



ĐÁNH GIÁ MỨC ĐỘ PHỤC HỒI SINH KẾ CỦA NGƯ DÂN KHAI THÁC THỦY SẢN TẠI TỈNH THỪA THIÊN HUẾ SAU ẢNH HƯỞNG CỦA SỰ CỐ FORMOSA NĂM 2016

Nguyễn Ngọc Truyên*, Nguyễn Tiến Dũng, Dương Ngọc Phước

Trường Đại học Nông Lâm, Đại học Huế, 102 Phùng Hưng, Huế, Việt Nam

Tóm tắt: Nghiên cứu này đánh giá mức độ phục hồi sinh kế khai thác biển của ngư hộ sau 2 năm kể từ sự cố môi trường do công ty Formosa gây ra vào tháng 4 năm 2016. Hoạt động khảo sát được tiến hành trên 210 hộ khai thác thủy sản ở 3 xã đại diện cho vùng bờ biển của tỉnh Thừa Thiên Huế. Kết quả cho thấy sự cố ô nhiễm môi trường biển đã khiến ngư hộ buộc ngừng khai thác trong 4,8 tháng, giảm khai thác trong 3,9 tháng, sản lượng khai thác giảm bình quân 6,7 kg/chuyến đi, tương đương tổn thất bình quân 1.368 kg thủy sản/hộ trong giai đoạn khủng hoảng. Sinh kế khai thác biển có dấu hiệu phục hồi sau 2 năm từ thời điểm xảy ra khủng hoảng, khi phục hồi vốn đầu tư đạt 77,37%, phục hồi sản lượng 73,5%, phục hồi thu nhập từ khai thác thủy sản đạt 65,74%. Nghiên cứu cũng cho thấy ngư hộ đã đưa ra nhiều giải pháp trong và sau giai đoạn khủng hoảng, trong đó 42,86% ngư hộ cho rằng nhận tiền đền bù là giải pháp hữu ích nhất để đối phó với khủng hoảng, một số ít ngư hộ đã thích ứng với sinh kế mới như khai thác và nuôi trồng thủy sản đầm phá, trong khi khoảng 20% ngư hộ áp dụng biện pháp chuyển đổi sinh kế khi cho thành viên gia đình di cư lao động hoặc xuất khẩu lao động. Nhìn chung, các biện pháp đến từ Nhà nước và người dân vẫn chưa hiệu quả để phục hồi sinh kế cho ngư dân. Để làm điều này cần thiết phải có nhiều giải pháp cụ thể cũng như thời gian để phục hồi hoàn toàn sinh kế khai thác thủy sản cho ngư dân ven biển Thừa Thiên Huế.

Từ khóa: ô nhiễm biển, sự cố môi trường, phục hồi sinh kế, ngư dân,

1 Đặt vấn đề

Thừa Thiên Huế có bờ biển dài 126 km với diện tích mặt nước khoảng 20.000 km² được xem là vùng có vị trí chiến lược trong phát triển kinh tế – xã hội và giữ vững quốc phòng an ninh và bảo vệ môi trường sinh thái. Đây là vùng biển với khoảng 600 loài thủy sản, trong đó cá từ 300 đến 400 loài, 50 loài tôm biển và 20 loài mực có tiềm năng cao về sản lượng và giá trị [1]. Tổng sản lượng khai thác thủy sản của toàn tỉnh năm 2016 là 36.365 tấn, trong đó khai thác hải sản là 32.359 tấn và khai thác thủy sản sông đầm là 4.006 tấn. Giá trị sản xuất của riêng khai thác thủy sản (KTTS) thực tế năm 2016 trong toàn tỉnh đạt khoảng 1.400 tỷ đồng, chiếm 18,2% giá trị sản xuất toàn ngành nông lâm và thủy sản [4].

Tháng 4/2016, sự cố môi trường biển do công ty Formosa Hà Tĩnh gây ra đã tác động lớn đến môi trường và sinh kế của người dân 4 tỉnh ven biển Miền Trung bao gồm Hà Tĩnh,

* Liên hệ: nguyennngoctruyen@huaf.edu.vn

Quảng Bình, Quảng Trị và Thừa Thiên Huế. Theo báo cáo của Chính phủ Việt Nam đến ngày 30/6/2016, sự cố đã làm khoảng 100 tấn hải sản chết và trôi dạt vào bờ, ảnh hưởng đến hoạt động của hơn 17.600 tàu đánh bắt cá; gần 41.000 người đã bị ảnh hưởng trực tiếp và hơn 176.000 người phụ thuộc bị ảnh hưởng theo [3]. Sự cố đã gây ô nhiễm độc tố như sắt, phenol, amoni... rất nghiêm trọng ở đáy biển tại các khu vực đá cứng, gây hại lâu dài đến các rạn san hô, phù du sinh vật, đa dạng sinh vật và nguồn lợi thủy sản. Do không thể đánh bắt trong vùng biển bị ô nhiễm từ gần bờ đến 20 hải lý nên có tới 90% tàu lắp máy công suất thấp và gần 4.000 tàu không lắp máy đã phải nằm bờ. Sản lượng khai thác thủy sản ven bờ sụt giảm khoảng 1.600 tấn/tháng [3].

Ở Thừa Thiên Huế, hiện tượng cá chết hàng loạt đã xảy ra ở hầu hết các địa phương thuộc huyện Phong Điền, Quảng Điền, Phú Vang và Phú Lộc. Theo đánh giá bước đầu của chính quyền địa phương, ước tính thiệt hại do tình trạng cá chết là khoảng 135 tỷ đồng. Số tàu thuyền bị ảnh hưởng là 2.939 chiếc với 6.212 hộ và 30.450 nhân khẩu. Số lồng bè nuôi trồng thủy sản bị thiệt hại là 1.240 lồng [5]. Ngoài những thiệt hại đối với lĩnh vực nuôi trồng và đánh bắt thủy sản, sự cố môi trường biển cũng tác động tiêu cực đến hoạt động dịch vụ hậu cần nghề cá, kinh doanh dịch vụ du lịch tại các bãi biển cũng như đời sống của người dân [6].

Nhiều nhóm giải pháp đã được các cơ quan nhà nước từ Trung ương đến địa phương phối hợp với cộng đồng triển khai như đền bù thiệt hại, miễn giảm học phí, hỗ trợ chuyển đổi nghề nghiệp hoặc hỗ trợ xuất khẩu lao động nhằm nhanh chóng khắc phục thiệt hại, ổn định đời sống cho người dân [6]. Tuy nhiên, cho đến nay, chưa có nghiên cứu nào khẳng định sinh kế khai thác biển của ngư dân đã phục hồi hay sản lượng khai thác thủy sản và thu nhập của ngư dân bị ảnh hưởng sau sự cố đã ổn định. Điều này gây ra những khó khăn cho các địa phương trong việc tiếp tục thực hiện các chính sách phục hồi hay phát triển khai thác biển cũng như cho các hoạt động ngành nghề khác. Vì vậy, nghiên cứu đánh giá mức độ phục hồi sinh kế khai thác thủy sản tại vùng ven biển Thừa Thiên Huế sau 2 năm xảy ra sự cố Formosa có ý nghĩa thực tiễn, nhằm khái quát tác động của sự cố đối với hoạt động khai thác biển và đánh giá mức độ phục hồi về đầu tư, sản lượng và thu nhập từ khai thác biển của ngư dân.

2 Phương pháp

Phương pháp tiếp cận: Tác động tiêu cực của thiên tai và những cú sốc đến những người sống phụ thuộc vào tài nguyên, đặc biệt là người nghèo sống ven biển là lớn nhất vì họ có ít tài nguyên nhất và khả năng phục hồi của họ cũng yếu nhất [8]. Những đặc điểm sinh kế của cộng đồng cư dân ven biển đòi hỏi phải xây dựng khả năng phục hồi để đối phó với mối đe dọa và khả năng khai thác cơ hội trong tương lai [9]. Nghiên cứu tiếp cận vấn đề theo hai hướng: đánh giá mức độ tổn thương hay tác động của sự cố đối với sinh kế khai thác biển (giảm sản lượng, giảm thời gian đánh bắt) và sự phục hồi của ngư hộ sau sự cố (phục hồi vốn đầu tư,

phục hồi sản lượng, phục hồi thu nhập). Các kết quả sẽ cho phép đánh giá năng lực vượt qua khủng hoảng và cải thiện sinh kế của ngư hộ khai thác thủy sản ven biển Thừa Thiên Huế.

Chọn điểm nghiên cứu và chọn mẫu khảo sát: Vùng ven biển bị ảnh hưởng bởi sự cố Formosa tại Thừa Thiên Thiên Huế trải dài 126 km gồm 32 xã của 5 huyện ven biển. Căn cứ vào sự tác động của dòng hải lưu gây nên tình trạng ô nhiễm biển từ bắc vào nam, nghiên cứu lựa chọn 3 điểm đại diện gồm: xã Quảng Công ở phía Bắc của tỉnh, thuộc huyện Quảng Điền, xã Phú Diên đại diện khu vực vùng giữa thuộc huyện Phú Vang và thị trấn Lăng Cô, huyện Phú Lộc đại diện cho khu vực bị ảnh hưởng ở phía Nam tỉnh. Đây là những vùng có phần lớn dân cư sống dựa vào khai thác biển và chịu ảnh hưởng nặng nề từ sự cố môi trường biển do công ty Formosa gây ra. Hộ được chọn ngẫu nhiên để điều tra căn cứ vào danh sách hộ bị ảnh hưởng bởi sự cố tại 3 điểm nghiên cứu cho đến khi đủ dung lượng mẫu. Dung lượng mẫu của nghiên cứu là 210 hộ được phân bố đều ở 3 điểm nghiên cứu, mỗi điểm nghiên cứu chọn 70 hộ.

Thu thập thông tin: Các thông tin thứ cấp bao gồm các văn bản chính sách của Chính phủ, các báo cáo kinh tế xã hội và các báo cáo về công tác khắc phục và bồi thường thiệt hại sau sự cố được thu thập các cơ quan quản lý các cấp và các địa phương, các trang web cũng như các tạp chí nghiên cứu liên quan. Các thông tin sơ cấp được thu thập từ điều tra khảo sát 210 ngư hộ bằng bảng hỏi bán cấu trúc, tổ chức 3 cuộc thảo luận nhóm tại 3 xã và phỏng vấn sâu người am hiểu tại cộng đồng.

Phân tích số liệu: Số liệu được phân tích dựa vào 3 mốc thời gian gồm: thời kỳ trước khủng hoảng (năm 2015), thời kỳ khủng hoảng (được tính từ tháng 4/2016 đến khi hộ quay trở lại khai thác với tần suất bình thường) và thời kỳ sau khủng hoảng (được tính từ thời điểm hộ quay trở lại khai thác bình thường đến thời điểm tiến hành khảo sát – tháng 4/2018). Các chỉ tiêu chính trong nghiên cứu bao gồm sản lượng khai thác thủy sản và thu nhập của hộ tính theo tháng. Đơn vị tính cho các chỉ tiêu được quy đổi thống nhất theo đơn vị kg/hộ/tháng và triệu đồng/hộ/tháng. Thông tin định tính được tổng hợp từ các nhận định hoặc các các bảng dữ liệu. Thông tin định lượng được sàng lọc, mã hóa và xử lý thống kê mô tả bằng SPSS 20.0.

3 Kết quả nghiên cứu và thảo luận

3.1 Đặc điểm nhân khẩu của nhóm hộ khai thác thủy sản vùng ven biển tỉnh Thừa Thiên Huế

Nhân lực biển có vai trò quan trọng, có tính quyết định và là chìa khóa của sự thành công trong phát triển bền vững kinh tế biển [7]. Các đặc điểm thuộc về nhân lực bao gồm độ tuổi, trình độ văn hóa, nhân khẩu, lao động được xem xét để phản ánh tiềm năng nguồn vốn nhân lực trong các nguồn vốn sinh kế của ngư hộ khai thác biển (Bảng 1).

Bảng 1. Đặc điểm nguồn nhân lực của hộ khai thác thủy sản ven biển Thừa Thiên Huế năm 2018

Xã	Tuổi chủ hộ (Tuổi)	Trình độ chủ hộ (lớp)	Số nhân khẩu (Người)	Số lao động (Người)	Số lao động KTTS (Người)
Lăng Cô	51,53 ± 11,30	6,28 ± 3,08	4,64 ± 1,42	3,97 ± 1,44	1,96 ± 0,96
Phú Diên	52,64 ± 8,90	5,41 ± 1,87	4,53 ± 1,45	3,99 ± 1,45	1,07 ± 0,26
Quảng Công	49,24 ± 10,89	6,29 ± 2,99	4,46 ± 1,16	3,06 ± 1,21	1,06 ± 0,29
Trung bình	51,14 ± 10,47	5,99 ± 2,72	4,54 ± 1,35	3,67 ± 1,43	1,36 ± 0,73

Nguồn: số liệu điều tra, 2018

Kết quả khảo sát 210 hộ trên tổng số 934 hộ có hoạt động khai thác bị ảnh hưởng bởi sự cố môi trường biển tại 3 địa điểm nghiên cứu cho thấy độ tuổi trung bình của chủ hộ khi dao động bình quân ở 51 tuổi. Chủ hộ khá lớn tuổi, có nhiều kinh nghiệm nhưng trình độ học vấn lại khá thấp (khoảng lớp 6), dẫn tới hạn chế về khả năng tiếp cận các tiến bộ kỹ thuật mới. Số nhân khẩu và lao động khá cao, nhưng số người tham gia khai thác thủy sản lại tương đối thấp, bình quân chỉ 1,36 người/hộ, trong đó cao nhất ở thị trấn Lăng Cô, huyện Phú Lộc với 1,96 người/hộ, xã Phú Diên, huyện Phú Vang và xã Quảng Công, huyện Quảng Điền tương đương 1,07 và 1,06 người/hộ. Số lao động KTTS thấp gây ra những khó khăn cho việc phục hồi sinh kế KTTS nhưng cũng là cơ sở để phát triển các sinh kế thay thế dựa vào số lao động còn lại nhằm phục hồi thu nhập cho các ngư hộ bị ảnh hưởng.

3.2 Tác động của sự cố đến hoạt động khai thác biển của ngư hộ tỉnh Thừa Thiên Huế

Sự cố ô nhiễm môi trường biển dẫn đến thủy hải sản chết hàng loạt bắt đầu từ tháng 4 năm 2016 tại Hà Tĩnh và nhanh chóng lan rộng sang các tỉnh Quảng Bình, Quảng Trị và Thừa Thiên Huế. Mức độ tác động của sự cố này đến hoạt động khai thác thủy sản tại vùng ven biển Thừa Thiên Huế được nghiên cứu khảo sát đánh giá thông qua các chỉ tiêu về thời gian buộc phải dừng hoạt động đánh bắt, thời gian giảm đánh bắt do hải sản không tiêu thụ được và tổn thất về sản lượng hải sản trong giai đoạn xảy ra sự cố (Bảng 2).

Bảng 2. Tác động của sự cố đến hoạt động khai thác biển của ngư hộ tại Thừa Thiên Huế

Xã	Thời gian ngừng khai thác (Tháng)	Thời gian giảm khai thác (Tháng)	Thời gian giảm khai thác/tháng (Ngày)	Sản lượng giảm bình quân/chuyên/ thời kỳ giảm khai thác (kg)	Tổn thất sản lượng/thời kỳ giảm khai thác (kg)	Tổn thất sản lượng cả giai đoạn khủng hoảng (kg)
Lăng Cô	2,6 ± 1,4	2,7 ± 1,7	14,0 ± 3,7	6,2 ± 1,6	315,3 ± 237,6	742,9 ± 239,2
Phú Diên	2,9 ± 2,4	5,0 ± 3,1	16,5 ± 3,5	5,3 ± 0,9	322,2 ± 195,0	681,5 ± 164,0
Quảng Công	6,4 ± 1,7	4,3 ± 1,2	17,7 ± 4,0	8,6 ± 2,3	698,3 ± 802,8	2.557,4 ± 715,3
Trung bình	4,8 ± 2,6	3,9 ± 2,7	16,1 ± 3,7	6,7 ± 1,5	445,3 ± 526,5	1.368,0 ± 710,8

Nguồn: Số liệu điều tra, 2018

Tác động của sự cố Formosa được đánh giá trong hai thời kỳ: thời kỳ ngừng khai thác hoàn toàn và thời kỳ giảm tần suất khai thác. Thời kỳ ngừng khai thác là lúc hộ KTTS buộc phải ngừng hoạt động đánh bắt hoàn toàn và không có bất kỳ thu nhập nào từ biển. Kết quả cho thấy rằng bình quân ngư dân mất 4,8 tháng buộc phải dừng hoàn toàn hoạt động khai thác biển, trong đó xã Quảng Công, huyện Quảng Điền bị ảnh hưởng nặng nề nhất với 6,4 tháng, sau đó là xã Phú Diên, huyện Phú Vang và thị trấn Lăng Cô, huyện Phú Lộc tương ứng với 2,9 tháng và 2,6 tháng. Sau giai đoạn ngừng đánh bắt, ngư dân bắt đầu đi biển trở lại nhưng bình quân mỗi tháng chỉ đánh bắt khoảng 6 ngày so với tần suất 22 ngày mỗi tháng trước khủng hoảng. Mặc dù sản lượng trong mỗi lần đi không giảm nhiều, nhưng do giảm số chuyến nên sản lượng bình quân/chuyến/thời kỳ chỉ còn 2,1 kg giảm 6,7 kg so với mức 8,8 kg/chuyến trước sự cố. Sản lượng thủy sản bình quân của mỗi hộ sụt giảm 445,3 kg trong thời kỳ này và nếu tính cả giai đoạn khủng hoảng, mức độ tổn thất sản lượng lên tới 1.368 kg/hộ/giai đoạn. Trong các địa phương thì hộ KTTS ở xã Quảng Công, huyện Quảng Điền có mức tổn thất lớn nhất với 2.557,4 kg. Điều này chủ yếu đến từ sản lượng khai thác sụt giảm bình quân trên chuyến lớn nhất (8,6 kg/chuyến), nhiều ngày giảm khai thác nhất (17,7 ngày/tháng) và thời gian bị ảnh hưởng cũng nhiều nhất (10,7 tháng, trong đó 6,4 tháng ngừng khai thác và 4,3 tháng giảm khai thác).

3.3 Mức độ phục hồi sinh kế khai thác thủy sản vùng ven biển tỉnh Thừa Thiên Huế

Mức độ phục hồi vốn đầu tư của hộ khai thác thủy sản

Vốn góp phần vào phát triển nhân lực và đầu tư trang thiết bị hiện đại, là cơ sở ban đầu để hỗ trợ ngư dân thoát khỏi kinh tế hàng hóa nhỏ [2]. Đánh giá ban đầu về sự phục hồi hoạt động khai thác thủy sản của ngư hộ, các chỉ tiêu liên quan đến mức độ đầu tư kinh phí cho hoạt động này trước khủng hoảng, trong khủng hoảng và sau khủng hoảng được xem xét. Kinh phí đầu tư càng cao chứng tỏ mức độ yên tâm cho hoạt động sinh kế khai thác biển của hộ càng lớn (Bảng 3).

Bảng 3. Mức độ phục hồi vốn đầu tư khai thác biển của ngư hộ ven biển Thừa Thiên Huế

Xã	Trước khủng hoảng (Triệu đồng/ tháng)	Khủng hoảng (Triệu đồng/ tháng)	Sau khủng hoảng (Triệu đồng/ tháng)	Tỷ lệ phục hồi vốn so với giai đoạn khủng hoảng (%)	Tỷ lệ phục hồi vốn so với trước khủng hoảng (%)
Lăng Cô	5,82	3,01	2,96	98,30	50,79
Phú Diên	1,65	0,62	1,73	278,69	104,90
Quảng Công	3,41	0,99	3,70	372,82	108,44
Trung bình	3,61	1,27	2,79	219,35	77,37

Nguồn: Số liệu điều tra, 2018

Tại thời điểm sự cố xảy ra, mức đầu tư đi biển của ngư hộ giảm xuống thấp nhất; bình quân tổng vốn đầu tư cho giai đoạn này chỉ đạt mức 1,27 triệu đồng/hộ/tháng. Trong giai đoạn khủng hoảng, chỉ có ở thị trấn Lăng Cô, huyện Phú Lộc ngư hộ đầu tư cho khai thác biển lớn hơn so với các địa phương khác do ở đây cách xa điểm phát thải ô nhiễm nên ngư dân vẫn tiếp tục đầu tư chi phí nhiên liệu và lao động để tiếp cận các ngư trường lân cận về phía Nam, nơi được xem có nguồn thủy sản an toàn. Kết quả điều tra (Bảng 3) cho thấy, so với thời kỳ vốn đầu tư giai đoạn khủng hoảng chỉ còn ở thị trấn Lăng Cô, huyện Phú Lộc vốn đầu tư hiện tại vẫn thấp hơn giai đoạn khủng hoảng ở mức 98 %, xã Phú Diên, huyện Phú Vang và xã Quảng Công, huyện Quảng Điền tăng lên rất nhiều (278,69% và 372,82%); bình quân chung của vùng ven biển mức độ đầu tư vốn đã tăng lên 219%. Điều này cho thấy ngư hộ đã yên tâm quay trở lại đầu tư cho hoạt động khai thác biển. Tuy nhiên, so với thời kỳ trước khủng hoảng thì mức độ phục hồi vốn đầu tư bình quân chỉ đạt 77,37%, trong đó tại xã Phú Diên, huyện Phú Vang và xã Quảng Công, huyện Quảng Điền xem như ngư hộ đã phục hồi về vốn đầu tư với tỷ lệ 104,9% và 108,44%; ngược lại, vốn đầu tư hiện tại của thị trấn Lăng Cô, huyện Phú Lộc chỉ bằng 50,79% so với trước khi sự cố xảy ra. Thị trấn Lăng Cô, huyện Phú Lộc mặc dù có sự phục hồi vốn đầu tư sau khủng hoảng thấp, nhưng vẫn có giá trị đánh bắt cao hơn ở xã Phú Diên, huyện Phú Vang (2,96 triệu/tháng so với 1,73 triệu/tháng) và chỉ thấp hơn ở xã Quảng Công, huyện Quảng Điền (3,7 triệu/tháng). Về điều kiện kinh tế – xã hội, thị trấn Lăng Cô, huyện Phú Lộc có nhiều điều kiện phát triển với nhiều ngành nghề dịch vụ, đặc biệt là dịch vụ du lịch nên trong và sau giai đoạn khủng hoảng, người dân đã có nhiều động thái chuyển hướng đầu tư sản xuất sang các ngành nghề khác, dẫn đến chưa hoàn toàn tập trung nguồn lực để quay trở lại đánh bắt biển như trước kia.

Mức độ phục hồi hoạt động khai thác biển

Sản lượng khai thác thủy sản là thước đo cụ thể nhất về sự phục hồi sinh kế thủy sản. Các hải sản chính mà ngư hộ ven biển Thừa Thiên Huế thường đánh bắt bao gồm các loại cá, tôm, ghẹ, mực và rốc (Bảng 4).

Bảng 4. Sản lượng khai thác thủy sản bình quân tháng của ngư hộ trước, trong và sau khủng hoảng

DVT: kg/tháng

Xã	Giai đoạn	Các loài thủy sản					Tổng
		Cá	Ghẹ	Mực	Ruốc	Tôm	
Lăng Cô	Trước khủng hoảng	80,2	0	5,4	0	2,1	87,7
	Khủng hoảng	19	0	0,9	0	0,3	20,2
	Sau khủng hoảng	125,2	0	2,9	0	1,5	129,6
Phú Diên	Trước khủng hoảng	91,7	40,6	6,2	0	16,7	155,2
	Khủng hoảng	11,1	7,6	0,9	0	0	19,6
	Sau khủng hoảng	71,2	34,9	4,6	0	15	125,7
Quảng Công	Trước khủng hoảng	124,4	0	4,5	43,9	0	172,8
	Khủng hoảng	0,6	0	0	0	0	0,6
	Sau khủng hoảng	82	0	0,2	11,5	0	93,7
Trung bình	Trước khủng hoảng	98,8	13,5	5,4	14,6	6,3	138,6
	Khủng hoảng	10,2	2,5	0,6	0	0,1	13,5
	Sau khủng hoảng	92,8	11,6	2,6	3,8	5,5	116,3

Nguồn: Số liệu điều tra, 2018

Kết quả cho thấy sản lượng khai thác thủy sản hàng tháng ở thị trấn Lăng Cô, huyện Phú Lộc đã cao hơn so với thời kỳ trước khủng hoảng, tăng 140%. Tuy nhiên, sự tăng vọt này chủ yếu là từ hoạt động khai thác cá ở mức khoảng 125 kg/tháng, tăng 45 kg so với thời kỳ trước khủng hoảng. Sản lượng khai thác cá ở thị trấn Lăng Cô, huyện Phú Lộc tăng lên là do các ngư hộ tăng cường thêm các hoạt động khai thác các loài cá trong vùng đầm phá (đầm Cầu Hai). Hai loại hải sản phổ biến mang lại nguồn thu nhập cao là mực và tôm chỉ đạt khoảng 50% so với trước khủng hoảng. Ở xã Phú Diên, huyện Phú Vang mức độ phục hồi sản lượng được ghi nhận khoảng 81% ở mức 125,7 kg so với 155,2 kg của thời kỳ trước khủng hoảng, trong khi phục hồi sản lượng ở xã Quảng Công, huyện Quảng Điền vẫn thấp, chỉ đạt 54%, tương đương với 93,7 kg/tháng ở thời điểm hiện tại so với 172,8 kg/tháng ở thời kỳ trước khủng hoảng. Nhìn chung, xét về tổng sản lượng, thị trấn Lăng Cô, huyện Phú Lộc có mức độ phục hồi sản lượng khai thác tốt nhất, tiếp đến là xã Phú Diên, huyện Phú Vang và sau cùng là xã Quảng Công, huyện Quảng Điền. Trong khi đó, nếu xét về giá trị các sản phẩm thủy sản ở xã Phú Diên, huyện Phú Vang cũng cho thấy những điểm tích cực trong hoạt động khai thác khi sản lượng các sản phẩm có giá trị cao như ghẹ và mực cũng đã phục hồi đáng kể.

Mức độ phục hồi thu nhập từ khai thác thủy sản

Thu nhập bình quân từ các chuyến đi biển phản ánh mức độ đầu tư và sản lượng hải sản đánh bắt được của ngư hộ. Hoạt động khai thác biển của ngư dân tại các điểm khảo sát chủ yếu là khai thác gần bờ với đặc điểm đi và về trong ngày. Bình quân trong mùa khai thác biển, mỗi tháng, ngư dân có 20–25 chuyến đi biển. Trước khi khủng hoảng xảy ra, bình quân trung mỗi chuyến đi biển, ngư dân mang về khoảng 8,8 kg thủy sản, mang lại thu nhập khoảng 900 nghìn đồng. Khi sự cố ô nhiễm môi trường biển xảy ra, tần suất khai thác biển của ngư dân ven biển Thừa Thiên Huế giảm mạnh do thời gian ngừng khai thác và giảm số chuyến đi biển, nên bình quân mỗi chuyến đi ngư dân chỉ thu được khoảng 2,1 kg thủy sản, tương ứng mức thu nhập 180 nghìn đồng/chuyến. Sau khủng hoảng, thu nhập từ các chuyến đi biển của ngư dân tăng lên khoảng 226,92% so với thời điểm khủng hoảng, nhưng cũng chỉ mới đạt 65,56% so với trước khủng hoảng. Cụ thể, bình quân trong mỗi chuyến đi biển ngư hộ thu được 0,59 triệu đồng, cao hơn mức 0,26 triệu đồng giai đoạn khủng hoảng nhưng vẫn thấp hơn đáng kể so với trước khi khủng hoảng xảy ra – thời điểm mà trong mỗi chuyến đi, hộ thu về 0,9 triệu đồng. Trong các điểm nghiên cứu, xã Phú Diên, huyện Phú Vang có mức độ phục hồi tốt nhất, tiếp đến là xã Quảng Công, huyện Quảng Điền và sau cùng là thị trấn Lăng Cô, huyện Phú Lộc tương ứng 74,14%, 66,18% và 57,14%. Nguyên nhân là do mức vốn đầu tư cho mỗi chuyến đi của ngư hộ ở xã Quảng Công và xã Phú Diên đã phục hồi trong khi ở thị trấn Lăng Cô vốn đầu tư chỉ đạt khoảng 50% (Bảng 5).

Bảng 5. Mức độ phục hồi thu nhập mỗi chuyến khai thác biển của ngư hộ

Xã	Trước khủng hoảng (Triệu đồng/ chuyến)	Khủng hoảng (Triệu đồng/ chuyến)	Sau khủng hoảng (Triệu đồng/ chuyến)	Tỷ lệ phục hồi so với giai đoạn khủng hoảng (%)	Tỷ lệ phục hồi so với trước khủng hoảng (%)
Lăng Cô	0,77 ± 0,8	0,18 ± 0,06	0,44 ± 0,28	244,44	57,14
Phú Diên	0,58 ± 0,32	0,16 ± 0,14	0,43 ± 0,27	268,75	74,14
Quảng Công	1,36 ± 1,97	0,43 ± 0,12	0,9 ± 1,39	209,30	66,18
Trung bình	0,9 ± 1,28	0,26 ± 0,11	0,59 ± 0,86	226,92	65,56

Nguồn: Số liệu điều tra, 2018

Trong khi đó, nếu xem xét thu nhập tổng thể từ hoạt động khai thác thủy sản thì thị trấn Lăng Cô, huyện Phú Lộc có mức độ phục hồi tốt nhất, tiếp đến là xã Phú Diên, huyện Phú Vang và xã Quảng Công, huyện Quảng Điền tương ứng 72,53%, 70,88% và 56,53% (Bảng 6).

Bảng 6. Mức độ phục hồi thu nhập từ khai thác biển của ngư hộ

Xã	Trước khủng hoảng (Triệu đồng/ tháng)	Khủng hoảng (Triệu đồng/ tháng)	Sau khủng hoảng (Triệu đồng/ tháng)	Tỷ lệ phục hồi so với giai đoạn khủng hoảng (%)	Tỷ lệ phục hồi so với trước khủng hoảng (%)
Lăng Cô	12,62 ± 6,14	1,72 ± 1,40	9,15 ± 8,55	532,57	72,53
Phú Diên	11,89 ± 6,78	0,86 ± 1,28	8,43 ± 5,69	979,53	70,88
Quảng Công	15,95 ± 13,40	0,06 ± 0,31	9,02 ± 8,89	1.456,62	56,53
Trung bình	13,49 ± 9,48	0,88 ± 1,30	8,87 ± 7,81	1.007,09	65,74

Nguồn: Số liệu điều tra, 2018

Sự biến động thu nhập từ khai thác thủy sản trước, trong và sau khủng hoảng rất lớn. Trong giai đoạn khủng hoảng, hoạt động khai thác thủy sản hầu như bị đình trệ, dẫn đến thu nhập từ hoạt động này giảm xuống rất thấp, trong đó xã Quảng Công, huyện Quảng Điền là xã bị ảnh hưởng lớn nhất khi tỉ lệ thu nhập hiện tại đã được cải thiện rất nhiều so với thời kỳ khủng hoảng (1.456,62%) nhưng cũng chỉ mới đạt được 56,53% so với thời kỳ trước khủng hoảng. Trong khi đó, mặc dù tỷ lệ phục hồi thu nhập trong mỗi chuyến đi biển thấp hơn so với xã Phú Diên, huyện Phú Vang và xã Quảng Công, huyện Quảng Điền nhưng thị trấn Lăng Cô, huyện Phú Lộc lại có mức độ phục hồi thu nhập bình quân tháng cao nhất (72,53%). Lý do của sự khác biệt này là giai đoạn khủng hoảng ở thị trấn Lăng Cô chỉ kéo dài 5,3 tháng, so với 7,9 tháng ở xã Phú Diên và 10,8 tháng ở xã Quảng Công nên ngư hộ ở thị trấn Lăng Cô có nhiều thời gian để ổn định hoạt động KTTS cũng như ổn định thu nhập hơn so với các địa phương khác.

3.2 Các giải pháp hỗ trợ phục hồi sinh kế thủy sản

Bên cạnh việc đầu tư kinh phí và lao động phục vụ khai thác biển, các hoạt động tạo thu nhập của hộ thực hiện trong và sau giai đoạn khủng hoảng có vai trò quan trọng trong việc phục hồi sinh kế của ngư dân (Bảng 7).

Bảng 7. Giải pháp ứng phó với sự cố và cải thiện sinh kế của ngư hộ

Giải pháp	Số hộ áp dụng (hộ)	Ý kiến đánh giá của hộ về các giải pháp (%)		
		Ít hữu ích	Hữu ích	Rất hữu ích
Đối phó				
Sử dụng tài sản tích lũy	13	15,38	69,23	15,38
Vay mượn	48	35,42	31,25	33,33
Nhận hỗ trợ lương thực	210	33,80	58,10	8,10
Nhận hỗ trợ khẩn cấp	42	100,0	-	-
Nhận tiền đền bù	210	23,81	33,33	42,86
Làm thuê tại chỗ	21	33,33	57,14	9,52
Thích ứng				
Tăng cường KTTS đầm phá	5	80,0	20,0	-
Nuôi trồng thủy sản	3	0,0	100,0	-
Sơ chế thủy sản	8	12,5	75,0	12,5
Chuyển đổi				
Di cư lao động	21	-	76,19	23,81
Xuất khẩu lao động	21	-	42,86	57,14
Kinh doanh dịch vụ	2	-	100,0	-

Nguồn: Số liệu điều tra, 2018

Các biện pháp giúp ngư hộ giải quyết những khó khăn trong giai đoạn khủng hoảng chủ yếu đến từ các giải pháp hỗ trợ từ bên ngoài như nhận hỗ trợ khẩn cấp, nhận hỗ trợ lương thực và nhận tiền đền bù thiệt hại do sự cố. Đối với tình huống thảm họa ảnh hưởng đến hoạt động sản xuất, theo đánh giá của ngư hộ, việc hỗ trợ lương thực và hỗ trợ khẩn cấp không được ngư hộ đánh giá cao. Các giải pháp như làm thuê tại chỗ, vay mượn, sử dụng tài sản tích lũy chỉ được một số ít ngư hộ sử dụng.

Các giải pháp thích ứng được ngư hộ KTTS ven biển tỉnh Thừa Thiên Huế đưa ra trong tình huống ô nhiễm môi trường biển bao gồm tăng cường khai thác và nuôi trồng thủy sản khu vực đầm phá, chuyển sang hoạt động sơ chế thủy sản. Những giải pháp pháp này được ngư hộ đánh giá phù hợp trong bối cảnh hiện tại và họ có thể dễ dàng thay đổi mà không gặp quá nhiều khó khăn. Tuy nhiên, mức độ áp dụng các giải pháp này cũng rất thấp và chỉ một số ít ngư hộ sử dụng.

Các giải pháp chuyển đổi sinh kế có số ít ngư hộ áp dụng, nhưng được người dân đánh giá có hiệu quả cao. Di cư lao động và xuất khẩu lao động là hai giải pháp được ngư hộ đánh giá là hữu ích và rất hữu ích. Giải pháp di cư lao động được 76,19% ngư hộ cho rằng hữu ích và

23,81% đánh giá rất hữu ích. Trong khi đó giải pháp xuất khẩu lao động là giải pháp chuyển đổi sinh kế được đánh giá cao hơn với 57,14% cho rằng rất hữu ích và 42,86% đánh giá hữu ích. Chỉ có 2 hộ áp dụng giải pháp kinh doanh dịch vụ.

Nhìn chung, nhận tiền đền bù để phát triển sinh kế được ngư hộ đánh giá là giải pháp hữu ích nhất. Từ đây, ngư hộ dễ dàng đầu tư tái sản xuất hoặc một số ngư hộ sẽ đầu tư thực hiện giải pháp chuyển đổi theo hướng di cư tìm sinh kế mới hoặc xuất khẩu lao động.

4 Kết luận

Sinh kế thủy sản là hoạt động sinh kế quan trọng của phần lớn ngư dân ven biển Thừa Thiên Huế. Sự cố đã làm gián đoạn hoạt động khai thác thủy sản của ngư dân, ảnh hưởng đến việc làm và thu nhập từ khai thác thủy sản. Mặc dù Nhà nước và người dân đã có các biện pháp ứng phó, các biện pháp cải thiện sinh kế, nhưng sau 2 năm sự cố ô nhiễm môi trường biển xảy ra, hoạt động khai thác biển của ngư dân vẫn chưa phục hồi hoàn toàn và cần nhiều nghiên cứu cụ thể để có những biện pháp hỗ trợ ngư dân khôi phục sinh kế từ khai thác thủy hải sản.

Tài liệu tham khảo

1. Nguyễn Quang Vinh Bình (2014), Phát triển khai thác thủy sản gắn với chủ quyền biển đảo, Chi cục khai thác và bảo vệ nguồn lợi thủy sản Thừa Thiên Huế, <https://skhcn.thuathienhue.gov.vn/> ngày 12/08/2014.
2. Võ Văn Bình (2016), Vai trò của tín dụng ngân hàng trong phát triển kinh tế biển Việt Nam, Tạp chí tài chính, truy cập 31/10/2016 tại tapchitaichinh.vn.
3. Chính phủ (2016), Chính phủ công bố chi tiết thiệt hại do Formosa gây ra, truy cập 28/07/2016 tại <https://tuoitre.vn/chinh-phu-cong-bo-chi-tiet-thiet-hai-do-formosa-gay-ra-1145284.htm>.
4. Cục thống kê Thừa Thiên Huế (2016), Báo cáo tình hình thực hiện sản xuất thủy sản năm 2015.
5. Đại Dương (2016), Thừa Thiên Huế: 135 tỷ đồng là số tiền Huế bị thiệt hại ban đầu do cá chết, truy cập 5/7/2016 tại <https://dantri.com.vn/xa-hoi>.
6. Nguyễn Quang Phục, Lê Anh Quý (2017), Sự cố môi trường biển miền trung và tác động của nó đến việc làm và thu nhập của lao động: nghiên cứu trường hợp tại xã Vinh Hải, huyện Phú Lộc, tỉnh Thừa Thiên Huế, *Tạp chí khoa học và Quản Lý & Kinh tế*, (3), 103–116.
7. Lê Hiếu Thảo (2017), Một số giải pháp nhằm phát huy nguồn nhân lực trong phát triển kinh tế biển ở Việt Nam hiện nay, *Tạp chí công thương*, 4, 4+5, 68–72.
8. Birkmann, J., Fernando, N. (2008), Measuring revealed and emergent vulnerabilities of coastal communities to tsunami in Sri Lanka, *Disasters*, 32(1), 82–105.
9. Cinner, J. E., McClanahan, T., Graham, N., Daw, T., Maina, J., Stead, S., Wamukota, A., Brown, K., Bodin, Ö. (2012), Vulnerability of coastal communities to key impacts of climate change on coral reef fisheries, *Global Environmental Change*, 22(1), 12–20.

ASSESSING FISHERMEN'S LIVELIHOOD RESTORATION AFTER THE POLLUTION OF MARINE ENVIRONMENT "FORMOSA" IN THUA THIEN HUE PROVINCE IN 2016

Nguyen Ngoc Truyen*, Nguyen Tien Dung, Duong Ngoc Phuoc

University of Agriculture and Forestry, Hue University, 102 Phung Hung St., Hue, Vietnam

Abstract: This research assesses the recovery of marine fishing livelihood two years after the environmental incident in central Vietnam caused by Formosa Company in April 2016. The surveys were conducted on 210 fishing households in 3 communes representing the coast of Thua Thien Hue province. The results show that this incident caused the fishermen to cease fishing for 4.8 months and reduced fishing activities for 3.9 months. The fishing output of each household decreased on average by 6.7 kg/trip, equivalent to the loss of 1,368 kg during the crisis period. Two years after the incident, the livelihood of fishermen partly restored with 77.37% for the capital investment, 73.5% for the output, and 65.74% for the income. The study also shows that fishermen came up with several solutions to deal with the crisis, of which 42.86% considered receiving financial support as the most useful solution. A small number of fishermen adapted to new livelihoods such as lagoon fishing and aquaculture, while about 20% of the fishermen decided to allow their family members to migrate for labour domestically or internationally. In general, the solutions were not effective enough to restore the livelihood of fishermen. To do this, it is necessary to work out specific solutions as well as to have time to fully restore fishing livelihood for the fishermen in the coastal areas of Thua Thien Hue.

Keywords: marine pollution, environmental incident, livelihood restoration, fishermen