

ABSTRACT

CORAL REEF MANAGEMENT IN VIETNAM: NITIAL ACHIEVEMENTS AND PERSPECTIVES

Vo Si Tuan

Institute of Oceanography, Nha Trang

Physical conditions of Vietnamese seawaters are favorable for diversity and abundance of coral reefs. Recently, human activities and natural catastrophes have caused a degradation of coral reefs, especially in the coastal waters. Aiming to prevent this problem, different activities for coral reef management have been carried out in both central and local levels in recent years. The Ministry of Fisheries is developing the MPA network with focusing on coral reefs and sea grass beds. Through international support Vietnam has been very efficient in establishing MPA's in Hon Mun and Cua Lao Cham where coral reefs are very diverse and abundant. Some provinces (Khanh Hoa, Ninh Thuan, Kien Giang) have developed regulations to improve coral reef management at local level. Management with community involvement has been applied initially. Coral reef monitoring created by Institute of Oceanography contributes to adjust management plans of Con Dao, Nui Chua National Parks, Hon Mun MPA, and to enhance public awareness of local communities in some areas. A coral reef database is also developed for further information exchange. In the framework of the UNEP GEF/SCS project, Vietnam national working group for coral reefs has just compiled the National Action Plan for coral reef management to 2015. The objectives and actions of the plan are possibly considered as orientations of coral reefs management in the coming years.

MỘT SỐ VẤN ĐỀ VỀ QUẢN LÝ RẠN SAN HỒ BIỂN VIỆT NAM: THÀNH TỰU VÀ ĐỊNH HƯỚNG

Võ Sĩ Tuấn

Viện Hải dương học Nha Trang

1. MỞ ĐẦU

Vị trí địa lý và điều kiện tự nhiên của vùng biển Việt Nam nói chung là thuận lợi cho sự phát triển của san hô tạo rạn, trừ các vùng chịu ảnh hưởng của các lưu vực sông với độ muối thấp và độ đục cao, rạn san hô phân bố ở hầu hết các vùng nước nông ven bờ, ven đảo có nền đáy chắc và rất giàu có ở các quần đảo Trường Sa và Hoàng Sa (xem phân bố ở phụ lục). Tuy nhiên, tính chất phân bố và hình thái các rạn san hô tương đối khác nhau giữa các vùng địa lý.

Với số lượng giống loài đã biết (khoảng 400 loài san hô cứng thuộc 80 giống, trong đó có 74 giống san hô tạo rạn), khu hệ san hô biển Việt Nam có thể so sánh với những vùng san hô đa dạng nhất trên thế giới. Một thuận lợi cơ bản là vị trí địa lý của biển Việt Nam rất gần với trung tâm phát tán san hô bao gồm vùng biển Philippine-Indonesia. Tuy nhiên, với chiều dài đường bờ biển trên 3600km trải qua nhiều vĩ tuyến, tính phân bố không đồng nhất cho toàn bộ vùng biển Việt Nam. Lý do là ở chỗ, phân bố theo vĩ tuyến liên quan đến các gradient môi trường vật lý và các diễn biến sinh thái theo thời gian. Đó chính là những yếu tố chi phối tính đa dạng của san hô (Veron, 1998).

Nghiên cứu về đặc tính khu hệ san hô Việt Nam (Võ Sĩ Tuấn, 1998) đã phân tích sự khác biệt rõ rệt về độ giàu có thành phần giống san hô tạo rạn ở vùng biển ven bờ. Các khảo sát gần đây củng cố quan điểm trên và cho phép bổ sung một số nhận định (Võ Sĩ Tuấn và nnk. đang in). Khu hệ san hô tạo rạn ở vùng biển nam Trung Bộ có thể được coi là đa dạng nhất về thành phần giống (ghi nhận 71 giống) và cả về thành phần loài với trên 350 loài ở vịnh Nha Trang (Võ Sĩ Tuấn và nnk., 2004), trên 300 loài ở Ninh Hải - Ninh Thuận (DeVantier, chưa công bố). Số lượng 61 giống đã ghi nhận ở vùng biển đông Nam bộ và trung Trung bộ cho thấy những vùng này cũng khá đa dạng. Nghiên cứu gần đây ở Côn Đảo (DeVantier, chưa công bố) đã ghi nhận trên 300 loài san hô tạo rạn. Với 60 giống san hô tạo rạn ghi nhận ở vùng biển tây Nam Bộ gợi ý rằng vùng này có tính đa dạng hơn so với vịnh Bắc Bộ (53 giống đã ghi nhận).

Những phân tích sâu hơn về mối quan hệ giữa tính đa dạng loài của san hô với các điều kiện môi trường như trường nhiệt độ, mức độ trao đổi với trung tâm đa dạng san hô tạo rạn, lịch sử địa chất vùng biển và chế độ trầm tích đã cho phép phân chia 4 vùng có mức độ đa dạng loài khác nhau. Trong đó, quần đảo Trường Sa, Hoàng Sa, vùng biển nam Trung Bộ và ngoài khơi đông Nam Bộ có tính đa dạng cao nhất, tiếp theo là vùng biển trung Trung Bộ, tây Nam Bộ và vịnh Bắc Bộ (xem chi tiết trong Võ Sĩ Tuấn, 2004).

2. HIỆN TRẠNG VÀ TÁC ĐỘNG

Thống kê số liệu khảo sát gần đây cho thấy hiện trạng độ phủ của san hô trên các rạn không ở trạng thái tốt. Phân chia theo thang độ phủ của English et al. (1997), chỉ khoảng 1% số rạn có độ phủ cao trong khi số rạn có độ phủ thấp chiếm tới trên 31%.

Số rạn có độ phủ trung bình và khá chỉ là trên 41% và 26%. Độ phủ san hô sống trên rạn tại một số khu vực phân bố chủ yếu vùng ven bờ Việt Nam đang bị giảm dần theo thời gian, có nhiều nơi độ phủ giảm đến trên 30%. Điều này cho thấy rằng nhiều rạn san hô đang bị phá huỷ và có chiều hướng suy thoái.

Sao biển gai ăn san hô *Acanthaster planci* đang trở thành mối hiểm họa đối với các rạn san hô trên toàn thế giới. Sao biển gai ăn san hô cũng được coi là bùng nổ số lượng trên nhiều rạn san hô thuộc vùng biển ven bờ Việt Nam. Kết quả giám sát rạn san hô vịnh Nha Trang từ năm 1999 đến năm 2002 cho thấy số lượng sao biển gai ăn san hô tăng lên từ năm 2001 trong khi có độ phủ của san hô sống trên rạn lại giảm xuống trên một số điểm rạn (Võ Sĩ Tuấn và nnk., 2002). Số liệu giám sát năm 2002-2003 cũng cho thấy nhiều rạn ở ven biển miền Trung có mật độ trung bình khá cao (Cu Lao Cham - 50 con/ha, vịnh Văn Phong - >150 con/ha vịnh Nha Trang > 60con/ha. Tình trạng suy thoái rạn hô còn được phản ánh thông qua sự tăng số lượng của cầu gai đen trên các rạn san hô. So sánh kết quả giám sát 2000-2001 với 2002-2003 cho thấy sự tăng đáng kể số lượng cầu gai ở hầu hết các vùng ngoại trừ ở Ninh Thuận. Sự phát triển thái quá của hải miên cũng là dấu hiệu về chất lượng

môi trường rạn san hô đang suy thoái. Xâm thực của hải miên đã được ghi nhận gần đây ở một số điểm rạn khu vực Hạ Long - Cát Bà.

Tình trạng của rạn cũng phản ánh thông qua dẫn liệu về đặc điểm quần xã sinh vật san hô. Hiện tại, mật độ cá chỉ đáng kể ở những vùng đảo xa như Côn Đảo, Phú Quốc. Số liệu thống kê mật độ các loài cá và động vật không xương sống chủ đạo theo chỉ tiêu giám sát Reef Check (1998) cũng phản ánh sự nghèo nàn nghiêm trọng của các loài sinh vật rạn có giá trị thực phẩm hoặc mỹ nghệ. Nhiều loài trong chúng liên tục có số ghi bằng không trên các bảng số liệu khảo sát. Đánh giá theo nhóm sinh thái có thể thấy rằng, nhóm cá ăn thịt rất nghèo trên hầu hết các rạn, ngoại trừ sự khá hơn ở các đảo thuộc vùng Tây Nam Bộ (vịnh Thái Lan) như Phú Quốc, Nam Du, Thổ Chu.

Đánh giá tác động và mối đe dọa đối với rạn san hô Việt Nam, Võ Sĩ Tuấn (2004) đã nêu ra những vấn đề chủ yếu bao gồm: khai thác không hợp lý gồm cả khai thác quá mức; thực hành các biện pháp đánh bắt huỷ diệt như dùng chất nổ, chất độc, giã cào; du lịch thiếu kiểm soát, lặn đọng trầm tích; ô nhiễm và tai biến thiên nhiên như bão, tăng cao nhiệt độ nước biển và tình trạng nở hoa của tảo.

3. QUẢN LÝ RẠN SAN HÔ - NHỮNG KẾT QUẢ VÀ HẠN CHẾ

3.1. Hoạt động giám sát rạn san hô

Hoạt động giám sát rạn san hô từ lâu đã được tiến hành ở nhiều quốc gia trên thế giới do kết quả của các chương trình giám sát đóng vai trò quan trọng trong việc quản lý rạn san hô. Hoạt động giám sát rạn san hô Việt Nam mới chỉ được tiến hành từ năm 1998 ở một số vùng rạn vùng ven bờ do Viện Hải dương học (Nha Trang và Hải Phòng) thực hiện. Nguồn kinh phí cho giám sát rạn san hô chủ yếu từ tài trợ của các tổ chức quốc tế (UNEP, Total Foundation, WWF, DANIDA, ReefCheck and NOAA). Việt Nam hiện là thành viên của Mạng lưới Giám sát rạn san hô nói riêng chưa trở thành thành viên của Trạm Quan trắc Môi trường Quốc gia. Số liệu thu thập được từ các điểm giám sát cố định ở vịnh Nha Trang, Côn Đảo từ năm 1998 bước đầu cho thấy có những thay đổi cấu trúc quần xã sinh vật rạn dưới những tác động tự nhiên và con người. Những tư liệu này đã giúp ích cho các nhà quản lý điều chỉnh hoạt động cho hiệu quả hơn ở hai khu vực trên. Số liệu giám sát cũng được hoà vào mạng dữ liệu toàn cầu thuộc ReefCheck International and ReefBase. Tuy nhiên số liệu thu thập được từ những điểm giám sát cố định lại không có tính định kỳ và liên tục vì gặp phải những khó khăn về mặt tài chính và nguồn nhân lực nên hiệu quả mang lại chưa cao. Giám sát rạn san hô với sự tham gia của cộng đồng địa phương và Ban quản lý các khu bảo tồn được xem như là những yêu cầu cần thiết và quan trọng nhằm nâng cao tiềm lực nghiên cứu và quản lý rạn san hô ở Việt Nam trong tương lai gần.

3.2. Xây dựng các mô hình quản lý

Trong những năm gần đây, quản lý rạn san hô đã trở thành vấn đề quan trọng và được thảo luận nhiều trong các cuộc hội thảo cấp quốc gia và nhiều địa phương. Ở cấp quốc gia, Chính phủ đã giao cho Bộ Thủy sản xây dựng một chương trình phát triển hệ thống bảo tồn biển và kêu gọi các dự án đầu tư trong việc thiết lập khu bảo tồn biển. Dự án thí điểm đầu tiên về bảo tồn biển ở Việt Nam được tiến hành tại Hòn Mun, tỉnh Khánh Hoà với sự hỗ trợ của WB, DANIDA và IUCN. DANIDA cũng đang hỗ trợ thiết lập khu bảo tồn biển ở Cù Lao Chàm (Quảng Nam), Vườn Quốc gia Côn Đảo bước đầu đã nâng cao năng lực quản lý tài nguyên biển và đã thu được những kết quả đáng khích lệ.

Ở cấp địa phương, các tỉnh như Khánh Hoà, Ninh Thuận, Kiên Giang bước đầu cũng đã xây dựng kế hoạch bảo vệ và quản lý rạn san hô của mình. Mô hình quản lý rạn san hô đa mục tiêu được áp dụng cho rạn san hô huyện Ninh Hải, tỉnh Ninh Thuận nhằm điều hoà lợi ích giữa các đối tượng liên quan trong việc sử dụng và bảo tồn rạn san hô tại địa phương. Trong khuôn khổ của Dự án UNEF GEF/SCS, một số vùng rạn đã được lựa chọn để thực hiện các dự án điểm trình diễn trong quản lý rạn san hô của khu vực từ 2005-2007. Đó là dự án điểm trình diễn thảm cỏ biển và rạn san hô ở Phú Quốc (Kiên Giang); dự án trình diễn rạn san hô ở Ninh Hải (Ninh Thuận). Kế hoạch thiết lập các khu vực không đánh bắt hoặc bảo vệ các hệ sinh thái với phạm vi nhỏ đang được xây dựng tại Ninh Hải (Ninh Thuận) và vịnh Văn Phong (Khánh Hoà). Tuy nhiên đây chỉ là những mô hình thử nghiệm bước đầu nhằm tìm giải pháp hiệu quả để tiến tới quản lý tổng hợp rạn san hô nói riêng và các khu bảo tồn biển nói chung theo hướng bền vững.

3.3. Cơ sở dữ liệu

Trong khuôn khổ của dự án UNEP GEF/SCS “Ngăn chặn xu thế suy thoái môi trường biển Đông và vịnh Thái Lan, một cơ sở dữ liệu và dữ liệu của dữ liệu (metadata) đã được thiết lập với sự tập hợp thông tin dữ liệu của một số vùng rạn chủ yếu và trên phạm vi quốc gia. Tuy nhiên, phải nhìn nhận rằng cơ sở dữ liệu về rạn san hô ở Việt Nam chưa được quản lý và khai thác có hiệu quả. Nhìn chung, nguồn số liệu về rạn san hô ở Việt Nam chủ yếu được lưu trữ trong cơ sở dữ liệu, các công trình công bố hoặc các báo cáo khoa học ở các cơ sở nghiên cứu nên chưa góp phần tích cực đối với việc quản lý rạn san hô.

3.4. Nguồn tài chính cho quản lý

Một trong những vấn đề hạn chế lớn nhất đối với việc quản lý rạn san hô nói riêng và các khu bảo tồn biển nói chung là tài chính. Nguồn tài chính cung cấp cho các hoạt động quản lý này còn nhiều bất cập và thiếu hợp lý. Nguồn tài chính cho hoạt động nghiên cứu, giám sát rạn san hô và thiết lập quản lý các khu bảo tồn biển chủ yếu dựa vào hỗ trợ từ các dự án quốc tế. Ngay cả trong các khu bảo tồn lớn của quốc gia như vườn Quốc gia Cát Bà và Côn Đảo cũng nhận được nguồn tài chính từ khá khiêm tốn từ ngân sách nhà nước và không tự huy động được nhiều từ nguồn tại chỗ. Các khu bảo tồn không phải là vườn quốc gia lại có nguồn kinh phí eo hẹp hơn. Do hạn chế về kinh phí và nguồn nhân lực nên hiệu quả quản lý tài nguyên mang lại không cao. Bên cạnh đó cơ sở hạ tầng nghèo nàn, trang thiết bị thiếu thốn, nhận thức của đội ngũ cán bộ làm công tác bảo tồn và quản lý tài nguyên biển còn thấp và thiếu sự tham gia của cộng đồng trong việc lập kế hoạch và quản lý các khu bảo tồn đã góp phần hạn chế trong công tác quản lý.

4. ĐỊNH HƯỚNG QUẢN LÝ

Rạn san hô là một dạng tài nguyên biển quan trọng của các nước và vùng lãnh thổ nhiệt đới. Giá trị tài nguyên của chúng được hiểu theo giá trị trực tiếp và gián tiếp mà rạn san hô mang lại cho con người. Việc đánh giá giá trị tài nguyên tương đối khác biệt nhau giữa các nền kinh tế. Các nước phát triển coi rạn san hô như là tài nguyên mang giá trị văn hóa tinh thần và sử dụng chúng chủ yếu cho phát triển du lịch, giải trí và thẩm mỹ. Trong khi đó, các cộng đồng ven biển ở các nước đang phát triển coi rạn là nơi khai thác những nguồn lợi trực tiếp nhằm duy trì cuộc sống hàng ngày. Với điều kiện kinh tế - xã hội hiện nay, các nhà quản lý và cộng đồng dân cư ở vùng biển ven bờ Việt Nam đang chủ yếu khai thác sử

dụng những nguồn lợi trực tiếp từ rạn san hô. Việc sử dụng rạn cho du lịch giải trí chỉ mới bắt đầu trong những năm gần đây.

Trong khuôn khổ của dự án UNEP GEF/SCS "Ngăn chặn xu thế suy thoái môi trường Biển Đông và vịnh Thái Lan mà Việt Nam là một trong 7 nước thành viên, nhóm làm việc quốc gia về rạn san hô Việt Nam bao gồm nhiều chuyên gia khoa học, quản lý nhà nước và phi chính phủ đã soạn thảo kế hoạch hành động về quản lý rạn san hô đến năm 2015. Có thể coi mục tiêu và các hành động trong bản Kế hoạch là những định hướng nhằm cải thiện hiệu quả quản lý rạn san hô Việt Nam trong những năm tới đây.

Kế hoạch hành động quản lý rạn san hô Việt Nam đến năm 2015 xuất phát từ thực tiễn là vừa cần bảo tồn đa dạng sinh học, duy trì nguồn tài nguyên bền vững vừa phải đáp ứng nhu cầu khai thác tài nguyên phục vụ cho cuộc sống của cộng đồng vùng ven biển. Những văn bản pháp lý của Nhà nước Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam về lĩnh vực bảo vệ môi trường, thủy sản, kế hoạch hành động đa dạng sinh học quốc gia, chiến lược xoá đói giảm nghèo và phát triển bền vững...là cơ sở pháp lý cho việc hình thành kế hoạch hành động này. Kế hoạch cũng cần đáp ứng nhu cầu hoà nhập của Việt Nam vào cộng đồng quốc tế trong lĩnh vực bảo vệ môi trường, bảo tồn tài nguyên thiên nhiên theo tinh thần của các công ước quốc tế Nhà nước ta đã ký và phê chuẩn (Công ước Bảo tồn đa dạng sinh học, RAMSAR...).

Mục tiêu lâu dài của kế hoạch là ngăn chặn tình trạng suy thoái, bảo tồn, phục hồi và sử dụng hợp lý hệ sinh thái rạn san hô biển Việt Nam nhằm bảo vệ đa dạng sinh học và nâng cao lợi ích từ sử dụng bền vững tài nguyên.

Các mục tiêu trước mắt và những hành động cụ thể được đề xuất bao gồm:

Mục tiêu 1: Xây dựng cơ sở khoa học cho việc quản lý và sử dụng bền vững các vùng rạn san hô trọng điểm ở vùng biển ven bờ Việt Nam.

Hành động 1.1: Nghiên cứu bổ sung tư liệu về diện phân bố, sinh thái, sinh học nhằm phục vụ cho việc quản lý và sử dụng bền vững rạn san hô.

Hành động 1.2: Nghiên cứu và đánh giá giá trị kinh tế xã hội của rạn san hô làm cơ sở cho việc quản lý và sử dụng bền vững rạn san hô.

Hành động 1.3: Xây dựng và chuyển giao công nghệ nhằm đánh giá, giám sát và phục hồi nguồn lợi sinh vật trong hệ sinh thái rạn san hô.

Mục tiêu 2: Thiết lập hệ thống giám sát rạn san hô nhằm theo dõi diễn biến, đánh giá hiện trạng và định hướng cho việc quản lý rạn san hô một cách hiệu quả.

Hành động 2.1. Xây dựng mạng lưới giám sát rạn san hô với sự tham gia của nhiều thành phần (các nhà khoa học, cộng đồng địa phương, các khu bảo tồn...)

Hành động 2.2. Chuyển giao kết quả giám sát cho các nhà hoạch định chính sách và tư vấn xây dựng các giải pháp quản lý tài nguyên rạn san hô đạt hiệu quả cao.

Hành động 2.3. Xây dựng báo cáo định kỳ (2 hoặc 3 năm) về tình trạng rạn san hô Việt Nam và phổ biến rộng rãi đến các nhà quản lý và cộng đồng.

Mục tiêu 3: Nâng cao nhận thức của các nhà quản lý và cộng đồng về tầm quan trọng sinh thái và kinh tế của rạn san hô nhằm tranh thủ sự ủng hộ của toàn xã hội trong quản lý tài nguyên.

Hành động 3.1. Tăng cường năng lực về giáo dục, truyền thông môi trường về chủ đề quản lý và bảo tồn rạn san hô cho cán bộ chính phủ, NGOs và các bên có liên quan khác.

Hành động 3.2. Tiến hành các chương trình giáo dục, truyền thông về quản lý và bảo tồn rạn san hô ở phạm vi quốc gia, vùng, địa phương.

Hành động 3.3. Tổ chức các hoạt động hỗ trợ về cơ sở dữ liệu khoa học, cơ sở pháp lý, giải pháp kinh tế, mô hình cộng đồng cùng tham gia.

Mục tiêu 4. Hoàn thiện hệ thống các văn bản pháp quy và cơ cấu tổ chức nhằm tiến tới quản lý rạn san hô một cách toàn diện trong phạm vi toàn quốc.

Hành động 4.1. Xây dựng một văn bản pháp quy cấp Chính phủ làm căn cứ pháp lý cho các hoạt động quản lý rạn san hô, bao gồm những vấn đề thương mại trong nước và quốc tế.

Hành động 4.2. Xây dựng một Thông tư liên Bộ Thủy sản - Nông nghiệp và Phát triển Nông thôn - Tài nguyên Môi trường về phối hợp trong quản lý các khu bảo tồn biển liền kề với khu bảo tồn trên cạn, đất ngập nước.

Hành động 4.3. Xây dựng Nghị định mới thay thế Nghị định 48/CP về xử phạt vi phạm hành chính trong lĩnh vực bảo vệ nguồn lợi thủy sản.

Hành động 4.4. Soạn thảo một chiến lược quốc gia về bảo vệ và phát triển tài nguyên rạn san hô, bao gồm hệ thống các khu bảo vệ biển của Việt Nam.

Hành động 4.5. Xây dựng qui định về trình tự thủ tục thiết lập và công nhận các khu bảo tồn biển. Xây dựng quy chế quản lý các khu bảo vệ biển theo hướng phân cấp, đa ngành, bảo đảm mục tiêu bảo tồn đa dạng sinh học, nghiên cứu khoa học, du lịch, thủy sản...

Mục tiêu 5: Nâng cao năng lực quản lý bền vững tài nguyên rạn san hô cho các cơ quan liên quan từ Trung ương đến địa phương.

Hành động 5.1. Nâng cao năng lực nghiên cứu khoa học về tài nguyên rạn san hô cho các viện nghiên cứu chuyên ngành.

Hành động 5.2. Xây dựng ngân hàng dữ liệu, bảo tồn đa dạng sinh học hệ sinh thái rạn san hô; Truyền bá thông tin về hệ sinh thái rạn san hô trên các Website phù hợp; Thiết lập mạng lưới thông tin rạn san hô.

Hành động 5.3. Tăng cường năng lực quản lý tài nguyên và bảo tồn đa dạng sinh học cho cơ quan thuộc Bộ Thủy sản và chính quyền các địa phương, các ban quản lý khu bảo tồn biển và liên quan.

Mục tiêu 6: Xây dựng một số phương thức quản lý phù hợp nhằm khai thác và sử dụng các giá trị của rạn san hô theo hướng bền vững, đáp ứng lợi ích kinh tế hiện tại và đảm bảo tính ổn định lâu dài.

Hành động 6.1. Xây dựng phương thức quản lý mang tính nhà nước dựa trên cơ cấu tổ chức hiện hành như các tổ chức Khai thác và Bảo vệ Nguồn lợi Thủy sản, các Khu bảo tồn, Vườn quốc gia, Quân đội, Biên phòng.

Hành động 6.2. Xây dựng phương thức đồng quản lý với sự phối hợp giữa cơ quan chức năng nhà nước và các cộng đồng vùng ven biển hoặc các doanh nghiệp hưởng lợi từ khai thác sử dụng rạn san hô.

Hành động 6.3. Xây dựng phương thức quản lý dựa trên hoạt động kinh tế của các doanh nghiệp theo hướng vừa bảo tồn vừa khai thác sử dụng hợp lý.

Hành động 6.4. Phân loại chức năng các vùng rạn san hô chủ yếu nhằm hoạch định phương hướng sử dụng và bảo tồn phù hợp với đặc trưng sinh thái và mục tiêu quản lý.

Về trách nhiệm thực hiện Bản kế hoạch hành động Quốc gia (KHHĐQG), cơ quan quản lý nhà nước được xác định là Bộ Thủy sản sẽ có trách nhiệm chính và sẽ phải là người tổ chức thực hiện, điều phối để hoàn thành các mục tiêu của bản KHHĐQG. Các cơ quan hoặc các tổ chức khác được phân công trong bản KHHĐQG phải hợp tác với cơ quan chịu trách nhiệm chính để thực hiện có hiệu quả và đúng kế hoạch. Cơ quan chủ trì thực hiện KHHĐQG phối hợp với Bộ Tài chính, Bộ Kế hoạch và Đầu tư để xây dựng cơ chế tài chính, huy động các nguồn lực từ Chính phủ, các doanh nghiệp, nhân dân, các tổ chức quốc tế để thực hiện kế hoạch.

Mặt khác, kế hoạch này phải được lồng ghép với Chiến lược bảo tồn thiên nhiên quốc gia, Chiến lược quản lý tổng hợp vùng bờ quốc gia và những chiến lược, kế hoạch bảo tồn thiên nhiên khác. Đồng thời, cần thiết tổ chức nhóm đánh giá độc lập bao gồm các nhà khoa học, nhà quản lý, thiết lập các chỉ tiêu đánh giá kết quả thực hiện KHHĐQG.

Các cơ quan liên quan, các địa phương ven biển rà soát lại những thủ tục hành chính, những qui định có liên quan và đánh giá hiệu quả bảo vệ hệ sinh thái san hô, đề xuất nhu cầu, hướng giải quyết nhằm nâng cao hiệu quả bảo vệ rạn san hô.

Các cơ quan chuyên môn khoa học tổng hợp các thông tin về tài nguyên và xu thế của các hệ sinh thái san hô tại địa phương đề xuất các giải pháp quản lý, bảo vệ và định hướng xây dựng các khu bảo tồn phù hợp. Các cơ quan chuyên môn khoa học làm việc với UBND các tỉnh đề xuất xây dựng các dự án trình diễn tại các địa phương thích hợp.

UBND các tỉnh ven biển có rạn san hô cần chủ động xây dựng kế hoạch bảo vệ và phát triển tài nguyên rạn san hô như là nền tảng cho sự phát triển bền vững ngành thủy sản của địa phương cũng như các ngành kinh tế khác như du lịch, khoa học... Trong đó trọng tâm là các hoạt động ngăn chặn sự khai thác bằng các phương thức có tính huỷ diệt và xây dựng các khu bảo tồn có quy mô và phương thức quản lý thích hợp.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Võ Sĩ Tuấn, 2004. *Nghiên cứu cơ bản và quản lý rạn san hô Việt Nam*. Tuyển tập báo cáo Hội nghị “Điều tra cơ bản và quản lý tài nguyên - Môi trường biển”. Hà Nội, 11/2004. Bộ Tài nguyên và Môi trường: 261-276.
2. Veron J. E. N., 1998. *Corals in space and time*. The biogeography and Evolution of the Scleractinia. VNSW press. 321 pp.
3. Vo Si Tuan, 1998. *The Hermatypic Scleractinia of South Vietnam*. Hong Kong University, The Marine Biology of the South China Sea III: 11- 21.
4. Vo Si Tuan, Hua Thai Tuyen, Nguyen Xuan Hoa, Lyndon Devantier, 2002. *Shallow water habitats of Hon Mun Marine Protected Area, Nha Trang bay, Vietnam: distribution, extent and status 2002*. Collection of Marine Research Works. Volume XII. Institute of Oceanography, Nha Trang, Vietnam:179-204.
5. Vo Si Tuan, Lyndon Devantier, Nguyen Van Long, Hua Thai Tuyen, Nguyen Xuan Hoa, Phan Kim Hoang, 2004. *Coral Reefs of Hon Mun Marine Protected Area, Nha Trang bay, Vietnam: 2002*. Sopecies composition, community structure, status and management recommendations. Proceeding of Scientific Conference “Bien Dong - 2002”. Agricultural Publishing House: 649 - 690.

Phụ lục. Phân bố của rạn san hô ở vùng biển Việt Nam

