

ĐÁNH GIÁ THỰC TRẠNG TUÂN THỦ quy định BẢO VỆ NGUỒN LỢI THỦY SẢN CỦA ĐỘI TÀU XA BỜ: TRƯỜNG HỢP NGHỀ LƯỚI CHỤP CỦA TỈNH NGHỆ AN

ASSESSMENT OF THE CURRENT SITUATION REGARDING COMPLIANCE WITH REGULATIONS ON PROTECTING FISHERY RESOURCES BY OFFSHORE FLEETS: THE CASE OF STICK-HELD FALLING NET FISHERIES IN NGHE AN PROVINCE

**Nguyễn Trọng Lương¹, Tô Văn Phương¹,
Nguyễn Phan Phước Long²**

1. Khoa Khoa học Thủy sản, Trường Thủy sản và Khoa học sự sống, Trường Đại học Nha Trang

2. Trung tâm Nghiên cứu hải sản phía Nam, Viện Khoa học Thủy sản Việt Nam

Tác giả liên hệ: Nguyễn Trọng Lương, Email: luongnt@ntu.edu.vn

Ngày nhận bài: 12/06/2026; Ngày phản biện thông qua: 24/06/2026 ; Ngày duyệt đăng: 30/06/2026

TÓM TẮT

Nghiên cứu đã tiến hành điều tra trực tiếp 166 thuyền trưởng, chủ tàu cá về việc nắm bắt và tuân thủ các quy định liên quan đến bảo vệ nguồn lợi thủy sản và khảo sát kích thước mắt lưới của 60 ngư cụ nghề lưới chụp hoạt động ở vùng khơi thuộc vịnh Bắc Bộ. Công tác điều tra và khảo sát được thực hiện từ tháng 11/2025 đến tháng 4/2026 khi tàu cập tại 03 cảng cá của tỉnh Nghệ An. Kết quả nghiên cứu cho thấy, hầu hết chủ tàu và thuyền trưởng nắm bắt và tuân thủ tốt các quy định. Trong đó, 100% tàu cá trang bị và vận hành thiết bị giám sát hành trình tàu cá; 93,4% tàu cá chấp hành tốt quy định về vùng khai thác thủy sản; 98,2% tàu cá không vi phạm quy định về khu vực cấm khai thác có thời hạn và 100% tàu cá không vi phạm quy định về khu bảo vệ nguồn lợi thủy sản. Bên cạnh đó, có 63,3% chủ tàu và thuyền trưởng sử dụng kích thước mắt lưới tại đụt lưới nhỏ hơn quy định khai thác thủy sản ở vùng khơi.

Từ khóa: Nguồn lợi thủy sản, kích thước mắt lưới, nghề lưới chụp, hệ thống giám sát hành trình tàu cá, tỉnh Nghệ An.

ABSTRACT

This study conducted face-to-face interviews with 166 skippers and owners regarding their awareness of and compliance with regulations related to the protection of aquatic resources. Additionally, the mesh sizes of 60 fishing gears operating in offshore waters of the Gulf of Tonkin were surveyed. The investigation and survey were carried out from November 2025 to April 2026 when the vessels docked at three fishing ports in Nghe An province. The results indicated that most vessel owners and skippers had a good grasp of and strictly complied with the regulations. Specifically, 100% of the fishing vessels were equipped with and operated vessel monitoring systems (VMS); 93.4% of the vessels complied well with regulations on fishing zones; 98.2% did not violate regulations regarding temporarily closed fishing areas; and 100% of the vessels did not violate regulations on aquatic resource protection areas. However, 63.3% of the vessel owners and skippers had not yet properly implemented the regulations concerning the minimum allowable mesh size for offshore fishing operations.

Keywords: fishery resources, mesh sizes, stick-held falling net fisheries, vessel monitoring system, Nghe An province.

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Việc thực thi các quy định về bảo vệ nguồn lợi thủy sản (NLTS) có vai trò rất lớn trong việc thúc đẩy ngành khai thác thủy sản (KTTS) phát triển theo hướng bền vững. Trên thế giới, trong bối cảnh NLTS đối mặt với nguy cơ cạn kiệt

do khai thác quá mức, nhiều chương trình hành động, thể chế pháp lý đã được thực thi nhằm quản lý, bảo vệ và phát triển NLTS. Công ước của Liên hợp quốc về Luật biển năm 1982 được đánh giá là khung pháp lý toàn diện để quản lý,

bảo tồn và phát triển NLTS, bao gồm các quy định về nghĩa vụ quản lý, bảo tồn, khai thác tối ưu nguồn tài nguyên sinh vật biển nhằm đảm bảo quản lý hiệu quả và khai thác bền vững nguồn tài nguyên này [1]. Khóa họp lần thứ 19 (năm 1991) của Ủy ban nghề cá thuộc Tổ chức Lương thực và Nông nghiệp của Liên hợp quốc đã khuyến nghị cần thiết có cách tiếp cận mới trong quản lý để bảo tồn, phát triển NLTS và bảo vệ môi trường. Trên cơ sở đó, Bộ Quy tắc ứng xử nghề cá có trách nhiệm đã được xây dựng, thông qua và ban hành vào năm 1995. Bộ Quy tắc này đã thiết lập các nguyên tắc, tiêu chuẩn áp dụng trong lĩnh vực bảo tồn, quản lý và phát triển nghề cá [2].

Ở Việt Nam, công tác bảo vệ và phát triển NLTS đã được quan tâm từ rất sớm, đã được cụ thể hóa bằng các quy định và đi vào cuộc sống. Pháp lệnh bảo vệ và phát triển NLTS đã được ra đời vào năm 1989 [3] là một quy định rất quan trọng, tạo tiền đề cho việc khai thác và bảo vệ NLTS ở nước ta. Đến năm 2003, tại kỳ họp thứ 4 của Quốc hội Khóa XI, Luật Thủy sản (Luật số 17/2003/QH11) đã được thông qua và có hiệu lực từ ngày 01/7/2004 đã thống nhất quản lý toàn diện các hoạt động thủy sản ở nước ta [4], cùng với Luật là các Nghị định của Chính phủ [5, 6] và Thông tư của Bộ Nông nghiệp và Phát triển Nông thôn [7, 8]. Để đảm bảo hội nhập quốc tế sâu, rộng hơn và đặc biệt là góp phần quan trọng trong việc gỡ thẻ vàng cho ngành thủy sản Việt Nam, năm 2017, tại kỳ họp thứ 4 của Quốc hội Khóa XIV, Luật Thủy sản (Luật số 18/2017/QH14) đã được thông qua, có hiệu lực từ ngày 01/01/2019 [9]. Đồng thời, Chính phủ đã ban hành Nghị định số 26/2019/NĐ-CP ngày 08/3/2019 Quy định chi tiết một số điều và biện pháp thi hành Luật Thủy sản [10] và được thay thế bằng Nghị định số 41/2026/NĐ-CP ngày 25/01/2026 [11]. Công tác bảo vệ và phát triển NLTS ở nước ta

đã được Bộ Nông nghiệp và Phát triển Nông thôn cụ thể hóa bằng Thông tư số 19/2018/TT-BNNPTNT ngày 15/11/2018 về việc hướng dẫn bảo vệ và phát triển NLTS [12] và được sửa đổi bổ sung bằng các Thông tư số 01/2022/TT-BNNPTNT ngày 18/01/2022 [13], Thông tư số 30/2025/TT-BNNMT ngày 27/6/2025 của Bộ Nông nghiệp và Môi trường [14] và được thay thế bằng Thông tư số 88/2025/TT-BNNMT ngày 31/12/2025 [15].

Tỉnh Nghệ An có 6 cửa sông chính (Lạch Cờn, Lạch Quên, Lạch Thơi, Lạch Vạn, Cửa Lò và Cửa Hội) trải đều trên khoảng 82 km bờ biển. KTTS là một nghề truyền thống, có từ lâu đời của ngư dân ven biển Nghệ An. Năm 2025, tỉnh Nghệ An có 3.743 chiếc tàu KTTS, hoạt động các nghề như lưới kéo, lưới rê, lưới vây, lưới chụp, lồng bẫy, câu. Trong đó, đội tàu hoạt động khai thác ở vùng biển khơi (chiều dài lớn nhất từ 15 mét trở lên) có 1.076 chiếc (chiếm 28,7%) và nghề lưới chụp có 403 chiếc, chiếm 37,5% đội tàu xa bờ [16, 17]. Trong giai đoạn 2020-2025, sản lượng khai thác hải sản tăng 14,7%, từ 185.348 tấn (năm 2020) lên 212.580 tấn (năm 2025), trung bình tăng 2,4%/năm [16, 18].

Nghề lưới chụp đã được phát triển ở Việt Nam trong 15 năm gần đây [19, 20]. Cấu trúc lưới chụp có dạng túi với chu vi miệng lưới từ 80÷200 m và thuôn giảm đến phần đút lưới. Để đảm bảo lưới chìm nhanh và phong tỏa được đàn cá, ngư cụ được trang bị hệ thống vòng khuyên với sức nặng từ 250÷500 kg trên hệ thống dây giềng. Hệ thống vòng khuyên này có chức năng làm chì để lưới chìm xuống nước, vừa là hệ thống khuyên để dây giềng rút hoạt động thu rút và khép kín miệng lưới. Để đảm bảo miệng lưới được căng ra, mỗi tàu sử dụng 04 tầng gông lắp đặt 2 bên mạn tàu, liên kết chặt chẽ với thân tàu thông qua hệ thống bản lề và dây chằng. Khi lưới được thả xuống biển,

miệng lưới được đóng lại thông qua hệ thống dây giềng rút và vòng khuyên. Nghề lưới chụp hoạt động đánh bắt vào ban đêm, mỗi đêm có thể thực hiện nhiều mẻ lưới và phụ thuộc vào khả năng tập trung đối tượng đánh bắt thông qua hệ thống ánh sáng nhân tạo được trang bị trên tàu. Nghề lưới chụp có thể hoạt động quanh năm và theo chu kỳ trăng, thông thường tàu hoạt động từ ngày 19 đến ngày 11 âm lịch tháng sau và dừng hoạt động vào thời kỳ trăng tròn (từ ngày 12 đến 18 âm lịch tháng sau). Đối tượng khai thác chính của nghề lưới chụp là các loài cá nhỏ và mực, đây là các loài có tập tính hướng sáng (bị thu hút và tập trung quanh nguồn sáng). Để thu hút và điều khiển được đối tượng khai thác, trên tàu cá phải trang bị hệ thống ánh sáng, gồm máy phát điện, máy lai máy phát điện, hệ thống đèn chiếu sáng tập trung cá và đèn điều khiển đối tượng đánh bắt. Đèn chiếu sáng tập trung cá được sử dụng phổ biến là đèn cao áp thủy ngân, tổng công suất có thể đạt tới 300 kW [19, 20]. Với chiến lược phát triển đội tàu khai thác xa bờ, những năm gần đây đã có một số công trình nghiên cứu đã được thực hiện trong nghề lưới chụp. Các nghiên cứu tập trung vào việc nâng cao năng suất đánh bắt [21], giảm chi phí nhiên liệu thông qua ứng dụng đèn LED phục vụ tập trung đàn cá [22], cơ giới hóa thiết bị khai thác [23, 24], đánh giá hiệu quả sản xuất của nghề [25, 26] và các chính sách phát triển ngành KTTS [27-29].

Trong những năm gần đây các nhà khoa học đã nghiên cứu và công bố nhiều công trình liên quan đến đánh giá sự xâm hại và giải pháp bảo vệ NLTS ở các nghề khai thác khác nhau. Trong đó, nghề lưới kéo đã được thực hiện ở vùng biển tỉnh Quảng Ninh [30] và tỉnh Quảng Bình [31], nghề lưới đáy ở tỉnh Ninh Thuận [32, 33] và tỉnh Cà Mau [34], nghề lưới rê ở thành phố Huế [35] và tỉnh Nghệ An [35, 36], nghề lồng

bẫy ở tỉnh Quảng Nam [37], nghề lưới rê hỗn hợp đánh bắt ở vùng biển vịnh Bắc Bộ và Nam Trung Bộ [38]. Đối với nghề lưới chụp, đã có một số nghiên cứu thử nghiệm máy khai thác [21, 23, 24], trang bị hệ thống chiếu sáng tập trung cá bằng đèn LED nhằm nâng cao hiệu quả khai thác [22] nhưng chưa có nghiên cứu về mức độ xâm hại và thực thi quy định về bảo vệ NLTS. Nghiên cứu này tập trung vào việc đánh giá mức độ nhận thức và sự tuân thủ các quy định về bảo vệ NLTS của ngư dân đánh bắt hải sản xa bờ bằng nghề lưới chụp ở tỉnh Nghệ An. Trong đó, các câu hỏi nghiên cứu được đặt ra gồm: (1). Chủ tàu và thuyền trưởng tàu cá có nắm được các quy định về bảo vệ NLTS không? (2) Chủ tàu và thuyền trưởng tàu cá có cố tình vi phạm các quy định không? (3). Mức độ vi phạm quy định về bảo vệ NLTS của chủ tàu và thuyền trưởng như thế nào? Kết quả nghiên cứu phản ánh mức độ hiểu biết và tuân thủ các quy định liên quan đến bảo vệ NLTS của ngư dân nhằm cung cấp dữ liệu cho chính quyền địa phương và nhà quản lý có hướng tiếp cận mới trong công tác tuyên truyền, phổ biến Luật Thủy sản tại địa phương, qua đó nâng cao nhận thức và sự tuân thủ pháp luật trong hoạt động đánh bắt thủy sản nhằm phát triển nghề theo hướng bền vững.

II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

1. Đối tượng nghiên cứu

Nghiên cứu tập trung điều tra và khảo sát mức độ nắm bắt và sự tuân thủ các quy định về bảo vệ NLTS của ngư dân đánh bắt hải sản xa bờ bằng nghề lưới chụp của đội tàu cá có chiều dài lớn nhất từ 15 mét trở lên.

Các quy định được tham chiếu trong nghiên cứu này bao gồm: Luật Thủy sản (Luật số 18/2017/QH14) [9], Luật sửa đổi, bổ sung một số điều của 15 luật trong lĩnh vực nông nghiệp và môi trường (Luật số: 146/2025/QH15) [39],

Nghị định số 41/2026/NĐ-CP ngày 25/01/2026 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều và biện pháp thi hành Luật Thủy sản [11], Thông tư số 88/2025/TT-BNNMT ngày 31/12/2025 của Bộ Nông nghiệp và Môi trường hướng dẫn về bảo vệ và phát triển NLTS [15].

Đối tượng điều tra, khảo sát gồm chủ tàu và thuyền trưởng tàu cá trong việc thực hiện các quy định trực tiếp và gián tiếp đến công tác bảo vệ NLTS. Trong đó, các quy định trực tiếp đến việc bảo vệ NLTS, bao gồm: Sự tuân thủ của ngư dân đối với quy định về kích thước mắt lưới tối thiểu tại bộ phận tập trung thủy sản đối với ngư cụ KTTS ở vùng khơi [15], quy định về khu bảo vệ NLTS [9, 15, 39], quy định về khu vực cấm KTTS có thời hạn [15] và các quy định gián tiếp, bao gồm: Sự tuân thủ của ngư dân đối với quy định về trang bị và sử dụng thiết bị giám sát hành trình tàu cá [9, 11], quy định về vùng KTTS [11].

2. Vùng biển nghiên cứu

Nghiên cứu được thực hiện cho đội tàu hoạt động nghề lưới chum tại vùng khơi, phía Bắc vĩ tuyến 17°00'N thuộc vịnh Bắc Bộ [11]. Vịnh Bắc Bộ là một vịnh biển khá kín, xung quanh là đất liền và đảo lớn bao bọc. Phía Đông giáp đảo Hải Nam, phía Bắc giáp bờ biển Trung Quốc, phía Tây Bắc, Tây và Tây Nam là bờ biển Việt Nam [40]. Vịnh Bắc Bộ có hơn 2.300 hòn đảo lớn nhỏ, hệ sinh thái đa dạng [41]. Vùng biển vịnh Bắc Bộ được xem là ngư trường trọng điểm của nước ta, NLTS đa dạng với 640 loài, 293 giống và 143 họ, trữ lượng nguồn lợi tức thời trung bình khoảng 47.000 tấn và trữ lượng khai thác tối ưu khoảng 23.000 tấn [42]. Nhiều loài thương phẩm được khai thác bằng nhiều phương pháp đánh bắt khác nhau [43]. Hệ thống sông ngòi và kênh rạch từ đất liền cùng với các vịnh hẹp và quần đảo ở cửa vịnh tạo nên các vịnh hẹp và lòng chảo sâu được ngăn cách bởi các gờ đá, tạo điều kiện thuận lợi cho

việc xây dựng cảng và môi trường tốt cho phát triển nghề cá.

3. Phương pháp nghiên cứu

3.1. Phương pháp thu thập dữ liệu

- Nghiên cứu chọn mẫu ngẫu nhiên và điều tra thuyền trưởng hoặc chủ tàu của 166 tàu (chiếm 41,2% tổng số tàu hoạt động nghề chum xa bờ). Số mẫu này được xác định dựa vào hướng dẫn của Yamane [44] với tổng số là 403 tàu và mức sai số 6%.

- Công tác điều tra, khảo sát được thực hiện từ tháng 11/2025 đến tháng 4/2026 khi tàu cập tại 03 cảng cá thuộc tỉnh Nghệ An, gồm: Cửa Hội, Lạch Quèn và Lạch Vạn.

- Nghiên cứu sử dụng bảng câu hỏi thiết kế sẵn và phỏng vấn trực tiếp chủ tàu, thuyền trưởng tàu cá nhằm thu thập các dữ liệu liên quan đến việc nắm bắt và tuân thủ các quy định liên quan đến bảo vệ NLTS, gồm:

+ Quy định về trang bị và sử dụng thiết bị giám sát hành trình tàu cá: Số lượng thiết bị được lắp đặt trên tàu, duy trì tình trạng hoạt động của thiết bị, tình trạng kết nối của thiết bị, việc chấp hành sự cảnh báo của thiết bị khi tàu ra khỏi vùng KTTS và các nguyên nhân mất kết nối (nếu có).

+ Quy định về vùng khai thác và quản lý hoạt động của tàu cá trên các vùng biển Việt Nam: Ngư trường và vùng biển hoạt động KTTS của tàu ở vùng khơi, vùng lộng, vùng biển ven bờ và các nguyên nhân vượt ranh giới (nếu có).

+ Quy định về khu vực cấm KTTS có thời hạn: Việc nắm bắt các thông tin liên quan đến ranh giới, tọa độ khu vực cấm khai thác, thời hạn cấm khai thác và tình trạng hoạt động KTTS trong khu vực và thời gian cấm.

+ Quy định về khu bảo vệ NLTS: Việc nắm bắt các thông tin liên quan danh mục và ranh giới khu bảo vệ NLTS, tình trạng hoạt động KTTS trong khu bảo vệ NLTS.

+ Quy định về kích thước mắt lưới tối thiểu tại đọt lưới chụp: Việc nắm bắt các thông tin đến danh mục nghề, ngư cụ và kích thước mắt lưới cấm sử dụng ở vùng khơi, kích thước mắt lưới tối thiểu được phép sử dụng của nghề lưới chụp của đội tàu nghiên cứu.

- Nghiên cứu tiến hành khảo sát trực tiếp kích thước mắt lưới tại đọt lưới trang bị trên các tàu cá. Nghiên cứu đã khảo sát ngẫu nhiên 60 mẫu lưới của 60 tàu hoạt động nghề lưới chụp xa bờ (chiếm 14,9% tổng số tàu hoạt động nghề chụp xa bờ). Phương pháp đo kích thước mắt lưới được thực hiện theo Tiêu chuẩn Việt Nam về vật liệu ngư cụ KTTS – yêu cầu kỹ thuật (TCVN 8393:2021) [45].

3.2. Phương pháp phân tích và đánh giá

Dữ liệu điều tra, khảo sát được xử lý, tổng hợp và xác định tỷ lệ (%) số người được hỏi theo từng tiêu chí. Đồng thời, đối chiếu với các quy định liên quan đến bảo vệ NLTS hiện hành để đưa ra các kết luận. Trong đó, các nội dung khảo sát được tham chiếu với các quy định như sau:

+ Quy định về trang bị và sử dụng thiết bị giám sát hành trình tàu cá: Tàu cá có chiều dài lớn nhất từ 15 mét trở lên phải lắp đặt thiết bị giám sát hành trình tàu cá và mỗi tàu cá lắp đặt tối đa 2 thiết bị (Điều 26 và Điều 27, Nghị định số 41/2026/NĐ-CP ngày 25/01/2026 của Chính phủ) [11].

+ Quy định về vùng khai thác và quản lý hoạt động của tàu cá trên các vùng biển Việt Nam: Đội tàu khảo sát có chiều dài lớn nhất từ 15 mét trở lên hoạt động tại vùng khơi, không được hoạt động tại vùng ven bờ và vùng lộng (Điều 24 và Điều 25, Nghị định số 41/2026/NĐ-CP ngày 25/01/2026 của Chính phủ) [11].

+ Quy định về khu vực cấm KTTS có thời hạn: Tàu cá không được phép hoạt động khai thác tại các khu vực và trong thời gian cấm khai thác (Điều 32, Thông tư số 88/2025/

TT-BNNMT ngày 31/12/2025 của Bộ Nông nghiệp và Môi trường) [15].

+ Quy định về khu bảo vệ NLTS: Tàu cá không được hoạt động làm gây hại khu bảo vệ NLTS (Điều 7, Luật Thủy sản và Điều 25, Thông tư số 88/2025/TT-BNNMT ngày 31/12/2025 của Bộ Nông nghiệp và Môi trường) [9, 15].

+ Quy định về kích thước mắt lưới tối thiểu tại đọt lưới chụp: Kích thước mắt lưới ở đọt lưới không nhỏ hơn 40 mm (Điều 31, Thông tư số 88/2025/TT-BNNMT ngày 31/12/2025 của Bộ Nông nghiệp và Môi trường) [15].

III. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU VÀ THẢO LUẬN

1. Kết quả nghiên cứu

1.1. Thực trạng tuân thủ quy định về trang bị và sử dụng thiết bị giám sát hành trình tàu cá

Thiết bị giám sát hành trình tàu cá là thiết bị đầu cuối được lắp đặt trên tàu cá để nhận, lưu trữ và truyền phát các thông tin liên quan đến quá trình hoạt động của tàu cá. Việc trang bị và sử dụng thiết bị này đóng vai trò quan trọng trong quá trình giám sát tình trạng hoạt động của tàu, hạn chế việc cố tình vượt ranh giới vùng được phép KTTS, xâm lấn đến các khu bảo tồn và bảo vệ NLTS. Theo quy định hiện hành, tàu cá có chiều dài lớn nhất từ 15 mét trở lên yêu cầu phải có thiết bị giám sát hành trình, là một thiết bị không thể thiếu khi làm thủ tục hồ sơ cấp hoặc cấp lại giấy phép KTTS. Đồng thời, mỗi tàu cá chỉ được lắp đặt tối đa 02 thiết bị giám sát hành trình tàu cá và hệ thống giám sát hành trình tàu cá chỉ ghi nhận tín hiệu của 01 thiết bị trong cùng một thời điểm [11]. Qua điều tra 166 tàu hoạt động nghề lưới chụp, thực trạng trang bị và sử dụng thiết bị giám sát hành trình tàu cá được thống kê và thể hiện tại Bảng 1.

Bảng 1. Thống kê trang bị và sử dụng thiết bị giám sát hành trình tàu cá

TT	Chỉ tiêu đánh giá	Số lượng (tàu)	Tỷ lệ (%)
1	Số lượng thiết bị được lắp đặt	166	100,0
-	01 thiết bị	138	83,1
-	02 thiết bị	27	16,3
-	03 thiết bị	1	0,6
2	Duy trì tình trạng hoạt động của thiết bị	166	100,0
-	Duy trì liên tục 24/7	166	100,0
-	Không duy trì liên tục 24/7	0	0,0
3	Tình trạng kết nối	166	100,0
-	Chưa từng xảy ra tình trạng mất kết nối	161	97,0
-	Mất kết nối khi tàu hoạt động trên biển	3	1,8
-	Mất kết nối khi tàu ở bờ	2	1,2
4	Chấp hành sự cảnh báo của thiết bị		
-	Không điều động tàu cá vượt ranh giới vùng được phép KTTS	166	100,0
-	Điều động tàu cá vượt ranh giới vùng được phép KTTS	0	0,0

Từ Bảng 1 cho thấy:

Chủ tàu và thuyền trưởng chấp hành rất tốt quy định về trang bị thiết bị giám sát hành trình tàu cá, với 100% số tàu khảo sát lắp đặt đầy đủ thiết bị. Trong đó, có 138 tàu cá lắp đặt 01 thiết bị (chiếm 83,1%), 27 tàu cá lắp đặt 02 thiết bị (chiếm 16,3%) và chỉ duy nhất 01 tàu lắp đặt 03 thiết bị. Kết quả điều tra cũng ghi nhận rằng, việc lắp đặt từ 02 thiết bị giám sát hành trình trở lên là do trước đó đã gặp tình trạng mất tín hiệu từ thiết bị giám sát, tàu phải rời ngư trường về bờ trong thời hạn 10 ngày kể từ thời điểm tàu cá mất tín hiệu từ thiết bị giám sát hành trình nên ảnh hưởng rất lớn đến hiệu quả sản xuất của tàu.

Chủ tàu và thuyền trưởng thực hiện rất tốt quy định về việc duy trì thiết bị giám sát hành trình tàu cá hoạt động liên tục 24/7, với 100% tàu cá thực hiện đúng và không có tình trạng chủ động tắt thiết bị ngay cả khi tàu cập cảng, neo đậu trong vùng nước của cảng.

Chủ tàu và thuyền trưởng thực hiện rất tốt việc đảm bảo duy trì sự hoạt động và kết nối tín hiệu của thiết bị giám sát hành trình, với 97% số tàu khảo sát chưa từng mất kết nối tín hiệu.

Đồng thời, kết quả điều tra cũng cho thấy có 3,0% tàu cá bị mất kết nối trong quá trình hoạt động khai thác trên biển hoặc đang neo đậu ở bờ không rõ nguyên nhân. Việc đảm bảo kết nối tín hiệu liên tục không hoàn toàn phụ thuộc vào thuyền trưởng và chủ tàu mà còn liên quan đến nội tại của thiết bị.

Thuyền trưởng chấp hành rất tốt sự cảnh báo của thiết bị, với 100% tàu khảo sát không cố tình vượt ranh giới vùng được phép KTTS.

Như vậy, chủ tàu và thuyền trưởng hoạt động nghề lưới chụp xa bờ chấp hành rất tốt quy định về trang bị, vận hành thiết bị giám sát hành trình tàu cá, không có trường hợp nào cố tình tháo gỡ hoặc ngắt kết nối tín hiệu của thiết bị.

1.2. Thực trạng tuân thủ quy định về vùng khai thác thủy sản

Đội tàu nghiên cứu hoạt động KTTS tại vùng khơi thuộc vịnh Bắc Bộ được giới hạn bởi tuyến lộng và ranh giới phía ngoài của vùng biển được phép khai thác [11]. Qua điều tra về vùng KTTS và quản lý hoạt động của 166 tàu lưới chụp tại Nghệ An, kết quả thống kê được thể hiện tại Bảng 2.

Bảng 2. Thống kê vùng biển hoạt động đánh bắt của nghề lưới chụp

TT	Chỉ tiêu đánh giá	Số lượng (tàu)	Tỷ lệ (%)
1	Hoạt động KTTS ở vùng khơi	155	93,4
2	Hoạt động KTTS ở vùng khơi và vùng lộng	11	6,6
3	Hoạt động KTTS ở vùng lộng và ven bờ	0	0,0
Tổng		166	100,0

Từ Bảng 2 cho thấy: Thuyền trưởng thực hiện rất tốt quy định về vùng biển KTTS, với 93,4% số tàu khảo sát chỉ hoạt động ở vùng biển được cấp phép và không hoạt động đánh bắt trong vùng lộng và vùng biển ven bờ. Bên cạnh đó, kết quả khảo sát cũng ghi nhận có 6,6% thuyền trưởng vi phạm quy định khi hoạt động ở vùng khơi và vùng lộng. Thuyền trưởng tàu cá hiểu và tuân thủ đúng quy định về quản lý vùng KTTS rất tốt, không cố tình vi phạm. Tuy nhiên, trong quá trình hoạt động vẫn xảy ra tình trạng xâm nhập vùng lộng không cố ý, chủ yếu là khu vực giáp ranh giữa vùng lộng và vùng khơi. Nguyên nhân là trong quá trình chong đèn tập trung cá hoặc thả và thu lưới, dưới tác động của dòng chảy và gió, tàu bị trôi dạt vào vùng lộng.

Như vậy, thuyền trưởng nghề lưới chụp tuân thủ rất tốt quy định vùng KTTS và một số ít tàu vi phạm nhưng không cố ý.

1.3. Thực trạng tuân thủ quy định về vùng cấm khai thác có thời hạn

Luật Thủy sản quy định rõ thẩm quyền của Bộ

Nông nghiệp và Môi trường trong việc quy định tiêu chí xác định khu vực cấm KTTS có thời hạn và ban hành danh mục khu vực cấm khai thác có thời hạn ở vùng khơi, vùng có phạm vi ở cả vùng lộng và vùng khơi; vùng lộng, vùng nội địa thuộc phạm vi từ hai tỉnh, thành phố trực thuộc trung ương trở lên; Ủy ban nhân dân cấp tỉnh ban hành danh mục khu vực cấm KTTS có thời hạn ở vùng ven bờ, vùng lộng và vùng nội địa [9, 39]. Theo đó, vịnh Bắc Bộ hiện có 10 khu vực cấm khai thác có thời hạn, bao gồm 01 khu vực có phạm vi ở cả vùng lộng và vùng khơi (vùng biển phía Nam đảo Hạ Mai), với diện tích 4.805ha, cấm khai thác từ 01/3-30/4 hàng năm và 09 khu vực ở vùng biển ven bờ, với thời gian cấm khai thác khác nhau thể hiện tại phụ lục IX và XI, Thông tư số 88/2025/TT-BNNMT ngày 31/12/2025 [15]. Qua điều tra về mức độ nắm bắt phạm vi khu vực, thời gian cấm khai thác và tình hình hoạt động đánh bắt ở vùng biển phía Nam đảo Hạ Mai từ 166 thuyền trưởng tàu lưới chụp tại Nghệ An, kết quả được tổng hợp và thể hiện tại Bảng 3.

Bảng 3. Thống kê mức độ nắm bắt phạm vi và thời hạn cấm khai thác ở vùng biển phía Nam đảo Hạ Mai

TT	Chỉ tiêu đánh giá	Số lượng (tàu)	Tỷ lệ (%)
1	Ranh giới, tọa độ khu vực cấm khai thác	166	100
-	Nắm bắt đầy đủ ranh giới vùng biển (tọa độ 04 điểm)	147	88,6
-	Nắm bắt thông tin khu vực, nhưng không biết tọa độ	19	11,4
-	Không nắm thông tin khu vực	0	0,0
2	Thời hạn cấm khai thác	166	100
-	Nắm bắt thời hạn cấm khai thác 2 tháng (01/3-30/4)	23	13,9
-	Không nắm bắt cụ thể thời gian cấm khai thác	143	86,1
3	Hoạt động KTTS trong khu vực cấm	166	100
-	Đã từng đánh bắt ở khu vực cấm và trong thời gian cấm	3	1,8
-	Đã từng đánh bắt ở khu vực cấm, ngoài thời gian cấm	47	28,3
-	Chưa từng đánh bắt ở khu vực cấm và trong thời gian cấm	116	69,9

Từ Bảng 3 cho thấy: Hầu hết thuyền trưởng tàu cá nắm bắt rất tốt quy định về khu vực cấm khai thác có thời hạn, với 88,6% thuyền trưởng tàu khảo sát nắm bắt đầy đủ thông tin về tọa độ 04 điểm giới hạn và 11,4% còn lại có biết khu vực cấm khai thác nhưng không nắm chắc phạm vi cụ thể. Bên cạnh đó, chỉ có 13,9% người được hỏi nắm rõ thời hạn cấm khai thác của khu vực và 86,1% còn lại không chắc chắn cụ thể về thời gian cấm. Mặc dù vậy, mức độ vi phạm về khu vực cấm khai thác có thời hạn rất thấp, chỉ có 1,8% thuyền trưởng đã từng điều động tàu đánh bắt trong phạm vi khu vực cấm và những tàu này thuộc trường hợp đã chọn “Nắm bắt thông tin khu vực, nhưng không biết tọa độ” và “Không nắm bắt cụ thể thời gian cấm khai thác”; 28,3% thuyền trưởng đã từng đánh bắt ở khu vực này nhưng ngoài thời gian cấm khai thác, đây là nhóm tàu thuộc trường hợp đã chọn “Nắm bắt đầy đủ ranh giới vùng biển (tọa độ 04 điểm)” và “Nắm bắt thời hạn cấm khai thác 2 tháng (01/3-30/4)” và 69,9% thuyền trưởng tàu cá chưa từng đánh bắt ở khu vực và trong thời gian cấm khai thác.

Như vậy, phần lớn thuyền trưởng tàu cá tuân thủ tốt quy định về khu vực cấm khai thác có thời hạn tại vùng biển phía Nam đảo Hạ Mai, với 98,2% tàu cá chưa từng hoạt động KTTS ở khu

vực này.

1.4. Thực trạng tuân thủ quy định về khu bảo vệ nguồn lợi thủy sản

Trong bối cảnh NLTS ngày càng suy giảm, việc thiết lập các khu bảo vệ NLTS đóng vai trò quan trọng và góp phần rất lớn đến việc tái tạo và phục hồi nguồn lợi này. Khu bảo vệ NLTS được hiểu là nơi cư trú, tập trung sinh sản, nơi tập trung sinh sống thường xuyên của thủy sản còn non hoặc theo mùa của ít nhất một loài đối tượng thuộc danh mục loài thủy sản nguy cấp, quý, hiếm hoặc loài thủy sản bản địa hoặc loài thủy sản di cư xuyên biên giới [9]. Luật Thủy sản quy định rõ thẩm quyền của Bộ Nông nghiệp và Môi trường trong việc ban hành danh mục khu bảo vệ NLTS thuộc địa bàn từ hai tỉnh, thành phố trực thuộc trung ương trở lên; Ủy ban nhân dân cấp tỉnh ban hành danh mục khu bảo vệ NLTS ở vùng ven bờ, vùng lộng và vùng nội địa thuộc địa bàn quản lý [9, 39]. Theo đó, vịnh Bắc Bộ hiện có 17 khu bảo vệ NLTS phân bố ở vùng biển ven bờ từ tỉnh Quảng Trị đến Quảng Ninh thể hiện tại phụ lục XII, Thông tư số 88/2025/TT-BNNMT ngày 31/12/2025 [15]. Qua điều tra về mức độ nắm bắt danh mục, phạm vi và tình trạng hoạt động khai thác trong khu bảo vệ NLTS từ 166 thuyền trưởng tàu lưới chum tại Nghệ An, kết quả được thể hiện tại Bảng 4.

Bảng 4. Thống kê mức độ nắm bắt danh mục, phạm vi và hoạt động khai thác tại khu bảo vệ NLTS

TT	Chỉ tiêu đánh giá	Số lượng (tàu)	Tỷ lệ (%)
1	Thông tin về danh mục và ranh giới khu bảo vệ NLTS	166	100,0
-	Nắm bắt đầy đủ danh mục và ranh giới	2	1,2
-	Nắm bắt không đầy đủ thông tin	164	98,8
2	Hoạt động KTTS trong khu bảo vệ NLTS	166	100,0
-	Đã từng hoạt động đánh bắt trong khu vực	0	0,0
-	Chưa từng hoạt động đánh bắt trong khu vực	166	100,0

Từ Bảng 4 cho thấy: Mức độ nắm bắt các thông tin liên quan đến 17 khu bảo vệ NLTS rất hạn chế, chiếm 98,8% thuyền trưởng được khảo sát và chỉ 1,2% nắm bắt đầy đủ danh mục và ranh

giới của các khu vực này. Bên cạnh đó, 100% thuyền trưởng đều khẳng định họ chưa từng KTTS trong khu bảo vệ NLTS. Kết quả khảo sát trên đã phản ánh đúng thực tiễn sản xuất, đội tàu

ngiên cứu có chiều dài lớn nhất từ 15 mét trở lên chỉ được phép hoạt động KTTS ở vùng khơi, không được phép đánh bắt ở vùng lộng và vùng ven bờ, trong khi tất cả các khu bảo vệ NLTS đều phân bố ở ven bờ biển.

Như vậy, hoạt động KTTS bằng lưới chụp của đội tàu nghiên cứu không xâm phạm đến các khu bảo vệ NLTS ở vịnh Bắc Bộ.

1.5. Thực trạng tuân thủ quy định về kích thước mắt lưới tại đüt lưới

Với mục tiêu nâng cao hiệu quả bảo vệ NLTS, Luật Thủy sản quy định rõ thẩm quyền của Bộ Nông nghiệp và Môi trường trong việc quy định tiêu chí xác định nghề, ngư cụ cấm sử

dụng KTTS và ban hành danh mục nghề, ngư cụ cấm sử dụng KTTS ở vùng khơi [9, 39]. Theo đó, có 7 nhóm nghề (phân theo đối tượng đánh bắt và ngư cụ) được quy định kích thước mắt lưới tối thiểu được phép sử dụng KTTS ở vùng khơi và nghề lưới chụp phải sử dụng ngư cụ có kích thước mắt lưới tại đüt lưới từ 40 mm trở lên thể hiện tại phụ lục VIII, Thông tư số 88/2025/TT-BNNMT ngày 31/12/2025 [15]. Qua điều tra về mức độ nắm bắt danh mục nghề, ngư cụ và kích thước mắt lưới cấm sử dụng KTTS ở vùng khơi từ 166 thuyền trưởng tàu lưới chụp tại Nghệ An, kết quả được thể hiện tại Bảng 5.

Bảng 5. Thống kê mức độ nắm bắt danh mục nghề, ngư cụ và kích thước mắt lưới cấm sử dụng KTTS ở vùng khơi

TT	Chỉ tiêu đánh giá	Số lượng (tàu)	Tỷ lệ (%)
1	Danh mục nghề, ngư cụ và kích thước mắt lưới cấm sử dụng ở vùng khơi	166	100,0
-	Nắm bắt đầy đủ danh mục nghề, ngư cụ và kích thước mắt lưới	18	10,8
-	Nắm bắt không đầy đủ thông tin	148	89,2
2	Kích thước mắt lưới tối thiểu được phép sử dụng của nghề lưới chụp	166	100,0
-	Nắm bắt đầy đủ quy định	161	97,0
-	Nắm bắt không đầy đủ quy định	5	3,0

Từ Bảng 5 cho thấy: Thuyền trưởng không nắm bắt đầy đủ danh mục nghề, ngư cụ và kích thước mắt lưới tối thiểu được phép sử dụng KTTS ở vùng khơi, với 89,2%. Mặc dù vậy, đối với nghề lưới chụp, hầu hết thuyền trưởng (97,0%) nắm rất tốt quy định về kích thước mắt lưới tối thiểu ở đüt lưới. Điều này cho thấy, thuyền trưởng chỉ quan tâm và tìm hiểu các quy định liên quan đến loại ngư cụ mà mình sử dụng và ít quan tâm đến các nghề hay ngư cụ

của ngư dân khác.

Đüt lưới chụp được xem là bộ phận giữ cá trong quá trình đánh bắt và kích thước mắt lưới ở đüt lưới có thể tác động đến NLTS. Kích thước mắt lưới ở đüt lưới lớn, cá nhỏ có thể trốn thoát ra ngoài và ngược lại, kích thước mắt lưới nhỏ thì khả năng trốn thoát của cá nhỏ rất hạn chế. Kết quả khảo sát 60 mẫu lưới của 60 tàu lưới chụp được tổng hợp và thể hiện ở Bảng 6 và Bảng 7.

Bảng 6. Thống kê kích thước mắt lưới tại đüt lưới chụp

Lớn nhất (mm)	Nhỏ nhất (mm)	Trung bình (mm)	Độ lệch chuẩn
40,0	22,0	34,1	6,4

Từ Bảng 6 cho thấy: Chủ tàu và thuyền trưởng tàu cá sử dụng kích thước mắt lưới ở đüt lưới khá nhỏ, trung bình đạt 34,1 mm.

Bảng 7. Thống kê mức độ vi phạm quy định về kích thước mắt lưới tại đọt lưới chụp

TT	Kích thước mắt lưới (mm)	Số lượng (tàu)	Tỷ lệ (%)	Ghi chú
1	22	8	13,3	Vi phạm quy định (63,3%)
2	26	5	8,3	
3	28	3	5,0	
4	34	8	13,3	
5	36	14	23,3	
6	40	22	36,7	Đúng quy định (36,7%)

Từ Bảng 7 cho thấy: Mức độ vi phạm về kích thước mắt lưới tối thiểu được phép sử dụng ở nghề lưới chụp KTTS vùng khơi rất nghiêm trọng, với 63,3% số mẫu lưới khảo sát và chỉ có 36,7% mẫu lưới tuân thủ đúng quy định. Mặc dù có 97,0% thuyền trưởng nắm bắt quy định về kích thước mắt lưới (Bảng 5) nhưng việc tuân thủ quy định này còn rất hạn chế. Các thuyền trưởng và chủ tàu cho rằng, việc sử dụng kích thước lớn sẽ làm tăng lượng cá đóng vào lưới, gây khó khăn cho việc gỡ cá trong khi thời gian triển khai một mẻ lưới khá ngắn. Bên cạnh đó, với thời gian thực hiện một mẻ lưới khá ngắn nên cá nhỏ ít có cơ hội trốn thoát cho dù kích thước mắt lưới được sử dụng đúng quy định.

Như vậy, tình trạng vi phạm quy định về kích thước mắt lưới ở đọt lưới chụp của ngư dân khá nghiêm trọng, với 63,3% số tàu chưa thực hiện đúng.

2. Thảo luận

Kết quả điều tra về trang bị và sử dụng thiết bị giám sát hành trình tàu cá của đội tàu lưới chụp hoạt động ở vùng khơi của tỉnh Nghệ An đã khẳng định ý thức và sự tuân thủ quy định rất tốt. Mặc dù việc sử dụng không trực tiếp tác động đến công tác bảo vệ NLTS nhưng sẽ hạn chế tình trạng xâm lấn các khu vực cấm khai thác, khu bảo vệ NLTS hoặc vượt ranh giới vùng KTTS, hỗ trợ công tác truy xuất nguồn gốc sản phẩm đánh bắt và chống tình trạng đánh bắt bất hợp pháp [46]. Việc sử dụng hệ thống giám sát hành trình tàu cá có vai trò rất lớn trong việc quản lý hoạt động KTTS của đội tàu, có thể nhận dạng loại

ngư cụ mà tàu sử dụng [47]. Tuy vậy, tình trạng mất tín hiệu thiết bị giám sát hành trình và cố ý ngắt tín hiệu vẫn tồn tại [48], gây khó khăn cho việc theo dõi và kiểm soát hoạt động đánh bắt trên biển.

Khu vực cấm khai thác có thời hạn và khu bảo vệ NLTS có vai trò rất lớn đối với sự phát triển bền vững của ngành, góp phần quan trọng trong bảo vệ và phát triển NLTS, cung cấp nơi sinh cư, ương giống, phát tán nguồn giống và bổ sung trữ lượng đàn cá. Việc xâm phạm các khu vực này sẽ ảnh hưởng rất lớn đến khả năng tái tạo, phát triển NLTS và bổ sung trữ lượng đàn cá khai thác nhằm bù đắp lại lượng cá mà ngư dân đã đánh bắt. Mặc dù nghề lưới chụp ít xâm hại đến các khu vực này, song các tàu hoạt động ở vùng lộng và vùng biển ven bờ không lắp đặt thiết bị giám sát hành trình vẫn tiếp tục diễn ra phức tạp, như nghề lưới kéo, kích điện [48]. Việc lắp đặt thiết bị giám sát hành trình cho đội tàu hoạt động ở vùng biển ven bờ và vùng lộng sẽ có vai trò quan trọng nhằm giảm tình trạng xâm lấn khu vực cấm khai thác có thời hạn và khu bảo vệ NLTS [46, 47].

Nghề lưới chụp hoạt động đánh bắt theo nguyên lý lọc nước lấy cá, các đối tượng chính là cá nhỏ, thân hình thường thon và tốc độ di chuyển nhanh. Thời gian thả và thu lưới diễn ra trong khoảng từ 30 ÷ 45 phút/mẻ lưới, dù có tốc độ di chuyển nhanh và linh hoạt nhưng cá nhỏ và cá chưa trưởng thành có thể trốn thoát khỏi sự phong tỏa của mắt lưới. Trong khi đó, kích thước mắt lưới ở đọt khá nhỏ, từ 22 ÷ 40 mm sẽ làm giảm

khả năng trốn thoát của cá non. Việc sử dụng kích thước mắt lưới nhỏ ở bộ phận tập trung cá được xem là nguyên nhân chính làm NLTS giảm sút nghiêm trọng [48]. Tuy vậy, kết quả khảo sát cho thấy, tình trạng sử dụng đục lưới có kích thước mắt lưới nhỏ đã giảm đáng kể, từ 100% số tàu cá vi phạm [49] nay còn 63,3%. Mặc dù việc quy định kích thước mắt lưới là cần thiết, nhưng chúng ta cũng cần quan tâm đến vật liệu, kết cấu và đường kính chỉ lưới. Đường kính chỉ lưới càng lớn thì khả năng trốn thoát của cá càng giảm trong khi kích thước mắt lưới vẫn đảm bảo quy định [50, 51].

IV. KẾT LUẬN VÀ KHUYẾN NGHỊ

1. Kết luận

Nhìn chung, hầu hết thuyền trưởng và chủ tàu hoạt động nghề lưới chụp khai thác ở vùng khơi nắm bắt và thực thi nghiêm các quy định bảo vệ NLTS.

+ Có 100% chủ tàu và thuyền trưởng chấp hành đúng quy định về trang bị, vận hành thiết bị giám sát hành trình tàu cá, không có trường hợp nào vi phạm quy định.

+ Có 93,4% thuyền trưởng tàu cá tuân thủ đúng quy định về vùng KTTS và một số ít tàu vi phạm nhưng không cố ý (6,6%).

+ Có 98,2% thuyền trưởng tàu cá tuân thủ đúng quy định về khu vực cấm khai thác có thời hạn tại vùng biển phía Nam đảo Hạ Mai, chưa từng hoạt động KTTS ở khu vực này và có 1,8% thuyền trưởng hoạt động đánh bắt trong khu vực và thời gian cấm khai thác.

+ Có 100% thuyền trưởng tàu cá tuân thủ đúng quy định về khu bảo vệ NLTS, không có tàu nào xâm phạm đến các vùng biển này.

Bên cạnh đó, hầu hết chủ tàu và thuyền trưởng nắm bắt đầy đủ quy định về kích thước mắt lưới được phép sử dụng ở đục lưới chụp (97,0%) nhưng chỉ có 36,7% và 63,3% mẫu ngư cụ có kích thước mắt lưới tương ứng đúng quy định và chưa đúng quy định.

2. Kiến nghị

Từ kết quả nghiên cứu cho thấy, tình trạng vi phạm quy định kích thước mắt lưới tối thiểu được phép sử dụng trong nghề lưới chụp của ngư dân còn khá lớn (63,3% mẫu lưới). Do đó, cơ quan quản lý thủy sản địa phương cần tăng cường công tác kiểm tra, giám sát và xử lý nghiêm hành vi sử dụng kích thước mắt lưới nhỏ hơn quy định. Bên cạnh đó, cần tăng cường công tác tuyên truyền, phổ biến pháp Luật Thủy sản để ngư dân nắm bắt và thực thi đúng trong quá trình sản xuất.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

- [1] Nguyễn Khắc Vượt, “Quy định của Công ước của Liên hợp quốc về luật biển năm 1982 về trách nhiệm của quốc gia trong phòng, chống khai thác thủy sản bất hợp pháp, không báo cáo và không theo quy định tại vùng đặc quyền kinh tế”, *Tạp chí khoa học pháp lý Việt Nam*, 09(181)/2024, tr. 96–105, 2024, doi: <https://doi.org/10.70236/tckhplvn>.
- [2] Food and Agriculture Organization of the United Nations, “Code of Conduct for Responsible Fisheries”, FAO, Ed., Rome, 1995, p. 41.
- [3] Hội đồng Nhà nước Việt Nam. “Pháp lệnh bảo vệ và phát triển nguồn lợi thủy sản.” <https://thuvienphapluat.vn/van-ban/Tai-nguyen-Moi-truong/Phap-lenh-Bao-ve-phat-trien-nguon-loi-thuy-san-1989-18-LCT-HDNN8-37687.aspx> (truy cập: 20/5/2026).
- [4] Quốc hội nước cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam, “Luật Thủy sản - Luật số 17/2003/QH11”, 2003.
- [5] Chính phủ, “Nghị định số 59/2005/NĐ-CP về điều kiện kinh doanh một số ngành nghề thủy sản”, 2005.
- [6] Chính phủ, “Nghị định số 33/2010/NĐ-CP về quản lý hoạt động khai thác thủy sản của tổ chức, cá nhân Việt Nam trên các vùng biển”, 2010.

- [7] Bộ Thủy sản, “Thông tư số 02/2006/TT-BTS hướng dẫn thực hiện Nghị định của Chính phủ số 59/2005/NĐ-CP ngày 04 tháng 5 năm 2005 về điều kiện sản xuất, kinh doanh một số ngành nghề thủy sản”, 2006.
- [8] Bộ Nông nghiệp và Phát triển Nông thôn, “Thông tư số 62/2008/TT-BNN sửa đổi, bổ sung một số nội dung của Thông tư số 02/2006/TT-BTS ngày 20/3/2006 hướng dẫn thi hành Nghị định số 59/2005/NĐ - CP ngày 4/5/2005 về điều kiện sản xuất, kinh doanh một số ngành nghề thủy sản”, 2008.
- [9] Quốc hội nước cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam, “Luật Thủy sản - Luật số 18/2017/QH14”, 2017.
- [10] Chính phủ, “Nghị định số 26/2019/NĐ-CP Quy định chi tiết một số điều và biện pháp thi hành Luật thủy sản”, 2019.
- [11] Chính phủ, “Nghị định số 41/2026/NĐ-CP Quy định chi tiết một số điều và biện pháp thi hành Luật Thủy sản”, 2026.
- [12] Bộ Nông nghiệp và Phát triển Nông thôn, “Thông tư số 19/2018/TT-BNNPTNT Hướng dẫn về bảo vệ và phát triển nguồn lợi thủy sản”, 2018.
- [13] Bộ Nông nghiệp và Phát triển Nông thôn, “Thông tư số 01/2022/TT-BNNPTNT ngày 18/01/2022 Sửa đổi, bổ sung một số Thông tư trong lĩnh vực thủy sản”, 2022.
- [14] Bộ Nông nghiệp và Môi trường, “Thông tư số 30/2025/TT-BNNMT sửa đổi, bổ sung một số Thông tư trong lĩnh vực thủy sản”, 2025.
- [15] Bộ Nông nghiệp và Môi trường, “Thông tư số 88/2025/TT-BNNMT hướng dẫn về bảo vệ và phát triển nguồn lợi thủy sản”, 2025.
- [16] Cục thống kê tỉnh Nghệ An, *Niên giám thống kê năm 2024*.
- [17] Bộ Nông nghiệp và Môi trường, “Quyết định số 1037/QĐ-BNN-TS về việc công bố, điều chỉnh giao hạn ngạch Giấy phép khai thác thủy sản tại vùng khơi cho các tỉnh, thành phố trực thuộc trung ương”, 2024.
- [18] Cục thống kê tỉnh Nghệ An, “Tình hình kinh tế - xã hội tháng 12 và năm 2025”, 2025.
- [19] Đỗ Văn Thành, Phạm Văn Tuấn, Nguyễn Ngọc Sửa và Phạm Thị Hiền, “Giải pháp ứng dụng hệ thống tời thủy lực nhằm nâng cao hiệu quả nghề chụp khai thác hải sản tỉnh Nghệ An”, Tháng 11/2020, tr. 83–89, 2020.
- [20] Phạm Văn Tuấn, Đỗ Văn Thanh và Nguyễn Ngọc Sửa, “Đánh giá hiện trạng sử dụng thiết bị phục vụ quá trình khai thác trên tàu lưới chụp tỉnh Nghệ An”, Tháng 2/2020, tr. 24–28, 2020.
- [21] Đỗ Văn Thành, “Nghiên cứu giải pháp nhằm nâng cao hiệu quả khai thác của nghề lưới chụp ở tỉnh Nghệ An”, Luận văn thạc sĩ ngành Quản lý Thủy sản, Trường Đại học Nha Trang, 2021.
- [22] Nguyen Trong Luong, Nguyen Phi Toan, Do Van Thanh, and Nguyen Quoc Khanh, “Light-emitting diode (LED) lights reduce the fuel consumption and maintain the catch rate of stick-held falling net fisheries”, *Regional Studies in Marine Science*, vol. 55, 2022, doi: <https://doi.org/10.1016/j.rsma.2022.102542>.
- [23] Đỗ Văn Thành, “Xây dựng mô hình sử dụng hệ thống tời thủy lực cho tàu lưới chụp khai thác hải sản xa bờ tỉnh Nghệ An, Báo cáo tổng kết đề tài, Viện nghiên cứu Hải sản”, Viện Nghiên cứu hải sản, 2020.
- [24] Phan Đăng Liêm, “Xây dựng mô hình cơ giới hóa nghề lưới chụp cho các đội tàu khai thác hải sản xa bờ”, Viện Nghiên cứu hải sản, 2019.
- [25] Lê Bá Vần, “Đánh giá hiệu quả khai thác nghề lưới chụp tại TX. Hoàng Mai, tỉnh Nghệ An”, Đồ án tốt nghiệp đại học ngành Khai thác Thủy sản, Trường Đại học Nha Trang, 2018.

- [26] Nguyễn Tiến Dũng, “Đánh giá hiệu quả hoạt động của nghề lưới chụp tại thành phố Hải Phòng và đề xuất các giải pháp phát triển”, Luận văn thạc sĩ ngành Quản lý Thủy sản, Trường Đại học Nha Trang, 2024.
- [27] Pham Thi Thanh Thuy, Ola Flaaten, Nguyen Trong Luong, and Vu Ke Nghiep, “Subsidies—Help or Hurt? A Study from Vietnamese Fisheries”, *Marine Resource Economics*, vol. 36, no. 4, pp. 369–387, 2021, doi: <https://doi.org/10.1086/715358>.
- [28] Nguyen Quoc Khanh, Tran Duc Phu, Le Viet Phuong, Nguyen Trong Luong, and To Van Phuong, “Advancing fishing technology education and research: a 65-year legacy at Nha Trang University, Vietnam”, *Journal of Fisheries*, vol. 12, no. 3, 2024, doi: <https://doi.org/10.17017/j.fish.787>.
- [29] Le Viet Phuong, Nguyen Trong Luong, and Nguyen Quoc Khanh, “An overview of financial subsidy programs in Vietnamese fisheries during the past 25 years: An evaluation and recommendations towards improved future mechanisms”, *World Development Perspectives* vol. 39, 2025, doi: <https://doi.org/10.1016/j.wdp.2025.100704>.
- [30] Nguyen Quoc Khanh *et al.*, “Catch composition and codend selectivity of inshore trawl fishery with the legal minimum mesh size”, *Regional Studies in Marine Science*, vol. 47, p. 101977, 2021, doi: <https://doi.org/10.1016/j.rsma.2021.101977>.
- [31] Nguyễn Trọng Lương, “Đánh giá tác động của nghề lưới kéo đến nguồn lợi thủy sản ở vùng biển tỉnh Quảng Bình”, *Tạp chí Khoa học - Công nghệ thủy sản*, 1/2021, tr. 62–70, 2021, doi: <https://doi.org/10.53818/jfst.04.2021.107>.
- [32] Nguyen Trong Luong and Vu Ke Nghiep, “Research on the fitness between the mesh size and the length of threadfin bream (*Nemipterus sp.*) in stow net fishery”, *Tạp chí Khoa học - Công nghệ thủy sản*, 4/2018, tr. 93–101, 2018, doi: <https://doi.org/10.53818/jfst.04.2018.423>.
- [33] Nguyễn Trọng Lương và Vũ Kế Nghiệp, “Đánh giá khả năng chọn lọc của nghề lưới đáy khai thác tôm rảo (*Metapenaeus ensis*) khi sử dụng đục lưới mắt lưới hình thoi và tấm lọc mắt lưới hình vuông”, *Tạp chí Khoa học - Công nghệ thủy sản*, 1/2019, tr. 49–56, 2019, doi: <https://doi.org/10.53818/jfst.01.2019.160>.
- [34] Vũ Kế Nghiệp và Nguyễn Trọng Lương, “Đánh giá khả năng chọn lọc theo mắt lưới hình thoi của nghề lưới đáy tại Cà Mau”, *Tạp chí Khoa học - Công nghệ thủy sản*, 2/2025, tr. 166–177, 2025, doi: <https://doi.org/10.53818/jfst.02.2025.564>.
- [35] Nguyễn Trọng Lương, “Nghiên cứu sự chọn lọc theo kích thước của lưới rê đơn đánh bắt cá trích xương (*Sardinella jussieu*) tại vùng biển ven bờ tỉnh Nghệ An”, *Tạp chí Khoa học - Công nghệ thủy sản*, 1/2023, tr. 38–47, 2023, doi: <https://doi.org/10.53818/jfst.01.2023.39>.
- [36] Nguyễn Trọng Lương và Phạm Khánh Thụy Anh, “Chọn lọc của lưới rê với kích thước tối thiểu được phép sử dụng đánh bắt cá mè cờ hoa (*Clupanodon thrissa*)”, *Tạp chí Khoa học - Công nghệ thủy sản*, 1/2023, pp. 65–76, 2023, doi: <https://doi.org/10.53818/jfst.02.2023.55>.
- [37] Tran Duc Phu, Nguyen Trong Luong, To Van Phuong, and Nguyen Quoc Khanh, “Effects of the trap entrance designs on the catch efficiency of swimming crab *Charybdis feriata* fishery”, *Fisheries Research*, 232, p. 105730, 2020, doi: <https://doi.org/10.1016/j.fishres.2020.105730>.
- [38] Nguyen Trong Luong, Nguyen Quoc Khanh, and Nguyen Phi Toàn, “Experimental Mixed Gillnets Improve Catches of Narrow-Barred Spanish Mackerel (*Scomberomorus commerson*)”, *Fishes*, vol. 8, no. 4, p. 210, 2023, doi: <https://doi.org/10.3390/fishes8040210>.
- [39] Quốc hội nước cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam, “Luật sửa đổi, bổ sung một số điều của 15 luật trong lĩnh vực nông nghiệp và môi trường - Luật số: 146/2025/QH15”, 2025.
- [40] Trần Đức Thanh và Lê Đức An, “Những nét cơ bản về điều kiện tự nhiên, tài nguyên thiên nhiên và

- môi trường vịnh Bắc Bộ”, Việt Nam trên đường hội nhập và phát triển bền vững, Hà Nội, 2012.
- [41] Uông Đình Khanh, Lê Đức An, Tống Phúc Tuấn, Trần Thị Hằng Nga, Bùi Quang Dũng và Nguyễn Thị Hương, “Khái quát về điều kiện tự nhiên, tài nguyên thiên nhiên 50 đảo ven bờ Bắc bộ Việt Nam (có diện tích từ 1km² trở lên)”, *Tạp chí các khoa học về trái đất*, 35, 4, tr. 318–326, 2013.
- [42] Mai Công Nhuận và Nguyễn Khắc Bát, “Đánh giá biến động nguồn lợi hải sản ở vùng đánh cá chung vịnh Bắc Bộ, giai đoạn 2015 - 2019”, *Tạp chí Khoa học Trường Đại học Cần Thơ*, 56, 4B, tr. 128–137, 2020, doi: [10.22144/ctu.jvn.2020.091](https://doi.org/10.22144/ctu.jvn.2020.091).
- [43] Pho Hoang Han, “Fisheries development in Vietnam: A case study in the exclusive economic zone”, *Ocean & Coastal Management*, vol. 50, no. 9, pp. 699–712, 2007, doi: <https://doi.org/10.1016/j.ocecoaman.2002.06.001>.
- [44] Taro Yamane, *Statistics: An introductory analysis* (2nd Ed, New York: Harper and Row). 1967.
- [45] *Tiêu chuẩn Quốc gia (TCVN 8393:2021) Vật liệu ngư cụ khai thác thủy sản – yêu cầu kỹ thuật*, Bộ Nông nghiệp và Môi trường, 2021.
- [46] Agung Bachtiar, Endro Legowo, Bayu Asih Yulianto, Pujo Widodo, and P. Suwarno, “Strengthening Illegal Fishing Monitoring through the Implementation of Vessel Monitoring System”, *International Journal of Progressive Sciences and Technologies (IJPSAT)*, vol. 45, no. 2, pp. 756–762, 2024.
- [47] Marzuki M. I., Gaspar P., Garelo R., Kerbaol V., and Fablet R., “Fishing Gear Identification From Vessel-Monitoring-System-Based Fishing Vessel Trajectories”, *IEEE Journal of Oceanic Engineering*, vol. 43, no. 3, pp. 689–699, 2018, doi: [10.1109/JOE.2017.2723278](https://doi.org/10.1109/JOE.2017.2723278).
- [48] Nguyễn Ngọc Thúy, “Những khó khăn trong việc thực hiện pháp luật và các giải pháp nâng cao thi hành pháp luật về khai thác bền vững nguồn lợi thủy sản ở nước ta hiện nay”, *Tạp chí Công thương*, số. 20, tr. 15–19, 2022.
- [49] Trần Như Long, “Thực trạng vi phạm quy định về bảo vệ nguồn lợi thủy sản của đội tàu khai thác nghề lưới chum xa bờ tại huyện Quỳnh Lưu, tỉnh Nghệ An”, Luận văn thạc sĩ ngành Quản lý Thủy sản, Trường Đại học Nha Trang, 2022.
- [50] Herrmann B., Wienbeck H., Moderhak W., Stepputtis D., and Krag L. A., “The influence of twine thickness, twine number and netting orientation on codend selectivity”, *Fisheries Research*, vol. 145, pp. 22–36, 2013, doi: <https://doi.org/10.1016/j.fishres.2013.03.002>.
- [51] O’Neill F. G. *et al.*, “The influence of twine tenacity, thickness and bending stiffness on codend selectivity”, *Fisheries Research*, vol. 176, pp. 94–99, 2016, doi: <https://doi.org/10.1016/j.fishres.2015.12.012>.