

# QUẢN LÝ XÃ HỘI VỀ BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG SINH THÁI Ở ĐỒNG BẰNG SÔNG CỬU LONG: THỰC TRẠNG VÀ THÁCH THỨC

TS. NGUYỄN VIỆT THANH \*

## TÓM TẮT

*Nhân loại bước vào thế kỷ XXI, phải đối mặt với nhiều vấn đề ô nhiễm môi trường sinh thái, cạn kiệt tài nguyên thiên nhiên, biến đổi khí hậu,... vốn không chỉ tác động tiêu cực sinh kế của con người mà còn đe dọa hệ sinh thái, đồng bằng sông Cửu Long không nằm ngoại lệ. Bài viết phân tích thực trạng việc quản lý xã hội về bảo vệ môi trường sinh thái ở Đồng bằng sông Cửu Long và những thách thức do diễn biến cực đoan, bất thường của thời tiết, thiên tai, hạn hán, sạt lở do biến đổi khí hậu gây ra. Trước những tác động đó, để phát triển bền vững đòi hỏi Đồng bằng sông Cửu Long cần phải có giải pháp quản lý xã hội về bảo vệ môi trường sinh thái không chỉ trước mắt mà cần phải có chiến lược lâu dài.*

**Từ khóa:** Đồng bằng sông Cửu Long, quản lý xã hội, bảo vệ môi trường.

**Nhận bài:** 2/3/2025; đưa vào quy trình biên tập 2/3/2025; duyệt đăng 25/5/2025.

## 1. ĐẶT VẤN ĐỀ

Đồng bằng sông Cửu Long là vùng kinh tế và nông nghiệp chiến lược của Việt Nam, đóng góp hơn 50% sản lượng lúa và 90% lượng gạo xuất khẩu quốc gia. Ngoài ra, Đồng bằng sông Cửu Long còn nổi bật với sản lượng cá tra và trái cây cung ứng cho thị trường trong nước và quốc tế. Tuy nhiên, khu vực này hiện đang chịu áp lực lớn từ các vấn đề môi trường, biến đổi khí hậu, gây ra hiện tượng nước biển dâng dẫn đến xâm nhập mặn sâu vào đất liền, khiến các vùng trồng lúa và cây ăn quả bị suy giảm năng suất nghiêm trọng. Theo báo cáo của Bộ Tài nguyên và Môi trường (2023), diện tích đất nông nghiệp bị nhiễm mặn tại Đồng bằng sông Cửu Long đã tăng 30% trong vòng một thập kỷ qua, làm giảm sản lượng lúa tới 20% tại một số vùng ven biển, đặc biệt, đang đối mặt với tình trạng thiếu hụt nguồn nước ngọt trầm trọng, không đủ để cung cấp cho sản xuất nông nghiệp và sinh hoạt của hàng triệu người dân, tình trạng này không chỉ ảnh hưởng đến sinh kế

của người dân mà còn đặt ra rủi ro lớn cho an ninh lương thực quốc gia.

Xu thế dịch chuyển các hoạt động sản xuất từ đô thị về khu vực nông thôn, nhất là các loại hình có nguy cơ ô nhiễm môi trường rất cao; các dòng chất thải dịch chuyển từ đô thị về nông thôn để tái chế, xử lý; nhu cầu hàng hóa gia tăng, nên khu vực nông thôn phải gánh chịu nhiều hậu quả của tình trạng lạm dụng thuốc diệt cỏ bảo vệ thực vật, thuốc kích thích tăng trưởng, và rất nhiều các hóa chất khác gây áp lực lớn đến môi trường nông thôn, tình trạng ô nhiễm môi trường ảnh hưởng không nhỏ đến sức khỏe của người dân sinh sống ở nông thôn.

Trước các thách thức trên, cần có những giải pháp quản lý xã hội hiệu quả nhằm bảo vệ tài nguyên môi trường và hỗ trợ cộng đồng tại Đồng bằng sông Cửu Long. Bài viết này sẽ tập trung vào việc phân tích các giải pháp quản lý xã hội nhằm bảo vệ môi trường sinh thái tại Đồng bằng sông Cửu Long, từ đó đề xuất các chiến lược ứng phó với biến đổi khí hậu và nâng cao khả năng thích ứng của người dân trong khu vực.

## 2. NỘI DUNG

Trong những năm qua, Đồng bằng sông Cửu Long đã đạt được những thành tựu quan trọng góp phần bảo vệ môi trường tại Đồng bằng sông Cửu Long, đảm bảo phát triển bền vững và bảo tồn hệ sinh thái; sự tham gia của cộng đồng và các tổ chức xã hội cùng với chính sách và pháp luật tiến bộ đã tạo ra một hệ thống quản lý xã hội mạnh mẽ và hiệu quả. Các thành tựu này không chỉ cải thiện chất lượng môi trường mà còn mang lại lợi ích kinh tế - xã hội cho người dân khu vực.

**Thứ nhất**, trong những năm gần đây, hệ thống pháp luật về bảo vệ môi trường tại Đồng bằng sông Cửu Long đã được củng cố và mở rộng, với sự tham gia chặt chẽ của các tổ chức xã hội và cộng đồng địa phương. Các bộ luật như luật bảo vệ môi trường, luật đất đai, và luật tài nguyên nước đã định rõ trách nhiệm và quyền lợi của cá nhân và tổ chức trong bảo vệ môi trường. Sự phối hợp giữa các cơ quan nhà nước và tổ chức xã hội đã góp phần nâng cao nhận thức cộng đồng và thúc đẩy việc thực thi các quy định pháp luật về môi trường. “Công tác quản lý tài nguyên và bảo vệ môi trường có nhiều chuyển biến rõ rệt, phát hiện và xử lý kịp thời nhiều vụ việc, cơ sở gây ô nhiễm môi trường nghiêm trọng... Đã tập trung xây dựng chương trình phát triển bền vững thích ứng với biến đổi khí hậu vùng, khu vực, như vùng đồng bằng sông Cửu Long” [2, tr. 49-50].

**Thứ hai**, sử dụng công cụ kinh tế trong quản lý môi trường, việc áp dụng các công cụ kinh tế trong quản lý môi trường đã mang lại nhiều kết quả tích cực. Những công cụ này giúp khuyến khích doanh nghiệp và cộng đồng tham gia bảo vệ môi trường thông qua các chính sách thuế và phí môi trường dựa trên nguyên tắc “người gây ô nhiễm phải trả tiền”. Nhờ vậy, không chỉ giảm thiểu ô nhiễm mà còn tạo ra nguồn tài chính để đầu tư vào các dự án môi trường tại Đồng bằng sông Cửu Long. đây là một trong những bước tiến lớn trong việc xã hội hóa trách nhiệm bảo vệ môi trường. “Chủ động ứng phó với biến đổi

khí hậu, sẵn sàng phòng, chống thiên tai kịp thời, hiệu quả” [2, tr. 50]. Thường xuyên phát động các phong trào về các chủ đề như: “Chương trình ngày thứ bảy nghỉ xanh, mua sạch”; “Đẹp nhà, Sạch đường, Sạch đồng ruộng”; “Nói không với túi ni-lông”... Các cấp Hội cũng đã chủ động phối hợp các nhà khoa học, các nhà quản lý, các nhà xuất bản để in ấn và phát hành hàng vạn cuốn tài liệu, tờ gấp, tờ rơi... cung cấp cho cán bộ hội viên nông dân, trong đó có các ấn phẩm như: “Hỏi đáp về môi trường”; “Cẩm nang về môi trường”; “Giới thiệu những mô hình hay trong bảo vệ môi trường”; “Hướng dẫn thu gom, xử lý rác”; “Hướng dẫn sử dụng an toàn thuốc bảo vệ thực vật”. Đồng thời, xây dựng thành công và nhân rộng nhiều mô hình cải tạo cảnh quan ở khóm ấp như: Mô hình dòng sông không rác; mô hình biển bãi rác thành vườn hoa; mô hình tuyến đường xanh -sạch - đẹp; mô hình tôn giáo tham gia bảo vệ môi trường, giảm nghèo bền vững..., đã góp phần tạo nên một diện mạo mới ở nông thôn.

**Thứ ba**, phát triển mô hình sinh thái cộng đồng, tại Đồng bằng sông Cửu Long, nhiều mô hình sinh thái cộng đồng đã được triển khai và mang lại hiệu quả cao như làng sinh thái và nông nghiệp sinh thái đã thúc đẩy cộng đồng tham gia bảo vệ môi trường và đồng thời tạo ra sinh kế bền vững. Các mô hình này không chỉ giúp giảm thiểu ô nhiễm mà còn đóng góp vào việc bảo tồn hệ sinh thái tự nhiên. Chẳng hạn, việc trồng lúa kết hợp nuôi trồng thủy sản không chỉ bảo vệ tài nguyên đất và nước mà còn mang lại thu nhập ổn định cho người dân.

**Thứ tư**, nâng cao nhận thức và vai trò của cộng đồng, hoạt động truyền thông và giáo dục môi trường đã giúp nâng cao nhận thức của cộng đồng tại Đồng bằng sông Cửu Long. Các chương trình tuyên truyền thông qua phương tiện truyền thông đại chúng đã khuyến khích người dân áp dụng các biện pháp bảo vệ môi trường như giảm thiểu việc sử dụng hóa chất trong nông nghiệp, xử lý chất thải sinh hoạt đúng cách và trồng cây xanh... đã làm tăng sự tham gia của cộng đồng trong

các hoạt động bảo vệ môi trường, góp phần xây dựng môi trường sống bền vững.

**Thứ năm,** thúc đẩy nghiên cứu khoa học và hợp tác quốc tế, Đồng bằng sông Cửu Long đã nhận được sự hỗ trợ từ nhiều tổ chức quốc tế trong các dự án nghiên cứu và triển khai công nghệ tiên tiến để bảo vệ môi trường. Các nghiên cứu khoa học trong quản lý nước, giảm thiểu ô nhiễm đất, và phát triển nông nghiệp bền vững đã mang lại nhiều kết quả khả quan. Việc hợp tác quốc tế cũng tạo điều kiện để Đồng bằng sông Cửu Long tiếp cận với các giải pháp công nghệ tiên tiến, giúp giảm tác động của biến đổi khí hậu và ô nhiễm môi trường một cách hiệu quả.

**Thứ sáu,** hiệu quả của các chương trình hỗ trợ thích ứng với biến đổi khí hậu. Trong bối cảnh biến đổi khí hậu, các chương trình hỗ trợ cộng đồng thích ứng đã được triển khai tại Đồng bằng sông Cửu Long và đạt được thành công nhất định. Các chương trình này hỗ trợ nông dân thay đổi cây trồng, chuyển đổi mô hình sản xuất để ứng phó với xâm nhập mặn và hạn hán, nhờ đó, người dân có thể bảo vệ được mùa màng và ổn định sinh kế trước những tác động tiêu cực của khí hậu.

Bên cạnh những kết quả đạt được, cũng cần thẳng thắn nhìn nhận việc quản lý xã hội đối với bảo vệ môi trường sinh thái cũng còn những hạn chế và thách thức nhất định: “những khó khăn, hạn chế nội tại của nền kinh tế đã ảnh hưởng không nhỏ tới phát triển kinh tế, xã hội và bảo vệ môi trường” [2, tr. 6-7]. “Khai thác tài nguyên thiếu bền vững, hiệu quả quản lý, sử dụng chưa cao, chưa theo nguyên tắc thị trường, nhất là đất đai... Chưa có cơ chế thúc đẩy việc giảm thiểu, tái sử dụng và tái chế chất thải một cách hiệu quả. Tình trạng xâm nhập mặn, phèn hoá, sạt lở bờ sông, bờ biển xảy ra nghiêm trọng ở một số tỉnh đồng bằng sông Cửu Long... khắc phục còn chậm. An ninh nguồn nước chưa được quan tâm đúng mức. Tình trạng phá rừng, khai thác cát, đá, sỏi trái phép ở một số nơi ngăn chặn chưa hiệu quả. Xu hướng suy giảm nguồn lợi thủy sản chưa được khắc phục” [2, tr. 73-74].

Ô nhiễm từ hoạt động nông nghiệp và công nghiệp sự phát triển nhanh chóng của các ngành sản xuất nông nghiệp và công nghiệp chế biến thủy sản ở Đồng bằng sông Cửu Long đã tạo ra lượng lớn chất thải gây ô nhiễm môi trường. Nước thải từ các nhà máy chế biến thủy sản vượt tiêu chuẩn cho phép từ 5-10 lần về nhu cầu oxy sinh hóa và 7-15 lần về chỉ số nitơ hữu cơ. Hiện nay chỉ có 40 trên 280 nhà máy có hệ thống xử lý nước thải, dẫn đến chất lượng nước biển ven bờ và nguồn nước ngầm bị suy giảm nghiêm trọng do ô nhiễm chất thải rắn và hóa chất công nghiệp. Đồng bằng sông Cửu Long có nguy cơ mất thêm 1 triệu ha đất nông nghiệp vào năm 2040 nếu không có biện pháp ngăn chặn hiệu quả và đầu tư mạnh mẽ vào hạ tầng chống xâm nhập mặn. Trong giai đoạn 2023 - 2024, diện tích đất bị nhiễm mặn đã tăng thêm 15% so với mức trung bình của các năm trước, với nhiều vùng trồng lúa và cây ăn quả bị thiệt hại nặng nề [9, tr. 22], cụ thể, khoảng 300.000 ha đất trồng lúa bị ảnh hưởng nghiêm trọng, làm giảm sản lượng lúa của khu vực xuống 20% so với năm 2022 [12, tr. 10]. Sự gia tăng xâm nhập mặn này không chỉ tác động trực tiếp đến sinh kế của người dân mà còn gây gián đoạn nghiêm trọng chuỗi cung ứng lương thực quốc gia, làm tăng giá lúa gạo trong nước và tạo áp lực lên nguồn cung xuất khẩu [3, tr. 36].

Suy giảm diện tích và chất lượng đất hoạt động khai thác tài nguyên và chuyển đổi mục đích sử dụng đất ở Đồng bằng sông Cửu Long đang làm mất đi nhiều diện tích rừng ngập mặn và vùng đất ngập nước tự nhiên. Việc chuyển đổi các khu vực sinh cảnh này thành đất canh tác đã làm suy giảm đa dạng sinh học, ảnh hưởng lớn đến quần thể loài thủy sinh và động thực vật tại khu vực. hiện tượng xói mòn, phèn hóa, và bạc màu đất đang xảy ra phổ biến, với khoảng 50% trong số 33 triệu ha đất tự nhiên ở Việt Nam gặp phải các vấn đề liên quan.

Ô nhiễm từ sử dụng thuốc bảo vệ thực vật nông nghiệp tại Đồng bằng sông Cửu Long sử dụng phân bón và thuốc bảo vệ thực vật

với số lượng lớn, dẫn đến ô nhiễm nguồn nước và đất do tồn dư hóa chất độc hại. hàng năm, ước tính có khoảng 8.600 tấn chất thải nông nghiệp nguy hại từ thuốc trừ sâu và phân bón không đúng kỹ thuật được thải ra môi trường. Tại các điểm lưu giữ hóa chất nông nghiệp, nhiều khu vực đã bị xếp vào loại ô nhiễm nghiêm trọng.

Suy thoái nguồn nước ngầm và nước mặt, ngoài ô nhiễm từ thuốc bảo vệ thực vật, việc khai thác khoáng sản và phát triển các khu công nghiệp cũng ảnh hưởng lớn đến nguồn nước mặt và nước ngầm. Theo báo cáo mới nhất của ủy hội sông Mekong [8, tr. 13], lượng nước ngọt từ sông Mekong đổ về Đồng bằng sông Cửu Long đã giảm khoảng 20% trong suốt thập kỷ qua, phần lớn do các dự án thủy điện và biến đổi dòng chảy ở thượng nguồn. điều này khiến vùng Đồng bằng sông Cửu Long ngày càng phụ thuộc vào các sông nhỏ và các ao hồ tự nhiên, vốn dễ bị ảnh hưởng bởi xâm nhập mặn. Trong mùa khô năm 2024, có khoảng 60% khu vực ven biển Đồng bằng sông Cửu Long đối mặt với tình trạng thiếu nước ngọt nghiêm trọng, khiến hơn 500.000 người dân gặp khó khăn trong sinh hoạt hàng ngày [17, tr. 25]. Ngoài ra, diện tích cây trồng bị thiệt hại do thiếu nước ngọt ước tính lên đến 200.000 ha, gây tổn thất kinh tế trực tiếp khoảng 150 triệu USD chỉ trong năm 2024.

Tác động của biến đổi khí hậu và xâm nhập mặn Đồng bằng sông Cửu Long đang chịu ảnh hưởng nặng nề của biến đổi khí hậu với các vấn đề như xâm nhập mặn, hạn hán và sạt lở đất ngày càng gia tăng, “năm 2019 được đánh giá là năm khô hạn và xâm nhập mặn nặng nề nhất trong vòng 100 năm qua, ngập mặn đã lấn sâu vào đất liền cả trăm ki lô mét, khoảng 155 nghìn hộ gia đình với hơn nửa triệu người thiếu nước sử dụng, dự kiến số người bị thiếu nước sinh hoạt sẽ còn tăng lên, thiệt hại lên đến cả nghìn tỷ đồng. Tác động của nước biển dâng 65 cm, diện tích ngập là 5.133 km<sup>2</sup> (chiếm 12,8%) nhưng khi nước biển dâng 100 cm, thì diện tích ngập là 15.116 km<sup>2</sup> (chiếm 37,8%) rất

đáng lo ngại” [16, tr. 47-48). Các hiện tượng này làm giảm đáng kể diện tích đất nông nghiệp và ảnh hưởng trực tiếp đến sinh kế của người dân trong khu vực. Theo các nghiên cứu, hàm lượng muối xâm nhập vào các con sông chính ngày càng cao, khiến nguồn nước ngọt trở nên khan hiếm, nhất là vào mùa khô. “Những diễn biến cực đoan, bất thường của thời tiết, thiên tai, hạn hán, sạt lở của biến đổi khí hậu gây ra nhiều thiệt hại về kinh tế, đe dọa an ninh sinh thái, an ninh lương thực, tác động trực tiếp đến các lĩnh vực sản xuất và sinh kế của người dân” [16, tr. 41].

Dù đã có những thành tựu đáng kể, nhưng quản lý xã hội về bảo vệ môi trường tại Đồng bằng sông Cửu Long vẫn đối mặt với nhiều thách thức lớn. Một trong số đó là vấn đề kinh phí và hạ tầng. Các chương trình ngăn mặn và bảo vệ tài nguyên nước tại Đồng bằng sông Cửu Long vẫn gặp nhiều thách thức, đặc biệt là vấn đề kinh phí và hạ tầng ở địa phương còn hạn chế. Theo một khảo sát gần đây của ngân hàng thế giới [17, tr. 27), việc đầu tư cho hệ thống hạ tầng ngăn mặn tại Đồng bằng sông Cửu Long cần tối thiểu 1 tỷ USD để đảm bảo hiệu quả bền vững, bao gồm xây dựng các đập chắn mặn, hệ thống kênh mương và hệ thống xử lý nước. “Ý thức chấp hành pháp luật về quản lý, sử dụng tiết kiệm, hiệu quả tài nguyên thiên nhiên, bảo vệ môi trường, thích ứng với biến đổi khí hậu còn thấp. Nhận thức, ý nghĩa và trách nhiệm về chủ động ứng phó với biến đổi khí hậu, bảo vệ tài nguyên thiên nhiên, bảo vệ môi trường của doanh nghiệp và người dân chưa được phát huy đầy đủ” [16, tr. 49]. Việc phối hợp giữa các cấp quản lý chưa thực sự hiệu quả, dẫn đến tình trạng chồng chéo trong quản lý và thiếu sự giám sát chặt chẽ. Quản lý xã hội về bảo vệ môi trường sinh thái ở Đồng bằng sông Cửu Long không chỉ là nhiệm vụ của chính quyền mà cần có sự tham gia của cả cộng đồng, cần tập trung vào một số giải pháp sau đây:

*Thứ nhất*, tăng cường truyền thông và nâng cao nhận thức là nền tảng giúp thúc đẩy hành động bảo vệ môi trường một cách chủ động và bền vững trong cộng đồng. Chiến lược

truyền thông đa dạng và dễ tiếp cận, để thay đổi nhận thức của người dân về bảo vệ môi trường, các phương tiện truyền thông đại chúng như truyền hình, đài phát thanh, báo chí, và mạng xã hội cần được sử dụng hiệu quả. Những chiến dịch truyền thông này nên được thiết kế dưới hình thức trực quan như áp phích, video, và tài liệu hướng dẫn dễ hiểu. Các thông điệp cần nhấn mạnh về tầm quan trọng của bảo vệ tài nguyên, giữ gìn môi trường sống và nâng cao nhận thức cộng đồng về ứng phó với thiên tai. “Thay đổi tư duy, nhận thức về tăng trưởng xanh, tăng trưởng kinh tế nhanh, bền vững chủ động ứng phó kịp thời, hiệu quả với biến đổi khí hậu, khắc phục những tư tưởng lệch lạc, phiến diện, chưa đầy đủ về ý nghĩa, tầm quan trọng của chủ động ứng phó và thích nghi với biến đổi khí hậu, bảo vệ môi trường. Phát triển xanh, kinh tế xanh chính là sản xuất xanh và tiêu dùng xanh, sản xuất và tiêu dùng thân thiện với môi trường cũng như đem lại hiệu suất, hiệu quả cao đi đôi với bảo vệ môi trường, tiêu hao ít tài nguyên và không gây hại đối với môi trường sinh thái, tạo động lực mới cho phát triển kinh tế tri thức” [16, tr. 49].

Giáo dục cộng đồng về kỹ năng ứng phó với thiên tai và sử dụng tài nguyên bền vững, Đồng bằng sông Cửu Long đang chịu ảnh hưởng trực tiếp của xâm nhập mặn, sạt lở đất và hạn hán. Các khóa tập huấn, buổi tuyên truyền ở cấp xã, phường cung cấp cho người dân kỹ năng cần thiết để bảo vệ nguồn tài nguyên quý giá, như sử dụng nước hiệu quả, áp dụng mô hình canh tác bền vững hơn, “chủ động ứng phó với biến đổi khí hậu, phòng, chống thiên tai, tăng cường quản lý tài nguyên và bảo vệ môi trường” [2, tr. 142]. Đồng thời, “tăng cường tuyên truyền, giáo dục, nâng cao nhận thức, ý thức trách nhiệm và nâng cao hiệu quả thực thi pháp luật về quản lý tài nguyên, bảo vệ môi trường và ứng phó với biến đổi khí hậu. Bảo vệ, phát triển bền vững các hệ sinh thái tự nhiên, bảo tồn thiên nhiên và đa dạng sinh học, bảo vệ các hệ sinh thái đất ngập nước [2, tr. 142-143].

*Thứ hai*, chính sách hỗ trợ cộng đồng trong thích ứng và bảo vệ môi trường. Chính sách hỗ trợ cần thiết để giúp cộng đồng Đồng bằng sông Cửu Long chuyển đổi sang mô hình phát triển bền vững hơn, giảm thiểu tác động từ các yếu tố môi trường bất lợi. Chương trình chuyển đổi mô hình nông nghiệp bền vững Đồng bằng sông Cửu Long chủ yếu hoạt động nông nghiệp như trồng lúa, nuôi trồng thủy sản, nhưng các phương pháp truyền thống hiện không còn phù hợp trước biến đổi khí hậu. Chính quyền địa phương cần thúc đẩy các chương trình chuyển đổi như hướng dẫn nông dân áp dụng hệ thống tưới tiêu tiết kiệm nước, thay đổi lịch gieo trồng để tránh các mùa lũ và xâm nhập mặn. Bên cạnh đó, có thể khuyến khích chuyển sang các loại cây trồng chịu mặn để bảo đảm thu nhập cho nông dân và giảm thiểu thiệt hại về môi trường. Ưu đãi tài chính và hỗ trợ kỹ thuật, để thúc đẩy các sáng kiến bền vững trong nông nghiệp, cần có sự hỗ trợ về tài chính như cấp vốn vay lãi suất thấp hoặc các khoản hỗ trợ trực tiếp từ chính phủ và các tổ chức phi chính phủ. những hỗ trợ này giúp nông dân tiếp cận các kỹ thuật canh tác thân thiện với môi trường như nông nghiệp hữu cơ hoặc hệ thống canh tác tuần hoàn, giảm thiểu tác động của phân bón và thuốc trừ sâu.

Quản lý chặt chẽ, bảo vệ và phục hồi rừng tự nhiên gắn với bảo tồn đa dạng sinh học, bảo vệ môi trường sinh thái. Thể chế hoá đầy đủ các nguyên tắc thị trường trong chi phí để xử lý, khắc phục hậu quả, cải tạo và phục hồi môi trường, nghĩa vụ đóng góp để đầu tư trở lại cho bảo vệ môi trường. Xây dựng lộ trình, cơ chế, chính sách, pháp luật để hình thành, vận hành mô hình kinh tế tuần hoàn [2, tr. 143]. Tăng cường đầu tư vào hạ tầng ngăn mặn và quản lý nước, Đồng bằng sông Cửu Long cần một hệ thống hạ tầng hoàn chỉnh, bao gồm đê điều, hồ chứa và kênh mương tích hợp, để đảm bảo nguồn nước ngọt cho canh tác và sinh hoạt. Đầu tư vào hạ tầng ngăn mặn không chỉ giúp ngăn ngừa tình trạng mất đất nông nghiệp mà còn ổn định sinh kế cho hàng triệu người dân.

*Thứ ba*, xây dựng và phát triển các mô hình quản lý sinh thái cộng đồng bền vững. Các mô hình quản lý cộng đồng, như “làng sinh thái”, đã cho thấy hiệu quả trong việc bảo vệ tài nguyên và thích ứng với biến đổi khí hậu. Phát triển các mô hình này không chỉ hỗ trợ sinh kế bền vững mà còn tăng cường ý thức tự quản lý và bảo vệ môi trường của người dân địa phương. Chính quyền cần tạo điều kiện thuận lợi để các mô hình này có thể phát triển và nhân rộng, đồng thời cung cấp sự hỗ trợ về kỹ thuật và tài chính để đảm bảo tính bền vững dài hạn. Tích cực ứng dụng khoa học và tiến bộ kỹ thuật để thích ứng với những điều kiện thời tiết bất lợi, nhằm giảm thiểu tác động tiêu cực đến môi trường sống. “Thay đổi từ tư duy nông nghiệp thuần túy sang “tư duy kinh tế nông nghiệp, nền kinh tế nông nghiệp thông minh”, bền vững; chuyển từ phát triển theo số lượng sang chất lượng, nông nghiệp sạch gắn với chuỗi giá trị và xây dựng thương hiệu. Phải tôn trọng quy luật tự nhiên, chọn mô hình thích ứng tự nhiên là chính, tránh can thiệp thô bạo vào tự nhiên, phát triển bền vững. Chuyển phương châm sống chung với lũ sang chủ động sống chung với lũ, sống chung với mặn, với khô hạn, tiết kiệm sử dụng nước ngọt, đảm bảo sự gắn kết hữu cơ trong các vùng cũng như liên kết với các vùng kinh tế trọng điểm và thế giới. Thúc đẩy đổi mới và sáng tạo trong sản xuất công nghiệp, nông nghiệp, bao gồm áp dụng các công nghệ tiên tiến như trí tuệ nhân tạo, Internet vạn vật, cảm biến và kỹ thuật số hóa quy trình sản xuất để nâng cao hiệu suất sản xuất, giảm thiểu lãng phí và tăng tính cạnh tranh của sản phẩm công nghiệp, nông nghiệp” [16, tr. 49]. Xây dựng các mô hình sinh thái cộng đồng là một bước đi quan trọng để cân bằng giữa phát triển kinh tế và bảo vệ môi trường.

Đồng thời, phát triển làng sinh thái và du lịch cộng đồng, mô hình làng sinh thái là sự kết hợp giữa bảo vệ môi trường và phát triển du lịch bền vững. Trong đó, người dân sẽ là những “người quản lý” tài nguyên tự nhiên xung quanh, giữ gìn cảnh quan môi trường và tạo ra các dịch vụ du lịch sinh thái. Mô hình này giúp

tăng thu nhập cho người dân mà vẫn đảm bảo giữ gìn đa dạng sinh học và không gây tác động xấu đến môi trường.

*Thứ tư*, tăng cường nghiên cứu khoa học và hợp tác quốc tế, nghiên cứu khoa học và hợp tác quốc tế đóng vai trò quan trọng trong việc tìm ra các giải pháp hiệu quả để bảo vệ môi trường ở Đồng bằng sông Cửu Long. Nghiên cứu khoa học để ứng dụng công nghệ bền vững. Các viện nghiên cứu và tổ chức môi trường cần tập trung vào nghiên cứu các phương pháp tiên tiến như xử lý nước thải hiệu quả, công nghệ tái sử dụng tài nguyên nước và đất, hoặc các công nghệ giảm thiểu ô nhiễm từ nông nghiệp. nghiên cứu khoa học là nền tảng để phát triển các chính sách và quy trình kỹ thuật hiệu quả cho quản lý tài nguyên tại Đồng bằng sông Cửu Long.

Thực hiện có hiệu quả các mục tiêu phát triển bền vững theo Chương trình nghị sự phát triển bền vững 2030 của Liên hợp quốc. Đẩy mạnh hợp tác với các quốc gia thượng nguồn và các tổ chức quốc tế trong việc bảo vệ và sử dụng có hiệu quả tài nguyên nước ở lưu vực các dòng sông xuyên biên giới, nhất là sông Mê Công [2, 143]. Đồng bằng sông Cửu Long cần thúc đẩy các dự án hợp tác với các tổ chức quốc tế để nhận hỗ trợ về kỹ thuật và tài chính. Các tổ chức như World Bank, ADB, và các tổ chức phi chính phủ quốc tế có thể giúp đỡ qua các dự án nghiên cứu hoặc cấp vốn cho các sáng kiến bền vững. Hợp tác quốc tế cũng tạo điều kiện cho Đồng bằng sông Cửu Long áp dụng công nghệ mới vào xử lý nước và đất, qua đó cải thiện môi trường một cách toàn diện.



Ảnh: VGP/Hữu Thành

## 4. KẾT LUẬN

Tóm lại, để bảo vệ bền vững môi trường sinh thái tại Đồng bằng sông Cửu Long, cần một cách tiếp cận đồng bộ kết hợp giữa đầu tư hạ tầng, nâng cao nhận thức và khuyến khích quản lý cộng đồng. Những chiến lược này không chỉ góp phần giảm thiểu tác động của biến đổi khí hậu, ô nhiễm môi trường, cạn kiệt tài nguyên thiên nhiên mà còn đảm bảo sự phát triển kinh tế - xã hội bền vững cho toàn vùng. Những giải pháp trên không chỉ giúp cải thiện chất lượng môi trường sinh thái ở Đồng bằng sông Cửu Long mà còn hỗ trợ cộng đồng người dân thích ứng tốt hơn với biến đổi khí hậu. Vai trò của quản lý xã hội đối với môi trường, bảo vệ môi trường là yếu tố quyết định trong quá trình thực hiện các giải pháp này, vì nó đòi hỏi sự tham gia chủ động của cộng đồng, sự hợp tác chặt chẽ giữa các cấp chính quyền và các tổ chức xã hội. Thông qua các biện pháp truyền thông, hỗ trợ chính sách, xây dựng mô hình sinh thái, và nghiên cứu khoa học, Đồng bằng sông Cửu Long có thể hướng đến một mô hình phát triển bền vững, hài hòa giữa bảo vệ môi trường và phát triển kinh tế.

## TÀI LIỆU TRÍCH DẪN

- Bộ tài nguyên và môi trường (2023): *Báo cáo tình hình môi trường tại Đồng bằng sông Cửu Long*, Hà Nội, Việt Nam.
- Đảng Cộng sản Việt Nam (2021): *Văn kiện Đại hội đại biểu toàn quốc lần thứ XIII, tập 2*, Nxb. Chính trị quốc gia Sự thật, Hà Nội.
- Gowdy, j. (2023): *Sustainable management of natural resources*, journal of environmental economics, scopus.
- Hu, x., et al. (2023): *Social participation and environmental protection*, international journal of environmental research, isi.
- Ippc. (2023): *Climate change impacts and adaptation*, ipcc report series.
- Ica. (2023): *Impact of saltwater intrusion in the mekong delta*, japan international cooperation agency.
- Lee, t., & park, h. (2023): *Community-based ecological management*, environmental science journal, scopus.
- Mekong river commission (2024): *Mekong water resource report*, mrc annual report.
- Moe (2023): *State of the mekong delta environment report*, ministry of environment, VietNam.
- Nguyen, l., et al. (2024): *Adapting to climate change in vietnam's mekong delta*, asian journal of climate studies.
- Park, k., & yamada, r. (2023): *Climate change adaptation strategies*, journal of asian environmental studies.
- Undp. (2024): *Community engagement in environmental management*, united nations development programme.
- Fao (2023): *Water management for sustainable agriculture*, food and agriculture organization report.
- Smith, j. (2024): *Climate adaptation in southeast asia*, journal of environmental policy, isi.
- Nguyen, d. (2023): *Climate vulnerability and community management in mekong delta*, asian social science journal.
- Nguyễn Việt Thanh (2024): *Tác động biến đổi khí hậu đến sự phát triển bền vững của Việt Nam*, Tạp chí Khoa học xã hội Việt Nam, số 4 - 2024, DOI: 10.56794/KHXHVN.4 (196).41-52.
- World bank (2024): *Investment needs for climate resilience in the mekong*, world bank annual report.