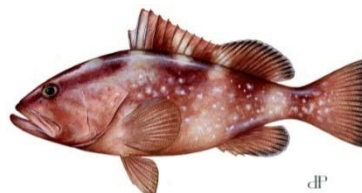


Đánh giá Chương trình Hạn ngạch Đánh bắt Cá nhân



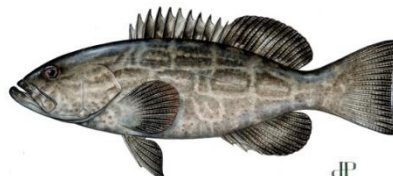
dP



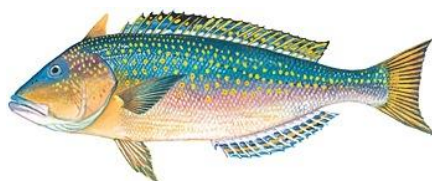
dP



dP



dP



Tháng 9 năm 2021



Bản công bố này của Hội đồng Quản lý Ngư nghiệp Vịnh Mexico được thực hiện theo Thỏa thuận số NA15NMF4410011 của Cơ quan Quản lý Khí quyển và Đại dương Quốc gia

Trang này có ý để trống

TỪ VIẾT TẮT ĐƯỢC SỬ DỤNG TRONG TÀI LIỆU NÀY

ABC	lượng đánh bắt sinh học chấp nhận được
ACL	giới hạn đánh bắt hàng năm
ALS	Hệ thống Cáp cảng Tích lũy
AM	biện pháp chịu trách nhiệm
BLS	Cục Thống kê Lao động
Council	Hội đồng Quản lý Ngư nghiệp Vịnh Mexico
CLB	Sổ nhật ký ven biển
CPUE	số lượng cá bắt được trên một đơn vị công sức
CS Policy	Chính sách Chia sẻ Hạn ngạch Đánh bắt
CSP	Chương trình Chia sẻ Hạn ngạch Đánh bắt
CVSI	Chỉ số Dễ tổn thương Xã hội Cộng đồng
DM	tử vong do thải bỏ
DWG	cá mú nước sâu
EEZ	vùng kinh tế độc quyền
EOY	cuối năm
F	tỷ lệ khai thác
FMP	Kế hoạch Quản lý Ngư nghiệp
FOIA	Đạo luật Tự do Thông tin
FTE	tương đương toàn thời gian
GDP	tổng sản phẩm quốc nội
GG	gag (cá mú)
GGM	sử dụng đa mục đích cho cá mú gag
GSAD	Đại lý Vịnh Mexico và Đại Tây Dương
GT-IFQ	hạn ngạch đánh bắt cá nhân đối với cá mú-cá ngói (chương trình)
Hướng dẫn bắt	Hướng dẫn Tiến hành Đánh giá Chương trình Chia sẻ Hạn ngạch Đánh bắt
Vịnh	Vịnh Mexico
gw	trọng lượng bỏ ruột
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
LAPP	Chương trình Đặc quyền Truy cập Hạn chế
LKE	thực thể thấp nhất được biết đến
LL	thả lưới dài
LQ	Thương số Địa phương
Đạo luật Magnuson-Stevens	Đạo luật Quản lý và Bảo tồn Ngư nghiệp Magnuson-Stevens
mp	triệu pound
MSST	ngưỡng kích thước tối thiểu của quần thể
MSY	sản lượng bền vững tối đa
NMFS	Dịch vụ Thủy sản Quốc gia
NOAA	Cơ quan Quản lý Khí quyển và Đại dương Quốc gia

OFL	giới hạn khai thác quá mức
OLE	Văn phòng Thực thi Pháp luật
PCFA	phân tích nhân tố thành phần chính
PIN	mã số nhận dạng cá nhân
PP	người tham gia công chúng
PR	liên quan đến công chúng
pw	trọng lượng sản phẩm
RA	Quản trị viên Khu vực
Cá rạn san hô FMP	Kế hoạch Quản lý Ngư nghiệp Cá Rạn San hô
RFOP	Chương trình Quan sát viên Cá Rạn San hô
RL	tài khoản liên quan
RG	cá mú đỏ
RGM	sử dụng đa mục đích cho cá mú đỏ
RGG	cá mú đỏ và gag kết hợp
RQ	thương số khu vực
RS	cá hồng
RS-IFQ	hạn ngạch đánh bắt cá nhân đối với cá hồng (chương trình)
SBA	Cục Quản lý Doanh nghiệp Nhỏ
Bộ trưởng	Bộ trưởng Thương mại
SEDAR	Dữ liệu, Đánh giá và Tổng quan Đông Nam
SEFSC	Trung tâm Khoa học Thủy sản Đông Nam
SERO	Văn phòng Khu vực Đông Nam
SOI	Phân đoạn Quan tâm
SSC	Ủy ban Khoa học và Thống kê
SWG	cá mú nước nông
TAC	tổng đánh bắt cho phép
TF	cá ngói
TIP	Chương trình Phỏng vấn Hành trình
TL	chiều dài toàn thân
USCG	Lực lượng Tuần duyên Hoa Kỳ
VL	thả câu đứng
VMS	hệ thống giám sát tàu cá
VSI	giá trị thương tổn thống kê
VSL	giá trị sinh mạng thống kê
ww	trọng lượng toàn thân

MỤC LỤC

Từ viết tắt được sử dụng trong tài liệu này	ii
Mục lục	iv
Danh sách các bảng.....	vii
Danh sách các hình ảnh.....	xi
Chương 1. Giới thiệu và Bối cảnh	1
1.1 Yêu cầu Pháp lý và Hướng dẫn cho việc Đánh giá.....	1
1.2 Mô tả về chương trình RS-IFQ và GT-IFQ	3
1.2.1 Mục tiêu và Mục đích của Chương trình IFQ.....	3
1.2.2 Thiết kế và Cấu trúc IFQ	5
1.2.3 Hạn ngạch cho các Hạng mục cổ phần RS-IFQ và GT-IFQ.....	11
Chương 2. Thu thập Dữ Liệu và Báo cáo	13
2.1 Khoảng Trống Dữ Liệu.....	14
2.2 Gánh nặng Báo cáo	24
2.3 Kết luận.....	25
Chương 3. Môi trường.....	27
3.1 Môi trường Sinh học	27
3.1.1 Tình trạng Trữ lượng	27
3.1.2 Mức Độ Khai Thác	32
3.2 Môi trường Kinh tế	40
3.2.1 Giấy Phép.....	41
3.2.2 Tài khoản IFQ.....	44
3.2.3 Tàu cá.....	54
3.2.4 Đại lý IFQ	60
3.2.5 Nhập khẩu	62
3.2.6 Tác động Kinh tế Của Nghề Cá IFQ Vùng Vịnh.....	63
3.3 Môi trường Xã hội	65
3.3.1 Giấy Phép.....	65
3.3.2 Sản Lượng.....	67
3.3.3 Người Tham Gia IFQ.....	68
3.3.4 Các Chỉ Số Hiệu Suất Xã Hội Trong Chương Trình Chia Sẻ Hạn ngạch Đánh Bắt	78
Chương 4. Điều kiện đủ và Tham gia.....	99
4.1 Đủ điều kiện.....	99
4.2 Thay Đổi Sự Tham Gia.....	100

4.2.1 Tài Khoản Cổ Đông	100
4.2.2. Tài khoản Tàu cá.....	107
4.2.3 Tài Khoản Đại Lý	109
4.2.4 Tài Khoản Người Tham Gia Công Chứng và Tài Khoản Liên Quan	110
4.3 Thay đổi Hoạt động	114
4.4 Tác động xã hội.....	115
4.5 Kết luận.....	123
Chương 5. Phân bổ, Khả năng chuyển nhượng và Giới hạn	125
5.1 Chuyển nhượng cổ phần	126
5.2 Chuyển nhượng phân bổ	129
5.3 Phân phối của các bến tàu, doanh thu và chia sẻ	133
5.4 Tập trung thị trường và Sức mạnh thị trường	138
5.4.1 Thị trường Cập cảng	138
5.4.2 Thị trường Phân bổ và Cổ phần Hàng Năm.....	141
5.5 Tác động xã hội.....	144
5.6 Kết luận.....	146
Chương 6. Phân tích giá.....	148
6.1 Giá Cổ phần	149
6.2 Giá Phân bổ	152
6.3 Giá Xuất cảng	155
6.4 Tác động của Chương trình IFQ lên Giá cả.....	157
6.5 Kết luận.....	162
Chương 7. Đánh bắt và Bền vững.....	164
7.1 Lượng đánh bắt và Tỷ lệ sử dụng hạn ngạch	165
7.2 Loại bỏ	172
7.2.1 Chương trình IFQ Cá mú-Cá ngói	173
7.2.2 Chương trình IFQ Cá hồng	182
7.2.3 Tử vong do thải bỏ.....	183
7.3 Kết luận.....	186
Chương 8. An toàn trên biển.....	187
8.1 Kết luận.....	190
Chương 9. Người mới tham gia.....	192
9.1 Kết luận.....	195
Chương 10. Giám sát và Thực thi.....	196

10.1 Thảo luận	196
10.2 Kết luận.....	199
Chương 11. Quản lý hành chính và Phục hồi Chi phí	200
11.1 Phục hồi chi phí	200
11.2 Quản lý hành chính	202
11.3 Kết luận.....	205
Chương 12. Thời gian của Chương trình.....	206
12.1 Kết luận.....	209
Chương 13. Kết luận và Khuyến cáo.....	210
13.1 Kết luận.....	210
13.2 Khuyến nghị.....	216
13.2.1 Khuyến nghị của Ủy ban Khoa học và Thống kê	216
13.2.2 Ban Cố vấn IFQ Cá hồng và Cá mú - Cá ngói đặc biệt	216
13.2.3 Khuyến nghị của Hội đồng	217
Chương 14. Tài liệu tham khảo	218
Phụ lục A. Động lực năng lực đội tàu.....	230

DANH SÁCH CÁC BẢNG

Bảng 1.2.2.1. Các loài do IFQ quản lý theo danh mục cổ phần.	7
Bảng 1.2.2.2. Hạn ngạch cổ phần trong các chương trình IFQ.	9
Bảng 1.2.3.1. Hạn ngạch hàng năm cho các hạng mục cổ phần IFQ bao gồm các đợt tăng hạn ngạch kể từ khi triển khai các chương trình IFQ (tính theo trọng lượng bỏ ruột) và cho năm trước khi triển khai mỗi chương trình IFQ.	11
Bảng 2.1.1. Tỷ lệ phần trăm thông tin giá cổ phần hợp lệ.	16
Bảng 2.1.2. Số lượng lý do chuyển nhượng cổ phần GT-IFQ.	17
Bảng 2.1.3. Tỷ lệ phần trăm cổ phần GT-IFQ được chuyển nhượng theo từng lý do.	17
Bảng 2.1.4. Số lượng lý do chuyển nhượng cổ phần RS-IFQ.	19
Bảng 2.1.5. Tỷ lệ phần trăm cổ phần RS-IFQ được chuyển nhượng theo lý do.	19
Bảng 2.1.6. Tỷ lệ phần trăm thông tin giá phân bổ hợp lệ.	20
Bảng 2.1.7. Số lượng lý do chuyển nhượng phân bổ GT-IFQ.	21
Bảng 2.1.8. Số pound phân bổ GT-IFQ được chuyển nhượng theo từng lý do chuyển nhượng.	21
Bảng 2.1.9. Số lượng lý do chuyển nhượng phân bổ RS-IFQ.	21
Bảng 2.1.10. Số pound phân bổ RS-IFQ được chuyển nhượng theo từng lý do chuyển nhượng.	23
Bảng 3.1.1.1. Tình trạng trữ lượng các loài do IFQ quản lý được phân nhóm theo họ và nhóm loài.	28
Bảng 3.1.2.1. Tổng số ACL cá hồng, hạn ngạch thương mại, sản lượng đánh bắt thương mại, tỷ lệ phần trăm hạn ngạch thương mại đánh bắt được và mức trung bình của từng loại trong những năm đánh bắt 2012-2018.	33
Bảng 3.1.2.2. Trung bình trọng lượng thương mại của mỗi loài GT-IFQ và RS-IFQ, độ lệch chuẩn, và số lượng mẫu (2012-2018).	34
Bảng 3.1.2.3. Tổng ACL, hạn ngạch thương mại, sản lượng thương mại, tỷ lệ phần trăm hạn ngạch thương mại đã khai thác, và trung bình của mỗi loại trong các năm đánh bắt từ 2012 đến 2018 của các loài cá: cá mú đỏ, cá mú gag, nhóm cá mú nước sâu và nhóm cá mú nước nông khác.	37
Bảng 3.1.2.4. Tổng số ACL của nhóm cá ngói (cá vàng, cá xanh, cá mặt vàng), hạn ngạch thương mại, sản lượng đánh bắt, tỷ lệ hạn ngạch thương mại được đánh bắt và mức trung bình của từng loại trong những năm đánh bắt 2012-2018.	40
Bảng 3.2.1.1. Số lượng giấy phép cá rạn san hô thương mại hợp lệ hoặc có thể gia hạn, 2008-2019.	41
Bảng 3.2.1.2. Số lượng tàu và doanh nghiệp có giấy phép cá rạn san hô thương mại vào cuối năm 2018.	42
Bảng 3.2.1.3. Số lượng tàu và doanh nghiệp đủ điều kiện IFQ có giấy phép cá rạn san hô thương mại vào cuối năm 2018.	43
Bảng 3.2.1.4. Giá trị thị trường trung bình của giấy phép cá rạn san hô thương mại, 2006-2019 (giá trị năm 2019).	43
Bảng 3.2.2.1. Thống kê cổ phần hạn ngạch (tính theo phần trăm) cho tất cả các tài khoản IFQ, ngày 19 tháng 2 năm 2020.	45
Bảng 3.2.2.2. Thống kê cổ phần (tính theo phần trăm) cho doanh nghiệp có cổ phần và tàu được cấp phép, ngày 19/02/2020.	45
Bảng 3.2.2.3. Thống kê cổ phần (tính theo phần trăm) cho doanh nghiệp có cổ phần nhưng không có tàu được cấp phép, ngày 19/02/2020.	46

Bảng 3.2.2.4. Thống kê sản lượng phân bổ hàng năm (tính theo trọng lượng bỏ ruột) cho tất cả tài khoản IFQ, ngày 19/02/2020.	46
Bảng 3.2.2.5. Thống kê sản lượng phân bổ hàng năm (tính theo trọng lượng bỏ ruột) cho doanh nghiệp có cổ phần và tàu được cấp phép, ngày 19/02/2020	47
Bảng 3.2.2.6. Thống kê phân bổ hàng năm (tính theo pound sau khi trừ trọng lượng) cho các doanh nghiệp có cổ phần nhưng không có tàu được cấp phép.	48
Bảng 3.2.2.7. Thống kê giá trị cổ phần cho tất cả tài khoản IFQ (2019\$).	48
Bảng 3.2.2.8. Giá cổ phần trung bình theo từng loại cổ phần, 2012-2019 (2019\$).	48
Bảng 3.2.2.9. Thống kê giá trị cổ phần theo hạn ngạch của các doanh nghiệp có cổ phần và tàu được cấp phép (2019\$).	49
Bảng 3.2.2.10. Thống kê giá trị cổ phần theo hạn ngạch của các doanh nghiệp có cổ phần nhưng không có tàu được cấp phép (2019\$).	49
Bảng 3.2.2.11. Giá trị thị trường tiềm năng của phân bổ hàng năm năm 2020 cho tất cả các tài khoản IFQ (2019\$).	50
Bảng 3.2.2.12. Giá phân bổ trung bình theo danh mục cổ phần, 2012-2019 (tính theo USD năm 2019).	51
Bảng 3.2.2.13. Thống kê giá trị phân bổ cho các doanh nghiệp có cổ phần và tàu có giấy phép, (2019\$).	52
Bảng 3.2.2.14. Thống kê giá trị phân bổ cho các doanh nghiệp có cổ phần nhưng không có tàu có giấy phép, (giá trị tính bằng đô la năm 2019).	52
Bảng 3.2.2.15. Giá trị tại tàu tiềm năng của phân bổ hàng năm vào năm 2020 cho tất cả các tài khoản IFQ (2019\$).	53
Bảng 3.2.2.16. Giá trị tại tàu trung bình theo danh mục cổ phần, 2012-2019 (2019\$).	53
Bảng 3.2.3.1. Thống kê sản lượng khai thác và doanh thu của tàu khai thác các loài thuộc IFQ theo năm, 2012-2018 (2019\$).	54
Bảng 3.2.3.2. Đặc điểm kinh tế của các chuyến đi IFQ 2014-2016 (2019\$).	57
Bảng 3.2.3.3. Đặc điểm kinh tế của tàu IFQ từ năm 2014-2016 (2019\$).	58
Bảng 3.2.4.1. Thống kê về các đại lý đã mua sản lượng IFQ theo năm, 2012-2018. Tất cả các ước tính bằng đô la đều theo giá năm 2019.	60
Bảng 3.2.6.1. Tác động kinh tế trung bình hàng năm của các loài thuộc chương trình IFQ trong lĩnh vực thương mại của ngành khai thác cá rạn san hô ở Vịnh Mexico. Tất cả các ước tính tiền tệ được tính theo đơn vị nghìn đô la Mỹ năm 2018 và việc làm được đo lường theo số lượng việc làm tương đương toàn thời gian.	64
Bảng 3.3.1.1. Số lượng giấy phép đánh bắt cá rạn san hô thương mại tại Vịnh Mexico theo bang, giai đoạn 2012 - 2019.	65
Bảng 3.3.1.2. Các cộng đồng có số lượng giấy phép đánh bắt cá rạn san hô thương mại Vịnh Mexico cao nhất.	66
Bảng 3.3.2.1. Tỷ lệ phần trăm tổng sản lượng cá hồng thương mại theo bang, giai đoạn 2012-2019.	68
Bảng 3.3.2.2. Tỷ lệ phần trăm tổng sản lượng cá mú - cá ngói thương mại theo bang, giai đoạn 2012-2019.	68
Bảng 3.3.3.1. Số lượng tài khoản IFQ có cổ phần theo bang, bao gồm tỷ lệ phần trăm cổ phần theo bang trong từng danh mục cổ phần.	69

Bảng 3.3.3.2. Các cộng đồng hàng đầu theo số lượng tài khoản IFQ có cổ phần, bao gồm tỷ lệ phần trăm cổ phần theo danh mục cổ phần.....	71
Bảng 3.3.3.3. Số lượng tài khoản IFQ có cổ phần sở hữu giấy phép theo bang, bao gồm tỷ lệ phần trăm cổ phần theo bang trong từng danh mục cổ phần.	72
Bảng 3.3.3.4. Các cộng đồng hàng đầu theo số lượng tài khoản IFQ có cổ phần và có sở hữu giấy phép, bao gồm tỷ lệ phần trăm cổ phần theo cộng đồng theo từng danh mục cổ phần.	73
Bảng 3.3.3.5. Số lượng tài khoản IFQ có cổ phần nhưng không có giấy phép theo bang, bao gồm tỷ lệ cổ phần theo bang theo từng danh mục cổ phần.	74
Bảng 3.3.3.6. Các cộng đồng hàng đầu theo số lượng tài khoản IFQ có cổ phần nhưng không có giấy phép, bao gồm tỷ lệ phần trăm cổ phần theo cộng đồng theo danh mục cổ phần.....	75
Bảng 3.3.3.7. Số lượng tài khoản IFQ không có cổ phần theo bang.....	76
Bảng 3.3.3.8. Các cộng đồng hàng đầu theo số lượng tài khoản IFQ không có cổ phần.....	76
Bảng 3.3.3.9. Số lượng đại lý IFQ vùng Vịnh theo bang trong giai đoạn 2012-2019.	77
Bảng 3.3.3.10. Các cộng đồng hàng đầu theo số lượng cơ sở đại lý IFQ vùng Vịnh có sản lượng cập cảng trong giai đoạn 2012-2019.	78
Bảng 3.3.4.1. Định nghĩa các chỉ số hiệu suất trong chương trình chia sẻ hạn ngạch đánh bắt đối với các cộng đồng tham gia Chương trình IFQ vùng Vịnh, Chương trình RS-IFQ, và Chương trình GT-IFQ.....	79
Bảng 3.3.4.2. Chỉ số mức độ tham gia khai thác của các cộng đồng có mức độ tham gia tích cực vào Chương trình IFQ vùng Vịnh Mexico trong một hoặc nhiều năm từ 2012 đến 2018.....	80
Bảng 3.3.4.3. Chỉ số mức độ tham gia khai thác của các cộng đồng có mức độ tham gia tích cực vào Chương trình RS-IFQ trong một hoặc nhiều năm từ 2012 đến 2018.....	86
Bảng 3.3.4.4. Chỉ số mức độ tham gia khai thác của các cộng đồng có mức độ tham gia tích cực vào Chương trình GT-IFQ trong một hoặc nhiều năm từ 2012 đến 2018.	91
Bảng 3.3.4.5. Chỉ số Dễ tổn thương Xã hội Cộng đồng đối với các cộng đồng có mức độ tham gia tích cực trong Chương trình IFQ tại Vịnh Mexico, Chương trình RS-IFQ và/hoặc Chương trình GT-IFQ trong ít nhất một năm từ 2012 đến 2018.	96
Bảng 3.3.4.6. Chỉ số Dễ bị tổn thương do Áp lực Chính trang đô thị đối với các cộng đồng có mức độ tham gia tích cực trong Chương trình IFQ tại Vịnh Mexico, Chương trình RS-IFQ và/hoặc Chương trình GT-IFQ trong ít nhất một năm từ 2012 đến 2018.....	97
Bảng 4.2.1.1. Số lượng và khối lượng tài khoản cổ đông nắm giữ cổ phần theo danh mục cổ phần.....	101
Bảng 4.2.1.2. Số lượng tài khoản mua cổ phần lần đầu theo danh mục cổ phần.	103
Bảng 4.2.1.3. Số lượng tài khoản nắm giữ cổ phần trong một hoặc nhiều danh mục cổ phần GT-IFQ.....	103
Bảng 4.2.1.4. Số lượng tài khoản nắm giữ cổ phần trong một hoặc nhiều danh mục cổ phần thuộc tất cả các chương trình IFQ.....	103
Bảng 4.2.1.5. Số lượng tài khoản nắm giữ cổ phần theo trạng thái giấy phép.....	104
Bảng 4.2.1.6. Chủ phân bổ theo trạng thái cổ phần.....	106
Bảng 4.2.2.1. Tỷ lệ tàu khai thác trùng lặp trong chương trình RS-IFQ và GT-IFQ.....	109
Bảng 4.2.3.1. Số lượng đại lý xử lý các loài thuộc chương trình IFQ.	110
Bảng 4.2.4.1. Số lượng tài khoản người tham gia công chúng và tài khoản IFQ liên quan.....	112
Bảng 4.2.4.2. Số lượng tài khoản người tham gia công chúng và tài khoản IFQ liên quan dựa trên trạng thái cổ phần.....	112
Bảng 4.2.4.3. Số lượng tài khoản cổ đông IFQ dựa trên mức độ tham gia công khai và mối quan hệ liên quan.	114

Bảng 5.1.1. Số lượng và khối lượng giao dịch chuyển nhượng chia sẻ, và chia sẻ trung bình mỗi giao dịch.....	126
Bảng 5.2.1. Số lượng giao dịch chuyển nhượng phân bổ, tổng số pound (trọng lượng bỏ ruột) của phân bổ được chuyển nhượng, số lượng trung bình được chuyển nhượng và tỷ lệ phần trăm của hạn ngạch được chuyển nhượng.....	129
Bảng 5.2.2. Các tài khoản chỉ chuyển nhượng phân bổ, theo loại cổ phần và tình trạng giấy phép.....	131
Bảng 5.2.3. Số lượng pound đánh bắt theo tài khoản có và không có chia sẻ.....	132
Bảng 5.3.1. Hệ số Gini cho lượng hàng cấp cảng, doanh thu và cổ phần ở cấp độ tàu hoặc LKE trong các chương trình GT-IFQ và RS-IFQ, 2012-2018.....	136
Bảng 5.4.1. HHI cho sản lượng cấp cảng, doanh thu và cổ phần ở cấp độ LKE trong Chương trình GT-IFQ và RS-IFQ, 2012-2018.....	141
Bảng 6.1.1. Thống kê giá chuyển nhượng cổ phần đại diện.....	151
Bảng 6.2.1. Thống kê cho giá chuyển nhượng phân bổ đại diện.....	152
Bảng 6.3.1. Thống kê cho giá xuất cảng đại diện theo loại cổ phần.....	155
Bảng 6.3.2. Thống kê giá xuất tàu theo từng loại tàu.....	157
Bảng 7.1. Phân bổ đa mục đích cho cá mú đỏ và cá mú trắng.....	165
Bảng 7.1.1. Lượng cá cấp cảng hàng năm của IFQ (pound [gw] và tỷ lệ hạn ngạch).....	167
Bảng 7.1.2. Lượng cá cấp cảng theo loài do IFQ quản lý.....	169
Bảng 7.1.3. Lượng cá cấp cảng đa mục đích.....	170
Bảng 7.1.4. Phần phân bổ còn lại trong tài khoản cổ đông IFQ.....	171
Bảng 7.2.1.1. Lượng cá mú đỏ thương mại bị loại bỏ (số lượng cá mú đỏ) theo thiết bị từ năm 1993-2017. Tô màu xám biểu thị những năm trước chương trình GT-IFQ.....	174
Bảng 7.2.1.2. Số lượng cá thể và tỷ lệ phần trăm cho từng trường hợp xử lý được quan sát bởi RFOP từ năm 2012-2018 đối với các loài IFQ.....	175
Bảng 7.2.1.3. Tỷ lệ loại bỏ (số loại bỏ: một con được đánh bắt) đối với cá mú đỏ, cá mú đen và cá hồng đối với nghề câu dọc (VL) và câu dài (LL) theo năm.....	176
Bảng 7.2.1.4. Số lượng loại bỏ và tỷ lệ phần trăm cho mỗi lý do loại bỏ trong tổng số lượng từng loài được báo cáo trong Nhật ký loại bỏ bổ sung từ năm 2012-2018 đối với các loài IFQ.....	177
Bảng 7.2.2.1. Lượng cá hồng thương mại bị loại bỏ (số lượng cá hồng) theo thiết bị và tầng không gian từ năm 2007-2018.....	182
Bảng 7.2.3.1. Ước tính tỷ lệ chết do loại bỏ (DM) thương mại từ đánh giá trữ lượng gần đây nhất đối với các loài IFQ. Lưu ý: Ước tính đối với cá hồng ở phía đông và phía tây Vịnh Mexico giả định việc thông hơi và mùa mở.....	184
Bảng 7.2.3.2. Ước tính tỷ lệ tử vong ngay lập tức (DM) với khoảng tin cậy 95% (CI) và số quan sát (N) theo phương tiện đánh bắt cho các loài IFQ có >100 quan sát từ năm 2012-2018.....	185
Bảng 9.1. Số lượng cổ phần do NMFS nắm giữ đã được thu hồi từ các tài khoản không kích hoạt sau khi thực hiện Tu chính án 36A.....	194
Bảng 10.1.1. Số vụ thực thi dẫn đến tịch thu cá.....	198
Bảng 11.1.1. Tỷ lệ phần trăm chi phí liên quan đến cả hai chương trình IFQ được quy cho mỗi chương trình.....	201
Bảng 11.2.1. Số lượng hoạt động tiếp cận theo loại.....	205

DANH SÁCH CÁC HÌNH ẢNH

Hình 3.3.4.1. Chỉ số mức độ tham gia khai thác của các cộng đồng có mức độ tham gia tích cực trong Chương trình IFQ Vịnh Mexico trong tất cả các năm, từ 2012 đến 2018.....	81
Hình 3.3.4.2. Thương số Khu vực (tính theo pound) cho các cộng đồng tham gia tích cực vào Chương trình IFQ Vịnh Mexico trong tất cả các năm từ 2012 đến 2018.	82
Hình 3.3.4.3. Thương số Khu vực (giá trị) dành cho cộng đồng tham gia tích cực vào Chương trình IFQ vùng Vịnh trong mọi năm từ 2012 đến 2018.....	83
Hình 3.3.4.4. Thương số Địa phương (tính theo pound) dành cho các cộng đồng tham gia tích cực vào Chương trình IFQ vùng Vịnh trong tất cả các năm từ 2012 đến 2018.....	84
Hình 3.3.4.5. Thương số Địa phương (giá trị) dành cho cộng đồng tham gia tích cực vào Chương trình IFQ vùng Vịnh trong mọi năm từ 2012 đến 2018.....	85
Hình 3.3.4.6. Chỉ số mức độ tham gia khai thác của các cộng đồng có mức độ tham gia tích cực trong Chương trình RS-IFQ trong tất cả các năm, từ 2012 đến 2018.....	87
Hình 3.3.4.7. Thương số Khu vực (tính theo pound) dành cho các cộng đồng tham gia tích cực vào Chương trình RS-IFQ trong tất cả các năm từ 2012 đến 2018.	88
Hình 3.3.4.8. Thương số Khu vực (giá trị) dành cho các cộng đồng tham gia tích cực vào Chương trình RS-IFQ trong tất cả các năm từ 2012 đến 2018. Nguồn: Cơ sở dữ liệu IFQ, truy cập ngày 12/2/20.....	89
Hình 3.3.4.9. Thương số Địa phương (tính theo pound) dành cho các cộng đồng tham gia tích cực vào Chương trình RS-IFQ trong tất cả các năm từ 2012 đến 2018.....	89
Hình 3.3.4.10. Thương số Địa phương (giá trị) dành cho các cộng đồng tham gia tích cực vào Chương trình RS-IFQ trong tất cả các năm từ 2012 đến 2018.	90
Hình 3.3.4.11. Chỉ số mức độ tham gia khai thác của các cộng đồng có mức độ tham gia tích cực trong Chương trình GT-IFQ trong tất cả các năm, từ 2012 đến 2018.	92
Nguồn: PIMS, SERO Community ALS, và cơ sở dữ liệu IFQ truy cập ngày 19/2/20.	92
Hình 3.3.4.12. Thương số Khu vực (tính theo pound) cho các cộng đồng tham gia tích cực vào Chương trình GT-IFQ Vịnh Mexico trong tất cả các năm từ 2012 đến 2018.	93
Hình 3.3.4.13. Thương số Khu vực (giá trị) cho các cộng đồng tham gia tích cực vào Chương trình GT-IFQ Vịnh Mexico trong tất cả các năm từ 2012 đến 2018.	94
Hình 3.3.4.14. Thương số Địa phương (tính theo pound) dành cho các cộng đồng tham gia tích cực vào Chương trình GT-IFQ trong tất cả các năm từ 2012 đến 2018.	94
Hình 3.3.4.15. Thương số Địa phương (giá trị) dành cho các cộng đồng tham gia tích cực vào Chương trình GT-IFQ trong tất cả các năm từ 2012 đến 2018.....	95
Hình 4.2.4.1. Tỷ lệ phần trăm tài khoản cổ đông IFQ theo trạng thái công khai (không có giấy phép) và không công khai (có giấy phép).....	113
Hình 4.2.4.2. Tỷ lệ phần trăm tài khoản cổ đông IFQ theo trạng thái liên quan và không liên quan.....	114
Hình 7.1.1. Các loài cá cặp cảng được đưa vào danh mục cổ phần.	168
Hình 7.2.1.1. Phân bố tần suất kích thước cho các loài IFQ có giới hạn kích thước tối thiểu với giới hạn kích thước được biểu thị bằng đường màu đỏ.	178
Hình 7.2.1.2. Phân bố tần số kích thước của cá ngói xanh và cá ngói vàng có tính chất bố trí. Thiết bị đánh bắt đã được kết hợp lại vì phần lớn (>97%) được bắt bằng lưới dài.	181
Hình 11.1.1. Tổng hợp chi phí chương trình IFQ, 2012-2018.....	202

CHƯƠNG 1. GIỚI THIỆU VÀ BỐI CẢNH

1.1 Yêu cầu Pháp lý và Hướng dẫn cho việc Đánh giá

Dịch vụ Thủy sản Quốc gia (NMFS) đã công bố Hướng dẫn Tiến hành Đánh giá Chương trình Chia sẻ Hạn ngạch Đánh bắt (Hướng dẫn) năm 2017 (NMFS 2017).¹ Hướng dẫn này được xây dựng dựa trên các yêu cầu của Đạo luật Quản lý và Bảo tồn Ngư nghiệp Magnuson-Stevens (Đạo luật Magnuson-Stevens), cũng như các hướng dẫn khác của cơ quan khác trong Chính sách Chia sẻ Hạn ngạch Đánh bắt (Chính sách CS) của Cơ quan Quản lý Khí quyển và Đại dương Quốc gia (NOAA)² và Thiết kế và Sử dụng Chương trình Đặc quyền Truy cập Hạn chế (LAPP) (Anderson và Holliday 2007).³ Mục tiêu của Hướng dẫn là đảm bảo các đánh giá này đáp ứng các yêu cầu theo luật định, được thực hiện nhất quán trên toàn quốc và được tiến hành một cách minh bạch, hiệu quả và đạt được kết quả thực chất. Mục tiêu của Hướng dẫn này là nêu rõ quy trình cần tuân theo, các yếu tố cần có trong một bản đánh giá và các thành phần chương trình cần được giải quyết khi hoàn tất bản đánh giá. Hướng dẫn này áp dụng cho tất cả các chương trình chia sẻ hạn ngạch đánh bắt của Hoa Kỳ bất kể chúng có được thành lập theo các điều khoản của Mục 303A của Đạo luật Magnuson-Stevens hay không, ngoại trừ Chương trình Phát triển Cộng đồng Tây Alaska (AK) vì chương trình này phải tuân theo các yêu cầu theo luật định riêng.

Đạo luật Magnuson-Stevens quy định rằng các đặc quyền đánh bắt cá được thiết lập theo LAPP không phải là vĩnh viễn và có thể bị thu hồi, hạn chế hoặc sửa đổi bất cứ lúc nào. Nếu một chương trình đạt được mục tiêu đã đề ra thì có khả năng chương trình đó sẽ được tiếp tục. Tuy nhiên, Hội đồng Quản lý Ngư nghiệp Vịnh Mexico (Hội đồng) có quyền chấm dứt hoặc sửa đổi chương trình vì lý do chính đáng, bao gồm cả trường hợp hệ thống bị phát hiện gây nguy hiểm cho tính bền vững của trữ lượng thủy sản hoặc sự an toàn của ngư dân. Điều khoản đánh giá được nêu trong Đạo luật Magnuson-Stevens yêu cầu Hội đồng đánh giá hiệu quả của LAPP và xem xét liệu chúng có nên được sửa đổi, gia hạn hay chấm dứt hay không. Cụ thể hơn, Đạo luật Magnuson-Stevens 303A(c)(1)(G) yêu cầu Hội đồng và Bộ trưởng Thương mại (Bộ trưởng) thực hiện:

“(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. 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 ngư nghiệp liên quan của Hội đồng (nhưng không được ít hơn một lần mỗi 7 năm);”

Ngày thành lập chương trình được xem là ngày có hiệu lực của hành động trong quy định cuối cùng thực hiện chương trình. Việc đánh giá ban đầu phải được bắt đầu không muộn hơn 5 năm sau khi chương trình được triển khai. Hội đồng và NMFS cũng cần tuân thủ các mốc thời gian

¹ <https://media.fisheries.noaa.gov/dam-migration/01-121-01.pdf>

² <https://media.fisheries.noaa.gov/dam-migration/01-121.pdf>

³ https://media.fisheries.noaa.gov/dam-migration/tech_memo_holiday_and_anderson.pdf

cho các đánh giá bổ sung của chương trình được quy định trong Kế hoạch Quản lý Ngư nghiệp (FMP) hoặc các sửa đổi FMP (sau đây gọi chung là "FMP") liên quan đến việc tạo ra hoặc sửa đổi Chương trình Chia sẻ Hạn ngạch Đánh bắt (CSP). Tất cả các đánh giá tiếp theo phải được thực hiện đồng thời với các đợt xem xét theo kế hoạch của Hội đồng về FMP liên quan, nhưng không ít hơn cứ 7 năm một lần. Đợt đánh giá chung này là đánh giá tiếp theo đầu tiên của các chương trình hạn ngạch đánh bắt cá nhân (IFQ) đối với cá hồng (RS-IFQ) và cá mú - cá ngói (GT-IFQ) ở Vịnh Mexico (Gulf). Các đánh giá này được coi là tài liệu của Hội đồng. Sau khi hoàn tất đánh giá, kết quả sẽ được nộp lên Hội đồng để phê duyệt và NMFS để xác nhận rằng đánh giá đáp ứng các yêu cầu của Đạo luật Magnuson-Stevens và phù hợp với Hướng dẫn.

Cần sử dụng thông tin khoa học tốt nhất hiện có để đánh giá. Đánh giá định tính có thể được sử dụng nếu không có dữ liệu phân tích định lượng. Việc đánh giá CSP là một quá trình đánh giá hồi cứu đối với chương trình đã được triển khai. Do đó, thay vì phân tích các tác động dự kiến của chương trình, như được thực hiện trong FMP ban đầu, nhiệm vụ trong đánh giá là mô tả và phân tích các tác động đã thực sự xảy ra kể từ giai đoạn cơ sở. Do đó, các Hội đồng cần xem xét một giai đoạn cơ sở phù hợp để so sánh. Giai đoạn cơ sở nên kéo dài ít nhất 3 năm, nhưng có thể được điều chỉnh tùy thuộc vào hoàn cảnh cụ thể. Đối với các đợt đánh giá chương trình tiếp theo, chẳng hạn như đợt đánh giá chung này, các phân tích cần thảo luận về những thay đổi kể từ lần đánh giá gần nhất và không cần phải đánh giá hiệu quả của chương trình trong những năm trước lần đánh giá gần nhất. Mặc dù đánh giá ban đầu của chương trình GT-IFQ bao gồm các năm đến năm 2014, đánh giá ban đầu của chương trình RS-IFQ chỉ bao gồm các năm đến năm 2012. Vì vậy, đợt đánh giá chung này xem xét hiệu quả hoạt động của cả hai chương trình IFQ trong các năm từ 2012 đến 2018.

Bản đánh giá cần bao gồm tám yếu tố sau đây. Nếu Hội đồng xác định rằng một hoặc nhiều yếu tố này không áp dụng cho một đợt đánh giá cụ thể, Hội đồng cần ghi lại rõ lý do không thực hiện phân tích chi tiết hơn đối với yếu tố đó. Tám yếu tố bao gồm:

- 1) mục đích và nhu cầu của đánh giá (thảo luận về các yêu cầu pháp lý/chính sách),
- 2) mục tiêu và mục đích của chương trình, FMP và Đạo luật Magnuson-Stevens,
- 3) lịch sử quản lý, bao gồm mô tả về quản lý trước khi triển khai chương trình, mô tả về chương trình tại thời điểm triển khai (bao gồm thực thi, thu thập dữ liệu và giám sát) và bất kỳ thay đổi nào được thực hiện kể từ khi triển khai chương trình hoặc đánh giá trước đó (kèm theo lý do giải thích tại sao những thay đổi đó được thực hiện),
- 4) mô tả về môi trường sinh học, sinh thái, kinh tế, xã hội và hành chính trước và sau khi triển khai chương trình,
- 5) phân tích các tác động sinh học, sinh thái/môi trường, kinh tế, xã hội và hành chính của chương trình,
- 6) đánh giá các tác động đó liên quan đến việc đạt được các mục tiêu và mục đích (tức là hiệu suất của chương trình), bao gồm tóm tắt các kết luận phát sinh từ quá trình đánh giá,
- 7) tóm tắt bất kỳ tác động bất ngờ nào (tích cực hoặc tiêu cực) không nằm trong các mục tiêu và mục đích của chương trình và
- 8) xác định các vấn đề liên quan đến cấu trúc hoặc chức năng của chương trình và khả năng cần thu thập thêm dữ liệu và/hoặc nghiên cứu bổ sung.

Nhìn chung, bài đánh giá nên sử dụng cách tiếp cận toàn diện nhất có thể dựa trên dữ liệu và nguồn lực sẵn có. Sự phụ thuộc lẫn nhau giữa các ngành ngư nghiệp có liên quan có thể tạo ra những tác động lan tỏa không mong muốn hoặc không có ý. Việc tách biệt các tác động từ CSP đang được đánh giá với các tác động từ các CSP khác và các biện pháp quản lý trong các ngành ngư nghiệp liên quan là rất khó. Hội đồng nên xác định xem việc chỉ phân tích CSP có thể dẫn đến việc đánh giá sai hiệu quả hoạt động của chương trình cũng như tác động đến cộng đồng dân cư, nguồn cá và cộng đồng sinh thái/môi trường hay không. Trong trường hợp hai hoặc nhiều CSP có mối quan hệ phụ thuộc đáng kể, chúng nên được xem xét cùng nhau trong một đánh giá chung. Các đánh giá chương trình chung dự kiến sẽ dẫn đến một cách tiếp cận toàn diện hơn và do đó phân tích chính xác hơn, cũng như giảm chi phí hành chính liên quan đến việc tiến hành các đánh giá này. Tuy nhiên, nếu các CSP được thành lập vào những năm khác nhau, việc đánh giá chung ban đầu có thể không khả thi, đặc biệt nếu chúng được thành lập cách nhau hơn 5 năm. Do đó, đánh giá chung có thể diễn ra ở các lần đánh giá tiếp theo thay vì đánh giá ban đầu. Hai chương trình RS-IFQ và GT-IFQ được thành lập cách nhau 3 năm; do đó, việc đánh giá chung là khả thi. Hơn nữa, sau khi xem xét đánh giá 5 năm của chương trình GT-IFQ, Ủy ban Khoa học và Thống kê (SSC) của Hội đồng đã khuyến nghị rằng đánh giá tiếp theo sẽ là đánh giá chung của cả hai chương trình IFQ.

1.2 Mô tả về chương trình RS-IFQ và GT-IFQ

1.2.1 Mục tiêu và Mục đích của Chương trình IFQ

Theo Mục 303A(c)(1)(G) của Đạo luật Magnuson-Stevens, mục tiêu chính của đợt đánh giá là đánh giá tiến độ đạt được các mục tiêu của các chương trình IFQ và Đạo luật Magnuson-Stevens. Chính sách CS của NOAA nhấn mạnh rằng cũng cần phải xem xét các mục tiêu, bao gồm cả những mục tiêu trong FMP. Do đó, các mục tiêu và mục đích trong trường hợp này bao gồm những mục tiêu và mục đích được xác định trong sửa đổi thực hiện, FMP, Chính sách CS và Đạo luật Magnuson-Stevens, đặc biệt là những mục tiêu cụ thể đối với LAPP, mặc dù trọng tâm chính vẫn là những mục tiêu được xác định trong sửa đổi thực hiện. Các mục tiêu và mục đích của phụ lục và FMP cần được đánh giá dựa trên mức độ rõ ràng, có thể đo lường được (ít nhất là về mặt định tính⁴), có thể đạt được (ví dụ, hai hoặc nhiều mục tiêu có loại trừ lẫn nhau hay không?), và vẫn phù hợp với tình hình hiện tại. Hiệu suất ngành ngư nghiệp thay đổi theo thời gian và vì những lý do khác ngoài tác động của chương trình hoặc các biện pháp quản lý khác. Những thay đổi như vậy cần được tính đến khi đánh giá hiệu quả của các mục tiêu và mục đích ban đầu. Nếu một số mục tiêu và mục đích nào đó không rõ ràng, không thể đo lường, không thể đạt được và/hoặc vẫn không còn phù hợp, thì quá trình đánh giá cần chỉ ra những thiếu sót để Hội đồng giải quyết. Do đó, một mục đích cụ thể của các đánh giá là khuyến khích Hội đồng và NMFS xác định rõ các tiêu chuẩn hiệu suất cụ thể có thể được sử dụng để đánh giá liệu các mục tiêu và mục đích đã đạt được hay chưa và đạt được đến mức độ nào.

Nếu chương trình đang hoạt động như kỳ vọng tại thời điểm triển khai, thì đã đạt được các mục tiêu và mục đích khác nhau hoặc đã có tiến triển đáng kể trong việc đạt được các mục tiêu và các

⁴ Ví dụ, các mục tiêu định tính cung cấp hướng thay đổi mong muốn có thể được sử dụng khi không thể xác định các mục tiêu định lượng cung cấp chi tiết cụ thể về mức độ thay đổi.

mục đích đó. Nếu kết quả phân tích có kết luận khác, những kết luận đó có thể được dùng làm cơ sở cho những thay đổi trong tương lai đối với chương trình.

Ngoài các mục tiêu và mục đích cụ thể của các chương trình RS-IFQ và GT-IFQ được mô tả dưới đây, Mục 303A(c)(1) của Đạo luật Magnuson-Stevens đã thiết lập các mục tiêu cụ thể cho LAPP, bao gồm:

- hỗ trợ tái thiết nếu được thiết lập cho một hoặc nhiều loài đang bị đánh bắt quá mức hoặc đã bị đánh bắt cạn kiệt,
- góp phần giảm dư thừa năng lực khai thác nếu được thiết lập trong một ngành ngư nghiệp nơi tồn tại dư thừa năng lực khai thác,
- thúc đẩy đánh bắt an toàn,
- thúc đẩy bảo tồn và quản lý ngành ngư nghiệp, và
- thúc đẩy các lợi ích xã hội và kinh tế.

Mục tiêu chính của chương trình RS-IFQ, như được định nghĩa trong Sửa đổi 26 đối với Kế hoạch Quản lý Ngư nghiệp Cá Rạn San Hô của Vịnh Mexico (FMP Cá Rạn San Hô), là giảm tình trạng dư thừa năng lực khai thác và giảm thiểu tình trạng khai thác cá theo kiểu đua tranh (GMFMC 2006). Các mục tiêu của chương trình GT-IFQ tương tự nhau, như được định nghĩa trong Sửa đổi 29 về Cá Rạn San Hô (GMFMC 2008). Các lợi ích dự kiến của chương trình bao gồm: tăng cường sự ổn định thị trường; loại bỏ việc đóng cửa hạn ngạch; tăng tính linh hoạt cho các hoạt động đánh bắt; quản lý hiệu quả về chi phí và dễ thực thi hơn đối với hoạt động đánh bắt thương mại các loài cá hồng và cá mú-cá ngói; cải thiện an toàn trên biển; và cân bằng các lợi ích xã hội, kinh tế, và sinh học. Ngoài ra, chương trình này còn nhằm mục đích mang lại lợi ích sinh học trực tiếp và gián tiếp cho các loài được quản lý bởi IFQ và các nguồn tài nguyên biển khác bằng cách loại bỏ tình trạng vượt hạn ngạch và giảm tỷ lệ đánh bắt ngoài ý muốn và tỷ lệ tử vong do thải bỏ. Các lợi ích về mặt xã hội, kinh tế và sinh học được dự kiến sẽ hỗ trợ NMFS và Hội đồng trong việc ngăn chặn tình trạng khai thác quá mức và phục hồi quần thể cá hồng vùng Vịnh và trữ lượng GT-IFQ thông qua các khía cạnh quản lý của chương trình IFQ.

Do các chương trình đã được triển khai trong nhiều năm, Hội đồng nên sử dụng đánh giá này để xem xét 1) liệu các mục tiêu ban đầu của các chương trình đã đạt được hay chưa hoặc liệu có cần tiếp tục thực hiện để đạt được các mục tiêu đó và 2) liệu có nên bổ sung các mục tiêu mới để giải quyết những thay đổi trong ngành ngư nghiệp phát sinh do các chương trình IFQ hay không. Đánh giá này cũng tạo cơ hội để làm rõ hơn các mục tiêu và mục đích.

Ví dụ, Hội đồng có thể đã chỉ ra rằng mục tiêu của chương trình là giảm tình trạng dư thừa năng lực khai thác. Mục tiêu như vậy cho nhóm đánh giá biết hướng thay đổi mong muốn về tình trạng dư thừa năng lực khai thác, nhưng không biết quy mô thay đổi mong muốn. Hơn nữa, nếu mục tiêu là giảm tình trạng dư thừa năng lực khai thác, Hội đồng có thể xác định mức năng lực mong muốn trong các chương trình này hoặc cho toàn bộ ngành khai thác cá rạn san hô dựa trên kết quả của đợt đánh giá này. Nếu Hội đồng có ý định nêu rõ mục tiêu của mình là loại bỏ tình trạng dư thừa năng lực khai thác thì mục tiêu đó cần phải được làm rõ. Nếu có mục tiêu cụ thể về mức giảm năng lực khai thác hoặc mức năng lực khai thác cụ thể thì mức đó phải được nêu rõ ràng.

Các chương trình RS-IFQ và GT-IFQ đã thay đổi cơ bản cách thức khai thác các loài do IFQ quản lý. Các mục tiêu và mục đích có thể cần được điều chỉnh vì những thay đổi này. Ví dụ, liệu việc tiếp tục cắt giảm dư thừa năng lực khai thác có phù hợp với mục tiêu giảm tình trạng thái bỏ và đánh bắt ngoài ý muốn hay không nếu các ngư dân khai thác nhiều loài cá rạn san hô không thể nhận được hạn ngạch đối với các loài thuộc IFQ mà họ vô tình bắt được? Do tính chất khai thác nhiều loài của ngành đánh bắt cá rạn san hô, nhiều chuyến khai thác thương mại (đặc biệt là các tàu dùng cần câu) đang nhắm mục tiêu vào nhiều loài khác nhau. Nếu không có hạn ngạch, tỷ lệ tử vong do thái bỏ có thể trở thành mối lo ngại ngày càng tăng. Việc giảm dư thừa năng lực khai thác có tác dụng giảm số lượng tàu thuyền tham gia vào hoạt động đánh bắt cá, điều này cũng có thể dẫn đến giảm việc làm. Hội đồng nên cân nhắc những mối quan tâm này dựa trên việc xem xét và xác định xem có cần thay đổi hoặc làm rõ mục tiêu và mục đích của chương trình hay không. Đánh giá này cũng sẽ nêu bật khả năng tiếp cận cổ phần và phân bổ, những người mới tham gia, sự thay đổi hành vi hoặc mối quan hệ, các vấn đề phân phối và tình trạng kém hiệu quả liên tục trong ngành ngư nghiệp.

1.2.2 Thiết kế và Cấu trúc IFQ

Chương trình RS-IFQ là một chương trình áp dụng cho một loài đơn lẻ với một loại cổ phần duy nhất, được triển khai bởi Bộ trưởng vào ngày 1 tháng 1 năm 2007, thông qua Sửa đổi 26 đối với Kế hoạch Quản lý Ngư nghiệp Cá Rạn San Hô (Reef Fish FMP) (GMFMC 2006). Trong 5 năm đầu tiên của chương trình (2007-2011), bất kỳ ai có giấy phép đại lý liên bang vùng Vịnh hợp lệ hoặc giấy phép đánh bắt cá rạn san hô thương mại liên bang vùng Vịnh (giấy phép rạn san hô) 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 cổ đông RS-IFQ để mua cổ phần và phân bổ. Cổ phần là một tỷ lệ phần trăm của hạn ngạch đánh bắt cá hồng thương mại, trong khi phân bổ đề cập đến số lượng có thể sở hữu, đánh bắt hoặc chuyển nhượng trong một năm dương lịch nhất định. Vào đầu mỗi năm, khoản phân bổ sẽ được phân bổ vào các tài khoản cổ đông IFQ. Số tiền phân bổ vào một tài khoản dựa trên tỷ lệ phần trăm cổ phần hàng năm mà cổ đông IFQ nắm giữ. Phân bổ mang tính hàng năm và hết hạn vào ngày 31 tháng 12. Chỉ những tài khoản được phân bổ và có giấy phép đánh bắt cá rạn san hô vùng Vịnh hợp lệ mới có thể đánh bắt cá hồng hợp pháp.

Chương trình GT-IFQ được thành lập theo Sửa đổi 29 của Kế hoạch Quản lý Ngư nghiệp Cá Rạn San Hô (GMFMC 2008) và năm đánh bắt đầu tiên của chương trình bắt đầu vào ngày 1 tháng 1 năm 2010. Chương trình GT-IFQ bắt đầu với năm loại cổ phần GT-IFQ khác nhau dành cho 17 loài: cá mú nước sâu (DWG), cá mú gag (GG), cá mú đỏ (RG), các loại cá mú nước nông khác (SWG), và cá ngói (TF) (Bảng 1.2.2.1). DWG bao gồm các loài sau: cá mú tuyết, cá mú đốm, cá mú Warsaw, cá mú cạnh vàng và cá mú mờ. SWG bao gồm cá mú đen, cá mú đốm nhỏ, cá mú vây vàng, cá mú miệng vàng, cá mú đá và cá mú đỏ. TF bao gồm cá ngói sọc xanh, cá ngói vàng, cá ngói mặt vàng, cá ngói mỏ neo và cá ngói sọc đen. Danh mục cổ phần GG chỉ bao gồm cá mú gag, trong khi RG chỉ bao gồm cá mú đỏ. Vào năm 2012, các loài sau đây đã bị loại khỏi chương trình GT-IFQ: cá mú đá, cá mú đỏ, cá mú mờ, cá ngói mỏ neo và cá ngói sọc đen. Mỗi loại cổ phần GT-IFQ có cổ phần và phân bổ riêng biệt. Phân bổ sau đó có thể được sử dụng để khai thác các loài GT-IFQ hoặc bán cho chủ tài khoản hợp lệ khác.

Trong 5 năm đầu tiên của chương trình GT-IFQ, cổ phần và phân bổ chỉ có thể được bán và đánh bắt bởi một tổ chức có giấy phép đánh bắt cá rạn san hô thương mại hợp lệ vùng Vịnh và có tài khoản trực tuyến GT-IFQ đang hoạt động. Bắt đầu từ ngày 1 tháng 1 năm 2015, tất cả công dân Hoa Kỳ và thường trú nhân đều đủ điều kiện mua cổ phần và phân bổ GT-IFQ, mặc dù vẫn cần có giấy phép đánh bắt cá rạn san hô vùng Vịnh hợp lệ để thu hoạch, sở hữu và đưa lên bờ bất kỳ loài nào do IFQ quản lý.

Bảng 1.2.2.1. Các loài do IFQ quản lý theo danh mục cổ phần.

Danh mục IFQ	Loài
Cá Hồng (RS)	Cá hồng
Cá Mú Gag (GG)	Cá mú gag
Cá Mú Đỏ (RG)	Cá mú đỏ
Cá Mú Nước Sâu DWG)	Cá mú tuyết; Cá mú đốm; Cá mú Warsaw; Cá mú cạnh vàng
Các loài Cá Mú Nước Nòng khác (SWG)	Cá mú đen; Cá mú đốm nhỏ; Cá mú vây vàng; Cá mú miệng vàng
Cá ngói (TF)	Cá ngói sọc xanh (xám); Cá ngói vàng; Cá ngói mặt vàng

Việc điều chỉnh hạn ngạch thương mại có thể diễn ra nếu giới hạn đánh bắt hàng năm (ACL) của một loài thay đổi do đánh giá mới hoặc thông qua việc phân bổ lại ACL giữa các ngành. Việc tăng hạn ngạch trong mùa được phân phối theo tỷ lệ giữa các tài khoản cổ đông dựa trên tỷ lệ cổ phần mà mỗi tài khoản nắm giữ tại thời điểm điều chỉnh cho loài đó. Phân bổ và sản lượng đánh bắt được tính theo pound trọng lượng bỏ ruột.

Các chương trình RS-IFQ và GT-IFQ sử dụng hệ thống trực tuyến, trong đó mọi giao dịch đều được hoàn thành thông qua cổng thông tin trực tuyến được duy trì tại Văn phòng khu vực Đông Nam của NMFS (SERO). Cổng thông tin Chương trình Chia sẻ Hạn ngạch Đông Nam⁵ cũng có Chương trình Đánh bắt Ngoài ý muốn Cá ngừ Vây xanh (2015 – hiện tại) và Chương trình hợp tác Headboat (2014 – 2015). Những người tham gia các chương trình IFQ sử dụng tài khoản trực tuyến cho tất cả các giao dịch, bao gồm chuyển nhượng cổ phần và phân bổ, sản lượng đánh bắt, và thanh toán phí phục hồi chi phí. Mỗi tài khoản có mã định danh người dùng và mật khẩu riêng.

Có ba loại tài khoản chính trong hệ thống trực tuyến IFQ: tài khoản cổ đông, tài khoản tàu và tài khoản đại lý. Tài khoản cổ đông có thể nắm giữ cổ phần và phân bổ hoặc chỉ nắm giữ phân bổ. Những tài khoản này là cách chính để ngư dân tương tác với hệ thống trực tuyến. Tài khoản cổ đông có thể chuyển nhượng cổ phần và phân bổ, gửi thông báo cập cảng, cũng như xem các tài khoản tàu liên kết và sổ cái hoạt động (tức là, sổ ghi cổ phần, sổ ghi phân bổ, sổ ghi cập cảng).

Tài khoản tàu thuộc về tài khoản cổ đông và có thể nắm giữ quyền phân bổ; chúng không nắm giữ cổ phần. Một tài khoản cổ đông có thể liên kết với nhiều tài khoản tàu. Tài khoản tàu được liên kết với giấy phép đánh bắt cá rạn san hô thương mại vùng Vịnh. Bất kỳ tài khoản tàu nào không liên quan đến giấy phép đánh bắt cá rạn san hô hợp lệ đều không được sử dụng để đánh bắt các loài IFQ. Phải có đủ phân bổ trong tài khoản tàu trước khi hoàn tất giao dịch cập cảng. Sau khi hoàn tất giao dịch cập cảng, hệ thống IFQ trực tuyến sẽ khấu trừ phân bổ từ tài khoản tàu.

Tài khoản đại lý được liên kết với người có giấy phép đại lý liên bang. Trước ngày 7 tháng 8 năm 2014, giấy phép đại lý liên bang là giấy phép đại lý cá rạn san hô vùng Vịnh; sau đó giấy

⁵ <https://seacatchshares.fisheries.noaa.gov/>

phép liên bang trở thành giấy phép đại lý vùng Vịnh và Nam Đại Tây Dương (GSAD). Các đại lý chỉ được phép khởi tạo và hoàn tất các giao dịch cập cảng và thanh toán phí phục hồi chi phí cho người nắm giữ phân bổ. Tất cả các đại lý IFQ đều phải có chứng nhận IFQ vùng vịnh, có thể được in thông qua tài khoản IFQ của họ. Một bản in chứng nhận đại lý IFQ phải đi kèm với các phương tiện vận chuyển loài IFQ trên đất liền. Chứng nhận có hiệu lực khi giấy phép của đại lý còn hiệu lực và đại lý đã nộp tất cả các khoản phí phục hồi chi phí thu được cho NMFS.

Đạo luật Magnuson-Stevens, tại phần 304(d)(2)(A)(i), yêu cầu thu một khoản phí để bù đắp chi phí thực tế cần thiết cho việc quản lý, điều hành và giám sát trực tiếp các chương trình RS và GT-IFQ. Phí này không được vượt quá 3% giá trị tại tàu. Phí phục hồi chi phí hiện tại được đặt ở mức 3%. Quản trị viên Khu vực (RA) có thể xem xét và điều chỉnh mức phí này hàng năm. Người nắm giữ phân bổ IFQ được chỉ định trong giao dịch cập cảng có trách nhiệm thanh toán phí thu hồi chi phí, trong khi đại lý tiếp nhận cá có trách nhiệm thu phí phục hồi chi phí và nộp khoản phí này cho NMFS theo quý.

Mỗi tài khoản cổ đông bao gồm một tập hợp các thực thể riêng biệt (cá nhân hoặc sự kết hợp của cá nhân và/hoặc doanh nghiệp) và không có hai tài khoản nào được tạo thành từ cùng một tập hợp các thực thể. Một thực thể duy nhất có thể là một cá nhân hoặc doanh nghiệp, hoặc sự kết hợp của các cá nhân và/hoặc doanh nghiệp. Đối với bất kỳ doanh nghiệp nào có tài khoản cổ đông, NMFS sẽ thu thập thông tin về chủ sở hữu của doanh nghiệp đó và tỷ lệ sở hữu của mỗi cá nhân. Nếu một doanh nghiệp thuộc sở hữu một phần hoặc toàn bộ của một doanh nghiệp khác, NMFS sẽ thu thập thông tin quyền sở hữu của tất cả các công ty mẹ. Chủ sở hữu doanh nghiệp và tỷ lệ sở hữu của mỗi chủ sở hữu có thể thay đổi theo thời gian. Bất cứ khi nào có sự thay đổi về quyền sở hữu doanh nghiệp (ví dụ: chủ sở hữu, tỷ lệ sở hữu doanh nghiệp, địa chỉ, v.v.), doanh nghiệp phải thông báo cho NMFS. NMFS theo dõi chủ doanh nghiệp theo thời gian bằng cách sử dụng ngày bắt đầu và ngày kết thúc cho mỗi thay đổi được gửi tới NMFS. SERO duy trì danh sách các tài khoản cổ đông và số cổ phần được giữ theo từng danh mục trên trang web của mình.⁶

Chương trình GT-IFQ có một số biện pháp linh hoạt tích hợp để phù hợp với bản chất đa loài của nghề đánh bắt cá rạn san hô thương mại và giảm thiểu đánh bắt ngoài ý muốn. Có một điều khoản sử dụng đa mục đích cho cả GG và RG cho phép một phần hạn ngạch RG được khai thác theo GG và ngược lại. Một phần phân bổ GG hoặc RG có thể được dành riêng hàng năm cho phân bổ đa mục đích, có thể dùng để đánh bắt cá mú gag hoặc cá mú đỏ. Các phần này được chia thành hai loại phân bổ: sử dụng đa mục đích cho cá mú gag (GGM) và sử dụng đa mục đích cho cá mú đỏ (RGM). Quy định sử dụng đa mục đích nhằm đảm bảo vẫn còn phân bổ để sử dụng nếu phát hiện cá mú gag hoặc cá mú đỏ bị đánh bắt nhầm khi cập cảng. Tỷ lệ sử dụng đa mục đích có thể thay đổi hàng năm và thậm chí có thể bằng không. Từ năm 2013, phân bổ RGM và GGM được tính toán dựa trên các công thức (xem bên dưới) sử dụng hạn ngạch thương mại và ACL cho cá mú gag và cá mú đỏ. Nếu một trong hai loài đang trong kế hoạch phục hồi, tỷ lệ phân bổ sử dụng đa mục đích cho các loài khác sẽ bằng không. Không thể sử dụng phân bổ đa mục đích cho đến khi toàn bộ phân bổ theo loài đã được cập cảng hoặc chuyển nhượng, bao gồm phân bổ trong tài khoản cổ đông và tất cả các tài khoản tàu liên kết. Ví dụ, cá mú gag không thể được cập cảng dưới GGM hoặc RGM trừ khi không còn phân bổ GG trong tài khoản cổ đông và các tài khoản tàu liên kết. Tương tự, phân bổ đa mục đích chỉ có thể được chuyển nhượng sau

⁶ <https://portal.southeast.fisheries.noaa.gov/reports/foia/IFQShareholders.htm>

khi cập cảng hoặc chuyển nhượng toàn bộ phân bổ cụ thể theo loài tương ứng trong tài khoản cổ đông và các tài khoản tàu liên kết. Ba danh mục cổ phần còn lại (SWG, DWG và TF) là các danh mục đa loài, bao gồm các quần thể loài thường được đánh bắt cùng nhau. Ba loài cá mú (cá mú đốm nhỏ, cá mú Warsaw và cá mú đốm) được tìm thấy ở cả môi trường sống nước nông và nước sâu. Do đó, các biện pháp linh hoạt được đưa vào chương trình GT-IFQ để cho phép các loài này được đưa vào danh mục DWG hoặc SWG. Cá mú đốm nhỏ được chỉ định là loài thuộc SWG, nhưng có thể được cập cảng bằng phân bổ DWG sau khi toàn bộ phân bổ SWG trong tài khoản đã được khai thác. Cá mú Warsaw grouper và cá mú đốm được chỉ định là loài thuộc DWG, nhưng có thể được cập cảng bằng phân bổ SWG sau khi toàn bộ phân bổ DWG trong tài khoản đã được khai thác.

Các chương trình RS-IFQ và GT-IFQ có biện pháp xử lý vượt hạn mức 10% được tích hợp sẵn, cho phép vượt hạn mức phân bổ một lần mỗi năm trong từng danh mục cổ phần đối với bất kỳ tài khoản IFQ nào sở hữu cổ phần trong danh mục đó. Đối với các tài khoản cổ đông có cổ phần, một tàu liên kết với tài khoản đó có thể cập cảng vượt quá 10% so với hạn mức phân bổ còn lại trong tài khoản tàu một lần trong năm. NMFS sẽ trừ hạn mức vượt này khỏi phân bổ của tài khoản cổ đông trong năm đánh bắt kế tiếp. Vì hạn mức vượt cần được trừ trong năm tiếp theo, các tài khoản IFQ không có cổ phần sẽ không được cập cảng vượt quá hạn mức phân bổ còn lại trong danh mục đó. Ngoài ra, các tài khoản IFQ có cổ phần bị cầm bán số cổ phần khiến tài khoản giảm xuống dưới mức cần thiết để bù đắp phần vượt trong năm kế tiếp.

Đạo luật Magnuson-Stevens yêu cầu các nhà quản lý ngành ngư nghiệp đảm bảo rằng không có người tham gia IFQ nào nắm giữ một phần hạn ngạch vượt mức cho phép. Chương trình IFQ được giám sát để ngăn chặn một hoặc nhiều người tham gia sở hữu cổ phần vượt mức hạn ngạch được thiết lập cho từng danh mục (Bảng 1.2.2.2). Hạn ngạch cổ phần cho từng danh mục được tính dựa trên sản lượng RS tối đa và cổ phần GT-IFQ được phân bổ cho một thực thể tại thời điểm phân bổ ban đầu. Một hạn ngạch phân bổ cho chương trình GT-IFQ được thiết lập hàng năm và bằng tổng phân bổ (tính theo pound) liên quan đến hạn ngạch sản lượng của năm danh mục cổ phần. Chương trình RS-IFQ không áp dụng hạn ngạch phân bổ.

Bảng 1.2.2.2. Hạn ngạch cổ phần trong các chương trình IFQ.

Hạng mục	% Hạn ngạch Cổ phần
RS	6,020300
DWG	14,704321
GG	2,349938
RG	4,331882
SWG	7,266147
TF	12,212356

Khi đánh bắt các loài thuộc IFQ, tàu thuyền phải có giấy phép đánh bắt cá rạn san hô hợp lệ và nộp bản kê khai ý định đánh bắt ("hail-out") trước khi rời cảng. Bản kê khai có thể được nộp qua Hệ thống Giám sát Tàu cá (VMS) hoặc qua đường dây điện thoại chuyên dụng. Khi hoạt động trên biển, các tàu cá được giám sát qua VMS, hệ thống này bắt buộc ghi lại vị trí mỗi giờ. Khi

trở về cảng, tàu cập cảng các loài thuộc IFQ phải cung cấp thông báo cập cảng trước ("hail-in"; sau đây gọi là thông báo cập cảng), trong đó nêu thời gian và địa điểm cập cảng, đại lý dự kiến, và khối lượng (pound) ước tính sẽ cập cảng theo từng loài. Thông báo cập cảng có thể được thực hiện qua VMS, trung tâm dịch vụ cuộc gọi 24 giờ, hoặc hệ thống trực tuyến IFQ. Trước ngày 27 tháng 10 năm 2014, thông báo cập cảng phải được nộp trước 3 đến 12 giờ so với thời gian cập cảng. Một quy định hành chính đã gia hạn thời gian báo cáo thông báo cập cảng từ 12 giờ lên 24 giờ và yêu cầu tàu thuyền phải cập cảng trong vòng 1 giờ sau thời gian đến được nêu trong thông báo cập cảng. Địa điểm cập cảng phải được phê duyệt trước để đảm bảo các địa điểm thực sự tồn tại và các cơ quan thực thi pháp luật có thể tiếp cận địa điểm đó. Các địa điểm cập cảng phải dễ dàng tiếp cận công khai cả bằng đường bộ và đường thủy. Các địa điểm cập cảng được đề xuất có thể được nộp qua trang web Chia sẻ Hạn ngạch đánh bắt và các địa điểm mới sẽ chỉ được phê duyệt hoặc từ chối vào cuối mỗi quý trong năm dương lịch.

Hoạt động cập cảng có thể diễn ra bất cứ lúc nào, miễn là thông báo cập cảng được đưa ra trong khoảng 3 đến 24 giờ trước thời điểm cập cảng. Tuy nhiên, việc dỡ hàng các loài thuộc IFQ chỉ được phép thực hiện trong khoảng thời gian từ 6 giờ sáng đến 6 giờ tối theo giờ địa phương. Quy định hành chính năm 2014 đã sửa đổi các quy định, cho phép tiếp tục dỡ hàng sau 6 giờ tối nếu có mặt một nhân viên được ủy quyền, người này sẵn sàng ở lại cảng và phê duyệt việc tiếp tục dỡ hàng. Một báo cáo giao dịch cập cảng được hoàn tất bởi đại lý IFQ và được ngư dân xác nhận bằng Mã số Định danh Cá nhân (PIN) của tài khoản tàu cá. Báo cáo giao dịch cập cảng bao gồm ngày, giờ, và địa điểm giao dịch; trọng lượng và giá trị thực tế tại tàu của cá đã cập cảng và được bán; cũng như danh tính của tài khoản cổ đông, tàu cá, và đại lý. Tất cả dữ liệu cập cảng được cập nhật ngay lập tức khi các giao dịch cập cảng được xử lý theo thời gian thực. Quy định hành chính năm 2014 yêu cầu các đại lý hoàn thành giao dịch cập cảng trong ngày dỡ hàng và trong vòng 96 giờ kể từ thời điểm cập cảng. Quy định này cũng cấm trừ đi trọng lượng của đá và nước khi báo cáo giao dịch cập cảng IFQ, trừ khi trọng lượng thực tế của đá và nước có thể được xác định bằng cân. Mục đích của các sửa đổi này là nhằm cải thiện tính kịp thời và độ chính xác của các giao dịch cập cảng.

Đối với mỗi giao dịch, NMFS thu thập dữ liệu về cổ phần, phân bổ, và giá trị tại tàu. Việc chuyển nhượng cổ phần là quy trình hai bước, trong đó người chuyển khởi tạo giao dịch, nhưng việc chuyển nhượng cổ phần sẽ không được hoàn tất cho đến khi người nhận chấp nhận giao dịch. Có thể có sự chậm trễ giữa thời điểm khởi tạo và chấp nhận giao dịch cuối cùng. Đối với việc chuyển nhượng cổ phần, giá trị tổng cho giao dịch được nhập bởi người chuyển, và điều này trở thành bắt buộc từ giữa năm 2010. Đến năm 2013, NMFS bắt đầu thu thập thêm giá trị từ người nhận. Tổng giá trị cổ phần được phân tích dưới dạng giá theo pound tương đương. Giá theo pound tương đương là tỷ lệ phần trăm cổ phần tương ứng với một pound tại thời điểm đó. Tỷ lệ phần trăm cổ phần chính xác này phụ thuộc vào hạn ngạch thương mại tại thời điểm đó và sẽ thay đổi khi hạn ngạch tăng hoặc giảm. Việc chuyển nhượng phân bổ là quy trình một bước ngay lập tức. Ngay khi người chuyển hoàn thành giao dịch, phân bổ sẽ được chuyển sang tài khoản khác. Đối với việc chuyển nhượng phân bổ, giá theo pound được nhập vào hệ thống bởi người chuyển, và việc này trở thành bắt buộc để báo cáo từ tháng 12 năm 2020. Giá trị tại tàu được nhập thông qua quy trình giao dịch cập cảng. Giá tại cảng là giá theo pound trước khi thực hiện bất kỳ khoản khấu trừ nào đối với phân bổ được chuyển nhượng (ví dụ: "cho thuê") và hàng hóa và/hoặc dịch vụ (ví dụ: môi, đá, nhiên liệu, sửa chữa, thay thế máy móc, v.v.).

Các quy định hoàn chỉnh về chương trình IFQ có thể được tìm thấy tại 50 CFR 622.228⁷ và chương trình có thể được truy cập qua trang web SERO.⁸ Các thông tin quan trọng liên quan đến chương trình RS và GT-IFQ có sẵn để tải xuống trên trang web dưới mục Thông tin Bổ sung.

1.2.3 Hạn ngạch cho các Hạng mục cổ phần RS-IFQ và GT-IFQ

Bảng 1.2.3.1 cung cấp các hạn ngạch hàng năm cho các hạng mục cổ phần của cả hai chương trình IFQ và ghi chú ngày tăng hạn ngạch. Hạn ngạch của năm trước khi triển khai mỗi chương trình được cung cấp để so sánh. Sản lượng cập cảng theo hạng mục cổ phần và từng loài trong các hạng mục cổ phần được trình bày trong Chương 3.

Bảng 1.2.3.1. Hạn ngạch hàng năm cho các hạng mục cổ phần IFQ bao gồm các đợt tăng hạn ngạch kể từ khi triển khai các chương trình IFQ (tính theo trọng lượng bỏ ruột) và cho năm trước khi triển khai mỗi chương trình IFQ.

DWG	1 tháng 1	Tăng Hạn Ngạch	Ngày Tăng	31 tháng 12
2009*	1.020.000			1.020.000
2010	1.020.000			1.020.000
2011	1.020.000			1.020.000
2012	1.020.000	107.000	30 tháng 1	1.127.000
2013	1.118.000			1.118.000
2014	1.110.000			1.110.000
2015	1.101.000			1.101.000
2016	1.024.000			1.024.000
2017	1.024.000			1.024.000
2018	1.024.000			1.024.000

RG	1 tháng 1	Tăng Hạn Ngạch	Ngày Tăng	31 tháng 12
2009*	5.750.000 ¹			5.750.000
2010	5.750.000			5.750.000
2011	4.320.000	910.000	2 tháng 11	5.230.000
2012	5.370.000			5.370.000
2013	5.530.000			5.530.000
2014	5.630.000			5.630.000
2015	5.720.000			5.720.000
2016	5.720.000	2.060.000	12 tháng 10	7.780.000
2017	7.780.000			7.780.000

GG	1 tháng 1	Tăng Hạn Ngạch	Ngày Tăng	31 tháng 12
2009*	1.320.000 ¹			1.320.000
2010	1.410.000			1.410.000
2011	100.000	330.000	1 tháng 6	430.000
2012	430.000	137.000	12 tháng 3	567.000
2013	708.000			708.000
2014	835.000			835.000
2015	939.000			939.000
2016	939.000			939.000
2017	939.000			939.000
2018	939.000			939.000

SWG	1 tháng 1	Tăng Hạn Ngạch	Ngày Tăng	31 tháng 12
2009*	410.000 ¹			410.000
2010	410.000			410.000
2011	410.000			410.000
2012	410.000	99.000	30 tháng 1	509.000
2013	518.000			518.000
2014	523.000			523.000
2015	525.000			525.000
2016	525.000			525.000
2017	525.000			525.000

⁷ www.ecfr.gov

⁸ https://secatchshares.fisheries.noaa.gov/home

2018	7.780.000			7.780.000
TF	1 tháng 1	Tăng Hạn Ngạch	Ngày Tăng	31 tháng 12
2009*	440.000			440.000
2010	440.000			440.000
2011	440.000			440.000
TF	1 tháng 1	Tăng Hạn Ngạch	Ngày Tăng	31 tháng 12
2012	440.000	142.000	30 tháng 1	582.000
2013	582.000			582.000
2014	582.000			582.000
2015	582.000			582.000
2016	582.000			582.000
2017	582.000			582.000
2018	582.000			582.000

2018	525.000			525.000
RS	1 tháng 1	Tăng Hạn Ngạch	Ngày Tăng	31 tháng 12
2006*	4.189.189			4.189.189
2007	2.297.297	689.189	1 tháng 6	2.986.486
2008	2.297.297			2.297.297
2009	2.297.297			2.297.297
2010	2.297.297	893.694	2 tháng 6	3.190.991
2011	3.190.991	109.910	31 tháng 5	3.300.901
RS	1 tháng 1	Tăng Hạn Ngạch	Ngày Tăng	31 tháng 12
2012	3.300.901	411.712	29 tháng 6	3.712.613
2013	3.712.613	174.774 1.166.667	29 tháng 5 30 tháng 9	5.054.054
2014	5.054.054			5.054.054
2015	5.054.054	1.516.216	1 tháng 6	6.570.270
2016	6.097.297			6.097.297
2017	6.003.604	309.009	7 tháng 6	6.312.613
2018	6.312.613			6.312.613

Lưu ý: Bắt đầu từ năm 2012, hạn ngạch sẽ bằng ACT.

* Biểu thị hạn ngạch trong năm trước khi triển khai chương trình IFQ.

¹ Tổng hạn ngạch cá mú nước nông là tổng hợp của các loài cá nước nông khác, cá mú đỏ, và cá mú gag, với tổng cộng là 7,48 triệu pound (mp) vào năm 2009. Trong bảng này, hạn ngạch cá mú gag và cá mú đỏ được liệt kê riêng, trong khi phần còn lại của hạn ngạch tổng hợp được liệt kê là hạn ngạch SWG.

CHƯƠNG 2. THU THẬP DỮ LIỆU VÀ BÁO CÁO

Theo Mục 303A(c)(1)(H) của Đạo luật Quản lý và Bảo tồn Ngư nghiệp Magnuson-Stevens (Đạo luật Magnuson-Stevens), mỗi Chương trình Đặc quyền Truy cập Hạn chế (LAPP) phải bao gồm “một hệ thống hiệu quả để thực thi, giám sát và quản lý chương trình, bao gồm việc sử dụng quan sát viên hoặc hệ thống giám sát điện tử.” Đánh giá này cần nêu bật các khoảng trống hoặc thiếu sót quan trọng nào về dữ liệu, bao gồm khả năng xác thực dữ liệu đã thu thập được và bất kỳ ước tính chi phí nào để lấp đầy các khoảng trống hoặc thiếu sót đó, vì một số cải tiến dữ liệu có thể bị hạn chế bởi chi phí dựa trên nguồn lực hiện tại và các yếu tố khác. Đánh giá này cũng cần ghi nhận gánh nặng báo cáo đối với người tham gia, đánh giá liệu các chương trình thu thập dữ liệu hiện tại có dư thừa hay không, và xác định bất kỳ phương pháp nào có thể giảm bớt gánh nặng báo cáo.

Chương trình hạn ngạch đánh bắt cá nhân đối với cá hồng và cá mú-cá ngói (GT và RS-IFQ) sử dụng hệ thống báo cáo điện tử trực tuyến. Tất cả người tham gia phải đăng nhập vào tài khoản của mình thông qua cổng thông tin trực tuyến bằng tên người dùng và mật khẩu được cấp. Người tham gia hoàn thành mọi hành động thông qua cổng thông tin trực tuyến. Các giao dịch bao gồm chuyển nhượng phân bổ, chuyển nhượng cổ phần, thông báo cập cảng và giao dịch cập cảng. Người tham gia cũng có thể nộp các địa điểm cập cảng mới thông qua hệ thống trực tuyến và xem cũng như thanh toán phí thu hồi chi phí thông qua trang web. Tính điện tử của chương trình giúp hệ thống báo cáo gần như theo thời gian thực.

Chuyển nhượng cổ phần được khởi tạo bởi người chuyển nhượng và phải được người nhận chuyển nhượng chấp nhận. Chuyển nhượng cổ phần thu thập các thông tin sau: tài khoản người chuyển nhượng, tài khoản người nhận chuyển nhượng, danh mục cổ phần, tỷ lệ phần trăm cổ phần được chuyển nhượng, tổng giá trị của việc chuyển nhượng cổ phần, và lý do chuyển nhượng. Kể từ giữa năm 2010, giá trị chuyển nhượng tối thiểu là 0,01 đô la đã được yêu cầu từ người chuyển nhượng cho tất cả các lần chuyển nhượng cổ phần. Mặc dù yêu cầu người tham gia nhập giá giao dịch để chuyển nhượng cổ phần, nhiều giao dịch chuyển nhượng cổ phần vẫn ghi nhận giá trị giao dịch là 0,01 đô la. Trước khi gửi chuyển nhượng, hệ thống trực tuyến tính toán sản lượng tương đương được tính bằng pound cho cổ phần được chuyển nhượng và giá tương đương trên mỗi pound. Bắt đầu từ năm 2013, hệ thống bắt đầu thu thập lý do chuyển nhượng cho mỗi lần chuyển nhượng cổ phần. Người tham gia có thể chọn một trong bảy lý do chuyển nhượng: đổi lấy sản lượng phân bổ, đổi lấy cổ phần, tặng, không có bình luận, giao dịch gói, chuyển nhượng cho tài khoản liên quan, và bán cho một cổ đông khác. Cũng trong năm 2013, hệ thống bắt đầu thu thập thông tin giá từ người nhận chuyển nhượng tại thời điểm họ chấp nhận cổ phần. Năm 2015, hệ thống yêu cầu chọn lý do chuyển nhượng trong quá trình chuyển nhượng cổ phần. Mặc dù thông tin giá trị là bắt buộc khi chuyển nhượng cổ phần để ước tính giá cổ phần, người tham gia vẫn báo cáo sai hoặc báo cáo thiếu. Các lý do báo cáo sai hoặc báo cáo thiếu bao gồm: nhập giá trên mỗi pound tương đương⁹ thay vì giá trị giao dịch, không muốn cung cấp thông tin giá, quà tặng, chuyển nhượng cho tài khoản liên quan, là một phần của thỏa

⁹ Giá tương đương trên mỗi pound là tỷ lệ phần trăm cổ phần tương ứng với một pound trong giai đoạn cụ thể đó. Tỷ lệ phần trăm cổ phần 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.

thuận gói (ví dụ: bán cổ phần kèm giấy phép, tàu, và/hoặc thiết bị khác), và/hoặc trao đổi không được ghi nhận cổ phần trong các chương trình GT-IFQ hoặc RS-IFQ.

Chuyển nhượng phân bổ được khởi tạo bởi người chuyển nhượng nhưng không yêu cầu bất kỳ hành động nào từ người nhận chuyển nhượng. Chuyển nhượng phân bổ có thể được thực hiện tới tài khoản cổ đông hoặc tài khoản tàu. Chuyển nhượng phân bổ thu thập các thông tin sau: người chuyển nhượng, người nhận chuyển nhượng (tài khoản cổ đông và/hoặc tài khoản tàu), danh mục cổ phần, trọng lượng tính theo pound được chuyển nhượng, giá trên mỗi pound, và lý do chuyển nhượng. Việc báo cáo giá chuyển nhượng phân bổ đã được hệ thống trực tuyến bắt buộc thực hiện vào tháng 12 năm 2020. Tương tự như chuyển nhượng cổ phần, người tham gia có thể chọn một trong bảy lý do chuyển nhượng bắt đầu từ năm 2013 và kể từ năm 2015, cần phải có lý do chuyển nhượng để nộp đơn chuyển nhượng phân bổ. Như với chuyển nhượng cổ phần, giá phân bổ có thể bị báo cáo sai hoặc báo cáo thiếu và những lý do tiềm ẩn cho việc báo cáo sai hoặc báo cáo thiếu này cũng tương tự như lý do đối với giá cổ phần.

Người tham gia phải gửi thông báo cập cảng trước khi thực hiện việc cập cảng (thông báo cập cảng). Theo quy định này, thuật ngữ “cập cảng” có nghĩa là đến một bên tàu, cầu cảng, bãi biển, bờ kè, hoặc bến dốc. Thông báo cập cảng có thể được thực hiện thông qua hệ thống giám sát tàu cá (VMS), trang web, hoặc trung tâm dịch vụ cuộc gọi 24 giờ. Thông báo cập cảng bao gồm các thông tin sau: tàu và tài khoản cổ đông liên quan, địa điểm cập cảng, đại lý, ngày/giờ đến, danh mục cổ phần và số pound ước tính sẽ được cập cảng. Việc gửi thông báo cập cảng sẽ tự động gửi email đến cơ quan thực thi pháp luật, các đại lý cảng, cũng như đại lý được liệt kê trong thông báo (nếu đại lý cung cấp địa chỉ email và yêu cầu thông báo). Quy định về thông báo cập cảng nhằm tạo điều kiện cho các nhân viên thực thi pháp luật có cơ hội có mặt tại điểm cập cảng để giám sát và thực thi các yêu cầu của chương trình IFQ ngay tại bến tàu.

Giao dịch cập cảng được khởi tạo bởi đại lý nhưng cần được xác nhận bởi chủ sở hữu tài khoản cổ đông thông qua việc sử dụng Mã số Định danh Cá nhân (PIN) của tàu. Đại lý nhập số pound (trọng lượng bỏ ruột) và giá trị thực tế tại tàu của cá đã cập cảng cho từng loài, cơ sở nơi cá được chế biến, mã ID chính thức của tàu cập cảng, số xác nhận thông báo cập cảng (nếu có), và số vé chuyển đi của bang (không bắt buộc). Hệ thống tự động ghi nhận thông tin đại lý, ngày/giờ, địa điểm cập cảng và tính toán tổng giá trị giao dịch cũng như phí thu hồi chi phí liên quan. Đại lý gửi giao dịch cập cảng, nhưng trước khi được hoàn tất, chủ sở hữu tài khoản cổ đông phải nhập mã PIN của tàu để xác nhận giao dịch cập cảng. Bước này cũng được sử dụng để xác minh rằng tài khoản tàu có đủ sản lượng phân bổ cho giao dịch cập cảng này. Đôi khi cần thực hiện chỉnh sửa giao dịch cập cảng. Những chỉnh sửa này phải được gửi dưới dạng giấy tờ và cần chữ ký của cả đại lý và chủ tài khoản cổ đông. Năm 2011, Dịch vụ Thủy sản Quốc gia (NMFS) đã định nghĩa giá trị thực tế tại tàu là giá được trả trên mỗi pound cá trước khi trừ bất kỳ khoản khấu trừ nào cho khoản phân bổ nào được chuyển nhượng (“cho thuê”) và hàng hóa và dịch vụ (ví dụ: mồi, đá, nhiên liệu, sửa chữa, thay thế máy móc, v.v.). Các giao dịch cập cảng phải được nhập vào hệ thống trong ngày dỡ hàng và trong vòng 96 giờ kể từ thời gian cập cảng được ghi trong thông báo trước khi cập cảng. Trọng lượng của đá và nước không được khấu trừ khỏi giao dịch cập cảng, trừ khi trọng lượng thực tế của đá và nước được xác định bằng cân.

2.1 Khoảng Trống Dữ Liệu

Cổng thông tin Chương trình Chia sẻ Hạn ngạch đánh bắt Đông Nam được sử dụng cho cả hai chương trình IFQ là một hệ thống trực tuyến điện tử yêu cầu thông tin cụ thể trước khi nộp vào hệ thống. Điều này giúp hạn chế các khoảng trống dữ liệu trong việc báo cáo thông qua hệ thống này. Một trong những điểm thiếu sót nhỏ của các chương trình IFQ là thu thập thông tin giá cả chính xác từ tất cả người tham gia. Hệ thống IFQ thu thập thông tin để ước tính giá chuyển nhượng cổ phần (tổng giá trị của cổ phần được chuyển nhượng, dùng để ước tính giá tương đương trên mỗi pound dựa trên tỷ lệ phần trăm của cổ phần được chuyển nhượng), giá chuyển nhượng phân bổ (giá trên mỗi pound), và giá tại cảng (giá trên mỗi pound). Theo lý thuyết kinh tế, giá phân bổ phản ánh lợi nhuận dự kiến hàng năm từ việc khai thác một pound hạn ngạch, trong khi giá cổ phần phản ánh giá trị hiện tại ròng của lợi nhuận dự kiến dài hạn từ việc khai thác một pound hạn ngạch. Do đó, sự thay đổi của những giá này theo thời gian phản ánh sự thay đổi trong lợi nhuận dự kiến. Vì lợi nhuận là chỉ số hiệu quả kinh tế, chúng cũng phản ánh những thay đổi trong hiệu quả kinh tế của chương trình. Thông tin này đặc biệt quan trọng khi khó ước tính lợi nhuận một cách kịp thời để phục vụ quản lý.

Mặc dù giá tại tàu được yêu cầu để hoàn thành giao dịch cập cảng và giá cổ phần phải ít nhất là 0,01 đô la từ giữa năm 2010, nhưng giá phân bổ không được yêu cầu để hoàn thành chuyển nhượng phân bổ cho đến tháng 12 năm 2020. Đặc biệt trong những năm đầu của chương trình, giá đã bị báo cáo thấp hơn thực tế đối với tỷ lệ chuyển nhượng cổ phần và phân bổ tương đối cao (ví dụ: tổng giá trị cổ phần chuyển nhượng được báo cáo là 0,01 đô la). Những giao dịch chuyển nhượng cổ phần có giá trị báo cáo thấp có thể do, nhưng không giới hạn ở: nhập giá trên mỗi pound tương đương¹⁰ thay vì giá giao dịch, không muốn cung cấp thông tin giá, quà tặng, chuyển nhượng cho tài khoản liên quan, là một phần của thỏa thuận gói (ví dụ, bán cổ phần kèm giấy phép, tàu, và/hoặc thiết bị khác), và/hoặc trao đổi cổ phần không được ghi nhận trong chương trình GT-IFQ hoặc RS-IFQ. Giá cổ phần được phân tích để xác định giá nào là “hợp lệ” (tức là chúng phản ánh giá trị thị trường thực tế của cổ phần được chuyển nhượng). Các thống kê mô tả được tạo ra cho giá cổ phần theo năm và danh mục cổ phần. Phân phối giá cổ phần thường bị lệch phải. Giá cổ phần hợp lệ tối đa được chọn để loại trừ giá cổ phần bất thường và không thường xuyên, trong khi giá cổ phần hợp lệ tối thiểu được chọn dựa trên các giá trị ngoại lệ thống kê có giá trị thấp. Việc loại trừ các giá trị ngoại lệ này được cho là mang lại ước tính trung bình chính xác hơn.

Tỷ lệ phần trăm giá trị cổ phần hợp lệ trong cả chương trình GT-IFQ và RS-IFQ đều thấp, chỉ từ 51% đến 69% giá trị cổ phần được báo cáo xác định là hợp lệ kể từ năm 2012. Trong các danh mục cổ phần, sản lượng cá ngói (TF) thường có tỷ lệ giá hợp lệ thấp nhất, chỉ 30% trong năm 2018 (Bảng 2.1.1). Những thay đổi đáng kể đã diễn ra vào năm 2013 khi NMFS nỗ lực giáo dục người tham gia về tầm quan trọng của thông tin giá cổ phần khi phân tích chương trình. Đến năm 2014, 67% giao dịch chuyển nhượng cổ phần có giá trị hợp lệ. Tỷ lệ giá cổ phần hợp lệ đã giảm vào năm 2018, có thể là kết quả việc tăng hạn ngạch cho cá mú đỏ (RG), cũng như do mùa bão mạnh ở Vịnh Mexico vào cuối năm 2017. Năm 2013, những cổ đông được yêu cầu cung cấp lý do cho việc chuyển nhượng cổ phần của họ. Cụ thể, họ được yêu cầu chọn một trong bảy lý do chuyển nhượng cổ phần tiềm năng sau: “Trao đổi sản lượng phân bổ,” “Trao đổi cổ phần,”

¹⁰ Giá tương đương trên mỗi pound là tỷ lệ phần trăm cổ phần tương ứng với một pound trong giai đoạn cụ thể đó.

Tỷ lệ phần trăm cổ phần 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.

“Quà tặng,” “Chuyển nhượng đến tài khoản liên quan,” “Bán cho cổ đông khác,” “Thỏa thuận trọn gói,” và “Không bình luận.” Mỗi năm, lý do phổ biến nhất được chọn là “Bán cho cổ đông khác” trong cả chương trình GT-IFQ (Bảng 2.1.2 và 2.1.3) và RS-IFQ (Bảng 2.1.4 và 2.1.5). Phần lớn cổ phần cũng thường được chuyển nhượng vì lý do này. Hai lý do phổ biến khác thường được chọn là “Chuyển nhượng đến tài khoản liên quan” và “Không bình luận.” Những lý do chuyển nhượng này đã được sử dụng để tinh chỉnh quy trình xác định các giá trị ngoại lệ và làm sáng tỏ tại sao các giá trị được báo cáo là ngoại lệ. Ví dụ, khi lý do “Thỏa thuận trọn gói” được chọn, giá trên mỗi pound tương đương thường rất thấp (nhỏ hơn hoặc bằng 1 đô la/lb) hoặc rất cao (80 đô la/lb đến 660,000 đô la/lb). Giá trên mỗi pound với lý do “Quà tặng” thường thấp, gần 1 đô la/lb, nhưng cũng dao động lên tới hơn 20,000 đô la/lb. Lý do “Chuyển nhượng đến tài khoản liên quan” thường có giá trị thấp nhất, chỉ 0,01 đô la/lb, nhưng cũng dao động lên tới 310,000 đô la/lb.

Bảng 2.1.1. Tỷ lệ phần trăm thông tin giá cổ phần hợp lệ.

DWG	N	%	GG	N	%
2010	53	33%	2010	107	42%
2011	44	46%	2011	47	34%
2012	34	44%	2012	68	53%
2013	30	57%	2013	52	59%
2014	38	61%	2014	78	74%
2015	40	47%	2015	94	61%
2016	37	66%	2016	55	65%
2017	23	74%	2017	42	63%
2018	15	44%	2018	39	62%

RG	N	%	SWG	N	%
2010	111	42%	2010	76	39%
2011	76	45%	2011	42	40%
2012	124	61%	2012	41	42%
2013	106	73%	2013	49	60%
2014	107	74%	2014	33	52%
2015	150	70%	2015	62	64%
2016	81	69%	2016	26	46%
2017	90	77%	2017	25	56%
2018	53	63%	2018	27	49%

TF	N	%	GT-IFQ	N	%
2010	38	42%	2010	385	40%
2011	24	41%	2011	233	41%
2012	14	32%	2012	281	51%
2013	13	45%	2013	250	63%
2014	17	50%	2014	273	67%
2015	33	58%	2015	379	63%

2016	21	62%
2017	16	67%
2018	6	30%

2016	220	63%
2017	196	69%
2018	140	55%

RS	N	%
2007	21	19%
2008	22	52%
2009	38	51%
2010	36	46%
2011	28	36%
2012	36	44%
2013	47	62%
2014	47	52%
2015	62	52%
2016	58	62%
2017	84	72%
2018	53	54%

Bảng 2.1.2. Số lượng lý do chuyển nhượng cổ phần GT-IFQ.

Lý do Chuyển nhượng Cổ phần	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Trao đổi hàng hóa lấy phân bổ	0	7	16	4	1	0
Trao đổi hàng hóa lấy cổ phần	8	10	40	12	14	1
Quà tặng	11	11	0	2	13	6
Không bình luận	67	68	164	94	62	83
Giao dịch trọn gói	22	22	8	4	7	34
Chuyển nhượng cho tài khoản liên quan	66	44	91	55	36	24
Bán cho cổ đông khác	223	247	287	136	151	108

Bảng 2.1.3. Tỷ lệ phần trăm cổ phần GT-IFQ được chuyển nhượng theo từng lý do.

Lý do Chuyển nhượng Cổ phần	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Trao đổi hàng hóa lấy phân bổ	0	0,97	1,28	0,03	0,01	0
Trao đổi hàng hóa lấy cổ phần	0,22	4,62	7,95	0,59	1,62	0,10
Quà tặng	0,12	2,49	0	0,15	1,12	0,84
Không bình luận	12,74	10,68	32,28	24,09	4,54	10,67
Giao dịch trọn gói	3,62	3,40	0,87	0,35	0,03	8,00

Lý do Chuyển nhượng Cổ phần	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Chuyển nhượng cho tài khoản liên quan	12,88	11,06	46,58	12,42	5,10	3,26
Bán cho cổ đông khác	14,76	39,73	61,22	19,06	9,28	24,97

Bảng 2.1.4. Số lượng lý do chuyển nhượng cổ phần RS-IFQ.

Lý do Chuyển nhượng Cổ phần	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Trao đổi sản lượng phân bón hoặc cổ phần	6	6	4	0	1	2
Quà tặng	0	6	0	3	3	9
Không bình luận	12	17	47	29	35	36
Giao dịch trọn gói	2	5	0	0	1	2
Chuyển nhượng cho tài khoản liên quan	14	9	19	13	15	9
Bán cho cổ đông khác	42	48	50	32	61	40

Bảng 2.1.5. Tỷ lệ phần trăm cổ phần RS-IFQ được chuyển nhượng theo lý do.

Lý do Chuyển nhượng Cổ phần	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Trao đổi sản lượng phân bón hoặc cổ phần	1,92	0,33	0,07	-	0,02	0,02
Quà tặng	-	1,08	-	0,08	0,35	0,14
Không bình luận	0,38	1,94	6,10	2,22	3,86	0,93
Giao dịch trọn gói	0,01	0,95	-	-	0,01	0,01
Chuyển nhượng cho tài khoản liên quan	1,37	0,18	4,24	0,72	1,55	1,65
Bán cho cổ đông khác	1,05	1,09	4,82	0,85	2,89	3,68

Giá chuyển nhượng phân bón được thu theo từng pound. Các giao dịch chuyển nhượng có thông tin giá thấp hoặc không có thông tin giá có thể là do, nhưng không giới hạn ở, bất kỳ lý do nào sau đây: không muốn cung cấp thông tin giá, quà tặng, chuyển nhượng cho tài khoản liên quan, một phần của thỏa thuận gói hoặc trao đổi cổ phần và/hoặc phân bón trong chương trình IFQ. Giá phân bón được phân tích để xác định giá nào được coi là hợp lệ hoặc đại diện cho chương trình. Giá phân bón được phân tích hàng năm và thường có phân bố hai đỉnh, mô tả một tập hợp con các giao dịch có thông tin giá thấp. Giá phân bón tối thiểu được đặt ở mức thấp nhất giữa các phân bố hai đỉnh. Giá phân bón tối đa được lựa chọn để loại trừ giá phân bón cao bất thường và không phổ biến, bao gồm tất cả các mức giá vượt quá giá tối đa tại tàu đã được báo cáo.¹¹ Việc loại trừ những giá trị ngoại lệ này được cho là sẽ đưa ra ước tính chính xác về giá trung bình.

Tỷ lệ giá phân bón hợp lệ đã được cải thiện kể từ năm 2012 khi chỉ có 34% giá chuyển nhượng phân bón được coi là hợp lệ, nhưng vẫn ở mức thấp là 42% vào năm 2018 đối với chương trình GT-IFQ (Bảng 2.1.6). Giá chuyển nhượng phân bón trong chương trình RS-IFQ cũng có sự cải thiện về giá chuyển nhượng phân bón đại diện từ 31% vào năm 2012 lên 55% vào năm 2018. Tương tự như giá cổ phần, sự gia tăng giá phân bón hợp lệ được báo cáo vào năm 2014 trùng với nỗ lực tuyên truyền của NMFS nhằm giáo dục người tham gia về lợi ích của việc cung cấp thông tin giá chính xác. Năm 2013, những người tham gia được yêu cầu cung cấp lý do cho mỗi lần

¹¹ Ngư dân có thể sẽ mất tiền và chịu thiệt nếu họ phải trả nhiều tiền phân bón hơn giá họ nhận được cho số cá họ đánh bắt được, điều này không phù hợp với hành vi kinh tế hợp lý, với tất cả các yếu tố khác không đổi.

chuyển nhượng phân bổ. Trong cả năm 2013 và 2014, các lý do được báo cáo phổ biến nhất là “Không có bình luận”, tiếp theo là “Bán cho cổ đông khác” và “Chuyển nhượng cho tài khoản liên quan” trong cả chương trình GT-IFQ (Bảng 2.1.7 và Bảng 2.1.8) và chương trình RS-IFQ (Bảng 2.1.9 và Bảng 2.1.10).

Bảng 2.1.6. Tỷ lệ phần trăm thông tin giá phân bổ hợp lệ.

DWG	N	%	GG	N	%
2010	68	14%	2010	150	16%
2011	116	18%	2011	303	24%
2012	213	28%	2012	631	36%
2013	215	35%	2013	705	41%
2014	325	38%	2014	1.015	45%
2015	282	31%	2015	847	46%
2016	285	30%	2016	1.017	47%
2017	250	32%	2017	574	39%
2018	296	36%	2018	439	49%

RG	N	%	SWG	N	%
2010	153	14%	2010	75	12%
2011	482	31%	2011	117	21%
2012	746	39%	2012	279	31%
2013	827	47%	2013	354	39%
2014	1.337	58%	2014	443	44%
2015	1.331	54%	2015	529	49%
2016	1.391	47%	2016	870	55%
2017	898	51%	2017	545	48%
2018	668	49%	2018	474	47%

TF	N	%	GT-IFQ	N	%
2010	35	13%	2010	481	14%
2011	62	19%	2011	1.080	25%
2012	93	24%	2012	1.962	34%
2013	88	30%	2013	2.188	41%
2014	153	36%	2014	3.273	48%
2015	186	37%	2015	3.175	47%
2016	202	39%	2016	3.765	46%
2017	171	36%	2017	2.438	43%
2018	189	45%	2018	2.066	42%

RS	N	%
2007	155	19%
2008	152	22%

2009	283	34%
2010	344	20%
RS	N	%
2011	476	22%
2012	781	31%
2013	1.068	39%
2014	1.382	48%
2015	1.562	46%
2016	1.891	51%
2017	1.982	54%
2018	2.051	55%

Bảng 2.1.7. Số lượng lý do chuyển nhượng phân bổ GT-IFQ.

Lý do Chuyển nhượng phân bổ	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Trao đổi hàng hóa lấy phân bổ	167	98	101	28	32	19
Trao đổi hàng hóa lấy cổ phần	14	19	35	9	10	45
Quà tặng	139	126	80	113	128	179
Không bình luận	2.276	3.145	3.484	4.850	5.406	4.377
Giao dịch trọn gói	60	77	23	41	22	22
Chuyển nhượng cho tài khoản liên quan	1.075	1.043	1.211	1.409	1.671	1.838
Bán cho cổ đông khác	1.549	2.317	1.879	1.764	2.031	2.127

Bảng 2.1.8. Số pound phân bổ GT-IFQ được chuyển nhượng theo từng lý do chuyển nhượng.

Lý do Chuyển nhượng phân bổ	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Trao đổi hàng hóa lấy phân bổ	242.245	175.545	214.922	38.546	42.186	24.505
Trao đổi hàng hóa lấy cổ phần	62.235	56.675	292.573	7.054	8.312	42.549
Quà tặng	147.140	81.314	38.276	202.270	177.616	157.690
Không bình luận	3.363.517	5.362.720	6.196.445	11.990.710	12.297.855	10.101.566
Giao dịch trọn gói	140.648	467.153	107.961	80.734	37.519	43.034
Chuyển nhượng cho tài khoản liên quan	3.011.559	2.651.134	3.819.045	4.043.051	3.936.138	5.584.058
Bán cho cổ đông khác	2.422.142	3.763.044	4.469.944	4.331.621	5.281.279	4.733.629

Bảng 2.1.9. Số lượng lý do chuyển nhượng phân bổ RS-IFQ.

Lý do Chuyển nhượng phân bổ	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Trao đổi hàng hóa lấy phân bổ	41	21	28	33	13	23
Trao đổi hàng hóa lấy cổ phần	3	4	8	6	2	3
Quà tặng	38	28	37	20	31	41
Không bình luận	1.374	1.560	1.854	2.305	2.227	2112

Lý do Chuyển nhượng phần bổ	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Giao dịch trọn gói	6	22	7	2	5	2
Chuyển nhượng cho tài khoản liên quan	411	323	485	468	551	640
Bán cho cổ đông khác	878	902	968	846	872	881

Bảng 2.1.10. Số pound phân bổ RS-IFQ được chuyển nhượng theo từng lý do chuyển nhượng.

Lý do Chuyển nhượng phân bổ	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Trao đổi hàng hóa lấy phân bổ	93.371	13.031	60.320	83.812	20.083	38.353
Trao đổi hàng hóa lấy cổ phần	6.854	9.950	63.794	16.692	784	4.051
Quà tặng	91.734	16.887	39.124	15.891	22.248	23.483
Không bình luận	2.802.597	3.088.708	5.638.898	5.809.143	5.448.860	4.831.546
Giao dịch trọn gói	11.450	51.792	32.703	1.906	13.650	20.001
Chuyển nhượng cho tài khoản liên quan	1.281.863	823.707	1.321.814	856.367	1.021.521	1.409.156
Bán cho cổ đông khác	1.473.599	1.545.478	2.097.881	1.745.663	1.770.663	1.639.936

Không giống như đối với chuyển nhượng cổ phần, không có mức giá cao nào liên quan đến lý do chuyển nhượng "Giao dịch trọn gói"; thực tế, hầu hết các mức giá đều là 0 đô la/pound. Khi lý do chuyển nhượng là "Không có bình luận", giá dao động từ 0 đô la/pound đến 10 đô la/pound (mức tối đa mà hệ thống cho phép), giống với phạm vi giá của tất cả các lý do chuyển nhượng khác. Do đó, các lý do chuyển nhượng không có tác dụng nhiều trong việc giải thích sự biến động của giá phân bổ như đối với giá cổ phần.

Mitchell (2016) đã xác định hai khoảng trống dữ liệu liên quan đến việc thu thập dữ liệu sở hữu trong các chương trình GT-IFQ và RS-IFQ. Việc ước tính chính xác mức độ tập trung thị trường là rất quan trọng trong việc xác định liệu thị trường có tính cạnh tranh hay không. Điều này áp dụng cho cả thị trường phân bổ, thị trường cổ phần cũng như thị trường sản phẩm (hải sản). Dựa trên kết luận rằng mức độ tập trung thị trường được phản ánh chính xác nhất ở cấp độ thực thể liên kết, thay vì tài khoản IFQ cá nhân hoặc Thực thể Thấp Nhất Được Biết Đến (LKE), Mitchell đề xuất mở rộng việc thu thập dữ liệu sở hữu chi tiết (tức là tỷ lệ sở hữu của từng cá nhân trong mỗi doanh nghiệp tham gia vào nghề ngư nghiệp cá rạn san hô) từ các thực thể có chủ sở hữu giấy phép đánh bắt cá rạn san hô thương mại ở Vịnh, cổ phần IFQ và phân bổ hàng năm cho các đại lý, để xác định mức độ hội nhập theo chiều dọc trong các thị trường này. Hội nhập theo chiều dọc xảy ra khi một doanh nghiệp kiểm soát nhiều cấp độ trong chuỗi sản xuất, chẳng hạn như khi một đại lý hoặc nhà chế biến hải sản sở hữu nhà máy đá, cửa hàng mối câu, tàu đánh cá, bến cảng và chợ bán lẻ). Việc thiếu dữ liệu này có thể dẫn đến việc đánh giá thấp mức độ tập trung trong các thị trường cổ phần, phân bổ và sản phẩm, từ đó đánh giá quá cao mức độ cạnh tranh trên thị trường. Điều này có thể khiến các đánh giá hiện tại về hiệu quả của giới hạn cổ phần và phân bổ trở nên thiếu chính xác. Chỉ mới gần đây, các đại lý được cấp phép liên bang tại khu vực Đông Nam mới được yêu cầu cung cấp dữ liệu sở hữu chi tiết. Cần có thêm nghiên cứu để sử dụng dữ liệu sở hữu của đại lý kết hợp với dữ liệu sở hữu tàu và tài khoản IFQ nhằm xác định mức độ hội nhập theo chiều dọc trong các chương trình GT-IFQ và RS-IFQ.

Ngoài ra, dữ liệu sở hữu chi tiết không được thu thập đối với các chủ sở hữu "chung" (ví dụ: hai hoặc nhiều thành viên trong gia đình cùng sở hữu giấy phép hoặc tài khoản nhưng không chính thức lập quan hệ đối tác hoặc công ty) của các giấy phép cá rạn san hô và tài khoản IFQ. Hiện tại, giao thức của NMFS là giả định rằng mỗi cá nhân sở hữu tỷ lệ phần trăm bằng nhau trong doanh nghiệp và tài khoản mà doanh nghiệp đó nắm giữ. Mặc dù điều này có thể đúng trong một số trường hợp, nhưng tính chính xác của giả định này hiện chưa thể xác minh được. Nếu giả

định này không chính xác, các đánh giá về mức độ tập trung thị trường, cạnh tranh và hiệu quả của giới hạn cổ phần và phân bổ cũng sẽ bị sai lệch.

Các nghiên cứu của Mitchell (2016), Keithly và Tabarestani (2017) và Asche (2020) cho thấy rằng các phân tích về mức độ tập trung thị trường, cạnh tranh và giá trị kinh tế hiện đang bị hạn chế bởi sự thiếu hụt dữ liệu giá bán lẻ (ví dụ: dữ liệu máy quét) đối với cá được thu hoạch trong các chương trình IFQ. Đặc biệt, độ tin cậy của các phân tích này sẽ được cải thiện đáng kể nếu có dữ liệu giá bán lẻ và dữ liệu về điểm bán hàng cuối cùng (ví dụ: nhà hàng, cửa hàng tạp hóa, thị trường xuất khẩu, v.v.), vì chúng sẽ giúp xác định rõ hơn phạm vi của các thị trường liên quan, xác định các sản phẩm mà người tiêu dùng coi là "thay thế tốt" cho hải sản được thu hoạch qua chương trình IFQ, từ đó làm rõ hơn tác động của các chương trình IFQ đối với người tiêu dùng và những bên khác trong chuỗi phân phối sản phẩm, cũng như đối với những người tham gia chương trình. Thường rất tốn kém để lấy được dữ liệu máy quét. Tuy nhiên, NMFS hiện đang xem xét các phương án thu thập dữ liệu máy quét cho nhiều loại sản phẩm hải sản khác nhau.

Một khoảng trống dữ liệu khác được xác định là việc báo cáo các vi phạm IFQ. Mặc dù NMFS nhận được thông tin về các vi phạm và thu giữ từ các đặc vụ liên bang, nhưng không phải tất cả các cơ quan cấp tiểu bang đều cung cấp thông tin này cho NMFS. Điều này thường xảy ra khi các quy định của tiểu bang giống với quy định liên bang và các vi phạm được thực thi ở cấp tiểu bang thay vì cấp liên bang.

2.2 Gánh nặng Báo cáo

Ước tính về gánh nặng báo cáo đối với các chương trình GT-IFQ và RS-IFQ được cập nhật 3 năm một lần. Hầu hết thông tin của chương trình được thu thập điện tử thông qua hệ thống web và Hệ thống Giám sát Tàu cá (VMS) kết nối vệ tinh. Ngoài ra, có một đường dây điện thoại hoạt động 24 giờ để thông báo cập cảng, cũng như các biểu mẫu giấy dành cho việc sửa đổi thông tin cập cảng, đơn đăng ký tài khoản và giao dịch cập cảng trong điều kiện thảm họa. Thời gian để điền vào các biểu mẫu khác nhau dao động từ 1 đến 6 phút. Đơn đăng ký tài khoản IFQ, được sử dụng cho bất kỳ tài khoản cổ đông nào không liên kết với giấy phép, được điền 2 năm một lần và mất khoảng 15 phút.

Dữ liệu cập cảng cũng được thu thập thông qua Chương trình Sổ Nhật ký Ven biển (CLB) của Trung tâm Khoa học Thủy sản Đông Nam (SEFSC) và hệ thống vé chuyến đi cấp tiểu bang (báo cáo của đại lý). Bất kỳ ngư dân nào có giấy phép đánh bắt cá rạn san hô thương mại liên bang vùng Vịnh đều phải nộp biểu mẫu báo cáo chuyến đi (nhật ký sản lượng ven biển) trong vòng 7 ngày sau mỗi chuyến đi mà họ đánh bắt cá rạn san hô vùng Vịnh. Sổ nhật ký ven biển thu thập thông tin về tất cả các loài bị bắt, bất kể chúng có được cập cảng hay có thuộc diện quản lý của liên bang hay không. Mỗi sổ nhật ký bao gồm thông tin về tàu, người điều hành, ngày đi (bắt đầu và dỡ hàng), số ngày trên biển, số lượng thủy thủ đoàn, địa điểm dỡ hàng, đại lý, số vé chuyến đi cấp tiểu bang, thông tin về ngư cụ và công suất đánh bắt, cũng như sản lượng đánh bắt. Ngoài ra, dữ liệu về chi phí chuyến đi (ví dụ: chi phí đá, mồi câu, thực phẩm và lao động), giá cả và lượng nhiên liệu sử dụng, doanh thu chuyến đi (giá trị tại tàu), và thông tin về việc chuyến đi được thực hiện bởi thuyền trưởng được thuê hay chủ tàu-người điều hành cũng được thu thập cho một số chuyến đi hàng năm. Bất kỳ đại lý nào mua cá được quản lý theo Kế hoạch

Quản lý Ngư nghiệp Cá Rạn San Hô (Reef Fish FMP) đều phải báo cáo điện tử thông qua chương trình vé chuyến đi của tiểu bang hàng tuần. Vé chuyến đi cấp tiểu bang ghi lại thông tin về chuyến đi (ngày bắt đầu chuyến đi, số nhật ký tàu, loại ngư cụ, khu vực đánh bắt) và dữ liệu cập cảng (ngày cập cảng, địa điểm cập cảng, đại lý, loài cá cập cảng, số lượng, kích thước, tình trạng cá) và giá trị tại tàu. Vé chuyến đi cấp tiểu bang và nhật ký tàu thu thập nhiều thông tin hơn so với giao dịch cập cảng trong hệ thống IFQ, nhưng cũng bao gồm một số thông tin trùng lặp với dữ liệu của chương trình IFQ, đặc biệt là liên quan đến sản lượng cập cảng của các loài thuộc chương trình IFQ (ví dụ: số pound cập cảng, giá trị tại tàu, mã tàu, đại lý, ngày cập cảng, v.v.). Do đó, các chương trình thu thập dữ liệu này dẫn đến báo cáo trùng lặp đối với cả ngư dân (số nhật ký ven biển và IFQ) và đại lý (vé chuyến đi và IFQ). Tuy nhiên, một số sự trùng lặp trong các chương trình thu thập dữ liệu có thể hữu ích, vì nó cho phép các nhà phân tích so sánh dữ liệu từ nhiều nguồn và xác định dữ liệu nào chính xác nhất, từ đó giúp đưa ra ước tính đáng tin cậy nhất.

Tính kịp thời là yếu tố quan trọng trong các chương trình IFQ, vì các khoản khấu trừ phân bổ cho sản lượng cập cảng được thực hiện gần như theo thời gian thực. Việc nhập dữ liệu chậm trễ có thể dẫn đến số dư tài khoản không chính xác trước mỗi chuyến đi đánh bắt, từ đó có thể làm tăng các trường hợp vi phạm do không đủ phân bổ.

2.3 Kết luận

Phân tích này cho thấy vẫn tồn tại một khoảng trống dữ liệu đáng kể trong việc thu thập thông tin về giá cổ phần và phân bổ. Mặc dù các chương trình đã tăng tỷ lệ dữ liệu hợp lệ được thu thập nhưng vẫn còn nhiều chỗ cần cải thiện. Việc bổ sung lý do chuyển nhượng cho cả cổ phần và phân bổ đã giúp giải thích tại sao giá có thể dao động lớn trong các chương trình IFQ. Một giải pháp khả thi có thể giúp cải thiện thông tin về giá trong các giao dịch cổ phần và phân bổ là cho phép hệ thống trực tuyến IFQ giới hạn hơn nữa mức giá được nhập cho từng giao dịch, có thể kết hợp với lý do chuyển nhượng được chọn. Ngoài ra, một cơ chế cho phép nhập giá nhưng cảnh báo người dùng rằng giá nằm ngoài phạm vi thông thường có thể là lựa chọn tốt hơn. Điều này vẫn cho phép nhập các mức giá cao hơn, vốn thường xảy ra khi giao dịch là một phần của thỏa thuận bao gồm nhiều tài sản khác (ví dụ: tàu, ngư cụ, v.v.), nhưng sẽ nhắc nhở người dùng về những lợi ích của thông tin giá chuyển nhượng. Bất kỳ cơ chế nào nhằm hạn chế hoặc cảnh báo người dùng cũng sẽ cần được giám sát liên tục để đảm bảo giá trị nhập vào phù hợp với điều kiện thị trường.

Văn phòng Khu vực Đông Nam (SERO) và Trung tâm Khoa học Thủy sản Đông Nam (SEFSC) đều nhận thức được tình trạng báo cáo trùng lặp giữa các hệ thống IFQ, sổ nhật ký ven biển, và chương trình vé chuyến đi. Cả ba chương trình này đều chạy trên các hệ thống vận hành khác nhau và phục vụ các mục đích khác nhau, khiến việc loại bỏ báo cáo trùng lặp trở nên khó khăn. Hệ thống IFQ yêu cầu báo cáo theo thời gian thực về các loài thuộc IFQ để có thể trừ phân bổ từ tài khoản một cách kịp thời, nhưng hệ thống này không thu thập bất kỳ thông tin bổ sung nào khác. Năm 2012, nhân viên IFQ đã lấy ý kiến công chúng về việc bổ sung một số thông tin vào giao dịch cập cảng IFQ, chẳng hạn như loại ngư cụ chính, số sổ nhật ký ven biển và số vé chuyến đi. Ý tưởng là so sánh ba tập dữ liệu này một cách toàn diện hơn, nhưng phần lớn phản hồi từ cộng đồng cho rằng điều này sẽ gây trùng lặp không cần thiết và tốn thời gian. Do đó, một trường tùy chọn để nhập số vé chuyến đi đã được thêm vào biểu mẫu giao dịch cập cảng của

chương trình IFQ, cũng như một phương thức để nhập số vé chuyển đi sau đó. Tuy nhiên, việc yêu cầu bắt buộc báo cáo số vé chuyển đi trong các giao dịch cập cảng IFQ đã không được thực hiện. Hiện SEFSC vẫn đang nghiên cứu các phương pháp để điều chỉnh tốt hơn sự khác biệt giữa ba nguồn dữ liệu này. Sau khi phân tích hoàn tất, cả SERO và SEFSC sẽ xem xét lại các biện pháp có thể áp dụng để giảm báo cáo trùng lặp. Trước khi có thể kết hợp dữ liệu vào một cơ sở dữ liệu chung, cần phải hiểu rõ lý do tại sao thông tin không được báo cáo giống nhau giữa các nguồn dữ liệu. Sự khác biệt trong giá trị báo cáo có thể do nhiều yếu tố, bao gồm nhưng không giới hạn ở sự khác nhau trong cách hiểu về việc báo cáo sản lượng cá được bán lại cho thủy thủ đoàn, cách xử lý các vụ tịch thu, và việc tính toán cá bị hư hỏng không bán được cho đại lý. Cho đến khi những nguyên nhân này được hiểu rõ hơn và việc báo cáo được tiêu chuẩn hóa, việc giảm báo cáo trùng lặp có thể không mang lại lợi ích, vì việc so sánh các hồ sơ này giúp xác định các lĩnh vực cần cải thiện.

CHƯƠNG 3. MÔI TRƯỜNG

3.1 Môi trường Sinh học

Cá rạn san hô phân bố rộng rãi ở Vịnh Mexico (Gulf), sinh sống ở cả môi trường sống tầng nước mặt và tầng đáy trong suốt vòng đời của chúng. Các loại môi trường sống và giai đoạn vòng đời có thể được tìm thấy chi tiết hơn trong Bản sửa đổi Môi trường sống Thiết yếu chung Cuối cùng đối với nhiều Kế hoạch Quản lý Ngư nghiệp (FMP) của Vịnh Mexico (GMFMC 2004a) và Bản sửa đổi Môi trường sống Thiết yếu chung Cuối cùng 3 đối với nhiều FMP của Vịnh Mexico (GMFMC 2005a) bao gồm FMP cho Tài nguyên Cá Rạn San Hô của Vịnh Mexico (Reef Fish FMP). Các sửa đổi này được đưa vào đây để tham khảo.

Nhìn chung, cả giai đoạn trứng và ấu trùng của các loài trong các chương trình hạn ngạch đánh bắt cá nhân đối với cá mú-cá ngói và cá hồng của Vịnh (GT-IFQ và RS-IFQ) đều là sinh vật phù du. Cá ấu trùng ăn động vật phù du và thực vật phù du. Cá rạn san hô ở giai đoạn trưởng thành và chưa trưởng thành thường sống ở tầng đáy và chủ yếu phân bố tại các địa hình đáy của thềm lục địa (ở độ sâu dưới 328 feet [100 mét]) có địa hình nhô cao, chẳng hạn như rạn san hô, rạn nhân tạo, nền đá cứng, gờ đá, hang động, khu vực đáy mềm có độ dốc, và mỏm đá vôi. Tuy nhiên, một số loài được tìm thấy trên nền cát và đáy mềm. Cá hồng chưa trưởng thành thường xuất hiện phổ biến trên đáy bùn ở phía bắc Vịnh Mexico, đặc biệt từ Texas đến Alabama. Ngoài ra, cá hồng chưa trưởng thành và một số loài cá mú (ví dụ: cá mú đỏ, cá mú gag và cá mú vây vàng) đã được tìm thấy trong các thảm cỏ biển ven bờ, cửa sông rừng ngập mặn, đầm phá và các hệ thống vịnh lớn (GMFMC 2004a, 2005a).

3.1.1 Tình trạng Trữ lượng

Các trữ lượng được đánh giá xem chúng có đang bị đánh bắt quá mức hay đã bị đánh bắt cạn kiệt hay không (Bảng 3.1.1.1). Tình trạng đã bị đánh bắt cạn kiệt có nghĩa là quần thể cá đã quá thấp và tình trạng đang bị đánh bắt quá mức có nghĩa là quá nhiều cá đang được đánh bắt. Trong những năm đánh giá trữ lượng, trữ lượng được coi là bị đánh bắt quá mức nếu tỷ lệ tử vong do đánh bắt (F) vượt quá ngưỡng tử vong do đánh bắt tối đa (MFMT). Trong những năm không đánh giá trữ lượng, trữ lượng được coi là bị đánh bắt quá mức nếu sản lượng đánh bắt vượt quá giới hạn đánh bắt quá mức (OFL). Vì tình trạng đánh bắt quá mức hiện nay được đánh giá lại hàng năm thay vì chỉ trong các năm có đánh giá trữ lượng, trạng thái này có thể thay đổi theo từng năm. Trong những năm đánh giá trữ lượng, đàn cá bị coi là đã bị đánh bắt cạn kiệt nếu quần thể của chúng giảm xuống dưới ngưỡng tham chiếu được tính toán từ sản lượng khai thác bền vững tối đa. Các Sửa đổi về Cá Rạn San Hô trước đây đã đặt ra tiêu chí xác định tình trạng đánh bắt cạn kiệt (SDC) cho các loài thuộc chương trình IFQ là cá hồng, cá mú đỏ, cá mú gag và cá mú đen. Năm 2018, Sửa đổi Cá Rạn San Hô 44 (GMFMC 2017a) đã sửa đổi SDC về trạng thái bị đánh bắt cạn kiệt đối với bảy loài cá rạn san hô, bao gồm các loài thuộc chương trình IFQ là cá hồng, cá mú đỏ và cá mú gag. Điều này đã làm thay đổi trạng thái đánh bắt cạn kiệt của cá hồng và trạng thái có thể bị đánh bắt cạn kiệt của cá mú đỏ. Sửa đổi Cá Rạn San Hô 48 đang được Bộ trưởng Thương mại xem xét và nếu được chấp thuận sẽ quy định các tiêu chí SDC về

đánh bắt cạn kiệt đối với các loài cá rạn san hô khác hiện không có ngưỡng kích thước quần thể tối thiểu (MSST), bao gồm các loài còn lại trong chương trình IFQ.

Bảng 3.1.1.1. Tình trạng trữ lượng các loài do IFQ quản lý được phân nhóm theo họ và nhóm loài.

Tên Thường Gọi	Tên Khoa Học	Tình trạng Trữ lượng	Tình trạng Trữ lượng	Đánh Giá Gần Nhất Hoặc Hội Thảo SSC
		Tình Trạng Đánh Bắt Quá Mức	Tình Trạng Đánh Bắt Cạn Kiệt	
Họ Malacanthidae – Cá ngói				
cá ngói (vàng)	<i>Lopholatilus chamaeleonticeps</i>	N	N	SEDAR 22 2011b
cá ngói sọc xanh	<i>Caulolatilus microps</i>	Không xác định	Không xác định	
cá ngói mặt vàng	<i>Caulolatilus chrysops</i>	Không xác định	Không xác định	
Họ Serranidae – Cá mú				
SWG				
cá mú đỏ	<i>Epinephelus morio</i>	N	N	SEDAR 61 2019
cá mú gag	<i>Mycteroperca microlepis</i>	N	N	Bản cập nhật SEDAR 33 năm 2016
cá mú đen	<i>Mycteroperca bonaci</i>	N	N	SEDAR 19 2010
cá mú miệng vàng	<i>Mycteroperca interstitialis</i>	N	Không xác định	SEDAR 49 2016
cá mú đốm nhỏ	<i>Mycteroperca phenax</i>	Không xác định	Không xác định	
cá mú vây vàng	<i>Mycteroperca venenosa</i>	Không xác định	Không xác định	
DWG				
cá mú tuyết	<i>Hyporthodus niveatus</i>	N	Không xác định	SEDAR 49 2016
cá mú đốm	<i>Epinephelus drummondhayi</i>	N	Không xác định	SEDAR 49 2016
cá mú cạnh vàng	<i>Hyporthodus flavolimbatus</i>	N	N	SEDAR 22 2011a
cá mú warsaw	<i>Hyporthodus nigritus</i>	N	Không xác định	
Họ Lutjanidae – Cá hồng				
cá hồng	<i>Lutjanus campechanus</i>	N	N	Bản cập nhật SEDAR 52 năm 2018

Cá hồng

Cá hồng không được coi là đang bị khai thác quá mức hoặc cạn kiệt, mặc dù loài này vẫn đang trong kế hoạch phục hồi. Dịch vụ Thủy sản Quốc gia (NMFS) đã tiến hành đánh giá cá hồng vùng Vịnh hầu như hàng năm từ cuối những năm 1980 đến năm 1999. Năm 1999, người ta xác định cần có nhiều thời gian hơn giữa các lần đánh giá để đánh giá tốt hơn xu hướng về quy mô đàn và tỷ lệ tử vong do đánh bắt. Đánh giá đầu tiên được tiến hành vào năm 1986 (Parrack và McClellan 1986) và kết luận rằng cá hồng đã bị đánh bắt cạn kiệt và đang bị đánh bắt quá mức.

Các đánh giá bổ sung được tiến hành vào những năm 1990 và 2000; tất cả đều đi đến cùng một kết luận - quá nhiều cá đang được đánh bắt bởi các tàu cá thương mại và số lượng lớn cá con đã bị bắt ngoài ý muốn trong nghề đánh bắt tôm. Tuy nhiên, sau khi triển khai chương trình RS-IFQ năm 2007 và hoàn thành đánh giá chuẩn của Dữ liệu Đông Nam, Đánh giá và Xem xét (SEDAR) 31 (năm 2013), Ủy ban Khoa học và Thống kê (SSC) đã kết luận rằng tính đến năm 2009, tình trạng đánh bắt quá mức không còn xảy ra nữa, nhưng trữ lượng cá vẫn bị coi là cạn kiệt. Đánh giá cập nhật SEDAR 31 (năm 2015) xác định rằng mặc dù sinh khối đàn cá sinh sản đã tăng lên và trữ lượng cá không bị đánh bắt quá mức, nhưng quần thể vẫn bị coi là cạn kiệt. Ngoài ra, đánh giá kết luận rằng tình trạng đánh bắt quá mức cá hồng đã không xảy ra kể từ năm 2009. Với việc triển khai Sửa đổi 44 về Cá Rạn San Hô (GMFMC 2017a) và công thức MSST đã sửa đổi để tính toán tình trạng đánh bắt cạn kiệt, trữ lượng cá hồng vùng Vịnh đã được phân loại lại là không bị đánh bắt cạn kiệt nhưng vẫn đang trong quá trình phục hồi (Bảng 3.1.1.1). Ước tính sinh khối từ đánh giá mới nhất về cá hồng (SEDAR 52, 2018) cho thấy quần thể ở phía tây vùng Vịnh tiếp tục phục hồi, trong khi quần thể phía đông (giới hạn tại sông Mississippi) đã ổn định trong vài năm gần đây. Mặc dù số lượng cá già trong quần thể đã tăng lên trên toàn vùng Vịnh, nhưng dự báo cho thấy quần thể chưa thể phục hồi hoàn toàn trước năm 2032. Cuộc khảo sát Kiểm kê Cá Hồng Lớn, ước tính mật độ tuyệt đối của cá hồng trong vùng Vịnh, dự kiến hoàn thành vào năm 2020. Kết quả của nghiên cứu này sẽ cung cấp thông tin quan trọng cho lần đánh giá tiếp theo về cá hồng (SEDAR 74).

Cá Mú

Cá Mú Đỏ

Hiện tại, cá mú đỏ không được coi là đang bị khai thác quá mức hoặc trong tình trạng bị khai thác cạn kiệt. Cuộc đánh giá đầu tiên về cá mú đỏ vùng Vịnh được thực hiện vào năm 1991 (Goodyear và Schirripa 1991). Đánh giá này đã phân tích và diễn giải các xu hướng trong các nguồn dữ liệu, đánh giá những thay đổi trong quy định gần đây và ước tính tỷ lệ tử vong thông qua phân tích đường cong đánh bắt. Một đánh giá tiếp theo được thực hiện vào năm 1993 (Goodyear và Schirripa 1993) không cho thấy nhiều thay đổi về tỷ lệ tử vong và tình trạng trữ lượng. Tuy nhiên, một cuộc đánh giá lại vào năm 1994 (Goodyear 1994) phát hiện ra rằng có sự sai lệch trong việc lấy mẫu được đưa vào các đánh giá trữ lượng do tuổi cá bị xác định từ các mô hình tăng trưởng dựa trên dữ liệu từ phương pháp lấy mẫu phân tầng theo chiều dài, ngư cụ có chọn lọc kích thước, hoặc nghề cá bị giới hạn bởi kích thước tối thiểu. Do đó, tất cả các đánh giá trước đó bị coi là không hợp lệ. Những sửa đổi lớn trong phân tích, cùng với việc bổ sung nhiều chỉ số lấy mẫu hơn, đã được đưa vào đánh giá tiếp theo vào năm 1999, do Schirripa, Legault và Ortiz (1999) thực hiện. Cả hai mô hình được sử dụng trong đánh giá năm 1999 đều cho thấy rằng trữ lượng đã bị khai thác cạn kiệt và tình trạng khai thác quá mức đã xảy ra vào năm 1997, năm cuối cùng trong tập dữ liệu được sử dụng. Một sửa đổi về cá rạn san hô đã được đề xuất nhằm phục hồi trữ lượng, nhưng do vấn đề thời gian, kế hoạch phục hồi 10 năm đã được thực hiện thông qua Sửa đổi Bí thư số 1 (GMFMC 2004b). Trong quá trình phát triển Sửa đổi Bí thư số 1, một đánh giá cập nhật đã được xem xét vào tháng 9 năm 2002 (NMFS 2002). Vào thời điểm này, người ta tin rằng quần thể đang có dấu hiệu phục hồi, vì trữ lượng không còn bị khai thác cạn kiệt và tình trạng khai thác quá mức không còn xảy ra nữa. Năm 2006, cá mú đỏ lần đầu tiên được đánh giá theo quy trình SEDAR (SEDAR 12 2006). Dựa trên SEDAR 12, SSC kết luận rằng trữ lượng không bị khai thác cạn kiệt và không trong tình trạng bị khai thác quá mức.

Các đánh giá sau đó cũng đi đến kết luận tương tự, và kể từ đó trữ lượng không còn bị coi là khai thác cạn kiệt và không trong tình trạng bị khai thác quá mức.

Sau SEDAR 42 (2015), vào năm 2018, ngư dân đã trình bày trước Hội đồng Quản lý Ngư nghiệp Vịnh Mexico (Hội đồng) rằng cá mú đỏ ngày càng khó đánh bắt hơn và họ cho rằng lượng đánh bắt sinh học chấp nhận được (ABC) quá cao. Họ bày tỏ lo ngại rằng quần thể cá mú đỏ có thể đang suy giảm, do số lượng cá đạt kích thước khai thác và cá lớn trong phạm vi phân bố trên thềm Tây Florida đã giảm. Ngoài ra, các đợt thủy triều đỏ nghiêm trọng xảy ra vào mùa hè và mùa thu năm 2014 và 2018 ngoài khơi bờ biển phía tây Florida có thể đã ảnh hưởng tiêu cực đến trữ lượng cá mú đỏ.^{12,13} SEDAR 61 (2019), sử dụng dữ liệu đến năm 2017, đã kết hợp dữ liệu thủy triều đỏ mới nhất và giả định rằng sự kiện năm 2018 tương tự như sự kiện thủy triều đỏ năm 2005 khi xác định giới hạn khai thác tối đa (OFL). Đánh giá này xác định rằng trữ lượng hiện tại không bị khai thác quá mức hoặc trong tình trạng bị khai thác quá mức do công thức MSST sửa đổi để tính trạng thái bị khai thác quá mức, được thực hiện theo Sửa đổi 44 về cá rạn san hô (GMFMC 2017a; Bảng 3.1.1.1). Tuy nhiên, sinh khối quần thể sinh sản vẫn thấp hơn mục tiêu, và sinh khối vào năm cuối của đánh giá đạt mức thấp nhất trong lịch sử. Hơn nữa, trữ lượng này chỉ không được coi là bị đánh bắt cạn kiệt do công thức được sửa đổi. Nếu sử dụng giá trị MSST trước đây, trữ lượng này sẽ bị coi là cạn kiệt.

Cá mú gag

Mặc dù cá mú gag hiện tại không bị coi là đang bị khai thác cạn kiệt hoặc trong tình trạng bị khai thác quá mức, nhưng vẫn có những lo ngại về tình trạng trữ lượng do sản lượng tuyển mộ dưới mức trung bình đã diễn ra từ năm 2010. Trữ lượng cá mú gag lần đầu tiên được đánh giá vào năm 1997, khi kết quả đánh giá cho thấy mặc dù không bị khai thác cạn kiệt, nhưng có thể đang trong tình trạng khai thác quá mức (Schirripa và Legault 1997). Năm 2006, cá mú gag lần đầu tiên được đánh giá theo quy trình SEDAR (SEDAR 10 2006). Hội đồng SSC đã xem xét SEDAR 10 cùng với phân tích lại vào năm 2007 có điều chỉnh ước tính tỷ lệ cá tử vong do thải bỏ (NMFS 2007) và kết luận rằng trữ lượng cá mú gag đang bị khai thác quá mức. Một đánh giá cập nhật (SEDAR 10 Update 2009) cho thấy trữ lượng cá mú gag đã giảm từ năm 2005. Một phần lớn sự suy giảm này được cho là do một sự kiện tử vong đột biến vào năm 2005, có khả năng cao liên quan đến thủy triều đỏ. Đánh giá cập nhật, theo cách diễn giải của SSC, cũng cho thấy trữ lượng cá mú gag vùng Vịnh vừa bị khai thác cạn kiệt vừa đang trong tình trạng khai thác quá mức. Sửa đổi về cá rạn san hô số 32 (GMFMC 2011a) sau đó đã thiết lập một kế hoạch phục hồi chính thức cho cá mú gag với thời hạn không quá 10 năm. Một đánh giá chuẩn cho cá mú gag được hoàn thành vào năm 2014 (SEDAR 33 2014) cho thấy rằng trữ lượng cá mú gag không còn bị khai thác cạn kiệt hay trong tình trạng khai thác quá mức nữa, và đã phục hồi vượt mức sản lượng bền vững tối đa (MSY). Tuy nhiên, một sự kiện thủy triều đỏ lớn đã xảy ra ngoài khơi bờ biển phía tây Florida tại khu vực có mật độ cá mú gag cao nhất, bắt đầu từ năm 2014. Bản cập nhật SEDAR 33 (2016) đã đưa sự kiện thủy triều đỏ 2014-2015 vào phân tích và SSC vẫn xác định rằng trữ lượng cá không bị khai thác cạn kiệt hay đang trong tình trạng khai thác quá mức (Bảng 3.1.1.1). Mặc dù vậy, sinh khối không tăng như dự báo lạc quan từ SEDAR 33.

¹² Trang web về Thủy triều đỏ của Ủy ban Bảo tồn Cá và Động vật Hoang dã Florida:

<http://myfwc.com/research/redtide/>

¹³ Thủy triều đỏ ở Florida và Texas – Trang web của Dịch vụ Đại dương Quốc gia:

<https://oceanservice.noaa.gov/news/redtide-florida/>

Một chỉ số về thành công của tuyển mộ theo năm đối với cá mú gag ở vùng đông bắc vùng Vịnh được sử dụng trong bản cập nhật đã cho thấy tuyển mộ dưới mức trung bình kể từ năm 2010. SSC cho rằng có sự không chắc chắn đáng kể trong kết quả đánh giá cập nhật và đã cảnh báo Hội đồng cần áp dụng cách tiếp cận quản lý thận trọng. Vì lo ngại về tình trạng trữ lượng, Hội đồng đã duy trì giới hạn đánh bắt hàng năm (ACL) áp dụng từ năm 2015. Một đánh giá hoạt động được lên kế hoạch cho cá mú gag vào năm 2021 (SEDAR 72).

Cá mú đen

Cá mú đen không bị coi là bị khai thác cạn kiệt hoặc trong tình trạng bị khai thác quá mức. Dựa trên các nghiên cứu di truyền, cá mú đen được coi là một trữ lượng đơn lẻ trong vùng biển đông nam Hoa Kỳ. Do đó, trữ lượng cá mú đen được đánh giá chung giữa Vịnh Mexico và vùng Đại Tây Dương phía Nam, với tổng hạn ngạch khai thác (ACL) được phân bổ cho cả hai khu vực. Trước năm 2010, chưa có một đánh giá trữ lượng chính thức nào về cá mú đen, trong đó tất cả dữ liệu và mô hình được xem xét độc lập. Các thông số về tăng trưởng và tỷ lệ tử vong trước đây đã được ước tính, tuy nhiên, trong một số trường hợp, phân tích bị sai lệch do nhầm lẫn loài. Năm 2010, cá mú đen lần đầu tiên được đánh giá theo quy trình SEDAR (SEDAR 19 2010). Đánh giá cho thấy trữ lượng cá này không bị khai thác cạn kiệt cũng như không trong tình trạng bị đánh bắt quá mức (Bảng 3.1.1.1). Vào năm 2017, SEDAR 48 dự kiến cập nhật tình trạng trữ lượng cá mú đen. Tuy nhiên, có những lo ngại về tính không chắc chắn trong lịch sử sản lượng thương mại do nhầm lẫn với cá mú gag, cùng với sự không chắc chắn trong ước tính khai thác giải trí. Do đó, quá trình đánh giá bị tạm dừng cho đến khi các vấn đề này được giải quyết hoặc các phương pháp đánh giá thay thế được xem xét.

Cá mú cạnh vàng

Đánh giá đầu tiên về cá mú vây vàng được hoàn thành vào năm 2002 (Cass-Calay và Bahnick, 2002), nhưng không đưa ra kết luận rõ ràng về tình trạng trữ lượng. Với những cải tiến trong dữ liệu kể từ lần đánh giá đầu tiên, một đánh giá mới được thực hiện vào năm 2011. Ủy ban Khoa học và Thống kê (SSC) đã xem xét đánh giá này trong khuôn khổ quy trình SEDAR (SEDAR 22, 2011a) và kết luận rằng trữ lượng cá mú cạnh vàng không bị khai thác cạn kiệt cũng như không bị khai thác quá mức (Bảng 3.1.1.1).

Cá Mú Tuyết, Cá Mú Đốm và Cá Mú Miệng Vàng

SEDAR 49 (2016) đã sử dụng Bộ công cụ Phương pháp Giới hạn Dữ liệu để cố gắng đánh giá tám loài, bao gồm cả các loài thuộc GT-IFQ như cá mú tuyết, cá mú đốm và cá mú miệng vàng. Tuy nhiên, trước khi SEDAR 49 hoàn thành, cá mú miệng vàng đã bị loại khỏi danh sách đánh giá do mức đánh bắt thấp, lo ngại về việc nhận dạng nhầm và tính bảo mật của dữ liệu. Sau đó, người ta xác định rằng cá mú đốm và cá mú tuyết không thể được đánh giá do sự thay đổi trong nghề cá khiến việc sử dụng chỉ số trữ lượng hoặc dữ liệu chiều dài trở nên không khả thi (Bảng 3.1.1.1).

Cá ngói

Cá Ngói Vàng

Cá ngói không được đánh giá trước SEDAR 22 (2011b). SEDAR 22 cung cấp thông tin để thiết lập OFL và ABC, nhưng SSC xác định rằng đánh giá này không phản ánh được đầy đủ động thái của đàn cá ngói vùng Vịnh và do đó không đủ cơ sở để đưa ra quyết định quản lý (Bảng 3.1.1.1).

Các Loài Chưa Được Đánh Giá

Cá Ngói Đốm Nhỏ, Cá Mú Vây Vàng, Cá Mú Warsaw, Cá Ngói Sọc Xanh và Cá Ngói Mặt Vàng

Những loài này hiện chưa được đánh giá. Do đó, tình trạng khai thác cạn kiệt và khai thác quá mức của các loài này hiện vẫn chưa được xác định (Bảng 3.1.1.1). Đánh giá hiện đang được tiến hành đối với cá mú đốm nhỏ (SEDAR 68).

3.1.2 Mức Độ Khai Thác

Cá hồng

Kể từ khi chương trình RS-IFQ bắt đầu vào năm 2007, giới hạn đánh bắt hàng năm (ACL) đã tăng từ 5 triệu pound trọng lượng toàn bộ (mp ww) lên hơn 13 mp ww khi trữ lượng đang phục hồi (Bảng 3.1.2.1). Đến năm 2012, tổng ACL đã tăng lên 8.080 mp ww (GMFMC 2012). Kế hoạch tăng tổng ACL lên 8.690 mpw vào năm 2013 đã bị hủy bỏ do khai thác vượt mức của ngành đánh bắt giải trí trong năm 2012. Sau khi phân tích để xem liệu việc khai thác quá mức cá hồng có ảnh hưởng đến kế hoạch phục hồi hay không, tổng ACL năm 2013 đã tăng lên 8.460 mp ww (GMFMC 2013a). Vào tháng 7 năm 2013, Hội đồng đã xem xét SEDAR 31 (2013), cho thấy trữ lượng cá hồng đang phục hồi nhanh hơn dự kiến, một phần là do tỷ lệ tuyển mộ mạnh mẽ trong một số năm gần đây. Sau khi bổ sung một khoảng đệm để giảm khả năng khai thác vượt mức, Hội đồng đã tăng ACL năm 2013 lên 11,0 mp ww (GMFMC 2013b). Sau khi Hội đồng xem xét Bản cập nhật SEDAR 31 (2015), ACL đã được thiết lập cho giai đoạn 2015-2017+ (GMFMC 2015). Ngành thương mại được phân bổ 51% tổng ACL, với cổ phần được phân bổ (hạn ngạch) bằng với số lượng ACL thương mại được phân bổ. Từ năm 2012, ngành khai thác thương mại đã đánh bắt trung bình 98,7% hoặc gần như toàn bộ hạn ngạch thương mại (Bảng 3.1.2.1). Từ năm 2012 đến năm 2018, trọng lượng trung bình của mỗi con cá được khai thác là 4,2 mp trọng lượng bỏ ruột (gw) (Bảng 3.1.2.2). Trọng lượng trung bình này được ước tính dựa trên dữ liệu từ Chương trình Phỏng vấn Chuyên đi của Trung tâm Khoa học Thủy sản Đông Nam (SEFSC). TIP là chương trình lấy mẫu trên bờ nhằm thu thập dữ liệu chi tiết cho từng chuyến đi, với các thiết bị lấy mẫu được đặt ở những vị trí chiến lược trên khắp vùng Đông Nam. Các chuyến đánh bắt được chọn ngẫu nhiên để đại diện cho từng khu vực, với nỗ lực lấy mẫu từ nhiều tàu và loại ngư cụ khác nhau. Một mẫu con ngẫu nhiên của các phép đo cá được thu thập theo tỷ lệ tương ứng với từng loài chiếm tỷ trọng lớn trong tổng sản lượng khai thác. Dữ liệu này bao gồm dữ liệu về trọng lượng và/hoặc chiều dài của từng con cá được ghi nhận tại bến tàu của ngư dân thương mại, và tất cả dữ liệu đều được chuyển đổi thành trọng lượng bỏ ruột theo pound bằng các hệ số chuyển đổi và phương trình chuẩn hóa được sử dụng trong SEDAR 52 (2018).

Bảng 3.1.2.1. Tổng số ACL cá hồng, hạn ngạch thương mại, sản lượng đánh bắt thương mại, tỷ lệ phần trăm hạn ngạch thương mại đánh bắt được và mức trung bình của từng loại trong những năm đánh bắt 2012-2018.

Năm Đánh Bắt	Tổng ACL (lbs ww)	Thương Mại Hạn Ngạch (lbs gw)	Thương Mại Sản Lượng (lbs gw)	% Thương Mại Hạn Ngạch Bị Đánh Bắt
2012	8.080.000	3.712.613	3.636.395	97,9
2013	11.000.000	5.054.054	4.908.598	97,1
2014	10.400.000	5.054.054	5.016.056	99,2
2015	14.300.000	6.570.270	6.472.261	98,5
2016	13.960.000	6.097.297	6.057.498	99,3
2017	13.740.000	6.312.613	6.287.083	99,6
2018	13.740.000	6.312.613	6.285.704	99,6
Trung bình	12.174.286	5.587.645	5.523.371	98,7

Nguồn: Cơ sở dữ liệu IFQ của SERO. Đánh giá ngày 14 tháng 5, 2020 .

Bảng 3.1.2.2. Trung bình trọng lượng thương mại của mỗi loài GT-IFQ và RS-IFQ, độ lệch chuẩn, và số lượng mẫu (2012-2018).

Tên Thường Gọi	Tên Khoa Học	Trung Bình Trọng Lượng Mỗi Loài (lbs gw)	Độ Lệch Chuẩn	Số Lượng Mẫu
Họ Malacanthidae – Cá ngói				
cá ngói (vàng)	<i>Lopholatilus chamaeleonticeps</i>	4,9	4,3	8.701
cá ngói sọc xanh	<i>Caulolatilus microps</i>	5,1	2,0	1.190
cá ngói mặt vàng	<i>Caulolatilus chrysops</i>	1,8	1,5	43
Họ Serranidae – Cá mú				
SWG				
cá mú đỏ	<i>Epinephelus morio</i>	6,9	3,6	76.802
cá mú gag	<i>Mycteroperca microlepis</i>	13,7	7,3	20.114
cá mú đen	<i>Mycteroperca bonaci</i>	34,0	18,9	1.093
cá mú miệng vàng	<i>Mycteroperca interstitialis</i>	5,0	2,0	517
cá mú đốm nhỏ	<i>Mycteroperca phenax</i>	5,2	2,7	21.999
cá mú vây vàng	<i>Mycteroperca venenosa</i>	12,4	6,1	92
DWG				
cá mú tuyết	<i>Hyporthodus niveatus</i>	10,2	7,9	2.718
cá mú đốm	<i>Epinephelus drummondhayi</i>	12,6	8,5	1.783
cá mú cạnh vàng	<i>Hyporthodus flavolimbatus</i>	10,5	5,8	17.951
cá mú warsaw	<i>Hyporthodus nigritus</i>	38,8	21,7	237
Họ Lutjanidae – Cá hồng				
cá hồng	<i>Lutjanus campechanus</i>	4,2	3,1	208.581

Nguồn: Dữ liệu SEFSC TIP. Truy cập ngày 28 tháng 4, 2020.

Cá Mú

Cá Mú Đỏ

Vào năm 2012, tổng ACL đã được tăng từ 7,72 lên 7,93 mp gw với các mức tăng hạn ngạch theo ngành dự kiến cho đến năm 2015 (GMFMC 2011a; Bảng 3.1.2.3). Dựa trên lời khuyên đánh bắt từ SSC sau khi xem xét SEDAR 42 (2015), Hội đồng đã nâng ACL lên 10,77 mp gw cho năm 2016 trở đi (GMFMC 2016; Bảng 3.1.2.3). Ngành thương mại được phân bổ 76% tổng ACL, với cổ phần được phân bổ (hạn ngạch) bằng với số lượng ACL thương mại được phân bổ. Từ năm 2012, trung bình 70% hạn ngạch đã được khai thác. Trong những năm gần đây, chỉ có dưới 50% hạn ngạch của chương trình được đưa vào khai thác mỗi năm (Bảng 3.1.2.3). Vào năm 2017, nguyên nhân có thể là do các cơn bão tác động đến Vịnh Mexico, cũng như việc tăng hạn ngạch đánh bắt cá mú đỏ được thực hiện vào cuối năm 2016. Hơn nữa, tình trạng thủy triều đỏ nghiêm trọng xảy ra vào mùa hè và mùa thu năm 2014 và 2018 ngoài khơi bờ biển phía tây Florida không chỉ ảnh hưởng xấu đến lượng cá mú đỏ được khai thác mà còn ảnh hưởng đến trữ lượng của loài này. Như thể hiện trong Bảng 3.1.4, hạn ngạch thương mại đối với cá mú đỏ vẫn không thay đổi trong giai đoạn 2016 - 2018, nhưng tỷ lệ hạn ngạch khai thác tiếp tục giảm.

Trọng lượng trung bình của mỗi con cá được khai thác từ năm 2012 đến năm 2018 là 6,9 lbs gw (Bảng 3.1.2.2). Tất cả dữ liệu đều được chuyển đổi sang trọng lượng bỏ ruột bằng cách sử dụng các hệ số chuyển đổi và công thức chuẩn hóa được sử dụng trong SEDAR 42 (2015).

Cá mú gag

Năm 2012, tổng ACL đã giảm từ 3,82 mp gw xuống 2,02 mp gw với hạn ngạch theo ngành dự kiến tăng đến năm 2015 (GMFMC 2011a; Bảng 3.1.2.3). Do sự không chắc chắn trong việc ước tính lượng cá bị loại bỏ và số lượng hạn ngạch thương mại thấp khi bắt đầu kế hoạch phục hồi theo Sửa Đổi 32, hạn ngạch thương mại đã bị giảm thêm 14% mỗi năm (GMFMC 2011a). Bản cập nhật SEDAR 33 (năm 2016) đã đưa sự kiện thủy triều đỏ năm 2014-2015 vào phân tích và vẫn xác định rằng trữ lượng cá không bị khai thác cạn kiệt hoặc đang trong tình trạng khai thác quá mức. Tuy nhiên, sinh khối không tăng trưởng lạc quan như dự đoán của SEDAR 33 (2014). SSC cho rằng có sự không chắc chắn đáng kể với kết quả đánh giá cập nhật cá mú gag và cảnh báo Hội đồng nên áp dụng cách tiếp cận thận trọng. Mặc dù trữ lượng được coi là đã phục hồi, nhưng vẫn còn những mối quan ngại về tình trạng của trữ lượng này, và Hội đồng đã duy trì tổng ACL và hạn ngạch thương mại đã được áp dụng kể từ năm 2015. Ngành thương mại được phân bổ 39% tổng ACL, với cổ phần được phân bổ (hạn ngạch) bằng với số lượng ACL thương mại được phân bổ. Kể từ năm 2012, trung bình 70% hạn ngạch bị miệng đã được thực hiện. Trong những năm gần đây, mỗi năm chỉ khai thác được dưới 50% hạn ngạch bị cấm (Bảng 3.1.2.3). Lượng cá cập bến thấp hơn này có thể là kết quả của những cơn bão ảnh hưởng đến hoạt động đánh bắt cá ở Vịnh, cũng như tình trạng thủy triều đỏ nghiêm trọng xảy ra vào mùa hè và mùa thu năm 2014 và 2018 ngoài khơi bờ biển phía tây Florida. Như thể hiện trong Bảng 3.1.4, hạn ngạch thương mại đối với gỗ gụ vẫn không thay đổi kể từ năm 2015, nhưng tỷ lệ hạn ngạch khai thác đã giảm dần. Trọng lượng trung bình của mỗi con cá thu hoạch từ năm 2012 đến năm 2018 là 13,7 lbs gw (Bảng 3.1.2.2). Tất cả dữ liệu đều được chuyển đổi sang trọng lượng pound đã bỏ ruột bằng cách sử dụng các hệ số chuyển đổi chuẩn hóa và các phương trình được sử dụng trong Bản cập nhật SEDAR 33 (2016).

Cá mú nước sâu (DWG) – cá mú vàng, cá mú tuyết, cá mú Warsaw và cá mú đốm

Năm 2012, tổng ACL đã tăng từ 1,02 mp gw lên 1,216 mp ww với kế hoạch giảm dần đến năm 2016 (GMFMC 2011b; Bảng 3.1.2.3). Không có phân bổ xác định cho phức hợp cá mú nước sâu, tuy nhiên, có khoảng 7% đệm giữa hạn ngạch thương mại và tổng ACL để cho phép khai thác giải trí (Bảng 3.1.2.3). DWG được tìm thấy ở độ sâu và khoảng cách xa bờ vượt quá khả năng của hầu hết các tàu giải trí. Do đó, những loài này ít khi được nhắm tới để đánh bắt vì mục đích giải trí. Trung bình, 84% hạn ngạch thương mại của DWG đã được cập cảng kể từ năm 2012 và duy trì khá ổn định mỗi năm (Bảng 3.1.2.3). Từ năm 2012 đến năm 2018, thành phần của các đợt đánh bắt phức hợp DWG chủ yếu bao gồm cá mú cạnh vàng (65,4%) với cá mú tuyết, cá mú Warsaw và cá mú đốm chiếm khoảng 10% hoặc ít hơn cho mỗi loài (Bảng 3.1.2.3). Trọng lượng trung bình của mỗi loài cá mú nước sâu từ năm 2012 đến năm 2018 dao động từ 10,2 lbs gw đến 38,8 lbs gw, trong đó cá mú Warsaw là loài lớn nhất và trọng lượng trung bình của các loài khác tương tự nhau, khoảng 10 lbs gw (Bảng 3.1.2.2). Tất cả dữ liệu đều được chuyển đổi sang trọng lượng bỏ ruột theo pound bằng cách sử dụng các hệ số và các phương trình chuyển đổi chuẩn hóa được sử dụng trong SEDAR 49 (2016) đối với cá mú tuyết và cá mú đốm, SEDAR 22 (2011a) đối với cá mú vàng và từ FishBase.org đối với cá mú Warsaw.

Cá mú nước nông khác (SWG) – cá mú đốm nhỏ, cá mú đen, cá mú vây vàng và cá mú miệng vàng

Năm 2012, tổng ACL đã tăng từ 0,570 mp gw lên 0,688 mp gw với các đợt tăng theo kế hoạch đến năm 2015 (GMFMC 2011b). Ngoài ra, cá mú đỏ và cá mú đá cũng được loại khỏi quần thể cá mú nước nông khác. Không có sự phân bố cụ thể cho khu phức hợp cá mú nước nông khác, tuy nhiên, có khoảng 25% vùng đệm giữa hạn ngạch thương mại và tổng ACL để cho phép khai thác giải trí. Mặc dù các loài này thường xuyên bị ngành giải trí nhắm đến, nhưng vùng đệm vẫn đủ để cho phép hoạt động đánh bắt cá giải trí này tiếp tục. Kể từ năm 2012, trung bình 54% hạn ngạch SWG khác đã được khai thác. Tuy nhiên, trong những năm gần đây, chỉ có dưới 50% hạn ngạch của chương trình được đưa vào khai thác mỗi năm (Bảng 3.1.2.3). Đây có thể là hậu quả của các cơn bão và hiện tượng thủy triều đỏ xảy ra ở Vịnh. Như thể hiện trong Bảng 3.1.2.3, hạn ngạch thương mại vẫn không thay đổi kể từ năm 2015, nhưng tỷ lệ hạn ngạch khai thác đã giảm kể từ năm 2016. Từ năm 2012 đến năm 2018, thành phần của các vụ khai thác phức hợp SWG khác chủ yếu bao gồm cá mú đốm (39%) cá mú đen chiếm khoảng 10% và cá mú vây vàng và cá mú miệng vàng chiếm ít hơn 1% (Bảng 3.1.2.3). Trọng lượng trung bình của mỗi loài cá mú nước nông khác được đánh bắt dao động từ 5 lbs gw đến 34 lbs gw, trong đó cá mú đen là loài lớn nhất (Bảng 3.1.2.2). Tất cả dữ liệu đều được chuyển đổi sang trọng lượng bỏ ruột bằng các hệ số chuyển đổi và các phương trình chuẩn hóa được sử dụng trong SEDAR 19 (2010) đối với cá mú đen và SEDAR 49 (2016) đối với cá mú miệng vàng. Cá mú vây vàng và cá mú đốm nhỏ được dựa trên các hệ số chuyển đổi và phương trình của cá mú đen.

Bảng 3.1.2.3. Tổng ACL, hạn ngạch thương mại, sản lượng thương mại, tỷ lệ phần trăm hạn ngạch thương mại đã khai thác, và trung bình của mỗi loại trong các năm đánh bắt từ 2012 đến 2018 của các loài cá: cá mú đỏ, cá mú gag, nhóm cá mú nước sâu và nhóm cá mú nước nông khác.

Năm Đánh Bắt	Tổng ACL (lbs gw)	Thương Mại Hạn Ngạch (lbs gw)	Thương Mại Sản Lượng (lbs gw)	% Thương Mại Hạn Ngạch Đã Khai Thác
Cá Mú Đỏ				
2012	7.720.000	5.370.000	5.217.205	97,2
2013	7.720.000	5.530.000	4.594.672	83,1
2014	7.720.000	5.630.000	5.497.993	97,7
2015	7.720.000	5.720.000	4.784.992	83,7
2016	10.770.000	7.780.000	4.631.388	59,5
2017	10.770.000	7.780.000	3.377.210	43,4
2018	10.770.000	7.780.000	2.404.300	30,9
Trung bình	9.027.143	6.512.857	4.358.251	70,8
Cá mú gag				
2012	2.020.000	567.000	525.066	92,6
2013	2.451.000	708.000	579.664	81,9
2014	2.830.000	835.000	689.513	82,6
2015	3.120.000	939.000	554.941	59,1
2016	3.120.000	939.000	777.190	82,8
2017	3.120.000	939.000	443.156	47,2
2018	3.120.000	939.000	451.914	48,1
Trung bình	2.825.857	838.000	574.492	70,6
Phức hợp DWG: cá mú cạnh vàng, cá mú tuyết, cá mú Warsaw, cá mú đốm				
2012	1.216.000	1.127.000	963.835	85,5
2013	1.207.000	1.118.000	912.923	81,7
2014	1.198.000	1.110.000	1.048.142	94,4
2015	1.189.000	1.101.000	911.339	82,8
2016	1.105.000	1.024.000	867.040	84,7
2017	1.105.000	1.024.000	821.899	80,3
2018	1.105.000	1.024.000	817.452	79,8
Trung bình	1.160.714	1.075.429	906.090	84,2
Cá mú cạnh vàng			Cá mú tuyết	
Năm	Sản Lượng	% hạn ngạch	Sản Lượng	% hạn ngạch
2012	667.785	59,2	168.759	15,0
2013	673.349	60,2	108.689	9,7
2014	773.621	69,7	159.857	14,4
2015	735.218	66,8	108.980	9,9
2016	709.349	69,3	94.830	9,3
2017	677.926	66,2	87.587	8,5
2018	677.310	66,1	89.416	8,7

Trung bình	702.080	65,4	116.874	10,8
Cá mú Warsaw			Cá mú đốm	
Năm	Sản Lượng	% hạn ngạch	Sản Lượng	% hạn ngạch
2012	86.212	7,6	43.344	3,8
2013	103.074	9,2	34.922	3,1
2014	75.426	6,8	72.241	6,5
2015	55.502	5,0	55.550	5,0
2016	44.635	4,3	41.151	4,0
2017	44.362	4,3	51.061	5,0
2018	35.976	3,5	60.618	5,9
Trung bình	63.598	5,8	51.270	4,8
Các loài cá SWG khác: cá mú đốm nhỏ, cá mú đen, cá mú vây vàng, cá mú miệng vàng				
2012	688.000	509.000	300.367	59,0
2013	700.000	518.000	307.846	59,4
2014	707.000	523.000	263.251	50,3
2015	710.000	525.000	282.338	53,8
2016	710.000	525.000	358.163	68,2
2017	710.000	525.000	239.046	45,5
2018	710.000	525.000	224.161	42,7
Trung bình	705.000	521.429	282.167	54,1
Cá mú đốm nhỏ			Cá mú đen	
Năm	Sản Lượng	% hạn ngạch	Sản Lượng	% hạn ngạch
2012	249.320	49,0	47.537	9,3
2013	242.170	46,8	56.750	11,0
2014	167.840	32,1	60.555	11,6
2015	182.108	34,7	54.831	10,4
2016	284.987	54,3	48.788	9,3
2017	162.435	30,9	37.032	7,1
2018	142.787	27,2	34.806	6,6
Trung bình	204.521	39,3	48.614	9,3
Cá mú vây vàng			Cá mú miệng vàng	
Năm	Sản Lượng	% hạn ngạch	Sản Lượng	% hạn ngạch
2012	739	0,1	506	0,1
2013	856	0,2	959	0,2
2014	568	0,1	1.285	0,2
2015	442	0,1	1.046	0,2
2016	709	0,1	754	0,1
2017	152	0,03	390	0,1
2018	440	0,1	260	0,05
Trung bình	558	0,1	742	0,1

Nguồn: Cơ sở dữ liệu IFQ của SERO. Đánh giá ngày 14 tháng 5 năm 2020.

Cá ngói: Cá vàng, cá sọc xanh và cá mặt vàng

Năm 2012, tổng ACL đã tăng từ 0,440 mp gw lên 0,608 mp gw (GMFMC 2011b). Không có loài cá ngói nào trong quần thể cá được đánh giá trữ lượng được chấp nhận, do đó ACL và hạn ngạch thương mại vẫn không thay đổi. Không có sự phân bổ cụ thể cho khu phức hợp cá ngói, tuy nhiên, có khoảng 5% vùng đệm giữa hạn ngạch thương mại và tổng ACL để cho phép khai thác giải trí (Bảng 3.1.2.4). Giống như DWG, các loài trong nhóm cá ngói được tìm thấy ở độ sâu và khoảng cách xa hơn so với nơi mà hầu hết ngư dân giải trí đến, vì vậy lượng cá đánh bắt được thường thấp. Do đó, vùng đệm đủ để cho phép hoạt động đánh bắt cá giải trí mang tính lịch sử tiếp tục. Trung bình, 80% hạn ngạch thương mại đã được khai thác kể từ năm 2012 với tỷ lệ hạn ngạch khai thác vẫn khá ổn định mỗi năm (Bảng 3.1.2.4). Từ năm 2012 đến năm 2018, thành phần của quần thể cá ngói được đánh bắt chủ yếu bao gồm cá ngói vàng (~69%), cá ngói xanh chiếm ~11% và cá ngói mặt vàng chiếm dưới 1% (Bảng 3.1.2.4). Trọng lượng trung bình của cá ngói vàng và cá ngói xanh từ năm 2012 đến năm 2018 là khoảng 5 pound gw, trong khi cá ngói mặt vàng chỉ bằng chưa đến một nửa con số đó (Bảng 3.1.2.2). Tất cả dữ liệu đều được chuyển đổi sang trọng lượng sau khi moi ruột bằng cách sử dụng các hệ số chuyển đổi chuẩn hóa và các phương trình được sử dụng trong SEDAR 22 (2011b) dành cho cá ngói vàng. Tính toán về cá ngói mặt vàng dựa trên các hệ số chuyển đổi và phương trình của cá ngói vàng. Các phép tính về cá ngói xanh? dựa trên các hệ số chuyển đổi cá ngói xanh Nam Đại Tây Dương và các phương trình được sử dụng trong SEDAR 50 (2017).

Bảng 3.1.2.4. Tổng số ACL của nhóm cá ngói (cá vàng, cá xanh, cá mặt vàng), hạn ngạch thương mại, sản lượng đánh bắt, tỷ lệ hạn ngạch thương mại được đánh bắt và mức trung bình của từng loại trong những năm đánh bắt 2012-2018.

Năm Đánh Bắt	Tổng ACL (lbs gw)	Thương Mại Hạn Ngạch (lbs gw)	Thương Mại Sản Lượng (lbs gw)	% Thương Mại Hạn Ngạch Khai Thác
Phức Hợp Cá Ngói				
2012	608.000	582.000	451.121	77,5
2013	608.000	582.000	440.091	75,6
2014	608.000	582.000	517.268	88,9
2015	608.000	582.000	537.512	92,4
2016	608.000	582.000	429.003	73,7
2017	608.000	582.000	484.895	83,3
2018	608.000	582.000	386.138	66,3
Trung bình	608.000	582.000	463.718	79,7
Cá Ngói Vàng			Cá Ngói Sọc Xanh	
Năm	Sản Lượng	% hạn ngạch	Sản Lượng	% hạn ngạch
2012	366.763	63,0	82.025	14,1
2013	383.132	65,8	49.454	8,5
2014	442.992	76,1	74.221	12,7
2015	483.779	83,1	53.681	9,2
2016	380.125	65,3	47.898	8,2
2017	423.054	72,7	61.808	10,6
2018	318.133	54,7	66.936	11,5
Trung bình	399.711	68,7	62.289	10,7
Cá ngói mặt vàng				
Năm	Sản Lượng	% hạn ngạch		
2012	2.333	0,4		
2013	7.505	1,3		
2014	55	0,01		
2015	35	0,01		
2016	212	0,04		
2017	33	0,01		
2018	1.069	0,2		
Trung bình	1.606	0,3		

Nguồn: Cơ sở dữ liệu IFQ của SERO. Đánh giá ngày 14 tháng 5 năm 2020.

3.2 Môi trường Kinh tế

Các thông tin chi tiết bổ sung về môi trường kinh tế của các chương trình RS-IFQ và GT-IFQ được cung cấp trong Sửa đổi 36A về Cá Rạn San Hô (GMFMC 2017b). Các mô tả gần đây và thông tin hiệu suất liên quan đến chương trình GT-IFQ và RS-IFQ được bao gồm trong đánh giá 5 năm của chương trình GT-IFQ (GMFMC và NMFS 2018), Báo cáo Thường Niên về Hạn ngạch Đánh Bắt Cá Nhân Đối Với Cá Hồng năm 2019 của Vịnh Mexico (NMFS 2020a), và Báo cáo Thường Niên về Hạn ngạch Đánh Bắt Cá Nhân Đối Với Cá Mú-Cá Ngói năm 2019 của Vịnh Mexico (NMFS 2020b).

3.2.1 Giấy Phép

Bất kỳ tàu cá nào đánh bắt và bán bất kỳ loài cá rạn san hô nào, bao gồm cá mú đỏ, được quản lý theo Kế hoạch Quản lý Ngư nghiệp cá rạn san hô từ vùng đặc quyền kinh tế (EEZ) của Vịnh Mexico, đều phải có giấy phép cá rạn san hô thương mại hợp lệ của Vịnh Mexico. Ngành khai thác thương mại cá rạn san hô đã được quản lý theo chương trình tiếp cận hạn chế từ năm 1992, do đó số lượng giấy phép cá rạn san hô thương mại bị giới hạn. Vì vậy, những người mới tham gia phải mua giấy phép để tham gia vào ngành khai thác thương mại. Như thể hiện trong Bảng 3.2.1.1, số lượng giấy phép còn hiệu lực hoặc có thể gia hạn trong một năm nhất định đã liên tục giảm trong những năm sau khi chương trình RS-IFQ được triển khai vào năm 2007. Sự sụt giảm này tiếp tục diễn ra sau khi chương trình GT-IFQ được triển khai vào năm 2010, nhưng với tốc độ chậm hơn, đặc biệt là sau năm 2015. Tính đến ngày 27 tháng 2 năm 2020, có 834 giấy phép khai thác cá rạn san hô thương mại hợp lệ hoặc có thể gia hạn, trong đó 763 giấy phép có hiệu lực. Giấy phép gia hạn là giấy phép hạn chế ra vào đã hết hạn và không được phép đánh bắt cá, nhưng có thể gia hạn thêm tối đa một năm sau khi hết hạn.

Bảng 3.2.1.1. Số lượng giấy phép cá rạn san hô thương mại hợp lệ hoặc có thể gia hạn, 2008-2019.

Năm	Số Lượng Giấy Phép
2008	1.099
2009	998
2010	969
2011	952
2012	917
2013	895
2014	882
2015	868
2016	852
2017	850
2018	845
2019	842

Nguồn: Cơ sở dữ liệu giấy phép truy cập NMFS SERO SF.

Mỗi giấy phép chỉ được cấp cho một tàu và nhiều doanh nghiệp chỉ sở hữu một tàu. Tuy nhiên, một số doanh nghiệp nắm giữ hoặc sở hữu nhiều giấy phép và tàu thuyền. Nhiều tàu do một doanh nghiệp sở hữu thường được gọi là “đội tàu.” Mặc dù mỗi tàu thường được tổ chức hợp pháp dưới một tên công ty hoặc tên doanh nghiệp riêng, nhưng vì mục đích kinh tế, đội tàu được

coi là một doanh nghiệp duy nhất vì cùng một cá nhân hoặc hầu hết là cùng một cá nhân quyết định cách thức hoạt động của những tàu đó.

Như minh họa trong Bảng 3.2.1.2, vào cuối năm 2018, về cơ bản tương đương với ngày 1 tháng 1 năm 2019, có 94 doanh nghiệp sở hữu hai hoặc nhiều giấy phép đánh bắt cá rạn san hô hợp lệ hoặc có thể gia hạn. Mặc dù các doanh nghiệp này chỉ chiếm 14,8% số doanh nghiệp có giấy phép, nhưng họ nắm giữ 35,5% số giấy phép, điều này cho thấy mức độ tập trung nhất định trong quyền sở hữu các tàu được cấp phép. Số lượng tàu tối đa được phép nắm giữ bởi một doanh nghiệp là 16 tàu.

Bảng 3.2.1.2. Số lượng tàu và doanh nghiệp có giấy phép cá rạn san hô thương mại vào cuối năm 2018.

Số lượng tàu do một doanh nghiệp sở hữu	Số lượng doanh nghiệp	Tổng số tàu được cấp phép	% Doanh nghiệp	% Tàu được cấp phép
1	543	543	85,2%	64,5%
2	60	120	9,4%	14,3%
3	15	45	2,4%	5,3%
4	8	32	1,3%	3,8%
5-6	3	17	0,5%	2,0%
7-10	6	53	0,9%	6,3%
15-16	2	32	0,3%	3,8%
Tổng	637	842	100%	100%

Nguồn: Cơ sở dữ liệu NMFS SERO PIMS và IFQ, ngày 23 tháng 3 năm 2020.

Mặc dù tất cả các tàu được cấp phép đều có thể khai thác các loài cá rạn san hô không thuộc IFQ (ví dụ: cá hồng vây ngang), nhưng không phải tất cả các tàu này đều đủ điều kiện khai thác các loài thuộc IFQ. Một tàu được cấp phép phải được liên kết với một tài khoản IFQ đang hoạt động để đủ điều kiện khai thác các loài thuộc IFQ.¹⁴ Do đó, vì một số tàu không được liên kết với tài khoản IFQ đang hoạt động, số lượng tàu được cấp phép có thể khai thác các loài thuộc IFQ ít hơn, và theo đó, số lượng doanh nghiệp có thể tạo ra doanh thu từ việc khai thác các loài thuộc IFQ cũng giảm.

Bảng 3.2.1.3 cho thấy, tính đến cuối năm 2018, chỉ có 713 tàu được cấp phép được liên kết với tài khoản IFQ và các tàu này thuộc sở hữu của 532 doanh nghiệp. Do đó, có 129 tàu được cấp phép không đủ điều kiện khai thác các loài thuộc IFQ và 105 doanh nghiệp có giấy phép cá rạn san hô không thể tạo ra doanh thu từ việc khai thác các loài thuộc IFQ. Mức độ tập trung giữa các tàu được cấp phép đủ điều kiện IFQ cao hơn một chút so với tất cả các tàu được cấp phép, vì các doanh nghiệp sở hữu nhiều tàu đủ điều kiện IFQ chỉ chiếm 15,4% tổng số doanh nghiệp nhưng lại sở hữu 36,9% số tàu được cấp phép có thể khai thác các loài thuộc IFQ.

¹⁴ Tài khoản tàu phải có giấy phép hợp lệ và được liên kết với một tài khoản IFQ đang hoạt động. Tài khoản tàu cũng phải có phần bổ hàng năm để tàu được phép khai thác các loài thuộc IFQ. Tài khoản tàu được coi là hoạt động khi giấy phép còn hiệu lực. Trạng thái giấy phép có thể gia hạn không được coi là trạng thái hoạt động. Trạng thái tài khoản IFQ sẽ được coi là hoạt động nếu chủ tài khoản đã gửi câu trả lời đồng ý cho yêu cầu về quyền công dân hai năm một lần.

Do số lượng giấy phép thay đổi theo thời gian nên giá trị thị trường của những giấy phép này cũng thay đổi.¹⁵ Cụ thể, như thể hiện trong Bảng 3.2.1.4, giá trị thị trường của giấy phép cá rạn san hô thương mại tương đối ổn định từ năm 2006 đến 2011, mặc dù có sự gia tăng nhỏ vào năm 2009 trước khi chương trình GT-IFQ được thành lập. Giá trị thị trường tăng nhẹ từ năm 2011-2013 và duy trì ổn định đến năm 2015. Tuy nhiên, sau năm 2015, giá của những giấy phép này đã tăng đều đặn với số lượng giấy phép ổn định, với mức giá trung bình cao hơn 164% vào năm 2019 so với năm 2015. Dữ liệu một phần năm 2020 cho thấy giá vẫn tiếp tục tăng, với giá trị thị trường hiện tại ít nhất là 18.000 đô la và một số giấy phép được bán với giá 20.000 đô la.

Bảng 3.2.1.3. Số lượng tàu và doanh nghiệp đủ điều kiện IFQ có giấy phép cá rạn san hô thương mại vào cuối năm 2018.

Số lượng tàu do một doanh nghiệp sở hữu	Số lượng doanh nghiệp	Tổng số tàu được cấp phép	% Doanh nghiệp	% Tàu được cấp phép
1	450	450	84,6%	63,1%
2	52	104	9,8%	14,6%
3	13	39	2,4%	5,5%
4	6	24	1,1%	3,4%
5-6	3	17	0,6%	2,4%
7-10	6	48	1,1%	6,7%
15-16	2	31	0,4%	4,3%
Tổng	532	713	100%	100%

Nguồn: Cơ sở dữ liệu NMFS SERO PIMS và IFQ, ngày 23 tháng 3 năm 2020.

Bảng 3.2.1.4. Giá trị thị trường trung bình của giấy phép cá rạn san hô thương mại, 2006-2019 (giá trị năm 2019).

Năm	Giá Trị Thị Trường Trung Bình Của Giấy Phép
2006	\$4.956
2007	\$4.859
2008	\$4.766
2009	\$5.913
2010	\$4.676
2011	\$4.580
2012	\$5.617

¹⁵ Giá trị trung vị được sử dụng để biểu thị giá trị thị trường của giấy phép thay vì giá trị trung bình vì phân phối dữ liệu có phần lệch và vì dữ liệu giá phải được lọc để loại bỏ một số lượng tương đối lớn các giá trị được báo cáo bao gồm giá trị bán của các giấy phép khác và/hoặc tàu, cũng như các giá trị được báo cáo có khả năng biểu thị giá trị "cho thuê" thay vì giá trị bán của giấy phép.

Năm	Giá Trị Thị Trường Trung Bình Của Giấy Phép
2013	\$6.624
2014	\$6.501
2015	\$6.433
2016	\$8.749
2017	\$13.842
2018	\$15.266
2019	\$17.000

Nguồn: Cơ sở dữ liệu giấy phép SERO của NMFS, ngày 26 tháng 2 năm 2020.

3.2.2 Tài khoản IFQ

Tính đến ngày 19 tháng 2 năm 2020, có 684 tài khoản IFQ với cổ phần trong một hoặc nhiều danh mục cổ phần. Tổng phần trăm cổ phần được nắm giữ trong các tài khoản này không cộng lại thành 100% trong Bảng 3.2.2.1 do một phần nhỏ cổ phần trong mỗi danh mục đã bị thu hồi theo Sửa đổi 36A của Kế hoạch Quản lý Cá Rạn San Hô (GMFMC 2017b).¹⁶ Trung bình, mỗi tài khoản này nắm giữ 0,146% cổ phần trong mỗi danh mục. Như đã thảo luận trong Sửa đổi 36A, sự phân bổ cổ phần trong tất cả các danh mục là không đồng đều. Nói cách khác, một số tài khoản có tỷ lệ cổ phần tương đối cao trong một danh mục, trong khi những tài khoản khác lại có tỷ lệ rất thấp hoặc không có. Tỷ lệ cổ phần cao nhất do một tài khoản duy nhất nắm giữ trong từng danh mục dao động từ 2,33% đối với cá mú gag (GG) đến 4,265% đối với cá mú đỏ (RG), 4,433% đối với các loài cá SWG khác, 4,487% đối với cá hồng (RS), 12,212% đối với cá ngói (TF) và 14,704% đối với các loài DWG. Các tài khoản nắm giữ tỷ lệ cổ phần cao nhất trong danh mục DWG và TF đã đạt giới hạn cổ phần cho các danh mục này. Tài khoản có tỷ lệ cổ phần RG cao nhất cũng gần với mức giới hạn 4,331% đối với RG. Do đó, xét về tỷ lệ phần trăm, những ước tính này cho thấy có một số cổ đông tương đối lớn, đặc biệt là trong các danh mục DWG và TF. Phát hiện này phù hợp với kết quả trong báo cáo của GMFMC và NMFS (2018), trong đó chỉ ra rằng mức độ tập trung cổ phần cao nhất trong danh mục TF và DWG, và thấp nhất trong danh mục GG. Mặc dù mức độ tập trung cổ phần tương đối cao đối với TF và DWG, nhưng tổng thể, mức độ tập trung trong các danh mục này cũng như trong tất cả danh mục cộng lại vẫn được coi là "không tập trung", có nghĩa là thị trường cổ phần vẫn cạnh tranh (tức là không có doanh nghiệp hoặc thực thể nào có khả năng kiểm soát một lượng "quá mức" cổ phần và do đó tác động đến giá cổ phần).¹⁷

¹⁶ Một số cổ phần đã bị thu hồi từ các tài khoản chưa bao giờ được kích hoạt kể từ khi chương trình IFQ bắt đầu. Hiện tại, những cổ phần này được giữ trong tài khoản IFQ của NMFS, chứ không phải trong một tài khoản IFQ tiêu chuẩn.

¹⁷ Những kết luận về mức độ tập trung cổ phần vẫn không thay đổi, bất kể phương pháp đo lường mức độ tập trung nào được sử dụng (ví dụ: Chỉ số Herfindahl-Hirschman (HHI), C5 hoặc C3) hoặc đơn vị phân tích (ví dụ: tài khoản IFQ, thực thể thấp nhất được biết đến (LKE) và các tài khoản/doanh nghiệp liên kết). Hướng dẫn về Sáp nhập theo chiều ngang từ Bộ Tư pháp Hoa Kỳ và Ủy ban Thương mại Liên bang xác định các thị trường có HHI dưới 1.500 là Không tập trung (không lo ngại về việc thực thi quyền lực thị trường), HHI từ 1.500 đến 2.500 là Tập trung vừa phải (có thể lo ngại về việc thực thi quyền lực thị trường nếu mức độ tập trung tăng đủ lớn) và trên 2.500 là Tập trung cao (có khả năng thực thi quyền lực thị trường, đặc biệt nếu mức độ tập trung tăng thêm).

Bảng 3.2.2.1. Thống kê cổ phần hạn ngạch (tính theo phần trăm) cho tất cả các tài khoản IFQ, ngày 19 tháng 2 năm 2020.

Thống kê	DWG Cổ phần	RG Cổ phần	GG Cổ phần	SWG Cổ phần	TF Cổ phần	RS Cổ phần
Tối đa	14,704	4,265	2,330	4,433	12,212	4,487
Tổng	99,978	99,900	96,825	99,550	99,953	99,929
Trung bình	0,146	0,146	0,146	0,146	0,146	0,146

Nguồn: Cơ sở dữ liệu IFQ của NMFS SERO, truy cập ngày 19/02/2020.

Cũng giống như các tàu được cấp phép, mặc dù một tài khoản IFQ với cổ phần thường do một doanh nghiệp duy nhất nắm giữ, nhưng một số doanh nghiệp có nhiều tài khoản IFQ với cổ phần. Tổng cộng, 684 tài khoản IFQ được sở hữu bởi 595 doanh nghiệp.

Hơn nữa, mặc dù một số tài khoản IFQ được liên kết với một tàu được cấp phép, những tài khoản khác lại được liên kết với nhiều tàu hoặc không liên kết với tàu nào. Những tài khoản không liên kết với tàu thường thuộc về các doanh nghiệp có xu hướng bán lại phân bổ hàng năm hơn là khai thác trực tiếp. Trong số 684 tài khoản IFQ với cổ phần, có 369 tài khoản được liên kết với một hoặc nhiều tàu được cấp phép, trong khi 315 tài khoản không liên kết với tàu nào. 369 tài khoản được liên kết với tổng cộng 453 tàu được cấp phép và những tài khoản và tàu này thuộc sở hữu của 329 doanh nghiệp. Hầu hết các doanh nghiệp chỉ sở hữu một hoặc hai tài khoản và tàu. Tuy nhiên, có một doanh nghiệp sở hữu 13 tài khoản, và 3 doanh nghiệp sở hữu từ 10 tàu trở lên. 315 tài khoản không liên kết với tàu thuộc sở hữu của 266 doanh nghiệp, và phần lớn trong số này chỉ giữ một hoặc hai tài khoản có cổ phần.

Như thể hiện trong Bảng 3.2.2.2, 329 doanh nghiệp sở hữu tàu được cấp phép chiếm phần lớn cổ phần trong tất cả các danh mục, dao động từ gần 75% cổ phần RS đến gần 96% cổ phần TF. Trung bình, mỗi trong số 329 doanh nghiệp này sở hữu từ 0,23% đến 0,29% cổ phần trong mỗi danh mục. Tỷ lệ cổ phần tối đa mà một doanh nghiệp có thể nắm giữ khác nhau đáng kể, dao động từ khoảng 5,14% đối với cổ phần SWG đến 19,72% đối với cổ phần DWG. Cần lưu ý rằng giới hạn cổ phần được áp dụng và giám sát ở cấp tài khoản IFQ và LKE, chứ không phải ở cấp doanh nghiệp. Do đó, một hoặc nhiều doanh nghiệp có thể sở hữu hoặc kiểm soát cổ phần vượt giới hạn trong từng danh mục.

Theo Bảng 3.2.2.3, 266 doanh nghiệp sở hữu cổ phần nhưng không sở hữu tàu nắm giữ tỷ lệ cổ phần thấp hơn đáng kể so với các doanh nghiệp có tàu được cấp phép. Cụ thể, tỷ lệ phần trăm cổ phần do các doanh nghiệp này sở hữu dao động từ mức thấp khoảng 4,1% cổ phần TF đến mức cao khoảng 25,25% cổ phần RS. Trung bình, mỗi doanh nghiệp này chỉ nắm giữ từ 0,02% đến 0,09% cổ phần trong mỗi danh mục. Tỷ lệ cổ phần tối đa mà một doanh nghiệp trong nhóm này có thể nắm giữ dao động từ khoảng 1,14% (TF) đến 3,66% (RS).

Bảng 3.2.2.2. Thống kê cổ phần (tính theo phần trăm) cho doanh nghiệp có cổ phần và tàu được cấp phép, ngày 19/02/2020.

Thống kê	DWG Cổ phần	RG Cổ phần	GG Cổ phần	SWG Cổ phần	TF Cổ phần	RS Cổ phần
Tối đa	19,719	6,262	5,485	5,136	14,743	5,501

Thống kê	DWG Cổ phần	RG Cổ phần	GG Cổ phần	SWG Cổ phần	TF Cổ phần	RS Cổ phần
Tổng	87,565	84,194	82,406	85,069	95,851	74,683
Trung bình	0,266	0,256	0,250	0,259	0,291	0,227

Nguồn: Cơ sở dữ liệu IFQ của NMFS SERO, truy cập ngày 19/02/2020.

Bảng 3.2.2.3. Thống kê cổ phần (tính theo phần trăm) cho doanh nghiệp có cổ phần nhưng không có tàu được cấp phép, ngày 19/02/2020.

Thống kê	DWG Cổ phần	RG Cổ phần	GG Cổ phần	SWG Cổ phần	TF Cổ phần	RS Cổ phần
Tối đa	1,991	1,745	2,330	1,536	1,136	3,661
Tổng	12,414	15,706	17,419	14,481	4,103	25,246
Trung bình	0,047	0,059	0,065	0,054	0,015	0,095

Nguồn: Cơ sở dữ liệu IFQ của NMFS SERO, truy cập ngày 19/02/2020.

Nhìn chung, thông tin trong Bảng 3.2.2.2 và Bảng 3.2.2.3 có thể được sử dụng để xác định phân bổ hàng năm, giá trị thị trường của cổ phần, giá trị thị trường của phân bổ hàng năm, và giá trị tiềm năng của phân bổ nếu được sử dụng để khai thác giữa các doanh nghiệp sở hữu cổ phần có tàu được cấp phép và không có tàu được cấp phép. Tuy nhiên, giá trị tại tàu sẽ không được tính cho các doanh nghiệp không có giấy phép, vì cần có giấy phép để khai thác các loài thuộc chương trình IFQ.

Lượng phân bổ hàng năm (hạn ngạch pound) mà chủ tài khoản nhận được mỗi năm không chỉ phụ thuộc vào tỷ lệ cổ phần trong một danh mục mà còn phụ thuộc vào hạn ngạch thương mại của danh mục đó. Hạn ngạch thương mại năm 2019 cho từng danh mục cổ phần như sau: 6.937.838 pound trọng lượng bỏ ruột (lb gw) đối với RS, 3 triệu lb (mp) gw đối với RG, 1.024 mp gw đối với DWG, 582.000 lbs gw đối với TF và 525.000 lbs gw đối với SWG. Bảng 3.2.2.4 trình bày số liệu thống kê liên quan đến phân bổ hàng năm vào tài khoản cổ đông dựa trên số liệu thống kê cổ phần trong Bảng 3.2.2.1 và các hạn ngạch này. Dựa vào thông tin này, một chủ tài khoản trung bình nhận được khoảng 19.000 lb gw sản lượng phân bổ vào năm 2019 trên tất cả các danh mục.

Bảng 3.2.2.4. Thống kê sản lượng phân bổ hàng năm (tính theo trọng lượng bỏ ruột) cho tất cả tài khoản IFQ, ngày 19/02/2020.

Thống kê	DWG Phân bổ	RG Phân bổ	GG Phân bổ	SWG Phân bổ	TF Phân bổ	RS Phân bổ
Tối đa	150.572	127.945	21.879	23.275	71.076	311.299
Tổng	1.023.778	2.996.996	937.355	522.637	581.728	6.932.877
Trung bình	1.497	4.382	1.370	764	850	10.136

Nguồn: Cơ sở dữ liệu IFQ của NMFS SERO, truy cập ngày 19/02/2020.

Bảng 3.2.2.5 cung cấp số liệu thống kê về lượng phân bổ do 329 doanh nghiệp sở hữu cổ phần và có tàu được cấp phép nắm giữ. Thông tin trong bảng này phản ánh rằng các doanh nghiệp này

kiểm soát gần 80% tổng lượng phân bón trong hai chương trình IFQ, tương đương khoảng 10,38 mp gw, trong đó 50% đến từ việc sở hữu phân bón RS và 29% đến từ phân bón RG. Lượng phân bón lớn nhất do một doanh nghiệp có giấy phép kiểm soát là gần 936.000 lbs gw, trong khi lượng phân bón trung bình do một doanh nghiệp có giấy phép nắm giữ là gần 31.600 lbs gw.

Bảng 3.2.2.5. Thống kê sản lượng phân bón hàng năm (tính theo trọng lượng bỏ ruột) cho doanh nghiệp có cổ phần và tàu được cấp phép, ngày 19/02/2020

Thống kê	DWG	RG	GG	SWG	TF	RS
Tối đa	201.920	187.868	51.506	26.965	85.803	381.673
Tổng	896.662	2.525.825	773.793	446.614	557.851	5.181.354
Trung bình	2.725	7.677	2.352	1.357	1.696	15.749

Nguồn: Cơ sở dữ liệu IFQ của NMFS SERO, truy cập ngày 19/02/2020.

Bảng 3.2.2.6 cung cấp số liệu thống kê về số lượng phân bón do 266 doanh nghiệp nắm giữ cổ phần nhưng không có tàu được cấp phép nắm giữ. Thông tin trong bảng này phản ánh rằng các doanh nghiệp này kiểm soát khoảng 20% tổng phân bón trong hai chương trình IFQ, hay khoảng 2,61 mp gw, trong đó 67% đến từ việc sở hữu phân bón RS và 18% đến từ phân bón RG. Lượng phân bón lớn nhất do một doanh nghiệp không có giấy phép kiểm soát là khoảng 363.000 lbs gw, trong khi lượng phân bón trung bình do một doanh nghiệp không có giấy phép nắm giữ là khoảng 9.800 lbs gw.

Bảng 3.2.2.6. Thống kê phân bổ hàng năm (tính theo pound sau khi trừ trọng lượng) cho các doanh nghiệp có cổ phần nhưng không có tàu được cấp phép.

Thống kê	DWG	RG	GG	SWG	TF	RS
Tối đa	20.386	52.359	21.879	8.064	6.613	253.967
Tổng	127.116	471.171	163.561	76.024	23.877	1.751.523
Trung bình	478	1.771	615	286	90	6.585

Nguồn: Cơ sở dữ liệu IFQ của NMFS SERO, truy cập ngày 19/02/2020.

Cổ phần có giá trị theo nhiều cách khác nhau. Trước hết, cổ phần có giá trị vì chúng là một loại tài sản. Giá trị tài sản của cổ phần trong mỗi tài khoản được xác định bởi giá thị trường của cổ phần và số lượng cổ phần mà tài khoản đó nắm giữ. Thống kê về giá trị của cổ phần do các tài khoản IFQ nắm giữ được trình bày trong Bảng 3.2.2.7. Tổng giá trị của tất cả cổ phần trong các tài khoản IFQ lên đến hơn 329 triệu USD (năm 2019), trong đó cổ phần RS chiếm phần lớn, gần 87% tổng giá trị này. Điều này cũng đúng đối với tài khoản IFQ trung bình nắm giữ cổ phần. Giá trị trung bình của một tài khoản nắm giữ cổ phần là hơn 481.000 đô la một chút. Tài khoản có giá trị cổ phần tài sản lớn nhất có giá trị khoảng 13,8 triệu đô la, trong đó cổ phần RS chiếm phần lớn giá trị đó (khoảng 93%). So với điều kiện năm 2015, cổ phần RG chỉ chiếm tỷ lệ nhỏ hơn nhiều trong danh mục tài sản IFQ của người nắm giữ tài khoản cổ phần vào năm 2019 (khoảng 5%) so với năm 2015 (29%). Điều này cũng đúng với các danh mục cổ phần GT khác, dẫn đến cổ phần RS hiện chiếm ưu thế trong danh mục đầu tư IFQ.

Bảng 3.2.2.7. Thống kê giá trị cổ phần cho tất cả tài khoản IFQ (2019\$).

Thống kê	DWG	RG	GG	SWG	TF	RS	Tổng cộng
Tối đa	\$1.376.230	\$728.007	\$208.945	\$130.804	\$675.221	\$12.816.182	\$13.831.668
Tổng	\$9.357.329	\$17.052.906	\$8.951.736	\$2.937.222	\$5.526.415	\$285.426.564	\$329.252.173
Trung bình	\$13.680	\$24.931	\$13.087	\$4.294	\$8.080	\$417.290	\$481.363

Lưu ý: Giá trị cổ phần được ước tính dựa trên giá trung bình năm 2019 theo mỗi pound.

Nguồn: Cơ sở dữ liệu IFQ NMFS SERO, truy cập ngày 11/02/2020.

Bảng 3.2.2.8. Giá cổ phần trung bình theo từng loại cổ phần, 2012-2019 (2019\$).

Năm	RS	RG	GG	DWG	SWG	TF
2012	\$39,04	\$9,01	\$29,11	\$12,11	\$8,76	\$9,24
2013	\$40,60	\$14,53	\$34,68	\$13,89	\$9,16	\$9,32
2014	\$37,26	\$14,16	\$32,72	\$14,14	\$7,98	\$9,49
2015	\$36,07	\$13,80	\$23,58	\$13,67	\$7,23	\$9,85
2016	\$32,56	\$10,74	\$15,18	\$13,25	\$6,20	\$10,64
2017	\$36,27	\$5,39	\$16,55	\$13,16	\$9,06	\$9,07
2018	\$36,90	\$4,17	\$9,95	\$11,11	\$4,96	\$10,89
2019	\$41,17	\$5,69	\$9,55	\$9,14	\$5,62	\$9,50

Nguồn: Cơ sở dữ liệu IFQ NMFS SERO, truy cập ngày 11/02/2020.

Thông tin trong Bảng 3.2.2.7 phản ánh giá trị tài sản của cổ phần dựa trên giá cổ phần năm 2019 được liệt kê trong Bảng 3.2.2.8. Giá trung bình của cổ phần RS giảm sau năm 2013 đến 2016, nhưng sau đó tăng khoảng 14% và đạt mức cao nhất vào năm 2019. Giá trung bình của cổ phần TF ổn định từ năm 2012 đến 2019. Mặt khác, mặc dù nhìn chung tăng từ năm 2012 đến năm 2014, giá cổ phần trung bình của các loại cổ phần khác đã liên tục giảm kể từ năm 2014, như minh họa trong Bảng 3.2.2.8. Cụ thể, giá cổ phần RG và GG đã giảm 59% trong thời gian này.

So với điều kiện năm 2015, cổ phần RG chỉ chiếm tỷ lệ nhỏ hơn nhiều trong danh mục tài sản IFQ của người nắm giữ tài khoản cổ phần vào năm 2019 (khoảng 5%) so với năm 2015 (29%). Điều này cũng đúng với các danh mục cổ phần GT khác, dẫn đến cổ phần RS hiện chiếm ưu thế trong danh mục đầu tư IFQ.

Bảng 3.2.2.9 cung cấp thông kê về giá trị của cổ phần do 329 doanh nghiệp sở hữu cổ phần và có một hoặc nhiều giấy phép. Thông tin trong bảng này cho thấy các doanh nghiệp này kiểm soát khoảng 76% tổng giá trị cổ phần trong hai chương trình IFQ, trong đó 85% giá trị đến từ việc sở hữu cổ phần RS. Giá trị cổ phần lớn nhất do một doanh nghiệp không có giấy phép kiểm soát lên đến hơn 16,8 triệu đô la, trong khi giá trị trung bình của cổ phần do một doanh nghiệp không có giấy phép nắm giữ là hơn 763.000 đô la.

Bảng 3.2.2.9. Thống kê giá trị cổ phần theo hạn ngạch của các doanh nghiệp có cổ phần và tàu được cấp phép (2019\$).

Thống kê	DWG	RG	GG	SWG	TF	RS	Tổng cộng
Tối đa	\$1.845.546	\$1.068.972	\$491.878	\$151.544	\$815.125	\$15.713.492	\$16.823.978
Tổng	\$8.195.486	\$14.371.942	\$7.389.724	\$2.509.969	\$5.299.584	\$213.316.346	\$251.083.053
Trung bình	\$24.910	\$43.684	\$22.461	\$7.629	\$16.108	\$648.378	\$763.170

Lưu ý: Giá trị cổ phần được ước tính dựa trên giá trung bình năm 2019 theo mỗi pound.

Nguồn: Cơ sở dữ liệu IFQ của NMFS SERO, truy cập ngày 19/02/2020.

Bảng 3.2.2.10 cung cấp thông kê về giá trị của cổ phần do 266 doanh nghiệp sở hữu nhưng không liên kết với bất kỳ giấy phép nào. Thông tin trong bảng này một lần nữa cho thấy các doanh nghiệp này kiểm soát khoảng 24% tổng giá trị cổ phần trong hai chương trình IFQ, với 87% giá trị đến từ việc sở hữu cổ phần RS. Giá trị cổ phần lớn nhất do một doanh nghiệp không có giấy phép kiểm soát lên đến hơn 13,6 triệu đô la, trong khi giá trị trung bình của cổ phần do một doanh nghiệp không có giấy phép nắm giữ là hơn 347.000 đô la.

Bảng 3.2.2.10. Thống kê giá trị cổ phần theo hạn ngạch của các doanh nghiệp có cổ phần nhưng không có tàu được cấp phép (2019\$).

Thống kê	DWG	RG	GG	SWG	TF	RS	Tổng cộng
Tối đa	\$186.331	\$297.923	\$208.945	\$45.319	\$62.823	\$10.455.838	\$10.455.838
Tổng	\$1.161.843	\$2.680.963	\$1.562.012	\$427.253	\$226.831	\$72.110.218	\$78.169.120
Trung bình	\$4.368	\$10.079	\$5.872	\$1.606	\$853	\$271.091	\$293.869

Lưu ý: Giá trị cổ phần được ước tính dựa trên giá trung bình năm 2019 theo mỗi pound.

Nguồn: Cơ sở dữ liệu IFQ của NMFS SERO, truy cập ngày 19/02/2020.

Ngoài giá trị tài sản, cổ phần còn có giá trị vì chúng mang lại phân bổ hàng năm, có thể được bán hoặc sử dụng cho mục đích khai thác (tức là sản lượng cập cảng). Phân bổ hàng năm được bán sẽ tạo ra doanh thu cho doanh nghiệp sở hữu phân bổ đó. Doanh thu này có khả năng tương đương với lợi nhuận, vì doanh nghiệp không phải trả phí thu hồi chi phí khi bán phân bổ, và bất kỳ chi phí tiền tệ nào khác liên quan đến việc bán phân bổ có thể không đáng kể. Bảng 3.2.2.11 cung cấp thông kê về giá trị thị trường tiềm năng liên quan đến phân bổ hàng năm cho mỗi tài khoản có cổ phần.

Bảng 3.2.2.11. Giá trị thị trường tiềm năng của phân bổ hàng năm năm 2020 cho tất cả các tài khoản IFQ (2019\$).

Thống kê	DWG	RG	GG	SWG	TF	RS	Tổng cộng
Tối đa	\$158.101	\$75.488	\$18.597	\$13.732	\$51.175	\$1.148.694	\$1.239.345
Tổng	\$1.074.967	\$1.768.227	\$796.751	\$308.356	\$418.844	\$25.582.318	\$29.949.463
Trung bình	\$1.572	\$2.585	\$1.165	\$451	\$612	\$37.401	\$43.786

Lưu ý: Ước tính giá trị thị trường phân bổ hàng năm dựa trên giá phân bổ trung bình năm 2019.

Nguồn: Cơ sở dữ liệu IFQ NMFS SERO, truy cập ngày 11/02/2020.

Giá trị thị trường trung bình của sản lượng phân bổ hàng năm nên xấp xỉ doanh thu ròng dự kiến hoặc lợi nhuận kinh tế của sản lượng phân bổ trong ngắn hạn (tức là trong một năm nhất định). Do đó, nếu toàn bộ sản lượng phân bổ hàng năm được nắm giữ bởi các tài khoản IFQ được khai thác, lợi nhuận kinh tế từ sản lượng này được dự kiến sẽ hơn 29,9 triệu đô la, trong đó phần lớn lợi nhuận (85%) đến từ việc khai thác RS. Mặc dù một tài khoản dự kiến sẽ kiếm được khoảng 1,2 triệu đô la doanh thu ngắn hạn nếu tất cả phân bổ được bán và/hoặc sử dụng để thu hoạch, nhưng lợi nhuận ngắn hạn trung bình cho mỗi tài khoản chỉ dự kiến sẽ cao hơn một chút so với 44.000 đô la.¹⁸ Tuy nhiên, trong khi việc sử dụng hoàn toàn hoặc gần như hoàn toàn hạn ngạch thương mại RS và do đó phân bổ hàng năm là điều bình thường, thì điều đó lại không đúng đối với hạn ngạch và phân bổ hàng năm trong chương trình GT-IFQ. Ví dụ, vào năm 2019, tỷ lệ sử dụng hạn ngạch trong các danh mục GT dao động từ 35% đến 93%, với mức trung bình chung là 68%. Do đó, tổng lợi nhuận hàng năm thực tế có thể sẽ thấp hơn một chút trong tương lai (khoảng 28,4 triệu đô la), và lợi nhuận hàng năm trên mỗi tài khoản sẽ thấp hơn một chút, khoảng 41.700 đô la.

Thông tin trong Bảng 3.2.2.11 phản ánh giá trị thị trường của sản lượng phân bổ dựa trên giá phân bổ năm 2019, được thể hiện trong Bảng 3.2.2.12. Giá phân bổ cho tất cả các loại cổ phần tương đối ổn định từ năm 2012 đến 2014, ngoại trừ SWG, đã giảm 39%. Tuy nhiên, ngoại trừ sản lượng phân bổ RS, giá phân bổ của các loại cổ phần khác đã giảm trong 5 năm qua, như minh họa trong Bảng 3.2.2.12. Cụ thể, giá phân bổ RG và GG đã giảm lần lượt 49% và 58% trong thời gian này. Giá phân bổ DWG và TF giảm ít hơn, nhưng vẫn đáng chú ý. Nếu xu hướng này tiếp tục, ước tính trong Bảng 3.2.2.11 có thể đã đánh giá quá cao giá trị thị trường của các phân bổ này vào năm 2020. Giá cổ phần TF tương đối ổn định, trong khi giá cổ phần RS tăng khoảng 14%, phần lớn mức tăng này diễn ra vào năm 2019. Vì vậy, nếu xu hướng tăng giá phân bổ RS tiếp tục, ước tính trong Bảng 3.2.2.11 có thể đánh giá thấp giá trị thực tế của phân bổ RS vào năm 2020. So với năm 2015 (GMFMC 2017b), sản lượng phân bổ RG hiện chiếm tỷ trọng nhỏ hơn nhiều trong danh mục phân bổ của một tài khoản cổ phần (khoảng 6%, so với 29% vào năm 2015). Điều này cũng đúng với các danh mục cổ phần GT khác, dẫn đến phân bổ RS hiện chiếm ưu thế trong danh mục này.

¹⁸ “Tài khoản” thực tế không trực tiếp khai thác sản lượng đánh bắt và do đó không tạo ra lợi nhuận *theo nghĩa thông thường*; thay vào đó, các tàu và doanh nghiệp sở hữu chúng mới thực hiện việc này. Hơn nữa, phân bổ hàng năm thường được chuyển nhượng, vì vậy phân phối thực tế của lợi nhuận ngắn hạn có thể khác với việc phân bổ tiềm năng của lợi nhuận ngắn hạn dựa trên việc phân bổ phân bổ hàng năm vào đầu năm. Mục đích của các ước tính này là mô tả sự phân bổ của phân bổ hàng năm và giá trị của nó giữa các tài khoản và doanh nghiệp trong ngắn hạn.

Bảng 3.2.2.12. Giá phân bổ trung bình theo danh mục cổ phần, 2012-2019 (tính theo USD năm 2019).

Năm	RS	RG	GG	DWG	SWG	TF
2012	\$3,37	\$0,88	\$2,55	\$1,33	\$1,29	\$0,74
2013	\$3,29	\$1,07	\$2,65	\$1,26	\$0,92	\$0,74
2014	\$3,28	\$1,06	\$2,21	\$1,21	\$0,79	\$0,78
2015	\$3,31	\$1,15	\$2,03	\$1,26	\$0,64	\$0,83
2016	\$3,41	\$0,95	\$1,47	\$1,23	\$0,59	\$0,71
2017	\$3,46	\$0,44	\$1,51	\$1,23	\$0,60	\$0,75
2018	\$3,46	\$0,33	\$1,03	\$1,01	\$0,54	\$0,73
2019	\$3,69	\$0,59	\$0,85	\$1,05	\$0,59	\$0,72

Nguồn: Cơ sở dữ liệu IFQ NMFS SERO, truy cập ngày 11/02/2020.

Tương tự như cổ phần, sản lượng phân bổ hàng năm có xu hướng “không tập trung” giữa các tài khoản. Theo GMFMC và NMFS (2018), mức độ tập trung thấp trên tất cả các danh mục cổ phần kết hợp và đối với hầu hết các danh mục cổ phần, ngoại trừ TF thường có mức độ “tập trung vừa phải”. Ngoài ra, mức tập trung phân bổ hàng năm thấp nhất vào đầu mỗi năm, vì phân bổ dựa trên phân phối cổ phần. Sự tập trung trong tất cả các danh mục đều mang tính theo mùa và ổn định vào quý³ hoặc quý⁴, nhưng thị trường vẫn phần lớn là “không tập trung” ngoại trừ TF. Mặc dù TF có mức tập trung trung bình, không có bằng chứng cho thấy quyền lực thị trường đang được thực thi trong bất kỳ thị trường phân bổ nào (nghĩa là các thị trường phân bổ hàng năm vẫn mang tính cạnh tranh).

Bảng 3.2.2.13 cung cấp thống kê về giá trị phân bổ do 329 doanh nghiệp nắm giữ, những doanh nghiệp này có cổ phần và ít nhất một giấy phép khai thác. Thông tin trong bảng cho thấy các doanh nghiệp này kiểm soát khoảng 76% tổng giá trị sản lượng phân bổ trong hai chương trình IFQ, trong đó 84% giá trị đó đến từ việc sở hữu phân bổ RS. Giá trị phân bổ lớn nhất do một doanh nghiệp có giấy phép kiểm soát có giá trị hơn 1,5 triệu đô la, trong khi giá trị phân bổ trung bình do một doanh nghiệp không có giấy phép nắm giữ là hơn 69.500 đô la. Tuy nhiên, giá trị thực tế dưới dạng doanh thu và lợi nhuận thực tế hàng năm có thể ít hơn từ việc phân bổ trong chương trình GT-IFQ vì tỷ lệ sử dụng hạn ngạch thường thấp hơn 100% trong các danh mục đó. Do đó, lợi nhuận hàng năm của các doanh nghiệp này từ việc sử dụng hoặc bán phân bổ nhiều khả năng sẽ vào khoảng 21,8 triệu đô la tổng cộng và trung bình là 66.300 đô la cho mỗi doanh nghiệp.

Bảng 3.2.2.13. Thống kê giá trị phân bổ cho các doanh nghiệp có cổ phần và tàu có giấy phép, (2019\$).

Thống kê	DWG	RG	GG	SWG	TF	RS	Tổng cộng
Tối đa	\$212.016	\$110.842	\$43.780	\$15.909	\$61.778	\$1.408.375	\$1.506.226
Tổng	\$941.495	\$1.490.237	\$657.724	\$263.502	\$401.653	\$19.119.196	\$22.873.807
Trung bình	\$2.862	\$4.530	\$1.999	\$801	\$1.221	\$58.113	\$69.525

Lưu ý: Giá trị phân bổ được ước tính dựa trên giá trung bình năm 2019 theo mỗi pound.

Nguồn: Cơ sở dữ liệu IFQ của NMFS SERO, truy cập ngày 19/2/2020.

Bảng 3.2.2.14 cung cấp số liệu thống kê về giá trị phân bổ do 295 doanh nghiệp sở hữu cổ phần nhưng không liên kết với bất kỳ giấy phép nào. Thông tin trong bảng này cho thấy các doanh nghiệp này kiểm soát khoảng 24% tổng giá trị phân bổ trong hai chương trình IFQ, trong đó 91% giá trị đến từ việc sở hữu phân bổ RS. Giá trị phân bổ lớn nhất do một doanh nghiệp không có giấy phép kiểm soát là khoảng 937.000 đô la, trong khi giá trị phân bổ trung bình mà một doanh nghiệp không có giấy phép nắm giữ là 26.600 đô la. Tuy nhiên, giá trị thực tế dưới dạng doanh thu và lợi nhuận thực tế hàng năm có thể ít hơn từ việc phân bổ trong chương trình GT-IFQ vì tỷ lệ sử dụng hạn ngạch thường thấp hơn 100% trong các danh mục đó. Do đó, lợi nhuận hàng năm từ việc bán phân bổ của các doanh nghiệp này sẽ vào khoảng 6,76 triệu đô la Mỹ và trung bình khoảng 25.400 đô la Mỹ cho mỗi doanh nghiệp.

Bảng 3.2.2.14. Thống kê giá trị phân bổ cho các doanh nghiệp có cổ phần nhưng không có tàu có giấy phép, (giá trị tính bằng đô la năm 2019).

Thống kê	DWG	RG	GG	SWG	TF	RS	Tổng cộng
Tối đa	\$21.406	\$30.892	\$18.597	\$4.758	\$4.761	\$937.140	\$937.140
Tổng	\$133.472	\$277.991	\$139.027	\$44.854	\$17.191	\$6.463.121	\$7.075.657
Trung bình	\$502	\$1.045	\$523	\$169	\$65	\$24.297	\$26.600

Lưu ý: Giá trị phân bổ được ước tính dựa trên giá trung bình năm 2019 theo mỗi pound.

Nguồn: Cơ sở dữ liệu IFQ của NMFS SERO, truy cập ngày 19/02/2020.

Những phát hiện chung về giá trị thị trường của phân bổ hàng năm cũng áp dụng cho giá trị tiềm năng của sản lượng tại tàu từ phân bổ đó. Các thị trường đối với sản phẩm đã cập cảng về cơ bản có cùng đặc điểm với các thị trường của phân bổ hàng năm (tức là nhìn chung không bị tập trung đối với hầu hết các hạng mục, ngoại trừ sản lượng cập cảng của TF có mức độ “tập trung vừa phải”). Do đó, các thị trường đối với sản phẩm cập cảng từ các loài thuộc chương trình IFQ được cho là có tính cạnh tranh. Ngay cả khi không phát hiện thấy quyền lực thị trường trong các thị trường này, Hội đồng vẫn có thể lo ngại về vấn đề phân phối hoặc tính “công bằng” vì sự phân bổ cổ phần, phân bổ, sản lượng cập bến và doanh thu trong các chương trình IFQ vùng Vịnh có mức độ bất bình đẳng rất cao. Trên thực tế, đây là chương trình chia sẻ Hạn ngạch có mức độ bất bình đẳng cao nhất trong tất cả các chương trình chia sẻ sản lượng ở Hoa Kỳ (GMFMC và NMFS 2018).

Thông tin trong Bảng 3.2.2.15 phản ánh giá trị tiềm năng tại tàu từ phân bổ trong năm 2020 dựa trên giá trị tại tàu năm 2019 và hạn ngạch thương mại năm 2020. Một lần nữa, giá trị tại tàu thực tế có thể thấp hơn đối với RG và các loài khác trong chương trình GT-IFQ vì tỷ lệ sử dụng hạn ngạch thường dưới 100%. Chỉ những doanh nghiệp có tài khoản IFQ được liên kết với giấy

phép mới được phép khai thác các loài thuộc chương trình IFQ. Do đó, các ước tính về giá trị tại tàu không liên quan đến các doanh nghiệp không có giấy phép.

Như minh họa trong Bảng 3.2.2.16, ngoại trừ TF và một phần RS, giá trị tại tàu ở cấp danh mục cổ phần đã tăng đều đặn từ năm 2015 đến năm 2019. Ví dụ, giá trị tại tàu của cá mú gag, GG, SWG, DWG và TF đã tăng lần lượt 11%, 12%, 13% và 13%. Sự gia tăng này cũng được quan sát thấy ở từng loài riêng lẻ trong các danh mục DWG, SWG và TF, ngoại trừ cá mú miệng vàng trong danh mục SWG (giảm 9%) và cá ngói mặt vàng trong danh mục TF (giảm 10%) (xem Bảng 6.3.2). Giá trị tại tàu của RS chỉ tăng 2%, và sự gia tăng này hầu như chỉ xảy ra trong năm 2019. Trong khi đó, giá trị tại tàu của RG đã tăng gần 26%. Các xu hướng này gần như đối lập với xu hướng giá phân bổ, cho thấy rằng có khả năng sẽ có lợi hơn cho những người nắm giữ cổ phần khi thu hoạch phân phân bổ của mình thay vì bán nó, với điều kiện các yếu tố khác không thay đổi.¹⁹

Bảng 3.2.2.15. Giá trị tại tàu tiềm năng của phân bổ hàng năm vào năm 2020 cho tất cả các tài khoản IFQ (2019\$).

Thống kê	DWG	RG	GG	SWG	TF	RS	Tổng cộng
Tối đa	\$844.710	\$675.549	\$132.149	\$129.408	\$204.699	\$1.643.659	\$2.075.597
Tổng	\$5.743.393	\$15.824.137	\$5.661.622	\$2.905.864	\$1.675.376	\$36.605.593	\$68.415.986
Trung bình	\$8.397	\$23.135	\$8.277	\$2.449	\$4.248	\$53.517	\$100.023

Lưu ý: Giá trị tại tàu tiềm năng được ước tính dựa trên giá trị tại tàu trung bình năm 2019.

Nguồn: Cơ sở dữ liệu IFQ NMFS SERO, truy cập ngày 11/02/2020.

Bảng 3.2.2.16. Giá trị tại tàu trung bình theo danh mục cổ phần, 2012-2019 (2019\$).

Năm	RS	RG	GG	DWG	SWG	TF
2012	\$4,99	\$3,61	\$5,27	\$4,56	\$4,86	\$2,55
2013	\$4,92	\$3,91	\$5,41	\$4,75	\$4,95	\$2,85
2014	\$5,15	\$4,09	\$5,24	\$4,81	\$4,88	\$2,83
2015	\$5,18	\$4,23	\$5,44	\$4,96	\$4,95	\$3,11
2016	\$5,17	\$4,26	\$5,45	\$4,91	\$4,92	\$3,12
2017	\$5,18	\$4,45	\$5,47	\$4,93	\$4,96	\$3,10
2018	\$5,19	\$4,83	\$5,76	\$5,17	\$5,30	\$2,87
2019	\$5,28	\$5,31	\$6,04	\$5,61	\$5,56	\$2,88

Nguồn: Cơ sở dữ liệu IFQ NMFS SERO, truy cập ngày 11/02/2020.

¹⁹ Thông tin sơ bộ cho thấy đại dịch gần đây đã khiến giá trị tại tàu của hầu hết các loài thuộc chương trình IFQ giảm, đảo ngược xu hướng trước đó. Vì tác động đến giá phân bổ vẫn chưa được xác định, nên hiện tại chưa rõ liệu các chủ tài khoản IFQ sẽ có lợi hơn khi bán phân bổ hay sử dụng chúng cho mục đích khai thác.

3.2.3 Tàu cá

Thông tin trong Bảng 3.2.3.1 mô tả về sản lượng và doanh thu của các tàu khai thác các loài thuộc chương trình IFQ trong mỗi năm từ 2012 đến 2018, cũng như doanh thu từ các loài không thuộc chương trình IFQ ở Vịnh Mexico và các nghề cá ở Nam Đại Tây Dương. Mặc dù phần lớn doanh thu tổng của các tàu này đến từ việc khai thác các loài thuộc chương trình IFQ, nhưng một phần đáng kể cũng đến từ việc khai thác các loài không thuộc chương trình phải IFQ ở Vịnh Mexico, với một phần nhỏ từ khai thác ở Nam Đại Tây Dương.

Bảng 3.2.3.1. Thống kê sản lượng khai thác và doanh thu của tàu khai thác các loài thuộc IFQ theo năm, 2012-2018 (2019\$).

Năm	Số lượng tàu	Thống kê	Doanh thu IFQ	Doanh thu Loài không thuộc IFQ tại Vịnh Mexico	Doanh thu tại Nam Đại Tây Dương	Tổng doanh thu
2012	473	Tối đa	\$898.413	\$252.437	\$127.087	\$958.319
		Tổng	\$44.483.377	\$10.826.558	\$621.606	\$55.931.540
		Trung bình	\$94.045	\$22.889	\$1.314	\$118.248
2013	447	Tối đa	\$2.040.920	\$238.288	\$90.743	\$2.045.225
		Tổng	\$51.457.151	\$8.193.246	\$478.106	\$60.128.503
		Trung bình	\$115.117	\$18.329	\$1.070	\$134.516
2014	473	Tối đa	\$2.384.939	\$300.104	\$125.063	\$2.387.842
		Tổng	\$58.778.434	\$9.296.600	\$766.602	\$68.841.636
		Trung bình	\$124.267	\$19.655	\$1.621	\$145.543
2015	484	Tối đa	\$2.708.555	\$304.970	\$112.904	\$2.715.183
		Tổng	\$62.689.496	\$8.489.181	\$697.198	\$71.875.875
		Trung bình	\$129.524	\$17.540	\$1.440	\$148.504
2016	487	Tối đa	\$2.259.525	\$242.494	\$99.390	\$2.339.708
		Tổng	\$60.892.137	\$9.141.918	\$621.715	\$70.655.771
		Trung bình	\$125.035	\$18.772	\$1.277	\$145.084
2017	513	Tối đa	\$2.336.305	\$216.904	\$149.465	\$2.358.048
		Tổng	\$54.815.660	\$8.913.904	\$606.509	\$64.336.072

Năm	Số lượng tàu	Thống kê	Doanh thu IFQ	Doanh thu Loài không thuộc IFQ tại Vịnh Mexico	Doanh thu tại Nam Đại Tây Dương	Tổng doanh thu
		Trung bình	\$106.853	\$17.376	\$1.182	\$125.411
2018	502	Tối đa	\$2.091.909	\$190.863	\$107.512	\$2.110.894
		Tổng	\$51.186.656	\$7.475.362	\$440.279	\$59.102.297
		Trung bình	\$101.965	\$14.891	\$877	\$117.734

Nguồn: Cơ sở dữ liệu IFQ của NMFS SERO, truy cập ngày 19/02/2020, và Ban Kinh tế Xã hội SEFSC (Phiên bản 10)

Một số xu hướng quan trọng có thể thấy trong Bảng 3.2.3.1. Nhìn chung, sự tham gia của tàu trong các chương trình IFQ có xu hướng khá linh hoạt. Tuy nhiên, số lượng tàu khai thác các loài thuộc chương trình IFQ trong mỗi năm từ 2014 đến 2016 khá ổn định, dao động từ 473 đến 487 tàu. Sự tham gia của tàu đã tăng hơn 5% vào năm 2017 lên 513 tàu, có thể là phản ứng trước xu hướng tăng doanh thu IFQ từ 2011 đến 2015 (GMFMC 2017b), nhưng giảm nhẹ vào năm 2018 xuống còn 502 tàu. 502 tàu này thuộc sở hữu của 394 doanh nghiệp. Vào năm 2018, doanh thu tổng tối đa từ nghề cá thương mại của một doanh nghiệp là 4,69 triệu đô la (theo giá trị năm 2019), trong khi doanh thu trung bình là khoảng 150.000 đô la mỗi doanh nghiệp.²⁰

Sau khi tăng đều từ 2012 đến 2014, doanh thu IFQ đạt đỉnh vào năm 2015 và duy trì ổn định trong năm 2016. Tuy nhiên, doanh thu đã giảm vào năm 2017 và 2018, giảm hơn 18% so với mức đỉnh vào năm 2015. Không chỉ doanh thu IFQ của các tàu IFQ giảm trong những năm gần đây, doanh thu từ các loài không thuộc chương trình IFQ ở Vịnh Mexico cũng giảm khoảng 18% từ 2016 đến 2018, với phần lớn sự giảm sút xảy ra vào năm 2018. Mặc dù doanh thu từ việc khai thác ở Nam Đại Tây Dương không chiếm tỷ lệ lớn trong tổng doanh thu của các tàu IFQ, nhưng nó đã giảm liên tục từ 2014 đến 2018, giảm gần 43% trong khoảng thời gian đó. Kết quả là, tổng doanh thu của các tàu IFQ đã giảm gần 18% từ 2015 đến 2018.

Những sự giảm sút này xảy ra mặc dù hạn ngạch thương mại RG đã tăng từ 5,63 mp gw vào năm 2014 lên 7,78 mp gw vào cuối năm 2016 và duy trì ở mức đó cho đến năm 2018. Hạn ngạch thương mại RS cũng tăng từ khoảng 5,054 mp gw vào năm 2014 lên 6,312 mp gw vào giữa năm 2017 và duy trì ở mức đó cho đến năm 2018. Do giá trị tại tàu của hầu hết các loài IFQ cũng tăng trong khoảng thời gian này, sản lượng và doanh thu dự kiến sẽ tăng, có thể là đáng kể, khi hạn ngạch tăng trong điều kiện sinh học và kinh tế ổn định. Do đó, có vẻ như điều kiện sinh học và/hoặc kinh tế đối với ít nhất một số loài thuộc chương trình IFQ không ổn định.

Dựa trên thông tin trong NMFS (2019a), điều kiện trong chương trình RS-IFQ có vẻ ổn định hoặc cải thiện. Ngược lại, như thể hiện trong NMFS (2019b), điều kiện trong chương trình GT-IFQ không ổn định vì sản lượng trong tất cả các danh mục cổ phần đã có xu hướng giảm và tỷ lệ

²⁰ Chỉ có doanh thu từ việc thu hoạch thương mại mới được tính vào các ước tính này và do đó không tính đến doanh thu mà doanh nghiệp có thể kiếm được từ việc bán phân bổ hàng năm.

phần trăm hạn ngạch thương mại được khai thác trong mỗi hạng mục cũng giảm. Cụ thể, trong khi 92% hạn ngạch thương mại kết hợp trong chương trình GT-IFQ đã được khai thác vào năm 2014, chỉ có 39% được khai thác vào năm 2018, trong đó RG chứng kiến mức sụt giảm mạnh nhất tính theo giá trị tuyệt đối và tương đối. Một đánh giá gần đây về trữ lượng RG cho thấy trữ lượng cá mú đỏ đang suy giảm (SEDAR 61 2019). Tuy nhiên, trữ lượng các loài GT khác cũng có thể đang suy giảm dựa trên thông tin trong NMFS 2019b. Những phát hiện này phản ánh sự phụ thuộc lẫn nhau giữa các loài được khai thác trong các chương trình RS-IFQ và GT-IFQ (tức là các yếu tố sinh học hoặc kinh tế ảnh hưởng đến việc khai thác thương mại một loài có thể và thường xuyên ảnh hưởng đến việc khai thác thương mại của các loài khác). Sự phụ thuộc lẫn nhau đó có thể mở rộng đến các loài cá rạn san hô không thuộc chương trình IFQ. Ví dụ, nếu các loài này được khai thác đồng thời với các loài IFQ (tức là chúng là bổ sung cho nhau trong quá trình sản xuất), thì sự giảm sút trong việc khai thác và/hoặc lợi nhuận của các loài thuộc chương trình IFQ sẽ dẫn đến sự giảm sút trong việc khai thác các loài cá rạn san hô không thuộc chương trình IFQ. Ngược lại, nếu các loài này là các loài mục tiêu thay thế, sự giảm sút trong việc khai thác và/hoặc lợi nhuận của các loài thuộc IFQ sẽ dẫn đến việc tăng trưởng trong việc khai thác các loài cá rạn san hô không thuộc chương trình IFQ.

Doanh thu tổng tối đa hàng năm mà một tàu kiếm được từ nghề cá thương mại trong thời gian này là gần 2,72 triệu USD (2019\$) vào năm 2015, mặc dù doanh thu trung bình mỗi tàu chỉ khoảng 148.500 đô la trong năm đó. Tương tự như các xu hướng trong doanh thu tổng của các tàu IFQ, các giá trị này đã giảm xuống còn 2,11 triệu đô la và thấp hơn 118.000 đô la một chút vào năm 2018, tương ứng với mức giảm 21% trong doanh thu tổng trung bình mỗi tàu từ 2015 đến 2018. Doanh thu IFQ trung bình mỗi tàu cũng giảm từ 129.524 đô la mỗi tàu xuống còn 101.965 đô la, giảm tương tự khoảng 21% trong thời gian này. Nói chung, gần như tất cả các lợi nhuận về doanh thu tổng và doanh thu IFQ mà các tàu IFQ đã trải qua từ 2012 đến 2015 đã bị xóa bỏ vào năm 2018.

Trong lịch sử, chưa có ước tính nào về lợi nhuận kinh tế cho ngành đánh bắt cá rạn san hô vùng Vịnh. Các báo cáo gần đây (Overstreet, Perruso và Liese 2017, Overstreet và Liese 2018a, và Overstreet và Liese 2018b) đã cung cấp những ước tính đầu tiên về vấn đề này. Các ước tính này cụ thể cho hiệu suất kinh tế trong các năm 2014, 2015 và 2016. Overstreet và Liese (2018b) cũng cung cấp các ước tính trung bình về lợi nhuận kinh tế qua các năm 2014-2016, đây là những kết quả hữu ích nhất cho mục đích hiện tại, vì vậy những phát hiện từ báo cáo đó được tóm tắt dưới đây. Do sự giảm sút trong sản lượng và doanh thu của các tàu IFQ đã được đề cập ở trên, rất có thể lợi nhuận kinh tế vào năm 2018 đã khác so với năm 2016, do đó, cần thận trọng khi sử dụng các ước tính dưới đây. Tuy nhiên, một số kết quả cho các năm 2014-2016 có vẻ nhất quán với kết quả trên cho các năm 2014-2016.

Các ước tính trong các báo cáo này dựa trên sự kết hợp của dữ liệu sổ nhật ký vùng Đông Nam, khảo sát kinh tế bổ sung vào nhật ký, và khảo sát kinh tế hàng năm ở cấp tàu. Các khảo sát kinh tế thu thập dữ liệu về doanh thu tổng, chi phí biến đổi, chi phí cố định, cũng như một số biến số kinh tế phụ trợ (ví dụ: giá trị thị trường của tàu). Báo cáo cung cấp các ước tính về các biến số kinh tế quan trọng cho ngành khai thác cá rạn san hô ở Vịnh Mexico nói chung, nhưng cũng cung cấp các ước tính theo “phân nhóm” trong ngành này. Các phân nhóm này được gọi là Các Phân Đoạn Quan Tâm (SOI). Các phân nhóm thường được định nghĩa theo loài riêng lẻ (ví dụ: cá mú đỏ), nhóm loài (ví dụ: cá khê), và/hoặc cấp độ ngư cụ (ví dụ: thả lưới dài). Ngoài ra, các

ước tính cũng được cung cấp ở cấp độ chuyến đi và cấp độ tàu hàng năm cho mỗi SOI. Để phục vụ mục đích hiện tại, các kết quả quan trọng nhất là đối với các tàu khai thác các loài thuộc chương trình IFQ.

Từ góc độ lợi nhuận kinh tế, hai kết quả quan trọng nhất ở cấp độ chuyến đi là ước tính về dòng tiền ròng chuyến đi và doanh thu ròng chuyến đi. Dòng tiền ròng chuyến đi là doanh thu chuyến đi trừ đi các chi phí cho nhiên liệu, môi, đá, nhu yếu phẩm, chi phí khác, thuê thủy thủ và mua phân bổ hàng năm từ các chủ phân bổ khác. Do đó, ước tính này đại diện cho số tiền mặt sinh ra từ một chuyến khai thác cá rạn san hô điển hình, vượt qua chi phí tiền mặt của chuyến đi (tức là chi phí biến đổi của chuyến đi) và là thước đo thặng dư của nhà sản xuất ở cấp độ chuyến đi. Doanh thu ròng chuyến đi là doanh thu chuyến đi trừ đi các chi phí cho nhiên liệu, môi, đá, nhu yếu phẩm, chi phí lặt vặt, thuê thủy thủ và chi phí cơ hội cho thời gian của chủ tàu khi làm thuyền trưởng. Bằng cách bao gồm chi phí cơ hội của thời gian của chủ sở hữu và loại trừ các khoản mua phân bổ hàng năm, doanh thu ròng chuyến đi là một thước đo lợi nhuận kinh tế của chuyến đi khai thác cá thương mại.

Bảng 3.2.3.2 minh họa các “biên lợi nhuận” kinh tế được tạo ra từ các chuyến IFQ, tức là dòng tiền ròng chuyến đi và doanh thu ròng chuyến đi tính theo tỷ lệ phần trăm của doanh thu chuyến đi. Như thể hiện trong bảng này, 33%, 15%, và 20% (hoặc 62% tổng cộng) doanh thu trung bình tạo ra từ các chuyến IFQ được sử dụng để trả cho chi phí thủy thủ, chi phí nhiên liệu/vật tư, và mua phân bổ hàng năm, trong khi 38% còn lại là dòng tiền ròng trở lại cho chủ sở hữu. Biên lợi nhuận liên quan đến doanh thu ròng chuyến đi cao hơn biên lợi nhuận của dòng tiền ròng với tỷ lệ 52%. Do đó, dòng tiền ròng chuyến đi và doanh thu ròng chuyến đi đều dương trung bình từ 2014 đến 2016, cho thấy các chuyến IFQ có lợi nhuận trong thời gian này.

Bảng 3.2.3.2. Đặc điểm kinh tế của các chuyến đi IFQ 2014-2016 (2019\$).

	2014	2015	2016	Trung bình
Số lượng Quan sát viên Tỷ lệ Phản hồi (%)	1.154 80%	1.656 85%	1.775 94%	
Chuyến đi SOI Tàu chủ Tự vận hành Nhiên liệu Tiêu thụ Mỗi ngày Trên biển (gallon/ngày)	71% 46	64% 46	67% 40	67,3% 44
Tổng doanh thu	100%	100%	100%	100%
Chi phí (% Doanh thu) Nhiên liệu	6,6%	4,8%	4,1%	5,2%
Môi câu	3%	3,2%	3,4%	3,2%
Đá lạnh	1,4%	1,5%	1,7%	1,5%
Tạp hóa	2,4%	2,3%	3,1%	2,6%
Chi phí khác	2,5%	2,4%	3%	2,6%
Thuê thủy thủ đoàn	28,1%	25,7%	27%	26,9%
Mua hạn ngạch IFQ	14,8%	27,2%	19%	20,3%
Thời gian làm việc của chủ sở hữu-thuyền trưởng	6,2%	5,8%	7%	6,3%

	2014	2015	2016	Trung bình
Dòng tiền ròng của chuyến đi	41%	33%	39%	38%
Doanh thu ròng của chuyến đi	50%	54%	51%	52%
Chi phí lao động - thuê & chủ sở hữu	34%	32%	34%	33,3%
Chi phí nhiên liệu & vật tư	16%	14%	15%	15%
Giá đầu vào				
Giá nhiên liệu (USD/gallon)	\$3,74	\$2,68	\$2,15	\$2,86
Lương thuê thủy thủ (USD/ngày làm việc)	\$349	\$292	\$267	\$305
Chỉ số năng suất				
Sản lượng cập cảng/Nhiên liệu tiêu thụ (lbs/gallon)	13,5	12,7	11,8	13
Sản lượng cập cảng/Lao động sử dụng (lbs/ngày làm việc của thủy thủ)	222	206	170	199

Bảng 3.2.3.3 cung cấp ước tính về các biến kinh tế quan trọng ở cấp độ hàng năm cho tất cả các tàu có chuyến cập cảng IFQ trong mỗi năm từ năm 2014 đến năm 2016. Tương tự như mức độ chuyến đi, ba ước tính quan trọng nhất về lợi nhuận kinh tế là dòng tiền ròng, doanh thu ròng từ hoạt động kinh doanh,²¹ và lợi nhuận kinh tế trên giá trị tài sản. Trong số các biện pháp này, doanh thu ròng từ hoạt động kinh doanh thể hiện rõ nhất lợi nhuận kinh tế cho chủ sở hữu. Dòng tiền ròng là tổng doanh thu hàng năm trừ đi chi phí nhiên liệu, vật tư khác, thủy thủ đoàn, sửa chữa và bảo dưỡng tàu, bảo hiểm, chi phí chung, trả nợ vay và mua phân bổ hàng năm. Doanh thu ròng từ hoạt động kinh doanh là tổng doanh thu hàng năm trừ đi chi phí nhiên liệu, vật tư khác, thủy thủ đoàn, sửa chữa và bảo dưỡng tàu, bảo hiểm, chi phí chung và chi phí cơ hội cho thời gian làm thuyền trưởng của chủ sở hữu cũng như khấu hao tàu. Lợi nhuận kinh tế trên giá trị tài sản được tính bằng cách chia doanh thu ròng từ hoạt động kinh doanh cho giá trị tài sản.

Dòng tiền ròng và doanh thu ròng từ hoạt động ở cấp độ tàu hàng năm đều dương từ năm 2014 đến năm 2016, nhìn chung cho thấy các tàu IFQ trong khu vực thương mại có lãi, mặc dù một số tàu thu được lợi nhuận lớn hơn nhiều so với những tàu khác. Cụ thể hơn, dòng tiền ròng và doanh thu ròng từ hoạt động kinh doanh trung bình lần lượt là 26% và 35%, trong khi lợi nhuận kinh tế trên giá trị tài sản là khoảng 54% trong thời gian này. Trong phạm vi Đánh giá này, điều đáng lưu ý là giá trị thị trường trung bình của tàu IFQ đã giảm gần 30% từ năm 2014 đến năm 2016, với giá trị trung bình trong thời gian này là khoảng 109.000 đô la.

Bảng 3.2.3.3. Đặc điểm kinh tế của tàu IFQ từ năm 2014-2016 (2019\$).

	2014	2015	2016	Trung bình
Số lượng Quan sát viên	81	101	117	
Tỷ lệ Phản hồi (%)	63%	78%	84%	
Tàu SOI				
Tàu chủ Tự vận hành	76%	70%	79%	75%
Tàu hoạt động thuê ngoài	6%	15%	16%	12%

²¹ Doanh thu ròng từ hoạt động kinh doanh thuộc về chủ sở hữu tàu và, nếu có, cổ đông IFQ, có thể không phải là cùng một thực thể.

	2014	2015	2016	Trung bình
Giá trị tàu	\$128.923	\$106.972	\$90.726	\$108.874
Tổng doanh thu	100%	100%	100%	100%
Chi phí (% Doanh thu)				
Nhiên liệu	8%	6%	6,6%	6,9%
Vật tư khác	9,7%	9,2%	10,7%	9,9%
Thuê thủy thủ đoàn	27,1%	25,5%	24,3%	25,6%
Sửa chữa & bảo trì tàu	7,6%	6,6%	8,5%	7,6%
Bảo hiểm	1%	0,8%	1%	0,9%
Chi phí cố định	5%	5,4%	4,9%	5,1%
Thanh toán khoản vay	0,8%	1,4%	1,3%	1,2%
Mua hạn ngạch IFQ	11,5%	24,4%	14,3%	16,7%
Thời gian làm việc của chủ sở hữu-thuyền trưởng	5,6%	5,3%	6,6%	5,8%
Dòng tiền ròng	29%	21%	28%	26%
Doanh thu ròng cho hoạt động	32%	38%	34%	35%
Khấu hao	3,7%	3%	3,2%	3,3%
Chi phí cố định	14%	13%	14%	14%
Chi phí lao động - thuê & chủ sở hữu	33%	31%	31%	32%
Chi phí nhiên liệu & vật tư	18%	15%	17%	17%
Tỷ suất lợi nhuận kinh tế (trên giá trị tài sản)	43,8%	64,4%	53,9%	54%

Nguồn: Overstreet và Liese (2018b)

Overstreet và Liese (2018b) chỉ cung cấp ước tính về lợi nhuận kinh tế từ năm 2014 đến 2016, do đó, không thể sử dụng để đánh giá cách lợi nhuận kinh tế và các chỉ số liên quan đã thay đổi kể từ khi triển khai các chương trình IFQ. Tuy nhiên, Liese (trao đổi cá nhân, ngày 22 tháng 11 năm 2017) đã tiến hành một phân tích so sánh lợi nhuận kinh tế và các chỉ số liên quan vào năm 2006 và 2014, qua đó đánh giá cách chúng thay đổi kể từ khi các chương trình GT-IFQ và RS-IFQ được triển khai. Do các năm được lựa chọn, những thay đổi trong hiệu suất kinh tế theo kết quả này chỉ có thể, ở mức tốt nhất, được quy cho sự kết hợp của cả hai chương trình IFQ thay vì một trong hai chương trình. Ngoài ra, kết quả của ông áp dụng cho tất cả các chuyến đi khai thác loài cá rạn san hô ở Vịnh Mexico, thay vì chỉ giới hạn ở các loài được quản lý theo một hoặc cả hai chương trình IFQ. Hơn nữa, vì các kết quả này chỉ mang tính sơ bộ, chỉ có thể cung cấp một cái nhìn tổng quan định tính.

Trước tiên, nỗ lực khai thác trong lĩnh vực thương mại đã giảm đáng kể theo nhiều thước đo khác nhau. Cụ thể, số lượng tàu, số chuyến đi, và số ngày trên biển đã giảm lần lượt 31%, 38% và 28% từ năm 2006 đến 2014. Trong khi đó, sản lượng khai thác cá rạn san hô vùng Vịnh hầu như không thay đổi, chỉ giảm khoảng 4% trong giai đoạn này. Do đó, sản lượng trên mỗi đơn vị đầu vào (một thước đo năng suất) đã tăng đáng kể kể từ khi các chương trình IFQ được thực hiện. Hơn nữa, mặc dù sản lượng khai thác vẫn giữ nguyên, giá bán trung bình tại tàu của sản lượng cá rạn san hô Vịnh đã tăng 20% trong thời gian này, dẫn đến tổng doanh thu hàng năm từ các sản lượng này tăng 16%.

Do năng suất tăng, chi phí giảm. Cụ thể, chi phí thuyền viên giảm 6%, các chi phí biến đổi khác (vật tư, nhiên liệu, v.v.) giảm 33%, và chi phí cố định giảm 19%. Sự giảm chi phí thuyền viên là

do số ngày làm việc của thuyền viên giảm 26%, trong khi mức thù lao trung bình mỗi ngày thực tế tăng 24% (tức là lượng lao động sử dụng giảm đáng kể, nhưng “tiền lương” lại tăng đáng kể). Tương tự, mặc dù giá nhiên liệu tăng 25%, nhưng mức giảm 49% trong lượng nhiên liệu sử dụng là yếu tố chính khiến chi phí biến đổi khác giảm. Ngoài ra, chi phí cơ hội liên quan đến thời gian lao động của chủ sở hữu và vốn đầu tư vào tàu cũng lần lượt giảm 16% và 31%.

Do chi phí giảm, tỷ lệ phần trăm tổng doanh thu phải sử dụng để chi trả các chi phí này cũng giảm đáng kể, dẫn đến lợi nhuận và biên lợi nhuận kinh tế tăng mạnh. Dòng tiền ròng về cho chủ sở hữu đã tăng hơn 300%, trong khi doanh thu ròng từ hoạt động kinh doanh tăng hơn 400%. Doanh thu ròng chuyển đi tính theo tỷ lệ phần trăm tổng doanh thu chuyển đi tăng 94%, trong khi ở cấp độ tàu, doanh thu ròng từ hoạt động kinh doanh tính theo tỷ lệ phần trăm tổng doanh thu tăng 180%. Mặc dù những mức tăng này có vẻ rất cao, cần lưu ý rằng vào năm 2006, dòng tiền ròng chỉ nhỉnh hơn mức hòa vốn một chút, và doanh thu ròng từ hoạt động kinh doanh thậm chí còn âm (tức là việc khai thác cá rạn san hô thương mại đang bị lỗ trung bình).

3.2.4 Đại lý IFQ

Thông tin trong Bảng 3.2.4.1 minh họa các hoạt động mua hàng của các đại lý đã mua sản lượng IFQ từ các tàu trong giai đoạn 2012 đến 2018.²² Giống như tàu, sự tham gia của các đại lý vào các chương trình IFQ mang tính linh hoạt, và không phải tất cả các đại lý này đều hoạt động trong một hoặc cả hai chương trình IFQ mỗi năm trong giai đoạn này. Thông tin về số lượng đại lý hoạt động trong mỗi chương trình trong một năm cụ thể được cung cấp trong các báo cáo hàng năm (NMFS 2019a, 2019b). Sau khi tăng từ năm 2012 đến 2014, số lượng đại lý mua sản lượng IFQ đã tương đối ổn định kể từ năm 2014, với trung bình 135 đại lý mua sản lượng IFQ mỗi năm.

Mặc dù hầu hết các đại lý mua sản lượng IFQ phụ thuộc nhiều vào những giao dịch này, nhưng việc mua các loài không thuộc chương trình IFQ ở Vịnh Mexico và Đại Tây Dương phía Nam cũng rất quan trọng. Nói cách khác, danh mục mua hàng của các đại lý IFQ tại Vịnh Mexico thường đa dạng hơn so với danh mục sản lượng khai thác của các tàu IFQ tại Vịnh. Do đó, các đại lý IFQ tại Vịnh phụ thuộc nhiều hơn vào việc mua sản lượng các loài không thuộc IFQ ở Vịnh Mexico và sản lượng từ Đại Tây Dương phía Nam so với các tàu IFQ. Hơn nữa, mức độ phụ thuộc vào việc mua sản lượng IFQ so với việc mua các loài không thuộc IFQ ở Vịnh Mexico và Đại Tây Dương phía Nam có sự khác biệt đáng kể giữa các đại lý.

Bảng 3.2.4.1. Thống kê về các đại lý đã mua sản lượng IFQ theo năm, 2012-2018. Tất cả các ước tính bằng đô la đều theo giá năm 2019.

²² Thông tin trong Bảng 3.2.4.1 minh họa các hoạt động mua hàng của các đại lý đã mua sản lượng IFQ từ các tàu trong giai đoạn 2012 đến 2018. Các ước tính trong bảng này dựa trên dữ liệu của Hệ thống Ghi nhận Lượng Đánh Bắt Tích lũy (ALS), hệ thống này thường đưa ra các ước tính khác nhau về sản lượng khai thác tại tàu và giá trị của các loài thuộc IFQ. Do đó, số lượng đại lý IFQ cũng có sự chênh lệch, chủ yếu do các vấn đề liên quan đến việc gán mã vùng nước tại khu vực Keys.

Năm	Số lượng đại lý	Thống kê	Giao dịch IFQ	Giao dịch loài không thuộc IFQ tại Vịnh Mexico	Giao dịch Nam Đại Tây Dương	Tổng giao dịch
2012	118	Tối đa	\$4.371.884	\$10.468.012	\$2.859.711	\$11.227.050
		Tổng	\$43.852.346	\$58.209.794	\$10.634.782	\$112.696.922
		Trung bình	\$371.630	\$493.303	\$90.125	\$955.059
2013	122	Tối đa	\$6.220.161	\$10.498.756	\$3.263.800	\$11.465.044
		Tổng	\$51.567.209	\$58.162.444	\$13.285.983	\$123.015.636
		Trung bình	\$422.682	\$476.741	\$108.902	\$1.008.325
2014	135	Tối đa	\$6.909.731	\$12.329.746	\$4.128.319	\$13.219.673
		Tổng	\$58.661.601	\$57.835.600	\$17.309.170	\$133.806.371
		Trung bình	\$434.530	\$428.412	\$128.216	\$991.158
2015	143	Tối đa	\$7.737.859	\$7.633.810	\$3.406.249	\$8.917.566
		Tổng	\$60.490.346	\$50.830.595	\$13.859.068	\$125.180.008
		Trung bình	\$423.009	\$355.459	\$96.917	\$875.385
2016	124	Tối đa	\$9.873.563	\$8.079.619	\$3.848.256	\$10.541.374
		Tổng	\$59.760.150	\$57.242.048	\$16.839.568	\$133.841.765
		Trung bình	\$481.937	\$461.629	\$135.803	\$1.079.369
2017	135	Tối đa	\$8.060.928	\$9.275.039	\$5.151.898	\$10.312.813
		Tổng	\$53.568.612	\$57.619.322	\$23.723.845	\$134.911.779
		Trung bình	\$396.805	\$426.810	\$175.732	\$999.347
2018	136	Tối đa	\$7.956.983	\$7.373.814	\$4.403.264	\$8.581.393
		Tổng	\$49.914.258	\$56.754.758	\$20.546.417	\$127.215.433
		Trung bình	\$367.017	\$417.314	\$151.077	\$935.408

Nguồn: Công Cụ Truy Vấn Web Của Cộng Đồng Đánh Cá SEFSC (Phiên Bản 1).

Ngoài ra, mặc dù xu hướng mua sản lượng IFQ của các đại lý tất yếu phản ánh xu hướng doanh thu của tàu IFQ, nhưng xu hướng mua các loài không thuộc chương trình IFQ ở Vịnh Mexico và Nam Đại Tây Dương lại không hoàn toàn giống với xu hướng của các tàu. Ví dụ, lượng mua các loài không thuộc chương trình IFQ ở Vịnh Mexico bởi các đại lý IFQ vẫn duy trì tương đối ổn định từ năm 2014 đến 2018, trong khi sản lượng khai thác của các tàu IFQ đối với các loài không

thuộc chương trình IFQ tại khu vực này đã giảm đáng kể vào năm 2018. Hơn nữa, mặc dù sản lượng khai thác các loài ở Nam Đại Tây Dương của tàu IFQ liên tục giảm trong giai đoạn này, nhưng các đại lý IFQ nhìn chung đã gia tăng lượng mua từ khu vực Nam Đại Tây Dương từ năm 2012 đến 2018, đặc biệt trong hai năm 2017 và 2018. Điều này giúp họ bù đắp cho sự sụt giảm trong việc mua sản lượng IFQ. Do đó, danh mục mua hàng đa dạng đã giúp các đại lý IFQ linh hoạt và thích ứng hơn với những thay đổi trong ngành ngư nghiệp IFQ. Vì vậy, sau khi tăng từ năm 2012 đến 2014, tổng giá trị mua hải sản của các đại lý IFQ và giá trị mua trung bình trên mỗi đại lý đã duy trì tương đối ổn định từ năm 2014 đến 2018, không giống như các tàu IFQ, vốn ghi nhận sự sụt giảm đáng kể về doanh thu sau năm 2016.

3.2.5 Nhập khẩu

Nhập khẩu các sản phẩm thủy sản cạnh tranh với thị trường thủy sản nội địa và thực tế đã chiếm ưu thế trong nhiều phân khúc thị trường. Nhập khẩu góp phần xác định giá các sản phẩm thủy sản nội địa và thường đặt mức giá trong các phân khúc thị trường mà chúng chi phối. Nhập khẩu thủy sản có tác động lan tỏa đến thị trường cá địa phương. Ở cấp độ khai thác đối với các loài thuộc chương trình IFQ, nhập khẩu ảnh hưởng đến lợi nhuận của ngư dân thông qua giá bán tại tàu mà họ nhận được cho sản lượng khai thác của mình. Là sản phẩm thay thế cho sản xuất nội địa của các loài thuộc chương trình IFQ, nhập khẩu có xu hướng giảm thiểu tác động kinh tế bất lợi đối với người tiêu dùng do sản lượng khai thác trong nước giảm. Nội dung sau đây mô tả tình hình nhập khẩu các sản phẩm cá cạnh tranh trực tiếp với sản lượng khai thác cá mú đỏ nội địa. Tất cả các ước tính tiền tệ đều được tính theo giá trị bằng đô la năm 2019.

Tổng sản lượng nhập khẩu cá hồng nhìn chung ổn định ở mức khoảng 33-34 triệu pound (mp) từ năm 2012 đến 2014. Tuy nhiên, nhập khẩu cá hồng đã tăng đáng kể (36%) từ năm 2014 đến 2016, tăng từ khoảng 33 mp trọng lượng sản phẩm (pw) lên 45 mp pw trong thời gian này. Sau đó, nhập khẩu cá hồng giảm nhẹ xuống khoảng 43 mp pw vào năm 2018. Doanh thu từ nhập khẩu cá hồng cũng có xu hướng tương tự, dao động từ 104-106 triệu đô la từ năm 2012 đến 2014, tăng lên 136 triệu đô la vào năm 2016, nhưng sau đó giảm xuống khoảng 134 triệu đô la vào năm 2018. Mặc dù giá trung bình trên mỗi pound giảm nhẹ từ năm 2012 đến 2014 và dao động từ năm 2014 đến 2018, ngược với khối lượng, nhưng nhìn chung duy trì quanh mức 3,05 đô la/lb. Nhập khẩu cá hồng tươi tăng đều từ 22,7 mp pw vào năm 2012 lên 31,2 mp pw vào năm 2017, trước khi giảm nhẹ xuống 31,2 mp pw vào năm 2018. Tổng doanh thu từ nhập khẩu cá hồng tươi tăng từ 73,6 triệu đô la vào năm 2012 lên mức cao nhất trong lịch sử là 98,5 triệu đô la vào năm 2018. Giá trung bình tăng nhẹ từ năm 2012 đến 2014, từ 3,24 đô la/lb lên 3,32 đô la/lb, nhưng sau đó giảm đáng kể xuống còn 3 đô la/lb vào năm 2017 khi khối lượng tăng, rồi tăng trở lại lên 3,21 đô la/lb vào năm 2018 khi khối lượng giảm. Nhập khẩu cá hồng tươi chủ yếu đến từ Mexico, Panama và Nicaragua, và được đưa vào Mỹ qua cảng Miami. Nhập khẩu cá hồng đông lạnh thấp hơn đáng kể so với cá hồng tươi trong giai đoạn 2012-2018. Nhập khẩu cá hồng đông lạnh là 11,4 mp pw trị giá 32,7 triệu đô la vào năm 2012, nhưng sau đó giảm xuống mức thấp nhất là 9,3 mp pw trị giá 26,5 triệu đô la vào năm 2014, sau đó tăng lên 14,4 mp pw trị giá 40,2 triệu đô la vào năm 2018. Giá trung bình dao động quanh mức 2,84 đô la/lb trong khoảng thời gian này. Nhập khẩu cá hồng đông lạnh chủ yếu đến từ Brazil. Phần lớn cá hồng đông lạnh nhập khẩu vào Mỹ qua các cảng Miami và New York.

Tổng sản lượng nhập khẩu cá mú tăng đáng kể (64%) từ 10,4 mp pw vào năm 2012 lên 17,1 mp pw vào năm 2018. Tổng doanh thu từ nhập khẩu cá mú cũng tăng đáng kể (60%) từ 37,8 triệu đô la lên 60,3 triệu đô la trong cùng khoảng thời gian này. Doanh thu từ nhập khẩu cá mú không tăng mạnh bằng khối lượng do giá trung bình trên mỗi pound cá mú nhập khẩu giảm nhẹ. Nhập khẩu cá mú đông lạnh rất ít từ năm 2012 đến 2016, tăng từ 1,3 mp pw vào năm 2012 lên 1,75 mp pw vào năm 2014, sau đó giảm xuống chỉ còn 0,81 mp pw vào năm 2016. Tuy nhiên, nhập khẩu cá mú đông lạnh đã tăng đáng kể vào năm 2018, lên 4,6 mp pw. Do đó, cá mú đông lạnh chiếm 27% tổng nhập khẩu cá mú vào năm 2018 so với chỉ 12% vào năm 2012. Hơn nữa, sau khi tăng từ 2,15 đô la/lb vào năm 2012 lên 2,67 đô la/lb vào năm 2015, giá trung bình trên mỗi pound cá mú đông lạnh nhập khẩu giảm đáng kể, chỉ còn 1,27 đô la/lb vào năm 2018. Tương tự, tổng doanh thu từ nhập khẩu cá mú đông lạnh tăng từ 2,7 triệu đô la vào năm 2012 lên 3,8 triệu đô la vào năm 2014, sau đó giảm mạnh xuống còn 1,5 triệu đô la vào năm 2016, rồi tăng lên 5,8 triệu đô la vào năm 2018. Sự sụt giảm giá trung bình của cá mú đông lạnh, kết hợp với tỷ lệ sản phẩm đông lạnh trong tổng nhập khẩu tăng lên, giải thích lý do tại sao doanh thu từ nhập khẩu cá mú, cả đông lạnh và tổng thể, không tăng mạnh bằng khối lượng từ năm 2014 đến 2018. Khối lượng và doanh thu từ nhập khẩu cá mú tươi nói chung đều tăng từ năm 2012 đến 2018, dao động từ mức thấp 8,6 mp pw và 38,5 triệu đô la vào năm 2014 lên mức cao nhất 12,5 mp pw và 54,5 triệu đô la vào năm 2018. Giá trung bình chỉ là 3,81 đô la/lb vào năm 2012 nhưng tăng lên và duy trì tương đối ổn định quanh mức 4,38 đô la/lb từ năm 2014 đến 2018. Do đó, mức giá chênh lệch giữa cá mú tươi so với cá mú đông lạnh cao hơn đáng kể so với mức chênh lệch giá giữa cá hồng tươi và cá hồng đông lạnh. Phần lớn nhập khẩu cá mú tươi và đông lạnh đến từ Mexico và được đưa vào Mỹ qua các cảng Miami và Tampa.

3.2.6 Tác động Kinh tế Của Nghề Cá IFQ Vùng Vịnh

Hoạt động khai thác thương mại và việc bán, tiêu thụ cá sau đó tạo ra hoạt động kinh doanh, khi ngư dân chi tiền để đánh bắt cá và người tiêu dùng chi tiêu cho hàng hóa, dịch vụ, chẳng hạn như mua các loài cá IFQ tại chợ hải sản địa phương hoặc thưởng thức trong nhà hàng. Những khoản chi tiêu này kích thích thêm hoạt động kinh tế trong khu vực nơi diễn ra việc khai thác và mua bán, chẳng hạn như tạo việc làm tại các chợ cá địa phương, cửa hàng tạp hóa, nhà hàng và cơ sở cung cấp ngư cụ. Trong trường hợp một loài cá nào đó không có sẵn để mua, người tiêu dùng có thể chuyển sang mua các sản phẩm hoặc dịch vụ thay thế. Do đó, phân tích trình bày dưới đây chỉ đại diện cho phân tích phân phối; nghĩa là, nó chỉ cho thấy tác động kinh tế có thể được phân phối như thế nào thông qua các thị trường khu vực và không nên được hiểu là đại diện cho tác động nếu các loài cá này không có sẵn để thu hoạch hoặc mua.

Bên cạnh các tác động như vậy, các mô hình tác động kinh tế có thể được sử dụng để xác định nguồn gốc của các tác động. Mỗi tác động có thể được chia thành ba loại: tác động kinh tế trực tiếp, gián tiếp và cảm ứng. Tác động kinh tế “trực tiếp” là kết quả từ khoản tiền chi tiêu ban đầu trong khu vực nghiên cứu (ví dụ: quốc gia, khu vực, tiểu bang hoặc cộng đồng) bởi ngành nghề cá hoặc lĩnh vực đang được nghiên cứu. Điều này bao gồm tiền chi trả cho lao động, nguyên vật liệu, vật tư và chi phí vận hành. Tác động kinh tế trực tiếp từ chi tiêu ban đầu tạo ra hoạt động bổ sung trong nền kinh tế địa phương, tức là tác động kinh tế “gián tiếp”. Tác động kinh tế gián tiếp là kết quả từ các giao dịch giữa doanh nghiệp với doanh nghiệp phát sinh gián tiếp từ tác động trực tiếp. Ví dụ, các doanh nghiệp ban đầu được hưởng lợi từ tác động trực tiếp sau đó sẽ tăng chi tiêu tại các doanh nghiệp địa phương khác. Tác động kinh tế gián tiếp là thước đo mức

tăng trong hoạt động kinh doanh giữa các doanh nghiệp, không bao gồm khoản chi tiêu ban đầu được đưa vào ước tính tác động trực tiếp. Tác động kinh tế “cảm ứng” là kết quả của việc tăng thu nhập cá nhân do tác động kinh tế trực tiếp và gián tiếp. Ví dụ, các doanh nghiệp có doanh thu tăng từ những tác động trực tiếp và gián tiếp sau đó sẽ tăng chi tiêu cho lao động bằng cách thuê thêm nhân viên, tăng giờ làm việc, tăng lương/mức tiền công, v.v. Từ đó, các hộ gia đình sẽ chi tiêu nhiều hơn tại các doanh nghiệp địa phương. Tác động cảm ứng đo lường mức tăng chi tiêu này từ hộ gia đình đến doanh nghiệp.

Bảng 3.2.6.1. Tác động kinh tế trung bình hàng năm của các loài thuộc chương trình IFQ trong lĩnh vực thương mại của ngành khai thác cá rạn san hô ở Vịnh Mexico. Tất cả các ước tính tiền tệ được tính theo đơn vị nghìn đô la Mỹ năm 2018²³ và việc làm được đo lường theo số lượng việc làm tương đương toàn thời gian.

Ngành công nghiệp	Trực tiếp	Gián tiếp	Cảm ứng	Tổng
Ngư dân khai thác				
Tác động việc làm	1.204	187	248	1.639
Tác động thu nhập	29.125	5.407	13.076	47.609
Tổng tác động giá trị gia tăng	31.046	19.468	22.374	72.887
Tác động đầu ra	53.945	43.889	43.433	141.267
Các đại lý/chế biến sơ cấp				
Tác động việc làm	251	100	174	525
Tác động thu nhập	9.503	8.758	8.283	26.544
Tổng tác động giá trị gia tăng	10.130	11.175	15.595	36.900
Tác động đầu ra	30.587	23.038	30.484	84.110
Nhà bán buôn/phân phối thứ cấp				
Tác động việc làm	116	26	113	255
Tác động thu nhập	5.661	1.684	5.954	13.299
Tổng tác động giá trị gia tăng	6.035	2.824	10.171	19.030
Tác động đầu ra	15.164	5.529	19.779	40.472
Cửa hàng thực phẩm				
Tác động việc làm	499	57	111	666
Tác động thu nhập	11.646	3.870	5.845	21.361
Tổng tác động giá trị gia tăng	12.414	6.235	9.896	28.545
Tác động đầu ra	19.904	10.127	19.428	49.459
Nhà hàng				
Tác động việc làm	3.107	207	508	3.822
Tác động thu nhập	46.716	14.168	26.759	87.644
Tổng tác động giá trị gia tăng	49.797	25.326	45.086	120.209
Tác động đầu ra	91.055	39.632	88.968	219.655
Ngư dân khai thác và ngành công nghiệp thủy sản				
Tác động việc làm	5.177	577	1.153	6.907
Tác động thu nhập	102.652	33.887	59.918	196.457

²³ Mô hình tác động kinh tế thương mại vẫn chưa được cập nhật để đưa ra các ước tính bằng đô la theo giá trị năm 2019.

Ngành công nghiệp	Trực tiếp	Gián tiếp	Cảm ứng	Tổng
Tổng tác động giá trị gia tăng	109.422	65.028	103.121	277.571
Tác động đầu ra	210.655	122.215	202.093	534.963

Ước tính về hoạt động kinh doanh trung bình hàng năm ở Hoa Kỳ liên quan đến khai thác thương mại các loài thuộc chương trình IFQ tại Vịnh Mexico được tính toán bằng mô hình được phát triển và áp dụng trong NMFS (2018)²⁴ và được trình bày trong Bảng 3.2.6.1. Cụ thể, các ước tính tác động này phản ánh các tác động dự kiến từ doanh thu gộp trung bình hàng năm được tạo ra từ sản lượng đánh bắt các loài thuộc chương trình IFQ trong giai đoạn 2012 - 2018. Hoạt động kinh doanh này được đặc trưng bởi các yếu tố: việc làm (toàn thời gian và bán thời gian), tác động thu nhập (tiền lương, tiền công và thu nhập của lao động tự doanh), tác động giá trị gia tăng (chênh lệch giữa giá trị hàng hóa và chi phí nguyên vật liệu hoặc vật tư), và tác động đầu ra (tổng doanh thu kinh doanh). Tác động thu nhập không nên cộng vào tác động đầu ra (doanh thu) vì điều này sẽ dẫn đến tính toán trùng lặp.

Kết quả được cung cấp cần được diễn giải một cách thận trọng và cho thấy những hạn chế của các phương pháp đánh giá này. Những kết quả này dựa trên các mối quan hệ trung bình được phát triển thông qua phân tích nhiều hoạt động đánh bắt khác nhau, chủ yếu là cá rạn trong trường hợp này. Hiện tại, không có mô hình riêng cho từng loài cá cụ thể. Trong giai đoạn 2012 - 2018, sản lượng đánh bắt các loài thuộc chương trình IFQ tại Vịnh Mexico đã tạo ra trung bình khoảng 53,95 triệu đô la (tính bằng đô la theo giá trị năm 2018) doanh thu gộp mỗi năm. Doanh thu này lần lượt tạo ra trung bình 6.907 việc làm, 196,5 triệu đô la thu nhập, 277,6 triệu đô la giá trị gia tăng, và 535 triệu đô la tác động đầu ra mỗi năm.

3.3 Môi trường Xã hội

Các mô tả gần đây về các chương trình RS-IFQ và GT-IFQ được trình bày trong các báo cáo thường niên do NMFS (2019a và 2019b) công bố và trong Sửa đổi 36A (GMFMC 2017b), và được đưa vào đây để tham khảo. Các báo cáo và sửa đổi này bao gồm thông tin chi tiết về người tham gia chương trình IFQ, hoạt động của chương trình, hạn ngạch, sản lượng đánh bắt, thông tin về giá cả, thực thi, mức độ tham gia thương mại, chỉ số phân bổ khu vực, thương số khu vực, chỉ số dễ tổn thương xã hội cộng đồng, và các cộng đồng hàng đầu khai thác cá hồng và cá mú - cá ngói.

3.3.1 Giấy Phép

Phần lớn các giấy phép đánh bắt cá rạn san hô thương mại được cấp cho các cá nhân cư trú tại các bang ven Vịnh Mexico (trung bình 99,3% trong giai đoạn 2012 - 2019, Bảng 3.3.1.1), với tỷ lệ lớn nhất thuộc về bang Florida (trung bình 80,6%), tiếp theo là Texas (8,1%), Louisiana (5,1%), Alabama (4,6%), và Mississippi (0,7%).

Bảng 3.3.1.1. Số lượng giấy phép đánh bắt cá rạn san hô thương mại tại Vịnh Mexico theo bang, giai đoạn 2012 - 2019.

²⁴ Mô tả chi tiết về mô hình đầu vào/đầu ra được cung cấp trong NMFS (2011).

Bang	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
AL	44	42	41	40	38	37	38	39
FL	729	721	715	706	690	686	677	677
LA	53	48	44	43	42	42	43	41
MS	11	9	9	8	7	6	7	7
TX	74	69	67	67	70	72	74	72
Khác	6	6	6	4	5	7	6	6
Tổng	917	895	882	868	852	850	845	842

Nguồn: Cơ sở dữ liệu giấy phép truy cập NMFS SERO SF.

Tính đến ngày 17 tháng 2 năm 2020, tổng cộng 833 giấy phép đánh bắt cá rạn san hô thương mại còn hiệu lực, có thể gia hạn hoặc chuyển nhượng (Văn phòng cấp phép SERO). Giấy phép đánh bắt cá rạn san hô thương mại được nắm giữ bởi các thực thể có địa chỉ gửi thư tại tổng cộng 242 cộng đồng. Các cộng đồng có số lượng giấy phép đánh bắt cá rạn san hô thương mại nhiều nhất chủ yếu nằm ở Florida và Texas (Bảng 3.3.1.2). Cộng đồng có nhiều giấy phép đánh bắt cá rạn san hô thương mại vùng Vịnh nhất là Panama City, Florida (chiếm khoảng 8,2% giấy phép đánh bắt cá rạn san hô thương mại, Bảng 3.3.1.2).

Bảng 3.3.1.2. Các cộng đồng có số lượng giấy phép đánh bắt cá rạn san hô thương mại Vùng Mexico cao nhất.

Bang	Cộng đồng	Giấy Phép
FL	Panama City	69
FL	Key West	39
FL	St. Petersburg	30
FL	Destin	23
FL	Largo	22
TX	Galveston	22
FL	Pensacola	20
FL	Cortez	19
FL	Seminole	19
FL	Tampa	16
FL	Clearwater	14
FL	Hudson	11
FL	Naples	11
TX	Houston	11
FL	Apalachicola	10
FL	Lecanto	10
FL	Lynn Haven	10
FL	Steinhatchee	10
FL	Tarpon Springs	10
FL	Winter Springs	10

Nguồn: Cơ sở dữ liệu giấy phép NMFS SERO, truy cập ngày 17/2/2020.

3.3.2 Sản Lượng

Cá hồng

Phần lớn sản lượng đánh bắt cá hồng thương mại được cập cảng dọc theo bờ Tây Florida (trung bình khoảng 38,9% từ năm 2012-2019, Bảng 3.3.2.1) và Texas (36,6%). Louisiana (trung bình 18,1%, (Bảng 3.3.2.1) cũng đóng góp một phần đáng kể sản lượng đánh bắt cá hồng thương mại. Các bang khác trong vùng Vịnh Mexico cũng tham gia đánh bắt cá hồng thương mại, nhưng chiếm tỷ lệ nhỏ hơn nhiều trong tổng sản lượng.

Bảng 3.3.2.1. Tỷ lệ phần trăm tổng sản lượng cá hồng thương mại theo bang, giai đoạn 2012-2019.

Năm	AL/MS	FL	LA	TX
2012	4,6%	47,5%	19,6%	28,4%
2013	5%	40,8%	21,6%	32,6%
2014	5,2%	39,0%	13,4%	42,3%
2015	5,8%	40,3%	15,9%	37,9%
2016	7,2%	35,4%	16,7%	40,6%
2017	9,2%	37,1%	18,1%	35,6%
2018	7,6%	37,4%	20,1%	34,9%
2019	7,6%	37,4%	20,1%	34,9%

Nguồn: Cơ sở dữ liệu IFQ NMFS SERO, truy cập ngày 12/2/2020.

Cá mú Cá ngói

Khi tổng hợp tất cả các danh mục cổ phần cá mú - cá ngói (GT-IFQ), phần lớn sản lượng đánh bắt GT-IFQ thương mại được cập cảng dọc theo bờ Tây Florida (trung bình khoảng 90,9% tổng sản lượng GT-IFQ từ năm 2012-2019, Bảng 3.3.2.2). Các bang khác trong vùng Vịnh Mexico cũng tham gia đánh bắt thương mại cá mú cá ngói này, nhưng chiếm tỷ lệ rất nhỏ trong tổng sản lượng đánh bắt thương mại.

Bảng 3.3.2.2. Tỷ lệ phần trăm tổng sản lượng cá mú - cá ngói thương mại theo bang, giai đoạn 2012-2019.

Năm	AL/MS	FL	LA	TX
2012	0,1%	93,3%	2,4%	4,2%
2013	0,1%	90,9%	3,0%	6,0%
2014	0,1%	92,7%	2,0%	5,2%
2015	0,1%	91,1%	2,0%	6,8%
2016	0,1%	90,8%	2,0%	7,1%
2017	0,1%	88,6%	3,4%	7,9%
2018	0,1%	89,0%	5,4%	5,5%
2019	0,1%	87,7%	5,1%	7,1%

Nguồn: Cơ sở dữ liệu IFQ NMFS SERO, truy cập ngày 12/2/2020.

3.3.3 Người Tham Gia IFQ

Tài khoản IFQ

Để đánh bắt các loài thuộc chương trình quản lý IFQ, ngư dân cần có tàu được cấp phép và có đủ phân bổ IFQ trong tài khoản tàu để có thể đưa cá cập cảng. Một số tài khoản IFQ được đứng tên cá nhân, hoặc nhiều cá nhân, trong khi những tài khoản khác thuộc các tổ chức kinh doanh và mở dưới tên doanh nghiệp. Điều này gây khó khăn trong việc mô tả môi trường xã hội vì không phải lúc nào cũng rõ ai là người liên quan đến tài khoản và liệu chủ tài khoản có cư trú trong

cùng một khu vực hay không. Trong phân tích sau đây, các tài khoản được mô tả ở cấp tiểu bang và cộng đồng dựa trên địa chỉ gửi thư của cá nhân; doanh nghiệp; hoặc thực thể chính; trong trường hợp tài khoản có nhiều cá nhân, thông tin được gán cho cá nhân chính trong tài khoản.

Còn được gọi là tài khoản cổ đông, tài khoản IFQ là điều kiện bắt buộc để nắm giữ cổ phần và phân bổ. Số lượng tài khoản IFQ được sử dụng như một đại diện để ước lượng số người tham gia chương trình.

Cổ Đông

Tính đến ngày 19/2/2020, có tổng cộng 683 tài khoản IFQ nắm giữ cổ phần trong chương trình RS-IFQ hoặc GT-IFQ, hoặc cả hai chương trình (theo cơ sở dữ liệu IFQ; bao gồm cả tài khoản đang hoạt động và bị tạm ngừng). Phần lớn tài khoản có địa chỉ gửi thư tại Florida (76,9% tổng số tài khoản có cổ phần, Bảng 3.3.3.1), tiếp theo là Texas (9,5%), Alabama (4,5%), và Louisiana (4,2%). Một số tài khoản khác có địa chỉ tại Mississippi và các bang khác (Arkansas, Georgia, Iowa, Michigan, North Carolina, New York, Ohio, Oregon, South Carolina, Tennessee, Utah, và Wyoming) cũng nắm giữ cổ phần nhưng chiếm tỷ lệ nhỏ hơn trong tổng số tài khoản IFQ có cổ phần.

Tỷ lệ cổ phần lớn nhất trong tất cả các danh mục DWG, RG, GG, SWG khác, TF, và RS thuộc về các tài khoản có địa chỉ gửi thư tại Florida, tiếp theo là Texas và Louisiana (Bảng 3.3.3.1). Các tài khoản ở các bang vùng Vịnh khác cũng nắm giữ cổ phần, nhưng những bang này chỉ chiếm tỷ lệ phần trăm cổ phần nhỏ hơn trong mỗi danh mục cổ phần. Các tài khoản ở các tiểu bang khác nắm giữ tỷ lệ cổ phần đáng kể cho nhiều loại cổ phần (ví dụ: 8,826% DWG, 8,439% RG và 8,693% TF).

Bảng 3.3.3.1. Số lượng tài khoản IFQ có cổ phần theo bang, bao gồm tỷ lệ phần trăm cổ phần theo bang trong từng danh mục cổ phần.

Bang	Tài khoản	Cổ phần DWG (%)	Cổ phần RG (%)	Cổ phần GG (%)	Cổ phần SWG (%)	Cổ phần TF (%)	Cổ phần RS (%)
AL	31	1,015	0,870	1,647	1,981	0,492	4,412
FL	525	51,245	84,268	89,385	77,309	42,369	46,890
LA	29	5,817	0,005	0,372	2,748	10,230	8,399
MS	10	0,445	0,143	0,218	0,668	0,154	2,424
TX	65	32,630	6,175	4,386	12,584	38,015	35,031
Khác	23	8,826	8,439	3,817	4,260	8,693	2,772
Tổng	683	99,978	99,900	99,825	99,550	99,953	99,929

Nguồn: Cơ sở dữ liệu IFQ NMFS SERO truy cập ngày 19/2/2020. Lưu ý: Bao gồm cả tài khoản đang hoạt động và bị tạm ngừng.

Các tài khoản IFQ có cổ phần được nắm giữ bởi những người có địa chỉ gửi thư tại tổng cộng 233 cộng đồng (cơ sở dữ liệu IFQ truy cập ngày 19/2/2020). Các cộng đồng có số lượng tài khoản có nhiều cổ phần nhất tập trung tại Florida và Texas (Bảng 3.3.3.2). Cộng đồng có nhiều

tài khoản có cổ phần nhất là Panama City, Florida (7,3% số tài khoản có cổ phần), tiếp theo là Key West, Florida (3,7%) và Largo, Florida (3,1%).

Bảng 3.3.3.2. Các cộng đồng hàng đầu theo số lượng tài khoản IFQ có cổ phần, bao gồm tỷ lệ phần trăm cổ phần theo danh mục cổ phần.

Bang	Cộng đồng	Tài khoản	Cổ phần DWG (%)	Cổ phần RG (%)	Cổ phần GG (%)	Cổ phần SWG (%)	Cổ phần TF (%)	Cổ phần RS (%)
FL	Panama City	50	12,803	4,912	17,952	12,262	7,867	11,863
FL	Key West	25	0,204	0,519	0,238	1,513	0,848	0,008
FL	Largo	21	2,216	8,511	5,891	2,614	0,514	0,470
FL	St. Petersburg	18	2,077	4,472	2,316	2,443	0,775	0,089
FL	Destin	17	2,589	0,177	1,084	1,076	4,186	6,288
FL	Cortez	16	4,083	6,342	1,714	2,213	3,454	0,024
FL	Pensacola	15	1,260	0,038	0,577	1,883	4,082	2,795
TX	Galveston	14	7,561	0,487	0,805	2,818	18,245	14,337
FL	Steinhatchee	13	0,061	2,126	2,894	1,371	0,029	0,524
FL	Tallahassee	13	0,001	0,540	1,227	0,124	0,002	1,151
FL	Tampa	12	0,172	0,548	1,746	1,157	0,020	0,013
FL	Apalachicola	11	3,112	3,159	7,532	4,698	3,024	0,558
TX	Houston	11	19,783	4,864	1,506	5,265	14,743	4,577
FL	Clearwater	10	0,591	6,754	4,286	1,943	0,638	0,014
FL	Seminole	10	1,665	3,163	1,418	1,900	2,692	0,024
FL	Tarpon Springs	10	1,045	2,102	2,623	1,199	0,306	0,077

Nguồn: Cơ sở dữ liệu IFQ NMFS SERO truy cập ngày 19/2/2020.

Tỷ lệ phần trăm cổ phần lớn nhất hoặc tối đa được nắm giữ trong một cộng đồng dao động từ 8,511% đối với RG, 12,262% đối với SWG, 14,337% đối với RS, 17,952% đối với GG, 18,245% đối với TF và 19,783% đối với DWG (cơ sở dữ liệu IFQ truy cập ngày 19/2/20). Tỷ lệ phần trăm cổ phần theo cộng đồng thay đổi rất nhiều tùy theo danh mục cổ phần và số lượng lớn tài khoản có cổ phần không nhất thiết tương quan với tỷ lệ phần trăm lớn cổ phần trong một danh mục cụ thể (Bảng 3.3.3.2). Một số cộng đồng có số lượng tài khoản tương đối ít hơn có thể có tỷ lệ phần trăm cổ phần lớn hơn trong một danh mục hoặc các danh mục cổ phần cụ thể. Cộng đồng Panama City, Florida nắm giữ tỷ lệ phần trăm cổ phần lớn nhất đối với GG và SWG; Galveston, Texas đối với TF và RS; Houston, Texas đối với DWG; và Largo, Florida đối với RG.

Cổ đông có Giấy phép

Tính đến ngày 19 tháng 2, 2020, có tổng cộng 369 tài khoản IFQ nắm giữ cổ phần trong ít nhất một danh mục cổ phần và cũng sở hữu một giấy phép đánh bắt cá rạn san hô thương mại (cơ sở dữ liệu IFQ; bao gồm tài khoản đang hoạt động và bị tạm ngừng). Đại đa số các tài khoản có cổ phần và cũng có liên kết với giấy phép này có địa chỉ gửi thư tại Florida (chiếm 78% số tài khoản, Bảng 3.3.3.3), tiếp theo là Texas (10,3%), Louisiana (4,6%) và Alabama (4,3%). Các tài khoản có địa chỉ gửi thư tại Mississippi và các bang khác (Arkansas, Georgia, New York và

South Carolina) cũng nắm giữ cổ phần và có sở hữu với giấy phép, nhưng tỷ lệ này chiếm phần nhỏ trong tổng số tài khoản có cổ phần và có giấy phép.

Bảng 3.3.3.3. Số lượng tài khoản IFQ có cổ phần sở hữu giấy phép theo bang, bao gồm tỷ lệ phần trăm cổ phần theo bang trong từng danh mục cổ phần.

Bang	Tài khoản	Cổ phần DWG (%)	Cổ phần RG (%)	Cổ phần GG (%)	Cổ phần SWG (%)	Cổ phần TF (%)	Cổ phần RS (%)
AL	16	0,444	0,845	1,375	1,623	0,405	3,558
FL	288	41,148	62,204	67,238	63,112	36,581	31,609
LA	17	4,605	0,001	0,214	1,785	10,145	6,551
MS	4	0,251	0,141	0,186	0,405	0,147	0,058
TX	38	15,541	4,107	3,812	11,083	19,566	25,415
Khác	6	4,437	1,844	0,463	1,454	2,618	1,454
Tổng	369	66,425	69,140	73,287	79,462	69,462	67,978

Nguồn: Cơ sở dữ liệu IFQ NMFS SERO truy cập ngày 19/2/2020. Lưu ý: Bao gồm cả tài khoản đang hoạt động và bị tạm ngừng.

Tổng tỷ lệ phần trăm cổ phần do các tài khoản sở hữu giấy phép nắm giữ dao động từ 66,425% đối với DWG, 67,978% đối với RS, 69,140% đối với RG, 69,462% đối với TF, 73,287% đối với GG và 79,462% đối với SWG (Bảng 3.3.3.3). Tỷ lệ cổ phần sở hữu giấy phép lớn nhất được nắm giữ bởi các tài khoản có địa chỉ gửi thư ở Florida, tiếp theo là Texas và Louisiana. Các bang khác cũng nắm giữ một tỷ lệ cổ phần đáng kể trong một số danh mục cổ phần, nhưng các bang này chỉ chiếm tỷ lệ phần trăm cổ phần nhỏ hơn trong mỗi danh mục cổ phần. Các tài khoản ở các bang khác nắm giữ một tỷ lệ phần trăm cổ phần khá lớn đối với một số loại cổ phần (ví dụ: 4,437% DWG và 2,618% TF).

Các tài khoản IFQ có cổ phần và cũng có sở hữu với giấy phép có địa chỉ gửi thư tại tổng cộng 152 cộng đồng (cơ sở dữ liệu IFQ truy cập ngày 19/2/20). Các cộng đồng có số lượng tài khoản nhiều nhất có cổ phần và có sở hữu giấy phép chủ yếu nằm ở Florida và Texas (Bảng 3.3.3.4). Cộng đồng có số tài khoản nhiều nhất có cổ phần và có sở hữu giấy phép là Panama City, Florida (chiếm 7,3% số tài khoản có cổ phần và có giấy phép), tiếp theo là Cortez và Key West, Florida (mỗi cộng đồng có 4,1%). Tỷ lệ cổ phần lớn nhất hoặc cao nhất mà các tài khoản có giấy phép nắm giữ tại một cộng đồng dao động từ 6,719% cho RG, 10,821% cho SWG, 10,945% cho RS, 11,777% cho DWG, 12,045% cho TF, và 12,768% cho GG (cơ sở dữ liệu IFQ truy cập ngày 19/2/20). Tỷ lệ cổ phần theo cộng đồng thay đổi rất nhiều theo từng danh mục cổ phần và một số lượng tài khoản lớn chưa chắc đã tương ứng với tỷ lệ cổ phần lớn trong một danh mục cụ thể (Bảng 3.3.3.4). Một số cộng đồng có số lượng tài khoản tương đối ít hơn có thể có tỷ lệ phần trăm cổ phần lớn hơn trong một danh mục hoặc các danh mục cổ phần cụ thể. Cộng đồng Panama City, Florida nắm giữ tỷ lệ cổ phần lớn nhất cho các danh mục DWG, GG, và SWG; Galveston, Texas cho TF và RS; và Largo, Florida cho RG.

Bảng 3.3.3.4. Các cộng đồng hàng đầu theo số lượng tài khoản IFQ có cổ phần và có sở hữu giấy phép, bao gồm tỷ lệ phần trăm cổ phần theo cộng đồng theo từng danh mục cổ phần.

Bang	Cộng đồng	Tài khoản	Cổ phần DWG (%)	Cổ phần RG (%)	Cổ phần GG (%)	Cổ phần SWG (%)	Cổ phần TF (%)	Cổ phần RS (%)
FL	Panama City	27	11,777	4,183	12,768	10,821	6,578	10,772
FL	Cortez	15	4,026	5,744	1,629	2,138	3,414	0,023
FL	Key West	15	0,046	0,253	0,121	1,139	0,003	0,000
FL	Largo	11	1,329	6,719	4,739	2,208	0,206	0,042
FL	St. Petersburg	11	1,779	4,121	2,309	1,919	0,775	0,089
TX	Galveston	9	6,840	0,118	0,320	1,888	12,045	10,945
TX	Houston	9	5,078	3,179	1,506	5,265	2,530	4,309
FL	Apalachicola	8	3,108	3,078	7,441	4,308	3,024	0,557
FL	Destin	8	2,421	0,029	0,842	0,942	4,185	5,801
FL	Seminole	8	1,662	3,046	1,418	1,899	2,688	0,024
FL	Steinhatchee	7	0,061	1,670	2,419	1,336	0,028	0,496
FL	Tampa	7	0,170	0,447	1,735	0,157	0,020	0,011
FL	Fort Walton Beach	6	0,378	0,152	0,423	0,607	0,043	0,976
FL	Naples	6	0,060	1,043	0,515	0,846	0,000	0,010
FL	Pensacola	6	0,822	0,018	0,303	1,008	4,053	1,647
FL	Tarpon Springs	6	1,044	2,015	2,477	1,109	0,304	0,077

Nguồn: Cơ sở dữ liệu IFQ NMFS SERO truy cập ngày 19/2/2020.

Cổ đông không có Giấy phép

Tính đến ngày 19 tháng 2 năm 2020, tổng cộng có 314 tài khoản IFQ nắm giữ cổ phần trong ít nhất một danh mục cổ phần mà không có giấy phép đánh bắt cá rạn san hô thương mại (Cơ sở dữ liệu IFQ; bao gồm cả tài khoản hoạt động và bị tạm ngừng). Phần lớn các tài khoản có cổ phần nhưng không có giấy phép có địa chỉ gửi thư tại Florida (75,5% các tài khoản có cổ phần nhưng không có giấy phép, Bảng 3.3.3.5), tiếp theo là Texas (8,6%), Alabama (4,8%), Louisiana (3,8%) và Mississippi (1,9%). Các tài khoản có địa chỉ gửi thư ở các bang khác (Georgia, Iowa, Michigan, North Carolina, New York, Ohio, Oregon, South Carolina, Tennessee, Utah và Wyoming) cũng có cổ phần nhưng không có giấy phép và tổng cộng các bang này chiếm một tỷ lệ lớn trong tổng số các tài khoản có cổ phần nhưng không có giấy phép (5,4%).

Bảng 3.3.3.5. Số lượng tài khoản IFQ có cổ phần nhưng không có giấy phép theo bang, bao gồm tỷ lệ cổ phần theo bang theo từng danh mục cổ phần.

Bang	Tài khoản	Cổ phần DWG (%)	Cổ phần RG (%)	Cổ phần GG (%)	Cổ phần SWG (%)	Cổ phần TF (%)	Cổ phần RS (%)
AL	15	0,571	0,025	0,272	0,358	0,087	0,854
FL	237	10,097	22,064	22,147	14,197	5,788	15,281
LA	12	1,212	0,004	0,158	0,963	0,085	1,848
MS	6	0,194	0,002	0,032	0,263	0,007	2,365
TX	27	17,090	2,069	0,574	1,501	18,449	9,616
Khác	17	4,389	6,595	3,354	2,806	6,075	1,987
Tổng	314	33,553	30,759	26,537	20,088	30,492	31,951

Nguồn: Cơ sở dữ liệu IFQ NMFS SERO truy cập ngày 19/2/2020. Lưu ý: Bao gồm các tài khoản hoạt động và bị tạm ngừng.

Tỷ lệ tổng cộng cổ phần của các tài khoản không có giấy phép dao động từ 20,088% đối với SWG, 26,537% đối với GG, 30,492% đối với TF, 30,759% đối với RG, 31,951% đối với RS và 33,553% đối với DWG (Bảng 3.3.3.5). Tỷ lệ cổ phần lớn nhất của các tài khoản không có giấy phép được giữ bởi các tài khoản có địa chỉ gửi thư tại Florida và Texas. Các tài khoản ở các bang khác trong vùng Vịnh cũng nắm giữ cổ phần nhưng không có giấy phép, tuy nhiên các bang này chiếm tỷ lệ phần trăm cổ phần nhỏ hơn trong mỗi danh mục cổ phần. Các tài khoản IFQ ở các bang khác không có giấy phép giữ một tỷ lệ cổ phần đáng kể cho một số danh mục cổ phần (ví dụ, 6,595% RG và 6,075% TF).

Các tài khoản IFQ có cổ phần nhưng không có giấy phép có địa chỉ gửi thư tại tổng cộng 154 cộng đồng (Cơ sở dữ liệu IFQ truy cập ngày 19 tháng 2 năm 2020). Các cộng đồng có số lượng tài khoản với cổ phần nhưng không có giấy phép nhiều nhất chủ yếu nằm ở Florida và Texas (Bảng 3.3.3.6). Cộng đồng có nhiều tài khoản với cổ phần nhưng không có giấy phép nhất là Panama City, Florida (7,3% các tài khoản có cổ phần nhưng không có giấy phép, Bảng 3.3.3.6), tiếp theo là Key West, Largo và Tallahassee, Florida (mỗi nơi chiếm 3,2%).

Tỷ lệ cổ phần lớn nhất được giữ trong một cộng đồng bởi các tài khoản không có giấy phép dao động từ 1,944% đối với SWG, 4,562% đối với RS, 5,073% đối với RG, 5,184% đối với GG, 12,212% đối với TF và 14,704% đối với DWG (cơ sở dữ liệu IFQ truy cập ngày 19/2/20). Tỷ lệ cổ phần theo cộng đồng thay đổi rất lớn tùy thuộc vào danh mục cổ phần và số lượng tài khoản lớn không nhất thiết phải tương ứng với tỷ lệ cổ phần lớn trong một danh mục cụ thể (Bảng 3.3.3.6). Một số cộng đồng có số lượng tài khoản tương đối ít có thể có tỷ lệ cổ phần lớn hơn trong một hoặc nhiều danh mục cổ phần (ví dụ, ba tài khoản ở Mt. Pleasant, South Carolina nắm giữ 6,072% cổ phần TF). Cộng đồng Houston, Texas (không có trong Bảng 3.3.3.6) có tỷ lệ cổ phần lớn nhất đối với DWG và TF; Lecanto, Florida (không có trong Bảng 3.5.2.6) đối với RG và SWG; Panama, Florida đối với GG; và Lynn Haven, Florida đối với RS.

Bảng 3.3.3.6. Các cộng đồng hàng đầu theo số lượng tài khoản IFQ có cổ phần nhưng không có giấy phép, bao gồm tỷ lệ phần trăm cổ phần theo cộng đồng theo danh mục cổ phần.

Bang	Cộng đồng	Tài khoản	Cổ phần DWG (%)	Cổ phần RG (%)	Cổ phần GG (%)	Cổ phần SWG (%)	Cổ phần TF (%)	Cổ phần RS (%)
FL	Panama City	23	1,025	0,729	5,184	1,441	1,290	1,091
FL	Key West	10	0,158	0,266	0,117	0,374	0,845	0,008
FL	Largo	10	0,887	1,791	1,152	0,407	0,308	0,429
FL	Tallahassee	10	0,000	0,433	0,766	0,057	0,000	0,390
FL	Destin	9	0,168	0,148	0,242	0,134	0,001	0,487
FL	Pensacola	9	0,438	0,019	0,273	0,875	0,029	1,148
FL	Lynn Haven	7	0,008	0,197	0,669	0,343	0,000	4,562
FL	St. Petersburg	7	0,298	0,351	0,007	0,524	0,000	0,000
FL	Steinhatchee	6	0,000	0,456	0,475	0,035	0,000	0,028
FL	Clearwater	5	0,353	1,018	2,427	0,010	0,292	0,000
FL	Hudson	5	0,557	0,940	0,770	0,277	0,561	0,000
FL	Madeira Beach	5	0,849	0,573	0,357	0,478	0,458	0,025
FL	Tampa	5	0,002	0,101	0,011	1,001	0,000	0,002
TX	Galveston	5	0,721	0,369	0,485	0,930	6,199	3,392
FL	Palm Harbor	4	0,207	0,830	1,097	0,397	0,001	0,022
FL	Panacea	4	0,000	0,065	0,185	0,002	0,000	0,000
FL	Riverview	4	0,000	0,547	0,003	0,000	0,000	0,000
FL	Tarpon Springs	4	0,000	0,087	0,146	0,090	0,002	0,000

Nguồn: Cơ sở dữ liệu IFQ NMFS SERO truy cập ngày 19/2/2020.

Chủ Tài khoản không có Cổ phần

Tính đến ngày 19 tháng 2 năm 2020, có tổng cộng 331 tài khoản IFQ đã được kích hoạt hoặc tạm ngừng mà không có cổ phần (Cơ sở dữ liệu IFQ truy cập ngày 19/2/20, bao gồm các tài khoản đã kích hoạt và tạm ngừng không có cổ phần trong bất kỳ danh mục cổ phần RS-IFQ hoặc GT-IFQ nào). Các tài khoản đã kích hoạt bao gồm những tài khoản đã đăng nhập. Các tài khoản bị tạm ngừng có thể được kích hoạt lại sau khi hoàn thành các yêu cầu về quyền công dân. Tuy nhiên, các tài khoản này có thể liên quan đến các tài khoản có cổ phần. Phần lớn các tài khoản không có cổ phần có địa chỉ gửi thư tại Florida (78,9% tài khoản đã kích hoạt hoặc tạm ngừng không có cổ phần, Bảng 3.3.3.7), tiếp theo là Texas (6,9%), Alabama (6%) và Louisiana (4,2%). Chủ tài khoản không có cổ phần cũng có địa chỉ gửi thư tại Mississippi và các tiểu bang khác (Connecticut, Iowa, Illinois, Kentucky, Massachusetts, Maryland, North Carolina, Ohio, South Carolina, và Wisconsin), nhưng các tiểu bang này chiếm tỷ lệ nhỏ trong tổng số tài khoản đã kích hoạt hoặc tạm ngừng mà không có cổ phần.

Bảng 3.3.3.7. Số lượng tài khoản IFQ không có cổ phần theo bang.

Bang	Tài khoản
AL	20
FL	261
LA	14
MS	3
TX	23
Khác	10
Tổng	331

Nguồn: Cơ sở dữ liệu IFQ NMFS SERO truy cập ngày 19/2/2020. Lưu ý: Bao gồm cả tài khoản đang hoạt động và bị tạm ngừng.

Các tài khoản IFQ không có cổ phần có địa chỉ gửi thư tại tổng cộng 145 cộng đồng (Cơ sở dữ liệu IFQ truy cập ngày 19/2/20). Các cộng đồng có nhiều tài khoản không có cổ phần nhất nằm ở Florida, Texas và Alabama (Bảng 3.3.3.8). Cộng đồng có nhiều tài khoản không có cổ phần nhất là Panama City, Florida (7,3% tài khoản đã kích hoạt hoặc tạm ngừng không có cổ phần, Bảng 3.3.3.8), tiếp theo là St. Petersburg, Florida (4,5%) và Galveston, Texas (4,5%).

Bảng 3.3.3.8. Các cộng đồng hàng đầu theo số lượng tài khoản IFQ không có cổ phần.

Bang	Cộng đồng	Tài khoản
FL	Panama City	24
FL	St. Petersburg	15
TX	Galveston	15
FL	Key West	11
FL	Destin	9
FL	Largo	9
FL	Seminole	9
FL	Fort Myers	8
FL	Cape Coral	7
FL	Clearwater	7
FL	Pensacola	7
AL	Dauphin Island	6
FL	Hudson	6
FL	Madeira Beach	6

Nguồn: Cơ sở dữ liệu IFQ NMFS SERO truy cập ngày 19/2/2020.

Đại lý IFQ

Phần lớn các đại lý GT-IFQ và RS-IFQ nằm ở Florida (trung bình 74,8% tổng số đại lý IFQ vùng Vịnh trong giai đoạn 2012-2019, Bảng 3.3.3.9), tiếp theo là Louisiana (9,1%), Alabama và Mississippi (8,5%) và Texas (7,6%).

Bảng 3.3.3.9. Số lượng đại lý IFQ vùng Vịnh theo bang trong giai đoạn 2012-2019.

Năm	AL/MS	FL	LA	TX
2012	6	79	8	8
2013	5	76	10	9
2014	8	94	9	10
2015	9	98	10	9
2016	9	90	10	8
2017	16	90	17	11
2018	14	94	12	9
2019	14	95	11	9

Nguồn: Cơ sở dữ liệu IFQ NMFS SERO, truy cập ngày 12/2/2020.

Các cơ sở của đại lý IFQ vùng Vịnh nằm trong tổng cộng 105 cộng đồng (Cơ sở dữ liệu IFQ truy cập ngày 12/2/20, bao gồm các đại lý IFQ vùng Vịnh có sản lượng cập cảng trong giai đoạn 2012-2019). Các cộng đồng có nhiều cơ sở đại lý IFQ vùng Vịnh nhất nằm ở Florida, Texas, Alabama và Louisiana (Bảng 3.3.3.10). Cộng đồng có nhiều cơ sở đại lý IFQ vùng Vịnh nhất là Key West, Florida (khoảng 6% tổng số cơ sở đại lý IFQ vùng Vịnh, Bảng 3.3.3.10), tiếp theo là Panama City, Florida (chiếm khoảng 3,6% cơ sở đại lý IFQ vùng vịnh) và Madeira Beach và Tarpon Springs, Florida (mỗi nơi có khoảng 2,8% cơ sở đại lý IFQ vùng vịnh).

Bảng 3.3.3.10. Các cộng đồng hàng đầu theo số lượng cơ sở đại lý IFQ vùng Vịnh có sản lượng cập cảng trong giai đoạn 2012-2019.

Bang	Cộng đồng	*Cơ sở đại lý
FL	Key West	17
FL	Panama City	10
FL	Madeira Beach	8
FL	Tarpon Springs	8
FL	Destin	7
FL	Pensacola	7
FL	St. Petersburg	7
TX	Galveston	7
FL	Fort Myers	6
FL	Panacea	6
FL	Steinhatchee	6
AL	Bayou La Batre	5
AL	Bon Secour	5
FL	Bokeelia	5
FL	Crystal River	5
FL	Fort Myers Beach	5
FL	Hudson	5
FL	Matlacha	5
FL	Naples	5
FL	St. James City	5
LA	Golden Meadow	5
LA	Venice	5
FL	Apalachicola	4
FL	Clearwater	4
FL	Miami	4
FL	Tampa	4

Nguồn: Cơ sở dữ liệu IFQ NMFS SERO, truy cập ngày 12/2/2020.

*Nhiều đại lý có thể sử dụng cùng một cơ sở và một đại lý có thể hoạt động tại nhiều cơ

sở.

3.3.4 Các Chỉ Số Hiệu Suất Xã Hội Trong Chương Trình Chia Sẻ Hạn ngạch Đánh Bắt

Trong một báo cáo quốc gia về sự tham gia của cộng đồng trong các chương trình chia sẻ hạn ngạch đánh bắt (Colburn et al. 2017), một loạt các chỉ số hiệu suất xã hội đã được phát triển để cung cấp cái nhìn tổng quan về các chương trình chia sẻ hạn ngạch đánh bắt và các cộng đồng tham gia vào các chương trình khu vực này. Báo cáo tập trung cụ thể vào xu hướng của các chương trình chia sẻ hạn ngạch đánh bắt trong các cộng đồng đánh bắt thủy sản của Hoa Kỳ theo nghĩa rộng nhất, thay vì theo định nghĩa của Đạo luật Magnuson-Stevens. Báo cáo trình bày một

bộ số liệu đánh giá hiệu suất chia sẻ hạn ngạch đánh bắt ở cấp cộng đồng nhằm mục đích hiểu được những thay đổi về tình trạng dễ bị tổn thương về mặt xã hội và sự tham gia của nghề cá. Các chỉ số sau đây cho chương trình RS-IFQ và GT-IFQ được đưa vào báo cáo đó và được trình bày riêng biệt, cũng như kết hợp thành chương trình IFQ vùng Vịnh để phản ánh bối cảnh xã hội. Dữ liệu được cập nhật đến năm 2018, khi có thể, và được điều chỉnh phù hợp.

Các chỉ số được phát triển bao gồm hai nhóm chỉ số khách quan ở cấp cộng đồng để theo dõi mức độ phụ thuộc của cộng đồng vào các loài trong chương trình chia sẻ hạn ngạch đánh bắt. Nhóm chỉ số đầu tiên nhằm đo lường mức độ tham gia vào hoạt động đánh bắt thương mại của một cộng đồng. Chỉ số này được tạo ra thông qua phân tích nhân tố thành phần chính (PCFA) của các biến được cho là đóng góp (hoặc làm giảm) mức độ tham gia của cộng đồng vào hoạt động đánh bắt thương mại. Kết quả của PCFA được sử dụng để xây dựng điểm số chỉ số cá nhân cho mỗi cộng đồng, sử dụng phương pháp hồi quy và chuẩn hóa để có giá trị trung bình bằng không. Các cộng đồng được chọn nếu có điểm số chỉ số (độ lệch chuẩn) từ 1,0 trở lên trong ít nhất một năm trong chuỗi thời gian. Các chỉ số khác trong nhóm này bao gồm Thương số Khu vực (RQ) và Thương số Địa phương (LQ). Nhóm chỉ số thứ hai bao gồm các thước đo cụ thể về tính dễ tổn thương xã hội cộng đồng và áp lực chính trang đô thị của cộng đồng, dựa trên những nghiên cứu trước đây của Jepson và Colburn (2013). Bốn chỉ số này (xem Bảng 3.3.4.1) tạo thành bộ chỉ số hiệu suất cộng đồng trong chương trình chia sẻ hạn ngạch đánh bắt do Colburn et al. (2017) phát triển.

Bảng 3.3.4.1. Định nghĩa các chỉ số hiệu suất trong chương trình chia sẻ hạn ngạch đánh bắt đối với các cộng đồng tham gia Chương trình IFQ vùng Vịnh, Chương trình RS-IFQ, và Chương trình GT-IFQ.

Chỉ số Hiệu suất	Định nghĩa	Khung thời gian
Chỉ số Tham gia	Chỉ số bao gồm tổng số pound và giá trị của các loài thuộc chương trình IFQ, số lượng tàu đánh bắt cá rạn san hô có giấy phép, số lượng đại lý loài IFQ trong một cộng đồng	2012-2018
Thương số Khu vực (tính theo pound và giá trị)	Sản lượng cập cảng các loài IFQ trong một cộng đồng chia cho tổng sản lượng cập cảng các loài IFQ trong khu vực	2012-2018
Thương số Địa Phương Chương trình Chia sẻ Hạn ngạch Đánh Bắt (tính theo pound và giá trị)	Sản lượng cập cảng các loài IFQ trong một cộng đồng chia cho tổng sản lượng cập cảng (tất cả loài) trong cộng đồng đó	2012-2018
Chỉ số Dễ tổn thương Xã hội Cộng đồng (CSVIs)	Chỉ số Dễ tổn thương Xã hội Cộng đồng: Chỉ số Nghèo đói, chỉ số Thành phần Dân số, Chỉ số Gián đoạn Cá nhân, Chỉ số Đặc điểm Nhà ở, Chỉ số Cơ cấu Lực lượng Lao động	2012-2016 Khảo sát Cộng đồng Hoa Kỳ Ước tính 5 năm

Chỉ số Hiệu suất	Định nghĩa	Khung thời gian
	Chỉ số Dễ tổn thương do Áp lực Chính trang Đô thị: Chỉ số Giá đoạn Nhà ở, Chỉ số Di cư Người nghỉ hưu, Chỉ số Đô thị hóa Tự phát	

Chương trình IFQ vùng Vịnh: Mức độ Tham gia Thương mại

Điểm số của Chỉ số mức độ tham gia khai thác thương mại dành riêng cho từng chương trình IFQ vùng

Vịnh bao gồm cá hồng và cá mú-cá ngói, được trình bày trong Bảng 3.3.4.2. Chỉ số này là một thước đo tầm quan trọng của ngành khai thác cá hồng và cá mú-cá ngói IFQ trong một cộng đồng so với các cộng đồng khác. Đây là thước đo sự hiện diện của hoạt động đánh bắt cá hồng và cá mú-cá ngói IFQ, dựa trên số pound và giá trị của cá hồng và cá mú-cá ngói, số lượng giấy phép đánh bắt cá rạn san hô và số lượng đại lý cá rạn san hô trong cộng đồng. Có 22 cộng đồng trong Bảng 3.3.4.2 tham gia rất tích cực (độ lệch chuẩn 1,0 trở lên so với mức trung bình) vào hoạt động đánh bắt cá của Chương trình IFQ vùng Vịnh trong ít nhất một năm từ năm 2012 đến năm 2018.

Bảng 3.3.4.2. Chỉ số mức độ tham gia khai thác của các cộng đồng có mức độ tham gia tích cực vào Chương trình IFQ Vịnh Mexico trong một hoặc nhiều năm từ 2012 đến 2018.

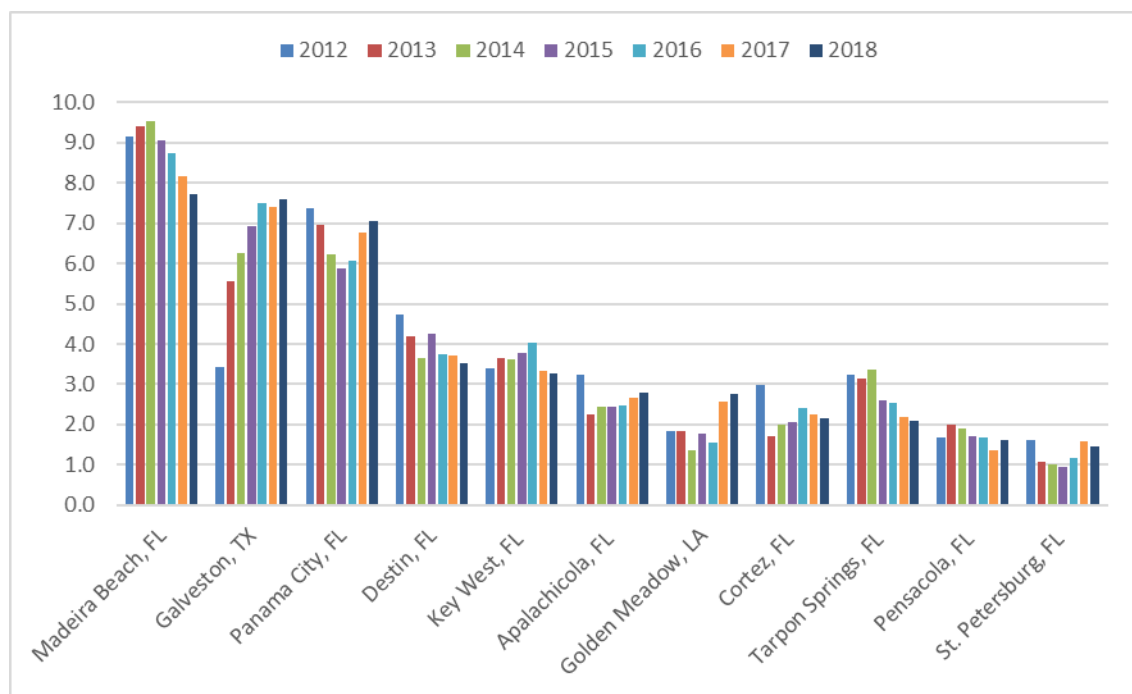
Cộng đồng	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Madeira Beach, FL	9,154	9,407	9,523	9,047	8,723	8,177	7,722
Galveston, TX	3,429	5,550	6,254	6,939	7,508	7,403	7,606
Panama City, FL	7,366	6,943	6,235	5,863	6,062	6,764	7,068
Destin, FL	4,745	4,194	3,652	4,263	3,747	3,710	3,528
Key West, FL	3,411	3,659	3,635	3,782	4,030	3,321	3,270
Apalachicola, FL	3,241	2,259	2,431	2,435	2,469	2,658	2,800
Golden Meadow, LA	1,845	1,853	1,362	1,760	1,563	2,570	2,771
Cortez, FL	2,972	1,717	2,002	2,054	2,397	2,247	2,149
Tarpon Springs, FL	3,239	3,150	3,350	2,609	2,545	2,176	2,096
Pensacola, FL	1,672	1,996	1,903	1,712	1,667	1,371	1,621
St. Petersburg, FL	1,624	1,069	1,016	0,957	1,163	1,584	1,459
Houma, LA	0,267	1,060	0,160	0,551	0,469	1,172	1,351
Indian Shores, FL	0,398	0,600	1,095	1,082	0,932	1,237	1,325
Venice, LA	0,735	1,081	0,958	1,038	1,043	0,968	1,110
Bon Secour, AL	0,466	0,013	0,142	0,144	0,753	0,775	1,071
Redington Shores, FL	0,980	1,214	1,451	1,527	1,306	1,099	0,969
Clearwater, FL	1,112	1,064	0,925	0,796	0,583	0,741	0,930
Fort Myers Beach, FL	1,061	0,791	1,180	1,506	0,945	0,995	0,913
Steinhatchee, FL	1,447	0,791	1,217	1,351	1,325	1,017	0,875
Bayou La Batre, AL	0,210	0,351	0,255	0,405	0,507	1,005	0,749
Crystal River, FL	1,205	0,915	0,973	0,930	0,836	0,678	0,702

Cộng đồng	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Fort Myers, FL	0,391	0,225	0,401	0,541	1,005	0,935	0,547

Nguồn: PIMS, SERO Community ALS, và cơ sở dữ liệu IFQ truy cập ngày 19/2/20.

Lưu ý: Các ô được bôi đậm biểu thị mức độ tham gia tích cực (>1.0 độ lệch chuẩn). Các cộng đồng được sắp xếp theo mức độ tham gia năm 2018.

Phần lớn các cộng đồng có mức độ tham gia tích cực nằm ở Florida, với Galveston, Texas và Golden Meadow, Louisiana là hai cộng đồng duy nhất ngoài bang này có mức độ tham gia tích cực trong suốt giai đoạn khảo sát. Một số cộng đồng khác, như Redington Shores và Steinhatchee, Florida, đã có mức độ tham gia tích cực trong năm trên tổng số bảy giai đoạn khảo sát. Indian Shores và Venice, Florida cũng đạt mức độ tham gia tích cực trong bốn trên bảy năm. Các cộng đồng Houma, Louisiana và Fort Myers Beach, Florida có mức độ tham gia tích cực trong ít nhất ba trên bảy giai đoạn khảo sát. Trong số 22 cộng đồng được liệt kê trong Bảng 3.3.4.2, các cộng đồng có mức độ tham gia tích cực trong tất cả các năm từ 2012 đến 2018 được minh họa trong Hình 3.3.4.1. Các chỉ số mức độ tham gia của những cộng đồng này có dao động nhất định nhưng nhìn chung khá ổn định. Galveston, Texas có sự dao động lớn nhất, với mức độ tham gia Chương trình IFQ Vịnh Mexico tăng mạnh theo thời gian. Cộng đồng Madeira Beach, Florida luôn dẫn đầu trong suốt chuỗi thời gian khảo sát nhưng đã có sự suy giảm mức độ tham gia trong những năm gần đây. Đối với các cộng đồng có mức độ tham gia thấp hơn, sự tham gia có xu hướng dao động. Ví dụ, Tarpon Springs, Florida đã có sự suy giảm mức độ tham gia, trong khi Golden Meadow, Louisiana lại có xu hướng tăng lên.



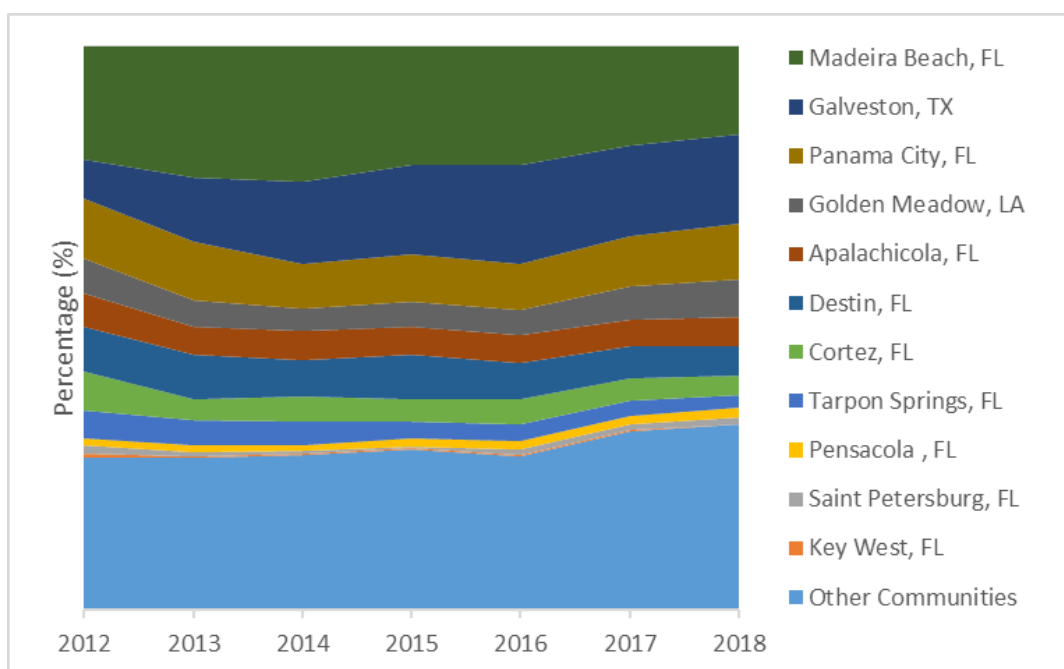
Hình 3.3.4.1. Chỉ số mức độ tham gia khai thác của các cộng đồng có mức độ tham gia tích cực trong Chương trình IFQ Vịnh Mexico trong tất cả các năm, từ 2012 đến 2018.

Nguồn: PIMS, SERO Community ALS, và cơ sở dữ liệu IFQ truy cập ngày 19/2/20.

Chương trình IFQ Vịnh Mexico: Thương số Khu vực

Một thước đo khác để đánh giá mức độ tham gia của một cộng đồng vào chương trình IFQ là Thương số Khu vực (RQ). RQ là tỷ lệ cá hồng IFQ và cá mú-cá ngói được cập cảng trong một cộng đồng so với tổng lượng cá hồng IFQ và cá mú-cá ngói được cập cảng trong toàn khu vực Đông Nam. Đây là chỉ số thể hiện tỷ lệ đóng góp tính theo pound hoặc giá trị của cá hồng IFQ và cá mú-cá ngói được cập cảng trong cộng đồng đó so với nghề cá trong khu vực. RQ chỉ được báo cáo riêng cho những cộng đồng có mức độ tham gia tích cực trong tất cả các năm từ 2012 đến 2018. Tất cả các cộng đồng khác đánh bắt được cá hồng IFQ và cá ngói-cá mú đều được nhóm lại thành “Cộng đồng khác”. Hình 3.3.4.2 và Hình 3.3.4.3 hiển thị RQ theo cả pound và giá trị, tương ứng từ năm 2012 đến năm 2018.

Các cộng đồng cá hồng IFQ và cá mú-cá ngói chiếm ưu thế về số pound đánh bắt được bao gồm các cộng đồng ở Florida là Madeira Beach, Florida; Galveston, Texas; và Panama City, Florida (Hình 3.3.1.2). Trong ba cộng đồng hàng đầu này, Galveston, Texas có sự gia tăng RQ lớn nhất trong giai đoạn khảo sát. Cộng đồng Madeira Beach, Florida đã chứng kiến sự suy giảm theo thời gian. Hầu hết các cộng đồng có mức độ tham gia tích cực trong tất cả các năm đều có sự dao động nhất định trong chỉ số RQ, nhưng xu hướng tổng thể tính theo pound dường như khá ổn định đối với hầu hết các cộng đồng.

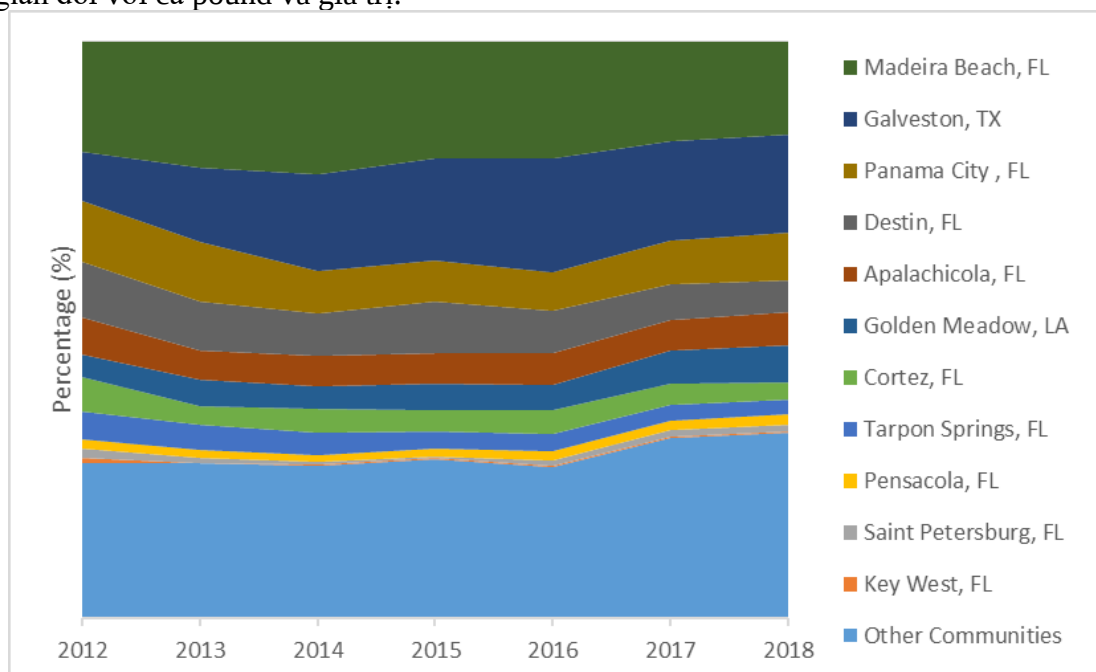


Hình 3.3.4.2. Thương số Khu vực (tính theo pound) cho các cộng đồng tham gia tích cực vào Chương trình IFQ Vịnh Mexico trong tất cả các năm từ 2012 đến 2018.

Nguồn: Cơ sở dữ liệu IFQ, truy cập ngày 12/2/20.

Các cộng đồng IFQ vùng Vịnh chiếm ưu thế về giá trị cập cảng gần giống với giá trị tính theo pound cập cảng (Hình 3.3.4.3). Hầu hết các cộng đồng đều có sự dao động tương tự nhau trong chỉ số RQ theo giá trị so với chỉ số RQ tính theo pound. Một thay đổi đáng chú ý là Golden Meadow, Louisiana và Destin, Florida đã hoán đổi thứ hạng khi xét về giá trị so với khi xét theo pound trong RQ. Tuy nhiên, sự khác biệt giữa hai cộng đồng này ở cả hai tiêu chí là không đáng kể. Nhóm “Các cộng đồng khác” chiếm một tỷ lệ đáng kể trong tổng RQ (trung bình 29%

tính theo pound và 28% về giá trị từ năm 2012 đến 2018). Tỷ lệ này có xu hướng tăng dần theo thời gian đối với cả pound và giá trị.



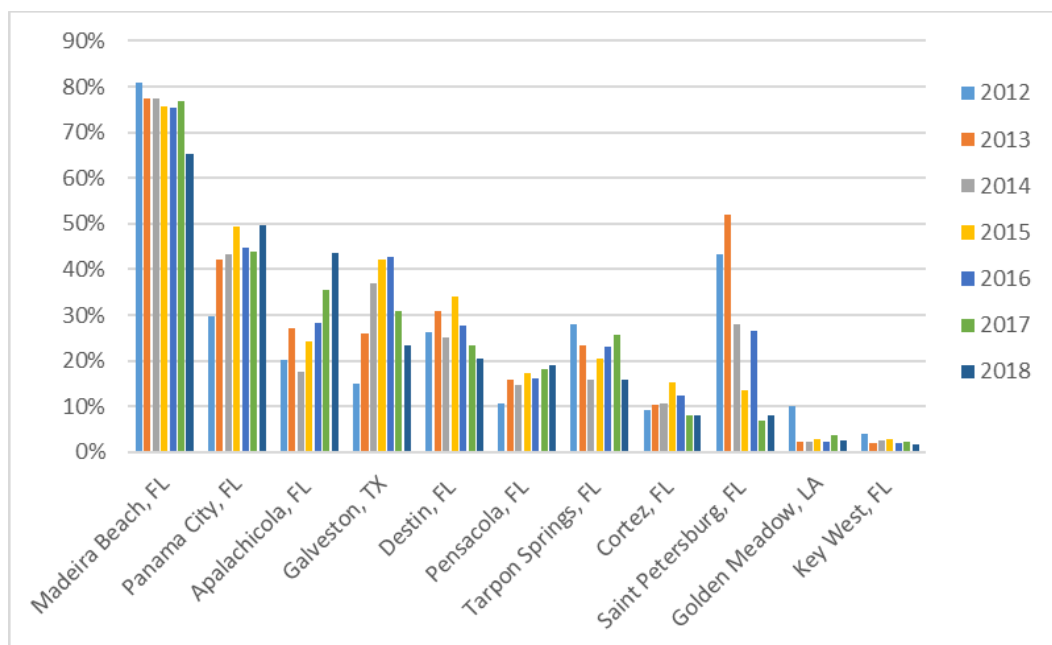
Hình 3.3.4.3. Thương số Khu vực (giá trị) dành cho cộng đồng tham gia tích cực vào Chương trình IFQ vùng Vịnh trong mọi năm từ 2012 đến 2018.

Nguồn: Cơ sở dữ liệu IFQ, truy cập ngày 12/2/20.

Chương trình IFQ Vịnh Mexico: Thương số Địa phương

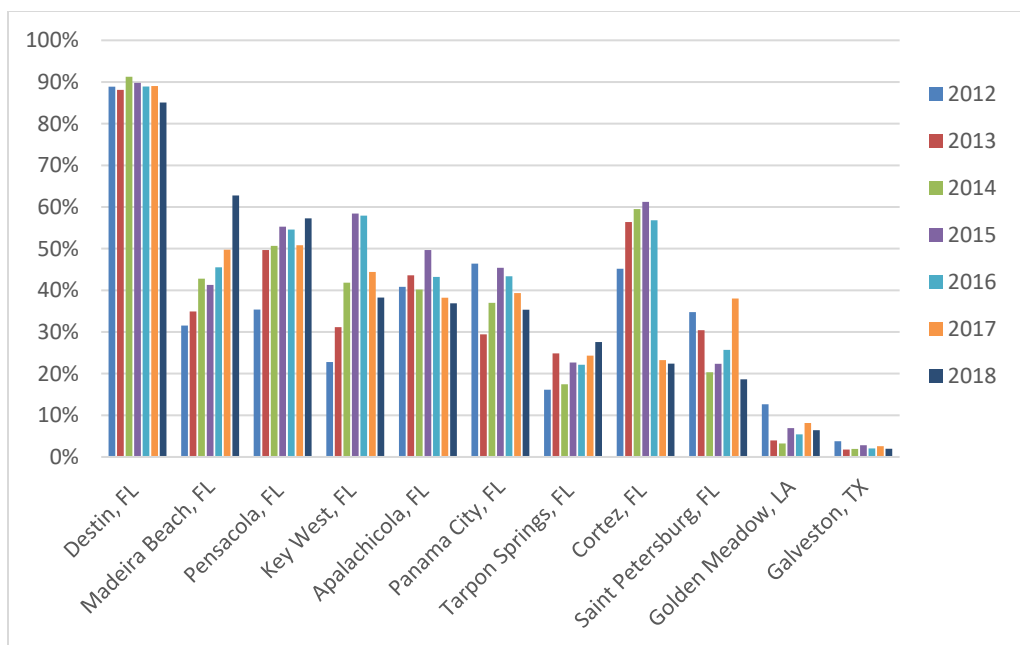
Thương số Địa phương (LQ) là tỷ lệ phần trăm các chương trình IFQ vùng Vịnh, bao gồm cá hồng và cá mú-cá ngói được cập cảng trong một cộng đồng so với tổng số lượng tất cả các loài được cập cảng trong cộng đồng đó. Đây là chỉ số về sự đóng góp theo pound hoặc giá trị của cá hồng IFQ và cá ngói IFQ vào tổng sản lượng cập cảng của một cộng đồng. LQ chỉ được báo cáo riêng lẻ cho các cộng đồng có mức độ tham gia tích cực trong tất cả các năm từ 2012 đến 2018. Hình 3.3.4.4 và Hình 3.3.4.5 hiển thị LQ theo pound và theo giá trị từ năm 2012 đến 2018.

LQ theo số pound cập cảng ở hầu hết các cộng đồng có sự biến động từ năm 2012 đến 2018 (Hình 3.3.4.4). Các cộng đồng Panama City, Apalachicola, Destin, Tarpon Springs, St. Petersburg (Florida), và Galveston (Texas) đều cho thấy mức độ dao động đáng kể theo thời gian trong chỉ số LQ tính theo pound cập cảng của chương trình IFQ Vịnh Mexico. LQ của Apalachicola, Florida và Galveston, Texas gia tăng đáng kể, trong khi St. Petersburg, Florida lại chứng kiến sự sụt giảm đáng kể. LQ ở Madeira Beach, Florida luôn đóng góp hơn 65% tổng số pound cập cảng trong cộng đồng. LQ của Panama City, Apalachicola, Destin, Florida và Galveston, Texas thường đóng góp hơn 25% tổng số pound cập cảng trong các cộng đồng này.



Hình 3.3.4.4. Thương số Địa phương (tính theo pound) dành cho các cộng đồng tham gia tích cực vào Chương trình IFQ vùng Vịnh trong tất cả các năm từ 2012 đến 2018.
 Nguồn: SERO, Community ALS 2012-2018.

Xu hướng của LQ IFQ vùng Vịnh đối với giá trị cập cảng là giá trị chiếm tỷ lệ phần trăm cao hơn tổng giá trị loài so với số pound cập cảng trong hầu hết các cộng đồng (Hình 3.3.4.5). Nhiều cộng đồng đã thay đổi thứ hạng về giá trị so với pound trong LQ. Thương số Địa phương của Destin, Florida luôn đóng góp hơn 85% tổng giá trị cập cảng trong cộng đồng.



Hình 3.3.4.5. Thương số Địa phương (giá trị) dành cho cộng đồng tham gia tích cực vào Chương trình IFQ vùng Vịnh trong mọi năm từ 2012 đến 2018.

Nguồn: SERO, Community ALS 2012-2018.

Chương trình RS-IFQ: Mức độ Tham gia Thương mại

Các điểm số của Chỉ số Mức độ Tham gia Khai thác Thương mại theo Chương trình RS-IFQ của Vịnh Mexico được trình bày trong Bảng 3.3.4.3. Chỉ số này là chỉ báo về tầm quan trọng của hoạt động đánh bắt cá hồng IFQ trong một cộng đồng so với các cộng đồng khác. Đây là thước đo sự hiện diện của hoạt động đánh bắt theo chương trình RS-IFQ, bao gồm tổng số pound và giá trị của cá hồng được đánh bắt, số lượng giấy phép đánh bắt cá rạn san hô được cấp, số lượng đại lý thu mua cá rạn san hô trong cộng đồng. Có tổng cộng 13 cộng đồng trong Bảng 3.3.4.3 có mức độ tham gia cao (độ lệch chuẩn 1,0 trở lên so với mức trung bình) vào hoạt động đánh bắt cá của chương trình RS-IFQ vùng Vịnh Mexico trong ít nhất một năm từ 2012 đến 2018.

Bảng 3.3.4.3. Chỉ số mức độ tham gia khai thác của các cộng đồng có mức độ tham gia tích cực vào Chương trình RS-IFQ trong một hoặc nhiều năm từ 2012 đến 2018.

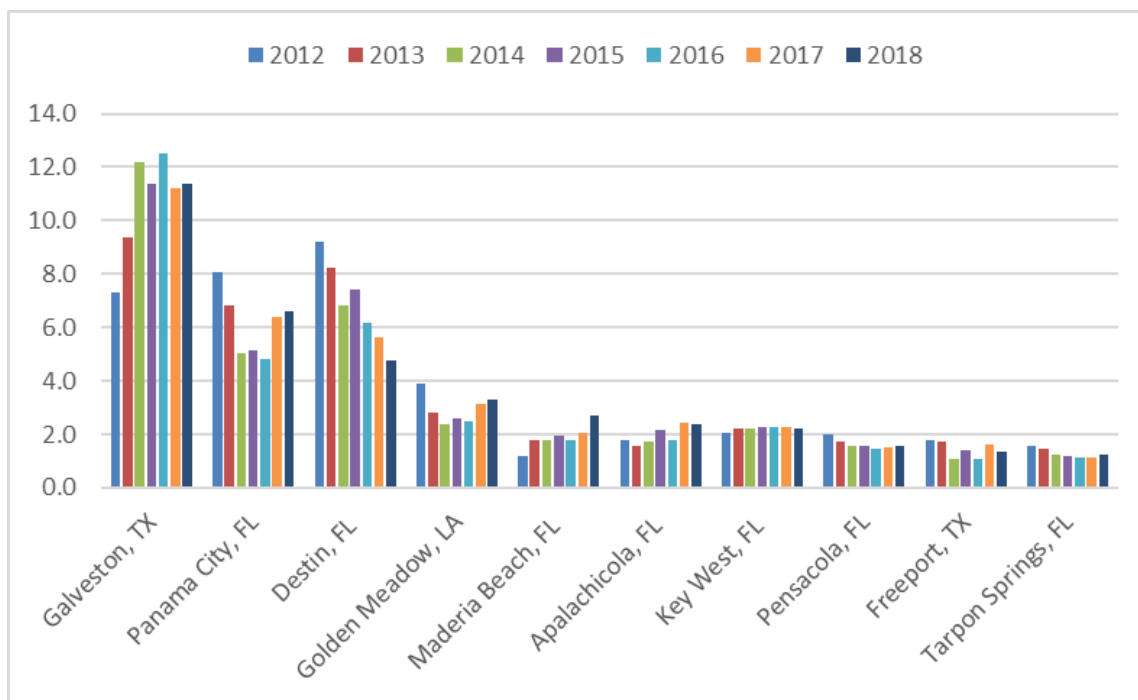
Cộng đồng	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Galveston, TX	7,287	9,395	12,169	11,349	12,488	11,198	11,371
Panama City, FL	8,064	6,805	5,008	5,116	4,815	6,380	6,579
Destin, FL	9,207	8,233	6,826	7,432	6,170	5,605	4,774
Golden Meadow, LA	3,893	2,819	2,361	2,606	2,496	3,151	3,298
Madeira Beach, FL	1,205	1,803	1,755	1,947	1,766	2,046	2,698
Apalachicola, FL	1,756	1,550	1,703	2,138	1,790	2,446	2,383
Houma, LA	0,654	2,930	0,357	1,161	1,004	2,475	2,380
Key West, FL	2,073	2,220	2,188	2,291	2,264	2,252	2,217
Pensacola, FL	1,993	1,733	1,549	1,546	1,446	1,520	1,589
Freeport, TX	1,791	1,738	1,067	1,396	1,084	1,628	1,329
Matagorda, TX	1,046	1,065	0,875	1,106	1,015	1,231	1,238
Tarpon Springs, FL	1,572	1,474	1,237	1,207	1,151	1,121	1,229
Port Bolivar, TX	1,182	1,184	1,007	1,249	0,924	1,101	1,094

Nguồn: PIMS, SERO Community ALS, và cơ sở dữ liệu IFQ truy cập ngày 19/2/20.

Lưu ý: Các ô được bôi đậm biểu thị mức độ tham gia tích cực (>1,0 độ lệch chuẩn). Các cộng đồng được sắp xếp theo mức độ tham gia năm 2018.

Các cộng đồng có mức độ tham gia tích cực nằm tại Texas, Florida và Louisiana. Matagorda, TX có mức độ tham gia tích cực trong 6 trên 7 năm. Một số cộng đồng khác, như Houma, Louisiana và Port Bolivar, Texas, đã tham gia rất tích cực trong năm trên bảy giai đoạn thời gian.

Trong số 13 cộng đồng được liệt kê trong Bảng 3.3.4.3, các cộng đồng có mức độ tham gia tích cực trong tất cả các năm từ 2012 đến 2018 được minh họa trong Hình 3.3.4.6. Đối với những cộng đồng tham gia tích cực nhất, mức độ tham gia RS-IFQ có sự dao động. Galveston, Texas không bắt đầu ở vị trí cao nhất vào đầu giai đoạn, nhưng đã vươn lên vị trí đầu bảng vào năm thứ hai và giữ vững vị trí này trong suốt thời gian còn lại. Destin, Florida đã có xu hướng giảm mức độ tham gia vào RS-IFQ trong những năm gần đây. Các cộng đồng có mức độ tham gia trung bình hoặc thấp hơn cũng có sự dao động, nhưng nhìn chung vẫn tương đối ổn định.



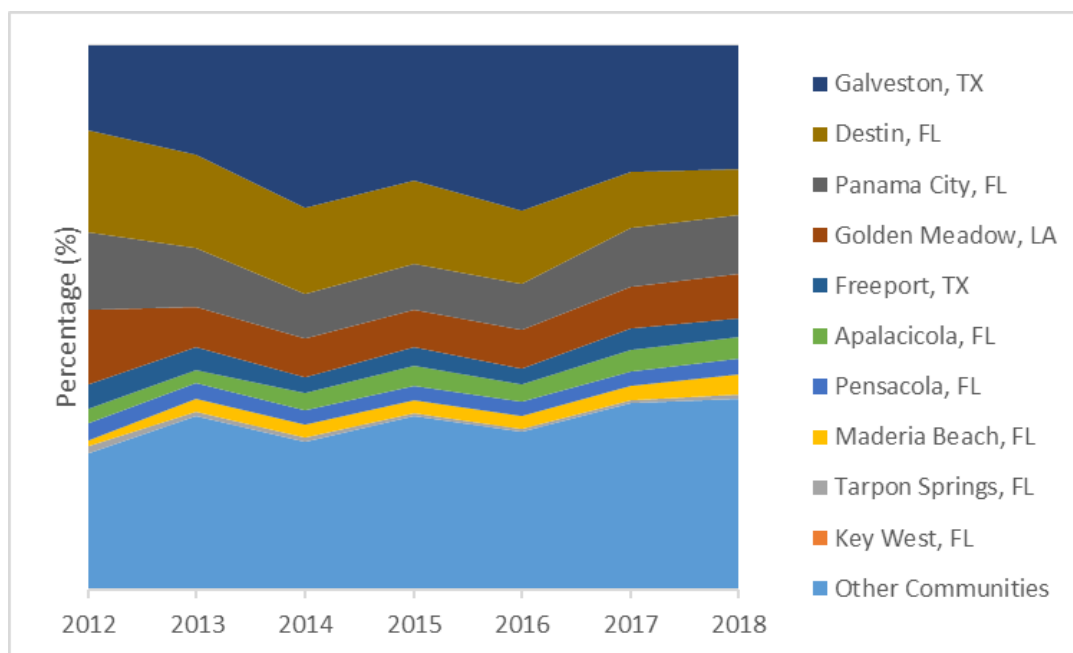
Hình 3.3.4.6. Chỉ số mức độ tham gia khai thác của các cộng đồng có mức độ tham gia tích cực trong Chương trình RS-IFQ trong tất cả các năm, từ 2012 đến 2018.

Nguồn: PIMS, SERO Community ALS, và cơ sở dữ liệu IFQ truy cập ngày 19/2/20.

Chương trình RS-IFQ: Thương số Khu vực

RQ là tỷ lệ phần trăm sản lượng cá hồng được cập cảng tại một cộng đồng so với tổng sản lượng RS-IFQ cập cảng trong toàn khu vực Đông Nam. RQ là tỷ lệ đóng góp tính theo pound hoặc giá trị của RS-IFQ được cập cảng tại một cộng đồng so với tổng sản lượng trong toàn khu vực. RQ chỉ được báo cáo riêng cho những cộng đồng có mức độ tham gia tích cực trong tất cả các năm từ 2012 đến 2018. Các cộng đồng khác được xếp chung vào nhóm “Các cộng đồng khác.” Hình 3.3.4.7 và 3.3.4.8 minh họa RQ theo cả pound và giá trị, tương ứng từ năm 2012 đến năm 2018.

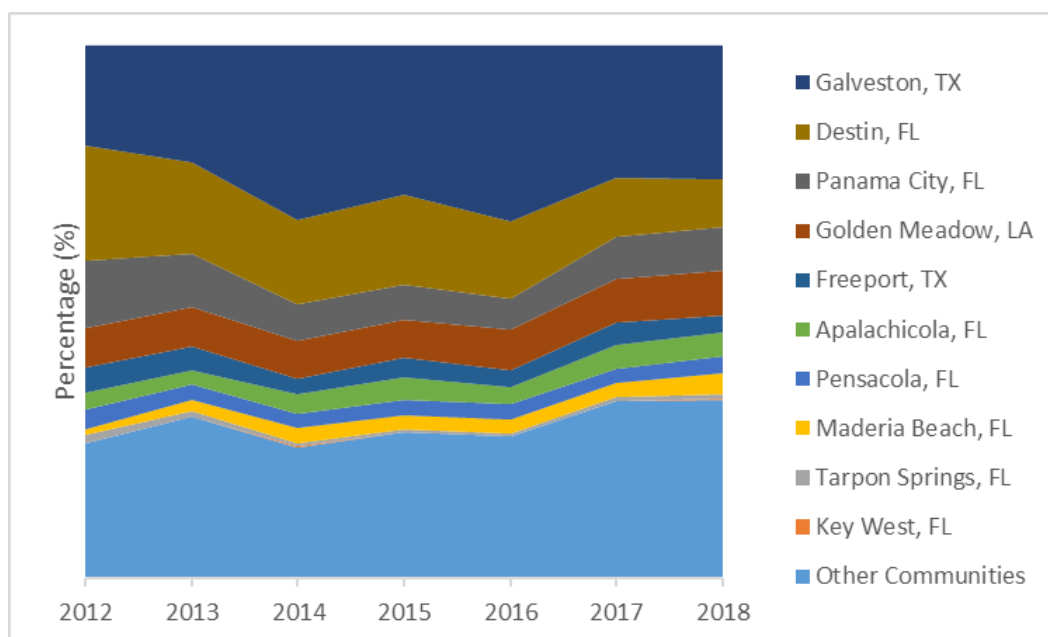
Các cộng đồng khai thác cá hồng IFQ chiếm ưu thế về sản lượng cập cảng bao gồm các cộng đồng Galveston, Texas, Destin, Florida và Panama City, Florida (Hình 3.3.4.7). Trong số ba cộng đồng dẫn đầu, Galveston, Texas đã chứng kiến mức tăng RQ lớn nhất trong cả giai đoạn và cộng đồng Destin, Florida đã chứng kiến mức giảm lớn nhất trong cả giai đoạn.



Hình 3.3.4.7. Thương số Khu vực (tính theo pound) dành cho các cộng đồng tham gia tích cực vào Chương trình RS-IFQ trong tất cả các năm từ 2012 đến 2018.

Nguồn: Cơ sở dữ liệu IFQ, truy cập ngày 12/2/20.

Các cộng đồng cá hồng IFQ chiếm ưu thế về giá trị cập cảng gần giống với giá trị tính theo pound cập cảng (Hình 3.3.4.8). Hầu hết các cộng đồng đều có sự dao động tương tự nhau trong chỉ số RQ theo giá trị so với chỉ số RQ tính theo pound. Nhóm “Các cộng đồng khác” chiếm một tỷ lệ đáng kể trong tổng RQ (trung bình 30% tính theo pound và 29% về giá trị từ năm 2012 đến 2018). Tỷ lệ này có xu hướng tăng dần theo thời gian đối với cả pound và giá trị.

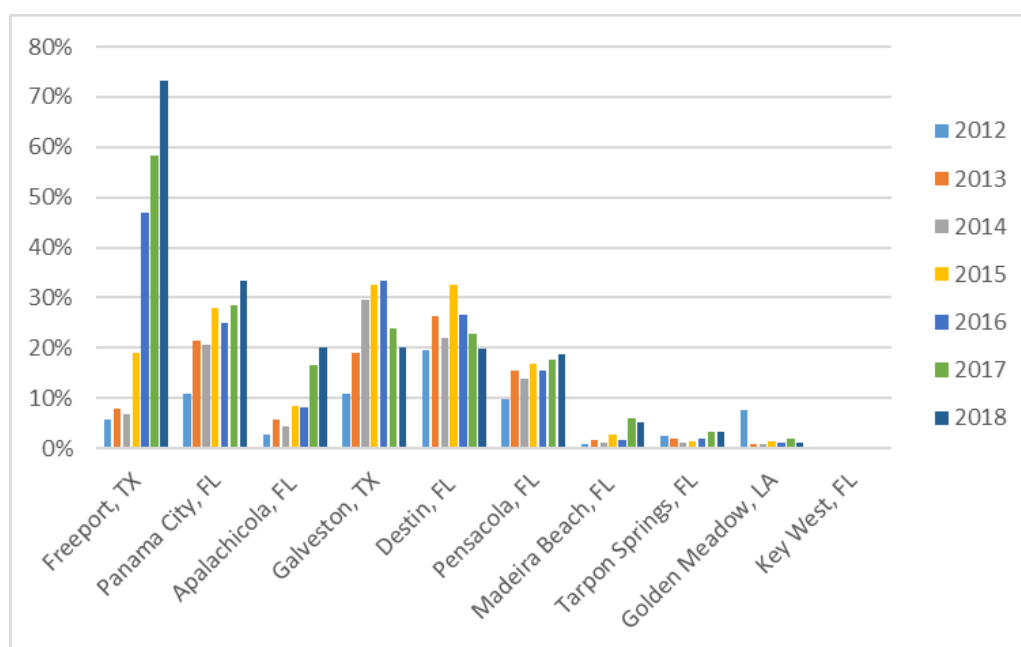


Hình 3.3.4.8. Thương số Khu vực (giá trị) dành cho các cộng đồng tham gia tích cực vào Chương trình RS-IFQ trong tất cả các năm từ 2012 đến 2018. Nguồn: Cơ sở dữ liệu IFQ, truy cập ngày 12/2/20.

Chương trình RS-IFQ: Thương số Địa phương

Thương số Địa phương (LQ) là tỷ lệ phần trăm sản lượng cá hồng IFQ được cập cảng trong một cộng đồng so với tổng sản lượng tất cả các loài được cập cảng trong cộng đồng đó. Đây là chỉ số về sự đóng góp tính theo pound hoặc giá trị của cá hồng IFQ vào tổng sản lượng cập cảng trong một cộng đồng. LQ chỉ được báo cáo riêng lẻ cho các cộng đồng có mức độ tham gia tích cực trong tất cả các năm từ 2012 đến 2018. Hình 3.3.4.9 và Hình 3.3.4.10 hiển thị LQ theo cả pound và giá trị từ năm 2012 đến năm 2018.

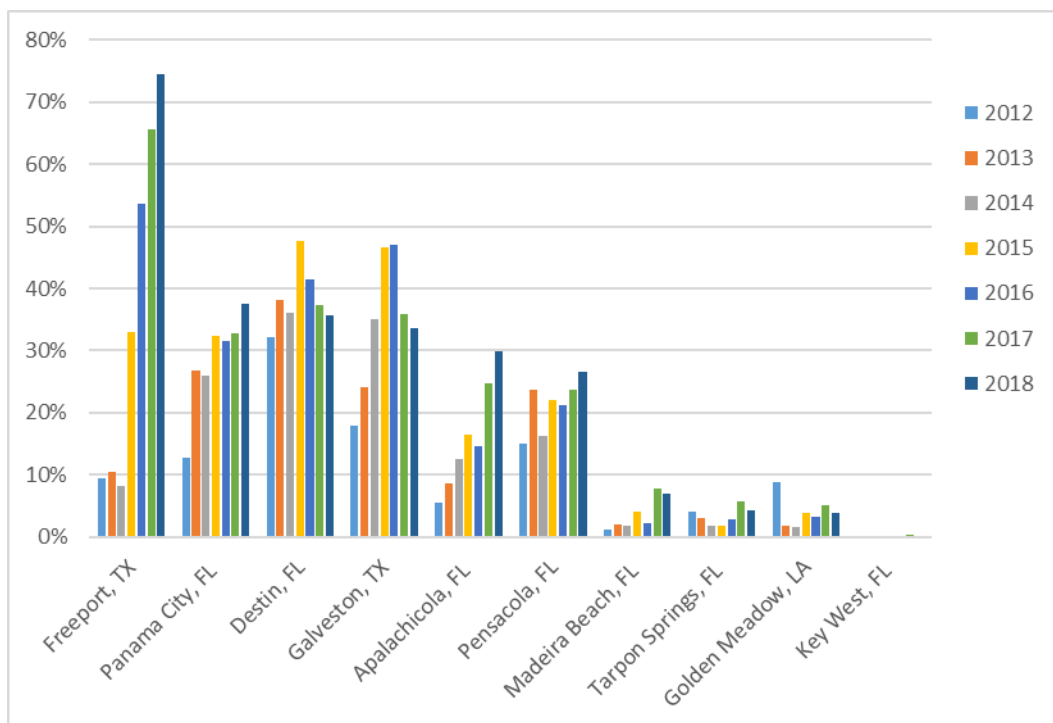
LQ theo số pound cập cảng ở hầu hết các cộng đồng có sự biến động từ năm 2012 đến 2018 (Hình 3.3.4.9). Các cộng đồng Freeport và Galveston, Texas; Panama City, Apalachicola và Destin, Florida; và Golden Meadow, Louisiana đều chứng kiến sự biến động đáng kể trong suốt giai đoạn về LQ cá hồng tính theo pound được cập cảng. Freeport, Texas, Panama City, Florida và Apalachicola, Florida chứng kiến mức tăng đáng kể về LQ, trong khi Galveston, Texas và Destin, Florida lại chứng kiến mức giảm đáng kể.



Hình 3.3.4.9. Thương số Địa phương (tính theo pound) dành cho các cộng đồng tham gia tích cực vào Chương trình RS-IFQ trong tất cả các năm từ 2012 đến 2018.

Nguồn: SERO, Community ALS 2012-2018.

Xu hướng của LQ theo giá trị của cá hồng cập cảng tương tự đối với hai cộng đồng hàng đầu là Freeport, Texas và Panama City, Florida; tuy nhiên, nhiều cộng đồng còn lại đã thay đổi thứ hạng về giá trị so với pound trong LQ (Hình 3.3.4.10). Đối với hầu hết các cộng đồng, giá trị chiếm tỷ lệ phần trăm cao hơn trong tổng giá trị của tất cả các loài so với khối lượng cập cảng tính theo pound.



Hình 3.3.4.10. Thương số Địa phương (giá trị) dành cho các cộng đồng tham gia tích cực vào Chương trình RS-IFQ trong tất cả các năm từ 2012 đến 2018.

Nguồn: SERO, Community ALS 2012-2018.

Chương trình GT-IFQ: Mức độ Tham gia Thương mại

Điểm số của Chỉ số mức độ tham gia khai thác thương mại dành riêng cho từng chương trình IFQ vùng Vịnh

được minh họa trong bảng 3.3.4.4. Chỉ số này là chỉ báo về tầm quan trọng của hoạt động đánh bắt cá mú-cá ngói IFQ trong một cộng đồng so với các cộng đồng khác. Đây là thước đo sự hiện diện của hoạt động đánh bắt theo chương trình GT-IFQ, bao gồm tổng số pound và giá trị của cá mú-cá ngói được đánh bắt, số lượng giấy phép đánh bắt cá rạn san hô được cấp, số lượng đại lý thu mua cá rạn san hô trong cộng đồng. Có 20 cộng đồng trong Bảng 3.3.4.4 tham gia rất tích cực (độ lệch chuẩn 1,0 trở lên so với mức trung bình) vào hoạt động đánh bắt cá của Chương trình GT-IFQ trong ít nhất một năm từ năm 2012 đến năm 2018.

Bảng 3.3.4.4. Chỉ số mức độ tham gia khai thác của các cộng đồng có mức độ tham gia tích cực vào Chương trình GT-IFQ trong một hoặc nhiều năm từ 2012 đến 2018.

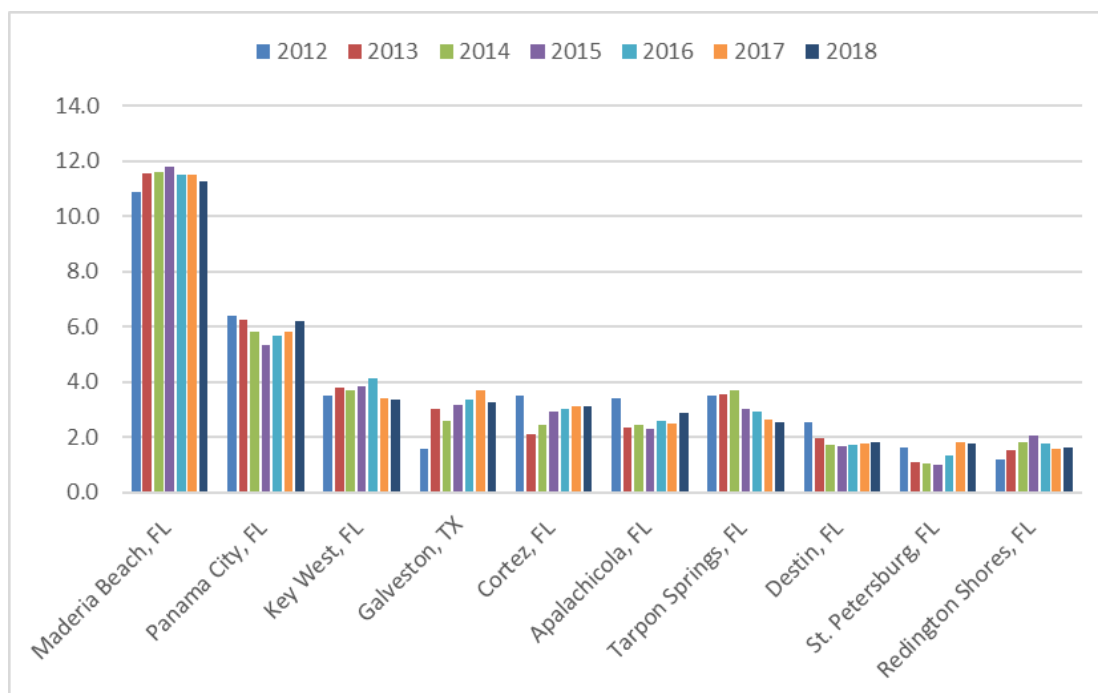
Cộng đồng	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Madeira Beach, FL	10,884	11,535	11,618	11,774	11,502	11,478	11,267
Panama City, FL	6,378	6,234	5,829	5,323	5,660	5,800	6,218
Key West, FL	3,524	3,772	3,700	3,841	4,127	3,419	3,382
Galveston, TX	1,580	3,026	2,598	3,151	3,354	3,695	3,276
Cortez, FL	3,501	2,100	2,448	2,911	3,032	3,124	3,138
Apalachicola, FL	3,427	2,372	2,424	2,323	2,600	2,511	2,867
Tarpon Springs, FL	3,503	3,530	3,697	3,011	2,929	2,637	2,548
Destin, FL	2,545	1,961	1,704	1,692	1,714	1,755	1,801
Saint Petersburg, FL	1,647	1,121	1,039	1,020	1,316	1,842	1,763
Redington Shores, FL	1,198	1,514	1,836	2,055	1,785	1,590	1,611
Indian Shores, FL	0,452	0,649	1,166	1,312	1,096	1,451	1,588
Golden Meadow, LA	0,793	1,037	0,607	0,783	0,636	1,395	1,558
Clearwater, FL	1,178	1,142	0,977	0,927	0,648	0,829	1,315
Pensacola, FL	1,298	1,668	1,619	1,323	1,298	0,923	1,100
Bokeelia, FL	0,351	0,351	0,386	0,432	0,625	0,660	1,065
Fort Myers Beach, FL	1,235	0,939	1,279	1,432	1,061	1,111	1,017
Steinhatchee, FL	1,491	0,797	1,252	1,352	1,334	0,984	0,851
Crystal River, FL	1,352	1,055	1,091	1,032	0,899	0,741	0,757
Venice, FL	0,651	1,007	0,842	0,775	0,793	0,738	0,731
Fort Myers, FL	0,438	0,271	0,449	0,586	1,196	1,161	0,725

Nguồn: PIMS, SERO Community ALS, và cơ sở dữ liệu IFQ truy cập ngày 19/2/20.

Lưu ý: Các ô được bôi đậm biểu thị mức độ tham gia tích cực (>1,0 độ lệch chuẩn). Các cộng đồng được sắp xếp theo mức độ tham gia năm 2018.

Phần lớn các cộng đồng có mức độ tham gia tích cực nằm ở bang Florida, với Galveston, Texas là cộng đồng duy nhất ngoài bang Florida có mức độ tham gia tích cực trong suốt giai đoạn khảo sát. Các cộng đồng như Pensacola, Florida và Fort Myers Beach, Florida đã có mức độ tham gia tích cực trong sáu trong số bảy giai đoạn. Indian Shores, Florida có mức độ tham gia tích cực trong năm trên bảy giai đoạn. Các cộng đồng khác, như Steinhatchee, Florida và Crystal River, Florida, có mức độ tham gia tích cực bốn trên bảy giai đoạn. Các cộng đồng Golden Meadow, Louisiana và Clearwater, Florida có mức độ tham gia tích cực ít nhất ba trên bảy giai đoạn.

Trong số 20 cộng đồng được liệt kê trong Bảng 3.3.4.4, những cộng đồng có mức độ tham gia tích cực trong tất cả các năm từ 2012 đến 2018 được minh họa trong Hình 3.3.4.11. Các chỉ số mức độ tham gia GT-IFQ của những cộng đồng này có dao động nhất định nhưng nhìn chung khá ổn định. Cộng đồng Madeira Beach, Florida vẫn duy trì vị trí hàng đầu trong suốt khoảng thời gian.



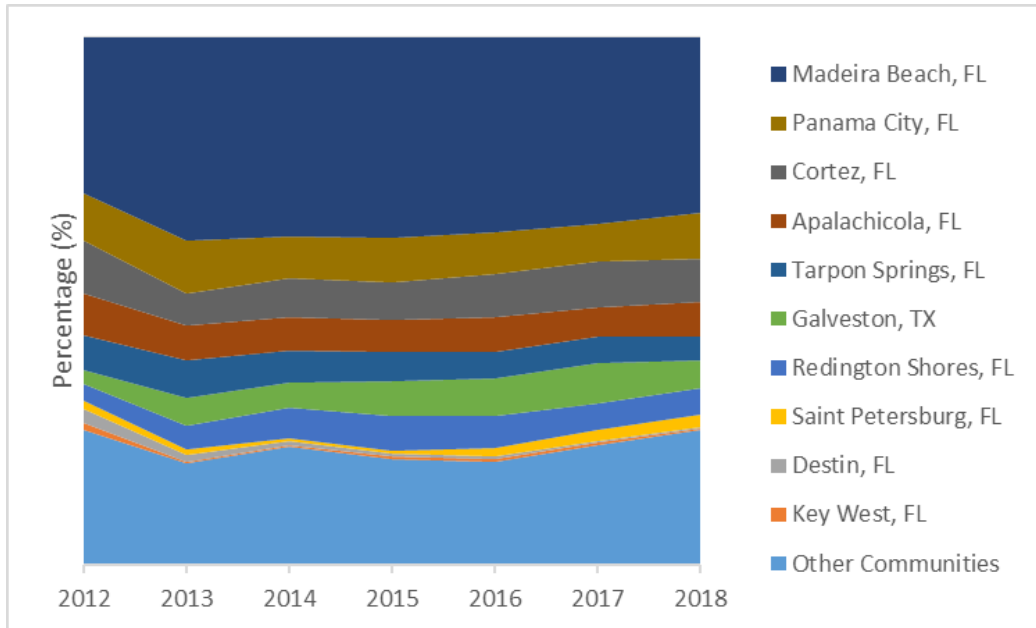
Hình 3.3.4.11. Chỉ số mức độ tham gia khai thác của các cộng đồng có mức độ tham gia tích cực trong Chương trình GT-IFQ trong tất cả các năm, từ 2012 đến 2018.

Nguồn: PIMS, SERO Community ALS, và cơ sở dữ liệu IFQ truy cập ngày 19/2/20.

Chương trình GT-IFQ: Thương số Khu vực

RQ là tỷ lệ GT-IFQ cập cảng trong một cộng đồng so với tổng lượng cá mú - cá ngói IFQ cập cảng trong toàn bộ khu vực Đông Nam. RQ là tỷ lệ đóng góp tính theo pound hoặc giá trị của GT-IFQ được cập cảng tại một cộng đồng so với tổng sản lượng trong toàn khu vực. RQ chỉ được báo cáo riêng cho những cộng đồng có mức độ tham gia tích cực trong tất cả các năm từ 2012 đến 2018. Các cộng đồng khác cập cảng GT-IFQ được xếp chung vào nhóm “Các cộng đồng khác.” Hình 3.3.4.12 và Hình 3.3.4.13 minh họa RQ theo cả pound và giá trị, tương ứng từ năm 2012 đến năm 2018.

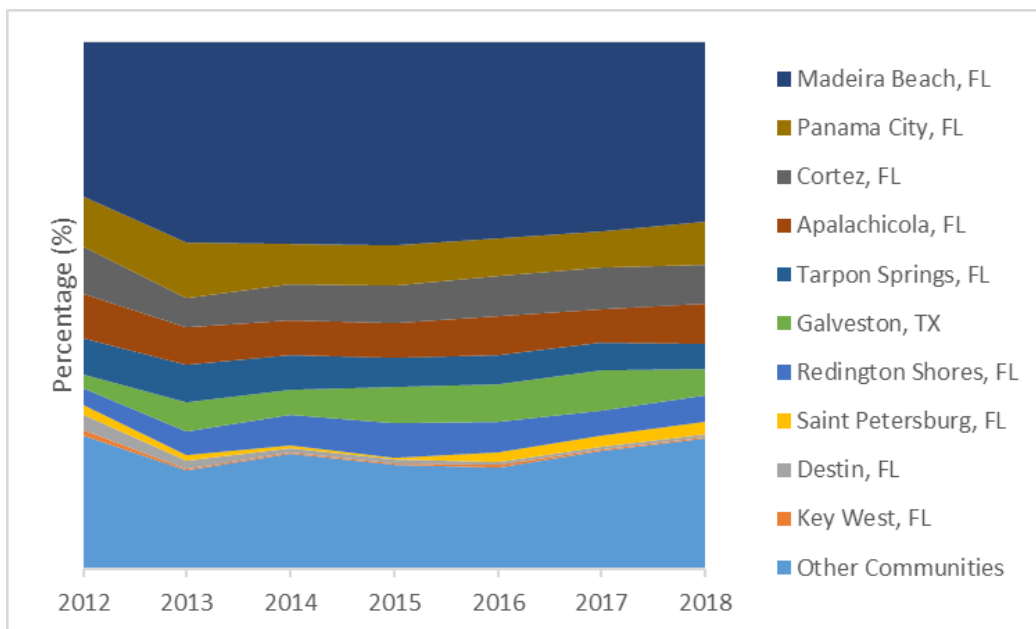
Những cộng đồng có sản lượng GT-IFQ cập cảng lớn nhất bao gồm Madeira Beach, Panama City và Cortez, Florida (Hình 3.3.4.12). Trong số ba cộng đồng hàng đầu này, Madeira Beach, Florida đã có sự gia tăng đáng kể về RQ trong suốt thời kỳ. Hầu hết các cộng đồng có mức độ tham gia tích cực trong tất cả các năm đều có sự dao động nhất định trong chỉ số RQ, nhưng xu hướng tổng thể tính theo pound dường như khá ổn định đối với hầu hết các cộng đồng.



Hình 3.3.4.12. Thương số Khu vực (tính theo pound) cho các cộng đồng tham gia tích cực vào Chương trình GT-IFQ Vịnh Mexico trong tất cả các năm từ 2012 đến 2018.

Nguồn: Cơ sở dữ liệu IFQ, truy cập ngày 12/2/20.

Các cộng đồng GT-IFQ chiếm ưu thế về giá trị cập cảng gần giống với giá trị tính theo pound cập cảng (Hình 3.3.4.13). Hầu hết các cộng đồng đều có sự dao động tương tự nhau trong chỉ số RQ theo giá trị so với chỉ số RQ tính theo pound. Một lần nữa, xu hướng chung về giá trị RQ có vẻ khá ổn định đối với hầu hết cộng đồng. Danh mục "Các cộng đồng khác" có một số biến động trong suốt khoảng thời gian, nhưng RQ theo khối lượng tính theo pound và giá trị nhìn chung tương đương nhau vào đầu và cuối khoảng thời gian.



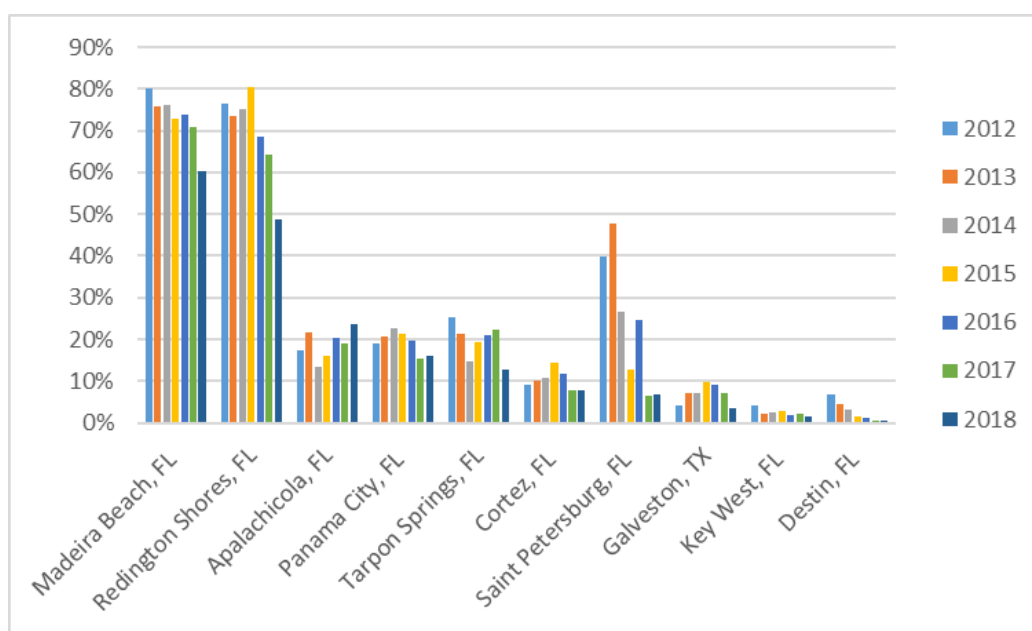
Hình 3.3.4.13. Thương số Khu vực (giá trị) cho các cộng đồng tham gia tích cực vào Chương trình GT-IFQ Vịnh Mexico trong tất cả các năm từ 2012 đến 2018.

Nguồn: Cơ sở dữ liệu IFQ, truy cập ngày 12/2/20.

Chương trình GT-IFQ: Thương số Địa phương

LQ của cộng đồng là tỷ lệ GT-IFQ cập cảng trong một cộng đồng so với tổng lượng tất cả các loài cập cảng trong cộng đồng đó. Đây là một chỉ số đánh giá mức độ đóng góp của GT-IFQ theo khối lượng tính theo pound hoặc giá trị vào tổng sản lượng cập cảng trong cộng đồng. LQ chỉ được báo cáo riêng lẻ cho các cộng đồng có mức độ tham gia tích cực trong tất cả các năm từ 2012 đến 2018. Hình 3.3.4.14 và Hình 3.3.4.15 hiển thị LQ theo cả pound và giá trị từ năm 2012 đến năm 2018.

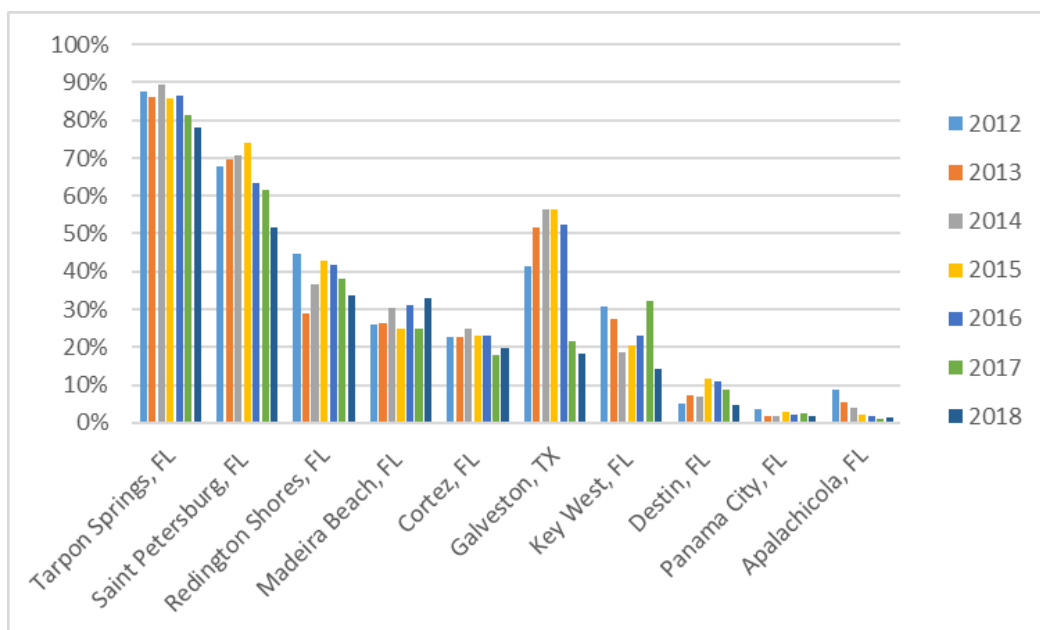
LQ theo số pound cập cảng ở hầu hết các cộng đồng có sự biến động từ năm 2012 đến 2018 (Hình 3.3.4.14). Các cộng đồng Madeira Beach, Redington Shores, Tarpon Springs, St. Petersburg, và Destin, Florida đều có sự biến động đáng kể theo thời gian về LQ của cá mú - cá ngói theo khối lượng cập cảng tính theo pound. Hai cộng đồng Madeira Beach và Redington Shores, Florida có sự suy giảm đáng kể về LQ. Tuy nhiên, LQ của cả hai cộng đồng này vẫn luôn chiếm khoảng 50% hoặc hơn trong tổng giá trị cập cảng tại từng cộng đồng.



Hình 3.3.4.14. Thương số Địa phương (tính theo pound) dành cho các cộng đồng tham gia tích cực vào Chương trình GT-IFQ trong tất cả các năm từ 2012 đến 2018.

Nguồn: SERO, Community ALS 2012-2018.

Nhiều cộng đồng đã thay đổi thứ hạng về giá trị so với khối lượng tính theo pound trong Thương số Địa phương. (Hình 3.3.4.15). Thương số Địa phương dao động ở hầu hết các cộng đồng từ năm 2012 đến năm 2018. Đối với hai cộng đồng hàng đầu là Tarpon Springs và St. Petersburg, Florida, Thương số Địa phương theo giá trị luôn chiếm trên 50% tổng giá trị cập cảng trong cộng đồng. Tuy nhiên, cả hai cộng đồng này đều có xu hướng suy giảm LQ theo giá trị theo thời gian. Ngoài ra, Galveston, Texas cũng có sự suy giảm đáng kể về LQ theo giá trị của cá mú - cá ngói.



Hình 3.3.4.15. Thương số Địa phương (giá trị) dành cho các cộng đồng tham gia tích cực vào Chương trình GT-IFQ trong tất cả các năm từ 2012 đến 2018.
 Nguồn: SERO, Community ALS 2012-2018.

Chỉ số Dễ tổn thương Xã hội Cộng đồng (CSVIs)

Hai nhóm chỉ số CSVI được thảo luận dưới đây bao gồm chỉ số dễ tổn thương xã hội cộng đồng và chỉ số dễ tổn thương do áp lực chính trang đô thị. Chỉ số Dễ tổn thương Xã hội Cộng đồng thể hiện các yếu tố xã hội có thể ảnh hưởng đến khả năng thích ứng với thay đổi của cá nhân hoặc cộng đồng (bao gồm: nghèo đói, gián đoạn cá nhân, cơ cấu lực lượng lao động, đặc điểm nhà ở và thành phần dân số). Chỉ số Dễ bị tổn thương do áp lực Chính trang đô thị mô tả các yếu tố có thể đe dọa tính bền vững của bên cạnh thương mại tập nập bao gồm bất động sản và doanh nghiệp (sự phát triển đô thị tràn lan, tình trạng hỗn loạn nhà ở và di cư của người về hưu).

Chỉ số Dễ tổn thương Xã hội Cộng đồng dành cho các cộng đồng có mức độ tham gia tích cực trong Chương trình IFQ tại Vịnh Mexico (các ô được bôi đậm trong Bảng 3.3.4.2), Chương trình RS-IFQ (các ô được bôi đậm trong Bảng 3.3.4.3), và/hoặc Chương trình GT-IFQ (các ô được bôi đậm trong Bảng 3.3.4.4) trong ít nhất một năm từ 2012 đến 2018 được thể hiện trong Bảng 3.3.4.5. Các cộng đồng có mức độ tham gia tích cực trong tất cả các năm của bất kỳ chương trình nào được bôi đậm. Các cộng đồng này có quy mô dân số rất đa dạng. Các cộng đồng tại Florida, bao gồm Bokeelia, Cortez, Crystal River, Fort Myers Beach, Fort Myers, Panama City, Steinhatchee, Tarpon Springs, và Venice, có mức độ dễ bị tổn thương cao hơn so với các cộng đồng khác ở Florida. Các cộng đồng tại Alabama, Louisiana, và Texas nhìn chung có mức dễ bị tổn thương cao hơn so với Florida. Hầu như mọi cộng đồng có mức độ tham gia tích cực trong tất cả các năm của bất kỳ chương trình nào đều có mức dễ bị tổn thương cao liên quan đến đặc điểm nhà ở, ngoại trừ Destin, Key West, Madeira Beach và Redington Shores, Florida.

Bảng 3.3.4.5. Chỉ số Dễ tổn thương Xã hội Cộng đồng đối với các cộng đồng có mức độ tham gia tích cực trong Chương trình IFQ tại Vịnh Mexico, Chương trình RS-IFQ và/hoặc Chương trình GT-IFQ trong ít nhất một năm từ 2012 đến 2018.

Cộng đồng	Quy mô dân số (2016)	Gián đoạn cá nhân	Thành phần dân số	Nghèo đói	Cơ cấu lực lượng lao động	Đặc điểm nhà ở
Bayou La Batre, AL	2532	Cao	Cao	Cao	Trung bình	Trung bình - Cao
Bon Secour, AL	650	Trung bình - Cao	Thấp	Cao	Cao	N/A
Apalachicola, FL	2219	Trung bình	Thấp	Trung bình	Trung bình	Trung bình - Cao
Bokeelia, FL	1430	Thấp	Thấp	Thấp	Cao	Cao
Clearwater, FL	111747	Trung bình	Thấp	Trung bình	Trung bình	Trung bình - Cao
Cortez, FL	4004	Thấp	Thấp	Thấp	Cao	Cao
Crystal River, FL	3073	Trung bình - Cao	Thấp	Cao	Cao	Trung bình - Cao
Destin, FL	13312	Thấp	Thấp	Thấp	Thấp	Trung bình
Fort Myers Beach, FL	6801	Thấp	Thấp	Thấp	Cao	Trung bình
Fort Myers, FL	71051	Trung bình - Cao	Trung bình - Cao	Trung bình - Cao	Trung bình	Trung bình - Cao
Indian Shores, FL	1498	Thấp	Thấp	Thấp	Cao	Trung bình
Key West, FL	26039	Thấp	Trung bình	Thấp	Thấp	Thấp
Madeira Beach, FL	4343	Thấp	Thấp	Thấp	Trung bình - Cao	Trung bình
Panama City, FL	36654	Trung bình - Cao	Trung bình	Trung bình - Cao	Trung bình	Trung bình - Cao
Pensacola, FL	53250	Trung bình	Thấp	Trung bình	Thấp	Trung bình - Cao
Redington Shores, FL	2136	Thấp	Thấp	Thấp	Trung bình - Cao	Thấp
St. Petersburg, FL	253585	Trung bình	Thấp	Trung bình	Thấp	Trung bình - Cao
Steinhatchee, FL	920	Trung bình - Cao	Thấp	Thấp	Cao	N/A
Tarpon Springs, FL	24244	Trung bình	Thấp	Trung bình	Trung bình - Cao	Trung bình - Cao
Venice, FL	21722	Thấp	Thấp	Thấp	Cao	Trung bình - Cao
Golden Meadow, LA	1827	Trung bình - Cao	Thấp	Trung bình - Cao	Trung bình - Cao	Cao
Houma, LA	34052	Trung bình	Trung bình	Trung bình - Cao	Trung bình	Trung bình - Cao
Venice, LA	214	Trung bình - Cao	Thấp	Cao	Thấp	N/A
Freeport, TX	12122	Cao	Cao	Cao	Thấp	Trung bình - Cao
Galveston, TX	49443	Trung bình - Cao	Trung bình	Trung bình - Cao	Thấp	Trung bình - Cao
Matagorda, TX	434	Thấp	Thấp	Trung bình	Trung bình	N/A

Nguồn: SERO, Cơ sở dữ liệu Chỉ số Dễ tổn thương Xã hội Cộng đồng năm 2018 (Khảo sát Cộng đồng Hoa Kỳ 2012-2016). Lưu ý: Các ô được tô sáng biểu thị mức độ tham gia tích cực (>1,0 độ lệch chuẩn) trong tất cả các năm từ 2012 đến 2018.

Chỉ số Dễ bị tổn thương do áp lực Chính trang đô thị mô tả các yếu tố có thể đe dọa tính bền vững của bến cảng thương mại tập nập theo thời gian (sự phát triển đô thị tràn lan, tình trạng hỗn loạn nhà ở và di cư của người về hưu). Các Chỉ số Dễ bị tổn thương do Áp lực Chính trang đô thị cho các cộng đồng có mức độ tham gia tích cực trong Chương trình IFQ tại Vịnh Mexico, Chương trình RS-IFQ và/hoặc Chương trình GT-IFQ trong ít nhất một năm từ 2012 đến 2018 được thể hiện trong Bảng 3.3.4.6. Các cộng đồng có mức độ tham gia tích cực trong tất cả các năm của bất kỳ chương trình nào được bôi đậm. Hơn một nửa số cộng đồng có mức độ tham gia tích cực trong tất cả các năm được xếp vào loại dễ bị tổn thương ở ít nhất một chỉ số. Các cộng đồng Cortez, Fort Myers Beach, Madeira Beach, và Redington Shores có mức dễ bị tổn thương cao đối với hai chỉ số. Chỉ số Mở rộng Đô thị cho thấy một xu hướng chung, trong đó hầu hết các cộng đồng có mức dễ bị tổn thương thấp, và không có cộng đồng nào có mức dễ bị tổn thương trên trung bình.

Bảng 3.3.4.6. Chỉ số Dễ bị tổn thương do Áp lực Chính trang đô thị đối với các cộng đồng có mức độ tham gia tích cực trong Chương trình IFQ tại Vịnh Mexico, Chương trình RS-IFQ và/hoặc Chương trình GT-IFQ trong ít nhất một năm từ 2012 đến 2018.

Cộng đồng	Gián đoạn nhà ở	Di cư của người nghỉ hưu	Mở rộng đô thị
Bayou La Batre, AL	Trung bình	Thấp	Thấp
Bon Secour, AL	N/A	Cao	N/A
Apalachicola, FL	Trung bình	Trung bình	Thấp
Bokeelia, FL	Thấp	Cao	Thấp
Clearwater, FL	Trung bình	Trung bình	Thấp
Cortez, FL	Trung bình - Cao	Cao	Thấp
Crystal River, FL	Thấp	Cao	Thấp
Destin, FL	Trung bình	Thấp	Thấp
Fort Myers Beach, FL	Trung bình - Cao	Cao	Thấp
Fort Myers, FL	Trung bình - Cao	Trung bình	Thấp
Indian Shores, FL	Thấp	Cao	Trung bình
Key West, FL	Trung bình - Cao	Thấp	Thấp
Madeira Beach, FL	Cao	Trung bình - Cao	Trung bình
Panama City, FL	Trung bình	Thấp	Thấp
Pensacola, FL	Thấp	Thấp	Thấp
Redington Shores, FL	Cao	Trung bình - Cao	Trung bình
St. Petersburg, FL	Trung bình	Thấp	Thấp

Cộng đồng	Gián đoạn nhà ở	Di cư của người nghỉ hưu	Mở rộng đô thị
Steinhatchee, FL	N/A	Cao	N/A
Tarpon Springs, FL	Trung bình	Trung bình - Cao	Thấp
Venice, FL	Trung bình	Cao	Thấp
Golden Meadow, LA	Thấp	Thấp	Thấp
Houma, LA	Trung bình	Thấp	Thấp
Venice, LA	N/A	Thấp	N/A
Freeport, TX	Trung bình - Cao	Thấp	Thấp
Galveston, TX	Trung bình - Cao	Thấp	Thấp
Matagorda, TX	Thấp	Trung bình - Cao	Thấp

Nguồn: SERO, Cơ sở dữ liệu Chỉ số Dễ tổn thương Xã hội Cộng đồng năm 2018 (Khảo sát Cộng đồng Hoa Kỳ 2012-2016). Lưu ý: Các ô được tô sáng biểu thị mức độ tham gia tích cực (>1,0 độ lệch chuẩn) trong tất cả các năm từ 2012 đến 2018.

CHƯƠNG 4. ĐIỀU KIỆN ĐỦ VÀ THAM GIA

Mục 303A(c)(1)(D) của Đạo luật Quản lý và Bảo tồn Ngư nghiệp Magnuson-Stevens (Đạo luật Magnuson-Stevens) quy định rằng các Chương trình Đặc quyền Truy cập Hạn chế (LAPP) phải thiết lập các điều kiện đủ để tham gia. Điều kiện này quyết định ai được phép nắm giữ cổ phần hoặc phân bổ (ví dụ: yêu cầu chủ tàu có mặt trên tàu, v.v.). Phần này sẽ xem xét liệu các hạn chế hiện có về điều kiện đủ điều kiện có cản trở hoặc ngăn cản việc đạt được các mục tiêu của chương trình hay không, đồng thời đánh giá xem liệu có cần thiết bổ sung các hạn chế khác để đạt được các mục tiêu cụ thể hay không.

4.1 Đủ điều kiện

Trong 5 năm đầu tiên của cả chương trình hạn ngạch đánh bắt cá hồng cá nhân (RS-IFQ) (2007-2012) và chương trình IFQ đánh bắt cá mú-cá ngói (GT) (2010-2015), chỉ những tổ chức sở hữu giấy phép đánh bắt cá rạn san hô thương mại hợp lệ tại Vịnh Mexico (Vịnh) và là công dân Hoa Kỳ hoặc người thường trú mới đủ điều kiện tham gia chương trình với vai trò là cổ đông. Tài khoản cổ đông là một tài khoản IFQ có thể nắm giữ cổ phần và/hoặc phân bổ và bao gồm cả các tài khoản chỉ nắm giữ phân bổ. Những người nhận cổ phần ban đầu không bắt buộc phải duy trì giấy phép thương mại cá rạn san hô trong 5 năm đầu tiên để giữ cổ phần của mình trong thời gian đó. Tài khoản cổ đông không còn giấy phép thương mại hợp lệ về cá rạn san hô có thể giữ nguyên hoặc giảm số cổ phần hoặc phân bổ nhưng không thể mua thêm cổ phần hoặc phân bổ, cũng như không thể khai thác các loài cá thuộc IFQ.

Cần có tài khoản cổ đông, tài khoản tàu và giấy phép đánh bắt cá rạn san hô thương mại hợp lệ để khai thác các loài IFQ. Văn phòng Giấy phép thuộc Văn phòng Khu vực Đông Nam (SERO) của NOAA Fisheries và hệ thống trực tuyến IFQ sử dụng cùng một cơ sở dữ liệu. Do đó, các tài khoản cổ đông được thiết lập theo các tiêu chí giống như Văn phòng Giấy phép sử dụng để ghi nhận quyền sở hữu giấy phép. Điều này cho phép hệ thống trực tuyến IFQ được liên kết theo thời gian thực với giấy phép và hiệu lực của giấy phép. Mỗi tài khoản cổ đông bao gồm một tập hợp các thực thể riêng biệt (cá nhân hoặc sự kết hợp của cá nhân và/hoặc doanh nghiệp) và không có hai tài khoản nào được tạo thành từ cùng một tập hợp các thực thể. Một thực thể duy nhất có thể là một cá nhân hoặc doanh nghiệp, hoặc sự kết hợp các cá nhân và/hoặc doanh nghiệp. Đối với bất kỳ doanh nghiệp nào thuộc tài khoản cổ đông, Dịch vụ Thủy sản Quốc gia (NMFS) sẽ thu thập thông tin chủ sở hữu cho doanh nghiệp đó (ví dụ: cổ đông) và tỷ lệ sở hữu của mỗi cá nhân. Nếu một doanh nghiệp thuộc sở hữu một phần hoặc toàn bộ của một doanh nghiệp khác, NMFS sẽ thu thập thông tin quyền sở hữu của tất cả các công ty mẹ. Chủ sở hữu và tỷ lệ sở hữu của một doanh nghiệp có thể thay đổi theo thời gian. Bất cứ khi nào có thay đổi (ví dụ: thay đổi chủ sở hữu, tỷ lệ sở hữu, địa chỉ), doanh nghiệp phải thông báo cho NMFS. NMFS theo dõi thông tin quyền sở hữu của doanh nghiệp theo thời gian bằng cách sử dụng ngày bắt đầu và ngày kết thúc cho từng thay đổi do doanh nghiệp báo cáo.

Một thực thể có thể được liên kết với nhiều hơn một tài khoản cổ đông IFQ. Mặc dù không có hai tài khoản IFQ nào có cùng một tập hợp thực thể, nhưng một thực thể có thể được liên kết với nhiều tài khoản IFQ. Các tài khoản cổ đông IFQ có ít nhất một thực thể chung được gọi là tài khoản liên quan (RL). Ví dụ, John Smith có thể nắm giữ một tài khoản, và John Smith cùng Jane Smith có thể nắm giữ một tài khoản khác. Hai tài khoản này được coi là có liên quan, vì

John Smith tham gia vào cả hai tài khoản. Tương tự, nếu John Smith là chủ sở hữu của John Smith, Inc., thì tài khoản này có liên quan đến cả tài khoản John Smith và tài khoản John Smith và Jane Smith. Tương tự, một tài khoản có thể do John Smith, Inc. nắm giữ, và một tài khoản khác do Smith LLC nắm giữ. Cả John Smith, Inc. và Smith LLC có thể có một hoặc tất cả các chủ sở hữu chung, do đó, chúng là các tài khoản liên quan. Do thay đổi trong quyền sở hữu doanh nghiệp, mối quan hệ giữa các tài khoản có thể thay đổi theo thời gian. Ví dụ, John Smith có thể đã nắm giữ cổ phần trong ABC, Inc. vào năm 2010, nhưng không còn nắm giữ vào năm 2014. Điều này có nghĩa là tài khoản ABC, Inc. có liên quan đến tài khoản John Smith vào năm 2010, nhưng không còn liên quan vào năm 2014. Trong phạm vi thảo luận này, các tài khoản RL được xác định dựa trên chủ sở hữu của từng tài khoản vào cuối năm đánh bắt.

Ngoài ra, vì tài khoản là duy nhất đối với một tập hợp thực thể và các tài khoản khai thác phải liên kết với giấy phép, việc thay đổi người sở hữu giấy phép có thể tạo ra tài khoản IFQ mới. Ví dụ, John Smith có một giấy phép và muốn vợ của mình, Jane, cũng có giấy phép đó. Một giao dịch chuyển nhượng giấy phép được thực hiện qua Văn phòng Giấy phép, và giấy phép được chuyển từ John Smith sang John Smith và Jane Smith. Khi đó, John và Jane phải liên hệ với bộ phận hỗ trợ khách hàng IFQ để thiết lập tài khoản IFQ mới cho John Smith và Jane Smith. Tài khoản John Smith không thể khai thác cá nữa vì nó không còn liên kết với giấy phép. Nếu John Smith không yêu cầu đóng tài khoản IFQ của mình, thì tài khoản IFQ sẽ vẫn mở. Tài khoản John Smith có thể hoặc không thể chuyển nhượng cổ phần hoặc phân bổ liên quan đến tài khoản đó sang tài khoản John Smith và Jane Smith.

Sau 5 năm đầu tiên của chương trình RS-IFQ (2012) và chương trình GT-IFQ (2015), các hạn chế về giấy phép để mở tài khoản cổ đông và chuyển nhượng cổ phần/phân bổ đã được loại bỏ, cho phép bất kỳ thực thể nào là công dân Hoa Kỳ hoặc thường trú nhân hợp pháp tham gia. Các hạn chế khai thác vẫn giữ nguyên trong toàn bộ chương trình. Tất cả các tài khoản cổ đông không có giấy phép đánh bắt cá rạn san hô được gọi là tài khoản người tham gia công chúng (PP). Tài khoản PP có thể được chia thành hai loại: các tài khoản đã tham gia chương trình trước năm năm đầu tiên (tức là các tài khoản trước đó đã có giấy phép đánh bắt cá rạn san hô thương mại vùng Vịnh) và các tài khoản được tạo sau năm năm đầu tiên. Vì tài khoản PP được xác định bởi liên kết với giấy phép và giấy phép có thể được cấp bất kỳ lúc nào trong năm, số lượng tài khoản PP có thể thay đổi trong năm. Trong phạm vi thảo luận này, các tài khoản PP được xác định dựa trên trạng thái giấy phép trong suốt năm. Nếu một tài khoản được liên kết với giấy phép trong suốt năm, thì tài khoản đó không được coi là tài khoản PP trong năm đó.

4.2 Thay Đổi Sự Tham Gia

4.2.1 Tài Khoản Cổ Đông

Trong suốt chương trình, tổng số tài khoản cổ đông trong cả hai chương trình RS-IFQ và GT-IFQ đều giảm theo từng năm (Bảng 4.2.1.1). Số lượng tài khoản nắm giữ cổ phần khác nhau tùy theo từng danh mục cổ phần. Nhóm cá mú nước nông (SWG) và cá mú gag (GG) luôn có số lượng tài khoản nắm giữ cổ phần cao nhất trong khi cá ngói (TF) luôn có số lượng tài khoản nắm giữ cổ phần ít nhất. Tất cả các danh mục cổ phần đều cho thấy xu hướng giảm dần về số lượng tài khoản nắm giữ cổ phần theo thời gian. Tài khoản nắm giữ cổ phần được phân loại dựa trên

khối lượng cổ phần nắm giữ: nhỏ (nhỏ hơn 0,05%), trung bình (0,05%-1,49999%) và lớn (lớn hơn hoặc bằng 1,5%). Trong tất cả các danh mục cổ phần, phần lớn các tài khoản nắm giữ cổ phần đều thuộc nhóm cổ đông nhỏ trong khi số lượng tài khoản nắm giữ khối lượng lớn cổ phần ít nhất. Xu hướng giảm số lượng tài khoản cổ đông nắm giữ cổ phần không có nghĩa là không có người tham gia mới mỗi năm hoặc không có tài khoản mới mua cổ phần. Trong từng danh mục cổ phần, có từ 6 đến 38 tài khoản đã mua cổ phần lần đầu tiên (tài khoản cổ đông mới) trong danh mục đó (Bảng 4.2.1.2). Tài khoản cổ đông mới có thể được tạo ra vì nhiều lý do: người tham gia mới vào chương trình, chuyển nhượng sang tài khoản liên quan do thay đổi tên giấy phép,²⁵ hoặc quản lý các tài khoản liên quan từ một tài khoản duy nhất.²⁶ Người tham gia chương trình IFQ thường nắm giữ cổ phần trong nhiều danh mục khác nhau (Bảng 4.2.1.3 và Bảng 4.2.1.4). Phần lớn người tham gia nắm giữ cổ phần trong ít nhất ba danh mục. Tỷ lệ phần trăm tài khoản chỉ nắm giữ cổ phần trong một hoặc hai danh mục cổ phần đã tăng kể từ năm 2012, đạt mức 13% và 8% lần lượt vào năm 2018.

Bảng 4.2.1.1. Số lượng và khối lượng tài khoản cổ đông nắm giữ cổ phần theo danh mục cổ phần.

DWG	Nhỏ	Trung bình	Lớn	Tổng	GG	Nhỏ	Trung bình	Lớn	Tổng
Ban đầu	299 (2%)	169 (58%)	12 (40%)	480	Ban đầu	415 (6%)	330 (88%)	3 (6%)	748
2010	300 (2%)	148 (54%)	13 (44%)	461	2010	424 (5%)	290 (85%)	5 (10%)	719
2011	275 (2%)	143 (53%)	13 (45%)	431	2011	391 (4%)	263 (81%)	7 (15%)	661
2012	253 (2%)	134 (49%)	14 (49%)	401	2012	355 (4%)	249 (80%)	8 (16%)	612
2013	238 (2%)	131 (49%)	13 (49%)	382	2013	342 (4%)	244 (78%)	9 (18%)	595
2014	224 (2%)	129 (45%)	15 (53%)	368	2014	333 (4%)	233 (78%)	9 (18%)	575
2015	220 (2%)	131 (48%)	15 (50%)	366	2015	328 (4%)	238 (80%)	8 (16%)	574
2016	215 (2%)	127 (44%)	17 (54%)	359	2016	328 (4%)	232 (75%)	11 (21%)	571
2017	221 (2%)	123 (43%)	17 (55%)	361	2017	331 (4%)	227 (73%)	12 (23%)	570
2018	208 (2%)	118 (41%)	18 (57%)	344	2018	288 (4%)	223 (73%)	12 (23%)	523

RG	Nhỏ	Trung bình	Lớn	Tổng	SWG	Nhỏ	Trung bình	Lớn	Tổng
Ban đầu	435 (5%)	248 (77%)	9 (18%)	692	Ban đầu	467 (6%)	275 (68%)	10 (26%)	752
2010	421 (4%)	237 (80%)	7 (16%)	665	2010	460 (5%)	250 (65%)	11 (30%)	721
2011	377 (3%)	227 (81%)	6 (16%)	610	2011	421 (5%)	242 (65%)	11 (30%)	674
2012	349 (3%)	212 (77%)	8 (20%)	569	2012	384 (4%)	234 (65%)	11 (31%)	629
2013	339 (3%)	200 (72%)	11 (25%)	550	2013	364 (4%)	227 (65%)	13 (31%)	604
2014	327 (3%)	192 (71%)	11 (26%)	530	2014	351 (4%)	218 (64%)	13 (32%)	582
2015	332 (3%)	186 (67%)	12 (30%)	530	2015	346 (4%)	223 (67%)	12 (29%)	581

²⁵ Tài khoản IFQ được thiết lập dựa trên tên của người sở hữu giấy phép đánh bắt cá rạn san hô thương mại vùng Vịnh. Nếu tên của người được cấp phép thay đổi (ví dụ: thêm/xóa vợ/chồng), phải thiết lập một tài khoản IFQ mới để liên kết với giấy phép.

²⁶ Một số người tham gia chương trình IFQ được liên kết với nhiều hơn một tài khoản IFQ (ví dụ: John Smith hoặc John và Jane Smith, kết hợp mỗi tàu dưới một tên công ty khác nhau) và do đó có thể chuyển toàn bộ cổ phần của họ sang một tài khoản để dễ quản lý.

2016	332 (3%)	185 (65%)	13 (32%)	530
2017	345 (3%)	190 (65%)	13 (32%)	548
2018	303 (3%)	190 (66%)	12 (31%)	505

2016	345 (4%)	221 (68%)	11 (28%)	577
2017	347 (4%)	219 (70%)	10 (26%)	576
2018	295 (4%)	216 (70%)	10 (26%)	521

TF	Nhỏ	Trung bình	Lớn	Tổng
Ban đầu	171 (2%)	100 (36%)	16 (62%)	287
2010	185 (2%)	85 (30%)	17 (68%)	287
2011	164 (1%)	79 (28%)	17 (71%)	260
2012	155 (1%)	76 (27%)	15 (72%)	246
2013	144 (1%)	72 (25%)	16 (74%)	232
2014	143 (1%)	69 (26%)	15 (73%)	227
2015	143 (1%)	63 (24%)	16 (75%)	222
2016	138 (1%)	54 (19%)	19 (80%)	211
2017	142 (1%)	54 (20%)	18 (79%)	214
2018	134 (1%)	52 (18%)	19 (80%)	205

Tổng số cổ đông GT-IFQ	
Ban đầu	766
2010	743
2011	699
2012	665
2013	644
2014	628
2015	645
2016	653
2017	667
2018	616

RS	Nhỏ	Trung bình	Lớn	Tổng
Ban đầu	415 (5%)	125 (59%)	14 (37%)	554
2007	368 (4%)	112 (50%)	17 (46%)	497
2008	346 (4%)	111 (49%)	17 (48%)	474
2009	313 (3%)	108 (48%)	18 (49%)	439
2010	297 (3%)	109 (47%)	19 (50%)	425
2011	284 (3%)	116 (49%)	18 (49%)	418
2012	273 (3%)	117 (50%)	17 (47%)	407
2013	261 (3%)	120 (48%)	18 (49%)	399
2014	236 (3%)	125 (50%)	17 (48%)	378
2015	238 (3%)	131 (50%)	17 (47%)	386
2016	230 (3%)	125 (47%)	19 (50%)	374
2017	233 (3%)	126 (48%)	19 (50%)	378
2018	199 (3%)	125 (52%)	17 (46%)	341

Lưu ý: Tài khoản nhỏ nắm giữ <0,05%; tài khoản trung bình nắm giữ 0,05% - 1,499999%; tài khoản lớn nắm giữ $\geq 1,5\%$ cổ phần.

Số lượng tài khoản có cổ phần được phân loại theo khối lượng cổ phần nắm giữ. Số trong ngoặc đơn biểu thị tổng khối lượng cổ phần do tất cả các tài khoản nắm giữ trong mỗi phân loại quy mô năm đó và danh mục cổ phần.

Bảng 4.2.1.2. Số lượng tài khoản mua cổ phần lần đầu theo danh mục cổ phần.

Năm	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
DWG	17 (9,26%)	25 (3,06%)	18 (2,21%)	13 (0,46%)	12 (2,28%)	27 (10,62%)	15 (2,10%)	13 (0,71%)	12 (2,13%)
GG	16 (4,07%)	25 (2,81%)	18 (4,62%)	21 (1,97%)	11 (1,53%)	34 (9,43%)	24 (2,03%)	24 (2,86%)	20 (1,83%)
RG	18 (2,95%)	23 (3,46%)	19 (5,81%)	20 (5,28%)	11 (2,79%)	36 (16,01%)	27 (4,12%)	38 (2,66%)	24 (5,44%)
SWG	13 (5,09%)	25 (3,35%)	17 (2,06%)	17 (1,47%)	13 (1,15%)	32 (7,44%)	24 (2,63%)	18 (1,45%)	19 (4,57%)
TF	18 (16,22%)	13 (2,03%)	14 (0,94%)	6 (1,88%)	10 (1,48%)	21 (10,95%)	8 (3,24%)	12 (0,62%)	8 (2,24%)
RS	28 (4,41%)	22 (1,51%)	27 (5,85%)	19 (1,35%)	12 (1,92%)	31 (8,32%)	20 (1,64%)	26 (4,06%)	16 (3,68%)

Bảng 4.2.1.3. Số lượng tài khoản nắm giữ cổ phần trong một hoặc nhiều danh mục cổ phần GT-IFQ.

Danh mục Cổ phần	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
1	18 (2%)	22 (3%)	34 (5%)	33 (5%)	37 (6%)	55 (9%)	68 (10%)	81 (12%)	82 (13%)
2	34 (5%)	39 (6%)	42 (6%)	48 (7%)	51 (8%)	58 (9%)	59 (9%)	62 (9%)	52 (8%)
3	258 (35%)	239 (34%)	225 (34%)	214 (33%)	206 (33%)	208 (32%)	213 (33%)	207 (31%)	182 (30%)
4	172 (23%)	176 (25%)	156 (23%)	153 (24%)	145 (23%)	142 (22%)	142 (22%)	142 (21%)	134 (22%)
5	261 (35%)	223 (32%)	208 (31%)	196 (30%)	189 (30%)	182 (28%)	175 (26%)	175 (26%)	166 (27%)
Tổng số Tài khoản	743	699	665	644	628	645	653	667	616

Bảng 4.2.1.4. Số lượng tài khoản nắm giữ cổ phần trong một hoặc nhiều danh mục cổ phần thuộc tất cả các chương trình IFQ.

Danh mục Cổ phần	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
1	140 (16%)	136 (17%)	143 (18%)	147 (19%)	142 (19%)	163 (22%)	157 (21%)	168 (22%)	142 (21%)
2	23 (3%)	29 (4%)	32 (4%)	38 (5%)	39 (5%)	47 (6%)	50 (7%)	54 (7%)	47 (7%)
3	204 (24%)	182 (22%)	174 (22%)	160 (21%)	160 (22%)	159 (21%)	164 (22%)	162 (21%)	141 (21%)
4	158 (18%)	163 (20%)	140 (18%)	137 (18%)	127 (17%)	122 (16%)	123 (16%)	127 (17%)	115 (17%)
5	204 (24%)	180 (22%)	165 (21%)	157 (21%)	150 (20%)	153 (20%)	149 (20%)	141 (18%)	132 (19%)
6	138 (16%)	127 (16%)	125 (16%)	121 (16%)	117 (16%)	112 (15%)	106 (14%)	112 (15%)	110 (16%)
Tổng số Tài khoản	867	817	779	760	735	756	749	764	687

Trước năm 2015, ban đầu cần có giấy phép đánh bắt cá rạn san hô thương mại hợp lệ để mở tài khoản cổ đông IFQ, nhưng tài khoản đó có thể tiếp tục nắm giữ cổ phần và phân bổ mà không cần duy trì giấy phép đánh bắt cá rạn san hô. Các tài khoản không có giấy phép đánh bắt cá rạn san hô không thể mua thêm cổ phần hoặc phân bổ cũng như không thể khai thác các loài IFQ, nhưng có thể chuyển nhượng cổ phần hoặc phân bổ cho một tài khoản cổ đông khác. Ngay cả trong những năm đầu của chương trình IFQ, đã có những tài khoản có cổ phần không còn giấy phép (Bảng 4.2.1.5). Số lượng tài khoản có cổ phần nhưng không có giấy phép đã giảm trong chương trình RS-IFQ và tăng trong chương trình GT-IFQ kể từ năm 2012. Tuy nhiên, vào năm 2018, số lượng cổ đông không có giấy phép đã giảm đáng kể, đặc biệt là trong chương trình GT-IFQ, do Sửa đổi 36A đã hoàn nguyên cổ phần trong 28 tài khoản trở lại NMFS. Lượng cổ phần trong các tài khoản này là rất nhỏ (0,0788%). Khối lượng cổ phần do các cổ đông không có giấy phép nắm giữ đã tăng lên nhưng vẫn tương đối ổn định kể từ năm 2012 đối với RS và kể từ năm 2015 đối với hầu hết các danh mục cổ phần GT-IFQ. Cả hai sự kiện này đều trùng khớp với việc thực hiện chính sách tham gia công khai trong từng chương trình tương ứng. Tuy nhiên, vào năm 2018, lượng cổ phần do các cổ đông không có giấy phép nắm giữ trong các danh mục cổ phần GT-IFQ đã tăng nhẹ. Một lần nữa, sự thay đổi này có thể là do Sửa đổi 36A. Tính đến năm 2018, khoảng 16-31% tổng số cổ phần trong chương trình GT-IFQ được nắm giữ bởi các tài khoản không có giấy phép, và 32% cổ phần trong chương trình RS-IFQ thuộc về các tài khoản không có giấy phép. Sự gia tăng tổng thể về tỷ lệ phần trăm cổ phần do các tài khoản không có giấy phép nắm giữ có thể xuất phát từ nhiều lý do khác nhau. Trong hệ thống IFQ, có nhiều tài khoản có liên quan đến một tài khoản khác thông qua một thực thể chung. Việc gia tăng số tài khoản không có giấy phép nhưng vẫn nắm giữ cổ phần có thể bị ảnh hưởng bởi các hoạt động kinh doanh giữa các tài khoản liên quan này. Những người tham gia có nhiều tài khoản (ví dụ: mỗi tàu được đăng ký dưới một công ty riêng biệt) có thể chuyển nhượng tất cả cổ phần sang một tài khoản duy nhất và sau đó chuyển giấy phép cho một tàu khác. Điều này cho phép tách biệt cổ phần khỏi các tàu khai thác đang hoạt động. Các cuộc thảo luận với đại diện ngành cho thấy rằng việc tách biệt tài sản như vậy có thể đang trở thành một xu hướng kinh doanh ngày càng phổ biến.

Bảng 4.2.1.5. Số lượng tài khoản nắm giữ cổ phần theo trạng thái giấy phép.

DWG	Có Giấy Phép N (% cổ phần)	Không Có Giấy Phép N (% cổ phần)	GG	Có Giấy Phép N (% cổ phần)	Không Có Giấy Phép N (% cổ phần)
2010	449 (99%)	12 (1%)	2010	690 (99%)	29 (<1%)
2011	392 (96%)	39 (4%)	2011	578 (98%)	83 (2%)
2012	359 (97%)	42 (3%)	2012	513 (97%)	99 (3%)
2013	323 (95%)	59 (5%)	2013	475 (94%)	120 (6%)
2014	296 (93%)	72 (7%)	2014	433 (94%)	142 (6%)
2015	275 (87%)	91 (13%)	2015	404 (87%)	170 (13%)
2016	262 (85%)	97 (15%)	2016	390 (85%)	181 (15%)
2017	252 (85%)	109 (15%)	2017	379 (83%)	191 (15%)
2018	239 (69%)	105 (31%)	2018	359 (80%)	164 (19%)

RG	Có Giấy Phép N (% cổ phần)	Không Có Giấy Phép N (% cổ phần)
2010	641 (99%)	24 (<1%)
2011	537 (98%)	73 (2%)
2012	479 (98%)	90 (2%)
2013	440 (96%)	110 (4%)
2014	402 (95%)	128 (5%)
2015	369 (80%)	161 (20%)
2016	360 (79%)	170 (21%)
2017	362 (80%)	186 (20%)
2018	339 (79%)	166 (21%)

SWG	Có Giấy Phép N (% cổ phần)	Không Có Giấy Phép N (% cổ phần)
2010	692 (99%)	29 (<1%)
2011	591 (97%)	83 (3%)
2012	527 (96%)	102 (4%)
2013	479 (94%)	125 (6%)
2014	433 (92%)	149 (8%)
2015	404 (85%)	177 (15%)
2016	390 (85%)	187 (15%)
2017	380 (85%)	196 (15%)
2018	352 (83%)	169 (16%)

TF	Có Giấy Phép N (% cổ phần)	Không Có Giấy Phép N (% cổ phần)
2010	282 (99%)	5 (<1%)
2011	238 (98%)	22 (2%)
2012	224 (98%)	22 (2%)
2013	200 (96%)	32 (4%)
2014	187 (95%)	40 (5%)
2015	167 (89%)	55 (11%)
2016	155 (87%)	56 (13%)
2017	154 (89%)	60 (11%)
2018	151 (79%)	54 (21%)

GT-IFQ	Giấy phép	Không giấy phép
2010	714	29
2011	612	87
2012	556	109
2013	507	137
2014	465	163
2015	441	204
2016	430	223
2017	424	243
2018	398	218

RS	Có Giấy Phép N (% cổ phần)	Không Có Giấy Phép N (% cổ phần)
2007	421 (86%)	76 (14%)
2008	354 (87%)	120 (13%)
2009	319 (86%)	120 (14%)
2010	304 (85%)	121 (15%)
2011	298 (82%)	120 (18%)
2012	288 (79%)	119 (21%)
2013	273 (76%)	126 (24%)
2014	258 (72%)	120 (28%)
2015	252 (70%)	134 (30%)
2016	247 (70%)	127 (30%)
2017	246 (70%)	132 (30%)
2018	240 (68%)	101 (32%)

Một chủ tài khoản IFQ có thể nhận phân bổ thông qua cổ phần (phân phối vào đầu năm và bất kỳ khoản tăng hạn ngạch nào trong mùa vụ) hoặc thông qua chuyển nhượng từ một chủ tài khoản khác. Các tài khoản nắm giữ phân bổ được gọi là chủ phân bổ. Chủ phân bổ cũng có thể đồng thời nắm giữ cổ phần. Số lượng chủ phân bổ thường cao hơn số lượng cổ đông. Năm 2012, có 812 chủ phân bổ trong chương trình GT-IFQ và 599 chủ phân bổ trong chương trình RS-IFQ (Bảng 4.2.6). Trong chương trình GT-IFQ, số lượng tài khoản chủ phân bổ đã giảm cho đến năm 2015, khi chương trình được mở rộng cho người tham gia công chúng. Kể từ đó, số lượng chủ phân bổ liên tục tăng. Chương trình RS-IFQ cũng có xu hướng tương tự, khi số lượng chủ phân bổ tăng lên kể từ năm 2012, khi chương trình RS-IFQ bắt đầu mở cửa cho công chúng. Trong cả hai chương trình, phần lớn chủ phân bổ cũng đồng thời nắm giữ cổ phần. Năm 2012, 73% chủ phân bổ RS-IFQ cũng nắm giữ cổ phần RS-IFQ, và 86% chủ phân bổ GT-IFQ cũng nắm giữ cổ phần GT-IFQ. Tỷ lệ chủ phân bổ đồng thời nắm giữ cổ phần đã giảm dần trong cả hai chương trình, nhưng vẫn chiếm đa số. Số lượng chủ phân bổ đồng thời nắm giữ cổ phần cho tất cả các danh mục cổ phần cũng có xu hướng tương tự. Việc tiếp tục giảm số lượng chủ phân bổ nắm giữ cổ phần có thể do nhiều yếu tố. Ví dụ, một chủ cổ phần có thể quản lý cổ phần trong các tài khoản liên quan, không thể mua thêm cổ phần (do nguồn cung hoặc giá cả), và/hoặc thay đổi hành vi khai thác của chủ cổ phần.

Bảng 4.2.1.6. Chủ phân bổ theo trạng thái cổ phần.

DWG	N	Có Cổ Phần	Có Chuyển Nhượng	GG	N	Có Cổ Phần	Có Chuyển Nhượng
2010	512	472 (92%)	40 (8%)	2010	789	740 (94%)	49 (6%)
2011	521	445 (85%)	76 (15%)	2011	767	694 (90%)	73 (10%)
2012	498	416 (84%)	81 (16%)	2012	743	645 (87%)	98 (13%)
2013	465	384 (83%)	81 (17%)	2013	716	595 (83%)	121 (17%)
2014	457	365 (80%)	92 (20%)	2014	726	580 (80%)	146 (20%)
2015	464	351 (76%)	113 (24%)	2015	753	560 (74%)	193(26%)
2016	462	349 (76%)	113 (24%)	2016	752	560 (74%)	192 (26%)
2017	455	342 (75%)	113 (25%)	2017	767	556 (72%)	211 (28%)
2018	477	345 (72%)	132 (28%)	2018	756	556 (74%)	200 (26%)

RG	N	Có Cổ Phần	Có Chuyển Nhượng	SWG	N	Có Cổ Phần	Có Chuyển Nhượng
2010	744	690 (93%)	54 (7%)	2010	762	725 (95%)	37 (5%)
2011	739	675 (91%)	64 (9%)	2011	760	687 (90%)	73 (10%)
2012	715	605 (85%)	110 (15%)	2012	737	644 (87%)	93 (13%)
2013	683	563 (82%)	120 (18%)	2013	720	602 (84%)	118 (16%)
2014	689	544 (79%)	145 (21%)	2014	722	578 (80%)	144 (20%)
2015	716	522 (73%)	194 (27%)	2015	742	555 (75%)	187 (25%)
2016	723	543 (75%)	180 (25%)	2016	738	555 (75%)	183 (25%)
2017	750	525 (70%)	225 (30%)	2017	749	551 (74%)	198 (26%)
2018	755	543 (72%)	212 (28%)	2018	745	548 (74%)	197 (26%)

TF	N	Có Cổ Phần	Có Chuyển Nhượng
2010	299	271 (91%)	28 (9%)
2011	309	263 (85%)	46 (15%)
2012	292	243 (83%)	49 (17%)
2013	282	230 (82%)	52 (18%)
2014	279	217 (78%)	62 (22%)
2015	287	212 (74%)	75 (26%)
2016	273	207 (76%)	66 (24%)
2017	264	196 (74%)	68 (26%)
TF	N	Có Cổ Phần	Có Chuyển Nhượng
2018	286	199 (70%)	87 (30%)

GT-IFQ	N	Có Cổ Phần	Có Chuyển Nhượng
2010	816	765 (94%)	51 (6%)
2011	833	756 (91%)	77 (9%)
2012	812	701 (86%)	111 (14%)
2013	786	659 (84%)	127 (16%)
2014	795	639 (80%)	156 (20%)
2015	835	620 (74%)	215 (26%)
2016	842	655 (78%)	187 (22%)
2017	872	644 (74%)	228 (26%)
GT-IFQ	N	Có Cổ Phần	Có Chuyển Nhượng
2018	878	656 (75%)	222 (25%)

RS	N	Có Cổ Phần	Có Chuyển Nhượng
2007	596	554 (93%)	42 (7%)
2008	547	497 (91%)	50 (9%)
2009	530	474 (89%)	56 (11%)
2010	598	461 (77%)	137 (23%)
2011	589	439 (75%)	150 (25%)
2012	599	438 (73%)	161 (27%)
2013	598	421 (70%)	177 (30%)
2014	606	399 (66%)	207 (34%)
2015	635	397 (63%)	238 (37%)
2016	639	385 (60%)	254 (40%)
2017	639	388 (61%)	251 (39%)
2018	650	377 (58%)	273 (42%)

4.2.2. Tài khoản Tàu cá

Các chương trình RS-IFQ và GT-IFQ có nhiều điểm trùng lặp; 75-89% số tàu đánh bắt được ít nhất một pound các loài GT-IFQ cũng đánh bắt được ít nhất một pound các loài RS-IFQ mỗi năm và 72-93% số tàu đánh bắt được ít nhất một pound các loài RS-IFQ cũng đánh bắt được ít nhất một pound các loài GT-IFQ (Bảng 4.2.2.1). Sự trùng lặp trong khai thác đa loài trong nhóm cá rạn san hô có thể góp phần gia tăng số lượng chủ phân bổ trong một số danh mục cổ phần, do ngư dân tìm cách giảm lượng cá bị đánh mất ngoài ý muốn và tử vong do thải bỏ thông qua chuyển nhượng phân bổ. Việc tăng hạn ngạch cũng có thể giúp phân bổ gián tiếp đến nhiều người tham gia hơn thông qua chuyển nhượng. Khi hạn ngạch tăng, những người sở hữu cổ phần sẽ nhận được lượng phân bổ lớn hơn so với trước đó. Nếu lượng phân bổ nhận được vượt

quá nhu cầu khai thác của ngư dân trong danh mục cổ phần đó, họ có thể chuyển nhượng phân bổ sang một tài khoản khác không có cổ phần, thay vì tự mình khai thác lượng phân bổ đó.

Bảng 4.2.2.1. Tỷ lệ tàu khai thác trùng lặp trong chương trình RS-IFQ và GT-IFQ.

Năm	Phần trăm Tàu GT-IFQ khai thác loài RS	Phần trăm Tàu RS-IFQ khai thác loài GT
2010	78%	72%
2011	75%	91%
2012	77%	93%
2013	81%	91%
2014	83%	90%
2015	85%	91%
2016	87%	89%
2017	86%	87%
2018	89%	90%

4.2.3 Tài Khoản Đại Lý

Số lượng đại lý tham gia chương trình GT-IFQ được xác định dựa trên sản lượng cá cập cảng được đại lý xử lý. Những đại lý không xử lý các loài thuộc chương trình IFQ sẽ không được đưa vào phân tích, ngay cả khi họ đã mở tài khoản đại lý IFQ. Tổng số đại lý xử lý các loài thuộc chương trình IFQ đã tăng lên mỗi năm (Bảng 4.2.3.1). Quy mô đại lý được xác định dựa trên tỷ lệ phần trăm sản lượng cá IFQ hàng năm được đại lý xử lý: đại lý nhỏ xử lý dưới 1% sản lượng IFQ cập cảng hàng năm, đại lý trung bình xử lý từ 1-3% sản lượng IFQ cập cảng hàng năm, đại lý lớn xử lý trên 3% sản lượng IFQ cập cảng hàng năm. Số lượng đại lý lớn tương đối ổn định từ năm 2012 và trong những năm gần đây duy trì ở mức 10 đại lý cho cả chương trình GT-IFQ và RS-IFQ. Số lượng đại lý trung bình trong chương trình GT-IFQ đã giảm từ 16 xuống còn 10 trong khoảng thời gian đó, trong khi chương trình RS-IFQ duy trì ổn định ở mức 8 đại lý vào năm 2018. Số lượng đại lý nhỏ đã tăng theo thời gian. Đến năm 2018, 82-84% tổng số đại lý trong chương trình GT-IFQ và RS-IFQ được xếp vào nhóm đại lý nhỏ. Sự gia tăng số lượng đại lý nhỏ có thể là do ngư dân xin giấy phép đại lý. Một số ngư dân có thể chọn xin giấy phép đại lý nhằm loại bỏ trung gian, giảm chi phí, và tăng lợi nhuận. Thông qua trao đổi với đại diện ngành, có nhiều ngư dân sở hữu giấy phép đại lý, nhưng không chỉ giới hạn ở các đại lý nhỏ. Hiện tại, không thể so sánh trực tiếp tất cả các tài khoản cổ đông và đại lý, do thiếu thông tin đầy đủ về quyền sở hữu đại lý trong một doanh nghiệp.

Bảng 4.2.3.1. Số lượng đại lý xử lý các loài thuộc chương trình IFQ.

GT-IFQ	Tổng	Đại lý nhỏ <1% sản lượng cập cảng	Đại lý trung bình 1-3% sản lượng cập cảng	Đại lý lớn >3% sản lượng cập cảng
2010	85	63 (74%)	15 (18%)	7 (8%)
2011	94	75 (80%)	12 (13%)	7 (7%)
2012	97	73 (75%)	16 (16%)	8 (8%)
2013	96	75 (78%)	11 (11%)	10 (10%)
2014	112	94 (84%)	7 (6%)	11 (10%)
2015	114	97 (85%)	7 (6%)	10 (9%)
2016	107	89 (83%)	8 (8%)	10 (9%)
2017	113	95 (84%)	8 (7%)	10 (9%)
2018	114	94 (82%)	10 (9%)	10 (9%)

RS-IFQ	Tổng	Đại lý nhỏ <1% sản lượng cập cảng	Đại lý trung bình 1-3% sản lượng cập cảng	Đại lý lớn >3% sản lượng cập cảng
2007	75	56 (75%)	8 (11%)	11 (15%)
2008	67	48 (72%)	9 (13%)	10 (15%)
2009	66	44 (67%)	11 (17%)	11 (17%)
2010	77	57 (74%)	13 (17%)	7 (9%)
2011	82	64 (78%)	10 (12%)	8 (10%)
2012	82	67 (82%)	7 (9%)	8 (10%)
2013	81	66 (81%)	7 (9%)	8 (10%)
2014	96	77 (80%)	11 (11%)	8 (8%)
2015	105	88 (84%)	8 (8%)	9 (9%)
2016	96	79 (82%)	7 (7%)	10 (10%)
2017	109	91 (83%)	7 (6%)	11 (10%)
2018	111	93 (84%)	8 (7%)	10 (9%)

Lưu ý: Quy mô đại lý được xác định dựa trên tỷ lệ phần trăm sản lượng cá IFQ cập cảng hàng năm mà mỗi đại lý xử lý và có thể bao gồm nhiều cơ sở. Tỷ lệ phần trăm đề cập đến tỷ lệ sản lượng cập cảng đã được mua.

4.2.4 Tài Khoản Người Tham Gia Công Chúng và Tài Khoản Liên Quan

Tài khoản PP được xác định là bất kỳ tài khoản cổ đông IFQ nào không sở hữu giấy phép cá rạn san hô trong một năm nhất định. Tài khoản RL được xác định là bất kỳ tài khoản cổ đông IFQ nào có ít nhất một thực thể chung với một tài khoản khác. Bắt đầu từ năm 2013, yêu cầu lý do chuyển nhượng đối với các giao dịch chuyển nhượng cổ phần và phân bổ. Một trong những lý do được liệt kê là "Chuyển nhượng đến tài khoản liên quan." Các tài khoản liên quan tự báo cáo

đến từ các giao dịch chuyển nhượng cổ phần/phân bổ, trong đó chủ tài khoản tự mô tả lý do chuyển nhượng là giữa các tài khoản liên quan. Lý do giao dịch liên quan tự báo cáo không được SERO định nghĩa và do đó, chủ tài khoản có thể tự diễn giải. Các tài khoản liên quan tự báo cáo nhưng không có cá nhân chung có thể do mối quan hệ gia đình (ví dụ: cha-con, vợ-chồng), quan hệ kinh doanh, hoặc các lý do khác tùy theo cách hiểu của chủ tài khoản. Vì lý do này, lý do chuyển nhượng không được sử dụng để xác định tài khoản RL; chỉ những tài khoản có thực thể chung mới được xem xét trong báo cáo này.

Tổng số tài khoản cổ đông IFQ trong cả hai chương trình (có hoặc không có cổ phần) giữ nguyên hoặc giảm nhẹ đến năm 2013 (Bảng 4.2.4.1 và Hình 4.2.4.1). Từ năm 2014 trở đi, số lượng tài khoản IFQ đã tăng lên. Từ năm 2010, số lượng tài khoản PP đã tăng lên cả về số lượng lẫn tỷ lệ phần trăm (Hình 4.2.4.1). Điều này được dự đoán sau năm năm đầu tiên của mỗi chương trình, khi các hạn chế về giấy phép để mở tài khoản được gỡ bỏ. Các tài khoản PP xuất hiện trong năm 2010 và 2011 (trước khi chương trình mở cửa cho công chúng) có thể là do các cổ đông hiện tại chuyển nhượng giấy phép của họ cho các thực thể khác. Từ năm 2012 trở đi, tài khoản PP có thể được thiết lập theo hai cách: Cổ đông chuyển nhượng giấy phép của họ hoặc người tham gia tạo tài khoản mà không cần giấy phép. Bắt đầu từ năm 2013, xuất hiện các tài khoản PP không nắm giữ cổ phần. Những tài khoản này có số lượng tương đối thấp và có thể do các đại lý mở tài khoản cổ đông để giữ phân bổ cho những người tham gia IFQ mà họ làm việc cùng. Ngay cả trước khi chương trình mở cửa cho công chúng, phần lớn tài khoản PP vẫn nắm giữ cổ phần.

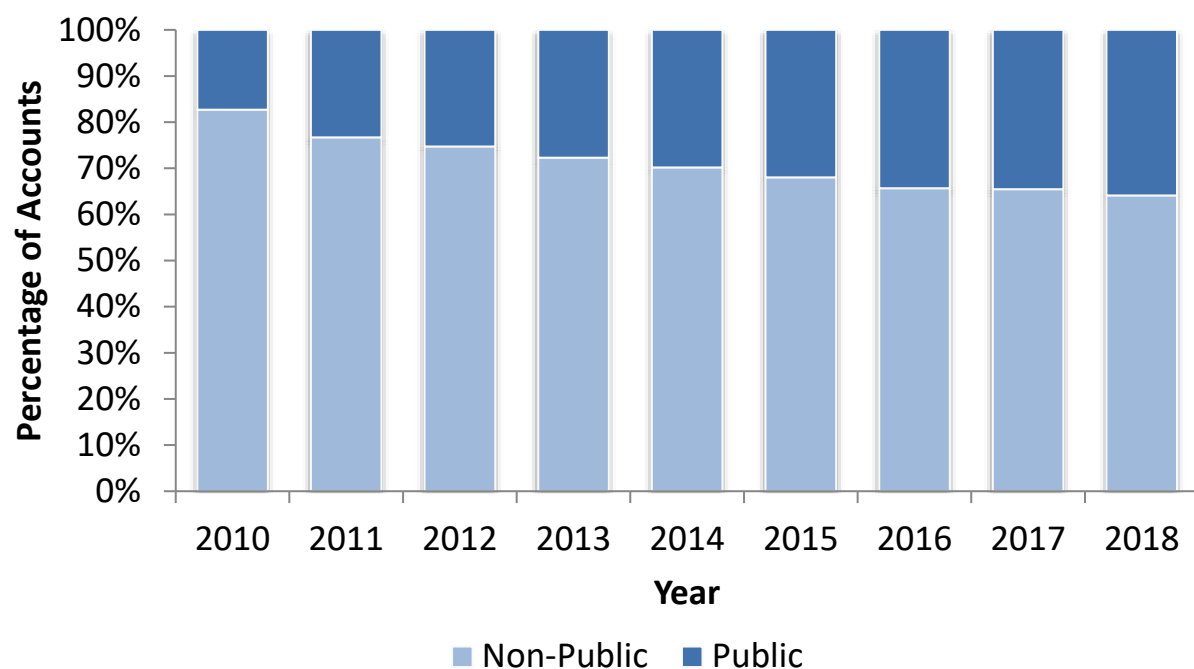
Số lượng và tỷ lệ tài khoản RL cũng tăng lên theo thời gian, đạt trên 50% vào năm 2015 (Hình 4.2.4.2). Sự gia tăng tài khoản RL có thể được giải thích bởi nhiều yếu tố, chẳng hạn như: tạo doanh nghiệp cụ thể theo tàu cá (ví dụ: tàu A và B thuộc sở hữu của John Smith, nhưng sau đó chuyển thành A Inc và B Inc, cả hai đều do John Smith sở hữu 100%), gộp cổ phần từ nhiều tài khoản vào một tài khoản để quản lý doanh nghiệp hiệu quả hơn (tài khoản có thể có hoặc không liên kết với giấy phép), mở tài khoản PP không liên kết với giấy phép (phân tách tài sản), hoặc sự hợp tác của các thành viên trong ngành để cùng nắm giữ tài khoản chung. Tài khoản RL có thể được phân loại thêm theo trạng thái cổ phần (có hoặc không có cổ phần). Đến năm 2016, số lượng tài khoản liên quan không có cổ phần đã vượt qua số tài khoản liên quan có cổ phần. Điều này có thể là do các tài khoản liên quan hợp nhất cổ phần vào một tài khoản duy nhất để quản lý số dư cổ phần và phân bổ tốt hơn, thay vì giữ cổ phần trong nhiều tài khoản khác nhau.

Bảng 4.2.4.1. Số lượng tài khoản người tham gia công chúng và tài khoản IFQ liên quan.

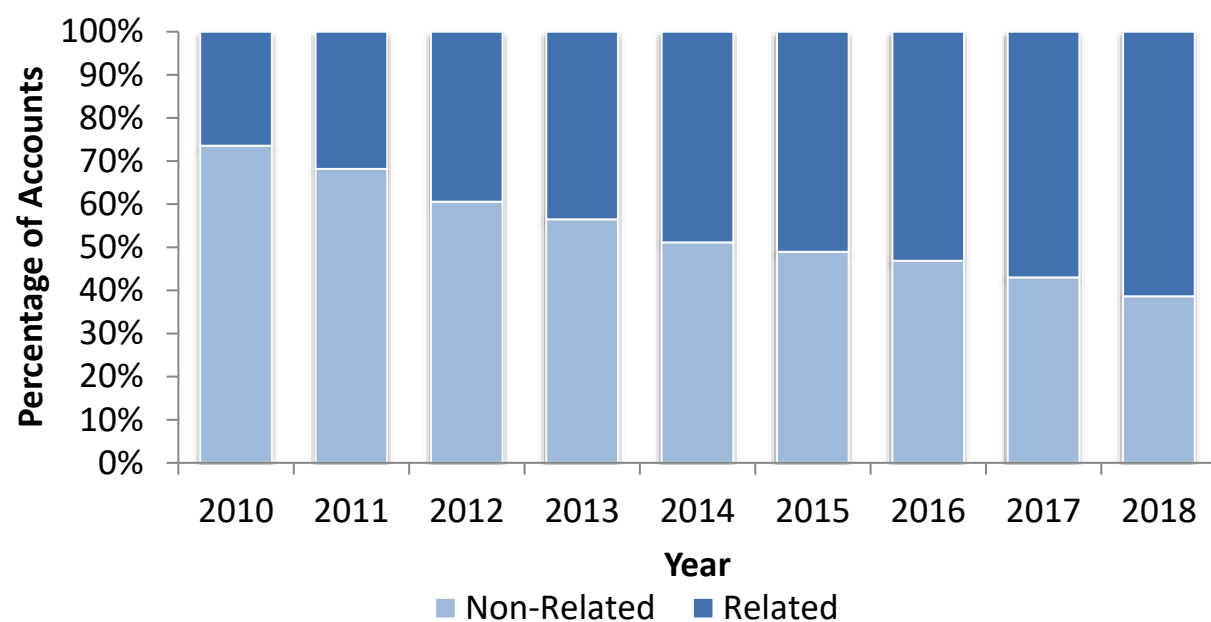
Năm	Tài khoản (N)	người tham gia công chúng		tài khoản liên quan	
		N	% Tài khoản	N	% Tài khoản
2010	960	166	17%	254	26%
2011	962	224	23%	306	32%
2012	938	237	25%	370	39%
2013	910	252	28%	396	44%
2014	919	274	30%	449	49%
2015	948	303	32%	484	51%
2016	964	331	34%	512	53%
2017	979	338	35%	558	57%
2018	984	353	36%	604	61%

Bảng 4.2.4.2. Số lượng tài khoản người tham gia công chúng và tài khoản IFQ liên quan dựa trên trạng thái cổ phần.

Năm	Tài khoản (N)	Tài khoản Công chúng (N)	người tham gia công chúng		Tài khoản Liên quan (N)	tài khoản liên quan	
			Có Cổ Phần	Không Có Cổ Phần		Có Cổ Phần	Không Có Cổ Phần
2010	960	166	166	0	254	211	43
2011	962	224	224	0	306	220	86
2012	938	237	237	0	370	232	138
2013	910	252	249	3	396	230	166
2014	919	274	270	4	449	235	214
2015	948	303	286	17	484	242	242
2016	964	331	312	19	512	254	258
2017	979	338	324	14	558	258	300
2018	984	353	336	17	604	267	337



Hình 4.2.4.1. Tỷ lệ phần trăm tài khoản cổ đông IFQ theo trạng thái công khai (không có giấy phép) và không công khai (có giấy phép).



Hình 4.2.4.2. Tỷ lệ phần trăm tài khoản cổ đông IFQ theo trạng thái liên quan và không liên quan.

Các tài khoản PP và RL có thể không loại trừ lẫn nhau, và thực tế là chúng thường có sự chồng chéo. Số lượng tài khoản tham gia công chúng (PP; không có giấy phép) và có liên quan đến một tài khoản khác (RL) đã được tổng hợp và sẽ được gọi là tài khoản công chúng liên quan (PR). Số lượng và tỷ lệ phần trăm tài khoản PR đã tăng lên mỗi năm (Bảng 4.2.4.3), với những thay đổi đáng kể vào năm 2012 và 2015, là các năm chương trình IFQ chuyển sang mô hình tham gia công khai. Đến năm 2018, tài khoản PR chiếm 33% tổng số tài khoản IFQ, chiếm 53% tổng số tài khoản RL, chiếm 91% tổng số tài khoản PP. Kể từ năm 2013, phần lớn tài khoản PP đã bao gồm các tài khoản PR.

Bảng 4.2.4.3. Số lượng tài khoản cổ đông IFQ dựa trên mức độ tham gia công khai và mối quan hệ liên quan.

Năm	Tài khoản (N)	PP (N)	RL (N)	PR (N)	Tài khoản PR		
					% tất cả các tài khoản	% Tài khoản PP	% Tài khoản RL
2010	960	166	254	52	5%	31%	20%
2011	962	224	306	71	7%	32%	23%
2012	938	237	370	108	12%	46%	29%
2013	910	252	396	137	15%	54%	35%
2014	919	274	449	183	20%	67%	41%
2015	948	303	484	215	23%	71%	45%
2016	964	331	512	248	26%	75%	48%
2017	979	338	558	281	29%	83%	50%
2018	984	353	604	320	33%	91%	53%

4.3 Thay đổi Hoạt động

Phần này thảo luận về tác động của chương trình LAPP vùng vịnh đối với hoạt động của đội tàu thương mại tham gia vào các chương trình RS-IFQ và GT-IFQ. Để đánh giá những thay đổi về hoạt động, một tàu được coi là thuộc đội tàu nếu nó đã đánh bắt ít nhất một pound loài RS hoặc GT trong vùng Vịnh trong khoảng thời gian được đánh giá. Nội dung được trình bày trong phần này tóm tắt một nghiên cứu về động lực công suất của đội tàu trong ngành thủy sản IFQ do Agar, Horrace và Parmeter thực hiện (*đang được đánh giá*). Bản thảo nghiên cứu được đính kèm trong Phụ lục A để tham khảo. Nghiên cứu đã đánh giá hiệu suất của các chương trình IFQ vùng Vịnh theo hai mô hình. Mô hình thứ nhất xem xét riêng ngành đánh bắt RS vùng Vịnh trong chương trình IFQ, còn mô hình thứ hai kết hợp loài RS và GT trong một chương trình IFQ cá rạn san hô vùng Vịnh.

Đánh giá mới này đánh giá những thay đổi về hiệu quả kỹ thuật, quá mức và dư thừa năng lực khai thác trong các chương trình này bằng cách sử dụng mô hình biên khoảng cách đầu ra ngẫu nhiên. Mô hình này giúp tính toán sự không đồng nhất giữa các tàu và hiệu suất kém ổn định theo thời gian. Các nguyên lý lý thuyết, đặc điểm mô hình, giả định phân phối và phương pháp ước tính được trình bày trong Phụ lục A. Mô hình sử dụng dữ liệu chi tiết về sản lượng khai thác

cấp cảng từng chuyển và nỗ lực đánh bắt từ Chương trình Nhật ký Thương mại của Trung tâm khoa học nghề cá Đông Nam (SEFSC), cùng thông tin về đặc điểm tàu từ cơ sở dữ liệu PIMS. Điều đáng chú ý là mô hình IFQ RS vùng Vịnh chỉ xem xét đội tàu dây câu thẳng đứng vì nó chiếm phần lớn sản lượng RS cấp cảng, trong khi mô hình IFQ đánh bắt cá rạn san hô vùng Vịnh xem xét cả đội tàu sử dụng dây câu thẳng đứng và dây câu dài.

Kết quả từ mô hình IFQ (chỉ IFQ RS) cho thấy hiệu quả kỹ thuật tăng 6% sau IFQ và công suất dư thừa và quá mức và dư thừa năng lực khai thác vẫn ở mức cao trong ngành đánh bắt cá. Kết quả phù hợp với những phát hiện ban đầu của Solis, del Corral, Perruso và Agar (2014, 2015a), đánh giá mới cho thấy khoảng 20% đội tàu khai thác bằng dây câu thẳng đứng (hoạt động hết công suất) có thể khai thác được toàn bộ hạn ngạch. Các tác giả của đánh giá mới cũng lưu ý rằng số lượng lớn các chuyến đi ngắn hơn sẽ đảm bảo sản phẩm tươi hơn và có giá trị hơn, phù hợp với nhu cầu thị trường trước nay. Việc giảm số lượng chuyến đi có thể dẫn đến tình trạng dư thừa nguồn cung và giảm giá thị trường.

Kết quả từ mô hình IFQ về cá rạn san hô vùng Vịnh cho thấy hiệu quả kỹ thuật thay đổi được cải thiện 5% sau khi áp dụng IFQ. Đối với đội tàu, hiệu suất trung bình của đội tàu dây câu đứng tăng gần 4 điểm phần trăm sau IFQ, trong khi hiệu suất trung bình của đội tàu dây câu dài tăng hơn 9 điểm phần trăm trong cùng kỳ. Mô hình cũng tìm thấy bằng chứng về dư thừa năng lực khai thác; tuy nhiên, việc ước tính dư thừa năng lực khai thác gặp thách thức do đội tàu không khai thác hết hạn ngạch. Tuy nhiên, nghiên cứu này phát hiện rằng từ năm 2011 đến năm 2016, 57% đội tàu đánh bắt cá rạn san hô vùng Vịnh (nếu hoạt động hết công suất) có thể khai thác được toàn bộ hạn ngạch.

Nhìn chung, nghiên cứu về động lực đội tàu được thảo luận trong phần này nhận thấy rằng hiệu quả kỹ thuật (tối ưu hóa đầu vào) đã được cải thiện sau khi triển khai các chương trình IFQ vùng Vịnh và tình trạng dư thừa năng lực khai thác trong nghề cá RS vẫn ở mức cao. Tình trạng dư thừa năng lực khai thác xảy ra ở cả chương trình IFQ về cá rạn san hô vùng Vịnh và RS. Đợt đánh giá RS-IFQ 5 năm đầu tiên đã chỉ ra rằng chương trình đã đạt được thành công hạn chế trong việc giảm tình trạng dư thừa năng lực khai thác; do đó, có thể cần có các biện pháp quản lý bổ sung để cân bằng giữa năng suất khai thác của đội tàu với năng suất của đàn cá (Agar et al 2014).

4.4 Tác động xã hội

Phần này tích hợp và cập nhật các phần về tác động xã hội trong các đánh giá chương trình riêng lẻ, trong đó kết hợp kết quả của một số nghiên cứu được tiến hành giữa những người tham gia chương trình và thảo luận về tác động xã hội trong các chương trình IFQ khác có thể đang diễn ra trong khu vực Vịnh. Đánh giá ban đầu về Chương trình RS-IFQ đã kết hợp kết quả của một cuộc khảo sát giữa những người nắm giữ tài khoản chương trình RS-IFQ (Boen và Keithly 2012). Đánh giá Chương trình GT-IFQ tiếp theo đã kết hợp kết quả của một số nghiên cứu tập trung vào việc kiểm tra tác động của chương trình GT-IFQ đối với những người tham gia chương trình (QuanTech 2015), cộng đồng ngư dân (Griffith và cộng sự 2016), thuyền trưởng và thủy thủ đoàn (LaRiviere 2016), cũng như các đại lý và nhà chế biến (Keithly và Wang 2016). SEFSC hiện đang tiến hành một cuộc khảo sát thuyền viên có thể cung cấp thêm thông tin về những tác động xã hội kết hợp của các chương trình RS-IFQ và GT-IFQ, nhưng hiện tại vẫn

chưa có kết quả. Không có nghiên cứu bổ sung nào được thực hiện cho bản đánh giá tổng hợp này.

Đánh giá ban đầu sau 5 năm của các chương trình RS-IFQ và GT-IFQ cho thấy đã có những tiến triển hướng tới việc đạt được các mục tiêu chung có liên quan của từng chương trình: giảm tình trạng dư thừa năng lực khai thác và giải quyết các vấn đề liên quan đến khai thác theo kiểu đua tranh. Tuy nhiên, các chương trình IFQ đã thay đổi cơ bản cách thức đánh bắt cá, dẫn đến những vấn đề mới chủ yếu mang tính xã hội. Những vấn đề này chủ yếu liên quan đến sự phân phối lợi ích giữa những người tham gia nghề cá, đặc biệt là những người trực tiếp tham gia khai thác (Ropicki và cộng sự 2018; Griffith và cộng sự 2016). Những lo ngại như vậy đã từng được đề cập khi xem xét khả năng triển khai chương trình RS-IFQ, bao gồm "tính công bằng của các khoản phân bổ ban đầu có thể mang lại lợi nhuận bất ngờ cho một số ít người được chọn" và "chi phí mà những ngư dân mới phải trả để được gia nhập" (GMFMC 2006). Những lo ngại này có thể trở nên trầm trọng hơn thông qua các điều khoản được đưa vào mỗi chương trình, mở ra cơ hội bán cổ phần cho công chúng sau 5 năm đầu, qua đó mở rộng quyền tham gia cho bất kỳ công dân Hoa Kỳ hoặc thường trú nhân nào. Hội đồng Quản lý Ngư nghiệp Vịnh Mexico (Hội đồng) hiện đang đánh giá điều khoản này và sẽ xác định xem có nên yêu cầu một số hoặc tất cả các cổ đông phải có giấy phép đánh bắt cá rạn thương mại hay không.²⁷

Giảm Dư Thừa Năng Lực Khai Thác

Hiệu quả của các chương trình IFQ trong việc giảm dư thừa năng lực khai thác có thể được đánh giá là hỗn hợp. Xét về số lượng tàu và chuyến đi, số lượng tàu và số chuyến đi đã giảm kể từ khi thực hiện cả hai chương trình. Tuy nhiên, số lượng tàu đánh bắt cá hồng (RS) hàng năm đã tăng trở lại trong những năm gần đây, trong khi số tàu đánh bắt cá mú - cá ngói (GT) vẫn ổn định kể từ khi giảm xuống sau khi chương trình GT-IFQ được triển khai. Tuy nhiên, liệu những xu hướng này có thể hoàn toàn là kết quả của các chương trình IFQ hay không thì vẫn chưa rõ ràng. Số lượng tàu thương mại đánh bắt RS và GT đã giảm, cho thấy có thể đã có một phần công suất bị cắt giảm, mặc dù số lượng tàu lại tăng lên trong những năm gần đây. Những tác động xã hội của sự giảm này có thể vừa tích cực vừa tiêu cực. Về việc giảm số lượng tàu đánh bắt cá hồng, có thể có một số tác động tích cực đối với những người đánh bắt từ các tàu còn lại vì họ có ít đối thủ cạnh tranh hơn. Tuy nhiên, đối với những người đã rời khỏi hoặc buộc phải rời khỏi lĩnh vực đánh bắt cá hồng của nghề cá rạn san hô do chương trình RS-IFQ, tác động có thể tiêu cực. Trong năm đầu tiên thực hiện chương trình RS-IFQ: 13% những người từng giữ chứng nhận hạng 2 về RS và 7% những người từng giữ chứng nhận hạng 1 về RS đã rời khỏi ngành bằng cách bán toàn bộ cổ phần của họ. Điều này dẫn đến giảm 10% số lượng cổ đông trong ngành. Số lượng tàu đánh bắt cá hồng cũng giảm sau khi chương trình được triển khai, từ mức trung bình 485 tàu trong 5 năm trước khi chương trình được triển khai xuống còn 309 tàu trong năm đầu tiên của chương trình, tương ứng với mức giảm 36% về số lượng tàu đánh bắt được ít nhất một pound cá hồng. Ngoài ra, hạn ngạch RS-IFQ cũng đã giảm đáng kể giữa năm 2006 và 2007 khi chương trình được triển khai. Với việc các tàu liên quan đến những cổ đông đã rời khỏi ngành, cũng có sự thay đổi đồng thời trong thành phần khai thác của nhiều tàu cá rạn san hô, vì RS là một phần của ngành đánh bắt đa loài. Với khả năng sử dụng phân bổ RS vào bất kỳ thời điểm

²⁷ Tài liệu Dự thảo Điều chỉnh 36B: Sửa đổi Các Chương trình Hạn ngạch Khai thác Cá thương mại (IFQ). Hiện đang được phát triển. Bản dự thảo mới nhất có thể được truy cập tại: <https://gulfcouncil.org/wp-content/uploads/B-9b-2020-Oct-RF-36B-PHDraft-10-15-2020.pdf>

nào trong năm, ngư dân không còn bị thúc đẩy phải khai thác tối đa trong các đợt "mini-season" ngắn hạn nữa. Thay vào đó, họ đã chia nhỏ sản lượng RS trong năm và kết hợp đánh bắt các loài cá rạn san hô khác, thay đổi thành phần sản lượng của tàu thương mại trong suốt cả năm (NMFS 2019a, Bảng 12). Do đó, đã có sự thay đổi trong thành phần các loài được khai thác cập cảng bởi tàu cá rạn thương mại do chương trình RS-IFQ. 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).

Trước khi chương trình GT-IFQ được triển khai, không có hệ thống chứng nhận tương ứng nào dành cho ngư dân đánh bắt cá mú và cá ngói, và ngành này cũng ít bị đóng cửa do đạt hạn ngạch hơn so với cá hồng. Tuy nhiên, một số hoạt động khai thác cá mú và cá ngói đã bị giảm công suất vì hiện nay các tàu thuyền phải sở hữu phân bổ để cập cảng các loài được quản lý theo chương trình GT-IFQ. Số lượng tàu đánh bắt cá mú và/hoặc cá ngói đã giảm sau khi chương trình được triển khai, từ mức trung bình 630 tàu trong 5 năm trước khi chương trình được triển khai xuống còn 452 tàu trong năm đầu tiên của chương trình, tương ứng với mức giảm 28% về số lượng tàu đánh bắt được ít nhất một pound bất kỳ loại cá nào thuộc Chương trình GT-IFQ.

Quy mô thủy thủ đoàn đã thay đổi kể từ khi triển khai chương trình RS-IFQ. Trong thời gian trung bình 5 năm trước và sau khi triển khai Chương trình RS-IFQ, ngư dân thực hiện ít chuyến đi hơn 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 (GMFMC và NMFS 2013). Theo Boen và Keithly (2012), quy mô thủy thủ đoàn đã giảm đi kể từ khi triển khai. Những người tham gia khảo sát của họ đã báo cáo một sự giảm đáng kể về mặt thống kê trong số lượng thủy thủ, đặc biệt rõ rệt hơn ở phía tây Vịnh Mexico và trong các hoạt động quy mô nhỏ và trung bình (Boen và Keithly 2012). Tuy nhiên, số lượng thuyền trưởng và thủy thủ buộc phải rời khỏi ngành nghề do bất kỳ chương trình nào trực tiếp liên quan đến việc giảm vốn hóa vẫn chưa được biết rõ. Mặc dù quy mô thủy thủ đoàn đã giảm, nhưng cũng có sự thay đổi đáng kể trong khả năng thuê và giữ chân thủy thủ ổn định, 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. Có khả năng những thay đổi này về quy mô thủy thủ đoàn xảy ra sau khi thực hiện các chương trình IFQ, mặc dù mức giảm số lượng tàu cập cảng các loài thuộc chương trình GT-IFQ không lớn như trong chương trình RS-IFQ. Việc giảm hạn ngạch cá hồng trong năm đầu tiên của chương trình đó càng làm phức tạp khả năng đánh giá tác động của việc áp dụng chương trình IFQ đối với việc giảm công suất. Không có thông tin để đo lường tác động trực tiếp từ bất kỳ sự giảm dư thừa năng lực khai thác nào ở cấp cộng đồng.

Xóa bỏ Khai thác cá theo kiểu đua tranh

Tác động chính của việc xóa bỏ khai thác cá theo kiểu đua tranh trong chương trình RS-IFQ và giảm thiểu các vấn đề liên quan đến khai thác cá theo kiểu đua tranh trong chương trình GT-IFQ rất có thể là tích cực, do tăng tính linh hoạt trong khai thác quanh năm để đáp ứng nhu cầu thị trường và cải thiện an toàn trên biển (xem Chương 8). Hoạt động khai thác thương mại cá hồng diễn ra quanh năm và ngư dân có thể sử dụng phân bổ của họ bất cứ lúc nào. Ngư dân không còn phải chạy đua để đánh bắt cá trong 10 ngày đầu tiên của mỗi tháng như trước khi chương trình RS-IFQ được thực hiện, khi mà khai thác cá theo kiểu đua tranh còn tồn tại. 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 khai thác cá theo kiểu đua tranh đã bổ sung thêm tính linh hoạt cho các mùa đánh bắt hàng năm, cho phép những người tham gia cập cảng các loài thuộc chương trình IFQ vào thời điểm thuận tiện và có lợi nhất (Agar et al. 2014). Solis, Agar, và del Corral (2015b) nhận thấy rằng năng suất cũng tăng lên. Mùa đánh bắt cá hồng đã kéo dài từ mức trung bình 5 năm trước chương trình IFQ là 109 ngày lên thành nghề cá quanh năm (Agar et al. 2014). Tương tự, các mùa đánh bắt cá ngói, cá mú nước sâu và cá mú gag đã tăng từ mức trung bình 5 năm trước chương trình IFQ lần lượt là 179, 159 và 220 ngày lên thành nghề cá quanh năm (NMFS 2020b).

Theo Boen và Keithly (2012), việc xóa bỏ khai thác cá theo kiểu đua tranh là một trong những tác động tích cực nhất của chương trình RS-IFQ (điểm đánh giá trung bình là 1,92, nằm giữa (1) hoàn toàn đồng ý và (2) đồng ý [Boen và Keithly 2012]). Liên quan đến việc loại bỏ khai thác cá theo kiểu đua tranh, Hội đồng đồng ý rằng mục tiêu này của các chương trình IFQ đã được đáp ứng và có thể được loại bỏ khỏi danh sách các mục tiêu của chương trình.²⁸ Như đã thảo luận trong Chương 8, an toàn trên biển cũng đã được cải thiện.

Các Vai Trò Mới Trong Nghề Cá

Một kết quả 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 của 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 các chương trình đã tạo điều kiện cho sự xuất hiện của một vai trò tham gia mới là môi giới, những người mua và bán phân bổ nhưng không khai thác các loài thuộc chương trình IFQ. Môi giới có thể hoặc không nắm giữ cổ phần và đã xuất hiện trong 5 năm đầu tiên của mỗi chương trình, vì một số cổ đông ban đầu không duy trì giấy phép của họ nhưng vẫn giữ cổ phần để bán phân bổ liên quan đến cổ phần đó. Những người khác mua và bán phân bổ mà không cần giấy phép bao gồm các đại lý. Các đại lý, dù có hoặc không có cổ phần, sử dụng phân bổ cho các tàu bán hàng cho họ.

Trong 5 năm đầu tiên của mỗi chương trình, giấy phép cá rạn san hô vùng Vịnh là điều kiện cần để mua cổ phần hoặc phân bổ, nhưng không phải để giữ cổ phần đã có. Bắt đầu từ năm 2012 đối với chương trình RS-IFQ và năm 2015 đối với chương trình GT-IFQ, bất kỳ công dân Hoa Kỳ hoặc thường trú nhân nào cũng có thể tham gia các chương trình IFQ bằng cách giao dịch (tức là mua và bán) cổ phần và phân bổ. Vì giấy phép cá rạn san hô thương mại vẫn tiếp tục là điều kiện cần để cập cảng sản lượng phân bổ liên quan đến cổ phần, nên sự tham gia mới của công chúng vào các chương trình này bị giới hạn ở việc mua và bán cổ phần và phân bổ. Điều này phản ánh quan điểm không hài lòng với chương trình GT-IFQ được những người tham gia nghiên cứu của Griffith và cộng sự (2016) bày tỏ, khi họ lo ngại về quyết định của Hội đồng trong việc cho phép yêu cầu cổ đông phải có giấy phép cá rạn san hô hết hạn. Nhiều người tham gia cảm thấy rằng thật không công bằng khi những cá nhân sở hữu cổ phần và/hoặc chuyển nhượng phân bổ nhưng không trực tiếp tham gia vào nghề cá lại không phải chịu bất kỳ rủi ro thể chất hoặc kinh tế nào khi hành nghề đánh bắt thương mại (Griffith và cộng sự 2016), cũng như không phải chịu chi phí thu hồi phí, vốn là khoản phí mà các ngư dân phải trả.

²⁸ Tài liệu Dự thảo Điều chỉnh 36B: Sửa đổi Các Chương trình Hạn ngạch Khai thác Cá thương mại (IFQ).

Mặc dù vai trò mới này của “ngư dân ảo” (Macinko 1997) đã được nêu ra như một vấn đề tiềm ẩn, nhưng vẫn chưa rõ mức độ phổ biến của loại hình sở hữu này trong các chương trình IFQ vùng Vịnh cho đến nay. Số lượng tài khoản chỉ giao dịch phân bổ cá hồng đã tăng từ 24% (n = 144) vào năm 2007 lên 27% (n = 176) vào năm 2018 (tài khoản chỉ giao dịch phân bổ/tài khoản có phân bổ, Bảng 6 trong NMFS 2019a). Tương tự, trong chương trình GT-IFQ, số lượng tài khoản chỉ giao dịch phân bổ đã duy trì trong phạm vi 3% từ năm 2010 đến 2018 đối với từng danh mục cổ phần (Bảng 12 trong NMFS 2019b). Mặc dù sự gia tăng số lượng tài khoản chỉ giao dịch phân bổ không đáng kể, nhưng điều này cho thấy một sự thay đổi rõ ràng trong cách mọi người tham gia vào chương trình. Liên quan đến điều này, đã có sự dịch chuyển sang tỷ lệ lớn hơn các sản lượng được cập cảng thông qua các tài khoản không nắm giữ cổ phần. Những tài khoản này phải mua phân bổ từ một người tham gia khác, bao gồm cả môi giới hoặc từ một tài khoản liên quan. Đối với cá hồng, trong khi chỉ 9% sản lượng được cập cảng thông qua các tài khoản không có cổ phần vào năm 2007, con số này đã tăng lên 47% vào năm 2018 (Bảng 5.2.3). Tỷ lệ sản lượng cập cảng thông qua các tài khoản không có cổ phần trong chương trình GT-IFQ cũng tăng tương tự: sản lượng cá mú gag tăng từ 4% lên 41%; cá mú đồ từ 4% lên 52%; SWG từ 2% lên 44%; DWG từ 4% lên 53%; và cá ngói từ 1% lên 55% (Bảng 5.2.3).

Việc xác định một môi giới trong dữ liệu về các giao dịch chuyển nhượng phân bổ là rất khó khăn, vì các tài khoản chỉ giao dịch phân bổ có thể liên quan đến một tài khoản khác có liên kết với tài khoản tàu, hoặc đại diện cho các đại lý đang thu mua phân bổ để cung cấp cho các tàu bán cá cho họ. Mặc dù dữ liệu giá cả được thu thập trong các giao dịch chuyển nhượng phân bổ, nhưng không phải tất cả bên chuyển nhượng đều điền vào trường này hoặc điền với dữ liệu không hợp lệ. Cả các tài khoản liên quan và dữ liệu giá cả đều có thể gây khó khăn trong việc xác định có bao nhiêu tài khoản đang chuyển nhượng phân bổ để kiếm lợi nhuận. Ngoài ra, cũng có bằng chứng về việc các cổ đông IFQ đóng vai trò như “người giữ cửa” trong việc kiểm soát quyền tiếp cận phân bổ. Những ngư dân không sở hữu cổ phần đã phàn nàn rằng họ phải thông qua một số cổ đông nhất định, tức là những “người giữ cửa”, để có được phân bổ và bày tỏ lo ngại rằng nếu họ chỉ trích chương trình, họ có thể bị từ chối quyền mua phân bổ (Griffith 2018).

Các tài khoản chỉ giao dịch phân bổ có thể bao gồm cả cổ đông nhỏ và lớn. Các cổ đông nhỏ có thể giao dịch toàn bộ phân bổ của họ vì nó không đủ để khai thác có lãi, trong khi các cổ đông lớn 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 các loài được quản lý theo IFQ (ví dụ: không sở hữu giấy phép cá rạn san hô vùng Vịnh, tàu đang được sửa chữa). Do đó, vẫn chưa rõ liệu các tài khoản chỉ bán phân bổ có làm như vậy chỉ với mục đích thu lợi nhuận hay không và liệu họ có tham gia vào hoạt động khai thác hay không. Tuy nhiên, có vẻ như một nhóm tài khoản chỉ giao dịch phân bổ đã xuất hiện, mặc dù số lượng phân bổ được chuyển nhượng cho các tài khoản liên quan hoặc không liên quan vẫn chưa được xác định.

Công bằng, Bình đẳng và Các vấn đề Phân phối

Vấn đề công bằng trong việc phân bổ ban đầu của chia sẻ hạn ngạch đã được xem xét như một vấn đề bình đẳng xã hội (Macinko 1997), đôi khi có thể mâu thuẫn với lợi ích kinh tế (McCay et al. 1998; Matulich và Sever 1999). Sửa đổi 26, thiết lập chương trình RS-IFQ của vùng Vịnh (GMFMC 2006), đã thừa nhận rằng “nhiều người lo ngại về tính công bằng của việc phân bổ ban đầu, điều này có thể dẫn đến lợi nhuận bất ngờ cho một số ít người.” Trong bài đánh giá tài liệu của mình, Griffith và cộng sự (2016) cũng chỉ ra tính công bằng của việc phân bổ ban đầu là một

nguồn gây tranh cãi cho nhiều chương trình IFQ. Mỗi quan ngại này đã được phản ánh trong báo cáo của Hội đồng Nghiên cứu Quốc gia (1999), được Quốc hội yêu cầu sau khi Đạo luật Magnuson-Stevens được gia hạn vào năm 1996.

Một lời chỉ trích liên quan đối với các chương trình chia sẻ hạn ngạch khai thác là thể hệ đầu tiên của những người nắm giữ hạn ngạch được xem là đã được “tặng không” cổ phần của họ, trong khi những người tham gia sau này phải mua cổ phần hoặc chuyển nhượng phân bổ để tham gia vào chương trình (Macinko 1997). Hơn nữa, một số người cho rằng “việc phân phối hạn ngạch ban đầu miễn phí là một sai lầm vì nó tạo ra lợi nhuận bất ngờ cho những người nhận và cho phép họ chuyển nhượng mà không cần thêm bất kỳ giá trị hay đổi mới nào vào quá trình này” (Griffith et al. 2016). Nghiên cứu được thực hiện cho Đánh giá 5 năm đầu tiên của chương trình GT-IFQ cho thấy những quan điểm này được thể hiện ở tất cả các khu vực trong vùng Vịnh, khi một số người tham gia đặt câu hỏi về quyền của NMFS trong việc phân bổ một nguồn tài nguyên công cho công dân tư nhân và cách thức thiết lập phân bổ ban đầu (Griffith et al. 2016).

Griffith (2018) đã báo cáo về những phàn nàn của ngư dân liên quan đến ngưỡng đủ điều kiện tham gia trung cầu dân ý để triển khai chương trình GT-IFQ, vốn đã loại trừ nhiều ngư dân khỏi việc tham gia nếu sản lượng đánh bắt trong lịch sử của họ dưới mức ngưỡng. Những ngư dân có sản lượng cập cảng cao nhất được phép bỏ phiếu, tức là những người được coi là đã khai thác đáng kể, và cũng là những người nhận được nhiều cổ phần nhất. Những khiếu nại xoay quanh cách NMFS định nghĩa “khai thác đáng kể.” Hơn nữa, Griffith (2018) lập luận rằng bằng cách phân bổ nhiều cổ phần hơn cho những ngư dân đã khai thác mạnh nhất, những ngư dân này, những người đã góp phần lớn nhất vào việc gây ra khai thác theo kiểu đua tranh dẫn đến quyết định chuyển sang chương trình IFQ, lại được thưởng. Ngược lại, những ngư dân có chiến lược khai thác đa loài, trong đó họ khai thác nhiều loại cá khác nhau, lại có sản lượng thấp đối với các loài cá mú-cá ngói và do đó, nhận được ít hoặc không có cổ phần. Tuy nhiên, sau khi chương trình được triển khai, những người nhận được nhiều cổ phần nhất lại áp dụng chiến lược khai thác đa loài, nhắm mục tiêu vào nhiều loài khác nhau, sử dụng hạn ngạch khi cần thiết, và xây dựng lịch sử sản lượng cập cảng cho các loài khác có thể sẽ được đưa vào chương trình IFQ trong tương lai (Griffith 2018). Trong khi đó, những ngư dân theo chiến lược đa loài trước khi chương trình được triển khai giờ đây phải mua phân bổ để tiếp tục khai thác những lượng nhỏ cá mú-cá ngói mà họ từng cập cảng trước đây (Griffith 2018). Griffith cũng lập luận rằng chương trình IFQ đã biến sự tham gia lịch sử thành một hàng hóa kinh tế, khuyến khích ngư dân hành xử như những doanh nhân, và rằng sự tham gia theo chương trình IFQ không còn phản ánh đúng sự tham gia trong lịch sử nữa.

Trong khi Griffith et al. (2016) không cung cấp sự phân tích chi tiết về phản hồi theo vai trò tham gia (ví dụ: thành viên phi hành đoàn, thuyền trưởng được thuê, cổ đông, v.v.) trong báo cáo của họ, Boen và Keithly (2012) nhận thấy rằng trong chương trình RS-IFQ, các cổ đông nhỏ hơn hoặc những người không nhận được cổ phần thông qua đợt phân phối ban đầu, thể hiện quan điểm mạnh mẽ nhất về sự bất công trong việc phân phối IFQ, trong khi các cổ đông lớn thể hiện sự hài lòng nhất. Hầu hết các cổ đông cũng đồng ý rằng hiện nay khó khăn hơn để những người khác tham gia vào nghề cá. Có những tuyên bố rằng một số cổ đông hiện nay yêu cầu thuyền viên thuê phải trả tiền mua phân bổ khi làm việc trên tàu của cổ đông, làm tăng chi phí chuyển đi mà thuyền viên phải gánh chịu. Thực tế này cũng đã được báo cáo trong các ngành nghề cá khác (AECOM 2010). Trong khảo sát của QuanTech (2015) đối với những người tham gia chương trình IFQ,

66% số người tham gia báo cáo rằng chương trình IFQ đã làm cho việc tham gia nghề cá trở nên khó khăn hơn, và 77% không đồng ý với nhận định rằng việc tham gia vào nghề cá trở nên dễ dàng hơn sau khi chương trình GT-IFQ được thực hiện. Nghiên cứu của Boen và Keithly (2012) cho thấy rằng những người được khảo sát cảm thấy 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 thuyền viên hiện tại đang gặp nhiều khó khăn hơn về mặt kinh tế. Pinkerton và Edwards (2009) cũng tìm thấy kết quả tương tự trong ngành nghề cá cá bon halibut vùng British Columbia, cũng như McCay và Brandt (2001) trong chương trình hạn ngạch chuyển nhượng trai biển và ngao biển vùng Trung Đại Tây Dương.

Các vấn đề xã hội khác liên quan đến phân bổ ban đầu của đặc quyền khai thác được xác định trong tài liệu bao gồm sự gia tăng “chia rẽ xã hội ... giữa những người có và không có” và việc thuyền viên không được đưa vào phân bổ ban đầu, mặc dù họ đã đóng góp vào việc đánh bắt cá, giúp chủ giấy phép có được cổ phần (Macinko 1997; Copes và Charles 2004; Griffith 2018). Từ quan điểm quản lý nghề cá, thuyền viên về cơ bản là “vô hình;” hầu hết không nhận được bất kỳ lợi ích hữu hình nào từ việc thực hiện chương trình IFQ, vì lịch sử sản lượng được gắn với giấy phép và lợi ích thuộc về chủ giấy phép. Cổ phần được trao cho chủ giấy phép dựa trên sản lượng gắn với giấy phép của họ, chứ không phải ngư dân thực sự đánh bắt cá. Mặc dù vé chuyển đi của tiểu bang ghi lại số lượng thuyền viên trong một chuyến đi, nhưng các hệ thống thu thập dữ liệu giám sát sản lượng thương mại trong nghề cá rạn san hô không ghi nhận thông tin về thuyền viên đủ để phân bổ ban đầu chia sẻ hạn ngạch (ví dụ: thông tin nhận dạng như tên). Ngoài ra, thuyền viên cũng không nhận được bất kỳ lợi ích nào nếu chủ giấy phép nhận được cổ phần bán chúng hoặc chuyển nhượng phân bổ cho tàu khác (Copes và Charles 2004). Griffith và cộng sự (2016) nhận thấy kết quả trái chiều khi một số người tham gia cho rằng chương trình IFQ trao quyền lực nhiều hơn cho các đại lý, trong khi những người khác cho rằng ngư dân có nhiều quyền lực hơn nhờ chương trình này.

Tóm lại, những tác động xã hội đến tính đủ điều kiện và sự tham gia vào các chương trình IFQ cũng tương tự như những tác động được xác định trong các chương trình kiểu IFQ khác. Những tác động này tập trung vào các mối quan tâm về công bằng xã hội bắt đầu từ việc phân phối cổ phần ban đầu, những thay đổi xã hội trong cách mọi người tham gia, điều khoản cho phép công chúng tham gia vào các chương trình và những thay đổi trong các mối quan hệ gắn liền với quyền sở hữu vốn (tức là cổ phần).

Sự hài lòng của Người tham gia

Phần này tóm tắt một số kết quả khảo sát được tiến hành trước mỗi đợt đánh giá 5 năm đầu tiên của chương trình IFQ vì không có sẵn các cuộc khảo sát gần đây hơn. Theo nghiên cứu năm 2012 của Boen và Keithly về chương trình RS-IFQ, mức độ hài lòng chung với chương trình ở mức trung bình khi những người được khảo sát chỉ bày tỏ mức độ hài lòng cao hơn mức trung lập một chút. 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 không hài lòng hơn. Một sự khác biệt đáng kể cũng được ghi nhận giữa những cổ đông lớn và những người có ít cổ phần hơn, trong đó những cổ đông lớn tỏ ra hài lòng hơn đáng kể với chương trình, trong khi những cổ đông nhỏ 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 và đại lý trong chương trình GT-IFQ hoài nghi hơn về những lợi ích tổng thể được cho là của chương trình so với những người không tham gia vào chương trình RS-IFQ (Tokotch et al. 2012).

Crosson (2011) phát hiện ra rằng trong số những ngư dân ở Bắc Carolina, việc mất đi tính linh hoạt là lý do chính khiến các hình thức quản lý khác được ưa chuộng hơn IFQ. Mất tính linh hoạt liên quan đến khả năng chuyển đổi loài mục tiêu; trong một chương trình IFQ, ngư dân phải có được phân bổ mới có thể khai thác một loài được quản lý theo IFQ. Sự mất tính linh hoạt này có thể được phản ánh qua việc giảm số lượng loài IFQ được nhắm mục tiêu mà các thuyền trưởng và thuyền viên báo cáo, vì hạn ngạch có thể không có sẵn hoặc quá đắt để khai thác (QuanTech 2015).

Khảo sát của QuanTech (2015) với những người tham gia chương trình GT-IFQ vào năm 2014 cho thấy sự ủng hộ của những người tham gia chương trình đã tăng lên theo thời gian, với 45% số người được khảo sát vào năm 2014 bày tỏ sự ủng hộ chương trình GT-IFQ, so với chỉ 38% vào thời điểm chương trình được triển khai. Tuy nhiên, khi được hỏi rõ ràng liệu họ có hài lòng với chương trình GT-IFQ vào năm 2014 hay không, chỉ 39% đồng ý trong khi 48% thể hiện mức độ không hài lòng nào đó. Do đó, có khoảng 6% người tham gia ủng hộ GT-IFQ nhưng không hài lòng với chương trình sau 5 năm triển khai. QuanTech (2015) cũng phát hiện rằng 39% số người được hỏi cho rằng lợi nhuận kinh doanh của họ tăng lên nhờ bán tại cảng cao hơn, trong khi chỉ 23% cho rằng lợi nhuận tăng là do chi phí vận hành giảm. Ngoài ra, phần lớn đồng ý rằng chương trình GT-IFQ cung cấp sự linh hoạt hơn trong việc sắp xếp các chuyến đi (54%), giảm tình trạng khai thác theo kiểu đua tranh (67%) và giảm sự đông đúc tại các ngư trường (52%). Chỉ 18% số người được hỏi đồng ý rằng chương trình GT-IFQ đã giảm tình trạng mất ngư cụ.

Trong một khảo sát về các thuyền trưởng và thuyền viên cho lần đánh giá 5 năm của chương trình GT-IFQ, LaRiviere (2016) báo cáo sự sụt giảm mức độ hài lòng kể từ khi chương trình IFQ được triển khai. Nguyên nhân của sự sụt giảm này chưa được làm rõ. Kết quả hài lòng này tương đồng nhất với phản hồi từ việc giảm khả năng kiếm thu nhập cao. Các thuyền trưởng và thuyền viên cũng báo cáo về sự thiếu công bằng khi quyền sở hữu trong chương trình không liên quan đến việc tham gia đánh bắt thực tế. Tóm lại, thuyền trưởng và thuyền viên báo cáo sự suy giảm cơ hội làm việc và giảm khả năng di chuyển giữa các tàu. Tùy thuộc vào công việc, sẽ có ít sự lựa chọn và tính linh hoạt hơn khi di chuyển giữa các tàu. Điều quan trọng cần lưu ý là những kết quả lao động này cũng ngầm phản ánh điều kiện thị trường địa phương: nếu có nhiều công việc được trả lương cao hơn tại địa phương, thì lực lượng lao động trong nghề cá GT có thể sẽ có nhiều quyền thương lượng hơn.

Đại lý và Nhà chế biến

Keithly và Wang (2016) đã tiến hành một cuộc khảo sát giữa các đại lý và nhà chế biến GT về ý kiến của họ đối với nhiều khía cạnh khác nhau của chương trình đánh giá 5 năm đầu tiên của chương trình GT-IFQ. Keithly và Wang báo cáo rằng gần 40% đại lý phản đối chương trình GT-IFQ trước khi triển khai, 30% lên tiếng ủng hộ chương trình và 30% số người được hỏi "trung

lập" hoặc "không có ý kiến". Khoảng 5 năm sau khi chương trình GT-IFQ được triển khai, gần 40% số người được hỏi vẫn tiếp tục phản đối chương trình trong khi tỷ lệ ủng hộ chương trình tăng lên gần 50%. Phần lớn sự gia tăng này có thể phản ánh sự thay đổi ở những người "không có ý kiến" về chương trình trước khi chương trình được triển khai, có thể là do họ không tham gia vào ngành ngư nghiệp.

Khi điều tra sâu hơn, những hoạt động bày tỏ "không có ý kiến" trước khi triển khai GT-IFQ hoặc sau khi triển khai đã bị xóa khỏi danh sách xem xét, chỉ còn lại 52 quan sát. Trong mẫu nhỏ hơn này, khoảng 20% các đại lý được khảo sát "phản đối mạnh mẽ" chương trình GT-IFQ tại thời điểm triển khai, với tỷ lệ này chỉ tăng nhẹ (từ 21% lên 23%) sau khoảng 5 năm. Trong khi đó, tỷ lệ "phản đối" chương trình đã giảm từ 23% xuống còn 15%. Số người bày tỏ "ủng hộ mạnh mẽ" cho chương trình tăng từ 17% lên 29% trong khi số người bày tỏ "ủng hộ" cho chương trình là 21% khi chương trình được triển khai và khoảng 5 năm sau khi chương trình được triển khai.

Trong số những người được khảo sát coi hoạt động của họ chủ yếu là đánh bắt thương mại (tổng cộng 15 người), gần một nửa cho biết họ phản đối chương trình trước khi triển khai, so với một phần ba ủng hộ chương trình. Vào thời điểm cuộc khảo sát được tiến hành vào năm 2016, tỷ lệ những người tham gia bày tỏ sự ủng hộ đối với chương trình GT-IFQ đã tăng lên hai phần ba (tức là 10 trên 15), trong khi những người bày tỏ sự phản đối đã giảm xuống một phần ba.

Trong số những người trả lời coi hoạt động của họ chủ yếu là đại lý/nhà phân phối, 9 trong số 28 người (hay khoảng một phần ba tổng số) bày tỏ sự phản đối chương trình trước khi chương trình được triển khai, trong khi 11 trong số 28 người (khoảng 40%) bày tỏ sự ủng hộ đối với chương trình. Năm 2016, hơn 50% đại lý/nhà phân phối (15/28) bày tỏ ủng hộ chương trình GT-IFQ, trong khi 10/28 đại lý/nhà phân phối bày tỏ sự phản đối chương trình. Một số lượng lớn các đại lý/nhà phân phối (5 trong số 28) đã bày tỏ "không có ý kiến" liên quan đến chương trình GT-IFQ trước khi chương trình này được triển khai vào năm 2010 và con số này đã giảm xuống còn 0 vào năm 2016.

4.5 Kết luận

Nhìn chung, số lượng tài khoản IFQ nắm giữ cổ phần trong cả hai chương trình RS-IFQ và GT-IFQ đã giảm dần qua từng năm, cũng như số tài khoản nắm giữ cổ phần theo từng danh mục cổ phần, cho thấy sự tập trung cổ phần ngày càng tăng. Đây không phải là một kết quả bất ngờ, vì các cổ đông nhỏ thường có xu hướng bán cổ phần và rời khỏi ngành đánh bắt hoặc cố gắng gia tăng cổ phần để giảm chi phí mua lại phân bổ. Từ năm 2012, số lượng tài khoản nắm giữ cổ phần nhưng không có giấy phép đã thay đổi theo thời gian. Đến năm 2018, số tài khoản này giảm trong chương trình RS-IFQ nhưng lại tăng trong chương trình GT-IFQ. Đồng thời, khối lượng cổ phần do các tài khoản có giấy phép nắm giữ cũng giảm trong cả hai chương trình IFQ. Tuy nhiên, phần lớn cổ phần vẫn do các tài khoản có giấy phép nắm giữ. Sự tham gia của công chúng vào các chương trình (tức là các tài khoản IFQ không liên kết với giấy phép) đã tăng từ năm 2012 đến 2018, đặc biệt là vào năm 2012 và 2015 khi quy định về giấy phép để có tài khoản IFQ, cổ phần hoặc hạn ngạch được dỡ bỏ trong các chương trình RS-IFQ và GT-IFQ. Cùng thời điểm đó, số tài khoản liên quan cũng tăng lên, với hơn 50% tài khoản IFQ được coi là tài khoản liên quan kể từ năm 2015. Phần lớn các tài khoản công khai cũng có liên kết với một tài khoản

khác, với 91% tài khoản vừa công khai vừa có liên quan vào năm 2018. Nhiều khả năng các tài khoản công khai này có cổ phần cũng liên kết với một tài khoản có giấy phép, và theo trao đổi cá nhân với ngành, đây là một mô hình kinh doanh phổ biến nhằm tách biệt cổ phần khỏi tài khoản có giấy phép. Điều này có thể giúp quản lý cổ phần cho một đội tàu dễ dàng hơn (ví dụ: các tàu thuộc sở hữu của các công ty khác nhau nhưng cùng một chủ sở hữu), giảm rủi ro tài chính hoặc vì các lý do kinh doanh khác.

Các tàu tham gia vào chương trình IFQ vùng Vịnh có sự chồng lấn đáng kể và ngày càng tăng giữa các chương trình. Từ năm 2010 đến 2018, tỷ lệ hàng năm của các tàu đã đánh bắt ít nhất một pound loài thuộc GT-IFQ và đồng thời đánh bắt ít nhất một pound cá hồng dao động từ 75% đến 89%. Trong cùng khoảng thời gian, tỷ lệ các tàu đánh bắt ít nhất một pound cá hồng và cũng đánh bắt ít nhất một pound loài thuộc GT-IFQ dao động từ 72% đến 93%. Sự chồng lấn giữa các chương trình IFQ này củng cố quyết định xem xét các chương trình IFQ một cách tổng thể.

Năng lực khai thác có thể được định nghĩa là sản lượng tối đa trong một khoảng thời gian mà một đội tàu có thể khai thác khi sử dụng đầy đủ các nguồn lực sẵn có với mức đầu vào cố định, công nghệ hiện có và mức sinh khối hiện tại. Tình trạng dư thừa năng lực khai thác xảy ra khi có sự chênh lệch giữa sản lượng tối đa có thể đạt được và mức khai thác bền vững mong muốn, chẳng hạn như hạn ngạch. Hệ số sử dụng năng lực thể hiện tỷ lệ năng lực được sử dụng hiệu quả. Một nghiên cứu về động lực của đội tàu do Agar, Horace và Parmeter (đang được đánh giá) thực hiện đã phân tích hiệu suất của chương trình Gulf IFQ dưới hai mô hình: mô hình RS-IFQ và mô hình IFQ cá rạn san hô vùng Vịnh. Kết quả từ mô hình RS-IFQ cho thấy hiệu quả kỹ thuật thay đổi theo thời gian đã tăng 6% sau khi chương trình RS-IFQ được thực hiện, nhưng tình trạng dư thừa năng lực khai thác vẫn ở mức cao. Theo nghiên cứu của Solis, del Corral, Perruso và Agar (2015a), mô hình RS-IFQ chỉ ra rằng khoảng 20% đội tàu đánh bắt bằng dây câu thẳng đứng (vận hành ở mức hiệu suất tối đa) có thể khai thác toàn bộ hạn ngạch thương mại của RS-IFQ. Mô hình IFQ cá rạn san hô vùng Vịnh cho thấy hiệu quả kỹ thuật thay đổi theo thời gian đã tăng 5% sau khi thực hiện chương trình IFQ. Đối với đội tàu cá rạn san hô, hiệu suất kỹ thuật trung bình của tàu sử dụng dây câu đứng tăng gần 4 điểm phần trăm sau IFQ, trong khi hiệu suất của tàu sử dụng dây câu dài tăng hơn 9 điểm phần trăm trong cùng khoảng thời gian. Mô hình cá rạn san hô vùng Vịnh này cũng chỉ ra tình trạng dư thừa năng lực khai thác. Mô hình cũng đồng thời cho thấy rằng từ năm 2011 đến 2016, 57% đội tàu cá rạn san hô IFQ (giả định vận hành ở mức hiệu suất tối đa) có thể đã khai thác toàn bộ hạn ngạch.

CHƯƠNG 5. PHÂN BỐ, KHẢ NĂNG CHUYỂN NHƯỢNG VÀ GIỚI HẠN

Đạo luật Quản lý và Bảo tồn Ngư nghiệp Magnuson-Stevens (Đạo luật Magnuson-Stevens) yêu cầu phân bổ ban đầu phải công bằng và bình đẳng trong tất cả các chương trình đặc quyền truy cập hạn chế (LAPP). Mục 303A(c)(7) của Đạo luật Magnuson-Stevens yêu cầu Hội đồng thiết lập chính sách và tiêu chí cho khả năng chuyển nhượng đặc quyền truy cập hạn chế (cổ phần và phân bổ). Khả năng chuyển nhượng thường được cho là sẽ cải thiện hiệu quả kỹ thuật và do đó hỗ trợ đạt được hiệu quả kinh tế trong nghề cá (tức là Tiêu chuẩn Quốc gia 5). Các hạn chế đối với khả năng chuyển nhượng có thể phục vụ để đáp ứng các mục tiêu khác, chẳng hạn như công bằng (tức là Tiêu chuẩn Quốc gia 4), đảm bảo sự tham gia bền vững và giảm thiểu tác động kinh tế bất lợi đối với cộng đồng ngư dân (tức là Tiêu chuẩn Quốc gia 8), hoặc giảm thiểu tác động bất lợi đối với các loại môi trường sống cụ thể. Mục 303A(c)(5)(D) của Đạo luật Magnuson-Stevens yêu cầu các Hội đồng và Dịch vụ Thủy sản Quốc gia (NMFS) phải thiết lập giới hạn hoặc hạn ngạch để ngăn chặn sự tích lũy quá mức các đặc quyền khai thác. Việc tích lũy cổ phần quá mức được cho là có khả năng tạo ra sức mạnh thị trường trên thị trường sản phẩm, thị trường đầu vào (ví dụ: ngư cụ, mồi, lao động, v.v.) và/hoặc thị trường cổ phần và phân bổ. Sức mạnh thị trường tạo ra sự kém hiệu quả về mặt kinh tế và nên tránh việc tích lũy quá nhiều chia sẻ vì lý do công bằng/phân phối. Một trong những tác động dự kiến của giới hạn và hạn ngạch là hạn chế mức độ hợp nhất trong đội tàu. Hợp nhất thường được dự đoán sẽ dẫn đến giảm công suất và công suất dư thừa, đây là mục tiêu của hầu hết các chương trình chia sẻ hạn ngạch đánh bắt (CSP).

Vì sự phân bổ giữa các thực thể trong chương trình, khả năng chuyển nhượng và hạn ngạch được liên kết chặt chẽ với nhau và những thay đổi ở một khía cạnh có thể dẫn đến những thay đổi tiềm tàng ở các khía cạnh khác, nên chúng được xem xét cùng nhau trong phần này. Phân bổ theo khu vực không được phân tích trong phần này hoặc trong đánh giá này vì Hội đồng Quản lý Ngư nghiệp Vịnh Mexico (Hội đồng) đang: 1) xem xét lại phân bổ theo khu vực cho cá mú đỏ trong Tu chính án Cá Rạn san hô 53, 2) lên kế hoạch xem xét lại phân bổ theo khu vực cho cá hồng trong Tu chính án Cá Rạn san hô 52, và 3) lên kế hoạch xem xét lại phân bổ theo khu vực cho các loài IFQ khác riêng lẻ trước tháng 4 năm 2026 theo chính sách xem xét các yếu tố kích hoạt phân bổ của mình. Hơn nữa, Hội đồng đang xây dựng các hướng dẫn cho việc xem xét phân bổ của mình. Do đó, phần này sẽ xem xét:

- phân bổ giữa các cá nhân hoặc thực thể trong chương trình và phân bổ giữa các tiểu nhóm trong chương trình
- nếu tác động công bằng/phân phối của các hạn ngạch hiện có và tác động của các hạn ngạch đó đối với việc tạo ra sức mạnh thị trường bởi các thực thể bị ảnh hưởng
- liệu các quy định về khả năng chuyển nhượng hiện hành có thúc đẩy việc đạt được các mục tiêu đã chỉ ra hay không, đồng thời lưu ý rằng thường tồn tại sự đánh đổi giữa các mục tiêu.

Cổ phần được chuyển nhượng hoàn toàn trong chương trình hạn ngạch đánh bắt cá nhân cá mú - cá ngói (GT-IFQ) và chương trình hạn ngạch đánh bắt cá nhân đối với cá hồng (RS-IFQ). Việc chuyển nhượng chia sẻ là một quá trình hai bước, với bên chuyển nhượng khởi xướng quá trình

và bên nhận chuyển hoàn tất quá trình bằng cách chấp nhận hoặc từ chối việc chuyển nhượng chia sẻ. Do đó, việc chuyển nhượng chia sẻ có thể bắt đầu vào một ngày và không hoàn thành cho đến một ngày khác.

Phân bổ có thể được chuyển từ tài khoản của cổ đông sang tài khoản tàu cá của chính họ, tài khoản của cổ đông khác hoặc tài khoản tàu cá của cổ đông khác. Chỉ phân bổ chuyển giữa các tài khoản cổ đông (tài khoản cổ đông sang tài khoản của cổ đông khác hoặc tài khoản cổ đông sang tài khoản tàu cá của cổ đông khác) được phân tích. Việc chuyển nhượng nội bộ tài khoản không được phân tích vì những chuyển nhượng này chỉ đơn giản là kết quả của việc một cổ đông di chuyển phân bổ giữa tài khoản cổ đông của chính họ và bất kỳ tài khoản tàu cá liên kết nào. Người chuyển nhượng khởi xướng việc chuyển nhượng phân bổ và việc chuyển nhượng được hoàn thành ngay lập tức sau khi gửi yêu cầu, mà không cần bất kỳ hành động nào từ phía người nhận chuyển. Quy trình này được tạo ra để cho phép chuyển nhượng phân bổ sang các tài khoản tàu cá trong khi các tàu cá vẫn đang hoạt động trên biển với khả năng truy cập internet hạn chế. Đơn vị phân bổ không thể được theo dõi riêng lẻ trong hệ thống vì mỗi pound phân bổ không được xác định duy nhất. Hệ thống theo dõi số lượng phân bổ được chuyển giữa các tài khoản. Tất cả các giao dịch chuyển nhượng phân bổ đều ghi lại người chuyển nhượng, người nhận chuyển, loại chia sẻ, số lượng pound được chuyển và giá cả. Giá phân bổ được phân tích như giá trên mỗi pound.

5.1 Chuyển nhượng cổ phần

Cổ phần được phân phối vào thời điểm bắt đầu chương trình cho những người tham gia dựa trên lịch sử cập cảng và chỉ có thể được tăng hoặc giảm trong một tài khoản thông qua việc chuyển nhượng chia sẻ. Số lượng giao dịch chuyển nhượng chia sẻ đã giảm kể từ năm 2012 trong chương trình GT-IFQ cũng như trong tất cả các loại cổ phần GT-IFQ, trong khi tổng số chia sẻ được chuyển nhượng vẫn tương đối ổn định (Bảng 5.1.1). Tuy nhiên, trong chương trình RS-IFQ, số lượng giao dịch chuyển nhượng cổ phần và tổng số cổ phần được chuyển nhượng vẫn tương tự nhau giữa năm 2012 và 2018, với một số biến động. Trong cả hai chương trình IFQ, số lượng giao dịch chuyển nhượng chia sẻ và tổng số chia sẻ được chuyển nhượng cao nhất vào năm 2015, trùng với thời điểm sự tham gia của công chúng trở nên khả dụng trong chương trình GT-IFQ. Giữa 15-38% cổ phần đã được chuyển nhượng trong mỗi loại chia sẻ trong năm đó. Sau đó, tổng số cổ phần được chuyển nhượng giảm xuống còn 3-21%. Số cổ phần trung bình được chuyển nhượng ít hơn 1%.

Bảng 5.1.1. Số lượng và khối lượng giao dịch chuyển nhượng chia sẻ, và chia sẻ trung bình mỗi giao dịch.

DWG	N	Tổng số cổ phần	Cổ phần trung bình	GG	N	Tổng số cổ phần	Cổ phần trung bình
2010	161	25,80	0,16	2010	256	24,00	0,09
2011	96	7,00	0,07	2011	138	18,80	0,14
2012	78	9,30	0,12	2012	129	14,80	0,12
2013	53	7,30	0,14	2013	88	5,50	0,06
2014	62	12,60	0,20	2014	106	19,20	0,18
2015	85	32,70	0,38	2015	153	24,70	0,16

2016	56	9,60	0,17
2017	31	3,00	0,10
2018	34	11,60	0,34

2016	84	7,90	0,09
2017	67	7,10	0,11
2018	63	4,80	0,08

RG	N	Tổng số cổ phần	Cổ phần trung bình
2010	267	24,30	0,09
2011	168	13,50	0,08
RG	N	Tổng số cổ phần	Cổ phần trung bình
2012	202	17,20	0,08
2013	145	13,70	0,09
2014	144	14,20	0,10
2015	214	32,90	0,15
2016	118	13,10	0,11
2017	117	5,00	0,04
2018	84	12,30	0,15

SWG	N	Tổng số cổ phần	Cổ phần trung bình
2010	195	25,60	0,13
2011	104	8,40	0,08
SWG	N	Tổng số cổ phần	Cổ phần trung bình
2012	97	6,90	0,07
2013	82	12,20	0,15
2014	63	10,60	0,17
2015	97	21,60	0,22
2016	56	7,30	0,13
2017	45	3,50	0,08
2018	55	12,30	0,22

TF	N	Tổng số cổ phần	Cổ phần trung bình
2010	91	31,60	0,35
2011	59	9,00	0,15
2012	44	11,80	0,27
2013	29	5,50	0,19
2014	34	16,30	0,48
2015	57	38,20	0,67
2016	34	21,10	0,62
2017	24	3,20	0,13
2018	20	6,80	0,34

GT-IFQ	N	Tổng số cổ phần	Cổ phần trung bình
2010	970	131,30	0,14
2011	565	56,62	0,10
2012	550	59,97	0,11
2013	397	44,34	0,11
2014	409	72,94	0,18
2015	606	150,17	0,25
2016	348	59,04	0,17
2017	284	21,70	0,08
2018	256	47,84	0,19

RS	N	Tổng số cổ phần	Cổ phần trung bình
2007	108	10,74	0,10
2008	42	4,82	0,11
2009	75	6,02	0,08
2010	79	8,47	0,11
2011	78	5,10	0,07
2012	81	7,56	0,09
2013	76	4,74	0,06
2014	91	5,56	0,06

2015	120	15,31	0,13
2016	93	5,85	0,01
2017	116	8,68	0,02
2018	98	6,42	0,01

QuanTech (2015) báo cáo rằng 76 (28%) người tham gia chương trình trả lời khảo sát đã mua cổ phần GT-IFQ với chi phí trung bình là 162.686 USD và chi phí trung bình là 50.000 USD trong khi 33 (12%) người tham gia chương trình báo cáo đã bán cổ phần GT-IFQ với doanh thu trung bình là 59.817 USD và doanh thu trung bình là 50.000 USD.

5.2 Chuyển nhượng phân bổ

Năm 2012, đã có 5.700 giao dịch chuyển nhượng phân bổ trong chương trình GT-IFQ và 2.551 giao dịch chuyển nhượng phân bổ trong chương trình RS-IFQ (Bảng 5.2.1). Số lượng giao dịch chuyển nhượng đã tăng lên hơn 3.500 giao dịch trong chương trình RS-IFQ trong những năm gần đây, nhưng đã biến động hơn trong chương trình GT-IFQ. Số lượng giao dịch chuyển nhượng phân bổ trong chương trình GT-IFQ cao nhất vào năm 2016 đối với tất cả các loại cổ phần. Điều này có thể là kết quả của việc chương trình GT-IFQ mở cửa cho công chúng vào năm trước đó, và cũng là kết quả của việc tăng hạn ngạch cá mú đỏ (RG) lớn trong năm đó. Việc chuyển nhượng phân bổ có thể vượt quá hạn ngạch vì phân bổ có thể được chuyển nhượng nhiều lần trước khi được sử dụng cho việc cập cảng. Như dự kiến, số lượng trung bình trên mỗi giao dịch cao hơn ở các loại cổ phần có hạn ngạch cao hơn. Số lượng giao dịch chuyển nhượng phân bổ và số lượng phân bổ được chuyển nhượng đã tăng từ năm 2012 đến năm 2015 ở tất cả các loại cổ phần, nhưng đã tương đối ổn định kể từ đó. Tuy nhiên, sự gia tăng tổng thể kể từ giai đoạn đầu của chương trình không thể chỉ đơn giản được tương quan với sự gia tăng hạn ngạch, vì số lượng phân bổ được chuyển nhượng tăng lên ngay cả trong những thời điểm mà hạn ngạch giảm. Có khả năng, số lượng phân bổ được chuyển nhượng đã tăng lên khi mạng lưới giữa các bên tham gia tăng lên, cho phép tiếp cận phân bổ nhiều hơn trên khắp Vịnh.

Bảng 5.2.1. Số lượng giao dịch chuyển nhượng phân bổ, tổng số pound (trọng lượng bỏ ruột) của phân bổ được chuyển nhượng, số lượng trung bình được chuyển nhượng và tỷ lệ phần trăm của hạn ngạch được chuyển nhượng.

DWG	N	lbs	Ibs trung bình	% hạn ngạch
2010	490	1.027.477	2.097	101%
2011	632	1.447.229	2.290	142%
2012	764	1.524.618	1.996	135%
2013	608	1.762.344	2.899	158%
2014	846	2.370.757	2.802	214%
2015	898	3.240.557	3.609	294%
2016	947	2.438.566	2.575	238%
2017	780	2.153.472	2.761	210%
2018	820	2.297.499	2.802	224%

GG	N	lbs	Ibs trung bình	% hạn ngạch
2010	945	743.266	787	53%
2011	1.250	332.049	266	77%
2012	1.745	503.899	289	89%
2013	1.718	621.594	362	88%
2014	2.232	1.236.126	554	148%
2015	1.847	1.255.383	680	134%
2016	2.183	1.391.053	637	148%
2017	1.485	848.718	572	90%
2018	1.274	704.654	553	75%

RG	N	lbs	Ibs trung bình	% hạn ngạch
2010	1.065	3.217.048	3.021	56%
2011	1.550	4.260.483	2.749	81%
2012	1.906	4.736.612	2.485	88%
2013	1.752	5.579.299	3.185	101%
2014	2.317	7.187.959	3.102	128%
2015	2.480	8.654.733	3.490	151%
2016	2.978	15.069.366	5.060	194%

SWG	N	lbs	Ibs trung bình	% hạn ngạch
2010	616	315.042	511	77%
2011	568	272.816	480	67%
2012	900	365.563	406	72%
2013	911	493.144	541	95%
2014	1.000	506.556	507	97%
2015	1.084	576.714	532	110%
2016	1.595	662.269	415	126%

2017	1.758	8.905.708	5.066	114%
2018	1.373	8.391.173	6.112	108%

2017	1.147	504.162	440	96%
2018	999	463.479	464	88%

TF	N	lbs	Ibs trung bình	% hạn ngạch
2010	268	489.585	1.827	111%
2011	328	765.586	2.334	174%
2012	385	685.980	1.782	118%
2013	291	933.105	3.207	160%
2014	430	1.255.737	2.920	216%
2015	504	1.411.779	2.801	243%
2016	515	1.133.932	2.202	195%
2017	472	1.073.241	2.274	184%
2018	422	864.755	2.049	149%

GT-IFQ	N	lbs	% hạn ngạch
2010	3.384	5.792.418	64%
2011	4.328	7.078.163	94%
2012	5.700	7.816.672	96%
2013	5.280	9.389.486	111%
2014	6.825	12.557.135	145%
2015	6.813	15.139.166	171%
2016	8.218	20.695.186	191%
2017	5.642	13.485.301	124%
2018	4.888	12.721.560	117%

RS	N	lbs	Ibs trung bình	% hạn ngạch
2007	808	1.686.218	2.087	57%
2008	683	1.371.100	2.007	60%
2009	843	1.539.479	1.826	67%
2010	1.719	3.065.736	1.783	96%
2011	2.155	3.639.394	1.689	110%
2012	2.551	3.741.966	1.467	101%
2013	2.752	5.762.456	2.094	114%
2014	2.860	5.549.553	1.940	110%
2015	3.387	9.254.534	2.732	141%
2016	3.682	8.537.474	2.319	140%
2017	3.701	8.297.809	2.242	138%
2018	3.702	7.966.526	2.152	126%

Các tài khoản chuyển nhượng phân bổ được phân loại theo hành động của tài khoản (ví dụ: cập cảng và chuyển nhượng phân bổ). Một số tài khoản chỉ chuyển nhượng phân bổ và không có cập cảng. Có nhiều lý do tại sao chủ tài khoản chỉ chuyển nhượng phân bổ: chủ tài khoản không thể khai thác phân bổ (ví dụ: không có giấy phép, tàu không hoạt động), phân bổ được chuyển sang tài khoản liên quan, chủ tài khoản có phân bổ không đủ để khai thác (ví dụ: cổ phần chỉ mang lại một vài pound phân bổ), và/hoặc có thể kiếm được lợi nhuận cao hơn từ việc bán so với việc khai thác phân bổ. Các tài khoản không có giấy phép đánh bắt cá rạn san hô có thể không cập cảng các loài IFQ. Do đó, các tài khoản này chỉ có thể chuyển nhượng phân bổ sang tài khoản khác.

Ngay cả trong năm đầu tiên của các chương trình RS-IFQ và GT-IFQ, đã có những tài khoản chỉ chuyển nhượng phân bổ (Bảng 5.2.2). Tỷ lệ phần trăm cao nhất của các tài khoản chỉ chuyển

nhượng phân bổ xảy ra trong loại cổ phần cá ngói (TF), nơi gần một nửa số tài khoản có phân bổ chỉ chuyên nhượng phân bổ. RG, gag (GG) và cá mú nước nông (SWG) đều có tỷ lệ phần trăm thấp hơn (23-30%) các tài khoản chỉ chuyên nhượng phân bổ. Tỷ lệ phần trăm của các tài khoản chỉ chuyên nhượng phân bổ đã tăng cao vào năm 2012 nhưng vẫn tương tự hoặc giảm nhẹ giữa năm 2012 và 2018, với những biến động nhỏ (không quá 6-7%), trong mỗi loại cổ phần theo thời gian. Kể từ năm 2012, đã có sự giảm số lượng các tài khoản này có cổ phần và giấy phép. Tuy nhiên, phần lớn tất cả các tài khoản cổ đông (65%) đều có giấy phép (Bảng 4.1.4), với chỉ một sự giảm nhỏ về số lượng tài khoản cổ đông (Bảng 4.1.1). Ngoài ra, đã có sự giảm số lượng tài khoản cập cảng các loài IFQ nắm giữ chia sẻ (Bảng 5.2.3). Do đó, những thay đổi trong sự tham gia rất có thể là do sự kết hợp của những thay đổi trong hoạt động và không thể được quy cho một thay đổi cụ thể.

Bảng 5.2.2. Các tài khoản chỉ chuyên nhượng phân bổ, theo loại cổ phần và tình trạng giấy phép.

DWG	N	Cổ phần		Không cổ phần	
		Giấy phép	Không giấy phép	Giấy phép	Không giấy phép
2010	182 (36%)	148	7	27	NA
2011	212 (41%)	142	30	40	NA
2012	209 (42%)	147	30	32	NA
2013	182 (39%)	126	24	32	NA
2014	186 (41%)	128	29	29	NA
2015	203 (44%)	114	35	43	11
2016	206 (45%)	110	46	43	7
2017	176 (39%)	83	48	35	10
2018	186 (39%)	81	56	36	13

GG	N	Cổ phần		Không cổ phần	
		Giấy phép	Không giấy phép	Giấy phép	Không giấy phép
2010	183 (23%)	156	14	13	NA
2011	223 (29%)	164	35	24	NA
2012	215 (29%)	156	37	22	NA
2013	174 (24%)	123	33	18	NA
2014	199 (27%)	137	38	24	NA
2015	210 (28%)	110	47	41	12
2016	214 (28%)	111	61	31	11
2017	194 (25%)	81	63	39	11
2018	184 (24%)	79	62	31	12

RG	N	Cổ phần		Không cổ phần	
		Giấy phép	Không giấy phép	Giấy phép	Không giấy phép
2010	174 (23%)	144	12	18	NA
2011	211 (29%)	156	37	18	NA
2012	191 (27%)	136	34	21	NA
2013	180 (26%)	122	31	27	NA
2014	187 (27%)	127	39	20	NA
2015	208 (29%)	110	46	36	16
2016	193 (27%)	98	60	24	11
2017	199 (27%)	77	61	46	15
2018	197 (26%)	75	68	39	15

SWG	N	Cổ phần		Không cổ phần	
		Giấy phép	Không giấy phép	Giấy phép	Không giấy phép
2010	203 (27%)	172	14	17	NA
2011	227 (30%)	162	36	29	NA
2012	214 (29%)	155	37	22	NA
2013	190 (26%)	121	34	35	NA
2014	190 (26%)	126	39	25	NA
2015	208 (28%)	106	44	46	12
2016	214 (29%)	109	60	35	10
2017	202 (27%)	86	59	46	11
2018	195 (26%)	76	60	46	13

TF	N	Cổ phần	Không cổ phần
----	---	---------	---------------

RS	N	Cổ phần	Không cổ phần
----	---	---------	---------------

		Giấy phép	Không giấy phép	Giấy phép	Không giấy phép
2010	132 (44%)	105	3	24	NA
2011	164 (53%)	111	20	33	NA
2012	146 (50%)	105	18	23	NA
2013	136 (48%)	97	11	28	NA
2014	142 (51%)	98	18	26	NA
TF	N	Cổ phần		Không cổ phần	
		Giấy phép	Không giấy phép	Giấy phép	Không giấy phép
2015	144 (50%)	82	25	30	7
2016	132 (48%)	74	32	22	4
2017	116 (44%)	55	30	23	8
2018	124 (43%)	62	27	28	7

		Giấy phép	Không giấy phép	Giấy phép	Không giấy phép
2007	144 (24%)	117	21	6	N/A
2008	110 (20%)	63	36	11	N/A
2009	131 (25%)	75	49	7	N/A
2010	139 (23%)	75	48	16	N/A
2011	159 (27%)	92	47	20	N/A
2012	172 (29%)	101	52	19	0
2013	165 (28%)	89	52	21	3
2014	163 (27%)	76	66	17	4
RS	N	Cổ phần		Không cổ phần	
		Giấy phép	Không giấy phép	Giấy phép	Không giấy phép
2015	180 (28%)	80	68	22	10
2016	184 (29%)	65	90	14	15
2017	182 (28%)	66	94	14	8
2018	176 (27%)	68	85	12	11

Lưu ý: N biểu thị số lượng tài khoản chỉ chuyển phân bổ. Phần trăm bên cạnh N là phần trăm tài khoản chỉ chuyển phân bổ từ tất cả các tài khoản có phân bổ.

Bảng 5.2.3. Số lượng pound đánh bắt theo tài khoản có và không có chia sẻ.

DWG	Cổ phần		Không cổ phần	
	Sản lượng (lb gw)	% Tài khoản	Sản lượng (lb gw)	% Tài khoản
2010	602.749	96%	22.013	4%
2011	701.273	90%	78.246	10%
2012	806.041	84%	157.794	16%
2013	562.498	62%	350.425	38%
2014	576.636	55%	471.506	45%
2015	458.548	50%	452.791	50%
2016	392.801	45%	474.239	55%
2017	390.545	48%	431.354	52%
2018	383.801	47%	433.651	53%

GG	Cổ phần		Không cổ phần	
	Sản lượng (lb gw)	% Tài khoản	Sản lượng (lb gw)	% Tài khoản
2010	473.362	96%	20.576	4%
2011	286.560	90%	33.577	10%
2012	436.556	83%	88,510	17%
2013	470.701	81%	108.963	19%
2014	450,465	65%	239.048	35%
2015	356.593	64%	198.348	36%
2016	495.483	64%	281.707	36%
2017	276.519	62%	166.637	38%
2018	264.948	59%	186.966	41%

RG	Cổ phần		Không cổ phần	
	Sản lượng (lb gw)	% Tài khoản	Sản lượng (lb gw)	% Tài khoản
2010	2.800.064	96%	113.794	4%
2011	4.397.093	92%	385.101	8%

SWG	Cổ phần		Không cổ phần	
	Sản lượng (lb gw)	% Tài khoản	Sản lượng (lb gw)	% Tài khoản
2010	155.091	98%	3.143	2%
2011	170.156	91%	16.079	9%

2012	4.513.535	87%	703.670	13%
2013	3.688.461	80%	906.211	20%
2014	3.609.728	66%	1.888.265	34%
2015	2.943.654	62%	1.841.338	38%
2016	2.619.630	57%	2.011.758	43%
2017	1.760.921	52%	1.616.289	48%
2018	1.151.522	48%	1.252.778	52%

2012	256.643	85%	43.724	15%
2013	242.464	79%	65.382	21%
2014	193.570	74%	69.681	26%
2015	193.160	68%	89.178	32%
2016	221.279	62%	136.884	38%
2017	144.564	60%	94.482	40%
2018	126.056	56%	98.105	44%

TF	Cổ phần		Không cổ phần	
	Sản lượng (lb gw)	% Tài khoản	Sản lượng (lb gw)	% Tài khoản
2010	246.987	99%	2.721	1%
TF	Cổ phần		Không cổ phần	
	Sản lượng (lb gw)	% Tài khoản	Sản lượng (lb gw)	% Tài khoản
2011	330.997	86%	55.137	14%
2012	350.670	78%	100.451	22%
2013	219.869	50%	220.222	50%
2014	214.600	41%	302.668	59%
2015	214.554	40%	322.958	60%
2016	181.045	42%	247.958	58%
2017	196.264	40%	288.631	60%
2018	173.916	45%	212.222	55%

RS	Cổ phần		Không cổ phần	
	Sản Lượng (lb gw)	% Tài khoản	Sản lượng (lb gw)	% Tài khoản
2007	2.598.649,00	91%	265.738	9%
2008	1.958.999	88%	276.420	12%
2009	1.735.818	78%	498.196	22%
2010	2.220.185	73%	835.859	27%
RS	Cổ phần		Không cổ phần	
		Sản lượng (lb gw)	% Tài khoản	Sản lượng (lb gw)
2011	2.060.719	64%	1.177.616	36%
2012	2.522.817	69%	1.113.578	31%
2013	2.972.769	61%	1.935.829	39%
2014	3.035.667	61%	1.980.389	39%
2015	3.567.377	55%	2.904.884	45%
2016	3.302.781	55%	2.754.717	45%
2017	3.314.326	53%	2.972.757	47%
2018	3.355.481	53%	2.930.223	47%

5.3 Phân phối của các bến tàu, doanh thu và chia sẻ

Một trong những mục tiêu rõ ràng của cả chương trình RS-IFQ và GT-IFQ là giảm công suất dư thừa. Nếu công suất dư thừa giảm bằng cách giảm công suất trái ngược với việc tăng mức mục tiêu của lượng đánh bắt (ví dụ: hạn ngạch hoặc giới hạn đánh bắt hàng năm theo khu vực [ACL]), một trong những tác động dự kiến là giảm số lượng tàu cá, ngư dân và doanh nghiệp tham gia vào nghề cá. Việc giảm số lượng người tham gia có thể hoặc không thể thay đổi cách phân phối lượng đánh bắt và doanh thu giữa các tàu cá và những người tham gia còn lại trong nghề cá. Tuy nhiên, nếu một số loại tàu cá hoặc người tham gia rời khỏi nghề cá khi hoặc sau khi thực hiện chương trình, thì sự thay đổi trong phân phối lượng đánh bắt và doanh thu có khả năng xảy ra. Tương tự, sự phân phối cổ phần và do đó phân bổ hàng năm của hạn ngạch cũng dự kiến sẽ thay đổi theo thời gian.

Ví dụ, lý thuyết kinh tế cho rằng các doanh nghiệp kém hiệu quả hơn cũng như các doanh nghiệp nhỏ hơn dự kiến sẽ rời khỏi nghề cá do nhận được lượng hạn ngạch không đủ hoặc vì họ không thể cạnh tranh với các đối thủ hiệu quả hơn của mình. Trong một cuộc khảo sát trước khi thực hiện Chương trình GT-IFQ, Tokotch và cộng sự (2012) đã dự đoán rằng sẽ có sự khác biệt giữa các doanh nghiệp đánh bắt thương mại quy mô lớn và nhỏ hơn và tác động dự kiến của chương trình IFQ đối với họ. Những người có hoạt động kinh doanh lớn, chẳng hạn như sở hữu nhiều tàu cá, dự kiến sẽ thu được lợi ích đáng kể từ chương trình, trong khi nhiều nhà khai thác nhỏ hơn dự kiến sẽ bị đẩy ra khỏi nghề cá. Bất kể điều gì, cổ phần của họ dự kiến sẽ được mua bởi những người có ý chí trả giá cao nhất, một lần nữa dự kiến sẽ là những người hoạt động với chi phí thấp nhất và lợi nhuận cao nhất. Đổi lại, các thực thể lớn hơn, hiệu quả hơn đó cũng sẽ tích lũy lượng đánh bắt và doanh thu liên quan đến các cổ phần đó. Nếu điều này thực sự xảy ra, thì phân phối lượng đánh bắt, doanh thu và chia sẻ dự kiến sẽ trở nên bất bình đẳng hơn theo thời gian.

Hệ số Gini thường được sử dụng để đo lường sự thay đổi phân phối theo thời gian. Giá trị của hệ số Gini dao động từ 0 đến 1. Hệ số Gini bằng 0 cho thấy tất cả các thực thể trong chương trình có tỷ lệ phần trăm bằng nhau hoặc giống nhau về những gì đang được đo lường (ví dụ: lượng cá cấp cảng, doanh thu, cổ phần, v.v.), trong khi hệ số Gini bằng 1 cho thấy một thực thể duy nhất sở hữu hoặc kiểm soát 100% những gì đang được đo lường, trong thuật ngữ cấu trúc thì trường thường được gọi là độc quyền. Do đó, nếu Gini tăng theo thời gian, sự phân phối đang trở nên bất bình đẳng hơn; nếu Gini giảm theo thời gian, sự phân phối đang trở nên bình đẳng hơn.

Mức độ thực hiện phân tích (tức là đơn vị phân tích) có thể ở cấp độ tàu cá, thực thể thấp nhất được biết đến (LKE), tài khoản, doanh nghiệp hoặc một số cấp độ khác. Điều quan trọng là phân tích sự thay đổi phân phối ở các cấp độ khác nhau để đảm bảo rằng việc chọn một cấp độ hoặc đơn vị phân tích cụ thể không che giấu các tác động phân phối thực sự đang xảy ra và có thể quan trọng đối với người quản lý nghề cá. Cũng nên xem xét những thay đổi trong sự phân phối của nhiều chỉ số hiệu suất kinh tế (ví dụ: lượng đánh bắt, doanh thu và chia sẻ) vì sự thay đổi phân phối của chúng có thể khác nhau về mức độ hoặc hướng theo thời gian.

Đơn vị phân tích được sử dụng phổ biến nhất cho mục đích này là tàu cá. Tuy nhiên, một số dữ liệu bổ sung liên quan đến quyền sở hữu và cấu trúc kinh doanh bắt đầu được thu thập khi chương trình RS-IFQ được thực hiện. Dữ liệu đầy đủ về bản chất này đã không được thu thập cho đến khi chương trình GT-IFQ được thực hiện. Hơn nữa, tàu cá không sở hữu cổ phần, do đó không thể xem xét sự phân phối chia sẻ ở cấp độ tàu cá.

Như minh họa trong Bảng 5.3.1, NMFS đã tạo ra một bộ ước tính hệ số Gini cung cấp một số dấu hiệu về cách một số phân phối đã thay đổi kể từ năm 2012 (J. Agar, 2021, thông tin cá nhân). Cụ thể, đối với lượng đánh bắt và doanh thu của tất cả các loài trong chương trình GT-IFQ, hệ số Gini ở cấp độ tàu cá đã tăng khoảng 7% từ năm 2012-2018. Vì vậy, mặc dù sự phân phối lượng đánh bắt và doanh thu trong chương trình GT-IFQ đã rất bất bình đẳng ở cấp độ tàu cá, nhưng nó đã trở nên bất bình đẳng hơn trong thời gian này. Hầu hết sự thay đổi này là do sự phân phối lượng đánh bắt RG, và đặc biệt là GG, ở cấp độ tàu cá trở nên bất bình đẳng hơn sau năm 2012.

Những xu hướng tương tự được thấy trong ước tính hệ số Gini cho sản lượng đánh bắt và doanh thu ở cấp độ LKE trong mỗi loại cổ phần GT. Tuy nhiên, mức tăng ở hầu hết các loại cổ phần GT đều ít rõ rệt hơn. Hơn nữa, ước tính hệ số Gini cho sản lượng đánh bắt và doanh thu cá mú nước sâu (DWG) ở cấp độ LKE đã giảm khoảng 2,5% từ năm 2012 đến năm 2018. Do đó, những phân phối này đã trở nên ít bất bình đẳng hơn trong thời gian này, mặc dù chúng vẫn rất bất bình đẳng. Nhìn chung, các phân phối sản lượng đánh bắt và doanh thu ở cấp độ LKE rất bất bình đẳng trong mỗi loại cổ phần, nhưng bất bình đẳng nhất trong các loại cổ phần DWG và TF, tiếp theo là RG, trong khi GG và SWG là ít bất bình đẳng nhất.

Bảng 5.3.1. Hệ số Gini cho lượng hàng cấp cảng, doanh thu và cổ phần ở cấp độ tàu hoặc LKE trong các chương trình GT-IFQ và RS-IFQ, 2012-2018.

	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Cấp cảng GT, tàu	0,734	0,759	0,769	0,760	0,760	0,765	0,786
Doanh thu GT, tàu	0,729	0,754	0,765	0,759	0,758	0,761	0,780
Doanh thu RS, tàu	0,785	0,789	0,805	0,802	0,816	0,801	0,791
Doanh thu RG, tàu	0,735	0,770	0,774	0,748	0,773	0,758	0,785
Doanh thu GG, tàu	0,669	0,679	0,685	0,746	0,747	0,705	0,736
Doanh thu SWG, tàu	0,689	0,702	0,709	0,747	0,715	0,709	0,701
Doanh thu DWG, tàu	0,828	0,861	0,847	0,864	0,863	0,839	0,822
Doanh thu TF, tàu	0,865	0,891	0,915	0,880	0,891	0,886	0,859
Cấp cảng RS, LKE	0,828	0,817	0,834	0,827	0,838	0,822	0,802
Cấp cảng RG, LKE	0,781	0,800	0,790	0,795	0,822	0,810	0,828
Cấp cảng GG, LKE	0,713	0,730	0,751	0,787	0,773	0,746	0,748
Cấp cảng SWG, LKE	0,720	0,729	0,751	0,769	0,742	0,747	0,738
Cấp cảng DWG, LKE	0,832	0,837	0,837	0,865	0,848	0,834	0,813
Cấp cảng TF, LKE	0,720	0,729	0,751	0,769	0,742	0,747	0,738
Doanh thu RS, LKE	0,818	0,821	0,836	0,831	0,841	0,823	0,805
Doanh thu RG, LKE	0,779	0,797	0,789	0,794	0,821	0,809	0,830
Doanh thu GG, LKE	0,717	0,735	0,750	0,790	0,775	0,749	0,751
Doanh thu SWG, LKE	0,715	0,726	0,745	0,767	0,739	0,742	0,738
Doanh thu DWG, LKE	0,838	0,845	0,847	0,870	0,854	0,840	0,816
Doanh thu TF, LKE	0,832	0,843	0,877	0,850	0,852	0,847	0,824
Cổ phần RS, LKE	0,861	0,858	0,850	0,846	0,842	0,838	0,824
Cổ phần RG, LKE	0,836	0,835	0,841	0,847	0,848	0,848	0,832
Cổ phần GG, LKE	0,792	0,789	0,792	0,791	0,796	0,796	0,778
Cổ phần SWG, LKE	0,826	0,818	0,821	0,814	0,817	0,816	0,797
Cổ phần DWG, LKE	0,877	0,877	0,876	0,868	0,868	0,867	0,871
Cổ phần TF, LKE	0,889	0,889	0,897	0,895	0,894	0,893	0,893

Nhìn chung, các hệ số Gini cho lượng đánh bắt và doanh thu ở cấp độ LKE tương đương nhau trong mỗi loại cổ phần GT. Hơn nữa, các hệ số Gini cho doanh thu luôn cao hơn ở cấp độ LKE so với ước tính ở cấp độ tàu cá trong mỗi loại cổ phần, điều này là dự kiến bởi vì nhiều tàu cá có thể được sở hữu, ít nhất là một phần, bởi một LKE duy nhất.

Ngoại lệ đáng chú ý đối với những phát hiện chung này là trong loại cổ phần TF. Ví dụ, hệ số Gini cho doanh thu TF thấp hơn một chút ở cấp độ LKE so với ước tính ở cấp độ tàu cá. Quan trọng hơn, hệ số Gini cho lượng đánh bắt TF ở cấp độ LKE thấp hơn đáng kể (khoảng 16%) so

với hệ số Gini cho doanh thu TF ở cấp độ LKE. Do đó, doanh thu TF dường như phân bố bất bình đẳng hơn so với lượng đánh bắt TF. Giải thích hợp lý nhất cho kết quả này dựa trên thực tế là loại cổ phần TF bao gồm các loài có giá xuất cảng rất khác nhau. Mặc dù chênh lệch giá đã giảm từ năm 2012-2018, nhưng TF vàng có giá xuất cảng cao hơn nhiều so với TF xanh dương, dao động từ 37-46% cao hơn tùy thuộc vào từng năm (NMFS 2020b). Hơn nữa, và có liên quan, nghiên cứu gần đây cho thấy một số tàu cá có thể đang chọn lọc khi khai thác các loài TF. Hành vi chọn lọc này một phần là do chênh lệch giá giữa TF vàng và TF xanh dương, nhưng cũng được thúc đẩy bởi giá cao hơn mà cá kích thước lớn thường có trên thị trường (Pulver và Stephen 2019). Sự khác biệt về hệ số Gini cho doanh thu và lượng đánh bắt ở cấp độ LKE cho thấy một số thực thể giỏi hơn trong việc nhắm mục tiêu vào những con cá, do loài hoặc kích thước, có giá xuất cảng cao hơn. Do đó, các thực thể đó chịu trách nhiệm cho tỷ lệ phần trăm doanh thu TF cao hơn so với lượng đánh bắt TF.

Về sự phân phối cổ phần ở cấp độ LKE, một lần nữa, sự phân phối rất bất bình đẳng trong mỗi loại cổ phần, nhưng bất bình đẳng nhất trong các loại cổ phần DWG và TF, tiếp theo là RG, với GG và SWG là ít bất bình đẳng nhất. Tuy nhiên, không giống như lượng đánh bắt và doanh thu, các hệ số Gini cho cổ phần chủ yếu ổn định từ năm 2012-2018 trong hầu hết các loại cổ phần. Hệ số cho cổ phần SWG giảm khoảng 3,5%, cho thấy cổ phần SWG trở nên phân phối đồng đều hơn một chút trong thời gian này.

Sự phân phối lượng đánh bắt, doanh thu và cổ phần của RS tương tự như đối với GT nói chung và trong mỗi loại cổ phần GT, mặc dù có sự khác biệt. Giống như GT và các loại cổ phần của nó, sự phân phối doanh thu và lượng đánh bắt của RS rất bất bình đẳng ở cấp độ tàu cá và/hoặc cấp độ LKE. Tuy nhiên, mặc dù doanh thu RS ở cấp độ tàu cá phân bố bất bình đẳng hơn so với doanh thu GT vào năm 2012, nhưng hầu như không có sự khác biệt giữa chúng vào năm 2018 vì sự phân phối doanh thu GT trở nên bất bình đẳng hơn trong thời gian này, trong khi sự phân phối doanh thu RS về cơ bản không thay đổi. Hơn nữa, không giống như hầu hết các loại cổ phần GT, sự phân phối lượng cá cập cảng và doanh thu của RS ở cấp độ LKE trở nên bình đẳng hơn từ năm 2012-2018, với hệ số Gini giảm khoảng 2-3%. Tương tự, không giống như cổ phần trong hầu hết các loại cổ phần GT, sự phân phối cổ phần RS ở cấp độ LKE cũng trở nên bình đẳng hơn từ năm 2012-2018, với hệ số Gini giảm 4%.

Để cung cấp thêm ngữ cảnh cho các ước tính này, Brinson và Thunberg (2016) đã ước tính các hệ số Gini cho sự phân phối doanh thu ở cấp độ tàu cá cho tất cả các chương trình chia sẻ hạn ngạch đánh bắt của Hoa Kỳ. Mặc dù có một số biến động trong tác động của việc thực hiện mỗi chương trình đối với sự phân phối doanh thu và do đó là hệ số Gini, nhưng tác động của việc thực hiện chương trình GT-IFQ, cũng như chương trình RS-IFQ, không khác biệt đáng kể so với tác động được thấy trong hầu hết các chương trình chia sẻ hạn ngạch đánh bắt khác. Điều thú vị là, sự phân phối trong một số chương trình thực sự trở nên bình đẳng hơn thay vì ít bình đẳng hơn theo thời gian, bao gồm cả trong chương trình RS-IFQ ở mức độ rất hạn chế (hệ số Gini là 0,81 trong giai đoạn cơ sở và 0,79 vào năm 2013). Tuy nhiên, kết quả nổi bật nhất trong phân tích của họ là sự phân phối doanh thu giữa các tàu cá trong giai đoạn cơ sở cho các chương trình GT-IFQ và RS-IFQ bất bình đẳng như thế nào so với các thủy sản khác được quản lý bằng cách chia sẻ hạn ngạch đánh bắt. Đối với tất cả các thủy sản khác trong phân tích của họ, hệ số Gini trung bình là 0,45 trong giai đoạn cơ sở, dao động từ 0,25 đến 0,62. Tùy thuộc vào việc bạn so sánh các chương trình này với GT-IFQ nói chung hay với một số loại loài nhất định trong

chương trình, hệ số Gini trong chương trình GT-IFQ cao hơn 58%-84% trong giai đoạn cơ sở so với các nghề cá khác của Hoa Kỳ. Do đó, việc phân phối doanh thu giữa các tàu trong nghề cá GT và RS không đồng đều hơn đáng kể khi các chương trình IFQ được triển khai so với tất cả các nghề cá khác của Hoa Kỳ, nơi các chương trình chia sẻ hạn ngạch đánh bắt đã được triển khai. Vì tác động của các chương trình RS-IFQ và GT-IFQ không khác biệt đáng kể so với hầu hết các chương trình khác, nên việc phân phối doanh thu ở cấp độ tàu vẫn không đồng đều hơn nhiều trong các chương trình RS-IFQ và GT-IFQ so với việc phân phối của chúng trong các chương trình chia sẻ hạn ngạch đánh bắt khác của Hoa Kỳ.

5.4 Tập trung thị trường và Sức mạnh thị trường

5.4.1 Thị trường Cạnh tranh

Khi có sẵn ước tính chi phí cận biên, nhìn chung việc xác định liệu có tồn tại sức mạnh thị trường hay không, tức là nếu giá vượt quá chi phí cận biên, thì có tồn tại sức mạnh thị trường. Tuy nhiên, các ước tính chi phí cận biên cần thiết cho loại phân tích này không có sẵn khi Mitchell (2016) tiến hành các phân tích của ông về tập trung và sức mạnh thị trường trong các chương trình GT-IFQ và RS-ITQ.²⁹

Một cách khác để phát hiện sức mạnh thị trường là kiểm tra cấu trúc của ngành. Các ngành tập trung hơn hoặc các tình huống có một công ty thống trị lớn có một số nhà cung cấp cá nhân mà độ co giãn là thấp do thiếu hoạt động cạnh tranh. Độ co giãn thấp cho phép thực hiện sức mạnh thị trường. Một thước đo tập trung thường được sử dụng là Chỉ số Herfindahl-Hirschman (HHI). Các biện pháp khác bao gồm C5 và C3, lần lượt là thị phần do năm hoặc ba nhà cung cấp hàng đầu kiểm soát. Một thị phần đủ lớn cho nhà cung cấp lớn nhất cũng có thể chỉ ra sự thống trị thị trường tiềm năng.

Theo hướng dẫn chung từ Bộ Tư pháp và Ủy ban Thương mại Liên bang, thị trường có HHI trên 2.500 được coi là "tập trung cao" (việc thực hiện sức mạnh thị trường có khả năng xảy ra, đặc biệt nếu mức độ tập trung tăng thêm)," thị trường có HHI từ 1.500 đến 2.500 được coi là "tập trung vừa phải" (có thể lo ngại về việc thực hiện sức mạnh thị trường nếu mức độ tập trung tăng đủ)," và thị trường có HHI dưới 1.500 được coi là "không tập trung" (không có mối lo ngại về việc thực hiện sức mạnh thị trường). Hơn nữa, một hành động quản lý gây ra "mối quan tâm cạnh tranh đáng kể" tiềm tàng nếu nó tạo ra sự gia tăng HHI hơn 100 điểm trong thị trường tập trung vừa phải hoặc từ 100 đến 200 điểm trong thị trường tập trung cao. Một hành động quản lý được cho là "có khả năng tăng cường sức mạnh thị trường" nếu nó tạo ra sự gia tăng HHI hơn 200 điểm trong thị trường tập trung cao.

Phân tích của Mitchell (2016) đã đo lường mức độ tập trung ở ba cấp độ: tài khoản IFQ, LKE và cấp độ doanh nghiệp/thực thể liên kết. Cấp độ doanh nghiệp/thực thể liên kết (nhà cung cấp) là sự xấp xỉ gần nhất của các đơn vị kiểm soát kinh tế độc lập và là cơ sở để phân tích sức mạnh thị

²⁹ Bạn có thể tìm thấy toàn bộ phân tích của Mitchell tại: <https://gulfcouncil.org/wp-content/uploads/Analysis-of-Market-Power.pdf>

trường.³⁰ Sự liên kết tồn tại khi một doanh nghiệp kiểm soát hoặc có quyền kiểm soát doanh nghiệp khác hoặc khi bên thứ ba (hoặc các bên) kiểm soát hoặc có quyền kiểm soát cả hai doanh nghiệp. Kiểm soát có thể phát sinh thông qua quyền sở hữu, quản lý hoặc các mối quan hệ hoặc tương tác khác giữa các bên. Mức độ phân tích này phù hợp nhất với quy định của Cục Quản lý Doanh nghiệp Nhỏ (SBA) để đánh giá sự liên kết sở hữu, trong đó quy định rằng quyền kiểm soát hoặc quyền lực để kiểm soát nên được giả định nếu một thực thể sở hữu 50% trở lên của thực thể khác (xem 13 CFR 121.103(c)). Tỷ lệ sở hữu dựa trên dữ liệu sở hữu cho các tài khoản IFQ do NMFS cung cấp (J. Stephen, thông tin cá nhân, ngày 13 tháng 1 năm 2016). Trong trường hợp những người nắm giữ tài khoản IFQ "chung", mà dữ liệu tỷ lệ sở hữu không được thu thập, các chủ sở hữu chung của tài khoản IFQ được giả định là kiểm soát tỷ lệ phần trăm bằng nhau của tài khoản theo thực tiễn nội bộ của Văn phòng Khu vực Đông Nam (SERO).

Mitchell cũng cung cấp ước tính mức độ tập trung ở cấp độ tài khoản IFQ và cấp độ LKE. Ở cấp độ LKE, quyền sở hữu được tổng hợp trên các tài khoản IFQ cho từng cá nhân. Cấp độ LKE (cá nhân) đánh giá thấp mức độ tập trung thực tế vì nó bỏ qua khả năng của các cá nhân trong việc thực hiện quyền kiểm soát hoạt động kinh doanh khi họ có quyền sở hữu đa số hoặc thiểu số đáng kể. Cấp độ tài khoản IFQ đánh giá thấp mức độ tập trung thậm chí còn hơn cấp độ LKE vì nó không tính đến quyền sở hữu liên kết chút nào. Do đó, ước tính ở cấp độ LKE đến gần hơn so với ước tính ở cấp độ tài khoản IFQ trong việc xấp xỉ thước đo tập trung phù hợp để đánh giá sức mạnh thị trường. Nhưng không giống như ước tính ở cấp độ doanh nghiệp/thực thể liên kết, ước tính ở cấp độ LKE không tính đến việc kiểm soát các doanh nghiệp liên kết không có chủ sở hữu chung duy nhất (ví dụ: khi cùng một cá nhân không phải là chủ sở hữu duy nhất của nhiều doanh nghiệp nhưng có quyền sở hữu đa số trong nhiều doanh nghiệp).

Dựa trên nhiều biện pháp đo lường mức độ tập trung thị trường (ví dụ: HHI, C3 và C5), mức độ tập trung thị trường được phát hiện là thấp ở tất cả các thị trường đánh bắt của nhóm loài, ngoại trừ TF và DWG ở mức độ thấp hơn nhiều, cho thấy thị trường có khả năng cạnh tranh. Cụ thể hơn, thị trường đánh bắt cá hồng (RS) không tập trung kể từ khi chương trình IFQ bắt đầu, với nhà cung cấp lớn nhất (tức là nhóm cá nhân và doanh nghiệp liên kết lớn nhất) chỉ thu được không quá 11,5 phần trăm sản lượng đánh bắt RS trong bất kỳ năm nào và năm nhà cung cấp lớn nhất thu được chưa đến một phần ba sản lượng đánh bắt RS trong bất kỳ năm nào. Tương tự như vậy, thị trường cá mú đỏ và cá mú gag kết hợp (RGG),³¹ thị trường DWG và thị trường SWG cũng không tập trung và không có bất kỳ nhà cung cấp hoặc nhóm nhà cung cấp thống lĩnh nào. Mức độ tập trung trong thị trường đánh bắt TF đã giảm từ năm 2010 đến năm 2012, sau đó tăng lên trong năm 2013 và 2014 đến mức Tập trung vừa phải trong cả hai năm, cùng với các cổ phần có khả năng chiếm ưu thế được kiểm soát bởi một nhóm nhỏ các nhà cung cấp trong mỗi năm, đặc biệt là vào năm 2010 và 2014.³² Tuy nhiên, khi xem xét giá trung bình hàng tháng của tất cả các nhóm loài, không thấy có xu hướng tăng tương đối nào đối với bất kỳ nhóm loài nào trong những năm này. Trên thực tế, TF đã có mức tăng giá tương đối trong giai đoạn từ năm 2010 đến

³⁰ NMFS không thể áp dụng thuật toán của Mitchell để xác định các thực thể liên kết và do đó đang nghiên cứu các phương pháp thay thế để đưa ra những xác định như vậy. Ví dụ, hãy xem phần thảo luận về “doanh nghiệp” trong phần 3.2.1 và 3.2.2. Do đó, tại thời điểm này, ước tính HI ở cấp độ LAKE là phù hợp nhất để đánh giá sức mạnh thị trường.

³¹ Mitchell đã chọn kết hợp RG và GG thành một thị trường duy nhất do phân bổ sử dụng đa mục đích.

³² Dựa trên các phân tích mới, người ta xác định rằng ước tính HHI của Mitchell cho năm 2013 và 2014 có thể quá cao vì dựa trên dữ liệu không đầy đủ. Do đó, thị trường cấp cảng TF có khả năng không thực sự tập trung vừa phải trong những năm này.

năm 2012, trong đó nồng độ giảm và sản lượng tăng. Nếu không có lý lẽ mạnh mẽ giải thích tại sao giá cả lại giảm vào năm 2013 và 2014, thì sự ổn định về giá cho thấy sự tập trung gia tăng không tạo ra sức mạnh thị trường.

Một công ty sản xuất nhiều sản phẩm thay thế phải đối mặt với độ co giãn cầu tổng hợp thấp hơn (tức là có nhiều cơ hội hơn để thực hiện quyền lực thị trường) so với độ co giãn riêng lẻ cho từng sản phẩm. Điều này có nghĩa là một thực thể duy nhất chiếm tỷ lệ lớn trong nhiều nhóm loài sẽ đáng lo ngại hơn so với việc nhiều thực thể khác nhau chiếm tỷ lệ lớn nhất trong mỗi nhóm loài khác nhau. Ví dụ, trong năm 2013 và 2014, đơn vị có số lượt hạ cánh RS cao nhất cũng là đơn vị có số lượt hạ cánh DWG và TF cao nhất. Tuy nhiên, mức độ tập trung về mặt doanh thu trên tất cả các loại cá rạn san hô vùng Vịnh khá thấp và không có công ty nào tạo ra được tới 8 phần trăm tổng doanh thu trong bất kỳ năm nào.

NMFS đã ước tính HHI ở cấp độ LKE cho lượng đánh bắt và doanh thu để kiểm tra một số kết quả của Mitchell và cập nhật phát hiện của ông thông qua năm 2018 bằng dữ liệu hiện tại (J. Agar, SEFSC, 2021, thông tin cá nhân). Các kết quả đó được trình bày trong Bảng 5.4.1. Những kết quả này tương tự về chất lượng với kết quả của Mitchell, với một số ngoại lệ. Ví dụ, mặc dù Mitchell xác định rằng thị trường cho lượng đánh bắt TF trở nên tập trung vừa phải vào năm 2014, nhưng những kết quả này cho thấy rằng thị trường tiếp tục không tập trung dựa trên HHI cho lượng đánh bắt và doanh thu TF. Hơn nữa, ước tính HHI của NMFS cho lượng đánh bắt luôn thấp hơn đối với TF, RS, DWG và, ở mức độ thấp hơn, SWG từ năm 2012-2014, có thể là do việc sửa đổi dữ liệu sở hữu kể từ khi Mitchell tiến hành phân tích của mình. Giống như các hệ số Gini, ước tính HHI cho doanh thu TF đáng chú ý cao hơn so với lượng đánh bắt TF, có thể là do cùng những lý do được thảo luận trong Mục 5.3.1. Bất kể điều gì, các ước tính HHI cập nhật không phản ánh bất kỳ thay đổi đáng kể nào đối với mức độ tập trung thị trường trong bất kỳ thị trường cập cảng nào, và tất cả các thị trường cập cảng đều không tập trung.

Dựa trên những phát hiện này, không có bằng chứng cho thấy sự tồn tại của sức mạnh thị trường trong bất kỳ thị trường cập cảng nào có liên quan. Tuy nhiên, sức mạnh thị trường cũng có thể được tạo ra thông qua hoạt động thông đồng giữa các nhà cung cấp được cho là cạnh tranh (ví dụ: như trường hợp rõ ràng giữa các nhà sản xuất cá ngừ đóng hộp lớn trong những năm gần đây). Việc xác định hành vi cụ thể chỉ có ý nghĩa như hoạt động hợp tác để tăng giá, chứ không phải là hành vi tối đa hóa lợi nhuận cá nhân, sẽ chứng minh sự tồn tại của sức mạnh thị trường. Hoạt động thông đồng sẽ khó có nhiều tác động trừ khi thị trường tập trung vừa phải hoặc cao. Phân tích cập nhật của NMFS không chỉ ra rằng bất kỳ thị trường cập cảng nào cũng tập trung vừa phải hoặc cao và phân tích của Mitchell không tìm thấy bằng chứng về sự thông đồng trong bất kỳ thị trường cập cảng và cổ phần nào.

Bảng 5.4.1. HHI cho sản lượng cấp cảng, doanh thu và cổ phần ở cấp độ LKE trong Chương trình GT-IFQ và RS-IFQ, 2012-2018.

	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Cấp cảng RS, LKE	268	225	225	194	208	187	169
Cấp cảng RG, LKE	140	156	138	149	169	160	176
Cấp cảng GG, LKE	94	105	116	145	137	118	129
Cấp cảng SWG, LKE	102	108	105	132	113	114	116
Cấp cảng DWG, LKE	263	378	440	517	538	466	468
Cấp cảng TF, LKE	473	595	772	619	650	641	585
Doanh thu RS, LKE	200	254	243	213	228	201	184
Doanh thu RG, LKE	136	153	137	148	167	157	176
Doanh thu GG, LKE	95	108	113	146	138	119	131
Doanh thu SWG, LKE	96	103	101	133	109	111	114
Doanh thu DWG, LKE	278	424	494	533	574	485	461
Doanh thu TF, LKE	526	657	922	680	719	733	672
Cổ phần RS, LKE	213	214	217	208	204	203	203
Cổ phần RG, LKE	121	114	121	124	130	130	124
Cổ phần GG, LKE	77	78	81	78	86	85	85
Cổ phần SWG, LKE	142	114	121	117	118	119	114
Cổ phần DWG, LKE	338	366	397	371	375	376	382
Cổ phần TF, LKE	390	412	505	489	506	507	508

5.4.2 Thị trường Phân bổ và Cổ phần Hàng Năm

Đối với việc ước tính mức độ tập trung trong thị trường phân bổ và cổ phần hàng năm, phương pháp được sử dụng trong phân tích của Mitchell là đo lường phân bổ được nắm giữ vào đầu mỗi quý, cụ thể là ngày 1 tháng 1 (giống như đo lường mức độ tập trung của cổ phần), ngày 1 tháng 4, ngày 1 tháng 7 và ngày 1 tháng 10. Phân bổ được phân phối vào ngày 1 tháng 1 theo tỷ lệ phần trăm cổ phần nắm giữ và số lượng hạn ngạch cho mỗi loại cá. Người nắm giữ phân bổ có thể chuyển nhượng, sử dụng hoặc mua thêm phân bổ. Việc tăng hạn ngạch giữa năm đôi khi cũng có thể dẫn đến việc phân phối lại phân bổ.

Đối với cổ phần, các nhà sản xuất lớn nhất (tức là các nhóm cá nhân và doanh nghiệp liên kết lớn nhất) trong mỗi loại cá đều có lượng đánh bắt gần như luôn cao hơn khối lượng liên quan đến giới hạn trên của cổ phần. Điều này có nghĩa là họ có thể thu được đủ phân bổ thông qua các giao dịch thị trường để lượng đánh bắt của họ không chỉ vượt quá cổ phần ban đầu/phân bổ hàng năm của họ mà còn vượt quá giới hạn trên của cổ phần đối với mỗi loại cá.

Lượng đánh bắt có thể vượt quá khối lượng liên quan đến giới hạn trên của cổ phần vì các hạn chế quy định đối với việc tích lũy phân bổ trong năm lỏng lẻo hơn so với giới hạn trên của cổ

phần. Cụ thể, không có giới hạn trên đối với việc tích lũy phân bổ RS, trong khi giới hạn trên đối với phân bổ GT hạn chế mức độ phân bổ được tổng hợp trên tất cả các loài lên khoảng 6% tổng phân bổ GT tổng thể trên cơ sở hàng năm. Ví dụ, giới hạn phân bổ hàng năm vào năm 2013 là 529.300 lbs và tổng phân bổ GT trên tất cả các nhóm loài là 8.456.000 lbs. Vì vậy, giới hạn phân bổ hàng năm là 6,25% của hạn ngạch cho tất cả các loài GT-IFQ. Một thị trường GT-IFQ tổng hợp với 16 công ty chỉ có thị phần hơi cao hơn 6% sẽ có HHI là 625, sẽ không tập trung. Nó sẽ thậm chí ít tập trung hơn nếu RS-IFQ là một phần của thị trường.

Phân tích của Mitchell kết luận rằng giới hạn phân bổ GT-IFQ hiện tại không kiểm soát hiệu quả mức độ tập trung theo cách có ý nghĩa đối với các thị trường liên quan của lượng đánh bắt IFQ và phân bổ vì những lý do sau. Thứ nhất, điều quan trọng là cách một nhà cung cấp phân phối sản xuất của họ trên các nhóm loài. Ví dụ, hạn ngạch năm 2013 là 6.238.000 lbs đối với RG, 1.118.000 lbs đối với DWG, 518.000 lbs đối với SWG và 582.000 lbs đối với TF. Với giới hạn phân bổ là 529.300 lbs, nếu một nhà cung cấp nắm giữ toàn bộ giới hạn tổng hợp trong một nhóm loài, điều hiện tại được cho phép, thì nhà cung cấp có thể nắm giữ khoảng 8,5% hạn ngạch cho RG, 48% hạn ngạch DWG, hơn 100% hạn ngạch SWG hoặc 92% hạn ngạch TF.

Thứ hai, khả năng của một thực thể duy nhất trong việc kiểm soát nhiều tài khoản IFQ có nghĩa là, nếu giới hạn trên của phân bổ và cổ phần được áp dụng hiệu quả ở cấp độ tài khoản IFQ hoặc cấp độ LKE, thì mức độ tập trung có thể vượt quá mức mà giới hạn trên cho phép. Ví dụ, vào năm 2013, mỗi thực thể chịu trách nhiệm cho phần lớn sản lượng trong mỗi nhóm loài GT-IFQ, là một thực thể khác nhau đối với mỗi nhóm, đã cập cảng tổng số sản lượng GT-IFQ thấp hơn nhiều so với giới hạn phân bổ là 529.300 lbs. Trên thực tế, sản lượng kết hợp của bốn thực thể khác nhau này dưới 520.000 lbs, chỉ thấp hơn một chút so với giới hạn trên. Giới hạn phân bổ sẽ không hạn chế bất kỳ thực thể nào trong số này tăng sản lượng của họ. Nếu những thực thể này có liên kết, chỉ cần một sự gia tăng nhỏ từ mỗi thực thể sẽ khiến tổng sản lượng của họ vượt quá giới hạn phân bổ.

Cuối cùng, giới hạn phân bổ GT-IFQ không bao gồm RS-IFQ. Có thể có một thị trường rộng lớn bao gồm cả GT và RS, cũng như các loài cá rạn san hô khác, nhưng không có dấu hiệu cho thấy tồn tại một thị trường liên quan đối với nhóm cụ thể được quy định bởi giới hạn trên (tức là tất cả các loài GT được quản lý, ngoại trừ RS). Chỉ có một giới hạn trên đối với tất cả các loài IFQ mới sẽ giải quyết được thị trường liên quan đối với tất cả các loài IFQ hoặc tất cả các loài cá rạn san hô Vịnh Mexico. Nhà cung cấp tổng hợp lớn nhất của các loài IFQ vào năm 2013, cũng là sự kết hợp của nhiều chủ sở hữu giấy phép, đã sản xuất hơn 800.000 lbs trên tất cả các nhóm loài (khoảng 6,8% tổng lượng đánh bắt IFQ trong năm đó), bao gồm hơn 500.000 lbs RS, hoặc khoảng 10% của tất cả lượng đánh bắt RS trong năm đó.

Theo Mitchell (2016), phân bổ và cổ phần ở cấp độ LKE tập trung ít hơn nhiều so với lượng đánh bắt ở cấp độ LKE. Ba trong số các nhóm loài (RS, RG và SWG) cũng như tổng số lượng của tất cả các nhóm loài luôn không tập trung. Ngoài ra, các nhà cung cấp lớn nhất luôn có thị phần nhỏ không phù hợp với sự thống trị thị trường. Thị phần thường dưới 20%, mặc dù tăng trên 30% trong một số năm gần đây đối với các nhóm loài chiếm dưới 5% tổng lượng đánh bắt IFQ (tức là TF và DWG). Nhóm loài duy nhất có số liệu đo lường mức độ tập trung cao hơn so với mức độ tập trung không tập trung trong nhiều năm, TF, là cùng một nhóm loài có mức độ tập trung cao hơn đối với lượng đánh bắt. Điều này dường như không phải là mối quan tâm đối với

sức mạnh thị trường dựa trên biến động giá xảy ra trong những thời kỳ tăng mức độ tập trung này.

Phân bổ DWG có sự gia tăng đáng chú ý về mức độ tập trung trong nửa cuối năm 2010. Điều này chủ yếu là do sự gia tăng lớn về lượng nắm giữ của một người tham gia thị trường cụ thể do một số lượng nhỏ các giao dịch giá thấp (tức là các giao dịch có giá thấp hơn đáng kể so với giá trung bình của các giao dịch khác trong dữ liệu cho DWG trong năm đó) và việc không sử dụng hoặc chuyển nhượng tất cả số lượng nắm giữ đó khi mùa giải diễn ra. Hành vi này có thể phù hợp với một nỗ lực để thực hiện sức mạnh thị trường. Tuy nhiên, sự tăng giá khiêm tốn đối với DWG vào năm 2010 không khác biệt đáng kể so với biến động giá vào các thời điểm khác, cũng như không có tác động đáng chú ý nào đến giá phân bổ. Trong trường hợp không có tác động nào đến giá cả, rõ ràng là đây không phải là một nỗ lực để thực hiện sức mạnh thị trường, hoặc nếu có, thì không có sức mạnh thị trường nào để thực hiện do sự cạnh tranh từ các sản phẩm thay thế.

Có một mô hình tập trung nhất quán hơn đối với TF. Đáng chú ý, thị trường phân bổ cho TF bắt đầu không tập trung vào đầu mỗi năm và trở nên tập trung hơn trong năm, trở thành Tập trung vừa phải vào tháng 7 năm 2010, tháng 10 năm 2013 và tháng 4, tháng 7 và tháng 10 năm 2014. Những mô hình tập trung này xảy ra với sự kết hợp của các nhà cung cấp khác nhau trong các năm khác nhau và, trong trường hợp không có bằng chứng rõ ràng về tác động giá cả ở hạ nguồn và với giá phân bổ khoảng trung bình, dường như phù hợp hơn với một số lượng nhỏ người khai thác theo đuổi một lượng cá tương đối nhỏ, có khả năng không phải là một thị trường liên quan, thay vì là một nỗ lực để thực hiện sức mạnh thị trường.

NMFS đã ước tính HHI ở cấp độ LKE cho cổ phần để kiểm tra một số kết quả của Mitchell và cập nhật phát hiện của ông thông qua năm 2018 bằng dữ liệu hiện tại (J. Agar, 2021, thông tin cá nhân). Các kết quả đó được trình bày trong Bảng 5.4.1. Trong trường hợp này, ước tính của NMFS gần như giống hệt với ước tính của Mitchell từ năm 2012-2014. Do đó, phù hợp với kết quả của Mitchell, những phát hiện này chứng minh rằng cổ phần ở cấp độ LKE tập trung ít hơn nhiều so với lượng đánh bắt ở cấp độ LKE. Hơn nữa, không có thay đổi đáng kể nào đối với HHI cho cổ phần ở cấp độ LKE kể từ năm 2014. Quan trọng nhất, tất cả các thị trường cổ phần tiếp tục không tập trung dựa trên những ước tính này.

Sự vắng mặt của sức mạnh thị trường có thể có nghĩa là giới hạn trên của cổ phần và phân bổ hiện tại đã có hiệu quả trong việc ngăn chặn sức mạnh thị trường hoặc có thể là do cạnh tranh mạnh mẽ giữa các bên tham gia ngành và từ các sản phẩm trên thị trường liên kết (ví dụ: cá rạn san hô Vịnh Mexico không phải IFQ và cá mú-cá hồng Đại Tây Dương). Không có bằng chứng về sức mạnh thị trường ngay cả khi các bên tham gia (hoặc, nói chính xác hơn, các nhóm cá nhân và doanh nghiệp có quyền sở hữu liên kết) tích lũy cổ phần phân bổ hoặc lượng đánh bắt lớn và tập trung. Tuy nhiên, mức độ tập trung có thể bị đánh giá thấp nếu có hội nhập theo chiều dọc (tức là một doanh nghiệp kiểm soát nhiều cấp độ sản xuất, chẳng hạn như khi một nhà chế biến hải sản sở hữu một nhà máy đá hoặc cửa hàng đồ câu/mồi, tàu cá, bến cảng và thị trường bán lẻ). Các đại lý được cấp phép liên bang mới đây chỉ được yêu cầu cung cấp dữ liệu sở hữu chi tiết và các nhà chế biến không được phép trong Khu vực Đông Nam. Cần nghiên cứu thêm để sử dụng dữ liệu sở hữu của đại lý kết hợp với dữ liệu sở hữu tàu cá và tài khoản IFQ để xác định mức độ hội nhập theo chiều dọc có thể tồn tại trong các chương trình RS-IFQ và GT-IFQ.

Phân tích cũng cho thấy rằng giới hạn trên của cổ phần không hạn chế lượng đánh bắt, vì luôn có một số thực thể (các nhóm cá nhân và doanh nghiệp liên kết) thu hoạch tỷ lệ phần trăm cao hơn so với quy định bởi giới hạn trên của cổ phần hiện có (ví dụ: lên tới 7-11% đối với cá hồng, 6-8% đối với cá mú đỏ/gag, 8-12% đối với cá mú nước sâu, 5-8% đối với các loài cá mú nước nông khác và 14-20% đối với cá ngói). Mục 3.2.2 cung cấp thêm bằng chứng cho thấy một số hoạt động kinh doanh (tức là các thực thể liên kết) đã có thể vượt quá giới hạn trên của cổ phần vì chúng chỉ được áp dụng ở cấp độ tài khoản IFQ và LKE. Đối với tất cả các loài cá rạn san hô IFQ Vịnh Mexico, nhà sản xuất lớn nhất mỗi năm chỉ chịu trách nhiệm từ 3-8% doanh thu từ lượng đánh bắt kể từ năm 2010. Những phát hiện này cho thấy, mặc dù một số tập hợp nhỏ các thực thể được kiểm soát chung có thể thống trị lượng đánh bắt trong một số loại cá nhất định, nhưng lượng đánh bắt phân tán đáng kể hơn khi nhìn từ góc độ của toàn bộ chương trình/các chương trình IFQ. Mức độ tập trung cao hơn ở cấp độ loại cá cho thấy một số doanh nghiệp chuyên khai thác các loài cụ thể, điều này sẽ dẫn đến hiệu quả kỹ thuật được cải thiện (tức là chi phí trung bình trên một đơn vị sản lượng thấp hơn). Hơn nữa, không có bằng chứng cho thấy giới hạn phân bổ là cần thiết tại thời điểm này để ngăn chặn việc thực hiện sức mạnh thị trường trong các thị trường cấp cảng hoặc thị trường phân bổ.

5.5 Tác động xã hội

Các tác động xã hội do các quy định liên quan đến phân bổ, khả năng chuyển nhượng và giới hạn trên gây ra có liên quan đến điều kiện đủ và sự tham gia của chương trình. Xem Mục 4.3 ở trên để thảo luận thêm về những tác động này và kết quả từ các cuộc khảo sát bên liên quan.

Khả năng chuyển nhượng cổ phần và phân bổ thường được coi là một thành phần tích cực của các chương trình IFQ vì nó cho phép hạn ngạch di chuyển đến nơi cần thiết nhất. Tuy nhiên, Griffith và cộng sự (2016) chỉ ra rằng trong giai đoạn phát triển ban đầu, thị trường IFQ có thể làm chậm quá trình giao dịch hoặc khả năng chuyển nhượng. Bởi vì các chương trình RS-IFQ và GT-IFQ gắn liền chặt chẽ thông qua những người tham gia chung (Bảng 4.1.6), thị trường được thiết lập thông qua chương trình RS-IFQ có khả năng đã giảm thiểu nhiều sự chậm trễ hoặc tác động tiêu cực của sự phát triển thị trường khi chương trình GT-IFQ được thực hiện 3 năm sau đó. Khả năng chuyển nhượng cho phép mua phân bổ bởi một ngư dân khác khi cần thiết để cấp cảng các loài được quản lý IFQ. Hệ thống trực tuyến IFQ ghi lại các giao dịch này dưới dạng chuyển nhượng phân bổ giữa các tài khoản. Hệ thống trực tuyến yêu cầu giá đã thanh toán (nếu có) cho phân bổ được chuyển nhượng. Tuy nhiên, giao dịch trực tuyến chỉ đơn giản là chính thức hóa thỏa thuận riêng tư giữa hai chủ tài khoản. Phần lớn phân bổ được chuyển nhượng với giá do người mua và người bán thỏa thuận và được gọi là "cho thuê" bởi ngư dân.

Nhiều chủ sở hữu phân bổ được chuyển nhượng hoặc mua lại chuyển ít nhất một phần chi phí đó cho thuyền trưởng và thủy thủ thuê. Griffith và cộng sự (2016) phát hiện ra rằng nhiều người tham gia phản nản về chủ tàu sở hữu cổ phần nhưng yêu cầu thuyền trưởng và thủy thủ thuê của họ chuyển nhượng phân bổ liên quan đến các cổ phần đó. Những người tham gia này nhận thấy thực tiễn này là vô cùng bất công, đặc biệt là khi trước khi thực hiện chương trình IFQ, thuyền trưởng và thủy thủ thuê không phải chịu bất kỳ chi phí nào trong số đó và trong nhiều trường hợp, đã bắt được những con cá mà chủ sở hữu giấy phép nhận được cổ phần (Griffith 2018). Nghiên cứu người tham gia do QuanTech (2015) thực hiện không hỏi về thực tiễn này, mà chỉ

hỏi về việc liệu chi phí mua phân bổ có được chuyển cho thuyền trưởng và thủy thủ hay không. Theo QuanTech, 69% số người được hỏi báo cáo rằng chi phí phân bổ đã được "trừ khỏi doanh thu trước khi trả cho thuyền trưởng", người nhận được một phần doanh thu. Không rõ liệu người trả lời khảo sát có báo cáo việc chia sẻ chi phí mua phân bổ hay không. Điều này đã được gọi là "phí cho vay nặng lãi", đồng thời cho rằng việc chuyển chi phí này cho thủy thủ đoàn sẽ làm tăng thêm "sự phân chia giữa những người sở hữu và những người lao động" (Macinko 1997). Ngay cả với giá cá cao hơn, không rõ liệu mức tăng này có bù đắp được những chi phí mới do thuyền trưởng và thủy thủ đoàn phải gánh chịu hay không. Đây có thể là lý do tại sao QuanTech (2015) phát hiện ra sự giảm sự hài lòng từ việc đánh bắt cá và khả năng kiếm được thu nhập cao giảm. Cũng có một tỷ lệ lớn những người được khảo sát cho biết phần doanh thu của họ đã giảm kể từ khi thực hiện chương trình GT-IFQ. Điều này đã được ghi nhận trong các chương trình kiểu IFQ khác (Copes và Charles 2004; Pinkerton và Edwards 2009; Olson 2011). Đáng chú ý, Pinkerton và Edwards (2009) phát hiện ra rằng chi phí mua phân bổ thực sự đã làm giảm hiệu quả kinh tế và làm trầm trọng thêm sự bất bình đẳng về tài sản trong nghề cá cá bơn ở British Columbia.

Tác động xã hội từ sự hợp nhất cổ phần

Sự hợp nhất cổ phần IFQ sau khi thực hiện ban đầu một 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). Trong năm đầu tiên của chương trình RS-IFQ, có vẻ như sự hợp nhất đã xảy ra khi 11% cổ phần được chuyển nhượng trong năm đầu tiên với trung bình 7% được chuyển nhượng hàng năm kể từ đó (Bảng 5.1.1), và số lượng tài khoản nắm giữ cổ phần giảm từ 554 tài khoản ban đầu nhận được cổ phần xuống còn 497 tài khoản vào cuối năm 2007 (NMFS 2019a). Sự hợp nhất cũng xảy ra trong năm đầu tiên của chương trình GT-IFQ, với số lượng cổ phần được chuyển nhượng ít hơn sau đó. Tổng cộng có 766 tài khoản nhận được cổ phần trong ít nhất một loại cổ phần vào đầu năm 2010, trong khi vào cuối năm 2010, 743 tài khoản nắm giữ cổ phần (NMFS 2019b). Không có sự thay đổi về số lượng tài khoản nắm giữ cổ phần đối với loại cổ phần TF trong năm đầu tiên của chương trình.

Việc chuyển nhượng cổ phần đã tương đối ổn định qua các năm, ngoại trừ thời điểm tham gia của công chúng, tức là khi một tài khoản có thể được mở và mua cổ phần mà không cần giấy phép đánh bắt cá rạn san hô thương mại. Năm có số lượng giao dịch chuyển nhượng cổ phần và tổng số cổ phần được chuyển nhượng lớn nhất trên cả hai chương trình xảy ra vào năm 2015 khi sự tham gia của công chúng trở nên khả dụng trong chương trình GT-IFQ (Bảng 5.1.1), trước đó đã mở cửa cho chương trình RS-IFQ vào năm 2012. Năm 2012, có ít hơn một tài khoản nắm giữ cổ phần RS nhưng không có giấy phép so với năm 2011, mặc dù điều này đã tăng 6% trong năm tiếp theo. Khi cả hai chương trình có sự tham gia của công chúng, chương trình RS-IFQ đã chứng kiến sự gia tăng 32% về số lượng giao dịch chuyển nhượng cổ phần vào năm 2015 so với năm trước, trong khi chương trình GT-IFQ đã chứng kiến sự gia tăng 48% về số lượng giao dịch chuyển nhượng cổ phần. Cũng trong năm 2015, so với năm trước, số lượng tài khoản có cổ phần nhưng không có giấy phép đã tăng 12% trong chương trình RS-IFQ (từ 120 lên 134 tài khoản) và 25% trong chương trình GT-IFQ (từ 163 lên 204 tài khoản) (Bảng 4.2.4).

Nhìn chung, số lượng tài khoản nắm giữ cổ phần đã giảm từ 554 ban đầu vào năm 2007 xuống còn 341 vào năm 2018 đối với chương trình RS-IFQ và từ 766 vào năm 2010 xuống còn 616 đối với chương trình GT-IFQ (Bảng 4.2.4). Mặc dù một số sự hợp nhất có thể được dự đoán trong

cả đội tàu và cổ phần, 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 trên đối với quyền sở hữu cổ phần nhằm ngăn chặn một thực thể riêng lẻ sở hữu một phần quá lớn tổng số cổ phần. Mặc dù điều khoản này ngăn chặn các thực thể riêng lẻ vượt quá giới hạn trên, nhưng không thể xác định liệu giới hạn trên có bị vượt qua bằng cách khiến những người khác mua cổ phần thay mặt cho họ hay 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 chương trình RS-IFQ. Một số ý kiến công khai đã chỉ ra rằng bất kỳ sự hợp nhất nào hơn nữa có thể là một rào cản đối với việc tiếp cận của những người khác và có tác động tiêu cực đối với một số cộng đồng. Cùng với sự tham gia của công chúng, sự hợp nhất quá mức có thể không phải là mối lo ngại, mà là chi phí tăng lên và giảm quyền truy cập vào cổ phần đối với ngư dân khi cổ phần trở thành công cụ đầu tư cho các thực thể không có mối liên hệ khác với nghề cá. Griffith et al. (2016) cho rằng những người cung cấp thông tin này không có “lợi ích trực tiếp” trong trò chơi.

5.6 Kết luận

Các phân tích phân phối dựa trên ước tính hệ số Gini cho thấy sự phân phối cổ phần ở cấp độ LKE rất bất bình đẳng trong mỗi loại cổ phần, dao động từ 0,78 đến 0,90. Sự phân phối cổ phần bất bình đẳng nhất trong các loại cổ phần DWG, TF và RS, tiếp theo là RG, với GG và SWG là ít bất bình đẳng nhất. Các hệ số Gini cho cổ phần chủ yếu ổn định từ năm 2012-2018 trong hầu hết các loại cổ phần, mặc dù sự phân phối trở nên bình đẳng hơn một chút đối với RS và SWG trong thời gian này. Tương tự, sự phân phối lượng đánh bắt và doanh thu ở cấp độ tàu cá và LKE cũng tương đối cao, dao động từ 0,67 đến 0,89. Vì vậy, mặc dù sự phân phối lượng đánh bắt và doanh thu trong chương trình GT-IFQ đã rất bất bình đẳng ở cấp độ tàu cá, nhưng nó đã trở nên bất bình đẳng hơn trong thời gian này. Vì vậy, mặc dù sự phân phối lượng đánh bắt và doanh thu trong chương trình GT-IFQ đã rất bất bình đẳng ở cấp độ tàu cá, nhưng nó đã trở nên bất bình đẳng hơn trong thời gian này. Hầu hết sự thay đổi này là do sự phân phối lượng đánh bắt RG và đặc biệt là lượng đánh bắt GG trở nên bất bình đẳng hơn sau năm 2012. Ngoài ra, hệ số Gini cho doanh thu cao hơn ở cấp độ LKE so với cấp độ tàu cá trong mỗi loại cổ phần vì một số thực thể sở hữu nhiều tàu cá. Theo Brinson và Thunberg (2016), tác động của việc thực hiện các chương trình RS-IFQ và GT-IFQ đối với sự phân phối doanh thu ở cấp độ tàu cá không khác biệt đáng kể so với tác động được thấy trong hầu hết các chương trình chia sẻ hạn ngạch đánh bắt khác của Hoa Kỳ. Tuy nhiên, trong các chương trình chia sẻ hạn ngạch đánh bắt khác của Hoa Kỳ, hệ số Gini trung bình là 0,45 khi thực hiện, dao động từ 0,25 đến 0,62. Hệ số Gini trong các chương trình RS-IFQ và GT-IFQ cao hơn 58%-84% khi thực hiện so với các chương trình khác, cho thấy sự phân phối doanh thu giữa các tàu cá trong các chương trình RS-IFQ và GT-IFQ bất bình đẳng hơn nhiều khi thực hiện. Bởi vì tác động của các chương trình RS-IFQ và GT-IFQ không khác biệt đáng kể so với hầu hết các chương trình khác, sự phân phối doanh thu ở cấp độ tàu cá tiếp tục bất bình đẳng hơn nhiều trong các chương trình RS-IFQ và GT-IFQ so với các chương trình chia sẻ hạn ngạch đánh bắt khác của Hoa Kỳ.

Các phân tích cập nhật cho thấy không có thay đổi đáng chú ý nào về mức độ tập trung thị trường đối với bất kỳ thị trường cập cảng hoặc cổ phần nào kể từ khi các đánh giá ban đầu về các chương trình RS-IFQ và GT-IFQ được tiến hành. Hơn nữa, các phân tích về mức độ tập trung thị trường sử dụng Chỉ số Herfindahl-Hirschman (HHI) cho thấy mức độ tập trung thị trường tiếp

tục thấp (tức là HHI dưới 1.500) đối với tất cả các thị trường cập cảng và cổ phần trong các chương trình GT-IFQ và RS-IFQ khi được ước tính ở cấp độ LKE. Do đó, thị trường lượng đánh bắt và cổ phần đối với các loài này có khả năng cạnh tranh (tức là sức mạnh thị trường không được thực hiện). Tuy nhiên, Mitchell (2016) khẳng định rằng mức độ tập trung thị trường nên được đánh giá ở cấp độ thực thể liên kết vì nó xấp xỉ gần nhất với đơn vị kiểm soát kinh tế độc lập phù hợp nhất để phân tích sức mạnh thị trường. Ước tính mức độ tập trung thị trường ở cấp độ LKE không tính đến sự liên kết giữa các thực thể và do đó đánh giá thấp mức độ tập trung và đánh giá quá cao mức độ cạnh tranh. Cần nghiên cứu thêm để xác định chính xác mức độ liên kết giữa các thực thể và để tạo ra ước tính mức độ tập trung thị trường ở cấp độ thực thể liên kết. Mitchell cũng khuyên rằng các phân tích về sức mạnh thị trường nên tính đến hội nhập theo chiều dọc trong các thị trường liên quan. Nếu có hội nhập theo chiều dọc đáng kể, thì các ước tính mức độ tập trung thị trường hiện tại có khả năng đánh giá thấp mức độ tập trung thực tế và đánh giá quá cao mức độ cạnh tranh thực tế. Cần nghiên cứu thêm để sử dụng dữ liệu sở hữu của đại lý mà mới chỉ bắt đầu được thu thập gần đây kết hợp với dữ liệu sở hữu tàu cá và tài khoản IFQ để xác định mức độ hội nhập theo chiều dọc có thể tồn tại trong các chương trình RS-IFQ và GT-IFQ.

CHƯƠNG 6. PHÂN TÍCH GIÁ

Thông tin về cổ phần, phân bổ và giá xuất cảng rất quan trọng để đánh giá hiệu suất kinh tế của các chương trình chia sẻ hạn ngạch đánh bắt, đặc biệt là khi ước tính lợi nhuận không khả dụng (Holland et al. 2014). Về mặt lý thuyết, giá phân bổ phải phản ánh lợi nhuận hàng năm dự kiến từ việc cấp cảng một pound hạn ngạch, trong khi giá cổ phần phải phản ánh giá trị hiện tại thuần của lợi nhuận dự kiến từ việc cấp cảng một pound hạn ngạch trong dài hạn. Ngoài ra, lý thuyết kinh tế cho rằng, khi ngư dân không còn phải tham gia vào "cuộc đua giành cá" hoặc "đánh bắt theo kiểu đua tranh", họ sẽ điều chỉnh hoạt động của mình để tận dụng tốt hơn điều kiện thời tiết và thị trường. Ước tính tình trạng dư thừa sản phẩm sẽ giảm và chất lượng sản phẩm dự kiến sẽ được cải thiện. Kết quả là, giá xuất cảng dự kiến sẽ tăng lên, dẫn đến doanh thu gộp và lợi nhuận cao hơn. Thị trường cho sản phẩm cấp cảng cũng dự kiến sẽ ổn định hơn. Cụ thể, nếu tình trạng dư thừa sản phẩm giảm, lượng đánh bắt dự kiến sẽ được phân phối đồng đều hơn trong suốt cả năm, điều này lần lượt dự kiến sẽ dẫn đến giá xuất cảng ổn định hơn trong năm (tức là ít biến động hơn từ tuần này sang tuần khác, từ tháng này sang tháng khác, v.v.). Hơn nữa, nếu lợi nhuận tăng lên, các nhà khai thác có khả năng sẽ sẵn sàng trả giá cao hơn cho cổ phần và phân bổ, điều này lần lượt dự kiến sẽ dẫn đến giá cổ phần và phân bổ cao hơn. Tất cả các giá trị điều chỉnh theo lạm phát trong phân tích dưới đây được tính toán dựa trên chỉ số giá GDP (GDP deflator).³³ Chỉ số giá GDP đã được chọn làm thước đo lạm phát vì nó bao gồm giá của tất cả các hàng hóa và dịch vụ sản xuất trong nước và do đó rộng hơn các chỉ số khác.

Báo cáo giá chuyển nhượng cổ phần của người chuyển nhượng không bắt buộc cho đến giữa năm 2010, khi yêu cầu giá chuyển nhượng tối thiểu là 0,01 USD đối với tất cả các giao dịch chuyển nhượng cổ phần. Báo cáo chuyển nhượng cổ phần báo cáo giá trị cho tổng số cổ phần được chuyển nhượng, không phải giá trị trên mỗi pound tương đương. Giá chuyển nhượng phân bổ được thu thập trên cơ sở mỗi pound, nhưng không bắt buộc phải hoàn thành việc chuyển nhượng cho đến tháng 12 năm 2020. Mỗi năm, có các giao dịch cổ phần và phân bổ thiếu thông tin giá hoặc báo cáo thông tin giá thấp (ví dụ: 0,01 USD/lb). Các giao dịch báo cáo giá trị thấp hoặc không có giá trị có thể do, nhưng không giới hạn ở, bất kỳ điều nào sau đây: nhập giá trên mỗi pound tương đương³⁴ thay vì giá giao dịch (chỉ áp dụng cho giao dịch chuyển nhượng cổ phần), miễn cưỡng nhập thông tin giá, quà tặng, chuyển nhượng sang tài khoản liên quan, một phần của một gói thầu (ví dụ: bán cổ phần với giấy phép, tàu cá và/hoặc thiết bị khác) và/hoặc trao đổi cổ phần hoặc phân bổ không được ghi nhận trong các chương trình hạn ngạch đánh bắt cá nhân đối với cá mú - cá ngói (GT-IFQ) hoặc hạn ngạch đánh bắt cá nhân đối với cá hồng (RS-IFQ). Việc báo cáo giá sai này đã dẫn đến một cuộc khảo sát qua thư vào năm 2012-2013 đối với những người tham gia về giá cổ phần. Khảo sát đã được gửi thư cho cả người chuyển nhượng và người nhận chuyển đổi với tất cả các giao dịch chuyển nhượng trước đó mà thông tin không đầy đủ hoặc có thể không chính xác. Người tham gia được yêu cầu xác minh hoặc sửa chữa thông tin giá và chọn một trong bảy lý do chuyển nhượng cổ phần: "Trao đổi hàng hóa lấy

³³ <http://www.bea.gov/national/index.htm#gdp>

³⁴ Giá tương đương trên mỗi pound là tỷ lệ phần trăm cổ phần tương ứng với một pound trong giai đoạn cụ thể đó.

Tỷ lệ phần trăm chia sẻ 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 vòng một năm đối với bất kỳ đợt tăng hạn ngạch nào.

phân bổ,” “Trao đổi hàng hóa lấy cổ phần,” “Quà tặng,” “Chuyển nhượng sang tài khoản liên quan,” “Bán cho cổ đông khác,” “Gói thầu” và “Không bình luận.” Bắt đầu từ năm 2013, báo cáo giá chuyển nhượng cổ phần được yêu cầu bởi người nhận chuyển và được thu thập khi họ chấp nhận cổ phần. Cũng trong năm 2013, hệ thống trực tuyến IFQ bắt đầu thu thập lý do chuyển nhượng cho các giao dịch chuyển nhượng cổ phần và phân bổ. Kể từ năm 2015, việc gửi lý do chuyển nhượng là bắt buộc để hoàn thành mọi giao dịch chuyển nhượng cổ phần và phân bổ. Những cải tiến này trong việc thu thập dữ liệu cho hệ thống IFQ nhằm theo dõi hiệu suất của chương trình tốt hơn.

Đối với phân tích giá cổ phần, dữ liệu bị giới hạn ở các giao dịch chuyển nhượng cổ phần có giá trị trên mỗi pound "hợp lệ". Từ năm 2013 trở đi, khi giá khác nhau giữa người chuyển nhượng và người nhận chuyển, giá cuối cùng được quyết định dựa trên tổng giá đại diện hơn được nhập. Ví dụ, tổng giá đã được chọn hơn giá trị đại diện hơn cho giá trên mỗi pound. Đối với phân tích giá phân bổ, dữ liệu bị giới hạn ở các giá "hợp lệ". Tất cả các số liệu thống kê về phân bổ được tính toán bằng cách cân nhắc số pound được chuyển nhượng chứ không phải trên cơ sở giao dịch. Tất cả các giá trị cho cổ phần và phân bổ được cân nhắc theo pound thay vì trên cơ sở giao dịch.

Mặc dù giá xuất cảng là bắt buộc để hoàn thành giao dịch cập cảng, nhưng giá cả đã biến động, với giá thấp nhất là 0,01 USD/lb được báo cáo. Chúng cũng có thể được báo cáo thấp hơn do nhiều lý do: để giảm thiểu phí thu hồi chi phí và/hoặc thu nhập vốn, thỏa thuận hợp đồng giữa đại lý và cổ đông, và/hoặc khấu trừ cho phân bổ được chuyển nhượng, hàng hóa (ví dụ: môi, đá, nhiên liệu) và/hoặc dịch vụ (ví dụ: sửa chữa, thay thế máy móc). Vào tháng 6 năm 2011, các quy định đã sửa đổi định nghĩa cho giá xuất cảng và cấm rõ ràng việc khấu trừ phân bổ, hàng hóa và/hoặc dịch vụ khi báo cáo giá xuất cảng. Đối với phân tích giá xuất cảng trong các báo cáo hàng năm, dữ liệu bị giới hạn ở các giá xuất cảng hợp lệ. Tất cả các số liệu thống kê được cân nhắc theo pound chứ không phải trên cơ sở giao dịch. Tất cả các giá xuất cảng trước khi bắt đầu chương trình được tính toán bằng cách sử dụng cơ sở dữ liệu Hệ thống Cập cảng Tích lũy (ALS) của Trung tâm Khoa học Thủy sản Đông Nam (SEFSC). Sau khi bắt đầu chương trình IFQ, giá xuất cảng được báo cáo cho cả hệ thống ALS và IFQ, nhưng giá được IFQ gửi được sử dụng trong phân tích này.

6.1 Giá Cổ phần

Báo cáo lý do chuyển nhượng cổ phần cho thấy hầu hết các giao dịch chuyển nhượng cổ phần trong cả chương trình GT-IFQ và RS-IFQ đều được coi là bán cho tài khoản cổ đông khác, cả về số lượng giao dịch và số lượng cổ phần được chuyển nhượng (Bảng 2.1.2 - 2.1.5). Một số lượng lớn các giao dịch chuyển nhượng được báo cáo là được chuyển sang một tài khoản liên quan, điều này minh họa cho bản chất phức tạp của các tài khoản trong chương trình IFQ. Một lý do chuyển nhượng cổ phần khác với số lượng giao dịch và số lượng cổ phần được chuyển nhượng lớn là "Không bình luận."

Việc thu được giá cổ phần đại diện đã là một thách thức, với chỉ 51-69% số giao dịch được báo cáo với giá đại diện kể từ năm 2012 (Bảng 6.1.1). Mặc dù những con số này thấp, nhưng tỷ lệ giá cổ phần đại diện đã được cải thiện đôi chút theo thời gian. Những cải tiến này có thể là do các nỗ lực tiếp cận nhấn mạnh tầm quan trọng và tính hữu ích của dữ liệu giá cổ phần nhưng,

trong những năm gần đây, rõ ràng vẫn còn nhiều dư địa để cải thiện. Thảo luận thêm về xu hướng giá cổ phần theo thời gian có thể được tìm thấy trong Mục 3.2.2.

Bảng 6.1.1. Thống kê giá chuyển nhượng cổ phần đại diện.

DWG	N	%	TB	Trung bình	T.bình điều chỉnh suy luận
2010	53	33%	\$8,19	\$9	\$9,41
2011	44	46%	\$11,35	\$12,02	\$12,77
2012	34	44%	\$10,78	\$12,00	\$11,90
2013	30	57%	\$12,58	\$12,00	\$13,65
2014	38	61%	\$13,04	\$13,00	\$13,88
2015	40	47%	\$12,74	\$13,00	\$13,42
2016	37	66%	\$12,48	\$12,75	\$13,00
2017	23	74%	\$12,63	\$12,80	\$12,92
2018	15	44%	\$10,92	\$13,25	\$10,92

GG	N	%	TB	Trung bình	T.bình điều chỉnh suy luận
2010	107	42%	\$5,35	\$6,00	\$6,14
2011	47	34%	\$24,24	\$25,00	\$27,27
2012	68	53%	\$25,91	\$30,00	\$28,60
2013	52	59%	\$31,41	\$30,02	\$34,08
2014	78	74%	\$30,18	\$30,02	\$32,13
2015	94	61%	\$21,97	\$22,00	\$23,15
2016	55	65%	\$14,29	\$15,00	\$14,89
2017	42	63%	\$15,88	\$16,00	\$16,24
2018	39	62%	\$9,78	\$10,00	\$9,78

RG	N	%	TB	Trung bình	T.bình điều chỉnh suy luận
2010	111	42%	\$3,73	\$3,30	\$4,28
2011	76	45%	\$6,24	\$5,97	\$7,02
2012	124	61%	\$8,02	\$8,00	\$8,85
2013	106	73%	\$13,16	\$13,70	\$14,28
2014	107	74%	\$13,06	\$13,00	\$13,91
2015	150	70%	\$12,86	\$13,00	\$13,55
2016	81	69%	\$10,11	\$10,00	\$10,54
2017	90	77%	\$5,17	\$5	\$5,29
2018	53	63%	\$4,10	\$4,20	\$4,10

SWG	N	%	TB	Trung bình	T.bình điều chỉnh suy luận
2010	76	39%	\$6,91	\$6,49	\$7,94
2011	42	40%	\$9,93	\$11,99	\$11,17
2012	41	42%	\$7,80	\$7,99	\$8,61
2013	49	60%	\$8,30	\$7,25	\$9
2014	33	52%	\$7,36	\$7,50	\$7,84
2015	62	64%	\$6,74	\$6,00	\$7,10
2016	26	46%	\$5,84	\$5,97	\$6,09
2017	25	56%	\$8,69	\$11,00	\$8,89
2018	27	49%	\$4,87	\$4,50	\$4,87

TF	N	%	TB	Trung bình	T.bình điều chỉnh suy luận
2010	38	42%	\$3,11	\$2,15	\$3,57
2011	24	41%	\$5,77	\$5,14	\$6,49
2012	14	32%	\$8,22	\$9	\$9,07
2013	13	45%	\$8,44	\$8,00	\$9,16
2014	17	50%	\$8,75	\$8,50	\$9,32
2015	33	58%	\$9,18	\$9	\$9,67
2016	21	62%	\$10,02	\$10,00	\$10,44
2017	16	67%	\$8,70	\$9	\$8,90
2018	6	30%	\$10,70	\$10,25	\$10,70

GT-IFQ	N	%
2010	385	40%
2011	233	41%
2012	281	51%
2013	250	63%
2014	273	67%
2015	379	63%
2016	220	63%
2017	196	69%
2018	140	55%

RS	N	%	TB	Trung bình	T.bình điều chỉnh suy luận
2007	21	19%	\$11,04	\$12,51	\$13,18
2008	22	52%	\$11,56	\$10,50	\$13,53
2009	38	51%	\$20,64	\$20,00	\$23,98
RS	N	%	TB	Trung bình	T.bình điều chỉnh suy luận
2010	36	46%	\$19,84	\$21,50	\$22,79
2011	28	36%	\$28,77	\$26,03	\$32,37
2012	36	44%	\$34,75	\$35,00	\$38,36
2013	47	62%	\$36,77	\$42,00	\$39,89
2014	47	52%	\$34,37	\$34,00	\$36,59
2015	62	52%	\$33,62	\$35,43	\$35,42
2016	58	62%	\$30,66	\$35,00	\$31,95
2017	84	72%	\$34,80	\$35,75	\$35,59
2018	53	54%	\$36,26	\$36,50	\$36,26

6.2 Giá Phân bổ

Những lý do được chọn phổ biến nhất cho việc chuyển nhượng phân bổ là "Không bình luận", "Bán cho cổ đông khác" và "Chuyển nhượng sang tài khoản liên quan". Những lý do này lớn hơn đáng kể so với tất cả các lý do khác theo thứ tự độ lớn (Bảng 2.1.7 - 2.1.10). Lượng pound lớn nhất cũng được chuyển nhượng theo ba lý do tương tự này. Giống như các giao dịch chuyển nhượng cổ phần, số lượng lớn các giao dịch chuyển nhượng và số lượng pound được chuyển nhượng theo "chuyển nhượng sang tài khoản liên quan" minh họa cho việc phân tích các giao dịch chuyển nhượng phân bổ có thể phức tạp.

Việc thu được giá phân bổ đại diện cũng đã là một thách thức, với chỉ 34-48% số giao dịch được báo cáo với giá đại diện kể từ năm 2012 (Bảng 6.2.1). Cũng như đã thấy với các giao dịch chuyển nhượng cổ phần, tỷ lệ giá phân bổ đại diện đã tăng lên theo thời gian và có thể là do các nỗ lực tiếp cận nhấn mạnh tầm quan trọng và tính hữu ích, nhưng vẫn còn nhiều dư địa để cải thiện. Thảo luận thêm về xu hướng giá phân bổ theo thời gian có thể được tìm thấy trong Mục 3.2.2.

Bảng 6.2.1. Thống kê cho giá chuyển nhượng phân bổ đại diện.

DWG	N	%	TB	Trung bình	T.bình điều chỉnh suy luận	GG	N	%	TB	Trung bình	T.bình điều chỉnh suy luận

2010	68	14%	\$1,32	\$1,50	\$1,51
2011	116	18%	\$1,36	\$1,40	\$1,53
2012	213	28%	\$1,19	\$1,25	\$1,31
2013	215	35%	\$1,14	\$1,15	\$1,24
2014	325	38%	\$1,11	\$1,10	\$1,19
2015	282	31%	\$1,18	\$1,25	\$1,24
2016	285	30%	\$1,16	\$1,20	\$1,21
2017	250	32%	\$1,18	\$1,25	\$1,20
2018	296	36%	\$0,99	\$1,00	\$0,99

2010	150	16%	\$1,18	\$1,00	\$1,35
2011	303	24%	\$1,74	\$1,50	\$1,96
2012	631	36%	\$2,27	\$2,25	\$2,51
2013	705	41%	\$2,40	\$2,50	\$2,60
2014	1.015	45%	\$2,04	\$2,00	\$2,17
2015	847	46%	\$1,90	\$2,00	\$2,00
2016	1.017	47%	\$1,38	\$1,25	\$1,44
2017	574	39%	\$1,45	\$1,50	\$1,48
2018	439	49%	\$1,01	\$1,00	\$1,01

RG	N	%	TB	Trung bình	T.bình điều chỉnh suy luận
2010	153	14%	\$0,92	\$1,00	\$1,05
RG	N	%	TB	Trung bình	T.bình điều chỉnh suy luận
2011	482	31%	\$0,54	\$0,50	\$0,61
2012	746	39%	\$0,79	\$0,75	\$0,87
2013	827	47%	\$0,97	\$1,00	\$1,05
2014	1.337	58%	\$0,97	\$1,00	\$1,04
2015	1.331	54%	\$1,07	\$1,00	\$1,13
2016	1.391	47%	\$0,89	\$0,95	\$0,93
2017	898	51%	\$0,42	\$0,40	\$0,43
2018	668	49%	\$0,32	\$0,20	\$0,32

SWG	N	%	TB	Trung bình	T.bình điều chỉnh suy luận
2010	75	12%	\$1,15	\$1,00	\$1,32
SWG	N	%	TB	Trung bình	T.bình điều chỉnh suy luận
2011	117	21%	\$1,25	\$1,40	\$1,41
2012	279	31%	\$1,15	\$1,00	\$1,27
2013	354	39%	\$0,83	\$0,75	\$0,90
2014	443	44%	\$0,73	\$0,60	\$0,78
2015	529	49%	\$0,60	\$0,50	\$0,63
2016	870	55%	\$0,56	\$0,50	\$0,58
2017	545	48%	\$0,58	\$0,60	\$0,59
2018	474	47%	\$0,53	\$0,50	\$0,54

TF	N	%	TB	Trung bình	T.bình điều chỉnh suy luận
2010	35	13%	\$0,65	\$0,50	\$0,74
2011	62	19%	\$0,67	\$0,70	\$0,75
2012	93	24%	\$0,66	\$0,65	\$0,73
2013	88	30%	\$0,67	\$0,65	\$0,73
2014	153	36%	\$0,72	\$0,75	\$0,77
2015	186	37%	\$0,77	\$0,75	\$0,82
2016	202	39%	\$0,66	\$0,75	\$0,69
2017	171	36%	\$0,72	\$0,75	\$0,73
2018	189	45%	\$0,72	\$0,75	\$0,72

GT-IFQ	N	%
2010	481	14%
2011	1.080	25%
2012	1.962	34%
2013	2.188	41%
2014	3.273	48%
2015	3.175	47%
2016	3.765	46%
2017	2.438	43%
2018	2.066	42%

RS	N	%	TB	Trung bình	T.bình điều chỉnh suy lượn
2007	155	19%	\$1,97	\$2,00	\$2,35
2008	152	22%	\$2,31	\$2,25	\$2,70
2009	283	34%	\$2,69	\$2,75	\$3,13
2010	344	20%	\$2,88	\$3,00	\$3,31
2011	476	22%	\$2,96	\$3,00	\$3,33
2012	781	31%	\$3,00	\$3,00	\$3,31
2013	1.068	39%	\$2,98	\$3,00	\$3,23
2014	1.382	48%	\$3,03	\$3,00	\$3,23
2015	1.562	46%	\$3,09	\$3,25	\$3,25
2016	1.891	51%	\$3,21	\$3,25	\$3,35
2017	1.982	54%	\$3,32	\$3,35	\$3,40
2018	2.051	55%	\$3,40	\$3,50	\$3,40

6.3 Giá Xuất cảng

Đa số giá xuất cảng được gửi thông qua hệ thống IFQ được cho là đại diện cho giá thị trường thực tế, với hơn 84% các giao dịch có giá đại diện (Bảng 6.3.1). Nhìn chung, giá xuất cảng đã ổn định hoặc tăng kể từ năm 2012 trong tất cả các loại cổ phần. Mức tăng lớn nhất là đối với cá mú đỏ (RG) (1,26 USD/lb) và cá mú nước sâu (DWG) (0,60 USD/lb) từ năm 2012 đến năm 2018. Vì giá xuất cảng theo loại cổ phần là giá trung bình của các loài cá được đánh bắt trong loại cổ phần đó, giá xuất cảng cũng được phân tích theo loài, điều này có thể tiết lộ liệu một loài có đang thúc đẩy giá xuất cảng trung bình hay không (Bảng 6.3.2). Khi giá xuất cảng được tính toán ở cấp độ loài thay vì cấp độ loại cổ phần cập cảng, có những khác biệt nhỏ đối với các loài có thể được cập cảng trong nhiều loại (tức là RG hoặc GG đa dụng, DWG và SWG có biện pháp linh hoạt) khi so sánh với giá trung bình của loại. Trong loại cổ phần DWG, cá mú vàng có giá xuất cảng cao nhất trong tất cả các năm. Trong SWG, loài có giá xuất cảng cao nhất thay đổi hàng năm, nhưng thường bao gồm cá mú đen hoặc scamp. Trong loại cổ phần cá ngói (TF), thường là cá ngói vàng có giá xuất cảng cao nhất. Thảo luận thêm về xu hướng giá xuất cảng theo thời gian có thể được tìm thấy trong Mục 3.2.2.

Bảng 6.3.1. Thông kê cho giá xuất cảng đại diện theo loại cổ phần.

DWG	N	%	TB	Trung bình	T.bình điều chỉnh suy luận
2010	1.529	94%	\$3,61	\$3,70	\$4,15
2011	1.961	96%	\$3,80	\$3,75	\$4,28
2012	2.450	96%	\$4,06	\$4,00	\$4,48
2013	2.006	97%	\$4,30	\$4,50	\$4,66
2014	2.090	97%	\$4,44	\$4,50	\$4,73
2015	1.762	97%	\$4,62	\$4,95	\$4,87
2016	1.825	97%	\$4,62	\$4,95	\$4,81
2017	1.601	97%	\$4,73	\$4,85	\$4,84
2018	1.494	99%	\$5,08	\$5,25	\$5,08

GG	N	%	TB	Trung bình	T.bình điều chỉnh suy luận
2010	3.226	99%	\$4,27	\$4,25	\$4,90
2011	2.811	98%	\$4,59	\$4,75	\$5,16
2012	3.562	98%	\$4,69	\$4,75	\$5,18
2013	3.509	99%	\$4,90	\$5	\$5,32
2014	3.940	98%	\$4,83	\$5	\$5,14
2015	3.179	97%	\$5,07	\$5,25	\$5,34
2016	3.505	98%	\$5,13	\$5,25	\$5,35
2017	2.914	99%	\$5,25	\$5,25	\$5,37
2018	2.746	99%	\$5,66	\$5,75	\$5,66

RG	N	%	TB	Trung bình	T.bình điều chỉnh suy luận
2010	3.803	99%	\$3,05	\$3,00	\$3,50
2011	4.563	99%	\$3,15	\$3,24	\$3,54
2012	4.587	99%	\$3,21	\$3,25	\$3,54
2013	4.383	100%	\$3,54	\$3,55	\$3,84
2014	4.891	99%	\$3,77	\$3,80	\$4,01
2015	5.009	98%	\$3,94	\$4,00	\$4,15
2016	5.123	98%	\$4,01	\$4,05	\$4,18
2017	4.455	99%	\$4,27	\$4,25	\$4,37

SWG	N	%	TB	Trung bình	T.bình điều chỉnh suy luận
2010	2.282	98%	\$4,06	\$4,10	\$4,66
2011	2.782	97%	\$4,14	\$4,00	\$4,66
2012	3.273	97%	\$4,33	\$4,25	\$4,78
2013	2.954	98%	\$4,48	\$4,50	\$4,86
2014	3.188	98%	\$4,50	\$4,50	\$4,79
2015	3.046	96%	\$4,61	\$4,50	\$4,86
2016	3.413	98%	\$4,63	\$4,50	\$4,82
2017	2.849	98%	\$4,76	\$5	\$4,87

2018	3.983	99%	\$4,75	\$4,79	\$4,75
-------------	-------	-----	--------	--------	--------

2018	2.769	99%	\$5,21	\$5,25	\$5,21
-------------	-------	-----	--------	--------	--------

TF	N	%	TB	Trung bình	T.bình điều chỉnh suy luận
2010	357	100%	\$2,07	\$2,11	\$2,38
2011	411	100%	\$2,31	\$2,40	\$2,60
2012	529	99%	\$2,27	\$2,25	\$2,51
2013	447	98%	\$2,58	\$2,75	\$2,80
2014	512	94%	\$2,61	\$2,80	\$2,78
2015	531	97%	\$2,90	\$3,00	\$3,05
2016	470	99%	\$2,94	\$3,15	\$3,06
2017	492	99%	\$2,97	\$3,20	\$3,04
2018	477	99%	\$2,82	\$3,00	\$2,82

RS	N	%	TB	Trung bình	T.bình điều chỉnh suy luận
2007	2.455	92%	\$3,74	\$3,75	\$4,38
2008	2.023	85%	\$4,06	\$4,25	\$4,72
2009	1.963	79%	\$4,13	\$4,25	\$4,74
2010	2.319	71%	\$4,17	\$4,25	\$4,79
2011	2.985	77%	\$4,26	\$4,25	\$4,79
2012	3.319	84%	\$4,44	\$4,50	\$4,90
2013	3.716	90%	\$4,46	\$4,75	\$4,84
2014	3.660	84%	\$4,75	\$5	\$5,06
2015	4.045	84%	\$4,83	\$5	\$5,09
2016	4.428	84%	\$4,87	\$5	\$5,07
2017	4.518	86%	\$4,97	\$5	\$5,08
2018	4.242	84%	\$5,10	\$5,20	\$5,10

Lưu ý: N biểu thị số lượng giao dịch tiêu biểu trên tàu và giá được dựa trên danh mục mà loài được đưa lên bờ. Theo các biện pháp linh hoạt, khi một loài được đánh bắt theo danh mục thứ cấp của nó, giá sẽ được ghi nhận cho danh mục đó (ví dụ, cá mú đỏ được đánh bắt theo danh mục gag multi sẽ được tính vào giá GG cho mỗi pound).

Bảng 6.3.2. Thống kê giá xuất tàu theo từng loại tàu.

Danh mục	Loại	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
DWG	Cá mú tuyết	\$3,61	\$3,97	\$3,96	\$4,26	\$4,46	\$4,81	\$4,95	\$5,10	\$5,58
	Cá mú đốm	\$3,49	\$3,65	\$3,74	\$4,07	\$4,27	\$4,61	\$4,51	\$4,72	\$5,56
	Cá mú warsaw	\$2,99	\$3,10	\$3,57	\$4,12	\$4,31	\$4,51	\$4,47	\$4,67	\$4,88
	Cá mú cạnh vàng	\$4,40	\$4,61	\$5,01	\$5,19	\$5,35	\$5,46	\$5,43	\$5,52	\$5,92
GG	Cá mú gag	\$4,92	\$5,27	\$5,39	\$5,64	\$5,72	\$5,90	\$5,88	\$6,04	\$6,49
RG	Cá mú đỏ	\$3,49	\$3,62	\$3,69	\$4,07	\$4,34	\$4,53	\$4,57	\$4,88	\$5,44
SWG	Cá mú đen	\$4,57	\$4,78	\$4,98	\$5,17	\$5,41	\$5,62	\$5,66	\$5,87	\$6,25
	Cá mú đốm nhỏ	\$4,70	\$4,82	\$5,05	\$5,23	\$5,25	\$5,36	\$5,32	\$5,58	\$6,11
	Cá mú vây vàng	\$3,91	\$3,63	\$4,12	\$4,76	\$5,08	\$4,64	\$4,31	\$4,74	\$4,38
	Cá mú miệng vàng	\$4,51	\$4,46	\$5,09	\$4,24	\$4,63	\$4,70	\$5,59	\$4,70	\$4,41
TF	Cá ngói sọc xanh	\$1,08	\$1,30	\$1,52	\$1,72	\$1,55	\$1,81	\$2,04	\$1,99	\$2,18
	Cá ngói vàng	\$2,48	\$2,84	\$2,86	\$3,12	\$3,24	\$3,49	\$3,55	\$3,62	\$3,47
	Cá ngói mặt vàng	\$2,91	\$1,61	\$2,78	\$2,75	\$1,15	\$2,15	\$2,31	\$3,45	\$2,54
RS	Cá hồng	\$4,79	\$4,79	\$4,90	\$4,84	\$5,06	\$5,09	\$5,07	\$5,08	\$5,10

6.4 Tác động của Chương trình IFQ lên Giá cả

Các nghiên cứu bổ sung đã được tiến hành để xác định xem việc thực hiện các chương trình RS-IFQ và GT-IFQ có ảnh hưởng đến giá cả, đặc biệt là giá xuất cảng hay không, và nếu có, thì đến mức độ nào. Như đã thảo luận trong Mục 5.2, Mitchell (2016) đã giả thuyết rằng sự gia tăng mức độ tập trung thị trường có thể dẫn đến sức mạnh thị trường (tức là khả năng của một số nhà sản xuất để tăng giá trên chi phí cận biên). Bởi vì tất cả các thị trường cổ phần hạn ngạch đều được tìm thấy là không tập trung, nên sức mạnh thị trường không tồn tại trong các thị trường này và do đó không thể giải thích cho những thay đổi trong giá cổ phần hạn ngạch đã xảy ra kể từ khi các chương trình IFQ được thực hiện. Theo tổng hợp, thị trường cho phân bổ hàng năm cũng được tìm thấy là không tập trung. Mặt khác, thị trường phân bổ hàng năm của DWG đã tập trung vừa phải trong một phần của năm 2010 và thị trường phân bổ hàng năm của TF đã tập trung vừa phải trong hầu hết thời kỳ 2010-2014. Tuy nhiên, giá cho phân bổ hàng năm đã không tăng khi mức độ tập trung tăng lên, và do đó sức mạnh thị trường không giải thích được những thay đổi trong giá của phân bổ hàng năm đã xảy ra kể từ khi chương trình IFQ được thực hiện. Với ngoại lệ của TF vào năm 2014, tất cả các thị trường cập cảng RS và GT cũng được tìm thấy là không tập trung và do đó sức mạnh thị trường không thể giải thích cho những thay đổi trong giá xuất cảng kể từ khi chương trình IFQ được thực hiện.

Mặc dù lý thuyết kinh tế cho rằng IFQ và các chương trình chia sẻ hạn ngạch đánh bắt nói chung có thể làm tăng giá xuất cảng, và do đó là doanh thu gộp, nhưng Birkenbach et al (2020) đã tìm

thấy bằng chứng hỗn hợp để hỗ trợ giả thuyết đó. Nói chung, họ đã cố gắng kiểm soát tất cả các yếu tố khác có thể đã giải thích cho những thay đổi trong giá xuất cảng sau khi thực hiện một chương trình chia sẻ hạn ngạch đánh bắt để cô lập tác động của chương trình. Nghiên cứu của họ đã đánh giá những thay đổi trong giá xuất cảng đối với tất cả các nghề cá chia sẻ hạn ngạch đánh bắt của Hoa Kỳ bằng cách sử dụng phương pháp chênh lệch trong chênh lệch và phương pháp kiểm soát tổng hợp. Những phát hiện thực nghiệm của họ mang lại kết quả hỗn hợp, với giá xuất cảng tăng lên, giảm xuống hoặc không thay đổi tùy thuộc vào loài và chương trình. Nói chung, các loài trải qua mức tăng giá xuất cảng được tìm thấy để cung cấp cho các thị trường sản phẩm tươi sống có giá trị cao hơn, ngăn cản tình trạng dư thừa sản phẩm (tức là chia sẻ hạn ngạch đánh bắt kết thúc hoặc ít nhất là làm chậm cuộc đua giành cá). Đối với các loài trải qua mức giảm giá xuất cảng, lợi ích kinh tế từ quản lý chia sẻ hạn ngạch đánh bắt đã tích lũy dưới dạng cải thiện hiệu quả kỹ thuật (tức là giảm chi phí) khi thời gian mùa đánh bắt tăng lên. Các loài không trải qua sự thay đổi nào về giá xuất cảng được tìm thấy để cung cấp cho các thị trường sản phẩm đông lạnh hoặc đóng hộp, và do đó thời điểm cập cảng trong mùa không ảnh hưởng đến giá xuất cảng.

Về các chương trình IFQ Vịnh Mexico (Vịnh), việc thực hiện chương trình RS-IFQ được phát hiện có tác động đáng kể và khá lớn đến giá xuất cảng của cá hồng, mặc dù tác động có thể không lớn như dự kiến. Tác động giảm nhẹ của chương trình đối với giá xuất cảng của cá hồng có thể do sự chuyển đổi sang các mùa đánh bắt nhỏ hàng tháng 10 ngày trong những năm ngay trước khi chương trình RS-IFQ được thực hiện. Hơn nữa, phân tích cho thấy ít nhất một phần của sự gia tăng giá xuất cảng có thể được quy cho việc giảm 30% hạn ngạch thương mại được thực hiện đồng thời với việc thực hiện chương trình RS-IFQ.

Phân tích của họ cũng chỉ ra rằng việc thực hiện chương trình GT-IFQ không gây ra sự gia tăng đáng kể về mặt thống kê đối với giá xuất cảng đối với bất kỳ loài nào trong chương trình GT-IFQ. Trên thực tế, giá xuất cảng của cá mú đỏ đã giảm nhẹ sau khi thực hiện chương trình IFQ mặc dù lượng đánh bắt chủ yếu vào thị trường sản phẩm tươi sống. Họ đưa ra giả thuyết rằng những phát hiện của họ bị ảnh hưởng bởi tác động từ sự cố tràn dầu *Deepwater Horizon* MC252. Mặc dù bằng chứng không phải là dứt khoát, nhưng những phát hiện của họ phù hợp với bằng chứng ưu tiên được nêu rõ về mối lo ngại của người tiêu dùng đối với ô nhiễm hải sản sau vụ tràn dầu. Hơn nữa, đối với bốn trong số năm nhóm loài GT, mức giá ban đầu tăng lên sau khi thực hiện chia sẻ hạn ngạch đánh bắt vào ngày 1 tháng 1 năm 2010, đã theo sau bởi sự đảo ngược mạnh mẽ sau khi vụ tràn dầu bắt đầu vào ngày 20 tháng 4 năm 2010.

Kết quả trong một nghiên cứu của Keithly và Tabarestani (2017) hỗ trợ các phát hiện của Birkenbach et al liên quan đến những thay đổi trong giá xuất cảng đối với các loài cá mú trong chương trình GT-IFQ.³⁵ Trong khi nhiều chương trình chia sẻ hạn ngạch đánh bắt chỉ được khởi xướng sau khi "cuộc đua giành cá" đã phát triển và tiếp tục hoặc xấu đi trong một nghề cá trong một khoảng thời gian, Keithly và Tabarestani nhận thấy điều này nói chung không phải là tình huống đối với các loài cá mú trong chương trình GT-IFQ. Mùa đánh bắt TF, GWG và GG đã tăng từ mức trung bình 5 năm trước IFQ là 179, 159 và 220 ngày (tương ứng) lên thành nghề cá quanh năm (NMFS 2020b). Do đó, những lý do được trích dẫn trong tài liệu về lý do tại sao giá

³⁵ Keithly và Tabarestani không đưa TF vào phân tích của họ.

xuất cảng thường bị giảm trong một nghề cá truy cập mở được quản lý có thể chỉ áp dụng một phần cho hầu hết các loài cá mú trong chương trình GT-IFQ.³⁶

Các nghiên cứu đã kiểm tra thực nghiệm ảnh hưởng của hệ thống IFQ đối với giá xuất cảng thường thực hiện bằng cách sử dụng một tập hợp các phương trình cấu trúc với giá thị trường thanh toán bù trừ có liên quan để ước tính các hàm cầu và cung cho loài đang được khảo sát. Do số lượng lớn các loài trong nghề cá GT, kết hợp với sự khan hiếm tài liệu liên quan đến thị trường của các loài này, có thể khác nhau giữa các loài, Keithly và Tabarestani đã chỉ định một hệ thống cầu hoàn chỉnh để kiểm tra xem việc giới thiệu chương trình GT-IFQ có dẫn đến giá xuất cảng cao hơn hay không.

Phân tích của Keithly và Tabarestani đã sử dụng bảy loài hoặc nhóm loài: 1) cá mú nhập khẩu, 2) cá hồng nhập khẩu, 3) cá heo nhập khẩu, 4) cá mú đỏ Vịnh Mexico, 5) cá mú "Khác" Vịnh Mexico, 6) cá hồng Vịnh Mexico và 7) cá heo Vịnh Mexico và Đại Tây Dương. Cá mú nhập khẩu là một sự thay thế rõ ràng cho cá mú Vịnh Mexico. Cá hồng và cá heo được coi là những nguồn thay thế có khả năng nhất cho cá mú và do đó cũng được đưa vào phân tích. Cả hai loài này đều có lượng nhập khẩu đáng kể và do đó cả nhập khẩu và thu hoạch địa phương của cả hai loài đều được đưa vào.³⁷ Do lượng cập cảng tương đối lớn, cá mú đỏ Vịnh Mexico đã được xử lý riêng trong mô hình, trong khi các loài cá mú khác (cá mú đen, warsaw, vàng cạnh và gag) đã được tổng hợp.³⁸ Dữ liệu thô cho thấy sự gia tăng lớn về giá cả, nói chung, trong tất cả các loài đối với cả sản phẩm trong nước và nhập khẩu. Sự gia tăng mạnh mẽ này có thể phản ánh, ít nhất là một phần, một nền kinh tế phục hồi sau một cuộc suy thoái nghiêm trọng. Mặc dù không có nghiên cứu nào kiểm tra cửa hàng cuối cùng, nhưng các sản phẩm hải sản đang được xem xét trong nghiên cứu này có khả năng chủ yếu được tiêu thụ trong thị trường ăn uống ngoài gia đình, vốn bị ảnh hưởng nặng nề bởi tình trạng chung của nền kinh tế.³⁹

Kết quả mô hình chỉ ra rằng nhu cầu đối với cả sản phẩm nhập khẩu và sản phẩm trong nước hầu như không có tính theo mùa. Có vẻ như có một sự gia tăng nhỏ về nhu cầu, và do đó giá cao hơn đối với cá hồng Vịnh vào tháng Hai, có thể liên quan đến Mùa Chay. Tuy nhiên, khá bất ngờ, nhu cầu đối với cá mú đỏ Vịnh Mexico dường như tương đối thấp vào tháng Hai và tháng Ba, có thể do nhu cầu cao hơn đối với cá hồng vào tháng Hai. Ngoài ra, dường như không có thay đổi theo mùa trong nhu cầu đối với bất kỳ sản phẩm nhập khẩu nào.

Tương tự như các phát hiện của Birkenbach et al., kết quả của Keithly và Tabarestani cho thấy chương trình GT-IFQ dường như không ảnh hưởng đến giá xuất cảng của các loài cá mú Vịnh. Điều này không bất ngờ vì, không giống như các phân tích trong các chương trình chia sẻ hạn ngạch đánh bắt khác, "cuộc đua giành cá" và các mùa đánh bắt rút ngắn liên quan không phải là lý do chính để thực hiện chương trình GT-IFQ. Keithly và Tabarestani đã mở rộng phân tích

³⁶ Một phân tích gần đây của Keithly và Wang (2016) không tìm thấy sự thay đổi đáng kể nào về hình thức sản phẩm và đầu ra thị trường khi so sánh hoạt động của đại lý/nhà chế biến trước và sau khi triển khai chương trình GT-IFQ.

³⁷ Hoạt động đánh bắt cá hồng thương mại ở Nam Đại Tây Dương phần lớn đã bị cấm trong những năm gần đây và do đó không được đưa vào danh sách.

³⁸ TF không được đưa vào vì đóng góp tương đối nhỏ của họ vào sản lượng đánh bắt cá, đặc biệt liên quan đến hoạt động đánh bắt trong nước và nhập khẩu cá mú, cá hồng và cá heo. Hơn nữa, xu hướng giá của chúng thường giống với cá mú đỏ vùng Vịnh và các loại cá mú khác.

³⁹ Một phân tích gần đây của Keithly và Wang (2016) cho thấy hơn một phần ba doanh số bán xe Gulf GT của các đại lý được hướng đến ngành kinh doanh nhà hàng.

bằng cách bao gồm "thói quen hình thành" vào mô hình tĩnh để xác định xem nó có tạo ra kết quả khác nhau hay không.⁴⁰ Tuy nhiên, việc bao gồm thói quen hình thành không ảnh hưởng đến kết luận rằng việc giới thiệu chương trình GT-IFQ không có tác động đáng kể đến giá xuất cảng đối với các loài cá mú Vịnh Mexico.

Mặt khác, giá xuất cảng hàng tháng dường như đã trở nên ổn định hơn trong giai đoạn sau khi chương trình GT-IFQ được thực hiện. Điều này có thể được thấy bằng cách kiểm tra dữ liệu đối với cá mú đỏ Vịnh. Cụ thể, lượng đánh bắt trung bình hàng tháng của cá mú đỏ trong giai đoạn 2005-2009 dao động từ mức thấp là 191.000 lbs, tương đương 4,2% tổng lượng đánh bắt hàng năm, vào tháng 3 đến 536.000 lbs, tương đương 11,8% tổng lượng đánh bắt hàng năm, vào tháng 6. Giá xuất cảng dao động từ mức thấp nhất là 2,63 USD/pound (trọng lượng sau sơ chế) đến 3,04 USD/pound, cho thấy mối quan hệ nghịch biến rõ ràng giữa lượng cá trung bình hàng tháng và giá xuất cảng tính theo pound. Hơn nữa, trong giai đoạn 5 năm sau khi triển khai chương trình GT-IFQ, tỷ lệ lượng cá đánh bắt hàng tháng giảm xuống trong phạm vi hẹp hơn nhiều (từ 6,1% vào tháng 8 đến 10,5% vào tháng 12) và giá xuất cảng cũng giảm trong phạm vi hẹp hơn (từ 3,25 USD/pound vào tháng 2 đến 3,47 USD/pound vào tháng 4). Ở mức độ mà chương trình GT-IFQ khiến lượng cá đánh bắt hàng tháng ổn định hơn, chương trình này cũng dẫn đến giá xuất cảng ổn định hơn.

Asche (2020) đã khảo sát tác động của việc thực hiện chương trình RS-IFQ đối với thị trường cá hồng và rộng hơn là đối với thị trường của nhiều loài cá hồng khác. Về tác động của chương trình đối với giá xuất cảng của cá hồng, phát hiện của ông phù hợp với kết quả của Birkenbach và cộng sự (2020). Phát hiện của ông cũng phù hợp với Mitchell (2016) về cấu trúc thị trường của cá hồng và các loài cá rạn san hô khác.

Cụ thể, Asche (2020) kết luận rằng không có thị trường riêng biệt cho cá hồng đánh bắt trong nước vì có sản lượng đánh bắt trong nước của các loài cá hồng khác và lượng nhập khẩu đáng kể của cá tươi và đông lạnh. Asche đã khảo sát sự cạnh tranh trên thị trường cá hồng bằng cách ước tính một hệ thống cầu nghịch đảo với năm sản phẩm cá hồng: cá hồng, cá hồng son, các loài cá hồng nội địa khác, cá hồng tươi nhập khẩu và cá hồng đông lạnh nhập khẩu. Asche nhận thấy rằng tổng lượng mua cá hồng nói chung và cá hồng nói riêng đã tăng đáng kể kể từ khi chương trình RS-IFQ được thực hiện, điều này cho thấy sự gia tăng mạnh mẽ về nhu cầu.

Phân tích cũng xác định rằng nhu cầu đối với tất cả các loài cá hồng là không đàn hồi (tức là cầu không co giãn theo giá). Hơn nữa, phân tích không tìm thấy rằng việc thực hiện chương trình RS-IFQ đã dẫn đến sự dịch chuyển nhu cầu giữa các loài cá hồng khác nhau. Do đó, ông kết luận rằng sự gia tăng nhu cầu đối với cá hồng trong nước có khả năng được thúc đẩy bởi sự gia tăng tổng cầu đối với cá hồng nói chung. Tuy nhiên, trong khi tính linh hoạt về nhu cầu đối với cá nhập khẩu không thay đổi sau khi thực hiện chương trình, tính linh hoạt về giá đối với cá hồng trong nước đã tăng đáng kể sau khi thực hiện, khiến cho cầu trở nên ít nhạy cảm với giá hơn. Kết quả là, sự giảm giá xuất cảng đối với cá hồng trong nước đã giảm đáng kể so với mức dự kiến khác nếu xét đến sự gia tăng sản lượng thu hoạch trong những năm tiếp theo. Asche cũng đã tiến hành phân tích tích hợp thị trường bằng cách sử dụng dữ liệu nêu trên. Mặc dù phân tích tích hợp thị trường cho thấy tất cả các loài và sản phẩm cá hồng cạnh tranh trên cùng một thị trường, nhưng phân tích cũng cho thấy cá hồng son và các loài cá hồng nội địa khác

⁴⁰ Sự hình thành thói quen dựa trên ý tưởng rằng mức tiêu dùng hiện tại dựa trên mức tiêu dùng trong quá khứ.

là hàng thay thế không hoàn hảo cho cá hồng trong nước. Ngược lại, phân tích không kết luận rằng cá hồng tươi và đông lạnh nhập khẩu là hàng thay thế không hoàn hảo cho cá hồng trong nước. Do đó, mặc dù dữ liệu nhập khẩu không phân biệt giữa các loài cá hồng khác nhau, nhưng rất có thể cá hồng nhập khẩu chủ yếu là cá hồng. Hơn nữa, phân tích cũng cho thấy rằng, không chỉ giá xuất cảng đối với cá hồng trong nước ổn định hơn sau khi thực hiện chương trình, tương tự như phát hiện của Keithly và Tabarestani (2017) đối với các loài trong chương trình GT-IFQ, mà giá cả cũng ổn định hơn đối với các loài cá hồng nội địa khác và hàng nhập khẩu.

Vì cá hồng trong nước và cá nhập khẩu tươi đông lạnh là những hàng thay thế gần như nhau, phân tích cũng đã khảo sát xem chương trình RS-IFQ có dẫn đến sự gia tăng giá xuất cảng của cá hồng trong nước so với hai sản phẩm nhập khẩu hay không. Phân tích kết luận rằng chương trình đã làm tăng giá xuất cảng của cá hồng trong nước khoảng 12% so với giá nhập khẩu, tương đương khoảng 0,35 USD/lb. Mức tăng giá này là ngoài mức chênh lệch giá 40% cho cá hồng trong nước so với hàng nhập khẩu trước khi chương trình IFQ được thực hiện. Kết quả là, cá hồng trong nước có mức giá cao hơn trung bình khoảng 1,54 USD/lb so với cá hồng nhập khẩu.

Cuối cùng, những phát hiện này cũng cho thấy rằng cá hồng trong nước có giá trị đối với người tiêu dùng Mỹ vượt xa chi phí sản xuất và giá trị thị trường của nó (tức là thặng dư người tiêu dùng là dương). Phát hiện này phù hợp với các nghiên cứu khác cho thấy rằng sự phân biệt sản phẩm có thể tạo ra thặng dư người tiêu dùng ngay cả trong các thị trường cạnh tranh cao. Sự phân biệt sản phẩm có thể xảy ra do các thuộc tính vật lý, chẳng hạn như sản phẩm tươi được ưa chuộng hơn sản phẩm đông lạnh, hoặc các thuộc tính tin cậy, chẳng hạn như sản phẩm trong nước được ưa chuộng hơn sản phẩm nhập khẩu. Cần nghiên cứu thêm để ước tính cụ thể thặng dư người tiêu dùng đối với cá hồng trong nước.

Đối với việc đánh giá chính xác tác động của các chương trình này đối với giá cả trong tương lai, Holland và cộng sự (2014) đã đưa ra một số khuyến nghị liên quan đến việc thu thập dữ liệu giá trong các chương trình IFQ. Đầu tiên, thông tin về giá bán và/hoặc các khoản bồi thường khác nhận được nên được thu thập trên tất cả các giao dịch cổ phần và chuyển nhượng phân bổ hàng năm độc lập, và các hệ thống nên được thực hiện để xác thực và sửa chữa dữ liệu. Ngoài thông tin về giá cả khi áp dụng, các đặc điểm khác của chuyển nhượng cũng nên được thu thập bao gồm: liệu chuyển nhượng có nội bộ trong công ty hay không; liệu có bồi thường bằng hiện vật cho việc chuyển nhượng và bồi thường đó là gì; và nếu có một số hình thức bồi thường hợp đồng và đó là gì (ví dụ: một tỷ lệ của giá trị cập cảng của cá sau khi bán). Thứ hai, thông tin về mối liên kết sở hữu giữa các chủ tài khoản hạn ngạch khác nhau nên được thu thập để có thể phân biệt các giao dịch độc lập với các chuyển nhượng giữa các thực thể kinh doanh có liên quan. Thứ ba, nếu các đại lý/chế biến cung cấp phân bổ hàng năm cho ngư dân, cần thận trọng để đảm bảo rằng giá xuất cảng và giá phân bổ hàng năm được báo cáo không phản ánh các khoản chiết khấu liên quan đến thỏa thuận giao cá cho nhà phân phối/người mua đó. Thứ tư, giá cổ phần và phân bổ hàng năm nên được đánh giá để xác định xem chúng có phản ánh giá trị hợp lý và có hữu ích cho việc hoạch định chính sách hay không (tức là cần thận trọng khi tính toán giá trung bình để loại trừ các giao dịch có giá dường như bị báo cáo sai hoặc lỗi). Thứ năm, Hội đồng, các bên liên quan và người quản lý thủy sản nên được thông báo về giá trị tiềm năng của thông tin thị trường chia sẻ hạn ngạch đánh bắt, đặc biệt là giá cổ phần và phân bổ hàng năm, và Hội đồng nên được yêu cầu xem xét đưa ra các quy định về phân bổ hàng năm và thông tin giá cổ phần bắt buộc khi thực hiện chuyển nhượng. Cuối cùng, ở mức độ đủ, thông tin không bí mật về giá cả và khối lượng hoạt động trên thị trường hạn ngạch có sẵn, nó nên được cung cấp dễ dàng cho công

chúng, ưa thích trực tuyến và được cập nhật thường xuyên. Thông tin nên được cung cấp ở dạng phân tách càng nhiều càng tốt mà không ảnh hưởng đến tính bảo mật của các giao dịch của cá nhân (ví dụ: giá trung bình hàng tháng thay vì giá trung bình hàng năm và giá theo Khu vực và/hoặc khu vực nếu áp dụng), và thông tin nên được càng phong phú càng tốt (ví dụ: báo cáo giá trung vị và các biện pháp phân tán cũng như trung bình (trung bình)).

Các phát hiện của đánh giá này cho thấy rằng các chương trình RS-IFQ và GT-IFQ đã giải quyết được bốn khuyến nghị đầu tiên. Ví dụ, dữ liệu giá cổ phần đã được yêu cầu đối với những người chuyển nhượng cổ phần trong các chương trình này kể từ giữa năm 2010. Dữ liệu giá cổ phần từ những người nhận cổ phần được chuyển nhượng đã được yêu cầu kể từ năm 2013. Ngoài ra, các thực thể chuyển nhượng hoặc nhận chuyển nhượng cổ phần hoặc phân bổ hàng năm đã được yêu cầu cung cấp lý do cho việc chuyển nhượng kể từ năm 2013. Việc cung cấp dữ liệu giá chuyển nhượng phân bổ chỉ bắt buộc từ tháng 12 năm 2020. Kết quả là, mặc dù vẫn còn tồn tại các vấn đề liên quan đến việc một số người trả lời không cung cấp thông tin giá "đáng tin cậy", nhưng các chương trình GT-IFQ và RS-IFQ rất có thể có dữ liệu giá cổ phần và phân bổ hàng năm tốt nhất và do đó có ước tính giá chính xác nhất trong các chương trình chia sẻ hạn ngạch đánh bắt của Hoa Kỳ. Hơn nữa, các báo cáo thường niên của cả hai chương trình đóng vai trò quan trọng trong việc giải quyết hai khuyến nghị cuối cùng. Mặt khác, ước tính giá cổ phần và phân bổ hàng năm chỉ được cung cấp cho công chúng trong các báo cáo thường niên. Vì các báo cáo này được công bố vài tháng sau khi kết thúc năm dương lịch trước đó, chúng không phải là ước tính "thời gian thực" và do đó có thể hơi lỗi thời và hạn chế sử dụng đối với những người tham gia chương trình khi chúng có sẵn. Khả năng cung cấp ước tính trên cơ sở "thời gian thực" hơn vẫn chưa được đánh giá.

6.5 Kết luận

Liên quan đến mục tiêu và mục đích của các chương trình, mặc dù việc đánh bắt kiểu "derby" đã được loại bỏ trong cả hai chương trình (tức là tất cả các loài đều có mùa đánh bắt 365 ngày), nhưng việc đánh bắt kiểu "derby" không phổ biến trong khu vực thương mại đối với hầu hết các loài hoặc nhóm loài GT trước khi thực hiện chương trình GT-IFQ (so với RS). Mặc dù tài liệu lý thuyết cho rằng các chương trình chia sẻ hạn ngạch đánh bắt có thể dẫn đến sự gia tăng giá xuất cảng, tất cả các yếu tố khác được giữ nguyên, nhưng bằng chứng thực nghiệm đã rất khác nhau trong các chương trình GT-IFQ và RS-IFQ. Cụ thể, các phát hiện cho thấy rằng chương trình GT-IFQ đã không dẫn đến sự gia tăng có ý nghĩa thống kê về giá xuất cảng của các loài GT. Ngược lại, các phát hiện chứng minh rằng đã có sự gia tăng có ý nghĩa thống kê về giá xuất cảng đối với cá hồng kể từ khi chương trình RS-IFQ được thực hiện. Bởi vì lượng cá đánh bắt được phân bổ đều hơn theo thời gian trong năm, giá xuất cảng đã ổn định hơn theo chương trình GT-IFQ so với những năm ngay trước khi thực hiện. Giá xuất cảng đối với RS trong nước cũng ổn định hơn, cũng như giá đối với tất cả các sản phẩm cá hồng trong nước và nhập khẩu, kể từ khi thực hiện chương trình RS-IFQ. Nghiên cứu này cũng phát hiện ra rằng thị trường liên quan để phân tích là đối với tất cả các loài và sản phẩm cá hồng, bao gồm cả hàng nhập khẩu, chứ không chỉ riêng cá hồng trong nước. Tuy nhiên, trong khi hàng nhập khẩu tươi đông lạnh được phát hiện là hàng thay thế gần như nhau đối với RS, các loài cá hồng nội địa khác không được coi là hàng thay thế gần như nhau. Cuối cùng, nhu cầu đối với cá hồng đã trở nên ít nhạy cảm với giá hơn (không đàn hồi hơn) sau khi chương trình RS-IFQ được thực hiện.

Kể từ khi thực hiện các chương trình IFQ của Vịnh Mexico, đã có một loạt các cải tiến đối với cách thu thập dữ liệu giá trong hệ thống trực tuyến. Những cải tiến này bao gồm yêu cầu giá chuyển nhượng cổ phần, cả từ người chuyển nhượng và người nhận chuyển nhượng, cũng như yêu cầu báo cáo lý do chuyển nhượng cổ phần và phân bổ với mỗi lần chuyển nhượng. Với mỗi điều chỉnh đối với các biểu mẫu gửi, tỷ lệ các giao dịch báo cáo giá đại diện dường như tăng lên. Báo cáo giá xuất cảng có tỷ lệ giá được coi là đại diện cao nhất. Giá phân bổ có tỷ lệ giá được coi là đại diện thấp nhất và do đó cần cải thiện nhiều nhất. Các nỗ lực tiếp cận để nhấn mạnh tầm quan trọng của dữ liệu giá chất lượng đã cải thiện tỷ lệ báo cáo trong lịch sử và nên là một nỗ lực liên tục.

CHƯƠNG 7. ĐÁNH BẮT VÀ BỀN VỮNG

Mục 303(a)(15) của Đạo luật Quản lý và Bảo tồn Ngư nghiệp Magnuson-Stevens (Đạo luật Magnuson-Stevens) yêu cầu các Hội đồng và Cơ quan Quản lý Thủy sản Quốc gia (NMFS) thiết lập các cơ chế để chỉ định giới hạn đánh bắt hàng năm (ACL), cũng như các biện pháp trách nhiệm (AM) để đảm bảo rằng các ACL đó không bị vượt quá đối với hầu hết các loài được quản lý liên bang trong kế hoạch quản lý nghề cá (FMP) của chúng. ACL phải được đặt ở mức độ ngăn ngừa tình trạng đánh bắt quá mức xảy ra. Phần này sẽ xem xét liệu các chương trình hạn ngạch đánh bắt cá nhân đối với cá mú-cá ngói (GT-IFQ) và cá hồng IFQ (RS-IFQ) có giúp giữ cho lượng thu hoạch/lượng cá lên bờ trong giới hạn áp dụng, khuyến khích sử dụng đầy đủ hạn ngạch và cũng xem xét liệu các chương trình có mô tả và phân tích những thay đổi trong tình trạng của các quần thể trong các chương trình IFQ hay không. Phần này cũng sẽ xem xét xem liệu những thay đổi trong đánh bắt phụ và tỷ lệ chết bỏ có phù hợp với Tiêu chuẩn Quốc gia 9 hay không.

Mỗi hạng mục cổ phần có một hoặc nhiều hạn ngạch thương mại có thể được điều chỉnh hàng năm hoặc trong năm đánh bắt, dựa trên đánh giá trữ lượng và thông tin mới khác (Bảng 1.3.3.1). Chương trình IFQ theo dõi lượng cá lên bờ tính theo pound trọng lượng sau sơ chế và lượng cá lên bờ được báo cáo trong báo cáo này như vậy. Một số hạng mục cổ phần đã có mức tăng hạn ngạch trong mùa trong năm. Việc tăng hạn ngạch trong mùa diễn ra sớm nhất vào tháng 1 và muộn nhất vào tháng 11. Hạn ngạch nói chung đã tăng đối với nhóm cá mú nước sâu (DWG), cá ngói (TF), nhóm cá mú nước nông (SWG) và cá hồng (RS). Cả cá mú đỏ (RG) và cá mú gag (GG) đều giảm hạn ngạch vào năm 2011, sau đó tăng dần từng năm.

Chương trình GT-IFQ có một số biện pháp linh hoạt tích hợp để thích ứng với bản chất đa loài của nghề cá rạn san hô thương mại và để giảm đánh bắt phụ. Hai hạng mục cổ phần, GG và RG, có quy định sử dụng đa mục đích cho phép một phần hạn ngạch RG được thu hoạch theo phân bổ gag hoặc ngược lại. Ba hạng mục còn lại (SWG, DWG và TF) là các hạng mục đa loài được thiết kế để nắm bắt các phức hợp loài thường bị bắt cùng nhau (Bảng 1.3.2.1). Ba loài cá mú (scamp, warsaw grouper và speckled hind) được tìm thấy trong cả hai phức hợp nước nông và nước sâu. Các biện pháp linh hoạt trong chương trình GT-IFQ cho phép các loài này được cập cảng theo cả hai hạng mục cổ phần. Scamp được chỉ định là loài SWG, nhưng có thể được cập cảng bằng cách sử dụng phân bổ DWG sau khi tất cả phân bổ SWG trong tài khoản đã được sử dụng hết. Cá mú Warsaw và cá mú đốm được chỉ định là loài DWG và có thể được cập cảng bằng cách sử dụng phân bổ SWG sau khi tất cả phân bổ DWG trong tài khoản đã được sử dụng hết.

Quy định sử dụng đa mục đích đối với GG và RG cho phép một phần phân bổ gag hoặc cá mú đỏ được dành riêng mỗi năm cho phân bổ sử dụng đa mục đích, có thể được sử dụng để cập cảng GG hoặc RG. Quy định sử dụng đa mục đích là để đảm bảo rằng có thể có phân bổ để sử dụng nếu GG hoặc RG được cập cảng như đánh bắt phụ. Tỷ lệ sử dụng đa mục đích có thể thay đổi hàng năm và thậm chí có thể bằng không (Bảng 7.1). Kể từ năm 2013, phân bổ sử dụng đa mục đích của cá mú đỏ (RGM) và cá mú gag (GGM) được dựa trên các công thức (xem bên dưới) sử dụng hạn ngạch thương mại và ACL đối với GG hoặc RG. Nếu một trong hai loài đang trong kế hoạch phục hồi, tỷ lệ phân bổ sử dụng đa mục đích cho các loài khác sẽ bằng không. Không thể sử dụng phân bổ đa mục đích cho đến khi toàn bộ phân bổ theo loài đã được cập cảng hoặc

chuyển nhượng, bao gồm phân bổ trong tài khoản cổ đông và tất cả các tài khoản tàu liên kết. Ví dụ: GG không thể được cập cảng theo GGM hoặc RGM trừ khi không còn phân bổ GG trong tài khoản của cổ đông và các tàu liên quan. Tương tự, phân bổ sử dụng đa mục đích chỉ có thể được chuyển nhượng sau khi cập cảng hoặc chuyển nhượng tất cả phân bổ cụ thể tương ứng của loài trong tài khoản của cổ đông và các tàu liên quan. Không có phân bổ RGM từ năm 2011-2014, vì gag đang trong kế hoạch tái thiết.

Bảng 7.1. Phân bổ đa mục đích cho cá mú đỏ và cá mú trắng.

Năm	GGM	RGM
2010	8%	4%
2011	8%	NA
2012	8%	NA
2013	70%	NA
2014	47%	NA
2015	33%	5%
2016	33%	5%
2017	44%	4%
2018	44%	4%

$$RGM \text{ allocation} = 100 * \frac{(Gag \text{ ACL} - Gag \text{ Commercial Quota})}{Red \text{ Grouper Commercial Quota}}$$

$$GGM \text{ allocation} = 100 * \frac{(Red \text{ Grouper ACL} - Red \text{ Grouper Commercial Quota})}{Gag \text{ Commercial Quota}}$$

Các chương trình GT-IFQ và RS-IFQ cũng có biện pháp vượt quá 10% tích hợp để cho phép vượt quá phân bổ một lần mỗi năm cho mỗi hạng mục cổ phần đối với bất kỳ tài khoản IFQ nào nắm giữ cổ phần trong hạng mục cổ phần đó. Đối với các tài khoản cổ đông có cổ phần, một tàu cá có thể cập cảng vượt quá 10% so với phân bổ còn lại của họ trên tàu một lần trong năm. NMFS sẽ khấu trừ số vượt quá này khỏi phân bổ của cổ đông trong năm đánh bắt tiếp theo. Vì số vượt quá cần phải được khấu trừ trong năm sau, các tài khoản IFQ không có cổ phần không thể cập cảng vượt quá phân bổ còn lại của họ trong hạng mục cổ phần đó và các tài khoản IFQ có cổ phần bị cấm bán cổ phần làm giảm cổ phần của tài khoản xuống dưới mức cần thiết để trả lại số vượt quá trong năm sau.

7.1 Lượng đánh bắt và Tỷ lệ sử dụng hạn ngạch

Tỷ lệ phần trăm của hạn ngạch được cập cảng thay đổi hàng năm đối với mỗi hạng mục cổ phần (Bảng 7.1.1). Từ năm 2012 đến năm 2015, chương trình GT-IFQ đã có hơn 80% toàn bộ hạn ngạch của chương trình được cập cảng. Tuy nhiên, kể từ năm 2016, chương trình GT-IFQ đã cập cảng dưới 65% toàn bộ hạn ngạch, và có khả năng là kết quả của việc tăng hạn ngạch RG lên hơn 2 triệu pound (mp) trọng lượng sau sơ chế (gw) cũng như mùa bão mạnh xảy ra trong Vịnh Mexico (Vịnh) năm đó. Chương trình RS-IFQ đã có hơn 97% hạn ngạch được cập cảng kể từ năm 2012 và gần đạt 100% trong những năm gần đây.

Bảng 7.1.1. Lượng cá cập cảng hàng năm của IFQ (pound [gw] và tỷ lệ hạn ngạch).

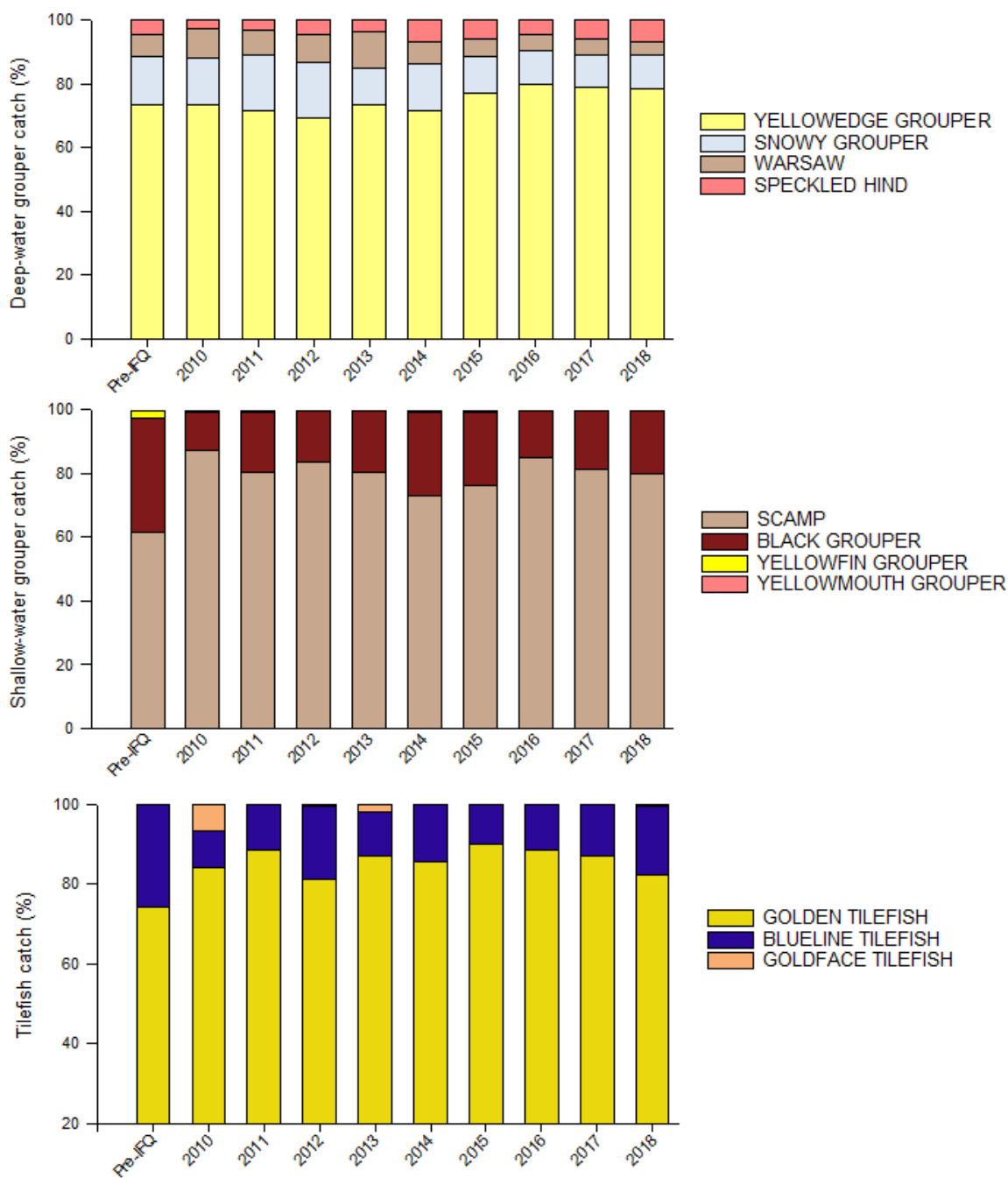
Danh mục	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
DWG	624.762 (61%)	779.519 (76%)	963.835 (86%)	912.923 (82%)	1.048.142 (94%)	911.339 (83%)	867.040 (85%)	821.899 (80%)	817.452 (80%)
GG	493.938 (35%)	320.137 (74%)	525.066 (93%)	579.664 (82%)	689.513 (83%)	554.941 (59%)	777.190 (83%)	443.156 (47%)	451.914 (48%)
RG	2.913.858 (51%)	4.782.194 (91%)	5.217.205 (97%)	4.594.672 (83%)	5.497.993 (98%)	4.784.992 (84%)	4.631.388 (60%)	3.377.210 (43%)	2.404.300 (31%)
SWG	158.234 (30%)	186.235 (45%)	300.367 (59%)	307.846 (59%)	263.251 (50%)	282.338 (54%)	358.163 (68%)	239.046 (46%)	224.161 (43%)
TF	249.708 (57%)	386.134 (88%)	451.121 (78%)	440.091 (76%)	517.268 (89%)	537.512 (92%)	429.003 (74%)	484.895 (83%)	386.138 (66%)
GT-IFQ	4.440.500 (49%)	6.454.219 (86%)	7.457.594 (91%)	6.835.196 (81%)	8.016.167 (92%)	7.071.122 (80%)	7.062.784 (65%)	5.366.206 (49%)	4.283.965 (39%)
RS-IFQ	3.056.044 (96%)	3.238.335 (98%)	3.636.395 (98%)	4.908.598 (97%)	5.016.056 (99,2%)	6.472.261 (98,5%)	6.057.498 (99,4%)	6.287.083 (99,6%)	6.285.704 (99,6%)

Ba trong số các hạng mục cổ phần (DWG, SWG và TF) chứa nhiều loài. Một loài trong mỗi hạng mục này chiếm phần lớn lượng cá lên bờ cho hạng mục cổ phần đó (Hình 7.1.1). Lượng đánh bắt có thể chịu ảnh hưởng mạnh mẽ của các yếu tố xã hội và kinh tế, chẳng hạn như giá cổ phần, giá phân bổ, khả năng phân bổ, mong muốn của thị trường và giá xuất cảng đối với các loài này trong chương trình IFQ. Tất cả các loài trong một hạng mục sử dụng cùng một cổ phần và phân bổ, mặc dù lượng cá lên bờ và giá xuất cảng có thể khác nhau giữa các loài này. Sự khác biệt về giá xuất cảng giữa các loài trong cùng một hạng mục cổ phần có thể ảnh hưởng đến hành vi đánh bắt khi ngư dân nhắm mục tiêu vào các loài nhận được giá xuất cảng cao hơn (ví dụ: SWG và TF). Mặc dù điều này có thể xảy ra trong các nghề cá không chia sẻ hạn ngạch đánh bắt, nhưng hành vi này có thể được phóng đại do chi phí và khả năng phân bổ. Nếu ngư dân có hạn ngạch hạn chế, họ có thể thay đổi công sức để thu hoạch loài cá có giá xuất cảng cao hơn để tối đa hóa lợi nhuận của họ.

Hạng mục cổ phần DWG chứa bốn loài: cá mú tuyết, cá mú đốm, cá mú Warsaw và cá mú vàng. Trong những năm thuộc chương trình GT-IFQ, cá mú vàng chiếm từ 69-80% lượng cá lên bờ của DWG, tiếp theo là cá mú tuyết chiếm từ 10-17% lượng cá lên bờ (Bảng 7.1.2; Hình 7.1.1). Lượng cá lên bờ của cả cá mú Warsaw và cá mú đốm thường dao động từ 3-11% mỗi năm.

Hạng mục cổ phần SWG bao gồm bốn loài: cá mú đen, scamp, cá mú vằn vàng và cá mú miệng vàng. Trong những năm thuộc chương trình GT-IFQ, scamp chiếm từ 73-87% lượng đánh bắt của SWG, tiếp theo là cá mú đen với 12-26% lượng đánh bắt, trong khi cá mú vằn vàng và cá mú miệng vàng mỗi loài chiếm dưới 1% lượng đánh bắt (Bảng 7.1.2; Hình 7.1.1)

Hạng mục cổ phần TF bao gồm ba loài: cá ngói vàng, cá ngói sọc xanh và cá ngói mặt vàng. Trong chương trình, cá ngói vàng chiếm từ 81-90% lượng cá lên bờ của TF, tiếp theo là cá ngói sọc xanh với 9-18% và cá ngói mặt vàng với dưới 1% đến 7% (Bảng 7.1.2, Hình 7.1.1).



Hình 7.1.1. Các loài cá cận cảnh được đưa vào danh mục cổ phần.

Bảng 7.1.2. Lượng cá cập cảng theo loài do IFQ quản lý.

Danh mục	Loài	Trước IFQ ¹	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
DWG	Cá mú tuyết	161.175	90.180	132.971	168.759	108.689	159.857	108.980	94.830	87.587	89.416
	Cá mú đốm	47.913	15.359	24.925	43.344	34.922	72.241	55.550	41.151	51.061	60.618
	Cá mú warsaw	74.476	56.496	61.661	86.212	103.074	75.426	55.502	44.635	44.362	35.976
	Cá mú cạnh vàng	792.055	443.887	558.908	667.785	673.349	773.621	735.218	709.349	677.926	677.310
GG	Cá mú gag	952.555	496.826	318.663	523.138	575.335	586.377	542.774	910.996	492.095	492.934
RG	Cá mú đỏ	3.910.083	2.910.970	4.783.668	5.219.133	4.599.001	5.601.905	4.797.159	4.497.582	3.328.271	2.363.280
SWG	Cá mú đen	156.778	20.905	34.970	47.537	56.750	60.555	54.831	48.788	37.032	34.806
	Cá mú đốm nhỏ	266.193	153.533	149.286	249.320	242.170	167.840	182.108	284.987	162.435	142.787
	Cá mú vây vàng	10.122	1.394	945	739	856	568	442	709	152	440
	Cá mú miệng vàng	466	85	548	506	959	1.285	1.046	754	390	260
TF	Cá ngói sọc xanh	123.072	22.555	44.841	82.025	49.454	74.221	53.681	47.898	61.808	66.936
	Cá ngói vàng	352.080	209.641	341.260	366.763	383.132	442.992	483.779	380.125	423.054	318.133
	Cá ngói mặt vàng ²	NA	16.559	33	2.333	7.505	55	35	212	33	1.069

¹ Dữ liệu trước IFQ được trung bình trong 3 năm: 2007-2009. Dữ liệu từ hồ sơ nhật ký ven biển SEFSC là vào ngày 5/7/2019 và do đó có thể không chứa đầy đủ dữ liệu năm 2018.

² Cá ngói mặt vàng được nhóm với cá ngói không phân loại trước khi chương trình GT-IFQ bắt đầu.

³ Pound được tính theo từng loài chứ không phải theo hạng mục cổ phần của loài đánh bắt.

Trong giai đoạn 2012-2014, danh mục đa mục đích duy nhất là GGM (Bảng 7.1.3). Trong danh mục GGM, gag chiếm phần lớn các lần đánh bắt (65-99%). Kể từ năm 2015, cả hai danh mục RGM và GGM đều có thể sử dụng cho nhiều mục đích. Năm 2015, RGM thường được sử dụng nhất để đánh bắt RG, trong khi GGM thường được sử dụng nhất để đánh bắt gag. Kể từ năm 2016, GG thường được đánh bắt bằng cả hai danh mục đa mục đích.

Bảng 7.1.3. Lượng cá cập cảng đa mục đích.

Năm	RGM		GGM	
	Cá Mú Đỏ	Cá mú gag	Cá Mú Đỏ	Cá mú gag
2010	73% (13.833 lbs)	27% (5.091 lbs)	28% (2.203 lbs)	72% (5.654 lbs)
2011	NA	NA	14% (1.474 lbs)	86% (8.700 lbs)
2012	NA	NA	6% (1.928 lbs)	94% (32.230 lbs)
2013	NA	NA	1% (4.329 lbs)	99% (376.528 lbs)
2014	NA	NA	35% (103.151 lbs)	65% (188.950 lbs)
2015	82% (98.466 lbs)	18% (20.998 lbs)	26% (33.165 lbs)	74% (92.661 lbs)
2016	8% (11.441 lbs)	92% (135.471 lbs)	1% (1.665 lbs)	99% (220.088 lbs)
2017	11% (6.145 lbs)	89% (51.137 lbs)	2% (2.198 lbs)	98% (116.163 lbs)
2018	4% (1.656 lbs)	96% (41.364 lbs)	0,3% (344 lbs)	99,7% (114.984 lbs)

Tất cả phân bổ còn lại trong một tài khoản sẽ hết hạn vào ngày 31 tháng 12. Trong chương trình GT-IFQ, từ 70% đến 90% các tài khoản có ít nhất một pound phân bổ GT-IFQ còn lại (Bảng 7.1.4). Trong các hạng mục cổ phần, tỷ lệ tài khoản có phân bổ còn lại cao nhất ở SWG, tiếp theo là RG và GG, với hơn 50% tài khoản có phân bổ còn lại. DWG thường có số lượng phân bổ còn lại thấp nhất, với 20% trở xuống được quan sát thấy trong suốt chương trình. Phân bổ còn lại tăng lên đáng kể vào năm 2017 trong chương trình GT-IFQ, có thể là kết quả của việc tăng hạn ngạch cho RG cũng như mùa bão mạnh xảy ra trong Vịnh năm đó. Trong số các tài khoản có phân bổ GT-IFQ còn lại, 60% trong số các tài khoản đó hoạt động (cập cảng hoặc chuyển nhượng phân bổ), và những tài khoản này chứa phần lớn phân bổ còn lại. Các tài khoản được coi là không hoạt động (không cập cảng hoặc chuyển nhượng phân bổ) nắm giữ phần còn lại của phân bổ còn lại. Ngược lại, số lượng tài khoản có phân bổ RS-IFQ còn lại và tỷ lệ hạn ngạch hết hạn mỗi năm nói chung đã giảm kể từ năm 2012. Khoảng 30% tài khoản có phân bổ RS-IFQ chưa sử dụng, chiếm chưa đến 1% tổng hạn ngạch. Sự giảm phân bổ RS-IFQ còn lại này xảy ra ở cả tài khoản hoạt động và không hoạt động.

Bảng 7.1.4. Phân phân bổ còn lại trong tài khoản cổ đông IFQ.

DWG	Lbs	Tài khoản	% hạn ngạch	lbs không hoạt động	Tài khoản không hoạt động
2010	395.615	390	39	64.601	169
2011	240.703	283	24	15.731	140
2012	163.126	235	14	11.177	103
2013	205.088	253	18	14.192	115
2014	62.405	195	6	5.406	103
2015	189.347	238	17	8.411	109
2016	156.744	228	15	11.209	107
2017	202.191	250	20	24.698	131
2018	206.622	264	20	44.402	139

GG	Lbs	Tài khoản	% hạn ngạch	lbs không hoạt động	Tài khoản không hoạt động
2010	916.034	706	65	114.277	257
2011	109.780	531	26	17.991	259
2012	41.981	425	7	11.808	221
2013	128.169	467	18	21.471	217
2014	145.486	418	17	17.536	196
2015	384.151	519	41	51.875	232
2016	162.234	463	17	37.993	220
2017	495.728	556	53	72.492	250
2018	487.166	573	52	100.678	262

RG	Lbs	Tài khoản	% hạn ngạch	lbs không hoạt động	Tài khoản không hoạt động
2010	2.835.405	666	49	343.665	235
2011	448.926	501	9	64.216	184
2012	152.249	356	3	38.159	167
2013	935.526	441	17	62.605	171
2014	132.651	317	2	46.907	153
2015	935.240	478	16	58.501	190
2016	3.148.565	582	40	194.289	191
2017	4.403.288	571	57	463.690	221
2018	5.376.103	607	69	681.565	242

SWG	Lbs	Tài khoản	% hạn ngạch	lbs không hoạt động	Tài khoản không hoạt động
2010	251.503	630	61	33.961	277
2011	223.743	513	55	22.514	261
2012	208.450	441	41	22.711	220
2013	210.129	493	41	20.999	233
2014	259.689	461	50	20.948	208
2015	242.619	499	46	26.732	223
2016	166.837	476	32	25.570	212
2017	285.942	538	54	50.372	243
2018	405.047	600	77	75.174	274

TF	Lbs	Tài khoản	% hạn ngạch	lbs không hoạt động	Tài khoản không hoạt động
2010	190.857	219	43	59.798	101
2011	53.920	142	12	5.343	77
2012	130.903	130	22	5.951	59
2013	141.968	148	24	11.614	70
2014	64.855	113	11	2.380	54
2015	44.613	122	8	4.410	64
2016	153.031	121	26	14.684	61
2017	97.149	133	17	10.317	76
2018	195.955	157	34	43.906	82

GT-IFQ	Lbs	Tài khoản	% hạn ngạch	lbs không hoạt động	Tài khoản không hoạt động
2010	4.589.414	750	51	453.584	245
2011	1.077.088	667	14	96.463	260
2012	696.709	596	9	75.785	254
2013	1.620.880	608	19	110.513	244
2014	665.086	561	8	85.800	232
2015	1.795.970	635	20	109.014	251
2016	3.787.411	692	35	238.076	251
2017	5.484.298	695	51	529.912	276
2018	6.566.771	723	61	861.310	298

RS	Lbs	Tài khoản	% hạn ngạch	lbs không hoạt động	Tài khoản không hoạt động
2007	122.311	327	4	78.543	173
2008	59.515	292	3	50.338	168
2009	61.318	242	3	41.680	137
2010	133.104	306	4	53.151	122
RS	Lbs	Tài khoản	% hạn ngạch	lbs không hoạt động	Tài khoản không hoạt động
2011	65.406	236	2	50.743	102
2012	75.626	216	2	55.274	94
2013	148.767	257	3	79.810	96
2014	37.223	178	0,7	27.981	74
2015	97.625	267	1,5	37.794	77
2016	39.447	194	0,6	14.717	67
2017	27.733	220	0,5	11.803	58
2018	25.681	193	0,4	11.857	64

7.2 Loại bỏ

Các phân tích này tập trung vào việc loại bỏ từ năm 2012 đến năm 2018 kể từ khi các đánh giá ban đầu so sánh việc loại bỏ trước và sau khi thực hiện mỗi chương trình IFQ tương ứng. Trước khi thực hiện mỗi chương trình tương ứng, việc loại bỏ chủ yếu là do giới hạn kích thước, giới hạn chuyển đi và đóng cửa theo mùa. Sáu loài trong các chương trình hiện có giới hạn kích thước tối thiểu: cá mú gag, cá mú đỏ, cá mú đen, scamp, cá mú vằn vàng và cá hồng. Sau khi thực hiện mỗi chương trình tương ứng, giới hạn chuyển đi và đóng cửa theo mùa đã bị loại bỏ, ngoại trừ việc hạn chế thiết bị thả lưới dài bên trong đường đồng sâu 35 fathom từ tháng 6 đến tháng 8 ở phía đông Vịnh. Tuy nhiên, ngư dân hiện bị hạn chế bởi số lượng phân bổ mà họ sở hữu. Ngư dân không có đủ lượng phân bổ phải loại bỏ các loài IFQ khi phân bổ trong tài khoản của họ đã cạn kiệt hoặc phải lấy thêm phân bổ từ những người nắm giữ phân bổ khác để tiếp tục thu hoạch loài IFQ đó. Các quy định sử dụng đa mục đích và các biện pháp linh hoạt tích hợp của chương trình GT-IFQ nhằm mục đích giảm thiểu việc loại bỏ. Mặc dù có những biện pháp này, việc loại bỏ vẫn có thể xảy ra do giới hạn kích thước tối thiểu, việc chọn lọc cao đối với một loài hoặc việc phân loại giữa các loài trong một nhóm loài (hạng mục cổ phần). Chọn lọc cao đề cập đến việc thu hoạch chọn lọc của ngư dân đối với một loài thường bị ảnh hưởng bởi chênh lệch giá dựa trên kích thước cá, tức là tăng việc loại bỏ các kích thước cá ít giá trị hơn. Việc phân loại trong một nhóm loài thường là do chênh lệch giá giữa các loài trong các hạng mục GT-IFQ đa loài, tức là giữ lại các loài có giá trị hơn và loại bỏ các loài có giá trị thấp hơn. Dữ liệu từ các đánh giá trữ lượng gần đây thông qua quá trình Đánh giá và Xem xét Dữ liệu Đông Nam (SEDAR), Chương trình Quan sát Cá rạn san hô của Trung tâm Khoa học Thủy sản Đông Nam

(SEFSC) (RFOP) và Nhật ký Loại bỏ Bổ sung (thông tin loại bỏ tự báo cáo) đã được sử dụng để đánh giá việc loại bỏ liên quan đến các chương trình GT-IFQ và RS-IFQ.

Chỉ có các đánh giá gần đây kể từ các đánh giá trước đó được đưa vào để giảm thiểu thông tin trùng lặp. RFOP bắt buộc bắt đầu vào giữa năm 2006 và dữ liệu cho các phân tích này bao gồm thiết bị thả lưới dài (LL) và thả câu đứng (VL) (chủ yếu là tay câu và cuộn dây bandit, nhưng cũng bao gồm cả phao và nỏ). Đối với RFOP, các tàu cá được chọn ngẫu nhiên hàng quý mỗi năm để mang theo một quan sát viên (NMFS 2016). Công suất lấy mẫu được phân tầng theo quý và thiết bị ở phía đông và phía tây Vịnh dựa trên dữ liệu nhật ký tàu cá được cập nhật hàng năm (Scott-Denton et al., 2011). Bắt đầu từ tháng 2 năm 2009, mức độ bao phủ của quan sát viên tăng lên đã được chỉ đạo đối với nghề cá lưới dài đáy ở phía đông Vịnh do lo ngại về sự tương tác với rùa biển. Ngoài ra, vào năm 2011, nguồn tài trợ tăng lên đã cho phép tăng cường phạm vi bao phủ của cả nghề cá thả câu đứng và lưới dài đáy cho đến năm 2014. Mức độ bao phủ của quan sát viên RFOP không nhất quán trong suốt các năm (< 1 đến ~5% theo ngày trên biển). Mặc dù có những biến động về mức độ bao phủ, nhưng dữ liệu RFOP (truy cập vào tháng 5 năm 2019) là dữ liệu tốt nhất hiện có đại diện cho nghề cá. Cơ sở dữ liệu Nhật ký Loại bỏ Bổ sung (truy cập vào tháng 5 năm 2019) chứa các báo cáo loại bỏ tự báo cáo từ 20% mẫu phụ (theo khu vực và thiết bị đánh bắt) của tất cả các tàu cá thương mại có giấy phép đánh bắt liên bang (SEFSC 2016).

7.2.1 Chương trình IFQ Cá mú-Cá ngói

Ước tính lượng cá loại bỏ đối với cá mú đỏ từ SEDAR 61 (2019) có sẵn từ năm 1993 đến năm 2017 (Bảng 7.2.1.1). SEDAR 61 là đánh giá đầu tiên sử dụng phương pháp mới để ước tính lượng cá loại bỏ. Trước đây, lượng cá loại bỏ thương mại của cá mú đỏ đối với thiết bị VL và LL được tính toán dựa trên tỷ lệ loại bỏ và giữ lại được quan sát từ cơ sở dữ liệu Chương trình Quan sát NMFS. Ước tính lượng cá loại bỏ thương mại đã nhận được sự chú ý đáng kể vì chúng cao hơn đáng kể so với các đánh giá trước đó, nhưng đã được duy trì tại thời điểm đó do thông tin giai thoại hỗ trợ số lượng loại bỏ cao. Trong SEDAR 61, phương pháp chung tương tự để ước tính lượng cá loại bỏ đã được sử dụng bằng cách sử dụng sản lượng bắt cá trên mỗi đơn vị công suất (CPUE) từ chương trình quan sát ven biển và tổng công suất đánh bắt từ chương trình nhật ký cá rạn san hô thương mại để ước tính tổng sản lượng bắt được. Sự khác biệt chính trong SEDAR 61 là xác định biến công suất không thiên vị. Các số liệu đo lường công suất trong nhật ký được ghi lại ở cấp độ chuyến đi, trong khi các số liệu đo lường công suất của quan sát viên được ghi lại ở quy mô nhỏ hơn (thường là từng 'mẻ' trong một chuyến đi). Một loạt các số liệu đo lường công suất được ghi lại trên nhật ký thương mại và được thu thập bởi các quan sát viên trên tàu đã được đánh giá để xác định các biến công suất không thiên vị và nhất quán giữa hai chương trình để thực hiện việc mở rộng sản lượng bắt được. Đối với VL, thời gian đánh bắt chuyến đi ("ngày đánh bắt") được tìm thấy là không thiên vị và được chọn là biến công suất phù hợp nhất cho dữ liệu nhật ký và quan sát viên, và được tính là thời gian đánh bắt hàng ngày tích lũy từ khi thả câu đầu tiên đến khi thu câu cuối cùng (bao gồm thời gian đánh bắt tích cực và thời gian di chuyển). Đối với lưới dài, số lần thả lưới mỗi chuyến đi được tìm thấy là không thiên vị và được chọn là biến công suất phù hợp nhất cho dữ liệu nhật ký và quan sát viên.

Bảng 7.2.1.1. Lượng cá mú đỏ thương mại bị loại bỏ (số lượng cá mú đỏ) theo thiết bị từ năm 1993-2017. Tô màu xám biểu thị những năm trước chương trình GT-IFQ.

Năm	Thả câu đứng	Thả lưới dài	Tổng
1993	79.662	514.033	593.695
1994	94.368	668.159	762.527
1995	49.123	302.219	351.342
1996	112.944	667.938	780.882
1997	132.132	878.497	1.010.629
1998	127.683	718.051	845.734
1999	140.955	754.469	895.424
2000	142.683	633.778	776.461
2001	146.668	652.257	798.925
2002	151.052	579.902	730.954
2003	158.908	596.105	755.013
2004	151.788	567.853	719.641
2005	133.793	440.858	574.651
2006	146.203	506.568	652.771
2007	150.881	405.702	556.583
2008	127.661	480.530	608.191
2009	219.006	153.431	372.437
2010	198.729	177.525	376.254
2011	290.423	346.979	637.402
2012	178.703	402.936	581.639
2013	96.399	209.867	306.266
2014	59.449	324.659	384.108
2015	86.568	195.727	282.295
2016	96.899	242.272	339.171
2017	71.658	216.046	287.704

Nguồn: SEDAR 61 (2019).

Ước tính lượng cá mú đỏ bị loại bỏ hàng năm đối với cả hai thiết bị từ năm 2012 đến năm 2017 là một trong những mức thấp nhất trong chuỗi thời gian (Bảng 7.2.1.1). Số lượng cá loại bỏ đã giảm đáng kể bắt đầu từ năm 2013 với lượng cá loại bỏ của VL ước tính dưới 100.000 con cho đến năm 2017. Tổng số lượng cá loại bỏ thấp nhất trong toàn bộ chuỗi thời gian được ghi nhận vào năm 2015. Một số nguyên nhân dẫn đến việc giảm ước tính lượng cá loại bỏ từ năm 2012 đến năm 2017 có thể là do việc giảm giới hạn kích thước tối thiểu thương mại từ 20 inch xuống còn 18 inch chiều dài toàn thân (TL) vào tháng 5 năm 2009. Chương trình RFOP đã xác định cá mú đỏ là loài IFQ phổ biến nhất được quan sát thấy với tỷ lệ loại bỏ tương đối cao (35%) so với các loài IFQ khác (Bảng 7.2.1.2). Dữ liệu từ RFOP đã được sử dụng để tính toán tỷ lệ loại bỏ (số lượng loại bỏ: một con giữ lại) phân tầng theo năm và thiết bị (Bảng 7.2.1.3). Giá trị lớn hơn cho thấy có nhiều cá bị loại bỏ hơn, tuy nhiên, giá trị nhỏ hơn một cho thấy có nhiều cá được thu hoạch hơn là bị loại bỏ. Tỷ lệ loại bỏ của RFOP nhỏ hơn một con cá bị loại bỏ cho mỗi con cá được giữ lại đối với hầu hết các chuỗi thời gian, ngoại trừ năm 2017 đối với lưới dài và năm 2018 đối với cả hai thiết bị.

Bảng 7.2.1.2. Số lượng cá thể và tỷ lệ phần trăm cho từng trường hợp xử lý được quan sát bởi RFOP từ năm 2012-2018 đối với các loài IFQ.

Loài hoặc phức hợp	Số lượng quan sát	Giữ lại	Loại bỏ	Không xác định
Cá Mú Đỏ	283.879	64,9%	35,1%	0%
Cá mú gag	14.570	79,8%	20,2%	0%
Cá mú nước nông				
Cá mú đốm nhỏ	11.344	94,5%	5,5%	0%
Cá mú đen	298	87,6%	12,4%	0%
Cá mú miệng vàng	83	91,6%	8,4%	0%
Cá mú vây vàng	11	90,9%	9,1%	0%
Cá mú nước sâu				
Cá mú cạnh vàng	19.672	98,7%	1,3%	0%
Cá mú tuyết	3.268	98,7%	1,3%	0%
Cá mú đốm	1.205	88%	12%	0%
Cá mú Warsaw	205	100%	0%	0%
Cá ngói				
Cá Ngói Vàng	20.701	81,3%	18,7%	0%
Cá Ngói Sọc Xanh	6.256	56,6%	43,4%	0%
Cá ngói mặt vàng	104	39,4%	60,6%	0%
Cá hồng	154.319	82,7%	17%	0,3%

Nguồn: SEFSC RFOP (2019).

Bảng 7.2.1.3. Tỷ lệ loại bỏ (số loại bỏ: một con được đánh bắt) đối với cá mú đỏ, cá mú đen và cá hồng đối với nghề câu dọc (VL) và câu dài (LL) theo năm.

Cá Mú Đỏ	VL	LL	Cá mú gag	VL	LL	Cá hồng	VL	LL
2012	0,44	0,88	2012	0,47	0,44	2012	0,28	3,62
2013	0,42	0,50	2013	0,23	0,52	2013	0,13	1,89
2014	0,25	0,55	2014	0,15	0,05	2014	0,10	1,21
2015	0,41	0,52	2015	0,16	0,01	2015	0,10	0,62
2016	0,54	0,51	2016	0,17	0,04	2016	0,12	0,70
2017	0,57	1,11	2017	0,19	0,04	2017	0,21	1,01
2018	1,29	1,19	2018	0,34	0,01	2018	0,14	0,45
2012-18 Trung bình	0,56	0,75	2012-18 Trung bình	0,24	0,16	2012-18 Trung bình	0,14	1,36

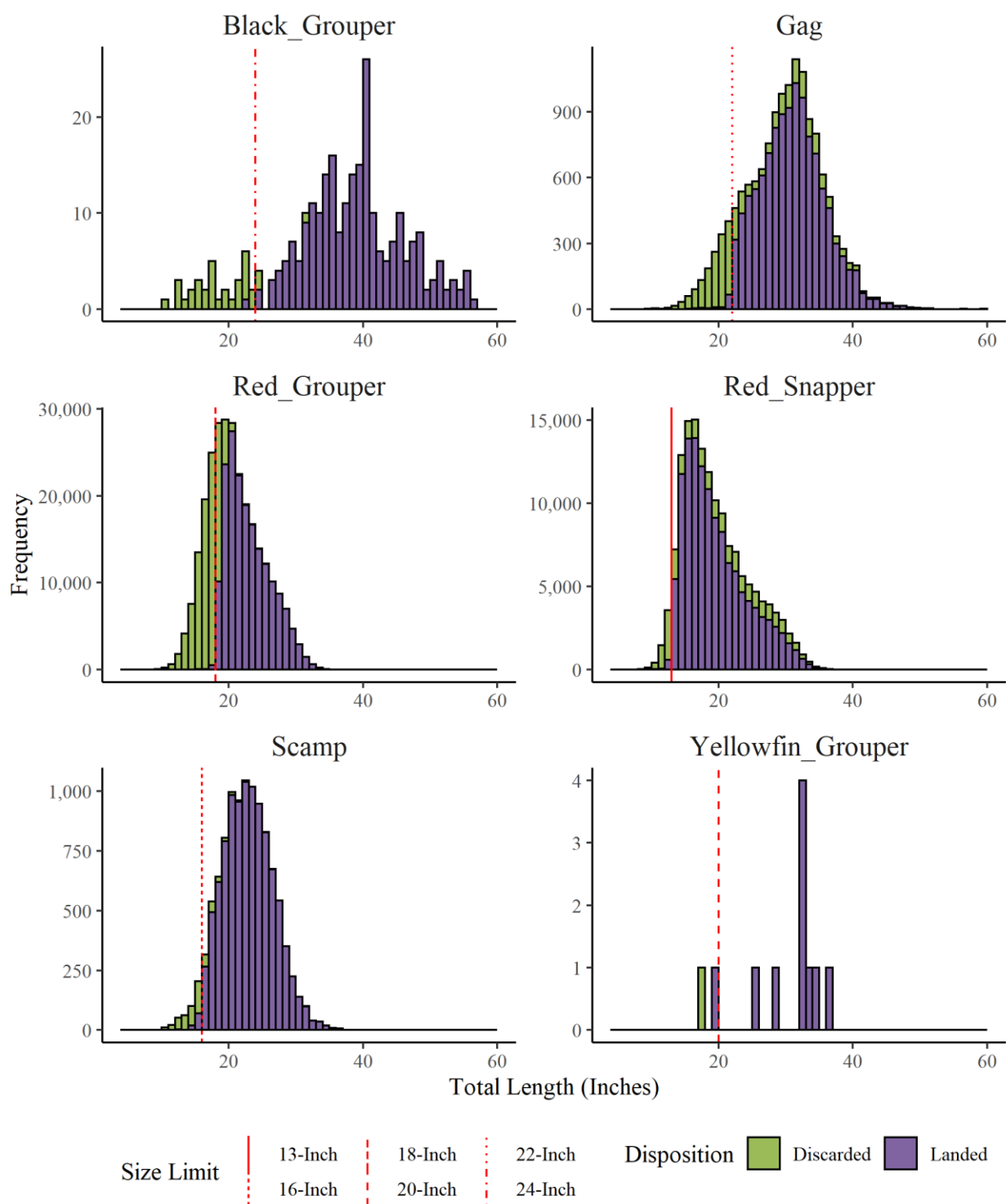
Nguồn: SEFSC RFOP (2019).

Ngoài số lượng cá loại bỏ tự báo cáo trên mỗi chuyến đi, nhật ký loại bỏ còn cố gắng định lượng lý do xảy ra việc loại bỏ bằng bốn hạng mục: 1) không đạt kích thước hợp pháp, 2) quy định khác, 3) điều kiện thị trường và 4) ngoài mùa vụ. Đối với các loài IFQ, quy định khác có thể đề cập đến việc thiếu phân bố. Sử dụng các danh mục này, sổ ghi chép loại bỏ đã báo cáo 97% số lượng RG tự báo cáo bị loại bỏ là do giới hạn kích thước tối thiểu từ năm 2012-2018 (Bảng 7.2.1.4). Sử dụng các hạng mục này, nhật ký loại bỏ báo cáo 97% số lượng cá loại bỏ tự báo cáo của RG là do giới hạn kích thước tối thiểu từ năm 2012-2018 (Bảng 7.2.1.4).

Bảng 7.2.1.4. Số lượng loại bỏ và tỷ lệ phần trăm cho mỗi lý do loại bỏ trong tổng số lượng từng loài được báo cáo trong Nhật ký loại bỏ bổ sung từ năm 2012-2018 đối với các loài IFQ.

Loài hoặc phức hợp	Số lượng được báo cáo	Kích thước không hợp pháp	Quy định khác	Điều kiện thị trường	Ngoài mùa
Cá Mú Đỏ	344.400	97%	2,7%	0,2%	0,1%
Cá mú gag	22.914	54,3%	44,2%	0,8%	0,7%
Cá mú nước nông					
Cá mú đốm nhỏ	2.084	89,2%	9,5%	0,8%	0,5%
Cá mú đen	1.093	46,4%	52,1%	0,1%	1,5%
Cá mú nước sâu					
Cá mú cạnh vàng	606	53,3%	35,8%	10,9%	0%
Cá mú tuyết	124	68,5%	12,1%	19,4%	0%
Cá mú đốm	41	4,9%	95,1%	0%	0%
Cá mú Warsaw	10	50%	30%	20%	0%
Cá ngói					
Cá Ngói Vàng	1.496	52,1%	22,3%	25,5%	0%
Cá Ngói Sọc Xanh	3.250	1,5%	30,2%	68,3%	0%
Cá hồng	288.601	28,7%	60,8%	9,3%	1,3%

Nguồn: Sổ ghi chép loại bỏ bổ sung của SEFSC (2019).



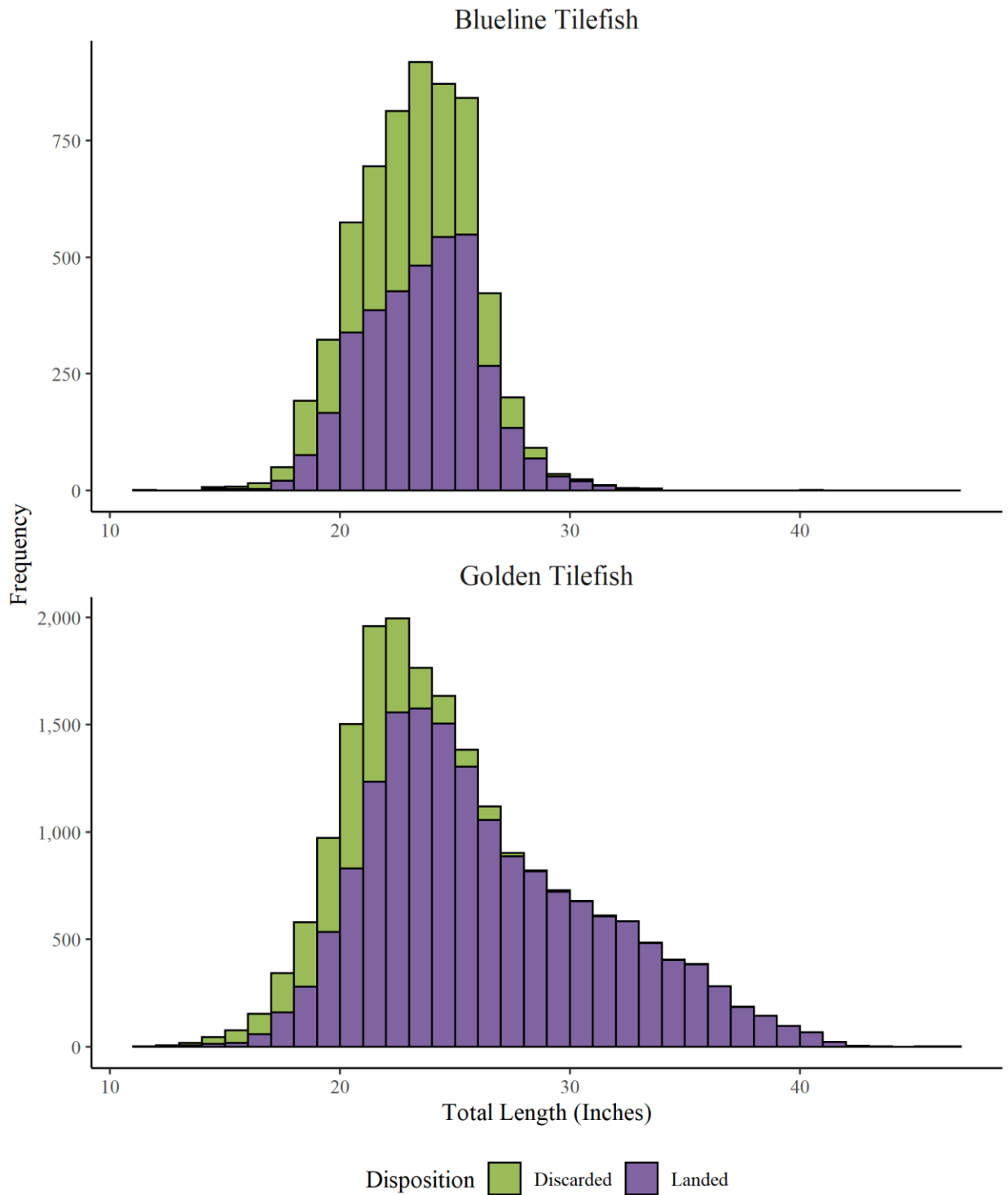
Hình 7.2.1.1. Phân bố tần suất kích thước cho các loài IFQ có giới hạn kích thước tối thiểu với giới hạn kích thước được biểu thị bằng đường màu đỏ.
 Nguồn: SEFSC RFOP (2019).

Không có thông tin đánh giá cập nhật nào sẵn có để cập nhật ước tính tổng số lượng cá loại bỏ GT-IFQ đối với các loài khác kể từ lần đánh giá trước. Chỉ có thông tin loại bỏ từ các bộ dữ liệu RFOP và Nhật ký Loại bỏ Bổ sung được sử dụng để kiểm tra xu hướng từ năm 2012-2018. RFOP cho thấy cá mú gag có tỷ lệ loại bỏ tương đối vừa phải (20%) so với các loài IFQ khác (Bảng 7.2.1.2). Tỷ lệ loại bỏ cá mú gag của RFOP có ít hơn một con cá bị loại bỏ cho mỗi con cá được giữ lại trong toàn bộ chuỗi thời gian (Bảng 7.2.1.3). Tỷ lệ loại bỏ cao nhất vào năm 2012 và nói chung đã giảm kể từ đó. Tỷ lệ loại bỏ cao hơn vào năm 2012 có thể là do sự giảm đáng kể về hạn ngạch từ 1.410.000 lbs vào năm 2010 xuống còn 430.000 lbs vào năm 2011. Sau năm 2011, hạn ngạch gag đã được tăng hàng năm trở lại lên 835.000 lbs vào năm 2014. Vào tháng 3 năm 2012, giới hạn kích thước tối thiểu đã được giảm từ 24 inch TL xuống còn 22 inch TL để giảm tỷ lệ chết do loại bỏ. Giới hạn kích thước tối thiểu đối với cá mú gag sau đó đã được nâng trở lại 24 inch TL vào tháng 7 năm 2018 để phù hợp với quy định của các khu vực khác và cải thiện sự phong phú của quần thể sinh sản. Dựa trên dữ liệu chiều dài và xử lý loại bỏ của RFOP, giới hạn kích thước có thể là lý do chính khiến việc loại bỏ xảy ra (Hình 7.2.1.1). Một số lượng nhỏ cá loại bỏ vượt quá giới hạn kích thước vẫn xảy ra từ năm 2012-2018 và dựa trên đánh giá trước đó có thể là do thiếu phân bổ (GMFMC và NMFS 2018). Từ năm 2012-2018, nhật ký loại bỏ ghi nhận 54% số lượng cá loại bỏ là do giới hạn kích thước tối thiểu, nhưng quy định khác được chọn 44% số lần làm lý do loại bỏ (Bảng 7.2.1.4). Có khả năng quy định khác được chọn trong nhật ký loại bỏ đề cập đến việc phân bổ hạn chế sẵn có cho ngư dân, đặc biệt là trong những năm hạn ngạch giảm.

Ba trong số các loài SWG có giới hạn kích thước tối thiểu. Từ năm 2012 đến năm 2018, giới hạn kích thước tối thiểu đối với cá mú đen là 24 inch TL, scamp có giới hạn kích thước tối thiểu 16 inch TL và cá mú vằn vàng có giới hạn kích thước tối thiểu 20 inch TL. Theo dữ liệu của RFOP từ năm 2012-2018, hơn 90% trong số ba trong bốn loài cá mú nước nông đã được giữ lại (Bảng 7.2.1.2). Chỉ có cá mú đen có tỷ lệ loại bỏ lớn hơn 10% (12,4%), nhưng cá mú đen cũng có số quan sát tương đối nhỏ (298). Không có cá mú miệng vàng hoặc cá mú vằn vàng nào được báo cáo bị loại bỏ bởi ngư dân thương mại từ năm 2012-2018 (Bảng 7.2.1.4). Ngư dân thương mại đã trích dẫn giới hạn kích thước tối thiểu là lý do chính cho việc loại bỏ scamp (Bảng 7.2.1.4). Cả giới hạn kích thước tối thiểu và các quy định khác là những lý do phổ biến nhất khiến việc loại bỏ xảy ra đối với cá mú đen từ năm 2012-2018 (Bảng 7.2.1.4). Người ta không biết liệu quy định khác có đề cập đến việc phân bổ hạn chế sẵn có hay không. Hạn chế phân bổ có thể không có khả năng xảy ra vì tối đa 68% hạn ngạch cá mú nước nông đã được thu hoạch hàng năm từ năm 2012-2018, và trong nhiều năm, hơn một nửa hạn ngạch vẫn chưa được đánh bắt (NMFS 2019b). Do đó, phân bổ lẽ ra phải có sẵn cho ngư dân. Nếu các loài bị loại bỏ do thiếu phân bổ, việc loại bỏ có thể là do nhiều lý do như thiếu kiến thức về cách liên hệ với những người tham gia có phân bổ sẵn có, thiếu kiến thức về giá phân bổ hoặc họ không có ý định bắt các loài này. Trên cơ sở mỗi chuyến đi, ngư dân có thể đã thực hiện phân tích chi phí-lợi ích nội bộ và xác định rằng không đáng để mất thời gian để tìm hiểu chi tiết nếu họ không có kế hoạch bắt các loài này và số lượng bắt được tương đối nhỏ. Việc loại bỏ có thể không phải do chi phí phân bổ, vốn trung bình dưới 1,00 USD/pound kể từ năm 2012, trong khi giá xuất cảng thường vào khoảng 5,00 USD/pound và do đó vẫn có lãi (NMFS 2019b). Dữ liệu chiều dài thu thập bởi RFOP hỗ trợ rằng giới hạn kích thước tối thiểu có thể là lý do chính khiến việc loại bỏ xảy ra từ năm 2012-2018 đối với scamp và cá mú đen, mặc dù một số lượng nhỏ cá loại bỏ có thể xảy ra do thiếu phân bổ (Hình 7.2.1.1).

Theo dữ liệu của RFOP, rất ít việc loại bỏ cá mú vàng, cá mú tuyết và cá mú Warsaw xảy ra từ năm 2012-2018 với hơn 98% số lượng bắt được đã được giữ lại (Bảng 7.2.1.2). Các quan sát viên thủy sản đã ghi nhận tỷ lệ loại bỏ cá mú đốm cao hơn (12%). Hiện tại không có giới hạn kích thước tối thiểu thương mại nào đối với bất kỳ loài DWG nào. Nhưng từ năm 2012-2018, ngư dân tự báo cáo giới hạn kích thước tối thiểu là lý do tại sao 68% và 53% cá mú tuyết và cá mú vàng bị loại bỏ tương ứng (Bảng 7.2.1.4). Ngư dân báo cáo các quy định khác là lý do chính (95%) cá mú đốm bị loại bỏ từ năm 2012-2018 (Bảng 7.2.1.4). Người ta không biết liệu quy định khác có đề cập đến việc phân bổ hạn chế sẵn có cho cá mú đốm hay không. Cá mú đốm có thể được khai thác theo phân bổ IFQ nước nông hoặc nước sâu và sự linh hoạt như vậy sẽ giúp giảm thiểu việc loại bỏ loài đó. Các cuộc điều tra của Pulver và Stephen (2019) tiết lộ rằng việc lựa chọn kích thước (chọn lọc cao) đang xảy ra đối với cá mú đốm. Nghiên cứu tiết lộ rằng ngư dân chỉ chọn giữ lại những con cá có kích thước lớn hơn do chênh lệch giá khiến việc loại bỏ cá mú đốm nhỏ hơn tăng lên.

Dữ liệu của RFOP ghi nhận gần 19% cá ngói vàng và hơn 43% cá ngói sọc xanh bị loại bỏ từ năm 2012-2018 (Bảng 7.2.1.2). Hiện tại không có giới hạn kích thước tối thiểu thương mại nào đối với cá ngói vàng, nhưng ngư dân tự báo cáo giới hạn kích thước tối thiểu là lý do loại bỏ phổ biến nhất (52%) tiếp theo là điều kiện thị trường từ năm 2012-2018 (Bảng 7.2.1.4). Dữ liệu chiều dài thu thập bởi RFOP xác nhận rằng cá nhỏ hơn bị loại bỏ ở tỷ lệ cao hơn với hơn 33% cá ngói vàng dưới 24 inch TL bị loại bỏ (Hình 7.2.1.2). Dữ liệu giá thu thập từ năm 2012-2016 đối với cá ngói vàng ở Trung Đại Tây Dương cho thấy giá cao hơn đối với các hạng kích thước lớn hơn (MAFMC 2017). Hạng kích thước nhỏ đối với cá ngói vàng trung bình 2,77 USD/pound so với 4,23 USD/pound đối với hạng kích thước lớn. Động lực tương tự có thể xảy ra ở Vịnh, gây ra việc loại bỏ cá ngói vàng nhỏ hơn tăng lên do chênh lệch giá, nhưng thông tin giá theo kích thước không có sẵn. Đối với cá ngói sọc xanh, các yếu tố khác có thể ảnh hưởng đến việc loại bỏ vì ngư dân tự báo cáo điều kiện thị trường là lý do loại bỏ 68% thời gian từ năm 2012-2018 (Bảng 7.2.1.4). Ngoài ra, không có mẫu nào xuất hiện trong phân bố tần suất kích thước của cá loại bỏ được quan sát bởi RFOP đối với cá ngói sọc xanh cho thấy việc chọn lọc kích thước của cá loại bỏ xảy ra rất ít. Bằng chứng giai thoại từ ngư dân cho thấy việc loại bỏ hạn ngạch đa loài có thể đang xảy ra vì giá xuất cảng đối với cá ngói vàng gần gấp đôi giá đối với cá ngói sọc xanh trong hầu hết thời kỳ từ năm 2012-2018 (NMFS 2019b). Do đó, ngư dân đang lựa chọn sử dụng phân bổ của họ cho các loài cá ngói có giá trị cao hơn trong cùng hạng mục GT-IFQ.



Hình 7.2.1.2. Phân bố tần số kích thước của cá ngói xanh và cá ngói vàng có tính chất bố trí. Thiết bị đánh bắt đã được kết hợp lại vì phần lớn (>97%) được bắt bằng lưới dài.
 Nguồn: SEFSC RFOP (2019).

7.2.2 Chương trình IFQ Cá hồng

Ước tính lượng cá loại bỏ thương mại đối với cá hồng từ SEDAR 52 (2018) có sẵn, nhưng tham vấn với SEFSC cho thấy ước tính được trình bày với phương pháp cải tiến từ SEDAR 61 (2019) tại cuộc họp của Hội đồng Quản lý Ngư nghiệp Vịnh Mexico (Hội đồng) vào tháng 1 năm 2020 phù hợp hơn. Lượng cá loại bỏ thương mại cá hồng cập nhật từ năm 2007 đến năm 2018 được tóm tắt theo năm, thiết bị và khu vực không gian (phía đông và phía tây Vịnh) trong Bảng 7.2.2.1.

7.2.2.1. Ước tính lượng cá loại bỏ hàng năm đối với cả hai thiết bị và các tầng không gian dao động đáng kể, nhưng xu hướng chung kể từ khi chương trình RS-IFQ bắt đầu vào năm 2007 là bằng phẳng. Lượng cá loại bỏ của VL ở phía đông Vịnh khá thấp từ năm 2012 đến năm 2015, nhưng tăng lên vào năm 2016 và 2017. Xu hướng tương tự xuất hiện với nghề cá lưới dài phía đông Vịnh với lượng cá loại bỏ tăng từ năm 2016. Vào ngày 1 tháng 1 năm 2012, chương trình RS-IFQ đã mở cửa cho công chúng, cho phép bất kỳ công dân hoặc thường trú nhân nước ngoài nào thành lập tài khoản RS-IFQ để chuyển nhượng cổ phần và phân bổ. Sự tham gia của công chúng dự kiến sẽ làm giảm việc loại bỏ vì ngư dân hiện có thể nhận được phân bổ và giảm đánh bắt phụ.

Bảng 7.2.2.1. Lượng cá hồng thương mại bị loại bỏ (số lượng cá hồng) theo thiết bị và tầng không gian từ năm 2007-2018.

Năm	Thả câu đứng		Thả lưới dài	
	Đông	Tây	Đông	Tây
2007	151.768	48.004	7.141	7.188
2008	76.902	75.168	2.648	2.395
2009	118.990	60.911	3.191	257
2010	53.861	91.500	5.598	415
2011	100.144	96.270	8.601	139
2012	77.814	46.676	9.322	542
2013	60.604	79.306	7.533	1.866
2014	88.595	32.631	5.222	2.223
2015	50.795	69.839	8.871	2.152
2016	118.071	26.451	10.082	1.920
2017	138.396	22.594	5.425	2.740
2018	81.931	95.587	18.375	2.749

Nguồn: GMFMC (2020).

Dữ liệu của RFOP ghi nhận 17% số lượng cá hồng được quan sát thấy bị loại bỏ từ năm 2012-2018, đây là tỷ lệ tương đối thấp trong số tất cả các loài IFQ (Bảng 7.2.1.2). Ngoài ra, tỷ lệ loại bỏ đối với cá hồng bắt được bằng thiết bị VL thấp hơn cá mú đỏ và cá mú gag trong hầu hết các năm (Bảng 7.2.1.3). Tuy nhiên, cá hồng bắt được bằng thiết bị LL có tỷ lệ loại bỏ cao hơn so với cá mú đỏ và cá mú gag trong hầu hết các năm (Bảng 7.2.1.3). Xu hướng chung của tỷ lệ loại bỏ cá hồng từ năm 2012 đến năm 2018 là giảm, đặc biệt đối với thiết bị LL (Bảng 7.2.1.3). Trong nhật ký loại bỏ, ngư dân chỉ ra rằng các quy định khác là lý do loại bỏ phổ biến nhất (61%), tiếp theo là giới hạn kích thước tối thiểu (29%) (Bảng 7.2.1.4). Việc kiểm tra tần suất chiều dài của RFOP từ năm 2012-2018 cho thấy cá hồng ở mọi kích thước đều bị loại bỏ (Hình 7.2.1.1). Giới

hạn kích thước tối thiểu hiện tại của cá hồng là 13 inch TL đã được áp dụng kể từ năm 2007. Có khả năng quy định khác được chọn trong nhật ký loại bỏ đề cập đến việc phân bổ hạn chế sẵn có cho ngư dân và có thể áp dụng nhiều hơn cho ngư dân ở phía đông Vịnh và tàu cá sử dụng thiết bị lưới dài.

7.2.3 Tử vong do thải bỏ

Ước tính tỷ lệ chết do loại bỏ được báo cáo đối với các loài IFQ dao động từ rất thấp (dưới 10%) đến cao nhất là 100% (Campbell et al. 2014; Overton et al. 2008; Pulver 2017; Rudershausen et al. 2007; Sauls 2014; Stephen và Harris 2010; Wilson và Burns 1996). Ước tính tỷ lệ chết do loại bỏ có thể bị ảnh hưởng bởi một số yếu tố gây căng thẳng khác nhau, chẳng hạn như chấn thương do mắc câu, chấn thương do thay đổi áp suất đột ngột, thời gian xử lý và nhiệt độ (Campbell et al. 2014; Curtis et al. 2015; Jarvis và Lowe 2008). Có nhiều công cụ khác nhau để giúp tăng tỷ lệ sống sót của cá rạn san hô được thả, bao gồm các công cụ thông hơi, giúp giải phóng khí từ khoang bụng của cá và các thiết bị hạ sâu, hạ thấp cá xuống độ sâu mà tác động của chấn thương do thay đổi áp suất đột ngột giảm và cá có thể bơi đi. Vào đầu năm 2008, ngư dân được yêu cầu sử dụng công cụ thông hơi trên bong bóng hơi cho cá rạn san hô được thả để giảm tác động của chấn thương do thay đổi áp suất đột ngột; tuy nhiên, yêu cầu thông hơi đã bị bãi bỏ vào năm 2013 do nghi ngờ về hiệu quả của nó (GMFMC 2013c). Vào tháng 10 năm 2019, Hội đồng đã tổ chức một hội thảo về tỷ lệ chết khi thả với các mục tiêu là tạo ra một kế hoạch lộ trình để thúc đẩy việc sử dụng các công cụ giảm thiểu chấn thương do thay đổi áp suất đột ngột, nỗ lực thu thập dữ liệu về tỷ lệ chết do loại bỏ theo từng đội tàu và từng loài, và kết hợp kết quả vào các đánh giá trữ lượng và quản lý. Cần lưu ý rằng Đạo luật DESCEND sẽ yêu cầu ngư dân phải có trên tàu và sẵn sàng sử dụng công cụ thông hơi hoặc thiết bị hạ sâu.

Các loài IFQ có thông tin sẵn có để ước tính tỷ lệ chết do loại bỏ được khuyến nghị trong đánh giá gần đây nhất được tóm tắt trong Bảng 7.2.3.1. Các loài nước sâu đã được đánh giá có ước tính tỷ lệ chết do loại bỏ là 100%, ngoại trừ cá ngói sọc xanh bắt được bằng thiết bị LL có ước tính là 95%. Đối với cá mú đỏ, ước tính tỷ lệ chết do loại bỏ đã được khuyến nghị trong SEDAR 61 (2019) theo thiết bị bằng cách sử dụng dữ liệu đến năm 2017. Khuyến nghị đối với VL thương mại dựa trên nghiên cứu của Ủy ban Bảo tồn Cá và Động vật hoang dã Florida bằng cách sử dụng dữ liệu đánh dấu-tái bắt để mô hình hóa tỷ lệ sống sót tương đối trong nghề cá thuê tàu giải trí với các phương pháp được mô tả bởi Sauls (2014). Ước tính điểm tỷ lệ chết do loại bỏ 19% đã được ước tính bằng cách sử dụng tỷ lệ dự đoán của mô hình cho độ sâu mà nghề cá VL thương mại hoạt động. Giá trị này giả định rằng các phương pháp đánh bắt và quy trình xử lý giữa nghề câu tay giải trí và nghề cá thả câu đứng thương mại là tương tự nhau.

Đối với nghề cá lưới dài thương mại, dữ liệu từ RFOP đã được sử dụng để ước tính tỷ lệ chết do loại bỏ. Hiện tại, RFOP xác định tỷ lệ chết do loại bỏ ngay lập tức thông qua quan sát bề mặt của từng con cá sau khi loại bỏ. Đối với cá bị loại bỏ, xác định sống hoặc chết dựa trên quan sát bề mặt của từng con cá. Một số con cá được ghi nhận với tình trạng loại bỏ không xác định do khó quan sát việc loại bỏ do ánh sáng yếu, sóng cao hoặc các yếu tố khác. Tỷ lệ sống sót ngắn hạn được giả định nếu cá có thể lặn xuống, nhanh chóng hoặc chậm chạp, và tỷ lệ chết tức thời được phân loại khi cá nổi trên mặt nước hoặc nổi trên mặt nước rồi chìm dần (không bơi). Các cá thể cá được ghi nhận là đã chết khi đến nơi đã được đưa vào phân tích, vì mục tiêu là kiểm tra tổng số cá chết do bị loại bỏ. Tỷ lệ chết tức thời được xác định bằng cách sử dụng số lượng cá

chết trong số những con cá được thả là sống hoặc chết. Ban cố vấn đã khuyến nghị điểm ước tính 44% đối với LL trong giai đoạn IFQ bằng cách sử dụng giả định rằng 100% cá nổi trên mặt nước đã chết ngay lập tức và 20% tỷ lệ chết tiềm ẩn đối với cá loại bỏ đã chìm lại.

Tương tự như thiết bị VL của cá mú đỏ, tỷ lệ chết do loại bỏ của cá mú gag được ước tính là 27% trong SEDAR 33 (2014) bằng cách sử dụng hàm tử vong theo độ sâu từ Sauls (2014). Đối với cá hồng Vịnh Mexico, một phân tích tổng hợp đã được sử dụng trong SEDAR 52 (2018) để mô hình hóa tỷ lệ chết do loại bỏ phụ thuộc vào độ sâu (Campbell et al. 2014). Dữ liệu được sử dụng trong phân tích tổng hợp được biên soạn từ 11 nghiên cứu đã tạo ra 70 ước tính riêng biệt (một số nghiên cứu tạo ra ước tính cho nhiều độ sâu đánh bắt và/hoặc mùa đánh bắt). Các mối quan hệ tỷ lệ chết do loại bỏ riêng biệt đã được phát triển cho từng khu vực (tức là thương mại và giải trí) và cho cá đã được thông hơi và chưa được thông hơi. Kết quả từ mô hình phân tích tổng hợp đã được sử dụng để chọn tỷ lệ chết do loại bỏ phù hợp cho từng nghề cá, dựa trên độ sâu trung bình đánh bắt, trong các khoảng thời gian khác nhau. Hiệu ứng theo mùa trung bình được giả định trong các mối quan hệ. Đối với khu vực thương mại, độ sâu trung bình mà việc loại bỏ xảy ra đối với mỗi thiết bị (VL hoặc LL), khu vực (phía đông hoặc phía tây Vịnh) và mùa (mở hoặc đóng) đã được tính toán bằng cách sử dụng dữ liệu từ chương trình quan sát thương mại. Tương tự như cách xử lý lượng cá loại bỏ thương mại trong các phần khác của đánh giá, lượng cá loại bỏ từ các chuyến đi có phân bổ IFQ được coi là lượng cá loại bỏ trong mùa mở, trong khi lượng cá loại bỏ từ các chuyến đi không có phân bổ IFQ được coi là tương đương với lượng cá loại bỏ trong mùa đóng cửa. Ước tính tỷ lệ chết do loại bỏ cá hồng cao hơn đối với thiết bị LL so với thiết bị VL và ở phía tây Vịnh so với phía đông Vịnh.

Bảng 7.2.3.1. Ước tính tỷ lệ chết do loại bỏ (DM) thương mại từ đánh giá trữ lượng gần đây nhất đối với các loài IFQ. Lưu ý: Ước tính đối với cá hồng ở phía đông và phía tây Vịnh Mexico giả định việc thông hơi và mùa mở.

Loài IFQ	Dụng cụ	DM	Nguồn
Cá Mú Đỏ	Thả lưới dài	44%	SEDAR 61 (2019)
Cá Mú Đỏ	Thả câu đứng	19%	SEDAR 61 (2019)
Cá mú gag	Kết hợp	27%	SEDAR 33 (2014)
Cá mú đốm	Kết hợp	100%	SEDAR 49 (2016)
Cá mú cạnh vàng	Kết hợp	100%	SEDAR 22 (2011)
Cá mú tuyết	Kết hợp	100%	SEDAR 49 (2016)
Cá Ngói Sọc Xanh	Thả lưới dài	95%	SEDAR 50 (2017)
Cá Ngói Vàng	Thả câu đứng	100%	SEDAR 22 (2011)
Cá hồng	Thả lưới dài (phía Đông)	64%	SEDAR 52 (2018)
Cá hồng	Thả lưới dài (phía Tây)	81%	SEDAR 52 (2018)
Cá hồng	Thả câu đứng (phía Đông)	56%	SEDAR 52 (2018)
Cá hồng	Thả câu đứng (phía Tây)	60%	SEDAR 52 (2018)

Dựa trên dữ liệu RFOP từ năm 2012-2018, ước tính tỷ lệ tử vong ngay lập tức với khoảng tin cậy 95% (khoảng Wilson với hiệu chỉnh liên tục) cho các loài IFQ đã được tính toán (Bảng 7.2.3.2). Ước tính RFOP trình bày tại đây có khả năng đại diện cho ước tính tỷ lệ tử vong tối thiểu do không bao gồm tử vong tiềm ẩn hoặc chậm. Cá hồng bị loại bỏ trong nghề câu dài có ước tính tỷ lệ tử vong ngay lập tức là 29,7%, gần gấp đôi ước tính tỷ lệ tử vong của nghề câu đứng (13,8%). Một nghiên cứu của Pulver (2017) sử dụng hồi quy logistic để kiểm tra dữ liệu RFOP cho thấy độ sâu tăng, mùa liên quan đến nhiệt độ nước ấm hơn, bằng chứng bên ngoài về chấn thương giảm áp và kích thước tăng có tương quan dương với tỷ lệ tử vong của cá hồng. Mặc dù khả năng ngập nước như một đại diện cho tỷ lệ tử vong là có vấn đề vì nó không tính đến bất kỳ tác động lâu dài nào, các nghiên cứu tương tự đã chỉ ra rằng khi các yếu tố khác, chẳng hạn như chấn thương móc hoặc chấn thương giảm áp, được bao gồm, nó có thể được sử dụng như một phương pháp tương đối chính xác để suy ra tỷ lệ tử vong (Patterson et al., 2002; Rudershausen et al., 2014).

So sánh dữ liệu tỷ lệ tử vong do loại bỏ RFOP, cá mú gag có tỷ lệ tử vong ngay lập tức thấp hơn đối với mỗi loại nghề cá so với cá hồng và đối với cá loại bỏ bằng nghề câu đứng, tỷ lệ tử vong rất thấp (5%) đã được quan sát. Sử dụng đánh bắt lại bằng thẻ để ước tính tỷ lệ tử vong lâu dài cho cá mú gag, Sauls (2014) xác định rằng việc xả hơi có liên quan đến tỷ lệ tử vong tăng, nhưng lưu ý rằng tỷ lệ tử vong tăng có thể bị ảnh hưởng bởi các yếu tố gây nhiễu khác ngoài việc xả hơi. Ví dụ, Sauls (2014) báo cáo rằng cá mú gag được xả hơi thường có kích thước lớn hơn và được bắt ở độ sâu lớn hơn so với cá không được xả hơi. Ngoài việc xả hơi, các yếu tố bổ sung; ví dụ: thời gian xử lý tăng, có thể đã ảnh hưởng đến tỷ lệ tử vong do loại bỏ. RFOP ghi nhận tỷ lệ tử vong do loại bỏ cao (trên 73%) đối với cá mú scamp bị bắt bằng nghề câu dài, nhưng tỷ lệ tử vong do loại bỏ thấp hơn nhiều (23%) đối với nghề câu đứng (Bảng 7.2.3.2). Đối với DWG và TF, RFOP ghi nhận tỷ lệ tử vong ngay lập tức do loại bỏ hơn 88% đối với cả hai loài TF và cá mú vàng bị loại bỏ trong nghề câu dài (Bảng 7.2.3.2). RS có tỷ lệ tử vong ngay lập tức tương tự đối với mỗi loại nghề cá (Bảng 7.2.3.2). Ước tính tỷ lệ tử vong do loại bỏ RS bằng nghề câu đứng cao hơn so với tỷ lệ tử vong do loại bỏ RG và GG, có thể là do độ sâu bắt cá của RS sâu hơn so với cả hai loài đó.

Bảng 7.2.3.2. Ước tính tỷ lệ tử vong ngay lập tức (DM) với khoảng tin cậy 95% (CI) và số quan sát (N) theo phương tiện đánh bắt cho các loài IFQ có >100 quan sát từ năm 2012-2018.

Loài IFQ	Dụng cụ	DM	95% CI	N
Cá Mú Đỏ	Thả lưới dài	29,7%	29,4–30%	76.554
Cá Mú Đỏ	Thả câu đứng	13,8%	13,4–14,3%	21.734
Cá mú gag	Thả lưới dài	31,7%	28,8–34,7%	979
Cá mú gag	Thả câu đứng	5%	4,1–6,1%	1.952
Cá mú đốm nhỏ	Thả lưới dài	73,4%	66,2–79,7%	177
Cá mú đốm nhỏ	Thả câu đứng	23%	19,2–27,2%	440
Cá mú cạnh vàng	Thả lưới dài	94,3%	90,1–96,9%	212
Cá Ngói Sọc Xanh	Thả lưới dài	88,7%	87,4–89,9%	2.562
Cá Ngói Vàng	Thả lưới dài	90,8%	89,8–91,7%	3.661

Loài IFQ	Dụng cụ	DM	95% CI	N
Cá hồng	Thả lưới dài	27,3%	26,4–28,3%	8.448
Cá hồng	Thả câu đứng	24,6%	23,9–25,2%	17.409

Nguồn: SEFSC RFOP (2019).

7.3 Kết luận

Như dự đoán, sau khi thành lập chương trình IFQ, chương trình GT-IFQ và RS-IFQ đã thành công trong việc cung cấp cơ hội đánh bắt quanh năm cho ngư dân thương mại tham gia. Không ghi nhận trường hợp đóng cửa sau khi áp dụng IFQ; đối với tất cả các loài IFQ được bao gồm trong chương trình, mùa đánh bắt kéo dài 365 ngày.

Trong giai đoạn đánh giá từ năm 2012-2018, sản lượng GT-IFQ hàng năm trên tất cả các hạng mục cổ phần có sự biến động đáng kể, với sản lượng thường đạt từ 80% trở lên so với hạn ngạch tương ứng, ngoại trừ SWG luôn dưới 60%, và sau năm 2017 đối với hầu hết các hạng mục cổ phần sau một mùa bão mạnh ở Vịnh Mexico và việc tăng hạn ngạch RG lên hơn 2 triệu pound trọng lượng toàn thân.

Ngoài năm hạng mục cổ phần được thành lập bởi chương trình GT-IFQ, ngư dân thương mại có thể dựa vào phân bổ GGM và RGM để đánh bắt các loài GT-IFQ. GGM và RGM chuyển đổi một phần hạn ngạch cá mú gag và cá hồng thành phân bổ đa dụng có thể được sử dụng để đánh bắt cá mú gag hoặc cá hồng. Phân bổ đa dụng dự kiến sẽ tăng tính linh hoạt và góp phần giảm lượng cá thải bỏ bằng cách cân bằng giữa sản lượng đánh bắt và quyền sở hữu hạn ngạch. Phân bổ đa dụng có thể không được sử dụng như dự định do nhiều yếu tố khác nhau. Khi một tỷ lệ lớn phân bổ được chuyển đổi thành đa dụng, phần lớn phân bổ đa dụng được sử dụng cho loài chính (ví dụ: xem năm 2013 khi 70% gag được chuyển đổi thành gag đa dụng và 99% gag đa dụng được sử dụng để đánh bắt gag). Ngoài ra, các yếu tố ảnh hưởng đến cách ngư dân sử dụng phân bổ đa dụng bao gồm hạn ngạch cá hồng và cá mú gag, khả năng đánh bắt của mỗi loài và phân bổ cũng như giá xuất cảng. Có các quy định hệ thống được xây dựng để hạn chế khả năng sử dụng đa dụng cho loài không phải là loài chính. Ví dụ: để sử dụng phân bổ đa dụng gag cho sản lượng cá hồng, tài khoản cổ đông liên quan phải được sử dụng hết tất cả phân bổ cá hồng và phân bổ đa dụng cá hồng. Năm 2018, hạn ngạch cá hồng lớn hơn gần 7 triệu pound so với hạn ngạch cá mú gag, sản lượng cá hồng chỉ đạt 31% hạn ngạch (2,4 triệu pound trọng lượng toàn thân) và giá xuất cảng cá hồng thấp hơn gần 0,50 USD so với giá xuất cảng cá mú gag. Do đó, các tài khoản có lượng phân bổ gag thấp có thể có khả năng sử dụng phân bổ đa dụng cá hồng để đánh bắt gag cao hơn. Quy định đa dụng nên được đánh giá lại so với phân bổ đơn loài, cũng như công thức được sử dụng để tính toán phân bổ đa dụng.

Đánh giá số lượng ước tính các loại cá bị loại bỏ theo loại ngư cụ cho thấy chương trình GT-IFQ và RS-IFQ đã đạt được mục tiêu của mình với tỷ lệ loại bỏ RFOP là ít hơn một con cá bị loại bỏ cho mỗi con cá được giữ lại trong hầu hết các chuỗi thời gian. Dữ liệu về chiều dài hỗ trợ rằng giới hạn kích thước tối thiểu hiện tại là lý do chính khiến các loại cá bị loại bỏ xảy ra từ năm 2012 đến năm 2018, mặc dù một lượng nhỏ cá bị loại bỏ có thể đã xảy ra do thiếu phân bổ.

CHƯƠNG 8. AN TOÀN TRÊN BIỂN

Dữ liệu từ các cơ quan chính phủ như Lực lượng Tuần duyên Hoa Kỳ (USCG) và Cục Thống kê Lao động (BLS) cho thấy nghề đánh bắt thương mại là một trong những nghề nguy hiểm nhất ở Hoa Kỳ. Có nhiều yếu tố góp phần, khá độc đáo trong nghề đánh bắt thương mại như thời tiết khắc nghiệt, thời gian làm việc dài, công việc nặng nhọc và điều kiện làm việc nguy hiểm. Tại Hoa Kỳ, tỷ lệ tử vong trong ngành đánh bắt thương mại năm 2018 cao hơn đáng kể so với tỷ lệ thương vong nghề nghiệp trung bình: 77,4 ca tử vong trên 100.000 lao động toàn thời gian tương đương (FTE) đối với ngư dân và lao động liên quan đến nghề cá so với mức trung bình quốc gia là 3,5 trên 100.000 FTE. Tỷ lệ thương vong nghề nghiệp trong nghề cá thương mại chỉ đứng sau ngành khai thác gỗ là 97,6 trên 100.000 FTE vào năm 2018 (BLS 2018).

Một số thay đổi lập pháp của USCG có khả năng đã ảnh hưởng đến mức độ thương vong nghề nghiệp trong nghề cá. Đạo luật An toàn Tàu cá Thương mại năm 1988 là luật đầu tiên cụ thể giải quyết vấn đề an toàn tàu cá thương mại. Sau đó, việc thực thi Quy định về Tàu cá Thương mại năm 1991 được cho là đã làm giảm tỷ lệ thương vong. Sau đó, một thay đổi quy định của USCG được gọi là Đạo luật Ủy quyền Lực lượng Tuần duyên năm 2010 đã áp đặt các quy định chặt chẽ hơn, yêu cầu đào tạo cho người điều khiển tàu cá thương mại cũng như các tiêu chuẩn thiết kế, chế tạo và bảo dưỡng đối với tàu mới. USCG đã sử dụng một số chiến lược để giảm thiểu rủi ro an toàn trong nghề đánh bắt thương mại, bao gồm đào tạo, xem xét cấu trúc tàu, các yếu tố vận hành và vấn đề thiết bị.

Các đánh giá về chương trình hạn ngạch đánh bắt cá nhân đối với cá hồng (RS) và cá mú-cá ngói (GT-IFQ) kết luận rằng các chương trình IFQ Vịnh Mexico (Vịnh) đã thúc đẩy hiệu quả và chấm dứt thành công tình trạng đua tranh đánh bắt, do đó giảm tỷ lệ tai nạn và tử vong trong nghề đánh bắt thương mại (NMFS 2019a, 2019b). Quan điểm cơ bản là khi ngư dân hoạt động với phân bổ hạn ngạch cá nhân một mặt, và có nhiều thời gian hơn mặt khác, họ không cần phải vội vã ra khơi, mà có thể lựa chọn và chọn thời điểm đánh bắt thuận lợi nhất về thời tiết và thị trường. Trái ngược với chế độ hạn ngạch thông thường, cá không đánh bắt được hôm nay vẫn có thể được đánh bắt vào những ngày sau đó trong năm, khiến việc trì hoãn chuyển đi khi điều kiện thời tiết xấu trở nên ít tốn kém hơn. Hơn nữa, tính chuyển nhượng của phân bổ IFQ cũng có thể đã góp phần giảm tỷ lệ tai nạn, vì chủ tàu nhỏ có thể bán hoặc chuyển nhượng hạn ngạch của họ cho chủ tàu lớn hơn, nhưng không nhất thiết phải an toàn hơn. Tuy nhiên, trong khi tàu lớn hơn có thể chịu được sóng lớn và gió mạnh hơn, chúng cũng có xu hướng ra khơi trong thời gian dài hơn, không chỉ làm tăng khả năng gặp thời tiết xấu mà còn gây mệt mỏi hơn cho thủy thủ đoàn.

Giảm tỷ lệ thương tích và tử vong nâng cao phúc lợi của ngư dân. Để đánh giá lợi ích của quy định xã hội do các cơ quan chính phủ thực hiện trong việc giải quyết các vấn đề như an toàn môi trường và sản phẩm, các nhà kinh tế thường sử dụng phương pháp giá trị thống kê của tính mạng (VSL) và giá trị thống kê của thương tích (VSI). Mặc dù không có nghiên cứu về VSL hoặc VSI đối với nghề cá rạn san hô, nhưng những phát hiện từ một nghiên cứu về nghề cá tôm ở Vịnh có thể làm sáng tỏ những lựa chọn quan trọng mà ngư dân thương mại thường phải đối mặt trong nghề nghiệp của họ. Khi quyết định có thực hiện một chuyến đi hay không, ngư dân thương mại phải đánh giá lợi ích dự kiến, cụ thể là doanh thu và chi phí, bao gồm rủi ro tử vong hoặc thương tích. Sự biến động của doanh thu hàng ngày và rủi ro tử vong hoặc thương tích tạo cơ hội để kiểm tra cách cá nhân đánh đổi nhiều tiền hơn để có rủi ro thể chất lớn hơn. Marvasti

(2020) áp dụng mô hình Heckman hai giai đoạn cho quyết định đánh bắt của thuyền trưởng và ước tính tỷ lệ thay thế cận biên giữa rủi ro tử vong (thương tích) từ nghề đánh bắt tôm thương mại và phần thưởng kinh tế, được sử dụng để ước tính VSL và VSI. Phân tích của tác giả về sự đánh đổi giữa rủi ro an toàn trong nghề đánh bắt tôm ở Vịnh và phần thưởng tiền tệ cho thấy giới hạn trên của VSL đối với tử vong là 6,14 triệu đô la, so với 1,26 triệu đô la đối với VSI, tính theo đô la năm 1982. Sửa chữa độ lệch chọn mẫu, ước tính giá trị thống kê của ông về tính mạng là 1,86 triệu đô la và giá trị thống kê của thương tích là 0,36 triệu đô la, theo giá trị thực. Kết quả cho thấy ngư dân đánh bắt tôm không phải là những người ưa thích rủi ro như một số người đã lập luận. Nghiên cứu này cũng kết luận rằng ước tính VSL và VSI đối với nhóm người Việt Nam thấp hơn đáng kể so với phần còn lại của dân số, điều này có thể được xem xét trong các đánh giá chính sách. Nguồn gốc của sự dị hướng này có thể phản ánh kỹ năng tiếng Anh không đầy đủ trong số dân số người Việt Nam. Do đó, có thể suy ra rằng một số dân tộc, chẳng hạn như người Việt Nam, phải đối mặt với cơ hội việc làm khác nhau so với phần còn lại của lực lượng lao động. Mặt khác, nếu sự khác biệt về định giá rủi ro được quy cho sự phân biệt đối xử, thì đó được coi là một sự thất bại của thị trường và các định giá rủi ro khác biệt không có ý nghĩa chính sách.

Một số nghiên cứu nghề nghiệp gần đây đã giải quyết vấn đề an toàn trong nghề cá thương mại ở Vịnh Mexico, đặc biệt tập trung vào tác động của các chương trình IFQ. Ví dụ, Marvasti và Dakhliya (2017) sử dụng dữ liệu thương vong theo thời gian từ Trung tâm Kiểm soát Bệnh tật trong mô hình Heckman hai bước để thiết lập mối liên hệ giữa quyết định của thuyền trưởng thực hiện chuyến đi đánh bắt thương mại cá hồng/cá mú-cá ngói và khả năng xảy ra tai nạn thương vong. Các tác giả giới thiệu một nhóm các biến kiểm soát nắm bắt các yếu tố cụ thể về địa lý, thị trường và quy định như tốc độ gió, tỷ lệ thất nghiệp và mức hạn ngạch, cũng như giá trị và các yếu tố cụ thể của tàu. Marvasti và Dakhliya (2017) phát hiện ra rằng xác suất thực hiện một chuyến đi sau khi giới thiệu chương trình RS-IFQ, tất cả các yếu tố khác giữ nguyên, thấp hơn khoảng 0,06 so với giai đoạn trước khi giới thiệu chương trình RS-IFQ. Điều này phù hợp với thực tế là việc thiết lập chương trình RS-IFQ và GT-IFQ đã dẫn đến sự sụt giảm số lượng chuyến đi nhanh hơn so với số lượng tàu đăng ký. Tác động của việc giới thiệu chương trình GT-IFQ lớn hơn đáng kể (7,0 ca tử vong trên 100.000 FTE) so với tác động của việc giới thiệu chương trình RS-IFQ, có thể một phần là do sự trùng khớp với việc ban hành Đạo luật Ủy quyền Lực lượng Tuần duyên năm 2010, đã áp đặt các quy định yêu cầu đào tạo cho người điều khiển tàu cá thương mại cũng như các tiêu chuẩn thiết kế, chế tạo và bảo dưỡng đối với tàu mới. Các hệ số của các hiệu ứng tương tác giữa điều kiện thời tiết và hai chương trình IFQ có dấu ngược nhau, cho thấy sau khi giới thiệu chương trình RS-IFQ, xác suất thực hiện chuyến đi đánh bắt thương mại trong điều kiện thời tiết xấu giảm, trong khi sau khi giới thiệu chương trình GT-IFQ, xác suất thực hiện chuyến đi đánh bắt thương mại trong điều kiện thời tiết xấu tăng lên. Các tác giả lập luận rằng vì các chương trình IFQ Vịnh Mexico đã cho phép thuyền trưởng đưa ra quyết định chuyến đi mà không bị ràng buộc theo mùa, họ dự kiến sẽ ít rủi ro hơn đối với điều kiện thời tiết xấu. Kết quả hồi quy của họ cho thấy chương trình RS-IFQ đã làm giảm số ca tử vong xuống 1,25 trên 100.000 FTE. Các tác giả cũng thử nghiệm với một tập hợp các mô hình thay thế, trong đó họ tách bộ dữ liệu được sử dụng trong nghiên cứu thành hai nhóm: trước và sau khi thực hiện chương trình RS-IFQ. Sau đó, họ thực hiện theo cùng một quy trình để ước tính các tham số cho quyết định chuyến đi và phương trình thương vong. Một kết quả hấp dẫn từ phương trình quyết định chuyến đi là phản ứng với điều kiện thời tiết xấu. So sánh kích thước của hệ số giữa các mô hình cho thấy thuyền trưởng đánh giá cao hơn tốc độ gió trong việc đưa ra quyết

định chuyển đi của họ sau IFQ so với trước IFQ. Điều này ngụ ý rằng thái độ của họ đối với rủi ro liên quan đến điều kiện thời tiết xấu đã thay đổi. Ngoài ra, trong mẫu phụ của dữ liệu thương vong sau khi thực hiện chương trình IFQ, vai trò của điều kiện thời tiết xấu trong việc gây ra tai nạn chết người đã giảm đáng kể.

Một nghiên cứu khác về tác động của các chương trình IFQ đối với an toàn trong nghề cá thương mại ở Vịnh Mexico, Marvasti (2017) đã áp dụng phương pháp chênh lệch trong chênh lệch cho bảng dữ liệu thương tích chết người và không chết người của nghề cá thương mại từ USCG. Biện chếo được thể hiện bằng nghề cá cá hồng và cá mú-cá ngói là nhóm điều trị và nghề cá tôm là nhóm đối chứng. Kết quả cho thấy, trong hầu hết các trường hợp, đã có sự cải thiện đáng kể về an toàn trong số các nghề cá thương mại của Vịnh Mexico trong giai đoạn nghiên cứu. Kết quả thuận lợi nhất của nghiên cứu này đối với những cải thiện về an toàn có thể liên quan đến các chương trình IFQ đến từ ước tính tác động của chương trình GT-IFQ đối với thương tích không gây tử vong. Hiệu quả hạn chế của chương trình RS-IFQ trong việc cải thiện an toàn trong nghiên cứu này một phần là do lợi ích kinh tế phạm vi phát sinh từ bản chất đa loài của nghề cá rạn san hô ở Vịnh. Trong sự hiện diện của lợi ích kinh tế phạm vi và sự liên quan giữa các sản phẩm do một công ty sản xuất, phản ứng với quy định phức tạp hơn và sẽ hiệu quả hơn khi tất cả các sản phẩm đều chịu sự ràng buộc của quy định. Nói cách khác, việc bổ sung chương trình GT-IFQ vào năm 2010 đã mở rộng phạm vi của các chương trình IFQ trong nghề cá rạn san hô, nâng cao hiệu quả của chúng trong việc giảm thương tích nghề nghiệp. Các nghiên cứu khác về hiệu quả của các chương trình IFQ trong nghề cá đa loài cũng chỉ ra rằng các chương trình IFQ hiệu quả hơn trong việc ảnh hưởng đến hành vi (lựa chọn) như mức độ nỗ lực, công suất và thời điểm khởi hành cho các chuyến đi, khi chúng được áp đặt đối với tất cả các loài được nhắm mục tiêu bởi một đội tàu (Clark et al. 1979; Squires and Kirkley 1996; Felthoven et al. 2009).

Trong một nghiên cứu khác, Marvasti (2019) đã khảo sát tác động của một số quy định của chính phủ đối với mức độ nghiêm trọng của thương tích nghề cá thương mại ở Vịnh bằng cách sử dụng hai biến phụ thuộc thay thế trong mô hình phản ứng có thứ tự dựa trên cách xử lý người mất tích trong dữ liệu USCG. Xử lý người mất tích như đã chết có lẽ phù hợp hơn là loại bỏ các quan sát này. Nói chung, kết quả từ các mô hình thay thế này tương tự về chất lượng. Sử dụng một số biến kiểm soát bao gồm thuộc tính tàu, thời tiết và điều kiện thị trường lao động trong mô hình cũng tạo cơ hội để xem xét tác động của các biến khác có ý nghĩa chính sách tiềm năng. Ước tính từ các mô hình probit có thứ tự không tìm thấy tác động thống kê đáng kể đối với biến giả năm 2010, bất kể nó đại diện cho sự thay đổi quy định của USCG hay sự giới thiệu chương trình GT-IFQ của NMFS. Tuy nhiên, hệ số ước tính cho chương trình quan sát viên cụ thể của nghề cá cho thấy việc có một quan sát viên NMFS trên tàu cá thương mại ở Vịnh dường như đã làm giảm mức độ nghiêm trọng của thương tích trong giai đoạn nghiên cứu. Vì các chương trình quan sát viên NMFS yêu cầu chứng nhận USCG và các quy định của USCG liên quan đến chứng nhận là tự nguyện, hiệu quả của các chương trình quan sát viên NMFS cũng có thể được quy cho hiệu quả của quy trình chứng nhận USCG. Kết quả cũng cho thấy điều kiện thời tiết xấu là một yếu tố quan trọng góp phần vào mức độ nghiêm trọng của thương tích. Thương tích gây tử vong có khả năng xảy ra cao hơn đáng kể khi một thành viên thủy thủ đoàn rơi xuống biển. Như dự đoán, khi tốc độ gió cao, tác động bất lợi của tai nạn rơi xuống biển được khuếch đại. Marvasti (2019) cũng phát hiện ra rằng khi tốc độ gió cao, các tàu cũ hơn, ngắn hơn hoặc làm bằng thép có nhiều khả năng gặp phải thương tích gây tử vong. Tuy nhiên, không rõ liệu tỷ lệ tử vong cao

hơn đối với tàu làm bằng thép là do hoạt động của tàu hay do cấu tạo của thân tàu. Cũng có một số bằng chứng từ phân tích này cho thấy một số đặc điểm của tàu có khả năng ảnh hưởng đến mức độ nghiêm trọng của thương tích độc lập với điều kiện thời tiết. Ví dụ, thương tích trên tàu cũ có xu hướng ít nghiêm trọng hơn, mặc dù mối quan hệ giữa tuổi tàu và mức độ nghiêm trọng của thương tích có vẻ không tuyến tính. Nếu tuổi tàu có tương quan với số năm kinh nghiệm của thuyền trưởng, kết quả cho thấy tác động tích cực, mặc dù giảm dần, của kinh nghiệm của thuyền trưởng trong việc giảm mức độ nghiêm trọng của thương tích. Những phát hiện liên quan đến tác động của các thuộc tính tàu cải thiện an toàn có thể được sử dụng trong thiết kế và chế tạo tàu cá thương mại mới trong tương lai.

Dakhliya và Marvasti (2020) đã tập trung vào tác động của sự thay đổi cấu trúc do IFQ gây ra đối với an toàn lao động. Họ lập luận rằng tính khả chuyển của quyền hạn ngạch đã dẫn đến một số sự hợp nhất đội tàu, cùng với sự chuyển đổi sang tàu lớn hơn, điều này cũng có thể ảnh hưởng đến an toàn. Để ước tính tác động của việc thay đổi thành phần đội tàu đối với an toàn, các tác giả đã mô phỏng một kịch bản phản thực, trong đó họ đặt câu hỏi về điều kiện thời tiết mà ngư dân sẽ đối mặt nếu đặc quyền hạn ngạch không thể chuyển nhượng, do đó không thể dẫn đến tập trung thị trường. Sử dụng dữ liệu từ nghề cá rạn san hô ở Vịnh để hiệu chỉnh mô hình của họ, các tác giả phát hiện ra rằng sự hợp nhất đội tàu sẽ xảy ra, với các loại tàu có kích thước trung bình, là những loại tàu hiệu quả nhất, sẽ đánh bắt được phần lớn hạn ngạch. Sự hợp nhất này cũng sẽ góp phần tích cực vào an toàn: đặc biệt khi người vận hành nội tại hóa rủi ro nghề nghiệp của thủy thủ đoàn và khi tổng sản lượng đánh bắt cho phép (TAC) không quá lớn (trong trường hợp này, sự tập trung ngành sẽ bị hạn chế). Mặt khác, các tàu hoạt động còn lại lớn hơn và tàu lớn vốn dĩ nguy hiểm hơn: Chúng đi xa hơn, do đó nỗ lực cứu hộ mất nhiều thời gian hơn; chúng có quyền đối với một phần lớn hơn của TAC và do đó hoạt động thường xuyên hơn, khiến việc tránh thời tiết xấu trở nên khó khăn hơn; và chúng thực hiện các chuyến đi dài hơn, dẫn đến sự mệt mỏi của thủy thủ đoàn. Mặt khác, hiệu quả cao hơn dẫn đến giảm số lượng chuyến đi đánh bắt trên toàn đội tàu và do đó giảm tiếp xúc với rủi ro. Dakhliya và Marvasti phát hiện ra rằng hiệu ứng thứ hai chiếm ưu thế hơn hiệu ứng đầu tiên. Tuy nhiên, dữ liệu đội tàu thực tế cho thấy, mặc dù đã có sự co lại về tổng số tàu theo đuổi các loài cá rạn san hô sau khi giới thiệu các chế độ IFQ vào năm 2007 và 2010, nhưng thành phần theo kích thước tàu cho đến nay chưa thay đổi đáng kể. Mặc dù người ta chỉ có thể suy đoán về lý do đằng sau sự thiếu hiệu quả của tín hiệu giá trong việc mang lại sự hợp nhất đội tàu hoàn thiện hơn cho đến nay, nhưng kết quả từ nghiên cứu này cho thấy rằng bất kỳ sự hợp nhất bổ sung nào trong tương lai cũng sẽ giúp giảm thêm tỷ lệ tai nạn chết người cao.

8.1 Kết luận

Như đã nêu trong mục đích và nhu cầu của Tu chính án Cá Rạn San Hô 29 (GMFMC 2008), nhằm thiết lập chương trình GT-IFQ, việc chuyển đổi từ phương pháp quản lý chỉ huy và kiểm soát truyền thống sang thiết lập một hệ thống quản lý dựa trên khuyến khích như Chương trình GT-IFQ và RS-IFQ dự kiến sẽ dẫn đến những cải thiện đáng kể về an toàn trên biển cho ngư dân thương mại ở Vịnh. Một nghiên cứu được thực hiện bởi Marvasti và Dakhliya (2017) cho thấy việc giới thiệu các chương trình RS-IFQ và GT-IFQ đã mang lại cho ngư dân sự linh hoạt để lựa chọn điều kiện thời tiết thuận lợi hơn để lên lịch cho các chuyến đi đánh bắt. Nghiên cứu này cũng chỉ ra rằng vai trò của điều kiện thời tiết xấu như một nguyên nhân gây tử vong đã giảm bớt sau khi thực hiện các chương trình IFQ ở Vịnh. Nhìn chung, nghiên cứu này cho thấy rằng mặc

dù cả hai chương trình IFQ đều đã cải thiện an toàn ở Vịnh Mexico, nhưng tác động của chương trình GT-IFQ đối với việc giảm tỷ lệ tử vong lớn hơn nhiều so với tác động của chương trình RS-IFQ. Tuy nhiên, biến giả chương trình GT-IFQ năm 2010 phản ánh sự hiện diện của cả hai chương trình IFQ, phù hợp với những phát hiện của Marvasti (2019). Một nghiên cứu tiếp theo của Marvasti và Dakhliya (2017) sử dụng phương pháp thống kê khác đã kết luận rằng, do bản chất đa loài của nghề cá rạn san hô ở Vịnh, việc bổ sung chương trình GT-IFQ đã dẫn đến sự giảm đáng kể tỷ lệ thương tích không gây tử vong. Ngoài ra, vì các chương trình IFQ Vịnh Mexico cho phép ngư dân tránh thực hiện các chuyến đi trong điều kiện thời tiết xấu, bằng chứng cho thấy không chỉ tỷ lệ thương tích giảm mà mức độ nghiêm trọng của thương tích cũng giảm (Marvasti 2019).

Các tác động tăng cường an toàn được tìm thấy trong các nghiên cứu này phù hợp với phản hồi khảo sát được cung cấp bởi thuyền trưởng và thủy thủ đoàn, trong đó kết luận rằng chương trình GT-IFQ đã thành công trong việc đáp ứng các mục tiêu của nó liên quan đến việc cải thiện an toàn trên biển của ngư dân thương mại tham gia (GMFMC và NMFS 2018).

CHƯƠNG 9. NGƯỜI MỚI THAM GIA

Kể từ năm 1990, Hội đồng Quản lý Ngư nghiệp Vịnh Mexico (Hội đồng) đã yêu cầu tàu cá phải có giấy phép thương mại liên bang cho cá rạn san hô để thu hoạch số lượng thương mại của bất kỳ loài nào được quản lý theo kế hoạch quản lý nghề cá rạn san hô (Tu chính án 1; GMFMC 1989). Quy định tạm dừng cấp phép đánh bắt cá rạn san hô thương mại mới ban đầu được thực hiện vào năm 1992 (Tu chính án 4) và sau đó được gia hạn vào năm 1994 (Tu chính án 9), năm 1996 (Tu chính án 11) và năm 2000 (Tu chính án 17). Sau đó, Hội đồng đã thiết lập một hệ thống hạn chế truy cập vô thời hạn đối với giấy phép đánh bắt cá rạn san hô thương mại vào năm 2005 (Tu chính án 24; GMFMC 2005b). Giấy phép hiện có có thể được chuyển nhượng cho tàu khác, nhưng không có giấy phép mới nào được cấp. Điều này có nghĩa là số lượng tàu cá thương mại nhắm mục tiêu vào cá rạn san hô không thể tăng lên.

Chương trình hạn ngạch đánh bắt cá nhân đối với cá hồng (RS-IFQ) được thành lập vào ngày 1 tháng 1 năm 2007 và yêu cầu tàu cá phải có phân bổ hàng năm của IFQ ngoài giấy phép đánh bắt cá rạn san hô thương mại hợp lệ để thu hoạch cá hồng. Các cổ phần ban đầu được phân phối cho chủ sở hữu giấy phép dựa trên sản lượng đánh bắt lịch sử. Vũ trụ của những người tham gia ban đầu tiềm năng trong chương trình RS-IFQ, được đo bằng số lượng giấy phép Loại 1 và Loại 2, bao gồm 136 giấy phép Loại 1 và 480 giấy phép Loại 2 (GMFMC 2006). Vì một số thực thể sở hữu nhiều giấy phép, nên 554 tài khoản ban đầu đã được thành lập tại thời điểm bắt đầu của chương trình RS-IFQ, đại diện cho 554 tàu.

Chương trình hạn ngạch đánh bắt cá nhân đối với cá mú-cá ngói (GT-IFQ) được thành lập vào ngày 1 tháng 1 năm 2010 và giống như chương trình RS-IFQ, yêu cầu tàu cá phải có phân bổ hàng năm của IFQ ngoài giấy phép đánh bắt cá rạn san hô thương mại hợp lệ để thu hoạch các loài cá mú và cá ngói. Các cổ phần ban đầu được phân phối cho chủ sở hữu giấy phép dựa trên sản lượng đánh bắt lịch sử. Vũ trụ của những người tham gia ban đầu tiềm năng trong chương trình GT-IFQ, được đo bằng số lượng giấy phép đánh bắt cá rạn san hô thương mại hợp lệ hoặc có thể gia hạn tính đến ngày 31 tháng 8 năm 2008, được ước tính là 1.028. Bởi vì tàu của một số chủ sở hữu giấy phép không đánh bắt cá mú hoặc cá ngói để đủ điều kiện nhận phân phối cổ phần ban đầu, 766 chủ sở hữu giấy phép đã nhận cổ phần GT-IFQ trong quá trình phân bổ ban đầu cho chương trình đó.

Các quy định về chuyển nhượng cổ phần và phân bổ được đưa vào các chương trình IFQ góp phần cải thiện khả năng tiếp cận phân bổ RS và GT cho những người không nhận được phân phối ban đầu, và cũng cho phép các thực thể phi đánh bắt tham gia vào các chương trình, điều này có thể ảnh hưởng đến việc tiếp cận cổ phần và phân bổ RS và GT của những người đánh bắt. Trong 5 năm đầu tiên của mỗi chương trình, chỉ công dân Hoa Kỳ hoặc thường trú nhân có giấy phép đánh bắt cá rạn san hô thương mại hợp lệ mới có thể mua cổ phần IFQ hoặc phân bổ hàng năm thông qua chuyển nhượng. Sau 5 năm đầu tiên, bất kỳ công dân Hoa Kỳ hoặc thường trú nhân nào cũng có thể mua cổ phần IFQ và phân bổ hàng năm mà không cần sở hữu giấy phép đánh bắt cá rạn san hô thương mại, mặc dù giấy phép đánh bắt cá rạn san hô thương mại vẫn được yêu cầu để thu hoạch và cập cảng các loài IFQ. Do đó, bắt đầu từ ngày 1 tháng 1 năm 2012 (RS-IFQ) và ngày 1 tháng 1 năm 2015 (GT-IFQ), bất kỳ công dân Hoa Kỳ hoặc thường trú nhân nào cũng đủ điều kiện để mở tài khoản cổ đông và mua cổ phần và phân bổ mà không cần giấy phép đánh bắt cá rạn san hô thương mại, và được gọi là "người tham gia công chúng". Không có

giấy phép đánh bắt cá rạn san hô thương mại, người tham gia công chúng không thể tham gia vào hoạt động đánh bắt; sự tham gia của họ bị hạn chế trong việc mua, bán và giao dịch cổ phần và phân bổ.

Đối với nghề cá rạn san hô thương mại, giấy phép đánh bắt cá rạn san hô thương mại và phân bổ IFQ là bắt buộc để thu hoạch thương mại các loài cá rạn san hô được quản lý IFQ. Vì không có giấy phép mới nào được cấp và cổ phần IFQ và phân bổ cũng phải được mua thông qua chuyển nhượng, nên việc thảo luận về người mới tham gia thường liên quan đến việc thay thế ngư dân. Mặc dù người mới tham gia thường được cho là đề cập đến những người trực tiếp tham gia vào hoạt động đánh bắt như thuyền trưởng và thủy thủ đoàn, nhưng những người tham gia trực tiếp vào hoạt động đánh bắt có thể không sở hữu giấy phép hoặc tài khoản cổ đông. Thay vào đó, hoạt động đánh bắt được giám sát thông qua các thực thể nắm giữ giấy phép đánh bắt cá rạn san hô thương mại và tài khoản cổ đông, đại diện cho các thực thể có thể hoặc không thể đánh bắt.

Người mới tham gia có thể lựa chọn tham gia dài hạn vào chương trình bằng cách mua cổ phần và nhận phân bổ hàng năm tương ứng hoặc tham gia ngắn hạn bằng cách mua phân bổ hàng năm khi cần. Mặc dù số lượng tài khoản mua cổ phần lần đầu, chủ sở hữu phân bổ có chuyển nhượng và số pound các loài IFQ được cấp cảng bởi các tài khoản không có cổ phần một phần được xác định bởi hoạt động trong các tài khoản liên quan, nhưng chúng cũng cho thấy rằng các chương trình đã trải qua một mức độ ổn định của người mới tham gia.

Mặc dù việc cải thiện khả năng tiếp cận của người mới tham gia có thể là một phần của hiệu suất dài hạn của các chương trình IFQ thành công, nhưng sự gia nhập mới đáng kể (cao hơn nhiều so với việc thay thế ngư dân) có thể đi ngược lại với việc giảm đầu tư quá mức, một trong những mục tiêu chính của chương trình IFQ. Viện trợ bổ sung, dưới hình thức các chương trình cho vay và ngân hàng hạn ngạch, sẽ cho phép những người mới tham gia tiềm năng tham gia vào các chương trình IFQ. Một chương trình cho vay quốc gia hiện đang được phát triển dự kiến sẽ mang lại cơ hội cho ngư dân Vịnh Mexico (Vịnh). Hội đồng cũng đang phát triển các biện pháp quản lý để phân phối cổ phần thu được từ các hành động không hoạt động cho người mới tham gia và/hoặc ngư dân có hạn ngạch IFQ hạn chế. Mặc dù Hội đồng trước đây đã xem xét các ngân hàng hạn ngạch, nhưng các sáng kiến ngân hàng hạn ngạch ở Vịnh hiện chỉ giới hạn ở các tổ chức tư nhân.

Rào cản đối với người mới tham gia, đề cập đến những người tham gia trực tiếp vào hoạt động đánh bắt, từ lâu đã là một vấn đề tái diễn trong các chương trình IFQ (Copes 1997; GAO 2004; Carothers et al. 2010; Szymkowiak và Himes-Cornell 2017). Griffith et al. (2016) lưu ý rằng thường là thế hệ thứ hai của ngư dân phải gánh chịu gánh nặng của những rào cản gia nhập đáng kể. Những quan điểm này đã được củng cố trong nghiên cứu của họ về chương trình GT-IFQ, nơi hầu hết những người được phỏng vấn đều thấy rằng dân số ngư dân đang già đi với rất ít người trẻ hơn để thay thế. Hầu hết những người được phỏng vấn đều cho rằng các rào cản gia nhập bao gồm "... chi phí thuê phân bổ, giá cổ phần cao, không thể mua cổ phần, chi phí mua tàu, giấy phép đánh bắt cá rạn san hô, thiết bị hệ thống giám sát tàu (VMS) và phí phục hồi so với giá xuất cảng, trong số những thứ khác, sẽ ngăn cản các ngư dân trẻ hơn gia nhập nghề cá" (Griffith et al. 2016). Mặc dù tính khả chuyển của cổ phần và phân bổ mang lại một số linh hoạt trong thị trường, nhưng hầu hết các thị trường đổi mới đều có rào cản gia nhập thấp, điều này thường không xảy ra với các chương trình IFQ. Điều này có thể có tác động không cân xứng ở

các khu vực nông thôn, nơi có ít cơ hội kinh tế hơn cho ngư dân và nghề cá có thể rất quan trọng đối với bản sắc cộng đồng (Griffith et al. 2016; Langdon 2008).

Hội đồng đã thực hiện các sửa đổi đối với các chương trình IFQ (Tu chính án 36A; GMFMC 2017b) và đang khám phá thêm các sửa đổi (Tu chính án 36B và 36C), có thể ảnh hưởng đến người mới tham gia. Tu chính án 36A bao gồm một hành động trả lại cổ phần RS và GT được giữ trong các tài khoản IFQ không kích hoạt cho Cục Thủy sản Quốc gia (NMFS), có hiệu lực vào ngày 12 tháng 7 năm 2018. Những cổ phần này hiện đang được giữ trong một tài khoản của NMFS cho đến khi Hội đồng xác định cách phân phối cổ phần hoặc phân bổ liên quan đến các cổ phần đó, hiện đang được xem xét trong Tu chính án 36C. Tuy nhiên, những cổ phần này đại diện cho một lượng phân bổ hàng năm tương đối nhỏ cho mỗi loại cổ phần (Bảng 9.1) và có thể được kết hợp với các cổ phần hoặc phân bổ bổ sung để giải quyết mục tiêu của Hội đồng là hỗ trợ người mới tham gia.

Bảng 9.1. Số lượng cổ phần do NMFS nắm giữ đã được thu hồi từ các tài khoản không kích hoạt sau khi thực hiện Tu chính án 36A.

Hạng mục hạng mục	Cổ phần Cổ phần	Hạn ngạch năm 2019 (lbs)	Hạn ngạch năm 2019 (lbs)	Số tài khoản có cổ phần ≤ 500 lbs
DWG	0,028405%	1.024.000	291	207
RG	0,106974%	3.000.000	3.209	178
GG	0,182621%	939.000	1.715	291
SWG	0,451821%	525.000	2.372	336
TF	0,055081%	582.000	321	139
RS	0,078800%	6.937.838	5.467	111

Tu chính án 36B xem xét quy định cho phép các thực thể không có giấy phép đánh bắt cá rạn san hô thương mại nắm giữ cổ phần. Hội đồng đang xem xét các giải pháp thay thế để cho phép một số hoặc tất cả các cổ đông hiện tại giữ lại cổ phần đã nắm giữ mà không cần giấy phép và yêu cầu tất cả các cổ đông tương lai phải có giấy phép đánh bắt cá rạn san hô thương mại trước. Hành động này có thể mang lại lợi ích tiềm năng cho người mới tham gia trong tương lai. Tuy nhiên, cũng có khả năng các cổ đông hiện tại muốn sở hữu cổ phần IFQ sẽ xin giấy phép để tuân thủ yêu cầu, nhưng không sử dụng giấy phép để đánh bắt, điều này sau đó có thể làm giảm khả năng sẵn có của giấy phép để chuyển nhượng cho một tàu mới.

Hội đồng đang xem xét các sửa đổi bổ sung đối với các chương trình IFQ thông qua Tu chính án 36C, có thể ảnh hưởng đến người mới tham gia. Phương pháp và người nhận các cổ phần được thu hồi thông qua Tu chính án 36A sẽ được giải quyết. Hội đồng có thể phân phối cổ phần cho các cổ đông hiện tại; phân phối cổ phần cho một nhóm cụ thể của những người tham gia chương trình; hoặc ủy quyền cho NMFS nắm giữ cổ phần và phân phối phân bổ hàng năm liên quan đến các cổ phần cho một nhóm cụ thể của những người tham gia. Hội đồng có thể thành lập một ngân hàng hạn ngạch nhằm hỗ trợ người mới tham gia. Hội đồng sẽ chỉ định số lượng cổ phần và/hoặc phân bổ để thêm vào ngân hàng hạn ngạch, những người nhận đủ điều kiện để nhận phân bổ, số lượng phân bổ để cung cấp cho mỗi người nhận và cách phân phối phân bổ.

9.1 Kết luận

Một mục tiêu chung của hầu hết các chương trình đặc quyền truy cập hạn chế là giảm công suất dư thừa trong nghề cá. Do đó, khái niệm về người mới tham gia có vẻ mâu thuẫn với mục tiêu này. Tuy nhiên, người mới tham gia không đề cập đến việc mở rộng công suất, mà là đề cập đến thế hệ ngư dân tiếp theo. Người mới tham gia thường đã là những người tham gia vào nghề cá và có thể là thủy thủ đoàn, thuyền trưởng được thuê hoặc thuyền trưởng của các tàu do chủ sở hữu điều khiển, những người không sở hữu cổ phần nhưng sẽ mua phân bổ để trang trải sản lượng đánh bắt của họ. Do đó, tạo điều kiện thuận lợi cho việc tiếp cận chương trình bằng cách xem xét các quy định cho người mới tham gia sẽ phù hợp với các mục tiêu của chương trình. Đối với những người mới tham gia tiềm năng, việc tiếp cận cổ phần và phân bổ thường là một thách thức lớn. Hội đồng có thể xem xét các chương trình cho vay (bao gồm các chương trình quốc gia), phân phối lại một phần hạn ngạch thương mại và thành lập các ngân hàng hạn ngạch để giúp những người mới tham gia tiềm năng tiếp cận cổ phần và phân bổ IFQ. Do quy định về sự tham gia của công chúng được đưa vào cả hai chương trình IFQ Vịnh Mexico, người mới tham gia cũng bao gồm những người mua và bán cổ phần và phân bổ, nhưng không tham gia vào hoạt động đánh bắt. Hội đồng hiện đang đánh giá xem có nên tiếp tục loại hình tham gia này hay không.

CHƯƠNG 10. GIÁM SÁT VÀ THỰC THI

Theo Mục 303A(c)(1)(H) của Đạo luật Quản lý và Bảo tồn Ngư nghiệp Magnuson-Stevens (Đạo luật Magnuson-Stevens), mỗi Chương trình Đặc quyền Truy cập Hạn chế (LAPP) phải bao gồm “một hệ thống hiệu quả để thực thi, giám sát và quản lý chương trình, bao gồm việc sử dụng quan sát viên hoặc hệ thống giám sát điện tử.” Việc không tuân thủ rộng rãi có thể ảnh hưởng bất lợi đến khả năng của các thuộc tính khác của chương trình chia sẻ hạn ngạch đánh bắt (CSP) trong việc đạt được các mục tiêu và mục tiêu mong muốn của chúng. Phần này đánh giá xem các quy định và hoạt động thực thi hiện tại, bao gồm cả nguồn lực để thực hiện các hoạt động đó, có đủ để đảm bảo tỷ lệ tuân thủ cao đối với các yêu cầu của chương trình hay không.

10.1 Thảo luận

Thực thi pháp luật hiệu quả là một thành phần quan trọng của các chương trình hạn ngạch đánh bắt cá nhân (IFQ). Các đặc vụ và sĩ quan đặc biệt từ Văn phòng Thực thi Pháp luật (OLE) của Cơ quan Quản lý Khí quyển và Đại dương Quốc gia (NOAA)/Cục Thủy sản Quốc gia (NMFS) Khu vực Đông Nam, Lực lượng Tuần duyên Hoa Kỳ (USCG) và các sĩ quan động vật hoang dã và kiểm lâm tiểu bang theo thẩm quyền của pháp luật tiểu bang, hoặc hoạt động theo thẩm quyền của các thỏa thuận thực thi chung (JEA) với OLE, thực thi các hoạt động được quy định theo yêu cầu của các chương trình IFQ Vịnh Mexico (Vịnh) thông qua nhiều cơ chế khác nhau. Các cơ chế này bao gồm kiểm tra tại biển và tại bến cảng, giám sát việc dỡ hàng, điều tra các vi phạm tiềm ẩn và tịch thu cá đánh bắt bất hợp pháp.

Tàu cá thương mại thu hoạch các loài RS-IFQ hoặc GT-IFQ phải có giấy phép đánh bắt cá rạn san hô 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 cung cấp truyền dữ liệu vị trí hàng giờ và có thể cung cấp vị trí "thời gian thực" khi được yêu cầu. Giao thức VMS chứa yêu cầu các tàu khai báo hoạt động đánh bắt và loại thiết bị trước khi rời cảng (khai báo; 'hail out') thông qua thiết bị đầu cuối VMS hoặc trung tâm dịch vụ cuộc gọi NMFS. Các đơn vị VMS cải thiện hiệu quả của các nỗ lực thực thi bằng cách cung cấp phương tiện để giám sát từ xa các khu vực hạn chế ngoài khơi và xác định vị trí tàu nhanh chóng và chính xác cho thực thi pháp luật hoặc tìm kiếm và cứu nạn.

Trước khi quay trở lại cảng, tất cả các tàu cá cập cảng bắt kỳ loài cá rạn san hô thương mại nào đều được yêu cầu thông báo cho NMFS từ ba đến 24 giờ⁴¹ trước thời điểm cập cảng để thông báo nơi và thời gian cập cảng sẽ diễn ra, thương lái sẽ mua cá và ước tính số pound được cập cảng. (Tu chính án 36A đã mở rộng yêu cầu này từ việc áp dụng cho các loài RS-IFQ hoặc GT-IFQ sang tất cả các loài cá rạn san hô). Trước khi gửi thông báo cập cảng, tài khoản tàu phải có đủ phân bổ cho số cá trên tàu. Thông báo cập cảng có thể được thực hiện thông qua thiết bị VMS, trang web trực tuyến IFQ hoặc thông qua trung tâm dịch vụ cuộc gọi. Mỗi khi nhận được

⁴¹ Trước năm 2013, thông báo trước khi cập cảng cần được thực hiện từ 3 đến 12 giờ trước thời điểm cập cảng. Một quy định hành chính dựa trên kết quả đánh giá 5 năm của IFQ Cá hồng đã kéo dài thời gian này lên 24 giờ.

thông báo cập cảng, nhân viên thực thi pháp luật và nhân viên điều phối được thông báo qua email. Thông báo trước cho phép nhân viên thực thi pháp luật có mặt khi tàu cập cảng để kiểm tra số cá. Tàu cá cập cảng bất kỳ loài cá rạn san hô nào, bao gồm cả các loài được quản lý theo RS-IFQ hoặc GT-IFQ, chỉ có thể cập cảng tại các địa điểm cập cảng được phê duyệt. Việc thiết lập các địa điểm cập cảng được phê duyệt hỗ trợ trong việc thực thi các khía cạnh cập cảng và dỡ hàng của các chương trình IFQ. Tất cả các địa điểm cập cảng phải có thể tiếp cận được bằng đường bộ và vị trí địa lý của chúng phải được xác định cụ thể. Các địa điểm cập cảng phải được NOAA OLE phê duyệt trước để đảm bảo các đặc vụ và sĩ quan có thể tìm thấy và tiếp cận các địa điểm đó. Cập cảng (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 cảng, nhưng cá chỉ được dỡ hàng từ 6 giờ sáng đến 6 giờ chiều, giờ địa phương. Dỡ hàng được định nghĩa là việc lấy bất kỳ loài IFQ nào ra khỏi tàu. Báo cáo giao dịch cập cảng được thương nhân IFQ hoàn thành và được ngư dân xác nhận. Giao dịch cập cảng bao gồm ngày, giờ và địa điểm giao dịch; trọng lượng và giá trị xuất cảng thực tế của cá được cập cảng và bán; và danh tính của tài khoản cổ đông, tàu và thương nhân. Tất cả dữ liệu cập cảng được cập nhật theo thời gian thực khi giao dịch cập cảng được xử lý.

Kỹ thuật viên VMS có khả năng giám sát tất cả các chuyến đi IFQ. Giám sát bắt đầu bằng cách kiểm tra xem có khai báo đúng cho tất cả các chuyến đi IFQ hay không. Giám sát cập chuyến đi cho phép theo dõi tàu từ cảng này đến cảng khác và kiểm tra xem vị trí VMS có dừng lại hoặc có khoảng trống báo cáo đáng kể hay không. Vị trí cập cảng của tàu có thể được xác nhận khớp với vị trí được báo cáo thông qua mẫu thông báo trước khi cập cảng IFQ của tàu (hail-in). Nếu tàu cập cảng trái phép hoặc cập cảng tại địa điểm khác với địa điểm được liệt kê trên thông báo trước khi cập cảng IFQ, kỹ thuật viên VMS có thể thông báo cho OLE hoặc nhân viên thực thi pháp luật tiểu bang để theo dõi. Đường đi của tàu IFQ có thể được so khớp với báo cáo nhật ký để xác nhận tính chính xác của khai báo cũng như báo cáo sản lượng đánh bắt IFQ. Ngoài ra, nhân viên VMS làm việc chặt chẽ với Văn phòng Giấy phép của Văn phòng Khu vực Đông Nam để xác nhận rằng tất cả chủ sở hữu giấy phép đánh bắt cá rạn san hô đều có đơn vị VMS hoạt động và định vị trên tàu trước khi giấy phép của họ được cấp.

Thực thi các quy định của chương trình IFQ bao gồm tất cả các lựa chọn và hoạt động thực thi hiện có trong tất cả các công việc thực thi của NOAA. Nhân viên thực thi pháp luật từ OLE, USCG và các đối tác JEA của tiểu bang tiến hành tuần tra và kiểm tra tại biển và bến cảng nhằm giáo dục cộng đồng được quản lý về chương trình và phát hiện và ngăn chặn các vi phạm. Ngoài ra, OLE tiến hành các cuộc điều tra theo dõi trong trường hợp vi phạm phức tạp hơn, chẳng hạn như việc cập cảng và bán các loài IFQ không được ghi nhận và buôn bán cá hồng hoặc cá mú-cá ngói bị đánh bắt trái phép trong thương mại liên bang hoặc nước ngoài. Nếu USCG hoặc các đối tác JEA phát hiện ra vi phạm liên quan đến các chương trình IFQ, họ có thể cung cấp hỗ trợ tuân thủ để khắc phục vi phạm tại chỗ như giáo dục ngư dân về việc sử dụng công nghệ được sử dụng để giám sát các chương trình (hệ thống VMS và thông báo IFQ), hoặc nếu vi phạm nghiêm trọng hơn, họ có thể chuyển vụ việc cho OLE để hành động thêm. Các lựa chọn thực thi của OLE bao gồm một phạm vi rộng hơn các hành động, bao gồm hỗ trợ tuân thủ, cảnh báo bằng văn bản, giải quyết tóm tắt,⁴² chuyển giao cho Văn phòng Luật sư Chung của NOAA, Bộ phận Thực thi, để xem xét hình phạt dân sự hoặc chuyển giao cho Bộ Tư pháp để truy tố tội phạm hình sự.

⁴² Giải quyết tóm tắt là các đề nghị do OLE đưa ra để giải quyết các hành vi vi phạm được liệt kê trong Biểu giải quyết tóm tắt của Văn phòng Tổng cố vấn, Ban thực thi. Chương trình giải quyết tóm tắt được thiết kế để cung cấp

Các vi phạm chính được phát hiện bởi cơ quan thực thi pháp luật kể từ khi thực hiện các chương trình IFQ bao gồm báo cáo sai loài cá cập cảng và báo cáo thiếu trọng lượng tổng thể được cập cảng. Các vi phạm điển hình hơn bao gồm cập cảng trước thông báo cập cảng tối thiểu 3 giờ, cập cảng tại địa điểm không xác định hoặc không được phê duyệt, phân bổ không đủ, vận chuyển các loài IFQ mà không có mã phê duyệt, hoàn thành giao dịch cập cảng mà không có thông báo cập cảng và dỡ hàng sau giờ được phê duyệt. Vi phạm điển hình của thương nhân bao gồm báo cáo sai loài IFQ, không cung cấp giấy phép thương nhân hiện tại và/hoặc chứng nhận thương nhân IFQ và không báo cáo các loài IFQ được cập cảng.

Việc tịch thu số cá đánh bắt bất hợp pháp cũng là một lựa chọn thực thi, mặc dù OLE thường chỉ dành lựa chọn này cho các vi phạm nghiêm trọng nhất. Kể từ khi chương trình trưởng thành, số vụ liên quan đến IFQ liên bang dẫn đến tịch thu đã giảm, với số vụ tịch thu lớn nhất xảy ra vào năm 2011 (Bảng 10.1.1). Cần lưu ý rằng những ước tính này chỉ dựa trên số vụ tịch thu của các đặc vụ và sĩ quan liên bang và không bao gồm các vụ tịch thu hoàn thành bởi cơ quan thực thi pháp luật tiểu bang. Khi ngày càng nhiều tiểu bang thay đổi quy định tiểu bang để phù hợp với quy định liên bang, có thể sẽ giảm số vụ tịch thu và vi phạm liên bang, vì chúng bị truy tố theo quy định tiểu bang.

Bảng 10.1.1. Số vụ thực thi dẫn đến tịch thu cá.

Năm	Tổng số trường hợp IFQ	Thu giữ RS-IFQ	Thu giữ GT-IFQ	Tổng số pound bị thu giữ
2007	20	7	-	7.678
2008	17	6	-	1.622
2009	20	2	-	250
2010	9	4	2	3.549
2011	10	6	7	25.742
2012	6	5	4	10.748
2013	6	3	3	5.961
2014	4	3	3	5.240
2015	1	1	0	1.088
2016	3	2	2	3.817
2017	15	0	0	0
2018	19	0	0	0
Tổng	130	43	33	65.695

cơ chế giải quyết các vi phạm ở mức độ tương đối thấp một cách nhanh chóng, hiệu quả và không cần các thủ tục chính thức hơn liên quan khi Văn phòng Tổng cố vấn đánh giá hình phạt dân sự. Cho đến năm 2019, các lịch trình giải quyết trước đây chỉ bao gồm các hình phạt đối với hành vi vi phạm đánh bắt cá hồng và không bao gồm các hành vi vi phạm cụ thể theo IFQ. Vào tháng 6 năm 2019, lịch trình giải quyết tóm tắt của Khu vực Đông Nam đã bổ sung thêm hình phạt cho các hành vi vi phạm cụ thể của IFQ. OGC/Thực thi. Lịch trình hiện bao gồm các quy định về vi phạm quy định IFQ liên quan đến vận chuyển trên đất liền, thông báo cập cảng, thời gian đến, dỡ hàng, địa điểm cập cảng và phân bổ đủ. Phí bắt đầu từ 1.000 đô la cho mỗi lần vi phạm đầu tiên và tăng thêm 500 đô la cho mỗi lần vi phạm thứ hai và thứ ba tiếp theo. Tham khảo <https://www.gc.noaa.gov/gces/2019/SE-SSS-Final-6-27-19.pdf>

Nhân viên quản lý Chia sẻ Hạn ngạch đánh bắt thường xuyên kiểm tra các thông báo trước khi cập cảng và giao dịch cập cảng, kết nối mỗi thông báo và giao dịch cập cảng. Hiện tại, ngư dân và thương nhân được thông báo qua cuộc gọi điện thoại về các giao dịch chưa thanh toán, trong khi trong những năm trước, họ được thông báo qua thư kiểm toán. Hệ thống trực tuyến yêu cầu thương nhân gửi giao dịch cập cảng phải chọn một thông báo cập cảng trong vòng 96 giờ qua. Phần lớn các thông báo và giao dịch được liên kết thông qua quy trình này. Đôi khi, thương nhân có thể không thể liên kết cập cảng với thông báo vì nó không xuất hiện trong danh sách các thông báo khả dụng. Điều này có thể là do sự chậm trễ của hệ thống (ví dụ: hệ thống VMS bị chậm kết nối với hệ thống IFQ), báo cáo giao dịch cập cảng muộn (ví dụ: quá 96 giờ kể từ ngày/giờ thông báo) hoặc vì không có thông báo nào được gửi đến hệ thống. Trong những trường hợp này, thương nhân phải chọn "Không có thông báo nào đáp ứng tiêu chí" và nhân viên Chia sẻ Hạn ngạch đánh bắt sẽ liên kết thông báo và giao dịch sau đó. Tương tự, trong quá trình kiểm toán hàng ngày, nhân viên Chia sẻ Hạn ngạch đánh bắt có thể thấy một thông báo không có giao dịch cập cảng phù hợp. Trong những trường hợp này, nhân viên Chia sẻ Hạn ngạch đánh bắt sẽ liên hệ với thương nhân được liệt kê trong thông báo để xác minh xem có xảy ra việc cập cảng hay không. Khi nhân viên Chia sẻ Hạn ngạch đánh bắt tiếp tục gặp khó khăn trong việc giải quyết thông báo trước khi cập cảng chưa giải quyết, thương nhân và tàu sẽ được chuyển đến OLE của NOAA để điều tra thêm.

Trong hai cuộc khảo sát các bên liên quan của chương trình GT-IFQ, chủ tài khoản báo cáo mức độ hài lòng tương tự về việc thực thi chương trình IFQ. Người tham gia chương trình (tức là chủ sở hữu tài khoản cổ phần và phân bổ) báo cáo sự hài lòng ở mức 46% (QuanTech 2015), và thương nhân/nhà chế biến báo cáo sự hài lòng ở mức 47% (Keithly và Wang 2016). Khoảng 19% số người tham gia bày tỏ sự không hài lòng về việc thực thi (QuanTech 2015) trong khi 20% thương nhân/nhà chế biến không hài lòng (Keithly và Wang 2016). Phần còn lại của người trả lời trong cả hai cuộc khảo sát đều trung lập đối với việc thực thi chương trình hoặc không có ý kiến.

10.2 Kết luận

Cùng với nhau, nhiều hành động và hoạt động được thực hiện bởi Thủy sản Bền vững NMFS, Văn phòng Luật sư Chung của NOAA và nhân viên thực thi pháp luật từ OLE, USCG và các tiểu bang đối tác JEA, dẫn đến một hệ thống hiệu quả để thực thi, giám sát và quản lý các chương trình IFQ. Cơ quan thực thi pháp luật đã tận dụng tốt VMS để giám sát và theo dõi tàu cá và áp dụng đầy đủ các lựa chọn thực thi có sẵn, bao gồm hỗ trợ tuần thủ, cảnh báo bằng văn bản, giải quyết tóm tắt và chuyển giao các vụ việc phù hợp để truy tố dân sự hoặc hình sự cho Ủy ban để thúc đẩy tuần thủ, ngăn chặn những kẻ vi phạm tiềm năng và tạo ra sân chơi công bằng cho ngư dân tuần thủ pháp luật. Cơ quan thực thi pháp luật tiếp tục điều chỉnh để cải thiện các hoạt động thực thi của mình như được thể hiện bằng việc bổ sung các vi phạm IFQ vào lịch trình giải quyết tóm tắt cho các vi phạm cấp thấp hơn và sửa đổi JEA hàng năm để giải quyết cụ thể các vi phạm liên quan đến IFQ.

CHƯƠNG 11. QUẢN LÝ HÀNH CHÍNH VÀ PHỤC HỒI CHI PHÍ

Theo Mục 303A(c)(1)(H) của Đạo luật Quản lý và Bảo tồn Ngư nghiệp Magnuson-Stevens (Đạo luật Magnuson-Stevens), mỗi Chương trình Đặc quyền Truy cập Hạn chế (LAPP) phải bao gồm “một hệ thống hiệu quả để thực thi, giám sát và quản lý chương trình, bao gồm việc sử dụng quan sát viên hoặc hệ thống giám sát điện tử.” Phần này sẽ xem xét liệu tổng chi phí hành chính có được giảm thiểu đến mức thực tế hay không, phù hợp với Tiêu chuẩn Quốc gia 7. Có khả năng sẽ có sự đánh đổi trong các loại chi phí hành chính khác nhau.

11.1 Phục hồi chi phí

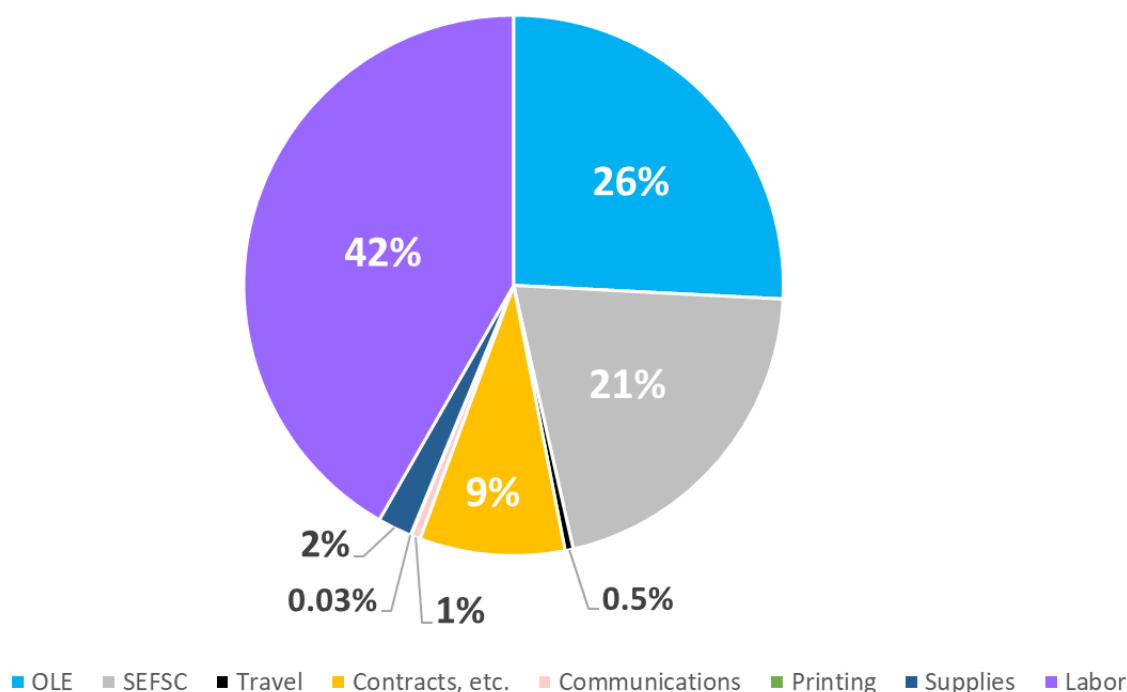
Đạo luật Magnuson-Stevens yêu cầu Bộ trưởng Thương mại ban hành các quy định thực hiện chương trình phục hồi chi phí để thu hồi chi phí thực tế của việc quản lý, điều hành và thực thi các chương trình hạn ngạch đánh bắt cá nhân (IFQ) Vịnh Mexico. Chi phí giám sát là chi phí liên quan đến việc xác định 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 viên IFQ, dịch vụ khách hàng, thiết bị, đi lại, hợp đồng dịch vụ cuộc gọi và gửi thư. Chi phí thực thi bao gồm đảm bảo tuân thủ các quy định hiện hành về việc thu hoạch của tàu cá và người mua cá. Phí phục hồi chi phí được thiết lập cho các chương trình IFQ hiện là 3% giá trị xuất cảng thực tế của các loài IFQ cho cả hai chương trình. Chủ sở hữu phân bổ IFQ hoàn thành giao dịch cập cảng với thương nhân chịu trách nhiệm thanh toán phí. Thương nhân nhận các loài IFQ 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 (bao gồm phần cứng và phần mềm), thực thi chương trình IFQ và nghiên cứu khoa học.

Mã nhiệm vụ được sử dụng để theo dõi lương và phúc lợi, hợp đồng, đi lại, thiết bị, vật tư và vật liệu cho các chi phí phục hồi chi phí, cũng như các hoạt động nghiên cứu và thực thi pháp luật liên quan trực tiếp đến chương trình IFQ. Nguồn tài trợ bổ sung cho thực thi pháp luật và quản lý chương trình được cung cấp thông qua nguồn tài trợ hàng năm chung của Cơ quan Quản lý Khí quyển và Đại dương Quốc gia (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 2010 đến ngày 31 tháng 12 năm 2018. Ngoài ra, một số chi phí (tức là quan sát viên/nghiên cứu, thực thi pháp luật) được liên kết chung với nhau và không thể được phân biệt để theo dõi giữa chương trình cá hồng (RS)-IFQ và chương trình cá mú-cá ngói (GT)-IFQ. Tổng giá trị báo cáo cho mỗi chương trình mỗi năm đã được sử dụng để phân bổ chi phí (Bảng 11.1.1). Khi thiết lập phí phục hồi chi phí, cần xem xét các yếu tố sau: giá trị xuất cảng dự kiến của sản lượng đánh bắt, chi phí liên quan trực tiếp đến việc quản lý và thực thi chương trình, số dư dự kiến từ năm này sang năm khác và dự kiến không thanh toán phí.

Bảng 11.1.1. Tỷ lệ phần trăm chi phí liên quan đến cả hai chương trình IFQ được quy cho mỗi chương trình.

Năm	% GT-IFQ	% RS-IFQ
2010	58%	42%
2011	65%	35%
2012	64%	36%
2013	55%	45%
2014	58%	42%
2015	49%	51%
2016	51%	49%
2017	44%	56%
2018	40%	60%

Trong các chương trình IFQ, phần lớn chi phí phục hồi được sử dụng để tài trợ cho thực thi pháp luật và lương/phúc lợi của nhân viên làm việc trong chương trình, tiếp theo là khoa học và nghiên cứu, vật tư và vật liệu, hợp đồng và đi lại (Hình 11.1.1). Phí phục hồi chi phí đã hoàn toàn tài trợ cho chương trình. Tổng số 8,04 triệu đô la đã được chi tiêu cho việc quản lý và thực thi các chương trình IFQ từ năm 2010 đến năm 2018, với 6,11 triệu đô la được chi tiêu từ năm 2012 đến năm 2018, đang được xem xét cho đánh giá này. Số tiền chi tiêu từ năm 2012 đến năm 2018 chiếm 1,7% tổng giá trị xuất cảng của cá được quản lý IFQ được báo cáo trong các chương trình. Tuy nhiên, không phải tất cả các chi phí liên quan đến quản lý chương trình đều được theo dõi một cách thích hợp trong suốt chuỗi thời gian này. Ngoài ra, một số chi phí, chẳng hạn như thay thế phần cứng và phần mềm, chỉ xảy ra mỗi 3-7 năm một lần, so với các chi phí như lao động, thực thi pháp luật và vật tư hàng năm. Số tiền còn lại trong Quỹ Quản lý Hệ thống Truy cập Hạn chế vào cuối mỗi năm tài chính được chuyển sang năm tiếp theo để cho phép chi trả cho các chi phí lớn xảy ra mỗi 3-7 năm một lần. Những khoản tiền này được chuyển từ những năm trước đã cho phép di chuyển toàn bộ hệ thống IFQ vào năm 2019/2020. Chi phí cho việc di chuyển hệ thống sang môi trường đám mây với cơ sở dữ liệu và trang web giao diện người dùng mới là rất lớn và hiện nay gần 3 triệu đô la. Chi phí bổ sung sẽ phát sinh vào năm 2021 để đảm bảo kết nối và chia sẻ thông tin giữa giấy phép và hệ thống IFQ. Những thay đổi đáng kể về cấu trúc trong hệ thống giấy phép sẽ yêu cầu các sửa đổi bổ sung trong hệ thống IFQ. Những chi phí này đặt việc quản lý hệ thống IFQ gần với mức 3% tổng giá trị xuất cảng từ năm 2012 đến năm 2018.



Hình 11.1.1. Tổng hợp chi phí chương trình IFQ, 2012-2018.

11.2 Quản lý hành chính

Quản lý các chương trình IFQ bao gồm duy trì hệ thống trực tuyến và cơ sở dữ liệu, kiểm toán giao dịch và hỗ trợ khách hàng cũng như tiếp cận. Các cập nhật liên tục được thực hiện cho hệ thống trực tuyến dựa trên đầu vào từ người dùng, Văn phòng Khu vực Đông Nam (SERO) của Cục Thủy sản Quốc gia (NMFS) và nhân viên Công nghệ thông tin, cũng như đối với bất kỳ thay đổi quy định nào.

Năm 2014, một quy tắc hành chính đã được thực hiện để cải thiện một số chức năng trong các chương trình IFQ. Những thay đổi đối với các chương trình đã ảnh hưởng đến quy trình thông báo cập cảng, yêu cầu dỡ hàng, cập cảng và thay đổi hành chính. Những thay đổi được thực hiện đối với thông báo cập cảng bao gồm mở rộng yêu cầu phân bổ phải được giữ trong tài khoản tàu tại thời điểm gửi thông báo cập cảng để bao gồm tài khoản cổ đông, mở rộng cửa sổ thông báo cập cảng từ 12 lên 24 giờ, đặt cửa sổ cập cảng trong vòng 1 giờ *sau* thời điểm thông báo cập cảng, quy định các quy tắc để thay đổi thông báo cập cảng và cho phép cập cảng trước thời điểm thông báo nếu có nhân viên được ủy quyền có mặt và ủy quyền cho việc cập cảng sớm. Các thủ tục dỡ hàng đã được làm rõ sao cho việc dỡ hàng phải hoàn thành trước 6 giờ tối giờ địa phương trừ khi có nhân viên được ủy quyền có mặt và ủy quyền cho tàu tiếp tục dỡ hàng. Quy trình giao dịch cập cảng đã được làm rõ để tính đến trọng lượng đá và nước và yêu cầu giao dịch cập cảng phải được gửi vào ngày dỡ hàng và trong vòng 96 giờ sau khi cập cảng. Quy tắc hành chính cũng cho phép nhân viên SERO có khả năng đóng tài khoản, làm rõ rằng việc cập cảng IFQ phải được bán cho một thương nhân được cấp phép liên bang và thương nhân phải báo cáo tất cả các lần cập cảng và giá trị xuất cảng thực tế của chúng thông qua hệ thống trực tuyến IFQ, làm rõ

rằng một thương nhân chỉ có thể nhận cá IFQ có mã giao dịch phê duyệt tương ứng khi cá được vận chuyển bằng phương tiện hoặc tàu kéo và tuyên bố rõ ràng rằng các loài IFQ phải được cập cảng tại địa điểm cập cảng được phê duyệt.

Ngoài các quy tắc quản lý và hành chính, SERO liên tục cải thiện hệ thống trực tuyến để cải thiện khả năng của NMFS trong việc quản lý và phân tích hiệu suất của chương trình. Những cải tiến như vậy mang lại lợi ích cho chương trình thông qua việc tăng cường quản lý, thực thi và phân tích. Ví dụ bao gồm các trường thông tin liên lạc cho thực thi pháp luật, làm rõ các thủ tục khi có trường hợp tử vong của cổ đông IFQ, yêu cầu bắt buộc phải chọn thông báo cập cảng cho mỗi giao dịch cập cảng, thêm lý do chuyển nhượng cho tất cả các giao dịch chuyển nhượng cổ phần và phân bổ, và cập nhật chứng thực của đại lý phản ánh giấy phép Đại lý Vịnh Mexico và Đại Tây Dương mới.

Các cải tiến cũng đã được tích hợp vào các chương trình IFQ và hệ thống trực tuyến IFQ để cải thiện trải nghiệm người dùng cho người tham gia. Thủ tục đăng nhập đã được đơn giản hóa, bao gồm việc loại bỏ yêu cầu điền vào vai trò người dùng, loại bỏ yêu cầu chấp nhận Điều khoản sử dụng và khả năng xem PIN trong khi đăng nhập. Các tùy chọn in trên màn hình xác nhận khi thực hiện chuyển nhượng cổ phần hoặc phân bổ đã được thêm vào hệ thống trực tuyến và một máy tính cổ phần và phân bổ mới đã được thêm vào trang chủ. Bản đồ tương tác GIS của các địa điểm thương nhân và cập cảng đã được thêm vào trang chủ công khai. Để người tham gia IFQ có thể theo dõi hoạt động của mình tốt hơn, sổ đăng ký cập cảng cho cổ đông và thương nhân đã được thêm vào hệ thống trực tuyến, cũng như khả năng của chủ tài khoản cập nhật số vé chuyển đi trong giao dịch cập cảng. Gần đây nhất, mã VMS số đã được gán cho mỗi thương nhân và địa điểm cập cảng để các thương nhân và địa điểm cập cảng mới có thể được thêm vào danh sách VMS hiệu quả hơn.

Ngoài ra, đã có một số trường hợp hệ thống trực tuyến IFQ được nâng cấp để cải thiện hiệu suất. Cụ thể, vào năm 2012, cơ sở dữ liệu IFQ đã được chuyển sang phần mềm SQL Server, với các nâng cấp tiếp theo theo thời gian khi cần thiết. Gần đây, hệ thống chia sẻ hạn ngạch đánh bắt đã trải qua quá trình di chuyển sang một nền tảng hiện đại hơn, bao gồm cả phần cứng và phần mềm, vì phần mềm trước đó không còn được hỗ trợ sau năm 2020. Hệ thống đã được chuyển sang nền tảng Cloud, nâng cấp lên cơ sở dữ liệu Oracle và giao diện web được chuyển sang một ngôn ngữ hiện đại để cải thiện tương tác của người dùng. Điều này đã tạo cơ hội cho NMFS tích hợp một số tính năng mới vào hệ thống trực tuyến. Năm 2019, Chương trình Tài chính Thủy sản quốc gia đã hoàn thiện quy tắc mở rộng khoản vay của mình cho tất cả các chương trình truy cập hạn chế, bao gồm cả việc chia sẻ hạn ngạch đánh bắt. Trước khi điều này có thể đạt được đối với các chương trình IFQ Vịnh, cần có những thay đổi cấu trúc đáng kể để ghi lại, duy trì và phân tích tất cả các chức năng cho vay với hệ thống trực tuyến IFQ. Mô-đun cho vay này cho hệ thống tiếp tục được sửa đổi để phù hợp nhất với nhu cầu của các chương trình, với công việc ban đầu cho phép xử lý khoản vay IFQ Vịnh đầu tiên vào tháng 12 năm 2020. Các tính năng bổ sung đã được thêm vào để cải thiện tính linh hoạt, hiệu quả và bảo mật cho các bên liên quan, chẳng hạn như cải thiện việc gửi giao dịch cập cảng, cải thiện bảo mật và khả năng làm việc trên các nền tảng di động. Giao dịch cập cảng hiện cho phép nhiều mục nhập cho một loài với các giá trị xuất cảng khác nhau, trong khi hệ thống cũ yêu cầu các giao dịch cập cảng riêng biệt nếu giá xuất cảng khác nhau. Các yêu cầu bảo mật đã được nâng lên tiêu chuẩn hiện đại của NMFS, đảm bảo thông tin được giữ bí mật. Việc thiết kế lại giao diện cho phép thiết kế web phản hồi,

có nghĩa là trang web sẽ tự sửa đổi chế độ xem của mình dựa trên nền tảng và kích thước màn hình được sử dụng. Hiện tại, có thêm các sửa đổi đang được tiến hành trong hệ thống để tiếp tục làm cho hệ thống linh hoạt và dễ sử dụng bởi các bên liên quan.

Thực thi pháp luật là một thành phần quan trọng của các chương trình IFQ và các khoản phí phục hồi chi phí được chi tiêu để cải thiện và nâng cao việc thực thi các chương trình. Các đặc vụ và sĩ quan đặc biệt từ Văn phòng Thực thi Pháp luật Đông Nam của NOAA/NMFS, Lực lượng Tuần duyên Hoa Kỳ và các tiểu bang Thỏa thuận Thực thi Chung tham gia thực thi các hoạt động được quy định theo yêu cầu của các chương trình IFQ Vịnh. Để giảm bớt nỗ lực cần thiết để thực thi các chương trình, các giải quyết tóm tắt đã được thiết lập cho các vi phạm liên quan đến IFQ. Các vi phạm như vậy thường bao gồm báo cáo thiếu trọng lượng tổng thể được cập cảng, cập cảng trước thông báo cập cảng tối thiểu 3 giờ, cập cảng tại địa điểm không xác định hoặc không được phê duyệt, phân bổ không đủ, vận chuyển các loài IFQ mà không có mã phê duyệt, dỡ hàng sau giờ được phê duyệt, báo cáo sai loài IFQ, không cung cấp giấy phép thương nhân hoặc giấy phép cá rạn san hô hiện tại và/hoặc chứng nhận thương nhân IFQ và không báo cáo các loài IFQ được cập cảng.

Nhân viên Chia sẻ hạn ngạch đánh bắt tạo và duy trì một số tài liệu, duy trì đường dây hỗ trợ khách hàng và hoàn thành nhiều sự kiện tiếp cận mỗi năm. Các tài liệu này bao gồm: Câu hỏi thường gặp, Hướng dẫn khắc phục sự cố, Báo cáo thường niên, Tài liệu hạn ngạch thương mại và sản lượng đánh bắt, các thuật ngữ IFQ phổ biến, hướng dẫn đánh bắt IFQ, các biện pháp linh hoạt IFQ và Hạn ngạch IFQ Đề xuất. Các tài liệu bổ sung được tạo ra khi được đề xuất thông qua đường dây hỗ trợ khách hàng hoặc các sự kiện tiếp cận, chẳng hạn như việc phát triển bản tin Chia sẻ hạn ngạch đánh bắt và thư giải thích đa dụng. Nhân viên dịch vụ khách hàng IFQ có mặt từ 8:00 sáng đến 4:30 chiều EST từ thứ Hai đến thứ Sáu. Từ bốn đến năm nhân viên hỗ trợ trả lời các cuộc gọi điện thoại, hỗ trợ khách hàng giải đáp các câu hỏi về chương trình, tạo tài khoản mới và đóng tài khoản. Ngoài ra, nhân viên kiểm toán và sửa chữa dữ liệu IFQ, chuẩn bị báo cáo hàng năm của IFQ, tổ chức các hội thảo và cuộc họp tiếp cận và chuẩn bị tài liệu IFQ để phổ biến cho cử tri. Ngoài ra, NMFS sử dụng dịch vụ cuộc gọi thông báo cập cảng IFQ có sẵn 24 giờ/7 ngày một tuần. Dịch vụ cuộc gọi thường trả lời 600-1.000 phút cuộc gọi mỗi tháng và chiếm từ một phần ba đến một nửa tổng số thông báo được gửi đến chương trình. Đường dây dịch vụ cuộc gọi này cho phép thông báo khi các phương thức khác, chẳng hạn như gửi biểu mẫu trên trang web hoặc VMS, có thể bị lỗi.

Nhiệm vụ hành chính cũng bao gồm các cơ hội tiếp cận cho những người tham gia chương trình, bao gồm các cuộc gặp mặt trực tiếp với thương nhân, các cuộc họp công khai để giải quyết các vấn đề của người tham gia IFQ, các bản tin để thông báo cho người tham gia về những thay đổi và đăng các thông báo trên trang web IFQ (Bảng 11.2.1). NMFS truyền đạt các vấn đề kịp thời thông qua các thông báo được đăng trên trang web của mình, chẳng hạn như cung cấp thời gian ngừng hoạt động của hệ thống. Các Bản tin Thủy sản được sử dụng để thông báo cho người tham gia về chương trình hoặc những thay đổi dự kiến, cũng như các bản tin giữa năm và cuối năm. Các chuyến thăm tiếp cận cho phép giao tiếp trực tiếp trên cơ sở cá nhân với các bên liên quan, cho phép phản hồi tốt hơn và cơ hội để giải quyết và hiểu bất kỳ câu hỏi và mối quan tâm nào. Các cuộc họp công khai bổ sung thường được tổ chức cùng với các thay đổi quy định, chẳng hạn như bốn cuộc họp công khai năm 2012 để giải quyết các thay đổi quy tắc hành chính đang được xem xét. Năm 2018, nhân viên hỗ trợ Chia sẻ hạn ngạch đánh bắt đã khảo sát sự quan

tâm đối với một bản tin như một phương tiện tiếp cận không chỉ cho các bên liên quan mà còn cho bất kỳ thực thể công nào quan tâm đến việc tìm hiểu về các chương trình chia sẻ hạn ngạch đánh bắt.

Bảng 11.2.1. Số lượng hoạt động tiếp cận theo loại.

Loại	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Chuyến thăm của đại lý	5	7	16	0	11	12	4	9	41
Tin nhắn quan trọng	20	34	42	36	33	36	21	18	17
Thông báo	4	7	4	1	4	1	2	5	7
Bản tin	-	-	-	-	-	-	-	-	4

11.3 Kết luận

Trong đánh giá ban đầu về chương trình RS-IFQ, người ta đã xác định rằng chi phí vượt quá 3% giá trị của nghề cá 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. Mặt khác, trong 5 năm đầu tiên của chương trình GT-IFQ, tổng số 3,05 triệu đô la đã được chi tiêu cho việc quản lý và thực thi chương trình, tương đương 2,69% tổng giá trị xuất cảng của cá được quản lý GT được báo cáo. Từ năm 2012 đến năm 2018, số tiền chi tiêu cho cả hai chương trình IFQ chiếm 1,7% tổng giá trị xuất cảng của nghề cá IFQ và khi xem xét chi phí di chuyển hệ thống IFQ, việc quản lý các chương trình IFQ gần 3% giá trị xuất cảng. Do đó, phí phục hồi chi phí đã hoàn toàn tài trợ cho các chương trình trong những năm gần đây.

NMFS đã di chuyển hệ thống trực tuyến Chia sẻ Hạn ngạch đánh bắt để giữ cho hệ thống trực tuyến đáp ứng các tiêu chuẩn hiện đại. Phần lớn các thay đổi hành chính là để cải thiện trải nghiệm của bên liên quan, hiệu suất của hệ thống và khả năng phân tích các thay đổi trong tương lai (cho hệ thống).

Nhóm hỗ trợ Chia sẻ hạn ngạch đánh bắt đã nỗ lực cải thiện các hoạt động tiếp cận thông qua việc khám phá các phương pháp mới để giao tiếp với cử tri. Kể từ năm 2018, nhóm hỗ trợ Chia sẻ hạn ngạch đánh bắt đã sản xuất các bản tin ngắn để giải quyết các yêu cầu của bên liên quan (ví dụ: dữ liệu giá cả và sản lượng đánh bắt trong mùa) và để chứng minh các chức năng hệ thống quan trọng cho cộng đồng chia sẻ hạn ngạch đánh bắt.

CHƯƠNG 12. THỜI GIAN CỦA CHƯƠNG TRÌNH

Các đặc quyền truy cập hạn chế như cổ phần hạn ngạch đánh bắt cá nhân (IFQ) được Đạo luật Quản lý và Bảo tồn Ngư nghiệp Magnuson-Stevens (Đạo luật Magnuson-Stevens) coi là giấy phép có thể bị thu hồi. Cổ phần IFQ không phải là một quyền và do đó, không có quyền nhận được bồi thường nếu đặc quyền bị thu hồi, như đã thực hiện với các cổ phần trong các tài khoản không được kích hoạt thông qua Tu chính án 36A (GMFMC 2017b) hoặc được sửa đổi. Theo Mục 303A(f) của Đạo luật Magnuson-Stevens, cổ phần IFQ không được cấp vĩnh viễn. Đối với các chương trình đặc quyền truy cập hạn chế được thành lập sau ngày 12 tháng 1 năm 2007, tuổi thọ của chúng bị giới hạn trong 10 năm, mặc dù chúng sẽ được gia hạn nếu không bị thu hồi, hạn chế hoặc sửa đổi. Trên thực tế, các đặc quyền truy cập hạn chế được coi là được cấp theo tính chất vĩnh viễn có điều kiện luân chuyển (Anderson và Holliday 2007).

Trong quá trình thiết kế các chương trình RS-IFQ và GT-IFQ, Hội đồng Quản lý Ngư nghiệp Vịnh Mexico (Hội đồng) đã không đưa ra các quy định về thời hạn bổ sung và do đó, các đặc quyền được cấp hiện tại có hiệu lực trong các khoảng thời gian 10 năm liên tiếp. Đối với một tỷ lệ cổ phần đã được xác định trước của hạn ngạch thương mại cho một loài được bao gồm trong các chương trình IFQ (ví dụ: 1% hạn ngạch thương mại của cá mú gag), hạn ngạch thương mại cố định cho loài đó sẽ cấp cho cổ đông đặc quyền để thu hoạch cùng một lượng phân bổ hàng năm mỗi năm. Do đó, với một hạn ngạch thương mại cố định cho một loài được quản lý IFQ, thời gian tồn tại của chương trình ngắn hơn sẽ dự kiến dẫn đến tổng sản lượng thu hoạch tiềm năng thấp hơn từ loài được xem xét. Bởi vì giá trị của một tài sản tương đương với giá trị hiện tại ròng của dòng thu nhập dự kiến sẽ được tạo ra từ tài sản, thời gian tồn tại của chương trình ngắn hơn sẽ dẫn đến giá trị tài sản thấp hơn. So với các chương trình có thời hạn ngắn hơn, thời hạn của các chương trình IFQ Vịnh Mexico, cùng với các quy định chuyển nhượng được thực hiện, có lợi cho sự phát triển của một thị trường cổ phần IFQ hoạt động tốt. Đối với một chương trình có thời hạn giới hạn, động lực để mua cổ phần thông qua giao dịch sẽ giảm dần khi ngày kết thúc của chương trình đến gần. Ngoài ra, vì các chương trình IFQ cung cấp cho người tham gia một cổ phần dài hạn trong nghề cá, vốn được cho là mang lại lợi ích cho các biện pháp bảo tồn, thời hạn giới hạn sẽ làm giảm hoặc phủ nhận bất kỳ động lực nào để hỗ trợ và tham gia vào các biện pháp bảo tồn trong dài hạn.

Hội đồng gần đây đã thực hiện một số sửa đổi đối với các chương trình IFQ (Tu chính án 36A) và đang xem xét các sửa đổi thêm đối với các chương trình (Tu chính án 36B và 36C) liên quan đến các đặc quyền truy cập hạn chế để nắm giữ cổ phần IFQ. Tu chính án 36A (GMFMC 2017b) đã ủy quyền cho Cục Thủy sản Quốc gia (NMFS) thu hồi cổ phần từ các tài khoản IFQ không được kích hoạt. Những tài khoản này chưa bao giờ được chủ tài khoản truy cập, dẫn đến việc phân bổ liên quan đến các cổ phần đó vẫn chưa được sử dụng. Bảng 9.1 cung cấp số lượng cổ phần đã bị thu hồi cho mỗi loại cổ phần. Tu chính án 36A cũng cho phép NMFS tạm giữ một phần phân bổ hàng năm khỏi việc phân phối vào đầu năm mà dự kiến sẽ giảm hạn ngạch. Các quy định này có hiệu lực vào ngày 12 tháng 7 năm 2018. Hội đồng hiện đang xem xét các thay đổi bổ sung đối với cả chương trình RS-IFQ và GT-IFQ thông qua Tu chính án 36B và 36C. Tu chính án 36B đánh giá quy định của chương trình cho phép bất kỳ công dân Hoa Kỳ hoặc thường trú nhân nào tham gia vào các chương trình IFQ bằng cách mua cổ phần và phân bổ. Tu chính án 36C sẽ phát triển một phương pháp để phân phối các cổ phần bị thu hồi thông qua Tu chính án 36A, hoặc có thể, chỉ phân phối phân bổ hàng năm liên quan đến các cổ phần đó thông qua

một ngân hàng hạn ngạch. Các hành động bổ sung liên quan đến việc thành lập một ngân hàng hạn ngạch.

Mặc dù cổ phần là một đặc quyền có thể bị thu hồi, nhưng cổ phần thường chỉ bị thu hồi vì những lý do được nêu trên hoặc vì vi phạm nghiêm trọng các quy định. Các phê bình phổ biến đối với các chương trình chia sẻ hạn ngạch đánh bắt điển hình tập trung vào việc phân phối cổ phần ban đầu, phân phối cổ phần chỉ một lần, chi phí của cổ phần và phân bổ sau khi chương trình đã được thực hiện trong nhiều năm, khó khăn cho người mới hoặc thay thế tham gia chương trình, và quyền sở hữu cổ phần và/hoặc phân bổ vắng mặt.

Một giải pháp thay thế cho các chương trình chia sẻ hạn ngạch đánh bắt điển hình là chương trình chia sẻ hạn ngạch đánh bắt thích ứng, sử dụng quản lý thích ứng để giải quyết nhiều mối quan tâm này theo thời gian. Một chương trình chia sẻ hạn ngạch đánh bắt thích ứng được thiết kế để thu hồi và phân phối lại một phần cổ phần tại các thời điểm được xác định trước, tập trung vào ba thành phần chính: chu kỳ, quá trình thu hồi và quá trình phân phối lại. Cổ phần ban đầu được phân phối dựa trên các tiêu chí được chọn cho chương trình. Sau khi chương trình được thực hiện, trong bất kỳ chu kỳ nào, chương trình hoạt động tương tự như một chương trình chia sẻ hạn ngạch đánh bắt không thích ứng. Đó là vào cuối chu kỳ, nơi một chương trình chia sẻ hạn ngạch đánh bắt thích ứng khác với một chương trình không thích ứng. Sau khi một chu kỳ hoàn thành, dựa trên các tiêu chí do quản lý đưa ra, một phần cổ phần được thu hồi từ tất cả các tài khoản và sau đó được phân phối lại cho những người tham gia. Mục tiêu của một chương trình chia sẻ hạn ngạch đánh bắt thích ứng là liên tục phân phối lại cổ phần cho những người tham gia đã thu hoạch cá. Tùy thuộc vào cách thiết kế chương trình chia sẻ hạn ngạch đánh bắt thích ứng, nó có thể là một lựa chọn phù hợp nếu một hoặc nhiều điều kiện sau được đáp ứng:

- Phân phối cổ phần ban đầu có thể không còn đại diện cho nghề cá.
- Cần phải giảm bớt rào cản đối với ngư dân mới/thay thế.
- Quyền sở hữu vắng mặt là một mối quan tâm.
- Số lượng giấy phép tiềm ẩn không rõ.
- Lịch sử cập cảng trước đó không rõ.

Cấu trúc của chương trình chia sẻ hạn ngạch đánh bắt thích ứng sẽ phụ thuộc vào mức độ cần thiết phải thích ứng trong chương trình. Đối với các chương trình đã được thực hiện trong nhiều năm, nhu cầu thúc đẩy là khả năng cho phép những người đánh cá thay thế (người mới tham gia) gia nhập nghề cá mà không gặp gánh nặng quá lớn. Một chương trình chia sẻ hạn ngạch đánh bắt thích ứng có thể được cấu trúc để cho phép thay thế lâu dài những ngư dân hiện tại bằng những ngư dân mới khi đội tàu già đi.

Giai đoạn đầu tiên trong một chương trình chia sẻ hạn ngạch đánh bắt thích ứng là thiết lập chu kỳ được xác định trước (một hoặc nhiều năm), nơi cá được cập cảng bằng cách sử dụng phân bổ hàng năm. Trong chu kỳ, hoạt động đánh bắt diễn ra như trong một chương trình chia sẻ hạn ngạch đánh bắt không thích ứng, với việc thu hoạch và khả năng chuyển nhượng phân bổ hoặc cổ phần được cho phép theo quy định của chương trình. Một số cổ đông sẽ thu hoạch tất cả phân bổ liên quan đến cổ phần của họ mỗi năm, trong khi những cổ đông khác sẽ không. Vào cuối chu kỳ đầu tiên, quá trình thu hồi của một chương trình chia sẻ hạn ngạch đánh bắt thích ứng thu hồi một tỷ lệ phần trăm cổ phần từ tất cả các cổ đông. Mặc dù cổ phần được thu hồi từ tất cả các cổ đông, nhưng mỗi cổ đông có cơ hội nhận lại tỷ lệ cổ phần lớn hơn, nhỏ hơn hoặc bằng nhau

thông qua quá trình phân phối lại. Việc chỉ thu hồi một phần cổ phần nhằm mục đích cho phép những người tham gia lập kế hoạch kinh doanh dựa trên số cổ phần tối thiểu đã biết mà họ sẽ có cho năm đánh bắt tiếp theo. Tỷ lệ cổ phần được thu hồi mỗi chu kỳ có thể được đặt hoặc tiến bộ. Trong quá trình phân phối lại, cổ phần được thu hồi được phân phối cho những tài khoản đã cập cảng cá trong chu kỳ. Cổ phần có thể được phân phối lại đều nhau hoặc tỷ lệ thuận giữa những người tham gia có sản lượng đánh bắt. Phân phối lại cổ phần theo tỷ lệ dựa trên sản lượng đánh bắt sẽ khiến những người tham gia có sản lượng đánh bắt lớn hơn nhận được số cổ phần được phân phối lại lớn hơn so với những người có sản lượng đánh bắt ít hơn. Phân phối lại giữ cho cổ phần trong tay những người tham gia đang tích cực đánh bắt nguồn lợi.

Thời gian tối thiểu cho một chu kỳ là một mùa đánh bắt (thường là một năm) nhưng có thể dài hơn. Chu kỳ có thể có thời lượng cố định (ví dụ: một năm vĩnh viễn) hoặc dần dần kéo dài theo thời gian cho đến khi đạt được chu kỳ ổn định. Ảnh hưởng có thể có của chu kỳ và tác động đến nghề cá nên được xem xét khi thiết lập chu kỳ. Thời lượng chu kỳ sẽ ảnh hưởng đến tốc độ phân phối lại cổ phần đại diện cho nghề cá hiện tại, sự ổn định của thị trường cổ phần và phân bổ, cũng như khả năng và thời gian để người mới hoặc thay thế tham gia mua cổ phần. Tác động của thời lượng chu kỳ cũng có thể được phóng đại bởi các sự kiện cục bộ (ví dụ: thủy triều đỏ, bão) và các sự kiện cá nhân (ví dụ: sức khỏe hoặc vấn đề tàu thuyền). Thời lượng ngắn có lợi khi cần quản lý thích ứng nhanh chóng, vì nó sẽ cho phép những thay đổi trong phân phối cổ phần xảy ra thường xuyên hơn. Thời lượng chu kỳ dài hơn mang lại sự ổn định hơn trong lập kế hoạch kinh doanh và có thể giảm thiểu tác động cục bộ. Ngược lại, thời lượng chu kỳ dài hơn có thể có tác động tiêu cực đến người mới hoặc thay thế, vì sẽ mất nhiều thời gian hơn để nhận được cổ phần thông qua phân phối lại.

Thu hồi với phân phối lại cung cấp một cách để những người mới hoặc thay thế tham gia kiếm được cổ phần thông qua tham gia. Tỷ lệ phần trăm cổ phần cần thu hồi có thể được đặt từ 0% (tức là chức năng như một chương trình không thích ứng) đến 100% (tức là phân phối lại hoàn toàn mỗi chu kỳ). Mục tiêu là xác định tỷ lệ phần trăm thu hồi nào sẽ thực hiện tốt nhất các mục tiêu của chương trình (ví dụ: phân phối cổ phần đại diện, hỗ trợ cho người mới hoặc thay thế), mà không tạo ra rào cản cho các hoạt động kinh doanh (ví dụ: khả năng dự đoán phân bổ khả dụng cho các chuyến đi trong tương lai). Ảnh hưởng từ các tỷ lệ phần trăm cổ phần được thu hồi khác nhau nên được xem xét khi thiết kế một chương trình như vậy. Những người tham gia sẽ cần giữ lại đủ cổ phần trong tài khoản của họ để tiếp tục thực hiện hoạt động kinh doanh này. Mặc dù việc thu hồi một tỷ lệ phần trăm cổ phần cao trong mỗi chu kỳ sẽ cho phép chương trình chuyển đổi nhanh hơn về phía phân phối đại diện, nhưng nó cũng có thể tạo ra sự không ổn định trong lập kế hoạch chuyển đi. Ngược lại, việc thu hồi một tỷ lệ phần trăm cổ phần thấp trong mỗi chu kỳ có thể mang lại sự ổn định, nhưng có thể không phân phối lại đủ cổ phần để giải quyết các mục tiêu của chương trình trong một khung thời gian hợp lý. Chuyển nhượng phân bổ phải được cho phép để chương trình quản lý thích ứng này hoạt động cho người mới hoặc thay thế. Những người mới hoặc thay thế sẽ nhận được phân bổ thông qua chuyển nhượng và cập cảng trong một chu kỳ. Sau khi những người tham gia này đã ghi nhận sản lượng đánh bắt, họ sẽ đủ điều kiện để nhận cổ phần được phân phối lại trong chu kỳ tiếp theo. Mặc dù phân bổ hàng năm liên quan đến các cổ phần được phân phối lại ban đầu có thể không đủ để hỗ trợ các hoạt động kinh doanh của họ, nhưng nó sẽ làm giảm số lượng phân bổ phải thu được và dẫn đến giảm chi phí. Bằng cách này, một chương trình chia sẻ hạn ngạch đánh bắt thích ứng có thể hỗ trợ

người mới tham gia và nên được xem xét khi điều tra thời hạn đặc quyền và bất kỳ sự phân phối lại nào sau đó.

12.1 Kết luận

Thời hạn của các chương trình RS-IFQ và GT-IFQ, không bị hạn chế ngoài các yêu cầu của Đạo luật Magnuson-Stevens, phù hợp với các mục tiêu của các chương trình IFQ vì các chương trình đã thúc đẩy lập kế hoạch và đầu tư dài hạn vào nghề cá. Tuy nhiên, để thúc đẩy hơn nữa việc sử dụng đầy đủ hạn ngạch khả dụng, Hội đồng gần đây đã quyết định thu hồi cổ phần IFQ từ các tài khoản chưa bao giờ được kích hoạt và do đó, vẫn chưa được sử dụng. Tu chính án 36A (GMFMC 2017b) đã định nghĩa các tài khoản không được kích hoạt là những tài khoản sở hữu cổ phần, nhưng tài khoản chưa được đăng nhập kể từ năm 2010. Điều này có nghĩa là không có cổ phần nào hoặc phân bổ hàng năm nào liên quan đến các cổ phần trong những tài khoản đó đã được cập cảng hoặc chuyển nhượng sang tài khoản khác. Phương pháp phân phối các cổ phần bị thu hồi này sẽ được xác định trong Tu chính án 36C, hiện đang được Hội đồng phát triển. Các chương trình IFQ khác ở Hoa Kỳ như chương trình ITQ cá mú đá và chương trình IFQ cá tuyết Thái Bình Dương/cá tầm bao gồm các quy tắc quy định các điều kiện mà cổ phần từ các tài khoản không hoạt động có thể bị thu hồi.⁴³

⁴³ Ví dụ: xem các quy tắc thu hồi QS không hoạt động trong chương trình ITQ của tàu đấm (<https://www.federalregister.gov/articles/2012/09/26/2012-23731/fisheries-of-the-caribbean-gulf-of-mexico-and-south-atlantic-snapper-grouper-fishery-off-the>) and the Pacific halibut/sablefish IFQ program (<https://www.govinfo.gov/content/pkg/FR-2012-05-18/pdf/2012-12153.pdf>)

CHƯƠNG 13. KẾT LUẬN VÀ KHUYẾN CÁO

Phần này tóm tắt các kết luận chính của đánh giá chung về chương trình hạn ngạch đánh bắt cá nhân đối với cá hồng (RS-IFQ) và chương trình hạn ngạch đánh bắt cá nhân đối với cá mú - cá ngói (GT-IFQ) Vịnh Mexico và thảo luận về tiến bộ đạt được trong việc thực hiện các mục tiêu và mục đích đã nêu của các chương trình. Phần này cũng đưa ra các khuyến nghị của Hội đồng Quản lý Ngư nghiệp Vịnh Mexico (Hội đồng), các ủy ban khoa học và thống kê (SSCs Thường trực và Kinh tế xã hội) và ban cố vấn (AP) (AP IFQ Cá hồng và Cá mú - Cá ngói đặc biệt).

Thông tin, nghiên cứu và phân tích được thảo luận trong đánh giá chung về các chương trình RS-IFQ và GT-IFQ cho thấy các chương trình đặc quyền tiếp cận hạn chế này tiếp tục đáp ứng các mục tiêu đã nêu. Như đã lưu ý trong các đánh giá trước đây, hầu hết các mục tiêu của các chương trình IFQ đều mang tính định tính, ví dụ: giảm công suất dư thừa. Vì số ngày một mùa đánh bắt nhất định vẫn mở dễ dàng định lượng, một ngoại lệ có thể đối với bản chất định tính của các mục tiêu của các chương trình IFQ là mục tiêu loại bỏ việc đóng cửa mùa và hạn ngạch. Cả hai chương trình đều đã cung cấp cơ hội đánh bắt quanh năm cho những người tham gia IFQ. Trong dự thảo Sửa đổi Cá Rạn san hô 36B, Hội đồng Quản lý Ngư nghiệp Vịnh Mexico (Hội đồng) đã chỉ ra rằng mục tiêu này có thể được loại bỏ khỏi cả hai chương trình IFQ, vì nó đã được đáp ứng. Mặc dù vẫn còn những thách thức và có thể cần có những cải tiến để giải quyết những thách thức này, nhưng đánh giá chung này kết luận rằng các chương trình RS-IFQ và GT-IFQ đã tương đối thành công trong việc tiến bộ hướng tới việc đạt được các mục tiêu của mình. Hội đồng cũng có thể xem xét việc bổ sung các mục tiêu và mục đích mới cho các chương trình IFQ.

13.1 Kết luận

Thu thập Dữ Liệu và Báo cáo

- Việc thu thập giá cổ phần và phân bổ tiếp tục được cải thiện kể từ khi bổ sung lý do chuyển nhượng và yêu cầu báo cáo giá tối thiểu là \$0,01 với mỗi giao dịch chuyển nhượng. Tuy nhiên, vẫn còn những khoảng trống trong dữ liệu, đặc biệt là đối với việc chuyển nhượng phân bổ. Nhiệm vụ đầy thách thức là xác định các giao dịch trên cơ sở giá thị trường thực tế càng trở nên phức tạp hơn do các tài khoản liên quan. Có thể cần các biện pháp bổ sung, chẳng hạn như hạn chế hơn nữa phạm vi giá có thể nhập. Biện pháp bổ sung này đi kèm với một số thách thức vì giá có thể thay đổi giữa các loại cổ phần, khu vực và năm và do đó, có thể yêu cầu điều chỉnh hàng năm. Hiện tại, giá trị tối đa là \$10/lb đối với phân bổ và \$20/lb đối với giá xuất xưởng.
- Các chương trình thu thập dữ liệu hiện tại, được thiết lập cho các mục đích khác nhau, đã dẫn đến việc báo cáo trùng lặp và chênh lệch dữ liệu. Trung tâm Khoa học Ngư nghiệp Đông Nam (SEFSC) đang xem xét các phương pháp tiềm năng để giải quyết việc báo cáo trùng lặp và sự không nhất quán dữ liệu giữa các nguồn dữ liệu. Những thách thức đã khiến việc kết hợp các hệ thống dữ liệu trở nên khó khăn bao gồm sự khác biệt về thời gian báo cáo bắt buộc (IFQ có yêu cầu nghiêm ngặt nhất) và các bản sửa lỗi trên các hệ

thống, vì các bản sửa lỗi IFQ thường ảnh hưởng đến nhiều bên và bảng dữ liệu (ví dụ: thay đổi cập bến yêu cầu sự đồng ý của đại lý và cổ đông).

Thay đổi về Tham gia và Vận hành

- Có sự chòng chéo đáng kể giữa các chương trình RS-IFQ và GT-IFQ. Hầu hết các tàu cá cập bến ít nhất một pound các loài GT-IFQ cũng cập bến ít nhất một pound RS-IFQ (và ngược lại). Sự chòng chéo trong việc thu hoạch các loài cá rạn san hô IFQ có thể góp phần làm tăng số lượng chủ sở hữu phân bổ trong một số loại cổ phần, khi ngư dân tìm cách giảm thiểu đánh bắt phụ và loại bỏ thông qua việc chuyển nhượng phân bổ.
- Trong chương trình GT-IFQ, số lượng tài khoản chủ sở hữu phân bổ giảm dần cho đến năm 2015 khi chương trình được mở cửa cho những người tham gia công chúng (những người tham gia không có giấy phép đánh bắt cá rạn san hô thương mại). Kể từ đó, số lượng chủ phân bổ liên tục tăng.
- Xu hướng tương tự cũng được quan sát thấy trong chương trình RS-IFQ. Số lượng chủ sở hữu phân bổ đã tăng lên kể từ năm 2012, khi chương trình RS-IFQ được mở cửa cho công chúng tham gia. Trong cả hai chương trình, phần lớn chủ phân bổ cũng đồng thời nắm giữ cổ phần.
- Tổng số đại lý mua các loài IFQ đã tăng lên mỗi năm.
- Sự tham gia của công chúng vào các chương trình (tức là các tài khoản IFQ không liên kết với giấy phép) đã tăng từ năm 2012 đến năm 2018, đáng chú ý nhất là vào năm 2012 và 2015 khi hạn chế giấy phép để có được tài khoản IFQ, cổ phần hoặc phân bổ đã được dỡ bỏ trong chương trình RS-IFQ và GT-IFQ tương ứng.
- Tỷ lệ tài khoản liên quan đã tăng lên kể từ khi bắt đầu chương trình, với 40% tài khoản có ít nhất một thực thể chung vào năm 2012 và hơn 60% vào năm 2018. Hơn 50% tài khoản IFQ được coi là có liên quan kể từ năm 2015.
- Đa số các tài khoản công cộng cũng có liên quan đến một tài khoản khác trong chương trình IFQ, cho thấy một hành vi tiềm ẩn giữa các bên liên quan nhằm tách biệt cổ phần nắm giữ trong một tài khoản khỏi tài khoản có tàu cá được cấp phép.
- Một nghiên cứu đã khảo sát cách hiệu quả kỹ thuật, công suất dư thừa và công suất vượt quá thay đổi sau khi giới thiệu các chương trình IFQ. Nghiên cứu đã xem xét những thay đổi này trong hai cấu hình nghề cá. Cấu hình đầu tiên xem xét nghề cá RS IFQ riêng lẻ và cấu hình thứ hai kết hợp RS với các loài GT thành nghề cá rạn san hô Vịnh IFQ.
 - Mô hình RS-IFQ cho thấy hiệu quả kỹ thuật tăng 6% sau IFQ và công suất dư thừa và công suất vượt quá vẫn cao trong nghề cá cá hồng. Tương tự như các

phát hiện trước đây, đánh giá này ước tính rằng khoảng 20% của đội tàu thả câu đứng (hoạt động ở hiệu quả tối đa) có thể đã thu hoạch được hạn ngạch RS.

- Mô hình nghề cá rạn san hô Vịnh IFQ (kết hợp RS và GT-IFQ) cho thấy hiệu quả kỹ thuật cải thiện 5% sau IFQ. Hiệu quả kỹ thuật trung bình của tàu thả câu thẳng đứng tăng gần 4% sau IFQ và tăng hơn 9% đối với tàu thả lưới dài. Mô hình cũng tìm thấy bằng chứng về công suất dư thừa.
- Như đã lưu ý trong đánh giá ban đầu về RS-IFQ, chương trình đã đạt được thành công hạn chế trong việc giảm công suất vượt quá và công suất dư thừa. Có thể xem xét các biện pháp quản lý bổ sung để cân bằng công suất khai thác của đội tàu RS với năng suất của nguồn cá RS.

Giới hạn cổ phần và phân bổ hàng năm

- Dựa trên ước tính hệ số Gini, sự phân bố cổ phần cũng như lượng cá cập bến theo từng loại cổ phần tương đối ổn định kể từ khi thực hiện các chương trình IFQ.
- Ước tính Gini trong các chương trình RS-IFQ và GT-IFQ cao hơn đáng kể so với hệ số Gini của tất cả các chương trình chia sẻ hạn ngạch đánh bắt khác của Hoa Kỳ. Tuy nhiên, sự phân bố lượng cá cập bến và doanh thu trong các nghề cá này rất bất bình đẳng trước khi thực hiện các chương trình. Do đó, các chương trình IFQ không phải là nguyên nhân chính của sự phân bố bất bình đẳng này. Tuy nhiên, những lo ngại về sự bất công được cảm nhận và bất bình đẳng phân phối giữa những người tham gia trong các chương trình IFQ vẫn tồn tại.
- Tác động của việc thực hiện các chương trình RS-IFQ và GT-IFQ đối với sự phân bố doanh thu ở cấp độ tàu cá không khác biệt đáng kể so với tác động được thấy trong hầu hết các chương trình chia sẻ hạn ngạch đánh bắt khác của Hoa Kỳ.
- Các phân tích về quyền lực thị trường kết luận rằng ngư dân không thể kiểm soát giá cả. Quyền lực thị trường không được tìm thấy trong bất kỳ thị trường nào đối với lượng cá cập bến, cổ phần hoặc phân bổ hàng năm; ngoài ra, quy mô kinh tế không được khai thác hết, tức là chi phí sản xuất trung bình không được giảm thiểu.
- Tuy nhiên, cần nghiên cứu thêm để tính đến sự liên kết giữa các thực thể và xác định mức độ hội nhập theo chiều dọc có thể tồn tại trong các chương trình RS-IFQ và GT-IFQ để đánh giá chính xác hơn sự tập trung thị trường và cạnh tranh. Nghiên cứu về hội nhập theo chiều dọc sẽ kết hợp dữ liệu sở hữu của đại lý với dữ liệu sở hữu tàu cá và tài khoản IFQ.
- Giới hạn cổ phần và phân bổ hàng năm hiện tại không hạn chế lượng cá cập bến. Giới hạn cổ phần và phân bổ hàng năm hiện tại sẽ không ngăn cản các doanh nghiệp đạt được quy mô kinh tế trong điều kiện thị trường hiện tại.

Giá Cổ phần, Phân bổ và Xuất xưởng

- Việc phân tích giá cổ phần và phân bổ đã bị hạn chế do dữ liệu thiếu hoặc sai sót. Mặc dù đã được cải thiện, việc thu thập giá cổ phần và phân bổ chính xác vẫn còn nhiều thách thức.
- Việc thành lập chương trình RS-IFQ đã gây ra sự gia tăng có ý nghĩa thống kê về giá xuất xưởng của cá hồng.
- Mọi quan hệ nhân quả tương tự dường như không tồn tại đối với các loài cá mú và cá chim vì điều kiện derby không tồn tại đối với hầu hết các loài GT quan trọng về kinh tế trước khi thực hiện chương trình IFQ. Việc thực hiện chương trình GT-IFQ không gây ra sự gia tăng có ý nghĩa thống kê về giá xuất xưởng đối với bất kỳ loài GT nào. Một sự giảm nhẹ trong giá xuất xưởng của cá mú đỏ đã được ghi nhận sau khi thực hiện chương trình. Tuy nhiên, giá xuất xưởng của tất cả các loài IFQ đã trở nên ổn định hơn trong suốt cả năm sau khi thực hiện các chương trình.
- Người ta thấy rằng hàng nhập khẩu tươi và đông lạnh là hàng thay thế gần giống với cá hồng trong nước, nhưng các loài cá hồng trong nước khác không được coi là hàng thay thế gần giống. Nhu cầu đối với cá hồng trở nên ít nhạy cảm hơn với giá cả (cứng hơn) sau khi chương trình RS-IFQ được thực hiện.
- Tính linh hoạt bổ sung do việc thực hiện các chương trình RS-IFQ và GT-IFQ mang lại, ví dụ: lập kế hoạch chuyến đi được cải thiện, đã nâng cao khả năng sinh lời của hoạt động đánh bắt cá. Ngư dân có thể giảm chi phí hoạt động, từ đó cải thiện doanh thu thuần.

Đánh bắt và Bền vững

- Các chương trình RS-IFQ và GT-IFQ đều đã cung cấp cơ hội đánh bắt quanh năm cho ngư dân thương mại tham gia đối với tất cả các loài cá rạn san hô được bao gồm trong chương trình.
- Cổ phần sử dụng đa mục đích của cá mú gag (GGM) và cá mú đỏ (RGM) chủ yếu được sử dụng để thu hoạch cá mú gag. Chương trình GT-IFQ có thể được hợp lý hóa bằng cách loại bỏ cổ phần GGM và RGM và phân phối phân bổ cá mú đỏ và cá mú gag độc quyền tương ứng với cá mú đỏ và cá mú gag.
- Các quy định sử dụng đa mục đích đối với các loài cá mú nước nông (SWG) và cá mú nước sâu (DWG) khác và các quy định vượt quá đối với tất cả các loại GT-IFQ nên được duy trì vì chúng đã góp phần hiệu quả vào việc giảm thiểu việc loại bỏ các loài GT-IFQ.
- Ước tính số lượng loại bỏ theo từng loại phương tiện đánh bắt cho thấy cả chương trình RS-IFQ và GT-IFQ đều đã đạt được mục tiêu của mình với tỷ lệ loại bỏ của Chương trình

Quan sát viên Ngư nghiệp Rạn san hô (RFOP) dưới một con cá bị loại bỏ cho mỗi con cá được giữ lại cho hầu hết các chuỗi thời gian.

- Giới hạn kích thước tối thiểu là lý do chính khiến việc loại bỏ xảy ra từ năm 2012-2018, mặc dù một lượng nhỏ việc loại bỏ có thể xảy ra do thiếu phân bổ.

An toàn trên biển

- Các chương trình RS-IFQ và GT-IFQ tiếp tục đạt được mục tiêu của mình liên quan đến việc cải thiện an toàn trên biển cho ngư dân thương mại tham gia.
- Chương trình RS-IFQ đã giảm số trường hợp tử vong, nhưng sự giảm thiểu lớn hơn về số trường hợp tử vong được quy cho chương trình GT-IFQ. Việc mở rộng các chương trình IFQ trong các nghề cá đa loài, tức là nghề cá rạn san hô, đã cải thiện tác động đến an toàn.
- Ngư dân có thể lựa chọn điều kiện thời tiết thuận lợi hơn để lên kế hoạch cho các chuyến đi đánh bắt và kết quả là giảm đáng kể số trường hợp tử vong được quan sát.
- Thuyền trưởng hiện nay chú trọng hơn đến điều kiện thời tiết khi đưa ra quyết định chuyển đi của họ. Điều này cho thấy thái độ của họ đối với rủi ro liên quan đến điều kiện thời tiết xấu đã thay đổi.

Người mới tham gia

- Việc thúc đẩy người tham gia mới có vẻ không phù hợp với mục tiêu giảm công suất dư thừa của các chương trình đặc quyền tiếp cận hạn chế. Tuy nhiên, cần có ngư dân thay thế để duy trì nghề cá khả thi.
- Nhiều người tham gia mới đã tham gia vào các chương trình RS-IFQ và GT-IFQ, ví dụ: thuyền viên và thuyền trưởng được thuê không sở hữu cổ phần nhưng có thể mua phân bổ.
- Thúc đẩy quyền truy cập của người tham gia mới, đặc biệt là ngư dân thay thế, sẽ phù hợp với các mục tiêu của các chương trình RS-IFQ và GT-IFQ.
- Hỗ trợ cho người tham gia mới, đặc biệt là thúc đẩy ngư dân trẻ thay thế, có thể được cung cấp bởi các chương trình cho vay của liên bang, phân phối lại cổ phần IFQ được thu hồi và thành lập ngân hàng hạn ngạch.

Giám sát và Thực thi

- Các hành động do Dịch vụ Ngư nghiệp Biển Quốc gia (NMFS), Văn phòng Luật sư Tổng quát của Cơ quan Quản lý Khí quyển và Đại dương Quốc gia (NOAA), Văn phòng Thực

thi Pháp luật (OLE), Lực lượng Tuần duyên Hoa Kỳ (USCG) và các bang đối tác của Thỏa thuận Thực thi Liên hợp (JEA) đã thực hiện đã dẫn đến việc thực thi, giám sát và quản lý hiệu quả các chương trình RS-IFQ và GT-IFQ.

- Thực thi pháp luật dựa vào toàn bộ phạm vi các lựa chọn thực thi có sẵn, bao gồm hỗ trợ tuần thủ, cảnh báo bằng văn bản, giải quyết tóm tắt và chuyển giao các vụ việc phù hợp để truy tố dân sự hoặc hình sự.
- Tiếp tục thúc đẩy tuần thủ, ngăn chặn những kẻ vi phạm tiềm năng và tạo ra sân chơi bình đẳng cho những ngư dân tuần thủ pháp luật.

Quản lý hành chính và Phục hồi Chi phí

- Trong giai đoạn đánh giá, phí thu hồi chi phí thu được đã tài trợ đầy đủ cho chương trình RS-IFQ và GT-IFQ, bao gồm các hoạt động thực thi pháp luật, lương và phúc lợi của nhân viên làm việc trong chương trình và di chuyển, hiện đại hóa hệ thống trực tuyến IFQ.
- Những thay đổi đối với việc quản lý các chương trình đã cải thiện trải nghiệm của các bên liên quan, hiệu suất của hệ thống và khả năng đánh giá các thay đổi trong tương lai đối với hệ thống.
- Đội hỗ trợ Chia sẻ Hạn ngạch Đánh bắt đã và đang nỗ lực cải thiện các hoạt động tiếp cận thông qua các phương pháp mới để giao tiếp với cử tri, ví dụ: bản tin ngắn để giải quyết các yêu cầu của các bên liên quan, chẳng hạn như dữ liệu giá cả và lượng cá cập bến trong mùa.

Thời gian của Chương trình

- Thời hạn của các chương trình RS-IFQ và GT-IFQ, không bị hạn chế ngoài yêu cầu của Đạo luật Quản lý và Bảo tồn Ngư nghiệp Magnuson-Stevens (Đạo luật Magnuson-Stevens), phù hợp với các mục tiêu của các chương trình IFQ vì các chương trình đã thúc đẩy lập kế hoạch dài hạn và đầu tư vào nghề cá rạn san hô.
- Cổ phần RS-IFQ và GT-IFQ được cấp có thời hạn tối đa là 10 năm, nhưng sẽ được gia hạn nếu không bị thu hồi, hạn chế hoặc sửa đổi.
- Để thúc đẩy việc sử dụng đầy đủ hạn ngạch hiện có, Hội đồng đã thu hồi cổ phần RS và GT-IFQ từ các tài khoản chưa bao giờ được kích hoạt và do đó, vẫn chưa được sử dụng (Sửa đổi Cá Rạn san hô 36A).
- Hội đồng đang xem xét các phương pháp phân bổ cổ phần bị thu hồi (Sửa đổi Cá Rạn san hô 36C)

13.2 Khuyến nghị

13.2.1 Khuyến nghị của Ủy ban Khoa học và Thống kê

Các SSC Thường trực và Kinh tế xã hội đã xem xét lại các chương trình RS và GT-IFQ trong cuộc họp tháng 5 năm 2021 của họ. Các thành viên SSC đã tham gia thảo luận chuyên sâu về các chủ đề được trình bày trong đánh giá. Các SSC đặc biệt quan tâm đến sự phân bố của các tài khoản cổ đông và quyền sở hữu cổ phần theo quy mô và loại cổ phần, thay đổi giá xuất xưởng, quyền lực thị trường và các biện pháp bất bình đẳng, và cải thiện an toàn trên biển. Trong khi thảo luận về giá cổ phần IFQ, các thành viên SSC đề xuất rằng, để cải thiện việc đánh giá các giao dịch cổ phần trên cơ sở giá thị trường thực tế, các nguồn dữ liệu thay thế, chẳng hạn như các trang web quảng cáo bán cổ phần IFQ, có thể được sử dụng để bổ sung cho dữ liệu do những người tham gia IFQ cung cấp thông qua cổng thông tin trực tuyến của chương trình. Các thành viên SSC cũng đề xuất rằng có thể xem xét các phương pháp thống kê để giới hạn ranh giới giữa các lớp cổ đông và đại lý khác nhau (nhỏ, trung bình và lớn).

Sau các cuộc thảo luận, các SSC bày tỏ sự đánh giá cao đối với dữ liệu, phân tích và kết luận đánh giá được trình bày và cho biết họ không có ý kiến khác đối với tài liệu được trình bày. Để đạt được mục đích đó, các SSC đã nhất trí thông qua một nghị quyết cho biết họ đã xem xét tài liệu liên quan đến IFQ cá hồng và cá mú - cá ngói chung và thấy rằng tài liệu này phù hợp để xem xét bởi AP IFQ Cá hồng và Cá mú - Cá ngói đặc biệt và Hội đồng.

13.2.2 Ban Cố vấn IFQ Cá hồng và Cá mú - Cá ngói đặc biệt

Ban Cố vấn IFQ Cá hồng và Cá mú - Cá ngói đặc biệt đã xem xét lại các chương trình RS và GT-IFQ trong cuộc họp tháng 6 năm 2021 của mình. Các thành viên AP đã xem xét và thảo luận các chủ đề được đề cập trong đánh giá RS và GT IFQ. Các thành viên AP thường dựa vào chuyên môn và kinh nghiệm của họ với các chương trình IFQ để đưa ra nhận xét và minh họa các điểm nổi bật trong đánh giá.

Các thành viên AP đã thảo luận về tỷ lệ phần trăm giá cổ phần và phân bổ hợp lệ cho mỗi chương trình và nhận xét rằng các khoảng trống dữ liệu vẫn tồn tại trong việc thu thập cổ phần và giá phân bổ có thể được giảm thiểu bằng cách thu thập thông tin từ các trang web đã biết bán cổ phần và phân bổ. Các thành viên AP đã thảo luận về sự chông chéo đáng kể của tàu cá giữa các chương trình RS-IFQ và GT-IFQ và số lượng đại lý IFQ ngày càng tăng. Trong quá trình thảo luận, các thành viên AP nhất trí với kết luận của đánh giá. Ban này lưu ý sự đánh giá cao của mình đối với sự linh hoạt do cổ phần sử dụng đa mục đích mang lại và nhất trí thông qua một nghị quyết khuyến nghị Hội đồng duy trì tất cả các biện pháp linh hoạt liên quan đến việc sử dụng đa mục đích cá mú đỏ và cá mú gag và cá mú nước nông và nước sâu. Các thành viên AP bày tỏ sự quan tâm của họ đối với chương trình cho vay liên bang mới và khuyến nghị quảng cáo và tiếp cận chương trình đó nhiều hơn. Trong khi thảo luận về các yêu cầu giấy phép hiện đang được Hội đồng xem xét, ban này khuyến nghị rằng Hội đồng nên đưa ra các quy định linh hoạt liên quan đến khả năng của cổ đông để tặng lại cổ phần của họ cho người thừa kế.

13.2.3 Khuyến nghị của Hội đồng

Hội đồng đã xem xét và thảo luận kỹ lưỡng thông tin được cung cấp trong đánh giá chung. Tương tự như các cuộc thảo luận của SSCs và các cuộc thảo luận của AP, Hội đồng không nêu ra bất kỳ ý kiến khác đối với kết luận của đánh giá. Hội đồng chủ yếu đặt câu hỏi để hiểu rõ hơn các phần cụ thể của đánh giá. Các thành viên Hội đồng đã hỏi về sự khác biệt giữa thông tin trên các bảng trình bày và trên các trang cổ đông của Đạo luật Tự do Thông tin (FOIA). Để trả lời, người ta lưu ý rằng các trang FOIA liệt kê thông tin ở cấp độ thực thể trong khi các bảng trình bày được theo chương trình và theo loại cổ phần. Các trang FOIA là nguồn cấp dữ liệu trực tiếp và động nhưng các bảng trình bày cung cấp các ảnh chụp nhanh.

Các thành viên Hội đồng đã thảo luận về những thay đổi đã dẫn đến việc thu thập phí thu hồi chi phí đủ để tài trợ đầy đủ cho việc quản lý các chương trình IFQ. Người ta lưu ý rằng đánh giá chương trình IFQ cá hồng ban đầu đã kết luận rằng phí thu hồi chi phí không đủ để trang trải chi phí chương trình. Tuy nhiên, một khi chương trình cá mú - cá chim được thực hiện, sự gia tăng đáng kể cơ sở mà từ đó phí thu hồi chi phí được thu thập và thực tế là cả hai chương trình đều được vận hành bởi cùng một nhân viên sử dụng cùng một nền tảng trực tuyến đã dẫn đến sự gia tăng đáng kể số tiền thu được và do đó cho phép tất cả các chi phí quản lý chương trình, bao gồm cả chi phí hiện đại hóa nền tảng IFQ trực tuyến, được chi trả.

Hội đồng đã thảo luận về quyền lực thị trường trong các chương trình IFQ liên quan đến những thách thức được báo cáo trong việc mua cổ phần và phân bổ IFQ. Người ta lưu ý rằng các nghiên cứu cho đến nay chưa tìm thấy bằng chứng về quyền lực thị trường. Tuy nhiên, cần thận trọng trong việc giải thích những phát hiện này do tác động tiềm ẩn của hội nhập theo chiều dọc và các loại liên kết khác giữa các thực thể đối với ước tính sự tập trung thị trường và do đó kết luận về sự hiện diện và mức độ của quyền lực thị trường. Để đạt được mục đích đó, NMFS đã bắt đầu thu thập dữ liệu sở hữu cho các đại lý, tương tự như dữ liệu thu thập cho chủ sở hữu giấy phép và cổ đông, để đánh giá tốt hơn hội nhập theo chiều dọc và liên kết trong các chương trình IFQ.

Các thành viên Hội đồng đã thảo luận về chi phí hoạt động trong các chương trình IFQ. Nhân viên cho biết chi phí hoạt động và tỷ lệ lợi nhuận đã được SEFSC đánh giá và một số phát hiện được đưa vào đánh giá. Hội đồng đã nhất trí thông qua một nghị quyết để đưa Đánh giá Chương trình IFQ Cá hồng và Cá mú - Cá ngói trở thành cuối cùng và có sẵn để xuất bản trên trang web của Hội đồng.⁴⁴

⁴⁴ www.gulfcouncil.org

CHƯƠNG 14. 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. J., Strelcheck, A. & Diagne, A. 2014. “The Gulf of Mexico Red Snapper IFQ Program: The first five years,” *Marine Resource Economics* 29(2): 177–198.

Anderson, L.G. và M.C. Holliday. 2007. The design and use of limited access privilege programs. Bộ Thương mại Hoa Kỳ, NOAA. NOAA Technical Memorandum NMFSF/SPO-86. 165 pp. <https://www.fisheries.noaa.gov/resource/document/design-and-use-limited-access-privilege-programs>

Asche, F. 2020. Supply chains and markets for red snapper. Report prepared for NOAA. Ngày 2 tháng 7 năm 2020. 21 trang

Birkenbach A., D. J. Kaczan, M. D. Smith, G. Ardini, D.S. Holland, M. Lee, D. Lipton, và M. D. Travis. 2020. Revenue margins and market-based regulation: Evidence from U.S. Fisheries. Đang xuất bản. *Journal of the Association of Environmental and Resource Economists*,.

Boen, C. and W. Keithly. 2012. Gulf of Mexico red snapper IFQ Program: Survey results and analysis. Center for Natural Resource and Policy, LSU. Baton Rouge, Louisiana.

Brinson, A.A. và E.M Thunberg. 2016. Performance of federally managed catch share fisheries in the United States. *Fisheries Research* 179: 213-223.

Bureau of Labor Statistics (BLS). 2018. <https://www.bls.gov/iif/oshcfoi1.htm#2018>.

Campbell, M.D., W.B Driggers III, B. Sauls., và J.F. Walter. 2014. Release mortality in the red snapper fishery (*Lutjanus campechanus*) fishery: a meta-analysis of 3 decades of research. *Fisheries Bulletin*. 112:283–296.

Carothers, C. 2013. A survey of US halibut IFQ holders: Market perception, attitudes and impacts. *Marine Policy* 38:515–522.

Carothers, C., D. K. Lew, và J.R. Sepez. 2010. Fishing rights and small communities: Alaska halibut IFQ transfer patterns. *Ocean & Coastal Management* 53:518-523.

Cass-Calay, S. L. và M. Bahnick. 2002. Status of the yellowedge grouper fishery in the Gulf of Mexico. National Marine Fisheries Service, Southeast Fisheries Science Center, Miami Laboratory, Miami Sustainable Fisheries Division Contribution Sustainable Fisheries Division Contribution No. SFD-02/03-172.

Clark, C.W., F.H. Clarke, và G.R. Munro. 1979. The optimal exploitation of renewable resource stocks: Problems of irreversible investment. *Econometrica* 47(1): 25-47.

Colburn, L. L., M. Jepson, A. Himes-Cornell, S. Kasperski, K. Norman, C. Weng và P. M. Clay. 2017. Community participation in U.S. catch share programs. U.S. Dept. of Commerce, NOAA. NOAA Technical Memorandum NMFS-F/SPO-179, 136 pp.

Copes, P. 1997. Social impacts of fisheries management regimes based on individual quotas. Trang 97 - 118 *Trong* Social implications of quota systems in fisheries. G. Palsson và G. Petursdottir, editors. TemaNord, Nordic Council of Ministers, Copenhagen.

Copes, P. và A. Charles. 2004. Socioeconomics of individual transferable quotas and community-based fishery management. *Agricultural and Resource Economics Review*. 33(2):171-181.

Crosson, S. 2011. Resistance to alternative management in fisheries: economic and cultural considerations of North Carolina's commercial fishers. *Politics and the Life Sciences*. 30(2): 31-42.

Curtis, J.M., M.W Johnson, S.L Diamond và G.W Stunz. 2015. Quantifying delayed mortality from barotrauma impairment in discarded red snapper using acoustic telemetry. *Marine and Coastal Fisheries*. 4:434-449.

Dakhli, S., và A. Marvasti. 2020. Regulatory change, industry structure, and fatalities: The case of a Gulf of Mexico Fishery. *The Review of Industrial Organization*. 57(1): 1-26.

Felthoven, R., W. Horrace và K. Schnier. 2009. Estimating heterogeneous capacity and capacity utilization in a multi-species fishery. *Journal of Productivity Analysis* 32(3): 173-189.

GAO. 2004. Individual fishing quotas: Methods for community protection and new entry require periodic evaluation. United States General Accounting Office, Report to Congressional Requesters. GAO-04-277. 51 trang.

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

GMFMC. 1989. Amendment number 1 to the reef fish fishery management plan, includes environmental assessment, regulatory impact review, and regulatory flexibility analysis. Gulf of Mexico Fishery Management Council, Tampa, Florida. 357 pp.
<https://gulfcouncil.org/wp-content/uploads/FISHERY%20MANAGEMENT/REEF%20FISH/RF%20Amend-01%20Final%201989-08-rescan.pdf>

GMFMC. 1991. Amendment 4 to the reef fish fishery management plan for the reef fish resources of the Gulf of Mexico. Includes environmental assessment and regulatory impact review. Gulf of Mexico Fishery Management Council, Tampa, Florida. 42 pp.

GMFMC. 1994. Amendment 5 to the reef fish fishery management plan for the reef fish resources of the Gulf of Mexico. Includes environmental assessment and regulatory impact review. Gulf of Mexico Fishery Management Council, Tampa, Florida. 39 pp.

[CPY Document \(gulfcouncil.org\)](http://gulfcouncil.org)

GMFMC. 1995. Amendment 11 to the reef fish fishery management plan for the reef fish resources of the Gulf of Mexico. Includes regulatory impact review and environmental assessment. Gulf of Mexico Fishery Management Council. Tampa, Florida. 92 trang.

<https://gulfcouncil.org/wp-content/uploads/Reef-Fish-Amendment-11-1995-including-EA-RIR-and-IRFA.pdf>

[RF Amend-04 Final 1991-11.pdf \(gulfcouncil.org\)](http://gulfcouncil.org)

GMFMC. 1999. Amendment 17 to the reef fish fishery management plan for the reef fish resources of the Gulf of Mexico. Gulf of Mexico Fishery Management Council, Tampa, Florida. 26 pp.

[Amendment 17 to the Reef Fish Fishery Management Plan for the Reef Fish Resources of the Gulf of Mexico \(gulfcouncil.org\)](http://gulfcouncil.org)

GMFMC. 2004a. Final environmental impact statement for the generic essential fish habitat amendment to the following fishery management plans of the Gulf of Mexico: shrimp fishery of the Gulf of Mexico, red drum fishery of the Gulf of Mexico, reef fish fishery of the Gulf of Mexico, stone crab fishery of the Gulf of Mexico, coral and coral reef fishery of the Gulf of Mexico, spiny lobster fishery of the Gulf of Mexico and South Atlantic, coastal migratory pelagic resources of the Gulf of Mexico and South Atlantic. Gulf of Mexico Fishery Management Council. Tampa, Florida. 682 trang.

[https://gulfcouncil.org/wp-content/uploads/March-2004-Final-EFH-EIS.pdf](http://gulfcouncil.org/wp-content/uploads/March-2004-Final-EFH-EIS.pdf)

GMFMC. 2004b.

Secretarial amendment 1 to the reef fish management plan to set a 10-year rebuilding plan for red grouper, with associated impacts on gag and other groupers Includes environmental assessment, regulatory impact review and final regulatory flexibility analyses. Gulf of Mexico Fishery Management Council, Tampa, Florida. 367 pp.

<https://gulfcouncil.org/wp-content/uploads/FISHERY%20MANAGEMENT/REEF%20FISH/Secretarial-Amendment-1-RF.pdf>

GMFMC. 2005a. Final generic amendment number 3 for addressing essential fish habitat requirements, habitat areas of particular concern, and adverse effects of fishing in the following fishery management plans of the Gulf of Mexico: shrimp fishery of the Gulf of Mexico, United States waters, red drum fishery of the Gulf of Mexico, reef fish fishery of the Gulf of Mexico, coastal migratory pelagic resources (mackerels) in the Gulf of Mexico and South Atlantic, stone crab fishery of the Gulf of Mexico, spiny lobster in the Gulf of Mexico and South Atlantic, coral and coral reefs of the Gulf of Mexico. Gulf of Mexico Fishery Management Council. Tampa, Florida. 106 pp.

https://gulfcouncil.org/wp-content/uploads/FISHERY%20MANAGEMENT/GENERIC/FINAL3_EFH_Amendment.pdf

GMFMC. 2005b. Final amendment 24 to the reef fish fishery management plan for reef fish

resources in the Gulf of Mexico, including environmental assessment, regulatory impact review, and initial regulatory flexibility analysis. Gulf of Mexico Fishery Management Council, Tampa, Florida. 143 trang.

<https://gulfcouncil.org/wp-content/uploads/FISHERY%20MANAGEMENT/REEF%20FISH/Amend24Final-105.pdf>

GMFMC. 2006. Final amendment 26 to the Gulf of Mexico reef fish fishery management plan to establish a red snapper individual fishing quota program, including supplemental environmental impact statement, initial regulatory flexibility analysis, and regulatory impact review. Gulf of Mexico Fishery Management Council. Tampa, Florida. 298 trang.

<http://www.gulfcouncil.org/Beta/GMFMCWeb/downloads/Amend26031606FINAL.pdf>

GMFMC. 2008. Amendment 29 to the reef fish fishery management plan – effort management in the commercial grouper and tilefish fisheries including draft environmental impact statement and regulatory impact review. Gulf of Mexico Fishery Management Council. Tampa, Florida. 88 trang.

<http://www.gulfcouncil.org/Beta/GMFMCWeb/downloads/Final%20Reef%20Fish%20Amdt%2029-Dec%2008.pdf>

GMFMC. 2011a. Final reef fish amendment 32 – gag grouper – rebuilding plan, annual catch limits, management measures, red grouper – annual catch limits, management measures, and grouper accountability measures. Gulf of Mexico Fishery Management Council. Tampa, Florida. 406 trang.

[https://gulfcouncil.org/wp-content/uploads/FISHERY%20MANAGEMENT/REEF%20FISH/Final%20RF32_EIS_October_21_2011\[2\].pdf](https://gulfcouncil.org/wp-content/uploads/FISHERY%20MANAGEMENT/REEF%20FISH/Final%20RF32_EIS_October_21_2011[2].pdf)

GMFMC. 2011b. Final generic annual catch limits/accountability measures amendment for the Gulf of Mexico fishery management council's red drum, reef fish, shrimp, coral and coral reefs fishery management plans, including environmental impact statement, regulatory impact review, regulatory flexibility analysis, and fishery impact statement. Gulf of Mexico Fishery Management Council. Tampa, Florida. 378 trang.

<http://gulfcouncil.org/wp-content/uploads/Final-Generic-ACL-AM-Amendment-September-9-2011-v.pdf>

GMFMC. 2012. Final regulatory amendment to the fishery management plan for the reef fish resources of the Gulf of Mexico: Revise fall recreational fixed closed season and set 2012 and 2013 quotas for red snapper. Gulf of Mexico Fishery Management Council. Tampa, Florida. 68 trang.

<https://gulfcouncil.org/wp-content/uploads/FISHERY%20MANAGEMENT/REEF%20FISH/Final%20Red%20Snapper%200Fall%20Season%20and%20Quota%20RegAmend%20-%202003-20-2012.pdf>

GMFMC. 2013a. Framework action to set the 2013 red snapper commercial and recreational quotas and modify the recreational bag limit. Gulf of Mexico Fishery Management Council. Tampa, Florida. 89 trang.

<https://gulfcouncil.org/wp-content/uploads/FISHERY%20MANAGEMENT/REEF%20FISH/Red%20Snapper%20Framework%20Action%20to%20Set%202013%20Quotas.pdf>

GMFMC. 2013b. Framework action for red snapper 2013 quota increase and supplemental recreational season. Gulf of Mexico Fishery Management Council. Tampa, Florida. 95 trang. <https://gulfcouncil.org/wp-content/uploads/FISHERY%20MANAGEMENT/REEF%20FISH/Final%20Red%20Snapper%20Framework%20Action%20Set%202013%20Quotas.pdf>

GMFMC. 2013c. Framework action to set the annual catch limit and bag limit for vermilion snapper, set annual catch limit for yellowtail snapper, and modify the venting tool requirement. Gulf of Mexico Fishery Management Council, 4107 West Spruce Street Suite 200, Tampa, FL 33607.

GMFMC. 2015. Framework action for red snapper quotas for 2015-2017+. Gulf of Mexico Fishery Management Council. Tampa, Florida. 74 trang. <https://gulfcouncil.org/wp-content/uploads/FISHERY%20MANAGEMENT/REEF%20FISH/Final%20Red%20Snapper%20Framework%20Action%20Set%202015-2017%20Quotas.pdf>

GMFMC. 2016. Framework action to adjust red grouper allowable harvest. Gulf of Mexico Fishery Management Council. Tampa, Florida. 117 trang. <https://gulfcouncil.org/wp-content/uploads/FISHERY%20MANAGEMENT/REEF%20FISH/Red%20Grouper%20Allowable%20Harvest%20Framework%20Action%20060716%20final.pdf>

GMFMC. 2017a. Final amendment 44 to the fishery management plan for the reef fish resources of the Gulf of Mexico: Minimum stock size threshold (MSST) revision for reef fish stocks with existing status determination criteria, including environmental assessment and fishery impact statement. Gulf of Mexico Fishery Management Council. Tampa, Florida. 124 trang. <http://gulfcouncil.org/wp-content/uploads/Final-Amendment-44-revised-MSST-GOM-Reef-Fish-update-2.pdf>

GMFMC. 2017b. Final amendment 36A to the fishery management plan for the reef fish resources of the Gulf of Mexico: Modifications to commercial individual quota programs. Gulf of Mexico Fishery Management Council. Tampa, FL. 192pp. <http://gulfcouncil.org/wp-content/uploads/RF36A-Post-Final-Action-5-25-2017-with-bookmarks.pdf>

GMFMC. 2020. Commercial Discards in Numbers and Pounds for Red Snapper in the U.S. Gulf of Mexico. Gulf of Mexico Fishery Management Council, 4107 West Spruce Street Suite 200, Tampa, FL 33607. <https://gulfcouncil.org/meetings/council/january-council-meeting-2020/>

GMFMC và NMFS. 2013. Red Snapper individual fishing quota program 5-year review. Gulf of Mexico Fishery Management Council, Tampa, Florida. 94 trang. <http://www.gulfcouncil.org/docs/amendments/Red%20Snapper%205-year%20Review%20FINAL.pdf>

GMFMC và NMFS. 2018. Grouper-tilefish individual fishing quota program 5-year review. Gulf of Mexico Fishery Management Council and NMFS Southeast Regional Office. Tampa và St. Petersburg, FL. 168 trang. [1-Grouper-Tilefish-IFQ-Review.pdf \(gulfcouncil.org\)](http://gulfcouncil.org/1-Grouper-Tilefish-IFQ-Review.pdf)

Goodyear, C. P. 1994. Biological reference points for red grouper: uncertainty about growth. National Marine Fisheries Service, Southeast Fisheries Science Center, Miami, FL. MIA 93/94-60. 26 trang.

Goodyear, C. P. và M. J. Schirripa. 1991. The red grouper fishery of the Gulf of Mexico. National Marine Fisheries Service, Southeast Fisheries Science Center, Miami, FL. MIA 90/91-86.

Goodyear, C. P. và M. J. Schirripa. 1993. The red grouper fishery of the Gulf of Mexico. National Marine Fisheries Service, Southeast Fisheries Science Center, Miami, FL. MIA 92/93-75. 122 trang.

Griffith, D. 2018. Enforced economics: Individual fishery quota programs and the privileging of economic science in the Gulf of Mexico grouper-tilefish fishery. *Human Organization* 77(1):42-51.

Griffith, D., D. Halmo, S. Jacob, M. M. Overbey, và P. Weeks. 2016. Private fish, public resource: Socioeconomic impacts of the grouper-tilefish individual fishery quota (IFQ) program on Gulf of Mexico communities. Tập I và II. 50 trang

Holland, D., E. Thunberg, J. Agar, S. Crosson, C. Demarest, S. Kasperski, L. Perruso, E. Steiner, J. Stephen, A. Strelcheck, và M. Travis. 2014. U.S. catch share markets: A review of characteristics and data availability. U.S. Dept. of Commerce, NOAA Technical Memorandum NMFS-F/SPO-145. 67 trang.

Jarvis, E.T. và C.G. Lowe. 2008. The effects of barotrauma on the catch-and-release survival of southern California nearshore and shelf rockfish (*Scorpaenidae*, *Sebastes* spp.). *Canadian Journal of Fisheries and Aquatic Sciences*. 65:1286–1296.

Jepson, M. và L.L. Colburn. 2013. Development of social Indicators of fishing community vulnerability and resilience in the U.S. Southeast and Northeast Regions. U.S. Dept. of Commerce, NOAA. NOAA Technical Memorandum NMFS-F/SPO-129, 64 trang.

Keithly, Jr., W. và M. Tabarestani. 2017. The Gulf of Mexico grouper/tilefish Fishery after introduction of an individual fishing quota program: The impact on ex-vessel prices. Contractor Report to NMFS. 17 trang.

Keithly, Jr., W. và H. Wang. 2016. Final report on the survey of dealers and processors in the Gulf of Mexico grouper-tilefish individual fishing quota program. Contractor Report to NMFS. 37 trang. + phụ lục.

Langdon, S.J. 2008. The Community quota program in the Gulf of Alaska: A vehicle for Alaska native village sustainability? Trang 155-194. *Trong* Enclosing the fisheries: People, places, and power. M. E. Lowe và C. Carothers, Editors. American Fisheries Society, Symposium 68.

LaRiviere, J. 2016. Gulf of Mexico grouper-tilefish individual fishing quota impact on captain and crew: Sentiment and self-stated labor outcomes. Contractor Report to NMFS. 12 trang. + phụ lục.

Macinko, S. 1997. The virtual fisherman and the dude: Property rights and social transformations in the halibut and sablefish fisheries off Alaska. Trang 165-176 *trong* Social Implications of Quota Systems in Fisheries. Gisli Palsson và Gudrun Petursdottir, editors. TemaNord, Nordic Council of Ministers, Copenhagen.

MAFMC. 2017. Golden tilefish advisory panel information document. Mid-Atlantic Fishery Management Council, Dover, Delaware. 23 trang. www.mafmc.org/s/Tilefish-AP-Info-February-3-2017-9xfw.pdf

Marvasti, A. 2017. Occupational safety in fisheries of the Gulf of Mexico: A difference-in-difference approach. Western Economic Association International. San Diego..

Marvasti, A. 2019. Effect of the safety regulations on the severity of injuries in the Gulf of Mexico commercial fisheries. *Applied Economics* 51(38): 4164-4175.

Marvasti, A. 2020. Value of life and injury: Evidence from a U.S. fishery. *Contemporary Economic Policy*. 38(4): 711-722.

Marvasti, A., và S. Dakhli. 2017. Occupational safety and the shift from common to individual fishing quotas in the Gulf of Mexico. *Southern Economic Journal*. 83(3): 705-720.

Matulich, S. và M. Sever. 1999. Reconsidering the initial allocation of ITQs: The search for a pareto-safe allocation between fishing and processing sectors. *Land Economics*. 75(2); 203-219..

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

McCay, B.J., R. Apostle, và C.F. Creed. 1998. Individual transferable quotas, co-management and community: Lessons from Nova Scotia. *Fisheries*. 23:20-24.

Mitchell, G. 2016. Analysis of market power under quota share and quota allocation caps in Gulf of Mexico catch share programs. Contractor Report to NMFS. 33 trang + phụ lục.

National Research Council. 1999. Sharing the Fish: Toward a National Policy on Individual Fishing Quotas. Washington, DC: The National Academies Press.

NMFS. 2002. Draft status of red grouper in United States waters of the Gulf of Mexico during 1986-2001. National Marine Fisheries Service, Southeast Fisheries Science Center, Miami. 65 trang.

NMFS. 2007. Final model for Gulf of Mexico gag grouper as recommended by the SEDAR Grouper Review Panel: revised results and projections. National Marine Fisheries Service, Southeast Fisheries Science Center, Miami.. 34 trang.

NMFS. 2011. A users guide to the National and Coastal State I/O Model. 39 pp.
www.st.nmfs.noaa.gov/documents/commercial_seafood_impacts_2007-2009.pdf.

NMFS. 2016. Characterization of the U.S. Gulf of Mexico and southeastern Atlantic otter trawl and bottom reef fish fisheries. Observer Training Manual. NMFS, Southeast Fisheries Science Center, Galveston Lab., Galveston, Texas. <https://www.fisheries.noaa.gov/southeast/fisheries-observers/gulf-mexico-reef-fish-and-shrimp-observer-program>.

NMFS. 2017. Guidance for conducting review of catch share programs. NMFS Procedure 01-121-01. [NMFS, Sustainable Fisheries Division, Silver Spring, Maryland. 17 pp.](#)

NMFS. 2018. Fisheries economics of the United States, 2016. U.S. Dept. of Commerce, NOAA Tech. Memo. NMFS-F/SPO-187, 243 pp.
[Fisheries Economics of the United States Report, 2016 | NOAA Fisheries](#)

NMFS. 2019a. 2018 Gulf of Mexico red snapper individual fishing quota annual report. SERO-LAPP-2019-3. NMFS Southeast Regional Office. St. Petersburg, Florida.
https://portal.southeast.fisheries.noaa.gov/reports/cs/RS_AnnualReport_SEROfinal.pdf

NMFS. 2019b. Gulf of Mexico 2018 grouper-tilefish individual fishing quota annual report. SERO-LAPP-2019-4. NMFS Southeast Regional Office. St. Petersburg, Florida.
https://portal.southeast.fisheries.noaa.gov/reports/cs/GT_AnnualReport_SEROfinal.pdf

NMFS. 2020a. Gulf of Mexico red snapper individual fishing quota annual report. SERO-LAPP-2020-2. NMFS Southeast Regional Office. St. Petersburg, Florida..

NMFS. 2020b. Gulf of Mexico grouper-tilefish individual fishing quota annual report. SERO-LAPP-2020-3. NMFS Southeast Regional Office. St. Petersburg, Florida.

Olson, J. 2011. Understanding and contextualizing social impacts from the privatization of fisheries: An overview. *Ocean & Coastal Management* 54(5):353-363.

Overstreet, E., L. Perruso, và C. Liese. 2017. Economics of the Gulf of Mexico reef fish fishery - 2014. NOAA Technical Memorandum NMFS-SEFSC-716. SEFSC, Miami. 84 pp.

Overstreet, E. and C. Liese. 2018a. Economics of the Gulf of Mexico Reef Fish Fishery -2015. NOAA Technical Memorandum NMFS-SEFSC-724. SEFSC, Miami.78 pp.

Overstreet, E. and C. Liese. 2018b. Economics of the Gulf of Mexico reef fish fishery-2016. NOAA Technical Memorandum NMFS-SEFSC-725. SEFSC, Miami. 116 pp.
<https://repository.library.noaa.gov/view/noaa/19805>

- Overton, A.S., J. Zabawski, , và K.L. Riley . 2008. Release mortality of undersized fish from the snapper-grouper complex off North Carolina. *North American Journal of Fisheries Management*, 28(3):733–739.
- Parrack, N.C. và D. B. McClellan. 1986. Trends in Gulf of Mexico red snapper population dynamics, 1979-85. Coastal Resources Division Contribution No. CRD-86/87-4. National Marine Fisheries Service, Southeast Fisheries Center, Miami. 116 pp.
- Patterson III, W.F., Q.W Ingram Jr., R.L. Shipp, và J.W. Cowan. 2002. Indirect estimation of red snapper (*Lutjanus campechanus*) and gray triggerfish (*Balistes capriscus*) release mortality. *Gulf and Caribbean Fisheries Institute*. 53:526–536.
- Pinkerton, E. and D. N. Edwards. 2009. The elephant in the room: The hidden costs of leasing individual transferable fishing quotas. *Marine Policy* 33(4):707–713.
- Pulver, J.R. 2017. Sink or swim? Factors affecting immediate discard mortality for the Gulf of Mexico commercial reef fish fishery. *Fisheries Research*. 188:166–172.
- Pulver, J. và J. Stephen. 2019. Factors that influence discarding in the Gulf of Mexico commercial grouper-tilefish IFQ reef fish fishery. *Fisheries Research*. 218: 218-228.
<https://doi.org/10.1016/j.fishres.2019.05.018>
- QuanTech Inc. 2015. Final report on the survey of participants in the Gulf of Mexico grouper-tilefish individual fishing quota program. Contractor Report to NMFS. 27 trang + phụ lục.
- Ropicki, A., D. Willard, and S. Larkin. 2018. Proposed policy changes to the Gulf of Mexico red snapper IFQ program: Evaluating differential impacts by participant type. *Ocean and Coastal Management*. 152: 48-56.
- Rudershausen, P.J., J. A. Buckel, and E. H. Williams. 2007. Discard composition and release fate in the snapper and grouper commercial hook-and-line fishery in North Carolina, USA. *Fisheries Management and Ecology*. 14(2):103–113.
- Rudershausen, P.J., J. A. Buckel, and J. E. Hightower. 2014. Estimating reef fish discard mortality using surface and bottom tagging: effects of hook injury and barotrauma. *Canadian Journal of Fisheries and Aquatic Sciences*. 71:514–520.
- Sauls, B. 2014. Relative survival of gags *Mycteroperca microlepis* released within a recreational hook-and-line fishery. Application of the Cox Regression Model to control for heterogeneity in a large-scale mark-recapture study. *Fisheries Research*. 150:18–27.
- Schirripa, M. J. and C. M. Legault. 1997. Status of the gag stocks of the Gulf of Mexico: Assessment 2.0. National Marine Fisheries Service, Southeast Fisheries Science Center, Miami.

Schirripa, M. J., C. M. Legault and M. Ortiz. 1999. The red grouper fishery of the Gulf of Mexico. National Marine Fisheries Service, Southeast Fisheries Science Center, Miami Laboratory, Miami Sustainable Fisheries Division Contribution SFD-98/99-56.

Scott-Denton, E., P. F. Cryer, J. P. Gocke, M. R. Harrelson, D. L., Kinsella, J. R. Pulver, R. C. Smith, and J. A. Williams. 2011. Descriptions of the U.S. Gulf of Mexico reef fish bottom longline and vertical line fisheries based on observer data. *Marine Fisheries Review*. 73(2):1–26.

SEDAR 10. 2006. Stock assessment of Gulf of Mexico gag grouper. Southeast Data, Assessment, and Review. North Charleston, South Carolina. 250 pp.
<http://sedarweb.org/docs/sar/S10SAR2%20GOM%20Gag%20Assessment%20Report.pdf>

SEDAR 10 Update. 2009. Update stock assessment report of SEDAR 10 Gulf of Mexico gag grouper. Southeast Data, Assessment, and Review. North Charleston, South Carolina. 171 pp.
http://sedarweb.org/docs/suar/Gag_2009_Assessment_Update_Report.pdf

SEDAR 12. 2006. Stock assessment of Gulf of Mexico red grouper. Southeast Data, Assessment, and Review. North Charleston, South Carolina. 358 pp.
<http://sedarweb.org/docs/sar/S12SAR1%20Gulf%20Red%20Grouper%20Completev2.pdf>

SEDAR 19. 2010. Stock assessment of Gulf of Mexico and South Atlantic black grouper. Southeast Data, Assessment, and Review. North Charleston, South Carolina. 661 pp.
http://sedarweb.org/docs/sar/Black_SAR_FINAL.pdf

SEDAR 22. 2011a. Stock assessment of Gulf of Mexico yellowedge grouper. Southeast Data, Assessment, and Review. North Charleston, South Carolina. 423 pp.
http://sedarweb.org/docs/sar/YEG_final_SAR.pdf

SEDAR 22. 2011b. Stock assessment of Gulf of Mexico tilefish. Southeast Data, Assessment, and Review. North Charleston, South Carolina. 467 pp.
http://sedarweb.org/docs/sar/tilefish_SAR_FINAL.pdf

SEDAR 31. 2013. Stock assessment of Gulf of Mexico red snapper. Southeast Data, Assessment, and Review. North Charleston, South Carolina. 1103 pp.
http://sedarweb.org/docs/sar/SEDAR%2031%20SAR-%20Gulf%20Red%20Snapper_sizereduced.pdf

SEDAR 31 Update. 2015. Update stock assessment report of SEDAR 31 Gulf of Mexico red snapper. Southeast Data, Assessment, and Review. North Charleston, South Carolina. 242 pp.
http://sedarweb.org/docs/suar/SEDARUpdateRedSnapper2014_FINAL_9.15.2015.pdf

SEDAR 33. 2014. Stock assessment of Gulf of Mexico gag grouper. Southeast Data, Assessment, and Review. North Charleston, South Carolina. 609 pp.
http://sedarweb.org/docs/sar/SEDAR%2033%20SAR-%20Gag%20Stock%20Assessment%20Report%20FINAL_sizereduced.pdf

SEDAR 33 Update. 2016. Update stock assessment report of SEDAR 33 Gulf of Mexico gag grouper. Southeast Data, Assessment, and Review. North Charleston, South Carolina. 123 pp.
http://sedarweb.org/docs/suar/GagUpdateAssessReport_Final_0.pdf

SEDAR 42. 2015. Stock assessment of Gulf of Mexico red grouper. Southeast Data, Assessment, and Review. North Charleston, South Carolina. 612 pp.
http://sedarweb.org/docs/sar/S42_SAR_0.pdf

SEDAR 48. 2017. Stock assessment of southeastern U.S. black grouper. Southeast Data, Assessment, and Review. North Charleston, South Carolina. <http://sedarweb.org/sedar-48>

SEDAR 49. 2016. Stock assessment of Gulf of Mexico data-limited species. Southeast Data, Assessment, and Review. North Charleston, South Carolina. 618 pp.
http://sedarweb.org/docs/sar/SEDAR_49_SAR_report.pdf

SEDAR 50. 2017. Stock assessment report: Atlantic blueline tilefish. Southeast Data, Assessment, and Review, North Charleston, South Carolina. 542 pp.
http://sedarweb.org/docs/sar/S50_AtlBLT_SAR_10.11.2017_FINALcorrected.pdf

SEDAR 52. 2018. Stock assessment of Gulf of Mexico red snapper. Southeast Data, Assessment, and Review. North Charleston, South Carolina. 434 pp.
http://sedarweb.org/docs/sar/S52_Final_SAR_v2.pdf

SEDAR 61. 2019. Stock assessment of Gulf of Mexico red grouper. Southeast Data, Assessment, and Review. North Charleston, South Carolina. 285 pp.
http://sedarweb.org/docs/sar/S61_Final_SAR.pdf

SEFSC. 2016. Supplemental discard and gear interaction report. NMFS, Southeast Fisheries Science Center, Miami. <https://www.fisheries.noaa.gov/southeast/resources-fishing/southeast-recordkeeping-and-reporting-forms>.

Solís, D., J. del Corral, L. Perruso and J. Agar. 2014. Evaluating the impact of individual fishing quotas (IFQs) on the technical efficiency and composition of the US Gulf of Mexico red snapper commercial fishing fleet. *Food Policy* 46: 74-83.

Solis, D., J. del Corral, L. Perruso, and J. J. Agar. 2015a. Individual fishing quotas and fishing capacity in the US Gulf of Mexico red snapper fishery. *Australian Journal of Agricultural and Resource Economics* 59(2): 288–307.

Solis, D., J. Agar, and J. del Corral. 2015b. IFQs and total factor productivity changes: The case of the Gulf of Mexico red snapper fishery. *Marine Policy*. 62: 347-357

Squires, D. và J. Kirkley. 1996. Individual transferable quota in a multiproduct common property industry. *Canadian Journal of Economics* 29(2): 318–42.

Stephen, J.A., and P. J. Harris. 2010. Commercial catch composition with discard and immediate release mortality proportions off the southeastern coast of the United States. *Fisheries Research*. 103:18–24.

Szymkowiak, M. và A. Himes-Cornell. 2017. Do active participation measures help fishermen retain fishing privileges? *Coastal Management* 45(1):56-72.

Tokotch, 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.

Wilson Jr., R.R., và K.M. Burns. 1996. Potential survival of released groupers caught deeper than 40 m based on shipboard and in-situ observations, and tag-recapture data. *Bulletin of Marine Science*. 58(1):234–247.

Wingard J.D. 2000. Community transferable quotas: Internalizing externalities and minimizing social impacts of fisheries management. *Human Organization* 59(1):48-57.

PHỤ LỤC A. ĐỘNG LỰC NĂNG LỰC ĐỘI TÀU