

Hội đồng quản lý biển

Tiêu chuẩn nghề cá MSC



Phiên bản 3.1, ngày 22 tháng 7 năm 2024

Thông báo bản quyền

“Tiêu chuẩn nghề cá MSC” của Hội đồng quản lý biển và nội dung của tiêu chuẩn này có bản quyền của “Hội đồng quản lý biển” – © “Hội đồng quản lý biển” 2024. Mọi quyền được bảo lưu.

Ngôn ngữ chính thức của tiêu chuẩn này là tiếng Anh. Phiên bản cuối cùng được duy trì trên trang thông tin MSC (msc.org). Mọi sự khác biệt giữa các bản sao, phiên bản hoặc bản dịch sẽ được giải quyết bằng cách tham khảo phiên bản tiếng Anh chính thức.

MSC nghiêm cấm mọi hành vi sửa đổi một phần hoặc toàn bộ nội dung dưới bất kỳ hình thức nào.

Hội đồng quản lý biển

Marine house

1 Snow Hill

Luân Đôn EC1A 2DH

Vương quốc Anh

Điện thoại: + 44 (0) 20 7246 8900

Fax: + 44 (0) 20 7246 8901

E-mail: standards@msc.org

Trách nhiệm đối với các yêu cầu này

Hội đồng quản lý biển (MSC) chịu trách nhiệm về các yêu cầu này.

Người đọc nên xác minh rằng họ đang sử dụng bản sao mới nhất của tài liệu này và các tài liệu khác. Các tài liệu cập nhật, cùng với danh sách chính của tất cả các tài liệu MSC có sẵn, có thể được tìm thấy trên trang thông tin MSC (msc.org).

Phiên bản đã xuất bản

Phiên bản số	Ngày	Mô tả sửa đổi
1.0	Ngày 15 tháng 8 năm 2011	Phiên bản đầu tiên được ban hành để các Cơ quan đánh giá sự phù hợp (CAB) áp dụng.
1.1	24 tháng 10 năm 2011	Phiên bản được phát hành kết hợp các yêu cầu đã sửa đổi về Chuỗi hành trình của nhóm và sửa lỗi đánh máy, đánh số trang, tham chiếu sai và thiếu, cũng như sơ đồ luồng không thể đọc được.
1.2	Ngày 10 tháng 1 năm 2012	Phiên bản ban hành kết hợp 20 thay đổi đã được Hội đồng cố vấn kỹ thuật nhất trí liên quan đến việc đánh giá lại, thủ tục phân đối, sửa đổi sơ đồ đánh giá mặc định để đánh giá nhuyễn thể hai mảnh vỏ, khung thời gian thực hiện và các yêu cầu của Hội đồng quản lý nuôi trồng thủy sản. Những chỉnh sửa nhỏ, tham chiếu sai và thiếu, lỗi đánh máy và số liệu không thể đọc được đã được sửa.
1.3	Ngày 14 tháng 1 năm 2013	Phiên bản ban hành kết hợp những thay đổi đã được Hội đồng cố vấn kỹ thuật 21 và Hội đồng quản lý đồng ý. Một số chỉnh sửa và giải thích nhỏ cũng được đưa vào.
2.0	Ngày 1 tháng 10 năm 2014	Phiên bản được ban hành kết hợp những thay đổi đối với tiêu chuẩn do kết quả của việc xem xét Tiêu chuẩn Nghề cá và những thay đổi đối với các thủ tục của CAB do kết quả của việc xem xét tốc độ và chi phí.
2.01	Ngày 31 tháng 8 năm 2018	Phiên bản được ban hành kết hợp các tham chiếu chéo được cập nhật theo hướng sửa đổi đối với 'Quy trình chứng nhận nghề cá MSC'.
3.0	26 tháng 10 năm 2022	Phiên bản được ban hành kết hợp những thay đổi đối với Tiêu chuẩn sau khi xem xét lại Tiêu chuẩn Nghề cá.
3.1	22 tháng 7 năm 2024	Phiên bản được ban hành kết hợp các sửa đổi đối với Tiêu chuẩn để giải quyết các vấn đề cụ thể sau khi nhận được phản hồi từ việc công bố phiên bản 3.0 của Tiêu chuẩn nghề cá MSC.

Hội đồng quản lý biển

Tầm nhìn

Tầm nhìn của chúng tôi là các đại dương trên thế giới tràn ngập sự sống và nguồn cung cấp hải sản được bảo vệ cho thế hệ này và các thế hệ tương lai.

Nhiệm vụ

Sứ mệnh của chúng tôi là sử dụng nhãn sinh thái và chương trình chứng nhận nghề cá để góp phần vào sức khỏe của các đại dương trên thế giới bằng cách công nhận và khen thưởng các hoạt động đánh bắt bền vững, tác động đến lựa chọn của mọi người khi mua hải sản và hợp tác với các đối tác để chuyển đổi thị trường hải sản theo hướng bền vững.

Giới thiệu chung

Chứng nhận nghề cá

Với sự tham vấn quốc tế với các bên liên quan, MSC đã xây dựng các tiêu chuẩn về đánh bắt bền vững và truy xuất nguồn gốc hải sản. Các tiêu chuẩn này đảm bảo rằng hải sản được dán nhãn MSC có nguồn gốc từ và có thể truy xuất nguồn gốc từ một nghề cá bền vững.

Các tiêu chuẩn và yêu cầu của MSC đáp ứng các hướng dẫn thực hành tốt nhất toàn cầu cho các chương trình chứng nhận và dán nhãn sinh thái.

Tiêu chuẩn nghề cá MSC đặt ra các yêu cầu mà một nghề cá phải đáp ứng để có thể tuyên bố rằng cá của họ có nguồn gốc bền vững và được quản lý tốt.

Trên toàn thế giới, ngành thủy sản đang sử dụng các biện pháp quản lý tốt để bảo vệ việc làm, đảm bảo nguồn cá cho tương lai và giúp bảo vệ môi trường biển. Tiêu chuẩn môi trường MSC dựa trên khoa học về đánh bắt bền vững cung cấp cho ngành thủy sản một cách để xác nhận tính bền vững, sử dụng quy trình đánh giá của bên thứ ba độc lập, đáng tin cậy. Điều này có nghĩa là nghề cá bền vững có thể được công nhận và khen thưởng trên thị trường, đồng thời đảm bảo với người tiêu dùng rằng hải sản của họ đến từ nguồn được quản lý tốt và bền vững.

Tiêu chuẩn nghề cá MSC áp dụng cho hoạt động đánh bắt tự nhiên đáp ứng các yêu cầu về phạm vi được quy định tại Mục 1.

Tiêu chuẩn nghề cá MSC bao gồm các nguyên tắc cốt lõi sau:

Nguyên tắc 1: Nguồn cá mục tiêu bền vững

Hoạt động đánh bắt cá phải được tiến hành theo cách không dẫn đến tình trạng đánh bắt quá mức hoặc làm cạn kiệt các quần thể bị khai thác và đối với những quần thể bị cạn kiệt, hoạt động đánh bắt cá phải được tiến hành theo cách có thể chứng minh được là sẽ phục hồi chúng.

Nguyên tắc 2: Tác động môi trường của hoạt động đánh bắt cá

Hoạt động đánh bắt cá phải cho phép duy trì cấu trúc, năng suất, chức năng và tính đa dạng của hệ sinh thái mà nghề cá phụ thuộc vào. Hệ sinh thái bao gồm môi trường sống và các loài phụ thuộc và liên quan về mặt sinh thái.

Nguyên tắc 3: Quản lý hiệu quả

Nghề cá phải tuân theo một hệ thống quản lý hiệu quả, tôn trọng luật pháp và tiêu chuẩn địa phương, quốc gia và quốc tế, đồng thời kết hợp các khuôn khổ thể chế và hoạt động đòi hỏi việc sử dụng nguồn tài nguyên phải có trách nhiệm và bền vững.

Khung thời gian thực hiện

Ngày có hiệu lực của Tiêu chuẩn nghề cá MSC phiên bản 3.1

Phần này nêu rõ các trường hợp mà Tiêu chuẩn nghề cá MSC phiên bản 3.1 sẽ được sử dụng. Mục đích của MSC là đảm bảo rằng tất cả:

- Đánh giá ban đầu sẽ được thực hiện theo Tiêu chuẩn nghề cá MSC bản 3.1 sớm nhất có thể.
- Các Đơn vị đã đạt Chứng nhận được có thời hạn ít nhất là 3 năm để tuân thủ Tiêu chuẩn đã sửa đổi, theo [Thành phần thiết yếu A.3.22](#) của 'Công cụ đánh giá toàn cầu GSSI'.
- Các đơn vị chứng nhận được đánh giá theo Tiêu chuẩn nghề cá MSC bản 3.0 hoặc Tiêu chuẩn nghề cá MSC bản 3.1 trong vòng 8 năm kể từ ngày công bố Tiêu chuẩn nghề cá MSC bản 3.0.

Ngày xuất bản: 22 tháng 7 năm 2024.

Các CAB sẽ tiến hành bất kỳ đánh giá ban đầu nào được công bố vào hoặc sau ngày 1 tháng 7 năm 2026 theo Tiêu chuẩn nghề cá MSC bản 3.1.

Các CAB có thể lựa chọn sử dụng Tiêu chuẩn nghề cá MSC bản 3.1 kể từ ngày công bố (22 tháng 7 năm 2024).

CAB sẽ không công bố đánh giá đầy đủ hoặc đánh giá lại theo Tiêu chuẩn nghề cá MSC bản 3.0 sau ngày công bố Tiêu chuẩn nghề cá MSC bản 3.1.

Đối với các nghề cá được chứng nhận theo phiên bản Tiêu chuẩn nghề cá MSC được công bố trước Tiêu chuẩn nghề cá MSC bản 3.0, các CAB sẽ áp dụng Tiêu chuẩn nghề cá MSC bản 3.1 trước ngày 1 tháng 11 năm 2030 theo [Quy trình chứng nhận nghề cá MSC \(FCP\) bản 3.1, phần 7.32](#).

Nếu có thông báo đánh giá theo Tiêu chuẩn nghề cá MSC bản 3.0, CAB có thể áp dụng Tiêu chuẩn nghề cá MSC bản 3.1 trong suốt thời hạn hiệu lực của chứng chỉ. CAB sẽ thông báo cho các bên liên quan và tải thông báo của các bên liên quan lên cơ sở dữ liệu MSC để công bố trên trang thông tin của MSC.

Xem xét

MSC hoan nghênh các ý kiến đóng góp về Tiêu chuẩn nghề cá MSC. Các ý kiến đóng góp sẽ được xem xét như một phần của quá trình đánh giá tiếp theo. Đánh giá tiếp theo sẽ bắt đầu trong vòng 5 năm kể từ ngày công bố tài liệu này. Vui lòng gửi ý kiến đóng góp cho đánh giá này tới standards@msc.org.

Có thể tìm thấy thêm thông tin về quy trình phát triển chính sách của MSC và Quy trình thiết lập tiêu chuẩn của MSC trên trang thông tin của MSC ([msc.org](https://www.msc.org)).

Giới thiệu về tài liệu này

Tiêu chuẩn nghề cá MSC bao gồm 3 nguyên tắc cốt lõi và có 4 sửa đổi liên quan để sử dụng trong các loại nghề cá khác nhau: SB, SC, SD và SE.

Hướng dẫn

Hướng dẫn được cung cấp trong Hướng dẫn của MSC về Tiêu chuẩn Nghề cá để giúp các CAB diễn giải Tiêu chuẩn Nghề cá của MSC. Hướng dẫn của MSC về Tiêu chuẩn Nghề cá được duy trì như một tài liệu riêng biệt.

Tiêu đề và số trong Hướng dẫn của MSC về Tiêu chuẩn Nghề cá, khi được đưa vào, sẽ khớp chính xác với tiêu đề và số trong Tiêu chuẩn Nghề cá của MSC, với các số được bắt đầu bằng chữ cái “G” để chỉ hướng dẫn.

MSC khuyến nghị các CAB đọc Tiêu chuẩn nghề cá MSC kết hợp với Hướng dẫn của MSC về Tiêu chuẩn nghề cá. Văn bản trong Tiêu chuẩn nghề cá MSC không được lặp lại trong Hướng dẫn của MSC về Tiêu chuẩn nghề cá.

Khi hướng dẫn chung được cung cấp liên quan đến chủ đề của một tiêu đề chính hoặc liên quan đến nội dung của một điều khoản cụ thể, biểu tượng này ■ xuất hiện ở cuối tiêu đề hoặc điều khoản trong Tiêu chuẩn nghề cá MSC. Các biểu tượng này cung cấp siêu liên kết đến phần hướng dẫn liên quan trong Tiêu chuẩn Nghề cá MSC.

Trong Hướng dẫn của MSC về Tiêu chuẩn nghề cá, biểu tượng ▲ này cung cấp siêu liên kết đến phần hoặc điều khoản tương ứng trong Tiêu chuẩn nghề cá của MSC.

Khả năng dùng để đánh giá của hướng dẫn

Hướng dẫn trong Hướng dẫn của MSC về Tiêu chuẩn Nghề cá không thể trực tiếp dùng để đánh giá

Miễn trừ


Miễn trừ là các biện pháp chuẩn mực tạm thời cho phép áp dụng yêu cầu MSC theo cách khác hoặc bỏ qua. Miễn trừ được cung cấp:

- Để phản hồi các lỗi biên tập.
- Để ứng phó với trường hợp bất khả kháng, khi mục đích không còn phù hợp và đe dọa đến uy tín của MSC.
- Là một điều khoản để thử nghiệm thay đổi chính sách hoặc sửa đổi khung thời gian thực hiện khi công bố phiên bản sửa đổi của văn bản quy phạm pháp luật.

Các miễn trừ được đăng trên nhật ký công khai. MSC yêu cầu các CAB phải tuân thủ các miễn trừ có liên quan.

Mục lục

1	Yêu cầu về phạm vi	9
Phần SA: Quy trình đánh giá mặc định – chuẩn mực		14
SA1	Tổng quan	14
SA2	Nguyên tắc 1	15
SA3	Nguyên tắc 2 <input checked="" type="checkbox"/>	29
SA4	Nguyên tắc 3	55
Mục SB: Sửa đổi sơ đồ đánh giá mặc định cho nghề thủy sản động vật thân mềm hai mảnh vỏ nâng cao – chuẩn mực <input checked="" type="checkbox"/>		67
SB1	Tổng quan	67
SB2	Nguyên tắc 1	67
SB3	Nguyên tắc 2	70
SB4	Nguyên tắc 3	73
Mục SC: Sửa đổi sơ đồ đánh giá mặc định cho nghề cá hồi – chuẩn mực.....		74
SC1	Tổng quan	74
SC2	Nguyên tắc 1	76
SC3	Nguyên tắc 2	89
SC4	Nguyên tắc 3	101
SC5	Công nhận cho việc đánh bắt không thể tách rời hoặc thực tế không thể tách rời trong nghề cá hồi	107
Mục SD: Nghề cá dựa trên loài du nhập – chuẩn mực		108
SD1	Tổng quan <input checked="" type="checkbox"/>	108
SD2	Nguyên tắc 1	108
SD3	Nguyên tắc 2	108
Mục SE: Nguyên tắc 1 đối với các trữ lượng do các Tổ chức Quản lý Nghề cá Khu vực quản lý - chuẩn mực.....		110
SE1	Yêu cầu chung cho Mục SE	110
SE2	Yêu cầu nguyên tắc 1	110
SE3	Yêu cầu quy trình cho Phần SE	113
SA1	Tổng quan	14
SA2	Nguyên tắc 1	15
SA3	Nguyên tắc 2 <input checked="" type="checkbox"/>	29
SA4	Nguyên tắc 3	55
SB1	Tổng quan	67
SB2	Nguyên tắc 1	67
SB3	Nguyên tắc 2	70
SB4	Nguyên tắc 3	73
SC1	Tổng quan	74
SC2	Nguyên tắc 1	76

SC3	Nguyên tắc 2	89
SC4	Nguyên tắc 3	101
SC5	Công nhận cho việc đánh bắt không thể tách rời hoặc thực tế không thể tách rời trong nghề cá hồi	107
SD1	Tổng quan 	108
SD2	Nguyên tắc 1	108
SD3	Nguyên tắc 2	108
SE1	Yêu cầu chung cho Mục SE	110
SE2	Yêu cầu nguyên tắc 1	110
SE3	Yêu cầu quy trình cho Phần SE.....	113

1 Yêu cầu về phạm vi

1.1 Yêu cầu về phạm vi của Tiêu chuẩn nghề cá MSC

1.1.1 Đơn vị đánh giá (UoA) sẽ không nhầm mục tiêu vào các loài thuộc các đơn vị phân loại sau theo Nguyên tắc 1:

- a. Động vật lưỡng cư.
- b. Bò sát.
- c. Chim.
- d. Động vật có vú.

1.1.2 UoA không được sử dụng chất độc hoặc chất nổ.

Nghề cá nâng cao

1.1.3 Nếu nghề cá được nâng cao, UoA sẽ tuân thủ tất cả các tiêu chí trong Bảng 1.▣

Bảng 1: Tiêu chí phạm vi đủ điều kiện cho nghề cá được cải thiện

A Liên kết và duy trì một trữ lượng hoang dã	
i	Vào một thời điểm nào đó trong quá trình sản xuất, hệ thống dựa vào việc đánh bắt cá và động vật có vỏ từ môi trường hoang dã . Cá và động vật có vỏ như vậy có thể được đánh bắt ở bất kỳ giai đoạn nào của vòng đời, bao gồm trứng, ấu trùng, cá con hoặc cá trưởng thành. "Môi trường hoang dã" trong bối cảnh này bao gồm biển, nước ngọt và bất kỳ hệ sinh thái dưới nước nào khác.
ii	Các loài này có nguồn gốc từ khu vực địa lý của nghề cá và các khu vực sản xuất tự nhiên nơi bắt nguồn sản phẩm đánh bắt của nghề cá.
iii	Có những thành phần sinh sản tự nhiên của nguồn cá mà nghề đánh bắt bắt nguồn, có thể tự duy trì mà không cần phải thả lại hàng năm.
iv	Khi thả giống vào hệ thống áp và đánh bắt (HAC), việc thả giống như vậy không phải là một phần quan trọng trong kế hoạch tái thiết hiện tại cho các trữ lượng đang cạn kiệt.
v	UoA sẽ kết hợp một số yếu tố thu hoạch từ quần thể hoang dã.
vi	UoA sẽ được quản lý sao cho năng suất tự nhiên và đa dạng sinh học di truyền của quần thể hoang dã không bị suy giảm, gây ra bất kỳ tác động nào đến tính bền vững lâu dài.
B Nuôi và cho ăn	
i	Hệ thống sản xuất hoạt động mà không có sự gia tăng đáng kể nguồn cung cấp thực phẩm. Trong hệ thống HAC, mọi loại thức ăn chỉ được sử dụng để nuôi động vật đến kích thước nhỏ trước khi thả (không quá 10% trọng lượng tối đa trung bình của động vật trưởng thành), sao cho phần lớn tổng mức tăng trưởng (không dưới 90%) đạt được trong giai đoạn hoang dã. Trong các hệ thống đánh bắt và nuôi (CAG), việc cho ăn trong giai đoạn nuôi nhốt chỉ theo phương pháp tự nhiên (ví dụ như cho ăn bằng phương pháp lọc ở trai), hoặc ở mức độ và thời gian chỉ nhằm mục đích duy trì điều kiện (ví dụ như động vật giáp xác trong bể chứa) chứ không phải để đạt được mục tiêu tăng trưởng.
ii	Trong hệ thống CAG, việc sản xuất trong giai đoạn nuôi nhốt thường không yêu cầu phòng ngừa bệnh bằng hóa chất hoặc hợp chất có đặc tính phòng bệnh.

C	Tác động đến môi trường sống và hệ sinh thái
i	<p>Bất kỳ sự thay đổi nào đối với môi trường sống của trữ lượng đều có thể đảo ngược và không gây ra tác hại nghiêm trọng hoặc không thể đảo ngược đối với cấu trúc và chức năng của hệ sinh thái tự nhiên. Môi trường sống đã thay đổi bao gồm các ngư cụ tập hợp cá (FAD).</p> <p>Lưu ý: Những thay đổi về môi trường sống không thể đảo ngược, đã hiện hữu và không được tạo ra dành riêng cho nghề cá sẽ nằm trong phạm vi. Điều này bao gồm:</p> <ul style="list-style-type: none"> Rạn san hô nhân tạo quy mô lớn. Các công trình liên quan đến hoạt động nâng cao không gây ra tác hại không thể khắc phục đối với hệ sinh thái tự nhiên, chẳng hạn như trang trại nuôi cá hồi bột bên cạnh hệ thống song ngòi.

Nghề cá dựa trên loài du nhập

- 1.1.4 Nếu loài mục tiêu theo Nguyên tắc 1 là loài được du nhập, UoA phải tuân thủ tất cả các tiêu chí trong Bảng 2.
- a. Nếu nghề cá nhắm mục tiêu vào một loài được du nhập, Cơ quan đánh giá sự phù hợp (CAB) sẽ áp dụng Phần SD.

Bảng 2: Tiêu chí phạm vi cho nghề cá dựa trên loài du nhập

A	Sự không thể đảo ngược của việc du nhập ở vị trí mới
i	Loài du nhập có quy mô quần thể lớn, tương đương hoặc lớn hơn quy mô quần thể của các loài bản địa khác sống trong các hốc sinh thái tương tự ở địa điểm mới.
ii	Loài này đã lan rộng ra phạm vi rộng hơn so với nơi đầu tiên được du nhập vào địa điểm mới.
iii	Có bằng chứng chứng minh rằng loài này không thể bị tiêu diệt khỏi địa điểm bằng các cơ chế đã biết mà không gây ra hậu quả nghiêm trọng về mặt sinh thái, kinh tế và/hoặc xã hội.
B	Lịch sử của sự du nhập
i	Loài này được du nhập vào địa điểm mới trước năm 1993; đây là năm Công ước về Đa dạng sinh học (CBD), bao gồm các điều khoản về các loài du nhập, được phê chuẩn.
ii	Nếu việc du nhập diễn ra sau khi CBD được phê chuẩn, thì các hoạt động đánh bắt cá đó chỉ có khả năng nằm trong phạm vi áp dụng nếu việc đưa vào đó là không cố ý và diễn ra ít nhất 20 năm trước ngày nộp đơn xin đánh giá theo Tiêu chuẩn nghề cá MSC.
C	Không có thêm sự du nhập nào nữa
i	Không có sự tiếp tục đưa cái loài du nhập xem xét để chứng nhận vào khu vực.

Bị kết luận vì vi phạm nghiêm trọng

- 1.1.5 Khách hàng hoặc nhóm khách hàng sẽ không bao gồm bất kỳ tàu nào có liên quan đến việc kết luận "vi phạm nghiêm trọng" đối với hành vi phạm tội được liệt kê trong Bảng 3 trong khi thực hiện các hoạt động đánh bắt cá trong 2 năm qua.▣
- a. Thuật ngữ "vi phạm nghiêm trọng" có nghĩa là hành vi cấu thành tội có thể bị phạt tù ít nhất 4 năm.
- 1.1.5.1 Nếu một tàu thuyền có liên quan đến việc kết án một "tội nghiêm trọng" được liệt kê trong Bảng 3 trong khi thực hiện hoạt động đánh bắt cá, khách hàng hoặc nhóm khách hàng sẽ loại tàu khỏi giấy chứng nhận UoA, UoC và nghề cá trong vòng 2 năm.▣
- a. Khách hàng hoặc nhóm khách hàng phải thông báo ngay cho CAB của mình nếu có tàu nào bị loại trừ.
- b. Khách hàng hoặc nhóm khách hàng phải cung cấp mọi thông tin có liên quan cho CAB của mình để chứng minh rằng tàu đã bị loại trừ.▣

Bảng 3: Danh sách các hành vi vi phạm

Loại	Vi phạm	Nhận diện
Đánh bắt bất hợp pháp	<ul style="list-style-type: none"> Không tuân thủ các quy định cụ thể để quản lý các hoạt động đánh bắt cá bền vững 	Khung pháp lý và/hoặc khuôn khổ tập quán
Tội phạm có tổ chức xuyên quốc gia	<ul style="list-style-type: none"> Tham gia vào một nhóm tội phạm có tổ chức Rửa tiền thu được từ tội phạm Tham nhũng Cản trở công lý Buôn lậu người di cư 	Công ước của Liên hợp quốc (LHQ) chống tội phạm có tổ chức xuyên quốc gia Nghị định chống buôn lậu của người di cư bằng đường bộ, đường biển và đường hàng không
Buôn người	<ul style="list-style-type: none"> Buôn người Mại dâm và buôn bán tình dục 	Công ước lao động cưỡng bức Công ước lao động hàng hải Công ước của Liên hợp quốc chống tội phạm có tổ chức xuyên quốc gia
Buôn bán hàng hóa trái phép	<ul style="list-style-type: none"> Buôn bán ma túy Buôn bán các loài được bảo vệ hoặc các bộ phận của chúng 	Công ước của Liên hợp quốc về chống buôn bán bất hợp pháp ma túy và chất gây nghiện tác động thần kinh năm 1988 Công ước về buôn bán quốc tế các loài động vật và thực vật hoang dã nguy cấp
Nạn cướp biển	<ul style="list-style-type: none"> Tham gia vào cướp biển Hỗ trợ cho hành vi cướp biển xảy ra 	Công ước Liên hợp quốc về Luật Biển Luật quốc tế thông thường

Vi phạm việc lấy vây cá mập

- 1.1.6 Khách hàng hoặc nhóm khách hàng sẽ không bao gồm bất kỳ tàu nào có liên quan đến việc bị kết án vi phạm luật săn bắt vi cá mập trong vòng 2 năm qua.■
- 1.1.6.1 Nếu một tàu bị kết tội vi phạm về vi phạm săn vây cá mập, khách hàng hoặc nhóm khách hàng sẽ loại tàu đó khỏi UoA, Đơn vị chứng nhận (UoC) và giấy chứng nhận trong 2 năm.■
- Nếu một tàu bị loại trừ, khách hàng hoặc nhóm khách hàng phải thông báo ngay cho CAB của họ.
 - Khách hàng hoặc nhóm khách hàng phải cung cấp mọi thông tin có liên quan cho CAB của mình để chứng minh rằng tàu đã bị loại trừ.■

Vi phạm lao động cưỡng bức hoặc lao động trẻ em

- 1.1.7 CAB sẽ xác định tính đủ điều kiện của người nộp đơn xin nghề cá và đơn vị được chứng nhận, liên quan đến chính sách lao động của MSC bằng cách sử dụng các phần có liên quan trong [Yêu cầu đủ điều kiện lao động của MSC](#).

Văn bản quy phạm pháp luật

Các tài liệu được liệt kê dưới đây chứa các điều khoản mà khi tham chiếu trong văn bản này sẽ trở thành một phần của Tiêu chuẩn nghề cá MSC.

Đối với các tài liệu được liệt kê, phiên bản mới nhất được xuất bản của tài liệu sẽ được áp dụng.

Các tài liệu bao gồm:

- Hướng dẫn của MSC về Tiêu chuẩn nghề cá.
- Quy trình chứng nhận nghề cá MSC.
- Hướng dẫn của MSC về Quy trình chứng nhận nghề cá.
- Từ vựng MSC-MSCI.
- Hộp công cụ chuẩn của tiêu chuẩn nghề cá MSC.

Thuật ngữ và định nghĩa

Tất cả các định nghĩa đều có trong Từ vựng MSC-MSCI.

Các khái niệm, thuật ngữ hoặc cụm từ được sử dụng trong Tiêu chuẩn nghề cá MSC có nhiều hơn một định nghĩa sẽ được định nghĩa trong văn bản nơi các thuật ngữ hoặc cụm từ đó xuất hiện.

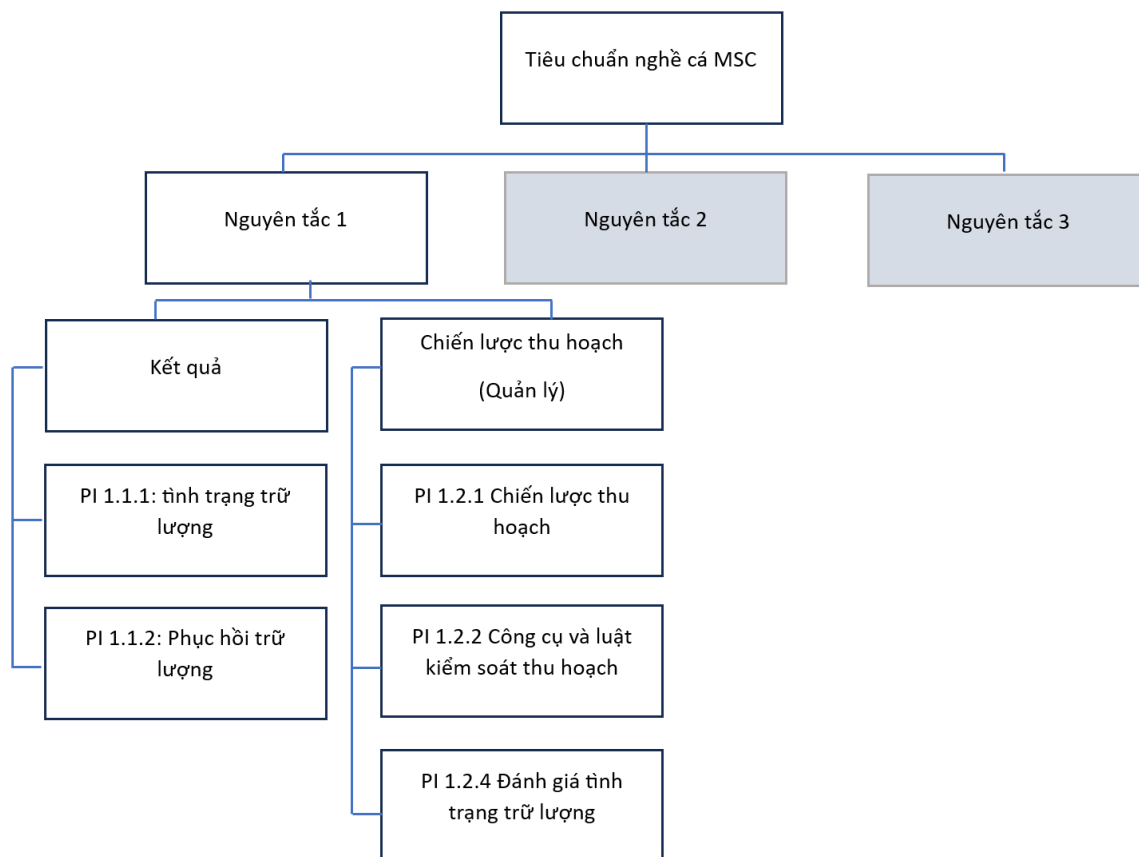
Phần SA: Quy trình đánh giá mặc định – chuẩn mực

SA1 Tổng quan

SA1.1 Yêu cầu chung

- SA1.1.1 Các CAB sẽ tập trung mọi đánh giá về nghề cá theo Tiêu chuẩn Nghề cá MSC vào:
- Kết quả của quá trình quản lý nghề cá.
 - Các chiến lược quản lý được thực hiện nhằm đạt được những kết quả đó.
- SA1.1.2 Khi sử dụng Khung dựa trên rủi ro (RBF), CAB sẽ áp dụng các yêu cầu được nêu trong [Công cụ A của Hộp công cụ Tiêu chuẩn Nghề cá MSC](#).
- SA1.1.3 CAB sẽ tuân theo các phần tiêu chuẩn tiếp theo đối với các loài yêu cầu sử dụng Quy trình đánh giá mặc định đã sửa đổi.

SA2 Nguyên tắc 1



Hình SA1: Quy trình đánh giá mặc định Nguyên tắc 1

SA2.1 Yêu cầu chung cho Nguyên tắc 1

- SA2.1.1 Nhóm sẽ áp dụng sơ đồ quyết định trong Hình SA3 và các yêu cầu hỗ trợ (SA3.2) để xác định trữ lượng Nguyên tắc 1
- SA2.1.2 Nhóm sẽ chấm điểm toàn bộ trữ lượng mục tiêu được chọn để đưa vào UoA.
- SA2.1.3 Trong P1, các thuật ngữ “có khả năng”, “rất có khả năng” và “mức độ chắc chắn cao” được sử dụng để cho phép đánh giá định tính hoặc định lượng.
- SA2.1.3.1 Trong bối cảnh xác suất và liên quan đến vấn đề chấm điểm (a):
- “Có khả năng” có nghĩa là lớn hơn hoặc bằng phân vị thứ 70 của một phân bố (tức là phải có ít nhất 70% khả năng rằng trạng thái thực sự của trữ lượng cao hơn điểm mà tại đó có rủi ro đáng kể về việc tuyển dụng bị ảnh hưởng).
 - “Rất có khả năng” có nghĩa là lớn hơn hoặc bằng mức phân vị thứ 80.
 - “Mức độ chắc chắn cao” có nghĩa là lớn hơn hoặc bằng mức phân vị thứ 95.


SA2.2 Chỉ số hiệu suất tình trạng trữ lượng (PI 1.1.1)

Bảng SA1: PI 1.1.1 Cột mốc ghi điểm Hiệu suất tình trạng trữ lượng

Thành phần	PI	Vấn đề chấm điểm	SG60	SG80	SG100
Kết quả	Tình trạng trữ lượng 1.1.1 Trữ lượng ở mức duy trì được năng suất cao và có khả năng bị khai thác quá mức thấp.	(a) Tình trạng trữ lượng liên quan đến ngưỡng suy giảm sự gia tăng.	Có khả năng trữ lượng này đang ở mức trên ngưỡng suy giảm sự gia tăng (PRI).	Rất có khả năng trữ lượng này sẽ cao hơn PRI.	Có mức độ chắc chắn cao rằng trữ lượng này cao hơn PRI.
		(b) Tình trạng trữ lượng liên quan đến việc đạt được năng suất bền vững tối đa (MSY).		Trữ lượng đang ở mức hoặc dao động quanh mức phù hợp với MSY.	Có mức độ chắc chắn cao rằng trữ lượng đã dao động quanh mức phù hợp với MSY hoặc đã ở trên mức này trong những năm gần đây.

Đánh giá tình trạng trữ lượng


SA2.2.1 Tất cả các hệ thống quản lý phải có điểm tham chiếu, như đã xác nhận trong vấn đề chấm điểm của Chỉ số hiệu suất (PI) 1.2.4 (b).

SA2.2.1.1 Trong trường hợp những điều này không được nêu rõ ràng, chúng phải được ngầm định trong các quy tắc quyết định hoặc thủ tục quản lý (MP). 


SA2.2.2 Khi chấm điểm PI 1.1.1 cho vấn đề chấm điểm (b), nhóm sẽ xem xét: 


- Đặc điểm sinh học của các loài và tình trạng trữ lượng trong những năm gần đây.
- Quy mô và cường độ của cả UoA và hệ thống quản lý.
- Các vấn đề liên quan khác trong việc xác định khoảng thời gian để đánh giá biến động.

SA2.2.2.1 Cơ sở lý luận phải bao gồm thông tin chi tiết về khoảng thời gian mà việc này được đánh giá.

SA2.2.3 Nếu không có thông tin về tình trạng trữ lượng liên quan đến mức PRI hoặc MSY, nhóm sẽ sử dụng các chỉ số ủy quyền và điểm tham chiếu để chấm điểm Chỉ số hiệu suất (PI) 1.1.1. 

SA2.2.3.1 Nếu nhóm sử dụng các chỉ số ủy nhiệm và điểm tham chiếu để chấm điểm PI 1.1.1, nhóm phải giải thích lý do sử dụng chúng làm chỉ số ủy nhiệm về sinh khối trữ lượng cho PRI và/hoặc MSY.

SA2.2.3.2 Nếu nhóm sử dụng điểm tham chiếu ủy nhiệm để chấm điểm tình trạng sinh khối của trữ lượng, nhóm sẽ chỉ định điểm cao hơn khi thông tin ủy nhiệm cung cấp độ tin cậy cao hơn. 

SA2.2.4 Nếu nhóm sử dụng xu hướng gần đây về tỷ lệ chết do đánh bắt để đánh giá tình trạng trữ lượng, nhóm sẽ phải chứng minh rằng tỷ lệ chết do đánh bắt (F) đã đủ thấp trong thời gian đủ dài để đảm bảo rằng mức sinh khối cần thiết hiện "có khả năng" đạt được. 

Phức hợp trữ lượng

- SA2.2.5 Nếu vài loài hoặc trữ lượng được đánh bắt như một phức hợp trữ lượng, nhóm sẽ xử lý chúng như sau:
- UoA riêng biệt, hoặc
 - Các yếu tố chấm điểm riêng biệt trong một UoA duy nhất, như trong trường hợp nhiều loài trong phạm vi được xem xét theo PI 2.1.1.
- SA2.2.5.1 Trong cả hai trường hợp, nhóm sẽ tìm kiếm bằng chứng cho mỗi SG rằng, như một kết quả, mức độ "có khả năng" đáp ứng các mức độ "có khả năng" được chỉ định trong SA2.1.2 cho từng trữ lượng riêng biệt.
- SA2.2.6 Đối với các loài hoặc trữ lượng được đánh bắt như các quần thể trữ lượng, các điểm tham chiếu mục tiêu chung (TRP) sẽ:
- Phải nhất quán với mục đích của PI và
 - Duy trì năng suất cao của khu phức hợp nuôi.

Xem xét sự thay đổi của môi trường

- SA2.2.7 Nhóm sẽ xác minh rằng các điểm tham chiếu phù hợp với năng suất của hệ sinh thái.
- SA2.2.7.1 Nếu những thay đổi về năng suất nghề cá là do biến động tự nhiên của môi trường, nhóm sẽ chấp nhận điều chỉnh các điểm tham chiếu khi chấm điểm PI 1.1.1.

Xử lý các trữ lượng quan trọng có nguồn dự trữ dinh dưỡng thấp

- SA2.2.8 Nhóm sẽ xem xét vị trí dinh dưỡng của các loài mục tiêu để đảm bảo biện pháp phòng ngừa liên quan đến vai trò sinh thái của chúng, đặc biệt là đối với các loài ở cuối chuỗi thức ăn.
- SA2.2.9 Nhóm sẽ xử lý một trữ lượng được đánh giá theo Nguyên tắc 1 như một trữ lượng quan trọng ở cấp dinh dưỡng thấp (LTL) nếu đáp ứng một trong hai điều kiện a hoặc b dưới đây:
- Đây là một trong những loại loài được liệt kê trong Hộp SA1 và trong giai đoạn trưởng thành, trữ lượng giữ vai trò quan trọng trong hệ sinh thái, do đó trữ lượng đáp ứng ít nhất 2 tiêu chí phụ sau:
 - Một tỷ lệ lớn các kết nối dinh dưỡng trong hệ sinh thái liên quan đến nguồn thức ăn này, dẫn đến sự phụ thuộc đáng kể vào động vật ăn thịt.
 - Một lượng lớn năng lượng được truyền giữa các bậc dinh dưỡng thấp hơn và cao hơn thông qua nguồn dự trữ này.
 - Có một số ít loài khác ở bậc dinh dưỡng này mà năng lượng có thể được truyền từ bậc dinh dưỡng thấp lên bậc dinh dưỡng cao hơn, sao cho một tỷ lệ lớn tổng năng lượng truyền giữa bậc dinh dưỡng thấp và bậc dinh dưỡng cao đi qua quần thể này: nghĩa là đây là hệ sinh thái "eo ong".
 - Nó không phải là một trong những loại loài được liệt kê trong Hộp SA1, nhưng trong giai đoạn vòng đời trưởng thành của nó, nó đáp ứng ít nhất 2 tiêu chí phụ trong SA2.2.9a i–iii và các loài:
 - Ăn chủ yếu là sinh vật phù du,
 - Được đặc trưng bởi kích thước cơ thể nhỏ, trưởng thành sớm, khả năng sinh sản cao và tuổi thọ ngắn: các giá trị mặc định: dài < 30cm khi trưởng thành, tuổi trung bình khi trưởng thành ≤ 2 , > 10.000 trứng/lần đẻ, tuổi tối đa < 10 năm và
 - Hình thành trữ lượng dày đặc.
- SA2.2.10 Nhóm sẽ cung cấp bằng chứng giải quyết cụ thể từng tiêu chí phụ trong SA2.2.9 để biện minh cho bất kỳ quyết định nào không xác định loài này là loài LTL quan trọng trong hệ sinh thái đang được đánh giá.

- SA2.2.10.1 Nếu thông tin không có sẵn trên một tiêu chí phụ trong SA2.2.9, nhóm sẽ cho rằng trừ lượng đáp ứng tiêu chí phụ đó.
- SA2.2.10.2 Khi xây dựng cơ sở lý luận theo các tiêu chí phụ quan trọng của LTL (SA2.2.9 ai-iii), nhóm sẽ:
- Ghi lại sự lựa chọn về quy mô không gian.
 - Cung cấp lý do hợp lý cho sự lựa chọn.
- SA2.2.11 Nhóm sẽ xác định xem một loài có được coi là loài LTL quan trọng hay không dựa trên tình trạng của loài đó tại thời điểm đánh giá.

Hộp SA1: Các loại loài được xác định theo mặc định là các nguồn LTL quan trọng cho mục đích đánh giá MSC

Xem 'Danh sách các loài của AFIS cho mục đích thống kê nghề cá' để biết các loài được bao gồm trong các họ và bộ khác nhau (FAO, 2022)¹.

- Họ Ammodytidae (cá cát, cá cát)
- Họ Clupeidae (cá trích, cá mòi, cá mòi gai, cá trích còm)
- Họ Engraulidae (cá còm)
- Họ Euphausiidae (nhuyễn thể)
- Chi Calanus (copepod)
- Họ Myctophidae (cá đèn lồng)
- Họ Osmeridae (cá trích, cá trích đầu đen)
- Chi Scomber (cá thu)
- Bộ Atheriniformes (cá bạc má, cá còm cát)
- Loài *Trisopterus esmarkii* (chim bĩu môi Na Uy)

¹FAO 2022. Danh sách các loài của ASFIS cho mục đích thống kê nghề cá. Ban Thủy sản và Nuôi trồng thủy sản. Rome. <https://www.fao.org/fishery/en/collection/asfis/en> [truy cập ngày 12 tháng 8 năm 2022].

Điểm số của các trữ lượng LTL quan trọng

Bảng SA2: PI 1.1.1A tình trạng trữ lượng PISG áp dụng cho các trữ lượng LTL chính

Thành phần	PI	Vấn đề chấm điểm	SG60	SG80	SG100
Kết quả	Tình trạng trữ lượng 1.1.1A Trữ lượng đang ở mức có khả năng gây ra tác động nghiêm trọng đến hệ sinh thái thấp.	(a) Tình trạng trữ lượng liên quan đến sự suy giảm của hệ sinh thái.	Có khả năng trữ lượng cá đã vượt quá mức có thể gây ra tác động nghiêm trọng đến hệ sinh thái.	Rất có khả năng trữ lượng đã vượt quá mức có thể gây ra tác động nghiêm trọng đến hệ sinh thái.	Có thể khẳng định chắc chắn rằng trữ lượng hiện đã vượt quá ngưỡng có thể gây ra tác động nghiêm trọng đến hệ sinh thái.
		(b) Tình trạng trữ lượng liên quan đến nhu cầu của hệ sinh thái.		Trữ lượng đang ở mức hoặc dao động quanh mức phù hợp với nhu cầu của hệ sinh thái.	Có mức độ chắc chắn cao rằng trữ lượng đã dao động quanh mức phù hợp với nhu cầu của hệ sinh thái hoặc đã cao hơn mức này trong những năm gần đây.

SA2.2.12 Nhóm sẽ chấm điểm các trữ lượng được xác định là trữ lượng LTL quan trọng theo PI 1.1.1A thay vì PI 1.1.1.

- a. Nhóm sẽ sử dụng Bảng SA2 và các yêu cầu liên quan SA2.2.13 đến SA2.2.17 bên dưới.

SA2.2.13 Khi chấm điểm PI 1.1.1A cho vấn đề chấm điểm (a), nhóm sẽ hiểu 'điểm có thể xảy ra tác động nghiêm trọng đến hệ sinh thái' là cao hơn đáng kể so với PRI.

- a. Điểm tham chiếu như vậy không được nhỏ hơn 20% tổng sinh khối (B_0) hoặc mức trữ lượng sinh sản (SSB_0) dự kiến khi không có hoạt động đánh bắt.

SA2.2.14 Nhóm sẽ mong đợi những điều sau đây của các loài LTL quan trọng khi chấm điểm vấn đề chấm điểm PI 1.1.1A (b):

- a. Mức mục tiêu sinh khối mặc định phù hợp với nhu cầu của hệ sinh thái sẽ là 75% B_0 hoặc SSB_0 dự kiến khi không có hoạt động đánh bắt.
- b. Tuy nhiên, mức mục tiêu cao hơn hoặc thấp hơn, xuống tối thiểu 40% B_0 hoặc SSB_0 dự kiến khi không có hoạt động đánh bắt, vẫn có thể đạt điểm 80 nếu có thể chứng minh được, bằng cách sử dụng mô hình hệ sinh thái đáng tin cậy hoặc dữ liệu thực nghiệm mạnh mẽ cho UoA/hệ sinh thái đang được đánh giá, rằng mức được áp dụng:
- Không ảnh hưởng đến mức độ phong phú của hơn 15% các loài và nhóm dinh dưỡng khác hơn 40% so với trạng thái của chúng khi không đánh bắt các loài LTL mục tiêu.
 - Không làm giảm mức độ phong phú của bất kỳ nhóm hệ sinh thái đơn lẻ nào (loài hoặc nhóm dinh dưỡng) quá 70% (so với mức sinh khối của chúng khi không đánh bắt các loài LTL mục tiêu).

- SA2.2.15 Ở SG100 trong vấn đề chấm điểm (b), nhóm sẽ yêu cầu mức độ chắc chắn cao hơn khi xem xét tác động sinh thái của UoA đối với trữ lượng.
- SA2.2.15.1 Đề các loài LTL quan trọng đạt 100 điểm, nhóm phải chứng minh rằng mức sinh khối đang dao động “trên” mức “phù hợp với nhu cầu của hệ sinh thái” tại SG80.
- SA2.2.16 Nếu nhóm sử dụng các chỉ số ủy nhiệm và điểm tham chiếu để chấm điểm các loài LTL quan trọng tại PI 1.1.1A, nhóm sẽ phải chứng minh việc sử dụng chúng như là các chỉ số ủy nhiệm hợp lý về sinh khối trữ lượng cho các điểm có thể xảy ra tác động nghiêm trọng đến hệ sinh thái và mức độ phù hợp với nhu cầu của hệ sinh thái.■
- SA2.2.16.1 Khi nhóm sử dụng tỷ lệ chết do đánh bắt để đánh giá tình trạng trữ lượng, tỷ lệ chết do đánh bắt mặc định cần thiết để duy trì trữ lượng dao động quanh mức phù hợp với nhu cầu của hệ sinh thái sẽ có giá trị là:
- 0,5M, trong đó M là tỷ lệ chết tự nhiên của loài, hoặc
 - 0.5F_{MSY}, trong đó tỷ lệ chết do đánh bắt tối đa (F_{MSY}) đã được xác định trong bối cảnh một loài duy nhất.
- SA2.2.16.2 Tỷ lệ chết do đánh bắt cá đại diện cần thiết để duy trì trữ lượng ở mức cao hơn mức có thể gây ra tác động nghiêm trọng đến hệ sinh thái phải thấp hơn mức được cho là có thể duy trì trữ lượng ở mức có thể làm suy yếu khả năng sinh sản.
- SA2.2.16.3 Việc thay đổi các mức mặc định này có thể được biện minh nếu nhóm có thể chứng minh rằng SA2.2.14.b được đáp ứng.
- SA2.2.17 Nhóm sẽ đánh giá hiệu suất dựa trên các điểm tham chiếu này trong bối cảnh biến động sự gia tăng điển hình của loài nhất định trong hệ sinh thái của nó.■

SA2.3 PI Khôi phục trữ lượng (PI 1.1.2) □

Bảng SA3: PI 1.1.2 Khôi phục lại trữ lượng các PISG

Thành phần	PI	Vấn đề chấm điểm	SG60	SG80	SG100
Kết quả	Khôi phục lại trữ lượng 1.1.2 Khi lượng trữ lượng giảm, có bằng chứng cho thấy lượng trữ lượng đang được xây dựng lại trong một khoảng thời gian nhất định.	(a) Khung thời gian khôi phục	Khung thời gian khôi phục được chỉ định cho trữ lượng có thời gian ngắn hơn 20 năm hoặc gấp 2 lần thời gian thể hệ của nó. Đối với trường hợp 2 thể hệ ít hơn 5 năm, khung thời gian khôi phục lên đến 5 năm.■		Khung thời gian khôi phục khả thi ngắn nhất được chỉ định không vượt quá thời gian một thể hệ cho trữ lượng.
		(b) Đánh giá khôi phục	Việc giám sát được thực hiện để xác định liệu các chiến lược tái thiết có hiệu quả trong việc	Có bằng chứng cho thấy các chiến lược tái thiết trữ lượng hoặc có khả	Có bằng chứng mạnh mẽ cho thấy các chiến lược tái thiết trữ lượng

Thành phần	PI	Vấn đề chấm điểm	SG60	SG80	SG100
			tái thiết trữ lượng dự trữ trong khung thời gian cụ thể hay không.	năng dựa trên mô hình mô phỏng, tỷ lệ khai thác hoặc hiệu suất trước đó mà họ sẽ có thể tái thiết trữ lượng trong khung thời gian cụ thể.	hoặc rất có khả năng dựa trên mô hình mô phỏng, tỷ lệ khai thác hoặc hiệu suất trước đó rằng chúng sẽ có thể tái thiết trữ lượng trong khung thời gian cụ thể.

- SA2.3.1 Nếu điểm PI 1.1.1/PI 1.1.1.A nhỏ hơn SG80, nhóm sẽ đạt điểm PI 1.1.2.
- SA2.3.2 Nếu điểm số cho PI 1.1.1/PI 1.1.1A thay đổi trong chu kỳ chứng nhận, nhóm sẽ cập nhật PI 1.1.2 như sau:
- Nếu điểm tăng từ dưới SG80 lên SG80 hoặc cao hơn, nhóm sẽ xóa PI 1.1.2 khỏi cách tính điểm của P1 và coi như điều kiện đã đóng.
 - Nếu điểm giảm xuống dưới SG80, nhóm sẽ phải đạt điểm PI 1.1.2 trong vòng 12 tháng kể từ khi biết được tình trạng giảm điểm.
- SA2.3.3 Nhóm sẽ yêu cầu khi đạt điểm từ SG60 đến SG80, các điều kiện tiếp theo phải được đáp ứng trong vòng 1 thời gian chứng nhận.■
- SA2.3.4 Trong vấn đề chấm điểm (b), trừ khi có bằng chứng rõ ràng rằng trữ lượng đang phục hồi, khi tỷ lệ chết do đánh bắt cá có sẵn cho UoA:■
- F hiện tại “có khả năng” sẽ thấp hơn F_{MSY} để chứng minh cho điểm SG80.
 - F hiện tại “có khả năng cao” sẽ thấp hơn F_{MSY} để chứng minh cho điểm SG100.
- SA2.3.5 Trong các UoA sử dụng các đánh giá và điểm tham chiếu được coi là tiêu chuẩn của F_{MSY} và/hoặc sinh khối ở MSY (B_{MSY}), nhóm sẽ tính đến mọi sự khác biệt giữa các mức tham chiếu tiêu chuẩn và mức MSY khi chấm điểm.

SA2.4 PI Chiến lược thu hoạch (PI 1.2.1)

Bảng SA4: PI 1.2.1 chiến lược thu hoạch PISG

Thành phần	PI	Vấn đề chấm điểm	SG60	SG80	SG100
Chiến lược thu hoạch (quản lý)	Chiến lược thu hoạch 1.2.1 Đã có chiến lược thu hoạch mạnh mẽ và mang tính phòng ngừa.	(a) Thiết kế chiến lược thu hoạch■	Chiến lược thu hoạch dự kiến sẽ đạt được các mục tiêu quản lý trữ lượng trong 1.1.1/PI 1.1.1A SG80.	Chiến lược thu hoạch đáp ứng với tình trạng của trữ lượng và các yếu tố của chiến lược thu hoạch phối hợp với nhau để đạt được các mục tiêu quản lý trữ	Chiến lược thu hoạch đáp ứng với tình trạng của trữ lượng và được thiết kế để đạt được các mục tiêu quản lý trữ lượng được nêu ra trong 1.1.1/

Tiêu chuẩn nghề cá MSC bản 3.1

Thành phần	PI	Vấn đề chấm điểm	SG60	SG80	SG100
				lượng trong 1.1.1/ PI 1.1.1A SG80.	PI 1.1.1A SG80.
		(b) Đánh giá chiến lược thu hoạch	Chiến lược thu hoạch có thể hiệu quả dựa trên kinh nghiệm trước đó hoặc lập luận hợp lý.	Chiến lược thu hoạch đã được thử nghiệm và dự kiến sẽ đạt được các mục tiêu trong 1.1.1/ PI 1.1.1A SG80 hoặc có bằng chứng cho thấy chiến lược thu hoạch đang đạt được các mục tiêu được nêu ra trong 1.1.1/ PI 1.1.1A SG80.	Hiệu quả của chiến lược thu hoạch đã được đánh giá và có bằng chứng cho thấy nó đang đạt được các mục tiêu được phản ánh trong 1.1.1/ PI 1.1.1A SG80, bao gồm khả năng duy trì trữ lượng ở mức mục tiêu một cách rõ ràng.
		(c) Giám sát chiến lược thu hoạch	Việc giám sát đang được tiến hành với kỳ vọng xác định liệu chiến lược thu hoạch có hiệu quả hay không.		
		(d) Đánh giá chiến lược thu hoạch			Chiến lược thu hoạch được xem xét định kỳ và cải thiện khi cần thiết.
		(e) lấy vây cá mập	Có thể khẳng định chắc chắn rằng hoạt động cắt vây cá mập không diễn ra.		
		(f) Xem xét các biện pháp thay thế	Đã có đánh giá về các biện pháp thay thế nhằm giảm thiểu tỷ	Cứ 5 năm lại có đợt xem xét các biện pháp thay thế nhằm giảm	Cứ 2 năm lại có một đợt đánh giá các biện pháp thay thế nhằm

Thành phần	PI	Vấn đề chấm điểm	SG60	SG80	SG100
			lệ chết liên quan đến UoA do đánh bắt không mong muốn đối với nguồn lợi mục tiêu.	thiểu tỷ chết liên quan đến UoA do đánh bắt không mong muốn đối với nguồn lợi mục tiêu và chúng được thực hiện khi thích hợp.	giảm thiểu tỷ lệ chết liên quan đến UoA do đánh bắt không mong muốn đối với nguồn lợi mục tiêu và chúng được thực hiện khi thích hợp.

SA2.4.1 Nhóm sẽ diễn giải:

- “Đáp ứng” ở vấn đề chấm điểm SG80 và SG100 (a) có nghĩa là chiến lược thu hoạch cho phép ban quản lý thích ứng với việc phát triển và triển khai các yếu tố khác nhau của chiến lược thu hoạch và ban quản lý đã thực hiện hành động khi cần thiết.
- “Được thiết kế” ở vấn đề chấm điểm SG100 (a) có nghĩa là một chiến lược thu hoạch bao gồm quy trình quản lý (MP) đã được phát triển thông qua đánh giá chiến lược quản lý (MSE).
- “Đã được thử nghiệm” tại vấn đề chấm điểm SG80 (b) có nghĩa là sự tham gia của một số loại lập luận logic có cấu trúc và phân tích hỗ trợ cho việc lựa chọn chiến lược.
- “Được đánh giá” tại vấn đề chấm điểm SG100 (b) có nghĩa là “được kiểm tra về độ mạnh mẽ trước sự không chắc chắn, phù hợp với quy mô và cường độ của UoA”.

SA2.4.2 Khi thiết lập các điều kiện, nếu các quy tắc kiểm soát thu hoạch mới (HCR) hoặc phương pháp đánh giá yêu cầu thông tin khác hoặc thông tin bổ sung, nhóm phải đảm bảo rằng:

- Thông tin đã có sẵn hoặc
- Thông tin được đưa vào thành một phần của điều kiện.

Lấy vây cá mập

SA2.4.3 Nếu loài mục tiêu là cá mập, nhóm sẽ tính điểm phần (e).

SA2.4.3.1 Nhóm sẽ giải thích thuật ngữ “cá mập” để chỉ bất kỳ loài nào trong nhóm phân loại Selachimorpha và Rhinopristiformes.

SA2.4.4 Trong nội dung để tính điểm (e) ở SG60, nhóm sẽ:

- Xác định rằng chính sách vi để tự nhiên (FNA) phải sẵn sàng để bảo tồn cho tất cả cá mập.
 - Nếu UoA không giữ lại thành viên, nhóm sẽ xác định liệu có áp dụng chính sách không giữ lại thành viên hay không.
- Áp dụng Khung yêu cầu bằng chứng trong [Công cụ B của Hộp công cụ Tiêu chuẩn Nghề cá MSC](#) để xác định rằng thông tin được sử dụng để xác định chính sách FNA hoặc chính sách không lưu giữ được áp dụng và thực thi có độ chính xác rất cao.

“Đánh bắt vô tình”

SA2.4.5 Nếu có “đánh bắt vô tình” của trữ lượng mục tiêu P1, nhóm sẽ tính điểm vấn đề tính điểm (f).

SA2.4.5.1 Khi áp dụng vấn đề chấm điểm (f) cho các trữ lượng mục tiêu trong P1, nhóm sẽ lưu ý SA3.1.1.e (bao gồm GSA3.1.1.e), SA3.3.4 và SA3.7.2.

SA2.4.5.2 Khi áp dụng vấn đề chấm điểm (f) cho các trữ lượng mục tiêu trong P1, nhóm sẽ cân nhắc đến “các biện pháp thay thế” nhằm giảm thiểu tỷ lệ chết của loài “bị đánh bắt vô hình” từ ngư cụ vô hình

SA2.5 PI Quy tắc và công cụ kiểm soát thu hoạch (PI 1.2.2)

Bảng SA5: PI 1.2.2 Quy tắc và công cụ kiểm soát thu hoạch PISG

Thành phần	PI	Vấn đề để chấm điểm	SG60	SG80	SG100
Chiến lược thu hoạch	Quy tắc và công cụ kiểm soát thu hoạch 1.2.2 Đã có những HCR được xác định rõ ràng và hiệu quả.	(a) Thiết kế và ứng dụng HCR	Các HCR được hiểu chung đang triển khai với kỳ vọng làm giảm tỷ lệ khai thác khi tiếp cận PRI	Được xác định rõ ràng các HCR được áp dụng để đảm bảo tốc độ khai thác giảm xuống khi đạt đến PRI và dự kiến sẽ duy trì trữ lượng dao động quanh mức mục tiêu phù hợp với (hoặc cao hơn) MSY hoặc đối với các loài LTL quan trọng ở mức phù hợp với nhu cầu của hệ sinh thái.	Các HCR dự kiến sẽ duy trì mức biến động của trữ lượng ở mức mục tiêu hoặc cao hơn phù hợp với MSY hoặc một mức phù hợp hơn trong hầu hết thời gian, có tính đến vai trò sinh thái của trữ lượng.
		(b) Sự mạnh mẽ của HCR đối với sự không chắc chắn		Các HCR có khả năng sẽ vững chắc trước những bất ổn chính.	HCR tính đến nhiều yếu tố không chắc chắn, bao gồm vai trò sinh thái của nguồn lợi, và có bằng chứng cho thấy HCR có khả năng chống lại những yếu tố không chắc chắn chính.
		(c) Đánh giá HCR	Có một số bằng chứng cho thấy các công cụ được sử dụng hoặc có sẵn để	Bằng chứng có sẵn cho thấy rằng các công cụ đang sử dụng là phù hợp và	Bằng chứng cho thấy rõ ràng rằng các công cụ đang sử dụng có hiệu quả trong

Thành phần	PI	Vấn đề để chấm điểm	SG60	SG80	SG100
			thực hiện HCR là phù hợp và hiệu quả trong việc kiểm soát tình trạng khai thác.	hiệu quả trong việc đạt được mức độ khai thác theo yêu cầu của HCR.	việc đạt được mức độ khai thác theo yêu cầu của HCR.

SA2.5.1 Nhóm cần phải đưa thêm biện pháp phòng ngừa vào HCR ở SG100 để HCR có thể duy trì trữ lượng ở mức cao hơn nhiều so với điểm tham chiếu giới hạn (LRP).

SA2.5.2 Nhóm sẽ giải thích:

- “Được hiểu chung” tại SG60 có nghĩa là HCR có thể được chứng minh là đã được áp dụng theo cách nào đó trong quá khứ nhưng chưa được định nghĩa hoặc thống nhất rõ ràng.
- “Được xác định rõ ràng” tại SG80 có nghĩa là HCR tồn tại dưới dạng văn bản nào đó đã được cơ quan quản lý, lý tưởng nhất là với các bên liên quan, đồng thời nêu rõ những hành động nào sẽ được thực hiện ở từng cấp TRP cụ thể.
- “Đã áp dụng” tại SG60 và SG80 có nghĩa là HCR đã được cơ quan quản lý thông qua và/hoặc có bằng chứng hoặc tài liệu chứng minh rằng các hành động quản lý đã được thực hiện khi cần thiết.

SA2.5.3 Trong vấn đề chấm điểm (a) ở cấp độ SG100, nơi có thể thực hiện thử nghiệm mô phỏng định lượng “hầu hết thời gian”, nhóm sẽ giải thích trữ lượng được duy trì ở mức B_{MSY} hoặc cao hơn hoặc một số điểm mục tiêu có liên quan hơn về mặt sinh thái ít nhất 70% thời gian.

Đánh giá hiệu quả của HCR

SA2.5.4 Trong vấn đề chấm điểm (c), để làm “bằng chứng”, nhóm sẽ sử dụng mức độ khai thác hiện tại ở UoA, chẳng hạn như được đo bằng tỷ lệ chết trong đánh bắt hoặc tỷ lệ thu hoạch, nếu có.

SA2.5.4.1 Nếu không có thông tin về tỷ lệ khai thác phù hợp với việc đạt được MSY dài hạn, nhóm sẽ đưa ra lý do chính đáng khi sử dụng các chỉ số ủy nhiệm và điểm tham chiếu có sẵn làm ủy nhiệm hợp lý cho tỷ lệ khai thác.

SA2.6 PI Thông tin và giám sát (PI 1.2.3)

Bảng SA6: PI 1.2.3 thông tin và giám sát PISG

Thành phần	PI	Vấn đề để chấm điểm	SG60	SG80	SG100
Chiến lược thu hoạch	Thông tin và giám sát 1.2.3 Thu thập thông tin có liên quan để hỗ trợ chiến	(a) Phạm vi thông tin	Một số thông tin liên quan đến cơ cấu trữ lượng, năng suất trữ lượng và thành phần nhóm tàu có sẵn	Thông tin liên quan hợp lý có liên quan đến cơ cấu trữ lượng, năng suất trữ lượng, thành phần nhóm tàu và các dữ liệu khác có sẵn để	Có sẵn một loạt thông tin toàn diện (về cơ cấu trữ lượng, năng suất trữ lượng, thành phần nhóm tàu, số lượng trữ lượng, hoạt động loại bỏ

Thành phần	PI	Vấn đề để chấm điểm	SG60	SG80	SG100
	lược thu hoạch.		để hỗ trợ chiến lược thu hoạch.	hỗ trợ chiến lược thu hoạch.	UoA và các thông tin khác như thông tin về môi trường), bao gồm một số thông tin có thể không liên quan trực tiếp đến chiến lược thu hoạch hiện tại.
		(b) Giám sát <input checked="" type="checkbox"/>	Độ phong phú của trữ lượng và lượng UoA bị loại bỏ được theo dõi và có ít nhất 1 chỉ số có sẵn và được theo dõi với tần suất đủ để hỗ trợ chiến lược thu hoạch.	Độ phong phú của trữ lượng và việc loại bỏ UoA được theo dõi thường xuyên ở mức độ chính xác và phạm vi phù hợp với chiến lược thu hoạch , đồng thời có 1 hoặc nhiều chỉ số có sẵn và được theo dõi với tần suất đủ để hỗ trợ chiến lược thu hoạch.	Tất cả thông tin yêu cầu của chiến lược thu hoạch được giám sát với tần suất cao và mức độ chắc chắn cao , đồng thời hiểu rõ về những bất ổn vốn có trong thông tin (dữ liệu) và tính chắc chắn của việc đánh giá và quản lý khi giải quyết những bất ổn này.
		(c) Tính toàn diện của thông tin <input checked="" type="checkbox"/>		Có thông tin hữu ích về tất cả các hoạt động khai thác thủy sản khác từ nguồn cá.	

SA2.6.1 Khi xem xét tình trạng của trữ lượng ở P1, nhóm sẽ xem xét thông tin về tỷ lệ chết đã quan sát được và tỷ lệ chết chưa quan sát được.

SA2.6.2 Nhóm sẽ xác định thông tin nào từ các danh mục thông tin trong SA2.6.3 có liên quan đến cả giai đoạn thiết kế và hoạt động hiệu quả của chiến lược thu hoạch.

SA2.6.2.1 Nhóm nên căn cứ vào thông tin này để đánh giá.

SA2.6.3 Nhóm sẽ xác định điểm kết hợp cho PI này về chất lượng dữ liệu có sẵn, được cân nhắc theo loại thông tin về mức độ liên quan đến chiến lược thu hoạch, HCR và các công cụ quản lý. Các loại thông tin bao gồm:

- a. Cơ cấu trữ lượng.
- b. Năng suất trữ lượng.
- c. Thành phần nhóm tàu.
- d. Sự phong phú của nguồn hàng.
- e. Di dời UoA.
- f. Dữ liệu khác.

- SA2.6.4 Nhóm sẽ giải thích thông tin “đủ” ở cấp độ SG80 có nghĩa là tất cả thông tin cần thiết để thực hiện chiến lược thu hoạch đều có sẵn ở mức chất lượng và số lượng cần thiết để chứng minh việc đạt được kết quả SG80 PI 1.1.1.
- SA2.6.5 Nhóm sẽ diễn giải “phạm vi thông tin toàn diện” và “tất cả thông tin” ở cấp độ SG100 để bao gồm thông tin do kế hoạch nghiên cứu chiến lược cung cấp.
- SA2.6.5.1 Thông tin này sẽ vượt ra ngoài nhu cầu quản lý ngắn hạn tức thời để tạo ra một cơ quan nghiên cứu chiến lược có liên quan đến hệ thống quản lý dài hạn cụ thể của UoA.
- SA2.6.6 Nhóm sẽ đánh giá tính xác thực của thông tin.

SA2.7 PI Đánh giá tình trạng trữ lượng (PI 1.2.4)

Bảng SA7: PI 1.2.4 đánh giá tình trạng dự trữ PISG

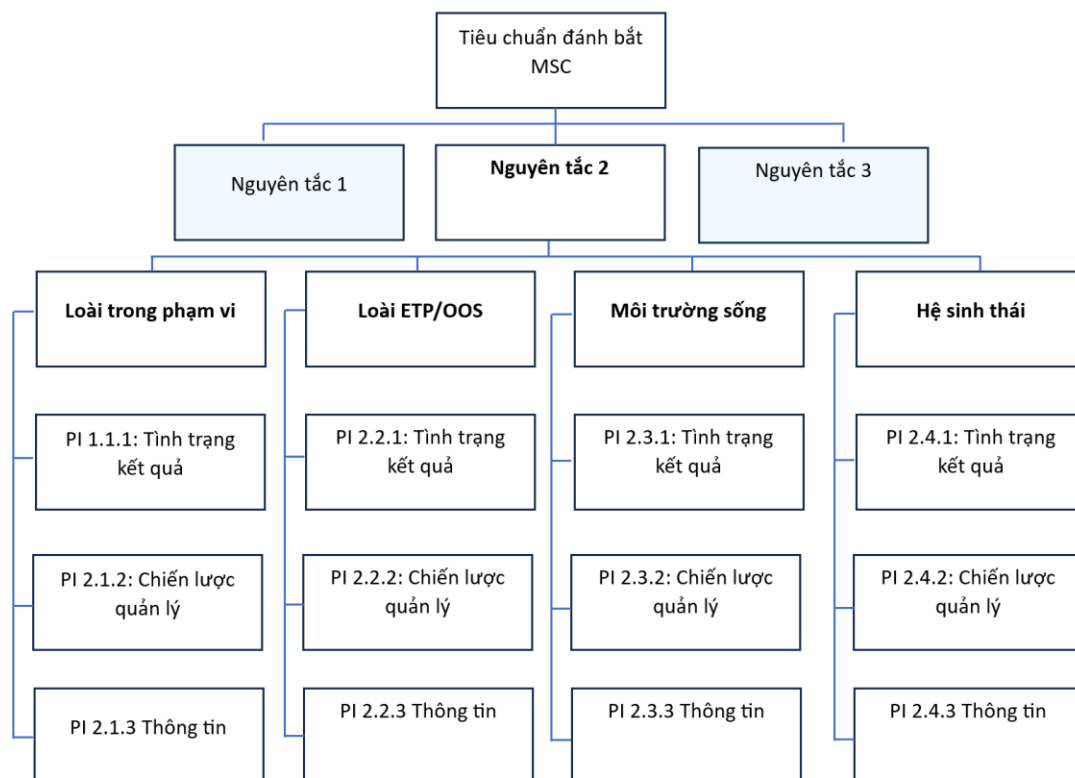
Thành phần	PI	Vấn đề chấm điểm	SG60	SG80	SG100
Chiến lược thu hoạch	Đánh giá tình trạng trữ lượng 1.2.4 Có sự đánh giá về tình trạng trữ lượng.	(a) Tính phù hợp của đánh giá đối với trữ lượng đang xem xét		Đánh giá này phù hợp với nguồn dự trữ và chiến lược thu hoạch.	Đánh giá này sẽ tính đến những đặc điểm chính liên quan đến đặc điểm sinh học của loài và bản chất của UoA.
		(b) Phương pháp đánh giá	Đánh giá ước tính tình trạng trữ lượng theo các điểm tham chiếu chung phù hợp với từng loại loài.	Đánh giá ước tính tình trạng trữ lượng dự trữ so với các điểm tham chiếu phù hợp với trữ lượng dự trữ và có thể ước tính được.	
		(c) Sự không chắc chắn trong đánh giá	Đánh giá này xác định những nguồn chính gây ra sự không chắc chắn.	Đánh giá này có tính đến sự không chắc chắn.	Đánh giá này đánh giá tình trạng trữ lượng theo các điểm tham chiếu theo cách xác suất.
		(d) Đánh giá xem xét			Đánh giá đã được thử nghiệm và cho thấy là mạnh mẽ. Các giả thuyết thay thế và phương pháp đánh giá đã được khám

Tiêu chuẩn nghề cá MSC bản 3.1

Thành phần	PI	Vấn đề chấm điểm	SG60	SG80	SG100
					phá nghiêm ngặt.
		(e) Đánh giá xem xét ngang hàng		Việc đánh giá tình trạng trữ lượng phải được sự đánh giá ngang hàng.	Đánh giá đã được đánh giá ngang hàng nội bộ và bên ngoài.

SA2.7.1 Đối với SG80, nếu xem xét đánh giá bao gồm các phức hợp chứng khoán (xem SA2.2.5) nhóm sẽ lưu ý rằng mức độ đánh giá cần thiết cho từng loài hoặc từng quần thể trong khu phức hợp phải phản ánh tầm quan trọng về mặt sinh thái của chúng.

SA3 Nguyên tắc 2



Hình SA2: Sơ đồ đánh giá mặc định Nguyên tắc 2

SA3.1 Yêu cầu chung cho Nguyên tắc 2

SA3.1.1 Nhóm sẽ giải thích các thuật ngữ sau đây được sử dụng trong Nguyên tắc 2 như sau:

- a. “Không cản trở quá trình phục hồi” có nghĩa là tác động của UoA đủ thấp để nếu tình trạng của loài có thể được cải thiện thì UoA sẽ không cản trở sự cải thiện đó.
- b. “Đã áp dụng” có nghĩa là biện pháp, chiến lược cục bộ, chiến lược hoặc chiến lược toàn diện đã được triển khai đầy đủ tại UoA.
- c. “Giảm thiểu” có nghĩa là giảm xuống mức thấp nhất có thể đạt được.
 - i. Khi xác định mức thấp nhất có thể đạt được, nhóm sẽ xem xét các yêu cầu của từng thành phần.
- d. “Không đáng kể” có hai định nghĩa cụ thể tùy thuộc vào đơn vị phân loại của một loài:
 - i. Đối với động vật lưỡng cư, chim, động vật có vú và bò sát (các loài nằm ngoài phạm vi), không đáng kể có nghĩa là ước tính trung bình về tổng số cá thể tử bị chết từ UoA là dưới 10 cá thể mỗi năm và giới hạn dưới của quy mô quần thể sinh sản ước tính bằng hoặc lớn hơn 5.000 cá thể.
 - ii. Đối với các loài cá hoặc động vật không xương sống, không đáng kể có nghĩa là tỷ lệ chết từ UoA chiếm ít hơn 2% tổng sản lượng đánh bắt của UoA, ngoại trừ trường hợp tổng sản lượng đánh bắt của UoA đặc biệt lớn.
- e. “Đánh bắt không mong muốn” là phần đánh bắt mà UoA không có ý định đánh bắt nhưng không thể tránh được và không muốn hoặc chọn không sử dụng.

SA3.2 Xác định và phân loại các loài Nguyên tắc 2

SA3.2.1 Nhóm sẽ xác định và liệt kê tất cả các loài mà UoA đã ghi nhận có tương tác.■

Bước 1 – Phân loại môi trường sống

SA3.2.2 Nhóm sẽ phân loại bất kỳ loài động vật không xương sống nào hình thành môi trường sống dưới đáy biển thành yếu tố chấm điểm theo thành phần môi trường sống, bất kể loài đó có tình trạng nguy cấp, bị đe dọa hay được bảo vệ (ETP) hay không và bất kể tỷ lệ đánh bắt của loài đó.

Bước 2 – Xác định các loài có tương tác “không đáng kể”

SA3.2.3 Nhóm sẽ xác định xem các tương tác của UoA với bất kỳ loài nào được xác định và liệt kê theo SA3.2.1 đáp ứng các định nghĩa của “không đáng kể” trong SA3.1.1.d. ■

SA3.2.3.1 Nếu không có đủ thông tin để xác định xem tương tác của UoA với một loài có “không đáng kể” theo SA3.1.1.d, nhóm sẽ không phân loại tương tác là “không đáng kể”.

SA3.2.3.2 Nếu nhóm phân loại sự tương tác của UoA với một loài là “không đáng kể”, nhóm sẽ không đánh giá loài này là yếu tố chấm điểm trừ khi một trong các điều sau đây áp dụng:

- Loài này là động vật có vú biển và hành vi cố ý quấy rối hoặc cố ý giết hại loài đó là một phần không thể thiếu của hoạt động đánh bắt cá theo SA3.9.3, hoặc
- Nhóm quyết định chấm điểm tất cả các loài mà UoA có tương tác “không đáng kể” đối với một thành phần nhất định.■

SA3.2.3.3 Nhóm sẽ liệt kê tất cả các loài có tương tác UoA được phân loại là “không đáng kể” trong 'Mẫu báo cáo MSC' và 'Mẫu báo cáo giám sát MSC'.

Bước 3 – Phân loại

SA3.2.4 Nhóm sẽ theo sau SA3.2.5–SA3.2.10 và sơ đồ quyết định trong Hình SA3, để phân loại tất cả các loài còn lại (tức là những loài mà tương tác UoA của chúng không được phân loại là không đáng kể theo SA3.2.3) là các yếu tố chấm điểm theo một trong các thành phần Nguyên tắc 2 sau đây:■

- Loài trong phạm vi
- Các loài ETP/Ngoài phạm vi (OOS)
- Môi trường sống

SA3.2.4.1 Nếu đánh giá nghề cá bao gồm nhiều hơn một UoA, nhóm sẽ không phân loại loài P1 khỏi các UoA khác làm yếu tố chấm điểm theo Nguyên tắc 2.

Bước 4 – Phân loại ETP/OOS kiểm tra một

SA3.2.5 Nhóm sẽ phân loại một loài thành yếu tố chấm điểm theo thành phần loài ETP/OOS nếu:

- Loài này được phân loại là loài lưỡng cư, bò sát, chim hoặc động vật có vú (loài OOS) hoặc
- Loài này được phân loại là cá hoặc động vật không xương sống và được liệt kê trong bất kỳ danh mục nào sau đây:
 - Phụ lục 1 của Công ước bảo tồn các loài động vật hoang dã di cư (CMS).
 - Phụ lục 1 của Công ước về buôn bán quốc tế các loài động, thực vật hoang dã nguy cấp (CITES).
 - Phụ lục 2 CITES, nếu các loài có liên quan không được phép xuất khẩu và buôn bán bởi các cơ quan quản lý có liên quan.

- iv. Sách đỏ các loài bị đe dọa của Liên minh Bảo tồn Thiên nhiên Quốc tế (Sách đỏ IUCN) và được phân loại trên toàn cầu là “Cực kỳ nguy cấp (Cr)” (trừ khi đánh giá được xác định là “cần cập nhật” theo định nghĩa của I
- v. UCN).
- vi. Một loài cá sụn trong Sách đỏ IUCN và được phân loại trên toàn cầu là “Nguy cấp (En)” hoặc “Cực kỳ nguy cấp (Cr)” (bất kể đánh giá có được xác định là “cần cập nhật” hay không).

SA3.2.6 Nhóm không được sửa đổi việc phân loại loài đã được phân loại là yếu tố chấm điểm theo thành phần loài ETP/OOS bằng cách sử dụng các tiêu chí được liệt kê trong SA3.2.5.

Bước 5 – Phân loại ETP/OOS kiểm tra hai

SA3.2.7 Nhóm sẽ phân loại một loài thành yếu tố chấm điểm theo thành phần loài ETP/OOS nếu loài đó được liệt kê trong bất kỳ mục nào sau đây:

- a. Phụ lục 2 của CMS.
- b. Phụ lục 2 CITES nếu các loài liên quan được phép xuất khẩu và buôn bán bởi các cơ quan quản lý có thẩm quyền.
- c. Sách đỏ IUCN được phân loại trên toàn cầu là “En”.
- d. Sách đỏ IUCN được phân loại trên toàn cầu là “Cr” nếu đánh giá được xác định là “cần cập nhật” theo định nghĩa của IUCN.
- e. Luật ETP quốc gia, ngoại trừ trường hợp luật cho phép nghề cá được quản lý nhằm mục tiêu vào loài đó ■

SA3.2.8 Nhóm sẽ xác định xem việc phân loại một loài như một yếu tố chấm điểm theo thành phần ETP/OOS theo SA3.2.7, đủ điều kiện để sửa đổi theo SA3.2.9.

Bước 6 – Tiêu chí sửa đổi

SA3.2.9 Nhóm có thể sửa đổi phân loại loài như một yếu tố chấm điểm theo thành phần loài ETP/OOS (xác định theo SA3.2.7) thành một yếu tố chấm điểm theo thành phần loài trong phạm vi nếu ít nhất 2 trong các tiêu chí sửa đổi sau được đáp ứng:

- a. Đặc điểm vòng đời: loài này có khả năng chống chịu tốt với sự khai thác, thể hiện qua đặc điểm năng suất cao.
 - i. Nhóm sẽ xác định tiêu chí này được đáp ứng nếu trữ lượng/loài đạt điểm năng suất dưới 2, bằng cách sử dụng [Bảng A8 trong Hộp công cụ chuẩn nghề cá MSC](#).
- b. Trạng thái quản lý: trữ lượng phải tuân theo các biện pháp hoặc công cụ quản lý, được phản ánh trong LRP hoặc TRP (hoặc tương đương), nhằm đạt được mục tiêu quản lý trữ lượng để ứng phó với việc khai thác có chủ đích.
- c. Tình trạng hàng trữ lượng: trữ lượng ở mức có thể duy trì năng suất cao.
 - i. Nhóm sẽ xác định rằng tiêu chí này được đáp ứng nếu trữ lượng ở mức hoặc dao động quanh mức phù hợp với MSY, phù hợp với việc đạt SG80 cho PI 1.1.1, vấn đề chấm điểm (b).
 - ii. Nhóm sẽ đưa ra quyết định này bằng cách sử dụng thông tin từ đánh giá trữ lượng đã được đánh giá ngang hàng, phù hợp với việc đạt SG80 cho PI 1.2.4, vấn đề chấm điểm (e).

SA3.2.9.1 Đối với các loài được liệt kê theo SA3.2.7.d nhóm chỉ được sửa đổi phân loại của mình nếu thông tin được sử dụng để xác định xem tiêu chí sửa đổi có được đáp ứng hay không là thông tin mới hơn so với đánh giá của IUCN.

Bước 7 – Phân loại “trong phạm vi”

SA3.2.10 Nhóm sẽ phân loại một loài thành yếu tố chấm điểm theo thành phần loài trong phạm vi nếu:

- a. Loài này không được đánh giá theo Nguyên tắc 1.
- b. Loài này không được phân loại là yếu tố chấm điểm theo thành phần loài ETP/OOS.
- c. Phân loại các loài đã được sửa đổi theo SA3.2.9.
- d. Loài này được sử dụng làm môi cho UoA, cho dù do UoA đánh bắt hay mua từ nơi khác.■

Bước 8 – Xác nhận phân loại

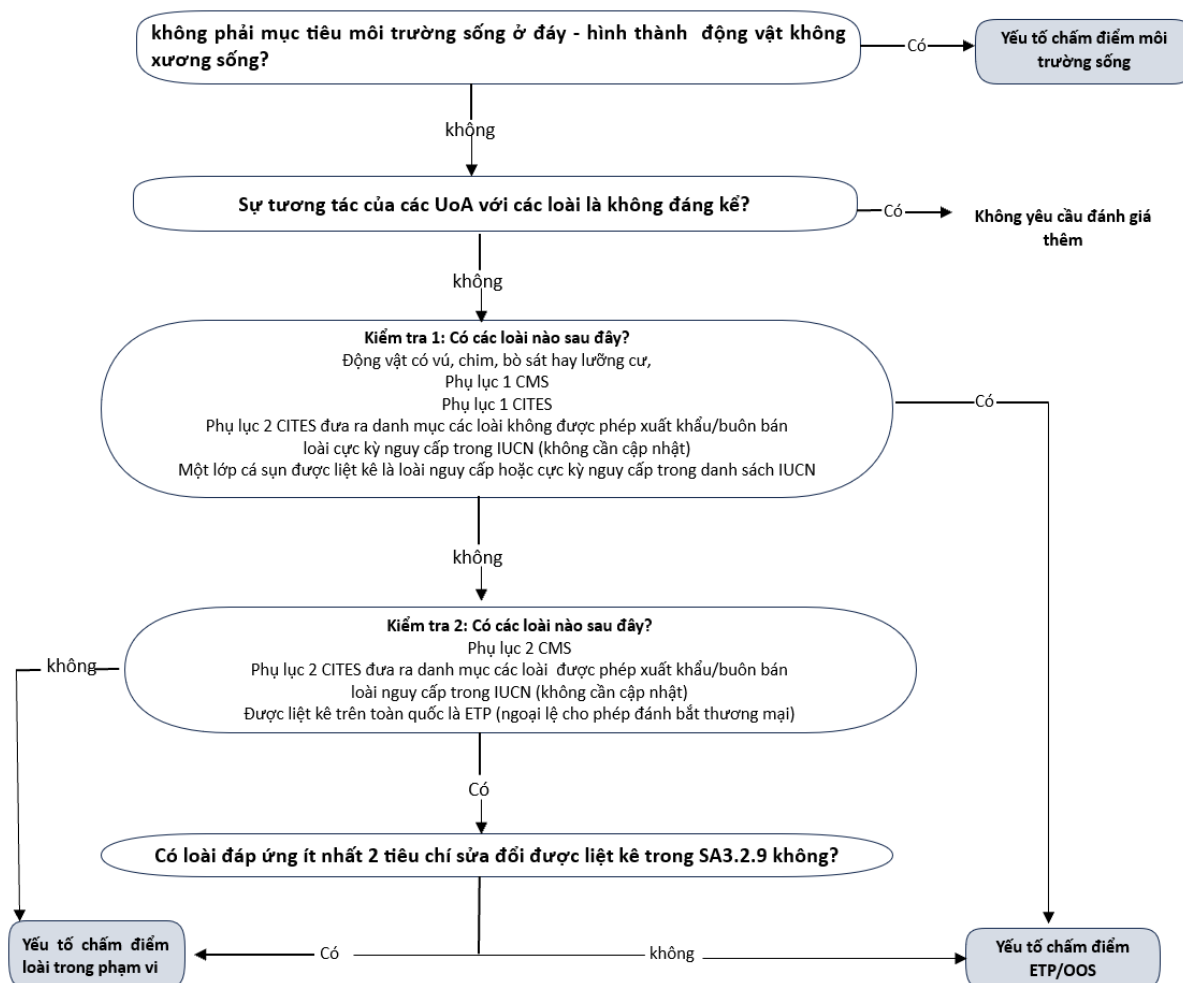
SA3.2.11 Nhóm sẽ cung cấp danh sách tất cả các yếu tố chấm điểm Nguyên tắc 2 trong 'Mẫu báo cáo MSC'.

SA3.2.11.1 Nhóm sẽ bao gồm những thành viên sau:

- a. Tên khoa học của từng loài.
- b. Chi tiết về các trữ lượng khác nhau nếu được đánh giá là các yếu tố chấm điểm riêng biệt.
- c. Thành phần mà yếu tố chấm điểm sẽ được đánh giá.
- d. Cơ sở lý luận cho việc phân loại.
- e. Cơ sở cho bất kỳ sửa đổi nào về phân loại yếu tố chấm điểm từ thành phần loài ETP/OOS sang thành phần loài trong phạm vi.

SA3.2.12 Nhóm sẽ chấm điểm từng loài theo Nguyên tắc 2 như một yếu tố chấm điểm trong thành phần mà loài đó được giao.

Phân loại loài mà các ngư cụ tương tác



Hình SA3: Sơ đồ quyết định để phân loại loài

SA3.3 Yêu cầu chung đối với PI kết quả

SA3.3.1 Nhóm sẽ giải thích các định nghĩa về xác suất cần thiết trong Nguyên tắc 2 theo Bảng SA8.

Bảng SA8: Xác suất cần thiết tại các điểm mốc chấm điểm khác nhau

Chỉ số hiệu suất	Yêu cầu xác suất SG60	Yêu cầu xác suất SG80	Yêu cầu xác suất SG100
PHẦN 2.1.1	“Có khả năng” => phân vị thứ 70	“Rất có khả năng” => phân vị thứ 80	“Mức độ chắc chắn cao” => > phân vị thứ 90
PHẦN 2.2.1	“Không có khả năng” => phân vị thứ 70	“Rất khó xảy ra” => phân vị thứ 80	“Mức độ chắc chắn cao” => > phân vị thứ 95
PI 2.3.1 và PI 2.4.1	“Không có khả năng” =< phân vị thứ 40	“Rất khó xảy ra” =< phân vị thứ 30	Bằng chứng về “rất không có khả năng” =< phân vị thứ 20

Chỉ số hiệu suất	Yêu cầu xác suất SG60	Yêu cầu xác suất SG80	Yêu cầu xác suất SG100
PI 2.1.2d và PI 2.2.2d	“Mức độ chắc chắn cao” = > phân vị thứ 95		

SA3.3.2 Nếu không có yếu tố chấm điểm nào trong một thành phần cụ thể, nhóm sẽ trao điểm 100 cho Kết quả PI.

SA3.3.3 Nhóm vẫn sẽ chấm điểm các PI về Quản lý và Thông tin.

SA3.3.4 Khi chấm điểm các Chỉ số kết quả trong Nguyên tắc 2, nhóm sẽ đánh giá tỷ lệ chết đã quan sát và chưa quan sát, bao gồm cả chết do va chạm với ngư cụ bỏ sót ■

SA3.3.4.1 Nhóm sẽ ghi chép lại việc đánh giá tỷ lệ chết đã quan sát và chưa quan sát trong cơ sở tính điểm.

SA3.4 Yêu cầu chung đối với PI quản lý ■

SA3.4.1 Nhóm sẽ diễn giải:

- “Biện pháp” có nghĩa là các hành động hoặc công cụ quản lý rõ ràng các tác động lên thành phần hoặc gián tiếp góp phần vào việc quản lý thành phần đang được đánh giá đã được thiết kế để quản lý các tác động ở nơi khác.
- “Chiến lược cục bộ” có nghĩa là một sự sắp xếp gắn kết có thể bao gồm 1 hoặc nhiều biện pháp, hiểu biết về cách các biện pháp hoạt động để đạt được kết quả và nhận thức về nhu cầu thay đổi các biện pháp nếu chúng không còn hiệu quả. “Chiến lược cục bộ” có thể không được thiết kế để quản lý tác động cụ thể đến thành phần đó.
- “Chiến lược” có nghĩa là một sự sắp xếp gắn kết và chiến lược có thể bao gồm 1 hoặc nhiều biện pháp và hiểu biết về cách các biện pháp hoạt động để đạt được kết quả. Một “chiến lược” nên được thiết kế để quản lý tác động cụ thể đến thành phần đó, nó cần phải phù hợp với quy mô, cường độ và bối cảnh văn hóa của nghề cá và nên chứa các cơ chế để sửa đổi các hoạt động đánh bắt nếu xác định được những tác động không thể chấp nhận được.
- “Chiến lược toàn diện” có nghĩa là một chiến lược hoàn chỉnh và đã được thử nghiệm bao gồm các biện pháp và phản ứng giám sát, phân tích và quản lý được liên kết. Thuật ngữ này chỉ áp dụng cho thành phần loài ETP/OOS.

SA3.5 Yêu cầu chung đối với PI thông tin ■

SA3.5.1 Nhóm sẽ diễn giải “thông tin đầy đủ để hỗ trợ chiến lược” tại SG100 để bao gồm thông tin do kế hoạch nghiên cứu chiến lược cung cấp nhằm giải quyết nhu cầu thông tin của ban quản lý, ngoài nhu cầu quản lý ngắn hạn trước mắt, để tạo ra một cơ quan nghiên cứu chiến lược có liên quan đến hệ thống quản lý nghề cá cụ thể dài hạn.

SA3.6 PI Kết quả loài trong phạm vi (PI 2.1.1)

Bảng SA9: PI 2.1.1 kết quả loài trong phạm vi PISG

Thành phần	PI	Vấn đề chấm điểm	SG60	SG80	SG100
		(a) Tình trạng trữ	Loài chính trong phạm vi	Loài chính của loài trong	Có mức độ chắc chắn

Thành phần	PI	Vấn đề chấm điểm	SG60	SG80	SG100
Loài trong phạm vi	Tình trạng kết quả 2.1.1 UoA đặt mục tiêu duy trì các loài trong phạm vi ở trên PRI và không cản trở việc phục hồi các loài trong phạm vi nếu chúng ở dưới PRI.	lượng của các loài chính trong phạm vi	Có khả năng nằm trên PRI. hoặc Nếu loài nằm dưới PRI, thì có khả năng UoA không cản trở quá trình phục hồi và tái thiết.	phạm vi có khả năng cao nằm trên PRI. hoặc Nếu loài nằm dưới PRI, có bằng chứng về sự phục hồi hoặc rất có khả năng cao rằng UoA không cản trở quá trình phục hồi và tái thiết.	cao rằng các loài chính trong phạm vi đang dao động quanh mức phù hợp với MSY.
		(b) Tình trạng trữ lượng của loài phụ trong phạm vi			loài phụ trong phạm vi có khả năng cao nằm trên PRI. hoặc Nếu thấp hơn PRI, có bằng chứng cho thấy UoA không cản trở quá trình phục hồi và tái thiết các loài phụ trong phạm vi.

SA3.6.1 Nếu không có thông tin về tình trạng trữ lượng liên quan đến mức PRI hoặc MSY, nhóm sẽ sử dụng các chỉ số ủy quyền và điểm tham chiếu theo SA2.2.3.■

SA3.6.2 Nhóm sẽ phân loại từng yếu tố chấm điểm theo thành phần loài trong phạm vi là “**loài chính**” hoặc “**loài phụ**”.■

SA3.6.2.1 Nhóm sẽ đưa ra lý do giải thích cho từng phân loại.

SA3.6.3 Nhóm sẽ phân loại một yếu tố ghi điểm là “loài chính” nếu:

- a. Lượng đánh bắt của một loài do UoA thực hiện chiếm 5% hoặc hơn theo trọng lượng của tổng lượng đánh bắt của tất cả các loài do UoA thực hiện, hoặc
- b. Loài này được phân loại là “ít có khả năng phục hồi” và sản lượng đánh bắt loài này của UoA chiếm 2% hoặc hơn theo trọng lượng của tổng sản lượng đánh bắt của tất cả các loài của UoA, hoặc:■
 - i. Nhóm sẽ xác định một loài là “kém khả năng phục hồi” nếu:
 - A. Năng suất của loài cho thấy rằng về bản chất nó có khả năng phục hồi thấp và/hoặc
 - B. Khả năng phục hồi vốn có của loài này rất cao và kiến thức hiện có về loài này chỉ ra rằng khả năng phục hồi của loài này đã giảm do những thay đổi do con người hoặc tự nhiên trong vòng đời của loài.
- c. Loài này là cá mập và khách hàng của nghề cá này chuyên buôn bán vây cá mập.■

- SA3.6.3.1 Nếu yếu tố ghi điểm không đáp ứng SA3.6.3a và b, nhóm vẫn phải phân loại yếu tố ghi điểm là “loài chính” nếu tổng sản lượng đánh bắt của UoA đặc biệt lớn.■
- SA3.6.4 Nhóm sẽ phân loại tất cả các yếu tố chấm điểm khác không được phân loại là “loài chính” thành “loài phụ”.
- SA3.6.5 Nếu không có yếu tố chấm điểm “loài chính”, nhóm sẽ trao điểm SG100 cho vấn đề chấm điểm (a).
- SA3.6.6 Nếu không có yếu tố chấm điểm “loài phụ”, nhóm sẽ trao điểm SG100 cho vấn đề chấm điểm (b).
- SA3.6.7 Trong vấn đề chấm điểm (a) ở cấp độ SG80, nếu một loài ở dưới cấp độ có thể gây suy yếu khả năng tuyển dụng, nhóm sẽ công nhận “bằng chứng phục hồi” bằng cách sử dụng ít nhất 1 trong những lý do sau:■
- Bằng chứng trực tiếp từ ước tính chuỗi thời gian về tình trạng trữ lượng.
 - Bằng chứng gián tiếp từ chuỗi thời gian của các chỉ số hoặc đại diện cho tình trạng trữ lượng cho biết tình trạng của toàn bộ trữ lượng.
 - Các chỉ số, đại diện hoặc ước tính tuyệt đối về tỷ lệ khai thác cho thấy tỷ lệ chết do đánh bắt của trữ lượng thấp hơn F_{MSY} .
 - Bằng chứng trực tiếp cho thấy tỷ lệ đánh bắt của UoA so với tổng sản lượng đánh bắt của trữ lượng không cản trở quá trình phục hồi.

SA3.7 PI Chiến lược quản lý loài trong phạm vi (PI 2.1.2)

Bảng SA10: Chiến lược quản lý loài trong phạm vi PI 2.1.2 PISG

Thành phần	PI	Vấn đề chấm điểm	SG60	SG80	SG100
Loài trong phạm vi	<p>Chiến lược quản lý 2.1.2</p> <p>Có một chiến lược được đưa ra nhằm duy trì hoặc không cản trở việc tái tạo các loài trong phạm vi.</p>	(a) Chiến lược quản lý đã có <input checked="" type="checkbox"/>	Có những biện pháp được áp dụng cho UoA, nếu cần thiết, được kỳ vọng sẽ duy trì hoặc không cản trở việc xây dựng lại các loài chính trong phạm vi ở/đến mức kết quả loài trong phạm vi SG60.	<p>Nếu cần thiết, UoA sẽ áp dụng một chiến lược cục bộ nhằm duy trì hoặc không cản trở việc xây dựng lại các loài chính trong phạm vi ở/đến mức kết quả loài trong phạm vi SG80.</p> <p>hoặc</p> <p>Trong trường hợp kết quả loài trong phạm vi không đáp ứng được SG80, một chiến lược hiệu quả rõ ràng sẽ được áp dụng giữa tất cả UoA MSC, phân loại loài này là loài chính trong phạm vi để đảm bảo rằng chúng không cản trở quá trình phục hồi và tái thiết.</p>	UoA có chiến lược quản lý các loài chính và loài phụ trong phạm vi để đạt được mức hiệu suất SG80 về kết quả loài trong phạm vi.
		(b) Hiệu quả chiến lược quản lý <input checked="" type="checkbox"/>	Các biện pháp này, nếu cần thiết, được coi là có khả năng hiệu quả đối với các loài chính trong phạm vi, dựa trên lập luận hợp lý.	Có một số bằng chứng cho thấy các biện pháp/chiến lược cục bộ, nếu cần thiết, đang đạt được các mục tiêu đối với các loài chính trong phạm vi	Có bằng chứng cho thấy chiến lược/chiến lược cục bộ đang đạt được các mục tiêu được nêu trong vấn đề chấm điểm (a), dựa trên thông tin trực

Tiêu chuẩn nghề cá MSC bản 3.1

Thành phần	PI	Vấn đề chấm điểm	SG60	SG80	SG100
				được nêu trong vấn đề chấm điểm (a), dựa trên một số thông tin trực tiếp về UoA và/hoặc các loài liên quan.	tiếp về UoA và/hoặc các loài liên quan.
		(c) Xem xét các biện pháp thay thế	Có một đánh giá về các biện pháp thay thế để giảm thiểu tỷ lệ chết liên quan đến UoA do đánh bắt không mong muốn các loài chính trong phạm vi.	Ít nhất 5 năm một lần, phải xem xét lại các biện pháp thay thế để giảm thiểu tỷ lệ chết liên quan đến UoA do đánh bắt không mong muốn các loài chính trong phạm vi và chúng được thực hiện khi thích hợp.	Có một đợt đánh giá được thực hiện 2 năm một lần về các biện pháp thay thế nhằm giảm thiểu tỷ lệ chết liên quan đến UoA do đánh bắt không mong muốn của tất cả các loài trong phạm vi và chúng được thực hiện khi thích hợp.
		(d) lấy vây cá mập	Có thể khẳng định chắc chắn rằng hoạt động cắt vây cá mập không diễn ra.		
		(d) Chiến lược quản lý ngư cụ vô hình	Nếu cần thiết, UoA sẽ áp dụng các biện pháp nhằm giảm thiểu ngư cụ vô hình và tác động của chúng đến tất cả các loài trong phạm vi.	Nếu cần thiết, UoA sẽ áp dụng một chiến lược cục bộ nhằm giảm thiểu ngư cụ vô hình và tác động của nó đến tất cả các loài trong phạm vi.	Nếu cần thiết, UoA sẽ áp dụng một chiến lược nhằm giảm thiểu tối đa ngư cụ vô hình và tác động của nó đến tất cả các loài trong phạm vi.

SA3.7.1 Trong các vấn đề chấm điểm (a) và (b), nếu không có yếu tố chấm điểm “loài chính”, nhóm sẽ áp dụng thuật ngữ “nếu cần thiết”.

SA3.7.1.1 Nhóm sẽ chấm điểm SG80 cho các vấn đề chấm điểm (a) và (b).

SA3.7.1.2 Nhóm vẫn sẽ đánh giá SG100 về các vấn đề chấm điểm (a) và (b).

Xem xét lại “các biện pháp thay thế” cho “việc đánh bắt không mong muốn”

SA3.7.2 Nếu có “bắt không mong muốn” như được định nghĩa trong SA3.1.1.e, nhóm sẽ ghi điểm vấn đề ghi điểm (c).■

SA3.7.2.1 Nhóm sẽ giải thích “các biện pháp thay thế” là các ngư cụ và/hoặc phương pháp đánh bắt thay thế (tức là những phương pháp chưa được sử dụng tại UoA trước khi đánh giá) đã được chứng minh là “giảm thiểu” tỷ lệ chết ngẫu nhiên được quan sát thấy và/hoặc không được quan sát thấy của loài hoặc loại loài xuống mức thấp nhất có thể đạt được.■

a. Nhóm chỉ xem xét “các biện pháp thay thế” nhằm “giảm thiểu” tỷ lệ chết của “đánh bắt không mong muốn” từ ngư cụ bỏ sót trong vấn đề chấm điểm (e).

SA3.7.2.2 Nhóm sẽ xác minh rằng việc đánh giá bao gồm việc xem xét hiệu quả tiềm tàng và tính thực tiễn của “các biện pháp thay thế”.■

SA3.7.2.3 Nhóm sẽ giải thích “được thực hiện khi phù hợp” là những tình huống mà “biện pháp thay thế” tiềm năng được xem xét là:■

a. Quyết tâm giảm thiểu hiệu quả hơn tỷ lệ chết của “cá đánh bắt không mong muốn” so với ngư cụ và phương pháp đánh bắt hiện tại.

b. Được xác định là tương đương với các biện pháp hiện hành về tác động đến hoạt động đánh bắt các loài mục tiêu và tác động đến sự an toàn của tàu thuyền và thủy thủ đoàn.

c. Quyết tâm không gây ảnh hưởng tiêu cực đến các loài hoặc môi trường sống khác.

d. Không tốn kém chi phí để thực hiện.

Lấy vây cá mập

SA3.7.3 Nếu loài trong phạm vi là cá mập, nhóm sẽ tính điểm vấn đề tính điểm (d) theo SA2.4.3-SA2.4.4.

SA3.7.4 Nếu các tương tác duy nhất của UoA với cá mập được phân loại là “không đáng kể” theo SA3.2.3, nhóm sẽ ghi điểm vấn đề ghi điểm (d) theo SA2.4.3-SA2.4.4, bất kể tình trạng ETP của những con cá mập này.

Chiến lược quản lý ngư cụ ■

SA3.7.5 Nhóm chỉ được tính điểm cho phần tính điểm (e) nếu phần tính điểm (e) của PI 2.2.2 không được tính (tức là nếu không có yếu tố tính điểm ETP/OOS).

SA3.7.6 Thuật ngữ “nếu cần thiết”, tại tất cả các cột mốc chấm điểm, đề cập đến việc liệu ngư cụ đánh bắt dp ngư cụ bỏ sót hoặc tác động của ngư cụ vô hình có được chứng minh là không có hay không.■

SA3.7.6.1 Nếu chứng minh được rằng không có nguy cơ tác động của ngư cụ vô hình thì nhóm sẽ cho điểm SG100 cho vấn đề ghi điểm (e).

SA3.7.7 Nhóm sẽ giải thích cách thức các biện pháp/chiến lược cục bộ/chiến lược dự kiến sẽ “giảm thiểu” ngư cụ bỏ sót và tác động của nó.

SA3.7.8 Nhóm sẽ diễn giải “dự kiến giảm thiểu” có nghĩa là “biện pháp”/“chiến lược cục bộ”/“chiến lược” sẽ góp phần giảm thiểu ngư cụ vô hình và tác động của nó.■

SA3.8 PI Thông tin loài trong phạm vi (PI 2.1.3)

Bảng SA11: PI 2.1.3 thông tin loài trong phạm vi PISG

Thành phần	PI	Vấn đề chấm điểm	SG60	SG80	SG100
Loài trong phạm vi	Thông tin 2.1.3 Thông tin này đủ để xác định tác động của UoA đối với các loài trong phạm vi và hiệu quả của các biện pháp hoặc chiến lược quản lý được áp dụng.	(a) Tính đầy đủ của thông tin để đánh giá tác động đến các loài chính trong phạm vi	Thông tin đầy đủ để hiểu rộng rãi về tác động của UoA đối với tình trạng trữ lượng của các loài chính trong phạm vi nghiên cứu.	Thông tin đầy đủ để ước tính tác động của UoA đến tình trạng trữ lượng của các loài chính trong phạm vi với độ chính xác cao .	Thông tin này đủ để ước tính tác động của UoA đến tình trạng trữ lượng của các loài chính trong phạm vi với độ chính xác rất cao .
		(b) Tính đầy đủ của thông tin để đánh giá tác động đến các loài phụ trong phạm vi			Thông tin này đủ để ước tính tác động của UoA đến tình trạng trữ lượng của các loài phụ trong phạm vi với độ chính xác cao .
		(c) Tính đầy đủ của thông tin cho chiến lược quản lý	Thông tin đủ để hỗ trợ các biện pháp quản lý các loài chính trong phạm vi.	Thông tin này đủ để hỗ trợ cho chiến lược cục bộ nhằm quản lý các loài chính trong phạm vi.	Thông tin đủ để hỗ trợ chiến lược quản lý tất cả các loài trong phạm vi và đánh giá với mức độ chắc chắn cao liệu chiến lược có đạt được mục tiêu hay không.

SA3.8.1 Nhóm sẽ báo cáo tỷ lệ chết liên quan đến đánh bắt và UoA của tất cả các yếu tố chấm điểm “loài chính”.

SA3.8.1.1 Nếu có “lần đánh bắt không mong muốn”, nhóm sẽ chỉ ra tỷ lệ lần đánh bắt không mong muốn cho yếu tố ghi điểm có liên quan.

SA3.8.2 Trong việc chấm điểm các vấn đề (a) và (b), nhóm sẽ áp dụng Khung yêu cầu bằng chứng trong **Công cụ B** của Hộp công cụ Tiêu chuẩn Nghề cá MSC để xác định cột mốc nào được đáp ứng.

SA3.8.3 Trong vấn đề chấm điểm (c), nhóm sẽ sử dụng phán đoán chuyên môn của mình để đánh giá tính đầy đủ của thông tin liên quan đến việc hỗ trợ các biện pháp quản lý, chiến lược cục bộ hoặc chiến lược, bao gồm tính đầy đủ của thông tin để phát hiện bất kỳ thay đổi nào về mức độ rủi ro đối với các loài trong phạm vi.▣

SA3.9 PI Kết quả loài ETP/OOS (PI 2.2.1)

Bảng SA12: PI 2.2.1 Kết quả loài ETP/OOS PISG

Thành phần	PI	Vấn đề chấm điểm	SG60	SG80	SG100
Loài ETP/OOS	Tình trạng kết quả 2.2.1 Những tác động trực tiếp của UoA không cản trở việc phục hồi đơn vị ETP/OOS về trạng thái bảo tồn thuận lợi.	(a) Tác động trực tiếp <input type="checkbox"/>	Những tác động trực tiếp của UoA khó có khả năng cản trở việc phục hồi đơn vị ETP/OOS để đạt trạng thái bảo tồn thuận lợi.	Những tác động trực tiếp của UoA khó có thể cản trở việc phục hồi đơn vị ETP/OOS để đạt trạng thái bảo tồn thuận lợi.	Có mức độ chắc chắn cao rằng những tác động trực tiếp của UoA không cản trở việc phục hồi đơn vị ETP/OOS về trạng thái bảo tồn thuận lợi.

SA3.9.1 Nhóm sẽ xác định đơn vị ETP/OOS.

SA3.9.1.1 Nhóm sẽ xác định đơn vị ETP/OOS dựa trên một trong hai cơ sở sau:

- Sự khác biệt về mặt sinh học (được xác định bởi bất kỳ đặc điểm di truyền, lịch sử cuộc sống, hành vi hoặc hình thái nào) hoặc
- Mục đích bảo tồn và quản lý (được xác định dựa trên ranh giới địa lý nhưng dựa trên thông tin sinh học).

SA3.9.1.2 Nhóm sẽ xem xét sinh học và sự phân bố của đơn vị ETP/OOS liên quan đến quy mô và cường độ của UoA, theo SA3.9.1.1.

SA3.9.1.3 Nếu các tổ chức chịu trách nhiệm đánh giá tình trạng của các loài đã xác định các đơn vị ETP/OOS cụ thể để đánh giá tác động của UoA hoặc nhóm tàu rộng hơn đáp ứng các yêu cầu trong SA3.9.1.1 Và SA3.9.1.2, nhóm sẽ chọn các đơn vị này làm đơn vị ETP/OOS.

SA3.9.1.4 Nếu các tổ chức chịu trách nhiệm đánh giá tình trạng của các loài chưa xác định được các đơn vị ETP/OOS cụ thể để đánh giá tác động của UoA hoặc nhóm tàu rộng hơn, hoặc các đơn vị đó không đáp ứng các yêu cầu trong SA3.9.1.1 Và SA3.9.1.2, nhóm sẽ chọn đơn vị có liên quan nhất để đánh giá tác động của UoA đối với quần thể, theo SA3.9.1.1 Và SA3.9.1.2.

SA3.9.1.5 Nhóm sẽ liệt kê từng đơn vị ETP/OOS đã xác định.

SA3.9.1.6 Nhóm sẽ chấm điểm từng đơn vị ETP/OOS như một yếu tố chấm điểm riêng biệt.

SA3.9.1.7 Nhóm sẽ giải thích lý do lựa chọn từng đơn vị ETP/OOS.

SA3.9.2 Nhóm sẽ đánh giá khả năng UoA không cản trở việc phục hồi đơn vị ETP/OOS về trạng thái bảo tồn thuận lợi thông qua việc xem xét các đánh giá định lượng xác định tác động của UoA đối với trạng thái bảo tồn thuận lợi.

SA3.9.2.1 Nhóm sẽ coi tình trạng bảo tồn thuận lợi là mức tương đương với ít nhất 50% sức chứa, trừ khi nhóm đã xác định mức cao hơn dựa trên đặc điểm vòng đời của đơn vị ETP/OOS.

SA3.9.2.2 Nếu các điểm tham chiếu sau đây được chỉ định và được đặt ở mức ít nhất 50% sức chứa, nhóm sẽ xem xét điểm tham chiếu tương đương với trạng thái bảo tồn thuận lợi:

- a. Quản thể bền vững tối ưu.
- b. Mức năng suất ròng tối đa.
- c. Tỷ lệ chết tối đa do đánh bắt cá.
- d. Điểm tham chiếu dựa trên tỷ lệ chết do đánh bắt cá hoặc sinh khối.

SA3.9.2.3 Nhóm sẽ đánh giá xem UoA có cản trở quá trình phục hồi hay không (như được định nghĩa trong SA3.1.1) của đơn vị ETP/OOS để đạt được trạng thái bảo tồn thuận lợi trong khung thời gian 3 thế hệ hoặc 100 năm, tùy theo thời gian nào ngắn hơn.

Quấy rối có chủ ý đối với động vật có vú ở biển

SA3.9.3 Ở cấp độ SG80 đối với vấn đề chấm điểm (a), nếu đơn vị ETP/OOS là động vật có vú biển và hành vi cố ý quấy rối hoặc cố ý giết hại đơn vị ETP/OOS đó là một phần không thể thiếu của hoạt động đánh bắt cá, nhóm sẽ xác minh rằng đơn vị ETP/OOS được ước tính ở hoặc trên mức bảo tồn thuận lợi với “mức độ chắc chắn cao” (theo Bảng SA8).■

SA3.9.3.1 Nhóm sẽ xác minh tình trạng của đơn vị ETP/OOS bằng cách sử dụng ước tính định lượng về quy mô quần thể trong vòng 5 năm qua như sau:

- a. Được sản xuất bởi một tổ chức nghiên cứu độc lập hoặc đã được xác minh độc lập và
- b. Được công khai.

SA3.9.3.2 Nhóm sẽ hiểu thuật ngữ “có chủ ý” có nghĩa là bất kỳ hành động nào không được coi là “ngẫu nhiên” đối với hoạt động đánh bắt cá.■

- a. Nhóm sẽ hiểu thuật ngữ “ngẫu nhiên” có nghĩa là hậu quả hoặc kết quả không được mong muốn hoặc lường trước.

SA3.9.3.3 Nhóm sẽ hiểu thuật ngữ “quấy rối” có nghĩa là bất kỳ hành vi theo đuổi, hành hạ hoặc gây phiền nhiễu nào có khả năng:

- a. Làm bị thương một động vật có vú biển, hoặc
- b. Làm phiền động vật có vú ở biển bằng cách gây gián đoạn các kiểu hành vi, bao gồm nhưng không giới hạn ở việc di cư, thờ, chăm sóc, sinh sản, kiếm ăn hoặc trú ẩn.

SA3.9.3.4 Nhóm sẽ hiểu thuật ngữ “bộ phận không thể thiếu” có nghĩa là một bộ phận chiến thuật hoặc cần thiết trong hoạt động đánh bắt cá của bất kỳ tàu thuyền nào trong UoA.

- a. Nhóm sẽ hiểu thuật ngữ “chiến thuật” có nghĩa là các hành động do UoA khởi xướng trong khi thực hiện các hoạt động đánh bắt cá (ví dụ triển khai hoặc kéo ngư cụ) nhằm sử dụng (ví dụ được sử dụng để hỗ trợ đánh bắt các loài mục tiêu) hoặc nhắm mục tiêu (ví dụ truy đuổi hoặc bao vây) các loài động vật có vú biển.
- b. Nhóm sẽ hiểu thuật ngữ “cần thiết” có nghĩa là các hành động bắt buộc hoặc dự kiến thực hiện để tối đa hóa sản lượng đánh bắt hoặc hiệu quả đánh bắt.

SA3.9.3.5 Nếu nhóm kích hoạt SA3.9.3 đối với đơn vị ETP/OOS, điểm tối đa mà nhóm sẽ trao cho đơn vị đó là SG80.




SA3.9.3.6 Nhóm sẽ áp dụng SA3.9.3 bất kể:

- a. Liệu tác động của UoA đối với đơn vị ETP/OOS có được xác định là “không đáng kể” theo SA3.1.1.d.
- b. Liệu RBF có được kích hoạt cho đơn vị ETP/OOS có liên quan hay không.
- c. Liệu khách hàng hoặc các thực thể trong nhóm khách hàng có được phép cố ý giết hoặc quấy rối động vật có vú ở biển (tức là thông qua giấy phép hoặc các loại trợ cấp khác) hay không.

SA3.9.4 Nếu không có yếu tố chấm điểm ETP/OOS, nhóm sẽ trao điểm SG100 cho vấn đề chấm điểm (a).

SA3.10 PI Chiến lược quản lý loài ETP/OOS (PI 2.2.2)

Bảng SA13: PI 2.2.2 Chiến lược quản lý loài ETP/OOS PISG

Thành phần	PI	Vấn đề chấm điểm	SG60	SG80	SG100
Loài ETP/OOS	<p>Chiến lược quản lý</p> <p>2.2.2</p> <p>UoA đã áp dụng các chiến lược quản lý phòng ngừa nhằm mục đích:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Đảm bảo rằng các sự cố ngẫu nhiên của đơn vị ETP/OOS được giảm thiểu và loại bỏ nếu có thể – Đảm bảo rằng UoA không cản trở việc phục hồi đến Trạng thái bảo tồn thuận lợi. 	(a) Chiến lược quản lý đã có 	Nếu cần thiết, cần áp dụng các biện pháp dự kiến sẽ giảm thiểu tỷ lệ chết liên quan đến UoA của đơn vị ETP/OOS và đạt được mức hiệu suất SG80 của kết quả ETP/OOS.	Nếu cần thiết , cần có một chiến lược được áp dụng nhằm giảm thiểu tỷ lệ chết liên quan đến UoA của đơn vị ETP/OOS và đạt được mức hiệu suất SG80 về kết quả ETP/OOS.	Có một chiến lược toàn diện được áp dụng nhằm giảm thiểu tỷ lệ chết liên quan đến UoA của đơn vị ETP/OOS và đạt được mức hiệu suất SG80 của kết quả ETP.
		(b) Hiệu quả chiến lược quản lý 		Bằng chứng cho thấy các biện pháp, chiến lược hoặc chiến lược toàn diện đã làm giảm hoặc giảm thiểu tỷ lệ chết của đơn vị ETP/OOS.	
		(c) xem xét các biện pháp thay thế để giảm thiểu tỷ lệ chết của đơn vị ETP/OOS 		Ít nhất 5 năm một lần, các biện pháp thay thế nhằm giảm thiểu tỷ lệ chết liên quan đến UoA của đơn vị ETP/OOS được xem xét lại và được triển khai phù hợp với đơn vị ETP/OOS.	Có một đợt đánh giá diễn ra 2 năm một lần về các biện pháp thay thế nhằm giảm thiểu tỷ lệ chết liên quan đến UoA của đơn vị ETP/OOS và chúng được triển khai khi phù hợp đơn vị ETP/OOS.

Thành phần	PI	Vấn đề chấm điểm	SG60	SG80	SG100
		(d) lấy vây cá mập	Có thể khẳng định chắc chắn rằng hoạt động lấy vây cá mập không diễn ra.		
		(e) Chiến lược quản lý ngư cụ vô hình	Nếu cần thiết, UoA sẽ áp dụng các biện pháp nhằm giảm thiểu ngư cụ vô hình và tác động của nó đến đơn vị ETP/OOS.	Nếu cần thiết , UoA sẽ áp dụng một chiến lược cục bộ nhằm giảm thiểu ngư cụ vô hình và tác động của nó đến đơn vị ETP/OOS.	Có một chiến lược dành cho UoA, nếu cần thiết , được kỳ vọng sẽ giảm thiểu ngư cụ vô hình và tác động của nó đối với đơn vị ETP/OOS.

SA3.10.1 Trong vấn đề tính điểm (a), nếu không có yếu tố tính điểm ETP/OOS thì nhóm sẽ áp dụng thuật ngữ “nếu cần thiết”.

SA3.10.1.1 Nhóm sẽ trao điểm SG80 cho vấn đề chấm điểm (a).

SA3.10.1.2 Nhóm vẫn sẽ đánh giá SG100 về vấn đề chấm điểm (a).

SA3.10.2 Trong vấn đề chấm điểm (a), nhóm sẽ diễn giải “biện pháp”/“chiến lược”/“chiến lược toàn diện” bao gồm các biện pháp dự kiến sẽ “giảm thiểu” tỷ lệ chết thông qua:

- a. Các hạn chế hoặc đóng cửa về mặt không gian và/hoặc thời gian, hoặc
- b. Sửa đổi ngư cụ và phương pháp đánh bắt, hoặc
- c. Tối đa hóa việc thả cá thể sống đồng thời đảm bảo an toàn cho thuyền viên đánh cá.

SA3.10.2.1 Nhóm sẽ giải thích cách thức các biện pháp này dự kiến sẽ giảm thiểu tỷ lệ chết liên quan đến UoA dựa trên ít nhất 1 trong những điều sau đây:

- a. Sử dụng các biện pháp giảm thiểu thực hành tốt nhất, nếu các biện pháp này đã chứng minh được hiệu quả trong việc giảm thiểu tỷ lệ chết của một loài bằng một loại ngư cụ cụ thể.
- b. So sánh với các loài và nghề cá tương tự (ngư cụ tương tự, khu vực hoạt động và tương tác với đơn vị ETP/OOS).
- c. Từ các thử nghiệm hoặc ứng dụng tại chính UoA.

SA3.10.3 Trong vấn đề tính điểm (b), nhóm sẽ:

- a. Xem xét bằng chứng và
- b. Cung cấp cơ sở lý luận về hiệu quả của “biện pháp”, “chiến lược” hoặc “chiến lược toàn diện” trong việc đạt được mục tiêu giảm hoặc giảm thiểu tỷ lệ chết của đơn vị ETP/OOS.

SA3.10.3.1 Nhóm sẽ diễn giải “giảm thiểu” có nghĩa là khi cả hai điều sau đây được đáp ứng:

- a. Điểm đơn vị ETP/OOS đạt ít nhất SG80 đối với vấn đề chấm điểm PI 2.2.1 (a) hoặc đạt điểm 80 trở lên khi RBF ([Hộp công cụ tiêu chuẩn nghề cá MSC, Công cụ A](#)) được sử dụng.
- b. Điểm đơn vị ETP/OOS đáp ứng SG100 cho vấn đề chấm điểm PI 2.2.2 (a).

SA3.10.3.2 Nhóm sẽ hiểu “giảm” có nghĩa là khi một trong những điều sau đây được đáp ứng:

- Một xu hướng rõ ràng cho thấy tỷ lệ chết giảm do thực hiện các biện pháp được mô tả trong SA3.10.2 kể từ khi các biện pháp được đưa ra.
- Giảm tỷ lệ chết so với quy mô quần thể của đơn vị ETP/OOS.

Xem xét “các biện pháp thay thế” cho các loài ETP/OOS

SA3.10.4 Nhóm sẽ tính điểm theo phần (c) trừ khi không có yếu tố tính điểm ETP/OOS.

SA3.10.4.1 Nhóm sẽ giải thích “các biện pháp thay thế” là các ngư cụ và hoạt động đánh bắt thay thế (tức là những hoạt động và ngư cụ chưa được sử dụng tại UoA trước khi đánh giá) đáp ứng các tiêu chí về “các biện pháp” dự kiến sẽ giảm thiểu tỷ lệ chết theo SA3.10.2.1.

SA3.10.4.2 Nhóm sẽ giải thích “được triển khai phù hợp với đơn vị ETP/OOS” là những tình huống mà “các biện pháp thay thế” tiềm năng được xem xét:

- Có hiệu quả hơn trong việc giảm thiểu tỷ lệ chết của cá ETP/OOS so với các phương pháp và ngư cụ đánh bắt hiện tại.
- Có thể so sánh với các biện pháp hiện hành về tác động đến hoạt động đánh bắt các loài mục tiêu và tác động đến sự an toàn của tàu thuyền và thủy thủ đoàn.
- Không gây ảnh hưởng tiêu cực đến các loài hoặc môi trường sống khác.

Lấy vây cá mập

SA3.10.5 Nếu loài ETP là cá mập, nhóm sẽ ghi điểm vấn đề ghi điểm (d) theo SA2.4.3–SA2.4.4.

Chiến lược quản lý ngư cụ vô hình

SA3.10.6 Trong vấn đề tính điểm (e), nhóm sẽ áp dụng SA3.7.6 đến SA3.7.8.

SA3.10.6.1 Nhóm chỉ đánh giá vấn đề chấm điểm (e) nếu có yếu tố chấm điểm ETP/OOS.

SA3.11 PI Thông tin loài ETP/OOS (PI 2.2.3)

Bảng SA14: PI 2.2.3 Thông tin loài ETP/OOS PISG

Thành phần	PI	Vấn đề chấm điểm	SG60	SG80	SG100
Loài ETP/OOS	Thông tin 2.2.3 Thông tin đầy đủ để xác định tác động của UoA đối với đơn vị ETP/OOS và hiệu quả của các biện pháp hoặc chiến lược quản lý được áp dụng.	(a) Tính đầy đủ của thông tin để đánh giá tác động	Thông tin đầy đủ để hiểu rõ về tác động của UoA đối với đơn vị ETP/OOS.	Thông tin này đủ để ước tính tác động của UoA lên đơn vị ETP/OOS và ước tính liệu UoA có thể gây ra mối đe dọa đến quá trình phục hồi của đơn vị này hay không, với độ chính xác cao .	Thông tin này đủ để ước tính tác động của UoA lên đơn vị ETP/OOS và ước tính liệu UoA có thể gây ra mối đe dọa cho quá trình phục hồi của đơn vị này hay không, với độ chính xác rất cao .

Thành phần	PI	Vấn đề chấm điểm	SG60	SG80	SG100
		(b) Tính đầy đủ của thông tin cho chiến lược quản lý	Thông tin đủ để hỗ trợ các biện pháp quản lý tác động đến đơn vị ETP/OOS.	Thông tin đủ để hỗ trợ một chiến lược để quản lý tác động đến đơn vị ETP/OOS và đo lường xu hướng nhằm đánh giá hiệu quả của các biện pháp nhằm giảm thiểu tỷ lệ chết.	Thông tin này đủ để hỗ trợ cho một chiến lược toàn diện nhằm quản lý tác động đến đơn vị ETP/OOS và đánh giá hiệu quả của các biện pháp nhằm giảm thiểu tỷ lệ chết với mức độ chắc chắn cao .

SA3.11.1 Trong vấn đề chấm điểm (a), nhóm sẽ áp dụng Khung yêu cầu bằng chứng trong **Công cụ B** của Hộp công cụ Tiêu chuẩn Nghề cá MSC để xác định tiêu chuẩn chấm điểm nào được đáp ứng.

SA3.11.2 Trong vấn đề chấm điểm (b), nhóm sẽ sử dụng phán đoán chuyên môn của mình để xem xét tính đầy đủ của thông tin liên quan đến việc hỗ trợ các “biện pháp”, “chiến lược” hoặc “chiến lược toàn diện” của ban quản lý.

SA3.12 PI Kết quả môi trường sống (PI 2.3.1)

Bảng SA15: PI 2.3.1 kết quả môi trường sống PISG

Thành phần	PI	Vấn đề chấm điểm	SG60	SG80	SG100
Môi trường sống	Tình trạng kết quả 2.3.1 UoA không gây ra tác hại nghiêm trọng hoặc không thể phục hồi đối với cấu trúc và chức năng của môi trường sống, xét trên diện tích do cơ	(a) Môi trường sống ít nhạy cảm	UoA khó có thể làm giảm cấu trúc và chức năng của các môi trường sống ít nhạy cảm đến mức gây ra tác hại nghiêm trọng hoặc không thể khắc phục.	UoA rất khó có thể làm giảm cấu trúc và chức năng của các môi trường sống ít nhạy cảm đến mức gây ra tác hại nghiêm trọng hoặc không thể khắc phục .	Có bằng chứng cho thấy UoA rất khó có thể làm giảm cấu trúc và chức năng của các môi trường sống ít nhạy cảm đến mức gây ra tác hại nghiêm trọng hoặc không thể khắc phục .

Thành phần	PI	Vấn đề chấm điểm	SG60	SG80	SG100
	quan quản lý nghề cá chịu trách nhiệm quản lý tại khu vực mà UoA hoạt động.	(b) Môi trường sống hiều nhạy cảm.	UoA khó có thể làm giảm cấu trúc và chức năng của các môi trường sống nhạy cảm hơn đến mức gây ra tác hại nghiêm trọng hoặc không thể khắc phục .	UoA rất khó có thể làm giảm cấu trúc và chức năng của các môi trường sống nhạy cảm hơn đến mức gây ra tác hại nghiêm trọng hoặc không thể khắc phục .	Có bằng chứng cho thấy UoA rất khó có thể làm giảm cấu trúc và chức năng của các môi trường sống hiều nhạy cảm đến mức gây ra tác hại nghiêm trọng hoặc không thể khắc phục .

- SA3.12.1 Nhóm sẽ đánh giá thành phần môi trường sống liên quan đến tác động của UoA đến cấu trúc và chức năng của môi trường sống bị ảnh hưởng bởi UoA.■
- Nhóm sẽ chấm điểm từng môi trường sống như một yếu tố chấm điểm riêng biệt.
 - Nếu không có đủ thông tin để đánh giá PI 2.3.1, nhóm sẽ sử dụng Phân tích không gian hậu quả RBF (CSA) (như được định nghĩa bởi [A2.1.2](#) trong Hộp công cụ chuẩn nghề cá MSC).
 - Nhóm có thể sử dụng RBF CSA ngay cả khi có đủ thông tin để đánh giá PI 2.3.1.
- SA3.12.2 Nếu môi trường sống đáy biển đang được đánh giá, nhóm sẽ nhận dạng môi trường sống dựa trên các đặc điểm môi trường sống sau đây:■
- Nền – loại trầm tích.
 - Địa mạo – địa hình đáy biển.
 - Hệ sinh vật – nhóm thực vật và/hoặc động vật đặc trưng.
- SA3.12.3 Nhóm sẽ xác định và giải thích môi trường sống nào bị ảnh hưởng bởi UoA là “ít nhạy cảm hơn” hoặc “nhạy cảm hơn” như sau:■
- Nhóm sẽ hiểu “ít nhạy cảm hơn” là môi trường sống có thể phục hồi ít nhất 80% cấu trúc và chức năng không bị ảnh hưởng trong vòng 20 năm nếu hoạt động đánh bắt cá chấm dứt hoàn toàn.
 - Nhóm sẽ hiểu “nhạy cảm hơn” là môi trường sống không thể phục hồi ít nhất 80% cấu trúc và chức năng ban đầu của nó trong vòng 20 năm nếu hoạt động đánh bắt cá chấm dứt hoàn toàn.
- SA3.12.3.1 Nhóm sẽ công nhận các môi trường sống được FAO chỉ định là Hệ sinh thái biển dễ bị tổn thương (VME) là môi trường sống “nhạy cảm hơn”.■
- SA3.12.3.2 Nhóm sẽ xác định xem môi trường sống có “ít” hay “nhạy cảm hơn” hay không, bất kể tình trạng bảo vệ của nó.
- SA3.12.4 Trong trường hợp môi trường sống “ít nhạy cảm hơn”, nhóm sẽ giải thích “tổn hại nghiêm trọng hoặc không thể phục hồi” là sự suy giảm về cấu trúc và chức năng của môi trường sống, do đó môi trường sống sẽ không thể phục hồi ít nhất 80% trạng thái cực đại giả định của nó trong vòng 20 năm nếu hoạt động đánh bắt cá tại môi trường sống đó chấm dứt hoàn toàn.■

- SA3.12.5 Trong trường hợp môi trường sống “nhạy cảm hơn”, nhóm sẽ giải thích “tổn hại nghiêm trọng hoặc không thể phục hồi” là tình trạng suy giảm về cấu trúc và chức năng của môi trường sống xuống dưới 80% so với trạng thái không bị ảnh hưởng.■
- SA3.12.6 Khi đánh giá tình trạng môi trường sống và tác động của hoạt động đánh bắt cá, nhóm sẽ xem xét toàn bộ khu vực do các cơ quan địa phương, khu vực, quốc gia hoặc quốc tế chịu trách nhiệm quản lý nghề cá tại các khu vực mà UoA hoạt động, còn được gọi là “khu vực được quản lý”.■
- SA3.12.6.1 Nhóm sẽ sử dụng mọi thông tin có sẵn (ví dụ thông tin về vùng sinh học) để xác định phạm vi và sự phân bố của môi trường sống đang được xem xét.
- SA3.12.6.2 Nhóm sẽ sử dụng mọi thông tin có sẵn để xác định xem việc phân phối này có hoàn toàn nằm trong “khu vực được quản lý” hay mở rộng ra ngoài “khu vực được quản lý” hay không.
- SA3.12.6.3 Nếu phạm vi của môi trường sống nằm hoàn toàn trong “khu vực được quản lý”, nhóm sẽ xem xét phạm vi của môi trường sống bên trong “khu vực được quản lý”.
- SA3.12.6.4 Nếu phạm vi của môi trường sống vượt ra ngoài “khu vực được quản lý”, nhóm sẽ xem xét phạm vi của môi trường sống cả bên trong và bên ngoài “khu vực được quản lý”.■

SA3.13 PI Chiến lược quản lý môi trường sống (PI 2.3.2)■

Bảng SA16: Chiến lược quản lý môi trường sống PI 2.3.2 PISG

Thành phần	PI	Vấn đề chấm điểm	SG60	SG80	SG100
Môi trường sống	Chiến lược quản lý 2.3.2 Có một chiến lược được đưa ra nhằm đảm bảo UoA không gây ra nguy cơ gây hại nghiêm trọng hoặc không thể phục hồi cho môi trường sống.	(a) Chiến lược quản lý đã có	Nếu cần thiết , cần áp dụng các biện pháp có thể đạt được mục tiêu SG80 về môi trường sống.	Nếu cần thiết , cần có một chiến lược cục bộ được áp dụng, dự kiến sẽ đạt được kết quả môi trường sống ở mức SG80 trở lên.	Đã có chiến lược được đưa ra để quản lý tác động của tất cả các nghề cá UoA MSC/không phải MSC đến môi trường sống.
		(b) Hiệu quả chiến lược quản lý	Các biện pháp này, nếu cần thiết , được coi là có khả năng hiệu quả, dựa trên lập luận hợp lý .	Có một số bảng chứng cho thấy các biện pháp/chiến lược cục bộ, nếu cần thiết , đang đạt được các mục tiêu nêu trong SI (a), dựa trên thông tin	Có bằng chứng cho thấy chiến lược/chiến lược cục bộ đang đạt được các mục tiêu được nêu trong SI (a), dựa trên thông tin trực tiếp về UoA và/hoặc

Thành phần	PI	Vấn đề chấm điểm	SG60	SG80	SG100
				trực tiếp về UoA và/hoặc môi trường sống liên quan.	môi trường sống liên quan.
		(c) Tuân thủ các yêu cầu quản lý và các biện pháp đánh bắt cá UoA MSC/không phải MSC khác để bảo vệ các môi trường sống nhạy cảm hơn	Thông tin đầy đủ để hiểu rộng hơn về việc tuân thủ các yêu cầu quản lý của UoA nhằm bảo vệ các môi trường sống nhiều nhạy cảm hơn.	Thông tin này đủ để xác định , với độ chính xác cao , mức độ tuân thủ của UoA đối với cả các yêu cầu quản lý và các biện pháp bảo vệ dành cho các môi trường sống nhiều nhạy cảm hơn của các nghề cá UoA MSC/không phải MSC khác, khi có liên quan.	Thông tin này đủ để xác định , với độ chính xác rất cao , mức độ tuân thủ của UoA đối với cả các yêu cầu quản lý và các biện pháp bảo vệ dành cho các môi trường sống nhiều nhạy cảm hơn của các nghề cá UoA MSC/không phải MSC khác, khi có liên quan.
		(d) Chiến lược quản lý ngư cụ vô hình	Nếu cần thiết, UoA sẽ áp dụng các biện pháp nhằm giảm thiểu ngư cụ vô hình và tác động của chúng đến mọi môi trường sống.	Nếu cần thiết , UoA sẽ áp dụng một chiến lược cục bộ nhằm giảm thiểu ngư cụ vô hình và tác động của nó đến mọi môi trường sống.	Nếu cần thiết , UoA sẽ áp dụng một chiến lược nhằm giảm thiểu ngư cụ vô hình và tác động của nó đến mọi môi trường sống.

SA3.13.1 Trong các vấn đề chấm điểm (a) và (b), nếu không có yếu tố chấm điểm môi trường sống, nhóm sẽ áp dụng thuật ngữ “nếu cần thiết”.

SA3.13.1.1 Nhóm sẽ trao điểm SG80 cho các vấn đề chấm điểm (a) và (b).

SA3.13.1.2 Nhóm vẫn sẽ đánh giá SG100 về các vấn đề chấm điểm (a) và (b).

SA3.13.2 Nhóm sẽ xem xét sự khác biệt giữa “biện pháp”, “chiến lược cục bộ” và “chiến lược” khi áp dụng vào quản lý môi trường sống.■

SA3.13.2.1 Trong vấn đề chấm điểm (a) ở cấp độ SG60 và SG80, “biện pháp” hoặc “chiến lược cục bộ” tương ứng, đối với một UoA tiếp xúc với môi trường sống “nhạy cảm hơn” sẽ bao gồm tối thiểu:■

a. Yêu cầu tuân thủ các “biện pháp” quản lý để bảo vệ môi trường sống “nhạy cảm hơn”.

- b. UoA thực hiện các biện pháp phòng ngừa để tránh chạm trán với các môi trường sống “nhạy cảm hơn” và tránh nguy cơ gây hại nghiêm trọng hoặc không thể khắc phục.

SA3.13.2.2 Trong vấn đề chấm điểm (a) ở cấp độ SG100:▣

- a. “Chiến lược” cho một UoA tiếp xúc với môi trường sống “nhạy cảm hơn” sẽ bao gồm một kế hoạch quản lý toàn diện được hỗ trợ bởi đánh giá tác động toàn diện xác định rằng mọi hoạt động đánh bắt cá sẽ không gây ra tác hại nghiêm trọng hoặc không thể khắc phục đối với môi trường sống “nhạy cảm hơn”.
- b. Cần áp dụng “chiến lược” quản lý cho tất cả các UoA, bao gồm cả những UoA không thường xuyên tiếp xúc với môi trường sống dưới đáy biển, vì có thể xảy ra tình trạng mất ngư cụ hoặc tác động bất ngờ đến môi trường sống dưới đáy biển.

SA3.13.3 Nhóm chỉ được tính điểm cho vấn đề tính điểm (c) nếu:

- a. UoA tác động đến môi trường sống “nhạy cảm hơn” và/hoặc
- b. Một UoA MSC khác hoặc không phải nghề cá MSC, khi có liên quan, tác động đến môi trường sống “nhạy cảm hơn” trong “khu vực được quản lý” của UoA (như được định nghĩa trong SA3.12.6).

SA3.13.3.1 Trong vấn đề chấm điểm (c), nhóm sẽ đánh giá tính đầy đủ của thông tin có sẵn để hiểu (SG60)/xác định (SG80 và SG100) mức độ tuân thủ của UoA đối với:

- a. Yêu cầu quản lý áp dụng trực tiếp cho UoA và
- b. Các biện pháp bảo vệ phòng ngừa được thực hiện bởi các UoA MSC khác và các nghề cá không phải MSC, “nếu có liên quan”.

SA3.13.3.2 Nhóm sẽ không xem xét mức độ tuân thủ khi chấm điểm vấn đề (c) mà sẽ xem xét thông tin có sẵn để xác định vấn đề này.

SA3.13.3.3 Khi xác định “nơi nào có liên quan”, nhóm sẽ xem xét và ghi lại:▣

- a. Các khu vực mà việc đóng cửa rõ ràng nhằm mục đích bảo vệ phòng ngừa các môi trường sống nhạy cảm hơn, dựa trên cơ sở khoa học và thông lệ tốt nhất. Nhóm sẽ không bao gồm các khu vực đóng cửa được thiết kế cho các mục đích khác.
- b. Tránh các khu vực đóng cửa phát sinh từ các quy tắc di chuyển và xem xét các “biện pháp” khác được tất cả UoA MSC thực hiện.
- c. Tránh bất kỳ khu vực di chuyển có liên quan nào do các nghề cá không phải MSC thực hiện nếu có tọa độ khu vực đó.

SA3.13.4 Trong vấn đề chấm điểm (c), nhóm sẽ áp dụng Khung yêu cầu bằng chứng trong [Công cụ B](#) của Hộp công cụ Tiêu chuẩn Nghề cá MSC để xác định cột mốc nào được đáp ứng.

Chiến lược quản lý ngư cụ vô hình

SA3.13.5 Trong vấn đề tính điểm (d), nhóm sẽ áp dụng SA3.7.6 đến SA3.7.8.

SA3.14 PI Thông tin môi trường sống (PI 2.3.3)▣

Bảng SA17: PI 2.3.3 thông tin môi trường sống PISG

Thành phần	PI	Vấn đề chấm điểm	SG60	SG80	SG100
Môi trường sống	<p>Thông tin 2.3.3</p> <p>Thông tin đầy đủ để xác định tác động của UoA đến môi trường sống, bao gồm cả những thay đổi về rủi ro do UoA gây ra theo thời gian.</p>	(a) Chất lượng thông tin	Các loại hình và sự phân bố của môi trường sống được hiểu một cách rộng rãi .	Tự nhiên, sự phân bố và mức độ đễ bị tổn thương của môi trường sống trong khu vực UoA được biết đến ở mức độ chi tiết có liên quan đến quy mô và cường độ của UoA.	Sự phân bố của môi trường sống được biết đến trong phạm vi của chúng, đặc biệt chú ý đến sự xuất hiện của các môi trường sống đễ bị tổn thương .
		(b) Tính đầy đủ của thông tin để đánh giá tác động	Thông tin đầy đủ để hiểu rộng rãi về tác động của việc sử dụng ngư cụ đánh bắt đến môi trường sống.	Thông tin đầy đủ để ước tính tác động của UoA đến môi trường sống với độ chính xác cao .	Có đủ thông tin để ước tính tác động của UoA đến môi trường sống với độ chính xác rất cao .
		(c) Giám sát <input checked="" type="checkbox"/>		Thông tin đầy đủ vẫn đang được thu thập để phát hiện bất kỳ sự gia tăng rủi ro nào đối với môi trường sống.	Đo lường những thay đổi trong phân bố môi trường sống theo thời gian.

SA3.14.1 Nhóm sẽ giải thích “đễ bị tổn thương” ở cấp độ SG80 và SG100 có nghĩa là sự kết hợp của:

- a. Khả năng ngư cụ sẽ chạm vào môi trường sống.
- b. Khả năng môi trường sống bị thay đổi là do sự va chạm giữa ngư cụ và môi trường sống xảy ra.

SA3.14.2 Trong vấn đề chấm điểm (b), nhóm sẽ áp dụng Khung yêu cầu bằng chứng trong [Công cụ B của Hộp công cụ Tiêu chuẩn Nghề cá MSC](#) để xác định cột mốc nào được đáp ứng.

SA3.15 PI Kết quả hệ sinh thái (PI 2.4.1)

Bảng SA18: Kết quả hệ sinh thái PI 2.4.1 PISG

Thành phần	PI	Vấn đề chấm điểm	SG60	SG80	SG100
Hệ sinh thái	Tình trạng kết quả 2.4.1 UoA không gây ra tác hại nghiêm trọng hoặc không thể khắc phục đối với các yếu tố chính tạo nên cấu trúc và chức năng của hệ sinh thái.	(a) Tình trạng hệ sinh thái	UoA khó có thể phá vỡ các yếu tố chính tạo nên cấu trúc và chức năng của hệ sinh thái đến mức gây ra tác hại nghiêm trọng hoặc không thể khắc phục được.	UoA rất khó có thể phá vỡ các yếu tố chính tạo nên cấu trúc và chức năng của hệ sinh thái đến mức gây ra tác hại nghiêm trọng hoặc không thể khắc phục.	Có bằng chứng cho thấy UoA rất khó có thể phá vỡ các yếu tố chính tạo nên cấu trúc và chức năng của hệ sinh thái đến mức gây ra tác hại nghiêm trọng hoặc không thể khắc phục.

- SA3.15.1 PI này xem xét cấu trúc và chức năng của hệ sinh thái rộng hơn. Nhóm sẽ chấm điểm các tác động trực tiếp của UoA lên các thành phần khác của đánh giá (tức là các loài mục tiêu P1, các loài trong phạm vi, các loài ETP/OOS và môi trường sống) riêng biệt với PI này.
- SA3.15.2 Nhóm sẽ xác định và mô tả hệ sinh thái được đánh giá liên quan đến quy mô không gian và thời gian của UoA và cường độ của nó.
- SA3.15.3 Nhóm sẽ xác định và đánh giá tất cả các yếu tố quan trọng của hệ sinh thái mà UoA có tác động.
- SA3.15.4 Nhóm sẽ giải thích các yếu tố “chính” của hệ sinh thái như sau:▣
- Các đặc điểm của một hệ sinh thái được coi là quan trọng nhất đối với bản chất và động lực đặc trưng của hệ sinh thái đó.
 - Các đặc điểm quan trọng nhất để duy trì tính toàn vẹn của cấu trúc và chức năng của nó và là yếu tố chính quyết định khả năng phục hồi và năng suất của nó.
- SA3.15.5 Nhóm sẽ xác định liệu tác động của UoA lên các yếu tố chính của hệ sinh thái có bao gồm các tác động gián tiếp đến các đơn vị ETP/OOS hay không.▣
- SA3.15.5.1 Nhóm sẽ đánh giá xem liệu bất kỳ tác động gián tiếp nào được xác định có “có khả năng” cản trở việc phục hồi của đơn vị ETP/OOS hay không.
- SA3.15.5.2 Nếu xác định rằng các tác động gián tiếp "có khả năng" cản trở quá trình phục hồi các đơn vị ETP/OOS, nhóm sẽ coi đây là bằng chứng cho thấy UoA "có khả năng" phá vỡ các yếu tố chính tạo nên cấu trúc và chức năng của hệ sinh thái đến mức gây ra tác hại nghiêm trọng hoặc không thể khắc phục.
- SA3.15.6 Nhóm sẽ đảm bảo rằng bất kỳ phân tích định tính và/hoặc đánh giá của chuyên gia nào được sử dụng để chấm điểm UoA ở SG60 và SG80 đều tương đương với cách giải thích xác suất định lượng trong SA3.3.1 Và Bảng SA8.
- SA3.15.6.1 Nhóm sẽ đưa ra lý do chứng minh cho sự tương đương.
- SA3.15.6.2 Nhóm sẽ sử dụng nhiều quan điểm có hiểu biết hoặc các giả thuyết thay thế để đưa ra những đánh giá định tính về cách giải thích xác suất của SG.

SA3.16 PI Chiến lược quản lý hệ sinh thái (PI 2.4.2)

Bảng SA19: Chiến lược quản lý hệ sinh thái PI 2.4.2 PISG

Thành phần	PI	Vấn đề chấm điểm	SG60	SG80	SG100
Hệ sinh thái	Chiến lược quản lý 2.4.2 Có những biện pháp được áp dụng để đảm bảo UoA không gây ra nguy cơ gây hại nghiêm trọng hoặc không thể phục hồi đối với cấu trúc và chức năng của hệ sinh thái.	(a) Chiến lược quản lý đã có ■	Nếu cần thiết , cần áp dụng các biện pháp xem xét động tiềm tàng của UoA đối với các yếu tố chính tạo nên cấu trúc và chức năng của hệ sinh thái.	Nếu cần thiết , sẽ có một chiến lược cục bộ được áp dụng, dự kiến sẽ đạt được mục tiêu Hệ sinh thái cấp độ SG80.	Có một chiến lược được đưa ra để quản lý tác động của UoA lên các yếu tố chính tạo nên cấu trúc và chức năng của hệ sinh thái.
		(b) Hiệu quả chiến lược quản lý	Các biện pháp này, nếu cần thiết, được coi là có khả năng hiệu quả, dựa trên lập luận hợp lý.	Có một số bằng chứng cho thấy các biện pháp/ chiến lược cục bộ, nếu cần thiết , là đạt được các mục tiêu được nêu trong vấn đề chấm điểm (a) dựa trên một số thông tin trực tiếp về UoA và/hoặc hệ sinh thái liên quan.	Có bằng chứng cho thấy chiến lược cục bộ/ chiến lược đang đạt được các mục tiêu đề ra trong vấn đề chấm điểm (a) dựa trên thông tin trực tiếp về UoA và/hoặc hệ sinh thái liên quan.

SA3.16.1 Trong phần chấm điểm (a), nhóm sẽ xem xét liệu ban quản lý có khả năng thích ứng với những thay đổi của môi trường hay không.

SA3.16.2 Trong vấn đề chấm điểm (a), nhóm sẽ diễn giải “chiến lược” bao gồm các mối quan hệ chức năng được hiểu rõ giữa UoA và các yếu tố “chính” của hệ sinh thái. ■

SA3.17 PI Thông tin hệ sinh thái (PI 2.4.3)

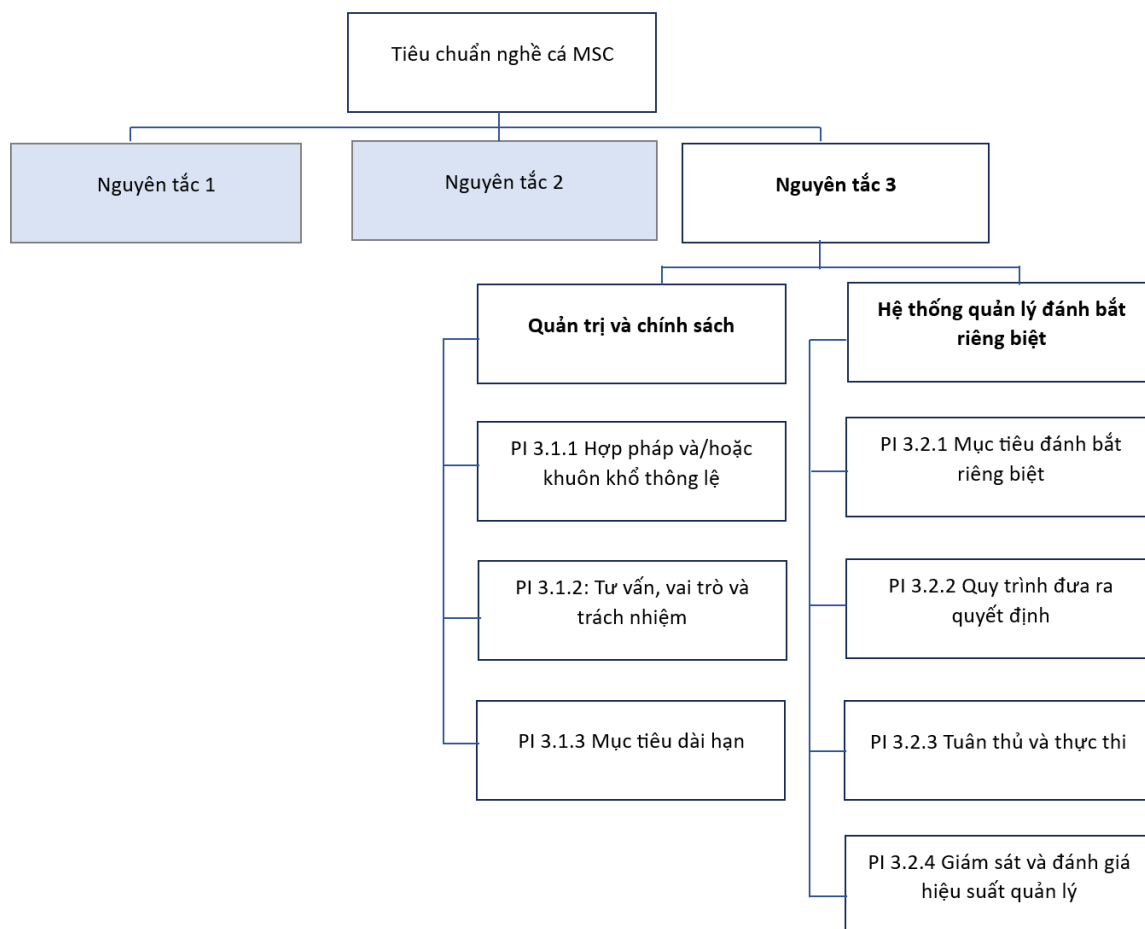
Bảng SA20: Thông tin hệ sinh thái PI 2.4.3 PISG

Thành phần	PI	Vấn đề chấm điểm	SG60	SG80	SG100
Hệ sinh thái	Thông tin 2.4.3	(a) Chất lượng thông tin	Thông tin là đầy đủ để xác định các yếu tố chính	Thông tin là đầy đủ để hiểu rộng hơn về các yếu tố	

Thành phần	PI	Vấn đề chấm điểm	SG60	SG80	SG100
	Có đủ hiểu biết về hệ sinh thái và những tác động chính của UoA lên các yếu tố quan trọng của hệ sinh thái.		của hệ sinh thái.	chính của hệ sinh thái.	
		(b) Điều tra tác động của UoA	Những tác động chính của UoA lên các yếu tố hệ sinh thái quan trọng có thể được suy ra từ thông tin hiện có.	Những tác động chính của UoA lên các yếu tố chính của hệ sinh thái đã được nghiên cứu chi tiết.	Các tương tác chính giữa UoA và các yếu tố chính của hệ sinh thái đã được nghiên cứu chi tiết.
		(c) Hiểu biết về các chức năng của thành phần (tức là loài mục tiêu P1, loài trong phạm vi và ETP/OOS, và môi trường sống)		Chức năng chính của các thành phần trong hệ sinh thái đã được biết đến.	Tác động của UoA lên các thành phần được xác định và các chức năng chính của các thành phần này trong hệ sinh thái được hiểu rõ.
		(d) Giám sát		Dữ liệu đầy đủ tiếp tục được thu thập để phát hiện bất kỳ sự gia tăng nào về mức độ rủi ro.	Thông tin là đầy đủ để hỗ trợ phát triển các chiến lược quản lý tác động đến hệ sinh thái.

SA3.17.1 Trong phần chấm điểm vấn đề (d), nhóm sẽ hiểu “thông tin là đầy đủ” để bao gồm sự hiểu biết về tác động của biến đổi khí hậu đến năng suất tự nhiên của các UoA.■

SA4 Nguyên tắc 3



Hình SA4: Sơ đồ đánh giá mặc định Nguyên tắc 3

SA4.1 Yêu cầu chung cho Nguyên tắc 3

- SA4.1.1 Nhóm sẽ xác định và ghi lại danh mục quyền hạn hoặc sự kết hợp các danh mục quyền hạn nào áp dụng cho hệ thống quản lý của UoA, bao gồm:
- Thẩm quyền duy nhất.
 - Thẩm quyền duy nhất với thành phần bản địa.
 - Trữ lượng chia sẻ
 - Trữ lượng đan xen.
 - Trữ lượng của loài di cư cao (HMS).
 - Trữ lượng của vùng biển riêng biệt không phải HMS
- SA4.1.1.1 Nhóm sẽ xem xét các hệ thống quản lý chính thức, không chính thức và/hoặc truyền thống khi đánh giá hiệu suất của UoA theo Nguyên tắc 3.
- SA4.1.2 Nhóm sẽ đánh giá tất cả các UoA theo P3 PI, bất kể UoA đó có tuân theo hợp tác quốc tế để quản lý trữ lượng hay không.
- SA4.1.3 Nhóm sẽ không đánh giá riêng lẻ hiệu quả hoạt động của các cơ quan quản lý nghề cá khác khi họ cũng chịu sự hợp tác quốc tế để quản lý nguồn lợi, trừ khi họ tác động trực tiếp đến kết quả P1 và P2 và/hoặc việc thực hiện P3.

SA4.1.4 Trong phần lý do, nhóm sẽ cung cấp bằng chứng chứng minh tính hợp lệ và độ tin cậy của kết luận đối với điểm số dựa trên việc xem xét các hệ thống quản lý truyền thống hoặc không chính thức.

SA4.1.4.1 Nhóm sẽ thu thập bằng chứng này bằng cách:

- Sử dụng các phương pháp khác nhau để thu thập thông tin.
- Kiểm tra chéo ý kiến và quan điểm từ các bộ phận khác nhau của cộng đồng bên liên quan.

SA4.1.5 Nhóm sẽ xem xét quy mô và cường độ của UoA để xác định tính phù hợp của hệ thống quản lý.

SA4.2 Thuật ngữ nguyên tắc 3

SA4.2.1 Thuật ngữ “rõ ràng” được sử dụng trong hướng dẫn chấm điểm P3 sẽ đề cập đến:

- Các “biện pháp” và cơ chế quản lý được mã hóa hoặc ghi chép chính thức, và/hoặc
- Các “biện pháp” và cơ chế quản lý không chính thức đã được thiết lập tốt và hiệu quả.

SA4.2.1.1 Khi chấm điểm hiệu suất quản lý theo thang điểm từ ngầm định đến “rõ ràng”, nhóm sẽ xem xét:

- Mức độ mà các “biện pháp” quản lý đó, dù chính thức hay không chính thức, được thiết lập tại UoA.
- Mức độ hiểu biết và áp dụng của người dùng trong UoA.
- Mức độ mà các biện pháp đó được coi là bền vững và rõ ràng.

SA4.3 PI Khung pháp lý và/hoặc thông lệ (PI 3.1.1)

Bảng SA21: PI 3.1.1 khuôn khổ pháp lý và/hoặc thông lệ PISG

Thành phần	PI	Vấn đề chấm điểm	SG60	SG80	SG100
Quản trị và chính sách	Khung pháp lý và/hoặc tập quán 3.1.1 Hệ thống quản lý tồn tại trong một khuôn khổ pháp lý và/hoặc thông lệ phù hợp và hiệu quả đảm bảo rằng hệ thống: – Có khả năng mang lại tính bền vững trong UoA. – Tuân thủ các quyền hợp pháp được tạo ra rõ	(a) Tính tương thích của luật pháp hoặc tiêu chuẩn với quản lý hiệu quả <input type="checkbox"/>	Có một hệ thống pháp luật quốc gia hiệu quả và một khuôn khổ hợp tác với các bên khác, khi cần thiết, để mang lại kết quả quản lý phù hợp với Nguyên tắc 1 và 2 của tiêu chuẩn MSC.	Có một hệ thống pháp luật quốc gia hiệu quả và sự hợp tác có tổ chức và hiệu quả với các bên khác, khi cần thiết, để mang lại kết quả quản lý phù hợp với Nguyên tắc 1 và 2 của tiêu chuẩn MSC.	Có một hệ thống pháp luật quốc gia hiệu quả và các thủ tục ràng buộc quản lý sự hợp tác với các bên khác nhằm mang lại kết quả quản lý phù hợp với Nguyên tắc 1 và 2 của tiêu chuẩn MSC.
		(b) Giải quyết tranh chấp <input type="checkbox"/>	Hệ thống quản lý kết hợp hoặc tuân theo luật định về cơ chế giải quyết các tranh	Hệ thống quản lý kết hợp hoặc tuân theo luật định theo một cơ chế minh bạch để giải	Hệ thống quản lý kết hợp hoặc tuân theo luật định theo một cơ chế minh bạch để giải

Thành phần	PI	Vấn đề chấm điểm	SG60	SG80	SG100
	ràng hoặc thiết lập theo phong tục của những người phụ thuộc vào nghề đánh bắt cá để kiểm thức ăn hoặc sinh kế. – Kết hợp khuôn khổ giải quyết tranh chấp phù hợp.		chấp pháp lý phát sinh trong hệ thống.	quyết các tranh chấp pháp lý, được coi là có hiệu quả trong việc giải quyết hầu hết các vấn đề và phù hợp với bối cảnh của UoA.	quyết các tranh chấp pháp lý, phù hợp với bối cảnh của ngành thủy sản và đã được thử nghiệm và chứng minh là có hiệu quả .
		(c) Tôn trọng quyền	Hệ thống quản lý có cơ chế tôn trọng chung các quyền hợp pháp được tạo ra rõ ràng hoặc thiết lập theo phong tục của những người phụ thuộc vào nghề đánh bắt cá để kiểm thực phẩm hoặc sinh kế theo cách phù hợp với mục tiêu của Nguyên tắc 1 và 2 của tiêu chuẩn MSC.	Hệ thống quản lý có cơ chế tuân thủ các quyền hợp pháp được tạo ra rõ ràng hoặc thiết lập theo phong tục của những người phụ thuộc vào nghề đánh bắt cá để kiểm thực phẩm hoặc sinh kế theo cách phù hợp với mục tiêu của Nguyên tắc 1 và 2 của MSC.	Hệ thống quản lý có cơ chế cam kết chính thức về các quyền hợp pháp được tạo ra rõ ràng hoặc thiết lập theo phong tục của những người phụ thuộc vào nghề đánh bắt cá để kiểm thực phẩm và sinh kế theo cách phù hợp với mục tiêu của Nguyên tắc 1 và 2 của tiêu chuẩn MSC.

SA4.3.1 Ở cấp độ SG60 để chấm điểm vấn đề (a), nhóm sẽ giải thích “tính tương thích của luật pháp hoặc tiêu chuẩn với quản lý hiệu quả” như sau:

- a. Đối với một UoA không chịu sự hợp tác quốc tế về quản lý trữ lượng, điều này có nghĩa là:
 - i. Sự tồn tại của luật pháp, thỏa thuận và chính sách quốc gia chi phối hành động của tất cả các cơ quan và bên liên quan trong việc quản lý UoA.
 - ii. Các luật, thỏa thuận và/hoặc chính sách này cung cấp khuôn khổ hợp tác giữa các thực thể quốc gia về các vấn đề quản lý quốc gia, phù hợp với bối cảnh, quy mô, phạm vi hoặc cường độ của UoA.
- b. Đối với một UoA chịu sự hợp tác quốc tế để quản lý nguồn dự trữ, ví dụ, chia sẻ, chông chéo, HMS và vùng biển quốc tế không phải HMS, điều này có nghĩa là:
 - i. Hoạt động đánh bắt cá không được tiến hành theo một “quyền miễn trừ” “đơn phương” “gây tranh cãi” đối với một “thỏa thuận quốc tế”, và
 - ii. Có luật pháp, thỏa thuận, thỏa thuận và chính sách quốc gia và quốc tế chi phối các hành động của các cơ quan chức năng và các bên liên quan trong việc quản lý UoA, và

- iii. Có một khuôn khổ hợp tác với các vùng lãnh thổ khác, các tổ chức quản lý nghề cá tiểu vùng hoặc khu vực, hoặc
 - iv. Các thỏa thuận song phương/đa phương khác tồn tại tạo ra sự hợp tác cần thiết để thực hiện quản lý bền vững theo các nghĩa vụ của Công ước Liên hợp quốc về Luật biển (UNCLOS) Điều 63(2), 64, 118 và 119, và Thỏa thuận về nguồn cá của Liên hợp quốc năm 1995 (UNFSA) Điều 8.
- SA4.3.1.1 Sự hợp tác ít nhất phải thực hiện được mục đích của Điều 10 UNFSA liên quan đến:
- a. Thu thập và chia sẻ dữ liệu khoa học.
 - b. Đánh giá khoa học về tình trạng trữ lượng.
 - c. Phát triển tư vấn khoa học.
- SA4.3.1.2 Quốc gia có cờ của những người tham gia UoA phải có ít nhất tư cách là thành viên không hợp tác trong một tổ chức quản lý nghề cá khu vực hoặc tiểu khu vực có liên quan hoặc một thỏa thuận song phương/đa phương khác, nếu có.
- SA4.3.2 Ở cấp độ SG80 để chấm điểm vấn đề (a), nhóm sẽ giải thích “tính tương thích của luật pháp hoặc tiêu chuẩn với quản lý hiệu quả” như sau:
- a. Đối với một UoA không chịu sự hợp tác quốc tế về quản lý trữ lượng, điều này có nghĩa là:
 - i. Sự tồn tại của luật pháp, thỏa thuận và chính sách quốc gia chi phối hành động của tất cả các cơ quan và bên liên quan trong việc quản lý UoA.
 - ii. Các luật, thỏa thuận và/hoặc chính sách này cũng quy định về sự hợp tác có tổ chức giữa các thực thể quốc gia về các vấn đề quản lý quốc gia; ví dụ, giữa quản lý khu vực và quốc gia, quản lý tiểu bang và liên bang, nhóm người bản địa và các nhóm khác.
 - b. Đối với một UoA chịu sự hợp tác quốc tế để quản lý trữ lượng, điều này có nghĩa là:
 - i. Sự tồn tại của luật pháp, thỏa thuận và chính sách quốc gia và quốc tế chi phối hành động của các cơ quan chức năng và các bên liên quan đến việc quản lý UoA.
 - ii. Sự hợp tác hiệu quả trong khu vực và/hoặc quốc tế sẽ tạo ra sự hợp tác toàn diện theo các nghĩa vụ của Điều 63(2), 64, 118, 119 của UNCLOS và Điều 8 của UNFSA.
 - iii. Sự hợp tác đó ít nhất phải thực hiện được mục đích của Điều 10 UNFSA liên quan đến việc thu thập, chia sẻ và phổ biến dữ liệu khoa học; đánh giá khoa học về tình trạng trữ lượng và phát triển tư vấn quản lý; thỏa thuận và thực hiện các hành động quản lý phù hợp với tư vấn quản lý bền vững này; và về giám sát và kiểm soát.
 - iv. Quốc gia có cờ của những người tham gia nghề cá trong UoA phải là thành viên của tổ chức có liên quan hoặc những người tham gia vào thỏa thuận, hoặc đồng ý áp dụng các biện pháp bảo tồn và quản lý do tổ chức hoặc thỏa thuận đó thiết lập, nếu tổ chức hoặc thỏa thuận đó tồn tại.
- SA4.3.3 Ở cấp độ SG100 để chấm điểm vấn đề (a), nhóm sẽ giải thích “tính tương thích của luật pháp hoặc tiêu chuẩn với quản lý hiệu quả” như sau:
- a. Đối với một UoA không chịu sự hợp tác quốc tế về quản lý trữ lượng, điều này có nghĩa là:
 - i. Luật pháp, thỏa thuận và chính sách quốc gia chi phối hành động của tất cả các cơ quan và bên liên quan trong việc quản lý UoA.
 - ii. Các luật, thỏa thuận và/hoặc chính sách này cũng quy định một hệ thống hợp tác chính thức giữa các thực thể quốc gia; ví dụ, giữa quản lý khu vực và quốc gia, quản lý tiểu bang và liên bang, nhóm bản địa và các nhóm khác.
 - b. Đối với một UoA chịu sự hợp tác quốc tế để quản lý trữ lượng, điều này có nghĩa là:

- i. Sự tồn tại của luật pháp, thỏa thuận và chính sách quốc gia chi phối hành động của các cơ quan và bên liên quan trong việc quản lý UoA.
- ii. Có luật ràng buộc chi phối hợp tác quốc tế toàn diện theo các nghĩa vụ của Điều 63(2), 64, 118, 119 của UNCLOS và Điều 8 và 10 của UNFSA.
- iii. Sự hợp tác đó theo tổ chức quản lý nghề cá khu vực(RFMO)/sắp xếp và các hành động của RFMO phải thực hiện rõ ràng và hiệu quả Điều 10 của UNFSA.

SA4.3.3.1 Nhóm sẽ giải thích trên SG 60, 80 và 100 rằng “hệ thống pháp luật quốc gia hiệu quả” có nghĩa là khách hàng có thể cung cấp bằng chứng khách quan rằng hầu hết các đặc điểm và yếu tố thiết yếu cần thiết để cung cấp nghề cá bền vững đều có trong:

- a. Một tập hợp các thực hành hoặc quy trình hợp lý, mạch lạc, hoặc
- b. Trong một cấu trúc “lập quy tắc” mạch lạc, hợp lý và hỗ trợ.

SA4.3.4 Ở cấp độ SG60 đối với vấn đề chấm điểm (b), nhóm sẽ kỳ vọng rằng UoA không phải chịu các tranh chấp gây ảnh hưởng đến nghề cá đến mức ngăn cản nghề cá này đạt được các mục tiêu của Nguyên tắc 1 và Nguyên tắc 2 của MSC.■

SA4.3.5 Đối với vấn đề chấm điểm (c), nhóm không được tự đưa ra phán đoán hoặc quyết định đơn phương về việc các hiệp ước quốc gia hoặc tập quán liên quan đến người bản địa hoặc thổ dân có trao quyền cho bất kỳ nhóm hoặc cá nhân cụ thể nào hay không.

SA4.3.5.1 Việc sử dụng thuật ngữ “các hiệp ước” không bao gồm các hiệp ước quốc tế hoặc các hiệp ước giữa các quốc gia hoặc dân tộc, và được giới hạn trong bối cảnh này đối với các hiệp ước quốc gia liên quan cụ thể đến người bản địa hoặc thổ dân.■

SA4.3.6 Nhóm sẽ giải thích “sự tôn trọng chung” trong vấn đề chấm điểm (c) tại SG60 có nghĩa là có một số bằng chứng cho thấy khuôn khổ pháp lý và/hoặc thông lệ để quản lý nghề cá xem xét các quyền hợp pháp được tạo ra rõ ràng hoặc thiết lập theo thông lệ của những người phụ thuộc vào nghề cá để kiểm tra sản phẩm hoặc sinh kế, cũng như lợi ích lâu dài của họ.

SA4.3.7 Nhóm sẽ hiểu “quan sát” trong vấn đề tính điểm (c) ở SG80 có nghĩa là:

- a. Có những thỏa thuận chính thức hơn như luật lệ hoặc quy định nêu rõ yêu cầu xem xét các quyền hợp pháp được tạo ra rõ ràng hoặc theo phong tục của những người phụ thuộc vào nghề đánh bắt cá để kiểm tra sản phẩm hoặc sinh kế.
- b. Lợi ích lâu dài của những người này được xem xét trong khuôn khổ pháp lý và/hoặc tập quán để quản lý nghề cá.

SA4.3.8 Nhóm sẽ giải thích “cam kết chính thức” trong vấn đề chấm điểm (c) tại SG100 có nghĩa là khách hàng có thể chứng minh được cơ sở pháp lý bắt buộc trong đó các quyền được mã hóa đầy đủ trong hệ thống quản lý nghề cá và/hoặc các chính sách và thủ tục của khách hàng để quản lý nghề cá theo khuôn khổ pháp lý.

SA4.4 PI tham vấn, vai trò và trách nhiệm (PI 3.1.2) ■

Bảng SA22: PI 3.1.2 tham vấn, vai trò và trách nhiệm của PISG

Thành phần	PI	Vấn đề chấm điểm	SG60	SG80	SG100
Quản trị và chính sách	Tham vấn, vai trò và trách nhiệm 3.1.2 Hệ thống quản lý có quy trình tham	(a) Vai trò và trách nhiệm	Các tổ chức và cá nhân tham gia vào quá trình quản lý đã được xác định. Chức năng, vai trò	Các tổ chức và cá nhân tham gia vào quá trình quản lý đã được xác định. Chức năng, vai trò	Các tổ chức và cá nhân tham gia vào quá trình quản lý đã được xác định. Chức năng, vai trò

Thành phần	PI	Vấn đề chấm điểm	SG60	SG80	SG100
	vấn hiệu quả, mở cửa cho các bên quan tâm và bị ảnh hưởng. Vai trò và trách nhiệm của các tổ chức và cá nhân tham gia vào quá trình quản lý đều rõ ràng và được tất cả các bên liên quan hiểu rõ.		và trách nhiệm được hiểu chung.	và trách nhiệm được xác định rõ ràng và hiểu rõ đối với các lĩnh vực trách nhiệm và tương tác chính.	và trách nhiệm được xác định rõ ràng và được hiểu rõ cho tất cả các lĩnh vực trách nhiệm và tương tác.
		(b) Quy trình tham vấn	Hệ thống quản lý bao gồm các quy trình tham vấn để thu thập thông tin có liên quan từ các bên bị ảnh hưởng chính, bao gồm kiến thức địa phương, nhằm cung cấp thông tin cho hệ thống quản lý.	Hệ thống quản lý bao gồm các quy trình tham vấn thường xuyên tìm kiếm và chấp nhận thông tin có liên quan, bao gồm kiến thức địa phương. Hệ thống quản lý thể hiện sự cân nhắc thông tin thu được.	Hệ thống quản lý bao gồm các quy trình tham vấn thường xuyên tìm kiếm và chấp nhận thông tin có liên quan, bao gồm kiến thức địa phương. Hệ thống quản lý chứng minh việc xem xét thông tin và giải thích cách sử dụng hoặc không sử dụng thông tin.
		(c) Sự tham gia		Tạo cơ hội cho cho tất cả các bên quan tâm và bị ảnh hưởng tham gia.	Tạo cơ hội và khuyến khích tất cả các bên quan tâm và bị ảnh hưởng tham gia, đồng thời tạo điều kiện cho họ tham gia hiệu quả.

- SA4.4.1 Nhóm sẽ tập trung chấm điểm vào hiệu quả và tính minh bạch của các quy trình tham vấn do các nhà quản lý nghề cá thực hiện để thu thập và xem xét thông tin từ nhiều nguồn khác nhau, bao gồm cả kiến thức địa phương, để đưa vào nhiều quyết định, chính sách và hoạt động trong hệ thống quản lý.
- SA4.4.2 Nhóm sẽ không tập trung chấm điểm theo PI này vào loại thông tin thu được hoặc vào việc bắt buộc phải sử dụng thông tin đó như thế nào hoặc để làm gì.
- SA4.4.3 Nhóm sẽ xác minh rằng các quy trình tham vấn trong hệ thống quản lý bao gồm việc xem xét các quy trình tham vấn ở cấp hệ thống quản lý và các hệ thống quản lý nghề cá cụ thể diễn ra trong đó.

- SA4.4.4 Nhóm sẽ xem xét các quy trình tham vấn hiện có ở cấp độ đa quốc gia và cấp độ quốc gia, tùy thuộc vào SA4.1.3.
- SA4.4.5 Nhóm sẽ hiểu “kiến thức địa phương” có nghĩa là:
 - Thông tin định tính và/hoặc
 - Thông tin giai thoại, và/hoặc
 - Thông tin định lượng và/hoặc
 - Dữ liệu đến từ các cá nhân hoặc nhóm người địa phương trong ngành thủy sản được quản lý theo hệ thống quản lý của UoA.

SA4.5 PI mục tiêu dài hạn (PI 3.1.3)

Bảng SA23: PI 3.1.3 Mục tiêu dài hạn PISG

Thành phần	PI	Vấn đề chấm điểm	SG60	SG80	SG100
Quản trị và chính sách	Mục tiêu dài hạn 3.1.3 Chính sách quản lý có các mục tiêu dài hạn rõ ràng để hướng dẫn việc ra quyết định phù hợp với Tiêu chuẩn nghề cá MSC và kết hợp tiếp cận phòng ngừa .	(a) Mục tiêu	Các mục tiêu dài hạn nhằm hướng dẫn việc ra quyết định, phù hợp với Tiêu chuẩn nghề cá MSC và tiếp cận phòng ngừa , được ngâm định trong chính sách quản lý.	Các mục tiêu dài hạn rõ ràng hướng dẫn việc ra quyết định, phù hợp với Tiêu chuẩn nghề cá MSC và tiếp cận phòng ngừa , được nêu rõ trong chính sách quản lý .	Các mục tiêu dài hạn rõ ràng hướng dẫn việc ra quyết định, phù hợp với Tiêu chuẩn nghề cá MSC và tiếp cận phòng ngừa , được nêu rõ trong và theo yêu cầu của chính sách quản lý .

- SA4.5.1 Nhóm sẽ hiểu “chính sách quản lý” có nghĩa là nằm ngoài UoA cụ thể, do đó ở cấp độ cao hơn hoặc trong bối cảnh rộng hơn so với hệ thống quản lý nghề cá cụ thể.
- SA4.5.2 Nhóm sẽ giải thích “tiếp cận phòng ngừa” cho mục đích chấm điểm PI này có nghĩa là:
 - Cần thận trọng khi thông tin không chắc chắn, không đáng tin cậy hoặc không đầy đủ.
 - Việc thiếu thông tin khoa học đầy đủ sẽ không được coi là lý do để trì hoãn hoặc không thực hiện các biện pháp bảo tồn và quản lý.

SA4.6 PI Hệ thống quản lý nghề cá cụ thể

- SA4.6.1 Nhóm phải đảm bảo rằng mọi khía cạnh của hệ thống quản lý nghề cá cụ thể đều phù hợp với quy mô, cường độ và bối cảnh văn hóa của nghề cá.

SA4.7 PI mục tiêu nghề cá cụ thể (PI 3.2.1)

Bảng SA24: PI 3.2.1 mục tiêu nghề cá cụ thể PISG

Thành phần	PI	Vấn đề chấm điểm	SG60	SG80	SG100
Hệ thống quản lý nghề cá cụ thể	Mục tiêu cụ thể của nghề cá 3.2.1 Hệ thống quản lý nghề cá cụ thể có các mục tiêu rõ ràng, cụ thể được thiết kế để đạt được các kết quả nêu trong Nguyên tắc 1 và 2 của tiêu chuẩn MSC.	(a) Mục tiêu	Mục tiêu , về cơ bản phù hợp với việc đạt được các kết quả được nêu trong Nguyên tắc 1 và 2 của MSC, được bao hàm trong hệ thống quản lý nghề cá cụ thể.	Mục tiêu ngắn hạn và dài hạn , phù hợp với việc đạt được các kết quả được nêu trong Nguyên tắc 1 và 2 của tiêu chuẩn MSC, được nêu rõ trong hệ thống quản lý nghề cá cụ thể.	Mục tiêu ngắn hạn và dài hạn được xác định rõ ràng và có thể đo lường được , được chứng minh là phù hợp với việc đạt được các kết quả được nêu trong Nguyên tắc 1 và 2 của tiêu chuẩn MSC, được nêu rõ trong hệ thống quản lý nghề cá cụ thể.

SA4.7.1 Nhóm sẽ xác minh rằng các chiến lược thu hoạch hoặc quản lý riêng lẻ được chấm điểm trong PI theo Nguyên tắc 1 và Nguyên tắc 2 có phù hợp với các mục tiêu cụ thể của nghề cá được chấm điểm theo Nguyên tắc 3 hay không.

SA4.7.1.1 Theo PI này, nhóm sẽ đánh giá các mục tiêu.

SA4.7.1.2 Theo các PI có liên quan trong Nguyên tắc 1 và Nguyên tắc 2, nhóm sẽ đánh giá các chiến lược thực hiện các mục tiêu.

SA4.7.2 Nhóm sẽ hiểu “có thể đo lường” tại SG100 có nghĩa là, ngoài việc đặt ra các mục tiêu cụ thể cho ngành thủy sản đưa ra những tuyên bố chung, các mục tiêu được xác định theo cách thức hoạt động sao cho có thể đo lường được hiệu suất so với mục tiêu.

SA4.8 PI Quy trình ra quyết định (PI 3.2.2)

Bảng SA25: PI 3.2.2 quy trình ra quyết định PISG

Thành phần	PI	Vấn đề chấm điểm	SG60	SG80	SG100
Hệ thống quản lý nghề cá cụ thể	Quy trình ra quyết định 3.2.2 Hệ thống quản lý nghề cá cụ thể bao gồm các quy trình ra quyết định hiệu quả	(a) Quy trình ra quyết định	Có một số quy trình ra quyết định đưa ra các biện pháp và chiến lược để đạt được các mục tiêu cụ thể của ngành thủy sản.	Có những quy trình ra quyết định được thiết lập để đưa ra các biện pháp và chiến lược nhằm đạt được các mục tiêu cụ thể	

Thành phần	PI	Vấn đề chấm điểm	SG60	SG80	SG100
	<p>đưa ra các biện pháp và chiến lược để đạt được mục tiêu, đồng thời có cách tiếp cận phù hợp đối với các tranh chấp thực tế trong nghề cá.</p>			của ngành thủy sản.	
(b) Tính phản ứng của quá trình ra quyết định		Các quy trình ra quyết định đáp ứng được các vấn đề nghiêm trọng được xác định trong nghiên cứu, giám sát, đánh giá và tham vấn có liên quan một cách minh bạch, kịp thời và thích ứng, đồng thời tính tác động rộng hơn của các quyết định.	Các quy trình ra quyết định đáp ứng được các vấn đề nghiêm trọng và quan trọng khác được xác định trong nghiên cứu, giám sát, đánh giá và tham vấn có liên quan, theo cách minh bạch, kịp thời và thích ứng, đồng thời tính tác động rộng hơn của các quyết định.	Các quy trình ra quyết định sẽ phản hồi mọi vấn đề được xác định trong nghiên cứu, giám sát, đánh giá và tham vấn có liên quan một cách minh bạch, kịp thời và thích ứng, đồng thời tính tác động rộng hơn của các quyết định.	
(c) Sử dụng tiếp cận phòng ngừa				Quá trình ra quyết định sử dụng tiếp cận phòng ngừa và dựa trên thông tin tốt nhất hiện có.	
(d) Tính trách nhiệm và minh bạch của hệ thống quản lý và quá trình ra quyết định		Một số thông tin về hoạt động khai thác thủy sản và hoạt động quản lý thường được cung cấp theo yêu cầu của các bên liên quan.	Thông tin về hiệu suất đánh bắt cá và hành động quản lý có sẵn theo yêu cầu , và đưa ra lời giải thích cho bất kỳ hành động hoặc thiếu hành động nào liên quan đến các phát hiện và khuyến nghị có liên quan phát sinh từ hoạt động nghiên cứu, giám sát,	Báo cáo chính thức gửi tới tất cả các bên liên quan cung cấp thông tin toàn diện về hiệu suất hoạt động và các hành động quản lý của ngành đánh bắt cá , đồng thời mô tả cách hệ thống quản lý phản ứng với các phát hiện và khuyến nghị có liên quan phát sinh từ hoạt	

Tiêu chuẩn nghề cá MSC bản 3.1




Thành phần	PI	Vấn đề chấm điểm	SG60	SG80	SG100
				đánh giá và rà soát.	động nghiên cứu, giám sát, đánh giá và rà soát.
		(e) Cách tiếp cận tranh chấp	Mặc dù cơ quan quản lý hoặc nghề cá có thể phải chịu các khiếu nại liên tục của tòa án, nhưng điều đó không có nghĩa là thiếu tôn trọng hoặc coi thường pháp luật bằng cách liên tục vi phạm cùng một luật hoặc quy định cần thiết cho sự bền vững của nghề cá.	Hệ thống quản lý hoặc UoA đang cố gắng tuân thủ kịp thời các quyết định của tòa án phát sinh từ bất kỳ thách thức pháp lý nào.	Hệ thống quản lý hoặc UoA chủ động hành động để tránh các tranh chấp pháp lý hoặc nhanh chóng thực hiện các quyết định tư pháp phát sinh từ các thách thức pháp lý.

- SA4.8.1 Nhóm phải xác minh rằng việc thiếu thông tin khoa học đầy đủ không được sử dụng làm lý do để trì hoãn hoặc không thực hiện các biện pháp bảo tồn và quản lý.
- SA4.8.2 Ở SG80 và SG100, nhóm sẽ hiểu “phương pháp tiếp cận phòng ngừa” trong PI này có nghĩa là các quy trình ra quyết định sẽ thận trọng khi thông tin không chắc chắn, không đáng tin cậy hoặc không đầy đủ.
- SA4.8.3 Tại SG100, nhóm sẽ xác minh rằng các biện pháp và chiến lược thu được từ quá trình ra quyết định bao gồm các biện pháp toàn diện, tích hợp hoặc các chiến lược tổng thể, chứ không phải là các biện pháp riêng lẻ hoặc đơn lẻ.
- SA4.8.4 Khi đánh giá vấn đề chấm điểm (d), nhóm sẽ xem xét:
- Công chúng có thể tiếp cận thông tin về hoạt động đánh bắt cá và dữ liệu nghề cá.
 - Cung cấp thông tin cho các bên liên quan về các hành động do ban quản lý thực hiện có tác động đến việc sử dụng bền vững nguồn tài nguyên thủy sản.
 - Tính minh bạch của quá trình ra quyết định, để tất cả các bên liên quan đều thấy rõ rằng các quyết định được đưa ra dựa trên bằng chứng có sẵn và đúng quy trình.
- SA4.8.4.1 Ở cấp độ SG60, nhóm phải cung cấp cho tất cả các bên liên quan khi được yêu cầu ít nhất một bản tóm tắt chung về thông tin về trợ cấp, phân bổ, tuân thủ và các quyết định quản lý nghề cá.
- SA4.8.4.2 Ở cấp độ SG80, ngoài thông tin được cung cấp ở cấp độ SG60, nhóm nên cung cấp cho tất cả các bên liên quan:
- Thông tin về các quyết định.
 - Dữ liệu nghề cá hỗ trợ quyết định.
 - Lý do đưa ra quyết định.

SA4.8.4.3 Ở cấp độ SG100, thông tin được liệt kê ở cấp độ SG60 và SG80 phải toàn diện và được cung cấp công khai, thường xuyên cho tất cả các bên liên quan.

SA4.9 PI Tuân thủ và thực thi (PI 3.2.3)

Bảng SA26: PI 3.2.3 tuân thủ và thực thi PISG

Thành phần	PI	Vấn đề chấm điểm	SG60	SG80	SG100
Hệ thống quản lý nghề cá cụ thể	Tuân thủ và thực thi 3.2.3 Các cơ chế giám sát, kiểm soát và giám sát (MCS) đảm bảo các biện pháp quản lý tại UoA được thực thi và tuân thủ.	(a) Hệ thống MCS 	Cơ chế MCS tồn tại trong UoA.	Một hệ thống MCS hiện có trong UoA.	Một hệ thống MCS toàn diện đã được thiết lập tốt tại UoA.
		(b) Xử phạt 	UoA có các biện pháp trừng phạt để giải quyết tình trạng không tuân thủ.	Có các biện pháp trừng phạt để giải quyết tình trạng không tuân thủ, phù hợp với UoA và được áp dụng.	Có những biện pháp trừng phạt toàn diện để giải quyết tình trạng không tuân thủ phù hợp với UoA và được áp dụng một cách nhất quán.
		(c) Tuân thủ (thông tin)	Thông tin đầy đủ để hiểu rộng rãi về việc tuân thủ trong UoA.	Thông tin là đủ để ước tính tuân thủ trong UoA với một độ chính xác cao .	Thông tin này đủ để ước tính mức độ tuân thủ trong UoA với độ chính xác rất cao .
		(d) Sự tuân thủ (kết quả) 	Không tuân thủ có hệ thống của các quy định cụ thể để quản lý các hoạt động đánh bắt cá bền vững trên mặt nước không được nêu rõ trong UoA.	Phần lớn các quy định, bao gồm tất cả các quy định cụ thể để quản lý hoạt động đánh bắt cá bền vững trên mặt nước, có khả năng sẽ được tuân thủ.	Phần lớn các quy định, bao gồm tất cả các quy định cụ thể về quản lý hoạt động đánh bắt cá bền vững trên mặt nước, đều được tuân thủ một cách nhất quán.

SA4.9.1 Đánh giá của nhóm về PI này sẽ được thông báo, trong phạm vi có thể, dựa trên thông tin độc lập và đáng tin cậy từ các cơ quan hoặc cá nhân và/hoặc bên liên quan về tuân thủ và thực thi có liên quan.

- SA4.9.2 Trong vấn đề chấm điểm (a) tại SG100, nhóm sẽ xem xét và ghi lại liệu các hệ thống MCS có toàn diện hay không liên quan đến phạm vi bao phủ, tính độc lập của các hệ thống và các biện pháp kiểm tra và cân bằng nội bộ.
- SA4.9.3 Trong vấn đề chấm điểm (c), nhóm sẽ áp dụng Khung yêu cầu bằng chứng trong **Công cụ B** của **Hộp công cụ Tiêu chuẩn Nghề cá MSC** để xác định cột mốc nào được đáp ứng.
- SA4.9.4 Trong vấn đề chấm điểm (d), nhóm sẽ đưa vào việc tuân thủ các quy định liên quan đến “môi trường sống được bảo vệ” và “các loài được bảo vệ”.
- SA4.9.4.1 Nhóm sẽ hiểu “môi trường sống được bảo vệ” có nghĩa là môi trường sống đã được cơ quan có thẩm quyền bảo vệ ở một mức độ nhất định.
- SA4.9.4.2 Nhóm sẽ giải thích “các loài được bảo vệ” có nghĩa là các loài, trữ lượng hoặc quần thể đã được liệt kê trong luật ETP quốc gia.
- SA4.9.5 Trong vấn đề chấm điểm (d), nhóm sẽ hiểu “việc không tuân thủ có hệ thống” có nghĩa là vi phạm thường xuyên các quy định cụ thể về quản lý hoạt động đánh bắt cá bền vững trên mặt nước.

SA4.10 PI Giám sát và quản lý đánh giá hiệu suất (PI 3.2.4) ▣

Bảng SA27: PI 3.2.4 giám sát và đánh giá hiệu suất quản lý PISG

Thành phần	PI	Vấn đề chấm điểm	SG60	SG80	SG100
Hệ thống quản lý nghề cá cụ thể	Giám sát và đánh giá hiệu suất quản lý 3.2.4 Có một hệ thống giám sát và đánh giá hiệu quả hoạt động của hệ thống quản lý nghề cá cụ thể theo các mục tiêu của nó. Có sự xem xét kịp thời và hiệu quả đối với hệ thống quản lý nghề cá cụ thể.	(a) Phạm vi đánh giá	Có những cơ chế để đánh giá một số bộ phận của hệ thống quản lý nghề cá cụ thể.	Có những cơ chế để đánh giá các bộ phận chính của hệ thống quản lý nghề cá cụ thể.	Có những cơ chế để đánh giá tất cả bộ phận của hệ thống quản lý nghề cá cụ thể.
		(b) Nội bộ và/hoặc đánh giá bên ngoài	Hệ thống quản lý nghề cá cụ thể phải được xem xét nội bộ thường xuyên .	Hệ thống quản lý nghề cá cụ thể phải chịu sự đánh giá nội bộ thường xuyên và đánh giá bên ngoài theo định kỳ .	Hệ thống quản lý nghề cá cụ thể phải chịu sự đánh giá thường xuyên của nội bộ và bên ngoài.

SA4.10.1 Nhóm sẽ hiểu “đánh giá bên ngoài” tại SG80 và 100 có nghĩa là bên ngoài hệ thống quản lý nghề cá cụ thể, nhưng không nhất thiết phải mang tính quốc tế. ▣

SA4.10.2 Nhóm sẽ giải thích “thỉnh thoảng” và “thường xuyên” theo cường độ của UoA.

————— Kết thúc phần SA —————

Mục SB: Sửa đổi sơ đồ đánh giá mặc định cho nghề thủy sản động vật thân mềm hai mảnh vỏ nâng cao – chuẩn mực

Sửa đổi cấu trúc sơ đồ đánh giá mặc định sẽ được sử dụng trong đánh giá nghề thủy sản hai mảnh vỏ nâng cao.



SB1 Tổng quan

SB1.1 Yêu cầu chung

- SB1.1.1 Nhóm sẽ áp dụng Mục SB như một phần bổ sung cho Phần SA trong tất cả các đánh giá nâng cao về nghề đánh bắt nhuyễn thể hai mảnh vỏ.
 - SB1.1.1.1 Phần này chỉ bao gồm các bổ sung hoặc sửa đổi cho sơ đồ đánh giá mặc định và các yêu cầu trong Phần SA.
 - SB1.1.1.2 Trừ khi có ghi chú khác, tất cả các PISG và yêu cầu khác của Mục SA đều được áp dụng.

SB2 Nguyên tắc 1

SB2.1 Yêu cầu chung cho Nguyên tắc 1

- SB2.1.1 Nhóm sẽ xác định rõ ràng trong Bản thảo Báo cáo cho bình luận (FCP 7.8) loại hình đánh bắt nhuyễn thể hai mảnh vỏ nâng cao sẽ được đánh giá.
- SB2.1.2 Nhóm sẽ tiến hành đánh giá ban đầu xem có bằng chứng nào cho thấy nghề đánh bắt nhuyễn thể hai mảnh vỏ CAG nâng cao tác động tiêu cực đến trữ lượng bố mẹ hay không.
- SB2.1.3 Nhóm sẽ tiến hành đánh giá ban đầu xem có sự chuyển dịch hay không. 
 - SB2.1.3.1 Nhóm sẽ đưa vào cơ sở lý luận liệu việc chuyển vị có ảnh hưởng tiêu cực đến đàn bố mẹ hay không.
- SB2.1.4 Nếu nghề đánh bắt nhuyễn thể CAG nâng cao không liên quan đến việc chuyển vị và không có bằng chứng cho thấy nó tác động tiêu cực đến trữ lượng bố mẹ, nhóm có thể chọn không chấm điểm Nguyên tắc 1.
 - SB2.1.4.1 Nhóm sẽ đưa ra lý do cho quyết định này trong Thông báo Bình luận Bản thảo Báo cáo và tất cả các báo cáo đánh giá và đánh giá tiếp theo.
 - SB2.1.4.2 Nếu Nguyên tắc 1 không được chấm điểm, Hàng 1 trong [Bảng FCP PC3](#) không áp dụng được.
- SB2.1.5 Nếu có sự chuyển vị trong nghề cá nhuyễn thể hai mảnh vỏ CAG được nâng cao, nhóm sẽ chấm điểm Nguyên tắc 1 PI theo yêu cầu của RBF ([Công cụ A](#) của Hộp công cụ Tiêu chuẩn Nghề cá MSC). 
 - SB2.1.5.1 Nhóm sẽ tiến hành đánh giá tất cả các nguồn giống được sử dụng trong thủy sản.
 - SB2.1.5.2 Nhóm sẽ chấm điểm nghề cá nhuyễn thể hai mảnh vỏ CAG nâng cao liên quan đến chuyển đoạn so với kết quả di truyền PI 1.1.3.
- SB2.1.6 Nhóm sẽ chấm điểm nghề đánh bắt hai mảnh vỏ liên quan đến việc nâng cao trại giống và được đánh giá là nghề cá HAC so với PI Nguyên tắc 1 theo sơ đồ đánh giá mặc định trong Phần SA hoặc các yêu cầu của RBF trong [Công cụ A](#) của Hộp công cụ Tiêu chuẩn Nghề cá MSC.
 - SB2.1.6.1 Nhóm sẽ chấm điểm nghề đánh bắt hai mảnh vỏ HAC nâng cao dựa trên thành phần di truyền PI 1.1.3, 1.2.5 và 1.2.6.

SB2.2 PI Kết quả di truyền (PI 1.1.3)

Bảng SB1: PI 1.1.3 kết quả di truyền PISG

Thành phần	PI	Vấn đề chấm điểm	SG60	SG80	SG100
Di truyền học	Kết quả di truyền 1.1.3 Nghề đánh bắt có tác động không đáng kể đến cấu trúc di truyền của quần thể.	(a) Tác động di truyền của hoạt động nâng cao	Hoạt động đánh bắt không có khả năng tác động đến cấu trúc di truyền của quần thể hoang dã đến mức gây ra tác hại nghiêm trọng hoặc không thể khắc phục được.	Hoạt động đánh bắt cá rất khó có thể tác động đến cấu trúc di truyền của quần thể hoang dã đến mức gây ra tác hại nghiêm trọng hoặc không thể khắc phục được.	Một đánh giá khoa học độc lập được xem xét ngang hàng xác nhận với mức độ chắc chắn cao rằng không có rủi ro nào đối với cấu trúc di truyền của quần thể hoang dã liên quan đến hoạt động nâng cao.

SB2.3 PI Quản lý di truyền (PI 1.2.5)

Bảng SB2: PI 1.2.5 quản lý di truyền PISG

Thành phần	PI	Vấn đề chấm điểm	SG60	SG80	SG100
Di truyền học	Quản lý di truyền 1.2.5 Có một chiến lược được áp dụng để quản lý hoạt động nâng cao trại giống sao cho không gây ra nguy cơ gây hại nghiêm trọng hoặc không thể khắc phục đối với sự đa dạng di truyền của quần thể hoang dã.	(a) Chiến lược quản lý di truyền đã có	Có những biện pháp được áp dụng, nếu cần thiết , được kỳ vọng sẽ duy trì cấu trúc di truyền của quần thể ở mức độ tương thích với mức hiệu suất kết quả di truyền SG80 (PI 1.1.3).	Có một chiến lược cục bộ được áp dụng, nếu cần thiết , được kỳ vọng sẽ duy trì cấu trúc di truyền của quần thể ở mức độ tương thích với mức hiệu suất kết quả di truyền SG80 (PI 1.1.3).	Có một chiến lược được áp dụng để duy trì cấu trúc di truyền của quần thể ở mức độ tương thích với mức hiệu suất kết quả di truyền SG80 (PI 1.1.3).
		(b) Đánh giá chiến lược quản lý di truyền	Các biện pháp này được coi là có khả năng hiệu quả dựa trên lập luận hợp lý.	Có một số cơ sở khách quan để tin tưởng rằng chiến lược cục bộ sẽ có hiệu quả dựa	Chiến lược này dựa trên kiến thức chuyên sâu về cấu trúc di truyền của quần thể và

Thành phần	PI	Vấn đề chấm điểm	SG60	SG80	SG100
				trên thông tin có liên quan trực tiếp đến nhóm quần thể liên quan.	việc thử nghiệm hỗ trợ độ tin cậy cao rằng chiến lược này sẽ có hiệu quả.
		(c) Thực hiện chiến lược quản lý di truyền		Có một số bằng chứng cho thấy chiến lược cục bộ đang được triển khai thành công, nếu cần thiết.	Có bằng chứng rõ ràng cho thấy chiến lược này đang được thực hiện thành công . Có một số bằng chứng cho thấy chiến lược này đang đạt được mục tiêu chung .

SB2.4 PI Thông tin di truyền (PI 1.2.6)

Bảng SB3: PI 1.2.6 thông tin di truyền PISG

Thành phần	PI	Vấn đề chấm điểm	SG60	SG80	SG100
Di truyền học	Thông tin di truyền 1.2.6 Thông tin về cấu trúc di truyền của quần thể đủ để xác định rủi ro do hoạt động nâng cao gây ra và hiệu quả của việc quản lý đa dạng di truyền.	(a) Chất lượng thông tin	Thông tin định tính hoặc suy luận có sẵn trên cấu trúc di truyền của quần thể. Thông tin đầy đủ để hiểu rộng rãi về tác động có thể có của việc nâng cao trại giống.	Thông tin định tính hoặc suy luận và một số thông tin định lượng có sẵn trên cấu trúc di truyền của quần thể. Thông tin này đủ để ước tính tác động có thể có của việc nâng cao trại giống.	Cấu trúc di truyền của quần thể được hiểu một cách chi tiết . Thông tin này đủ để ước tính tác động của việc nâng cao trại giống với mức độ chắc chắn cao .
		(b) Sự đầy đủ thông tin cho chiến lược	Thông tin này đủ để hỗ trợ các biện pháp quản lý tác động di truyền	Thông tin này đủ để hỗ trợ chiến lược cục bộ nhằm quản lý những	Thông tin này đủ để hỗ trợ cho một chiến lược toàn diện

Thành phần	PI	Vấn đề chấm điểm	SG60	SG80	SG100
		quản lý di truyền	chính của hoạt động nâng cao đối với đàn giống, nếu cần thiết.	tác động di truyền chính của hoạt động nâng cao đối với đàn giống, nếu cần thiết.	nhằm quản lý tác động di truyền của hoạt động nâng cao đối với đàn giống và đánh giá với mức độ chắc chắn cao liệu chiến lược có đạt được mục tiêu hay không.

SB3 Nguyên tắc 2

SB3.1 Yêu cầu chung cho Nguyên tắc 2

- SB3.1.1 Tất cả các PI Nguyên tắc 2 trong Phần SA được áp dụng cho nghề cá nhuyễn thể hai mảnh vỏ HAC nâng cao.
- SB3.1.2 Nhóm sẽ không chấm điểm nghề cá nhuyễn thể CAG nâng cao chỉ dựa trên việc thu thập ấu trùng cho các loài PI trong phạm vi.■
- SB3.1.2.1 Nhóm sẽ chấm điểm nghề cá hai mảnh vỏ CAG nâng cao liên quan đến việc nạo vét để lấy giống so với các loài trong phạm vi PI theo Phần SA.
- SB3.1.3 Đối với nghề thủy sản hai mảnh vỏ CAG được nâng cao, nhóm sẽ chấm điểm PI cho các loài ETP/OOS theo yêu cầu trong Phần SA.
- SB3.1.4 Đối với nghề thủy sản hai mảnh vỏ CAG được nâng cao, nhóm sẽ chấm điểm PI cho môi trường sống và hệ sinh thái theo Phần SA.
- SB3.1.4.1 Nhóm sẽ tính đến tác động cụ thể đến môi trường sống và hệ sinh thái liên quan đến nghề cá nhuyễn thể CAG nâng cao.
- SB3.1.4.2 Đối với các hệ thống nuôi cấy treo, nhóm chấm điểm sẽ xem xét tác động của quá trình lắng đọng sinh học và làm giàu hữu cơ ở đáy đến môi trường sống, và hệ sinh thái cũng như khả năng tác động của quá trình suy giảm thực vật phù du cục bộ do quá trình lọc hai mảnh vỏ.■
- SB3.1.5 Nếu nghề thủy sản hai mảnh vỏ CAG nâng cao liên quan đến việc vận chuyển giống hoặc động vật có vỏ trưởng thành, nhóm sẽ chấm điểm theo chuyển vị PISG 2.5.1, 2.5.2 và 2.5.3.
- SB3.1.6 Nhóm sẽ ghi điểm Nguyên tắc 2 PI từ mặc định sơ đồ đánh giá cho tất cả các nguồn giống cho nghề thủy sản hai mảnh vỏ CAG liên quan đến việc chuyển vị, ngoại trừ những trường hợp được chỉ định trong SB3.1.2.

SB3.2 PI Kết quả chuyển vị (PI 2.5.1)

Bảng SB4: PI 2.5.1 kết quả chuyển vị PISG

Thành phần	PI	Vấn đề chấm điểm	SG60	SG80	SG100
Chuyển vị	<p>Kết quả chuyển vị</p> <p>2.5.1</p> <p>Hoạt động chuyển dịch có tác động không đáng kể đến hệ sinh thái xung quanh.</p>	(a) Tác động của hoạt động chuyển dịch	Hoạt động chuyển dịch không có khả năng mang theo dịch bệnh, sâu bệnh, mầm bệnh hoặc các loài không phải bản địa vào hệ sinh thái xung quanh.	Hoạt động chuyển dịch rất khó có thể mang theo dịch bệnh, sâu bệnh hoặc các loài không phải bản địa vào hệ sinh thái xung quanh.	Có bằng chứng cho thấy hoạt động chuyển dịch rất khó có thể mang theo dịch bệnh, sâu bệnh, mầm bệnh hoặc các loài không phải bản địa vào hệ sinh thái xung quanh.

SB3.3 PI Quản lý chuyển vị (PI 2.5.2)

Bảng SB5: Thành phần chuyển vị PI 2.5.2

Thành phần	PI	Vấn đề chấm điểm	SG60	SG80	SG100
Chuyển vị	<p>Quản lý chuyển dịch</p> <p>2.5.2</p> <p>Có một chiến lược được áp dụng để quản lý việc di dời sao cho hoạt động đánh bắt cá không gây ra nguy cơ gây hại nghiêm trọng hoặc không thể khắc phục đối với hệ sinh thái xung quanh.</p>	(a) Chiến lược quản lý chuyển dịch đã có	Có những biện pháp được áp dụng nhằm bảo vệ hệ sinh thái xung quanh khỏi hoạt động chuyển vị ở mức độ tương thích với mức hiệu suất kết quả chuyển vị SG80 (PI 2.5.1).	Có một chiến lược cục bộ được áp dụng, nếu cần thiết, được kỳ vọng sẽ bảo vệ hệ sinh thái xung quanh khỏi hoạt động chuyển vị ở mức độ tương thích với mức hiệu suất kết quả chuyển vị SG80 (PI 2.5.1).	Đã có một chiến lược được đưa ra để quản lý tác động của việc chuyển dịch lên hệ sinh thái xung quanh.
		(b) Đánh giá chiến lược quản lý chuyển dịch	Các biện pháp này được coi là có khả năng hiệu quả dựa trên lập luận hợp lý.	Đánh giá rủi ro có tài liệu hợp lệ hoặc đánh giá tác động môi trường tương đương chứng minh rằng hoạt động di	Một đánh giá khoa học độc lập được bình duyệt ngang hàng xác nhận với mức độ chắc chắn cao rằng không có

Tiêu chuẩn nghề cá MSC bản 3.1

Thành phần	PI	Vấn đề chấm điểm	SG60	SG80	SG100
				dòi rất khó có thể đưa dịch bệnh, loài gây hại, mầm bệnh hoặc các loài không phải bản địa vào hệ sinh thái xung quanh.	rủi ro nào đối với hệ sinh thái xung quanh liên quan đến hoạt động chuyển dịch.
		(c) Các biện pháp dự phòng chuyển dịch		Các biện pháp dự phòng đã được thống nhất trong trường hợp dịch bệnh, sâu bệnh, tác nhân gây bệnh hoặc các loài không phải bản địa vô tình xâm nhập do quá trình di chuyển.	Một kế hoạch dự phòng chính thức trong trường hợp vô tình du nhập các loại bệnh tật, sâu bệnh, tác nhân gây bệnh hoặc các loài không phải bản địa do quá trình di chuyển phải được lập thành văn bản và có sẵn.

SB3.4 PI Thông tin chuyển vị (PI 2.5.3)

Bảng SB6: Thành phần chuyển vị PI 2.5.3

Thành phần	PI	Vấn đề chấm điểm	SG60	SG80	SG100
Chuyển vị	<p>Thông tin chuyển vị</p> <p>2.5.3</p> <p>Thông tin về tác động của hoạt động di dời đến môi trường là đủ để xác định rủi ro do hoạt động đánh bắt cá gây ra.</p>	(a) Chất lượng thông tin	Thông tin về sự có mặt hoặc vắng mặt của bệnh tật, loài gây hại, tác nhân gây bệnh và các loài không phải bản địa tại nguồn và đích đến của trữ lượng được chuyển đi có sẵn để hướng dẫn chiến lược quản lý và giảm thiểu rủi ro liên quan đến việc chuyển đi.	Thông tin đủ để cung cấp thông tin đầy đủ cho việc đánh giá rủi ro và tác động cần thiết trong mức hiệu suất quản lý chuyển dịch SG80 (PI 2.5.2).	Thông tin từ việc giám sát thường xuyên và toàn diện cho thấy không có tác động nào từ các loại bệnh, sâu bệnh và các loài không phải bản địa được du nhập với mức độ chắc chắn cao .

SB4 Nguyên tắc 3

SB4.1 Yêu cầu chung cho Nguyên tắc 3

- SB4.1.1 Nhóm sẽ chấm điểm nghề cá hai mảnh vỏ nâng cao theo Nguyên tắc 3 PI theo Mục SA, ngoại trừ nghề cá CAG, trong đó không chấm điểm P1.
- SB4.1.2 Nếu P1 không được chấm điểm, nhóm sẽ tập trung chấm điểm P3 vào việc liệu khuôn khổ pháp lý và/hoặc thông lệ phù hợp và hiệu quả có khả năng mang lại nghề cá bền vững theo PISG P2 hay không.

Kết thúc phần SB

Mục SC: Sửa đổi sơ đồ đánh giá mặc định cho nghề cá hồi – chuẩn mực

Sửa đổi cấu trúc sơ đồ đánh giá mặc định, bao gồm PISG cho mỗi một trong 3 Nguyên tắc MSC sẽ được sử dụng trong đánh giá nghề cá hồi.■

SC1 Tổng quan

SC1.1 Yêu cầu chung

- SC1.1.1 Nhóm sẽ áp dụng Mục SC như một phần bổ sung cho Phần SA trong tất cả Đánh giá nghề cá hồi.■
- SC1.1.1.1 Chỉ những bổ sung hoặc sửa đổi trong các phần có liên quan của quy trình đánh giá mặc định và các yêu cầu mới được đưa vào Phần này.
- SC1.1.2 Nhóm sẽ chấm điểm nghề cá hồi so với tất cả các PI và các vấn đề chấm điểm trong Mục SC.
- SC1.1.3 Nhóm sẽ giải thích các từ khóa hoặc cụm từ được sử dụng trong Phần SC theo Bảng SC1.■

Bảng SC1: Thuật ngữ và định nghĩa

Thuật ngữ	Định nghĩa và thảo luận
Sinh sản nhân tạo	Sự sinh sản nhân tạo của cá được thả vào môi trường tự nhiên. Sản xuất nhân tạo thường được sử dụng để tăng số lượng cá có thể đánh bắt hoặc để tái tạo quần thể đã cạn kiệt. Bao gồm các hoạt động trại giống.
Sản sinh sản một cách nhân tạo	Những loài cá có bố mẹ sinh sản trong trại giống hoặc môi trường sống nhân tạo như mô tả ở trên.
Mục tiêu xổng thoát sinh học (BEG)	Xổng thoát có tiềm năng lớn nhất cho năng suất bền vững tối đa. ²
Sự đa dạng (của cá hồi)	Sự biến đổi di truyền và khả năng thích nghi với các môi trường khác nhau đã tích lũy trong các quần thể cá hồi.
Sự nâng cao	Can thiệp nhân tạo vào vòng đời tự nhiên của cá hồi. Điều này có thể bao gồm sản xuất nhân tạo như được định nghĩa ở trên hoặc các biện pháp khác như kênh để trứng và bón phân cho hồ.
Quần thể	Một thành phần của đơn vị trữ lượng (SMU). Quần thể đề cập đến các thành phần sinh sản hoang dã có thể xảy ra ở các vị trí khác nhau tại các thời điểm khác nhau. Một quần thể có thể là một nhóm cá hồi giao phối tương đối biệt lập, do đó tương đối tách biệt về mặt quần thể với các nhóm khác như vậy và có khả năng thích nghi với môi trường sống tại địa phương.

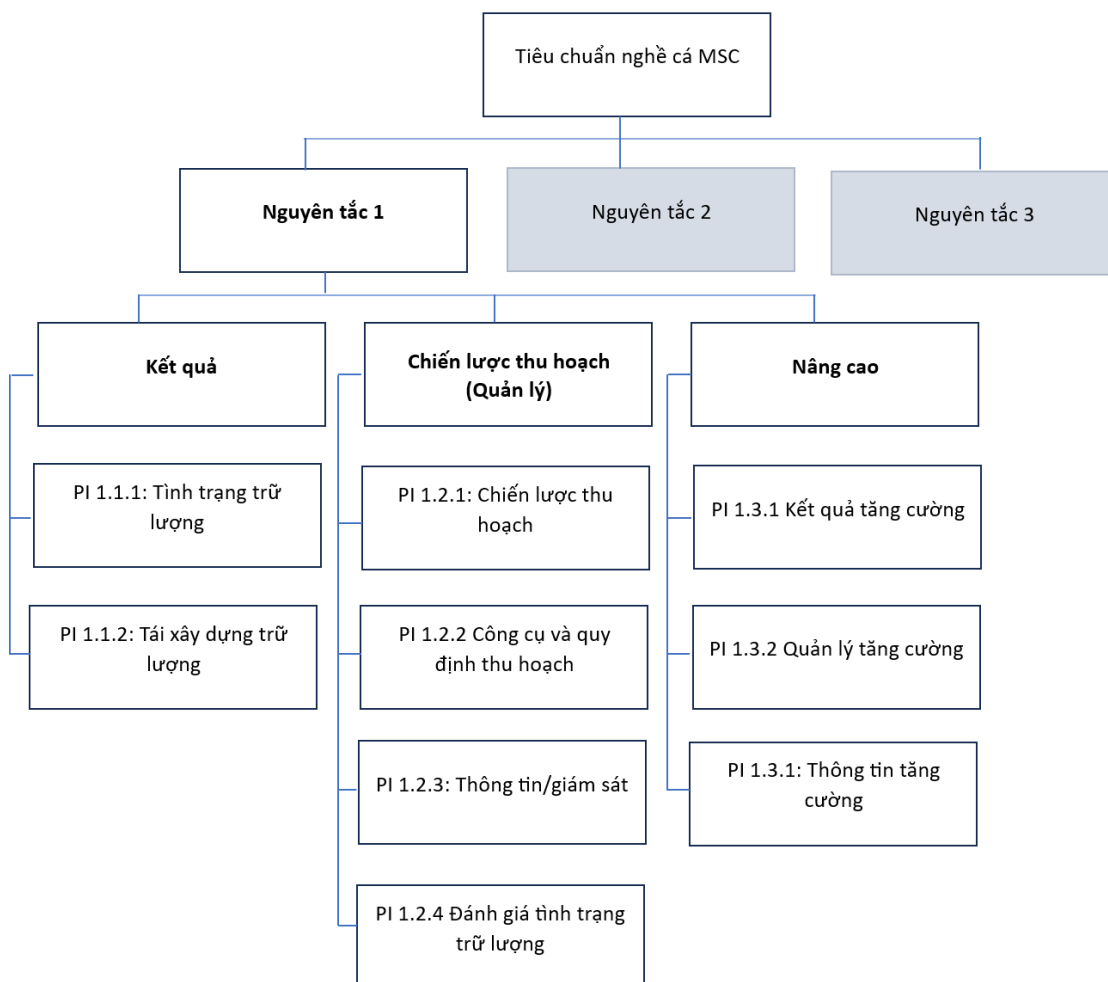
²Alaska Department of Fish and Game. (N.d.) Alaska fisheries sonar – mục tiêu xổng thoát

Tiêu chuẩn nghề cá MSC bản 3.1

Thuật ngữ	Định nghĩa và thảo luận
Sự sinh sản (cá hồi)	Số nhập đàn trên mỗi cá thể sinh sản x tổng số cá thể sinh sản. Tổng sản lượng của quần thể.
Sự sinh sản (của cá hồi)	Số nhập đàn trên mỗi cá thể sinh sản. Thuật ngữ sinh sản được sử dụng trong Phần SA có nghĩa là sự sinh sản ở mức trữ lượng, không phải ở mức cá thể. Nhóm nên cân nhắc điều này khi đánh giá nghề cá hồi.
Sự sinh sản (liên quan đến cộng đồng sinh thái hoặc hệ sinh thái)	Tỷ lệ sản xuất sinh khối trên một đơn vị diện tích theo thời gian.
S _{MSY}	Sự phong phú của sinh sản ở mức năng suất bền vững tối đa. ³
Đơn vị quản lý trữ lượng	Một nhóm gồm 1 hoặc nhiều quần thể cá hồi. Nhìn chung, các mục tiêu quản lý nghề cá đã được cơ quan quản lý thiết lập ở cấp độ tổng hợp này. SMU là một khái niệm quản lý rộng; không phải mọi quần thể có mục tiêu xác định đều cần phải là một SMU riêng lẻ, nhưng có thể là một phần của SMU. Đối với các đánh giá nghề cá hồi, “trữ lượng” trong Phần SA đề cập đến cấp độ SMU.
Cá hoang dã	Cá thể hệ F1 có bố mẹ sinh sản ngoài tự nhiên, bất kể dòng bố mẹ. Cá hoang dã cũng được gọi là cá có nguồn gốc tự nhiên.

³Bộ Thủy sản và Đại dương. (2013) Biên bản Hội thảo Quốc gia về Chuyên môn Kỹ thuật trong Đánh giá Nguồn lợi (TESA): Điểm tham chiếu Năng suất Bền vững Tối đa (MSY) và Phương pháp Phòng ngừa khi Năng suất Thay đổi. DFO Can. Sci. Advis. Sec. Proceed. Ser. 2012/055

SC2 Nguyên tắc 1




Hình SC1: Nguyên tắc 1 sửa đổi sơ đồ đánh giá mặc định cho nghề cá hồi

SC2.1 Yêu cầu chung cho Nguyên tắc 1


- SC2.1.1 Nhóm sẽ xem xét cấu trúc quần thể độc nhất khi đánh giá Nguyên tắc 1.▣
- SC2.1.2 Nhóm sẽ xem xét đơn vị quản lý trữ lượng (SMU) tương đương với trữ lượng đơn lẻ trong Phần SA.
- SC2.1.3 Ở đâu Phần SA các yêu cầu mặc định được áp dụng, điều này được ghi chú cụ thể trong phần đó cho Nguyên tắc 1.

SC2.2 PI Tình trạng trữ lượng (PI 1.1.1)

Bảng SC2: PI 1.1.1 tình trạng trữ lượng PISG

Thành phần	PI	Vấn đề chấm điểm	SG60	SG80	SG100
Kết quả	Tình trạng trữ lượng 1.1.1 SMU đang ở mức duy trì sản lượng cao và có khả năng thấp giảm xuống dưới mức LRP.	(a) Tình trạng trữ lượng	Có khả năng là SMU cao hơn LRP.	Có khả năng cao SMU nằm ở mức cao hơn LRP.	Có mức độ chắc chắn cao rằng SMU cao hơn LRP.
		(b) Tình trạng trữ lượng liên quan đến TRP. 		SMU đang ở mức hoặc dao động quanh mức TRP của mình.	Có mức độ chắc chắn cao rằng SMU đã dao động quanh TRP hoặc cao hơn TRP trong những năm gần đây.
		(c) Tình trạng của các quần thể thành phần.			Phần lớn các quần thể thành phần trong SMU đều nằm trong phạm vi biến động dự kiến.


Đánh giá tình trạng trữ lượng


SC2.2.1 Khi chấm điểm PI 1.1.1 cho nghề cá hồi, mức độ LRP và TRP phải phù hợp với mục đích trong SA PI 1.1.1 đối với các kết quả PI 

SC2.2.1.1 LRP sẽ là mức mà SMU có khả năng cao:


- Sự tồn tại dai dẳng khi có sự định hướng đánh bắt cá.
- Phục hồi sản lượng cao khi không có hoạt động đánh bắt có định hướng.

SC2.2.1.2 TRP, thường được thể hiện dưới dạng mục tiêu thoát hiểm hoặc tỷ lệ thu hoạch mục tiêu, sẽ là mức mà SMU duy trì được sản lượng cao, chẳng hạn như BEG hoặc S_{MSY} .

SC2.2.2 Trong nghề cá nâng cao, nhóm sẽ đánh giá tình trạng chỉ dựa trên cá hồi hoang dã ở SMU. 

SC2.2.2.1 Nhóm không được đưa cá được sản xuất nhân tạo vào khi đánh giá mục tiêu thoát khỏi nơi sinh sản hoặc các điểm tham chiếu thay thế khác. 

SC2.2.2.2 Nếu không phân biệt giữa cá hoang dã và cá sinh sản nhân tạo khi ước tính số lượng cá thoát khỏi đàn sinh sản hoặc các điểm tham chiếu thay thế khác, nhóm sẽ chấm điểm tình trạng trữ lượng thấp hơn so với trường hợp cá hoang dã được liệt kê riêng.

SC2.2.3 Nhóm sẽ xem xét những điều sau đây khi chấm điểm PI 1.1.1 cho cá hồi, phản ánh cấu trúc gia tăng số lượng định kỳ của các loài này. 

- SC2.2.3.1 Tình trạng trữ lượng: xét đến động lực cụ thể của cá hồi, nghề cá sẽ đáp ứng yêu cầu SG60 trong vấn đề chấm điểm PI 1.1.1 (a) nếu kích thước trữ lượng sinh sản trung bình của SMU cao hơn LRP.
- SC2.2.3.2 Các thuật ngữ “có khả năng”, “rất có khả năng” và “mức độ chắc chắn cao” được sử dụng để cho phép đánh giá định tính và định lượng. Khi có dữ liệu chuỗi thời gian, nhóm sẽ diễn giải:
- “Có khả năng” có nghĩa là $\geq 60\%$ trong số 15 năm gần đây nhất (≥ 9 trong số 15 năm).
 - “Rất có khả năng” có nghĩa là $\geq 80\%$ trong số 15 năm gần đây nhất (≥ 12 trong số 15 năm).
 - “Mức độ chắc chắn cao” có nghĩa là $>90\%$ trong số 15 năm gần đây nhất.
- SC2.2.3.3 Tình trạng trữ lượng liên quan đến TRP: trong vấn đề chấm điểm (b) của PI 1.1.1, khi có dữ liệu chuỗi thời gian, nhóm sẽ giải thích:
- “Dao động xung quanh” ở mức SG80 có nghĩa là SMU đáp ứng được TRP trong $\geq 50\%$ trong số 15 năm gần đây nhất (≥ 8 trong số 15 năm).
 - “Mức độ chắc chắn cao” ở cấp độ SG100 có nghĩa là SMU đã đạt được TRP trong $\geq 80\%$ trong số 15 năm gần đây nhất (≥ 12 trong số 15 năm).
- SC2.2.3.4 Tình trạng của các quần thể thành phần: vấn đề chấm điểm (c) cho phép phân tích định tính và/hoặc định lượng. Nếu các điểm tham chiếu cụ thể của quần thể không được xác định hoặc các quần thể riêng lẻ không được theo dõi, nhóm có thể đưa ra lập luận hợp lý dựa trên đánh giá của chuyên gia và thông tin định tính để chấm điểm vấn đề chấm điểm này.
- Hoạt động đánh bắt cá nên cho phép duy trì sự tồn tại của các quần thể thành phần, nhận ra rằng tại bất kỳ thời điểm nào cũng “có khả năng” có một số quần thể có năng suất thấp và cao khi không có hoạt động đánh bắt.
- SC2.2.4 SA2.2.2–SA2.2.7 cũng sẽ được áp dụng.

SC2.3 PI Xây dựng lại trữ lượng (PI 1.1.2)

Bảng SC3: PI 1.1.2 xây dựng lại trữ lượng PISG

Thành phần	PI	Vấn đề chấm điểm	SG60	SG80	SG100
Kết quả	Xây dựng lại trữ lượng 1.1.2 Khi SMU giảm, có bằng chứng cho thấy trữ lượng đang được phục hồi lại trong một khoảng thời gian nhất định.	(a) Xây dựng lại khung thời gian	Khung thời gian xây dựng lại được chỉ định cho SMU là khoảng thời gian ngắn hơn giữa 20 năm hoặc gấp 2 lần thời gian thế hệ của nó		Khung thời gian xây dựng lại khả thi ngắn nhất được chỉ định là không vượt quá thời gian 1 thế hệ cho SMU.
		(b) Đánh giá việc xây dựng lại	Việc giám sát được thực hiện để xác định liệu các chiến lược tái thiết dựa trên nghề cá	Có bằng chứng cho thấy các chiến lược tái thiết dựa trên nghề cá đang được	Có bằng chứng mạnh mẽ cho thấy các chiến lược tái thiết đang được triển khai hiệu

Tiêu chuẩn nghề cá MSC bản 3.1

Thành phần	PI	Vấn đề chấm điểm	SG60	SG80	SG100
			có hiệu quả trong việc tái thiết SMU trong khung thời gian quy định hay không.	triển khai hiệu quả hoặc có khả năng dựa trên mô hình mô phỏng, tỷ lệ khai thác hoặc hiệu suất trước đó rằng họ sẽ có thể tái thiết SMU trong khung thời gian quy định .	quả hoặc có khả năng cao dựa trên mô hình mô phỏng, tỷ lệ khai thác hoặc hiệu suất trước đó rằng họ sẽ có thể tái thiết SMU trong khung thời gian quy định
		(c) Sử dụng nâng cao trong việc xây dựng trữ lượng <input type="checkbox"/>	Các hoạt động nâng cao không thường xuyên được sử dụng như một chiến lược tái thiết quần thể nhưng có thể được áp dụng tạm thời như một biện pháp bảo tồn nhằm bảo tồn hoặc phục hồi sự đa dạng hoang dã đang bị đe dọa bởi tác động của con người hoặc thiên nhiên.	Các hoạt động nâng cao rất hiếm khi được sử dụng như một chiến lược tái thiết trữ lượng dự trữ.	Các hoạt động nâng cao không được sử dụng như một chiến lược xây dựng lại trữ lượng dự trữ.

- SC2.3.1 Nhóm chỉ chấm điểm PI này khi tình trạng trữ lượng không đạt mức SG80 trong PI 1.1.1 do mức trữ lượng thấp, khiến SMU cần phải xây dựng lại.
- SC2.3.2 Nhóm sẽ đánh giá và xác minh rằng không có hoạt động đánh bắt nào nhằm mục tiêu hoặc khai thác quá mức các quần thể dưới ngưỡng sinh học trong thời gian xây dựng lại SMU.
- SC2.3.3 Trong vấn đề chấm điểm (a), ở cấp độ SG60, đối với các trường hợp thời gian cho 2 thế hệ là dưới 5 năm, thời gian xây dựng lại lên tới 5 năm.
- SC2.3.4 Trong vấn đề chấm điểm (c), nhóm sẽ giải thích:
- “Thông thường” được xây dựng thành chiến lược quản lý dài hạn hoặc được sử dụng thay thế cho việc quản lý quần thể cá hồi hoang dã.
 - “Rất hiếm khi” chỉ được sử dụng cho các trường hợp khẩn cấp ngắn hạn không phải là một phần của chiến lược quản lý hoặc tái thiết dài hạn.

SC2.3.5 SA2.3.2–SA2.3.5 cũng sẽ được áp dụng.

SC2.4 PI Chiến lược thu hoạch (PI 1.2.1)

Bảng SC4: PI 1.2.1 chiến lược thu hoạch PISG

Thành phần	PI	Vấn đề chấm điểm	SG60	SG80	SG100
Chiến lược thu hoạch (quản lý)	Chiến lược thu hoạch 1.2.1 Đã có chiến lược thu hoạch mạnh mẽ và mang tính phòng ngừa.	(a) Thiết kế chiến lược thu hoạch	Chiến lược thu hoạch dự kiến sẽ đạt được các mục tiêu quản lý SMU được phản ánh trong PI 1.1.1 SG80, bao gồm các biện pháp giải quyết các vấn đề về tình trạng quần thể thành phần.	Chiến lược thu hoạch đáp ứng với tình trạng của SMU và các yếu tố của chiến lược thu hoạch phối hợp với nhau để đạt được các mục tiêu quản lý SMU được phản ánh trong PI 1.1.1 SG80, bao gồm các biện pháp giải quyết các vấn đề về tình trạng quần thể thành phần.	Chiến lược thu hoạch đáp ứng tình trạng của SMU và được thiết kế để đạt được các mục tiêu quản lý SMU được phản ánh trong PI 1.1.1 SG80, bao gồm các biện pháp giải quyết các vấn đề về tình trạng quần thể thành phần.
		(b) Đánh giá chiến lược thu hoạch	Chiến lược thu hoạch có thể hiệu quả dựa trên kinh nghiệm trước đó hoặc lập luận hợp lý.	Chiến lược thu hoạch đã được thử nghiệm và dự kiến sẽ đáp ứng các mục tiêu được phản ánh trong PI 1.1.1 SG80 hoặc có bằng chứng cho thấy chiến lược thu hoạch đang đạt được các mục tiêu được phản ánh trong PI 1.1.1 SG80.	Hiệu quả của chiến lược thu hoạch đã được đánh giá và có bằng chứng cho thấy chiến lược này đang đạt được các mục tiêu được phản ánh trong PI 1.1.1 SG80, bao gồm khả năng duy trì SMU ở mức mục tiêu.
		(c) Giám sát	Việc giám sát đang được tiến hành với		

Thành phần	PI	Vấn đề chấm điểm	SG60	SG80	SG100
		chiến lược thu hoạch	kỳ vọng xác định liệu chiến lược thu hoạch có hiệu quả hay không.		
		(d) Đánh giá chiến lược thu hoạch			Chiến lược thu hoạch được xem xét định kỳ và cải thiện khi cần thiết.
		(e) Xem xét các biện pháp thay thế	Đã có đánh giá về hiệu quả tiềm tàng và tính thực tiễn của các biện pháp thay thế nhằm giảm thiểu tỷ lệ chết liên quan đến UoA của hoạt động đánh bắt không mong muốn đối với trữ lượng mục tiêu.	Cứ 5 năm lại có đợt xem xét các biện pháp thay thế nhằm giảm thiểu tỷ lệ chết liên quan đến UoA do đánh bắt không mong muốn đối với nguồn lợi mục tiêu và chúng được thực hiện khi thích hợp.	Có một đánh giá sau mỗi 2 năm về hiệu quả tiềm năng và tính thực tiễn của biện pháp thay thế để giảm thiểu tỷ lệ chết liên quan đến UoA đánh bắt không mong muốn của trữ lượng mục tiêu và chúng được thực hiện khi thích hợp.

SC2.4.1 Trong vấn đề chấm điểm (a), nhóm sẽ đánh giá xem liệu các nhà quản lý nghề cá có cố gắng giảm thiểu việc khai thác bất kỳ quần thể thành phần yếu nào trong SMU thông qua việc khai thác khác biệt hay không.▣

SC2.4.2 Trong vấn đề chấm điểm (a), nhóm sẽ xem xét liệu chiến lược thu hoạch của nghề cá hỏi với sản xuất nhân tạo có được thiết kế để kiểm soát tỷ lệ khai thác các trữ lượng cá hoang dã hay không nhằm cho phép các quần thể hoang dã thích nghi với địa phương và tự duy trì.▣

SC2.4.3 SA2.4.1–SA2.4.5 cũng sẽ được áp dụng.

SC2.5 PI Quy tắc và công cụ kiểm soát thu hoạch (PI 1.2.2)▣

Bảng SC5: PI 1.2.2 HCR và công cụ PISG

Thành phần	PI	Vấn đề chấm điểm	SG60	SG80	SG100
Chiến lược thu hoạch	HCR và các công cụ	(a) Thiết kế và	Các HCR được hiểu chung đưa	Các HCR được xác định rõ ràng	Các HCR dự kiến sẽ duy trì SMU dao

Thành phần	PI	Vấn đề chấm điểm	SG60	SG80	SG100
	<p>1.2.2 Đã có những HCR được xác định rõ ràng và hiệu quả.</p>	<p>ứng dụng HCR</p>	<p>ra với kỳ vọng sẽ làm giảm tỷ lệ khai thác khi SMU LRP được triển khai.</p>	<p>được đưa ra để đảm bảo rằng tỷ lệ khai thác sẽ giảm khi đạt đến LRP và dự kiến sẽ giữ cho SMU dao động quanh mức mục tiêu phù hợp với MSY.</p>	<p>động ở mức mục tiêu hoặc cao hơn, phù hợp với MSY hoặc mức phù hợp hơn, đồng thời tính đến vai trò sinh thái của nguồn lợi trong hầu hết thời gian.</p>
		<p>(b) Độ bền của HCR trước sự không chắc chắn</p>		<p>Các HCR có khả năng sẽ vững chắc trước những bất ổn chính.</p>	<p>Các HCR tính đến nhieu yếu tố không chắc chắn, bao gồm vai trò sinh thái của SMU và có bằng chứng cho thấy các HCR có khả năng ứng phó tốt với những yếu tố không chắc chắn chính.</p>
		<p>(c) Đánh giá HCR</p>	<p>Có một số bằng chứng cho thấy các công cụ được sử dụng hoặc có sẵn để thực hiện HCR là phù hợp và hiệu quả trong việc kiểm soát tình trạng khai thác.</p>	<p>Bằng chứng có sẵn cho thấy rằng các công cụ đang sử dụng là phù hợp và hiệu quả trong việc đạt được mức độ khai thác theo yêu cầu của HCR.</p>	<p>Bằng chứng cho thấy rõ ràng rằng các công cụ đang sử dụng có hiệu quả trong việc đạt được mức độ khai thác theo yêu cầu của HCR.</p>
		<p>(d) Duy trì quần thể thành phần hoang dã</p>	<p>Có khả năng là các HCR và công cụ này phù hợp với việc duy trì tính đa dạng và năng suất của quần thể thành phần hoang dã.</p>	<p>Có khả năng cao các HCR và công cụ này phù hợp với việc duy trì tính đa dạng và năng suất của quần thể thành phần hoang dã.</p>	<p>Có mức độ chắc chắn cao rằng các HCR và công cụ này phù hợp với việc duy trì tính đa dạng và năng suất của quần thể thành phần hoang dã.</p>

- SC2.5.1 Trong vấn đề chấm điểm (a), nhóm sẽ xem xét liệu HCR và các công cụ có khả năng duy trì SMU ở mức độ phong phú phù hợp với sản lượng cao hay không.
- SC2.5.2 Trong vấn đề chấm điểm (d), nhóm sẽ xem xét bằng chứng thực nghiệm và/hoặc phân tích, chẳng hạn như bằng chứng thực địa và/hoặc mô phỏng nhiều quần thể phức hợp, hỗ trợ khả năng bộ HCR và công cụ đã thiết lập sẽ tạo ra sự phong phú và phân bố không gian/thời gian của các quần thể thành phần phù hợp với việc duy trì tính đa dạng và năng suất của chúng.■
- SC2.5.3 Những điều sau đây cũng được áp dụng:
- a. SA2.5.1–SA2.5.3.

SC2.6 PI Thông tin và giám sát (PI 1.2.3)■

Bảng SC6: PI 1.2.3 thông tin và giám sát PISG

Thành phần	PI	Vấn đề chấm điểm	SG60	SG80	SG100
Chiến lược thu hoạch	Thông tin và giám sát 1.2.3 Thu thập thông tin có liên quan để hỗ trợ chiến lược thu hoạch.	(a) Phạm vi thông tin ■	Một số thông tin có liên quan đến cấu trúc SMU, sản xuất SMU và thành phần nhóm tàu có sẵn để hỗ trợ chiến lược thu hoạch, bao gồm thông tin trực tiếp hoặc gián tiếp có sẵn về một số quần thể thành phần.	Thông tin có liên quan hợp lý liên quan đến cấu trúc SMU, sản lượng SMU, thành phần nhóm tàu và các dữ liệu khác có sẵn để hỗ trợ chiến lược thu hoạch, bao gồm thu hoạch và thoát khỏi đàn sinh sản cho một loạt các quần thể thành phần hoang dã đại diện.	Có sẵn nhiều thông tin toàn diện , bao gồm cả một số thông tin có thể không liên quan đến chiến lược thu hoạch hiện tại.
		(b) Giám sát	Sự phong phú của SMU hoang dã và việc loại bỏ UoA được theo dõi và có ít nhất 1 chỉ số có sẵn và được theo dõi với tần suất đủ để hỗ trợ chiến lược thu hoạch.	Sự phong phú của SMU trong tự nhiên và việc loại bỏ UoA được theo dõi thường xuyên ở mức độ chính xác và phạm vi phù hợp với chiến lược thu hoạch, đồng thời có 1 hoặc nhiều chỉ số có sẵn và được theo	Tất cả thông tin yêu cầu của chiến lược thu hoạch được giám sát với tần suất cao và mức độ chắc chắn cao, đồng thời hiểu rõ về những bất ổn vốn có trong thông tin (dữ liệu) và tính chắc chắn của việc đánh giá và quản lý đối với

Thành phần	PI	Vấn đề chấm điểm	SG60	SG80	SG100
				đối với tần suất đủ để hỗ trợ chiến lược thu hoạch.	những bất ổn này.
		(c) Tính toàn diện của thông tin		Có thông tin hữu ích về tất cả các hoạt động khai thác thủy sản khác từ SMU .	

SC2.6.1 Đối với vấn đề chấm điểm (a), ở cấp độ SG80, “thông tin có liên quan đầy đủ” sẽ bao gồm bằng chứng trực tiếp và/hoặc phân tích và đánh giá rủi ro.■

SC2.6.2 SA2.6.1–SA2.6.6 cũng sẽ được áp dụng.

SC2.7 PI Đánh giá tình trạng trữ lượng (PI 1.2.4)■

Bảng SC7: PI 1.2.4 đánh giá tình trạng dự trữ PISG

Thành phần	PI	Vấn đề chấm điểm	SG60	SG80	SG100
Chiến lược thu hoạch	Đánh giá tình trạng trữ lượng 1.2.4 Có sự đánh giá đầy đủ về tình trạng trữ lượng của SMU.	(a) Tính phù hợp của đánh giá đối với trữ lượng đang xem xét		Đánh giá này phù hợp với SMU và chiến lược thu hoạch.	Đánh giá này sẽ tính đến những đặc điểm chính liên quan đến đặc điểm sinh học của loài và bản chất của UoA.
		(b) Phương pháp đánh giá ■	Đánh giá này ước tính tình trạng trữ lượng theo các điểm tham chiếu chung phù hợp với cá hồi.	Đánh giá ước tính tình trạng trữ lượng dự trữ so với các điểm tham chiếu phù hợp với SMU và có thể ước tính được.	Đánh giá ước tính với mức độ tin cậy cao cả tình trạng trữ lượng và các điểm tham chiếu phù hợp với SMU và quản thể hoang dã của nó.
		(c) Sự không chắc chắn trong đánh giá	Đánh giá này xác định những nguồn chính gây ra sự không chắc chắn.	Đánh giá này có tính đến sự không chắc chắn .	Đánh giá này tính đến sự không chắc chắn và đánh giá tình trạng trữ lượng so với các điểm tham chiếu

Thành phần	PI	Vấn đề chấm điểm	SG60	SG80	SG100
					theo cách xác suất .
		(d) Đánh giá đánh giá			Đánh giá đã được thử nghiệm và chứng minh là đáng tin cậy, các giả thuyết thay thế và phương pháp đánh giá đã được khám phá kỹ lưỡng.
		(e) Đánh giá ngang hàng		Việc đánh giá tình trạng SMU, bao gồm việc lựa chọn quần thể chỉ thị và phương pháp đánh giá cá hồi hoang dã trong nghề cá nâng cao, phải tuân theo sự đánh giá của đồng nghiệp.	Đánh giá, bao gồm thiết kế sử dụng quần thể chỉ thị và phương pháp đánh giá cá hồi hoang dã trong nghề cá nâng cao, đã được đánh giá ngang hàng nội bộ và bên ngoài .
		(f) Tính đại diện của trữ lượng chỉ số ■	Khi các trữ lượng chỉ báo được sử dụng làm nguồn thông tin chính để đưa ra quyết định quản lý SMU, sẽ có một số cơ sở khoa học cho việc lựa chọn các chỉ báo.	Khi các trữ lượng chỉ số được sử dụng làm nguồn thông tin chính để đưa ra quyết định quản lý đối với SMU, có một số bằng chứng về sự nhất quán giữa trạng thái của các luồng chỉ số và trạng thái của các quần thể khác mà chúng đại diện trong đơn vị quản lý, bao gồm việc lựa chọn các trữ lượng chỉ số có	Khi các chỉ số được sử dụng làm nguồn thông tin chính để đưa ra quyết định quản lý đối với SMU, trạng thái của các luồng chỉ số có mối tương quan tốt với các quần thể khác mà chúng đại diện trong đơn vị quản lý, bao gồm cả các chỉ số có năng suất thấp hơn.

Thành phần	PI	Vấn đề chấm điểm	SG60	SG80	SG100
				năng suất thấp để phù hợp với các trữ lượng của SMU đại diện khi áp dụng.	
		(g) Định nghĩa của SMU	Phần lớn các SMU đều được xác định với lý do rõ ràng về yêu cầu bảo tồn, quản lý nghề cá và đánh giá trữ lượng.	Các SMU được định nghĩa rõ ràng và bao gồm định nghĩa về các quần thể chính, có lý do rõ ràng cho các yêu cầu về bảo tồn, quản lý nghề cá và đánh giá trữ lượng.	Mỗi SMU đều có mô tả rõ ràng, có thể bao gồm vị trí địa lý, thời gian di cư, mô hình di cư và/hoặc đặc điểm di truyền của quần thể thành phần, cùng với lý do rõ ràng về bảo tồn, quản lý nghề cá và yêu cầu đánh giá trữ lượng.

SC2.7.1 Trong vấn đề chấm điểm (b), nhóm sẽ đánh giá xem các điểm tham chiếu có duy trì được mức S_{MSY} hay mức độ phong phú tương tự hay không.

SC2.7.1.1 Trong hoạt động đánh bắt cá hồi nâng cao, nhóm sẽ xem xét liệu các điểm tham chiếu có chỉ dựa trên cá hoang dã hay không.

SC2.7.1.2 TRP sẽ là mức mà SMU duy trì được sản lượng cao, chẳng hạn như các BEG hoặc S_{MSY} .

SC2.7.2 Trong vấn đề chấm điểm (f), nhóm sẽ đánh giá các yếu tố như số lượng, phân bố không gian và thời gian di cư của các trữ lượng chỉ thị so với SMU.

SC2.7.3 Trong vấn đề chấm điểm (g), định nghĩa về các SMU phải phản ánh sự hiểu biết về cơ cấu quần thể, bao gồm thông tin về các quần thể thành phần.

SC2.7.3.1 Khi xác định các SMU, nhóm sẽ đánh giá xem các thành phần tự nhiên và thành phần bị ảnh hưởng nhân tạo có được phân biệt rõ ràng hay không.

SC2.8 Yêu cầu chung đối với PI nâng cao

SC2.8.1 Nhóm sẽ chấm điểm tất cả các hoạt động đánh bắt cá hồi theo các PI nâng cao.

SC2.8.1.1 Trong trường hợp không có hoạt động nâng cao nào liên quan đến UoA, điểm mặc định cho các PI nâng cao này sẽ là 100.

SC2.8.2 Nhóm sẽ giải thích các từ khóa hoặc cụm từ được sử dụng trong các PI nâng cao trong Phần SC theo Bảng SC8.

Bảng SC8: Các thuật ngữ và định nghĩa nâng cao

Thuật ngữ	Định nghĩa và thảo luận
Cải thiện môi trường sống	Nhóm nên coi bất kỳ sự thay đổi nào đối với môi trường sống làm tăng sản lượng vượt quá các quy trình chuẩn của môi trường sống, với mục đích tăng sản lượng thủy sản, là sản xuất nhân tạo. Nhóm có thể coi việc sửa đổi môi trường sống nhằm đưa môi trường sống trở lại trạng thái chuẩn mực là phục hồi. Nhóm không cần xem xét điều này theo PI nâng cao.
Cải thiện trại giống	Hoạt động ương giống, chẳng hạn như thả cá xuống hồ sau khi được nuôi trong trại giống.
Sản xuất trại giống “tích hợp”	Khi quần thể trại giống có liên quan đến quần thể hoang dã và chương trình trại giống được quản lý, cố ý hoặc thực tế, theo cách mà dòng gen từ hoang dã vào quần thể trại giống là đáng kể.
PHOS	Tỷ lệ cá có nguồn gốc từ trại giống sinh sản tự nhiên góp phần vào quần thể sinh sản tự nhiên. Nhóm nên sử dụng giá trị trung bình số học đơn giản trong 4 năm cho mục đích đánh giá.
pNOB	Tỷ lệ cá có nguồn gốc tự nhiên (hoang dã) đóng góp vào trữ lượng bố mẹ của trại giống. Nhóm nên sử dụng giá trị trung bình số học đơn giản trong 4 năm cho mục đích đánh giá.
Sản xuất trại giống “phân tách”	Nơi mà quần thể cá giống được duy trì như những nhóm sinh sản biệt lập và cá giống không đi lạc vào và sinh sản với quần thể hoang dã, hoặc chỉ sinh sản ở mức độ rất hạn chế.
Tỷ lệ lạc	Tỷ lệ cá không về đúng vị trí ban đầu và quay trở lại vị trí khác.

SC2.9 PI Kết quả cải thiện (PI 1.3.1)

Bảng SC9: Kết quả cải thiện PI 1.3.1 PISG

Thành phần	PI	Vấn đề chấm điểm	SG60	SG80	SG100
Nâng cao nghề cá	Kết quả cải thiện 1.3.1 Các hoạt động nâng cao không tác động tiêu cực đến các loài động vật hoang dã.	(a) Tác động nâng cao	Có khả năng là các hoạt động nâng cao không có tác động tiêu cực đáng kể đến khả năng thích nghi tại địa phương, khả năng sinh sản hoặc năng suất và tính đa dạng của các loài hoang dã.	Có khả năng cao là các hoạt động nâng cao không gây ra tác động tiêu cực đáng kể đến khả năng thích nghi tại địa phương, khả năng sinh sản hoặc năng suất và tính đa dạng của các loài hoang dã.	Có mức độ chắc chắn cao rằng các hoạt động nâng cao không gây ra tác động tiêu cực đáng kể đến khả năng thích nghi tại địa phương, khả năng sinh sản hoặc năng suất và tính đa dạng của các loài hoang dã.

SC2.9.1 Nhóm sẽ xác định phương pháp được sử dụng để chấm điểm PI này dựa trên mức độ thông tin có sẵn.

- SC2.9.1.1 Nếu có các nghiên cứu liên quan về kết quả cải thiện, nhóm sẽ sử dụng chúng để chấm điểm PI này.▣
- SC2.9.1.2 Nếu không có nghiên cứu nào có liên quan đến kết quả nâng cao, nhưng giá trị PHOS ước tính và tỷ lệ cá hoang dã có nguồn gốc tự nhiên đóng góp vào đàn bố mẹ trong trại giống (pNOB) có sẵn, nhóm sẽ sử dụng những giá trị này để chấm điểm PI này theo các giá trị mặc định phù hợp với loài và loại nâng cao.▣
- SC2.9.1.3 Nếu không có sẵn các nghiên cứu hoặc ước tính liên quan về PHOS hoặc pNOB, nhóm sẽ sử dụng phán đoán của chuyên gia để chấm điểm PI này bằng cách sử dụng phương pháp phòng ngừa.▣

SC2.10 PI Quản lý nâng cao (PI 1.3.2)

Bảng SC10: PI 1.3.2 quản lý nâng cao PISG

Thành phần	PI	Vấn đề chấm điểm	SG60	SG80	SG100
Nâng cao nghề cá	Quản lý nâng cao 1.3.2 Các chiến lược nâng cao và đánh bắt cá hiệu quả được áp dụng để giải quyết những tác động của các hoạt động nâng cao đối với các loài hoang dã.	(a) Chiến lược quản lý đã có ▣	Thực hành và giao thức được đưa ra để bảo vệ các loài hoang dã khỏi những tác động tiêu cực đáng kể của việc nâng cao.	Có một chiến lược cục bộ được đưa ra để bảo vệ các loài hoang dã khỏi những tác động tiêu cực đáng kể của quá trình nâng cao.	Có một chiến lược toàn diện được đưa ra để bảo vệ các loài hoang dã khỏi những tác động tiêu cực đáng kể của việc nâng cao.
		(b) Đánh giá chiến lược quản lý	Các hoạt động và giao thức hiện hành được coi là có khả năng hiệu quả dựa trên lập luận hợp lý.	Có một số cơ sở khách quan để tin tưởng rằng chiến lược có hiệu quả, dựa trên bằng chứng cho thấy chiến lược đang đạt được các số liệu kết quả được sử dụng để xác định tác động bất lợi tối thiểu.	Có bằng chứng rõ ràng cho thấy chiến lược toàn diện này đang bảo vệ thành công các loài hoang dã khỏi những tác động có hại đáng kể của quá trình nâng cao.

SC2.10.1 Nhóm sẽ đánh giá xem ban quản lý có tìm cách giảm thiểu số lượng và tỷ lệ cá giống giao phối với cá hoang dã ở các khu vực sinh sản tự nhiên hay không.▣

SC2.11 PI Thông tin nâng cao (PI 1.3.3)

Bảng SC11: PI 1.3.3 thông tin nâng cao PISG

Thành phần	PI	Vấn đề chấm điểm	SG60	SG80	SG100
Nâng cao nghề cá	Thông tin nâng cao 1.3.3 Thông tin có liên quan được thu thập và các đánh giá được thực hiện đầy đủ để xác định tác động của các hoạt động nâng cao đối với các loài hoang dã.	(a) Sự đầy đủ thông tin	Một số thông tin liên quan có sẵn về sự đóng góp của cá được nuôi nâng cao vào sản lượng đánh bắt, tổng số thoát ra ngoài và trong trại giống.	Thông tin định tính và định lượng hợp lý có liên quan hiện có về sự đóng góp của cá được nuôi nâng cao vào sản lượng đánh bắt, tổng số cá thoát ra ngoài và đàn bố mẹ trong trại giống.	Có sẵn một loạt thông tin định lượng có liên quan về sự đóng góp của cá được nuôi nâng cao vào sản lượng đánh bắt, tổng số cá thoát ra ngoài và đàn bố mẹ trong trại giống.
		(b) Sử dụng thông tin trong đánh giá	Tác động của các hoạt động nâng cao đến tình trạng, năng suất và tính đa dạng của đàn vật nuôi hoang dã được tính đến một cách định tính.	Người ra quyết định sẽ tiến hành phân tích thông tin có liên quan ở mức độ vừa phải và sử dụng chúng để ước tính định lượng tác động của các hoạt động nâng cao đối với tình trạng, năng suất và tính đa dạng của đàn hoang dã.	Người ra quyết định thường xuyên tiến hành phân tích toàn diện thông tin có liên quan để xác định, với mức độ chắc chắn cao, tác động định lượng của các hoạt động nâng cao đối với tình trạng, năng suất và tính đa dạng của đàn hoang dã.

SC2.11.1 Trong vấn đề chấm điểm (a), “thông tin” sẽ bao gồm việc đánh dấu và theo dõi cá được sản xuất nhân tạo.

SC2.11.2 Trong quá trình đánh giá, nhóm sẽ xem xét các phương pháp sản xuất nhân tạo.

SC3 Nguyên tắc 2**SC3.1 Yêu cầu chung cho Nguyên tắc 2**

SC3.1.1 Tất cả các PI Nguyên tắc 2 trong Phần SA sẽ được áp dụng.

SC3.1.2 Phần này bao gồm chỉ bổ sung và sửa đổi.

SC3.1.3 Nhóm sẽ xem xét rõ ràng các hoạt động nâng cao liên quan đến nghề cá.

SC3.1.4 Nhóm sẽ ghi được tất cả Các vấn đề về chỉ số hiệu suất và chấm điểm ngay cả khi không có hoạt động nâng cao.

SC3.2–9 Không có sửa đổi nào đối với Mục SA

SC3.10 PI Kết quả loài ETP/OOS (PI 2.2.1)

Bảng SC12: PI 2.2.1 Kết quả loài ETP/OOS PISG

Thành phần	PI	Vấn đề chấm điểm	SG60	SG80	SG100
Loài ETP/OOS	Tình trạng kết quả 2.2.1 Đơn vị ETP/OOS đang ở trạng thái bảo tồn thuận lợi hoặc UoA và các hoạt động nâng cao liên quan không cản trở quá trình phục hồi ở mức này.	(a) Tác động trực tiếp	Những tác động trực tiếp của UoA, bao gồm các hoạt động nâng cao, khó có thể cản trở việc phục hồi đơn vị ETP/OOS để đạt trạng thái bảo tồn thuận lợi.	Những tác động trực tiếp của UoA, bao gồm các hoạt động nâng cao, rất khó có thể cản trở việc phục hồi đơn vị ETP/OOS để đạt trạng thái bảo tồn thuận lợi.	Có mức độ chắc chắn cao rằng tác động trực tiếp của UoA, bao gồm các hoạt động nâng cao, không cản trở việc phục hồi đơn vị ETP/OOS về trạng thái bảo tồn thuận lợi.

SC3.11 PI Chiến lược quản lý loài ETP/OOS (PI 2.2.2)

Bảng SC13: PI 2.2.2 Chiến lược quản lý loài ETP/OOS PISG

Thành phần	PI	Vấn đề chấm điểm	SG60	SG80	SG100
Loài ETP/OOS	Chiến lược quản lý 2.2.2 UoA và các hoạt động nâng cao liên quan có các chiến lược quản lý phòng ngừa được thiết kế để: – Đảm bảo giảm thiểu tối	(a) Chiến lược quản lý đã có	Nếu cần thiết , cần áp dụng các biện pháp dự kiến sẽ giảm thiểu tỷ lệ chết liên quan đến UoA và nâng cao của đơn vị ETP/OOS và đạt được mức hiệu suất SG80 của kết quả ETP/OOS.	Nếu cần thiết , cần có một chiến lược được áp dụng nhằm giảm thiểu tỷ lệ chết liên quan đến UoA và nâng cao của đơn vị ETP/OOS và đạt được mức hiệu suất SG80 của kết quả ETP/OOS.	Có một chiến lược toàn diện được áp dụng nhằm giảm thiểu tỷ lệ chết liên quan đến UoA và nâng cao của đơn vị ETP/OOS và đạt được mức hiệu suất SG80 về kết quả ETP/OOS.

Thành phần	PI	Vấn đề chấm điểm	SG60	SG80	SG100	
	<p>đa các sự cố phát sinh của ngư cụ ETP/OOS và loại bỏ chúng nếu có thể.</p> <p>– Đảm bảo rằng đơn vị ETP/OOS ở trạng thái bảo tồn thuận lợi, nếu không UoA và các hoạt động nâng cao liên quan không cản trở quá trình phục hồi đến mức này.</p>	(b) Hiệu quả chiến lược quản lý		Bằng chứng cho thấy các biện pháp, chiến lược hoặc chiến lược toàn diện đã làm giảm hoặc giảm thiểu tỷ lệ chết của đơn vị ETP/OOS.		
		(c) Xem xét các biện pháp thay thế để giảm thiểu chết của đơn vị ETP/OOS		Cứ 5 năm lại có một đợt đánh giá các biện pháp thay thế nhằm giảm thiểu tỷ lệ chết liên quan đến UoA và nâng cao của đơn vị ETP/OOS, và chúng được triển khai phù hợp với đơn vị ETP/OOS.	Cứ 2 năm lại có một đợt đánh giá các biện pháp thay thế nhằm giảm thiểu tỷ lệ chết liên quan đến UoA và nâng cao của đơn vị ETP/OOS, và chúng được triển khai, khi thích hợp, cho đơn vị ETP/OOS.	
		(d) Lấy vây cá mập	mức độ chắc chắn cao rằng hoạt động cắt vây cá mập không diễn ra.			
		(e) Chiến lược quản lý ngư cụ bổ sót	Nếu cần thiết , sẽ có các biện pháp được áp dụng cho UoA và các hoạt động nâng cao liên quan, dự kiến sẽ giảm thiểu ngư cụ vô hình và tác động của nó đối với đơn vị ETP/OOS.	Có một chiến lược cục bộ dành cho UoA và các hoạt động nâng cao liên quan, nếu cần , được kỳ vọng sẽ giảm thiểu ngư cụ vô hình và tác động của nó đối với đơn vị ETP/OOS.	Có một chiến lược dành cho UoA và các hoạt động nâng cao liên quan, nếu cần thiết , được kỳ vọng sẽ giảm thiểu ngư cụ vô hình và tác động của nó đối với đơn vị ETP/OOS.	

SC3.12 Thông tin loài ETP/OOS (PI 2.2.3)

Bảng SC14: PI 2.2.3 Thông tin loài ETP/OOS PISG

Thành phần	PI	Vấn đề chấm điểm	SG60	SG80	SG100
Loài ETP/OOS	<p>Thông tin 2.2.3</p> <p>Thông tin đầy đủ để xác định tác động của UoA và các hoạt động nâng cao đối với đơn vị ETP/OOS cũng như hiệu quả của các biện pháp quản lý hoặc chiến lược được áp dụng.</p>	(a) Tính đầy đủ của thông tin để đánh giá tác động	Thông tin đủ để hiểu rộng rãi về tác động của UoA và các hoạt động nâng cao liên quan đến đơn vị ETP/OOS.	Thông tin này đủ để ước tính tác động của UoA và các hoạt động nâng cao liên quan đến đơn vị ETP/OOS, và ước tính liệu UoA và các hoạt động nâng cao liên quan có thể gây ra mối đe dọa đến quá trình phục hồi của đơn vị này hay không, với độ chính xác cao .	Thông tin này đủ để ước tính tác động của UoA và các hoạt động nâng cao liên quan đến đơn vị ETP/OOS, và ước tính liệu UoA và các hoạt động nâng cao liên quan có thể gây ra mối đe dọa đến quá trình phục hồi của đơn vị này hay không, với độ chính xác rất cao .
		(b) Tính đầy đủ của thông tin cho chiến lược quản lý	Thông tin đủ để hỗ trợ các biện pháp quản lý tác động lên đơn vị ETP/OOS.	Thông tin đủ để hỗ trợ chiến lược quản lý tác động đến đơn vị ETP/OOS và đo lường xu hướng để đánh giá hiệu quả của các biện pháp nhằm giảm thiểu tỷ lệ chết.	Thông tin này đủ để hỗ trợ cho một chiến lược toàn diện nhằm quản lý tác động đến đơn vị ETP/OOS và đánh giá hiệu quả của các biện pháp nhằm giảm thiểu tỷ lệ chết với mức độ chắc chắn cao .

SC3.13 PI Kết quả môi trường sống (PI 2.3.1)

Bảng SC15: PI 2.3.1 kết quả môi trường sống PISG

Thành phần	PI	Vấn đề chấm điểm	SG60	SG80	SG100
Môi trường sống	Tình trạng kết quả	(a) Môi trường	UoA và các hoạt động nâng cao liên	UoA và các hoạt động nâng cao liên	Có bằng chứng cho thấy UoA và

Thành phần	PI	Vấn đề chấm điểm	SG60	SG80	SG100
	<p>2.3.1 UoA và các hoạt động nâng cao liên quan không gây ra tác hại nghiêm trọng hoặc không thể phục hồi đối với cấu trúc và chức năng của môi trường sống, xét trên diện tích do cơ quan quản lý nghề cá chịu trách nhiệm quản lý tại khu vực mà UoA hoạt động.</p>	<p>sống ít nhạy cảm hơn</p>	<p>quan của nó khó có thể làm giảm cấu trúc và chức năng của các tế bào kém nhạy cảm hơn môi trường sống đến mức gây ra tác hại nghiêm trọng hoặc không thể khắc phục được.</p>	<p>quan của nó rất khó có thể làm giảm cấu trúc và chức năng của các tế bào kém nhạy cảm hơn môi trường sống đến mức gây ra tác hại nghiêm trọng hoặc không thể khắc phục được.</p>	<p>các hoạt động nâng cao liên quan của nó rất khó có thể làm giảm cấu trúc và chức năng của các tế bào kém nhạy cảm hơn. môi trường sống đến mức gây ra tác hại nghiêm trọng hoặc không thể khắc phục được.</p>
<p>(b) Nhạy cảm hơn môi trường sống</p>		<p>UoA và các hoạt động nâng cao liên quan của nó khó có thể làm giảm cấu trúc và chức năng của các tế bào nhạy cảm hơn môi trường sống đến mức gây ra tác hại nghiêm trọng hoặc không thể khắc phục được.</p>	<p>UoA và các hoạt động nâng cao liên quan của nó rất khó có thể làm giảm cấu trúc và chức năng của các tế bào nhạy cảm hơn môi trường sống đến mức gây ra tác hại nghiêm trọng hoặc không thể khắc phục được.</p>	<p>Có bằng chứng cho thấy UoA và các hoạt động nâng cao liên quan của nó rất khó có thể làm giảm cấu trúc và chức năng của các tế bào nhạy cảm hơn môi trường sống đến mức gây ra tác hại nghiêm trọng hoặc không thể khắc phục được.</p>	
<p>(c) Tác động do các hoạt động nâng cao trong UoA</p>		<p>Các hoạt động nâng cao này khó có thể gây ra tác động tiêu cực đến môi trường sống.</p>	<p>Các hoạt động nâng cao này rất khó có thể gây ra tác động tiêu cực đến môi trường sống.</p>	<p>Có thể chắc chắn rằng các hoạt động nâng cao không gây ra tác động tiêu cực đến môi trường sống.</p>	

SC3.13.1 Nhóm sẽ giải thích “môi trường sống” trong PI này bao gồm nhưng không giới hạn ở:

- a. Chất lượng nước.
- b. Có đường đi cho cá hoang dã đến nơi sinh sản.
- c. Chất lượng môi trường sống của dòng chảy.■

SC3.13.2 Nhóm sẽ đánh giá tác động những hậu quả từ hoạt động vật lý của cơ sở nuôi cấy không nhất thiết phải được đánh giá trong bối cảnh hậu quả của một số nguồn tài nguyên khu vực rộng lớn hơn.

SC3.13.2.1 Những thay đổi liên quan đến cải tạo môi trường sống phải có tác động tiêu cực tối thiểu đến môi trường sống xung quanh.■

SC3.14 PI Chiến lược quản lý môi trường sống (PI 2.3.2)■

Bảng SC16: Chiến lược quản lý môi trường sống PI 2.3.2 PISG

Thành phần	PI	Vấn đề chấm điểm	SG60	SG80	SG100
Môi trường sống	<p>Chiến lược quản lý</p> <p>2.3.2</p> <p>Có một chiến lược được đưa ra nhằm đảm bảo UoA và các hoạt động nâng cao liên quan không gây ra nguy cơ gây hại nghiêm trọng hoặc không thể phục hồi cho môi trường sống.</p>	(a) Chiến lược quản lý đã có	Nếu cần thiết , cần áp dụng các biện pháp có thể đạt được mục tiêu SG80 về môi trường sống.	Nếu cần thiết , cần có một chiến lược cục bộ được áp dụng, dự kiến sẽ đạt được kết quả môi trường sống ở mức SG80 trở lên.	Có một chiến lược được đưa ra để quản lý tác động của tất cả các UoA MSC/UoA nghề cá không phải MSC và các hoạt động nâng cao liên quan đến môi trường sống.
		(b) Hiệu quả chiến lược quản lý■	Các biện pháp này được coi là có khả năng hiệu quả dựa trên lập luận hợp lý.	Có một số bằng chứng cho thấy các biện pháp/chiến lược cục bộ đang đạt được các mục tiêu nêu trong SI (a), dựa trên thông tin trực tiếp về UoA, các hoạt động nâng cao của UoA và/hoặc môi trường sống liên quan.	Có bằng chứng cho thấy chiến lược/chiến lược cục bộ đang đạt được các mục tiêu được nêu trong SI (a), dựa trên thông tin trực tiếp về UoA, các hoạt động nâng cao của nó và/hoặc môi trường sống liên quan.

Thành phần	PI	Vấn đề chấm điểm	SG60	SG80	SG100
		(c) Tuân thủ các yêu cầu quản lý và các biện pháp đánh bắt cá UoA MSC/không phải MSC khác để bảo vệ các loài nhạy cảm hơn môi trường sống	Thông tin đầy đủ để hiểu rộng hơn về việc tuân thủ các yêu cầu quản lý của UoA nhằm bảo vệ các môi trường sống nhạy cảm hơn.	Thông tin này đủ để ước tính , với độ chính xác cao , mức độ tuân thủ của UoA đối với các yêu cầu quản lý và các biện pháp bảo vệ dành cho các môi trường sống nhạy cảm hơn của các tổ chức đánh bắt cá UoA MSC/không phải MSC khác, khi có liên quan .	Thông tin này đủ để ước tính , với độ chính xác rất cao , mức độ tuân thủ của UoA đối với các yêu cầu quản lý của mình và các biện pháp bảo vệ dành cho các môi trường sống nhạy cảm hơn của các nghề cá UoA MSC/không phải MSC khác, khi có liên quan .
		(d) Chiến lược quản lý ngư cụ vô hình	Nếu cần thiết, sẽ có các biện pháp được áp dụng cho UoA và các hoạt động nâng cao liên quan, dự kiến sẽ giảm thiểu ngư cụ vô hình và tác động của nó đến mọi môi trường sống.	Nếu cần thiết , sẽ có một chiến lược cục bộ dành cho UoA và các hoạt động nâng cao liên quan, dự kiến sẽ giảm thiểu ngư cụ vô hình và tác động của nó đến mọi môi trường sống.	Có một chiến lược đưa ra cho UoA và các hoạt động nâng cao liên quan dự kiến sẽ giảm thiểu ngư cụ vô hình và tác động của nó đến mọi môi trường sống.

SC3.14.1 Nhóm sẽ xem xét liệu các chiến lược quản lý cho các hoạt động nâng cao có được áp dụng để giảm tác động đến:▣

- a. Chất lượng nước,
- b. Tiếp cận môi trường sinh sản của cá có nguồn gốc tự nhiên và
- c. Chất lượng môi trường sống của dòng chảy.

SC3.15 PI Thông tin môi trường sống (PI 2.3.3)

Bảng SC17: PI 2. 3.3 thông tin môi trường sống PISG

Thành phần	PI	Vấn đề chấm điểm	SG60	SG80	SG100
Môi trường sống	Thông tin và giám sát 2.3.3 Thông tin đầy đủ để xác định rủi ro mà UoA và các hoạt động nâng cao liên quan gây ra cho môi trường sống cũng như hiệu quả của chiến lược quản lý tác động đến môi trường sống.	(a) Chất lượng thông tin	Các loại hình và sự phân bố của môi trường sống được hiểu một cách rộng rãi .	Bản chất, sự phân bố và mức độ dễ bị tổn thương của môi trường sống trong khu vực UoA được biết đến ở mức độ chi tiết có liên quan đến quy mô và cường độ của UoA.	Sự phân bố của môi trường sống được biết đến trong phạm vi của chúng, đặc biệt chú ý đến sự xuất hiện của các môi trường sống dễ bị tổn thương.
		(b) Tính đầy đủ của thông tin để đánh giá tác động	Thông tin đầy đủ để hiểu rộng rãi về tác động của việc sử dụng ngư cụ và các hoạt động cải thiện môi trường sống.	Có đủ thông tin để ước tính tác động của UoA, bao gồm các hoạt động nâng cao, đối với môi trường sống với độ chính xác cao .	Có đủ thông tin để ước tính tác động của UoA, bao gồm các hoạt động nâng cao, đối với môi trường sống với độ chính xác rất cao .
		(c) Giám sát		Thông tin đầy đủ vẫn đang được thu thập để phát hiện bất kỳ sự gia tăng rủi ro nào đối với môi trường sống.	Những thay đổi trong phân bố môi trường sống theo thời gian đều được đo lường.

SC3.15.1 Nhóm sẽ xem xét liệu thông tin về các cơ sở và hoạt động nâng cao có được thu thập để hỗ trợ kết quả trong PI 2.3.1 hay không.■

SC3.15.2 Trong vấn đề chấm điểm (b) tại SG60, nhóm sẽ xác minh rằng bất kỳ thông tin nào theo yêu cầu pháp lý của giấy phép hoạt động liên quan đến các vấn đề về môi trường sống này đều được thu thập.

SC3.16 PI Kết quả hệ sinh thái (PI 2.4.1)

Bảng SC18: Kết quả hệ sinh thái PI 2.4.1 PISG

Thành phần	PI	Vấn đề chấm điểm	SG60	SG80	SG100
Hệ sinh thái	Tình trạng kết quả 2.4.1 UoA và các hoạt động nâng cao liên quan không gây ra tác hại nghiêm trọng hoặc không thể khắc phục đối với các yếu tố chính của cấu trúc và chức năng hệ sinh thái.	(a) Tình trạng hệ sinh thái	UoA khó có thể phá vỡ các yếu tố chính tạo nên cấu trúc và chức năng của hệ sinh thái đến mức gây ra tác hại nghiêm trọng hoặc không thể khắc phục được.	UoA rất khó có thể phá vỡ các yếu tố chính tạo nên cấu trúc và chức năng của hệ sinh thái đến mức gây ra tác hại nghiêm trọng hoặc không thể khắc phục.	Có bằng chứng cho thấy UoA rất khó có thể phá vỡ các yếu tố chính tạo nên cấu trúc và chức năng của hệ sinh thái đến mức gây ra tác hại nghiêm trọng hoặc không thể khắc phục.
		(b) Tác động do nâng cao <input type="checkbox"/>	Các hoạt động nâng cao khó có thể phá vỡ các yếu tố chính tạo nên cấu trúc và chức năng của hệ sinh thái đến mức gây ra tác hại nghiêm trọng hoặc không thể khắc phục được.	Các hoạt động nâng cao rất khó có thể phá vỡ các yếu tố chính tạo nên cấu trúc và chức năng của hệ sinh thái đến mức gây ra tác hại nghiêm trọng hoặc không thể khắc phục được.	Có bằng chứng cho thấy các hoạt động nâng cao rất khó có thể phá vỡ các yếu tố chính tạo nên cấu trúc và chức năng của hệ sinh thái đến mức gây ra tác hại nghiêm trọng hoặc không thể khắc phục.

SC3.16.1 Trong vấn đề chấm điểm (b), nhóm sẽ xem xét “các yếu tố chính tạo nên cấu trúc và chức năng của hệ sinh thái” bao gồm năng suất sinh thái và số lượng cá hồi hoang dã và các thành phần khác của hệ sinh thái dưới nước do bị săn mồi, cạnh tranh giành tài nguyên và lây truyền bệnh tật.

SC3.16.2 Nhóm sẽ tổ chức đánh giá rủi ro tương tác sinh thái từ các chương trình nâng cao thành 2 loại sau:

- a. Sự lây truyền bệnh tật.
- b. Sự săn mồi/cạnh tranh.

SC3.17 PI Quản lý hệ sinh thái (PI 2.4.2)

Bảng SC19: PI 2.4.2 quản lý hệ sinh thái PISG

Thành phần	PI	Vấn đề chấm điểm	SG60	SG80	SG100
Hệ sinh thái	Chiến lược quản lý 2.4.2 Có những biện pháp được áp dụng để đảm bảo các hoạt động UoA và nâng cao không gây ra nguy cơ gây hại nghiêm trọng hoặc không thể phục hồi đối với cấu trúc và chức năng của hệ sinh thái.	(a) Chiến lược quản lý đã có	Nếu cần thiết , cần áp dụng các biện pháp xem xét tác động tiềm tàng của UoA lên các yếu tố chính tạo nên cấu trúc và chức năng của hệ sinh thái.	Nếu cần thiết , sẽ có một chiến lược cục bộ được áp dụng, chiến lược này sẽ thông tin sẵn có và dự kiến sẽ hạn chế tác động của UoA lên hệ sinh thái để đạt được mục tiêu Hệ sinh thái ở cấp độ SG80.	Có một chiến lược bao gồm một kế hoạch đưa ra các biện pháp giải quyết mọi tác động chính của UoA đối với hệ sinh thái và ít nhất một số biện pháp trong số này đã được áp dụng.
		(b) Hiệu quả chiến lược quản lý	Các biện pháp này được coi là có khả năng hiệu quả dựa trên lập luận hợp lý.	Có một số bằng chứng cho thấy các biện pháp/chiến lược cục bộ đang đạt được các mục tiêu đề ra trong vấn đề chấm điểm (a), dựa trên một số thông tin trực tiếp về UoA và/hoặc hệ sinh thái liên quan.	Có bằng chứng cho thấy chiến lược/chiến lược cục bộ đang đạt được các mục tiêu đề ra trong vấn đề chấm điểm (a), dựa trên thông tin trực tiếp về UoA và/hoặc hệ sinh thái liên quan.
		(c) Thực hiện chiến lược quản lý		Có một số bằng chứng cho thấy các biện pháp/chiến lược cục bộ đang được thực hiện thành công.	Có bằng chứng rõ ràng rằng chiến lược/chiến lược cục bộ đang được thực hiện thành công và đang đạt được mục tiêu như đã nêu trong vấn

Thành phần	PI	Vấn đề chấm điểm	SG60	SG80	SG100
					đề chấm điểm (a).
		(d) Quản lý các hoạt động nâng cao <input checked="" type="checkbox"/>	Có một chiến lược sản xuất nhân tạo đã được thiết lập và kỳ vọng sẽ đạt được mục tiêu Hệ sinh thái cấp độ SG60.	Có một chiến lược sản xuất nhân tạo đã được thử nghiệm và đánh giá với sự giám sát đầy đủ và có bằng chứng để đảm bảo hợp lý với khả năng cao rằng chiến lược này có hiệu quả trong việc đạt được mục tiêu Hệ sinh thái cấp độ SG80.	Có một chiến lược sản xuất nhân tạo toàn diện và được đánh giá đầy đủ để xác minh chắc chắn rằng đạt được mục tiêu Hệ sinh thái SG100.

SC3.17.1 Trong vấn đề chấm điểm (d), nhóm sẽ xem xét liệu các biện pháp quản lý có được áp dụng để giảm thiểu rủi ro sinh thái của các hoạt động nâng cao hay không.

SC3.18 PI Thông tin hệ sinh thái (PI 2.4.3)

Bảng SC20: Thông tin hệ sinh thái PI 2.4.3 PISG

Thành phần	PI	Vấn đề chấm điểm	SG60	SG80	SG100
Hệ sinh thái	Thông tin và giám sát 2.4.3 Có đủ hiểu biết về tác động của UoA và các hoạt động nâng cao liên quan đến hệ sinh thái.	(a) Chất lượng thông tin	Thông tin đủ để xác định các yếu tố chính của hệ sinh thái.	Thông tin đủ để hiểu rộng rãi về các yếu tố chính của hệ sinh thái.	
		(b) Điều tra tác động của UoA	Những tác động chính của UoA và các hoạt động nâng cao liên quan đến các yếu tố hệ sinh thái chính có thể được suy ra từ thông tin hiện có.	Những tác động chính của UoA và các hoạt động nâng cao liên quan đến các yếu tố chính của hệ sinh thái đã được nghiên cứu chi tiết .	Các tương tác chính giữa UoA và các hoạt động nâng cao liên quan cũng như các yếu tố chính của hệ sinh thái đã được nghiên cứu chi tiết .
		(c) Hiểu biết về		Chức năng chính của các	Tác động của UoA và các

Thành phần	PI	Vấn đề chấm điểm	SG60	SG80	SG100
		các chức năng của thành phần (tức là loài mục tiêu P1, loài trong phạm vi và ETP/OOS, và môi trường sống)		thành phần trong hệ sinh thái đã được biết đến .	hoạt động nâng cao liên quan đến các thành phần được xác định và các chức năng chính của các thành phần này trong hệ sinh thái được hiểu rõ .
		(d) Sự liên quan của thông tin		Có đầy đủ thông tin về tác động của UoA và các hoạt động nâng cao liên quan đến các thành phần này để có thể suy ra một số hậu quả chính đối với hệ sinh thái.	Có đầy đủ thông tin về tác động của UoA và các hoạt động nâng cao liên quan đến các thành phần và nhân tố để có thể suy ra những hậu quả chính đối với hệ sinh thái.
		(e) Giám sát		Dữ liệu đầy đủ tiếp tục được thu thập để phát hiện bất kỳ sự gia tăng nào về mức độ rủi ro.	Thông tin đủ để hỗ trợ việc phát triển các chiến lược quản lý tác động đến hệ sinh thái.

SC3.18.1 Nhóm sẽ đánh giá xem có thu thập được thông tin có liên quan để hiểu được tác động của các hoạt động nâng cao đối với hệ sinh thái tiếp nhận hay không.▣

SC4 Nguyên tắc 3

SC4.1 Yêu cầu chung cho Nguyên tắc 3

- SC4.1.1 Tất cả các PI Nguyên tắc 3 trong Mục SA sẽ được áp dụng. Mục này chỉ bao gồm các phần bổ sung và sửa đổi.■
- SC4.1.2 Nhóm sẽ xem xét rõ ràng các hoạt động nâng cao liên quan đến nghề cá.■

SC4.2–3 Không có sửa đổi nào đối với Mục SA

SC4.4 Tham vấn, vai trò và trách nhiệm PI (PI 3.1.2)

- SC4.4.1 Khi chấm điểm PI này, nhóm sẽ xem xét liệu quá trình tham vấn có bao gồm cả hoạt động đánh bắt cá và hoạt động nâng cao hay không.■
- SC4.4.2 Không có sửa đổi nào Bảng SA22.

SC4.5 Mục tiêu dài hạn PI (PI 3.1.3)

Bảng SC21: PI 3.1.3 mục tiêu dài hạn PISG

Thành phần	PI	Vấn đề chấm điểm	SG60	SG80	SG100
Quản trị và chính sách	Mục tiêu dài hạn 3.1.3 Chính sách quản lý SMU và các hoạt động nâng cao liên quan có mục tiêu dài hạn rõ ràng để hướng dẫn việc ra quyết định phù hợp với Tiêu chuẩn nghề cá MSC và kết hợp phương pháp tiếp cận phòng ngừa.	(a) Mục tiêu	Các mục tiêu dài hạn nhằm hướng dẫn việc ra quyết định, phù hợp với Tiêu chuẩn nghề cá MSC và phương pháp tiếp cận phòng ngừa, được ngâm định trong chính sách quản lý.	Các mục tiêu dài hạn rõ ràng hướng dẫn việc ra quyết định, phù hợp với Tiêu chuẩn nghề cá MSC và phương pháp tiếp cận phòng ngừa, được nêu rõ trong chính sách quản lý.	Các mục tiêu dài hạn rõ ràng hướng dẫn việc ra quyết định, phù hợp với Tiêu chuẩn nghề cá MSC và phương pháp tiếp cận phòng ngừa, được nêu rõ trong và theo yêu cầu của chính sách quản lý.

- SC4.5.1 Nhóm sẽ đánh giá xem các hoạt động nâng cao nghề cá có mục tiêu dài hạn rõ ràng và bối cảnh chính sách hướng dẫn hay không:■
- Phù hợp với việc quản lý để đạt được kết quả bền vững của Nguyên tắc 1 và Nguyên tắc 2 đối với cá hồi hoang dã.
 - Hình thành các mục tiêu ngắn hạn và quá trình ra quyết định.

SC4.6 Không có sửa đổi nào đối với Mục SA**SC4.7 PI Mục tiêu cụ thể của nghề (PI 3.2.1)**

Bảng SC22: PI 3.2.1 mục tiêu cụ thể của nghề cá PISG

Thành phần	PI	Vấn đề chấm điểm	SG60	SG80	SG100
Hệ thống quản lý nghề cá cụ thể	Mục tiêu cụ thể của nghề cá 3.2.1 Hệ thống quản lý nâng cao liên quan và dành riêng cho nghề cá có các mục tiêu rõ ràng, cụ thể được thiết kế để đạt được các kết quả nêu trong Nguyên tắc 1 và 2 của tiêu chuẩn MSC.	(a) Mục tiêu	Mục tiêu , về cơ bản phù hợp với việc đạt được các kết quả được nêu trong Nguyên tắc 1 và 2 của tiêu chuẩn MSC, được ngầm định trong hệ thống quản lý nghề cá và hệ thống quản lý nâng cao liên quan.	Mục tiêu ngắn hạn và dài hạn , phù hợp với việc đạt được các kết quả được nêu trong Nguyên tắc 1 và 2 của tiêu chuẩn MSC, được nêu rõ trong hệ thống quản lý nghề cá và hệ thống quản lý nâng cao liên quan.	Mục tiêu ngắn hạn và dài hạn được xác định rõ ràng và có thể đo lường được , được chứng minh là phù hợp với việc đạt được các kết quả được nêu trong Nguyên tắc 1 và 2 của tiêu chuẩn MSC, được nêu rõ trong hệ thống quản lý nghề cá và hệ thống quản lý nâng cao liên quan.

SC4.7.1 Nhóm sẽ đánh giá xem có mục tiêu rõ ràng nào cho các hoạt động nâng cao nghề cá phù hợp với việc đạt được các kết quả cụ thể có liên quan trong Nguyên tắc 1 và 2 hay không.▣

SC4.8 PI Quy trình ra quyết định (PI 3.2.2)

Bảng SC23: PI 3.2.2 quy trình ra quyết định PISG

Thành phần	PI	Vấn đề chấm điểm	SG60	SG80	SG100
Hệ thống quản lý nghề cá cụ thể	Quá trình ra quyết định 3.2.2 Hệ thống quản lý nâng cao liên quan đến nghề cá và cụ thể nghề cá bao gồm các quy trình ra quyết định hiệu quả	(a) Quá trình ra quyết định	Có một số quy trình ra quyết định được đưa ra để đưa ra các biện pháp và chiến lược nhằm đạt được các mục tiêu cụ thể về nghề cá và mục tiêu nâng cao.	Có những quy trình ra quyết định được thiết lập dẫn đến các biện pháp và chiến lược để đạt được các mục tiêu cụ thể về nghề cá và mục tiêu nâng cao.	

Thành phần	PI	Vấn đề chấm điểm	SG60	SG80	SG100
	đưa ra các biện pháp và chiến lược để đạt được mục tiêu và có cách tiếp cận phù hợp đối với các tranh chấp thực tế trong nghề cá.	(b) Tính phản ứng của quá trình ra quyết định	Các quy trình ra quyết định phản hồi các vấn đề nghiêm trọng được xác định trong nghiên cứu, giám sát, đánh giá và tham vấn có liên quan một cách minh bạch, kịp thời và thích ứng, đồng thời tính tác động rộng hơn của các quyết định.	Các quy trình ra quyết định phản hồi các vấn đề nghiêm trọng và quan trọng khác được xác định trong nghiên cứu, giám sát, đánh giá và tham vấn có liên quan, theo cách minh bạch, kịp thời và thích ứng, đồng thời tính tác động rộng hơn của các quyết định.	Các quy trình ra quyết định sẽ phản hồi mọi vấn đề được xác định trong nghiên cứu, giám sát, đánh giá và tham vấn có liên quan một cách minh bạch, kịp thời và thích ứng, đồng thời tính tác động rộng hơn của các quyết định.
		(c) Sử dụng phương pháp phòng ngừa		Quá trình ra quyết định sử dụng phương pháp phòng ngừa và dựa trên thông tin tốt nhất hiện có.	
		(d) Tính trách nhiệm và minh bạch của hệ thống quản lý và quá trình ra quyết định	Một số thông tin về hiệu suất và hành động quản lý thường được cung cấp theo yêu cầu của các bên liên quan.	Thông tin về hiệu suất đánh bắt cá và hành động quản lý có sẵn theo yêu cầu và đưa ra lời giải thích cho bất kỳ hành động hoặc thiếu hành động nào liên quan đến các phát hiện và khuyến nghị có liên quan phát sinh từ hoạt động nghiên cứu, giám sát, đánh giá và rà soát.	Báo cáo chính thức gửi tới tất cả các bên liên quan cung cấp thông tin toàn diện về hiệu suất nghề cá và các hành động quản lý , đồng thời mô tả cách hệ thống quản lý phản ứng với các phát hiện và khuyến nghị có liên quan phát sinh từ hoạt động nghiên cứu, giám sát, đánh giá và rà soát.

Thành phần	PI	Vấn đề chấm điểm	SG60	SG80	SG100
		(e) Cách tiếp cận tranh chấp	Mặc dù cơ quan quản lý hoặc nghề cá có thể phải chịu các khiếu nại liên tục của tòa án, nhưng điều đó không có nghĩa là thiếu tôn trọng hoặc coi thường pháp luật bằng cách liên tục vi phạm cùng một luật hoặc quy định cần thiết cho sự bền vững của nghề cá.	Hệ thống quản lý hoặc nghề cá đang cố gắng tuân thủ kịp thời các quyết định của tòa án phát sinh từ bất kỳ thách thức pháp lý nào.	Hệ thống quản lý hoặc nghề cá chủ động hành động để tránh tranh chấp pháp lý hoặc nhanh chóng thực hiện các quyết định tư pháp phát sinh từ các thách thức pháp lý.

SC4.8.1 Trong vấn đề chấm điểm (a), nhóm sẽ đưa việc xác định mức độ sản xuất và chiến lược vào quá trình ra quyết định liên quan đến các hoạt động nâng cao.▣

SC4.9 PI Tuân thủ và thực thi (PI 3.2.3)▣

Bảng SC24: PI 3.2.3 tuân thủ và thực thi PISG

Thành phần	PI	Vấn đề chấm điểm	SG60	SG80	SG100
Hệ thống quản lý nghề cá cụ thể	Tuân thủ và thực thi 3.2.3 Cơ chế MCS đảm bảo các biện pháp quản lý tại UoA và các hoạt động nâng cao liên quan được thực thi và tuân thủ.	(a) Hệ thống MCS	Cơ chế MCS tồn tại trong UoA và các hoạt động nâng cao liên quan.	Hệ thống MCS hiện có trong UoA và các hoạt động nâng cao liên quan.	Một hệ thống MCS toàn diện đã được thiết lập tại UoA cùng các hoạt động nâng cao liên quan.
		(b) Xử phạt	Các biện pháp trừng phạt nhằm giải quyết tình trạng không tuân thủ hiện có trong UoA và các hoạt động nâng cao liên quan.	Có các biện pháp trừng phạt để giải quyết tình trạng không tuân thủ phù hợp với UoA và các hoạt động nâng cao liên quan và được áp dụng.	Có các biện pháp trừng phạt toàn diện để giải quyết tình trạng không tuân thủ phù hợp với UoA và các hoạt động nâng cao liên quan, và được áp dụng một cách nhất quán.

Thành phần	PI	Vấn đề chấm điểm	SG60	SG80	SG100
		(c) Tuân thủ (thông tin)	Thông tin đủ để hiệu rộng rãi về việc tuân thủ trong UoA	Thông tin đầy đủ để ước tính mức độ tuân thủ trong UoA với độ chính xác cao.	Thông tin này đủ để ước tính mức độ tuân thủ trong UoA với độ chính xác rất cao.
		(d) Sự tuân thủ (kết quả)	Việc không tuân thủ có hệ thống các quy định cụ thể về quản lý hoạt động đánh bắt cá bền vững trên mặt nước không được thể hiện rõ trong UoA và các hoạt động nâng cao liên quan.	Phần lớn các quy định, bao gồm tất cả các quy định cụ thể để quản lý các hoạt động đánh bắt cá bền vững trên mặt nước, đều là có khả năng phải được tuân thủ.	Phần lớn các quy định, bao gồm tất cả các quy định cụ thể về quản lý hoạt động đánh bắt cá bền vững trên mặt nước, đều được tuân thủ một cách nhất quán.

SC4.9.1 Nhóm sẽ xem xét liệu các nhà điều hành trại giống tư nhân có hợp tác với các cơ quan quản lý trong việc thu thập và chia sẻ thông tin quan trọng để đảm bảo rằng các hoạt động sản xuất nhân tạo tuân thủ các mục tiêu và yêu cầu của hệ thống quản lý và pháp lý hay không.

SC4.10 PI Giám sát và quản lý đánh giá hiệu suất (PI 3.2.4)

Bảng SC25: PI 3.2.4 giám sát và đánh giá hiệu suất quản lý PISG

Thành phần	PI	Vấn đề chấm điểm	SG60	SG80	SG100
Hệ thống quản lý nghề cá cụ thể	Giám sát và đánh giá hiệu suất quản lý 3.2.4 Có một hệ thống giám sát và đánh giá hiệu quả hoạt động của hệ thống quản lý nâng cao và cụ thể về	(a) Phạm vi đánh giá	Chương trình nâng cao nghề cá và các chương trình liên quan đã có sẵn cơ chế để đánh giá một số bộ phận của hệ thống quản lý.	Chương trình nâng cao nghề cá và các chương trình liên quan có các cơ chế để đánh giá các bộ phận chính của hệ thống quản lý.	Chương trình nâng cao nghề cá và các chương trình liên quan có các cơ chế để đánh giá tất cả các bộ phận của hệ thống quản lý.
		(b) Đánh giá nội	Hệ thống quản lý	Hệ thống quản lý	Hệ thống quản lý

Thành phần	PI	Vấn đề chấm điểm	SG60	SG80	SG100
	<p>nghề cá so với các mục tiêu của hệ thống.</p> <p>Có sự xem xét hiệu quả và kịp thời đối với hệ thống quản lý chương trình nâng cao liên quan đến nghề cá và cụ thể.</p>	bộ và/hoặc bên ngoài	chương trình nâng cao liên quan đến nghề cá và cụ thể phải được xem xét nội bộ thường xuyên .	chương trình nâng cao liên quan đến nghề cá và cụ thể phải chịu sự đánh giá nội bộ thường xuyên và đánh giá bên ngoài định kỳ .	chương trình nâng cao liên quan đến nghề cá và cụ thể phải chịu sự đánh giá nội bộ và bên ngoài thường xuyên .

SC4.10.1 Nhóm sẽ đánh giá xem các kế hoạch hoạt động của trại giống có bao gồm các điều khoản được thiết kế tốt và hỗ trợ để giám sát các hoạt động nâng cao nghề cá phù hợp với việc đạt được các kết quả và mục tiêu cụ thể có liên quan trong Nguyên tắc 1 và 2 hay không.

SC4.10.1.1 Nhóm sẽ đánh giá tác động của các hoạt động nâng cao đối với các thành phần sản xuất tự nhiên và chức năng của hệ sinh thái.

SC5 Công nhận cho việc đánh bắt không thể tách rời hoặc thực tế không thể tách rời trong nghề cá hồi

SC5.1 Đánh bắt không thể tách rời hoặc thực tế không thể tách rời trong nghề cá hồi

SC5.1.1 CAB chỉ được coi trừ lượng đánh bắt cá hồi là không thể tách rời hoặc không thể tách rời thực tế (IPI), theo [FCP 7.5.12](#), nếu chúng không được chứng nhận riêng biệt và:

- Không phải các loài mục tiêu (được chấm điểm ở P2, không phải P1) hoặc
- Các loài cá không phải là loài bản địa được nhắm đến trong nghề cá (các loài cá được đánh bắt trong nghề cá nhưng không sinh sản trong UoA và do đó thường không được tính điểm như một phần của SMU).

SC5.1.1.1 Nếu trừ lượng cá hồi IPI được đề xuất là loài cá hồi khác với loài mục tiêu (SC5.1.1.a), CAB sẽ:

- Chỉ xem xét việc tách các loài ra là không khả thi về mặt thương mại khi tổng sản lượng đánh bắt từ trừ lượng IPI không vượt quá 5% theo trọng lượng tổng sản lượng đánh bắt của trừ lượng mục tiêu và trừ lượng IPI trong UoA.
- Đánh giá trừ lượng IPI được đề xuất theo P2 theo [Phụ lục FCP PA](#).

SC5.1.1.2 Nếu các trừ lượng IPI được đề xuất là các loài không phải là loài địa phương cùng loài với trừ lượng mục tiêu P1 trong UoA (SC5.1.1.b):

- Tổng sản lượng đánh bắt từ trừ lượng IPI không được vượt quá 5% theo trọng lượng tổng sản lượng đánh bắt của trừ lượng mục tiêu và trừ lượng IPI trong UoA.
- [FCP 7.5.12.1.d](#) sẽ không áp dụng cho các loài cá này. Tuy nhiên, nếu các loài cá này nằm ngoài giới hạn sinh học, CAB sẽ chứng minh rằng nghề cá:
 - Tôi. Không bắt được 30% hoặc hơn tổng lượng cá bị loại bỏ.
 - ii. Là “rất có khả năng” không gây cản trở đáng kể (phù hợp với GSA3.7) sự phục hồi của trừ lượng.
 - iii. Đã thực hiện các biện pháp thiết thực để giảm thiểu tác động đến nguồn lợi.

SC5.1.2 Khi xem xét liệu các trừ lượng IPI được đề xuất có đáp ứng được giới hạn đánh bắt trên 5% đã xác định hay không (SC5.1.1.1 Và SC5.1.1.2), CAB sẽ tính đến dữ liệu đánh bắt từ 2 năm trở lên tính đến ngày quyết định đủ điều kiện, nếu cần thiết để tính đến độ tuổi sinh sản bình thường của từng loài đang được xem xét.■

SC5.1.3 Nếu như CAB xác định các trừ lượng IPI dưới mức 5% được chỉ định trong SC5.1.1.1.a Và SC5.1.1.2.a, CAB sẽ tuân thủ các yêu cầu của IPI trong FCP ([7.5.13](#) Và [Phụ lục PA](#)).

SC5.1.3.1 CAB sẽ tải thông báo lên cơ sở dữ liệu MSC để công bố trên trang thông tin của MSC, sử dụng 'Mẫu thông báo IPI của MSC' để thông báo cho các bên liên quan và MSC về việc xác định trừ lượng IPI.

Kết thúc phần SC

Mục SD: Nghề cá dựa trên loài du nhập – chuẩn mực

Sửa đổi cấu trúc sơ đồ đánh giá mặc định sẽ được sử dụng trong đánh giá Nghề cá dựa trên loài du nhập (ISBF).

SD1 Tổng quan

SD 1.1 Yêu cầu chung

SD1.1.1 Trong tất cả các đánh giá ISBF, nhóm sẽ áp dụng Mục SD như một phần bổ sung cho Phần SA.

SD1.1.1.1 “Các loài du nhập” được định nghĩa theo Bảng 2.

SD1.1.1.2 Phần này chỉ bao gồm các phần bổ sung và sửa đổi trong các phần có liên quan của sơ đồ đánh giá mặc định và các yêu cầu.

SD2 Nguyên tắc 1

SD 2.1 Yêu cầu chung cho Nguyên tắc 1

SD2.1.1 Nhóm sẽ xem xét vai trò sinh thái của các loài được đưa vào.

SD 2.1.2 Nhóm sẽ đánh giá ISBF dựa trên các PISG mặc định theo Nguyên tắc 1. 

SD2.1.2.1 Nếu cần thiết, nhóm sẽ thực hiện các sửa đổi đối với các vấn đề về điểm số tại PI 1.1.1 và PI 1.2.2 đối với nghề cá bao gồm việc thiết lập TRP ở mức có thể thấp hơn MSY để giảm tác động đến đa dạng sinh học.

a. Nhóm sẽ không chấp nhận LRP được đặt ở mức thấp hơn mức có nguy cơ đáng kể làm suy giảm khả năng sinh sản.


SD3 Nguyên tắc 2

SD 3.1 Yêu cầu chung cho Nguyên tắc 2

SD3.1.1 Nhóm sẽ xác định xem loài được du nhập có phải là loài mục tiêu trong nghề cá đang được xem xét để chứng nhận hay không nhưng là các loài trong phạm vi bị ảnh hưởng theo một cách nào đó bởi hoạt động đánh bắt các loài mục tiêu.

SD 3.1.1.1 Nếu các loài du nhập trong phạm vi đang được quản lý để đạt năng suất cao vì đây là loài mục tiêu trong một nghề cá được quản lý khác, nhóm sẽ đánh giá nghề cá để xác định xem tác động của nghề cá đó đối với các loài du nhập trong phạm vi có được chấp nhận hay không.

SD 3.1.1.2 Nếu các loài du nhập trong phạm vi phải tuân theo chính sách diệt trừ chính thức hoặc không chính thức vì chúng được coi là có tình trạng “gây phiền toái”, nhóm sẽ không xem xét tác động của nghề cá đối với các loài du nhập trong quá trình đánh giá.

SD 3.1.2 Nhóm sẽ đánh giá các biện pháp hiện có trong nghề cá để ngăn ngừa những tác động tiếp theo đến hệ sinh thái có thể xảy ra do việc đưa các loài này vào địa điểm mới theo thành phần hệ sinh thái của Nguyên tắc 2. 

SD 3.1.2.1 Nếu có liên quan, nhóm sẽ thêm vấn đề chấm điểm bổ sung và các mốc hướng dẫn tương ứng ở mức 60, 80 và 100 vào PI 2.4.2 về quản lý hệ sinh thái, để đánh giá các biện pháp trong nghề cá nhằm ngăn chặn sự tiến triển của các tác động tiếp theo đến hệ sinh thái xảy ra do sự hiện diện của các loài được du nhập.

SD 3.1.2.2 Nhóm sẽ xem xét các biện pháp sau đây khi đánh giá vấn đề chấm điểm bổ sung này:

a. Thiết lập TRP ở mức độ cho phép phục hồi các loài bị ảnh hưởng bởi sự du nhập.

- b. Các biện pháp ngăn chặn, chẳng hạn như đánh bắt cá ở ranh giới của trữ lượng để ngăn chặn sự lây lan thêm.
- c. Bảo vệ và/hoặc tạo ra nơi trú ẩn cho động vật.
- d. Các điều khoản trong luật pháp nhằm cấm việc du nhập thêm bất kỳ loài ngoại lai nào khác.
- e. Các cơ chế liên quan khác.

SD 3.1.3 Nếu có liên quan, nhóm sẽ thêm vấn đề chấm điểm thông tin hệ sinh thái tương ứng để giải quyết việc thu thập thông tin quan trọng nhằm hiểu và ngăn ngừa tác động tiếp theo của các loài du nhập đến đa dạng sinh học.

SD 3.1.4 Nếu nghề cá không có biện pháp nào áp dụng cho PI 2.4.2 và thông tin tương ứng trong PI 2.4.3, nhóm sẽ giải thích lý do tại sao các biện pháp không được coi là cần thiết trong nghề cá đó để ngăn ngừa tác động thêm đến đa dạng sinh học, nếu có.

Kết thúc phần SD

Mục SE: Nguyên tắc 1 đối với các trữ lượng do các Tổ chức Quản lý Nghề cá Khu vực quản lý - chuẩn mực

Phần này chứa các sửa đổi đối với iFCP và sơ đồ cấu trúc đánh giá mặc định để đánh giá các trữ lượng do RFMO quản lý. Mục SE liên quan đến việc chấm điểm và các điều kiện liên quan đến các vấn đề chấm điểm (a) và (b) trong PI 1.2.1 và PI 1.2.2.

SE1 Yêu cầu chung cho Mục SE

SE1.1 Các sửa đổi đối với FCP và sơ đồ đánh giá mặc định

- SE1.1.1 Nhóm sẽ áp dụng Mục SE khi trữ lượng mục tiêu đang được đánh giá được quản lý bởi RFMO.■
- SE1.1.2 Nhóm có thể áp dụng Mục SE khi trữ lượng mục tiêu đang được đánh giá không được quản lý bởi RFMO.
- SE1.1.2.1. Trong trường hợp có các UoA chồng lấn, CAB sẽ đảm bảo áp dụng phương pháp tiếp cận hài hòa theo Mục SE.
 - SE1.1.2.2. Nhóm sẽ áp dụng Mục SE cho các UoA bao gồm các trữ lượng mục tiêu không do RFMO quản lý chỉ khi phần lớn (hơn một nửa) các UoC chồng lấn (tức là các UoC bao gồm cùng một trữ lượng mục tiêu P1) đồng ý thực hiện như vậy.■
 - a. Nơi không có UoC chồng chéo tồn tại, SE1.1.2.2 sẽ áp dụng cho UoAs.
 - SE1.1.2.3. Nếu nhóm áp dụng Mục SE khi trữ lượng mục tiêu đang được đánh giá không được quản lý bởi một RFMO, nhóm sẽ hiểu “RFMO” trong các yêu cầu của Mục SE là cơ quan quản lý có liên quan.
- SE1.1.3 Nhóm sẽ chỉ áp dụng Mục SE nếu có bằng chứng cho thấy RFMO cam kết phát triển chiến lược thu hoạch bao gồm quy trình quản lý (MP) được thử nghiệm trong khuôn khổ đánh giá chiến lược quản lý (MSE).■
- SE1.1.3.1. Bằng chứng có thể bao gồm:
 - a. Việc thông qua kế hoạch làm việc có mốc thời gian cụ thể của RFMO để phát triển và thực hiện các chiến lược thu hoạch.
 - b. Thư từ trao đổi xác định cam kết của RFMO hoặc khuôn khổ thử nghiệm đánh giá chiến lược quản lý được nêu trong các biện pháp quản lý và/hoặc nghị quyết.
 - SE1.1.3.2. Nhóm sẽ xác nhận cam kết của RFMO.
 - a. Nhóm sẽ đưa bằng chứng về điều này vào Bản dự thảo Báo cáo bình luận thông báo.
- SE1.1.4 Trừ khi có ghi chú cụ thể, nhóm sẽ phải tuân theo:
 - a. Tất cả những cái khác FCP yêu cầu.
 - b. Phần SA sơ đồ đánh giá mặc định PISG và các yêu cầu.
- SE1.1.5 Phần này chỉ bao gồm các bổ sung hoặc sửa đổi đối với các yêu cầu của FCP và Phần SA sơ đồ đánh giá mặc định.

SE2 Yêu cầu nguyên tắc 1

SE2.1 PI Chiến lược thu hoạch 1.2.1




- SE2.1.1 Để xác định xem chiến lược thu hoạch có được “đánh giá” hay không, nhóm sẽ chỉ sử dụng bằng chứng từ chiến lược thu hoạch đã thông qua, theo một trong hai cách sau:■
- a. Thông qua việc áp dụng trực tiếp chiến lược thu hoạch, hoặc

- b. Từ các dự đoán mô hình của chiến lược thu hoạch, nếu việc xem xét hiệu quả chưa diễn ra trước các mốc điều kiện (SE3.2.4 hoặc SE3.3.5) đã hoàn thành.

SE2.1.2 Nếu HCR “có sẵn” được chấm điểm trong PI 1.2.2 (SE2.2), vấn đề chấm điểm PI 1.2.1 (a) (Bảng SA4) chỉ đáp ứng SG60.

SE2.2 PI Quy tắc và công cụ kiểm soát thu hoạch (PI 1.2.2)

Bảng SE1: PI 1.2.2 quy tắc và công cụ kiểm soát thu hoạch PISGS

Thành phần	PI	Vấn đề chấm điểm	SG60	SG80	SG100
Chiến lược thu hoạch	HCR và các công cụ 1.2.2 Đã có những HCR được xác định rõ ràng và hiệu quả.	(a) Thiết kế và ứng dụng HCR 	Các HCR dự kiến sẽ làm giảm tỷ lệ khai thác khi PRI được tiếp cận và được hiểu rộng rãi, áp dụng hoặc có sẵn.	Các HCR được xác định rõ ràng được áp dụng để đảm bảo tốc độ khai thác giảm xuống khi đạt đến PRI và dự kiến sẽ duy trì trữ lượng dao động quanh mức mục tiêu phù hợp với (hoặc cao hơn) MSY hoặc đối với các loài LTL quan trọng ở mức phù hợp với nhu cầu của hệ sinh thái.	Các HCR dự kiến sẽ duy trì mức biến động của trữ lượng ở mức mục tiêu hoặc cao hơn theo MSY hoặc một mức phù hợp hơn, đồng thời tính đến vai trò sinh thái của trữ lượng trong hầu hết thời gian.
		(b) Độ bền của HCR trước sự không chắc chắn 		Các HCR có khả năng sẽ vững chắc trước những bất ổn chính.	HCR tính đến nhiều yếu tố không chắc chắn, bao gồm vai trò sinh thái của nguồn lợi, và có bằng chứng cho thấy HCR có khả năng chống lại những yếu tố không chắc chắn chính.
		(c) Đánh giá HCR 	Có một số bằng chứng cho thấy các công cụ đang sử dụng hoặc	Bằng chứng có sẵn cho thấy rằng các công cụ đang sử dụng là	Bằng chứng có sẵn cho thấy rõ ràng rằng các công cụ đang sử dụng có

Thành phần	PI	Vấn đề chấm điểm	SG60	SG80	SG100
			có sẵn để thực hiện HCR là phù hợp và hiệu quả trong việc kiểm soát tình trạng khai thác.	phù hợp và hiệu quả trong việc đạt được mức độ khai thác theo yêu cầu của HCR.	hiệu quả trong việc đạt được mức độ khai thác theo yêu cầu của HCR.

SE2.2.1 Nhóm cần phải đưa thêm biện pháp phòng ngừa vào HCR ở SG100 để HCR có thể duy trì trữ lượng trữ lượng cao hơn nhiều so với LRP.

SE2.2.2 Nhóm sẽ giải thích:

- “Nói chung” tại SG60 có nghĩa là HCR có thể được chứng minh là đã được áp dụng theo cách nào đó trong quá khứ nhưng chưa được định nghĩa hoặc thống nhất rõ ràng.
- “Được định nghĩa rõ ràng” tại SG80 có nghĩa là các HCR tồn tại dưới dạng văn bản đã được cơ quan quản lý, lý tưởng nhất là với các bên liên quan, thống nhất và nêu rõ những hành động nào sẽ được thực hiện ở các cấp TRP cụ thể nào.
- “Đã áp dụng” tại SG60 và SG80 có nghĩa là HCR đã được cơ quan quản lý thông qua và/hoặc có bằng chứng hoặc tài liệu chứng minh rằng các hành động quản lý đã được thực hiện khi cần thiết.

SE2.2.3 Trong vấn đề chấm điểm (a) ở cấp độ SG100, nơi có thể thực hiện thử nghiệm mô phỏng định lượng “hầu hết thời gian”, nhóm sẽ giải thích trữ lượng được duy trì ở mức BMSY hoặc cao hơn hoặc một số điểm mục tiêu có liên quan hơn về mặt sinh thái ít nhất 70% thời gian.

Ghi điểm HCR “có sẵn” ở SG60

SE2.2.4 Trong vấn đề chấm điểm (a) ở cấp độ SG60, nhóm sẽ chấp nhận HCR “có sẵn” thay vì HCR “đã áp dụng” nếu:

- Sinh khối của trữ lượng chưa từng bị giảm xuống dưới mức MSY, hoặc sinh khối của trữ lượng đã được duy trì ở mức MSY trong thời gian gần đây ít nhất là dài hơn 2 thế hệ của loài và không được dự đoán sẽ bị giảm xuống dưới mức BMSY trong vòng 5 năm tới, hoặc
- Tại các trường đại học không có ước tính của BMSY, lượng dự trữ vẫn được duy trì cho đến nay bằng các biện pháp đang sử dụng ở mức không giảm đáng kể theo thời gian, cũng như không cho thấy bất kỳ bằng chứng nào về sự suy giảm tuyển dụng.

SE2.2.5 Nhóm sẽ công nhận các HCR “có sẵn” là “dự kiến sẽ giảm tỷ lệ khai thác khi PRI được tiếp cận” chỉ khi:

- Các HCR “được hiểu chung” hoặc “được định nghĩa rõ ràng” được áp dụng cho một số UoA khác nằm dưới sự kiểm soát của cùng một cơ quan quản lý và có quy mô và quy mô tương tự như UoA hoặc
- Có một thỏa thuận hoặc khuôn khổ yêu cầu cơ quan quản lý áp dụng HCR trước khi giá trữ lượng giảm xuống dưới BMSY.

SE2.2.6 Trong vấn đề chấm điểm (c) ở cấp độ SG60, trong đó HCR được công nhận là “có sẵn”, nhóm sẽ đưa vào cơ sở lý luận của mình:

- Bằng chứng cho thấy HCR đang được sử dụng “hiệu quả” trong các UoA được nêu tên khác do cùng một cơ quan quản lý quản lý và cơ sở mà chúng được coi là “hiệu quả” hoặc

- b. Mô tả về thỏa thuận chính thức hoặc khuôn khổ pháp lý mà cơ quan quản lý đã xác định, cũng như các chỉ số và mức kích hoạt sẽ yêu cầu phát triển HCR.

Đánh giá hiệu quả của HCR

- SE2.2.7 Khi chấm điểm vấn đề (c) về “bằng chứng”, nhóm sẽ sử dụng mức độ khai thác hiện tại ở UoA, chẳng hạn như được đo bằng tỷ lệ chết do đánh bắt cá hoặc tỷ lệ thu hoạch, nếu có.
- SE2.2.7.1. Nếu không có thông tin về tỷ lệ khai thác phù hợp với việc đạt được MSY dài hạn, nhóm sẽ đưa ra lý do chính đáng khi sử dụng các chỉ số ủy nhiệm và điểm tham chiếu có sẵn làm ủy nhiệm hợp lý cho tỷ lệ khai thác.

SE3 Yêu cầu quy trình cho Phần SE

SE3.1 Thiết lập điều kiện

- SE3.1.1 CAB sẽ theo SE3.2–SE3.4 khi đặt điều kiện cho vấn đề chấm điểm PI 1.2.1 (a) và (b) và PI 1.2.2 trong Mục SE.▣

- SE3.1.1.1. CAB sẽ không tuân theo các yêu cầu thiết lập điều kiện trong FCP đối với vấn đề chấm điểm PI 1.2.1 (a) và (b) và PI 1.2.2.

SE3.2 Yêu cầu đặt ra để thiết lập một điều kiện cho trữ lượng mục tiêu P1 chưa phải là một phần của UoA được chứng nhận trước ngày có hiệu lực của Tiêu chuẩn nghề cá MSC bản 3.1

- SE3.2.1 Nếu UoA bao gồm một hoặc nhiều trữ lượng mục tiêu không phải là một phần của UoA được chứng nhận, CAB sẽ tuân theo SE3.2.2 đến SE3.2.9.
- SE3.2.1.1. Nếu trữ lượng mục tiêu là một phần của UoA đã được chứng nhận theo tiêu chuẩn bản 1.3, bản 2.0 hoặc bản 2.01 của Tiêu chuẩn nghề cá MSC, CAB sẽ tuân theo SE3.3.
- SE3.2.1.2. Nếu nguồn lợi mục tiêu là một phần của UoA đã được chứng nhận theo tiêu chuẩn bản 3.0 hoặc bản 3.1 của Tiêu chuẩn nghề cá MSC, CAB sẽ tuân theo SE3.4.
- SE3.2.2 Nếu UoA không đáp ứng SG100 đối với các vấn đề chấm điểm PI 1.2.1 (a) và (b) và không đáp ứng SG80 đối với các vấn đề chấm điểm PI 1.2.2 (a), (b) và (c), CAB sẽ đặt ra một điều kiện để cải thiện hiệu suất đủ để đáp ứng các SG này.
- SE3.2.3 CAB sẽ soạn thảo điều kiện để:
- Kết quả là cải thiện hiệu suất lên SG100 cho vấn đề chấm điểm PI 1.2.1 (a) và (b) và SG80 cho PI 1.2.2.
 - Thực hiện theo hình thức tường thuật của SG100 đối với vấn đề chấm điểm PI 1.2.1 (a) và (b), SG80 đối với PI 1.2.2 và các yêu cầu kèm theo có liên quan được sử dụng trong sơ đồ đánh giá.
 - Chỉ định thời hạn cho các mốc quan trọng trong SE3.2.4 như sau:
 - Tối đa một kỳ cấp chứng nhận cho các mốc quan trọng trong giai đoạn 1
 - Tối đa hai kỳ chứng nhận cho các mốc quan trọng trong giai đoạn 2.
- SE3.2.4 CAB sẽ chỉ định các mốc quan trọng sau đây trong điều kiện:▣
- Giai đoạn 1:
 - Mục tiêu quản lý, chỉ số hiệu suất và nhu cầu dữ liệu được xác định.
 - Các mô hình vận hành và quy trình quản lý ứng viên bao gồm các cơ chế hạn chế nỗ lực hoặc bắt giữ được thử nghiệm thông qua các mô phỏng đánh giá chiến lược quản lý.
 - Biểu hiện của việc tham vấn và đóng góp ý kiến từ các bên liên quan.

- iv. Chiến lược thu hoạch ưa thích tuân thủ theo phương pháp tiếp cận quy trình quản lý với thỏa thuận về đánh bắt hoặc nỗ lực đã được xác định.

b. Giai đoạn 2:

- i. Cơ chế hạn chế đánh bắt hoặc nỗ lực đã được thống nhất.
- ii. Chiến lược thu hoạch tuân thủ theo phương pháp tiếp cận theo quy trình quản lý, bao gồm về đánh bắt hoặc nỗ lực hạn chế hoặc cơ chế chia sẻ tài nguyên theo lời khuyên khoa học, được thông qua và thực hiện.
- iii. Đã xác định được lịch trình đánh giá hiệu quả của chiến lược thu hoạch đã triển khai.

SE3.2.5 CAB sẽ chỉ định khung thời gian mà các mốc quan trọng phải được đáp ứng trong từng giai đoạn.■

SE3.2.5.1. CAB phải đảm bảo rằng các khung thời gian quan trọng phù hợp với các kế hoạch do cơ quan quản lý có liên quan của UoA xây dựng.

SE3.2.6 CAB sẽ sử dụng các mốc quan trọng và khung thời gian liên quan để đánh giá tiến độ thực hiện theo tình trạng tại mỗi lần đánh giá giám sát.■

SE3.2.7 CAB sẽ thông báo cho khách hàng rằng nếu họ không thể hoàn thành giai đoạn 1 trong học kỳ chứng nhận đầu tiên, họ sẽ không đủ điều kiện để được đánh giá lại vào cuối học kỳ chứng nhận đầu tiên.

SE3.2.8 Nếu khách hàng và CAB không thể thống nhất về điều kiện, mốc quan trọng, khung thời gian và thời hạn, CAB sẽ không chứng nhận UoA.

SE3.2.9 CAB sẽ đưa tình trạng và các mốc quan trọng vào Báo cáo dự thảo đánh giá của khách hàng và đồng nghiệp cũng như tất cả các báo cáo tiếp theo.

SE3.3 Yêu cầu đặt ra để thiết lập một điều kiện cho trữ lượng mục tiêu P1 là một phần của UoA đã được chứng nhận trước đó theo phiên bản 1.3, 2.0 hoặc 2.01 của Tiêu chuẩn nghề cá MSC

SE3.3.1 Nếu UoA bao gồm một hoặc nhiều nguồn lợi mục tiêu là một phần của UoA được chứng nhận theo bản 1.3, bản 2.0 hoặc bản 2.01 của Tiêu chuẩn nghề cá MSC, bao gồm cả những nguồn lợi có điều kiện mở trên PI 1.2.1 và PI 1.2.2, CAB sẽ tuân theo SE3.3.2 đến SE3.3.9.

SE3.3.1.1. Nếu nguồn lợi mục tiêu là một phần của UoA đã được chứng nhận theo tiêu chuẩn bản 3.0 của tiêu chuẩn nghề cá MSC, CAB sẽ tuân theo SE3.4.

SE3.3.2 Nếu UoA không đáp ứng SG100 đối với các vấn đề chấm điểm PI 1.2.1 (a) và (b) và SG80 đối với các vấn đề chấm điểm PI 1.2.2 (a), (b) và (c), CAB sẽ tiến hành phân tích khoảng cách để xác định trạng thái của UoA so với các mốc quan trọng trong SE3.3.5.■

SE3.3.2.1. CAB sẽ hoàn tất việc phân tích khoảng cách trong giai đoạn chuẩn bị Dự thảo Báo cáo cho bình luận.

SE3.3.2.2. CAB sẽ đưa bản phân tích khoảng cách vào phụ lục của Dự thảo Báo cáo cho bình luận.

SE3.3.3 Nếu UoA không đáp ứng SG100 đối với các vấn đề chấm điểm PI 1.2.1 (a) và (b) và không đáp ứng SG80 đối với các vấn đề chấm điểm PI 1.2.2 (a), (b) và (c), CAB sẽ đặt ra một điều kiện để cải thiện hiệu suất đủ để đáp ứng các SG này.

SE3.3.4 CAB sẽ xây dựng điều kiện để ấn định thời hạn tối đa là một kỳ cấp chứng nhận.■

SE3.3.5 CAB sẽ soạn thảo điều kiện để chỉ rõ các mốc thời gian sau trong khoảng thời gian được nêu trong SE3.3.4.■

- a. Mục tiêu quản lý, chỉ số hiệu suất và nhu cầu dữ liệu được xác định.
- b. Các mô hình vận hành và quy trình quản lý ứng viên bao gồm các cơ chế hạn chế nỗ lực hoặc bắt giữ được thử nghiệm thông qua các mô phỏng đánh giá chiến lược quản lý.

- c. Biểu hiện của việc tham vấn và đóng góp ý kiến từ các bên liên quan.
 - d. Chiến lược thu hoạch ưa thích tuân thủ theo phương pháp tiếp cận quy trình quản lý với hạn chế về sản lượng đánh bắt hoặc nỗ lực đã được xác định.
 - e. Cơ chế hạn chế bắt giữ hoặc nỗ lực đã được thống nhất.
 - f. Chiến lược thu hoạch tuân thủ theo phương pháp tiếp cận theo quy trình quản lý, bao gồm các hạn chế về đánh bắt hoặc nỗ lực hoặc cơ chế chia sẻ tài nguyên theo lời khuyên khoa học, được thông qua và thực hiện.
 - g. Đã xác định được lịch trình đánh giá hiệu quả của chiến lược thu hoạch đã triển khai.
- SE3.3.6 CAB sẽ chỉ định khung thời gian mà các mốc quan trọng phải được đáp ứng.■
- SE3.3.6.1. CAB phải đảm bảo rằng các khung thời gian quan trọng phù hợp với các kế hoạch do cơ quan quản lý có liên quan của UoA xây dựng.
- SE3.3.7 CAB sẽ sử dụng các mốc quan trọng và khung thời gian liên quan để đánh giá tiến độ thực hiện theo tình trạng tại mỗi lần đánh giá giám sát.■
- SE3.3.8 Nếu khách hàng và CAB không thể thống nhất về điều kiện, mốc quan trọng, khung thời gian và thời hạn, CAB sẽ không chứng nhận UoA.
- SE3.3.9 CAB sẽ đưa tình trạng và các mốc quan trọng vào Báo cáo dự thảo đánh giá của khách hàng và đồng nghiệp cũng như tất cả các báo cáo tiếp theo.

SE3.4 Yêu cầu đặt ra điều kiện cho nguồn lợi mục tiêu P1 vốn đã là một phần của UoA được chứng nhận theo phiên bản 3.0 hoặc phiên bản 3.1 của Tiêu chuẩn nghề cá MSC

- SE3.4.1 Nếu UoA bao gồm một hoặc nhiều nguồn dự trữ mục tiêu đã được chứng nhận theo phiên bản 3.0 hoặc 3.1 của Tiêu chuẩn nghề cá, bao gồm cả những nguồn dự trữ đã áp dụng sớm Mục SE theo Công cụ D của Hộp công cụ Tiêu chuẩn Nghề cá MSC, CAB sẽ áp dụng điều kiện, mốc thời gian, khung thời gian và thời hạn được đặt ra cho UoA đã được chứng nhận.

SE3.5 Yêu cầu đánh giá tiến độ so với điều kiện

- SE3.5.1 CAB sẽ tuân theo mục SE3.5 khi đánh giá tiến độ so với điều kiện của PI 1.2.1 và PI 1.2.2 theo Mục SE.■
- SE3.5.1.1. CAB sẽ không tuân theo các yêu cầu để đánh giá tiến độ so với các điều kiện trong FCP.
- SE3.5.2 Tại mỗi cuộc đánh giá giám sát, nhóm sẽ đánh giá tiến độ tiến độ so với các điều kiện.
- SE3.5.2.1. Nhóm sẽ sử dụng các mốc quan trọng và khung thời gian liên quan để đánh giá tiến độ thực hiện theo điều kiện.
- SE3.5.3 Nhóm phải ghi lại tiến độ thực hiện là “đúng mục tiêu”, “vượt mục tiêu” hay “chậm mục tiêu”.■
- SE3.5.3.1. Nhóm sẽ đưa ra lý do xác đáng cho quyết định đó.
- SE3.5.3.2. Nếu tiến độ thực hiện các cột mốc chậm hơn mục tiêu, nhóm có thể chỉ định hành động khắc phục và sửa đổi khung thời gian cột mốc cần thiết để đưa tiến độ trở lại đúng mục tiêu trong vòng 12 tháng (và đến lần đánh giá giám sát tiếp theo) để đạt được điều kiện theo thời hạn.
- SE3.5.3.3. CAB sẽ không sửa đổi thời hạn cho các giai đoạn hoặc thời hạn điều kiện (xem SE3.5.5.2 Và SE3.6.2).
- SE3.5.4 Nếu CAB xác định rằng tiến triển của một điều kiện không trở lại “đúng mục tiêu” sau lần đánh giá giám sát tiếp theo, CAB sẽ:■
- a. Coi sự tiến triển so với điều kiện là chưa đủ.
 - b. Áp dụng các yêu cầu của GCR 7.4 (tạm dừng hoặc rút chứng nhận).

- c. Thông báo cho khách hàng nghề cá rằng họ không thể đưa cùng một (các) UoC hoặc bất kỳ thực thể nào trong (các) UoC vào đánh giá đầy đủ dưới cùng một tên hoặc tên thay thế, trừ khi nguyên nhân đình chỉ đã được giải quyết.

SE3.5.5 Đối với các điều kiện được thiết lập cho trữ lượng mục tiêu P1 theo SE3.2.▣

- SE3.5.5.1. Vào cuối giai đoạn 1, CAB sẽ xác định xem giai đoạn 1 của điều kiện đã hoàn tất hay chưa.
- Nhóm sẽ xác nhận rằng tất cả các cột mốc trong giai đoạn 1 đã đạt được.
- SE3.5.5.2. Nếu giai đoạn 1 của điều kiện không được hoàn thành đúng thời hạn, CAB sẽ:
- Coi sự tiến triển so với điều kiện là chưa đủ.
 - Áp dụng các yêu cầu của [GCR 7.4](#) (tạm dừng hoặc rút chứng nhận).
 - Thông báo cho khách hàng rằng họ không thể tham gia đánh giá lại.
 - Thông báo cho khách hàng nghề cá rằng họ không thể đưa cùng một UoC(s) hoặc bất kỳ thực thể nào trong UoC vào đánh giá đầy đủ dưới cùng một tên hoặc tên thay thế trừ khi nguyên nhân đình chỉ đã được giải quyết.
- SE3.5.5.3. Đến cuối giai đoạn 2, CAB sẽ xác định xem giai đoạn 2 của điều kiện đã hoàn tất hay chưa.
- Nhóm sẽ xác nhận rằng tất cả các mốc quan trọng trong giai đoạn 2 đã được hoàn thành.
 - Nhóm sẽ chấm lại điểm PI 1.2.1 cho vấn đề chấm điểm (a) và (b) và PI 1.2.2.
 - CAB chỉ ghi nhận giai đoạn 2 là đã hoàn thành nếu:
 - UoC đáp ứng SG100 cho vấn đề chấm điểm PI 1.2.1 (a) và (b).
 - UoC đáp ứng SG80 cho PI 1.2.2.
 - UoC tiếp tục đạt được các mốc quan trọng đã hoàn thành trong giai đoạn 1 trong mục SE3.5.5.1
- SE3.5.5.4. Nếu giai đoạn 2 của điều kiện không được hoàn thành đúng thời hạn, CAB sẽ:
- Coi sự tiến triển so với điều kiện là chưa đủ.
 - Áp dụng các yêu cầu của [GCR 7.4](#) (tạm dừng hoặc rút chứng nhận).
 - Thông báo cho khách hàng rằng họ không thể tham gia đánh giá lại.
 - Thông báo cho khách hàng nghề cá rằng họ không thể đưa cùng một UoC(s) hoặc bất kỳ thực thể nào trong UoC vào đánh giá đầy đủ dưới cùng một tên hoặc tên thay thế trừ khi nguyên nhân đình chỉ đã được giải quyết.

SE3.5.6 Đối với các điều kiện được thiết lập cho trữ lượng mục tiêu P1 theo SE3.3.▣

- SE3.5.6.1. Theo điều kiện thời hạn được thiết lập trong mục SE.3.3.4, CAB sẽ xác định xem điều kiện đã hoàn tất hay chưa.
- Nhóm sẽ xác nhận rằng tất cả các cột mốc trong SE3.3.5 đã được hoàn thành.
 - CAB chỉ ghi nhận các mốc quan trọng đã hoàn thành nếu:
 - UoC đáp ứng SG100 cho các vấn đề chấm điểm PI 1.2.1 (a) và (b).
 - UoC đáp ứng SG80 cho PI 1.2.2.
- SE3.5.6.2. Nếu tất cả các cột mốc trong SE3.3.5 không được hoàn thành trước thời hạn quy định, CAB sẽ:
- Coi sự tiến triển so với điều kiện là chưa đủ.
 - Áp dụng các yêu cầu của [GCR 7.4](#) (tạm dừng hoặc rút chứng nhận).
 - Thông báo cho khách hàng rằng họ không thể tham gia đánh giá lại.

- d. Thông báo cho khách hàng nghề cá rằng họ không thể đưa cùng một UoC hoặc bất kỳ thực thể nào trong UoC vào đánh giá đầy đủ dưới cùng một tên hoặc tên thay thế trừ khi nguyên nhân đình chỉ đã được giải quyết.

SE3.5.7 CAB phải báo cáo rõ ràng tiến trình của tình trạng bệnh trong tất cả các báo cáo giám sát và ở giai đoạn báo cáo đánh giá lại.■

SE3.6 Yêu cầu để đóng điều kiện

SE3.6.1 CAB chỉ xác nhận tình trạng đã được đóng khi:

- a. Các mốc điều kiện được chỉ định theo SE3.2.4 hoặc SE3.3.5 đã đạt được.
- b. UoC đáp ứng SG100 cho các vấn đề chấm điểm PI 1.2.1 (a) và (b) và SG80 cho PI 1.2.2.

SE3.6.2 Nếu tình trạng không được đóng lại trước thời hạn, CAB sẽ:

- a. Coi sự tiến triển so với điều kiện là chưa đủ.
- b. Áp dụng các yêu cầu của [GCR 7.4](#) (tạm dừng hoặc rút chứng nhận).
- c. Thông báo cho khách hàng rằng họ không thể tham gia đánh giá lại.
- d. Thông báo cho khách hàng nghề cá rằng họ không thể đưa cùng một UoC hoặc bất kỳ thực thể nào trong UoC(s) vào đánh giá đầy đủ dưới cùng một tên hoặc tên thay thế trừ khi nguyên nhân đình chỉ đã được giải quyết.■

Kết thúc phần SE

Kết thúc Tiêu chuẩn nghề cá MSC

Hướng dẫn của MSC về Tiêu chuẩn nghề cá



Phiên bản 3.1, ngày 22 tháng 7 năm 2024

Thông tin bản quyền

'Hướng dẫn của MSC về Tiêu chuẩn nghề cá' và nội dung của hướng dẫn này có bản quyền của "Hội đồng quản lý biển" – © "Hội đồng quản lý biển" 2024. Mọi quyền được bảo lưu.

Ngôn ngữ chính thức của tiêu chuẩn này là tiếng Anh. Phiên bản cuối cùng được duy trì trên trang thông tin MSC ([msc.org](https://www.msc.org)). Mọi sự khác biệt giữa các bản sao, phiên bản hoặc bản dịch sẽ được giải quyết bằng cách tham khảo phiên bản tiếng Anh chính thức.

MSC nghiêm cấm mọi hành vi sửa đổi một phần hoặc toàn bộ nội dung dưới bất kỳ hình thức nào.

Hội đồng quản lý biển

Marine House

1 Snow Hill

Luân Đôn EC1A 2DH

Vương quốc Anh

Điện thoại: + 44 (0) 20 7246 8900

Số Fax: + 44 (0) 20 7246 8901

E-mail: standards@msc.org

Trách nhiệm đối với các yêu cầu này

Hội đồng quản lý biển (MSC) chịu trách nhiệm về các yêu cầu này.

Người đọc nên xác minh rằng họ đang sử dụng bản sao mới nhất của tài liệu này và các tài liệu khác. Các tài liệu cập nhật, cùng với danh sách chính của tất cả các tài liệu MSC có sẵn, có thể được tìm thấy trên trang thông tin MSC (msc.org).

Phiên bản đã xuất bản

Phiên bản số	Ngày	Mô tả sửa đổi
2.0	Ngày 15 tháng 8 năm 2011	Tài liệu mới được ban hành như một phần của Đánh giá Tiêu chuẩn Nghề cá MSC, được hoàn thành vào năm 2014.
2.01	Ngày 31 tháng 8 năm 2018	Phiên bản được ban hành có bổ sung các tham chiếu chéo được cập nhật theo hướng sửa đổi Quy trình chứng nhận nghề cá MSC.
3.0	26 tháng 10 năm 2022	Phiên bản được ban hành kết hợp những thay đổi đối với Tiêu chuẩn nghề cá MSC sau quá trình xem xét lại Tiêu chuẩn nghề cá MSC.
3.1	22 tháng 7 năm 2024	Phiên bản được ban hành kết hợp các sửa đổi đối với Tiêu chuẩn để giải quyết các vấn đề cụ thể sau khi nhận được phản hồi từ việc công bố phiên bản 3.0 của Tiêu chuẩn nghề cá MSC.


Giới thiệu về tài liệu này


Hướng dẫn của MSC về Tiêu chuẩn nghề cá bao gồm các Phụ lục GSA, GSB, GSC và GSD.

Hướng dẫn của MSC về Tiêu chuẩn nghề cá được cung cấp để giúp các Cơ quan đánh giá sự phù hợp (CAB) diễn giải Tiêu chuẩn nghề cá của MSC. MSC duy trì Hướng dẫn của MSC về Tiêu chuẩn nghề cá như một tài liệu riêng biệt.

Tiêu đề và số trong Hướng dẫn MSC về Tiêu chuẩn Nghề cá, khi được đưa vào, sẽ khớp với các tiêu đề và số trong Tiêu chuẩn Nghề cá MSC. Các số được bắt đầu bằng chữ cái “G” biểu thị hướng dẫn.

MSC khuyến nghị các CAB đọc Tiêu chuẩn nghề cá MSC kết hợp với Hướng dẫn của MSC về Tiêu chuẩn nghề cá. Hướng dẫn của MSC về Tiêu chuẩn nghề cá không lặp lại văn bản trong Tiêu chuẩn nghề cá MSC.

Trong Tiêu chuẩn nghề cá MSC, biểu tượng  này ở cuối tiêu đề phần hoặc điều khoản cho biết có hướng dẫn thường liên quan đến chủ đề của phần hoặc điều khoản đó. Các biểu tượng này cung cấp siêu liên kết đến phần hướng dẫn liên quan trong Hướng dẫn cho Tiêu chuẩn Nghề cá MSC.

Trong tài liệu này, biểu tượng  cung cấp siêu liên kết đến phần hoặc điều khoản tương ứng trong Tiêu chuẩn nghề cá MSC.

Khả năng đánh giá của MSC Hướng dẫn về Tiêu chuẩn nghề cá

Hướng dẫn nêu trong Hướng dẫn của MSC về Tiêu chuẩn nghề cá không thể đánh giá trực tiếp.

Mục lục

GS1	Phạm vi	6
GSA	Sơ đồ đánh giá mặc định.....	9
GSA1	Tổng quan	10
GSA2	Nguyên tắc 1	13
GSA3	Nguyên tắc 2 ▲	43
GSA4	Nguyên tắc 3	97
GSB	Sửa đổi sơ đồ mặc định cho động vật thân mềm hai mảnh vỏ được nâng cao – hướng dẫn▲	112
GSB2	Nguyên tắc 1	112
GSB3	Nguyên tắc 2	113
GSB4	Nguyên tắc 3	114
GSC	Sửa đổi sơ đồ đánh giá mặc định cho nghề cá hồi	116
GSC1	Yêu cầu chung.....	116
GSC2	Nguyên tắc 1	117
GSC3	Nguyên tắc 2	135
GSC4	Nguyên tắc 3	140
GSD	Giới thiệu nghề cá dựa trên loài ▲.....	143
GSD 1 Tổng quan▲	143
GSD2	Nguyên tắc 1	143
GSD 3 Nguyên tắc 2	143
GSE	Nguyên tắc 1 đối với các nguồn lợi do các Tổ chức Quản lý Nghề cá Khu vực quản lý.....	144
GSE1	Yêu cầu chung cho phần SE	144
GSE2	Yêu cầu nguyên tắc 1	145
GSE3	Yêu cầu quy trình cho Phần SE.....	151

GS1 Phạm vi

GS1.1 Yêu cầu về phạm vi của Tiêu chuẩn nghề cá MSC

GS1.1.3 Nghề cá được cải thiện ▲

Phân loại nghề cá nâng cao

Bảng 1 trong Tiêu chuẩn nghề cá MSC định nghĩa các tiêu chí mà nghề cá nâng cao có thể được xác định là nằm trong phạm vi của Tiêu chuẩn nghề cá MSC. Các loại nghề cá nâng cao có thể nằm trong phạm vi như sau:

- **Áp và bắt (HAC).**
 - Hệ thống sản xuất này có thể được xem xét trong phạm vi nhất định, phản ánh lịch sử trường hợp đã được xác lập và tiền lệ do nghề cá hồi thả giống thiết lập.
 - Đối với các loại nghề cá này, các hoạt động nuôi trồng thâm canh hơn có thể được phép miễn là chúng chỉ áp dụng trong một thời gian ngắn trong vòng đời của loài.
 - Hoạt động HAC không được tạo thành cơ sở cho kế hoạch phục hồi và tái thiết. Nếu hoạt động tái thiết đã được thực hiện bằng cách thả giống trong quá khứ, thì sẽ không dẫn đến việc xác định ngoài phạm vi miễn là hiện đã có các biện pháp khác để quản lý các trữ lượng hoang dã.
- **Bắt và nuôi (CAG).**
 - Hệ thống sản xuất này có thể được xem xét trong phạm vi “phát triển” và hệ thống nuôi nhốt trong một số điều kiện nhất định.
 - CAG có một số đặc điểm của nuôi trồng thủy sản thâm canh, đòi hỏi các đầu vào thường xuyên như thức ăn, hóa chất hoặc xử lý thuốc, nằm ngoài phạm vi.
 - Các hệ thống CAG chỉ cần nâng cao hạn chế, chẳng hạn như nuôi nhuyển thể bằng dây thừng, có thể được xem xét trong phạm vi toàn bộ hoạt động của chúng.
- **Môi trường sống được thay đổi.**
 - Hệ thống sản xuất này liên quan đến việc thay đổi môi trường sống, chẳng hạn như các trang trại nuôi cá hồi bột nằm cạnh hệ thống sông.

Một nghề cá riêng lẻ có thể thể hiện một số đặc điểm của nghề cá CAG, HAC hoặc nghề cá biến đổi môi trường sống. Trong quá trình áp dụng các yêu cầu của MSC, mục đích là bất kỳ sự chồng chéo nào giữa các danh mục không được trở thành yếu tố phức tạp trong việc xác định xem một Đơn vị Đánh giá (UoA) có nằm trong hay ngoài phạm vi hay không. Trong một số trường hợp, có sự phân biệt giữa các ứng dụng của tiêu chí đối với các danh mục khác nhau này.

Đối với nghề cá nâng cao, chỉ có phần đánh bắt được đưa lên bờ rõ ràng trong quá trình đánh bắt, chẳng hạn như phần được ngư trường đưa ra khỏi mặt nước vĩnh viễn, mới đủ điều kiện để tham gia vào chuỗi hành trình được MSC chứng nhận. Phần đánh bắt được đưa lên bờ rõ ràng sẽ phải tuân theo các yêu cầu về chuỗi hành trình và truy xuất nguồn gốc nghề cá thông thường. Các hoạt động không có phần đánh bắt nào được đưa lên bờ rõ ràng được coi là không thể tách rời khỏi bất kỳ giai đoạn "nuôi thả" nào sau đó và các tiêu chí phạm vi đối với nghề cá nâng cao áp dụng cho toàn bộ hoạt động.

Phạm vi tiêu chí B: Nuôi và cho ăn

Việc áp dụng tiêu chí Bii trong Bảng 1 cụ thể đối với hoạt động của CAG thừa nhận rằng một số nghề cá HAC có thể thường xuyên sử dụng biện pháp phòng ngừa bệnh tật và các biện pháp khác để tối đa hóa khả năng sống sót. Các hoạt động này được phép vì thời gian ngắn của giai đoạn nuôi nhốt-phát triển sẽ hạn chế các tác động tiềm tàng đến môi trường. Tuy nhiên, các tác động này được đưa vào đánh giá Nguyên tắc 2.

Phạm vi tiêu chí C: tác động đến môi trường sống và hệ sinh thái

Những thay đổi về môi trường sống trong nghề cá nâng cao có thể bao gồm:

- Những thay đổi vật lý đối với đáy biển hoặc dòng sông. Phạm vi rộng các thay đổi có thể bao gồm:
 - Xây dựng ao hồ đơn giản ở vùng bãi triều.
 - Các biện pháp quản lý dòng nước nhằm cải thiện môi trường sinh sản.
- Việc sử dụng một loạt các công trình nhân tạo liên quan đến việc nuôi hoặc đánh bắt cá không phải là ngư cụ chuyên dụng. Ví dụ:
 - Ngư cụ thu hút cá và/hoặc tập hợp cá (FAD).
 - Nhà gỗ nhỏ có nuôi tôm hùm.
 - Dây nuôi trai trong hệ thống CAG.

Những thay đổi về môi trường sống nhân tạo như vậy có thể nâng cao năng suất đánh bắt thủy sản hoặc tạo điều kiện thuận lợi cho việc đánh bắt hoặc sản xuất các loài sinh vật biển thương mại.

GS1.1.5 và GS1.1.6 Loại trừ tàu thuyền ▲

Mục đích của MSC là ngăn chặn việc tiếp cận chứng chỉ khi có bằng chứng về phạm tội nghiêm trọng hoặc vi phạm lấy vây cá mập trong khi thực hiện hoạt động đánh bắt cá. Điều này đạt được bằng cách ngăn chặn các tàu liên quan đến các hoạt động này được đưa vào chứng chỉ đánh bắt cá.

Nhóm nên hiểu hàm ý của một con tàu có nghĩa là một người hoặc nhiều người đã phạm tội nghiêm trọng hoặc vi phạm lấy vây cá mập trên tàu tại một thời điểm nào đó trong “2 năm qua”.

Trong trường hợp hoạt động đánh bắt cá không phải dựa vào tàu, yêu cầu này phải được hiểu là loại trừ cá nhân khai thác cá đã phạm tội nghiêm trọng hoặc tội vi phạm lấy vây cá mập khi thực hiện hoạt động đánh bắt cá.

Khung thời gian hai năm

Nhóm phải tính toán “2 năm gần nhất” kể từ ngày CAB công bố đánh giá nghề cá trên trang thông tin của MSC.

Địa điểm hoạt động

Nếu một tàu có liên quan đến việc kết án một tội nghiêm trọng hoặc vi phạm luật về lấy vây cá mập trong “2 năm qua” tại bất kỳ khu vực hoặc thẩm quyền nào, không chỉ những khu vực nằm trong UoA, thì tàu đó sẽ không được đưa vào giấy chứng nhận.

GS1.1.5 Bị kết án vì vi phạm nghiêm trọng ▲

Định nghĩa về vi phạm nghiêm trọng được đưa ra dựa trên định nghĩa được sử dụng trong Công ước của Liên hợp quốc (LHQ) chống tội phạm có tổ chức xuyên quốc gia.

GS1.1.5.1 & GS1.1.6.1 Loại trừ tàu trong 2 năm ▲

Khung thời gian loại trừ 2 năm được tính từ ngày tàu bị loại trừ. Ngày loại trừ là ngày các tài liệu chứng nhận cập nhật được công bố trên trang thông tin của MSC.

Nếu tàu bị loại trừ tại thời điểm chứng nhận ban đầu, ngày tàu bị loại trừ là ngày CAB công bố đánh giá nghề cá trên trang thông tin của MSC.

GS1.1.5.1.b & GS1.1.6.1.b Thông tin liên quan ▲

Danh sách tàu cập nhật là một ví dụ về thông tin có liên quan.

GSA Sơ đồ đánh giá mặc định

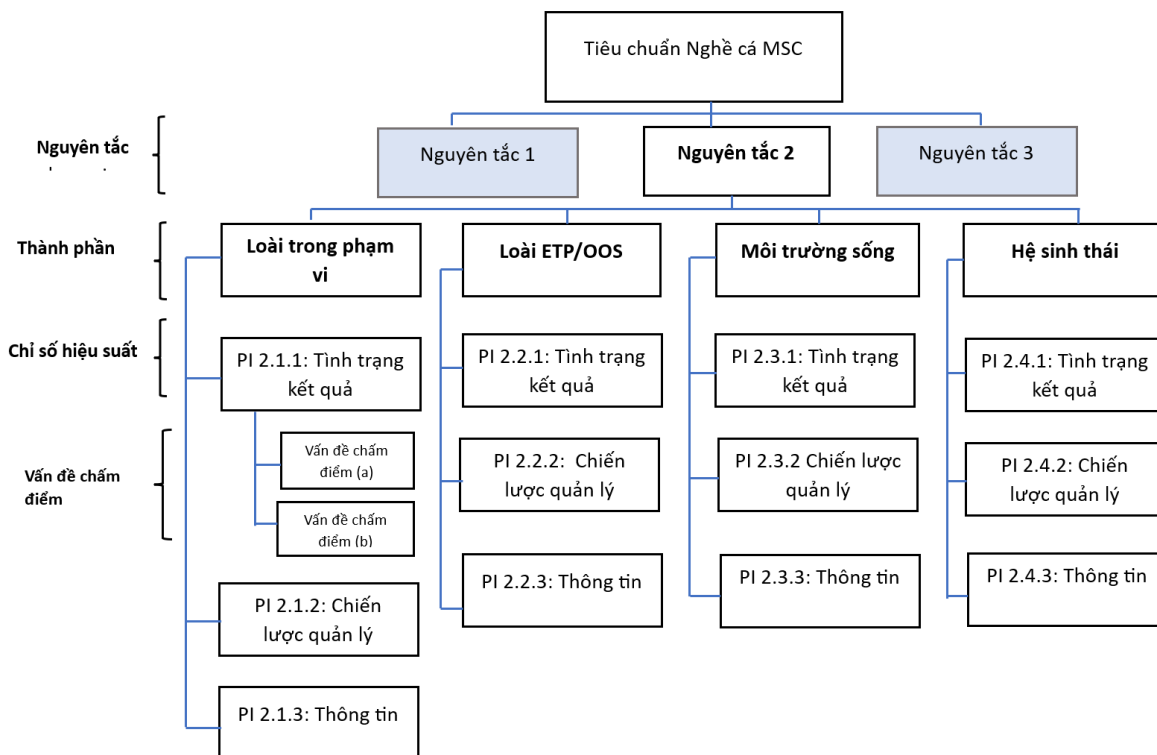
Bối cảnh hướng dẫn của GSA ▲

Trừ khi nhóm có thể đưa ra lý do chính đáng tại sao nên áp dụng một sơ đồ khác, nhóm nên sử dụng cấu trúc phân cấp và bộ Hướng dẫn chấm điểm chỉ số hiệu suất (PISG) mặc định được quy định trong mọi đánh giá.

Cấu trúc của sơ đồ đánh giá mặc định

Cấu trúc sơ đồ đánh giá mặc định được chia thành 4 cấp độ chính cho mục đích chấm điểm, như tóm tắt dưới đây:

- Nguyên tắc: Các Nguyên tắc thể hiện cơ sở bao quát cho sơ đồ đánh giá.
- Thành phần: một phân ban cấp cao của Nguyên tắc.
- Chỉ số hiệu suất (PI): PI là một phân mục nhỏ hơn của Nguyên tắc.
- Vấn đề chấm điểm (SI): một phân chia của PI thành các chủ đề liên quan nhưng khác nhau. Mỗi PI có một hoặc nhiều SI mà nghề cá được đánh giá ở cấp độ SG60, SG80 và SG100.



Hình GSA1: Mức độ sơ đồ đánh giá mặc định có liên quan đến việc chấm điểm nghề cá

Đối với mỗi SI, SG được xác định ở mức 60, 80 và 100. Khi chấm điểm một nghề cá, CAB xác định:

- Mức độ đạt được của nghề cá ở mỗi SI.
- Mức độ chung đạt được của PI.

Để đạt yêu cầu, nghề cá phải đạt được:

- Mỗi PI phải đạt ít nhất 60 điểm.

- Ít nhất tổng điểm là 80 cho mỗi Nguyên tắc. Đối với điểm dưới 80, một điều kiện sẽ được chỉ định.

Để biết thông tin chi tiết cụ thể về cách chấm điểm, hãy xem [FCP 7.15](#) và hướng dẫn liên quan.

Một số vấn đề về chấm điểm được nêu trong dấu ngoặc đơn trong bảng PISG. Điều này cho biết có thể có những tình huống mà nhóm không nên chấm điểm vấn đề về chấm điểm. Nhóm phải tuân thủ tất cả các điều khoản SA có liên quan cho các vấn đề về chấm điểm đó.

Sơ đồ đánh giá mặc định

Mục SA được thiết kế để áp dụng cho hầu hết các nghề cá. Mục SB và Mục SC là các sơ đồ đánh giá mặc định cho các loài nhuyễn thể hai mảnh vỏ và cá hồi tương ứng. CAB có thể xây dựng các sơ đồ đánh giá đã sửa đổi cho các loại nghề cá không thể đánh giá đầy đủ so với các sơ đồ đánh giá mặc định hiện có (xem [FCP 7.10.5](#)).

GSA1 Tổng quan

GSA1.1 Yêu cầu chung▲

Hộp GSA1: Cách tiếp cận phòng ngừa

Luật pháp quốc tế và thông lệ yêu cầu sử dụng phương pháp tiếp cận phòng ngừa trong quản lý nghề cá. MSC sử dụng định nghĩa cơ sở cho phương pháp tiếp cận phòng ngừa là các định nghĩa có trong Bộ quy tắc ứng xử quốc tế về nghề cá có trách nhiệm của Tổ chức Lương thực và Nông

ngành Liên hợp quốc (FAO)⁴và Hiệp định về nguồn cá của Liên hợp quốc⁵, Điều 6 trong đó nêu rõ:

Cách tiếp cận phòng ngừa được hiểu là thận trọng khi thông tin không chắc chắn, không đáng tin cậy hoặc không đầy đủ và việc thiếu thông tin khoa học đầy đủ sẽ không được sử dụng làm lý do để trì hoãn hoặc không thực hiện các biện pháp bảo tồn và quản lý.

Trong 'Tiêu chuẩn nghề cá MSC', việc áp dụng phương pháp tiếp cận phòng ngừa trong các hệ thống quản lý nghề cá được chấm điểm rõ ràng trong PI 3.1.3 và 3.2.2. Tuy nhiên, mục đích của MSC là phương pháp tiếp cận phòng ngừa được áp dụng ngầm trong toàn bộ Tiêu chuẩn. Để nắm bắt mục đích này, hệ thống MSC đã được thiết kế để đưa ra điểm số cao hơn khi có nhiều sự chắc chắn hơn về kết quả hoặc khi các hệ thống quản lý áp dụng biện pháp phòng ngừa một cách thích hợp trong điều kiện không chắc chắn. Nhóm nên thận trọng hơn khi đánh giá tính đầy đủ của thông tin để hỗ trợ cho điểm PI kết quả khi thông tin có hạn.

Hộp GSA2: Mục đích và sự hiểu biết của MSC về tiêu chuẩn liên quan đến hoạt động đánh bắt cá bất hợp pháp, không báo cáo và không được quản lý

Định nghĩa của FAO về đánh bắt cá bất hợp pháp, không báo cáo và không được quản lý (IUU) như sau⁶:

Đánh bắt **Bất hợp pháp** là các hoạt động đánh bắt cá:

- Được thực hiện bởi tàu thuyền quốc gia hoặc nước ngoài trong vùng biển thuộc quyền tài phán của một quốc gia, mà không được phép của quốc gia đó hoặc vi phạm luật pháp và quy định của quốc gia đó.
- Được thực hiện bởi các tàu treo cờ của các quốc gia là thành viên của một tổ chức quản lý nghề cá khu vực có liên quan (RFMO) nhưng hoạt động trái với các biện pháp bảo tồn và quản lý (CMM) do tổ chức đó thông qua và các quốc gia này phải tuân thủ, hoặc các điều khoản có liên quan của luật pháp quốc tế hiện hành.
- Vi phạm luật pháp quốc gia hoặc nghĩa vụ quốc tế, bao gồm cả những nghĩa vụ do các quốc gia hợp tác với RFMO có liên quan thực hiện.

Đánh bắt **Chưa báo cáo** là các hoạt động đánh bắt cá:

- Chưa được báo cáo hoặc đã được báo cáo sai với cơ quan quốc gia có thẩm quyền, vi phạm luật pháp và quy định quốc gia.
- Được tiến hành trong lĩnh vực thẩm quyền của một RFMO có liên quan mà chưa được báo cáo hoặc đã được báo cáo sai, vi phạm các thủ tục báo cáo của tổ chức đó.

Đánh bắt **Không được kiểm soát** là các hoạt động đánh bắt cá:

- Trong lĩnh vực áp dụng của một RFMO có liên quan được thực hiện bởi các tàu không có quốc tịch, hoặc bởi các tàu treo cờ của một quốc gia không phải là thành viên của tổ chức đó, hoặc bởi một thực thể đánh bắt cá, theo cách không phù hợp hoặc vi phạm các CMM của tổ chức đó.

⁴Bộ quy tắc ứng xử của FAO về nghề cá có trách nhiệm. Rome: FAO.1995.

⁵Thỏa thuận về trữ lượng của Liên hợp quốc, Hội nghị của Liên hợp quốc về đàn cá di cư xa và đàn cá di cư nhanh, Phiên họp thứ sáu, New York, 24 tháng 7 – 4 tháng 8 năm 1995.

⁶FAO (2002) Thực hiện Kế hoạch hành động quốc tế nhằm ngăn ngừa, ngăn chặn và xóa bỏ đánh bắt cá bất hợp pháp, không báo cáo và không theo quy định. Hướng dẫn kỹ thuật của FAO về nghề cá có trách nhiệm 9. Rome: Tổ chức Lương thực và Nông nghiệp, FAO. Có tại: <http://www.fao.org/3/y3536e/y3536e00.htm> [truy cập ngày 17 tháng 7 năm 2022].

- Tại các khu vực hoặc đối với trữ lượng cá mà không có biện pháp bảo tồn hoặc quản lý nào được áp dụng và nơi các hoạt động đánh bắt đó được tiến hành theo cách không phù hợp với trách nhiệm của nhà nước đối với việc bảo tồn nguồn lợi biển theo luật pháp quốc tế.

Những định nghĩa này về đánh bắt IUU đã được thông qua và đưa vào các kế hoạch hành động nhằm ngăn chặn và xóa bỏ đánh bắt IUU ở cả cấp quốc gia trong trường hợp của Hoa Kỳ, New Zealand và Úc, và các RFMO, chẳng hạn như Ủy ban quốc tế về bảo tồn cá ngừ Đại Tây Dương (ICCAT) và Ủy ban bảo tồn tài nguyên sinh vật biển Nam Cực (CCAMLR), cũng như các thực thể kinh tế, chẳng hạn như Liên minh châu Âu. Các RFMO công bố danh sách các tàu tham gia đánh bắt IUU trong khu vực trách nhiệm của họ.

Hoạt động đánh bắt IUU cũng có thể áp dụng ở cấp tiểu bang; ví dụ, nơi các quốc gia ven biển hoặc các khu vực pháp lý phụ của họ, chẳng hạn như các tiểu bang hoặc tỉnh nội bộ, có quy định không đầy đủ để ngăn chặn hoạt động đánh bắt bất hợp pháp, không báo cáo hoặc không được quản lý.

Liên quan đến IUU, mục đích của MSC là các Đơn vị đánh giá (UoA) phải được khai thác hợp pháp và IUU không tồn tại; hoặc nếu IUU tồn tại, thì ở mức tối thiểu sao cho các biện pháp quản lý, bao gồm đánh giá, quy tắc kiểm soát khai thác (HCR) và ước tính tác động của IUU đối với các loài khai thác và hệ sinh thái có khả năng duy trì quần thể bị ảnh hưởng ở mức bền vững.

Cụ thể:

- Nhóm nên coi hoạt động đánh bắt cá IUU không được báo cáo là “tỷ lệ chết không được quan sát”.
- UoA phải không có hoạt động đánh bắt IUU đối với các loài mục tiêu (P1). Nhóm nên đánh giá điều này trong P1 và trong P3: tuân thủ luật pháp quốc gia và quốc tế và giám sát, kiểm soát và giám sát (MCS), chẳng hạn như trong PI 3.1.1, 3.2.2, 3.2.3.
- Các trữ lượng là nguồn cá được chứng nhận P1 chỉ nên có hoạt động đánh bắt IUU tối thiểu, điều này cần được ban quản lý tính đến và không nên có tác động đáng kể đến khả năng của hệ thống quản lý trong việc cung cấp nghề cá bền vững. Nhóm nên xem xét điều này trong các PI về HCR, thông tin và đánh giá tình trạng trữ lượng ở P1, chẳng hạn như trong các PI 1.2.2, 1.2.3, 1.2.4, bao gồm cả tài liệu về “tỷ lệ chết không quan sát được”.
- Yêu cầu tuân thủ luật pháp quốc gia và quốc tế kết hợp với yêu cầu rằng UoA không được gây ra tác hại nghiêm trọng và không thể khắc phục ở P2 có nghĩa là UoA cũng không được đánh bắt IUU đối với các loài P2. Nhóm nên ghi lại tác động của các hoạt động đánh bắt IUU khác đối với các thành phần P2 khi biết. Tuy nhiên, không giống như ở P1, nhóm không cần đưa điều này vào đánh giá tác động cụ thể của UoA hoặc UoA tích lũy.
- Các [Tiêu chuẩn Chuỗi hành trình của MSC](#) yêu cầu những người nắm giữ chứng chỉ chuỗi hành trình cũng như những UoA được chứng nhận không được sử dụng tàu thuyền nằm trong danh sách đen IUU để đánh bắt hoặc vận chuyển cá.
- Các [Tiêu chuẩn Chuỗi hành trình của MSC](#) được thiết kế để đảm bảo rằng các sản phẩm có nhãn MSC không thể bị trộn lẫn với các sản phẩm từ UoA chưa được chứng nhận, nơi có thể có nguy cơ đánh bắt IUU.

Hướng dẫn cụ thể được cung cấp liên quan đến luật pháp địa phương, quốc gia và quốc tế như sau:

- PI 1.2.3:GSA2.6.3 về các loại thông tin cần xem xét khi loại bỏ nghề cá.
- Hướng dẫn chung P2: GSA3.3.4 về việc xem xét tỷ lệ chết do đánh bắt cá được quan sát và không được quan sát, bao gồm đánh bắt cá bất hợp pháp và/hoặc đánh bắt không được kiểm soát.
- PI 3.2.3:GSA4.1 về việc xem xét việc tuân thủ và thực thi.

Khi đánh giá hiệu quả của MCS tại các UoA nơi có hệ thống MCS ít chính thức hơn, nhóm có thể xem xét vai trò và hiệu quả của một loạt các yếu tố trong việc ngăn chặn hoạt động bất hợp pháp, như được mô tả trong GSA4.9 về việc đánh giá các phương pháp tiếp cận truyền thống và không chính thức trong PI 3.2.3. GSA4.9 cũng bao gồm hướng dẫn bổ sung về P3 (PI 3.2.3).

GSA2 Nguyên tắc 1

GSA2.1 Yêu cầu chung cho Nguyên tắc 1 ▲

Thành phần kết quả

Bối cảnh

Nhóm nên chấm điểm tình trạng trữ lượng PI (1.1.1) để phản ánh hành vi quản lý:

- Tăng khả năng sinh khối khai thác dao động xung quanh mục tiêu sinh khối ở năng suất bền vững tối đa (B_{MSY}) hoặc mục tiêu cao hơn nếu điều này được bảo đảm từ việc xem xét mối quan hệ phụ thuộc dinh dưỡng giữa các loài mục tiêu (xem Hộp GSA3 dưới).
- Giảm khả năng sinh khối bị khai thác sẽ giảm đáng kể đến mức khả năng tuyển dụng bị suy giảm do “đánh bắt quá mức”, tác động di truyền hoặc mất cân bằng tỷ lệ giới tính.

Các trữ lượng có trạng thái dưới ngưỡng suy giảm phục hồi (PRI) sẽ không đạt được mức đạt yêu cầu trong PI 1.1.1, ngay cả khi có các kế hoạch hoặc chương trình phục hồi giúp tăng hiệu quả trạng thái của trữ lượng, cho đến khi trạng thái trữ lượng một lần nữa đạt SG60.

Các kết quả sau đây sẽ thu hút được số điểm từ 80 trở lên:

- Khả năng dao động xung quanh mức sinh khối mục tiêu cao hơn.
- Mức sinh khối vượt quá mức mục tiêu, ngụ ý khả năng thấp hơn mức mục tiêu.
- Xác suất cao hơn ở mức trên điểm mà quá trình tuyển dụng có thể bị suy yếu, thường được sử dụng làm điểm tham chiếu giới hạn sinh khối (LRP).
- Trong PI 1.1.2, quá trình xây dựng lại trữ lượng đã được chứng minh nhanh hơn từ mức chúng chỉ thu hút được 60 điểm lên mức có thể cung cấp MSY.

Giải thích về ý định và sự hiểu biết của MSC liên quan đến MSY được cung cấp trong Hộp GSA3.

Hộp GSA3: Mục tiêu của MSC về việc đạt được MSY ở P1

Mục đích của MSC là đảm bảo rằng nghề cá không được khai thác quá mức phù hợp với MSY, theo yêu cầu của Công ước Liên hợp quốc về Luật biển (UNCLOS), và mục tiêu này đạt được thông qua việc sử dụng các điểm tham chiếu mục tiêu (TRP) và điểm tham chiếu giới hạn (LRP) phù hợp, cũng như các chiến lược khai thác, theo yêu cầu của Thỏa thuận về trữ lượng của Liên hợp quốc năm 1995 (UNFSA) và Bộ quy tắc ứng xử năm 1995 về nghề cá có trách nhiệm (CCRF) của Tổ chức Lương thực và Nông nghiệp Liên hợp quốc (FAO), trong đó:

- TRP phản ánh mục tiêu quản lý cần đạt được; ví dụ, hiệu suất phù hợp với MSY.
- LRP phản ánh trạng thái không mong muốn cần tránh với xác suất cao; ví dụ, suy giảm khả năng tuyển dụng.

Định nghĩa cơ bản nhất của MSY là sản lượng đánh bắt trung bình hàng năm dài hạn lớn nhất có thể duy trì theo thời gian. Thuật ngữ của FAO định nghĩa MSY là:

Sản lượng hoặc sản lượng đánh bắt trung bình lớn nhất có thể liên tục được lấy từ một trữ lượng trong điều kiện môi trường hiện tại. Đối với các loài có sự tuyển dụng không ổn định, có thể đạt được mức tối đa bằng cách đánh bắt ít cá hơn trong một số năm so với những năm khác.

Tỷ lệ chết do đánh bắt liên tục cung cấp MSY này là F_{MSY} , trong đó F là tỷ lệ chết do đánh bắt. Quy mô quần thể trung bình trong khi MSY được cung cấp là B_{MSY} .

MSY ban đầu được định nghĩa theo các mô hình sản xuất đơn giản. Tuy nhiên, khái niệm này hiện nay cũng có thể áp dụng cho bất kỳ mô hình nào của trữ lượng và nghề cá; ví dụ, các mô hình sản xuất phức tạp hơn, các mô hình nhóm động, các mô hình "trên mỗi gia tăng số lượng" các mô hình trữ lượng đa/hỗn hợp, các mô hình hệ sinh thái và các mô hình siêu quần thể.

Có nhiều cách để ước tính MSY và các điểm tham chiếu liên quan. Nhiều cách trong số đó, đặc biệt là các phương pháp cũ phổ biến vào thời điểm UNCLOS và UNFSA được thống nhất, đưa ra các giá định đáng kể. Do đó, có thể có sự không chắc chắn đáng kể về độ chính xác của các ước tính MSY và các điểm tham chiếu liên quan.

Do năng suất hoặc tuyển dụng của nhiều trữ lượng tự nhiên có thể thay đổi rất nhiều theo thời gian, nên sinh khối có thể thay đổi rất nhiều xung quanh B_{MSY} , trong một số trường hợp thậm chí có khả năng đáng kể là trữ lượng sẽ thấp hơn LRP sinh khối khi đánh bắt ở F_{MSY} không đổi. Sự thay đổi này trong sinh khối trữ lượng có thể được giảm thiểu bằng cách sử dụng HCR giúp giảm tỷ lệ chết do đánh bắt khi sinh khối trữ lượng thấp hoặc đạt đến LRP, theo khuyến nghị của UNFSA và CCRF. Đối với một số HCR, bao gồm các chính sách thoát hiểm liên tục phổ biến ở cá hồi và một số nghề cá nhỏ, tỷ lệ chết do đánh bắt giảm xuống bằng không ở ngưỡng sinh khối trữ lượng cá⁷.

Phản ánh sự không chắc chắn thường thấy trong việc ước tính các điểm tham chiếu MSY và sự thay đổi về năng suất thường thấy trong trữ lượng cá, các hướng dẫn của UNFSA và các hướng dẫn khác⁸ khuyến nghị rằng F_{MSY} nên được coi là LRP phòng ngừa, thay vì TRP. Điều này phù hợp trong ứng dụng “thực hành chung” của các khái niệm MSY, trong đó có ít cân nhắc rõ ràng về sự không chắc chắn và/hoặc việc sử dụng các phương pháp gần đúng để xác định điểm tham chiếu MSY và/hoặc việc sử dụng các đại diện thay thế cho tỷ lệ chết do đánh bắt hoặc sinh khối của trữ lượng.

Quan điểm hiện tại về “thực hành tốt nhất” của MSY là đây là sản lượng đánh bắt trung bình dài hạn lớn nhất có được từ HCR F không đổi hoặc F thay đổi, đồng thời mang lại cơ hội cao để tránh LRP sinh khối. MSY được xác định bằng thử nghiệm mô phỏng, chẳng hạn như thông qua các phương pháp đánh giá chiến lược quản lý⁹, bao gồm biểu diễn thực tế về những bất trắc chính có thể xảy ra; ví dụ, bất trắc quan sát, bất trắc ước tính, biến thiên tuyển dụng, bất trắc cấu trúc mô hình và bất trắc triển khai. F_{MSY} xác định cách này có thể là TRP phù hợp, vì phương pháp tính toán của nó nội tại hóa bất trắc, biến thiên và LRP sinh khối.

Tình trạng trữ lượng MSY

Trạng thái trữ lượng phù hợp với MSY về cơ bản được xác định theo các thuật ngữ F_{MSY} và B_{MSY} . Do đó, 'Tiêu chuẩn nghề cá MSC' cung cấp TRP và LRP mặc định cho các thuật ngữ này. Nhóm có thể sử dụng các phép tính gần đúng cho F_{MSY} và B_{MSY} khi chúng được kỳ vọng đạt được hiệu suất phù hợp với MSY¹⁰.

Nhóm có thể sử dụng các đại diện hoặc người thay thế có thể đo lường trực tiếp, theo kinh nghiệm cho tỷ lệ chết do đánh bắt hoặc sinh khối, ví dụ như chiều dài trung bình hoặc phân bố chiều dài, tỷ lệ đánh bắt, tuyển dụng và thoát ra, và các chiến lược thu hoạch theo kinh nghiệm liên quan, trong

⁷Mace, PM (2001) Một vai trò mới cho MSY trong các phương pháp tiếp cận hệ sinh thái và loài đơn lẻ để đánh giá và quản lý trữ lượng thủy sản. Cá và Thủy sản 2: 2–32.

⁸Mace, PM (2001) Một vai trò mới cho MSY trong các phương pháp tiếp cận hệ sinh thái và loài đơn lẻ để đánh giá và quản lý trữ lượng thủy sản. Cá và Thủy sản 2: 2–32.

⁹Sainsbury, KJ, Punt, AE và Smith, ADM (2000) Thiết kế các chiến lược quản lý hoạt động để đạt được các mục tiêu về hệ sinh thái nghề cá. ICES Journal of Marine Science 57: 731–741. Ví dụ: Butterworth, DS và Punt, AE (1999) Kinh nghiệm trong việc đánh giá và triển khai các quy trình quản lý. ICES Journal of Marine Science 56: 985–998.

¹⁰Witherall, D., Pautzke, C., và Fluharty, D. (2000) Một cách tiếp cận dựa trên hệ sinh thái cho nghề cá đáy Alaska. Tạp chí Khoa học Hàng hải ICES 57: 771–7.

Clark, WG (2002) F35% được xem xét lại mười năm sau. Tạp chí Quản lý Nghề cá Bắc Mỹ 22(1): 251–257.

Zhou, S., Shaowu, Y., Thorson, JT, Smith, ADM và Fuller, M. (2012) Liên kết các điểm tham chiếu về tỷ lệ chết do đánh bắt cá với các đặc điểm trong vòng đời: một nghiên cứu thực nghiệm. Tạp chí Khoa học Thủy sản và Thủy sinh Canada 69: 1292–1301.

đó họ dự kiến sẽ đạt được hiệu suất phù hợp với MSY hoặc mức "năng suất cao" tương tự.¹¹(tức là nghề cá đa loài).

Trợ cấp trong đánh bắt cá

MSC không nêu tên từng loại trợ cấp là có hại hay không có hại cho hoạt động đánh bắt cá. Tuy nhiên, một số trợ cấp có thể góp phần gây ra tình trạng quá tải, có thể làm giảm khả năng kiểm soát hiệu quả hoạt động đánh bắt cá của hệ thống quản lý. Khi xem xét hiệu quả của chiến lược quản lý và khả năng đáp ứng các kết quả P1, nhóm nên tính đến mọi tác động của tình trạng quá tải đánh bắt cá và các vấn đề khác phát sinh từ trợ cấp.

Nếu tình trạng dư thừa công suất xảy ra do trợ cấp, nhóm nên xem xét liệu hệ thống quản lý có đủ mạnh để giải quyết vấn đề này và vẫn mang lại nghề cá bền vững theo Nguyên tắc 1 và Nguyên tắc 2 hay không.

GSA 2.1.1 ▲

MSC có ý định rằng bất kỳ loài nào được xác định là loài có nguy cơ tuyệt chủng, bị đe dọa hoặc được bảo vệ (ETP) đều không thể được đánh giá theo Nguyên tắc 1.

GSA2.2 Chỉ số hiệu suất tình trạng trữ lượng (PI 1.1.1) ▲

Các thuật ngữ "có khả năng" và "có khả năng cao" được sử dụng để cho phép chấm điểm theo phương pháp định tính hoặc định lượng:

- Ví dụ về cách giải thích định tính bao gồm:
 - Sự tương tự với những tình huống tương tự.
 - Lập luận hợp lý.
 - Quan sát thực nghiệm về tính bền vững.
 - Đánh giá rủi ro định tính.
- Ví dụ về cách giải thích định lượng bao gồm:
 - Sử dụng dữ liệu đo lường từ nghề cá có liên quan.
 - Phân tích thống kê.
 - Đánh giá rủi ro định lượng.
 - Mô hình định lượng.

GSA2.2.1.1 Xác định tình trạng liên quan đến PRI và B_{MSY} ▲

Nhóm nên chấm điểm PI 1.1.1 so với các mức khái niệm PRI và MSY. Các mức như vậy có thể hoặc không thể được sử dụng làm điểm tham chiếu rõ ràng trong nghề cá.

Khi các trữ lượng được quản lý tốt không có TRP hoặc LRP, hoặc giá trị của chúng không nhất quán với các mức khái niệm của PRI hoặc MSY, nhóm vẫn cần phải đánh giá trữ lượng theo các mục tiêu

¹¹Starr, PJ, Breen, PA, Hilborn, R., và Kendrick, TH (1997) Đánh giá quy tắc quyết định quản lý cho một đàn tôm hùm đá New Zealand. Nghiên cứu biển và nước ngọt 48: 1093–1101.

Prince, JD, Dowling, NA, Davies, CR, Campbell, RA và Kolody, DS (2011) Một cách tiếp cận thực nghiệm đơn giản, tiết kiệm chi phí và không có quy mô đối với các chiến lược thu hoạch. Tạp chí Khoa học Hàng hải ICES 68: 947–960.

kết quả chung. Ví dụ, đối với SG80, trạng thái trữ lượng "có khả năng cao" sẽ ở trên điểm mà tại đó có rủi ro đáng kể là tuyển dụng bị suy giảm và sẽ ở mức hoặc gần mức nhất quán với B_{MSY} .

Nhóm nên diễn giải PRI là điểm mà bên dưới đó có nguy cơ gia tăng rằng việc tuyển dụng có thể bị suy giảm đáng kể. Nghề cá nên được quản lý sao cho nguy cơ trữ lượng giảm xuống dưới mức này là rất thấp. Các đại diện mặc định của MSC cho PRI và MSY được đưa ra trong GSA2.2.3.

GSA2.2.2 Biến động điểm số xung quanh mức MSY mục tiêu – vấn đề chấm điểm (b) ▲

Biến động trong bối cảnh này đề cập đến sự thay đổi theo thời gian quanh một điểm, thừa nhận rằng mức độ biến động sẽ bị ảnh hưởng bởi đặc điểm sinh học của loài và xu hướng ngắn hạn có thể rõ ràng trong những biến động như vậy.

Các ví dụ về tình huống có thể được coi là "dao động quanh mức phù hợp với MSY" và do đó có thể đạt được ít nhất 80 điểm cho vấn đề chấm điểm PI 1.1.1 (b) được đưa ra dưới đây.

Nhóm cần lưu ý rằng con số 90% B_{MSY} trong ví dụ dưới đây được đưa ra như một mức giả định có thể phù hợp với các loại loài có mức độ dao động trung bình. Các giá trị khác có thể phù hợp với các loại loài khác.

Ví dụ: 80 điểm

Ví dụ về các tình huống có thể được coi là "dao động quanh mức phù hợp với MSY" và do đó có thể đạt được điểm 80 cho các vấn đề chấm điểm PI 1.1.1 (b):

- Ước tính tức thời về tình trạng trữ lượng hiện tại không dưới 90% B_{MSY} .
- Một loạt ước tính gần đây về quy mô trữ lượng có:
 - Giá trị ở giữa hoặc giá trị trung bình trong thời gian thể hệ cuối cùng không nhỏ hơn 90% B_{MSY} . (Để biết định nghĩa về thời gian thể hệ, hãy xem GSA2.2.4, Hộp GSA4)
 - Một xu hướng phù hợp với kỳ vọng rằng sinh khối trong tương lai sẽ tiếp tục dao động quanh B_{MSY} . Một xu hướng giảm liên tục trong những năm gần đây xuống mức dưới B_{MSY} sẽ không phù hợp với kỳ vọng này, trừ khi đi kèm với các dự báo hoặc thông tin khác cho thấy xu hướng này sẽ sớm bị đảo ngược; ví dụ, do sự gia tăng mạnh mẽ hoặc mức độ khai thác giảm gần đây. Chuỗi thời gian có thể bao gồm các ước tính dưới 90% B_{MSY} , miễn là những ước tính này được chứng minh là một phần của biến động dài hạn quanh B_{MSY} .
- Một loạt các ước tính cho thấy sự gia tăng ổn định về quy mô trữ lượng gần đây đã trở lại mức không dưới 90% B_{MSY} và dự kiến sẽ tiếp tục tăng lên trên B_{MSY} , và sau đó dao động quanh B_{MSY} .

Ví dụ: 100 điểm

Ví dụ về các tình huống có thể đạt được điểm 100 cao hơn về vấn đề chấm điểm PI 1.1.1 (b):

- Một loạt ước tính gần đây về quy mô trữ lượng có giá trị trung bình hoặc trung vị trong 2 thể hệ gần nhất không dưới 90% B_{MSY} .
- Một loạt các ước tính về quy mô trữ lượng cao hơn B_{MSY} trong tất cả các năm của thể hệ gần đây nhất.

Nhóm cần lưu ý rằng, khi xem xét các biến động về quy mô trữ lượng, ước tính về quy mô trữ lượng từ năm gần nhất thường sẽ không chắc chắn hơn ước tính từ những năm trước đó. Để tránh những thay đổi nhanh chóng về tình trạng trữ lượng được chứng nhận MSC và những thay đổi tiếp theo về tình trạng chứng nhận, như đã nêu trong [FCP 7.30](#), nhóm nên cân nhắc rằng ước tính bắt nguồn từ mô hình có thể không chỉ ra sự thay đổi thực sự về mặt vật chất trong tình trạng trữ lượng. Nhóm nên lưu ý rằng một ước tính duy nhất về tình trạng trữ lượng không được hỗ trợ bởi ước tính về độ chắc chắn, có nguồn gốc từ xu hướng chuỗi thời gian hoặc từ mô hình thống kê, chỉ nên được sử dụng để biện minh cho sự thay đổi đáng kể trong điểm số.

MSC đã chọn không định nghĩa các yêu cầu của mình liên quan đến các thuật ngữ “đang đánh bắt quá mức” và “đã đánh bắt quá mức”. Tuy nhiên, các thuật ngữ này thường được sử dụng và được đề cập trong một số hướng dẫn như sau:

- “Đang đánh bắt quá mức” là tỷ lệ chết do đánh bắt cao hơn F_{MSY} .
 - Mức độ chết do đánh bắt dẫn đến trữ lượng cá ở mức MSY trong thời gian dài.
- “Đã đánh bắt quá mức”: quy mô trữ lượng sinh khối thấp hơn giới hạn được xác định liên quan đến MSY.
 - Hướng dẫn ghi nhãn sinh thái của FAO định nghĩa “đã đánh bắt quá mức” là dưới LRP sinh khối. Giới hạn thường được coi là $50%B_{MSY}$, đây là giá trị mặc định cho điểm dưới PRI theo định nghĩa của MSC.
 - Thuật ngữ này không được sử dụng phổ biến trên phạm vi quốc tế để liên quan đến PRI, do đó việc sử dụng nó trong các tài liệu chương trình MSC bị hạn chế.

GSA2.2.3 Sử dụng các chỉ số đại diện và điểm tham chiếu cho PRI và BMSY ▲

Trong phần này, thuật ngữ “điểm tham chiếu” được sử dụng liên quan đến việc xác định trạng thái.

Viết thuật ngữ PISG theo các số liệu về sinh khối và tỷ lệ đánh bắt sẽ cho thấy rằng 'Tiêu chuẩn nghề cá MSC' không phù hợp với các nghề cá thường không có đánh giá trữ lượng trong đó các điểm tham chiếu sinh học về sinh khối và/hoặc tỷ lệ chết do đánh bắt được ước tính. Đây không phải là mục đích.

Giá trị mặc định cho các mức PRI và B_{MSY} , được sử dụng để chấm điểm tình trạng trữ lượng PI 1.1.1, được đưa ra dưới đây. Chúng thường liên quan đến B_0 , "sinh khối chưa đánh bắt" ước tính sẽ có nếu không đánh bắt. Tình trạng trữ lượng thường được thể hiện dưới dạng sinh khối quần thể so với B_{MSY} , một đại diện cho B_{MSY} hoặc một mục tiêu quản lý cụ thể, nhưng trong một số trường hợp, có thể thay vào đó được thể hiện so với B_0 .

- Trong trường hợp cả B_{MSY} và PRI đều không thể xác định được bằng phương pháp phân tích, các điểm tham chiếu mặc định sau đây có thể phù hợp để đo tình trạng trữ lượng tùy thuộc vào loài:
 - $B_{MSY} = 40\% B_0$.
 - $PRI = 20\% B_0 = \frac{1}{2} B_{MSY}$.
- Nếu B_{MSY} hoặc PRI được xác định bằng phương pháp phân tích, nhóm nên ưu tiên sử dụng các giá trị đó làm điểm tham chiếu để đo tình trạng trữ lượng trừ khi cần có biện pháp phòng ngừa bổ sung.
- Trong trường hợp B_{MSY} được xác định phân tích là lớn hơn $40\% B_0$ và không có xác định phân tích nào về PRI, PRI mặc định phải là $\frac{1}{2} B_{MSY}$. Trường hợp này bao gồm các tình huống trữ lượng năng suất thấp, trong đó PRI mặc định cao hơn có thể được biện minh.
- Trong trường hợp B_{MSY} được xác định bằng phương pháp phân tích là thấp hơn $40\% B_0$, như trong một số trữ lượng “có năng suất cao”, và không có phương pháp xác định bằng phương pháp phân tích nào về PRI, thì PRI mặc định phải là $20\% B_0$ trừ khi $B_{MSY} < 27\% B_0$, trong trường hợp đó, PRI mặc định phải là $75\% B_{MSY}$.
- Đối với các trữ lượng có năng suất trung bình, trong đó B_{MSY} không được xác định theo phương pháp phân tích nhưng được cho là $40\% B_0$ và TRP quản lý được đặt lớn hơn $40\% B_0$ vì lý do phòng ngừa, PRI mặc định vẫn nên được đặt ở mức $20\% B_0 = \frac{1}{2} B_{MSY}$ trừ khi được xác định theo phương pháp phân tích. Điều này bao gồm các tình huống mà cơ quan quản lý đã cố tình chọn TRP bảo thủ, nhưng PRI mặc định vẫn phù hợp.
- Trong trường hợp PRI được đặt ở mức $20\% B_0$, nhóm có thể cho rằng giá trị mặc định của B_{MSY} là $2 \times PRI$.

- Trong trường hợp PRI được đặt ở mức sinh khối lịch sử thấp nhất, nhóm không thể cho rằng $B_{MSY} = 2PRI$. Nhóm được kỳ vọng sẽ biện minh cho bất kỳ "điểm tham chiếu" nào được sử dụng làm đại diện cho B_{MSY} về tính nhất quán của nó với B_{MSY} .
- Khi có sẵn các ước tính lịch sử về quy mô trữ lượng và sự tuyển dụng kết quả, PRI có thể được xác định là quy mô trữ lượng mà dưới quy mô đó, việc tuyển dụng giảm đã được quan sát thấy và trên quy mô đó, việc tuyển dụng dường như liên quan nhiều hơn đến các yếu tố môi trường hơn là quy mô trữ lượng.
- Khi sử dụng chiến lược thoát sinh khối, nhóm nên đảm bảo rằng nó cho phép đánh bắt được tối ưu trong khi vẫn đảm bảo đủ sinh khối sinh sản để tránh làm suy yếu việc tuyển dụng. Thông thường, tỷ lệ thoát hàng năm khoảng 40% được coi là đại diện thực tế cho MSY.

Các giá trị PRI mặc định được đưa ra ở trên, $\frac{1}{2} B_{MSY}$ hoặc 20% B_0 , áp dụng cho các trữ lượng có năng suất trung bình. Những điểm như vậy thường phù hợp với việc ở trên điểm mà tại đó có rủi ro đáng kể là việc tuyển dụng bị suy giảm. Đối với một số trữ lượng có "năng suất cao", điểm thực tế mà tại đó có rủi ro đáng kể là việc tuyển dụng bị suy giảm có thể thấp hơn 20% B_0 . Đối với một số loài sống lâu, nó có thể cao hơn 20% B_0 .

Nếu ban quản lý đã xác định phạm vi mục tiêu cho B_{MSY} thay vì một giá trị duy nhất, nhóm nên chấm điểm tình trạng trữ lượng PI 1.1.1 theo phạm vi này. Việc áp dụng phạm vi TRP thay vì một giá trị duy nhất có thể được thấy trong nghề cá nhằm mục tiêu đến trữ lượng "có năng suất cao" như một cách để giải quyết sự biến động vốn có trong sinh khối. Phạm vi cung cấp một số tính linh hoạt nội tại để xác định xem trữ lượng có dao động ở mức B_{MSY} hay xung quanh B_{MSY} hay không. Nhóm nên:

- Cung cấp đủ cơ sở để chứng minh trữ lượng thực sự biến động ở mức B_{MSY} hoặc xung quanh mức này.
- Cân nhắc xem liệu có cần các "điểm tham chiếu" khác nhau cho các thành phần khác nhau của trữ lượng trong quá trình đánh giá hay không.

Nếu sử dụng các giá trị đại diện không được thể hiện dưới dạng phần trăm của B_0 , nhóm thường phải đảm bảo rằng:

- Bất kỳ "điểm tham chiếu" nào được sử dụng làm thước đo để chấm điểm PRI đều được đặt ở mức cao hơn điểm có nguy cơ đáng kể về việc tuyển dụng không thành công.
- Bất kỳ "điểm tham chiếu" nào được sử dụng làm đại diện cho mức MSY đều duy trì trữ lượng cao hơn nhiều so với PRI và ở mức sản lượng và quy mô trữ lượng phù hợp với B_{MSY} hoặc mức "năng suất cao" tương tự.

Nếu "điểm tham chiếu" ủy nhiệm được định nghĩa theo cách này, nhóm nên tính đến sự khác biệt giữa "điểm tham chiếu" và mức PRI hoặc MSY yêu cầu trong quá trình chấm điểm.

Nhóm nên thận trọng đối với các phương pháp đánh giá trữ lượng "trên mỗi gia tăng số lượng" không bao gồm bất kỳ hình thức nào về mối quan hệ số lượng-trữ lượng. Các mức $F_{0.1}$ hoặc $F_{40\%SPR}$ (trong đó SPR là tỷ lệ tiềm năng sinh sản) thường sẽ cung cấp các đại diện đáng tin cậy hơn của F_{MSY} so với F_{max} khi sử dụng phương pháp "trên mỗi gia tăng số lượng".

Nhóm không nên cho rằng "điểm tham chiếu" như "điểm tham chiếu" phòng ngừa cho sinh khối trữ lượng sinh sản (B_{PA}), được sử dụng như một vùng đệm để giảm khả năng suy giảm xuống mức giới hạn như PRI, là phù hợp với B_{MSY} . Ví dụ, nhóm nên coi phương pháp tiếp cận $B_{MSYtrigger}$ (trong đó $B_{MSYtrigger}$ là "điểm tham chiếu" sinh khối kích hoạt phản ứng thận trọng khi trữ lượng giảm xuống dưới mức kích hoạt) được sử dụng trong ICES để thiết lập giới hạn dưới cho phạm vi giá trị có thể xảy ra mà B_{MSY} có thể đạt được, chứ không phải là giá trị ước tính cho B_{MSY} .

Trong các đánh giá của ICES, nhóm có thể coi nghề cá có sinh khối (B) > $B_{MSYtrigger}$ là "dao động quanh B_{MSY} ", do đó đạt được điểm 80.

Nhóm cũng có thể sử dụng các chỉ số ủy nhiệm và "điểm tham chiếu" để đo lường tình trạng trữ lượng khi mối quan hệ chính xác với mức PRI, B_{MSY} và F_{MSY} không được biết.

Ví dụ: Chỉ số đại diện và cân nhắc cần thiết

- Nếu các giá trị thực nghiệm của sản lượng đánh bắt trên một đơn vị nỗ lực (CPUE), không dựa trên đánh giá trữ lượng rõ ràng, được sử dụng làm điểm tham chiếu để theo dõi sinh khối,

nhóm có thể đưa ra lý do hợp lý rằng các giá trị được áp dụng phù hợp với MSY hoặc mức "năng suất cao" tương tự. Nhóm có thể cần kiểm tra để đảm bảo, trong trường hợp này, rằng những thay đổi về không gian trong đánh bắt cá hoặc những thay đổi về khả năng đánh bắt của ngư cụ không làm giảm độ tin cậy của các chỉ số đại diện.

- Nếu các điểm tham chiếu để đo lường tình trạng trữ lượng dựa trên một số trạng thái lịch sử, nhóm nên:
 - Hãy xem xét vị thế của trữ lượng tại thời điểm đó so với mức chưa khai thác.
 - Hãy xem xét vị trí gần với B_{MSY} .
 - Cung cấp bằng chứng cho thấy trữ lượng không bị khai thác quá mức tại thời điểm tham chiếu lịch sử.
 - Cung cấp bằng chứng cho thấy việc đánh bắt là bền vững và "có năng suất cao".
- Nếu kích thước cá trung bình được sử dụng làm điểm tham chiếu cho mức độ khai thác, nhóm nên đưa ra lý do chứng minh rằng các giá trị được áp dụng phù hợp với F_{MSY} hoặc mức độ tương tự.
- Trong nghề đánh bắt giáp xác nhằm bảo vệ toàn bộ khả năng sinh sản của cá cái trong quần thể khỏi bị đánh bắt (đánh bắt đơn giới tính), các điểm tham chiếu có thể liên quan đến các số liệu như tỷ lệ trứng đã thụ tinh và/hoặc các chỉ số quần thể cá cái khác được sử dụng để đánh giá hiệu quả của hệ thống quản lý trong việc đạt được mục tiêu.
- Các chiến lược thoát sinh khối được sử dụng cho nhiều loại nghề cá khác nhau, bao gồm cả những nghề nhắm vào các trữ lượng có tuổi thọ ngắn, bán đẻ, có tỷ lệ chết tự nhiên cao và/hoặc mối quan hệ trữ lượng- trữ lượng yếu (ví dụ như cá hồi hoặc mực). Xác định số lượng hoặc tỷ lệ phần trăm mục tiêu các cá thể cần để sống sót ("thoát") để đảm bảo có đủ sinh khối sinh sản. Thoát có thể được thể hiện theo các điều khoản tuyệt đối hoặc tương đối. Với điều kiện trữ lượng có thể được chứng minh là dao động quanh mức "năng suất cao" và cao hơn bất kỳ điểm nào mà việc tuyển dụng có thể bị suy yếu, thì các đại diện này có thể được coi là ở mức phù hợp với MSY. Mức thoát có thể được giữ không đổi, dựa trên các điều kiện trung bình hoặc có thể thay đổi để tính đến sự khác biệt giữa các lớp năm (ví dụ như quản lý thời gian thực).
- Đối với nghề cá nhắm vào các loài semelparous (ví dụ như cephalopod), một số trữ lượng có sự thay thế gần như toàn bộ quần thể trong mỗi chu kỳ thế hệ. Việc điều tra mối quan hệ giữa cá đẻ và tuyển dụng có thể giúp ước tính quy mô trữ lượng từ dữ liệu trước đó và từ đó, mức độ khai thác có thể duy trì năng suất phù hợp với MSY.

Ví dụ: sử dụng điểm tham chiếu giá trị đại diện

Ví dụ về cách nhóm có thể biện minh cho mức SG60, SG80 và SG100 trong những tình huống này:

- **SG60** nếu không có sự suy giảm nào được quan sát thấy ở **1 giá trị đại diện** của sinh khối trong ít nhất một thế hệ của loài và đại diện này chỉ ra rằng trữ lượng "có khả năng" **cao hơn PRI**.
- **SG80** nếu không có sự suy giảm nào được quan sát thấy ở **2 giá trị đại diện** của sinh khối trong một thế hệ và ít nhất một đại diện cho thấy rằng trữ lượng đang ở mức "**năng suất cao**".
- **SG100** nếu không có sự suy giảm nào được quan sát thấy ở **3 giá trị đại diện** của sinh khối trong một thế hệ và ít nhất 2 đại diện cho thấy rằng trữ lượng đang ở mức "**năng suất cao**".

Trong những trường hợp này, khi điểm số cao hơn được biện minh bằng việc sử dụng nhiều hơn một chỉ số đại diện, thì các đại diện đó phải độc lập với nhau và cũng có thể được coi là đại diện cho số lượng quan tâm, chẳng hạn như CPUE trong trường hợp sinh khối trữ lượng.

Trong một số trường hợp, nhóm có thể lập luận rằng 1 đại diện tốt sẽ tốt hơn 2 hoặc nhiều giá trị đại diện yếu.

GSA2.2.3.2 ▲

Ví dụ, giống như cách tiếp cận quản lý theo kiểu “đèn giao thông”.

GSA2.2.4 Đánh giá tình trạng trữ lượng bằng tỷ lệ chết do đánh bắt ▲

Nhóm nên xem xét lịch sử của F để xác định xem sinh khối trữ lượng có thể được coi là ở mức cần thiết cho mỗi SG hay không. Điều này sẽ phụ thuộc vào trạng thái bắt đầu của sinh khối trữ lượng, quỹ đạo của tỷ lệ chết do đánh bắt và khoảng thời gian tỷ lệ chết do đánh bắt ở một mức nhất định.

Nếu không biết khối lượng sinh học ban đầu, nhóm nên áp dụng các kỳ vọng sau:

- Ít nhất điểm SG60 là hợp lý nếu F "có khả năng" ở mức hoặc thấp hơn F_{MSY} trong ít nhất 1 thế hệ của loài, hoặc trong ít nhất 2 năm, nếu dài hơn. Mức F này thường được kỳ vọng có thể phục hồi hoặc duy trì quần thể có khả năng cao hơn PRI của nó.
- Ít nhất SG80 được chứng minh là hợp lý khi B "có khả năng cao" cao hơn PRI và ở hoặc "dao động quanh B_{MSY} ", nếu F có khả năng ở hoặc thấp hơn F_{MSY} trong ít nhất 2 thế hệ thời gian, hoặc trong ít nhất 4 năm, nếu lâu hơn.
- Điểm SG100 được coi là hợp lý nếu F "có khả năng cao" nằm dưới F_{MSY} trong ít nhất 2 thế hệ hoặc trong ít nhất 4 năm nếu lớn hơn.

Những hướng dẫn này dựa trên giả định rằng tỷ lệ chết do đánh bắt cá trong những trường hợp này sẽ ở mức hoặc rất thấp hơn F_{MSY} . Tỷ lệ chết do đánh bắt cá càng thấp thì khoảng thời gian cần thiết để phục hồi càng ngắn. Ví dụ, trong khi hầu hết các loài cần khoảng 2 thế hệ để phục hồi từ PRI đến B_{MSY} khi đánh bắt cá ở F_{MSY} , khi F giảm xuống còn 80% F_{MSY} hoặc 60% F_{MSY} , thì thời gian phục hồi có thể giảm một nửa. Nhóm nên tính đến những vấn đề này khi chấm điểm.

Hộp GSA4: Thời gian thế hệ

MSC định nghĩa thời gian thế hệ (GT) là độ tuổi trung bình của một cá thể sinh sản trong một trữ lượng chưa được khai thác¹²:

$$G = \frac{\sum_{a=1}^A a E_a N_a}{\sum_{a=1}^A E_a N_a}$$

trong đó a là tuổi, A là độ tuổi lớn nhất ở trạng thái không đánh bắt, E_a là độ trưởng thành ở độ tuổi a và N_a là số lượng cá thể gia tăng còn sống ở độ tuổi a khi không có hoạt động đánh bắt.

$N_a = N_0 e^{-Ma}$ trong đó M là tỷ lệ chết tự nhiên và $N_0 = 1$ (trên mỗi cá thể gia tăng).

Phương trình được cung cấp ở trên tính toán GT với tham số E_a là “trưởng thành ở độ tuổi a”. Công thức Goodyear ban đầu tính toán GT với tham số E_a là “khả năng sinh sản trung bình của con cái ở độ tuổi a”, được ước tính dựa trên tích của tỷ lệ con cái trưởng thành và khả năng sinh sản trung bình của con cái trưởng thành. Phương trình được cung cấp ở trên phù hợp với công

¹²Goodyear, CP (1995) Cá hồng ở vùng biển Hoa Kỳ thuộc Vịnh Mexico: Cập nhật đánh giá năm 1992, Cục Thủy sản Quốc gia, Trung tâm Khoa học Thủy sản Đông Nam, Phòng thí nghiệm Miami. Vịnh Mexico. NMFS/SEFSC. Được trích dẫn bởi Restrepo, VR, Thompson, GG, Mace, PM, Gabriel, WL, Low, LL, MacCall, AD, Methot, RD, Powers, JE, Taylor, BL, Wade, PR và Witzig, JF (1998) trong Hướng dẫn kỹ thuật về việc sử dụng các phương pháp tiếp cận phòng ngừa để triển khai Tiêu chuẩn quốc gia số 1 của Đạo luật bảo tồn và quản lý nghề cá Magnuson-Stevens. Bản ghi nhớ kỹ thuật của NOAA NMFS-F/SPO-31, ngày 17 tháng 7 năm 1998.

thức Goodyear ban đầu nhưng dễ tiếp cận hơn vì thông tin cần thiết ít gây khó khăn hơn. Giả định cơ bản trong phương trình trên là khả năng sinh sản là hằng số đối với mọi độ tuổi trong quần thể, do đó GT có thể được tính toán chỉ bằng cách sử dụng tỷ lệ con cái trưởng thành, được gọi là “trưởng thành”. Thông tin về khả năng sinh sản của con cái, đòi hỏi ngư cụ và chuyên môn cụ thể và do đó tốn kém hơn thông tin về khả năng sinh sản, là không cần thiết để tính toán GT.

Một phép tính gần đúng hợp lý khác cho GT khi $0,1 \leq M \leq 2$ là:

$$1/M + A_{m50}$$

trong đó A_{m50} là độ tuổi đạt mức trưởng thành 50%.

Nhóm nên sử dụng công thức phù hợp dựa trên dữ liệu có sẵn hoặc tài liệu được bình duyệt/xuất bản cho trữ lượng mục tiêu.

Khi có thể áp dụng nhiều phương pháp và không rõ nên chọn phương pháp nào, nhóm nên áp dụng trọng số bằng chứng và các biện pháp phòng ngừa để tính toán GT.

Hộp GSA5: Xem xét tỷ lệ chết do đánh bắt cá trong đánh giá MSC

Hướng dẫn trong phần này đề cập đến một tình huống cụ thể: khi F được sử dụng làm chỉ báo về tình trạng của trữ lượng khi không có sẵn ước tính sinh khối thực tế.

Việc sử dụng thông tin về tỷ lệ chết do đánh bắt cá thường là một chỉ báo về mức độ khai thác trong nghề cá. Điều này đặc biệt có liên quan trong việc chấm điểm PI tái thiết, 1.1.2 và PI HCR, 1.2.2. Kỳ vọng chung trong những trường hợp này được tóm tắt dưới đây:

- **PI 1.1.2** (tái thiết) – khi B ở dưới mức mà nó có thể được coi là “dao động xung quanh B_{MSY} ”, thì F thường phải nhỏ hơn F_{MSY} để đạt được sự phục hồi đến mức đó.
- **PI 1.2.2(HCR)** – để được coi là hoạt động hiệu quả, HCR thường sẽ duy trì F bằng hoặc thấp hơn F_{MSY} .

Chỉ một số ít ngoại lệ đối với các "quy tắc" chung này được phép. Nhóm nên hỗ trợ các ngoại lệ với lý do chính đáng rõ ràng, chẳng hạn như bản chất đặc biệt của phương pháp đánh giá trữ lượng hoặc tính khả dụng của thông tin cụ thể khác.

Để biết thêm chi tiết, hãy xem GSA2.3.4 Và GSA2.5.3.

Nhóm cần lưu ý rằng F phải được duy trì ở mức thấp hơn mức MSY ở bậc dinh dưỡng thấp quan trọng (LTL) nghề cá.

GSA2.2.5–2.2.6 Phục hợp trữ lượng ▲

Xem các bình luận về nghề cá có nhiều loài và nhiều loài hỗn hợp và các tổ hợp loài trong Hộp GSA3.

GSA2.2.7 Xem xét sự thay đổi của môi trường, bao gồm biến đổi khí hậu và tác động do con người gây ra ▲

Năng suất hệ sinh thái có thể thay đổi tự nhiên theo thời gian, ví dụ trong điều kiện thay đổi chế độ. Khi những thay đổi về năng suất trữ lượng là kết quả của những biến động tự nhiên trong điều kiện môi trường, giá trị của các điểm tham chiếu cũng có thể thay đổi, như được phản ánh trong đánh giá trữ lượng. Những thay đổi này được chấp nhận khi chấm điểm trạng thái của trữ lượng trong PI 1.1.1.

Trong những tình huống mà năng suất của trữ lượng ảnh hưởng do tác động của con người, trực tiếp từ UoA (ví dụ đánh bắt quá mức) hoặc từ các nguồn khác như ô nhiễm hoặc suy thoái môi trường sống (ví dụ phá rừng ngập mặn ảnh hưởng đến các khu vực ươm cá), việc giảm các điểm tham chiếu là không hợp lý. Nghề cá nên nhận được điểm thấp hơn trong PI 1.1.1 cho đến khi quản lý hiệu quả được thực hiện và trữ lượng trở lại mức khỏe mạnh.

MSC công nhận bản chất đa mục đích của các mô hình sử dụng, đặc biệt là ở vùng nước nội địa. Các ví dụ sử dụng bao gồm:

- Xây dựng đập để cung cấp nước và điện.
- Phân luồng cho mục đích điều hướng và kiểm soát lũ lụt.
- Thoát nước đất.
- Cải tạo đất ngập nước để sử dụng vào mục đích nông nghiệp.

Những cách sử dụng như vậy thường là cơ bản đối với hoạt động của xã hội hiện đại và nằm ngoài tầm kiểm soát quản lý của ngành đánh bắt cá. Khi người dùng từ các ngành khác, không phải ngành đánh bắt cá có tác động đến ngành đánh bắt cá, ban quản lý nên cân nhắc những tác động này khi lập chiến lược để đạt được các mục tiêu quản lý.

Ví dụ

Nếu nước bị lấy đi để phục vụ nông nghiệp và cung cấp cho đô thị và điều này gây ra tác động tiêu cực đến trữ lượng cá, thì ban quản lý nghề cá dự kiến sẽ giải quyết vấn đề này, có thể bằng cách giảm đánh bắt cá hoặc đóng cửa theo thời gian/khu vực.

Biến đổi khí hậu là tác động do con người gây ra đối với năng suất đánh bắt cá. Tuy nhiên, tác động của biến đổi khí hậu không dễ giải quyết. Do đó, những thay đổi như vậy được coi là giống với những thay đổi phát sinh từ các chu kỳ hoặc thay đổi chế độ thường xuyên, như được đề cập trong SA2.2.7.1. Nhóm cần lưu ý hướng dẫn thêm về cách chấm điểm biến đổi khí hậu trong:

- PI 1.1.2 (xây dựng lại trữ lượng, xem GSA2.3).
- PI 1.2.2 (quy tắc kiểm soát thu hoạch và chấm điểm mức độ không chắc chắn).
- PI 2.4.3 (thông tin hệ sinh thái, xem SA3.17.1).

Nếu có bằng chứng cho thấy những thay đổi về năng suất có liên quan đến tác động của biến đổi khí hậu dài hạn, nhóm nên lưu ý rằng cần phải điều chỉnh phù hợp các điểm tham chiếu. Trong những trường hợp như vậy, nhóm nên sử dụng các chỉ số để xác định tình trạng dự trữ.

GSA2.2.8 Xử lý các trữ lượng LTL quan trọng ▲

Các loài LTL, còn được gọi là cá thức ăn, đóng vai trò quan trọng trong chuỗi thức ăn biển ở nhiều hệ sinh thái. Vì lý do này, MSC đã xác định các yêu cầu cụ thể về quản lý và kết quả đối với các nguồn lợi LTL chính. Mục đích của các yêu cầu của MSC về việc xử lý các nguồn lợi LTL tập trung vào việc hạn chế các tác động đến hệ sinh thái do việc khai thác thương mại các loài quan trọng này gây ra.

Hộp GSA6: Yêu cầu quản lý đặc biệt đối với các trữ lượng LTL quan trọng

Tầm quan trọng về mặt sinh thái của các loài LTL như cá mòi, cá cơm và nhuyễn thể (krill) cũng như khả năng kiểm soát mà chúng có thể gây ra đối với phần còn lại của chuỗi thức ăn đã được xác lập rõ ràng¹³.

Do tầm quan trọng sinh thái đáng kể của chúng, việc khai thác không bền vững các quần thể cá thức ăn có thể tác động đến chuỗi thức ăn biển bằng cách gây ra sự suy giảm các quần thể động vật ăn thịt, chim biển và động vật có vú biển hàng đầu, hoặc thậm chí đe dọa đến an ninh lương thực ở một số quốc gia bằng cách chuyển hướng cá thức ăn khỏi mục tiêu tiêu thụ của con người.

Một sự khác biệt chính trong các yêu cầu của MSC là việc công nhận các trữ lượng LTL chính là tách biệt với các trữ lượng LTL không chính. Mục đích là nhóm phải đánh giá tất cả các trữ lượng thức ăn dựa trên tầm quan trọng tiềm tàng của hệ sinh thái khi nộp đơn xin chứng nhận theo Tiêu chuẩn MSC, nhưng các yêu cầu quản lý cấp cao cụ thể chỉ áp dụng cho những trữ lượng được công nhận là "LTL chính".

Một loài chủ yếu ăn sinh vật phù du và được tìm thấy trong chế độ ăn của nhiều loài ăn thịt có thể sẽ là một nguồn LTL quan trọng. Hướng dẫn của MSC về chủ đề này (GSA2.2.9) cung cấp các ví dụ về cách thức đáp ứng các tiêu chí này. Theo cách tiếp cận thận trọng, nếu không thể đưa ra lập luận hợp lý rằng ít nhất 2 tiêu chí KHÔNG được đáp ứng, nhóm nên coi trữ lượng là LTL chính.

¹³Cury, P., Bakun, A., Crawford, RJM, Jarre, A., Quiñones, RA, Shannon, LJ, và Verheye, HM (2000) Các loài cá nhỏ ở tầng nước trôi: các mô hình tương tác và những thay đổi về cấu trúc trong hệ sinh thái "eo ong". Tạp chí Khoa học Hàng hải ICES 57: 603–618.

2 tiêu chí đầu tiên¹⁴ và ngưỡng được sử dụng liên quan trực tiếp đến mức độ tác động của hệ sinh thái mà sự suy giảm của các loài LTL sẽ gây ra. Nếu nhóm xác định một loài là LTL quan trọng, việc loại bỏ loài này vượt quá các điểm tham chiếu phòng ngừa đã xác định có thể gây ra hiệu ứng dây chuyền trong hệ sinh thái rộng hơn.

MSC xác định các điểm tham chiếu phòng ngừa mặc định để quản lý các loài LTL quan trọng như sau:

- Sinh khối chiếm 75% mức chưa khai thác trong hệ thống, hoặc
- Mục tiêu khai thác là $0,5 F_{MSY}$ hoặc $0,5M$, là tỷ lệ chết tự nhiên của loài.

Trong nghề cá, nơi có đủ hiểu biết về hệ thống, nhóm có thể sử dụng các mô hình hệ sinh thái đáng tin cậy (như được định nghĩa trong SA2.2.14) để điều chỉnh các điểm tham chiếu mặc định này ở mức cụ thể phù hợp với nghề cá, trong đó các mức này được chứng minh là không gây ra tác động tiêu cực đến hệ sinh thái.

Mục đích của MSC là nhóm sẽ đánh giá các trữ lượng mục tiêu LTL chính được chấm điểm theo vấn đề chấm điểm PI 1.2.1 (a), vấn đề chấm điểm PI 1.2.2 (a) và vấn đề chấm điểm PI 1.2.4 (b) so với các mục tiêu quản lý trong PI 1.1.1A ở cấp SG 80 chứ không phải PI 1.1.1.

Nếu trữ lượng LTL không phải là chìa khóa, thì giả định rằng tác động của việc loại bỏ nó không đặc biệt quan trọng đối với hệ sinh thái rộng lớn hơn. Nhóm nên đánh giá trữ lượng trong PI 1.1.1, sử dụng các yêu cầu mặc định.

GSA2.2.9 Nhận dạng Trữ lượng LTL quan trọng ▲

Nhóm nên sử dụng thông tin sau để chứng minh liệu một trữ lượng đang được đánh giá có nên được coi là trữ lượng LTL quan trọng hay không:

- Việc sử dụng thông tin định tính về hệ sinh thái.
- Ma trận chế độ ăn để xây dựng lưới thức ăn.
- Mô hình hệ sinh thái chứng minh mối liên hệ giữa các loài và nhóm dinh dưỡng trong hệ sinh thái.

Nếu nhóm sử dụng mô hình hệ sinh thái, chúng phải “đáng tin cậy”. Nhóm nên diễn giải “đáng tin cậy” là:

- Có sẵn công khai và được ghi chép đầy đủ, chẳng hạn như các bài báo khoa học được xem xét.
- Phù hợp với dữ liệu chuỗi thời gian.
- Toàn diện, giải quyết toàn bộ hệ sinh thái, bao gồm tất cả các cấp dinh dưỡng¹⁵.

¹⁴Smith, ADM, Brown, CJ, Bulman, CM, Fulton, EA, Johnson, P., Kaplan, IC, Lozano-Montes, H., Mackinson, S., Marzloff, M., Shannon, LJ, Yunne-Jai, S., và Tam, J. (2011) Tác động của việc đánh bắt các loài ở cấp độ dinh dưỡng thấp lên hệ sinh thái biển. *Science* 333, 1147–1150.

Essington, T., và Plágyani, E. (2013) Mô hình và dữ liệu đầy đủ cho tiêu chuẩn và chỉ định loài cấp dinh dưỡng thấp quan trọng của Hội đồng quản lý biển và chỉ số đánh giá mới được đề xuất. Chuỗi khoa học của Hội đồng quản lý biển. Có tại: <https://www.msc.org/docs/default-source/default-document-library/what-we-are-doing/research-and-science-series/model-and-data-adequacy-for-msc-key-ltl-loài-chỉ-định-và-tiêu-chí-và-đề-xuất-mới-đánh-giá-index.pdf>

¹⁵Essington, T., và Plágyani, E. (2013) Mô hình và dữ liệu đầy đủ cho tiêu chuẩn và chỉ định loài cấp dinh dưỡng thấp quan trọng của Hội đồng quản lý biển và chỉ số đánh giá mới được đề xuất. Chuỗi khoa học của Hội đồng quản lý biển. Có tại: <https://www.msc.org/docs/default-source/default-document-library/what-we-are-doing/research-and-science-series/model-and-data-adequacy-for-msc-key-ltl-species-designation-and-criteria-and-a-proposed-new-assessment-index.pdf>

Khi các loài được tập hợp thành các nhóm dinh dưỡng trong các mô hình hệ sinh thái, mức độ tập hợp phải tuân thủ theo hướng dẫn¹⁶ rằng:

- Các tập hợp không bao gồm các nhóm có liên kết nối tiếp: động vật ăn thịt và con mồi.
- Các tập hợp không nằm giữa các loài, nhóm tuổi hoặc nhóm chức năng với hằng số tốc độ khác nhau hơn 2–3 lần. Nếu có thể, nhóm nên dựa thông tin về mối liên hệ dinh dưỡng trên bằng chứng thực nghiệm về sự phụ thuộc dinh dưỡng.

Nhóm cũng có thể sử dụng **ma trận chế độ ăn**, đặc trưng cho tỷ lệ con mồi mà mỗi loài ăn thịt ăn, ngoài ra còn có mối liên hệ đơn giản giữa các loài ăn thịt. Nếu sử dụng ma trận chế độ ăn, nhóm phải xây dựng chúng theo hướng dẫn¹⁷.

Ví dụ

Nếu các trữ lượng LTL chính được xác định bằng cách sử dụng tổng sản lượng đánh bắt làm đại diện cho tổng sinh khối của trữ lượng, nhóm nên mở rộng quy mô này lên phạm vi không gian của trữ lượng và các loài săn mồi của nó. Ví dụ, CAB nên diễn giải một nghề cá có khối lượng thấp trong một hệ thống nước trời ven biển lớn khác với một nghề cá trong một vịnh nhỏ có một số loài săn mồi phụ thuộc tại địa phương.

Khi xác định tình trạng LTL quan trọng, nhóm nên xem xét quy mô không gian của hệ sinh thái có thể bị ảnh hưởng và thông tin nên được lấy từ đó. Điều này thường tương ứng với sự phân bố không gian của trữ lượng đang được đánh bắt và có thể rộng hơn trong một số trường hợp; ví dụ, nếu trữ lượng nằm trong một thực thể không gian được xác định rõ ràng như vịnh hoặc biển khu vực. Nó không nhất thiết phải tương ứng với quy mô thẩm quyền của nghề cá. Nếu quy mô không gian của hệ sinh thái lớn hơn đáng kể so với sự phân bố trữ lượng, nhóm nên xem xét tác động tiềm tàng của sự suy giảm cục bộ đối với động vật ăn thịt.

Xét về quy mô thời gian, tính theo mùa không liên quan đến việc xác định trạng thái LTL chính. Nếu trữ lượng đáp ứng hai hoặc nhiều tiêu chí phụ trong SA2.2.9 chỉ trong một phần của năm (ví dụ trong thời gian sinh sản của các trữ lượng kiểm ăn nhưng không phải trong phần còn lại của năm khi trữ lượng phân tán hoặc trộn lẫn với các trữ lượng khác), nhóm nên xem xét các tiêu chí đã đáp ứng và chỉ định trữ lượng là LTL chính.

Nếu quần thể mục tiêu hoặc thành phần quần thể đang được đánh giá phân bố rộng rãi và có mặt trong nhiều hệ sinh thái, nhóm nên tập trung vào hệ sinh thái có số lượng loài lớn nhất khi đánh giá các tiêu chí phụ i, ii và iii.SA2.2.9.a.

GSA2.2.9.ai LTL chính tiêu chí i – kết nối ▲

Tiêu chí phụ này yêu cầu rằng trữ lượng LTL phải được phần lớn các loài săn mồi ăn.

Về mặt định lượng, lưới thức ăn có thể được sử dụng để nghiên cứu sự kết nối, có thể được thể hiện dưới dạng “sự kết nối theo tỷ lệ” không có trọng số hoặc chỉ số SURF có trọng số, trong đó SURF là Vai trò hỗ trợ cho hệ sinh thái nghề cá. SURF có ưu điểm là ít nhạy cảm hơn với nhóm các loài săn mồi và con mồi so với sự kết nối¹⁸.

Kết nối tỷ lệ (PC) được tính toán từ ma trận chế độ ăn có n thành phần và chỉ yêu cầu biết về sự tương tác giữa các nhóm, không phải tỷ lệ phần trăm chế độ ăn của từng nhóm, như sau:

¹⁶Fulton, EA, Smith, ADM và Johnson, CR (2003) Ảnh hưởng của sự phức tạp lên các mô hình hệ sinh thái biển. Marine Ecology Progress Series 253: 1–16.

¹⁷Fulton, EA, Smith, ADM và Johnson, CR (2003) Ảnh hưởng của sự phức tạp lên các mô hình hệ sinh thái biển. Marine Ecology Progress Series 253: 1–16.

¹⁸Plaganyi, EE và Essington, TE (2014) Khi LƯỚI SÓNG dâng lên, cá làm thức ăn là yếu tố quan trọng. Nghiên cứu nghề cá 159: 68–84.

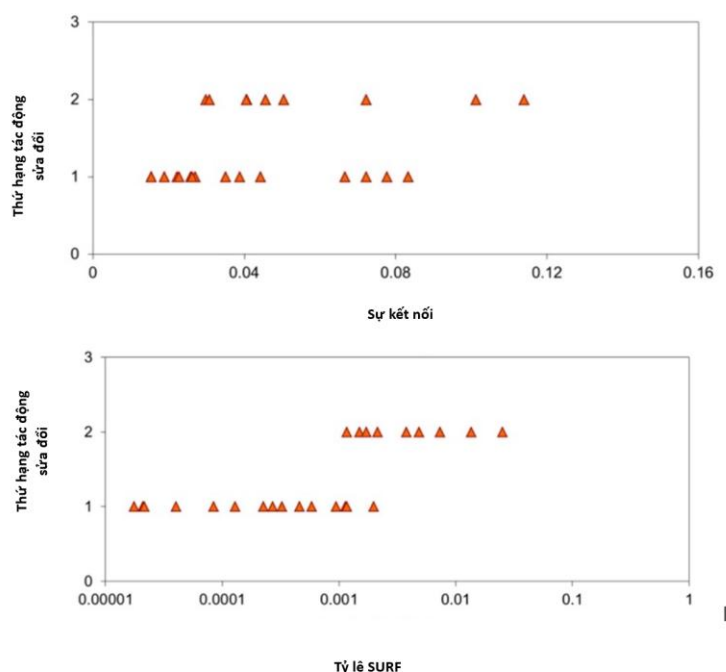
- Tổng số kết nối (T) trong ma trận chế độ ăn là số lượng tất cả các tương tác chế độ ăn dương, khác không, giữa các thành phần (tức là động vật ăn thịt-con mồi).
- Độ kết nối (C) của một thành phần là tổng số tương tác giữa con mồi và động vật ăn thịt cộng với tổng số tương tác giữa động vật ăn thịt và động vật ăn thịt của thành phần đó được tính toán từ ma trận chế độ ăn.
- Khi đó, kết nối tỉ lệ của con mồi i là $.PC_i = \frac{C_i}{T}$

SURF được tính như sau:

$$SURF_i = \frac{\sum_{j=1}^n (p_{j,i})^2}{T}$$

- Trong đó p_{ij} là tỷ lệ thức ăn của động vật ăn thịt j so với con mồi i ; tỷ lệ thức ăn của động vật ăn thịt j bao gồm con mồi i .

Hình GSA2 cho thấy kết quả đối với các loài LTL quan trọng và không quan trọng được phân loại theo định nghĩa MSC: nếu khi đánh bắt ở $B/B_0 = 40\%$, không có nhóm hệ sinh thái nào bị giảm hơn $70\% B_0$ của nó và không quá 15% nhóm hệ sinh thái bị nhiễu loạn hơn 40% so với B_0 của chúng bằng cách sử dụng dữ liệu trong Smith et al. (2011)¹⁹, tính toán kết nối và SURF.



Hình GSA2: Điểm PC và SURF được tính toán từ Ecopath với các mô hình hệ sinh thái Ecosim (EwE) được trình bày trong Smith et al. (2011)²⁰, được biểu diễn theo tác động của chúng lên

¹⁹Smith, ADM, Brown, CJ, Bulman, CM, Fulton, EA, Johnson, P., Kaplan, IC, Lozano-Montes, H., Mackinson, S., Marzloff, M., Shannon, LJ, Yunne-Jai, S., và Tam, J. (2011) Tác động của việc đánh bắt các loài ở tầng dinh dưỡng thấp lên hệ sinh thái biển (2011) Khoa học 333: 1147–1150.. (2011) Impacts of fishing low-trophic level species on marine ecosystems (2011) Science 333: 1147–1150

²⁰Smith, ADM, Brown, CJ, Bulman, CM, et al. (2011) Tác động của việc đánh bắt các loài ở cấp độ dinh dưỡng thấp đối với hệ sinh thái biển. Khoa học 333, 1147–1150.

hệ sinh thái: loại 1 đáp ứng SA2.2.14a ở mức $B/B_0 = 40\%$ và được phân loại là LTL không chính; loại 2 không đáp ứng SA2.2.14a và được phân loại là LTL chính

Nhóm nên cho rằng dựa trên các phân tích minh họa trong Hình GSA2:

- Giá trị kết nối dưới 4% thường chỉ ra trữ lượng LTL không quan trọng.
- Giá trị kết nối lớn hơn 8% sẽ chỉ ra một lượng hàng LTL quan trọng.
- Giá trị SURF nhỏ hơn 0,001 thường chỉ ra trữ lượng LTL không quan trọng.
- Giá trị SURF lớn hơn 0,001 thường chỉ ra một trữ lượng LTL quan trọng.

Nhóm có thể xem xét thêm bằng chứng định tính về sự phụ thuộc vào động vật ăn thịt ở vùng trung gian, nơi phân loại trữ lượng không chắc chắn. Ví dụ:

- Nếu trữ lượng quan trọng trong chế độ ăn của nhiều loài động vật ăn thịt bậc cao trong phần lớn thời gian trong năm, thì “tầm quan trọng” ở đây có thể được thể hiện bằng:
 - Các loài là chế độ ăn ưa thích của động vật ăn thịt, so với các loài con mồi khác cũng xuất hiện trong chế độ ăn tùy thuộc vào tính khả dụng hoặc
 - Các loài có giá trị nhiệt cao hơn hoặc có khả năng thích nghi đặc biệt khác; ví dụ, đối với sự phát triển của cá con.
- Nếu các trữ lượng động vật ăn thịt trên cạn, bao gồm hải cẩu, hải cẩu lông, sư tử biển, chim cánh cụt và các loài chim khác, được coi là đặc biệt phụ thuộc vào trữ lượng LTL này.
- Nếu có nhiều loài khác tụ tập lại để ăn trữ lượng LTL này.

Nếu không có mô hình định lượng đáng tin cậy, nhóm sẽ cần hiểu biết cụ thể về hệ sinh thái về các kết nối lưới thức ăn trong toàn bộ hệ sinh thái để đánh giá tỷ lệ kết nối. Nhóm nên dựa trên hiểu biết này trên danh sách các loài toàn diện xác định các liên kết cho con mồi và động vật ăn thịt chính, đặc biệt là động vật ăn thịt phụ thuộc của trữ lượng LTL đang được đề cập, được hỗ trợ bởi các cân nhắc được trình bày ở trên.

GSA2.2.9.a.ii LTL chính tiêu chí ii – truyền năng lượng ▲

- Nhóm có thể xác định tiêu chí này có được kích hoạt hay không dựa trên:
 - Dữ liệu thực nghiệm.
 - Các mô hình định lượng đáng tin cậy.
 - Thông tin về độ phong phú tương đối của trữ lượng LTL trong hệ sinh thái.
- Tỷ lệ sinh khối tiêu thụ được tính bằng cách lấy sinh khối của trữ lượng LTL chính ứng viên chia cho sinh khối của tất cả các tiêu thụ trong hệ sinh thái: tất cả các thành phần hệ sinh thái không phải là nhà sản xuất chính hoặc mảnh vụn: tỷ lệ sinh khối tiêu thụ = $B_{LTL}/B_{consumers}$.
- Kết quả dựa trên mô hình cho thấy nhóm nên coi bất kỳ trữ lượng LTL nào chiếm hơn 5% sinh khối tiêu thụ trong hệ sinh thái là trữ lượng LTL quan trọng.
- Tầm quan trọng của quy mô trữ lượng LTL quan trọng trong việc xác định liệu có khối lượng năng lượng lớn được truyền qua trữ lượng này hay không sẽ phụ thuộc vào quy mô tổng năng lượng trong hệ sinh thái và trong sinh khối tiêu thụ, như được định nghĩa ở trên.
- Kích thước của sản lượng đánh bắt của một loài LTL quan trọng không phải là chỉ báo trực tiếp về tầm quan trọng có thể có của nó trong việc truyền năng lượng. Tuy nhiên, xét về mặt gần đúng, kích thước đánh bắt có thể được cho là liên quan đến tầm quan trọng của hệ sinh thái. Nhóm có thể sử dụng kích thước đánh bắt để hỗ trợ cho lập luận hợp lý rằng một loài LTL đáp ứng hoặc không đáp ứng tiêu chí SA2.2.14, như sau:
 - Các trữ lượng LTL chịu tác động của các hoạt động đánh bắt nhỏ của các nghề cá quy mô nhỏ, trong đó các trữ lượng nhỏ < 50.000 tấn tổng sản lượng đánh bắt trung bình từ trữ lượng trong 5 năm qua, thường sẽ không phải là trữ lượng LTL quan trọng. Các trữ lượng

đánh bắt dưới ngưỡng này vẫn có thể chỉ ra trữ lượng LTL quan trọng trong trường hợp chúng được đánh bắt từ các hệ sinh thái nhỏ bất thường.

- Khó có thể dự đoán được tình trạng của các trữ lượng LTL chịu tác động của lượng đánh bắt lớn, trong đó lượng đánh bắt lớn là > 100.000 tấn tổng lượng đánh bắt từ trữ lượng trong 5 năm qua. CAB không nên cho rằng các nghề cá này đang tiếp cận các trữ lượng LTL không quan trọng.

GSA2.2.9.a.iii LTL chính tiêu chí iii – “eo ong (wasp-waistedness)” ▲

Tiêu chí phụ này yêu cầu phải có một số ít loài khác ở bậc dinh dưỡng này mà năng lượng có thể được truyền từ bậc dinh dưỡng thấp lên bậc dinh dưỡng cao hơn, sao cho tỷ lệ lớn tổng năng lượng truyền giữa bậc dinh dưỡng thấp và bậc dinh dưỡng cao đi qua nguồn dự trữ này.

- Lưới thức ăn đơn giản sẽ đủ để xác định xem có loài nào khác có chức năng tương tự ở bậc dinh dưỡng tương tự như trữ lượng LTL ứng cử viên hay không.
 - Mặc dù đối với các loài LTL ứng cử viên, trọng tâm là thành phần trưởng thành của trữ lượng (SA2.2.9.a, SA2.2.9.b), nhóm nên xem xét tất cả các giai đoạn sống (bao gồm cả cá con) của các loài khác ở cùng bậc dinh dưỡng.
- Nhóm có thể kiểm tra số liệu thống kê đánh bắt của các loài khác thuộc loại được liệt kê trong Hộp SA1 hoặc SA2.2.9.b trong cùng một hệ sinh thái để xác định xem có ít sản lượng đánh bắt đáng kể của các loài khác ở bậc dinh dưỡng này hay không.
 - Trong các hệ sinh thái mà sản lượng đánh bắt của trữ lượng LTL ứng cử viên ít hơn so với tất cả các loài khác ở cùng bậc dinh dưỡng, nhóm có thể coi hệ sinh thái này không phải là “eo ong” và trữ lượng ứng cử viên thường không phải là trữ lượng LTL quan trọng.

Ví dụ

Tính đến năm 2010, cá mòi sẽ được coi là loài LTL quan trọng trong hệ thống dòng hải lưu Benguela phía nam nhưng không được coi là loài quan trọng trong hệ thống Humboldt phía bắc ở trạng thái hiện tại. Nếu hệ thống Humboldt chuyển sang hệ thống dựa trên cá mòi thay vì hệ thống dựa trên cá cơm, cá mòi sẽ một lần nữa trở thành loài LTL quan trọng trong hệ sinh thái đó.

Tương tự như các hướng dẫn khác của MSC về thay đổi hệ sinh thái, ví dụ liên quan đến biến đổi khí hậu và chu kỳ môi trường kéo dài nhiều thập kỷ, CAB cần:

- Nhận thức được những thay đổi về cấu trúc và năng suất của hệ sinh thái.
- Đánh giá trong các báo cáo giám sát hoặc trong đánh giá/đánh giá lại, mức độ mà nghề cá đã tính đến những điều này. Ví dụ:
 - Trong trường hợp năng suất, bằng cách điều chỉnh TRP và LRP.
 - Trong trường hợp chế độ hệ sinh thái thay đổi như trên, hãy xem xét lại các loài theo định nghĩa loài LTL chính.

GSA2.2.12–GSA2.2.15 Chấm điểm tình trạng trữ lượng cho các trữ lượng LTL quan trọng ▲

Ước tính cho B_0 được đề cập trong SA2.2.13 và SA2.2.14 có thể được xác định bằng cách sử dụng các mô hình hệ sinh thái hoặc loài đơn lẻ đáng tin cậy hoặc dữ liệu thực nghiệm mạnh mẽ (chẳng hạn như khảo sát độc lập về nghề cá).

Xem Smith và cộng sự.²¹ để biện minh cho mức độ tác động cần thiết trong SA2.2.14.b và sử dụng mức mục tiêu mặc định là $75%B_0$ để đạt được mục tiêu đó.

GSA2.2.16 Chấm điểm các trữ lượng LTL quan trọng dựa trên tỷ lệ chết khi đánh bắt ▲

Trong trường hợp không có ước tính chắc chắn cho B_0 , các giá trị F mục tiêu có thể đạt được mức sinh khối mục tiêu thích hợp có thể được áp dụng. Các nghiên cứu²² đã phát hiện ra rằng cần phải khai thác với tốc độ bằng khoảng một nửa tốc độ MSY để hạn chế tác động đến hệ sinh thái ở mức tương tự như mức mặc định là $75%B_0$.

Đối với các loài LTL quan trọng, nhóm nên sửa đổi các kỳ vọng mặc định được cung cấp trong GSA2.2.4 đối với các loài LTL không quan trọng để phản ánh mức sinh khối cao hơn dự kiến và lượng F thấp hơn cần thiết.

Ít nhất SG60 là hợp lý nếu F "có khả năng" thấp hơn F_{MSY} một chút nhưng không thấp tới $50% F_{MSY}$ trong ít nhất một thế hệ của loài hoặc trong ít nhất 2 năm, nếu lâu hơn.

Ít nhất SG80 được chứng minh là hợp lý nếu F "có khả năng" ở mức $0,5 F_{MSY}$ hoặc $0,5M$ trong ít nhất 2 thời điểm thế hệ, hoặc trong ít nhất 4 năm, nếu lâu hơn.

SG100 được coi là hợp lý nếu F "có khả năng cao" ở mức dưới $0,5 F_{MSY}$ hoặc $0,5M$ trong ít nhất 2 thế hệ hoặc trong ít nhất 4 năm nếu lớn hơn.

GSA2.2.17 Cho phép sự thay đổi trong gia tăng ▲

Biến động môi trường thường cao đối với nghề cá dựa trên các loài LTL quan trọng so với nghề cá không phải LTL. Trong một số trường hợp, điều này làm cho các điểm tham chiếu dựa trên sinh khối trở nên vô nghĩa và biện minh tốt hơn cho việc sử dụng các phương pháp quản lý dựa trên F.

GSA2.3 Xây dựng lại trữ lượng PI (PI 1.1.2) ▲

Bối cảnh

Tiêu chuẩn nghề cá MSC không đề cập đến "kế hoạch phục hồi chính thức". Lý do là ở một số khu vực pháp lý, thuật ngữ này mang ý nghĩa lập pháp hoặc quản lý cụ thể. Thay vào đó, nghề cá được kỳ vọng sẽ có "chiến lược phục hồi", có thể hoặc không thể ràng buộc trong bối cảnh luật định. PI này chỉ được chấm điểm khi PI 1.1.1/PI 1.1.1.A không đáp ứng SG80.

Vấn đề chấm điểm (a) –khung thời gian xây dựng lại ▲

Nếu thông tin đánh giá trữ lượng định lượng được sử dụng để chấm điểm PI này, nhóm nên lưu ý rằng khung thời gian xây dựng lại trữ lượng cần thiết trong vấn đề chấm điểm (a) liên quan đến thời gian cần thiết để trữ lượng phục hồi từ mức hiện tại lên B_{MSY} hoặc mức được coi là "tương thích với MSY" khi sử dụng các đại diện.

²¹Smith, ADM, Brown, CJ, Bulman, CM, Fulton, EA, Johnson, P., Kaplan, IC, Lozano-Montes, H., Mackinson, S., Marzloff, M., Shannon, LJ, Yunne-Jai, S., và Tam, J. (2011) Tác động của việc đánh bắt các loài ở cấp độ dinh dưỡng thấp lên hệ sinh thái biển. *Science* 333, 1147–1150.

²²Pikitch, E., Boersma, PD, Boyd, IL, Conover, DO, Cury, P., Essington, T., Heppell, SS, Houde, ED, Mangel, M., Pauly, D., Plagányi, É., Sainsbury, K., và Steneck, RS (2012) *Little Fish*, Tác động lớn: Quản lý một liên kết quan trọng trong chuỗi thức ăn đại dương. Chương trình đại dương Lenfest. Washington, DC. 108 pp.

Trên cơ sở này, một số loài có thể không đạt được mục tiêu phục hồi trong khung thời gian 5 năm do các thông số về vòng đời của loài đang được đánh giá. Các thông số đó bao gồm:

- Tốc độ tăng trưởng.
- Kích thước hoặc độ tuổi khi trưởng thành hoặc được đưa vào đánh bắt.
- Kích thước hoặc thành phần độ tuổi của trữ lượng.
- Tuổi thọ.
- Chết tự nhiên.

Tuy nhiên, một số trữ lượng tăng trưởng rất nhanh có thể phục hồi trong thời gian chưa đầy 1 kỳ chứng nhận (5 năm). Những trữ lượng này được phép gia hạn thêm 5 năm.

Như được phép trong việc chấm điểm các PI khác, CAB nên áp dụng định nghĩa về thời gian thế hệ được đưa ra trong Hộp GSA4.

GSA2.3.2–GSA2.3.3 Khung thời gian để đạt được các điều kiện ▲

Nhóm nên lưu ý rằng các trữ lượng kích hoạt việc xây dựng lại có thể được phép có 1 năm để đưa ra các chiến lược xây dựng lại và giám sát. Điều này có thể có liên quan nếu tình trạng trữ lượng giảm xuống dưới SG80 đối với PI 1.1.1/PI 1.1.1A sau khi chứng nhận. Nếu cần một năm trong trường hợp này, nhóm nên đặt điều kiện cho PI 1.1.1 để cho phép chấm điểm PI 1.1.2 tại lần giám sát tiếp theo. Sau một năm, nhóm có thể chấm lại PI 1.1.2 và chỉ định các điều kiện khi thích hợp. Với giả định rằng mức SG60 sẽ không đạt được đối với PI 1.1.2 khi điều kiện một năm được đưa ra, nhóm nên gửi yêu cầu thay đổi đối với [FCP bản 3.1 7.15.7.2.a, 7.15.13, 7.15.14](#), và [7.16.3](#).

Nhóm có thể xem xét các khoản trợ cấp hơn 1 năm đối với nghề cá mà việc đánh giá trữ lượng và phát triển lời khuyên về quản lý không phải là sự kiện thường niên.

Nếu PI 1.1.2 đạt điểm thấp hơn SG80 do thiếu bằng chứng để xây dựng lại, điều kiện áp dụng để phát triển bằng chứng đó vẫn phải đạt được trong thời hạn tối đa thông thường là 5 năm của chứng chỉ (theo yêu cầu trong SA2.3.3). Trong khi khoản trợ cấp của MSC cho “những trường hợp ngoại lệ” trong [FCP 7.16.6](#) vẫn có thể áp dụng cho việc tái tạo trữ lượng, có thể bị hạn chế bởi đặc điểm sinh học của loài, nhưng không nên áp dụng ở đây cho việc giảm tỷ lệ khai thác cần thiết, được coi là nằm trong tầm kiểm soát của ban quản lý và không bị hạn chế bởi đặc điểm sinh học của loài.

MSC muốn tránh tình huống nghề cá xuất hiện ở góc trên bên trái của “khu Kobe”, với tỷ lệ khai thác cao ngay cả khi quy mô trữ lượng giảm. Do đó, nhóm nên cân nhắc xem liệu có thể đạt được bất kỳ điều kiện nào về việc tái thiết trong thời gian ít hơn thời hạn tối đa là 5 năm hay không; ví dụ, theo thang thời gian “tăng tốc” là 2 năm. Nhóm nên kỳ vọng nghề cá trong tình huống này sẽ bắt đầu tái thiết hiệu quả và do đó đáp ứng SG80 cho PI này nhanh nhất có thể.

GSA2.3.4 Đánh giá tỷ lệ chết do đánh bắt cá như là bằng chứng của việc xây dựng lại ▲

Kỳ vọng của MSC về việc xây dựng lại là đối với hầu hết các trữ lượng, điểm SG80 hoặc SG100 sẽ yêu cầu F thấp hơn F_{MSY} , như được mô tả trong SA2.3.4.a và 2.3.4.b. Khoản trợ cấp thay thế trong SA2.3.5 sẽ chỉ áp dụng trong những trường hợp ngoại lệ khi có sự phục hồi thực sự được chứng minh trong trữ lượng ngay cả khi F không nhỏ hơn F_{MSY} . Điều này vẫn có thể xảy ra trong một số năm; ví dụ, trong HCR khi F được sử dụng cụ thể như một mục tiêu chứ không phải là giới hạn, như được mô tả trong các ví dụ trong Hộp GSA5.

Khoản trợ cấp thay thế trong SA2.3.5 cũng có thể được chấp nhận tạm thời sau một loạt các mức tuyển dụng cao gần đây do điều kiện môi trường tốt. Trong những trường hợp như vậy, “bằng chứng rõ ràng thay thế cho thấy trữ lượng đang được xây dựng lại” phải bao gồm trữ lượng đã tăng trong ít nhất “2 năm qua” hoặc khoảng thời gian khác được sử dụng trong đánh giá nghề cá. Trong những trường hợp này, nhóm không nên chấp nhận bằng chứng chỉ có 1 năm/khoảng thời gian tăng trưởng là đủ. Trong cơ sở chấm điểm của mình trong những trường hợp này, nhóm nên đưa ra một số hiểu biết về lý do tại sao trữ lượng đang được xây dựng lại mặc dù F cao hơn F_{MSY} .

Nhóm nên xem xét mức độ chết do đánh bắt trong trường hợp biến động môi trường dường như ảnh hưởng đến khả năng phục hồi của trữ lượng.

Trong những tình huống mà chu kỳ khí hậu, ví dụ như chu kỳ thập kỷ, được chứng minh là làm giảm tiềm năng của trữ lượng để đạt được sự tuyển dụng tốt, SG80 hoặc SG100 vẫn có thể được biện minh khi F "có khả năng" hoặc "có khả năng cao" là thấp hơn F_{MSY} và kỳ vọng là sự tuyển dụng tốt sẽ được phục hồi khi điều kiện khí hậu cho phép. Nhóm cũng nên xem xét các mức mục tiêu dự kiến để xây dựng lại, phù hợp với GSA2.2.7.

GSA2.4 Chiến lược thu hoạch PI (PI 1.2.1)

Vấn đề chấm điểm (a) – thiết kế chiến lược thu hoạch ▲

Các yếu tố chính của chiến lược thu hoạch bao gồm:

- Các quy tắc và công cụ kiểm soát hiện hành, bao gồm khả năng của hệ thống quản lý trong việc kiểm soát nỗ lực, có tính đến các vấn đề như năng suất dư thừa và nguyên nhân của nó.
- Cơ sở thông tin và theo dõi tình trạng kho.
- Khả năng phản hồi của hệ thống quản lý và nhóm xe đối với tình trạng trữ lượng.

CAB cũng nên xem xét liệu có những vấn đề nào có thể làm giảm hiệu quả của chiến lược khai thác hay không, chẳng hạn như tình trạng đánh bắt quá mức do trợ cấp. Nếu tình trạng đánh bắt quá mức xảy ra do trợ cấp, hệ thống quản lý phải đủ mạnh để giải quyết vấn đề này và vẫn cung cấp nghề cá bền vững theo Nguyên tắc 1 và 2 của MSC.

Các yếu tố của chiến lược thu hoạch cần phải phối hợp với nhau. Do đó, nhóm nên cân nhắc:

- Hiệu suất chung của chiến lược thu hoạch.
- Các yếu tố của nó góp phần như thế nào vào việc cho phép hệ thống quản lý phản ứng với tình trạng của trữ lượng.

Về mặt phản ứng với tình trạng của trữ lượng, nhóm nên cung cấp bằng chứng cho thấy chiến lược thu hoạch cho phép một hệ thống quản lý thích ứng. Điều này có thể bao gồm chứng minh rằng chiến lược thu hoạch cho phép hoặc đã cho phép cơ quan quản lý phản ứng với các vấn đề theo cách rõ ràng, minh bạch và nhất quán. Điều này có thể bao gồm bằng chứng trước đó về hành động mà ban quản lý đã thực hiện khi phát hiện ra những thiếu sót trong các yếu tố của chiến lược thu hoạch. Một chiến lược thu hoạch có phản ứng nên chứng minh rằng cơ quan quản lý đã hành động khi cần thiết.

Một chiến lược thu hoạch có khả năng phản ứng không cần phải có HCR "được xác định rõ ràng" để có thể phản ứng.

Đối với các trữ lượng biến động mạnh hoặc năng động có thể có tình trạng trữ lượng của chúng bị chi phối bởi các yếu tố môi trường, một chiến lược thu hoạch có khả năng phản ứng sẽ cho phép ban quản lý giảm khai thác xuống mức phù hợp với các biến động môi trường tự nhiên. Trong những trường hợp như vậy, chiến lược thu hoạch sẽ cho phép ban quản lý thay đổi khai thác theo cách thích ứng, ở mức phù hợp để trữ lượng đáp ứng các mục tiêu được phản ánh trong PI 1.1.1/PI 1.1.1A SG80 trong điều kiện môi trường biến động.

Ngoài ra, đối với các loài "có năng suất cao" như cá nhỏ sống ở tầng nước mặt và động vật không xương sống có thời gian thế hệ ngắn (ví dụ < 1 năm), có thể có sự đánh đổi giữa tỷ lệ đánh bắt, tính ổn định của nghề cá và các mục tiêu quản lý và bảo tồn.²³. Bởi vì lịch sử cuộc sống có thể ảnh hưởng

²³Cochrane, KL, Butterworth, DS, De Oliveira, JAA, Roel, BA (1998) Các thủ tục quản lý trong nghề cá dựa trên trữ lượng cá biến động mạnh và có các mục tiêu xung đột: kinh nghiệm trong nghề cá nổi ở Nam Phi. Đánh giá trong Fish Biology and Fisheries 8: 177–214..

đến những sự đánh đổi như vậy²⁴, việc thiết kế chiến lược thu hoạch phải phù hợp với loài và việc chấm điểm phải phản ánh điều này.

Để đạt được điều này, một hệ thống quản lý mạnh mẽ có thể bao gồm:

- Sử dụng giám sát và điều chỉnh trong mùa vụ.
- Xem xét những thay đổi khí hậu dài hạn như thay đổi chế độ trong chiến lược thu hoạch²⁵.
- Duy trì vùng đệm để tính đến sự không chắc chắn²⁶.

Đánh giá các cách tiếp cận không chính thức đối với PI 1.2.1

- Nhóm nên đưa vào đánh giá khả năng xảy ra những thay đổi trong nghề cá có thể dẫn đến nguy cơ tác động từ hoạt động đánh bắt cá tăng theo thời gian.
- Nhóm nên xem xét cách kết hợp các yếu tố của chiến lược để đảm bảo nghề cá đang đi đúng hướng hoặc hoạt động ở mức rủi ro thấp.
- Nhóm nên xem xét cách thức đạt được các mục tiêu định tính hoặc bán định lượng.
- Nhóm nên cung cấp bằng chứng cho thấy các mục tiêu mong đợi đang được đáp ứng. Nhóm có thể chứng minh bằng chứng này thông qua kiến thức hoặc nghiên cứu tại địa phương.
- Nhóm nên xác định mức độ phản hồi và cơ chế học tập để thông báo cho chiến lược thu hoạch liên tục. Tùy thuộc vào quy mô của nghề cá, điều này có thể thông qua:
 - Các quy trình liên quan không chính thức dựa trên kiến thức địa phương về nghề cá hoặc
 - Bất kỳ quá trình đánh giá nào ít chủ quan hơn.

GSA2.4.1 Giải thích các thuật ngữ ▲

Theo cách sử dụng trong SI 1.2.1b ở cấp độ 100, “đánh giá” có thể dao động từ quy trình chủ quan của các bên liên quan trong nghề cá quy mô nhỏ/thiếu dữ liệu (SS/DD) đến đánh giá chiến lược quản lý định lượng phù hợp với nghề cá.

Đối với “đã thử nghiệm” ở cấp độ SG80 trong SI 1.2.1b, nhóm có thể bao gồm:

- Sử dụng kinh nghiệm từ nghề cá tương tự.
- Kiểm tra thực nghiệm, ví dụ như kinh nghiệm thực tế về hiệu suất.
- Bằng chứng về thành tích trong quá khứ.
- Kiểm tra mô phỏng, ví dụ như sử dụng mô hình hóa chuyên sâu trên máy tính như đánh giá chiến lược quản lý.

Các nhóm chỉ nên đánh giá rằng chiến lược thu hoạch đã được ‘thử nghiệm và dự kiến đạt được mục tiêu’, nếu chưa có bản cập nhật về tình trạng trữ lượng sau khi triển khai chiến lược thu hoạch. Khi có bản cập nhật về tình trạng trữ lượng sau khi triển khai trực tiếp HS được sử dụng để chấm điểm PI 1.2.1, nhóm nên đánh giá xem HS có đạt được mục tiêu của PI 1.1.1/1.1.1A hay không.

²⁴Siple, M., Essington, T., & Plaganyi, E. (2018) Quản lý nghề cá thức ăn nuôi đòi hỏi một cách tiếp cận phù hợp để cân bằng các sự đánh đổi. Cá và Nghề cá. 20

²⁵King, JR & McFarlane, GA. (2006) Một khuôn khổ để kết hợp các thay đổi chế độ khí hậu vào việc quản lý tài nguyên biển. Quản lý nghề cá và sinh thái. 13. 93–102.

²⁶Pikitch, E., Boersma, PD, Boyd, IL, Conover, DO, Cury, P., Essington, T., Heppell, SS, Houde, ED, Mangel, M., Pauly, D., Plaganyi, E., Sainsbury, K., và Steneck, RS (2012) Little Fish, Tác động lớn: Quản lý một liên kết quan trọng trong chuỗi thức ăn đại dương. Chương trình đại dương Lenfest. Washington, DC. 108 pp

Để thử nghiệm và đánh giá vấn đề chấm điểm (b) ở cấp độ chiến lược thu hoạch, nhóm nên xem xét đầy đủ các tương tác giữa các thành phần khác nhau của chiến lược thu hoạch, bao gồm:

- Các HCR.
- Sử dụng thông tin.
- Đánh giá tình trạng trữ lượng.

SG100 đối với SI 1.2.1b yêu cầu đánh giá rộng hơn so với đánh giá về độ mạnh của HCR trong SI 1.2.2b.

GSA2.4.2 Thiết lập điều kiện ▲

Nếu các điều kiện được thiết lập, có thể cần phải thay đổi HCR hoặc phương pháp đánh giá để các điều kiện này có thể hoạt động.

GSA2.4.3–GSA2.4.4 Lấy vây cá mập ▲

Bối cảnh

Tại cuộc họp tháng 12 năm 2011, Hội đồng quản lý MSC đã quyết định rằng hoạt động cắt vây cá mập sẽ không được thực hiện trong phạm vi các nghề cá được MSC chứng nhận.

Mục đích của việc chấm điểm vi cá mập trong PI 1.2.1, 2.1.2 và 2.2.2 là để cho phép chấm điểm nghề cá ở mức độ chắc chắn của CAB rằng việc lấy vi cá mập không diễn ra. Các vấn đề chấm điểm này được thiết kế như một sự kết hợp giữa các chính sách và ngưỡng thông tin được xác định bởi các yêu cầu về bằng chứng, để đánh giá các sắp xếp hiện có nhằm đảm bảo vi cá mập không diễn ra.

Vây tự nhiên

Chính sách có vây tự nhiên (FNA), như được định nghĩa trong Từ vựng MSC-MSCI, cần phải có để giữ lại đối với tất cả cá mập. Khi tham chiếu đến yêu cầu về FNA, để tạo điều kiện thuận lợi cho việc đông lạnh và bảo quản, nghề cá có thể cắt một phần vây, bao gồm cả mục đích làm chảy máu để tránh bị amoniac hóa, và gấp chúng quanh xác cá. Tuy nhiên, vây phải được gắn vào một phần đáng kể của cá mập, không chỉ một số đốt sống, cho phép xác định dễ dàng cá mập ở cấp độ loài. Nếu vây bị cắt bỏ và sau đó được gắn nhân tạo vào xác cá bằng dây thừng hoặc dây thép hoặc được đặt vào túi chứa xác cá và vây đó, thì điều này sẽ không cấu thành FNA.

Chính sách không giữ lại

Chính sách không giữ lại, bao gồm các chính sách dành riêng cho loài, là chính sách mà bất kỳ cá thể nào bị bắt phải được thả và không được đưa lên bờ hoặc giữ lại toàn bộ hoặc một phần. Nếu một UoA hoạt động theo chính sách không giữ lại, thì cùng một mức độ chính xác thông tin được xác định thông qua các yêu cầu về bằng chứng sẽ được áp dụng cho việc thực hiện chính sách FNA.

Chính sách FNA

Các chính sách của FNA có thể được đưa vào các quy định quản lý cá mập, bao gồm nhưng không giới hạn ở việc cấm lấy vây cá mập, chẳng hạn như:

- Các biện pháp bảo tồn RFMO đã được phê chuẩn.
- Biên bản ghi nhớ hoặc thỏa thuận quốc gia hoặc quốc tế.
- Kế hoạch hành động quốc gia về cá mập.
- Luật quản lý và đánh bắt cá mập.
- Quy tắc ứng xử cấp độ UoA/công ty.

Nếu một cơ quan quản lý có yêu cầu về FNA nhưng bao gồm các miễn trừ, UoA phải chứng minh rằng họ đang tuân thủ thành phần FNA. Điều này có thể dựa trên bằng chứng được ghi chép rằng

UoA đã đưa ra một bộ quy tắc ứng xử hoặc chính sách bắt buộc các tàu của mình phải hoạt động với FNA.

Bằng chứng về việc lấy vi cá mập

Nhóm được yêu cầu theo SA2.4.5 áp dụng Khung yêu cầu bằng chứng trong [Công cụ B của Hợp công cụ Tiêu chuẩn Nghề cá MSC](#) để đánh giá độ chính xác của thông tin được sử dụng để chấm điểm các vấn đề chấm điểm liên quan việc lấy vây cá mập. Điều này nhằm cung cấp sự tin tưởng vào quyết định của nhóm rằng chính sách FNA đã được áp dụng. Là một phần của quy trình này, nhóm được yêu cầu:

- Xem xét bất kỳ tài liệu nào hỗ trợ việc triển khai chính sách FNA trong thực tế.
- Đánh giá tính phù hợp của việc thực thi tại UoA liên quan đến việc giám sát việc tuân thủ chính sách FNA.

Nếu có bằng chứng khách quan có thể xác minh được cho thấy hoạt động cắt vây cá mập đang diễn ra tại UoA, CAB không nên chứng nhận UoA trừ khi khách hàng hoặc nhóm khách hàng loại trừ tàu (các tàu) liên quan khỏi UoA trong 2 năm, theo các thủ tục trong [FCP 7.4](#).

Bằng chứng khách quan có thể xác minh được có thể là bất kỳ tuyên bố thực tế nào được ghi chép dựa trên quan sát hoặc phép đo, hoặc các thử nghiệm có thể xác minh được.

Nếu có bằng chứng khách quan có thể xác minh được cho thấy hoạt động cắt vây cá mập đang hoặc đã diễn ra trên tàu hoạt động trong UoA/Đơn vị chứng nhận (UoC) trong vòng hai năm qua:

- Khách hàng nghề cá nên loại trừ tàu khỏi các UoA/UoC.
- Tàu không được hoạt động trong vùng các UoA/UoC.
- Tàu sẽ không đủ điều kiện để tiếp cận bất kỳ giấy chứng nhận đánh bắt cá nào trong vòng hai năm kể từ ngày bị loại trừ.

[FCP G7.4.7](#) cung cấp thông tin về quá trình này.

Ngày loại trừ là ngày danh sách tàu cập nhật được công bố trên trang [Theo dõi một Nghề cá](#). Nếu khách hàng đánh bắt cá không loại trừ các tàu tham gia vào hoạt động cắt vây cá mập, CAB không nên chứng nhận hoặc duy trì chứng nhận của nghề cá.

Bất kể tàu hoạt động ở đâu, ai điều hành tàu hoặc ai sở hữu tàu khi sự cố cắt vây cá mập xảy ra, ý định của MSC là bất kỳ tàu nào tham gia vào hoạt động cắt vây cá mập trong hai năm qua đều không đủ điều kiện để tiếp cận bất kỳ chứng chỉ nghề cá nào của MSC, không thể hoạt động trong bất kỳ UoC nào và không thể là "ngư dân đủ điều kiện" trong bất kỳ UoA nào bất kể quyền sở hữu hay tên thay đổi.

Khách hàng nghề cá và CAB nên tham khảo quy trình loại trừ một thực thể trong [FCP 7.4.5–7](#) để biết chi tiết về việc loại trừ tàu khỏi UoA/UoC.

Lưu ý: UoA được bao gồm trong văn bản trên (cũng như UoC). Điều này là do UoA có thể bao gồm "những ngư dân đủ điều kiện khác" đã được xem xét trong đánh giá đầy đủ nhưng không phải là một phần của UoC vì họ chưa tham gia vào cơ chế chia sẻ chứng chỉ. Vui lòng tham khảo [FCP 7.5.11](#) và [G7.5](#) để biết thêm thông tin về "những ngư dân đủ điều kiện khác". MSC có ý định rằng các tàu được xác định là "những ngư dân đủ điều kiện khác" đã tham gia vào hoạt động cắt vây cá mập sẽ bị loại khỏi việc tiếp cận chứng chỉ thông qua cơ chế chia sẻ chứng chỉ. Để thực hiện ý định này, CAB và khách hàng không nên liệt kê những tàu này là "những ngư dân đủ điều kiện khác".

Tình huống 1: Bằng chứng về việc lấy vây cá mập được xác định trong quá trình đánh giá đầy đủ

Trong quá trình đánh giá nghề cá, nếu nhóm xác định được bằng chứng khách quan có thể xác minh được cho thấy hoạt động cắt vây cá mập đang diễn ra trên các tàu hoạt động tại UoA, thì tàu tham gia vào hoạt động cắt vây cá mập đó sẽ bị loại khỏi UoA.

Tình huống 2: Bằng chứng về việc lấy vây cá mập được xác định trong quá trình đánh giá giám sát

Tại mỗi cuộc đánh giá giám sát, nhóm phải xem xét dữ liệu của người quan sát và các nguồn thông tin khác để phát hiện xem có xảy ra tình trạng cắt vây cá mập trên tàu hoạt động tại (các) UoA/UoC

trong hai năm qua hay kể từ cuộc đánh giá giám sát gần nhất hay không. Nếu CAB xác định được bằng chứng có thể xác minh khách quan rằng có xảy ra tình trạng cất vây cá mập trên tàu hoạt động tại (các) UoA/UoC, họ phải thông báo ngay cho khách hàng nghề cá. Khách hàng nghề cá phải loại trừ những tàu đó khỏi UoA/UoC đó và đảm bảo các tàu không được tiếp cận với giấy chứng nhận.

Tình huống 3: Bằng chứng về việc lấy vây cá mập được xác định giữa các cuộc đánh giá giám sát

Khách hàng nghề cá có thể thường xuyên xem xét dữ liệu quan sát và các nguồn thông tin khác giữa các cuộc đánh giá giám sát để phát hiện xem việc cất vây cá mập có diễn ra trên tàu hoạt động trong (các) UoA/UoC của họ hay không. Khách hàng nghề cá có thể nhận được thông tin từ các khách hàng nghề cá khác hoặc các bên liên quan cho biết việc cất vây cá mập đang diễn ra trên tàu hoạt động trong (các) UoA/UoC của họ. Ngay khi khách hàng nghề cá nhận ra rằng việc cất vây cá mập đang diễn ra trên tàu hoạt động trong (các) UoA/UoC của họ, họ nên:

- Loại trừ những tàu đó khỏi (các) UoA/UoC
- Đảm bảo các tàu thuyền không tiếp cận được giấy chứng nhận đánh bắt cá.
- Hãy thông báo ngay cho CAB của họ.

Mục đích của MSC là nếu khách hàng đánh bắt cá biết rằng việc cất vây cá mập đang diễn ra trên các tàu hoạt động trong (các) UoA/UoC của họ, họ không nên đợi cho đến khi có cuộc đánh giá giám sát trước khi hành động và thông báo cho CAB của họ. Điều này sẽ vi phạm quan điểm của MSC rằng việc cất vây cá mập không được thực hiện trong các nghề cá được MSC chứng nhận. Nếu một khách hàng đánh bắt cá không loại trừ các tàu liên quan đến việc cất vây cá mập khỏi (các) UoA/UoC của họ, mục đích của MSC được nêu rõ trong Tiêu chuẩn nghề cá MSC1.1.6.

GSA2.5 **PI Quy tắc và công cụ kiểm soát thu hoạch (PI 1.2.2) ▲**

Đối với các loài LTL, để nghề cá đạt điểm 60 trở lên theo PI 1.1.1A, TRP và LRP cần tính đến vai trò sinh thái của trữ lượng đối với nghề cá. Chiến lược thu hoạch, các quy tắc kiểm soát, yêu cầu thông tin và đánh giá cần phải nhất quán với sự khác biệt này. Khi PI 1.1.1A được chấm điểm, nhóm nên dẫn giải các tham chiếu đến PI 1.1.1 trong hướng dẫn dưới đây là PI 1.1.1A và các mục tiêu được yêu cầu trong đó.

Có thể có sự khác biệt về mặt khái niệm trong các điểm tham chiếu khi chấm điểm PI 1.1.1 và PI 1.2.2. Điều này là do nghề cá có thể sử dụng các điểm tham chiếu khác nhau để đo lường tình trạng trữ lượng và như các yếu tố kích hoạt trong HCR²⁷. Ví dụ, một nghề cá sử dụng điểm tham chiếu B_{MSY} rõ ràng làm mục tiêu cho sinh khối nghề cá có thể có TRP để điều chỉnh F ở các giá trị sinh khối tại B_{MSY} , hoặc cao hơn hoặc thấp hơn B_{MSY} . Do đó, trọng tâm trong PI này là các điểm tham chiếu được sử dụng trong nghề cá để kích hoạt các thay đổi trong hành động quản lý và cách chúng hoạt động kết hợp để đạt được các kết quả cần thiết trong PI 1.1.1.

Vấn đề chấm điểm (a) – Thiết kế và ứng dụng HCR ▲

Nhóm nên xem xét cơ sở cho tính khả thi và tính thực tiễn của thiết kế liên quan đến quy mô và cường độ của nghề cá; ví dụ, sử dụng:

- Thông tin thực nghiệm.
- Khoa học có liên quan.
- Các phương pháp tiếp cận dựa trên mô hình, chẳng hạn như quy trình quản lý và đánh giá chiến lược quản lý.

²⁷Dowling, NA, Dichmont, CM, Haddon, M., Smith, DC, Smith, ADM, Sainsbury, K. (2015) Hướng dẫn phát triển chiến lược thu hoạch cho các loài và nghề cá có ít dữ liệu. Nghiên cứu nghề cá 171 trang 130–140.
Dowling, NA, Haddon, M., Smith, DC, Dichmont, CM và Smith, ADM Chiến lược thu hoạch cho nghề cá thiếu dữ liệu: Tổng quan ngắn gọn về tài liệu. CSIRO

Nhóm nên chấm điểm HCR dựa trên khả năng đạt được các cấp độ được thể hiện trong vấn đề chấm điểm (a).

- Ở SG60, HCR "có khả năng" đảm bảo rằng trữ lượng sẽ được duy trì ở mức cao hơn PRI.
- Ở SG80, HCR cũng nên đảm bảo rằng trữ lượng "có khả năng" dao động quanh mức B_{MSY} . Kiểm tra có thể cho thấy điều này đạt được bằng cách đưa điểm tham chiếu nhất quán B_{MSY} làm điểm kích hoạt trong HCR, chẳng hạn như điểm uốn cong trong dạng "cây gậy khúc côn cầu", tại điểm sẽ cung cấp B_{MSY} trong dài hạn.
- Ở SG100, cần có sự chắc chắn hơn. Nhóm nên coi các nghề cá có HCR nhắm mục tiêu vào mức trữ lượng trên B_{MSY} , ví dụ như sinh khối tối đa hóa lợi nhuận kinh tế ròng (B_{MEY}), ít nhất là đạt mức 80. Các dự báo trong nghề cá có thể cho thấy HCR "có khả năng" đạt được điểm SG100 cao hơn bằng cách dao động nhiều hơn so với xung quanh B_{MSY} .

HCR thường bao gồm một số dạng quy tắc động, yêu cầu phải có một số thay đổi để phản hồi chỉ báo nghề cá di chuyển lên trên hoặc xuống dưới một trong các TRP. Trong nghề cá khai thác ít, có thể một số điểm tham chiếu được thiết lập để kích hoạt các thay đổi trong phương pháp thu thập dữ liệu hoặc đánh giá khi đạt đến một số ngưỡng nhất định²⁸.

HCR thường được áp dụng thường xuyên, chẳng hạn như khi thiết lập tổng sản lượng đánh bắt được phép (TAC) hàng năm hoặc hạn chế nỗ lực.

- Các HCR như vậy phản ứng một cách năng động với dữ liệu giám sát từ nghề cá bằng cách điều chỉnh thường xuyên các biện pháp quản lý đầu vào/đầu ra.
- Trong các nghề cá thiếu dữ liệu được quản lý mà không có các biện pháp kiểm soát đầu vào/đầu ra như vậy, hoạt động quản lý có thể chỉ bao gồm các biện pháp kỹ thuật, chẳng hạn như giới hạn kích thước, hạn chế ngư cụ, mùa đánh bắt đóng cửa và khu vực đóng cửa.
 - Trong những trường hợp này, các điều khoản cụ thể của các biện pháp kỹ thuật thường được thiết lập và cố định trong một khoảng thời gian tương đối dài, vài năm, dựa trên các đánh giá về trữ lượng dự trữ chiến lược thường xuyên được chứng minh là mang lại TRP hoặc LRP đã xác định.
 - Nhóm có thể coi sự sắp xếp như vậy tương đương với HCR động hoạt động trong khoảng thời gian dài hơn trong trường hợp một số chỉ số được theo dõi để xác nhận rằng HCR đang đạt được mục tiêu mong muốn cho trữ lượng.
- Đối với các loài "có năng suất cao", thiết kế HCR nên xem xét đến vòng đời, vì điều này có thể ảnh hưởng đến hiệu suất của quy tắc kiểm soát. Với xu hướng thay đổi năng suất ở các loài này, các quy tắc kiểm soát thích ứng và phản ứng là chìa khóa để hỗ trợ phát hiện và phản ứng với những thay đổi trong sinh khối²⁹.

Ở SG80 trong vấn đề chấm điểm (a), nhóm nên mong đợi các HCR "được xác định rõ ràng" sẽ bao gồm rõ ràng các điều kiện mà theo đó các biện pháp kỹ thuật trong nghề cá dự kiến sẽ được sửa đổi trong tương lai.

Ví dụ

Các loài nhuyễn thể tương đối ít di chuyển thường có điểm kích hoạt quản lý nghề cá dựa trên mật độ quần thể được thu thập thông qua các cuộc khảo sát có hệ thống, trong đó các mật độ chỉ số này được thiết lập dựa trên động lực quần thể loài và năng suất vốn có của môi trường sống và điều kiện môi trường.

²⁸Dowling, NA, Dichmont, CM, Smith, ADM Smith, DC và Haddon, M. Hướng dẫn phát triển chiến lược thu hoạch cho nghề cá thiếu dữ liệu. CSIRO...

²⁹Pikitch, E., Boersma, PD, Boyd, IL, Conover, DO, Cury, P., Essington, T., Heppell, SS, Houde, ED, Mangel, M., Pauly, D., Plagányi, É., Sainsbury, K., và Steneck, RS (2012). Little Fish, Tác động lớn: Quản lý một liên kết quan trọng trong chuỗi thức ăn đại dương. Chương trình đại dương Lenfest. Washington, DC. 108 pp.

Có thể không có đánh giá trữ lượng chính thức, nhưng sản lượng được tính theo tỷ lệ sinh khối quan sát được và phần thu hoạch được xác định dựa trên bằng chứng thực nghiệm từ các đợt đánh bắt trước đây và hậu quả của chúng.

Nhóm cần lưu ý rằng, mặc dù những sắp xếp như vậy có thể hiệu quả, nhưng HCR dựa trên việc lấy một tỷ lệ phần trăm không đổi của lượng sinh khối ước tính trong năm không nên được coi là đáp ứng được yêu cầu tránh PRI, trừ khi có một ngưỡng thấp hơn được xác định.

CAB không nên luôn hiểu yêu cầu rằng HCR phải giảm tỷ lệ khai thác khi tiếp cận LRP là yêu cầu quy tắc kiểm soát phải cung cấp tỷ lệ khai thác là hàm giảm đơn điệu theo quy mô trữ lượng:

- Bất kỳ hàm tỷ lệ khai thác nào cũng có thể được chấp nhận nếu nó có tác dụng duy trì trữ lượng ở mức cao hơn LRP giúp tránh khả năng thất bại trong tuyển dụng và cố gắng duy trì trữ lượng ở mức TRP phù hợp với B_{MSY} hoặc mức "năng suất cao" tương tự.
- Kết quả này bao gồm yêu cầu rằng HCR phải hành động để khiến trữ lượng tăng trở lại mức TRP khi chúng ở dưới mức này; việc duy trì trữ lượng ở mức ngay trên LRP sẽ không được chấp nhận.
- Việc giảm tỷ lệ khai thác không phải lúc nào cũng có nghĩa là quy tắc kiểm soát yêu cầu giảm tỷ lệ khai thác "tổng thể", mà thay vào đó có thể bao gồm việc giảm tỷ lệ khai thác theo từng bộ phận của trữ lượng; ví dụ, theo độ tuổi hoặc giới tính.
- Nhóm nên cho rằng việc giảm tỷ lệ khai thác chủ yếu liên quan đến việc giảm sản lượng đánh bắt và nỗ lực, chứ không phải do thay đổi ngư cụ, trừ khi những thay đổi này có tác dụng làm giảm sản lượng đánh bắt/nỗ lực.

Như đã lưu ý trong hướng dẫn về PI 1.1.1, HCR có thể bao gồm cả điểm tham chiếu rõ ràng và ngầm định.

Ví dụ

Nếu chiến lược quản lý chỉ dựa trên TRP, HCR, khi kết hợp với TRP, sẽ đảm bảo rằng trữ lượng vẫn cao hơn nhiều so với PRI. Điều này sẽ đảm bảo rằng tỷ lệ khai thác giảm khi đạt đến điểm này. Đây là LRP ngụ ý.

Tương tự như vậy, một chiến lược quản lý chỉ dựa trên LRP sẽ ngụ ý rằng có một TRP gần hoặc bằng B_{MSY} , hoặc một số biện pháp hoặc phương pháp thay thế khác giúp duy trì năng suất nuôi ở mức cao và ở mức cao hơn nhiều so với LRP.

GSA2.5.2 HCR “được hiểu chung” ở SG60 so với HCR “được xác định rõ” ở SG80 ▲

Đối với các HCR “được hiểu chung” và đã áp dụng ít nhất phải có một số thỏa thuận ngầm được hỗ trợ bởi các hành động quản lý trong quá khứ chứng minh rằng các quy tắc “được hiểu chung” tồn tại. Cần có kỳ vọng rằng ban quản lý sẽ tiếp tục tuân theo các quy tắc “được hiểu chung” như vậy trong tương lai và hành động khi các thay đổi trong các điểm tham chiếu rõ ràng hoặc ngầm định được xác định.

Khi xác định xem liệu có HCR “được hiểu chung” tại nghề cá đang được đánh giá hay không, nhóm cần xác định xem nghề cá có thực hiện hành động quản lý phù hợp theo những gì họ coi là quy tắc “được hiểu chung” hay không. Nhóm nên xem xét bằng chứng về hành động tích cực đã được thực hiện trong quá khứ như bằng chứng cho thấy có quy tắc “được hiểu chung” tại chỗ. Nhóm nên cung cấp tài liệu tham khảo rõ ràng hoặc bằng chứng khác cho thấy các hành động đã được thực hiện vào những ngày cụ thể.

Nhóm nên cung cấp bằng chứng và ví dụ về các hành động tích cực đã thực hiện để ứng phó với các HCR được hiểu chung đối với trữ lượng mục tiêu khi chúng được áp dụng.

Nhóm nên áp dụng cách tiếp cận thận trọng để chấm điểm khi có sự không chắc chắn về việc liệu HCR có đáp ứng các yêu cầu của “hiểu chung” hay không và liệu có đủ bằng chứng để hỗ trợ điều này hay không. Lưu ý, định nghĩa đầy đủ về HCR trong Từ vựng MSC-MSCI chỉ nên áp dụng ở cấp độ SG80, vì thuật ngữ 'được định nghĩa rõ ràng' được sử dụng trong định nghĩa này.

Nhóm không nên coi những điều sau đây là bằng chứng cho thấy HCR đã được áp dụng:

- Một cam kết không rõ ràng như “chúng tôi đồng ý thực hiện HCR vào thời điểm nào đó trong tương lai”.
- Các quy định chung, chẳng hạn như văn bản công ước hoặc tài liệu tham khảo về Hiệp định về nguồn cá.
 - Tuy nhiên, các cam kết ràng buộc như trong luật quốc gia có thể được sử dụng làm bằng chứng, nếu được hỗ trợ bằng bằng chứng về hành động quản lý.
- Các khuyến nghị khoa học về HCR hoặc các điểm tham chiếu chưa được cơ quan quản lý thực tế thông qua.

Nhóm không nên mong đợi rằng các thỏa thuận "tại chỗ" đòi hỏi thỏa thuận ràng buộc chính thức vô thời hạn. Ví dụ, các CMM được Ủy ban RFMO chấp thuận được coi là các nghị quyết "hoạt động" và do đó có thể được chấp nhận là tại chỗ mặc dù chúng có thể bị lật ngược trong tương lai.

Vấn đề chấm điểm (b) – sự không chắc chắn về chấm điểm trong các HCR ▲

SG phản ánh mức độ tin cậy vào hiệu suất HCR liên quan đến rủi ro do các yếu tố đã biết và chưa biết gây ra.

Các yếu tố đã biết bao gồm:

- Những lỗi quan sát và xử lý thường được tính đến khi đánh giá trữ lượng.

Các yếu tố chưa biết bao gồm:

- Những tác động không thể lường trước từ khí hậu.
- Các yếu tố không liên quan đến nghề cá hoặc môi trường do con người gây ra, ví dụ, có thể dẫn đến thời kỳ tuyển dụng hoặc tăng trưởng thấp.
- Tỷ lệ chết tự nhiên cao.
- Di cư.

Những thay đổi này và những thay đổi khác đối với động lực quần thể có thể chưa được tính đến đầy đủ trong đánh giá hoặc dự báo trữ lượng. Một lý do quan trọng khác khiến niềm tin vào HCR bị hạn chế là nó chưa được các bên liên quan hoàn toàn đồng ý và không chắc chắn liệu cộng đồng đánh cá có tuân thủ HCR hay không. Vấn đề cuối cùng này rất quan trọng để đảm bảo HCR không chỉ là các quy tắc lý thuyết trên giấy tờ mà còn được áp dụng trong thực tế.

Nhóm có thể sử dụng thử nghiệm để hỗ trợ yêu cầu rằng các quy tắc kiểm soát và/hoặc hành động quản lý được thiết kế để tính đến sự không chắc chắn. Thử nghiệm có thể bao gồm:

- Sử dụng kinh nghiệm từ nghề cá tương tự.
- Kiểm tra thực nghiệm; ví dụ, kinh nghiệm thực tế về hiệu suất hoặc bằng chứng về hiệu suất trong quá khứ.
- Kiểm tra mô phỏng, ví dụ như sử dụng mô hình hóa chuyên sâu trên máy tính như đánh giá chiến lược quản lý.

Nhìn chung, có thể xảy ra trường hợp LRP được thiết lập tại thời điểm khả năng sinh sản bắt đầu bị suy giảm đáng kể đối với một số nghề cá, đặc biệt là đối với các loài cá nhỏ biển khơi và các loài cá hàng năm, nơi mối quan hệ nhập đàn rất nhanh. Tuy nhiên, ban quản lý có thể chọn thiết lập LRP cao hơn mức này. Duy trì một vùng đệm có thể cho phép thích ứng với những thay đổi trong sản

xuất³⁰. Khi điều này dẫn đến việc quản lý phòng ngừa nhiều hơn, nó có thể hỗ trợ nghề cá đạt được SG80 hoặc SG100 về vấn đề chấm điểm (b).

HCR trong nghề cá quy mô nhỏ vẫn có thể đạt điểm cao nếu cân nhắc kỹ lưỡng đến những điều không chắc chắn. Do đó, nhóm có thể chấm điểm HCR đơn giản liên quan đến các chỉ số đáng tin cậy về tình trạng trữ lượng cao về vấn đề này mà không cần đánh giá chiến lược quản lý.

GSA2.5.4 Đánh giá hiệu quả của HCR – Vấn đề chấm điểm PI1.2.2 (c) ▲

Trong vấn đề chấm điểm này, nhóm được yêu cầu xem xét khả năng của các công cụ liên quan đến HCR để đạt được mức độ khai thác. Các công cụ đó bao gồm:

- Các biện pháp quản lý như TAC và giới hạn đánh bắt.
- Các thỏa thuận chia sẻ TAC giữa những bên tham gia nghề cá, bao gồm cả giữa các quốc gia trong nghề cá chung.

Đối với kỳ thi này, nhóm có thể xem xét lịch sử hiệu quả chung của các công cụ được sử dụng trong nghề cá, xét về khả năng đạt được tỷ lệ khai thác và mức sinh khối mong muốn, cũng như tình trạng hiện tại.

SA2.5.4 yêu cầu nhóm phải xem xét mức khai thác hiện tại trong nghề cá, như một phần bằng chứng cho thấy HCR đang hoạt động, ví dụ thông qua bằng chứng cho thấy F hiện tại bằng hoặc thấp hơn F_{MSY} . Nhóm cũng có thể chấp nhận mức F hiện tại cao hơn F_{MSY} trong các trường hợp:

- Sinh khối dự trữ hiện cao hơn B_{MSY} , hoặc
- Thông tin đánh giá trữ lượng rất toàn diện và phù hợp để coi F_{MSY} là TRP (xem Hộp GSA5).

Tuy nhiên, nhóm không nên sử dụng $F < F_{MSY}$ làm bằng chứng duy nhất cho sự tồn tại của HCR hiệu quả. Ví dụ, F có thể thấp hơn F_{MSY} chỉ vì nỗ lực hiện tại đang thấp, mặc dù không có cam kết quản lý hoặc nỗ lực thực sự kiểm soát nỗ lực ở mức có thể hạn chế F thành F_{MSY} theo HCR. Tuy nhiên, nếu F đã bị hạn chế ở $F < F_{MSY}$ bởi các công cụ, nhóm có thể chấp nhận điều này như một phần của bằng chứng cho thấy HCR đang có hiệu quả. Bằng chứng về hiệu quả của HCR trên thực tế phải yêu cầu đạt được mức khai thác mục tiêu một cách nhất quán, có thể thấp hơn nhiều so với F_{MSY} nếu trữ lượng hiện tại thấp hơn B_{MSY} . Nhóm nên đặc biệt cẩn thận khi đánh giá hiệu quả của các biện pháp hạn chế năng lực trong nghề cá, ví dụ như khi so sánh với các biện pháp kiểm soát nỗ lực và giới hạn đánh bắt được giám sát tốt, về khả năng đáp ứng các mục tiêu quản lý và mức khai thác mục tiêu của chúng.

Để tránh những tác động kinh tế xã hội nghiêm trọng trong nghề cá, nhóm cũng có thể cân nhắc việc điều chỉnh dần dần F xuống mức phù hợp trong trường hợp tốc độ thay đổi bị hạn chế. Trong những trường hợp này, dự báo về tình trạng trữ lượng sẽ xác nhận rằng các điều chỉnh trong tương lai dự kiến của F vẫn sẽ dẫn đến biến động quanh mức MSY trong một khoảng thời gian hợp lý.

Nếu các chỉ số ủy nhiệm và điểm tham chiếu được sử dụng trong nghề cá thay vì các ước tính rõ ràng về F và F_{MSY} (như được phép trong SA2.2.3), nhóm nên chỉ định điểm cao hơn khi thông tin giá trị đại diện cung cấp độ tin cậy cao hơn, tương tự như cách chấm điểm PI 1.1.1. Khi điểm cao hơn được biện minh bằng cách sử dụng 2 hoặc nhiều chỉ số giá trị đại diện, chúng phải độc lập với nhau và được kỳ vọng là các đại diện cho số lượng quan tâm, chẳng hạn như kích thước cá trung bình trong trường hợp tỷ lệ khai thác. Nhóm nên trình bày lý do tại sao các đại diện tuân thủ các nguyên tắc này.

³⁰Pikitch, E., Boersma, PD, Boyd, IL, Conover, DO, Cury, P., Essington, T., Heppell, SS, Houde, ED, Mangel, M., Pauly, D., Plagányi, É., Sainsbury, K., và Steneck, RS (2012) Little Fish, Tác động lớn: Quản lý một liên kết quan trọng trong chuỗi thức ăn đại dương. Chương trình đại dương Lenfest. Washington, DC. 108 pp.

Tương tự như trường hợp sử dụng giá trị đại diện để chấm điểm sinh khối trữ lượng trong PI 1.1.1, đôi khi có thể cho rằng 1 giá trị đại diện tốt sẽ tốt hơn 2 hoặc nhiều giá trị đại diện yếu.

Ví dụ: mức SG60, SG80 và SG100

Ví dụ về cách nhóm có thể biện minh cho SG60, SG80 và SG100 trong những tình huống này:

- Ít nhất SG60 là hợp lý nếu 1 giá trị đại diện chỉ ra rằng "đánh bắt quá mức" không xảy ra.
- Ít nhất SG80 được chứng minh là hợp lý nếu 1 hoặc nhiều giá trị đại diện chỉ ra rằng "có khả năng" "đánh bắt quá mức" không xảy ra. Trong trường hợp này, sự tự tin bổ sung có thể là do có chỉ báo giá trị đại diện thứ hai hoặc có thể phát sinh do có thể chỉ định mức xác suất tối thiểu 70% cho chỉ báo duy nhất được sử dụng, so với mức SG60 mà mức xác suất này có thể không được chứng minh.
- SG100 được coi là hợp lý nếu 2 hoặc nhiều đại diện cho thấy "khả năng cao" là "tình trạng đánh bắt quá mức" không xảy ra.

Đánh giá các cách tiếp cận không chính thức đối với HCR

Trong nghề cá được quản lý không chính thức, CAB nên đánh giá mức độ các công cụ và biện pháp quản lý được áp dụng phù hợp với việc đảm bảo rằng mức độ dễ bị loại bỏ của các loài mục tiêu không cao hơn mức có thể khiến rủi ro đối với các loài mục tiêu vượt quá phạm vi rủi ro có thể chấp nhận được. Các biện pháp có thể là không gian, thời gian hoặc thay đổi đối với sự chùng chéo của ngư cụ.

Nhóm cũng nên cân nhắc các biện pháp ứng phó với những thay đổi trong nghề cá, ví dụ như giảm mức độ nhạy cảm của các loài mục tiêu khi nghề cá không đạt được mục tiêu đề ra.

Siêu quần thể

Nhóm nên giải quyết những điều không chắc chắn liên quan đến cấu trúc siêu quần thể. Nhóm nên lưu ý các mô tả về các loại siêu quần thể khác nhau trong [Hệ thống FCP G7.5](#).

GSA2.6 Giám sát thông tin PI (PI 1.2.3)

GSA2.6.3 Danh mục thông tin ▲

Cơ cấu trữ lượng có thể kết hợp thông tin mô tả:

- Sự phân bố và phạm vi địa lý của trữ lượng.
- Mối quan hệ giữa phạm vi địa lý và kiểm soát thu hoạch.
- Tuổi, kích thước, giới tính và cấu trúc di truyền của trữ lượng.

Năng suất trữ lượng có thể kết hợp:

- Sự trưởng thành.
- Sự phát triển.
- Chết tự nhiên.
- Quá trình phụ thuộc vào mật độ.
- Mối quan hệ tuyển dụng-trữ lượng.
- Khả năng sinh sản.

Thành phần nhóm tàu có thể kết hợp thông tin về nỗ lực liên quan theo loại ngư cụ/phương pháp đánh bắt, bao gồm đặc điểm của nhóm tàu trong cả nghề cá mục tiêu và không mục tiêu đánh bắt loài này. Thông tin là bắt buộc đối với toàn bộ trữ lượng, nhưng thông thường sẽ mong đợi thông tin tốt hơn từ đơn vị nghề cá đang được đánh giá.

Sự phong phú của trữ lượng có thể kết hợp thông tin liên quan đến chỉ số phong phú tuyệt đối hoặc tương đối bao gồm:

- Tuyển dụng.
- Tuổi.
- Kích cỡ.
- Giới tính.
- Cấu trúc di truyền của giống.
 - Phản ánh hướng dẫn về các biện pháp thay thế theo PI 1.1.1, nhóm có thể đáp ứng yêu cầu về thông tin “số lượng cá thể” tại SG60 và SG80 bằng cách sử dụng các chỉ số thay thế cung cấp giải pháp thay thế phù hợp cho số lượng cá thể.

Di chuyển ngư trường có thể kết hợp thông tin mô tả:

- Mức độ, kích thước, độ tuổi, giới tính và cấu trúc di truyền trong khu vực.
- Loại bỏ.
- Tỷ lệ chết bất hợp pháp, không báo cáo, không được quản lý, do giải trí, theo thông lệ và ngẫu nhiên của trữ lượng mục tiêu theo địa điểm và phương pháp đánh bắt.

Cần có thông tin về toàn bộ trữ lượng, nhưng thông thường sẽ mong đợi thông tin tốt hơn từ nghề cá đang được đánh giá.

Dữ liệu khác có thể bao gồm thông tin về môi trường như nhiệt độ, thời tiết và các yếu tố khác có thể ảnh hưởng đến quần thể cá và hoạt động đánh bắt cá.

Các vấn đề về chấm điểm (b) và (c) – chấm điểm việc di chuyển ngư trường ▲

Sự khác biệt giữa các vấn đề chấm điểm (b) và (c) đối với PI 1.2.3 tại SG80 liên quan đến số lượng hoặc chất lượng tương đối của thông tin được yêu cầu về di chuyển ngư trường.

Vấn đề chấm điểm (b) liên quan đến việc di chuyển ngư trường cụ thể của các tàu trực thuộc UoA, cần được giám sát thường xuyên và có mức độ chính xác và phạm vi phù hợp với HCR. Ví dụ, khi sử dụng các phương pháp cận kiệt, chúng phải được thử nghiệm với dữ liệu đánh bắt và nỗ lực ở tần suất xác định phù hợp với HCR; ví dụ, hàng tuần hoặc hàng tháng.

Việc tham chiếu đến di chuyển ngư trường “khác” trong vấn đề chấm điểm (c) liên quan đến các tàu nằm ngoài hoặc không thuộc UoA. Những yêu cầu này cần thông tin tốt nhưng không nhất thiết phải có cùng mức độ chính xác hoặc bao trùm vấn đề chấm điểm (b).

Siêu quần thể

Hiểu được các con đường phân tán và kết nối quần thể là điều quan trọng để đưa ra các chiến lược thu hoạch hiệu quả. Nhóm nên giải quyết cụ thể thông tin liên quan đến cấu trúc siêu quần thể.

Thông tin có thể liên quan đến đánh giá bao gồm:

- Vòng đời của các loài, bao gồm phân bố không gian và phân bố thời gian.
- Xác định các quần thể địa phương và mức độ chúng kết nối và hoạt động như thủy vực hoặc nguồn, phản ánh sự phát tán của cả ấu trùng và cá trưởng thành.
- Vai trò của các đặc điểm hải dương học hoặc bất kỳ cơ chế nào khác trong việc kiểm soát sự phát tán và kết nối của ấu trùng.
- Nghiên cứu di truyền so sánh các quần thể địa phương.
- Sự thay đổi trong cơ cấu quần thể.
- Sự thay đổi trong các thông số nhân khẩu học giữa nguồn và nơi chịu ảnh hưởng.

GSA2.7 Đánh giá tình trạng trữ lượng PI (PI 1.2.4) ▲

Bối cảnh

PI này đề cập đến đánh giá trữ lượng, nhưng trong một số trường hợp, đặc biệt là theo SG100, nhóm có thể thấy hữu ích khi xem xét liệu các phương pháp đánh giá quy trình quản lý/chiến lược quản lý có được sử dụng để kiểm tra tính vững chắc của đánh giá trữ lượng đối với sự không chắc chắn và các giả thuyết thay thế hay không.

Đối với một số chiến lược thu hoạch, các phương pháp đánh giá trữ lượng có thể không dựa trên mô hình mà dựa trên tình trạng trữ lượng so với các điểm tham chiếu thực nghiệm; ví dụ, tỷ lệ đánh bắt và mật độ. Sự phong phú của khảo sát và các quy tắc quyết định có thể bao gồm các quy tắc sử dụng các chỉ số này thay vì ước tính tình trạng trữ lượng từ các đánh giá phân tích. Các chiến lược thu hoạch khác có thể sử dụng các mô hình phân tích phức tạp.

Các điểm tham chiếu “mặc định” được mô tả trong GSA2.2.4 tương đương với các điểm tham chiếu “chung” được đề cập trong PI 1.2.4.

Ví dụ, khi chấm điểm PI 1.2.4b ở SG60, đánh giá có thể sử dụng các giá trị $B_{MSY} = 40\% B_0$ và/hoặc $PRI = 20\% B_0$. Trong khi ở SG80, nghề cá có thể đã ước tính B_{MSY} của riêng mình cho trữ lượng (ví dụ: $35\% B_0$). Lưu ý kỹ vọng rằng các mức này có thể được điều chỉnh cho các loại trữ lượng khác nhau (chủ yếu là chúng có tuổi thọ cao/phát triển chậm hay có tuổi thọ thấp/phát triển nhanh).

Các loài có tuổi thọ ngắn

Đánh giá các loài chân đầu có thể tỏ ra đầy thách thức vì các khía cạnh trong vòng đời của chúng và vì có ít đánh giá trữ lượng phân tích hơn so với cá vây. Do đó, việc áp dụng các phương pháp đánh giá có thể thành công đối với một số trữ lượng nhưng không thành công đối với các trữ lượng khác. Ví dụ, một số loài có thể trải qua sự thay thế hoàn toàn quần thể ở mỗi chu kỳ thế hệ, khiến có ít hoặc không có nhóm nào khác. Đối với các trữ lượng này, phân tích tuần tự các nhóm khi đó có thể không phải là hình thức đánh giá phù hợp. Nhóm cần xem xét:

- Bản chất của trữ lượng.
- Liệu phương pháp đánh giá có phù hợp và có khả năng mô hình hóa mọi thay đổi nhanh chóng hay không.

Siêu quần thể

Khi có nhiều hoặc nhiều quần thể địa phương tồn tại trong một quần thể siêu quần thể, thì việc đánh giá toàn bộ trữ lượng sẽ không được hoàn thành hàng năm cho mỗi quần thể địa phương. Mức độ tự tuyển dụng và kết nối nhân khẩu học giữa các quần thể phụ sẽ quyết định đánh giá cụ thể cần thiết để cho phép thu hoạch có trách nhiệm và bền vững.

Nhóm nên xem xét tính phù hợp của việc đánh giá trữ lượng liên quan đến cấu trúc quần thể siêu quần thể.

Nhóm cũng nên đánh giá liệu quá trình đánh giá trữ lượng có xác định và xem xét các nguồn bất định chính liên quan đến cấu trúc quần thể siêu quần thể hay không.

GSA3 Nguyên tắc 2 ▲

Bối cảnh

Đánh giá Nguyên tắc 2 được chia thành bốn thành phần, được coi là bao quát phạm vi tác động tiềm tàng của UoA lên hệ sinh thái.

Bảng GSA1: Các thành phần của Nguyên tắc 2

Thành phần	Sự miêu tả
Loài trong phạm vi	Các loài nằm trong phạm vi của chương trình MSC (cá và động vật không xương sống) không nằm trong Nguyên tắc 1 và không phải là loài ETP/OOS.
Loài ETP/OOS	Các loài có nguy cơ tuyệt chủng, bị đe dọa hoặc được bảo vệ (ETP) và các loài nằm ngoài phạm vi (OOS) của chương trình MSC (chim, động vật có vú, lưỡng cư và bò sát).
Môi trường sống	Môi trường hóa học và sinh lý, bao gồm các cấu trúc sinh học, nơi diễn ra hoạt động đánh bắt cá.
Hệ sinh thái	Các yếu tố hệ sinh thái rộng hơn như cấu trúc và chức năng dinh dưỡng, thành phần quần xã và đa dạng sinh học.

GSA3.1 Yêu cầu chung cho Nguyên tắc 2 ▲

Trong Nguyên tắc 2, MSC sử dụng thuật ngữ “loài” trong các vấn đề chấm điểm và yêu cầu. Thuật ngữ này có thể có nghĩa là toàn bộ một loài, hoặc một trữ lượng hoặc quần thể của một loài, tùy theo loài và bối cảnh của UoA.

GSA3.1.1.d Tương tác không đáng kể ▲

Tiêu chí “không đáng kể” được cung cấp cho các loài ngoài phạm vi bằng cách sử dụng số lượng cá thể thay vì trọng lượng. Tuy nhiên, nhận ra rằng đối với nhiều loài cá và động vật không xương sống, sản lượng đánh bắt được báo cáo theo trọng lượng, ngưỡng < 2% sản lượng đánh bắt của UoA được áp dụng.

Khi nhóm nhận thấy nguy cơ đáng kể về suy giảm khả năng tuyển dụng hoặc sụt giảm trữ lượng do sản lượng đánh bắt dưới 2%, nhóm nên áp dụng biện pháp phòng ngừa và không nên coi những tương tác với các loài này là không đáng kể.

GSA3.1.1.d.ii Lớn khác thường ▲

Nhóm nên diễn giải “lớn khác thường” là khi sản lượng đánh bắt của UoA bằng hoặc lớn hơn 400.000mt. Nếu sản lượng đánh bắt “lớn bất thường”, ngay cả tỷ lệ đánh bắt nhỏ của một loài Nguyên tắc 2 cũng có thể tác động đáng kể đến quần thể, do đó nhóm không nên loại trừ các loài này khỏi quá trình đánh giá xa hơn.

GSA3.1.1.e Đánh bắt không mong muốn ▲

Khi một UoA có kế hoạch quản lý, một số loài và kích thước có thể được xem xét và chỉ định là 'đánh bắt không mong muốn' (bao gồm cả việc sử dụng các thuật ngữ như 'không phải mục tiêu', 'đánh bắt phụ' hoặc 'loại bỏ' trong kế hoạch). Nếu không được chỉ định, đánh bắt không mong muốn của các

loài là những loài không được bao gồm trong kế hoạch. Đánh bắt không mong muốn của các loài cũng có thể được chỉ định là đánh bắt bị cấm trong nghề cá đó.

Đánh bắt không mong muốn cũng có thể bao gồm phần đánh bắt bị vớt đi hoặc bị trượt đi, trong đó các thành phần của đánh bắt đó có thể không sống được sau khi thả.

GSA3.2.1 Xác định các loài Nguyên tắc 2 và các tương tác được ghi chép lại ▲

Để xác định các loài Nguyên tắc 2, nhóm nên sử dụng thông tin về các tương tác UoA bao gồm năm năm gần nhất. Nhóm nên cung cấp lý do cho chuỗi thời gian được sử dụng nếu chuỗi thời gian đó ngắn hơn năm năm.

Các tương tác được ghi lại có thể bao gồm thông tin từ, trong số những thông tin khác:

- Nhật ký của ngư dân.
- Báo cáo từ người quan sát hoặc giám sát điện tử.
- Các dự án nghiên cứu về hoạt động đánh bắt cá liên quan đến ngư cụ hoặc loài tương tự.
- Đánh giá hoặc các loại đánh giá khác của cơ quan quản lý có liên quan.

Nhóm nên sử dụng phán đoán chuyên môn của mình để xem xét các loài bổ sung vào các loài mà UoA đã ghi nhận tương tác, ví dụ như trong các tình huống có nguy cơ tương tác cao với loài ETP/OOS có thể không được ghi lại hoặc phản ánh trong thông tin trên.

GSA3.2.3 Tương tác “không đáng kể” ▲

Theo GSA3.1.1.d, khi nhóm nhận thấy có nguy cơ đáng kể về suy giảm khả năng tuyển dụng hoặc sụt giảm trữ lượng do sản lượng đánh bắt dưới 2%, nhóm nên áp dụng biện pháp phòng ngừa và không nên coi những yếu tố ghi điểm này là không đáng kể.

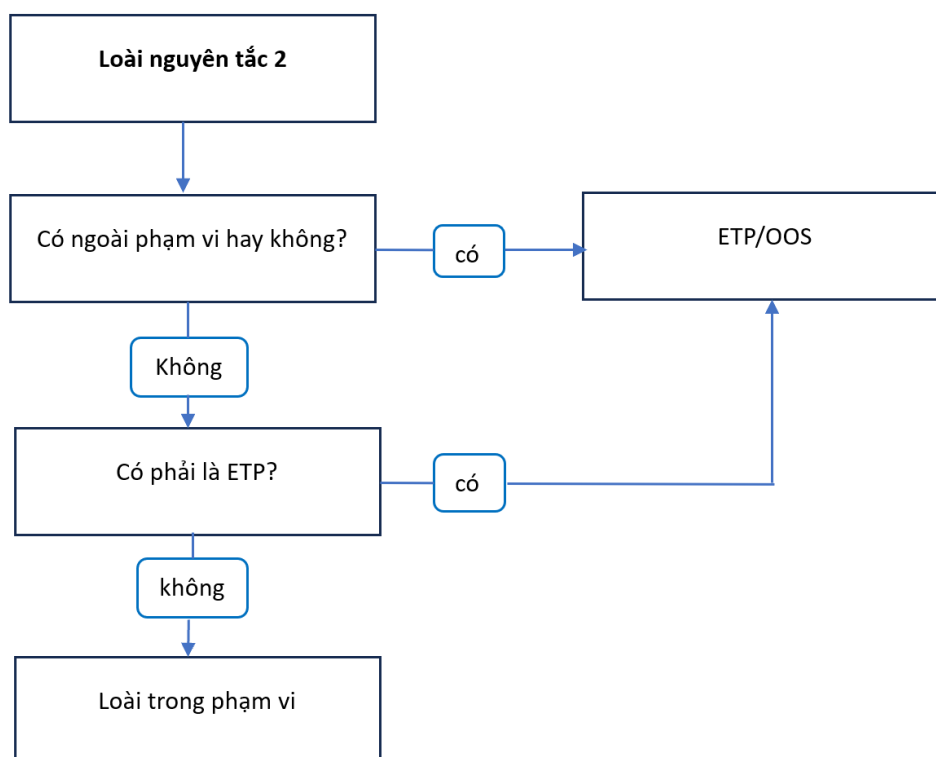
GSA3.2.3.2.b Lựa chọn để ghi điểm các loài mà UoA đã “tương tác không đáng kể” ▲

Nhóm có thể, khi tham khảo ý kiến của khách hàng đánh bắt cá, chấm điểm các loài mà UoA có tương tác không đáng kể. Điều này có thể hữu ích đối với khách hàng đánh bắt cá khi họ đã đạt được tiến bộ trong việc cải thiện tính chọn lọc của hoạt động đánh bắt, giảm lượng đánh bắt các loài trong một thành phần xuống mức hiện tại chúng được đánh bắt với số lượng không đáng kể.

Để chấm điểm các loài mà UoA có tương tác “không đáng kể”, nhóm nên phân loại và chấm điểm tất cả các loài theo thành phần có liên quan (tức là các loài trong phạm vi hoặc thành phần loài ETP/OOS). Nhóm có thể chọn chỉ chấm điểm một thành phần.

GSA3.2.4 Phân loại các loài Nguyên tắc 2 ▲

Các loài thuộc Nguyên tắc 2 là các loài chịu tác động của UoA và không được đánh giá theo Nguyên tắc 1. Hình GSA3 cung cấp tổng quan về ý định của MSC về việc tách các thành phần loài trong phạm vi và ETP/OOS. Nhóm nên sử dụng Hình GSA3 kết hợp với sơ đồ quyết định trong Hình SA3 để phân loại các loài theo thành phần loài trong phạm vi và thành phần loài ETP/OOS.



Hình GSA3: Tổng quan cấp cao về các chỉ định loài theo Nguyên tắc 2

GSA3.2.7.e Luật ETP quốc gia▲

Mục đích của MSC khi chỉ định luật ETP quốc gia là tiêu chí phân loại là các loài được liệt kê trong khuôn khổ luật pháp quốc gia có liên quan được thực hiện để đáp ứng tình trạng ETP của chúng. Luật ETP quốc gia có thể có nhiều hình thức nhưng ví dụ bao gồm:

- Luật pháp chính³¹– luật này thường phác thảo các nguyên tắc chung và cung cấp quyền hạn để điều chỉnh thêm. Thuật ngữ này mô tả các luật chính được các cơ quan lập pháp của một quốc gia thông qua. Ví dụ có thể bao gồm “Đạo luật” hoặc “Dự luật”.
- Luật thứ cấp³²– luật này thường bao gồm các điều khoản chi tiết hơn về một chủ đề cụ thể. Thuật ngữ này mô tả các luật được tạo ra theo các quyền hạn được cấp thông qua luật chính. Một ví dụ có thể bao gồm “Văn bản theo luật định”.

Luật cho phép quản lý (ví dụ có điểm tham chiếu mục tiêu hoặc giới hạn, mục tiêu quản lý trữ lượng, kế hoạch quản lý có mục tiêu hoặc hạn ngạch về số lượng) nghề cá nhắm vào một loài không nên được coi là “luật ETP quốc gia” cho mục đích phân loại loài. Ví dụ về luật cho phép quản lý nghề cá nhắm vào các loài được liệt kê trong luật ETP quốc gia bao gồm:

³¹<https://www.parliament.uk/site-information/glossary/>

³²<https://www.parliament.uk/site-information/glossary/>

- Cá hoặc động vật không xương sống được liệt kê trong danh mục “phụ thuộc vào bảo tồn” của danh sách các loài bị đe dọa theo Đạo luật Bảo vệ Môi trường và Bảo tồn Đa dạng sinh học năm 1999³³ ở Úc.
- Cá hoặc động vật không xương sống được liệt kê trong Đạo luật về các loài có nguy cơ tuyệt chủng Lịch trình 1³⁴ ở Canada, nơi kế hoạch quản lý đặt ra các mục tiêu quản lý với các biện pháp cụ thể cho nghề cá.

Nếu có luật cho phép nghề cá được quản lý nhằm mục tiêu vào một loài được liệt kê trong luật ETP quốc gia, nhóm nên phân loại loài đó là yếu tố chấm điểm theo thành phần loài trong phạm vi trừ khi loài đó được liệt kê trong bất kỳ danh sách nào khác trong SA3.2.7.

Nếu nhóm không chắc chắn liệu một loài có được liệt kê trong “Luật ETP quốc gia” theo SA3.2.7.b, nhóm nên áp dụng nguyên tắc phòng ngừa và phân loại các loài là ETP/OOS.

GSA3.2.10.d Loài làm môi ▲

Môi luôn được đánh giá là yếu tố chấm điểm trong thành phần loài trong phạm vi vì việc sử dụng các loài ETP/OOS không phù hợp với mục đích của MSC. Môi đánh bắt tự nhiên, dù được đánh bắt trong nghề cá hay mua từ nơi khác, cần được xem xét trong quá trình đánh giá vì mọi khía cạnh của nghề cá đều cần phải bền vững, bao gồm cả những khía cạnh liên quan đến trữ lượng của các loài môi. Do đó, nhóm nên trình bày lý do rằng ngay cả môi mua cũng đến từ các trữ lượng được quản lý tốt và khỏe mạnh.

Môi từ các nguồn khác ngoài nghề cá đánh bắt tự nhiên, chẳng hạn như các sản phẩm có nguồn gốc trên cạn hoặc các sản phẩm phụ từ nuôi trồng thủy sản nằm ngoài các yêu cầu về môi của MSC. Nhóm không nên coi các sản phẩm đó là yếu tố chấm điểm theo thành phần loài trong phạm vi. Tuy nhiên, khi chấm điểm các PI hệ sinh thái, nhóm có thể xem xét tác động đến hệ sinh thái khi sử dụng các sản phẩm này.

GSA3.3 Yêu cầu chung đối với kết quả PI ▲

Các PI về kết quả đánh giá tình trạng của từng thành phần và liệu UoA có gây ra nguy cơ gây hại nghiêm trọng hoặc không thể phục hồi cho thành phần đó hay cản trở quá trình phục hồi của thành phần đó hay không.

GSA3.3.1 Giải thích mức độ khả năng ▲

Nhóm có thể giải thích các thuật ngữ trong Bảng SA8 hoặc:

- Về mặt định tính, ví dụ, thông qua phép loại suy với các tình huống tương tự, lập luận hợp lý, quan sát thực nghiệm về tính bền vững và đánh giá rủi ro định tính, hoặc
- Về mặt định lượng, ví dụ, thông qua dữ liệu đo lường từ nghề cá có liên quan, phân tích thống kê, đánh giá rủi ro định lượng và mô hình định lượng.

Bảng GSA2 thể hiện ý định của MSC trong việc duy trì từng thành phần P2 liên quan đến mức độ bền vững.

³³<https://www.dcceew.gov.au/environment/epbc>

³⁴<https://laws.justice.gc.ca/eng/acts/s-15.3/>

Bảng GSA2: Kỳ vọng kết quả MSC cho từng thành phần P2

Thuật ngữ	Định nghĩa và thảo luận
Trong phạm vi (2.1.1)	Mục đích của SG là quản lý nghề cá sao cho sinh khối trữ lượng được duy trì trên PRI. Điều này phản ánh ngôn ngữ được sử dụng cho PI 1.1.1. Trong trường hợp PRI không được xác định bởi ban quản lý, các giới hạn dựa trên sinh học khác (BBL) hoặc các giá trị đại diện có thể được sử dụng để chấm điểm PI này (xem GSA2.2.3 trên giá trị đại diện).
ETP/OOS (2.2.1)	Mục đích là UoA không cản trở việc phục hồi quần thể ETP/OOS để đạt trạng thái bảo tồn thuận lợi.
Môi trường sống (2.3.1)	SG đề cập đến những thay đổi do UoA gây ra, làm thay đổi cơ bản khả năng duy trì cấu trúc và chức năng sinh thái hoặc phục hồi sau tác động của môi trường sống.
Hệ sinh thái (2.4.1)	Những thay đổi do nghề cá gây ra làm thay đổi cơ bản khả năng của hệ sinh thái trong việc duy trì cấu trúc và chức năng chính hoặc phục hồi sau tác động. Nhóm có thể hiểu điều này có nghĩa là những thay đổi làm giảm nghiêm trọng các dịch vụ hệ sinh thái do thành phần này cung cấp cho nghề cá, cho các nghề cá khác và mục đích sử dụng của con người.

Các thành phần của Nguyên tắc 2 có thể chịu tác động của con người từ các nguồn khác ngoài UoA. Ví dụ, các loài trong phạm vi có thể là các loài mục tiêu trong các nghề cá khác, trong khi môi trường sống và các quá trình hệ sinh thái có thể bị tác động bởi vùng ven biển hoặc các phát triển khác hoặc các loài du nhập.

Nếu trạng thái thành phần thấp, vì bất kỳ lý do gì, vấn đề hoạt động đối với phần lớn SG trong đánh giá Nguyên tắc 2 là liệu UoA có cản trở quá trình phục hồi hay không. Trong những trường hợp này, nhóm nên dựa vào đánh giá về sự đóng góp của UoA đối với trạng thái hoặc quá trình phục hồi của thành phần đang xem xét. Nếu UoA không phải là nguyên nhân gốc rễ gây ra tác động của con người lên thành phần, thì hành động của UoA không thể khắc phục được tình hình.

GSA3.3.4 Tỷ lệ chết được quan sát và không được quan sát ▲

Tỷ lệ chết được ghi nhận bao gồm:

- Đánh bắt.
- Những đánh bắt bị ném đi, bao gồm cả đánh bắt bị trượt.

Tỷ lệ chết không được quan sát bao gồm nhưng không giới hạn ở:

- Đánh bắt cá bất hợp pháp và/hoặc đánh bắt không theo quy định.
- Động vật bị thương và sau đó chết do tiếp xúc với ngư cụ.
- Động vật bị căng thẳng và chết vì cố gắng tránh bị mắc lưới đánh cá.
- Tác động của ngư cụ vô hình (GSA3.7.7-8).

GSA3.4 Yêu cầu chung đối với PI quản lý▲

Sắp xếp quản lý

Mục đích của các PI quản lý là đánh giá các sắp xếp hiện có để quản lý tác động mà UoA có đối với các yếu tố chấm điểm P2 để đảm bảo rằng nó không gây ra rủi ro gây hại nghiêm trọng hoặc không thể đảo ngược cho các thành phần của hệ sinh thái. Các SG bao gồm hỗn hợp các yêu cầu đối với các biện pháp hoặc chiến lược được áp dụng. Ngoài các định nghĩa được cung cấp trong SA3.4.1, nhóm nên sử dụng Bảng GSA3, cung cấp bản tóm tắt các yêu cầu tại mỗi SG khi đánh giá các biện pháp quản lý.

Bảng GSA3: Hướng dẫn giải thích các sắp xếp quản lý cần thiết tại mỗi cột mốc chấm điểm

	Đo	Chiến lược cục bộ	Chiến lược
Phạm vi	UoA hoặc rộng hơn		UoA và rộng hơn
Khách quan	Tác động hạn chế / không cản trở phục hồi Trạng thái kết quả SG60	Tác động hạn chế / không cản trở phục hồi Trạng thái kết quả SG80	Mục tiêu quản lý được xác định
Thiết kế	Được thiết kế cho thành phần hoặc ngẫu nhiên (được thiết kế để quản lý tác động ở nơi khác)		Được thiết kế cho thành phần
Liên kết	Không liên kết	Một số liên kết gắn kết	Liên kết chiến lược
Sự phản hồi	Không phản hồi	Phản ứng được chứng minh là không hiệu quả	Đáp ứng đầy đủ
Tác động trực tiếp gián tiếp	Chỉ trực tiếp		Trực tiếp và gián tiếp
Giám sát		Một số	Đầy đủ

Giải pháp có thể bao gồm việc đóng cửa một khu vực chủ yếu được thiết lập để tránh đánh bắt các loài mục tiêu còn non và nâng cao tính bền vững của các loài mục tiêu, nhưng cũng có tác động có lợi đến các loài khác do UoA đánh bắt, chẳng hạn như các loài cá vảy non khác.

Một chiến lược cục bộ có thể không được thiết kế để quản lý tác động cụ thể lên thành phần đó. Tuy nhiên, nếu các biện pháp như vậy có hiệu quả trong việc hỗ trợ UoA đạt được mức SG80 cho kết quả PI, thì điều này có thể được coi là đủ để đáp ứng các tiêu chí cho chiến lược cục bộ.

Một **chiến lược** có thể bao gồm các thỏa thuận, thông lệ hoặc thực hành tự nguyện hoặc thông thường, và/hoặc các quy tắc thực hành trong đó chúng có thể được chứng minh là có hiệu quả bằng cách đạt được kết quả PI tương ứng ở mức SG80 trở lên.

Một **chiến lược toàn diện**, chỉ được sử dụng trong các PI quản lý ETP/OOS, yêu cầu ban quản lý phải đảm bảo và tiếp tục xác nhận rằng UoA đạt được các yêu cầu về kết quả tương ứng.

“Biện pháp thay thế”

Các PI quản lý cũng đánh giá “các biện pháp thay thế” để giảm thiểu tác động của UoA đối với các loài và môi trường sống. Các khách hàng nghề cá cần xem xét “các biện pháp thay thế” được chứng minh là giảm thiểu tỷ lệ chết của loài hoặc nhóm loài đang được đề cập cũng như “các biện pháp thay thế” để giảm tác động đến môi trường sống.

Hộp GSA7: Mục đích của MSC trong việc giảm tác động của nghề cá đối với hoạt động đánh bắt không mong muốn và môi trường sống

FAO tuyên bố rằng:

Cần tiếp tục phát triển và áp dụng các ngư cụ và phương pháp đánh bắt có chọn lọc và an toàn với môi trường, trong phạm vi khả thi, để duy trì đa dạng sinh học, bảo tồn cấu trúc quần thể và hệ sinh thái dưới nước, bảo vệ chất lượng cá. Khi có các ngư cụ và phương pháp đánh bắt có chọn lọc và an toàn với môi trường, cần công nhận và ưu tiên thiết lập các biện pháp bảo tồn và quản lý nghề cá.³⁵

- Nghề cá nên tính đến khả năng tác động tích cực và tiêu cực của “các biện pháp thay thế” đối với các loài và môi trường sống (tham khảo GSA3.7.2.1) khi xem xét liệu các biện pháp đó có nên được thực hiện hay không.

“Các biện pháp thay thế” nên tránh việc bắt giữ loài ngay từ đầu hoặc tăng khả năng sống sót của loài nếu được thả ra. Ngoài ra, trong trường hợp các loài trong phạm vi, các biện pháp có thể sử dụng việc đánh bắt không mong muốn theo một cách nào đó để nó không còn là “không mong muốn” nữa. Nếu không có loài “không mong muốn”, nhóm không cần phải chấm điểm vấn đề khi xem xét “các biện pháp thay thế” trong PI đó.

Ngôn ngữ được sử dụng trong vấn đề chấm điểm dựa trên ngôn ngữ được FAO sử dụng³⁶. FAO cũng cung cấp các hướng dẫn lập kế hoạch quản lý cho tất cả các nguồn gây chết do đánh bắt cá quan trọng trong nghề cá và các yêu cầu đối với các hành động quản lý liên quan đến đánh bắt phụ và loại bỏ³⁷, bao gồm:

- Xem xét hiệu quả của các sáng kiến hiện có nhằm giải quyết vấn đề đánh bắt phụ và thải bỏ.
- Xem xét hiệu quả tiềm năng của các phương pháp thay thế để giải quyết vấn đề đánh bắt nhầm/vứt bỏ.

Mục đích của MSC là, trong các PI về kết quả và thông tin, nhóm nên xem xét các nỗ lực của UoA nhằm giảm thiểu tỷ lệ chết của hoạt động đánh bắt "không mong muốn" này. Nhóm nên chấm điểm thông tin về hiệu quả của các biện pháp, bao gồm bất kỳ biện pháp giảm hoạt động đánh bắt không mong muốn nào, ví dụ, tỷ lệ đánh bắt thấp hơn, trong PI thông tin. Thông tin này về tỷ lệ đánh bắt giảm của loài có thể cải thiện mức độ chắc chắn rằng một loài nằm trên giới hạn PRI/sinh học hoặc, nếu dưới giới hạn PRI/sinh học, sẽ hình thành một phần của chiến lược để đảm bảo rằng UoA MSC không cùng nhau cản trở sự phục hồi của loài này. Nhóm cũng nên xem xét điều này khi chấm điểm PI kết quả.

Các sắp xếp được đưa ra để quản lý tác động đến các loài có thể bao gồm các biện pháp giải quyết cả việc đánh bắt mong muốn và không mong muốn (xem Hộp GSA7). Đối với việc đánh bắt không mong muốn, các biện pháp có thể bao gồm:

- Kiểm soát đầu vào và/hoặc đầu ra.
- Nâng cao thiết kế và sử dụng ngư cụ và các ngư cụ giảm thiểu đánh bắt không mong muốn.
- Các biện pháp về không gian và thời gian.
- Giới hạn và/hoặc hạn ngạch đánh bắt không mong muốn.
- Cấm vứt bỏ hoặc bắt trượt là để giảm lượng cá không mong muốn, những mẻ cá không sống được sau khi thả.

³⁵FAO (1995) Bộ quy tắc ứng xử cho nghề cá có trách nhiệm. Rome: FAO.

³⁶FAO (1995) Bộ quy tắc ứng xử cho nghề cá có trách nhiệm. Rome: FAO.

³⁷FAO (2011) Hướng dẫn quốc tế về quản lý đánh bắt phụ và giảm thiểu việc loại bỏ. Rome: FAO.

- Các biện pháp tăng khả năng sống sót của những mẻ cá không mong muốn bị vớt lại hoặc bắt trượt.
- Khuyến khích ngư dân tuân thủ các biện pháp quản lý và/hoặc giảm tỷ lệ chết của hoạt động đánh bắt không mong muốn.

Trong các PI này, nhóm cũng nên xem xét các động cơ có thể làm giảm hiệu quả của chiến lược quản lý đáp ứng các kết quả P2, chẳng hạn như tình trạng đánh bắt quá mức do trợ cấp. Nếu tình trạng đánh bắt quá mức do trợ cấp, hệ thống quản lý phải đủ mạnh để giải quyết vấn đề này và vẫn cung cấp nghề cá bền vững theo Nguyên tắc 2 của tiêu chuẩn MSC.

GSA3.5 Yêu cầu chung đối với PI thông tin ▲

Các yêu cầu trong PI thông tin được đóng khung theo thuật ngữ về tính đầy đủ của thông tin. Nhóm có thể sử dụng nhiều hình thức thông tin để chấm điểm UoA; ví dụ, văn bản, lời nói, ảnh và tương tác trực tiếp. Thông tin này có thể đến từ các nguồn khác nhau, có khả năng cạnh tranh; ví dụ, khách hàng, ngư dân, thành viên cộng đồng, tổ chức phi chính phủ và cơ quan chính phủ.

Đối với một số dạng thông tin, sự hỗ trợ có thể được lấy từ các tài liệu khoa học đã xuất bản có liên quan trực tiếp hoặc gián tiếp đến chủ đề quan tâm, từ khách hàng hoặc các bên liên quan hoặc từ các quan sát trực tiếp. Nhóm sẽ cần phải hài lòng rằng thông tin:

- Có tính khách quan.
- Đã được tạo ra thông qua các phương pháp khoa học được chấp nhận.
- Có thể được xác minh độc lập.

Khi được trình bày thông tin có thể không thể xác minh, nhóm có thể thấy hữu ích khi “phân tích ý kiến”. Nhóm có thể thực hiện việc này bằng cách kiểm tra chéo các tuyên bố do mọi người đưa ra so với các ý kiến và quan điểm khác do các bên liên quan khác nắm giữ. Một loạt các ý kiến phân tích sẽ:

- Đưa ra những góc nhìn khác nhau, nêu bật những quan điểm đa dạng hoặc có khả năng tiết lộ những lợi ích riêng.
- Giúp xác minh hoặc xác thực thông tin.
- Thách thức những giả định hoặc thành kiến của người khác.

Tam giác hóa có thể không tiết lộ câu trả lời đúng duy nhất; nó có thể chỉ mang lại sự hiểu biết đầy đủ hơn, hoàn thiện hơn khi tất cả thông tin được tập hợp lại với nhau. Cuối cùng, nhóm sẽ cần sử dụng phán đoán chuyên môn của mình và đưa ra quyết định dựa trên thông tin tốt nhất có sẵn, độc lập với nguồn thông tin.

GSA3.6 PI Kết quả loài trong phạm vi (PI 2.1.1)

GSA3.6.1 Xác định ngưỡng suy giảm phục hồi và sử dụng giá trị đại diện ▲

Để có thêm trợ giúp về việc giải thích thuật ngữ này, bao gồm việc sử dụng các điểm tham chiếu ủy quyền, nhóm nên tham khảo hướng dẫn Nguyên tắc 1 trong GSA2.2.3.

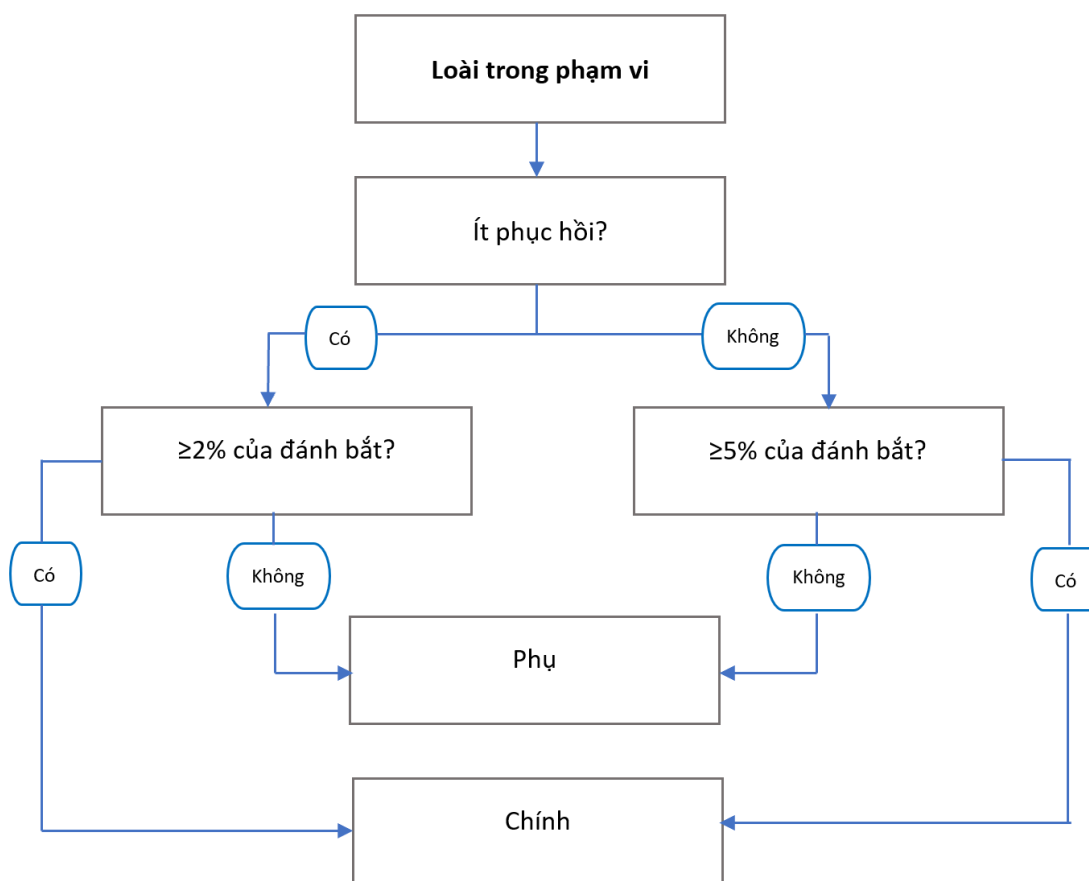
GSA3.6.2 Chỉ định loài “chính” và “phụ” ▲

Khi xem xét các loài để chỉ định là “chính”, nhóm nên sử dụng phương pháp tiếp cận thận trọng. Mục đích chung khi chỉ định các loài “chính” là nhóm nên hiểu rõ về thành phần đánh bắt trung bình dài hạn của các loài P2 của UoA trước khi công bố Dự thảo Báo cáo ý kiến công chúng. Ngoài ra, nhóm nên tự tin rằng thành phần loài, cũng như khối lượng đánh bắt tương ứng của chúng, không có khả năng thay đổi trong suốt thời hạn của chúng nhận.

Xem xét sự thay đổi của thành phần đánh bắt trong 5 năm qua hoặc các mùa đánh bắt, nhóm nên nhận ra rằng một số loài có thể là “chính” trong một số năm nhưng không phải trong những năm

khác. Tùy thuộc vào dữ liệu có sẵn, nhóm có thể chọn độ dài khác nhau của chuỗi thời gian. Tuy nhiên, nhóm nên cung cấp lý do cho khoảng thời gian đã chọn.

Nếu tỷ lệ đánh bắt không rõ hoặc quá không chắc chắn để xác định loài nào là “chính”, nhóm nên sử dụng và ghi lại quy trình thu thập thông tin định tính để xác định xem sản lượng đánh bắt của loài do UoA chiếm hơn 2% hay 5% tổng số loài do UoA đánh bắt. Nhóm nên thận trọng trong việc phân loại “chính” và “loài phụ”. Điều này ngụ ý rằng nhiều loài hơn có thể được coi là “chính” trừ khi nhóm đưa ra lý do để biện minh cho điều ngược lại. Điều này có thể đúng đối với các nghề cá cần sử dụng phương pháp Khung dựa trên rủi ro (RBF) ([Công cụ A của Hộp công cụ Tiêu chuẩn Nghề cá MSC](#)) và/hoặc có quy mô mẫu rất thấp nên độ lệch chuẩn rất cao.



Hình GSA4: Sơ đồ quyết định để xác định loài “chính” và “phụ” trong thành phần loài trong phạm vi

GSA3.6.3.b Chỉ định các loài ít có khả năng phục hồi là “chính” ở mức 2% ▲

Khả năng phục hồi ở đây dựa trên đặc điểm vòng đời của loài và rủi ro đối với trữ lượng từ các hoạt động của con người, chứ không phải tác động thực tế của UoA đối với trữ lượng. Nhóm nên đánh giá tác động thực tế của UoA đối với trữ lượng theo kết quả PI.

Nhóm có thể sử dụng phần năng suất của Phân tích độ nhạy cảm năng suất (PSA) như một phương pháp phòng ngừa và mạnh mẽ để nhanh chóng xác định khả năng phục hồi nội tại của một loài, trong trường hợp loài đó đạt điểm năng suất thấp hoặc trung bình (SA3.6.3.biA). Nhóm có thể lấy điểm năng suất trung bình chung ≥ 2 để chỉ ra rằng loài có vòng đời tương đương với năng suất trung bình hoặc thấp hơn. Sử dụng ngưỡng này sẽ là một cách phòng ngừa để chỉ định một loài là “ít khả năng phục hồi”. Xem [Công cụ A của Hộp công cụ Tiêu chuẩn Nghề cá MSC](#) để biết thông tin chi tiết về phân tích PSA.

Tuy nhiên, nhóm cần lưu ý rằng điểm năng suất không phải là phương pháp duy nhất có thể giúp chỉ định loài là “ít khả năng phục hồi”. Nhiều nguồn thông tin khác cũng có thể được sử dụng, ngoài hoặc kết hợp với điểm năng suất. Ví dụ, Fishbase cung cấp các chỉ định cho một số loài là khả năng phục hồi/năng suất thấp, trung bình hoặc cao.

Nếu khả năng phục hồi nội tại cao nhưng loài vẫn có nguy cơ vì những lý do khác, nhóm có thể cân nhắc điều tra sự suy giảm của loài, quy mô quần thể và các mối đe dọa bên ngoài. Ví dụ, sự phong phú hiện tại của quần thể có thể ảnh hưởng đến khả năng phục hồi tự nhiên nếu các hiệu ứng phân bổ rõ ràng và làm suy yếu khả năng sinh sản tự nhiên.

Nhóm cũng có thể xem xét sự phân bố không gian của các loài và mức độ chồng lấn về mặt không gian với các hoạt động đánh bắt cá thương mại để xác định 1 trong những điều sau:

- Liệu loài này có nguy cơ bị tuyệt chủng cục bộ trong khu vực đánh giá hay không.
- Cho dù loài này chỉ phân bố hạn chế, thì có khả năng sẽ bị ảnh hưởng nghiêm trọng hơn bởi áp lực đánh bắt.

Cho dù loài đó có phải là một phần của quần thể phân bố rộng rãi và di cư mạnh hay không, trong trường hợp đó, tác động tích lũy lên quần thể có thể lớn hơn và khó giải thích hơn.

GSA3.6.3.c Cá mập ▲

Vây cá mập được coi là có giá trị thương mại cao. Do đó, khi một nghề cá buôn bán vây cá mập, nhóm nên coi cá mập là loài chính, ngay cả khi cá mập chỉ chiếm chưa đến 5% sản lượng đánh bắt.

GSA3.6.3.1 Đánh bắt lớn khác thường ▲

Nhóm nên diễn giải “lớn khác thường” là khi sản lượng đánh bắt của UoA bằng hoặc lớn hơn 400.000mt. Nếu sản lượng đánh bắt cực kỳ lớn, ngay cả tỷ lệ đánh bắt nhỏ của một loài Nguyên tắc 2 cũng có thể tác động đáng kể đến quần thể, và do đó nhóm vẫn có thể chỉ định một loài là “chính” nếu nó nằm dưới ngưỡng trọng lượng được chỉ định là 5%.

Khi nhóm nhận thấy nguy cơ đáng kể về suy giảm phục hồi hoặc sụt giảm trữ lượng, nhóm nên áp dụng biện pháp phòng ngừa và vẫn có thể chỉ định một loài là “chính” nếu loài đó nằm dưới ngưỡng trọng lượng được chỉ định là 5%.

GSA3.6.7 Các loài dưới PRI ▲

Nhóm cần lưu ý, tại SG80, rằng việc phục hồi một loài trong P2 nằm dưới PRI (hoặc giới hạn khác có mục đích và kết quả tương tự) chỉ được yêu cầu ở mức trên PRI hoặc giới hạn dựa trên sinh học, chứ không phải MSY hoặc mức mục tiêu tương đương được yêu cầu trong P1, như được đề cập cụ thể trong PI 1.1.2 về việc xây dựng lại trữ lượng. P1 và P2 đặt ra các tiêu chuẩn khác nhau quan trọng về mặt này.

Nhóm có thể thấy hữu ích khi đánh giá trước tiên liệu sự phục hồi của một loài dưới PRI có đang diễn ra ở cấp độ trữ lượng hay không, bằng chứng là xu hướng tăng rõ rệt về sinh khối. Nếu không có bằng chứng trực tiếp từ ước tính chuỗi thời gian về tình trạng trữ lượng, nhóm có thể sử dụng các phương pháp tiếp cận ủy nhiệm, bao gồm tham chiếu đến mức độ chết do đánh bắt và sử dụng các nghiên cứu mô phỏng.

Nhìn chung, nếu tỷ lệ chết do đánh bắt của toàn bộ trữ lượng, không chỉ tỷ lệ chết do đánh bắt cận biên của UoA, thấp hơn F_{MSY} , nhóm có thể kỳ vọng hợp lý rằng quá trình phục hồi của trữ lượng không bị cản trở. Quyết định này sẽ đúng trong hầu hết các trường hợp. Tuy nhiên, trong một số trường hợp, để đảm bảo rằng các mục tiêu tái thiết có khả năng đạt được, nhóm có thể cần xem xét mức độ tổng F thấp hơn F_{MSY} .

Nếu không có bằng chứng về sự phục hồi như đã nêu ở trên, bằng cách đánh giá sinh khối trữ lượng hoặc tổng tỷ lệ chết do đánh bắt, SA3.6.7.d cho phép điểm SG80 trong trường hợp tỷ lệ đánh bắt của UoA không cản trở quá trình phục hồi. Nói cách khác, nếu tổng tỷ lệ chết do đánh bắt không thấp hơn F_{MSY} , nhóm cần đánh giá xem tỷ lệ chết do đánh bắt cận biên do UoA gây ra có ảnh hưởng đáng kể

đến khả năng phục hồi của trữ lượng hay không. Nhóm nên xác định điều này theo cách thực tế bằng cách kiểm tra các quỹ đạo quần thể có thể xảy ra nếu tất cả các nghề cá khác giảm sản lượng đánh bắt của họ xuống bằng không, trong trường hợp đó, chỉ có nghề cá đang được đánh giá là đánh bắt. Vì điều này thường khó xác định, MSC cho phép nhóm có thể sử dụng sản lượng đánh bắt của UoA theo tỷ lệ với tổng sản lượng đánh bắt của một trữ lượng làm đại diện hợp lý cho việc liệu UoA đó, tự nó, có thể cản trở quá trình phục hồi hay không.

Đánh giá của nhóm về việc liệu UoA có cản trở quá trình phục hồi hay không sẽ phụ thuộc vào tỷ lệ đánh bắt và mức F chung đang gây ra vấn đề. Trong một số trường hợp, nhóm có thể thấy hữu ích hơn khi chỉ đánh giá F biên của UoA theo trọng lượng đánh bắt được so với tổng số lượng của trữ lượng, thay vì so với tổng số lượng đánh bắt. Trong trường hợp này, nhóm có thể cần điều tra xem liệu UoA có tác động lớn hơn đến một số nhóm kích thước nhất định của trữ lượng hay không, chẳng hạn như cá con, vì tác động thực tế của UoA đối với sinh khối quần thể có thể khác nếu chỉ nhắm mục tiêu vào cá trưởng thành. Khi đánh giá liệu việc đánh bắt trữ lượng của UoA có cản trở quá trình phục hồi hay không, nhóm cũng có thể thấy hữu ích khi đánh giá khả năng phục hồi chung của loài và/hoặc phân bố không gian của loài và đánh giá, ví dụ, liệu loài có nguy cơ bị suy giảm cục bộ hay không.

Nhóm cần lưu ý rằng:

- Tác động của UoA ở đây cần được đánh giá theo lượng trữ lượng được loại bỏ và F cận biên của UoA.
- Do đó, không nên nhầm lẫn tỷ lệ phần trăm được liệt kê ở đây với tỷ lệ phần trăm được sử dụng để chỉ các loài "chính", dựa trên tỷ lệ của một loài trong tổng sản lượng đánh bắt của UoA.

Trong bối cảnh nghề cá đa loài, mức mục tiêu về sinh khối hoặc tỷ lệ chết do đánh bắt đối với một số loài có thể chấp nhận được ở SG100 có thể khác với mức thường áp dụng cho một loài duy nhất. Tuy nhiên, trong mọi trường hợp, mức mục tiêu về sinh khối hoặc tỷ lệ chết do đánh bắt phải dẫn đến rủi ro thấp về tác hại nghiêm trọng hoặc không thể phục hồi đối với các loài trong phạm vi.

Nhóm nên tham khảo [Phụ lục FCP GPB1.5.1.b–c](#) để có thêm hướng dẫn về việc hài hòa điểm số và điều kiện khi đánh giá tác động tích lũy của các UoA MSC

GSA3.7 PI Chiến lược quản lý loài trong phạm vi (PI 2.1.2)

Vấn đề chấm điểm (a) Các UoA MSC cùng nhau không cản trở sự phục hồi ▲

Để xác định xem một chiến lược có “hiệu quả rõ ràng” hay không, nhóm có thể sử dụng:

- Bằng chứng trực tiếp cho thấy tỷ lệ đánh bắt kết hợp của tất cả UoA MSC so với tổng sản lượng đánh bắt của trữ lượng không cản trở quá trình phục hồi hoặc
- Các nghiên cứu mô phỏng kết hợp thông tin về mức F gần đây và dự kiến, quy mô trữ lượng và tuyến dụng, v.v. để xác nhận rằng trữ lượng dự kiến sẽ phục hồi.

Ngay cả khi tổng sản lượng đánh bắt của một loài rõ ràng đang cản trở quá trình phục hồi (ví dụ: tổng tỷ lệ chết do đánh bắt không thấp hơn F_{MSY}), nhóm vẫn có thể xác định một chiến lược có hiệu quả rõ ràng giữa tất cả UoA MSC nếu tỷ lệ đánh bắt kết hợp của UoA thực sự không cản trở quá trình phục hồi. Nhóm nên đánh giá xem tỷ lệ chết do đánh bắt do UoA gây ra có ảnh hưởng đáng kể đến khả năng phục hồi của trữ lượng hay không. Ví dụ,

- Tổng sản lượng đánh bắt của tất cả UoA MSC dưới 30% tổng sản lượng đánh bắt của một loài có thể không có tác động cản trở quá trình phục hồi ở mức độ nhỏ và bất kỳ hành động nào của UoA cũng không thể thay đổi được tình hình.
- Tỷ lệ đánh bắt của UoA trên 30% có thể có ảnh hưởng, vì vậy nếu UoA hành động để giảm sản lượng đánh bắt, trữ lượng cá có thể bắt đầu phục hồi.

Nếu một loài dưới PRI có chiến lược phục hồi toàn diện, với các biện pháp kiểm soát nỗ lực được thiết lập dựa trên tổng tỷ lệ chết do đánh bắt được tuân thủ, nhóm có thể chấm điểm SG80 nếu có bằng chứng cho thấy tỷ lệ chết do đánh bắt do tất cả UoA MSC gây ra nằm trong giới hạn do chiến lược phục hồi áp dụng cho loài đó đặt ra.

Các chiến lược phục hồi khác nhau giữa các khu vực pháp lý của UoA

Có thể có những trường hợp mà các trữ lượng dưới PRI có sự phân bố trên nhiều ranh giới quyền tài phán, chẳng hạn như các loài chung, nằm giữa, di cư cao (HMS) và các trữ lượng không phải HMS ở vùng biển khơi, nhưng không có nỗ lực quản lý toàn diện nào được thiết lập để quản lý và phục hồi hầu hết các phức hợp trữ lượng trên mọi ranh giới. Thay vào đó, các phần riêng biệt của các trữ lượng chỉ có thể được quản lý thông qua các biện pháp quản lý theo khu vực. Do đó, các UoA riêng biệt tác động đến cùng một trữ lượng có thể phải tuân thủ các chiến lược riêng biệt cho khu vực tài phán tương ứng của họ.

Trong những trường hợp này và các tình huống áp dụng khác, khi cần phải có một chiến lược hiệu quả rõ ràng giữa UoA MSC, các chiến lược pháp lý khác nhau không cần phải được sắp xếp và hài hòa giữa các UoA để đáp ứng yêu cầu này tại SG80. Thay vào đó, mục đích là đánh giá xem các chiến lược riêng biệt có cùng nhau đạt được kết quả là quá trình phục hồi của loài không bị cản trở bởi các UoA MSC đó hay không. Nếu không, nhóm nên yêu cầu một số sự sắp xếp của các quy trình giảm thiểu giữa các UoA.

Ví dụ: UoAs ở các khu vực pháp lý khác nhau

Khi các khu vực pháp lý riêng biệt đặt ra các giới hạn hạ cánh khác nhau đối với cùng một loài đã cạn kiệt, một UoA sẽ phải tuân thủ yêu cầu thả tất cả các sản phẩm đánh bắt còn sống và một UoA khác có thể được phép hạ cánh chỉ một lượng nhỏ mỗi năm. Trong những trường hợp như vậy, nhóm sẽ phải:

- Đánh giá tính hợp lệ của từng chiến lược riêng biệt.
- Tính toán tỷ lệ chết kết hợp do mỗi UoA gây ra.
- Xác định xem liệu 2 chiến lược này kết hợp có tạo nên một chiến lược hiệu quả rõ ràng để “không cản trở quá trình phục hồi” hay không.

Vấn đề chấm điểm (b) - Hiệu quả chiến lược quản lý ▲

Nhóm nên chấm điểm vấn đề chấm điểm (b) ở cấp độ UoA, tức là chấm điểm chung cho tất cả các yếu tố chấm điểm trong phạm vi của UoA, thay vì chấm điểm cho từng yếu tố chấm điểm riêng lẻ.

GSA3.7.2 Vấn đề chấm điểm (c) - Xem xét các biện pháp giảm thiểu đánh bắt không mong muốn ▲

Ví dụ 1

Trong một cuộc thi đánh bắt cá đáy biển Bắc UoA, một tỷ lệ phần trăm của sản phẩm đánh bắt bao gồm cá gurnard, tất cả đều bị ném trả khi đã chết. Trong trường hợp này, cá gurnard sẽ không được mong muốn. Nhóm nên chấm điểm vấn đề chấm điểm này cho lần đánh bắt này.

Tuy nhiên, nếu tất cả hoặc hầu hết cá gurnard được giữ lại để thủy thủ đoàn sử dụng hoặc, ví dụ, được đưa lên bờ và bán, thì sản lượng đánh bắt sẽ không còn được coi là không mong muốn nữa. Trong trường hợp này, nhóm không nên ghi điểm vấn đề ghi điểm (c).

Ví dụ 2

Trong một UoA đánh bắt dài, nơi một tỷ lệ phần trăm sản phẩm đánh bắt bao gồm một loài cá đuối, loài cá đuối sẽ được cất ngay khỏi dây câu thay vì được đưa lên bờ. Trong trường hợp này, nhóm nên coi cá đuối là sản phẩm đánh bắt không mong muốn. Việc nhóm xem xét “các biện pháp thay thế” nên phản ánh nhu cầu giảm thiểu tỷ lệ chết của loài, với kỳ vọng rằng cá đuối được thả sẽ có khả năng sống sót cao hoặc tránh bị đánh bắt ngay từ đầu.

Ví dụ 3

Trong UoA hỗn hợp các loài, tất cả các loài đều được đưa lên bờ và tiêu thụ hoặc bán, do đó không có sự đánh bắt không mong muốn. Trong trường hợp này, nhóm không nên ghi điểm vấn đề ghi điểm (c).

Ví dụ: xem xét lại “các biện pháp thay thế”

Cơ quan quản lý nghề cá đã nghiên cứu một số biện pháp có thể được sử dụng để giảm thiểu sản lượng đánh bắt loài A, một loài bị loại bỏ với khả năng sống sót kém.

Cơ quan quản lý đã chọn 4 biện pháp tiềm năng đã được sử dụng trong các ngư cụ tương tự ở các nghề cá khác hoặc để giảm thiểu tỷ lệ chết của loài này. Cơ quan quản lý không có ước tính định lượng về mức độ mà các biện pháp tiềm năng có thể làm giảm sản lượng đánh bắt loài A thông qua thử nghiệm thực địa của riêng họ, nhưng họ đã xem xét các nghiên cứu khác chỉ ra rằng việc thực hiện 3 trong số các biện pháp này sẽ không có hoặc có ít tác động đến việc giảm sản lượng đánh bắt loài này.

Tuy nhiên, biện pháp thứ 4 ước tính sẽ làm giảm sản lượng đánh bắt loài này tới 80%. Biện pháp:

- Không tốn kém để thực hiện.
- Không cần thay thế ngư cụ hiện tại.
- Sẽ không ảnh hưởng đến sự an toàn của thủy thủ đoàn hoặc làm tăng đáng kể thời gian vận hành tàu.
- Giảm nhẹ sản lượng đánh bắt các loài mục tiêu, nhưng không đáng kể.
- Không gây ra tình trạng gia tăng đánh bắt các loài P2 “không mong muốn” hoặc các loài ETP/OOS.
- Không gây ảnh hưởng tiêu cực đến môi trường sống.

Cơ quan quản lý khuyến nghị sử dụng biện pháp 4 nhưng vẫn chưa yêu cầu trong luật, và nghề cá cũng chưa chọn áp dụng biện pháp này. Nghề cá này đã xem xét rõ ràng “các biện pháp thay thế” nhưng vẫn chưa thực hiện.

Nghề cá này sẽ đạt SG60 nếu:

- Đã xem xét rõ ràng các “biện pháp thay thế” nhưng vẫn chưa thực hiện.
- Đã áp dụng biện pháp này và biện pháp này đã được áp dụng tại thời điểm kiểm tra thực tế.
- Không có kế hoạch tiến hành đánh giá các biện pháp khác.

Nghề cá này sẽ đạt SG80 nếu:

- Người ta đã áp dụng biện pháp này.
- Biện pháp này đang được áp dụng tại thời điểm kiểm tra thực tế.
- Một đợt đánh giá khác dự kiến sẽ diễn ra sau 3 năm.

Nghề cá này sẽ đạt SG100 nếu:

- Người ta đã áp dụng biện pháp này.
- Biện pháp này đang được áp dụng tại thời điểm kiểm tra thực tế.
- Họ có kế hoạch xem xét lại “các biện pháp thay thế” sau mỗi 2 năm.

GSA3.7.2.1 “Biện pháp thay thế” ▲

Nhóm nên cân nhắc:

- Cách thức lựa chọn “biện pháp thay thế” để xem xét.
- Có xem xét đến các ngư cụ và biện pháp thực hành phù hợp trong quá trình đánh giá hay không.

Đánh giá có thể xem xét các biện pháp “thực hành tốt nhất” trong một ngư cụ/loài/khu vực đã được xác định là đạt mức thấp nhất có thể đạt được và do đó đáp ứng mô tả của FAO về “ngư cụ đánh bắt có chọn lọc và an toàn với môi trường” (xem Hộp GSA7).

Nếu “thực hành tốt nhất” chưa được thiết lập hoặc không rõ biện pháp nào giúp giảm sản lượng đánh bắt xuống mức thấp nhất có thể, nhóm nên đánh giá xem xét có xem xét các biện pháp được mong đợi hoặc biết đến là có thể giảm thiểu tỷ lệ chết của các loài không mong muốn hay không.

Các ngư cụ và phương pháp được chọn để đánh giá có thể đến từ nhiều nguồn, bao gồm cả những ngư cụ và phương pháp đã được chứng minh là hiệu quả ở các nghề cá hoặc khu vực tương tự, hoặc những ngư cụ và phương pháp được trình bày là “phương pháp tốt nhất” trên các diễn đàn quốc tế.

Danh sách dưới đây nêu bật một số trữ lượng trữ chuyên môn về các phương pháp giảm thiểu nhưng không phải là danh sách đầy đủ. Các diễn đàn quốc tế có thông tin và/hoặc chuyên môn về việc giảm thiểu các vụ đánh bắt không mong muốn bao gồm:

- Cơ sở dữ liệu về kỹ thuật giảm đánh bắt phụ, Liên đoàn giảm đánh bắt phụ động vật hoang dã³⁸.
- Thỏa thuận về bảo tồn chim hải âu và chim cánh cụt (ACAP)³⁹.
- Thỏa thuận về bảo tồn các loài cá voi nhỏ ở biển Baltic, Đông Bắc Đại Tây Dương, Biển Ireland và Biển Bắc (ASCOBANS)⁴⁰.
- Công ước liên Mỹ về bảo vệ và bảo tồn rùa biển (IAC-Sea Turtles)⁴¹.
- Liên minh Bảo tồn Thiên nhiên Quốc tế (IUCN)⁴².
- UNEP-CMS (Chương trình Môi trường Liên hợp quốc – Công ước về các loài di cư)⁴³.

Ngoài ra, nhiều cơ quan quốc gia và RFMO đã xây dựng các chính sách và thủ tục để giảm thiểu tình trạng đánh bắt không mong muốn, ví dụ:

- Chương trình Kỹ thuật Giảm thiểu Đánh bắt Phụ của NOAA Hoa Kỳ (BREP).
- Ủy ban Bảo tồn Tài nguyên Sinh vật Biển Nam Cực (CCAMLR).
- Ủy ban Nghề cá Tây và Trung Thái Bình Dương, cũng duy trì hệ thống thông tin giảm thiểu đánh bắt phụ⁴⁴ cho khu vực đó.

Trong trường hợp các thành phần P2 cần phải hài hòa với các nghề cá được chứng nhận MSC khác, nhóm nên xem xét liệu UoA đang được đánh giá có xem xét ngư cụ và các hoạt động được sử dụng trong các nghề cá này như một phần trong danh sách "biện pháp thay thế" của họ hay không, nếu chúng đã được chứng minh là có thể giảm thiểu việc đánh bắt không mong muốn.

Trong những tình huống mà các biện pháp giảm thiểu thay thế được đề xuất là quá tốn kém hoặc không khả thi để ngành đánh bắt cá thực hiện, có thể xem xét các "biện pháp thay thế" khác có chi phí thấp hơn, ví dụ như cải thiện giáo dục cho ngành đánh bắt cá về các phương pháp tiếp cận "thực hành tốt nhất". Điều này không có nghĩa là một phương tiện để tránh các chi phí liên quan đến việc thực hiện các sửa đổi về ngư cụ hoặc các biện pháp khác mà là một giải pháp thay thế để đạt được mục tiêu giảm thiểu khi các biện pháp khác khiến ngành đánh bắt cá trở nên không khả thi về mặt kinh tế.

GSA3.7.2.2 Đánh giá về “các biện pháp thay thế” ▲

Một số khách hàng đánh bắt cá có thể cần xem xét "các biện pháp thay thế" thường xuyên hơn, tùy thuộc vào mức độ và bản chất của hoạt động đánh bắt không mong muốn; ví dụ, do thay đổi về quy mô trữ lượng. Nhóm có thể xác định rằng cần phải xem xét thường xuyên hơn nếu có thông tin cho thấy các biện pháp hiện tại không hiệu quả và không dẫn đến bất kỳ sự giảm thiểu nào về tỷ lệ chết của các loài không mong muốn; ví dụ, như đã xác định trong quá trình đánh giá giám sát.

³⁸ <http://www.bycatch.org>

³⁹ <http://www.acap.aq>

⁴⁰ <http://www.ascobans.org>

⁴¹ <http://www.iacseaturtle.org>

⁴² <https://www.iucn.org>

⁴³ <http://www.cms.int>

⁴⁴ <https://www.wcpfc.int/bycatch-mitigation-information-system-bmis>

GSA3.7.2.3 Được thực hiện khi thích hợp ▲

Tại SG80, “các biện pháp thay thế” có thể được thực hiện trong UoA hoặc trong nghề cá rộng hơn như một phần của chiến lược phụ hoặc quy tắc ứng xử, v.v. đối với hoạt động đánh bắt không mong muốn. Điều này có thể dành riêng cho từng loài hoặc bao gồm tất cả các hoạt động đánh bắt không mong muốn.

Bảng chứng thực hiện có thể bao gồm:

- Việc xây dựng và sử dụng các quy tắc ứng xử.
- Mô tả những cách xử lý ngư cụ và đánh bắt phù hợp trên tàu và trong hồ sơ đào tạo thủy thủ đoàn.
- Bảng chứng từ nhóm tàu hoặc người quan sát cho thấy ngư dân đang thực hiện các biện pháp.
- Một tài liệu tóm tắt liệt kê thông tin và các biện pháp được xem xét cùng với phân tích các biện pháp và tính phù hợp của chúng đối với UoA.
- Biên bản cuộc họp xem xét “các biện pháp thay thế”.

Nếu các biện pháp được xem xét chứng minh là hiệu quả hơn trong việc giảm thiểu đánh bắt không mong muốn nhưng các biện pháp đó không được thực hiện, nhóm nên xem xét lý do cho việc này, có thể là:

- Bảng chứng cho thấy tính thực tế sẽ bị ảnh hưởng tiêu cực khi thực hiện các biện pháp được xem xét. Ví dụ về tính thực tế như vậy bao gồm an toàn cho thủy thủ đoàn, đánh bắt mục tiêu và hoạt động của tàu.
- Bảng chứng cho thấy UoA đã đánh giá chi phí và lợi ích kinh tế của việc thực hiện biện pháp này và xác định rằng các chi phí tiềm ẩn sẽ có tác động tiêu cực đến khả năng kinh tế của ngành thủy sản.
- Bảng chứng cho thấy UoA đã xem xét tác động của các giải pháp liên quan đến các loài và môi trường sống khác và nhận thấy có những hậu quả tiêu cực đối với:
 - Các loài, khiến chúng rơi xuống dưới PRI hoặc nằm ngoài giới hạn sinh học, hoặc cản trở quá trình phục hồi của chúng khỏi trạng thái như vậy.
 - Môi trường sống gây ra tác hại nghiêm trọng hoặc không thể khắc phục đối với môi trường sống, do đó các biện pháp này không nên được thực hiện.

Tổ chức Lương thực và Nông nghiệp Liên Hiệp Quốc (FAO) (2011)⁴⁵ thừa nhận rằng có những chi phí và lợi ích khi thực hiện các biện pháp bao gồm chi phí trực tiếp và gián tiếp, chẳng hạn như:

- Chi phí của ngư cụ.
- Tác động đến doanh thu từ sản lượng hoặc chất lượng đánh bắt.
- Hiệu quả hoạt động.
- Có thể hoặc hạn chế cơ hội đánh bắt cá.

Chi phí có thể được giảm thiểu thông qua việc áp dụng các khoản tài trợ/cho vay và chế độ ưu đãi về thuế và phí đối với đầu tư vào công nghệ mới. Đánh giá của nhóm về việc chi phí có quá cao hay không nên xem xét các vấn đề này cùng với quy mô và phạm vi của nghề cá.

⁴⁵FAO (2011) Hướng dẫn quốc tế về quản lý đánh bắt phụ và giảm thải loại. Rome/Roma, FAO. 2011. 73pp.

Ví dụ: chi phí bị cấm ▲

Cơ quan quản lý của một UoA quy mô nhỏ ở một quốc gia đang phát triển thường xuyên xem xét các biện pháp giảm thiểu tiềm năng. Một biện pháp được xem xét đã được chứng minh là làm giảm tỷ lệ chết của các vụ đánh bắt không mong muốn trong các nghề cá tương tự nhưng không ảnh hưởng đến hiệu quả đánh bắt mục tiêu hoặc sự an toàn của thủy thủ đoàn. Tuy nhiên, các tàu của UoA quyết định không thực hiện biện pháp này vì họ xác định rằng sẽ có 10% chi phí tăng phát sinh do thời gian lắp ngư cụ dài hơn. Sự gia tăng chi phí này sẽ ảnh hưởng đáng kể đến khả năng kinh tế của họ, ngay cả khi được bù đắp bằng các lợi ích tiềm năng.

Trong trường hợp này, nhóm sẽ xem xét bằng chứng cho thấy chi phí dự kiến sẽ tăng 10%, dựa trên chi phí dự kiến của việc mua dụng cụ và tổn thất/tăng lên trong sản lượng đánh bắt/chất lượng loài mục tiêu, và mức tăng này sẽ có tác động đáng kể đến khả năng kinh tế của UoA; ví dụ, dựa trên so sánh với lãi lỗ hoặc doanh thu.

UoA vẫn có thể đạt SG80 cho vấn đề tính điểm này (c) nếu nhóm kết luận rằng:

- Việc thực hiện biện pháp này sẽ tốn kém rất nhiều chi phí cho UoA.
- Việc xem xét biện pháp này không được thực hiện trên cơ sở này.

UoA có thể đạt SG80 hoặc cao hơn nếu:

- Chi phí thực hiện tại UoA này được trang trải một phần bằng khoản tài trợ cho mục đích này từ một cơ quan tài trợ và một tổ chức phi chính phủ (NGO), do đó chi phí tăng thêm đối với UoA không quá lớn.
- Tất cả các tiêu chí khác đều đã được đáp ứng.

MSC cố tình không đưa ra chỉ định về việc xác định điều gì là hiệu quả về mặt chi phí hoặc an toàn, thừa nhận rằng điều gì có thể không an toàn hoặc không khả thi về mặt kinh tế ở một nghề cá có thể an toàn và khả thi về mặt kinh tế ở một nghề cá khác. Nhóm sẽ cần sử dụng phán đoán chuyên môn của mình để đánh giá điều này. GSA3.7.2.3 chỉ ra rằng cần có bằng chứng cho thấy nghề cá đã đánh giá chi phí và lợi ích của "biện pháp thay thế". Không quy định liệu đây có cần phải là phân tích chi phí/lợi ích định lượng hoàn toàn hay liệu chỉ báo định tính xem xét chi phí thực hiện các biện pháp so với lợi nhuận của nghề cá là đủ hay không. MSC không muốn gây gánh nặng quá mức cho khách hàng nghề cá, vì vậy quy mô và phạm vi của nghề cá có thể là một yếu tố quyết định mức độ họ đánh giá chi phí và lợi ích của "biện pháp thay thế". Do đó, một nghề cá công nghiệp có biên lợi nhuận lớn cho biết họ không thực hiện biện pháp vì biện pháp đó quá tốn kém sẽ cần cung cấp chỉ tiết hơn về chi phí sẽ ảnh hưởng đến khả năng tồn tại của họ so với một nghề cá quy mô nhỏ có biên lợi nhuận thấp, có thể chỉ ra chi phí của bất kỳ biện pháp nào so với lợi nhuận. Trong cả hai trường hợp, cần có một số bằng chứng cho thấy nghề cá hoặc cơ quan quản lý đã điều tra chi phí thực hiện ngư cụ; ví dụ, bằng cách liên hệ với nhà cung cấp để xin báo giá hoặc tham khảo danh mục.

Để xác định thời điểm mà một biện pháp trở nên quá tốn kém, nhóm nên xem xét:

- Thời điểm mà chi phí tiềm ẩn sẽ tác động tiêu cực đến khả năng kinh tế của nghề cá (đây có thể là thời điểm mà biện pháp này trở nên quá tốn kém).
- Quy mô và kích thước của nghề cá.
- Cơ hội giảm thiểu chi phí (ví dụ thông qua trợ cấp/tài trợ).

GSA3.7.7–8 Vấn đề tính điểm chiến lược quản lý ngư cụ vô hình ▲

Nhóm nên sử dụng các định nghĩa sau (được điều chỉnh từ Hướng dẫn tự nguyện của FAO về việc đánh dấu ngư cụ⁴⁶) khi xem xét ngư cụ vô hình và tác động của nó:

- **Ngư cụ vô hình:** Ngư cụ hoặc các bộ phận của chúng (bao gồm cả ngư cụ tập hợp cá) bị bỏ rơi, mất hoặc vớt bỏ trên biển. Điều này được gọi chính thức hơn là “Dụng cụ đánh cá bị bỏ rơi, mất hoặc vớt bỏ” (ALDFG).
- **Tác động ngư cụ vô hình:** tác động môi trường do đánh bắt cá ma, bao gồm đánh bắt cá vô hình và/hoặc tác động vật lý của nó đến môi trường sống.
- **Ngư cụ:** một công cụ dùng để đánh bắt các nguồn tài nguyên thủy sinh sống. Điều này đề cập đến bất kỳ ngư cụ vật lý nào, hoặc một phần của ngư cụ đó, hoặc sự kết hợp của các vật phẩm, có thể được đặt trên hoặc trong nước hoặc trên đáy biển, với mục đích dự định là đánh bắt hoặc tạo điều kiện cho việc đánh bắt hoặc thu hoạch các sinh vật biển, theo Phụ lục V của MARPOL^{47:48}.
- **Đánh bắt vô hình:** việc bắt giữ và/hoặc vướng vào các loài mục tiêu, không phải mục tiêu và ETP/OOS bằng ngư cụ vô hình.
- **Tỷ lệ chết do bị đánh bắt vô hình:** tỷ lệ chết của các sinh vật phát sinh do bị mắc kẹt, vướng vào hoặc các tương tác vật lý khác với ngư cụ vô hình.
- **Dụng cụ đánh cá bị bỏ lại:** ngư cụ mà có người điều hành/chủ sở hữu nhưng cố tình để lại trên biển do bất khả kháng hoặc các lý do bất khả kháng khác.
- **Ngư cụ bị bỏ đi:** ngư cụ được thả xuống biển một cách cố ý mà không có bất kỳ nỗ lực kiểm soát hoặc thu hồi nào từ phía chủ sở hữu/người điều khiển.
- **Ngư cụ bị thất lạc:** ngư cụ mà chủ sở hữu/người điều khiển vô tình mất kiểm soát và không thể định vị và/hoặc lấy lại được.
- **Thiết bị tập trung đàn cá (FAD):** một vật thể, cấu trúc hoặc ngư cụ cố định, bán cố định hoặc tạm thời làm bằng bất kỳ vật liệu nào, do con người tạo ra hoặc tự nhiên, được triển khai và/hoặc theo dõi và được sử dụng để tập hợp cá để đánh bắt sau đó. FAD có thể là FAD neo (aFAD) hoặc FAD trôi (dFAD). Trong các đánh giá của MSC, FAD không được coi là một loại ngư cụ vì chúng không đánh bắt cá mà chỉ tạo điều kiện cho việc đánh bắt sau đó. Do đó, FAD có thể được đưa vào như một phần chức năng của một số loại ngư cụ nhất định (ví dụ như lưới vây, dây câu tay) vì đôi khi chúng được sử dụng để tạo điều kiện cho hiệu quả đánh bắt của các loại ngư cụ này.

Mặc dù thừa nhận rằng việc loại bỏ hoàn toàn một số ngư cụ đánh bắt không có thật (ví dụ như mất ngư cụ do bão lớn) là một thách thức, nhưng MSC có ý định rằng các khách hàng đánh bắt cá sẽ cố gắng giảm thiểu tối đa ngư cụ đánh bắt không có thật và tác động của chúng đến hệ sinh thái biển bằng cách áp dụng các chiến lược quản lý hiệu quả nhằm tránh mất ngư cụ hoặc giảm thiểu tác động của ngư cụ đánh bắt không có thật.

GSA3.7.6 Rõ ràng là không có ▲

Nhóm nên sử dụng phán đoán chuyên môn của mình để xác định xem nguy cơ tác động của ngư cụ vô hình có thực sự không có hay không. Các ví dụ có thể bao gồm:

⁴⁶FAO (2019) Hướng dẫn tự nguyện về đánh dấu ngư cụ. *Chi thị volontaires sur le marquage des engins de pêche. Directrices voluntarias sobre el marcado de las artes de pesca.* Roma/Roma. 88 pp. Giấy phép/Giấy phép: CC BY-NC-SA 3.0 IGO.

⁴⁷IMO (1973) Công ước quốc tế về phòng ngừa ô nhiễm từ tàu biển, 1973, được sửa đổi bởi Nghị định thư năm 1978 liên quan đến Công ước này (MARPOL).

⁴⁸IMO (2006) Hướng dẫn về Phụ lục V của Quy định MARPOL về Phòng ngừa ô nhiễm do rác thải từ tàu biển

- Tình huống đặc trưng bởi việc không có ngư cụ hoặc không có nguy cơ mất ngư cụ trong hoạt động thường xuyên. Ví dụ, nghề cá cào bằng tay, lặn bằng tay hoặc nạo vét bằng tay.
- Tình huống không có yếu tố ghi điểm nào có nguy cơ tương tác với loại ngư cụ vô hình đang được xem xét.

GSA3.7.8 Đánh giá các biện pháp quản lý ngư cụ vô hình ▲

Ở cấp độ SG60, các biện pháp riêng lẻ có thể không làm giảm đáng kể lượng ngư cụ vô hình, tuy nhiên nhóm nên coi SG60 đã đạt được nếu có các biện pháp được áp dụng theo thời gian có thể góp phần vào một chiến lược hoặc chiến lược dự kiến sẽ "giảm thiểu" tác động của ngư cụ vô hình.

Có thể áp dụng nhiều cách tiếp cận khác nhau để quản lý ngư cụ vô hình và tác động của nó. Người ta vẫn thường cho rằng phòng bệnh hơn chữa bệnh hoặc khắc phục hậu quả do ngư cụ vô hình gây ra.

Theo đề xuất của McFadyen và cộng sự (2009)49, các biện pháp can thiệp có thể được chia thành các biện pháp sau:

- Ngăn ngừa (bằng cách tránh xuất hiện ngư cụ vô hình trong môi trường).
- Giảm thiểu (bằng cách giảm tác động của ngư cụ vô hình trong môi trường).
- Khắc phục (bằng cách loại bỏ ngư cụ vô hình khỏi môi trường).

Những can thiệp này bao gồm nhưng không giới hạn ở những can thiệp được liệt kê trong Bảng GSA4.

Một ví dụ về biện pháp phòng ngừa là hệ thống đánh dấu ngư cụ. Đánh dấu ngư cụ có thể ngăn ngừa mất ngư cụ theo nhiều cách. Trong nghề cá sử dụng ngư cụ thụ động, đánh dấu có thể cải thiện tầm nhìn để tránh xung đột ngư cụ và vướng ngư cụ vào trục chân vịt, một nguyên nhân chính gây mất ngư cụ. Mặt khác, khi đánh dấu ngư cụ cho phép xác định quyền sở hữu ngư cụ bị mất, nó có thể ngăn chặn việc bỏ rơi và khuyến khích đổi mới để ngăn ngừa mất ngư cụ. Điều này trở nên hiệu quả hơn nữa khi kết hợp với các biện pháp khuyến khích bổ sung để tránh hoặc khắc phục tình trạng mất ngư cụ, hoặc khi kết hợp với hành động thực thi hoặc hình phạt.

Bảng GSA4 Ví dụ về các biện pháp quản lý ngư cụ vô hình

Loại biện pháp	Ví dụ về các biện pháp
Phòng ngừa	<ul style="list-style-type: none"> • Có một hệ thống đánh dấu ngư cụ giúp giảm xung đột ngư cụ hoặc cho phép xác định quyền sở hữu để tạo điều kiện theo dõi tình trạng mất ngư cụ. • Các biện pháp về không gian và/hoặc thời gian để giảm xung đột về ngư cụ. • Kiểm soát đầu vào đánh bắt cá để hạn chế việc sử dụng ngư cụ (ví dụ: giới hạn thời gian ngâm đối với các loại ngư cụ thụ động). • Thiết kế ngư cụ nhằm giảm thiểu tình trạng mất toàn bộ hoặc một phần ngư cụ (bao gồm công nghệ theo dõi vị trí của ngư cụ). • Thiết kế tàu nhằm giảm thiểu việc vớt bỏ ngư cụ và rác thải dưới nước. • Sử dụng cơ sở xử lý ngư cụ hết hạn sử dụng. • Bằng chứng là các chương trình giáo dục ngư dân nâng cao nhận thức về việc ngăn ngừa mất ngư cụ.
Giảm nhẹ	<ul style="list-style-type: none"> • Thiết kế ngư cụ để giảm tần suất và thời gian đánh bắt cá vô hình khi ngư cụ bị mất.
Khắc phục	<ul style="list-style-type: none"> • Báo cáo, định vị và các sáng kiến phục hồi ngư cụ bị mất.

Các nguồn tài nguyên hữu ích về phương pháp tiếp cận 'thực hành tốt nhất' để quản lý ngư cụ vô hình và tác động của nó đối với nhóm đánh giá bao gồm:

- FAO (2009) cho các nguyên tắc cơ bản⁴⁹.
- FAO (2019) 'Hướng dẫn về việc đánh dấu ngư cụ tự nguyện'⁵⁰.
- Sáng kiến Toàn Cầu về Quản Lý Ngư cụ Vô hình (GGGI) năm 2021 đã được sửa đổi 'Khung thực hành tốt nhất để quản lý ngư cụ'⁵¹.
- Quỹ Phát triển bền vững hải sản quốc tế (ISSF) năm 2019 'Các biện pháp thực hành tốt nhất được khuyến nghị để quản lý FAD trong nghề đánh bắt cá ngừ nhiệt đới bằng lưới vây'⁵², để biết ví dụ về "thực hành tốt nhất" liên quan đến việc giảm thiểu tác động của ngư cụ vô hình từ FAD bị mất hoặc bị loại bỏ.

Xin lưu ý rằng danh sách này không đầy đủ.

GSA3.8 PI Thông tin loài trong phạm vi (PI 2.1.3)

GSA3.8.3 Tính đầy đủ của thông tin cho chiến lược quản lý ▲

Nhóm nên sử dụng thông tin đầy đủ để hỗ trợ việc hiểu biết về hiệu quả và tính thực tiễn của các biện pháp được UoA sử dụng và các "biện pháp thay thế" tiềm năng, nếu:

- Có đánh bắt không mong muốn, và
- Vấn đề chấm điểm (c) về "việc xem xét" "các biện pháp thay thế" được chấm điểm trong PI quản lý 2.1.2.

GSA3.9 PI Kết quả loài ETP/OOS (PI 2.2.1)

Vấn đề chấm điểm (a) – đánh giá tác động trực tiếp của UoA lên đơn vị ETP/OOS ▲

Mục đích của MSC là UoA không cản trở việc phục hồi đơn vị ETP/OOS ở mức phù hợp với việc đạt được tình trạng bảo tồn thuận lợi. Trong bối cảnh MSC, các tác động trực tiếp của UoA lên đơn vị ETP/OOS bao gồm các trường hợp thương tích và chết do tương tác với ngư cụ hoặc tàu thuyền, bao gồm cả trường hợp chết không được quan sát hoặc ẩn có thể xảy ra do đánh bắt cá không mong muốn. Các tác động trực tiếp cũng có thể bao gồm các tác động dưới mức gây chết, chẳng hạn như các thương tích không dẫn đến chết ngay lập tức và mất khả năng thích nghi do bị xáo trộn. Các tác động gián tiếp của UoA lên đơn vị ETP/OOS là các tác động phát sinh từ hoạt động đánh bắt cá tác động đến hệ sinh thái theo cách tác động đến đơn vị ETP/OOS. Các tác động gián tiếp này được đánh giá như một phần của PI Kết quả hệ sinh thái 2.4.1.

⁴⁹McFadyen, G., Huntington, T., và Cappell, R. (2009) Ngư cụ đánh cá bị bỏ rơi, bị mất hoặc bị vứt bỏ. Báo cáo và nghiên cứu về biển khu vực của UNEP, số 185; Tài liệu kỹ thuật về nghề cá và nuôi trồng thủy sản của FAO, số 523. Rome, UNEP/FAO. 2009. 115 pp.

⁵⁰FAO (2019) Hướng dẫn tự nguyện về đánh dấu ngư cụ. Chỉ thị volontaires sur le marquage des engins de pêche. Directrices voluntarias sobre el marcado de las artes de pesca. Roma/Roma. 88 pp. Giấy phép/Giấy phép: CC BY-NC-SA 3.0 IGO.

⁵¹Sáng kiến Global Ghost Gear (2021) Khung thực hành tốt nhất cho việc quản lý ngư cụ: Bản cập nhật tháng 6 năm 2021. Được biên soạn bởi Huntington, T. của Poseidon Aquatic Resources Management Ltd. 94 pp cộng với các phụ lục

⁵²Restrepo, V., Koehler, H., Moreno, G., và Murua, H. (2019) Các biện pháp thực hành tốt nhất được khuyến nghị để quản lý FAD trong nghề đánh bắt cá ngừ nhiệt đới bằng lưới vây. Báo cáo kỹ thuật của ISSF: 2019–11. International Seafood Sustainability Foundation, Washington, DC, Hoa Kỳ.

Nếu một đơn vị ETP đã ở mức phù hợp với tình trạng bảo tồn thuận lợi, điều này có thể được sử dụng làm bằng chứng cho thấy UoA không cản trở quá trình phục hồi của đơn vị ETP ở mức này. Tuy nhiên, nhóm nên xem xét liệu có những yếu tố khác có nghĩa là UoA có thể cản trở quá trình phục hồi hay không; ví dụ, nếu đánh giá tác động đánh giá tình trạng so với tình trạng bảo tồn thuận lợi được thực hiện cách đây hơn 5 năm hoặc đơn vị ETP/OOS đã cho thấy sự suy giảm ổn định có thể là do tỷ lệ chết của UoA.

GSA3.9.1 Định nghĩa đơn vị ETP/OOS ▲

Việc xác định các đơn vị ETP/OOS thích hợp là điều cần thiết để đánh giá tác động của UoA (hoặc UoA MSC) đối với các loài ETP và OOS. MSC thừa nhận rằng có nhiều cách tiếp cận khác nhau đối với vấn đề này trên khắp các loài và trong các bối cảnh quản lý khác nhau.

Mục đích của MSC là nhóm sẽ chỉ ra đơn vị ETP/OOS nào đã được chọn và đơn vị ETP/OOS nào phù hợp với loài và bối cảnh của nghề cá đang được đánh giá. Việc lựa chọn cũng phải mang tính phòng ngừa. Đơn vị ETP/OOS có thể là một loài, một quần thể, một đàn hoặc một danh mục khác.

Các tổ chức chịu trách nhiệm đánh giá tình trạng của các loài có thể đã xác định được đơn vị ETP/OOS dựa trên:

- Thuộc tính sinh học.
- Tác động của UoA đến đơn vị đó, xét về quy mô và cường độ.
- Ranh giới địa chính trị.

Trong những trường hợp như vậy, nhóm thường sử dụng các đơn vị này. Tuy nhiên, nếu tổ chức chịu trách nhiệm đánh giá tình trạng chưa chọn đơn vị phù hợp và phòng ngừa nhất dựa trên các tiêu chí trên, nhóm sẽ cần chọn một đơn vị ETP/OOS khác.

Các tổ chức chịu trách nhiệm đánh giá tình trạng của các loài có thể bao gồm các cơ quan quản lý có liên quan đến UoA nhưng cũng có các tổ chức quốc tế, chẳng hạn như Ủy ban săn bắt cá voi quốc tế (IWC) và các văn kiện liên quan đến Công ước về các loài di cư; ví dụ như ASCOBANS và ACAP.

Nhóm sẽ cần xác định đơn vị ETP/OOS phù hợp và đưa ra lý do chính đáng cho lựa chọn này nếu:

- Các đơn vị ETP/OOS chưa được các tổ chức chịu trách nhiệm đánh giá tình trạng của các loài xác định hoặc
- Các tổ chức có trách nhiệm chưa xác định được đơn vị phù hợp để đánh giá tác động của UoA hoặc
- Mỗi tổ chức có trách nhiệm có cách xác định đơn vị khác nhau.

Việc lựa chọn đơn vị (các đơn vị) có thể là một sự thỏa hiệp giữa việc sử dụng đơn vị (các đơn vị) ETP/OOS phản ánh tốt nhất nhóm cá nhân bị ảnh hưởng bởi UoA, đồng thời đảm bảo rằng tỷ lệ chết vẫn có thể được quy cho đơn vị (các đơn vị) ETP/OOS đang được đề cập. Tuy nhiên, nhóm cũng nên thận trọng khi xác định đơn vị (các đơn vị).

Ví dụ, khi nhiều quần thể cùng loài chồng lấn lên nhau khiến không thể xác định được tỷ lệ chết của cá thể đến từ quần thể nào, nhóm nên chọn một cấp phân loại cao hơn (ví dụ: loài) làm đơn vị ETP/OOS, với điều kiện là các quần thể riêng lẻ có khả năng có cùng trạng thái. Tuy nhiên, trong tình huống được mô tả ở trên, nếu các quần thể riêng lẻ có trạng thái khác nhau, nhóm nên thận trọng hơn và chọn quần thể dễ bị tổn thương hơn làm đơn vị ETP/OOS. Khi có bằng chứng cho thấy nghề cá chồng lấn về mặt địa lý với chỉ (hoặc chủ yếu) một quần thể, nhóm nên xem xét tác động của tỷ lệ chết do đánh bắt đối với quần thể đó làm đơn vị ETP/OOS.

Nhóm cần lưu ý rằng sự không chắc chắn trong cấu trúc quần thể (tức là liệu nghề cá có tác động đến một hay nhiều đơn vị) có thể khiến việc xác định đơn vị ETP/OOS trở nên đặc biệt khó khăn. Trong trường hợp lý tưởng, mức độ kết nối và tự tuyển dụng sẽ xác định đơn vị ETP/OOS phù hợp nhất. Ví dụ, khi một quần thể đơn lẻ hoàn toàn bị cô lập và không có hoặc có ít kết nối hoặc chồng lấn về mặt địa lý với các quần thể khác, thì quần thể đơn lẻ này có khả năng là đơn vị ETP/OOS phù hợp nhất. Tuy nhiên, khi có mức độ kết nối cao giữa các siêu quần thể, thì siêu quần thể rộng hơn có khả năng là đơn vị ETP/OOS phù hợp nhất. Khi biết ít về khả năng kết nối, các phương pháp xem xét khả năng xác định tác động và triển khai các biện pháp quản lý có thể phù hợp hơn. Trong trường hợp này, việc lựa chọn đơn vị ETP/OOS ở quy mô nhỏ nhất có thể thực hiện được sẽ giúp khó kết luận sai lầm rằng quần thể ở mức cao hơn thực tế.

Để giúp minh họa mục đích của các yêu cầu này, các ví dụ về cách xác định các đơn vị đánh giá ETP/OOS trong các bối cảnh khác nhau được cung cấp bên dưới.

Ví dụ 1: Các loài giáp xác ở Anh

Ủy ban Bảo tồn Thiên nhiên Chung của Anh (JNCC) định nghĩa quần thể giáp xác là "một tập hợp các cá thể cùng loài có xu hướng được tìm thấy trong cùng một khu vực. Các quần thể có sự biến đổi di truyền trong chính quần thể đó và giữa các quần thể khác. Các quần thể có thể tồn tại biệt lập hoặc có thể cùng tồn tại ít nhất trong một phần của năm với các quần thể cùng loài khác (tức là các quần thể khác cùng loài) trong cùng một khu vực". JNCC lưu ý rằng hầu hết các loài giáp xác ở vùng biển Anh là một phần của các quần thể sinh học lớn hơn, với phạm vi mở rộng vào vùng biển của các quốc gia khác hoặc Biển cả. Tuy nhiên, để có được kết quả bảo tồn tốt nhất cho các loài, họ chia các quần thể thành các đơn vị quản lý nhỏ hơn, cung cấp chỉ báo về quy mô không gian mà tại đó cần đánh giá tác động, tích lũy hoặc kết hợp, đối với các loài giáp xác chính ở vùng biển Anh. Các đơn vị quản lý dựa trên sự hiểu biết tốt nhất về cấu trúc quần thể sinh học và bất kỳ sự khác biệt sinh thái nào giữa các quần thể, nhưng ranh giới được xác định theo ranh giới chính trị (ví dụ: vùng biển Anh so với vùng biển Ireland) hoặc quản lý các hoạt động của con người (ví dụ: các đơn vị ICES để quản lý nghề cá)⁵³.

Ví dụ, đối với cá heo mũi chai (*Tursiops truncatus*), JNCC xác định bảy đơn vị quản lý ở Vương quốc Anh, một số nằm trong vùng biển của Vương quốc Anh và một số khác được chia sẻ với các quốc gia khác, ví dụ như Biển Bắc Lớn⁵⁴. Bảy đơn vị quản lý này có thể được coi là đơn vị ETP/OOS cho mục đích đánh giá nghề cá. Khi một nghề cá chồng lấn với nhiều đơn vị ETP/OOS, mỗi đơn vị sẽ được coi là một yếu tố chấm điểm riêng biệt.

Ví dụ 2: Rùa biển toàn cầu

Đối với rùa biển, các đơn vị quản lý khu vực (RMU) đã được phát triển thông qua Nhóm chuyên gia rùa biển IUCN để đánh giá tác động tương đối của nghề cá đối với các đơn vị quần thể thích hợp cho các loài phân bố rộng rãi.^{55,56} RMU là các phân khúc quần thể rõ ràng về mặt sinh học và địa lý. Chúng sử dụng thông tin tích hợp không gian, bao gồm thông tin về các địa điểm làm tổ riêng lẻ, nguồn gen và phân bố địa lý của các giai đoạn vòng đời khác nhau để giải thích sự phức tạp trong cấu trúc quần thể rùa biển.⁵⁷ RMU tương đương với các phân nhóm IUCN, do đó chúng được sử dụng làm đơn vị nhân khẩu học thích hợp cho các đánh giá Sách đỏ IUCN. Việc sử dụng thông tin không gian cho phép đánh giá sự chồng chéo của từng RMU với các nghề cá cụ thể. RMU cũng sẽ là đơn vị ETP/OOS có liên quan nhất đối với hầu hết các đánh giá nghề cá. Tuy nhiên, có một số khu vực (ví dụ như Úc) tồn tại cấu trúc phụ di truyền và các đơn vị quản lý được xác định cụ thể về mặt di truyền đã được xác định. Đối với UoA ở những khu vực đó, các đơn vị quản lý này có thể là đơn vị ETP/OOS có liên quan hơn.

Ví dụ 3: Cá mập đầu trắng đại dương ở Tây Thái Bình Dương

Cá mập đầu trắng đại dương (*Carcharhinus longimanus*) phân bố trên toàn cầu ở vùng biển nhiệt đới và cận ôn đới. Cá mập đầu trắng đại dương được đánh giá là loài cực kỳ nguy cấp trong Sách

⁵³IAMMWG (2015) Đơn vị quản lý động vật biển có vú ở vùng biển Vương quốc Anh (tháng 1 năm 2015), Báo cáo số 547 của JNCC, JNCC, Peterborough, ISSN 0963-8091.

⁵⁴IAMMWG (2015) Đơn vị quản lý động vật biển có vú ở vùng biển Vương quốc Anh (tháng 1 năm 2015), Báo cáo số 547 của JNCC, JNCC, Peterborough, ISSN 0963-8091.

⁵⁵Wallace, BP, DiMatteo, AD, Hurley, BJ, Finkbeiner, EM, Bolten, AB, et al. (2010) Các đơn vị quản lý khu vực cho rùa biển: Một khuôn khổ mới để ưu tiên bảo tồn và nghiên cứu trên nhiều quy mô. PLoS ONE 5(12): e15465. Có tại: <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0015465>.

⁵⁶Wallace, BP, Kot, CY, DiMatteo, AD, Lee, T., Crowder, LB, và Lewison, RL 2013. Tác động của đánh bắt phụ thủy sản đối với quần thể rùa biển trên toàn thế giới: hướng tới các ưu tiên bảo tồn và nghiên cứu. Ecosphere 4(3):40. <http://dx.doi.org/10.1890/ES12-00388.1>

⁵⁷Wallace, BP, DiMatteo, AD, Hurley, BJ, Finkbeiner, EM, Bolten, AB et al. (2010) Các đơn vị quản lý khu vực cho rùa biển: Một khuôn khổ mới để ưu tiên bảo tồn và nghiên cứu trên nhiều quy mô. PLoS ONE 5(12): e15465. Có tại: [doi:10.1371/journal.pone.0015465](https://doi.org/10.1371/journal.pone.0015465)

đỏ IUCN trong đánh giá năm 2018⁵⁸ Đánh giá của IUCN chỉ ra rằng không có dữ liệu nào về quy mô quần thể toàn cầu của cá mập đầu trắng đại dương, nhưng kết quả sơ bộ từ các nghiên cứu di truyền cho thấy có thể có một số khác biệt giữa các cá thể ở Tây Đại Tây Dương và Ấn Độ Dương - Thái Bình Dương⁵⁹.

Ủy ban Nghề cá Tây và Trung Thái Bình Dương (WCPFC) đã tiến hành đánh giá trữ lượng cá mập đầu trắng đại dương ở Tây và Trung Thái Bình Dương (WCPO) vào năm 2019 2019⁶⁰. Đánh giá trữ lượng này chỉ ra rằng không có bằng chứng cho thấy có nhiều hơn một quần thể trong WCPO nhưng có sự di chuyển theo chiều ngang hạn chế được suy ra từ việc gắn thẻ vệ tinh, cho thấy có khả năng cư trú theo khu vực ở Thái Bình Dương. Việc xác định trữ lượng ở quy mô này cũng cho phép WCPFC, với tư cách là cơ quan quản lý có liên quan, đánh giá tác động của nghề cá trong khu vực đối với trữ lượng này và áp dụng các biện pháp quản lý. Vì trữ lượng dựa trên một số thông tin sinh học và được cơ quan quản lý có liên quan quản lý ở cấp độ trữ lượng, trữ lượng cá mập đầu trắng đại dương WCPO là một đơn vị ETP/OOS có liên quan.

Ví dụ 4: Quần thể chim hải âu mào đen ở Nam Đại Tây Dương

Có một số đơn vị phân loại có thể có dưới loài mà CAB có thể xem xét trong trường hợp này - ví dụ, chim biển có thể được nhóm theo "thuộc địa", "thuộc địa phụ" hoặc "nơi sinh sản", "nhóm đảo", "quần thể" hoặc, trong trường hợp chim sinh sản ven biển, theo đơn vị hành chính như quận hoặc quốc gia. Xem xét các trách nhiệm chính trị, luật pháp, mối đe dọa, xu hướng và động lực quần thể, phân bố trên biển và các mô hình di cư khác nhau, "nhóm đảo" có thể là đơn vị ETP/OOS có liên quan nhất, khi thực tế, hoặc quốc gia đối với các khối đất liền lục địa. Ví dụ, Thỏa thuận về Bảo tồn Chim hải âu và Chim cánh cụt (ACAP) chỉ định các ưu tiên cho nghiên cứu và giám sát ở cấp độ nhóm đảo và đây cũng là cấp độ mà ACAP xác định các Quần thể Ưu tiên (là các quần thể chủ chốt); tức là các quần thể suy giảm hơn 3% mỗi năm, nắm giữ hơn 10% số lượng sinh sản toàn cầu và có nguy cơ từ các hoạt động đánh bắt cá đòi hỏi hành động quốc tế để cải thiện việc bảo tồn của chúng.

Một ví dụ ủng hộ việc lựa chọn nhóm đảo làm đơn vị ETP/OOS là trường hợp của loài hải âu mào đen (*Thalassarche melanophris*) ở Nam Đại Tây Dương. Đánh giá tình trạng của IUCN năm 2018 về albatross mào đen xác định rằng chúng là loài ít quan tâm nhất⁶¹. Hiện tại, IUCN chưa có đánh giá phân nhóm loài này. Tuy nhiên, chim hải âu mào đen từ các nhóm đảo khác nhau có thể đủ điều kiện là phân nhóm IUCN, tức là chúng có thể được định nghĩa là các nhóm riêng biệt về mặt địa lý hoặc các mặt khác trong quần thể mà giữa chúng có ít sự trao đổi về mặt nhân khẩu học hoặc di truyền. Chim hải âu mào đen ở Quần đảo Falkland khác biệt về mặt di truyền so với những loài ở nơi khác và xu hướng tình trạng này đang gia tăng, trong khi ở Nam Georgia, quần thể đang suy giảm⁶². Quần thể Nam Georgia không thể phân biệt về mặt di truyền với các loài chim sinh sản trên các đảo ở Chile; tuy nhiên, ở hầu hết các loài chim biển, bao gồm cả chim hải âu, các nghiên cứu về vòng đeo cổ chỉ ra rằng các cá thể thể hiện tính ưa thích vi mô rất cao, thường nhập vào

⁵⁸Rigby, CL, Barreto, R., Carlson, J., Fernando, D., Fordham, S., Francis, MP, Herman, K., Jabado, RW, Liu, KM, Marshall, A., Pacoureaux, N., Romanov, E., Sherley, RB, và Winker, H. (2019) *Carcharhinus longimanus*. Sách đỏ IUCN về các loài bị đe dọa năm 2019: e.T39374A2911619. Có tại: <http://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2019-3.RLTS.T39374A2911619.en>

⁵⁹Rigby, CL, Barreto, R., Carlson, J., Fernando, D., Fordham, S., Francis, MP, Herman, K., Jabado, RW, Liu, KM, Marshall, A., Pacoureaux, N., Romanov, E., Sherley, RB, và Winker, H. (2019) *Carcharhinus longimanus*. Sách đỏ IUCN về các loài bị đe dọa (2019). e.T39374A2911619 Có tại: <http://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2019-3.RLTS.T39374A2911619.en>

⁶⁰Tremblay-Boyer, L., Carvalho, F., Neubauer, P., và Pilling, G. (2019) Đánh giá trữ lượng cá mập đầu trắng đại dương ở Tây và Trung Thái Bình Dương (2018) WCPFC-SC15-2019/SA-WP06. Báo cáo gửi Ủy ban Khoa học WCPFC. Phiên họp thường kỳ lần thứ mười lăm, 12–20 tháng 8 năm 2018, Pohnpei, Liên bang Micronesia. 98 pp

⁶¹BirdLife International (2018) *Thalassarche melanophris*. Sách đỏ IUCN về các loài bị đe dọa năm 2018. Có tại: <https://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2018-2.RLTS.T22698375A132643647.en>

⁶²Burg, TM, Catry, P., Ryan, PG, và Phillips, RA (2017) Cấu trúc quần thể di truyền của loài albatross lông mào đen và Campbell, và ý nghĩa đối với việc xác định nguồn gốc của những con chim bị giết trong nghề cá. Bảo tồn thủy sinh: Hệ sinh thái biển và nước ngọt DOI: 10.1002/aqc.2765

cùng một phân đàn hoặc, ở các loài có tổ tập trung lỏng lẻo, vào cùng một phân khu mà chúng đã trưởng thành⁶³. Phần lớn số còn lại tuyển dụng vào cùng một hòn đảo hoặc bờ biển (“thuộc địa”), tương đối ít vào các thuộc địa lân cận và một số rất nhỏ (hoặc không có) vào các thuộc địa ở các nhóm đảo khác.

Với sự hiểu biết về phân bố trên biển của các quần thể từ các nhóm đảo khác nhau và nhìn chung có sự phân tách tốt giữa các cá thể từ các nhóm đảo trên biển, thì cấp độ nhóm đảo (ví dụ: Nam Georgia, Quần đảo Falkland) sẽ là đơn vị ETP/OOS có liên quan nhất đối với các nghề cá tương tác với loài này.

Ví dụ 5: Quần thể cá voi Minke ở Bắc Thái Bình Dương

Tình huống với cá voi minke (*Balaenoptera acutorostrata*) phổ biến ở Bắc Thái Bình Dương xung quanh Nhật Bản là một ví dụ điển hình về thời điểm nhóm có thể cần phải thận trọng hơn khi lựa chọn đơn vị ETP/OOS. Tình trạng của IUCN đối với cá voi minke phổ biến là ít quan tâm⁶⁴. Có sự không chắc chắn về cấu trúc quần thể chính xác của cá voi minke ở Bắc Thái Bình Dương, nhưng Ủy ban Cá voi Quốc tế (IWC) công nhận ít nhất hai quần thể cá voi minke ở khu vực này: loại 'O' tương đối phong phú trong khi loại 'J' đã bị suy giảm nghiêm trọng.⁶⁵ Hai quần thể có sự phân bố tổng thể khác nhau nhưng lại hòa trộn ở một số khu vực nơi chúng phải chịu sự đánh bắt phụ và đánh bắt có chủ đích. Khi UoA chồng lấn với khu vực mà các loài hòa trộn trong phân bố hoặc sự phân bố không chắc chắn, thì việc lựa chọn đơn vị ETP/OOS nên mang tính phòng ngừa. Điều này là do không phải lúc nào cũng có thể phân biệt được quần thể mà các cá thể chết đến từ đó. Do đó, trừ khi có bằng chứng ngược lại từ UoA, cá voi minke loại 'J' sẽ là đơn vị ETP/OOS có liên quan nhất.

Khi UoA chồng lấn với khu vực có thông tin không gian đáng tin cậy chỉ ra rằng chỉ có loài cá voi loại 'O' phân bố, thì sẽ phù hợp hơn nếu chỉ chọn loại 'O' làm đơn vị ETP/OOS.

GSA3.9.2 Xác định khả năng cản trở sự phục hồi đến trạng thái bảo tồn thuận lợi ▲

Điểm tham chiếu về tình trạng bảo tồn thuận lợi được đặt ở mức tối thiểu là 50% sức chứa nhưng có thể cao hơn tùy thuộc vào đặc điểm vòng đời của loài. Có thể sử dụng các thuật ngữ khác nhau để mô tả TRP phù hợp với định nghĩa của MSC về tình trạng bảo tồn thuận lợi bao gồm quần thể bền vững tối ưu (OSP), mức năng suất ròng tối đa (MNPL) và tỷ lệ chết do đánh bắt duy trì tối đa (MSM). Tỷ lệ chết do đánh bắt hoặc các điểm tham chiếu dựa trên sinh khối, chẳng hạn như MSY, có thể được sử dụng nếu chúng được đặt để đảm bảo phục hồi ở mức ít nhất là 50% sức chứa.

Trong trường hợp các đơn vị ETP/OOS “không có khả năng” đạt được trạng thái bảo tồn thuận lợi, UoA cần chứng minh rằng bất kỳ trường hợp chết nào từ đơn vị ETP/OOS đều “không có khả năng” cản trở quá trình phục hồi. Nghĩa là, mức độ chết đủ thấp để không cản trở quá trình phục hồi đến trạng thái bảo tồn thuận lợi, nếu loài có khả năng phục hồi đến mức này, trong vòng 100 năm hoặc 3 thế hệ, tùy theo thời gian nào ngắn hơn.

MSC không có ý định yêu cầu nhóm thực hiện đánh giá tình trạng của đơn vị ETP/OOS hoặc ước tính tác động của tỷ lệ chết do đánh bắt cá. UoA(s) hoặc các tổ chức chịu trách nhiệm đánh giá tình trạng của các loài sẽ thực hiện các phân tích này và cung cấp cho nhóm để xem xét. Khi áp dụng các

⁶³Gauthier, G., Milot, E., và Weimerskirch, H. (2010) Sự phân tán và sinh tồn quy mô nhỏ ở một loài chim biển sống lâu, chim hải âu lang thang. Tạp chí Sinh thái Động vật 79: 879–887.

⁶⁴Cooke, JG (2018) *Balaenoptera acutorostrata*. Sách đỏ IUCN về các loài bị đe dọa năm 2018: Có tại: <https://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2018-2.RLTS.T2474A50348265.en>.

⁶⁵IWC (2021) Báo cáo của Ủy ban Khoa học (SC68C). Ủy ban Săn bắt Cá voi Quốc tế. 200 pp

Hướng dẫn của MSC về Tiêu chuẩn nghề cá, phiên bản 3.1

mức xác suất hướng dẫn chấm điểm MSC, nhóm sau đó nên đánh giá thông tin này, bao gồm cả việc xem xét chất lượng và tính mới của đánh giá và thông tin cụ thể của UoA được sử dụng.

Ví dụ: Đánh giá 2.2.1a trong đó khả năng loại bỏ sinh học tiềm tàng được sử dụng để đánh giá tác động của UoA

Đối với động vật có vú biển, Hoa Kỳ định nghĩa quần thể liên quan đến Quần thể bền vững tối ưu. Quần thể không ở Quần thể bền vững tối ưu là những quần thể dưới MNPL của chúng hoặc dưới 50–70% kích thước quần thể lịch sử thể hiện sức chứa⁶⁶. Để đánh giá điều này, giới hạn chết đối với động vật có vú biển được biểu diễn bằng cách sử dụng khả năng loại bỏ sinh học tiềm tàng (PBR), được liên kết về mặt toán học với MNPL, cụ thể là để đạt được mục tiêu bảo tồn là 95% quần thể mô phỏng đáp ứng hai tiêu chí:

- Quần thể bắt đầu từ MNPL sẽ duy trì ở mức đó hoặc cao hơn trong 20 năm.
- Quần thể bắt đầu ở mức 30% sức chứa đã phục hồi ít nhất là MNPL trong vòng 100 năm⁶⁷.

Do đó, PBR được áp dụng trong trường hợp này là phương pháp thích hợp để xác định liệu UoA có cản trở quá trình phục hồi đến trạng thái bảo tồn thuận lợi hay không.

Trong ví dụ này, một cơ quan quản lý đã tính toán PBR của 100 cá thể đối với cá heo A vào năm 2020. Để đánh giá SG60, nhóm sẽ đánh giá khả năng tỷ lệ chết liên quan đến UoA đối với cá heo A thấp hơn mức này. PBR sử dụng giá trị phòng ngừa cho hệ số phục hồi và đánh giá được thực hiện gần đây, do đó, khả năng PBR phù hợp với việc đạt được mục tiêu về quần thể có mức độ chắc chắn cao. Tuy nhiên, nhóm cũng cần xem xét chất lượng thông tin về tỷ lệ chết liên quan đến UoA. Nếu ước tính trung bình về tỷ lệ chết của cá heo A ở UoA là 90 cá thể (tức là gần với giới hạn PBR) trong giai đoạn 2015–2020, nhưng ước tính này dựa trên thông tin rất hạn chế không phụ thuộc vào nghề cá sau đó được điều chỉnh theo mức UoA, nhóm có thể quyết định rằng chỉ "có khả năng" (SG60) là UoA không cản trở quá trình phục hồi. Tuy nhiên, nếu đưa ra ước tính chất lượng cao hơn về tỷ lệ chết của UoA, mặc dù số ca chết gần với giới hạn PBR, nhóm có thể quyết định rằng điểm 80 là phù hợp.

Phương pháp đánh giá tình trạng của đơn vị ETP/OOS hoặc tác động của UoA

Có một số phương pháp có sẵn để ước tính tình trạng của đơn vị ETP/OOS, hoặc liệu tác động của (các) UoA có cản trở việc phục hồi tình trạng bảo tồn thuận lợi hay không. Các phương pháp khả thi bao gồm đánh giá trữ lượng hoặc phân tích khả năng sống của quần thể. Ví dụ về các phương pháp thường dùng khác được trình bày trong Bảng GSA5 MSC không ủng hộ việc sử dụng phương pháp này hơn phương pháp khác, vì mỗi phương pháp có thể có ưu và nhược điểm trong một tình huống nhất định. Với tất cả các phương pháp này, nhóm nên xem xét tính phù hợp của đánh giá để ước tính liệu nghề cá có cản trở việc phục hồi đơn vị ETP/OOS ở mức phù hợp với tình trạng bảo tồn thuận lợi hay không, cũng như sự không chắc chắn liên quan đến kết quả.

Bảng GSA5: Ví dụ về ứng dụng các phương pháp để ước tính tác động và các mục tiêu quần thể liên quan

Phương pháp/áp dụng	Miêu tả	Mục tiêu quần thể và khung thời gian phục hồi (nếu được xác định)	Tài liệu tham khảo
PBR được sử dụng trong Đạo luật bảo vệ động vật có vú biển của Hoa Kỳ	Mức PBR được định nghĩa là số lượng động vật tối đa, không bao gồm số lượng chết tự nhiên, có thể được loại bỏ khỏi quần thể động vật có vú biển trong khi vẫn cho phép quần thể đó đạt hoặc duy trì quần thể bền vững tối ưu. Phương trình: $PBR = N_{MIN}0.5R_{MAX}F_R$	PBR được liên kết về mặt toán học với việc đạt được trên MNPL (giới hạn dưới của OSP, tương đương với ít nhất 50% sức chứa). Cụ thể, mục tiêu bảo tồn được đặt ra là 95% quần thể mô phỏng đáp ứng hai tiêu chí: 1) quần thể bắt đầu ở MNPL duy	Gerrodette và DeMaster, 1990 ⁶⁸ ; Wade, 1998 ⁶⁹ ; NMFS, 2016 ⁷⁰ MMC, 2022 ⁷¹

Phương pháp/áp dụng	Miêu tả	Mục tiêu quần thể và khung thời gian phục hồi (nếu được xác định)	Tài liệu tham khảo
	<p>Ở đâu:</p> <ul style="list-style-type: none"> N_{MIN} = ước tính quần thể tối thiểu của trữ lượng $0.5R_{MAX}$ = một nửa tỷ lệ năng suất ròng lý thuyết hoặc ước tính tối đa của trữ lượng ở quy mô quần thể nhỏ F_R = hệ số phục hồi được chỉ định giữa 0,1 và 1. Các hướng dẫn đánh giá trữ lượng động vật có vú biển hiện tại đặt hệ số phục hồi mặc định cho các loài có nguy cơ tuyệt chủng là 0,1 và cho các trữ lượng cạn kiệt và/hoặc bị đe dọa hoặc không rõ tình trạng là 0,5 	<p>trì ở đó hoặc cao hơn trong 20 năm hoặc 2) quần thể bắt đầu ở 30% sức chứa phục hồi ít nhất là MNPL trong 100 năm.</p> <p>Đạo luật Bảo vệ Động vật có vú Biển Hoa Kỳ (MMPA) cũng yêu cầu chuẩn bị các kế hoạch giảm đánh bắt trong các trường hợp cụ thể. Mục tiêu của kế hoạch giảm đánh bắt là giảm thương tích nghiêm trọng và tỷ lệ chết xuống dưới PBR trong vòng 6 tháng và giảm thương tích nghiêm trọng và tỷ lệ chết xuống mức không đáng kể trong vòng 5 năm. Ngưỡng không đáng kể này được định nghĩa là dưới 10% PBR, được gọi là mục tiêu tỷ lệ chết bằng không (ZMRG).</p>	
PBR dành cho chim hải âu và chim cánh cụt	Mức PBR được định nghĩa như trên, nhưng phương trình khác:	Duy trì quần thể ở mức hoặc cao hơn MNPL (tùy thuộc vào	Dillingham và Fletcher, 2011 ⁷²

⁶⁶Gerrodette, T., và DeMaster, DP (1990) Xác định định lượng mức độ quần thể bền vững tối ưu. Khoa học động vật có vú biển 6: 1–16.

⁶⁷Wade, PR (1998) Tính toán giới hạn tỷ lệ chết do con người gây ra cho các loài cá voi và chân vịt. Khoa học động vật có vú biển 14(1): 1–37..

⁶⁸Gerrodette, T. và DeMaster, DP (1990) Xác định định lượng mức độ quần thể bền vững tối ưu. Khoa học động vật có vú biển 6: 1–16

⁶⁹Wade, PR (1998). Tính toán giới hạn tỷ lệ chết do con người gây ra cho các loài cá voi và chân vịt. Khoa học động vật có vú biển 14(1): 1–37.

⁷⁰NMFS (2016) Quy trình Dịch vụ Nghề cá Biển Quốc gia 02-204-01: Hướng dẫn lập báo cáo đánh giá trữ lượng theo các sửa đổi năm 1994 đối với Đạo luật Bảo vệ Động vật có vú Biển. 23 trang. Có tại: https://media.fisheries.noaa.gov/dam-migration/guidelines_for_preparing_stock_assessment_reports_2016_revision_gamms_iii_opr2.pdf

⁷¹MMC (2022) Các điều khoản MMPA về Quản lý Tương tác Nghề cá với Động vật có vú Biển. Có tại: <https://www.mmc.gov/priority-topics/fisheries-interactions-with-marine-mammals/mmpa-provisions-for-managing-fisheries-interactions-with-marine-mammals>.

⁷²Dillingham, PW, và Fletcher, D. (2011) Khả năng loại bỏ sinh học của chim hải âu và chim cánh cụt với thông tin nhân khẩu học tối thiểu. Bảo tồn sinh học, 144(6): 1885–1894.

Phương pháp/áp dụng	Miêu tả	Mục tiêu quản thể và khung thời gian phục hồi (nếu được xác định)	Tài liệu tham khảo
có thông tin nhân khẩu học tối thiểu	$PBR = \tau f \widehat{B}$ <p>τ là hệ số kết hợp tốc độ tăng trưởng tối đa của loài và hệ số nhân thích hợp cho loài và bao gồm sự không chắc chắn trong ước tính số cặp sinh sản.</p> <p>\widehat{B} là số lượng cặp sinh sản ước tính.</p> <p>f = hệ số phục hồi từ 0,1 đến 1. Khuyến nghị $f = 0,1$ đối với các loài bị đe dọa và trên đó, $f = 0,3$ đối với các loài gần bị đe dọa và $f = 0,5$ đối với tất cả các loài khác.</p>	<p>giá trị hệ số phục hồi được chọn – các giá trị phòng ngừa hơn sẽ dẫn đến việc duy trì quần thể ở mức gần với sức chứa hơn).</p>	
Giới hạn mát giá trị sinh sản (RVLL) được sử dụng cho rùa biển	$RVLL = b(\widehat{\lambda}_m - 1) \widehat{N}'_{\min} f_u$ <p>$\widehat{\lambda}_m - 1$ là tỷ lệ tăng trưởng quần thể ròng hàng năm tối đa ước tính (ký hiệu mũ biểu thị ước tính) tương ứng với MNPL.</p> <p>\widehat{N}'_{\min} là ước tính độ phong phú tối thiểu của quần thể được điều chỉnh lại theo giá trị sinh sản.</p> <p>f_u là yếu tố không chắc chắn được chọn để giải quyết các cân nhắc về quản lý hoặc sự thiên vị tiềm ẩn trong các thông số khác.</p>	<p>Chuyển thể từ PBR về đặc điểm vòng đời của rùa biển, do đó sử dụng MNPL (ít nhất 0,5K).</p> <p>K là sức chứa</p>	Curtis và Moore, 2013 ⁷³

⁷³Curtis, KA, và Moore, J. (2013) Tính toán điểm tham chiếu cho tỷ lệ chết do con người gây ra ở rùa biển. Bảo tồn thủy sinh: Hệ sinh thái biển và nước ngọt 23. 10.1002/aqc.2308.

Phương pháp/áp dụng	Miêu tả	Mục tiêu quản thể và khung thời gian phục hồi (nếu được xác định)	Tài liệu tham khảo
Tỷ lệ phần trăm cố định tổng số lượng được ASCOBANS sử dụng cho cá heo cảng ở Biển Baltic	Sử dụng mô hình quần thể cơ bản cho cá heo cảng và giả định không có bất kỳ sự không chắc chắn nào trong bất kỳ tham số nào, lượng loại bỏ nhân tạo tối đa đạt được mục tiêu tạm thời của ASCOBANS trong một khoảng thời gian vô hạn là 1,7% quy mô quần thể trong năm đó. Để đạt được mục tiêu, mục tiêu phòng ngừa trung gian là giảm lượng đánh bắt phụ xuống dưới 1% so với ước tính quần thể tốt nhất hiện có.	Mục tiêu tạm thời của ASCOBANS là 80% K. Mục tiêu chung là giảm thiểu (tức là cuối cùng giảm xuống bằng không) tỷ lệ chết do con người gây ra.	UNEP/ASCOBANS, 2020 ⁷⁴
Thuật toán giới hạn loại bỏ (RLA), được sử dụng cho các loài cá voi nhỏ ở Biển Bắc (tương tự như thuật toán giới hạn đánh bắt được sử dụng bởi Quy trình quản lý sửa đổi của Ủy ban săn bắt cá voi quốc tế)	RLA bao gồm một mô hình quần thể đơn giản được điều chỉnh theo chuỗi thời gian ước tính về sự phong phú để ước tính tốc độ tăng trưởng và suy giảm quần thể, sau đó được sử dụng trong tính toán loại bỏ. RLA được điều chỉnh thông qua mô phỏng máy tính để đặt ra giới hạn cho tỷ lệ chết do con người gây ra, cho phép đạt được các mục tiêu bảo tồn đã chỉ định. Độ tin cậy của RLA được xác định bằng cách đánh giá hiệu suất của nó trong một loạt các bài kiểm tra mô phỏng máy tính mô tả sự không chắc chắn trong kiến thức của chúng ta về động lực quần thể, dữ liệu và môi trường rộng lớn hơn.	Mục tiêu bảo tồn tạm thời của ASCOBANS được sử dụng làm cơ sở (tức là cho phép quần thể phục hồi và/hoặc duy trì 80% sức chứa trong dài hạn). Chuyển đổi mục tiêu này thành mục tiêu định lượng cho nghiên cứu này, họ đã sử dụng: một quần thể phải phục hồi hoặc duy trì ở mức 80% sức chứa, trung bình, trong khoảng thời gian 100 năm. Trong các thử nghiệm mô phỏng, điều này tương đương với mức quần thể trung bình ở mức 80% sức chứa.	Hammond và cộng sự, 2019 ⁷⁵

⁷⁴UNEP/ASCOBANS (2020) Nghị quyết 8.5. Giám sát và giảm thiểu đánh bắt phụ loài cá voi nhỏ. ASCOBANS Cuộc họp lần thứ 9 của các bên, 7–11 tháng 9 năm 2020. UNEP/ASCOBANS/Res8.5 (Rev.MOP9).

⁷⁵Hammond, PS, Paradinas, I., và Smout, SC (2019) Phát triển thuật toán giới hạn loại bỏ (RLA) để đặt ra giới hạn cho tỷ lệ chết do con người gây ra ở các loài cá voi nhỏ nhằm đáp ứng các mục tiêu bảo tồn cụ thể, với ví dụ về việc triển khai đánh bắt phụ cá heo cảng ở Biển Bắc. Báo cáo JNCC số 628, JNCC, Peterborough, ISSN 0963-8091.

Phương pháp/áp dụng	Miêu tả	Mục tiêu quản thể và khung thời gian phục hồi (nếu được xác định)	Tài liệu tham khảo
Ngưỡng bền vững của quần thể (PST) trong đánh giá rủi ro không gian rõ ràng của New Zealand (SEFRA) đối với các loài chim biển	<p>PST là số lượng chết do nghề cá tối đa mà một quần thể có thể chịu đựng trong khi vẫn đạt được mục tiêu về quần thể đã xác định và đã được điều chỉnh từ phương pháp PBR. Trong phương pháp SEFRA, giá trị này được so sánh với ước tính mô hình về tổng số chết liên quan đến nghề cá (D). Tỷ lệ rủi ro (D/PST) được tính toán để đưa ra thứ hạng rủi ro chung. Điểm rủi ro được thể hiện dưới dạng phân phối Bayes bao gồm cả sự không chắc chắn, do đó có thể chỉ định mức độ tin cậy rằng mục tiêu sẽ đạt được.</p> <p>Phương trình: $PST = 0,5 \Phi * r_{max} * N$ Trong đó Φ là hệ số điều chỉnh ước tính bằng mô phỏng và được xác định để đảm bảo rằng các tác động bằng với PST ($R = 1$) tương ứng với mục tiêu ổn định quần thể đã xác định.</p>	Mục tiêu mặc định là Rủi ro = 1 tương ứng với kết quả ổn định quần thể trung bình là 75% mức không bị ảnh hưởng.	Richard và cộng sự, 2020 ⁷⁶ ; Thủy sản New Zealand, 2020 ⁷⁷ ; Sharp, 2017 ⁷⁸
Đánh giá tính bền vững đối với tác động đánh bắt cá (SAFE) được sử dụng cho việc đánh bắt phụ cá sụn trong nghề	Tỷ lệ quần thể của từng loài để bị đánh bắt, sau khi tính đến các hiệu ứng chọn lọc khác nhau, được đánh giá dựa trên các điểm tham chiếu sinh học (BRP) được phát triển từ các phương trình thực nghiệm liên hệ các đặc điểm vòng đời với tỷ lệ chết tự nhiên (M) (ví dụ: so sánh với tỷ lệ	Tùy thuộc vào điểm tham chiếu được chọn. Có thể sử dụng MSM, tương đương với MSY.	Zhou và Griffiths, 2008 ⁷⁹

⁷⁶Richard, Y., Abraham, E., và Berkenbusch, K. (2020) Đánh giá rủi ro của nghề cá thương mại đối với các loài chim biển New Zealand, 2006-07 đến 2016-17. Báo cáo 237 về Môi trường Thủy sinh và Đa dạng sinh học của New Zealand. Có tại: <https://www.mpi.govt.nz/dmsdocument/39407-aebr-237-assessment-of-the-risk-of-commercial-fisheries-to-new-zealand-seabirds-200607-to-201617>

⁷⁷Fisheries Bộ Thủy sản New Zealand (2020) Kế hoạch hành động quốc gia – Seabirds 2020. Tài liệu hỗ trợ. Có tại: <https://www.mpi.govt.nz/dmsdocument/40658-National-Plan-Of-Action-Seabirds-2020-supporting-document>
 Sharp, BR (2017) Đánh giá rủi ro nghề cá rõ ràng về mặt không gian (SEFRA): Một khuôn khổ để định lượng và quản lý tác động của nghề cá thương mại ngẫu nhiên đối với các loài không phải mục tiêu. Chương 3 trong: Đánh giá thường niên về môi trường thủy sinh và đa dạng sinh học (AEBAR) năm 2017: Tóm tắt các tương tác môi trường giữa ngành thủy sản và môi trường thủy sinh. Bộ Công nghiệp sơ cấp, New Zealand, 724 pp

⁷⁹Zhou, S., và Griffiths, SP (2008) Đánh giá tính bền vững đối với tác động đánh bắt cá (SAFE): một phương pháp đánh giá rủi ro sinh thái định lượng mới và ứng dụng của nó đối với đánh bắt phụ cá sụn trong nghề đánh bắt cá kéo lưới của Úc. Cá. Res., 91: 56–68.

Phương pháp/áp dụng	Miêu tả	Mục tiêu quản thể và khung thời gian phục hồi (nếu được xác định)	Tài liệu tham khảo
đánh bắt tôm bằng lưới kéo ở Úc	chết đánh bắt bền vững tối đa). Không được thiết kế để ước tính khung thời gian phục hồi.		
Đánh giá sinh thái về tác động bền vững của nghề cá (EASI-Fish) trong nghề cá ngừ ở phía đông Thái Bình Dương (ví dụ với các loài cá nhám, rùa và cá heo).	Đầu tiên, EASI-Fish ước tính tỷ lệ chết do đánh bắt tức thời từ sự chong lán về thể tích của nhiều nghề cá trên phân bố không gian 3 chiều của một loài, trong trường hợp này được phát triển bằng cách sử dụng mô hình thích nghi môi trường tương đối (RES) dựa trên dữ liệu chỉ có sự hiện diện kết hợp với dữ liệu môi trường cho khu vực đánh giá. Tỷ lệ chết do đánh bắt ước tính sau đó được sử dụng trong các mô hình "mỗi lần tuyển dụng" có cấu trúc theo chiều dài để xác định tình trạng dễ bị tổn thương của từng loài bằng cách sử dụng BRP dựa trên tỷ lệ chết do đánh bắt thông thường và phòng ngừa và BRP dựa trên sinh khối trữ lượng sinh sản thường được sử dụng trong đánh giá trữ lượng.	Tùy thuộc vào điểm tham chiếu được chọn, ví dụ giá trị F tại MSY (Fmsy)	Griffiths và cộng sự, 2019 ⁸⁰

Lưu ý về việc sử dụng Sách đỏ IUCN và Tình trạng bảo tồn thuận lợi

Sách đỏ IUCN cung cấp trạng thái đe dọa cho các loài hoặc quần thể. Nhóm không nên sử dụng các trạng thái đe dọa này như một đánh giá tự động về việc liệu một đơn vị ETP/OOS hiện có ở mức phù hợp với trạng thái bảo tồn thuận lợi hay không. Sách đỏ IUCN được phát triển để xác định nguy cơ tuyệt chủng, do đó, có thể một đơn vị ETP/OOS được liệt kê là ít quan tâm có thể không ở trạng thái bảo tồn thuận lợi nhưng vẫn chưa cạn kiệt đến mức hoặc ở tốc độ có thể kích hoạt phân loại đe dọa cao hơn trên Sách đỏ IUCN. Ngoài ra, Sách đỏ IUCN có thể không cung cấp đánh giá đe dọa ở cùng cấp độ với đơn vị ETP/OOS; ví dụ, nếu nó cung cấp trạng thái đe dọa cho một loài nhưng không phải quần thể cụ thể bị ảnh hưởng bởi UoA.

Đánh giá Sách đỏ IUCN có thể cung cấp thông tin hữu ích về quy mô quần thể hiện tại và xu hướng của các loài, nơi chúng được cập nhật thường xuyên, cũng như các liên kết đến các đánh giá rủi ro có liên quan. Tuy nhiên, mục đích của các yêu cầu MSC là có một phân tích định lượng cụ thể về tình trạng của đơn vị ETP liên quan đến tình trạng bảo tồn thuận lợi hoặc khả năng chết của bất kỳ UoA nào cản trở sự phục hồi đến mức này.

⁸⁰Griffiths, SP, Kesner-Reyes, K., Garilao, C., Duffy, LM và Roman, MH (2019) Đánh giá sinh thái về tác động bền vững của nghề cá (EASI-Fish): một phương pháp đánh giá mức độ dễ bị tổn thương linh hoạt để định lượng tác động tích lũy của hoạt động đánh bắt cá trong bối cảnh dữ liệu hạn chế. Loạt bài về tiến trình sinh thái biển, 625, 89–113.

GSA3.9.3 Quấy rối cố ý hoặc cố ý giết hại động vật có vú ở biển ▲

Việc khai thác có mục tiêu đối với động vật có vú biển không nằm trong phạm vi của Tiêu chuẩn nghề cá MSC. Tuy nhiên, có thể hiểu rằng một số nghề cá cố ý giết hoặc quấy rối động vật có vú biển trong khi các loài mục tiêu nằm trong phạm vi của Tiêu chuẩn nghề cá MSC. Mục đích của SA3.9.3 tôi đảm bảo rằng đối với bất kỳ UoA nào mà hành vi quấy rối cố ý hoặc cố ý giết hại động vật có vú biển là một phần không thể thiếu của hoạt động đánh bắt cá (hoạt động hoặc thực hành), thì hoạt động đó không cản trở việc phục hồi tình trạng bảo tồn thuận lợi.

MSC thừa nhận rằng có những thách thức trong việc chứng minh rõ ràng rằng UoA không cản trở quá trình phục hồi khi xem xét tất cả các nguồn tác động tiềm ẩn liên quan đến hành vi quấy rối cố ý hoặc cố ý giết hại động vật có vú biển (bao gồm chết đã quan sát được, chết không được quan sát/ẩn giấu, tác động ở cấp độ quần thể dưới mức gây chết hoặc bất kỳ tác động nào khác có thể ảnh hưởng đến tình trạng quần thể).

Do đó, yêu cầu này tập trung vào việc đánh giá tình trạng kết quả theo cách thận trọng hơn bằng cách yêu cầu mức độ chắc chắn cao rằng quá trình phục hồi là không cần thiết hoặc đã xảy ra.

Nhóm nên giải thích “mức độ chắc chắn cao” là mức xác suất bằng hoặc lớn hơn phần trăm thứ 95, phù hợp với mức SG100 trong Bảng SA8.

GSA3.9.3.2–3.9.3.4 ▲

Một ví dụ về hành vi quấy rối cố ý hoặc cố ý giết hại động vật có vú ở biển như một phần không thể thiếu của hoạt động đánh bắt cá là hành vi cố ý truy đuổi và bao vây động vật có vú ở biển bằng ngư cụ (ví dụ lưới vây) hoặc tàu thuyền.

Nhóm không nên coi những ví dụ sau đây về hành vi quấy rối cố ý hoặc cố ý giết hại động vật có vú ở biển là một phần không thể thiếu của hoạt động đánh bắt cá:

- Việc sử dụng các ngư cụ hoặc hành động ngăn chặn không gây chết người nhằm mục đích ngăn chặn động vật có vú biển làm hỏng sản phẩm đánh bắt hoặc ngư cụ, hoặc được triển khai theo cách khác để giảm nguy cơ vướng vào lưới, ngoại trừ trường hợp:
 - Người ta chứng minh rằng việc tiếp tục triển khai/sử dụng chúng sẽ gây ra thương tích nghiêm trọng hoặc ảnh hưởng trực tiếp đến sự sống còn của động vật có vú biển.
 - Súng được sử dụng để ngăn chặn hoặc giết chết động vật có vú biển. Đây là những ngư cụ gây chết người và nếu được sử dụng như một phần không thể thiếu của hoạt động đánh bắt cá của UoA, sẽ kích hoạt việc áp dụng SA3.9.3.
- Việc đánh bắt không mong muốn các loài động vật có vú ở biển, vì kết quả này thường được coi là không cố ý.

Ví dụ: Áp dụng SA3.9.3 cho vấn đề chấm điểm 2.2.1 (a)

Nghề cá A là nghề lưới vây nhắm vào một loài cá ngừ. Nghề cá này bao gồm 18 tàu, với 2 UoA. UoA1 nhắm vào các nhóm cá tự do (không liên kết) và UoA2 nhắm vào các nhóm FAD. Nghề cá này tương tác với 10 đơn vị ETP/OOS, trong đó có 2 đơn vị là động vật có vú biển (một loài cá voi tấm sừng và một loài cá heo).

Nhóm đã xem xét liệu có bằng chứng nào cho thấy các tương tác nghề cá với 2 đơn vị động vật có vú biển ETP/OOS liên quan đến hành vi quấy rối cố ý hoặc cố ý giết hại đơn vị đó như một phần không thể thiếu của hoạt động đánh bắt cá hay không, theo các định nghĩa được nêu trong SA3.9.3.2–SA3.9.3.4.

Nhóm phát hiện ra rằng các tương tác của cá heo là các hoạt động đánh bắt phụ ngẫu nhiên được ghi lại trong các nhóm không liên quan. Do đó, nhóm đã không kích hoạt ứng dụng SA3.9.3 để ghi điểm cho những tác động trực tiếp của đơn vị ETP/OOS của cá heo.

Các tương tác của cá voi tấm sừng đã xảy ra khi nghề cá đã bắt đầu (bao quanh) cá voi. Dữ liệu quan sát có sẵn đã nêu bật rằng các nhóm cá voi này là một phần có chủ đích của hoạt động nghề cá, bao gồm 3% các nhóm trong UoA2. Phần này của hoạt động nghề cá được xác định là một

hình thức quấy rối cố ý và được xác định là một phần không thể thiếu của hoạt động đánh bắt cá. Do đó, nhóm đã kích hoạt việc áp dụng SA3.9.3 để UoA2 chấm điểm đơn vị ETP/OOS của cá voi tấm sừng bị ảnh hưởng ở cấp độ SG80.

Nhóm đã đánh giá thông tin có sẵn về tỷ lệ cá voi được thả sống, quy mô và cường độ của nghề cá và các phát hiện từ một số nghiên cứu về tỷ lệ sống sót sau khi đánh bắt của loài. Kết hợp với các nghiên cứu về tình trạng của loài, nhóm đã sử dụng thông tin này để xác định rằng UoA2 không có khả năng cản trở quá trình phục hồi của đơn vị ETP/OOS lên trạng thái bảo tồn thuận lợi. Do đó, nghề cá đã đáp ứng SG60 cho vấn đề chấm điểm a. Tuy nhiên, không có đủ thông tin có sẵn để nhóm có thể xác định tình trạng quần thể của đơn vị ETP/OOS cá voi tấm sừng hàm ở mức phù hợp với trạng thái bảo tồn thuận lợi với mức độ chắc chắn cao theo yêu cầu của SA3.9.3 để đáp ứng SG80 cho đơn vị này. Do đó, đối với UoA2, đơn vị ETP/OOS cá voi tấm sừng không đáp ứng SG80 cho vấn đề chấm điểm a.

Nhóm đã đánh giá 9 đơn vị ETP/OOS khác không kích hoạt SA3.9.3. Tất cả những điều này đều đáp ứng SG60 và đáp ứng hoặc vượt quá SG80 đối với vấn đề chấm điểm hiệu ứng trực tiếp (PI 2.2.1 (a)). Trong cơ sở chấm điểm, nhóm đã đưa ra lời giải thích cho từng đơn vị.

Nhóm đã áp dụng phương pháp tiếp cận yếu tố chấm điểm được nêu trong FCP bản 3.1 7.15. Vì chỉ có một trong 10 yếu tố chấm điểm không đạt SG80 nên điểm cho 2.2.1 (a) là 75.

Nhóm đã đặt ra một điều kiện chống lại PI 2.2.1 để nghề cá xác minh tình trạng của đơn vị ETP/OOS bằng cách sử dụng ước tính định lượng về quy mô quần thể. Trong Kế hoạch hành động của khách hàng, khách hàng đã nêu rằng họ sẽ ký hợp đồng với một trường đại học để tiến hành nghiên cứu về quần thể của đơn vị ETP/OOS cá voi tấm sừng với kết quả sẽ được công khai.

GSA3.10 PI Chiến lược quản lý đơn vị ETP/OOS (PI 2.2.2) ▲

Mục đích của MSC đối với PI này là triển khai các biện pháp hoặc chiến lược quản lý giúp mang lại kết quả ETP/OOS ở mức SG80 và giảm thiểu tỷ lệ chết của đơn vị ETP/OOS.

Các biện pháp hoặc chiến lược quản lý phải được thiết kế để đạt được cả hai mục tiêu này và phải được thực hiện “trên mặt nước”.

Vấn đề chấm điểm (a) – Chiến lược quản lý ▲

Các biện pháp dự kiến sẽ giảm thiểu chết

Các biện pháp dự kiến sẽ giảm thiểu tỷ lệ chết được xác định trong yêu cầu này. Nhóm đánh giá nên xem xét:

- Các biện pháp đã được lựa chọn như thế nào.
- Cho dù chúng có đại diện cho “thực hành tốt nhất” khi nói đến việc giảm thiểu tỷ lệ chết hay đã được chứng minh là có hiệu quả trong việc giảm thiểu tỷ lệ chết ở UoA hoặc các nghề cá tương tự hay không, tức là trong phạm vi khả thi.

Khi “thực hành tốt nhất” được thiết lập là đạt được tỷ lệ chết UoA thấp nhất có thể trong khi không ảnh hưởng tiêu cực đến tỷ lệ chết của các loài không phải mục tiêu khác hoặc ảnh hưởng không đáng có đến tỷ lệ đánh bắt mục tiêu (có thể dự kiến sẽ giảm nhờ tỷ lệ đánh bắt mục tiêu, ví dụ: 10%), kỳ vọng là các biện pháp này được thực hiện trong nghề cá để đạt được ít nhất mức SG60.

Nơi “thực hành tốt nhất” được thiết lập

“Thực hành tốt nhất” có thể đã được các cơ quan quản lý quốc gia hoặc diễn đàn quốc tế thiết lập. Mục đích của MSC là khi các biện pháp “thực hành tốt nhất” tồn tại và ít nhất một biện pháp “thực hành tốt nhất” được triển khai trong nghề cá, các biện pháp dự kiến sẽ giảm thiểu tỷ lệ chết là một phần của vấn đề chấm điểm PI 2.2.2 (a) sẽ được đáp ứng ở mức SG60. Để đạt được SG80 trở lên cho phần này của vấn đề chấm điểm PI 2.2.2 (a), cần áp dụng hai hoặc nhiều biện pháp “thực hành tốt nhất” (trừ khi chỉ có một biện pháp “thực hành tốt nhất”). Trong bối cảnh này, MSC cũng có mục

đích là tuân thủ mọi biện pháp thực hành tốt nhất có liên quan theo luật định đối với UoA. Khía cạnh tuân thủ này được xem xét trong vấn đề chấm điểm PI 3.2.3 (d) theo SA4.9.4.

FAO đưa ra Hướng dẫn kỹ thuật thực hành tốt nhất cho việc đánh bắt phụ các loài chim, rùa và động vật có vú, mặc dù những hướng dẫn này không được cập nhật thường xuyên⁸¹. Ngoài ra, ACAP xem xét và xác định các biện pháp giảm thiểu “thực hành tốt nhất” đối với việc đánh bắt phụ của chim biển trong một số loại ngư cụ. Để được coi là “thực hành tốt nhất”, một số tiêu chí cần phải được đáp ứng bao gồm:

- Các công nghệ và kỹ thuật đánh bắt cá riêng lẻ nên được lựa chọn từ những công nghệ và kỹ thuật đã được chứng minh qua nghiên cứu thực nghiệm để giảm đáng kể tỷ lệ chết ngẫu nhiên của chim biển xuống mức thấp nhất có thể.
- Công nghệ và kỹ thuật đánh bắt cá, hoặc sự kết hợp của chúng, phải có thông số kỹ thuật rõ ràng và đã được chứng minh cùng các tiêu chuẩn hiệu suất tối thiểu để triển khai và sử dụng.
- Các công nghệ và kỹ thuật đánh bắt cá phải được chứng minh là thực tế, tiết kiệm chi phí và có sẵn rộng rãi.
- Công nghệ và kỹ thuật đánh bắt cá phải duy trì tỷ lệ đánh bắt các loài mục tiêu ở mức có thể.
- Trong phạm vi có thể, các công nghệ và kỹ thuật đánh bắt cá không được làm tăng sản lượng đánh bắt phụ của các loài khác.
- Tiêu chuẩn hiệu suất tối thiểu và phương pháp đảm bảo tuân thủ phải được cung cấp cho các công nghệ và kỹ thuật đánh bắt cá và phải được nêu rõ trong các quy định về nghề cá.⁸²

Nơi mà “thực hành tốt nhất” không được thiết lập rõ ràng

Đối với một số tương tác giữa loài/dụng cụ, không có biện pháp “thực hành tốt nhất” nào được thiết lập. Trong những trường hợp này, các biện pháp áp dụng trong nghề cá nên được lựa chọn từ những biện pháp được chứng minh là có thể giảm tỷ lệ chết xuống mức thấp nhất có thể trong UoA hoặc các nghề cá tương tự.

Ví dụ, khi pinger được sử dụng đúng cách (tức là áp dụng trên toàn bộ UoA và được giám sát đầy đủ về vị trí và chức năng), chúng có thể được coi là để giảm thiểu việc đánh bắt phụ cá heo cảng trong lưới mang. Tuy nhiên, pinger không thể được coi là để giảm thiểu việc đánh bắt phụ cá heo thông thường trong lưới mang vì không có bằng chứng rõ ràng về hiệu quả nhất quán của chúng. Đối với cá heo thông thường, UoA sẽ cần phải triển khai các biện pháp khác được kỳ vọng sẽ giảm thiểu tỷ lệ chết, ví dụ dựa trên các biện pháp đã được chứng minh là thành công ở nơi khác hoặc thông qua việc phát triển các biện pháp mới được thử nghiệm tại chính UoA để đáp ứng yêu cầu SG60.

Vấn đề chấm điểm (b) – hiệu quả chiến lược quản lý▲

Mục đích của MSC là UoA cần cung cấp bằng chứng cho thấy họ đang tiến triển để đạt được mục tiêu giảm thiểu tỷ lệ chết của đơn vị ETP/OOS. Có bốn cách có thể để chứng minh điều này:

1. Có bằng chứng cho thấy UoA không có trường hợp chết nào (bao gồm cả trường hợp không được quan sát) ở đơn vị ETP/OOS.
2. Có bằng chứng cho thấy tỷ lệ chết của đơn vị ETP/OOS giảm dần theo thời gian.

⁸¹FAO (2009) Hoạt động đánh bắt cá. 2. Các biện pháp thực hành tốt nhất để giảm thiểu việc đánh bắt ngẫu nhiên các loài chim biển trong nghề cá đánh bắt. Hướng dẫn kỹ thuật của FAO về nghề cá có trách nhiệm: Số 1, Phụ lục 2. Rome: FAO. 49 pp

⁸²<https://www.acap.aq/bycatch-mitigation/mitigation-advice>

3. UoA có thể không có bằng chứng về sự suy giảm nhưng:
- “Rất khó có khả năng” cản trở việc phục hồi đơn vị ETP/OOS để đạt trạng thái bảo tồn thuận lợi (được chứng minh thông qua việc đáp ứng SG80 trong PI 2.2.1 (a) hoặc đạt điểm 80 trở lên khi áp dụng PSA).
 - Có “chiến lược toàn diện” và đã áp dụng tất cả các biện pháp “thực hành tốt nhất” hiện có được kỳ vọng sẽ giảm thiểu tỷ lệ chết (được chứng minh thông qua việc đáp ứng SG100 trong PI 2.2.2 (a)).

Trong trường hợp không có tiêu chí nào trong bốn tiêu chí này được áp dụng, MSC có ý định rằng UoA không đáp ứng SG80 về vấn đề chấm điểm này.

Quy mô giảm cụ thể không được nêu rõ, tuy nhiên, ý định của MSC là tiến trình thực tế, trên mặt nước hướng tới việc giảm tỷ lệ chết cần được UoA chứng minh để đáp ứng SG80. Ví dụ, xu hướng giảm chung về tỷ lệ chết của đơn vị ETP/OOS trong giai đoạn năm năm có thể được coi là bằng chứng về mức giảm có thể chứng minh được, ngay cả khi có thể có một số ngẫu nhiên về tỷ lệ chết của đơn vị ETP/OOS trong thời gian này. Tuy nhiên, nhóm cũng nên xem xét lý do cho bất kỳ mức giảm nào, bao gồm cả việc liệu mức giảm có thể là do sự suy giảm về số lượng của đơn vị ETP/OOS hay do việc thực hiện các biện pháp quản lý để giảm thiểu tỷ lệ chết. Ý định của MSC là nếu mức giảm có khả năng là do sự suy giảm về số lượng chứ không phải do các biện pháp mà nghề cá thực hiện, thì điều này sẽ không được coi là bằng chứng về mức giảm và SG80 sẽ không đạt được.

Ví dụ

Tỷ lệ chết liên quan đến UoA giảm được chứng minh trong nghề cá câu dài 1, tương tác với 3 đơn vị chim biển: A, B và C. Dây xua đuôi chim (tori) và việc mổ bỏ nội tạng đã được đưa ra như các biện pháp giảm thiểu “thực hành tốt nhất” vào năm 2000. Năm 2005, tỷ lệ đánh bắt phụ của cả 3 loài chim biển đã giảm từ 0,2 con/1.000 lưới câu xuống < 0,05 con/1.000 lưới câu. Quy mô quần thể của các đơn vị chim biển A, B và C vẫn tương đối ổn định trong giai đoạn này và số lượng chim theo tàu vẫn không đổi. Tuy nhiên, số lượng chết đã giảm rõ rệt. Nghề cá 1 sẽ đạt ít nhất SG80 đối với vấn đề chấm điểm PI 2.2.2 (b).

Vấn đề chấm điểm (c) – “Xem xét” “các biện pháp thay thế” ▲

Khi có tỷ lệ chết của các yếu tố chấm điểm ETP/OOS, cần phải xem xét lại “các biện pháp thay thế” của UoA hoặc cơ quan quản lý liên quan. Ý định của MSC là ngay cả khi triển khai “thực hành tốt nhất”, cần phải xem xét lại thường xuyên (ít nhất 5 năm một lần) các “biện pháp thay thế” để đảm bảo các biện pháp tiếp tục góp phần giảm tỷ lệ chết. Không có SG60 vì người ta cho rằng ít nhất một lần xem xét như vậy đã diễn ra để các biện pháp hiện tại nhằm giảm thiểu tỷ lệ chết được triển khai. Ở SG80, nếu các “biện pháp thay thế” bổ sung được chứng minh là hiệu quả hơn các biện pháp hiện tại, thì các biện pháp này nên được triển khai trừ khi chúng:

- Ảnh hưởng tiêu cực đến sự an toàn của thủy thủ hoặc
- Ảnh hưởng không đúng mức đến mục tiêu đánh bắt loài (tức là hơn 10%) hoặc
- Ảnh hưởng tiêu cực đến các loài hoặc môi trường sống khác.

Ví dụ, trong nghề cá câu dài 1 ví dụ ở trên, các dây câu xua đuôi chim đã dẫn đến sự giảm đáng kể về tỷ lệ chết của chim trong giai đoạn từ năm 2000 đến năm 2005. Tuy nhiên, từ năm 2005 đến năm 2020, tỷ lệ chết vẫn ở mức khoảng 0,05 con chim/1.000 lưới câu. Trên thực tế, con số này tương ứng với hàng trăm ca chết riêng lẻ của các đơn vị chim biển A, B và C hàng năm. UoA sẽ cần chứng minh liệu có bất kỳ “biện pháp thay thế” nào khác đã được xem xét hay không và liệu chúng đã được thực hiện hay chưa. Nếu không được thực hiện, cần phải có lý do chính đáng để không thực hiện, liên quan đến yêu cầu chấm điểm, để đáp ứng SG80.

Trong ví dụ về nghề cá câu dài 1, việc thả dêm đã được xem xét vào năm 2018 như một “biện pháp thay thế”. Biện pháp này đã được chứng minh là làm giảm tỷ lệ chết của các đơn vị chim biển A và B nhưng lại làm tăng tỷ lệ chết của các loài cá không phải mục tiêu và đơn vị chim biển C. Do đó, biện pháp này đã không được thực hiện. Điều này sẽ chứng minh rằng SG80 đã được đáp ứng. Tuy nhiên, nếu đánh giá này không xem xét các biện pháp “thực hành tốt nhất” đối với chim biển và câu dài, chẳng hạn như các hình thức cân dây, thì nó sẽ không đáp ứng SG80.

GSA3.12 PI Kết quả môi trường sống (PI 2.3.1) ▲

Xử lý tác động không phải do UoA gây ra

Chỉ có tác động của chính UoA được sử dụng để xác định tình trạng của môi trường sống. Tuy nhiên, nếu các hoạt động không liên quan đến UoA (bao gồm các hoạt động nhân sinh khác hoặc các sự kiện tự nhiên) đã tác động đến môi trường sống, nhóm nên đánh giá tác động tương đối của UoA theo GSA3.3.

Xử lý môi trường sống “nhạy cảm hơn”

Một UoA riêng lẻ có thể đạt điểm SG80 trong kết quả PI 2.3.1 khi đánh bắt cá ở môi trường sống “nhạy cảm hơn” vì tác động riêng lẻ của nó không có khả năng gây ra tác hại nghiêm trọng và không thể đảo ngược cho môi trường sống “nhạy cảm hơn”. Tuy nhiên, MSC công nhận giá trị độc đáo của môi trường sống “nhạy cảm hơn” và khả năng rằng tất cả các hoạt động đánh bắt cá, trong đó tất cả các hoạt động đánh bắt cá bao gồm tất cả các UoA MSC cộng với các nghề cá khác, tuy nhiên có thể khiến môi trường sống “nhạy cảm hơn” giảm xuống dưới 80% trạng thái không bị ảnh hưởng. Do đó, trừ khi có một kế hoạch quản lý toàn diện bao gồm tất cả các tác động của hoạt động đánh bắt cá đối với môi trường sống “nhạy cảm hơn”, theo PI 2.3.2 quản lý (xem SA3.13.2.1), MSC yêu cầu UoAs tránh các môi trường sống “nhạy cảm hơn” ngay cả khi chúng đạt điểm cao hơn 80 về kết quả PI 2.3.1.

GSA3.12.1 Cấu trúc và chức năng của môi trường sống ▲

Đánh giá của nhóm nên tính đến cả tác động đến môi trường sống và việc cung cấp các dịch vụ hệ sinh thái của môi trường sống. Ví dụ, nếu chỉ một phần của môi trường sống bị ảnh hưởng bởi đánh bắt cá nhưng phần này cung cấp các dịch vụ hệ sinh thái lớn nhất, nhóm nên tính đến điều này trong đánh giá.

GSA3.12.2 Đặc điểm môi trường sống ▲

Thông thường, môi trường sống bị ảnh hưởng bởi UoA là môi trường sống đáy (tức là liên quan đến hoặc xuất hiện ở đáy) chứ không phải môi trường sống trên mặt nước, gần bề mặt hoặc trong cột nước mở. Tuy nhiên, nhóm có thể xem xét tác động đến:

- Các khía cạnh sinh học của môi trường sống ở biển.
- Môi trường sống mà ngư cụ có thể vô tình tiếp xúc nếu ngư cụ bị mất hoặc trục trặc. Điều này là bắt buộc để đáp ứng SG100 theo quản lý PI 2.3.2 (SA3.13.2.2.b)

Nhóm có thể sử dụng Hộp GSA8 để phân loại các môi trường sống mà UoA gặp phải theo trạng thái SGB của chúng.

Hộp GSA8: Danh pháp môi trường sống SGB⁸³

Nền tảng

Mịn (bùn, cát)

⁸³Được sửa đổi từ Williams, A., Dowdney, J., Smith, ADM, Hobday, AJ và Fuller, M. (2011) Đánh giá tác động của hoạt động đánh bắt cá đối với môi trường sống đáy biển: Khung đánh giá rủi ro áp dụng cho nghề cá Úc. Nghiên cứu nghề cá 112(3):154–167.

- Bùn
(Đường kính hạt < 0,1mm)
- Trầm tích mịn
(0,1–1mm)
- Trầm tích thô
(1–4mm)

Trung bình

- Sỏi/đá cuội (4–60mm)

Lớn

- Đá cuội/đá tảng (60mm–3m)
- Đá mácma, đá biến chất hoặc đá trầm tích (> 3m)

Rạn san hô rắn có nguồn gốc sinh học

- Sinh học (chất nền của canxi cacbonat sinh học)
- Sự lắng đọng của vật liệu xương tạo thành nền rạn san hô

Địa mạo học

Phẳng

- Cấu trúc bề mặt đơn giản
- Không gợn sóng/phẳng
- Dòng chảy gợn sóng/hướng xói mòn hiện tại
- Sóng gợn lăn tăn

Địa hình thấp

- Địa hình không bằng phẳng với các gò đất và chỗ trũng
- Cấu trúc bề mặt thô
- Dòng mảnh vỡ/bờ đổ nát

Lộ ra

- Tầng đất ngầm (các phần đá nhô ra từ trầm tích xung quanh (<1m))
- Mỏm đá nhô thấp (<1m)

Địa hình cao

- Độ nhô cao (phần nhô ra của nền cố kết (>1m))
- Cấu trúc bề mặt chắc chắn

Sinh vật

Lớn, thẳng đứng, chủ yếu là:

- Bọt biển lớn và/hoặc thẳng đứng
- Những miếng bọt biển lớn đơn độc
- Động vật biểu sinh đơn độc ít vận động/bất động (ví dụ ascidians/bryozoans)
- Crinoid (hoa huệ biển)
- San hô
- Cộng đồng lớn hỗn hợp hoặc thẳng đứng

Nhỏ dựng đứng/bao phủ/đào hang, chủ yếu là:

- Những miếng bọt biển nhỏ, ít bám cặn
- Những miếng bọt biển nhỏ, thấp
- Các lớp vỏ nhuyễn thể kết dính (ví dụ như trai)
- Các lớp vỏ nhuyễn thể không cố định (ví dụ như sò điệp)
- Cộng đồng động vật không xương sống nhỏ/thấp hỗn hợp
- Máy khuấy sinh học ở động vật đáy

Không có động vật hoặc thực vật

- Không có động vật biểu sinh, động vật đáy hoặc thực vật rõ ràng

Hệ thực vật, chủ yếu là:

- Các loài cỏ biển

GSA3.12.3▲

Nhóm nên sử dụng phương pháp phòng ngừa khi xác định xem môi trường sống bị ảnh hưởng bởi UoA là “ít nhạy cảm hơn” hay “nhạy cảm hơn”.

Cấu trúc và chức năng của môi trường sống không bị ảnh hưởng

Cấu trúc và chức năng của môi trường sống không bị ảnh hưởng (tức là trạng thái môi trường sống không bị ảnh hưởng) được sử dụng để xác định xem môi trường sống có “ít” hay “nhạy cảm hơn” hay không. Do đó, nhóm nên xem xét những điều sau:

Đối với môi trường sống đã được cơ quan có thẩm quyền bảo vệ:

- Nếu môi trường sống đã bị ảnh hưởng bởi bất kỳ hoạt động đánh bắt nào tại thời điểm nó được bảo vệ và tất cả các tác động xảy ra sau năm 2006, thì trạng thái không bị ảnh hưởng chính là trạng thái phục hồi lý tưởng được mong đợi.
- Nếu môi trường sống đã bị ảnh hưởng bởi bất kỳ hoạt động đánh bắt nào tại thời điểm nó được bảo vệ và một phần hoặc toàn bộ tác động xảy ra trước năm 2006, thì trạng thái không bị ảnh hưởng là trạng thái hiện tại của môi trường sống tại thời điểm nó được bảo vệ.
- Nếu môi trường sống không bị ảnh hưởng tại thời điểm được bảo vệ thì trạng thái không bị ảnh hưởng chính là trạng thái hiện tại của môi trường sống tại thời điểm được bảo vệ.

Trạng thái phục hồi lý tưởng dự kiến là trạng thái không bị ảnh hưởng như được xác định trong kế hoạch phục hồi, hoặc được giả định từ các dự đoán của mô hình, hoặc so sánh với dữ liệu lịch sử và/hoặc môi trường sống lân cận.

Đối với các môi trường sống chưa được cơ quan có thẩm quyền bảo vệ, trạng thái không bị ảnh hưởng là trạng thái:

- Được xác định trong một kế hoạch phục hồi, hoặc
- Như đã giả định từ:
 - Mô hình dự đoán, hoặc
 - So sánh với dữ liệu lịch sử hoặc
 - Môi trường sống liền kề hoặc tương đương.

Nếu trạng thái không bị ảnh hưởng chưa được xác định và không thể giả định từ thông tin hoặc dữ liệu có sẵn, thì trạng thái đó phải được coi là trạng thái của môi trường sống vào năm 2006. Năm

2006 là ngày ban hành Nghị quyết 61/105 của Đại hội đồng Liên hợp quốc⁸⁴. Trong trường hợp này, có sự chấp thuận rằng UoA không nên bị phạt vì thiệt hại trong quá khứ (tức là thiệt hại trước năm 2006).

Phục hồi môi trường sống

Sự phục hồi môi trường sống liên quan đến toàn bộ môi trường sống, không chỉ một số loài trong môi trường sống. Khả năng phục hồi phải tính đến tốc độ phục hồi có thể xảy ra, cũng như tính chắc chắn của việc phục hồi môi trường sống.

MSC đã đề cử mức 80% là mức hợp lý để kỳ vọng hầu hết cấu trúc và chức năng của môi trường sống (bao gồm cả sự phong phú và đa dạng sinh học) sẽ được phục hồi, có tính đến khả năng tăng trưởng quần thể hậu cần của các sinh vật hình thành môi trường sống.

Nhóm có thể cân nhắc sử dụng Công cụ tác động đáy biển (Công cụ C của [Hợp công cụ tiêu chuẩn nghề cá MSC](#)) để giúp phát hiện tỷ lệ phục hồi khoáng sản của môi trường sống và thông báo điểm số của PI 2.3.1 (a).

GSA3.12.3.1 Hệ sinh thái biển dễ bị tổn thương của FAO ▲

Hệ sinh thái biển dễ bị tổn thương (VME) của FAO là môi trường sống đã được cơ quan có thẩm quyền chỉ định là như vậy, dựa trên các tiêu chí VME được định nghĩa trong Hướng dẫn quốc tế về quản lý nghề cá biển sâu ở vùng biển khơi⁸⁵.

GSA3.12.4 “Tổn hại nghiêm trọng hoặc không thể khắc phục” đối với môi trường sống “ít nhạy cảm” ▲

Trạng thái cực đỉnh giả định là trạng thái mà môi trường sống cuối cùng sẽ phục hồi khi không có bất kỳ hoạt động đánh bắt nào, khi xem xét các điều kiện môi trường và nhân chủng học hiện có. Trạng thái cực đỉnh thường được coi là ổn định và hướng đến giai đoạn cuối của quá trình diễn thế sinh thái.

Các môi trường sống “ít nhạy cảm” không nên được phân loại hồi tố thành các môi trường sống “nhạy cảm hơn” nếu không thể phục hồi ít nhất 80% trạng thái cực đại giả định của chúng trong vòng 20 năm nếu hoạt động đánh bắt cá chấm dứt hoàn toàn.

Đối với môi trường sống “ít nhạy cảm hơn”, trong trường hợp khu vực được UoA đánh bắt không quá 20% phạm vi tổng thể của môi trường sống đó và cấu trúc và chức năng của môi trường sống được hiểu là tương đồng trên khắp các khu vực được đánh bắt và không được đánh bắt, nhóm nên xem xét rằng môi trường sống sẽ có thể phục hồi ít nhất 80% trạng thái cực đại giả định của nó trong vòng 20 năm nếu hoạt động đánh bắt cá hoàn toàn chấm dứt theo yêu cầu tại SG100.

⁸⁴Đại hội đồng Liên hợp quốc (2006) Nghị quyết 61/105: Nghề cá bền vững, bao gồm cả đến năm 1995. Thỏa thuận thực hiện các điều khoản của Công ước Liên hợp quốc về Luật biển ngày 10 tháng 12 năm 1982 liên quan đến Bảo tồn và Quản lý đàn cá di cư xa và đàn cá di cư xa, cùng các văn bản liên quan (ngày 8 tháng 12 năm 2006). A/UNGA/RES/61/105.

⁸⁵Tổ chức Lương thực và Nông nghiệp Liên hợp quốc (2009) Hướng dẫn quốc tế về quản lý nghề cá biển sâu ở vùng biển khơi. FAO, Rome.

GSA3.12.5 “Tổn hại nghiêm trọng hoặc không thể phục hồi” đối với “những người nhạy cảm hơn” môi trường sống▲

Trong trường hợp môi trường sống “nhạy cảm hơn”, “tổn hại nghiêm trọng hoặc không thể phục hồi” là sự suy giảm về cấu trúc và chức năng của môi trường sống dưới 80% trạng thái không bị ảnh hưởng. Trạng thái không bị ảnh hưởng được định nghĩa trong GSA3.12.3.

Mục đích của MSC là không buộc UoAs phải chịu trách nhiệm về thiệt hại lịch sử đối với các môi trường sống “nhạy cảm hơn” trừ khi họ chịu trách nhiệm về tác động đó sau ngày môi trường sống được công nhận là cần được bảo vệ. Ngày này có thể là ngày môi trường sống được cơ quan có thẩm quyền bảo vệ hoặc năm 2006, tùy theo ngày nào đến trước.

Nếu môi trường sống hiện tại ở mức dưới 80% so với trạng thái không bị ảnh hưởng nhưng tác động rõ ràng là do các UoA MSC khác, nghề cá không phải MSC hoặc trước ngày môi trường sống được công nhận là cần được bảo vệ, thì nhóm nên xem xét rằng UoA đáp ứng ít nhất SG60, miễn là UoA tránh xa môi trường sống cho đến khi:

- Môi trường sống đã phục hồi ít nhất 80% so với trạng thái không bị ảnh hưởng và
- Có một kế hoạch toàn diện cho thấy mọi hoạt động đánh bắt sẽ giúp duy trì ít nhất 80% môi trường sống không bị ảnh hưởng.

Nếu UoA chịu trách nhiệm về tác động sau ngày môi trường sống được công nhận là cần được bảo vệ, nhóm nên xem xét rằng UoA không đáp ứng SG60 trừ khi UoA thực hiện hành động ngay lập tức để tránh xa môi trường sống.

Nhóm không nên coi thiệt hại tối thiểu xảy ra với VME được FAO chỉ định khi quy tắc di chuyển được kích hoạt là “tổn hại nghiêm trọng hoặc không thể phục hồi”, ngay cả khi môi trường sống thấp hơn 80% so với mức không bị ảnh hưởng.

Nhóm có thể xem xét mức độ lịch sử hiện có của các môi trường sống “nhạy cảm hơn” nếu:

- Mức độ lịch sử đã được biết đến.
- Việc phục hồi ở những khu vực có quy mô lịch sử là có thể thực hiện được.

Ví dụ

Ngoài khơi bờ biển phía bắc của Úc, một số khu vực VME bị phá vỡ thêm lục địa đã bị hư hại nhưng vẫn ở đó dưới dạng giảm và sẽ phục hồi nếu không bị xáo trộn trong nhiều năm. Do đó, nhóm nên xem xét các khu vực này trong phạm vi phục hồi của môi trường sống.

Ví dụ về tỷ lệ phục hồi và môi trường sống kết quả

Hình GSA5 và Bảng GSA6 cung cấp một số ví dụ về tỷ lệ phục hồi và trạng thái môi trường sống kết quả trong một số tình huống giả định. Đối với mỗi ví dụ này, giả định rằng UoA là UoA duy nhất tác động đến môi trường sống; do đó, tất cả các tác động đánh bắt cá đối với môi trường sống đều được bao phủ bởi 1 UoA. Nếu nhiều UoA tác động đến môi trường sống, tác động của từng UoA sẽ ít hơn.

Ví dụ A

Đường chấm chấm thể hiện trạng thái hiện tại, liên quan đến trạng thái không bị ảnh hưởng, của môi trường sống bị ảnh hưởng bởi UoA có tác động vừa phải; ví dụ, câu vàng đáy. UoA này:

- Có tác động tới 60% toàn bộ sự phân bố của loại môi trường sống này.
- Bảo vệ hoàn toàn 40% loại môi trường sống bên trong khu vực kín, không được hiển thị trong hình.

Vì ngư cụ có tác động vừa phải, nên tình trạng môi trường sống ở các khu vực đánh bắt của môi trường sống là 50% so với mức không bị ảnh hưởng. Tốc độ phục hồi cho loại môi trường sống này diễn ra nhanh chóng và có khả năng tình trạng chung của môi trường sống sẽ tăng lên trên 80% so với mức không bị ảnh hưởng trong khoảng 5 năm. Kết hợp với tình trạng không bị ảnh hưởng của môi trường sống trong khu vực đóng cửa, điều này có nghĩa là môi trường sống sẽ phục hồi lên 80% so với mức không bị ảnh hưởng trong 5 năm, đạt ít nhất điểm 80 và có khả năng

đạt điểm cao hơn nếu có sự tin tưởng lớn hơn được hỗ trợ bởi bằng chứng cho sự phục hồi dự kiến này.

Ví dụ B

Đường chấm và nét đứt thể hiện trạng thái của môi trường sống bị ảnh hưởng bởi UoA có tác động lớn, chẳng hạn như lưới kéo đáy. UoA này:

- Bảo vệ 40% loại môi trường sống.
- Đánh bắt 60% còn lại.

Tình trạng của khu vực môi trường sống bị ảnh hưởng được thể hiện trong hình nhưng tình trạng của môi trường sống bên trong khu vực được bảo vệ thì không được hiển thị.

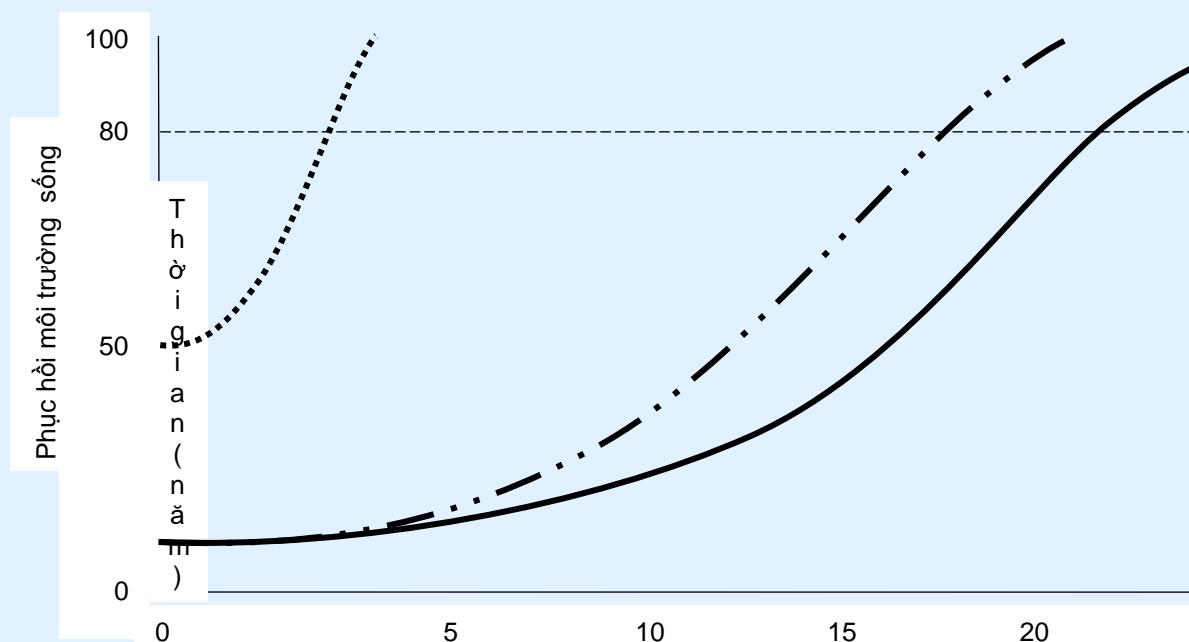
Vì đây là một ngư cụ có tác động mạnh, nên môi trường sống đã bị suy thoái ở các khu vực đánh bắt cá xuống còn 10% so với mức không bị tác động. Môi trường sống này không có khả năng phục hồi cao, chỉ đạt được mức 80% trong 20 năm và không đạt được mức này trong 5 năm. Trên cả khu vực đóng cửa và các khu vực bị tác động, UoA khó có thể gây ra "tác hại nghiêm trọng hoặc không thể phục hồi" nhưng với độ tin cậy thấp hơn so với ví dụ A, có thể đạt được điểm SG60.

Ví dụ C

Đường nét liền thể hiện cùng một UoA có tác động cao như sau:

- Bảo vệ 40% môi trường sống phát triển chậm.
- Đánh bắt 60% còn lại của môi trường sống đó.

Môi trường sống của loài cá đã bị suy thoái xuống còn 10% so với mức không bị ảnh hưởng. Môi trường sống này có tốc độ phục hồi rất chậm và sẽ mất hơn 20 năm để đạt đến mức không bị ảnh hưởng là 80%. Do đó, UoA này đang gây ra tác hại nghiêm trọng hoặc không thể phục hồi cho môi trường sống này và khó có thể đạt được điểm 60.



Hình GSA5: Ví dụ về tỷ lệ phục hồi cho môi trường sống theo thời gian trong các điều kiện đánh bắt khác nhau, nơi đánh bắt được loại bỏ vào năm 0

Bảng GSA6 cung cấp thêm thông tin chi tiết về UoA và môi trường sống để đi kèm với các ví dụ được cung cấp trong Hình GSA5.

Hàng A-H minh họa theo nghĩa định tính về cách ước tính tình trạng môi trường sống chung, cả ở thời điểm hiện tại và trong tương lai tùy thuộc vào:

- Mức độ bảo vệ môi trường sống trong một khu vực khép kín.
- Mức độ suy thoái môi trường sống bên ngoài khu vực đóng cửa.
- Tỷ lệ phục hồi môi trường sống.

Bất kỳ kịch bản hiện tại nào dẫn đến tình trạng của toàn bộ môi trường sống thấp hơn 80% mức không bị ảnh hưởng đều được coi là “tổn hại nghiêm trọng hoặc không thể phục hồi”. Hàng I đưa ra khả năng UoAs gây ra tác hại “nghiêm trọng hoặc không thể phục hồi” (xem Bảng SA8), và Hàng J đưa ra điểm MSC tương ứng.

Bảng GSA6: UoA và đặc điểm môi trường sống cho các ví dụ trong Hình GSA5: Ví dụ về tỷ lệ phục hồi cho môi trường sống theo thời gian trong các điều kiện đánh bắt khác nhau, nơi đánh bắt được loại bỏ vào năm 0

UoA và đặc điểm môi trường sống	Ví dụ A (đường chấm)	Ví dụ B (đường chấm và đường đứt nét)	Ví dụ C (đường nét liền)
A. Tỷ lệ môi trường sống được bảo vệ hoàn toàn trong khu vực khép kín	40%	40%	40%
B. Khu vực môi trường sống bị đánh bắt	60%	60%	60%
C. Mức độ tác động của ngư cụ	Vừa phải	Cao	Cao
D. Tình trạng hiện tại của môi trường sống ở các khu vực đánh bắt cá (% của tiểu bang không bị ảnh hưởng)	50%	10%	10%
E. Tình trạng chung hiện tại của môi trường sống, so với trạng thái không bị ảnh hưởng (A + [B x D])	70%	46%	46%
F. Tỷ lệ phục hồi môi trường sống	Nhanh	Trung bình	Chậm
G. Tình trạng tương lai dự kiến của môi trường sống tại các khu vực đánh bắt cá trong 20 năm nếu đánh bắt cá chấm dứt (% của tiểu bang không bị ảnh hưởng)	100%	80%	50%
H. Dự kiến tình trạng chung trong tương lai của môi trường sống trong 20 năm, so với trạng thái không bị ảnh hưởng (A + [B x G])	100%	88%	70%
I. Khả năng UoA gây ra tác hại nghiêm trọng hoặc không thể phục hồi	Rất khó có thể	Khó có thể	Không có khả năng
J. Điểm MSC	80 điểm trở lên, tùy thuộc vào	60 (đạt có điều kiện)	< 60 (trượt)

	mức độ tin cậy và bằng chứng (đạt được vô điều kiện)		
--	--	--	--

GSA3.12.6 Khu vực xem xét ▲

“Khu vực được quản lý” là khu vực quản lý nghề cá tổng thể của UoA, thường rộng hơn khu vực mà UoA thực sự hoạt động (tức là khu vực UoA). Điều này nhằm đảm bảo mặc định xem xét các tác động đến môi trường sống trong các khu vực do các chế độ quản lý mà UoA hoạt động kiểm soát. Chế độ quản lý có thể là:

- Một vùng đặc quyền kinh tế (EEZ) duy nhất.
- Sự kết hợp của các EEZ, trong trường hợp một UoA đánh bắt cá trên một trữ lượng chung.
- Sự kết hợp giữa EEZ và RFMO.
- Hoàn toàn là một RFMO.

Đối với nhiều UoA, khu vực được quản lý có thể chỉ là một phần của EEZ; ví dụ, khu vực thuộc thẩm quyền của UoA hoặc khu vực nằm trong kế hoạch quản lý mà UoA hoạt động.

Có 2 loại trường hợp ngoại lệ:

1. Các tình huống mà phạm vi của môi trường sống nhỏ hơn nhiều so với khu vực kiểm soát của cơ quan quản lý, ví dụ:
 - Nơi mà RFMO bao phủ toàn bộ đại dương nhưng môi trường sống lại bị hạn chế về phân bố.
 - Không hợp lý khi xem xét toàn bộ khu vực vì các khu vực thuộc quyền quản lý của cơ quan đó không liền kề nhau hoặc có đặc điểm sinh học, vật lý và môi trường sống khá khác biệt.
2. Các tình huống mà khu vực được quản lý bị hạn chế cực độ, chẳng hạn như trường hợp vùng đặc quyền kinh tế chỉ có phạm vi rất hẹp do lấn chiếm đường cơ sở của vùng đặc quyền kinh tế liền kề và việc xem xét môi trường sống hẹp như vậy trong quá trình đánh giá là không hợp lý.

Ví dụ về những trường hợp ngoại lệ này

- CCAMLR quản lý hoạt động đánh bắt cá trên khắp Nam Đại Dương. Rõ ràng, sẽ không phù hợp hoặc khả thi khi bao gồm toàn bộ khu vực được CCAMLR bao phủ khi xem xét phạm vi của môi trường sống bị ảnh hưởng bởi các tàu đánh bắt cá chỉ ở Biển Ross.
- Một nghề cá hoạt động chủ yếu ở kênh đào Na Uy chong lán với Biển Bắc và Vùng đặc quyền kinh tế Na Uy. Hai khu vực sau này bao phủ tổng diện tích hơn 3 triệu km². Có khả năng là UoA đang đánh bắt một phần tương đối nhỏ trong tổng diện tích này và do đó tác động đến một phần nhỏ môi trường sống. Một lần nữa, sẽ không hợp lý khi xem xét toàn bộ phạm vi của môi trường sống trên toàn bộ khu vực.
- Đường bờ biển Gambia chỉ dài 800km và EEZ chỉ rộng 19.500 km². Một số môi trường sống trải dài dọc theo phần lớn bờ biển phía tây của Châu Phi, mở rộng vào các EEZ khác. Với diện tích nhỏ do chính phủ Gambia kiểm soát, sẽ là phù hợp khi xem xét toàn bộ phạm vi của các môi trường sống bên ngoài EEZ của Gambia.

Trong những trường hợp ngoại lệ như vậy, nhóm sẽ hợp lý khi mở rộng hoặc thu hẹp "khu vực được quản lý" khi xác định phạm vi môi trường sống phù hợp cần xem xét. Nhóm nên áp dụng phán đoán của chuyên gia và đưa ra lý do cho việc mở rộng như vậy.

Trong tình huống quản lý lồng nhau, nhóm nên xem xét phạm vi quản lý rộng nhất. Tuy nhiên, các ví dụ nêu trên về chế độ quản lý có thể áp dụng.

GSA3.12.6.4 Môi trường sống bên ngoài “khu vực được quản lý” ▲

Vì các loại môi trường sống khác nhau được tính điểm như các yếu tố riêng biệt, nên có thể có những tình huống khi một môi trường sống cụ thể (hoặc yếu tố) mở rộng ra ngoài "khu vực được quản lý". Trong những tình huống như vậy, nếu môi trường sống mở rộng đáng kể ra ngoài "khu vực được quản lý" và do đó, "khu vực được quản lý" là một phần tương đối nhỏ trong phạm vi tổng thể của môi trường sống, thì nhóm nên xem xét môi trường sống bên ngoài "khu vực được quản lý". Tuy nhiên, nếu "khu vực được quản lý" bao phủ một phần lớn phạm vi của môi trường sống, thì bản thân "khu vực được quản lý" sẽ đủ để tính điểm.

GSA3.13 PI Chiến lược quản lý môi trường sống (PI 2.3.2) ▲

Khi chấm điểm PI cho môi trường sống, nhóm nên xem xét bất kỳ biện pháp quản lý cụ thể nào cho môi trường sống hiện có trong “khu vực được quản lý”.

Cách tiếp cận của MSC đối với việc quản lý các môi trường sống “nhạy cảm hơn”

Cách tiếp cận của MSC đối với việc đánh giá tính bền vững liên quan đến các môi trường sống “nhạy cảm hơn” dựa trên các nghị quyết của Đại hội đồng Liên hợp quốc (UNGA) (đặc biệt là 61/105⁸⁶ và 64/72⁸⁷) và Hướng dẫn của FAO về nghề cá biển sâu⁸⁸. Các yêu cầu cốt lõi của Hướng dẫn FAO đối với VME được chỉ định như sau:

- Một bộ tiêu chí để xác định các VME.
- Đánh giá tác động để xác định liệu các hoạt động đánh bắt cá có khả năng gây ra tác động tiêu cực đáng kể đến các VME hay không.
- Thu thập dữ liệu để xác định dấu chân đánh bắt cá và sự tương tác của nghề cá với VME.
- Phát triển “khuôn khổ quản lý hoạt động” bao gồm các quy định nhằm bảo vệ VME.
- Trong trường hợp không có “khung pháp lý hoạt động”, cần thiết lập một biện pháp phòng ngừa tạm thời cho phép phát triển các CMM phù hợp để ngăn ngừa những tác động tiêu cực đáng kể đến VME đồng thời ngăn ngừa những tác động như vậy xảy ra ngoài ý muốn và bao gồm:
 - Đóng cửa các khu vực được biết đến hoặc có khả năng xảy ra VME.
 - Không mở rộng quy mô hoặc phạm vi hoạt động của các tàu thuyền tham gia hoạt động đánh bắt cá biển sâu.

Các yếu tố này được đưa vào các yêu cầu của MSC bằng cách yêu cầu một kế hoạch quản lý toàn diện xác định rằng mọi hoạt động đánh bắt cá sẽ không gây ra tác hại nghiêm trọng và không thể phục hồi đối với các môi trường sống “nhạy cảm hơn” (bao gồm các VME được FAO chỉ định) hoặc UoA MSC nên tránh các môi trường sống “nhạy cảm hơn” riêng lẻ và tích lũy. Do tính phức tạp của việc thực hiện đánh giá tác động đối với các môi trường sống “nhạy cảm hơn”, MSC cho rằng hầu hết

⁸⁶Đại hội đồng Liên hợp quốc (2006) Nghị quyết 61/105: Nghề cá bền vững, bao gồm cả đến năm 1995 Thỏa thuận thực hiện các điều khoản của Công ước Liên hợp quốc về Luật biển ngày 10 tháng 12 năm 1982 liên quan đến Bảo tồn và Quản lý đàn cá di cư xa và đàn cá di cư xa, cùng các văn bản liên quan (ngày 8 tháng 12 năm 2006). A/UNGA/RES/61/105.

⁸⁷Đại hội đồng Liên hợp quốc (2009) Nghị quyết 64/72: Nghề cá bền vững, bao gồm thông qua Thỏa thuận năm 1995 về việc thực hiện các điều khoản của Công ước của Liên hợp quốc về Luật biển ngày 10 tháng 12 năm 1982 liên quan đến Bảo tồn và Quản lý đàn cá di cư xa và đàn cá di cư xa, và các văn bản liên quan (ngày 4 tháng 12 năm 2009). A/UNGA/RES/64/72.

⁸⁸Tổ chức Lương thực và Nông nghiệp Liên hợp quốc (2009) Hướng dẫn quốc tế về quản lý nghề cá biển sâu ở vùng biển khơi. FAO, Rome.

các UoA nên chọn áp dụng cách tiếp cận đơn giản hơn là tránh hoàn toàn các môi trường sống “nhạy cảm hơn”.

Đối với vấn đề chấm điểm (b) ở cấp độ SG60, một số ví dụ về “lập luận hợp lý” là kinh nghiệm chung, lý thuyết hoặc so sánh với các UoA hoặc môi trường sống tương tự.

Nhóm cũng nên coi cách tiếp cận này là kết quả mong muốn của các biện pháp/chiến lược quản lý dành cho môi trường sống “ít nhạy cảm hơn”.

GSA3.13.2 ▲

Nếu có môi trường sống “nhạy cảm hơn” trong “khu vực được UoA quản lý”, nhóm sẽ phải chấm điểm PI quản lý là 2.3.2 liên quan đến cả môi trường sống “ít nhạy cảm hơn” và “nhạy cảm hơn”.

Bảng GSA3 cung cấp hướng dẫn chung về sự khác biệt giữa “biện pháp”, “chiến lược cục bộ” và “chiến lược”. Bảng GSA7 cung cấp các ví dụ về “biện pháp”, “chiến lược cục bộ” và “chiến lược” về môi trường sống đáy biển. Đây chỉ là những ví dụ về các cấp độ quản lý như vậy và không nhất thiết đáp ứng toàn bộ các yêu cầu về cơ sở chấm điểm. Nhóm nên luôn sử dụng phán đoán chuyên môn của mình để xác định mức độ tốt hay không, các biện pháp quản lý, chiến lược cục bộ hoặc chiến lược được thiết kế để đảm bảo UoA không gây ra rủi ro “gây hại nghiêm trọng hoặc không thể phục hồi” cho các môi trường sống có liên quan.

Một chiến lược nên bao gồm việc xem xét thường xuyên các “biện pháp thay thế” để giảm tác động của UoA lên môi trường sống. Nhóm cũng nên xem xét các “biện pháp thay thế” phù hợp được xác định trong quá trình xem xét các biện pháp nhằm giảm thiểu việc đánh bắt không mong muốn (PI 2.1.2 và 2.2.2), đặc biệt là khi đưa ra quyết định về các biện pháp sẽ thực hiện.

UoA được kỳ vọng sẽ thực hiện hành động thích hợp, trong phạm vi các biện pháp/chiến lược, để tránh tác động đến các môi trường sống “nhạy cảm hơn”. Các biện pháp/chiến lược phòng ngừa để tránh chạm trán với các môi trường sống “nhạy cảm hơn” cũng được yêu cầu, và các biện pháp/chiến lược này có thể bao gồm các khu vực đóng cửa, các quy tắc di chuyển, dấu chân đóng băng, sửa đổi (hoặc hạn chế) ngư cụ, cho phép thực hiện các hoạt động đánh bắt mới và/hoặc xem xét các dFAD, có tính đến các chiến lược thiết kế, giám sát và thu hồi của chúng.

GSA3.13.2.1 ▲

Một chiến lược cục bộ cho UoA sử dụng ngư cụ nổi hoặc ngư cụ đáy tác động thấp, chẳng hạn như ngư cụ có điểm ‘dấu chân’ (footprint) là 1 trong [Bảng A28](#) trong [Hộp công cụ chuẩn của tiêu chuẩn nghề cá MSC](#), có thể không cần bao gồm các yêu cầu và triển khai. Nhóm nên cung cấp lý do trong những trường hợp đó. Nhóm có thể thấy hữu ích khi tham khảo các ví dụ về ngoài khơi trong [Bảng GSA7](#).

GSA3.13.2.2 ▲

Một kế hoạch quản lý toàn diện cũng có thể bao gồm các biện pháp phòng ngừa để đảm bảo rằng tác hại nghiêm trọng hoặc không thể khắc phục đối với các môi trường sống “nhạy cảm hơn” sẽ không xảy ra.

Một số thiệt hại đối với môi trường sống “nhạy cảm hơn” là chấp nhận được miễn là tránh được “tổn hại nghiêm trọng hoặc không thể phục hồi” đối với cấu trúc và chức năng. Nếu một chiến lược không bảo vệ hoàn toàn cho tất cả các môi trường sống “nhạy cảm hơn” trong một khu vực, điều này cần được hỗ trợ bằng đánh giá tác động để chứng minh rằng:

- “Tổn hại nghiêm trọng hoặc không thể khắc phục” được tránh.
- Các môi trường sống “nhạy cảm hơn” không bị ảnh hưởng bởi hơn 20% trạng thái không bị ảnh hưởng của chúng

Trong trường hợp có kế hoạch quản lý toàn diện nhưng môi trường sống “nhạy cảm hơn” nằm dưới tiêu chuẩn phục hồi 80%, thì trước tiên kế hoạch phải cho phép môi trường sống “nhạy cảm hơn”

phục hồi ít nhất 80% trạng thái không bị ảnh hưởng trước khi tiếp tục đánh bắt. Nói cách khác, UoA MSCs chỉ được phép tiếp tục đánh bắt trên môi trường sống “nhạy cảm hơn” khi:

- Có một kế hoạch toàn diện cho thấy rằng tất cả các hoạt động đánh bắt cá sẽ duy trì môi trường sống “nhạy cảm hơn” ở mức 80% hoặc phục hồi ở mức 80%.
- Môi trường sống “nhạy cảm hơn” đã phục hồi tới 80% hoặc hơn.

Đánh giá tác động toàn diện chính thức có thể không cần thiết trong mọi trường hợp; ví dụ, khi ngư cụ đáy biển bị cấm nhưng ngư cụ nổi được phép vì rủi ro đối với môi trường sống đáy biển không đáng kể. Xem Bảng GSA7 để biết ví dụ về chiến lược cho một UoA sống ở vùng biển ngoài khơi.

Bảng GSA7: Các biện pháp tiềm năng, các chiến lược cục bộ và các chiến lược liên quan đến tác động đến môi trường sống

Ví dụ về các biện pháp tiềm năng, chiến lược cục bộ và chiến lược liên quan đến tác động đến môi trường sống⁸⁹

Mô tả chung về UoA	Biện pháp	Chiến lược cục bộ	Chiến lược	Cơ sở lý luận
<p>UoA khai thác cá tuyết bằng ngư cụ cố định (ví dụ lưới rê) ở vùng ven bờ và ngư cụ di động (ví dụ lưới kéo) ở vùng xa bờ</p> <p>Có một số khu vực đóng cửa và mùa đóng cửa đối với các loại ngư cụ cụ thể ở một hoặc cả hai vùng ven bờ và ngoài khơi, mặc dù đây chủ yếu là các biện pháp quản lý trữ lượng và đánh bắt phụ. Một số biện pháp bảo vệ môi trường sống được cung cấp bởi các biện pháp quản lý này. Các nỗ lực giám sát và thu thập thông tin hướng đến các biện pháp quản lý loài.</p>	✓			<p>Các sắp xếp quản lý hiện hành được thiết kế để quản lý tác động đến các thành phần khác theo sơ đồ đánh giá; ví dụ, các loài P1 và P2. Chúng đóng góp gián tiếp vào việc quản lý môi trường sống do các khu vực ven bờ đóng cửa đối với ngư cụ di động và đóng cửa theo mùa ở môi trường ngoài khơi, và sự phân bố của các môi trường sống có liên quan mở rộng ra xa các khu vực đánh bắt đã biết. Các sắp xếp có thể được coi là gắn kết, nhưng không có bằng chứng nào về những nỗ lực điều tra chúng thông qua lăng kính quản lý môi trường sống để hiểu cách chúng hoạt động để đáp ứng các kết quả mong muốn về môi trường sống và tránh gây ra nguy cơ gây hại nghiêm trọng hoặc không thể phục hồi đối với các môi trường sống có liên quan.</p>

⁸⁹Đã sửa đổi từ: Grieve, C., Brady, DC và Polet, H. (2011) Các biện pháp tốt nhất để quản lý, đo lường và giảm thiểu tác động của hoạt động đánh bắt cá đối với đáy biển: báo cáo cuối cùng gửi Hội đồng quản lý biển. Công trình chưa công bố.

<p>Đánh bắt bằng lưới kéo nhiều loài UoA ở vùng nước nhiệt đới ven bờ</p> <p>Hoạt động đánh bắt bằng lưới kéo bị cấm ở vùng nước ven bờ trong mùa gió mùa để bảo vệ môi trường sống của cá con và cá sinh sản cũng như các loài động vật không xương sống.</p>	✓		<p>Việc ngừng theo mùa có thể được coi là một công cụ hoặc hành động riêng lẻ nhằm bảo vệ rõ ràng môi trường sống của cá con và cá đẻ mặc dù được thiết kế để nâng cao tính bền vững của các loài quan tâm. Tuy nhiên, có rất ít bằng chứng cho thấy tác động của thỏa thuận này được điều tra để xác định xem việc bảo vệ môi trường sống có diễn ra hay không hoặc để hiểu biện pháp này hoạt động như thế nào để đạt được mục tiêu bảo vệ môi trường sống; cũng không có bất kỳ biện pháp, kế hoạch hoặc luật lệ nào khác xác định cách các nhà quản lý sẽ thay đổi việc đóng cửa theo mùa nếu nó không còn hiệu lực theo quan điểm về môi trường sống.</p>
<p>Đánh bắt cá đáy bằng lưới kéo UoA ở các vùng xa bờ có liên kết rõ ràng với các loài khác/kế hoạch quản lý nhiều loại ngư cụ</p> <p>Một số khu vực đóng cửa trong UoA về cá đáy cấm sử dụng bất kỳ loại ngư cụ nào tiếp xúc với đáy. Các quy định không phải của UoA, do bảo vệ môi trường chỉ định 2 khu vực môi trường sống đáng quan tâm, cũng bị đóng cửa đối với ngư cụ tiếp xúc với đáy. Các hệ thống giám sát tàu thuyền và các nỗ lực thực thi khác nhằm đảm bảo không vi phạm các khu vực đóng cửa hoặc được bảo vệ. Việc thu thập thông tin nhằm mục đích giám sát các khu vực được bảo vệ và các tác động của hoạt động đánh bắt cá được xem xét trong các phân tích tiếp theo. Các sắp xếp về việc sử dụng hoặc không sử dụng ngư cụ tiếp xúc với đáy đã thay đổi theo sự phân bố thay đổi của các loài sinh vật đáy được quan tâm đến các UoA khác.</p>	✓		<p>Có một cách tiếp cận quản lý đa loài rõ ràng với việc liên kết các kế hoạch quản lý loài/ngành đánh bắt. Các khu vực đóng cửa đóng góp gián tiếp vào việc quản lý môi trường sống cho cá đáy UoA, mặc dù chúng được thành lập để bảo vệ trữ lượng mục tiêu cố định khác (ví dụ như sò điệp). Các khu vực bảo vệ môi trường sống, mặc dù được thiết kế cho mục đích bảo tồn rộng hơn, nhưng lại phục vụ cho mục đích bảo vệ môi trường sống đáng quan tâm. Các sắp xếp có thể được coi là gắn kết, đặc biệt là khi có bằng chứng về việc thực thi nghiêm ngặt các khu vực bảo vệ và khu vực đóng cửa, cùng với các biện pháp trừng phạt cao đối với những người vi phạm. Tương tự như vậy, có một số nỗ lực để hiểu cách thức ngư cụ tiếp xúc với đáy có thể tác động đến các sinh vật đáy khác, nhưng những nỗ lực này hướng đến các lợi ích khác ngoài lợi ích của UoA. Các khu vực đóng cửa và khu vực bảo vệ không được thiết kế cụ thể để quản lý môi trường sống liên quan đến cá đáy UoA, cũng không có cơ chế cụ thể nào được mô tả để cho phép các nhà quản lý sửa đổi phù hợp các hoạt động đánh bắt nếu xác định được tác động không thể chấp nhận được đối với môi trường sống.</p>

<p>Các UoAs nhiệt đới được quản lý chung và được quản lý dựa trên cộng đồng sử dụng nhiều ngư cụ trên nhiều môi trường sống khác nhau</p> <p>Theo một khu vực quản lý biển rộng lớn, không được thiết kế riêng để quản lý nghề cá mà là các hoạt động sử dụng chung của cộng đồng đối với môi trường biển, sự bảo vệ được dành cho một bức tranh khảm hoặc chắp vá của các môi trường sống cỏ biển, rừng ngập mặn và rạn san hô, nơi việc sử dụng ngư cụ tiếp xúc với đáy biển bị hạn chế hoặc bị cấm. Bối cảnh văn hóa và quy mô của các UoA khác nhau phù hợp với cách tiếp cận quản lý dựa vào cộng đồng.</p>		✓	<p>Có cơ sở khoa học để bảo vệ môi trường sống như nơi sinh sản, ấu trùng hoặc cá con để duy trì sự bền vững của các loài cá. Các thỏa thuận này gắn kết với nhau, bao gồm một số biện pháp gián tiếp bảo vệ môi trường sống vì mục đích đa dạng sinh học. Có một số hiểu biết về cách thức hoạt động của biện pháp này để bảo vệ môi trường sống và nhận thức rõ ràng về nhu cầu thay đổi các biện pháp nếu chúng không còn hiệu quả theo quan điểm về môi trường sống. Mặc dù cách tiếp cận quản lý không được thiết kế rõ ràng để quản lý tác động của hoạt động đánh bắt cá đối với môi trường sống, nhưng có một khuôn khổ quản lý đang hoạt động, mặc dù không hoàn toàn là "quy định", cho thấy các UoA trong khu vực không gây ra tác hại nghiêm trọng hoặc không thể phục hồi đối với môi trường sống. Có một số nỗ lực nhằm tìm hiểu cách thức các chiến lược cụ thể có thể hoạt động liên quan đến các môi trường sống khác nhau bị ảnh hưởng bởi hoạt động đánh bắt cá của cộng đồng. Bất chấp bối cảnh văn hóa và quy mô tương đối nhỏ của từng UoA, cách tiếp cận tổng thể không tạo nên một chiến lược trong khuôn khổ quy định đang hoạt động nhằm mục đích cụ thể là quản lý tác động của môi trường sống của UoA hoặc các UoA MSC khác.</p>
<p>Lưới kéo giữa nước UoA trên sườn lục địa nơi có một số núi ngầm và hiểm khi tiếp xúc với đáy biển</p> <p>Để thừa nhận rằng những đặc điểm này có thể được coi là VME do FAO chỉ định (hoặc môi trường sống nhạy cảm hơn), một số núi ngầm được bảo vệ nghiêm ngặt khỏi bất kỳ ngư cụ tiếp xúc với đáy nào, bao gồm cả ngư cụ kéo lưới ở giữa nước, và có lệnh cấm hoàn toàn việc sử dụng ngư cụ kéo lưới đáy/rái cá trên tất cả các núi ngầm. Hạn chế về ngư cụ này cấu thành phần chính của chiến lược quản lý UoA.</p>		✓	<p>Chiến lược này có tính gắn kết nhờ chỉ cho phép đánh bắt bằng lưới kéo giữa nước trên bất kỳ ngọn núi ngầm nào trong khu vực. Khung pháp lý đang hoạt động được nêu rõ với lệnh cấm sử dụng ngư cụ tiếp xúc với đáy trên tất cả các ngọn núi ngầm và do đó thể hiện một cách tiếp cận phòng ngừa. Các UoA MSC khác cũng được yêu cầu tuân thủ các quy tắc này. Các nhà quản lý đã triển khai một cơ chế để tránh tiếp xúc với VME (núi ngầm) bằng cách bắt buộc chỉ sử dụng ngư cụ không tiếp xúc với đáy. Tuy nhiên, trong khi chiến lược được thiết kế để tránh gây hại nghiêm trọng hoặc không thể khắc phục đối với các môi trường sống này, thì nó</p>

			<p>chỉ có thể được coi là một chiến lược cục bộ. Điều này là do nó dựa vào sự hiếm khi tiếp xúc với đáy của lưới kéo giữa nước và các ngư cụ khác được chấp nhận chung thay vì một phương tiện rõ ràng để hiểu hiệu quả của cách tiếp cận quản lý trong việc đảm bảo rằng tác hại nghiêm trọng và không thể khắc phục không xảy ra với các ngọn núi ngầm hoặc cơ chế có thể cần phải được áp dụng nếu nó không còn hiệu quả.</p>
<p>Lưới kéo đáy UoA ở vùng ven bờ và ngoài khơi</p> <p>Khung quản lý bao quát áp dụng phương pháp quản lý nghề cá dựa trên hệ sinh thái bao gồm đánh giá tác động đối với các kế hoạch quản lý (bao gồm tác động đến môi trường sống), kiểm soát không gian như đóng cửa để bảo vệ môi trường sống thiết yếu của cá, các quy tắc giảm nỗ lực và các thỏa thuận mua lại/cho thuê lại khuyến khích sử dụng ngư cụ ít tiếp xúc với đáy để đánh bắt hạn ngạch cá.</p>		<p>✓</p>	<p>Quản lý có tính gắn kết và hướng đến chiến lược nhằm quản lý tác động của UoA, các UoA MSC khác và nghề cá không phải MSC đối với các môi trường sống có liên quan trong một kế hoạch quản lý toàn diện dựa trên hệ sinh thái. Có một bộ các biện pháp và công cụ có sẵn và bằng chứng về việc sử dụng chúng. Các đánh giá rủi ro và tác động sinh thái đã được thực hiện và xác định rằng mọi hoạt động đánh bắt cá sẽ không gây ra tác hại nghiêm trọng hoặc không thể khắc phục đối với các môi trường sống, bao gồm cả các môi trường sống nhạy cảm hơn. Có hoạt động quản lý tích cực nhằm giảm tác động của UoA đối với cả môi trường sống thiết yếu của cá và các môi trường sống khác được đánh giá là có rủi ro cao hơn theo quan điểm quản lý hệ sinh thái, bao gồm cả các môi trường sống nhạy cảm hơn. Kế hoạch quản lý đã nêu rõ các mục tiêu liên quan đến thành phần môi trường sống và nêu rõ cách thức quản lý sẽ được điều chỉnh nếu phát hiện ra các tác động không mong muốn. Hoạt động giám sát và đánh giá được đưa vào kế hoạch quản lý và hướng đến việc hiểu được tác động của hoạt động đánh bắt cá đối với môi trường sống, cũng như hoạt động giám sát và đánh giá liên quan đến loài thông thường. Các chiến lược rõ ràng nhằm mục đích quản lý những tác động tích lũy của hoạt động đánh bắt cá của UoA, các UoA MSC khác và các nghề cá không phải MSC đối với môi trường sống nhằm tránh những tác hại nghiêm trọng hoặc không thể khắc phục.</p>

<p>Nhiều UoA nhắm vào các phức hợp loài hỗn hợp sử dụng nhiều loại ngư cụ (ngư cụ tiếp xúc đáy và không tiếp xúc đáy, bao gồm cào tay, nạo vét, ngư cụ kéo lưới, lưới rê và phương pháp bẫy và dây) trong môi trường ven bờ và ngoài khơi, từ vùng nước ôn đới mát mẻ đến vùng biển nhiệt đới ẩm áp</p> <p>Khung quy hoạch biển theo vùng sinh học sử dụng phương pháp tiếp cận quản lý nghề cá dựa trên hệ sinh thái bao gồm đánh giá rủi ro sinh thái và lập kế hoạch quản lý rủi ro cho cá. Phương pháp tiếp cận quản lý phòng ngừa đối với các rủi ro được xác định cho môi trường sống bao gồm các khu vực đóng cửa cho nhiều loại ngư cụ (có thể thay đổi theo từng năm) và hệ thống các khu bảo tồn biển (MPA), cung cấp biện pháp bảo vệ lâu dài hơn khỏi bất kỳ loại ngư cụ nào tiếp xúc với đáy. Việc lập bản đồ môi trường sống và lập kế hoạch cũng như thực hiện nghiên cứu chiến lược đang dần thu hẹp khoảng cách thông tin về tác động của hoạt động đánh bắt cá đối với môi trường sống, cũng như sức khỏe tương đối của các môi trường sống có liên quan. Kết quả thường được sử dụng để đưa ra quyết định quản lý nghề cá.</p>		✓	<p>Quản lý mang tính gắn kết và chiến lược, nhằm mục đích cụ thể là quản lý tác động của hoạt động đánh bắt cá đối với các loài, môi trường sống và các thành phần hệ sinh thái khác trong một kế hoạch quản lý toàn diện. Một số biện pháp đã được áp dụng và nghiên cứu, giám sát và đánh giá nhằm mục đích hiểu được tác động của UoA đối với môi trường sống. Các chiến lược quản lý (ví dụ như kế hoạch) chứa các cơ chế rõ ràng để điều chỉnh các hoạt động đánh bắt cá dựa trên những tác động không thể chấp nhận được phát hiện thông qua nghiên cứu, giám sát hoặc đánh giá. Có bằng chứng cho thấy những điều này đã được thực hiện để điều chỉnh tác động của hoạt động đánh bắt cá đối với các môi trường sống có liên quan. Vì đây là một trong những cách tiếp cận quản lý toàn diện và gắn kết nhất, nên cả môi trường sống ít nhạy cảm và nhạy cảm hơn, cũng như các tác động tích lũy đều được các nhà quản lý xem xét rõ ràng trong quá trình đánh giá và quản lý rủi ro, chiến lược nghiên cứu và các quá trình ra quyết định quản lý.</p>
<p>UoA Đánh bắt dài ngoài khơi nhắm vào các loài cá di cư ở biển khơi</p> <p>Có rất ít hoặc không có sự tiếp xúc đáy của ngư cụ, ngoại trừ có lẽ trong trường hợp mất ngư cụ. Các loài mục tiêu không thể được đánh bắt bằng lưới kéo hoặc các ngư cụ tiếp xúc đáy khác.</p>		✓	<p>Việc sử dụng ngư cụ, hiểu biết xuất phát từ nhiều năm nghiên cứu được bình duyệt ngang hàng về tác động của nó và chiến lược quản lý cụ thể chỉ yêu cầu sử dụng nó có thể được hiểu là một sự sắp xếp gắn kết và mang tính chiến lược. Điều này được hỗ trợ bởi sự hiểu biết rõ ràng về cách sử dụng dây câu dài ở tầng nước giữa để tránh tác động cụ thể đến môi trường sống ở tầng đáy và một số hiểu biết về tác động của ngư cụ bị mất đối với môi trường sống và tác động tương đối của những tác động như vậy được coi là rủi ro thấp đối với sức khỏe tổng thể của môi trường sống. Các đánh giá định kỳ (tức là nghiên cứu có chỉ đạo và đánh giá rủi ro) được tiến hành để thông báo cho những người ra quyết định</p>

			quản lý về tác động của ngư cụ bị mất để đảm bảo rằng các chiến lược quản lý đang có hiệu quả và rõ ràng là tránh được tác hại nghiêm trọng hoặc không thể khắc phục đối với môi trường sống và để xác định xem có cần thực hiện những thay đổi để giảm thiểu những tác động không thể chấp nhận được hay không.
--	--	--	--

GSA3.13.3.3 ▲

UoA MSC cần có một số cách để đánh giá liệu các hành động của tất cả UoA MSC và các nghề cá không phải MSC khác, khi có liên quan, có áp dụng được để tránh tác động đến các môi trường sống nhạy cảm hơn hay không. Một khu vực có thể bị đóng cửa đánh bắt cá bởi đơn vị quản lý hoặc bởi một nghề cá khác hàng hoặc nghề cá không phải MSC (trước khi đơn vị quản lý thực hiện như vậy). Nhóm nên xem xét tất cả các kịch bản khu vực đóng cửa này khi chấm điểm UoA. Ví dụ, một UoA đánh bắt bằng lưới kéo có thể tuyên bố "đóng cửa phòng ngừa VME" khi kích hoạt quy tắc di chuyển và UoA MSC tác động đến khu vực đóng cửa đó sẽ được yêu cầu tôn trọng lệnh đóng cửa này theo các yêu cầu của PI 2.3.2 quản lý. Tuy nhiên, các biện pháp khác, chẳng hạn như chuyển sang ngư cụ bán nổi, có thể không liên quan hoặc không phù hợp với các UoA MSC khác.

GSA3.14 PI Thông tin môi trường sống (PI 2.3.3) ▲

Đánh giá các cách tiếp cận không chính thức đối với PI 2.3.3

Nhóm nên cân nhắc xem có thông tin nào có sẵn để hiểu hay không:

- Sự phân bố của môi trường sống.
- Tác động của UoA tới môi trường sống.

Nhóm nên tính đến khả năng xảy ra những thay đổi trong UoA có thể dẫn đến nguy cơ tác động từ hoạt động đánh bắt cá tăng theo thời gian.

Nhóm nên cân nhắc liệu có thu thập thông tin để phát hiện những thay đổi này hay không nhằm đảm bảo UoA đang đi đúng hướng hoặc hoạt động ở mức rủi ro thấp.

Ví dụ về loại thông tin bao gồm:

- Kiến thức địa phương hoặc nghiên cứu từ ngư dân hoặc thành viên cộng đồng.
- Thông tin dựa trên địa điểm ở một khu vực địa lý cụ thể.
- Thông tin có tính chất xã hội, kinh tế hoặc sinh thái.

Thông tin sẽ phản ánh kiến thức và ý kiến về các vấn đề do cá nhân và nhóm người địa phương tại UoA nắm giữ. Kiến thức địa phương có thể là kinh nghiệm trực tiếp có giá trị có thể cung cấp thông tin về nhiều chủ đề, bao gồm:

- Phân bố và phạm vi môi trường sống.
- Tác động của ngư cụ đến môi trường sống tại địa phương.
- Ngư cụ và UoA chồng lấn không gian với môi trường sống.
- Quy mô và cường độ của UoA.
- Tùy thuộc vào quy mô của UoA, thông tin này có thể được thu thập thông qua các quy trình liên quan không chính thức hoặc quy trình đánh giá ít chủ quan hơn.

Vấn đề chấm điểm (c) – giám sát ▲

Khi chấm điểm vấn đề (c) ở mức SG80, nhóm nên xem xét tất cả các khả năng gia tăng rủi ro, chẳng hạn như những thay đổi trong:

- Điểm số của kết quả PI.
- Hoạt động của UoA.
- Hiệu quả của các biện pháp.

GSA3.15 PI Kết quả hệ sinh thái (PI 2.4.1)

GSA3.15.4 Các yếu tố hệ sinh thái “chính” ▲

Các yếu tố “chính” của hệ sinh thái có thể bao gồm:

- Con mồi “chính”, động vật ăn thịt và loài đối thủ.
- Tương tác giữa động vật ăn thịt và con mồi.
- Tương tác của lưới thức ăn.
- Thành phần cộng đồng.
- Sức chứa.
- Sự đa dạng sinh học của các loài.
- Sự đa dạng về mặt di truyền.
- Hành vi di cư.

GSA3.15.5 Tác động gián tiếp về loài ETP/OOS ▲

Tác động gián tiếp của UoA lên các loài ETP/OOS là những tác động dẫn đến những thay đổi đối với các yếu tố hệ sinh thái “chính” như đã xác định ở trên.

Nhóm được yêu cầu đánh giá xem bất kỳ tác động nào của UoA đối với các yếu tố hệ sinh thái “chính” có tác động gián tiếp đến các đơn vị ETP/OOS và cản trở quá trình phục hồi của chúng hay không. Các tác động gián tiếp của hoạt động đánh bắt cá có thể có tác động tích cực hoặc tiêu cực

đến các đơn vị ETP/OOS. Mục đích của MSC là bất kỳ tác động sinh thái nào của UoA/OOS đều không cản trở khả năng tồn tại lâu dài của đơn vị ETP/OOS và do đó cũng gây ra “tác hại nghiêm trọng và không thể phục hồi” cho hệ sinh thái. Các loại tác động gián tiếp có thể bao gồm:

- Những thay đổi về cấu trúc hoặc chức năng dinh dưỡng.
- Loại bỏ sinh khối làm nguồn thức ăn cho đơn vị ETP/OOS (bao gồm cả sự suy giảm cục bộ hoặc con mồi của nó (tương tác dinh dưỡng)).
- Bổ sung sinh khối từ chất thải hoặc chất thải nội tạng.
- Thay đổi môi trường sống thiết yếu của loài.

Nhóm nên cung cấp lý do về những tác động gián tiếp, nếu có, mà nhóm đã xem xét liên quan đến đơn vị ETP/OOS. Nhóm nên cung cấp chi tiết về các phương pháp được sử dụng để đánh giá những tác động này.

Các nghiên cứu tình huống sau đây minh họa cách các tác động gián tiếp đã được xem xét và quản lý rõ ràng trong các nghề cá khác nhau. Chúng cung cấp các ví dụ về nơi nhóm nên xem xét các tác động gián tiếp đối với các đơn vị ETP/OOS và cách chúng liên quan đến các yếu tố hệ sinh thái chính.

Nghiên cứu tình huống 1: Nghề đánh bắt nhuyễn thể CCAMLR

CCAMLR có mục tiêu bảo tồn các nguồn tài nguyên sinh vật biển. Điều này bao gồm ngăn ngừa những thay đổi hoặc giảm thiểu rủi ro của những thay đổi trong hệ sinh thái biển có khả năng không thể đảo ngược trong hai đến ba thập kỷ⁹⁰.

Một ví dụ về cách thức thực hiện mục tiêu này là CCAMLR xem xét nhu cầu của các loài săn mồi phụ thuộc như động vật có vú biển và chim biển khi thiết lập hạn ngạch khai thác krill. Krill là loài con mồi quan trọng đối với hải cẩu, cá voi và chim cánh cụt ở Nam Đại Dương. Tác động gián tiếp của nghề đánh bắt nhuyễn thể bao gồm việc loại bỏ krill làm loài con mồi, với sự suy giảm cục bộ là mối quan tâm chính do tính không đồng đều của nguồn tài nguyên krill⁹¹ và các tài liệu tham khảo trong đó). CCAMLR đặt ra giới hạn đánh bắt phòng ngừa đảm bảo duy trì ít nhất 75% sinh khối nhuyễn thể nguyên sơ và để ngăn ngừa sự suy giảm cục bộ, một giới hạn bổ sung được đặt ra mà không thể vượt quá cho đến khi lượng đánh bắt được chia thành các đơn vị không gian nhỏ⁹². Ngoài ra, Chính quyền Nam Georgia và Quần đảo Nam Sandwich, nơi có vùng biển diễn ra một phần nghề đánh bắt nhuyễn thể, bao gồm một số biện pháp bảo vệ bổ sung bao gồm cả mùa đóng cửa trong thời gian các loài săn mồi chính sinh sản, các khu bảo vệ bờ biển để giảm sự cạnh tranh với các loài săn mồi trên cạn⁹³. Tác động gián tiếp từ UoA lên các đơn vị ETP/OOS nên được xem xét như một phần của việc liệu UoA có khả năng gây ra tác hại nghiêm trọng và không thể khắc phục đối với yếu tố hệ sinh thái động vật ăn thịt-con mồi hay không.

Nghiên cứu tình huống 2: Nghề đánh bắt sò ở Vịnh Burry

Nghề đánh bắt trai cào bằng tay ở Burry Inlet được quản lý bởi Cơ quan Tài nguyên Thiên nhiên xứ Wales (NRW), mục tiêu chung của cơ quan này trong việc quản lý nghề đánh bắt sò là phát triển một nghề đánh bắt trai thịnh vượng, hỗ trợ, bảo vệ và nâng cao nhu cầu của cộng đồng và

⁹⁰CCAMLR (1980) Công ước về bảo tồn tài nguyên sinh vật biển Nam Cực. Hobart: CCAMLR. Có tại: <https://www.ccamlr.org/en/organisation/camlr-convention-text>

⁹¹Pikitch, E., Boersma, PD, Boyd, IL, Conover, DO, Cury, P., Essington, T., Heppell, SS, Houde, ED, Mangel, M., Pauly, D., Plagányi, É., Sainsbury, K., và Steneck, RS (2012) Little Fish, Tác động lớn: Quản lý một liên kết quan trọng trong chuỗi thức ăn đại dương. Chương trình đại dương Lenfest. Washington, DC. 108 pp.

⁹²Pikitch, E., Boersma, PD, Boyd, IL, Conover, DO, Cury, P., Essington, T., Heppell, SS, Houde, ED, Mangel, M., Pauly, D., Plagányi, É., Sainsbury, K., và Steneck, RS (2012) Little Fish, Tác động lớn: Quản lý một liên kết quan trọng trong chuỗi thức ăn đại dương. Chương trình đại dương Lenfest. Washington, DC. 108 pp.

⁹³Bamford, CCG, Warwick-Evans, V., Staniland, IJ, Jackson, JA và Trathan, PN (2021) Sự chồng lấn vào mùa đông giữa hải cẩu lông Nam Cực cái (*Arctocephalus gazella*) và nghề đánh bắt nhuyễn thể ở Nam Georgia, Nam Đại Tây Dương. PLoS ONE 16(3): e0248071. Có tại: <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0248071>.

môi trường mà nghề này phụ thuộc vào.⁹⁴ Burry Inlet là Khu bảo vệ đặc biệt theo Chỉ thị 79/409 của Ủy ban Châu Âu về bảo tồn các loài chim hoang dã và cũng là một địa điểm Ramsar⁹⁵. Khu phức hợp cửa sông lớn hỗ trợ các quần thể trú đông quan trọng trên phạm vi quốc tế hoặc quốc gia của các loài chim hoang dã bao gồm (trong số nhiều loài khác) vịt đuôi nhọn, vịt mái, vịt mỏ thìa, chim bắt sò, vịt đầu đen và vịt choắt mỏ đỏ⁹⁶.

Sò là nguồn thức ăn chính của nhiều loài chim trú đông ở Burry Inlet, do đó tác động gián tiếp của đánh bắt liên quan đến việc loại bỏ sinh khối làm nguồn thức ăn cho các loài chim. Để đảm bảo nghề đánh bắt này không gây ảnh hưởng xấu đến các loài chim trong khi vẫn duy trì nguồn sò để khai thác liên tục, một TAC được thiết lập hàng năm cho nghề thủy sản dựa trên kết quả của các cuộc khảo sát đánh giá trữ lượng hai lần một năm và nhu cầu thức ăn của các loài chim trú đông ở Burry Inlet⁹⁷. Mô hình thức ăn cho chim được sử dụng để tính toán nhu cầu thức ăn của chim, được mô hình hóa dựa trên giá trị trung bình của số lượng đỉnh điểm của loài chim bắt sò trong những năm gần đây và thông tin từ tài liệu về nhu cầu năng lượng của chim và hàm lượng năng lượng của động vật có vỏ.⁹⁸ Sản lượng đánh bắt từ những ngư dân được cấp phép được theo dõi để xem có bao nhiêu trai được đánh bắt mỗi tháng so với TAC đã đặt. Điều này cho phép TAC hoặc hạn ngạch hàng ngày được sửa đổi nếu cần thiết để đảm bảo đủ thức ăn cho chim, cũng như đảm bảo sử dụng tài nguyên bền vững⁹⁹.

Nhóm nên xem xét những tác động gián tiếp từ UoA lên các đơn vị ETP/OOS như một phần của việc liệu UoA có khả năng gây ra “tác hại nghiêm trọng và không thể phục hồi” cho yếu tố hệ sinh thái động vật ăn thịt-con mồi hay không.

GSA3.16 PI Chiến lược quản lý hệ sinh thái (PI 2.4.2)

Vấn đề chấm điểm (a) – “chiến lược” quản lý được đưa ra ▲

Xem SA3.4.1 để biết thêm chi tiết về “biện pháp”, “chiến lược cục bộ” và “chiến lược”.

GSA3.16.2 Giải thích “chiến lược” ▲

Tại SG80 và SG100, các chiến lược và chiến lược cục bộ có thể bao gồm các biện pháp được thiết kế và triển khai để giải quyết các tác động đến các thành phần đã được đánh giá ở nơi khác trong khuôn khổ này.

Nếu các biện pháp giải quyết hiệu quả các tác động cụ thể đến hệ sinh thái để đáp ứng tiêu chuẩn phù hợp thì không cần phải có các “biện pháp hệ sinh thái” đặc biệt để giải quyết các tác động tương tự.

⁹⁴NRW (2013) Lệnh đánh bắt sò huyết Burry Inlet 1965: Kế hoạch quản lý 2013. Có tại: <http://naturalresources.wales/media/679996/burry-inlet-cockle-fishery-order-1965-mp.pdf> [truy cập ngày 19 tháng 7 năm 2022].

⁹⁵NRW (2013) Lệnh đánh bắt sò huyết Burry Inlet 1965: Kế hoạch quản lý 2013. Có tại: <https://naturalresources.wales/about-us/strategies-and-plans/burry-inlet-management-plan-cockle-fishery-order-1965/?lang=en>

⁹⁶NRW (2013) Lệnh đánh bắt sò huyết Burry Inlet 1965: Kế hoạch quản lý 2013. Có tại: <https://naturalresources.wales/about-us/strategies-and-plans/burry-inlet-management-plan-cockle-fishery-order-1965/?lang=en>

⁹⁷NRW (2013) Lệnh đánh bắt sò huyết Burry Inlet 1965: Kế hoạch quản lý 2013. Có tại: <http://naturalresources.wales/media/679996/burry-inlet-cockle-fishery-order-1965-mp.pdf>.

⁹⁸Stillman, R. & Wood, K. (2013) Dự đoán nhu cầu thức ăn của loài chim bắt sò ở cửa sông Dee. Một báo cáo gửi đến Natural Resources Wales. Đại học Bournemouth, Đại học Bournemouth.

⁹⁹NRW (2013) Lệnh đánh bắt sò huyết Burry Inlet 1965: Kế hoạch quản lý 2013. Có tại: <http://naturalresources.wales/media/679996/burry-inlet-cockle-fishery-order-1965-mp.pdf>.

Các UoA phải có khả năng điều chỉnh hoạt động quản lý để phù hợp với những thay đổi của môi trường cũng như quản lý tác động của UoA lên hệ sinh thái.

GSA3.17 **PI Thông tin/giám sát hệ sinh thái (PI 2.4.3)**

GSA3.17.1 **Biến đổi khí hậu ▲**

Nhóm nên xem xét việc theo dõi tác động của thay đổi môi trường đối với năng suất tự nhiên của UoAs như là “thực hành tốt nhất”. Nhóm nên bao gồm việc công nhận tầm quan trọng ngày càng tăng của biến đổi khí hậu.

GSA4 Nguyên tắc 3

GSA4.1 Yêu cầu chung cho Nguyên tắc 3 ▲

UoA MSC có thể chỉ bao gồm một nhóm nhỏ ngư dân, chẳng hạn như tàu thuyền, người điều hành nhóm tàu và ngư dân cá nhân trong một nhóm tàu đánh bắt rộng hơn đánh bắt cùng một loài cá có đặc điểm sinh học riêng biệt, sử dụng cùng một phương pháp và theo cùng một hệ thống quản lý hoặc sắp xếp tương tự. Tuy nhiên, nhóm cần lưu ý rằng:

- Việc quản lý nhóm tàu rộng hơn biểu thị cho “nghề đánh bắt cá” cụ thể là đối tượng đánh giá theo hệ thống quản lý nghề cá cụ thể PI.
- Nhóm có thể xem xét các sắp xếp quản lý đặc biệt hoặc bổ sung hoặc các tính năng độc đáo đối với các tàu trong UoA. Nhóm có thể phản ánh điều này trong điểm số theo PI hệ thống quản lý nghề cá cụ thể.

Ví dụ

Tại một số RFMO, việc tuân thủ có thể là trách nhiệm của một ủy ban tuân thủ và các biện pháp trừng phạt có thể được đưa ra bởi:

- Bản thân RFMO trong trường hợp mất quyền tiếp cận tài nguyên, chẳng hạn như khi tàu của Thành viên được xác định là IUU hoặc khi chính Thành viên đó mất quyền tiếp cận.
- Quốc gia có cờ của tàu vi phạm.

Đối với các hành vi vi phạm không nằm trong phạm vi kiểm soát của cơ quan quản lý nhà nước về nghề cá:

- Nghề cá bao gồm các tàu của quốc gia treo cờ X không chịu trách nhiệm về việc không tuân thủ của các tàu của quốc gia treo cờ Y.
- Nếu hoạt động đánh bắt cá bao gồm các tàu được đăng ký với quốc gia treo cờ X và việc không tuân thủ là của các tàu được đăng ký với quốc gia treo cờ Y thì việc tuân thủ nội bộ của tàu đó không phải là một phần của đánh giá.

Tuy nhiên, nhóm nên cân nhắc hiệu quả của các hành động sau:

- Ở cấp độ quốc gia: sự tuân thủ của tàu mang cờ quốc gia X.
- Ở cấp độ RFMO: hiệu quả chung của việc tuân thủ nhằm mang lại kết quả bền vững.

GSA4.1.1 Đánh giá hệ thống quản lý đa cấp ▲

Bảng GSA8: Ví dụ về các loại thẩm quyền cho các hệ thống quản lý khác nhau

Loại thẩm quyền	Hệ thống quản lý
Nghề cá hoàn toàn nội địa	Khung quản lý nghề cá có thể tồn tại ở quy mô địa phương, khu vực hoặc quốc gia trong phạm vi quyền hạn của một quốc gia. Ngoài ra, một UoA hoàn toàn trong nước có thể tồn tại ở nhiều khu vực pháp lý trong một tiểu bang, ví dụ như trong hệ thống chính quyền liên bang.
Các trữ lượng xuyên biên giới, các trữ lượng di cư, các trữ lượng di cư cao và các trữ lượng biển khơi riêng biệt	Khi nguồn cá bị khai thác bởi 2 hoặc nhiều quốc gia, luật pháp quốc tế sẽ trở nên có liên quan. Các hệ thống quản lý đa cấp này có thể có nhiều thỏa thuận về thẩm quyền có thể áp dụng cho UoA đó. Nhóm được yêu cầu xem xét các thỏa thuận về thẩm quyền này.

GSA4.1.3 Các cơ quan quản lý nghề cá chịu sự hợp tác quốc tế ▲

Theo luật pháp quốc tế, như được quy định trong Công ước của Liên hợp quốc về Luật biển (UNCLOS) và các văn bản liên quan, các quốc gia liên quan, bao gồm các quốc gia ven biển có liên quan trong trường hợp các trữ lượng chung, các trữ lượng chồng lấn và các loài di cư cao, được yêu cầu hợp tác để đảm bảo bảo tồn và quản lý hiệu quả các nguồn tài nguyên.

Các văn bản có liên quan nêu ra những yêu cầu này là:

- Công ước của Liên hợp quốc về Luật Biển (UNCLOS, 1982).
- Thỏa thuận của Liên hợp quốc về bảo tồn và quản lý các trữ lượng di cư xa và các trữ lượng di cư xa, 1995
- Bộ quy tắc ứng xử của FAO về nghề cá có trách nhiệm, 1995 (bao gồm Thỏa thuận tuân thủ của FAO năm 1993).

MSC coi Điều 10 của UNFSA và các yêu cầu của UNCLOS là cơ sở cho các yêu cầu của MSC liên quan đến hợp tác đối với các UoA chịu sự hợp tác quốc tế để quản lý trữ lượng. Các yêu cầu hợp tác này phải áp dụng cho:

- Những người tham gia UoA, ngay cả khi sự hợp tác không được yêu cầu chính thức bởi thỏa thuận quản lý nghề cá khu vực/RFMO có liên quan (RFMA) hoặc nếu RFMO/RFMA không tồn tại.
- UoAs ở vùng biển khơi, ngay cả khi các loài mục tiêu không phải là HMS, các trữ lượng chung hoặc trữ lượng xen kẽ và không nằm trong phạm vi chính thức của các yêu cầu của UNFSA.

Các yêu cầu được trình bày chi tiết hơn trong SA4.3.1–4.

GSA4.1.4.1 Hệ thống không chính thức hoặc được quản lý theo truyền thống ▲

Một đặc điểm chính của các cơ chế và biện pháp quản lý tại các UoA theo mô hình tự quản hoặc quản lý truyền thống là chúng có thể không được ghi chép hoặc chưa được phê chuẩn chính thức.

CAB có thể sử dụng:

- Phòng vấn bán cấu trúc với nhiều bên liên quan hoặc các công cụ tham gia khác để thu thập thông tin. Thông tin trong mẫu phải đại diện cho thực tế của UoA.
- Nhiều phương pháp tiếp cận có sự tham gia của nhiều bên liên quan để kiểm tra chéo ý kiến và quan điểm từ các bộ phận khác nhau của cộng đồng bên liên quan.

- Cả hai điều trên đều nhằm hỗ trợ cơ sở lý luận và xác nhận các kết luận được đưa ra cho điểm số theo yêu cầu trong SA4.3.

GSA4.3 PI Khung pháp lý và/hoặc thông lệ (PI 3.1.1) ▲

Bối cảnh

Khung pháp lý và/hoặc tập quán địa phương, khu vực, quốc gia hoặc quốc tế của hệ thống quản lý nghề cá là:

- Cấu trúc hỗ trợ chính thức hoặc không chính thức cơ bản kết hợp tất cả các hoạt động chính thức và không chính thức.
- Các thủ tục và công cụ kiểm soát hoặc có tác động đến UoA. Điều này bao gồm các chính sách và hoạt động của cả khu vực chính phủ và tư nhân, và không giới hạn ở:
 - Các cơ quan thực hiện; ví dụ, các cơ quan thủy sản và các cơ quan bảo tồn.
 - Các nhóm doanh nghiệp thủy sản; ví dụ, hợp tác xã đánh bắt và hiệp hội ngành.
 - Chủ tàu cá.
 - Nhóm người bản địa.
 - Xã hội dân sự địa phương hoặc nhóm cộng đồng.
- Khu vực chính phủ, bao gồm tất cả các hệ thống chính phủ áp dụng, tòa án và các cơ quan lập pháp và quản lý có liên quan. Hệ thống quản lý là sự tương tác phức tạp của luật pháp chính phủ, ngành công nghiệp hoặc thông lệ. Tuy nhiên, nó cũng có thể bao gồm các biện pháp kiểm soát và thông lệ trong một UoA dẫn đến luật "cứng" hoặc luật "mềm", là các biện pháp kiểm soát thông lệ được chấp nhận đối với các hoạt động đánh bắt trên mặt nước thực tế.

Nhóm có thể xem xét các cấu trúc và cơ chế quản lý được giới thiệu trong UoA để đạt được chứng nhận theo tiêu chuẩn bền vững tự nguyện quốc tế tuân thủ Bộ luật ISEAL là một phần của khuôn khổ thông thường. Tuy nhiên, bản thân chứng nhận này không tự động đủ điều kiện để một nghề cá đáp ứng các yêu cầu chấm điểm MSC. Nhóm nên:

- Xem xét các khuôn khổ pháp lý và/hoặc thông lệ hiện hành.
- Đưa ra quyết định chấm điểm dựa trên phán đoán của mình.

Đánh giá các phương pháp tiếp cận truyền thống và không chính thức

Trong tất cả các vấn đề về chấm điểm trong PI này, đối với các hệ thống quản lý ít được nêu rõ ràng hơn, chẳng hạn như các hệ thống quản lý truyền thống và không chính thức, nhóm có thể xác định mức độ đáp ứng vấn đề chấm điểm này thông qua:

- Chuẩn mực được chấp nhận.
- Những giá trị chung được chấp nhận.
- Niềm tin.
- Thống nhất các quy tắc giữa các cộng đồng đánh cá mà UoA là thành viên.

Vấn đề chấm điểm (a) – Tính tương thích của luật pháp hoặc tiêu chuẩn với quản lý hiệu quả ▲

Nhóm có thể xác định điều này bằng cách kiểm tra:

- Sự có mặt hoặc vắng mặt của các đặc điểm thiết yếu của một cấu trúc phù hợp và hiệu quả trong đó hoạt động quản lý diễn ra.
- Cho dù những đặc điểm đó là cứng hay mềm.
- Liệu khuôn khổ này có tập trung vào quản lý dài hạn thay vì ngắn hạn hay không.

- Ban quản lý quản lý rủi ro và sự không chắc chắn như thế nào.
- Liệu khuôn khổ có minh bạch và dễ dàng xem xét, đánh giá và điều chỉnh khi có thông tin mới hay không.

Các đặc điểm thiết yếu cần thiết để cung cấp nghề cá bền vững được xác định theo mức độ liên quan của chúng đối với việc đạt được nghề cá bền vững theo P1 và P2 phù hợp với quy mô của UoA và có thể bao gồm:

- Xác định thời gian và địa điểm mọi người có thể đánh bắt.
- Ai có thể đánh bắt
- Họ có thể đánh bắt như thế nào.
- Họ có thể đánh bắt được bao nhiêu.
- Những gì họ có thể bắt được.
- Họ nói chuyện với ai về “quy tắc” đánh bắt.
- Họ có thể thu thập thông tin có liên quan như thế nào và quyết định phải làm gì với thông tin đó.
- Họ biết rằng mọi người đều tuân thủ theo bất kỳ quy tắc nào được đặt ra.
- Họ đánh bắt, xử phạt hoặc phạt những người làm sai trái như thế nào.

Với những tính năng này, có thể nói khuôn khổ hoạt động tương thích với luật pháp hoặc tiêu chuẩn địa phương, quốc gia hoặc quốc tế.

Đối với một UoA không thuộc đối tượng hợp tác quốc tế về quản lý trữ lượng, các thực thể quốc gia dự kiến hợp tác về các vấn đề quản lý quốc gia bao gồm quản lý khu vực và quốc gia, quản lý cấp tiểu bang và liên bang, các nhóm bản địa và các nhóm khác, tùy theo UoA đang được đánh giá.

Vấn đề chấm điểm (b) – Giải quyết tranh chấp ▲

Các vấn đề và tranh chấp liên quan đến việc phân bổ hạn ngạch và tiếp cận nguồn tài nguyên biển nằm ngoài phạm vi đánh giá theo Tiêu chuẩn nghề cá MSC.

Khi không có cơ cấu rõ ràng nào để giải quyết tranh chấp, nhóm có thể sử dụng các kỹ thuật có sự tham gia để:

- Xác định và đánh giá sự hiện diện của các cơ chế giải quyết tranh chấp được sử dụng tại UoA.
- Tìm hiểu thông tin về các cơ chế giải quyết tranh chấp này.
- Đánh giá hiệu quả của các cơ chế đó.

Để giảm thiểu khả năng chủ quan, nhóm nên bao gồm những người tham gia và/hoặc người được phỏng vấn từ nhiều loại bên liên quan khác nhau và từ các bên liên quan hoạt động bên ngoài UoA. Fishers có thể vẽ biểu đồ hoặc sử dụng các phương tiện trực quan hoặc phi văn bản khác để giúp giải thích hoặc chứng minh quy trình giải quyết xung đột trong UoA.

Nhóm có thể xác định mức độ minh bạch và hiệu quả của hệ thống bằng cách:

- Sử dụng thông tin về tỷ lệ các bên liên quan biết đến sự tồn tại của bất kỳ thỏa thuận giải quyết tranh chấp nào.
- Xem xét lịch sử và những câu chuyện về cách giải quyết tranh chấp trong quá khứ.
- Việc xác định xem sự có mặt hay vắng mặt của các tranh chấp chưa được giải quyết có thể được coi là chỉ số quan trọng về sự tồn tại và/hoặc hiệu quả của các cơ chế giải quyết tranh chấp hay không.

Nhóm có thể xác định bằng chứng về tính nhất quán với yêu cầu này bằng cách quan sát thực địa và phỏng vấn có cấu trúc với ngư dân và lãnh đạo cộng đồng ngư dân để xác định những điều sau:

- Mức độ người tham gia nghề cá nhận thức được các quyền đã được thiết lập.
- Các phản hồi trước đây của UoA về các tranh chấp liên quan đến các quyền đã được xác lập.

- Các chuẩn mực và thông lệ được chấp nhận trên toàn UoA ủng hộ các quyền đã được thiết lập đó.

Vấn đề chấm điểm (c) – Tôn trọng các quyền ▲

Vấn đề chấm điểm này bao gồm các nhóm cá nhân có quyền theo phong tục, cũng như các nhóm người bản địa hoặc thổ dân có quyền đã được thiết lập, những người phụ thuộc vào nghề đánh bắt cá thủ công hoặc tự cung tự cấp để kiếm thực phẩm hoặc sinh kế.

GSA4.3.1.bi Các miễn trừ đơn phương gây tranh cãi đối với một thỏa thuận quốc tế ▲

Khi đánh giá liệu hoạt động đánh bắt cá có được tiến hành theo quyền miễn trừ đơn phương gây tranh cãi đối với một thỏa thuận quốc tế hay không, nhóm nên xem xét:

- Mọi quan hệ giữa quyền tài phán quốc tế và quốc gia ven biển được công nhận bởi các thỏa thuận quốc tế có liên quan.
- Liệu việc miễn trừ có dẫn đến việc thực hiện mức độ bảo tồn cao hơn hay thấp hơn mức hiện đang được một cơ quan quản lý quốc tế thống nhất hay không.
- Liệu việc quản lý nghề cá bền vững có bị suy yếu hay không.

Nhóm nên hiểu các thuật ngữ này như sau:

- “Gây tranh cãi” có nghĩa là tạo ra tranh cãi trong cộng đồng quốc tế rộng lớn hơn chứ không chỉ đơn thuần giữa 2 quốc gia.
- “Đơn phương” có nghĩa là phát sinh từ hành động của một quốc gia duy nhất.
- “Miễn trừ” có nghĩa là từ chối tham gia hoặc tuân thủ các quy tắc của một cơ quan quản lý quốc tế, hoặc chấp nhận sự bảo lưu hoặc ngoại lệ đối với một biện pháp do cơ quan đó thông qua, trong cả hai trường hợp đều có tác động làm suy yếu việc quản lý bền vững nghề cá.
- “Các thỏa thuận quốc tế” là những thỏa thuận có nhiệm vụ trực tiếp là quản lý bền vững các nguồn tài nguyên bị ảnh hưởng bởi nghề cá theo kết quả trong Nguyên tắc 1 và 2.

GSA4.3.1.1 Sự hợp tác ▲

Đối với Điều 10 của UNFSA, yêu cầu theo SG60 (SA4.3.1) áp dụng cho việc tạo ra lời khuyên khoa học, không phải việc thực hiện (Điều 10 của UNFSA đoạn d, e, f và g). Một khuôn khổ hợp tác với các bên khác có thể bao gồm khả năng cho các bên phối hợp lời khuyên khoa học với các cơ quan quản lý tương ứng.

GSA4.3.2.b Hợp tác có tổ chức và hiệu quả ▲

Tại SG80, “hợp tác có tổ chức và hiệu quả” với các bên khác mở rộng đến Điều 10 của UNFSA các đoạn a, h và j, và có thể bao gồm việc thiết lập các cơ chế hợp tác thích hợp để giám sát, kiểm soát, theo dõi và thực thi hiệu quả.

Ngoài ra, tại SG80 và SG100, quốc gia treo cờ của tàu từ UoA phải tham gia:

- Trong một RFMO có liên quan hoặc các thỏa thuận khác với tư cách là thành viên, hoặc
- Nếu tư cách thành viên bị cấm vì lý do chính trị, với tư cách là bên hợp tác không ký kết hợp đồng hoặc là thành viên hợp tác không ký kết hợp đồng.

GSA4.3.3 Thủ tục ràng buộc ▲

Tại SG100, các thủ tục ràng buộc chi phối sự hợp tác với các bên khác có thể bao gồm thỏa thuận và tuân thủ các CMM để đảm bảo tính bền vững lâu dài của các trữ lượng di cư và các trữ lượng di cư cao.

GSA4.3.4 Tranh chấp làm lấn át nghề cá ▲

Nhóm nên xem xét liệu bất kỳ tranh chấp nổi bật nào có quy mô đáng kể và liên quan đến một số lượng lớn lợi ích khiến UoA khó có thể đáp ứng các mục tiêu của Nguyên tắc 1 và 2 của MSC hay không. Tuy nhiên, bản thân sự tồn tại của các tranh chấp không đủ để ngăn cản một nghề cá đủ điều kiện để được chứng nhận. Sự tồn tại của các vụ kiện không được coi là rào cản đối với chứng nhận, vì nếu không, các bên phản đối chứng nhận có thể đệ đơn kiện để ngăn chặn kết quả mà họ không ủng hộ. Nhóm nên sử dụng phán đoán tốt nhất của mình để xác định xem tranh chấp có làm tổn hại đến khả năng của hệ thống quản lý trong việc cung cấp quản lý bền vững hay không, tại thời điểm đánh giá hoặc trong giai đoạn chứng nhận tiếp theo.

GSA4.3.5.1 Thực hành và thủ tục chính thức và không chính thức ▲

Những thông lệ hoặc thủ tục này có thể được chính thức hóa theo pháp luật hoặc không chính thức nhưng được biết đến thông qua các phương tiện truyền thống hoặc thông lệ.

GSA4.4 PI Tham vấn, vai trò và trách nhiệm (PI 3.1.2) ▲

Bối cảnh

Khi chấm điểm PI, nhóm có thể xem xét vai trò và trách nhiệm của ngư dân liên quan đến sự hợp tác của họ với việc thu thập thông tin và dữ liệu có liên quan, khi có liên quan và/hoặc cần thiết. Ví dụ về thông tin và dữ liệu có liên quan bao gồm thông tin đánh bắt, loại bỏ và các thông tin khác có tầm quan trọng đối với việc quản lý hiệu quả các nguồn tài nguyên và UoA.

Hiệu quả của quá trình tham vấn

Khi đánh giá hiệu quả của các quy trình tham vấn, nhóm có thể xem xét sự vắng mặt chung của sự phân biệt đối xử với bất kỳ cá nhân và/hoặc tổ chức nào từ bất kỳ cuộc tham vấn nào đã biết. Tuy nhiên, nhóm cần hỗ trợ bất kỳ kết luận nào như vậy bằng thông tin hợp lệ được thu thập bằng các phương tiện nghiêm ngặt và mạnh mẽ.

Các quy trình tham vấn hiệu quả trong hệ thống quản lý phải phù hợp với quy mô, cường độ và bối cảnh văn hóa của UoA. Điều này có thể bao gồm, nhưng không giới hạn ở, tham vấn ở cấp độ phát triển chính sách rộng và ở cấp độ lập kế hoạch nghiên cứu.

Trong các thỏa thuận đa quốc gia, cần có sự tham vấn đầy đủ ở cấp quốc gia và quốc tế của UoA. Do đó, đối với các yêu cầu tham vấn, nhóm nên đánh giá:

- Cơ quan quản lý, chẳng hạn như quốc gia ven biển hoặc quốc gia có cờ, giao dịch trực tiếp với UoA.
- Tổ chức quốc tế, nếu có.

Nhóm không bắt buộc phải chấm điểm các yếu tố chống lại PI này cho:

- Các quốc gia khác không thuộc UoA nhưng là thành viên của tổ chức quốc tế.
- Các thành viên của một thỏa thuận song phương/đa phương.

Đánh giá các phương pháp tiếp cận truyền thống và không chính thức

Trong một số UoA được quản lý theo truyền thống hoặc trong các UoA theo chế độ tự quản, các vai trò và trách nhiệm cụ thể có thể không phải lúc nào cũng được nêu rõ ràng hoặc dễ thấy ngay lập tức. Một loạt các thực thể, ủy ban đặc biệt và các nhóm khác có nhiều nhãn hiệu khác nhau, bao gồm các tổ chức phi chính phủ, có thể chịu trách nhiệm cho các vai trò quản lý nghề cá khác nhau. Các thỏa thuận có thể không được mã hóa chính thức nhưng có thể được hiểu rộng rãi trên toàn UoA.

Nhóm có thể cần làm việc với các bên liên quan để chuẩn bị các bản đồ quản trị, thể chế hoặc hệ thống đơn giản nhằm xác minh phạm vi vai trò và trách nhiệm được xác định trong toàn bộ hệ thống quản lý.

Trong trường hợp không có quy trình tham vấn được ghi chép lại, nhóm có thể đưa ra bằng chứng để xác minh phạm vi và tính minh bạch của quy trình tham vấn bằng các biện pháp thay thế bao gồm:

- Xác định sự tồn tại, nội dung và tần suất tương đối của thư mời họp.
- Xem xét các hoạt động của cán bộ mở rộng của UoA.
- Sử dụng thông báo địa phương.
- Sử dụng các áp phích.
- Mức độ nhận thức của ngư dân về chương trình nghị sự, nội dung và kết quả cuộc họp.

CAB có thể cần phỏng vấn ngư dân về các nghiên cứu điển hình đã chọn để xác định cách thông tin thu thập được từ các bên liên quan đã được sử dụng trong quá khứ như thế nào.

Nếu nhóm chứng minh được rằng các phương pháp hợp lệ và nghiêm ngặt đã được sử dụng, nhóm có thể xem xét thông tin từ các cuộc phỏng vấn như vậy là đại diện cho cách thông tin thu thập được từ các bên liên quan thường được sử dụng. Thực hiện các cuộc phỏng vấn với các bên liên quan khác nhau và kiểm tra chéo thông tin là một cách để xác thực kết quả.

Vấn đề chấm điểm (b) – Quy trình tham vấn ▲

Mục đích của việc chấm điểm vấn đề (b) là:

- Hệ thống quản lý mở cho các bên liên quan.
- Thông tin được các bên coi là quan trọng có thể được đưa vào và xem xét trong quy trình theo cách minh bạch đối với các bên liên quan.

Khi xác định rằng một quy trình “thường xuyên” tìm kiếm và chấp nhận thông tin, nhóm nên sử dụng phán đoán chuyên môn của mình để xác định tần suất xem xét nào là phù hợp. Không nhất thiết phải định nghĩa thuật ngữ “thường xuyên” giống nhau trong mọi bối cảnh trong Tiêu chuẩn nghề cá MSC, vì các tần suất xem xét khác nhau có thể phù hợp trong các bối cảnh khác nhau.

GSA4.4.1 Tính minh bạch ▲

Việc đáp ứng SG100 có thể không nhất thiết yêu cầu báo cáo bổ sung ngoài những gì có thể xảy ra trong hệ thống quản lý nghề cá. Ví dụ bao gồm:

- Bản tin, chương trình phát sóng hoặc báo cáo thường kỳ được gửi tới các bên liên quan.
- Các trang thông tin được xuất bản và phân phối.
- Biên bản công khai các cuộc họp, bao gồm việc sử dụng email hoặc các công nghệ điện tử khác.
- Các cuộc họp báo cáo hoặc các phương tiện báo cáo khác khi các bên liên quan không có quyền truy cập hoặc không có khả năng đọc báo cáo, không xem chương trình phát sóng hoặc không sử dụng máy tính.

Nhóm cần xác minh các bằng chứng được đưa ra:

- Đáp ứng tiêu chuẩn thể hiện sự cân nhắc thông tin, do đó mang tính minh bạch.

- Giải thích thông tin đã được sử dụng hay không.

UoA không thể đáp ứng SG100 nếu không minh bạch về cách sử dụng hoặc không sử dụng thông tin được cung cấp.

GSA4.4.5 Kiến thức địa phương ▲

“Kiến thức địa phương”:

- Có thể là kiến thức lâu dài được nhiều ngư dân hoặc cộng đồng nắm giữ.
- Có thể dựa trên vị trí, tức là địa phương ở một khu vực địa lý cụ thể.
- Có thể có chiều hướng xã hội, kinh tế hoặc sinh thái.
- Sẽ phản ánh kiến thức và quan điểm về các vấn đề do cá nhân và nhóm người tại các UoA có liên quan nắm giữ.

“Kiến thức địa phương” có thể là kinh nghiệm trực tiếp có giá trị có thể cung cấp thông tin cho bất kỳ quy trình quản lý nghề cá nào, bao gồm:

- Nghiên cứu nghề cá.
- Thu thập dữ liệu.
- Đánh giá nguồn lực.
- Hoạt động giám sát, kiểm soát và theo dõi.
- Chính sách và quy trình.
- Chính sách, thực hành và/hoặc quyết định quản lý nghề cá.

Đánh giá giá trị tương đối và tính vững chắc của kiến thức địa phương trong quá trình quản lý có thể là một phần của quá trình minh bạch về cách thông tin được xem xét, sử dụng hoặc không được sử dụng theo SG80 và SG100.

Cá nhân hoặc nhóm như được đề cập trong SA4.4.5 có thể bao gồm nhưng không giới hạn ở:

- Ngư dân.
- Người bản xứ.
- Đại diện hoặc nhóm cộng đồng địa phương.
- Các nhóm xã hội dân sự địa phương, chẳng hạn như các tổ chức phi chính phủ địa phương.
- Các doanh nghiệp đánh bắt cá địa phương và/hoặc đại diện của họ.
- Đại diện chính quyền địa phương.
- Các chính trị gia.

GSA4.5 PI Mục tiêu dài hạn (PI 3.1.3) ▲

Bối cảnh

Khi UoA nằm dưới sự kiểm soát kép, mục tiêu của cơ quan quản lý kiểm soát các UoA đó là đối tượng của PI 3.1.3. Ví dụ về UoA nằm dưới sự kiểm soát kép bao gồm:

- Các trường đại học nghiên cứu do quốc tế quản lý, trong đó việc quản lý thuộc về cả một cơ quan quốc gia và một tổ chức hoặc thỏa thuận song phương/đa phương.
- Các trường đại học công lập do liên bang quản lý có một số thành phần quản lý của tỉnh hoặc tiểu bang.

PI này chỉ đề cập đến bối cảnh chính sách quản lý rộng hơn, có thể tồn tại trong luật chung, hoặc chính sách hoặc tập quán áp dụng cho nhiều hoặc tất cả UoA trong một hệ thống quản lý rộng hơn.

Cần cân nhắc xem luật, chính sách, thông lệ hoặc tập quán ở cấp độ cao hơn đó có ngụ ý và/hoặc yêu cầu các mục tiêu dài hạn phù hợp với phương pháp tiếp cận phòng ngừa hay không.

Vấn đề chấm điểm (a) – Mục tiêu đánh giá các phương pháp tiếp cận không chính thức trong PI 3.1.3 ▲

CAB có thể suy ra tính nhất quán với vấn đề chấm điểm (a) theo các hoạt động thực hành trong UoA thuộc phạm vi quản lý của hệ thống.

CAB có thể sử dụng những thông tin sau để đánh giá hiệu suất của UoA liên quan đến vấn đề chấm điểm này:

- Đánh giá các yếu tố ảnh hưởng đến các quyết định gần đây của UoA.
- Kiến thức về mức độ phù hợp của các yếu tố đó với việc đạt được tính bền vững.
- Áp dụng biện pháp phòng ngừa.

Nhóm nên xem xét liệu các quyết định đã được đưa ra hay chưa:

- Trên cơ sở sức khỏe sinh thái của UoA và các hệ sinh thái liên quan, hoặc
- Vì những lý do khác không phù hợp để đạt được tính bền vững trong dài hạn.

Khi chấm điểm PI này, nhóm nên tập trung vào tính nhất quán của bất kỳ mục tiêu dài hạn nào trong chính sách quản lý bao quát. Nhóm nên mong đợi UoA thận trọng khi thông tin không chắc chắn và hành động ngay cả khi thông tin không đầy đủ.

PI này quan trọng đối với sự hiểu biết chung về việc sử dụng hay không sử dụng phương pháp tiếp cận phòng ngừa trong UoA. Tuy nhiên, nó không liên quan đến việc triển khai hoạt động của phương pháp tiếp cận phòng ngừa trong hoạt động quản lý “hàng ngày” của chính UoA.

PI này không phải là:

- Cơ hội thứ hai để chấm điểm UoA về việc sử dụng mục tiêu và LRP, được chấm điểm theo P1 của sơ đồ mặc định.
- Cơ hội thứ hai để giới thiệu nhóm đến Điều 6, Phụ lục II của Thỏa thuận về trữ lượng để biết danh sách quy định về những gì cần phải xuất hiện trong chính sách quản lý liên quan đến phương pháp phòng ngừa.
- Một hướng đi để chấm điểm lại các chiến lược quản lý hoặc kết quả được đề cập trong cả P1 và P2, hoặc các quy trình ra quyết định được đề cập trong một PI riêng biệt thuộc P3, trong đó biện pháp phòng ngừa và cách tiếp cận phòng ngừa cũng được đề cập.

GSA4.7 PI Mục tiêu cụ thể của nghề cá (PI 3.2.1)

Vấn đề chấm điểm (a) – mục tiêu đánh giá các phương pháp tiếp cận truyền thống và không chính thức ▲

Trong một số nghề cá được quản lý theo truyền thống hoặc nghề cá tự quản, mục tiêu có thể không phải lúc nào cũng được nêu ra theo định lượng hoặc được thể hiện theo cách cụ thể đối với loài hoặc nghề cá cụ thể. Mục tiêu có thể chỉ rõ các mục tiêu xã hội và/hoặc kinh tế. Trong một số nghề cá, mục tiêu có thể được xác định theo hướng giải quyết tình trạng suy giảm hơn nữa, thay vì duy trì cụ thể sản lượng hoặc mức sinh khối tối ưu.

Nhóm có thể xác định sự tuân thủ của nghề cá với các yêu cầu của MSC bằng cách xem xét mức độ phù hợp của các mục tiêu được xây dựng khác nhau này với việc đạt được tính bền vững theo Nguyên tắc 1 và 2. Các mục tiêu được xác định để đáp ứng nhu cầu xã hội trong một số trường hợp có thể phù hợp với việc đạt được tính bền vững như đã nêu trong Nguyên tắc 1 và 2. Tuy nhiên, để phù hợp với việc đạt được tính bền vững, các mục tiêu như vậy không nên được thiết kế để đáp ứng nhu cầu xã hội mà không quan tâm đến các cân nhắc về sinh thái. Nhóm nên xác định xem nghề cá

có phải chịu các cân nhắc có thể dẫn đến việc nhấn mạnh vào các mục tiêu xã hội hoặc kinh tế gây ra rủi ro tiềm ẩn đối với việc đạt được các kết quả theo yêu cầu của Nguyên tắc 1 và 2 hay không.

GSA4.7.2 Mục tiêu có thể đo lường được ▲

Ví dụ

Một ví dụ về mục tiêu “có thể đo lường” rõ ràng là “tác động lên các loài săn mồi phụ thuộc sẽ giảm x% trong y năm”.

GSA4.8 PI Quy trình ra quyết định (PI 3.2.2)

Vấn đề chấm điểm (a) – quy trình ra quyết định ▲

CAB nên hiểu các quy trình ra quyết định “đã được thiết lập” có nghĩa là:

- Có một quy trình có thể được kích hoạt ngay lập tức đối với các vấn đề liên quan đến nghề cá.
- Quá trình này đã được thực hiện trong quá khứ và dẫn đến các quyết định về tính bền vững trong nghề cá.

Những quy trình này có thể được ghi chép hoặc mã hóa chính thức hoặc không theo luật định.

Những cân nhắc chính để đánh giá hệ thống đã được thiết lập tốt hay chưa bao gồm:

- Mức độ hệ thống được các bên liên quan trong ngành thủy sản công nhận.
- Tính bền vững hoặc tính lâu dài của quá trình ra quyết định.

Nhóm có thể cần sử dụng các cuộc phỏng vấn bán cấu trúc với nhiều bên liên quan để có được thông tin về cách thức hoạt động của bất kỳ quy trình ra quyết định nào. Nhóm có thể cần chọn một sự kiện nghiên cứu tình huống và xác định từ các cuộc phỏng vấn xem liệu các quyết định có được đưa ra để ứng phó với sự kiện đó hay không và được đưa ra như thế nào. Các sự kiện nghiên cứu tình huống phù hợp bao gồm:

- Giá trữ lượng giảm trong quá khứ.
- Một quan sát cụ thể trên toàn ngành thủy sản.
- Những thay đổi sinh thái khác.

Tương tự như các yêu cầu chung liên quan đến việc sử dụng các cuộc phỏng vấn bán cấu trúc, nhóm nên cung cấp bằng chứng về phương tiện kiểm tra chéo quan điểm và xác nhận kết luận và điểm số.

Vấn đề chấm điểm (b) – khả năng đáp ứng của quá trình ra quyết định ▲

Nhóm nên xem xét tất cả các thành phần và cấp độ hoạt động của hệ thống quản lý nghề cá cụ thể khi đánh giá khả năng phản ứng của việc ra quyết định. Khi có liên quan, nhóm nên đảm bảo rằng việc đánh giá vấn đề chấm điểm này:

- Công nhận việc ra quyết định ở cấp độ phù hợp nhất với UoA.
- Không bị quyết định một cách không chính đáng ở các thành phần hoặc cấp độ khác của hệ thống quản lý nghề cá cụ thể.

Ví dụ, bản chất và mức độ nghiêm trọng của các vấn đề phát sinh ở các cấp độ khác nhau của hệ thống quản lý có thể khác nhau, cũng như khả năng phản ứng của người ra quyết định đối với các vấn đề đó. Trong tình huống đồng quản lý, người ra quyết định có thể cần phản hồi các vấn đề không liên quan trực tiếp đến việc quản lý UoA.

Tương tự như vậy, trong một mạng lưới các cơ quan quản lý địa phương, quá trình ra quyết định ở một bộ phận của mạng lưới có thể khác biệt đáng kể so với quá trình ra quyết định ở UoA, mặc dù cả hai cơ quan đều là một phần của cùng một hệ thống quản lý nghề cá cụ thể.

Vấn đề chấm điểm (d) – trách nhiệm giải trình và minh bạch ▲

CAB nên hiểu “trách nhiệm giải trình” có nghĩa là:

- Ban quản lý chịu trách nhiệm trước các bên liên quan về việc quản lý nghề cá.
- Trách nhiệm giải trình của ban quản lý được thể hiện bằng việc cung cấp thông tin về nghề cá cho các bên liên quan.

Dữ liệu được yêu cầu cung cấp cho các bên liên quan không bao gồm dữ liệu hoặc thông tin tuân theo quy định về quyền riêng tư và bảo vệ dữ liệu quốc gia cũng như luật liên quan đến nghề cá.

Khi xem xét quyền tiếp cận thông tin của công chúng về hiệu suất và dữ liệu của ngành thủy sản, nhóm có thể cân nhắc:

- Mức độ dữ liệu chính xác và cập nhật mà ban quản lý có được được báo cáo cho công chúng hoặc ít nhất là có thể truy cập được theo yêu cầu của các bên liên quan.
- Độ phân giải của dữ liệu có sẵn.
- Dữ liệu và thông tin có sẵn có phù hợp với loại hình, bản chất của nghề cá hay không.
- Liệu dữ liệu và thông tin có sẵn có đủ rõ ràng để đảm bảo sự tham gia có ý nghĩa của các bên liên quan vào quá trình ra quyết định hay không.

Việc cung cấp thông tin cho các bên liên quan về các hành động do ban quản lý thực hiện có tác động đến việc sử dụng bền vững nguồn tài nguyên thủy sản có thể bao gồm:

- Tính khả dụng của thông tin, hoặc ít nhất là tính không bảo mật của thông tin, về các khoản trợ cấp có thể được coi là có tác động đến tính bền vững.
- Tính khả dụng của thông tin, hoặc ít nhất là tính không bảo mật của thông tin, về những người, ví dụ như người có giấy phép, có quyền truy cập vào tài nguyên.
- Cung cấp thông tin về các hành vi vi phạm quy định về nghề cá và các hình phạt và/hoặc tiền phạt.
- Tính khả dụng của thông tin về kết quả và tác động của quyết định quản lý khi có thông tin đó.

Vấn đề chấm điểm (e) – Cách tiếp cận tranh chấp ▲

Khi đánh giá tầm quan trọng của bất kỳ bằng chứng nào liên quan đến vấn đề này, nhóm nên xem xét liệu bất kỳ hành vi vi phạm nào đối với cùng luật hoặc quy định có làm ảnh hưởng đến khả năng của hệ thống quản lý trong việc cung cấp nghề cá bền vững theo kết quả ở P1 và P2 hay không.

Khi đánh giá hoạt động nghề cá theo vấn đề này, nhóm có thể xem xét mức độ có thể có các cơ quan có thẩm quyền khác hoặc cấp cao hơn mà ngư dân hoặc các bên liên quan khác có thể khiếu nại nếu họ không hài lòng với các quy định về nghề cá hoặc việc thực hiện các quy định này trong nghề cá của các nhà quản lý địa phương.

Nếu có bất kỳ lời kêu gọi nào như vậy, nhóm nên xem xét và chấm điểm mức độ phản hồi hoặc không phản hồi của các nhà quản lý hoặc lãnh đạo địa phương.

Nhóm có thể sử dụng các cuộc phỏng vấn bán cấu trúc để xác định mức độ mà các bên liên quan tin rằng các nhà quản lý hoặc lãnh đạo địa phương tôn trọng mọi phán đoán hoặc quyết định được đưa ra bởi bất kỳ cơ quan cấp cao hơn hoặc cơ quan khác.

Nhóm có thể sử dụng các cuộc phỏng vấn để xác định mức độ:

- Người quản lý thực hiện các quy tắc của riêng mình.
- Các bên liên quan tin rằng hệ thống quản lý đủ chủ động để tránh tranh chấp.

Nhóm có thể xem xét sự tham gia tập thể, có sự tham gia và chịu trách nhiệm công khai trong việc quản lý nghề cá của nhiều bên liên quan tại địa phương của nghề cá như là bằng chứng tiềm năng cho thấy sự chủ động tránh các tranh chấp pháp lý. Nhóm có thể sử dụng bằng chứng hỗ trợ từ

nhiều cuộc phỏng vấn bán cấu trúc và được kiểm tra chéo với nhiều bên liên quan đại diện cho các lợi ích khác nhau trong cộng đồng.

GSA4.9 PI Tuân thủ và thực thi (PI 3.2.3) ▲

Bối cảnh

Yêu cầu này mở rộng đến việc tuân thủ các biện pháp quản lý liên quan đến MPA và môi trường sống, cũng như các phương pháp quản lý không gian khác. Nhóm nên đánh giá việc tuân thủ dựa trên các yêu cầu chính thức của hệ thống quản lý MPA liên quan đến hoạt động đánh bắt cá, bao gồm mọi yêu cầu về nghiên cứu và đánh giá tác động, thay vì dựa trên các mục tiêu của MPA, vốn không được hỗ trợ bởi các PI cụ thể (xem GSA3.13 để thảo luận về các chiến lược quản lý môi trường sống).

Hộp GSA9: MPA và các phương pháp quản lý không gian khác

MPA và các phương pháp quản lý không gian khác có thể là những công cụ quản lý có giá trị tiềm năng. Trong bối cảnh này, thuật ngữ “MPA” đề cập đến toàn bộ các loại MPA do IUCN định nghĩa, từ khu bảo tồn thiên nhiên nghiêm ngặt đến các khu vực được bảo vệ với việc sử dụng bền vững các nguồn tài nguyên thiên nhiên và “quản lý không gian khác” bao gồm các yêu cầu là một phần của các thỏa thuận hoặc kế hoạch quản lý nghề cá.

MPA có thể hoặc không thể đóng góp vào việc cung cấp nghề cá bền vững và không có yêu cầu rõ ràng nào về việc phải có MPA hoặc các phương pháp quản lý không gian khác để nghề cá đáp ứng tiêu chuẩn MSC. Tuy nhiên, MSC yêu cầu rằng hiệu quả của hệ thống quản lý, mà MPA hoặc phương pháp tiếp cận khác có thể đóng góp, là đủ để đạt được:

- Sự bền vững của cá và các loài khác.
- Tác động đến hệ sinh thái.

Đánh giá các phương pháp tiếp cận truyền thống và không chính thức

Khi đánh giá hiệu quả của MCS trong nghề cá nơi có hệ thống MCS ít chính thức hơn, nhóm có thể xem xét vai trò và hiệu quả của một loạt các yếu tố trong việc ngăn chặn hoạt động bất hợp pháp. Các yếu tố này có thể bao gồm:

- Sự phản đối của xã hội, chẳng hạn như “nêu tên và bêu xấu” công khai, vì vi phạm các phong tục, quy tắc hoặc quy định về nghề cá quan trọng đối với tính bền vững.
- Các khoản tiền phạt và hình phạt do các tổ chức cộng đồng hoặc các cơ quan địa phương khác áp dụng.
- Chuẩn mực phổ biến.
- Tự theo dõi.
- Sự hiện diện của người giám sát hoặc quản lý cá trong cộng đồng.
- Khả năng tiếp cận tài nguyên.
- Khả năng buôn lậu đánh bắt vào bờ mà không bị phát hiện.
- Tính di động và tính đồng nhất của các thành viên trong nghề cá.
- Tính độc quyền về khả năng tiếp cận và các yếu tố liên quan đến thị trường như giá trị, nhu cầu hoặc sở thích (ví dụ: liên quan đến quy mô).

Vấn đề chấm điểm (a) – Hệ thống giám sát, kiểm soát và giám sát ▲

Hệ thống MCS (SG80) là một bộ các cơ chế và công cụ tích hợp tốt hoạt động cùng nhau để cải thiện việc tuân thủ các quy định. Hệ thống MCS phải bao gồm tất cả 3 chiều của hoạt động đánh bắt cá thông thường¹⁰⁰(như được liệt kê bên dưới) và bao gồm các yêu cầu báo cáo và kiểm tra thực tế:

- Trước khi đánh cá (ví dụ: giấy tờ hợp lệ, đào tạo và chuẩn bị tàu).
- Trong khi đánh bắt
- Trong quá trình đánh bắt.

Ở SG100, hệ thống MCS toàn diện được mô tả như SG80 và SA4.9.3, nhưng cũng phải dựa trên rủi ro, có khả năng thích ứng và có thể phản ứng với các vấn đề một cách kịp thời và minh bạch. Nó phải bao gồm một quy trình thu thập và phân tích dữ liệu tuân thủ và, khi phù hợp với nghề cá, phải bao gồm các cuộc kiểm tra thực tế cả trên bờ và trên biển.

Vấn đề chấm điểm (b) – trừng phạt ▲

Ở SG80 và SG100, mức độ nghiêm trọng của các biện pháp trừng phạt và khả năng ngăn chặn hành vi không tuân thủ của chúng phải phù hợp và đủ để UoA có thể rắn đe.

Ở SG100, các biện pháp trừng phạt toàn diện là các biện pháp có thể ứng phó với nhiều hành vi vi phạm khác nhau, theo nhiều cách khác nhau, nhằm đảm bảo rắn đe hiệu quả. Ví dụ, các biện pháp trừng phạt có thể được chia thành nhiều mức độ (tức là bao gồm một loạt các biện pháp trừng phạt gia tăng có cấu trúc với mức độ nghiêm trọng tăng dần) hoặc nhiều mặt.

Vấn đề chấm điểm (d) – kết quả tuân thủ ▲

Nếu một UoA có ít vấn đề không tuân thủ và vi phạm, có thể khó chứng minh được việc thực thi hiệu quả các biện pháp quản lý. Kịch bản này có thể không chỉ ra MCS có hiệu quả cao. Thay vào đó, nó có thể ngụ ý rằng MCS không hiệu quả và các vi phạm không được phát hiện hoặc ghi lại. Ngược lại, số lượng vi phạm cao trong một UoA có thể ngụ ý một hệ thống MCS hiệu quả và minh bạch. Do đó, nhóm nên sử dụng phán đoán của chuyên gia khi đánh giá thông tin từ các cơ quan quản lý.

Nhóm nên xem xét các quy định cụ thể để quản lý các hoạt động đánh bắt cá bền vững trên mặt nước như những quy định liên quan đến 'cách thức, cái gì, ở đâu và khi nào' của các hoạt động đánh bắt cá. Chúng có thể bao gồm:

- Quy định liên quan đến hạn chế về ngư cụ.
- Báo cáo tình hình, hạn ngạch.
- Nghĩa vụ.
- Đánh bắt phụ.
- Hạn chế về không gian và thời gian.

Những quy định này rất quan trọng trong việc đạt được và duy trì nghề cá bền vững và do đó nên được xem xét ở mọi cấp độ pháp lý.

Nhóm không nên xem xét các quy định hiện hành vì mục đích khác ngoài việc quản lý các hoạt động đánh bắt cá bền vững; ví dụ như các quy định về lao động, an toàn hàng hải hoặc ô nhiễm.

¹⁰⁰FAO (2002) Chương 8: Giám sát, kiểm soát và giám sát nghề cá (Bergh, PE và Davies, S.). Trong Sổ tay hướng dẫn của người quản lý nghề cá – Các biện pháp quản lý và ứng dụng của chúng (biên tập bởi Cochrane, KL). Bài báo kỹ thuật về nghề cá 424. Rome, Ý. 231 trang.

Nhóm nên diễn giải “việc không tuân thủ có hệ thống” là hành vi vi phạm quy định thường xuyên theo cách mạch lạc và có sự phối hợp. Ví dụ, nếu một số lượng lớn ngư dân tại UoA không tuân thủ quy định một cách thường xuyên, nhóm nên coi đây là hành vi không tuân thủ có hệ thống. Các hành vi vi phạm tùy tiện của từng ngư dân không được coi là hành vi không tuân thủ có hệ thống. Hành vi không tuân thủ có hệ thống chứng tỏ rằng các cơ chế thực thi MCS và các biện pháp trừng phạt hiện hành không có hiệu quả trong việc ngăn chặn UoA tái phạm thường xuyên. Khi đánh giá vấn đề về điểm số (d), hành vi không tuân thủ có hệ thống là hành vi cụ thể đối với các quy định quản lý hoạt động đánh bắt cá bền vững trên mặt nước.

Ở SG80 và SG100, “phần lớn các quy định” không bị giới hạn ở các quy định cụ thể quản lý các hoạt động đánh bắt cá bền vững trên mặt nước (tức là theo định nghĩa tại SG60). Thay vào đó, nó nên bao gồm các quy định liên quan đến 3 chiều của hoạt động đánh bắt thường xuyên được nêu trong 'Vấn đề chấm điểm (a) – Hệ thống giám sát, kiểm soát và giám sát' ở trên. Khi xem xét liệu “phần lớn các quy định” có được tuân thủ đối với SG80 và SG100 hay không, người đánh giá không được yêu cầu thực hiện các phân tích định lượng về số lượng các quy định hiện có và được (hoặc không được) tuân thủ. Thay vào đó, người đánh giá nên xem xét liệu có một nền văn hóa chung về việc tuân thủ các quy định hay không.

GSA4.10 PI Giám sát và quản lý đánh giá hiệu suất (PI 3.2.4) ▲

Hệ thống quản lý nghề cá cụ thể

Trong cả hai vấn đề chấm điểm và trong mỗi SG theo PI này, các phần có liên quan của hệ thống quản lý nghề cá cụ thể có thể bao gồm:

- Một quy trình ra quyết định giải quyết các vấn đề quản lý rộng hơn về toàn bộ trữ lượng và/hoặc các mối quan tâm cụ thể của các bên liên quan tại địa phương.
- Thu thập dữ liệu.
- Nghiên cứu khoa học.
- MCS: Tuân thủ và thực thi PI 3.2.3.
- Hợp tác và khởi xướng kế hoạch nghiên cứu quốc gia hoặc chuyên biệt về nghề cá.
- Phản hồi lại phản hồi và phản hồi.
- Hệ thống giám sát theo yêu cầu của chiến lược quản lý và thông tin PI ở P1 và P2.

Đánh giá các phương pháp tiếp cận truyền thống và không chính thức

Khi đánh giá PI này, nhóm nên cân nhắc:

- Có cơ hội và/hoặc diễn đàn nào để người ra quyết định nhận được phản hồi về hệ thống quản lý hay không.
- Các hoạt động khác như trao đổi thông tin giữa cộng đồng và cơ quan quản lý.
- Sự đều đặn của những cơ hội như vậy.

Khi các tổ chức cộng đồng đang hoạt động, các hệ thống giám sát này có thể tự xác định. Tuy nhiên, chúng cần có sự hỗ trợ của đánh giá bên ngoài từ một cơ quan có thẩm quyền cao hơn và bằng chứng cho thấy có thể thực hiện các kiểm tra cụ thể. Cơ quan có thẩm quyền bên ngoài có thể bao gồm cơ quan chính quyền cấp tỉnh hoặc quốc gia, trường đại học, tổ chức phi chính phủ hoặc nhà tài trợ.

Để xác minh các hoạt động, nhóm phải đảm bảo tuân thủ các chỉ số sau:

- Một cơ cấu tổ chức hiệu quả để thực hiện các quyết định và hành động khắc phục.
- Bằng chứng cho thấy các chính sách được xây dựng, khởi xướng và giám sát.

- Khi có liên quan, các hoạt động sẽ tính đến lời khuyên của cộng đồng và khoa học, có thể bao gồm việc xem xét hỗ trợ đánh giá rủi ro do một tổ chức khoa học hoặc trường đại học thực hiện.
- Bằng chứng về một hệ thống quản lý bảo vệ hiệu quả và hệ thống kiểm soát nghề cá tự quyết định.

Nhóm không nên giới hạn quá trình đánh giá ở một tổ chức quản lý phụ hoặc cộng đồng. Có thể các sở ban ngành của chính quyền quốc gia hoặc tỉnh sẽ giao nhiệm vụ cụ thể cho các tổ chức quản lý phụ, trong đó các bộ phận chính của hệ thống quản lý đòi hỏi phải quản lý toàn bộ trữ lượng, vượt ra ngoài cấp cộng đồng. Trong những trường hợp như vậy, quá trình đánh giá của nhóm nên tính đến:

- Các cơ quan cấp trên và hiệu quả hoạt động của họ trong việc đảm bảo quản lý theo các biện pháp quốc gia và quốc tế.
- Có áp dụng đúng các công cụ để đảm bảo các quyết định phù hợp ở cấp quốc gia được truyền đạt xuống các tổ chức cộng đồng và quản lý cấp dưới hay không.

GSA4.10.1 Đánh giá bên ngoài ▲

Tùy thuộc vào quy mô và cường độ của nghề cá, việc đánh giá bên ngoài có thể được thực hiện bằng cách:

- Một phòng ban khác trong một cơ quan.
- Một cơ quan hoặc tổ chức khác trong nước.
- Cuộc đánh giá của chính phủ nằm ngoài cơ quan quản lý nghề cá.
- Một tổ chức ngang hàng, ở cấp quốc gia hoặc quốc tế.
- Các chuyên gia đánh giá bên ngoài.

Kết thúc phần Hướng dẫn SA

GSB Sửa đổi sơ đồ mặc định cho động vật thân mềm hai mảnh vỏ được nâng cao – hướng dẫn ▲

Lời nói đầu cho Phần GSB

Mục GSB có mục đích cung cấp hướng dẫn và giải thích bổ sung khi áp dụng:

- Sơ đồ đánh giá mặc định (Các phần SA, GSA).
- Các sửa đổi đối với sơ đồ đánh giá mặc định (Phần SB) để đánh giá hoạt động đánh bắt nhuyễn thể hai mảnh vỏ nâng cao.

Việc đánh số các phần trong Phần này tương ứng với các phần tương đương trong Phần SB.

GSB2 Nguyên tắc 1

GSB2.1 Yêu cầu chung cho Nguyên tắc 1 ▲

Vì nuôi nhuyễn thể hai mảnh vỏ không thể dẫn đến tỷ lệ khai thác đạt đến LRP, nên nó không được quản lý như vậy. Do đó, việc chấm điểm nghề cá nhuyễn thể hai mảnh vỏ CAG nâng cao cho tình trạng trữ lượng P1 thường không phù hợp. Tuy nhiên, nhóm vẫn nên xác định rằng không có mối đe dọa nào đối với loài mục tiêu. Sau khi xác định được điều này, nhóm nên xác nhận rằng không cần phải:

- Điểm P1.
- Có một chuyên gia P1 trong nhóm.

GSB2.1.3 Chuyển vị ▲

Sự chuyển vị của động vật thân mềm biển có khả năng ảnh hưởng đến tính toàn vẹn di truyền của quần thể hoang dã, tùy thuộc vào quy mô của sự chuyển vị. Nhóm nên:

- Xem xét từng tình huống.
- Cung cấp cơ sở lý luận và bằng chứng giải thích mức độ rủi ro nếu có.

Nhóm có thể đạt được điều này bằng cách chấm điểm kết quả di truyền PI.

GSB2.1.5 Nguyên tắc chấm điểm 1 PI ▲

Để đảm bảo việc khai thác nguồn giống nguồn được quản lý đúng cách, nhóm nên chấm điểm nghề cá nhuyễn thể CAG nâng cao liên quan đến việc di dời nguồn giống khỏi các địa điểm nguồn so với các PI sau:

- Tình trạng kho.
- Chiến lược thu hoạch/quy tắc kiểm soát và công cụ PI.

Bởi vì việc đánh giá quy mô trữ lượng liên quan đến sinh khối hoặc tỷ lệ chết do đánh bắt là có vấn đề, nhóm có thể sử dụng RBF (**Công cụ A của Hộp công cụ Tiêu chuẩn Nghề cá MSC**).

Ngoài tác động về mặt di truyền, việc di chuyển động vật có vỏ từ khu vực địa lý này sang khu vực địa lý khác có thể mang theo bệnh tật và/hoặc sâu bệnh, ảnh hưởng đến đàn cá bố mẹ và các loài khác trong hệ sinh thái. Đối với nghề cá CAG liên quan đến việc di chuyển, nhóm đánh giá nên xem xét từng tình huống và cung cấp lý do và bằng chứng giải thích mức độ rủi ro nếu có. Nhóm có thể đạt được điều này bằng cách chấm điểm PI di chuyển trong Nguyên tắc 2.

Lưu ý rằng các cơ quan quản lý có thể xác định sự di chuyển của động vật có vỏ dựa trên sự di chuyển của động vật có vỏ giữa/trong các khu vực được phép thu hoạch hay không (ví dụ giữa các khu vực có sự khác biệt về chất lượng nước hoặc nguy cơ sâu bệnh). Do đó, khi xác định rủi ro từ sự

di chuyển trong việc chấm điểm, nhóm nên xem xét bất kỳ biện pháp quản lý nào được áp dụng, bao gồm các nỗ lực giải quyết các mối quan ngại về bệnh tật và/hoặc sâu bệnh tiềm ẩn đối với các loài và khu vực địa lý nơi các cá thể được thả ra. Các ví dụ về các biện pháp thực hành để quản lý tác động của bệnh tật và/hoặc sâu bệnh từ việc nâng cao CAG bao gồm:

- Hướng dẫn xác định loài sâu bệnh.
- Thông tin chi tiết về vị trí hiện tại và mức độ của các loài dịch hại và bệnh tật.
- Các biện pháp kiểm dịch và kiểm soát.
- Cấp phép và giấy phép cho các cơ sở, địa điểm và/hoặc hoạt động chuyển dịch.

GSB2.3 Quản lý di truyền PI (PI 1.2.5)

Vấn đề chấm điểm (b) – lập luận hợp lý ▲

Các ví dụ về lập luận hợp lý được sử dụng trong việc chấm điểm vấn đề (b) có thể bao gồm kinh nghiệm chung, lý thuyết hoặc so sánh với các loài hoặc nghề cá tương tự.

GSB3 Nguyên tắc 2

GSB3.1 Yêu cầu chung cho Nguyên tắc 2

GSB3.1.2 ▲

Thông thường không có loài nào trong phạm vi được đánh bắt trong nghề cá hai mảnh vỏ CAG nâng cao chỉ dựa trên việc thu thập ấu trùng. Do đó, nhóm không cần phải chấm điểm PI cho các loài trong phạm vi. Tuy nhiên, đối với nghề cá mà hoạt động nạo vét có thể liên quan đến việc đánh bắt các loài trong phạm vi, nhóm được yêu cầu chấm điểm PI trong phạm vi theo Phần SA.

Có khả năng nghề cá nhuyễn thể CAG được nâng cao sẽ tương tác với các loài ETP/OOS.

GSB3.1.4.2 ▲

Đối với các hệ thống nuôi trồng bị đình chỉ, khi chấm điểm PI môi trường sống theo Nguyên tắc 2, nhóm nên tập trung vào tác động của lắng đọng sinh học và làm giàu hữu cơ đối với đáy biển.

Khi chấm điểm PI hệ sinh thái, nhóm nên tập trung vào các vấn đề liên quan đến:

- Sức chứa.
- Tác dụng dinh dưỡng của quá trình lọc/ăn của nhuyễn thể hai mảnh vỏ.

Nuôi nhuyễn thể có thể diễn ra khi môi trường đáy biển tự nhiên đã được làm giàu nhiều chất hữu cơ trước khi bắt đầu bất kỳ hoạt động nuôi nào. Trong những trường hợp như vậy, nhóm có thể so sánh các phép đo được thực hiện bên dưới trang trại với các phép đo được thực hiện tại các địa điểm kiểm soát bên ngoài trang trại để chỉ ra rằng hoạt động nuôi không phải là nguyên nhân trực tiếp gây ra tình trạng thiếu oxy.

Nhóm có thể áp dụng phương pháp sulphide (S^{2-}) để giải thích điểm số của mình về tình trạng môi trường sống:

- Đối với **SG60**, nhóm được yêu cầu chứng minh rằng nghề cá “không có khả năng” làm giảm cấu trúc và chức năng của môi trường sống đến mức gây ra tác hại nghiêm trọng hoặc không thể đảo ngược. Điều này có thể tương ứng với mức tổng S^{2-} trong trầm tích bề mặt bên dưới các trang trại $\leq 3.000\mu M$.
- Đối với **SG80**, nhóm được yêu cầu chứng minh rằng nghề cá “rất khó có thể” làm giảm cấu trúc và chức năng của môi trường sống đến mức gây ra tác hại nghiêm trọng hoặc không thể đảo

ngược. Điều này có thể tương ứng với mức tổng S^{2-} trong trầm tích bề mặt bên dưới các trang trại là $\leq 1.500\mu\text{M}$.

- Đối với **SG100**, nhóm được yêu cầu chứng minh rằng có bằng chứng cho thấy nghề cá "rất khó có thể" làm giảm cấu trúc và chức năng của môi trường sống đến mức gây ra tác hại nghiêm trọng hoặc không thể đảo ngược. Điều này có thể tương ứng với mức độ không đáng kể của tổng S^{2-} trong trầm tích bề mặt bên dưới các trang trại, chẳng hạn như sẽ được tìm thấy ở mức nền cho môi trường đó.

Suy giảm thực vật phù du/sức chứa sinh thái

Các phương pháp xác định tác động của hoạt động nuôi nhuyển thể hai mảnh vỏ đã đình chỉ đối với sự suy giảm thực vật phù du bao gồm từ các phép tính thời gian lưu giữ và thanh thải đơn giản đến mô hình máy tính phức tạp và tốn kém về sức chứa sinh thái của các vùng nước bị ảnh hưởng. Mặc dù có thể khó tính đến tất cả các biến số liên quan đến các quá trình sinh thái ven biển, nhóm có thể sử dụng các phép tính đơn giản để xác định liệu sản xuất có "có khả năng" bền vững hay không.

Mối đe dọa chính liên quan đến việc di chuyển động vật có vỏ là sự du nhập của bệnh tật, sâu bệnh hoặc các loài xâm lấn. Điều quan trọng là nhóm đánh giá những rủi ro này thông qua giao thức đã thiết lập được xác nhận thông qua đánh giá khoa học độc lập. Để biết hướng dẫn chung về việc di chuyển, hãy xem [FCP G7.7.1.2.b](#).

Việc loại bỏ hạt giống khỏi một khu vực thông qua việc nạo vét hoặc thu gom hạt giống có thể gây ra tác động P2.

GSB3.2 PI Kết quả chuyển vị (PI 2.5.1)

Vấn đề chấm điểm (a) – loài không phải bản địa ▲

Trong vấn đề chấm điểm (a), nhóm nên hiểu "loài không phải bản địa" có nghĩa là loài chưa được xác định trong hệ sinh thái.

GSB3.3 PI Quản lý chuyển vị (PI 2.5.2)

Vấn đề chấm điểm (b) – lập luận hợp lý ▲

Các ví dụ về lập luận hợp lý được sử dụng trong việc chấm điểm vấn đề (b) có thể bao gồm kinh nghiệm chung, lý thuyết hoặc so sánh với các loài hoặc nghề cá tương tự.

GSB4 Nguyên tắc 3

GSB4.1 Yêu cầu chung cho Nguyên tắc 3 ▲

Trong trường hợp không chấm điểm P1, khi chấm điểm P3, nhóm chỉ nên tập trung vào các hệ thống quản lý có liên quan áp dụng để duy trì kết quả P2.

Bảng GSB1: Tóm tắt điểm số cần thiết cho các loại nghề cá hai mảnh vỏ được nâng cao khác nhau

Loại hình thủy sản				Điểm yêu cầu cho:				
	Loại nâng cao	Đề/Loại sản xuất giống	Sự chuyển vị xảy ra	Nguyên tắc 1	Kết quả di truyền (P1)	Quản lý di truyền & thông tin (P1)	PI chuyển vị (tác động P2)	Loại trong phạm vi (P2)
1	HAC	Sản xuất giống		✓	✓	✓		✓
2	CAG	Trên dây thừng/ dụng cụ thu thập						
3	CAG	Trên dây thừng/ dụng cụ thu thập	✓	✓ (RBF)	✓		✓	
4	CAG	Bằng cách nạo vét						✓
5	CAG	Bằng cách nạo vét	✓	✓ (RBF)	✓		✓	✓

Kết thúc phần Hướng dẫn SB

GSC Sửa đổi sơ đồ đánh giá mặc định cho nghề cá hồi

Lời nói đầu cho Phần GSC ▲

Mục GSC cung cấp hướng dẫn và giải thích trong việc áp dụng:

- Sơ đồ đánh giá mặc định (Phần SA).
- Những thay đổi cho nghề cá hồi (Phần SC), dựa trên những cân nhắc trên.

Nhóm không nên đi chệch khỏi hướng dẫn này nếu không có lý do chính đáng.

Nghề cá hồi có thành phần nâng cao được yêu cầu phải tuân thủ các tiêu chí phạm vi trong Bảng 1 của Tiêu chuẩn.

CAB nên hiểu “sự nâng cao” là bất kỳ hoạt động nào nhằm mục đích:

- Bổ sung sự sống còn và phát triển của 1 hoặc nhiều sinh vật thủy sinh, hoặc
- Nâng cao tổng sản lượng hoặc sản lượng của một số thành phần được chọn trong quần thể cá hồi vượt quá mức có thể duy trì được bằng các quá trình tự nhiên.

GSC1 Yêu cầu chung

GSC1.1.1 ▲

Đối với mục đích đánh giá cá hồi, nhóm nên xem xét hướng dẫn của Mục GSC là ưu tiên hơn Phần GSA. Khi không có hướng dẫn nào được cung cấp, nhóm nên sử dụng Phần GSA.

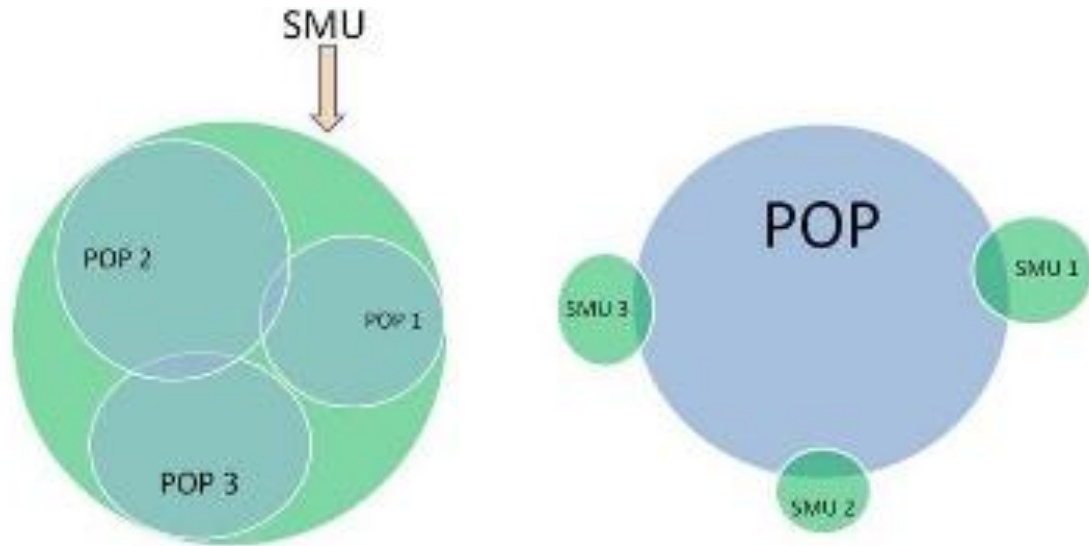
GSC1.1.3 ▲

Ví dụ về đơn vị quản lý trữ lượng (SMU) và quần thể được thể hiện trong Bảng GSC1.

Bảng GSC1: Thuật ngữ và định nghĩa

Thuật ngữ	Hướng dẫn định nghĩa trong Phụ lục SC
Quần thể	<p>Ví dụ về các quần thể, trong đó 1 hoặc nhiều quần thể thường bao gồm một SMU duy nhất, bao gồm:</p> <ul style="list-style-type: none">Đơn vị bảo tồn (CU) theo Chính sách bảo tồn cá hồi hoang dã (WSP) của Canada.Đơn vị có ý nghĩa tiến hóa (ESU) theo Đạo luật về các loài có nguy cơ tuyệt chủng của Hoa Kỳ dành cho cá hồi của Cơ quan Quản lý Khí quyển và Đại dương Quốc gia (NOAA).
Đơn vị quản lý trữ lượng	<p>Trên thực tế, một SMU có thể:</p> <ul style="list-style-type: none">Bao gồm một loạt các thành phần sản xuất hoang dã, chẳng hạn như quần thể cá hồi hồng Prince William Sound (Hình kịch bản A của GSC1).Biểu thị một tập hợp các quần thể như cá hồi sockeye đầu mùa hè, mùa hè hoặc cuối sông Fraser. <p>Trong một số trường hợp, quần thể có thể lớn hơn và phân bố rộng rãi hơn các đơn vị quản lý cục bộ, chẳng hạn như nghề cá chum đầu cuối ở British Columbia (Hình GSC1 tình huống B). Trong tình huống này, nhóm có thể coi các SMU thành phần này là 1 SMU cho mục đích đánh giá miễn là tác động của hoạt động đánh bắt cá đối với quần thể và các SMU thành phần là tương tự nhau.</p>

Thuật ngữ	Hướng dẫn định nghĩa trong Phụ lục SC
	Các điểm tham chiếu được thiết lập và đánh giá ở cấp SMU, có tính đến các ngưỡng cụ thể hoặc các ràng buộc khác áp dụng cho 1 hoặc nhiều quần thể thành phần của SMU đó.



Hình GSC1: 2 kịch bản tiềm năng minh họa mối quan hệ giữa quần thể và các SMU

GSC2 Nguyên tắc 1

GSC2.1 Yêu cầu chung cho Nguyên tắc 1

GSC2.1.1 ▲

Trong P1, tính phức tạp của động lực quần thể cá hồi đòi hỏi nhóm phải xem xét việc quản lý bền vững cá hồi ở 2 cấp độ¹⁰¹:

- **Cấp độ 1: cấp độ của SMU.** Mục tiêu của quản lý phải là:
 - Đảm bảo rằng số lượng cá sinh sản trong SMU được duy trì ở mức phù hợp với sản lượng cao; ví dụ, đối với mục tiêu như sự phong phú của cá thể sinh sản ở mức năng suất bền vững tối đa (S_{MSY}) hoặc một đại diện phản ánh rủi ro ngang bằng hoặc thấp hơn đối với hoặc nhiều quần thể.
- **Mức 2: mức độ quần thể trong một SMU.** Mục tiêu của quản lý phải là:

¹⁰¹Portley, N., và Geiger, HJ (2014) Đơn vị quản lý trữ lượng và điểm tham chiếu giới hạn ở cá hồi nghề cá: Đánh giá thực hành tốt nhất và khuyến nghị cho MSC. Hội đồng quản lý biển Khoa học Phần 2: 89–115.

- Đảm bảo tính đa dạng và năng suất của các quần thể này được duy trì ở mức đảm bảo khả năng tồn tại lâu dài theo thời gian.
- Cho phép họ khôi phục lại sản lượng cao kịp thời khi không còn đánh bắt cá.

GSC2.2 PI Tình trạng trữ lượng (PI 1.1.1) ▲

Trong PI 1.1.1, nhóm nên đánh giá tình trạng của SMU liên quan đến các điểm tham chiếu.

Việc định nghĩa SMU, thiết lập các điểm tham chiếu và thiết kế chiến lược quản lý liên quan phải:

- Cần xem xét nhu cầu quản lý quần thể trong SMU để phản ánh năng suất khác nhau và các đặc điểm khác của những quần thể đó.
- Thực hiện theo hướng dẫn cho PI 1.2.1 đến 1.2.4 khi cần thiết.

Vấn đề chấm điểm (b) – TRP ▲

Ví dụ về TRP bao gồm mục tiêu thoát hiểm và tỷ lệ thu hoạch mục tiêu.

GSC2.2.1 ▲

Các điểm tham chiếu dựa trên sự thoát hiểm thường chỉ đề cập đến sự phong phú của cá đẻ trứng trong các đánh giá về tình trạng hiện tại liên quan đến LRP và TRP. Nhóm có thể, khi sử dụng các điểm tham chiếu khác, tham khảo GSA2.2.3. Ví dụ về các điểm tham chiếu khác bao gồm:

- Tỷ lệ thu hoạch mục tiêu.
- Tỷ lệ chết do đánh bắt cá.
- Các giá trị đại diện khác.

GSC2.2.2 ▲

Nhóm nên đánh giá xem việc đạt được mục tiêu sinh sản có chỉ dành riêng cho cá hồi hoang dã có nguồn gốc tự nhiên hay không, sau khi loại trừ:

- Cá giống.
- Sự đóng góp từ các kênh sinh sản.
- Lấy cá giống để đưa vào trại giống.

GSC2.2.2.1–2 ▲

Nhóm nên xem xét các yếu tố sau đây khi ước tính tỷ lệ thoát của cá hoang dã:

- Sự phong phú tương đối của cá hồi nhân tạo so với cá hồi tự nhiên.
- Sự hiện diện và số lượng cá được đánh bắt nhân tạo trong nghề cá hồi và bãi đẻ trứng tự nhiên.
- Mục đích của hệ thống quản lý về cách tính lượng cá được sản xuất nhân tạo khi đáp ứng các điểm tham chiếu.

GSC2.2.3 ▲

Việc chấm điểm PI 1.1.1 cho nghề cá hồi có thể phức tạp. Khi xảy ra các tình huống sau, hướng dẫn sau đây sẽ được áp dụng:

- Nếu không có LRP nào được ban quản lý xác định, như thường xảy ra với nghề cá hồi, nhóm nên tham khảo GSC2.7.
- Nếu không có dữ liệu trong 15 năm, nhóm nên áp dụng tỷ lệ phần trăm tương đương vào khung thời gian có sẵn.
- Nếu TRP được biểu thị dưới dạng một phạm vi, với giới hạn trên và giới hạn dưới:
 - SMU phải đạt hoặc vượt quá điểm giữa của phạm vi mục tiêu thoát hiểm và/hoặc
 - Nhóm nên tìm kiếm bằng chứng cho thấy hoạt động đánh bắt có định hướng giảm khi đạt đến giới hạn dưới.
- Các mức ngưỡng trong SC2.2.3.1 và SC2.2.3.3 giả sử một sự phân phối hiệu suất gần như ngẫu nhiên trong khoảng thời gian 15 năm. Trường hợp không phải như vậy và thay vào đó có xu hướng giảm liên tục sao cho hầu hết các lần không đạt được mục tiêu thoát hiểm đều diễn ra trong những năm gần đây nhất, thì SG80 không đạt được.
- Nhóm có thể xem xét từng dòng chu kỳ riêng biệt trong trường hợp:
 - Các loài hoặc trữ lượng thể hiện sự thống trị theo chu kỳ, chẳng hạn như cá hồi hồng, nơi động lực trữ lượng riêng biệt liên quan đến những năm xen kẽ, hoặc
 - Cá hồi sockeye Fraser, trong đó mỗi chu kỳ chỉ sinh sản 4 năm một lần.

Ví dụ, nhóm có thể đánh giá riêng biệt quần thể cá hồi hồng năm chẵn và năm lẻ.

Việc xem xét sự thay đổi của môi trường và tác động của nó đến tình trạng dự trữ được đề cập trong SA2.2.7.

GSC2.3 PI Xây dựng lại trữ lượng (PI 1.1.2) ▲

Các yêu cầu để xây dựng lại SMU cá hồi khác với các yêu cầu dành cho các loài khác theo những cách sau:

- Cấu trúc phức tạp của trữ lượng đòi hỏi các chiến lược tái thiết để tính đến các quần thể cụ thể có thể có năng suất thấp hơn mức trung bình của SMU. Một ví dụ là bảo vệ thu hoạch khác biệt hiệu quả thông qua các chiến lược về thời gian và diện tích đã được chứng minh để giảm thiểu tác động của thu hoạch đối với các quần thể ít phong phú hoặc năng suất thấp.
- Tình trạng trữ lượng giảm có thể do:
 - Ngành thủy sản, trong trường hợp đó, chiến lược tái thiết là trách nhiệm của cơ quan quản lý nghề cá.
 - Sự can thiệp khác của con người như suy thoái môi trường sống hoặc thay đổi môi trường.
- Nếu tình trạng trữ lượng giảm là do sự can thiệp của con người và tác động nằm ngoài tầm kiểm soát của ban quản lý nghề cá, phản ứng của nghề cá phải tính đến bản chất đa mục đích của các mô hình sử dụng trong các tuyến đường thủy đó. Ví dụ, cơ quan quản lý nghề cá phải điều chỉnh mục tiêu quản lý tăng hoặc giảm để phù hợp với năng suất mới của hệ thống.

Vấn đề chấm điểm (c) – sử dụng nâng cao trong việc xây dựng lại trữ lượng ▲

Trong vấn đề chấm điểm (c), sử dụng nâng cao trong việc xây dựng lại kho, nhóm nên cân nhắc những điều sau:

- **Sử dụng thường xuyên** của sản xuất nhân tạo để đáp ứng mục tiêu thoát hiểm như một chiến lược tái thiết, và do đó giảm thiểu "đánh bắt quá mức" và duy trì tỷ lệ khai thác không bền vững, nhìn chung sẽ không đáp ứng SG60.
- **Sửa đổi môi trường sống** có thể được sử dụng thỉnh thoảng để hỗ trợ xây dựng lại.

Do trọng tâm đánh giá của MSC là các trữ lượng hoang dã nên chỉ nên sử dụng hạn chế và tạm thời các phương pháp như vậy để tái tạo trữ lượng hoang dã, phù hợp với hướng dẫn của MSC về tiêu chí phạm vi cho nghề cá nâng cao.

Trong những trường hợp đặc biệt, việc sử dụng sản xuất trại giống như một chiến lược tái thiết có thể nhắm vào một quần thể cụ thể trong một SMU bị cạn kiệt nghiêm trọng và không phản ứng với các hành động quản lý quan trọng khác. Trong trường hợp cực đoan, điều này sẽ bao gồm các chương trình trại giống phục hồi (xem GSC2.9) được thiết kế để ngăn chặn sự tuyệt chủng của các quần thể bị suy giảm nghiêm trọng. Điều quan trọng là bất kỳ quần thể nào sử dụng sản xuất nhân tạo như một phần của chiến lược tái thiết đều không phải là mục tiêu của nghề cá cũng như không phải chịu sự khai thác không có mục tiêu, gây cản trở đáng kể đến các nỗ lực tái thiết.

Khi sử dụng chiến lược sản xuất nhân tạo, nhóm nên coi đó là chiến lược tạm thời có thời hạn ngắn để giải quyết những rủi ro nhân khẩu học tức thời đối với quần thể.

Trong trường hợp như vậy, nhóm nên:

- Đánh giá các hoàn cảnh thúc đẩy chương trình.
- Xác minh rằng chương trình đã được thiết kế cẩn thận để góp phần vào khả năng tồn tại lâu dài của quần thể hoang dã đang suy giảm.

Theo các loại chương trình này, việc giải quyết các rủi ro về nhân khẩu học thường dẫn đến những tương tác không chủ ý giữa cá nuôi và cá hoang dã, vượt quá mọi tiêu chuẩn tương tác thông thường.

Kế hoạch tái thiết nên:

- Giải thích nhu cầu sử dụng các công cụ nâng cao, nếu có.
- Đánh giá những rủi ro tiềm ẩn có thể xảy ra.
- Xác định thời gian giới hạn cho việc bổ sung.
- Bao gồm việc theo dõi và đánh giá nỗ lực bổ sung để đánh giá phản ứng của quần thể tự nhiên về năng suất, số lượng, vòng đời và sự đa dạng di truyền.

Điều này tuân thủ các tiêu chí phạm vi cho nghề cá HAC như được định nghĩa trong SA1.

GSC2.3.1 ▲

Trong sơ đồ mặc định, PI 1.1.2 được kích hoạt cho bất kỳ điểm nào dưới 80 trong PI 1.1.1. Tuy nhiên, nghề cá hồi có thể đạt điểm dưới 80 trong PI 1.1.1 do:

- Giảm sự phong phú,
- Không liệt kê được cá có nguồn gốc từ trại giống trong các trữ lượng thoát ra khi đẻ trứng, hoặc
- Sự kết hợp của những điều trên.

PI 1.1.2 chỉ được kích hoạt khi PI 1.1.1 đạt điểm dưới 80 do tình trạng trữ lượng giảm.

PI 1.1.2 không được kích hoạt nếu điểm dưới 80 chỉ do không đếm được cá nhân tạo được sản xuất tại bãi đẻ. Trong trường hợp này, nhóm nên thêm điều kiện vào PI 1.3.3.

GSC2.3.2 ▲

Nhóm phải có kỳ vọng rõ ràng về việc xây dựng lại quần thể thành phần, ngoại trừ trong những trường hợp ngoại lệ được ghi chép rõ ràng. Không ai nên duy trì tình trạng trầm cảm mãn tính so với giới hạn dựa trên sinh học hoặc điểm tham chiếu cụ thể của quần thể, nếu ước tính.

Bằng chứng để xác minh rằng không có nghề cá nào nhắm mục tiêu hoặc khai thác quá mức các quần thể dưới LRP của chúng trong giai đoạn tái thiết sẽ bao gồm việc sử dụng các chiến lược quản

lý cụ thể và hiệu quả, để tránh việc chặn các SMU đó và các quần thể cạn kiệt trong quá trình đánh bắt. Khung thời gian tái thiết cho từng quần thể có thể vượt quá khung thời gian cho SMU.

GSC2.4 PI Chiến lược thu hoạch (PI 1.1.1)

GSC2.4.1 ▲

Các hoạt động thể hiện nỗ lực của người quản lý nghề cá nhằm giảm thiểu việc khai thác trên các quần thể yếu bao gồm:

- Nghề cá được quản lý để đáp ứng các mục tiêu ở quy mô SMU, nhưng các đơn vị cấp quần thể cũng được xác định cho mục đích bảo tồn và nghiên cứu.
- Các điểm tham chiếu cụ thể cho từng quần thể được thiết lập và tình trạng trữ lượng so với các chuẩn mực đó được theo dõi khi các vấn đề về tình trạng trữ lượng được nhận thấy ở cấp SMU.
- Khi đối mặt với các vấn đề về tình trạng trữ lượng, các điều khoản liên kết tình trạng trữ lượng với việc quản lý SMU được ban hành. Nhìn chung, các điểm tham chiếu cụ thể của trữ lượng không thay thế các điểm tham chiếu SMU; tuy nhiên, nhóm có thể điều chỉnh HCR để tính đến tình trạng trữ lượng thành phần.
- Khai thác khác biệt; ví dụ, thay đổi thời gian, địa điểm hoặc nỗ lực đánh bắt cá.

GSC2.4.2 ▲

Các chiến lược quản lý đã được chứng minh được thiết kế để kiểm soát tốc độ khai thác các loài hoang dã bao gồm:

- Tỷ lệ thu hoạch cá nhân tạo cao hơn so với cá tự nhiên.
- Đảm bảo tỷ lệ thu hoạch ngoài tự nhiên phù hợp với việc đáp ứng các TRP (mục tiêu thoát hiểm) của SMU đối với cá ngoài tự nhiên. Điều này sẽ bao gồm cá được sản xuất từ các kênh sinh sản, ngay cả khi không được đánh dấu, có thể phải tuân theo các chiến lược quản lý thời gian và khu vực để đạt được tỷ lệ thu hoạch khác biệt.

GSC2.5 HCR và công cụ PI (PI 1.2.2) ▲

Do cấu trúc trữ lượng, tác động có thể sẽ phân bố khắp các quần thể.

Nhóm nên xem xét vấn đề này theo các khía cạnh sau:

- Năng suất tự nhiên của quần thể.
- Sự khác biệt về thu hoạch của mỗi quần thể.

Điều này có thể thay đổi theo thời gian do những thay đổi trong các quá trình tự nhiên, hoạt động đánh bắt cá hoặc quản lý nghề cá.

GSC2.5.2 ▲

Có thể không thể phân biệt các quần thể thành phần trong khi nghề cá đang hoạt động hoặc để điều chỉnh sản lượng đánh bắt của các quần thể cụ thể. Nếu vậy, nhóm nên đánh giá xem liệu các nhà quản lý nghề cá có cố gắng sử dụng áp lực thu hoạch và lựa chọn khác biệt đối với cá có các đặc điểm vòng đời khác nhau hay không, chẳng hạn như thời gian quay trở lại và kích thước/tuổi khi quay trở lại, có thể khác nhau giữa các quần thể thành phần, để giảm thiểu tác động đến bất kỳ vòng đời nào.

Những cân nhắc khác có thể bao gồm:

- Thể hiện sự hiểu biết rằng cấu trúc quần thể thành phần cơ bản tồn tại và cần được bảo tồn trong SMU.

- Phạm vi mức năng suất của các nhóm quần thể thành phần khác nhau.
- Sự thay đổi dự kiến về điều kiện môi trường có thể ảnh hưởng khác nhau đến năng suất và sức chứa của quần thể.
- Sự thay đổi dự kiến trong việc đáp ứng các mục tiêu của SMU do sự thay đổi tự nhiên về khả năng đánh bắt cá, việc tàu cá không tuân thủ các quy định và lỗi quản lý.

GSC2.6 PI Thông tin và giám sát (PI 1.2.3) ▲

Trong PI này, nhóm nên xem xét liệu thông tin thu thập được có hỗ trợ chiến lược thu hoạch ở cấp SMU hay không đồng thời vẫn duy trì được các quần thể thành phần riêng lẻ.

Vấn đề chấm điểm (a) – phạm vi thông tin toàn diện ▲

“Phạm vi toàn diện” của thông tin trong SG100 có thể bao gồm thông tin về:

- Cấu trúc SMU.
- Sản xuất SMU.
- Thành phần nhóm tàu.
- Sự phong phú của SMU.
- Di dời UoA.
- Ước tính tác động của hoạt động khai thác thủy sản đối với SMU và phần lớn quần thể hoang dã.
- Môi trường.

GSC2.6.1 ▲

Các ví dụ về “thông tin có liên quan đầy đủ” (SG80) bao gồm:

- Bằng chứng cho thấy sự phong phú của quần thể thành phần hoang dã đã được duy trì ở mức độ và phân bố không gian cho thấy sự tồn tại của quần thể, như được mô tả từ số lượng khảo sát trên không và các chỉ số khác về cá đẻ trứng.
- Bằng chứng cho thấy chiến lược quản lý đã kết hợp các phương pháp giảm thiểu tác động của nghề cá đối với quần thể hoang dã yếu, ví dụ:
 - Đóng cửa theo thời gian/khu vực để giảm thiểu việc thu hoạch các quần thể yếu và/hoặc
 - Nhắm mục tiêu và đạt được giới hạn trên của phạm vi thoát hiểm TRP cho SMU như một phương tiện để duy trì các quần thể có năng suất thấp hơn.
- Phân tích rủi ro và đánh đổi rõ ràng, chẳng hạn như phân tích được thực hiện cho Đánh giá khoa học độc lập về sông Skeena¹⁰², xem xét cách định nghĩa hiện tại về các điểm tham chiếu SMU và chiến lược quản lý, kết hợp với khả năng thay đổi về trạng thái và năng suất của từng thành phần trữ lượng, ảnh hưởng đến trạng thái của từng quần thể như thế nào.

Một “phạm vi toàn diện” (SG100) thông tin sẽ bao gồm các phân tích nghiêm ngặt hơn, ví dụ ngoài các phân tích trên, các mô phỏng ngẫu nhiên/phân tích rủi ro cũng tính đến lỗi quan sát và sự không chắc chắn được phản ánh bởi các độ lệch giữa các mục tiêu quản lý và kết quả cuối cùng của mùa.

¹⁰²Walters, CJ, Lichatowich, JA, Peterman, RM và Reynolds, JD (2008) Báo cáo của Ban đánh giá khoa học độc lập Skeena. Báo cáo gửi Bộ Thủy sản và Đại dương Canada và Bộ Môi trường British Columbia.

Một ví dụ về các phân tích như vậy là HCR gần đây được phát triển cho cá hồi sockeye sông Fraser, British Columbia¹⁰³. Nghiên cứu này khám phá các HCR/hướng dẫn thay thế có thể ứng phó với tình trạng giảm năng suất.

GSC2.7 PI Đánh giá tình trạng trữ lượng (PI 1.2.4) ▲

Khi đánh giá tình trạng trữ lượng, nhóm nên xem xét các điểm tham chiếu. Điểm tham chiếu trong nghề cá hồi thường khác với các loài hoàn toàn sống ở biển.

Mặc dù các điểm tham chiếu này có thể không được thể hiện theo MSY hoặc PRI, nhưng mục đích phải phù hợp với Hộp GSA3 trong hướng dẫn cho sơ đồ mặc định.

Vấn đề chấm điểm (b) – phương pháp đánh giá ▲

Trong vấn đề chấm điểm này, điểm tham chiếu trong nghề cá hồi có thể có nhiều hình thức.

TRP phải phù hợp với MSY hoặc là một phương pháp thay thế phản ánh rủi ro ngang bằng hoặc thấp hơn đối với một hoặc nhiều nhóm quần thể thành phần.

Ví dụ về những điều này là mục tiêu thoát sinh học (BEG) hoặc số lượng cá thể sinh sản cần thiết để đạt được MSY (S_{MSY}). Khi các điểm tham chiếu định lượng như vậy không thể được xác định, hướng dẫn sau đây cho phép sử dụng các đại diện miễn là chúng phù hợp với việc duy trì sản lượng cao:

- TRP có thể được thể hiện dưới dạng mục tiêu thoát hiểm, tỷ lệ thu hoạch mục tiêu hoặc mục tiêu chết khi đánh bắt:
 - Các mục tiêu có thể ở dạng BEG, mục tiêu thoát hiểm của quản lý (MEG) và mục tiêu thoát hiểm bền vững (SEG), cùng với các chuẩn mực đơn vị bảo tồn, v.v.
 - Các mục tiêu có thể được tính toán bằng nhiều phương pháp khác nhau; ví dụ, phân tích trữ lượng sinh sản Ricker, phân tích năng suất, khả năng sinh sống của cá sinh sản hoặc phân tích năng suất duy trì.
 - TRP có thể là những điểm đơn lẻ hoặc phạm vi đơn lẻ.
 - Bất kỳ phương pháp phân tích nào cũng được chấp nhận miễn là mục tiêu là duy trì sản lượng cao hoặc đạt được khả năng cao duy trì quần thể đáng kể trong thời gian dài; ví dụ, quần thể $> B_{MSY}$ trong thời gian dài. Xem ví dụ trong Bảng GSC2.
- LRP đôi khi chỉ được định nghĩa rõ ràng trong nghề cá hồi và có thể ở dạng ngưỡng kích thước trữ lượng tối thiểu, S_{gen} hoặc các dạng khác do ban quản lý định nghĩa. Xem ví dụ trong Bảng GSC2.

Khi LRP không được xác định, LRP mặc định phải là sự thoát khỏi ít nhất 50% mục tiêu thoát khỏi S_{MSY} hoặc một số giá trị đại diện khác có độ phong phú cao như mô tả ở trên¹⁰⁴.

Đối với mục tiêu thoát hiểm được thể hiện dưới dạng **phạm vi**, nhóm nên cân nhắc:

- Có phải phạm vi được suy ra một cách định lượng hay không.
- Logic mà phạm vi được thiết lập.

¹⁰³Pestal, G., Huang, AM., Cass, A., và Nhóm làm việc Sáng kiến sinh sản cá hồi Sockeye sông Fraser (FRSSI). (2012) Các phương pháp cập nhật để đánh giá các quy tắc thu hoạch đối với cá hồi Sockeye sông Fraser (*Oncorhynchus nerka*). Tài liệu nghiên cứu 2011/133, Khu vực Thái Bình Dương, Ban thư ký tư vấn khoa học Canada.

¹⁰⁴Portley, N, và Geiger, HJ (2014) Điểm tham chiếu giới hạn cho nghề cá hồi Thái Bình Dương, Tạp chí quản lý nghề cá Bắc Mỹ. 34:2, 401–410, DOI: 10.1080/02755947.2014.882453.

Nhóm nên xác định xem:

- Phạm vi này sẽ duy trì quần thể xung quanh S_{MSY} .
- LRP mặc định được định nghĩa chính xác hơn như sau:
 - 50% giới hạn dưới của phạm vi.
 - 50% điểm giữa của phạm vi.

Bảng GSC2 cho thấy ví dụ về mục tiêu và LRP cho nghề cá hồi ở các khu vực pháp lý được chọn. Danh sách này không bao gồm tất cả. Nhóm có thể sử dụng các điểm tham chiếu khác nếu chúng phù hợp với tỷ lệ thu hoạch phần trăm hàng năm đạt được MSY hoặc SMSY.

Bảng GSC2: Ví dụ về TRP và LRP cho nghề cá hồi ở các khu vực pháp lý được chọn

Khu vực quản lý	TRP hiện có	LRP hiện có	Điểm tham chiếu giới hạn giá trị đại diện được đề xuất khi LRP không được ban quản lý thiết lập
Alaska	<p>Bất kỳ loại mục tiêu thoát hiểm nào trong 3 loại này, được thể hiện bằng số lượng cá, đều có thể được sử dụng dựa trên dữ liệu có sẵn và phương pháp:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mục tiêu thoát hiểm sinh học. • Mục tiêu thoát hiểm bền vững. • Mục tiêu thoát hiểm tối ưu. 	<p>Ngưỡng kích thước trữ lượng tối thiểu đối với các trữ lượng được đánh bắt bởi nghề cá Đông Nam Alaska: 50% giới hạn dưới của mục tiêu thoát hiểm ngoại trừ các mục tiêu thoát hiểm của cá hồi Chinook đã được Ủy ban Kỹ thuật Chinook của Ủy ban Cá hồi Thái Bình Dương xem xét. Đối với các trữ lượng này, ngưỡng tối thiểu là 50% điểm giữa giữa giới hạn trên và dưới của mục tiêu thoát hiểm.</p>	<p>50% điểm ước tính của S_{MSY} về mục tiêu thoát hiểm.</p>

Khu vực quản lý	TRP hiện có	LRP hiện có	Điểm tham chiếu giới hạn giá trị đại diện được đề xuất khi LRP không được ban quản lý thiết lập
British Columbia	Nhiều mục tiêu thoát hiểm khác nhau, được thể hiện bằng số lượng cá và cụ thể cho từng nghề cá: <ul style="list-style-type: none"> Mục tiêu thoát khỏi quản lý. Mục tiêu thoát hiểm tạm thời. Mục tiêu thoát hiểm tối thiểu. Mục tiêu thoát hiểm. Mỏng: 85% bộ thoát tạo ra MSY – dành cho Chinook. 	<ul style="list-style-type: none"> S_{gen}, hiện đang được tích hợp vào HCR cho nghề cá Barkley Sound, BC và dự kiến sẽ được áp dụng cho các nghề cá khác. Quy định về ngưỡng tỷ lệ chết cho phép đối với cá hồi sockeye ở sông Fraser, BC. Kiểm tra khả năng thoát hiểm của cá hồi sockeye bằng phương pháp Tyeen trên sông Skeena, BC. 	<ul style="list-style-type: none"> S_{gen}, nếu có kết quả đánh giá chuẩn. 50% điểm ước tính của S_{MSY} về mục tiêu thoát hiểm.
Nga	Mục tiêu thoát hiểm, thường được thể hiện theo sức chứa của môi trường sống: sức chứa của môi trường sống được lấp đầy từ 70–100%.	Không có định nghĩa nào.	Sức chứa môi trường sống được lấp đầy 35–50%.
Tây Bắc Thái Bình Dương	Nhiều mục tiêu thoát hiểm khác nhau được thể hiện bằng số lượng cá và cụ thể cho từng nghề cá, bao gồm: <ul style="list-style-type: none"> Mục tiêu thoát hiểm. Quản lý cấp cao. Ngưỡng. 	Ngưỡng kích thước trữ lượng tối thiểu, thường là 50% mục tiêu thoát hiểm, nhưng có một số trường hợp ngoại lệ được mô tả trong Tu chính án 16 của Kế hoạch quản lý cá hồi bờ Tây.	50% điểm ước tính của S _{MSY} về mục tiêu thoát hiểm.

Vấn đề chấm điểm (f) – trữ lượng có năng suất thấp hơn ▲

Ở SG80 và SG100, những loài có năng suất thấp hơn là những loài có rủi ro bảo tồn cao hơn.

Vấn đề chấm điểm (g) – định nghĩa về đơn vị quản lý trữ lượng ▲

Trong vấn đề tính điểm này, nhóm nên cân nhắc những điều sau tại **SG60**:

- Kiến thức về môi trường sống thực tế, chẳng hạn như hồ và sông, cũng như quần thể động vật hoang dã sinh sống ở đó.

- Cơ sở hợp lý để chọn những quần thể này làm cơ sở cho SMU, có tính đến mục tiêu duy trì tính đa dạng và năng suất của các quần thể thành phần.

Dự kiến sẽ có thêm thông tin tại **SG80**, bao gồm:

- Xác định và mô tả quần thể hoang dã.
- Mô tả mục tiêu quản lý của quần thể hoang dã nào.
- Mô tả về quần thể hoang dã đang được theo dõi.
- Cơ sở cho việc lựa chọn quần thể hoang dã có mục tiêu và giám sát, dựa trên tính đại diện của chúng đối với toàn bộ phạm vi năng suất và tính đa dạng giữa các quần thể trong SMU.

GSC2.7.1 ▲

Nhóm nên đánh giá tính đầy đủ của các điểm tham chiếu SMU đối với các SMU có số lượng quần thể lớn hơn, được đặc trưng bởi sự đa dạng quần thể đáng kể và năng suất khác nhau, so với các SMU đơn giản và đồng nhất hơn.

- Nếu SMU bao gồm một quần thể duy nhất, các khái niệm về quản lý trữ lượng duy nhất sẽ được áp dụng và các điểm tham chiếu của SMU cũng nên được áp dụng cho quần thể đó.
- Nếu SMU bao gồm nhiều quần thể, nhóm có thể xác định việc thiết lập các điểm tham chiếu là tổng hợp cho các thành phần. Tuy nhiên, nhóm nên xác minh rằng các điểm tham chiếu tổng hợp và chiến lược quản lý cho SMU đảm bảo rằng các thành phần sản xuất hoang dã được duy trì ở mức đảm bảo khả năng tồn tại lâu dài của chúng theo thời gian.

GSC2.7.1.1 ▲

Đối với nghề đánh bắt cá hồi chịu ảnh hưởng của sản xuất nhân tạo, nhóm nên:

- Chỉ dựa vào điểm tham chiếu trên cá hoang dã có nguồn gốc tự nhiên.
- Khi đánh giá các điểm tham chiếu, hãy cân nhắc đến khả năng cá nhân tạo có thể gây nhiễu kết quả đánh giá.
- Hãy xem xét sự phong phú tương đối của cá hồi nhân tạo so với cá hồi tự nhiên (cả sự hiện diện và phong phú của cá nhân tạo trong nghề cá và tại bãi đẻ).

Mục đích của việc quản lý là duy trì sản lượng cao của SMU hoang dã và năng suất của các quần thể thành phần ở mức độ mà môi trường tự nhiên cho phép.

GSC2.7.2 ▲

Trong một lưu vực, sự gắn gũi về mặt địa lý và loại môi trường sống là những yếu tố dự báo mối tương quan về sự phong phú của các quần thể thành phần¹⁰⁵.

Do đó, các quần thể chỉ thị nên:

- Được phân phối trên toàn bộ SMU.

¹⁰⁵Stewart, IJ, Hilborn, R., và Quinn, TP (2003) Sự nhất quán của số lượng cá hồi sockeye trưởng thành được quan sát thấy trong và giữa các môi trường sinh sản ở lưu vực sông Kvichak. Bản tin nghiên cứu nghề cá Alaska 10:28–41.

- Bao gồm số lượng đại diện của nhiều loại môi trường sinh sản khác nhau được tìm thấy trong lưu vực.

Khi đánh giá tính mạch lạc và tương quan, CAB nên diễn giải:

- “**Một số bằng chứng về tính nhất quán**” ở cấp độ **SG80** là mối tương quan cặp trung bình ít nhất là 0,4.
- “**Có tương quan tốt**” ở cấp độ **SG100** là tương quan cặp trung bình ít nhất là 0,6 hoặc bằng các phương tiện tương tự xác định cùng mức độ chắc chắn.

GSC2.7.3 ▲

Một SMU được định nghĩa rõ ràng là SMU mà người quản lý có thể tác động trực tiếp thông qua các hành động quản lý và kiểm soát thu hoạch, ngụ ý sự hiểu biết về cách những thay đổi trong mô hình thu hoạch tác động đến tình trạng xống thoát.

Vì SMU thường được định nghĩa là tập hợp các quần thể nhằm mục đích xác định mục tiêu quản lý cho việc ra quyết định thực tế về nghề cá, nên việc đưa các quần thể vào SMU phải dựa trên việc chia sẻ, ở một mức độ nào đó, các đặc điểm tương tự như:

- Thời gian.
- Khu vực xuất xứ chung.
- Đặc điểm di truyền.
- Mô hình di cư ven biển (tiếp xúc với nghề cá chặn bắt).
- Năng suất quần thể.
- Tiếp xúc với các điều kiện môi trường ảnh hưởng đến tỷ lệ sống sót hàng năm.

GSC2.7.3.1 ▲

Việc nâng cao đánh bắt làm tăng nguy cơ đánh bắt quá mức các trữ lượng cá hồi ít phong phú và/hoặc năng suất thấp di cư qua các khu vực đánh bắt cá cùng lúc với các loài cá được sản xuất nhân tạo.

Nhóm nên đánh giá xem các thành phần tự nhiên và thành phần bị ảnh hưởng nhân tạo có được phân biệt rõ ràng hay không:

- Trong việc xác định SMU.
- Khi đánh giá mức độ đầy đủ của chúng để hỗ trợ việc thiết lập các điểm tham chiếu và chiến lược quản lý.

Trong trường hợp đặc biệt của các cơ sở nâng cao kênh phụ, để ước tính trạng thái SMU, điều quan trọng là phải xác định kênh tổng thể và đóng góp của trữ lượng hoang dã vào việc đánh bắt và thoát. Nhóm có thể đánh giá những đóng góp này theo một số cách:

- Sử dụng các kỹ thuật tái tạo chuỗi di chuyển; ví dụ, tính ngược lại các đóng góp tương đối của các quần thể thành phần tại nhiều thời điểm và khu vực trước đó dựa trên sự phong phú thoát khỏi sinh sản tương đối.
- Bằng cách đánh giá định kỳ số lượng cá con sinh ra từ kênh so với số lượng cá trưởng thành sinh sản.
- Trong một số trường hợp, tùy thuộc vào sự khác biệt về quần thể trong hệ thống sông, bằng cách ước tính sự đóng góp của cá kênh để trứng bằng cách sử dụng các kỹ thuật xác định nguồn gen.
- Bằng cách xem xét mức độ tương đồng giữa các điều kiện môi trường của kênh so với các điều kiện môi trường tự nhiên; ví dụ, bằng cách xem xét dòng chảy, nhiệt độ, độ phức tạp, đối thủ cạnh tranh và động vật ăn thịt.

GSC2.8 Yêu cầu chung đối với PI nâng cao ▲

Bảng GSC3: Các thuật ngữ và định nghĩa về nâng cao

Thuật ngữ	Định nghĩa
Cải thiện môi trường sống	Có thể thực hiện bằng cách sử dụng các kênh sinh sản, bón phân cho hồ, loại bỏ động vật ăn thịt, tạo nền sỏi nhân tạo, v.v.
Sản xuất trại giống “tích hợp”	Phương pháp này thường được sử dụng cho các chương trình bổ sung và phục hồi.
Cá có nguồn gốc từ trại giống góp phần vào quần thể sinh sản tự nhiên (PHOS)	Những con cá này có thể là cá hoang hoặc có thể là kết quả của việc thả cá giống về trại giống.
Sản xuất trại giống “phân tách”	Loại này thường được sử dụng cho các trại giống nâng cao thu hoạch.

GSC2.9 PI Kết quả cải thiện (PI 1.3.1) ▲

Những tác động tiêu cực tiềm ẩn có thể bao gồm:

- Suy thoái do giao phối xa do di chuyển trữ lượng giống không giống nhau vào các quần thể thích nghi tại địa phương.
- Suy thoái cận huyết hoặc mất đi sự đa dạng di truyền bản địa do quá trình chọn lọc trại giống hoặc thuần hóa có chủ đích hoặc vô tình.
- Tác động quá mức đến cá hoang dã để nuôi cá bố mẹ.
- Giảm khả năng sống sót tự nhiên của cá con do bị săn mồi, cạnh tranh và các tương tác sinh thái khác.
- Tăng tỷ lệ chết tự nhiên của cá trưởng thành trước khi sinh sản do quá trình xử lý và chậm trễ di cư do ảnh hưởng của đập tràn.
- Những thay đổi trong phân bố sinh sản do tác động của đập tràn dẫn đến giảm khả năng sinh sản thành công.
- Sự gia tăng tỷ lệ mắc bệnh và tác động của bệnh.
- Sự giảm bớt cá hồi non trên mỗi cá thể sinh sản do tác động tăng theo mật độ.

Rủi ro của những tác động này, bao gồm cả xác suất cũng như mức độ của nhiều tác động tiêu cực khác nhau, phụ thuộc vào:

- Nguồn thu thập cá bố mẹ trưởng thành và mức độ ảnh hưởng của chúng từ quần thể tự nhiên.
- Thực hành phối giống, ấp trứng và nuôi dưỡng trong trại giống.
- Số lượng cá con được thả, giai đoạn sống khi được thả, kích thước, khả năng thích nghi và phân bố địa lý.
- Cá trưởng thành lạc đàn trở về: cá giống ở trại giống đến bãi đẻ tự nhiên và cá có nguồn gốc tự nhiên được sử dụng làm cá bố mẹ ở trại giống.

Vấn đề chấm điểm (a) – tác động cải thiện▲

Khi chấm điểm vấn đề (a), CAB có thể xem xét các tình huống sau:

- Trong các hệ thống có mức sản xuất nhân tạo thấp, tính toàn diện của các nghiên cứu cần thiết để nhóm đánh giá rằng kết quả có khả năng đạt được có thể ít hơn đáng kể so với các trường hợp có chương trình sản xuất nhân tạo đáng kể. Các hệ thống sản xuất nhân tạo ở mức thấp sẽ được đặc trưng bởi các đặc điểm sau, mặc dù đây không phải là danh sách đầy đủ:
 - Tỷ lệ thả hoặc sản xuất cá con từ môi trường sống nhân tạo so với tổng sản lượng nhân tạo và tự nhiên trong một đơn vị chứng nhận là tương đối nhỏ, < 10%.
 - Hệ thống quản lý đã triển khai các biện pháp và chiến lược được biết là có hiệu quả trong việc hạn chế mức độ và phạm vi không gian của tình trạng đi lạc.
 - Các quần thể hoang dã độc đáo khó có thể tương tác với cá giống để tránh tự nhiên.
- **Chương trình trại giống phục hồi** là các chương trình sản xuất nhân tạo được thiết kế cho mục đích bảo tồn cụ thể là ngăn chặn sự tuyệt chủng của các quần thể bị suy thoái nghiêm trọng. Những chương trình này thường tuân theo các đặc điểm thiết kế và tiêu chuẩn hiệu suất nghiêm ngặt hơn so với các chương trình trại giống khác. Mục tiêu của trại giống phục hồi thường là tăng số lượng cá trưởng thành sinh sản tự nhiên trong quần thể. Do đó, các giả định mặc định tiêu chuẩn (Hộp GSC1 bên dưới) không áp dụng. Các chương trình trại giống phục hồi:
 - Chỉ được thực hiện sau khi hoạt động đánh bắt thương mại có mục tiêu vào quần thể đã bị loại bỏ hoặc hạn chế nghiêm ngặt.
 - Có tính tạm thời.
 - Có mục đích bổ sung cho các quần thể tự nhiên đang suy giảm hoặc cung cấp cá để tái định cư nhân tạo các dòng suối đã trải qua sự tuyệt chủng cục bộ hoặc hàng năm, để duy trì sự đa dạng di truyền trong và giữa các đàn cá, và để bảo tồn các gen và kiểu gen có giá trị hoặc quý hiếm.
 - Có thể hoặc không thể dựa vào cá bố mẹ nuôi nhốt để đạt được những mục tiêu này.
 - Cố gắng giảm thiểu hoặc loại bỏ những tác động tiêu cực thường gặp trong nuôi cá, tạo ra sản phẩm gần giống với cá hoang dã nhất có thể. Tiêu chí thành công chính là:
 - a. Tăng số lượng cá thể sinh sản và/hoặc cá thể di cư.
 - b. Tăng số lượng cá thể sinh sản có nguồn gốc tự nhiên.
 - c. Duy trì hoặc nâng cao thể lực lâu dài: năng suất và lịch sử cuộc sống.
 - d. Giảm nguy cơ tuyệt chủng.
 - e. Sự tái định cư của một quần thể tự duy trì.
 - f. Tái thiết năm ấp trứng, đồng thời tránh tối đa những tác động tiêu cực đến trại giống.
- **Kênh sinh sản** khác với các chương trình trại giống nhưng nhóm nên chấm điểm chúng theo cách tương tự.

Trong các hệ thống này, toàn bộ vòng đời sinh sản tự nhiên diễn ra trong môi trường sống tự nhiên, với các biện pháp can thiệp sản xuất nhân tạo chính là môi trường sống sỏi để trứng được nâng cao và dòng chảy kênh được kiểm soát. Khi cá vào kênh để trứng, tất cả các quá trình sinh sản, chẳng hạn như lựa chọn bạn tình, xây dựng ổ đẻ, ấp trứng và bất kỳ quá trình nuôi dưỡng nào đều diễn ra mà không cần sự can thiệp của con người.

Vì hậu quả của việc cá trưởng thành lạc đàn thường không gây ra những lo ngại tương tự như ở trại giống, nên nhóm không nên đánh giá những tác động tiềm tàng của các kênh sinh sản theo Hộp GSC1 nếu kênh đó:

- Bị cô lập khỏi các quần thể sinh sản khác về mặt di truyền không giống với quần thể đang được nâng cao trong kênh sinh sản, hoặc
- Mô phỏng chính xác hoặc rất giống với môi trường tự nhiên.

Tuy nhiên, khi đánh giá khả năng hoạt động của kênh sinh sản có thể có tác động đáng kể đến sự đa dạng về mặt di truyền và vòng đời của quần thể hoang dã, nhóm nên xem xét quy mô của chương trình và mức độ tương đồng với các quần thể lân cận, dựa trên khoảng cách di chuyển dự kiến.

GSC2.9.1.1 ▲

“Các nghiên cứu có liên quan” có thể bao gồm nhưng không giới hạn ở:

- Nghiên cứu về cùng loài với UoA.
- Nghiên cứu trong cùng khu vực địa lý hoặc khu vực địa lý tương tự.
- Nghiên cứu trong cùng môi trường sống hoặc môi trường sống tương tự.

GSC2.9.1.2 ▲

Hộp GSC1 đưa ra các hướng dẫn tác động mặc định có thể chấp nhận được đối với sản xuất nhân tạo.

Sự hướng dẫn trong Hộp GSC1 thiết lập các tiêu chí mặc định để đánh giá xem tỷ lệ pHOS và quần thể hoang dã/khu vực sinh sản bị ảnh hưởng bởi sản xuất nhân tạo có “có khả năng” gây ra tác động tiêu cực đáng kể đến trữ lượng hoang dã hay không. Nếu hệ thống quản lý nghề cá đã áp dụng các chuẩn mực cụ thể của hệ thống khác, nhóm nên đánh giá tính phù hợp của chúng trong việc cung cấp các mức hiệu suất tương tự như các chuẩn mực trong Hộp GSC1.

Hộp GSC1 được phát triển từ những cân nhắc cụ thể về “thực hành tốt nhất” và khoa học phát triển từ mô hình thể lực và các nghiên cứu thực nghiệm về cá hồi non một tuổi được thả từ các loài cá sông như cá hồi Chinook, cá hồi coho và cá hồi đầu thép¹⁰⁶.

Các nghiên cứu cụ thể về cá hồi chum và cá hồi hồng rất hiếm, nhưng Nhóm Khoa học Triển khai Phục hồi¹⁰⁷ kết luận rằng các chiến lược trại giống liên quan đến việc thả cá ở giai đoạn đầu đời có thể dẫn đến những thay đổi di truyền nhỏ hơn so với các chiến lược liên quan đến việc thả cá ở giai đoạn sau đời. Do đó, có thể hợp lý khi sửa đổi tiêu chuẩn pHOS đối với cá hồi hồng và cá hồi chum vì thời gian nuôi trong trại giống của chúng là ngắn nhất. Mặc dù mức độ nới lỏng sẽ tùy thuộc vào từng tình huống cụ thể, nhóm nên đưa ra lý do để hỗ trợ cho các quyết định của mình.

Nếu CAB coi bằng chứng bổ sung từ các nghiên cứu về loài cụ thể có liên quan hơn đến một tình huống cụ thể, thì CAB sẽ đưa ra lý do chính đáng để điều chỉnh các hướng dẫn về tác động mặc định.

Hộp GSC1: Hướng dẫn tác động mặc định có thể chấp nhận được đối với sản xuất nhân tạo

Mục đích của hướng dẫn này là giúp đảm bảo rằng phần lớn sự đa dạng di truyền và năng suất của SMU được bảo vệ khỏi các rủi ro của các hoạt động nâng cao ở các khu vực sản xuất nước

¹⁰⁶Ford, MJ (2002) Việc lựa chọn trong điều kiện nuôi nhốt trong quá trình sinh sản hỗ trợ có thể làm giảm sức khỏe trong tự nhiên. Sinh học bảo tồn 16:815–825.

Grant, SW (biên tập). (1997) Tác động di truyền của việc cá giống không phải bản địa đi lạc vào quần thể tự nhiên: biên bản hội thảo. Bộ Thương mại Hoa Kỳ, Biên bản ghi nhớ kỹ thuật NOAA. NMFS-NWFSC-30. (Đặc biệt, xem 'Kết luận của Hội thảo', 140–157.

Paquet, PJ, Flagg, T., Appleby, A., Barr, J., Blankenship, L., Campton, D., Delarm, M., Evelyn, T., Fast, D., Gislason, J., Kline, P., Maynard, D., Moberand, L., Nandor, G., Seidel P., và Smith, S. (2011) Trại giống, bảo tồn và nghề cá bền vững—đạt được nhiều mục tiêu: kết quả đánh giá lưu vực sông Columbia của Nhóm đánh giá khoa học về trại giống. Nghề cá 36:11, 547–561.

¹⁰⁷RIST (2009) Khoa học cải cách trại giống: tổng quan một số ứng dụng của khoa học vào các vấn đề cải cách trại giống.

ngọt. Các hướng dẫn dưới đây chủ yếu bắt nguồn từ các nghiên cứu về cá hồi Chinook, cá hồi coho, cá hồi sockeye và cá hồi đầu thép. Nhóm có thể nói lỏng các hướng dẫn tác động từ các mức này đối với cá hồi hồng và cá hồi chum với lý do chính đáng (xem ở trên).

Dành cho SG60

- Bất kể chiến lược sản xuất trại giống nào, pHOS ở cấp độ quần thể phải không đáng kể (< 1%) ở hơn 50% quần thể và những quần thể này phải đại diện cho năng suất và sự đa dạng di truyền của các quần thể trong một SMU.
- Độ pHOS ở cấp độ SMU phải là:
 - Không quá 10% đối với các chương trình trại giống tách biệt. Giá trị pHOS của quần thể riêng lẻ trên 10% dự kiến chỉ xảy ra ở những khu vực gần cơ sở trại giống hơn, nơi giá trị có thể bị ảnh hưởng bởi các quần thể sinh sản hoang dã nhỏ hơn không phải là những tác nhân tiềm năng quan trọng đối với sự đa dạng hoang dã hoặc năng suất của SMU.
 - Không quá 33% đối với các chương trình trại giống tích hợp.
- Mức độ nâng cao ở các quần thể còn lại chưa được xác định ở SG60.

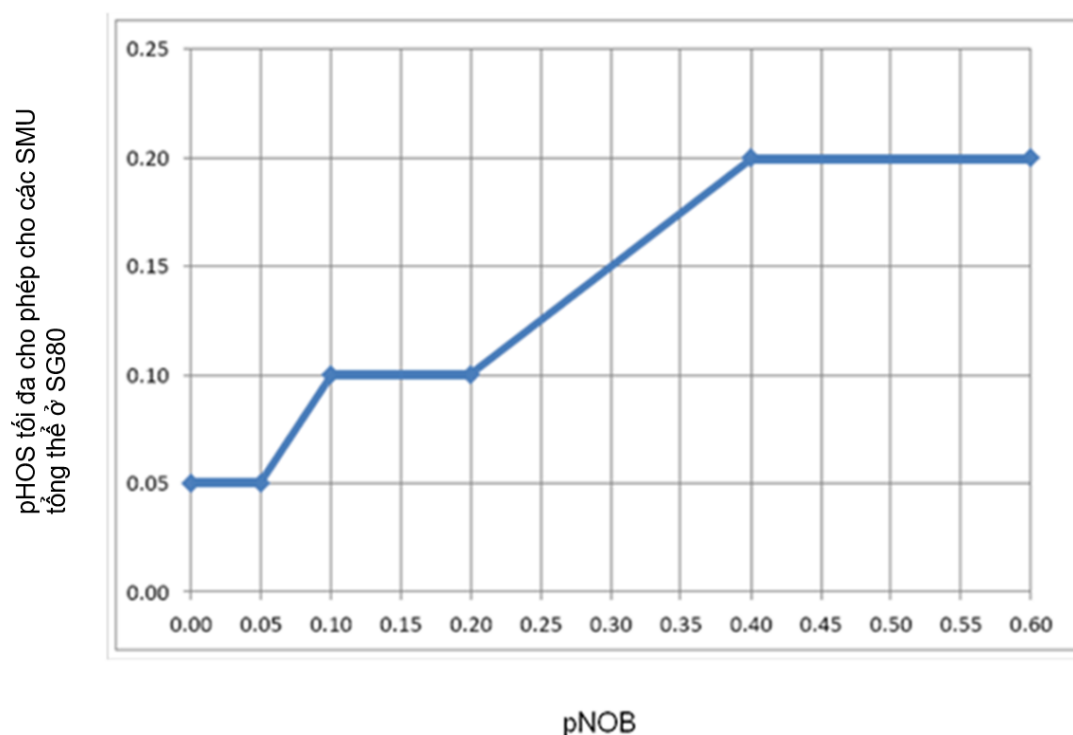
Dành cho SG80

pHOS tiếp theo ở cấp độ SMU phải là:

- Đối với các chương trình trại giống tách biệt:
 - Không quá 5%.
- Đối với các chương trình trại giống tích hợp:
 - Tỷ lệ cá hoang dã có nguồn gốc tự nhiên đóng góp vào đàn bố mẹ của trại giống (pNOB) không quá 5%.
 - Bằng hoặc nhỏ hơn pNOB, trong đó $10\% > pNOB > 5\%$.
 - Không quá 10% đối với các chương trình có pNOB < 20%.
 - Không quá 0,5 x pNOB đối với các chương trình hoạt động trong khoảng từ 20% đến 40% pNOB.
 - Không quá 20% đối với các chương trình hoạt động ở mức pNOB > 40%.

Các giới hạn cho các chương trình trại giống tích hợp được trình bày dưới dạng đồ họa trong Hình GSC2.

Hình GSC2 mô tả giá trị pHOS tối đa cho phép trong một SMU ở SG80, liên quan đến pNOB. Các hướng dẫn này chủ yếu dựa trên các nghiên cứu về các loài ở sông như Chinook, cá hồi coho và steelhead. Nhóm có thể sửa đổi các hướng dẫn này đối với cá hồi hồng và cá hồi chum, và đối với các loài khác, với lý do chính đáng hợp lý.



Hình GSC2: Độ pHOS tối đa cho phép đối với SMU tổng thể ở SG80

Ở cấp độ SG100

Độ pHOS phải < 1% ở tất cả các quần thể trong SMU.

Hướng dẫn thêm về việc áp dụng Hộp GSC1:

- Nếu có cả cá giống tách biệt và cá giống tích hợp sinh sản tự nhiên trong SMU, nhóm nên xem xét các giới hạn trên khi đánh giá.
- Nếu có những cá thể sinh sản có nguồn gốc từ trại giống trên bãi đẻ của SMU đang được đánh giá có nguồn gốc từ bên ngoài SMU này, nhóm nên đánh giá chúng bằng cách sử dụng các giới hạn tiêu chí tách biệt ở trên. Những cá thể đi lạc từ bên ngoài SMU có nguy cơ di truyền cao hơn những cá thể có nguồn gốc trong SMU và do đó chỉ được phép ở giới hạn thấp hơn.

GSC2.9.1.3 ▲

Nếu không có nghiên cứu khoa học nào khả dụng và không có thông tin hoặc ước tính về pHOS hoặc pNOB, nhóm nên cân nhắc cẩn thận tác động tiềm ẩn dựa trên:

- Quy mô của cá giống được thả ra, hoặc
- Tỷ lệ cá giống trong sản lượng thu hoạch của SMU.

Việc chấm điểm phải mang tính phòng ngừa. Nhóm nên đưa ra lý do chính đáng về lý do tại sao quy mô hoặc tỷ lệ cá giống “có khả năng” có tác động nhỏ với số lượng cá giống tối thiểu đến được bãi đẻ (tức là pHOS nhỏ). Nhóm có thể cân nhắc:

- Cho dù loại trại giống là chương trình trại giống tích hợp hay tách biệt.
- Có nên thu hoạch khác biệt để tránh cá giống xuất hiện ở bãi đẻ hay không.
- Vị trí của trại giống.
- Vị trí thả.

- Nơi cuối cùng cá được thu hoạch.
- Liệu cơ quan quản lý có loại bỏ cá giống trước khi tiếp cận bãi đẻ hay không.

GSC2.10 PI Quản lý nâng cao (PI 1.3.2)

Vấn đề chấm điểm (a) – chiến lược quản lý được đưa ra ▲

Để đạt được kết quả **SG80**, nhóm có lý do để kỳ vọng hệ thống quản lý sẽ thiết kế và quản lý các kết quả chương trình trại giống với sự hiểu biết về:

- Cấu trúc quần thể hoang dã.
- Những đặc điểm mà chương trình trại giống có thể ảnh hưởng.

Hệ thống quản lý cũng nên phát triển các mục tiêu quản lý trại giống cơ bản liên quan đến các giới hạn về tác động trong bối cảnh này. Nhóm nên xem xét:

- Xác định và mô tả quần thể trong SMU.
- Mức độ và sự phân bố không gian của sự đa dạng về mặt di truyền và vòng đời; ví dụ, thời gian chạy, thời gian sinh sản, cấu trúc độ tuổi, dạng vòng đời của cá con và các đặc điểm kiểu hình độc đáo khác.
- Quần thể có đặc điểm riêng biệt.
- Sự phong phú tương đối của quần thể hoang dã: quy mô và phân bố không gian.
- Phân bố không gian dự kiến và quy mô sinh sản tự nhiên của cá hồi trại liên quan đến sự phong phú và đa dạng của quần thể hoang dã.
- Mục tiêu/Ý định hạn chế quy mô và sự phân bố không gian của PHOS phù hợp với việc bảo vệ tính đa dạng và năng suất của SMU và các quần thể hoang dã thành phần của nó.

GSC2.10.1 ▲

Nhóm nên mong đợi việc sử dụng và đánh giá các chiến lược quản lý sản xuất và thu hoạch nhân tạo đã được chứng minh để giúp giảm thiểu số lượng và tỷ lệ cá giống giao phối với cá hoang dã ở các khu vực sinh sản tự nhiên. Các ví dụ phổ biến thường bao gồm:

- Xác định vị trí các cơ sở sản xuất giống cá hồi ở những khu vực tách biệt với các khu vực có nhiều cá hồi hoang dã và đa dạng về loài cá hồi đang được sản xuất.
- Đảm bảo phát hành tại các địa điểm và bằng các chiến lược có khả năng tối đa hóa việc in dấu và đưa về nơi cư trú.
- Xác định các lưu vực có giá trị cao nơi không sử dụng trại giống.
- Các chiến lược đánh bắt tạo ra tỷ lệ thu hoạch khác nhau giữa cá giống và cá hoang dã để hạn chế tình trạng cá trôi dạt và đảm bảo tỷ lệ thu hoạch hoang dã bền vững.
- Đánh dấu cá thả vào trại giống để có thể theo dõi sự phân bố và thành phần của cá giống và cá hoang dã trong nghề cá, bãi đẻ và đàn bố mẹ của trại giống.
- Ngăn chặn chủ động các loài cá giống được đánh dấu khỏi việc sinh sản ngoài tự nhiên thông qua việc quản lý đường đi qua đập tràn.
- Tăng số lượng cá giống thả vào trại giống ở mức phù hợp nhưng không vượt quá tiêu chuẩn về số lượng cá giống thả lạc của trại giống kết hợp với các chiến lược khác.

GSC2.11 Thông tin nâng cao PI (PI 1.3.3) ▲

Các chương trình đánh dấu và giám sát sẽ đặc biệt liên quan đến việc đánh giá mức độ đủ cho chỉ số này. Nhóm nên mong đợi rằng thông tin quan trọng, chẳng hạn như lượng cá bột di cư khỏi các môi trường sống này, được theo dõi hàng năm để giúp đánh giá tác động tiềm tàng đối với quần thể hoang dã.

Vấn đề chấm điểm (a) – tính đầy đủ của thông tin ▲

- Đối với **SG60**, nhóm nên diễn giải “**một số thông tin có liên quan**” có nghĩa là một số loài cá được sản xuất nhân tạo có các dấu hiệu dễ nhận biết, chẳng hạn như kẹp vây, thẻ mã hóa, dấu otolith, gắn thẻ dựa trên cha mẹ (PBT) hoặc dấu nhiệt. Những dấu hiệu này sẽ giúp nhóm ước tính gần đúng về sự đóng góp của cá hồi trại giống vào sản lượng thu hoạch, đàn bố mẹ trại giống và quần thể sinh sản.
 - Có lý khi mong đợi những ước tính đóng góp này đang được thực hiện hoặc có thể được suy ra một cách hợp lý từ sự hiểu biết về động lực của các chương trình đánh bắt cá và nâng cao, bao gồm từ sự hiểu biết hiện có về quy mô, vị trí và tỷ lệ đóng góp chung từ việc thả cá trưởng thành.
- Đối với **SG80**, nhóm nên diễn giải “**thông tin định tính và định lượng có liên quan đầy đủ**” có nghĩa là một phần đại diện lớn của các dấu hiệu nhận biết cá mang theo được tạo ra nhân tạo, chẳng hạn như kẹp vây, thẻ dây mã hóa, dấu otolith, PBT hoặc dấu nhiệt, để ước tính chính xác sự đóng góp của cá hồi trại giống vào thu hoạch, đàn bố mẹ trại giống, quần thể sinh sản và thoát ra. Đối với các chương trình trại giống lớn, con số này có thể lên tới 100%.
 - Có lý khi mong đợi rằng những ước tính này hiện đang được thực hiện thông qua dữ liệu được thu thập thông qua các chương trình giám sát thu hoạch, trại giống và thoát hiểm liên quan ở mức độ chính xác và độ tin cậy cần thiết để hỗ trợ chiến lược quản lý thu hoạch. Khi mức độ cá đẻ trứng có nguồn gốc từ trại giống tiến gần đến các giới hạn nêu trong Hộp GSC1, tần suất lấy mẫu cần thiết tăng lên để đạt được độ chính xác cần thiết của ước tính PHOS. Nhóm nên bổ sung các ước tính trực tiếp bằng các phương pháp phân tích khác.
- Đối với **SG100**, nhóm nên hiểu “**phạm vi toàn diện của thông tin định lượng có liên quan**” có nghĩa là tất cả cá được sản xuất nhân tạo, bất kể quy mô chương trình, đều mang các dấu hiệu như kẹp vây, thẻ dây mã hóa, dấu otolith, PBT hoặc dấu nhiệt, cho phép ước tính chính xác và rõ ràng về cá hồi trong trại giống đến khi thu hoạch, đàn bố mẹ trong trại giống, quần thể sinh sản và cá thoát ra.
 - Có lý khi mong đợi rằng những ước tính về đóng góp của trại giống và hoang dã hiện đang được thực hiện thông qua các chương trình giám sát thu hoạch, trại giống và thoát hiểm liên quan, ở quy mô và cường độ bao phủ về mặt thời gian và không gian, cung cấp thông tin và hiểu biết toàn diện.
- “Thoát toàn bộ” trong SG60, SG80 và SG100 nên được hiểu là vừa hoang dã vừa được nâng cao.

GSC2.11.1 ▲

Nhóm nên mong đợi cá được sản xuất nhân tạo được đánh dấu và theo dõi trong quá trình đánh bắt và thoát ra, với số lượng đủ để cho phép nghề cá xác định TRP cho quần thể cá hồi hoang dã và SMU, triển khai các chiến lược thu hoạch và đánh giá mức độ tương tác giữa trại giống và cá hoang dã trên bãi đẻ. Yêu cầu về thông tin này được ngầm định trong quá trình đánh giá tình trạng trữ lượng và các điểm tham chiếu, không bao gồm cá hồi được sản xuất nhân tạo.

Chỉ thông tin nâng cao mới được ghi điểm rõ ràng trong PI này.

GSC2.11.2 ▲

Các yêu cầu đánh dấu được mô tả ở trên thường không áp dụng đối với cá được đánh bắt từ các kênh sinh sản nhân tạo vì:

- Các công cụ giám sát và thông tin có sẵn cho trại giống không có sẵn cho kênh sinh sản.
- Việc không có phương pháp ấp và nuôi nhốt trong kênh sinh sản hạn chế các công cụ đánh dấu thực tế hiện có.

Tuy nhiên, khi có khả năng xảy ra tương tác giữa các loài cá lạc trong kênh sinh sản và các quần thể hoang dã khác nhau ở những khu vực có khả năng tương tác cao, nhóm nên mong đợi rằng hệ thống quản lý sẽ đánh giá những rủi ro đó thông qua:

- Đánh dấu trực quan của cá con khi di cư khỏi đập tràn, hoặc
- Kỹ thuật đánh dấu di truyền.

Nhu cầu về thông tin và giám sát như vậy sẽ lớn hơn khi:

- Điều kiện của các kênh sinh sản khác biệt rất nhiều so với môi trường tự nhiên, hoặc
- Quy mô sản xuất cá trưởng thành có nguồn gốc từ kênh sinh sản vượt quá sản lượng tự nhiên của quần thể hoang dã mà cá kênh sinh sản có thể tương tác.

GSC3 Nguyên tắc 2

GSC3.13 PI Kết quả môi trường sống (PI 2.3.1)

Vấn đề chấm điểm (c) – tác động do các hoạt động nâng cao trong UoA ▲

Trong vấn đề chấm điểm này, nhóm nên xem xét những điều sau đây làm ví dụ để chứng minh rằng các cơ sở trại giống “**rất khó có thể**” gây ra tác động tiêu cực ở cấp độ **SG80**:

- Thiết kế, xây dựng và vận hành cơ sở hạn chế tác động lên hành lang ven sông và phù hợp với các nguyên tắc địa mạo sông; ví dụ, chúng tránh xói mòn bờ hoặc thay đổi kênh không mong muốn.
- Việc rút nước và các công trình chuyển hướng nước trong dòng để vận hành cơ sở sản xuất nhân tạo không:
 - Ngăn chặn việc tiếp cận các khu vực sinh sản tự nhiên.
 - Ảnh hưởng đến hành vi sinh sản của quần thể tự nhiên.
 - Tác động đến môi trường nuôi dưỡng cá con.

Ví dụ, dòng chảy trong dòng giữa các điểm chuyển hướng và điểm xả, cũng như tác động của dòng chảy tiếp theo ở hạ lưu, không giảm đáng kể.

- Nước thải từ các cơ sở sản xuất nhân tạo tuân thủ theo mức độ được chấp nhận hoặc yêu cầu, không ảnh hưởng bất lợi đến quần thể tự nhiên.
- Các hoạt động đập tràn/bãi được sử dụng để thu thập cá bố mẹ ở trại giống không:
 - Ngăn chặn việc tiếp cận các khu vực sinh sản tự nhiên.
 - Ảnh hưởng đến hành vi sinh sản hoặc sự thành công của cá hoang dã.
 - Gây ra căng thẳng đáng kể, thương tích hoặc chết ở cá sinh sản tự nhiên.
- Hồ sơ tuân thủ luật môi trường hiện hành được thiết kế để bảo vệ quần thể và môi trường sống tự nhiên khỏi những tác động tiêu cực tiềm ẩn của hoạt động chương trình sản xuất nhân tạo.

GSC3.13.1.c ▲

Ví dụ, đặc điểm vật lý, dòng chảy sinh sản và nuôi dưỡng, và nhiệt độ nước.

GSC3.13.2.1 ▲

Những thay đổi về môi trường sống do các hoạt động nâng cao cá hồi có thể bao gồm:

- Những thay đổi vật lý ở dòng sông, chẳng hạn như kênh để trứng.
- Thay đổi chất lượng nước do nước thải từ trại giống.
- Việc sử dụng một loạt các công trình nhân tạo liên quan đến môi trường nuôi dưỡng.

Các ví dụ về tác động tiêu cực bao gồm:

- Sự chậm trễ trong việc tiếp cận bãi đẻ trứng làm giảm khả năng sinh sản thành công.
- Chặn lối vào môi trường sinh sản từ các đập tràn dùng để thu thập cá bố mẹ ở trại giống.
- Thoát nước ở các kênh nước hạ lưu dùng để sinh sản và nuôi dưỡng.
- Nhiệt độ nước tăng do hoạt động của con người làm tăng tỷ lệ chết của cá.
- Việc sàng lọc hệ thống lấy nước không đúng cách có thể gây ra tình trạng cá chết hoặc bị cuốn trôi.
- Xả nước thải hoặc chất gây ô nhiễm không đạt tiêu chuẩn chất lượng nước.

GSC3.14 PI Chiến lược quản lý môi trường sống (PI 2.3.2) ▲

Các cơ sở cải tạo thường hoạt động theo nhiều quy định về môi trường và yêu cầu xem xét lại các tác động tiềm ẩn của chúng đối với môi trường sống dưới nước, chẳng hạn như:

- Sử dụng ma túy.
- Yêu cầu về đường đi của cá.
- Giấy phép xả nước.
- Giấy phép khai thác nước.

Nhóm nên xem xét bằng chứng để xác định xem các yêu cầu này có được áp dụng và đáp ứng hay không như một phần của chiến lược chung nhằm đạt được kết quả về tình trạng môi trường sống.

Vấn đề chấm điểm (b) – hiệu quả chiến lược quản lý ▲

Đối với vấn đề chấm điểm (b) ở cấp độ SG60, một số ví dụ về “lập luận hợp lý” là kinh nghiệm chung, lý thuyết hoặc so sánh với các UoA hoặc môi trường sống tương tự.

GSC3.14.1 ▲

Các đặc điểm vật lý, dòng chảy sinh sản và nuôi dưỡng, và nhiệt độ nước có thể bị ảnh hưởng bởi các hoạt động nâng cao.

Nhóm nên mong đợi thấy các chiến lược quản lý tìm cách đáp ứng các kết quả điển hình trong GSC3.13.

Ví dụ về các chiến lược như vậy có thể bao gồm:

- Thiết kế cơ sở hoặc kế hoạch bảo trì và đơn xin giấy phép xây dựng đặc biệt xem xét và tránh những tác động đã biết.
- Kiểm tra thường xuyên, định kỳ; các hoạt động bảo trì và đánh giá các thông số vật lý như lưu lượng, màn hình và hoạt động của đập tràn; và hồ sơ ghi chép về việc thực hiện các hành động để ứng phó với các hoạt động này.

- Thực hiện các yêu cầu vận hành giấy phép bị rút. Hoặc, nếu hệ thống không hoạt động theo hệ thống cấp phép chính thức, các tiêu chí vận hành tương tự đang được áp dụng.
- Thực hiện các quy trình di chuyển cá thường xuyên dựa trên các mục tiêu rõ ràng của trại giống, cho cá sinh sản tự nhiên đi qua bất kỳ đập tràn nào của trại giống và duy trì sản lượng tự nhiên phù hợp với sức chứa của môi trường sống hiện có.
- Thực hiện giao thức xử lý cá và cung cấp cho nhân viên các hướng dẫn/đào tạo liên quan; ví dụ, để đảm bảo rằng cá hoang dã trưởng thành bị bắt không bị thương và giảm thiểu sự chậm trễ di cư ngược dòng.
- Thực hiện và duy trì tích cực các chiến lược quản lý chất lượng nước để đáp ứng các yêu cầu về xả nước thải.

Các báo cáo thường niên hoặc định kỳ chứng minh các hành động xem xét và giảm thiểu đối với bất kỳ tác động nào có thể được sử dụng để xác nhận rằng các chiến lược này đang được áp dụng.

Các biện pháp can thiệp nâng cao vào nghề cá hồi cũng có thể bao gồm:

- Bón phân cho hồ để nâng cao sản xuất lượng thực tự nhiên.
- Loại bỏ động vật ăn thịt hoặc đối thủ cạnh tranh để tối đa hóa khả năng sống sót của cá hồi ở giai đoạn đầu.

Nhóm nên đánh giá những tác động này theo PI 2.4.1.

GSC3.15 Thông tin môi trường sống PI (PI 2.3.3)

GSC3.15.1 ▲

Nhóm có thể mong đợi thông tin về các hoạt động nâng cao bao gồm:

- Tỷ lệ chuyển hướng tổng lưu lượng dòng chảy giữa nước đầu vào và nước đầu ra.
- So sánh việc rút lui với các tiêu chí tuyển sinh hiện hành và với các tiêu chí sàng lọc vị thành niên.
- Dữ liệu giám sát chất lượng nước xả theo yêu cầu hoặc tương đương với bất kỳ điều khoản cấp phép môi trường nào.
- Dữ liệu về lưu lượng nước và nhiệt độ phía trên cửa vào trại giống và phía dưới cửa ra.
- Nhật ký kiểm tra định kỳ phía trên bất kỳ đập tràn nào của trại giống để đảm bảo dòng cá di chuyển ngược dòng không bị cản trở.
- Số lượng cá trưởng thành tụ tập và/hoặc sinh sản ngay bên dưới điểm lấy nước, so với số lượng cá trưởng thành đi qua điểm lấy nước.
- Hồ sơ về bất kỳ trường hợp cá chết hoặc bị thương nào của cá hoặc các nguồn lợi thủy sinh khác trong đập/bẫy của trại giống, và trong môi trường sống tự nhiên gần hoặc trong vùng ảnh hưởng của trại giống.

GSC3.16 PI Kết quả hệ sinh thái (PI 2.4.1)

Vấn đề chấm điểm (b) – tác động do nâng cao ▲

Trong vấn đề tính điểm này, nhóm nên cân nhắc:

- Quy mô và kích thước của các chương trình được đánh giá như một phần của việc tạo ra khuôn khổ rủi ro chung.
- Bằng chứng khách quan cho những tương tác tiêu cực hoặc không có tương tác tiêu cực.

Trong bối cảnh này, nhóm có thể xem xét quy mô thả và quay trở lại của các loài cá được đánh bắt nhân tạo trong khu vực đang được đánh giá, so với sản lượng cá tự nhiên trong cùng khu vực.

Nếu cá được sản xuất nhân tạo chiếm tỷ lệ đáng kể trong số cá con hoặc cá trưởng thành quay trở lại một khu vực, nhóm cần yêu cầu mức bằng chứng cao hơn để đưa ra đánh giá về khả năng xảy ra, có tính đến:

- Khả năng thả cá hồi vào trại giống trùng khớp về mặt không gian và thời gian với sự xuất hiện của cá hồi hoang dã con.
- Mức sản lượng tổng thể các loài ở UoA so với mức lịch sử.
- Những thay đổi tiềm tàng trong điều kiện môi trường sống hiện tại và khả năng sinh sản tự nhiên so với mức lịch sử.
- Các chỉ số của bất kỳ quá trình nào phụ thuộc vào mật độ có khả năng liên quan đến chương trình nâng cao, vì chúng được biết là chồng lấn về mặt không gian và thời gian với các loài hoặc trữ lượng đang thể hiện những thay đổi đã được chứng minh về động lực quần thể.

GSC3.16.1 ▲

Nhóm nên xem xét các tương tác ở mọi giai đoạn sống trong cả môi trường nước ngọt và nước biển.

Nhóm nên xem xét tác động của các hoạt động nâng cao lên hệ sinh thái trên toàn bộ phạm vi địa lý của quần thể cá hồi.

GSC3.16.2 ▲

Sự lây truyền bệnh tật và sự săn mồi/cạnh tranh là những vấn đề đòi hỏi các mức độ quản lý và thông tin chủ động, yêu cầu giám sát và tuân thủ cũng như năng lực rất khác nhau.

Nhóm nên đánh giá mức độ khả năng các hoạt động nâng cao có tác động tiêu cực tối thiểu đến khả năng sản xuất của cá hồi hoang dã và các quần thể thủy sinh khác do bị săn mồi và cạnh tranh giành tài nguyên, chẳng hạn như con mồi hoặc môi trường sinh sản.

GSC3.17 PI Quản lý hệ sinh thái (PI 2.4.2) ▲

“Thực hành tốt nhất” hiện tại để quản lý bệnh tật tại các cơ sở nâng cao bao gồm một hệ thống quản lý thích ứng và giám sát rất nghiêm ngặt bằng cách sử dụng các chính sách, hướng dẫn, chỉ số hiệu suất, chuẩn mực và quy trình đã được thiết lập rõ ràng, được thiết kế để bảo vệ cẩn thận trại giống và quần thể cá tự nhiên khỏi sự xâm nhập, phát tán và khuếch đại các tác nhân gây bệnh và tình trạng bệnh ở cá.

Nhóm nên đánh giá và xác minh mức độ mà hệ thống quản lý trại giống đang thực hiện một giao thức đã được phê duyệt và chứng minh theo cách đảm bảo khả năng đạt được các mục tiêu này và kết quả liên quan cho PI 2.4.1.

Vấn đề chấm điểm (b) – “lập luận hợp lý” ▲

Ví dụ về “lập luận hợp lý” được sử dụng trong việc chấm điểm vấn đề (b) có thể bao gồm kinh nghiệm chung, lý thuyết hoặc so sánh với các UoAs/hệ sinh thái tương tự.

Vấn đề chấm điểm (d) – quản lý các hoạt động nâng cao ▲

Trong vấn đề chấm điểm này, nhóm nên tập trung vào việc quản lý các tác động tiềm ẩn của việc thả cá từ hoạt động sản xuất nhân tạo quy mô lớn; đặc biệt là các chiến lược tránh cạnh tranh bất lợi và tác động săn mồi lên hệ sinh thái tiếp nhận, bao gồm:

- Cạnh tranh giữa các loài và trong loài, cả ven bờ và xa bờ.
- Các vấn đề về sức chứa.

GSC3.17.1 ▲

Các biện pháp quản lý có thể bao gồm các biện pháp giảm thiểu sự chồng chéo về thời gian và không gian giữa việc thả vào trại giống và thả vào tự nhiên.

Ví dụ

Ví dụ về các chiến lược nhằm giảm thiểu rủi ro sinh thái bao gồm:

- Các phương pháp giảm thiểu sự lây truyền bệnh tật.
- Các chương trình ương giống được điều chỉnh cho phù hợp với sức chứa của lưu vực hoặc lưu vực sông.
- Phối hợp với các trại giống khác để hạn chế việc thả cá ở quy mô khu vực; ví dụ như Bắc Thái Bình Dương, lưu vực Columbia hoặc các tiểu lưu vực lớn.
- Chỉ thả những con cá hồi non có khả năng di cư nhanh chóng, trừ khi việc thả những giai đoạn sống khác là một phần của mục tiêu sinh học cụ thể.
- Sử dụng ao thích nghi và thả tự do như một biện pháp để giảm thiểu số lượng cá còn lại và tình trạng cá trưởng thành quay trở lại.
- Thời điểm thả cá được tính toán cẩn thận; ví dụ, thả cá giống săn mồi sau khi cá hồi hoang dã đạt kích thước đủ lớn để tránh bị ăn thịt.
- Cần cân nhắc cẩn thận cả thời điểm và quy mô thả cá vì mật độ cá giống cao theo thời gian và không gian có thể thu hút động vật săn mồi và có thể có tác dụng bù đắp ở mức độ chưa xác định bằng cách "làm ngập" động vật săn mồi bằng quá nhiều con mồi khiến tỷ lệ chết ở cá hoang dã cũng giảm.
- Đánh dấu và theo dõi chặt chẽ cá giống và quản lý thích ứng.

GSC3.18 PI Thông tin hệ sinh thái (PI 2.4.3)

GSC3.18.1 ▲

Đối với hoạt động trại giống, nhóm có thể sử dụng những thông tin sau để hiểu rõ hơn về tác động đến hệ sinh thái tiếp nhận:

- Thông tin về tình trạng sức khỏe môi trường.
- Văn hóa và tiền sử sức khỏe nói chung.
- Thông tin về phát hiện tác nhân gây bệnh được thu thập ở mức độ chính xác có liên quan.
- Thông tin bao gồm toàn bộ chu trình sản xuất nhân tạo phù hợp với yêu cầu thực hiện chiến lược quản lý bệnh tật.
- Thông tin về sự phân bố và kích thước của cá nhân tạo và cá hoang dã ở các giai đoạn vòng đời khác nhau trong vùng nước ngọt và biển, để xác định thời điểm và khu vực mà cá nhân tạo có thể cạnh tranh hoặc săn bắt cá hoang dã cùng loài hoặc các loài thủy sinh khác. Những tương tác tiềm tàng này cần được hiểu ở mức độ chi tiết có liên quan đến quy mô và kích thước của các chương trình nâng cao.

GSC4 Nguyên tắc 3

GSC4.1 Yêu cầu chung cho Nguyên tắc 3

GSC4.1.1 ▲

Trong Nguyên tắc 3, các Chỉ số Hiệu suất sau đây có những sửa đổi đối với các yêu cầu: PI 3.1.2, 3.1.3, 3.2.1, 3.2.2, 3.2.3 và 3.2.4. PI 3.1.1 vẫn phải được chấm điểm theo Phần SA.

CAB nên áp dụng:

- Tất cả yêu cầu Phần SA.
- Tất cả hướng dẫn Phần GSA.
- Những sửa đổi trong Phần SC.
- Hướng dẫn bổ sung trong Phần GSC.

GSC4.1.2 ▲

Yêu cầu này nhằm đảm bảo có một khuôn khổ thể chế và hoạt động cho các hoạt động này, phù hợp với quy mô và phạm vi của chúng, để thực hiện các điều khoản liên quan của Nguyên tắc 1 và 2 có khả năng mang lại kết quả bền vững. Khi thực hiện đánh giá bổ sung này, nhóm nên:

- Kiểm tra bằng chứng cụ thể có liên quan.
- Ghi lại việc xem xét bằng chứng này liên quan đến quá trình chấm điểm.

Nhóm có thể đánh giá quy mô và phạm vi của các hoạt động nâng cao bằng cách xem xét so sánh sơ bộ về quy mô thả và quay trở lại của cá được đánh bắt nhân tạo trong khu vực đang được đánh giá, so với sản lượng tự nhiên.

GSC4.4 PI Tham vấn, vai trò và trách nhiệm (PI 3.1.2)

GSC4.4.1 ▲

Nhóm nên đánh giá xem hệ thống quản lý có quy trình tham vấn hiệu quả, cởi mở với các bên liên quan và liên quan đến cả hoạt động đánh bắt cá và hoạt động nâng cao hay không.

GSC4.5 Mục tiêu dài hạn PI (PI 3.1.3)

GSC4.5.1 ▲

Cơ quan quản lý cá hồi cần chứng minh rằng mục tiêu sinh thái chính của các hoạt động nâng cao của mình là quản lý quần thể cá hồi hoang dã bền vững trong khi giảm thiểu các tác động tiêu cực tiềm ẩn của các hoạt động nâng cao. Bối cảnh chính sách quản lý cấp cao hoặc rộng nên kết hợp một cách tiếp cận phòng ngừa đặt gánh nặng lên các chương trình nâng cao để chứng minh rằng:

- Họ đang giảm thiểu những tác động tiêu cực được xác định trong các chỉ số Nguyên tắc 1 và 2.
- Gánh nặng này tăng lên khi quy mô của các hoạt động nâng cao, cả riêng lẻ và tích lũy, tăng lên.

Gánh nặng chứng minh đó cũng sẽ cao hơn đối với các trại giống so với các hình thức sản xuất nhân tạo khác thường có tác động thấp hơn.

GSC4.7 PI Mục tiêu cụ thể của nghề cá (PI 3.2.1)

GSC4.7.1 ▲

CAB nên hiểu “mục tiêu rõ ràng” có nghĩa là một hệ thống quản lý với bất kỳ mức độ cải thiện đáng kể nào đều có mục tiêu cải thiện và yêu cầu hoạt động được ghi chép lại, được thiết kế để giảm thiểu các tác động khác nhau đến các thành phần quần thể tự nhiên và chức năng hệ sinh thái. Những điều này phải được chứa trong một kế hoạch hoạt động rõ ràng.

GSC4.8 PI Quy trình ra quyết định (PI 3.2.2)

GSC4.8.1 ▲

Nếu các chương trình nâng cao có ý nghĩa quan trọng và có sự không chắc chắn về mức độ tác động của chương trình, nhóm nên cân nhắc liệu hệ thống quản lý có đưa ra quyết định về sản xuất, biện pháp và chiến lược theo cách phòng ngừa hay không.

Ví dụ, nhóm có thể cân nhắc:

- Quyết định về việc tăng hoặc giảm mức phát hành.
- Liệu các biện pháp có được thực hiện và đánh giá hay không có thể kỳ vọng sẽ làm giảm quy mô và mức độ tương tác tiềm tàng giữa quần thể hoang dã và quần thể được nâng cao.
- Có khởi xướng và/hoặc duy trì các chương trình giám sát và đánh giá để thu thập thông tin cần thiết nhằm đưa ra các quyết định trong tương lai hay không.

Trong nghề cá biển, người ta đã công nhận rộng rãi trên toàn thế giới rằng một cách lý tưởng để tăng cơ hội đạt được các mục tiêu quản lý, cải thiện việc ra quyết định trong tương lai và tăng tính công bằng là tiến hành đánh giá kỹ lưỡng nhiều lựa chọn quản lý, quy trình thu thập dữ liệu và trong một số trường hợp là phương pháp phân tích dữ liệu.¹⁰⁸ Những điều này được thực hiện thông qua các mô hình mô phỏng xác suất/đánh giá rủi ro. Một số phân tích như vậy, được gọi khác nhau là đánh giá chiến lược quản lý¹⁰⁹ và mô phỏng vòng kín¹¹⁰, đã được thực hiện cho cá hồi Thái Bình Dương năm 2012¹¹¹.

Những ví dụ toàn diện nhất về đánh giá chiến lược quản lý sẽ tính đến:

- Biến động theo thời gian của quần thể cá.
- Biến động của nghề cá.
- Lỗi quan sát.
- Sự không chắc chắn trong việc thực hiện, phản ánh khi các quy định không được tuân thủ một cách hoàn hảo.
- Các nguồn gây bất ổn khác.

Kết quả của những đánh giá như vậy là xác định các quy tắc ra quyết định phụ thuộc vào tiểu bang sẽ đáp ứng tốt nhất các mục tiêu quản lý phức tạp khi có những bất ổn này. Đối với một nghề cá nhất định, các quy tắc phụ thuộc vào tiểu bang được xác định trước mùa đánh bắt và/hoặc mùa hoạt động

¹⁰⁸Walters, CJ, và Martell, SD (2004) Sinh thái và quản lý nghề cá. Nhà xuất bản Đại học Princeton, Princeton, NJ, 399 trang.

¹⁰⁹Sainsbury KJ, Punt, AE và Smith, ADM (2000) Thiết kế các chiến lược quản lý hoạt động để đạt được các mục tiêu hệ sinh thái nghề cá. Tạp chí Khoa học Hàng hải ICES 57:731–741.

¹¹⁰Walters, CJ (1986) Quản lý thích ứng các nguồn tài nguyên tái tạo. MacMillan, New York, 374 trang.

¹¹¹Collie, JS, Peterman, RM và Zuehlke, BM (2012) Một khuôn khổ đánh giá rủi ro nghề cá để đánh giá sự đánh đổi giữa các lựa chọn quản lý khi có năng suất thay đổi theo thời gian. Tạp chí Khoa học Thủy sản và Thủy sản Canada. 69(2):209–223, cùng với phần bổ sung.

nâng cao và là phương pháp đã thống nhất để thay đổi các quy định dựa trên các bản cập nhật trong mùa đối với các tiểu bang của hệ thống. Các quy tắc đó không phải chịu sự thay đổi trong mùa dựa trên hoạt động vận động hành lang của các nhóm lợi ích đặc biệt.

Hầu hết các quyết định trong quản lý cá hồi đều liên quan đến sự đánh đổi giữa các mục tiêu bảo tồn dài hạn và các mục tiêu đánh bắt cá ngắn hạn, và sự đánh đổi giữa các nhóm người dùng. Việc tìm hiểu quyết định nào hiệu quả nhất để đáp ứng các mục tiêu phức tạp như vậy có thể được tạo điều kiện thuận lợi bằng cách những người ra quyết định công khai ghi chép lý do cho các quyết định khác nhau về quy định đánh bắt cá và các hoạt động nâng cao, và so sánh kỳ vọng với kết quả.

Khi chấm điểm, nhóm nên cân nhắc xem liệu tài liệu công khai đó có được cung cấp hay không.

GSC4.9 PI Tuân thủ và thực thi (PI 3.2.3) ▲

Không có sửa đổi nào Phần GSA.

GSC4.10 PI Giám sát và quản lý đánh giá hiệu suất (PI 3.2.4)

Vấn đề chấm điểm (b) – Đánh giá nội bộ và/hoặc bên ngoài ▲

Ở SG60, thông tin phải được cung cấp nội bộ để đánh giá hiệu suất chương trình trại giống.

Ở SG80, thông tin phải được công khai và có sẵn bên ngoài để có thể giám sát chặt chẽ hiệu suất của trại giống.

GSC5 Công nhận cho sản lượng đánh bắt không thể tách rời hoặc thực tế không thể tách rời trong nghề cá hồi

GSC5.1.2 ▲

Đối với cá hồi hồng có vòng đời 2 năm, nhóm nên tính toán sản lượng đánh bắt trung bình trong những năm gần đây nhất của mỗi chu kỳ.

Đối với các loài cá hồi sống lâu hơn, nhóm nên tính toán sản lượng đánh bắt trung bình gần đây trong các giai đoạn phù hợp với vòng đời của chúng trong khu vực đánh bắt.

Khi các loài cá hồi khác nhau được xem xét là loài mục tiêu và loài không thể tách rời hoặc loài không thể tách rời thực tế (IPI), nhóm trước tiên phải tính toán sản lượng đánh bắt trung bình dựa trên dữ liệu từ số năm phù hợp với từng loài, sau đó xác định tỷ lệ đánh bắt.

Kết thúc phần Hướng dẫn SC

GSD Giới thiệu nghề cá dựa trên loài ▲

Bối cảnh

Việc đánh giá các loài du nhập theo Nguyên tắc 1 có khả năng phức tạp do có nhiều mục tiêu sinh thái khác nhau nhưng hợp lệ có thể tồn tại đối với các nghề cá dựa trên các loài du nhập.

Trong hầu hết các nghề cá dựa trên loài du nhập, mục tiêu được đặt ra để đảm bảo năng suất tối ưu của loài du nhập mục tiêu. Trong các nghề cá khác, mục tiêu có thể được đặt ra để duy trì quần thể của các loài du nhập ở mức đảm bảo đáp ứng các mục tiêu hệ sinh thái rộng hơn. Các mục tiêu hệ sinh thái rộng hơn này có thể bao gồm duy trì trữ lượng mục tiêu ở mức dưới MSY để cho phép phục hồi một số mức độ đa dạng sinh học.

GSD 1 Tổng quan ▲

Nhóm không nên theo dõi [FCP 7.10.5](#) khi thêm một vấn đề chấm điểm bổ sung và các hướng dẫn tương ứng, theo SDi 3.1.3 và/hoặc SD 3.1.4.

GSD2 Nguyên tắc 1

GSD 2.1 Yêu cầu chung cho Nguyên tắc 1

GSD2.1.2▲

Một nghề cá có thể lựa chọn đặt TRP cho các loài được du nhập ở mức phù hợp với MSY hoặc ở mức thấp hơn nhằm mục đích giảm thiểu tác động đến các loài khác. SD2.1.2.1 yêu cầu rằng khi TRP được điều chỉnh theo cách này, có thể cần phải thực hiện sửa đổi đối với sơ đồ mặc định để phản ánh sửa đổi đó (trong vấn đề chấm điểm PI 1.1.1 (b) và PI 1.2.2). SD2.1.2.1.a hơn nữa yêu cầu rằng các mức không được đặt dưới “PRI”, vì trong trường hợp này, nghề cá sẽ không thể duy trì sản lượng đánh bắt bền vững.

GSD 3 Nguyên tắc 2

GSD 3.1 Yêu cầu chung cho Nguyên tắc 2

GSD 3.1.2–4▲

SD 3.1.2 yêu cầu các CAB sửa đổi PI 2.4.2 (quản lý hệ sinh thái) để có thể đánh giá những nỗ lực của nghề cá nhằm giảm thiểu tác động của các loài du nhập. Ngoài ra, SD 3.1.3y yêu cầu CAB giải quyết việc thu thập thông tin quan trọng để hiểu và ngăn ngừa tác động tiếp theo của các loài du nhập đến đa dạng sinh học. Trong trường hợp không có biện pháp thực tế nào được áp dụng và không có thông tin hệ sinh thái tương ứng nào được thu thập, SD3.1.4 cho phép CAB đưa ra lý do giải thích tại sao lại như vậy và các vấn đề về điểm số bổ sung không bắt buộc. Nhóm nên đưa ra lý do giải thích vững chắc trong tình huống này. Nhóm nên hỗ trợ lý do này bằng bằng chứng khoa học hoặc lập luận hợp lý rằng không có thêm tác động nào xảy ra và tác động tiếp theo là không có khả năng xảy ra. Lý do giải thích tại sao các biện pháp là không cần thiết.

Sự ổn định của hệ sinh thái

Đối với các loài du nhập đã tồn tại đủ lâu để hệ sinh thái ổn định, nhưng hệ thống mới lại khác biệt đáng kể so với hệ thống ban đầu, SD 3.1.2-4 vẫn còn liên quan. Sự lan rộng của các loài đến các khu vực mới vẫn có thể xảy ra, ngay cả khi hệ sinh thái của khu vực hiện tại đã ổn định.

Kết thúc phần Hướng dẫn SD

GSE Nguyên tắc 1 đối với các nguồn lợi do các Tổ chức Quản lý Nghề cá Khu vực quản lý

GSE1 Yêu cầu chung cho phần SE

GSE1.1.1 ▲

Phần SE áp dụng cho các trữ lượng được quản lý bởi các RFMO sau¹¹²:

- CCAMLR: Ủy ban Bảo tồn Tài nguyên Sinh vật Biển Nam Cực.
- CCSBT: Ủy ban Bảo tồn Cá ngừ vây xanh miền Nam.
- GFCM: Ủy ban nghề cá chung Địa Trung Hải.
- IATTC: Ủy ban cá ngừ nhiệt đới liên Mỹ.
- ICCAT: Ủy ban quốc tế bảo tồn cá ngừ Đại Tây Dương.
- IOTC: Ủy ban cá ngừ Ấn Độ Dương.
- IPHC: Ủy ban cá bơn Thái Bình Dương quốc tế.
- NAFO: Tổ chức nghề cá Tây Bắc Đại Tây Dương.
- NEAFC: Ủy ban nghề cá Đông Bắc Đại Tây Dương.
- NPFC: Ủy ban nghề cá Bắc Thái Bình Dương.
- SEAFO: Tổ chức nghề cá Đông Nam Đại Tây Dương.
- SIOFA: Hiệp định nghề cá Nam Ấn Độ Dương.
- SPRFMO: Tổ chức quản lý nghề cá khu vực Nam Thái Bình Dương.
- WCPFC: Ủy ban nghề cá Tây và Trung Thái Bình Dương.

Danh sách các RFMO ở trên đã được sửa đổi từ Løbach et al. (2020)¹¹³ và đại diện cho các RFMO có liên quan được FAO công nhận tại thời điểm Mục SE được xây dựng (tức là năm 2022). Các RFMO quản lý đàn cá hồi không được đưa vào danh sách này vì nghề cá hồi được chấm điểm trong Mục SC.

Nhóm đánh giá có thể sử dụng Phần SE trên cơ sở tự nguyện để chấm điểm UoA bao gồm các trữ lượng P1 không được quản lý bởi các RFMO nêu trên. Việc áp dụng Mục SE một cách tự nguyện sẽ đặc biệt có liên quan đến:

- Trữ lượng đa quyền hạn hoặc trữ lượng chung, hoặc
- Trữ lượng do RFMO quản lý sẽ được thành lập sau khi các yêu cầu này được ban hành.

GSE1.1.2.2 ▲

Ý định của MSC là trong khi quyết định sẽ áp dụng cho UoA và UoC, chỉ có UoC mới có trách nhiệm quyết định có áp dụng hay không Phần SE. Quyền biểu quyết là bình đẳng bất kể tỷ lệ đánh bắt.

¹¹²Løbach, T., Petersson, M., Haberkon, E. và Mannini, P. (2020) Các tổ chức quản lý nghề cá khu vực và các cơ quan tư vấn. Hoạt động và phát triển, 2000–2017. FAO Fisheries and Aquaculture Technical Paper No. 651. FAO. <https://doi.org/10.4060/ca7843en>

¹¹³Løbach, T., Petersson, M., Haberkon, E. và Mannini, P. (2020) Các tổ chức quản lý nghề cá khu vực và các cơ quan tư vấn. Hoạt động và phát triển, 2000–2017. FAO Fisheries and Aquaculture Technical Paper No. 651. FAO. <https://doi.org/10.4060/ca7843en>

GSE1.1.3▲

Nếu trữ lượng mục tiêu không được quản lý bởi RFMO nhưng tự nguyện thực hiện chấm điểm theo Mục SE (SE1.1.2), bằng chứng phải đến từ cơ quan quản lý chịu trách nhiệm về nguồn dự trữ mục tiêu. Bằng chứng cho thấy RFMO/cơ quan quản lý cam kết phát triển và áp dụng chiến lược thu hoạch bao gồm MP được thử nghiệm trong khuôn khổ MSE, là thông tin quan trọng để chứng minh các mốc quan trọng trong Phần SE có thể đạt được.

GSE2 Yêu cầu nguyên tắc 1

GSE2.1.1 PI Chiến lược thu hoạch 1.2.1▲

Như được sử dụng trong vấn đề chấm điểm PI 1.2.1 (b) (Bảng SA4) ở cấp độ 100, “được đánh giá” có nghĩa là đánh giá chiến lược quản lý định lượng phù hợp với nghề cá.

Để đánh giá vấn đề chấm điểm (b) ở cấp độ chiến lược thu hoạch, nhóm nên xem xét đầy đủ các tương tác giữa các thành phần khác nhau của chiến lược thu hoạch, bao gồm:

- Các HCR.
- Sử dụng thông tin.
- Đánh giá tình trạng trữ lượng.

GSE2.2 PI HCR và công cụ (PI 1.2.2)▲

Đối với các loài LTL, TRP và LRP cần tính đến vai trò sinh thái của trữ lượng để nghề cá đạt điểm 60 trở lên theo PI 1.1.1A. Chiến lược thu hoạch, HCR, yêu cầu thông tin và đánh giá cần phải nhất quán với sự khác biệt này. Khi PI 1.1.1A được chấm điểm, các tham chiếu đến PI 1.1.1 trong hướng dẫn dưới đây phải được hiểu là PI 1.1.1A và các mục tiêu được yêu cầu trong đó.

Có thể có sự khác biệt về mặt khái niệm trong các điểm tham chiếu khi chấm điểm PI 1.1.1 và PI 1.2.2. Điều này là do nghề cá có thể sử dụng các điểm tham chiếu khác nhau để đo lường tình trạng trữ lượng và như các yếu tố kích hoạt trong HCR¹¹⁴. Ví dụ, một nghề cá sử dụng điểm tham chiếu BMSY rõ ràng làm mục tiêu cho sinh khối nghề cá có thể có TRP để điều chỉnh F ở các giá trị sinh khối tại B_{MSY} hoặc cao hơn hoặc thấp hơn B_{MSY}. Do đó, trọng tâm trong PI này là các điểm tham chiếu được sử dụng trong nghề cá để kích hoạt các thay đổi trong hành động quản lý và cách chúng hoạt động kết hợp để đạt được các kết quả cần thiết trong PI 1.1.1.

Vấn đề chấm điểm (a) – Thiết kế và ứng dụng HCR▲

Nhóm nên xem xét cơ sở cho tính khả thi và tính thực tiễn của thiết kế liên quan đến quy mô và cường độ của nghề cá; ví dụ, sử dụng:

- Thông tin thực nghiệm.
- Khoa học có liên quan.

¹¹⁴Dowling, NA, Dichmont, CM, Haddon, M., Smith, DC, Smith, ADM, Sainsbury, K. (2015) Hướng dẫn phát triển chiến lược thu hoạch cho các loài và nghề cá có ít dữ liệu. Nghiên cứu nghề cá 171 trang 130-140.
Dowling, NA, Haddon, M., Smith, DC, Dichmont, CM và Smith, ADM Chiến lược thu hoạch cho nghề cá thiếu dữ liệu: Tổng quan ngắn gọn về tài liệu. CSIRO.

- Các phương pháp tiếp cận dựa trên mô hình, chẳng hạn như quy trình quản lý và đánh giá chiến lược quản lý.

Nhóm nên chấm điểm HCR dựa trên khả năng đạt được các cấp độ được thể hiện trong vấn đề chấm điểm (a).

- Ở **SG60**, HCR "có khả năng" đảm bảo rằng trữ lượng sẽ được duy trì ở mức cao hơn PRI.
- Ở **SG80**, HCR cũng nên đảm bảo rằng trữ lượng "có khả năng" dao động quanh mức B_{MSY} . Kiểm tra có thể cho thấy điều này đạt được bằng cách đưa điểm tham chiếu nhất quán B_{MSY} làm điểm kích hoạt trong HCR, chẳng hạn như điểm uốn cong trong dạng "cây gậy khúc côn cầu", tại điểm sẽ cung cấp B_{MSY} trong dài hạn.
- Ở **SG100**, cần có sự chắc chắn hơn. Nhóm nên coi các nghề cá có HCR nhắm mục tiêu vào mức trữ lượng trên B_{MSY} , ví dụ như B_{MSY} , ít nhất là đạt mức 80. Các dự báo trong nghề cá có thể cho thấy HCR "có khả năng" đạt được điểm SG100 cao hơn bằng cách dao động nhiều hơn so với xung quanh B_{MSY} .

HCR thường bao gồm một số dạng quy tắc động, yêu cầu phải có một số thay đổi để phản hồi chỉ báo nghề cá di chuyển lên trên hoặc xuống dưới một trong các TRP. Trong nghề cá khai thác ít, có thể một số điểm tham chiếu được thiết lập để kích hoạt các thay đổi trong phương pháp thu thập dữ liệu hoặc đánh giá khi đạt đến một số ngưỡng nhất định¹¹⁵.

HCR thường được áp dụng thường xuyên, chẳng hạn như khi thiết lập TAC hàng năm hoặc hạn chế nỗ lực.

- Các HCR như vậy phản ứng linh hoạt với dữ liệu giám sát từ nghề cá bằng cách điều chỉnh thường xuyên các biện pháp quản lý loại đầu vào/đầu ra.
- Trong các nghề cá thiếu dữ liệu được quản lý mà không có các biện pháp kiểm soát đầu vào/đầu ra như vậy, hoạt động quản lý có thể chỉ bao gồm các biện pháp kỹ thuật như giới hạn kích thước, hạn chế ngư cụ, mùa đóng cửa và khu vực đóng cửa.
 - Trong những trường hợp này, các điều khoản cụ thể của các biện pháp kỹ thuật thường được thiết lập và cố định trong một khoảng thời gian tương đối dài (vài năm), dựa trên các đánh giá về trữ lượng dự trữ chiến lược thường xuyên được chứng minh là mang lại TRP hoặc LRP đã xác định.
 - Nhóm có thể coi sự sắp xếp như vậy tương đương với HCR động hoạt động trong khoảng thời gian dài hơn trong trường hợp một số chỉ số được theo dõi để xác nhận rằng HCR đang đạt được mục tiêu mong muốn cho trữ lượng.
- Đối với các loài "có năng suất cao", thiết kế HCR nên xem xét đến vòng đời, vì điều này có thể ảnh hưởng đến hiệu suất của quy tắc kiểm soát¹¹⁶. Với xu hướng thay đổi năng suất của các loài này, các quy tắc kiểm soát thích ứng và phản ứng là chìa khóa để hỗ trợ phát hiện và ứng phó với những thay đổi trong sinh khối.¹¹⁷

Ở SG80 trong vấn đề chấm điểm (a), nhóm nên mong đợi các HCR "được xác định rõ ràng" sẽ bao gồm rõ ràng các điều kiện mà theo đó các biện pháp kỹ thuật trong nghề cá dự kiến sẽ được sửa đổi trong tương lai.

¹¹⁵Dowling, NA, Dichmont, CM, Haddon, M., Smith, DC, Smith, ADM, Sainsbury, K. (2015) Hướng dẫn phát triển chiến lược thu hoạch cho các loài và nghề cá có dữ liệu nghèo nàn. Nghiên cứu nghề cá 171 trang 130-140

¹¹⁶Siple, M., Essington, T., & Plaganyi, E. (2018). Quản lý nghề cá thức ăn nuôi đòi hỏi một cách tiếp cận phù hợp để cân bằng các sự đánh đổi. Cá và Nghề cá. 20.

¹¹⁷Pikitch, E., Boersma, PD, Boyd, IL, Conover, DO, Cury, P., Essington, T., Heppell, SS, Houde, ED, Mangel, M., Pauly, D., Plaganyi, E., Sainsbury, K., và Steneck, RS (2012). Little Fish, Tác động lớn: Quản lý một liên kết quan trọng trong chuỗi thức ăn đại dương. Chương trình đại dương Lenfest. Washington, DC. 108 trang.

Ví dụ

Các loài nhuyễn thể tương đối ít di chuyển thường có điểm kích hoạt quản lý nghề cá dựa trên mật độ quần thể được thu thập thông qua các cuộc khảo sát có hệ thống, trong đó các mật độ chỉ số này được thiết lập dựa trên động lực quần thể loài và năng suất vốn có của môi trường sống và điều kiện môi trường.

Có thể không có đánh giá trữ lượng chính thức, nhưng sản lượng được tính theo tỷ lệ sinh khối quan sát được và phần thu hoạch được xác định dựa trên bằng chứng thực nghiệm từ các đợt đánh bắt trước đây và hậu quả của chúng.

Nhóm cần lưu ý rằng, mặc dù những sắp xếp như vậy có thể hiệu quả, nhưng HCR dựa trên việc lấy một tỷ lệ phần trăm không đổi trong tổng lượng sinh khối ước tính của năm không nên được coi là đáp ứng được yêu cầu tránh PRI trừ khi có một ngưỡng thấp hơn được xác định.

CAB không nên luôn hiểu yêu cầu rằng HCR phải giảm tỷ lệ khai thác khi tiếp cận LRP là yêu cầu quy tắc kiểm soát phải cung cấp tỷ lệ khai thác là hàm giảm đơn điệu theo quy mô trữ lượng:

- Bất kỳ hàm tỷ lệ khai thác nào cũng có thể được chấp nhận nếu nó có tác dụng duy trì trữ lượng ở mức cao hơn LRP giúp tránh khả năng thất bại trong tuyển dụng và cố gắng duy trì trữ lượng ở mức TRP phù hợp với B_{MSY} hoặc mức "năng suất cao" tương tự.
- Kết quả này bao gồm yêu cầu rằng HCR phải hành động để khiến các trữ lượng xây dựng lại TRP khi chúng ở dưới mức đó. Việc duy trì một trữ lượng ở mức cao hơn một chút so với LRP sẽ không được chấp nhận.
- Việc giảm tỷ lệ khai thác không phải lúc nào cũng có nghĩa là quy tắc kiểm soát yêu cầu giảm tỷ lệ khai thác "tổng thể", mà thay vào đó có thể bao gồm việc giảm tỷ lệ khai thác theo từng bộ phận của trữ lượng; ví dụ, theo độ tuổi hoặc giới tính.
- Nhóm nên cho rằng việc giảm tỷ lệ khai thác chủ yếu liên quan đến việc giảm sản lượng đánh bắt và công sức, chứ không phải do thay đổi ngư cụ trừ khi những thay đổi này có tác dụng làm giảm sản lượng đánh bắt/công sức.

Như đã lưu ý trong hướng dẫn về PI 1.1.1, HCR có thể bao gồm cả điểm tham chiếu rõ ràng và ngầm định.

Ví dụ

Nếu chiến lược quản lý chỉ dựa trên TRP, HCR, khi kết hợp với TRP, sẽ đảm bảo rằng trữ lượng vẫn cao hơn nhiều so với PRI. Điều này sẽ đảm bảo rằng tỷ lệ khai thác giảm khi đạt đến điểm này. Đây là LRP ngụ ý.

Tương tự như vậy, một chiến lược quản lý chỉ dựa trên LRP sẽ ngụ ý rằng có một TRP gần hoặc bằng B_{MSY} , hoặc một số biện pháp hoặc phương pháp thay thế khác giúp duy trì năng suất nuôi ở mức cao và ở mức cao hơn nhiều so với LRP.

GSE2.2.2 HCR "được hiểu chung" ở SG60 so với HCR "được xác định rõ" ở SG80▲

Đối với các HCR "được hiểu chung" và tại chỗ, ít nhất phải có một số thỏa thuận ngầm được hỗ trợ bởi các hành động quản lý trong quá khứ chứng minh rằng các quy tắc "được hiểu chung" tồn tại. Cần có kỳ vọng rằng ban quản lý sẽ tiếp tục tuân theo các quy tắc "được hiểu chung" như vậy trong tương lai và hành động khi các thay đổi trong các điểm tham chiếu rõ ràng hoặc ngầm định được xác định.

Khi xác định xem liệu có HCR "được hiểu chung" tại nghề cá đang được đánh giá hay không, nhóm cần xác định liệu nghề cá trong tương lai có thực hiện hành động quản lý phù hợp theo những gì họ coi là quy tắc "được hiểu chung" hay không. Nhóm nên xem xét bằng chứng về hành động tích cực đã được thực hiện trong quá khứ như bằng chứng cho thấy có quy tắc "được hiểu chung" tại chỗ. Nhóm nên cung cấp tài liệu tham khảo rõ ràng về các tài liệu hoặc bằng chứng khác cho thấy các hành động đã được thực hiện vào những ngày cụ thể.

Nhóm nên cung cấp bằng chứng và ví dụ về các hành động tích cực đã thực hiện để ứng phó với các HCR “được hiểu chung” đối với trữ lượng mục tiêu, trong trường hợp các HCR “được hiểu chung” “có hiệu lực” hoặc đối với các trữ lượng khác trong trường hợp chúng “có sẵn”.

Nhóm nên áp dụng cách tiếp cận thận trọng để chấm điểm khi có sự không chắc chắn về việc liệu HCR có đáp ứng các yêu cầu của “hiểu chung” hay không và liệu có đủ bằng chứng để hỗ trợ điều này hay không. Lưu ý, định nghĩa đầy đủ về HCR trong Từ vựng MSC-MSCI chỉ nên áp dụng ở cấp độ SG80, vì thuật ngữ 'được định nghĩa rõ ràng' được sử dụng trong định nghĩa này.

Nhóm không nên coi những điều sau đây là bằng chứng cho thấy HCR đã được áp dụng:

- Một cam kết không rõ ràng như “chúng tôi đồng ý thực hiện HCR vào thời điểm nào đó trong tương lai”.
- Các quy định chung, chẳng hạn như văn bản công ước hoặc tài liệu tham khảo về Hiệp định về nguồn cá.
- Tuy nhiên, các cam kết ràng buộc như trong luật quốc gia có thể được sử dụng làm bằng chứng, nếu được hỗ trợ bằng bằng chứng về hành động quản lý.
 - Các khuyến nghị khoa học về HCR hoặc các điểm tham chiếu chưa được cơ quan quản lý thực tế thông qua.

Nhóm không nên mong đợi rằng các thỏa thuận "tại chỗ" đòi hỏi thỏa thuận ràng buộc chính thức vô thời hạn. Ví dụ, các CMM được Ủy ban RFMO chấp thuận được coi là các nghị quyết "hoạt động" và do đó có thể được chấp nhận là tại chỗ mặc dù chúng có thể bị lật ngược trong tương lai.

Vấn đề chấm điểm (b) – sự không chắc chắn về chấm điểm trong HCR ▲

SG phản ánh mức độ tin cậy vào hiệu suất HCR liên quan đến rủi ro do các yếu tố đã biết và chưa biết gây ra.

Các yếu tố đã biết bao gồm:

- Những lỗi quan sát và xử lý thường được tính đến khi đánh giá kho.

Các yếu tố chưa biết bao gồm:

- Những tác động không thể lường trước từ khí hậu.
- Các yếu tố không liên quan đến nghề cá hoặc môi trường do con người gây ra, ví dụ, có thể dẫn đến thời kỳ tuyển dụng hoặc tăng trưởng thấp.
- Tỷ lệ chết tự nhiên cao.
- Di cư.

Những thay đổi này và những thay đổi khác đối với động lực quần thể có thể chưa được tính đến đầy đủ trong đánh giá hoặc dự báo trữ lượng. Một lý do quan trọng khác khiến niềm tin vào HCR bị hạn chế là nó chưa được các bên liên quan hoàn toàn đồng ý và không chắc chắn liệu cộng đồng đánh cá có tuân thủ HCR hay không. Vấn đề cuối cùng này rất quan trọng để đảm bảo HCR không chỉ là các quy tắc lý thuyết trên giấy tờ mà còn được áp dụng trong thực tế.

Nhóm có thể sử dụng thử nghiệm để hỗ trợ yêu cầu rằng các quy tắc kiểm soát và/hoặc hành động quản lý được thiết kế để tính đến sự không chắc chắn. Thử nghiệm có thể bao gồm:

- Sử dụng kinh nghiệm từ nghề cá tương tự.
- Kiểm tra thực nghiệm; ví dụ, kinh nghiệm thực tế về hiệu suất hoặc bằng chứng về hiệu suất trong quá khứ.
- Kiểm tra mô phỏng; ví dụ, sử dụng mô hình hóa chuyên sâu trên máy tính như đánh giá chiến lược quản lý.

Nói chung, có thể có trường hợp các điểm tham chiếu giới hạn được thiết lập tại thời điểm khả năng sinh sản bắt đầu bị suy giảm đáng kể, đối với một số nghề thủy sản, đặc biệt là các nghề thủy sản đối với các loài ngoài khơi và các loài thường niên, nơi mối quan hệ giữa các trữ lượng rất cao. Tuy nhiên, ban quản lý có thể chọn thiết lập điểm tham chiếu giới hạn cao hơn mức này. Duy trì vùng

đệm có thể cho phép thích ứng với những thay đổi trong sản xuất¹¹⁸. Khi điều này dẫn đến việc quản lý phòng ngừa nhiều hơn, nó có thể hỗ trợ nghề cá đạt được SG80 hoặc SG100 về vấn đề chấm điểm (b).

HCR trong nghề cá quy mô nhỏ vẫn có thể đạt điểm cao nếu cân nhắc kỹ lưỡng đến những điều không chắc chắn. Do đó, nhóm có thể chấm điểm HCR đơn giản liên quan đến các chỉ số đáng tin cậy về tình trạng trữ lượng cao về vấn đề này mà không cần đánh giá chiến lược quản lý.

Vấn đề chấm điểm PI 1.2.2 (c) – Đánh giá hiệu quả của HCR ▲

Vì Phần SE, việc chấm điểm có thể xem xét lịch sử tổng thể về hiệu quả của các công cụ được sử dụng trong nghề cá trước khi thực hiện chiến lược thu hoạch được “thiết kế”. Tại SG80, nhóm cũng nên đánh giá hiệu quả của HCR được thực hiện trong chiến lược thu hoạch được “thiết kế” (xem SE3), về mặt:

- Khả năng đạt được tỷ lệ khai thác và mức sinh khối mong muốn.
- Trạng thái hiện tại.

Nếu vấn đề về điểm số (a) sử dụng ngôn ngữ “có sẵn”, hiệu quả nên được đánh giá theo HCR áp dụng cho U khác.

oA. Nếu $F < F_{MSY}$ được chứng minh trong nghề cá khác, thì đây không phải là bằng chứng đủ để chứng minh rằng HCR và các công cụ có hiệu quả trong nghề cá khác đó. Cần có thêm lời giải thích về cách thức đạt được $F < F_{MSY}$.

Trong vấn đề chấm điểm này, nhóm được yêu cầu xem xét khả năng của các công cụ liên quan đến HCR để đạt được mức độ khai thác. Các công cụ đó bao gồm:

- Các biện pháp quản lý như TAC và giới hạn đánh bắt.
- Các thỏa thuận chia sẻ TAC giữa những bên tham gia nghề cá, bao gồm cả giữa các quốc gia trong nghề cá chung.

Đối với kỳ thi này, nhóm có thể xem xét lịch sử hiệu quả chung của các công cụ được sử dụng trong nghề cá, xét về khả năng đạt được tỷ lệ khai thác và mức sinh khối mong muốn, cũng như tình trạng hiện tại.

SE2.2.7 yêu cầu nhóm phải xem xét mức khai thác hiện tại trong nghề cá, như một phần bằng chứng cho thấy HCR đang hoạt động; ví dụ, thông qua bằng chứng cho thấy F hiện tại bằng hoặc thấp hơn F_{MSY} . Nhóm cũng có thể chấp nhận mức F hiện tại cao hơn F_{MSY} trong các trường hợp:

- Sinh khối dự trữ hiện cao hơn B_{MSY} , hoặc
- Thông tin đánh giá trữ lượng rất toàn diện và phù hợp để coi F_{MSY} là TRP (xem Hộp GSA5).

Tuy nhiên, nhóm không nên sử dụng $F < F_{MSY}$ làm bằng chứng duy nhất cho sự tồn tại của HCR hiệu quả. Ví dụ, F có thể thấp hơn F_{MSY} chỉ vì nỗ lực hiện tại đang thấp, mặc dù không có cam kết quản lý hoặc nỗ lực thực sự kiểm soát nỗ lực ở mức có thể hạn chế F thành F_{MSY} theo HCR. Tuy nhiên, nếu F đã bị hạn chế ở $F < F_{MSY}$ bởi các công cụ, nhóm có thể chấp nhận điều này như một phần của bằng chứng cho thấy HCR đang có hiệu quả. Bằng chứng về hiệu quả của HCR trên thực tế phải yêu cầu đạt được mức khai thác mục tiêu cách nhất quán, có thể thấp hơn nhiều so với F_{MSY} nếu trữ lượng hiện tại thấp hơn B_{MSY} . Nhóm nên đặc biệt cẩn thận khi đánh giá hiệu quả của các biện pháp hạn chế năng lực trong nghề cá, ví dụ, khi so sánh với các biện pháp kiểm soát nỗ lực và giới hạn đánh bắt được giám sát tốt, về khả năng đáp ứng các mục tiêu quản lý và mức khai thác mục tiêu của chúng.

¹¹⁸Pikitch, E., Boersma, PD, Boyd, IL, Conover, DO, Cury, P., Essington, T., Heppell, SS, Houde, ED, Mangel, M., Pauly, D., Plagányi, É., Sainsbury, K., và Steneck, RS (2012). Little Fish, Tác động lớn: Quản lý một liên kết quan trọng trong chuỗi thức ăn đại dương. Chương trình đại dương Lenfest. Washington, DC. 108 trang.

Để tránh những tác động kinh tế xã hội nghiêm trọng trong nghề cá, nhóm cũng có thể cân nhắc việc điều chỉnh dần dần F xuống mức phù hợp trong trường hợp tốc độ thay đổi bị hạn chế. Trong những trường hợp này, dự báo về tình trạng trữ lượng sẽ xác nhận rằng các điều chỉnh trong tương lai dự kiến của F vẫn sẽ dẫn đến biến động quanh mức MSY trong một khoảng thời gian hợp lý.

Nếu các chỉ số ủy nhiệm và điểm tham chiếu được sử dụng trong nghề cá thay vì các ước tính rõ ràng về F và F_{MSY} (như được phép trong SA2.2.3), nhóm nên chỉ định điểm cao hơn khi thông tin giá trị đại diện cung cấp độ tin cậy cao hơn, tương tự như cách chấm điểm PI 1.1.1. Khi điểm cao hơn được biện minh bằng cách sử dụng 2 hoặc nhiều chỉ số giá trị đại diện, chúng phải độc lập với nhau và được kỳ vọng là các đại diện cho số lượng quan tâm, chẳng hạn như kích thước cá trung bình trong trường hợp tỷ lệ khai thác. Nhóm nên trình bày lý do tại sao các đại diện tuân thủ các nguyên tắc này.

Tương tự như trường hợp sử dụng giá trị đại diện để chấm điểm sinh khối trữ lượng trong PI 1.1.1, đôi khi có thể cho rằng 1 giá trị đại diện tốt sẽ tốt hơn 2 hoặc nhiều giá trị đại diện yếu.

Ví dụ: mức SG60, SG80 và SG100

Ví dụ về cách nhóm có thể biện minh cho SG60, SG80 và SG100 trong những tình huống này:

- Ít nhất SG60 là hợp lý nếu 1 giá trị đại diện chỉ ra rằng "đánh bắt quá mức" không xảy ra.
- Ít nhất SG80 được chứng minh là hợp lý nếu 1 hoặc nhiều đại diện cho biết rằng "có khả năng" "đánh bắt quá mức" không xảy ra. Trong trường hợp này, sự tự tin bổ sung có thể là do có chỉ báo đại diện thứ hai hoặc khi có thể gán mức xác suất tối thiểu 70% cho chỉ báo duy nhất được sử dụng, so với mức SG60 mà mức xác suất này có thể không được chứng minh.
- SG100 được coi là hợp lý nếu 2 hoặc nhiều đại diện cho thấy "khả năng cao" là "tình trạng đánh bắt quá mức" không xảy ra.

Ghi điểm HCR "có sẵn" ở SG60 ▲

Nhóm có thể cung cấp một lý do hợp lý dưới đây SE2.2.5. rằng điều này có thể được "mong đợi" một cách hợp lý đối với các loài mục tiêu trong trường hợp HCR hiện đang được cùng một cơ quan quản lý sử dụng "có hiệu quả" đối với ít nhất 1 loài khác có tầm quan trọng tương tự, ở mức độ và giá trị đánh bắt trung bình tương tự.

Ngoài ra, nhóm có thể cung cấp một lý do hợp lý theo SE2.2.5. trong những trường hợp có một số loại sắp xếp tại chỗ yêu cầu rõ ràng rằng ban quản lý sẽ đưa HCR vào vị trí khi nghề cá đạt đến một mức kích hoạt được xác định trước trong vùng lân cận của B_{MSY} . Các sắp xếp như vậy:

- Thông thường liên quan đến nghề cá ít bị khai thác và vẫn đang trong giai đoạn phát triển.
- Nên nêu rõ yêu cầu hành động tại một thời điểm xác định.

Mặc dù có khả năng được thúc đẩy bởi thông tin và các tác nhân kích hoạt, các sắp xếp này khác với các HCR thực tế vì chúng liên quan đến sự phát triển của chính các HCR, trong khi HCR xác định cách các biện pháp quản lý sẽ được điều chỉnh để ứng phó với những thay đổi về tình trạng nghề cá.

Bất kỳ cam kết nào sẽ rõ ràng mang lại HCR trước khi trữ lượng giảm xuống dưới B_{MSY} đều đủ. Tuy nhiên, việc thiếu bằng chứng là không thể chấp nhận được (ví dụ: "không có bằng chứng nào cho thấy trữ lượng sẽ thấp hơn B_{MSY} tại thời điểm này"). Bằng chứng tích cực là bắt buộc, nếu không thì áp dụng phương pháp phòng ngừa.

Trong trường hợp lượng trữ lượng vẫn chưa được giảm và các HCR "có sẵn" được chấm điểm là đáp ứng SG60, điều kiện được chỉ định cho PI này có thể cho phép thời hạn giao hàng dài hơn thời hạn giao hàng thông thường là 5 năm. Mặc dù sẽ có những lợi thế khi thiết kế và đưa vào sử dụng một HCR "được xác định rõ ràng" trong thời gian chứng nhận, nhưng cũng có thể chấp nhận được nếu thực hiện trong thời gian dài hơn; ví dụ, nếu các điều kiện khác được cung cấp trước. Việc chấm điểm các HCR "có sẵn" được thực hiện trên cơ sở lượng trữ lượng vẫn dồi dào và các tiêu chí được đưa ra trong SE2.4.4 vẫn được đáp ứng. Ngay khi các tiêu chí này không còn được đáp ứng, nghề cá sẽ cần phải có ít nhất các HCR "được hiểu chung" để đáp ứng SG60.

Tương tự như tình hình với PI đang xây dựng lại (xem GSA2.3), nhóm nên cho phép nghề cá 1 năm để đưa HCR vào thực hiện. Nhóm không nên đánh trượt nghề cá ngay lập tức nếu SG60 không đạt

được trong năm đầu tiên này. Nếu nghề cá đó không đưa HCR "được hiểu chung" hoặc "được xác định rõ" vào thực hiện trong vòng 1 năm, CAB nên chấm điểm nghề cá là không đạt mức SG60.

HCR "có sẵn" phải có ít nhất "hiểu chung" về bản chất. Nếu HCR được "xác định rõ ràng" trong các trữ lượng khác, sẽ có nhiều sự tự tin hơn rằng chúng "có sẵn" cho nghề cá trong quá trình đánh giá.

CAB nên lưu ý rằng các tài liệu tham khảo về "các UoA khác" trong SE2.2.5. và "các UoAs có tên khác" trong SE2.2.6.a không có nghĩa là các UoA đó nhất thiết phải được đánh giá hoặc chứng nhận là nghề cá MSC. Mặc dù có thể đúng như vậy, chúng cũng có thể chỉ là các loài hoặc trữ lượng khác cũng được cùng một cơ quan quản lý quản lý và được xem xét trong quá trình đánh giá.

Nếu HCR chỉ được coi là "có sẵn" khi chấm điểm vấn đề (a), thì không thể chấm hơn 60 điểm cho vấn đề (c) vì SG80 đề cập đến các công cụ "đang được sử dụng" trong nghề cá đang được đánh giá, chứ không phải các công cụ "đang được sử dụng hoặc có sẵn".

Đánh giá các cách tiếp cận không chính thức đối với HCR

Ở trong Phần SE, các cách tiếp cận không chính thức đối với HCR chỉ phù hợp ở SG60 để chấm điểm vấn đề (a) và (c).

Siêu quần thể

Nhóm nên giải quyết những điều không chắc chắn liên quan đến cấu trúc siêu quần thể. Nhóm nên lưu ý các mô tả về các loại siêu quần thể khác nhau trong [FCP G7.5](#).

GSE3 Yêu cầu quy trình cho Phần SE

GSE3.1.1 Thiết lập điều kiện ▲

Các yêu cầu thiết lập điều kiện trong Phần SE là cụ thể để thiết lập các điều kiện cho PI 1.2.1 và PI 1.2.2 khi Phần SE được áp dụng và do đó có thể khác với các yêu cầu thiết lập điều kiện trong [FCP](#). Sự khác biệt giữa Phần SE và [FCP](#) là cố ý. Mục đích của TỔNG HỢP 3.1.1 và SE3.1.1.1 là để đảm bảo CAB tuân thủ các yêu cầu thiết lập điều kiện theo Phần SE thay vì các yêu cầu thiết lập điều kiện trong [FCP](#).

GSE3.2.4 và GSE3.3.5 Các mốc quan trọng ▲

Hướng dẫn sau đây liên quan đến các mốc quan trọng được nêu trong cả hai SE3.2.4 và SE3.3.5, lưu ý rằng SE3.3.5 không có các cột mốc diễn ra trong hai giai đoạn.

Trong mốc quan trọng đầu tiên, các mục tiêu quản lý phải:

- Phác thảo mục đích của chiến lược thu hoạch.
- Phản ánh thành tích của SG80 trong PI 1.1.1.

Các chỉ số hiệu suất phải phản ánh các mục tiêu quản lý này và bao gồm mức độ rủi ro mong muốn và mốc thời gian để đạt được các chỉ số hiệu suất đó. Cuối cùng, các chỉ số hiệu suất, sự đánh đổi và điểm tham chiếu, v.v. được xác định bởi các bên liên quan tham gia vào quá trình đánh giá chiến lược quản lý.

Dữ liệu cần phải nêu rõ:

- Loại dữ liệu cần thiết.
- Mô hình đánh giá được sử dụng để thông báo cho đại biểu quốc hội.

Cần cân nhắc ngày chốt được thỏa thuận trước đối với dữ liệu sẽ được sử dụng để thông báo cho quy trình MSE, bao gồm các mô hình hoạt động và ứng viên cũng như MP được thông qua.

Việc hoàn thành mốc thứ tư liên quan đến việc xác định chiến lược thu hoạch ưa thích tuân thủ phương pháp MP. Bằng chứng cho việc xác định này bao gồm sự chứng thực từ cơ quan quản lý hoặc cơ quan có liên quan, chẳng hạn như Ủy ban. Chiến lược thu hoạch ưa thích được xác định khi hoàn thành mốc thứ tư không nhất thiết phải giống với chiến lược được thông qua và triển khai. Tuy nhiên, nếu có thay đổi, chiến lược thu hoạch cuối cùng được thông qua và triển khai cần đáp ứng các tiêu chí chấm điểm bắt buộc.

Về việc phát triển và thực hiện thỏa thuận chia sẻ tài nguyên đánh bắt hoặc nỗ lực, điều này có thể tồn tại dưới nhiều hình thức. Chúng bao gồm việc giảm trữ lượng được xác định trước hoặc các chương trình phân bổ theo nhóm tàu hoặc quốc gia riêng lẻ. Mục tiêu chính là chiến lược thu hoạch có cơ chế giảm sản lượng đánh bắt khi cần thiết.

GSE3.2.5, GSE3.2.6, GSE3.3.6 & GSE3.3.7 Khung thời gian quan trọng ▲

Khi có thể, các mốc quan trọng cho lộ trình điều kiện nên được hoàn thành tuần tự. Đối với một hoặc nhiều trữ lượng mục tiêu chưa được chứng nhận trước đó, trong đó áp dụng SE3.2.5 và 3.2.6, CAB nên đánh giá các mốc quan trọng trong suốt mỗi giai đoạn và không đợi đến cuối mỗi giai đoạn mới đánh giá tiến độ. CAB nên làm tương tự đối với các mốc quan trọng được đặt ra cho một hoặc nhiều trữ lượng mục tiêu đã được chứng nhận trước đó, trong đó áp dụng SE3.3.6 và 3.3.7.

Trong trường hợp khung thời gian của các kế hoạch do cơ quan quản lý có liên quan của UoA(s) xây dựng không rõ ràng, CAB nên chỉ định khung thời gian tối đa là 10 năm đối với các trữ lượng mục tiêu chưa được chứng nhận trước đó và năm năm đối với các trữ lượng mục tiêu đã được chứng nhận trước đó.

GSE3.3.2 và GSE3.3.4 Thời hạn điều kiện và khung thời gian quan trọng ▲

CAB nên sử dụng kết quả phân tích khoảng cách để thiết lập thời hạn điều kiện và khung thời gian mốc tương xứng với thời gian cần thiết để đạt được các mốc, trong thời gian phù hợp với trữ lượng mục tiêu. CAB có thể đi chệch khỏi phân tích khoảng cách khi có thông tin mới tại hoặc trước chuyến thăm thực địa mà thông tin đó không có hoặc không được đưa vào phân tích khoảng cách.

MSC không có ý định đưa ra thời gian tối đa mặc định để đóng điều kiện, bất kể các mốc quan trọng cần đạt được.

GSE3.5.1 Đánh giá tiến trình so với tình trạng ▲

Các yêu cầu để đánh giá tiến độ so với điều kiện trong Phần SE là cụ thể đối với điều kiện được đặt ra cho PI 1.2.1 và PI 1.2.2 khi Phần SE được áp dụng. Tham khảo GSE3.1.1.

GSE3.5.3 “Chậm mục tiêu” ▲

“Chậm mục tiêu” có nghĩa là các hành động, kết quả hoặc mốc quan trọng đã chậm hơn so với khung thời gian được chỉ định trong một điều kiện. Hành động khắc phục có thể bao gồm việc CAB đặt ra các mốc quan trọng mới, miễn là chúng vẫn được kỳ vọng đạt được điều kiện trong khung thời gian được xác định tại thời điểm đặt ra điều kiện.

GSE3.5.3, GSE3.5.5, GSE3.5.6 & GSE3.6.2 Đánh giá đầy đủ sau khi đình chỉ liên quan đến các điều kiện ▲

Ý định của MSC là nếu một UoC không đạt được một điều kiện theo thời hạn, khách hàng nghề cá không được phép đưa các UoC tương tự hoặc các thực thể trong UoC vào quá trình (đánh giá lại) dưới cùng một tên hoặc tên hoặc bí danh thay thế khi có ý định kéo dài thời hạn của điều kiện thành một giai đoạn chứng nhận mới.

GSE3.5.4 Quay lại “đúng mục tiêu” ▲

Quay lại “đúng mục tiêu” có nghĩa là đạt được các mục tiêu ban đầu trong vòng 12 tháng sau khi bị tụt lại phía sau.

GSE3.5.7 Báo cáo tiến độ tình trạng ▲

Các báo cáo đó bao gồm Báo cáo giám sát, Báo cáo dự thảo bình luận thông báo, Báo cáo dự thảo đánh giá của khách hàng và đồng nghiệp, Báo cáo dự thảo bình luận của công chúng, Báo cáo dự thảo cuối cùng và Báo cáo chứng nhận công khai.

Kết thúc phần Hướng dẫn SE

Kết thúc Hướng dẫn về Tiêu chuẩn Nghề