷ 14,9 m	≥ 15m	Vật liệu
1	LKTT	34	2	20	11	1	Gỗ
2	LKXD	26	2	15	8	1	Gỗ
3	LKBT	28	2	24	2	0	Gỗ
4	Tổng mẫu	88	39	485	173	11	Gỗ
5	Tỷ lệ %	100	6,8	67,0	23,9	2,3	100

**Bảng 4: Tuổi vỏ tàu lưới kéo hoạt động khai thác tại vùng biển ven bờ huyện Vân Đồn**

TT	Loại hình lưới kéo	Tổng mẫu Điều tra	Theo số năm sử dụng (tuổi tàu)			
			< 5	5 ÷ dưới 10	10 ÷ dưới 15	≥ 15
1	Lưới kéo truyền thống	34	0	7	11	16
2	Lưới kéo kết hợp xung điện	26	0	5	8	13
3	Lưới kéo biển tương	28	0	2	12	14
4	Tổng mẫu điều tra	88	0	14	31	43
5	Tỷ lệ %	100	0	15,9	35,2	48,9

Từ bảng 3 và bảng 4 cho thấy:

+ Tàu lưới kéo hoạt động trong vùng biển nghiên cứu 100% là vỏ gỗ; chiều dài tàu thường không lớn, tập trung chủ yếu từ 8,0 đến dưới 12 m, chiếm đến 67,0% tổng số tàu điều tra.

+ Vỏ tàu lưới kéo hầu hết là cũ (chiếm 48,9%); đặc biệt đáng chú ý là trong 5 năm trở

lại đây không có trường hợp nào đóng mới (tuổi tàu < 5 năm chiếm 0%). Số liệu này cho thấy sự kiểm tra, giám sát quyết liệt của cơ quan chức năng địa phương đã giúp ngư dân thực hiện nghiêm quy định cấm đóng mới tàu lưới kéo hoạt động trong vùng biển ven bờ huyện Vân Đồn.

2.2. Đặc điểm về trang bị động lực tàu thuyền

Chất lượng máy động lực trang bị cho tàu được đánh giá thông qua các thông số về chủng loại, hãng sản xuất, nước sản xuất, năm

sản xuất... Kết quả điều tra tình hình trang bị máy động lực trên tàu lưới kéo hoạt động khai thác tại vùng biển nghiên cứu được trình bày tại bảng 5.

**Bảng 5: Trang bị máy động lực chính trên tàu lưới kéo hoạt động tại VBVB huyện Vân Đồn**

TT	Loại hình lưới kéo	Số máy trang bị cho 1 tàu (%)			Trung Quốc		Nhật Bản		Khác	
		1	2	3	Mới	Cũ	Mới	Cũ	Mới	Cũ
1	LKTT	12,5	21,6	4,6	1	18	1	5	1	8
2	LKXĐ	6,8	18,2	6,8	1	19	0	3	1	2
3	LKBT	6,8	21,6	1,1	0	20	2	4	0	2
4	Tổng (mẫu)	23	54	11	2	57	3	12	2	12
5	Tỷ lệ (%)	26,1	61,4	12,5	2,2	63,8	3,4	13,7	2,2	13,7

Từ bảng 5 cho thấy:

+ Tàu thuyền NLK được trang bị từ 1 đến 3 máy chính, trong đó nhiều nhất là 2 máy (chiếm 61,3%); tiếp đến là trang bị 1 máy (chiếm 26,2%) còn lại trang bị 3 máy chỉ chiếm 12,5% tổng số tàu được điều tra. Việc trang bị nhiều máy chính sẽ an toàn cho sản xuất hơn, bởi khi một máy chính bị hư hỏng thì quá trình sản xuất không bị gián đoạn. Ngoài ra, đây cũng là một trong những cách đối phó với lực lượng bảo vệ NLTS, khi tàu bị phát hiện thì thuyền trưởng dùng hết 2 hoặc 3 máy để tăng tốc độ chạy thoát.

+ Máy động lực được trang bị trên tàu lưới kéo chủ yếu được sản xuất tại Trung Quốc

(67,1%) còn Nhật Bản và các nước khác chỉ chiếm 17,1% và 12,9%. Hầu hết máy chính được trang bị là máy cũ (chiếm 92,2%), chỉ có 7,8% là máy mới. Máy động lực chủ yếu nước sản xuất thì máy cũ từ Trung Quốc là nhiều nhất (chiếm 66,0%) vì giá tiền hấp dẫn, dễ mua, phụ tùng dễ thay thế.

2.3. Trang thiết bị hàng hải và thông tin liên lạc

Để đánh giá mức độ đảm bảo an toàn cho người và tàu cá [2,5] chúng tôi tiến hành điều tra thực trạng trang bị hàng hải và thông tin liên lạc trên 88 tàu lưới kéo; kết quả điều tra được trình bày tại bảng 6.

**Bảng 6: Trang thiết bị hàng hải và thông tin liên lạc trên tàu lưới kéo hoạt động tại VBNC**

TT	LHĐB	ĐVT	Tổng số	Định vị	Đo sâu	Tầm gần	Tầm xa	Điện thoại
1	LKTT	Mẫu	34	30	0	18	0	34
		Tỷ lệ %	100	88,2	0	52,9	0	100
2	LKXĐ	Mẫu	26	24	6	23	2	26
		Tỷ lệ %	100	92,3	23,1	88,5	7,7	100
3	LKBT	Mẫu	28	20	0	7	0	28
		Tỷ lệ %	100	74,4	0	26,9	0	100

Từ bảng 6 cho thấy:

+ Tàu thuyền nghề lưới kéo ở đây trang bị sơ sài không đáp ứng theo tiêu chuẩn quy định về an toàn và phòng nạn. Hầu hết các tàu không trang bị đèn tín hiệu, dụng cụ cứu sinh, cứu hỏa, chống thủng...

+ Các loại máy đo sâu dò cá, đàm thoại tầm xa ít được quan tâm trang bị, điều đó cho thấy những tàu thuyền lưới kéo này chủ yếu nhằm mục đích hoạt động tại VBVB, mà không phải vùng lộng hoặc xa bờ.

+ 100% tàu thuyền lưới kéo ở đây đều trang



bị điện thoại di động; có 84,9% trang bị máy định vị và 57,1% trang bị máy đàm thoại tầm gần.

**3. Thực trạng ngư cụ trên tàu lưới kéo hoạt động khai thác tại vùng biển ven bờ huyện Vân Đồn**

**3.1. Lưới kéo truyền thống**

Lưới kéo truyền thống là ngư cụ được ngư dân sử dụng lâu đời; là ngư cụ chủ động, hoạt

động theo nguyên lý lọc nước lấy hải sản. Lưới có dạng hình túi, có cấu tạo gồm các phần: Cánh lưới, thân lưới và túi lưới; kích thước mắt lưới giảm dần từ cánh đến túi, còn độ thô chi lưới giảm dần từ cánh lưới đến cuối thân lưới và tăng lên ở phần túi lưới. Đối tượng đánh bắt là các loài hải sản sống ở tầng đáy. Kết quả điều tra các thông số kỹ thuật của được thể hiện tại bảng 7.

**Bảng 7: Các thông số kỹ thuật cơ bản của lưới kéo truyền thống**

TT	Nhóm công suất	Số tàu (mẫu)	L <sub>tb</sub> (m)	Chiều dài ngư cụ theo bộ phận (m)				2a đụt lưới (mm)
				L <sub>cánh</sub>	L <sub>chấn</sub>	L <sub>thân</sub>	L <sub>đụt</sub>	
1	< 20 CV	2	11,3	0,5	1,0	7,8	2,0	14 ÷ 16
2	Từ 20 ÷ 49 CV	15	13,5	0,7	1,5	9,3	2,0	14 ÷ 16
3	Từ 50 ÷ 89 CV	14	15,6	0,9	1,7	11,0	2,0	16 ÷ 18
4	Từ 90 CV trở lên	3	19,2	1,2	2,2	13,6	2,2	18

Từ bảng 7 cho thấy:

+ Chiều dài toàn bộ của LKTT và phần cánh, lưới chấn, thân và đụt lưới tỷ lệ thuận với công suất máy chính của NLK; đội tàu dưới 90 CV có chiều dài đụt lưới bằng nhau; đội tàu từ 90 CV trở lên có kích thước đụt lưới dài hơn 0,2 m so với nhóm tàu có công suất dưới 90 CV;

+ Kích thước mắt lưới tại bộ phận đụt lưới nhỏ hơn quy định [1,3], thể hiện sự khai thác tận thu, tận diệt nguồn lợi thủy sản.

**3.2. Lưới kéo kết hợp xung điện**

Là lưới kéo truyền thống được ngư dân lắp đặt thêm bộ công cụ kích điện gồm: Bình

ắc quy 12V kết nối với kích điện tạo ra điện áp cao qua hệ thống dây điện kéo dài từ tàu đến giếng chì; quá trình hoạt động dòng điện phát ra dưới dạng xung làm cho các loài hải sản mà miệng lưới quét qua hoặc vùi mình dưới nền đáy bật lên hướng vào miệng lưới và được giữ lại ở phần đụt lưới kéo; hiệu suất phát xung điện được tính bằng số lượng mạch khuếch đại (IC). Số lượng IC càng nhiều thì khả năng gây hủy diệt nguồn lợi thủy sản càng lớn. Kết quả điều tra số lượng IC của tàu lưới kéo hoạt động tại VBNC trình bày tại bảng 8.

**Bảng 8: Thực trạng sử dụng mạch khuếch đại tạo xung điện của NLK**

TT	Nhóm công suất (CV)	Số tàu (mẫu)	Số lượng IC (chiếc)	Số IC/tàu
1	Đội tàu LK dưới 20 CV	3	24	8
2	Đội tàu LK từ 20 ÷ 49 CV	12	48	4
3	Đội tàu LK từ 50 ÷ 89 CV	7	96	14
4	Đội tàu LK từ 90 CV trở lên	4	192	48

Từ bảng 8 cho thấy:

+ Bất chấp quy định của pháp luật, cấm sử dụng xung điện trong hoạt động khai thác thủy sản [6] vì mức độ hủy diệt nguồn lợi thủy sản nhưng 100% tàu lưới kéo ở đây đã cố tình vi phạm;

+ Nhóm tàu công suất trên 90 CV trang bị số lượng mạch khuếch đại lớn nhất (48 IC/tàu); tiếp đến là nhóm tàu 50 ÷ 89 CV (14 IC/tàu); thấp nhất là nhóm tàu 20 ÷ 49 CV (4 IC/tàu).

- Các thông số kỹ thuật của lưới kéo kết hợp xung điện bao gồm: Chiều dài ngư cụ, vật liệu áo lưới, kích thước mắt lưới các bộ phận của lưới cơ bản như lưới kéo truyền thống (bảng 7).

**3.3. Thực trạng lưới kéo biển tương**

Ngư dân địa phương gọi loại ngư cụ này là lưới kéo biển tương hay là nghề cào đáy, bởi vì nó được ngư dân cải biên từ lưới kéo

truyền thống... là ngư cụ cố định có cấu tạo gồm nhiều thanh răng xếp thành hàng gắn chặt và phân bố đều hết chiều dài phía dưới miệng khung và được bố trí áo lưới, đọt lưới để giữ

lại các loại cá, tôm, mực. Đối tượng đánh bắt là nhuyễn thể và các loại hải sản tầng đáy. Kết quả điều tra thông số kỹ thuật lưới kéo biển tương được trình bày tại bảng 9.

**Bảng 9: Các thông số kỹ thuật cơ bản của lưới kéo biển tương**

TT	Thông số kỹ thuật	Bộ phận	< 20 CV	20 ÷ 49 CV	50 ÷ 89 CV	Vật liệu
1	Chiều dài (m)	Toàn bộ lưới	4,2 ÷ 5,2	4,5 ÷ 5,5	5,5 ÷ 6,5	Sắt và PE
2	Chiều dài (mm)	Răng cào	80 ÷ 100	80 ÷ 100	100 ÷ 120	Sắt
3	Bán kính (mm)	Khung cào	100 ÷ 120	110 ÷ 130	130 ÷ 160	Sắt
4	Chiều dài (m)	Áo lưới phần đọt	2,0 ÷ 2,5	2,0 ÷ 2,5	2,5 ÷ 3,0	PE380D/15
5	Khoảng cách (mm)	2 răng cào	25 ÷ 30	30 ÷ 35	35 ÷ 45	-
6	Kích thước mắt lưới (mm)	Phần đọt	14 ÷ 16	14 ÷ 16	16 ÷ 18	PE380D/15

Từ bảng 9 cho thấy:

+ Loại hình lưới kéo biển tương chỉ được sử dụng trên tàu có công suất máy dưới 90 CV. Các bộ phận của ngư cụ được cấu tạo bằng sắt, các thông số kỹ thuật của LKBT tỷ lệ thuận với công suất máy tàu; tàu có công suất lớn thì chiều dài, bán kính khung, răng cào lớn hơn tàu có công suất nhỏ;

+ Do ngư cụ được cấu tạo bởi các răng cào nên trong quá trình hoạt động, các răng cào này đã cày xới đáy biển làm gây tổn hại các hệ sinh thái biển, hủy diệt nguồn lợi thủy sinh và môi trường đáy biển.

Theo quy định tàu làm nghề khai thác nhuyễn thể không bị giới hạn công suất khi

hoạt động trong vùng biển ven bờ [8], do đó ngư dân đã biến tướng loại ngư cụ này để đối phó với lực lượng chức năng khi bị kiểm tra xử phạt; vì vậy tỉnh Quảng Ninh đã ban hành quy định cấm nghề này hoạt động ven bờ [10].

**4. Thực trạng lao động trên tàu lưới kéo ven bờ huyện Vân Đồn**

Trình độ học vấn, thời gian đi biển, tuổi đời, số lao động trên một tàu... là những yếu tố quan trọng cho hoạt động khai thác thủy sản cũng như khả năng áp dụng tiến bộ khoa học, thực hiện pháp luật trên biển. Kết quả điều tra thực trạng lao động trên tàu lưới kéo hoạt động trong VBNC được trình bày tại bảng 10.

**Bảng 10: Thực trạng lao động theo loại hình lưới kéo khai thác thủy sản trong VBNC**

TT	Loại hình	Số người (1 tàu)	Người được hỏi	Kinh nghiệm đi biển (%)			Trình độ học vấn (người)			
				< 3 năm	3÷10 năm	> 10 năm	Mù chữ	Tiểu học	THCS	PTTH
1	LKTT	2 ÷ 4	124	24,8	40,0	35,2	3	64	50	7
2	LKXD	2 ÷ 5	103	22,8	46,5	30,7	7	51	40	5
3	LKBT	2 ÷ 3	72	18,1	31,9	50,0	12	39	20	1
4	Tổng		299	22,5%	40,3%	37,2%	22	154	110	13

Từ bảng 10 cho thấy:

+ Số thuyền viên được bố trí trên tàu lưới kéo hoạt động khai thác phụ thuộc vào nhóm công suất; mỗi tàu có từ 2 ÷ 3 lao động (dưới 50 CV); từ 3 ÷ 4 lao động (50 ÷ 90 CV); và từ 4 ÷ 5 lao động (90 CV trở lên).

+ Lao động trên tàu lưới kéo phân lớn có học vấn thấp, số lao động có trình độ phổ thông trung học trở lên chỉ chiếm 4,3%, còn lại hầu hết là tiểu học (chiếm 51,5%), thậm chí không biết chữ (chiếm 7,4%). Với trình độ học vấn như vậy rất khó khăn cho lao động tiếp cận

phương thức sản xuất tiên tiến, ứng dụng khoa học công nghệ, đầu tư đóng mới tàu xa bờ hoặc chuyển đổi sang nghề khác...

+ Phần lớn lao động trên tàu thuyền nghề lưới kéo có thời gian đi biển trên 3 năm, trong đó từ 3 ÷ 10 năm chiếm tỷ lệ cao nhất chiếm tỷ 40,3% tiếp theo là trên 10 năm chiếm tỷ lệ 37,2%.

**5. Năng suất, sản lượng và thành phần loài của nghề lưới kéo hoạt động tại VBNC**

Kết quả điều tra sản lượng, thành phần sản phẩm và tỷ lệ hải sản con của 63 mẻ lưới, đại diện cho 3 loại hình đánh bắt, khảo sát theo mùa chính và mùa phụ trên tàu lưới kéo được trình bày tại bảng 11.

**Bảng 11: Sản lượng và tỷ lệ cá con của nghề lưới kéo khai thác tại VBVB huyện Vân Đồn**

TT	Loại hình lưới kéo	Danh mục	Khối lượng sản phẩm khai thác					
			Tổng	Cá	Tôm	Mực	Ghẹ	Nhuễn thể
1	LKTT	Sản lượng (kg)	1.357,9	755,8	419,5	87,3	10,8	84,5
		Hải sản non (kg)	483,4	262,8	133,4	61,9	3,9	21,4
		Tỷ lệ % cá con	35,6	34,8	31,8	70,9	36,1	25,3
2	LKXD	Sản lượng (kg)	1.853,1	1.054,2	585,1	121,7	15,4	76,7
		Hải sản non	877,8	499,8	242,4	98,9	10,0	26,7
		Tỷ lệ % cá con	47,4	47,4	41,4	81,3	64,9	34,8
3	LKBT	Sản lượng (kg)	908	179	99,4	20,7	2,6	606,3
		Hải sản non	351,3	55,9	44,2	7,7	1,0	242,5
		Tỷ lệ % cá con	38,7	31,2	44,4	37,2	38,5	40,0
4	NLK	Sản lượng (kg)	4.119	1.989	1.104	229,7	28,8	767,5
		Hải sản non	1.712,5	818,5	420	168,5	14,9	290,6
		Tỷ lệ % cá con	42,0	41,0	38,0	73,0	52,0	38,0

Từ bảng 11 cho thấy:

+ Năng suất bình quân của loại hình lưới kéo kết hợp xung điện cao nhất, đạt 88,2% kg/mẻ lưới, tiếp đến là LKTT đạt 59,0 kg/mẻ lưới và LKBT đạt 47,8 kg/mẻ lưới;

+ Khối lượng cá có tỷ lệ lớn nhất chiếm đến 48,2%, tôm chiếm 26,8%, nhuyễn thể chiếm 18,6%, các loại mực và ghẹ có khối lượng không đáng kể trong cơ cấu sản phẩm;

+ Khối lượng hải sản con có tỷ lệ rất lớn, trung bình là 42% vượt quá tỷ lệ cho phép không quá 15% [1,3]; tất cả sản phẩm đánh bắt

đều vượt quá quy định cho phép, trong đó mực có tỷ lệ cao nhất chiếm 73,0%

+ NLK ở đây đã khai thác tận thu, tận diệt các loài thủy sản, ảnh hưởng nghiêm trọng đến nguồn lợi và môi trường sống của các loài thủy sản.

**6. Hiệu quả kinh tế của các loại hình lưới kéo tại vùng biển ven bờ huyện Vân Đồn**

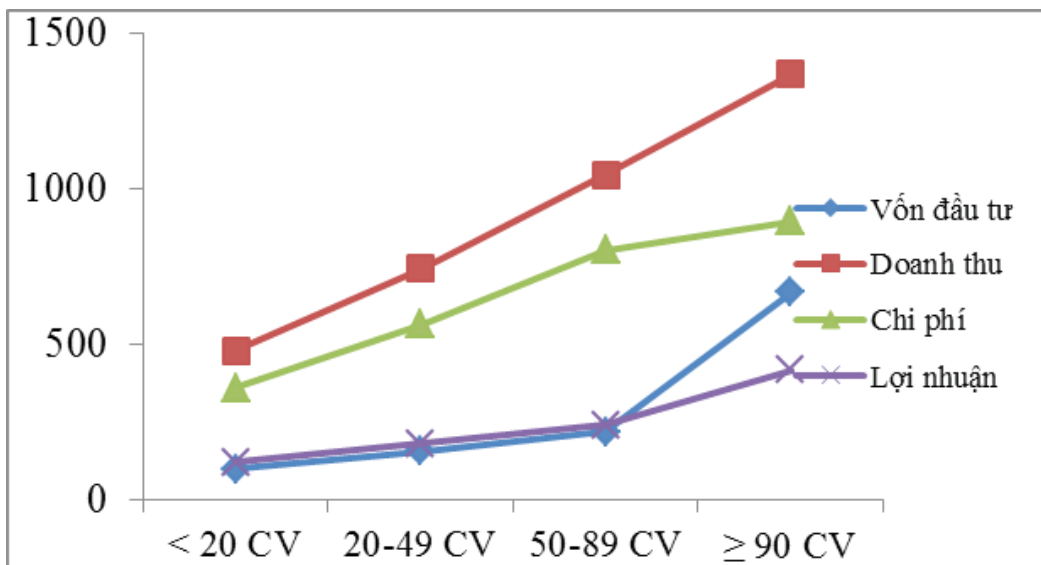
Kết quả điều tra số liệu sản xuất của 88 tàu thuyền nghề lưới kéo của 3 loại hình đánh bắt theo nhóm công suất hoạt động khai thác tại vùng biển ven bờ huyện Vân Đồn được trình bày tại bảng 12.



**Bảng 12: Hiệu quả kinh tế của các loại hình lưới kéo ở vùng biển nghiên cứu năm 2017**

TT	Hạng mục	LHDB	< 20 CV	20 CV ÷ 49 CV	50 CV ÷ 89 CV	≥ 90 CV
1	Vốn đầu tư	LKTT	68.400	137.825	203.200	647.700
		LKXĐ	106.100	155.000	215.833	652.000
		LKBT	119.333	173.188	235.600	702.400
	Trung bình			97.900	155.338	218.211
2	Doanh thu	LKTT	413.800	681.250	1030.000	1322.400
		LKXĐ	486.667	686.250	1.023.333	1266.667
		LKBT	540.833	860.000	1081.000	1517.200
	Trung bình			480.433	742.500	1.044.778
3	Chi phí	LKTT	260.000	480.000	808.200	877.000
		LKXĐ	398.333	526.875	765.833	854.733
		LKBT	422.000	686.125	839.000	959.100
	Trung bình			360.111	564.333	804.344
4	Lợi nhuận	LKTT	153.800	201.250	221.800	445.400
		LKXĐ	88.333	159.375	257.500	411.933
		LKBT	118.833	173.875	242.000	558.100
	Trung bình			120.320	178.167	240.433
5	Thu nhập	LKTT	35.000	38.750	50.000	62.000
		LKXĐ	42.167	48.250	60.000	70.000
		LKBT	38.333	45.000	55.000	66.000
	Trung bình			38.500	44.000	55.000

Từ bảng 12 thiết lập đồ thị thể hiện hiệu quả sản xuất của nghề lưới kéo tại VBNC năm 2017



**Hình 2: Biến động của các chỉ số kinh tế theo nhóm công suất của tàu lưới kéo tại VBNC**

Từ bảng 12 và hình 2 cho thấy:

+ Vốn đầu tư bình quân của lưới kéo biển tương cao nhất và lưới kéo truyền thống có vốn đầu tư thấp nhất;

+ Các chỉ số doanh thu, chi phí và lợi nhuận của nghề lưới kéo tỷ lệ thuận với công suất máy tàu; tàu có công suất lớn thì các chỉ số vốn đầu tư, doanh thu, chi phí, lợi nhuận lớn và ngược lại;

+ Thu nhập bình quân của người lao động của LKXD cao hơn thu nhập của loại hình LKTT và LBTT.

## IV. KẾT LUẬN VÀ KIẾN NGHỊ

### 1. Kết luận

- Trong VBVB huyện Vân Đồn có 708 tàu lưới kéo chủ yếu là trên 20 CV (chiếm 91,1%) hoạt động, trong đó 148 tàu là của huyện, số tàu còn lại của các huyện và tỉnh khác. Tàu lưới kéo 100% vỏ gỗ, hầu hết kích thước nhỏ (dưới 12m chiếm 73,8%), thời gian sử dụng cao (trên 10 năm chiếm 84,1%); trang bị động lực chủ yếu là máy cũ (chiếm 92,2%); trang thiết bị thông tin liên lạc chủ yếu là điện thoại di động.

- Nghề lưới kéo hoạt động khai thác tại vùng biển nghiên cứu có 3 loại hình đánh bắt là lưới kéo truyền thống, lưới kéo kết hợp xung điện và lưới kéo biển tương; 100% ngư cụ có kích thước mắt lưới nhỏ hơn quy định đã gây tổn hại lớn cho nguồn lợi thủy sản (tỷ lệ cá non chiếm  $38 \div 73\%$ ); cào nát đáy biển (LKBT) và gây

tổn thương lớn đến các loài thủy sản (LKXD).

- Sản lượng đánh bắt của nghề lưới kéo không cao, nhưng do vốn đầu tư ban đầu thấp, chi phí vừa phải, lợi nhuận mang lại khá cao, phù hợp với điều kiện tài chính, trình độ, tập quán và thói quen... nên ngư dân vẫn duy trì hoạt động tại vùng biển ven bờ, bất chấp các quy định của nhà nước.

- Tàu NLK hoạt động trong VBNC đã vi phạm nghiêm trọng pháp luật bảo vệ NLTS về cả quy định nghề cấm, vùng được phép hoạt động; phá hủy môi trường sống của các loài thủy sản và hủy diệt nguồn lợi.

### 2. Kiến nghị

Kết quả nghiên cứu cho thấy nghề lưới kéo hoạt động tại vùng biển nghiên cứu là tác nhân gây hại, xâm hại nghiêm trọng đến nguồn lợi thủy sản trên 3 khía cạnh: Tỷ lệ đánh bắt hải sản con lớn, tất cả đối tượng đánh bắt có kích cỡ nhỏ hơn quy định; xâm hại và phá hủy nơi cư trú và gây ô nhiễm môi trường tầng đáy, môi trường sống của các loài thủy sản; trên cơ sở kết quả nghiên cứu chúng tôi đề nghị tỉnh Quảng Ninh cần có giải pháp ngăn chặn tàu lưới kéo hoạt động tại vùng biển ven bờ; đồng thời có giải pháp chuyển đổi nghề lưới kéo sang nghề khác phù hợp với tập quán, thói quen và điều kiện kinh tế của ngư dân góp phần bảo vệ nguồn lợi thủy sản tại vùng biển ven bờ huyện Vân Đồn.

## TÀI LIỆU THAM KHẢO

### Tiếng Việt

1. Bộ Thủy sản, (2006). Thông tư số 02/2006/TT-BTS ngày 20/3/2006 hướng dẫn thực hiện Nghị định số 59/2005/NĐ-CP ngày 04/5/2005 về điều kiện sản xuất, kinh doanh một số ngành nghề thủy sản.
2. Bộ Thủy sản, (2007). Thông tư số 02/2007/TT-BTS hướng dẫn thực hiện Nghị định số 66/2005/NĐ-CP ngày 19/5/2005 của Chính phủ về đảm bảo an toàn cho người và tàu cá hoạt động thủy sản.
3. Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn, (2008). Thông tư số 62/2008/TT-BNN ngày 20/5/2008 sửa đổi, bổ sung một số nội dung của Thông tư số 02/2006/TT-BTS ngày 20/3/2006 của Bộ Thủy sản.
4. Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn, (2018). Thông tư số 19/2018/TT-BNNPTNT ngày 15/11/2018 hướng dẫn về bảo vệ và phát triển nguồn lợi thủy sản.
5. Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn, (2018). Thông tư số 23/2018/TT-BNNPTNT ngày 15/11/2018 quy định về bảo đảm an toàn kỹ thuật tàu cá.

6. Chi cục Thủy sản Quảng Ninh, (2017). “Báo cáo thống kê tàu thuyền tỉnh Quảng Ninh, giai đoạn 2013 ÷ 2017”
7. Chính phủ, (2014). Chỉ thị số 19/CT-TTg ngày 30/7/2014 tiếp tục thực hiện Chỉ thị số 01/1998/CT-TTg của Thủ tướng chính phủ về việc nghiêm cấm sử dụng chất nổ, xung điện, chất độc hại để khai thác thủy sản.
8. Chính phủ, (2010). Nghị định 33/2010/NĐ-CP ngày 31/3/2010 về quản lý hoạt động khai thác thủy sản trên các vùng biển Việt Nam.
9. Chính phủ, (2019). Nghị định 26/2019/NĐ-CP ngày 8/3/2019 quy định chi tiết một số biện pháp thi hành Luật Thủy sản.
10. UBND tỉnh Quảng Ninh, (2014). Quyết định số 2418/2014/QĐ-UBND ngày 22/10/2014 quy định quản lý nhà nước về hoạt động khai thác và bảo vệ nguồn lợi thủy sản trên địa bàn tỉnh Quảng Ninh.

### **Tiếng Anh**

11. FAO, (2002). “Sample-based fisheries surveys: A technical handbook”, FAO Fisheries Technical Paper 425, Rome, Italy, 132pp.
12. Per Sparre and Siebren C. Venema, (1989). “Introduction to tropical fish stock assessment”, FAO Fisheries Technical Paper 306/1 Rev. 2, FAO - FIAT PANIS, Rome, 407pp