

Đánh giá 5 năm Chương trình Hạn ngạch Đánh bắt Cá nhân Cá hồng vịnh



Tháng 4/2023



Đây là ấn phẩm của Hội đồng Quản lý Thủy sản Vịnh Mexico theo Chương trình tài trợ số NA10NMF4410011 của Cơ quan Quản lý Khí quyển và Đại dương Quốc gia.

Trang này cố ý để trống

Mục lục

Từ viết tắt.....	iii
Danh sách các bảng.....	iv
Danh sách các hình ảnh.....	5
Tóm tắt	7
1.0 Giới thiệu	8
1.1 Tình trạng trữ lượng và lịch sử quản lý trước khi thực hiện chương trình RS-IFQ.....	8
1.2 Việc xây dựng, thiết kế và cấu trúc chương trình RS-IFQ.....	9
1.3 Mục tiêu và mục đích của chương trình RS-IFQ	13
1.4 Nhu cầu đánh giá chương trình RS-IFQ.....	13
2.0 Tóm tắt các yêu cầu pháp lý đối với việc đánh giá chương trình	15
3.0 Hiệu quả của chương trình và đánh giá.....	17
3.1 Tổng quan về các nghiên cứu dùng cho việc đánh giá chương trình	17
3.1.1 Báo cáo thường niên của NMFS về chương trình IFQ Cá hồng vịnh	17
3.1.2 Nghiên cứu thái độ và nhận thức của người nắm phân ngạch RS-IFQ	17
3.1.3 Phân tích biên hiệu quả ngẫu nhiên	18
3.1.4 Phân tích kinh tế của Trung tâm Khoa học Thủy sản Đông Nam	18
3.1.5 Đánh giá trữ lượng của SEDAR	19
3.2 Kết quả kinh tế xã hội	19
3.2.1 Giảm tình trạng đầu tư quá mức	19
3.2.1.1 Hợp nhất người tham gia	19
3.2.1.2 Hợp nhất đội tàu và nỗ lực.....	22
3.2.2 Việc đạt được (hoặc khai thác được) sản lượng tối ưu	24
3.2.3 Giảm thiểu cuộc đua đánh bắt cá.....	26
3.2.4 Thị trường hạn ngạch và phân phân bổ.....	27
3.3 Kết quả sinh học	29
3.3.1 Tỷ lệ cá chết do đánh bắt	29
3.3.2 Vượt quá hạn ngạch	30
3.3.3 Thải loại	30
3.3.4 Tỷ lệ cá chết do loại bỏ.....	33
3.4 Tác động xã hội	33
3.4.1 Tác động xã hội từ việc giảm công suất dư thừa	34
3.4.2 Tác động xã hội từ việc loại bỏ tình trạng đánh bắt đua tranh.....	35
3.4.3 Tác động xã hội từ việc hợp nhất phân ngạch	35
3.4.4 Tác động xã hội từ sự bình ổn thị trường.....	35
3.4.5 Tác động xã hội từ các vai trò tham gia mới.....	36
3.4.6 Tác động xã hội của sự bất bình đẳng được nhận diện.....	36
3.4.7 Phân tích mạng xã hội.....	37
3.5 Tác động đến cộng đồng	37
3.6 An toàn trên biển	39
3.7 Hành pháp	40
3.8 Quản lý chương trình.....	42
3.8.1 Thay đổi đối với chương trình RS-IFQ.....	42
3.8.2 Thu hồi chi phí và chi tiêu	43

3.8.3 Dịch vụ khách hàng IFQ	44
3.8.4 Vấn đề về thu thập và báo cáo dữ liệu	45
3.9 Phân bổ ngành	46
4.0 Nhu cầu nghiên cứu	47
4.1 Sinh học	47
4.2 Kinh tế	47
4.3 Xã hội và cộng đồng.....	48
4.4 Thực thi và an toàn.....	48
5.0 Các khuyến nghị thay đổi chương trình	49
5.1 Khuyến nghị của Ban Cố vấn Chuyên biệt Đánh giá 5-năm Chương trình IFQ đối với Cá hồng vịnh	49
5.2 Khuyến nghị của SESSC.....	50
5.3 Thay đổi hành chính của NMFS dựa trên các hội thảo IFQ.....	50
5.3.1 Báo cáo giá.....	51
5.3.2 Thay đổi về hành chính.....	51
5.3.2.1 Thông báo cập bến.....	51
5.3.2.2 Dỡ hàng.....	53
5.3.2.3 Giao dịch cập bến.....	54
5.3.2.4 Các bước tiếp theo	55
6.0 Tóm tắt thông tin đánh giá và kết luận.....	56
6.1 Khuyến nghị của Hội đồng Vịnh.....	61
7.0 Các bảng dữ liệu.....	64
8.0 Hình hoạ	76
9.0 Tài liệu tham khảo	96

Từ viết tắt

AHRS-AP	Ban Cố vấn Chuyên biệt về Cá hồng vịnh
CPUE	Số lượng cá bắt được trên một đơn vị công sức
EOY	Cuối năm
DWH	(Vụ tràn dầu) Deepwater Horizon
F	Tỷ lệ cá chết tức thời khi đánh bắt
FAQ	Câu hỏi thường gặp
FMP	Kế hoạch quản lý thủy sản
FWC	Ủy ban Bảo tồn cá và động vật hoang dã Florida
Hội đồng Vịnh	Hội đồng Quản lý Thủy sản Vịnh Mexico
Vịnh	Vịnh Mexico
GT-IFQ	Hạn ngạch đánh bắt cá nhân đối với cá mú-cá ngói
HHI	Chỉ số Herfindahl-Hirschman
IFQ	Hạn ngạch đánh bắt cá nhân
ITQ	Hạn ngạch đánh bắt cá nhân có thể chuyển nhượng
JEA	Thỏa thuận thực thi chung
LAP	Đặc quyền tiếp cận hạn chế
LKE	Thực thể thấp nhất được biết đến
Đạo luật Magnuson-Stevens	Đạo luật Quản lý và bảo tồn thủy sản Magnuson-Stevens
MSY	Sản lượng bền vững tối đa
NGO	Tổ chức phi chính phủ
NMFS	Cơ quan Dịch vụ Thủy sản Quốc gia
OLE	Văn phòng hành pháp
OY	Sản lượng tối ưu
PIN	Mã số định danh cá nhân
FMP Cá rạn san hô	Kế hoạch quản lý thủy sản cho nguồn lợi cá rạn san hô của Vịnh
RQ	Chỉ số khu vực
RS-IFQ	Hạn ngạch đánh bắt cá nhân đối với cá hồng vịnh
SESSC	Ủy ban thống kê và khoa học kinh tế xã hội
SEDAR	Dữ liệu, Đánh giá và Xem xét ở khu vực Đông Nam
SERO	Văn phòng Khu vực Đông Nam, NMFS
SEFSC	Trung tâm Khoa học Thủy sản Đông Nam, NMFS
TAC	Tổng mức đánh bắt cho phép
TL	Chiều dài toàn thân
USCG	Lực lượng Tuần duyên Hoa Kỳ
VMS	Hệ thống giám sát tàu cá

Danh sách các bảng

Bảng 1. Tóm tắt các bản thông tin đánh giá trữ lượng cá hồng vịnh.	64
Bảng 2. Quy định quản lý việc đánh bắt thương mại cá hồng vịnh	65
Bảng 3. Tài khoản người nắm phân ngạch RS-IFQ của những người có giấy phép Hạng 1 và 2 trước đây.....	67
Bảng 4. Tài khoản người nắm phân ngạch RS-IFQ bán tất cả phân ngạch của họ theo quy mô phân ngạch.....	67
Bảng 5. Tài khoản người nắm phân ngạch RS-IFQ lần đầu tiên mua phân ngạch	67
Bảng 6. Sự tập trung phân ngạch và quyền lực thị trường của thực thể thấp nhất được biết đến (LKE).....	68
Bảng 7. Tập trung và quyền lực thị trường theo sản lượng cập bến	68
Bảng 8. Đặc điểm của sản lượng đánh bắt và nỗ lực trong mùa mở cửa	69
Bảng 9. Đặc điểm của sản lượng đánh bắt và nỗ lực theo loại đội tàu trong mùa mở cửa	70
Bảng 10. Tỷ lệ cá hồng vịnh so với tổng số cá bắt được theo chuyến theo loại ngư cụ	70
Bảng 11. Hoạt động phân bổ tính bằng pound	71
Bảng 12. Hoạt động phân bổ tính bằng tài khoản	71
Bảng 13. Phân tích giá chuyển nhượng cá cá mua tại tàu	72
Bảng 14. Phân tích giá chuyển nhượng phân ngạch.....	72
Bảng 15. Phân tích giá chuyển nhượng phần phân bổ	72
Bảng 16. Tỷ lệ phần phân bổ đã điều chỉnh theo lạm phát	73
Bảng 17. Số lượng cá hồng vịnh bị loại bỏ theo khu vực và ngư cụ.....	73
Bảng 18. Tỷ lệ loại bỏ và tỷ lệ cá chết khi loại bỏ cá hồng vịnh bị bắt không chủ đích.	74
Bảng 19. Vụ thu giữ liên quan đến chương trình RS-IFQ.....	74
Bảng 20. Phí thu hồi chi phí hàng quý	75
Bảng 21. Hoạt động tiếp cận	75
Bảng 22. Doanh thu cá mua tại tàu được báo cáo so với thực tế (ước tính).	75

Danh sách các hình ảnh

Hình 1. Mốc thời gian của chương trình IFQ Cá hồng vịnh	76
Hình 2. Số tài khoản nắm phân ngạch, 2007-2011	76
Hình 3. Số tài khoản nắm phân phân bổ	77
Hình 4. Số tài khoản có phân ngạch nhưng không có giấy phép đánh bắt cá rạn san hô vùng Vịnh	77
Hình 5. Tỷ lệ nắm giữ phân ngạch theo tình trạng giấy phép	78
Hình 6. Số thương nhân tham gia chương trình RS-IFQ	78
Hình 7. Tỷ lệ nắm phân ngạch theo bang cư trú	79
Hình 8. Tỷ lệ tàu theo tứ phân vị về sản lượng cập bến trước và sau chương trình RS-IFQ.	79
Hình 9. Số tàu, số chuyến, số ngày đánh bắt và sản lượng danh nghĩa mỗi chuyến trước và sau chương trình RS-IFQ.....	80
Hình 10. Thành phần trung bình của mẻ cá tính theo pound mỗi chuyến	81
Hình 11. Thời lượng của mùa cá hồng vịnh thương mại, 1990-2011	82
Hình 12. Hạn ngạch khai thác thương mại cá hồng vịnh mỗi năm.....	82
Hình 13. Phân phân bổ còn lại theo hoạt động của tài khoản	83
Hình 14. Sản lượng cập bến hàng tháng kể từ khi bắt đầu chương trình RS-IFQ	83
Hình 15. Doanh thu trung bình mỗi chuyến.....	84
Hình 16. Giá cá mua tại tàu trung bình hàng năm điều chỉnh theo lạm phát theo thời gian.....	85
Hình 17. Giá trung bình hàng tháng đã điều chỉnh theo lạm phát tại tàu trong những năm RS- IFQ.....	85
Hình 18. Số giao dịch phân ngạch theo thời gian	86
Hình 19. Số giao dịch phân phân bổ theo thời gian	86
Hình 20. Tỷ lệ cá chết do đánh bắt theo khu vực và loại ngư cụ thương mại, 1981-2008	87
Hình 21. Số liệu ước tính về tỷ lệ loại bỏ cá hồng vịnh của tàu thương mại theo năm, loại ngư cụ và khu vực đánh bắt.....	87
Hình 22. Lượng cá hồng vịnh bị loại bỏ do tàu thương mại theo ngư cụ ở phía đông và tây Vịnh.	88
Hình 23. Phân bổ tần suất kích thước năm 2011 theo trạng thái xử lý cá hồng vịnh.....	89
Hình 24. Giao dịch phân ngạch cá hồng vịnh theo mức độ tập trung trong năm đánh bắt 2007. 90	
Hình 25. Giao dịch phân ngạch cá hồng vịnh theo mức độ tập trung trong năm đánh bắt 2011. 90	
Hình 26. 20 cộng đồng đánh bắt cá hồng vịnh hàng đầu theo chỉ số khu vực (RQ) cho năm 2000	91
Hình 27. 20 cộng đồng đánh bắt cá hồng vịnh hàng đầu theo chỉ số khu vực (RQ) cho năm 2011	91
Hình 28. 4 cộng đồng đánh bắt cá hồng vịnh hàng đầu theo giá trị RQ	92
Hình 29. 15 cộng đồng đánh bắt cá hồng vịnh hàng đầu theo giá trị RQ.	92
Hình 30. 18 cộng đồng đánh bắt cá hồng vịnh hàng đầu về sự tham gia và phụ thuộc vào hoạt động đánh bắt thương mại.....	93

Hình 31. Chỉ số dễ bị tổn thương xã hội của các cộng đồng đánh bắt cá hồng vịnh	93
Hình 32. Số người tử vong trên biển đối với các tàu đánh bắt cá rạn san hô ở Vịnh.....	94
Hình 33. Tổng chi phí chương trình RS-IFQ, 2007-2011	94
Hình 34. Tỷ lệ giao dịch cập bến theo các mức giá cá mua tại tàu khác nhau theo năm.....	95

Tóm tắt

Bản đánh giá này đánh giá tiến độ của chương trình Hạn ngạch đánh bắt cá nhân đối với cá hồng vịnh (RS-IFQ) trong việc đạt được các mục tiêu đề ra về giảm tình trạng dư thừa công suất cũng như giải quyết các vấn đề liên quan đến việc đánh bắt đua tranh. Theo Đạo luật Magnuson-Stevens, phải thực hiện đánh giá chính thức và chi tiết sau 5 năm kể từ khi thực hiện chương trình và không ít hơn một lần mỗi 7 năm sau đó. Để phân tích tiến độ của chương trình, dữ liệu đã được thu thập từ nhiều nguồn khác nhau, đặc biệt là cơ sở dữ liệu và báo cáo hằng năm của RS-IFQ, nhật ký ven biển của Trung tâm Khoa học Thủy sản Đông Nam, hệ thống ghi nhận sản lượng cập bến tích lũy và các chương trình quan sát viên cá rạn san hô, Viện Sức khỏe và An toàn Nghề nghiệp Quốc gia, các cuộc khảo sát kinh tế khác nhau và thông tin khảo sát người tham gia RS-IFQ. Thông tin phân tích chương trình được chia thành 6 kết quả/tác động chính: kết quả kinh tế xã hội, kết quả sinh học, tác động xã hội, tác động đến cộng đồng, an toàn trên biển và thực thi chương trình. Ngoài ra, bản đánh giá này nêu bật những thay đổi về hành chính đối với chương trình, các nhu cầu nghiên cứu trong tương lai và các đề xuất thay đổi đối với chương trình. Các đề xuất thay đổi xuất phát từ nhiều nguồn, bao gồm nhưng không chỉ gồm Ban Cố vấn Chuyên biệt Đánh giá 5-năm Chương trình IFQ đối với Cá hồng vịnh, Ủy ban Thống kê và Khoa học Kinh tế Xã hội, nhân viên hành chính chương trình IQF và các đại diện trong ngành. Có thể xem hiệu quả của chương trình theo từng hợp phần được phân tích trong mục [Tóm tắt thông tin đánh giá và kết luận](#). Nhìn chung, chương trình đã thành công ở mức từ tương đối đến cao trong việc đạt được các mục tiêu đề ra, mặc dù vẫn còn có thể cải thiện hơn nữa, đặc biệt là về tình trạng dư thừa công suất, tỷ lệ cá chết sau thải loại, báo cáo giá, cũng như tác động xã hội và tác động đối với cộng đồng.

1.0 Giới thiệu

Bản đánh giá này nhằm đánh giá tiến độ đạt được trong việc thực hiện các mục tiêu của Chương trình Hạn ngạch Đánh bắt Cá nhân đối với Cá hồng vịnh (RS-IFQ). Bản đánh giá này không nhằm mục đích đánh giá toàn diện việc quản lý ngành đánh bắt cá rạn san hô hoặc phân khúc cá hồng vịnh của ngành đánh bắt cá rạn san hô. Theo luật, Hội đồng Quản lý Thủy sản Vịnh Mexico (Hội đồng Vịnh) phải đánh giá chương trình RS-IFQ 5 năm một lần. Bản đánh giá này cung cấp thông tin tổng quan trong quá khứ về ngành đánh bắt thương mại cá hồng vịnh trước và sau khi thực hiện Chương trình RS-IFQ, thảo luận về xu hướng xã hội, kinh tế và sinh học liên quan đến việc quản lý Chương trình RS-IFQ, đồng thời đưa ra kết luận và đề xuất thay đổi cho chương trình dựa trên thông tin đánh giá. Dữ liệu và thông tin trong báo cáo này được thu thập từ nhiều nguồn khác nhau, bao gồm nhưng không chỉ gồm tài liệu được bình duyệt, hệ thống thu thập dữ liệu trực tuyến RS-IFQ, Chương trình quan sát viên cá rạn san hô của Trung tâm Khoa học Thủy sản Đông Nam (SEFSC), chương trình nhật ký ven biển SEFSC, hệ thống ghi nhận sản lượng cập bến tích lũy của SEFSC, Viện An toàn và Sức khỏe Lao động Quốc gia, các nghiên cứu xã hội và kinh tế khác nhau và thông tin khảo sát những người tham gia chương trình RS-IFQ. Báo cáo này trình bày những phát hiện của Hội đồng Vịnh và đánh giá toàn diện của họ về chương trình RS-IFQ.

1.1 Tình trạng trữ lượng và lịch sử quản lý trước khi thực hiện chương trình RS-IFQ

Trữ lượng cá hồng vịnh tại Vịnh Mexico (Vịnh) được đánh giá lần đầu vào năm 1988 và được xác định là cạn kiệt và đang bị đánh bắt quá mức (Goodyear 1988). Dù đã có nhiều biện pháp quản lý được thực hiện để hạn chế hoạt động thu vét cá cũng như giảm tỷ lệ cá chết khi đánh bắt, trữ lượng cá hồng vẫn cạn kiệt trong khi tình trạng đánh bắt quá mức đã kết thúc vào năm 2009. Hoạt động quản lý trữ lượng trước đây bị giới hạn do nhu cầu quản lý cân bằng giữa hệ quả sinh học và hệ quả kinh tế/xã hội. Từ năm 1990-2012, đã có một số đợt đánh giá trữ lượng khác ([Bảng 1](#)), nhưng việc tái tạo trữ lượng cá hồng vịnh là vấn đề phức tạp do cá hồng vịnh non bị chết theo lưới kéo tôm, cá chết ngay trong khi đánh bắt và sau khi thải loại do hoạt động đánh bắt thương mại và giải trí. Mặc dù bản đánh giá trữ lượng năm 2005 kết luận rằng trữ lượng cá hồng vịnh vẫn cạn kiệt và đang bị đánh bắt quá mức, sinh khối đàn cá sinh sản đã tăng lên chút ít (SEDAR 7 2005). Hội đồng Vịnh đã sửa đổi kế hoạch tái tạo cá hồng vịnh vào năm 2007 để giải quyết các vấn đề được nêu trong bản đánh giá trữ lượng này và chấm dứt tình trạng đánh bắt quá mức (GMFMC 2006). Hạn ngạch được giảm xuống, hạn mức quy mô đánh bắt thương mại được hạ thấp, các mục tiêu giảm đánh bắt nhằm loài khác bằng lưới kéo tôm đã được chỉ định và giới hạn túi đánh bắt giải trí được thu hẹp. Theo ước tính trong bản đánh giá trữ lượng năm 2009 (Bản cập nhật SEDAR 7 2009), tình trạng đánh bắt quá mức sẽ kết thúc vào năm 2009 hoặc 2010. Kể từ khi kế hoạch tái tạo sửa đổi được thực thi, sinh khối đàn cá sinh sản đã tăng lên do tỷ lệ cá chết khi đánh bắt giảm xuống, cho phép nhiều cá hơn sống đến mức tuổi thọ cao hơn. Mức tăng về sinh khối đàn cá sinh sản là cơ sở để Hội đồng Vịnh tăng hạn mức đánh bắt hằng năm đối với cá hồng vịnh trong năm 2010, 2011, 2012 và 2013 ([Bảng 2](#)).

Hoạt động quản lý trữ lượng cá hồng vịnh ở Vịnh bắt đầu vào năm 1984 với việc thực thi kế hoạch quản lý thủy sản (FMP) cho cá rạn san hô ([Bảng 2](#)). Lúc này, không có nỗ lực nào để hạn chế việc khai thác cá hồng vịnh. Dựa trên các bản đánh giá trữ lượng cá hồng vịnh ở Vịnh vào năm 1988, các quy định và FMP đã được sửa đổi và thực thi sau đó nhằm quản lý trữ lượng ([Bảng 2](#)). Các hạn mức, giấy phép đánh bắt với khả năng tiếp cận được hạn chế, hạn mức chuyển và mùa đóng

cửa ngư trường là những công cụ quản lý chính dùng để giới hạn nỗ lực và lượng thu gom thương mại trước khi có chương trình RS-IFQ ([Bảng 2](#)). Dù đã có những biện pháp quản lý này, ngành đánh bắt thương mại cá hồng vịnh vẫn bị đầu tư quá mức, khiến giới chức phải đưa ra quy định ngày càng khắt khe. Hạn mức đánh bắt thương mại đầu tiên đối với cá hồng vịnh được thiết lập vào năm 1990 là 2.79 triệu pound (mp) sau khi bỏ ruột. Hạn mức đánh bắt thương mại sau đó giảm còn 1.84 mp vào năm 1991 và 1992, nhưng tăng lên 2.76 mp từ 1993-1995. Vào năm 1996, hạn mức này được nâng lên gần gấp đôi, thành 4.19 mp và không thay đổi cho đến khi bắt đầu chương trình RS-IFQ vào năm 2007. Vào năm 1992, lệnh hoãn cấp giấy phép đánh bắt cá rạn san hô mới ở Vịnh (loại giấy phép phải có để khai thác các loài cá rạn san hô, bao gồm cả cá hồng vịnh) được đưa ra và một loại chứng nhận mới đối với cá hồng vịnh ra đời, cho phép đánh bắt cá hồng vịnh với hạn mức 2,000 lb mỗi chuyến. Những người có giấy phép đánh bắt cá rạn san hô mà không có chứng nhận này có thể thu gom 200 lb cá hồng vịnh mỗi chuyến. Từ 1998 trở về trước, giấy phép đánh bắt vĩnh viễn cá hồng vịnh Hạng 1 và Hạng 2 được cấp dựa trên hạn mức chứng nhận này (Hạng 1) hoặc hạn mức 200 lb mỗi chuyến (Hạng 2). Giấy phép Hạng 1 (hạn mức 2,000 lb mỗi chuyến) được thiết lập cho các ngư dân trực tiếp nhắm đến cá hồng vịnh, và được cấp cho chủ sở hữu hoặc người vận hành tàu cá đủ điều kiện về thu nhập, đồng thời có giấy phép đánh bắt thương mại cá rạn san hô cùng chứng nhận đánh bắt cá hồng vịnh vào ngày 1 tháng 3 năm 1997 hoặc cấp cho người từng là thuyền trưởng và hội đủ điều kiện. Giấy phép Hạng 2 được thiết lập dưới dạng giấy phép "đánh bắt cá ngoài mục tiêu", cho phép ngư dân giữ cá hồng vịnh bị đánh bắt ngoài ý muốn trong mùa mở cửa đánh bắt cá hồng vịnh. Giấy phép Hạng 2 được cấp cho những chủ sở hữu hoặc người vận hành tàu cá hội đủ điều kiện về thu nhập, đồng thời có giấy phép đánh bắt thương mại cá rạn san hô vào ngày 1 tháng 3 năm 1997 và có dữ liệu cập bến cá hồng vịnh từ ngày 1 tháng 1 năm 1990 đến ngày 1 tháng 3 năm 1997. Bất kỳ lượng cá hồng vịnh nào được đánh bắt quá hạn mức đánh bắt mỗi chuyến hiện hành phải được loại bỏ và không được giữ lại cá hồng vịnh trong mùa đóng cửa ngư trường cố định hàng tháng.

Trước năm 1991, ngư dân đánh bắt thương mại có thể đánh bắt cá hồng vịnh trong suốt cả năm. Số ngày mở cửa khai thác cá hồng vịnh đã giảm xuống khi ngư dân ngày càng đạt tới hạn mức trong khoảng thời gian ngắn hơn. Từ năm 1995 trở về trước, mùa đánh bắt thương mại cá hồng vịnh chỉ mở trong 52 ngày ([Bảng 2](#)). Vào năm 1996, hạn mức đánh bắt cá hồng vịnh được chia thành mùa đánh bắt mùa xuân và mùa đánh bắt mùa thu. Trong những năm sau đó, nhằm mở rộng mùa đánh bắt, cá hồng vịnh chỉ được thu gom vào một khoảng thời gian cố định mỗi tháng (10 hoặc 15 ngày đầu tiên trong tháng). Tình trạng đầu tư quá mức, cùng với việc đóng cửa dài hạn theo mùa vụ, đã dẫn đến tình trạng đánh bắt đua tranh vì ngư dân chạy đua để đạt đến hạn mức trước khi mùa đánh bắt kết thúc. Hiện tượng đánh bắt đua tranh đã dẫn đến tình trạng đánh bắt không an toàn, dư thừa trên thị trường dẫn đến giá cá mua tại tàu giảm, tỷ lệ cá chết sau thải loại và do đánh bắt cá ngoài mục tiêu cao, việc tuân thủ quy định giảm sút. Chương trình RS-IFQ được triển khai nhằm giải quyết những vấn đề trên và những vấn đề khác, gồm cả tình trạng đánh bắt quá mức thường xuyên.

1.2 Việc xây dựng, thiết kế và cấu trúc chương trình RS-IFQ

Một chương trình Hạn ngạch đánh bắt cá nhân (IFQ) cho cá hồng vịnh được đề xuất lần đầu trong Bản sửa đổi 8 của Kế hoạch quản lý thủy sản cho tài nguyên cá rạn san hô ở Vịnh (FMP) và được Cơ quan Dịch vụ Thủy sản Biển Quốc gia (NMFS) phê duyệt vào năm 1995. Chương trình này không được triển khai do Quốc hội quyết định hoãn việc xây dựng và thực hiện các chương trình

Chuyển đổi hạn ngạch cá nhân mới cho đến ngày 1 tháng 10 năm 2000. Dù có lệnh hoãn này, các ngư dân đánh bắt thương mại cá hồng vịnh và Hội đồng Vịnh vẫn muốn xây dựng một chương trình IFQ, và vào năm 2004, họ đã bắt đầu xây dựng kế hoạch RS-IFQ hiện tại ([Hình 1](#)). Thông qua trưng cầu dân ý, phần lớn cử tri đủ điều kiện (dựa trên phần lớn phiếu bầu có trọng số của những người có giấy phép đánh bắt cá hồng vịnh Hạng 1) đã ủng hộ việc xây dựng chương trình RS-IFQ. Những người đủ điều kiện bỏ phiếu trong cuộc trưng cầu dân ý bao gồm người có giấy phép đánh bắt cá hồng vịnh Hạng 1, thuyền trưởng tàu khai thác cá hồng vịnh từ năm 1993-1996 và một số người thuê giấy phép Hạng 1. NMFS đã phát 157 phiếu trưng cầu dân ý, trong đó có 145 phiếu được nộp lên cơ quan. Kết quả bỏ phiếu có trọng số cho thấy 72% người tham gia (đại diện cho 81% số phiếu bầu có trọng số) ủng hộ Hội đồng Vịnh xem xét xây dựng chương trình IFQ. Trong năm 2004 và 2005, Hội đồng Vịnh, với sự hợp tác của Ban Cố vấn Chuyên biệt về Cá hồng vịnh (AHRS-AP), đã biên soạn Bản sửa đổi 26 cho FMP Cá rạn san hô (GMFMC 2006). Bản sửa đổi này vạch ra các hợp phần chính của chương trình RS-IFQ. Vào năm 2006, một cuộc trưng cầu dân ý thứ 2 cho thấy phần lớn cử tri đủ điều kiện ủng hộ việc đệ trình Bản sửa đổi 26 lên Bộ trưởng Thương mại phê duyệt. Vào ngày 17 tháng 1 năm 2006, NMFS đã phát 167 phiếu trưng cầu dân ý lần thứ hai, trong đó 140 phiếu được nộp lên cơ quan; kết quả bỏ phiếu có trọng số cho thấy 76% người tham gia (đại diện cho 87% phiếu bầu có trọng số) muốn triển khai kế hoạch IFQ. Bản sửa đổi được Hội đồng Vịnh phê duyệt vào tháng 3 năm 2006 và được Bộ trưởng Thương mại duyệt triển khai vào ngày 1 tháng 1 năm 2007.

Phân ngạch ban đầu được cấp cho những người sở hữu giấy phép đánh bắt cá rạn san hô vùng Vịnh có giấy phép đánh bắt cá hồng vịnh Hạng 1 hoặc Hạng 2 vào ngày 22 tháng 11 năm 2006, dựa trên sản lượng cập bến cá hồng vịnh được báo cáo theo giấy phép đủ điều kiện của mỗi thực thể trong khoảng thời gian đủ điều kiện. Đối với người có giấy phép Hạng 1, phân ngạch RS-IFQ được xác định dựa vào 10 năm liên tiếp có sản lượng đánh bắt tốt nhất trong giai đoạn 1990-2004. Đối với người có giấy phép thuyền trưởng Hạng 1 trước đây, phân ngạch RS-IFQ được xác định dựa trên 7 năm đánh bắt trong giai đoạn 1998-2004. Đối với người có giấy phép Hạng 2, phân ngạch RS-IFQ được xác định dựa trên 5 năm có sản lượng cập bến tốt nhất trong giai đoạn 1998-2004. Vì cách phân bổ phân ngạch ban đầu được xác định dựa trên lịch sử cập bến, những người có giấy phép Hạng 1 nhận được phần lớn phân ngạch RS-IFQ (91%) và phần phân bổ tương ứng. Ngư dân và người có giấy phép Hạng 2 dọc theo thềm lục địa phía tây Florida nhận được lượng phân ngạch và phần phân bổ tương ứng ít hơn, vì cá hồng vịnh ít dồi dào hơn ở nơi đây trong những năm đánh giá của chương trình RS-IFQ.

Vào năm 2010, có thay đổi đáng kể về cơ sở dữ liệu RS-IFQ và hệ thống trực tuyến ([Hình 1](#)) để phù hợp với chương trình IFQ Cá mú-Cá ngói (GT-IFQ) và đẩy mạnh hoạt động hành pháp. Vào năm 2010, cơ cấu chương trình chuyển từ hệ thống dựa trên ngư dân-người được uỷ nhiệm sang hệ thống dựa trên ngư dân-tàu cá. Trong hệ thống cũ, một thực thể riêng biệt có thể có nhiều tài khoản (một tài khoản cho mỗi tàu cá thuộc sở hữu), nhưng trong hệ thống mới, mỗi thực thể chỉ có một tài khoản và mỗi tài khoản người nắm phân ngạch được phép có nhiều tàu cá. Những thay đổi khác đối với chương trình gồm có việc nộp đơn xin chuyển nhượng phân ngạch dạng điện tử, ước tính trọng lượng cá sau bỏ ruột để thông báo cập bến, yêu cầu phê duyệt trước vị trí cập bến và loại bỏ chứng nhận tàu cá. Tất cả thông tin phân tích trong bản đánh giá này đều dựa trên hệ thống năm 2010, trong đó quy định mỗi thực thể có 1 tài khoản.

Vào ngày 1 tháng 6 năm 2011 ([Hình 1](#)), giá cá mua tại tàu thực tế được định nghĩa lại để đảm bảo các thương nhân báo cáo giá tương đương nhau. Theo định nghĩa này, "giá cá mua tại tàu thực tế" là giá được trả cho mỗi pound cá trước khi khấu trừ mọi khoản phân bổ được chuyển nhượng (cho thuê) (tức là pound cá) và hàng hoá và/hoặc dịch vụ (ví dụ: môi, nước đá, nhiên liệu, sửa chữa, thay thế máy móc).

Chương trình RS-IFQ tập trung vào một loài duy nhất, một danh mục phân ngạch duy nhất. Người tham gia phải có tài khoản RS-IFQ và tất cả giao dịch (chuyển nhượng phân ngạch và phần phân bổ, cập bến, thanh toán phí khôi phục chi phí) đều được hoàn tất trực tuyến. Trong 5 năm đầu tiên của chương trình (2007-2011), bất kỳ ai có giấy phép thương nhân cá rạn san hô thương mại vùng Vịnh hợp lệ hoặc giấy phép đánh bắt cá rạn san hô vùng Vịnh đều đủ điều kiện tham gia chương trình. Bắt đầu từ ngày 1 tháng 1 năm 2012, tất cả công dân Hoa Kỳ và thường trú nhân đều đủ điều kiện để có được tài khoản RS-IFQ để mua phân ngạch và phần phân bổ cá hồng vịnh. Chỉ những tài khoản có phần phân bổ và có giấy phép đánh bắt cá rạn san hô vùng Vịnh hợp lệ mới có thể đánh bắt cá hồng vịnh.

Có 3 vai trò tài khoản chính trong hệ thống RS-IFQ: tài khoản thương nhân, người nắm phân ngạch và tàu cá. Tất cả tài khoản được chỉ định dựa trên thực thể riêng biệt (một hoặc tổ hợp nhiều cá nhân và/hoặc tổ chức) có giấy phép đánh bắt cá rạn san hô vùng Vịnh hoặc giấy phép thương nhân vùng Vịnh. Trước ngày 1 tháng 1 năm 2012, các tài khoản người nắm phân ngạch có giấy phép đánh bắt cá rạn san hô vùng Vịnh hợp lệ có thể mua và bán cả phân ngạch và phần phân bổ cá hồng vịnh cũng như đánh bắt cá hồng vịnh. Tài khoản người nắm phân ngạch không có giấy phép đánh bắt cá rạn san hô vùng Vịnh hợp lệ chỉ có thể bán phân ngạch và phần phân bổ. Sau ngày 1 tháng 1 năm 2012, công dân hoặc thường trú nhân Hoa Kỳ có thể có tài khoản IFQ để mua hoặc bán phân ngạch và phần phân bổ cá hồng vịnh. Vẫn cần có giấy phép đánh bắt cá rạn san hô vùng Vịnh hợp lệ để đánh bắt cá hồng vịnh. Tài khoản người nắm phân ngạch có thể được phân loại chi tiết hơn thành người nắm cả phân ngạch lẫn phần phân bổ và người chỉ nắm phần phân bổ. Tài khoản tàu cá liên kết với tài khoản người nắm phân ngạch và được dùng để khấu trừ sản lượng cập bến tại thời điểm giao dịch với thương nhân. Người nắm phân ngạch phải duy trì đủ phần phân bổ trong tài khoản tàu cá để cho cập bến cá hồng vịnh. Tài khoản người nắm phân ngạch có thể có nhiều tài khoản tàu cá. Danh sách tài khoản RS-IFQ hiện tại có phân ngạch cá hồng vịnh hiện có trên trang web của SERO. Tài khoản thương nhân chỉ được hoàn tất các giao dịch cho cá cập bến và trả phí thu hồi chi phí.

Phân ngạch là một tỷ lệ phần trăm của hạn ngạch đánh bắt thương mại cá hồng vịnh, trong khi phần phân bổ là khối lượng thực tế được sở hữu, cập bến hoặc bán trong một năm dương lịch nhất định. Vào đầu mỗi năm, phần phân bổ được phân phối dựa trên hạn ngạch hằng năm và tỷ lệ phân ngạch mà một tài khoản RS-IFQ nắm giữ. Phần phân bổ sau đó có thể được sử dụng để khai thác cá hồng vịnh hoặc chuyển nhượng cho một tài khoản người nắm phân ngạch hợp lệ khác. Việc điều chỉnh hạn ngạch có thể xảy ra nếu tình trạng của một quần thể thay đổi theo các đánh giá mới hoặc thông qua việc phân bổ lại hạn ngạch giữa các lĩnh vực đánh bắt thương mại và giải trí. Việc điều chỉnh hạn ngạch được phân phối theo tỷ lệ thuận giữa các tài khoản người nắm phân ngạch dựa trên tỷ lệ phần trăm phân ngạch mà mỗi tài khoản nắm giữ tại thời điểm điều chỉnh. Nếu một người nắm phân ngạch RS-IFQ bị thu hồi vĩnh viễn giấy phép đánh bắt cá rạn san hô vùng Vịnh, thì vào đầu năm đánh bắt kế tiếp, Quản trị viên khu vực của NMFS sẽ phân phối lại phân ngạch

của người nắm phân ngạch đó theo tỷ lệ cho những người nắm phân ngạch đủ điều kiện còn lại dựa trên số lượng phân ngạch mà mỗi người nắm giữ trước khi phân phối lại.

Chương trình RS-IFQ có sẵn biện pháp linh hoạt để phân bổ vượt mức một lần mỗi năm cho bất kỳ tài khoản RS-IFQ nào nắm phân ngạch. Đối với các tài khoản này, một tàu cá có thể đánh bắt vượt quá 10% so với phần phân bổ còn lại của họ trên tàu một lần trong năm. Mức đánh bắt vượt mức này sẽ được khấu trừ khỏi phần phân bổ của người nắm phân ngạch cho năm đánh bắt tiếp theo. Vì mức đánh bắt vượt mức cần được khấu trừ trong năm tiếp theo, nên các tài khoản RS-IFQ không có phân ngạch sẽ không được đánh bắt quá mức phân bổ còn lại, đồng thời, các tài khoản RS-IFQ sẽ không được bán phân ngạch nếu việc này khiến phân ngạch của họ giảm xuống mức cần thiết để bù đắp cho lượng đánh bắt vượt mức trong năm kế tiếp.

Theo Đạo luật Quản lý và bảo tồn thủy sản Magnuson-Stevens (Đạo luật Magnuson-Stevens), các nhà quản lý thủy sản phải đảm bảo rằng không người tham gia chương trình phân ngạch đánh bắt nào có thể nắm giữ quá nhiều phân ngạch. Chương trình RS-IFQ được giám sát để ngăn chặn một cá nhân có được phân ngạch quá mức trần phân ngạch quy định. Mức trần phân ngạch 6.0203% theo chương trình RS-IFQ được xác lập dựa trên phân ngạch RS-IFQ tối đa được cấp cho một người, tổ chức hoặc thực thể khác tại thời điểm phân bổ ban đầu. Không có mức trần cho phần phân bổ cá hồng vịnh và chính phủ không tính phí cho bất kỳ giao dịch chuyển nhượng phân ngạch hay phần phân bổ nào.

Khi thu gom cá hồng vịnh, tàu cá phải có giấy phép đánh bắt cá rạn san hô vùng Vịnh và phải thông báo với NMFS trước khi rời cảng ("ra khơi"). Khi ở trên biển, tàu cá được giám sát bằng hệ thống giám sát tàu cá (VMS). Khi trở lại cảng, tàu đánh bắt cá hồng vịnh phải cung cấp thông báo trước về việc cập bến (3-12 giờ trước khi cập bến) cho biết thời gian và vị trí cập bến, thương nhân giao dịch dự kiến và số pound cập bến dự kiến. Tàu có thể cập bến bất cứ lúc nào nhưng không được dỡ cá xuống trong khoảng thời gian từ 6 giờ chiều đến 6 giờ sáng. Báo cáo giao dịch cập bến được thương nhân RS-IFQ hoàn thành và được ngư dân xác nhận. Giao dịch cập bến bao gồm ngày, giờ và địa điểm giao dịch; trọng lượng và giá trị tại tàu thực tế của cá được cập bến và bán; cũng như danh tính của tài khoản người nắm phân ngạch, tàu và thương nhân. Tất cả dữ liệu cập bến được cập nhật theo thời gian thực khi giao dịch cập bến được xử lý.

NMFS tính toán tổng giá trị của ngành đánh bắt thương mại cá hồng vịnh thông qua việc thu thập thông tin giá cá mua tại tàu. Giá cá mua tại tàu là giá mà thương nhân trả cho mỗi pound cá. Tất cả ngư dân RS-IFQ đều bị thu phí thu hồi chi phí để bù đắp chi phí cần thiết để quản trị, quản lý và thực thi chương trình RS-IFQ. Phí thu hồi chi phí được tính bằng 3% giá trị cá mua tại tàu của lượng cá cập cảng, có thể được đánh giá lại và thay đổi nếu chi phí quản trị và thực thi chương trình thấp hơn mức chi phí đã thu hồi. Thương nhân RS-IFQ chịu trách nhiệm thu phí thu hồi chi phí từ ngư dân tại thời điểm thực hiện từng giao dịch bán hàng và nộp lại phí đó cho NMFS hằng quý.

Có thể xem toàn bộ quy định về chương trình RS-IFQ ở mục 50 CFR 622.16 (<http://www.gpo.gov/fdsys/pkg/CFR-2011-title50-vol10/pdf/CFR-2011-title50-vol10-chapVI.pdf>). Chương trình RS-IFQ được quản lý bằng hệ thống thu thập dữ liệu trực tuyến của IFQ (có thể truy cập tại <https://ifq.sero.nmfs.noaa.gov/>). Thương nhân và ngư dân RS-IFQ đăng nhập và quản lý các tài khoản trực tuyến của họ thông qua trang web này. Có thể tải xuống thông

tin quan trọng liên quan đến chương trình RS-IFQ trên trang web. Trang web cũng chứa thông tin cập nhật liên quan đến các hợp phần và quy định của chương trình.

1.3 Mục tiêu và mục đích của chương trình RS-IFQ

Mục đích của chương trình RS-IFQ, như đã thảo luận trong Bản sửa đổi 26 cho FMP Cá rạn san hô là "giảm tình trạng dư thừa công suất trong ngành đánh bắt cá thương mại và loại bỏ, nhiều nhất có thể, những vấn đề liên quan đến đánh bắt đua tranh, nhằm hỗ trợ Hội đồng (Vịnh) đạt được [sản lượng tối ưu]. (GMFMC 2006)" Theo định nghĩa trong Đạo luật Magnuson-Stevens, sản lượng tối ưu là "lượng cá-- (A) sẽ mang đến lợi ích tổng thể lớn nhất cho Quốc gia, đặc biệt là về cơ hội sản xuất thực phẩm và giải trí, có tính đến việc bảo vệ hệ sinh thái biển; (B) được quy định như vậy trên cơ sở sản lượng bền vững tối đa từ ngành thủy sản, sau khi đã cắt giảm do bất kỳ yếu tố kinh tế, xã hội hay sinh thái nào liên quan; và (C) trong trường hợp thủy sản bị cạn kiệt, hỗ trợ việc tái tạo ở mức tương ứng sao cho tạo ra sản lượng bền vững tối đa trong ngành thủy sản đó". Theo Bản sửa đổi 26, chương trình dự kiến sẽ mang lại những lợi ích sau đây: giúp thị trường bình ổn hơn, loại bỏ biện pháp đóng cửa ngư trường đánh bắt theo mùa, tăng sự linh hoạt cho hoạt động đánh bắt cá, quản lý ngành đánh bắt thương mại cá hồng vịnh một cách tiết kiệm chi phí và thiết thực hơn, nâng cao an toàn trên biển, cân bằng các lợi ích về xã hội, kinh tế và sinh thái trong ngành đánh bắt thương mại cá hồng vịnh. Ngoài ra, chương trình này còn nhằm mục đích mang lại lợi ích sinh học trực tiếp và gián tiếp cho quần thể cá hồng vịnh và các tài nguyên biển khác bằng cách loại bỏ tình trạng vượt hạn ngạch và giảm tỷ lệ đánh bắt phải loài ngoài ý muốn và tỷ lệ cá chết sau thải bỏ. Các lợi ích về mặt xã hội, kinh tế và sinh học dự kiến sẽ hỗ trợ NMFS và Hội đồng trong việc ngăn chặn tình trạng khai thác quá mức, đồng thời phục hồi quần thể cá hồng vịnh vùng Vịnh thông qua các khía cạnh quản lý của chương trình RS-IFQ.

1.4 Nhu cầu đánh giá chương trình RS-IFQ

Đạo luật Magnuson-Stevens quy định rằng các chương trình đặc quyền tiếp cận hạn chế (LAP) không phải là vĩnh viễn và có thể bị thu hồi, hạn chế hoặc sửa đổi bất cứ lúc nào. Nếu một chương trình đáp ứng mục tiêu đã nêu thì chương trình đó có thể tiếp tục, nhưng Hội đồng Vịnh có quyền thu hồi đặc quyền nếu có lý do chính đáng. Theo quy định đánh giá của Đạo luật Magnuson-Stevens, Hội đồng Vịnh phải đánh giá hiệu quả của hệ thống và xác định xem hệ thống đó có nên được sửa đổi, mở rộng hay chấm dứt hay không. Trong phiên họp năm 2004, Quốc hội đã đưa nội dung đề xuất yêu cầu đánh giá vào Đạo luật Magnuson-Stevens Act, cụ thể là phần S. 2066 và H.R. 4749.

Hội đồng Vịnh đã quyết định rằng hiệu quả của chương trình RS-IFQ được đề xuất nên được đánh giá định kỳ, tốt nhất là cùng lúc với thời điểm cập nhật đánh giá trữ lượng. Ban AHRS-AP của Hội đồng Vịnh cũng có chung nhận định là cần phải đánh giá như trên. Cả Hội đồng Vịnh và AHRS-AP đều kết luận 5 năm là thời gian đủ để chương trình phát triển trước khi đánh giá. Chương trình ít dự kiến chỉ có ít thay đổi trong vài năm đầu tiên.

Mặc dù thời hạn của các đặc quyền RS-IFQ không có tác động trực tiếp đến môi trường vật lý, sinh học và sinh thái, nhưng có tác động gián tiếp tích cực vì chương trình có hiệu quả trong việc đạt được các mục tiêu dự kiến liên quan đến tình trạng đánh bắt đua tranh và đầu tư quá mức. Một đặc quyền vĩnh viễn hoặc lâu dài sẽ khuyến khích việc đầu tư và lập kế hoạch dài hạn. Đặc quyền

lâu dài cũng làm giảm bất ổn do thay đổi quy định, đồng thời khuyến khích đầu tư vào ngành thủy sản. Việc xoá bỏ cuộc đua đánh bắt cá sẽ giảm động lực mua tàu lớn và sắm thêm thiết bị, cũng như đánh bắt cá trong điều kiện không an toàn. IFQ thiên nhiều hơn vào việc khuyến khích ngư dân sử dụng các phương pháp đánh bắt và xử lý làm tăng tỷ lệ cá sống sót, cũng như giảm các loài bị đánh bắt ngoài mục tiêu.

2.0 Tóm tắt các yêu cầu pháp lý đối với việc đánh giá chương trình

Phần 303A(c) trong Đạo luật Magnuson-Stevens quy định các yêu cầu đối với các chương trình LAP do hội đồng quản lý thủy sản đệ trình hoặc do Bộ trưởng Thương mại phê duyệt. Mọi chương trình LAP như vậy phải:

- hỗ trợ việc tái tạo trữ lượng nếu trữ lượng cạn kiệt,
- góp phần làm giảm tình trạng dư thừa công suất nếu ngư trường bị đầu tư quá mức,
- thúc đẩy an toàn, bảo tồn ngư trường, quản lý và các lợi ích về xã hội/kinh tế,
- nghiêm cấm bắt cứ ai ngoài công dân, tổ chức, đối tác hoặc thực thể khác hay thường trú nhân Hoa Kỳ có được đặc quyền đánh bắt cá,
- yêu cầu tất cả lượng cá thu được phải được xử lý trên tàu của Hoa Kỳ hay trên đất Hoa Kỳ,
- chỉ rõ mục tiêu của chương trình,
- có các quy định về việc giám sát và đánh giá định kỳ của Hội đồng và Bộ trưởng về hoạt động của chương trình,
- có hệ thống hiệu quả để thực thi, giám sát, quản lý, đồng thời
- có quy trình kháng nghị để xem xét hành chính các quyết định liên quan đến việc phân bổ ban đầu các đặc quyền tiếp cận hạn chế.

Liên quan đến việc đánh giá chương trình, Đạo luật Magnuson-Stevens nêu cụ thể:

“(G) bao gồm các điều khoản về việc Hội đồng và Bộ trưởng giám sát và xem xét thường xuyên các hoạt động của chương trình, bao gồm việc xác định tiến độ đạt được các mục tiêu của chương trình và Đạo luật này, và bất kỳ sửa đổi cần thiết nào đối với chương trình để đạt được các mục tiêu đó. Đợt đánh giá chi tiết và chính thức đầu tiên phải được tiến hành 5 năm sau khi chương trình được triển khai và sau đó trùng với lịch trình đánh giá kế hoạch quản lý nghề cá liên quan của Hội đồng (nhưng không được ít hơn 7 năm 1 lần);”

Cả Bản sửa đổi 26 lần Đạo luật Magnuson-Stevens đều không quy định rõ thông tin nào phải có trong bản đánh giá. Đạo luật Magnuson-Stevens yêu cầu, tối thiểu, bản đánh giá phải có thông tin tóm tắt tiến độ đạt được mục tiêu của chương trình và mục tiêu đặt ra trong Đạo luật Magnuson-Stevens, cũng như những đề xuất sửa đổi chương trình để đạt được tốt hơn các mục tiêu dự kiến.

Mục tiêu và mục đích của chương trình RS-IFQ được tóm tắt trong phần Giới thiệu và không được lặp lại ở đây. Mục tiêu của Đạo luật Magnuson-Stevens liên quan đến chương trình LAP là rất nhiều, bao gồm nhưng không chỉ gồm các mục tiêu:

- ngăn chặn tình trạng đánh bắt quá mức,
- xây dựng các biện pháp quản lý và bảo tồn dựa trên thông tin khoa học tốt nhất hiện có,
- thiết lập các biện pháp quản lý và bảo tồn có xét đến hiệu suất sử dụng tài nguyên, ngoại trừ việc không được đặt mục tiêu phân bổ kinh tế làm mục đích duy nhất,
- thiết lập các biện pháp quản lý và bảo tồn mà, khi áp dụng, sẽ làm giảm chi phí và tránh trùng lặp không cần thiết,
- thiết lập các biện pháp quản lý và bảo tồn có tính đến sự thay đổi và tình huống bất trắc trong nghề cá, nguồn lợi thủy sản và sản lượng đánh bắt,

- sử dụng dữ liệu kinh tế và xã hội để tính toán tầm quan trọng của tài nguyên thủy sản đối với các cộng đồng ngư nghiệp nhằm duy trì sự tham gia bền vững của các cộng đồng đó, và ở mức có thể, giảm thiểu tác động kinh tế bất lợi đến các cộng đồng đó,
- giảm thiểu tỷ lệ đánh bắt ngoài mục tiêu và tỷ lệ cá chết khi bị đánh bắt ngoài mục tiêu ở mức có thể,
- thúc đẩy an toàn trên biển,
- đảm bảo việc phân bổ ban đầu là công bằng và bình đẳng, đồng thời
- đảm bảo những người có đặc quyền tiếp cận hạn chế không nắm quá nhiều phân ngạch trong chương trình đặc quyền tiếp cận hạn chế.

NMFS đã ban hành chính sách phân ngạch đánh bắt quốc gia vào tháng 11 năm 2010 (NOAA 2010), trong đó khuyến khích thiết kế các chương trình phân ngạch đánh bắt nhằm hỗ trợ duy trì và tái tạo thủy sản, đồng thời hỗ trợ ngư dân, cộng đồng và bến tàu hoạt động sôi động. Chính sách này khuyến nghị các Hội đồng định kỳ đánh giá lại tất cả các chương trình phân ngạch đánh bắt và phi đánh bắt nhằm đảm bảo các mục tiêu quản lý được chỉ định, có thể đo lường, được theo dõi và sử dụng để xác định xem một chương trình có đang đạt được mục đích và mục tiêu đã định hay không. Chính sách này cũng quy định rằng việc phân bổ tài nguyên giữa các ngành nên được xem xét định kỳ.

3.0 Hiệu quả của chương trình và đánh giá

Mục sau đây đưa ra thông tin đánh giá hiệu quả của chương trình RS-IFQ trong 5 năm đầu tiên triển khai chương trình. Hiệu quả của chương trình được xác định dựa trên dữ liệu thu thập được từ nhiều nguồn (xem phần [Giới thiệu](#)). Bất cứ khi nào có thể, hiệu quả của chương trình đều được đánh giá dựa trên việc chương trình đó có đang đạt được mục tiêu và mục đích của chính chương trình và/hoặc của Đạo luật Magnuson-Stevens hay không. Các chủ đề khác cũng được thảo luận vì chúng liên quan đến cách sửa đổi chương trình hiện tại để đạt được tốt hơn các mục tiêu đã đề ra.

3.1 Tổng quan về các nghiên cứu dùng cho việc đánh giá chương trình

3.1.1 Báo cáo thường niên của NMFS về chương trình IFQ Cá hồng vịnh

Hằng năm, NMFS sẽ phát hành một báo cáo tóm tắt hiệu quả và thông tin thống kê về chương trình RS-IFQ. Báo cáo thường niên RS-IFQ 2011 (SERO 2012b) trình bày kết quả hoàn thành mùa RS-IFQ thứ 5 và được xây dựng dựa trên thông tin tóm tắt từ các báo cáo thường niên trước đó. Báo cáo này tập trung vào những thay đổi về tình hình tham gia chương trình (tức là người nắm phân ngạch, người nắm phần phân bổ, tàu cá, thương nhân), việc phân phối phân ngạch và phần phân bổ theo thời gian, thay đổi về giá trị của chương trình RS-IFQ (tức là giá phân ngạch, giá phần phân bổ, giá cá mua tại tàu), thay đổi về nỗ lực đánh bắt (tức là số tàu, số chuyến, số ngày đi biển), chênh lệch về tỷ lệ cá chết do đánh bắt ngoài ý muốn và thải loại, cũng như các hoạt động hành pháp. Phần lớn thông tin trong báo cáo này được biên soạn trực tiếp từ hệ thống thu thập dữ liệu trực tuyến của chương trình IFQ vùng Vịnh, cùng với thông tin hỗ trợ từ chương trình quan sát viên cá rạn san hô SEFSC, chương trình nhật ký ven biển SEFSC và các nguồn dữ liệu của Văn phòng Hành pháp NOAA (OLE).

3.1.2 Nghiên cứu thái độ và nhận thức của người nắm phân ngạch RS-IFQ

Trung tâm Tài nguyên Thiên nhiên và Chính sách của Đại học Bang Louisiana đã tiến hành một cuộc khảo sát qua thư nhằm:

- thu thập thông tin nhân khẩu học về những người tham gia chương trình,
- tìm hiểu thái độ và nhận thức về hiệu quả của chương trình RS-IFQ, chú ý đến trải nghiệm của thủy thủ đoàn, thay đổi về phương thức đánh bắt cá, cũng như mối quan hệ với thương nhân,
- phân tích nhận thức về kết quả tiềm năng của chương trình RS-IFQ, các quyết định đầu tư và thoái vốn, kế hoạch tương lai trong hợp phần cá hồng vịnh của ngành thủy sản rạn san hô, chuyển nhượng phân ngạch và phần phân bổ, giá cả, đồng thời
- so sánh thái độ và nhận thức về chương trình RS-IFQ so với thái độ và nhận thức được báo cáo trong các nghiên cứu về chương trình IFQ khác.

Thư khảo sát được gửi đến 428 tài khoản RS-IFQ được ghi nhận là đang nắm giữ phân ngạch tính đến ngày 1 tháng 1 năm 2011. Vào cuối nghiên cứu trong tháng 9 năm 2011, nghiên cứu đã nhận được 179 thư trả lời, đại diện cho 43% tài khoản nắm phân ngạch và chiếm khoảng 50% tổng lượng phân ngạch (Boen và Keithly 2012). Thư khảo sát không được gửi đến các tài khoản RS-IFQ chỉ nắm phần phân bổ.

Báo cáo ghi nhận một số phát hiện thú vị. Nghiên cứu nhận thấy những người tham gia nắm lượng lớn phân ngạch có xu hướng rất hài lòng với chương trình RS-IFQ, trong khi những người nắm ít phân ngạch lại ít hài lòng nhất với chương trình. Nghiên cứu chỉ ra rằng toàn ngành cho rằng chương trình IFQ đã làm giảm tình trạng đánh bắt đua tranh. Ngoài ra, những người nắm lượng phân ngạch trung bình và lớn, cũng như những người nắm phân ngạch ở phía tây của Vịnh, cho rằng chương trình RS-IFQ đã làm giảm tình trạng quá tải ở các ngư trường. Nghiên cứu báo cáo rằng 65% người trả lời cho biết họ không thực hiện khoản đầu tư hay thoái vốn lớn nào (tức là mua hoặc bán tàu và thiết bị đánh bắt) kể từ khi chương trình bắt đầu. Khoảng 21% người trả lời cho biết họ tiến hành đầu tư lớn, trong khi chỉ 13% cho biết họ tiến hành thoái vốn đáng kể. Khi khảo sát hỏi về kế hoạch tham gia của họ trong tương lai trong 5 năm tới, 46% ngư dân nói rằng họ dự định tiếp tục hoạt động như hiện tại trong 5 năm tới, 27% cho biết họ dự định rời khỏi ngành thủy sản hoặc giảm hoạt động bằng cách giữ phân ngạch nhưng bán phần phân bổ hằng năm cho người khác. Khoảng 20% người trả lời cho biết họ dự tính tăng mức chi tài chính bằng cách mua nhiều phân ngạch hoặc phần phân bổ hơn. Toàn ngành cũng nhận định rằng chương trình RS-IFQ có tiềm năng tăng cường sự hợp nhất cũng như khiến mọi người khó gia nhập ngành thủy sản hơn. Các kết quả khảo sát khác được trình bày xen kẽ trong toàn bộ tài liệu này.

3.1.3 Phân tích biên hiệu quả ngẫu nhiên

Các phương pháp khoảng cách tới biên hiệu quả ngẫu nhiên đã được sử dụng để nghiên cứu xem liệu RS-IFQ có cải thiện hiệu suất kỹ thuật và giảm tình trạng dư thừa công suất hay không. Solis và cộng sự (2012) nhận thấy rằng đội tàu thương mại đã có sự gia tăng nhỏ về hiệu suất kỹ thuật sau khi chương trình RS-IFQ ra mắt. Trong khuôn khổ các chương trình IFQ, hiệu suất kỹ thuật của đội tàu dự kiến sẽ cải thiện vì ngư dân có thể tự do lựa chọn số lượng và thời lượng chuyển đánh bắt cá của họ, cũng như chọn cách kết hợp tối ưu thuyền trưởng và nhân công để tối đa hoá giá trị đánh bắt. Những quy định trước đây, chẳng hạn như giới hạn chuyển đi và mùa đánh bắt ngắn, có xu hướng làm giảm khả năng đánh bắt tiết kiệm chi phí của ngư dân. Solis và cộng sự (2012) ước tính rằng hiệu suất kỹ thuật của đội tàu câu dọc và câu dài tăng lần lượt là 5% và 14%. Nghiên cứu cũng cho thấy hiệu suất tăng chủ yếu do các tàu có hiệu suất kỹ thuật kém rời khỏi nghề cá chứ không phải do hiệu suất của các tàu còn lại tăng đáng kể. Trong một nghiên cứu thứ 2, Solis và cộng sự (2013) nhận thấy tình trạng dư thừa công suất đáng kể vẫn tồn tại trong ngành thủy sản sau 5 năm đầu tiên của chương trình. Họ ước tính khoảng 61 tàu cá (khoảng 1/5 đội tàu) có thể thu gom toàn bộ hạn ngạch đánh bắt thương mại cá hồng vịnh trong năm 2011.

3.1.4 Phân tích kinh tế của Trung tâm Khoa học Thủy sản Đông Nam

SEFSC đã tiến hành vài phân tích để tìm hiểu hiệu quả kinh tế của chương trình RS-IFQ. Các nghiên cứu này đã xem xét bằng chứng thực nghiệm để kiểm tra xem những tác động dự kiến của chương trình có đáp ứng được các mục tiêu của chương trình và phù hợp với kinh nghiệm từ các chương trình chia sẻ sản lượng đánh bắt khác hay không. Các phân tích này được lấy từ nhiều nguồn, bao gồm nhật ký ven biển SEFSC và cơ sở dữ liệu RS-IFQ. Các phân tích này đã xem xét những thay đổi về quy mô đội tàu, thành phần đội tàu và những thay đổi trong hoạt động đánh bắt cá (ví dụ: lượng đánh bắt, doanh thu và nỗ lực). Các phân tích này cũng điều tra sự phân bổ phân ngạch giữa những người tham gia (mức độ tập trung phân ngạch) và tiềm năng tác động đến giá thị trường (quyền lực thị trường) của một số người tham gia.

3.1.5 Đánh giá trữ lượng của SEDAR

Thông tin từ các đợt đánh giá trữ lượng cá hồng vịnh gần đây được dùng để đánh giá kết quả sinh học trong bản đánh giá này. Đợt đánh giá trữ lượng được hoàn thành gần đây nhất là vào năm 2009 (Bản cập nhật SEDAR 2009), cho thấy xu hướng về tỷ lệ cá chết khi đánh bắt trong 2 năm đầu tiên triển khai chương trình RS-IFQ. Một đợt đánh giá trữ lượng chuẩn mới, SEDAR 31, hiện đang được tiến hành và sẽ hoàn thành vào năm 2013. Xu hướng về thải loại sẽ được đưa ra thông qua kết quả sơ bộ từ SEDAR 31. Một hội thảo đánh giá về đợt đánh giá này đã được tổ chức vào tháng 1 năm 2013 và kết quả từ hội thảo đó đã được đưa vào bản đánh giá này ở các phần thích hợp.

3.2 Kết quả kinh tế xã hội

3.2.1 Giảm tình trạng đầu tư quá mức

IFQ được coi là một công cụ đầy hứa hẹn để giảm tình trạng dư thừa công suất và cải thiện hiệu suất kỹ thuật (Solis và cộng sự 2012 và 2013). Một động lực quan trọng phía sau chương trình RS-IFQ là sự cần thiết phải tạo ra động lực cân bằng giữa công suất đánh bắt của các đội tàu với khả năng sinh sản của đàn cá và điều kiện thị trường. Kỳ vọng đặt ra là chương trình RS-IFQ sẽ giảm vốn đầu tư và lao động dư thừa trong ngành thủy sản. Tình trạng dư thừa công suất đánh bắt là điều không mong muốn về mặt kinh tế vì nó báo hiệu sự hiện diện của các khoản đầu tư không hợp lý, có thể gây ra hậu quả tiêu cực đối với tính bền vững của trữ lượng, hiệu suất và lợi nhuận của đội tàu. Trong những mục sau, chúng tôi sẽ trình bày các biện pháp hợp nhất người tham gia, đội tàu và nỗ lực.

3.2.1.1 Hợp nhất người tham gia

Có thể tìm hiểu thông tin chuyên sâu về hiệu quả kinh tế của chương trình bằng cách rà soát các thay đổi trong việc nắm giữ phân ngạch theo thời gian. Trong một chương trình IFQ, dự kiến ngư dân sẽ điều chỉnh quy mô và phạm vi hoạt động của họ để cải thiện khả năng sinh lời. Vì những ngư dân đánh bắt hiệu quả (có lời) hơn sẽ sẵn sàng trả tiền nhiều hơn để sở hữu thêm phân ngạch (và/hoặc phân phân bổ), phân ngạch (và/hoặc phân phân bổ) dự kiến sẽ hướng về những nhà sản xuất hiệu quả hơn này. Công suất đánh bắt dư thừa sẽ giảm xuống vì các nhà sản xuất kém hiệu quả hơn bán đặc quyền đánh bắt của họ và rời khỏi ngành thủy sản.

Trước khi có chương trình RS-IFQ, giấy phép đánh bắt cá hồng vịnh phân cấp (1 và 2) hạn chế số lượng cá hồng vịnh khai thác được trên mỗi chuyến (xem phần [Giới thiệu](#)). Trong số 554 tài khoản RS-IFQ ban đầu, có 82% tài khoản thuộc về những người có giấy phép đánh bắt và chỉ có giấy phép Hạng 2 (hạn mức 200 lb mỗi chuyến), trong khi 18% còn lại thuộc về những người chỉ có giấy phép Hạng 1 (hạn mức 2,000 lb mỗi chuyến) hoặc có cả giấy phép Hạng 1 và 2 ([Bảng 3](#)). Tất cả tài khoản ban đầu có ít phân ngạch ($< 0.05\%$) trước đây đều có giấy phép Hạng 2, trong khi tất cả tài khoản ban đầu có nhiều phân ngạch ($\geq 1.5\%$) trước đây đều có giấy phép Hạng 1 ([Bảng 3](#)). Hơn một nửa số tài khoản ban đầu có phân ngạch trung bình ($< 0.05 - 1.49999\%$) có giấy phép Hạng 1, số còn lại có giấy phép Hạng 2.

Tính đến cuối năm (EOY) 2007, 60 người có giấy phép Hạng 2 trước đây và 7 người có giấy phép Hạng 1 đã bán hết phân ngạch của họ ([Bảng 3](#)). Cùng lúc đó, 23 người có giấy phép Hạng 2 trước

đây và 17 người có giấy phép Hạng 1 trước đây đã tăng phân ngạch ([Bảng 3](#)). Tính đến cuối năm 2011, số tài khoản RS-IFQ nắm phân ngạch đã giảm 25% kể từ khi bắt đầu chương trình ([Hình 2](#)). Hầu hết sự hao hụt xảy ra ở những tài khoản nắm giữ lượng phân ngạch nhỏ ($< 0.05\%$) ([Hình 2](#)). Mức giảm lớn nhất về số lượng tài khoản nắm phân ngạch là vào năm 2007. Dù số tài khoản nắm tỷ lệ phân ngạch nhỏ có giảm xuống, nhưng những tài khoản này vẫn chiếm phần lớn trong số các tài khoản RS-IFQ. Tính đến cuối năm 2011, chỉ có 18 tài khoản nắm $\geq 1.5\%$ phân ngạch.

Số tài khoản có phân ngạch thay đổi theo thời gian khi người nắm phân ngạch mua hoặc bán một phần hoặc toàn bộ phân ngạch của họ. Chủ tài khoản có thể bán hết phân ngạch vì nhiều lý do: ra khỏi chương trình, chuyển nhượng cho tài khoản mới do thay đổi về giấy phép¹ hoặc quản lý các tài khoản có liên quan² từ một tài khoản. Trong suốt các năm, phần lớn các tài khoản bán hết phân phân bổ của họ đều có ít phân ngạch. Năm đầu tiên là thời điểm có nhiều tài khoản bán hết phân ngạch nhất, và hơn 75% trong số này là các tài khoản nắm giữ tỷ lệ nhỏ phân ngạch ($< 0.05\%$) ([Bảng 4](#)). Trong 3 năm đầu tiên của chương trình RS-IFQ, một số ít tài khoản (≤ 10) đã mua phân ngạch lần đầu ([Bảng 5](#)). Các tài khoản mua phân ngạch lần đầu có thể vì nhiều lý do: mới tham gia vào chương trình RS-IFQ, những người đang tham gia trước đó chỉ có phần phân bổ, các tài khoản mới được thiết lập do thay đổi về chủ sở hữu giấy phép¹ hoặc chuyển nhượng từ một tài khoản có liên quan². Hầu hết các tài khoản mới chỉ mua tỷ lệ phân ngạch nhỏ ($< 0.05\%$) ([Bảng 5](#)). Số người nắm phân ngạch mới đã tăng lên đáng kể từ 6-10 tài khoản mới trong giai đoạn 2007-2009 lên 22-28 tài khoản mới trong giai đoạn 2010-2011 ([Bảng 5](#)). Những người nắm phân ngạch mới trong năm 2010 và 2011 hầu hết sở hữu tỷ lệ phân ngạch trung bình và nhiều người chưa từng có giấy phép Hạng 1 hoặc Hạng 2 trước đó. Sự tăng trưởng về số lượng người nắm phân ngạch mới, đặc biệt là người nắm tỷ lệ phân ngạch trung bình, có thể một phần do chương trình GT-IFQ được triển khai trong năm 2010. Nhiều ngư dân tham gia cả chương trình RS-IFQ lẫn GT-IFQ và việc trao đổi phân ngạch hoặc phần phân bổ giữa các chương trình thường xuyên diễn ra, mặc dù các giao dịch chuyển nhượng phân ngạch được ghi nhận riêng theo danh mục phân ngạch.

Trong chương trình RS-IFQ, một chủ tài khoản có thể có được phần phân bổ thông qua phân ngạch (được phân phối vào đầu năm hoặc tăng lên vào thời điểm bất kỳ trong năm) hoặc từ việc mua phần phân bổ từ một chủ tài khoản khác. Tổng số tài khoản nắm phần phân bổ trong một năm đã giảm xuống trong 3 năm đầu tiên (2007 = 596, 2008 = 547, và 2009 = 530) ([Hình 3](#)). Số tài khoản nắm phần phân bổ đã tăng lên trong năm 2010 ($n = 598$), có thể do chương trình GT-IFQ bắt đầu, theo đó các tài khoản GT-IFQ đủ điều kiện để mua phần phân bổ cá hồng vịnh. Vào năm 2011, số tài khoản nắm phần phân bổ đã giảm còn 589. Số tài khoản có phần phân bổ nhưng không có phân ngạch đã và đang tăng lên từng năm ([Hình 3](#)). Ban đầu, chỉ 7% ($n = 42$) tài khoản có phần phân bổ nhưng không có phân ngạch, nhưng tính đến năm 2011, tỷ lệ này đã tăng lên 25% ($n = 150$). Sự tăng trưởng này có thể một phần là do các tài khoản GT-IFQ mua phần phân bổ cá hồng vịnh, đặc biệt là để phòng trường hợp đưa vào bến lượng cá hồng vịnh vô tình đánh bắt phải. Trong số

¹ Các tài khoản được thiết lập dựa trên (các) tên của người sở hữu giấy phép đánh bắt cá rạn san hô vùng Vịnh. Nếu (các) tên của người được cấp phép thay đổi (ví dụ: thêm/xóa vợ/chồng hoặc giấy phép), một tài khoản mới sẽ được thiết lập để liên kết với giấy phép. Vào năm 2012, không còn bắt buộc có giấy phép để thiết lập tài khoản RS-IFQ nữa, mặc dù vẫn cần giấy phép để đánh bắt cá hồng vịnh.

² Vì các tài khoản đều dựa vào người có giấy phép, một cá nhân hoặc doanh nghiệp có thể đồng có tên trên nhiều giấy phép, và các tài khoản này có thể được xem là tài khoản có liên quan (ví dụ: John Doe có 1 tài khoản, John và Jane Doe có 1 tài khoản).

những tàu cá đánh bắt các loài thuộc chương trình GT-IFQ, 82% cũng cho cập bến cá hồng vịnh (SERO 2012a).

Trong chương trình RS-IFQ, sau khi một tài khoản có được phân ngạch, tài khoản đó sẽ giữ lại các phân ngạch đó, bất kể trạng thái giấy phép đánh bắt cá rạn san hô vùng Vịnh, cho đến khi họ bán phân ngạch cho một bên tham gia RS-IFQ khác. Sau năm đầu tiên của chương trình, số tài khoản nắm phân ngạch (và tỷ lệ phân ngạch tương ứng) nhưng không có giấy phép đánh bắt cá vùng Vịnh đã tăng lên ([Hình 4](#) và [5](#)). Vào năm 2007, số tài khoản không có giấy phép chiếm 15% tổng số tài khoản có phân ngạch, nhưng tính đến năm 2011, tỷ lệ tài khoản không có giấy phép đã tăng lên 29% ([Hình 4](#)). Các tài khoản không có giấy phép nắm giữ từ 13-16% lượng phân ngạch trong 4 năm đầu tiên, nhưng đã tăng lên 18% lượng phân ngạch tính đến cuối năm 2011 ([Hình 5](#)). Cần lưu ý rằng một số tài khoản không có giấy phép nhưng có phân ngạch có liên quan đến các tài khoản có giấy phép nhưng không có phân ngạch². Trong trường hợp này, tài khoản có phân ngạch nhưng không có giấy phép sẽ chuyển phần phân bổ cho tài khoản có giấy phép nhưng không có phân ngạch để họ đánh bắt cá hồng vịnh. Lúc này, chưa có phương pháp nào được xây dựng để phân biệt tài khoản nào có khả năng liên quan đến các tài khoản khác.

Số thương nhân mua cá hồng vịnh đã tăng lên trong 2 năm cuối của chương trình ([Hình 6](#)) với 82 thương nhân mua cá hồng vịnh vào năm 2011. Việc số thương nhân tăng lên vào năm 2010 và 2011 nhiều khả năng là do chương trình GT-IFQ bắt đầu, cũng như do số người nắm hạn ngạch RS-IFQ có giấy phép thương nhân vùng Vịnh tăng lên. Đến năm 2010, phần lớn thương nhân mua cá từ 3-10 ngư dân (tài khoản người nắm phân ngạch) khác nhau, kể đến là thương nhân hợp tác với 1-2 ngư dân, sau đó là thương nhân giao dịch với 11 ngư dân trở lên ([Hình 6](#)). Vào năm 2010 có sự thay đổi về các thương nhân mua cá từ chỉ 1-2 ngư dân. Tính đến năm 2011, hơn 1 nửa số thương nhân hợp tác với chỉ 1-2 ngư dân ([Hình 6](#)). Sự chuyển đổi theo hướng có nhiều thương nhân hơn hợp tác với chỉ một số ít ngư dân nhiều khả năng là do số ngư dân tự mua bán cá của mình tăng lên (trao đổi riêng với đại diện trong ngành). Không may, hệ thống hiện không thể liên kết một tài khoản người nắm phân ngạch với một tài khoản thương nhân, đặc biệt khi các tài khoản có thể được nắm giữ bởi nhiều cá nhân và/hoặc tổ chức.

Kể từ khi bắt đầu chương trình, phần lớn phân ngạch RS-IFQ thuộc sở hữu của các ngư dân ở Florida và Texas ([Hình 7](#)). Tính đến năm 2011, 49% phân ngạch thuộc sở hữu của cư dân Florida, 30% thuộc về cư dân Texas, 18% thuộc về cư dân các bang khác trong vùng Vịnh, và 2% thuộc về cư dân các bang không trong vùng Vịnh ([Hình 7](#)). Sự thay đổi về tỷ lệ phân ngạch nắm giữ giữa các bang có thể liên quan đến việc chuyển nhượng phân ngạch giữa các tài khoản ở các bang khác nhau hoặc sự thay đổi địa chỉ của các tài khoản hiện có.

Một mối lo ngại thường được nêu lên về việc triển khai các chương trình IFQ là khả năng xảy ra sự tập trung quyền sở hữu hạn ngạch và quyền lực thị trường. Theo lẽ thường, khi những người vận hành kém hiệu quả bán phân ngạch của họ, những người vận hành còn lại sẽ kiểm soát nhiều phân ngạch hơn. Điều này có thể khiến các công ty này nắm quyền lực về giá. Để điều tra việc này, hệ số Gini, một thước đo tình trạng bất bình đẳng, và Chỉ số Herfindahl-Hirschman (HHI), một chỉ báo về mức độ cạnh tranh trên thị trường, được áp dụng cho cả tỷ lệ nắm phân ngạch của các thực thể nhỏ nhất được biết đến (LKE)³ và các lượt cập bến. Hệ số Gini bằng 0 cho thấy sự

³ Cấp độ thực thể nhỏ nhất được biết đến là một cá nhân, trừ trường hợp không có thông tin về người nắm phân ngạch thuộc một doanh nghiệp, khi đó doanh nghiệp là thực thể nhỏ nhất được biết đến. Các đơn xin cấp phép đánh bắt cá rạn san hô vùng Vịnh không thu thập thông tin danh tính người nắm phân ngạch thuộc doanh nghiệp cho đến năm 2009. Vào năm 2012, tài khoản IFQ không thể được kích hoạt nếu thông tin về người nắm phân ngạch thuộc doanh nghiệp không được cung cấp cho hệ thống IFQ.

biên độ tuyệt đối (tức là tất cả những người tham gia đều nắm số phần ngạch như nhau), trong khi hệ số 1 cho thấy sự bất bình đẳng hoàn toàn. Hệ số Gini cho thấy việc phân phối giữa các LKE mang tính bất bình đẳng cao ([Bảng 6](#)). Các LKE có nhiều phần ngạch nhất ($\geq 1.5\%$) đã tăng tỷ lệ hạn ngạch từ khoảng 37% trong năm 2007 lên 46% trong năm 2011 ([Bảng 6](#)), mặc dù số lượng LKE này vẫn tương đương (15-18 LKE). Ngược lại, những LKE có lượng phần ngạch trung bình (0.05-1.49999%) bị sụt giảm tổng phần ngạch nhiều nhất, cụ thể là phần ngạch của họ giảm từ 58% trong năm 2007 xuống còn 51% trong năm 2011. Các LKE có ít phần ngạch nhất ($< 0.05\%$), vốn chiếm phần lớn LKE, đã giảm tỷ lệ nắm phần ngạch từ 4.7% trong năm 2007 xuống còn 3.2% trong năm 2011. Hệ số Gini cho các lượt cập bến giảm nhẹ từ ~ 0.8 trước khi có chương trình RS-IFQ lên ~ 0.75 sau khi có chương trình RS-IFQ, cho thấy việc phân phối lượng đánh bắt cá hồng vịnh đã bình đẳng hơn một chút sau khi có chương trình RS-IFQ ([Bảng 7](#)).

Điểm số HHI tiến đến 0 khi một thị trường gồm phần lớn các công ty có cùng quy mô và đạt mức tối đa là 10,000 khi một thị trường thuộc sự kiểm soát của một công ty duy nhất. Điểm số HHI cho các LKE cho thấy thị trường phân ngạch khá cạnh tranh ([Bảng 6](#)). Chỉ số HHI cho lượt cập bến cho thấy sự gia tăng ổn định nhưng nhỏ về mức độ tập trung kể từ khi chương trình RS-IFQ được triển khai ([Bảng 7](#)). Điều này có thể tương ứng với sự sụt giảm đều đặn về số giấy phép đánh bắt cá rạn san hô trong cùng giai đoạn. Số giấy phép đánh bắt rạn san hô sụt giảm khoảng 20% từ 2005 đến 2011, trong khi số tàu đánh bắt cá hồng vịnh giảm 25% trong cùng giai đoạn. Tất cả điểm HHI đều dưới 190 ([Bảng 6](#) và [7](#)). Hướng dẫn sáp nhập của liên bang chỉ ra rằng điểm HHI dưới 1,500 cho thấy thị trường không có sự tập trung và ít có khả năng xảy ra hiệu ứng cạnh tranh bất lợi (Bộ Tư pháp Hoa Kỳ và Ủy ban Thương mại Liên bang, 2010).

3.2.1.2 Hợp nhất đội tàu và nỗ lực

Bản đánh giá này cho thấy một số sự hợp nhất trong đội tàu thương mại. Báo cáo chuyển đánh bắt trong nhật ký ven biển của SEFSC⁴ cho thấy số lượng tàu cá hoạt động giảm từ 440 tàu trong năm 2006 xuống còn chỉ 296 tàu trong năm 2009, sau đó tăng lên 368 tàu trong năm 2011, dẫn đến tổng mức giảm là 16% ([Bảng 8](#)). Tương tự, số chuyến đánh bắt cá giảm 28% từ 4,714 chuyến trong năm 2006 xuống còn 3,389 chuyến trong năm 2011 ([Bảng 8](#)). Mức giảm còn rõ rệt hơn khi tính trung bình 5 năm trước và sau khi có chương trình RS-IFQ (2002-2006 so với 2007-2011), cho thấy rằng quy mô đội tàu đã giảm 28% và số chuyến đánh bắt cá giảm 42%. Tuy nhiên, cần phải thận trọng khi cho rằng sự suy giảm này chỉ do chương trình RS-IFQ gây ra vì đã có sự sụt giảm đáng kể về hạn ngạch vào lúc chương trình bắt đầu. Mức hạn ngạch trung bình trong 5 năm đầu tiên của chương trình RS-IFQ bằng khoảng 2/3 mức trung bình quan sát được trong 5 năm trước khi triển khai chương trình RS-IFQ. Ngoài ra, cần chú ý đến sự gia tăng số tàu cá và chuyến đánh bắt. Kể từ năm 2010, số lượng tàu/chuyến này được thúc đẩy một phần do hạn ngạch cá hồng vịnh và lượng người tham gia chương trình GT-IFQ tăng lên ([Hình 9](#)).

Trong khi số tàu đánh bắt cá hồng vịnh sụt giảm theo thời gian, việc phân phối sản lượng giữa các tàu trước và sau khi có chương trình RS-IFQ vẫn tương đương ([Hình 8](#)). Trong cả 2 thời kỳ này, 25% lượt cập bến cá hồng vịnh có sản lượng hàng đầu là từ 2% tàu cá, trong khi 25% lượt cập bến

⁴ Các báo cáo chuyển đánh bắt trong nhật ký và dữ liệu thống kê trong cơ sở dữ liệu RS-IFQ rất khớp nhau vì phần lớn cá hồng vịnh được đánh bắt ở vùng biển liên bang. Các bảng số liệu liên quan đến các tàu chỉ vận hành trong mùa *mở cửa* ngư trường. Để so sánh số liệu trước và sau khi có chương trình RS-IFQ, chúng tôi chỉ sử dụng các số liệu trong nhật ký; tuy nhiên, chúng tôi cũng cung cấp các số liệu chính thức của chương trình RS-IFQ cho độc giả quan tâm.

có sản lượng thấp nhất đến từ 87-84% tàu. Trong số những tàu thuộc nhóm 25% có sản lượng cập bến thấp nhất, trung bình 46% những tàu này cập bến lượng cá chưa tới 500 lb trước khi có chương trình RS-IFQ, và chỉ 36% đánh bắt thấp hơn mức đó sau khi có chương trình RS-IFQ.

Hầu hết hoạt động hợp nhất đội tàu diễn ra ở đội tàu câu dọc, giảm 16% từ 374 tàu năm 2006 xuống còn 314 tàu năm 2011 ([Bảng 9](#)).⁵ Số lượng chuyến câu dọc giảm 30% trong cùng kỳ ([Bảng 9](#)). Hầu hết các tàu câu dọc rời khỏi ngành cá hồng vịnh bắt đầu nhắm vào các loài cá hồng khác ở vùng nước giữa, đặc biệt là cá hồng vermillion và các loài cá mú nước nông như cá mú đỏ. Số lượng tàu câu dài giảm 25% (từ 56 xuống còn 42) và số chuyến câu dài giảm 20% trong cùng khoảng thời gian 5 năm đó ([Bảng 9](#)). Hầu hết các tàu câu dài rời khỏi ngành cá hồng vịnh bắt đầu đánh bắt nhiều cá mú nước nông (cụ thể là cá mú đỏ), cá mú nước sâu và cá ngói.

Sau khi áp dụng mô hình hợp nhất đội tàu, tổng thời gian trên biển và lao động được sử dụng ban đầu có giảm, nhưng tình hình bắt đầu đảo ngược vào năm 2010. [Bảng 8](#) cho thấy tổng số ngày đánh bắt giảm từ 13,537 ngày năm 2006 xuống còn 9,444 ngày vào năm 2009 rồi tăng lên 14,613 ngày vào năm 2011, dẫn đến mức tăng ròng là 8%. Tính trung bình trong thời gian 5 năm trước và sau khi triển khai chương trình RS-IFQ, ngư dân thực hiện ít chuyến đi biển hơn một chút với quy mô thủy thủ đoàn nhỏ hơn, nhưng chuyến đi dài hơn. Số ngày đánh bắt và quy mô thủy thủ đoàn giảm lần lượt 3% và 7% nhưng độ dài trung bình của các chuyến đi tăng từ 2.6 lên 4.3 ngày (khoảng 66%). Quy mô thủy thủ đoàn trung bình giảm nhẹ từ 3.0 xuống 2.8 trong khoảng thời gian 5 năm này.

Đội tàu câu dọc có số ngày trên biển và số ngày làm việc của thủy thủ đoàn giảm, trong khi số liệu cho đội tàu câu dài lại tăng. Trong khoảng thời gian từ năm 2006 đến năm 2011, tàu câu dọc đã giảm 1% thời gian hoạt động trên biển và 9% số ngày làm việc của thủy thủ đoàn. Ngược lại, các tàu câu dài đã tăng số ngày trên biển và số ngày làm việc của thủy thủ đoàn lần lượt là 37% và 31% do số tàu tham gia chương trình GT-IFQ ngoài khơi bờ biển phía tây Florida tăng lên. Liên quan đến mức trung bình năm năm trước và sau RS-IFQ, các tàu câu dọc đã giảm 7% thời gian trên biển và 10% ngày làm việc của thủy thủ đoàn, trong khi các tàu câu dài đã tăng 1% thời gian trên biển và 2% ngày làm việc của thủy thủ đoàn.

Ngoài việc điều chỉnh nhịp độ của hoạt động đánh bắt, ngư dân còn thay đổi hành vi nhắm mục tiêu. Trước khi có chương trình RS-IFQ, cá hồng vịnh là loài chiếm ưu thế trong số các tàu sử dụng lưới câu dọc ([Hình 10](#)). Sau khi có chương trình RS-IFQ, thành phần loài đánh bắt trở nên đa dạng hơn, trong đó đội tàu sử dụng lưới câu dọc đánh bắt nhiều cá hồng vermillion và cá mú nước nông hơn, đặc biệt là cá mú đỏ. Mặc dù sản lượng cá hồng vịnh cập bến vẫn ổn định nhưng tỷ lệ đóng góp của chúng vào tổng sản lượng cập bến đã giảm một nửa. Những thay đổi tương tự về thành phần cá đánh bắt cũng thể hiện rõ ở các tàu sử dụng ngư cụ câu dài ([Hình 10](#)). Việc cập bến cá mú đỏ trở nên phổ biến hơn sau khi chương trình GT-IFQ bắt đầu.

Để hiểu rõ hơn về những thay đổi quan sát được trong hành vi nhắm mục tiêu, chúng tôi đã ước tính tỷ lệ đóng góp của cá hồng vịnh vào tổng sản lượng cập bến trong các chuyến đánh bắt. Trước

⁵ Những số liệu thống kê cụ thể về ngư cụ này cần được xử lý thận trọng vì nhiều tàu sử dụng nhiều ngư cụ trong suốt cả năm. Trong tài liệu này, chúng tôi gán một tàu cá hồng vịnh với một loại ngư cụ cụ thể theo số chuyến đánh bắt sử dụng ngư cụ đó trong một năm. Do đó, số liệu về sự hao hụt trong đội tàu có đôi chút khác biệt so với số liệu được báo cáo trong Bảng 8. Các bảng số liệu này liên quan đến các tàu chỉ vận hành trong mùa *mở cửa* ngư trường.

khi có chương trình RS-IFQ, số chuyển đánh bắt sử dụng ngư cụ câu dọc có sản lượng cá hồng vịnh chiếm từ 0-25% tổng sản lượng đánh bắt, nhưng sau khi chương trình RS-IFQ bắt đầu, tỷ lệ đó đã tăng lên 35-43% (Bảng 10). Ngược lại, trước khi có chương trình RS-IFQ, hơn một nửa các chuyến câu dọc có cá hồng vịnh chiếm 75-100% tổng sản lượng đánh bắt, trong khi sau khi triển khai RS-IFQ, con số này giảm xuống còn gần một phần tư số chuyến (Bảng 10). Đối với các chuyến sử dụng ngư cụ câu dài, trước khi có chương trình RS-IFQ, cá hồng vịnh chiếm 0-25% sản lượng đánh bắt trong hơn một nửa số chuyến. Sau chương trình RS-IFQ, cá hồng vịnh chiếm 68-90% sản lượng của các chuyến và tăng trở lại gần 98% sau khi chương trình GT-IFQ bắt đầu (Bảng 10). Các tỷ lệ trên nhấn mạnh rằng không nên chỉ tính đến số chuyến khi xem xét sự thay đổi về công suất hoặc tình trạng dư thừa năng suất vì hành vi nhắm mục tiêu cũng thay đổi. Do đó, cần phải có những phân tích chính thức về công suất và tình trạng dư thừa công suất. FAO (1998) định nghĩa công suất là lượng cá tối đa trong một khoảng thời gian mà một đội tàu có thể cho cập bến được nếu tận dụng tối đa lượng sinh khối và công nghệ hiện có. Dư thừa công suất là sự chênh lệch giữa công suất và mức sản lượng mong muốn (tức là hạn ngạch).

Các phân tích chính thức dựa trên phương pháp khoảng cách đến biên hiệu quả ngẫu nhiên đã được sử dụng để điều tra xem chương trình RS-IFQ có làm giảm tình trạng dư thừa công suất và nâng cao hiệu suất (kỹ thuật) của đội tàu hay không (Solis và cộng sự 2012 và 2013). Công trình nghiên cứu sơ bộ của Solis và cộng sự (2013) chỉ ra rằng công suất khai thác của đội tàu đã giảm sau khi có chương trình RS-IFQ. Sự suy giảm này chủ yếu là do các tàu thuyền rời khỏi nghề cá. Tuy nhiên, tình trạng dư thừa công suất vẫn còn cao. Solis và cộng sự (2013) ước tính rằng 61 tàu câu dọc (khoảng 1/5 đội tàu hiện tại) có thể khai thác hết toàn bộ hạn ngạch thương mại năm 2011. Solis và cộng sự (2012) nhận thấy hiệu suất kỹ thuật của đội tàu câu dọc còn lại tăng 5% sau chương trình RS-IFQ. Những mức tăng hiệu suất này chủ yếu là do các tàu kém hiệu suất hơn rời khỏi nghề cá chứ không phải do các tàu vẫn ở lại nghề cá tăng hiệu suất đáng kể.

3.2.2 Việc đạt được (hoặc khai thác được) sản lượng tối ưu

Tiêu chuẩn quốc gia số 1 trong Đạo luật Magnuson-Stevens yêu cầu có các biện pháp bảo tồn và quản lý nhằm ngăn chặn tình trạng đánh bắt quá mức và đạt được sản lượng tối ưu (OY) từ một ngư trường. Sản lượng tối ưu được định nghĩa là lượng cá mang lại lợi ích chung lớn nhất cho quốc gia, đặc biệt là về cơ hội sản xuất thực phẩm và giải trí. OY phải tính đến việc bảo vệ hệ sinh thái biển và được quy định dựa trên sản lượng bền vững tối đa (MSY) từ ngư trường đó, trừ đi các yếu tố kinh tế, xã hội hoặc sinh thái có liên quan. Nếu một trữ lượng bị cạn kiệt, OY phải được chỉ định ở mức phù hợp với việc sản xuất MSY trong một ngư trường. Hiện nay, mức đánh bắt sinh học chấp nhận được (ABC) đối với cá hồng vịnh được đặt là 75% tỷ lệ cá chết do đánh bắt (F) dẫn đến MSY. Điều này tạo ra một vùng đệm lớn giữa giới hạn đánh bắt quá mức (sản lượng tại Fmsy) và ABC. ABC được phân chia giữa hai ngành thương mại và giải trí theo tỷ lệ phân bổ 51:49. Tổng số hạn ngạch thương mại và giải trí bằng ABC. Trên thực tế, tỷ lệ ABC của ngành đánh bắt thương mại, tức là hạn ngạch thương mại tương đương với tỷ lệ OY của ngành này đối với hoạt động đánh bắt cá hồng vịnh. Hạn ngạch thương mại bằng hoặc gần bằng mà không vượt quá hạn ngạch này sẽ phù hợp với mục tiêu ngăn chặn tình trạng đánh bắt quá mức và đạt được OY theo yêu cầu của Đạo luật Magnuson-Stevens. Hiệu quả của chương trình RS-IFQ trong việc đạt được OY có thể được đánh giá bằng cách đo lường khả năng hạn chế khai thác ở mức bằng hoặc dưới hạn ngạch trong khi vẫn cho phép những người tham gia RS-IFQ khai thác càng nhiều cá hồng vịnh càng tốt.

Trong khoảng thời gian từ năm 2000 đến khi chương trình RS-IFQ bắt đầu vào năm 2007, mùa đánh bắt thương mại cá hồng vịnh chỉ giới hạn trong khoảng 61-131 ngày đánh bắt ([Bảng 1](#)). Kể từ khi chương trình RS-IFQ bắt đầu, mùa đánh bắt diễn ra quanh năm (365 ngày) và hoạt động đánh bắt diễn ra gần như hàng ngày ([Hình 11](#)). Tổng sản lượng cập bến đạt hơn 95% hạn ngạch hằng năm ([Hình 12](#)). Năm 2011, hạn ngạch được nâng lên 3,300,901 lb khối lượng sau bỏ ruột và sản lượng cập bến đạt 98.1% hạn ngạch. Vì việc phân bổ được thực hiện hằng năm nên thường có phần phân bổ chưa khai thác hết trong các tài khoản vào cuối năm. Hằng năm, phần phân bổ còn lại đều thấp (< 5% hạn ngạch) và trừ năm 2010, số lượng tài khoản và tỷ lệ phân bổ còn lại đều giảm dần theo từng năm ([Hình 13](#)). Số lượng tài khoản còn dư phần phân bổ cao hơn vào năm 2010 có thể là do một hoặc nhiều yếu tố sau: triển khai chương trình GT-IFQ, tăng hạn ngạch giữa năm và/hoặc sự cố tràn dầu Deepwater Horizon MC252 (DWH). Tổng phần phân bổ còn dư thấp nhất vào năm 2011 với chỉ 2% hạn ngạch còn dư, nằm rải rác trong 236 tài khoản khác nhau ([Bảng 11](#) và [12](#)).

Lượng cá cập bến trung bình hàng tháng lớn nhất là vào mùa xuân và tháng 12 ([Hình 14](#)). Lượng cá cập bến tăng vào mùa xuân có thể là do hoạt động đánh bắt tăng cường để cung cấp cá cho mùa Chay, trong khi lượng cá cập bến tăng vào tháng 12 là do ngư dân thương mại tìm cách khai thác phần phân bổ chưa sử dụng hết trước khi mùa đánh bắt kết thúc (ngày 31 tháng 12). Có thể thấy rõ tác động của sự cố tràn dầu DWH trong lượng cá cập bến vào mùa hè và mùa thu năm 2010 ([Hình 14](#)), mặc dù hạn ngạch tăng nhưng lượng cá cập bến lại giảm do các khu vực đánh bắt bị đóng cửa và nhận thức của công chúng ảnh hưởng đến thị trường.

Hoạt động của tài khoản có thể được xác định thông qua giao dịch phân bổ. Một tài khoản được coi là hoạt động nếu tài khoản đó đã đánh bắt, bán và/hoặc mua phần phân bổ trong năm đó. Trong năm đầu tiên của chương trình, 29% tổng số tài khoản (173 tài khoản) không hoạt động ([Bảng 12](#)) và nắm giữ 2.6% (tương đương với 78,543 lb) hạn ngạch cuối cùng ([Bảng 11](#)). Đến năm 2011, số lượng tài khoản không hoạt động đã giảm xuống còn 102 tài khoản (chiếm 17% tổng số tài khoản) và chỉ chiếm 1.5% (50,743 lb) hạn ngạch cuối năm ([Bảng 11](#) và [12](#); [Hình 13](#)). Ngoại trừ năm 2010, phần phân bổ còn lại vào cuối năm chủ yếu nằm trong các tài khoản không hoạt động ([Hình 13](#)). Hơn một nửa số tài khoản không hoạt động là các tài khoản ban đầu mà người dùng chưa bao giờ truy cập. Tính đến tháng 1 năm 2012, tất cả các tài khoản đã được liên hệ qua thư và/hoặc điện thoại để xác minh quốc tịch, do đó, chúng tôi kỳ vọng sẽ thấy số tài khoản không hoạt động sẽ giảm thêm vào năm 2012.

Những người tham gia có hoạt động có thể được chia thành hai danh mục chính: Những người cho cập bến cá và những người chỉ giao dịch phần phân bổ. Tỷ lệ phần trăm các tài khoản chỉ giao dịch phần phân bổ (không cho cập bến cá) đã tăng nhẹ ([Bảng 12](#)). Vào năm 2007, 144 tài khoản (24% tổng số tài khoản) chỉ giao dịch phần phân bổ, so với 159 tài khoản (27% tổng số tài khoản) vào năm 2011 ([Bảng 12](#)). Các tài khoản không có phân ngạch chiếm một phần nhỏ trong số các tài khoản này (4-13%), mặc dù con số đó đã tăng lên trong những năm gần đây (2010-2011) ([Bảng 12](#)). Một thành phần khác trong số các tài khoản này là những tài khoản nắm giữ phân ngạch nhưng không còn giấy phép đánh bắt cá rạn san hô vùng Vịnh hợp lệ. Các tài khoản này không đủ điều kiện để khai thác cá hồng vịnh hoặc mua phần phân bổ, nhưng có thể bán phần phân bổ. Các tài khoản nắm giữ phân ngạch và có giấy phép đánh bắt cá rạn san hô vùng Vịnh hợp lệ chiếm từ 54-58% tổng số tài khoản chỉ giao dịch phần phân bổ. Các tài khoản nắm giữ phân ngạch, có hoặc không có giấy phép đánh bắt cá rạn san hô vùng Vịnh, có thể có một tài khoản liên quan để chuyển

nhượng phần phân bổ của họ để thu gom cá. Ví dụ: một ngư dân hợp nhất tàu (tức là mỗi tàu thuộc sở hữu của một doanh nghiệp khác nhau, nhưng tất cả các doanh nghiệp đều thuộc sở hữu của cùng một ngư dân) có thể đã chuyển tất cả phân ngạch vào một tài khoản và sau đó phân phối phần phân bổ cho mỗi tàu khi cần để thu hoạch cá hồng vịnh. Vào năm 2010 và 2011, khoảng 48% số pound được giao dịch là từ các tài khoản chỉ giao dịch phần phân bổ ([Bảng 11](#)) so với 33-41% như trong những năm trước đó. Khoảng 50% tổng số tài khoản chứa phần phân bổ (có được thông qua phân ngạch hoặc mua phần phân bổ) đã cho cập bến cá mỗi năm ([Bảng 11](#)). Năm 2010 và 2011, con số này đã tăng lên 56% ([Bảng 11](#)). Mặc dù số lượng tài khoản cho cập bến cá đã tăng theo thời gian (297 vào năm 2007 so với 328 vào năm 2011), số lượng tài khoản vừa cho cập bến cá vừa nắm giữ phân ngạch đã giảm ([Bảng 12](#)). Tính đến năm 2011, chỉ có 60% tài khoản cho cập bến cá cũng đồng thời nắm giữ phân ngạch. Một số ít tài khoản chỉ cho cập bến cá theo phần phân bổ và không mua hoặc bán bất kỳ phần phân bổ nào ([Bảng 11](#)). Năm 2007, có 99 tài khoản (17%) chỉ cho cập bến cá, nhưng con số này đã giảm dần xuống còn 30 tài khoản (5%) vào năm 2011 ([Bảng 12](#)).

Đánh giá ban đầu về xu hướng trong hoạt động cập bến và hoạt động của tài khoản RS-IFQ cho thấy sản lượng cập bến gần đạt OY, một số ít hạn ngạch cá hồng vịnh không được khai thác mỗi năm. Hạn ngạch còn lại chủ yếu liên quan đến các tài khoản không hoạt động, những tài khoản này đã giảm theo thời gian. Mặc dù tỷ lệ người nắm phân ngạch không giữ giấy phép đánh bắt cá rạn san hô đã tăng, nhưng có rất ít thay đổi về phần phân bổ chưa khai thác hết. Không rõ những thay đổi trong tương lai về sự tham gia RS-IFQ và tình trạng giấy phép sẽ ảnh hưởng như thế nào đến thị trường giao dịch phần phân bổ (Tham khảo phần [Tác động xã hội](#) để xem nội dung thảo luận chi tiết hơn). Nếu ngư dân ít sẵn lòng mua phần phân bổ vì chi phí quá cao, thì OY có thể không đạt được. Ngoài ra, việc tăng lượng thải bỏ có thể làm giảm sản lượng cập bến, vì cá chết do đánh bắt ngoài ý muốn sẽ dẫn đến hao hụt sản lượng. Hội đồng Vùng Vịnh cần xem xét việc phân phối lại hoặc tái phân bổ các phần phân bổ được giữ trong các tài khoản không hoạt động.

3.2.3 Giảm thiểu cuộc đua đánh bắt cá

Một mục tiêu khác của chương trình RS-IFQ là giảm thiểu cuộc đua bắt được nhiều cá nhất trước các ngư dân khác. Các phương thức đánh bắt cá đua tranh đã dẫn đến các mùa đánh bắt ngày càng ngắn hơn, giới hạn chuyển đánh bắt, tình trạng dư thừa trên thị trường, giá cả giảm, chi phí khai thác tăng và điều kiện đánh bắt không an toàn (Waters 2001). Một trong những thay đổi đáng chú ý nhất sau khi chương trình bắt đầu là việc kéo dài mùa đánh bắt cá. Mùa đánh bắt cá đã tăng từ trung bình 109 ngày theo lịch trong 5 năm trước khi chương trình RS-IFQ được triển khai lên thành hoạt động quanh năm, giúp ngư dân linh hoạt hơn để đáp ứng nhu cầu thị trường.

Ngoài việc điều chỉnh thời gian đánh bắt, ngư dân cũng thay đổi tốc độ và phạm vi hoạt động. Sau khi có chương trình RS-IFQ, ngư dân bắt đầu thực hiện ít chuyến đánh bắt hơn nhưng các chuyến lại kéo dài hơn.⁶ Những thay đổi này là do việc gỡ bỏ giới hạn chuyển đánh bắt và khoảng thời gian đánh bắt 10 ngày. Tất cả những yếu tố này đã góp phần hình thành quy mô hoạt động hiệu quả hơn. Ngư dân đánh bắt cá hồng vịnh không chỉ tăng sản lượng cập bến mà còn điều chỉnh cơ cấu đánh bắt của họ ([Hình 10](#), [Bảng 10](#)).

⁶ Số ngày đánh bắt trong đội tàu đánh bắt có chủ đích đã tăng từ 2.8 lên 4.6 ngày từ năm 2006 đến 2009, trong khi đó ở đội tàu đánh bắt không chủ đích, số ngày đã tăng từ 3 lên 3.6 ngày trong cùng kỳ.

Sản lượng cập bến cá hồng vịnh trung bình mỗi chuyến đã giảm theo thời gian, nhưng sản lượng cập bến trung bình bị ảnh hưởng bởi nhiều yếu tố như loài mục tiêu (tức là khi cá hồng vịnh là loài chính được nhắm đến so với khi không phải loài được nhắm đến), độ dài chuyến và số lượng chuyến. Tổng sản lượng cập bến trung bình tất cả các loài mỗi chuyến đối với các tàu đã bắt được ít nhất một pound cá hồng vịnh đã tăng gần 1,000 lb/chuyến kể từ khi bắt đầu chương trình ([Bảng 8](#)). Điều này rất có thể chịu ảnh hưởng của thành phần đánh bắt trước và sau RS-IFQ. Trước khi chương trình RS-IFQ bắt đầu, cá hồng vịnh chiếm ưu thế trong thành phần đánh bắt của các tàu trong đội tàu câu dọc ([Hình 10](#)), nhưng sau khi có chương trình, cá hồng vịnh chỉ chiếm khoảng một nửa sản lượng đánh bắt được. Những thay đổi tương tự về thành phần cá đánh bắt cũng thể hiện rõ ở các tàu sử dụng ngư cụ câu dài để đánh bắt cá hồng vịnh ([Hình 10](#)). Thành phần đánh bắt thay đổi một lần nữa sau khi bắt đầu chương trình GT-IFQ (xem phần [Giảm tình trạng đầu tư quá mức](#) để biết thêm chi tiết). [Hình 15](#) cho thấy rằng sau khi áp dụng chương trình RS-IFQ, thành phần doanh thu từ cá hồng vịnh của đội tàu câu dọc đã thay đổi đáng kể. Khi hạn ngạch cá hồng vịnh bị hạn chế, đóng góp của cá hồng vịnh vào tổng doanh thu đã giảm vì ngư dân bắt đầu đánh bắt nhiều cá hồng vermillion hơn. Tương tự, các tàu câu dài bắt đầu đánh bắt nhiều cá mú đỏ và cá mú nước sâu hơn, đặc biệt là sau năm 2010 khi chương trình GT-IFQ bắt đầu.

Một kết quả dự kiến khác của chương trình là giá tại bến sẽ tăng lên vì ngư dân không còn phải chạy đua để đánh bắt cá, từ đó giảm bớt tình trạng dư thừa trên thị trường và cung cấp sản phẩm tươi ngon hơn. Giá tại bến đã bị thương nhân báo cáo thấp hơn để giảm thiểu phí thu hồi chi phí và/hoặc lợi tức vốn, cũng như do các thỏa thuận hợp đồng trong đó các thương nhân có tài khoản người nắm phân ngạch cho ngư dân vay phần phân bổ và sau đó chỉ báo cáo giá tại bến sau khi trừ đi giá cho vay phần phân bổ. Số lượng giao dịch bị báo cáo không đầy đủ đã tăng lên kể từ khi bắt đầu chương trình, với từ 8-29% giao dịch bị loại trừ mỗi năm ([Bảng 13](#)). Dữ liệu RS-IFQ cho thấy giá trung bình tại bến tàu đã điều chỉnh theo lạm phát, sau khi loại trừ giá báo cáo sai⁷, đã tăng 6% từ \$3.99/pound vào năm 2007 lên \$4.26/pound vào năm 2011 ([Bảng 13](#); [Hình 16](#)). Giá tại bến đã điều chỉnh theo lạm phát tăng cao nhất ở mức \$0.25/lb vào năm thứ hai của chương trình, sau đó duy trì gần mức giá \$4.26/lb ([Bảng 13](#); [Hình 16](#)).

Chương trình RS-IFQ cũng được kỳ vọng sẽ giúp thị trường ổn định hơn. [Hình 17](#) cho thấy sự biến động giá đáng kể trong mùa đánh bắt, mặc dù sự biến động giá này một phần do các phương pháp báo cáo giá sau chương trình RS-IFQ. Giá tại bến có xu hướng tăng trong mùa Chay ([Hình 17](#)). Các sai lệch hàng tháng trong giá cá mua tại tàu giữa giai đoạn trước và sau RS-IFQ có thể được dùng làm thước đo để điều tra sự biến động giá trong tương lai.

3.2.4 Thị trường hạn ngạch và phần phân bổ

Có thể thu được thêm thông tin chi tiết về hiệu quả kinh tế của chương trình bằng cách xem xét hành vi trên thị trường phân ngạch và phần phân bổ. Khi ngư dân không còn phải cạnh tranh với những ngư dân khác để giành phân ngạch đánh bắt, lợi nhuận có khả năng tăng lên vì ngư dân có thể xác định thời gian và quy mô hoạt động của họ tốt hơn để tận dụng điều kiện thị trường. Ngoài ra, giá trị của phân ngạch và phần phân bổ dự kiến sẽ tăng lên vì những ngư dân hoạt động hiệu quả nhất sẽ sẵn sàng trả giá cao hơn để mua thêm đặc quyền (phân ngạch hoặc phần phân bổ) từ những người vận hành kém hiệu quả hơn. Về mặt lý thuyết, giá phần phân bổ nên phản ánh lợi nhuận ròng hàng năm dự kiến từ việc khai thác một đơn vị hạn ngạch, trong khi giá phân ngạch

⁷ Giá bán tại tàu $\leq \$2.60$ và $\geq \$10.00/\text{lb}$ đã bị loại trừ khỏi tất cả các bản phân tích giá.

nên phản ánh giá trị hiện tại của dòng lợi nhuận ròng dự kiến từ việc khai thác một đơn vị hạn ngạch.

Số giao dịch chuyển nhượng phân ngạch đạt đỉnh vào đầu chương trình ($n = 108$) và kể từ đó đã ổn định ở mức 75 đến 79 giao dịch mỗi năm. Tổng tỷ lệ phần trăm phân ngạch được chuyển nhượng cao nhất là trong năm đầu tiên (11%), nhưng sau đó dao động trong khoảng từ 4 đến 8% ([Hình 18](#)). 8% được chuyển nhượng vào năm 2010 có lẽ là dấu hiệu cho sự khởi đầu của chương trình GT-IFQ, vì nhiều ngư dân tham gia vào cả hai chương trình. Tỷ lệ phân ngạch được chuyển nhượng dao động với phạm vi rộng trong tất cả các năm, trong đó tỷ lệ phân ngạch trung bình được chuyển nhượng năm 2011 (0.07%) là thấp nhất kể từ khi chương trình bắt đầu. Mặc dù tỷ lệ phân ngạch trung bình được chuyển nhượng thấp, tỷ lệ trung vị đã tăng nhẹ lên 0.03% vào năm 2011. Ít nhất gần một nửa số giao dịch phân ngạch mỗi năm đều thiếu thông tin giá hoặc có thông tin giá bị báo cáo thấp hơn thực tế ([Bảng 14](#)). Loại trừ giá bị thiếu hoặc báo cáo sai⁸, giá trung bình mỗi phân ngạch khi điều chỉnh theo lạm phát đã tăng hơn gấp đôi từ mức \$11.78 mỗi pound tương đương vào năm 2007 đến mức \$28.87 mỗi pound tương đương vào năm 2011 ([Bảng 14](#)). Các mức tăng lớn hơn xảy ra vào năm 2009 (+\$9.29/pound tương đương) và năm 2011 (+\$8,87/pound tương đương) ([Bảng 14](#)).

Không thể theo dõi các đơn vị phân phân bổ riêng lẻ trong hệ thống và chỉ có thể phân tích các giao dịch chuyển nhượng phân phân bổ giữa các tài khoản. Tổng số giao dịch và tổng số phân phân bổ được giao dịch đã tăng lên kể từ khi bắt đầu chương trình ([Hình 19](#)). Năm 2010, số lượng phân phân bổ được chuyển nhượng đã tăng gấp đôi so với các năm trước do nhiều yếu tố, bao gồm tăng hạn ngạch, bắt đầu chương trình GT-IFQ và sự thay đổi cấu trúc trong cơ sở dữ liệu. Hệ thống cơ sở dữ liệu trước đây thể hiện chưa đầy đủ các giao dịch chuyển nhượng phân phân bổ vì một tàu có thể đánh bắt theo nhiều tài khoản người nắm phân ngạch, do đó bỏ qua việc chuyển nhượng phân phân bổ. Điều này không còn khả thi trong hệ thống hiện tại. Năm 2011, số lượng pound được giao dịch tăng lên 3,639,394 lb với 2,155 giao dịch. Tổng phân phân bổ được chuyển nhượng trong một năm bất kỳ có thể lớn hơn hạn ngạch vì cùng một phân phân bổ có thể được giao dịch nhiều lần. Mức trung vị của phân phân bổ được chuyển nhượng giữa các tài khoản đã duy trì ổn định trong ba năm qua ở mức 500 lb. Sau khi tham khảo ý kiến với các đại diện trong ngành, khoảng 500 lb thường được chuyển nhượng cho tàu vào đầu chuyến đánh bắt để cho phép tàu được đánh bắt cá hồng vịnh trong khi nhắm đến loài khác.

Thị trường hạn ngạch RS-IFQ, đặc biệt là thị trường phân phân bổ, đã rất sôi động về số lượng giao dịch và khối lượng được giao dịch. Số lượng giao dịch chuyển nhượng phân phân bổ giữa các thực thể đã tăng từ 808 vào năm 2007 lên 2,155 vào năm 2011 ([Bảng 15](#)) và khối lượng giao dịch, tính theo tỷ lệ phần trăm của tổng sản lượng đánh bắt, đã tăng từ 56% lên 110% trong cùng kỳ. Gần hoặc hơn một phần ba các giao dịch phân phân bổ trong mỗi năm đã bị báo cáo sai hoặc thiếu giá chuyển nhượng phân phân bổ. Loại trừ giá phân phân bổ bị thiếu hoặc báo cáo sai⁹, giá trung bình mỗi pound phân phân bổ, đã điều chỉnh theo lạm phát, tăng 27% từ \$2.16/lb vào năm 2007 lên \$2.96/lb vào năm 2011 ([Bảng 15](#)). Giá trị phân ngạch và phân phân bổ tăng nhanh cho thấy rằng ngư dân đã thành công trong việc tối đa hóa lợi nhuận từ hạn ngạch của họ.

⁸ Các giao dịch chuyển nhượng phân ngạch có giá mỗi pound tương đương $\leq \$9/\text{lb}$ và $\geq \$36/\text{lb}$ đã bị loại trừ khỏi tất cả các phân tích giá.

⁹ Các giao dịch chuyển nhượng phân phân bổ có giá mỗi pound tương đương $\leq \$1.20/\text{lb}$ và $\geq \$5/\text{lb}$ đã bị loại trừ khỏi tất cả các phân tích giá.

Tỷ lệ giá phần phân bổ so với giá phân ngạch là một chỉ số hữu ích và thường được sử dụng để đánh giá hiệu quả kinh tế. Tỷ lệ này đã giảm từ 18% vào năm 2007 xuống còn 10% vào năm 2011 ([Bảng 16](#)) cho thấy rằng ngư dân cảm thấy an tâm hơn về chương trình RS-IFQ. Tỷ lệ này cung cấp thông tin về tỷ lệ chiết khấu ngầm của thị trường hạn ngạch. Nói chung, việc giảm tỷ lệ chiết khấu cho thấy rằng ngư dân có tầm nhìn dài hạn hơn trong việc lập kế hoạch và đầu tư vì sự bất an về lợi nhuận trong tương lai giảm bớt. Do đó, nếu chương trình ITQ hoạt động tốt, tỷ lệ chiết khấu ngầm nên gần với lãi suất thị trường (Asche 2001). Tỷ lệ chiết khấu ngầm được điều tiết là hiện tượng phổ biến trong các thị trường IFQ hoạt động tốt trên toàn thế giới (Asche 2001).

3.3 Kết quả sinh học

Trong quá trình xây dựng ban đầu chương trình RS-IFQ vào giữa những năm 1990, nhiều vấn đề sinh học gây khó khăn cho ngành cá hồng vịnh thương mại đã được xác định. Các vấn đề bao gồm: Tăng tình trạng cá hồng vịnh chết do thải bỏ, tình trạng vượt quá hạn ngạch liên quan đến việc đánh bắt theo kiểu đua tranh, thải bỏ theo quy định và tình trạng cá chết do thải bỏ trong các giai đoạn đóng cửa kéo dài, và việc tăng thêm sản lượng đánh bắt loài phụ do tăng giới hạn kích thước (xem Hood và cộng sự 2007). Trước khi chương trình RS-IFQ được triển khai vào năm 2007, những vấn đề này vẫn tiếp tục tồn tại. Giới hạn kích thước tối thiểu là 15 inch tổng chiều dài (TL), dẫn đến tỷ lệ thải loại cao và tỷ lệ cá chết do thải loại cao (GMFMC 2006). Tỷ lệ chết do đánh bắt cá non, chưa đạt kích thước (2-4 năm tuổi) đã dẫn đến việc mất đi sinh khối và sản lượng thu hoạch trong tương lai (GMFMC 2006). Việc vượt quá hạn ngạch diễn ra thường xuyên, và tình trạng đánh bắt kiểu đua tranh dẫn đến tỷ lệ cá chết do thải loại cao và các phương pháp xử lý kém. Việc đánh bắt quá mức cá hồng vịnh tiếp tục diễn ra và nguồn cá đã bị cạn kiệt trong vài thập kỷ (SEDAR 7 2005).

Chương trình RS-IFQ hướng đến mang lại lợi ích sinh học trực tiếp và gián tiếp cho cá hồng vịnh và các tài nguyên biển khác bằng cách loại bỏ tình trạng vượt hạn ngạch và giảm tỷ lệ đánh bắt phải loài ngoài ý muốn cũng như tỷ lệ cá chết sau thải bỏ (GMFMC 2006). Lợi ích sinh học được kỳ vọng sẽ xảy ra từ việc cải thiện các phương pháp đánh bắt và cách thức xử lý, cũng như việc làm chậm tốc độ đánh bắt để ngư dân có thể chọn thời điểm và địa điểm đánh bắt. Chương trình RS-IFQ cũng được kỳ vọng sẽ giúp giải quyết vấn đề đánh bắt quá mức bằng cách giảm tỷ lệ cá chết do đánh bắt liên quan đến việc thải loại và đánh bắt không mong muốn vì ngư dân sẽ có động lực để giảm thiểu chi phí của họ (GMFMC 2006).

Nội dung dưới đây mô tả các kết quả sinh học của chương trình RS-IFQ và hoạt động quản lý cá hồng vịnh thương mại nói chung. Kết quả sinh học được thảo luận trong bối cảnh có sự thay đổi về tỷ lệ cá chết do đánh bắt, vượt hạn ngạch, thải loại và tỷ lệ cá chết do thải loại.

3.3.1 Tỷ lệ cá chết do đánh bắt

Một đánh giá trữ lượng chuẩn đang được tiến hành và sẽ hoàn thành vào năm 2013. Dữ liệu về tỷ lệ cá chết do đánh bắt được tóm tắt ở đây dựa trên bản cập nhật đánh giá trữ lượng cá hồng vịnh năm 2009 (Bản cập nhật SEDAR 7 2009), bao gồm hai năm đầu tiên của chương trình RS-IFQ (2007-2008). Các dự báo kể từ bản cập nhật năm 2009 đã được trình bày cho Ủy ban Khoa học và Thống kê của Hội đồng, nhưng những dự báo đó không phân chia tỷ lệ cá chết do đánh bắt theo

từng ngành (B. Linton, SEFSC, thông tin riêng) để xác định tỷ lệ cá chết do đánh bắt thương mại đã thay đổi thế nào kể từ năm 2008.

Nhiều biện pháp quản lý đã được Hội đồng Vùng Vịnh và NMFS thực hiện vào năm 2007 và 2008 để chấm dứt việc đánh bắt quá mức cá hồng vịnh và tái tạo nguồn cá (xem GMFMC 2006). Các biện pháp quản lý này bao gồm chương trình RS-IFQ thương mại, giảm thiểu sản lượng đánh bắt tôm ngoài mục tiêu, giảm hạn ngạch, giảm giới hạn quy mô đánh bắt thương mại tối thiểu và giảm giới hạn túi đánh bắt giải trí. Chung quy lại, các biện pháp quản lý này nhằm giải quyết và chấm dứt việc đánh bắt quá mức và tái tạo nguồn cá. Những thay đổi trong phương pháp khai thác, giảm hạn ngạch và giảm giới hạn kích thước tối thiểu, cùng với chương trình RS-IFQ, đều có thể góp phần làm giảm tỷ lệ cá chết do đánh bắt. Do đó, tác động của chương trình RS-IFQ đối với tỷ lệ cá chết do đánh bắt không thể được xác định trực tiếp.

Xu hướng trong tỷ lệ cá chết do đánh bắt thương mại cho thấy tỷ lệ cá chết do đánh bắt đã giảm từ năm 2006 đến năm 2008 ([Hình 20](#)). Tỷ lệ cá chết do đánh bắt đối với các tàu sử dụng ngư cụ câu dọc đã giảm 82% ở phía tây Vịnh và 23% ở phía đông Vịnh. Tỷ lệ cá chết do đánh bắt liên quan đến tàu câu câu dài vẫn ở mức thấp ở cả phía đông và phía tây Vịnh, và tương đương với mức năm 2006. Đánh giá trữ lượng SEDAR 31 sẽ cung cấp thông tin cập nhật hơn về tỷ lệ cá chết do đánh bắt đến năm 2011 và Hội đồng Vịnh sẽ có quyền truy cập vào thông tin này khi thông tin được phát hành.

3.3.2 Vượt quá hạn ngạch

Ngành đánh bắt thương mại cá hồng vịnh đã được quản lý bằng hạn ngạch từ năm 1990. Trong 17 năm từ 1990 đến 2006, có 11 năm sản lượng khai thác vượt quá hạn ngạch ([Bảng 2](#)). Trong năm năm trước khi chương trình RS-IFQ được triển khai (2002-2006), hạn ngạch đã bị vượt quá ba lần, với trọng lượng đã bỏ ruột từ 18,000 đến 129,000 lb mỗi năm. Tuy nhiên, sản lượng đánh bắt chưa bao giờ vượt quá hạn ngạch kể từ khi chương trình RS-IFQ được triển khai. Trong suốt năm năm đầu tiên của chương trình RS-IFQ, sản lượng cập bến hằng năm đạt từ 95.8% đến 98.1% hạn ngạch (SERO 2012b). Năm có tỷ lệ hạn ngạch thấp nhất được thực hiện là năm 2010, năm xảy ra sự cố tràn dầu DWH. Tỷ lệ hạn ngạch lớn nhất được cập bến là vào năm 2011. Trong năm năm đầu tiên của chương trình RS-IFQ, hằng năm có khoảng 60,000-134,000 lb trọng lượng sau bỏ ruột của hạn ngạch cá hồng vịnh không được khai thác.

3.3.3 Thải loại

Cá chết do thải loại có thể đóng góp đáng kể vào tỷ lệ chết tổng thể của cá hồng vịnh, từ đó làm giảm sản lượng cho phép. Khi Hội đồng Vịnh sửa đổi kế hoạch tái tạo cá hồng vịnh vào năm 2007, tổng sản lượng cho phép đã giảm hai triệu pound (từ 7 xuống còn 5 triệu pound trọng lượng toàn phần) trong giai đoạn 2008-2009 để tính đến lượng cá bị chết do loại bỏ không thể giảm bằng các biện pháp quản lý (GMFMC 2006). Trước khi thực hiện chương trình RS-IFQ, việc loại bỏ và tỷ lệ cá chết do loại bỏ chủ yếu là do giới hạn kích thước tối thiểu 15 inch TL và các đợt đóng cửa theo mùa. Trung bình, ngành cá hồng vịnh thương mại đã mở cửa 109 ngày trong năm năm trước khi chương trình RS-IFQ bắt đầu ([Bảng 2](#)). Mùa đánh bắt thương mại bị đóng cửa từ 8-9 tháng mỗi năm và cá bắt được ngoài mùa phải bị loại bỏ. Cá hồng vịnh vẫn bị loại bỏ bởi những người sở hữu giấy phép Hạng 1 (giới hạn sản lượng chuyển đánh bắt là 2,000 lb) mặc dù có giới hạn sản

lượng chuyển đánh bắt lớn hơn do giới hạn về kích thước tối thiểu (15" TL), và do các đợt đóng cửa theo mùa cố định.

Sau khi triển khai chương trình RS-IFQ, các đợt đóng cửa theo mùa cố định đã bị loại bỏ. Tuy nhiên, lượng cá mà ngư dân khai thác hiện nay bị hạn chế theo phần phân bổ RS-IFQ mà họ sở hữu. Ngư dân không có số lượng lớn phân ngạch hoặc phần phân bổ phải loại bỏ cá hồng vịnh khi phần phân bổ trong tài khoản của họ đã hết hoặc phải mua thêm phần phân bổ từ những người nắm phân ngạch khác để tiếp tục thu gom cá hồng vịnh. Trước khi có chương trình RS-IFQ, ngư dân có thể giữ được một lượng cá nhất định trong mùa mở cửa ngư trường thì sau khi có chương trình này, họ phải thả lượng cá đó đi. Tuy nhiên, lượng cá trước đây bị loại bỏ trong các mùa đóng cửa nay có thể được giữ lại nếu ngư dân có đủ phần phân bổ để thu gom cá. Mặc dù thông tin bên lề từ ngư dân cho thấy có sự do dự trong việc mua phần phân bổ do giá cả, dẫn đến việc cá bị loại bỏ thêm, chương trình RS-IFQ cho thấy rằng nhiều giao dịch chuyển nhượng phần phân bổ đang diễn ra, những giao dịch này vốn có thể được sử dụng để thu gom cá hồng vịnh không thuộc mục tiêu (SERO 2012b).

Số liệu ước tính sơ bộ về lượng cá bị loại bỏ cho hoạt động đánh giá trữ lượng cá hồng vịnh năm 2013 được đưa ra dựa trên nhật ký tự báo cáo về lượng cá bị loại bỏ trong những năm trước khi có chương trình RS-IFQ và loại trừ mọi chuyến đánh bắt không có loài nào bị loại bỏ (hội thảo đánh giá SEDAR 31, dữ liệu chưa công bố). Trong những năm thuộc chương trình RS-IFQ, số liệu ước tính lượng cá bị loại bỏ được xây dựng từ dữ liệu chương trình quan sát viên cá rạn san hô của SEFSC khi có sẵn hoặc từ dữ liệu nhật ký tự báo cáo. Các nhà sinh học đánh giá trữ lượng cá vẫn đang nghiên cứu các phương pháp để nắm bắt tốt hơn hành vi và số lượng cá bị loại bỏ do chương trình RS-IFQ. Số liệu ước tính về lượng cá bị loại bỏ do tàu thương mại được trình bày theo loại ngư cụ (câu dọc, dây dài), khu vực đánh bắt (đông, tây) và mùa (mở cửa, đóng cửa).

Về tổng thể, lượng cá loại bỏ ước tính trong những năm thực hiện chương trình RS-IFQ đã giảm đáng kể so với những năm trước khi chương trình được triển khai ([Bảng 17](#), [Hình 21](#)). Có trung bình 429,671 con cá bị loại bỏ hằng năm trong giai đoạn 2007-2011 so với trung bình 1,080,177 con cá bị loại bỏ hằng năm trong giai đoạn 2002-2006. Ở phía đông Vịnh, số lượng cá bị loại bỏ do tàu câu dọc ở mức tương đương trước (2002-2006) và sau (2007-2011) chương trình RS-IFQ, với trung bình gần 300,000 con cá ([Bảng 17](#)). Tuy nhiên, ở phía tây Vịnh, số lượng cá bị loại bỏ trung bình do tàu câu dọc sau khi có chương trình RS-IFQ (46,251 con cá) đã giảm 94% so với trước khi có chương trình RS-IFQ (721,194 con cá) ([Bảng 17](#); [Hình 22](#)). Đối với các tàu câu dài, ở cả phía đông và phía tây Vịnh, lượng thải bỏ đã tăng sau khi có chương trình RS-IFQ ([Bảng 17](#)). Lượng cá bị loại bỏ trung bình từ ngư cụ câu dài ở phía đông sau khi có chương trình RS-IFQ (64,274 con cá) gần gấp bốn lần so với trước khi có chương trình RS-IFQ (15,909 con cá) ([Hình 22](#)). Ở phía tây Vịnh, số lượng cá bị loại bỏ trung bình từ ngư cụ câu dài sau khi có chương trình RS-IFQ (6,513 con cá) chỉ cao hơn một chút so với những năm trước khi có chương trình RS-IFQ (5,514 con cá) ([Hình 22](#)).

Có thể xem thêm thông tin liên quan đến việc loại bỏ cá hồng vịnh do từ chương trình quan sát viên cá rạn san hô của SEFSC. Chương trình quan sát viên cá rạn san hô bắt đầu vào giữa năm 2006, chỉ có dữ liệu trước khi triển khai chương trình RS-IFQ. SERO (2012b) đã so sánh dữ liệu quan sát viên từ các chuyến đánh bắt trước khi có quy định giảm giới hạn kích thước vào ngày 2 tháng 5 năm 2007 (từ 15 xuống 13 inch TL) với các chuyến đánh bắt diễn ra hằng năm sau khi có

quy định giảm giới hạn kích thước. Từ ngày 1 tháng 7 năm 2006 đến ngày 1 tháng 5 năm 2007, theo quan sát, có tổng cộng 59 chuyến là có đánh bắt cá hồng vịnh, so với 72 chuyến trong giai đoạn từ ngày 2 tháng 5 đến ngày 31 tháng 12 năm 2007, 55 chuyến trong năm 2008, 66 chuyến trong năm 2009, 120 chuyến trong năm 2010, và 151 chuyến trong năm 2011 (SERO 2012b). Sự gia tăng rõ rệt quan sát được về số chuyến đánh bắt từ năm 2010 là do hoạt động quan sát nhằm đến nhiều chuyến câu dài hơn. Trước đây, số chuyến câu dài chiếm chưa tới 20% tổng số chuyến được quan sát, nhưng sau đó, số chuyến câu dài chiếm từ 43-62% tổng số chuyến (SERO 2012b).

Dữ liệu quan sát cá rạn san hô cho thấy tỷ lệ loại bỏ ở khu vực phía Bắc (Florida Panhandle-Mississippi) và phía tây Vịnh (Louisiana-Texas) thấp hơn so với tỷ lệ loại bỏ quan sát được ngay trước khi thực hiện chương trình RS-IFQ và áp dụng quy định giới hạn kích thước tối thiểu 13 inch TL. Dữ liệu quan sát cá rạn san hô cho thấy có từ 0.76 đến 1.37 con cá hồng vịnh được cập bến ứng với mỗi con bị thải bỏ trước khi có quy định giảm giới hạn kích thước vào ngày 2 tháng 5 năm 2007 ([Bảng 18](#)). Sau khi giảm giới hạn kích thước, trung bình có từ 2-4 con cá hồng vịnh được cập bến thì có 1 con bị loại bỏ ở khu vực Louisiana-Texas, trong khi trung bình có từ 4-7 con cá hồng vịnh được cập bến thì có 1 con bị loại bỏ ở khu vực từ Florida Panhandle đến Mississippi. Bán đảo Florida là khu vực duy nhất không thấy sự gia tăng trong tỷ lệ cá hồng vịnh cập bến và loại bỏ. Tỷ lệ loại bỏ ở phía đông Vịnh tương đương hoặc cao hơn một chút so với mức trước khi có chương trình RS-IFQ.

Dữ liệu quan sát cá rạn san hô cho thấy một tỷ lệ lớn cá hồng vịnh có kích thước hợp pháp tiếp tục bị loại bỏ bởi cả đội tàu câu dọc và đội tàu câu dài (SERO 2012b). Năm 2011, cứ 3.5 con cá hồng vịnh được đánh bắt thì có 1 con được thả ra trong đội tàu câu dọc so với 0.5 con cá hồng vịnh được đánh bắt thì 1 con cá được thả ra trong đội tàu câu dài ([Hình 23](#)) (SERO 2012b). Tỷ lệ loại bỏ thay đổi đáng kể theo khu vực. Năm 2011, 87% cá hồng vịnh đỏ được quan sát ở Florida Panhandle đã được đánh bắt, so với 79% ngoài khơi Louisiana và Texas, và 47% ngoài khơi Bán đảo Florida ([Hình 23](#)). Ngoài ra, có sự khác biệt rõ rệt về kích thước của cá hồng vịnh đỏ được đánh bắt, theo đó, cá hồng vịnh đỏ dọc theo Bán đảo Florida thường lớn hơn so với cá được bắt ở các khu vực khác của Vịnh. Cá có tổng chiều dài (TL) từ 19-24 inch là loại thường gặp nhất dọc theo bán đảo Florida, trong khi cá có TL từ 15-18 inch phổ biến ở ngoài khơi Florida Panhandle và cá có TL từ 15-21 inch thường thấy ở ngoài khơi Louisiana và Texas ([Hình 23](#)). Theo ước tính, hầu hết lượng cá bị loại bỏ đều được thả sống, bất kể loại ngư cụ được sử dụng. Việc loại bỏ có nhiều khả năng là do không đủ phần phân bổ, hơn là do giới hạn kích thước tối thiểu, đặc biệt là trong đội tàu câu dài. Hầu hết cá hồng vịnh bắt được bằng dây câu dài đều có kích thước hợp pháp và được thả sống.

Boen và Keithly (2012) đã tiến hành một cuộc khảo sát với những người tham gia RS-IFQ để đánh giá các kết quả nhận thức được từ việc triển khai chương trình RS-IFQ. Hai câu hỏi được đặt ra liên quan trực tiếp đến việc đánh bắt không chủ ý: 1) Chương trình RS-IFQ có làm tăng việc thải bỏ cá hồng vịnh có kích thước hợp pháp (13" TL) không và 2) chương trình RS-IFQ có giảm việc đánh bắt không chủ ý các loài không phải mục tiêu không? Đối với cả hai câu hỏi, trung bình những người tham gia khảo sát có thái độ trung lập hoặc cho rằng việc đánh bắt ngoài ý muốn cả cá hồng vịnh và các loài không phải mục tiêu có thể đã tăng nhẹ. Những người nắm lượng phân ngạch trung bình và lớn ở vùng vịnh phía tây đồng ý rằng chương trình RS-IFQ đã làm giảm việc đánh bắt ngoài ý muốn các loài không phải mục tiêu, trong khi những người nắm ít phân ngạch và người nắm phân ngạch ở vùng vịnh phía đông cho biết việc đánh bắt ngoài ý muốn các loài không phải mục tiêu đã tăng lên sau khi thực hiện chương trình RS-IFQ. Phản nhận xét bằng văn bản

trong phản hồi khảo sát cho thấy một số người tham gia chỉ ra rằng một trong những khía cạnh tích cực hơn của chương trình RS-IFQ là giảm thiểu việc loại bỏ, trong khi những người khác chỉ ra rằng lượng cá loại bỏ tăng là một khía cạnh tiêu cực hơn của chương trình (Boen và Keithly 2012). Sự không nhất quán này có thể xuất phát từ sự mở rộng của đàn cá hồng vịnh vào phía đông Vịnh và sự gia tăng khối lượng đánh bắt (Boen và Keithly 2012).

3.3.4 Tỷ lệ cá chết do loại bỏ

Tỷ lệ cá chết do thải bỏ được báo cáo cho cá hồng vịnh dao động từ 0 đến 100% (Campbell và cộng sự, 2010) và tỷ lệ cá chết do thải bỏ phụ thuộc vào ngành đánh bắt (ví dụ: giải trí và thương mại), loại ngư cụ, độ sâu đánh bắt, nhiệt độ nước, tiếp xúc với nhiệt độ thay đổi, thời gian xử lý và sự tiếp xúc với không khí. Tỷ lệ cá chết do loại bỏ của các tàu thương mại được sử dụng trong bản đánh giá cập nhật gần nhất (Bản cập nhật SEDAR 7 2009) dao động từ 71% ở phía đông Vịnh đến 82% ở phía tây Vịnh. Tỷ lệ chết khi thả của cá hồng vịnh có mối tương quan mạnh với độ sâu (hội thảo dữ liệu SEDAR 31, dữ liệu chưa công bố).

Chương trình quan sát viên cá rạn san hô ghi nhận tỷ lệ cá chết do loại bỏ trên bề mặt trước ngày 2 tháng 5 năm 2007, thay đổi theo khu vực đánh bắt và loại ngư cụ ([Bảng 18](#); SERO 2012b). Trước khi giảm giới hạn kích thước tối thiểu, tỷ lệ cá chết do loại bỏ quan sát được trên bề mặt dao động từ 15-33%, nhưng sau đó biến động nhiều hơn. Tỷ lệ cá chết do loại bỏ quan sát được trên bề mặt, chưa điều chỉnh theo độ sâu đánh bắt, duy trì ở mức tương đương ở giai đoạn trước và sau khi giảm giới hạn kích thước ngoài khơi bán đảo Florida (13-17% trong năm 2010 và 2011), nhưng cao hơn một chút ngoài khơi khu vực Florida Panhandle đến Texas (22-47% trong năm 2010 và 2011) ([Bảng 18](#)). Tỷ lệ cá chết do loại bỏ quan sát được trên bề mặt theo loại ngư cụ thay đổi theo từng năm và nhìn chung tăng một chút đối với ngư cụ câu dọc (22% trước ngày 2 tháng 5 năm 2007 so với 28-29% vào năm 2010 và 2011) và giảm một chút đối với ngư cụ câu dài (26% trước ngày 2 tháng 5 năm 2007 so với 14-21% vào năm 2010 và 2011) khi so sánh với tỷ lệ quan sát được trước ngày 2 tháng 5 năm 2007.

3.4 Tác động xã hội

Như đã thảo luận trước đó, chương trình RS-IFQ được thực hiện trong khuôn khổ Bản sửa đổi 26 đối với Kế hoạch quản lý cá rạn san hô (Reef Fish FMP) được thiết kế để giải quyết tình trạng thừa công suất và tình trạng đánh bắt kiểu đua tranh. Ngoài ra, chương trình này nhằm mang lại những tác động tích cực thông qua việc bình ổn thị trường, kéo dài mùa đánh bắt, tăng cường sự linh hoạt cho các doanh nghiệp và cải thiện an toàn trên biển. Ở đây, chúng tôi đề cập đến một số tác động xã hội đã biểu hiện và xem xét lại một số tác động dự kiến sẽ xảy ra do các hành động trong Bản sửa đổi 26. Một số tác động dự kiến bao gồm: “bằng việc giảm công suất đánh bắt, các chương trình IFQ có thể hạn chế cơ hội việc làm trong ngành thủy sản, và điều này có thể gây ra hiệu ứng lan tỏa đối với các cộng đồng ngư dân nhỏ nơi cơ hội việc làm khan hiếm hoặc ngư dân rời khỏi ngành ngư nghiệp bị thiếu kỹ năng” (GMFMC 2006). Các tác động tiềm năng khác bao gồm “sự công bằng của việc phân bổ ban đầu có thể dẫn đến lợi nhuận bất ngờ cho một số ít người, giảm cơ hội việc làm cho thủy thủ đoàn, ảnh hưởng của chương trình IFQ đối với các nhà chế biến, chi phí mà ngư dân mới phải trả để tham gia ngành ngư nghiệp, và khả năng hạn ngạch bị tập trung vào tay một số ít người” (GMFMC 2006).

Theo Boen và Keithly (2012), sự hài lòng tổng thể với chương trình RS-IFQ là không cao, theo đó, những người tham gia khảo sát, trung bình chỉ thể hiện sự hài lòng ở mức trên trung lập một chút với chương trình này. Xét theo khu vực địa lý, những người ở vùng phía tây Vịnh có xu hướng hài lòng hơn, trong khi những người ở vùng phía đông Vịnh có xu hướng ít hài lòng hơn. Một sự khác biệt đáng kể cũng được ghi nhận giữa những người nắm nhiều phân ngạch và những người có ít phân ngạch hơn, trong đó những người nắm nhiều phân ngạch tỏ ra hài lòng hơn đáng kể với chương trình, trong khi những người nắm ít phân ngạch thể hiện sự không hài lòng. Tokotch và cộng sự (2012) đã báo cáo những kết quả tương tự khi khảo sát những người tham gia chương trình GT-IFQ và phát hiện ra rằng các nhà khai thác thương mại lớn hơn có xu hướng đồng ý với các nhà quản lý và học giả rằng chương trình GT-IFQ sẽ mang lại nhiều lợi ích cho cả hoạt động của họ và nghề cá, trong khi các nhà khai thác nhỏ hơn lại ít đồng tình hơn. Họ cũng phát hiện rằng những ngư dân thương mại và thương nhân trong chương trình GT-IFQ hoài nghi hơn về những lợi ích tổng thể được cho là do chương trình mang lại so với những người không tham gia vào chương trình RS-IFQ (Tokotch và cộng sự 2012).

3.4.1 Tác động xã hội từ việc giảm công suất dư thừa

Phần này đề cập đến một trong những mục tiêu chính của chương trình: giảm thiểu tình trạng dư thừa công suất. Nhìn chung, các tác động có thể vừa tích cực vừa tiêu cực. Xét về số lượng tàu và chuyến đánh bắt, số lượng tàu và số chuyến đánh bắt đã giảm kể từ khi thực hiện chương trình. Tuy nhiên, liệu những xu hướng này có thể hoàn toàn là kết quả của chương trình RS-IFQ hay không thì vẫn chưa rõ ràng. Chúng tôi biết rằng số lượng tuyệt đối tàu thương mại cập bến với cá hồng vịnh đã giảm, vì vậy có khả năng công suất cũng sụt giảm. Những tác động xã hội của sự sụt giảm này có thể vừa tích cực vừa tiêu cực. Có những tác động tích cực về việc giảm công suất dư thừa cho thành phần cá hồng vịnh trong ngành đánh bắt; những tàu còn lại có ít đối thủ cạnh tranh hơn và có thể hoạt động hiệu quả hơn. Tuy nhiên, có thể có tác động tiêu cực đối với những người đã rời khỏi hoặc buộc phải rời khỏi lĩnh vực đánh bắt cá hồng vịnh của nghề cá rạn san hô do chương trình RS-IFQ. Trong năm đầu tiên thực hiện chương trình RS-IFQ: 13% những người nắm phân ngạch từng giữ giấy phép Hạng 2 và 7% những người từng giữ giấy phép Hạng 1 đã rời khỏi ngành bằng cách bán toàn bộ phân ngạch của họ. Điều này dẫn đến giảm 10% số lượng người nắm phân ngạch trong ngành. Cùng với việc rời đi của các tàu liên quan đến những người nắm phân ngạch đó, cũng đã có sự thay đổi đồng thời trong thành phần cá đánh bắt của nhiều tàu đánh bắt cá rạn san hô, chứ không chỉ những tàu trong chương trình RS-IFQ. Do đó, chúng tôi biết chương trình RS-IFQ đã tác động đến sự thay đổi trong thành phần các loài được đánh bắt bởi tàu đánh bắt thương mại cá rạn san hô. Không rõ liệu có xảy ra mất việc làm đồng thời như đã báo cáo trong các chương trình IFQ khác hay không (AECOM 2010). Chúng tôi biết rằng quy mô thủy thủ đoàn đã thay đổi kể từ khi triển khai chương trình RS-IFQ ([Bảng 8](#)). Tuy nhiên, vẫn chưa rõ có bao nhiêu thuyền trưởng và thủy thủ buộc phải rời khỏi chương trình do nguyên nhân trực tiếp là việc giảm mức đầu tư. Theo Boen và Keithly (2012), quy mô thủy thủ đoàn đã giảm đi kể từ khi triển khai chương trình. Những người tham gia khảo sát của họ đã báo cáo sự sụt giảm đáng kể về mật độ thống kê trong số lượng thủy thủ, đặc biệt rõ rệt hơn ở phía tây Vịnh và trong các hoạt động đánh bắt quy mô nhỏ và trung bình (Boen và Keithly 2012). Mặc dù quy mô thủy thủ đoàn đã giảm, nhưng cũng có sự thay đổi đáng kể về khả năng thuê và giữ ổn định thủy thủ đoàn, đặc biệt là ở phía tây Vịnh Mexico - một sự thay đổi mà hầu hết những người tham gia khảo sát cho rằng là tích cực. Hiện tại, chúng tôi không thể đo lường tác động trực tiếp của bất kỳ sự sụt giảm tình trạng dư thừa công suất nào ở cấp cộng đồng.

3.4.2 Tác động xã hội từ việc loại bỏ tình trạng đánh bắt đua tranh

Những tác động chính của việc loại bỏ tình trạng đánh bắt đua tranh nhiều khả năng là mang tính tích cực. Hoạt động khai thác thương mại cá hồng vịnh diễn ra quanh năm và ngư dân có thể sử dụng phần phân bổ của họ bất cứ lúc nào. Ngư dân không còn chạy đua đánh cá trong 10 ngày đầu tiên mỗi tháng, hay còn gọi là đánh bắt đua tranh. Cơ hội đánh bắt bất cứ lúc nào chắc chắn đã giảm khả năng ngư dân sẽ ra khơi trong thời tiết xấu hoặc trong điều kiện không an toàn. Hơn nữa, việc xóa bỏ tình trạng khai thác cá theo kiểu đua tranh đã tăng thêm tính linh hoạt cho các mùa đánh bắt hằng năm, cho phép những người tham gia đánh bắt cá hồng vịnh vào thời điểm thuận tiện và có lợi nhất. Trên thực tế, theo Boen và Keithly (2012), việc loại bỏ tình trạng đánh bắt đua tranh là một trong những tác động tích cực nhất của chương trình. Kết quả khảo sát của họ cho thấy rằng những người tham gia có câu trả lời trung bình là 1.92, nằm giữa mức hoàn toàn đồng ý (1) và đồng ý (2) (Boen và Keithly 2012). Về việc loại bỏ tình trạng đánh bắt đua tranh, chương trình RS-IFQ đã đạt được mục tiêu của mình và đã có những tác động xã hội tích cực theo ý kiến của những người tham gia khảo sát. Như thảo luận trong phần sau, an toàn trên biển ([Xem phần An toàn trên biển](#)) cũng được cải thiện.

3.4.3 Tác động xã hội từ việc hợp nhất phân ngạch

Sự hợp nhất phân ngạch IFQ sau giai đoạn đầu triển khai chương trình đã xảy ra trong nhiều chương trình IFQ, thường dẫn đến lo ngại rằng sự hợp nhất có thể ảnh hưởng đến các mục tiêu của kế hoạch (Copes và Charles 2004; Gibbs 2007). Dường như đã có một số sự hợp nhất với chương trình RS-IFQ khi 11% lượng phân ngạch đã được chuyển nhượng trong năm đầu tiên, và trung bình từ 5-8% được chuyển nhượng hằng năm kể từ đó. Với việc bán phân ngạch này, dường như đã có một sự gia tăng khiêm tốn 0.03% trong mức trung vị tỷ lệ phần trăm phân ngạch được sở hữu vào năm 2011. Tổng số tài khoản nhận phân ngạch đã giảm từ 554 vào năm 2007 xuống còn 418 vào năm 2011. Mặc dù có thể dự kiến một số sự hợp nhất sẽ xảy ra về cả đội tàu và phân ngạch, nhưng sự hợp nhất quá mức là một trong những mối lo ngại trong quá trình phát triển của chương trình. Do đó, các điều khoản đã được đưa ra để đặt ra giới hạn mức sở hữu phân ngạch nhằm ngăn chặn một thực thể riêng lẻ sở hữu tổng lượng phân ngạch quá lớn. Mặc dù điều khoản này ngăn chặn các thực thể riêng lẻ thuộc chương trình RS-IFQ vượt quá mức trần phân ngạch, nhưng không thể xác định liệu họ có lách quy định về mức trần này bằng cách nhờ người khác thay họ mua phân ngạch không, như đã được báo cáo trong các chương trình IFQ khác (Carothers 2013). Đa số người trả lời trong cuộc khảo sát của Boen và Keithly (2012) đồng ý rằng sự hợp nhất đã xảy ra trong thành phần cá hồng vịnh của ngành đánh bắt. Mặc dù chúng tôi không có bằng chứng thực nghiệm, một số ý kiến công khai đã chỉ ra rằng bất kỳ sự hợp nhất nào quá mức đều có thể là rào cản ngăn những người khác tiếp cận nghề cá và có tác động tiêu cực đối với một số cộng đồng.

3.4.4 Tác động xã hội từ sự bình ổn thị trường

Sự bình ổn thị trường là một mục tiêu khác của chương trình RS-IFQ và dường như nhìn chung đã đạt được, mặc dù giá cá mua tại tàu vẫn còn biến động ([Hình 16](#) và [17](#)). Nhìn chung, giá cá mua tại tàu (điều chỉnh theo lạm phát) đã tăng lên qua các năm, nhưng vẫn dao động trong năm khi các điều kiện thay đổi. Các yếu tố thị trường như sự cố tràn dầu DWH, chương trình GT-IFQ và sản lượng cập bến theo mùa dường như góp phần dẫn đến sự biến động của giá cá. Sự gia tăng sản

lượng cập bến cá hồng vịnh theo mùa dường như chỉ ra rằng nó đã trở thành một loài bị bắt kèm trong khi các loài thay thế khác đã trở thành mục tiêu chính. Sự gia tăng sản lượng cập bến cá hồng vịnh theo mùa vào cuối năm cho thấy ngư dân sử dụng phần phân bổ chưa dùng hết trong năm, một yếu tố ảnh hưởng đến giá cả. Nhìn chung, những người tham gia khảo sát của Boen và Keithly (2012) đồng ý rằng sự biến động giá đã ổn định, mặc dù những người ở vùng Vịnh phía tây và những người nắm lượng phân ngạch từ trung bình đến lớn cho rằng giá đã giảm do kết quả từ chương trình. Về giá trị thị trường của tàu và ngư cụ, những người tham gia khảo sát của Boen và Keithly (2012) có ý kiến đồng đều về việc giá trị tổng thể trên thị trường đã tăng lên. Tỷ lệ đó tương tự, dựa trên quy mô người nắm phân ngạch, mặc dù, những người từ vùng Vịnh phía tây có nhiều khả năng cho rằng không có sự gia tăng.

3.4.5 Tác động xã hội từ các vai trò tham gia mới

Một kết quả khả dĩ khác của các chương trình IFQ là sự xuất hiện của các vai trò tham gia mới, chẳng hạn như sự phát triển của các tầng lớp kinh tế xã hội gồm những cá nhân kiểm soát quyền tiếp cận nghề cá và những người phụ thuộc vào những cá nhân này để tiếp cận nghề cá (Wingard 2000). Cấu trúc của chương trình RS-IFQ đã tạo điều kiện cho sự xuất hiện của một vai trò tham gia mới là môi giới, những người mua và bán phần phân bổ nhưng không khai thác cá hồng vịnh. Các nhà môi giới có thể nắm hoặc không nắm phân ngạch và theo quy định áp dụng đến hết năm 2011, họ cần phải sở hữu giấy phép cá rạn san hô vùng Vịnh để mua phân ngạch hoặc phần phân bổ. Số lượng tài khoản chỉ giao dịch phần phân bổ đã tăng từ 24% ($n = 144$) vào năm 2007 lên 27% ($n = 159$) vào năm 2011 (tài khoản chỉ giao dịch phần phân bổ/tài khoản có phần phân bổ, [Bảng 12](#)). Mặc dù sự gia tăng số lượng tài khoản chỉ giao dịch phần phân bổ không đáng kể, nhưng điều này cho thấy sự thay đổi rõ ràng trong cách mọi người tham gia vào chương trình. Số lượng phần phân bổ được chuyển nhượng từ các tài khoản này đã tăng từ 33% tổng phần phân bổ được giao dịch vào năm 2007 lên 48% tổng phần phân bổ được giao dịch vào năm 2011 ([Bảng 11](#)). Hầu hết các tài khoản chỉ giao dịch phần phân bổ đều nắm giữ phân ngạch ($n = 99-139$), trong đó gần 2/3 số tài khoản này sở hữu giấy phép đánh bắt cá rạn san hô vùng Vịnh ([Bảng 12](#)). Một số ít tài khoản ($n = 6-20$) không sở hữu phân ngạch và chỉ giao dịch phần phân bổ ([Bảng 12](#)). Không dễ xác định một nhà môi giới phần phân bổ, vì số tài khoản chỉ giao dịch phần phân bổ có thể bao gồm cả các tài khoản giao dịch phần phân bổ cho một tài khoản liên quan² với mục đích cập bến cá hồng vịnh lẫn những tài khoản đang hoạt động như các nhà môi giới phần phân bổ. Các tài khoản chỉ giao dịch phần phân bổ có thể bao gồm cả người nắm phân ngạch từ nhỏ đến lớn. Những người nắm ít phân ngạch có thể giao dịch toàn bộ phân bổ của họ vì phần phân bổ đó không đủ để khai thác, trong khi những người nắm nhiều phân ngạch có thể giao dịch toàn bộ phân bổ của họ cho các tài khoản liên quan hoặc nếu họ không còn có thể khai thác cá hồng vịnh được nữa (ví dụ: không sở hữu giấy phép cá rạn san hô vùng Vịnh, tàu đang được sửa chữa). Do đó, hiện tại chưa rõ liệu các tài khoản bán hết phần phân bổ của họ có thuộc danh mục "chúa biển" (những người sống nhờ vào lợi nhuận từ việc cho thuê phần phân bổ chứ không phải từ việc đánh bắt cá) hay không. Tuy nhiên, có vẻ rõ ràng là đã xuất hiện một nhóm tài khoản chỉ giao dịch phần phân bổ, mặc dù hiện chưa rõ có bao nhiêu phần phân bổ được chuyển nhượng cho các tài khoản liên quan hoặc không liên quan.

3.4.6 Tác động xã hội của sự bất bình đẳng được nhận diện

Theo Boen và Keithly (2012), những người nắm phân ngạch có quy mô trung bình đến lớn tin rằng tình hình tài chính của họ đã được cải thiện nhờ chương trình RS-IFQ, trong khi những người nắm

phân ngạch có quy mô nhỏ lại nghĩ ngược lại. Hầu hết những người nắm phân ngạch cũng đồng ý rằng hiện nay những người khác sẽ khó tham gia vào nghề cá hơn. Việc hợp nhất phân ngạch và gia tăng số lượng người nắm phân ngạch không cấp bến cá hồng vịnh đã dẫn đến nhận thức về sự phát triển của một tầng lớp "chúa biên" mới, những người sống nhờ lợi nhuận từ việc buôn bán phần phân bổ cá hồng vịnh chứ không phải từ việc đánh bắt. Có những nhận định rằng một số người nắm phân ngạch hiện nay yêu cầu thuyền viên mà họ thuê phải trả tiền mua phần phân bổ khi làm việc trên tàu của người nắm phân ngạch, làm tăng chi phí chuyển đánh bắt mà thuyền viên phải chịu. Thực tế này cũng đã được báo cáo trong các ngành nghề cá khác (AECOM 2010). Mặc dù chúng tôi không có bằng chứng thực nghiệm, nhưng những người được hỏi cảm nhận rằng việc gia nhập nghề cá ngày càng trở nên đắt đỏ và khó khăn hơn, và một số người tin rằng các thuyền trưởng và thủy thủ đoàn được thuê tuyển hiện tại đang gặp khó khăn hơn về kinh tế (Boen và Keithly 2012). Pinkerton và Edwards (2009) đã tìm thấy kết quả tương tự trong ngành đánh bắt cá bon lười ngựa ở British Columbia, cũng như McCay và Brandt (2001) trong chương trình hạn ngạch chuyển nhượng ngao và sò biển ở vùng Trung Đại Tây Dương.

3.4.7 Phân tích mạng xã hội

Nhằm hiểu rõ hơn về những thay đổi của chương trình RS-IFQ liên quan đến giao dịch phân ngạch và phần phân bổ, dữ liệu chuyển nhượng phân ngạch đã được phân tích bằng phần mềm phân tích mạng xã hội UCI net. [Hình 24](#) và [25](#) mô tả các giao dịch phân ngạch theo mức độ tập trung vào năm 2007 và 2011, tức là năm đầu tiên và năm thứ năm của chương trình RS-IFQ. Độ tập trung là số lượng giao dịch mà một tài khoản RS-IFQ đã tham gia và là một thước đo nhanh chóng về mức độ hoạt động trong hệ thống. Số liệu này không tính đến khối lượng phân ngạch hoặc giá cả, mà chỉ tính đến sự tham gia vào các giao dịch. Từ việc so sánh hai năm riêng biệt này, có thể thấy rõ một hệ thống thị trường rõ rệt đã phát triển để thực hiện các giao dịch phân ngạch với sự tham gia của một số lượng lớn hơn nhiều các tài khoản RS-IFQ. Năm 2007, hầu hết các giao dịch phân ngạch liên quan đến một vài tài khoản trong ngành thủy sản, đó là những người đang thực hiện giao dịch với một mạng lưới nhỏ các tài khoản khác, chủ yếu là những người nắm ít phân ngạch bán phân ngạch của họ ([Hình 24](#)). Năm 2010, một phần do chương trình GT-IFQ, một mạng lưới giao dịch phân ngạch được định nghĩa rõ ràng hơn đã phát triển ([Hình 25](#)).

3.5 Tác động đến cộng đồng

Cá hồng vịnh đã là một loài cá biểu tượng trong nhiều thập kỷ dọc theo bờ biển Vịnh Hoa Kỳ. Đối với một số cộng đồng, nó đã trở thành một nguồn cá quan trọng. [Hình 26](#) mô tả 20 cộng đồng đánh bắt cá hồng vịnh hàng đầu dựa trên chỉ số khu vực (RQ) tính theo pound và giá trị (đô la mỗi pound) của sản lượng đánh bắt trong năm 2000. Chỉ số khu vực là tỷ lệ phần trăm trong sản lượng cấp bến của một cộng đồng đối với một loài cụ thể so với tổng sản lượng cấp bến loài đó cho toàn bộ Vịnh.

Năm cộng đồng có sản lượng cấp bến cá hồng vịnh lớn nhất (tức là RQ lớn nhất) vào năm 2000 là Panama City, FL; Galveston, TX; Golden Meadow, LA; Destin, FL; và Cameron, LA ([Hình 26](#)). Sau một thập kỷ, có rất ít thay đổi ở các cộng đồng hàng đầu. 4 cộng đồng hàng đầu vẫn giữ nguyên (mặc dù theo thứ tự khác nhau), trong khi Cameron, LA không còn nằm trong số 25 cộng đồng hàng đầu. Nhiều cộng đồng tương tự xếp trong top 25 cho năm 2000 vẫn giữ nguyên trong năm 2011 ([Hình 27](#)), mặc dù một số không còn nằm trong danh sách đó nữa và có những cộng đồng

mới xuất hiện. Đường như cũng có sự biến động lớn hơn trong mối quan hệ giữa số pound và giá trị trong năm gần đây hơn so với quá khứ, tùy thuộc vào nơi cập bến. Điều này có thể làm tiêu tan ý niệm về sự tăng cường bình ổn thị trường.

Có thể xem thông tin mô tả rõ hơn về sự thay đổi trong chỉ số khu vực theo thời gian trong [Hình 28](#), trong đó cung cấp chỉ số RQ theo giá trị cho bốn năm theo cộng đồng, được xếp hạng theo chỉ số RQ trung bình của họ về giá trị trong suốt bốn năm. Như đã nêu, có 4 cộng đồng xếp hạng giữ hạng cao nhất trong suốt 4 năm (ngoại trừ năm 2005), và đại diện cho các cộng đồng có tỷ lệ cập bến trung bình cá hồng vịnh lớn nhất ở Vịnh. Cộng đồng Port Isabel đã có thể thay thế Destin vào năm 2005 trong top 4, ngoại trừ việc cộng đồng này không có số liệu cập bến vào năm 2011, năm gần đây nhất. Thứ tự của các cộng đồng này trong 4 vị trí hàng đầu đã thay đổi theo thời gian. Thành phố Panama, FL đã giảm hạng mỗi năm, có giá trị RQ thấp nhất trong số 4 thành phố hàng đầu vào năm 2008, và gần như tương tự vào năm 2011 ([Hình 29](#)). Cameron, LA nằm trong top năm về chỉ số khu vực vào năm 2000 nhưng không có hoạt động cập bến nào vào năm 2008 hoặc 2011.

Các chỉ số được phát triển gần đây nhằm hiểu sự phụ thuộc vào cả việc đánh bắt cá thương mại và tính dễ bị tổn thương xã hội đã được áp dụng cho một tập hợp toàn diện các cộng đồng từ các số liệu RQ cho cá hồng vịnh. Các chỉ số này cung cấp một cơ sở để hiểu các đặc điểm hiện tại về sự tham gia và phụ thuộc của mỗi cộng đồng vào nghề đánh bắt cá thương mại và các điểm yếu xã hội. Với việc tạo ra các chỉ số tương lai, chúng ta sẽ có thể so sánh sự thay đổi theo thời gian, từ đó biết được các cộng đồng này đã thích nghi với sự thay đổi quy định như thế nào.

Để hiểu rõ hơn về cách các cộng đồng ngư nghiệp tham gia và phụ thuộc vào việc đánh bắt cá thương mại, các chỉ số đã được tạo ra bằng cách sử dụng dữ liệu thứ cấp từ thông tin giấy phép và cập bến (Colburn và Jepson 2012; Jacob và cộng sự 2012). Mức độ tham gia đánh bắt cá thương mại chủ yếu được thể hiện ở số lượng tuyệt đối của giấy phép, lượt cập bến và giá trị. Sự phụ thuộc vào đánh bắt cá thương mại có nhiều biến số giống như sự tham gia, được chia theo dân số, cho thấy tác động trên đầu người của hoạt động này. Khi phân tích nhân tố thành phần chính và giải pháp đơn lẻ, mỗi cộng đồng nhận được một điểm nhân tố cho mỗi chỉ số để so sánh với các cộng đồng khác. Điểm nhân tố cho cả sự tham gia và sự phụ thuộc vào nghề cá thương mại cho 18 cộng đồng hàng đầu đối với nghề cá hồng vịnh thương mại đã được vẽ lên biểu đồ radar. Không có dữ liệu cho Port Bolivar, TX hay Matagorda, TX. Điểm nhân tố của mỗi cộng đồng được đặt trên trục xuất phát từ trung tâm của biểu đồ đến tên của cộng đồng đó. Điểm nhân tố được kết nối bằng các đường màu và được chuẩn hóa, do đó trung bình là không. Hai ngưỡng độ lệch chuẩn 0.5 và 1 trên trung bình được vẽ lên các đồ thị để giúp xác định ngưỡng cho ý nghĩa thống kê. Vì các điểm nhân tố được chuẩn hóa, một điểm số trên một cũng là độ lệch chuẩn trên một.

Ngưỡng độ lệch chuẩn 0.5 và 1 cho thấy rằng một số cộng đồng đang tham gia hoặc phụ thuộc đáng kể vào nghề đánh bắt cá thương mại ([Hình 30](#)). Các cộng đồng Apalachicola, FL; Destin, FL; Madeira Beach, FL; Panama City, FL; Golden Meadow, LA; Grand Isle, LA; và Bayou LaBatre, AL dường như đều tham gia tích cực và phụ thuộc nhiều vào ngành đánh bắt cá thương mại nói chung ([Hình 30](#)). Nằm ở ngưỡng dưới độ lệch chuẩn 0.5, Fort Walton Beach, FL là cộng đồng duy nhất không tham gia cũng không phụ thuộc vào việc đánh bắt cá thương mại.

Các cộng đồng ven biển đã được kiểm tra bằng cách sử dụng các chỉ số về tính dễ bị tổn thương xã hội ([Hình 31](#)). Ba chỉ số về tính dễ bị tổn thương xã hội là nghèo đói, thành phần dân số và sự gián đoạn cá nhân. Các biến số thuộc mỗi chỉ số này đã được xác định thông qua tài liệu là những

thành phần quan trọng góp phần vào tính dễ bị tổn thương của một cộng đồng. Các chỉ báo như tỷ lệ nghèo gia tăng đối với các nhóm khác nhau, nhiều hộ gia đình do phụ nữ đơn thân làm chủ hộ, và các hộ gia đình có trẻ em dưới 5 tuổi, các gián đoạn như tỷ lệ ly thân cao hơn, tỷ lệ tội phạm cao hơn, và thất nghiệp đều là dấu hiệu của các cộng đồng đang trải qua những tình trạng dễ bị tổn thương. Một lần nữa, đối với những cộng đồng vượt quá ngưỡng, có thể dự đoán rằng họ sẽ thể hiện những điểm yếu trước những thay đổi đột ngột hoặc sự gián đoạn xã hội có thể phát sinh khi có sự thay đổi quy định. Các cộng đồng Bayou La Batre, AL; Pascagoula, MS; Freeport, TX; Galveston, TX; và Houston, TX vượt ngưỡng độ lệch chuẩn 0.5 trên mức trung bình cho cả ba chỉ số dễ bị tổn thương xã hội (Hình 31). Các cộng đồng Apalachicola, FL; Panama City, FL; và Golden Meadow, LA vượt quá độ lệch chuẩn 0.5 trên hai chỉ số. Có thể dự đoán rằng những cộng đồng này có thể thể hiện sự dễ bị tổn thương trước sự gián đoạn xã hội hoặc kinh tế, bao gồm cả thay đổi quy định. Những cộng đồng có nhiều chỉ số vượt ngưỡng sẽ là những cộng đồng dễ bị tổn thương nhất.

3.6 An toàn trên biển

Trong các ngành đánh bắt được quản lý theo chế độ tiếp cận mở hoặc không xác định rõ quyền sở hữu, các thuyền trưởng thường sẵn sàng mạo hiểm an toàn của các thành viên trong đoàn để tham gia vào cuộc đua giành cá bằng mọi giá, ngay cả trong điều kiện thời tiết và biển nguy hiểm (Hughes và Woodley 2007). Trong điều kiện đánh bắt đua tranh, các chủ tàu cảm thấy buộc phải lên kế hoạch cho các chuyến đánh bắt cá mà không quan tâm đến các yếu tố an toàn (Thomas và cộng sự 1993). Ngay cả trong điều kiện thời tiết khắc nghiệt hoặc nguy hiểm, một số chủ tàu vẫn lên lịch cho các chuyến đi biển vì nếu họ không làm vậy, những con cá mà họ đáng lẽ có thể bắt được sẽ bị đánh bắt bởi những ngư dân khác đã chọn ra khơi. Ngược lại, các chương trình IFQ cho phép ngư dân giảm bớt hoặc loại bỏ việc đánh bắt trong điều kiện thời tiết và biển nguy hiểm. Các chương trình IFQ được kỳ vọng sẽ cải thiện an toàn trên biển và điều kiện làm việc nhờ vào sự linh hoạt trong việc lên lịch chuyến đánh bắt, kéo dài thời gian mùa đánh bắt cũng như tốc độ đánh bắt chậm lại (Grimm và cộng sự 2012). Các ví dụ về cải thiện an toàn trên biển sau khi triển khai chương trình IFQ tại Mỹ bao gồm dữ liệu của Woodley (2000) và Hughes và Woodley (2007), các nghiên cứu này đưa ra lưu ý rằng, dựa trên các nhiệm vụ tìm kiếm và cứu hộ của Lực lượng Tuần duyên Hoa Kỳ (USCG) cho ngành đánh bắt cá bơn ở Alaska, có nhiều bằng chứng cho thấy rằng việc chuyển đổi sang chương trình IFQ đã cải thiện đáng kể an toàn ở ngành đánh bắt này. Smith (2000) cũng báo cáo rằng các nhiệm vụ tìm kiếm và cứu hộ của USCG đã giảm 50% trong ba năm đầu tiên của chương trình hạn ngạch cá nhân (IFQ) đối với cá bơn Thái Bình Dương và cá than. Ngoài ra, kết quả từ một cuộc khảo sát các ngư dân đánh bắt cá bơn Alaska cho thấy hơn 85% người tham gia khảo sát tin rằng chương trình IFQ đã làm cho việc đánh bắt cá bơn an toàn hơn (Knapp 1999).

Ngư dân thương mại ở Vịnh thường thu hoạch cá hồng vịnh như một phần của nghề cá rạn san hô đa loài. Do đó, sự thay đổi trong số trường hợp tử vong hàng năm trong ngành đánh bắt cá rạn thương mại được sử dụng để đánh giá những thay đổi về an toàn trên biển do việc thiết lập chương trình RS-IFQ. Những thay đổi trong số trường hợp tử vong trong ngành đánh bắt thương mại cá rạn san hô cho thấy rằng việc thực hiện chương trình RS-IFQ đã giúp cải thiện an toàn trên biển. Số trường hợp tử vong trung bình hàng năm trên mỗi nghìn ngày đi biển trong năm năm đã giảm từ 0.050 trước khi thực hiện chương trình RS-IFQ (2002-2006) xuống còn 0.017 sau khi thực hiện chương trình RS-IFQ (2007-2011), tương ứng với mức giảm 65%. Trong cùng khoảng thời gian

đó, số trường hợp tử vong trung bình hằng năm trong năm năm trên mỗi triệu ngày đi tàu, có tính đến sự sụt giảm số lượng tàu sau khi có chương trình RS-IFQ, đã giảm từ 0.108 trước khi thực hiện chương trình RS-IFQ xuống còn 0.052 sau khi thực hiện chương trình RS-IFQ, tương ứng với mức giảm 51%. Số ca tử vong hằng năm trên mỗi triệu ngày đi tàu được ghi nhận ở Vịnh từ năm 2000 đến 2012 được trình bày trong [Hình 32](#). Kết quả từ một cuộc khảo sát mới hoàn thành gần đây với những người tham gia chương trình RS-IFQ ở Vịnh cho thấy rằng ngành ngư nghiệp nói chung khá thờ ơ về tác động của chương trình RS-IFQ đối với an toàn trên biển. Tuy nhiên, các phân tích chi tiết các câu trả lời liên quan đến an toàn theo quy mô sở hữu phân ngạch và trên các khu vực địa lý cho thấy rằng những người nắm tỷ lệ phân ngạch trung bình đến lớn cũng như những người tham gia chương trình RS-IFQ ở phía Bắc và phía tây Vịnh nhận thấy rằng chương trình RS-IFQ đã cải thiện an toàn trên biển ở Vịnh (Boen và Keithly 2012).

3.7 Hành pháp

Hành pháp là một hợp phần quan trọng của các chương trình IFQ. Các đặc vụ và sĩ quan từ Văn phòng Cơ quan Hành pháp Đông Nam của NOAA, Lực lượng Tuần duyên Hoa Kỳ và các tiểu bang tham gia Thỏa thuận Hành pháp Chung tham gia thực thi các hoạt động được quy định theo yêu cầu của các chương trình IFQ vùng Vịnh. Các viên chức quản lý động vật hoang dã và kiểm lâm của tiểu bang góp phần thực thi các chương trình IFQ theo sự bảo trợ của Thỏa thuận Hành pháp Chung, bằng cách tuần tra bến tàu, đón tàu thuyền khi cập bến và giám sát việc dỡ hàng.

Tàu cá thương mại thu hoạch cá hồng vịnh phải có giấy phép đánh bắt cá rạn san hô vùng Vịnh hợp lệ và hệ thống giám sát tàu (VMS) hoạt động trước khi đánh bắt. Các đơn vị VMS truyền và lưu trữ thông tin liên quan đến định danh tàu, ngày, giờ, vĩ độ/kinh độ, hướng đi và tốc độ và có thể cung cấp độ chính xác vị trí trong phạm vi 33 feet (100 m). Các đơn vị VMS được yêu cầu phải được bật và hoạt động đúng cách 24 giờ một ngày, 7 ngày một tuần (trừ khi được phê duyệt miễn trừ tắt nguồn), ngay cả khi cập bến. Các đơn vị VMS truyền dữ liệu vị trí hàng giờ và có thể cung cấp vị trí "thời gian thực" (trong vòng 15 phút) khi được yêu cầu. Giao thức VMS chứa yêu cầu các tàu khai báo hoạt động đánh bắt và loại ngư cụ trước khi rời cảng thông qua thiết bị đầu cuối VMS, trang web NMFS hoặc trung tâm dịch vụ cuộc gọi NMFS. Các đơn vị VMS cải thiện hiệu suất của các nỗ lực hành pháp (ví dụ, giám sát các khu vực hạn chế ngoài khơi, cung cấp cho lực lượng hành pháp cách thức để giám sát các khu vực hạn chế ngoài khơi) và tính hiệu quả cũng như kịp thời của các nỗ lực cứu hộ trên biển.

Trước khi trở về cảng, tất cả các tàu thuyền thương mại cập bến cá hồng vịnh đều phải thông báo cho các nhân viên hành pháp của NOAA Fisheries từ 3 đến 12 giờ trước thời điểm cập bến để chỉ rõ nơi và thời gian cập bến, thương nhân sẽ mua cá, và ước tính số pound sẽ được cập bến. Trước khi thông báo cập bến được gửi, tài khoản tàu phải có đủ phần phân bổ cho cá trên tàu. Thông báo cập bến có thể được thực hiện thông qua thiết bị VMS, trang web trực tuyến IFQ hoặc thông qua tổng đài. Mỗi khi nhận được thông báo cập bến, nhân viên hành pháp và nhân viên điều phối được thông báo qua email. Thông báo trước cho phép nhân viên hành pháp có mặt khi tàu cập cảng để kiểm tra số cá. Tàu RS-IFQ chỉ có thể cập bến tại các địa điểm cập bến đã được phê duyệt (332 địa điểm tính đến ngày 18 tháng 10 năm 2012). Việc thiết lập các địa điểm cập bến được phê duyệt hỗ trợ việc thực thi các khía cạnh cập bến và dỡ hàng của chương trình RS-IFQ. Tất cả các địa điểm cập bến phải có thể tự do tiếp cận được bằng đường bộ và vị trí địa lý của chúng phải có khả năng được xác định cụ thể. Các địa điểm cập bến phải được NOAA OLE phê duyệt trước để đảm

bảo các đặc vụ có thể tìm thấy và tiếp cận các địa điểm đó. Việc cập bến (đến bến tàu, cầu tàu, bãi biển, tường chắn biển hoặc đường dốc) có thể xảy ra bất cứ lúc nào, miễn là đã có thông báo cập bến, nhưng cá chỉ được dỡ xuống trong thời gian từ 6 giờ sáng đến 6 giờ chiều theo giờ địa phương. Việc dỡ hàng được định nghĩa là lấy cá hồng vịnh ra khỏi tàu. Báo cáo giao dịch cập bến được thương nhân RS-IFQ hoàn thành và được ngư dân xác nhận. Giao dịch cập bến bao gồm ngày, giờ và địa điểm giao dịch; trọng lượng và giá trị xuất cảng thực tế của cá được cập bến và bán; cũng như danh tính của tài khoản người nắm phân ngạch, tàu và thương nhân. Tất cả dữ liệu cập bến được cập nhật theo thời gian thực khi giao dịch cập bến được xử lý.

Các Đặc vụ OLE thực hiện giám sát ngẫu nhiên các tàu, hỗ trợ các sĩ quan bảo vệ động vật hoang dã của tiểu bang và các nhân viên kiểm lâm trong các trường hợp vi phạm cần điều tra thêm, đồng thời tiến hành các cuộc điều tra độc lập, chủ yếu là những vụ liên quan đến việc cập bến và bán các loài IFQ không có giấy tờ và buôn bán cá hồng vịnh và cá mú-cá ngói được đánh bắt bất hợp pháp trong hoạt động thương mại liên bang. Trong các cuộc kiểm tra ngoài khơi, Lực lượng Tuần duyên Hoa Kỳ và các đối tác JEA với khả năng giám sát tầm xa đảm bảo rằng các tàu đánh bắt cá hồng vịnh và cá mú-cá ngói là các thực thể đủ điều kiện trong các chương trình IFQ của Vịnh. Các vi phạm lớn kể từ khi thực hiện chương trình RS-IFQ bao gồm báo cáo sai về loài được thu hoạch và báo cáo thiếu về tổng trọng lượng đã đánh bắt. Các đặc vụ OLE thực thi các quy định với cả ngư dân và thương nhân. Các vi phạm điển hình của ngư dân bao gồm:

- cập bến trước so với mức thời gian tối thiểu cần thông báo trước là ba giờ,
- cập bến tại một địa điểm khác với địa điểm được chỉ định trong thông báo cập bến,
- cập bến khi không có đủ phân phân bổ, bao gồm việc không chuyển phân phân bổ vào tài khoản tàu,
- cập bến tại một địa điểm không được phê duyệt,
- không báo cáo hoặc khai báo một loài thuộc chương trình IFQ vùng Vịnh trong thông báo cập bến,
- không cân tất cả cá thuộc chương trình IFQ vùng Vịnh khai thác được,
- bán cho một thương nhân khác với thương nhân nêu trong thông báo,
- vận chuyển một loài thuộc chương trình IFQ vùng Vịnh mà không có mã phê duyệt,
- bán cho một thương nhân không có giấy phép,
- hoàn tất một giao dịch cập bến mà không có thông báo cập bến, và
- dỡ hàng sau giờ được phê duyệt.

Các vi phạm điển hình của thương nhân bao gồm:

- báo cáo sai về các loài thuộc chương trình IFQ vùng Vịnh.
- không cung cấp giấy phép thương nhân còn hiệu lực và/hoặc chứng nhận thương nhân thuộc chương trình IFQ vùng Vịnh, và
- không nhập loài thuộc chương trình IFQ vùng Vịnh đã cập cảng.

Trong quá trình tuần tra, các đặc vụ OLE đã thực hiện hành động để khắc phục các vấn đề được xác định trên khắp Vịnh thông qua việc hướng dẫn ngư dân sử dụng công nghệ dùng để giám sát chương trình (hệ thống thông báo VMS và IFQ). Trong các trường hợp khác, các đặc vụ OLE đã hành pháp thông qua việc cảnh báo (bằng lời và bằng văn bản), giấy phạt, và một số vi phạm đã được chuyển cho các Đặc vụ của NOAA để điều tra nổi tiếp.

Số lượng các trường hợp liên quan đến RS-IFQ liên bang đã giảm kể từ khi chương trình bắt đầu, mặc dù chương trình GT-IFQ đã bắt đầu vào năm 2010. Năm 2011, có 6 vụ tịch thu lượng cá đánh bắt có chứa cá hồng vịnh, với hơn 6,500 lb bị tịch thu, tương ứng với tổng giá trị cá mua tại tàu hơn \$26,500 ([Bảng 19](#)). Cần lưu ý rằng những ước tính này chỉ dựa trên số vụ tịch thu của các đặc vụ liên bang và không bao gồm các vụ tịch thu của lực lượng hành pháp tiểu bang. Theo Porter và cộng sự (2013), số lượng vụ việc được xử lý đã tăng sau khi có chương trình RS-IFQ, trong khi những vụ bị từ chối truy tố đã giảm. Việc tăng cường giải quyết các trường hợp này có thể do cấu trúc của các quy định RS-IFQ, tăng cường hành pháp liên quan đến chương trình RS-IFQ, hoặc các lý do khác không liên quan đến IFQ (Porter và cộng sự 2013). Dựa trên các khảo sát năm 2011, phần lớn người trả lời tin rằng việc hành pháp và tuân thủ chương trình RS-IFQ đã tăng lên trong 5 năm qua và chỉ một tỷ lệ nhỏ (13%) cho biết họ thường xuyên vi phạm luật thủy sản (Porter và cộng sự 2013). Về việc hành pháp tại bến cảng, gần 33% người được hỏi tin rằng việc hành pháp tại bến cảng (tức là số lượng đặc vụ, số lượng cuộc kiểm tra và tính hiệu quả) là không đủ và dễ dàng né tránh tại bến cảng (Porter và cộng sự 2013).

Nhân viên hành chính IFQ thường xuyên kiểm tra thông báo cập bến và các giao dịch. Thư kiểm tra được gửi đến các thương nhân và ngư dân nhằm thông báo cho họ về các giao dịch chưa hoàn tất. Nếu các giao dịch không được hoàn thành hoặc bị chậm trễ đáng kể, chúng sẽ được chuyển đến NOAA OLE để điều tra thêm. Bắt đầu từ năm 2011, thư đã được gửi đến các thương nhân được chỉ định trong thông báo cập bến nhưng không có giao dịch cập bến tương ứng. Năm 2011, thư đã được gửi đến các thương nhân về 67 thông báo báo cáo cập bến cá hồng vịnh nhưng không có giao dịch cập bến tương ứng. Trong số này, 46 giao dịch cập bến còn tồn đọng đã được hoàn thành hoặc đã cung cấp lý do tại sao giao dịch cập bến không được nhập. Năm 2011, 18 thông báo cập bến báo cáo việc cập bến cá hồng vịnh chưa được hoàn tất đã được chuyển đến OLE. Tính đến năm 2012, thư đã được gửi đến các thương nhân về 98 thông báo cập bến để giải quyết các giao dịch cập bến bị thiếu, đồng thời các thương nhân đã nhận được cuộc gọi về 34 thông báo còn tồn đọng khác. Trong số này, 68 trường hợp đã được giải quyết, 25 trường hợp đang trong quá trình giải quyết và 39 trường hợp đã được chuyển đến OLE.

3.8 Quản lý chương trình

3.8.1 Thay đổi đối với chương trình RS-IFQ

Cơ sở dữ liệu và hệ thống trực tuyến RS-IFQ hầu như không thay đổi cho đến năm 2010. Vào năm 2010, những thay đổi quan trọng về cấu trúc của hệ thống trực tuyến và cơ sở dữ liệu đã được thực hiện với việc triển khai chương trình GT-IFQ. Những thay đổi này đã đơn giản hóa việc phân tích và quản lý dữ liệu, đồng thời cho phép dùng chung hệ thống cho cả hai chương trình RS-IFQ và GT-IFQ, vì nhiều người nắm phân ngạch và thương nhân tham gia vào cả hai chương trình. Vào năm 2010, hệ thống tài khoản ngư dân được chỉ định đã được thay thế bởi hệ thống dựa trên tài khoản tàu. Tài khoản tàu được liên kết với một tàu và thuộc về một tài khoản người nắm phân ngạch, trái ngược với hệ thống ngư dân được chỉ định, nơi các cá nhân làm việc trên một tàu được liên kết trở lại với một tài khoản người nắm phân ngạch. Trong hệ thống mới, mỗi tàu cập bến cá hồng vịnh phải có đủ phần phân bổ trước khi cập bến. Hệ thống trước đây cho phép một tàu cập bến dưới nhiều tài khoản người nắm phân ngạch và tất cả phần phân bổ được giữ trong tài khoản người nắm phân ngạch. Những thay đổi khác xảy ra vào năm 2010 bao gồm việc loại bỏ báo cáo giá trị cá mua tại tàu vì thông tin này có sẵn trực tuyến, loại bỏ thư gửi đến các thương nhân chậm

thanh toán phí thu hồi chi phí, tạo ra một biểu mẫu sửa đổi giao dịch cập bến, khả năng hoàn thành các giao dịch phân ngạch trực tuyến, yêu cầu phê duyệt trước tất cả các địa điểm cập bến, và tạo ra một công cụ tính phân ngạch/phần phân bổ. Năm 2011, các thay đổi hành chính bao gồm làm rõ định nghĩa về giá cá mua tại tàu, cập nhật trang web để bao gồm sổ cái phân ngạch và phần phân bổ, yêu cầu chứng nhận quốc tịch cho tất cả người nắm phân ngạch, và một video hướng dẫn cách cập nhật tài khoản. Năm 2012, những thay đổi hành chính bao gồm sự tham gia của công chúng vào chương trình (cho phép công chúng mua hoặc bán phân ngạch và phần phân bổ), tạo ra sổ cái của thương nhân, cho phép các nhà quản lý nhập nhận xét vào thông báo cập bến để hỗ trợ hành pháp đối với các thông báo cập bến không điển hình, hoàn tất quy trình đóng tài khoản IFQ, cũng như hoàn tất các thủ tục trong trường hợp người nắm phân ngạch qua đời. Khi cần thiết, nhân viên hành chính sẽ cập nhật tài liệu Câu hỏi thường gặp (FAQ) và Khắc phục sự cố, tạo báo cáo thường niên, cũng như đưa ra các thông báo quan trọng về hệ thống IFQ cho người tham gia. Trong năm tới, nhân viên hành chính sẽ nâng cấp cơ sở dữ liệu và hệ thống trực tuyến để cải thiện hiệu suất và phát triển các ứng dụng di động cho hệ thống trực tuyến.

3.8.2 Thu hồi chi phí và chi tiêu

Đạo luật Magnuson-Stevens yêu cầu Bộ trưởng Thương mại ban hành các quy định thực hiện chương trình thu hồi chi phí để thu hồi chi phí thực tế cho việc quản lý, điều hành và thực thi các chương trình hạn ngạch đánh bắt cá nhân (IFQ) vùng Vịnh. Chi phí giám sát là chi phí liên quan đến việc xác định số lượng cá được thu hoạch, thời điểm thu hoạch, nơi thu hoạch, cấp hạn ngạch, chuyển nhượng hạn ngạch, v.v. Chi phí hành chính là chi phí liên quan đến nhân sự thuộc chương trình IFQ, dịch vụ khách hàng, đi lại, hợp đồng dịch vụ cuộc gọi và gửi thư. Chi phí hành pháp là các chi phí liên quan đến việc đảm bảo các tàu thu hoạch và người mua cá tuân thủ các quy định hiện hành về việc thu hoạch. Phí thu hồi chi phí được thiết lập cho chương trình RS-IFQ hiện tại là 3% giá trị cá mua tại tàu thực tế của cá hồng vịnh vùng Vịnh. Người nắm phần phân bổ RS-IFQ hoàn thành giao dịch cập bến với thương nhân sẽ chịu trách nhiệm thanh toán phí này. Thương nhân nhận cá hồng vịnh sẽ chịu trách nhiệm thu thập và nộp phí hàng quý. Số tiền thu được cũng được sử dụng cho việc quản lý chương trình, bảo trì và nâng cấp hệ thống trực tuyến và phần mềm, thực thi chương trình RS-IFQ và nghiên cứu khoa học.

Vì gần như toàn bộ hạn ngạch thương mại cá hồng vịnh được đánh bắt mỗi năm, tổng giá trị cá mua tại tàu hàng quý và các khoản phí thu hồi chi phí liên quan đều có mối tương quan với hạn ngạch. Tiền thu hồi chi phí giảm khi hạn ngạch giảm vào năm 2008 và 2009, và sau đó tăng khi hạn ngạch tăng vào năm 2010 và 2011 ([Bảng 20](#)). Tổng cộng 1.45 triệu đô la đã được thu thông qua các khoản phí thu hồi chi phí trong suốt 5 năm đầu tiên của chương trình.

Mã nhiệm vụ được sử dụng để theo dõi lương và phúc lợi, hợp đồng, mua sắm thiết bị và phần mềm cho các chi phí thu hồi, cũng như các hoạt động nghiên cứu và hành pháp liên quan trực tiếp đến chương trình RS-IFQ. Kinh phí bổ sung cho hoạt động hành pháp và quản lý chương trình được cung cấp thông qua kinh phí hằng năm chung của NOAA cho việc chia sẻ hạn ngạch đánh bắt. Các chi phí được tóm tắt ở đây chỉ bao gồm các chi phí phát sinh từ ngày 1 tháng 1 năm 2007 đến ngày 31 tháng 12 năm 2011. Chi phí cho việc phát triển chương trình bởi Hội đồng và Cơ quan Dịch vụ Thủy sản NOAA trước năm 2007 không được đưa vào. Ngoài ra, do việc triển khai GT-IFQ vào năm 2010, một số chi phí (tức là, quan sát viên/nghiên cứu, hành pháp) hiện nay được liên kết chung với nhau và không thể phân biệt để theo dõi cho RS-IFQ hay GT-IFQ. Để xác định

tỷ lệ chi phí liên quan đến RS-IFQ, tổng giá trị được báo cáo cho mỗi chương trình trong năm 2010 và 2011 đã được sử dụng để phân bổ chi phí. Năm 2010 và 2011, chương trình RS-IFQ chiếm 41.8% và 35.4% tổng giá trị của chương trình RS và GT-IFQ gộp lại. Tổng chi phí đã chi cho quan sát viên vào năm 2011 (\$192,000) và hành pháp vào năm 2010 (\$257,323) và 2011 (\$268,328 cho hành pháp liên quan đến JEA và \$593,485 cho hành pháp theo mục tiêu của IFQ) được nhân với các tỷ lệ phần trăm trên để ước tính chi phí liên quan đến RS-IFQ.

Trong suốt 5 năm đầu tiên của chương trình, tổng cộng 2.31 triệu đô la đã được chi cho việc quản lý và thực thi chương trình. Số tiền này chiếm 4.8% tổng giá trị cá được báo cáo trong suốt 5 năm đầu tiên của chương trình. Tuy nhiên, vì không phải tất cả các chi phí vượt quá 3% khoản thu hồi chi phí đều được theo dõi, và các chi phí hành chính trước năm 2007 không được tính đến, nên các chi phí có khả năng lớn hơn số liệu được cung cấp ở đây.

[Hình 33](#) phân tích chi tiết chi phí của chương trình IFQ trong năm đầu tiên của chương trình. Hầu hết các chi phí liên quan đến việc thực thi IFQ (52% JEA; 9% thực thi theo mục tiêu), tiếp theo là lương và phúc lợi (30%), vật tư/nguyên liệu/trang thiết bị máy tính (3%), quan sát viên bổ sung trên biển (3%), thuê mướn và hợp đồng bao gồm Dịch vụ Cuộc gọi (2%) và đi lại (0.4%).

3.8.3 Dịch vụ khách hàng IFQ

NOAA Fisheries chịu trách nhiệm duy trì dịch vụ khách hàng của chương trình IFQ. Nhân viên dịch vụ khách hàng IFQ làm việc từ 8:00 sáng đến 4:30 chiều theo giờ EST từ thứ Hai đến thứ Sáu. Bốn nhân viên hỗ trợ trả lời các cuộc gọi điện thoại, kiểm tra và chỉnh sửa dữ liệu IFQ, chuẩn bị báo cáo thường niên IFQ, tổ chức các hội thảo và cuộc họp, cũng như chuẩn bị tài liệu IFQ để phổ biến cho các bên liên quan. Hai nhân viên công nghệ thông tin khác làm việc toàn thời gian hoặc bán thời gian để duy trì và nâng cấp hệ thống thu thập dữ liệu trực tuyến IFQ. Ngoài ra, NOAA Fisheries ký hợp đồng dịch vụ thông báo cập bến IFQ qua điện thoại với dịch vụ tổng đài ngoài giờ. Dịch vụ tổng đài thường trả lời từ 600-1,000 phút cuộc gọi điện thoại mỗi tháng.

Một khía cạnh của nhiệm vụ hành chính là cung cấp các cơ hội tiếp cận cho những người tham gia chương trình. Các hoạt động tiếp cận bao gồm gặp gỡ thương nhân để tổ chức các cuộc họp hỏi đáp trực tiếp, các cuộc họp cho công chúng để giải quyết vấn đề của người tham gia RS-IFQ, các bản tin về ngư nghiệp để thông báo cho người tham gia về những thay đổi, cập nhật hướng dẫn khắc phục sự cố và các tài liệu câu hỏi thường gặp, cũng như đăng tải thông báo trên trang web RS-IFQ ([Bảng 21](#)). Nhằm quản lý chi phí hiệu quả, các cuộc gặp gỡ thương nhân thường được lên lịch cùng thời điểm với các cuộc họp cho công chúng để giảm chi phí đi lại.

Boen và Keithly (2012) đã tiến hành một cuộc khảo sát với những người tham gia RS-IFQ để đánh giá mức độ hài lòng của họ đối với hệ thống trực tuyến IFQ và dịch vụ khách hàng. Nhìn chung, các phản hồi cho thấy sự hài lòng đối với hệ thống trực tuyến IFQ, dịch vụ khách hàng khi liên hệ với NOAA Fisheries, và dịch vụ khách hàng khi thực hiện thông báo cập bến qua điện thoại. Mặc dù cho thấy sự hài lòng tổng thể với dịch vụ khách hàng, một số người tham gia khảo sát cho biết hệ thống máy tính trực tuyến khó sử dụng đối với một số người, đặc biệt là những người không thành thạo máy tính.

3.8.4 Vấn đề về thu thập và báo cáo dữ liệu

Các chương trình IFQ của Vịnh thu thập nhiều loại dữ liệu từ những người tham gia để phân tích hiệu quả của chương trình. Thông tin về giá cả là một phần quan trọng trong việc đánh giá phương diện kinh tế của chương trình, tuy nhiên chương trình vẫn tiếp tục gặp vấn đề trong việc thu thập/báo cáo giá liên quan đến chuyển nhượng phân ngạch, chuyển nhượng phần phân bổ và giá cá mua tại tàu. Gần đây, các cuộc họp cho công chúng đã được tổ chức để thảo luận về tầm quan trọng và sự cần thiết của việc ghi chép chính xác thông tin giá cả. Những người tham gia cho biết rằng việc báo cáo sai hoặc không báo cáo giá có nhiều nguyên nhân khác nhau:

- lo ngại về quyền riêng tư,
- giao dịch với một tài khoản liên quan,
- giao dịch trao đổi (ví dụ: trao đổi phân ngạch/phần phân bổ cá hồng vịnh lấy phân ngạch/phần phân bổ cá mú-cá ngói),
- các giao dịch theo gói (ví dụ: tàu, giấy phép và phân ngạch được mua với một mức giá tổng duy nhất), và
- hiểu lầm về giá nào nên được nhập (tức là: tổng giá hay giá mỗi pound).

Người trong ngành cho rằng quyền riêng tư là lý do chính dẫn đến thông tin giá không chính xác, tiếp theo là việc trao đổi và giao dịch giữa các tài khoản có liên quan. Các giao dịch theo gói (tức là, bán hạn ngạch kèm theo tàu, giấy phép, hàng hóa khác, v.v.) không xảy ra thường xuyên và trong những năm gần đây, trang web đã được chỉnh sửa để giảm bớt sự nhầm lẫn giữa tổng giá và giá mỗi pound được thanh toán. Các ý kiến và đề xuất từ các cuộc họp cho công chúng sẽ được xem xét khi NMFS sửa đổi hệ thống báo cáo dữ liệu IFQ nhằm cải thiện việc báo cáo giá.

Giá chuyển nhượng phân ngạch không được quy định từ năm 2007-2009, nhưng từ giữa năm 2010, giá chuyển nhượng tối thiểu là \$0.01 đã được quy định cho tất cả các giao dịch chuyển nhượng phân ngạch. Mặc dù yêu cầu người tham gia nhập tổng giá cho việc chuyển nhượng phân ngạch, vào năm 2011, 14% giao dịch phân ngạch có giá trị tổng mặc định là \$0.01. Tỷ lệ giao dịch phân ngạch có mức giá hợp lý (giá mỗi pound tương đương¹⁰ nằm trong khoảng từ \$9 đến \$36) đã giảm trong hai năm cuối của chương trình, và vào năm 2011 ([Bảng 14](#)). Vì tất cả các giao dịch chuyển nhượng phân ngạch đều được ghi nhận là một giao dịch chuyển nhượng riêng biệt, hiện không có phương pháp nào để ghi nhận các giao dịch trao đổi. Hệ thống trực tuyến hiện không bắt buộc nhập giá chuyển nhượng phần phân bổ (ví dụ: có thể nhập giá trị bằng không). Kể từ khi chương trình bắt đầu, đã có từ 20-35% số giao dịch bao gồm một mức giá hợp lý (giá mỗi pound từ \$2.60 đến \$5.50) ([Bảng 15](#)). Giá cá mua tại tàu đã biến động đáng kể kể từ khi bắt đầu chương trình RS-IFQ, với giá trị dao động từ \$0.01/lb đến \$5.75/lb ([Hình 34](#)). Sự chênh lệch lớn này chủ yếu là do các phương thức các thương nhân có cách thức báo cáo khác nhau. Tuy nhiên, sự khác biệt trong thị trường bán lẻ và mùa đánh bắt cũng có thể ảnh hưởng đến giá cá mua tại tàu trả cho ngư dân. Giá cực kỳ thấp là do các thương nhân báo cáo giá cá mua tại tàu sau khi trừ đi phần phân bổ được chuyển nhượng hoặc cho thuê, hàng hóa (ví dụ: môi, nước đá, nhiên liệu), và/hoặc dịch vụ (ví dụ: sửa chữa, thay thế máy móc). Định nghĩa về giá cá mua tại tàu thực tế đã được thay đổi thông qua các quy định vào tháng 6 năm 2011 và cấm việc khấu trừ chi phí chuyển nhượng phần phân bổ,

¹⁰ Giá mỗi pound tương đương là tỷ lệ phần trăm phân ngạch tương đương với một pound trong thời gian cụ thể. Tỷ lệ phần trăm phân ngạch chính xác tương đương với một pound phụ thuộc vào tổng hạn ngạch thương mại và sẽ thay đổi khi hạn ngạch thay đổi theo từng năm hoặc trong cùng một năm khi có các đợt tăng hạn ngạch.

hàng hóa và/hoặc dịch vụ từ giá cá mua tại tàu. Mặc dù có quy định mới vào năm 2011, giá cá mua tại tàu trong nhiều trường hợp vẫn tiếp tục bị báo cáo thiếu qua hệ thống trực tuyến RS-IFQ.

Giá cá mua tại tàu trung bình ước tính được tính cho mỗi quý. Để tính toán doanh thu cá mua tại tàu thực tế (ước tính) so với doanh thu được báo cáo, tất cả các mức giá tại tàu quá thấp đều được thay thế bằng giá trị cá mua tại tàu ước tính phù hợp. Bộ dữ liệu mới này được sử dụng để tính toán doanh thu cá mua tại tàu thực tế. Sự khác biệt về doanh thu đã tăng lên trong những năm sau của chương trình RS-IFQ, khi việc báo cáo thiếu giá cá mua tại tàu trở nên phổ biến hơn ([Bảng 22](#)). So với giá trị ước tính, doanh thu cá mua tại tàu đã bị báo cáo thiếu khoảng \$2,000,000 trong năm 2010 và 2011 ([Bảng 22](#)).

3.9 Phân bổ ngành

Đạo luật Magnuson-Stevens không yêu cầu hoạt động đánh giá năm năm phải xem xét việc phân bổ theo ngành. Tuy nhiên, Chính sách phân chia sản lượng của NOAA quy định rằng phân bổ nên được xem xét định kỳ. Hơn nữa, các hướng dẫn Tiêu chuẩn quốc gia 4 được mô tả trong 50 CFR 600.325 chỉ ra rằng mỗi kế hoạch quản lý thủy sản nên bao gồm một phần mô tả và phân tích các hoạt động phân bổ hiện có trong nghề cá và tác động của việc loại bỏ kế hoạch phân bổ hiện có. Khi thiết lập hoặc điều chỉnh hoạt động phân bổ, việc phân bổ đặc quyền đánh bắt cá phải công bằng và bình đẳng, được tính toán hợp lý để thúc đẩy bảo tồn, và phải tránh để một thực thể có được quá nhiều phân ngạch. Hội đồng cũng có thể xem xét các yếu tố khác liên quan đến các mục tiêu của kế hoạch quản lý thủy sản khi phân bổ.

Nhân viên SEFSC đã trình bày một bản phân tích đánh giá hiệu suất kinh tế của việc phân bổ cá hồng vịnh tại cuộc họp Ủy ban Khoa học và Thống kê Kinh tế Xã hội (SESSC) vào tháng 10 năm 2012. Một bài thuyết trình và báo cáo (Agar và Carter 2012) cũng đã được cung cấp cho Hội đồng Vịnh tại cuộc họp tháng 10 năm 2012. Kết quả phân tích cho thấy rằng tỷ lệ phân bổ năm 2012 (51% thương mại: 49% giải trí) không hiệu quả về mặt kinh tế vì mức sẵn sàng chi trả cho một đơn vị hạn ngạch bổ sung cao hơn trong ngành giải trí so với ngành thương mại. Tuy nhiên, mức độ tái phân bổ và mức độ gia tăng lợi ích xã hội chỉ có thể được xác định chắc chắn nếu có nghiên cứu bổ sung, cải thiện chất lượng của hoạt động thu thập dữ liệu hiện có và có thêm các hoạt động thu thập dữ liệu mới. Về mặt thương mại, việc cải thiện chất lượng giá phân bổ và phân ngạch được coi là rất quan trọng đối với việc phân tích vì chúng cung cấp thông tin có giá trị về sự sẵn sàng chi trả cho một đơn vị hạn ngạch bổ sung khi ngành thương mại điều chỉnh theo chế độ RS-IFQ hiện tại. Agar và Carter (2012) cung cấp thêm kết quả và thông tin liên quan đến hiệu suất kinh tế của việc phân bổ cá hồng vịnh.

4.0 Nhu cầu nghiên cứu

4.1 Sinh học

Nhất thiết phải có nghiên cứu sinh học để hỗ trợ đánh giá trữ lượng, từ đó xác định cách chương trình RS-IFQ ảnh hưởng đến cư dân, đặc biệt khi hành vi của ngư dân thay đổi theo các yêu cầu của chương trình RS-IFQ. Nhiều khuyến nghị dưới đây được đúc kết từ các khuyến nghị của hoạt động đánh giá trữ lượng hiện tại. Việc tìm hiểu những cách giúp đảm bảo rằng sản lượng cập bến theo chương trình RS-IFQ và sản lượng cập bến theo phiếu thông tin chuyển đánh bắt khớp nhau sẽ tăng thêm độ tin cậy của sản lượng cập bến cuối cùng dùng trong các đánh giá, cũng như hỗ trợ các đặc vụ OLE và nhân viên hỗ trợ IFQ trong việc xác định sản lượng cập bến thuộc chương trình IFQ vùng Vịnh chưa được báo cáo. Việc tích hợp chặt chẽ hơn giữa chương trình quan sát viên cá rạn san hô và cơ sở dữ liệu của chương trình IFQ vùng Vịnh sẽ giúp xác định lượng phân bổ có sẵn trong một chuyến đánh bắt và mối quan hệ của số liệu này với lượng cá bị loại bỏ cũng như tác động xã hội và kinh tế đến hành vi của ngư dân liên quan đến việc loại bỏ cá. Trước khi chương trình RS-IFQ được triển khai, cá hồng vịnh thường bị loại bỏ do ngoài mùa mở cửa đánh bắt hoặc giới hạn kích thước, nhưng hiện nay cá có thể bị loại bỏ do phân phân bổ thấp, nhu cầu duy trì phân phân bổ suốt cả năm, hoặc ưu tiên kích thước cụ thể của thương nhân (tức là cá kích thước bằng đĩa). Cần điều tra thêm về cách CPUE thay đổi sau khi thực hiện chương trình RS-IFQ, và cách tốt nhất để tích hợp dữ liệu đó vào mô hình đánh giá trữ lượng.

4.2 Kinh tế

Nghiên cứu kinh tế và thu thập dữ liệu là yếu tố rất quan trọng để đánh giá hiệu suất của các ngành nghề cá chia sẻ sản lượng. Trong quá trình đánh giá này, một số ưu tiên đã được xác định. Trước tiên, mặc dù có một số nỗ lực đang được thực hiện, cần chú ý nhiều hơn đến việc thu thập kịp thời các thông tin chính xác về giá tại bến, giá phân phân bổ và phân ngạch, cũng như xây dựng một khung để hiểu và phân loại các loại giao dịch khác nhau (ví dụ: giao dịch trao đổi, giao dịch giữa các bên không có mối quan hệ). Nghiên cứu này đặc biệt quan trọng để giám sát những thay đổi về hiệu quả kinh tế cho việc đánh giá chương trình IFQ cá mú-cá ngói sắp tới. Thứ hai, cần có thêm nghiên cứu (và có thể là tư vấn pháp lý) để xác định các thực thể kinh tế thực sự kiểm soát có hiệu quả phân ngạch và phân phân bổ. Nghiên cứu này sẽ cho phép cơ quan giám sát tốt hơn về mức trần phân ngạch và những thay đổi về sự tập trung và quyền lực thị trường. Thứ ba, một số hoạt động thu thập dữ liệu sẽ hưởng lợi từ việc tích hợp chặt chẽ hơn. Ví dụ, việc liên kết cơ sở dữ liệu IFQ với phiếu thông tin chuyển đánh bắt của tiểu bang, nhật ký ven biển và cơ sở dữ liệu VMS sẽ cho phép phát triển các mô hình kinh tế phong phú hơn để giám sát những thay đổi về tình trạng dư thừa công suất, hành vi đánh bắt cá (ví dụ: nhắm mục tiêu loài; triển khai nỗ lực, quyết định tham gia vào-rời khỏi, v.v.) và lợi nhuận. Ngoài ra, cách thiết lập phân bổ sung hiện tại về kinh tế cho nhật ký ven biển không hỗ trợ thu thập dữ liệu chi phí đại diện từ các ngành nghề đánh bắt chia sẻ sản lượng. Điều này hạn chế tính hữu ích của nhật ký đối với loại đánh giá này. Thứ tư, việc thu thập dữ liệu thể hiện mối liên kết giữa các ngành khai thác và bán lẻ, cũng như những thay đổi về nguồn vốn (ví dụ: tàu và thiết bị), cơ cấu thuyền trưởng, thủy thủ đoàn được thuê và thù lao sẽ hỗ trợ việc xây dựng các mô hình, từ đó hỗ trợ tìm hiểu tác động của điều kiện thị trường (ví dụ, hàng tồn kho, nhập khẩu) đối với giá cả và hoạt động sản xuất, việc ra quyết định về đầu tư và thoái vốn, cũng như tác động về mặt phân phối của các chương trình IFQ.

4.3 Xã hội và cộng đồng

Một nghiên cứu toàn diện về các tác động xã hội của việc thực hiện chương trình RS-IFQ chưa được tiến hành do hạn chế về thời gian và nhân sự. Các câu hỏi tiềm năng cần xem xét, nếu có đủ nguồn lực, bao gồm:

- Các cộng đồng ngư dân và nhà máy chế biến cá đã bị ảnh hưởng như thế nào bởi chương trình RS-IFQ? Phát triển các biện pháp chi tiết hơn để đo lường mức độ phụ thuộc vào IFQ và thay đổi liên quan đến cá hồng vịnh và các loài khác được quản lý theo chương trình IFQ và các ngành thủy sản không thuộc IFQ.
- Chương trình RS-IFQ có ảnh hưởng đến chất lượng công việc của thuyền trưởng và thủy thủ đoàn không và như thế nào? Có sự thay đổi nào trong phúc lợi, tiền lương, hoặc số lượng việc làm không? Thu thập dữ liệu về thủy thủ đoàn và các thuyền trưởng được thuê để đo lường tình trạng xã hội và kinh tế.
- Các vai trò tham gia đã thay đổi như thế nào? Bằng chứng cho thấy hiện nay có những thực thể đóng vai trò "môi giới", chỉ mua và bán phân ngạch và phân phân bổ. Điều này đã ảnh hưởng như thế nào đến ngư dân và quyền tiếp cận phân phân bổ?
- Rà soát dữ liệu về quyền sở hữu phân ngạch và phân phân bổ cũng như các giao dịch theo thời gian để đo lường xu hướng hoạt động và các tác động có thể có đối với tình hình tham gia ngư nghiệp cả trong và ngoài các chương trình IFQ vùng Vịnh.

4.4 Thực thi và an toàn

Trong năm tài khoá 2011-2012 (kết thúc ngày 31/12/2012), NOAA đã tài trợ cho việc tăng cường thực thi các chương trình IFQ. Cần tăng cường thực thi để giải quyết các khiếu nại nhận được trên toàn Vịnh có liên quan đến các chương trình IFQ vùng Vịnh. Kinh phí cho hoạt động tăng cường tuần tra chủ yếu dành để các đặc vụ OLE chú ý thực thi các chính sách liên quan đến IFQ, từ đó làm tăng tỷ lệ tuân thủ. Vì đã hết hạn tài trợ cho hoạt động tăng cường tuần tra về IFQ từ NOAA, Ủy ban Bảo tồn Cá và Động vật Hoang dã Florida (FWC) hiện sẽ kết hợp các cuộc tuần tra IFQ cùng với các nhiệm vụ hàng ngày khác. Nỗ lực tuần tra không tập trung nhiều vào chương trình IFQ vì sĩ quan FWC được giao nhiều trách nhiệm khác nhau trong các cuộc tuần tra thông thường. FWC luôn tìm kiếm các cơ hội tài trợ bổ sung để bảo vệ tốt hơn tài nguyên thiên nhiên của bang Florida.

Dựa trên kết quả nghiên cứu của Porter và cộng sự (2013), có thể cần tăng cường kiểm tra tại bến cảng để duy trì hoặc tăng mức độ tuân thủ. Ngoài ra, Porter và cộng sự (2013) đã đề xuất rằng cần tài trợ nghiên cứu thêm để hỗ trợ xác định tầm quan trọng tương đối của các yếu tố nội bộ và bên ngoài liên quan đến IFQ (ví dụ: thay đổi giá cá mua tại tàu, tăng hạn ngạch, các yêu cầu VMS) đối với việc tuân thủ quy định.

5.0 Các khuyến nghị thay đổi chương trình

5.1 Khuyến nghị của Ban Cố vấn Chuyên biệt Đánh giá 5-năm Chương trình IFQ đối với Cá hồng vịnh

Hội đồng Vịnh đã chỉ định một Ban Cố vấn Chuyên biệt Đánh giá 5 năm Chương trình RS-IFQ (AHRS-AP) hỗ trợ đánh giá 5 năm cho chương trình. AHRS-AP bao gồm các ngư dân thương mại, người câu cá giải trí tư nhân, nhà vận hành cho thuê, học giả và đại diện của tổ chức phi chính phủ (NGO). AHRS-AP đã đưa ra các khuyến nghị của mình trong cuộc họp tháng 7 năm 2011.

Khuyến nghị chính của AHRS-AP đối với Hội đồng Vịnh là giải quyết việc mở bán phân ngạch RS-IFQ cho công chúng. Vấn đề này cũng được thể hiện qua mối lo ngại rằng cá được phân bổ cho ngành thương mại nên được giữ lại trong ngành thương mại để cung cấp cho công chúng Mỹ quyền tiếp cận thị trường với nguồn protein này. Quy định RS-IFQ cho phép chuyển nhượng phân ngạch cho bất kỳ công dân hoặc thường trú nhân nào đã có hiệu lực từ ngày 1 tháng 1 năm 2012 như đã lên kế hoạch ban đầu. Để giảm thiểu các tác động tiềm tàng của việc lưu thông tự do phân ngạch và phân phân bổ trong ngành đánh bắt thương mại, AHRS-AP đã khuyến nghị Hội đồng Vịnh:

- thiết lập mức 15% là mức trần tỷ lệ phân bổ hằng năm của người nắm phân ngạch có thể được cho thuê ngoài ngành đánh bắt thương mại hoặc giải trí tương ứng của họ trong một năm dương lịch.
- ngăn chặn bất kỳ tàu nào cập bến hơn 4% tổng hạn ngạch thương mại RS-IFQ, và
- giới hạn số lượng hạn ngạch cá hồng vịnh mà một người mới tham gia không có giấy phép đánh bắt cá rạn san hô có thể sở hữu sau ngày 1 tháng 1 năm 2012, xuống còn 0.25% hạn ngạch đánh bắt thương mại cá hồng vịnh.

AHRS-AP cũng đã yêu cầu Hội đồng Vịnh giải quyết các phân ngạch không hoạt động hoặc không sử dụng. AHRS-AP đề xuất rằng Hội đồng Vịnh nên phân phối lại phân phân bổ hằng năm từ các phân ngạch do những người không có giấy phép đánh bắt thương mại cá rạn san hô nắm giữ nếu phân phân bổ từ phân ngạch không được chuyển nhượng cho người có giấy phép đánh bắt cá rạn san hô được cấp phép trước ngày 1 tháng 9 hằng năm. AHRS-AP cũng khuyến nghị phân phối lại các phân ngạch RS-IFQ không sử dụng cho những người nắm phân ngạch khác có hoạt động nếu 75% phân phân bổ RS-IFQ của một tài khoản không được cho cập bến hoặc chuyển nhượng cho một thực thể có giấy phép đánh bắt cá rạn san hô có hoạt động trong vòng 2 trên 3 năm liên tiếp. Cuối cùng, AHRS-AP đề xuất phân phối lại theo tỷ lệ bất kỳ phân ngạch và phân phân bổ hiện tại nào trong các tài khoản RS-IFQ chưa bao giờ được kích hoạt hoặc đã không hoạt động trong bốn năm liên tiếp cho những người nắm phân ngạch RS-IFQ hiện tại. AHRS-AP đề xuất Hội đồng Vịnh (và NOAA Fisheries) thông báo cho những người nắm phân ngạch không hoạt động trong một khoảng thời gian hợp lý, cho họ thời gian để bán phân ngạch và phân phân bổ của mình, trước khi phân phối lại phân ngạch nếu họ không thực hiện bất kỳ hành động nào.

Các khuyến nghị khác của AHRS-AP là yêu cầu Hội đồng Vịnh triệu tập lại AHRS-AP để xây dựng các phương án phân phối hạn ngạch thương mại liên quan đến mức tổng sản lượng cho phép trên 9.12 triệu lb, có xem xét đến những người mới tham gia, sản lượng đánh bắt không chủ ý, và cho những người tham gia ngành đánh bắt thương mại và giải trí hiện tại. Cuối cùng, AHRS-AP khuyến nghị Văn phòng Hành pháp của NOAA gửi một email xác nhận về các thông tin khai báo

chuyến đánh bắt và NOAA Fisheries gửi một email xác nhận cho chủ tàu về thông báo cập bến trong vòng 3 giờ đã được báo cáo.

5.2 Khuyến nghị của SESSC

Trong các cuộc họp vào tháng 10 năm 2012 và tháng 1 năm 2013, SESSC được nghe trình bày về kết quả đánh giá 5 năm chương trình RS-IFQ. Các bài thuyết trình bao gồm tóm tắt báo cáo thường niên về cá hồng vịnh năm 2011 do SERO biên soạn, các xu hướng cập bến và nỗ lực liên quan đến chương trình RS-IFQ, phân tích sự tập trung thị trường và phân tích hoạt động phân bổ do SEFSC thực hiện, cùng với kết quả phân tích khoảng cách ngẫu nhiên đánh giá sự thay đổi về năng lực đánh bắt và hiệu suất kỹ thuật.

SESSC đã chỉ ra rằng dữ liệu và thông tin phân tích mang tính mô tả được cung cấp trong tài liệu đánh giá cho thấy, về mặt lý thuyết, chương trình IFQ đã và đang đạt được các kết quả mong đợi trong ngành thủy sản sau khi triển khai và chương trình RS-IFQ đang đạt được mục tiêu. SESSC khuyến nghị rằng cần xác định các mục tiêu chương trình cụ thể và dễ định lượng hơn trước khi tiến hành đánh giá chương trình trong tương lai. Ngoài ra, SESSC đã ghi nhận tính đa loài của nghề cá rạn san hô và nhấn mạnh những thách thức khi chỉ xem xét một loài duy nhất, tức là cá hồng vịnh. Để đánh giá chính xác hơn tác động của chương trình trong bối cảnh đa loài của nghề cá rạn san hô, SESSC khuyến nghị rằng các đánh giá trong tương lai nên dựa trên các đơn vị ra quyết định (ví dụ: tàu, chủ tàu, người nắm phân ngạch, v.v.) thay vì dựa trên một loài cụ thể như cá hồng vịnh. Việc đánh giá đồng thời các chương trình RS-IFQ và GT-IFQ sẽ tạo ra sự cải thiện theo hướng này, hoặc trong phạm vi có thể, một cuộc đánh giá ở cấp độ nghề cá (cá rạn san hô vùng Vịnh), bao gồm cả các loài không được quản lý theo IFQ. Những sửa đổi do SESSC đề xuất cho chương trình RS-IFQ sẽ giải quyết phân ngạch do các tài khoản không hoạt động nắm giữ và có thể xem xét việc phân phối lại những phân ngạch đó cho những người tham gia đang hoạt động hoặc người mới tham gia. SESSC cũng khuyến nghị rằng cần tập trung giảm thiểu tình trạng đánh bắt ngoài ý muốn, đặc biệt là ở phía đông Vịnh, thực hiện các biện pháp nhằm cải thiện độ chính xác và chất lượng của dữ liệu giá thu thập được, đánh giá các phương pháp phân phối thay thế đối với phân ngạch RS-IFQ khi hạn ngạch thương mại tăng lên, đồng thời tiến hành đánh giá công suất. Hoạt động đánh giá công suất sẽ đo lường sự thay đổi về công suất, tình trạng dư thừa công suất và phân công suất dư thừa. SESSC cũng khuyến nghị rằng cần tăng kinh phí cho việc thu thập dữ liệu bổ sung, đặc biệt là đối với khía cạnh trên bờ. Dữ liệu bổ sung này sẽ mở rộng các phân tích để bao gồm việc đánh giá tác động đến các bên liên quan khác (ví dụ: những người không tham gia, thương nhân, nhà chế biến, các doanh nghiệp đánh cá khác và cộng đồng), đồng thời cho phép phân tích toàn diện hơn về tác động xã hội nói chung. Cuối cùng, trong khi ghi nhận rằng đây là lần đầu tiên thực hiện đánh giá chương trình IFQ ở Vịnh, SESSC đã khuyến nghị Hội đồng Vịnh xem xét việc thiết lập một quy trình đánh giá chính thức hơn, bao gồm các điều khoản tham chiếu rõ ràng, xác định những nội dung sẽ có trong đánh giá, cách thức thu thập ý kiến công chúng về đánh giá, và các mốc thời gian họp của AHRS-AP và SESSC cũng như các kết quả mong đợi.

5.3 Thay đổi hành chính của NMFS dựa trên các hội thảo IFQ

NOAA Fisheries đã tổ chức 4 hội thảo về báo cáo giá và các thay đổi hành chính của chương trình IFQ vùng Vịnh trong tháng 9 và tháng 10 năm 2012. Mục đích của các hội thảo là làm rõ các quy định hiện có và tìm kiếm ý kiến phản hồi liên quan đến báo cáo giá và thay đổi hành chính nhằm

tăng cường sự linh hoạt cho người tham gia và tăng cường khả năng thực thi chương trình. Các hội thảo đã được tổ chức tại New Orleans, Louisiana; Galveston, Texas; Madeira Beach, Florida; cùng Panama City, Florida và có từ 8 đến 20 người tham dự, bao gồm những người tham gia chương trình IFQ vùng Vịnh, đại diện ngành thủy sản và một số đại diện tại cảng.

5.3.1 Báo cáo giá

Tại các hội thảo này, nhân viên RS-IFQ đã thảo luận về tầm quan trọng của việc báo cáo giá chính xác, số lượng lớn các trường hợp thiếu hoặc báo cáo không đầy đủ về giá phân ngạch, phân phân bổ và giá cá mua tại tàu, cũng như các lý do tiềm ẩn đằng sau những mức giá này và các giải pháp khả thi. Phản hồi từ ngành cho thấy rằng quyền riêng tư về giá cả được báo cáo là rất quan trọng và các bên tham gia không muốn bị buộc phải nhập thông tin giá cả. Ngoài ra, nhiều người tham dự cho biết rằng việc trao đổi thường xuyên xảy ra với các giao dịch chuyển nhượng phân phân bổ. Những người tham dự hội thảo không tin rằng việc thêm các hộp thoại bật lên để xác nhận dữ liệu giá trong hệ thống báo cáo điện tử hoặc hoàn thành việc gửi thư để xác nhận giá trước đây sẽ có giá trị. Tuy nhiên, những người tham gia cảm thấy thoải mái với việc sửa đổi hệ thống báo cáo điện tử, bao gồm việc thiết lập các hộp thả xuống giải thích lý do cho mức giá được báo cáo. Các lý do đề xuất sẽ bao gồm bán cho một người nắm phân ngạch khác, chuyển nhượng sang một tài khoản liên quan, trao đổi để lấy phân ngạch hoặc phân phân bổ, quà tặng, giao dịch trọn gói hoặc không có bình luận.

Các thành phần tham gia tại các hội thảo rất quan tâm đến việc phân bổ giữa các ngành (thương mại so với giải trí) và cách dữ liệu giá sẽ được sử dụng để xác định tổng sản lượng cho phép được phân cho mỗi ngành. Những người tham dự hội thảo lo ngại rằng giá phân phân bổ và phân ngạch bị báo cáo sai sẽ được sử dụng để tính toán tỷ lệ phân bổ cho các ngành. Ngoài ra, những người tham dự hội thảo đã yêu cầu NOAA Fisheries đăng một tờ FAQ về chủ đề này.

Những ý kiến phản hồi khác liên quan đến giá cả bao gồm một số khuyến nghị như thu phí cho thuê đối với những người bán phân phân bổ cho những người nắm phân ngạch khác, cho phép thanh toán phí thu hồi chi phí thường xuyên hơn, thay vì chỉ thanh toán hàng quý, đồng thời sửa đổi các giao dịch cập bến để cho phép tính chi phí hàng hóa và dịch vụ vào giá cá mua tại tàu.

5.3.2 Thay đổi về hành chính

Những thay đổi hành chính đối với các chương trình IFQ vùng Vịnh được trình bày tại các hội thảo dựa trên ý kiến phản hồi mà SERO nhận được từ các thành phần tham dự và cơ quan hành pháp và các khuyến nghị từ cuộc họp tháng 7 năm 2012 của Ban Cố vấn về Hành pháp (LEAP). Các thay đổi được đề xuất bao gồm thay đổi thông báo cập bến, yêu cầu dỡ hàng, và giao dịch cập bến.

5.3.2.1 Thông báo cập bến

Các đề xuất sửa đổi thông báo cập bến là:

- Mở rộng thông tin trong thông báo cập bến để bao gồm cả tên thuyền trưởng, số điện thoại, thời gian bắt đầu chuyến đánh bắt và loại chuyến đánh bắt (một ngày hay nhiều ngày).
- Chỉ định một khoảng thời gian cập bến (ví dụ: 30 phút) mà không cần thông báo mới.
- Được phép cập bến sớm nếu được một đặc vụ OLE tại địa điểm cập bến cho phép.

- Chỉ định một quy trình để sửa đổi thông báo cập bến (ví dụ: khi cần thêm 3 giờ)
- Cho phép nhập nhiều thông báo cập bến trên một bản thông báo cập bến duy nhất
- Xem xét việc mở rộng khung thời gian thông báo cập bến từ 12 lên 24 giờ
- Yêu cầu bắt kỳ tàu nào có tài khoản IFQ vùng Vịnh phải hoàn thành thông báo cập bến.

Việc bổ sung thông tin liên lạc của thuyền trưởng vào thông báo cập bến sẽ cho phép các đặc vụ OLE liên hệ với người trên tàu (có thể không phải người nắm phân ngạch), trong khi thông tin bổ sung về chuyến đánh bắt sẽ hỗ trợ việc đối chiếu sự khác biệt giữa dữ liệu RS-IFQ, chương trình nhật ký ven biển SEFSC và báo cáo của thương nhân trong phiếu thông tin chuyến đánh bắt. Ngoài ra, việc xác định các chuyến đánh bắt trong ngày sẽ hỗ trợ kiểm tra sự khác biệt giữa lượng cá cập bến ước tính và lượng cá cập bến thực tế, vì do yêu cầu thông báo trước tối thiểu 3 giờ, nhiều chuyến đánh bắt trong ngày đã ước tính lượng cá cập bến trước khi hoàn thành việc đánh bắt. Các đặc vụ OLE tin rằng việc yêu cầu bắt kỳ tàu nào có tài khoản IFQ vùng Vịnh phải hoàn thành thông báo cập bến sẽ giúp ngăn chặn việc bốc dỡ bất hợp pháp các loài thuộc IFQ.

Hầu hết những người tham dự hội thảo phản đối việc cung cấp thêm thông tin này vì những lý do sau:

- Tên của thuyền trưởng có thể được thêm vào tài khoản tàu IFQ
- Thuyền trưởng có thể thay đổi thường xuyên
- Đã báo cáo ngày bắt đầu và kết thúc chuyến đánh bắt ở nơi khác.
- Chi phí nếu báo cáo thông qua đơn vị VMS, đặc biệt khi kích thước hoặc tần suất của tin nhắn tăng lên.

Hiện tại, không có quy định cụ thể nào chỉ ra một tàu có thể cập bến lúc nào trong khung thời gian họ thông báo, mặc dù không được phép cập bến sớm hơn thời gian đã chỉ định. Việc làm rõ khoảng thời gian mà một tàu có thể cập bến sẽ cho phép thực thi nhất quán các quy định giữa tất cả các bên tham gia. Những người tham dự lo ngại rằng khoảng thời gian ân hạn 30 phút là quá ngắn, ủng hộ việc xác nhận cập bến sớm bằng lời nói và muốn có một phương pháp vững chắc để sửa đổi hoặc điều chỉnh các thông báo cập bến đã gửi.

Các quy định hiện hành không nêu rõ khi nào một thông báo có thể được sửa đổi mà không cần tàu phải chờ thêm ba giờ để cập bến. Một lý do chính cần có thông báo cập bến là để cho phép các đặc vụ OLE có đủ thời gian đến địa điểm cập bến để kiểm tra sản lượng đánh bắt. Đề xuất làm rõ quy định bao gồm việc thông báo mới yêu cầu tàu thuyền phải chờ ít nhất 3 giờ khi địa điểm cập bến thay đổi hay tàu sẽ chỉ định thời gian cập bến sớm hơn. Nếu địa điểm cập bến vẫn giữ nguyên, nhưng tàu chỉ định một thương nhân khác, thời gian cập bến muộn hơn, hoặc trọng lượng ước tính được điều chỉnh, thì cần phải nộp một thông báo sửa đổi nhưng tàu sẽ không phải chờ thêm 3 giờ để cập bến.

Các bình luận khác về thông báo cập bến bao gồm các vấn đề với đường dây tổng đài và các bản cập nhật VMS không thường xuyên. Những người tham gia được khuyến khích liên hệ với Bộ phận Hỗ trợ Khách hàng của IFQ lần tới khi họ gặp sự cố với đường dây tổng đài, để chúng tôi có thể giải quyết vấn đề và ngăn chặn sự cố đó xảy ra trong tương lai. Nhân viên RS-IFQ nhận thức

được sự chậm trễ trong việc cập nhật VMS và đang phối hợp cùng với nhân viên OLE và VMS để tìm ra giải pháp (ví dụ: sử dụng hộp văn bản thay vì hộp thả xuống vốn cần cập nhật thường xuyên).

5.3.2.2 Dỡ hàng

Các đề xuất sửa đổi quy định về giao dịch dỡ hàng và cập bến là:

- Kéo dài thời gian dỡ hàng đến 9 giờ tối, nếu việc dỡ hàng bắt đầu trước 6 giờ tối với sự cho phép của một đặc vụ OLE
- Yêu cầu thuyền trưởng phải có mặt trong quá trình dỡ hàng
- Giới hạn *tất cả* việc dỡ hàng theo quy định RS-IFQ nếu có bất kỳ loài IFQ nào trên tàu
- Sử dụng VMS để khai báo một chuyến đánh bắt IFQ và bất kỳ chuyến IFQ nào đã khai báo phải tuân thủ các quy định của IFQ bất kể sản lượng đánh bắt
- Chỉ định rằng việc dỡ hàng phải diễn ra trong vòng X giờ (ví dụ: 96 giờ) sau khi cập bến.

Việc gia hạn khung thời gian dỡ hàng sẽ tăng cường sự linh hoạt cho thương nhân và ngư dân, những người thường phụ thuộc vào thủy triều khi dỡ hàng từ tàu, nhưng vẫn cho phép một đặc vụ OLE kiểm tra tàu bất cứ lúc nào. Các đặc vụ OLE lo ngại việc kéo dài khung thời gian sẽ tạo điều kiện cho việc dỡ hàng bất hợp pháp các loài IFQ, và những người tham dự hội thảo lo ngại về việc thiếu Hỗ trợ Khách hàng IFQ trong khung thời gian đó. Những người tham dự đã yêu cầu Dịch vụ Hỗ trợ Khách hàng của IFQ có một đường dây điện thoại ngoài giờ, đặc biệt là cho những người ở múi giờ trung tâm.

Ngư dân có thể rời khỏi địa điểm trong quá trình dỡ hàng và các đặc vụ OLE nhận định rằng việc yêu cầu sự có mặt của thuyền trưởng trong quá trình dỡ hàng sẽ hỗ trợ các đặc vụ OLE nếu có vấn đề xảy ra với giao dịch dỡ hàng hoặc cập bến. Nhiều người tham dự cho biết rằng thuyền trưởng thường có mặt trong quá trình dỡ hàng, nhưng không nên bắt buộc vì thuyền trưởng có thể phải rời đi ngay khi tàu cập bến.

Nhìn chung, những người tham dự hội thảo ủng hộ việc cấm tàu thuyền dỡ hàng các loài không thuộc IFQ sau giờ dỡ hàng IFQ khi các loài IFQ vẫn còn trên tàu, và thực tế là một số người tham dự cũng đề xuất rằng giờ dỡ hàng cá rạn san hô đánh bắt thương mại nên được thay đổi để phù hợp với quy định IFQ. Bằng cách thêm khả năng khai báo chuyến đánh bắt qua VMS IFQ, các đặc vụ OLE sẽ có thể lập kế hoạch làm việc trong ngày cũng như xác định các tàu nên và không nên có các loài IFQ trên tàu tốt hơn. Những người tham gia không phản đối việc thêm phương án chọn xác định chuyến đánh bắt IFQ khi khai báo thời gian bắt đầu chuyến thông qua VMS, nhưng tin rằng ngư dân có thể luôn khai báo một chuyến đánh bắt thương mại cá rạn san hô chung chung thay vì chỉ rõ đó là một chuyến đánh bắt IFQ.

Những người tham dự đã đưa ra các ý kiến phản hồi khác nhau liên quan đến việc hạn chế thời gian cá có thể được dỡ xuống sau khi cập bến. Một số người tham dự phản đối điều này do thông lệ kinh doanh (ví dụ: giao dịch được thực hiện vào cuối ngày), vì họ muốn duy trì độ tươi của sản phẩm cho đến khi cá được bán, hoặc vì số lượng lớn tàu cần được dỡ hàng (ví dụ: đặc biệt trong các dịp lễ). Một số người tham dự đã đề xuất một phương án thay thế là tạo ra một thông báo dỡ

hàng và yêu cầu rằng một giao dịch cập bến phải được thực hiện trong vòng X giờ sau thông báo dỡ hàng.

5.3.2.3 Giao dịch cập bến

Các đề xuất sửa đổi quy định về giao dịch cập bến là:

- Các giao dịch cập bến phải được hoàn tất ngay sau khi dỡ hàng
- Cấm trừ trọng lượng nước đá/nước khỏi các giao dịch cập bến
- Làm rõ nội dung về giao dịch cập bến xảy ra *sau khi* cập bến (không có giao dịch trên biển)
- Loại bỏ các địa điểm cập bến không hoạt động

Các thương nhân có trách nhiệm hoàn thành báo cáo giao dịch cập bến tại thời điểm giao dịch, tuy nhiên không có quy định về thời điểm cá phải được dỡ xuống sau khi thông báo cập bến được đưa ra. Một số giao dịch cập bến đã được hoàn tất sau từ 1-3 tuần kể từ khi cập bến. Các quy định đề xuất sẽ xem xét việc giới hạn khung thời gian để hoàn thành một giao dịch tại bến. Việc định nghĩa về khoảng thời gian sẽ:

- Góp phần cung cấp thông tin cập bến chính xác và cập nhật hơn,
- Giảm cơ hội ngư dân vượt quá phần phân bổ của mình (ví dụ, nếu sản lượng không được trừ ngay lập tức, ngư dân có thể tin rằng họ còn nhiều phần phân bổ hơn),
- Hỗ trợ xác định sản lượng đánh bắt không được cập bến (ví dụ: dữ liệu trong thông báo và giao dịch không khớp) cho mục đích thực thi.

Các thương nhân, chủ yếu ở Texas, đã trừ đi 2-3% trọng lượng của các loài IFQ được cập bến trước khi hoàn tất giao dịch tại bến. Theo các thương nhân, việc trừ trọng lượng nước/nước đá khỏi tổng trọng lượng cá đã là một thông lệ phổ biến từ trước khi có chương trình IFQ, mặc dù có sự không nhất quán và không có tiêu chuẩn nào về khối lượng khấu trừ. Những người tham dự cho biết rằng 1-4% là mức tiêu chuẩn cho trọng lượng bị khấu trừ do nước đá và nước trong một giao dịch cập bến. Các thương nhân trước đây trừ đi trọng lượng nước đá/nước ủng hộ việc chuẩn hóa các khoản trừ cho trọng lượng nước đá/nước, trong khi những người không trừ đi trọng lượng đá/nước cho rằng nên cấm việc này. Có đề xuất rằng nên tiến hành một nghiên cứu đơn giản để xác định mức khấu trừ trọng lượng nước đá/nước thích hợp cho lượng cá cập bến.

Các quy định không nên quá cụ thể về việc yêu cầu tàu và cá phải ở bến trước khi giao dịch được thực hiện. Nội dung quy định có nói "tại thời điểm giao dịch", nghĩa là không ngăn cản giao dịch xảy ra khi tàu đang ở trên biển. Báo cáo bắt buộc cung cấp thông tin về trọng lượng của cá "được cập bến," và vì tàu vẫn chưa cập bến nên điều này chắc chắn không phải là cho phép một giao dịch cập bến diễn ra trên biển. Ngoài ra, các địa điểm cập bến phải được phê duyệt và những địa điểm đó không bao gồm các địa điểm trên biển, vì vậy một tàu không thể báo cáo trọng lượng cá cập bến tại một địa điểm được phê duyệt khi cá vẫn còn trên biển. Các quy định có thể cần được làm rõ để cấm các giao dịch cập bến xảy ra trên biển.

Các quy định hiện hành đưa ra tiêu chí cụ thể cho việc phê duyệt địa điểm cập bến nhưng không có tiêu chí cụ thể cho việc loại bỏ địa điểm. Đánh giá các thông báo cập bến cho thấy khoảng 70

trong số 332 địa điểm cập bến đã không được sử dụng kể từ tháng 1 năm 2010. Điều này sẽ hỗ trợ cơ quan hành pháp thông qua việc giới hạn số lượng địa điểm có thể cần thực hiện hành động thực thi. Những người tham dự nói chung ủng hộ việc loại bỏ các địa điểm cập bến không sử dụng, trong khi những người khác đề xuất giữ lại các địa điểm không sử dụng phòng trường hợp khẩn cấp. Một người tham dự đã đề cập rằng anh ghi chép lại các địa điểm cập bến bổ sung phòng những lúc có thủy triều cực thấp và anh ta không thể đến được các địa điểm khác. Những người tham dự đã đề xuất rằng chúng ta nên liên hệ với người đã gửi địa điểm trước khi xóa nó.

Những người tham dự đã đề xuất biến quy trình nộp biểu mẫu điều chỉnh thành một quy trình trực tuyến, nơi mà thương nhân và người nắm phân ngạch có thể nhập mã số nhận dạng cá nhân (PIN) của họ để xác nhận điều chỉnh thông tin cập bến, thay vì in biểu mẫu ra và gửi qua đường bưu điện. Phân loại cá là một thông lệ phổ biến trên khắp Vịnh và nhiều người tham dự muốn tính đến điều này trong một giao dịch cập bến. Nhân viên công nghệ thông tin hiện đang xem xét cách tích hợp những đề xuất này vào cấu trúc cơ sở dữ liệu và trang web hiện tại.

5.3.2.4 Các bước tiếp theo

Dựa trên tóm tắt ý kiến đầu vào ở trên và các khuyến nghị của LEAP, NOAA Fisheries dự định phát triển một quy định về các thay đổi hành chính được đề xuất về chương trình IFQ. NOAA Fisheries dự định công bố quy định này vào cuối năm nay và sẽ tìm kiếm thêm ý kiến từ các thành phần liên quan và những người tham gia chương trình IFQ trước khi tiến hành bất kỳ thay đổi nào đối với các quy định hành chính.

6.0 Tóm tắt thông tin đánh giá và kết luận

Báo cáo này đại diện cho đánh giá toàn diện đầu tiên của Hội đồng Vịnh về chương trình RS-IFQ. Đây là đánh giá theo quy định của Đạo luật Magnuson-Stevens và nhằm mục đích xác định tiến độ đạt được các mục tiêu của chương trình RS-IFQ cũng như bất kỳ sửa đổi cần thiết nào đối với chương trình để đạt được các mục tiêu đó tốt hơn. Hai mục tiêu chính của chương trình là: 1) giảm tình trạng dư thừa công suất và 2) loại bỏ các vấn đề liên quan đến việc đánh bắt đua tranh (tức là, tình trạng dư thừa trên thị trường, đóng cửa theo mùa, giảm an toàn trên biển, v.v.). Dưới đây là nội dung tóm tắt các kết luận chính của bản đánh giá này và các khuyến nghị được xác định bởi Hội đồng Vịnh và các cơ quan tư vấn của họ trong quá trình đánh giá.

Hợp nhất người tham gia và tình trạng dư thừa công suất

Công suất là lượng cá tối đa trong một khoảng thời gian mà một đội tàu có thể khai thác được nếu tận dụng tối đa lượng sinh khối và công nghệ hiện có. Dư thừa công suất là sự chênh lệch giữa công suất và mức sản lượng mong muốn (tức là hạn ngạch). Trong trường hợp cá hồng vịnh, tình trạng dư thừa công suất đã dẫn đến các mùa đánh bắt ngắn, điều kiện đánh bắt đua tranh, tình trạng dư thừa trên thị trường và giá cá mua tại tàu thấp. Phân tích biên hiệu quả ngẫu nhiên cho thấy rằng công suất đánh bắt đã giảm kể từ khi bắt đầu chương trình. Tuy nhiên, công suất đánh bắt còn lại vẫn lớn so với hạn ngạch thương mại có sẵn. Solis và cộng sự (2013) ước tính rằng 61 tàu thương mại có thể khai thác toàn bộ hạn ngạch cá hồng vịnh thương mại. Ngoài ra, phân ngạch được tập trung cao (29 tài khoản nắm giữ 61% phân ngạch), nhưng thị trường vẫn duy trì tình cạnh tranh. Kể từ khi triển khai chương trình RS-IFQ, số lượng người nắm phân ngạch đã giảm 22%, nhưng số lượng người nắm giữ phần phân bổ phần lớn không thay đổi, một phần do việc triển khai chương trình GT-IFQ vào năm 2010. Số lượng thương nhân cũng đã tăng chút ít khi ngư dân chuyển sang các thương nhân nhỏ hơn và có các kế hoạch kinh doanh hoàn toàn khép kín (chủ sở hữu, người vận hành và thương nhân). Ngư dân nhận thấy sự hợp nhất đã xảy ra, chủ yếu với những người nắm phân ngạch nhỏ hơn (Boen và Keithly 2012).

Kết luận 1: Chương trình RS-IFQ đã tương đối thành công trong việc giảm thiểu tình trạng dư thừa công suất, tuy nhiên các phân tích kinh tế cho thấy cần phải tiếp tục giảm thêm công suất của đội tàu.

Việc đạt được (hoặc khai thác được) sản lượng tối ưu

Sản lượng cập bến thương mại bằng hoặc gần bằng mà không vượt quá hạn ngạch sẽ phù hợp với mục tiêu ngăn chặn tình trạng đánh bắt quá mức và đạt được OY theo yêu cầu của Đạo luật Magnuson-Stevens. Hiệu quả của chương trình IFQ trong việc đạt được OY có thể được đánh giá bằng cách đo lường khả năng hạn chế khai thác ở mức bằng hoặc dưới hạn ngạch trong khi vẫn cho phép những người tham gia chương trình IFQ khai thác cá hồng vịnh hết mức có thể.

Kể từ khi triển khai chương trình RS-IFQ, không có trường hợp vượt quá hạn ngạch nào. Trước khi có RS-IFQ, hạn ngạch thương mại đã bị vượt quá trong 11 trên 17 năm. Kể từ khi triển khai RS-IFQ, khoảng 95-98% hạn ngạch thương mại được khai thác hằng năm. Phần phân bổ còn lại vào cuối mỗi năm đánh bắt chủ yếu thuộc về những người nắm phân ngạch không hoạt động. Vào cuối năm 2011, có 102 tài khoản không hoạt động. Tổng phần phân bổ cá hồng vịnh của các tài

khoản này chiếm 1.5% hạn ngạch. Mặc dù NMFS đã nhiều lần cố gắng liên lạc với những chủ tài khoản không hoạt động, nhiều tài khoản vẫn tiếp tục không hoạt động. Mặc dù các tài khoản không hoạt động này dẫn đến sản lượng đánh bắt cá ít hơn, mang đến lợi ích sinh học cho nguồn cá, nhưng chúng làm giảm khả năng của đội tàu trong việc khai thác hết hạn ngạch thương mại.

Kết luận 2: Chương trình RS-IFQ đã thành công trong việc giảm bớt việc vượt quá hạn ngạch, điều này phù hợp với việc đạt được OY. Sản lượng cập bến trung bình lớn hơn 95% hạn ngạch thương mại; tuy nhiên, vẫn còn nhiều tài khoản không hoạt động và chiếm tới 1.5% hạn ngạch thương mại.

Giảm thiểu cuộc đua đánh bắt và đảm bảo an toàn trên biển

Trước khi có chương trình RS-IFQ, mùa đánh bắt thương mại dao động từ 52-131 ngày. Mùa đánh bắt cá ngắn vì ngư dân đua nhau thu hoạch cá hồng vịnh trong 10 ngày đầu tiên của mỗi tháng. Tình trạng đánh bắt đua tranh đã dẫn đến các mùa đánh bắt ngắn, lượng cá hồng vịnh không đạt kích thước bị loại bỏ quá nhiều, giá cá mua tại tàu thấp, thị trường dư thừa, và các phương thức khai thác không hiệu quả. Sau khi triển khai chương trình RS-IFQ, ngư dân đã có thể thu hoạch cá quanh năm miễn là họ có đủ phần phân bổ để thu hoạch cá. Điều này đã tăng cường sự linh hoạt cho nhiều ngư dân trong việc quyết định đánh bắt khi nào, ở đâu và bao nhiêu. Ngành cá hồng vịnh thương mại hiện nay mở cửa quanh năm và việc đánh bắt diễn ra gần như mỗi ngày trong năm.

Giá phân ngạch, phần phân bổ và giá cá mua tại tàu đều đã tăng kể từ khi bắt đầu chương trình RS-IFQ. Giá điều chỉnh theo lạm phát tại cảng đã tăng 23% từ năm 2006 đến năm 2011, trong đó chủ yếu gia tăng trong mùa đánh bắt năm 2007. Giá phân ngạch trung bình đã điều chỉnh theo lạm phát gần như tăng gấp ba lần trong cùng thời kỳ này (\$11 vào năm 2007 so với \$28 vào năm 2011), trong khi giá phần phân bổ trung bình điều chỉnh theo lạm phát tăng 37% (\$2.16 vào năm 2007 so với \$2.96 vào năm 2011). Giá phần phân bổ trung bình vào năm 2011 bằng khoảng 12% giá của một pound phân ngạch tương đương, trong khi giá phần phân bổ bằng 69% giá cá mua tại tàu trung bình. Trước khi có chương trình RS-IFQ, giá cá mua tại tàu điều chỉnh theo lạm phát tăng 11% (2001-2006) so với mức tăng 23% sau khi có chương trình RS-IFQ. Việc tăng giá cho thấy rằng ngư dân đã thành công trong việc tối đa hóa lợi nhuận từ hạn ngạch cá hồng vịnh thương mại và cũng cho thấy họ tin tưởng hơn vào chương trình RS-IFQ.

Giá cả đã biến động mạnh trước khi có chương trình RS-IFQ do tình trạng dư thừa trên thị trường. Sau khi triển khai chương trình RS-IFQ, ngư dân nhận thấy giá cả và thị trường ổn định hơn, nhưng sự biến động giá sau khi có chương trình RS-IFQ không thể được phân tích chính xác do một số ngư dân và thương nhân báo cáo thiếu hoặc báo cáo sai giá cho chương trình RS-IFQ. Tuy nhiên, những người tham gia khảo sát của Boen và Keithly (2012) đã đồng ý rằng có ít biến động giá hơn.

Sau khi có chương trình RS-IFQ, số ca tử vong hàng năm trên mỗi triệu ngày đi tàu tại Vịnh đã giảm 51% so với trước khi có chương trình. Ngành ngư nghiệp 1% so với trước khi có chương trình. Keithly (2012) đã đồng ý rằng có ít biến động giá hơn. Giá sau khi có chương trình RS-IFQ không phân ngạch trung bình và lớn cũng như những người tham gia chương trình RS-IFQ ở phía bắc ngành ngư nghiệp 1% so với trước khi có chương trình. Keithly (an toàn trên biển trong vùng Vịnh (Boen và Keithly 2012).

Kết luận 3: Chương trình RS-IFQ đã thành công trong việc giảm thiểu cuộc đua đánh bắt, tạo cơ hội cho ngư dân thu hoạch và đưa cá hồng vịnh lên bờ quanh năm. Giá phân ngạch, phân phân bổ và giá cá mua tại tàu điều chỉnh theo lạm phát đã tăng, cho thấy rằng ngư dân đã thành công trong việc tối đa hóa lợi nhuận và tin tưởng hơn vào chương trình RS-IFQ. Số ca tử vong hàng năm đã giảm kể từ khi thực hiện chương trình RS-IFQ. Những người nắm phân ngạch trung bình và lớn nhận thấy rằng chương trình RS-IFQ đã cải thiện an toàn trên biển.

Kết quả sinh học

Chương trình RS-IFQ hướng đến mang lại lợi ích sinh học trực tiếp và gián tiếp cho cá hồng vịnh bằng cách loại bỏ tình trạng vượt hạn ngạch và giảm tỷ lệ đánh bắt phải loài ngoài ý muốn cũng như tỷ lệ cá chết sau thải bỏ (GMFMC 2006). Lợi ích sinh học được kỳ vọng sẽ xảy ra từ việc cải thiện các phương pháp đánh bắt và cách thức chế biến, cũng như làm chậm lại cuộc đua đánh bắt cá. Chương trình RS-IFQ cũng được kỳ vọng sẽ giúp giải quyết vấn đề đánh bắt quá mức bằng cách giảm tỷ lệ cá chết do đánh bắt liên quan đến việc thải loại và đánh bắt không mong muốn vì ngư dân sẽ có động lực để giảm thiểu chi phí của họ (GMFMC 2006).

Dữ liệu đánh giá trữ lượng cá hồng vịnh năm 2009 cho thấy tỷ lệ cá chết do đánh bắt thương mại đã giảm sau khi thực hiện chương trình RS-IFQ và áp dụng hạn ngạch thấp hơn. Sự phong phú của nguồn cá đang gia tăng do các nội dung sửa đổi kế hoạch tái tạo trữ lượng được thực hiện vào năm 2007, cho phép các nhà quản lý tăng hạn ngạch kể từ năm 2010. Tình trạng vượt quá hạn ngạch không xảy ra kể từ khi chương trình RS-IFQ được triển khai. Tình trạng đánh bắt cá quá mức đã chấm dứt vào năm 2009 khi tỷ lệ cá chết do đánh bắt được giảm xuống mức bền vững (dưới $F_{26\%SPR}$) trong các ngành đánh bắt thương mại, giải trí và tôm. Dữ liệu sơ bộ về lượng cá bị loại bỏ từ đánh giá trữ lượng năm 2013 cho thấy khối lượng loại bỏ trung bình giảm 60% sau khi có chương trình RS-IFQ (2007-2011) so với trước khi có chương trình RS-IFQ (2002-2006). Mức độ loại bỏ hiện tại ở phía tây Vịnh thấp hơn đáng kể so với mức trước khi có chương trình RS-IFQ, nhưng mức loại bỏ ở phía đông Vịnh vẫn tương đương so với trước khi có chương trình. Mức loại bỏ thay đổi đáng kể theo khu vực, trong đó, hơn một nửa số cá hồng vịnh bắt được dọc theo bán đảo Florida bị ngư dân thương mại loại bỏ.

Kết luận 4: Việc thực hiện chương trình RS-IFQ cùng với việc sửa đổi kế hoạch tái tạo cá hồng vịnh và giảm hạn ngạch cũng như giới hạn kích thước thương mại, tất cả đã góp phần làm giảm tỷ lệ cá chết do đánh bắt thương mại và giảm lượng cá bị loại bỏ. Hệ thống RS-IFQ cũng đã ngăn chặn việc vượt quá hạn ngạch thương mại, vốn thường xuyên xảy ra trước khi triển khai chương trình RS-IFQ. Lượng cá bị loại bỏ tiếp tục ở mức cao tại vùng Vịnh phía đông, nơi một tỷ lệ lớn cá hồng vịnh có kích thước hợp pháp bị ngư dân loại bỏ do thiếu phân phân bổ.

Tác động xã hội

Chương trình RS-IFQ được thiết kế để giải quyết tình trạng thừa công suất và điều kiện đánh bắt đua tranh, đồng thời cải thiện sự ổn định của ngành ngư nghiệp thông qua sự ổn định của thị trường, mùa đánh bắt dài hơn, tăng cường sự linh hoạt cho các doanh nghiệp và cải thiện an toàn trên biển. Một số tác động xã hội tiêu cực dự kiến bao gồm: giảm cơ hội việc làm cho thuyền

trưởng, thủy thủ đoàn và các doanh nghiệp do giảm công suất, các vấn đề về công bằng và bình đẳng liên quan đến phần phân bổ ban đầu, tăng thêm chi phí cho ngư dân mới gia nhập ngành thủy sản, và sự hợp nhất hạn ngạch của ngư dân. Boen và Keithly (2012) chỉ ra rằng những người tham gia khảo sát có cảm xúc lẫn lộn về chương trình, trong đó, những người nắm phân ngạch lớn và những người nắm phân ngạch ở phía tây Vịnh hài lòng hơn so với những người nắm ít phân ngạch hoặc người nắm phân ngạch ở phía đông Vịnh. Một tác động tích cực của việc giảm công suất dư thừa là doanh thu trung bình trên mỗi chuyến đã tăng lên cho cả tàu câu dọc và tàu câu dài kể từ khi thực hiện chương trình RS-IFQ. Tuy nhiên, số lượng thành viên thủy thủ đoàn đã giảm xuống kể từ khi chương trình được triển khai. Những người nắm phân ngạch lớn cho biết rằng chương trình RS-IFQ đã giúp họ tăng khả năng duy trì thủy thủ đoàn lành nghề, trong khi những người nắm phân ngạch nhỏ thể hiện quan điểm ngược lại (Boen và Keithly 2012).

Việc hợp nhất quyền sở hữu phân ngạch đã diễn ra, trong đó số lượng tài khoản nắm phân ngạch đã giảm gần 25% kể từ khi bắt đầu chương trình. Mặc dù một số sự hợp nhất cả về đội tàu lẫn phân ngạch dự kiến sẽ xảy ra, nhưng việc hợp nhất quá mức là một mối lo ngại. Kể từ năm 2007, số lượng người nắm phân ngạch nắm giữ lượng phân ngạch lớn ($>1.5\%$) và trung bình ($0.1-1.5\%$) vẫn tương tự, trong khi số lượng người nắm phân ngạch nhỏ đã giảm đáng kể.

Cấu trúc của chương trình RS-IFQ đã tạo điều kiện cho sự xuất hiện của một vai trò tham gia mới là môi giới, những người mua và bán phần phân bổ nhưng không khai thác cá hồng vịnh. Số lượng cá nhân trong danh mục này đã tăng lên kể từ khi chương trình được triển khai, dẫn đến sự thay đổi rõ rệt trong cách mọi người tham gia. Hằng năm, có từ 20-27% tổng số tài khoản chỉ giao dịch phần phân bổ và không khai thác cá theo phần phân bổ đó.

Cuộc khảo sát của Boen và Keithly (2012) cũng báo cáo rằng chương trình RS-IFQ đã có tác động tích cực đến vị thế tài chính của những người nắm phân ngạch lớn và trung bình, trong khi những người nắm phân ngạch nhỏ lại bày tỏ ý kiến ngược lại. Hầu hết những người nắm phân ngạch đồng ý rằng chương trình RS-IFQ đã làm cho việc tham gia vào ngành đánh bắt cá trở nên khó khăn hơn đối với những người khác. Việc hợp nhất phân ngạch và gia tăng số lượng người nắm phân ngạch không cho cập bến cá đã dẫn đến nhận thức rằng nhiều người đang thu lợi đơn giản chỉ bằng cách cho thuê phần phân bổ mà không cần đánh bắt. Chi phí đánh bắt cá cũng đã tăng lên đối với một số người vì những người nắm phân ngạch hiện đang thu các chi phí liên quan đến việc mua phần phân bổ từ thuyền trưởng và thủy thủ đoàn.

Kết luận 5: Nhìn chung, chứng người nắm phân ngạch lớn và người nắm phân ngạch ở phía tây Vịnh ủng hộ chương trình RS-IFQ hơn so với những người nắm phân ngạch nhỏ đến trung bình và những người ở phía đông Vịnh. Việc bước vào và tham gia vào ngành đánh bắt cá hồng vịnh hiện nay trở nên khó khăn và tốn kém hơn do chi phí phân ngạch và phần phân bổ tăng lên. Sự hợp nhất đã giảm tính cạnh tranh trong việc thu hoạch và tăng doanh thu cho mỗi chuyến đánh bắt. Số lượng thành viên thủy thủ đoàn ít hơn, nhưng khả năng thuê và duy trì các đội ngũ ổn định đã được cải thiện. Sự gia tăng số lượng người nắm phân ngạch nhưng không đánh bắt cá đã dẫn đến nhận thức rằng nhiều người đang thu lợi từ việc bảo mòn chi phí của những ngư dân chăm chỉ trong chương trình này.

Thực thi và quản lý chương trình

Hệ thống giám sát tàu, yêu cầu thông báo trước khi cập bến và việc thực thi ngẫu nhiên tại bến cảng được sử dụng để đảm bảo tuân thủ các quy định của chương trình IFQ vùng Vịnh. Các quy định của chương trình IFQ vùng Vịnh được thực thi chung bởi NOAA OLE, Lực lượng Tuần duyên và các nhân viên hành pháp của tiểu bang, thông qua các thỏa thuận thực thi chung. Các vi phạm nghiêm trọng kể từ khi thực hiện RS-IFQ bao gồm: báo cáo sai về loài đã thu hoạch, báo cáo thiếu về tổng trọng lượng đã cập bến, dỡ hàng từ 6 giờ chiều đến 6 giờ sáng, không đủ phần phân bổ tại thời điểm cập bến, cập bến trước so với mức thời gian thông báo trước khi cập bến tối thiểu (3 giờ), cập bến tại địa điểm khác với địa điểm đã chỉ định trong thông báo cập bến, vận chuyển loài IFQ mà không có mã phê duyệt, hoàn thành giao dịch tại bến mà không có thông báo cập bến, và dỡ hàng sau giờ được phê duyệt. Số lượng các vụ việc liên quan đến chương trình RS-IFQ cấp liên bang đã giảm từ 20 xuống còn 10 kể từ khi chương trình bắt đầu, mặc dù những vụ việc này không bao gồm những vụ đang được điều tra bởi các cơ quan nhà nước. Dựa trên các khảo sát ngư dân vào năm 2011, Porter và cộng sự (2012) kết luận rằng sự tuân thủ đã được cải thiện dưới sự quản lý chia sẻ sản lượng, nhưng có thể cần tăng cường nỗ lực thực thi để đảm bảo tiếp tục thu được lợi ích từ việc tuân thủ. Nhân viên chương trình IFQ đã thực hiện một số cải tiến đối với việc kiểm toán thông báo cập bến và giao dịch trong vài năm qua để hỗ trợ thực thi và tăng cường tuân thủ trong hoạt động báo cáo.

Boen và Keithly (2012) đã tiến hành một cuộc khảo sát với những người tham gia RS-IFQ để đánh giá mức độ hài lòng của họ đối với hệ thống trực tuyến IFQ và dịch vụ khách hàng. Nhìn chung, các phản hồi cho thấy sự hài lòng đối với hệ thống trực tuyến IFQ, dịch vụ khách hàng khi liên hệ với NOAA Fisheries, và dịch vụ khách hàng khi thực hiện thông báo cập bến qua điện thoại. Mặc dù cho thấy sự hài lòng tổng thể với dịch vụ khách hàng, một số người tham gia khảo sát cho biết hệ thống máy tính trực tuyến khó sử dụng đối với một số người, đặc biệt là những người không thành thạo máy tính. NOAA Fisheries liên tục cải tiến hệ thống IFQ trực tuyến để làm cho hệ thống thân thiện hơn với người dùng. Nhân viên dịch vụ khách hàng của IFQ cũng thường xuyên tiếp cận thương nhân, tổ chức các hội thảo và phát hành các Bản tin Ngư nghiệp cùng các tài liệu khác để hỗ trợ ngư dân và các bên liên quan sử dụng hệ thống IFQ.

Chi phí chương trình IFQ đã vượt quá 3% giá trị của ngành thủy sản trong giai đoạn 2007-2011. Khoảng 2.3 triệu đô la (4.8% giá trị chương trình) đã được chi tiêu cho việc quản lý, thực thi và giám sát chương trình.

Kết luận 6: Các thành viên tham gia RS-IFQ nhìn chung hài lòng với hệ thống trực tuyến IFQ và dịch vụ khách hàng khi liên hệ với NOAA Fisheries và dịch vụ cuộc gọi 24 giờ cho thông báo 3 giờ trước khi cập cảng. Hệ thống giám sát tàu, yêu cầu thông báo và kiểm tra ngẫu nhiên tại bến cảng hỗ trợ đội ngũ hành pháp trong hoạt động giám sát việc tuân thủ chương trình; tuy nhiên, nhiều lỗi vi phạm khác nhau đã được xác định. Sự tuân thủ đã được cải thiện kể từ khi triển khai chương trình RS-IFQ, nhưng có thể cần tăng cường các nỗ lực thực thi để ngăn chặn vi phạm. Chi phí chương trình IFQ hiện tại vượt quá 3% khoản thu hồi chi phí được thu để chi trả việc quản lý chương trình, nghiên cứu và thực thi.

6.1 Khuyến nghị của Hội đồng Vịnh

Dưới đây là tóm tắt các khuyến nghị dựa trên kết luận của Hội đồng Vịnh được mô tả trong Mục 5.0, ý kiến từ các ban cố vấn của Hội đồng Vịnh và SESSC, cũng như nội dung thảo luận trong các cuộc họp của Hội đồng Vịnh. Cần lưu ý rằng một số khuyến nghị có thể cần trung cầu ý kiến của ngư dân như quy định trong Đạo luật Magnuson-Stevens.

Khuyến nghị 1: Đánh giá chương trình

Đây là lần đầu tiên Hội đồng Vịnh cố gắng đánh giá một chương trình IFQ và có rất ít hướng dẫn về cách tiến hành một cuộc đánh giá như vậy, cũng như về việc nội dung đánh giá nên bao gồm những gì. Việc đánh giá diễn ra trong suốt nhiều năm từ 2011 đến 2013 và bao gồm nhiều báo cáo, nghiên cứu, thuyết trình, các cuộc họp của Hội đồng Vịnh, các cuộc họp của SESSC, cũng như các cuộc họp của ban cố vấn. Các đánh giá trong tương lai nên thiết lập các thủ tục hoặc hướng dẫn chính thức hơn để xem xét chương trình RS-IFQ, bao gồm nhưng không chỉ gồm các mốc thời gian đánh giá, quy trình tiếp nhận ý kiến công chúng, nội dung của báo cáo đánh giá, các phân tích cần thiết cho việc đánh giá, vai trò của Cơ quan Dịch vụ Thủy sản NOAA, Hội đồng Vịnh, SESSC, cũng như các Ban Cố vấn trong việc bình luận và cung cấp ý kiến cho việc đánh giá.

Ngoài ra, như khuyến nghị của SESSC thuộc Hội đồng Vịnh, các đánh giá trong tương lai về chương trình RS-IFQ nên được điều chỉnh phù hợp với các đánh giá của chương trình GT-IFQ, vì cả hai đều liên quan đến nghề cá rạn san hô đa loài. Đánh giá đầu tiên của chương trình GT-IFQ được lên kế hoạch thực hiện vào năm 2015. Bằng cách cân chỉnh hai hoạt động đánh giá chương trình, các mục tiêu như giảm thiểu điều kiện đánh bắt cá đua tranh và giảm công suất thừa có thể được phân tích trong bối cảnh nghề cá đa loài.

Khuyến nghị 2: Mục tiêu của chương trình

Các mục tiêu hiện tại cho chương trình RS-IFQ đã được phát triển trong Bản sửa đổi 26 của Kế hoạch Quản lý Cá Rạn San Hô (FMP). Các mục tiêu được diễn đạt một cách chung chung và tập trung vào việc giảm công suất dư thừa và giảm thiểu điều kiện đánh bắt cá đua tranh. Đánh giá này kết luận rằng chương trình RS-IFQ đã đạt được tiến bộ trong việc giải quyết các mục tiêu này. Các mục tiêu hiện có nên được xem xét và sửa đổi nếu cần thiết. Khi có thể, nên thiết lập nhiều chỉ số định lượng hơn để đánh giá các mục tiêu của chương trình. Ngoài ra, có thể cần bổ sung thêm các mục tiêu và mục đích khác cho các đánh giá tiếp theo, dựa trên các vấn đề kể từ khi triển khai chương trình RS-IFQ. Ví dụ: có thể xem xét các mục tiêu liên quan đến việc giảm đánh bắt không chủ ý ở phía đông Vịnh hoặc tối đa hóa sản lượng đánh bắt thông qua việc phân phối lại phân ngạch không dùng đến. Nếu chương trình đã đạt được bất kỳ mục tiêu nào, thì chúng cũng nên được loại bỏ và thay thế bằng các mục tiêu mới, nếu phù hợp.

Khuyến nghị 3: Tài khoản không hoạt động

Tính đến năm 2011, có hơn 100 tài khoản không hoạt động nắm giữ tổng cộng 1.5% hạn ngạch cá hồng vịnh. Mỗi năm, nhân viên chương trình IFQ của Cơ quan Dịch vụ Thủy sản NOAA cố gắng liên lạc với những chủ tài khoản không hoạt động nhằm tăng mức sử dụng phân ngạch và phân phối. Tuy nhiên, không thể liên lạc được một số người nắm phân ngạch do thông tin liên lạc

cũ hoặc vì họ đã qua đời. Theo khuyến nghị, các tài khoản không hoạt động trong một thời gian dài nên được phân phối lại cho những người tham gia chương trình hiện có, đặc biệt là những người có số lượng phân ngạch nhỏ hoặc không có phân ngạch. Ngoài ra, lượng phân ngạch không dùng đến có thể thuộc về các ngân hàng giấy phép hoặc Cơ quan Dịch vụ Thủy sản NOAA để phân phối dưới dạng sản lượng đánh bắt ngoài ý muốn cho những người nắm ít phân ngạch và những người có phần phân bổ cá hồng vịnh mà không có phân ngạch, dựa trên các quy trình do Hội đồng Vịnh xác định. Cơ quan Dịch vụ Thủy sản NOAA gần đây đã phân phối lại phân ngạch chương trình ITQ cá Wreckfish Nam Đại Tây Dương. Khoảng 1.4% tổng lượng phân ngạch được coi là không hoạt động (không có báo cáo cập bến trong các năm đánh bắt 2006/07 - 2010/11) và đã được phân phối cho những người nắm phân ngạch có hoạt động vào năm 2013.

Khuyến nghị 4: Loại bỏ và phân phối phân ngạch

Lượng cá bị loại bỏ trong đánh bắt thương mại trên toàn Vịnh đã giảm kể từ khi thực hiện chương trình RS-IFQ và giảm giới hạn kích thước tối thiểu. Mức độ loại bỏ giảm nhiều nhất ở phía tây và phía bắc Vịnh, nhưng hầu như không thay đổi ở phía đông Vịnh. Ngoài ra, các tàu câu dài và tàu câu dọc hoạt động ở phía đông Vịnh đang loại bỏ hơn một nửa số cá hồng vịnh và hầu hết các con cá bị bắt đều có kích thước hợp pháp, cho thấy ngư dân không có đủ hạn ngạch để giữ lại số cá bị loại bỏ. Theo khuyến nghị, các biện pháp quản lý nên được thực hiện để giúp giảm thiểu việc đánh bắt không chủ ý ở phía đông Vịnh. Các biện pháp có thể bao gồm việc phân phối lại phân ngạch khi hạn ngạch được tăng lên cho những người nắm giữ lượng phân ngạch nhỏ và tàu thuyền đánh cá ở phía đông Vịnh. Như đã thảo luận trong Khuyến nghị 3, một phần phân ngạch có thể được dành riêng để Cơ quan Dịch vụ Thủy sản NOAA phân phối cho các bên tham gia nhằm giảm thiểu việc đánh bắt không chủ ý. Tiêu chí phân phối phân ngạch "đánh bắt ngoài mục tiêu" có thể được Hội đồng thiết lập Vịnh thông qua quy trình sửa đổi.

Khuyến nghị 5: Báo cáo giá

Kết quả của đánh giá này bị hạn chế một phần do việc báo cáo giá phân ngạch, phần phân bổ và giá cá mua tại tàu kém chính xác. Việc thiếu báo cáo giá hoặc báo cáo giá không chính xác dẫn đến việc ngành thủy sản bị đánh giá thấp và có thể ảnh hưởng tiêu cực đến ngư dân thương mại nếu được sử dụng làm cơ sở cho các quyết định phân bổ tỷ lệ giữa ngành thương mại - giải trí hoặc phân phối cứu trợ thảm họa. Cơ quan Dịch vụ Thủy sản NOAA đã thực hiện các quy định mới vào năm 2011 để xác định giá trị cá mua tại tàu. Định nghĩa mới này, cùng với việc tiếp cận các thương nhân, đã giúp cải thiện việc báo cáo giá cá mua tại tàu, nhưng một số thương nhân vẫn đang khấu trừ chi phí phần phân bổ và/hoặc hàng hóa và dịch vụ khi báo cáo giá. Do đó, tổng giá trị của ngành thủy sản bị đánh giá thấp và xu hướng trong dữ liệu giá có thể không phản ánh chính xác giá trị thị trường thực tế. Ngoài ra, nhiều giá phân ngạch và phần phân bổ không được báo cáo hoặc ngư dân cung cấp các giá trị thấp một cách vô lý. Cơ quan Dịch vụ Thủy sản NOAA đã thực hiện một số cải tiến đối với hệ thống trực tuyến IFQ (gần đây nhất là vào năm 2013) để nắm bắt tốt hơn bản chất phức tạp của các giao dịch phân ngạch và phần phân bổ (ví dụ: trao đổi/đổi chác, tài khoản liên quan, bán hàng, v.v.). Tuy nhiên, nên tiếp cận thêm với ngư dân và có thể cần thực hiện các cuộc khảo sát, độc lập với các giao dịch kinh doanh, để thu thập và theo dõi giá trị thị trường thực sự của phân ngạch, phần phân bổ và giá cá mua tại tàu.

Khuyến nghị 6: Sự tham gia của công chúng

Vào ngày 1 tháng 1 năm 2012, bất kỳ công dân Hoa Kỳ hoặc thường trú nhân nào cũng đủ điều kiện để mở tài khoản RS-IFQ và mua/bán phân ngạch RS-IFQ. Trong suốt năm đầu tiên của chương trình, chỉ những người sở hữu giấy phép đánh bắt cá rạn san hô mới được phép mua/bán phân ngạch RS-IFQ. Kể từ năm 2008, số lượng tài khoản RS-IFQ chỉ giao dịch mà không đánh bắt theo phần phân bổ có xu hướng gia tăng. Với sự phong phú dồi dào của cá hồng vịnh và giá phần phân bổ cao, nhiều ngư dân cảm thấy thất vọng vì những người nắm phân ngạch không đánh bắt con cá nào lại kiếm lời chỉ bằng cách cho thuê phần phân bổ. Ban AHRs-AP thuộc Hội đồng Vịnh đã đề xuất một số phương án nhằm giảm thiểu các tác động tiềm tàng liên quan đến sự tham gia của công chúng, bao gồm nhưng không chỉ gồm việc giới hạn mức trần phân ngạch mà một thực thể không có giấy phép đánh bắt cá có thể có được và các điều khoản sử dụng hoặc mất. Mặc dù chương trình RS-IFQ ban đầu do Hội đồng Vịnh thiết kế cho phép sự tham gia của công chúng, nhưng điều khoản đó đã không được Ban AHRs-AP của Hội đồng Vịnh khuyến nghị trong quá trình phát triển chương trình. Điều kiện để mua và bán phân ngạch cần được xem xét lại để xác định xem việc cho phép các thực thể không có giấy phép đánh bắt nắm giữ phân ngạch có phù hợp với các mục tiêu và mục đích hiện có và mới được xác định của chương trình hay không.

7.0 Các bảng dữ liệu

Bảng 1. Tóm tắt các bản thông tin đánh giá trữ lượng cá hồng vịnh.

Năm	Cạn kiệt	Bị đánh bắt quá mức	Ngày tái tạo trữ lượng mục tiêu	Mô hình	Mục tiêu
1988	Có	Có	2000	VPA	20% SSBR
1990	Có	Có	2007	VPA	20% SPR
1992	Có	Có	2009	VPA	20% SPR
1994	Có	Có	2009	VPA	20% SPR
1996	Có	Có	2019	VPA	20% SPR
1998	Có	Có	2019	VPA	20% SPR
1999	Có	Có	2032	ASAP	20% SPR
2005	Có	Có	2032	Catchem	$F_{OY} = 0.75F_{MSY}$ $MSST = (1-M)*B_{MSY}$
2009	Có	Dự kiến sẽ kết thúc	2032	Catchem	$F_{OY} = 0.75F_{MSY}$ $MSST = (1-M)*B_{MSY}$

Bảng 2. Quy định quản lý việc đánh bắt thương mại cá hồng vịnh
(trọng lượng đã bỏ ruột tính theo tỷ lb và tổng chiều dài tính theo inch)

Năm	Ngày mở	Hạn ngạch	Khai thác	Giới hạn kích thước	Hành động quản lý đánh bắt thương mại	Bản sửa đổi
1984	365	Không áp dụng	Không áp dụng	13		FMP Cá rạn san hô
1990	365	2.79	2.40	13	Hạn ngạch thương mại đã thiết lập Cấm sử dụng dây câu đáy dài trong phạm vi 50 sải nước về phía tây của Cape San Blas, FL và trong phạm vi 20 sải nước ở các nơi khác.	Bản sửa đổi 1
1991	236	1.84	2.02	13	TAC giảm 20%	Bản sửa đổi quy định
1992	95	1.84	2.81	13	Quy định khẩn cấp: giới hạn 1,000 lb/chuyến từ ngày 3 tháng 4 - 14 tháng 5 Tạm dừng cấp phép mới cho việc đánh bắt cá rạn san hô. Chứng nhận 2,000 lb hoặc giới hạn 200 lb/chuyến Đóng cửa ngư trường ngày 1 tháng 12.	Quy định khẩn cấp Bản sửa đổi 4
1993	94	2.76	3.08	13	Mở cửa ngày 10 tháng 2 Hạn mức 1 chuyến/ngày Gia hạn chứng nhận	Bản sửa đổi quy định Bản sửa đổi 6
1994	77	2.76	2.93	14	Tăng kích thước tối thiểu trong 5 năm tới Thiết lập giấy phép Hạng 1 và Hạng 2 Gia hạn lệnh tạm ngừng cấp phép đánh bắt cá rạn san hô	Bản sửa đổi quy định Bản sửa đổi 5 Bản sửa đổi 9
1995	52	2.76	2.65	15	Mở cửa ngày 28 tháng 2	Bản sửa đổi quy định
1996	87	4.19	3.90	15	Tăng TAC Chia hạn ngạch thành mùa xuân và thu Gia hạn chứng nhận	Bản sửa đổi quy định Bản sửa đổi 13
1997	73	4.19	4.34	15	Mùa thu bắt đầu từ ngày 2 tháng 9 trong 15 ngày đầu tiên mỗi tháng cho đến khi đạt hạn ngạch.	Bản sửa đổi quy định
1998	72	4.19	4.22	15	Thiết lập giấy phép đánh bắt vĩnh viễn cá hồng vịnh Hạng 1 và Hạng 2 Phân bổ $\frac{2}{3}$ hạn ngạch cho mùa xuân, bắt đầu từ ngày 1 tháng 2 Mùa thu bắt đầu từ ngày 1 tháng 9, 10 ngày đầu tiên mỗi tháng	Bản sửa đổi quy định Bản sửa đổi 15
1999	70	4.19	4.40	15	Mùa đánh bắt xuân giảm từ 15 xuống còn 10 ngày/tháng.	Quy định tạm thời
2000	66	4.19	4.36	15	Gia hạn lệnh tạm dừng cấp phép thêm 5 năm nữa Mùa xuân bắt đầu vào ngày 1 tháng 2 trong 10 ngày mỗi tháng cho đến khi đạt hạn ngạch mùa xuân (2/3 hạn ngạch thương mại). Mùa thu mở cửa từ ngày 1 tháng 10 trong 10 ngày mỗi tháng cho đến khi đạt hạn ngạch còn lại.	Bản sửa đổi quy định Bản sửa đổi 17
2001	79	4.19	4.18	15		
2002	91	4.19	4.32	15		
2003	94	4.19	3.99	15		
2004	105	4.19	4.21	15		
2005	131	4.19	3.69	15	Gia hạn vô thời hạn lệnh tạm ngừng cấp phép đánh bắt cá rạn san hô	Bản sửa đổi 24
2006	126	4.19	4.21	15		
2007	365	2.99	2.87	13	Triển khai chương trình RS-IFQ thương mại Hạn ngạch giảm từ mức năm 2006 Tăng hạn ngạch giữa năm Giảm giới hạn kích thước	Bản sửa đổi 26
2008	366	2.30	2.24	13		

2009	365	2.30	2.24	13	
2010	365	3.19	3.06	13	Tăng hạn ngạch giữa năm
2011	365	3.30	3.24	13	Tăng hạn ngạch giữa năm

Bảng 3. Tài khoản người nắm phân hạch RS-IFQ của những người có giấy phép Hạng 1 và 2 trước đây.

	Chỉ Hạng 1	Chỉ Hạng 2	Hạng 1 và L¹
Tài khoản RS-IFQ ban đầu nắm phân hạch	89	456	9
Tỷ lệ phần trăm tài khoản nắm phân hạch	16%	82%	2%
<u>Tỷ lệ phân hạch nắm giữ</u>			
Nhỏ (<0.05%)	0	416	0
Trung bình (0.05 – 1.4999%)	79	40	6
Lớn (≥1.5%)	10	0	3
<u>Thay đổi trong phân hạch vào cuối năm 2007</u>			
Tăng phân hạch	14	23	3
Không thay đổi phân hạch	65	364	5
Giảm phân hạch	10	69	1
Bán hết phân hạch	7	60	0

¹ Tài khoản RS-IFQ đã giữ cả giấy phép Hạng 1 và Hạng 2 trước khi chương trình bắt đầu.

Bảng 4. Tài khoản người nắm phân hạch RS-IFQ bán tất cả phân hạch của họ theo quy mô phân hạch.

	Nhỏ (<0.05%)	Trung bình (0.05 – 1.4999%)	Lớn (≥ 1.5%)	Tổng
2007	52	14	1	67
2008	27	6	0	33
2009	38	3	0	41
2010	33	9	0	42
2011	24	5	0	29

Bảng 5. Tài khoản người nắm phân hạch RS-IFQ lần đầu tiên mua phân hạch

	Nhỏ (<0.05%)	Trung bình (0.05 – 1.4999%)	Lớn (≥ 1.5%)	Tổng
2007	8	2	0	10
2008	7	3	0	10
2009	5	1	0	6
2010	19	8	1	28
2011	14	8	0	22

Các tài khoản trên không nắm giữ phân hạch vào đầu năm nhưng đã nắm giữ phân hạch vào cuối năm đó. Các tài khoản này có thể đã sở hữu phân hạch trong một năm trước đó nhưng sau đó đã bán hết rồi mua lại phân hạch.

Bảng 6. Sự tập trung phân ngạch và quyền lực thị trường của thực thể thấp nhất được biết đến (LKE)

Tỷ lệ phân ngạch nắm giữ	Số lượng LKE					
	Ban đầu	EOY 2007	EOY 2008	EOY 2009	EOY 2010	EOY 2011
<0.005	241	221	216	219	213	200
0.005-0.009999	105	87	79	61	59	55
0.01-0.049999	167	151	139	132	121	113
0.05-0.99999	22	19	19	17	20	22
0.1-0.49999	57	55	56	57	57	65
0.5-0.9999	38	32	31	29	31	29
1-1.49999	13	10	10	11	11	12
1.5 hoặc cao hơn	15	18	18	17	16	16
Tổng số LKE	658	593	568	543	528	512
Hạn ngạch do LKE nắm giữ $\geq 1\%$ phân ngạch	52%	58%	59%	62%	60%	61%
Hệ số Gini	0.866	0.872	0.872	0.874	0.870	0.864
Chỉ số Herfindahl-Hirschman	157.3	180.7	185.8	206.4	212.5	209.9

Thực thể thấp nhất được biết đến là cá nhân con người trừ khi một doanh nghiệp không cung cấp phân ngạch của công ty. Trong những trường hợp đó, doanh nghiệp trở thành thực thể thấp nhất được biết đến.

Bảng 7. Tập trung và quyền lực thị trường theo sản lượng cập bến

Năm	Số tàu	Gini	HHI
2002	491	0.799	106.4
2003	490	0.798	106.8
2004	497	0.802	111.1
2005	490	0.812	127.1
2006	456	0.810	125.2
2007	319	0.756	136.5
2008	308	0.767	159.1
2009	296	0.769	179.0
2010	376	0.767	175.0
2011	368	0.747	191.6

Nguồn: Chương trình nhật ký ven biển SEFSC, 2012

Bảng 8. Đặc điểm của sản lượng đánh bắt và nỗ lực trong mùa mở cửa

Nguồn	Năm	Sản lượng cập bến cá hồng vịnh (g.w. lbs)	Số tàu	Số chuyến	Số ngày đi biển	Thời lượng trung bình mỗi chuyến (số ngày đi biển/chuyến)	Quy mô thủy thủ đoàn trung bình (số người/chuyến)	Tổng sản lượng cập bến trung bình (lb/chuyến)
Cơ sở dữ liệu nhật ký	1993	2,789,976	579	3,768	10,611	2.8	2.2	1,287
	1994	2,758,412	503	3,101	8,767	2.8	2.7	1,370
	1995	2,784,936	403	2,533	5,734	2.3	3.1	1,424
	1996	4,032,849	440	3,500	8,153	2.3	3.3	1,500
	1997	4,406,142	455	3,646	8,408	2.3	3.3	1,603
	1998	4,460,470	414	3,903	7,884	2.0	3.3	1,436
	1999	4,180,849	471	3,822	9,150	2.4	3.3	1,463
	2000	4,358,316	481	4,405	9,588	2.2	3.1	1,332
	2001	4,375,282	471	4,331	10,296	2.4	3.1	1,414
	2002	4,400,021	469	4,589	10,775	2.3	3.1	1,432
	2003	4,259,798	461	4,604	11,371	2.5	3.1	1,437
	2004	4,148,939	478	5,052	12,565	2.5	3.0	1,353
	2005	3,620,349	475	4,466	11,874	2.7	2.9	1,417
	2006	4,272,075	440	4,714	13,537	2.9	3.1	1,461
	2007	2,764,467	319	2,578	11,165	4.3	2.9	2,421
	2008	2,163,312	308	2,274	9,647	4.2	2.8	2,603
	2009	2,163,632	296	2,329	9,444	4.1	2.8	2,540
	2010	2,939,254	376	2,970	13,207	4.4	2.7	2,321
	2011	3,073,697	368	3,389	14,613	4.3	2.8	2,520
Cơ sở dữ liệu IFQ	2007	2,867,326	305	2,632	Không áp dụng	Không áp dụng	Không áp dụng	Không áp dụng
	2008	2,237,480	297	2,343	Không áp dụng	Không áp dụng	Không áp dụng	Không áp dụng
	2009	2,237,446	289	2,451	Không áp dụng	Không áp dụng	Không áp dụng	Không áp dụng
	2010	3,056,044	384	3,220	Không áp dụng	Không áp dụng	Không áp dụng	Không áp dụng
	2011	3,238,335	362	3,823	Không áp dụng	Không áp dụng	Không áp dụng	Không áp dụng

Nguồn: Chương trình nhật ký ven biển SEFSC, 2012

Bảng 9. Đặc điểm của sản lượng đánh bắt và nỗ lực theo loại đội tàu trong mùa mở cửa

Đội tàu	Năm	Số tàu	Số chuyến	Số ngày trên biển	Số ngày của thủy thủ đoàn	Số ngày trung bình/chuyến	Trung bình số thủy thủ/chuyến	Sản lượng cập bến cá hồng vịnh trung bình (lb/chuyến)	Tổng sản lượng cập bến trung bình (lb/chuyến)
Câu dục	2002	403	4,382	9,436	28,945	2.2	3.1	940	1,324
	2003	400	4,384	9,974	30,578	2.3	3.0	912	1,323
	2004	418	4,714	10,953	32,982	2.3	2.9	777	1,215
	2005	409	4,163	10,217	30,240	2.5	2.9	794	1,273
	2006	374	4,404	11,785	35,087	2.7	3.0	902	1,348
	2007	283	2,435	9,926	30,664	4.1	2.9	1,061	2,310
	2008	273	2,104	8,349	25,200	4.0	2.8	990	2,458
	2009	266	2,217	8,526	25,593	3.8	2.8	949	2,426
	2010	322	2,639	10,308	28,344	3.9	2.7	1,067	2,145
	2011	314	3,064	12,032	33,234	3.9	2.7	965	2,227
Câu dài	2002	53	187	1,224	4,146	6.5	3.4	848	3,808
	2003	53	206	1,352	4,696	6.6	3.9	942	3,920
	2004	57	330	1,603	5,845	4.9	4.2	1,212	3,258
	2005	59	289	1,608	5,502	5.6	3.8	888	3,366
	2006	56	281	1,695	5,782	6.0	3.8	876	3,182
	2007	33	127	1,193	4,518	9.4	3.8	1,393	4,672
	2008	29	131	1,217	4,443	9.3	3.7	597	5,368
	2009	24	78	791	3,192	10.1	4.1	734	6,211
	2010	36	195	2,056	6,767	10.5	3.3	518	5,232
	2011	42	224	2,352	7,672	10.5	3.2	445	7,220

Nguồn: Chương trình nhật ký ven biển SEFSC, 2012

Bảng 10. Tỷ lệ cá hồng vịnh so với tổng số cá bắt được theo chuyến theo loại ngư cụ

Ngư cụ	Tỷ lệ (RS/TLBS)	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Câu dục	0-25%	14.5	14.5	16.7	19.7	17.6	35.3	41.5	42.0	37.7	43.5
	25-50%	8.8	9.9	10.7	10.3	11.4	22.0	21.1	19.4	22.0	20.9
	50-75%	15.2	16.5	17.7	14.3	12.4	13.3	11.0	11.3	13.0	10.5
	75-100%	61.5	59.2	54.9	55.7	58.7	29.4	26.4	27.3	27.2	25.1
Câu dài	0-25%	58.4	58.3	43.8	57.6	56.8	68.5	90.1	89.7	93.3	98.1
	25-50%	1.9	9.9	4.3	4.3	5.3	13.4	8.4	7.7	4.1	1.4
	50-75%	3.8	5.0	5.9	6.8	5.6	6.3	1.5	1.3	2.1	0.5
	75-100%	35.9	26.9	46.0	31.3	32.3	11.8	0	1.3	0.5	0

VL – tàu sử dụng ngư cụ câu dục; LL – tàu sử dụng ngư cụ dây câu đáy dài.

Nguồn: Chương trình nhật ký ven biển SEFSC, 2012

Bảng 11. Hoạt động phân bổ tính bằng pound

	2007	2008	2009	2010	2011
Phần phân bổ được chuyển nhượng	1,686,218	1,371,100	1,539,479	3,065,736	3,639,394
% hạn ngạch	56%	60%	67%	96%	110%
Phần phân bổ còn lại ¹	122,318	59,567	61,377	133,105	65,408
% hạn ngạch	4.1%	2.6%	2.7%	4.2%	2.0%
Số tài khoản không hoạt động ²	78,543	50,338	41,680	53,151	50,743
% hạn ngạch cuối năm	2.6%	2.2%	1.8%	1.7%	1.5%
Chi giao dịch phần phân bổ	556,706	474,665	627,807	1,497,168	1,760,875
% giao dịch chuyển nhượng phần phân bổ	33%	35%	41%	49%	48%
Bán hết phần phân bổ ³	503,735	455,043	624,268	1,276,215	1,471,000
% giao dịch chuyển nhượng phần phân bổ	30%	33%	41%	42%	40%

¹ Phần phân bổ còn lại là phần phân bổ dương thực tế còn lại trong các tài khoản vào cuối năm. Số liệu này sẽ khác với giá trị được tạo ra bằng cách trừ đi sản lượng cập bến từ hạn ngạch do các tài khoản khác có mức vượt quá 10% và phần phân bổ thu hồi trong năm tiếp theo.

² Tài khoản IFQ không hoạt động là các tài khoản có phân ngạch nhưng không cho cập bến cá, mua hoặc bán phần phân bổ; bao gồm cả các tài khoản đã và chưa đăng nhập trong năm đó.

³ Trong trường hợp này, "đã bán" có nghĩa là đã chuyển nhượng toàn bộ phân bổ, nhưng không nhất thiết vì tiền lời.

Bảng 12. Hoạt động phân bổ tính bằng tài khoản

	2007	2008	2009	2010	2011
Tài khoản có phần phân bổ ¹	596	547	530	598	589
Nhận được thông qua phân ngạch ²	554 (93%)	497 (91%)	474 (89%)	461 (77%)	439 (75%)
Nhận được thông qua việc mua	42 (7%)	50 (9%)	56 (11%)	137 (23%)	150 (25%)
Có giấy phép	508 (85%)	412 (75%)	383 (72%)	461 (77%)	458 (78%)
Các tài khoản có phần phân bổ còn lại	327 (55%)	292 (53%)	242 (46%)	306 (51%)	236 (40%)
Tài khoản không hoạt động ³	173 (29%)	168 (31%)	137 (26%)	122 (20%)	102 (17%)
Số tài khoản chỉ giao dịch phần phân bổ	144 (24%)	110 (20%)	131 (25%)	139 (23%)	159 (27%)
Có phân ngạch và giấy phép	117	63	75	75	93
Có phân ngạch, không có giấy phép	21	36	49	48	46
Không có phân ngạch, có giấy phép	6	11	7	16	20
Bán hết phần phân bổ ⁴	131 (22%)	101 (18%)	123 (23%)	110 (18%)	142 (24%)
Số tài khoản có cập bến cá	279 (47%)	269 (49%)	262 (49%)	337 (56%)	328 (56%)
Có cập bến cá và có phân ngạch	243 (41%)	230 (42%)	213 (40%)	216 (36%)	198 (34%)
Chỉ cho cập bến cá	99 (17%)	94 (17%)	74 (14%)	43 (7%)	30 (5%)

¹ Tất cả các tỷ lệ phần trăm đều dựa trên tổng số tài khoản có phần phân bổ.

² Đây là tổng số tài khoản RS-IFQ đã nhận phần phân bổ thông qua việc nắm giữ phân ngạch, hoặc vào đầu năm hoặc từ các đợt tăng giữa năm và không phải là số liệu cuối năm.

³ Tài khoản IFQ không hoạt động là các tài khoản có phân ngạch nhưng không đánh bắt, mua hay bán phần phân bổ; bao gồm cả các tài khoản đã và chưa đăng nhập trong năm đó.

⁴ Trong trường hợp này, "đã bán" có nghĩa là đã chuyển nhượng toàn bộ phần phân bổ, nhưng không nhất thiết vì tiền lời.

Bảng 13. Phân tích giá chuyển nhượng cá cá mua tại tàu

	2007	2008	2009	2010	2011
Tổng số giao dịch	2667	2388	2492	3251	3870
Có giá ¹	2455	2023	1963	2319	2985
Tỷ lệ giao dịch có giá	92%	85%	79%	71%	77%
Giá trung bình/lb ²	\$3.74	\$4.06	\$4.13	\$4.17	\$4.26
Giá trung bình đã điều chỉnh theo lạm phát/lb ³	\$3.99	\$4.24	\$4.27	\$4.26	\$4.26

¹ Trong bài đánh giá này, việc phân tích giá bán tại tàu dẫn đến việc loại trừ bất kỳ giá bán tại tàu nào dưới \$2.60/lb hoặc lớn hơn hay bằng \$10.00/lb. Các giá trị này khác với giá trị trong Báo cáo Thường niên Cá hồng vịnh 2011, vốn chỉ loại trừ các mức giá lớn hơn hoặc bằng \$10.00, vì những giá trị này được các thương nhân coi là lỗi đánh máy.

² Mức trung bình được hoàn thành trên cơ sở mỗi pound chứ không phải trên cơ sở giao dịch.

³ Các giá trị đã được điều chỉnh theo lạm phát bằng cách sử dụng chỉ số giảm phát GDP, với năm 2011 là năm cơ sở.

Bảng 14. Phân tích giá chuyển nhượng phân ngạch

	2007	2008	2009	2010	2011
Tổng số giao dịch	108	42	75	79	78
Giới hạn theo tiêu chí đánh giá ¹	21	22	38	33	26
Tỷ lệ giao dịch có giá	19%	52%	51%	42%	33%
Giá trung bình/lb tương đương ²	\$11.04	\$11.56	\$20.64	\$19.58	\$28.87
Giá trung bình điều chỉnh theo lạm phát \$/lb tương đương ³	\$11.78	\$12.07	\$21.36	\$20.00	\$28.87

¹ Trong bài đánh giá này, kết quả phân tích giá phân ngạch đã loại trừ mọi mức giá trên mỗi pound tương đương thấp hơn \$9.00/lb và $\geq$ \$36/lb. Các giá trị này khác với số liệu trong Báo cáo Thường niên Cá hồng vịnh năm 2011, trong đó loại trừ các mức giá phân ngạch khi giá mỗi pound tương đương $\leq$ \$0.01/lb và $\geq$ \$36/lb.

² Mức trung bình được hoàn thành trên cơ sở mỗi pound tương đương chứ không phải trên cơ sở giao dịch. Báo cáo thường niên năm 2011 sử dụng các giá trị trung bình dựa trên giao dịch, không phải là số pound tương đương.

³ Các giá trị đã được điều chỉnh theo lạm phát bằng cách sử dụng chỉ số giảm phát GDP, với năm 2011 là năm cơ sở.

Bảng 15. Phân tích giá chuyển nhượng phần phân bổ

	2007	2008	2009	2010	2011
Tổng số giao dịch	808	683	843	1719	2155
Giới hạn theo tiêu chí đánh giá ¹	171	168	294	350	477
Tỷ lệ giao dịch có giá	21%	25%	35%	20%	22%
Giá trung bình/lb ²	\$2.02	\$2.30	\$2.69	\$2.85	\$2.96
Giá trung bình đã điều chỉnh theo lạm phát/lb ³	\$2.16	\$2.40	\$2.79	\$2.91	\$2.96

¹ Bất kỳ mức giá phần phân bổ nào trên mỗi pound lớn hơn \$5.00/lb được giả định là giá tổng và được chia cho số pound đã mua để tính giá trên mỗi pound. Trong bài đánh giá này, kết quả phân tích giá phân ngạch đã loại trừ mọi

mức giá trên mỗi pound tương đương thấp hơn \$2.60 và lớn hơn \$5.50/lb. Các giá trị khác với số liệu trong Báo cáo Thường niên Cá hồng vịnh năm 2011, trong đó loại trừ các mức giá phân phân bổ nhỏ hơn hoặc bằng \$0.01 và lớn hơn \$5.50/lb.

² Mức trung bình được hoàn thành trên cơ sở mỗi pound chứ không phải trên cơ sở giao dịch.

³ Các giá trị đã được điều chỉnh theo lạm phát bằng cách sử dụng chỉ số giảm phát GDP, với năm 2011 là năm cơ sở.

Bảng 16. Tỷ lệ phân phân bổ đã điều chỉnh theo lạm phát

	2007	2008	2009	2010	2011
Giá trung bình của phân phân bổ (\$/lb)	\$2.16	\$2.40	\$2.79	\$2.91	\$2.96
Tỷ lệ phân phân bổ được giao dịch so với hạn ngạch	56%	60%	67%	96%	110%
Giá cá mua tại tàu trung bình (\$/lb)	\$3.74	\$4.06	\$4.13	\$4.17	\$4.26
Tỷ lệ giá phân phân bổ so với giá cá mua tại tàu	58%	59%	68%	70%	69%
Giá trung bình phân ngạch (lb/lb tương đương)	\$11.78	\$12.07	\$21.36	\$20.00	\$28.87
Tỷ lệ giá phân phân bổ so với giá phân ngạch (theo lb tương đương)	18%	20%	13%	15%	10%

Bảng 17. Số lượng cá hồng vịnh bị loại bỏ theo khu vực và ngư cụ.

Năm	Câu dục		Câu dài	
	Đông	Tây	Đông	Tây
1990	160,529	514,832	9,785	830
1991	393,151	883,567	20,755	2,654
1992	376,479	431,919	19,061	635
1993	274,158	394,114	46,508	1,303
1994	392,290	366,083	56,541	1,859
1995	376,595	364,392	37,049	2,774
1996	544,246	834,747	36,827	2,230
1997	427,869	745,528	51,023	1,333
1998	464,584	861,635	50,787	1,459
1999	555,538	800,884	50,831	4,149
2000	387,975	732,267	31,265	3,006
2001	366,180	813,788	29,282	1,857
2002	322,472	893,829	11,240	2,684
2003	630,101	720,669	7,692	5,255
2004	272,179	659,515	31,193	7,413
2005	262,582	880,279	20,080	6,554
2006	200,469	451,676	9,338	5,666
2007	249,901	105,229	100,630	10,196
2008	321,773	94,040	97,939	9,924
2009	491,041	11,047	52,734	5,343
2010	249,282	7,228	28,869	2,925
2011	251,164	13,713	41,200	4,175

Nguồn: Chương trình quan sát viên cá rạn san hô SEFSC, ngày 16 tháng 4 năm 2012.

Bảng 18. Tỷ lệ loại bỏ và tỷ lệ cá chết khi loại bỏ cá hồng vịnh bị bắt không chủ đích.

	01/07/2006 – 01/05/2007	02/05/2007 – 31/12/2007	2008	2009	2010	2011
Tỷ lệ cá được cập bến so với loại bỏ						
Theo khu vực						
Bán đảo FL	0.93	0.73	0.51	0.12	0.81	0.71
FL Panhandle – MS	1.37	6.41	4.71	0.7	7.02	5.4
LA- TX	0.76	2.75	4.56	15.57	4.21	3.75
Theo ngư cụ						
Câu dọc	1.04	3.48	3.46	1.32	2.56	3.54
Câu dài	0.33	0.07	1.4	0.53	1	0.49
Tỷ lệ cá chết do loại bỏ quan sát được (%)						
Theo khu vực						
Bán đảo FL	15	15	21	5	17	13
FL Panhandle – MS	13	35	35	92	28	22
LA- TX	33	63	55	28	74	47
Theo ngư cụ						
Câu dọc	22	39	43	17	29	28
Câu dài	26	28	44	24	21	14

Nguồn: Chương trình quan sát viên cá rạn san hô SEFSC, ngày 16 tháng 4 năm 2012.

Bảng 19. Vụ thu giữ liên quan đến chương trình RS-IFQ

	2007	2008	2009	2010	2011
Vụ việc thuộc IFQ	20	17	20	9	10
Vụ việc thu giữ cá hồng vịnh thuộc chương trình IFQ	7	6	2	4	6
Pound cá hồng vịnh	7,678	1,622	250	538	6,683
Giá trị thu giữ	\$33,270	\$6,525	\$910	\$2,170	\$26,619

Bảng 20. Phí thu hồi chi phí hàng quý

Quý	2007	2008	2009	2010	2011
Tháng 1 - Tháng 3	\$76,997	\$91,897	\$72,386	\$93,262	\$94,357
Tháng 4 - Tháng 6	\$77,310	\$59,785	\$66,176	\$79,566	\$84,836
Tháng 7 - Tháng 9	\$66,248	\$42,818	\$50,794	\$46,729	\$78,382
Tháng 10 - Tháng 12	\$83,261	\$53,315	\$50,801	\$88,718	\$89,302
Tổng	\$303,816	\$247,815	\$240,157	\$308,285	\$346,877

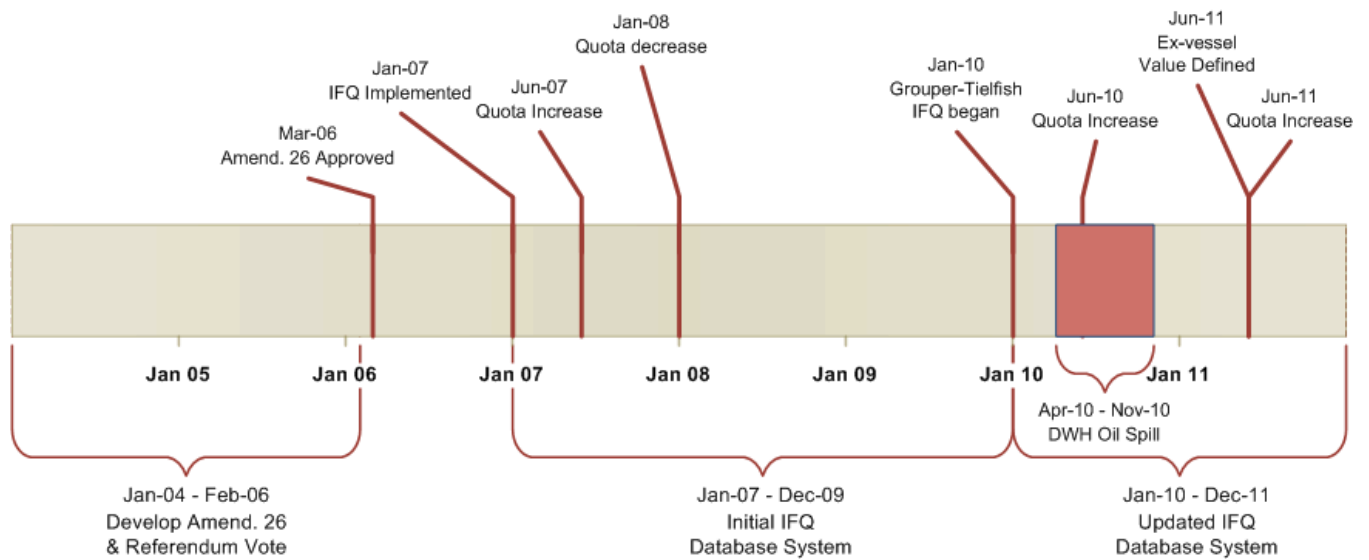
Bảng 21. Hoạt động tiếp cận

Quý	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Gặp gỡ thương nhân	Không áp dụng	Không áp dụng	Không áp dụng	Không áp dụng	6	6	16
Họp công chúng	8	1	Không áp dụng	13	Không áp dụng	Không áp dụng	4
Bản tin thủy sản	7	5	6	4	6	6	4

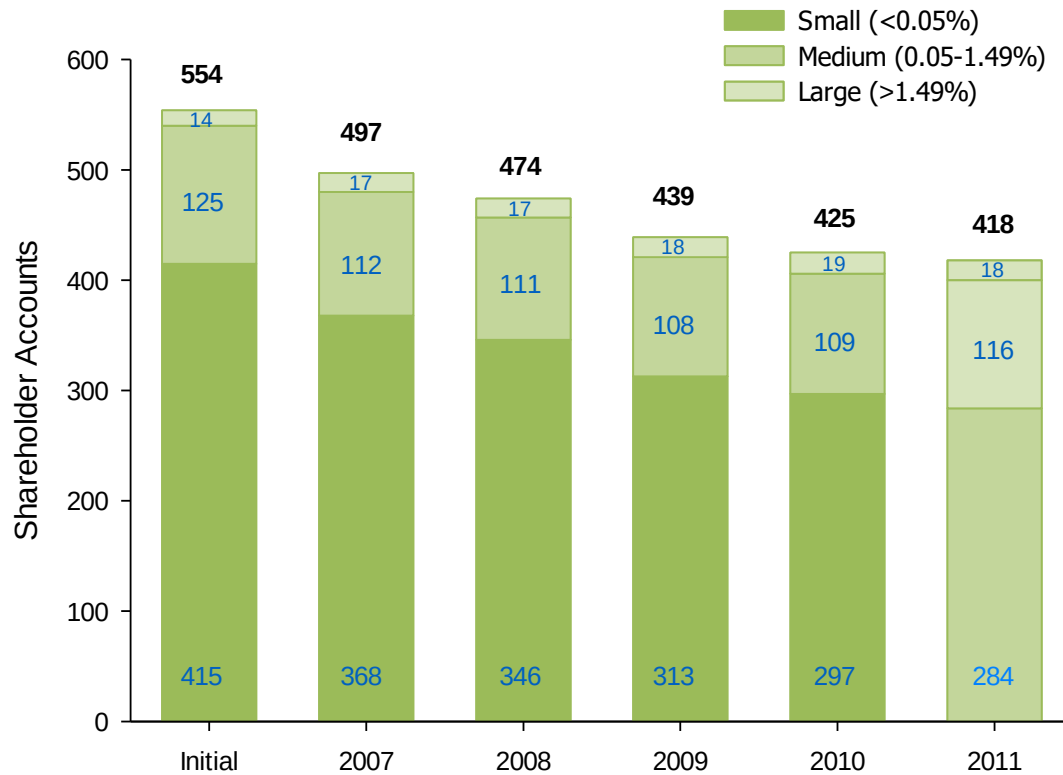
Bảng 22. Doanh thu cá mua tại tàu được báo cáo so với thực tế (ước tính).

	2007	2008	2009	2010	2011
Doanh thu cá mua tại tàu được báo cáo	\$10,129,443	\$8,260,460	\$8,005,360	\$10,275,833	\$11,544,927
Doanh thu cá mua tại tàu thực tế	\$10,728,523	\$9,050,449	\$9,049,900	\$12,425,662	\$13,500,191

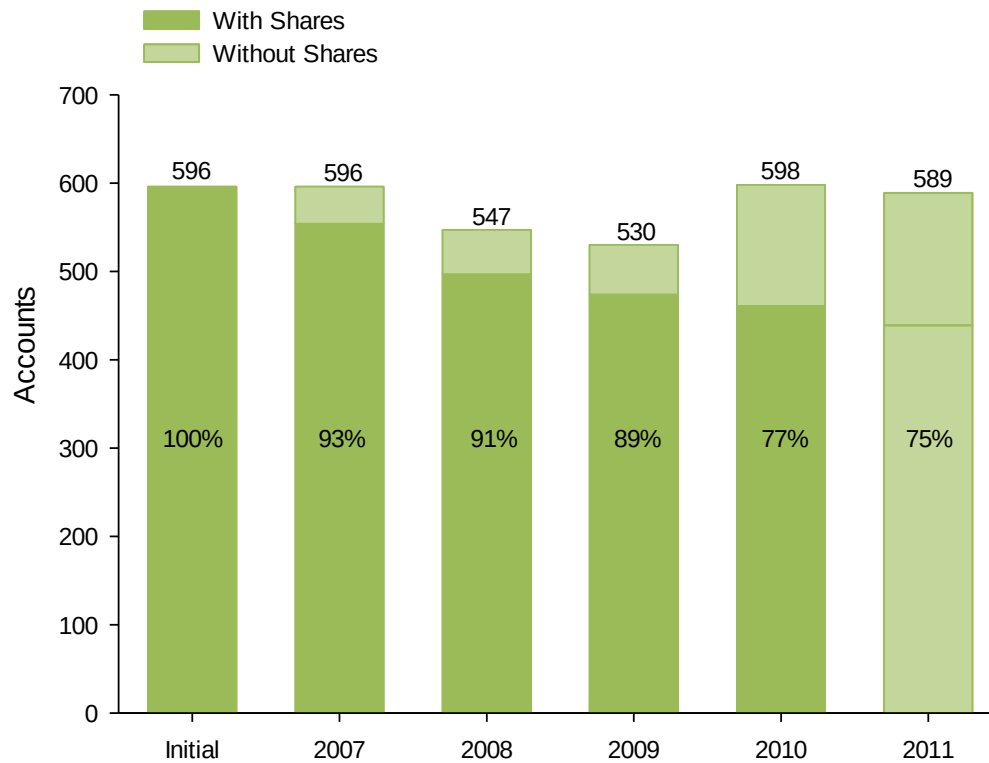
8.0 Hình hoạ



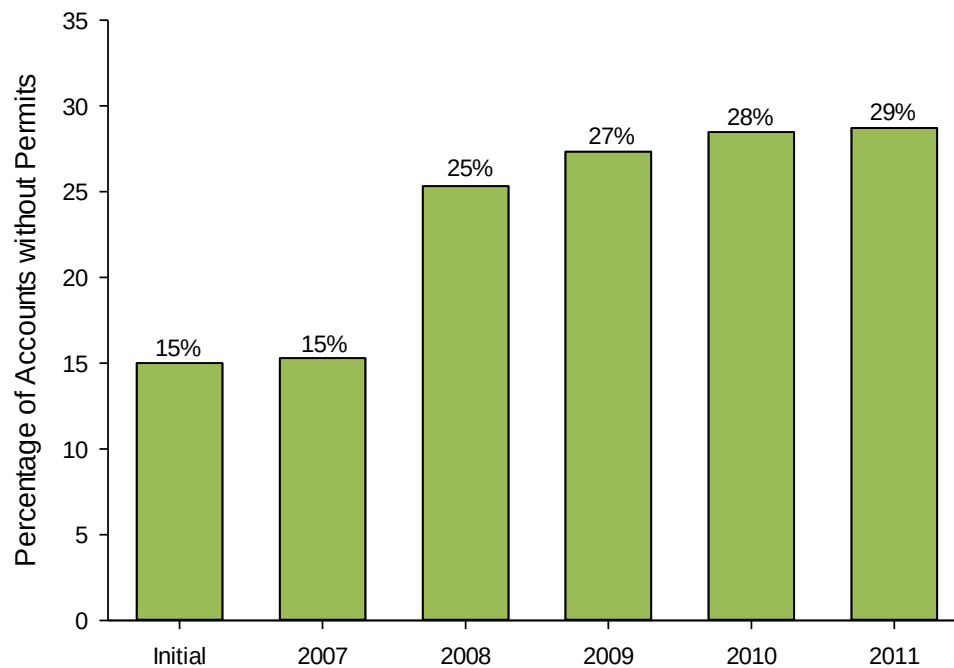
Hình 1. Mốc thời gian của chương trình IFQ Cá hồng vịnh



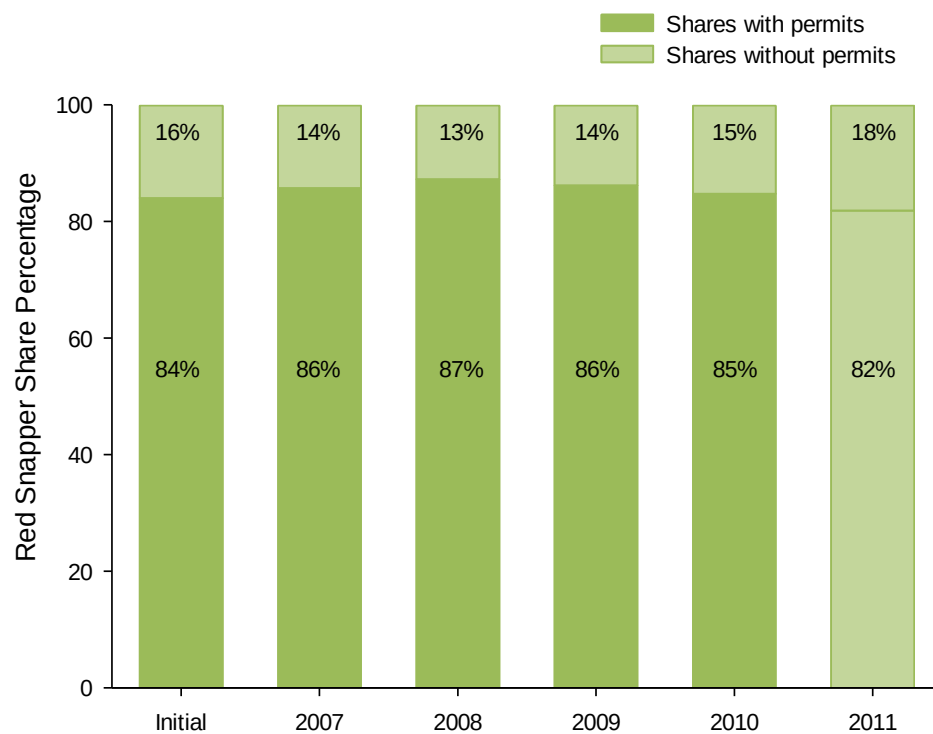
Hình 2. Số tài khoản năm phân ngạch, 2007-2011



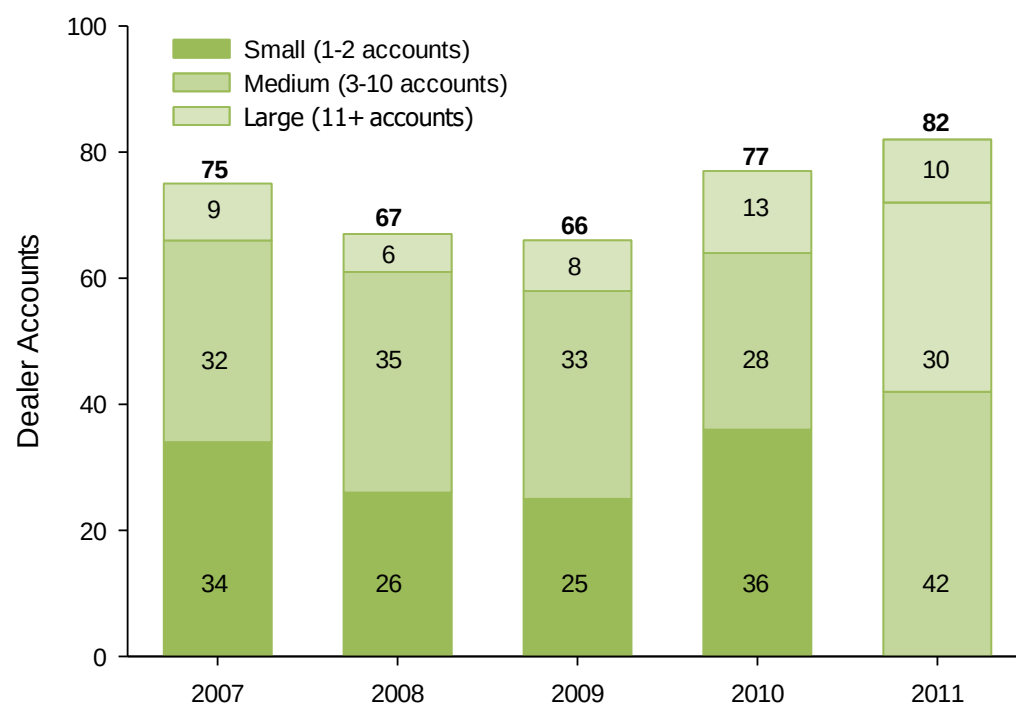
Hình 3. Số tài khoản nắm phần phân bổ



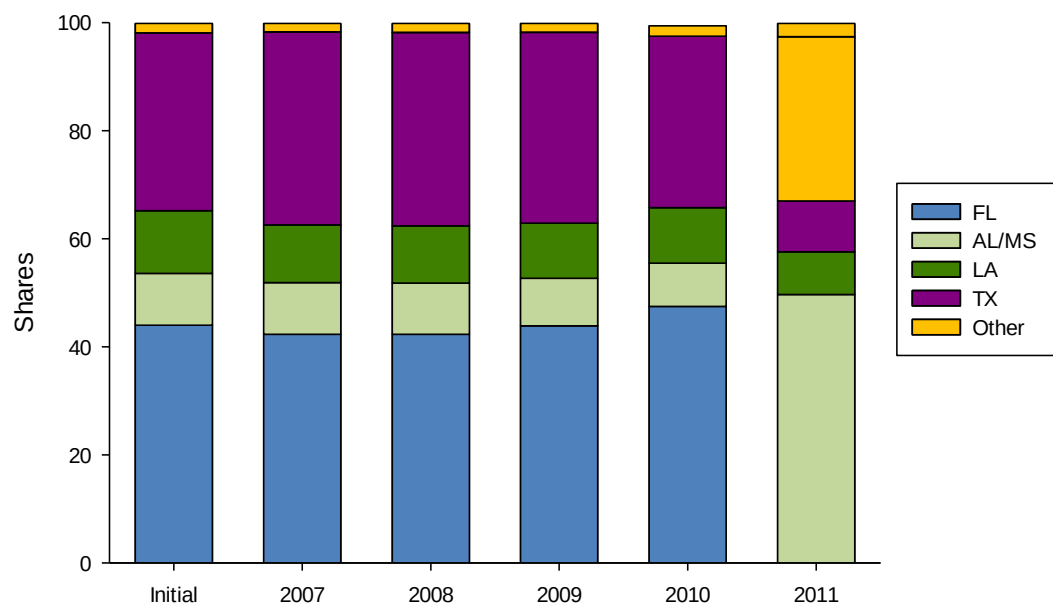
Hình 4. Số tài khoản có phân hạch nhưng không có giấy phép đánh bắt cá rạn san hô vùng Vịnh



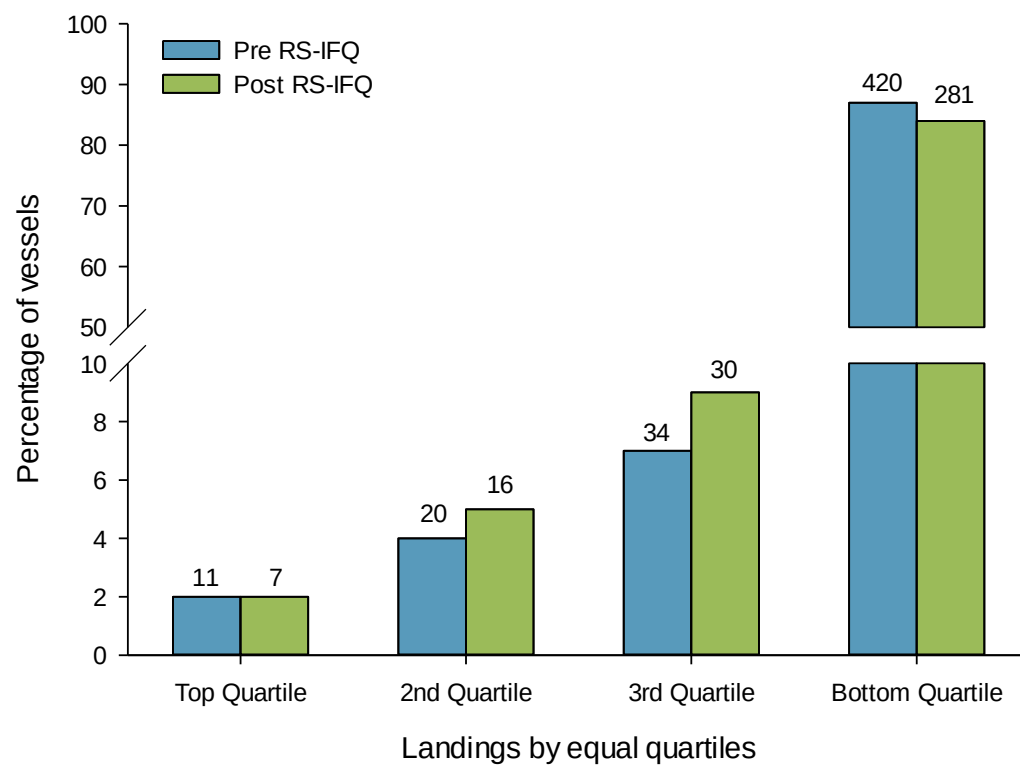
Hình 5. Tỷ lệ nắm giữ phân ngành theo tình trạng giấy phép



Hình 6. Số thương nhân tham gia chương trình RS-IFQ

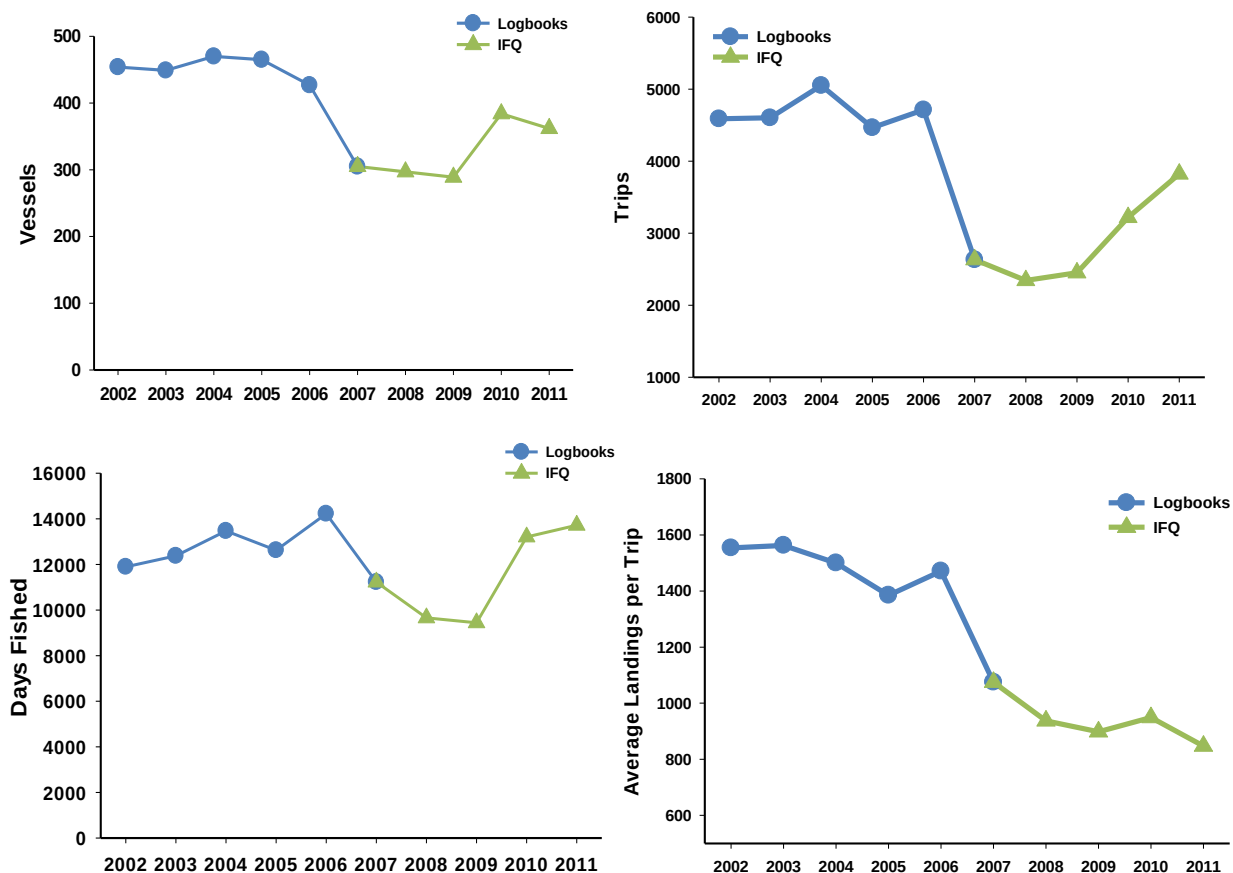


Hình 7. Tỷ lệ nắm phân ngạch theo bang cư trú



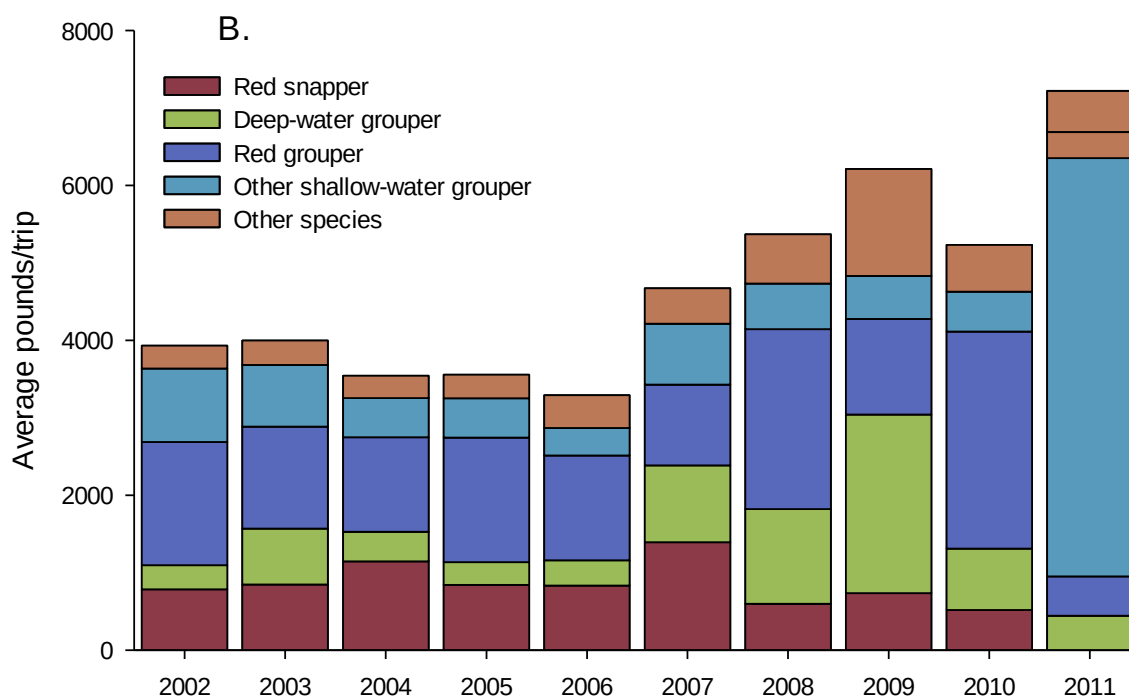
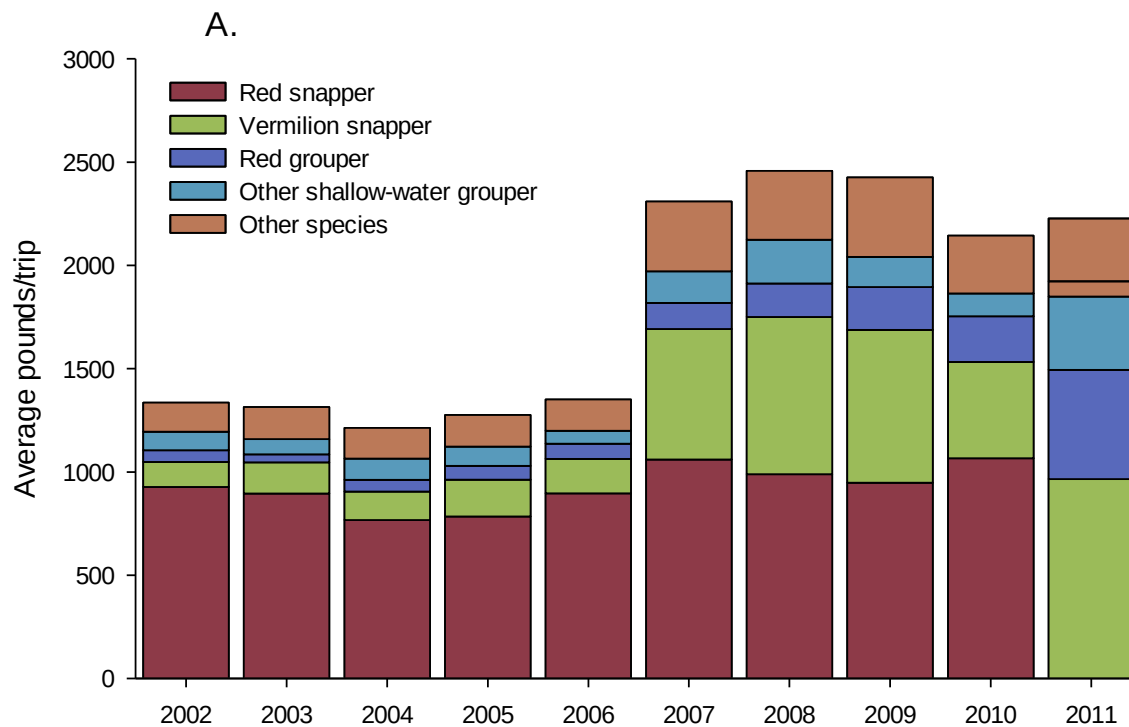
Hình 8. Tỷ lệ tàu theo tứ phân vị về sản lượng cập bến trước và sau chương trình RS-IFQ.

N đại diện cho số lượng tàu trong mỗi phần phân vị. Nguồn: Chương trình nhật ký ven biển SEFSC, 2012.



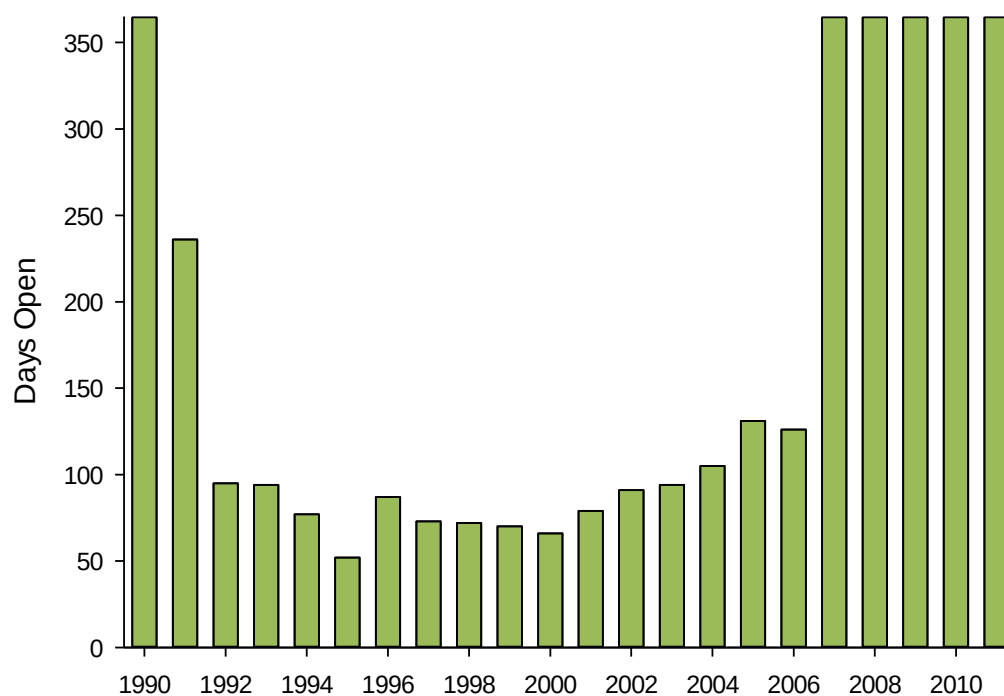
Hình 9. Số tàu, số chuyến, số ngày đánh bắt và sản lượng danh nghĩa mỗi chuyến trước và sau chương trình RS-IFQ.

Nguồn: Chương trình nhật ký ven biển SEFSC, 2012.

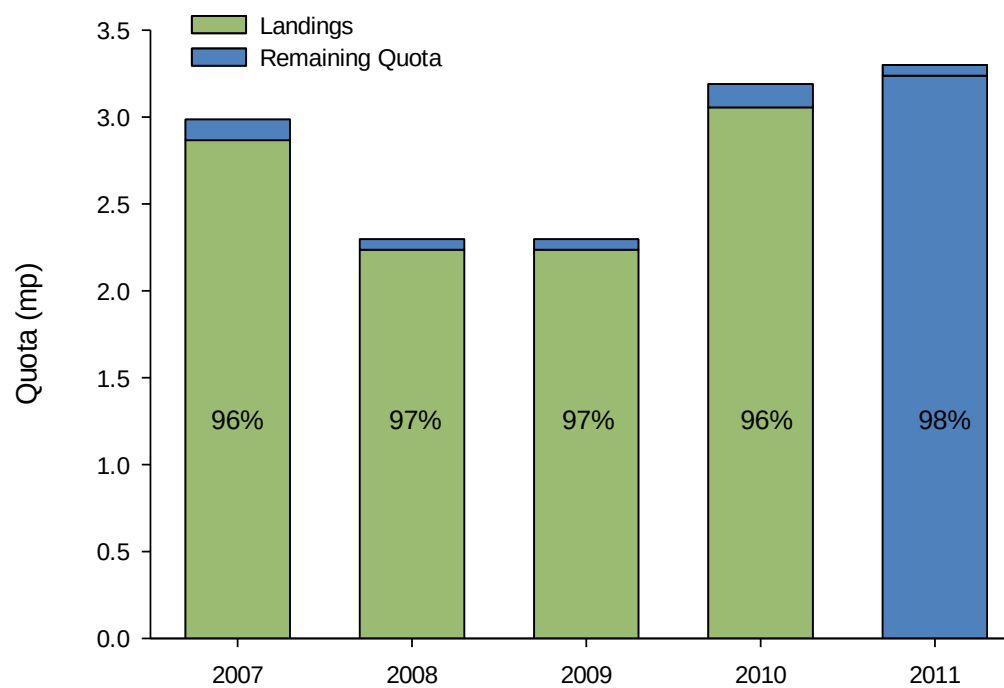


Hình 10. Thành phần trung bình của mẻ cá tính theo pound mỗi chuyến

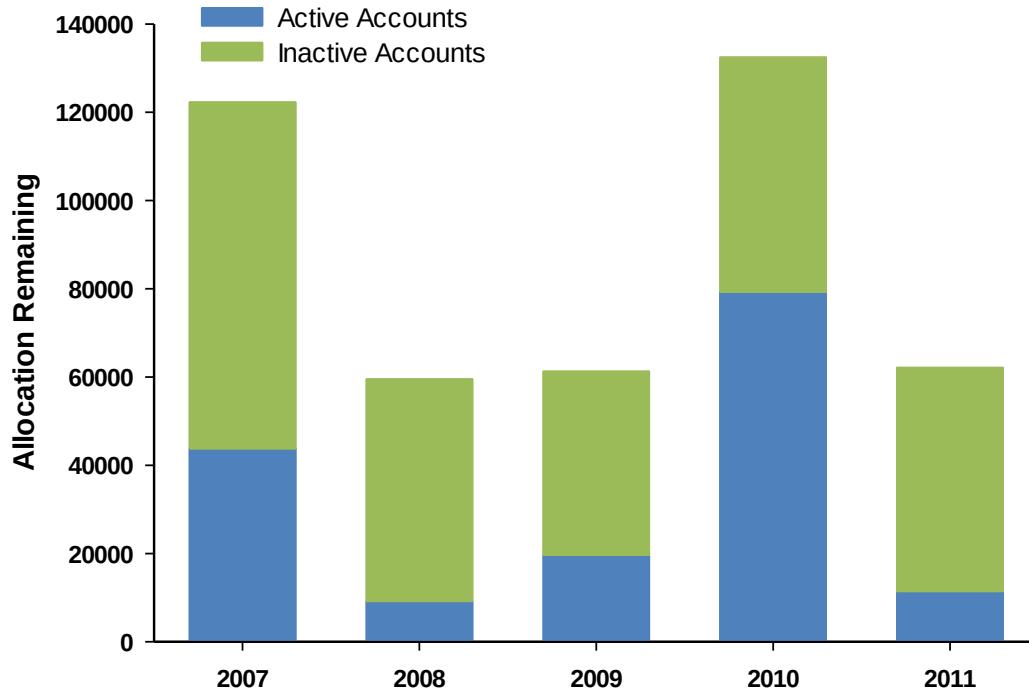
(A) Ngư cụ câu dọc và (B) và câu dài. Nguồn: Chương trình nhật ký ven biển SEFSC, 2012.



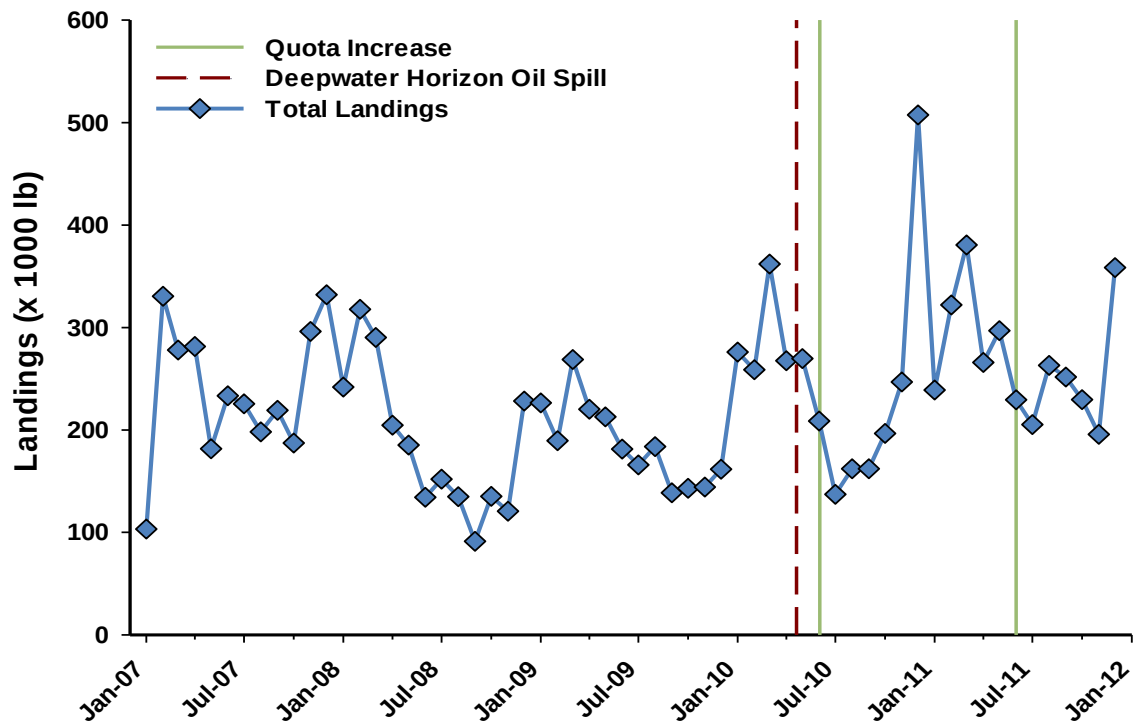
Hình 11. Thời lượng của mùa cá hồng vịnh thương mại, 1990-2011



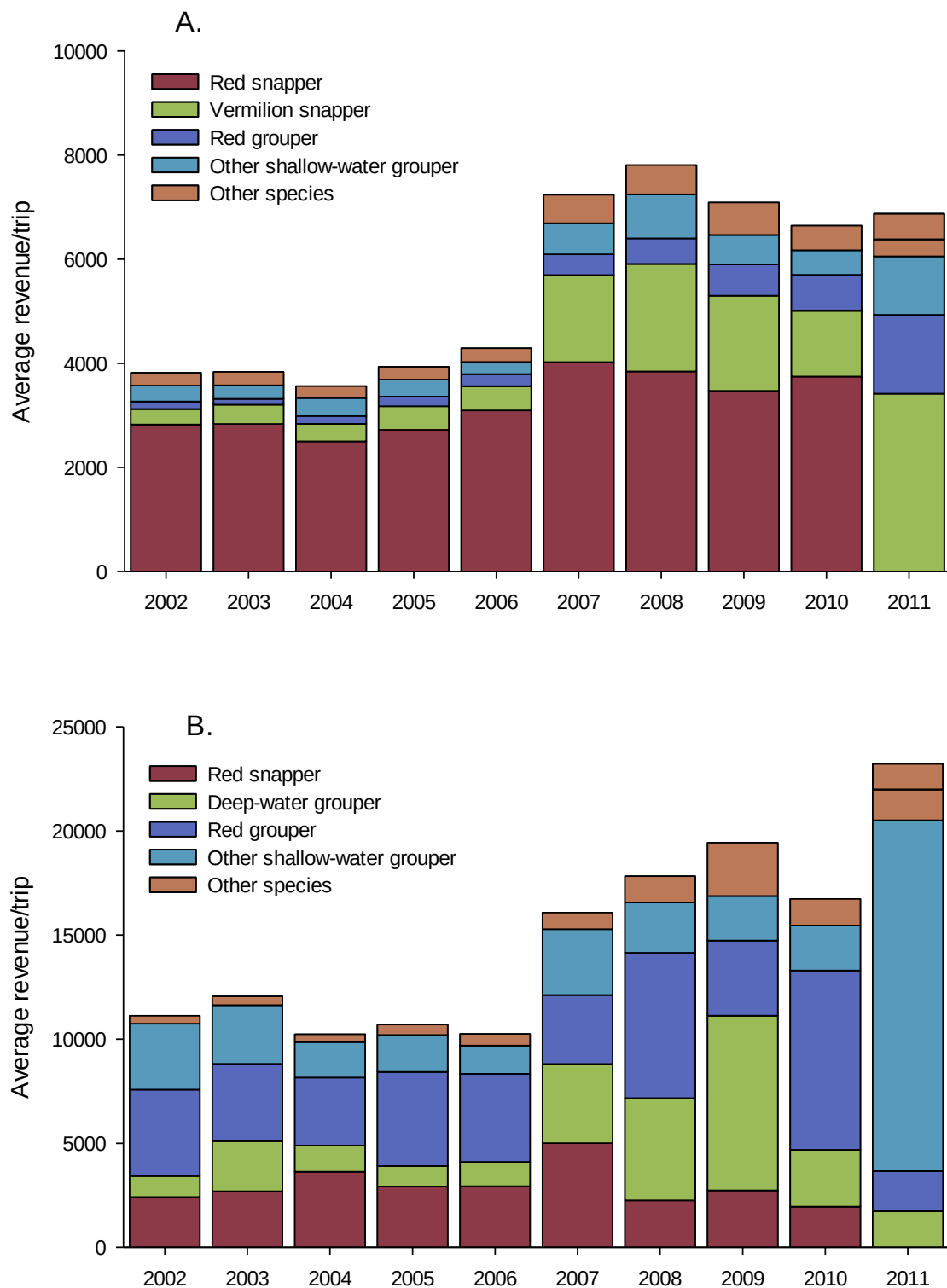
Hình 12. Hạn ngạch khai thác thương mại cá hồng vịnh mỗi năm



Hình 13. Phần phân bổ còn lại theo hoạt động của tài khoản

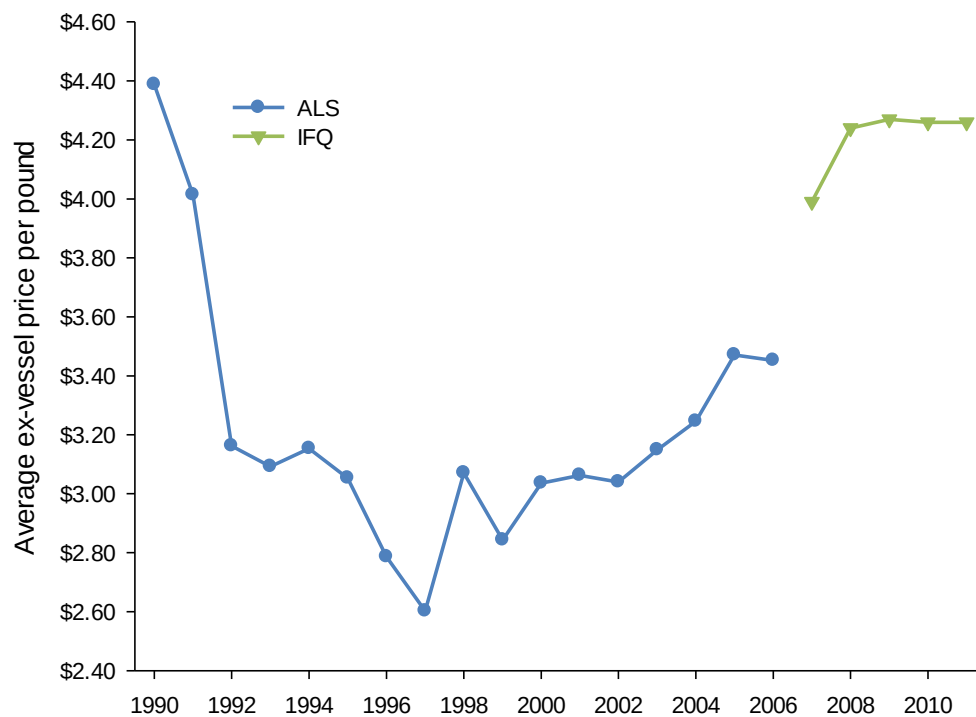


Hình 14. Sản lượng cập bến hàng tháng kể từ khi bắt đầu chương trình RS-IFQ



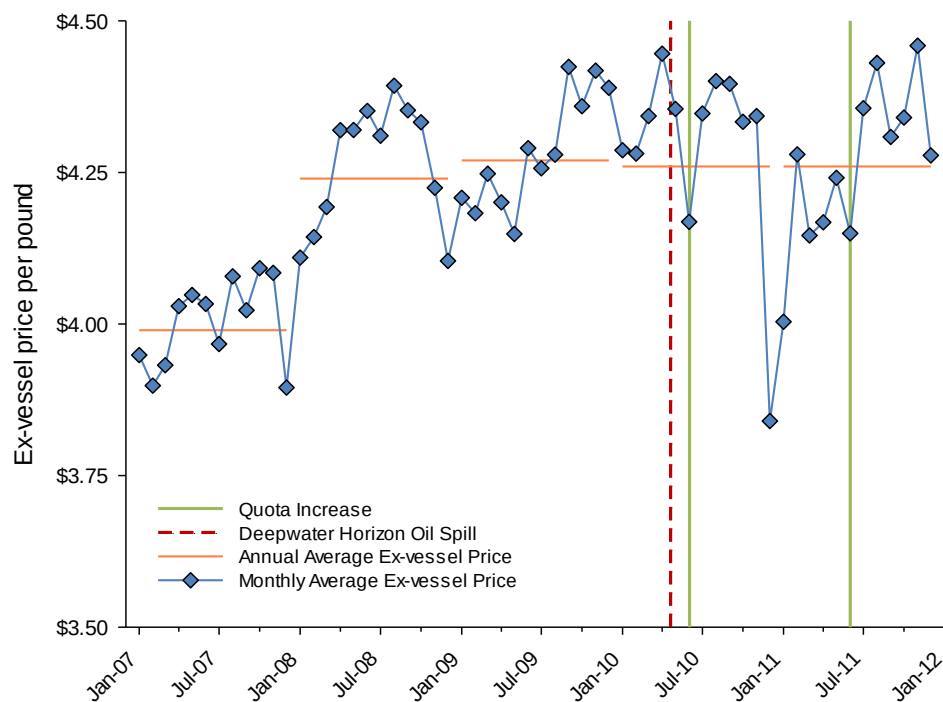
Hình 15. Doanh thu trung bình mỗi chuyến

(A) Ngư cụ câu dọc và (B) và câu dài. Các giá trị đã được điều chỉnh theo lạm phát bằng cách sử dụng chỉ số giảm phát GDP, với năm 2011 là năm cơ sở. Nguồn: Chương trình nhật ký ven biển SEFSC, 2012.

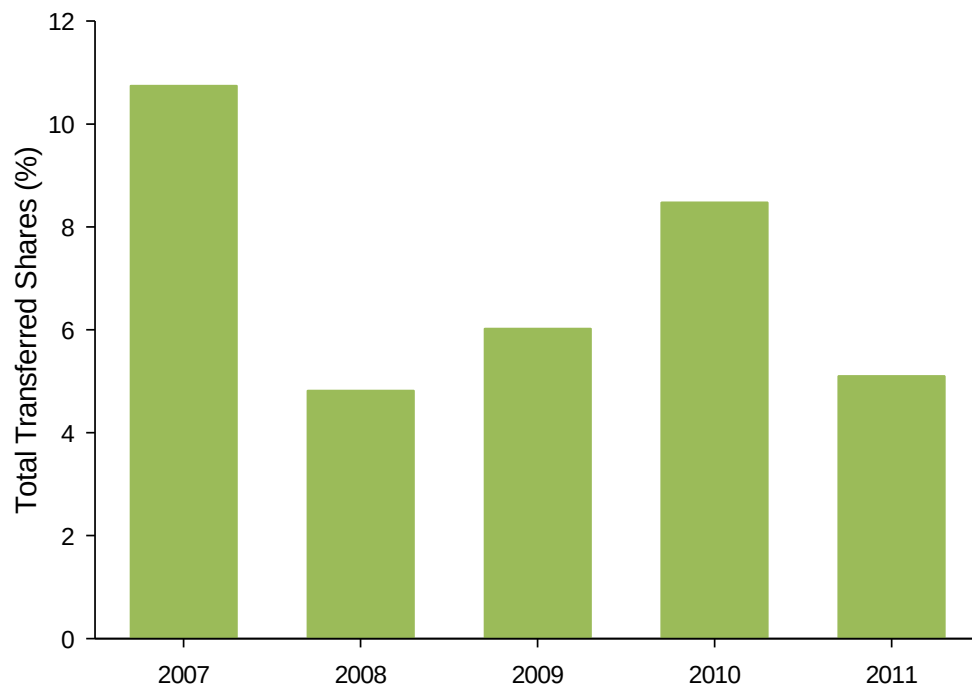


Hình 16. Giá cá mua tại tàu trung bình hằng năm điều chỉnh theo lạm phát theo thời gian.

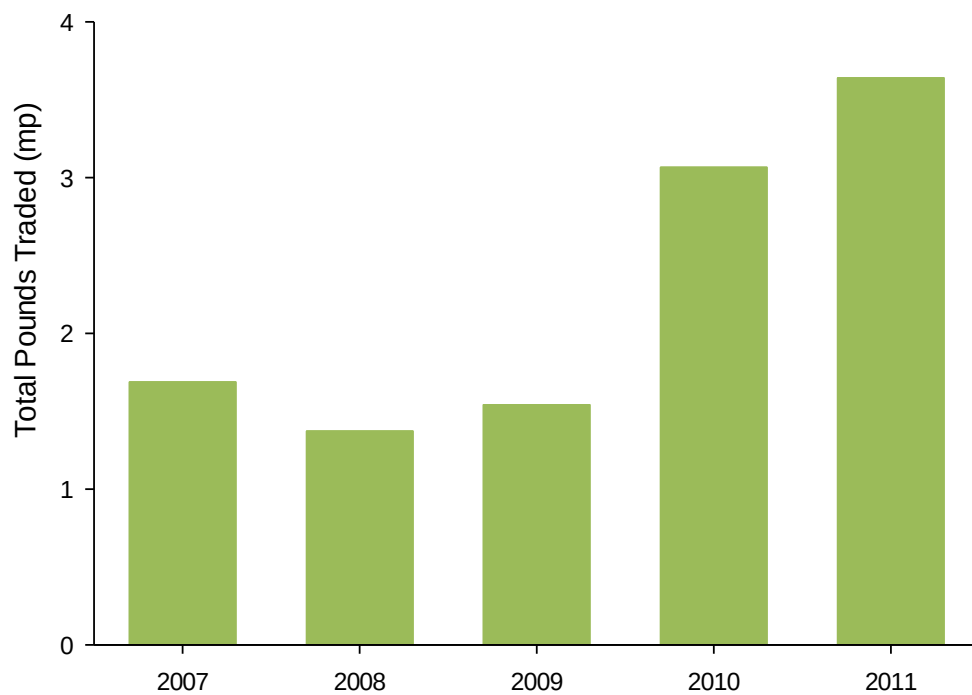
Nguồn: Hệ thống ghi nhận sản lượng cập bến tích lũy SEFSC (2012) và cơ sở dữ liệu RS-IFQ (2012)



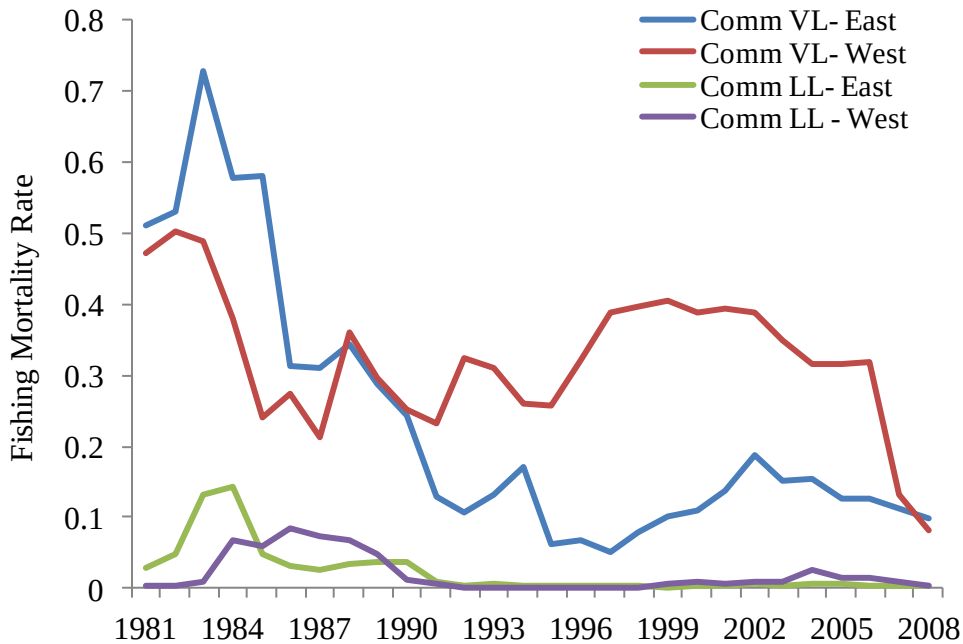
Hình 17. Giá trung bình hàng tháng đã điều chỉnh theo lạm phát tại tàu trong những năm RS-IFQ



Hình 18. Số giao dịch phân ngách theo thời gian

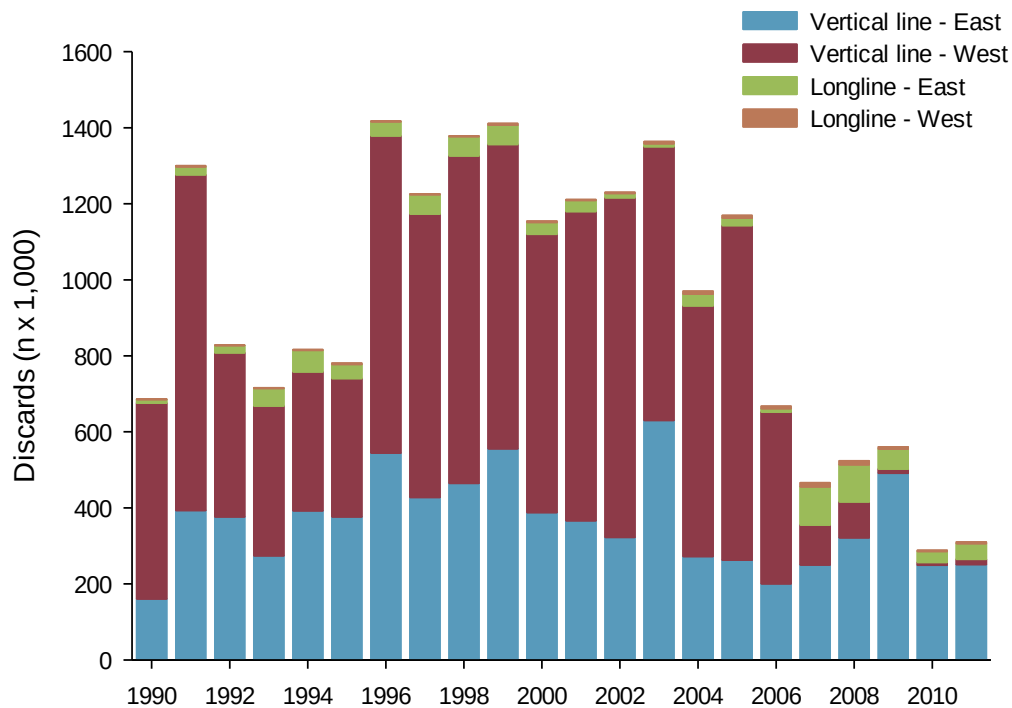


Hình 19. Số giao dịch phân phân bổ theo thời gian



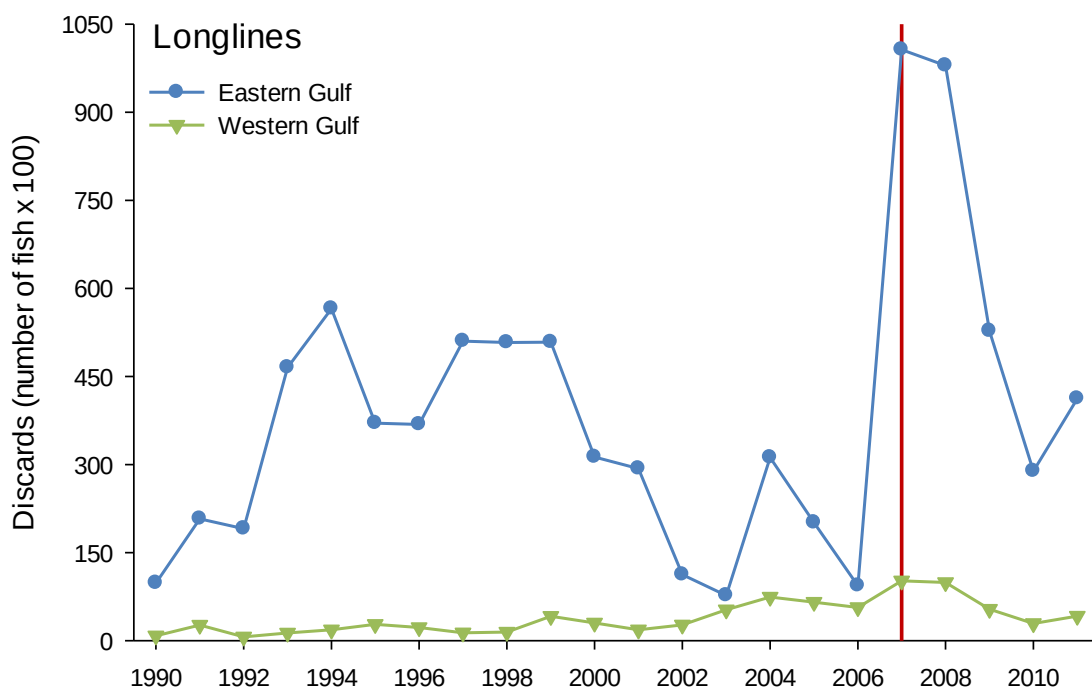
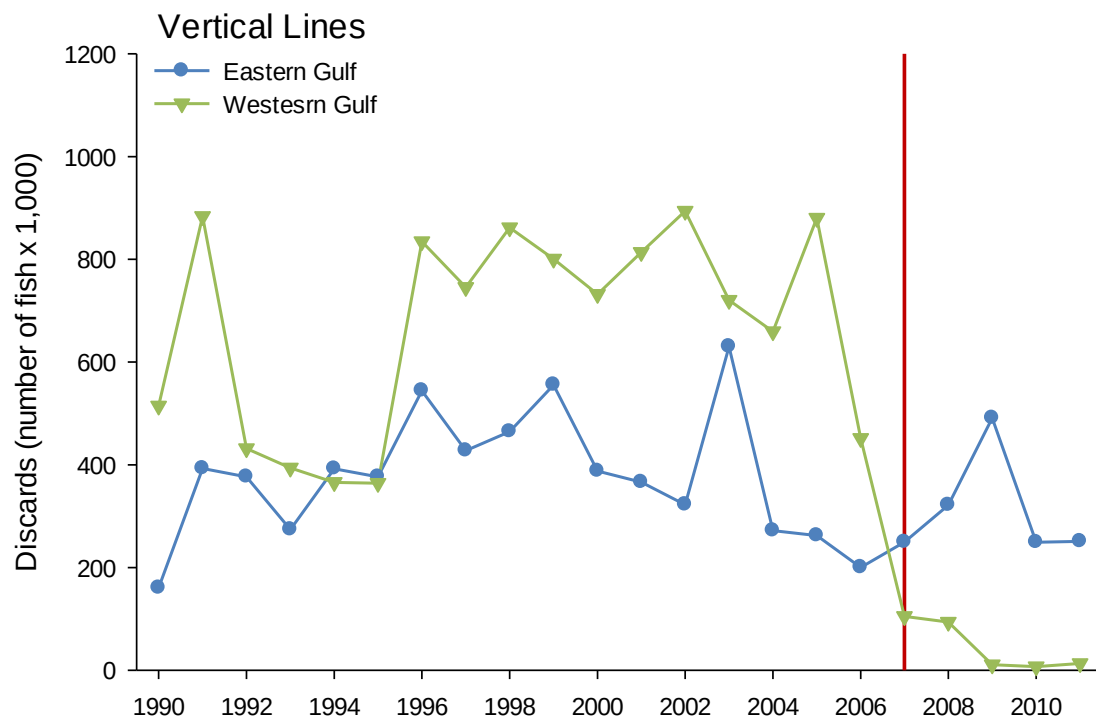
Hình 20. Tỷ lệ cá chết do đánh bắt theo khu vực và loại ngư cụ thương mại, 1981-2008

Nguồn: Bản cập nhật SEDAR 7 (2009).



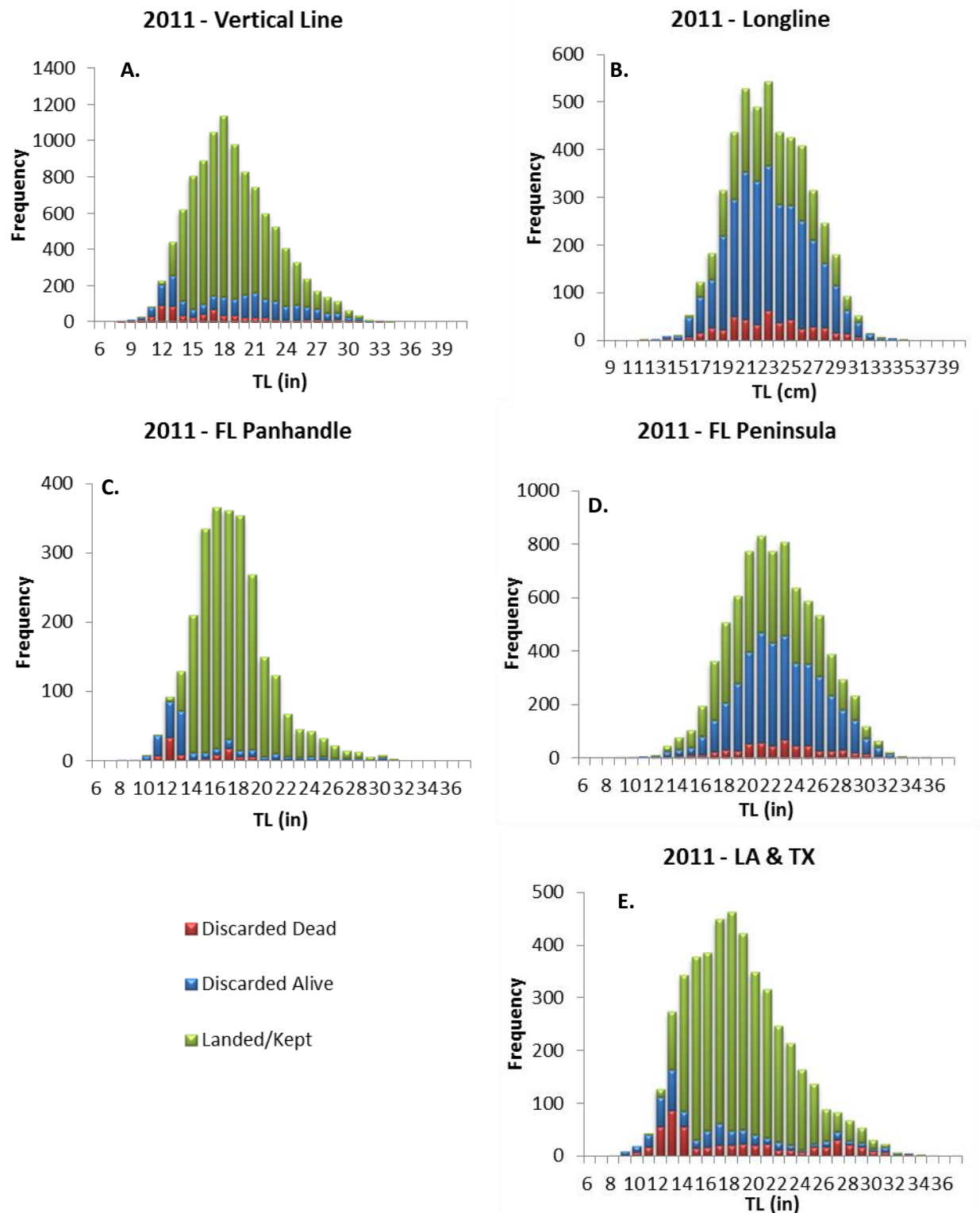
Hình 21. Số liệu ước tính về tỷ lệ loại bỏ cá hồng vịnh của tàu thương mại theo năm, loại ngư cụ và khu vực đánh bắt

Nguồn: SEDAR 33 (2013)



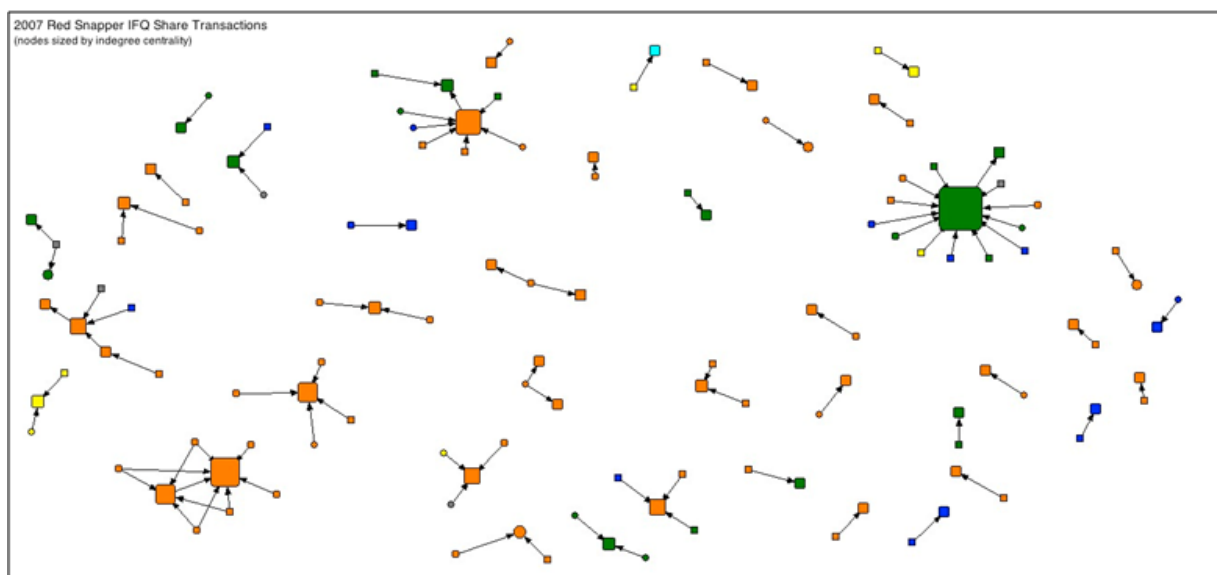
Hình 22. Lượng cá hồng vịnh bị loại bỏ do tàu thương mại theo ngư cụ ở phía đông và tây Vịnh.

Nguồn: SEDAR 33 (2013)

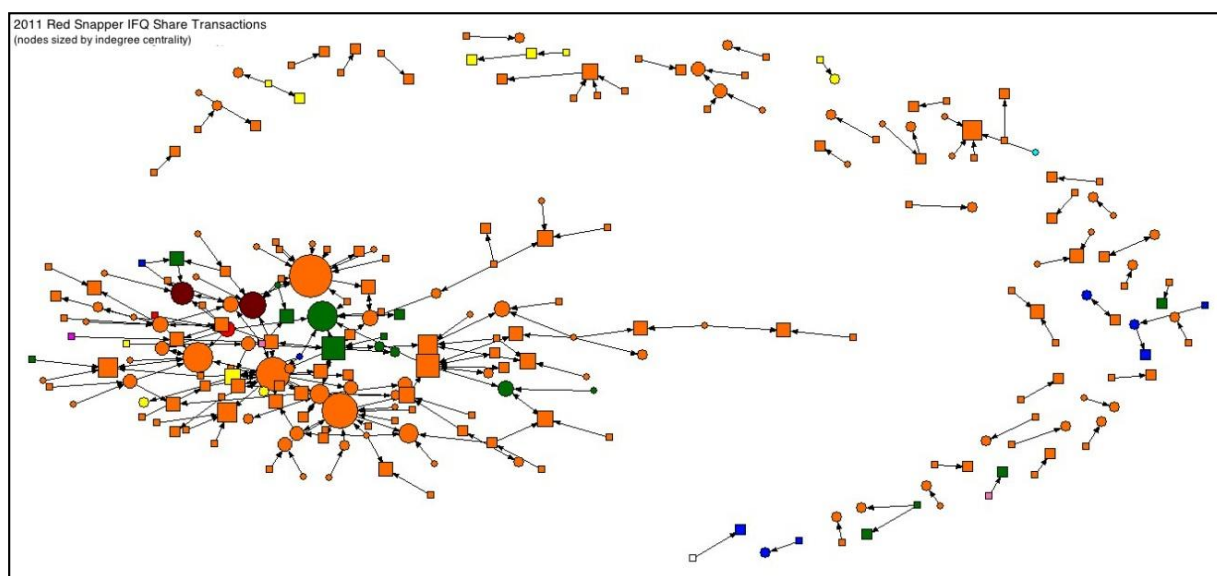


Hình 23. Phân bố tần suất kích thước năm 2011 theo trạng thái xử lý cá hồng vịnh.

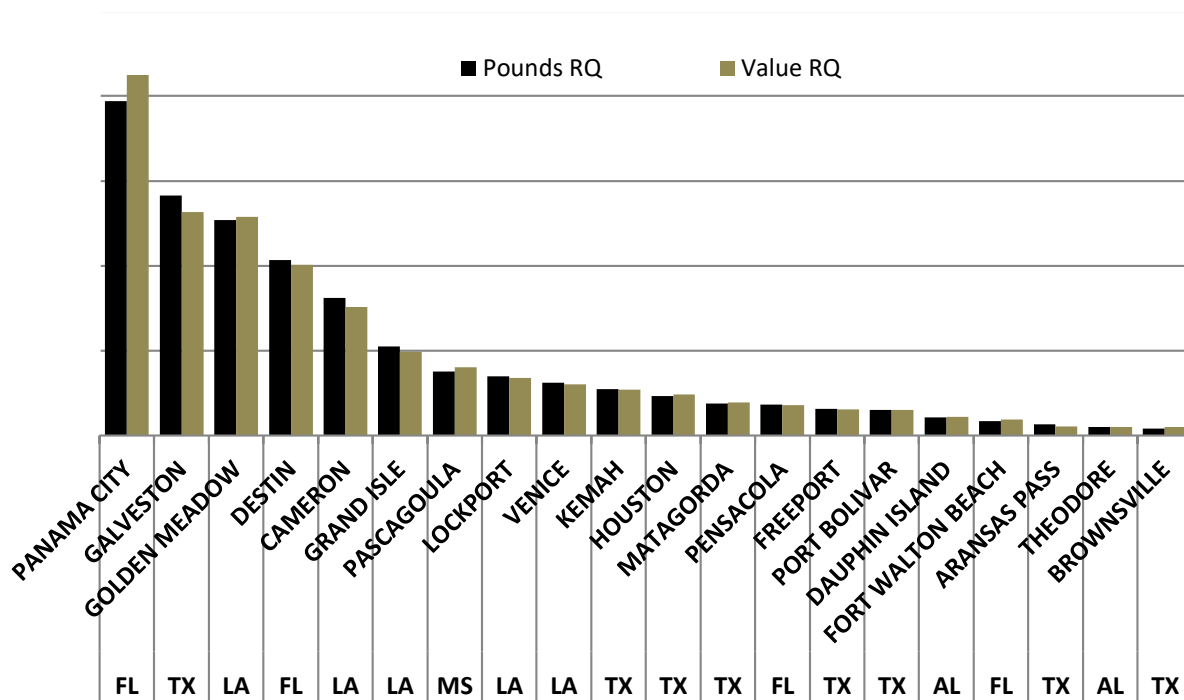
Xanh lá: Đã cập bến/giữ lại; đỏ: bị loại bỏ và đã chết; và xanh dương: bị loại bỏ và còn sống. (A) Dây câu dọc, (B) Dây câu dài, (C) Florida panhandle, (D) Bán đảo Florida, và (E) LA & TX. Nguồn: Chương trình quan sát viên cá rạn san hô SEFSC (2012).



Hình 24. Giao dịch phân ngạch cá hồng vịnh theo mức độ tập trung trong năm đánh bắt 2007

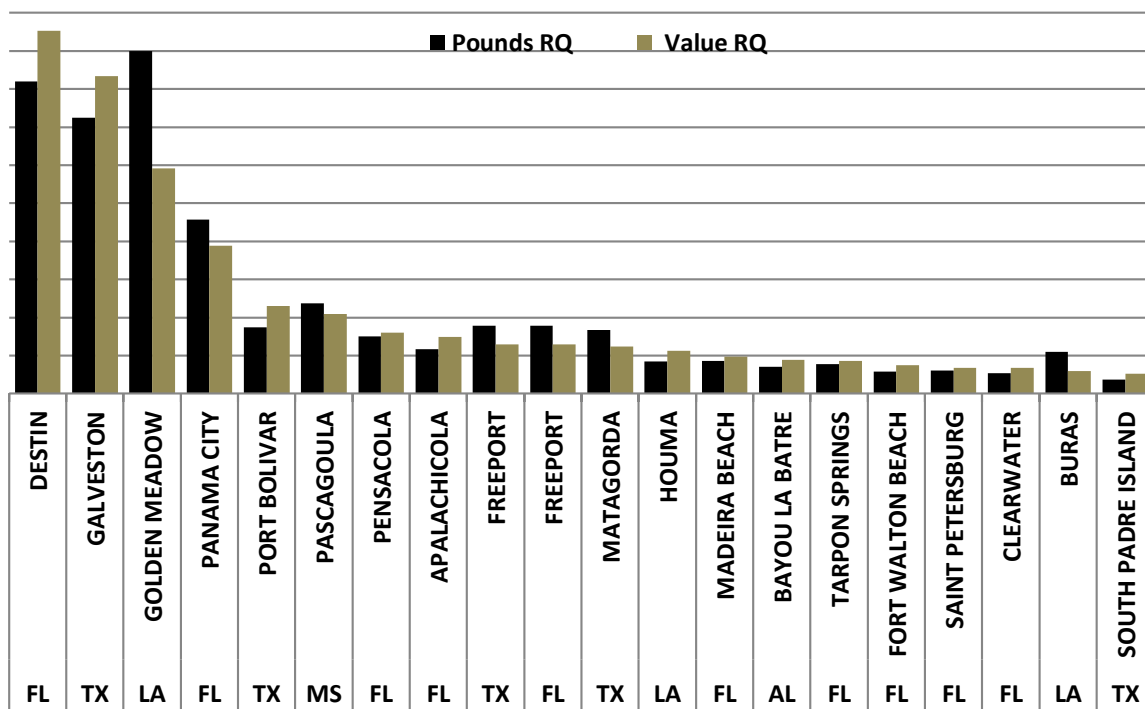


Hình 25. Giao dịch phân ngạch cá hồng vịnh theo mức độ tập trung trong năm đánh bắt 2011



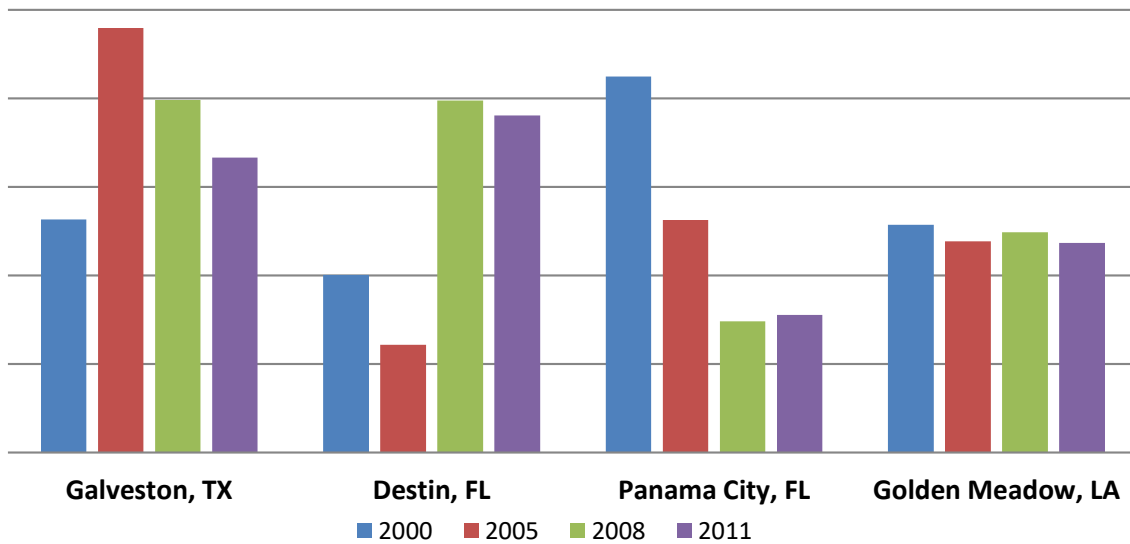
Hình 26. 20 cộng đồng đánh bắt cá hồng vịnh hàng đầu theo chỉ số khu vực (RQ) cho năm 2000

Nguồn: Hệ thống ghi nhận sản lượng cập bến tích lũy SEFSC (2012)



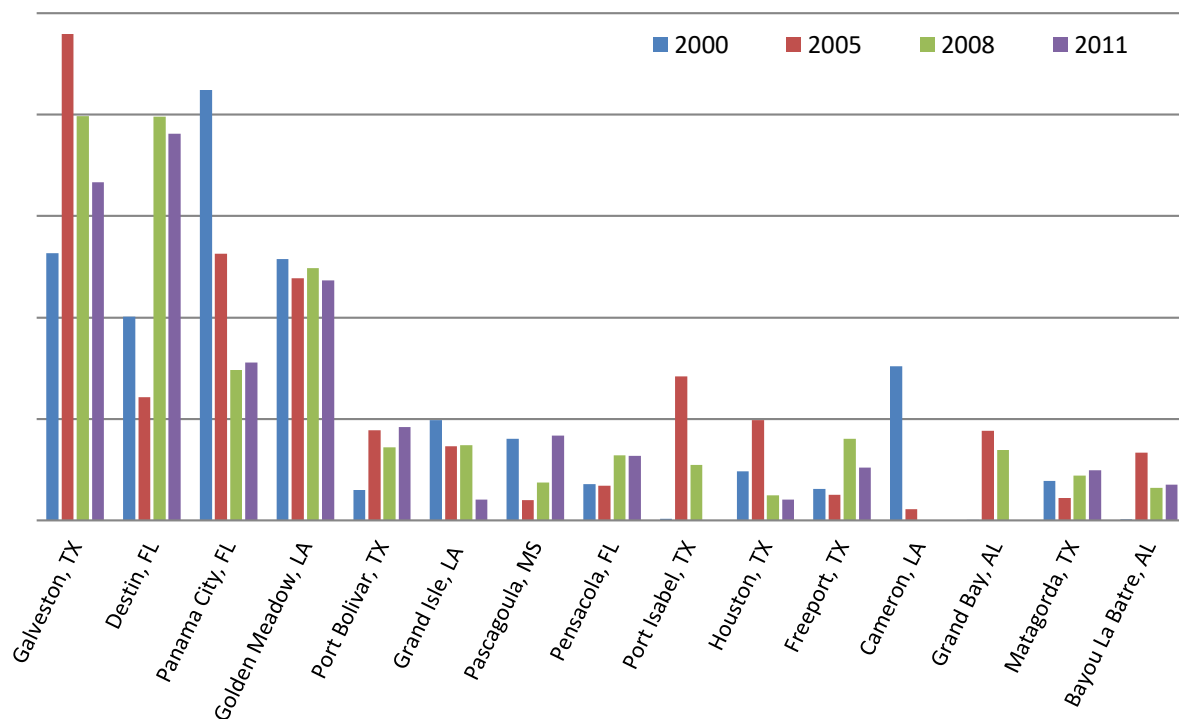
Hình 27. 20 cộng đồng đánh bắt cá hồng vịnh hàng đầu theo chỉ số khu vực (RQ) cho năm 2011

Nguồn: Hệ thống ghi nhận sản lượng cập bến tích lũy SEFSC (2012)



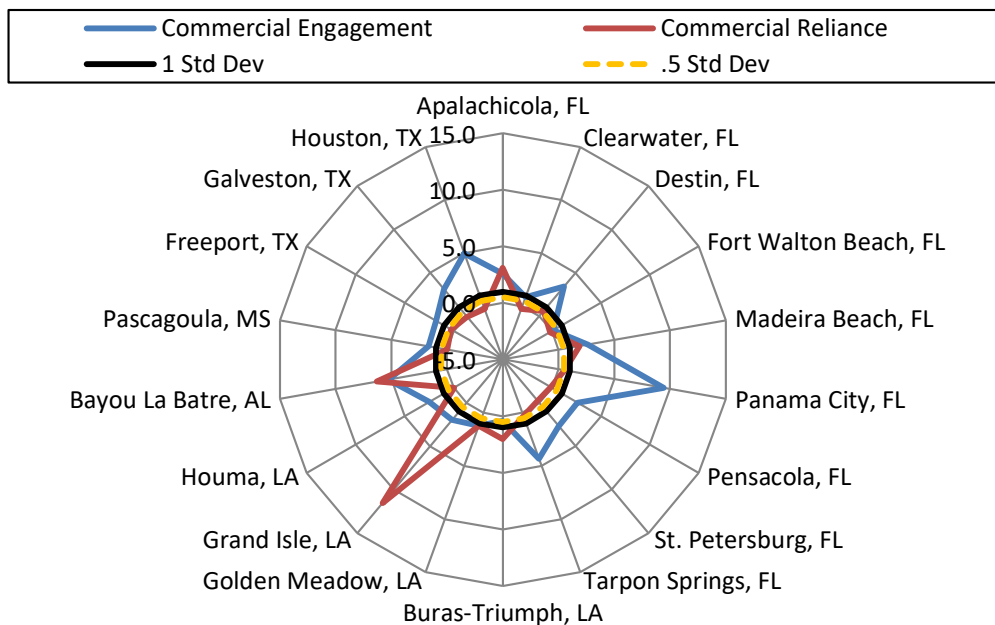
Hình 28. 4 cộng đồng đánh bắt cá hồng vịnh hàng đầu theo giá trị RQ

Nguồn: Hệ thống ghi nhận sản lượng cập bến tích lũy SEFSC (2012)



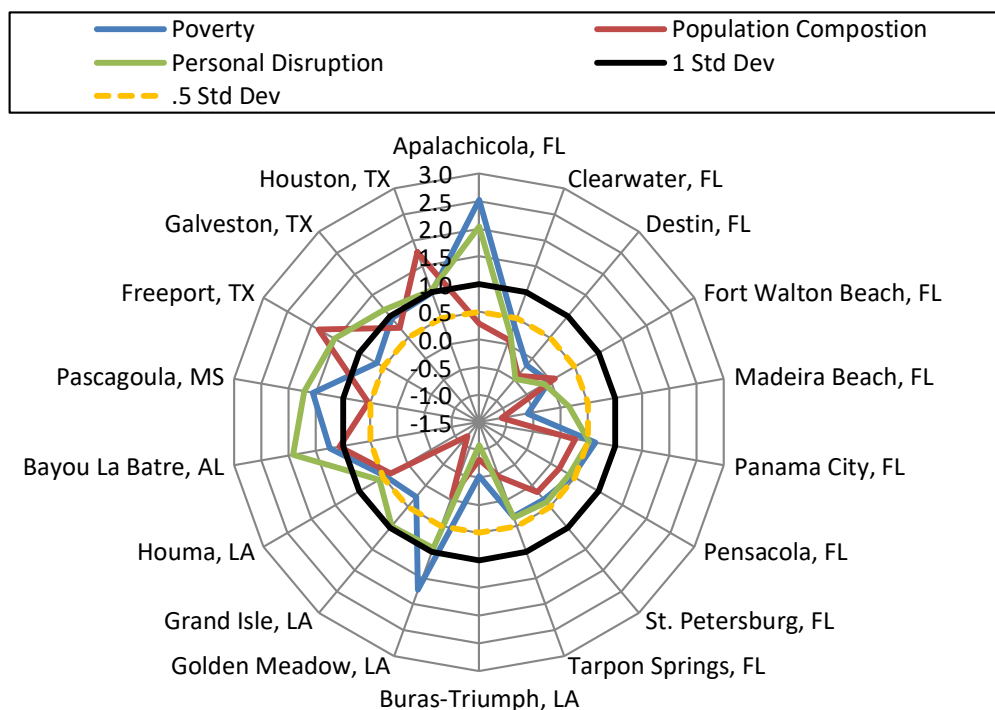
Hình 29. 15 cộng đồng đánh bắt cá hồng vịnh hàng đầu theo giá trị RQ.

Nguồn: Hệ thống ghi nhận sản lượng cập bến tích lũy SEFSC (2012)



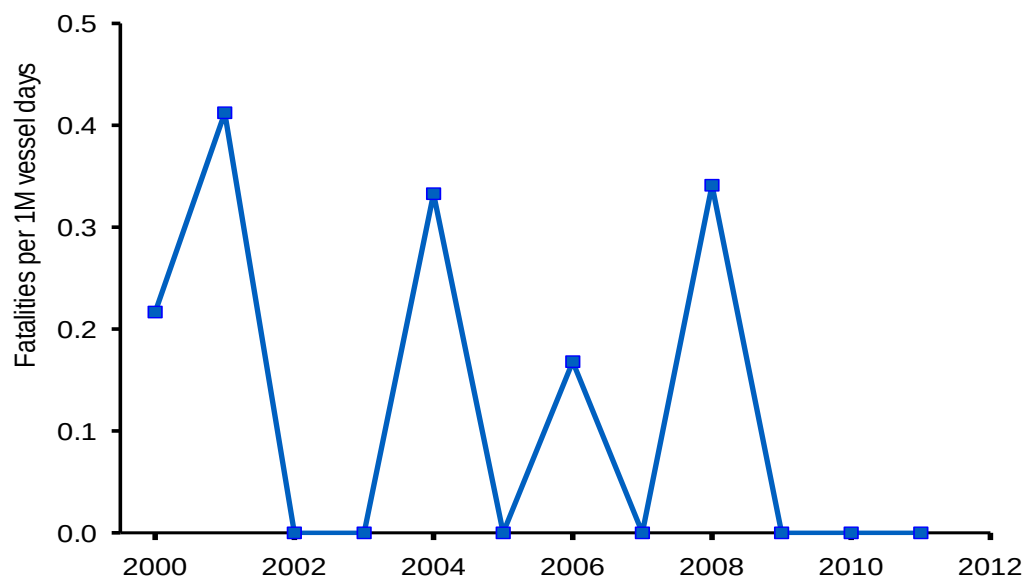
Hình 30. 18 cộng đồng đánh bắt cá hồng vịnh hàng đầu về sự tham gia và phụ thuộc vào hoạt động đánh bắt thương mại

Nguồn: Cơ sở dữ liệu chỉ số xã hội SERO (2012)



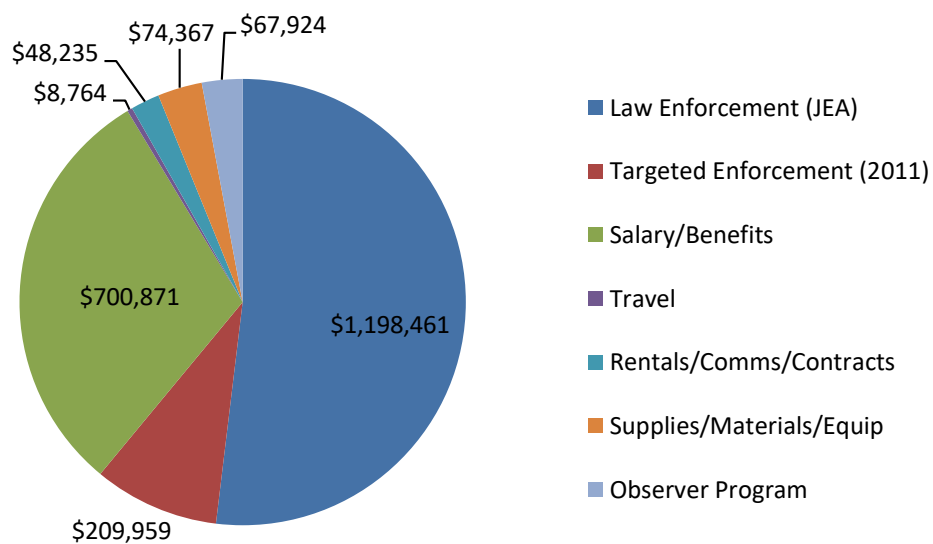
Hình 31. Chỉ số dễ bị tổn thương xã hội của các cộng đồng đánh bắt cá hồng vịnh

Nguồn: Cơ sở dữ liệu chỉ số xã hội SERO (2012)

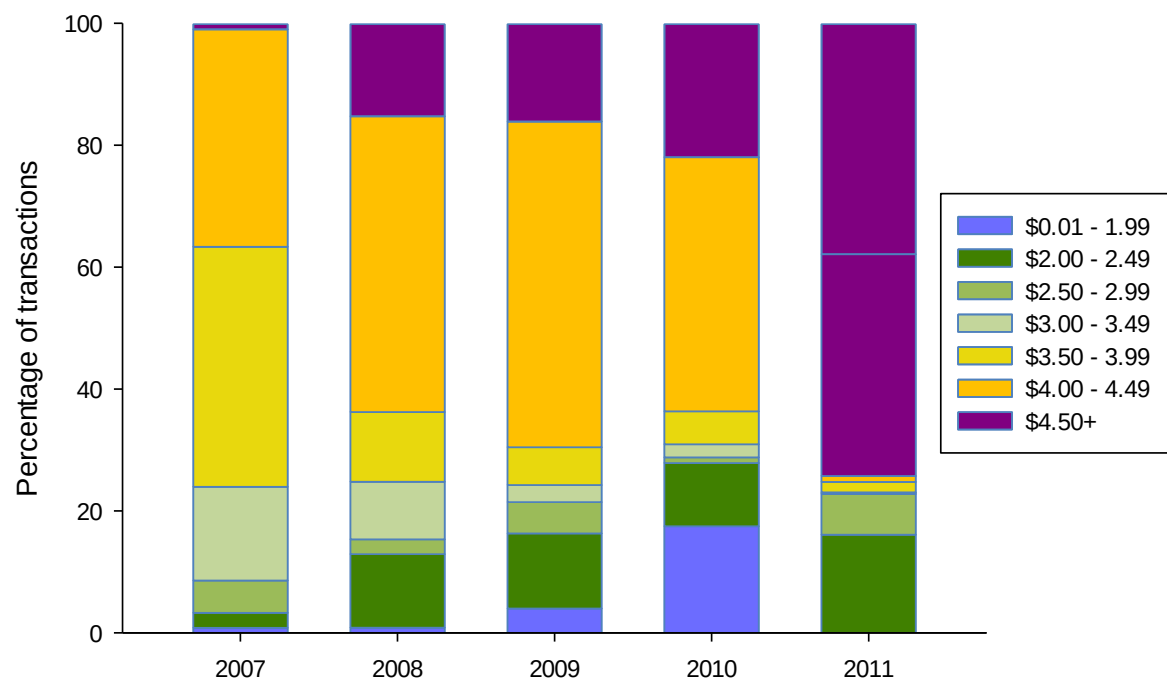


Hình 32. Số người tử vong trên biển đối với các tàu đánh bắt cá rạn san hô ở Vịnh

Nguồn: Viện An toàn và Sức khỏe Nghề nghiệp Quốc gia (2012).



Hình 33. Tổng chi phí chương trình RS-IFQ, 2007-2011



Hình 34. Tỷ lệ giao dịch cập bến theo các mức giá cá mua tại tàu khác nhau theo năm

9.0 Tài liệu tham khảo

AECOM, Inc. 2010. Appendix A: BSAI Crab Rationalization Five-Year Review Final Social Impact Assessment. Prepared for North Pacific Fishery Management Council.

Agar, J., và D.W. Carter. 2012. Is the 2012 allocation of red snapper in the Gulf of Mexico economically efficient. NOAA Fisheries, Southeast Fisheries Science Center, Miami, Florida. 34 pp.

Asche, F. 2001. Fishermen's Discount Rates in ITQ Systems. *Environmental and Resource Economics* 19:403–410.

Boen, C. and W. Keithly. 2012. Gulf of Mexico Red Snapper IFQ Program: Survey Results and Analysis.

Campbell, M.D, J. Tolan, R. Strauss, and S.L. Diamond. 2010. Relating angling-dependent fish impairment to immediate release mortality of red snapper (*Lutjanus campechanus*). *Fisheries Research* 106:64–70.

Carothers, C. 2013. A Survey of US Halibut IFQ Holders: Market Perception, Attitudes and Impacts. *Marine Policy* 38:515–522

Colburn, L.L. and M. Jepson. 2012 Social Indicators of Gentrification Pressure in Fishing Communities: A Context for Social Impact Assessment. *Coastal Management* 40(3): 289–300.

Copes, P. and Anthony Charles. 2004. Socioeconomics of Individual Transferable Quotas and Community-based Fishery Management. *Agricultural and Resource Economics Review* 33(2): 171–181.

FAO (1998). Report of the FAO Technical Working Group on the Management of Fishing Capacity. La Jolla, USA, 15–18 April 1998. FAO Fisheries Report No. 586.

Gibbs, Mark T. 2007. Lesser-known consequences of managing marine fisheries using individual transferable quotas. *Marine Policy* 31:112–116.

GMFMC. 2006. Final Amendment 26 to the Gulf of Mexico Reef Fish Fishery Management Plan to establish a red snapper individual fishing quota program. Gulf of Mexico Fishery Management Council, Tampa, Florida. 298 pp.

Goodyear, C.P. 1988. Recent trends in the red snapper fishery of the Gulf of Mexico. NOAA Fisheries, SEFSC, Miami Laboratory, CRD 87/88-16.

Grimm, D., I. Barkhorn, D. Festa, K. Bonzon, J. Boomhower, V. Hovland, and J. Blau. 2012. Assessing catch shares' effects evidence from Federal United States and associated British Columbian fisheries. *Marine Policy* 36(3):644–657

Hood, P.B, A.J. Strelcheck, and P. Steele. 2007. A history of red snapper management in the Gulf of Mexico. Pages 267–284 in W. F. Patterson, J.H. Cowan Jr., G.R. Fitzhugh, and D.L. Nieland, editors. Red Snapper ecology and fisheries in the US Gulf of Mexico. American Fisheries Society, Symposium 60, Bethesda, Maryland.

Hughes S.E., and C. Woodley. 2007. Transition from open access to quota based fishery management regimes in Alaska increased the safety of operations. *International Maritime Health* 58:33–45.

Jacob, S., P. Weeks, B. Blount, and M. Jepson. 2012. Development and Evaluation of Social Indicators of Vulnerability and Resiliency for Fishing Communities in the Gulf of Mexico. *Marine Policy* 26(10): 16–22.

Knapp, G. 1999. Effects of IFQ Management on Fishing Safety: Survey Responses of Alaska Halibut Fishermen. ISER Working Paper Series: Surveys of Alaska Halibut Fishermen about the Effects of IFQ Management – May, 2009

McCay, B. J., and S. Brandt. 2001. Changes in Fleet Capacity and Ownership of Harvesting Rights in the United States Surf Clam and Ocean Quahog Fishery. Pages 44–60 in R. Shotton, editor. Case studies on the effects of transferable fishing rights on fleet capacity and concentration of quota ownership. FAO Fisheries Technical Paper 412.

NOAA. 2010. NOAA Catch Share Policy. NOAA Fisheries, Silver Spring, Maryland. www.nmfs.noaa.gov/sfa/domes_fish/catchshare/docs/noaa_cs_policy.pdf. (truy cập vào tháng 10 năm 2012).

Pinkerton, E., and D.N. Edwards. 2009. The elephant in the room: The hidden costs of leasing individual transferable fishing quotas. *Marine Policy* 33:707–713.

Porter, R.D., J. Zachary, and G. Swanson, 2013. Enforcement and compliance trends under IFQ management in the Gulf of Mexico commercial reef fish fishery. *Marine Policy* 38:45–53.

SEDAR 7. 2005. Stock assessment report of SEDAR 7: Gulf of Mexico red snapper. Southeast Data, Assessment, and Review, Charleston, South Carolina. 480 pp.

SEDAR 7 Update. 2009. Stock assessment of red snapper in the Gulf of Mexico - SEDAR update assessment. Report of the Update Assessment Workshop, Miami, Florida. 224 pp.

SERO. 2012. 2011 Gulf of Mexico Grouper-Tilefish individual fishing quota annual report. NOAA Fisheries, Southeast Regional Office, St. Petersburg, Florida. 49 pp.

SERO. 2012. Gulf of Mexico 2011 red snapper individual fishing quota annual report. NOAA Fisheries, Southeast Regional Office, St. Petersburg, Florida. 42 pp.

Smith, P. 2000. The Pacific Halibut and Sablefish Individual Fishing Quota (IFQ) Program Background, Elements, Performance, and Pending and Proposed Changes. IIFET, Corvallis, OR – July

Solís, D., J. del Corral, and J. Agar. 2012. Evaluating the impact of individual fishing quotas (IFQs) on fleet efficiency and the composition of the Gulf of Mexico red snapper fishery. Report submitted to the Southeast Fisheries Science Center. 32pp.

Solís, D., J. J. Agar, and J. del Corral. 2013. Analyzing the effect of individual fishing quotas (IFQs) on the fishing capacity, capacity utilization and overcapacity of the US Gulf of Mexico red snapper fishery. Manuscript.

Thomas, J.S., G.D. Johnson, C.M. Formichella, and C. Riordon. 1993. Perceived social and economic effects of current management policies on red snapper fishermen operating in the Gulf of Mexico: a report to the Gulf of Mexico Fishery Management Council. University of South Alabama, Mobile, Alabama. 39 pp. + app.

Tokitch, B., C. Meindl, A. Hoare, and M. Jepson 2012. Stakeholder Perceptions of the Northern Gulf of Mexico Grouper and Tilefish Individual Fishing Quota Program. *Marine Policy* 36:34–41.

U.S. Department of Justice and Federal Trade Commission, 2010. Guidelines for horizontal mergers. Có sẵn tại <http://ftc.gov/os/2010/08/100819hmg.pdf>. Truy cập vào ngày 20 tháng 11 năm 2010.

Waters, J.R. 2001. Quota Management in the Commercial Red Snapper Fishery. *Marine Resource Economics* 16:65–78.

Wingard, J.D. 2000. Community Transferable Quotas: Internalizing Externalities and Minimizing Social Impacts of Fisheries Management. *Human Organization* 59(1):48–57.

Woodley C.J. 2000. Quota-based fishery management regimes. International Fishing Industry Safety and Health Conference – Innovative Approaches to Investigating and Preventing Fishing Vessel Casualties - <http://www.cdc.gov/niosh/docs/2003-102/pdfs/2003102d.pdf> (truy cập vào ngày 16 tháng 10 năm 2012)