Hội đồng Khôi phục Hệ sinh thái vùng Vịnh Dự thảo Danh sách Ưu tiên Cấp kinh phí 3b

Tháng 11 năm 2020

Các Thành viên Hội đồng Khôi phục Hệ sinh thái vùng Vịnh

Cơ quan Bảo vệ Môi trường Hoa kỳ (Chủ tịch)
Andrew Wheeler
Quản trị viên

Tiểu bang Alabama
Kay Ivey
Thống đốc

Tiểu bang Florida
Ron DeSantis
Thống đốc

Tiểu bang Louisiana
John Bel Edwards
Thống đốc

Tiểu bang Mississippi
Tate Reeves
Thống đốc

Tiểu bang Texas
Greg Abbott
Thống đốc

Bộ Nông nghiệp Hoa Kỳ
Sonny Perdue
Bộ trưởng

Bộ Lục quân Hoa Kỳ
Ryan D. McCarthy
Bộ trưởng

Bộ Thương nghiệp Hoa Kỳ
Wilbur Ross
Bộ trưởng

Bộ An ninh Nội địa Hoa Kỳ
Chad F. Wolf
Quyền Bộ trưởng

Bộ Nội vụ Hoa Kỳ
David Bernhardt
Bộ trưởng

Mục lục

Tóm tắt chính 4

Lời Mở Đầu 7

- Đạo luật RESTORE và Hội đồng Khôi phục Hệ sinh thái vùng Vịnh 7
- Tiêu chí Ưu tiên của Đạo luật RESTORE 8
- Hướng dẫn Đệ trình và Quy trình Đánh giá Đề xuất cho Danh sách FPL 12
- Các Hạng mục trong Danh sách FPL 12
- Quy trình Xây dựng Danh sách FPL 3b: Sự hợp tác liên tục 14

Tổng quan về các hoạt động được đề xuất cho Danh sách FPL 3b 15

- Thúc đẩy Kế hoạch Toàn diện của Hội đồng và Khung Quy hoạch năm 2019 15
- Phương án tiếp cận Khôi phục dựa trên Hệ sinh thái Vùng 21
- Phối hợp, hợp tác và Kết nối các Hoạt động Khôi phục vùng Vịnh 22
  - Xây dựng dựa trên Quan hệ hợp tác và Tác động qua lại 22
  - Phối hợp với công tác Khôi phục do Hội đồng lãnh đạo Hiện nay 23
- Giải quyết Rủi ro, Tính bền vững và Khả năng tồn tại lâu dài 25

Các Dự án và Chương trình được đề xuất cho Danh sách FPL 3b 27

- Mô tả Tóm tắt các Hoạt động theo Khu vực Địa lý 30
  - Vùng ven biển Texas, bao gồm Đồng bằng cát Chenier 30
  - Eo biển Mississippi, Tiểu bang Mississippi 44
  - Vịnh Mobile và Đồng bằng Mobile-Tensaw, Tiểu bang Alabama; Sông và Vịnh Perdido, biên giới Tiểu bang Alabama-Florida 50
  - Vùng ven biển Florida 59
  - Toàn vùng Vịnh 71

Yêu cầu Ý kiến góp ý từ Công chúng và các Bước Tiếp theo 82

Tài liệu trích dẫn 83

Trang này Cố ý Bỏ Trống

Tóm tắt chính

Hội đồng Khôi phục Hệ sinh thái vùng Vịnh (Hội đồng) đang tìm kiếm ý kiến góp ý từ công chúng về các quyết định tài trợ được đề xuất được trình bày trong dự thảo này. Nguồn kinh phí được đề xuất do Hội đồng quản lý theo *Đạo luật của các Tiểu bang vùng Vịnh về Tính bền vững của Nguồn tài nguyên và Hệ sinh thái, Cơ hội Du lịch và Hồi sinh Nền Kinh tế năm 2012* (Đạo luật RESTORE). Nguồn kinh phí sẽ đến từ khoản phân bổ theo Đạo luật RESTORE được gọi là Hợp phần Khôi phục theo Lựa chọn của Hội đồng hay "Gói 2". Hội đồng phê chuẩn việc cấp kinh phí theo Gói 2 cho các dự án và chương trình như được nêu ra trong Danh sách Ưu tiên Cấp kinh phí (Danh sách FPL). Trước khi ban hành dự thảo này, Hội đồng đã phê chuẩn ba Danh sách FPL khác.

Với sự hợp tác giữa các thành viên và phản hồi từ các bên hữu quan trên khắp vùng Vịnh, Hội đồng phát triển các Danh sách FPL. Ban đầu, Hội đồng đã lên kế hoạch phát triển Danh sách FPL 3 theo dạng thức là một hành động duy nhất, bao gồm một danh sách các dự án và các chương trình khôi phục để giải quyết các nhu cầu về hệ sinh thái trên khắp bờ biển vùng Vịnh. Nhận thấy từ quá trình hợp tác, Hội đồng đã quyết định phát triển Danh sách FPL 3 thành hai giai đoạn. Vào ngày 12 tháng 2 năm 2020, Hội đồng đã phê chuẩn giai đoạn đầu tiên, được gọi là Danh sách FPL 3a. Hiện tại, Hội đồng đang đề xuất giai đoạn thứ hai, Danh sách FPL 3b.

Trong dự thảo Danh sách FPL 3b, Hội đồng hiện đang đề xuất phê duyệt khoảng $105,135,750 cho việc cải thiện phẩm chất nước, bảo tồn và khôi phục môi trường sống cũng như các dự án và chương trình về hệ sinh thái khác (gọi chung là các hoạt động) trên khắp bờ biển vùng Vịnh. Ngoài ra, Hội đồng đang đề xuất dành khoảng $196,864,250 để thực hiện các hoạt động ưu tiên cho các dự án sau này. Trong số các lợi ích tiềm năng khác, Danh sách FPL 3b được đề xuất này sẽ:

- Thiết lập các chương trình quy mô lớn để giải quyết vấn đề phẩm chất và sản lượng nước, thâu đạt và bảo tồn môi trường sống, khả năng tồn tại lâu dài của vùng ven biển và các nhu cầu khôi phục hệ sinh thái khác ở vùng Vịnh;
- Tiếp tục tài trợ nhằm nâng cao sức sống môi trường của các nguồn tài nguyên thiên nhiên trong khu vực đồng thời cung cấp các khóa đào tạo việc làm về môi trường cho thanh niên trên khắp vùng Vịnh, kể cả thanh niên từ các bộ lạc được Liên bang công nhận;
- Hỗ trợ khôi phục hệ sinh thái ở các vùng sinh thái và lưu vực sông quan trọng, bao gồm Đồng bằng cát Chenier ở Texas, Eo biển Mississippi ở Mississippi, Lưu vực sông Apalachicola ở Florida và sông Perdido và Lưu vực Sông và Vịnh Perdido ở giữa Alabama và Florida;
- Tiếp tục tài trợ cho hoạt động bảo tồn đất tư nhân và khôi phục sinh thái trên các vùng đất nông nghiệp trên khắp vùng Vịnh; và
- Hỗ trợ các hoạt động khoa học giúp xây dựng kiến thức cần thiết để thúc đẩy quá trình khôi phục vùng Vịnh.

Nhiều hoạt động trong số này sẽ tiếp tục thúc đẩy có chiến lược hoạt động đầu tư bằng các nỗ lực khôi phục khác, bao gồm cả việc xây dựng dựa trên những thành công của các hoạt động thuộc Danh sách FPL trước đây. Các đề xuất tài trợ cho các dự án và chương trình này, cùng với đánh giá cho các đề xuất đó trên cơ sở khoa học đáng tin cậy nhất (BAS), có tại www.restorethegulf.gov. Dự thảo Danh sách FPL 3b tuân thủ quy trình phát triển Danh sách FPL mà Hội đồng cam kết, bao gồm cơ sở khoa học đáng tin cậy nhất (BAS), sự tham gia của công chúng, sự minh bạch và tuân theo Khung Quy hoạch (Hội đồng RESTORE 2019a).

Trang này Cố ý Bỏ Trống

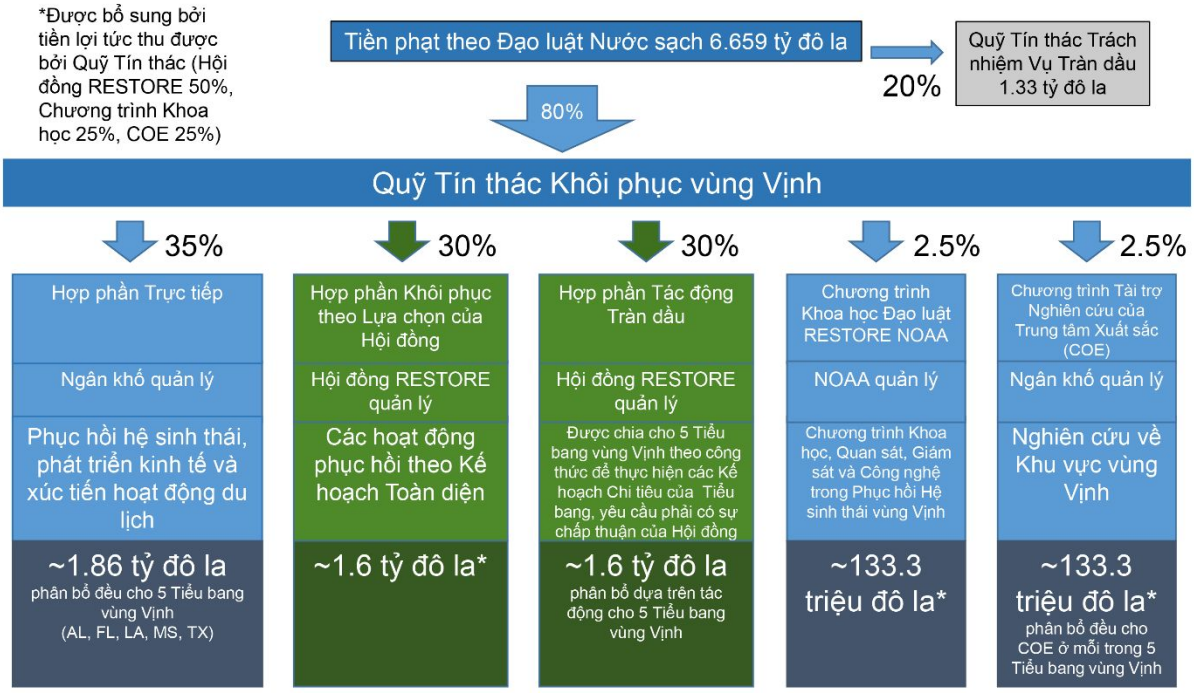
Lời Mở Đầu

Hội đồng Khôi phục Hệ sinh thái vùng Vịnh (Hội đồng RESTORE hoặc Hội đồng) đang tìm kiếm ý kiến góp ý từ công chúng về các quyết định tài trợ được đề xuất được trình bày trong dự thảo này. Nguồn kinh phí được đề xuất do Hội đồng quản lý theo *Đạo luật của các Tiểu bang vùng Vịnh về Tính bền vững của Nguồn tài nguyên và Hệ sinh thái, Cơ hội Du lịch và Hồi sinh Nền Kinh tế năm 2012* (Đạo luật RESTORE). Nguồn kinh phí sẽ đến từ khoản phân bổ theo Đạo luật RESTORE được gọi là Hợp phần Khôi phục theo Lựa chọn của Hội đồng hay "Gói 2". Hội đồng phê chuẩn việc cấp kinh phí Gói 2 cho các dự án và chương trình như được nêu ra trong Danh sách Ưu tiên Cấp kinh phí (Danh sách FPL). Cho đến nay, Hội đồng đã phê chuẩn hai Danh sách FPL. Nhận thấy từ quá trình hợp tác, Hội đồng đã quyết định phát triển Danh sách FPL 3 thành hai giai đoạn. Vào ngày 12 tháng Hai, 2020, Hội đồng đã phê chuẩn giai đoạn đầu tiên, được gọi là Danh sách FPL 3a. Hiện tại, Hội đồng đang đề xuất giai đoạn thứ hai, Danh sách FPL 3b. Phần sau đây trình bày thông tin căn bản về Đạo luật RESTORE và Gói 2, cùng với một phần trình bày nhanh về các dự án đề xuất và hướng dẫn cách đưa ra ý kiến góp ý cho Hội đồng.

Đạo luật RESTORE và Hội đồng Khôi phục Hệ sinh thái vùng Vịnh

Môi trường vùng Vịnh đã bị hủy hoại rất nhiều do vụ tràn dầu *Deepwater Horizon* năm 2010. Với nỗ lực thúc đẩy công tác khôi phục môi trường và nền kinh tế sau sự cố tràn dầu, Quốc hội đã thông qua Đạo luật RESTORE năm 2012. Đạo luật RESTORE đã thành lập Hội đồng Khôi phục Hệ sinh thái vùng Vịnh. Các Thành viên Hội đồng bao gồm Thống đốc của các Tiểu bang Alabama, Florida, Louisiana, Mississippi và Texas, các Bộ trưởng của Bộ Nội vụ, Bộ Lục quân, Bộ Thương nghiệp, Bộ Nông nghiệp và Bộ An ninh Nội địa Hoa Kỳ; và Giám đốc của Cơ quan Bảo vệ Môi trường Hoa Kỳ (EPA). Giám đốc của EPA hiện đang là Chủ tịch Hội đồng.

Theo Đạo luật RESTORE, Hội đồng phụ trách quản lý một phần kinh phí liên quan đến việc giải quyết các hình phạt dân sự đối với các bên chịu trách nhiệm về vụ tràn dầu *Deepwater Horizon*. Cụ thể, Hội đồng phụ trách quản lý hai nguồn kinh phí: (1) Hợp phần Khôi phục theo Lựa chọn của Hội đồng hay "Gói 2" và (2) Hợp phần Tác động Tràn dầu hay "Gói 3". Gói 2 nhận 30% tổng kinh phí được phân bổ theo Đạo luật RESTORE. Hình 1 trình bày các khoản phân bổ kinh phí và số tiền theo Đạo luật RESTORE và các khoản thanh toán liên quan đến số tiền phạt dân sự. Ngoài ra, Hợp phần Trực tiếp, còn được gọi là "Gói 1", cung cấp cho các tiểu bang khoản kinh phí để tiến hành hoạt động khôi phục và các hoạt động khác, do Bộ Tài chính Hoa Kỳ quản lý.



Hình 1. Phân bổ Quỹ Tín thác Khôi phục vùng Vịnh dựa trên các thỏa thuận với Tập đoàn BP, công ty Transocean và Anadarko; Hội đồng RESTORE giám sát các hợp phần được đánh dấu bằng màu xanh lá cây.

Các quyết định cấp kinh phí theo Gói 2 của Hội đồng được định hướng theo các tiêu chí được nêu trong Đạo luật RESTORE, *Bản Cập nhật Kế hoạch Toàn diện năm 2016* của Hội đồng: *Khôi phục Hệ sinh thái và Nền kinh tế vùng Vịnh* (*Bản Cập nhật Kế hoạch Toàn diện năm*2016), và các chính sách khác, bao gồm cả Khung Quy hoạch năm 2019 của Hội đồng. Theo Đạo luật RESTORE, công tác phê chuẩn việc cấp kinh phí theo Gói 2 của Hội đồng yêu cầu phiếu bầu khẳng định từ ít nhất ba thành viên của tiểu bang và Chủ tịch Hội đồng. Các thành viên liên bang khác không có phiếu bầu. Phần sau đây là phần trình bày nhanh về các tiêu chí và chính sách của Gói 2, cùng với đường dẫn đến thông tin bổ sung.

Tiêu chí Ưu tiên của Đạo luật RESTORE

Khi lựa chọn các dự án và chương trình thuộc Gói 2, Đạo luật RESTORE yêu cầu Hội đồng dành ưu tiên cao nhất cho các dự án và chương trình (gọi chung là các hoạt động) giải quyết được một hoặc nhiều tiêu chí sau:

1. **Các dự án được dự kiến sẽ tạo ra sự đóng góp lớn nhất cho việc khôi phục và bảo vệ** các nguồn tài nguyên thiên nhiên, hệ sinh thái, ngư nghiệp, các môi trường sống hoang dã và môi trường biển, các bãi biển và vùng đất ngập nước ven biển của khu vực vùng Vịnh, bất kể vị trí địa lý của chúng trong khu vực vùng Vịnh.

2. **Các dự án và chương trình quy mô lớn** được dự kiến sẽ góp phần quan trọng trong việc khôi phục và bảo vệ các nguồn tài nguyên thiên nhiên, hệ sinh thái, ngư nghiệp,

các môi trường sống hoang dã và môi trường biển, các bãi biển và vùng đất ngập nước ven biển của hệ sinh thái vùng Vịnh.

3. **Các dự án nằm trong các kế hoạch toàn diện hiện tại của Tiểu bang vùng Vịnh** để khôi phục và bảo vệ các nguồn tài nguyên thiên nhiên, hệ sinh thái, ngư nghiệp, các môi trường sống hoang dã và trên biển, các bãi biển và vùng đất ngập nước ven biển của khu vực vùng Vịnh.

4. **Các dự án sẽ khôi phục khả năng tồn tại lâu dài** của các nguồn tài nguyên thiên nhiên, hệ sinh thái, ngư nghiệp, các môi trường sống hoang dã và môi trường biển, cũng như các bãi biển và vùng đất ngập nước ven biển chịu ảnh hưởng lớn nhất của vụ tràn dầu Deepwater Horizon.

Theo yêu cầu của Đạo luật RESTORE, Hội đồng RESTORE đã công bố *Kế hoạch Toàn diện Ban đầu năm 2013: Khôi phục Hệ sinh thái và Nền kinh tế vùng Vịnh* (bản Cập nhật Kế hoạch Toàn diện năm 2013). Chiến lược của Hội đồng về một vùng Vịnh lành mạnh được lập ra dựa trên năm mục đích của Kế hoạch Toàn diện nhằm giải quyết môi trường sống, phẩm chất và sản lượng nước, các nguồn tài nguyên biển và ven biển, sự tồn tại lâu dài của cộng đồng và nền kinh tế vùng Vịnh. Ngoài ra, Hội đồng đã cam kết về một khung làm việc bao trùm dành cho một phương án tiếp cận mang tính tổng hợp và phối hợp đối với công tác khôi phục trên toàn vùng Vịnh, đồng thời góp phần hướng dẫn các hành động tập thể ở cấp địa phương, tiểu bang, bộ lạc và liên bang. Các mục đích của Hội đồng bao gồm:

1. *Khôi phục và Bảo tồn Môi trường sống*
2. *Khôi phục Phẩm chất và Sản lượng Nước*
3. *Bổ sung và Bảo vệ các Nguồn tài nguyên Biển và Sự sống Ven biển*
4. *Nâng cao Khả năng tồn tại lâu dài của Cộng đồng*
5. *Khôi phục và Tiếp sức sống cho Nền kinh tế vùng Vịnh*

Mục đích thứ năm tập trung vào việc hồi sinh và hỗ trợ sự bền vững của nền kinh tế vùng Vịnh. Mặc dù một hệ sinh thái lành mạnh mang lại lợi ích cho nền kinh tế nhưng mục đích này không được áp dụng trực tiếp cho Gói 2. Mục đích này liên quan trực tiếp đến các khoản chi tiêu của các Tiểu bang vùng Vịnh được ủy quyền trong Đạo luật RESTORE theo Hợp phần Trực tiếp (Gói 1, do Bộ Tài chính quản lý) và Hợp phần Tác động Tràn dầu (Gói 3, do Hội đồng RESTORE quản lý) và đảm bảo rằng những khoản đầu tư này có thể được xem xét trong bối cảnh khôi phục toàn diện.

Phù hợp với những mục đích này, các mục tiêu của Hội đồng là:

1. *Khôi phục, Cải thiện và Bảo vệ Môi trường sống*
2. *Khôi phục, Cải thiện và Bảo vệ các Nguồn tài nguyên Nước*
3. *Bảo vệ và Khôi phục các Nguồn tài nguyên Biển và Sự sống Ven biển*
4. *Khôi phục và Tăng cường các Quá trình Tự nhiên và Bờ biển*
5. *Thúc đẩy Khả năng tồn tại lâu dài của Cộng đồng*
6. *Thúc đẩy Trách nhiệm Quản lý Tài nguyên Thiên nhiên và Giáo dục về Môi trường*
7. *Hoàn thiện các Quy trình Hình thành Quyết định dựa trên Cơ sở Khoa học*

Hội đồng phê duyệt việc cấp kinh phí theo Gói 2 cho các dự án và chương trình thông qua việc phát triển các Danh sách Ưu tiên Cấp kinh phí (Danh sách FPL). Các dự án và chương trình được tài trợ qua hợp phần này phải phù hợp với các mục đích và mục tiêu của Kế hoạch Toàn diện của Hội đồng và đạt được ít nhất một trong các tiêu chí nói trên được quy định Đạo luật RESTORE.

Hội đồng đã phê duyệt Danh sách FPL Ban đầu vào tháng 12 năm 2015 (Danh sách FPL Ban đầu năm 2015) trong đó cấp kinh phí cho các hoạt động khôi phục và bảo tồn tập trung vào môi trường sống và phẩm chất nước dựa trên phương án tiếp cận lưu vực sông hoặc cửa sông cùng với hàng loạt dự án khác nhau trên toàn vùng Vịnh. Các hoạt động này nhằm đem lại những thành quả sinh thái ngắn hạn tại nơi thực hiện dự án đồng thời xây dựng nền tảng quy hoạch và cơ sở khoa học cho sự thành công của các dự án sau này.

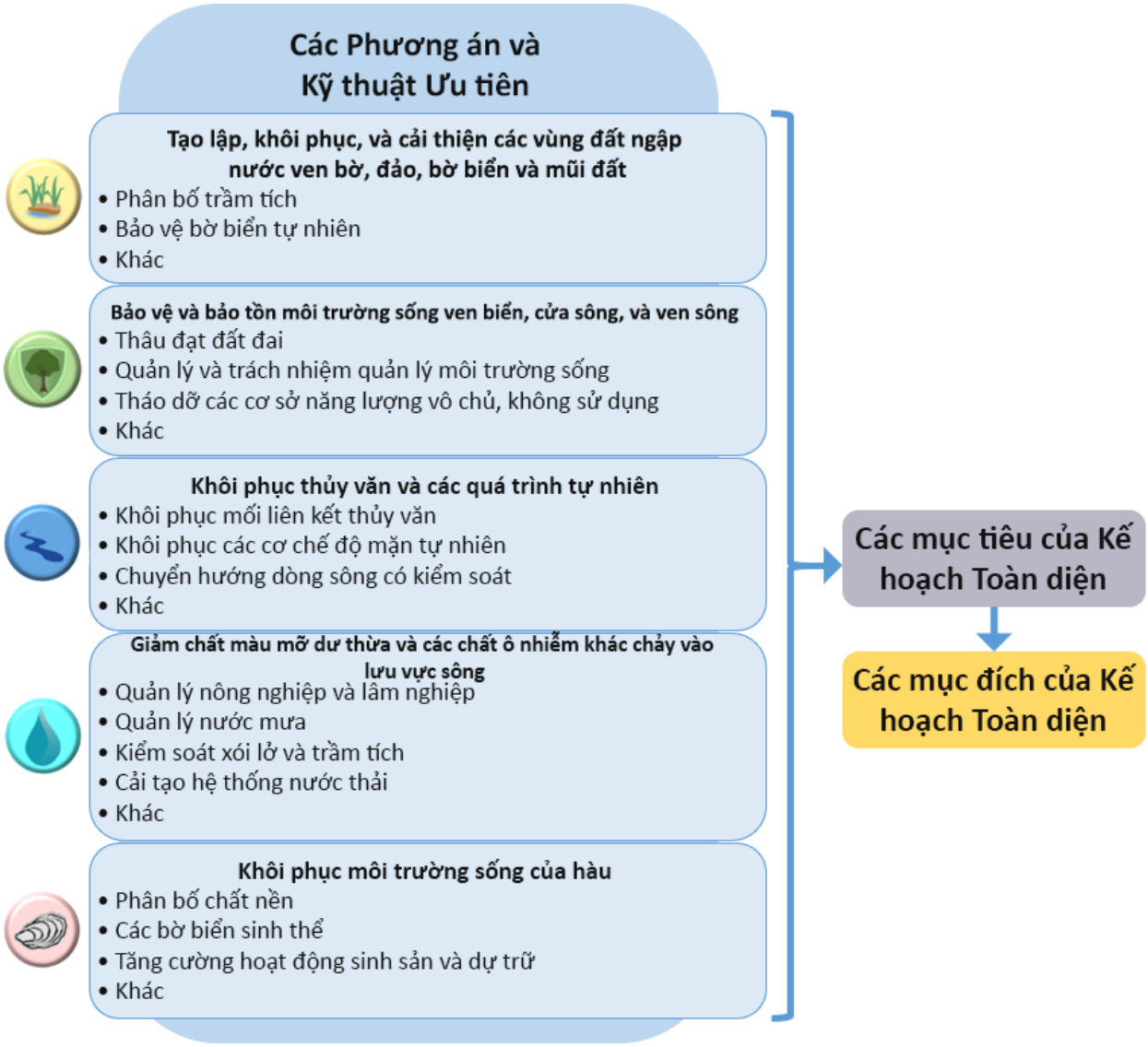
Một quá trình đánh giá về quy trình hình thành Danh sách FPL Ban đầu năm 2015 đã được tiến hành với thông tin đầu vào từ các thành viên của Hội đồng và công chúng. Sau khi hoàn thành đánh giá này, Hội đồng đã phát triển *Bản Cập nhật Kế hoạch Toàn diện năm 2016: Khôi phục Hệ sinh thái và Nền kinh tế vùng Vịnh* (Bản Cập nhật Kế hoạch Toàn diện năm 2016). Bản Cập nhật Kế hoạch Toàn diện năm 2016 tiếp tục chú trọng đến các cam kết của Hội đồng đối với việc hợp tác giữa các thành viên, đối tác tài trợ tiềm năng và công chúng; tăng cường sự tham gia của công chúng, sự minh bạch; và nâng cao chất lượng thực tiễn trên cơ sở khoa học đáng tin cậy nhất (BAS).

Để thúc đẩy các cam kết này, vào tháng 1 năm 2018, Hội đồng đã phê chuẩn Danh sách FPL thứ hai, được gọi là *Danh sách FPL Cam kết và Hỗ trợ Quy hoạch năm 2017* (Danh sách CPS FPLnăm 2017). Thay vì tài trợ cho các dự án và chương trình khôi phục cụ thể, Danh sách FPL CPS năm 2017 dành riêng các khoản ngân quỹ trong thời hạn năm năm để giúp Hội đồng đạt được các cam kết của Bản Cập nhật Kế hoạch Toàn diện năm 2016 và xác định các khu vực tiềm năng để xây dựng đề xuất FPL trong tương lai.

Các thành viên Hội đồng đã sử dụng kinh phí từ Danh sách FPL CPS để chi trả chi phí đi lại phục vụ cho các cuộc họp, để xây dựng và triển khai quy trình làm việc với các đối tác tài trợ tiềm năng (bao gồm các nguồn tài trợ khác từ Deepwater Horizon), các bên hữu quan và công chúng nhằm đưa ra các ý tưởng dự án. Các thành viên của Hội đồng đã tổ chức các cuộc họp trên khắp vùng Vịnh để thảo luận về những ý tưởng khôi phục hệ sinh thái và các kỹ thuật có khả năng áp dụng để giải quyết các thách thức và yếu tố gây căng thẳng cho môi sinh trên toàn vùng Vịnh.

Trong quá trình hợp tác này, Hội đồng xác định rằng hướng dẫn bổ sung mang tính chiến lược có thể giúp đảm bảo các khoản ngân quỹ của Gói 2 được sử dụng hiệu quả nhất có thể. Hội đồng đã phát triển *Khung Quy hoạch năm 2019* để đưa ra hướng dẫn này. Khung Quy hoạch năm 2019 nếu ra các phương án tiếp cận và kỹ thuật khôi phục ưu tiên (Hình 2), mối quan hệ giữa chúng với các mục đích và mục tiêu của Kế hoạch Toàn diện và các khu vực địa lý liên quan. Mục đích của tài liệu này là cung cấp cho công chúng và các đối tác tài trợ tiềm năng dấu hiệu về các loại dự án và chương trình dự kiến sẽ được xây dựng để xem xét cấp kinh phí trong Danh sách FPL 3. Khi phát triển các Danh sách FPL trong tương lai, Khung Quy hoạch 2019 sẽ được xem xét và sửa đổi, nếu xét thấy cần thiết, để dung hợp những kết quả và bài

học kinh nghiệm rút ra từ các dự án đã thực hiện trước đó, các tiến bộ mới về khoa học và kỹ thuật, những thay đổi về mặt chính sách, thông tin đầu vào từ công chúng và các yếu tố khác cần xem xét trong quá trình quy hoạch.



Hình 2. Các phương án tiếp cận và kỹ thuật ưu tiên của Khung Quy hoạch năm 2019 có thể được áp dụng để hỗ trợ các mục đích và mục tiêu của Kế hoạch Toàn diện.

Thông qua quá trình hợp tác này, Hội đồng nhận ra rằng việc phát triển Danh sách FPL 3 theo hai giai đoạn sẽ cho phép Hội đồng cấp kinh phí cho các các dự án yêu cầu sự chú ý trong ngắn hạn và tận dụng các cơ hội hợp tác quan trọng để thúc đẩy công tác khôi phục hệ sinh thái trên quy mô lớn. Giai đoạn một, Danh sách FPL 3a, được Hội đồng phê duyệt vào tháng 2 năm 2020 và bao gồm hai dự án, một dự án ở Alabama và dự án còn lại ở Louisiana. Trong giai đoạn hai, dự thảo Danh sách FPL 3b, Hội đồng đang xem xét các dự án và chương trình khôi phục đặt mục tiêu giải quyết các nhu cầu bổ sung về hệ sinh thái trên khắp vùng Vịnh.

Hướng dẫn Đệ trình và Quy trình Đánh giá Đề xuất cho Danh sách FPL

Năm 2019, Hội đồng đã phát triển bản hướng dẫn cập nhật dành cho các thành viên về nội dung và quy trình đánh giá các đề xuất cấp kinh phí theo Gói 2. Bản hướng dẫn cập nhật này được gọi là *Hướng dẫn Đệ trình và Quy trình Đánh giá Đề xuất Danh sách FPL* 3 (Hướng dẫn Đệ trình năm 2019). Mục đích chính của bản Hướng dẫn Đệ trình năm 2019 là giúp các thành viên của Hội đồng phát triển các đề xuất hiệu quả về khả năng tài trợ trong Danh sách FPL 3. Các thành viên của Hội đồng là các cơ quan duy nhất có đủ điều kiện đệ trình các đề xuất về khả năng tài trợ theo Gói 2. Các bộ lạc được Liên bang công nhận có thể đệ trình các đề xuất thông qua một nhà tài trợ thành viên liên bang của Hội đồng. Tài liệu hướng dẫn này được chia thành ba phần:

- **Phần 1 - Tiêu chí Đánh giá Đề xuất và Thông tin Liên quan:** Phần này thảo luận về các tiêu chí theo luật định mà các đề xuất cho Danh sách FPL 3 phải đáp ứng để được xem xét cấp kinh phí theo Gói 2, cùng với các quy định pháp lý khác liên quan đến BAS và tuân thủ về môi trường. Phần này cũng thảo luận về các hạng mục thuộc Danh sách FPL và Khung Quy hoạch năm 2019 nhằm giúp định hướng việc lựa chọn các dự án và chương trình để đưa vào Danh sách FPL 3.
- **Phần 2 - Hướng dẫn về Nội dung Đề xuất cho Danh sách FPL:** Phần này trình bày các thông tin sẽ có trong đề xuất cho Danh sách FPL 3.
- **Phần 3 - Quy trình Đánh giá Đề xuất cho Danh sách FPL và sự Tham gia của Công chúng:** Phần này trình bày phương pháp đánh giá và xem xét các đề xuất cho Danh sách FPL 3 của Hội đồng để đảm bảo tuân thủ Đạo luật RESTORE, áp dụng cơ sở khoa học đáng tin cậy nhất (BAS)[1] và phù hợp với các mục đích, mục tiêu và cam kết được đề ra trong Kế hoạch Toàn diện. Phần này cũng mô tả các cơ hội để công chúng tham gia vào quy trình xây dựng Danh sách FPL 3.

Các Hạng mục trong Danh sách FPL

Danh sách FPL bao gồm các hoạt động thuộc hai hạng mục. Các hoạt động thuộc Hạng mục 1 được phê duyệt cấp kinh phí theo Gói 2. Công tác phê duyệt này yêu cầu phiếu bầu của Hội đồng theo quy định trong Đạo luật RESTORE. Để được phê duyệt vào Hạng mục 1, một dự án hoặc chương trình phải có hồ sơ chứng minh rằng đã đáp ứng tất cả các luật môi trường hiện hành. Ví dụ, một dự án xây dựng sẽ cần có hồ sơ chứng minh đã tuân thủ Đạo luật Chính sách Môi trường Quốc gia và các luật hiện hành khác.

Các hoạt động thuộc Hạng mục 2 là các ưu tiên của Hội đồng về khả năng tài trợ trong tương lai, nhưng không được phê duyệt cấp kinh phí. Đây là những dự án và/hoặc chương trình chưa

[1] Đạo luật RESTORE định nghĩa cơ sở khoa học đáng tin cậy nhất là khoa học "(A) tối đa hóa chất lượng, tính khách quan và tính toàn vẹn của thông tin, bao gồm cả thông tin thống kê; (B) sử dụng dữ liệu được đánh giá ngang hàng và công khai; và (C) ghi chép và truyền đạt rõ ràng các rủi ro và bất ổn trên cơ sở khoa học của các dự án đó" (ĐẠO LUẬT RESTORE NĂM 2012).

được Hội đồng phê duyệt, nhưng được Hội đồng xem xét để đảm bảo khả năng tài trợ trong tương lai.

Hội đồng vẫn cam kết tuân thủ quy định về môi trường một cách hiệu quả và minh bạch để góp phần mang lại kết quả khôi phục kịp thời. Sau khi công bố dự thảo Danh sách FPL 3b, các thành viên Hội đồng sẽ tiếp tục hợp tác nhằm hoàn thiện hồ sơ tuân thủ quy định về môi trường cần thiết để chuyển một số hợp phần thực hiện được nêu trong dự thảo Danh sách FPL 3b từ trạng thái Hạng mục 2 sang Hạng mục 1 trước khi Hội đồng bỏ phiếu cho Danh sách FPL 3b chung cuộc. Danh sách FPL 3b chung cuộc sẽ có một đường dẫn đến hồ sơ tuân quy định về thủ môi trường trên trang mạng của Hội đồng về tất cả các dự án và chương trình đã được phê duyệt.

Nếu Danh sách FPL 3b được Hội đồng phê duyệt, khoản kinh phí sẽ được lập dự toán để sử dụng trong tương lai cho các hoạt động được đề xuất thuộc Hạng mục 2, nhưng Hội đồng không cam kết các hoạt động đó. Khi thích hợp, Hội đồng sẽ đánh giá các hoạt động thuộc Hạng mục 2 để xác định xem có nên hay không: (1) chuyển một hoạt động sang Hạng mục 1 và phê duyệt cấp kinh phí, (2) loại hoạt động đó khỏi Hạng mục 2 và khỏi quy trình xem xét bổ sung, hoặc (3) tiếp tục đưa hoạt động đó vào Hạng mục 2. Trong những đánh giá này, Hội đồng có thể xem xét tính khả thi và tuân thủ quy định về môi trường, cũng như các vấn đề về khoa học, kỹ thuật, chính sách và/hoặc các vấn đề liên quan khác. Cuộc bỏ phiếu từ Hội đồng và bản sửa đổi Danh sách FPL là bắt buộc để chuyển một hoạt động từ Hạng mục 2 sang Hạng mục 1 hoặc loại một hoạt động khỏi Hạng mục 2 và bất kỳ quy trình xem xét nào khác.

Tổng kinh phí kết hợp được phê duyệt ở Hạng mục 1 và được lập dự toán để sử dụng trong tương lai cho các hoạt động thuộc Hạng mục 2 sẽ không vượt quá tổng số tiền tài trợ của Gói 2 trong Quỹ Tín thác Khôi phục Vùng Vịnh tại thời điểm Hội đồng bỏ phiếu phê duyệt Danh sách FPL 3b. Sau khi phê duyệt Danh sách FPL 3b lần đầu, Hội đồng sẽ đưa ra thông báo công khai bổ sung tối thiểu 15 ngày trước khi bỏ phiếu về việc có phê duyệt việc cấp kinh phí cho một hoạt động thuộc Hạng mục 2 hay không, nếu có sẽ chuyển hoạt động đó sang Hạng mục 1. Những thông báo này sẽ được cung cấp cho người đăng ký “eBlast” (cập nhật email tự động) của Hội đồng, được đề cập trong phần “Yêu cầu Ý kiến góp ý của công chúng và các Bước Tiếp theo” trong tài liệu này. Những thông báo này sẽ được đăng trên trang mạng của Hội đồng. Tuy các hoạt động thuộc Hạng mục 2 sẽ phụ thuộc vào thông báo công khai bổ sung này khi áp dụng nhưng Hội đồng khuyến khích công chúng đóng góp ý kiến ngay từ bây giờ về các hoạt động được đề xuất cho cả Hạng mục 1 và Hạng mục 2 trong Danh sách FPL 3b.

Dự thảo Danh sách FPL 3b có một số chương trình[2] quy mô lớn trên toàn vùng Vịnh. Một vài trong số các chương trình này có kinh phí quy hoạch được đề xuất phê duyệt ở Hạng mục 1,

[2] Bản Cập nhật Kế hoạch Toàn diện năm 2016 đưa ra định nghĩa về các thuật ngữ “dự án” và “chương trình”:

> **Dự án:** Một hoạt động khôi phục và/hoặc bảo tồn hệ sinh thái đơn lẻ, không thể tách thành các hoạt động phụ độc lập.
> **Chương trình:** Một tập hợp các hoạt động khôi phục và/hoặc bảo tồn có mối liên kết nội tại với nhau và phải được thực hiện cùng nhau để đạt được kết quả như mong đợi. Nhìn chung, một chương trình phải trải qua một bước đánh giá tuân thủ thống nhất về môi trường của Hội đồng và phải có một tập hợp các biện pháp thực hiện chung để đánh giá và đo lường kết quả một cách hiệu quả.

với các hợp phần thực hiện liên quan được đề xuất cho Hạng mục 2. Khoản kinh phí quy hoạch sẽ được sử dụng để xác định các dự án cụ thể nhằm thúc đẩy các mục đích và mục tiêu của chương trình. Khoản kinh phí quy hoạch cũng sẽ được sử dụng để phát triển các dự án thông qua giai đoạn kỹ thuật, thiết kế và cấp phép. Khoản kinh phí thực hiện cho các dự án đó sẽ chỉ được cung cấp sau khi Hội đồng đã đánh giá dự án (bao gồm hồ sơ tuân thủ quy định về môi trường có liên quan), thu thập thêm thông tin đầu vào từ công chúng và bỏ phiếu để chuyển dự án từ Hạng mục 2 sang Hạng mục 1. Những người quan tâm đến các chương trình quy mô lớn này được khuyến khích đóng góp ý kiến về toàn bộ chương trình như được đề xuất trong dự thảo Danh sách FPL 3b và tiếp tục tham gia trong các giai đoạn tiếp theo, khi các dự án thực hiện cụ thể sẽ được Hội đồng xem xét.

Quy trình Xây dựng Danh sách FPL 3b: Sự hợp tác liên tục

Sau khi phê duyệt Danh sách FPL 3a vào tháng 2 năm 2020, Hội đồng đã tiếp tục tập trung vào xác định các dự án và chương trình đặt mục tiêu giải quyết các nhu cầu về hệ sinh thái vùng Vịnh khác thông qua việc cấp kinh phí cho Danh sách FPL 3b. Bằng các nguồn lực thuộc Danh sách FPL CPS năm 2017, các thành viên của Hội đồng (các thành viên) tiếp tục hợp tác với nhau và với các bên liên quan để xác định và định hình các ý tưởng về dự án và chương trình được đưa vào Danh sách FPL 3b. Trong giai đoạn đầu của quá trình hợp tác, các thành viên đã xác định và thảo luận về các ưu tiên tiềm năng, từ các mục đích của chương trình trong phạm vi rộng đến những ý tưởng dự án cụ thể. Trong suốt quá trình này, các ý tưởng về dự án và chương trình đã được tất cả các thành viên đánh giá và thảo luận, tiếp tục hoàn thiện, và trong một số trường hợp, loại bỏ quy trình xem xét bổ sung dựa trên phản hồi và các yếu tố khác (ví dụ: tính khả dụng của các nguồn kinh phí thay thế). Các cuộc thảo luận này đã giúp các thành viên định hình rõ hơn các ý tưởng về dự án và chương trình tương ứng của họ khi xây dựng các đề xuất cho Danh sách FPL 3b.

Để quản lý nguồn lực và thời gian, Hội đồng đã chọn giới hạn mỗi thành viên một đệ trình có không quá năm đề xuất tài trợ cho Danh sách FPL 3b (như đã thực hiện trong Danh sách FPL Ban đầu năm 2015). Các đề xuất do thành viên liên bang đệ trình thay mặt cho một bộ lạc được Liên bang công nhận không được tính vào giới hạn này. Các thành viên có thể gửi ít hơn năm đề xuất hoặc không đề xuất trong thời hạn đệ trình từ ngày 9 tháng 3 đến ngày 24 tháng 4 năm 2020. Sau đó, Hội đồng đã xem xét tất cả các đề xuất về việc tuân thủ Đạo luật RESTORE, phù hợp với Kế hoạch Toàn diện và Khung Quy hoạch năm 2019, cũng như tuân thủ tất cả các luật môi trường hiện hành.

Ngoài ra, Hội đồng cũng đã tinh chỉnh quy trình được sử dụng trong Danh sách FPL Ban đầu năm 2015 để đánh giá tất cả các đề xuất áp dụng cơ sở khoa học đáng tin cậy nhất (BAS). Đạo luật RESTORE yêu cầu Hội đồng “thực hiện các dự án và chương trình, áp dụng cơ sở khoa học đáng tin cậy nhất để khôi phục và bảo vệ tài nguyên thiên nhiên, hệ sinh thái, ngư trường, môi trường biển và hoang dã, bãi biển, vùng đất ngập nước ven biển và nền kinh tế vùng Vịnh". Để đáp ứng mục đích của Đạo luật RESTORE và để hỗ trợ các cam kết của bản Cập nhật Kế hoạch Toàn diện năm 2016 của Hội đồng đối với quá trình hình thành quyết định dựa trên cơ sở khoa học, tất cả các đề xuất cho Danh sách FPL 3b đều trải qua quy trình đánh giá BAS, trong đó có ba đánh giá khoa học bên ngoài ẩn danh (bao gồm đánh giá của các chuyên gia

bên trong và bên ngoài khu vực vùng Vịnh) và Ban Đánh giá BAS Nội bộ. Mục đích của hội đồng nội bộ này là sử dụng chuyên môn kỹ thuật của cơ quan thành viên Hội đồng để xem xét các đánh giá bên ngoài, xác định các phương pháp để củng cố hơn nữa cơ sở khoa học của mỗi đề xuất và, nếu áp dụng, xác định khả năng đồng vận giữa các đề xuất chưa được xác định trước khi đệ trình.

Sau khi hoàn thành tất cả các đánh giá đề xuất, các thành viên phản hồi các ý kiến đánh giá liên quan đến đề xuất tương ứng của họ. Điều này bao gồm việc sửa đổi đề xuất, như đã bảo đảm. Những phản hồi và đề xuất sửa đổi này đã được nộp lại cho Hội đồng trước ngày 17 tháng 7 năm 2020. Các đề xuất sửa đổi, cũng như "các gói" đề xuất bao gồm các đánh giá, phản hồi, thảo luận của Ban Đánh giá BAS Nội bộ và các đề xuất ban đầu, sau đó được đăng tải công khai trên trang mạng của Hội đồng.

Tại thời điểm các đề xuất sửa đổi được nộp lại, tổng chi phí của các đề xuất đã vượt quá tổng kinh phí dành cho Danh sách FPL 3b. Khi quá trình hợp tác giữa các thành viên tiếp tục diễn ra, một số đề xuất đã được điều chỉnh (ví dụ: thu hẹp quy mô), trong khi những đề xuất khác bị loại khỏi quy trình xem xét bổ sung. Các đề xuất còn lại sau đó được tổng hợp thành dự thảo Danh sách FPL 3b. Dự thảo Danh sách FPL 3b được thiết kế nhằm giải quyết các nhu cầu về hệ sinh thái trên toàn vùng Vịnh đồng thời duy trì tính nhất quán với Khung Quy hoạch năm 2019 và xem xét các khoản đầu tư cho Danh sách FPL 3a. Để phê duyệt Danh sách FPL, Đạo luật RESTORE phiếu bầu khẳng định từ ít nhất năm thành viên của tiểu bang và Chủ tịch Hội đồng. Phù hợp với cam kết hợp tác, Hội đồng đang đề xuất phân bổ tổng kinh phí cho Danh sách FPL 3b được tất cả các thành viên ủng hộ.

Tổng quan về các hoạt động được đề xuất cho Danh sách FPL 3b

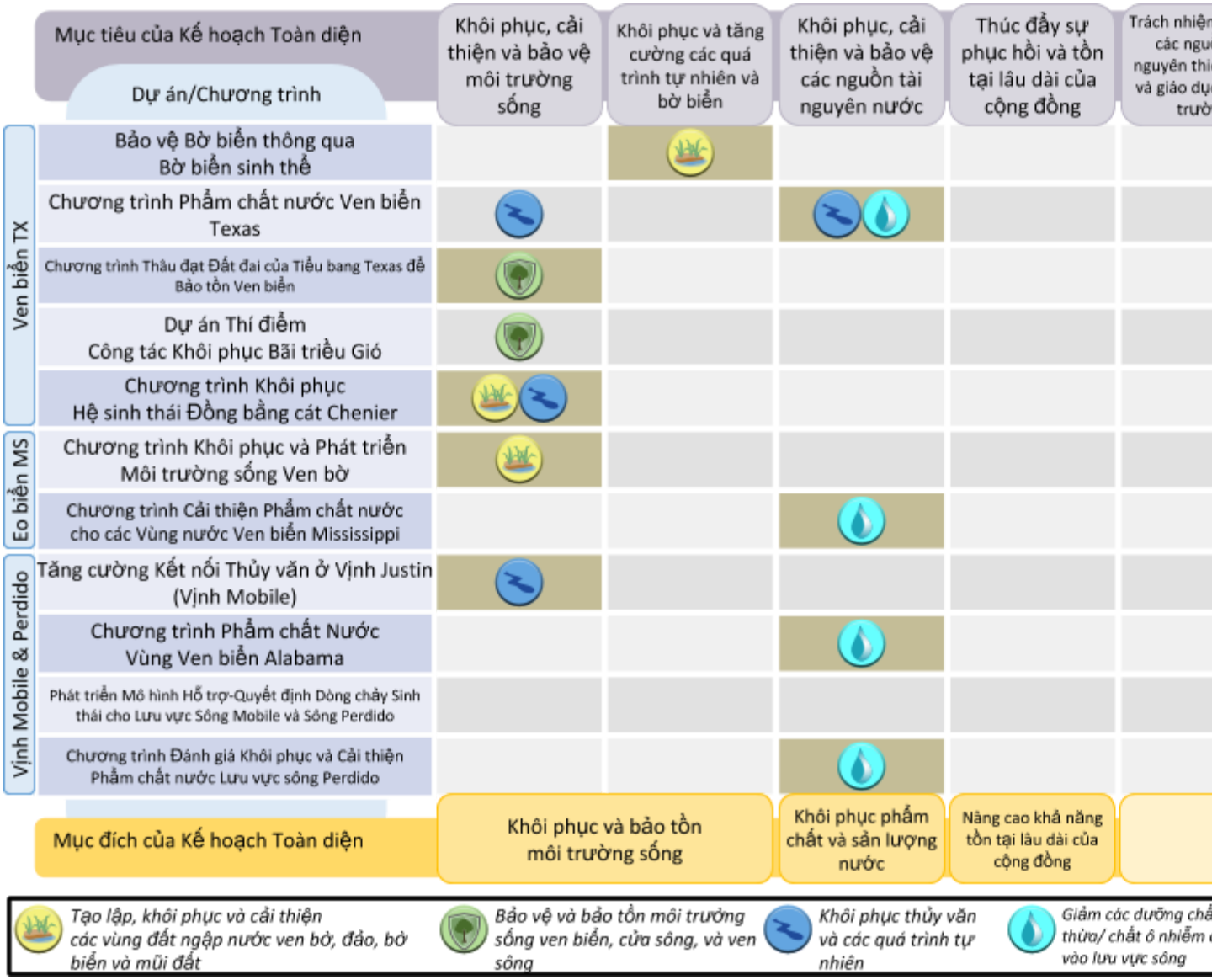
Thúc đẩy Kế hoạch Toàn diện của Hội đồng và Khung Quy hoạch năm 2019

Dự thảo Danh sách FPL 3b mô tả các dự án và chương trình (gọi chung là các hoạt động) đặt mục tiêu giải quyết các nhu cầu về hệ sinh thái trên toàn vùng Vịnh. Hội đồng đề xuất phê duyệt khoảng $105,135,750 cho các hoạt động thuộc Hạng mục 1 trên khắp bờ biển vùng Vịnh. Ngoài ra, Hội đồng đang đề xuất dành khoảng $196,864,250 cho các hoạt động thuộc Hạng mục 2. Các hoạt động được đề xuất phù hợp với Tiêu chí Ưu tiên của Đạo luật RESTORE, các mục đích và mục tiêu của Bản Cập nhật Kế hoạch Toàn diện năm 2016 của Hội đồng, đồng thời sử dụng các phương án tiếp cận và kỹ thuật ưu tiên được mô tả trong Khung Quy hoạch năm 2019. Nói chung, các hoạt động này tiếp tục nâng cao tầm nhìn của Hội đồng về *"Một hệ sinh thái vùng Vịnh lành mạnh và hiệu quả đạt được thông qua sự hợp tác trong các chương trình và dự án khôi phục mang tính chiến lược"* (Bản Cập nhật Kế hoạch Toàn diện năm 2016, trang 18).

Bản Cập nhật Kế hoạch Toàn diện năm 2016 mô tả bốn mục đích và bảy mục tiêu liên quan đến Gói 2, được trình bày trong Bảng 1. Mỗi hoạt động đề xuất trong dự thảo Danh sách FPL 3b được thiết kế nhằm mang lại các lợi ích chính cho một mục đích và mục tiêu cụ thể của Kế

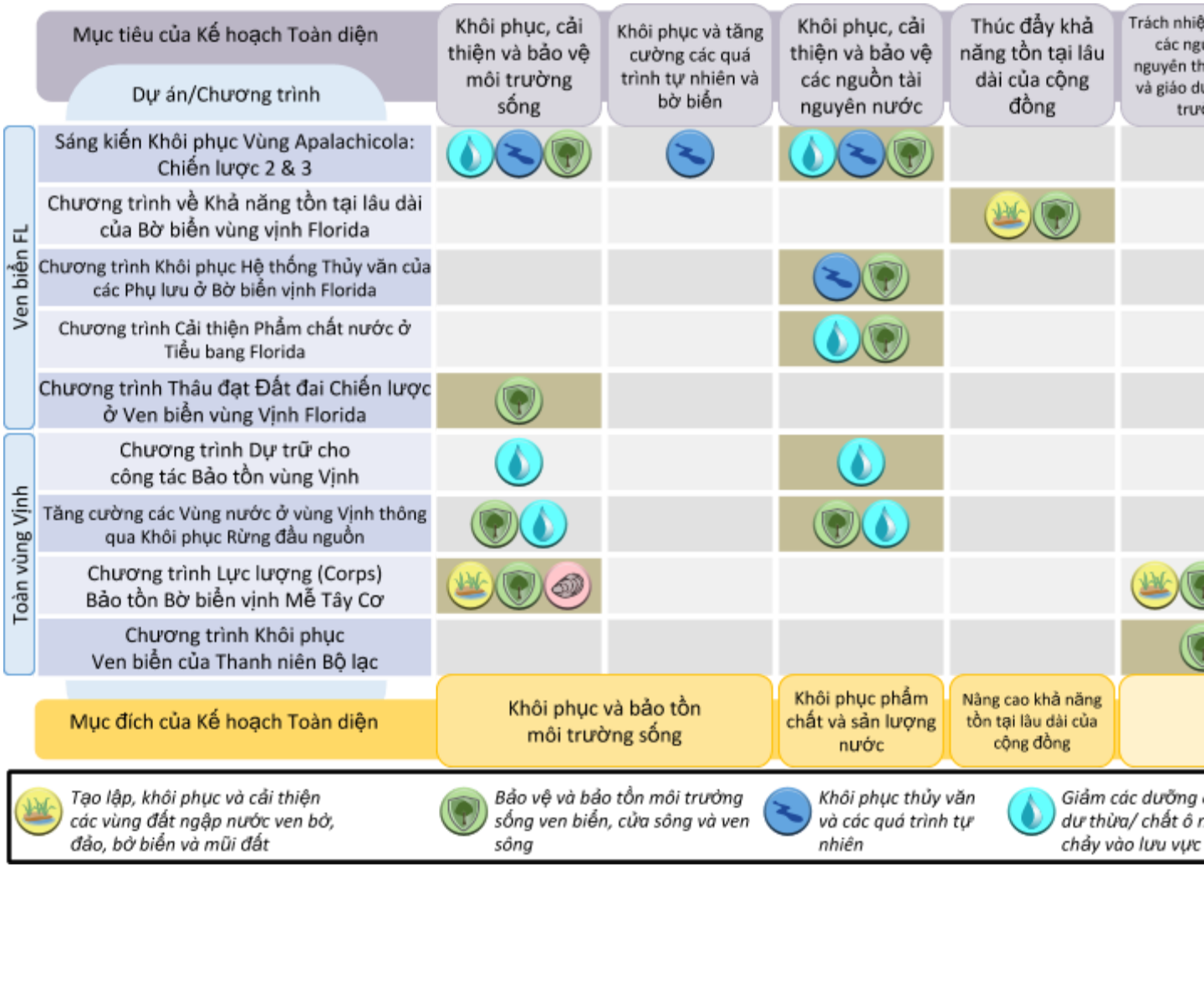
hoạch Toàn diện - được chỉ định lần lượt là mục đích chính và mục tiêu chính của Kế hoạch. Các đề xuất cũng có thể xác định các mục đích và mục tiêu phụ của Kế hoạch Toàn diện. Để đạt được các mục đích và mục tiêu đã nêu, mỗi hoạt động được đề xuất cho Danh sách FPL 3b áp dụng các phương án tiếp cận và kỹ thuật ưu tiên. Các phương án tiếp cận và kỹ thuật ưu tiên này là các hạng mục khôi phục rộng được xác định và mô tả trong Khung Quy hoạch năm 2019. Hơn nữa, Khung Quy hoạch năm 2019 trình bày tổng quan về (các) mục đích và (các) mục tiêu chính và phụ mà từng kỹ thuật có thể được sử dụng để hỗ trợ.

Bảng 1. Các mục đích và mục tiêu của Kế hoạch Toàn diện được hỗ trợ bằng các phương án tiếp cận ưu tiên của Khung Quy hoạch được sử dụng cho các hoạt động thuộc Danh sách FPL 3b trên các khu vực địa lý. Đối với mỗi hoạt động, các phương án tiếp cận ưu tiên sẽ sử dụng được trình bày dưới dạng biểu tượng và được đặt để biểu thị các mục đích (trên cùng) và mục tiêu (dưới cùng) tương ứng. Các mục tiêu chính được phân biệt bằng các hộp đánh bóng tối.

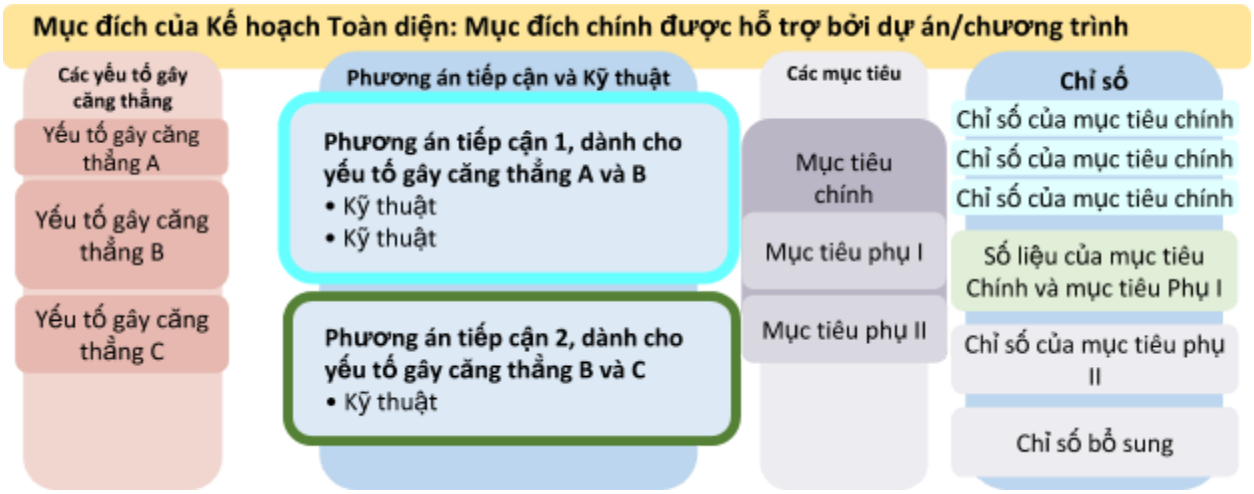


(Còn tiếp trang sau)

(Còn tiếp trang sau)

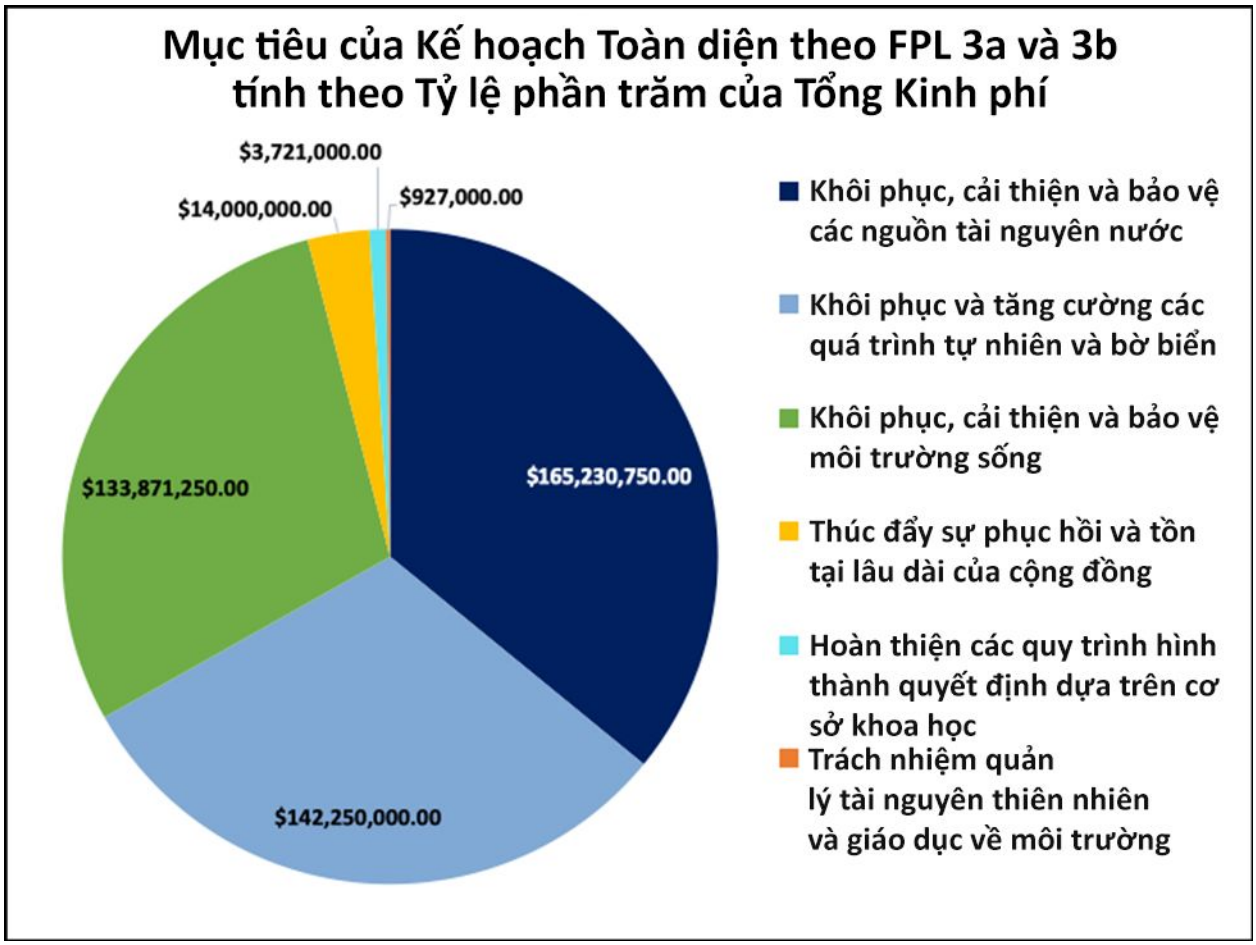

Mục tiêu của Kế hoạch Toàn diện
Dự án/Chương trình
Khôi phục, cải thiện và bảo vệ môi trường sống
Khôi phục và tăng cường các quá trình tự nhiên và bờ biển
Khôi phục, cải thiện và bảo vệ các nguồn tài nguyên nước
Thúc đẩy khả năng tồn tại lâu dài của cộng đồng
Trách nhiệ
các ng
nguyên th
và giáo d
trư
Ven biển FL
Sáng kiến Khôi phục Vùng Apalachicola: Chiến lược 2 & 3
Chương trình về Khả năng tồn tại lâu dài của Bờ biển vùng vịnh Florida
Chương trình Khôi phục Hệ thống Thủy văn của các Phụ lưu ở Bờ biển vịnh Florida
Chương trình Cải thiện Phẩm chất nước ở Tiểu bang Florida
Chương trình Thâu đạt Đất đai Chiến lược ở Ven biển vùng Vịnh Florida
Toàn vùng Vịnh
Chương trình Dự trữ cho công tác Bảo tồn vùng Vịnh
Tăng cường các Vùng nước ở vùng Vịnh thông qua Khôi phục Rừng đầu nguồn
Chương trình Lực lượng (Corps) Bảo tồn Bờ biển vịnh Mễ Tây Cơ
Chương trình Khôi phục Ven biển của Thanh niên Bộ lạc
Mục đích của Kế hoạch Toàn diện
Khôi phục và bảo tồn môi trường sống
Khôi phục phẩm chất và sản lượng nước
Nâng cao khả năng tồn tại lâu dài của cộng đồng
Tạo lập, khôi phục và cải thiện các vùng đất ngập nước ven bờ, đảo, bờ biển và mũi đất
Bảo vệ và bảo tồn môi trường sống ven biển, cửa sông và ven sông
Khôi phục thủy văn và các quá trình tự nhiên
Giảm các dưỡng
dư thừa/ chất ô
chảy vào lưu vực

Trong phần "Các Dự án và Chương trình được đề xuất cho Danh sách FPL 3b" của tài liệu này, các hình minh họa được đưa vào trong mỗi mô tả tóm tắt hoạt động thuộc Danh sách FPL 3b để trình bày cách sử dụng các phương án tiếp cận và kỹ thuật ưu tiên của Khung Quy hoạch năm 2019 nhằm hỗ trợ các mục đích và mục tiêu của Kế hoạch Toàn diện cho từng hoạt động thuộc Danh sách FPL 3b (Hình 3).



Hình 3. Hình này đưa ra một ví dụ tổng quát là hình minh họa cho một hoạt động thuộc Danh sách FPL 3b. Hình này cho thấy cách hỗ trợ và theo dõi các mục đích và mục tiêu của một hoạt động trong Kế hoạch Toàn diện. Mục tiêu chính được hỗ trợ bởi hoạt động được hiển thị ở trên cùng; các mục đích phụ nào không được mô tả. Tất cả thông tin khác được xếp thành các hàng nhằm đưa ra mô tả đơn giản về mối liên hệ giữa mỗi cột với các phương án tiếp cận của Khung Quy hoạch năm 2019. Mỗi hộp phương án tiếp cận (cột thứ hai) nêu các kỹ thuật tương ứng sẽ được triển khai và phù hợp với các yếu tố gây căng thẳng cần giải quyết (cột đầu tiên), (các) mục tiêu cần hỗ trợ (cột thứ ba) và các chỉ số được sử dụng để theo dõi các lợi ích của kỹ thuật đó đối với (các) mục tiêu được hỗ trợ (cột thứ tư). Đối với các hoạt động có một hoặc nhiều mục tiêu phụ, một phương án tiếp cận có thể hỗ trợ cả mục tiêu chính (hàng trên cùng) và một mục tiêu phụ, như được trình bày cho 'Phương án tiếp cận 2'. Các mục tiêu được đặt bên dưới (các) hàng được điều chỉnh theo phương pháp án cận, như được trình bày cho 'Mục tiêu phụ II', được hỗ trợ bởi tất cả các phương án tiếp cận được thực hiện trong hoạt động đó. Các chỉ số bổ sung có thể được đề xuất không phù hợp với các phương án tiếp cận và/hoặc mục tiêu đã chọn (hàng dưới cùng). Lưu ý rằng các kỹ thuật không có nghĩa là sẽ phù hợp trên các hàng cụ thể và rằng các yếu tố gây căng thẳng chỉ phù hợp với các phương án tiếp cận.

Các hoạt động được đề xuất trong dự thảo Danh sách FPL 3b cũng dựa trên các khoản đầu tư được thực hiện trong Danh sách FPL 3a cũng như Danh sách FPL Ban đầu năm 2015. Trong Danh sách FPL Ban đầu năm 2015, Hội đồng tập trung vào các hoạt động chủ yếu nhằm giải quyết các mục đích *Khôi phục và Bảo tồn Môi trường sống* và *Khôi phục Phẩm chất Nước* trong Kế hoạch Toàn diện. Trong Danh sách FPL 3a, Hội đồng đưa vào hai dự án khôi phục chủ yếu nhằm giải quyết mục đích *Khôi phục và Bảo tồn Môi trường sống*. Trong dự thảo Danh sách FPL 3b, Hội đồng đề xuất tiếp tục đầu tư vào các mục đích này, cũng như mục đích *Nâng cao Khả năng tồn tại lâu dài của Cộng đồng*. Kết hợp lại, các hoạt động thuộc Danh sách FPL 3a và Danh sách FPL 3b sẽ giải quyết ba trong số năm mục đích của Kế hoạch Toàn diện và sáu trong bảy mục tiêu của Kế hoạch Toàn diện trên toàn vùng Vịnh (Hình 4).



Hình 4. Tỷ lệ phần trăm trong tổng kinh phí của Danh sách FPL 3a và Danh sách FPL 3b được đề xuất theo mục tiêu của Kế hoạch Toàn diện chính trong dự án/chương trình. Lưu ý: Mặc dù chỉ các mục tiêu chính của các hoạt động thuộc Danh sách FPL 3a và Danh sách FPL 3b được tổng hợp ở đây, nhưng các dự án/chương trình có thể giải quyết nhiều mục đích và mục tiêu của Kế hoạch Toàn diện

Mục đích thứ tư của Kế hoạch Toàn diện và mục tiêu cuối cùng của Kế hoạch Toàn diện, lần lượt là *Bổ sung và Bảo vệ các Nguồn tài nguyên Biển và Sự sống Ven biển*, *Bảo vệ và Khôi phục các Nguồn tài nguyên Biển và Sự sống Ven biển*, cũng sẽ được hỗ trợ bởi các hoạt động được đề xuất cho Danh sách FPL 3b, mặc dù mục đích và mục tiêu đó không được đề xuất giải quyết trực tiếp. Ví dụ, bằng cách giải quyết tình trạng suy thoái của đường bờ biển và các môi trường sống chịu ảnh hưởng nghiêm trọng của thủy triều khác thông qua việc bảo tồn các môi trường sống quan trọng và các quá trình ven biển, Hội đồng cũng có thể mang lại nhiều lợi ích gián tiếp cho các nguồn tài nguyên biển và sự sống ven biển dựa vào các môi trường sống này để làm thức ăn, nơi trú ẩn và khu vực sinh sản (Chesney và cộng sự 2000; Minello và cộng sự 2003; O'Connell và cộng sự 2005).

Phương án tiếp cận Khôi phục dựa trên Hệ sinh thái Vùng

Dự thảo Danh sách FPL 3b phản ánh các bài học kinh nghiệm rút ra từ quá trình xây dựng Danh sách FPL Ban đầu năm 2015 và các cam kết được đưa ra trong Bản Cập nhật Kế hoạch Toàn diện năm 2016, đáng chú ý nhất là, tăng cường hợp tác và quy hoạch mang tính chiến lược để đạt được các lợi ích về hệ sinh thái trên quy mô lớn. Danh sách FPL Ban đầu năm 2015 bao gồm các hoạt động được mô tả là "nền tảng" trong đó chúng sẽ đóng góp vào công tác khôi phục toàn diện vùng Vịnh bằng cách bổ sung cho các dự án khác nhằm tạo ra các lợi ích về môi trường lớn hơn tổng các hoạt động riêng lẻ. Phương án tiếp cận nhằm xác định các hoạt động khôi phục ưu tiên này xác nhận tính chất liên kết của các hệ sinh thái biển và ven biển. Phương án tiếp cận này cũng công nhận tầm quan trọng của việc giải quyết các tác nhân gây căng thẳng trên toàn hệ thống làm giảm sức khỏe hệ sinh thái. Dự thảo Danh sách FPL 3b thúc đẩy ý tưởng này này bằng cách đề xuất đầu tư vào các phương án tiếp cận theo chương trình để giải quyết các nhu cầu về hệ sinh thái ở một số khu vực địa lý.

Hệ sinh thái chịu sự thay đổi của cả tự nhiên và con người cùng hoạt động như những "yếu tố gây căng thẳng" và ảnh hưởng đến cấu trúc và chức năng của hệ sinh thái tự nhiên. Hệ sinh thái càng bị căng thẳng, khả năng chống chịu với những thách thức toàn cầu lớn hơn của chúng càng kém đi, chẳng hạn như biến đổi khí hậu (Timpane-Padgham và cộng sự 2017). Các chương trình đề xuất cho Danh sách FPL 3b nhằm mục tiêu giải quyết các yếu tố gây căng thẳng cho hệ sinh thái trên quy mô lớn dẫn đến suy giảm phẩm chất nước, mất và suy thoái môi trường sống ven biển cũng như các thách thức về khả năng tồn tại lâu dài của vùng ven biển.

Trong Danh sách FPL Ban đầu năm 2015, Hội đồng đã có phần chú tâm đến các lưu vực sông và cửa sông chính để tập trung các nguồn tài lực nhắm đạt lợi ích lớn nhất về hệ sinh thái. Hội đồng cũng cam kết sử dụng phương án tiếp cận khôi phục dựa trên lưu vực/cửa sông trong Bản Cập nhật Kế hoạch Toàn diện năm 2016. Các khu vực địa lý được mô tả trong Khung Quy hoạch năm 2019 là một bước hướng tới xác định các lưu vực sông hoặc cửa sông ưu tiên trong đầu tư nhằm đáp ứng các mục đích và mục tiêu của Kế hoạch Toàn diện.

Các khu vực địa lý này có quy mô khác nhau, từ các lưu vực sông cụ thể đến diện tích bao phủ toàn bộ khu vực ven biển của một hoặc nhiều tiểu bang. Ở một mức độ nào đó, phạm vi này phản ánh mức độ mà các dự án riêng lẻ đã hoặc chưa được xác định trong các chương trình đề xuất rộng lớn hơn. Ở một số khu vực địa lý, quá trình quy hoạch có thể đủ tiên tiến để xác định các hoạt động khôi phục cụ thể trong một lưu vực sông. Ở các khu vực địa lý khác, các chương trình khôi phục vẫn có thể yêu cầu quy hoạch bổ sung và đánh giá các phương án khôi phục trước khi xác định hành động cụ thể. Ngoài ra, những khu vực địa lý ấy còn phản ánh sự cộng tác trong dự kiến — giữa các thành viên Hội đồng, giữa các đối tác tài trợ và giữa các tiểu bang — cần thiết để giải quyết các yếu tố gây căng thẳng cho hệ sinh thái trong phạm vi rộng lớn hơn. Các thành viên sẽ tiếp tục xác định các lưu vực sông hoặc cửa sông ưu tiên khi họ xác định các dự án cụ thể để thực hiện trong các chương trình đề xuất.

Hội đồng công nhận rằng việc đảm bảo áp dụng cơ sở khoa học đáng tin cậy nhất (BAS) đóng vai trò rất quan trọng khi làm việc ở quy mô địa lý lưu vực sông hay các khu vực địa lý lớn hơn. Bản Cập nhật Kế hoạch Toàn diện năm 2016 của Hội đồng cam kết đo lường và đưa ra kết

quả, xác nhận rằng việc xác định các mục tiêu khôi phục và giám sát dựa trên cơ sở khoa học sẽ cải thiện kết quả khôi phục và hỗ trợ giải quyết các bất ổn nghiêm trọng. Dự thảo Danh sách FPL 3b ủng hộ cam kết này bằng cách đề xuất cấp kinh phí cho các hoạt động đã xác định được các chỉ số thành công và bằng cách phân bổ phần trăm trên tổng kinh phí giám sát và quản lý dữ liệu (đối với các dự án thực hiện).

Mặc dù các thành viên Hội đồng không cần đệ trình kế hoạch giám sát chi tiết với từng đề xuất nhưng họ sẽ phải lập kế hoạch để nhận được kinh phí. Kế hoạch giám sát sẽ mô tả các chỉ số và thông số sinh thái cần giám sát để theo dõi hiệu quả của các hoạt động thuộc Danh sách FPL3b. Trong quá trình phối hợp với các đối tác tài trợ khôi phục vùng Vịnh, bao gồm những người tín thác Đánh giá Tài nguyên Thiên nhiên và Thiệt hại từ Sự cố (NRDA) và Tổ chức Quốc gia về Cá và Động vật hoang dã (NFWF), Hội đồng đã xác định một bộ Chỉ số Dự án của Hội đồng RESTORE (Hội đồng RESTORE 2020b). Các chỉ số này được sử dụng làm nền tảng để theo dõi và đánh giá hiệu quả của các hoạt động được cấp kinh phí khi đáp ứng các mục đích và mục tiêu của Hội đồng cũng như để theo dõi hiệu quả hàng năm. Bằng những chỉ số nhất quán ấy, lợi ích của các dự án thuộc Danh sách FPL có thể được tổng hợp và mô tả trong các lưu vực sông tương ứng.

Tương tự, việc sử dụng các chỉ số nhất quán giữa các hoạt động triển khai các kỹ thuật khôi phục giống nhau ở các khu vực địa lý khác nhau cho phép Hội đồng đánh giá tác động của các khoản đầu tư trên toàn vùng Vịnh. Ví dụ, các cuộc thảo luận của Ban Đánh giá BAS Nội bộ Danh sách FPL 3b đã nêu bật những điểm tương đồng trong các chương trình cải thiện phẩm chất nước do các tiểu bang Florida, Alabama, Mississippi và Texas đề xuất. Các thành viên Ban Đánh giá đồng ý rằng có thể thúc đẩy sự đồng vận giữa các tiểu bang này bằng cách áp dụng các chỉ số, biện pháp và phương pháp giám sát chung (Hội đồng RESTORE 2020c).

Phối hợp, hợp tác và Kết nối các Hoạt động Khôi phục vùng Vịnh

Phù hợp với cam kết của Kế hoạch Toàn diện, Hội đồng công nhận rằng sự phối hợp và hợp tác giữa các thành viên và các đối tác khôi phục của chúng tôi là rất quan trọng đối với sự thành công của quá trình khôi phục vùng Vịnh. Để tối đa hóa lợi ích về hệ sinh thái, Hội đồng tiếp tục theo đuổi các cơ hội để điều chỉnh và tận dụng các hoạt động được cấp kinh phí từ Gói 2 với các khoản đầu tư được thực hiện bởi các chương trình khôi phục ven biển khác, cũng như công tác riêng trong Gói 2 và 3. Khi các hoạt động tiếp tục được thực hiện, Hội đồng sẽ xem xét lợi ích tổng hợp của các khoản đầu tư của họ với khoản đầu tư của các chương trình khác, bao gồm NRDA và NFWF.

Xây dựng dựa trên Quan hệ hợp tác và Tác động qua lại

Hội đồng vẫn cam kết các nguồn lực tài trợ với các đối tác tài trợ để tối đa hóa tác động của các khoản đầu tư theo Gói 2. Thông qua quá trình hợp tác xây dựng Danh sách FPL 3b, Hội đồng đã xác định một số cơ hội để tận dụng các dòng tài trợ khác. Ví dụ:

- Chương trình đề xuất *Tăng cường các Vùng nước ở vùng Vịnh thông qua Khôi phục Rừng đầu nguồn*, do Bộ Nông nghiệp Hoa Kỳ (USDA) tài trợ, sẽ được thực hiện theo cách thu hút thêm các đối tác và nhà đầu tư, bao gồm các tổ chức bảo tồn, trường đại

học, chính quyền địa phương và các tổ chức khác. Phương án tiếp cận này có thể tạo ra các cơ hội tác động qua lại ngoài những cơ hội được xác định hiện nay, tăng tiềm năng cho các giải pháp sáng tạo và gia tăng kết quả tích cực của công tác khôi phục rừng cho khu vực vùng Vịnh.

- Chương trình đề xuất *Khôi phục Hệ sinh thái Đồng bằng cát Chenier*, do Tiểu bang Texas tài trợ, dự kiến khôi phục và bảo tồn các môi trường sống ven biển phẩm chất cao trong khu phức hợp Đồng bằng cát Chenier của Texas. Nỗ lực khôi phục Đồng bằng cát Chenier của Texas đã được tiến hành ít nhất từ năm 1990. Vào năm 2013, Nhóm công tác Salt Bayou Marsh (Nhóm công tác) đã công bố kế hoạch khôi phục mô tả tình trạng của Đồng bằng cát Chenier Texas, đánh giá các dự án trước đây và đang thực hiện, cũng như các kiến nghị cho công việc trong tương lai. Thành viên Nhóm công tác bao gồm các cơ quan liên bang và tiểu bang, tổ chức phi chính phủ, chính quyền địa phương và khu vực. Chương trình được đề xuất cho Danh sách FPL 3b sẽ tiếp tục tận dụng nhiều thập kỷ kinh nghiệm và các kiến nghị chuyên môn của Nhóm công tác và các bên liên quan khác để thực hiện các hoạt động ưu tiên trong khu vực này.
- Chương trình đề xuất *Cải thiện Phẩm chất nước ở Tiểu bang Florida Chương trình Cải thiện Chất lượng Nước Florida*, do tiểu bang Florida tài trợ, sẽ cải thiện phẩm chất và sản lượng nước bằng cách xây dựng dựa trên và thực hiện các kế hoạch và chiến lược khôi phục do Florida phát triển thông qua các hoạt động trước đây. Florida đã thiết kế chương trình đề xuất theo cách tận dụng khoản kinh phí từ NRDA Deepwater Horizon, cũng như các quỹ liên bang và tiểu bang khác. Việc lựa chọn dự án theo chương trình được đề xuất cho Danh sách FPL 3b này sẽ xem xét khả năng của mỗi dự án trong việc tận dụng các quỹ khác để mở rộng hiệu quả tài trợ.

Phối hợp với công tác Khôi phục do Hội đồng lãnh đạo Hiện nay

Ngoài việc điều chỉnh chung các khoản đầu tư được đề xuất cho Danh sách FPL 3b với Danh sách FPL Ban đầu năm 2015 và Danh sách FPL 3a, Hội đồng đề xuất mở rộng hoặc trực tiếp xây dựng dựa trên một số hoạt động mà Hội đồng đã phê duyệt cấp kinh phí trước đó. Ví dụ:

- Chương trình đề xuất *Thâu đạt đất đai của Tiểu bang Texas để Bảo tồn Ven biển*, do Tiểu bang Texas tài trợ, sẽ mở rộng đáng kể các khoản đầu tư chiến lược trong bảo vệ đất đai dựa trên lưu vực sông mà Hội đồng đã thực hiện trong Danh sách FPL Ban đầu năm 2015 thông qua các dự án thâu đạt Hành lang Ven biển Bahia Grande và Bayou Greenways. Chương trình thâu đạt toàn bờ biển mới được đề xuất này sẽ tận dụng các bài học kinh nghiệm để tăng khả năng tồn tại lâu dài và chất lượng môi trường ở bờ biển Texas bằng cách tạo ra các vùng đệm tự nhiên chống xói mòn, triều cường, lũ lụt và mực nước biển dâng đồng thời duy trì môi trường sống của cá và động vật hoang dã trong tương lai.
- Sáng kiến đề xuất *Khôi phục Vùng Apalachicola (ARRI):* Chương trình *Chiến lược 2 & 3*, do USDA tài trợ, sẽ được xây dựng dựa trên dự án *Chiến lược Tate's Hell 1* được tài trợ trong Danh sách FPL Ban đầu năm 2015 của Hội đồng. Chương trình được đề xuất cho Danh sách FPL 3b sẽ tập trung vào việc khôi phục thông lá dài, hệ sinh thái ven biển và thủy văn trong lưu vực sông Apalachicola, ở Florida.

- Chương trình đề xuất Khôi phục và Phát triển Môi trường sống Ven bờ ở Tiểu bang Mississippi, do Mississippi tài trợ, sẽ được xây dựng dựa trên hai hoạt động quy hoạch được thực hiện thông qua Quỹ Phúc lợi Môi trường vùng Vịnh của NFWF (NFWF-GEBF) và dự án Nâng cao Cơ hội Sử dụng Có lợi các Trầm tích Nạo vét được tài trợ trong Danh sách FPL Ban đầu. Các hoạt động quy hoạch này hiện đang tài trợ cho công tác kỹ thuật, thiết kế và cấp phép cho các dự án cụ thể có khả năng được thực hiện thông qua chương trình được đề xuất cho Danh sách FPL 3b này.
- Chương trình đề xuất *Lực lượng (Corps) Bảo tồn Bờ biển Vịnh Mễ Tây Cơ*, do Bộ Thương nghiệp Hoa Kỳ/Cơ quan Quản lý Khí quyển và Đại dương Quốc gia (NOAA) tài trợ, và Chương trình đề xuất *Khôi phục Ven biển của Thanh niên Bộ lạc*, do Bộ Nội vụ Hoa Kỳ/Văn phòng Sự vụ Người Mỹ da đỏ (BIA) tài trợ, sẽ tiếp tục công việc của chương trình *Khôi phục Môi trường sống trên vịnh Mễ Tây Cơ thông qua Hợp tác Lực lượng (Corps) Bảo tồn* được tài trợ trong Danh sách FPL Ban đầu năm 2015. Thêm vào đó, hai chương trình này tác động lẫn nhau. Cả hai đều đặt mục tiêu nâng cao sức sống môi trường của các nguồn tài nguyên thiên nhiên trong khu vực đồng thời tạo lập lực lượng lao động cho công tác khôi phục bờ biển địa phương và cung cấp cho thanh niên những kỹ năng và kinh nghiệm cần thiết để tìm việc làm trong lĩnh vực này. Các mối liên kết ban đầu cũng đã được tạo lập giữa các tổ chức đối tác của GulfCorps và Lực lượng Bảo tồn Thanh niên Bộ lạc để thông báo cho những sinh viên đã và sẽ tốt nghiệp từ Lực lượng Bộ lạc của GulfCorps về cơ hội tuyển dụng khi các sinh viên bộ lạc thăng tiến phát triển sự nghiệp của họ. Sự phối hợp và nhận thức đó sẽ tiếp tục duy trì theo các chương trình được đề xuất cho Danh sách FPL 3b này nhằm mang lại lợi ích khôi phục trên toàn vùng Vịnh.
- Chương trình đề xuất *Phẩm chất nước Vùng Ven biển Alabama*, do Tiểu bang Alabama tài trợ, sẽ tiếp tục quy hoạch và đầu tư vào việc thực hiện các kế hoạch về lưu vực sông mà Hội đồng đã tài trợ trước đây cho khu vực địa lý này. Tận dụng kiến thức chuyên môn của địa phương và khu vực, những kế hoạch này được phát triển cho Tiểu bang Alabama thông qua một thỏa thuận với Chương trình Cửa sông Quốc gia Vịnh Mobile.
- Hội đồng cũng sẽ dựa trên các khoản đầu tư được thực hiện trong Danh sách FPL 3a ở lưu vực sông Perdido. Trong Danh sách FPL 3a, Hội đồng đã phê duyệt kinh phí quy hoạch và thực hiện cho dự án *Cải thiện Môi trường sống và Bảo tồn Đất đai Sông Perdido ở* Alabama. Trong dự thảo Danh sách FPL 3b, Hội đồng đề xuất cấp kinh phí quy hoạch cho Tiểu bang Alabama để thực hiện Chương trình đề xuất *Đánh giá Khôi phục và Cải thiện Phẩm chất nước Lưu vực sông Perdido*. Chương trình được đề xuất cho Danh sách FPL 3b này sẽ điều phối vị trí và trình tự của các dự án khôi phục bổ sung nhằm cải thiện phẩm chất nước và môi trường sống và phát triển quy trình giám sát để đánh giá tác động chung tiềm ẩn của các dự án khôi phục trong lưu vực này. Ngoài ra, các chương trình về thâu đạt và phẩm chất nước do Tiểu bang Florida đề xuất có thể tạo cơ hội hợp tác cho Florida và Alabama trong công tác bảo tồn ở lưu vực chung này.

Nhiều hoạt động được đề xuất trong dự thảo Danh sách FPL 3b cũng làm gia tăng các khoản đầu tư đang được thực hiện ở các tiểu bang vùng Vịnh với kinh phí của Gói 1 và 3. Ví dụ, Chương trình đề xuất *Cải thiện Phẩm chất nước cho các Vùng nước Ven biển Mississippi*, do

Tiểu bang Mississippi tài trợ, sẽ được phối hợp với các khoản đầu tư về phẩm chất nước mà Tiểu bang này đang thực hiện bằng kinh phí từ Gói 1 và 3. Nói chung, các khoản kinh phí này, do Mississippi Tiểu bang giám sát, sẽ cho phép thúc đẩy các dự án ưu tiên nhằm cải thiện điều kiện của lưu vực ở Eo biển Mississippi.

Ngoài việc tận dụng các hoạt động khôi phục tại nơi thực hiện dự án, các hoạt động trong dự thảo Danh sách FPL 3b tiếp tục được xây dựng dựa trên các công cụ hỗ trợ ra quyết định dựa trên cơ sở khoa học được Hội đồng tài trợ trong Danh sách FPL Ban đầu năm 2015. Ví dụ, các cuộc thảo luận của Ban Đánh giá BAS Nội bộ về Danh sách FPL 3b đã nhấn mạnh cách thức các chương trình khôi phục thủy văn, chẳng hạn như chương trình đề xuất *Tăng cường các Vùng nước ở vùng Vịnh Thông qua Khôi phục Rừng đầu nguồn*, do USDA tài trợ, có thể sử dụng dữ liệu dòng chảy được mô hình hóa bởi dự án *Công cụ Trực tiếp Phân tích Đo lường & Lưu lượng Cơ sở để Hỗ trợ công tác Khôi phục* trong Danh sách FPL Ban đầu năm 2015, để hiệu chỉnh công cụ đánh giá đất đai và nước (Hội đồng RESTORE 2020c; Rodgers và cộng sự 2018). Tương tự, Ban Đánh giá BAS Nội bộ cũng thảo luận về các công cụ khoa học khác do Hội đồng tài trợ, chẳng hạn như *Cổng Giám sát và Đánh giá vùng Vịnh* của Hội đồng (NOAA và USGS 2020) và công cụ *Đánh giá Chiến lược Bảo tồn Cảnh quan vùng Vịnh* (Samiappan và cộng sự, *in prep*). Các công cụ này có thể hỗ trợ các hoạt động thuộc Danh sách FPL 3b bằng cách xác định các hoạt động giám sát tham chiếu và cơ hội thâu đạt đất đai.

Giải quyết Rủi ro, Tính bền vững và Khả năng tồn tại lâu dài

Kế hoạch Toàn diện của Hội đồng công nhận rằng các hệ sinh thái lành mạnh là yếu tố cần thiết cho sự phát triển và khả năng tồn tại lâu dài của các cộng đồng ven biển. Trên khắp vùng Vịnh, các nền văn hóa, nền kinh tế và cộng đồng được xây dựng dựa trên và duy trì bởi các hệ sinh thái tự nhiên cung cấp nước sạch, nguồn thủy sản dồi dào, phòng chống bão và các lợi ích thiết yếu khác. Khi khôi phục và bảo vệ môi trường vùng Vịnh thông qua các khoản đầu tư được thực hiện trong Danh sách FPL 3b và các quyết định tài trợ khác, Hội đồng có thể giúp các cộng đồng tăng cường khả năng phục hồi sau các thảm họa tự nhiên và do con người tạo ra và phát triển mạnh khi đối mặt với sự thay đổi của các điều kiện môi trường. Ví dụ:

- Chương trình đề xuất *Khả năng tồn tại lâu dài của Bờ biển vùng Vịnh Florida*, do Tiểu bang Florida tài trợ, hỗ trợ mục đích chính của Kế hoạch Toàn diện RESTORE là nâng cao khả năng tồn tại lâu dài của cộng đồng thông qua các hoạt động xác định các điểm dễ bị tổn hại và thực hiện các giải pháp bền vững nhằm nâng cao khả năng tồn tại lâu dài của vùng ven biển. Phát triển các chiến lược giải quyết khả năng tồn tại lâu dài rất quan trọng đối với khả năng thích ứng với thay đổi đường bờ biển của Florida. Chương trình đề xuất này sẽ mang lại những lợi ích về môi trường như nâng cao khả năng tồn tại lâu dài, phòng chống năng lượng sóng và triều cường, bảo vệ môi trường sống nhằm duy trì các quần thể động vật hoang dã khỏe mạnh cũng như các cơ hội giải trí và du lịch.
- Chương trình đề xuất *Bảo vệ Bờ biển Thông qua Bờ biển Sinh thể*, do Tiểu bang Texas tài trợ, hỗ trợ việc xây dựng các bờ biển sinh thể trên quy mô lớn để nâng cao khả năng tồn tại lâu dài của vùng ven biển Texas bằng cách ổn định các bờ biển ở cửa sông và bảo vệ các vùng đất lớn cũng như nguồn tài nguyên ven biển dọc bờ biển Texas. Bờ

biển sinh thể có thể làm giảm thiệt hại cho các đường bờ biển bằng cách làm giảm tác động của sóng và giữ lại trầm tích, từ đó nâng độ cao của đường bờ biển đến mức sẽ hỗ trợ thảm thực vật đầm lầy. Chương trình đề xuất này cũng sẽ tăng cường chức năng của hệ sinh thái bằng cách tạo ra môi trường sống có cấu trúc cứng cho cá và hàu, loại bỏ dưỡng chất và trầm tích dư thừa, bảo vệ cỏ biển và cải thiện phẩm chất nước.

Các Dự án và Chương trình được đề xuất cho Danh sách FPL 3b

Các hoạt động được đề xuất để đưa vào Danh sách FPL 3b được nêu dưới đây, cùng với vị trí và các loại công việc của hoạt động được đề xuất cấp kinh phí. Toàn bộ hồ sơ tuân thủ quy định về môi trường liên quan có trên trang mạng của Hội đồng.

		iên Cấp kinh phí		
Hoạt động	**Khu vực Địa lý**	**Loại**	**Số tiền cho Hạng mục 1**	**Số tiền cho Hạng mục 2***
Bảo vệ Bờ biển Thông qua Bờ biển Sinh thể	Tiểu bang Texas	Quy hoạch Thực hiện	$1,286,250 -----	----- $10,963,750
Chương trình Phẩm chất nước Ven biển Texas	Tiểu bang Texas	Quy hoạch Thực hiện	$3,262,500 -----	----- $19,237,500
Chương trình Thâu đạt Đất đai của Tiểu bang Texas để Bảo tồn Ven biển	Tiểu bang Texas	Quy hoạch Thực hiện	$1,579,500 -----	----- $22,720,500
Thí điểm Công tác Khôi phục Bãi triều Gió	Tiểu bang Texas	Quy hoạch & Thực hiện	$321,000	----
Chương trình Khôi phục Hệ sinh thái Đồng bằng cát Chenier	Tiểu bang Texas	Quy hoạch Thực hiện	$1,700,000 -----	----- $18,300,000
Chương trình Khôi phục và Phát triển Môi trường sống Ven bờ ở Tiểu bang Mississippi	Eo biển Mississippi	Quy hoạch Thực hiện	$6,920,000 -----	----- $27,680,000
Chương trình Cải thiện Phẩm chất nước cho các Vùng nước Ven biển Mississippi	Eo biển Mississippi	Quy hoạch Thực hiện	$6,850,000 -----	----- $27,400,000
Tăng cường Kết nối Thủy văn ở Vịnh Justin (Vịnh Mobile)	Vịnh Mobile và Đồng bằng Mobile-Tensaw, Tiểu bang AL	Quy hoạch	$1,000,000	-----

* Các thành viên Hội đồng sẽ tiếp tục hợp tác về tuân thủ môi trường nhằm chuyển các hợp phần thực hiện được nêu trong dự thảo Danh sách FPL 3b từ trạng thái Danh sách FPL Hạng mục 2 thành Danh sách FPL Hạng mục 1 trước khi Hội đồng bỏ phiếu cho Danh sách FPL chung cuộc.

Chương trình Phẩm chất nước Vùng Ven biển Alabama	Vịnh Mobile và Đồng bằng Mobile-Tensaw, Tiểu bang AL; Sông và Vịnh Perdido, biên giới Tiểu bang AL-FL	Quy hoạch	$16,130,750	-----
		Thực hiện	-----	$19,000,000
Phát triển Mô hình Hỗ trợ-Quyết định Dòng chảy Sinh thái cho Lưu vực Sông Mobile và Sông Perdido	Vịnh Mobile và Đồng bằng Mobile-Tensaw, Tiểu bang AL; Sông và Vịnh Perdido, biên giới Tiểu bang AL-FL	Quy hoạch & Thực hiện	$3,400,000	-----
Chương trình Đánh giá Khôi phục và Cải thiện Phẩm chất nước Lưu vực sông Perdido	Sông và Vịnh Perdido, biên giới Tiểu bang AL-FL	Quy hoạch	$1,500,000	-----
Sáng kiến Khôi phục Vùng Apalachicola: Chiến lược 2 & 3	Tiểu bang Florida	Quy hoạch & Thực hiện	$5,000,000	-----
Chương trình về Khả năng tồn tại lâu dài của Bờ biển vùng Vịnh Florida	Tiểu bang Florida	Quy hoạch	$5,600,000	-----
		Thực hiện	-----	$8,400,000
Chương trình Khôi phục Hệ thống Thủy văn của các Phụ lưu ở Bờ biển vịnh Florida	Tiểu bang Florida	Quy hoạch	$3,437,500	-----
		Thực hiện	-----	$10,312,500
Chương trình Cải thiện Phẩm chất nước ở Tiểu bang Florida	Tiểu bang Florida	Quy hoạch	$6,750,000	------
		Thực hiện	-----	$20,250,000
Chương trình Thâu đạt Đất đai Chiến lược ở Ven biển vùng Vịnh Florida	Tiểu bang Florida	Quy hoạch	$1,400,000	-----
		Thực hiện	-----	$12,600,000
Chương trình Dự trữ cho công tác Bảo tồn vùng Vịnh	Toàn vùng Vịnh (Florida, Alabama, Mississippi)	Quy hoạch & Thực hiện	$3,100,000	-----
Tăng cường các Vùng	Toàn vùng Vịnh	Quy hoạch &	$23,000,000	-----

* Các thành viên Hội đồng sẽ tiếp tục hợp tác về tuân thủ môi trường nhằm chuyển các hợp phần thực hiện được nêu trong dự thảo Danh sách FPL 3b từ trạng thái Danh sách FPL Hạng mục 2 thành Danh sách FPL Hạng mục 1 trước khi Hội đồng bỏ phiếu cho Danh sách FPL chung cuộc.

nước ở vùng Vịnh thông qua Khôi phục Rừng đầu nguồn	(Florida, Alabama, Mississippi)	Thực hiện		
Chương trình Lực lượng (Corps) Bảo tồn Vịnh Mễ Tây Cơ	Toàn vùng Vịnh (Cả năm tiểu bang)	Thực hiện	$11,971,250	-----
Chương trình Khôi phục Ven biển của Thanh niên Bộ lạc	Toàn vùng Vịnh (Florida, Alabama, Mississippi, Louisiana)	Quy hoạch & Thực hiện	$927,000	-----

* Các thành viên Hội đồng sẽ tiếp tục hợp tác về tuân thủ môi trường nhằm chuyển các hợp phần thực hiện được nêu trong dự thảo Danh sách FPL 3b từ trạng thái Danh sách FPL Hạng mục 2 thành Danh sách FPL Hạng mục 1 trước khi Hội đồng bỏ phiếu cho Danh sách FPL chung cuộc.

Mô tả Tóm tắt các Hoạt động theo Khu vực Địa lý

Phần mô tả tóm tắt của từng hoạt động được trình bày theo khu vực địa lý nơi hoạt động sẽ diễn ra. Đường dẫn đến bản dự thảo mô tả hoạt động chi tiết được đưa ra trong mỗi mô tả tóm tắt. Theo quy trình xây dựng Danh sách FPL 3b của Hội đồng, bản dự thảo mô tả hoạt động này đã được sửa đổi từ các đề xuất đệ trình dựa trên các đánh giá nội bộ và bên ngoài, cũng như sự hợp tác liên tục giữa các thành viên Hội đồng để quyết định các hoạt động và mức tài trợ được đưa vào dự thảo Danh sách FPL 3b. “Gói” đề xuất bao gồm các đánh giá, phản hồi, thảo luận của Ban Đánh giá BAS Nội bộ và các đề xuất ban đầu, được đăng tải công khai trên trang mạng của Hội đồng.

Vùng ven biển Texas, bao gồm Đồng bằng cát Chenier

Vùng ven biển Texas bao gồm khoảng 365 dặm bờ biển Vịnh Mễ Tây Cơ, một khu vực hỗ trợ tập hợp các môi trường sống quan trọng, trong đó có vùng nước ở cửa sông, vùng đất ngập nước ngọt, nước lợ và nước mặn, bãi nước mặn, rừng, đồng cỏ, sông và các dòng chảy (TSDC 2014). Những môi trường sống này đang phải chịu áp lực ngày càng tăng từ sự gia tăng dân số ở vùng ven biển, bên cạnh các mối đe dọa của mực nước biển dâng, bão ven biển và xói mòn. Các vấn đề ưu tiên cần quan tâm trong các khu vực địa lý của Tiểu bang Texas và Đồng bằng Chenier, như được xác định trong Khung Quy hoạch năm 2019 của Hội đồng, bao gồm sự chia cắt và chuyển đổi môi trường sống, mất kết nối thủy văn, gia tăng thiệt hại do bão lụt và các vấn đề về phẩm chất và sản lượng nước. Để giúp giải quyết những thách thức ấy, Hội đồng đang đề xuất đầu tư vào bốn chương trình quy mô lớn ở Texas đặt mục tiêu khôi phục kết nối thủy văn và cơ chế độ mặn tự nhiên, bảo vệ các bờ biển tự nhiên thông qua công tác thâu đạt đất đai và bồi đắp phù sa, đồng thời giảm lượng dưỡng chất dư thừa và các chất ô nhiễm khác đổ vào lưu vực sông. Ngoài ra, Hội đồng đang đề xuất cấp kinh phí cho một dự án thí điểm ở Laguna Madre để nghiên cứu các phương pháp tốt nhất nhằm khôi phục các bãi triều, là môi trường sống quan trọng của các loài chim ven biển và chim nước. Công tác này có thể giúp xác định phương án tốt nhất để tiếp cận các hoạt động khôi phục bãi triều trên quy mô lớn cho các dự án sau này ở Texas và trên khắp vùng Vịnh (Hình 5).

Hình 5. Bản đồ nêu bật các dự án và chương trình được đề xuất cấp kinh phí theo Danh sách FPL 3b ở khu vực Vùng ven biển Texas, bao gồm Đồng bằng cát Chenier. Các biểu tượng bên cạnh tên dự án/chương trình cho biết các phương án tiếp cận trong Khung Quy hoạch năm 2019 sẽ được thực hiện theo từng hoạt động.

Bảo vệ Bờ biển thông qua Bờ biển Sinh thể

Phần mô tả chương trình Bảo vệ Bờ biển Thông qua Bờ biển Sinh thể, do Tiểu bang Texas phát triển và tài trợ, trình bày thêm thông tin chi tiết về chương trình, bao gồm thông tin liên quan đến việc tuân thủ Đạo luật RESTORE, thông tin căn bản, các phương pháp, rủi ro và sự bất ổn và ngân sách.

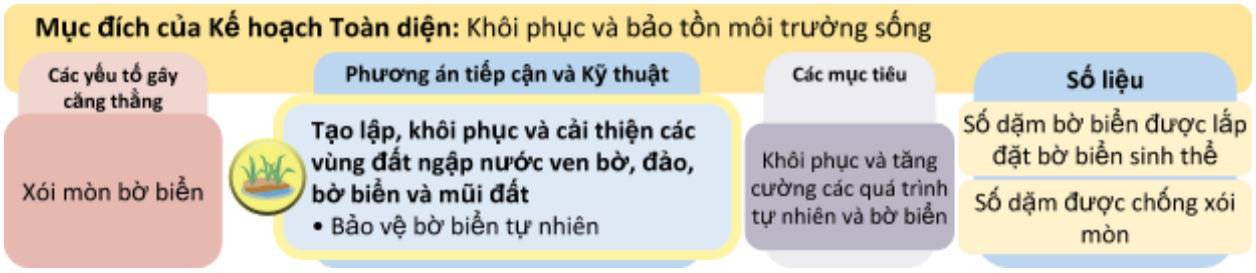
Hội đồng đang xem xét phê chuẩn $1,286,250 trong khoản kinh phí quy hoạch theo Danh sách FPL Hạng mục 1 cho *chương trình Bảo vệ Bờ biển thông qua Bờ biển Sinh thể*. Ngoài ra, Hội đồng đang xem xét hợp phần thực hiện cho khả năng tài trợ trong tương lai là một hoạt động theo Hạng mục 2 thuộc Danh sách FPL, đề xuất dành $10,963,750 cho hợp phần này, chờ đánh giá thêm và cuộc bỏ phiếu từ Hội đồng. Chương trình được đề xuất thực hiện trong vòng 4 năm dọc theo Thủy lộ Duyên hải nội thủy của vùng Vịnh, các đường bờ biển ở vịnh dễ bị tổn hại và các vị trí ven bờ khác dọc theo bờ biển Texas đã được xác định là các khu vực thích hợp cho việc bố trí vật liệu nạo vét (Hình 5). Tiểu bang Texas, thông qua Ủy ban Phẩm chất Môi trường Texas (TCEQ), là nhà tài trợ cho chương trình đề xuất này.

Chương trình này sẽ xây dựng các bờ biển sinh thể trên quy mô lớn để ổn định các đường bờ biển ở cửa sông và bảo vệ các vùng đất lớn cũng như nguồn tài nguyên ven biển dọc bờ biển Texas. Bờ biển sinh thể thường bao gồm việc trồng thực vật đầm lầy kết hợp với đê chắn sóng bằng đá hoặc rạn hàu để bảo vệ bờ vịnh và đầm lầy khỏi bị mất do xói mòn. Chương trình sẽ nhắm đến các bờ biển bị xói mòn cao dọc theo Thủy lộ Duyên hải nội thủy của vùng Vịnh, các đường bờ biển ở vịnh và các vị trí khác đã được xác định là các khu vực thích hợp để đặt bờ biển sinh thể. Chương trình này cũng sẽ giải quyết các công trình ven biển đang xuống cấp cần sửa chữa, chẳng hạn như các tường chắn sóng quan trọng và bổ sung các yếu tố về bờ biển sinh thể để tăng cường khả năng bảo vệ của chúng.

Mục đích chính của Kế hoạch Toàn diện trong chương trình này là khôi phục và bảo tồn môi trường sống (Hình 6). Một số yếu tố đã góp phần làm mất đường bờ biển ở vịnh và kênh, bao gồm lưu lượng tàu thuyền, cơ chế bồi đắp phù sa bị thay đổi và tốc độ mực nước biển dâng tương đối ngày càng tăng (Prosser và cộng sự 2018; Sweet và cộng sự 2017). Do đó, ngày càng có nhiều chủ đất ven bờ công và tư nhân đang tìm cách làm cứng hoặc giáp đường bờ biển để ngăn chặn hoặc giảm thiểu tỷ lệ mất mát bờ biển, điều này tạo nên một loạt các vách ngăn và đá xây kè theo bờ biển, làm giảm và suy thoái rất nhiều môi trường sống tự nhiên ven biển của cá và các loài động vật hoang dã. Các bờ biển sinh thể có thể làm giảm thiệt hại cho đường bờ biển bằng cách làm giảm tác động của sóng và giữ lại trầm tích, từ đó nâng độ cao của đường bờ biển dưới nước đến mức sẽ hỗ trợ thảm thực vật đầm lầy và cung cấp môi trường sống có lợi cho các loài phụ thuộc vào cửa sông thông qua các giải pháp dựa vào tự nhiên.

Chương trình này được thực hiện có khả năng bảo vệ các vùng đất ngập nước, giảm xói mòn, cải thiện phẩm chất nước, hình thành môi trường sống, cải tạo đất và tăng khả năng tồn tại lâu dài của vùng ven biển bằng cách tạo ra vùng đệm chống lại các đợt triều cường (Arkema và cộng sự 2013; Barbier và cộng sự 2013; Manis và cộng sự 2015). Các bờ biển sinh thể có khả năng tồn tại lâu dài khi chúng mô phỏng các quá trình tự nhiên của đường bờ biển, có khả năng

thích ứng với sự thay đổi của các điều kiện để tồn tại theo thời gian (Mitchell và cộng sự 2019). Ngoài ra, chiến lược bố trí các dự án bảo vệ bờ biển sẽ tạo điều kiện thuận lợi cho việc sử dụng vật liệu nạo vét cho các hoạt động khôi phục đầm lầy.



Hình 6. Hình này cho thấy mục đích của Kế hoạch Toàn diện trong hoạt động này (hàng trên cùng), cách sử dụng các phương án tiếp cận và kỹ thuật của Khung Quy hoạch năm 2019 trong hoạt động này (cột thứ hai) để giải quyết các yếu tố gây căng thẳng (cột đầu tiên) nhằm hỗ trợ các mục tiêu của Kế hoạch Toàn diện (cột thứ ba) và các chỉ số tương ứng được sử dụng để theo dõi mức độ thành công của chương trình hoặc dự án đã thực hiện (cột thứ tư). Nếu chương trình đề xuất được phê duyệt cấp kinh phí thì các chỉ số có thể được thêm, loại bỏ hoặc thay thế, nếu thích hợp, khi xác định các dự án cụ thể trong chương trình. Xem Hình 3 để biết thêm thông tin diễn giải hình trên.

Phần lớn công việc đã được thực hiện để xác định các dự án được cấp kinh phí trong chương trình này. Các dự án được chọn để thực hiện sẽ dựa trên quy trình do các bên liên quan của Tiểu bang Texas quyết định về việc xây dựng Khung Quy hoạch năm 2019 và lựa chọn các dự án sơ bộ để xem xét đưa vào Danh sách FPL3. Trong công tác ban đầu này, các thẩm phán quận và hai nhóm công tác (cơ quan tiểu bang và liên bang và đại diện của tổ chức phi chính phủ) đã đệ trình các dự án để xem xét đưa vào Danh sách FPL3. Các chuyên gia vùng ven biển, viên chức Viện Nghiên cứu Harte và viên chức TCEQ đã đánh giá các dự án và chọn ra 23 dự án để lấy ý kiến góp ý từ công chúng. 23 dự án này bao gồm nhiều dự án về bờ biển sinh thể có thể được xem xét trong chương trình này.

Các tiêu chí quyết định lựa chọn các dự án cụ thể trong chương trình này sẽ bao gồm, nhưng không giới hạn, như sau: (1) giải quyết các vấn đề được trình bày trong đề xuất chương trình; (2) khoản kinh phí dành cho chương trình; (3) sự sẵn sàng; (4) các cơ hội tác động qua lại; (5) khả năng mở rộng; (6) tỷ lệ rủi ro so với lợi ích; và (7) phân phối khoản kinh phí trên toàn bộ đường bờ biển Texas. Quá trình lựa chọn các dự án sẽ có yêu cầu rằng các dự án cần phải được xem xét chặt chẽ thông qua nỗ lực xây dựng Khung Quy hoạch năm 2019 trước đây của Tiểu bang Texas hoặc thông qua các quy trình công cộng khác như Kế hoạch Tổng thể về Khả năng tồn tại lâu dài của Vùng ven biển của TGLO hay các hoạt động liên quan đến NRDA và NFWF. Thông báo về các dự án được chọn để cấp kinh phí sẽ được đăng tải trên trang mạng RESTORE của Texas.

Hợp phần quy hoạch của chương trình này sẽ được đề cập trong phần Hạng mục Loại trừ thuộc Đạo luật Chính sách Môi trường Quốc gia của Hội đồng về việc quy hoạch và các hoạt động liên quan. Hợp phần thực hiện hiện đang được đề xuất cho Danh sách FPL Hạng mục 2. Tiểu bang Texas đang hợp tác với các cơ quan thành viên liên bang để đáp ứng các luật môi trường áp dụng cho việc phê duyệt cấp kinh phí thực hiện cho chương trình này. Điều này có

thể được thực hiện trước khi Hội đồng bỏ phiếu cho Danh sách FPL 3b, trong trường hợp đó, tài liệu chung cuộc sẽ hợp nhất mọi thay đổi về kinh phí thực hiện từ Hạng mục 2 sang Hạng mục 1 và sẽ cung cấp liên kết đến hồ sơ tuân thủ quy định về môi trường liên quan. Nếu các hoạt động thực hiện vẫn ở Hạng mục 2 trong Danh sách FPL 3b chung cuộc đã phê duyệt, thì các hoạt động đó sẽ được chuyển sang Hạng mục 1 thông qua quy trình đánh giá và sửa đổi chính thức của Hội đồng như được trình bày trong phần "Các Hạng mục trong Danh sách FPL" của tài liệu này.

Chương trình Phẩm chất nước Ven biển Texas

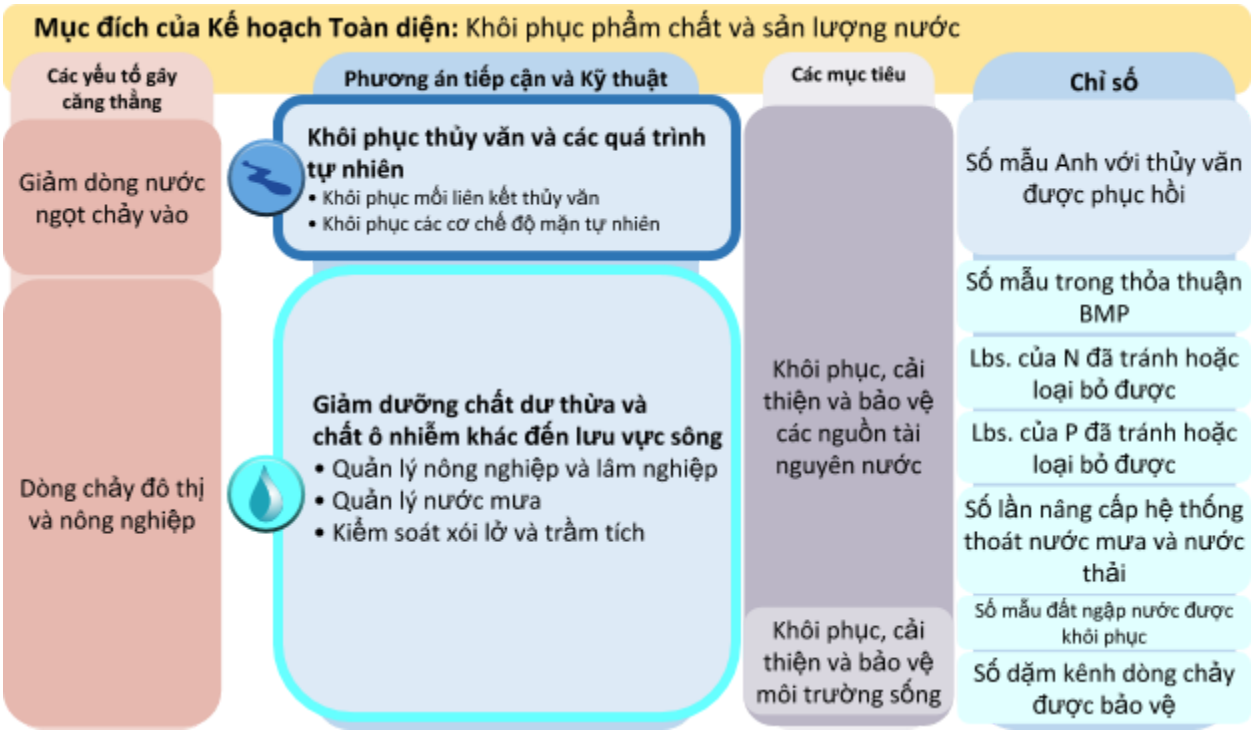
Phần mô tả Chương trình Phẩm chất nước Ven biển Texas, do Tiểu bang Texas phát triển và tài trợ, trình bày thêm thông tin chi tiết về chương trình, bao gồm thông tin liên quan đến việc tuân thủ Đạo luật RESTORE, thông tin căn bản, các phương pháp, rủi ro và sự bất ổn và ngân sách.

Hội đồng đang xem xét phê chuẩn $3,262,500 trong khoản kinh phí quy hoạch theo Danh sách FPL Hạng mục 1 cho *Chương trình Phẩm chất nước Ven biển Texas*. Ngoài ra, Hội đồng đang xem xét hợp phần thực hiện cho khả năng tài trợ trong tương lai là một hoạt động theo Hạng mục 2 thuộc Danh sách FPL, đề xuất dành $19,237,500 cho hợp phần này, chờ đánh giá thêm và cuộc bỏ phiếu từ Hội đồng. Chương trình được đề xuất thực hiện trong vòng 4 năm ở các lưu vực sông của Texas chảy vào Vịnh Mễ Tây Cơ (Hình 5). Tiểu bang Texas, thông qua Ủy ban Phẩm chất Môi trường Texas (TCEQ), là nhà tài trợ cho chương trình đề xuất này.

Chương trình này sẽ khôi phục phẩm chất nước và dòng nước ngọt chảy vào trên bờ biển Texas bằng nhiều phương pháp đã được chứng minh. Các phương pháp này bao gồm việc thực hiện các thực tiễn quản lý (BMP) ở các lưu vực ven biển Tiểu bang Texas để giảm ô nhiễm nguồn không điểm, sửa chữa và cải tạo các kênh thoát nước và các cửa xả để cải thiện dòng chảy nước mưa và tăng dòng nước ngọt chảy vào các đầm lầy liền kề, xây dựng các bờ biển sinh thể để giảm xói mòn và cải thiện phẩm chất nước.

Mục đích chính của Kế hoạch Toàn diện trong chương trình này là khôi phục phẩm chất và sản lượng nước (Hình 7). Chương trình này sẽ giải quyết các yếu tố gây căng thẳng về môi trường tập trung vào: (1) dòng chảy tràn của nước mưa; (2) dòng nước ngọt chảy vào; (3) quản lý vùng lũ lụt; (4) kiểm soát trầm tích; và (5) phẩm chất nước cho các hoạt động liên quan đến cộng đồng ven biển, các vùng đất ngập nước và nông nghiệp. Trên toàn bờ biển, việc thực hiện các BMP để giảm ô nhiễm nguồn không điểm sẽ cải thiện phẩm chất nước của các hệ thống vịnh Texas bằng cách giảm tải dưỡng chất, từ đó giảm các trường hợp phì dưỡng (tức là sự làm giàu dưỡng chất quá mức), thiếu oxy hoặc tảo có hại nở hoa, ảnh hưởng đến nghề cá có giá trị kinh tế và các môi trường sống dễ bị tổn thương (Park và cộng sự 1994). Chương trình này cũng sẽ cải thiện dòng nước ngọt chảy vào và khôi phục thủy văn tự nhiên bằng cách cải thiện các đoạn kênh, nhánh thoát nước hiện có và mở rộng các cửa xả để đưa thêm trầm tích và nước ngọt, giúp khôi phục các đầm lầy chịu tác động của sự phát triển, xâm nhập mặn và ngập lụt. Ngoài ra, chương trình này sẽ xem xét việc cải thiện phẩm chất nước thông qua việc thực hiện các dự án sử dụng bờ biển sinh thể, bao gồm trồng thực vật đầm lầy và, trong môi trường

năng lượng cao hơn, thì xây dựng các đê chắn sóng để giảm các vấn đề về xói mòn.



Hình 7. Hình này cho thấy mục đích của Kế hoạch Toàn diện trong hoạt động này (hàng trên cùng), cách sử dụng các phương án tiếp cận và kỹ thuật của Khung Quy hoạch năm 2019 trong hoạt động này (cột thứ hai) để giải quyết các yếu tố gây căng thẳng (cột đầu tiên) nhằm hỗ trợ các mục tiêu của Kế hoạch Toàn diện (cột thứ ba) và các chỉ số tương ứng được sử dụng để theo dõi mức độ thành công của chương trình hoặc dự án đã thực hiện (cột thứ tư). Nếu chương trình đề xuất được phê duyệt cấp kinh phí thì các chỉ số có thể được thêm, loại bỏ hoặc thay thế, nếu thích hợp, khi xác định các dự án cụ thể trong chương trình. Xem Hình 3 để biết thêm thông tin diễn giải hình trên.

Phần lớn công việc đã được thực hiện để xác định các dự án được cấp kinh phí trong chương trình này. Các dự án được chọn để thực hiện dựa trên quy trình do các bên liên quan của Tiểu bang Texas quyết định về việc xây dựng Khung Quy hoạch năm 2019. Trong công tác ban đầu này, các thẩm phán quận và hai nhóm công tác (cơ quan tiểu bang và liên bang và đại diện của tổ chức phi chính phủ) đã đệ trình các dự án để xem xét đưa vào Danh sách FPL3. Các chuyên gia vùng ven biển, viên chức Viện Nghiên cứu Harte và viên chức TCEQ đã đánh giá các dự án và chọn ra 23 dự án để lấy ý kiến góp ý từ công chúng. 23 dự án này bao gồm nhiều dự án về cải thiện phẩm chất nước có thể được xem xét trong chương trình này.

Các tiêu chí quyết định lựa chọn các dự án cụ thể trong chương trình Phẩm chất Nước Ven biển Texas sẽ bao gồm, nhưng không giới hạn, như sau: (1) giải quyết các vấn đề được trình bày trong đề xuất chương trình; (2) khoản kinh phí dành cho chương trình; (3) sự sẵn sàng; (4) tận dụng các cơ hội; (5) khả năng mở rộng; (6) tỷ lệ rủi ro so với lợi ích; và (7) phân phối khoản kinh phí trên toàn bộ đường bờ biển Texas. Quá trình lựa chọn các dự án sẽ có yêu cầu rằng các dự án cần phải được xem xét chặt chẽ thông qua nỗ lực xây dựng Khung Quy hoạch năm 2019 trước đây của Tiểu bang Texas hoặc thông qua các quy trình công cộng khác như Kế hoạch Tổng thể về Khả năng tồn tại lâu dài của Vùng ven biển của TGLO hay các hoạt động liên quan đến NRDA và NFWF. Thông báo về các dự án được chọn để cấp kinh phí sẽ được

đăng tải trên trang mạng RESTORE của Texas.

Hợp phần quy hoạch của chương trình này sẽ được đề cập trong phần Hạng mục Loại trừ thuộc Đạo luật Chính sách Môi trường Quốc gia của Hội đồng về việc quy hoạch và các hoạt động liên quan. Hợp phần thực hiện hiện đang được đề xuất cho Danh sách FPL Hạng mục 2. Tiểu bang Texas đang hợp tác với các cơ quan thành viên liên bang để đáp ứng các luật môi trường áp dụng cho việc phê duyệt cấp kinh phí thực hiện cho chương trình này. Điều này có thể được thực hiện trước khi Hội đồng bỏ phiếu cho Danh sách FPL 3b, trong trường hợp đó, tài liệu chung cuộc sẽ hợp nhất mọi thay đổi về kinh phí thực hiện từ Hạng mục 2 sang Hạng mục 1 và sẽ cung cấp liên kết đến hồ sơ tuân thủ quy định về môi trường liên quan. Trong trường hợp các hoạt động thực hiện vẫn ở Hạng mục 2 trong Danh sách FPL 3b chung cuộc đã phê duyệt, thì các hoạt động đó sẽ được chuyển sang Hạng mục 1 thông qua quy trình đánh giá và sửa đổi chính thức của Hội đồng như được trình bày trong phần "Các Hạng mục trong Danh sách FPL" của tài liệu này.

Chương trình Thâu đạt Đất đai của Tiểu bang Texas để Bảo tồn Ven biển

Phần mô tả Chương trình Thâu đạt Đất đai của Tiểu bang Texas để Bảo tồn Ven biển, do Tiểu bang Texas phát triển và tài trợ, trình bày thêm thông tin chi tiết về chương trình, bao gồm thông tin liên quan đến việc tuân thủ Đạo luật RESTORE, thông tin căn bản, các phương pháp, rủi ro và sự bất ổn và ngân sách.

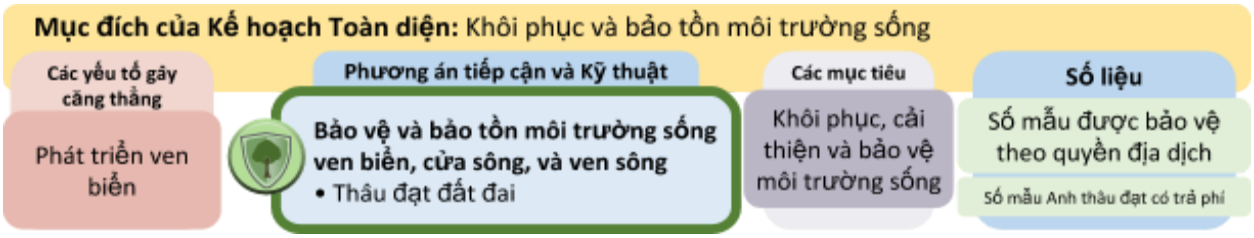
Hội đồng đang xem xét phê chuẩn $1,579,500 trong khoản kinh phí quy hoạch theo Danh sách FPL Hạng mục 1 cho chương trình *Thâu đạt Đất đai của Tiểu bang Texas để Bảo tồn Ven biển.* Ngoài ra, Hội đồng đang xem xét hợp phần thực hiện cho khả năng tài trợ trong tương lai là một hoạt động theo Hạng mục 2 thuộc Danh sách FPL, đề xuất dành $22,720,500 cho hợp phần này, chờ đánh giá thêm và cuộc bỏ phiếu từ Hội đồng. Chương trình được đề xuất thực hiện trong vòng 4 năm trong Vùng ven biển của Texas (Hình 5). Tiểu bang Texas, thông qua Ủy ban Phẩm chất Môi trường Texas (TCEQ), là nhà tài trợ cho chương trình đề xuất này.

Chương trình này sẽ thâu đạt các tài sản vùng ven biển lớn, phẩm chất cao ở Texas với các địa điểm được lựa chọn trên cơ sở có giá trị lớn nhất cho môi trường ven biển hiện tại và trong tương lai khi xét đến các áp lực gây ra do biến đổi môi trường và phát triển. Các môi trường sống được nhắm đến bao gồm các hành lang xanh đô thị, ven sông, đồng cỏ và các vùng cao khác, vùng đất ngập nước có cây cối rậm rạp, hoặc vùng đất ngập nước ở vịnh và đồng bằng cát. Chương trình này đặt mục tiêu bảo tồn môi trường sống hiện có thay vì cố gắng thay thế các nguồn tài nguyên khi chúng đã mất.

Mục đích chính của Kế hoạch Toàn diện trong chương trình này là khôi phục và bảo tồn môi trường sống (Hình 8). Kế hoạch Tổng thể về Khả năng tồn tại lâu dài của Vùng ven biển Texas (TCRMP) năm 2019 đã đánh giá cao các dự án thâu đạt đất đai đặt mục tiêu giải quyết nhiều vấn đề đáng quan tâm về môi trường, bao gồm: (1) môi trường sống bị thay đổi, suy thoái hoặc mất đi, (2) thiệt hại do bão ven biển hiện tại và trong tương lai, (3) thiệt hại do lũ lụt ven biển, (4) tác động đến phẩm chất và sản lượng nước và (5) tác động đến nguồn tài nguyên ven biển

(TGLO 2019). Thâu đạt đất đai theo chương trình cũng sẽ cho phép môi trường điều chỉnh theo những thay đổi dài hạn trong khi vẫn mang lại lợi ích môi trường liên tục từ việc bảo vệ môi trường sống và bảo tồn đa dạng sinh học đến cải thiện phẩm chất nước và chống bão.

Thông qua việc thâu đạt quyền sở hữu lãnh địa hoặc mua địa dịch bảo tồn để thúc đẩy việc quản lý môi trường sống dài hạn phù hợp với phương án tiếp cận ưu tiên Bảo vệ và Bảo tồn Môi trường sống Ven biển, Cửa sông và Ven sông, chương trình đề xuất này sẽ ngăn tình trạng mất mát và suy thoái môi trường sống do sự phát triển của vùng ven biển bằng cách bảo vệ các tài sản ven biển lớn nhằm hỗ trợ sự đa dạng và phong phú của các loài động thực vật . Mục đích là thâu đạt và bảo tồn các vùng đất đổ ra Vịnh Mễ Tây Cơ, bao gồm các môi trường sống ven biển, cửa sông và ven sông. Các lợi ích phụ có thể được thực hiện nhờ cải thiện phẩm chất nước và bảo vệ các khu vực lân cận bằng một số hoạt động thâu đạt đất đai để cung cấp cho các khu vực có thể xảy ra quá trình chuyển đổi môi trường ven biển khi mực nước biển dâng, từ đó bù đắp sự mất mát của môi trường triều (TGLO 2019).



Hình 8. Hình này cho thấy mục đích của Kế hoạch Toàn diện trong hoạt động này (hàng trên cùng), cách sử dụng các phương án tiếp cận và kỹ thuật của Khung Quy hoạch năm 2019 trong hoạt động này (cột thứ hai) để giải quyết các yếu tố gây căng thẳng (cột đầu tiên) nhằm hỗ trợ các mục tiêu của Kế hoạch Toàn diện (cột thứ ba) và các chỉ số tương ứng được sử dụng để theo dõi mức độ thành công của chương trình hoặc dự án đã thực hiện (cột thứ tư). Nếu chương trình đề xuất được phê duyệt cấp kinh phí thì các chỉ số có thể được thêm, loại bỏ hoặc thay thế, nếu thích hợp, khi xác định các dự án cụ thể trong chương trình. Xem Hình 3 để biết thêm thông tin diễn giải hình trên.

Phần lớn công việc đã được thực hiện để xác định các dự án được cấp kinh phí trong thời gian đệ trình chương trình này. Chương trình này sẽ xây dựng quy trình lựa chọn các tài sản thâu đạt dựa trên quy trình do các bên liên quan của Tiểu bang Texas quyết định về việc xây dựng Khung Quy hoạch năm 2019 và lựa chọn các dự án sơ bộ để xem xét đưa vào Danh sách FPL3. Trong công tác ban đầu này, chính quyền các quận, các tổ chức phi chính phủ (NGO) và một nhóm công tác bao gồm viên chức NRDA tại Texas và đại diện của TCRMP đã đề trình 38 dự án để xem xét đưa vào Danh sách FPL3. Các chuyên gia vùng ven biển, viên chức Viện Nghiên cứu Harte và viên chức TCEQ đã đánh giá các dự án và chọn ra 23 dự án để lấy ý kiến góp ý từ công chúng. Trong số 23 dự án này, 10 dự án có hoạt động thâu đạt đất đai, chương trình này sẽ xem xét thực hiện.

Quy trình lựa chọn sẽ xem xét điều gì mang lại giá trị lớn nhất cho môi trường ven biển, cả hiện tại và trong tương lai khi cảnh quan thiên nhiên và nhân tạo tiếp tục phát triển. Chương trình sẽ nghiên cứu việc sử dụng các công cụ Đánh giá Chiến lược Bảo tồn cho các Vùng đất vùng Vịnh (SCA) trong Danh sách FPL Ban đầu năm 2015 được tài trợ trước đây (SCA 2020) như một nguồn tài nguyên quý giá để đẩy nhanh quy trình chọn đất. Dữ liệu và các phân tích bổ

sung về môi trường đối với tự nhiên, kinh tế xã hội liên quan và sức khỏe con người sẽ cần phải có. Để đảm bảo sự thành công của chương trình này, TCEQ sẽ liên hệ với các nhóm tiểu bang, liên bang và tổ chức NGO đã hợp tác phát triển chương trình thuộc Danh sách FPL3b của Texas cho đến thời điểm này. Tổng hợp kiến thức chuyên môn và kinh nghiệm của nhóm này trong việc bảo tồn đất ven biển (bao gồm cả kinh nghiệm thu được từ hoạt động thâu đạt đất đai thuộc Danh sách FPL 1) sẽ là một nguồn lực quan trọng cho chương trình.

Khi một khu vực đã được nhắm đến để thâu đạt, cần phải thực hiện các bước chung sau đây: (1) thẩm định đầy đủ; (2) đảm bảo đất đai hay địa dịch có hợp đồng mua bán; và (3) chuyển nhượng tài sản để quản lý lâu dài. Quyền sở hữu đất thâu đạt có thể do liên bang, tiểu bang hoặc chính quyền địa phương hoặc một tổ chức NGO nắm giữ tùy thuộc vào lợi ích lớn nhất khi thâu đạt, tác động qua lại và bảo tồn. Ý định của Tiểu bang Texas là coi việc tác động qua lại như một tiêu chí trong việc lựa chọn các dự án, bao gồm việc công nhận các dự án trước đây và khả năng của một dự án mới để gia tăng tác động tích lũy cho khu vực.

Hợp phần quy hoạch của chương trình này sẽ được đề cập trong phần Hạng mục Loại trừ thuộc Đạo luật Chính sách Môi trường Quốc gia của Hội đồng về việc quy hoạch và các hoạt động liên quan. Hợp phần thực hiện hiện đang được đề xuất cho Danh sách FPL Hạng mục 2. Tiểu bang Texas đang hợp tác với các cơ quan thành viên liên bang để đáp ứng các luật môi trường áp dụng cho việc phê duyệt cấp kinh phí thực hiện cho chương trình này. Điều này có thể được thực hiện trước khi Hội đồng bỏ phiếu cho Danh sách FPL 3b, trong trường hợp đó, tài liệu chung cuộc sẽ hợp nhất mọi thay đổi về kinh phí thực hiện từ Hạng mục 2 sang Hạng mục 1 và sẽ cung cấp liên kết đến hồ sơ tuân thủ quy định về môi trường liên quan. Trong trường hợp các hoạt động thực hiện vẫn ở Hạng mục 2 trong Danh sách FPL 3b chung cuộc đã phê duyệt, thì các hoạt động đó sẽ được chuyển sang Hạng mục 1 thông qua quy trình đánh giá và sửa đổi chính thức của Hội đồng như được trình bày trong phần "Các Hạng mục trong Danh sách FPL" của tài liệu này.

Thí điểm Công tác Khôi phục Bãi triều Gió

Phần mô tả dự án Thí điểm Công tác Khôi phục Bãi triều Gió[3], do Bộ Nội vụ Hoa Kỳ phát triển và tài trợ, thông qua Cục Công viên Quốc gia (NPS), trình bày thêm thông tin chi tiết về dự án, bao gồm thông tin liên quan đến việc tuân thủ Đạo luật RESTORE, thông tin căn bản, các phương pháp, rủi ro và sự bất ổn và ngân sách.

Hội đồng đang xem xét phê chuẩn $321K trong kinh phí quy hoạch và thực hiện theo Danh sách FPL Hạng mục 1 cho dự án *Thí điểm Công tác Khôi phục Bãi triều Gió*. Dự án được đề xuất thực hiện trong vòng 2 năm trên Bờ biển Quốc gia Đảo Padre (Hình 5). Bộ Nội vụ Hoa Kỳ

[3] *Bản dự thảo mô tả dự án này ban đầu được đệ trình như một phần trong đề xuất mang tên "Decommissioning Onshore Orphaned Energy Facilities on NPS and FWS lands (DOI/NPS & FWS)" (Tháo dỡ các cơ sở năng lượng vô chủ ven bờ trên vùng đất NPS và FWS (DOI/NPS & FWS) được sửa đổi để đáp ứng các đánh giá nội bộ và bên ngoài cũng như tiếp tục hợp tác giữa các thành viên Hội đồng để quyết định các hoạt động và mức tài trợ được đưa vào dự thảo Danh sách FPL 3b.*

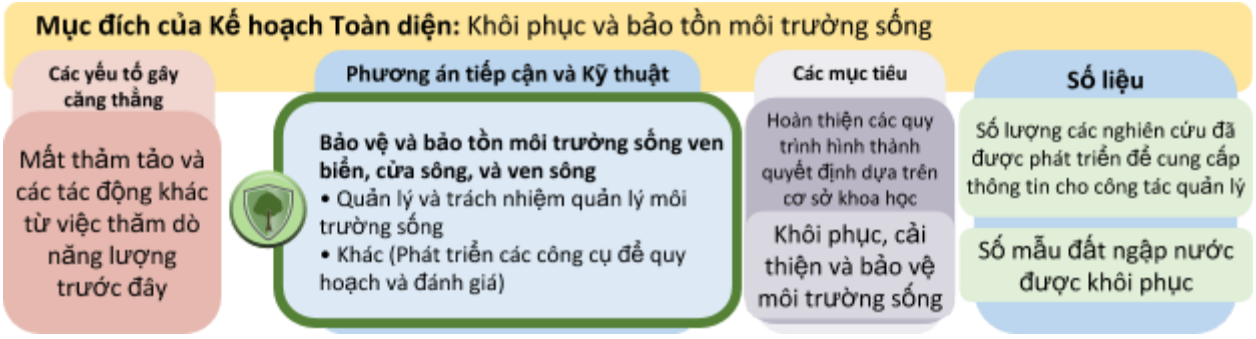
(DOI), thông qua Cục Công viên Quốc gia Hoa Kỳ (NPS), là nhà tài trợ cho dự án đề xuất này.

Dự án thí điểm này sẽ dẫn đến việc khôi phục và cải thiện khả năng tồn tại lâu dài cho 5 mẫu môi trường sống bãi triều gió trên Bờ biển Quốc gia Đảo Padre, Tiểu bang Texas. Các quá trình tự nhiên được khôi phục sẽ nâng cao sức khỏe tổng thể, tính khả dụng và sự đa dạng của môi trường sống hỗ trợ nhiều loài chim ven biển và chim lội (Withers 1994). Dự án đề xuất này sẽ tăng cường quần thể chim đóng góp vào các khu vực khôi phục được Mạng lưới Khu bảo tồn Chim ven biển Tây Bán cầu chỉ định là Địa điểm Quan trọng Quốc tế (WHSRN 2019).

Mục đích chính của Kế hoạch Toàn diện trong dự án này là khôi phục và bảo tồn môi trường sống (Hình 9). Nhiều khu đất công do NPS quản lý đã làm suy giảm môi trường sống ven biển. Cụ thể đối với dự án này, các hoạt động thăm dò năng lượng trước đây đã gây ra những tác động lớn về mặt xe cộ đối với các bãi triều gió. Điều này dẫn đến tình trạng ngập lụt do gió làm thay đổi các vùng nước ở Laguna Madre, từ đó ảnh hưởng đến sự phát triển của tảo và làm suy giảm môi trường kiếm ăn cho các loài chim di cư (Smith và cộng sự 2013).

Dự án đề xuất này sẽ giải quyết trực tiếp các yếu tố gây căng thẳng trong hoạt động thăm dò năng lượng bằng cách thử nghiệm thực nghiệm các kỹ thuật khôi phục bãi triều gió trên các vùng đất ngập nước chịu ảnh hưởng của thủy triều tại Bờ biển Quốc gia Đảo Padre. Các khu vực bãi triều gió này bảo vệ các phần của vùng đất ngập nước ngọt lớn nhất Texas, bảo tồn các loài được bảo vệ và cung cấp môi trường trú đông cho hàng triệu loài chim di cư. Chương trình này cuối cùng sẽ mang lại sự an toàn chung và khôi phục môi trường sống quan trọng trên các vùng đất công dọc bờ biển Texas trong khi được xây dựng dựa trên việc ngừng các khoản đầu tư dầu khí được thực hiện trong Danh sách FPL Ban đầu năm 2015.

Phù hợp với phương án tiếp cận ưu tiên của Khung Quy hoạch năm 2019 để phát triển các công cụ quy hoạch và đánh giá cũng như mục tiêu của Kế hoạch Toàn diện nhằm cải thiện quy trình hình thành quyết định dựa trên cơ sở khoa học, các kỹ thuật được phát triển là một phần của dự án này có thể được các cơ quan quản lý đất đai của tiểu bang và liên bang sử dụng để đưa ra dự toán chi phí chính xác cho công tác khôi phục bãi triều và giảm tính không chắc chắn về sự thành công của công tác khôi phục.



Hình 9. Hình này cho thấy mục đích của Kế hoạch Toàn diện trong hoạt động này (hàng trên cùng), cách sử dụng các phương án tiếp cận và kỹ thuật của Khung Quy hoạch năm 2019 trong hoạt động này (cột thứ hai) để giải quyết các yếu tố gây căng thẳng (cột đầu tiên) nhằm hỗ trợ các mục tiêu của Kế hoạch Toàn diện (cột thứ ba) và các chỉ số tương ứng được sử dụng để theo dõi mức độ thành công của dự án (cột thứ tư). Xem Hình 3 để biết thêm thông tin diễn giải hình trên.

Hợp phần quy hoạch của dự án này sẽ được đề cập trong phần Hạng mục Loại trừ thuộc Đạo luật Chính sách Môi trường Quốc gia của Hội đồng về việc quy hoạch và các hoạt động liên quan. DOI đã tư vấn cho Hội đồng rằng hợp phần thực hiện của dự án đề xuất này nên được đề cập trong phần Hạng mục Loại trừ (CE) của NPS. Hội đồng đề xuất thông qua CE này và hồ sơ tuân thủ quy định về môi trường liên quan để hỗ trợ phê duyệt cấp kinh phí được đề xuất của dự án này, phù hợp với Mục 4(d)(4) Quy trình thuộc Đạo luật Chính sách Môi trường Quốc gia (NEPA) của Hội đồng, cho phép hội đồng sử dụng CE của các thành viên, khi thích hợp. Để đưa ra quyết định này, Hội đồng sẽ xem xét các trường hợp đặc biệt tiềm ẩn, bao gồm các tác động tiêu cực tiềm ẩn đối với các loài bị đe dọa và có nguy cơ tuyệt chủng, môi trường sống thiết yếu của cá, lợi ích của các bộ lạc và tài sản lịch sử, khi áp dụng.

Chương trình Khôi phục Hệ sinh thái Đồng bằng cát Chenier

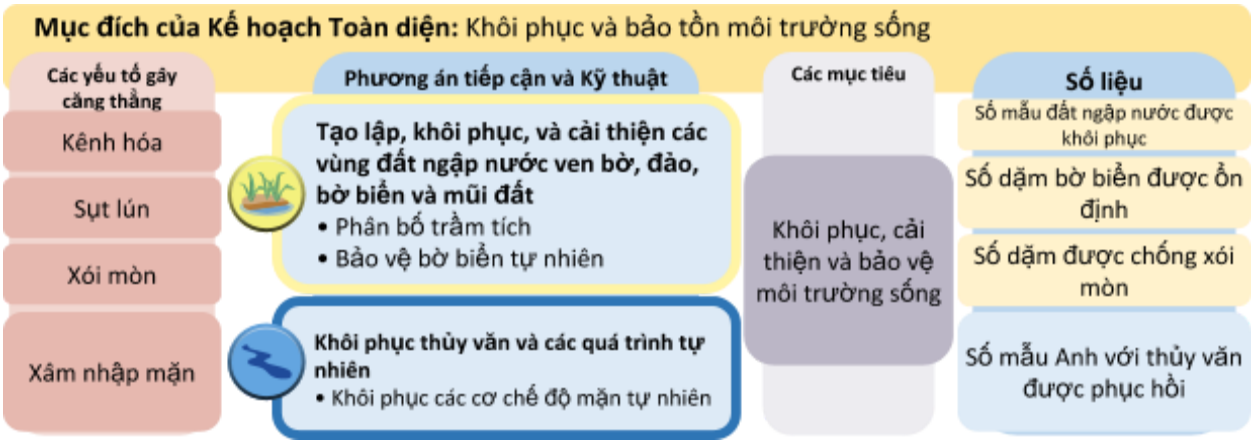
Phần mô tả Chương trình Khôi phục Hệ sinh thái Đồng bằng cát Chenier, do Tiểu bang Texas phát triển và tài trợ, trình bày thêm thông tin chi tiết về chương trình, bao gồm thông tin liên quan đến việc tuân thủ Đạo luật RESTORE, thông tin căn bản, các phương pháp, rủi ro và sự bất ổn và ngân sách.

Hội đồng đang xem xét phê chuẩn 1.7 triệu đô la trong khoản kinh phí quy hoạch theo Danh sách FPL Hạng mục 1 cho *Chương trình Khôi phục Hệ sinh thái Đồng bằng cát Chenier*. Ngoài ra, Hội đồng đang xem xét một hợp phần thực hiện cho khả năng tài trợ trong tương lai như là một hoạt động theo Hạng mục 2 thuộc Danh sách FPL đề xuất dành 18.3 triệu đô la cho hợp phần này, chờ đánh giá thêm và cuộc bỏ phiếu từ Hội đồng. Chương trình được đề xuất thực hiện trong vòng 4 năm trên Đồng bằng cát Chenier ở phía đông nam Tiểu bang Texas, bao gồm các địa điểm ở bốn quận ven biển phía trên: Galveston, Orange, Jefferson và Chambers (Hình 5). Tiểu bang Texas, thông qua Ủy ban Phẩm chất Môi trường Texas (TCEQ), là nhà tài trợ cho chương trình đề xuất này.

Chương trình này sẽ khôi phục và bảo tồn các môi trường sống ven biển phẩm chất cao trên khắp Tiểu bang Texas. Các môi trường sống được nhắm đến là vùng nước ngọt đến đầm lầy cửa sông, đồng cỏ ven biển, bãi triều, lạch và lưu vực, tất cả thành lập nên một khu phức hợp vô cùng phong phú cho nguồn tài nguyên cá và động vật hoang dã đa dạng đồng thời bảo vệ các khu vực nội địa khỏi triều cường. Các đối tác tiềm năng có thể bao gồm Công binh Lục quân Hoa Kỳ, Cục Công viên và Động vật hoang dã Tiểu bang Texas, Ducks Unlimited, Cơ quan Ngư nghiệp và Động vật Hoang dã Hoa Kỳ, các chính quyền địa phương và khu vực.

Mục đích chính của Kế hoạch Toàn diện trong chương trình này là khôi phục và bảo tồn môi trường sống (Hình 10). Các yếu tố gây căng thẳng sẽ được giải quyết bao gồm kênh hóa, sụt

lún, xói mòn và xâm nhập mặn. Chương trình này được thực hiện có khả năng khôi phục các vùng đất ngập nước bị suy thoái, giảm xói mòn và sự mất mát môi trường sống, cải thiện phẩm chất nước, cải tạo đất và tăng khả năng tồn tại lâu dài của vùng ven biển. Nhiều phương pháp khôi phục có thể được xem xét, bao gồm (1) sử dụng có lợi vật liệu nạo vét để khôi phục các vùng đất ngập nước và nâng cao các đầm lầy; (2) lắp đặt các xi phông nước ngọt để dẫn nước ngọt bên dưới Thủy lộ Duyên hải nội thủy của vùng Vịnh đến Đồng bằng cát Chenier ở hạ lưu; (3) bố trí các đê chắn sóng để giảm xói mòn bờ biển; và (4) cải tạo các con đê. Công việc này sẽ mang lại lợi ích về môi trường sống cho cá và các loài động vật hoang dã, đồng thời khôi phục các dịch vụ hệ sinh thái như chống triều cường, duy trì phẩm chất nước, giữ lại trầm tích, điều hòa chất dinh dưỡng và giải trí.



Hình 10. Hình này cho thấy mục đích của Kế hoạch Toàn diện trong hoạt động này (hàng trên cùng), cách sử dụng các phương án tiếp cận và kỹ thuật của Khung Quy hoạch năm 2019 trong hoạt động này (cột thứ hai) để giải quyết các yếu tố gây căng thẳng (cột đầu tiên) nhằm hỗ trợ các mục tiêu của Kế hoạch Toàn diện (cột thứ ba) và các chỉ số tương ứng được sử dụng để theo dõi mức độ thành công của chương trình hoặc dự án đã thực hiện (cột thứ tư). Nếu chương trình đề xuất được phê duyệt cấp kinh phí thì các chỉ số có thể được thêm, loại bỏ hoặc thay thế, nếu thích hợp, khi xác định các dự án cụ thể trong chương trình. Xem Hình 3 để biết thêm thông tin diễn giải hình trên.

Chương trình này sẽ lựa chọn các dự án để thực hiện dựa trên quy trình do các bên liên quan của Tiểu bang Texas quyết định về việc xây dựng Khung Quy hoạch năm 2019 và lựa chọn các dự án sơ bộ để xem xét đưa vào Danh sách FPL3. Trong công tác ban đầu này, các thẩm phán quận và hai nhóm công tác (cơ quan tiểu bang và liên bang và đại diện của tổ chức phi chính phủ) đã đệ trình các dự án để xem xét đưa vào Danh sách FPL3. Các chuyên gia vùng ven biển, viên chức Viện Nghiên cứu Harte và viên chức TCEQ đã đánh giá các dự án và chọn ra 23 dự án để lấy ý kiến góp ý từ công chúng. 23 dự án này, trong đó có 5 dự án đa hợp phần xử lý Đồng bằng cát Chenier có thể được xem xét trong chương trình này.

Các tiêu chí quyết định lựa chọn các dự án cụ thể trong chương trình sẽ bao gồm, nhưng không giới hạn, như sau: (1) giải quyết các vấn đề được trình bày trong đề xuất chương trình; (2) khoản kinh phí dành cho chương trình; (3) sự sẵn sàng; (4) các cơ hội tác động qua lại; (5) khả năng mở rộng; (6) tỷ lệ rủi ro so với lợi ích; và (7) phân phối khoản kinh phí trên toàn bộ

Đồng bằng cát Chenier. Quá trình lựa chọn các dự án sẽ có yêu cầu rằng các dự án cần phải được xem xét chặt chẽ thông qua nỗ lực xây dựng Khung Quy hoạch năm 2019 trước đây của Tiểu bang Texas hoặc thông qua các quy trình công cộng khác như Kế hoạch Tổng thể về Khả năng tồn tại lâu dài của Vùng ven biển của TGLO hay các hoạt động liên quan đến NRDA và NFWF. Thông báo về các dự án được chọn để cấp kinh phí sẽ được đăng tải trên trang mạng RESTORE của Texas.

Hợp phần quy hoạch của chương trình này sẽ được đề cập trong phần Hạng mục Loại trừ thuộc Đạo luật Chính sách Môi trường Quốc gia của Hội đồng về việc quy hoạch và các hoạt động liên quan. Hợp phần thực hiện hiện đang được đề xuất cho Danh sách FPL Hạng mục 2. Tiểu bang Texas đang hợp tác với các cơ quan thành viên liên bang để đáp ứng các luật môi trường áp dụng cho việc phê duyệt cấp kinh phí thực hiện cho chương trình này. Điều này có thể được thực hiện trước khi Hội đồng bỏ phiếu cho Danh sách FPL 3b, trong trường hợp đó, tài liệu chung cuộc sẽ hợp nhất mọi thay đổi về kinh phí thực hiện từ Hạng mục 2 sang Hạng mục 1 và sẽ cung cấp liên kết đến hồ sơ tuân thủ quy định về môi trường liên quan. Nếu các hoạt động thực hiện vẫn ở Hạng mục 2 trong Danh sách FPL 3b chung cuộc đã phê duyệt, thì các hoạt động đó sẽ được chuyển sang Hạng mục 1 thông qua quy trình đánh giá và sửa đổi chính thức của Hội đồng như được trình bày trong phần “Các Hạng mục trong Danh sách FPL” của tài liệu này.

Eo biển Mississippi, Tiểu bang Mississippi

Khu vực địa lý Eo biển Mississippi bao gồm khoảng 1,545 dặm vuông và bao gồm một loạt các môi trường sống quan trọng về mặt sinh thái và kinh tế, trong đó có các đảo chắn, đầm lầy, rừng gần biển, trảng cỏ thông, đầm lầy cây bách và rạn hàu (MDEQ 2019). Các lưu vực ven biển của Mississippi đang bị đe dọa bởi nhiều yếu tố gây căng thẳng, bao gồm mực nước biển dâng, ô nhiễm do hư hỏng hệ thống nước mưa và nước thải, cơ chế thủy văn bị biến đổi cũng như sự phát triển đô thị và công nghiệp (MDEQ 2018). Các vấn đề ưu tiên cần quan tâm trong khu vực địa lý Eo biển Mississippi, như được xác định trong Khung Quy hoạch năm 2019 của Hội đồng, bao gồm sự mất mát môi trường sống ven biển, gia tăng thiệt hại do bão lụt và các vấn đề về phẩm chất nước. Để giúp giải quyết những thách thức này, Hội đồng đang đề xuất đầu tư vào hai chương trình quy mô lớn ở Mississippi sẽ xây dựng dựa trên các hoạt động quy hoạch và thực hiện do Hội đồng tài trợ trước đây nhằm hình thành và khôi phục môi trường sống đất ngập nước thông qua việc bồi đắp phù sa và bảo vệ bờ biển, đồng thời giảm lượng dưỡng chất dư thừa và các chất ô nhiễm khác đổ vào lưu vực sông Mississippi (Hình 11).

Hình 11. Bản đồ nêu bật các chương trình được đề xuất cấp kinh phí theo khu vực địa lý Eo biển Mississippi. Các biểu tượng bên cạnh tên chương trình cho biết các phương án tiếp cận trong Khung Quy hoạch năm 2019 sẽ được thực hiện theo từng hoạt động.

Chương trình Khôi phục và Phát triển Môi trường sống Ven bờ ở Tiểu bang Mississippi

Phần mô tả Chương trình Khôi phục và Phát triển Môi trường sống Ven bờ ở Tiểu bang Mississippi, do Tiểu bang Mississippi phát triển và tài trợ, trình bày thêm thông tin chi tiết về chương trình, bao gồm thông tin liên quan đến việc tuân thủ Đạo luật RESTORE, thông tin căn bản, các phương pháp, rủi ro và sự bất ổn và ngân sách.

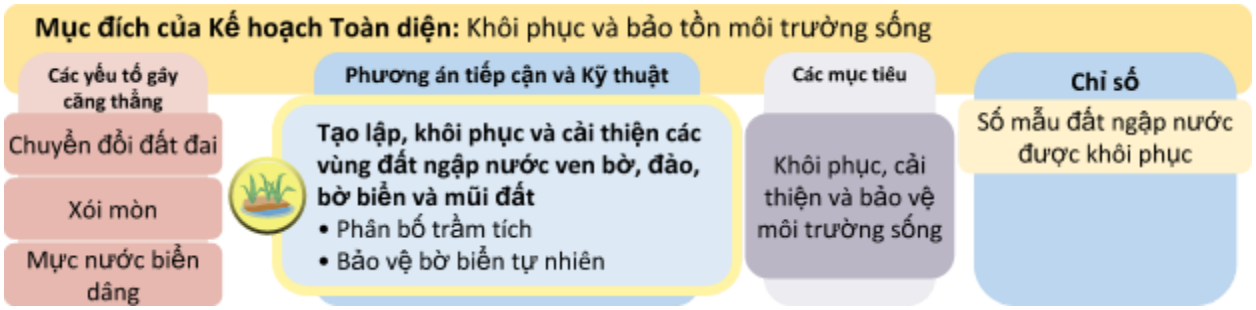
Hội đồng đang xem xét phê chuẩn 6.92 triệu đô la trong khoản kinh phí quy hoạch theo Danh sách FPL Hạng mục 1 cho *Chương trình Khôi phục và Phát triển Môi trường sống Ven bờ ở Tiểu bang Mississippi*. Ngoài ra, Hội đồng đang xem xét một hợp phần thực hiện riêng biệt là ưu tiên khả năng tài trợ theo Danh sách FPL Hạng mục 2 và đề xuất ngân sách 27.68 triệu đô la cho hợp phần thực hiện này, trong khi chờ cuộc bỏ phiếu từ Hội đồng trong tương lai. Chương trình được đề xuất thực hiện trong vòng 10 năm tại các vùng nước ven biển Mississippi, bao gồm cả Eo biển Mississippi và các Đảo chắn(Hình 11). Tiểu bang Mississippi, thông qua Sở Chất lượng Môi trường Mississippi (MDEQ), là nhà tài trợ cho chương trình đề xuất này.

Chương trình tại Mississippi này sẽ hỗ trợ việc khôi phục và bảo vệ các nguồn tài nguyên thiên nhiên, hệ sinh thái, nghề cá, môi trường sống biển và động vật hoang dã, bãi biển và vùng đất ngập nước ven biển của Vùng Vịnh bằng cách hình thành, khôi phục và tăng cường môi trường sống ven biển thông qua việc tìm nguồn cung ứng vật liệu chuyên dụng. Để đạt được điều đó, các hoạt động của chương trình sẽ bao gồm công tác quy hoạch, kỹ thuật và thiết kế, và xây dựng môi trường sống ở ba hạt ven biển của Tiểu bang Mississippi. Để đẩy nhanh quá trình hình thành và khôi phục môi trường sống, MDEQ có thể sử dụng nhiều phương pháp tìm nguồn cung cấp vật liệu xây dựng môi trường sống, như là tìm nguồn cung ứng vật liệu chuyên dụng từ các địa điểm mượn, các khu vực trên cạn và sử dụng có lợi vật liệu nạo vét.

Mục đích chính của Kế hoạch Toàn diện trong chương trình này là khôi phục và bảo tồn môi trường sống (Hình 12). Tại Mississippi, sự phát triển gia tăng theo thời gian (cũng như bão, mực nước biển dâng và các tác động khác) đã đẩy nhanh tốc độ mất mát vùng đất ngập nước. Mississippi ước tính đã mất 60% diện tích đất ngập nước trên toàn tiểu bang trong 200 năm qua (Chapman và Reed 2006; Dahl 1990). Các nguyên nhân chính gây mất đất ngập nước bao gồm xói mòn, gia tăng các bề mặt không thấm nước ở lưu vực (ví dụ: đường xá, bãi đậu xe), hoạt động nông nghiệp, công trình kiểm soát lũ lụt (ví dụ: kênh, mương, đê) và công nghiệp. Mặc dù các quy định và chính sách khuyến khích đã làm giảm sự mất mát môi trường sống đất ngập nước kể từ những năm 1970 nhưng sự phát triển đô thị liên tục và các thay đổi cảnh quan khác có thể khiến đất ngập nước mở ra các dòng thủy văn và sinh học (Mitsch và Gosselink 2000) có tác động tiêu cực đến hoạt động của hệ sinh thái, bao gồm: (1) dòng nước mưa chảy vào tăng; (2) khả năng bồi lắng và nạp dưỡng chất tăng; và (3) mức độ phong phú và dồi dào của các loài giảm, kể cả các loài chim ven biển (DeLuca và cộng sự 2008).

Những môi trường sống ven bờ cung cấp nhiều dịch vụ hệ sinh thái, bao gồm: (1) hoạt động như vùng đệm tự nhiên bảo vệ bờ biển khỏi bị xói mòn, (2) phòng chống triều cường; (3) nuôi trồng thủy sản; (4) nâng cao chất lượng nước thông qua giảm trầm tích và chất dinh dưỡng, hỗ trợ động vật; (6) khử cacbon; và (7) môi trường sống trong hệ sinh thái. Sự mất mát các vùng

đất ngập nước dẫn đến giảm khả năng bảo vệ khu vực nội địa chống lại xói mòn đất và lũ lụt cũng như giảm nơi trú ẩn của nhiều loài bị đe dọa và quan trọng về mặt thương mại (Chapman và Reed 2006). Việc hình thành nên những môi trường sống ven bờ mới và khôi phục những môi trường sống này sẽ tiếp tục hỗ trợ và tăng cường các dịch vụ hệ sinh thái này cho các hệ thống ven biển ở Tiểu bang Mississippi. Chương trình được xây dựng từ công trình được cấp kinh phí theo Danh sách FPL Ban đầu năm 2015, cũng như các dự án của GEBF thuộc NFWF.



Hình 12. Hình này cho thấy mục đích của Kế hoạch Toàn diện trong hoạt động này (hàng trên cùng), cách sử dụng các phương án tiếp cận và kỹ thuật của Khung Quy hoạch năm 2019 trong hoạt động này (cột thứ hai) để giải quyết các yếu tố gây căng thẳng (cột đầu tiên) nhằm hỗ trợ các mục tiêu của Kế hoạch Toàn diện (cột thứ ba) và các chỉ số tương ứng được sử dụng để theo dõi mức độ thành công của chương trình hoặc dự án đã thực hiện (cột thứ tư). Nếu chương trình đề xuất được phê duyệt cấp kinh phí thì các chỉ số có thể được thêm, loại bỏ hoặc thay thế, nếu thích hợp, khi xác định các dự án cụ thể trong chương trình. Xem Hình 3 để biết thêm thông tin diễn giải hình trên.

Việc lựa chọn địa điểm để phục hồi và tạo sinh cảnh ven biển cần xem xét các nguyên tắc sinh thái cũng như tính khả thi về kinh tế và thực hiện. MDEQ sẽ hỗ trợ sử dụng có lợi các vị trí và thiết kế tại địa điểm nhằm tối đa hóa các lợi ích sinh thái trực tiếp và gián tiếp trong phạm vi có thể thực hiện dựa trên động lực của từng dự án. MDEQ sẽ đánh giá các yếu tố như tính khả dụng của vật liệu, sự gần gũi với các địa điểm cung cấp vật liệu/nạo vét, hậu cần vận chuyển vật liệu, tính khả thi về chi phí tổng thể (ví dụ: ước tính chi phí cho hoạt động ngăn chặn, tìm nguồn cung ứng, vận chuyển vật liệu và xây dựng) và cấp phép.

Tiểu bang Mississippi đã và đang đầu tư vào nhiều dự án khôi phục môi trường sống ven biển. Không giống như các chương trình khôi phục ven biển khác, cảnh quan để khôi phục hồi môi trường sống ven bờ trên quy mô lớn bị giới hạn bởi các biến địa lý, các biện pháp tuân thủ quy định, cũng như các cơ hội xây dựng lại môi trường sống ven biển ở những vị trí chiến lược. Tiểu bang Mississippi đã thực hiện hai cuộc diễn tập quy hoạch nhằm xác định một số vị trí khôi phục môi trường sống ven biển thông qua NFWF-GEBF và dự án Nâng cao Cơ hội Sử dụng Có lợi các Trầm tích Nạo vét trong Danh sách FPL Ban đầu năm 2015 (MDEQ 2017). Từ quan điểm quy mô lớn, nhiều địa điểm khôi phục môi trường sống ven biển đã được xác định và ưu tiên trong cảnh quan ven biển Mississippi, bao gồm: (1) Đảo Deer (một số dự án khôi phục môi trường sống ven biển đang diễn ra, trong đó có Khôi phục vùng Đầm lầy trên Đảo Deer [DIMR] IV, Đầm phá của Công binh Lục quân Hoa Kỳ và Chương trình Cải thiện Bờ biển Mississippi [MsCIP] đề xuất mở rộng); (2) Đảo Round; (3) Đảo Greenwood; (4) Đảo Cat; (5) Pelican Key; (6) Sông Wolf; (7) Hồ Beardslee; và (8) Graveline Bayou. Quy hoạch đã được thực hiện cho từng địa điểm này và các địa điểm đang trong các giai đoạn phát triển khác nhau (ví dụ: kỹ

thuật và thiết kế, cấp phép, xây dựng, thâu đạt đất đai, v.v...). Tiểu bang Mississippi sẽ tiếp tục phát triển tất cả các địa điểm này, nếu có thể, nhưng cũng có thể hợp tác với các cơ quan liên bang và tiểu bang để xác định các địa điểm bổ sung cho phép chiến lược khôi phục môi trường sống ven biển có thể diễn ra theo chương trình này.

Hợp phần quy hoạch của chương trình này sẽ được đề cập trong phần Hạng mục Loại trừ thuộc Đạo luật Chính sách Môi trường Quốc gia của Hội đồng về việc quy hoạch và các hoạt động liên quan. Hợp phần thực hiện hiện đang được đề xuất cho Danh sách FPL Hạng mục 2. Tiểu bang Mississippi đang hợp tác với các cơ quan thành viên liên bang để đáp ứng các luật môi trường áp dụng cho việc phê duyệt cấp kinh phí thực hiện cho chương trình này. Điều này có thể được thực hiện trước khi Hội đồng bỏ phiếu cho Danh sách FPL 3b, trong trường hợp đó, tài liệu chung cuộc sẽ hợp nhất mọi thay đổi về kinh phí thực hiện từ Hạng mục 2 sang Hạng mục 1 và sẽ cung cấp liên kết đến hồ sơ tuân thủ quy định về môi trường liên quan. Trong trường hợp các hoạt động thực hiện vẫn ở Hạng mục 2 trong Danh sách FPL 3b chung cuộc đã phê duyệt, thì các hoạt động đó sẽ được chuyển sang Hạng mục 1 thông qua quy trình đánh giá và sửa đổi chính thức của Hội đồng như được trình bày trong phần "Các Hạng mục trong Danh sách FPL" của tài liệu này.

Chương trình Cải thiện Phẩm chất nước cho các Vùng nước Ven biển Mississippi

Phần mô tả Chương trình Cải thiện Phẩm chất nước cho các Vùng nước Ven biển Mississippi, do Tiểu bang Mississippi phát triển và tài trợ, trình bày thêm thông tin chi tiết về dự án, bao gồm thông tin liên quan đến việc tuân thủ Đạo luật RESTORE, thông tin căn bản, các phương pháp, rủi ro và sự bất ổn và ngân sách.

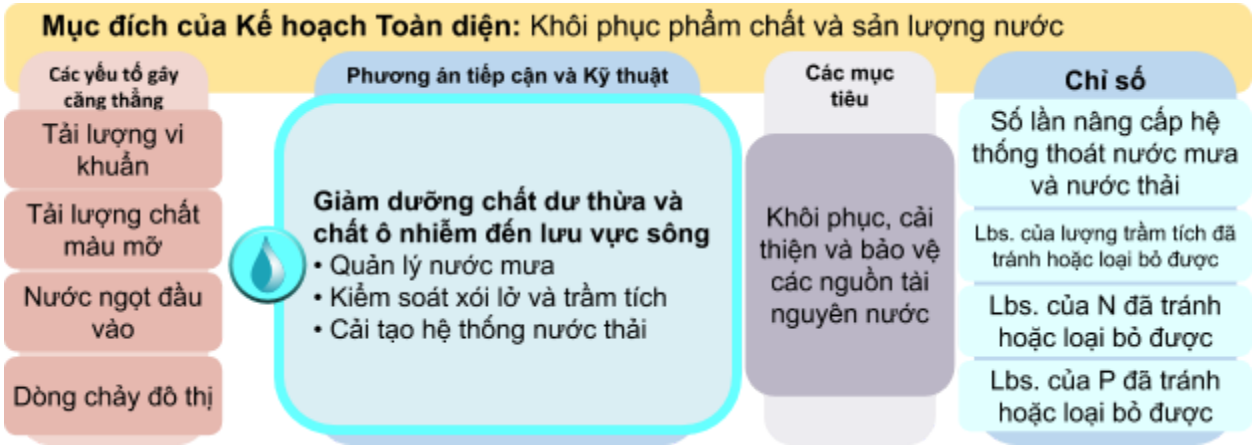
Hội đồng đang xem xét phê chuẩn 6.85 triệu đô la trong khoản kinh phí quy hoạch theo Danh sách FPL Hạng mục 1 cho *Chương trình Cải thiện Phẩm chất nước cho các Vùng nước Ven biển Mississippi (WQIP).* Ngoài ra, Hội đồng đang xem xét một hợp phần thực hiện cho khả năng tài trợ trong tương lai như là một hoạt động theo Hạng mục 2 thuộc Danh sách FPL đề xuất dành 27.4 triệu đô la cho hợp phần này, chờ đánh giá thêm và cuộc bỏ phiếu từ Hội đồng. Chương trình được đề xuất thực hiện trong vòng 10 năm ở các lưu vực sông của Mississippi chảy vào Vịnh Mễ Tây Cơ (Hình 11). Tiểu bang Mississippi, thông qua Sở Chất lượng Môi trường Mississippi (MDEQ), là nhà tài trợ cho chương trình đề xuất này.

Chương trình này sẽ bao gồm một loạt các hoạt động liên kết giúp khôi phục phẩm chất và sản lượng nước ở Vùng Bờ biển Vịnh Mississippi thông qua việc xác định và thực hiện các dự án cải thiện phẩm chất nước. Các hoạt động của chương trình sẽ bao gồm công tác quy hoạch, kỹ thuật và thiết kế, chuyển đổi từ tự hoại sang cống thoát nước, thực hiện các hệ thống nước mưa và nước thải mới, sửa chữa hoặc nâng cấp hệ thống nước mưa và nước thải hiện có.

Mục đích chính của Kế hoạch Toàn diện trong chương trình này là khôi phục phẩm chất và sản lượng nước (Hình 13). Suy giảm phẩm chất nước ở các hệ thống ven biển là một hiện tượng toàn cầu (Bennett và cộng sự 2001; Vörösmarty và cộng sự 2010) không chỉ giới hạn ở ô nhiễm do dưỡng chất và tình trạng thiếu oxy liên quan, mà còn liên quan đến sự suy giảm của vi

khuẩn (Mallin và cộng sự 2000). Mississippi đã xác định được các yếu tố gây căng thẳng ở vùng nước ven biển, bao gồm tải dưỡng chất và vi khuẩn từ các nguồn ô nhiễm, nước ngọt đầu vào và dòng chảy đô thị.

Chương trình đề xuất này sẽ ưu tiên cải thiện phẩm chất nước để nâng cao sức khỏe hệ sinh thái cũng như khôi phục và tiếp sức sống cho nền kinh tế của Tiểu bang Mississippi thông qua việc chuyển đổi từ tự hoại thành cống thoát nước (Kelly 2019) và thực hiện các biện pháp cải thiện hệ thống nước mưa và nước thải (Reisinger và cộng sự 2018). Các hành động này được dự kiến sẽ giảm tải lượng ô nhiễm không phải nguồn không điểm đến các vùng nước tiếp nhận ven biển ở hạ lưu. Điều này sẽ dẫn đến cải thiện phẩm chất nước của các vùng nước ven biển và mang lại lợi ích tại chỗ cho các nguồn tài nguyên sinh vật biển ven bờ, cũng như nền kinh tế của Vùng bờ biển Vịnh Mississippi. Mục tiêu chính là khôi phục, cải thiện và bảo vệ các nguồn tài nguyên nước và sẽ hướng tới các dự án làm giảm và xử lý lượng dưỡng chất và ô nhiễm. Chương trình đề xuất này phù hợp với phương án tiếp cận ưu tiên nhằm giảm dưỡng chất dư thừa và các chất ô nhiễm khác đối với lưu vực sông và các vùng nước tiếp nhận ở hạ lưu.



Hình 13. Hình này cho thấy mục đích của Kế hoạch Toàn diện trong hoạt động này (hàng trên cùng), cách sử dụng các phương án tiếp cận và kỹ thuật của Khung Quy hoạch năm 2019 trong hoạt động này (cột thứ hai) để giải quyết các yếu tố gây căng thẳng (cột đầu tiên) nhằm hỗ trợ các mục tiêu của Kế hoạch Toàn diện (cột thứ ba) và các chỉ số tương ứng được sử dụng để theo dõi mức độ thành công của chương trình hoặc dự án đã thực hiện (cột thứ tư). Nếu chương trình đề xuất được phê duyệt cấp kinh phí thì các chỉ số có thể được thêm, loại bỏ hoặc thay thế, nếu thích hợp, khi xác định các dự án được chỉ định trong chương trình. Xem Hình 3 để biết thêm thông tin diễn giải hình trên.

Các dự án có thể được xác định thông qua dữ liệu và phân tích hiện thể hiện khả năng kết nối với tình trạng suy giảm phẩm chất nước cũng như thông qua quy trình theo dõi nguồn khi có khoảng trống dữ liệu. MDEQ có thể phối hợp với các cơ quan của thành phố và hạt sở tại để hỗ trợ xác định hư hỏng được biết ở hệ thống nước thải và nước mưa góp phần làm suy giảm phẩm chất nước. Khi cần thiết, có thể sử dụng theo dõi nguồn có hệ thống để xác định các nguồn và yếu tố gây căng thẳng làm suy giảm phẩm chất nước.

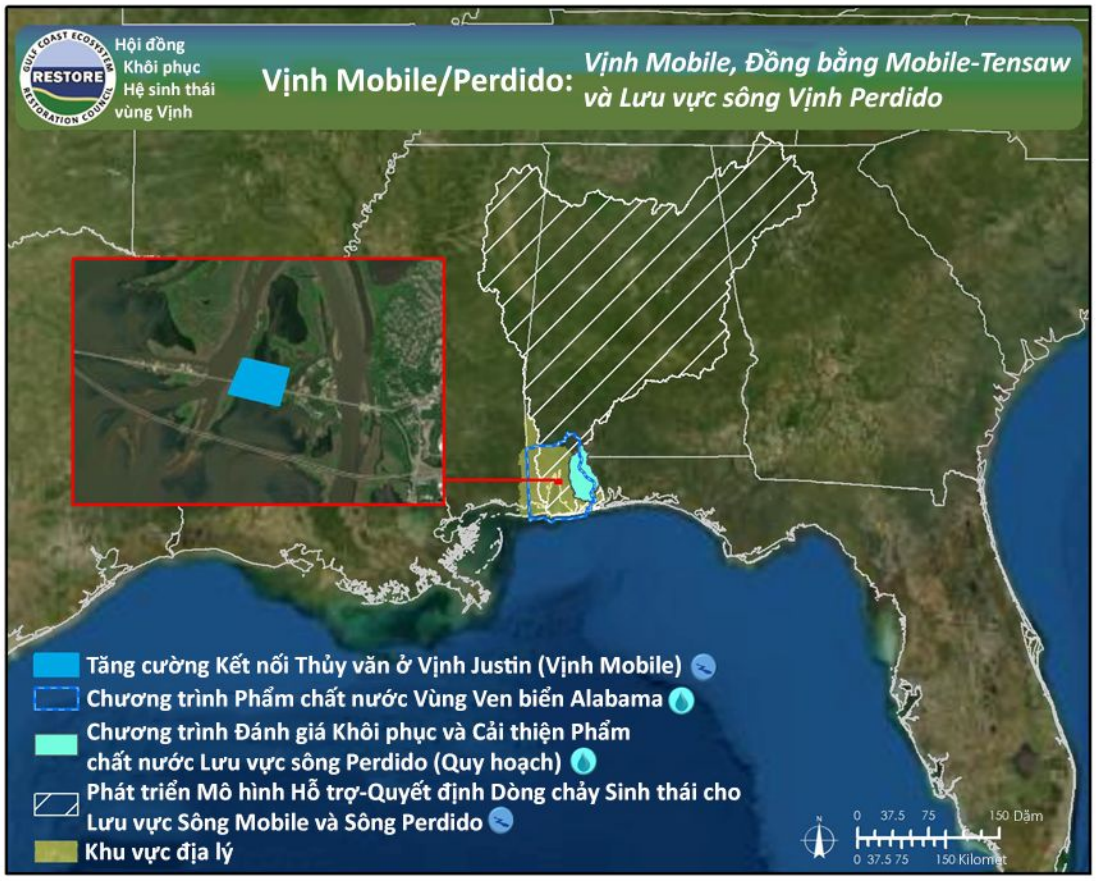
Theo dõi nguồn sử dụng các suy giảm phẩm chất nước đã xác định (ví dụ, thông tin tư vấn về bãi biển, v.v...) để thiết lập các cơ chế lấy mẫu phẩm chất nước cụ thể tại điểm nóng nhằm làm việc ngược dòng một cách có hệ thống để xác định nguồn gốc của sự suy giảm này. Các hoạt động theo dõi nguồn có thể là lấy mẫu phẩm chất nước, theo dõi các chất ô nhiễm, giám sát dòng chảy, kiểm tra hệ thống nước mưa và nước thải, theo dõi nguồn vi sinh vật và cũng có thể là lấy mẫu trầm tích gần bờ biển để đưa ra đánh giá ban đầu về tải chất ô nhiễm trong hệ thống. Quá trình theo dõi nguồn sẽ đưa ra hướng dẫn phân tích và phác thảo các bước tiếp theo để xác định dự án, khi cần. Quá trình theo dõi nguồn sẽ xác định các điểm nóng về nồng độ vi khuẩn di chuyển dọc theo một đường dốc ngược dòng.

Các đóng góp của phụ lưu có thể được đánh giá khi kiểm tra các đóng góp tương ứng, bao gồm cả nồng độ và tải lượng tiềm năng. Phân tích mẫu nước có thể được sử dụng để sàng lọc một dự án cụ thể và/hoặc nguồn khu vực dự án ô nhiễm. Sau khi một khu vực hoặc dự án cụ thể được xác định, có thể tiến hành thẩm định bổ sung (tức là kiểm tra khói, kiểm tra thuốc nhuộm và/hoặc kiểm tra camera), xác định phạm vi dự án và sự phối hợp. Quy trình thẩm định đối với các dự án riêng lẻ sẽ là duy nhất, đòi hỏi các mức độ công việc bổ sung khác nhau, có thể là phân tích lợi ích về chi phí, tính khả thi về kinh tế, kỹ thuật sơ bộ, tuân thủ quy định về môi trường và các hoạt động bổ sung trước khi thi công.

Hợp phần quy hoạch của chương trình này sẽ được đề cập trong phần Hạng mục Loại trừ thuộc Đạo luật Chính sách Môi trường Quốc gia của Hội đồng về việc quy hoạch và các hoạt động liên quan. Hợp phần thực hiện hiện đang được đề xuất cho Danh sách FPL Hạng mục 2. Tiểu bang Mississippi đang hợp tác với các cơ quan thành viên liên bang để đáp ứng các luật môi trường áp dụng cho việc phê duyệt cấp kinh phí thực hiện cho chương trình này. Điều này có thể được thực hiện trước khi Hội đồng bỏ phiếu cho Danh sách FPL 3b, trong trường hợp đó, tài liệu chung cuộc sẽ hợp nhất mọi thay đổi về kinh phí thực hiện từ Hạng mục 2 sang Hạng mục 1 và sẽ cung cấp liên kết đến hồ sơ tuân thủ quy định về môi trường liên quan. Trong trường hợp các hoạt động thực hiện vẫn ở Hạng mục 2 trong Danh sách FPL 3b chung cuộc đã phê duyệt, thì các hoạt động đó sẽ được chuyển sang Hạng mục 1 thông qua quy trình đánh giá và sửa đổi chính thức của Hội đồng như được trình bày trong phần “Các Hạng mục trong Danh sách FPL” của tài liệu này.

Vịnh Mobile và Đồng bằng Mobile-Tensaw, Tiểu bang Alabama; Sông và Vịnh Perdido, biên giới Tiểu bang Alabama-Florida

Các khu vực địa lý Vịnh Mobile và Đồng bằng Mobile-Tensaw, Sông và Vịnh Perdido bao gồm các đảo chắn, các vùng đất ngập nước ngọt và mặn, rừng ven biển, môi trường sống thông lá dài, cỏ biển, rạn hàu, sông suối và các khu vực ven sông liên quan (MBNEP 2013). Những môi trường sống quan trọng về mặt sinh thái và kinh tế này đã bị suy thoái bởi một số yếu tố gây căng thẳng, bao gồm cả việc nạp dưỡng chất và xói mòn do dòng nước chảy tràn gắn với các hoạt động nông lâm nghiệp, ô nhiễm do hư hỏng hệ thống nước mưa và nước thải, cơ chế thủy văn bị biến đổi, thay đổi sử dụng đất và đô thị hóa và mực nước biển dâng (MBNEP 2019). Những yếu tố gây căng thẳng này cũng được xác định là các vấn đề ưu tiên cần quan tâm trong Khung Quy hoạch năm 2019 của Hội đồng. Để giúp giải quyết những thách thức này, Hội đồng đang đề xuất đầu tư vào một chương trình quy mô lớn ở Tiểu bang Alabama nhằm giảm lượng dưỡng chất dư thừa và các chất ô nhiễm khác đổ vào lưu vực sông Alabama. Ngoài ra, Hội đồng đang đề xuất cấp kinh phí cho ba hoạt động quy hoạch để hỗ trợ xác định, ưu tiên và theo dõi mức độ thành công của các hoạt động khôi phục trong tương lai ở các lưu vực sông Alabama (Hình 14).



Hình 14. Bản đồ nêu bật các dự án và chương trình được đề xuất cấp kinh phí theo Danh sách FPL 3b ở khu vực Vịnh Mobile, Đồng bằng Mobile-Tensaw và Vịnh Perdido. Các biểu tượng bên cạnh tên dự án/chương trình cho biết các phương án tiếp cận trong Khung Quy hoạch năm 2019 sẽ được thực hiện theo từng hoạt động.

Tăng cường Kết nối Thủy văn ở Vịnh Justin (Vịnh Mobile)

Phần mô tả Chương trình Tăng cường Kết nối Thủy văn ở Vịnh Justin (Vịnh Mobile), do Tiểu bang Alabama phát triển và tài trợ, trình bày thêm thông tin chi tiết về dự án, bao gồm thông tin liên quan đến việc tuân thủ Đạo luật RESTORE, thông tin căn bản, các phương pháp, rủi ro và sự bất ổn và ngân sách.

Hội đồng đang xem xét phê chuẩn 1 triệu đô la trong khoản kinh phí quy hoạch theo Danh sách FPL Hạng mục 1 cho dự án *Tăng cường Kết nối Thủy văn ở Vịnh Justin (Vịnh Mobile)*. Dự án được đề xuất thực hiện trong vòng 3 năm tập trung vào Vịnh Justin (Vịnh Mobile), Tiểu bang Alabama (Hình 14). Tiểu bang Alabama, thông qua Sở Bảo tồn và Tài nguyên Thiên nhiên Alabama (ADCNR), là nhà tài trợ cho dự án đề xuất này.

Dự án quy hoạch này sẽ được xây dựng dựa trên một nghiên cứu trước đó về thủy văn của Vịnh Mobile thượng bị ảnh hưởng như thế nào bởi Đường đắp cao Vịnh Mobile. Việc xây dựng Đường đắp cao Vịnh Mobile vào năm 1927 khiến một lượng đáng kể vật chất nạo vét được đưa lên các phần lớn của khu phức hợp đầm lầy Vịnh Mobile thượng. Vào thời điểm đó, lấp đầm lầy là giải pháp thay thế ưu tiên để nâng đường đắp nên gây ra các hạn chế về tương tác thủy văn và mối liên kết giữa Vịnh Mobile và Vùng đồng bằng của nó, bao gồm cả sự di cư của động vật và tương tác giữa các lưới thức ăn tự nhiên. Các hoạt động của dự án nhằm mục đích tăng cường kết nối thủy văn ở Vịnh Justin bằng cách tiến hành hoạt động quy hoạch để: (1) giải quyết khoảng trống dữ liệu còn sót lại từ nghiên cứu năm 2015; (2) đánh giá các phương án khôi phục đề xuất với hệ quy chiếu chi phí-hậu cần và tính khả thi; và (3) chuyển các phương án khôi phục đã được xác định và ưu tiên sang giai đoạn thiết kế kỹ thuật sơ bộ.

Mục đích chính của Kế hoạch Toàn diện trong dự án này là khôi phục và bảo tồn môi trường sống (Hình 15). Ở hạ lưu Đồng bằng Mobile-Tensaw, một đường đắp lớn được xây dựng từ giữa đến cuối những năm 1920 đã chặn một số vịnh từng mở không cho tiếp xúc với Vịnh Mobile và vùng Vịnh. Bằng cách thay đổi sự biến đổi theo mùa và lưu lượng dòng chảy, những thay đổi về thủy văn này đã làm thay đổi chức năng sinh thái và đa dạng sinh học của một trong những cửa sông lớn nhất, phong phú nhất và đa dạng nhất Bắc Mỹ, trên cơ sở cục bộ và toàn hệ thống (Valentine và Sklenar 2006). Trong khu vực Vịnh Mobile, sự thay đổi thủy văn đã ảnh hưởng đến mật độ cá và sự đa dạng của các loài (Rozas và cộng sự 2013), giảm trao đổi dòng nước mặn và nước ngọt và biến đổi kiểu lưu thông nước (Martin và Valentine 2012). Điều này dẫn đến những thay đổi trong chu trình dinh dưỡng (Goecker và cộng sự 2009), tần suất xuất hiện và sự tồn tại của các hiện tượng oxy thấp, gia tăng tỷ lệ các loài thực vật ngoại lai và xâm hại (Kauffman và cộng sự 2018). Mức độ kết nối thủy văn có thể là một động lực quan trọng trong việc di chuyển và chuyển giao năng lượng, sinh vật và dưỡng chất thông qua hệ thống đầm lầy (Goecker và cộng sự 2009; Roberts 1997; Smith 1988). Công tác khôi phục kết nối thủy văn đóng vai trò rất quan trọng trong đảm bảo khả năng tồn tại lâu dài của hệ thống đầm lầy ven biển, đặc biệt là khi sự thay đổi dòng chảy nước ngọt và các hiện tượng bão liên quan đến thời tiết gia tăng cả về tần suất và cường độ.

Hình 15. Hình này cho thấy mục đích của Kế hoạch Toàn diện trong hoạt động này (hàng trên cùng), cách sử dụng các phương án tiếp cận và kỹ thuật của Khung Quy hoạch năm 2019 trong hoạt động này (cột thứ hai) để giải quyết các yếu tố gây căng thẳng (cột đầu tiên) nhằm hỗ trợ các mục tiêu của Kế hoạch Toàn diện (cột thứ ba) và các chỉ số tương ứng được sử dụng để theo dõi mức độ thành công của dự án (cột thứ tư). Xem Hình 3 để biết thêm thông tin diễn giải hình trên.

Dự án này sẽ cấp kinh phí cho công tác quy hoạch, thu thập và phân tích dữ liệu cần thiết, cũng như kỹ thuật và thiết kế sơ bộ. Quy hoạch chặt chẽ là yếu tố thiết yếu cho sự thành công của một dự án quy mô lớn mà cuối cùng sẽ có tác động tích cực đến phẩm chất nước. Đầu tư vào quy hoạch bây giờ mang lại hiệu quả về chi phí và tăng khả năng thành công cho những hoạt động khôi phục kết nối thủy văn trong tương lai. Dự án được đề xuất dựa trên các khoản đầu tư trước đây của Bộ Nội vụ Hoa Kỳ, Cơ quan Ngư nghiệp và Động vật Hoang dã Hoa Kỳ thông qua Chương trình Hỗ trợ Tác động vùng Ven biển (CIAP).

Dự án đề xuất này sẽ được đề cập trong phần Hạng mục Loại trừ thuộc Đạo luật Chính sách Môi trường Quốc gia của Hội đồng về việc quy hoạch và các hoạt động liên quan.

Chương trình Phẩm chất nước Vùng Ven biển Alabama

Phần mô tả Chương trình Phẩm chất nước Vùng Ven biển Alabama, do Tiểu bang Alabama phát triển và tài trợ, trình bày thêm thông tin chi tiết về dự án, bao gồm thông tin liên quan đến việc tuân thủ Đạo luật RESTORE, thông tin căn bản, các phương pháp, rủi ro và sự bất ổn và ngân sách.

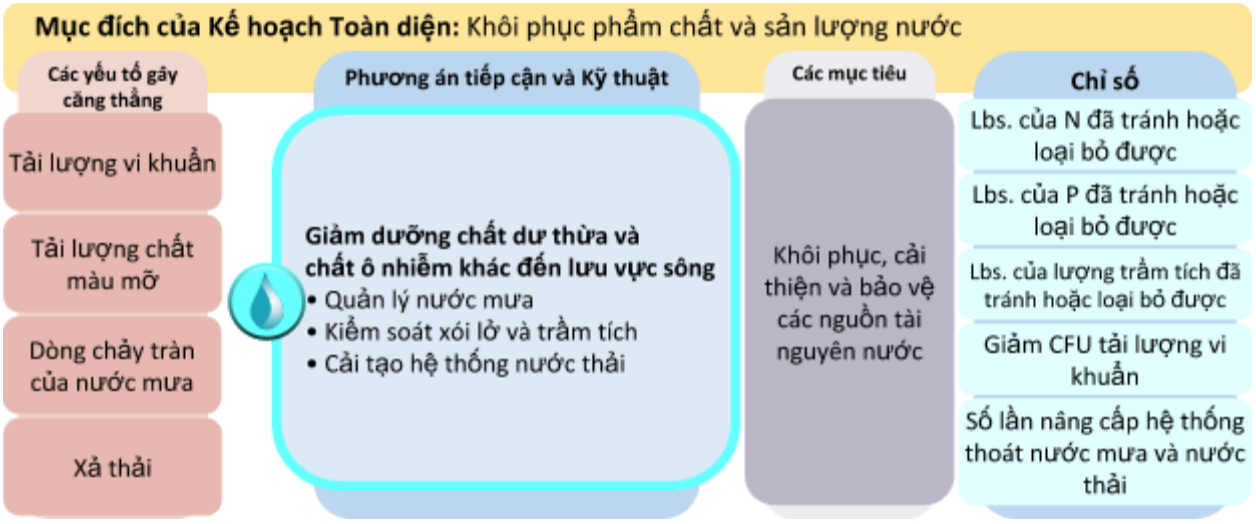
Hội đồng đang xem xét phê chuẩn $16,130,750 đô la trong khoản kinh phí quy hoạch theo Danh sách FPL Hạng mục 1 cho *Chương trình Phẩm chất nước Vùng Ven biển Alabama*. Ngoài ra, Hội đồng đang xem xét một hợp phần thực hiện cho khả năng tài trợ trong tương lai như là một hoạt động theo Hạng mục 2 thuộc Danh sách FPL đề xuất dành $19 triệu đô la cho hợp phần này, chờ đánh giá thêm và cuộc bỏ phiếu từ Hội đồng. Chương trình được đề xuất thực hiện trong vòng 10 năm ở các quận Mobile và Baldwin, Tiểu bang Alabama (Hình 14). Tiểu bang Alabama, thông qua Sở Bảo tồn và Tài nguyên Thiên nhiên Alabama (ADCNR), là nhà tài trợ cho chương trình đề xuất này.

Chương trình này có thể bao gồm, nhưng không giới hạn ở: (1) công việc liên quan đến quy hoạch (ví dụ: ưu tiên và lựa chọn dự án, công tác kỹ thuật và thiết kế, các hoạt động cấp phép và tuân thủ); (2) xây dựng các hệ thống quản lý nước mưa và nước thải (bao gồm nâng cấp và

sửa chữa các hệ thống hiện có); (3) các hoạt động phát triển gây ra ít tác động/cơ sở hạ tầng xanh và chuyển đổi từ tự hoại sang cống rãnh.

Mục đích chính của Kế hoạch Toàn diện trong chương trình này là khôi phục phẩm chất và sản lượng nước (Hình 16). Đánh giá phẩm chất nước được thực hiện ở Alabama nhấn mạnh tầm quan trọng của việc giải quyết một cách toàn diện tình trạng suy giảm phẩm chất nước do xả nước thải và dòng chảy tràn của nước mưa (MBNEP 2012, 2014, 2016, 2018, 2019). Suy giảm phẩm chất nước tại các vùng nước ven biển ở Tiểu bang Alabama vừa là một yếu tố gây căng thẳng về kinh tế (giải trí và thương mại) vừa là yếu tố gây căng thẳng về môi trường. Tải lượng vi khuẩn và dưỡng chất từ các nguồn ô nhiễm dẫn đến tảo có hại nở hoa, đóng rạn san hô, phát triển thiếu oxy và do đó gây ra hậu quả gián tiếp đối với lực lượng lao động và nền kinh tế ven biển.

Tác động của ô nhiễm do dưỡng chất và vi khuẩn đến phẩm chất nước ở các hệ thống ven biển là một hiện tượng toàn cầu (Bennett và cộng sự 2001; Diaz và Rosenberg 2008; Lymer và cộng sự 2018; Mallin và cộng sự 2000; O'Mullan và cộng sự 2019; Vörösmarty và cộng sự 2010). Sự thay đổi về phẩm chất nước thường liên quan đến những thay đổi về điều kiện cột nước (tức là, tình trạng thiếu oxy, phì dưỡng và tải lượng vi khuẩn). Sự suy giảm phẩm chất nước dễ thấy nhất thường liên quan đến dòng chảy đô thị, cũng như các vấn đề xả tràn và xả tràn cống vệ sinh, tất cả đều liên quan đến quản lý nước thải. Việc thay thế cơ sở hạ tầng nước mưa và nước thải đã cũ hoặc hỏng hóc cũng có thể giúp cộng đồng quy hoạch và giải quyết các tác động dự kiến của biến đổi khí hậu liên quan đến mực nước biển dâng, thay đổi lượng mưa, v.v... (Kessler 2011). Chương trình này sẽ hợp tác với các thành phố ven biển, các quận và/hoặc các cơ sở dịch vụ địa phương để thực hiện các dự án cải thiện phẩm chất nước phù hợp với phương án tiếp cận Khung Quy hoạch năm 2019 nhằm giảm lượng dưỡng chất dư thừa và các chất ô nhiễm khác cho lưu vực sông và các vùng nước tiếp nhận ở hạ lưu. Bên cạnh đó, chương trình này sẽ sử dụng các kỹ thuật trong Khung Quy hoạch năm 2019, bao gồm quản lý nước mưa, kiểm soát xói mòn và trầm tích và cải tiến hệ thống nước thải.



Hình 16. Hình này cho thấy mục đích của Kế hoạch Toàn diện trong hoạt động này (hàng trên cùng), cách sử

dụng các phương án tiếp cận và kỹ thuật của Khung Quy hoạch năm 2019 trong hoạt động này (cột thứ hai) để giải quyết các yếu tố gây căng thẳng (cột đầu tiên) nhằm hỗ trợ các mục tiêu của Kế hoạch Toàn diện (cột thứ ba) và các chỉ số tương ứng được sử dụng để theo dõi mức độ thành công của chương trình hoặc dự án đã thực hiện (cột thứ tư). Nếu chương trình đề xuất được phê duyệt cấp kinh phí thì các chỉ số có thể được thêm, loại bỏ hoặc thay thế, nếu thích hợp, khi xác định các dự án cụ thể trong chương trình. Xem Hình 3 để biết thêm thông tin diễn giải hình trên.

Các dự án được thực hiện thông qua chương trình này có thể bao gồm một loạt các hoạt động được thiết kế để cải thiện phẩm chất nước ở hạ lưu, bao gồm, nhưng không giới hạn ở: (1) kết nối hệ thống tự hoại hiện có với cơ sở hạ tầng thoát nước chính; (2) đập và lấp các hệ thống tự hoại đã ngừng hoạt động; (3) nâng cấp, sửa chữa và thay thế đường ống thoát nước, bao gồm cả công nghệ xử lý đường ống tại chỗ (CIPP); (4) bố trí cơ sở hạ tầng và/hoặc cấu trúc phát triển có tác động thấp; (5) cải tiến và/hoặc trang bị thêm cho các cơ sở xử lý nước thải, các điểm kết nối nước mưa, hố ga và trạm bơm; và (6) bố trí các công trình kiểm soát nước và tích hợp các khu vực thoát nước hiện có với cơ sở hạ tầng xanh.

Một đề xuất quy trình lựa chọn sẽ bao gồm thời hạn đăng ký dự án để thông báo về việc lựa chọn các dự án. Các đề xuất sẽ được đánh giá cùng với các cân nhắc về hậu cần liên quan và các tiêu chí đánh giá bổ sung do nhóm đánh giá kỹ thuật nhỏ đưa ra. Nhóm đánh giá sẽ phân loại các đề xuất dựa trên lợi ích tiềm năng, mức độ sẵn sàng triển khai và mức độ thông tin căn bản được cung cấp để chứng minh lợi ích được mô tả và khả năng thực hiện. Danh sách dự án được phân loại chung cuộc sẽ được trình bày trước công chúng để lấy ý kiến góp ý nhằm đánh giá thêm và tinh chỉnh danh sách. ADCNR, với sự hỗ trợ của nhóm kỹ thuật, sẽ đánh giá thêm khả năng tài trợ và các cơ hội tác động qua lại. ADCNR, với thông tin đầu vào từ nhóm kỹ thuật, sau đó sẽ chọn một loạt các dự án để đưa vào chương trình. Nhóm dự án có thể đưa vào một số lựa chọn thay thế có thể được xem xét về hậu cần và thay đổi ngân sách.

Hợp phần quy hoạch của chương trình này sẽ được đề cập trong phần Hạng mục Loại trừ thuộc Đạo luật Chính sách Môi trường Quốc gia của Hội đồng về việc quy hoạch và các hoạt động liên quan. Hợp phần thực hiện hiện đang được đề xuất cho Danh sách FPL Hạng mục 2. Tiểu bang Alabama đang hợp tác với các cơ quan thành viên liên bang để đáp ứng các luật môi trường áp dụng cho việc phê duyệt cấp kinh phí thực hiện cho chương trình này. Điều này có thể được thực hiện trước khi Hội đồng bỏ phiếu cho Danh sách FPL 3b, trong trường hợp đó, tài liệu chung cuộc sẽ hợp nhất mọi thay đổi về kinh phí thực hiện từ Hạng mục 2 sang Hạng mục 1 và sẽ cung cấp liên kết đến hồ sơ tuân thủ quy định về môi trường liên quan. Trong trường hợp các hoạt động thực hiện vẫn ở Hạng mục 2 trong Danh sách FPL 3b chung cuộc đã phê duyệt, thì các hoạt động đó sẽ được chuyển sang Hạng mục 1 thông qua quy trình đánh giá và sửa đổi chính thức của Hội đồng như được trình bày trong phần "Các Hang mục trong Danh sách FPL" của tài liệu này.

Phát triển Mô hình Hỗ trợ-Quyết định Dòng chảy Sinh thái cho Lưu vực Sông Mobile và Sông Perdido

Phần mô tả dự án Phát triển Mô hình Hỗ trợ-Quyết định Dòng chảy Sinh thái cho Lưu vực Sông Mobile và Sông Perdido, do Bộ Nội vụ Hoa Kỳ phát triển và tài trợ, trình bày thêm thông tin chi tiết về dự án, bao gồm thông tin liên quan đến việc tuân thủ Đạo luật RESTORE, thông tin căn bản, các phương pháp, rủi ro và sự bất ổn và ngân sách.

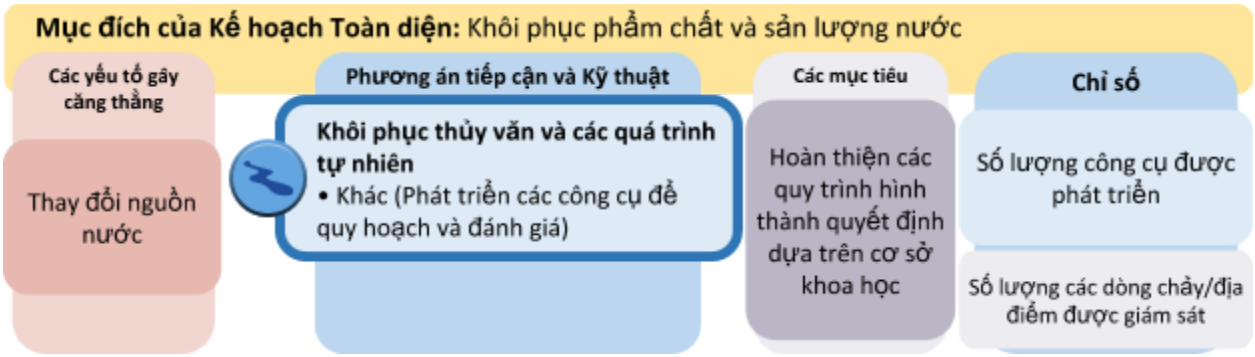
Hội đồng đang xem xét phê chuẩn 3.4 triệu đô la trong kinh phí quy hoạch và thực hiện của Danh sách FPL Hạng mục 1 cho dự án *Phát triển Mô hình Hỗ trợ-Quyết định Dòng chảy Sinh thái cho Lưu vực Sông Mobile và Sông Perdido*. Dự án được đề xuất thực hiện trong vòng 4 năm, tập trung vào lưu vực Sông Mobile và Sông Perdido (Hình 14). Bộ Nội vụ Hoa Kỳ (DOI), thông qua Cơ quan Khảo sát Địa chất Hoa Kỳ (USGS), là nhà tài trợ cho dự án đề xuất này.

Dự án này sẽ tạo ra một mô hình hỗ trợ quyết định để cung cấp thông tin về dòng nước ngọt chảy vào các suối, vịnh và vùng đất ngập nước của các Lưu vực sông Mobile và Perdido. Mô hình Phân tích Hoạt động và Mô phỏng các Hệ thống Tích hợp (OASIS) sẽ được sử dụng để mô phỏng quá trình định hướng dòng nước thông qua các lưu vực trên các lưu vực sông. Điều này sẽ cho phép các nhà quản lý tài nguyên đánh giá các câu hỏi cần quan tâm, chẳng hạn như ảnh hưởng của sự thay đổi tài nguyên nước đối với công tác khôi phục và bảo tồn môi trường sống, phẩm chất nước và tài nguyên sinh vật ven biển. Các trạm đo lường mới sẽ được lắp đặt để lấp đầy khoảng trống dữ liệu quan trọng của dòng nước ngọt và hỗ trợ nhu cầu dữ liệu cho các đánh giá giám sát trong tương lai.

Mục đích chính của Kế hoạch Toàn diện trong dự án này là khôi phục phẩm chất và sản lượng nước (Hình 17). Duy trì thời gian tự nhiên và phân phối dòng chảy nước ngọt từ sông đến cửa sông đóng vai trò rất quan trọng trong thiết lập các kiểu lưu thông thích hợp ở cửa sông, độ mặn, vận chuyển phù sa và nguồn cung cấp dưỡng chất hỗ trợ sản xuất thủy sản ven biển có giá trị. (Powell và cộng sự 2002). Trong các lưu vực Sông Mobile và Perdido và trên toàn vùng Vịnh, nhiều yếu tố về sử dụng đất đã được xác định có thể góp phần làm suy giảm phẩm chất nước của vùng ven biển Alabama và phía tây Florida. (Kennicutt 2017). Nhóm Công tác của các Cơ quan Nước Tiểu bang Alabama và các nhà quản lý tài nguyên nước khác đã xác định nhu cầu quan trọng cần có dữ liệu dòng chảy và các mô hình để hiểu được thời gian và phân phối dòng chảy ảnh hưởng như thế nào đến tài nguyên sinh thái hạ lưu.

Phù hợp với phương án tiếp cận ưu tiên của Khung Quy hoạch năm 2019 để phát triển các công cụ quy hoạch và đánh giá cũng như mục tiêu hoàn thiện các quy trình hình thành quyết định dựa trên cơ sở khoa học, dự án này sẽ cung cấp các công cụ (ví dụ: mô hình và dụng cụ đo dòng chảy), dữ liệu và thông tin có thể được những người ra quyết định của tiểu bang và địa phương sử dụng để khôi phục thời gian tự nhiên hóa và cung cấp nước ngọt hơn trong các hệ thống sông ven biển của Tiểu bang Alabama, Florida và Mississippi. Càng ngày, những người ra quyết định của tiểu bang và địa phương cũng như các cơ quan liên bang càng chuyển sự chú ý của họ đến công tác khôi phục dòng chảy như một phần của phương án tiếp cận toàn diện nhằm khôi phục phẩm chất nước và môi trường sống. Thực tiễn này bảo vệ và bổ sung các nguồn tài nguyên sinh vật biển và ven biển, cũng như các sinh kế phụ thuộc vào chúng. Khi

được phát triển và giao cho những người ra quyết định, mô hình có thể được sử dụng hiệu quả trong suốt thời gian của dự án. Dự án đề xuất sẽ dựa trên dự án *Công cụ Trực tiếp Phân tích Đo lường & Lưu lượng Cơ sở để Hỗ trợ công tác Khôi phục* trong Danh sách FPL Ban đầu năm 2015 (Hội đồng RESTORE 2020c; Rodgers và cộng sự 2018), cung cấp các bộ dữ liệu nền tảng và phân tích thống kê để phát triển mô hình OASIS.



Hình 17. Hình này cho thấy mục đích của Kế hoạch Toàn diện trong hoạt động này (hàng trên cùng), cách sử dụng các phương án tiếp cận và kỹ thuật của Khung Quy hoạch năm 2019 trong hoạt động này (cột thứ hai) để giải quyết các yếu tố gây căng thẳng (cột đầu tiên) nhằm hỗ trợ các mục tiêu của Kế hoạch Toàn diện (cột thứ ba) và các chỉ số tương ứng được sử dụng để theo dõi mức độ thành công của dự án (cột thứ tư). Xem Hình 3 để biết thêm thông tin diễn giải hình trên.

Hợp phần quy hoạch của chương trình này bao gồm mô hình hóa sẽ được đề cập trong phần Hạng mục Loại trừ thuộc Đạo luật Chính sách Môi trường Quốc gia của Hội đồng về việc quy hoạch và các hoạt động liên quan. Hội đồng đang xem xét sử dụng phần Hạng mục Loại trừ USGS USGS 516 DM 9.5E, E. Vận hành, thi công, lắp đặt và loại bỏ thiết bị khoa học để hỗ trợ phê duyệt kinh phí thực hiện cho dự án này.

Chương trình Đánh giá Khôi phục và Cải thiện Phẩm chất nước Lưu vực sông Perdido

Phần mô tả Chương trình Đánh giá Khôi phục và Cải thiện Phẩm chất nước Lưu vực sông Perdido, do Tiểu bang Alabama phát triển và tài trợ, trình bày thêm thông tin chi tiết về dự án, bao gồm thông tin liên quan đến việc tuân thủ Đạo luật RESTORE, thông tin căn bản, các phương pháp, rủi ro và sự bất ổn và ngân sách.

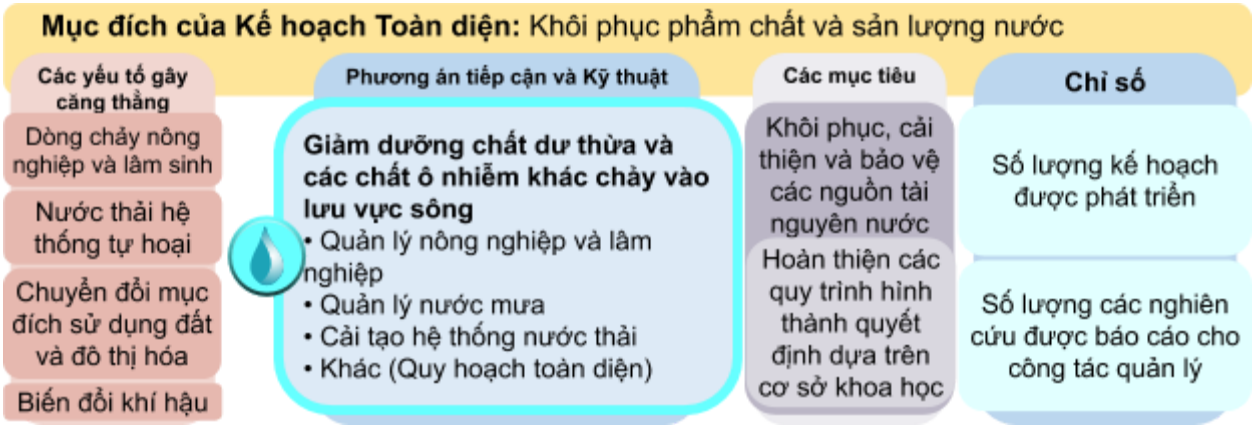
Hội đồng đang xem xét phê chuẩn $1.5 triệu đô la trong khoản kinh phí quy hoạch theo Danh sách FPL Hạng mục 1 cho *Chương trình Đánh giá Khôi phục và Cải thiện Phẩm chất nước Lưu vực sông Perdido*. Chương trình được đề xuất thực hiện trong vòng 3 năm trên Lưu vực sông Perdido gần Sông Perdido ở Quận Baldwin, Tiểu bang Alabama và có khả năng ở Quận Escambia, Tiểu bang Florida (Hình 14). Tiểu bang Alabama, thông qua Sở Bảo tồn và Tài nguyên Thiên nhiên Alabama (ADCNR), là nhà tài trợ cho chương trình đề xuất này.

Chương trình này đề xuất phối hợp và sau đó đánh giá những lợi ích tích lũy tiềm năng của các hoạt động khôi phục ở lưu vực sông để tối đa hóa lợi ích về phẩm chất nước có thể đo lường được bên cạnh dấu ấn của từng dự án riêng lẻ. Chương trình sẽ hỗ trợ điều phối vị trí và trình

tự của các dự án khôi phục được lựa chọn ở Lưu vực sông Perdido được kỳ vọng sẽ cải thiện phẩm chất nước và môi trường sống. Một hợp phần đồng thời của chương trình sẽ là vận hành chương trình đánh giá khôi phục để theo dõi các tác động chung có thể có đến phẩm chất nước của các dự án được chọn, có cùng vị trí và các dự án khôi phục khác trong lưu vực.

Mục đích chính của Kế hoạch Toàn diện trong chương trình này là khôi phục phẩm chất và sản lượng nước (Hình 18). Các yếu tố gây căng thẳng trong lưu vực này bao gồm các vấn đề về phẩm chất nước phát sinh từ các nguồn ô nhiễm vô điểm, bao gồm việc sử dụng các hệ thống tự hoại tại chỗ và dòng nước chảy tràn gắn liền với các hoạt động nông lâm nghiệp (NWFWMD 2017). Hoạt động chuyển đổi sử dụng đất và đô thị hóa góp phần làm mất đi môi trường sống, trong đó có 80% môi trường sống cỏ biển trước đây (Theo Kirschenfeld và cộng sự 2007) và làm suy giảm phẩm chất nước của nhiều vùng nước. Ôxy hòa tan thấp, độ đục và vi khuẩn là một vài trong số những yếu tố gây suy giảm trên lưu vực sông.

Một nhóm gồm nhiều thành viên được hình dung để phối hợp xác định vị trí và trình tự của tất cả hoặc một tập hợp con các dự án riêng lẻ tiềm năng (và các dự án khôi phục khác) ở Lưu vực sông Perdido dự kiến cải thiện phẩm chất nước và môi trường sống. Ngoài việc điều phối các hoạt động khôi phục ở lưu vực sông, sẽ xây dựng các chỉ số ở quy mô lưu vực sông nhằm theo dõi tiến độ khôi phục. Các chỉ số này sẽ hỗ trợ chương trình đánh giá khôi phục đề xuất giám sát các tác động chung tiềm ẩn đối với phẩm chất nước và môi trường sống của các dự án có cùng vị trí và/hoặc các dự án khôi phục được tài trợ khác trên lưu vực sông. Việc phát triển bộ theo dõi tiến độ khôi phục/đánh giá khôi phục thông qua dự án này sẽ cho phép hiểu rõ hơn về các tác động chung tiềm ẩn của các dự án khôi phục ở lưu vực sông hoặc phụ lưu. Kết quả đầu ra có thể bao gồm việc phát triển một hoặc nhiều mô hình ý tưởng, các chỉ số ngắn hạn và dài hạn, bộ theo dõi tiến độ khôi phục và khung giám sát. Chương trình này sẽ hỗ trợ xác định các lợi ích ở quy mô lớn hơn cấp độ dự án riêng lẻ.



Hình 18. Hình này cho thấy mục đích của Kế hoạch Toàn diện trong hoạt động này (hàng trên cùng), cách sử dụng các phương án tiếp cận và kỹ thuật của Khung Quy hoạch năm 2019 trong hoạt động này (cột thứ hai) để giải quyết các yếu tố gây căng thẳng (cột đầu tiên) nhằm hỗ trợ các mục tiêu của Kế hoạch Toàn diện (cột thứ ba) và các chỉ số tương ứng được sử dụng để theo dõi mức độ thành công của chương trình hoặc dự án đã thực hiện (cột thứ tư). Xem Hình 3 để biết thêm thông tin diễn giải hình trên.

Dự án đề xuất này sẽ được đề cập trong phần Hạng mục Loại trừ thuộc Đạo luật Chính sách Môi trường Quốc gia của Hội đồng về việc quy hoạch và các hoạt động liên quan.

Vùng ven biển Florida

Các môi trường sống ven biển trong khu vực địa lý của Florida, bao gồm các bãi biển, đầm lầy nước mặn, rừng đước, bãi cỏ biển, rạn san hô và cửa sông, đóng vai trò quan trọng đối với nhiều loài có giá trị về mặt thương mại và sinh thái. Các nguồn tài nguyên thiên nhiên của Tiểu bang Florida là nền tảng của các cộng đồng, nền kinh tế và lối sống của người dân tại tiểu bang này. Những môi trường sống này đã bị suy thoái bởi một số yếu tố gây căng thẳng, bao gồm ô nhiễm dưỡng chất từ nhiều nguồn khác nhau, sự thay đổi thủy văn và chia cắt môi trường sống (FL FWC và FL DEP 2018). Hơn nữa, những tác động bất lợi này đối với các nguồn tài nguyên thiên nhiên khiến các cộng đồng vùng ven biển có nguy cơ bị thiệt hại do thời tiết khắc nghiệt, ngập lụt ven biển và biến đổi khí hậu (FDEP 2018a). Những yếu tố gây căng thẳng này cũng được xác định là các vấn đề ưu tiên cần quan tâm trong Khung Quy hoạch năm 2019 của Hội đồng. Để giúp giải quyết những thách thức này, Hội đồng đang đề xuất đầu tư vào một số chương trình quy mô lớn ở Tiểu bang Florida, hoạt động độc lập và hiệp lực để cải thiện phẩm chất và sản lượng nước, khôi phục và bảo tồn môi trường sống, đồng thời tăng khả năng tồn tại lâu dài của cộng đồng (Hình 19).

Hình 19. Bản đồ nêu bật các chương trình được đề xuất cấp kinh phí theo khu vực Vùng ven biển Florida. Các biểu tượng bên cạnh tên chương trình cho biết các phương án tiếp cận trong Khung Quy hoạch năm 2019 sẽ được thực hiện theo từng hoạt động.

Sáng kiến Khôi phục Vùng Apalachicola: Chiến lược 2 & 3

Sáng kiến Khôi phục Vùng Apalachicola:Phần mô tả chương trình Chiến lược 2 & 3, do Bộ Nông nghiệp Hoa Kỳ phát triển và tài trợ, trình bày thêm thông tin chi tiết về chương trình, bao gồm thông tin liên quan đến việc tuân thủ Đạo luật RESTORE, thông tin căn bản, các phương pháp, rủi ro và sự bất ổn và ngân sách.

Hội đồng đang xem xét phê chuẩn $5 triệu đô la trong kinh phí thực hiện theo Danh sách FPL Hạng mục 1 cho dự án *Sáng kiến Khôi phục Vùng Apalachicola (ARRI): Chiến lược 2 & 3*. Chương trình được đề xuất thực hiện trong vòng 5 năm tại các quận của Florida trên lưu vực Sông Apalachicola, bao gồm Rừng Quốc gia Apalachicola (Hình 19). Bộ Nông nghiệp Hoa Kỳ (USDA), thông qua Cục Kiểm lâm Hoa Kỳ, là nhà tài trợ cho dự án đề xuất này.

Chương trình này là phần mở rộng của dự án Chiến lược Tate's Hell 1 được tài trợ trong Danh sách FPL Ban đầu năm 2015 của Hội đồng. Chiến lược 2 & 3 của ARRI bao gồm các dự án hợp tác ở cấp cảnh quan tập trung khôi phục thông lá dài, các hệ sinh thái ven biển và thủy văn trong Vùng Apalachicola của Tiểu bang Florida. Các hoạt động bao gồm cải thiện phẩm chất và sản lượng nước, tiếp cận với các chủ đất công, giám sát và giáo dục có mục tiêu cho học sinh thiểu số. Những nỗ lực khôi phục kết hợp trong Chiến lược 2 & 3 của ARRI sẽ giúp khôi phục và bảo tồn môi trường sống quan trọng, khôi phục phẩm chất và sản lượng nước và mang lại lợi ích cho nền kinh tế trên toàn bộ Vùng Apalachicola.

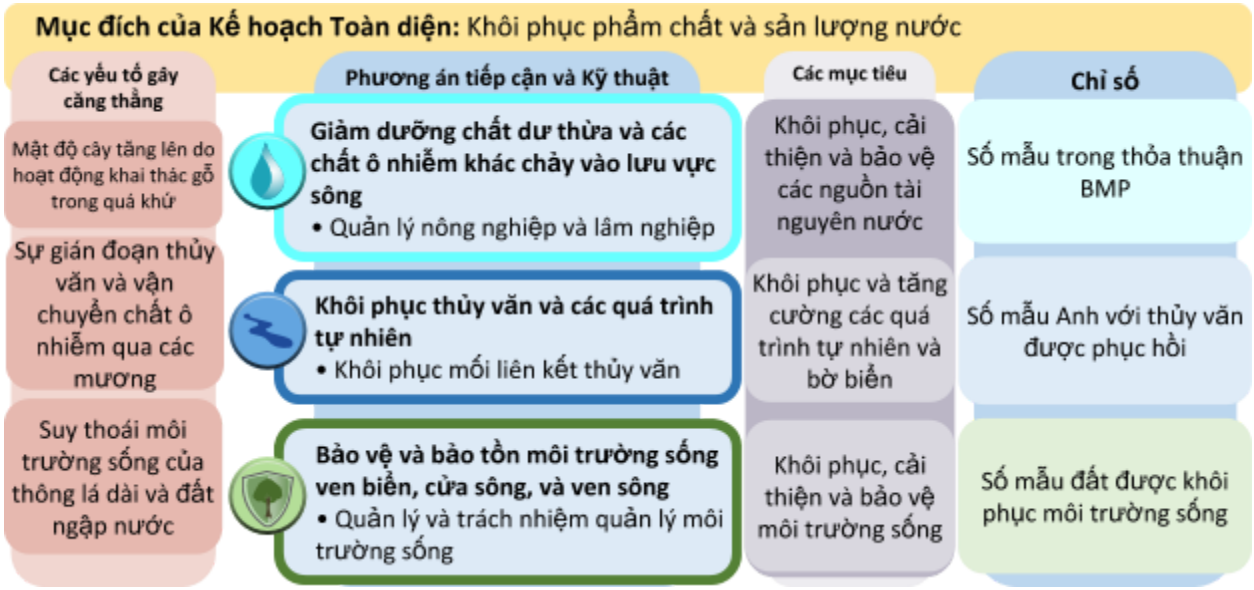
Mục đích chính của Kế hoạch Toàn diện trong chương trình này là khôi phục phẩm chất và sản lượng nước (Hình 20). Dòng nước ngọt chảy vào sông và vịnh Apalachicola đã giảm đáng kể trong những thập kỷ gần đây, cùng với việc sử dụng và lưu trữ ở thượng lưu. Điều này đã tác động đến các điều kiện sinh học, địa chất, hóa học và thủy văn trong các hệ sinh thái ven biển và gần bờ. Do đó, năng suất của ngành hải sản có ý nghĩa về mặt thương mại và văn hóa của Vùng Apalachicola cũng bị ảnh hưởng (Florida Sea Grant 2013). Hơn nữa, sự biến đổi khí hậu được dự báo sẽ gây ra sự thay đổi theo mùa đối với dòng chảy và trầm tích, tiếp tục ảnh hưởng đến các điều kiện môi trường sống, từ đó ảnh hưởng tiêu cực đến hành vi di chuyển và sinh sản của động vật hoang dã (Hovenga và cộng sự 2016). ARRI được thiết kế để giải quyết các yếu tố gây căng thẳng của phẩm chất nước kém, sản lượng nước thấp, môi trường sống đất ngập nước và thông lá dài bị suy thoái, cơ sở hạ tầng hư hỏng, không đủ môi trường sống cho động thực vật quý hiếm, các loài xâm lấn không phải bản địa, các rủi ro sau bão (ví dụ: cháy rừng, dịch bệnh và sâu bệnh trong rừng), thiếu sự giám sát thích hợp, hạn chế tiếp cận công khai với các chủ đất tư nhân, giáo dục quản lý nguồn tài nguyên thiên nhiên tối thiểu cho các nhóm thiểu số không có đại diện.

Chiến lược 2 & 3 của ARRI sẽ tối đa hóa lợi ích môi trường bằng cách sử dụng các sản phẩm và công cụ hỗ trợ quyết định thuộc không gian được phát triển thông qua Chiến lược Tate's Hell 1 nhằm ưu tiên các hoạt động khôi phục cần thiết. Các biện pháp xử lý lâm sinh được ưu tiên để tối đa hóa sản lượng nước và cải thiện điều kiện môi trường sống cho các loài bị nguy hiểm (Crandall và cộng sự trong công tác chuẩn bị). Khôi phục thủy văn nhắm mục tiêu đến các lưu vực sông có mức độ ưu tiên cao được xác định trong đánh giá thủy văn của Chiến lược Tate's Hell 1 và sẽ khôi phục dòng chảy tự nhiên và cải thiện phẩm chất nước bằng cách tăng

khả năng giữ trầm tích và đồng hóa chất dinh dưỡng. Chiến lược 2 & 3 của ARRI tận dụng kiến thức, nguồn lực và quan hệ đối tác quan trọng để tăng đáng kể tốc độ và quy mô khôi phục trên toàn Vùng Apalachicola. Cục Kiểm lâm của USDA, Khu Bảo tồn Thiên nhiên (TNC), Liên minh Quản lý Vùng Apalachicola (ARSA), Sở Lâm nghiệp Florida (FFS), Đại học A&M Florida (FAMU), Đại học Florida (UF) và Trung tâm Khôi phục & Sinh thái Không gian (CSER) tại FAMU sẽ hợp tác thực hiện một loạt các hoạt động khôi phục sinh thái trên toàn vùng.

Theo Chiến lược 2 của ARRI, các đối tác của dự án sẽ thực hiện các hoạt động khôi phục sinh thái bao gồm: (1) khôi phục khoảng 127,400 mẫu môi trường sống thông lá dài trên toàn vùng, (2) xử lý lâm sinh có mục tiêu trên khoảng 7,200 mẫu rừng thông rậm, (3) khôi phục thủy văn khoảng 1,500 mẫu để kết nối lại môi trường sống nước ngọt ở các lưu vực sông có mức độ ưu tiên cao, (4) tăng cường đốt rừng có quản lý và (5) xử lý loài xâm lấn. Theo Chiến lược 3 của ARRI, Sở Lâm nghiệp Florida sẽ định hướng quan hệ đối tác để tư vấn cho các chủ đất tư nhân trong việc quản lý và khôi phục tích cực và giáo dục chủ đất về quản lý và trách nhiệm quản lý rừng bền vững.

Mục đích chính của Kế hoạch Toàn diện là khôi phục phẩm chất và sản lượng nước và; mục tiêu chính là khôi phục, cải thiện và bảo vệ các nguồn tài nguyên nước. Chương trình đề xuất này phù hợp với các phương án tiếp cận ưu tiên sau đây: (1) Bảo vệ và Bảo tồn Môi trường sống Ven biển, Cửa sông và Ven sông; (2) Khôi phục thủy văn và các quá trình tự nhiên; và (3) Giảm dưỡng chất dư thừa và các chất ô nhiễm khác chảy vào lưu vực sông.



Hình 20. Hình này cho thấy mục đích của Kế hoạch Toàn diện trong hoạt động này (hàng trên cùng), cách sử dụng các phương án tiếp cận và kỹ thuật của Khung Quy hoạch năm 2019 trong hoạt động này (cột thứ hai) để giải quyết các yếu tố gây căng thẳng (cột đầu tiên) nhằm hỗ trợ các mục tiêu của Kế hoạch Toàn diện (cột thứ ba) và các chỉ số tương ứng được sử dụng để theo dõi mức độ thành công của chương trình hoặc dự án đã thực hiện (cột thứ tư). Xem Hình 3 để biết thêm thông tin diễn giải hình trên.

USDA đã tư vấn cho Hội đồng rằng chương trình đề xuất này được đề cập trong phần Hạng mục Loại trừ (CE) của USDA. Hội đồng đang đề xuất áp dụng các CE và hồ sơ tuân thủ quy định về môi trường có liên quan để hỗ trợ việc phê duyệt nguồn kinh phí đề xuất của chương trình này, phù hợp với Mục 4(d)(4) của Quy trình Đạo luật Chính sách Môi trường Quốc gia (NEPA) của Hội đồng, cho phép Hội đồng sử dụng các CE thành viên, nếu thích hợp. Để đưa ra quyết định này, Hội đồng sẽ xem xét các trường hợp đặc biệt tiềm ẩn, bao gồm các tác động tiêu cực tiềm ẩn đối với các loài bị đe dọa và có nguy cơ tuyệt chủng, môi trường sống thiết yếu của cá, lợi ích của các bộ lạc và tài sản lịch sử, khi áp dụng.

Chương trình về Khả năng tồn tại lâu dài của Bờ biển vùng vịnh Florida

Phần Mô tả Chương trình về Khả năng tồn tại lâu dài của Bờ biển vùng vịnh Florida, do Tiểu bang Florida phát triển và tài trợ, trình bày thêm thông tin chi tiết về chương trình, bao gồm thông tin liên quan đến việc tuân thủ Đạo luật RESTORE, thông tin căn bản, các phương pháp, rủi ro và sự bất ổn và ngân sách.

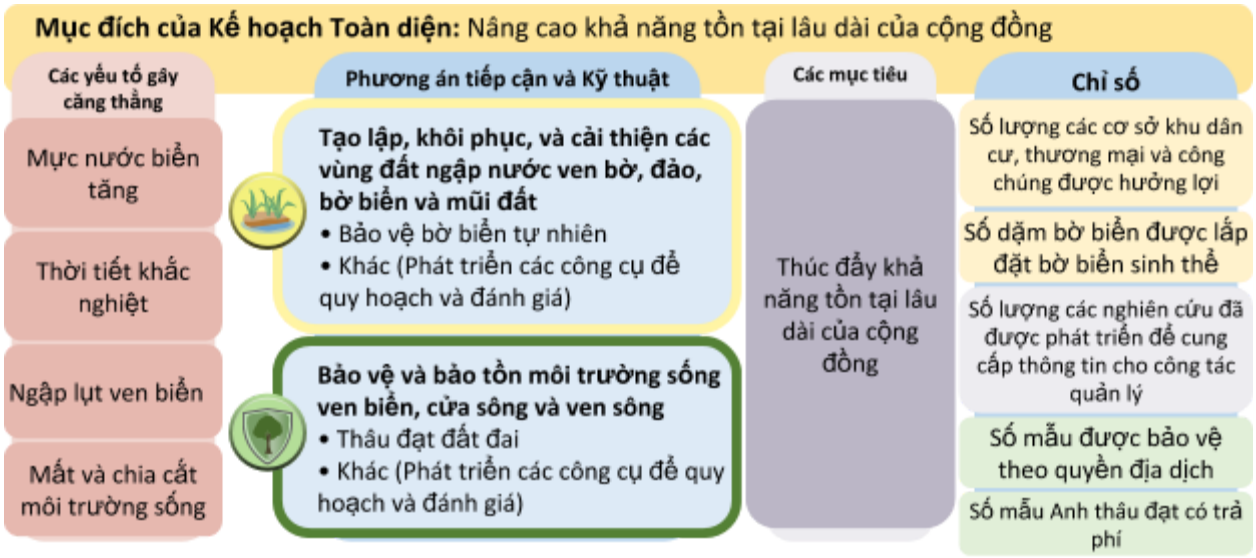
Hội đồng đang xem xét phê chuẩn 5.6 triệu đô la trong khoản kinh phí quy hoạch theo Danh sách FPL Hạng mục 1 cho Chương trình về Khả năng tồn tại lâu dài của Bờ biển vùng Vịnh Florida. Ngoài ra, Hội đồng đang xem xét hợp phần thực hiện cho khả năng tài trợ trong tương lai như là một hoạt động theo Hạng mục 2 thuộc Danh sách FPL đề xuất dành 8.4 triệu đô la cho hợp phần này, chờ đánh giá thêm và cuộc bỏ phiếu từ Hội đồng. Chương trình đề xuất sẽ được thực hiện trong vòng 10 năm tại đường bờ biển và cửa sông Florida dọc theo Vịnh Mễ Tây Cơ (Hình 19). Tiểu bang Florida, thông qua Sở Bảo vệ Môi trường Florida (FDEP), là nhà tài trợ cho chương trình đề xuất này.

Chương trình này sẽ có ba loại hình hoạt động dự án: (1) đánh giá tính dễ tổn hại để xác định các chiến lược cải thiện khả năng tồn tại lâu dài; (2) bờ biển sinh thể để bảo vệ chống xói mòn và giảm năng lượng sóng và (3) các hoạt động quản lý và thâu đạt đất đai ven biển và đất ngập nước để bảo vệ các môi trường sống nhằm tăng cường khả năng tồn tại lâu dài. FDEP sẽ hợp tác với Chương trình Florida Forever (FF) để xác định việc thâu đạt và hợp tác với Văn phòng phụ trách Khả năng tồn tại lâu dài và Bảo vệ Bờ biển (Office of Resilience and Coastal Protection) để đánh giá tính dễ tổn hại và các hoạt động quản lý vùng đất ngập nước.

Mục đích chính của Kế hoạch Toàn diện trong chương trình này là nâng cao khả năng tồn tại lâu dài của cộng đồng (Hình 21). Các nỗ lực quy hoạch và quản lý toàn diện các nguồn tài nguyên, chẳng hạn như FF, Chiến lược Khôi phục Tài trợ Lợi ích Môi trường vùng Vịnh Florida, Kế hoạch Hành động Quản lý Lưu vực, Kế hoạch Quản lý Bảo tồn Thủy sinh và những nỗ lực khác đã xác định các yếu tố gây căng thẳng và các mối đe dọa đối với nguồn tài nguyên thiên nhiên của Florida, bao gồm mất mát và chia cắt môi trường sống cùng ảnh hưởng của biến đổi khí hậu như thời tiết khắc nghiệt và mực nước biển dâng.

Chương trình đề xuất này sẽ trực tiếp giải quyết mất môi trường sống và chia cắt thông qua bảo vệ quản lý đất đai và thâu đạt, giải quyết ảnh hưởng của biến đổi khí hậu bằng cách xây dựng bờ biển sinh thể để giảm năng lượng sóng và bảo vệ các vùng đất ven bờ nhằm tăng

cường khả năng tồn tại lâu dài và tính bền vững. Xác định các chiến lược nhằm cải thiện khả năng tồn tại lâu dài của vùng ven biển sẽ giúp đảm bảo các cộng đồng ven biển Florida có thể thích ứng với tác động của biến đổi khí hậu bằng cách bảo tồn nguồn tài nguyên thiên nhiên của Florida, giảm năng lượng sóng, bảo vệ chống lại triều cường và tạo cơ hội cho các loài và chuyển đổi môi trường sống.



Hình 21. Hình này cho thấy mục đích của Kế hoạch Toàn diện trong hoạt động này (hàng trên cùng), cách sử dụng các phương án tiếp cận và kỹ thuật của Khung Quy hoạch năm 2019 trong hoạt động này (cột thứ hai) để giải quyết các yếu tố gây căng thẳng (cột đầu tiên) nhằm hỗ trợ các mục tiêu của Kế hoạch Toàn diện (cột thứ ba) và các chỉ số tương ứng được sử dụng để theo dõi mức độ thành công của chương trình hoặc dự án đã thực hiện (cột thứ tư). Nếu chương trình đề xuất được phê duyệt cấp kinh phí thì các chỉ số có thể được thêm, loại bỏ hoặc thay thế, nếu thích hợp, khi xác định các dự án cụ thể trong chương trình. Xem Hình 3 để biết thêm thông tin diễn giải hình trên.

Hoạt động của chương trình sẽ được lựa chọn từ các đề xuất do công chúng đệ trình. Florida dự kiến một yêu cầu đề xuất cho cả ba loại dự án. FDEP sẽ sử dụng phương án tiếp cận tương tự như cổng thông tin dự án đánh giá thiệt hại nguồn tài nguyên thiên nhiên từ vụ Deepwater Horizon và phát thông báo công khai để thu hút các đề xuất. Thông báo sẽ trình bày rõ ràng mục đích và mục tiêu của chương trình cùng các loại hoạt động sẽ được xem xét.

Khi lựa chọn hoạt động của chương trình từ những đề xuất dự án đã nộp, FDEP sẽ sàng lọc và đánh giá từng đề xuất để đảm bảo tính đáp ứng mục đích và mục tiêu của chương trình. Nếu một đề xuất đáp ứng các tiêu chí sàng lọc (được mô tả trong đề xuất chương trình), FDEP tiến hành đánh giá sâu hơn đối với đề xuất đó dựa theo tiêu chí đánh giá. Sau đó, FDEP sẽ chọn ra các hoạt động của chương trình dựa trên mức độ đáp ứng tiêu chí đánh giá của đề xuất và những đề xuất có thể mang lại lợi ích cho khả năng tồn tại lâu dài của cộng đồng ven biển với hiệu quả chi phí lớn nhất. Các đề xuất đáp ứng tất cả các tiêu chí sàng lọc và đánh giá ban đầu sẽ được đánh giá sâu hơn trong khuôn khổ nêu trong phần mô tả dự án cho từng loại trong ba loại dự án thuộc chương trình này. Cuối cùng, số lượng và loại dự án được chọn để thực hiện

sẽ phụ thuộc vào các đề xuất dự án và sẽ được điều chỉnh quy mô cho phù hợp ngân sách của chương trình.

Hợp phần quy hoạch của chương trình này sẽ được đề cập trong phần Hạng mục Loại trừ thuộc Đạo luật Chính sách Môi trường Quốc gia của Hội đồng về việc quy hoạch và các hoạt động liên quan. Hợp phần thực hiện hiện đang được đề xuất cho Danh sách FPL Hạng mục 2. Các hoạt động thực hiện ở Hạng mục 2 thuộc Danh sách FPL 3b chung cuộc đã phê duyệt sẽ được chuyển vào Hạng mục 1 thông qua quy trình đánh giá và sửa đổi chính thức của Hội đồng như được trình bày trong phần "Các Hạng mục trong Danh sách FPL" của tài liệu này.

Chương trình Khôi phục Hệ thống Thủy văn của các Phụ lưu ở Bờ biển vịnh Florida

Mô tả Chương trình Khôi phục Hệ thống Thủy văn của các Phụ lưu ở Bờ biển Vịnh Florida (THRP) do Tiểu bang Florida phát triển và tài trợ, trình bày thêm thông tin chi tiết về chương trình, bao gồm thông tin liên quan đến việc tuân thủ Đạo luật RESTORE, thông tin căn bản, các phương pháp, rủi ro và sự bất ổn và ngân sách.

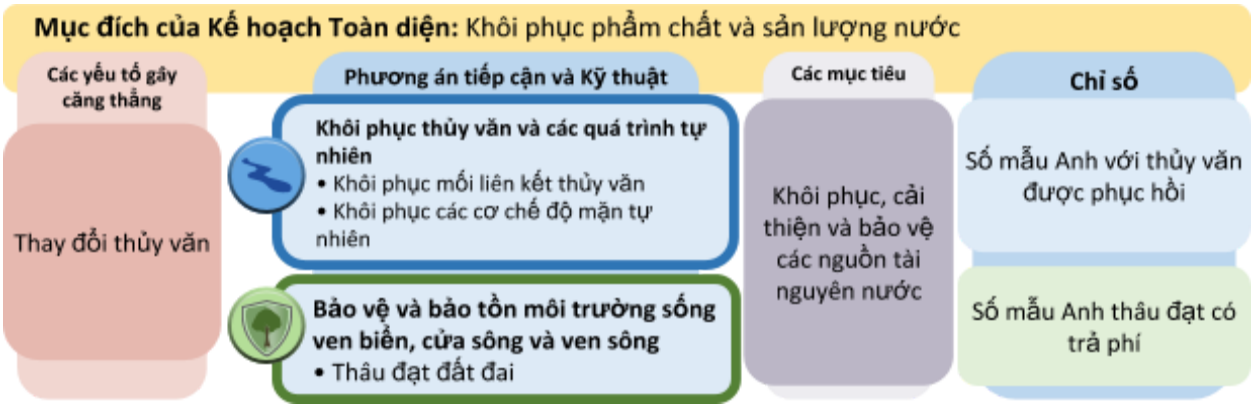
Hội đồng đang xem xét phê chuẩn $3,437,500 trong khoản kinh phí quy hoạch theo Danh sách FPL Hạng mục 1 cho *Chương trình Khôi phục Hệ thống Thủy văn của các Phụ lưu ở Bờ biển vùng Vịnh Florida (*THRP). Ngoài ra, Hội đồng đang xem xét hợp phần thực hiện cho khả năng tài trợ trong tương lai là một hoạt động theo Hạng mục 2 thuộc Danh sách FPL, đề xuất dành $10,312,500 cho hợp phần này, chờ đánh giá thêm và cuộc bỏ phiếu từ Hội đồng. Chương trình được đề xuất thực hiện trong 10 năm tại lưu vực sông Florida chảy vào Vịnh Mễ Tây Cơ (Hình 19). Tiểu bang Florida, thông qua Sở Bảo vệ Môi trường Florida (FDEP), là nhà tài trợ cho chương trình đề xuất này.

Chương trình này sẽ khôi phục phẩm chất và sản lượng nước trên toàn Bờ biển vùng Vịnh Florida bằng cách bảo lãnh một loạt dự án cải thiện thủy văn có mức độ ưu tiên cao và được liên kết. THRP sẽ tập trung vào giải quyết các yếu tố gây căng thẳng được mô tả và xác định trong Mức Lưu lượng Tối thiểu (MFL), Tổng Tải lượng Tối đa Hàng ngày (TMDL), Kế hoạch Hành động Quản lý Lưu vực (BMAP), các kế hoạch Quản lý và Cải thiện Nước mặt (SWIM) và các kế hoạch khôi phục được phê duyệt khác để đạt được mục đích của Hội đồng về khôi phục phẩm chất và sản lượng nước cũng như đạt kết quả như mong đợi của Tiểu bang Florida về khôi phục điều kiện thủy văn và độ mặn của các vùng ngập nước và cửa sông trên Bờ biển vùng Vịnh.

Mục đích chính của Kế hoạch Toàn diện trong chương trình này là khôi phục phẩm chất và sản lượng nước (Hình 22). THRP sẽ chú trọng đến việc sử dụng các kỹ thuật ưu tiên để thiết lập lại dòng chảy qua các vật cản thủy văn và tập trung vào việc cho phép các dòng tràn mặt đất tự nhiên chảy qua khu vực vùng ngập nước (NRCS 2008). Các nỗ lực khôi phục chế độ thủy văn và độ mặn tự nhiên có thể bao gồm: (1) lấp kênh đào; (2) khôi phục kích thước tự nhiên của các đường đi và cửa vào của thủy triều; (3) lắp đặt hoặc mở rộng cống, cổng, cầu vượt nước thấp và các công trình khác để tái lập dòng chảy tự nhiên; và (4) sử dụng chiến lược hồ giữ

nước nhằm thu và tích trữ nước lũ để xả khi hạn hán, v.v...

Môi trường sống ven biển sẽ được hưởng lợi từ các dự án THRP do sự khôi phục các cơ chế thủy văn và độ mặn tự nhiên. THRP cũng được dự kiến sẽ: (1) cải thiện phẩm chất nước (2) tăng số lượng cộng đồng sinh vật đáy, quần thể hàu, cỏ biển và cá; và (3) giảm số lượng loài xâm lấn. Khoản kinh phí của THRP sẽ chủ ý hướng đến các dự án mang lại lợi ích tích lũy cho Bờ biển vùng Vịnh Florida và kết hợp các lợi ích môi trường giữa các dự án khôi phục được lựa chọn với các dự án khôi phục khác trên một lưu vực sông hoặc một vùng. Liên kết các dự án khôi phục sẽ góp phần cải thiện thủy văn trên quy mô lớn.



Hình 22. Hình này cho thấy mục đích của Kế hoạch Toàn diện trong hoạt động này (hàng trên cùng), cách sử dụng các phương án tiếp cận và kỹ thuật của Khung Quy hoạch năm 2019 trong hoạt động này (cột thứ hai) để giải quyết các yếu tố gây căng thẳng (cột đầu tiên) nhằm hỗ trợ các mục tiêu của Kế hoạch Toàn diện (cột thứ ba) và các chỉ số tương ứng được sử dụng để theo dõi mức độ thành công của chương trình hoặc dự án đã thực hiện (cột thứ tư). Nếu chương trình đề xuất được phê duyệt cấp kinh phí thì các chỉ số có thể được thêm, loại bỏ hoặc thay thế, nếu thích hợp, khi xác định các dự án cụ thể trong chương trình. Xem Hình 3 để biết thêm thông tin diễn giải hình trên.

FDEP sẽ sử dụng một quy trình sàng lọc dựa trên các tiêu chí lựa chọn đã được phê chuẩn để tài trợ cho các dự án thuộc THRP. Phải dành ưu tiên cho các dự án khôi phục thủy văn quy mô lớn đã được xác định trước đó trong chiến lược khôi phục hoặc ngăn chặn MFL, kế hoạch SWIM và Kế hoạch Chi tiêu của Tiểu bang Florida đã được thông qua.

Tiêu chí lựa chọn của THRP sẽ tập trung vào công tác khôi phục các động lực và chức năng quan trọng của cơ chế thủy văn. Làm theo những bước này sẽ thúc đẩy khôi phục hệ sinh thái lành mạnh thông qua động lực của cơ chế dòng chảy, cân bằng trầm tích và chất hữu cơ nạp vào, chu trình dưỡng chất và trao đổi hyporheic cũng như thúc đẩy các hoạt động phát triển ít tác động, bảo tồn và quan hệ hợp tác công tư kết hợp để hình thành môi trường sống và loại bỏ những ràng buộc từ yếu tố con người để đạt được các mục tiêu sinh thái (Beechie và cộng sự 2010). Việc sử dụng các tiêu chí lựa chọn hiệu quả nhằm dẫn đến các dự án chất lượng cao, cho phép THRP cải thiện đáng kể mối liên kết thủy văn của các lưu vực Bờ biển vùng Vịnh và khôi phục các nguồn tài nguyên thiên nhiên, hệ sinh thái, ngư nghiệp, môi trường sống trên biển và động vật hoang dã cũng như các vùng đất ngập nước ven biển. Thành công của

chương trình này sẽ chuyển thành khả năng tồn tại lâu dài, sự bền vững và khả năng phòng thủ tự nhiên của hệ sinh thái được khôi phục và nâng cao.

Hợp phần quy hoạch của chương trình này sẽ được đề cập trong phần Hạng mục Loại trừ thuộc Đạo luật Chính sách Môi trường Quốc gia của Hội đồng về việc quy hoạch và các hoạt động liên quan. Hợp phần thực hiện hiện đang được đề xuất cho Danh sách FPL Hạng mục 2. Các hoạt động thực hiện ở Hạng mục 2 thuộc Danh sách FPL 3b chung cuộc đã phê duyệt sẽ được chuyển vào Hạng mục 1 thông qua quy trình đánh giá và sửa đổi chính thức của Hội đồng như được trình bày trong phần "Các Hạng mục trong Danh sách FPL" của tài liệu này.

Chương trình Cải thiện Phẩm chất nước ở Tiểu bang Florida

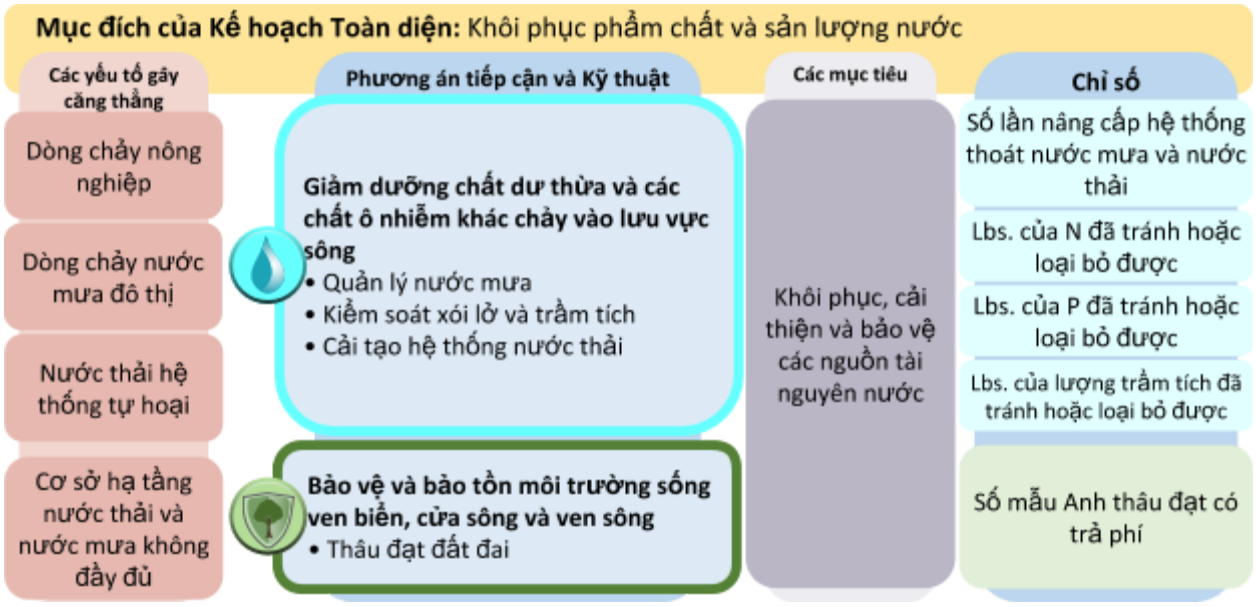
Phần Mô tả Chương trình Cải thiện Phẩm chất nước ở Tiểu bang Florida (WQIP), do Tiểu bang Florida phát triển và tài trợ, trình bày thêm thông tin chi tiết về chương trình, bao gồm thông tin liên quan đến việc tuân thủ Đạo luật RESTORE, thông tin căn bản, các phương pháp, rủi ro và sự bất ổn và ngân sách.

Hội đồng đang xem xét phê chuẩn 6.75 triệu đô la trong khoản kinh phí quy hoạch theo Danh sách FPL Hạng mục 1 cho *Chương trình Cải thiện Phẩm chất nước ở Tiểu bang Florida (WQIP).* Ngoài ra, Hội đồng đang xem xét một hợp phần thực hiện cho khả năng tài trợ trong tương lai như là một hoạt động theo Hạng mục 2 thuộc Danh sách FPL đề xuất dành 20.25 triệu đô la cho hợp phần này, chờ đánh giá thêm và cuộc bỏ phiếu từ Hội đồng. Chương trình được đề xuất thực hiện trong 10 năm tại lưu vực sông Florida chảy vào Vịnh Mễ Tây Cơ (Hình 19). Tiểu bang Florida, thông qua Sở Bảo vệ Môi trường Florida (FDEP), là nhà tài trợ cho chương trình đề xuất này.

Chương trình này khôi phục phẩm chất và sản lượng nước trên khắp Bờ biển vùng Vịnh Florida bằng cách bảo lãnh cho một loạt dự án cải thiện phẩm chất nước ưu tiên cao và được liên kết, trong đó có thể bao gồm dự án xử lý nước mưa, tái sử dụng nước thải, giảm bớt bể phốt, giảm trầm tích và thâu đạt đất đai. Tại Florida, việc bảo vệ và khôi phục nguồn tài nguyên nước và những nguồn tài nguyên thiên nhiên khác được định hướng bằng các hoạt động quy hoạch toàn diện gồm: (1) Các kế hoạch Quản lý và Cải thiện Nước mặt (SWIM); (2) chương trình quản lý Nguồn Không điểm; (3) Chiến lược Khôi phục Tài trợ Lợi ích Môi trường vùng Vịnh Florida, là khung tổng thể để khôi phục và bảo tồn các nguồn tài nguyên thiên nhiên của Bờ biển vùng Vịnh Florida (FFWCC và FDEP 2018); và (4) quy trình Kế hoạch Hành động Quản lý Lưu vực. Các hoạt động WQIP sẽ mang lại những lợi ích về môi trường như: (1) giảm tảo nở hoa, cá chết, đóng cửa bãi biển, hạn chế tiêu thụ cá và động vật có vỏ; (2) cỏ biển, thảm thực vật dưới nước khác và môi trường sống của động vật hoang dã khỏe mạnh hơn và (3) cải thiện cơ hội và trải nghiệm giải trí.

Mục đích chính của Kế hoạch Toàn diện trong chương trình này là khôi phục phẩm chất và sản lượng nước (Hình 23). Chương trình này sẽ giải quyết các yếu tố gây căng thẳng và các mối đe dọa như ô nhiễm dưỡng chất từ nhiều nguồn khác nhau, chẳng hạn như: (1) hàng triệu hệ thống tự hoại thường tập trung dày đặc; (2) phân bón nông nghiệp và đô thị; (3) dòng chảy tràn

của nước mưa; và (4) cơ sở hạ tầng nước thải và nước mưa cũ kỹ và không đầy đủ (Badruzzman và cộng sự 2012; Carey và cộng sự 2012; Nagy và cộng sự 2012). Khoản kinh phí của WQIP sẽ nhắm vào các dự án mang lại lợi ích tích lũy cho Bờ biển vùng Vịnh Florida, kết hợp với các dự án khôi phục khác trên một lưu vực sông hoặc một vùng để thúc đẩy cải thiện phẩm chất nước trên quy mô lớn.



Hình 23. Hình này cho thấy mục đích của Kế hoạch Toàn diện trong hoạt động này (hàng trên cùng), cách sử dụng các phương án tiếp cận và kỹ thuật của Khung Quy hoạch năm 2019 trong hoạt động này (cột thứ hai) để giải quyết các yếu tố gây căng thẳng (cột đầu tiên) nhằm hỗ trợ các mục tiêu của Kế hoạch Toàn diện (cột thứ ba) và các chỉ số tương ứng được sử dụng để theo dõi mức độ thành công của chương trình hoặc dự án đã thực hiện (cột thứ tư). Nếu chương trình đề xuất được phê duyệt cấp kinh phí thì các chỉ số có thể được thêm, loại bỏ hoặc thay thế, nếu thích hợp, khi xác định các dự án cụ thể trong chương trình. Xem Hình 3 để biết thêm thông tin diễn giải hình trên.

FDEP sẽ sử dụng một quy trình sàng lọc dựa trên các tiêu chí lựa chọn đã được phê chuẩn để tài trợ cho các dự án thuộc WQIP được đề xuất. WQIP sẽ tập trung vào xử lý nước mưa, tái sử dụng nước thải, cải tạo bể tự hoại, giảm trầm tích và hoạt động thâu đạt đất đai nhằm vào các vùng nước bị suy giảm (ví dụ: danh sách CWA 303(d) hoặc Tổng Tải lượng Tối đa Hàng ngày [TMDL] được phê chuẩn). Các dự án về cơ sở hạ tầng được tài trợ trong khuôn khổ WQIP nhằm giải quyết tình trạng ô nhiễm kế thừa do các nguyên nhân hiện có, điển hình là kết quả của việc xử lý nước thải không đầy đủ (phụ thuộc quá mức vào hệ thống tự hoại), xử lý nước mưa không hiệu quả hoặc thiếu và vấn đề về những dòng chảy không điểm khác. WQIP không hướng đến hỗ trợ cho hoạt động tăng trưởng hoặc phát triển mới.

Việc sử dụng các tiêu chí lựa chọn hiệu quả dự định sẽ đem đến các dự án chất lượng cao, cho phép WQIP giảm thiểu đáng kể các chất ô nhiễm đến những vùng nước ưu tiên. Vị trí dự án với các hoạt động giảm ô nhiễm có thể được xác định bằng mô hình phẩm chất nước giống với mô hình dùng trong phát triển TMDL, đảm bảo cải thiện phẩm chất nước tại những vị trí này cũng sẽ tác động tới toàn hệ thống (FDEP 2018b). Mô hình phẩm chất nước sẽ cung cấp dữ liệu cần

thiết để giải quyết khả năng tồn tại lâu dài của dự án đối với tình trạng lượng mưa tăng và mực nước biển dâng. Cải thiện phẩm chất nước ước tính đối với kỹ thuật dự án nước thải và nước mưa (ví dụ, cải tạo hệ thống nước thải) sẽ được lấy từ thông tin địa điểm cụ thể và tiêu chuẩn thực hiện nếu có thể và nguồn được đánh giá ngang hàng tóm tắt trong Hiệu quả Thực tiễn Quản lý Tốt nhất Toàn tiểu bang (BMP) đối với Quản lý Nguồn Không điểm của vùng Nước Mặt (FDEP 2018c). Bằng cách thiết lập các ước tính về cải thiện phẩm chất nước thông qua các phương tiện định lượng (ví dụ, giảm dưỡng chất trong lbs.), các dự án riêng lẻ có thể được đánh giá cùng nhau về các tác động tổng hợp và
khôi phục toàn diện.

Hợp phần quy hoạch của chương trình này sẽ được đề cập trong phần Hạng mục Loại trừ thuộc Đạo luật Chính sách Môi trường Quốc gia của Hội đồng về việc quy hoạch và các hoạt động liên quan. Hợp phần thực hiện hiện đang được đề xuất cho Danh sách FPL Hạng mục 2. Các hoạt động thực hiện ở Hạng mục 2 thuộc Danh sách FPL 3b chung cuộc đã phê duyệt sẽ được chuyển vào Hạng mục 1 thông qua quy trình đánh giá và sửa đổi chính thức của Hội đồng như được trình bày trong phần "Các Hạng mục trong Danh sách FPL" của tài liệu này.

Chương trình Thâu đạt Đất đai Chiến lược ở Ven biển vùng Vịnh Florida

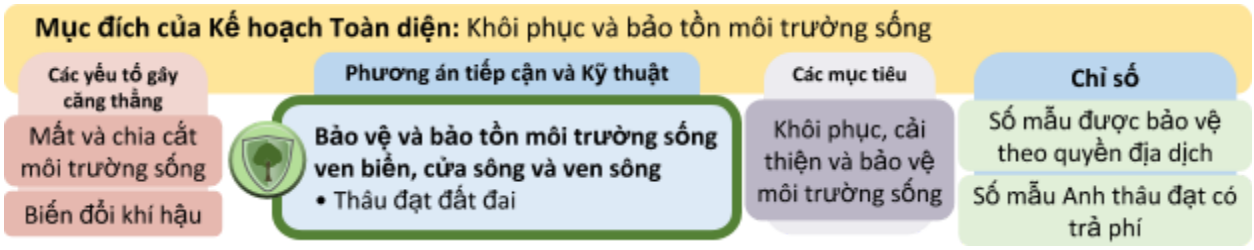
Phần Mô tả Chương trình Thâu đạt Đất đai Chiến lược ở Ven biển vùng Vịnh Florida do Tiểu bang Florida phát triển và tài trợ, trình bày thêm thông tin chi tiết về chương trình, bao gồm thông tin liên quan đến việc tuân thủ Đạo luật RESTORE, thông tin căn bản, các phương pháp, rủi ro và sự bất ổn và ngân sách.

Hội đồng đang xem xét phê chuẩn 1.4 triệu đô la trong khoản kinh phí quy hoạch theo Danh sách FPL Hạng mục 1 cho *Chương trình Thâu đạt Đất đai Chiến lược ở Ven biển vùng Vịnh Florida*. Ngoài ra, Hội đồng đang xem xét một hợp phần thực hiện cho khả năng tài trợ trong tương lai như là một hoạt động theo Hạng mục 2 thuộc Danh sách FPL đề xuất dành 12.6 triệu đô la cho hợp phần này, chờ đánh giá thêm và cuộc bỏ phiếu từ Hội đồng. Chương trình được đề xuất thực hiện trong khoảng thời gian 10 năm tại các lưu vực sông ở Florida chảy vào Vịnh Mễ Tây Cơ (Hình 19). Tiểu bang Florida, thông qua Sở Bảo vệ Môi trường Florida (FDEP), là nhà tài trợ cho chương trình đề xuất này.

Chương trình này sẽ bao gồm một loạt các hoạt động bảo tồn được liên kết giúp tăng số lượng đất đai thuộc sở hữu hoặc quản lý của tiểu bang được bảo tồn và bảo vệ từ 10,000 lên 20,000 mẫu. Các hoạt động của chương trình bao gồm công tác thực hiện thâu đạt đất đai, hợp tác với Chương trình Florida Forever (FF) hiện có, là chương trình thâu đạt đất đai giải trí và bảo tồn hàng đầu của Florida.

Mục đích chính của Kế hoạch Toàn diện trong chương trình này là khôi phục và bảo tồn môi trường sống (Hình 24). Các nỗ lực lập kế hoạch và quản lý nguồn tài nguyên toàn diện, chẳng hạn như FF, Chiến lược Khôi phục Tài trợ Lợi ích Môi trường Vịnh Florida, Kế hoạch Hành động Quản lý Lưu vực và những nỗ lực khác đã xác định các yếu tố gây căng thẳng và đe dọa

đối với nguồn tài nguyên thiên nhiên của Florida, bao gồm mất môi trường sống, chia cắt, thay đổi thủy văn, biến đổi khí hậu và mực nước biển dâng. Chương trình đề xuất này sẽ trực tiếp giải quyết các yếu tố gây căng thẳng cho chia cắt môi trường sống và biến đổi khí hậu qua việc thâu đạt và bảo vệ khu vực tự nhiên quan trọng, hệ thống thủy văn, cộng đồng tự nhiên bị đe dọa, hành lang động vật hoang dã và đất đai. Nói chung, những hoạt động này sẽ tăng cường khả năng tồn tại lâu dài nguồn tài nguyên đất, nước và ven biển của Florida, thúc đẩy quá trình hấp thụ carbon và giảm thiểu tác động của mực nước biển dâng. Chương trình đề xuất này phù hợp với phương án tiếp cận ưu tiên Bảo tồn Môi trường sống Ven biển, Cửa sông và Ven sông.



Hình 24. Hình này cho thấy mục đích của Kế hoạch Toàn diện trong hoạt động này (hàng trên cùng), cách sử dụng các phương án tiếp cận và kỹ thuật của Khung Quy hoạch năm 2019 trong hoạt động này (cột thứ hai) để giải quyết các yếu tố gây căng thẳng (cột đầu tiên) nhằm hỗ trợ các mục tiêu của Kế hoạch Toàn diện (cột thứ ba) và các chỉ số tương ứng được sử dụng để theo dõi mức độ thành công của chương trình hoặc dự án đã thực hiện (cột thứ tư). Nếu chương trình đề xuất được phê duyệt cấp kinh phí thì các chỉ số có thể được thêm, loại bỏ hoặc thay thế, nếu thích hợp, khi xác định các dự án cụ thể trong chương trình. Nên Xem Hình 3 để biết thêm thông tin diễn giải hình trên.

Để lựa chọn thâu đạt theo chương trình đề xuất này, Florida sẽ sử dụng danh sách ưu tiên thâu đạt đất đai được lập thông qua FF. Danh sách được cập nhật và thông qua hàng năm bởi Hội đồng Khôi phục và Thâu đạt (ARC), một nhóm gồm 10 thành viên bao gồm đại diện khoa học đến từ bốn cơ quan Tiểu bang, bốn người do Thống đốc chỉ định, một người do Ủy ban Bảo tồn Cá và Động vật hoang dã chỉ định và một người do Ủy viên Bộ Nông nghiệp và Dịch vụ Tiêu dùng chỉ định. Các thành viên của ARC có kiến thức căn bản trong các lĩnh vực khoa học về đất, nước, khoa học môi trường, quản lý động vật hoang dã, lâm nghiệp và giải trí ngoài trời (FF 2019a). ARC sử dụng quy trình đánh giá dựa trên cơ sở khoa học để đưa ra quyết định khi xây dựng danh sách thâu đạt ưu tiên.

Florida sẽ xác định các lô đất ưu tiên trong hạng mục Đất Tự nhiên Quan trọng và Đất Biến đổi Khí hậu hoặc lô đất khác có thuộc tính tương tự mà chưa được thâu đạt và xác định lô đất nào nằm ở các lưu vực sông chảy vào Vịnh Mễ Tây Cơ. Ưu tiên sẽ được dành cho những lô đất tận dụng được nguồn tài trợ khác hoặc những lô đất có thể được thâu đạt với giá trị thấp hơn giá trị thẩm định. Sau khi lựa chọn xong, FDEP sẽ tuân theo quy trình thâu đạt đất đai được nêu trong Bộ luật Florida, Chương 259, Thâu đạt Đất đai cho công tác Bảo tồn hoặc Giải trí. Ban Đất đai Tiểu bang của FDEP và các đối tác thâu đạt sẽ ký hợp đồng thẩm định đất đai từ một thẩm định viên khu vực tư nhân độc lập để ước tính giá trị thị trường, thương lượng với các chủ sở hữu để mua đất, tiến hành mọi hoạt động thẩm định cần thiết, chẳng hạn như đánh giá môi trường tại địa điểm và hoàn tất việc thâu đạt thay mặt Tiểu bang. Đất đai đã thâu đạt sẽ thuộc sở hữu của Tiểu bang và được bảo vệ vĩnh viễn.

Hợp phần quy hoạch của chương trình này sẽ được đề cập trong phần Hạng mục Loại trừ thuộc Đạo luật Chính sách Môi trường Quốc gia của Hội đồng về việc quy hoạch và các hoạt động liên quan. Hợp phần thực hiện hiện đang được đề xuất cho Danh sách FPL Hạng mục 2. Tiểu bang Florida đang hợp tác với các cơ quan thành viên liên bang để đáp ứng các luật môi trường áp dụng cho việc phê duyệt cấp kinh phí thực hiện cho chương trình này. Điều này có thể được thực hiện trước khi Hội đồng bỏ phiếu cho Danh sách FPL 3b, trong trường hợp đó, tài liệu chung cuộc sẽ hợp nhất mọi thay đổi về kinh phí thực hiện từ Hạng mục 2 sang Hạng mục 1 và sẽ cung cấp liên kết đến hồ sơ tuân thủ quy định về môi trường liên quan. Nếu các hoạt động thực hiện vẫn ở Hạng mục 2 trong Danh sách FPL 3b chung cuộc đã phê duyệt, thì các hoạt động đó sẽ được chuyển sang Hạng mục 1 thông qua quy trình đánh giá và sửa đổi chính thức của Hội đồng như được trình bày trong phần “Các Hạng mục trong Danh sách FPL” của tài liệu này.

Toàn vùng Vịnh

Không chỉ tập trung vào các khu vực địa lý cụ thể, Khung Quy hoạch năm 2019 của Hội đồng công nhận rằng các khoản đầu tư trên Toàn vùng Vịnh có vai trò vô cùng quan trọng để hỗ trợ công tác khôi phục hệ sinh thái toàn diện và đặt nền tảng cho sự thành công trong tương lai. Khi phát triển các ý tưởng dự án, Hội đồng đã xem xét khả năng kết hợp các ưu tiên chung cho nhiều khu vực địa lý để có thể hình thành các chương trình "Trên toàn vùng Vịnh". Để đạt được mục tiêu đó, Hội đồng đang đề xuất cấp kinh phí cho bốn chương trình trải dài trên nhiều tiểu bang nhằm cải thiện phẩm chất và sản lượng nước ở môi trường sống ven biển, cửa sông và ven sông, khôi phục và bảo tồn môi trường sống cũng như tăng cường khả năng tồn tại lâu dài của cộng đồng bằng cách thúc đẩy trách nhiệm quản lý tài nguyên thiên nhiên và giáo dục về môi trường (Hình 25).

Hình 25. Bản đồ nêu bật các chương trình đề xuất tài trợ theo FPL 3b trong khu vực địa lý Toàn Vịnh. Các biểu tượng bên cạnh tên chương trình cho biết các phương án tiếp cận trong Khung Quy hoạch năm 2019 sẽ được thực hiện theo từng hoạt động.

Chương trình Dự trữ cho công tác Bảo tồn vùng Vịnh

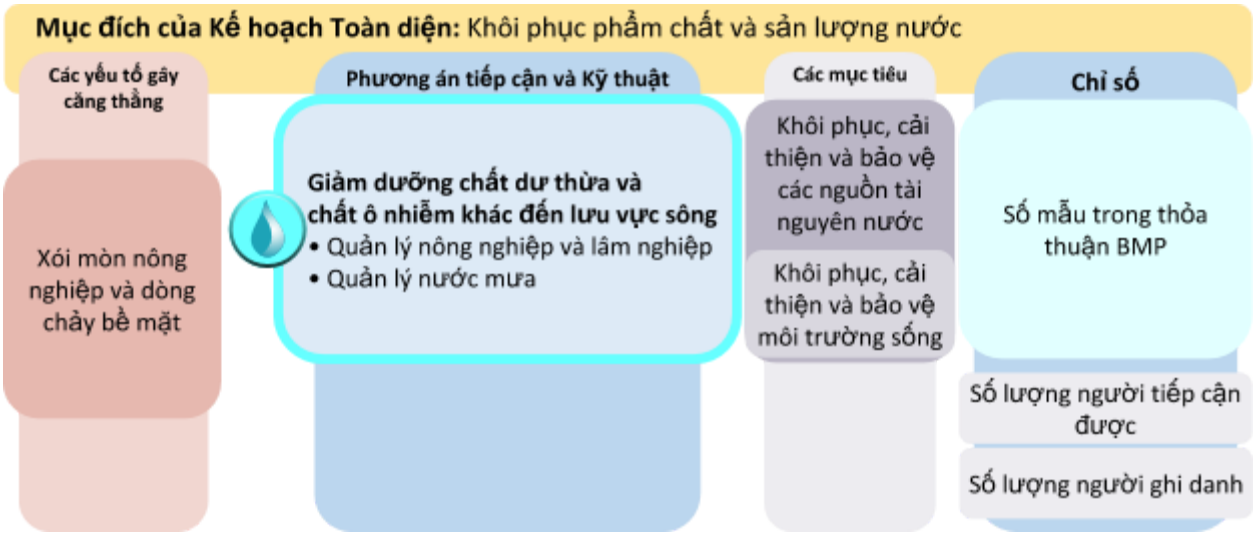
Phần Mô tả Chương trình Dự trữ cho công tác Bảo tồn Bờ biển vùng Vịnh, do Bộ Nông nghiệp Hoa Kỳ phát triển và tài trợ, trình bày thêm thông tin chi tiết về chương trình, bao gồm thông tin liên quan đến việc tuân thủ Đạo luật RESTORE, thông tin căn bản, các phương pháp, rủi ro và sự bất ổn và ngân sách.

Hội đồng đang xem xét phê chuẩn 3.1 triệu đô la trong kinh phí quy hoạch và thực hiện theo Danh sách FPL Hạng mục 1 cho *Chương trình Dự trữ cho công tác Bảo tồn Bờ biển vùng Vịnh (GCCRP)*. Chương trình được đề xuất thực hiện trong vòng 4 năm ở vùng ven biển của Florida, Tiểu bang Alabama và Tiểu bang Mississippi (Hình 25). Bộ Nông nghiệp Hoa Kỳ (USDA), thông qua Cơ quan Bảo tồn Tài nguyên thiên nhiên (NRCS), là nhà tài trợ cho chương trình đề xuất này.

Chương trình thành lập thông qua Danh sách FPL Ban đầu vào tháng 12 năm 2015. USDA hiện đang thực hiện chương trình trên toàn vùng Vịnh với mục đích bảo vệ và khôi phục môi trường sống hoang dã quan trọng và cải thiện phẩm chất nước thông qua các kế hoạch phát triển môi trường sống hoang dã, bảo tồn và quản lý rừng. Nếu được phê chuẩn, Danh sách FPL 3b sẽ cung cấp thêm kinh phí cho các công trình ở Tiểu bang Florida, Alabama và Mississippi. Các thực hành bảo tồn và các hoạt động khôi phục sẽ được thực hiện để giải quyết các mối quan tâm về tài nguyên được xác định trong giai đoạn quy hoạch. Các hoạt động trong GCCRP sẽ cho phép quy hoạch bảo tồn trên các vùng đất tư nhân bao gồm, nhưng không giới hạn trong việc khôi phục hệ sinh thái bằng cách tiến hành bảo tồn đất và nước vì lợi ích của phẩm chất nước đối với các vịnh và cửa sông ưu tiên.

Mục đích chính của Kế hoạch Toàn diện trong chương trình này là khôi phục phẩm chất và sản lượng nước (Hình 26). Ô nhiễm do dưỡng chất tác động xấu đến phẩm chất nước và đe dọa đáng kể đến các lưu vực sông ở địa phương trên toàn bộ Bờ biển vùng Vịnh. Phân bón và phân chuồng được sử dụng để bổ sung nguồn cung tự nhiên cho cây trồng phát triển tối ưu. Khi các dưỡng chất được sử dụng đúng cách, chúng rất có lợi, nhưng khi chúng được sử dụng sai vị trí và sai thời điểm thì lại trở thành chất gây ô nhiễm. Cả nước ngầm và nước mặt đều rất dễ bị ô nhiễm. Việc làm giàu dưỡng chất quá mức, hay sự phì dưỡng, của các cửa sông Ven biển vùng Vịnh và các lưu vực sông là mối đe dọa kinh niên có thể dẫn đến tình trạng thiếu oxy, tảo có hại nở hoa, mất môi trường sống và cá chết.

Chương trình này sẽ phục vụ hỗ trợ các chủ đất tư nhân thực hiện các biện pháp bảo tồn để cải thiện điều kiện môi trường sống dưới nước và động vật hoang dã. Các biện pháp đã chọn sẽ được tiến hành với mục đích bảo tồn của chủ đất, cho phép quyền sở hữu nhiều hơn trong các hoạt động bảo tồn và quản lý có ảnh hưởng đến phẩm chất nước và điều kiện môi trường sống của động vật hoang dã trong khu vực vùng Vịnh. Kết quả sẽ bao gồm những cải thiện trực tiếp về phẩm chất nước, môi trường sống của động vật hoang dã ở vùng ngập nước, vùng cao và sức khỏe rừng.



Hình 26. Hình này cho thấy mục đích của Kế hoạch Toàn diện trong hoạt động này (hàng trên cùng), cách sử dụng các phương án tiếp cận và kỹ thuật của Khung Quy hoạch năm 2019 trong hoạt động này (cột thứ hai) để giải quyết các yếu tố gây căng thẳng (cột đầu tiên) nhằm hỗ trợ các mục tiêu của Kế hoạch Toàn diện (cột thứ ba) và các chỉ số tương ứng được sử dụng để theo dõi mức độ thành công của chương trình hoặc dự án đã thực hiện (cột thứ tư). Nếu chương trình đề xuất được phê duyệt cấp kinh phí thì các chỉ số có thể được thêm, loại bỏ hoặc thay thế, nếu thích hợp, khi xác định các dự án cụ thể trong chương trình. Xem Hình 3 để biết thêm thông tin diễn giải hình trên.

Hợp phần quy hoạch của chương trình này sẽ tiếp tục công việc đã được bắt đầu thông qua chương trình này từ các khoản đầu tư trong Danh sách FPL Ban đầu năm 2015. Các mối quan ngại về phẩm chất nước và tài nguyên thiên nhiên đối với tài sản tư nhân sẽ được xác định và ưu tiên trên từng đơn vị đất đai riêng lẻ. Sau khi hoàn thành, kế hoạch bảo tồn sẽ được phát triển để giải quyết mối quan ngại đó trên khoảng 5,000 mẫu đất. Đất đai sẽ tuân theo tiêu chuẩn thực hành bảo tồn của NRCS được nêu trong các kế hoạch bảo tồn, quản lý lâm nghiệp và môi trường sống của động vật hoang dã được phát triển trong giai đoạn quy hoạch của chương trình này. Các hoạt động thẩm định quy hoạch bảo tồn và môi trường sẽ được hoàn thành trong giai đoạn đầu của chương trình. Sau giai đoạn quy hoạch, kỹ thuật và tuân thủ, USDA sẽ ký hợp đồng với các chủ đất để thực hiện các hoạt động bảo tồn trên tài sản của họ. Hợp đồng đóng vai trò là một thỏa thuận thực hiện các hoạt động bảo tồn được nêu trong kế hoạch bảo tồn, tuân theo tiêu chuẩn và tiêu chuẩn kỹ thuật thực hành bảo tồn (bao gồm mọi hoạt động và thỏa thuận tiếp cận tài sản bắt buộc liên quan đến giám sát dự án).

USDA đã tư vấn cho Hội đồng rằng chương trình đề xuất này được đề cập trong phần Hạng mục Loại trừ (CE) của USDA. Hội đồng đang đề xuất áp dụng các CE và hồ sơ tuân thủ quy định về môi trường có liên quan để hỗ trợ việc phê duyệt nguồn kinh phí đề xuất của chương trình này, phù hợp với Mục 4(d)(4) của Quy trình Đạo luật Chính sách Môi trường Quốc gia (NEPA) của Hội đồng, cho phép Hội đồng sử dụng các CE thành viên, nếu thích hợp. Để đưa ra quyết định này, Hội đồng sẽ xem xét các trường hợp đặc biệt tiềm ẩn, bao gồm các tác động tiêu cực tiềm ẩn đối với các loài bị đe dọa và có nguy cơ tuyệt chủng, môi trường sống thiết yếu của cá, lợi ích của các bộ lạc và tài sản lịch sử, khi áp dụng.

Tăng cường các Vùng nước ở vùng Vịnh thông qua Khôi phục Rừng đầu nguồn

Phần mô tả chương trình Tăng cường các Vùng nước ở vùng Vịnh thông qua Khôi phục Rừng đầu nguồn, do Bộ Nông nghiệp Hoa Kỳ phát triển và tài trợ, trình bày thêm thông tin chi tiết về chương trình, bao gồm thông tin liên quan đến việc tuân thủ Đạo luật RESTORE, thông tin căn bản, các phương pháp, rủi ro và sự bất ổn và ngân sách.

Hội đồng đang xem xét phê chuẩn 23 triệu đô la trong kinh phí quy hoạch và thực hiện theo Danh sách FPL Hạng mục 1 cho chương trình *Tăng cường các Vùng nước ở vùng Vịnh thông qua Khôi phục Rừng đầu nguồn*. Chương trình được đề xuất thực hiện trong vòng 7 năm tại các lưu vực ưu tiên ở Tiểu bang Mississippi, Alabama và Florida theo chỉ định của các cơ quan Tiểu bang (Hình 25). Bộ Nông nghiệp Hoa Kỳ (USDA) là nhà tài trợ cho chương trình đề xuất này.

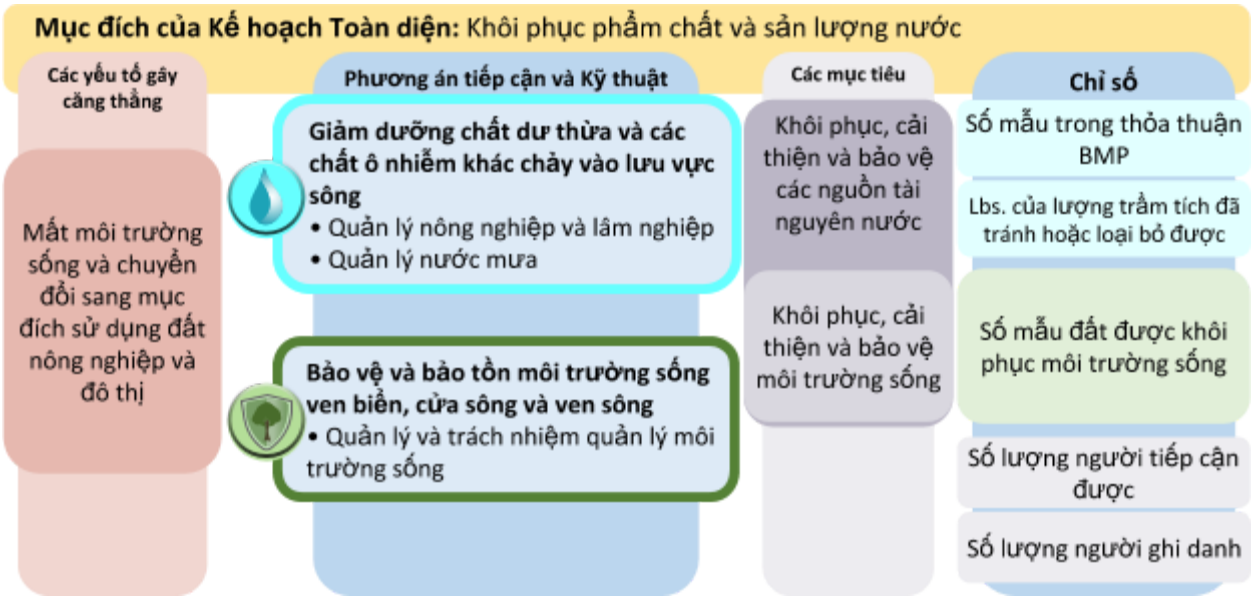
Chương trình này sẽ bao gồm các hoạt động khôi phục rừng công cộng và rừng tư nhân bằng cách cung cấp hỗ trợ kỹ thuật và tài chính cho các chủ đất tư nhân và cộng đồng ở các lưu vực đầu nguồn nơi nguồn tài nguyên rừng là công cụ đo lường sức khỏe của Vịnh Mễ Tây Cơ. Hoạt động phối hợp xuyên biên giới sẽ do các Cơ quan Lâm nghiệp Tiểu bang ở Alabama, Florida và Mississippi lãnh đạo; tận dụng nguồn kinh phí và hoạt động của các tổ chức đã có tiếng vang khác. Các hoạt động bao gồm kỹ thuật tiếp thị xã hội để tiếp cận hiệu quả các chủ đất, triển khai các thực tiễn quản lý tốt nhất (ví dụ: lập rừng, đốt rừng theo quy định và kiểm soát các loài ngoại lai xâm hại) và sử dụng các công cụ hỗ trợ việc ra quyết định dựa trên cơ sở khoa học để cung cấp thông tin cho các khoản đầu tư khôi phục rừng và định lượng kết quả.

Mục đích chính của Kế hoạch Toàn diện trong chương trình này là khôi phục phẩm chất và sản lượng nước (Hình 27). Các yếu tố gây căng thẳng mà chương trình này giải quyết bao gồm các vấn đề về phẩm chất và sản lượng nước liên quan đến việc chuyển đổi rừng của Vùng Vịnh sang mục đích sử dụng đất nông nghiệp và đô thị và nhu cầu quản lý rừng tích cực hơn. Quản lý rừng và các nguồn tài nguyên nước dưới áp lực phát triển và các yếu tố môi trường khác thực sự là một trong số những thách thức lớn của thế kỷ 21 (NRC 2008; Sun và Vose 2016; Vose 2019; Vose và cộng sự 2011; Vose, Martin và Barten 2016). Thay đổi sang việc sử dụng đất thâm canh nhiều hơn làm tăng mức ô nhiễm điểm và vô điểm, giảm bổ sung tầng ngậm nước, đẩy nhanh quá trình thoát nước mưa và tăng lượng dòng chảy. Ngoài ra, tình trạng chia cắt rừng còn tác động tiêu cực đến môi trường sống của động vật hoang dã, hạn chế các phương án quản lý rừng, làm giảm tính vững chắc kinh tế của quyền sở hữu rừng và giảm khả năng tồn tại lâu dài của cộng đồng.

Chương trình quy mô lớn này được lập ra nhằm mục tiêu tăng cường và duy trì đáng kể phẩm chất và sản lượng nước bằng cách quản lý và khôi phục các hệ sinh thái rừng trong vùng biên giới của ba tiểu bang. Một vùng Vịnh lành mạnh bắt nguồn từ các cửa sông lành mạnh, cửa sông lành mạnh phụ thuộc vào lưu vực sông lành mạnh, lưu vực sông lành mạnh chảy ra từ các khu rừng lành mạnh và các khu rừng lành mạnh đòi hỏi những người chủ đất và nhà quản lý tích cực. Chương trình sẽ tác động trực tiếp đến khoảng 15,000 mẫu đất rừng đóng vai trò thiết yếu đối với sức khỏe của Vùng Vịnh. Công việc này dự kiến sẽ nâng cao hiểu biết của chủ đất về lợi ích của việc quản lý rừng và tầm quan trọng của nó đối với vùng nước ở vùng Vịnh.

Ngoài ra, công việc này sẽ cải thiện sức khoẻ và năng suất rừng, tăng cường khả năng tồn tại lâu dài của cộng đồng phụ thuộc vào rừng, theo đó là khả năng giữ đất trồng rừng trên cảnh quan. Việc cung cấp hỗ trợ tài chính và kỹ thuật cho chủ đất giúp họ quản lý tài nguyên rừng hiệu quả và đạt hiệu suất cao, giảm khả năng muốn bán hoặc chuyển đổi đất sang mục đích sử dụng khác. Họ có nhiều phương án hơn và những phương án đó giúp tránh chuyển đổi bằng cách làm cho quyền sở hữu bền vững hơn về mặt kinh tế và môi trường.

Chương trình rừng đầu nguồn tiếp cận công việc ở quy mô cảnh quan phải cân nhắc việc khôi phục đất công trong Vùng Vịnh để đạt được nhiều mục đích và mục tiêu của Kế hoạch Toàn diện. Việc khôi phục rừng công cộng, chẳng hạn như rừng do Cơ quan Lâm nghiệp Tiểu bang quản lý (ví dụ: Rừng Tiểu bang và rừng tín thác trường học Mục 16), sẽ tập trung vào các biện pháp xử lý nhằm cải thiện lâu dài phẩm chất và sản lượng nước cũng như môi trường sống của động vật hoang dã.



Hình 27. Hình này cho thấy mục đích của Kế hoạch Toàn diện trong hoạt động này (hàng trên cùng), cách sử dụng các phương án tiếp cận và kỹ thuật của Khung Quy hoạch năm 2019 trong hoạt động này (cột thứ hai) để giải quyết các yếu tố gây căng thẳng (cột đầu tiên) nhằm hỗ trợ các mục tiêu của Kế hoạch Toàn diện (cột thứ ba) và các chỉ số tương ứng được sử dụng để theo dõi mức độ thành công của chương trình hoặc dự án đã thực hiện (cột thứ tư). Nếu chương trình đề xuất được phê duyệt cấp kinh phí thì các chỉ số có thể được thêm, loại bỏ hoặc thay thế, nếu thích hợp, khi xác định các dự án cụ thể trong chương trình. Xem Hình 3 để biết thêm thông tin diễn giải hình trên.

USDA sẽ áp dụng các yếu tố quyết định sau để lựa chọn dự án: (1) sự đóng góp vào Kế hoạch Toàn diện của Hội đồng RESTORE và Khung Quy hoạch năm 2019; (2) phù hợp với mục đích và mục tiêu của Kế hoạch Hành động về Rừng của mỗi tiểu bang, kế hoạch quản lý lưu vực sông của tiểu bang và địa phương, Kế hoạch Hành động về Động vật hoang dã của tiểu bang và các kế hoạch khác khi thích hợp; và (3) khu vực địa lý – các địa điểm nằm trong lưu vực ưu tiên được chỉ định.

Sẽ cung cấp hỗ trợ kỹ thuật và tài chính cho chủ đất và cộng đồng, bao gồm cả tính sẵn sàng và kết quả dự kiến. Đơn xin hỗ trợ tài chính sẽ được xếp hạng theo các tiêu chí phù hợp với Khung Quy hoạch năm 2019 của Hội đồng, chẳng hạn như: (1) sự lân cận với suối, hồ hoặc đất ngập nước; (2) khả năng kết nối với vùng đất được bảo vệ; (3) tác động đến phẩm chất nước; (4) tác động đến sản lượng nước; và (5) các biến trong môi trường sống của động vật hoang dã.

Hỗ trợ cho công việc của các cơ quan lâm nghiệp tiểu bang, một quỹ tài trợ cạnh tranh do NFWF lãnh đạo được hình dung là sẽ cung cấp thêm một hướng đi để thu hút đối tác và nhà đầu tư, bao gồm các tổ chức bảo tồn, trường đại học, chính quyền địa phương và những tổ chức khác ngoài các đối tác cốt lõi có chuyên môn và nguồn lực cần thiết để mở rộng tầm ảnh hưởng. Quỹ này có thể có tác động vượt xa mức được xác định hiện nay, tăng tiềm năng cho các giải pháp sáng tạo và gia tăng kết quả tích cực của công tác khôi phục rừng cho Vùng Vịnh.

USDA đã tư vấn cho Hội đồng rằng chương trình đề xuất này được đề cập trong phần Hạng mục Loại trừ (CE) của USDA. Hội đồng đang đề xuất áp dụng các CE và hồ sơ tuân thủ quy định về môi trường có liên quan để hỗ trợ việc phê duyệt nguồn kinh phí đề xuất của chương trình này, phù hợp với Mục 4(d)(4) của Quy trình Đạo luật Chính sách Môi trường Quốc gia (NEPA) của Hội đồng, cho phép Hội đồng sử dụng các CE thành viên, nếu thích hợp. Để đưa ra quyết định này, Hội đồng sẽ xem xét các trường hợp đặc biệt tiềm ẩn, bao gồm các tác động tiêu cực tiềm ẩn đối với các loài bị đe dọa và có nguy cơ tuyệt chủng, môi trường sống thiết yếu của cá, lợi ích của các bộ lạc và tài sản lịch sử, khi áp dụng.

Chương trình Lực lượng (Corps) Bảo tồn Bờ biển vịnh Mễ Tây Cơ

Phần mô tả Chương trình Lực lượng Bảo tồn Bờ biển vịnh Mễ Tây Cơ (GulfCorps), do Bộ Thương nghiệp Hoa Kỳ - Cơ quan Khí quyển và Đại dương Quốc gia phát triển và tài trợ, trình bày thêm thông tin chi tiết về chương trình, bao gồm thông tin liên quan đến việc tuân thủ Đạo luật RESTORE, thông tin căn bản, các phương pháp, rủi ro và sự bất ổn và ngân sách.

Hội đồng đang xem xét phê chuẩn $11,971,250 kinh phí thực hiện theo Danh sách FPL Hạng mục 1 cho *Chương trình Lực lượng Bảo tồn Bờ biển vịnh Mễ Tây Cơ (GulfCorps)*. Chương trình được đề xuất thực hiện trong vòng 4 năm tại các cửa sông và môi trường sống ven biển chính ở Florida, Alabama, Mississippi, Louisiana và Texas (Hình 25). Bộ Thương nghiệp Hoa Kỳ, thông qua Cơ quan Khí quyển và Đại dương Quốc gia (NOAA), là nhà tài trợ cho chương trình đề xuất này.

Công tác thành lập được tài trợ theo Danh sách FPL ban đầu năm 2015 của Hội đồng, các tổ chức GulfCorps ở mỗi tiểu bang vùng Vịnh sẽ chiêu mộ, đào tạo, tuyển dụng và giúp truyền cảm hứng cho hàng trăm thanh niên tạo ra các lợi ích hữu hình về khôi phục môi trường sống và trở thành lực lượng lao động cho công tác khôi phục trong tương lai của Vịnh Mễ Tây Cơ. GulfCorps sẽ tiếp tục hợp tác với các cơ quan tiểu bang, liên bang và địa phương, cùng các tổ

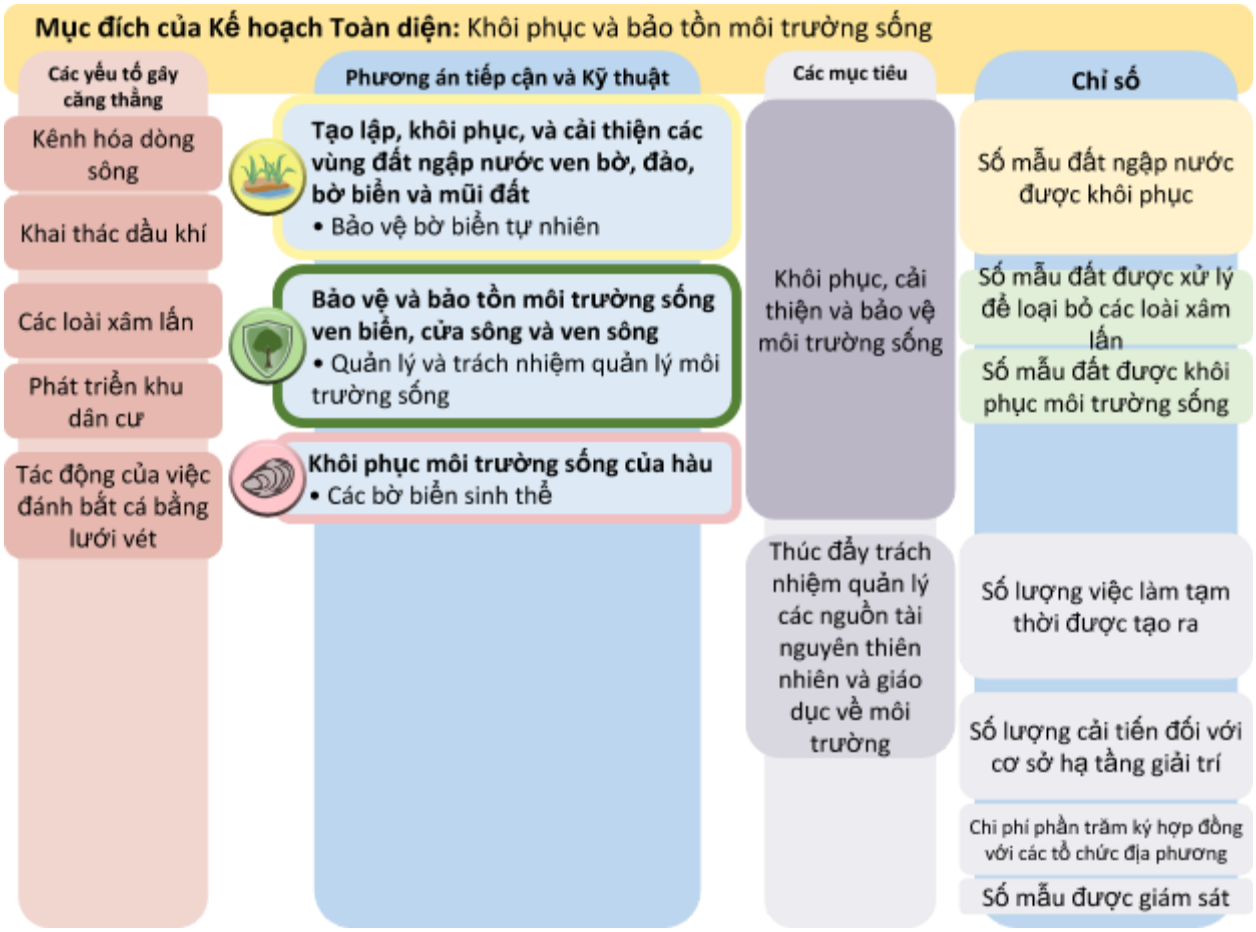
chức phi lợi nhuận để quản lý các nguồn tài nguyên thiên nhiên và thực hiện các dự án về khôi phục, bảo tồn và khả năng tồn tại lâu dài. Dựa trên thông tin đầu vào của dự án từ các thành viên Hội đồng RESTORE và các chuyên gia địa phương, GulfCorps sẽ tiến hành các hoạt động khôi phục, bảo tồn và giám sát môi trường sống ở một loạt môi trường sống rộng khắp vùng Vịnh Mễ Tây Cơ bao gồm đầm lầy, đồng cỏ, rừng, rạn hàu và bờ biển. Các nhóm của GulfCorps cũng sẽ tạo điều kiện thuận lợi cho công chúng tiếp cận các môi trường sống ở Vùng Vịnh bằng cách xây dựng và duy trì các lối đi bộ và đường mòn.

Mục đích chính của Kế hoạch Toàn diện trong chương trình này là khôi phục và bảo tồn môi trường sống (Hình 28). Vùng Vịnh phải chịu nhiều yếu tố gây căng thẳng từ tự nhiên như hạn hán, chênh lệch nhiệt độ, bão, sụt lún đất, mực nước biển dâng, xâm nhập mặn và các yếu tố gây căng thẳng do con người gây ra như: (1) kênh hóa dòng sông làm thay đổi cơ chế bồi đắp phù sa và lũ lụt của vùng đất ngập nước quan trọng; (2) phát triển khu dân cư; (3) các hoạt động công nghiệp bao gồm khai thác dầu khí gây mất đất; (4) xả thải nước thải và nông nghiệp; (5) tác động của việc đánh bắt cá bằng lưới vét đến đáy biển; và (6) các loài xâm lấn.

Chương trình GulfCorps tạo điều kiện cho việc phục hồi, bảo tồn và trách nhiệm quản lý một số môi trường sống và lưu vực sông có mức độ ưu tiên cao nhất trên cả 5 tiểu bang vùng Vịnh. Chương trình làm việc với các chuyên gia tài nguyên ở mỗi tiểu bang để xác định và ưu tiên các địa điểm khôi phục quan trọng nhất và có giá trị cao nhất cũng như các biện pháp bảo tồn và khôi phục cần được áp dụng cho từng địa điểm theo thời gian. Bằng phương án tiếp cận nhiều môi trường sống, Chương trình GulfCorps có thể đáp ứng mục đích chính là khôi phục và bảo tồn môi trường sống trên toàn Vịnh Mễ Tây Cơ. GulfCorps cung cấp nguồn lao động giúp triển khai các hoạt động bảo tồn, khôi phục và khả năng tồn tại lâu dài quan trọng nhất của các đối tác dự án. Mục đích của chương trình ban đầu phù hợp với Kế hoạch Toàn diện nhằm khôi phục và bảo tồn môi trường sống và các mục tiêu của chương trình đã đạt được thông qua việc khôi phục, bảo tồn và bảo vệ môi trường sống ở cả 5 tiểu bang vùng Vịnh. Việc tiếp tục đề xuất GulfCorps có cùng mục đích và mục tiêu ưu tiên, đồng thời bổ sung thêm mục tiêu phụ là nâng cao khả năng tồn tại lâu dài của cộng đồng bằng cách thúc đẩy trách nhiệm quản lý các nguồn tài nguyên thiên nhiên, giáo dục môi trường và phát triển kỹ năng công việc.

Các hoạt động của chương trình sẽ góp phần khôi phục khoảng 6,400 mẫu đất môi trường sống ven biển và tạo cơ hội việc làm cho khoảng 240 thanh niên trên toàn vùng Vịnh Mễ Tây Cơ. Chương trình sẽ cung cấp khoảng 500,000 giờ lao động cho các dự án bảo tồn ưu tiên. Chương trình dự kiến (1) xử lý hơn 800 mẫu đất bị tác động bởi các loài xâm lấn; (2) tăng 3,200 mẫu vùng đất ngập nước, bờ biển và/hoặc đầm lầy; (3) tăng hơn 2,400 mẫu đất vùng cao ven biển và rừng; và (4) giám sát lên đến 800 mẫu đất môi trường sống được khôi phục trên các lưu vực sông ưu tiên dọc bờ biển vùng Vịnh. Để đảm bảo tính hiệu quả của các hoạt động khôi phục này, chương trình GulfCorps đang sử dụng cơ sở khoa học đáng tin cậy nhất, khung quản lý thích ứng hiệu quả và khung giám sát mạnh mẽ. GulfCorps đã chứng minh rằng tất cả những điều này là khả thi bằng cách chiêu mộ thanh niên địa phương từ các cộng đồng nơi thực hiện công tác.

Dự án của GulfCorps được hướng dẫn bởi Đại diện Đạo luật RESTORE do tiểu bang chỉ định ở Texas, Louisiana, Mississippi, Alabama và Florida. Sự phối hợp giữa viên chức của GulfCorps và những người đại diện này diễn ra ít nhất nửa năm một lần để thảo luận về tiến độ các nhóm của GulfCorps và để phối hợp về các ý tưởng dự án và đối tác dự án cho các nhóm trong tiểu bang của họ. Viên chức của GulfCorps phối hợp thêm với viên chức của các cơ quan và tổ chức phi lợi nhuận khác tại nơi thực hiện dự án để phát triển phạm vi công việc và lịch trình chi tiết cũng như xác định các yêu cầu đào tạo và lựa chọn công cụ. Phạm vi công việc này được sử dụng để ký hợp đồng với các nhóm từ mỗi tiểu bang.



Hình 28. Hình này cho thấy mục đích của Kế hoạch Toàn diện trong hoạt động này (hàng trên cùng), cách sử dụng các phương án tiếp cận và kỹ thuật của Khung Quy hoạch năm 2019 trong hoạt động này (cột thứ hai) để giải quyết các yếu tố gây căng thẳng (cột đầu tiên) nhằm hỗ trợ các mục tiêu của Kế hoạch Toàn diện (cột thứ ba) và các chỉ số tương ứng được sử dụng để theo dõi mức độ thành công của chương trình hoặc dự án đã thực hiện (cột thứ tư). Nếu chương trình đề xuất được phê duyệt cấp kinh phí thì các chỉ số có thể được thêm, loại bỏ hoặc thay thế, nếu thích hợp, khi xác định các dự án cụ thể trong chương trình. Xem Hình 3 để biết thêm thông tin diễn giải hình trên.

Phòng Ngư nghiệp của NOAA sẽ đóng vai trò là nhà tài trợ tài chính, dẫn đầu tuân thủ quy định về môi trường, cố vấn dự án và liên lạc viên với Hội đồng RESTORE cho Chương trình GulfCorps. NOAA sẽ hợp tác với Khu Bảo tồn Thiên nhiên, dẫn đầu thực hiện Chương trình, quản lý quy hoạch, giám sát công tác bảo tồn và dự án, phụ cấp, hợp đồng và các hợp phần

hoạt động tổng thể của GulfCorps. Hiệp hội Bảo tồn Sinh viên sẽ dẫn đầu việc phát triển và thực hiện các định hướng thường niên và sẽ quản lý hậu cần cho công tác đào tạo kỹ thuật cho lực lượng bảo tồn trên toàn vùng. Mạng lưới Lực lượng sẽ thực hiện chương trình phát triển nghiệp vụ nhằm giúp lực lượng bảo tồn chuẩn bị cho thành viên và ban lãnh đạo GulfCorps sẵn sàng cho sự nghiệp bảo tồn và khôi phục, đồng thời hỗ trợ tích cực việc bố trí người tham gia có cơ hội lên tới các vị trí đó. Hiệp hội Quản lý Rừng sẽ cung cấp khóa đào tạo kỹ thuật để có giấy chứng nhận do liên bang quy định, cần thiết cho việc vận hành máy cưa và các chứng chỉ chữa cháy theo quy định.

Chương trình đề xuất tiếp tục làm việc với hơn 60 đối tác dự án khác nhau từ các phòng ban hoặc văn phòng trong mỗi cơ quan và các tổ chức phi lợi nhuận trên toàn bộ năm tiểu bang vùng Vịnh. Mô hình chương trình đề xuất được xây dựng dựa trên nhiều năm quy hoạch, xây dựng năng lực, quan hệ đối tác và phối hợp giữa các đối tác chương trình, đối tác dự án và các đối tác của Lực lượng Bảo tồn (Corps) trên toàn bộ năm tiểu bang vùng Vịnh. Sáu tổ chức Lực lượng (Corps) vận hành 11 nhóm GulfCorps đã giúp định hình mục tiêu của chương trình thông qua sự đa dạng của đối tượng khán giả mà họ phục vụ.

Các cá nhân được đào tạo trong chương trình sẽ giúp thực hiện dự án khôi phục do các nguồn khác cấp kinh phí thực hiện. Kinh phí của Hợp phần Khôi phục theo Lựa chọn của Hội đồng, nếu được phê duyệt, sẽ hỗ trợ hoạt động giáo dục và đào tạo thành viên GulfCorps, bao gồm cả công việc thực tế về hoạt động bảo tồn và khôi phục vùng Vịnh. Thành viên GulfCorps sẽ chỉ thực hiện các hoạt động tuân thủ luật và quy định hiện hành về môi trường. Việc Hội đồng phê duyệt cấp kinh phí cho hoạt động đào tạo này sẽ không liên quan hoặc trực tiếp dẫn đến các hoạt động gây xáo trộn mặt đất có thể có tác động nghiêm trọng đến môi trường dù là độc lập hoặc tích lũy. Theo đó, việc thực hiện đào tạo theo chương trình này sẽ được bao gồm trong phần Hạng mục Loại trừ thuộc Đạo luật Chính sách Môi trường Quốc gia của Hội đồng đối với việc đào tạo, kỹ thuật và các hoạt động liên quan khác (Mục 4(d)(1)(vi) trong Quy trình NEPA của Hội đồng).

Chương trình Khôi phục Ven biển của Thanh niên Bộ lạc

Phần mô tả Chương trình Khôi phục Ven biển của Thanh niên Bộ lạc, do Bộ Nội vụ Hoa Kỳ phát triển và tài trợ, trình bày thêm thông tin chi tiết về dự án, bao gồm thông tin liên quan đến việc tuân thủ Đạo luật RESTORE, thông tin căn bản, các phương pháp, rủi ro và sự bất ổn và ngân sách.

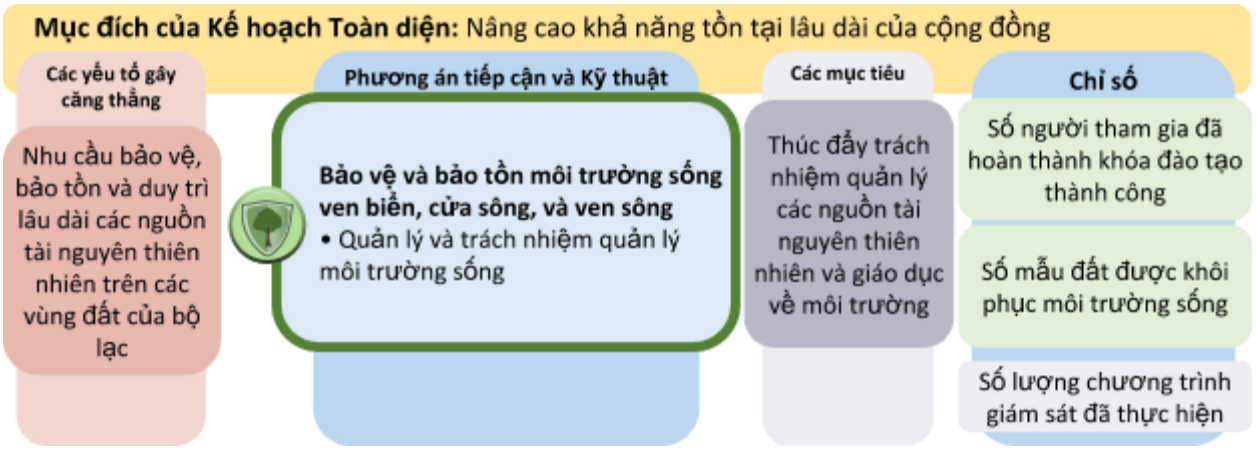
Hội đồng đang xem xét phê chuẩn $927K trong kinh phí quy hoạch và thực hiện theo Danh sách FPL Hạng mục 1 cho Chương trình Khôi phục Ven biển của Thanh niên Bộ lạc. Dự án được đề xuất thực hiện trong vòng 3 năm ở vùng ven biển Florida, Alabama, Mississippi và Louisiana (Hình 25). Bộ Nội vụ Hoa Kỳ (DOI), thông qua Văn phòng Sự vụ Người Mỹ da đỏ (BIA), là nhà tài trợ cho chương trình đề xuất này.

Chương trình này sẽ tiếp tục công tác khôi phục đã bắt đầu theo Danh sách FPL Ban đầu năm 2015 của Hội đồng với các bộ lạc được Liên bang công nhận sau đây: (1) Bộ lạc Chitimacha,

(2) Nhóm Người Da đỏ Choctaw ở Mississippi, (3) Nhóm Người Da đỏ Creek ở Poarch, (4) Bộ lạc Seminole của Florida và Bộ lạc Người Da đỏ; (5) Miccosukee và sẽ bổ sung Bộ lạc Coushatta ở Louisiana. Các hoạt động sẽ diễn ra trên các vùng đất của bộ lạc ở Tiểu bang Florida, Alabama, Mississippi và Louisiana (Hình 25). Các vùng đất của bộ lạc được xác định cho chương trình này bao gồm các vùng đất ven biển vùng Vịnh cũng như các vùng đất nội địa xa hơn trên các lưu vực sông đổ ra vùng Vịnh. Các hoạt động đã được lựa chọn và thiết kế với mục chủ yếu là mang lại lợi ích cho khu vực bờ biển Vịnh thông qua công tác khôi phục trực tiếp và đào tạo nhằm giáo dục thanh niên về tầm quan trọng của những môi trường sống tự nhiên này, cũng như phát triển các kỹ năng để khôi phục và bảo tồn các môi trường sống ven biển trong toàn vùng.[4] Đầu tư vào các chương trình mang lại cơ hội làm việc cho thanh niên mang lại lợi ích về kinh tế và thể chất đồng thời tăng cường sức sống của môi trường của các nguồn tài nguyên thiên nhiên của khu vực gắn liền với vùng Vịnh.

Công tác ban đầu sẽ hỗ trợ khôi phục 995 mẫu đất thông qua phương tiện đào tạo 239 sinh viên. Các bộ lạc sẽ hình thành các dự án để bảo vệ các nguồn tài nguyên thiên nhiên và môi trường, duy trì hệ sinh thái lành mạnh, đồng thời tiếp thu các giá trị văn hóa. Các dự án đào tạo này cần thu hút số lượng sinh viên tương tự như các sáng kiến trước đây nhằm khôi phục môi trường sống trên các vùng đất của bộ lạc.

[4] Theo Đạo luật RESTORE, để đủ điều kiện nhận tài trợ trong Danh sách FPL, một hoạt động phải được thực hiện ở “Khu vực vùng Vịnh”. Đạo luật định nghĩa “Khu vực vùng Vịnh” là “(A) các vùng ven biển nằm ở các Tiểu bang vùng Vịnh (như thuật ngữ được định nghĩa trong mục 304 của Đạo luật Quản lý Vùng Duyên hải năm 1972 (16 U.S.C. § 1453)); ngoại trừ điều đó, trong phần này, thuật ngữ 'vùng ven biển’ bao gồm đất đai ở các vùng ven biển được nắm giữ dưới hình thức ủy thác hoặc được sử dụng theo luật định hoàn toàn theo quyết định của Chính phủ Liên bang hoặc cán bộ hoặc đại diện của Chính phủ Liên bang)) giáp ranh với Vịnh Mễ Tây Cơ; (B) bất kỳ vùng đất, vùng nước và lưu vực sông liền kề nào nằm trong phạm vi 25 dặm tính từ vùng ven biển theo mô tả tại tiểu đoạn (A) về Tiểu bang vùng Vịnh; và (C) tất cả các vùng nước thuộc thẩm quyền phán quyết của Liên bang tại Vịnh Mễ Tây Cơ. Căn cứ vào các quy định của Bộ Tài chính đối với Quỹ Tín thác Khôi phục Bờ biển Vùng Vịnh, “[a]n hoạt động theo lựa chọn của Hội đồng được thực hiện ở Khu vực vùng Vịnh nếu, theo sự đánh giá hợp lý của Hội đồng, từng phần riêng biệt của hoạt động được thiết kế chủ yếu để khôi phục hoặc bảo vệ khu vực địa lý đó” 31 CFR § 34.202(a).



Hình 29. Hình này cho thấy mục đích của Kế hoạch Toàn diện trong hoạt động này (hàng trên cùng), cách sử dụng các phương án tiếp cận và kỹ thuật của Khung Quy hoạch năm 2019 trong hoạt động này (cột thứ hai) để giải quyết các yếu tố gây căng thẳng (cột đầu tiên) nhằm hỗ trợ các mục tiêu của Kế hoạch Toàn diện (cột thứ ba) và các chỉ số tương ứng được sử dụng để theo dõi mức độ thành công của chương trình hoặc dự án đã thực hiện (cột thứ tư). Nếu chương trình đề xuất được phê duyệt cấp kinh phí thì các chỉ số có thể được thêm, loại bỏ hoặc thay thế, nếu thích hợp, khi xác định các dự án cụ thể trong chương trình. Xem Hình 3 để biết thêm thông tin diễn giải hình trên.

Mục đích chính của Kế hoạch Toàn diện trong chương trình này là nâng cao khả năng tồn tại lâu dài của cộng đồng (Hình 29). Đầu tư vào các chương trình nâng cao sức sống môi trường của các nguồn tài nguyên thiên nhiên của khu vực gắn liền với Vùng Vịnh đồng thời cung cấp cơ hội làm việc cho thanh niên sẽ mang lại lợi ích cả về kinh tế và thể chất. Mỗi bộ lạc đã lựa chọn các dự án để thực hiện có liên quan đến các vấn đề về môi trường trên vùng đất của họ và phù hợp với các mục đích và mục tiêu tổng thể trong chương trình này. Thông qua chương trình này, thanh niên bộ lạc sẽ thực hiện các dự án học cách bảo vệ tài nguyên thiên nhiên và môi trường thông qua khôi phục thực vật bản địa, dọn dẹp địa điểm, lấy mẫu nước và đất, cũng như tham gia vào giáo dục môi trường và văn hóa.

Chương trình này sẽ tiếp tục đào tạo thanh niên về trách nhiệm quản lý lâu dài đối với môi trường Vùng Vịnh. Các lợi ích dự kiến đối với môi trường bao gồm việc phá vỡ quá trình xói mòn bờ biển, giảm thiểu tác động liên quan của biến đổi khí hậu và nước biển dâng, khôi phục sự cân bằng môi trường quan trọng ở một khu vực bị đe dọa và xây dựng kiến thức và cam kết bảo vệ môi trường cho thanh niên bộ lạc, cũng như giới thiệu về các kỹ năng hữu ích cho công việc trong tương lai ở lĩnh vực khôi phục môi trường. Tác động của hoạt động giáo dục và đào tạo này sẽ tiếp tục cho nhiều thế hệ sau.

Chương trình đề xuất này sẽ được đề cập trong 43 CFR § 46.210 (e) và (j) phần Hạng mục Loại trừ trong NEPA của DOI và tài liệu tuân thủ môi trường liên quan.

Yêu cầu Ý kiến góp ý từ Công chúng và các Bước Tiếp theo

Đề xuất Danh sách FPL 3b khả dụng trong thời hạn lấy ý kiến đánh giá và góp ý từ công chúng kéo dài 50 ngày bắt đầu từ ngày 16 tháng 11 năm 2020. Thời hạn gửi ý kiến góp ý của công chúng về đề xuất cho Danh sách FPL 3b là 11:59 MT ngày 5 tháng 1 năm 2021. Trong khoảng thời gian này, Hội đồng RESTORE sẽ trình bày thông tin tổng quan về đề xuất Danh sách FPL 3b thông qua hội thảo trực tuyến phát trực tiếp dành cho công chúng. Lịch trình sẽ có tại trang mạng của Hội đồng. Công chúng có thể đưa ra phản hồi bằng một trong các cách sau:

- Truy cập www.RestoreTheGulf.gov đến:
    - Đường dẫn trực tuyến đến trang Quy hoạch, Môi trường và Ý kiến góp ý từ Công chúng (PEPC)
    - Lịch trình các hội thảo trực tuyến phát trực tiếp dành cho công chúng

- Bằng cách gửi email đến địa chỉ RestoreCouncil@RestoreTheGulf.gov

Hội đồng sẽ xem xét tất cả các ý kiến nhận được trước thời hạn trên. Hội đồng sẽ lập văn bản phản hồi đối với các ý kiến và xem xét ý kiến của công chúng vì điều này xác định cách thức tiến hành đề xuất Danh sách FPL 3b. Nếu Hội đồng quyết định tiến hành bỏ phiếu phê duyệt Danh sách FPL 3b, công chúng sẽ được thông báo trước về cuộc bỏ phiếu này qua tính năng cập nhật email tự động. Tương tự, bản Danh sách FPL 3b chung cuộc sẽ phụ thuộc vào cuộc bỏ phiếu từ Hội đồng, có sẵn thông qua tính năng cập nhật tự động.

Hội đồng đánh giá cao những bên liên quan không chỉ quan tâm đến việc khôi phục vùng Vịnh mà còn tham gia vào các hoạt động khôi phục của Hội đồng bằng cách đưa ra các ý kiến góp ý trong thời hạn lấy ý kiến từ công chúng. Nếu quý vị muốn nhận thông báo về hội thảo trên web sắp tới, cuộc họp công khai hoặc thời gian bình luận công khai, hãy đăng ký để nhận cập nhật email tự động của Hội đồng RESTORE tại www.restorethegulf.gov/contact-us và chọn danh mục “Public Meetings and Public Comment Periods” (Thời hạn Gặp gỡ Công chúng và lấy Ý kiến góp ý từ Công chúng bên cạnh các danh mục khác liên quan đến quý vị).

Tài liệu trích dẫn

Arkema, K.A., G. Guannel, G. Verutes, S.A. Wood, A. Guerry, M. Ruckelshaus, P. Kareiva, M. Lacayo, and J.M Silver. 2013. “Coastal habitats shield people and property from sea-level rise and storms.” *Nature Climate Change* 3: 913-918.

Badruzzman, M., J. Pinzon, J. Oppenheimer, and J. Jacangelo. 2012. “Sources of nutrients impacting surface waters in Florida: A review.” *Journal of Environmental Management* 109: 80-92. https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S030147971200237X?via%3Dihub.

Barbier, E.B., I.Y. Geordiou, B. Enchelmeyer, and D.J. Reed. 2013. “The value of wetlands in protecting southeast Louisiana from hurricane storm surges.” PLoS One 8(3): e58715. https://doi.org/10.1371/journal.pone.0058715.

Beechie, T.J., D.A. Sear, J.D. Olden, G.R. Pess, J.M. Buffington, H. Moir, P. Roni, and M.M. Pollock. 2010. “Process-based principles for restoring river ecosystems.” *BioScience* 60: 209-222.

Bennett, E.M. Carpenter, S.R., and Caraco, N.F. 2001. “Human impact on erodible phosphorus and eutrophication: a global perspective.” *Bioscience* 51(3): 227-234.

Carey, R.O., G.J. Hochmuth, C.J. Martinez, T.H. Boyer, V.D. Nair, M.D. Dukes, G.S. Toor, A.L. Shober, J.L. Cisar, L.E. Trenholm, and J.B. Sartain. 2012. “Regulatory and resource management practices for urban watersheds: The Florida experience.” *HortTechnology* 22 (4): 418-429.

Chapman, P., Reed, D. 2006. “Advances in coastal habitat restoration in the northern Gulf of Mexico.” *Ecological Engineering* 26: 1-5.

Chesney, E.J., D.M. Baltz, and R.G. Thomas. 2000. “Louisiana estuarine and coastal fisheries and habitats: Perspectives from a fish’s eye view.” *Ecological Applications* 10 (2): 350-366. https://doi.org/10.2307/2641098.

Crandall, C.A., J. St. Peter, V. Ibeanusi, P. Medley, J. Drake, C. Jagoe, J. Vernon, and G. Chen. Forthcoming. “Identification and prioritization of forested areas for hydrologic restoration in the Lower Apalachicola River Basin and Apalachicola Gulf Coast Region.” *Journal of Ecohydrology*.

Dahl, T.E. 1990. “Wetland Losses in the United States 1780s to 1980s.” Washington D.C.: U.S. Department of the Interior, Fish and Wildlife Service.

DeLuca, W.V., C.E. Studds, R.S. King, and P.P. Marra. 2008. “Coastal urbanization and the integrity of estuarine waterbird communities: threshold responses and the importance of scale.” *Biological Conservation* 141(11): 2669-2678.

Diaz, R.J. and R. Rosenberg. 2008. “Spreading dead zones and consequences for marine ecosystems.” *Science* 321: 626-929.

FDEP (Florida Department of Environmental Protection). 2018a. “Florida Adaptation Planning Guidebook.” https://floridadep.gov/sites/default/files/AdaptationPlanningGuidebook.pdf.

FDEP (Florida Department of Environmental Protection). 2018b. “Final Integrated Water Quality Assessment for Florida: 2018 Sections 3030(d), 305(b), and 314 Report and Listing Update, June 2018.” https://floridadep.gov/sites/default/files/2018_integrated_report.pdf.

FDEP (Florida Department of Environmental Protection). 2018c. “Statewide Best Management Practice (BMP) Efficiencies for Nonpoint Source Management of Surface Waters, Draft July 2018.” https://floridadep.gov/dear/water-quality-restoration/documents/statewide-best-management-practice-bmp-efficiencies.

FF (Florida Forever). 2019a. “Florida Forever Five-year Plan, Summary of Recommendations and Status as of December 2018.” Division of State Lands Florida Department of Environmental Protection. http://publicfiles.dep.state.fl.us/DSL/FFWeb/Current%20Florida%20Forever%20Five-Year%20Plan.pdf.

FF (Florida Forever). 2019b. “2020 Florida Forever Priority List – ARC Recommended.” Division of State Lands Florida Department of Environmental Protection. http://publicfiles.dep.state.fl.us/DSL/FFWeb/ARC%20Recommended%20Florida%20Forever%20Priority%20List.pdf.

FL FWC (Florida Fish and Wildlife Conservation Commission) and FL DEP (Florida Department of Environmental Protection). 2018. “Florida Gulf Environmental Benefit Fund Restoration Strategy.” Tallahassee: Florida Department of Environmental Protection.

Florida Sea Grant. 2013. “Apalachicola Bay Oyster Situation Report (TP-200).” https://www.flseagrant.org/wp-content/uploads/tp200_apalachicola_oyster_situation_report.pdf. Xem ngày 10 tháng 3 năm 2020.

Florida Statutes. 2018. Chapter 259 Land Acquisitions for Conservation or Recreation. Title XVIII Public Lands and Property. The Florida Senate. https://www.flsenate.gov/Laws/Statutes/2018/Chapter259.

Goecker, M.E., J. F. Valentine, S.A. Sklenar, and G.I. Chaplin. 2009. “Influence from hydrological modification on energy and nutrient transference in a deltaic food web.” *Estuaries and Coasts* 32(1): 73-187. https://www.researchgate.net/profile/John_Valentine/publication/226003732_Influence_from_Hydrological_Modification_on_Energy_and_Nutrient_Transference_in_a_Deltaic_Food_Web/links/

0deec51783f285e2e0000000/Influence-from-Hydrological-Modification-on-Energy-and-Nutrient-Transference-in-a-Deltaic-Food-Web.pdf. Xem ngày 27 tháng 3 năm 2020.

Hovenga, P.A., D. Wang, S. C. Medeiros, S. C. Hagen, and K. Alizad. 2016. “The response of runo? and sediment loading in the Apalachicola River, Florida to climate and land use land cover change.” *Earth’s Future* 4(5): 124-142. https://doi.org/10.1002/2015EF000348.

Kauffman, T.C., C. W. Martin, and J. F. Valentine. 2018. “Hydrological alteration exacerbates the
negative impacts of invasive Eurasian milfoil Myriophyllum spicatum by creating hypoxic conditions in a northern Gulf of Mexico estuary.” *Marine Ecology Progress Series* (592): 97-108. https://www.researchgate.net/publication/323020846_Hydrological_alteration_exacerbates_the_negative_impacts_of_invasive_Eurasian_milfoil_Myriophyllum_spicatum_by_creating_hypoxic_conditions_in_a_northern_Gulf_of_Mexico_estuary. Xem ngày 27 tháng 3 năm 2020.

Kelly, E.A. 2019. “Developing water quality policies: assessing natural environmental characteristics and anthropogenic impact on microbiological water quality at recreational beaches.” PhD diss., University of Miami.
https://scholarlyrepository.miami.edu/oa_dissertations/2279/ Accessed 4 Apr. 2020.

Kennicutt, M.C. 2017. “Water Quality of the Gulf of Mexico.” In *Habitats and Biota of the Gulf of Mexico: Before the Deepwater Horizon Oil Spill*, edited by C. Ward. New York: Springer.

Kessler, R. 2011. “Stormwater Strategies: Cities Prepare Aging Infrastructure for Climate Change.” *Environmental Health Perspective* 119(12)” A514-A519.
https://ehp.niehs.nih.gov/doi/full/10.1289/ehp.119-a514.

Kirschenfeld, T., R.K. Turpin, and L.R. Handley. 2007. “Perdido Bay.” In *Seagrass Status and Trends in the Northern Gulf of Mexico: 1940-2002*, edited by L. Handley, D. Altsman, and R. DeMay. U.S. Geological Survey Scientific Investigations Report 2006–5287, 267. Washington, DC: Bộ Nội vụ Hoa Kỳ (Report 855-R-04-003).

Lymer, B.L., J. Weinberg, and T.J. Clausen. 2018. “Water quality management from source to sea: from global commitments to coordinated implementation.” *Water International* 43(3): 349-360.

Mallin, M.A., K. E. Williams, E.C. Esham, and R.P. Lowe. 2000. “Effect of human development on bacteriological water quality in coastal watersheds.” *Ecological Applications* 10(4): 1047-1056.

Manis, J.E., S.K. Garvis, S.M. Jachec, and L.J. Walters. 2015. “Wave attenuation experiments over living shorelines over time: a wave tank study to assess recreational boating pressures.” *J Coast Conserv.* 19:1–11. https://doi.org/10.1007/s11852-014-0349-5.

Martin, C.W. and J.F. Valentine. 2012. “Eurasian milfoil invasion in estuaries: physical disturbance can reduce the proliferation of an aquatic nuisance spe*cies.” Marine Ecology Progress Series* 449:109-119. https://www.researchgate.net/publication/271252133_Eurasian_milfoil_invasion_in_estuaries_Physical_disturbance_can_reduce_the_proliferation_of_an_aquatic_nuisance_species. Accessed 1 Apr. 2020.

MBNEP (Mobile Bay National Estuary Program). 2012. “Upper Fish River Bacterial Source Tracking Project: October 2008-March 2011. Addendum for the Mobile Bay National Estuary Program.” http://www.mobilebaynep.com/images/uploads/library/Fish_River_Source_Tracking_Project_Addendum.pdf. Accessed 12 Jun. 2020.

MBNEP (Mobile Bay National Estuary Program). 2013. “Comprehensive Conservation and Management Plan for Alabama’s Estuaries and Coast.” http://www.mobilebaynep.com/images/uploads/library/CCMP_Handout_9-25.pdf. Xem ngày 14 tháng 1 năm 2019.

MBNEP (Mobile Bay National Estuary Program). 2014. “Analysis of Sediment Loading Rates and Water Quality for the Bon Secour River Watershed, Baldwin County, AL.” http://www.mobilebaynep.com/images/uploads/library/GSA_Bon_Secour_River_Watershed_Sedimentation_and_Water_Quality_Assessment.pdf. Accessed 12 Jun. 2020.

MBNEP (Mobile Bay National Estuary Program). 2016. “Water Quality Report for Toulmins Spring Branch Watershed.” http://www.mobilebaynep.com/images/uploads/library/Water_Quality_for_TSBW.pdf. Accessed 12 Jun. 2020.

MBNEP (Mobile Bay National Estuary Program). 2018. “West Fowl River Shoreline Survey Final Report.” http://www.mobilebaynep.com/images/uploads/library/Final_Report-NEP-WFRshoreline-Full-082918.pdf. Accessed 12 Jun. 2020.

MBNEP (Mobile Bay National Estuary Program). 2019. “Respect the Connect. Comprehensive Conservation and Management Plan for Alabama’s Estuaries and Coasts 2019-2023.” http://www.mobilebaynep.com/images/uploads/library/CCMP_Handout_11.25.2019.pdf. Xem ngày 24 tháng 3 năm 2020.

MDEQ (Mississippi Department of Environmental Quality). 2017. “The Mississippi Gulf Coast Restoration Plan: A path forward toward sustainable ecosystem restoration.” Jackson: Mississippi Department of Environmental Quality.

MDEQ (Mississippi Department of Environmental Quality). 2018. “Mississippi State Expenditure

Plan Amendment." Jackson: Mississippi Department of Environmental Quality. https://www.mdeq.ms.gov/wp-content/uploads/2018/11/Mississippi-2018-SEP-Amendment.pdf. Xem ngày 14 tháng 1 năm 2019.

MDEQ (Mississippi Department of Environmental Quality). 2019. "Basin Management Approach Basin Listing: Coastal Streams Basin." Jackson: Mississippi Department of Environmental Quality. https://www.mdeq.ms.gov/water/surface-water/watershed-management/basin-management-approach/basin-listing/coastal-streams/. Accessed 1 Feb. 2019.

Minello, T.J., K.W. Able, M.P Weinstein, and C.G. Hays. 2003. "Salt marshes as nurseries for nekton: testing hypotheses on density, growth and survival through meta-analysis." *Marine Ecology Progress Series* (246): 39-59.

Mitchell. M., D.M. Bilkovic, R. Pinto. 2019. "Embracing dynamic design for climate-resilient living shorelines." *Journal of Applied Ecology* 56(5): 1099-1105.

Mitsch, W. J., and J.G. Gosselink. 2000. "The value of wetlands: importance of scale and landscape setting." *Ecological economics* 35(1): 25-33.

Nagy, R.C., B.G. Lockaby, L. Kalin, and C. Anderson. 2012. "Effects of urbanization on stream hydrology and water quality: The Florida Gulf Coast." *Hydrological Processes* 26: 2019-2030.

NOAA (National Oceanic and Atmospheric Administration) and USGS (U.S. Geological Survey). 2020. *Gulf Coast Monitoring & Assessment Portal.* https://restorethegulf.gov/cmap. Accessed 13 August 2020.

NRC (National Research Council). 2008. *Hydrologic effects of a changing forest landscape*. The Washington D.C.: National Academies Press.

NWFWMD (Northwest Florida Water Management District). n.d.a. "Overview: Minimum Flows & Minimum Water Levels." https://www.nwfwater.com/Water-Resources/Minimum-Flows-Minimum-Water-Levels.

NWFWMD (Northwest Florida Water Management District). 2017. "Perdido River and Bay. Surface Water Improvement and Management (SWIM) Plan." in NWFWMD Program Development Series. Tallahassee, FL: Northwest Florida Water Management District. https://www.nwfwater.com/content/download/16009/110908/Perdido%20River%20and%20Bay%20SWIM%20Plan%20October%202017_erata.pdf. Xem ngày 10 tháng 1 năm 2019.

O'Connell, M.T., C.D. Franze, E.A. Spalding, and M.A. Poirrier. 2005. "Biological resources of the Louisiana Coast: Part 2. Coastal animals and habitat associations." *Journal of Coastal Research, SI* 44: 146-161. https://doi.org/10.2307/25737054.

O'Mullan, G.D., A.R. Juhl, R. Reichert, E. Schneider, and N. Martinez. 2019. "Patterns of sediment associated fecal indicator bacteria in an urban estuary: benthic-pelagic coupling and implications for shoreline water quality." *Science of the Total Environment* 656: 1168-1177.

Park, S.W., S. Mostaghimi, R.A. Cooke, and P.W. McClellan. 1994. "BMP impacts on watershed runoff, sediment and nutrient yields." *Water Resources Bulletin* 30(6): 1011-1023.

Powell, G. L., J. Matsumoto, and D.A. Brock. 2002. "Methods for determining minimum freshwater inflow needs of Texas bays and estuaries." *Estuaries* 25: 1262-1274.

Prosser, D.J., T.E. Jordan, J.L. Nagel, R.D. Seitz, D.E. Weller, and D.F. Whigham. 2018 "Impacts of Coastal Land Use and Shoreline Armoring on Estuarine Ecosystems: an Introduction to a Special Issue." *Estuaries and Coasts* 41(S1): 2-18.

Reisinger, A.J., E. Woytowitz, E. Majcher, E.J. Rosi, K.T. Belt, J.M. Duncan, S.S. Kaushal, and P.M. Groffman. 2018. "Changes in long-term water quality of Baltimore streams are associated with both gray and green infrastructure." *Limnology and Oceanography* 64 (S1): S60-S76.

RESTORE Act (Resources and Ecosystems Sustainability, Tourist Opportunities, and Revived Economies of the Gulf Coast States Act of 2012). 2012. Subtitle F of Pub. L. 1112-141, 33 U.S.C §1321(t) and note. https://www.govinfo.gov/content/pkg/PLAW-112publ141/pdf/PLAW-112publ141.pdf. Accessed 15 Nov. 2019.

RESTORE Council (Gulf Coast Ecosystem Restoration Council). 2013. "Initial Comprehensive Plan: Restoring the Gulf's Ecosystem and Economy (2013 Initial Comprehensive Plan)." https://restorethegulf.gov/sites/default/files/Initial%20Comprehensive%20Plan%20Aug%202013.pdf. Xem ngày 31 tháng 7 năm 2020.

RESTORE Council (Gulf Coast Ecosystem Restoration Council). 2015. "2015 Initial Funded Priorities List (2015 Initial FPL)." https://restorethegulf.gov/sites/default/files/FPL_forDec9Vote_Errata_04-07-2016.pdf. Xem ngày 31 tháng 7 năm 2020.

RESTORE Council (Gulf Coast Ecosystem Restoration Council). 2016. "Comprehensive Plan Update 2016: Restoring the Gulf's Ecosystem and Economy (2016 Comprehensive Plan Update)." https://www.restorethegulf.gov/sites/default/files/CO-PL_20161208_CompPlanUpdate_English.pdf. Xem ngày 31 tháng 7 năm 2020.

RESTORE Council (Gulf Coast Ecosystem Restoration Council). 2017. "2017 Funded Priorities List: Comprehensive Plan Commitment and Planning Support (2017 CPS FPL)." https://www.restorethegulf.gov/sites/default/files/2017_CPS_FPL_Final.pdf. Xem ngày 31 tháng 7 năm 2020.

RESTORE Council (Gulf Coast Ecosystem Restoration Council). 2019a. “Gulf Coast Ecosystem Restoration Council Planning Framework (2019 Planning Framework).” https://www.restorethegulf.gov/sites/default/files/508_PlanningFramework_Final_201908.pdf. Xem ngày 31 tháng 7 năm 2020.

RESTORE Council (Gulf Coast Ecosystem Restoration Council). 2019b. “Council-Selected Restoration Component Funded Priorities List 3 Proposal Submission Guidelines and Review Process (2019 Submisson Guidelines).” https://www.restorethegulf.gov/sites/default/files/Final_FPL3_Proposal_Guidelines_May_15_2019_508_Compliant.pdf. Xem ngày 31 tháng 7 năm 2020.

RESTORE Council (Gulf Coast Ecosystem Restoration Council). 2020a. “Gulf Coast Ecosystem Restoration Council Funded Priorities List 3a (FPL 3a).” https://restorethegulf.gov/sites/default/files/Final_FPL%203a_Final_Perdido_EC_508_3_2_2020.pdf. Xem ngày 31 tháng 7 năm 2020.

RESTORE Council (Gulf Coast Ecosystem Restoration Council). 2020b. “Additional Guidance for Metric Selection.” https://restorethegulf.gov/sites/default/files/PIPERMetrics_20200415.pdf. Accessed 10 Aug. 2020.

RESTORE Council (Gulf Coast Ecosystem Restoration Council). 2020c. “FPL 3b Internal Best Available Science Review Panel Summary.”

Roberts, H.H. 1997. “Dynamic changes of the Holocene Mississippi River Delta plain: the delta cycle.” *J Coast Res* 13: 605-627.

Rodgers, K.D., A.B. Hoos, V.L. Roland, and R.R. Knight. 2018. *Trend analysis results for sites used in RESTORE Streamflow alteration assessments.* V1.1. November 2019. Distributed by United States Geological Survey. https://doi.org/10.5066/P9YSE754.

Rozas, L.P., C.W. Martin, and J.F. Valentine. 2013. “Effects of reduced hydrological connectivity on the nursery use of shallow estuarine habitats within a river delta.” *Marine Ecology Press Series 492*: 9-20. https://www.researchgate.net/publication/260337816_Effects_of_reduced_hydrological_connectivity_on_the_nursery_use_of_shallow_estuarine_habitats_within_a_river_delta. Xem ngày 25 tháng 3 năm 2020.

SCA (The Strategic Conservation Assessment of Gulf Coast Landscapes). 2020. “Stakeholder Priorities and Conservation Tools”. https://sca-natureserve.hub.arcgis.com/. Accessed 28 Aug. 2020.

Samiappan, S., A. Shamaskin, A, J. Liu, J. Roberts, A. Linhoss, K. Evans, J. Tirpak, S. Ashby. (*in prep)*. “Evidence-based land conservation framework using multi-criteria acceptability analysis: A dynamic web application.”

Smith, W.E. 1988. Geomorphology of the Mobile delta. *Geological Survey of Alabama*, Bul. 132.

Smith, E.H., A. Banda, J. Tunnell, Jr, and K. Withers. 2013. "Ecosystem-based management in the Laguna Madre, Western Gulf of Mexico." In *Gulf of Mexico Origin, Waters, and Biota: Volume 4, Ecosystem-Based Management*, edited by John W. Day, Alejandro Yáñez-Arancibia, Hector Alafita Vásquez, William W. Arzapalo, Donald M. Baltz, and Alfonso Banda, 131-152. College Station: Texas A&M University Press. muse.jhu.edu/book/24556.

Sun, G. and J.M. Vose. 2016. "Forest management challenges for sustaining water resources in the Anthropocene." *Forests* 7: 68-80.

Sweet WV, R.E. Kopp, C.P. Weaver, J. Obeysekera, R. Horton, E.R. Thieler, and C. Zervas. 2017. "Global and regional sea level rise scenarios for the United States (Tech. Rep. NOS CO-OPS 083)." Silver Spring, MD: National Oceanic and Atmospheric Administration.

SWFWMD (Southwest Florida Water Management District). 2010. "Proposed Minimum Flows and Levels for the Upper and Middle Withlacoochee River – Peer Review DRAFT." https://www.swfwmd.state.fl.us/sites/default/files/documents-and-reports/reports/WithlacoocheeMFLReport.pdf.

TGLO (Texas General Land Office). 2019. "Texas Coastal Resiliency Master Plan." Austin, Texas. https://coastalstudy.texas.gov/resources/files/2019-coastal-master-plan.pdf.

Timpane-Padgham, B.L., T. Beechie, and T. Klinger. 2017. "A systematic review of ecological attributes that confer resilience to climate change in environmental restoration." *PLoS ONE* 12(3): e0173812. https://doi.org/10.1371/journal.pone.0173812.

TSDC (Texas State Data Center). 2014. "Projections of the Population of Texas and Counties in Texas by Age, Sex and Race/Ethnicity for 2010-2050." San Antonio: Texas Office of the State Demographer. http://www.uh.edu/hobby/_docs/research/population/2014%20PPRLE-SV2.pdf. Xem ngày 10 tháng 1 năm 2019.

Valentine, J. and S. Sklenar. 2006. "Mobile-Tensaw Delta hydrological modifications impact study. Final report prepared for the Mobile Bay National Estuary Program." Dauphin Island, AL: Dauphin Island Sea Lab. http://www.mobilebaynep.com/site/news_pubs/research.htm. Accessed 2 Apr. 2020.

Vörösmarty, C.J., P.B. McIntyre, M.O. Gessner, D. Dudgeon, A. Prusevich, P. Green, S. Glidden, S.E. Bunn, C.A. Sullivan, C. Reidy Liermann, and P.M. Davies. 2010. "Global threats to human water security and river biodiversity." *Nature*, 467, no. 7315: 555-561.

Vose, J.M., G. Sun, C.R. Ford,, M. Bredemeier, K. Ostsuki, A. Wei, Z. Zhang, and L. Zang. 2011. “Forest ecohydrological research in the 21st century: what are the critical needs?” *Ecohydrology* 4(2):146-158.

Vose J.M., K.L. Martin, and P.K. Barten. 2016. “Applications of forest hydrologic science to watershed management in the 21st century.” In *Forest hydrology*, edited by D. Amatya, T. Williams, L. Bren, C.D. Jong. Wallingford, UK: CABI Press.

Vose, J.M. 2019. “Forest and Water in the 21st Century: A Global Perspective.” *Journal of Forestry* 117(1):80–85.

Withers, K. 1994. “The Relationship of Macrobenthic Prey Availability to Shorebird Use of Blue-Green Algal Flats in the Upper Laguna Madre.” Ph.D. diss. Texas A&M University.

WHSRN (Western Hemisphere Reserve Network). 2019. "Laguna Madre Wetland Complex Overview." https://whsrn.org/whsrn_sites/laguna-madre/. Accessed 28 Aug. 2020.