

ỦY BAN NHÂN DÂN TỈNH GIA LAI
SỞ NÔNG NGHIỆP VÀ MÔI TRƯỜNG

ĐỀ ÁN PHÁT TRIỂN THỦY SẢN BỀN VỮNG TỈNH GIA LAI
GIAI ĐOẠN 2026 - 2030 ĐỊNH HƯỚNG ĐẾN NĂM 2050

CHUYÊN ĐỀ

PHÁT TRIỂN CẢNG CÁ VÀ DỊCH VỤ HẬU CẦN NGHỀ CÁ
TỈNH GIA LAI GIAI ĐOẠN 2026 – 2030,
ĐỊNH HƯỚNG ĐẾN NĂM 2050

THÁNG 12 NĂM 2025

ỦY BAN NHÂN DÂN TỈNH GIA LAI
SỞ NÔNG NGHIỆP VÀ MÔI TRƯỜNG

ĐỀ ÁN PHÁT TRIỂN THỦY SẢN BỀN VỮNG TỈNH GIA LAI
GIAI ĐOẠN 2026 - 2030 ĐỊNH HƯỚNG ĐẾN NĂM 2050

CHUYÊN ĐỀ

PHÁT TRIỂN CẢNG CÁ VÀ DỊCH VỤ HẬU CẦN NGHỀ CÁ
TỈNH GIA LAI GIAI ĐOẠN 2026 – 2030,
ĐỊNH HƯỚNG ĐẾN NĂM 2050

Tháng 12 năm 2025

MỤC LỤC

Danh mục bảng.....	i
Danh mục hình	i
Danh mục từ viết tắt	i
MỞ ĐẦU	1
I. THỰC TRẠNG CƠ SỞ HẬU CẦN NGÀNH CÁ.....	2
1. Trên thế giới	2
2. Tại Việt Nam	2
3. Tại Gia Lai.....	3
3.1. Về cảng cá	3
3.1.1. Thực trạng cảng cá của tỉnh	3
3.1.2. Về quy hoạch cảng cá trên địa bàn tỉnh	4
3.2. Về khu neo đậu tránh trú bão cho tàu cá.....	5
3.2.1. Thực trạng khu neo đậu tránh trú bão cho tàu cá của tỉnh.....	5
3.2.2. Về quy hoạch khu neo đậu tránh trú bão cho tàu cá.....	6
3.3. Cơ sở đóng mới, sửa chữa tàu cá, dịch vụ hậu cần ngành cá	10
3.4. Chế tạo và sửa chữa máy móc thiết bị động lực	10
3.5. Cơ sở cung ứng vật tư, ngư lưới cụ, thiết bị khai thác.....	10
3.6. Cơ sở cung cấp nhiên liệu	10
3.7. Chợ cá, cơ sở thu mua và phân phối hàng thủy sản.....	11
3.8. Cơ sở sơ chế, chế biến thủy sản của tỉnh.....	12
3.9. Công tác bảo vệ môi trường trong lĩnh vực khai thác và dịch vụ hậu cần cảng cá trên địa bàn tỉnh.....	12
3.10. Về khâu liên kết sản xuất, chế biến và tiêu thụ thủy sản.....	12
1. Mặt được	13
2. Tồn tại, hạn chế.....	14
4. Khái niệm về cảng cá thông minh, cảng cá xanh - Blue port	15
5. Bài học kinh nghiệm (thế giới và Việt Nam) cho Gia Lai	17
III. ĐỊNH HƯỚNG VÀ MỤC TIÊU	22
1. Định hướng.....	22
1.2. Phương án phát triển cụ thể.....	23
2. Mục tiêu.....	28
2.1. Mục tiêu chung.....	28

2.2. Mục tiêu cụ thể đến 2030	28
IV. NHIỆM VỤ VÀ GIẢI PHÁP	28
4.1. Đề xuất các chương trình, dự án phát triển thủy sản	28
4.1.1. Các chương trình, dự án ưu tiên phát triển	28
4.1.2. Các nhiệm vụ, dự án cấp bách	41
4.2. Các giải pháp đề xuất	42
4.2.1. Giải pháp về cơ chế, chính sách cho phát triển dịch vụ hậu cần nghề cá	42
4.2.2. Giải pháp huy động, quản lý và sử dụng hiệu quả nguồn vốn đầu tư đối với phát triển dịch vụ hậu cần nghề cá	43
4.2.3. Giải pháp về đào tạo, phát triển nguồn nhân lực phục vụ tại các cảng cá thông minh, trung tâm đầu giá cá ngừ.....	44
4.2.4. Giải pháp về khoa học công nghệ, và tổ chức quản lý sản xuất.....	45
4.2.5. Giải pháp về cơ sở hạ tầng dịch vụ cảng cá, cơ khí sửa chữa tàu thuyền, cung ứng nước đá.....	46
4.2.6. Giải pháp về bảo vệ môi trường tại các cảng cá, cơ sở dịch vụ hậu cần nghề cá	47
4.2.7. Giải pháp về đào tạo, phát triển nguồn nhân lực phục vụ tại các cảng cá thông minh, trung tâm đầu giá cá ngừ.....	47
V. KẾT LUẬN	48
TÀI LIỆU THAM KHẢO.....	49

Danh mục bảng

Bảng 1: Tổng quan cảng cá và khu neo đậu, tránh trú bão theo quy hoạch thời kỳ 2021 - 2030	3
Bảng 2: Quy hoạch cảng cá trên địa bàn tỉnh Gia Lai giai đoạn 2021 - 2030 theo Quyết định 582/QĐ-TTg ngày 4/7/2024.....	7
Bảng 3: Danh sách quy hoạch các khu neo đậu tránh trú bão cho tàu cá trên địa bàn tỉnh Gia Lai (khu vực phía Đông của tỉnh) thời kỳ 2021 - 2030, theo quyết định quy hoạch cảng cá 582/QĐ-TTG, ngày 4/7/2024.....	9
Bảng 4: Tổng quan về năng lực dịch vụ hậu cần nghề cá của tỉnh Gia Lai.....	11
Bảng 5: Phương án phát triển cảng cá trên địa bàn tỉnh Gia Lai đến năm 2030	25
Bảng 6: Phương án phát triển các khu neo đậu tránh trú bão cho tàu cá trên địa bàn tỉnh Gia Lai đến 2030.....	27
Bảng 9: Danh mục các chương trình, dự án ưu tiên phát triển cho lĩnh vực cảng cá, dịch vụ hậu cần nghề cá tỉnh Gia Lai.....	30

Danh mục hình

Hình 1: Sơ đồ cảng cá thông minh kết hợp khu neo đậu tránh trú bão	Tam Quan	35
--	----------	----

Danh mục từ viết tắt

Từ viết tắt	Tên tiếng Anh đầy đủ	Tên tiếng Việt đầy đủ
EU	European Union	Liên minh Châu Âu
GTGT		Giá trị gia tăng
IUU	Illegal, Unreported and Unregulated Fishing	Khai thác bất hợp pháp, không báo cáo, không theo quy định
Loin		Thăn cá ngừ/phi lê thăn
NTTS		Nuôi trồng thủy sản
VMS	Vessel Monitoring System	Hệ thống giám sát hành trình tàu cá

MỞ ĐẦU

Trong bối cảnh tái cơ cấu ngành nông nghiệp theo hướng nâng cao giá trị gia tăng và phát triển bền vững, ngành thủy sản tỉnh Gia Lai đứng trước nhiều cơ hội lớn để phát triển đồng bộ từ sản xuất nguyên liệu đến chế biến đến tiêu thụ, đặc biệt khi địa bàn tỉnh hiện hội tụ cả tiềm năng thủy sản nội địa lẫn thế mạnh khai thác biển và nuôi nước lợ.

Đáng chú ý, khu vực tỉnh Gia Lai hiện là một trong những trung tâm khai thác biển lớn nhất cả nước, với sản lượng khai thác hằng năm đạt trên 250.000 tấn, trong đó cá ngừ đại dương và cá ngừ vằn đạt khoảng 55.000 tấn/năm. Đây là nguồn cung nguyên liệu chiến lược, tạo lợi thế đặc biệt cho Gia Lai trong phát triển công nghiệp chế biến thủy sản, nhất là chế biến đông lạnh, loin - fillet, surimi và các sản phẩm giá trị gia tăng phục vụ xuất khẩu.

Tuy nhiên, để khai thác hiệu quả các lợi thế trên, hệ thống hạ tầng nghề cá và dịch vụ hậu cần cần được nâng cấp toàn diện. Hiện toàn tỉnh mới có 08 cơ sở đóng mới - sửa chữa tàu cá với năng lực khoảng 100 tàu/năm (tàu đến 30 m, 800 CV), cùng hơn 100 cơ sở cung ứng vật tư, ngư lưới cụ, dầu, nước đá, thực phẩm do các hộ và doanh nghiệp tư nhân vận hành. Các cơ sở này phân bố gần cảng cá nhưng chưa hình thành mạng lưới dịch vụ hậu cần đồng bộ, chưa đáp ứng yêu cầu hiện đại hóa nghề cá.

Tỉnh có 03 cảng cá loại II được công bố gồm Quy Nhơn, Đề Gi và Tam Quan, 02 cảng cá được công bố là cảng cá loại III gồm cảng cá Nhơn Lý, cảng cá Tân Phụng. Ngoài ra, cảng Nhơn Châu được đầu tư xây dựng vào năm 2000, cùng các khu neo đậu quy mô lớn tạo thành mạng lưới hạ tầng quan trọng. Tuy nhiên, nhiều khu neo đậu đang bị bồi lấp, quá tải hoặc thiếu hạ tầng đồng bộ, cụ thể:

- Khu neo đậu Đầm Thị Nại: diện tích 5.060 ha, sức chứa 2.000 tàu nhưng hạ tầng chưa hoàn thiện, luồng ra vào chật hẹp.

- Khu neo đậu Đầm Đề Gi: diện tích 1.580 ha, quy hoạch 2.000 tàu nhưng hiện chỉ chứa ~400 tàu do bồi lấp và luồng hạn chế.

- Khu neo đậu Tam Quan: khả năng chứa 1.200 tàu, luôn quá tải so với tổng đội tàu 2.500 chiếc; tỉnh đang lập dự án nâng cấp thành cảng cá loại I và khu neo đậu cấp vùng quy mô 3.600 tàu.

Những bất cập nêu trên cho thấy hệ thống hậu cần nghề cá - cảng cá - khu neo đậu hiện chưa đáp ứng quy mô khai thác biển ngày càng lớn, cũng như yêu cầu quản lý hiện đại, truy xuất nguồn gốc, số hóa và phát triển kinh tế biển bền vững theo định hướng quốc gia.

Vì vậy, cần đưa ra giải pháp để quản lý phát triển cảng cá và dịch vụ hậu cần nghề cá là vấn đề hết sức cấp thiết. Chuyên đề nhằm đánh giá đầy đủ hiện trạng hạ tầng nghề cá, năng lực cung ứng dịch vụ hậu cần và quản lý cảng cá; đề xuất lộ trình và các giải pháp phát triển cảng cá thông minh, hiện đại hóa dịch vụ hậu cần, logistics thủy sản và tăng năng lực quản trị đội tàu, đồng thời hình thành hệ sinh thái dịch vụ hậu cần nghề cá đồng bộ, hiệu quả, nâng cao năng lực cạnh tranh và hướng tới phát

triển bền vững trong dài hạn.

I. THỰC TRẠNG CƠ SỞ HẬU CẦN NGÀNH CÁ

1. Trên thế giới

Tổng quan về cơ sở hậu cần ngành cá tại các nước tiên tiến trên thế giới gồm EU, Na Uy, Iceland, Nhật Bản, Hàn Quốc, Mỹ, Canada, New Zealand... cụ thể như sau:

- Cảng cá, bến cá được đầu tư hiện đại, có hệ thống cảng cá chuyên dụng với cầu cảng, âu thuyền, vùng neo đậu lớn, luồng lạch được nạo vét thường xuyên, trang bị cầu trục, băng chuyền, khu đấu giá, khu vệ sinh cá riêng biệt.

- Được đầu tư hệ thống Chuỗi lạnh và kho lạnh rất phát triển, chuỗi lạnh trải dài từ bảo quản trên tàu (tàu đông lạnh, tàu cấp đông, tàu container lạnh) tới kho lạnh tại cảng, kho trung chuyển, container lạnh đường biển - đường bộ - đường sắt.

- Dịch vụ hậu cần cho đội tàu tại cảng thường có đầy đủ: Xưởng đóng mới - sửa chữa tàu (cả tàu vỏ thép, vỏ composite), Dịch vụ cung ứng nhiên liệu, dầu mỡ, vật tư, ngư lưới cụ; Dịch vụ tín dụng - bảo hiểm cho tàu cá

- Dịch vụ hậu cần ngành cá và cảng cá được coi là "xương sống" của chuỗi giá trị thủy sản. Tổn thất sau thu hoạch có thể lên tới 30 - 35% sản lượng toàn cầu, tập trung chủ yếu ở khâu bốc dỡ, bảo quản lạnh tại cảng/bến cá. Do đó, đầu tư vào cảng cá hiện đại và logistics lạnh là giải pháp then chốt để nâng cao giá trị, giảm tổn thất sau thu hoạch và là giải pháp chống IUU.

- Trong bối cảnh thế giới chuyển mạnh sang mô hình “cảng cá Xanh - Blue Ports”, dịch vụ hậu cần ngành cá được coi là yếu tố quyết định giá trị sản phẩm, truy xuất nguồn gốc và hiệu quả quản lý nghề cá. Các quốc gia tiên tiến đã ứng dụng mạnh công nghệ số, chuỗi lạnh hiện đại, kiểm soát IUU tại cảng, đấu giá điện tử và hệ thống logistics lạnh đồng bộ.

- Tại các nước Đông Nam Á (ASEAN): Khu vực này là trung tâm sản xuất lớn, nhưng hạ tầng cảng cá và chuỗi lạnh còn thiếu và yếu. Khu vực đã ban hành Hướng dẫn về Quản lý Chuỗi lạnh thủy sản, nhấn mạnh yêu cầu bảo đảm chuỗi lạnh liên tục từ khai thác đến tiêu dùng. Thái Lan và Indonesia là những nước đi đầu trong việc nâng cấp cảng cá cấp vùng thành trung tâm đấu giá và kiểm soát IUU.

2. Tại Việt Nam

Theo Bộ Nông nghiệp và Môi trường, năm 2023, Bộ đã tổng hợp và công bố 76 khu neo đậu tránh trú bão cho tàu cá trên địa bàn các tỉnh, thành phố ven biển. Trong đó, 19 khu neo đậu cấp vùng; 57 khu neo đậu cấp tỉnh với sức chứa khoảng 50.000 tàu cá. So với chỉ tiêu quy hoạch được Thủ tướng Chính phủ phê duyệt thì số khu neo đậu xây dựng mới đạt 56,85%, công suất neo đậu tàu thuyền đạt 52,56% quy hoạch và 53,48% tổng số tàu cá. Tính đến hết năm 2023, cả nước có 125 cảng cá, 68 cảng đủ tiêu chuẩn công bố gồm: 3 cảng loại 1, 54 cảng loại 2 và 11 cảng loại 3.

Theo Quyết định 582/QĐ-TTg ngày 03/7/2024 của Thủ tướng Chính phủ về

phê duyệt Quy hoạch hệ thống cảng cá, khu neo đậu tránh trú bão cho tàu cá thời kỳ 2021 - 2030, tầm nhìn đến năm 2050, đặt mục tiêu đến năm 2030, toàn quốc có 173 cảng cá, trong đó có 39 cảng cá loại 1 còn lại là các cảng cá loại 2, loại 3. Vùng biển miền Trung (từ Quảng Trị đến Lâm Đồng) sẽ nơi tập trung nhiều cảng cá nhất cả nước với 82 cảng; vùng biển Vịnh Bắc bộ 45 cảng, vùng biển Đông Nam bộ 33 cảng cá và vùng biển Tây Nam bộ 13 cảng cá.

Cả nước cũng sẽ có 160 khu neo đậu tránh trú bão cho tàu cá, gồm 30 khu cấp vùng và 130 khu cấp tỉnh, đáp ứng nhu cầu neo đậu cho khoảng trên 90.000 tàu cá. Đến năm 2050, dự kiến nâng tổng số cảng cá trên toàn quốc lên 180.

Với xu thế, định hướng cho tương lai như: chuyển đổi số, ứng phó với biến đổi khí hậu hay góp phần tháo gỡ "thẻ vàng" về chống khai thác IUU.

Bảng 1: Tổng quan cảng cá và khu neo đậu, tránh trú bão theo quy hoạch thời kỳ 2021 - 2030

ST T	Chỉ tiêu	Quy mô cả nước	Tỉnh Gia Lai	Tỷ lệ của Gia Lai so với cả nước
1	Tổng số cảng cá được quy hoạch	173 cảng	9 cảng	5,2%
-	Cảng cá loại I	39 cảng	2 cảng	5,1%
-	Cảng cá loại II	80 cảng	3 cảng	3,8%
-	Cảng cá loại III	54 cảng	4 cảng	7,4%
-	Tổng công suất bốc dỡ	~4.500.000 tấn/năm*	~153.000 tấn/năm	3,4%
2	Tổng số khu neo đậu và tránh trú bão được quy hoạch	75 khu	6 khu	8,0%
-	Khu neo đậu, tránh trú bão loại I	21 khu	2 khu	9,5%
-	Khu neo đậu, tránh trú bão II	32 khu	2 khu	6,3%
-	Khu neo đậu, tránh trú bão III	22 khu	2 khu	9,1%
-	Tổng sức chứa neo đậu tàu	~56.200 tàu	4.500 tàu	8,0%

Nguồn: Quyết định 582/QĐ-TTg ngày 03-07-2024 của Thủ tướng Chính phủ về việc phê duyệt Quy hoạch hệ thống cảng cá, khu neo đậu tránh trú bão cho tàu cá thời kỳ 2021-2030, tầm nhìn đến năm 2050 (2024)

3. Tại Gia Lai

3.1. Về cảng cá

3.1.1. Thực trạng cảng cá của tỉnh

- Cảng cá Quy Nhơn: Được đầu tư xây dựng mở rộng, hoàn thành đưa vào sử

dụng năm 2012. Tổng diện tích vùng nước cảng 20,6 ha, độ sâu luồng vào cảng 7m, diện tích vùng đất cảng 3,5 ha, năng lực bốc dỡ hàng hóa 40.000 tấn/năm; đây là cảng đứng thứ 2 cả nước về chiều dài cầu cảng (610m), và là cảng cá có độ sâu vùng nước đậu tàu sâu nhất trong tất cả các cảng cá quốc gia (8-12m). Tuy nhiên, điểm hạn chế: diện tích đất cảng nhỏ và luồng ra vào dùng chung với Khu neo đậu Đàm Thị Nại nên dễ gây xung đột, ùn tắc. Cảng không còn dư địa mở rộng, khó phát triển dịch vụ hậu cần nghề cá quy mô lớn.

- Cảng cá Đề Gi: Được đầu tư xây dựng, mở rộng và hoàn thành đưa vào sử dụng năm 2014. Tổng diện tích vùng nước cảng trên 10 ha, độ sâu luồng vào cảng 5m, diện tích đất cảng 2,5 ha, năng lực bốc dỡ hàng hóa 20.000 tấn/năm. Tuy nhiên, điểm hạn chế: độ sâu luồng vào cảng khoảng 5m và bị bồi lắng thường xuyên; khu neo đậu Đàm Đề Gi chỉ đáp ứng được khoảng 400/2.000 tàu (20% nhu cầu neo đậu thực tế). Dịch vụ hậu cần nghề cá còn hạn chế, hiệu quả khai thác thấp.

- Cảng cá Tam Quan: Tổng diện tích vùng nước cảng 10 ha, độ sâu luồng vào cảng 5m, diện tích đất cảng 3,8 ha, năng lực bốc dỡ hàng hóa 40.000 tấn/năm. Đây là cảng cảng cá ngư chuyên dụng, phục vụ đội tàu khai thác xa bờ và xuất khẩu. Các cảng này có vai trò là cảng trung tâm của tỉnh và trong khu vực, nhất là nghề cá ngư xuất khẩu. Tuy nhiên, khu neo đậu của cảng chỉ đáp ứng khoảng 1.200 tàu trong khi thực tế trên 2.500 tàu, luồng cửa hẹp và bồi lắng, thường xuyên quá tải. Do đó, cần đầu tư, nâng cấp để đáp ứng nhu cầu thực tế.

- Ngoài ra, tỉnh Gia Lai còn có:

+/- Cảng cá Nhơn Châu kết hợp quốc phòng: được đưa vào sử dụng từ năm 2000 thuộc chương trình Biển Đông - Hải Đảo, chiều dài cầu cảng 85 m, chủ yếu phục vụ cho tàu cá ở xã đảo và kết hợp phục vụ công tác quốc phòng. Tuy nhiên, quy mô nhỏ, không có dịch vụ hậu cần nghề cá, không phù hợp tàu công suất lớn.

+/- 02 bến cá đã được đầu tư xây dựng (bến cá Tân Phụng có diện tích 20.000 m², bến cá Nhơn Lý có diện tích: 6.000 m²) để phục vụ cho các tàu cá nhỏ hoạt động gần bờ.

3.1.2. Về quy hoạch cảng cá trên địa bàn tỉnh

Theo Quyết định 582/QĐ-TTg ngày 03-07-2024 của Thủ tướng Chính phủ về việc phê duyệt Quy hoạch hệ thống cảng cá, khu neo đậu tránh trú bão cho tàu cá thời kỳ 2021-2030, tầm nhìn đến năm 2050.

Tỉnh Gia Lai có 9 cảng cá, gồm 2 cảng loại I (cảng Quy Nhơn và cảng Tam Quan), 3 cảng loại II (Đề Gi, Cù Lao Xanh, Vĩnh Lợi) và 4 cảng loại III (Nhơn Hải, Hoài Hương, Nhơn Lý, Tân Phụng).

- 02 cảng loại I đóng vai trò đầu mối trung tâm, có công suất bốc dỡ cao (40.000 tấn/năm), đủ khả năng phục vụ tàu có chiều dài đến 35 - 40 m, trong đó Tam Quan

là cảng cá ngư chuyên dụng, phục vụ đội tàu khai thác xa bờ và xuất khẩu. Các cảng này có vai trò là cảng trung tâm trong khu vực, nhất là nghề cá ngư xuất khẩu.

- Nhóm cảng loại II đóng vai trò vệ tinh cung ứng dịch vụ hậu cần.

- Nhóm cảng loại III đảm nhiệm chức năng phân tán, tiếp nhận sản phẩm và neo đậu của đội tàu ven bờ.

3.2. Về khu neo đậu tránh trú bão cho tàu cá

3.2.1. Thực trạng khu neo đậu tránh trú bão cho tàu cá của tỉnh

- Khu neo đậu Đầm Thị Nại: Có diện tích 5.060 ha, thuộc các phường Quy Nhơn, Quy Nhơn Đông, xã Tuy Phước và xã Tuy Phước Đông là đầm có diện tích lớn nhất tỉnh Gia Lai, có độ sâu tự nhiên 6 m, sức chứa quy hoạch 2.000 tàu cá, cỡ loại tàu cá có chiều dài đến 40 m. Theo quy hoạch đã phê duyệt thì có 03 khu neo đậu chính, gồm: Vùng nước từ cầu Hàm Tử đến đường Phan Chu Trinh (diện tích 8 ha) là vùng nước neo đậu chính. Tuy nhiên, điểm hạn chế: luồng ra vào cảng cá cùng chung với luồng ra vào khu neo đậu nên vào lúc cao điểm tàu cá ra vào rất khó khăn; vùng nước khu dịch vụ hậu cần Bắc Hà Thanh (diện tích 13 ha); vùng nước khu tái định cư Nhơn Phước (thuộc xã Quy Nhơn Đông). Hiện tại hạ tầng khu neo đậu chưa được đầu tư xây dựng, luồng ra vào chung với cảng Quy Nhơn gây mất an toàn. Hiệu quả khai thác thực tế còn thấp.

- Khu neo đậu Đầm Đề Gi: Có diện tích 1.580 ha, thuộc xã Đề Gi và xã An Lương, sức chứa quy hoạch 2.000 tàu, cỡ loại tàu cá có chiều dài đến 35 m. Hiện tại phần lớn diện tích mặt nước đã bị bùn, cát bồi lấp cục bộ; luồng lạch ra vào khu neo đậu còn nhỏ, hẹp và thường xuyên bị bồi lấp cộng với tàu thuyền đánh bắt ngày càng có dung tích, công suất lớn nên không đảm bảo cho các tàu cá vào sâu trong đầm mà chỉ neo đậu tại vùng nước gần trước khu vực cảng cá Đề Gi với khả năng neo đậu với số lượng tối đa khoảng hơn 400 chiếc. Bộ Nông nghiệp và Môi trường đang đầu tư thi công dự án khu neo đậu tránh trú bão tàu cá cấp vùng, dự kiến hoàn thành cuối năm 2025.

- Khu neo đậu Tam Quan: Có diện tích 75 ha, có khả năng chứa tối đa là 1.200 tàu, được đầu tư xây dựng và đưa vào sử dụng năm 2011. Tuy nhiên, tổng số tàu của các xã ven biển Hoài Nhơn, Hoài Nhơn Bắc, Hoài Nhơn Đông đã lên đến 2.500 tàu, ngoài ra trong những tháng mưa bão, khu neo trú đậu bão còn tập trung khoảng (250-300) tàu của xã Phù Mỹ Bắc, Phù Mỹ Đông và tỉnh Quảng Ngãi. Điều này đã gây quá tải cho khu neo đậu cộng với luồng lạch cửa Tam Quan vẫn còn nhỏ, hẹp và thường xuyên bị bồi lấp, trong khi đó tàu thuyền đánh bắt ở vùng biển xa ngày càng có dung tích, công suất lớn nên việc ra vào cửa Tam Quan rất khó khăn và không đảm bảo an toàn. Tỉnh đã có quy hoạch đầu tư, mở rộng cảng cá Tam Quan thành cảng cá loại I và là khu neo đậu tránh trú bão cấp vùng, có khả năng tiếp nhận khoảng 3.600 tàu thuyền. Việc này sẽ giải quyết dứt điểm tình trạng quá tải ở các nơi khác và tạo ra một

trung tâm hậu cần nghề cá hiện đại, đồng bộ, đáp ứng nhu cầu phát triển lâu dài của ngành thủy sản tỉnh nhà. Hiện nay, Bộ Nông nghiệp và Môi trường đang lập Báo cáo nghiên cứu khả thi Tiểu dự án Khu neo đậu cấp vùng Tam Quan thuộc dự án Phát triển thủy sản bền vững (vay vốn WB).

3.2.2. Về quy hoạch khu neo đậu tránh trú bão cho tàu cá

Tỉnh Gia Lai có 4 khu neo đậu tránh trú bão gồm:

- 3 khu neo đậu, tránh trú bão cấp vùng (Thị Nại, Đê Gi, Tam Quan),
- 01 khu neo đậu, tránh trú bão cấp tỉnh (An Dũ)

Bảng 2: Quy hoạch cảng cá trên địa bàn tỉnh Gia Lai giai đoạn 2021 - 2030 theo Quyết định 582/QĐ-TTg ngày 4/7/2024

TT	Tỉnh, thành phố/Tên cảng cá	Địa điểm xây dựng		Loại cảng cá	Quy mô năng lực			Ghi chú
		Trước sáp nhập	Sau sáp nhập (nay thuộc tỉnh Gia Lai)		Số lượt tàu cập cảng trong ngày (lượt)	Chiều dài tàu cá lớn nhất có thể cập cảng (m)	Lượng thủy sản qua cảng (tấn/năm)	
1	Quy Nhơn	Phường Hải Cảng, thành phố Quy Nhơn	Phường Quy Nhơn	I	150	40	40.000	
2	Đề Gi	Xã Cát Khánh, huyện Phù Cát	Xã Đề Gi	II	150	35	30.000	Kết hợp khu neo đậu tránh trú bão cấp vùng
3	Cù Lao Xanh	Đảo Cù Lao Xanh, xã Nhơn Châu, thành phố Quy Nhơn	Xã Nhơn Châu	II	50	35	10.000	
4	Tam Quan	Xã Tam Quan Bắc, huyện Hoài Nhơn	Phường Hoài Nhơn Bắc	I	300	35	40.000	Cảng cá ngư chuyên dụng, kết hợp khu neo đậu tránh trú bão cấp vùng

TT	Tỉnh, thành phố/Tên cảng cá	Địa điểm xây dựng		Loại cảng cá	Quy mô năng lực			Ghi chú
		Trước sáp nhập	Sau sáp nhập (nay thuộc tỉnh Gia Lai)		Số lượt tàu cập cảng trong ngày (lượt)	Chiều dài tàu cá lớn nhất có thể cập cảng (m)	Lượng thủy sản qua cảng (tấn/năm)	
5	Vĩnh Lợi	Xã Mỹ Thành, huyện Phù Mỹ	Xã An Lương	II	120	35	17.000	
6	Nhon Hải	Xã Nhon Hải, thành phố Quy Nhơn	Phường Quy Nhơn Đông	III	50	24	5.000	
7	Hoài Hương	Phường Hoài Hương, thị xã Hoài Nhơn	Phường Hoài Nhơn Đông	III	50	24	5.000	Kết hợp khu neo đậu tránh trú bão
8	Nhon Lý	Xã Nhon Lý, thành phố Quy Nhơn	Phường Quy Nhơn Đông	III	30	24	3.000	
9	Tân Phụng	Xã Mỹ Thọ, huyện Phù Mỹ	Xã Phù Mỹ Đông	III	30	24	3.000	

Nguồn: Quyết định 582/QĐ-TTg ngày 03-07-2024 của Thủ tướng Chính phủ về việc phê duyệt Quy hoạch hệ thống cảng cá, khu neo đậu tránh trú bão cho tàu cá thời kỳ 2021-2030, tầm nhìn đến năm 2050 (2024)

Bảng 3: Danh sách quy hoạch các khu neo đậu tránh trú bão cho tàu cá trên địa bàn tỉnh Gia Lai (khu vực phía Đông của tỉnh) thời kỳ 2021 - 2030, theo quyết định quy hoạch cảng cá 582/QĐ-TTG, ngày 4/7/2024

TT	Tỉnh, thành phố/Tên khu neo đậu	Địa điểm xây dựng		Cấp khu neo đậu	Quy mô sức chứa (chiếc)	Chiều dài tàu cá lớn nhất có thể vào neo đậu (m)	Ghi chú
		Trước sáp nhập	Trước sáp nhập				
1	Tam Quan	Xã Tam Quan Bắc, thị xã Hoài Nhơn	Phường Hoài Nhơn Bắc	Vùng	1.200	35	Kết hợp cảng cá Tam Quan
2	Đầm Đề Gi	Huyện Phù Cát và huyện Phù Mỹ	Xã Đề Gi	Vùng	2.000	35	Kết hợp cảng cá Đề Gi
3	Đầm Thị Nại	Thành phố Quy Nhơn và huyện Tuy Phước	Phường Quy Nhơn và xã Tuy Phước	Vùng	2.000	40	
4	An Dũ	Phường Hoài Hương, thị xã Hoài Nhơn	Phường Hoài Nhơn Đông	Tỉnh	600	24	Kết hợp cảng cá Hoài Hương

Nguồn: Quyết định 582/QĐ-TTg ngày 03-07-2024 của Thủ tướng Chính phủ về việc phê duyệt Quy hoạch hệ thống cảng cá, khu neo đậu tránh trú bão cho tàu cá thời kỳ 2021-2030, tầm nhìn đến năm 2050 (2024)

3.3. Cơ sở đóng mới, sửa chữa tàu cá, dịch vụ hậu cần nghề cá

Toàn tỉnh có 09 cơ sở đóng sửa tàu thuyền nghề cá, (Quy Nhơn 04; Đề Gi: 01, An Lương: 02, Hoài Nhơn: 02) với năng lực: 100 tàu/năm, cỡ tàu có chiều dài đến 30m, công suất đến 800 CV, giải quyết việc làm trên 1.000 lao động. Trong đó có 02 cơ sở loại 1, 07 cơ sở loại 2 đáp ứng yêu cầu theo quy định.

3.4. Chế tạo và sửa chữa máy móc thiết bị động lực

- Trên địa bàn tỉnh hiện có một số cơ sở nhỏ thực hiện dịch vụ cơ khí, sửa chữa máy móc, đóng mới tàu cá dưới 24m. Tuy nhiên, phần lớn các cơ sở này có quy mô nhỏ, phân tán, thiếu trang thiết bị hiện đại, chỉ đáp ứng nhu cầu sửa chữa thường xuyên, nhỏ lẻ.

- Đối với tàu công suất lớn (400 - 800 CV), dịch vụ sửa chữa động cơ chính, hộp số, chân vịt hoặc vỏ tàu bằng vật liệu composite thường phải đưa sang các cơ sở tại Đắk Lắk hoặc Khánh Hòa, gây phát sinh chi phí và thời gian.

Nhìn chung, Các cơ sở sửa chữa hiện tại chỉ đáp ứng được khoảng 40 - 50% nhu cầu của đội tàu trong tỉnh, đặc biệt chưa đáp ứng được phân khúc tàu xa bờ và tàu vỏ thép, cần đầu tư mở rộng xưởng sửa chữa tập trung tại Hoài Nhơn Bắc để nâng tỷ lệ đáp ứng lên 80 - 90%.

3.5. Cơ sở cung ứng vật tư, ngư lưới cụ, thiết bị khai thác

- Tỉnh hiện có trên 100 cơ sở cung ứng ngư lưới cụ, dầu, đá, thực phẩm, nước uống... tập trung quanh các cảng cá lớn như Tam Quan, Quy Nhơn, Đề Gi. Hầu hết là các hộ kinh doanh cá thể hoặc doanh nghiệp tư nhân, hoạt động ổn định từ nhiều năm, sản xuất nước đá.

- Hệ thống cung ứng vật tư khá hoàn chỉnh, có khả năng đáp ứng 100% nhu cầu cơ bản cho đội tàu địa phương và cả tàu ngoại tỉnh cập cảng.

- Cơ sở sản xuất nước đá phục vụ bảo quản sản phẩm khai thác

- Toàn tỉnh có 38 cơ sở sản xuất đá lạnh, tập trung tại: Quy Nhơn: 14 cơ sở; Hoài Nhơn Bắc: 12 cơ sở; Đề Gi: 8 cơ sở.

- Tổng công suất: khoảng 32.000 tấn/tháng

- Nhu cầu mùa vụ (cao điểm): khoảng 7.000 tấn/ngày

- Vào mùa khai thác chính (tháng 4 - 8), nhiều cảng thiếu hụt đá bảo quản, phải nhập từ Đắk Lắk - Quảng Ngãi.

Nhìn chung, hệ thống sản xuất đá chỉ đáp ứng được 70 - 80% nhu cầu bảo quản cho đội tàu địa phương, chưa đủ dự trữ mùa vụ và không đồng đều về chất lượng. Cần đầu tư thêm các xưởng sản xuất đá sạch tại Tam Quan và Đề Gi với công nghệ đá vảy tinh khiết.

3.6. Cơ sở cung cấp nhiên liệu

Năm 2025, trên địa bàn tỉnh có:

- Có 23 cơ sở cung cấp nhiên liệu đăng ký, hoạt động ổn định; trong đó:

- 7 cơ sở lớn có giấy phép và biển hiệu đầy đủ

- 40 cơ sở nhỏ hoạt động dạng bán lẻ

- Các điểm cung ứng được bố trí tại cảng Tam Quan, Đề Gi và vùng ven các xã ven biển.

Nhìn chung, hệ thống phân phối nhiên liệu đủ năng lực cung cấp cho trên 90% đội tàu, tuy nhiên cần nâng cao tiêu chuẩn an toàn cháy nổ và bảo vệ môi trường.

3.7. Chợ cá, cơ sở thu mua và phân phối hàng thủy sản

- Tỉnh có 75 cơ sở thu mua hải sản, ổn định từ 2018 đến 2025.

- Riêng tại Quy Nhơn có 9 chủ nậu cá ngừ vằn, trong đó 01 doanh nghiệp có năng lực chế biến.

- Các cơ sở này hoạt động độc lập, chưa hình thành chuỗi liên kết rõ ràng với nhà máy chế biến.

Nhìn chung, mạng lưới thu mua phân tán, chủ yếu thủ công, thiếu sàn giao dịch và đấu giá minh bạch. Năng lực hiện có chỉ đáp ứng khoảng 60 - 70% nhu cầu thu mua tại cảng, phần còn lại phụ thuộc thương lái từ nơi khác, làm giảm giá trị cá ngừ và tăng rủi ro ép giá.

Bảng 4: Tổng quan về năng lực dịch vụ hậu cần nghề cá của tỉnh Gia Lai

Hạng mục dịch vụ hậu cần	Số lượng cơ sở hiện có (2024)	Công suất / Năng lực	Mức đáp ứng nhu cầu của đội tàu	Đánh giá - Ghi chú
Cơ sở sửa chữa, bảo trì tàu cá	9 cơ sở (Quy Nhơn 3, Quy Nhơn Đông 1; Hoài Nhơn Bắc 2; An Lương 2; Đề Gi: 1)	- Đóng mới/sửa chữa tàu đến 600 - 800CV; - 150 tàu/năm	40 - 50%	Thiếu cơ sở quy mô lớn phục vụ tàu xa bờ; thường phải đưa sang tỉnh khác.
Cơ sở cung ứng vật tư - ngư lưới cụ - dầu - thực phẩm	>100 cơ sở	Đáp ứng đầy đủ nhu cầu vật tư - ngư cụ	~100%	Hệ thống đầy đủ nhưng nhỏ lẻ, chưa chuẩn hóa truy xuất nguồn gốc.
Cơ sở sản xuất nước đá	38 cơ sở (Quy Nhơn 14; Hoài Nhơn Bắc 12; Đề Gi 8; nơi khác 4)	32.000 tấn/tháng	70 - 80%	Thiếu đá mùa vụ (tháng 4 - 8), phải nhập từ Phú Yên - Quảng Ngãi; chất lượng chưa đồng đều.
Cơ sở cung cấp nhiên liệu	- 23 cơ sở chính - 40 cơ sở bán lẻ	Cung ứng nhiên liệu cho hơn 90% tàu cá	>90%	Cần nâng chuẩn an toàn PCCC và quản lý số hóa.

Hạng mục dịch vụ hậu cần	Số lượng cơ sở hiện có (2024)	Công suất / Năng lực	Mức đáp ứng nhu cầu của đội tàu	Đánh giá - Ghi chú
Cơ sở thu mua - phân phối hải sản	75 cơ sở thu mua toàn tỉnh (riêng Quy Nhơn: 9 cơ sở)	Thu mua cá ngừ vằn, hải sản tươi	60 - 70%	Mạng lưới phân tán, chưa có sàn đấu giá hiện đại; nguy cơ ép giá.

(Nguồn: Chi cục Thủy sản, 2025)

3.8. Cơ sở sơ chế, chế biến thủy sản của tỉnh

Gia Lai có 7 nhà máy chế biến thủy sản quy mô công nghiệp, tập trung chủ yếu quanh khu vực Quy Nhơn, Quy Nhơn Đông, Đề Gi và Hoài Nhơn Bắc, Toàn tỉnh hiện; có 07 doanh nghiệp chế biến xuất khẩu thủy sản, tập trung chủ yếu ở phường Quy Nhơn, Quy Nhơn Đông, Hoài Nhơn Bắc với tổng công suất khoảng 19.500 tấn/năm, sản phẩm chủ yếu là tôm, cá ngừ và các loại cá biển đông lạnh.

Bên cạnh đó có hơn 339 cơ sở sản xuất chế biến kinh doanh thủy sản nội địa vừa và nhỏ - chủ yếu sơ chế thủ công, quy mô hộ gia đình, phân tán trong khu dân cư.

3.9. Công tác bảo vệ môi trường trong lĩnh vực khai thác và dịch vụ hậu cần cảng cá trên địa bàn tỉnh

Trong những năm gần đây, tỉnh Gia Lai đã có những bước tiến đáng kể trong việc lồng ghép bảo vệ môi trường vào hoạt động khai thác hải sản và quản lý dịch vụ hậu cần tại các cảng cá. Với đặc thù là một trong những địa phương có sản lượng khai thác biển lớn nhất cả nước (230.000 - 250.000 tấn/năm), đồng thời sở hữu hệ thống cảng cá trọng điểm như Quy Nhơn, Đề Gi và Tam Quan, việc kiểm soát chất thải, nhất là rác thải nhựa từ tàu cá là yêu cầu cấp thiết gắn với phát triển bền vững.

3.10. Về chuỗi liên kết sản xuất, chế biến và tiêu thụ thủy sản

Việc triển khai các chuỗi liên kết trong khai thác, thu mua, chế biến và tiêu thụ cá ngừ đại dương tại thời gian qua đạt được nhiều kết quả tích cực, tạo chuyển biến rõ nét trong hoạt động sản xuất theo hướng hiện đại, chuyên nghiệp và bền vững.

Trước hết, chuỗi liên kết theo công nghệ Nhật Bản đã đóng vai trò tiên phong, góp phần chuẩn hóa quy trình khai thác - bảo quản theo tiêu chuẩn quốc tế, nâng cao chất lượng sản phẩm và tạo dựng uy tín của cá ngừ tỉnh trên thị trường Nhật Bản. Hiệu quả của dự án lan tỏa mạnh mẽ, giúp 100% tàu câu cá ngừ đại dương của tỉnh áp dụng thiết bị gây sốc và các quy trình xử lý sau thu hoạch; đồng thời mở ra hướng xây dựng thương hiệu và phát triển xuất khẩu bền vững.

Tiếp đến, các chuỗi liên kết nội bộ trong tổ đội ngư dân, điển hình là nhóm tàu vây cá ngừ, đã hình thành cơ chế phối hợp chặt chẽ từ khai thác đến tiêu thụ. Các mô hình này tuy mang tính tự phát nhưng có hiệu quả thực tế cao: tiết kiệm chi phí, ổn định lao động, điều tiết thu nhập hợp lý giữa các tàu, qua đó tăng tính gắn kết của ngư dân và nâng cao hiệu quả khai thác.

Đặc biệt, chuỗi liên kết do doanh nghiệp dẫn dắt đã mở rộng nhanh về quy mô,

tạo được mạng lưới liên kết rộng lớn giữa doanh nghiệp - nậu vừa - chủ tàu. Nhiều doanh nghiệp đã ký hợp đồng với hàng trăm tàu cá, hướng dẫn quy trình kỹ thuật, thưởng chất lượng và đảm bảo đầu ra ổn định, góp phần nâng giá trị sản phẩm và kiểm soát chất lượng đồng đều hơn.

Các doanh nghiệp có năng lực quản lý sản xuất cơ bản, đáp ứng tiêu chuẩn xuất khẩu, nhưng nhìn chung, vẫn còn một số hạn chế sau:

Chuỗi liên kết nguyên liệu - chế biến - tiêu thụ thủy sản của tỉnh gần như chưa hình thành; doanh nghiệp mua xô, mua qua đầu nậu, thương lái là chủ yếu.

Ít hợp đồng dài hạn với vùng nuôi: chỉ một số doanh nghiệp như Công ty Lam Sơn ký hợp đồng với hơn 60 hộ nuôi, đáp ứng khoảng 60% nguyên liệu phục vụ cho nhà máy.

Gần như chưa có chuỗi cá ngừ hoàn chỉnh dù đây là lợi thế rất lớn của tỉnh.

Hiện nay Công ty TNHH Mãi Tín đang nghiên cứu để liên kết với các hộ nuôi tại hồ chứa Định Bình, xã Vĩnh Thạnh, thu mua chế biến cá điêu hồng phục vụ chuỗi siêu thị trong nước và xuất khẩu sang Nhật Bản và các nước Châu Âu.

II. ĐÁNH GIÁ CHUNG

1. Mặt được

1.1. Vị trí và vai trò chiến lược trong khai thác biển

- Tỉnh Gia Lai là trung tâm khai thác hải sản lớn của cả nước, đặc biệt là cá ngừ đại dương, tạo lợi thế rất lớn cho phát triển cảng cá và hậu cần nghề cá.

- Hệ thống cảng cá phân bố tương đối hợp lý dọc ven biển (Quy Nhơn - Đề Gi - Tam Quan), thuận lợi cho tàu cá cập cảng, bốc dỡ và cung ứng dịch vụ, đóng vai trò hạt nhân trong kiểm soát tàu cá, chống khai thác IUU. Cảng cá Tam Quan chuyên dụng cho cá ngừ, thuận lợi cho khai thác xa bờ và xuất khẩu.

- Vị trí cửa biển chiến lược, kết nối nghề cá xa bờ; tiềm năng phát triển dịch vụ hậu cần, chế biến và logistics phục vụ đội tàu lớn.

1.2. Hệ thống cảng cá và khu neo đậu đã hình thành khung cơ bản

- Có 03 cảng cá loại II (Quy Nhơn, Đề Gi, Tam Quan) và 02 cảng cá loại III (Tân Phụng, Nhơn Lý), đóng vai trò hạt nhân trong kiểm soát tàu cá, chống khai thác IUU.

- Các khu neo đậu tránh trú bão lớn (Đầm Thị Nại, Đầm Đề Gi, Tam Quan) góp phần giảm thiểu rủi ro thiên tai, bảo vệ người và tài sản cho ngư dân.

1.3. Mạng lưới dịch vụ hậu cần tương đối đầy đủ

- Hình thành hệ thống cung ứng nhiên liệu, nước đá, ngư lưới cụ, thực phẩm, sửa chữa tàu cá quanh các cảng cá lớn.

- Có trên 100 cơ sở cung ứng vật tư - hậu cần, cơ bản đáp ứng nhu cầu thiết yếu cho đội tàu địa phương và tàu vắng lai.

- Một số cơ sở đóng mới, sửa chữa tàu cá đã hoạt động ổn định, tạo việc làm

và hỗ trợ duy trì đội tàu khai thác.

1.4. Góp phần quản lý nghề cá và chống IUU

- Cảng cá là đầu mối: Kiểm soát tàu ra vào cảng; Xác nhận nguồn gốc thủy sản; Thực hiện giám sát sản lượng khai thác.

- Tạo nền tảng để triển khai cảng cá thông minh, số hóa quản lý, truy xuất nguồn gốc theo yêu cầu của EC.

2. Tồn tại, hạn chế

2.1. Hạ tầng cảng cá chưa theo kịp quy mô đội tàu

- Hạ tầng cảng cá chưa theo kịp quy mô đội tàu, diện tích đất cảng nhỏ, thiếu dư địa mở rộng; nhiều cảng cá bị quá tải, nhất là Tam Quan; bến bãi chật hẹp, mặt cầu cảng xuống cấp.

- Thiếu thiết bị cơ giới hóa (cẩu, băng chuyền, xe nâng...), bốc dỡ chủ yếu thủ công do đó năng suất thấp, chi phí cao.

- Dịch vụ hậu cần nghề cá còn hạn chế, thiếu đồng bộ; một số cảng, bến cá quy mô nhỏ, không phù hợp tàu công suất lớn, hiệu quả khai thác chưa cao.

- Luồng lạch ra vào cảng và khu neo đậu bị bồi lấp nghiêm trọng, độ sâu không đảm bảo cho tàu công suất lớn, tiềm ẩn rủi ro mất an toàn.

- Thiếu thiết bị cơ giới hóa (cẩu, băng chuyền, xe nâng...), bốc dỡ chủ yếu thủ công do đó năng suất thấp, chi phí cao.

2.2. Khu neo đậu tránh trú bão chưa đảm bảo yêu cầu

- Khu neo đậu tránh trú bão chưa đảm bảo yêu cầu, chưa được đầu tư hạ tầng đồng bộ; luồng lạch nhiều nơi nông, bồi lắng, gây ùn tắc, quá tải; năng lực neo đậu thấp hơn nhiều so với nhu cầu thực tế, và thấp hơn rất nhiều so với quy hoạch.

- Cửa biển hẹp, khó ra vào khi sóng gió lớn; thiếu trụ neo, cáp điện - nước, dịch vụ sửa chữa tại chỗ.

- Công tác quản lý neo đậu còn thủ công, chưa số hóa.

2.3. Dịch vụ hậu cần nghề cá phát triển manh mún

- Các cơ sở hậu cần: Quy mô nhỏ lẻ, phân tán, thiếu liên kết chuỗi

- Cơ sở sửa chữa tàu cá chỉ đáp ứng khoảng 40 - 50% nhu cầu, tàu lớn phải đưa sang tỉnh khác sửa chữa, làm tăng chi phí và thời gian nằm bờ.

- Hệ thống sản xuất nước đá thiếu hụt vào mùa cao điểm, chất lượng không đồng đều, ảnh hưởng trực tiếp đến bảo quản sản phẩm.

2.4. Thiếu logistics lạnh và dịch vụ giá trị gia tăng

- Chưa hình thành trung tâm logistics lạnh, kho ngoại quan, container lạnh tại cảng cá.

- Chi phí vận chuyển cao do phải thuê container lạnh từ các cảng lớn.

- Hoạt động thu mua, phân phối hải sản chủ yếu qua thương lái, chưa có sàn đấu giá hiện đại, dễ xảy ra ép giá, giảm giá trị sản phẩm.

- Bên cạnh đó, tỉnh chưa có cụm công nghiệp chế biến chuyên biệt, khiến các nhà máy phân tán, khó xử lý tập trung nước thải, chất thải và hạn chế khả năng chia sẻ hạ tầng. Thiếu hụt nhân lực chuyên môn, đặc biệt là cán bộ thủy sản tại cấp xã/phường, cũng là điểm yếu trong quản lý và hỗ trợ kỹ thuật

2.5. Hạn chế về quản lý, môi trường và nhân lực

- Công tác quản lý cảng cá: năng lực quản lý, giám sát, truy xuất nguồn gốc thủy sản tại cảng còn nhiều hạn chế, thiếu trình độ chuyên môn sâu, chưa ứng dụng mạnh công nghệ số

- Hệ thống xử lý nước thải, rác thải nghề cá tại nhiều cảng còn thiếu hoặc chưa đạt chuẩn.

- Chưa hình thành cụm công nghiệp chế biến - hậu cần tập trung, gây khó khăn cho xử lý môi trường và chia sẻ hạ tầng.

4. Khái niệm về cảng cá thông minh, cảng cá xanh - Blue port

Khái niệm về cảng thông minh (Smart Port)

Cảng thông minh có thể hiểu là mô hình cảng hiện đại, trong đó việc số hóa, tự động hóa và kết nối dữ liệu được dùng để vận hành cảng hiệu quả hơn và nâng sức cạnh tranh. Điểm chính là áp dụng các công nghệ 4.0 (IoT, dữ liệu lớn, AI, điện toán đám mây, blockchain...) vào quản lý cầu bến, kho bãi, luồng xe/luồng tàu và dịch vụ khách hàng; nhờ vậy giảm thời gian khai thác, tăng năng suất, tăng an toàn - an ninh, đồng thời tiết kiệm năng lượng và giảm phát thải (Nguyễn & Bùi, 2020; Chen et al., 2019). Theo cách nhìn “thế hệ cảng”, cảng thông minh thường được xem là cảng thế hệ 5, có mức độ liên kết cao với chuỗi cung ứng và đô thị thông minh (Nguyễn & Bùi, 2020).

Một cảng được coi là “thông minh” thường có hạ tầng số và dữ liệu thời gian thực (cảm biến, camera, nền tảng chia sẻ dữ liệu/PCS); tự động hóa thiết bị và quy trình (điều khiển từ xa, tối ưu xếp dỡ); có chương trình dự báo ùn tắc, điều phối luồng xe/luồng tàu); và hướng tới bền vững (giảm phát thải, quản lý môi trường và năng lượng) (theo Chen et al., 2019; Ferretti & Schiavone, 2016). Nhờ các yếu tố này, cảng thông minh vừa giúp tăng hiệu quả kinh tế, vừa hỗ trợ mục tiêu cảng xanh (Chen et al., 2019).

Cảng Hamburg (Đức) có thể xem là cảng điển hình; cảng đã triển khai chương trình smartPORT từ năm 2014 với nhiều dự án số hóa, tối ưu giao thông - vận hành và gắn với hệ sinh thái đô thị thông minh (Nguyễn & Bùi, 2020; Ferretti & Schiavone, 2016). Ngoài ra, cảng Rotterdam (Hà Lan), Dương Sơn - Thượng Hải (Trung Quốc) và Singapore cũng có nhiều sáng kiến về tự động hóa, nền tảng số và quản trị hiện đại (Nguyễn & Bùi, 2020). Gần đây, cảng Busan (Hàn Quốc) đưa vào

hoạt động bến container tự động (2024), dùng cầu bờ điều khiển từ xa và vận hành dựa trên hệ thống số; ghi nhận năng suất tăng và đi kèm định hướng đầu tư lớn cho công nghệ cảng thông minh, chuyển đổi xanh (Labrut, 2024).

Cảng thông minh thường cần: hạ tầng công nghệ - dữ liệu đồng bộ, mô hình quản trị có kết nối với chuỗi cung ứng, và chính sách/đầu tư đủ mạnh (Chen et al., 2019; Nguyễn & Bùi, 2020). Ở Việt Nam, một số cảng đã triển khai công dịch vụ điện tử, CCTV, thí điểm IoT và số hóa thủ tục, nhưng nhìn chung vẫn đang ở giai đoạn đầu, còn cần chuẩn hóa dữ liệu và đầu tư đồng bộ hơn (Nguyễn & Bùi, 2020).

Các mô hình cảng cá xanh (Blue Ports)

Cảng cá xanh-Blue Port là mô hình cảng cá phát triển theo hướng bền vững, nhằm hài hòa các yếu tố môi trường - kinh tế - xã hội. Theo cách tiếp cận này, cảng cá không chỉ đơn thuần là nơi tiếp nhận và bốc dỡ thủy sản, mà còn là một mắt xích quan trọng trong chuỗi giá trị thủy sản bền vững, góp phần nâng cao hiệu quả khai thác và tiêu thụ sản phẩm (FAO, 2025). Trên thực tế, mô hình cảng cá xanh thường tập trung vào các nhóm giải pháp như: quản lý nước thải và chất thải, sử dụng và tiết kiệm năng lượng, kiểm soát ô nhiễm môi trường, cải thiện điều kiện vệ sinh và an toàn thực phẩm, thúc đẩy kinh tế tuần hoàn từ phụ phẩm, đồng thời nâng cao điều kiện làm việc và phúc lợi cho cộng đồng nghề cá (FAO, 2025; Ramos Velasco et al., 2022).

Việc chuyển đổi sang mô hình Blue Port được kỳ vọng mang lại nhiều lợi ích, bao gồm tăng cường tuân thủ và truy xuất nguồn gốc để hỗ trợ chống khai thác IUU, giảm tổn thất sau thu hoạch, hạn chế tác động tiêu cực đến môi trường, nâng cao giá trị gia tăng tại cảng thông qua các hoạt động đầu giá, sơ chế và logistics lạnh, đồng thời góp phần tăng tính bao trùm xã hội cho ngư dân và lao động làm việc tại cảng (FAO, 2025). Một số mô hình thực tế đã được ghi nhận, như cảng cá Bitung (Indonesia) với các giải pháp kiểm soát hoạt động khai thác, quản lý rác thải nhựa và giảm ô nhiễm nhằm nâng cao tính bền vững (FAO, 2024). Tại châu Âu, nghiên cứu về cảng cá Vigo (Tây Ban Nha) cho thấy đánh giá cảng cá xanh thường dựa trên các nhóm tiêu chí về môi trường, năng lượng, chất thải và quản trị, kết hợp với công cụ giám sát tổng thể để phục vụ lộ trình giảm phát thải và nâng cao tiêu chuẩn bền vững (Ramos Velasco et al., 2022). Ở Việt Nam, cách tiếp cận cảng cá xanh hiện chủ yếu gắn với việc xử lý các vấn đề môi trường tại cảng, đồng thời từng bước nâng cấp công tác quản lý và truy xuất nguồn gốc nhằm đáp ứng yêu cầu thị trường và mục tiêu phát triển bền vững (Minh Chiến, 2023).

Khái niệm về cảng cá thông minh (Smart Fishing Port)

Hiện nay, thuật ngữ “cảng cá thông minh” (Smart Fishing Port) vẫn chưa được dùng chính thức trong các văn bản pháp lý hay khung khái niệm quốc tế và ở Việt Nam. Tuy vậy, trên thực tế nhiều quốc gia đã áp dụng các nội dung tương tự, thường

gọi là cảng cá hiện đại, cảng cá số hóa hoặc Blue Port theo hướng dẫn của FAO, với trọng tâm là ứng dụng công nghệ số, tăng cường giám sát tàu cá, truy xuất nguồn gốc và hướng tới phát triển bền vững. Ở Việt Nam, dù chưa có thuật ngữ cụ thể, nhiều nội dung của mô hình này đã được triển khai trong quản lý cảng cá, nhất là đối với giám sát tàu cá, nhật ký khai thác điện tử và các yêu cầu chống khai thác IUU. Vì vậy, có thể sử dụng “Smart Fishing Port” hoặc “cảng cá thông minh” để chỉ mô hình cảng cá hiện đại, từng bước số hóa và nâng cao hiệu quả quản lý.

Trên thế giới, nhiều mô hình cảng cá hiện đại thường đi theo hướng vừa chuyển đổi số, vừa xanh hóa. Chẳng hạn như ở Ấn Độ phối hợp FAO triển khai mô hình Blue Port cho một số cảng cá, kết hợp giám sát số (dữ liệu/vệ tinh) với các hạng mục xanh như tiết kiệm năng lượng, quản lý rác thải và giảm ô nhiễm (Narasimha, 2025). Các công cụ hay gặp gồm: VMS/AIS, nhật ký khai thác điện tử, định danh lô hàng, cơ sở dữ liệu cập cảng và liên thông dữ liệu để hỗ trợ chứng nhận - truy xuất (FAO, 2025).

Ở Việt Nam, việc phát triển cảng cá thông minh đang được thúc đẩy bởi yêu cầu hội nhập và kiểm soát IUU. Định hướng phát triển cảng cá Tam Quan trở thành cảng cá thông minh kiểu mẫu, gắn với trung tâm logistics, chợ đầu giá/sàn giao dịch và hạ tầng giám sát số (camera, cân điện tử, xử lý nước thải tự động, AI nhận dạng tàu cá,...) nhằm nâng chất lượng quản lý ra/vào và minh bạch hoạt động khai thác (Viết Dũng, 2025). Dù vậy, các khó khăn thường gặp vẫn là dữ liệu chưa đồng bộ, hạ tầng xuống cấp/quá tải và cần đào tạo người dùng, nên cần làm theo lộ trình và chuẩn hóa nền tảng quản trị số (Minh Chiến, 2023).

Vì vậy, trong phạm vi dự án này, “cảng cá thông minh” (Smart Fishing Port) được hiểu là việc áp dụng khái niệm cảng thông minh vào lĩnh vực cảng cá, phù hợp với đặc thù của hoạt động khai thác thủy sản. Theo đó, cảng cá thông minh có thể xem là phiên bản hiện đại hóa của cảng cá/bến cá truyền thống, trong đó các công nghệ số và giải pháp tự động hóa được sử dụng để quản lý hiệu quả hơn các hoạt động như tàu cá ra vào cảng, bốc dỡ, phân loại - bảo quản sản phẩm, giao dịch và cung ứng dịch vụ hậu cần. Trọng tâm của mô hình này là quản lý dữ liệu nghề cá, truy xuất nguồn gốc và giám sát tuân thủ, qua đó vừa nâng cao chất lượng dịch vụ hậu cần (nước đá, nhiên liệu, kho lạnh, đầu giá...), vừa đáp ứng yêu cầu về an toàn thực phẩm, tính hợp pháp và minh bạch nguồn gốc, góp phần hỗ trợ công tác chống khai thác IUU (FAO, 2025)/

5. Bài học kinh nghiệm (thế giới và Việt Nam) cho Gia Lai

(1) Về kiểm tra, kiểm soát tàu cá qua cảng

Kinh nghiệm quốc tế cho thấy các quốc gia có hệ thống cảng cá tiên tiến đều chuyển từ kiểm tra thủ công sang mô hình “kiểm soát theo dữ liệu và theo rủi ro”, tổ chức quy trình một cửa tại cảng (tàu vào -> khai báo -> kiểm tra -> bốc dỡ hải

sản-> xác nhận sản lượng - hoàn tất chứng từ). Na Uy vận hành cơ chế giám sát nghề cá tập trung và yêu cầu tàu thực hiện báo cáo điện tử, qua đó kiểm soát chặt hoạt động cập cảng, bốc dỡ và đối chiếu dữ liệu khai báo với sản lượng thực tế. Thái Lan sau khi cải tổ chống IUU đã thiết lập 32 trung tâm/điểm kiểm soát cảng (PIPO) trên 22 tỉnh ven biển, áp dụng thủ tục “cảng ra - cảng vào” và kiểm tra liên ngành, tập trung vào nhóm tàu có nguy cơ cao. Ở nhiều nước châu Âu, kiểm soát cảng thường gắn với cơ chế thông báo trước khi cập bến và phân luồng kiểm tra theo lịch sử tuân thủ (tàu vi phạm, tắt thiết bị, bất thường hành trình sẽ kiểm tra sâu). Xu hướng chung là tăng tính răn đe nhưng giảm chi phí kiểm tra giám sát.

Như vậy, với tỉnh Gia Lai có thể ưu tiên ứng dụng mô hình “Trung tâm kiểm soát cảng cá” tại cảng trọng điểm, tổ chức quy trình kiểm soát tàu cá theo hướng số hóa, phân luồng rủi ro và kiểm tra chéo dữ liệu. Trước mắt tập trung vào nhóm tàu xa bờ, tàu khai thác cá ngừ và các nghề có nguy cơ cao; về dài hạn áp dụng đồng bộ cho toàn hệ thống cảng/bến cá, bảo đảm sản lượng qua cảng được xác nhận minh bạch, phục vụ chống khai thác IUU và quản trị nguồn lợi bền vững.

(2) Về truy xuất nguồn gốc thủy sản khai thác phục vụ xuất khẩu

Các mô hình tiên tiến đều xác định truy xuất nguồn gốc là một chuỗi dữ liệu liên tục, được quản lý xuyên suốt từ tàu cá, cảng cá, thu mua, vận chuyển, chế biến đến xuất khẩu, với nguyên tắc quản lý theo từng lô hàng để tránh trộn lẫn làm gián đoạn dữ liệu. Nhật Bản đã triển khai cơ chế ghi nhận và chứng nhận nguồn gốc đối với một số nhóm loài có rủi ro cao về IUU, đồng thời gắn dữ liệu truy xuất với hồ sơ giao dịch trong chuỗi phân phối. Na Uy vận hành hệ thống chứng từ và báo cáo điện tử, tạo nền tảng cho việc cấp chứng nhận hợp pháp phục vụ xuất khẩu. Thái Lan xây dựng hệ thống truy xuất nguồn gốc cấp quốc gia, liên thông dữ liệu giữa cảng cá, khâu vận chuyển và nhà máy chế biến sau giai đoạn cải tổ chống IUU. Xu hướng gần đây là ứng dụng mã QR hoặc blockchain, đặc biệt trong chuỗi giá trị cá ngừ, nhằm nâng cao độ tin cậy của thông tin truy xuất khi thị trường nhập khẩu yêu cầu ngày càng chi tiết.

Như vậy, với tỉnh Gia Lai cần hình thành cơ chế truy xuất điện tử ngay tại cảng: mỗi chuyến biển và mỗi lô cá ngừ cập cảng được cấp mã định danh, ghi nhận dữ liệu tại điểm cân - phân loại - giao dịch. Tỉnh có thể thí điểm truy xuất theo lô với chuỗi cá ngừ (tàu/hợp tác xã - cảng - doanh nghiệp thu mua - nhà máy), sau đó mở rộng sang các nhóm loài khác. Lộ trình phù hợp là đến 2030 chuẩn hóa dữ liệu, vận hành hệ thống truy xuất điện tử; giai đoạn 2030 - 2045 nâng cấp liên thông với hệ thống chứng từ quốc gia và các yêu cầu thị trường (EU/US/Nhật), hướng tới truy xuất theo thời gian thực.

(3) Về cảng cá thông minh

Hiện nay, nhiều quốc gia đang phát triển cảng cá theo hướng thông minh và số

hóa, trong đó trọng tâm là giảm thủ tục thủ công, rút ngắn thời gian xử lý và tăng tính minh bạch dữ liệu sản lượng qua cảng. Cách tiếp cận phổ biến là xây dựng mô hình quản lý “một cửa số hóa”, trong đó dữ liệu được nhập một lần và tự động liên thông giữa các khâu như tàu cá ra/vào cảng, cân sản lượng, phân loại, lập chứng từ, truy xuất nguồn gốc và thanh toán dịch vụ. Ấn Độ đã triển khai thí điểm một số cảng cá quy mô lớn theo định hướng hiện đại hóa, tích hợp công nghệ số và quản lý dựa trên dữ liệu. Tại châu Âu, nhiều quốc gia đẩy mạnh số hóa khai báo cập cảng, báo cáo sản lượng và giao dịch thủy sản, giúp dữ liệu vận hành cảng được cập nhật gần như theo thời gian thực. Nhật Bản tại các chợ và cảng cá lớn đã ứng dụng hệ thống thông tin trong tổ chức đấu giá, điều phối giao dịch và từng bước mở rộng hình thức đấu giá trực tuyến nhằm giảm thời gian lưu cá tại cảng và tăng tính cạnh tranh.

Na Uy và một số nước châu Âu đẩy mạnh số hóa báo cáo sản lượng, khai báo cập cảng, quản lý giao dịch, giúp dữ liệu vận hành cảng gần như thời gian thực.

Nhật Bản tại nhiều chợ/cảng lớn tổ chức quản lý đấu giá và điều phối giao dịch bằng hệ thống thông tin, ngày càng mở rộng hình thức tham gia từ xa (đấu giá trực tuyến) để tăng cạnh tranh và giảm thời gian lưu cá tại cảng. Điểm chung là hệ thống “một lần nhập liệu” và dữ liệu tự động chảy qua các khâu: tàu - cân - phân loại - chứng từ - truy xuất - thanh toán dịch vụ.

Từ thực tiễn trên, đối với tỉnh Gia Lai cần xác định cảng cá thông minh không chỉ là hạ tầng bốc dỡ, mà là nền tảng quản trị nghề cá và logistics lạnh và tăng cường năng lực cạnh tranh đáp ứng nhu cầu xuất khẩu, trở thành cảng cá điển hình của cả nước, đặc biệt phục vụ cho xuất khẩu cá ngừ. Trước mắt, ưu tiên thí điểm tại các cảng cá trọng điểm với các hạng mục cơ bản như: phần mềm quản lý cảng, hệ thống cân điện tử, mã định danh (QR) cho tàu và chuyến biển, camera giám sát bốc dỡ, và kết nối dữ liệu dùng chung cho ban quản lý cảng và các lực lượng kiểm tra. Đến năm 2030, hình thành mô hình vận hành chuẩn; giai đoạn 2030–2045 tiếp tục mở rộng ra các cảng, bến cá còn lại và tích hợp sâu hơn với hệ thống truy xuất nguồn gốc, đấu giá điện tử và chuỗi logistics lạnh.

(4) Về sàn giao dịch, đấu giá thủy sản (trọng tâm cá ngừ)

Kinh nghiệm của Nhật Bản và một số nước Bắc Âu cho thấy đấu giá là công cụ hiệu quả để hình thành giá minh bạch, giảm phụ thuộc thương lái và tạo động lực nâng chất lượng, đặc biệt với cá ngừ. Tại Nhật, cá ngừ được phân hạng chất lượng và đấu giá công khai tại các chợ/cảng lớn; ở Bắc Âu, đấu giá điện tử giúp mở rộng người mua và rút ngắn thời gian giao dịch, qua đó cải thiện chất lượng bảo quản và logistics lạnh. Thực tế tại Việt Nam cho thấy việc thiếu cơ chế đấu giá khiến ngư dân phụ thuộc đầu mối thu mua, làm hạn chế cạnh tranh và giá trị sản phẩm.

Đối với tỉnh Gia Lai, cần xem xét quy hoạch trung tâm phân loại – đấu giá cá ngừ tại cảng trọng điểm; trước mắt tổ chức đấu giá định kỳ theo mùa vụ và nhóm

sản phẩm, kèm quy chuẩn phân hạng chất lượng và cơ chế thanh toán nhanh. Về lâu dài, phát triển sàn đấu giá điện tử gắn với truy xuất nguồn gốc và chuỗi lạnh, nhằm hình thành mặt bằng giá chuẩn cho cá ngừ và một số loài thủy sản chủ lực..

(5) Về hệ thống chuỗi lạnh và kho lạnh hiện đại

Các nước có chuỗi giá trị thủy sản mạnh đều coi chuỗi lạnh là hạ tầng lõi, đặc biệt với cá ngừ. Na Uy phát triển hệ thống kho lạnh - container lạnh - dịch vụ cảng đồng bộ, nhiều cảng có bãi container lạnh lớn và cơ chế giám sát vận hành kho/reefer 24/7, giúp giảm rủi ro mất lạnh và giảm hao hụt. Nhật Bản với phân khúc cá ngừ chất lượng cao đặt yêu cầu rất nghiêm về xử lý sau thu hoạch, bảo quản và vận chuyển; chuỗi lạnh gắn chặt với cơ chế phân loại - đấu giá - phân phối. Các mô hình này cho thấy “đứt lạnh” thường xảy ra ở điểm bốc dỡ và chờ giao dịch; vì vậy các cảng hiện đại đều bố trí mái che, khu phân loại mát, làm lạnh nhanh, kho mát/kho đông và vận tải lạnh sẵn sàng.

Như vậy, với tỉnh Gia Lai cần ưu tiên đầu tư chuỗi lạnh theo “nút thắt”: (i) năng lực đá sạch và cấp đá nhanh, (ii) kho mát/khu phân loại có mái che và điều kiện vệ sinh, (iii) kho lạnh trung tâm và container lạnh phục vụ trung chuyển, (iv) xe lạnh/điểm trung chuyển kết nối nhà máy. Với cá ngừ, khuyến khích áp dụng quy trình bảo quản nâng cao (hầm cách nhiệt, làm lạnh nhanh, kiểm soát nhiệt độ lô hàng) để tăng tỷ lệ vào phân khúc giá trị cao. Giai đoạn đến 2030 tập trung hoàn thiện chuỗi lạnh tại cảng trọng điểm; giai đoạn 2030 - 2045 mở rộng thành mạng lưới logistics lạnh đồng bộ, tạo lợi thế cạnh tranh bền vững cho xuất khẩu.

(6) Về dịch vụ hậu cần tiên tiến cho đội tàu KTTS tại cảng cá

Các cảng cá tiên tiến thường vận hành như “trung tâm dịch vụ” phục vụ tàu cá: cung ứng nhiên liệu, nước đá, nước ngọt, thực phẩm, ngư lưới cụ, sửa chữa cơ khí - điện - máy tàu, nâng hạ, xử lý rác thải, thậm chí dịch vụ tài chính. Chẳng hạn như ở Nhật Bản đã phổ biến mô hình hợp tác xã nghề cá tham gia tổ chức dịch vụ và chợ cá, giúp ổn định cung ứng đầu vào, minh bạch một phần hoạt động giao dịch. Ở các nước Bắc Âu, dịch vụ cảng được tổ chức chuyên nghiệp theo chuỗi logistics, gắn với chuẩn an toàn và môi trường, giảm thời gian nằm bờ và tăng hiệu suất chuyển biến. Điểm chung là tập trung dịch vụ ngay trong trong cảng, hoặc là giáp cảng cá và có cơ chế điều phối để giảm ùn tắc, tiết kiệm chi phí,

Như vậy, với tỉnh Gia Lai cần quy hoạch rõ khu dịch vụ hậu cần trong cấu phần cảng cá: bến nhiên liệu an toàn, nhà máy đá, kho vật tư - ngư cụ, xưởng sửa chữa tập trung, khu nâng hạ/tàu nhỏ, điểm thu gom rác - dầu thải. Khuyến khích doanh nghiệp và hợp tác xã tham gia cung ứng dịch vụ theo gói, kết nối đặt lịch và thanh toán số để giảm ùn tắc, đồng thời kiểm soát chất lượng dịch vụ và an toàn môi trường.

(7) Về mô hình “cảng cá xanh - Blue Ports” và kinh tế tuần hoàn

mô hình cảng cá xanh tiếp cận theo ba trụ cột kinh tế – xã hội – môi trường, coi cảng cá không chỉ là nơi giao dịch mà là điểm trung tâm thúc đẩy phát triển bền vững. Sáng kiến Blue Ports đang được nhiều quốc gia quan tâm, với các yêu cầu thực tế như giảm rác thải nhựa, kiểm soát nước thải, tiết kiệm năng lượng, giảm phát thải và bảo vệ hệ sinh thái khu vực cảng. Xu hướng hiện nay là đưa các tiêu chí “xanh” trực tiếp vào vận hành, như quy định tàu cá mang rác về bờ, bố trí hệ thống tiếp nhận chất thải, xử lý nước thải đạt chuẩn và tăng sử dụng năng lượng tái tạo.

Đối với tỉnh Gia Lai, cần xác định cảng cá xanh là yêu cầu bắt buộc trong thiết kế và vận hành, ưu tiên xử lý nước thải, thu gom – phân loại rác, tiếp nhận dầu thải, giảm nhựa dùng một lần và từng bước áp dụng năng lượng sạch. Về lâu dài, xây dựng bộ tiêu chí đánh giá cảng cá xanh gắn với mức độ tuân thủ của tàu cá và cơ sở thu mua để thúc đẩy chuyển đổi bền vững.

(8) Về ứng dụng công nghệ số, AI vào trong quản lý vận hành cảng và truy xuất qua cảng

Xu hướng quốc tế cho thấy công nghệ số và AI phát huy hiệu quả khi đặt trên nền dữ liệu chuẩn, liên tục và liên thông. Na Uy là ví dụ điển hình về quản lý dựa trên báo cáo điện tử và giám sát hành trình, tạo nguồn dữ liệu lớn phục vụ quản trị rủi ro và kiểm soát tuân thủ. Nhật Bản đang đẩy mạnh số hóa quản lý chợ/cảng và thử nghiệm các công cụ hỗ trợ kiểm phẩm nhanh đối với cá ngừ, nhằm tăng tính nhất quán trong phân hạng chất lượng. Nhiều nơi ứng dụng IoT để giám sát nhiệt độ kho/xe lạnh, giám sát container lạnh 24/7; đồng thời dùng camera và phần mềm để kiểm soát bốc dỡ, hạn chế gian lận sản lượng. Một số chuỗi giá trị cá ngừ trên thế giới thử nghiệm QR/Blockchain để tăng độ tin cậy cho truy xuất, đáp ứng yêu cầu của thị trường cao cấp.

Như vậy, với tỉnh Gia Lai có thể triển khai các bước sau:

- số hóa quy trình cảng và dữ liệu truy xuất,
- tích hợp VMS/nhật ký điện tử - cân điện tử - giao dịch,
- gắn cảm biến IoT (nhiệt độ kho/xe lạnh, môi trường nước),
- áp dụng AI vào khâu giám sát quản lý tàu cá khai thác, bốc dỡ thủy sản qua cảng cá để gỡ thẻ vàng IUU
- và học hỏi kinh nghiệm để sớm hình thành nền tảng dữ liệu và các ứng dụng AI/điều hành thông minh, phục vụ quản trị nghề cá, nâng chất lượng cá ngừ và tăng năng lực cạnh tranh xuất khẩu của tỉnh gia lai.

III. ĐỊNH HƯỚNG VÀ MỤC TIÊU

1. Định hướng

1.1. Định hướng chung

Định hướng phát triển hệ thống dịch vụ hậu cần nghề cá và cảng cá trên địa bàn tỉnh Gia Lai theo hướng hiện đại hóa, số hóa và tích hợp chuỗi giá trị bền vững, nhằm đáp ứng yêu cầu chuyển đổi ngành thủy sản trong giai đoạn mới và thực hiện các cam kết quốc tế, đặc biệt là quy định IUU của EU. Các định hướng cụ thể bao gồm:

- Các cơ sở đóng mới, sửa chữa tàu cá và dịch vụ hậu cần nghề cá được định hướng tập trung tại các khu vực trọng điểm Hoài Nhơn Bắc và Hoài Nhơn Đông, nhằm hình thành các cụm dịch vụ hậu cần tập trung, thuận lợi cho khai thác xa bờ, chế biến và xuất khẩu.

- Duy trì và phát triển 5 cảng cá (Tam Quan, Vĩnh Lợi, Cù Lao Xanh, Nhơn Hải, Hoài Hương, Nhơn Lý). Trong đó, ưu tiên đầu tư nâng cấp, mở rộng cảng cá Tam Quan đạt tiêu chuẩn cảng cá loại I, đóng vai trò cảng cá ngữ chuyên dụng và trung tâm hậu cần nghề cá cấp vùng. Tiến tới đầu tư, xây dựng cảng cá Tam Quan trở thành cảng cá thông minh.

- Duy trì và phát triển 2 khu neo đậu tránh trú bão (Tam Quan, An Dũ). Trong đó, Nâng cấp và đầu tư mở rộng khu neo đậu Tam Quan (kết hợp cảng cá Tam Quan) trở thành khu neo đậu tránh trú bão cấp vùng; Đồng thời đầu tư xây dựng khu neo đậu tránh trú bão An Dũ đáp ứng nhu cầu tàu cá của tỉnh.

- Di dời các cơ sở dịch vụ hậu cần nghề cá tại cảng Quy Nhơn và Đề Gi, đồng thời chuyển tàu cá đang neo đậu tại hai khu neo đậu tránh trú bão Đàm Thị Nại và Đề Gi về cảng cá Tam Quan (kết hợp khu neo đậu tránh trú bão) để tổ chức bốc dỡ hải sản, cung ứng dịch vụ và neo đậu tập trung.

- Chuyển đổi công nghệ bảo quản sau thu hoạch và bốc dỡ thủy sản: Ứng dụng công nghệ hiện đại trong khâu bốc dỡ, sơ chế, làm lạnh nhanh (super-chilling), bảo quản trên tàu và tại cảng nhằm giữ chất lượng nguyên liệu đầu vào cho chế biến; đồng thời giảm hao hụt sau thu hoạch và nâng cao hiệu quả khai thác.

- Phát triển hệ sinh thái số hóa và truy xuất nguồn gốc thủy sản:

- Từng bước triển khai các giải pháp số hóa toàn diện trong quản lý nghề cá và cảng cá, bao gồm hệ thống truy xuất nguồn gốc điện tử (e-CDT), giám sát hành trình tàu cá (VMS), tích hợp công nghệ AI, IoT, Blockchain nhằm đảm bảo minh bạch và tuân thủ quy định IUU, hướng tới mục tiêu gỡ bỏ “thẻ vàng” EU trước năm 2030.

- Phát triển dịch vụ hậu cần nghề cá theo cách tiếp cận tăng cường liên kết giữa khai thác - thu mua - bốc dỡ - bảo quản - tiêu thụ nguyên liệu thủy sản trong và ngoài tỉnh, qua đó tối ưu hoá vận tải, chia sẻ hạ tầng và nâng cao hiệu quả logistic. Tăng cường sự tham gia của hợp tác xã, doanh nghiệp và thương nhân lớn để hình thành chuỗi giá trị hiệu quả - có truy xuất - có điều phối nguồn hàng.

- Hình thành sàn giao dịch cá ngừ kết hợp trong cảng cá thông minh (cảng cá Tam Quan).

- Phát triển hạ tầng logistics lạnh và dịch vụ kỹ thuật nghề cá: Đầu tư hoàn thiện hệ thống kho lạnh, kho mát, kho bảo quản ngoại quan, cấp đông nhanh, kết hợp với các cơ sở đóng mới - sửa chữa tàu cá quy mô lớn và khu cung ứng nhiên liệu - ngư lưới cụ - dịch vụ hậu cần biển tại các khu vực trọng điểm xung quanh 5 cảng cá và 2 khu neo đậu tránh trú bão đảm bảo phục vụ đội tàu khai thác xa bờ và chế biến xuất khẩu.

1.2. Phương án phát triển cụ thể

Đề đạt được mục tiêu phát triển dịch vụ hậu cần nghề cá và cảng cá của tỉnh Gia Lai cần đầu tư hạ tầng và logistics để đáp ứng đủ nhu cầu về: bốc dỡ hải sản; kiểm soát sản lượng thủy sản, tăng cường truy xuất nguồn gốc thủy sản đánh bắt để gỡ thẻ vàng IUU; nâng cao chất lượng hải sản sau thu hoạch; đóng mới, sửa chữa, duy tu kiểm tra đăng kiểm cho tàu cá, xác định phương án phát triển như sau:

1) Về hệ thống cảng cá, bến cá

Phát triển hệ thống cảng cá và dịch vụ hậu cần nghề cá tỉnh Gia Lai theo hướng hiện đại hóa - số hóa - liên kết chuỗi giá trị bền vững, đáp ứng yêu cầu chuyển đổi ngành thủy sản, tuân thủ quy định IUU, nâng cao năng lực cạnh tranh xuất khẩu và hình thành trung tâm hậu cần nghề cá cấp vùng tại Tam Quan.

Định hướng không gian:

- Cảng cá Tam Quan: Trung tâm trọng điểm, phát triển thành cảng cá loại I (cấp vùng), cảng cá ngư chuyên dụng và cảng cá thông minh.

- Phường Hoài Nhơn Bắc, Hoài Nhơn Đông: Trung tâm dịch vụ hậu cần bốc dỡ hải sản, neo đậu tránh trú bão; đóng mới - sửa chữa tàu, logistics lạnh, cung ứng vật tư kỹ thuật biển.

- Các cảng cá Cù Lao Xanh - Nhơn Hải - Hoài Hương - Nhơn Lý: Đây là hệ thống cảng cá vệ tinh, phục vụ cho các tàu có chiều dài tàu ≤ 24 m và trung chuyển nguyên liệu.

Về năng lực hệ thống cảng cá

Đến 2030, tỉnh có 5 cảng cá gồm: 1 cảng cá loại I (cấp vùng); 1 cảng cá loại II; 3 cảng cá loại III, trong đó:

- Cảng cá loại I (Tam Quan) - nâng cấp mở rộng, quy mô tiếp nhận bốc dỡ hải sản đến 130.000 tấn/năm, tiếp nhận tàu cá có chiều dài tàu ≤ 40 m; là trung tâm hậu cần nghề cá cấp vùng và cảng cá thông minh.

- Cảng cá loại II (Cù Lao Xanh) - tiếp nhận tàu cá có chiều dài tàu ≤ 35 m, quy mô bốc dỡ hải sản đến 10.000 tấn/năm, phục vụ trung chuyển nguyên liệu và hỗ trợ nghề cá xa bờ.

- Cảng cá loại III (Nhơn Hải - Hoài Hương - Nhơn Lý): nâng cấp phục vụ tàu

nhỏ, tăng cường điều kiện vệ sinh, an toàn thực phẩm và truy xuất nguồn gốc điện tử. Quy mô bốc dỡ hải sản từ 3000 - 5000 tấn/năm.

Thực hiện di dời các tàu cá và dịch vụ hậu cần từ cảng cá Quy Nhơn, Đề Gi về nơi mới:

Tái cơ cấu hệ thống neo đậu thông qua di dời tàu cá và dịch vụ hậu cần tại cảng Quy Nhơn và Đề Gi về khu vực cảng cá Tam Quan (kết hợp khu neo đậu tàu cá), các cảng cá khác, và khu neo đậu An Dũ để giảm xung đột luồng lạch, quá tải hạ tầng và tối ưu vận hành logistics và đáp ứng mục tiêu phát triển kinh tế, đô thị theo Quyết định số 1716/QĐ-UBND ngày 22/5/2025 của UBND tỉnh Bình Định.

Hiện đại hóa công nghệ bốc dỡ, bảo quản và sau thu hoạch

Ưu tiên đầu tư các giải pháp kỹ thuật mới nhằm giảm thất thoát sau khai thác và nâng cao chất lượng nguyên liệu:

- Áp dụng công nghệ làm lạnh nhanh (super-chilling), cấp đông tại bến, kho lạnh - kho mát - kho ngoại quan.

- Chuẩn hóa quy trình bốc dỡ, phân loại, kiểm soát chất lượng, nâng tỷ lệ cá ngừ đủ tiêu chuẩn xuất khẩu đạt 30 - 35% đến 2030 và 50 - 60% đến 2050.

- Hình thành các điểm trung chuyển, phân loại, sơ chế ngay trong cụm cảng cá Tam Quan để giảm chi phí logistics và thời gian hư hao nguyên liệu.

Thực hiện chuyển đổi số và xây dựng cảng cá thông minh

Tại cảng cá Tam Quan thực hiện các giải pháp chuyển đổi số toàn diện:

- Triển khai hệ thống truy xuất nguồn gốc điện tử (e-CDT), sổ nhật ký khai thác điện tử, quản lý VMS, áp dụng AI/IoT/Blockchain.

- Liên thông dữ liệu với lực lượng biên phòng, kiểm ngư, cơ quan kiểm soát IUU, nhằm đảm bảo minh bạch, đáp ứng các tiêu chuẩn quốc tế và hỗ trợ gỡ “thẻ vàng” EU.

- Đầu tư, xây dựng cảng cá thông minh (cảng Tam Quan), hình thành sàn giao dịch và trung tâm đấu giá cá ngừ trong cảng cá thông minh, kết nối cung - cầu và tạo giá trị thương mại cao hơn:

- + Trung tâm đấu giá & phân loại cá ngừ trong cảng cá thông minh. Làm khâu tiền đề để tiếp nhận, phân loại truy xuất nguồn gốc và đấu giá để cá ngừ đủ chuẩn đưa vào xuất khẩu. Giúp tăng tỷ lệ cá ngừ đạt tiêu chuẩn sashimi/fillet cho xuất khẩu. Hiện thực hóa Quyết định 2310/QĐ-TTg về cảng cá thông minh.

- + Sàn giao dịch cá ngừ nằm trong Phân khu chức năng của cảng cá Thông minh. Nhằm tạo thị trường tập trung, kết nối cung - cầu, nâng giá trị thương mại đối với cá ngừ. Để hiện thực hóa Quyết định 582/QĐ-TTg về cảng cá Tam Quan - Gia Lai được quy hoạch là cảng cá ngừ chuyên dụng cấp vùng.

Bảng 5: Phương án phát triển cảng cá trên địa bàn tỉnh Gia Lai đến năm 2030

TT	Tỉnh, thành phố/Tên cảng cá	Địa điểm xây dựng		Loại cảng cá	Quy mô năng lực			Ghi chú
		Trước sáp nhập	Sau sáp nhập (nay thuộc tỉnh Gia Lai)		Số lượt tàu cập cảng trong ngày (lượt)	Chiều dài tàu cá lớn nhất có thể cập cảng (m)	Lượng thủy sản qua cảng (tấn/năm)	
1	Cù Lao Xanh	Đảo Cù Lao Xanh, xã Nhơn Châu, thành phố Quy Nhơn	Xã Nhơn Châu	II	50	35	10.000	
2	Tam Quan	Xã Tam Quan Bắc, huyện Hoài Nhơn	Phường Hoài Nhơn Bắc	I	750	40	130.000	Cảng cá ngư chuyên dụng, kết hợp khu neo đậu tránh trú bão cấp vùng
3	Nhơn Hải	Xã Nhơn Hải, thành phố Quy Nhơn	Phường Quy Nhơn Đông	III	50	24	5.000	
4	Hoài Hương	Phường Hoài Hương, thị xã Hoài Nhơn	Phường Hoài Nhơn Đông	III	50	24	5.000	Kết hợp khu neo đậu tránh trú bão
5	Nhơn Lý	Xã Nhơn Lý, thành phố Quy Nhơn	Phường Quy Nhơn Đông	III	30	24	3.000	

(Nguồn: PV KT và QHTS PN, 2025)

2) Khu neo đậu tàu thuyền nghề cá

Phát triển mạng lưới khu neo đậu tránh trú bão tỉnh Gia Lai theo hướng tập trung – hiện đại – gắn kết với hệ thống cảng cá, đảm bảo an toàn cho đội tàu gần 3.200 chiếc, đặc biệt trong mùa mưa bão. Giai đoạn 2026–2030 ưu tiên đầu tư trọng điểm cho Tam Quan và An Dũ, hình thành bộ khung 2 khu neo đậu chủ lực làm hạt nhân phục vụ neo đậu, tiếp vận và dịch vụ kỹ thuật tàu cá.

Cơ cấu tổ chức không gian khu neo đậu

Hệ thống khu neo đậu được tổ chức theo hai cấp độ chính:

- Khu neo đậu cấp vùng: Tam Quan là trung tâm tiếp nhận tàu công suất lớn, kết nối trực tiếp với cảng cá Tam Quan (loại I, cảng cá ngư chuyên dụng, cảng cá thông minh).

- Khu neo đậu cấp tỉnh: An Dũ là vệ tinh hỗ trợ, chia tải neo đậu theo mùa, phục vụ tàu vừa và nhỏ, kết nối với dịch vụ hậu cần địa phương.

Quy mô, công suất của các khu neo đậu đến năm 2030

Đến năm 2030, hoàn thiện 02 khu neo đậu đạt yêu cầu kỹ thuật, đảm bảo an toàn tránh trú bão và dịch vụ hậu cần, đảm bảo đáp ứng tổng công suất neo đậu đạt khoảng 4.200 tàu, được phân bổ theo từng khu neo đậu. Đảm bảo nhu cầu neo đậu an toàn cho đội tàu khai thác của tỉnh và dự phòng tiếp nhận tàu vãng lai khu vực lân cận trong điều kiện thời tiết cực đoan.như sau:

- Khu neo đậu Tam Quan (cấp vùng): sức chứa khoảng 3.600 tàu, tiếp nhận tàu có chiều dài đến 40m, gắn với Cảng cá Tam Quan (loại I) và đóng vai trò trung tâm neo đậu – điều phối – hậu cần kỹ thuật cấp vùng.

- Khu neo đậu An Dũ (cấp tỉnh): sức chứa khoảng 600 tàu, tiếp nhận tàu có chiều dài đến 24m, là khu neo đậu vệ tinh hỗ trợ, chia tải cho Tam Quan trong mùa áp thấp và bão lớn.

Bảng 6: Phương án phát triển các khu neo đậu tránh trú bão cho tàu cá trên địa bàn tỉnh Gia Lai đến 2030

TT	Tỉnh, thành phố/Tên khu neo đậu	Địa điểm xây dựng		Cấp khu neo đậu	Quy mô sức chứa (chiếc)	Chiều dài tàu cá lớn nhất có thể vào neo đậu (m)	Ghi chú
		Trước sáp nhập	Trước sáp nhập				
1	Tam Quan	Xã Tam Quan Bắc, thị xã Hoài Nhơn	Phường Hoài Nhơn Bắc	Vùng	3.600	40	Kết hợp cảng cá Tam Quan
2	An Dũ	Phường Hoài Hương, thị xã Hoài Nhơn	Phường Hoài Nhơn Đông	Tỉnh	600	24	Kết hợp cảng cá Hoài Hương

(Nguồn: PV KT và QHTS PN, 2025)

2. Mục tiêu

2.1. Mục tiêu chung

Phát triển đồng bộ hệ thống dịch vụ hậu cần nghề cá và cảng cá thông minh tỉnh Gia Lai theo hướng hiện đại, số hóa, bền vững và hội nhập quốc tế để nâng cao hiệu quả khai thác, bảo quản, chế biến và tiêu thụ thủy sản, gia tăng năng suất lao động và sức cạnh tranh của ngành thủy sản địa phương trong dài hạn.

2.2. Mục tiêu cụ thể đến 2030

- Xây dựng cảng cá Tam Quan là cảng cá thông minh trên địa bàn tỉnh, sử dụng công nghệ số, công nghệ tự động hóa thông minh (AI) để quản lý, trở thành cảng cá đầu giá cá ngừ đại dương đầu tiên của Đông Nam Á.

- Hoàn thiện dịch vụ hậu cần nghề cá: Phát triển đồng bộ hệ thống dịch vụ hậu cần tại Hoài Nhơn Bắc và Hoài Nhơn Đông, bao gồm đóng mới, sửa chữa tàu cá, cung ứng nhiên liệu, nước đá, thực phẩm và vật tư nghề cá.

- Hoàn thiện nâng cấp mở rộng các cảng cá của tỉnh, đạt 1 cảng cá loại I (cảng Tam Quan), 2 cảng cá loại II (Cù Lao Xanh) và 3 cảng cá loại III (Nhơn Hải, Hoài Hương, Nhơn Lý). Tổng khả năng tiếp nhận 950 lượt tàu/ngày, quy mô bốc dỡ hải sản đạt 153.000 tấn/năm.

- Hình thành được 1 khu neo đậu tránh trú bão cấp vùng (KNĐ tránh trú bão Tam Quan) có sức chứa 3.600 tàu; 1 khu neo đậu tránh trú bão cấp tỉnh (An Dũ) có sức chứa 600 tàu.

- Hoàn thành di dời 100% cơ sở dịch vụ hậu cần nghề cá và tàu cá đang neo đậu tại cảng Quy Nhơn và Đề Gi về cảng cá và KNĐ tránh trú bão Tam Quan.

- Thực hiện số hóa 100% sản lượng thủy sản qua cảng bằng hệ thống e-CDT, tích hợp giám sát hành trình (VMS); kiểm tra, kiểm soát 100% tàu cá ra vào cảng và truy xuất nguồn gốc thủy sản khai thác.

IV. NHIỆM VỤ VÀ GIẢI PHÁP

4.1. Đề xuất các chương trình, dự án phát triển thủy sản

4.1.1. Các chương trình, dự án ưu tiên phát triển

Để thực hiện các mục tiêu của Đề án đến năm 2030, định hướng đến năm 2050, đối với lĩnh vực cảng cá và dịch vụ hậu cần nghề cá thì cần ưu tiên các chương trình, dự án ưu tiên các chương trình, dự án ưu tiên đầu tư xây dựng, nâng cấp các cảng cá, khu neo đậu tránh trú bão để kịp thời di dời các tàu cá và cơ sở DVHC từ cảng cá Quy Nhơn và Đề Gi về Tam Quan; đồng thời xúc tiến các dự án cấp bách để phát triển cảng cá Tam Quan lên thành cảng cá thông minh, tập trung đầu tư hoàn thiện hệ thống cảng cá, khu neo đậu tránh trú bão, trung tâm dịch vụ hậu cần nghề cá và các hạ tầng hỗ trợ đi kèm đáp ứng quy mô cấp vùng; hình thành các đầu mối hậu cần đồng bộ, hiện đại, gắn với ứng dụng công nghệ số trong quản lý, khai thác và tiêu thụ thủy sản, tạo động lực thúc đẩy phát triển toàn chuỗi giá trị thủy sản của tỉnh.

Tổng vốn đầu tư cho các chương trình, dự án ưu tiên là 4.950 tỷ đồng, trong đó vốn ngân sách Trung ương 2.750 tỷ đồng, vốn ngân sách địa phương 850 tỷ đồng và vốn huy động từ các thành phần kinh tế khác 1.35 tỷ đồng. Nguồn lực tập trung ưu tiên cho đầu tư hạ tầng cảng cá, khu neo đậu tránh trú bão, dịch vụ hậu cần nghề cá và từng bước phát triển mô hình cảng cá thông minh (bảng 9).

Bảng 7: Danh mục các chương trình, dự án ưu tiên phát triển cho lĩnh vực cảng cá, dịch vụ hậu cần nghề cá tỉnh Gia Lai

Stt	Tên nhiệm vụ, dự án	Địa điểm thực hiện	Quy mô	Thời gian thực hiện	Cơ quan chủ trì/ Chủ đầu tư	Nhu cầu vốn thực hiện (tỷ đồng)	Nguồn vốn thực hiện (tỷ đồng)		
							Vốn NSTW	Vốn NSDP	Vốn huy động các TPKT
A	Lĩnh vực cảng cá, dịch vụ hậu cần nghề cá					5.035	2.550	835	1.650
	Ưu tiên giai đoạn 1					4.385	2.250	735	1.400
1	Dự án Nạo vét khu neo đậu tránh trú bão cho tàu cá Tam Quan	P. Hoài Nhơn Bắc	Khu vực bên trong cảng cá Tam Quan hiện hữu. Độ sâu $\geq 6-7$ m	2026–2028	UBND tỉnh/ Doanh nghiệp	70	0	70	0
2	Dự án đầu tư xây dựng Khu neo đậu tránh trú bão Tam Quan	P. Hoài Nhơn Bắc	Khu vực bên trong cảng cá Tam Quan hiện hữu	2026–2030	Bộ NNMT / UBND tỉnh	250	250	0	0
3	Dự án đầu tư xây dựng Cảng cá thông minh kết hợp khu neo đậu tránh trú bão Tam Quan	P. Hoài Nhơn Bắc	Khu vực mở rộng bên ngoài 95 ha. Công suất 130.000 tấn/năm Bao gồm Trung tâm dịch vụ hậu cần nghề cá	2026–2030	Bộ NNMT / UBND tỉnh	3.300	2.000	500	800

Stt	Tên nhiệm vụ, dự án	Địa điểm thực hiện	Quy mô	Thời gian thực hiện	Cơ quan chủ trì/ Chủ đầu tư	Nhu cầu vốn thực hiện (tỷ đồng)	Nguồn vốn thực hiện (tỷ đồng)		
							Vốn NSTW	Vốn NSDP	Vốn huy động các TPKT
5	Đề án di dời tàu thuyền neo đậu tại cảng cá Quy Nhơn, Đề Gi về neo đậu tại Tam Quan	Quy Nhơn – Đề Gi – Tam Quan	Điều tiết, hỗ trợ neo đậu	2026–2030	UBND tỉnh	765	0	165	600
	Ưu tiên giai đoạn 2					650	300	100	250
1	Dự án Đầu tư xây dựng Trung tâm đấu giá cá ngừ đại dương theo tiêu chuẩn quốc tế tại cảng cá Tam Quan	Hoài Nhơn Bắc	Diện tích khoảng 01 ha	2026–2030	Sở Công Thương & DN tư nhân	400	200	50	150
2	Dự án xây dựng trung tâm thu gom – xử lý rác thải rắn và nước thải nghề cá	Tam Quan	Khu xử lý rác, nước thải tập trung tại cảng Tam Quan	2026–2030	Sở NNMT chủ trì, liên kết PPP	250	100	50	100

Lộ trình và giải pháp thực hiện đối với từng dự án như sau:

(1) Dự án nạo vét khu neo đậu tránh trú bão cho tàu cá Tam Quan

- Mục tiêu chung: Nạo vét, chỉnh trị luồng vào **khu neo đậu tránh trú bão cho tàu cá kết hợp** cảng cá Tam Quan đảm bảo an toàn luồng lạch, bảo đảm tàu cá công suất lớn ra vào an toàn góp phần nâng cao năng lực tiếp nhận tàu cá ra vào bốc dỡ hải sản và bảo đảm tính bền vững trong khai thác, sử dụng hạ tầng cảng cá Tam Quan.

- Quy mô vốn: 70 tỷ đồng
- Nguồn vốn: Huy động từ doanh nghiệp/xã hội hóa
- Thời gian thực hiện: 2026–2028
- Cơ quan chủ trì: UBND tỉnh
- Phối hợp: Doanh nghiệp, Sở NNMT
- Lộ trình triển khai
 - + 2026: Khảo sát thủy văn, xác định khối lượng nạo vét; lập phương án kỹ thuật và lựa chọn nhà đầu tư.
 - + 2027–2028: Thi công nạo vét; xử lý bùn cát; nghiệm thu và đưa vào khai thác.
- Giải pháp thực hiện dự án:
 - + Tổ chức khảo sát chi tiết thủy văn, địa hình đáy cảng và luồng vào khu neo đậu tránh trú bão cho tàu cá kết hợp cảng cá Tam Quan để xác định chính xác phạm vi, khối lượng nạo vét, bảo đảm độ sâu luồng đạt $\geq 6-7$ m theo yêu cầu kỹ thuật.
 - + Trên cơ sở kết quả khảo sát, lập phương án kỹ thuật nạo vét, chỉnh trị luồng theo hướng ổn định lâu dài (kết hợp nạo vét với chỉnh hướng dòng chảy, hạn chế tái bồi lắng).
 - + Lựa chọn hình thức đầu tư phù hợp (xã hội hóa, doanh nghiệp tham gia nạo vét gắn với khai thác dịch vụ) nhằm giảm gánh nặng ngân sách.
 - + Hoàn thiện phương án xử lý, sử dụng bùn cát nạo vét theo quy định đúng quy định về bảo vệ môi trường, bảo đảm không ảnh hưởng đến hệ sinh thái ven biển và khu dân cư lân cận; ưu tiên tận dụng cho san lấp, chỉnh trang hạ tầng nếu đủ điều kiện.
 - + Tổ chức thi công theo từng giai đoạn, bảo đảm duy trì hoạt động ra vào cảng của tàu cá trong thời gian nạo vét.
 - + Bố trí nơi cho các tàu cá neo đậu tạm thời trong khi chờ đợi vào cảng cá bốc dỡ thủy sản trong thời gian triển khai dự án nạo vét tuyến luồng.
 - + Thiết lập cơ chế duy tu, nạo vét định kỳ sau đầu tư để duy trì ổn định độ sâu luồng.

(2) Dự án đầu tư xây dựng Cảng cá thông minh kết hợp khu neo đậu tránh trú bão Tam Quan

- Mục tiêu: Đầu tư nâng cấp và mở rộng Cảng cá Tam Quan nhằm nâng công suất bốc dỡ lên khoảng 130.000 tấn/năm; đồng thời hình thành hệ sinh thái dịch vụ hậu cần nghề cá hiện đại gắn với Cảng cá Tam Quan, tạo nền tảng để từng bước phát triển Cảng cá Tam Quan thành cảng cá cấp vùng hiện đại, đa chức năng theo mô hình cảng cá thông minh.. Hiện đại hóa công tác quản lý, vận hành, từng bước số hóa và minh bạch hóa dữ liệu nghề cá, phục vụ hiệu quả công tác quản lý nhà nước về thủy sản; nâng cao năng lực giám sát, kiểm soát tàu cá và sản lượng thủy sản qua cảng, đáp ứng yêu cầu truy xuất nguồn gốc điện tử và chống khai thác IUU. Qua đó, góp phần thực hiện các khuyến nghị của Ủy ban châu Âu, đồng thời phù hợp với định hướng phát triển kinh tế biển và chuyển đổi số của tỉnh.

- Quy mô đầu tư: Mở rộng Cảng cá Tam Quan với tổng diện tích khoảng 95 ha (bao gồm vùng nước cảng và khu đất cảng), công suất thiết kế khoảng 130.000 tấn/năm.

- Quy mô vốn: 2.500 tỷ đồng
- Nguồn vốn: Vốn ngân sách trung ương (2.000 tỷ đồng), ngân sách cấp tỉnh (500 tỷ đồng), vốn huy động các thành phần kinh tế (800 tỷ đồng)
- Thời gian thực hiện: 2026 - 2030
- Cơ quan chủ trì: Bộ NN&MT
- Phối hợp: UBND tỉnh Gia Lai; các Các sở, ngành liên quan, UBND phường Hoài Nhơn Bắc.

- Lộ trình triển khai

+ 2026 - 2028: (i) Hoàn thiện hồ sơ đầu tư (lập, thẩm định và phê duyệt Báo cáo nghiên cứu khả thi theo quy định của Luật Đầu tư công và Luật Xây dựng); (i) triển khai công tác giải phóng mặt bằng; (iii) học hỏi mô hình cảng cá hiện đại ở các nước phát triển; (iv) đầu tư xây dựng các hạng mục hạ tầng cốt lõi của cảng cá như bến cập cá, khu bốc dỡ, khu dịch vụ hậu cần nghề cá, hệ thống giao thông nội cảng và hạ tầng kỹ thuật thiết yếu để đồng thời tiếp nhận tàu cá từ cảng cá Quy Nhơn và Đề Gi về bốc dỡ thủy sản); (v) ứng dụng công nghệ số trong quản lý cảng cá, phục vụ kiểm soát sản lượng thủy sản qua cảng và truy xuất nguồn gốc thủy sản, đáp ứng yêu cầu chống khai thác IUU.

+ 2028 - 2030: Tiếp tục đầu tư hoàn thiện và mở rộng các phân khu chức năng của cảng cá theo định hướng mô hình cảng cá thông minh; đầu tư khu phân loại - bảo quản - đấu giá thủy sản (trọng tâm là cá ngừ); hoàn thiện hạ tầng kỹ thuật, hạ tầng môi trường và hệ thống quản lý số, bảo đảm cảng cá vận hành đồng bộ, hiệu quả và bền vững.

- Giải pháp thực hiện dự án:

+ UBND tỉnh cần chủ động phối hợp với với Bộ NNMT để:

++/ Đề nghị Bộ sớm chấp nhận Tờ trình số 113/TTr-UBND ngày 19/6/2025 về việc điều chỉnh quy hoạch hệ thống cảng cá, khu neo đậu nghề cá tỉnh Bình Định giai đoạn 2021-2030 và tầm nhìn đến năm 2050 (trong đó: Đưa ra ngoài quy hoạch 04 cảng cá gồm: Cảng cá Quy Nhơn, cảng cá Đề Gi, cảng cá Vĩnh Lợi, cảng cá Tân Phụng; Bổ sung quy hoạch mở rộng quy mô cảng cá Tam Quan với lượng thủy sản qua cảng từ 40.000 Tấn/năm thành 130.000 Tấn/năm).

++/ Thống nhất quy mô đầu tư nâng cấp cảng cá lên 95 ha, công suất thiết kế 130.000 tấn/năm, cơ cấu các hạng mục đầu tư và lộ trình bố trí vốn ngân sách Trung ương; làm cơ sở trình cấp có thẩm quyền quyết định chủ trương đầu tư và bố trí vốn trong kế hoạch đầu tư công trung hạn, bảo đảm nguồn lực triển khai dự án.

++/ Phối hợp với Bộ NNMT để phân kỳ đầu tư hợp lý theo khả năng bố trí vốn và nhu cầu khai thác thực tế; ưu tiên các hạng mục cốt lõi: cầu cảng, bến bãi, khu bốc dỡ, khu kiểm soát IUU.

+ Rà soát, xây dựng, điều chỉnh các quy hoạch sử dụng đất, xây dựng phương án giải phóng mặt bằng và tái định cư, chuẩn bị quỹ đất sạch để phục vụ mở rộng cảng. Các sở, ngành liên quan phối hợp tháo gỡ kịp thời các vướng mắc về đất đai, môi trường và thủ tục đầu tư nhằm rút ngắn thời gian chuẩn bị dự án.

+ Điều chỉnh quy hoạch chi tiết tỷ lệ 1/500 Hệ thống cảng cá, khu neo đậu tránh trú bão cho tàu cá và dịch vụ hậu cần nghề cá Tam Quan. Trong đó, điều chỉnh quy hoạch chi tiết để mở rộng Cảng cá Tam Quan theo mô hình cảng cá thông minh, đa chức năng, bảo đảm đồng bộ với khu neo đậu, trung tâm hậu cần và logistics. Chú trọng bố trí không gian cảng hợp lý theo luồng công năng: tàu cập cảng - bốc dỡ - phân loại - bảo quản - đấu giá - vận chuyển, giảm giao cắt và ùn tắc nội cảng. Cụ thể gồm các phân khu chức năng như sơ đồ ở hình 1, gồm có: Khu dê chắn sóng ngoài biển; luồng tàu và cửa cảng; khu neo đậu tránh trú bão (80ha); khu bến cập cá để bốc dỡ thủy sản và tiếp nguyên, nhiên liệu; khu đất cảng cá (15ha) gồm có nhà phân loại – đấu giá thủy sản, kho lạnh, kho đá, xưởng cơ khí sửa chữa tàu thuyền, khu hành chính, kiểm soát II, biên phòng và kiểm ngư.



Hình 1: Sơ đồ cảng cá thông minh kết hợp khu neo đậu tránh trú bão Tam Quan

+ Phối hợp cùng với Bộ NNMT để tổ chức lập Báo cáo nghiên cứu khả thi dự án, bảo đảm tính đồng bộ giữa hạ tầng bến cảng, khu bốc dỡ, khu dịch vụ hậu cần nghề cá, hệ thống giao thông nội bộ, cấp điện - cấp nước và hạ tầng bảo vệ môi trường. Trong quá trình lập dự án, lồng ghép đầy đủ các yêu cầu về kiểm soát IUU, truy xuất nguồn gốc điện tử và an toàn thực phẩm.

+ Tỉnh cần chủ động ưu tiên bố trí và sử dụng một phần vốn ngân sách tỉnh để sớm triển khai chỉnh trang, đầu tư một số hạng mục hạ tầng thiết yếu của Cảng cá Tam Quan trong giai đoạn đầu, trọng tâm là nạo vét luồng tàu, hoàn thiện bến bãi và các hạ tầng kỹ thuật cơ bản. Việc đầu tư sớm các hạng mục này nhằm tạo điều kiện thuận lợi cho các tàu cá đang hoạt động tại khu vực Đầm Thị Nại và Đê Gi từng bước di dời, neo đậu an toàn về Cảng cá Tam Quan theo lộ trình; qua đó giảm áp lực cho các khu neo đậu hiện hữu và nâng cao hiệu quả khai thác hạ tầng Cảng cá Tam Quan, phù hợp với Đề án di dời tàu thuyền neo đậu tại khu vực Cảng cá Quy Nhơn và khu vực Đầm Đê Gi về neo đậu tại khu vực Cảng cá Tam Quan được ban hành kèm theo Quyết định số 2248/QĐ-UBND ngày 26/6/2025 của UBND tỉnh Bình Định (v/v ban hành Đề án di dời tàu thuyền neo đậu tại khu vực cảng cá Quy Nhơn và khu vực đầm Đê Gi về neo đậu tại khu vực cảng cá Tam Quan).

++/ Xây dựng Tam Quan theo mô hình cảng cá thông minh ứng dụng IoT, trong đó: các hoạt động ra vào cảng, bốc dỡ thủy sản, quản lý tàu cá, truy xuất nguồn

gốc và giám sát môi trường được số hóa và tự động hóa dựa trên dữ liệu thu thập theo thời gian thực.

Về cấu trúc, mô hình được xây dựng theo kiến trúc đa lớp, gồm: (i) lớp cảm biến và thiết bị thông minh (GPS/VMS trên tàu cá, camera, cân điện tử, RFID/QR, cảm biến môi trường); (ii) lớp hạ tầng truyền thông (Wi-Fi, 4G/5G, mạng IoT tầm xa); và (iii) lớp nền tảng dữ liệu và phần mềm quản lý tập trung. Các lớp này liên thông dữ liệu giữa tàu cá – cảng cá – cơ quan quản lý nhà nước.

Về chức năng, cho phép giám sát tàu cá ra vào cảng theo thời gian thực, tự động ghi nhận thời gian cập/rời cảng, vị trí neo đậu; tự động hóa quản lý sản lượng thủy sản qua cảng thông qua cân điện tử và camera nhận dạng; đồng thời xây dựng chuỗi dữ liệu truy xuất nguồn gốc thủy sản gắn với từng tàu cá, chuyến biển và lô hàng. Bên cạnh đó, hệ thống còn thực hiện giám sát môi trường cảng cá (chất lượng nước, mùi, rác thải) và đảm bảo an toàn – an ninh thông qua camera, cảm biến và hệ thống cảnh báo sớm.

++/ Đầu tư, nâng cấp cơ sở hạ tầng xử lý và giám sát môi trường tại cảng Tam Quan (thu gom rác, nước thải, chất thải từ tàu cá; hệ thống giám sát môi trường tự động).

+ Tổ chức các đoàn công tác chuyên đề tham quan, học hỏi kinh nghiệm tại một số mô hình cảng cá thông minh tiên tiến trong khu vực và trên thế giới (tại các quốc gia có mô hình cảng cá và đấu giá thủy sản phát triển như Nhật Bản, Tây Ban Nha, Na Uy), đặc biệt là mô hình khu phân loại và sàn đấu giá cá ngừ, làm cơ sở lựa chọn giải pháp thiết kế, công nghệ và mô hình quản lý phù hợp với điều kiện thực tế của Cảng cá Tam Quan.

(3) Dự án đầu tư xây dựng Khu neo đậu tránh trú bão Tam Quan

- Mục tiêu: Đầu tư xây dựng Khu neo đậu tránh trú bão Tam Quan nhằm bảo đảm an toàn neo đậu cho khoảng 3.600 tàu cá hoạt động trên địa bàn tỉnh và khu vực lân cận; từng bước thay thế vai trò của các khu neo đậu không còn phù hợp quy hoạch (Thị Nại, Đề Gi). Qua đó, tổ chức lại hoạt động neo đậu tàu cá theo hướng tập trung, đồng bộ với Cảng cá Tam Quan; nâng cao hiệu quả quản lý tàu cá, bảo đảm an toàn hàng hải, phòng chống thiên tai và đáp ứng yêu cầu kiểm soát khai thác IUU..

- Quy mô vốn: 250 tỷ đồng
- Nguồn vốn: Ngân sách Trung ương: 250 tỷ đồng;
- Thời gian thực hiện: 2026–2030
- Cơ quan chủ trì: Bộ Nông nghiệp và Môi trường

- Cơ quan phối hợp, thực hiện: UBND tỉnh Gia Lai; Sở Nông nghiệp và Môi trường; Sở Giao thông vận tải; UBND phường Hoài Nhơn Bắc; Ban quản lý Cảng cá Tam Quan
- Lộ trình thực hiện:
 - + Giai đoạn 2026 – 2027: Rà soát, cập nhật số lượng tàu cá, công suất và nhu cầu neo đậu thực tế; xác định quy mô kỹ thuật khu neo đậu; hoàn thiện hồ sơ đầu tư, chuẩn bị mặt bằng và các thủ tục liên quan.
 - +
 - + Giai đoạn 2028 – 2030: Triển khai xây dựng các hạng mục khu neo đậu; tổ chức tiếp nhận tàu cá di dời từ Quy Nhơn, Đề Gi; hoàn thiện đồng bộ với hạ tầng cảng cá và luồng lạch.
- Giải pháp thực hiện
 - + Sở Nông nghiệp và Môi trường phối hợp Bộ NN&MT rà soát, xác định rõ nhu cầu neo đậu theo từng nhóm tàu (xa bờ, vùng lòng, tàu dịch vụ hậu cần), làm cơ sở xác định quy mô đầu tư phù hợp, tránh dàn trải.
 - + Việc đầu tư khu neo đậu được triển khai đồng bộ với nạo vét luồng lạch và mở rộng Cảng cá Tam Quan, bảo đảm tàu cá ra – vào an toàn, hạn chế ách tắc và rủi ro khi trú bão.
 - + Trong quá trình triển khai, lồng ghép các yêu cầu về quản lý tàu cá, giám sát hành trình, kiểm soát neo đậu, tạo điều kiện thuận lợi cho công tác chống khai thác IUU.
 - + Chú trọng các giải pháp bảo vệ môi trường khu neo đậu; kiểm soát rác thải, nước thải từ tàu cá; bảo đảm an ninh trật tự và an toàn khu vực neo đậu.

(4) Đề án di dời tàu thuyền neo đậu tại cảng cá Quy Nhơn, Đề Gi về neo đậu tại Tam Quan

- Mục tiêu: Tổ chức điều tiết, di dời tàu thuyền đang neo đậu, bốc dỡ thủy sản tại cảng cá Quy Nhơn và khu vực Đề Gi về neo đậu tập trung tại Cảng cá Tam Quan; từng bước chấm dứt hoạt động neo đậu, bốc dỡ thủy sản tại các cảng cá, khu neo đậu (Đề Gi, Thị Nại) theo Quyết định số 2248/QĐ-UBND ngày 26/6/2025 của UBND tỉnh Bình Định (*v/v ban hành Đề án di dời tàu thuyền neo đậu tại khu vực cảng cá Quy Nhơn và khu vực đầm Đề Gi về neo đậu tại khu vực cảng cá Tam Quan*). Qua đó, tổ chức lại không gian khai thác thủy sản theo hướng tập trung, hiện đại; nâng cao hiệu quả quản lý tàu cá, kiểm soát sản lượng qua cảng, đáp ứng yêu cầu truy xuất nguồn gốc và chống khai thác IUU; tạo điều kiện để Cảng cá Tam Quan phát huy vai trò cảng cá cấp vùng.
- Quy mô vốn: 765 tỷ đồng

- Nguồn vốn: Ngân sách địa phương: 165 tỷ đồng; Vốn huy động các thành phần kinh tế: 600 tỷ đồng
- Thời gian thực hiện: 2026 – 2030
- Cơ quan chủ trì: UBND tỉnh Gia Lai
- Cơ quan phối hợp, thực hiện: Sở NNMT, UBND các Phường và các sở ngành và các ban quản lý cảng cá có liên quan.
- Lộ trình triển khai
- + Giai đoạn 2026 - 2027
 - ✓ Rà soát, thống kê đầy đủ số lượng tàu cá, công suất, nghề khai thác, nhu cầu neo đậu tại cảng cá Quy Nhơn và khu vực Đê Gi.
 - ✓ Thực hiện chuyển đổi nghề giải bản đối với tàu cá không có nhu cầu hoạt động, không đủ điều kiện KTTS trên địa bàn tỉnh theo Nghị Quyết số 27/2025/NQ-HĐND ngày 09/12/2025 của Hội đồng Nhân dân tỉnh Gia Lai.
 - ✓ Xây dựng phương án điều tiết, di dời tàu thuyền theo nhóm đối tượng (tàu KTTS xa bờ, vùng lòng, ven bờ và tàu DVHC).
 - ✓ Chuẩn bị điều kiện hạ tầng tối thiểu tại Cảng cá Tam Quan (luồng lạch, bến bãi, khu neo đậu tạm thời) để tiếp nhận tàu di dời giai đoạn đầu.
- + Giai đoạn 2028 – 2030
 - ✓ Tổ chức di dời theo lộ trình, ưu tiên các tàu có công suất lớn, tàu khai thác xa bờ và tàu thường xuyên cập cảng Quy Nhơn, Đê Gi.
 - ✓ Hoàn thiện sắp xếp hoạt động neo đậu, bốc dỡ thủy sản tập trung tại Cảng cá Tam Quan.
 - ✓ Từng bước hạn chế, tiến tới chấm dứt hoạt động neo đậu, bốc dỡ thủy sản tại các khu vực không còn phù hợp quy hoạch.
- Giải pháp thực hiện đề án
 - + Sở Nông nghiệp và Môi trường chủ trì xây dựng phương án di dời cụ thể theo từng nhóm tàu, cơ sở DVHC và từng giai đoạn, bảo đảm phù hợp với năng lực tiếp nhận của Cảng cá và khu neo đậu tránh trú Tam Quan. Cụ thể cho từng đối tượng di dời, thời điểm di dời và phương thức tổ chức thực hiện để không gây xáo trộn lớn đến hoạt động sản xuất của ngư dân và cơ sở DVHC.
 - + Đề đẩy nhanh tiến độ, việc di dời các đối tượng cần triển khai đồng bộ với tiến độ nạo vét luồng lạch, mở rộng cảng cá và xây dựng khu neo đậu Tam Quan. Ưu tiên tiếp nhận tàu cá di dời khi các hạng mục hạ tầng thiết yếu đã được hoàn thiện, bảo đảm an toàn hàng hải và điều kiện neo đậu ổn định.
 - + Rà soát, thống kê đầy đủ số lượng tàu cá, công suất, nghề khai thác và các cơ sở DVHC để đảm bảo thực hiện hỗ trợ đúng và đầy đủ mức hỗ trợ chi phí di dời, chi phí neo đậu ban đầu, hỗ trợ dịch vụ hậu cần thiết yếu tại Tam Quan nhằm khuyến khích ngư dân, chủ tàu chủ động di chuyển.

+ Tăng cường quản lý, kiểm soát tại các khu vực sau di dời: Sau khi thực hiện di dời, từng bước siết chặt quản lý, hạn chế và tiến tới chấm dứt hoạt động neo đậu, bốc dỡ thủy sản tại cảng cá Quy Nhơn, Đề Gi; không neo đậu tại các khu neo đậu Đề Gi, Thị Nại theo đúng định hướng điều chỉnh quy hoạch. Kết hợp kiểm tra, giám sát với tuyên truyền để ngư dân chấp hành.

+ Gắn di dời tàu thuyền với quản lý IUU và chuyển đổi số: Tất cả tàu thuyền di dời về Tam Quan cần kết hợp quản lý tập trung thông qua hệ thống quản lý tàu cá, nhật ký khai thác điện tử và truy xuất nguồn gốc. Sẽ đồng thời giúp nâng cao hiệu quả kiểm soát tàu cá, sản lượng qua cảng và đáp ứng yêu cầu chống khai thác IUU.

+ Thành lập Ban chỉ đạo (UBND tỉnh là trưởng ban) để điều phối triển khai đề án; kịp thời xử lý các vướng mắc phát sinh trong quá trình di dời; định kỳ đánh giá kết quả thực hiện, điều chỉnh lộ trình khi cần thiết để bảo đảm hiệu quả và ổn định xã hội.

(5) Dự án đầu tư xây dựng Trung tâm đấu giá cá ngừ đại dương theo tiêu chuẩn quốc tế tại cảng cá Tam Quan

- Mục tiêu: Hình thành trung tâm đấu giá cá ngừ đại dương theo tiêu chuẩn quốc tế, nâng cao giá trị cá ngừ khai thác; minh bạch hóa giao dịch, từng bước đưa cá ngừ Gia Lai tham gia chuỗi giá trị toàn cầu.

- Quy mô vốn: 400 tỷ đồng

- Nguồn vốn: Ngân sách Trung ương: 200 tỷ đồng; Ngân sách địa phương: 50 tỷ đồng; Vốn doanh nghiệp: 150 tỷ đồng

- Thời gian thực hiện: 2026 – 2030

- Cơ quan chủ trì: Sở Công Thương

- Cơ quan phối hợp, thực hiện: Sở Nông nghiệp và Môi trường; UBND phường Hoài Nhơn Bắc; Doanh nghiệp

- Lộ trình:

+ 2026–2027: Khảo sát, học tập kinh nghiệm để lựa chọn mô hình mô hình đấu giá; lập và phê duyệt dự án; chuẩn bị mặt bằng, lựa chọn nhà đầu tư và công nghệ đấu giá.

+ 2028–2030: Đầu tư xây dựng, vận hành thử và đưa trung tâm đấu giá cá ngừ vào hoạt động ổn định; tích hợp số hóa, truy xuất nguồn gốc và kết nối thị trường xuất khẩu.

- Giải pháp thực hiện:

+ Tổ chức khảo sát, học tập kinh nghiệm tại các trung tâm đấu giá cá ngừ điển hình (Nhật Bản, các nước EU), tập trung vào quy trình phân loại, chấm điểm chất lượng, đấu giá và kết nối doanh nghiệp nhập khẩu

+ Các cơ, ngành có liên quan nghiên cứu, lựa chọn mô hình trung tâm đấu giá phù hợp với điều kiện thực tế của tỉnh theo hướng kết hợp đấu giá trực tiếp tại cảng và đấu giá điện tử. Mô hình phải bảo đảm minh bạch giá, cạnh tranh công bằng, phù hợp tập quán giao dịch quốc tế đối với cá ngừ đại dương.

+ Xây dựng quy trình đấu giá cá ngừ gắn với kiểm soát chất lượng, truy xuất nguồn gốc và yêu cầu chống khai thác IUU; quy định rõ điều kiện cá ngừ được đưa vào đấu giá.

+ Lập, thẩm định và trình phê duyệt chủ trương đầu tư; tổ chức lập Báo cáo nghiên cứu khả thi, thiết kế cơ sở và phương án phân kỳ đầu tư theo quy định của Luật Đầu tư và Luật Xây dựng.

+ Chuẩn bị quỹ đất, bố trí vị trí xây dựng trung tâm đấu giá bảo đảm kết nối thuận lợi với khu bốc dỡ, kho lạnh – logistics và khu chế biến tại Cảng cá Tam Quan.

+ Xây dựng phương án huy động vốn doanh nghiệp, nghiên cứu mô hình hợp tác công – tư trong quản lý, vận hành trung tâm đấu giá.

+ Đầu tư hạ tầng đấu giá đồng bộ với chuỗi lạnh và logistics cảng cá. Trong đó, trung tâm đấu giá được thiết kế đồng bộ các hạng mục có sự liên kết với cảng cá Tam Quan: khu tiếp nhận cá ngừ, khu phân loại – bảo quản lạnh, khu đấu giá, kho tạm trữ, khu bốc xếp và kết nối trực tiếp với kho lạnh – logistics và khu chế biến tại Tam Quan.

+ Xây dựng cơ chế khuyến khích doanh nghiệp chế biến, xuất khẩu, nhà nhập khẩu trong và ngoài nước tham gia đấu giá tại Tam Quan thông qua: ưu tiên tiếp cận nguồn hàng ổn định, giảm chi phí trung gian, hỗ trợ thủ tục giao dịch và logistics.

+ Huy động doanh nghiệp đầu tư tham gia vận hành trung tâm đấu giá theo hình thức hợp tác công – tư, bảo đảm tính chuyên nghiệp, hiệu quả thương mại và giảm gánh nặng cho ngân sách nhà nước.

+ Tích hợp dữ liệu đấu giá cá ngừ với hệ thống quản lý cảng cá, truy xuất nguồn gốc và chương trình chuyển đổi số chuỗi thủy sản của tỉnh. Dữ liệu giá, sản lượng, chất lượng cá ngừ được cập nhật, phục vụ quản lý nhà nước, xúc tiến thương mại và xây dựng thương hiệu cá ngừ Gia Lai trên thị trường quốc tế.

(6) Dự án xây dựng trung tâm thu gom – xử lý rác thải rắn và nước thải nghề cá

- Mục tiêu: Xây dựng hệ thống thu gom, xử lý rác thải rắn và nước thải nghề cá tập trung tại Cảng cá Tam Quan; bảo đảm yêu cầu môi trường, phục vụ phát triển cảng cá và khu hậu cần bền vững.

- Quy mô vốn: 250 tỷ đồng

- Nguồn vốn: Ngân sách Trung ương: 100 tỷ đồng; Ngân sách địa phương: 50 tỷ đồng; Vốn PPP: 100 tỷ đồng

- Thời gian thực hiện: 2026 – 2030

- Cơ quan chủ trì: Sở Nông nghiệp và Môi trường
- Lộ trình thực hiện:
 - + 2026–2027: Lập, phê duyệt dự án; lựa chọn mô hình hợp tác đầu tư; đầu tư xây dựng hệ thống xử lý tập trung và hạ tầng giám sát môi trường.
 - + 2028–2030: Vận hành chính thức hệ thống xử lý rác thải, nước thải; hoàn thiện cơ chế thu phí, giám sát môi trường và quản lý hoạt động cảng cá bền vững.
- Giải pháp thực hiện:
 - + Đánh giá đầy đủ tải lượng rác thải rắn, nước thải phát sinh từ tàu cá, khu neo đậu, khu hậu cần và hoạt động bốc dỡ thủy sản tại Cảng cá Tam Quan để lựa chọn công nghệ xử lý phù hợp.
 - + Lập dự án theo đúng quy định của Luật Đầu tư, Luật Xây dựng và Luật Bảo vệ môi trường
 - + Lập, thẩm định và trình phê duyệt chủ trương đầu tư; tổ chức lập Báo cáo nghiên cứu khả thi, thiết kế cơ sở theo quy mô dài hạn, có dự phòng mở rộng quy mô khi công suất cảng tăng.
 - + Xây dựng phương án triển khai theo mô hình đối tác công – tư (PPP), trong đó Nhà nước đầu tư hạ tầng nền, mặt bằng và một phần công trình xử lý cốt lõi; doanh nghiệp tham gia đầu tư, vận hành, bảo trì hệ thống xử lý theo hợp đồng dài hạn.
 - + Cần xây dựng và ban hành cơ chế thu phí xử lý rác thải, nước thải hợp lý đối với tàu cá và cơ sở dịch vụ hậu cần, bảo đảm bù đắp chi phí vận hành, tái đầu tư và khuyến khích sử dụng dịch vụ tập trung.
 - + Đầu tư hệ thống xử lý đồng bộ, gắn với giám sát môi trường tự động đối với nước thải đầu ra, kết nối dữ liệu với cơ quan quản lý để giám sát thường xuyên, bảo đảm tuân thủ quy chuẩn môi trường quốc gia và các yêu cầu quốc tế liên quan đến xuất khẩu thủy sản.
 - + Ban hành quy định bắt buộc tất cả tàu cá, cơ sở dịch vụ hậu cần hoạt động tại Cảng cá Tam Quan phải thu gom, xử lý rác thải và nước thải thông qua hệ thống tập trung; không xả thải trực tiếp ra môi trường. Để gắn trách nhiệm môi trường với quản lý hoạt động cảng cá.

4.1.2. Các nhiệm vụ, dự án cấp bách

Lĩnh vực dịch vụ hậu cần nghề cá của tỉnh Gia Lai hiện đang tồn tại các điểm nghẽn lớn đó là: Hạ tầng cảng cá và luồng lạch tại Cảng cá Tam Quan chưa đồng bộ, độ sâu luồng vào cảng còn hạn chế, chưa đáp ứng yêu cầu tiếp nhận tàu cá công suất lớn, làm giảm hiệu quả khai thác hạ tầng và cản trở việc điều tiết, di dời tàu cá từ cảng Quy Nhơn, Đề Gi về khu vực này. Bên cạnh đó, hệ thống cảng cá hiện hữu chưa được đầu tư theo hướng hiện đại, thiếu ứng dụng công nghệ số trong quản lý, vận hành, dẫn đến hiệu quả dịch vụ hậu cần nghề cá chưa cao, chưa tạo được sức hút đối với doanh nghiệp và chưa phát huy vai trò là đầu mối hậu cần nghề cá cấp

vùng. Trong khi đó, Cảng cá Tam Quan – được định hướng là cảng cá trung tâm, cấp vùng – hiện vẫn chưa phát huy đầy đủ vai trò do hạn chế về độ sâu luồng lạch, quy mô và mức độ đồng bộ của hạ tầng cảng.

Trong khi đó, tỉnh đã có định hướng tổ chức lại toàn bộ không gian khai thác và hậu cần nghề cá theo hướng tập trung, hiện đại, lấy Cảng cá Tam Quan làm trung tâm tiếp nhận tàu cá, bốc dỡ thủy sản và cung ứng dịch vụ hậu cần. Theo đó, từng bước chấm dứt hoạt động neo đậu, bốc dỡ thủy sản tại các cảng cá, khu neo đậu Quy Nhơn, Đề Gi, Thị Nại để phục vụ cho nhu cầu phát triển kinh tế, đô thị. Đồng thời nâng cao hiệu quả quản lý tàu cá, kiểm soát sản lượng qua cảng, đáp ứng yêu cầu truy xuất nguồn gốc và chống khai thác IUU. Cảng cá Tam Quan được định hướng phát triển trở thành cảng cá cấp vùng, đa chức năng, gắn với dịch vụ hậu cần, chế biến và logistics thủy sản.

Do đó, đề xuất ưu tiên triển khai 03 dự án cấp bách gồm:

- (1) Nạo vét Cảng cá Tam Quan;
- (2) Dự án đầu tư xây dựng Cảng cá thông minh kết hợp khu neo đậu tránh trú bão Tam Quan;
- (3) Đề án di dời tàu thuyền neo đậu tại cảng cá Quy Nhơn, Đề Gi về neo đậu tại Tam Quan.

Trong đó:

- Dự án nạo vét cảng cá Tam Quan có vai trò mở thông luồng lạch, bảo đảm an toàn hàng hải và điều kiện tiên quyết để tiếp nhận tàu cá di dời.
- Dự án mở rộng Cảng cá Tam Quan tạo nền tảng hạ tầng đồng bộ, nâng cao công suất và hiện đại hóa công tác quản lý, vận hành cảng cá theo hướng số hóa.
- Đề án di dời tàu thuyền là bước đi mang tính tổ chức lại không gian khai thác thủy sản, giúp phát huy hiệu quả các dự án hạ tầng đã đầu tư, đồng thời nâng cao hiệu quả quản lý tàu cá, kiểm soát sản lượng và đáp ứng yêu cầu chống khai thác IUU.

Việc triển khai đồng bộ 03 dự án này sẽ giải quyết căn bản các nút thắt lớn nhất của lĩnh vực dịch vụ hậu cần nghề cá, tạo nền tảng để các dự án hậu cần khác trong danh mục được triển khai hiệu quả, phù hợp với năng lực đầu tư và định hướng phát triển bền vững của tỉnh đến năm 2030.

4.2. Các giải pháp đề xuất

4.2.1. Giải pháp về cơ chế, chính sách cho phát triển dịch vụ hậu cần nghề cá

- Sở NNMT cần chủ trì và phối hợp với Sở Tài Chính, Sở Công Thương khẩn trương tham mưu UBND tỉnh ban hành chính sách đầu tư xây dựng và ưu đãi đặc thù cho các doanh nghiệp tham gia xã hội hoá đối với các dự án đầu tư cảng cá, khu neo đậu tránh trú bão, trung tâm logistics lạnh, kho bảo quản, nhà máy nước đá, trạm cung ứng nhiên liệu, cơ sở sửa chữa – đóng mới tàu cá, thực hiện theo Luật Thủy sản số 18/2017/QH14 ngày 21/11/2017 của Quốc hội và Nghị định số 26/2019/NĐ-

CP ngày 08/3/2019 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật Thủy sản.

- Tỉnh cần sớm ban hành và áp dụng đồng bộ các ưu đãi về đất đai và thuế, gồm miễn, giảm tiền thuê đất và thuê mặt nước trong thời gian đầu tư xây dựng, ưu đãi thuế thu nhập doanh nghiệp và thuế sử dụng đất phi nông nghiệp cho các doanh nghiệp tham gia vào dịch vụ hậu cần nghề cá theo Luật Đất đai số 31/2024/QH15 ngày 18/01/2024 của Quốc hội, Luật Thuế thu nhập doanh nghiệp số 14/2008/QH12 ngày 03/6/2008 của Quốc hội và Nghị định số 218/2013/NĐ-CP ngày 26/12/2013 của Chính phủ quy định chi tiết và hướng dẫn thi hành Luật Thuế TNDN.

- Sở NNMT phối hợp cùng với các tổ chức tài chính sớm có hướng dẫn doanh nghiệp các thủ tục để được hưởng ưu đãi về vốn vay khi đầu tư, nâng cấp trang thiết bị trong lĩnh vực dịch vụ hậu cần nghề cá theo Nghị định số 57/2018/NĐ-CP ngày 17/4/2018 của Chính phủ về cơ chế, chính sách khuyến khích doanh nghiệp đầu tư vào nông nghiệp, nông thôn, ưu tiên các dự án có quy mô lớn, công nghệ hiện đại, gắn với chuyển đổi số, chuỗi lạnh và chống khai thác IUU.

4.2.2. Giải pháp huy động, quản lý và sử dụng hiệu quả nguồn vốn đầu tư đối với phát triển dịch vụ hậu cần nghề cá

- Sở Tài chính sớm chủ trì và phối hợp với Sở NNMT tham UBND tỉnh cần ưu tiên bố trí vốn ngân sách tỉnh đầu tư một phần hạ tầng thiết yếu để mở rộng, nâng cấp Cảng cá và Khu neo đậu tránh trú bão Tam Quan, bảo đảm kịp thời di dời tàu cá và cơ sở dịch vụ hậu cần nghề cá từ cảng Quy Nhơn và Đề Gi về Tam Quan; tập trung vào các hạng mục nạo vét, duy tu luồng lạch; xây dựng, nâng cấp cầu cảng, bến bãi, giao thông nội bộ; hệ thống cấp điện – cấp nước; hạ tầng bảo vệ môi trường (trạm xử lý nước thải, khu thu gom – xử lý rác thải nghề cá), thực hiện theo Luật Ngân sách nhà nước số 83/2015/QH13, Luật Thủy sản số 18/2017/QH14 và Nghị định số 26/2019/NĐ-CP.

- Sở NNMT khẩn trương tham mưu UBND tỉnh tiếp tục kiến nghị Bộ NNMT sớm điều chỉnh, cập nhật Quy hoạch hệ thống cảng cá quốc gia, tạo cơ sở pháp lý để tỉnh bố trí nguồn lực, triển khai đầu tư và tổ chức di dời tàu cá, cơ sở hậu cần nghề cá theo quy hoạch. Và ưu tiên tập trung vốn cho các cảng cá trọng điểm (Tam Quan, An Dũ) trên địa bàn tỉnh để sớm hình thành trung tâm hậu cần nghề cá cấp vùng, phù hợp với Quyết định số 339/QĐ-TTg ngày 11/3/2021 của Thủ tướng Chính phủ về Chiến lược phát triển thủy sản Việt Nam đến năm 2030, tầm nhìn đến năm 2045.

- Sở NNMT chủ trì, phối hợp với Sở Công Thương xây dựng các chương trình để thu hút huy động vốn ngoài ngân sách đầu tư các hạng mục có khả năng thu hồi vốn như kho lạnh, logistics lạnh, container lạnh, nhà máy nước đá, trạm cung ứng nhiên liệu, cơ sở sửa chữa – đóng mới tàu cá, trung tâm thu mua – phân loại – đấu giá thủy sản, theo Nghị định số 57/2018/NĐ-CP ngày 17/4/2018 của Chính phủ.

- Sở Tài chính khẩn trương tham mưu UBND tỉnh các chương trình thu hút xã

hội hoá theo phương thức đối tác công – tư (PPP) đối với các dự án quy mô lớn, liên vùng như cảng cá thông minh, trung tâm logistics thủy sản, trung tâm đầu giá cá ngừ, khu xử lý nước thải – rác thải nghề cá tập trung, theo Luật Đầu tư theo phương thức đối tác công – tư số 64/2020/QH14.

- Sở NNMT phối hợp với các tổ chức tín dụng khẩn trương hỗ trợ doanh nghiệp các thủ tục để được hưởng ưu đãi chính sách tín dụng và lãi suất cho doanh nghiệp, hợp tác xã đầu tư kho lạnh, cấp đông, logistics lạnh, đổi mới công nghệ bảo quản sau thu hoạch, đồng thời xem xét hỗ trợ lãi suất từ ngân sách địa phương trong giai đoạn đầu, theo Nghị định số 55/2015/NĐ-CP và Nghị định số 116/2018/NĐ-CP của Chính phủ về tín dụng phục vụ phát triển nông nghiệp, nông thôn.

- Sở NNMT cần tăng cường hỗ trợ doanh nghiệp, hợp tác xã kịp thời tiếp cận các quỹ và chương trình hỗ trợ như Quỹ hỗ trợ phát triển hợp tác xã, Quỹ bảo lãnh tín dụng cho doanh nghiệp nhỏ và vừa, chương trình khuyến công, đổi mới công nghệ, chuyển đổi số, lồng ghép với các chương trình mục tiêu quốc gia, chương trình phát triển kinh tế biển và chống khai thác IUU.

- Sở Tài chính phối hợp Sở Ngoại vụ sớm chủ động thu hút các doanh nghiệp FDI và hợp tác quốc tế trong các lĩnh vực logistics lạnh, đầu giá thủy sản, công nghệ bảo quản sau thu hoạch, quản lý cảng cá thông minh; đồng thời tận dụng nguồn vốn vay ưu đãi và viện trợ kỹ thuật từ WB, ADB, JICA, FAO cho các dự án hạ tầng nghề cá, chuyển đổi số và bảo vệ môi trường.

- Sở Tài chính khẩn trương tham mưu UBND tỉnh thực hiện phân kỳ đầu tư hợp lý, tập trung vốn cho dự án có tính cấp bách để tháo gỡ các điểm nghẽn của đối với cảng cá và DVHC nghề cá của tỉnh, tiếp đến là các dự án có tác động lan tỏa lớn, gắn phân bổ vốn với kết quả đầu ra (năng lực bốc dỡ, tỷ lệ truy xuất nguồn gốc, giảm tổn thất sau thu hoạch); tăng cường giám sát, đánh giá hiệu quả sử dụng vốn, bảo đảm công khai, minh bạch trong quản lý và khai thác công trình hậu cần nghề cá.

4.2.3. Giải pháp về đào tạo, phát triển nguồn nhân lực phục vụ tại các cảng cá thông minh, trung tâm đầu giá cá ngừ

- Sở Nội vụ cần sớm chủ trì và phối hợp với các Sở NNMT, Sở Công Thương, Sở Khoa học và Công nghệ và Doanh nghiệp xây dựng cơ chế phối hợp “Nhà nước – Nhà trường – Cảng cá/Doanh nghiệp” nhằm đào tạo nguồn nhân lực chuyên trách cho cảng cá thông minh và trung tâm đầu giá cá ngừ, thực hiện theo Luật Giáo dục nghề nghiệp số 74/2014/QH13 và Luật Thủy sản số 18/2017/QH14.

- Sở NNMT chủ trì, phối hợp với hợp sở Công Thương và các đơn vị quản lý cảng cá trên địa bàn tỉnh khẩn trương tìm hiểu, học hỏi kinh nghiệm về cảng cá thông minh và đặt hàng các đơn vị/tổ chức xây dựng các chương trình đào tạo chuyên sâu cho cán bộ quản lý ngành, quản lý cảng về vận hành cảng cá thông minh, bao gồm quản lý dữ liệu VMS, e-CDT, camera AI, truy xuất nguồn gốc và phần mềm

đấu giá điện tử, phù hợp với Nghị định số 26/2019/NĐ-CP ngày 08/3/2019 của Chính phủ.

- Sở Công Thương sớm nghiên cứu và đặt hàng các cơ sở đào tạo xây dựng chương trình đào tạo kỹ thuật viên, giám định viên, đấu giá viên thủy sản, kết hợp đào tạo tại chỗ với học tập kinh nghiệm quốc tế (Nhật Bản, EU), đáp ứng yêu cầu vận hành chợ đấu giá cá ngừ theo chuẩn quốc tế.

- Sở NNMT khẩn trương chủ trì và phối hợp với Sở Khoa học và Công nghệ hình thành trung tâm hỗ trợ kỹ thuật tại cảng cá, hướng dẫn ngư dân và doanh nghiệp sử dụng thiết bị điện tử, dịch vụ số và hệ thống truy xuất nguồn gốc, đồng thời ứng dụng E-learning và thư viện số để đào tạo từ xa, nâng cao kỹ năng số cho cán bộ quản lý và doanh nghiệp, thực hiện theo Luật Khoa học và Công nghệ số 29/2013/QH13.

4.2.4. Giải pháp về khoa học công nghệ, và tổ chức quản lý sản xuất

- Sở NNMT khẩn trương chủ trì, phối hợp với Sở Công Thương, Sở Khoa học và Công nghệ đẩy mạnh hoạt động học hỏi và ứng dụng công nghệ số trong quản lý dịch vụ hậu cần cảng cá, thực hiện số hóa toàn bộ quy trình từ tàu vào – rời cảng, ghi nhận sản lượng, truy xuất nguồn gốc đến điều phối dịch vụ, triển khai hệ thống phần mềm đồng bộ e-CDT, VnFishbase, VMS, AIS, phục vụ kiểm soát IUU, theo Luật Thủy sản số 18/2017/QH14 và Nghị định số 26/2019/NĐ-CP ngày 08/3/2019 của Chính phủ.

- Các cảng cá cần học hỏi và khẩn trương ứng dụng công nghệ Blockchain để kết nối và chia sẻ dữ liệu từ cảng cá đến kho lạnh, trạm nước đá, trung tâm đấu giá và hệ thống logistics, bảo đảm tính minh bạch, bất biến dữ liệu trong chuỗi hậu cần nghề cá, phù hợp với Chương trình Chuyển đổi số quốc gia theo Quyết định số 749/QĐ-TTg ngày 03/6/2020 của Thủ tướng Chính phủ.

- Sở NNMT cần tham mưu UBND tỉnh sớm triển khai chủ trương đầu tư, nâng cấp công nghệ bảo quản sau thu hoạch tại cảng cá Tam Quan, gồm kho lạnh, container lạnh, dây chuyền đá vảy, thiết bị cấp đông nhanh, từng bước hình thành chuỗi lạnh xuyên suốt từ tàu cá – cảng – kho – nhà máy, theo Nghị định số 57/2018/NĐ-CP ngày 17/4/2018 của Chính phủ.

- Sở NNMT khẩn trương chủ trì tham mưu UBND tỉnh tổ chức các hoạt động tham quan, học hỏi kinh nghiệm để tổ chức lại mô hình vận hành cảng cá theo hướng “cảng cá thông minh”, quản lý tập trung các dịch vụ hậu cần (đá, nhiên liệu, sửa chữa tàu, bốc dỡ, phân loại, đấu giá), bố trí theo các vùng chức năng, áp dụng mô hình quản lý công – tư hoặc giao khoán dịch vụ, thực hiện theo Luật Quản lý, sử dụng tài sản công số 15/2017/QH14 và Luật Đầu tư theo phương thức PPP số 64/2020/QH14.

- Sở Nội vụ chủ trì và phối hợp với Sở NNMT đặt hàng các tổ chức đào tạo, chuyển giao công nghệ về vận hành kho lạnh, cảng cá thông minh, hệ thống truy xuất điện tử, bảo trì – sửa chữa tàu cá, khuyến khích hình thành trung tâm dịch vụ kỹ thuật thủy sản hỗ trợ ngư dân và doanh nghiệp nhỏ, theo Luật Giáo dục nghề nghiệp số 74/2014/QH13.

- Sở NNMT cần chủ động tăng cường giám sát và quản lý môi trường tại cảng cá, ứng dụng cảm biến và hệ thống giám sát số đối với nước thải, chất thải rắn; số hóa dữ liệu vận hành hệ thống xử lý chất thải, bảo đảm tuân thủ quy chuẩn môi trường, theo Luật Bảo vệ môi trường số 72/2020/QH14 và Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ.

4.2.5. Giải pháp về cơ sở hạ tầng dịch vụ cảng cá, cơ khí sửa chữa tàu thuyền, cung ứng nước đá

- Sở NNMT sớm chủ trì, phối hợp với Sở Công Thương, Sở Tài chính tham mưu UBND tỉnh nhanh chóng thực hiện các dự án đầu tư nâng cấp, hiện đại hóa hệ thống cảng cá theo hướng đa chức năng và số hóa, phục vụ bốc dỡ, đấu giá, hậu cần nghề cá, kiểm soát IUU; triển khai cảng cá thông minh tại Tam Quan; ứng dụng các chương trình: quản lý tàu cá bằng QR-code, đồng bộ dữ liệu VMS/ hoặc sử dụng các giải pháp phần mềm Hải trình tàu thuyền (giúp theo dõi vị trí tàu cá trên biển, kết hợp với dữ liệu cảng để quản lý tàu thuyền hiệu quả, chống khai thác IUU); nhật ký điện tử; giám sát an toàn thực phẩm và truy xuất nguồn gốc; ứng dụng eCDT (Chứng chỉ vận chuyển hàng nguy hiểm điện tử) giúp quy trình thông quan nhanh hơn, minh bạch hơn đối với các sản phẩm thủy sản có phụ gia bảo quản hoặc có yêu cầu kiểm soát đặc biệt đối với các thị trường khó tính theo Luật Thủy sản số 18/2017/QH14 và Nghị định số 26/2019/NĐ-CP ngày 08/3/2019 của Chính phủ.

- Sở NNMT tham mưu UBND tỉnh sớm bố trí nguồn vốn để đầu tư xây dựng các khu tiếp nhận, thu gom và xử lý rác thải nghề cá tại cảng, bảo đảm quy chuẩn môi trường và đáp ứng yêu cầu gỡ thẻ vàng EU, thực hiện theo Luật Bảo vệ môi trường số 72/2020/QH14 và Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ.

- Sở Công Thương chủ trì, phối hợp với Sở NNMT và các địa phương nhanh chóng rà soát, điều chỉnh các quy hoạch và phát triển các khu dịch vụ cơ khí, sửa chữa tàu cá tập trung tại Tam Quan, Phù Cát, ưu tiên tàu vỏ thép, tàu công suất lớn và hỗ trợ sửa chữa tàu vỏ gỗ dưới 24m; khuyến khích hình thành trung tâm dịch vụ kỹ thuật nghề cá, theo Nghị định số 57/2018/NĐ-CP ngày 17/4/2018 của Chính phủ.

- Tỉnh cần đẩy nhanh tiến độ điều chỉnh quy hoạch chi tiết, và hoàn thiện cơ sở hạ tầng các khu, cụm công nghiệp và các cảng cá sử để khuyến khích doanh nghiệp

tham gia xã hội hóa và PPP đầu tư mạng lưới cung ứng nước đá, nhiên liệu tại các cảng chính (Tam Quan, Vĩnh Lợi, Cù Lao Xanh, Nhơn Hải, Hoài Hương, Nhơn Lý), bảo đảm cung ứng ổn định cho khai thác và sơ chế, thực hiện theo Luật Đầu tư theo phương thức PPP số 64/2020/QH14.

4.2.6. Giải pháp về bảo vệ môi trường tại các cảng cá, cơ sở dịch vụ hậu cần nghề cá

- Sở NNMT chủ trì và cần tăng cường phối hợp với Sở Công Thương, UBND các địa phương kiểm soát khí thải, nhiệt thải và tiếng ồn tại cảng cá và khu hậu cần; yêu cầu các cơ sở sử dụng hệ thống thu gom, xử lý khí thải, áp dụng thiết bị tiết kiệm năng lượng, công nghệ lạnh hiệu suất cao, từng bước chuyển đổi sang nhiên liệu sạch (LNG, điện, năng lượng tái tạo); bố trí cây xanh, hành lang cách ly, thực hiện theo Luật Bảo vệ môi trường số 72/2020/QH14, Nghị định số 08/2022/NĐ-CP và QCVN 19:2009/BTNMT.

- Sở NNMT cần tăng cường công tác quản lý, kiểm soát và kiểm tra giám sát nghiêm về: các tác động môi trường từ hệ thống kho lạnh và cấp đông trong các cơ sở tại cảng cá: khuyến khích các doanh nghiệp sử dụng môi chất lạnh thân thiện môi trường (NH₃, CO₂, R32), kiểm soát rò rỉ bằng cảm biến và bảo trì định kỳ, đào tạo an toàn vận hành cho người lao động, phù hợp với Luật Sử dụng năng lượng tiết kiệm và hiệu quả số 50/2010/QH12 và Nghị định số 21/2011/NĐ-CP; quản lý chất thải rắn theo mô hình kinh tế tuần hoàn: phân loại rác tại nguồn; thu gom, vận chuyển, xử lý tập trung; tái chế, tái sử dụng phế phẩm thủy sản (vỏ tôm, cá vụn...) làm phụ phẩm, phân hữu cơ; triển khai chương trình “cảng cá không rác thải nhựa”, thực hiện theo Luật Bảo vệ môi trường số 72/2020/QH14 và Nghị định số 08/2022/NĐ-CP.

- Sở nNMT tham mưu UBND tỉnh sớm đầu tư xây dựng hệ thống thu gom – xử lý nước thải tập trung tại các cảng cá và khu hậu cần lớn; tách riêng nước mưa và nước thải, bố trí bể gom sơ cấp tại các điểm thu mua, sơ chế; kiểm tra, giám sát chất lượng nước thải đầu ra, bảo đảm đạt QCVN 11-MT:2015/BTNMT, thực hiện theo Luật Bảo vệ môi trường số 72/2020/QH14.

4.2.7. Giải pháp về đào tạo, phát triển nguồn nhân lực phục vụ tại các cảng cá thông minh, trung tâm đầu giá cá ngừ

- Sở Nội vụ cần sớm chủ trì và phối hợp với các Sở NNMT, Sở Công Thương, Sở Khoa học và Công nghệ và Doanh nghiệp xây dựng cơ chế phối hợp “Nhà nước – Nhà trường – Cảng cá/Doanh nghiệp” nhằm đào tạo nguồn nhân lực chuyên trách cho cảng cá thông minh và trung tâm đầu giá cá ngừ, thực hiện theo Luật Giáo dục nghề nghiệp số 74/2014/QH13 và Luật Thủy sản số 18/2017/QH14.

- Sở NNMT chủ trì, phối hợp với sở Công Thương và các đơn vị quản lý cảng

cá trên địa bàn tỉnh khẩn trương tìm hiểu, học hỏi kinh nghiệm về cảng cá thông minh và đặt hàng các đơn vị/tổ chức xây dựng các chương trình đào tạo chuyên sâu cho cán bộ quản lý ngành, quản lý cảng về vận hành cảng cá thông minh, bao gồm quản lý dữ liệu VMS, e-CDT, camera AI, truy xuất nguồn gốc và phần mềm đấu giá điện tử, phù hợp với Nghị định số 26/2019/NĐ-CP ngày 08/3/2019 của Chính phủ.

- Sở Công Thương sớm nghiên cứu và đặt hàng các cơ sở đào tạo xây dựng chương trình đào tạo kỹ thuật viên, giám định viên, đấu giá viên thủy sản, kết hợp đào tạo tại chỗ với học tập kinh nghiệm quốc tế (Nhật Bản, EU), đáp ứng yêu cầu vận hành chợ đấu giá cá ngừ theo chuẩn quốc tế.

- Sở NNMT cần khẩn trương chủ trì và phối hợp với Sở Khoa học và Công nghệ hình thành trung tâm hỗ trợ kỹ thuật tại cảng cá, hướng dẫn ngư dân và doanh nghiệp sử dụng thiết bị điện tử, dịch vụ số và hệ thống truy xuất nguồn gốc, đồng thời ứng dụng E-learning và thư viện số để đào tạo từ xa, nâng cao kỹ năng số cho cán bộ quản lý và doanh nghiệp, thực hiện theo Luật Khoa học và Công nghệ số 29/2013/QH13.

V. KẾT LUẬN

Chuyên đề đã tổng quan một cách tương đối toàn diện bối cảnh phát triển cảng cá và dịch vụ hậu cần nghề cá trên thế giới và trong nước, qua đó làm rõ xu hướng hiện đại hóa cảng cá, phát triển logistics lạnh, chuyển đổi số trong quản lý nghề cá và vai trò then chốt của hệ thống hậu cần trong nâng cao giá trị thủy sản, giảm tổn thất sau thu hoạch và đáp ứng yêu cầu chống khai thác IUU.

Trên cơ sở đó, chuyên đề đã đánh giá chi tiết thực trạng hệ thống cảng cá, khu neo đậu tránh trú bão và các dịch vụ hậu cần nghề cá trên địa bàn tỉnh Gia Lai, bao gồm năng lực các cảng cá, khu neo đậu, cơ sở đóng mới - sửa chữa tàu cá, cung ứng nhiên liệu, nước đá, vật tư ngư lưới cụ, hoạt động thu mua - phân phối thủy sản và mức độ đáp ứng nhu cầu của đội tàu khai thác. Đồng thời, chuyên đề đã làm rõ vai trò của hệ thống hậu cần nghề cá trong quản lý nghề cá, kiểm soát sản lượng, truy xuất nguồn gốc và bảo vệ môi trường.

Kết quả phân tích cho thấy, bên cạnh những mặt đạt được như hình thành mạng lưới cảng cá và dịch vụ hậu cần tương đối đầy đủ, góp phần quan trọng vào hoạt động khai thác biển, tạo việc làm và hỗ trợ công tác chống khai thác IUU, hệ thống cảng cá và hậu cần nghề cá của tỉnh vẫn còn nhiều tồn tại, hạn chế như hạ tầng chưa đồng bộ, quá tải cục bộ tại một số cảng và khu neo đậu, luồng lạch bị bồi lấp, thiếu logistics lạnh, dịch vụ hậu cần phát triển manh mún, liên kết chuỗi còn yếu và năng lực quản lý, số hóa chưa đáp ứng yêu cầu phát triển hiện đại. Đây là những “điểm nghẽn” lớn ảnh hưởng trực tiếp đến hiệu quả khai thác, chất lượng nguyên liệu và sức cạnh tranh của ngành thủy sản tỉnh Gia Lai.

Trên cơ sở đánh giá thực trạng, chuyên đề đã đề xuất định hướng phát triển hệ thống cảng cá và DVHC nghề cá tỉnh Gia Lai giai đoạn 2026 - 2030, tầm nhìn đến

năm 2050. Đồng thời xác định mục tiêu các nhiệm vụ trọng tâm và nhóm giải pháp đồng bộ về đầu tư hạ tầng, logistics lạnh, chuyển đổi số, tổ chức lại chuỗi dịch vụ, bảo vệ môi trường và phát triển nguồn nhân lực. Qua đó, chuyên đề góp phần cung cấp cơ sở khoa học và thực tiễn quan trọng phục vụ công tác quy hoạch, xây dựng chính sách và tổ chức thực hiện phát triển hệ thống cảng cá và dịch vụ hậu cần nghề cá tỉnh Gia Lai theo hướng hiện đại, bền vững và hội nhập quốc tế trong thời gian tới./.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

- Chen, J., Wall, A., Che, Y., et al. (2019). Constructing governance framework of a green and smart port. *Journal of Marine Science and Engineering*, 7(4), 83.
- FAO. (2024, January 18). Towards eco-fishing ports: Indonesia, a model of merit. FAO.
- FAO. (2025, September 5). Blue ports: key drivers for fish trade and market. FAO.
- Ferretti, M., & Schiavone, F. (2016). Internet of Things and business processes redesign in seaports: The case of Hamburg. *Business Process Management Journal*, 22(2), 271 - 284.
- Labrut, M. (2024, April 10). Busan New Port launches first automated container terminal in South Korea. *Seatrade Maritime News*.
- Minh Chiến. (2023, November 25). Xây dựng cảng cá “xanh”, hiện đại: còn nhiều khó khăn. *Tuổi Trẻ Online*.
- Narasimha, A. S. L. (2025, September 19). India, FAO launch initiative to strengthen blue port infrastructure. *Maritime Gateway*.
- Nguyễn, C. L., & Bùi, T. T. L. (2020). Tổng hợp khái niệm về cảng thông minh và bài học từ trường hợp điển hình cảng Hamburg. *Tạp chí Khoa học Công nghệ Hàng hải*, 64, 77 - 82.
- Ramos Velasco, E., González-Cancelas, N., Camarero Orive, A., & Díaz-Gutiérrez, D. (2022). Green ports analysis using an end-to-end tool application in the fishing port of Vigo. *Journal of Marine Science and Engineering*, 10(12), 1959.
- Viết Dũng. (2025, December 8). Xây dựng Cảng cá Tam Quan hiện đại, đi đầu chuyển đổi số. *Báo Nông Nghiệp & Môi Trường*.