

# BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG VÀ ỨNG PHÓ VỚI BIẾN ĐỔI KHÍ HẬU TRONG PHÁT TRIỂN BỀN VỮNG TỈNH BẾN TRE TỪ TIẾP CẬN HỘ GIA ĐÌNH

LÊ THANH SANG\*  
NGUYỄN ĐẶNG MINH THẢO\*\*

*Bảo vệ môi trường và ứng phó với biến đổi khí hậu là một trụ cột trong phát triển bền vững tỉnh Bến Tre. Dựa trên kết quả khảo sát 400 hộ gia đình tại 4 xã, thị trấn của huyện Chợ Lách và huyện Ba Tri cùng các cuộc thảo luận nhóm với lãnh đạo địa phương năm 2022, bài viết phân tích các trải nghiệm và đánh giá của người dân về tác động của các yếu tố môi trường và khí hậu, các hoạt động bảo vệ môi trường và ứng phó với biến đổi khí hậu trong đời sống và sinh kế của hộ gia đình. Các hộ gia đình đã nhấn mạnh đến tác động tiêu cực của tình trạng xâm nhập mặn, nắng nóng, sai lệch về quy luật diễn biến thời tiết khí hậu phổ biến, khô hạn, và giảm độ phì của đất. Các hộ gia đình cũng áp dụng một số biện pháp bảo vệ môi trường và ứng phó với biến đổi khí hậu nhưng còn đơn giản. Thực trạng này đặt ra hàm ý về các mục tiêu ưu tiên, các giải pháp trọng tâm liên quan đến nâng cao nhận thức, xây dựng thể chế và cơ sở hạ tầng kỹ thuật đồng bộ để thúc đẩy sự tham gia của hộ gia đình.*

*Từ khóa:* bảo vệ môi trường, ứng phó với biến đổi khí hậu, hộ gia đình, Bến Tre

*Nhận bài ngày: 01/11/2023; đưa vào biên tập: 01/11/2023; phản biện: 03/11/2023; duyệt đăng: 11/11/2023*

## 1. GIỚI THIỆU

Ô nhiễm môi trường, giảm đa dạng sinh học, và biến đổi khí hậu đang trở thành thách thức ngày càng nghiêm trọng đối với đời sống và sinh kế của các hộ gia đình ở Đồng bằng sông Cửu Long. Bến Tre là một tỉnh nằm ở cuối nguồn sông Mekong và tiếp giáp với Biển Đông nên chịu tác động kép từ các hoạt động của con người ở thượng nguồn và từ biến đổi khí hậu, nước biển dâng. Do vậy, bảo vệ môi trường và ứng phó với biến đổi khí hậu là một vấn đề mang tính sống còn đối với mục tiêu phát triển bền vững của tỉnh.

Quan điểm bảo vệ môi trường và ứng phó với biến đổi khí hậu vì mục tiêu phát triển bền vững đã được khẳng định một cách xuyên suốt và nhất quán trong nhiều văn kiện của Đảng Cộng sản Việt Nam như Nghị quyết số 24-NQ/TW (2013), Kết luận số 56-KL/TW (2019). Quốc hội đã ban hành Luật Bảo vệ môi trường (1993) và sửa đổi (2005, 2014, 2020), Luật Phòng, chống thiên tai (2013) làm căn cứ pháp lý cao nhất trong công tác bảo vệ môi trường, phòng chống thiên tai và ứng phó với biến đổi khí hậu. Chính phủ cũng đã ban hành nhiều chính sách, chương trình hành động bảo vệ môi trường, phòng chống thiên tai, và ứng phó với

\*, \*\* Viện Khoa học xã hội vùng Nam Bộ.

biến đổi khí hậu (Thủ tướng Chính phủ, 2012, 2020, 2021). Bộ Tài nguyên và Môi trường (2019) đã ban hành Bộ Chỉ số về bảo vệ môi trường và ứng phó với biến đổi khí hậu cấp tỉnh gồm 27 chỉ số trên 4 lĩnh vực cơ bản là (1) Bảo vệ chất lượng môi trường sống: Kiểm soát nguồn ô nhiễm; quản lý chất thải nguy hại và chất thải rắn thông thường; khắc phục ô nhiễm và cải thiện chất lượng môi trường; cung cấp nước sạch và vệ sinh môi trường; (2) Bảo vệ hệ sinh thái: Bảo tồn thiên nhiên và đa dạng sinh học; bảo vệ và phát triển rừng; (3) Bảo vệ hệ thống khí hậu: Sử dụng năng lượng tái tạo; và (4) Năng lực quản lý nhà nước về bảo vệ môi trường. Ba trong bốn lĩnh vực trên đều liên quan đến hộ gia đình, trong đó có một số chỉ số đánh giá trực tiếp các nội dung bảo vệ môi trường và ứng phó với biến đổi khí hậu. Ủy ban nhân dân tỉnh Bến Tre cũng đã ban hành nhiều văn bản nhằm cụ thể hóa các chính sách từ Trung ương và xây dựng các chương trình, kế hoạch triển khai thực hiện các biện pháp bảo vệ môi trường, phòng chống thiên tai, và ứng phó với biến đổi khí hậu trên địa bàn tỉnh (Ủy ban nhân dân tỉnh Bến Tre, 2017, 2020, 2021a, 2021b, 2021c, 2021d). Các mục tiêu và nội dung chính sách trên cung cấp cơ sở quan trọng để theo dõi, đánh giá các vấn đề môi trường và khí hậu cũng như định hướng các hoạt động bảo vệ môi trường và ứng phó với biến đổi khí hậu của hộ gia đình.

Bài viết nhằm cung cấp một phân tích về tác động của các yếu tố môi trường và khí hậu đối với hộ gia đình được khảo sát ở tỉnh Bến Tre dựa trên trải

nghiệm thực tiễn của họ, đồng thời đánh giá mức độ bảo vệ môi trường và ứng phó với biến đổi khí hậu trong đời sống và sinh kế, qua đó khuyến nghị một số ưu tiên chính sách từ tiếp cận hộ gia đình. Khác với nhiều nghiên cứu trước đây chỉ tập trung vào mối quan hệ giữa các yếu tố môi trường và khí hậu với sinh kế hoặc với các hoạt động sống khác, nghiên cứu này kết hợp cả hai lĩnh vực đời sống và sinh kế của hộ gia đình.

## **2. NGUỒN DỮ LIỆU VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU**

Bài viết dựa trên một phần kết quả khảo sát của nhiệm vụ nghiên cứu “Xây dựng Bộ chỉ số về bảo vệ môi trường và ứng phó với biến đổi khí hậu” thuộc Chương trình trọng điểm cấp Bộ “Xây dựng Bộ chỉ số đảm bảo an sinh quốc gia” của Viện Hàn lâm Khoa học xã hội Việt Nam, được triển khai thực hiện tại tỉnh Bến Tre vào tháng 12/2022 và tháng 3/2023. Nhóm nghiên cứu đã thu thập số liệu thống kê và báo cáo liên quan đến vấn đề bảo vệ môi trường và ứng phó với biến đổi khí hậu từ các sở, ngành, địa phương của tỉnh; tổ chức các buổi thảo luận nhóm với Sở Tài nguyên và Môi trường; Sở Nông nghiệp và Phát triển nông thôn; Cục Thống kê; Lãnh đạo Ủy ban nhân dân và các phòng, ban của 2 huyện: Chợ Lách và Ba Tri, phản ánh các tính chất đặc trưng về môi trường, khí hậu và điều kiện kinh tế - xã hội của địa bàn nghiên cứu trên các chiều kích chính là: hệ sinh thái ven biển và hệ sinh thái nước ngọt; nông thôn và thành thị; và các loại hình sinh kế chính. Tại mỗi huyện chọn 2 xã/thị trấn phản ánh tính đa dạng của địa bàn khảo sát trên

cơ sở tham vấn địa phương, gồm thị trấn Chợ Lách và xã Phú Sơn của huyện Chợ Lách; xã An Thủy và xã Bảo Thuận của huyện Ba Tri.

Tại mỗi xã/thị trấn, điều tra định lượng 100 hộ về các vấn đề môi trường và biến đổi khí hậu ở địa phương cũng như các biện pháp bảo vệ môi trường và ứng phó với biến đổi khí hậu của hộ gia đình thể hiện qua các hoạt động sống và sản xuất kinh doanh ở cấp hộ gia đình tại thời điểm tháng 12/2022.

Trong phạm vi giới hạn của bài viết này, nhóm nghiên cứu áp dụng phương pháp phân tích thống kê mô tả và phân tích theo chủ đề liên quan đến các hoạt động bảo vệ môi trường và ứng phó với biến đổi khí hậu. Thang đo Likert 5 cấp độ từ 1 (thấp nhất) đến 5 (cao nhất) để đánh giá mức độ căng thẳng và mức độ tác động của các thay đổi môi trường và khí hậu đối với đời sống và sinh kế của hộ gia đình trên 16 biểu hiện cụ thể.

Dù khí hậu là một yếu tố của môi trường, biến đổi khí hậu diễn ra trong các thập niên gần đây là kết quả của một quá trình tích tụ lâu dài của các yếu tố gây hiệu ứng nhà kính do các hoạt động của con người làm cho biến đổi khí hậu trở thành một vấn đề bất thường đang nổi lên hiện nay. Bảo vệ môi trường cũng bao hàm trong đó các yếu tố ứng phó với biến đổi khí hậu là thích ứng và giảm nhẹ. Trên thực tế, rất khó để phân tách hai hợp phần bảo vệ môi trường và ứng phó với biến đổi khí hậu từ các hiện tượng tự nhiên đang diễn ra hoặc các hoạt động cụ thể trong đời sống và sinh kế của hộ gia đình. Do vậy, bài viết đo lường và phân tích các biểu hiện cụ thể phản ánh ở các mức

độ khác nhau của các yếu tố bảo vệ môi trường và ứng phó với biến đổi khí hậu, trong đó thích ứng là nội hàm chủ yếu từ tiếp cận hộ gia đình.

### **3. CÁC VẤN ĐỀ MÔI TRƯỜNG, KHÍ HẬU VÀ TÁC ĐỘNG ĐỐI VỚI ĐỜI SỐNG VÀ SINH KẾ HỘ GIA ĐÌNH**

Sự thay đổi của các yếu tố môi trường và khí hậu tại địa bàn cư trú được người dân phơi trải và qua đó họ cảm nhận cụ thể về mức độ căng thẳng của các thay đổi trên. Bảng 1 xếp hạng các trải nghiệm của hộ gia đình về mức độ căng thẳng đối với 16 biểu hiện thay đổi về môi trường và khí hậu với giá trị từ cao nhất đến thấp nhất trong thang đo Likert từ 5 đến 1 tương ứng. Tính chung cho tỉnh Bến Tre, 5 tiêu chí có giá trị cao hơn giá trị trung bình (2,5) lần lượt là: Mức độ nắng nóng (3,71), Mức độ xâm nhập mặn (3,5), Mức độ sai lệch về quy luật diễn biến thời tiết khí hậu phổ biến (3,44), Mức độ khô hạn (2,94), Mức độ phì nhiêu của đất (2,93). Không có gì ngạc nhiên về các mức độ căng thẳng cao dựa trên những phơi trải trực tiếp trong cuộc sống và sinh kế của hộ gia đình từ những thay đổi môi trường và khí hậu này. Tuy nhiên, có những thay đổi tiêu cực khác về môi trường và khí hậu ít được nhận thức do mức độ căng thẳng mà các hộ gia đình đang phải đối mặt chưa cao nhưng tiềm ẩn nhiều rủi ro như tình trạng sụt lún đất, sạt lở đất. Bên cạnh sự tương đồng, một số khác biệt giữa hai huyện được ghi nhận như: Các hộ ở Chợ Lách đánh giá mức độ căng thẳng cao hơn đối với sự thay đổi về độ phì của đất, lượng phù sa trong nước, ô nhiễm nguồn nước mặt, và độ sâu của giếng khoan,... có liên quan

chặt chẽ đến sinh kế trồng cây ăn trái ở hệ sinh thái nước ngọt. Trong khi đó, các hộ ở Ba Tri phơi trái nhiều hơn với tình trạng khô hạn và giông tố/lốc xoáy/bão do ở gần biển nên cảm nhận mức độ căng thẳng cao hơn.

Bảng 1. Trải nghiệm về mức độ căng thẳng của hộ gia đình đối với các yếu tố thay đổi môi trường và khí hậu tại nơi cư trú phân theo huyện

|                                                                  | Chợ Lách   |     | Ba Tri     |     | Tổng       |     |
|------------------------------------------------------------------|------------|-----|------------|-----|------------|-----|
|                                                                  | Trung bình | n   | Trung bình | n   | Trung bình | n   |
| Mức độ nắng nóng                                                 | 3,65       | 200 | 3,77       | 200 | 3,71       | 400 |
| Mức độ xâm nhập mặn                                              | 3,57       | 200 | 3,44       | 192 | 3,50       | 392 |
| Mức độ sai lệch về quy luật diễn biến thời tiết khí hậu phổ biến | 3,38       | 200 | 3,50       | 200 | 3,44       | 400 |
| Mức độ khô hạn                                                   | 2,44       | 200 | 3,44       | 200 | 2,94       | 400 |
| Mức độ phì nhiêu của đất                                         | 3,04       | 199 | 2,81       | 193 | 2,93       | 392 |
| Mức độ giảm lượng phù sa trong nước mặt                          | 2,77       | 190 | 2,18       | 193 | 2,48       | 383 |
| Mức độ ô nhiễm của nguồn nước mặt                                | 2,57       | 198 | 2,33       | 195 | 2,45       | 393 |
| Mức độ đa dạng của các loại thủy sản đặc hữu                     | 2,44       | 195 | 2,30       | 197 | 2,37       | 392 |
| Mức độ sâu của giếng khoan                                       | 2,91       | 94  | 1,96       | 131 | 2,36       | 225 |
| Mức độ giông tố/lốc xoáy/bão                                     | 1,89       | 198 | 2,56       | 199 | 2,23       | 397 |
| Mức độ đa dạng của các loại cây đặc hữu                          | 2,37       | 198 | 2,07       | 195 | 2,22       | 393 |
| Mức độ ô nhiễm nguồn nước giếng khoan                            | 2,31       | 93  | 1,90       | 129 | 2,07       | 222 |
| Mức độ sạt lở đất                                                | 1,41       | 155 | 2,06       | 173 | 1,75       | 328 |
| Mức độ ô nhiễm không khí                                         | 1,50       | 200 | 1,59       | 194 | 1,54       | 394 |
| Mức độ lũ lụt                                                    | 1,09       | 151 | 1,82       | 153 | 1,46       | 304 |
| Mức độ sụt lún đất                                               | 1,08       | 133 | 1,27       | 152 | 1,18       | 285 |
| Tổng số                                                          | 2,40       | 175 | 2,44       | 181 | 2,41       | 356 |

Nguồn: Kết quả khảo sát của nhóm nghiên cứu, năm 2022.

Tương ứng với các trải nghiệm về mức độ căng thẳng do các yếu tố thay đổi môi trường và khí hậu trên, Bảng 2 cho thấy 5 yếu tố tác động lớn nhất đến đời sống và sinh kế hiện nay được các hộ gia đình xác nhận lần lượt gồm: Mức độ xâm nhập mặn (3,3), Mức độ nắng nóng (3,21), Mức độ sai lệch về quy luật diễn biến thời tiết khí hậu phổ biến (3,12), Mức độ khô hạn (2,71), Mức độ phì nhiêu của đất (2,49). Tương tự với mức độ phơi trái về sự thay đổi của các yếu tố môi trường và khí hậu ở trên, các hộ

gia đình ở Ba Tri nhấn mạnh hơn tác động của xâm nhập mặn, nắng nóng, sai lệch về quy luật diễn biến thời tiết khí hậu, và khô hạn đến đời sống và sinh kế hơn các hộ gia đình ở Chợ Lách. Trong khi đó, các hộ gia đình ở Chợ Lách quan tâm hơn đến tác động của việc giảm độ phì của đất, ô nhiễm nguồn nước mặt, lượng phù sa trong nguồn nước mặt. Các yếu tố về sụt lún đất, sạt lở đất, ô nhiễm nguồn nước ngầm,... được các hộ gia đình đánh giá là chưa tác động lớn đến đời sống và sinh kế

của họ. Kết quả này một lần nữa xác nhận rằng nhận thức của người dân phụ thuộc vào các trải nghiệm về các tác động trực tiếp, cụ thể đối với đời sống và sinh kế. Điều này phản ánh những

hạn chế về tri thức, động lực cũng như gợi ý những biện pháp hiệu quả hơn để thúc đẩy sự tham gia của người dân trong các hoạt động bảo vệ môi trường và ứng phó với biến đổi khí hậu.

Bảng 2. Tác động của các yếu tố thay đổi môi trường và khí hậu tại nơi cư trú đối với đời sống và sinh kế hộ gia đình phân theo huyện

|                                                                  | Chợ Lách   |     | Ba Tri     |     | Tổng       |     |
|------------------------------------------------------------------|------------|-----|------------|-----|------------|-----|
|                                                                  | Trung bình | n   | Trung bình | n   | Trung bình | n   |
| Mức độ xâm nhập mặn                                              | 3,45       | 200 | 3,15       | 192 | 3,30       | 392 |
| Mức độ nắng nóng                                                 | 3,09       | 200 | 3,34       | 200 | 3,21       | 400 |
| Mức độ sai lệch về quy luật diễn biến thời tiết khí hậu phổ biến | 3,05       | 200 | 3,19       | 200 | 3,12       | 400 |
| Mức độ khô hạn                                                   | 2,29       | 200 | 3,13       | 199 | 2,71       | 399 |
| Mức độ phì nhiêu của đất                                         | 2,71       | 199 | 2,26       | 200 | 2,49       | 399 |
| Mức độ ô nhiễm của nguồn nước mặt                                | 2,37       | 199 | 1,91       | 200 | 2,14       | 399 |
| Mức độ giảm lượng phù sa trong nước mặt                          | 2,26       | 200 | 1,71       | 199 | 1,98       | 399 |
| Mức độ giông tố/lốc xoáy/bão                                     | 1,60       | 197 | 2,12       | 197 | 1,86       | 394 |
| Mức độ đa dạng của các loại thủy sản đặc hữu                     | 1,80       | 199 | 1,63       | 200 | 1,71       | 399 |
| Mức độ đa dạng của các loại cây đặc hữu                          | 1,97       | 200 | 1,43       | 200 | 1,70       | 400 |
| Mức độ ô nhiễm nguồn nước giếng khoan                            | 1,55       | 159 | 1,47       | 167 | 1,51       | 326 |
| Mức độ lũ lụt                                                    | 1,15       | 151 | 1,83       | 152 | 1,49       | 303 |
| Mức độ ô nhiễm không khí                                         | 1,54       | 200 | 1,45       | 196 | 1,49       | 396 |
| Mức độ sâu của giếng khoan                                       | 1,50       | 159 | 1,41       | 170 | 1,45       | 329 |
| Mức độ sạt lở/xói mòn đất                                        | 1,23       | 154 | 1,49       | 173 | 1,36       | 327 |
| Mức độ sụt lún đất                                               | 1,05       | 148 | 1,27       | 154 | 1,16       | 302 |
| Tổng số                                                          | 2,04       | 185 | 2,05       | 187 | 2,04       | 372 |

Nguồn: Kết quả khảo sát của nhóm nghiên cứu, năm 2022.

**4. THỰC TRẠNG BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG VÀ ỨNG PHÓ VỚI BIẾN ĐỔI KHÍ HẬU CỦA HỘ GIA ĐÌNH**

**4.1. Thực trạng bảo vệ môi trường và ứng phó với biến đổi khí hậu từ các sinh hoạt của hộ gia đình**

Kết quả nghiên cứu cho thấy, hầu như tất cả các hộ gia đình được khảo sát đều sử dụng điện lưới để thắp sáng, có 2,3% số hộ sử dụng năng lượng mặt trời.

Tỷ lệ này tuy còn thấp nhưng cũng cho thấy sự khởi đầu trong sử dụng năng lượng tái tạo nhằm bảo vệ môi trường và giảm nhẹ biến đổi khí hậu từ hoạt động tiêu dùng của hộ gia đình. Việc sử dụng năng lượng tái tạo của hộ gia đình góp phần thực hiện mục tiêu phát thải ròng bằng zero đến năm 2050 mà Chính phủ Việt Nam đã cam kết tại COP26.

Bảng 3. Nguồn năng lượng để thấp sáng của hộ gia đình

|                     | n   | %     |
|---------------------|-----|-------|
| Điện lưới           | 399 | 99,8  |
| Năng lượng mặt trời | 9   | 2,3   |
| Tổng                | 400 | 100,0 |

Nguồn: Kết quả khảo sát của nhóm nghiên cứu, năm 2022.

Các nguồn năng lượng sử dụng cho nấu ăn và tắm giặt của hộ gia đình có sự đa dạng, trong đó hầu hết sử dụng năng lượng sạch là điện và gas (từ 96,5% trở lên) nhưng vẫn còn một tỷ lệ không nhỏ (64,3% số hộ) sử dụng than và củi, là yếu tố gây ô nhiễm môi trường

và tăng phát thải khí gây hiệu ứng nhà kính. Hầu hết hộ gia đình, kể cả khu vực nông thôn, sử dụng gas đã cho thấy sự chuyển đổi rõ rệt trong hành vi tiêu dùng năng lượng sạch so với trước. Tuy nhiên, việc tận dụng các nguyên liệu tại chỗ như cây trồng trong vườn để làm chất đốt nhằm giảm chi phí vẫn là một lựa chọn hợp lý của hộ gia đình nông thôn hiện nay. Các tỷ lệ hầu như tương đồng giữa hai huyện được khảo sát, cho thấy tính phổ biến của khuôn mẫu tiêu dùng này. Thực trạng hiện nay cho thấy cần có một lộ trình lâu dài để “sạch hóa” nguồn năng lượng này hướng đến mục tiêu phát thải ròng zero.

Bảng 4. Nguồn năng lượng để nấu ăn và tắm giặt của hộ gia đình

| Nguồn năng lượng     | Chợ Lách |       | Ba Tri |       | Tổng |       |
|----------------------|----------|-------|--------|-------|------|-------|
|                      | n        | %     | n      | %     | n    | %     |
| Điện                 | 196      | 98,0  | 196    | 98,0  | 392  | 98,0  |
| Gas                  | 190      | 95,0  | 196    | 98,0  | 386  | 96,5  |
| Năng lượng sạch khác | 3        | 1,5   | 1      | 0,5   | 4    | 1,0   |
| Than/củi             | 136      | 68,0  | 121    | 60,5  | 257  | 64,3  |
| Tổng                 | 200      | 100,0 | 200    | 100,0 | 400  | 100,0 |

Nguồn: Kết quả khảo sát của nhóm nghiên cứu, năm 2022.

Một lĩnh vực thường được nhấn mạnh trong vấn đề bảo vệ môi trường ở cấp hộ gia đình, đặc biệt là bảo vệ môi trường nước ở Đồng bằng sông Cửu Long, là nhà vệ sinh. Thực tế khảo sát cho thấy 93,3% số hộ sử dụng nhà vệ sinh tự hoại và bán tự hoại, nhưng vẫn còn 6,8% số hộ sử dụng cầu cá hoặc ngoài tự nhiên. Kết quả trên tương đồng với tỷ lệ 94,91% số hộ gia đình nông

thôn tỉnh Bến Tre có hố xí hợp vệ sinh năm 2022 trong báo cáo của tỉnh gửi Bộ Tài nguyên và Môi trường (Ủy ban nhân dân tỉnh Bến Tre, 2023). Huyện Chợ Lách có tỷ lệ nhà vệ sinh tự hoại cao hơn và tỷ lệ cầu cá/ngoài tự nhiên thấp hơn so với huyện Ba Tri chủ yếu do ảnh hưởng của thị trấn Chợ Lách so với khu vực nông thôn còn lại.

Bảng 5. Loại nhà vệ sinh đang sử dụng của hộ gia đình phân theo huyện

| Loại nhà vệ sinh    | Chợ Lách |      | Ba Tri |      | Tổng |      |
|---------------------|----------|------|--------|------|------|------|
|                     | n        | %    | n      | %    | n    | %    |
| Nhà vệ sinh tự hoại | 126      | 63,0 | 113    | 56,5 | 239  | 59,8 |

|                         |     |       |     |       |     |       |
|-------------------------|-----|-------|-----|-------|-----|-------|
| Nhà vệ sinh bán tự hoại | 66  | 33,0  | 68  | 34,0  | 134 | 33,5  |
| Cầu cá/ngoài tự nhiên   | 8   | 4,0   | 19  | 9,5   | 27  | 6,8   |
| Tổng                    | 200 | 100,0 | 200 | 100,0 | 400 | 100,0 |

Nguồn: Kết quả khảo sát của nhóm nghiên cứu, năm 2022.

Trong lĩnh vực xử lý rác, các phương thức xử lý tập trung vẫn còn hạn chế, chỉ chiếm 30,5% số hộ gia đình được khảo sát. Trong khi đó, các phương thức xử lý truyền thống là chôn/đốt rác (kể cả túi nilon, cao su) chiếm đến 71,8% số hộ; thậm chí một số (đáng kể) hộ gia đình còn đổ ra ngoài vườn, đất trống (7%) và đổ xuống ao/hồ/sông (2,3%) gây ra tình trạng ô nhiễm môi trường không được kiểm soát. So sánh giữa hai huyện, kết quả cho thấy có sự

khác biệt đáng kể: huyện Chợ Lách áp dụng phương thức đốt/chôn lấp là chủ yếu và có tỷ lệ hộ gia đình đổ rác ra ngoài vườn/đất trống nhiều hơn, trong khi hơn một nửa số hộ ở Ba Tri đã tham gia vào mô hình thu gom rác tập trung và tỷ lệ hộ vứt rác ngoài vườn/đất trống ít hơn. Điều này cho thấy huyện Ba Tri đã kiểm soát tốt hơn nguồn rác gây ô nhiễm và giảm sự phân tán mức độ ô nhiễm do rác sinh hoạt từ hộ gia đình.

Bảng 6. Cách xử lý rác sinh hoạt của hộ gia đình phân theo huyện

|                             | Chợ Lách |       | Ba Tri |       | Tổng |       |
|-----------------------------|----------|-------|--------|-------|------|-------|
|                             | n        | %     | n      | %     | n    | %     |
| Thu gom rác tập trung       | 18       | 9,0   | 104    | 52,0  | 122  | 30,5  |
| Đốt/chôn lấp                | 182      | 91,0  | 105    | 52,5  | 287  | 71,8  |
| Xử lý làm phân bón          | 2        | 1,0   | 2      | 1,0   | 4    | 1,0   |
| Đổ ra ngoài vườn, đất trống | 18       | 9,0   | 10     | 5,0   | 28   | 7,0   |
| Đổ xuống ao/hồ/sông         | 3        | 1,5   | 6      | 3,0   | 9    | 2,3   |
| Tổng                        | 200      | 100,0 | 200    | 100,0 | 400  | 100,0 |

Nguồn: Kết quả khảo sát của nhóm nghiên cứu, năm 2022.

Phân loại rác sinh hoạt tại nguồn là rất quan trọng và cần thiết đối với công tác bảo vệ môi trường và giảm nhẹ biến đổi khí hậu, vốn đã được áp dụng nghiêm ngặt từ lâu ở các nước phát triển gần Việt Nam như Nhật Bản, Hàn Quốc, Đài Loan nhưng mới khởi đầu ở Việt Nam. Kết quả khảo sát của nhóm nghiên cứu cho thấy, 25% trong tổng số 400 hộ gia đình xác nhận có phân loại rác. Tuy nhiên, con số này không phản ánh việc phân loại rác theo các quy định chặt chẽ về rác tái sử dụng/tái chế, rác hữu

cơ, rác vô cơ, rác nguy hại (như pin, ắc quy, hóa chất)... cần xử lý theo quy trình riêng, mà chủ yếu là tách rác thải sinh hoạt hàng ngày thành các loại rác có thể bán hoặc tái sử dụng được (thường là nhựa, giấy, chai lọ thủy tinh, kim loại,...) với các loại rác có thể đốt (như cây, cỏ khô,...) và các loại rác còn lại (kể cả rác thải nguy hại). Ở huyện Chợ Lách có tỷ lệ hộ phân loại rác tại nguồn cao hơn ở Ba Tri (31% so với 19%) do tỷ lệ tham gia hệ thống thu gom rác tập trung ở thị trấn Chợ Lách

cao hơn. Tỷ lệ này khác xa với tỷ lệ chất thải rắn sinh hoạt được phân loại tại nguồn của tỉnh Bến Tre là 7,36% năm 2021 (Bộ Tài nguyên và Môi trường, 2022) và 45,74% năm 2022 (Ủy ban nhân dân tỉnh Bến Tre, 2023). Sự khác biệt trên không chỉ do phạm vi và

thời gian thu thập thông tin khác nhau, mà tiêu chí này còn đang bắt đầu thực hiện thí điểm và nhân rộng nên có độ biến thiên lớn và các tiêu chuẩn đo lường còn chưa nhất quán ở nhiều địa phương.

Bảng 7. Tình trạng phân loại rác tại nguồn của hộ gia đình phân theo huyện

| Phân loại rác tại nguồn | Huyện Chợ Lách |       | Huyện Ba Tri |       | Tổng |       |
|-------------------------|----------------|-------|--------------|-------|------|-------|
|                         | n              | %     | n            | %     | n    | %     |
| Có                      | 62             | 31,0  | 38           | 19,0  | 100  | 25,0  |
| Không                   | 138            | 69,0  | 162          | 81,0  | 300  | 75,0  |
| Tổng                    | 200            | 100,0 | 200          | 100,0 | 400  | 100,0 |

Nguồn: Kết quả khảo sát của nhóm nghiên cứu, năm 2022.

Một vấn đề đặt ra là vì sao đa số hộ gia đình hiện nay chưa phân loại rác dù ở mức đơn giản. Tình trạng này phổ biến không chỉ ở Bến Tre, mà cả ở khu vực đô thị và các thành phố lớn. Một số địa phương dù đã áp dụng mô hình thí điểm phân loại rác từ rất lâu nhưng không thể duy trì hoặc nâng cao chất lượng phân loại rác hoặc mở rộng phạm vi phân loại rác tại nguồn. Ngoài ý thức của hộ gia đình, việc phân loại rác sinh hoạt tại nguồn hiện nay còn đối mặt với rào cản lớn là các địa phương chưa có cơ sở vật chất kỹ thuật hoàn chỉnh, đồng bộ trong chuỗi vận hành từ khâu phân loại rác tại nguồn đến vận chuyển rác và xử lý các loại rác đã phân loại đến khâu cuối cùng. Các cuộc thảo luận nhóm với cán bộ địa phương xác nhận đây là một khó khăn lớn, dù các địa phương đang triển khai thực hiện thí điểm để nhân rộng mô hình phân loại rác tại nguồn.

**4.2. Thực trạng bảo vệ môi trường và ứng phó với biến đổi khí hậu từ các hoạt động sinh kế của hộ gia đình**

Các hoạt động sinh kế của hộ gia đình, đặc biệt trong sản xuất nông nghiệp và nuôi thủy sản, có liên quan trực tiếp đến hoạt động bảo vệ môi trường và ứng phó với biến đổi khí hậu. Kết quả khảo sát cho thấy trong số 269 hộ sản xuất nông nghiệp có 36,4% không áp dụng, số hộ còn lại đều áp dụng ít nhất một biện pháp bảo vệ môi trường và thích ứng với biến đổi khí hậu. Tuy nhiên, số hộ áp dụng các biện pháp có quy trình kỹ thuật cao như mô hình GlobalGAP, VietGAP... (2,2%), mô hình công nghệ cao (14,1%); phần lớn số còn lại áp dụng các biện pháp thích ứng đơn giản hơn là thay đổi giống cây trồng (47,6%) và điều chỉnh mùa vụ (34,9%) phù hợp hơn với các thay đổi khí hậu và môi trường. Điều này cho thấy còn nhiều thách thức ở phía trước để nền sản xuất nông nghiệp của tỉnh đáp ứng các yêu cầu của nền nông nghiệp xanh, thân thiện với môi trường, thích ứng với biến đổi khí hậu trong khi nông nghiệp cũng là một lĩnh vực phát thải khí nhà kính cao. Một trong những lý do chính

mà cán bộ địa phương trong các cuộc thảo luận nhóm đưa ra để lý giải cho tỷ lệ hộ áp dụng các quy trình GlobalGAP, VietGAP còn thấp và không ổn định là do giá nông sản được sản xuất theo các quy trình trên phải tuân thủ nhiều quy định, tốn thời gian và công sức nhưng giá bán không khác so với sản phẩm sản xuất không áp dụng các quy trình này, do vậy nông dân không có động lực sản xuất.

Kết quả cũng chỉ ra sự khác nhau rõ rệt giữa hai huyện được khảo sát: Tỷ lệ hộ có áp dụng các biện pháp khác nhau ở Ba Tri cao hơn hẳn so với Chợ Lách: 66,3% so với 37,9% trong thay đổi giống cây trồng; 77,2% so với 13% trong điều chỉnh mùa vụ; và chỉ 16,3% so với 46,9% số hộ không áp dụng bất

kỳ thay đổi nào. Trong khi đó, việc áp dụng công nghệ cao ở Chợ Lách được 19,8% số hộ thực hiện so với chỉ 3,3% tương ứng ở Ba Tri. Sự khác biệt này chủ yếu là do đặc điểm sinh thái và sinh kế của hộ gia đình tại các địa bàn khảo sát: huyện Chợ Lách là nơi có hệ sinh thái nước ngọt và nổi tiếng với nghề trồng cây ăn trái, nơi ít khi chịu tác động của xâm nhập mặn nên áp dụng biện pháp công nghệ cao để tăng năng suất, chất lượng sản phẩm là một lựa chọn phù hợp. Trong khi đó, huyện Ba Tri có cả hệ sinh thái nước lợ, chịu tác động trực tiếp của hạn mặn và các yếu tố khí hậu môi trường ven biển, do vậy tỷ lệ hộ gia đình áp dụng các biện pháp bảo vệ môi trường và ứng phó với biến đổi khí hậu mang tính phổ biến.

Bảng 8. Các biện pháp bảo vệ môi trường và ứng phó với biến đổi khí hậu của hộ gia đình trong sản xuất nông nghiệp phân theo huyện

| Các biện pháp áp dụng    | Chợ Lách |       | Ba Tri |       | Tổng |       |
|--------------------------|----------|-------|--------|-------|------|-------|
|                          | n        | %     | n      | %     | n    | %     |
| GlobalGAP, VietGAP,...   | 5        | 2,8   | 1      | 1,1   | 6    | 2,2   |
| Công nghệ cao            | 35       | 19,8  | 3      | 3,3   | 38   | 14,1  |
| Thay đổi giống cây trồng | 67       | 37,9  | 61     | 66,3  | 128  | 47,6  |
| Có điều chỉnh mùa vụ     | 23       | 13,0  | 71     | 77,2  | 94   | 34,9  |
| Không áp dụng            | 83       | 46,9  | 15     | 16,3  | 98   | 36,4  |
| Tổng                     | 177      | 100,0 | 92     | 100,0 | 269  | 100,0 |

Nguồn: Kết quả khảo sát của nhóm nghiên cứu, năm 2022.

Hoạt động nuôi thủy sản diễn ra chủ yếu ở huyện Ba Tri và là sinh kế rất nhạy cảm với các yếu tố ô nhiễm môi trường và biến đổi khí hậu. Tương tự như sản xuất nông nghiệp, các biện pháp được hộ gia đình áp dụng phổ biến nhất ở Ba Tri là điều chỉnh mùa vụ (50%), thay đổi con giống (47,1%) nhưng một số hộ cũng áp dụng quy trình nuôi thủy sản công nghệ cao và

tuân theo mô hình GlobalGAP, VietGAP,... dù số lượng chưa nhiều. Các quan sát thực địa và cuộc thảo luận nhóm với cán bộ địa phương cho thấy các hộ nuôi thủy sản đối mặt với nhiều rủi ro do không kiểm soát được các ô nhiễm từ nguồn nước cũng như sự thay đổi độ mặn của nước và sự thay đổi của nhiệt độ hoặc mưa thất thường; đồng thời cũng chỉ một số ít hộ có khả

năng đầu tư công nghệ cao nhằm kiểm soát các rủi ro trên.

Bảng 9. Các biện pháp bảo vệ môi trường và ứng phó với biến đổi khí hậu của hộ gia đình trong nuôi thủy sản phân theo huyện

| Các biện pháp áp dụng  | Chợ Lách |       | Ba Tri |       | Tổng |       |
|------------------------|----------|-------|--------|-------|------|-------|
|                        | n        | %     | n      | %     | n    | %     |
| GlobalGAP, VietGAP,... | 0        | 0,0   | 2      | 5,9   | 2    | 4,9   |
| Công nghệ cao          | 0        | 0,0   | 4      | 11,8  | 4    | 9,8   |
| Thay đổi con giống     | 1        | 14,3  | 16     | 47,1  | 17   | 41,5  |
| Điều chỉnh mùa vụ      | 0        | 0,0   | 17     | 50,0  | 17   | 41,5  |
| Không áp dụng          | 6        | 85,7  | 9      | 26,5  | 15   | 36,6  |
| Tổng                   | 7        | 100,0 | 34     | 100,0 | 41   | 100,0 |

Nguồn: Kết quả khảo sát của nhóm nghiên cứu, năm 2022.

“Tỷ lệ diện tích gieo trồng nông nghiệp áp dụng quy trình sản xuất an toàn”, và “Tỷ lệ diện tích nuôi trồng thủy sản áp dụng quy trình thực hành nuôi trồng thủy sản tốt và bền vững” là hai chỉ tiêu trong Bộ chỉ tiêu thống kê phát triển bền vững của Việt Nam do Bộ Kế hoạch và Đầu tư (2019) ban hành và được thực hiện chính thức theo lộ trình B (bắt đầu

từ năm 2025 theo Thông tư số 03/2019/TT-BKHĐT). Cho đến nay, các địa phương chưa có số liệu chính thức về các chỉ tiêu thống kê này nhưng các kết quả khảo sát trên cho thấy còn nhiều thách thức trong quá trình thực hiện từ phía hộ sản xuất nông nghiệp và nuôi thủy sản ở Bến Tre.

Bảng 10. Tình trạng sử dụng giếng khoan của hộ gia đình cho mục đích sản xuất phân theo huyện

| Sử dụng giếng khoan | Chợ Lách |       | Ba Tri |       | Tổng |       |
|---------------------|----------|-------|--------|-------|------|-------|
|                     | n        | %     | n      | %     | n    | %     |
| Có                  | 27       | 13,5  | 39     | 19,5  | 66   | 16,5  |
| Không               | 173      | 86,5  | 161    | 80,5  | 334  | 83,5  |
| Tổng                | 200      | 100,0 | 200    | 100,0 | 400  | 100,0 |

Nguồn: Kết quả khảo sát của nhóm nghiên cứu, năm 2022.

Một vấn đề đang trở nên cấp bách đối với các tỉnh ven biển ở Đồng bằng sông Cửu Long như Bến Tre là tình trạng sụt lún đất mà khai thác nước ngầm là một trong số ít các nguyên nhân quan trọng nhất. Cùng với nước biển dâng, tình trạng khai thác nước ngầm cho sinh hoạt và sản xuất đang gia tốc xu hướng xâm nhập mặn và ô nhiễm tầng nước

ngầm. Chưa tính đến tình trạng khoan giếng cho mục đích sinh hoạt khá phổ biến ở các vùng gặp khó khăn về nước ngọt, kết quả khảo sát cho thấy, 16,5% số hộ sử dụng giếng khoan cho mục đích sản xuất, trong đó huyện Ba Tri có tỷ lệ cao hơn (19,5%), một phần do nguồn nước ngọt ở địa bàn này khó khăn hơn nhưng mặt khác còn do việc khai thác

nước ngầm để nuôi thủy sản. Điều này đòi hỏi phải có những thay đổi trong công tác quản lý tài nguyên nước hiệu quả hơn, bao gồm việc kiểm soát chặt chẽ gắn với các công cụ chế tài như thuế tài nguyên và xử phạt có tính hiệu lực cao.

## 5. KẾT LUẬN VÀ KHUYẾN NGHỊ

Suy thoái môi trường và biến đổi khí hậu là một hiện thực ngày càng trở nên phổ biến với các rủi ro ngày càng tăng và khó dự đoán. Do vậy, bảo vệ môi trường và ứng phó với biến đổi khí hậu trở thành nhận thức và hành động chung của toàn thể giới nhằm hướng đến mục tiêu phát triển bền vững. Đảng và Nhà nước Việt Nam đã ban hành và thực hiện nhiều chính sách liên quan không chỉ trên lĩnh vực môi trường và khí hậu mà còn tích hợp với các lĩnh vực kinh tế và xã hội.

Kết quả phân tích trên cho thấy, rất nhiều mục tiêu và nội dung chính sách liên quan trực tiếp đến cá nhân và hộ gia đình, vì họ vừa là đối tượng chịu tác động trực tiếp của các vấn đề môi trường và khí hậu nhưng đồng thời cũng là tác nhân của suy thoái môi trường và biến đổi khí hậu thông qua các hoạt động sống và sinh kế. Nhiều tiêu chí đánh giá kết quả bảo vệ môi trường và ứng phó với biến đổi khí hậu đo lường trực tiếp dựa trên đơn vị cá nhân và hộ gia đình. Do vậy, nghiên cứu các trải nghiệm và đánh giá của hộ gia đình về tác động của các yếu tố môi trường và khí hậu cũng như các phương thức tương tác của họ với môi trường tự nhiên thông qua hoạt động sống và sinh kế góp phần nâng cao hiểu biết thực tiễn và xây dựng các giải pháp chính sách phù hợp.

Các bằng chứng xác nhận rằng trên phần lớn các lĩnh vực, sự thay đổi môi trường và khí hậu đang tăng lên và tác động tiêu cực hơn đến đời sống và sinh kế của hộ gia đình, nhưng các ứng xử của họ với tự nhiên dù có những dấu hiệu tích cực, vẫn còn ẩn chứa nhiều yếu tố gây tổn hại đến môi trường và khí hậu. Để đạt được các mục tiêu mà cả nước và Bến Tre đặt ra, sự thay đổi mô hình sản xuất và tiêu dùng của hộ gia đình theo hướng “xanh” và thân thiện với môi trường là hết sức quan trọng. Để thay đổi hành vi sản xuất và tiêu dùng cần nâng cao nhận thức, động lực, áp lực, và các cơ sở vật chất kỹ thuật phù hợp. Phân loại rác sinh hoạt tại nguồn liên quan đến nhận thức nhưng còn là sự thiếu điều kiện vật chất kỹ thuật cần thiết để thực hiện. Khai thác nước ngầm tự phát còn do chưa có đủ áp lực cần thiết để kiểm soát hành vi tối đa hóa lợi ích mà không phải đóng thuế môi trường. Tỷ lệ áp dụng các quy trình thực hành tốt và bền vững trong sản xuất nông nghiệp và nuôi thủy sản còn thấp vì người nuôi, trồng chưa có động lực khi giá cả nông sản sạch chưa tương xứng với chi phí đầu tư cao.

Trong số nhiều tiêu chí đánh giá kết quả bảo vệ môi trường và ứng phó với biến đổi khí hậu từ tiếp cận hộ gia đình, các tiêu chí có ý nghĩa quan trọng và đòi hỏi nhiều nỗ lực, nhiều nguồn lực từ cả chính quyền và người dân là (1) Phân loại rác sinh hoạt tại nguồn, (2) Hạn chế và chấm dứt việc khai thác nước ngầm tự phát, (3) Áp dụng các quy trình sản xuất nông nghiệp xanh và bền vững, (4) Áp dụng các quy trình nuôi thủy sản an

toàn và bền vững. Ưu tiên chính sách để đạt được các mục tiêu đối với bốn tiêu chí này có thể tạo ra những chuyển biến có tính căn bản trong kết quả bảo

vệ môi trường và ứng phó với biến đổi khí hậu mà các hộ gia đình có thể đóng góp. □

## CHÚ THÍCH

(\*) Bài viết này là sản phẩm của nhiệm vụ nghiên cứu cấp Bộ “Xây dựng Bộ chỉ số về bảo vệ môi trường và ứng phó với biến đổi khí hậu” thuộc Chương trình trọng điểm cấp Bộ “Xây dựng Bộ chỉ số đảm bảo an sinh quốc gia” của Viện Hàn lâm Khoa học xã hội Việt Nam.

## TÀI LIỆU TRÍCH DẪN

1. Bộ Kế hoạch và Đầu tư. 2019. Thông tư số 03/2019/TT-BKHĐT ban hành Bộ chỉ tiêu thống kê phát triển bền vững của Việt Nam. <https://vanban.chinhphu.vn/default.aspx?pageid=27160&docid=196271>, truy cập 10/10/2023.
2. Bộ Tài nguyên và Môi trường. 2019. Quyết định số 2782/QĐ-BTNMT ban hành Bộ chỉ số đánh giá kết quả bảo vệ môi trường của các tỉnh, thành phố trực thuộc Trung ương. <https://monre.gov.vn/Pages/quyet-dinh-so-2782-qd-btnmt.aspx>, truy cập ngày 22/8/2023.
3. Bộ Tài nguyên và Môi trường. 2022. Quyết định số 3979/QĐ-BTNMT ban hành Quyết định phê duyệt và công bố kết quả thực hiện Bộ chỉ số đánh giá kết quả bảo vệ môi trường năm 2021 của các tỉnh, thành phố trực thuộc Trung ương”. <https://thuvienphapluat.vn/van-ban/Tai-nguyen-Moi-truong/Quyet-dinh-3979-QD-BTNMT-2022-phe-duyet-Bo-Chi-so-danh-gia-ket-qua-bao-ve-moi-truong-2021-550114.aspx>, truy cập ngày 22/8/2023.
4. Đảng Cộng sản Việt Nam. 2013. Nghị quyết số 24-NQ/TW ngày 03/6/2013 của Ban Chấp hành Trung ương khóa XI, Chủ động ứng phó với biến đổi khí hậu, tăng cường quản lý tài nguyên và bảo vệ môi trường. <https://vupc.monre.gov.vn/vpc/thongbaovpc?id=119>, truy cập ngày 09/10/2023.
5. Đảng Cộng sản Việt Nam. 2019. Kết luận số 56-KL/TW ngày 23/8/2019 của Bộ Chính trị về tiếp tục thực hiện Nghị quyết Trung ương 7 khóa XI, Chủ động ứng phó với BĐKH, tăng cường quản lý tài nguyên và bảo vệ môi trường. <https://vupc.monre.gov.vn/vpc/thongbaovpc?id=118>, truy cập ngày 09/10/2023.
6. Quốc hội. 1993, 2005, 2014, 2020. Luật Bảo vệ môi trường số 29-L/CTN ngày 27/12/1993, Luật Bảo vệ môi trường (sửa đổi) số 52/2005/QH11 ngày 29/11/2005, Luật Bảo vệ môi trường (sửa đổi) số 55/2014/QH13 ngày 23/6/2014. Luật Bảo vệ môi trường (sửa đổi) số 72/2020/QH14 ngày 17/11/2020. <https://vanban.chinhphu.vn/?pageid=27160&docid=202613>, truy cập ngày 09/10/2023.
7. Quốc hội. 2013. Luật Phòng, chống thiên tai số 33/2013/QH13. <https://chinhphu.vn/default.aspx?pageid=27160&docid=169372>, truy cập ngày 09/10/2023.
8. Thủ tướng Chính phủ. 2012. Quyết định số 1216/QĐ-TTg, ngày 05/9/2012, Chiến lược bảo vệ môi trường quốc gia đến năm 2020, tầm nhìn đến năm 2030. <https://vanban.chinhphu.vn/default.aspx?pageid=27160&docid=163495>, truy cập ngày 09/10/2023.
9. Thủ tướng Chính phủ. 2020. Quyết định 1055/QĐ-TTg, ngày 20/7/2020, Kế hoạch quốc gia thích ứng với biến đổi khí hậu giai đoạn 2021 - 2030, tầm nhìn đến 2050. <https://vanban.chinhphu.vn/default.aspx?pageid=27160&docid=200561>, truy cập ngày 09/10/2023.

10. Thủ tướng Chính phủ. 2021. Quyết định số 379/QĐ-TTg, ngày 17/3/2021, Chiến lược quốc gia phòng, chống thiên tai đến năm 2030, tầm nhìn đến năm 2050. <https://vanban.chinhphu.vn/default.aspx?pageid=27160&docid=202816>, truy cập ngày 09/10/2023.
11. Thủ tướng Chính phủ. 2022. Quyết định số 318/QĐ-TTg ban hành Bộ tiêu chí quốc gia về xã nông thôn mới và Bộ tiêu chí quốc gia về xã nông thôn mới nâng cao giai đoạn 2021 - 2025. <https://datafiles.chinhphu.vn/cpp/files/vbpq/2022/03/318-qd-ttg.signed.pdf>, truy cập ngày 08/10/2023.
12. Ủy ban nhân dân tỉnh Bến Tre. 2017. Quyết định số 58/2017/QĐ-UBND, ngày 07/11/2017, Quy định về quản lý tài nguyên nước trên địa bàn tỉnh Bến Tre.
13. Ủy ban nhân dân tỉnh Bến Tre. 2020. Kế hoạch số 5731/KH-UBND, ngày 30/10/2020, Kế hoạch phòng chống, ứng phó hạn mặn tỉnh Bến Tre đến năm 2025.
14. Ủy ban nhân dân tỉnh Bến Tre. 2021a. Quyết định số 301/QĐ-UBND, ngày 08/02/2021, Kết quả nhiệm vụ Báo cáo hiện trạng môi trường tỉnh Bến Tre giai đoạn 2016 - 2020.
15. Ủy ban nhân dân tỉnh Bến Tre. 2021b. Quyết định số 1004/QĐ-UBND, ngày 06/5/2021, Kế hoạch thực hiện thỏa thuận Paris về biến đổi khí hậu tỉnh Bến Tre giai đoạn năm 2021 - 2030.
16. Ủy ban nhân dân tỉnh Bến Tre. 2021c. Quyết định số 1012/QĐ-UBND, ngày 07/5/2021, Kế hoạch hành động ứng phó biến đổi khí hậu tỉnh Bến Tre giai đoạn 2021 - 2030.
17. Ủy ban nhân dân tỉnh Bến Tre. 2021d. Kế hoạch số 4646/QĐ-UBND, ngày 06/8/2021, Thực hiện Chương trình số 10-CTr/TU ngày 29/01/2021 của Tỉnh ủy về quản lý, đảm bảo an ninh nguồn nước, nguồn cấp nước ngọt thích ứng với biến đổi khí hậu giai đoạn 2020 - 2030.
18. Ủy ban nhân dân tỉnh Bến Tre. 2023. Báo cáo đề nghị thẩm định kết quả tự đánh giá các chỉ số nhóm I Bộ chỉ số đánh giá kết quả bảo vệ môi trường năm 2022 của tỉnh Bến Tre.