

ĐẠI HỌC QUỐC GIA HÀ NỘI
TRƯỜNG ĐẠI HỌC KHOA HỌC XÃ HỘI VÀ NHÂN VĂN

LÊ THỊ HOA

AN NINH MÔI TRƯỜNG Ở KHU VỰC VEN SÔNG HẬU

LUẬN ÁN TIẾN SĨ XÃ HỘI HỌC

Hà Nội - 2024

ĐẠI HỌC QUỐC GIA HÀ NỘI
TRƯỜNG ĐẠI HỌC KHOA HỌC XÃ HỘI VÀ NHÂN VĂN

LÊ THỊ HOA

AN NINH MÔI TRƯỜNG Ở KHU VỰC VEN SÔNG HẬU

Chuyên ngành: Xã hội học

Mã số : 9310301.01

LUẬN ÁN TIẾN SĨ XÃ HỘI HỌC

NGƯỜI HƯỚNG DẪN KHOA HỌC:

GS.TS Nguyễn Tuấn Anh

Hà Nội - 2024

LỜI CAM ĐOAN

Tôi xin cam đoan đây là công trình nghiên cứu khoa học của riêng tác giả. Các số liệu, kết quả nêu trong luận án là trung thực, có xuất xứ rõ ràng và không trùng lặp với các công trình khoa học đã công bố.

Tác giả luận án

Lê Thị Hoa

MỤC LỤC

	Trang
MỞ ĐẦU	7
1. Lý do chọn đề tài.....	7
2. Đối tượng nghiên cứu, khách thể nghiên cứu và phạm vi nghiên cứu	9
3. Mục đích nghiên cứu, mục tiêu nghiên cứu.....	10
4. Câu hỏi nghiên cứu, giả thuyết nghiên cứu	10
5. Khung phân tích.....	12
6. Ý nghĩa khoa học và thực tiễn của luận án.....	13
7. Kết cấu của luận án.....	14
NỘI DUNG	15
Chương 1. TỔNG QUAN CÁC NGHIÊN CỨU VỀ AN NINH MÔI TRƯỜNG.....	15
1.1. Tổng quan các nghiên cứu về an ninh môi trường trong mối quan hệ với an ninh truyền thống và an ninh phi truyền thống.....	15
1.2. Tổng quan các nghiên cứu về các vấn đề môi trường tạo nên nguy cơ mất ổn định kinh tế.....	23
1.3. Tổng quan nghiên cứu về các vấn đề môi trường tạo nên xung đột xã hội, mất ổn định chính trị - xã hội.....	29
1.4. Những vấn đề đặt ra và hướng nghiên cứu, giải quyết của luận án.....	35
Chương 2. CƠ SỞ LÝ LUẬN, ĐỊA BÀN NGHIÊN CỨU VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU.....	38
2.1. Các khái niệm	39
2.2. Các lý thuyết vận dụng trong nghiên cứu.....	52
2.3. Địa bàn nghiên cứu – khu vực ven sông Hậu.....	59
2.4. Phương pháp nghiên cứu	73
Chương 3. AN NINH MÔI TRƯỜNG Ở KHU VỰC VEN SÔNG HẬU TRÊN BÌNH DIỆN KINH TẾ - XÃ HỘI.....	79

3.1. Vấn đề môi trường, hoạt động nhân sinh và việc đảm bảo an ninh lương thực.....	79
3.2. Vấn đề môi trường, hoạt động nhân sinh và những ảnh hưởng đối với lao động, việc làm, thu nhập	121
3.3. Vấn đề môi trường, hoạt động nhân sinh và những ảnh hưởng đối với nhà cửa, cơ sở hạ tầng.....	143
Chương 4. AN NINH MÔI TRƯỜNG Ở KHU VỰC VEN SÔNG HẬU TRÊN BÌNH DIỆN CHÍNH TRỊ - XÃ HỘI.....	167
4.1. Vấn đề môi trường, hoạt động nhân sinh và di cư.....	167
4.2. Vấn đề môi trường, hoạt động nhân sinh và mâu thuẫn, xung đột xã hội.....	181
4.3. Vấn đề môi trường, hoạt động nhân sinh và những thách thức đối với quản lý xã hội	201
KẾT LUẬN VÀ KHUYẾN NGHỊ.....	220
DANH MỤC CÔNG TRÌNH KHOA HỌC CỦA TÁC GIẢ	225
LIÊN QUAN ĐẾN LUẬN ÁN.....	225
TÀI LIỆU THAM KHẢO	226
PHỤ LỤC	240

DANH MỤC CÁC BẢNG

Bảng 3.1: Nhận định của người dân về tác động từ sự bất thường của lũ làm suy giảm năng suất, gây mất trắng cây ăn trái tại các tỉnh ở khu vực ven sông Hậu trong giai đoạn 2014 – 2019 (Đơn vị: %)	112
Bảng 3.2: Lo lắng về biến đổi khí hậu, thiên tai, hoạt động nhân sinh trong 5 năm vừa qua tác động đến thay đổi giống trong canh tác lúa tại khu vực ven sông Hậu trong 5 năm vừa qua	118
Bảng 3.3: Lo lắng về biến đổi khí hậu, thiên tai, hoạt động nhân sinh trong 5 năm vừa qua tác động đến cách thức ứng phó đối với những ảnh hưởng đến nhà cửa ở khu vực ven sông Hậu trong 5 năm vừa qua.....	162

DANH MỤC CÁC HÌNH

- Hình 3.1: Đánh giá của người dân về tác động/ảnh hưởng từ các vấn đề môi trường và hoạt động nhân sinh làm suy giảm diện tích canh tác lúa, trồng cây ăn trái, nuôi trồng thủy sản trong giai đoạn 2014 - 2019 tại khu vực ven sông Hậu (Đơn vị: %).....83
- Hình 3.2: Đánh giá của người dân về tác động/ảnh hưởng từ các vấn đề môi trường và hoạt động nhân sinh làm suy giảm năng suất trồng lúa, cây ăn trái, nuôi trồng thủy sản trong giai đoạn (2014-2019) tại khu vực ven sông Hậu (Đơn vị: %)89
- Hình 3.3: Đánh giá của người dân về tác động/ảnh hưởng từ xâm nhập mặn làm suy giảm năng suất lúa của người dân trong giai đoạn 2014 – 2019 tại tỉnh An Giang, Cần Thơ, Trà Vinh (Đơn vị: %).....92
- Hình 3.4: Đánh giá của người dân về tác động của xâm nhập mặn làm mất trắng trong sản xuất lúa trong 5 năm qua (2014 – 2019) và 5 năm tới (2020 – 2025) tại 3 tỉnh An Giang, Cần Thơ, Trà Vinh (Đơn vị: %)95
- Hình 3.5: Đánh giá của người dân về tác động của hạn hán làm suy giảm năng suất trồng cây ăn trái tại các tỉnh khu vực ven sông Hậu trong giai đoạn 2014 – 2019 (Đơn vị: %)101
- Hình 3.6: Đánh giá của người dân về tác động từ sự bất thường của lũ làm suy giảm năng suất, mất trắng và không thể trồng lúa trong giai đoạn 2014 – 2019 ở khu vực ven sông Hậu (Đơn vị: %).....108
- Hình 3.7: Đánh giá của người dân về tác động từ các vấn đề môi trường và hoạt động nhân sinh gây khó khăn trong tìm kiếm việc làm ở khu vực ven sông Hậu trong giai đoạn 2014 - 2019 (Đơn vị: %)121
- Hình 3.8: Vấn đề môi trường và hoạt động nhân sinh gây khó khăn trong triển khai công việc của người dân khu vực ven sông Hậu trong giai đoạn 2014 – 2019, (Đơn vị: %)124

Hình 3.9: Đánh giá của người dân về tác động của các vấn đề môi trường và hoạt động nhân sinh làm tăng chi phí đầu tư trong sản xuất lúa của người dân khu vực ven sông Hậu trong giai đoạn 2014 – 2019, (Đơn vị: %).....	128
Hình 3.10: Đánh giá của người dân về tác động của các vấn đề môi trường và hoạt động nhân sinh làm tăng chi phí đầu tư trong trồng cây ăn trái của người dân khu vực ven sông Hậu trong giai đoạn 2014 – 2019, (Đơn vị: %).	130
Hình 3.11: Đánh giá của người dân về tác động của các vấn đề môi trường và hoạt động nhân sinh làm tăng chi phí đầu tư trong nuôi trồng thủy sản của người dân khu vực ven sông Hậu trong giai đoạn 2014 – 2019, (Đơn vị: %)	131
Hình 3.12: Đánh giá của người dân về tác động của các vấn đề môi trường và hoạt động nhân sinh làm giảm thu nhập của người dân khu vực ven sông Hậu trong giai đoạn 2014 – 2019, (Đơn vị %).....	135
Hình 3.13: Đánh giá của người dân về tác động của xâm nhập mặn đến thu nhập của họ trong giai đoạn 2014 – 2019, (Đơn vị: %).....	138
Hình 3.14: Đánh giá của người dân về tác động từ sự bất thường của lũ đến nhà cửa của hộ gia đình trong giai đoạn 2014 – 2019, (Đơn vị: %)	145
Hình 3.15: Đánh giá của người dân về tác động của hạn hán đến nhà cửa của hộ gia đình trong giai đoạn 2014 – 2019, (Đơn vị: %).....	149
Hình 3.16: Cách ứng phó của người dân trước những tác động tiêu cực của biến đổi khí hậu, thiên tai, hoạt động nhân sinh đến nhà cửa của hộ gia đình tại khu vực ven sông Hậu, (Đơn vị: %)	158
Hình 3.17: Đánh giá của người dân về tác động của hạn hán đến sinh hoạt của hộ gia đình trong giai đoạn 2014 – 2019, (Đơn vị: %).....	159
Hình 3.18: Đánh giá của người dân về tác động của sạt lở bờ sông đến sinh hoạt của hộ gia đình trong giai đoạn 2014 – 2019, (Đơn vị: %).....	160
Hình 4.1: Ý kiến của người dân về di cư do xâm nhập mặn tác động tiêu cực tới trồng lúa, trồng cây ăn trái, nuôi trồng thủy sản tại khu vực ven sông Hậu trong giai đoạn 2014 – 2019, (Đơn vị: %).....	170

Hình 4.2: Ý kiến của người dân về di cư do hạn hán tác động tới trồng lúa, trồng cây ăn trái, nuôi trồng thủy sản của người dân khu vực ven sông Hậu trong giai đoạn 2014 – 2019, (Đơn vị: %).....	172
Hình 4.3: Ý kiến của người dân về di cư do sự bất thường của lũ tác động tới trồng lúa, trồng cây ăn trái, nuôi trồng thủy sản của các hộ dân khu vực ven sông Hậu trong giai đoạn 2014 – 2019, (Đơn vị: %)	175
Hình 4.4: Ý kiến của người dân về di cư do phá rừng tác động tới trồng lúa, trồng cây ăn trái, nuôi trồng thủy sản của người dân trong khu vực ven sông Hậu trong giai đoạn 2014 –2019, (Đơn vị: %)	179
Hình 4.5: Nhận định của người dân về tình trạng di cư trong các hộ gia đình tại khu vực ven sông Hậu trong 5 năm tới (2020 – 2025), (Đơn vị: %).....	180
Hình 4.6: Vấn đề môi trường và hoạt động nhân sinh là nguyên nhân của mâu thuẫn, xung đột tại địa phương trong giai đoạn 2014 – 2019, (Đơn vị: %)	182
Hình 4.7: Ý kiến của người dân về mối quan hệ giữa hạn hán với mâu thuẫn, xung đột ở địa phương trong giai đoạn 2014 – 2019, (Đơn vị: %)	183
Hình 4.8: Ý kiến của người dân về mối quan hệ giữa khai thác bùn cát với mâu thuẫn, xung đột ở địa phương trong giai đoạn 2014 – 2019, (Đơn vị: %)	185
Hình 4.9: Ý kiến của người dân về mối quan hệ giữa sạt lở bờ sông Hậu với mâu thuẫn, xung đột ở địa phương trong giai đoạn 2014 – 2019, (Đơn vị: %).....	190
Hình 4.10: Ý kiến của người dân về mối quan hệ giữa sự bất thường của lũ với mâu thuẫn, xung đột ở địa phương trong giai đoạn 2014 – 2019, (Đơn vị: %)...	193
Hình 4.11: Đánh giá của người dân về chất lượng môi trường sống hiện nay tại khu vực ven sông Hậu, (Đơn vị: %)	208
Hình 4.12: Mức độ lo lắng của người dân về các nguyên nhân gây ô nhiễm môi trường ở khu vực ven sông Hậu hiện nay, (Đơn vị: %)	209

MỞ ĐẦU

1. Lý do chọn đề tài

Việt Nam phải đối mặt với nhiều thách thức an ninh phi truyền thống [Tạ Ngọc Tấn, Phạm Thành Dung, Đoàn Minh Huân, 2015]. An ninh môi trường là một trong những vấn đề an ninh phi truyền thống đã và đang được đặc biệt quan tâm. Đối với an ninh môi trường, thì an ninh môi trường ở khu vực ven các con sông, trong đó an ninh môi trường ở khu vực ven sông Hậu rất đáng quan tâm bởi một số lý do sau.

Thứ nhất, sông Hậu tách ra khỏi sông Mê Kông ở Phnom Penh, chảy trong địa phận tỉnh Kandal (Campuchia) rồi vào lãnh thổ Việt Nam tại xã Khánh An, huyện An Phú, tỉnh An Giang. Tại Việt Nam, sông Hậu chảy qua tỉnh An Giang, Sóc Trăng, Trà Vinh, Đồng Tháp, Vĩnh Long, Hậu Giang, Tiền Giang, Cần Thơ – là những nơi có tiềm lực phát triển kinh tế mạnh nhất của vùng Tây Nam Bộ (Vùng Đồng bằng sông Cửu Long). Những nơi sông Hậu chảy qua đã được tận dụng triệt để khai thác giao thông đường thủy để giao thương, vận chuyển hàng hóa, đi lại, nuôi trồng, đánh bắt thủy sản... tạo cơ sở cho các vùng ven sông phát triển mạnh mẽ về kinh tế - xã hội góp phần không nhỏ vào sự phát triển chung của khu vực và cả nước. Điều này cho thấy khu vực ven sông Hậu có vai trò rất quan trọng không chỉ đối với vùng Tây Nam Bộ, mà còn đối với sự phát triển chung của cả nước. Vì vậy, nhu cầu đặt ra là làm thế nào để phát triển bền vững khu vực này? Để trả lời câu hỏi này, chúng ta cần quan tâm đến nhiều chiều cạnh khác nhau liên quan đến khu vực ven sông Hậu, trong đó có việc đảm bảo an ninh môi trường các khu vực ven sông. Đây là một lý do quan trọng cho việc triển khai nghiên cứu an ninh môi trường ở khu vực ven sông Hậu.

Lý do quan trọng thứ hai của việc triển khai nghiên cứu an ninh môi trường khu vực ven sông Hậu xuất phát từ thực tiễn các vấn đề môi trường mà nơi đây đang phải đối mặt hiện nay. Theo báo cáo của nhiều cơ quan chức năng từ trung ương đến địa phương và công trình nghiên cứu của nhiều tác giả đã chỉ ra những thách thức ở nhiều địa phương trong khu vực ven sông Hậu hiện nay như: ô nhiễm

do nước thải, ô nhiễm đất, ô nhiễm do khí thải, ô nhiễm do rác thải, biến đổi khí hậu. Kết quả Khảo sát của Trung tâm Quan trắc môi trường quốc gia, Tổng cục Môi trường, Bộ Tài nguyên và Môi trường chỉ ra rằng hệ thống sông ở Đồng bằng sông Cửu Long có nước thải nông nghiệp lớn nhất cả nước (70% lượng phân bón được cây và đất hấp thụ, 30% đi vào môi trường nước), trong đó sông Hậu đã có dấu hiệu ô nhiễm hữu cơ [Bộ tài nguyên và môi trường, 2016]. Bên cạnh đó, theo thống kê, đánh giá của Bộ Y tế và Bộ Tài nguyên và Môi trường, trung bình mỗi năm ở Việt Nam có khoảng 9.000 người tử vong vì nguồn nước và điều kiện vệ sinh kém. Gần 200.000 trường hợp mắc bệnh ung thư mới phát hiện, mà một trong những nguyên nhân chính là sử dụng nguồn nước ô nhiễm [Bộ tài nguyên và môi trường, 2016]. Nhiều mối lo ngại về môi trường ở khu vực ven sông Hậu có thể kể đến, chẳng hạn như nước xả thải và tẩy rửa nguyên liệu từ Công ty TNHH Giấy Lee & Man Việt Nam thuộc Tập đoàn Lee & Man Paper Hong Kong - Trung Quốc, một số các nhà máy nhiệt điện: từ nhà máy nhiệt điện chạy dầu ở Trà Nóc, thành phố Cần Thơ, đến nhà máy nhiệt điện chạy than của Lee & Man [Quý Lâm, Ngọc Minh, 2016]; bốn nhà máy nhiệt điện than Duyên Hải 1, 3, 3 mở rộng và 2 ở Trà Vinh; nhà máy nhiệt điện than đang xây dựng ở Long Phú, tỉnh Sóc Trăng... Tất cả các cụm nhà máy nhiệt điện này thải ra một lượng khí thải khổng lồ như CO₂, các nitơ oxit (NO_x), các vi hạt rắn lơ lửng (PM 10, PM 2.5) và khí sulfur dioxide (SO₂) cộng thêm tiếng ồn, khói bụi và các kim loại nặng bay hơi... đe dọa sức khỏe của cộng đồng dân cư và góp phần đáng kể vào nguy cơ nóng lên toàn cầu, gây hiện tượng biến đổi khí hậu. Trên thực tế, nhiều nghiên cứu đi trước đã chỉ ra rằng một trong những vấn đề môi trường đáng quan tâm nhất ở khu vực ven sông Hậu là tác động của biến đổi khí hậu. Nhiều hiện tượng thời tiết cực đoan như là hệ quả của biến đổi khí hậu đã, đang và sẽ tác động to lớn đến khu vực ven sông Hậu [Nguyễn Toàn Thắng, Đỗ Quang Hưng, Trần Thị Thu Trang, Phạm Thúy Hạnh, 2021]. Điều này đặt ra những thách thức đối với phát triển bền vững ở khu vực này, trong đó có thách thức liên quan đến đảm bảo an ninh môi trường. Ngoài ra, nhiều hoạt động nhân sinh khác liên quan đến các công trình thủy điện ở thượng nguồn sông Hậu và các công trình

thủy lợi ở khu vực ven sông Hậu cũng tác động đa chiều đến sản xuất, đời sống, môi trường và tài nguyên ở khu vực này. Trong khi đó, cho đến nay ở Việt Nam, các nghiên cứu bàn sâu về an ninh môi trường, trong đó có an ninh môi trường khu vực ven sông Hậu từ tiếp cận xã hội học hầu như vắng bóng. Vì vậy, việc triển khai nghiên cứu về chủ đề này là thực sự cần thiết. Xuất phát từ những lý do trên, nghiên cứu sinh lựa chọn chủ đề “An ninh môi trường ở khu vực ven sông Hậu” để làm đề tài luận án.

2. Đối tượng nghiên cứu, khách thể nghiên cứu và phạm vi nghiên cứu

- Đối tượng nghiên cứu:

Đối tượng nghiên cứu của luận án là an ninh môi trường ở khu vực ven sông hiện nay.

- Khách thể nghiên cứu:

Khách thể nghiên cứu của luận án bao gồm các nhóm sau: 1) Người dân sinh sống tại khu vực ven sông Hậu; 2) Các chủ thể hoạt động kinh tế tại lưu vực ven sông Hậu; 3) Các cơ quan chức năng có thẩm quyền, cơ quan quản lý môi trường, chính quyền địa phương tại khu vực sông Hậu chảy qua.

- Phạm vi nghiên cứu:

Về nội dung: Nội dung nghiên cứu của luận án tập trung vào an ninh môi trường khu vực ven sông qua ba bình diện chính. *Thứ nhất*, các vấn đề môi trường và việc quản lý, sử dụng tài nguyên môi trường chưa hợp lý ở các khu vực ven sông tạo ra nguy cơ mất ổn định chính trị xã hội. *Thứ hai*, các vấn đề môi trường và việc quản lý, sử dụng tài nguyên môi trường chưa hợp lý ở các khu vực ven sông đã ngăn cản tăng trưởng kinh tế. *Thứ ba*, các vấn đề môi trường và việc quản lý sử dụng chưa hợp lý tài nguyên môi trường ở khu vực ven sông ảnh hưởng tiêu cực đến bảo đảm an sinh dân cư.

Về không gian: Luận án chọn khu vực ven sông Hậu làm địa bàn nghiên cứu.

Về thời gian: Luận án tìm hiểu an ninh môi trường ở khu vực ven sông Hậu dựa trên dữ liệu phản ánh các vấn đề môi trường và những chiều cạnh cụ thể về an ninh môi trường trong khoảng thời gian 5 năm tính đến thời điểm thu thập dữ liệu

trên thực địa (2014 -2019) và từ sau năm 2019 đến tháng 6 năm 2023 trên cơ sở các dữ liệu được cập nhật, bổ sung thêm.

3. Mục đích nghiên cứu, mục tiêu nghiên cứu

- Mục đích nghiên cứu của đề tài:

Mục đích nghiên cứu của đề tài là đem lại một sự hiểu biết tương đối có hệ thống về an ninh môi trường ở khu vực ven sông Hậu và khái quát lên một số luận điểm lý thuyết trong khuôn khổ chuyên ngành xã hội học môi trường. Đồng thời, kết quả nghiên cứu của luận án cũng cung cấp thêm luận cứ khoa học phục vụ phát triển bền vững khu vực ven sông Hậu.

- Mục tiêu nghiên cứu của đề tài:

+ Làm rõ được thực tế các vấn đề môi trường dẫn đến những thách thức đối với đảm bảo an ninh môi trường ở khu vực ven sông Hậu trên bình diện kinh tế - xã hội.

+ Chỉ ra được những vấn đề đặt ra trong quản lý, sử dụng tài nguyên, bảo vệ môi trường ảnh hưởng đến đảm bảo an ninh môi trường ở khu vực ven sông Hậu trên bình diện kinh tế - xã hội.

+ Làm rõ được thực tế các các vấn đề môi trường dẫn đến những thách thức đối với đảm bảo an ninh môi trường ở khu vực ven sông Hậu trên bình diện chính trị - xã hội.

+ Chỉ ra được những vấn đề đặt ra trong quản lý, sử dụng tài nguyên, bảo vệ môi trường ảnh hưởng đến đảm bảo an ninh môi trường ở khu vực ven sông Hậu trên bình diện chính trị - xã hội.

4. Câu hỏi nghiên cứu, giả thuyết nghiên cứu

- Câu hỏi nghiên cứu:

Từ các mục tiêu nghiên cứu ở trên, các câu hỏi nghiên cứu được đặt ra cụ thể như sau.

+ Thực trạng các vấn đề môi trường (bao gồm xâm nhập mặn, hạn hán, sự bất thường của lũ, sự thay đổi dòng chảy, phù sa sông Hậu, sạt lở bờ sông, xói lở bờ biển) ảnh hưởng như thế nào đến đảm bảo an ninh môi trường ở khu vực ven sông Hậu trên bình diện kinh tế - xã hội?

+ Những vấn đề đặt ra trong quản lý, sử dụng tài nguyên, bảo vệ môi trường (liên quan đến xây dựng nhà cửa, công trình sát bờ sông Hậu; xây dựng công trình thủy điện, thủy lợi; khai thác bùn cát; khai thác, sử dụng nước ngầm; phá rừng) ảnh hưởng như thế nào đến đảm bảo an ninh môi trường ở khu vực ven sông Hậu trên bình diện kinh tế - xã hội?

+ Thực trạng các các vấn đề môi trường (bao gồm xâm nhập mặn, hạn hán, sự bất thường của lũ, sự thay đổi dòng chảy, phù sa sông Hậu, sạt lở bờ sông, xói lở bờ biển) ảnh hưởng như thế nào đến đảm bảo an ninh môi trường ở khu vực ven sông Hậu trên bình diện chính trị - xã hội?

+ Những vấn đề đặt ra trong quản lý, sử dụng tài nguyên, bảo vệ môi trường (liên quan đến xây dựng nhà cửa, công trình sát bờ sông Hậu; xây dựng công trình thủy điện, thủy lợi; khai thác bùn cát; khai thác, sử dụng nước ngầm; phá rừng) ảnh hưởng như thế nào đến đảm bảo an ninh môi trường ở khu vực ven sông Hậu trên bình diện chính trị - xã hội?

- ***Giả thuyết nghiên cứu:***

+ Các vấn đề môi trường bao gồm xâm nhập mặn, hạn hán, sự bất thường của lũ, sự thay đổi dòng chảy, phù sa sông Hậu, sạt lở bờ sông, xói lở bờ biển gây ra những thách thức đối với đảm bảo an ninh môi trường ở khu vực ven sông Hậu trên bình diện kinh tế - xã hội.

+ Các hoạt động nhân sinh bao gồm xây dựng nhà cửa, công trình sát bờ sông Hậu; xây dựng công trình thủy điện, thủy lợi; khai thác bùn cát; khai thác, sử dụng nước ngầm; phá rừng gây ra những thách thức đối với đảm bảo an ninh môi trường ở khu vực ven sông Hậu trên bình diện kinh tế - xã hội.

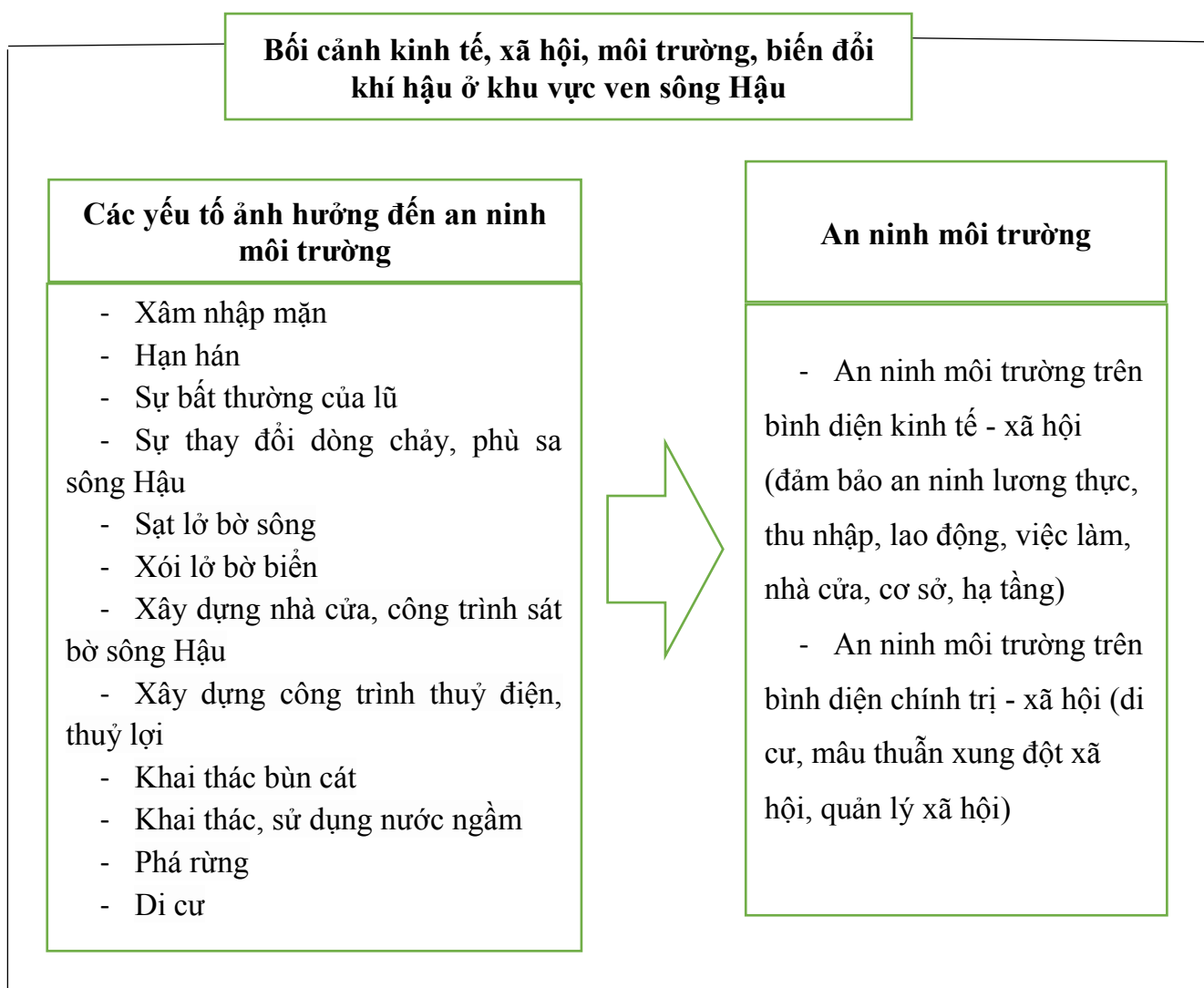
+ Các vấn đề môi trường bao gồm xâm nhập mặn, hạn hán, sự bất thường của lũ, sự thay đổi dòng chảy, phù sa sông Hậu, sạt lở bờ sông, xói lở bờ biển gây ra những thách thức đối với đảm bảo an ninh môi trường ở khu vực ven sông Hậu trên bình diện chính trị - xã hội.

+ Các hoạt động nhân sinh bao gồm xây dựng nhà cửa, công trình sát bờ sông Hậu; xây dựng công trình thủy điện, thủy lợi; khai thác bùn, cát; khai thác, sử dụng

nước ngầm; phá rừng dẫn đến những thách thức đối với đảm bảo an ninh môi trường ở khu vực ven sông Hậu trên bình diện chính trị - xã hội.

5. Khung phân tích

Trong khuôn khổ luận án, tác giả xây dựng khung phân tích làm cơ sở cho việc triển khai các nội dung cụ thể của luận án. Khung phân tích này cung cấp sự hình dung về cách thức triển khai nghiên cứu và cấu trúc luận án. Khung phân tích được thể hiện qua sơ đồ dưới đây.



Khung phân tích trên phản ánh một số điểm đáng lưu ý sau. *Thứ nhất*, luận án bàn về an ninh môi trường trong bối cảnh kinh tế, xã hội, môi trường, biến đổi khí hậu ở khu vực ven sông Hậu. Nói cách khác, trọng tâm của luận án sẽ bàn sâu về

những thách thức đặt ra đối với an ninh môi trường và việc đảm bảo an ninh môi trường ở khu vực ven sông Hậu trong bối cảnh kinh tế, xã hội, môi trường, biến đổi khí hậu hiện nay ở khu vực. *Thứ hai*, trong luận án này, hai chiều cạnh cụ thể của an ninh môi trường được tập trung phân tích bao gồm an ninh môi trường trên bình diện kinh tế - xã hội và an ninh môi trường trên bình diện chính trị - xã hội. Đối với an ninh môi trường trên bình diện kinh tế - xã hội, các vấn đề cụ thể được tập trung phân tích bao gồm đảm bảo an ninh lương thực, thu nhập, lao động, việc làm, nhà cửa, cơ sở, hạ tầng của cư dân khu vực ven sông Hậu. Đối với an ninh môi trường trên bình diện chính trị - xã hội, các vấn đề cụ thể được tập trung phân tích bao gồm di cư, mâu thuẫn xung đột xã hội, quản lý xã hội. *Thứ ba*, luận án sẽ tập trung phân tích ảnh hưởng của một số yếu tố cụ thể (từ bối cảnh kinh tế, xã hội, môi trường, biến đổi khí hậu ở khu vực ven sông Hậu) đối với an ninh môi trường trên những bình diện cụ thể như đã được đề cập. Các yếu tố cụ thể tác động đến an ninh môi trường bao gồm: Xâm nhập mặn, hạn hán, sự bất thường của lũ, sự thay đổi dòng chảy, phù sa sông Hậu, sạt lở bờ sông, xói lở bờ biển, xây dựng nhà cửa, công trình sát bờ sông Hậu, xây dựng công trình thủy điện, thủy lợi, khai thác bùn cát, khai thác, sử dụng nước ngầm, phá rừng, di cư.

6. Ý nghĩa khoa học và thực tiễn của luận án

Về mặt khoa học, kết quả đạt được của luận án góp phần mở rộng sự hiểu biết đối với an ninh môi trường ở khu vực ven sông Hậu trong bối cảnh kinh tế, xã hội, môi trường, biến đổi khí hậu hiện nay. Luận án cũng cung cấp thêm một góc nhìn trên phương diện lý luận về những thách thức đối với an ninh môi trường và việc đảm bảo an ninh môi trường ở một khu vực cụ thể.

Về mặt thực tiễn, kết quả nghiên cứu của luận án cung cấp thêm luận cứ khoa học phục vụ xây dựng chính sách và công tác lãnh đạo, quản lý nhằm đảm bảo an ninh môi trường, phục vụ phát triển bền vững khu vực ven sông Hậu. Thêm nữa, kết quả nghiên cứu của luận án còn có thể được sử dụng làm tài liệu tham khảo phục vụ nghiên cứu khoa học, giảng dạy, học tập của các nhà giảng viên, sinh viên ngành xã hội học nói riêng và một số ngành khoa học xã hội và nhân văn nói chung.

7. Kết cấu của luận án

Ngoài phần mở đầu, kết luận, tài liệu tham khảo và phụ lục, luận án được kết cấu thành bốn chương. Chương thứ nhất là chương tổng quan về các nghiên cứu đi trước trong lĩnh vực an ninh môi trường để nhận diện các khoảng trống mà nghiên cứu đi trước còn để lại làm cơ sở cho việc xác định các nội dung nghiên cứu tiếp theo của luận án. Chương thứ hai trình bày cơ sở lý luận, địa bàn nghiên cứu và phương pháp nghiên cứu. Đây là ba căn cứ để thu thập dữ liệu, trình bày dữ liệu, phân tích dữ liệu nhằm xây dựng các nội dung nghiên cứu được trình bày ở hai chương tiếp theo. Chương thứ ba của luận án tập trung vào an ninh môi trường ở khu vực ven sông Hậu trên bình diện kinh tế - xã hội. Chương thứ tư của luận án đi sâu phân tích an ninh môi trường ở khu vực ven sông Hậu trên bình diện chính trị - xã hội.

NỘI DUNG

Chương 1. TỔNG QUAN CÁC NGHIÊN CỨU VỀ AN NINH MÔI TRƯỜNG

Trong chương 1 của luận án, tác giả tập trung tổng quan các nghiên cứu đi trước trong nước và quốc tế liên quan đến chủ đề mà luận án quan tâm nghiên cứu – an ninh môi trường ở khu vực ven sông. Việc triển khai tổng quan nghiên cứu tập trung vào một số chiều cạnh, thứ nhất là tổng quan các nghiên cứu về an ninh môi trường trong mối quan hệ với an ninh truyền thống và an ninh phi truyền thống; thứ hai là tổng quan các nghiên cứu về các vấn đề môi trường tạo nên nguy cơ mất ổn định kinh tế; thứ ba tổng quan nghiên cứu về các vấn đề môi trường tạo nên xung đột xã hội, mất ổn định chính trị - xã hội. Từ đó chỉ ra những vấn đề đặt ra và hướng nghiên cứu, giải quyết của luận án.

Việc triển khai nội dung này không chỉ nhằm chỉ ra khoảng trống mà các nghiên cứu đi trước đã triển khai tránh nghiên cứu lặp lại, đồng thời định hướng nội dung cụ thể cho nghiên cứu này. Thêm nữa, việc tổng quan các nghiên cứu đi trước còn là cơ sở cho việc đề xuất các khái niệm và lý thuyết vận dụng trong nghiên cứu của luận án.

1.1. Tổng quan các nghiên cứu về an ninh môi trường trong mối quan hệ với an ninh truyền thống và an ninh phi truyền thống

Tính đến hiện tại đã có nhiều nghiên cứu về an ninh môi trường trên thế giới đã được công bố. Xoay quanh các nghiên cứu bàn về các vấn đề an ninh môi trường, nhiều tác giả còn đề cập đến mối quan hệ giữa an ninh môi trường với an ninh truyền thống và an ninh phi truyền thống.

Bắt đầu từ những năm đầu thập kỷ 50 của thế kỷ XX, khái niệm an ninh môi trường đã được xuất hiện với những tranh luận về mối liên quan giữa biến đổi môi trường với an ninh.

Điển hình là nghiên cứu của Richard Ullman, ông đã mở rộng định nghĩa các mối đe dọa về an ninh vượt ra ngoài khuôn khổ những vấn đề an ninh truyền thống. Richard Ullman cho rằng, mối đe dọa cho an ninh quốc gia là một hành động hay một chuỗi các sự kiện với các mối đe dọa, trong đó bao gồm: sự tổn hại

trầm trọng trong một khoảng thời gian tương đối ngắn đến chất lượng cuộc sống của người dân trong quốc gia đó; làm thu hẹp phạm vi chọn lựa các chính sách của chính phủ của một quốc gia hoặc của các đơn vị tư nhân (một người) hay phi chính phủ (nhóm người hay một tổ chức) nằm trong quốc gia đó [Nguyễn Thị Phương Hào, 2017, tr.6].

Một loạt các nguy cơ phi quân sự như chuyển đổi kinh tế, cạn kiệt tài nguyên, gia tăng dân số và đặc biệt là nguy cơ xuống cấp môi trường đang đe dọa đến an ninh nói chung cũng đã được Ủy ban An ninh và Giải trừ Quân bị Liên Hợp Quốc đưa ra từ rất sớm khi đề cập đến hai khái niệm an ninh tập thể và an ninh chung [Shaw, 1996].

Công trình nghiên cứu đáng lưu ý đáng quan tâm về chủ đề này là của hai tác giả Laura A. Henry và Vladimir Douhovnikoff (2005). Hai tác giả trên đã trực tiếp xem xét những thách thức ở hiện tại và những thách thức trong tương lai của Liên Bang Nga trên quan điểm về “an ninh môi trường”. Họ cho rằng, an ninh môi trường là một thuật ngữ nhấn mạnh mối liên hệ giữa các vấn đề chính trị-xã hội và sức khỏe môi trường, trong đó bao gồm cả vấn đề an ninh quốc gia truyền thống. Vì vậy, tiếp cận an ninh môi trường đưa ra đã cung cấp một góc nhìn mới khi xem xét đến những thách thức quan trọng hiện nay mà Liên Bang Nga phải đối mặt. Nghiên cứu cũng chỉ ra những vấn đề an ninh môi trường phổ biến hiện tại ở Nga gồm vấn đề về nguồn tài nguyên thiên nhiên và sức khỏe con người đã và tiếp tục suy thoái nghiêm trọng. Cụ thể, từ sau sự tan rã của Liên Xô đã không có tiến bộ đáng kể nào trong việc xác định và giải quyết các vấn đề về sức khỏe môi trường. Những rào cản lớn cho vấn đề này này bao gồm sự thiếu hụt của một cơ sở hạ tầng pháp lý, tài chính và dân sự; một hệ thống pháp lý không đáng tin cậy; các yếu tố hình sự tràn lan và sự thiếu trách nhiệm chính trị của giới lãnh đạo. Laura A. Henry và Vladimir Douhovnikoff cũng đã đề ra một số giải pháp có thể cải thiện tình trạng an ninh môi trường tại Nga, đó là tập trung giải quyết những yếu kém về cơ sở hạ tầng cơ bản, hạn chế chảy máu tài

nguyên ra bên ngoài lãnh thổ, gia tăng các hiệp định song phương và đa phương và thu hút vốn đầu tư từ bên ngoài [Funke, 2005, pp. 246-275].

Nghiên cứu tiếp theo đáng chú ý là bài viết “The Environmental Dimension to Security Issues” (Những chiều cạnh môi trường của các vấn đề an ninh) của tác giả Norman Myers. Trong nghiên cứu này, Norman Myers nhấn mạnh rằng là cần thiết phải vượt ra khỏi quan niệm truyền thống về khái niệm an ninh và phải coi môi trường là một bình diện quan trọng của an ninh. Nói cách khác, an ninh quốc gia không chỉ đơn giản tập trung vào lực lượng quân sự mà còn là những nhân tố môi trường bao gồm các loại tài nguyên như đất, nước, rừng, hải sản,...vv, và đây cũng là những yếu tố quan trọng tác động, ảnh hưởng đến an ninh quốc gia. Và nếu môi trường bị hủy hoại thì sẽ kéo theo sự suy giảm về kinh tế, đồng thời khiến xã hội nảy sinh các vấn đề khác và sẽ khiến chính trị bị bất ổn, hệ quả là xung đột xã hội xảy ra. Như vậy, an ninh quốc gia không chỉ đơn thuần là lực lượng chiến đấu và vũ khí mà còn liên quan đến các yếu tố khác nhau của hệ thống môi trường [Norman Myers, 1986, pp. 251-257].

Cựu Ngoại trưởng Mỹ Warren Christopher trong phát biểu hành động chiến lược an ninh quốc gia của Mỹ (1990) đã nêu lên mối liên hệ giữa hai khái niệm an ninh truyền thống và an ninh phi truyền thống. Ông cho rằng các vấn đề về tài nguyên thiên nhiên thường có ảnh hưởng rất lớn đến mức độ ổn định kinh tế và chính trị của một quốc gia [Ritzer và Stepnisky, 2003].

Trong nghiên cứu “The Problem of Environmental Security of Russia” (Vấn đề an ninh môi trường ở Nga) Olga Bashlakova đã chỉ ra sự cần thiết phải đảm bảo an toàn môi trường của Nga trong bối cảnh phát triển bền vững. Và để đảm bảo điều này có kết quả chỉ khi Nga có sự thay đổi về chính sách từ việc ưu tiên phát triển kinh tế sang ưu tiên về môi trường. Trong bài viết Olga Bashlakova làm rõ khái niệm an ninh môi trường, xác định vai trò và vị trí của an ninh môi trường trong hệ thống an ninh quốc gia của đất nước, thảo luận một số vấn đề về đảm bảo an ninh môi trường của nhà nước trong cuộc khủng hoảng môi trường hiện nay, tầm quan trọng của giáo dục môi trường trong đảm bảo an ninh môi trường của đất nước với

sự phát triển bền vững. Olga Bashlakova chứng minh rằng sự phát triển bền vững của Liên bang Nga, chất lượng cuộc sống và sức khỏe tốt của người dân cũng như an ninh quốc gia chỉ có thể được đảm bảo nếu các hệ sinh thái tự nhiên được bảo tồn và duy trì chất lượng thích hợp với môi trường. Vì vậy, một trong những điểm nằm trong chiến lược an ninh quốc gia của Nga là an ninh môi trường, đảm bảo an ninh môi trường chính là sự đảm bảo cho sự phát triển ổn định của xã hội và điều kiện sống thuận lợi cho người dân. Nghiên cứu tập trung làm rõ sự cần thiết phải xây dựng các cách thức để hoàn thiện các quy định pháp luật trong lĩnh vực đảm bảo an toàn môi trường của nước Nga. Olga Bashlakova chỉ ra rằng chiến lược an ninh quốc gia của Liên bang Nga bao gồm các vấn đề về an toàn trên phương diện môi trường. An ninh môi trường chính là một yếu tố then chốt của an ninh quốc gia. Một điểm đáng quan tâm nữa là, trong nghiên cứu này Olga Bashlakova đã nhấn mạnh đến giáo dục môi trường trong việc đảm bảo an ninh môi trường ở Liên bang Nga [Olga Bashlakova, 2015, pp.112-119].

Không chỉ các nghiên cứu quốc tế, năm 2007, Mạnh Ngọc Hùng với nghiên cứu “Tác động của toàn cầu hóa đến an ninh các quốc gia và khu vực”, đã đưa ra các khái niệm về an ninh và an ninh môi trường. Theo ông, an ninh môi trường liên quan đến việc duy trì và bảo vệ hệ thống sinh thái, môi trường, đảm bảo cho cuộc sống yên ổn và hoạt động bình thường của con người. Tác giả Mạnh Ngọc Hùng cũng chỉ ra rằng, ngày nay có nhiều quốc gia trên thế giới đặt vấn đề an ninh môi trường lên vị trí quan trọng trong ban hành và thực hiện các chính sách và gắn an ninh môi trường với an ninh quốc gia. Bởi theo ông, kẻ thù bây giờ hoàn toàn khác, kẻ thù nằm chính trong môi trường tự nhiên-xã hội, nó gắn chặt với đời sống, với hoạt động kinh tế-xã hội của mỗi cộng đồng dân cư. Và để đối phó với những đe dọa môi trường nó khác hoàn toàn với việc đối phó quân sự, chính trị. Theo tác giả, mối quan hệ chủ yếu của các vấn đề môi trường với an ninh, các vấn đề nghèo đói, không công bằng, thoái hóa môi trường và xung đột tác động lẫn nhau theo phương thức phức tạp và liên quan chặt chẽ với nhau. Môi trường suy thoái, sức chịu đựng của hệ thống sinh thái xuống cấp có thể dẫn đến sự thiếu hụt tài nguyên mang tính

khu vực và rộng hơn. Kết quả từ sự tranh giành tài nguyên sẽ làm nảy sinh những xung đột quân sự và tạo nên những thách thức đối với an ninh quốc gia. Các loại xung đột do vấn đề môi trường gây nên, là những vấn đề cụ thể như quản lý tầng khí quyển, không gian vũ trụ, biển quốc tế, khai thác/sử dụng tài nguyên, xung đột về ô nhiễm vượt qua biên giới quốc gia, chiến tranh sinh thái... Nói chung, vấn đề môi trường trong những năm gần đây trở thành điểm nóng trong quan hệ quốc tế, làm cho quan hệ quốc tế nảy sinh những biến đổi sâu sắc [Mạnh Ngọc Hùng, 2007, tr. 22-24].

Một trong các ấn phẩm đề cập đến chủ đề an ninh môi trường được trình bày quan cuốn giáo trình Xã hội học Môi trường của Nguyễn Tuấn Anh. Trong ấn phẩm tác giả đã bàn đến an ninh môi trường trên cơ sở điềm lại công trình nghiên cứu của nhiều tác giả khác nhau trên thế giới. Từ quan niệm của nhiều tác giả về an ninh, an ninh truyền thống, an ninh quốc gia, Nguyễn Tuấn Anh chỉ ra những điềm khác nhau trong quan điềm của các tác giả đi trước về an ninh môi trường và điềm qua những chiều cạnh cụ thể của an ninh môi trường. Ngoài việc bàn trực tiếp về an ninh môi trường tác giả còn đề cập đến các chủ đề liên quan đến an ninh môi trường, bao gồm: xung đột môi trường, bất bình đẳng môi trường, môi trường và phát triển bền vững [Nguyễn Tuấn Anh, 2016].

Một ấn phẩm tiếp theo cũng đã đề cập đến an ninh môi trường là cuốn sách “An ninh phi truyền thống: Những vấn đề lý thuyết và thực tiễn” do Tạ Ngọc Tấn, Phạm Thành Dung, Đoàn Minh Huân làm chủ biên và được xuất bản năm 2015. Trong cuốn sách này, các tác giả đã chỉ ra một loạt các chủ đề liên quan đến an ninh môi trường và bàn luận nó dưới nhiều góc độ khác nhau. Trong đó, những vấn đề nổi bật liên quan đến an ninh môi trường được đề cập đến bao gồm: an ninh năng lượng, an ninh lương thực, an ninh nguồn nước. Điềm nhấn mạnh là, những chiều cạnh trên của an ninh môi trường đã được các tác giả đặt trong một loạt các chủ đề quan trọng của cuốn sách liên quan đến an ninh phi truyền thống, trong đó có an ninh con người. Điềm đó cho thấy, vai trò quan trọng của an ninh môi trường trong mối quan hệ với an ninh phi truyền thống và các chiều cạnh an ninh khác. Bên cạnh

đó nhóm tác giả cũng đã chỉ ra mười cảnh báo quan trọng về an ninh môi trường ở Việt Nam gồm: an ninh nước đang bị xâm phạm; nghèo đói do môi trường gia tăng; mất ổn định do biến đổi khí hậu; ô nhiễm xuyên biên giới chưa thể kiểm soát; xung đột môi trường ngày càng căng thẳng; Đông Nam Bộ phát triển không bền vững; môi trường Tây Nguyên đang khủng hoảng; sinh vật ngoại lai nguy hại và sinh vật biến đổi gen xâm lấn ngày càng tăng; tài nguyên khoáng sản đang thất thoát; văn hóa an toàn và an ninh môi trường [Tạ Ngọc Tấn, Phạm Thành Dung, Đoàn Minh Huấn, 2015].

Một nghiên cứu khác của Tạ Đình Thi, Phan Thị Kim Oanh, Tạ Văn Trung, Bùi Đức Hiếu về chủ đề “Đảm bảo an ninh môi trường ở Việt Nam: vấn đề cấp thiết cần phải giải quyết” bàn đến an ninh môi trường từ góc độ an ninh quốc gia; nghiên cứu chỉ ra thực trạng cụ thể của các vấn đề an ninh môi trường ở nước ta hiện nay: tác động của biến đổi khí hậu, an ninh nguồn nước, an ninh môi trường biển, ô nhiễm môi trường ở một số khu vực trọng điểm, suy giảm tài nguyên rừng và đa dạng sinh học, vấn đề môi trường trong khai thác khoáng sản, ô nhiễm xuyên biên giới. Từ đó, nhóm nghiên cứu đề xuất giải pháp nhằm đảm bảo an ninh môi trường ở Việt Nam hiện nay như xây dựng Bộ Tiêu chí và xác định Bộ chỉ số an ninh môi trường phù hợp với điều kiện của Việt Nam; xây dựng và hoàn thiện hệ thống chính sách, giải pháp, cơ chế ngăn ngừa, ứng phó, đảm bảo an ninh môi trường ở Việt Nam hiện nay; tăng cường hợp tác quốc tế và khu vực, tranh thủ các nguồn lực bên ngoài như nguồn vốn, khoa học – công nghệ, kinh nghiệm trong quản lý an ninh môi trường; cần chú trọng nghiên cứu ứng dụng khoa học – công nghệ tiên tiến nhằm sử dụng tiết kiệm nguồn tài nguyên, xử lý ô nhiễm môi trường, khắc phục hậu quả thiên tai, ứng phó với biến đổi khí hậu [Tạ Đình Thi, Phan Thị Kim Oanh, Tạ Văn Trung, Bùi Đức Hiếu, 2017, tr.8-15].

Đề tài nghiên cứu khoa học cấp Nhà nước “Nghiên cứu chỉ số an ninh môi trường, tìm giải pháp quản lý và ứng phó” của Tạ Đình Thi chủ nhiệm tập trung vào hệ thống hóa cơ sở lý luận và thực tiễn về vấn đề an ninh môi trường của các nước trên thế giới và Việt Nam; phương pháp xây dựng bộ tiêu chí và xác định các chỉ số

an ninh môi trường phù hợp với điều kiện Việt Nam; đề xuất được khung chính sách, giải pháp và cơ chế ứng phó phù hợp, đảm bảo an ninh môi trường ở Việt Nam. Đề tài tập trung khảo sát thực tế về các vấn đề an ninh môi trường ở vùng Tây Bắc như Lào Cai, Yên Bái, vùng Đông Bắc như Thái Nguyên, Quảng Ninh, vùng đồng bằng sông Hồng như Hà Nội, Hải Phòng, vùng Bắc Trung Bộ như Hà Tĩnh, Quảng Bình, vùng Nam Trung Bộ như Quảng Nam, Ninh Thuận,... Đề tài tập trung phân tích năm vấn đề cấp bách cần phải giải quyết về môi trường đe dọa đến an ninh quốc gia gồm: biến đổi khí hậu; an ninh nguồn nước, an ninh môi trường biển; ô nhiễm tại các khu vực trọng điểm; ô nhiễm xuyên biên giới; suy giảm tài nguyên rừng và đa dạng sinh học [Bích Liên, 2018].

Một nghiên cứu khác cũng bàn về chủ đề an ninh môi trường dưới góc độ triết học của Phó giáo sư, tiến sĩ Lê Thị Thanh Hà với tiêu đề “An ninh môi trường - thành tố quan trọng của an ninh quốc gia” tập trung chỉ ra những Biểu hiện của môi trường bị mất an ninh là: cạn kiệt tài nguyên, thiên tai thường xuyên, thiên nhiên suy thoái, ô nhiễm môi trường, biến đổi khí hậu, suy giảm tầng ô zôn, biến đổi các chu trình sinh - địa, suy giảm đa dạng sinh học... Vì vậy, nếu không giữ được an ninh môi trường thì những thảm họa môi trường sẽ gây suy yếu nền kinh tế, gia tăng đói nghèo, gia tăng bất ổn chính trị, trở thành ngòi nổ cho các bất ổn xã hội, các cuộc xung đột, chiến tranh và thậm chí hủy diệt loài người. Tác giả cũng khái quát một số biểu hiện của an ninh môi trường ở Việt Nam hiện nay gồm: *Một là, ô nhiễm môi trường. Hai là, biến đổi khí hậu đe dọa môi sinh. Ba là, xung đột môi trường nước. Bốn là, “xâm lược sinh thái” đe dọa an ninh môi trường. Tác giả cũng chỉ ra một số nguyên nhân gây mất an ninh môi trường cơ bản sau: Thứ nhất, do nhận thức chưa đầy đủ về môi trường. Thứ hai, do quản lý nhà nước về môi trường thiếu hiệu quả. Thứ ba, vai trò tham gia của doanh nghiệp trong bảo đảm an ninh môi trường chưa cao. Bốn là, “xâm lược sinh thái” đe dọa an ninh môi trường.* Đồng thời, Lê Thị Thanh Hà cũng chỉ ra các nhiệm vụ trước tình hình an ninh môi trường đang đe dọa tới sự phát triển kinh tế - xã hội và sự tồn vong của con người, cụ thể: *Một là, đẩy mạnh công tác thông tin, truyền thông, giáo dục nâng cao nhận thức của*

xã hội. *Hai là*, tiếp tục nghiên cứu, từng bước hoàn thiện hệ thống pháp luật về bảo vệ môi trường và an ninh môi trường; tăng cường năng lực của cơ quan chuyên trách bảo vệ môi trường, thành lập cơ quan chuyên trách bảo đảm an ninh môi trường quốc gia. *Ba là*, cần xây dựng năng lực giám sát, cảnh báo khí hậu, thiên tai thông qua việc mở rộng, phát triển, hiện đại hóa hệ thống quan trắc và dự báo khí tượng thủy văn theo hướng kết hợp quan trắc, dự báo khí tượng thủy văn với giám sát, cảnh báo khí hậu; tăng cường phát triển hệ thống thông tin và dữ liệu về khí hậu và biến đổi khí hậu phục vụ hoạch định chính sách và triển khai thực hiện các hoạt động ứng phó với biến đổi khí hậu; tiếp tục cập nhật, hoàn thiện kịch bản biến đổi khí hậu công bố trước thời kỳ xây dựng kế hoạch phát triển kinh tế - xã hội để lồng ghép, điều chỉnh kế hoạch kịp thời. *Bốn là*, hợp tác tài nguyên nước các lưu vực sông quốc tế, nguồn nước xuyên quốc gia. *Năm là*, tăng cường công tác đấu tranh phòng, chống tội phạm và vi phạm pháp luật về bảo vệ môi trường [Lê Thị Thanh Hà, 2021].

Trong bài viết “Bảo đảm an ninh môi trường đáp ứng yêu cầu phát triển bền vững ở nước ta hiện nay” của nhóm tác giả Phạm Thành Lâm, Lê Gia Huy và Nguyễn Quốc Đạt đã chỉ ra vai trò quan trọng của môi trường với sự sống và quản lý an ninh môi trường không chỉ là vấn đề đảm bảo an ninh môi trường đơn thuần mà có tác động, ảnh hưởng trực tiếp đến an ninh quốc gia đến quá trình phát triển bền vững của đất nước ta. Để làm tốt công tác quản lý an ninh môi trường cần thực hiện theo các nội dung chính sau: *Một là*, thực hiện tốt công tác tuyên truyền, giáo dục, nâng cao nhận thức cho người dân và doanh nghiệp về môi trường và bảo vệ môi trường, tăng cường giáo dục về công tác quản lý an ninh môi trường. *Hai là*, thực hiện tốt nhiệm vụ quản lý nhà nước về môi trường. *Ba là*, làm tốt công tác phòng ngừa vi phạm pháp luật về môi trường, đấu tranh ngăn chặn các loại tội phạm về môi trường. *Bốn là*, tích cực phối hợp thanh tra, kiểm tra, giám sát các công ty, doanh nghiệp, cơ sở sản xuất trên cả nước về hệ thống xử lý nước thải, tái chế chất thải, khoảng cách đảm bảo an toàn môi trường đối với khu dân cư, phát hiện và xử lý nghiêm các trường hợp vi phạm. *Năm là*, tập trung nghiên cứu ứng dụng

khoa học kỹ thuật hiện đại trong sản xuất, kinh doanh nhằm tiết kiệm nhiên liệu, không gây ô nhiễm môi trường, phát triển và ứng dụng khoa học bảo vệ môi trường, xử lý rác thải, nước thải, khí thải gây ô nhiễm. *Sáu là*, hợp tác quốc tế về bảo vệ môi trường nhằm xây dựng các cơ chế, nguyên tắc chung trong xử lý các vấn đề môi trường và huy động nguồn lực tài chính, khoa học kỹ thuật bảo vệ môi trường [Phạm Thành Lâm, Lê Gia Huy và Nguyễn Quốc Đạt, 2022].

1.2. Tổng quan các nghiên cứu về các vấn đề môi trường tạo nên nguy cơ mất ổn định kinh tế

Một trong những chiều cạnh khác cũng được nhiều nhà nghiên cứu bàn đến trong các vấn đề môi trường là tạo ra nguy cơ mất ổn định kinh tế.

Báo cáo của Tổ chức Hợp tác - Phát triển Kinh tế Châu Âu (OECD) đã nhận định: “an ninh cần thiết cho phát triển”, nhưng “cội rễ gây ra bất an thường cũng là phát triển” [OECD, 1997, tr.3, 8].

Brown và các cộng sự (2001) cho rằng, đảm bảo an ninh môi trường được coi như là điều kiện cốt lõi của sự tồn tại và phát triển của cộng đồng, vì một môi trường đảm bảo an ninh có khả năng cung ứng bền vững các chức năng cơ bản cho phát triển cộng đồng, hay nói cách khác, môi trường đảm bảo duy trì nguồn kinh tế cho cộng đồng. Vì một khi môi trường mất an ninh, tức là nguồn cung cấp kinh tế từ môi trường bị hạn chế hoặc mất đi, con người có thể bị buộc phải lựa chọn các phương cách sống khác như: trở thành người tị nạn môi trường do cộng đồng bị phá vỡ, phân tán...; hoặc trở thành nhóm người ngày càng nghèo đói, lạc hậu do cộng đồng suy thoái và bùng phát các xung đột xã hội trong tranh giành tài nguyên, không gian sống, phá vỡ các mối liên kết xã hội, vi phạm pháp luật... Theo nhóm tác giả nghiên cứu, một quốc gia muốn ổn định và phát triển, các cộng đồng cũng phải ổn định và phát triển. Đảm bảo cho sự ổn định và phát triển đó không thể thiếu việc duy trì khai thác các chức năng của môi trường một cách bền vững [Brown và cs., 2001].

Một nghiên cứu khác của tác giả Bachler và cộng sự nhận định, tăng trưởng kinh tế nóng cùng với những yếu kém trong quản lý có thể làm cho môi trường mất

đi khả năng duy trì những dịch vụ như: cung lương thực, cung cấp nước; điều tiết, kiểm soát khí hậu; cung cấp các nơi nghỉ dưỡng... Nhóm tác giả chỉ ra rằng, nếu để mất mát hoặc suy giảm chất lượng các dịch vụ môi trường trên, tức là sẽ làm mất mát nguồn vốn tự nhiên, tạo ra mối đe dọa cấp thiết đối với sự sống của cộng đồng và sự bền vững của nền kinh tế. Rất khó để thúc đẩy phát triển kinh tế dưới những điều kiện môi trường suy thoái, bất ổn định [Brauch và Liotta, 2003].

Năm 2010, với đề tài “Nghiên cứu, nhận dạng và đề xuất các biện pháp ứng phó với các nguy cơ, thách thức về an ninh sinh thái ở Việt Nam trong tiến trình hội nhập kinh tế quốc tế” tác giả Nguyễn Lan đã cho rằng, an ninh môi trường là một nội dung cần đảm bảo trong quá trình phát triển kinh tế và hội nhập quốc tế [Bộ tài nguyên và môi trường, 2010].

Một cuốn sách nữa đáng quan tâm của Nguyễn Đình Hòa và Nguyễn Ngọc Sinh trong lĩnh vực an ninh môi trường là ấn phẩm “Đảm bảo an ninh môi trường cho phát triển bền vững”. Ấn phẩm tập trung bàn về tranh chấp liên quốc gia liên quan đến tài nguyên cũng như nguy cơ mất an ninh do thiên tai, sự cố môi trường. Một chủ đề đáng quan tâm nữa được bàn đến là vấn đề ô nhiễm môi trường và những thách thức về mặt an ninh. Ngoài ra, ấn phẩm này cũng đi sâu phân tích tệ nạn môi trường như là một chiều cạnh đáng quan tâm của vấn đề an ninh môi trường. Có thể nói rằng, cuốn sách đã mở rộng thêm sự hiểu biết đối với lĩnh vực môi trường qua một loạt các chủ đề quan trọng được đề cập và phân tích [Nguyễn Đình Hòa, Nguyễn Ngọc Sinh, 2010].

Trong ấn phẩm “Tiếp cận hệ thống ứng dụng trong nghiên cứu môi trường và phát triển” hai tác giả Nguyễn Đình Hòa và Nguyễn Quang Thiên (2010) lần đầu tiên đề cập việc xem xét vấn đề an ninh môi trường ở quy mô một địa phương là tỉnh Sơn La. Tiếp theo đó, Nguyễn Đình Hòa đã đưa ra các cảnh báo về vấn đề an ninh môi trường cho Thủ đô Hà Nội, tỉnh Long An và vấn đề an ninh nguồn nước của tỉnh Thừa Thiên Huế [Nguyễn Đình Hòa và Nguyễn Quang Thiên, 2010].

Sau ấn phẩm “Đảm bảo an ninh môi trường cho phát triển bền vững” hai tác giả Nguyễn Đình Hòa và Nguyễn Ngọc Sinh lại công bố tiếp công trình “An ninh

môi trường”. Với cuốn sách này hai tác giả tiếp tục bổ sung những bàn luận mới, những chủ đề mới liên quan đến an ninh môi trường như tranh chấp tài nguyên và các dịch vụ sinh thái; nguy cơ mất an ninh do thảm họa thiên tai, sự cố môi trường; nhiễu loạn sinh thái và vũ khí sinh thái; quản trị an ninh môi trường; an ninh môi trường và phát triển bền vững. Như vậy, những vấn đề mà Nguyễn Đình Hòa và Nguyễn Ngọc Sinh bàn đến trong cuốn sách cho thấy việc tiếp cận vấn đề an ninh môi trường ngày càng được mở rộng [Nguyễn Đình Hòa và Nguyễn Ngọc Sinh, 2012a].

Nhóm tác giả Nguyễn Ngọc Sinh và Nguyễn Đình Hòa (2012) đã đưa ra chỉ số an ninh môi trường ESI (environment security index) để đánh giá an ninh môi trường của quốc gia, được tính bằng 5 chỉ thị đơn (indicator): I1 - Chỉ thị về sự thiếu hụt tài nguyên; I2 - Chỉ thị về xuống cấp dịch vụ môi trường; I3 - Chỉ thị về nghèo đói do môi trường; I4 - Chỉ thị về bất ổn định xã hội do tài nguyên môi trường; I5 - Chỉ thị về căng thẳng quốc tế về tài nguyên môi trường. Trong đó, chỉ thị I2 và I3 được đánh giá thông qua kết quả của các hoạt động kinh tế [Nguyễn Đình Hòa và Nguyễn Ngọc Sinh, 2012b, tr.112-114].

Cùng với các ấn phẩm được đề cập đến ở trên, công trình nghiên cứu của Ngô Vương Anh (2013) với “An ninh môi trường - một trụ cột của tăng trưởng bền vững” đã bàn đến những tác động của con người lên môi trường và sự tác động này tạo nên nguy cơ đe dọa việc đảm bảo an ninh môi trường. Cụ thể là do tác động của con người, an ninh môi trường đang bị đe dọa nghiêm trọng. Môi trường sống ngày càng ô nhiễm nặng cả về không khí, nguồn nước và đất đai. Các chất độc hại thải ra trong sinh hoạt và trong hoạt động sản xuất, dịch vụ của con người là nhân tố chủ yếu gây nên thảm cảnh đó. Bên cạnh đó, Ngô Vương Anh cũng chỉ ra những tác động từ quá trình đô thị hóa, công nghiệp hóa ở Việt Nam đã làm biến đổi mạnh các điều kiện môi trường và tài nguyên thiên nhiên, đặc biệt là tại các đô thị, khu công nghiệp. Ô nhiễm môi trường tại lưu vực các dòng sông lớn đang diễn ra một cách nghiêm trọng do nước thải công nghiệp từ các hoạt động sản xuất, nước thải sinh hoạt từ các đô thị chưa qua xử lý đổ trực tiếp vào lưu vực. Ở nhiều khu vực, ô

niễm môi trường còn ảnh hưởng xấu đến sức khỏe cộng đồng, ảnh hưởng nhiều mặt tới kinh tế - xã hội, đe dọa sự phát triển bền vững của cả các vùng xung quanh. Đồng thời, xu hướng chuyển dịch ô nhiễm xuyên biên giới với xu hướng chuyển dịch chất thải công nghiệp, chuyển dịch công nghệ, dây chuyền sản xuất lạc hậu, kém hiệu quả, gây ô nhiễm từ một số nước có nền kinh tế chậm phát triển hơn cũng đang được đặt ra. Trong đó có Việt Nam, với nguy cơ trở thành bãi thải công nghiệp và cả công nghệ trên thế giới. Bên cạnh đó, tác giả còn chỉ ra những hạn chế, khó khăn trong công tác đấu tranh phòng, chống vi phạm pháp luật về môi trường ở nước ta hiện nay. Từ đó, Ngô Vương Anh nhấn mạnh đến một số giải pháp để đảm bảo an ninh môi trường. Các giải pháp được tác giả đề cập đến trong nghiên cứu bao gồm: phối hợp hoạt động với các cơ quan chức năng của các nước trên thế giới (hợp tác quốc tế để bảo vệ môi trường), tăng cường truyền thông, đầu tư hợp lý đối với tăng trưởng kinh tế và bảo vệ môi trường [Ngô Vương Anh, 2013, tr.72-75].

Một ấn phẩm khác đáng quan tâm của Trần Minh Tôn (2014) là công trình “Bảo đảm an ninh môi trường, phục vụ nhiệm vụ phát triển bền vững đất nước trong tình hình mới”. Qua ấn phẩm này, tác giả nhấn mạnh An ninh môi trường Việt Nam đang đứng trước nhiều nguy cơ, đặc biệt là bốn nguy cơ sau: *Thứ nhất*, là biến đổi khí hậu, nước biển dâng tạo nên thách thức lớn, đe dọa đối với phát triển bền vững và sinh kế của người dân. Trong nghiên cứu, tác giả chỉ ra sự ảnh hưởng của biến đổi khí hậu làm suy giảm tài nguyên thiên nhiên, thay đổi cấu trúc xã hội, kết cấu hạ tầng của nền kinh tế và gây ra những bất ổn chính trị - xã hội. Biến đổi khí hậu và nước biển dâng đang đẩy nhiều người dân vào nguy cơ trở thành nạn nhân của “tỵ nạn môi trường” với tình mất sinh kế hoặc buộc phải rời bỏ nhà cửa, ruộng vườn đến khu vực khác sinh sống. Tình trạng trên sẽ làm thay đổi cơ cấu dân số vùng, ảnh hưởng trực tiếp đến kinh tế và làm nảy sinh nhiều vấn đề xã hội phức tạp. *Thứ hai*, nguy cơ xung đột do tranh chấp tài nguyên nước bởi do tính đặc thù về địa lý, hơn 60% nước mặt của Việt Nam bắt nguồn từ nước ngoài, nếu các quốc gia các dòng sông chung với nước ta cố tình triển khai các dự án phát triển một cách thiếu trách nhiệm với các nước liên quan, thì tranh chấp tài nguyên nước giữa Việt Nam

và các nước trong khu vực cũng trở nên căng thẳng, nghiêm trọng. *Thứ ba*, mất cân bằng sinh thái đe dọa an ninh môi trường. Cụ thể là “Xâm lược sinh thái” đe dọa mất cân bằng sinh thái và nguy cơ biến nước ta thành bãi rác công nghiệp từ việc nhập nông sản có hóa chất độc hại gây hại sức khỏe cộng đồng; du nhập các loài sinh vật lạ làm mất cân bằng sinh thái và hủy hoại môi trường sinh thái. Tình trạng nhập khẩu trái phép chất thải vào trong nước dưới hình thức phế liệu làm nguyên liệu sản xuất, máy móc, thiết bị công nghệ lạc hậu... *Thứ tư*, “Tự hủy diệt” luôn là nhân tố nội tại trực tiếp đe dọa an ninh môi trường quốc gia, đặc biệt là vấn đề an ninh môi trường liên quan đến tội phạm và vi phạm pháp luật về bảo vệ môi trường: nạn chặt phá rừng nguyên sinh, khu bảo tồn thiên nhiên, rừng phòng hộ và tình trạng săn, bắt có tính chất hủy diệt động vật hoang dã, nguồn lợi thủy sản, sử dụng hóa chất độc hại bừa bãi... [Trần Minh Tôn, 2014, tr.27-30].

Từ những nguy cơ này, Trần Minh Tôn nêu đề xuất một số giải pháp để đảm bảo an ninh môi trường. Những giải pháp đáng lưu ý mà Trần Minh Tôn đề xuất bao gồm: *Một là*, đẩy mạnh công tác thông tin, truyền thông, giáo dục nâng cao nhận thức của xã hội, trước hết là của tổ chức đảng, cơ quan nhà nước, đoàn thể quần chúng, tổ chức kinh tế và đội ngũ cán bộ, đảng viên về an ninh môi trường và trách nhiệm bảo đảm an ninh môi trường, phục vụ mục tiêu phát triển bền vững đất nước trong tình hình mới; *Hai là*, tiếp tục nghiên cứu, từng bước hoàn thiện hệ thống pháp luật về bảo vệ môi trường và xây dựng pháp luật về an ninh môi trường; tăng cường năng lực của cơ quan chuyên trách bảo vệ môi trường, thành lập cơ quan chuyên trách bảo đảm an ninh môi trường quốc gia. *Ba là*, tập trung đầu tư nâng cao năng lực quan trắc, dự báo, cảnh báo, khắc phục hậu quả thiên tai, ứng phó với biến đổi khí hậu. Chủ động xây dựng, tổ chức diễn tập thành thực các kịch bản, phương án ứng phó với các tình huống thời tiết cực đoan, bão, lũ, lụt, động đất, sóng thần và thảm họa hạt nhân. Chuẩn bị tốt các phương án di dân, di dời các công trình quan trọng về quốc phòng, an ninh ra khỏi vùng nguy hiểm. Tổ chức rà soát, đánh giá tác động, ảnh hưởng của các dự án phát triển đến sinh hoạt và sản xuất của nhân dân, hạn chế thấp nhất để xảy ra các xung đột môi trường. *Bốn là*, tăng cường

công tác đấu tranh phòng, chống tội phạm và vi phạm pháp luật về bảo vệ môi trường, nhất là phòng, chống dịch chuyển ô nhiễm môi trường xuyên quốc gia; ngăn chặn nạn chặt phá rừng, săn bắt có tính hủy diệt động vật, nguồn lợi thủy sản; chống buôn lậu, nhập khẩu trái phép rác thải công nghiệp, nông sản, thực phẩm có chất bảo quản độc hại và các hành vi cố tình xả thẳng khí thải, rác thải độc hại ra môi trường. *Năm là*, tăng cường hợp tác quốc tế về bảo vệ an ninh môi trường, tranh thủ sự ủng hộ và giúp đỡ của quốc tế về bảo vệ an ninh môi trường. Đặc biệt quan tâm xử lý tốt các tranh chấp an ninh nguồn nước trong khuôn khổ Tiểu vùng sông Mê Kông, sông Hồng và khai thác nguồn lợi thủy sản khu vực Biển Đông với Trung Quốc và các nước có liên quan [Trần Minh Tôn, 2014, tr. 27-30].

Công trình “An ninh môi trường và những thách thức đối với tăng trưởng kinh tế ở làng nghề Dương Liễu, Hoài Đức, Hà Nội” của tác giả Lê Thị Hoa lần đầu đi sâu phân tích những thách thức mà làng nghề Dương Liễu đang gặp phải: dưới góc độ an ninh môi trường ô nhiễm môi trường tại làng nghề chế biến nông sản Dương Liễu tạo nên những rủi ro đối với tăng trưởng kinh tế từ chính làng nghề tạo ra; thứ hai, ô nhiễm môi trường còn tạo ra một nguy cơ khác đối với tăng trưởng kinh tế ở làng nghề là sự từ chối, tẩy chay sản phẩm làng nghề. Từ đó, tác giả cũng phân tích rõ về hiệu quả kinh tế của sản xuất làng nghề có thể sẽ không còn cân đối giữa lợi nhuận và chi phí xử lý môi trường triệt để và việc xử lý môi trường được đặt ra nghiêm ngặt. Không dừng lại ở đó, nếu vấn đề ô nhiễm môi trường tại làng nghề không được giải quyết có thể tạo ra những xung đột giữa các hộ gia đình/cơ sở sản xuất trong làng nghề Dương Liễu (giữa các hộ chế biến nông sản gây ô nhiễm và những hộ không chế biến nông sản), mâu thuẫn, xung đột giữa làng nghề Dương Liễu (nơi xả thải) và những làng nghề có chung đường ống thoát nước thải với Dương Liễu (nơi nhận xả thải) và những vấn đề môi trường ảnh hưởng tiêu cực khác đến đảm bảo an ninh chính trị - xã hội trên địa bàn [Lê Thị Hoa, 2022, tr.41- 45].

Công trình nghiên cứu của Trần Kim Hải về “Bảo đảm an ninh môi trường làng nghề ở nước ta hiện nay” chỉ ra mối quan hệ chặt chẽ giữa phát triển làng nghề

Việt Nam với bảo vệ môi trường và sự uy hiếp của các vấn đề môi trường đến sự phát triển mà làng nghề đang phải đối mặt. Từ đó chỉ ra những hướng giải quyết khác nhau nhằm phát triển bền vững làng nghề trong thời gian tới, cụ thể: thứ nhất: nâng cao nhận thức của các chủ cơ sở sản xuất, kinh doanh và người lao động tại các làng nghề về ý thức, trách nhiệm bảo vệ môi trường; thứ hai, tiếp tục nghiên cứu, xây dựng, ban hành, sửa đổi, bổ sung hoàn thiện hệ thống văn bản pháp luật có liên quan đến công tác bảo vệ môi trường tại các làng nghề theo hướng bảo đảm khoa học, toàn diện, tạo cơ sở pháp lý cho công tác bảo vệ môi trường. Thứ ba, lực lượng Công an cần làm tốt công tác tham mưu với các cấp chính quyền trong quy hoạch làng nghề gắn với bảo đảm an ninh môi trường. Thứ tư, tăng cường nguồn lực tài chính, nguồn nhân lực, công nghệ tiên tiến, hiện đại phục vụ công tác phòng ngừa, phát hiện xử lý các hoạt động gây ô nhiễm môi trường tại các làng nghề. Thứ năm, nâng cao chất lượng, hiệu quả công tác phối hợp giữa các lực lượng có nhiệm vụ bảo vệ môi trường [Trần Kim Hải, 2021].

1.3. Tổng quan nghiên cứu về các vấn đề môi trường tạo nên xung đột xã hội, mất ổn định chính trị - xã hội

Ngoài các nghiên cứu phân tích mối quan hệ của an ninh môi trường với an ninh truyền thống, an ninh phi truyền thống; nghiên cứu mối quan hệ của các vấn đề môi trường tạo nên nguy cơ mất ổn định kinh tế, các nghiên cứu đi trước cũng trực tiếp bàn đến mối quan hệ của các vấn đề môi trường tạo nên xung đột xã hội, mất ổn định chính trị, cụ thể:

Nghiên cứu đầu tiên đáng quan tâm là báo cáo của OECD's Development Assistance Committee do Geoffrey Dabelko và cộng sự thực hiện: “State-of-the-Art Review on Environment, Security and Development Co-operation”. Báo cáo này cung cấp một cái nhìn tổng thể về những chính sách và các nghiên cứu về biến đổi môi trường, xung đột và an ninh. Báo cáo đi sâu vào một số điểm chính. Trước hết, báo cáo điểm lại các bàn luận về mối quan hệ nhân quả giữa biến đổi môi trường và xung đột xã hội. Vấn đề tiếp theo mà báo cáo quan tâm là vai trò của các thiết chế an ninh truyền thống, bao gồm lực lượng quân đội, nhất là Bắc Mỹ và châu Âu

trong việc phản ứng/ứng phó với biến đổi môi trường và an ninh tiềm tàng cũng như trên thực tế. Một trong những điểm đáng lưu ý nữa mà báo cáo đề cập đến là các quan điểm về an ninh môi trường và mối liên hệ giữa môi trường, an ninh con người và phát triển bền vững. Như vậy, nhìn một cách tổng thể báo cáo này đề cập đến mối liên hệ giữa môi trường và an ninh trên một số bình diện đáng lưu ý như xung đột xã hội, phát triển bền vững, an ninh con người và nhất là an ninh môi trường [Geoffrey Dabelko, 2000].

Liên quan tới nghiên cứu về môi trường và xung đột, thì từ những năm 1990 đã có một số các nghiên cứu, tiêu biểu là Levy (1995), đã tạo ra các tranh luận tiếp theo về việc thiết lập các chính sách để làm rõ mối liên hệ giữa môi trường và xung đột. Các nghiên cứu này không chỉ làm tăng tính khoa học cho những tranh luận xung quanh mối liên hệ giữa các biến đổi của môi trường và xung đột vũ trang, mà còn làm cho dân chúng ý thức được hiện tượng môi trường xuống cấp có thể góp phần làm nảy sinh xung đột vũ trang. Ông cũng cho rằng, xung đột này lại là mối đe dọa nghiêm trọng cho an toàn của các cá nhân, các khu vực hay các quốc gia [Levy, 1995, pp.112-122]. Dabelko và Simmons (1997) cũng đã đưa ra định nghĩa về xung đột vũ trang liên quan đến môi trường là một loại xung đột có liên quan đến sức ép môi trường hoặc sự xuống cấp môi trường, có thể đóng vai trò là nguyên nhân, là hậu quả hay yếu tố liên quan, cùng với nhiều yếu tố xã hội, chính trị hay sắc tộc khác [Dabelko, 1996, pp.37-45]. Wallensteen (1997) đã đưa ra một cách phân loại mối liên kết giữa sự phá hủy môi trường với xung đột và an ninh, bao gồm: phá hủy môi trường sẽ làm giảm các nguồn tài nguyên sẵn có cho xã hội, vì vậy sẽ dẫn tới cạnh tranh mở rộng hơn và gay gắt hơn; phá hủy môi trường dẫn tới chuyển đổi quyền lực hiện có; phá hủy môi trường tạo ra thêm nhiều nhóm quyền lực mới, như là một phản ứng đáp lại sự thay đổi này; phá hủy môi trường làm cho các vấn đề về môi trường trở nên quan trọng đối với các nhóm quyền lực hiện có; phá hủy môi trường làm cho các vấn đề về môi trường được tập trung chú ý nhiều hơn các vấn đề khác trong xã hội; phá hủy môi trường làm nảy sinh những xung đột về môi trường trong những nhóm nước quan tâm nhiều đến môi trường [Wallensteen và Swain,

1997, pp. 3, 8]. Bachler cùng Anantha đã cho thấy, môi trường trở thành nguyên nhân cốt lõi dẫn tới các tình trạng căng thẳng, trở thành chất xúc tác hay thậm chí là cái đích cho tình trạng căng thẳng. Nhiều mối đe dọa về môi trường có khả năng góp phần làm mất an ninh và gây xung đột. Tranh chấp tài nguyên, tăng dân số và công nghiệp hóa nhanh chóng ở nhiều nơi là nguyên nhân chủ yếu gây xung đột. Ananthan còn nhấn mạnh thêm rằng, các xung đột từ môi trường là cội nguồn gây mất an ninh sinh thái, một vấn đề của an ninh và phát triển bền vững cần được xem xét nghiêm túc trong các quá trình phát triển [Brauch và Liotta, 2003].

Một ấn phẩm nữa đáng lưu ý là cuốn sách “Climate Change and Environmental Security” (Biến đổi khí hậu và an ninh môi trường) do Derek S. Reveron, Nikolas K. Gvosdev, and John A. Cloud làm chủ biên. Cuốn sách này nhấn mạnh rằng biến đổi khí hậu đã và đang diễn ra trên thực tế và thực tế này một phần do các hoạt động của con người gây nên. Thêm nữa, biến đổi khí hậu ảnh hưởng đến không chỉ các cộng đồng địa phương, các xã hội, các khu vực mà còn ảnh hưởng đến an ninh của nước Mỹ. Điều quan trọng nữa mà cuốn sách đề cập đến là những hệ quả của biến đổi khí hậu có thể làm gia tăng khả năng xung đột giữa các xã hội và tạo nên một trật tự thế giới bất ổn. Nói cách khác, an ninh quốc gia và an ninh quốc tế có liên hệ chặt chẽ với biến đổi khí hậu [Derek S. Reveron, Nikolas K. Gvosdev, and John A. Cloud, 2017].

Liên quan đến an ninh môi trường ở khu vực Châu Á Thái Bình Dương, cuốn sách “Environmental Security in the Asia-Pacific” (An ninh môi trường ở khu vực Châu Á Thái Bình Dương) do Watson, I., Pandey, C làm chủ biên là công trình đáng quan tâm. Qua cuốn sách này, các tác giả bàn đến những chiều cạnh khác nhau của vấn đề môi trường ở một loạt nước trong khu vực như Trung Quốc, Ấn Độ, Nhật Bản, Hàn Quốc, New Zealand. Các tác giả tập trung vào cả quan hệ Nam – Bắc và quan hệ Nam – Nam để đi đến sự thấu hiểu đối với những vấn đề liên quan đến biến đổi khí hậu trên cơ sở thực tiễn an ninh môi trường ở khu vực Châu Á Thái Bình Dương [Watson, I., Pandey, C, 2015].

Ở Việt Nam, cho đến nay đã có khá nhiều ấn phẩm đáng lưu ý liên quan đến an ninh môi trường đã được công bố. Trước hết là “Giáo trình An ninh môi trường” của Nguyễn Đình Hoà xuất bản năm 2003. Cuốn sách này đề cập đến một số chủ đề đáng quan tâm như an ninh môi trường liên quan đến sử dụng và tranh chấp đất đai; suy thoái tài nguyên và an ninh môi trường; an ninh môi trường và suy thoái tài nguyên nước; an ninh môi trường liên quan đến sự cố kỹ thuật; ô nhiễm môi trường và an ninh môi trường, an ninh môi trường và xung đột vũ trang; an ninh môi trường và phát triển cộng đồng; an ninh môi trường và quản lý Nhà nước về môi trường; an ninh môi trường và quan hệ quốc tế; an ninh môi trường và khủng bố sinh thái... Như vậy, cuốn sách của Nguyễn Đình Hoà cho thấy an ninh môi trường liên quan đến nhiều chiều cạnh khác nhau của môi trường sinh thái tự nhiên lẫn môi trường nhân tạo [Nguyễn Đình Hoà, 2003].

Năm 2010, một số nghiên cứu của Nguyễn Đình Hoà đã đề cập đến các nguyên nhân gây mất an ninh môi trường và một số vấn đề an ninh môi trường ở Việt Nam liên quan đến sử dụng và tranh chấp đất đai; tài nguyên nước sông Mê Kông; các vấn đề nước; an ninh môi trường thế kỷ XXI; an ninh môi trường và an toàn sinh thái. Tác giả cũng chỉ ra mối quan hệ giữa an ninh môi trường với các lĩnh vực gần xung đột môi trường và khẳng định nhiều mối đe dọa về môi trường có khả năng góp phần làm mất an ninh và gây ra xung đột. Tác giả nhấn mạnh các tiêu chí môi trường là tất yếu để đảm bảo tính bền vững của cộng đồng và phát triển cộng đồng. Khi môi trường mất an ninh (tức là môi trường bị suy thoái hoặc gặp các sự cố về môi trường) cộng đồng sẽ: không có nơi ở an toàn (do thiên tai, sự cố, thảm họa môi trường); không được cung cấp đủ tài nguyên (thiếu đất đai, thiếu nước, thiếu năng lượng, môi trường bị xuống cấp, tài nguyên rừng kiệt quệ...); môi trường bị ô nhiễm và trở nên độc hại đối với sức khỏe con người; các thông tin bị phá hủy (sinh vật bị biến mất, các diễm khảo cổ bị hủy hoại, thiếu thông tin khoa học công nghệ, tổ chức sản xuất...); các 12 tiện nghi bị phá hủy (không còn cảnh quan đẹp, không có khí hậu trong lành để nuôi dưỡng tinh thần...). Phản ứng trước môi trường sống mất an ninh, cộng đồng có thể bị buộc phải lựa chọn các phương cách

sống: 1) trở thành người tị nạn môi trường, khiến cho cộng đồng bị phá vỡ, phân tán; 2) trở thành nhóm người ngày càng nghèo đói, lạc hậu (cộng đồng suy thoái); và 3) bùng phát các xung đột trong tranh giành tài nguyên, không gian sống, phá vỡ các mối liên kết xã hội, vi phạm pháp luật... Và vì vậy, quốc gia muốn ổn định và phát triển, các cộng đồng cũng phải ổn định và phát triển. Đảm bảo cho sự ổn định và phát triển đó không thể thiếu việc duy trì các dịch vụ môi trường một cách bền vững. Tác giả đã chỉ ra các nguyên nhân gây mất (suy giảm) an ninh môi trường trên thế giới nói chung và Việt Nam nói riêng, đó là: bản thân hệ môi trường có thể mất an ninh một cách tự nhiên do các thiên tai, thảm họa (động đất, núi lửa...), hoặc do hoạt động của con người (bùng nổ dân số, gây ô nhiễm, khai thác quá mức tài nguyên... trong quá trình phát triển kinh tế-xã hội). Cả hai loại mất an ninh môi trường có nguồn gốc tự nhiên hay nhân tạo có thể tác động tương hỗ và tăng cường lẫn nhau. Ví dụ, lũ lụt tự nhiên trong những vùng đất thấp có thể được khuếch đại do phá rừng quy mô lớn ở đầu nguồn. Mặc dù mất an ninh môi trường không phải bao giờ cũng đe dọa nơi cư trú và dẫn đến tình trạng tị nạn, vì con người luôn có khả năng thích ứng với hoàn cảnh, và với những nước đang phát triển, nơi mà nông nghiệp là nguồn thu nhập chính, điều kiện môi trường ổn định là vô cùng quan trọng. Con người trong các hệ thống kinh tế kém đa dạng là nhóm rất dễ bị tổn thương do mất an ninh môi trường, bởi vì cơ hội cho họ tìm kiếm các nguồn lực thay thế là rất khó và hạn chế. Mất an ninh môi trường có thể dẫn đến khủng hoảng toàn bộ nền kinh tế và dẫn đến bùng nổ thất nghiệp, nghèo đói và các luồng di cư vào đô thị. Vì vậy, việc đảm bảo an ninh môi trường không thể thiếu vai trò quản lý Nhà nước về môi trường [Nguyễn Đình Hòa, 2010a,b].

Kế tiếp trong năm 2012 Nguyễn Ngọc Sinh và Nguyễn Đình Hòa đã chỉ ra mười vấn đề về an ninh môi trường đối với Việt Nam hiện nay là: 1) Mất ổn định do biến đổi khí hậu; 2) An ninh nguồn nước đang bị đe dọa; 3) Ô nhiễm biên giới chưa thể kiểm soát; 4) Nghèo đói do môi trường gia tăng; 5) Xung đột môi trường ngày càng căng thẳng; 6) Môi trường Tây Nguyên đang khủng hoảng; 7) Miền Đông Nam Bộ phát triển không bền vững; 8) Sinh vật ngoại lai nguy hại và sinh vật

biến đổi gen xâm lấn ngày càng tăng; 9) Tài nguyên khoáng sản đang thất thoát; và 10) Văn hóa an toàn và an ninh môi trường [Nguyễn Ngọc Sinh và Nguyễn Đình Hòe, 2012, tr.112 -114].

Nghiên cứu tiếp theo của Phạm Thị Hường bàn về “Tác động của biến đổi khí hậu đến an ninh môi trường tại Việt Nam hiện nay nhìn từ góc độ lý luận” chỉ ra các hướng tiếp cận khác nhau về biến đổi khí hậu, an ninh môi trường; về cơ chế tác động của biến đổi khí hậu đến an ninh môi trường: trực tiếp, gián tiếp; Cụ thể hóa những tác động của biến đổi khí hậu đến an ninh môi trường tại Việt Nam hiện nay: thứ nhất, biến đổi khí hậu làm gia tăng nguy cơ và mức độ mất an toàn môi trường sống của con người. Thứ hai, biến đổi khí hậu ảnh hưởng nghiêm trọng đến các quyền về môi trường, tác động xấu đến tình hình an ninh xã hội. Một là, biến đổi khí hậu tác động xấu đến việc thụ hưởng quyền con người về môi trường; hai là biến đổi khí hậu làm gia tăng tình trạng bất an trong xã hội [Phạm Thị Hường, 2020, tr.60-66].

Trong bài viết “Nguy cơ đe dọa an ninh môi trường ở Việt Nam hiện nay và những vấn đề đặt ra đối với lực lượng Cảnh sát phòng cháy chữa cháy và cứu nạn cứu hộ” của Nguyễn Hải Thành và Nguyễn Văn Quang đã tập trung chỉ ra hai nguy cơ lớn đe dọa an ninh môi trường là: thứ nhất, nguy cơ đe dọa an ninh môi trường từ tự nhiên (biến đổi khí hậu, thiên tai và các kiểu thời tiết cực đoan, dị thường), thứ hai là nguy cơ đe dọa an ninh môi trường từ con người (hành vi vi phạm pháp luật về môi trường, phòng cháy chữa cháy, hoạt động kinh tế...). Ngoài ra tác giả còn chỉ ra việc lợi dụng các vụ việc ô nhiễm môi trường do vi phạm pháp luật về môi trường, gây ảnh hưởng xấu đến cuộc sống của người dân để kích động biểu tình, tuần hành, chống đối người thi hành công vụ, gây rối an ninh, trật tự. Từ đó, chỉ ra những nhiệm vụ cụ thể góp phần giải quyết các vấn đề an ninh môi trường cho lực lượng Cảnh sát phòng cháy chữa cháy và cứu nạn cứu hộ [Nguyễn Hải Thành, Nguyễn Văn Quang, 2020, tr.611- 622].

Ấn phẩm khác của Đỗ Hòa và Đào Anh Thư với tiêu đề “Tác động của an ninh môi trường tới công tác phòng cháy chữa cháy và cứu nạn, cứu hộ ở Việt

Nam” tiếp tục chỉ ra ba tác động chính của an ninh môi trường tới công tác phòng cháy chữa cháy và cứu nạn cứu hộ ở Việt Nam hiện nay gồm biến đổi khí hậu, an ninh nguồn nước bị đe dọa và các sự cố môi trường. Từ đó, chỉ ra một số giải pháp đảm bảo an ninh môi trường trong công tác phòng cháy chữa cháy và cứu nạn cứu hộ [Đỗ Hòa và Đào Anh Thư, 2020, tr.1149-1156].

Nhìn một cách tổng thể, các công trình nghiên cứu đáng lưu ý đi trước trên thế giới và trong nước trong lĩnh vực an ninh môi trường đã nhấn mạnh đến nhiều chiều cạnh môi trường trong lý luận và trong thực tiễn trong mối quan hệ với an ninh quốc gia, an ninh phi truyền thống, trong phát triển kinh tế và đảm bảo chính trị xã hội. Các công trình nghiên cứu đáng lưu ý đi trước cũng đề cập đến an ninh môi trường trong mối liên hệ với các loại tài nguyên khác nhau. Ngoài ra, một số nghiên cứu đi sâu phân tích mối liên hệ giữa biến đổi khí hậu và đảm bảo an ninh; an ninh môi trường và kinh tế; an ninh môi trường và xung đột xã hội; an ninh môi trường với sự ổn định chính trị - xã hội. Như vậy, từ các nghiên cứu đáng lưu ý trên thế giới trong lĩnh vực an ninh môi trường, chúng ta thấy vấn đề an ninh môi trường được bàn đến trên nhiều bình diện khác nhau. Tuy nhiên, nhìn một cách tổng thể thì an ninh môi trường ở khu vực dọc ven sông cụ thể là vấn đề chưa được các nghiên cứu đi trước tìm hiểu sâu. Thêm nữa, vấn đề an ninh môi trường dưới góc nhìn xã hội học trên ba phương diện kinh tế - chính trị - xã hội an sinh dân cư trên khu vực ven sông chưa được các nghiên cứu đi trước bàn đến. Góp phần tìm hiểu chủ đề an ninh môi trường mà các tác giả trong nước và quốc tế đã đề cập đến, luận án này mở rộng thêm sự hiểu biết đối với vấn đề an ninh môi trường trên phương diện an ninh môi trường ở khu vực ven sông ở cụ thể của Việt Nam. Đó là những lý do thực sự cho việc triển khai đề tài luận án: *An ninh môi trường ở khu vực ven sông Hậu*.

1.4. Những vấn đề đặt ra và hướng nghiên cứu, giải quyết của luận án

Qua tổng quan các nghiên cứu về an ninh môi trường trên thế giới và Việt Nam trong mối liên hệ với an ninh truyền thống, an ninh phi truyền thống, mối quan hệ của các vấn đề môi trường tạo nên nguy cơ mất ổn định kinh tế, an ninh môi trường với xung đột xã hội, an ninh môi trường và ổn định chính trị - xã hội, tác giả nhận thấy những vấn đề nghiên cứu đặt ra cho luận án này cụ thể như sau:

Thứ nhất, các nghiên cứu đi trước ở trên thế giới đã chỉ ra rằng, các vấn đề môi trường và việc quản lý khai thác tài nguyên môi trường có thể gây nên những nguy cơ mất an ninh môi trường. Các nghiên cứu đi trước ở Việt Nam cũng phần nào đã đề cập đến điều này, nhưng chủ yếu ở bước đặt vấn đề và các kết quả của nghiên cứu chưa được hậu thuẫn chắc chắn, khoa học, bằng những dữ liệu thu thập được trên thực địa. Thực tế ở Việt Nam, những biểu hiện cụ thể của các vấn đề môi trường được xem là nguyên nhân dẫn đến mất an ninh môi trường chưa được các nghiên cứu đi trước bàn đến một cách thấu đáo. Tức là, thực tế chưa có những nghiên cứu chính thống về an ninh môi trường dựa trên các nghiên cứu điều tra, khảo sát thực địa để từ đó mở rộng sự hiểu biết về thực trạng của an ninh môi trường và những cơ sở khoa học để góp phần nâng cao hiệu quả trong đảm bảo an ninh môi trường ở Việt Nam. Cụ thể hơn, chưa có nghiên cứu nào bàn sâu về các vấn đề môi trường như thiên tai, hoạt động nhân sinh dẫn đến nguy cơ mất an ninh môi trường trên các phương diện mất ổn định chính trị-xã hội và ngăn cản sự phát triển kinh tế, đảm bảo an sinh dân cư và tạo ra những thách thức đối với quản lý xã hội về môi trường. Đây là vấn đề sẽ được luận án đi sâu nghiên cứu.

Từ kết quả tổng quan tình hình nghiên cứu có liên quan đến đề tài luận án cho thấy, để thực hiện được mục tiêu, nhiệm vụ nghiên cứu, giải quyết được các câu hỏi nghiên cứu và kiểm chứng được các giả thuyết đã xác định, luận án tập trung nghiên cứu tìm hướng giải quyết những vấn đề sau đây:

Thứ nhất, các tai biến môi trường, hoạt động nhân sinh bất hợp lý tạo ra nguy cơ mất an ninh lương thực.

Thứ hai, các tai biến môi trường, hoạt động nhân sinh gây khó khăn đối với lao động, việc làm, thu nhập của người dân trong khu vực.

Thứ ba, các tai biến môi trường, hoạt động nhân sinh và những ảnh hưởng đối với nhà cửa, cơ sở hạ tầng.

Thứ tư, các tai biến môi trường, hoạt động nhân sinh là nguyên nhân tạo ra tình trạng di dân, di cư của khu vực.

Thứ năm, các tai biến môi trường, hoạt động nhân sinh đã tạo ra những mâu thuẫn, xung đột xã hội.

Thứ sáu, các tai biến môi trường, hoạt động nhân sinh chưa hợp lý đã tạo ra những thách thức đối với quản lý xã hội.

Tiểu kết chương 1

Như vậy, nhìn một cách tổng quát thì các công trình nghiên cứu đáng lưu ý đi trước trên thế giới và Việt Nam trong lĩnh vực an ninh môi trường đã nhấn mạnh đến chiều cạnh môi trường trong lý luận và trong thực tiễn an ninh. Đồng thời, các công trình nghiên cứu đáng lưu ý đi trước cũng đề cập đến an ninh môi trường trong mối liên hệ với các loại tài nguyên khác nhau. Ngoài ra, một số nghiên cứu đi sâu phân tích mối liên hệ giữa biến đổi khí hậu và đảm bảo an ninh; an ninh môi trường và kinh tế; an ninh môi trường và xung đột xã hội; an ninh môi trường với sự ổn định chính trị - xã hội.

Tuy nhiên, nhìn một cách tổng thể thì an ninh môi trường ở khu vực dọc ven các con sông, cụ thể là ven sông Hậu là vấn đề chưa được các nghiên cứu đi trước tìm hiểu sâu. Thêm nữa, vấn đề an ninh môi trường dưới góc nhìn xã hội học trên các phương diện kinh tế - xã hội và chính trị - xã hội và bảo đảm an sinh dân cư ở khu vực ven sông Việt Nam chưa được các nghiên cứu đi trước bàn đến. Đó là những lý do thực sự cho việc triển khai đề tài luận án: *An ninh môi trường ở khu vực ven sông Hậu*.

Chương 2. CƠ SỞ LÝ LUẬN, ĐỊA BÀN NGHIÊN CỨU VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

Trong chương 2 của luận án, tác giả tập trung bàn về cơ sở lý luận, địa bàn nghiên cứu và phương pháp nghiên cứu.

Đầu tiên, trong phần cơ sở lý luận tác giả trình bày các khái niệm then chốt như là những công cụ quan trọng phục vụ nghiên cứu. Cụ thể là, khái niệm Môi trường, Biến đổi khí hậu và ứng phó với biến đổi khí hậu, Thiên tai, Hoạt động nhân sinh, Phát triển bền vững, An ninh, An ninh truyền thống và An ninh phi truyền thống, Xung đột môi trường, An ninh môi trường. Tiếp theo, tác giả trình bày các lý thuyết vận dụng trong nghiên cứu. Ngoài việc lựa chọn và trình bày nội dung quan điểm của bốn lý thuyết phù hợp với nội dung nghiên cứu của luận án như lý thuyết xung đột xã hội, lý thuyết xã hội rủi ro, lý thuyết phát triển bền vững, lý thuyết lựa chọn hợp lý, tác giả còn giải thích cụ thể việc vận dụng các lý thuyết này trong luận án.

Đối với địa bàn nghiên cứu, đây là nội dung thứ hai được triển khai trong chương này. Liên quan đến địa bàn nghiên cứu, tác giả luận án sẽ cung cấp một cái nhìn khái quát về khu vực ven sông Hậu – nơi triển khai nghiên cứu thực địa trực tiếp cung cấp dữ liệu định tính và định lượng phục vụ luận án này. Ngoài việc giới thiệu chung về điều kiện tự nhiên, kinh tế, xã hội, dân số, văn hóa của khu vực ven sông Hậu nói chung, tác giả luận án sẽ tập trung nêu lên những điểm cụ thể về 4 địa bàn được lựa chọn tiến hành khảo sát định lượng phục vụ luận án gồm phường Thới An, quận Ô Môn, thành phố Cần Thơ; xã Long Kiên huyện Chợ Mới tỉnh An Giang; xã Khánh An huyện An Phú tỉnh An Giang; xã Hàm Tân huyện Trà Cú tỉnh Trà Vinh. Đây là cơ sở quan trọng cho việc tiếp tục triển khai phân tích các nội dung nghiên cứu trong các chương tiếp theo.

Phần thứ ba của chương sẽ bàn về phương pháp nghiên cứu. Trong phần này tác giả sẽ mô tả cụ thể cơ sở dữ liệu, việc thu thập và xử lý dữ liệu phục vụ luận án. Cần nhấn mạnh ở đây là dữ liệu phục vụ luận án này được trích xuất từ bộ dữ liệu của đề tài Nhà nước: “Nghiên cứu đánh giá tác động của biến đổi khí hậu, thiên tai,

hoạt động nhân sinh nhằm đề xuất giải pháp, mô hình phát triển bền vững khu vực ven sông Hậu” do GS.TS. Nguyễn Tuấn Anh làm chủ nhiệm đề tài mà tác giả luận án là thành viên đề tài và trực tiếp tham gia thu thập dữ liệu trên thực tế. Cụ thể là từ bộ dữ liệu gốc của đề tài, nghiên cứu sinh vận dụng chương trình SPSS 20.0 và chương trình R để khai thác sâu dữ liệu phục vụ các nội dung nghiên cứu của luận án.

2.1. Các khái niệm

2.1.1. Khái niệm môi trường

Theo Điều 1 của Luật Bảo vệ môi trường thì Khái niệm Môi trường được hiểu là bao gồm các yếu tố vật chất tự nhiên và nhân tạo quan hệ mật thiết với nhau, bao quanh con người, có ảnh hưởng đến đời sống, kinh tế, xã hội, sự tồn tại, phát triển của con người, sinh vật và tự nhiên [Quốc hội Nước Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam, 2020).

Hiện nay, môi trường sống của con người được chia thành:

Thứ nhất là môi trường tự nhiên bao gồm các nhân tố từ thiên nhiên như vật lý, hoá học, sinh học được tồn tại ngoài ý muốn của con người nhưng chịu tác động ít nhiều từ con người. Các nhân tố đó là núi sông, biển cả, không khí, ánh sáng mặt trời, thực vật, động vật, đất, nước... [Thu Nữ, 2023]

Thứ hai là môi trường xã hội gồm tổng thể các quan hệ giữa người với người. Các nhân tố đó là những luật lệ, thể chế, quy định, ước định, cam kết,... ở các cấp độ khác nhau như: Liên Hợp Quốc, Hiệp hội các nước, quốc gia, tổ nhóm, các tổ chức tôn giáo, tổ chức đoàn thể, tỉnh, huyện, cơ quan, làng xã, họ tộc, gia đình,... [Thu Nữ, 2023]

Ngoài ra, các nhà nghiên cứu đi trước còn đưa ra khái niệm môi trường nhân tạo, bao gồm tất cả các nhân tố được con người tạo ra và làm thành những tiện nghi trong cuộc sống như phương tiện sử dụng đi lại như ô tô, xe máy, xe đạp, máy bay, tàu, thuyền; cơ sở vật chất hạ tầng như nhà ở, đường xá, cầu cống... [Thu Nữ, 2023]

Tựu chung lại, theo nghĩa rộng khái niệm Môi trường bao gồm các nhân tố tự nhiên và xã hội cần thiết cho sự sống, sản xuất, sinh hoạt của con người gồm: đất, nước, không khí, tài nguyên thiên nhiên, quan hệ xã hội...

Theo nghĩa hẹp, khái niệm Môi trường (không xét tới tài nguyên thiên nhiên) bao gồm các nhân tố tự nhiên và xã hội có tác động trực tiếp và liên quan tới chất lượng cuộc sống của con người trong xã hội.

2.1.2. Khái niệm vấn đề môi trường

Cho đến nay, nhiều quan niệm khác nhau về vấn đề môi trường (environmental problem) đã được đưa ra bởi các nhà nghiên cứu khác nhau. Vallero (2006) nhấn mạnh rằng các vấn đề môi trường được quan niệm khác nhau, tùy thuộc vào góc nhìn của từng người cụ thể [Vallero, 2006]. Chi Hong Lim và cộng sự (2022) cho rằng vấn đề môi trường đề cập đến tình trạng trật tự và quy luật của hệ sinh thái bị suy sụp hoặc sụp đổ do chức năng sinh thái ban đầu của nó bị phá hủy do ảnh hưởng bởi các hoạt động của con người. Những vấn đề môi trường này phát sinh từ những xung đột giữa thiên nhiên và con người [Chi Hong Lim et al., 2022].

Dưới một góc nhìn cụ thể hơn, Dunlap và Jorgenson (2012) phân tích bản chất của vấn đề môi trường qua việc bàn về các chức năng của môi trường. Các tác giả này nhấn mạnh rằng đầu tiên, môi trường cung cấp cho chúng ta những tài nguyên cần thiết cho cuộc sống, từ không khí và nước sạch đến thức ăn và nơi ở, cũng như các tài nguyên thiên nhiên được sử dụng trong nền kinh tế. Tức là môi trường đang phục vụ chức năng “kho cung cấp”. Việc sử dụng quá mức nguồn tài nguyên, ví dụ như nước, có thể dẫn đến tình trạng thiếu hụt, khan hiếm [Dunlap và Jorgenson, 2012]. *Thứ hai*, trong quá trình tiêu thụ tài nguyên con người tạo ra chất thải/rác thải. Môi trường phải đóng vai trò là “bồn rửa” hoặc “kho chứa chất thải” cho những chất thải này, bằng cách hấp thụ hoặc tái chế chúng thành các chất hữu ích hoặc ít nhất là vô hại. Khi các chất thải vượt quá khả năng hấp thụ của môi trường, kết quả là ô nhiễm nước và không khí [Dunlap và Jorgenson, 2012]. *Thứ ba*, con người phải có nơi để sống và môi trường cung cấp “môi trường sống” cho chúng ta - nơi chúng ta sống, làm việc, vui chơi và du lịch. Như vậy, chức năng thứ ba của môi trường là cung cấp “không gian sống” cho con người. Khi chúng ta sử dụng quá mức một không gian sống nhất định sẽ dẫn đến quá tải dân số. Như vậy, khi con người lạm dụng khả năng của môi trường để thực hiện bất kỳ chức năng

đơn lẻ nào thì sẽ tạo ra các “vấn đề” môi trường [Dunlap và Jorgenson, 2012]. Thêm nữa, khi một môi trường nhất định được sử dụng cho một chức năng thì khả năng thực hiện hai chức năng còn lại có thể bị suy giảm. Ví dụ, khi chuyển đổi đất rừng thành các khu nhà ở sẽ tạo ra nhiều không gian sống hơn cho người dân, nhưng lúc đó giảm đi nguồn cung cấp gỗ hoặc giảm môi trường sống cho động vật hoang dã [Dunlap và Jorgenson, 2012]. Như vậy, vấn đề môi trường còn phát sinh do việc sử dụng một chức năng ảnh hưởng đến chức năng khác.

Ngoài ra, Dunlap and Jorgenson (2012) còn nhấn mạnh rằng các vấn đề xuất phát từ sự không tương thích giữa các chức năng ở quy mô địa lý lớn hơn đã trở nên phổ biến trong những thập kỷ gần đây. Cuộc tìm kiếm không gian sống, đất nông nghiệp và gỗ dẫn đến nạn phá rừng nhiệt đới và mất đa dạng sinh học. Việc sử dụng khí quyển làm nơi thải khí và khí nhà kính gây ra sự suy giảm tầng ozone và biến đổi khí hậu. Ngược lại, sự nóng lên toàn cầu có nguy cơ làm cho một số vùng đất kém khả năng sinh sống hoặc kém hiệu quả về mặt nông nghiệp, đồng thời tạo ra những thay đổi về nhiệt độ đại dương có hại cho các rạn san hô quý giá và quần thể cá mà con người phụ thuộc vào. Quy mô địa lý của những vấn đề này và tác động của chúng kết hợp với sự phổ biến quốc tế của các vấn đề mang tính địa phương đã tạo nên sự toàn cầu hóa của các vấn đề môi trường [Dunlap và Jorgenson, 2012]. Như vậy, dưới góc nhìn của Dunlap and Jorgenson vấn đề môi trường nảy sinh khi các chức năng của môi trường suy giảm. Và việc suy giảm các chức năng này ảnh hưởng đến khả năng của môi trường trong việc cung cấp không gian sống, cung cấp tài nguyên và làm sạch chất thải.

Từ quan điểm của các tác giả vừa được đề cập đến ở trên, trong khuôn khổ luận án này, vấn đề môi trường được quan niệm là: ***tình trạng trật tự, quy luật của môi trường bị phá vỡ, hoặc suy sụp, hoặc sụp đổ do chức năng của môi trường bị suy giảm hoặc bị phá hủy. Đó là tình trạng chức năng của môi trường, cụ thể là chức năng cung cấp không gian sống, hoặc/và chức năng cung cấp tài nguyên, hoặc và/chức năng làm sạch chất thải cho con người bị suy giảm hoặc bị phá hủy.*** Với quan niệm như thế về vấn đề môi trường, trong khuôn khổ luận án này,

các vấn đề môi trường (và các hoạt động nhân sinh cụ thể đi liền với những vấn đề môi trường nhất định) sau đây sẽ được phân tích: Xâm nhập mặn, hạn hán, sự bất thường của lũ, sự thay đổi dòng chảy, phù sa sông Hậu, sạt lở bờ sông, xói lở bờ biển, xây dựng nhà cửa, công trình sát bờ sông Hậu; xây dựng công trình thủy điện, thủy lợi; khai thác bùn cát; khai thác, sử dụng nước ngầm; phá rừng. Những vấn đề, hoạt động nhân sinh này có thể dẫn đến hệ quả là chức năng của môi trường ở một khu vực địa lý nhất định (ở đây là khu vực ven sông Hậu), cụ thể là chức năng cung cấp không gian sống, hoặc/và chức năng cung cấp tài nguyên, hoặc và/chức năng làm sạch chất thải cho con người bị suy giảm hoặc bị phá hủy. Điều này đặt ra những mối quan tâm đối với đảm bảo an ninh môi trường sẽ được phân tích sâu trong các chương tiếp theo của luận án.

2.1.3. Khái niệm biến đổi khí hậu và ứng phó với biến đổi khí hậu

Ngày nay, biến đổi khí hậu luôn là mối quan tâm hàng đầu của mỗi quốc gia và cả khu vực, toàn cầu. Biến đổi khí hậu còn được quan tâm đặc biệt ở các quốc gia đang phát triển. Biến đổi khí hậu không chỉ có tác động, ảnh hưởng đến kinh tế, đời sống dân cư mà hơn nữa còn tác động, ảnh hưởng đến sự tồn vong của nhiều quốc gia, khu vực và thế giới.

Một số biểu hiện của biến đổi khí hậu như: Sự nóng lên của khí quyển và Trái đất; sự thay đổi cường độ hoạt động của quá trình hoàn lưu khí quyển, chu trình tuần hoàn nước trong tự nhiên và các chu trình sinh địa hóa khác; sự thay đổi năng suất sinh học của các hệ sinh thái, chất lượng và thành phần của sinh quyển, thủy quyển và địa quyển; mực nước biển dâng cao do băng tan dẫn tới ngập úng ở các vùng đất thấp và các đảo nhỏ trên biển; sự di chuyển của các đới khí hậu đã tồn tại hàng nghìn năm trên các vùng khác nhau của Trái đất dẫn tới nguy cơ đe dọa sự sống còn của các loài sinh vật, các hệ sinh thái và các hoạt động có liên quan sự sống của con người; sự thay đổi thành phần, chất lượng khí quyển có hại cho môi trường sống của con người và của các sinh vật trên trái đất.

Theo Bộ Tài nguyên và môi trường, Biến đổi khí hậu là: “sự thay đổi của khí hậu trong một khoảng thời gian dài do tác động của các điều kiện tự nhiên và hoạt động của con người. Biến đổi khí hậu hiện nay biểu hiện bởi sự nóng lên toàn cầu, mực nước biển dâng và gia tăng các hiện tượng khí tượng thủy văn cực đoan” [Bộ Tài nguyên và môi trường, 2016].

Nhiều năm qua, Đảng Cộng sản Việt Nam luôn nhận thức sâu sắc và sự quan tâm đặc biệt về vấn đề biến đổi khí hậu; ứng phó với biến đổi khí hậu trở thành một trong những nội dung quan trọng trong chiến lược, chính sách phát triển của đất nước. Đại hội XI của Đảng (1/2011) đề ra chủ trương: “Đưa nội dung bảo vệ môi trường vào chiến lược, quy hoạch, kế hoạch phát triển ngành, lĩnh vực, vùng và các chương trình, dự án đầu tư; các dự án, công trình đầu tư xây dựng mới bắt buộc phải thực hiện nghiêm các quy định bảo vệ môi trường; chủ động nghiên cứu, đánh giá, dự báo tác động của biến đổi khí hậu; thực hiện có hiệu quả chương trình mục tiêu quốc gia về ứng phó với biến đổi khí hậu; tích cực tham gia, phối hợp cùng cộng đồng quốc tế hạn chế tác động tiêu cực của biến đổi khí hậu, bảo vệ hệ thống khí hậu trái đất” [Đảng cộng sản Việt Nam, 2011, tr. 221-222].

Tại Đại hội XII (tháng 1/2016), Đảng ta đề ra yêu cầu: “Chủ động xây dựng, triển khai và kiểm tra, giám sát việc thực hiện các chương trình, kế hoạch ứng phó với biến đổi khí hậu; đầu tư thích đáng và sử dụng có hiệu quả sự giúp đỡ quốc tế cho các công trình trọng điểm quốc gia, các chương trình ứng phó với biến đổi khí hậu” [Đảng Cộng sản Việt Nam, 2016, tr.144-145].

Đại hội XIII của Đảng cộng sản Việt Nam (năm 2021) khẳng định: “Thích ứng với biến đổi khí hậu là yêu cầu cấp thiết, đồng thời là những thách thức rất lớn đối với nước ta trong thời gian tới” [Đảng Cộng sản Việt Nam, 2021, tr.108].

Nhận thức rõ những thách thức lớn mà biến đổi khí hậu mang lại Đảng Cộng sản Việt Nam đã xác định ứng phó với biến đổi khí hậu là một trong 6 nhiệm vụ trọng tâm để đưa đất nước bước vào giai đoạn phát triển mới, với các yêu cầu trọng tâm là: Tăng cường bảo vệ, cải thiện môi trường; xây dựng hệ thống luật pháp, chính sách và cơ chế giám sát biến đổi khí hậu; chủ động, tích cực triển khai các

giải pháp thích ứng với biến đổi khí hậu; phát triển kinh tế xanh, ít chất thải, giảm nhẹ phát thải khí nhà kính; khuyến khích phát triển mô hình kinh tế tuần hoàn [Đảng cộng sản Việt Nam, 2021, tr.52].

Một trong những định hướng phát triển đất nước giai đoạn 2021-2030 được Đại hội XIII của Đảng đề ra là: “Chủ động thích ứng có hiệu quả với biến đổi khí hậu; kiên quyết loại bỏ những dự án gây ô nhiễm môi trường, bảo đảm chất lượng môi trường sống, bảo vệ đa dạng sinh học và hệ sinh thái; xây dựng nền kinh tế xanh, kinh tế tuần hoàn, thân thiện với môi trường” [Đảng cộng sản Việt Nam, 2021, tr.116-117].

Khái niệm ứng phó với biến đổi khí hậu đã được trình bày cụ thể trong Luật bảo vệ môi trường năm 2020. Theo điều 3 của Luật bảo vệ môi trường năm 2020, “ứng phó với biến đổi khí hậu là hoạt động của con người nhằm thích ứng với biến đổi khí hậu và giảm nhẹ phát thải khí nhà kính” [Quốc hội 2020]. Theo điều 90 của luật Bảo vệ môi trường năm 2020, “thích ứng với biến đổi khí hậu là các hoạt động nhằm tăng cường khả năng chống chịu của hệ thống tự nhiên và xã hội, giảm thiểu tác động tiêu cực của biến đổi khí hậu và tận dụng cơ hội do biến đổi khí hậu mang lại” [Quốc hội, 2020]. Theo điều 3 của Luật bảo vệ môi trường năm 2020, “giảm nhẹ phát thải khí nhà kính là hoạt động nhằm giảm nhẹ mức độ hoặc cường độ phát thải khí nhà kính, tăng cường hấp thụ khí nhà kính” [Quốc hội, 2020].

Với quan niệm về biến đổi khí hậu như trên, trong khuôn khổ của luận án này, nhiều biểu hiện cụ thể của biến đổi khí hậu sẽ được phân tích, bao gồm: Xâm nhập mặn, hạn hán, sự bất thường của lũ, sự thay đổi dòng chảy, phù sa sông hậu, sạt lở bờ sông, xói lở bờ biển. Từ quan niệm về vấn đề môi trường đã được trình bày ở trên, các biểu hiện của biến đổi khí hậu vừa được đề cập cũng có thể gọi là các vấn đề môi trường cụ thể.

2.1.4. Khái niệm thiên tai

Khái niệm “thiên tai” theo Điều 1 của Luật sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật Phòng, chống thiên tai và Luật Đê điều được hiểu là:

Là hiện tượng tự nhiên bất thường có thể gây thiệt hại về người, tài sản, môi trường, điều kiện sống và các hoạt động kinh tế - xã hội, bao gồm bão, áp thấp nhiệt đới, gió mạnh trên biển, lốc, sét, dòng chảy hoặc hạn hán; nước dâng, xâm nhập mặn, nắng nóng, hạn hán, cháy rừng do tự nhiên, rét hại, mưa đá, sương mù, sương muối, động đất, sóng thần và các loại thiên tai khác [Quốc hội, 2020].

Với định nghĩa trên đây trong nhiều trường hợp khái niệm biến đổi khí hậu và thiên tai khó phân biệt rạch ròi, thiên tai có thể là biểu hiện cụ thể của biến đổi khí hậu. Trong nghiên cứu này, những biểu hiện thiên tai được giới hạn là xâm nhập mặn; hạn hán; sự bất thường của lũ; sự thay đổi dòng chảy, phù sa sông Hậu, sạt lở bờ sông; sạt lở bờ biển - là những biểu hiện thiên tai rõ nét nhất của khu vực ven sông Hậu đã được các nghiên cứu đi trước chỉ ra.

Dưới một góc nhìn nhất định, với quan niệm về vấn đề môi trường và thiên tai vừa được trình bày, những hiện tượng thiên tai được đề cập đến ở đây là những biểu hiện cụ thể của các vấn đề môi trường. Vì vậy, trong luận án, khi đề cập đến các thiên tai cụ thể thì các thiên tai đó có thể được gọi là các vấn đề môi trường.

2.1.5. Khái niệm tai biến môi trường

Khái niệm Tai biến môi trường được hiểu là điều kiện, yếu tố, hiện tượng, quá trình xảy ra trong môi trường sống có gây nguy hiểm và tổn hại cho tính mạng, sức khỏe, tài sản, hoạt động của con người, dẫn đến rối loạn và mất cân bằng trong phát triển kinh tế - xã hội và có thể gây hậu quả nguy hiểm cho tính mạng, tài sản của con người cũng như ảnh hưởng xấu tới môi trường tự nhiên [Phạm Ngọc Lăng, 2016].

Tai biến môi trường được xem là một trong những loại hình của an ninh phi truyền thống đáng quan tâm nhất hiện nay. Dựa vào tác nhân gây tai biến, có thể phân biệt tai biến môi trường thành: tai biến tự nhiên, tai biến nhân sinh và tai biến hỗn hợp. Dựa vào bản chất, có thể chia thành: tai biến vật lý (địa vật lý); tai biến hóa học (địa hóa); tai biến sinh học. Dựa vào tốc độ, trường độ: tai biến đột khởi (xảy ra nhanh, kết thúc nhanh, khó cảm nhận được); tai biến trường (xảy ra từ từ và kéo dài); tai biến lúc trường diễn, lúc đột khởi [Phạm Ngọc Lăng, 2016]. Cũng như

một số nước dễ bị tổn thương khác, Việt Nam đã, đang chịu nhiều tai biến môi trường khách quan, bất khả kháng, khó lường, như bão tố, dông, lốc, lở đất, động đất, nước biển dâng, xâm nhập mặn, hạn hán... Từ quan niệm về vấn đề môi trường, về những biểu hiện của biến đổi khí hậu, và về tai biến môi trường như vừa được trình bày, thì các khái niệm này trong nhiều trường hợp cụ thể có thể được dùng với nghĩa tương đương nhau hoặc gần tương đương nhau.

2.1.6. Khái niệm hoạt động nhân sinh

Trong nghiên cứu này, hoạt động nhân sinh được hiểu là bất cứ hoạt động nào do cá nhân, nhóm, tập thể, tổ chức hoặc các dạng chủ thể khác thực hiện trong những lĩnh vực khác nhau của đời sống xã hội, trong mối quan hệ giữa con người với nhau và quan hệ giữa con người với tự nhiên [Nguyễn Tuấn Anh, Mai Trọng Nhuận, Nguyễn Tài Tuệ chủ biên, 2020, tr 12-13].

Những biểu hiện của hoạt động nhân sinh được giới hạn trong nghiên cứu này là xây dựng nhà cửa, công trình sát bờ sông Hậu; xây dựng công trình thủy lợi ở địa phương; xây dựng các công trình thủy điện ở thượng nguồn sông Hậu/Mê Công; khai thác bùn cát ở sông Hậu; khai thác, sử dụng nước ngầm; Phá rừng – là những biểu hiện nhân sinh rõ nét nhất của khu vực ven sông Hậu.

2.1.7. Khái niệm xung đột môi trường

Xung đột môi trường là khái niệm được vận dụng trong quá trình tác giả phân tích những nội dung chính của công trình nghiên cứu. Nhìn một cách tổng thể có thể thấy, hiện nay có nhiều định nghĩa xung đột môi trường khác nhau đã được nhiều tác giả đề xuất. Trong đó, hai khái niệm đáng lưu ý là khái niệm của ENCOP (The Environment and Conflicts Project) và khái niệm của Mason. ENCOP (The Environment and Conflicts Project) cho rằng:

Xung đột môi trường là xung đột chính trị, xã hội, kinh tế, tôn giáo, lãnh thổ, tộc người, hoặc là xung đột đối với các nguồn tài nguyên hay là các lợi ích quốc gia, hoặc là bất cứ loại xung đột nào. Đó là những xung đột mang tính truyền thống gây ra bởi sự suy thoái môi trường qua một hoặc hơn một trong số các chiều cạnh sau: lạm dụng nguồn tài nguyên có thể tái sinh, hoặc tình trạng căng thẳng của năng lực

môi trường trong việc thẩm thấu hay gọi là ô nhiễm. Cả hai nguyên nhân này đều dẫn đến sự xuống cấp của không gian sống [Trích lại từ: Nguyễn Tuấn Anh, 2016, tr.102].

Trong khi đó, Manson (2004) quan niệm: “Xung đột môi trường là những tương tác xung khắc (sự khác nhau chủ quan hoặc khác quan trong quan điểm hoặc/và lợi ích liên quan đến hành động) giữa hai hoặc nhiều hơn hai tác nhân (như các cá nhân, các nhóm, các quốc gia) đối với việc sử dụng hệ thống môi trường”. [Trích lại từ: Nguyễn Tuấn Anh, 2016, tr.109].

Từ hai quan niệm trên, trong khuôn khổ luận án này, tác giả sẽ phân tích những nguy cơ xung đột xã hội hoặc thực tiễn xung đột xã hội, tức là xung đột giữa các cá nhân, các nhóm gây ra bởi các vấn đề môi trường, chủ yếu là những xung đột có nguồn gốc từ các thiên tai, ứng phó, giải quyết thiên tai và những nguy cơ xung đột từ quản lý, khai thác và sử dụng các tài nguyên môi trường.

2.1.8. Khái niệm phát triển bền vững

Theo quan điểm của Gardner và Lewis thì khái niệm phát triển được hiểu là:

Là quá trình biến đổi sâu sắc và toàn diện về kinh tế và xã hội, diễn ra ở mọi cấp độ, từ cấp độ toàn cầu, quốc gia cho đến các cộng đồng và cá nhân. Quá trình ấy có thể có những tác động sâu sắc đến đời sống con người, bao gồm không chỉ những tác động tích cực, mà còn những tác động tiêu cực [Gardner and Lewis, 1996].

Với khái niệm bền vững, nhìn chung được thống nhất theo ba khái niệm cơ bản liên quan đến những cách thức đo lường bền vững: thứ nhất là sống trong giới hạn “sức chứa”/khả năng/tiềm năng của trái đất để duy trì sự sống. Thứ hai là hiệu sự liên kết giữa kinh tế, xã hội và môi trường. Thứ ba là duy trì sự phân phối hợp lý, thỏa đáng các nguồn tài nguyên và cơ hội cho thế hệ hiện tại và thế hệ tương lai” [Nguyễn Tuấn Anh, Mai Trọng Nhuận, Nguyễn Tài Tuệ (chủ biên), 2020, tr.15]

Theo Báo cáo Brundtland của Ủy ban Môi trường và Phát triển Thế giới (World Commission on Environment and Development – WCED) khái niệm phát triển bền vững được hiểu như sau:

Là sự phát triển đáp ứng những nhu cầu hiện tại nhưng không làm tổn thương đến khả năng của các thế hệ tương lai trong việc thỏa mãn nhu cầu của họ. Điều này hàm chứa hai tư tưởng then chốt: Quan niệm nhu cầu, đặc biệt là nhu cầu thiết yếu của người nghèo trên thế giới nên được coi là ưu tiên hàng đầu và quan niệm về giới hạn được áp đặt bởi thực trạng công nghệ và tổ chức xã hội lên khả năng của môi trường để đáp ứng nhu cầu hiện tại và tương lai [World Commission on Environment and Development, 1987, pp.43].

Nhìn một cách tổng thể thì phát triển bền vững là đáp ứng cả ba mục tiêu là kinh tế, xã hội và môi trường. Về đặc điểm của phát triển bền vững, theo Kattel, bền vững còn về mặt sinh thái mang lại môi trường tốt hơn cho con người; bền vững về mặt môi trường đảm bảo phương tiện, nguyên liệu sản xuất hợp lý; bền vững về mặt văn hóa xã hội tạo cơ hội học hỏi, chia sẻ tham gia bình đẳng của mọi người. Ngoài ra bền vững còn về mặt chính trị mang lại cho con người cuộc sống không sợ hãi [Trích lại từ: Nguyễn Tuấn Anh, Mai Trọng Nhuận, Nguyễn Tài Tuệ (chủ biên), 2020, tr.18].

2.1.9. Khái niệm an ninh

An ninh là khái niệm phổ biến trong nhiều lĩnh vực khác nhau của đời sống xã hội và trong các chuyên ngành khoa học. Nhìn một cách tổng thể thì khái niệm an ninh được định nghĩa tùy thuộc vào bối cảnh và thời điểm cụ thể. Trong khuôn khổ của luận án này, tác giả vận dụng khái niệm an ninh từ Từ điển của Bộ Quốc phòng vì đây là một định nghĩa có tính khái quát và phù hợp với chủ đề nghiên cứu. Cụ thể là theo từ điển của Bộ Quốc phòng thì:

an ninh là “trạng thái an toàn, ổn định, không có dấu hiệu nguy hiểm đe dọa sự tồn tại và phát triển bình thường của cá nhân, của từng tổ chức, của từng lĩnh vực hoạt động xã hội hoặc của toàn xã hội” [Bộ Quốc phòng, 2004, tr.529].

Có thể nói rằng đây là định nghĩa rất bao quát. Định nghĩa này đề cập đến an ninh ở các cấp độ khác nhau, từ cá nhân, tổ chức, các lĩnh vực cụ thể của xã hội, và toàn thể

xã hội. Thêm nữa, định nghĩa này cũng phản ánh các chiều cạnh cụ thể của an ninh bao gồm an toàn, ổn định, không có dấu hiệu nguy hiểm đe dọa sự tồn tại và phát triển bình thường của chủ thể được đề cập đến cụ thể là cá nhân, tổ chức, các lĩnh vực cụ thể của xã hội, và toàn thể xã hội. Trong khuôn khổ luận án này, khái niệm an ninh được vận dụng để nghiên cứu chủ thể cụ thể tại khu vực ven sông Hậu.

2.1.10. Khái niệm an ninh truyền thống và an ninh phi truyền thống

Ngày nay, khi bàn đến khái niệm an ninh, các nhà chính trị, quản lý, và cả các nhà nghiên cứu thường đề cập đến an ninh truyền thống và an ninh phi truyền thống. An ninh truyền thống thường được xem xét đồng nghĩa với an ninh quốc gia. Liên quan đến khái niệm an ninh quốc gia, tác giả Kirchner (1999) nhấn mạnh an ninh quốc gia có hai mục tiêu là: duy trì sự toàn vẹn lãnh thổ và duy trì chính thể [Nguyễn Tuấn Anh, 2016, tr.112]. Trong khi đó, liên quan đến khái niệm an ninh phi truyền thống Richard H.Ullman (1983) chỉ ra rằng:

An ninh quốc gia không nên hiểu theo nghĩa hẹp là bảo vệ nhà nước trước những cuộc tấn công quân sự qua biên giới lãnh thổ mà an ninh quốc gia còn phải đối mặt với những thách thức phi truyền thống, bao gồm: khủng bố quốc tế, tội phạm xuyên quốc gia có tổ chức, an ninh môi trường, di cư bất hợp pháp, an ninh năng lượng và an ninh con người [Tạ Ngọc Tấn, Phạm Thành Dung, Đoàn Minh Huân – chủ biên, 2015, tr.39].

Tiếp tục bàn đến khái niệm này, một tác giả khác là Mely Caballero Anthony lại nhấn mạnh:

Thách thức đối với sự tồn vong và thịnh vượng của các quốc gia, dân tộc, xuất hiện chủ yếu trong các nguồn phi quân sự, chẳng hạn như thay đổi khí hậu, suy thoái môi trường xuyên biên giới và nguồn tài nguyên cạn kiệt, bệnh truyền nhiễm, thiên tai, di cư bất hợp pháp, tình trạng thiếu lương thực, buôn lậu, buôn bán ma túy và các hình thức khác của tội phạm xuyên quốc gia [Tạ Ngọc Tấn, Phạm Thành Dung, Đoàn Minh Huân, 2015, tr.39-40].

Như vậy, từ quan niệm an ninh đến quan niệm an ninh quốc gia, an ninh truyền thống, an ninh phi truyền thống chúng ta nhận thấy an ninh môi trường là một chiều cạnh của an ninh phi truyền thống. Nội dung tiếp theo sẽ bàn cụ thể về khái niệm an ninh môi trường – một khái niệm trọng tâm, then chốt trong nghiên cứu này.

2.1.11. Khái niệm an ninh môi trường

Cho đến hiện nay đã có nhiều định nghĩa khác nhau về an ninh môi trường đã được đề xuất. Trong đó, hai định nghĩa được dự án Thiên niên kỷ (The Millennium Project) bình chọn là các định nghĩa tốt nhất. Định nghĩa đầu tiên cho rằng: “An ninh môi trường là sự an toàn tương đối của mọi người trước những hiểm nguy gây ra bởi các quá trình diễn ra tự nhiên hay dưới sự tác động của con người do sự thiếu hiểu biết, tai biến, quản lý kém, hoặc thiếu kế hoạch...” [Trích lại từ: Nguyễn Tuấn Anh, 2016, tr.112].

Định nghĩa thứ hai quan niệm: “An ninh môi trường là tình trạng tác động qua lại giữa con người và môi trường, bao gồm sự phục hồi môi trường bị hủy hoại bởi các hành động quân sự, việc cải thiện sự cạn kiệt tài nguyên, sự suy thoái môi trường, và giảm các mối đe dọa sinh thái có thể dẫn đến xung đột và rối loạn xã hội” [Trích lại từ: Nguyễn Tuấn Anh, 2016, tr.112].

Tại khoản 28, điều 3 của Luật Bảo vệ môi trường số 55/2014/QH13 ban hành ngày 23 tháng 06 năm 2014 khái niệm an ninh môi trường được hiểu là: “việc bảo đảm không có tác động lớn của môi trường đến sự ổn định chính trị, xã hội và phát triển kinh tế của quốc gia” [Quốc hội, 2014].

Vận dụng các định nghĩa an ninh, an ninh truyền thống, an ninh phi truyền thống, an ninh môi trường ở trên, trong khuôn khổ luận án này, tác giả luận án đưa ra khái niệm an ninh môi trường ở khu vực ven sông Hậu như sau:

An ninh môi trường ở khu vực ven sông Hậu là việc bảo đảm không có tác động lớn của các vấn đề môi trường và hoạt động nhân sinh cũng như các vấn đề liên quan đến quản lý, sử dụng tài nguyên môi trường ở khu vực ven sông đến sự ổn định chính trị - xã hội, phát triển kinh tế và an sinh dân cư của khu vực.

Trên cơ sở thao tác hoá khái niệm, chúng ta thấy định nghĩa trên phản ánh hai chiều cạnh của an ninh môi trường ở khu vực ven sông Hậu, cụ thể như sau.

Thứ nhất là bảo đảm không có tác động lớn của các vấn đề môi trường và hoạt động nhân sinh cũng như các vấn đề liên quan đến quản lý, sử dụng tài nguyên, môi trường ở khu vực ven sông đến phát triển kinh tế và an sinh dân cư. Đây là định hướng để xây dựng nội dung cơ bản thứ nhất của luận án. Nội dung này được thể hiện thành chương 3 của luận án.

Thứ hai là việc bảo đảm không có tác động lớn của các vấn đề môi trường và hoạt động nhân sinh cũng như các vấn đề liên quan đến quản lý, sử dụng tài nguyên môi trường ở khu vực ven sông đến sự ổn định chính trị - xã hội. Đây là định hướng để xây dựng nội dung cơ bản thứ hai của luận án. Nội dung này được thể hiện thành chương 4 của luận án.

Định nghĩa an ninh môi trường ở khu vực ven sông Hậu trên cũng cho thấy, mỗi chiều cạnh lớn của an ninh môi trường được đề cập đến ở trên lại hàm chứa những chiều cạnh cụ thể như sau.

Chiều cạnh lớn thứ nhất có ba chiều cạnh cụ thể, bao gồm:

- Bảo đảm không có tác động lớn của các vấn đề môi trường đến phát triển kinh tế và an sinh dân cư.

- Bảo đảm không có tác động lớn của hoạt động nhân sinh đến phát triển kinh tế và an sinh dân cư.

- Bảo đảm không có tác động lớn của các vấn đề liên quan đến quản lý, sử dụng tài nguyên, môi trường đến phát triển kinh tế và an sinh dân cư.

Đây chính là định hướng cho các nội dung cụ thể trong chương 3 của luận án.

Chiều cạnh lớn thứ hai có ba chiều cạnh cụ thể, bao gồm:

- Bảo đảm không có tác động lớn của các vấn đề môi trường đến ổn định chính trị - xã hội.

- Bảo đảm không có tác động lớn của hoạt động nhân sinh đến ổn định chính trị - xã hội

- Bảo đảm không có tác động lớn của các vấn đề liên quan đến quản lý, sử dụng tài nguyên, môi trường đến ổn định chính trị - xã hội.

Đây chính là định hướng cho các nội dung cụ thể trong chương 4 của luận án.

Trong khuôn khổ của luận án này, *các vấn đề môi trường khu vực ven sông Hậu bao gồm*: xâm nhập mặn, hạn hán, sự bất thường của lũ, sự thay đổi dòng chảy, phù sa sông Hậu, sạt lở bờ sông, xói lở bờ biển. *Các hoạt động nhân sinh ở khu vực ven sông Hậu bao gồm*: vấn đề liên quan đến quản lý, khai thác, sử dụng tài nguyên môi trường bao gồm: khai thác bùn cát, khai thác nước ngầm, xây dựng nhà cửa và các công trình ven sông, xây dựng các công trình thủy lợi, khai thác rừng. *Các vấn đề liên quan đến quản lý tài nguyên, môi trường ở khu vực ven sông Hậu bao gồm*: Quản lý khai thác bùn cát, khai thác nước ngầm, xây dựng nhà cửa và các công trình ven sông, xây dựng các công trình thủy lợi, quản lý khai thác tài nguyên rừng.

2.2. Các lý thuyết vận dụng trong nghiên cứu

2.2.1. Lý thuyết xung đột môi trường

Một trong những lý thuyết được vận dụng để phân tích vấn đề an ninh môi trường trong nghiên cứu này là lý thuyết xung đột môi trường. Lý thuyết xung đột môi trường được nhiều tác giả bàn đến với những luận điểm cụ thể từ những góc nhìn khác nhau. Trong khuôn khổ nghiên cứu này, tác giả luận án vận dụng một số quan điểm lý thuyết về xung đột môi trường của hai tác giả là Libiszewski và Thomas Homer-Dixon.

Trước hết là quan điểm lý thuyết của Libiszewski. Libiszewski là tác giả thuộc nhóm nghiên cứu ENCOP (The Environment and Conflicts Project - Dự án xung đột môi trường). Libiszewski cho rằng:

Xung đột môi trường là xung đột chính trị, xã hội, kinh tế, tôn giáo, lãnh thổ, tộc người, hoặc là xung đột đối với các nguồn tài nguyên hay là các lợi ích quốc gia, hoặc là bất cứ loại xung đột nào. Đó là những xung đột mang tính truyền thống gây ra bởi sự suy thoái môi trường. Xung đột môi trường được đặc trưng bởi sự suy thoái môi trường qua một hoặc hơn một trong số các chiều cạnh sau: lạm dụng nguồn tài nguyên có thể

tái sinh, hoặc tình trạng căng thẳng của năng lực môi trường trong việc thẩm thấu hay còn gọi là ô nhiễm. Cả hai nguyên nhân này đều dẫn đến sự xuống cấp của không gian sống [Trích lại từ Nguyễn Tuấn Anh, 2016, tr.102].

Từ quan điểm lý thuyết của Libiszewski ở trên chúng ta thấy mấy điểm đáng lưu ý. *Thứ nhất*, các loại xung đột xã hội rất đa dạng, từ xung đột kinh tế, xã hội, chính trị, tôn giáo, tộc người đến lãnh thổ, tài nguyên. Xung đột môi trường có thể là bất cứ loại xung đột nào trong các loại xung đột xã hội. Tuy nhiên, nguyên nhân của xung đột môi trường phải do suy thoái môi trường. Như vậy, nếu xung đột không bắt nguồn từ nguyên nhân suy thoái môi trường thì không được coi là xung đột môi trường. *Thứ hai*, suy thoái môi trường có thể được thể hiện qua những chiều cạnh khác nhau. Tuy nhiên, một trong những chiều cạnh quan trọng của suy thoái môi trường là ô nhiễm môi trường. Như vậy, luận điểm quan trọng trong lý thuyết của Libiszewski là ô nhiễm môi trường là một nguyên nhân dẫn đến xung đột môi trường.

Vận dụng quan điểm trên, trong luận án này tác giả sẽ phân tích các chiều cạnh thiên tai và hoạt động nhân sinh gây ra những xung đột môi trường trên thực tế hoặc tạo ra rủi ro đối với xung đột môi trường, cụ thể là những căng thẳng, mâu thuẫn giữa người dân và chính quyền trong giải quyết các vấn đề môi trường. Trên cơ sở đó, áp dụng khái niệm an ninh môi trường đã được trình bày ở trên, tác giả luận án sẽ luận giải mối liên hệ giữa ô nhiễm môi trường với vấn đề an ninh môi trường ở địa phương.

Thứ hai là quan điểm của Manson về xung đột môi trường. Quan điểm này có mấy chiều cạnh đáng lưu ý sau. *Thứ nhất*, bản chất của xung đột môi trường là những tương tác xung khắc giữa các chủ thể trong việc sử dụng hệ thống môi trường một cách chủ quan hoặc khách quan liên quan đến quan điểm hay lợi ích. *Thứ hai*, xung đột môi trường diễn ra trong quan hệ giữa các chủ thể, ít nhất là hai chủ thể trở lên. *Thứ ba*, trong các chủ thể liên quan đến xung đột môi trường, có chủ thể bị thiệt hại do chủ thể/tác nhân khác gây ra và ít nhất có một chủ thể/tác nhân

không lưu tâm đến những tác động tiêu cực mà mình gây ra, hoặc tìm cách trung lập hóa hoặc làm tổn hại tác nhân khác [Trích lại từ Nguyễn Tuấn Anh, 2016, tr.109].

Cùng với quan điểm của Manson, một quan điểm lý thuyết nữa cũng đáng lưu ý là quan điểm của Spillmann về xung đột môi trường. Theo Spillmann thì có ba loại xung đột môi trường. Loại xung đột thứ nhất là những xung đột bắt nguồn từ thảm họa thiên nhiên như động đất, núi lửa, bão lũ. Những thảm họa này diễn ra làm thay đổi môi trường, ảnh hưởng tiêu cực đến chiến lược sinh tồn và từ đó có thể gây ra xung đột để giành giật tài nguyên. Loại xung đột thứ hai là bắt nguồn từ những biến đổi môi trường mà con người tạo ra một cách có kế hoạch như dự án hầm mỏ, dự án xây đập lớn. Việc triển khai, vận hành những dự án này có thể tạo nên những tác động tiêu cực và từ đó tạo nên xung đột. Loại xung đột môi trường thứ ba bắt nguồn từ sự thay đổi môi trường không mang tính kế hoạch, tức là bắt nguồn từ hành động của từng cá nhân diễn ra một cách duy lý. Tổng hợp của nhiều hành động như thế có thể dẫn đến các vấn đề môi trường và từ đó tạo nên xung đột [Trích lại từ: Nguyễn Tuấn Anh, 2016, tr.107-109].

Vận dụng quan điểm lý thuyết của Manson và Spillmann ở trên, trong luận án này tác giả sẽ phân tích xung đột môi trường bắt nguồn từ thảm họa thiên nhiên như động đất, núi lửa, bão lũ; xung đột để giành giật tài nguyên; xung đột môi trường bắt nguồn từ những biến đổi môi trường mà con người tạo ra một cách có kế hoạch như dự án hầm mỏ, dự án xây đập lớn. Từ đó, vận dụng khái niệm an ninh môi trường ở trên, tác giả luận án sẽ đi sâu thảo luận vấn đề an ninh môi trường đặt ra ở đây.

2.2.2. Lý thuyết xã hội rủi ro

Lý thuyết thứ hai tác giả luận án sử dụng trong nghiên cứu này là lý thuyết xã hội rủi ro. Nhiều tác giả khác nhau đã đưa ra những quan điểm khác nhau về lý thuyết này. Trong đó, hai tác giả quan trọng là Ulrich Beck và Anthony Giddens. Một số luận điểm quan trọng của hai tác giả này được vận dụng trong luận án cụ thể như sau.

Thứ nhất, Giddens nhấn mạnh rằng con người luôn phải đối mặt với rủi ro. Nhìn một cách tổng thể, Giddens chia các rủi ro thành hai loại. Loại thứ nhất là loại rủi ro xuất phát từ tự nhiên như hạn hán, bão tố, động đất, vv... Trong quá khứ con người chủ yếu đối mặt với loại rủi ro này. Loại rủi ro thứ hai là rủi ro do con người tạo ra. Đây là những rủi ro do con người tác động lên tự nhiên trên cơ sở kiến thức và kỹ thuật của mình. Hiện tại, con người đối mặt với cả loại rủi ro thứ nhất lẫn loại rủi ro thứ hai. Tuy nhiên, loại rủi ro thứ hai là loại rủi ro đang ngày càng gia tăng [Trích lại từ: Nguyễn Tuấn Anh, 2016, tr.71].

Thứ hai, U. Beck nhấn mạnh rằng trong quá trình hiện đại hóa, kiểu xã hội đặc trưng bởi xung đột xã hội liên quan đến việc phân bổ sự giàu có sẽ chuyển sang kiểu xã hội với đặc trưng quan trọng là chiều cạnh quan trọng là xung đột liên quan đến sự phân bổ rủi ro. Điều này có nghĩa là tầm quan trọng của vấn đề rủi ro đang thay thế tầm quan trọng của vấn đề giai cấp. Thêm nữa, trong xã hội rủi ro toàn cầu, rủi ro trở thành sức mạnh trong đời sống chính trị và nó có thể thay thế vai trò của những bất bình đẳng giai cấp, giới, hay chủng tộc [Trích lại từ: Nguyễn Tuấn Anh, 2016, tr.72].

Thứ ba, theo U. Beck, những loại rủi ro mới này có những đặc điểm như sau. Đặc điểm thứ nhất là phi địa phương hóa. Điều này có nghĩa là nguyên nhân và hậu quả của rủi ro không giới hạn trong một không gian xác định. Đặc điểm thứ hai là hậu quả của rủi ro không thể tính đếm được. Ví dụ, những rủi ro hạt nhân khó có thể kiểm đếm được. Đặc điểm thứ ba là hậu quả không thể đền bù được. Chẳng hạn, hậu quả của việc sử dụng vũ khí hủy diệt hàng loạt chẳng có gì đền bù được. Như vậy, điều quan trọng là phòng ngừa, ngăn chặn rủi ro hơn là đền bù rủi ro [Trích lại từ: Nguyễn Tuấn Anh, 2016, tr.73].

Vận dụng các quan điểm lý thuyết trên đây, trong luận án này tác giả sẽ chỉ ra rằng rủi ro bắt nguồn từ thiên nhiên như: hạn hán, xâm nhập mặn, lũ lụt... Loại rủi ro thứ hai là rủi ro do con người tạo ra. Đây là những rủi ro do con người tác động lên tự nhiên trên cơ sở kiến thức và kỹ thuật của mình và đây là loại rủi ro mà con

người ngày càng phải đối mặt nhiều hơn, cụ thể tại khu vực ven sông Hậu là tình trạng khai thác bùn cát ven sông Hậu, xây dựng các công trình thủy lợi, xây dựng nhà cửa ven sông... và có những rủi ro khó có thể tính đếm được, có thể thiệt hại về an ninh con người sống tại những khu vực này. Thêm nữa, vận dụng khái niệm an ninh môi trường đã được đề cập đến ở trên, tác giả luận án sẽ thảo luận sâu logic của mối liên hệ: rủi ro, xung đột xã hội và vấn đề an ninh môi trường trên cơ sở dữ liệu định tính và định lượng tại khu vực ven sông Hậu.

2.2.3. Lý thuyết phát triển bền vững

Đến nay, đã có nhiều công trình nghiên cứu của nhiều tác giả, cơ quan, tổ chức bàn đến khái niệm phát triển bền vững. Hội nghị đầu tiên của Liên hợp quốc về con người và môi trường được tổ chức năm 1972 đã phản ánh sự quan tâm của nhân loại đối với mối quan hệ giữa môi trường và phát triển. Tiếp theo tại Hội nghị Thượng đỉnh về Trái đất năm 1992 đã đi sâu giải thích chú trọng vào khía cạnh môi trường. Tại hội nghị có hơn 130 quốc gia đã ký công ước về biến đổi khí hậu, công ước về đa dạng sinh học và thỏa thuận về kế hoạch hành động cho việc phát triển hành tinh bền vững trong thế kỷ 21. Sau đó, đến Hội nghị thượng đỉnh thế giới năm 2002 về phát triển bền vững đã mở rộng quan niệm phát triển bền vững. Ba trụ cột của phát triển bền vững được hội nghị này chú trọng là phát triển kinh tế, phát triển xã hội và bảo vệ môi trường. Hội nghị đặc biệt chú trọng đến xóa đói giảm nghèo, sản xuất và tiêu thụ bền vững, bảo vệ và quản lý tài nguyên như là những mục tiêu trọng yếu của phát triển bền vững. Ngoài ra, hội nghị cũng chỉ ra việc quản trị tốt biểu hiện trên phương diện chính sách kinh tế, xã hội và môi trường; việc chống tham nhũng, nâng cao bình đẳng giới, tạo điều kiện thuận lợi cho đầu tư phát triển là những nền tảng của phát triển bền vững [Trích theo: Nguyễn Tuấn Anh, Mai Trọng Nhuận, Nguyễn Tài Tuệ (chủ biên), 2020, tr. 17 -18]

Bên cạnh đó, Kattel đã nhận mạnh rằng bền vững về mặt sinh thái mang lại môi trường tốt hơn cho mọi người; bền vững về mặt môi trường đảm bảo phương tiện, nguyên liệu sản xuất hợp lý; bền vững về mặt văn hóa xã hội tạo cơ hội học

hỏi, chia sẻ tham gia bình đẳng của mọi người. Còn David Pearce lại nhấn mạnh bền vững về mặt chính trị mang lại cho con người cuộc sống không sợ hãi [Trích theo: Nguyễn Tuấn Anh, Mai Trọng Nhuận, Nguyễn Tài Tuệ (chủ biên), 2020, tr.18].

Vận dụng các quan điểm lý thuyết trên, trong luận án tác giả sẽ chỉ ra mối liên hệ giữa các thiên tai và hoạt động sinh tới phát triển bền vững ở khu vực ven sông Hậu hiện nay. Cụ thể là những nguy cơ về ô nhiễm hay thiếu hụt nguồn nước, khai thác bùn cát trên sông, phá rừng. Những vấn đề về quy hoạch giao thông đường bộ, đường thủy kết nối trong vùng, liên vùng, các công trình thủy lợi. Đặc biệt là các hiện tượng thời tiết cực đoan như hạn hán, lũ lụt, triều cường, xâm nhập mặn, sạt lở bờ sông, xói lở bờ biển không những ảnh hưởng trực tiếp đến sản xuất nông nghiệp mà còn làm thay đổi các cấu trúc, yếu tố địa tầng, gây ra hiện tượng sạt lở bờ sông và hệ thống sông Mê Kông phía thượng nguồn.

2.2.4. Lý thuyết lựa chọn duy lý

Trong luận án này, tác giả vận dụng lý thuyết lựa chọn duy lý (rational choice theory) của James S.Coleman để phân tích hành vi vi phạm pháp luật về bảo vệ môi trường. Lý thuyết lựa chọn duy lý tập trung vào các cá nhân hay các chủ thể hành động (actors). Lý thuyết này nhấn mạnh rằng, các chủ thể khi hành động thì hướng đến những mục đích xác định. Trong quá trình hành động, các chủ thể dựa trên sự ưu tiên hay lựa chọn những giá trị, lợi ích nhất định. Điều này có nghĩa là các chủ thể hành động triển khai các hành động của mình để đạt những mục đích nhất định, mà những mục đích này phù hợp với các ưu tiên, hay lựa chọn trên cơ sở những giá trị. Điều quan trọng là chủ thể hành động luôn chịu sự giới hạn bởi khan hiếm nguồn lực và các thiết chế xã hội [Ritzer và Stepnisky, 2003, tr.167]. Đối với sự giới hạn do khan hiếm nguồn lực, Coleman cho rằng, các chủ thể hành động có nhiều loại nguồn lực và có nhiều cách để tiếp cận các nguồn lực khác nhau. Vì vậy, những chủ thể hành động có nhiều nguồn lực thì họ đạt được các thành công khá dễ dàng. Trong khi đó, các chủ thể mà nguồn lực giới hạn thì việc đạt thành công sẽ khó khăn hoặc thậm chí không thể thực hiện. Coleman cũng nhấn mạnh rằng, khi theo đuổi các mục đích, các chủ thể hành động chú ý đến chi phí cơ hội, tức là chi

phí mà chủ thể hành động phải bỏ ra để thực hiện hành động. Như vậy, nếu nguồn lực của chủ thể hành động giới hạn, tức là cơ hội để chủ thể hành động đạt được mục đích hành động thấp, khi đó chủ thể hành động có thể theo đuổi hay từ bỏ một mục đích hành động này dù mục đích đó có giá trị cao. Bởi vì, chủ thể hành động bao giờ cũng muốn tối đa hóa lợi ích, do vậy, nếu chủ thể cứ cố gắng để đạt được mục đích đó, có thể ảnh hưởng đến cơ hội của việc đạt mục đích có giá trị khác [Ritzer và Stepnisky, 2003, tr.167]. Đối với sự giới hạn hành động do thiết chế xã hội, Coleman nhấn mạnh rằng, sự giới hạn này diễn ra suốt cuộc đời của mỗi cá nhân thông qua trường học và phép tắc của trường học, chính sách của các tổ chức, luật pháp của xã hội... Những thiết chế xã hội này giới hạn sự lựa chọn có sẵn của các chủ thể hành động, tức là giới hạn kết quả đầu ra của các hành động. Điều mà Coleman lưu ý là những giới hạn mang tính thiết chế tạo ra những chế tài vừa tích cực lại vừa tiêu cực. Thêm nữa, những chế tài này có thể khuyến khích những hành động cụ thể nào đó và có thể hạn chế những hành động cụ thể khác [Ritzer và Stepnisky, 2003, tr.167]. Một trong những luận điểm quan trọng nữa của lý thuyết lựa chọn duy lý là các lựa chọn đa dạng của cá nhân được kết hợp với nhau để hình thành nên kết quả đầu ra. Thêm nữa, thông tin cũng có vai trò quan trọng trong việc đưa ra quyết định lựa chọn [Ritzer và Stepnisky, 2003, tr.167-168]. Từ những luận điểm lý thuyết quan trọng ở trên của Coleman, luận án vận dụng các quan điểm đó cụ thể như sau. Thứ nhất, đối với những chủ thể vận hành các cơ sở sản xuất, doanh nghiệp, mục đích hành động của họ là để đạt được lợi nhuận cao trong quá trình sản xuất. Hướng tới mục tiêu này, họ phải tính toán, lựa chọn cách thức hành động, cụ thể là cách thức vận hành cơ sở sản xuất để làm sao giảm được chi phí, trong đó có chi phí xử lý chất thải do quá trình sản xuất tạo ra. Để giảm chi phí xử lý chất thải, cơ sở sản xuất có thể không đầu tư, hoặc đầu tư không thỏa đáng vào hệ thống xử lý chất thải. Hệ quả là có thể tạo ra các vấn đề môi trường và xã hội. Tuy nhiên, hành động như thế của các cơ sở sản xuất sẽ chịu sự giới hạn bởi các thiết chế xã hội. Cụ thể là các quy định pháp luật về bảo vệ môi trường, các chế tài xử lý hành vi vi phạm pháp luật về bảo vệ môi trường. Thứ hai, đối với những chủ thể khai thác trái

phép tài nguyên, chẳng hạn khai thác cát trái phép trên các dòng sông, mục đích của những chủ thể này cũng là lợi nhuận thu được từ việc khai thác trái phép tài nguyên. Những hành động như thế này cũng bị giới hạn bởi những quy định của pháp luật về khai thác tài nguyên và bảo vệ môi trường, những chế tài xử lý các hành vi vi phạm pháp luật trong khai thác tài nguyên. Vấn đề đặt ra cần phải phân tích sâu là hiệu quả của những thiết chế xã hội trong việc giới hạn những hành động gây ô nhiễm môi trường hay khai thác trái phép tài nguyên tạo ra hệ quả môi trường và xã hội. Những cách lý giải này sẽ được vận dụng trong các nội dung nghiên cứu cụ thể.

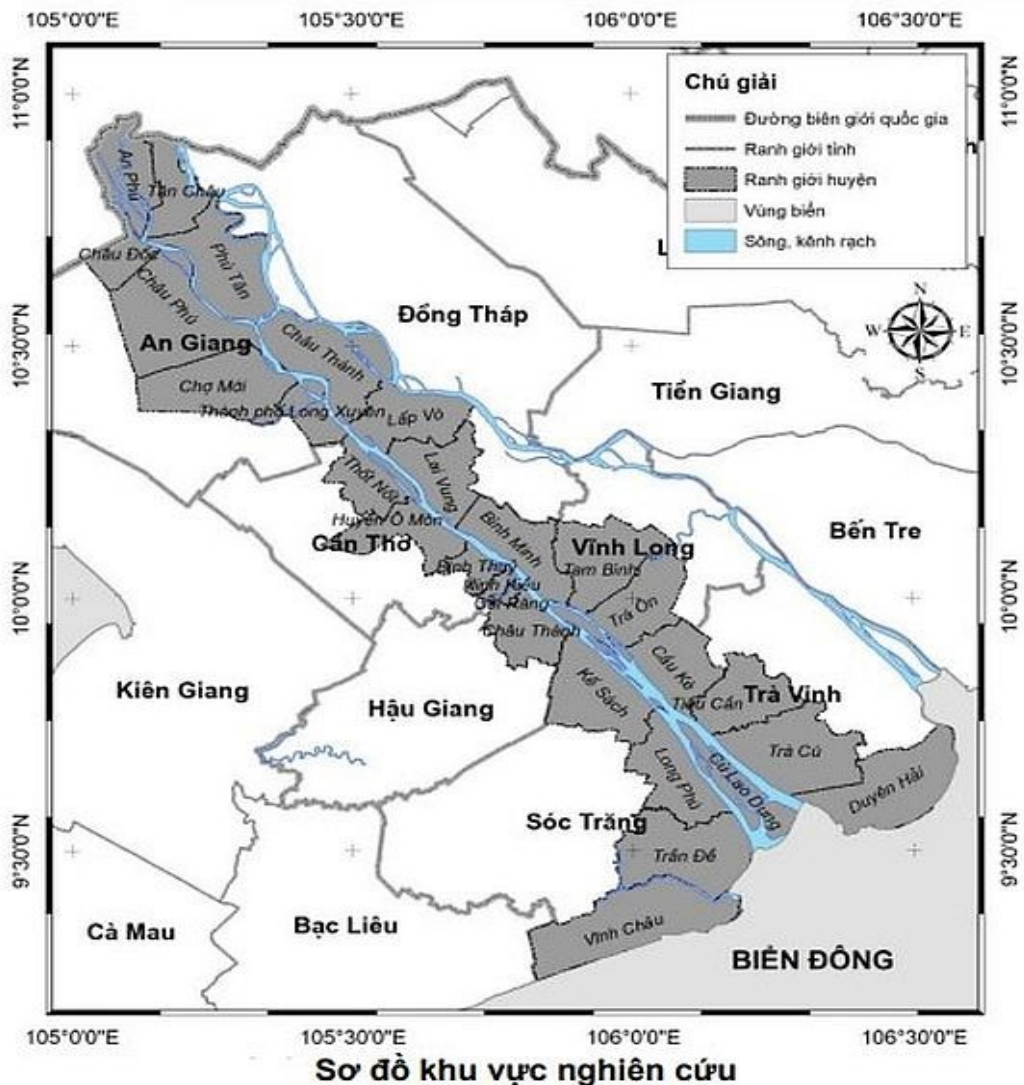
Thêm nữa, vận dụng lý thuyết trên đây, tác giả luận án đi sâu lý giải nguyên nhân người dân ở những địa bàn khác nhau trên khu vực ven sông Hậu lựa chọn phương thức sinh kế hiện tại (trồng lúa, trồng cây ăn trái, nuôi trồng thủy sản, du lịch) mà không lựa chọn phương thức sinh kế khác. Thứ hai, tác giả phân tích lý do chuyển đổi sinh kế, chuyển đổi cây giống, vật nuôi của người dân trong khu vực hướng tới thích ứng với biến đổi khí hậu (xâm nhập mặn, hạn hán, sự bất thường của lũ,...) diễn ra ngày càng mạnh mẽ ở khu vực ven sông Hậu.

2.3. Địa bàn nghiên cứu – khu vực ven sông Hậu

Sông Hậu có chiều dài khoảng 230 km, được tách ra khỏi sông Mê Kông ở Nam Vang, chảy trong địa phận tỉnh Kandal (Campuchia) rồi vào lãnh thổ Việt Nam tại xã Khánh An, huyện An Phú, tỉnh An Giang đến khu vực ven biển thuộc tỉnh Trà Vinh và Sóc Trăng. Tại Việt Nam, sông Hậu chảy qua 7 tỉnh phân chia ranh giới tự nhiên giữa khu vực tả ngạn và hữu ngạn:

Khu vực Tả ngạn của sông gồm các địa phương: Tân Châu, Phú Tân, Chợ Mới của tỉnh An Giang, Lấp Vò, Lai Vung của tỉnh Đồng Tháp, Bình Tân, Bình Minh, Trà Ôn của tỉnh Vĩnh Long, Cầu Kè, Tiểu Cần, Trà Cú, Duyên Hải của tỉnh Trà Vinh.

Khu vực Hữu ngạn của sông Hậu gồm các địa phương: An Phú, Châu Đốc, Châu Phú, Châu Thành, Long Xuyên thuộc tỉnh An Giang, Thốt Nốt, Ô Môn, Bình Thủy, Ninh Kiều, Cái Răng của thành phố Cần Thơ, Châu Thành thuộc tỉnh Hậu Giang, Kế Sách, Long Phú, Trần Đề của tỉnh Sóc Trăng.



Nguồn: P.T.T (NASATI), 2023, Nghiên cứu đánh giá tác động của biến đổi khí hậu, thiên tai, hoạt động nhân sinh nhằm đề xuất giải pháp, mô hình phát triển bền vững khu vực ven sông Hậu

Đáy sông Hậu có độ sâu biến đổi từ 10-30 m. Khu vực rộng nhất của sông Hậu khoảng gần 4 km là đoạn giữa huyện Cầu Kè của tỉnh Trà Vinh và đoạn nằm trên huyện Long Phú tỉnh Sóc Trăng. Về địa hình, khu vực ven sông Hậu khá bằng phẳng, phần lớn có độ cao trung bình từ 0,7 - 1,2 m. Đây là khu vực được xem là địa bàn chiến lược, là hợp phần quan trọng của Đồng bằng sông Cửu Long Việt Nam. Là địa bàn của 446 xã/phường, của 28 huyện, thị thuộc 7 tỉnh và thành phố gồm: Trà Vinh, Sóc Trăng, Vĩnh Long, Hậu Giang, Cần Thơ, An Giang, Đồng Tháp.

Khu vực ven sông Hậu có diện tích khoảng 664.284 ha, là khu vực có lĩnh vực nông nghiệp phát triển bao gồm các sản phẩm từ lúa gạo, cây ăn quả, nuôi trồng thủy sản và chăn nuôi. Tổng sản lượng lúa của các huyện/thị trong khu vực tính đến năm 2016 đạt khoảng 4,9 triệu tấn, sản lượng ngô với 97.193 tấn, thủy sản 816.509 tấn, tổng số gia súc (chủ yếu là bò, trâu, lợn) với khoảng 940.906 con, gia cầm với khoảng gần 9 triệu con. Những số liệu thống kê tại đây cho thấy vai trò đặc biệt quan trọng của các địa phương tại khu vực ven sông Hậu đối với việc góp phần bảo đảm an ninh lương thực và thúc đẩy kinh tế cho khu vực sông Hậu nói riêng, khu vực Đồng bằng sông Cửu Long và cả nước nói chung [P.T.T (NASATI), 2023].

Địa bàn nghiên cứu luận án lựa chọn để thu thập dữ liệu định tính và định lượng gồm 04 xã, phường thuộc 03 tỉnh với 03 khu vực thượng nguồn, khu vực giữa, và khu vực hạ nguồn sông Hậu (với mỗi vùng tả ngạn và hữu ngạn 02 xã, phường) gồm: xã Hàm Tân, huyện Trà Cú, tỉnh Trà Vinh; phường Thới An, quận Ô Môn, thành phố Cần Thơ; xã Long Kiến, huyện Chợ Mới, tỉnh An Giang và xã Khánh An, huyện An Phú, tỉnh An Giang. Trong đó, xã Long Kiến, huyện Chợ Mới, tỉnh An Giang và phường Thới An, quận Ô Môn, thành phố Cần Thơ là địa bàn nằm trên khu vực hữu ngạn; xã Hàm Tân, huyện Trà Cú, tỉnh Trà Vinh và xã Khánh An, huyện An Phú, tỉnh An Giang là địa bàn nằm trên vùng tả ngạn sông Hậu. Mỗi một địa bàn nghiên cứu phản ánh đặc điểm kinh tế - xã hội đặc thù và có những tác động/ảnh hưởng khác nhau từ biến đổi khí hậu, hoạt động nhân sinh.

2.3.1. Địa bàn nghiên cứu xã Hàm Tân, huyện Trà Cú, tỉnh Trà Vinh

Hàm Tân là một xã thuộc huyện Trà Cú, tỉnh Trà Vinh. Đây là xã có vị trí địa lý phía Tây giáp sông Hậu. Xã Hàm Tân có diện tích 20,98 km², dân số năm 2018 là 2.253 hộ với 8 ấp [Ủy ban nhân dân xã Hàm Tân, 2018].

Về sản xuất kinh tế nông nghiệp: Trồng trọt: Tổng diện tích gieo trồng cả năm 2021 là 951,1 ha, trong đó cây lúa 750,5 ha, sản lượng ước đạt 3.958 tấn, cây màu 75,7 ha, cây công nghiệp ngắn ngày giảm mạnh còn 124,9 ha; cây lâu năm 166,68 ha [Ủy ban nhân dân xã Hàm Tân, 2021].

Chăn nuôi, thú y: Triển khai thực hiện đồng bộ các giải pháp phòng, chống dịch bệnh trên đàn gia súc, gia cầm. Chăn nuôi tiếp tục duy trì, tuy nhiên nhìn chung giảm mạnh, đàn trâu, bò hiện có 1.098 con, đàn heo 4.524 con, đàn gia cầm 16.972 con [Ủy ban nhân dân xã Hàm Tân, 2021].

Thủy sản: Tổng sản lượng nuôi và khai thác thủy sản 5.488,8 tấn. Quan tâm tạo điều kiện thuận lợi cho các hộ thả nuôi với tổng diện tích mặt nước 179 ha [Ủy ban nhân dân xã Hàm Tân, 2021].

Công nghiệp – Thương mại và Dịch vụ: giá trị sản xuất công nghiệp, tiểu thủ công nghiệp thực hiện đạt 22,3 tỷ đồng (giảm 30,33 tỷ đồng). Cùng cố, nâng cao chất lượng hoạt động các tổ kinh tế hợp tác và hợp tác xã, hiện có 10 tổ kinh tế hợp tác với 120 thành viên, Hợp tác xã Nông nghiệp, hoạt động chưa mang lại hiệu quả. Số hộ có điện sử dụng 2.231 hộ, đạt 99.02% [Ủy ban nhân dân xã Hàm Tân, 2021].

Thực hiện kế hoạch chuyển đổi tái cơ cấu sản xuất nông ngư nghiệp gắn với xây dựng nông thôn mới, trọng tâm là tổ chức lại sản xuất, cơ cấu lại mùa vụ, bố trí cây trồng, vật nuôi phù hợp với từng vùng sản xuất và thích hợp với biến đổi khí hậu. Tiếp tục tuyên truyền, vận động hộ dân chuyển đổi được 92,9 ha đất trồng lúa, mía kém hiệu quả sang các loại cây trồng, vật nuôi khác (đất lúa 35,4 ha và đất mía 57,9 ha). Cụ thể đã chuyển từ đất trồng lúa kém hiệu quả sang trồng màu 6,4 ha, sang trồng dứa 1 ha, sang nuôi thủy sản 28 ha (chuyên thủy sản 8,5 ha); chuyển từ trồng mía sang nuôi thủy sản 17,5 ha (chuyên thủy sản 4,5 ha), chuyển từ đất trồng mía sang trồng lúa 40 ha [Ủy ban nhân dân xã Hàm Tân, 2021].

Về thủy lợi nội đồng: Bàn giao mặt bằng xây dựng 08 công trình thủy lợi nội đồng, chiều dài 8,074 km, kinh phí 700 triệu đồng, đã nghiệm thu đưa vào sử dụng. Gia cố các điểm sạt lở trên đê bao cục bộ ấp Cà Săng, chiều dài 55 mét, kinh phí thực hiện 150 triệu đồng [Ủy ban nhân dân xã Hàm Tân, 2021].

Về Xây dựng kết cấu hạ tầng nông thôn: Triển khai xây dựng 02 nhà văn hóa ấp Cà Săng và ấp Vàm Ray A với kinh phí thực hiện 968 triệu đồng. Bàn giao mặt bằng công trình đường ấp Cà Săng Cụt giai đoạn II (từ Quốc lộ 53 đến Kiên Thị Kim Pha), chiều dài 1.013 m, kinh phí thực hiện 1,4 tỷ đồng và công trình đường

trục chính nội đồng áp Vàm Ray (đê cục bộ áp Vàm Ray) đoạn còn lại, chiều dài 1.585 m, kinh phí thực hiện 3,5 tỷ đồng. Nghiệm thu, đưa vào sử dụng 02 nhà văn hóa ấp Cà Săng và ấp Vàm Ray A với kinh phí thực hiện 968 triệu đồng [Ủy ban nhân dân xã Hàm Tân, 2021].

Về Tài chính - Tín dụng: Tổng thu 10.286.158.151 đồng, trong đó thu nội địa 884 triệu đồng; thu bổ sung cân đối ngân sách 5,3 tỷ đồng. Tổng chi ngân sách 9.667.535.044 đồng đạt 93,54%; thực hiện tiết kiệm chi 10%. Phối hợp Ngân hàng Chính sách xã hội giải ngân vốn hỗ trợ chuyển đổi sản xuất, kinh doanh,...cho 1.315 hộ với tổng dư nợ trên 23,735 tỷ đồng. Tỷ lệ nợ quá hạn 0,12 % [Ủy ban nhân dân xã Hàm Tân, 2021].

Về Văn hóa - Xã hội: Kết quả năm học 2020 – 2021, tỷ lệ học sinh lên lớp cấp tiểu học đạt 99,27 %; Mẫu giáo đủ điều kiện vào lớp 1 là 126 trẻ. Được trên kiểm tra công nhận đạt chuẩn phổ cập giáo dục đạt chuẩn phổ cập giáo dục Tiểu học đúng độ tuổi và phổ cập Trung học cơ sở – xóa mù chữ [Ủy ban nhân dân xã Hàm Tân, 2021].

Công tác xã hội hóa luôn được quan tâm thực hiện: Được các mạnh thường quân ủng hộ, trao quà cho gia đình chính sách, hộ nghèo, hộ cận nghèo, hộ già yếu neo đơn được 581 phần quà và 300 suất khám bệnh miễn phí, tổng trị giá 264,1 triệu đồng. Chia sẻ khó khăn với những người thực hiện cách ly tập trung, Ban chỉ đạo phòng, chống dịch bệnh của xã đã thành lập “bếp nấu ăn 0 đồng” và đã nhận được sự ủng hộ tích cực của các mạnh thường quân như: gạo, mì, thịt, cá, rau, củ, quả...và tiền mặt với tổng số tiền ước tính 424,12 triệu đồng [Ủy ban nhân dân xã Hàm Tân, 2021].

Tài nguyên - Môi trường: Đẩy mạnh công tác quản lý Nhà nước về lĩnh vực đất đai; đăng ký quyền sử dụng đất (lần đầu) cho 22 hồ sơ, đo đạc và cấp giấy được 15 hồ sơ [Ủy ban nhân dân xã Hàm Tân, 2021].

Có 674/837 hộ chăn nuôi nông thôn có chuồng trại đảm bảo vệ sinh môi trường chiếm 80,52% và 2.147/2.253 hộ có nhà tiêu hợp vệ sinh; hộ sử dụng nước sạch: 1.651/2.253 hộ, đạt tỷ lệ 73,28% [Ủy ban nhân dân xã Hàm Tân, 2021].

Trật tự xã hội: Xây ra 06 vụ, 16 đối tượng (03 vụ đánh nhau, 03 vụ đánh bạc), ra quyết định xử phạt hành chính 04 vụ, 12 đối tượng với số tiền 1.118.000 đồng. Tổ chức

tuần tra an ninh trật tự 315 cuộc, có 2.281 lượt đồng chí tham gia. Qua tuần tra phát hiện và giải tán 20 điểm xòong cờ bạc nhỏ và 01 trường hợp vi phạm luật giao thông. Mời 53 đối tượng nghi vấn sử dụng chất ma túy về kiểm tra, kết quả 19 trường hợp dương tính với ma túy, xử phạt 16 trường hợp với số tiền 12.350.000 đồng. Cùng cố lập 01 hồ sơ quản lý theo Nghị định số 111/CP của Chính phủ, đã đưa đi cơ sở cai nghiện bắt buộc 01 đối tượng. Chuyển 01 hồ sơ thẩm định đưa đi cơ sở cai nghiện bắt buộc theo Nghị định 221 của Chính phủ [Ủy ban nhân dân xã Hàm Tân, 2021].

Vấn đề lớn nhất ở Hàm Tân là xâm nhập mặn thường đi kèm với hạn hán. Do nhiễm mặn nên đất trồng lúa tại đây chỉ trồng được một đến hai vụ trong năm. Một số hộ tận dụng chuyển sang canh tác đậu bắp nhưng cũng kém hiệu quả. Vì vậy đất những vụ nhiễm mặn thường bỏ không.¹

2.3.2. Địa bàn nghiên cứu phường Thới An, quận Ô Môn, thành phố Cần Thơ

Thới An là một phường thuộc quận Ô Môn, thành phố Cần Thơ với nhiều áp giáp sông Ô Môn – một nhánh của sông Hậu, có diện tích tự nhiên là 24,31 km². Về kinh tế nông nghiệp, tính đến cuối năm 2018, đầu năm 2019 tổng diện tích cây lúa đã thực hiện được 2400 ha với năng suất bình quân là 5,7 tấn/ha, sản lượng đạt 13.680 tấn. Diện tích cây lúa thực hiện năm 2021 được 1.821ha, so với cùng kỳ 2020 giảm 89 ha [Ủy ban nhân dân phường Thới An, 2021].

Trong năm 2018 địa bàn phường đã thực hiện sản xuất khoảng 282 ha cây màu, thu hoạch được 212,5 ha, năng suất bình quân đạt 17,2 tấn/ha. Diện tích màu năm 2021 thực hiện 610,8 ha [Ủy ban nhân dân phường Thới An, 2021].

Về cây ăn trái: toàn phường là 726,07 ha, trong đó diện tích cây hiệu quả đang cho trái khoảng 532 ha, diện tích trồng khôi phục cải tạo là 27,6 ha [Ủy ban nhân dân phường Thới An, 2018]. Diện tích vườn cải tạo và trồng mới trong năm 2021 là 6,5 ha, nâng tổng diện tích cây ăn trái toàn phường là 817,1ha, so với cùng kỳ tăng 6,5ha, trong đó diện tích cây hiệu quả đang cho trái khoảng 586 ha [Ủy ban nhân dân phường Thới An, 2021].

¹ Thông tin phỏng vấn cán bộ xã Hàm Tân, huyện Trà Cú, tỉnh Trà Vinh

Về nuôi trồng thủy sản: tổng diện tích là 103,4 ha (99,2 ha cá tra thâm canh, 4,2 ha cá tra bán thâm canh). Thu hoạch 87,6 ha, trong đó có 87,2 ha cá tra thâm canh, 0,4 ha cá tra bán thâm canh. Sản lượng đạt 22.860 tấn [Ủy ban nhân dân phường Thới An, 2018]. Tổng diện tích nuôi trồng thủy sản năm 2021 là 85,8 ha, so cùng kỳ tăng 0,2 ha, thu hoạch 61 ha, năng suất bình quân đạt 260 tấn/ha, sản lượng đạt 15.860 tấn, đạt 103.3% so kế hoạch [Ủy ban nhân dân phường Thới An, 2021].

Về chăn nuôi: trong những năm trước đó cơ bản ổn định, tổng đàn gia cầm tăng 4.500 con, công tác lấy mẫu xét nghiệm bệnh dịch vật nuôi được thực hiện thường xuyên (Ủy ban nhân dân phường Thới An, 2018). Tính tới thời điểm báo cáo 12/2021 tổng đàn heo toàn phường 2.870 con, đàn bò 56 con, dê 134 con, gia cầm khoảng 30.000 con [Ủy ban nhân dân phường Thới An, 2021].

Về thương mại – dịch vụ: với tổng 1.810 cơ sở kinh tế vừa và nhỏ, tổng giá trị sản xuất năm 2018 khoảng 4026 tỷ đồng [Ủy ban nhân dân phường Thới An, 2018].

Về giao thông, thủy lợi: đã vận động nhân dân làm mới, dặm và 10.125m/4.000m đường (trong đó trải nhựa 500m) với kinh phí 921,8 triệu đồng với 100% đóng góp từ nhân dân. Quận đã đầu tư xây mới 04 cây cầu gồm cầu Cái Đâu Lớn (Thới Trinh A), cầu Cây Gáo (Thới Bình A), cầu Cả Thơm (liên khu vực Thới Trinh C – Thới Thuận), Cầu Tám Quyền, tổng kinh phí 4.108.155.000đ. Phường cũng đã vận động nhân dân tu sửa, bắt mới 05 cầu, đồng thời hỗ trợ nạo vét tuyến kênh thủy lợi do quận đầu tư: Kênh Hai Lãnh, kênh Đình, Ngã Giữa, tổng chiều dài 3.074m đã bàn giao đưa vào sử dụng [Ủy ban nhân dân phường Thới An, 2018]. Trong năm 2021 đã thực hiện 6.310m tại khu vực Thới Trinh, Thới Thạnh, Thới Hòa, Thới Trinh A và Thới Bình A tổng kinh phí 908.700.000đ (trong đó có 1.055 ngày công lao động), do nhân dân đóng góp 100%. Hiện đang khởi động lại công trình nâng cấp lộ giao thông 04m, chiều dài 900m tại khu vực Thới Trinh A, do nhà nước đầu tư 100% (đang giai đoạn bơm cát). Về cầu: Trong năm 2021 thực hiện được 06 cây cầu bê tông tại các khu vực Thới Hòa, Thới Hòa A, Thới Hòa B và Thới Thuận với tổng kinh phí 1.708,4 triệu đồng (trong đó có 652 ngày công lao động) do nhân dân đóng góp 100% [Ủy ban nhân dân phường Thới An, 2021].

Trong năm 2018 Phường phối hợp với Trung tâm phát triển quỹ đất quận trao 13 Quyết định nền tái định cư cho hộ dân bị ảnh hưởng dự án kè sông Ô Môn giai đoạn 3. Thường xuyên kiểm tra công tác môi trường, trong năm đã phát hiện và lập biên bản 06 trường hợp gây ô nhiễm môi trường [Ủy ban nhân dân phường Thới An, 2018].

Trong năm 2021 trên địa bàn phường đã xảy ra 01 vụ sạt lở hoàn toàn lộ giao thông dài khoảng 20m tại khu vực Thới Trinh B cập sông Ô Môn. Ủy ban nhân dân phường đã chỉ đạo khu vực rào chắn cấm biển báo nguy hiểm và đồng thời đề nghị về Quận có hướng khắc phục. Cũng trong năm 2021 Ủy ban nhân dân Phường đã tổ chức họp dân dự án bờ kè từ bến đò Tầm Vu đến Rạch Vàm (bờ phải) tổng số có 136 hộ bị ảnh hưởng, qua họp dân bà con thống nhất với quyết định, phương án và tiến hành bàn giao mặt bằng cho đơn vị thi công. Phối hợp với cán bộ Thú y phường và Trưởng khu vực ra quân 11 cuộc kiểm tra phát hiện xử lý 11 trường hợp chăn nuôi gây ô nhiễm môi trường, trong đó: 05 trường hợp đã khắc phục, 06 trường hợp chưa thực hiện, chuyên môn đang kiểm tra, giám sát thực hiện [Ủy ban nhân dân phường Thới An, 2021].

Về y tế, công tác khám, chữa bệnh: cho bà con nhân dân luôn được đảm bảo phục vụ người dân. Công tác tiêm chủng mở rộng đạt 97,82%. Công tác phòng, chống dịch được quan tâm thường xuyên tổ chức có hiệu quả với phong trào “vệ sinh yêu nước nâng cao sức khỏe nhân dân” với 08 đợt ra quân diệt loăng quăng, bọ gậy [Ủy ban nhân dân phường Thới An, 2021].

Về công tác xã hội: trong năm 2018 đã giải quyết việc làm cho 1185 lao động trong và ngoài tỉnh. Tổ chức xét vượt nghèo cho 109 hộ, 64 hộ vượt cận nghèo, xét bổ sung hộ nghèo mới 09 hộ, 119 hộ cận nghèo [Ủy ban nhân dân phường Thới An, 2021].

Liên quan đến thiên tai thì lũ bất thường khiến người dân ở Thới An lo lắng nhất. Lũ bất thường là một trong những vấn đề thiên tai mà người dân nơi đây quan tâm, sau đó tới mưa lớn, bão, nắng nóng do hạn hán và sạt lở bờ sông. Chỉ tính riêng năm 2018 trên địa bàn phường xảy ra 04 vụ sạt lở nghiêm trọng cấp

tuyến sông Ô Môn: Đoạn thứ nhất tại khu vực Thới Bình dài 54 km vào sâu 12m làm ảnh hưởng 03 căn nhà, không có thiệt hại về người; Đoạn thứ hai Rạch Vàm khu vực Thới Lợi sạt lở nghiêm trọng khoảng 160m (trong đó đoạn bị sạt lở hoàn toàn khoảng 55m), làm sụp 07 căn nhà xuống sông, 12 căn nhà bị sụp một phần, 20 căn khác trên tuyến cần di dời khẩn cấp, sạt lở lấn vào bờ đoạn lớn nhất trên 10m làm ảnh hưởng trực tiếp 35 hộ dân; Đoạn thứ ba khu vực Thới Bình A tuyến Bà Sự đoạn gần cầu Bà Sự chiều dài khoảng 12m, chiều sâu khoảng 2m; Đoạn thứ tư khu vực Thới Hoà tuyến sông Ô Môn đoạn bên đò Ba Rích về hướng sông Hậu, tổng chiều dài khoảng 80m, chiều sâu khoảng 5m, tuyến sông Ba Rích đoạn gần rạch chùa, tổng chiều dài khoảng 20m, chiều sâu khoảng 4m [Ủy ban nhân dân phường Thới An, 2018]. Thêm một vấn đề khác đáng quan tâm ở đây là việc xả thải, rác thải trực tiếp được xả ra sông, kênh rạch và chưa có phương án xử lý². Trong những năm gần đây, tình hình kinh tế - xã hội trên địa bàn Phường gặp không ít khó khăn do ảnh hưởng dịch bệnh Covid-19, công tác trật tự kỷ cương đô thị, xây dựng được sự chỉ đạo chặt chẽ của Đảng ủy, Ủy ban nhân dân phường không để xảy ra điểm nóng; công tác nâng cấp mở rộng cầu, lộ giao thông được người dân quan tâm đồng tình hưởng ứng. Tuy nhiên tình hình sạt lở cấp các tuyến sông còn tiềm ẩn nguy cơ sạt lở rất cao đặc biệt là tuyến sông Ô Môn [Ủy ban nhân dân phường Thới An, 2021].

2.3.3. Địa bàn nghiên cứu xã Long Kiến, huyện Chợ Mới, tỉnh An Giang

Xã Long Kiến thuộc huyện Chợ Mới, tỉnh An Giang với diện tích tự nhiên là 1631 km², với dân số năm 2018 là 13000 người. Xã Long Kiến giáp danh 2 sông là sông Hậu và sông Chưông [Ủy ban nhân dân xã Long Kiến, 2018].

Về sản xuất nông nghiệp: Trong năm 2021 tổng diện tích gieo trồng toàn xã: 4.175ha, giảm 410ha so với cùng kỳ. Trong đó: Cây lúa: diện tích xuống giống 2.527 ha, giảm 433 ha so với cùng kỳ. Năng suất vụ I = 7,48tấn/ha (tăng 0,18 tấn/ha so với cùng kỳ), vụ II = 5,6 tấn/ha (tăng 0,15 tấn/ha so với cùng kỳ), ước vụ III =

² Thông tin từ phỏng vấn sâu cán bộ phường Thới An, quận Ô Môn, thành phố Cần Thơ

5,6 tấn/ha. Cây màu: Diện tích xuống giống 1.648 ha/1.625ha, tăng 23 ha so với cùng kỳ [Ủy ban nhân dân xã Long Kiến, 2021].

Từ đầu năm 2021 đến toàn xã đã thực hiện chuyển đổi cơ cấu cây trồng với tổng diện tích là 41,8 ha. Trong đó sầu riêng 10,8 ha, mít 11,2 ha, rau màu 19,8 ha. Nâng tổng diện tích cây ăn trái trên toàn xã là 254 ha. Hiện trên địa bàn xã có 46,8 ha, diện tích trồng sầu riêng [Ủy ban nhân dân xã Long Kiến, 2021].

Do ảnh hưởng dịch bệnh covid-19 nên việc thu hoạch nông sản của bà con nông dân gặp khó khăn ảnh hưởng không nhỏ đến thu nhập của bà con nông dân. Trong thực hiện giãn cách xã hội trên địa bàn xã có khoảng 165 ha lúa, cây ăn trái khoảng 2 ha, màu khoảng 5 ha...gặp khó khăn trong tiêu thụ để kịp thời hỗ trợ cho bà con gặp khó khăn trong thu hoạch nông sản do ảnh hưởng của dịch Covid-19 Ủy ban nhân dân xã đã ban hành Quyết định thành lập Tổ hỗ trợ tiêu thụ và lưu thông trên địa bàn xã. Qua hỗ trợ các hộ gặp khó khăn trong tiêu thụ nông sản cơ bản đã tiêu thụ được [Ủy ban nhân dân xã Long Kiến, 2021].

Về tình hình chăn nuôi: trong năm 2021 cơ bản ổn định, không có dịch bệnh xảy ra trên địa bàn. Thực hiện tốt việc tiêm chủng theo kế hoạch của huyện. Trong năm đã tiêm phòng 1.155 con bò; tiêm phòng cúm cho 9.500 con vịt chạy đồng (06 hộ); tiêm phòng dại cho 128 con chó và phát thuốc sát trùng 73 lít cho 145 hộ thực hiện tiêu độc, khử trùng chuồng trại chăn nuôi nhằm đảm bảo hợp vệ sinh phòng trừ dịch bệnh. Hiện nay, đàn bò 1.855 con (giảm 86 con so với cùng kỳ), tổng đàn heo 725 con (giảm 20 con so với cùng kỳ), gia cầm thủy cầm 21.550 con (tăng 2.100 con so với cùng kỳ) [Ủy ban nhân dân xã Long Kiến, 2021].

Về cơ cấu sinh kế, 70% số hộ trồng lúa, mỗi khẩu khoảng 1000m², làm vườn khoảng 20%, trồng màu khoảng 7 đến 8% số hộ, nuôi trồng thủy sản khoảng 1,5% [Ủy ban nhân dân xã Long Kiến, 2018].

Hoạt động thương mại dịch vụ từng bước phát triển góp phần phát triển kinh tế xã hội của địa phương. Hệ thống chợ nông thôn trên địa bàn xã được cải thiện từng bước phát triển cả quy mô và số lượng tạo điều kiện cho hoạt động thương mại dịch vụ phát triển. Do ảnh hưởng của tình hình dịch Covid-19 nên các điểm kinh

doanh dịch vụ ăn uống, phải tạm dừng hoạt động. Qua tổng điều tra cơ sở kinh tế trên địa bàn toàn xã có 609 hộ kinh doanh cá thể và 02 chợ (Long Bình và Mường Tịnh) với hơn 158 hộ tiểu thương hoạt động cố định đáp ứng được nhu cầu tiêu dùng hàng hóa của người dân [Ủy ban nhân dân xã Long Kiến, 2021].

Về xây dựng cầu đường, với tổng số vốn đầu tư ước đạt 7.720 triệu đồng (trong đó: Trung ương: 291 triệu đồng, huyện 50 triệu đồng, xã 140 triệu đồng, nhân dân đóng góp 2.736 triệu đồng, nguồn khác 4.503 triệu đồng...) cụ thể: hoàn thành xây dựng Cầu Ba Láng, đổ lại đường vòng áp Long Bình, cắt băng khánh thành nhà Đại đoàn kết, sửa chữa trụ sở Công an xã, Một cửa ủy ban xã, Đổ đá đường giao thông nội đồng Mường Tám Ngàn chiều dài 1,7km áp Long Hòa 1 - Long Định, Xây mới 01 cây Cầu Ma áp Long Quới và Long Hòa 2 [Ủy ban nhân dân xã Long Kiến, 2021].

Về giao thông thủy lợi: Từ đầu năm 2021 xã đã đề nghị cấp trên gia cố các đoạn sạt lở trên địa bàn xã, đến nay đã hoàn thành gia cố 6/19 đoạn (đạt 31.58%). Tình hình sạt lở bờ sông trên địa bàn xã diễn biến phức tạp, trong năm 2021 trên địa bàn có 08 đoạn sạt lở với tổng chiều dài khoảng 395m làm ảnh hưởng trực tiếp ảnh hưởng đến 09 hộ dân đang sinh sống dọc bờ sông Ông Chường (01 hộ Long Định, 08 hộ Long Hòa 1), Ủy ban nhân dân xã phối Ban quản lý dự án tiến hành di dời các hộ đến khu dân cư áp Long Bình để ổn định cuộc sống. Ngoài ra do thời tiết diễn biến bất thường, mưa lớn kèm theo dông lốc trên địa bàn toàn xã bị thiệt hại khá lớn: 07 căn nhà của người dân bị tốc mái, hư hỏng (tốc mái hoàn toàn 01 căn; tốc mái 50-70% 02 căn nhà; tốc mái từ 25%-50% 01 căn; 02 căn nhà bị cây ngã đè và 01 nhà mồ bị tốc mái hoàn toàn). Ước tính thiệt hại của người dân khoảng 50 triệu đồng. Để chủ động, kịp thời trong công tác Phòng chống thiên tai và tìm kiếm cứu nạn: Ủy ban nhân dân xã đã triển khai kế hoạch phòng chống thiên tai và tìm kiếm cứu nạn năm 2021; kiện toàn Ban chấp hành Phòng chống thiên tai và cứu nạn cứu hộ và phân công cho các thành viên thường xuyên kiểm tra các cơ đê, cống bọng, các tuyến đường trên địa bàn xã để đề nghị về trên kịp thời gia cố [Ủy ban nhân dân xã Long Kiến, 2021].

Về công tác môi trường: trong năm 2021 công tác thu gom, vận chuyển, xử lý chất thải rắn sinh hoạt trên địa bàn xã có nhiều chuyển biến tích cực, số hộ tham gia mạng lưới thu gom rác là 1.862/3.506 hộ đạt tỷ lệ 53,1% (không tăng không giảm so với cùng kỳ). Đối với các hộ không nằm trên tuyến đường có xe thu gom rác thì đều đã đăng ký tự xử lý bằng các hình thức chôn, đốt hợp vệ sinh [Ủy ban nhân dân xã Long Kiến, 2021].

Về công tác quản lý đất đai, xây dựng: Phối hợp Văn phòng đăng ký đất đai chi nhánh Chợ Mới đo đạc 41 hồ sơ cho các hộ dân. Thực hiện xác nhận cho 39 hồ sơ trực tiếp sản xuất nông nghiệp. Từ đầu năm đến nay, Ủy ban nhân dân xã đã lập biên bản nhắc nhở 03 trường hợp chuyển mục đích sử dụng đất trái phép, qua đó đã yêu cầu các hộ dân lập thủ tục chuyển mục đích sử dụng đất; Đã lập biên bản nhắc nhở 06 trường hợp xây dựng không xin phép, thu thuế xây dựng 03 trường hợp... [Ủy ban nhân dân xã Long Kiến, 2021].

Về giáo dục: Tiếp tục đẩy mạnh sự nghiệp giáo dục đào tạo, nâng chất lượng các cấp học, duy trì tốt trường đạt chuẩn quốc gia về Phổ cập giáo dục Trung học xóa mù chữ, Phổ cập giáo dục tiểu học đúng độ tuổi, Phổ cập giáo dục Trung học cơ sở và Mẫu giáo 5 tuổi [Ủy ban nhân dân xã Long Kiến, 2021].

Về lao động việc làm và dạy nghề: Trong năm đã giới thiệu việc làm cho 402 lao động làm việc trong và ngoài tỉnh, đạt 100,5% (NQ 400). Hiện số lao động có việc làm thường xuyên của xã là 6.764/7.339 đạt 92,17% [Ủy ban nhân dân xã Long Kiến, 2021].

Hỗ trợ kinh phí di dời nhà ở do sạt lở theo Nghị định 136 của Chính phủ cho 09 hộ gia đình, mỗi hộ 20 triệu đồng, tổng kinh phí 180 triệu đồng. Cấp phát kinh phí hỗ trợ 52 đối tượng bán lẻ xô số lưu động theo Công văn số: 1809/UBND-TH ngày 03/08/2021 của Ủy ban nhân dân huyện Chợ Mới, tổng số tiền 78 triệu đồng; Hỗ trợ lao động tự do theo Quyết định 1.856/QĐ-UBND ngày 06/08/2021 của Ủy ban nhân dân tỉnh An Giang đợt 01 cho 736 đối tượng, tổng số tiền: 1.104.000.000đ, đợt 02 196 đối tượng tổng số tiền 294.000.000đ. Thực hiện cấp phát gạo từ nguồn Chính phủ cho 498 đối tượng bảo trợ xã hội và 73 đối tượng

người có hoàn cảnh khó khăn khác. Công tác giảm nghèo luôn được chú trọng [Ủy ban nhân dân xã Long Kiến, 2021].

Về tác động của biến đổi khí hậu, thiên tai và hoạt động nhân sinh ở xã Long Kiến, huyện Chợ Mới tỉnh An Giang đáng lưu ý là mưa lớn và giông, sạt lở bờ sông. Ngoài ra, hoạt động nhân sinh đáng lưu ý nhất ở đây là ảnh hưởng của đê bao ngăn lũ. Đê bao có tác dụng ngăn lũ, chống lũ góp phần làm tăng diện tích gieo trồng nhưng hệ quả của đê bao là khiến phù sa của đất giảm, khả năng rửa trôi phèn, tiêu diệt mầm bệnh, rửa sạch chất độc hóa học trong đất không cao. Từ đó góp phần làm bạc màu đất và tăng ô nhiễm môi trường.³

2.3.4. Địa bàn nghiên cứu xã Khánh An, huyện An Phú, tỉnh An Giang

Xã Khánh An thuộc huyện An Phú, tỉnh An Giang với diện tích tự nhiên là 645 ha, dân số 11.961 người năm 2018 [Ủy ban nhân dân xã Khánh An, 2018].

Về kinh tế nông nghiệp: với tổng diện tích gieo trồng là 113 ha rau màu, năng suất bình quân 10 tấn/ha; diện tích cây ăn trái 956 ha/3 vụ, diện tích thu hoạch 450 ha, năng suất xoài ước đạt 3.332 tấn/ha. Tổng sản lượng lương thực quy ra thóc ước đạt 4.572,2 tấn, đạt 114,3 % so kế hoạch [Ủy ban nhân dân xã Khánh An, 2021].

Mô hình ứng dụng công nghệ cao, thực hiện Nghị quyết số 09 của Tỉnh ủy, Kế hoạch số 24 của Huyện ủy đến nay đã có 04 mô hình nhà màng với diện tích 4.000 m², trong đó có 03 nhà màng trồng dưa lưới, sản lượng đạt 36 tấn/năm, lợi nhuận 240.000.000 đồng và 01 nhà màng trồng rau thủy canh diện tích 500 m², sản lượng đạt 7 tấn/năm, lợi nhuận khoảng 50.000.000 đồng/năm, 03 mô hình trồng nấm bào ngư trong nhà, tổng diện tích 285m², sản lượng thu hoạch 9.000 kg, lợi nhuận từng vụ 66.000.000 đồng/năm. Ngoài ra các mô hình tưới phun sương, nhỏ giọt cũng được nông dân áp dụng [Ủy ban nhân dân xã Khánh An, 2021].

Chăn nuôi thủy sản: Tổng sản lượng đánh bắt và nuôi trồng thủy sản 420/400 tấn, đạt tỷ lệ 105% so với nghị quyết Hội đồng nhân dân tăng 3,5 % so năm 2020. Thực hiện kiểm tra khai thác thủy sản bằng ngư cụ cấm với 20 lượt. Kết hợp đoàn huyện tổ chức di dời 71 hộ, 80 ghe, bè khu vực ấp An Hòa về khu

³ Thông tin từ phỏng vấn sâu cán bộ xã Long Kiến, huyện Chợ Mới, tỉnh An Giang

vực còn cốc xã Phước Hưng đảm bảo phòng chống dịch bệnh [Ủy ban nhân dân xã Khánh An, 2021].

Về Giao thông thủy lợi: Kiểm tra, xử lý và lập biên bản buộc tháo dỡ 07 trường hợp lấn chiếm hành lang an toàn giao thông. Tổ chức đoàn thực hiện lập lại trật tự chợ. Thực hiện kế hoạch khảo sát và vận động lắp đặt hệ thống đèn đường thấp sáng nông thôn tuyến Quốc lộ 91C. Tổ chức họp dân lấy ý kiến mở mới đường ấp An Khánh và nâng cấp mở rộng đường cấp cầu dẫn ấp Thạnh Phú đến dòng cây da Thị trấn Long Bình [Ủy ban nhân dân xã Khánh An, 2021].

Về Địa chính - Xây dựng - Môi trường: Nhận và trả kết quả quyền sở hữu nhà ở được 42 trường hợp, quyền sử dụng đất được 07 trường hợp, chuyển quyền và tách thửa quyền sử dụng đất được 26 trường hợp, chuyển mục đích sử dụng đất được 19 trường hợp, đổi giấy 02 trường hợp, bổ sung 04 trường hợp, cấp bản nhì được 02 trường hợp, kiểm tra lĩnh vực môi trường lập biên bản 02 trường hợp gây ô nhiễm môi trường. Tiếp nhận thông báo khởi công xây dựng nhà ở cho 08 trường hợp; 10 trường hợp xin sửa chữa; lập biên bản xử lý 11 trường hợp xây cất hàng rào, mái che lấn chiếm hành lang giao thông và buộc tháo dỡ trả lại hiện trạng [Ủy ban nhân dân xã Khánh An, 2021].

Về Giáo dục: Hoàn thành công tác dạy và học tại các điểm trường năm học 2020-2021. Tổ chức tốt tháng hành động vì sự nghiệp giáo dục, Ngày toàn dân đưa trẻ đến trường và khai giảng năm học 2021-2022 [Ủy ban nhân dân xã Khánh An, 2021].

Về quốc phòng – an ninh: Tình hình An ninh chính trị trên địa bàn được giữ vững, tổ chức trực sẵn sàng chiến đấu. Phối hợp các lực lượng Công an, Đồn Biên phòng Long Bình tổ chức tuần tra, kiểm tra và thực hiện đóng chốt tuyến biên giới ngăn chặn người dân qua lại biên giới phòng, chống dịch bệnh Covid-19 trên địa bàn. Tổ chức lễ kỷ niệm 86 năm ngày truyền thống lực lượng Dân quân tự vệ, tập luyện phương án sẵn sàng chiến đấu, tham gia huấn luyện đạt 100 % theo kế hoạch. Tổ chức đưa 10/10 thanh niên lên đường nhập ngũ, đạt tỷ lệ 100%; chuẩn bị tốt các bước cho việc tuyển chọn và gọi công dân nhập ngũ năm 2022. Công tác an ninh:

Tình hình biên giới ổn định, luôn đảm bảo thực hiện tốt công tác tuần tra bảo vệ tuyến biên giới. Hỗ trợ Công an huyện, công an tỉnh và Đoàn Biên phòng Long Bình bắt 147 vụ, 259 đối tượng đưa người xuất nhập cảnh trái phép [Ủy ban nhân dân xã Khánh An, 2021].

Về tác động của biến đổi khí hậu, thiên tai, hoạt động nhân sinh với môi trường tại Khánh An đáng quan tâm là tình trạng mưa nắng thất thường ảnh hưởng tới cây trái, chủ yếu là cây xoài. Điểm thứ hai đáng quan tâm là sự bất thường của lũ đến nhà cửa, cơ sở hạ tầng, sinh hoạt và đặc biệt với nghề nuôi, đánh bắt cá trên sông Hậu.

2.4. Phương pháp nghiên cứu

2.4.1. Phương pháp phân tích tài liệu

Để phục vụ cho đề tài nghiên cứu tác giả luận án sử dụng nhiều nguồn tư liệu khác nhau có liên quan như các báo cáo về môi trường của các địa phương ở các vùng, khu kinh tế dọc ven sông Hậu. Ngoài ra, tác giả đã sử dụng nhiều tài liệu khác phục vụ luận án, bao gồm: các nghiên cứu đi trước, nhất là nghiên cứu về môi trường, các bài viết trên sách, báo, tạp chí chuyên ngành, các tài liệu trên internet về vấn đề có liên quan đến đề tài. Dữ liệu từ các tài liệu được sử dụng một cách có chọn lọc nhằm phục vụ hiệu quả các nội dung nghiên cứu của luận án.

Các tài liệu được tập trung thu thập và phân tích bao gồm: chủ trương, chính sách của Đảng, pháp luật của Nhà nước về bảo vệ môi trường, ứng phó với biến đổi khí hậu và phát triển bền vững, nhất là về khu vực Đồng bằng sông Cửu Long và khu vực ven sông Hậu. Dữ liệu trong phương pháp này được sử dụng trong nghiên cứu định tính và một phần dữ liệu định lượng liên quan đến nội dung nghiên cứu. Nghiên cứu còn tập trung vào phân tích các báo cáo của địa bàn nghiên cứu như “Báo cáo kết quả thực hiện Nghị quyết Hội đồng nhân dân về Kinh tế - Xã hội, quốc phòng – An ninh năm 2018 và phương hướng nhiệm vụ năm 2019” của Ủy ban nhân dân phường Thới An; “Báo cáo tình hình thực hiện nhiệm vụ phát triển kinh tế - xã hội năm 2018 và phương hướng nhiệm vụ năm 2019” của Ủy ban nhân dân xã Khánh An; “Báo cáo tình hình thực hiện Nghị quyết của Hội đồng nhân dân

xã về nhiệm vụ phát triển kinh tế - xã hội năm 2018 của Ủy ban nhân dân xã Hàm Tân; “Báo cáo kết quả tình hình thực hiện Nghị quyết Đại hội Đảng bộ huyện lần thứ X, nhiệm kỳ 2015-2020” của Ủy ban nhân dân xã Long Kiến; “Báo cáo tình hình kinh tế xã hội – quốc phòng, an ninh năm 2021 và phương hướng nhiệm vụ trọng tâm năm 2022” của Ủy ban nhân dân xã Long Kiến; “Báo cáo Tình hình thực hiện nhiệm vụ phát triển kinh tế - xã hội năm 2021 và phương hướng, nhiệm vụ năm 2022” của Ủy ban nhân dân xã Khánh An; “Báo cáo Tình hình thực hiện Nghị quyết của Hội đồng nhân dân xã về nhiệm vụ phát triển kinh tế - xã hội năm 2021 và Kế hoạch năm 2021” của Ủy ban nhân dân xã Hàm Tân; “Báo cáo Thực hiện Nghị quyết kinh tế - xã hội, quốc phòng, an ninh năm 2020. Nhiệm vụ, giải pháp năm 2021” của Ủy ban nhân dân phường Thới An; “Báo cáo Thực hiện Nghị quyết kinh tế - xã hội, quốc phòng, an ninh năm 2021. Nhiệm vụ, giải pháp năm 2021” của Ủy ban nhân dân phường Thới An...

Điểm đặc biệt của luận án là tác giả đã sử dụng dữ liệu định lượng của đề tài cấp quốc gia “Nghiên cứu đánh giá tác động của biến đổi khí hậu, thiên tai, hoạt động nhân sinh nhằm đề xuất giải pháp, mô hình phát triển bền vững khu vực ven sông Hậu” do GS.TS. Nguyễn Tuấn Anh làm chủ nhiệm và nghiên cứu sinh là thành viên đề tài để phân tích. Việc khai thác dữ liệu này đã được chủ nhiệm đề tài cho phép. Điểm cần nhấn mạnh ở đây là nghiên cứu sinh đã tham gia xây dựng bộ công cụ, bảng hỏi và trực tiếp tham gia thu thập dữ liệu trong nhiều cuộc khảo sát xã hội học của đề tài “Nghiên cứu đánh giá tác động của biến đổi khí hậu, thiên tai, hoạt động nhân sinh nhằm đề xuất giải pháp, mô hình phát triển bền vững khu vực ven sông Hậu”. Cụ thể là từ bộ dữ liệu gốc của đề tài gồm 6 tỉnh ven sông Hậu (xã Hàm Tân, huyện Trà Cú, tỉnh Trà Vinh; xã Long Phú, huyện Long Phú, tỉnh Sóc Trăng; xã Tân Hòa, huyện Lai Vung, tỉnh Đồng Tháp; phường Thới An, quận Ô Môn, thành phố Cần Thơ; xã Long Kiến, huyện Chợ Mới, tỉnh An Giang; xã Khánh An, huyện An Phú, tỉnh An Giang), nghiên cứu sinh lựa chọn 04 xã, phường thuộc 03 tỉnh đại diện cho 3 khu vực ven sông Hậu gồm khu vực thượng nguồn, khu vực giữa và hạ lưu sông Hậu (ven biển) với các xã, gồm xã Hàm Tân, huyện Trà Cú, tỉnh

Trà Vinh – vùng hạ lưu sông Hậu; phường Thới An, quận Ô Môn, thành phố Cần Thơ và xã Long Kiến, huyện Chợ Mới, tỉnh An Giang – vùng giữa sông Hậu; xã Khánh An, huyện An Phú, tỉnh An Giang – vùng thượng nguồn sông Hậu (733/1213 phiếu khảo sát). Trước khi tiến hành khảo sát trên thực địa, một bảng hỏi đã được chuẩn bị sẵn và tác giả luận án đã cùng nhóm nghiên cứu của đề tài xây dựng. Ngoài các câu hỏi về nhân khẩu xã hội, nội dung của bảng hỏi tập trung vào ba phần. Phần thứ nhất bao gồm các câu hỏi nhằm tìm hiểu tác động của biến đổi khí hậu, thiên tai, hoạt động nhân sinh đến kinh tế. Phần thứ hai bao gồm các câu hỏi liên quan đến tác động của biến đổi khí hậu, thiên tai, hoạt động nhân sinh đến xã hội. Phần thứ ba là các câu hỏi nhằm tìm hiểu tác động của biến đổi khí hậu, các vấn đề môi trường, thiên tai, hoạt động nhân sinh đến môi trường. Những người tham gia trả lời phiếu điều tra thuộc các hộ gia đình làm một hoặc một số nghề sau: sản xuất lúa, trồng cây ăn trái, nuôi trồng thủy sản, làm du lịch và là những hộ sản xuất chịu ảnh hưởng bởi một hoặc một số tác động sau: hạn hán, xâm nhập mặn, xâm thực bờ biển, lũ, ngập lụt, khai thác bùn cát ở sông, thay đổi của phù sa/dòng chảy ở sông, tác động của các công trình thủy lợi, tác động của việc xây dựng nhà cửa/công trình sát bờ sông... Với dữ liệu trên đây, tác giả luận án vận dụng chương trình SPSS 20.0 và chương trình R để khai thác sâu dữ liệu phục vụ các nội dung nghiên cứu của luận án.

Điểm quan trọng cần nhấn mạnh là trong nghiên cứu này, tác giả luận án đã thực hiện so sánh các kết quả nghiên cứu của luận án này với kết quả nghiên cứu được trình bày trong báo cáo tổng hợp, các ấn phẩm, và các sản phẩm trung gian của đề tài cấp Nhà nước “*Nghiên cứu đánh giá tác động của biến đổi khí hậu, thiên tai, hoạt động nhân sinh nhằm đề xuất giải pháp, mô hình phát triển bền vững khu vực ven sông Hậu*” nhằm làm rõ những điểm kế thừa và những đóng góp mới của luận án này so với các sản phẩm của đề tài đó.

2.4.2. Phương pháp quan sát

Phương pháp quan sát được tác giả luận án dùng để thu thập các thông tin sơ cấp. Tác giả trực tiếp quan sát về nhiều mặt, hoạt động ở những vùng dọc ven sông

Hậu, đặc biệt là quá trình sản xuất của nhiều cơ sở sản xuất trong vùng nổi cộm về xả thải tác động gây ô nhiễm môi trường, các hiện tượng vấn đề môi trường và hoạt động nhân sinh nổi cộm như sạt lở bờ sông, khai thác tài nguyên bùn, cát trên sông Hậu, việc thực hiện các sinh kế chính của người dân như trồng lúa, trồng cây ăn trái, nuôi trồng thủy sản... Thông qua việc quan sát và ghi chép lại những nội dung quan sát trên thực địa tác giả có những dữ liệu hữu ích, đắt giá có liên quan bổ sung cho các nội dung nghiên cứu. Thời gian thực hiện quan sát được thực hiện trong nhiều thời điểm khác nhau trong năm từ 2019 đến tháng 1 năm 2023.

2.4.3. Phương pháp phỏng vấn sâu

Tác giả luận án tiến hành phỏng vấn sâu để thu được những dữ liệu đa dạng, có chiều sâu về các vấn đề được nghiên cứu. Số lượng phỏng vấn sâu mà tác giả sử dụng trong nghiên cứu là 56 phỏng vấn trong thời gian từ tháng 8 năm 2019 đến tháng 1 năm 2023 gồm các phỏng vấn tác giả trực tiếp thực hiện qua nhiều lần khảo sát tại địa bàn và các phỏng vấn sâu được thực hiện trong khuôn khổ đề tài cấp Nhà nước “*Nghiên cứu đánh giá tác động của biến đổi khí hậu, thiên tai, hoạt động nhân sinh nhằm đề xuất giải pháp, mô hình phát triển bền vững khu vực ven sông Hậu*” mà nghiên cứu sinh trực tiếp tham gia. Đối tượng phỏng vấn sâu tập trung vào những hộ dân thực hiện sinh kế như trồng lúa, nuôi trồng thủy sản, trồng cây ăn trái,... tại địa bàn 4 xã, phường thuộc 03 tỉnh thành phố gồm An Giang, Trà Vinh, thành phố Cần Thơ và các địa bàn lân cận gần khu vực này; các chuyên gia, nhà khoa học, lãnh đạo địa phương, cơ quan ban ngành có liên quan và những người có chuyên môn sâu, am hiểu về những vấn đề liên quan đến đề tài nghiên cứu. Nội dung phỏng vấn sâu ngoài việc ghi nhận thực trạng nhiều vấn đề về kinh tế - chính trị - xã hội ở những khu vực ven sông Hậu còn đi sâu tìm hiểu những chiều cạnh cụ thể liên quan đến an ninh môi trường ở nơi đây. Cụ thể, phỏng vấn sâu tập trung thu thập các dữ liệu định tính liên quan đến (1) thực tế tác động của biến đổi khí hậu, thiên tai, hoạt động nhân sinh đến kinh tế, xã hội, môi trường ở khu vực ven sông Hậu; (2) xu hướng tác động của biến đổi khí hậu, thiên tai, hoạt động nhân sinh đến kinh tế, xã hội, môi trường ở khu vực ven sông Hậu; (3) quan điểm của người dân

và những người lãnh đạo, quản lý ở cơ sở về giải pháp, chính sách, mô hình phù hợp, hiệu quả nhằm kiểm soát và hạn chế tác động tiêu cực của biến đổi khí hậu, thiên tai, hoạt động nhân sinh đến kinh tế, xã hội, môi trường ở khu vực ven sông Hậu. Các phỏng vấn sâu được thực hiện với cán bộ lãnh đạo địa phương, người dân địa phương và một số nhà khoa học, những người có chuyên môn sâu và am hiểu vấn đề nghiên cứu.

Tiểu kết chương 2

Như vậy, từ việc trình bày các khái niệm then chốt như là những công cụ quan trọng phục vụ nghiên cứu. Cụ thể là, khái niệm Môi trường, Xung đột môi trường, Biến đổi khí hậu và ứng phó với biến đổi khí hậu, Thiên tai, Vấn đề môi trường, Hoạt động nhân sinh, Phát triển bền vững An ninh, An ninh truyền thống và An ninh phi truyền thống, An ninh môi trường, tác giả luận án đưa ra khái niệm An ninh môi trường khu vực ven sông Hậu cụ thể là việc bảo đảm không có tác động lớn của các vấn đề môi trường và hoạt động nhân sinh cũng như các vấn đề liên quan đến quản lý, sử dụng tài nguyên môi trường ở khu vực ven sông đến sự ổn định chính trị - xã hội, an sinh dân cư và phát triển kinh tế của khu vực.

Trong khuôn khổ của luận án này, các vấn đề môi trường khu vực ven sông bao gồm các chiều cạnh thiên tai như: xâm nhập mặn, hạn hán, sự bất thường của lũ, sự thay đổi dòng chảy, phù sa sông Hậu, sạt lở bờ sông, xói lở bờ biển tác động tới môi trường; và các vấn đề liên quan đến quản lý, khai thác, sử dụng tài nguyên môi trường bao gồm: quản lý và khai thác bùn cát, khai thác nước ngầm, xây dựng nhà cửa và các công trình ven sông, xây dựng các công trình thủy lợi, quản lý và khai thác tài nguyên rừng. Việc giới hạn việc bàn đến mười hai yếu tố thiên tai và hoạt động nhân sinh ảnh hưởng đến an ninh môi trường ở khu vực ven sông Hậu bắt nguồn từ thực tế đây là các nhân tố thuộc về biến đổi khí hậu, thiên tai và hoạt động nhân sinh đáng lưu ý nhất ở khu vực ven sông Hậu. Đây cũng là các tai biến mà các nghiên cứu đi trước đã đề cập đến. Liên quan đến những chiều cạnh phản ánh an ninh khu vực ven sông, luận án này chú trọng đến: nguy cơ dẫn đến mất an ninh lương thực, nguy cơ tạo ra những căng thẳng, xung đột xã hội; nguy cơ làm giảm

tăng trưởng kinh tế; nguy cơ tạo ra những luồng di dân, di cư lớn; nguy cơ tạo ra những khó khăn nhất định đối với công tác quản lý xã hội và những hệ quả môi trường tiêu cực đối với tính mạng, sức khỏe dân cư. Để lý giải các vấn đề trên, tác giả lựa chọn bốn lý thuyết nghiên cứu là lý thuyết xung đột xã hội, lý thuyết xã hội rủi ro, lý thuyết phát triển bền vững, lý thuyết lựa chọn hợp lý.

Với địa bàn nghiên cứu là khu vực ven sông Hậu nói chung, cụ thể là 4 xã, phường được lựa chọn tiến hành khảo sát định lượng và định tính phục vụ luận án gồm phường Thới An, quận Ô Môn, thành phố Cần Thơ; xã Long Kiến huyện Chợ Mới tỉnh An Giang; xã Khánh An huyện An Phú tỉnh An Giang; xã Hàm Tân huyện Trà Cú tỉnh Trà Vinh tác giả lựa chọn 03 phương pháp nghiên cứu chính gồm phân tích tài liệu, quan sát và phỏng vấn sâu để thu thập dữ liệu trên thực địa.

Chương 3. AN NINH MÔI TRƯỜNG Ở KHU VỰC VEN SÔNG HẬU TRÊN BÌNH DIỆN KINH TẾ - XÃ HỘI

Sau phần tổng quan nghiên cứu, cơ sở lý luận, địa bàn nghiên cứu và phương pháp nghiên cứu được trình bày ở trên, trong chương này tác giả sẽ đi sâu vào phân tích an ninh môi trường ở khu vực ven sông Hậu trên bình diện kinh tế - xã hội. Cụ thể là chương này sẽ tập trung bàn về ba nội dung chính. *Thứ nhất* là các tai biến môi trường, hoạt động nhân sinh và việc đảm bảo an ninh lương thực. *Thứ hai* là các tai biến môi trường, hoạt động nhân sinh và những ảnh hưởng đối với lao động, việc làm, thu nhập. *Thứ ba* là các tai biến môi trường, hoạt động nhân sinh và những ảnh hưởng đối với nhà cửa, cơ sở hạ tầng.

3.1. Vấn đề môi trường, hoạt động nhân sinh và việc đảm bảo an ninh lương thực

Đồng bằng ven sông Hậu – một bộ phận quan trọng của Đồng bằng sông Cửu Long – là khu vực với tiềm năng nông nghiệp lớn nhất cả nước. Trong nhiều thập kỷ qua, Đồng bằng sông Cửu Long luôn đóng góp trên 50% tổng sản lượng lương thực, quyết định thực hiện thành công chiến lược an ninh lương thực Quốc gia và nắm giữ vị trí chủ đạo trong xuất khẩu gạo của Việt Nam (hơn 90%). Đồng thời, Đồng bằng sông Cửu Long cũng là địa phương cung cấp khoảng 70% lượng trái cây, trên 40% sản lượng thủy sản đánh bắt và 75% sản lượng thủy sản nuôi trồng của cả nước [Đỗ Đức Dũng, 2015].

Khái niệm An ninh lương thực được hiểu là “tình trạng khi tất cả mọi người lúc nào cũng tiếp cận được về mặt vật lí, xã hội và kinh tế đối với nguồn lương thực đầy đủ, an toàn và đảm bảo dinh dưỡng để đáp ứng nhu cầu bữa ăn và sở thích đối với thức ăn nhằm đảm bảo một cuộc sống năng động và khỏe mạnh” [Nguyễn Kim Hồng, Nguyễn Thị Bé Ba, 2011, tr. 3-4].

Khái niệm An ninh lương thực được sử dụng tại Việt Nam năm 1992 khi thực hiện Dự án mẫu về An ninh lương thực do Chính phủ Ý tài trợ thông qua FAO (Food and Agriculture Organization: Tổ chức lương thực và nông nghiệp của Liên Hiệp Quốc). Đến nay, qua nhiều lần hội thảo, xuất phát từ yêu cầu thực tế, khái niệm An ninh lương thực ở Việt Nam được hiểu là: Sản xuất đủ yêu cầu lương thực, thực phẩm của xã hội (tính sẵn có) – đây là ngành quan trọng nhất của nông nghiệp Việt Nam. Lúa là cây

lượng thực chính, sau đó tới ngô, khoai, sắn, cây lấy củ, lấy hạt...; Cung cấp lương thực thực phẩm ổn định (lưu thông, phân phối) (tính ổn định, cung – cầu); Khả năng kinh tế để tiếp cận đến lương thực thực phẩm và vệ sinh an toàn thực phẩm (tính an toàn) [Nguyễn Kim Hồng, Nguyễn Thị Bé Ba, 2011, tr.4]

Tóm lại, An ninh lương thực (bao gồm lương thực và thực phẩm) được hiểu là số lượng lương thực, thực phẩm có sẵn đủ để cung cấp, khả năng điều phối đáp ứng đầy đủ mọi nhu cầu ở bất cứ nơi nào và bất cứ lúc nào, điều kiện và khả năng của người được cung cấp lương thực có thể tiếp nhận lương thực mà không gặp khó khăn, người làm ra lương thực không bị nghèo đi so với mặt bằng xã hội. An ninh lương thực về cơ bản có 4 cấp độ bao gồm: an ninh lương thực loài người, an ninh lương thực cấp quốc gia và vùng, an ninh lương thực cấp hộ gia đình và an ninh lương thực cấp cá nhân.

Theo Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn, để đảm bảo an ninh lương thực cho khoảng 130 triệu người Việt Nam vào năm 2035 phải cần tới 36 triệu tấn thóc. Và để đạt được sản lượng này, Việt Nam cần phải duy trì tối thiểu 3 triệu héc ta đất chuyên trồng lúa hai vụ để có được 6 triệu héc ta đất gieo trồng/năm. Tuy nhiên, quá trình đô thị hóa và phát triển công nghiệp diễn ra mạnh mẽ đã khiến diện tích đất nông nghiệp bị thu hẹp đáng kể. Theo thống kê, diện tích đất canh tác lúa của cả nước đến cuối năm 2007 chỉ còn 4,1 triệu héc ta, giảm 362.000 héc ta so với năm 2005. Dự báo, từ nay đến năm 2025, nước ta có thể phải lấy 10-15% diện tích đất nông nghiệp và các loại đất khác để phát triển công nghiệp. Cũng theo thống kê của Bộ Lao động, Thương binh và Xã hội, hàng năm Việt Nam đã mất 73.000 ha đất canh tác do đô thị hóa, ảnh hưởng đến cuộc sống của 2,5 triệu nông dân; diện tích trồng lúa giảm 6% chủ yếu là do công nghiệp hóa và đô thị hóa nhanh chóng [Ban Các vấn đề Xã hội và Môi trường, 2021].

Theo dự báo của Ủy ban liên chính phủ về biến đổi khí hậu của Liên hợp quốc (IPPC) và Ngân hàng Thế giới (WB), ở Việt Nam, nếu nước biển dâng lên 1m sẽ làm ngập từ 1,5-2,0 triệu ha tại vùng Đồng bằng sông Cửu Long (đồng bằng lớn nhất nước ta với diện tích đất trồng lúa hơn 3,2 triệu ha, hàng năm đóng góp hơn 50% sản lượng lúa và hơn 90% lượng gạo xuất khẩu, không chỉ quyết định đến việc đảm bảo an ninh lương thực mà còn khẳng định được vai trò, vị thế xuất khẩu gạo tốp đầu thế giới

của Việt Nam), và những năm lũ lớn khoảng trên 90% diện tích của Đồng bằng sông Cửu Long bị ngập từ 4-5 tháng, trong đó chủ yếu là đất lúa bị ngập hoặc nhiễm mặn không thể sản xuất. Biến đổi khí hậu cũng làm tăng thiên tai khiến năng suất cây trồng giảm. Theo đánh giá của Ngân hàng Phát triển châu Á (ADB), nếu nhiệt độ tăng thêm 1 độ C, năng suất lúa sẽ giảm 10% [TU, 2016]. Thực trạng này phổ biến làm suy giảm diện tích gieo trồng và năng suất từ sản xuất lương thực, từ đó sẽ khiến tổng sản lượng lương thực của nước ta giảm theo và đe dọa nghiêm trọng đến an ninh lương thực ở khu vực này nói riêng và cả nước nói chung.

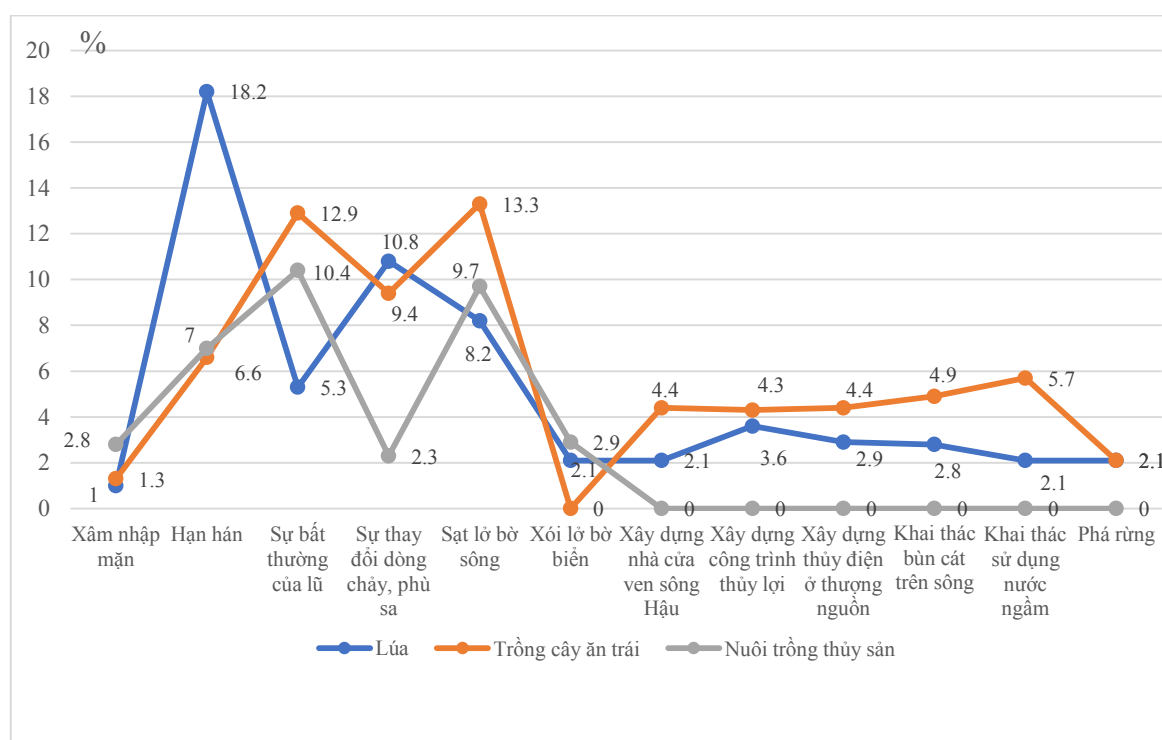
Đầu tiên, để đảm bảo an ninh lương thực cần phải đảm bảo diện tích gieo trồng cây lương thực, và ở nước ta diện tích gieo trồng lúa là quan trọng nhất. Tuy nhiên, dưới tác động từ sự phát triển không ngừng của nền kinh tế, sự biến đổi khí hậu, nhiều vấn đề môi trường và hoạt động nhân sinh đã có những tác động không nhỏ làm suy giảm diện tích gieo trồng lúa của khu vực ven sông Hậu. Điển hình là đợt xâm nhập mặn những tháng cuối năm 2015 và đầu năm 2016. Đây là đợt hạn mặn được đánh giá là đợt hạn mặn nặng nề nhất trong lịch sử 100 năm qua tại khu vực này với diễn biến rất phức tạp. Đợt hạn mặn này bắt đầu từ tháng 2, xảy ra sớm hơn mọi năm và xảy ra ở tất cả 13/13 tỉnh, thành phố trong khu vực Đồng bằng sông Cửu Long. Theo Trung tâm phòng tránh và giảm nhẹ thiên tai thì độ mặn bằng 4‰ đã được coi là bị xâm nhập mặn, nhưng trên sông Hậu trong đợt mặn này, có những thời điểm độ mặn được đo là trên 45‰, gấp hơn 11 lần, mặn xâm nhập sâu tới 70 km tính từ cửa sông, thậm chí có nơi lên đến 85 km. Tính đến cuối năm 2015 các tỉnh Trà Vinh, Sóc Trăng, Cần Thơ, Hậu Giang trong khu vực ven sông Hậu đều công bố tình trạng thiên tai hạn hán, xâm nhập mặn. Đợt hạn mặn đã để lại thiệt hại rất nặng nề, đặc biệt là trong lĩnh vực nông nghiệp sản xuất lương thực (lúa) và các loại hoa màu, cây ăn trái, nuôi trồng thủy sản... Hạn mặn đã gây thiệt hại lớn về kinh tế và ảnh hưởng nghiêm trọng tới đời sống, sinh hoạt của người dân trong khu vực. Cụ thể, hạn mặn năm 2015 - 2016 đã làm cho hơn 160.000 ha đất canh tác, chủ yếu là lúa, trồng cây ăn trái và rau màu bị nhiễm mặn, thiệt hại khoảng 3000 tỷ đồng. Hạn mặn cũng gây thiệt hại trong lĩnh vực nuôi trồng thủy sản khoảng 200 tỷ đồng. Đồng thời, hạn mặn khiến cho khoảng 600.000 người

dân bị thiếu nước sinh hoạt và chi phí để khắc phục tình trạng trên khoảng 500 tỷ đồng. Ngoài ra các thiệt hại khác cũng ước tính lên gần 1000 tỷ đồng [Nguyễn Ngọc Anh, 2016]. Cũng theo báo cáo của Tổng cục Phòng chống thiên tai tại Đồng bằng sông Cửu Long, thiên tai 2017 cũng làm ảnh hưởng lớn đến phát triển nông nghiệp. Cụ thể, thiên tai năm 2017 với những trận mưa đặc biệt lớn đã làm 68.000 ha lúa trong khu vực, với trên 4.700 ha diện tích hoa màu và rau màu bị thiệt hại; 606 ha thủy sản và 13 phương tiện bị ảnh hưởng. Ước tính tổng thiệt hại về kinh tế trong đợt thiên tai này là 901 tỉ đồng [Hải Dương, 2018].

Những hậu quả rất lớn chưa thể khắc phục xong từ hạn mặn nặng nề năm 2015 – 2016, thiên tai năm 2017 thì khu vực Đồng bằng sông Cửu Long lại tiếp tục hứng chịu đợt hạn mặn tiếp theo. Hạn hán năm 2019 – 2020 diễn ra và trực tiếp ảnh hưởng lớn đến hầu hết các tỉnh trong khu vực ven sông Hậu nói riêng, Đồng bằng sông Cửu Long nói chung, trong đó tỉnh Trà Vinh – tả ngạn của sông Hậu với các huyện Cầu Kè, Tiểu Cần, Trà Cú, Duyên Hải là những địa phương bị thiệt hại nặng nề nhất. Theo báo cáo của Sở Nông nghiệp và Phát triển nông thôn tỉnh Trà Vinh tại Hội nghị tổng kết công tác phòng chống hạn, mặn mùa khô năm 2019-2020, ngày 15/9/2020: đợt hạn, mặn trong mùa khô 2020 đã ảnh hưởng lớn đến sản xuất và dân sinh trên địa bàn tỉnh, với ước tính tổng thiệt hại khoảng 1.000 tỷ đồng. Cụ thể, đối với cây lúa, toàn tỉnh bị thiệt hại gần 382 ha lúa Mùa, hơn 23.740 ha lúa Đông Xuân và gần 1.700 ha lúa Hè Thu. Tổng mức thiệt hại cây lúa trong toàn tỉnh là 919 tỷ đồng. Thêm đó, trong tỉnh cũng bị thiệt hại trên 30% diện tích gieo trồng hoa màu và hơn 271 ha cây ăn trái. Hạn hán, xâm nhập mặn 2019 - 2020 cũng làm hàng nghìn hộ dân nông thôn bị thiếu nước sinh hoạt [Thanh Hòa (TTXVN/Vietnam+), 2020]. Bên cạnh hạn mặn thì những thiên tai khác như hạn hán, sạt lở bờ sông, xói lở bờ biển cũng đã gây ra những ảnh hưởng nhất định đối với những vùng canh tác lúa. Đơn cử là việc sạt lở bờ sông Hậu thuộc xã Châu Phong và Long An của thị xã Tân Châu, tỉnh An Giang năm 2018 đã trực tiếp uy hiếp khoảng 3.400 ha lúa ba vụ của xã Châu Phong [Bảo Trị, 2018].

Minh chứng cho những tác động thực tế trên được một lần nữa thể hiện qua kết quả định lượng của khảo sát xã hội học đã thực hiện tại khu vực ven sông Hậu với 12 chiều

cạnh vấn đề môi trường và hoạt động nhân sinh đến ba sinh kế chính của người dân khu vực này. Cụ thể là tác động/ảnh hưởng từ 12 chiều cạnh: xâm nhập mặn, hạn hán, sự bất thường của lũ, sự thay đổi dòng chảy phù sa sông Hậu, sạt lở bờ sông, xói lở bờ biển, xây dựng nhà cửa ven sông hậu, xây dựng công trình thủy lợi, xây dựng thủy điện ở thượng nguồn, khai thác bùn cát trên sông, khai thác sử dụng nước ngầm, phá rừng khiến suy giảm diện tích trồng lúa, trồng cây ăn trái và nuôi trồng thủy sản của người dân giai đoạn 2014 - 2019.



Hình 3.1. Đánh giá của người dân về tác động/ảnh hưởng từ các vấn đề môi trường và hoạt động nhân sinh làm suy giảm diện tích canh tác lúa, trồng cây ăn trái, nuôi trồng thủy sản trong giai đoạn 2014 - 2019 tại khu vực ven sông Hậu (Đơn vị: %)

Nguồn: Số liệu khảo sát từ đề tài “Nghiên cứu đánh giá tác động của biến đổi khí hậu, thiên tai, hoạt động nhân sinh nhằm đề xuất giải pháp, mô hình phát triển bền vững khu vực ven sông Hậu”

Kết quả khảo sát được trình bày ở hình 3.1 cho thấy, theo trải nghiệm của người dân trong khu vực ven sông Hậu, trong giai đoạn 2014 - 2019 các vấn đề môi

trường: xâm nhập mặn, hạn hán, sự bất thường của lũ, sự thay đổi dòng chảy, phù sa sông Hậu, sạt lở bờ sông, xói lở bờ biển và các hoạt động nhân sinh: xây dựng nhà cửa ven sông Hậu, xây dựng công trình thủy lợi, xây dựng thủy điện ở thượng nguồn sông Hậu, khai thác sử dụng nước ngầm, khai thác bùn cát trên sông, phá rừng có những tác động khác nhau nhất định làm suy giảm diện tích canh tác lúa, suy giảm diện tích trồng cây ăn trái và suy giảm diện tích nuôi trồng thủy sản của người dân tại khu vực ven sông Hậu. Trong đó, 12 vấn đề môi trường và hoạt động nhân sinh trên đây tại khu vực khảo sát có ảnh hưởng rõ hơn tới 2/3 sinh kế là trồng lúa và trồng cây ăn trái.

Thêm nữa, kết quả khảo sát cũng cho thấy, mức độ tác động/ảnh hưởng giữa các vấn đề môi trường và hoạt động nhân sinh được khảo sát đến làm suy giảm diện tích gieo trồng lúa tại khu vực là khác nhau. Cụ thể, theo trải nghiệm của người dân thì hạn hán là chiều cạnh thiên tai có tác động/ảnh hưởng lớn nhất đến việc làm suy giảm diện tích gieo trồng lúa, với gần 1/5 (18,2%) người tham gia khảo sát đưa ra nhận định này. Kế tiếp là sự thay đổi dòng chảy, phù sa sông Hậu với 10,8%, sạt lở bờ sông (8,2%), sự bất thường của lũ (5,3%) đánh giá từ những người tham gia khảo sát đến việc làm suy giảm diện tích gieo trồng lúa. Những chiều cạnh khác như việc xây dựng công trình thủy lợi, xây dựng thủy điện ở thượng nguồn, khai thác bùn cát trên sông, khai thác sử dụng nước ngầm, sạt lở bờ biển, xây dựng nhà cửa ven sông hậu, phá rừng và xâm nhập mặn cũng đã có tác động nhất định nhưng không quá lớn đến việc làm suy giảm diện tích gieo trồng lúa trong khu vực, mức độ tác động nhất định từ 1 đến 3,6% người tham gia cuộc khảo sát nhận định. Nếu so sánh tác động của các vấn đề môi trường và hoạt động nhân sinh đến khu vực 3 tỉnh trong nghiên cứu này và 6 tỉnh trong nghiên cứu cấp Nhà nước “Nghiên cứu đánh giá tác động của biến đổi khí hậu, thiên tai, hoạt động nhân sinh nhằm đề xuất giải pháp, mô hình phát triển bền vững khu vực ven sông Hậu” cho thấy, đại đa số các chiều cạnh có những tác động tương đồng đến làm suy giảm diện tích trồng lúa. Tuy nhiên tác động của hạn hán đến suy giảm diện tích trồng lúa ở 3 tỉnh trong nghiên cứu này và 6 tỉnh trong đề tài cấp Nhà nước cho thấy sự chênh lệch lớn. Cụ

thể, chỉ có 5,3% người khảo sát trong nghiên cứu này nhận định diện tích trồng lúa của hộ gia đình họ bị suy giảm do tác động của hạn hán nhưng có tới 17,0% người khảo sát trong nghiên cứu tại 6 tỉnh nhận định diện tích trồng lúa bị suy giảm do hạn hán. Đây là một chênh lệch không nhỏ với hơn 3,2 lần.

Bên cạnh đó, từ kết quả khảo sát định tính tại khu vực ven sông Hậu ghi nhận phản ánh của người dân khu vực xã Hàm Tân, huyện Trà Cú, tỉnh Trà Vinh thì xâm nhập mặn trong những năm gần đây có tác động khá nặng nề tới sản xuất. Xâm nhập mặn thường đi kèm với hạn hán khiến người dân không thể canh tác.⁴ Theo kết luận trong báo cáo tổng hợp của đề tài cấp nhà nước “Nghiên cứu đánh giá tác động của biến đổi khí hậu, thiên tai, hoạt động nhân sinh nhằm đề xuất giải pháp, mô hình phát triển bền vững khu vực ven sông Hậu” năm 2020 cho thấy, xu thế của xâm nhập mặn ngày càng lấn sâu vào các vùng cửa sông và đất liền. Theo các phân tích đã chỉ ra, ranh giới độ mặn 1% - 4% ngày càng lấn sâu vào các kênh, rạch nội đồng và các vùng, khu vực cửa sông Hậu, đặc biệt là trong những năm có nắng nóng kéo dài vào mùa khô thì càng gây nên tình trạng hạn hán. Lưu lượng nước chảy về từ thượng nguồn có xu thế giảm dần do xây dựng các hệ thống đập thủy điện, thủy lợi và hoạt động sử dụng nước từ các nước giáp ranh ở thượng nguồn sông. Các hoạt động sử dụng nước ngày càng nhiều trong các kênh, rạch nội đồng vào mùa khô cũng đã góp phần làm cho mực nước sông Hậu giảm nhanh. Mực nước biển dâng cao và thủy triều sẽ góp phần thúc đẩy đẩy xâm nhập mặn tiến sâu hơn vào đất liền.⁵

Không chỉ tác động làm giảm diện tích canh tác lúa ở xã Hàm Tân huyện Trà Cú tỉnh Trà Vinh theo phản ánh của người dân ở xã Long Phú huyện Long Phú tỉnh An Giang thì đây cũng là địa phương thường xuyên bị nhiễm mặn. Hạn mặn năm 2016 đã gây thiệt hại rất lớn đến canh tác lúa của người dân ở xã này. Và trong những năm gần đây vụ 3 trong năm thường để đất trống vì để tránh xâm nhập mặn,

⁴ Thông tin từ phỏng vấn sâu người dân tại xã Hàm Tân, huyện Trà Cú, tỉnh Trà Vinh

⁵ Trích theo báo cáo tổng hợp của đề tài cấp nhà nước “Nghiên cứu đánh giá tác động của biến đổi khí hậu, thiên tai, hoạt động nhân sinh nhằm đề xuất giải pháp, mô hình phát triển bền vững khu vực ven sông Hậu”, thuộc chương trình khoa học và công nghệ cấp quốc gia “khoa học và công nghệ ứng phó với biến đổi khí hậu, quản lý tài nguyên và môi trường”, mã số BĐKH.39/16-20, năm 2020

hàng năm địa phương vận động nhân dân không canh tác vụ 3 [Nguyễn Tuấn Anh, Mai Trọng Nhuận, Nguyễn Tài Tuệ, 2020, tr.117]. Với tình trạng xâm nhập mặn tiến sâu vào đất liền, năm 2020 Ủy ban nhân dân tỉnh Sóc Trăng đã ban hành Quyết định 1031/QĐ-UBND về việc công bố tình huống khẩn cấp do xâm nhập mặn trên địa bàn với mức rủi ro thiên tai cấp độ 2 - mức độ ảnh hưởng đặc biệt nghiêm trọng. Điều đó cho thấy, tác động của xâm nhập mặn đến khu vực hạ nguồn, gần biển ở khu vực ven sông Hậu như Sóc Trăng và Trà Vinh là không nhỏ. Trên thực tế, việc xây dựng nhà cửa, công trình ven sông Hậu gây sạt lở bờ sông cũng uy hiếp đến một phần diện tích lúa vì đây là loại hình cư trú đặc trưng của người dân khu vực này với trước nhà là sông, phía sau là ruộng. Minh chứng từ việc xói lở bờ sông Hậu đoạn xã Long An và Châu Phong thuộc thị xã Tân Châu, tỉnh An Giang đã uy hiếp khoảng 3.400 ha lúa [Bảo Trị, 2018].

Như vậy, xét một cách tổng thể thì 12 vấn đề môi trường và hoạt động nhân sinh trên đây trong 5 năm từ 2014 đến 2019 đã có những tác động không nhỏ tới làm suy giảm diện tích canh tác lúa của khu vực ven sông Hậu. Điều này đặt ra thách thức nhất định trong việc đảm bảo diện tích gieo trồng lúa hiện tại và trong tương lai ở khu vực ven sông Hậu nói riêng, khu vực Đồng bằng sông Cửu Long và cả nước nói chung.

Bên cạnh cây lúa, thì các vấn đề môi trường và hoạt động nhân sinh trên đây cũng ảnh hưởng không nhỏ tới những sinh kế khác của người dân, cụ thể là trồng cây ăn trái và nuôi trồng thủy sản. Minh chứng từ kết quả khảo sát qua sự trải nghiệm của người dân được thể hiện ở hình 3.1 trên cho thấy 11/12 chiều cạnh vấn đề môi trường, thiên tai và hoạt động nhân sinh đã có tác động/ảnh hưởng nhất định làm giảm một phần tương đối lớn diện tích trồng cây ăn trái ở khu vực ven sông Hậu (với sự tham gia từ 0 đến 18,2% người trong cuộc khảo sát đánh giá). Cụ thể, những vấn đề môi trường có tác động đáng quan tâm đến làm suy giảm diện tích trồng cây ăn trái trong giai đoạn 2014 – 2019 gồm sạt lở bờ sông với 13,3%, sự bất thường của lũ 12,9%, sự thay đổi dòng chảy, phù sa sông Hậu với 9,4% người trong cuộc khảo sát nhận định. Các chiều cạnh hạn hán, khai thác và sử dụng nước ngầm,

khai thác bùn cát trên sông Hậu, xây dựng thủy điện ở thượng nguồn, xây dựng công trình thủy lợi, nhà cửa ven sông Hậu đều có tác động nhất định làm suy giảm diện tích gieo trồng cây ăn trái với đánh giá từ 4,3% đến 6,6% của người trong cuộc khảo sát nhận định. Hai chiều cạnh ít tác động hơn đến làm suy giảm diện tích trồng cây ăn trái là xâm nhập mặn và phá rừng (với 1,3% và 2,1% người trong cuộc khảo sát nhận định) và không tìm thấy sự tác động của xói lở bờ biển đối với trồng cây ăn trái ở khu vực được khảo sát. Trên thực tế, tác động của xâm nhập mặn đối với cây ăn quả là không nhỏ. Theo Bộ nông nghiệp và phát triển nông thôn, đợt xâm nhập mặn năm 2020 ảnh hưởng nghiêm trọng đến hàng chục nghìn ha cây ăn quả của khu vực [Nguyễn Tuấn Anh, Mai Trọng Nhuận, Nguyễn Tài Tuệ, 2020, tr.119].

Bên cạnh trồng lúa và trồng cây ăn trái thì nuôi trồng thủy sản tại khu vực khảo sát bị tác động/ảnh hưởng ít hơn từ những vấn đề môi trường và hoạt động nhân sinh. Với kết quả khảo sát định lượng từ sự trải nghiệm của người dân ở hình trên cho kết quả, chỉ có 6/12, tức là chỉ 1/2 các chiều cạnh thiên tai và hoạt động nhân sinh được khảo sát có tác động/ảnh hưởng làm giảm diện tích nuôi trồng thủy sản. Cụ thể, sự bất thường của lũ tác động làm giảm 10,4% diện tích, sạt lở bờ sông với 9,7%, hạn hán là 7%, xói lở bờ biển 2,9%, xâm nhập mặn 2,8%, sự thay đổi dòng chảy, phù sa sông Hậu ở mức thấp hơn, với 2,3% người trong cuộc khảo sát nhận định. Nếu so sánh kết quả nghiên cứu này với dữ liệu gốc của đề tài Nhà nước “Nghiên cứu đánh giá tác động của biến đổi khí hậu, thiên tai, hoạt động nhân sinh nhằm đề xuất giải pháp, mô hình phát triển bền vững khu vực ven sông Hậu” được trình bày trong ấn phẩm “Phát triển bền vững trong bối cảnh biến đổi khí hậu, thiên tai và hoạt động nhân sinh ở khu vực ven sông Hậu” thì tác động của xâm nhập mặn đến giảm diện tích nuôi trồng thủy sản được người dân đánh giá thấp hơn nhiều lần (2,8% với 3 tỉnh và với 10,3% 6 tỉnh khảo sát, thấp hơn 3,6 lần). Nếu so sánh tác động của hạn hán đến làm suy giảm diện tích nuôi trồng thủy sản thì kết quả cũng cho thấy, hạn hán có tác động nhiều hơn trong phạm vi 6 tỉnh là 27,7% người trong cuộc khảo sát nhận định, còn phạm vi 3 tỉnh chỉ có 7% người trong cuộc khảo sát

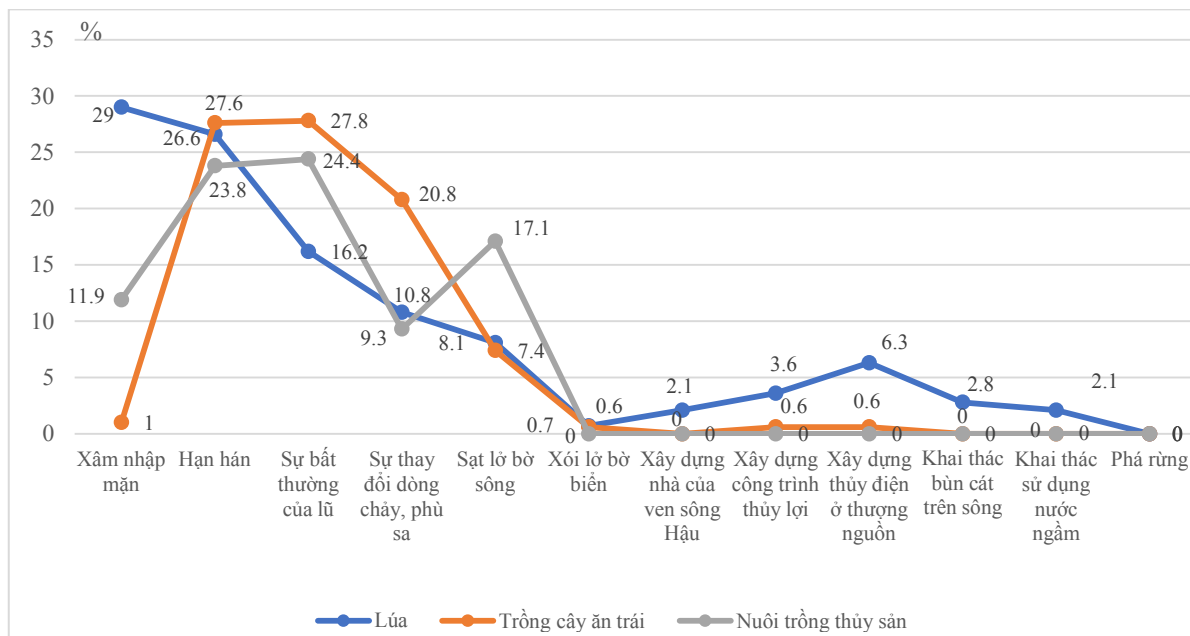
nhận định, cao hơn 3,9 lần. [Nguyễn Tuấn Anh, Mai Trọng Nhuận, Nguyễn Tài Tuệ (chủ biên), 2020, tr.121,126].

Thực tế hạn hán có những tác động nhất định đến nuôi trồng thủy sản ở các địa phương ven sông Hậu. Kết quả khảo sát thực tế tại xã Hàm Tân, huyện Trà Cú, tỉnh Trà Vinh cho thấy, nhiều hộ gia đình nuôi cá lóc ở nơi đây để có đủ nước nuôi cá phải đào giếng khoan lấy nước. Tuy nhiên, do hạn hán kéo dài nước bị khan hiếm nên việc lấy nước ngọt gặp nhiều khó khăn. Khảo sát thực tế tại phường Thới An, quận Ô Môn, thành phố Cần Thơ với các hộ trồng cây ăn quả như nhãn Indo, bưởi thanh kiều cho thấy, vào mùa mưa có những đợt nước dâng cao, việc thoát nước gặp khó khăn đã làm ảnh hưởng tiêu cực đến nhiều diện tích trồng cây ăn quả [Nguyễn Tuấn Anh, Mai Trọng Nhuận, Nguyễn Tài Tuệ (chủ biên), 2020, tr.126].

Như vậy, từ thực tiễn và kết quả khảo sát xã hội học tại khu vực ven sông Hậu với 12 chiều cạnh trên đây cho thấy, khu vực ven sông Hậu đã và đang phải đối mặt với những thách thức không nhỏ trong việc đảm bảo diện tích gieo trồng cây lương thực cả trên phạm vi 6 tỉnh và 3 tỉnh của khu vực, đặc biệt là diện tích trồng lúa và diện tích trồng cây ăn trái, nuôi trồng thủy sản. Hơn nữa, là trong bối cảnh biến đổi khí hậu với những yếu tố thiên tai và hoạt động nhân sinh diễn biến phức tạp làm suy giảm nhanh diện tích gieo trồng lúa, trồng cây ăn trái, nuôi trồng thủy sản. Và ở một chiều cạnh nhất định cho thấy, trên phạm vi rộng hơn thì tác động của các vấn đề môi trường và hoạt động nhân sinh đến suy giảm diện tích canh tác lúa, trồng cây ăn trái và nuôi trồng thủy sản càng rõ nét và nặng nề hơn. Điều đó, đặt ra những khó khăn, thách thức nhất định đối với việc đảm bảo an ninh lương thực, cụ thể là việc đảm bảo tổng sản lượng lương thực, thực phẩm trong tương lai của khu vực.

Chiều cạnh quan trọng thứ hai để đảm bảo an ninh lương thực là đảm bảo năng suất gieo trồng lương thực. Cây lúa - cây lương thực chính của người dân khu vực ven sông Hậu, những năm vừa qua đã chịu ảnh hưởng không nhỏ từ các vấn đề môi trường và hoạt động nhân sinh. Các vấn đề môi trường và hoạt động nhân sinh không chỉ làm giảm diện tích mà còn tác động làm giảm năng suất gieo trồng. Minh chứng được thể hiện qua kết quả khảo sát từ trải nghiệm của người dân về tác

động/ảnh hưởng của các vấn đề môi trường, hoạt động nhân sinh đến làm suy giảm năng suất lúa, cây ăn trái và nuôi trồng thủy sản ở hình dưới đây.



Hình 3.2. Đánh giá của người dân về tác động/ảnh hưởng từ các vấn đề môi trường và hoạt động nhân sinh làm suy giảm năng suất trồng lúa, cây ăn trái, nuôi trồng thủy sản trong giai đoạn (2014-2019) tại khu vực ven sông Hậu (Đơn vị: %)

Nguồn: Số liệu khảo sát từ đề tài “Nghiên cứu đánh giá tác động của biến đổi khí hậu, thiên tai, hoạt động nhân sinh nhằm đề xuất giải pháp, mô hình phát triển bền vững khu vực ven sông Hậu”

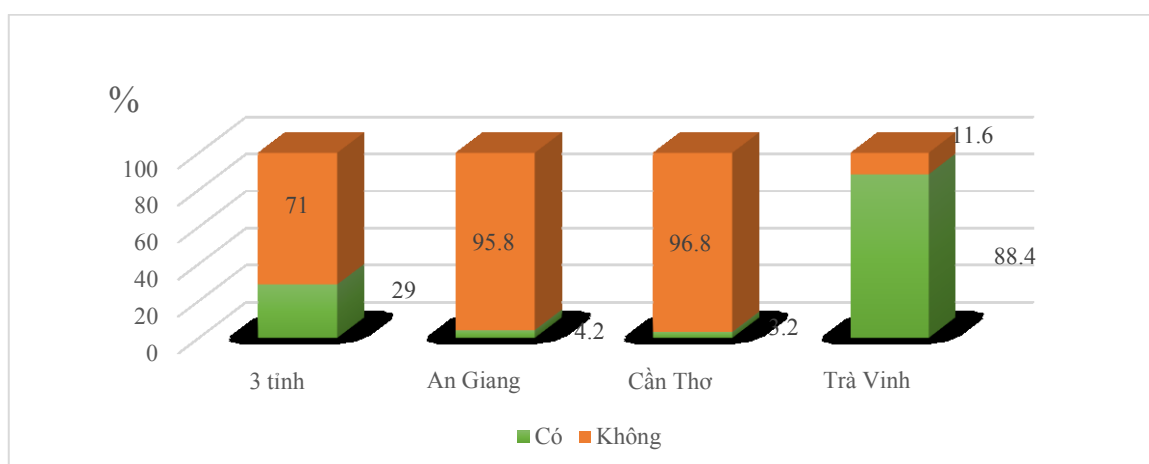
Thông tin từ hình 3.2 cho thấy một số chiều cạnh sau: thứ nhất, theo trải nghiệm của người dân trong khu vực ven sông Hậu được khảo sát, nếu so sánh tác động giữa 6 chiều cạnh vấn đề môi trường và 6 hoạt động nhân sinh trên đây thì các chiều cạnh vấn đề môi trường trong giai đoạn 2014 - 2019 có những tác động rất lớn, cao hơn nhiều lần so với các hoạt động nhân sinh trong làm suy giảm năng suất lúa, trồng cây ăn trái và nuôi trồng thủy sản. Cụ thể, trong tác động làm suy giảm năng xuất trồng lúa, 12 vấn đề môi trường và hoạt động nhân sinh được khảo sát trên đây đã tác động làm giảm một phần năng suất nhất định với 3 sinh kế là trồng lúa, trồng cây ăn trái và nuôi trồng thủy sản đáng quan tâm với sự tham gia

đánh giá từ 0 đến 29% người trong cuộc khảo sát. Minh chứng là Theo Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn trong khoảng những tháng đầu năm 2020, xâm nhập mặn ở Đồng bằng sông Cửu Long đã ảnh hưởng lớn đến sản xuất lúa, cụ thể “hạn mặn đã làm ảnh hưởng trên 30% năng suất, khoảng 39.000 ha, bao gồm vụ mùa 16.000 ha và đông xuân 23.000 ha, chiếm khoảng 1,2% tổng diện tích gieo trồng, bằng 9,6% diện tích bị ảnh hưởng năm 2015-2016” [K.V, 2020]. Như vậy, trong bối cảnh biến đổi khí hậu và hoạt động nhân sinh ở Đồng bằng sông Cửu Long, xâm nhập mặn, đã tạo ra những thách thức lớn đối với sản xuất lúa ở khu vực này nói chung, khu vực ven sông Hậu nói riêng.

Thứ hai, các vấn đề môi trường và hoạt động nhân sinh có tác động nhất định khác nhau đến làm suy giảm năng suất gieo trồng lúa, cây ăn trái và nuôi trồng thủy sản. Xâm nhập mặn là vấn đề môi trường có tác động lớn hơn cả đến làm suy giảm năng suất lúa trong 5 năm (2014 - 2019) với 29% người trong cuộc khảo sát nhận định, sau đó là hạn hán với 26,6%, sự bất thường của lũ 16,2%, sự thay đổi dòng chảy 10,8 %, sạt lở bờ sông 7,4%, xây dựng thủy điện ở thượng nguồn 6,3%, xây dựng công trình thủy lợi 3,6%, khai thác bùn cát trên sông 2,8%, khai thác và sử dụng nước ngầm 2,1%, xây dựng nhà cửa ven sông Hậu 2,1%, và ít hơn cả là xói lở bờ biển với 0,6%. Đối với việc tác động làm suy giảm năng suất cây ăn trái thì sự bất thường của lũ có tác động lớn nhất với 27,8%, tiếp đến là hạn hán 27,6%, sự thay đổi dòng chảy, phù sa sông Hậu 20,8%, sạt lở bờ sông 7,4%, xâm nhập mặn 1% và tác động ít hơn là xây dựng công trình thủy lợi và xây dựng thủy điện ở thượng nguồn với 0,6% người trong cuộc khảo sát nhận định. Còn đối với nuôi trồng thủy sản theo đánh giá của người dân trong cuộc khảo sát chỉ có 5/12 chiều cạnh có tác động làm suy giảm năng suất, gồm sự bất thường của lũ 24,4%, hạn hán 23,8%, sạt lở bờ sông 17,1%, xâm nhập mặn 11,9%, sự thay đổi dòng chảy, phù sa sông Hậu là 9,3% người trong cuộc khảo sát nhận định. Nếu so với kết quả nghiên cứu tại 6 tỉnh ven sông Hậu được trình bày trong ấn phẩm “Phát triển bền vững trong bối cảnh biến đổi khí hậu, thiên tai và hoạt động nhân sinh ở khu vực ven sông Hậu” năm 2020 cho thấy, hầu hết các chỉ báo vấn đề môi trường và hoạt động

nhân sinh trong khảo sát có tác động nhất định khác nhau trong làm suy giảm năng suất trồng lúa, trồng cây ăn trái và nuôi trồng thủy sản với kết quả ở 3 tỉnh trong nghiên cứu này. Minh chứng cụ thể như, có 17,8 % người trong cuộc khảo sát nhận định xâm nhập mặn có tác động làm giảm năng suất trồng lúa tại 6 tỉnh khảo sát, nhưng có tới 29 % người trong cuộc khảo sát tại 3 tỉnh trong nghiên cứu này đưa ra nhận định. Ở một chiều cạnh khác, có 16 % người trong cuộc khảo sát tại 6 tỉnh cho rằng xâm nhập mặn có tác động làm giảm năng suất nuôi trồng thủy sản, nhưng trong nghiên cứu tại 3 tỉnh chỉ có 11,9% người dân tham gia khảo sát đánh giá. Bên cạnh đó, tác động của hạn hán làm suy giảm năng suất trồng cây ăn trái tại 2 nghiên cứu cũng cho kết quả khác nhau, cụ thể tại 6 tỉnh khảo sát chỉ có 16,9% nhận định, nhưng tại 3 tỉnh ở nghiên cứu này có tới 27,6% người dân trong cuộc khảo sát đánh giá [Nguyễn Tuấn Anh, Mai Trọng Nhuận, Nguyễn Tài Tuệ (chủ biên), 2020, tr.117, 121,125]. Những sự khác biệt trên một phần do dung lượng mẫu người tham gia khảo sát ở các địa phương là khác nhau, phần nữa là do sự khác biệt trong hoạt động sinh kế của những khu vực được khảo sát. Điều này cho thấy, quá trình sản xuất lương thực ở khu vực ven sông Hậu trong 5 năm khảo sát chịu tác động rất lớn từ các vấn đề môi trường, đặc biệt là xâm nhập mặn, hạn hán, sự bất thường của lũ, sự thay đổi dòng chảy, phù sa sông Hậu, sạt lở bờ sông Hậu. Tuy nhiên, nhìn ở một chiều cạnh nhất định cho thấy mức độ tác động của các vấn đề môi trường và hoạt động nhân sinh trên đây làm suy giảm năng suất các sinh kế xét trên phạm vi hẹp 3 tỉnh trong nghiên cứu có sự rõ nét hơn trong phạm vi rộng là 6 tỉnh ở khu vực ven sông Hậu.

Từ kết quả nghiên cứu định lượng trên đây đã chỉ ra rằng: đối với Đồng bằng sông Cửu Long nói chung, đồng bằng ven sông Hậu nói riêng thì xâm nhập mặn được đánh giá là một trong những vấn đề môi trường gây ra những hậu quả hết sức nặng nề, ảnh hưởng trực tiếp đến năng suất lúa với 29% người trong cuộc khảo sát đánh giá. Tuy nhiên, sự tác động/ảnh hưởng cụ thể của xâm nhập mặn làm giảm năng suất lúa trong 5 năm từ 2014 - 2019 đến từng địa phương trong khu vực được khảo sát rất khác nhau, kết quả được thể hiện ở hình dưới đây.



Hình 3.3. Đánh giá của người dân về tác động/ảnh hưởng từ xâm nhập mặn làm suy giảm năng suất lúa của người dân trong giai đoạn 2014 – 2019 tại tỉnh An Giang, Cần Thơ, Trà Vinh (Đơn vị: %)

Nguồn: Số liệu khảo sát từ đề tài “Nghiên cứu đánh giá tác động của biến đổi khí hậu, thiên tai, hoạt động nhân sinh nhằm đề xuất giải pháp, mô hình phát triển bền vững khu vực ven sông Hậu”

Dữ liệu được trình bày ở hình 3.3 cho thấy một số điểm đáng lưu ý sau: thứ nhất, nhìn một cách tổng thể kết quả khảo sát định lượng, có hơn 2/3 người trả lời trong cuộc khảo sát cho nhận định không có tác động của xâm nhập mặn tới giảm năng suất lúa và chỉ có gần 1/3 (29%) số người trả lời cho nhận định xâm nhập mặn trong 5 năm (2014 -2019) đã tác động/ảnh hưởng làm giảm năng suất lúa. Tuy nhiên, nếu xét trên một diện rộng, có tới 1/3 số hộ sản xuất lúa trong khu vực chịu tác động từ xâm nhập mặn làm giảm năng suất ở mức độ khác nhau, tức là cứ 100 hộ sản xuất lúa thì có khoảng 30 hộ, 1000 hộ thì có 300 hộ bị xâm nhập mặn tác động làm suy giảm năng suất. Từ góc nhìn này cho thấy đây là một vấn đề rất đáng quan tâm, bởi xâm nhập mặn không chỉ tác động đến một vài hộ sản xuất lúa mà đã tác động trên một diện rộng lớn với 29% số hộ trong cuộc khảo sát.

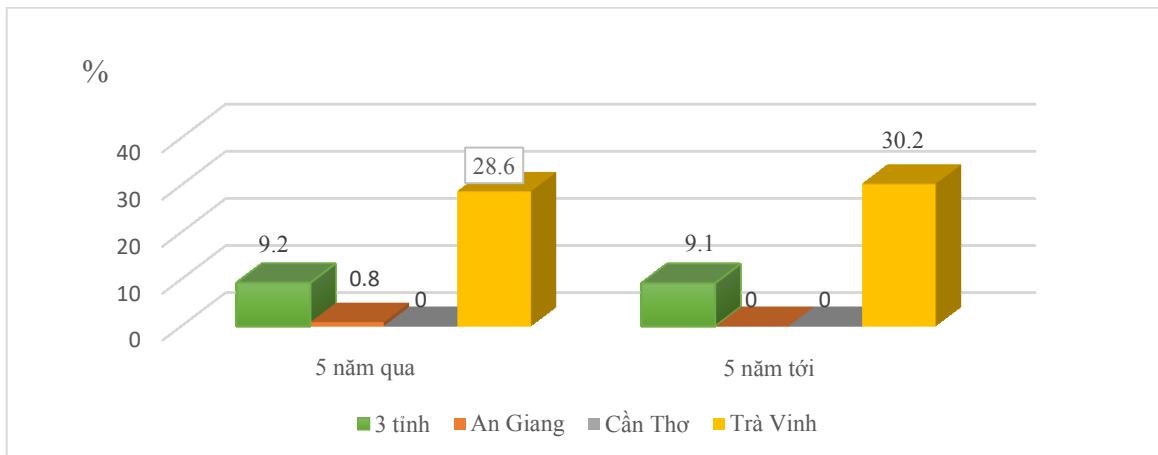
Thứ hai, sự tác động/ảnh hưởng của xâm nhập mặn làm giảm năng suất lúa trong 5 năm từ 2014 – 2019 qua sự trải nghiệm của người dân tại khu vực có sự chênh lệch rất lớn giữa các địa phương, các tỉnh An Giang, Cần Thơ và Trà Vinh. Kết quả định lượng chỉ ra, tại tỉnh An Giang chỉ ra có 4,2% và tại thành phố Cần

Thơ với 3,2% số người trả lời khảo sát nhận định xâm nhập mặn trong giai đoạn 2014 – 2019 tác động làm giảm năng suất lúa của hộ gia đình họ. Nhưng tại Trà Vinh, kết quả khảo sát lại ngược lại hoàn toàn và rất đáng lưu tâm, bởi có đại đa số người dân tham gia khảo sát (88,4%) cho rằng xâm nhập mặn đã tác động/ảnh hưởng làm giảm năng suất lúa của hộ gia đình họ. Tức là cứ 100 hộ trồng lúa tại Trà Vinh thì có tới gần 89 hộ trồng lúa chịu tác động từ xâm nhập mặn làm giảm năng suất trong 5 năm từ 2014 – 2019. Như vậy, dữ liệu định lượng cho thấy, với tỉnh An Giang và thành phố Cần Thơ thì xâm nhập mặn chưa phải là vấn đề đáng lưu tâm. Bởi xét về vị trí địa lý thì đây là 2 tỉnh thuộc khu vực thượng và trung lưu của sông Hậu nên ít hoặc không có phần giáp biển. Vì vậy tỉnh An Giang và thành phố Cần Thơ trong cuộc khảo sát ít chịu tác động của xâm nhập mặn hơn so với khu vực hạ lưu sông Hậu là Trà Vinh (Đây là tỉnh ven biển Đồng bằng sông Cửu Long, với hơn 69% diện tích có nguồn gốc mặn, phèn, chịu ảnh hưởng của triều biển Đông, hằng năm khu vực này bị nhiễm mặn kéo dài từ 3-6 tháng). Như vậy, tác động từ xâm nhập mặn tới trồng lúa, đặc biệt là ảnh hưởng tới giảm năng suất lúa tại tỉnh Trà Vinh là vấn đề rất rất nghiêm trọng. Cũng theo thống kê của Ủy ban nhân dân tỉnh Trà Vinh, với hạn mặn năm 2020, tính đến tháng 2 năm 2020 có khoảng 5177 ha lúa của 6710 hộ gia đình bị thiệt hại do hạn mặn (tỷ lệ sơ bộ 78%). Thiệt hại chủ yếu tập trung ở các huyện Trà Cú, Cầu Ngang, Châu Thành, Duyên Hải, Cầu Kè, Tiểu Cần, với mức thiệt hại từ 30 đến 70% [Ủy ban nhân dân tỉnh Trà Vinh, 2020]. Xét dưới góc nhìn từ đảm bảo an ninh lương thực cho thấy, xâm nhập mặn đã ảnh hưởng rất lớn đến sản xuất lương thực chính (lúa) của người dân một số khu vực, đặt ra thách thức trong việc đảm bảo an ninh lương thực trong tương lai ở vùng đồng bằng ven sông Hậu nói riêng, khu vực Đồng bằng sông Cửu Long và cả nước nói chung, đặc biệt là vị trí xuất khẩu lúa gạo lớn thứ nhất, nhì của Việt Nam trên thế giới trong những năm sắp tới nếu vấn đề xâm nhập mặn không được giải quyết. Và đây cũng chính là vấn đề mà người dân trong khu vực ven sông Hậu, đặc biệt là người dân trồng lúa tại tỉnh Trà Vinh (có tới 31/42 hộ dân trồng lúa trả lời tương đương với 73,8% người trả lời khảo sát) lo sợ rằng trong 5 năm tới xâm nhập mặn

vẫn là yếu tố vô cùng đáng lo ngại khi sẽ tiếp tục làm giảm năng suất lúa mặc dù họ cũng đã có những cách khác nhau để ứng phó với tình hình trên. Không chỉ riêng tại Trà Vinh – tỉnh ven biển dọc sông Hậu mà địa bàn lân cận cũng chịu ảnh hưởng nặng nề từ xâm nhập mặn. Theo báo cáo tổng hợp của đề tài cấp nhà nước “Nghiên cứu đánh giá tác động của biến đổi khí hậu, thiên tai, hoạt động nhân sinh nhằm đề xuất giải pháp, mô hình phát triển bền vững khu vực ven sông Hậu” nghiên cứu tại 6 tỉnh khu vực ven sông Hậu năm 2020 cho kết quả, đợt hạn mặn năm 2020 nghiêm trọng và xảy ra trên diện rộng lớn hơn đợt xâm nhập mặn kỷ lục năm 2016. Hầu hết các cánh đồng lúa gieo vụ đông xuân của tỉnh Sóc Trăng đã bị thiếu nước và bị chết khô héo, không thể thu hoạch. Chỉ tính riêng huyện Trần Đề và huyện Long Phú, tổng diện tích lúa bị thiệt hại là khoảng 2.500 ha, trong đó, huyện Trần Đề là 1.000 ha và huyện Long Phú là 1.500 ha. Nghiên cứu và trao đổi với cán bộ tại xã Long Phú, huyện Long Phú được biết là toàn bộ diện tích lúa đông xuân tại xã bị chết khô, không được thu hoạch. Bên cạnh đó, tình trạng xâm nhập mặn cũng gia tăng các thiệt hại và đe dọa đến nguồn nước sinh hoạt của người dân.⁶

Không chỉ làm giảm năng suất, giảm diện tích canh tác, xâm nhập mặn còn tác động/ảnh hưởng làm tăng công lao động, tăng các chi phí đầu tư trong trồng lúa tại khu vực này. Điển hình chỉ riêng tại tỉnh Trà Vinh, có tới 63,5% người trả lời khảo sát cho rằng, họ phải bỏ thêm chi phí đầu tư trong sản xuất lúa trong những năm vừa qua (2014 – 2019) bởi những tác động của xâm nhập mặn. Không chỉ dừng lại ở đó, xâm nhập mặn còn tạo nên một nguy cơ lớn hơn đối với người trồng lúa, đó là nguy cơ mất trắng. Minh chứng cho điều này được thể hiện qua kết quả khảo sát định lượng ở hình dưới đây:

⁶ Trích theo báo cáo tổng hợp của đề tài cấp nhà nước “Nghiên cứu đánh giá tác động của biến đổi khí hậu, thiên tai, hoạt động nhân sinh nhằm đề xuất giải pháp, mô hình phát triển bền vững khu vực ven sông Hậu”, thuộc chương trình khoa học và công nghệ cấp quốc gia “khoa học và công nghệ ứng phó với biến đổi khí hậu, quản lý tài nguyên và môi trường”, mã số BĐKH.39/16-20, năm 2020



Hình 3.4. Đánh giá của người dân về tác động của xâm nhập mặn làm mất trắng trong sản xuất lúa trong 5 năm qua (2014 – 2019) và 5 năm tới (2020 – 2025) tại 3 tỉnh An Giang, Cần Thơ, Trà Vinh (Đơn vị: %)

Nguồn: Số liệu khảo sát từ đề tài “Nghiên cứu đánh giá tác động của biến đổi khí hậu, thiên tai, hoạt động nhân sinh nhằm đề xuất giải pháp, mô hình phát triển bền vững khu vực ven sông Hậu”

Kết quả định lượng tại hình 3.4 chỉ ra rằng, thứ nhất, có gần 1/10 người dân trong cuộc khảo sát đưa ra nhận định: trong giai đoạn 2014 – 2019 xâm nhập mặn đã tác động làm mất trắng trong sản xuất lúa của hộ gia đình họ ở những vụ nhất định (với 13/142 người ~ 9,2% người trả lời câu hỏi này). Thứ hai, tỉ lệ mất trắng tại các địa phương trong khu vực có sự chênh lệch rất lớn. Bên cạnh những tỉnh ít bị ảnh hưởng bởi xâm nhập mặn như An Giang, Cần Thơ, thì tại tỉnh Trà Vinh, tỷ lệ mất trắng ở mức rất cao, chiếm 28,6% số hộ trồng lúa tại tỉnh này và với 3 tỉnh khảo sát thì Trà Vinh chiếm tới 91% trong tổng số các hộ bị mất trắng trong khu vực. Tức là cứ 100 hộ dân trồng lúa tại Trà Vinh thì có tới 28 hộ dân bị mất trắng ở những vụ nhất định trong năm. Thực tiễn cũng cho thấy, trong đợt hạn mặn 2019 - 2020, Trà Vinh là tỉnh có diện tích thiệt hại nặng nề nhất, bị mất trắng nhiều nhất trong khu vực Đồng bằng sông Cửu Long với 14.300 ha [Thanh Phong, 2020]. Hàng nghìn ha lúa ở Trà Vinh trong đợt hạn bị cháy lá không thể trở bông đã buộc người dân phải tận dụng lá lúa làm thức ăn cho bò. Như vậy, không chỉ tác động làm giảm năng suất, xâm nhập mặn còn tác động/ảnh hưởng khiến nhiều hộ sản xuất lúa bị mất trắng ở những vụ nhất định trong năm trong giai đoạn 2014 - 2019. Và theo trải

nghiệm của người dân trong khu vực thì tiếp tục có tới 9,1% người trong cuộc khảo sát đưa ra nhận định rằng, trong 5 năm tới xâm nhập mặn vẫn tiếp tục khiến họ tiếp tục có nguy cơ bị mất trắng ở những vụ sản xuất lúa nhất định, và đặc biệt nghiêm trọng tại tỉnh Trà Vinh. Minh chứng cho điều này, là trong những năm gần đây xâm nhập mặn đã khiến hầu hết các vụ 3 trong năm của người dân trong khu vực không thể tiến hành canh tác. Nhiều hộ trồng lúa đã tìm những cách khác nhau để trồng nhưng không thành công. Cụ thể, theo chia sẻ của một người dân trồng lúa ở xã Long Hiệp, huyện Trà Cú, tỉnh Trà Vinh chia sẻ rằng, ngành nông nghiệp địa phương đã từng vận động gia đình bà tạm ngưng không sản xuất lúa vụ Đông Xuân. Nhưng do nghĩ những năm trước, đây là vụ lúa trúng nhất, bán được giá và năng suất luôn cao hơn từ 1 đến 2 tấn/ha so với vụ Thu Đông và vụ Hè Thu. Và khi quan sát những hộ xung quanh thấy họ đều xuống giống bình thường nên gia đình bà cũng quyết định xuống giống. Tuy nhiên, chỉ sau khi xuống giống khoảng 1 tuần, 10 ngày, cây lúa yếu dần, càng tưới nước càng thiệt hại nhiều và dần mất trắng. Như vậy, trong vụ Đông Xuân năm 2019 - 2020 gia đình bà đã bị thiệt hại hoàn toàn gần 3 ha lúa, mất trắng hàng chục triệu đồng tiền giống, phân, thuốc, công bơm tát nước ngọt lên ruộng, nhưng vẫn không thể cứu được cây lúa trước hạn mặn gay gắt kéo dài [Thanh Hòa, 2020]. Tại các huyện ven sông Hậu thuộc tỉnh Trà Vinh, tình trạng hạn mặn cũng diễn ra khốc liệt trong các tháng cuối năm 2019 và đầu năm 2020. Hạn hán và xâm nhập mặn đã làm cho diện tích trồng lúa đông xuân ở các huyện Cầu Kè, Trà Cú và Duyên Hải bị thiệt hại nặng. Nhiều diện tích trồng lúa và cây hoa màu không đủ nước ngọt để bơm vào đồng ruộng, làm cây chết khô, lép hạt. Theo phỏng vấn của người dân thì hạn mặn năm 2020 còn khốc liệt hơn năm 2016. Phần lớn diện tích trồng lúa được gieo sạ muộn đều bị ảnh hưởng mạnh của hạn hán và xâm nhập mặn. Riêng ở huyện Trà Cú đã có 5.148 ha lúa bị thiệt hại. Theo báo cáo tháng 1 của Sở Nông nghiệp và Phát triển nông thôn tỉnh Trà Vinh, toàn bộ tỉnh có đến 643,95 ha diện tích lúa bị thiệt hại. Riêng huyện Trà Cú bị thiệt hại 464,2 ha ở các xã Phước Hưng, Tân Hiệp, Long Sơn, Tập Sơn; huyện Tiểu Cần thiệt hại 8,5 ha ở xã Long Thới và Tân Hòa; huyện Châu Thành bị thiệt hại 18,6 ha ở xã Phước Hảo; huyện Duyên Hải bị thiệt hại 8,15 ha ở xã Ngũ Lạc và Đôn Châu [Sở Nông nghiệp và Phát triển nông thôn tỉnh Trà Vinh, 2020a]. Trong các tháng tiếp theo, tình hình hạn hán và xâm nhập mặn càng

khôc liệt lũy kế toàn tỉnh Trà Vinh đã làm phát sinh thêm 10.082,21 ha lúa của 12.030 lượt hộ tiếp tục bị ảnh hưởng do khô hạn và xâm nhập mặn. Mức độ thiệt hại dưới 30% là 838,57 ha, từ 30-70% là 6.991,93 ha và trên 70% là 12.812,33 ha [Sở Nông nghiệp và Phát triển nông thôn tỉnh Trà Vinh, 2020b]. Và để có thể tận dụng đất trồng trong vụ ba không thể trồng lúa với quyết tâm không để đất trống, nhiều người dân trong khu vực đã chuyển sang trồng những loại cây giống khác nhau để thích ứng, ví dụ có hộ, người dân đã chuyển sang trồng cây bòn bòn thay cho cây lúa trước kia vì đây là một loại cây cho thu nhập tốt hơn và chịu hạn mặn tốt hơn. Nhưng, với những đợt hạn mặn sâu và kéo dài thì cây bòn bòn cũng không sống được. Đến cả một loại cây dễ trồng, chống chịu được cả hạn hay mặn như cây dừa nhưng do hạn mặn quá nặng cũng làm cây bị ảnh hưởng và khó phát triển được.⁷ Vì vậy, để giảm thiệt hại cho người dân trong nhiều năm gần đây và dựa trên tình hình dự báo xâm nhập mặn, chính quyền địa phương đã sử dụng nhiều biện pháp và cách thức khác nhau để vận động nhân dân không canh tác vụ ba trong năm. Nhưng trên thực tế, việc quyết định có xuống giống hay không còn tùy thuộc vào lựa chọn của người dân. Như vậy, trước kia người dân trong khu vực có thể trồng một năm ba vụ lúa, nhưng những năm gần đây chỉ có thể trồng được hai vụ/năm, giảm 1/3 số vụ, tức là giảm một vụ/năm. Dưới góc nhìn từ lý thuyết xã hội rủi ro trong việc đảm bảo an ninh lương thực cho thấy, việc dừng canh tác vụ ba ở một số địa phương do hạn mặn gây ra sẽ khiến suy giảm diện tích gieo trồng lúa ở khu vực ven sông Hậu nói riêng, khu vực Đồng bằng sông Cửu Long và cả nước nói chung. Điều này góp phần tạo ra những thách thức nhất định đối với việc đảm bảo ổn định diện tích gieo trồng lúa cần thiết (lương thực) ở hiện tại và trong tương lai của khu vực và cả nước.

Tất cả những tác động trên đã góp phần không nhỏ khiến sản lượng lúa của cả khu vực Đồng bằng sông Cửu Long trong những năm gần đây có sự tăng trưởng thụt lùi mặc dù đã cải tiến nhiều về khoa học kỹ thuật và lai tạo nhiều loại giống nhằm thích ứng với biến đổi khí hậu và có năng suất cao hơn như IR50404, OM9921, OM5451, OM5166, OM9916, OM5464, OM9577, OM9584 và OM9579... Cụ thể, năm 2018 sản lượng lúa ở khu vực Đồng bằng sông Cửu Long là 24,5 triệu tấn, năm 2019 giảm 0,3 triệu tấn còn 24,2 triệu tấn, và đến năm 2020 sản lượng lúa ở khu vực Đồng bằng sông Cửu Long tiếp

⁷ Thông tin từ phỏng vấn sâu cán bộ xã Long Phú, huyện Long Phú, tỉnh Sóc Trăng

tục giảm 0,4 triệu tấn chỉ còn 23,8 triệu tấn [Tổng cục thống kê, 2021]. Như vậy, chỉ tính trong 2 năm từ 2018 – 2020 sản lượng lúa ở khu vực Đồng bằng sông Cửu Long đã giảm 0,7 triệu tấn. Dưới góc nhìn về đảm bảo an ninh lương thực thì xâm nhập mặn đã và sẽ tạo nên những thách thức lớn trong đảm bảo tổng sản lượng lúa trong thời gian qua và thời gian tới tại một số khu vực nhất định ở khu vực ven sông Hậu.

Điểm cần nhấn mạnh thêm là từ góc nhìn của lý thuyết lựa chọn duy lý những dữ liệu trên cho thấy trong bối cảnh biến đổi khí hậu ở khu vực ven sông Hậu, người dân canh tác lúa đã có những hành động duy lý để đảm bảo sinh kế của mình. Cụ thể là trên thực tế người dân đã sử dụng nhiều loại giống khác nhau nhằm thích ứng với biến đổi khí hậu để có năng suất cao hơn. Đây là hành động duy lý hướng đến những mục đích xác định phù hợp với các ưu tiên, hay lựa chọn trên cơ sở những giá trị. Mặc dù đã hành động một cách duy lý qua việc thay đổi giống lúa thích ứng với biến đổi khí hậu và năng suất cao hơn nhưng sản lượng lúa tổng thể vẫn không tăng lên do giảm diện tích canh tác lúa. Như vậy, trong nhiều tình huống, dù hành động duy lý, người nông dân trồng lúa cũng chưa chắc đã đảo ngược được tình huống không mong muốn trong bối cảnh biến đổi khí hậu.

Trên cơ sở phân tích về tần suất, quy mô, diện tích ảnh hưởng của xâm nhập mặn tác động đến khu vực ven sông Hậu trong nghiên cứu đề tài cấp Nhà nước ở 6/7 tỉnh tại đây năm 2020 đã chỉ ra rằng, các khu vực được xác định có mức độ nguy hiểm cao với xâm nhập mặn là các xã ven biển của các tỉnh Sóc Trăng và Trà Vinh. Đây là những tỉnh có các khu vực ở cửa sông, giáp biển chịu tác động trực tiếp của xâm nhập mặn. Xâm nhập mặn bao phủ hầu hết các xã của huyện Trần Đề, Long Phú, Cù Lao Dung và một số xã thuộc huyện Kế Sách của tỉnh Sóc Trăng, bao gồm toàn bộ các xã thuộc huyện Duyên Hải, Trà Cú, Định An, và một số xã thuộc huyện Cầu Kè của tỉnh Trà Vinh và được đánh giá ở mức độ nguy hiểm. Nghiên cứu cũng chỉ ra hầu hết các xã thuộc vùng, khu vực ở giữa sông Hậu có mức độ nguy hiểm trung bình do xâm nhập mặn. Và các xã ở khu vực, vùng thượng nguồn sông Hậu có mức độ nguy hiểm thấp do xâm nhập mặn.⁸ Bên cạnh

⁸ Trích theo báo cáo tổng hợp của đề tài cấp nhà nước “Nghiên cứu đánh giá tác động của biến đổi khí hậu, thiên tai, hoạt động nhân sinh nhằm đề xuất giải pháp, mô hình phát triển bền vững khu vực ven sông Hậu”, thuộc chương trình khoa học và công nghệ cấp quốc gia “khoa học và công nghệ ứng phó với biến đổi khí hậu, quản lý tài nguyên và môi trường”, mã số BĐKH.39/16-20, năm 2020

những tác động tới trồng lúa, xâm nhập mặn cũng tác động không nhỏ đến nuôi trồng thủy sản, trong đó đặc biệt là nghề nuôi tôm nước lợ và nghề nuôi cá truyền thống. Kết quả khảo sát từ những hộ nuôi trồng thủy sản tại các tỉnh ven sông Hậu cho thấy, Trà Vinh là tỉnh chịu ảnh hưởng lớn từ xâm nhập mặn so với các tỉnh còn lại trong khu vực. Kết quả khảo sát định lượng cho thấy, có tới hơn 1/4 (27,6%) số hộ nuôi trồng thủy sản tại tỉnh Trà Vinh đánh giá, xâm nhập mặn đã làm giảm năng suất nuôi trồng thủy sản của hộ gia đình họ. Cụ thể, theo chia sẻ của nhiều hộ gia đình nuôi cá lóc ở xã Hàm Tân, huyện Trà Cú, tỉnh Trà Vinh: Khi xâm nhập mặn diễn ra thì cá không chịu được rồi bệnh chết dần. Nếu cá càng nhỏ thì rủi ro do tác động của xâm nhập mặn càng cao, thiệt hại càng nhiều hơn. Vì vậy, do tác động của xâm nhập mặn nên người dân đã không thể chủ động trong việc nuôi cá. Để thích ứng với hạn mặn nhiều hộ gia đình đã khoan giếng để lấy nước nuôi cá lóc nhưng lại gặp rất nhiều khó khăn khác vì nguồn nước ngầm khai thác lâu ngày nên bị cạn kiệt.⁹ Không chỉ làm giảm năng suất, theo kết quả khảo sát định lượng tại tỉnh Trà Vinh còn cho kết quả, xâm nhập mặn trong giai đoạn 2014 - 2019 đã làm 11,1% hộ nuôi trồng thủy sản bị mất trắng ở những vụ nhất định. Theo báo cáo tổng hợp của đề tài cấp nhà nước “Nghiên cứu đánh giá tác động của biến đổi khí hậu, thiên tai, hoạt động nhân sinh nhằm đề xuất giải pháp, mô hình phát triển bền vững khu vực ven sông Hậu” nghiên cứu tại 6 tỉnh khu vực ven sông Hậu năm 2020 cho kết quả, nuôi trồng thủy sản tại tỉnh Trà Vinh cũng chịu tác động mạnh từ xâm nhập mặn. Các ao nuôi thủy sản mặn, lợ đã gây thiệt hại cho khoảng 338 ha với khoảng 500 triệu còn tôm thẻ chân trắng (chiếm 29% số lượng tôm thả nuôi). Các huyện của tỉnh Trà Vinh bị thiệt hại nặng nề là huyện Châu Thành, Cầu Ngang, Trà Cú, Duyên Hải và thị xã Duyên Hải. Xâm nhập mặn cũng đã tác động gây thiệt hại nặng cho các ao nuôi thủy sản nước ngọt. Do xâm nhập mặn và hạn hán, lượng nước trong nội đồng hạ xuống thấp là cơ hội cho nước mặn xâm nhập sâu vào nội đồng đã làm cho khoảng 244,7 ha tôm càng xanh ở các xã Long Hòa huyện Châu Thành và khoảng 300 ngàn con cá lóc ở xã Lưu Nghiệp Anh huyện Trà Cú bị chết. Nguyên nhân cá và tôm bị chết được cho là do người dân bơm nước nhiễm mặn vào ao nuôi, làm cho độ mặn tăng lên cao 8-14 g/L, làm cho cá và tôm không chịu nổi và bị chết tràn lan. Ở các xã Hàm Tân và xã Định An huyện Trà Cú cũng

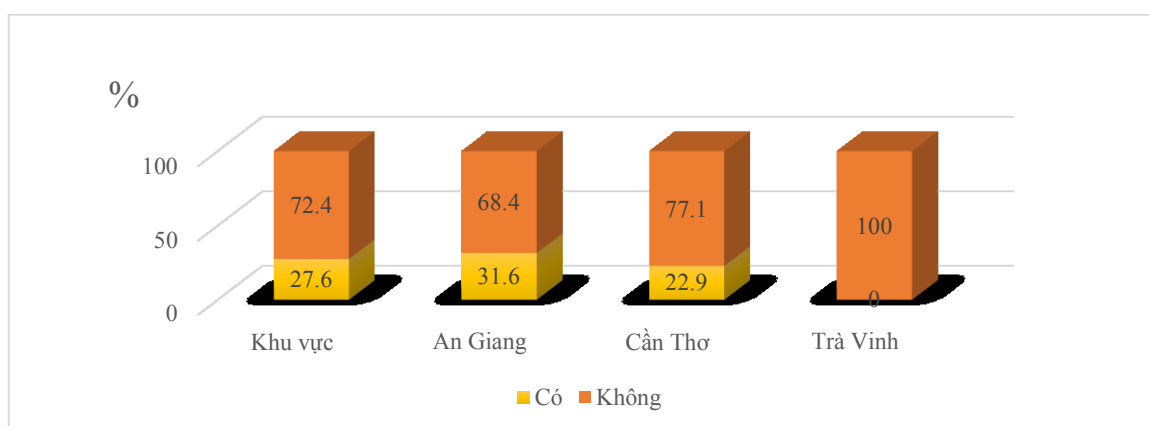
⁹ Thông tin từ phỏng vấn sâu cán bộ xã Hàm Tân, huyện Trà Cú, tỉnh Trà Vinh

bị thiệt hại nặng do xâm nhập mặn, với các ao cá bị nhiễm mặn sẽ bị bệnh, xước vảy và bị chết dần. Xâm nhập mặn năm 2019 ảnh hưởng đến khoảng trên 1.000 tấn cá, chủ yếu cá trên 6 tháng, mức độ thiệt hại được đánh giá từ 10-20%/ao, kể cả những hộ nuôi với qui mô lớn.¹⁰ Như vậy, dưới góc nhìn nhất định từ lý thuyết xã hội rủi ro, xâm nhập mặn không chỉ làm giảm năng suất mà còn làm cho nhiều hộ nuôi trồng thủy sản tại Trà Vinh bị mất trắng ở những vụ nhất định trong giai đoạn 2014 – 2019 đặt ra thách thức lớn cho những hộ nuôi trồng thủy sản tại tỉnh này. Đồng thời tạo ra những thách thức nhất định trong việc đảm bảo nguồn cung thủy hải sản tại tỉnh Trà Vinh nói riêng, khu vực ven sông Hậu, Đồng bằng sông Cửu Long nói chung.

Bên cạnh đó, một điểm đáng lưu tâm nữa, là hạn mặn thường đi kèm với hạn hán nên thiệt hại mà chúng gây ra càng lớn hơn, không chỉ tác động/ảnh hưởng đến gieo trồng lúa, hạn mặn kết hợp với hạn hán còn gây thiệt hại đáng kể đối với nhiều sinh kế khác của người dân trong khu vực. Hạn và xâm nhập mặn đã làm hàng nghìn ha cây ăn trái tại Vĩnh Long, Trà Vinh và Sóc Trăng thiếu nước tưới, giảm năng suất, hàng trăm ha cây trồng bị thiệt hại mất trắng. Hạn, xâm nhập mặn đã làm hàng nghìn ha cây màu tại các tỉnh: Long An, Tiền Giang, Bến Tre, Trà Vinh, Sóc Trăng và Cà Mau thiếu nước tưới, có những nơi thiệt hại mất trắng.¹¹ Điển hình là tai biến hạn mặn và hạn hán trong năm 2020 đã làm cho nhiều vườn cây ăn trái tại xã Tam Ngãi, huyện Cầu Kè, tỉnh Trà Vinh bị thiệt hại nặng về năng suất, với 72,5 ha cam bị héo và rụng lá [Ủy ban nhân dân tỉnh Trà Vinh, 2020]. Thêm nữa, kết quả khảo sát định lượng về tác động của hạn hán đến trồng cây ăn trái tại các tỉnh trong khu vực ven sông Hậu được thể hiện qua hình dưới đây càng làm rõ cho điều này.

¹⁰ Trích theo báo cáo tổng hợp của đề tài cấp nhà nước “Nghiên cứu đánh giá tác động của biến đổi khí hậu, thiên tai, hoạt động nhân sinh nhằm đề xuất giải pháp, mô hình phát triển bền vững khu vực ven sông Hậu”, thuộc chương trình khoa học và công nghệ cấp quốc gia “khoa học và công nghệ ứng phó với biến đổi khí hậu, quản lý tài nguyên và môi trường”, mã số BĐKH.39/16-20, năm 2020

¹¹ Thông tin từ phỏng vấn sâu cán bộ Sở Nông nghiệp và phát triển nông thôn tỉnh Trà Vinh



Hình 3.5. Đánh giá của người dân về tác động của hạn hán làm suy giảm năng suất trồng cây ăn trái tại các tỉnh khu vực ven sông Hậu trong giai đoạn 2014 – 2019 (Đơn vị: %)

Nguồn: Số liệu khảo sát từ đề tài “Nghiên cứu đánh giá tác động của biến đổi khí hậu, thiên tai, hoạt động nhân sinh nhằm đề xuất giải pháp, mô hình phát triển bền vững khu vực ven sông Hậu”

Dữ liệu từ hình 3.5 cho thấy, thứ nhất, nhìn một cách tổng thể, qua trải nghiệm của người dân trong cuộc khảo sát, có một tỷ lệ không nhỏ với 27,6 % (gần 1/3) số hộ trồng cây ăn trái trong khu vực ven sông Hậu chịu tác động từ hạn hán làm suy giảm năng suất cây trồng. Thứ hai, mức độ ảnh hưởng của hạn hán đến suy giảm năng suất trồng cây ăn trái của các địa phương khác nhau trong khu vực là khác nhau. Trong đó, theo đánh giá từ sự trải nghiệm của những hộ trồng cây ăn trái trong cuộc khảo sát, An Giang là địa phương chịu tác động của hạn hán làm suy giảm năng suất cây ăn trái lớn nhất với 31,6% đánh giá của người dân trong cuộc khảo sát, tiếp theo là Cần Thơ với 22,9%, còn tại Trà Vinh thì chưa nhận thấy tác động này. Bên cạnh đó, theo kết quả khảo sát định lượng được thực hiện tại khu vực ven sông Hậu cho kết quả, hạn hán không chỉ tác động làm suy giảm năng suất trồng cây ăn trái mà còn khiến nhiều địa phương trong khu vực ven sông Hậu đứng trước nguy cơ mất trắng ở những vụ nhất định. Kết quả khảo sát tại tỉnh An Giang cho kết quả, có đến gần 1/5 (tức là 18,8 %) người trong cuộc khảo sát cho rằng, hạn hán đã làm mất trắng ở những vụ nhất định trong trồng cây ăn trái tại giai đoạn 2014 – 2019. Đồng thời, một bộ phận người dân trong cuộc khảo sát cũng đang lo

ngại trong 5 năm tiếp theo (2020 -2025) rất có thể không thể trồng cây ăn trái bởi hạn hán có thể kéo dài (6,5% hộ trồng cây ăn trái trong cuộc khảo sát tại tỉnh này cho nhận định). Minh chứng từ khảo sát thực tế tại một số xã thuộc tỉnh An Giang, Trà Vinh và Cần Thơ nhiều cho kết quả: nhiều vườn cây ăn quả của các hộ trồng cây ăn trái trong trạng thái khô cằn vì thiếu nước do nắng nóng kéo dài. Nắng nóng kéo dài thường kéo theo sự cạn kiệt nguồn nước ngầm khiến một số vườn cây ăn trái không thể canh tác được, phát sinh bệnh lạ hoặc năng suất không đáng kể khiến người dân phải chuyển đổi giống khác hoặc phải bỏ đi làm công việc tự do.¹² Minh chứng được tiếp tục chỉ ra qua kết quả khảo sát định tính được thực hiện tại một số địa phương ở khu vực ven sông Hậu:

...Gia đình bác Phú tại ấp Thới Hòa phường Thới An quận Ô Môn thành phố Cần Thơ có 4 người lao động chính. Trước kia công việc chính tạo thu nhập của gia đình là làm vườn với diện tích khoảng 2 ha. Diện tích trên được gia đình sử dụng trồng cây ăn trái với chủ yếu trồng một số loại nhãn da bò, còn hiện nay chủ yếu là nhãn Indo và bưởi thanh kiều. Lý do gia đình chuyển từ trồng nhãn da bò sang nhãn Indo và bưởi thanh kiều là do 4 năm trở lại đây khí hậu nắng nóng bất thường. Theo bác Phú, trước kia nhiệt độ hàng ngày ở mức 35 độ đã là cao, nhưng hiện nay nhiệt độ lên tới 38, 39 thậm chí 40 độ và với mức độ thường xuyên. Trạng nắng nóng trên đã làm nhiều loại cây trồng khó thích ứng, chậm sinh trưởng, phát triển, trong đó có loại nhãn da bò. Nhãn da bò nhiều năm trở lại đây thường hay bị đầu gồng và không sinh trái dù đã xịt rất nhiều loại thuốc...¹³

Một chia sẻ khác của người dân trong khu vực:

...Mặc dù cũng đã có những đoàn nghiên cứu khác nhau đến khảo sát về “cái đầu gồng” của cây nhãn da bò và có cung cấp thuốc để người dân xịt trị bệnh quéo và đầu gồng nhưng không thấy hiệu quả. Vì điều trị mãi mà cây không khỏi bệnh nên gia đình đã quyết định chuyển sang trồng loại

¹² Thông tin từ phỏng vấn sâu cán bộ xã Long Phú, huyện Long Phú, tỉnh Sóc Trăng

¹³ Phỏng vấn sâu nam 56 tuổi, ấp Thới Hòa, phường Thới An, quận Ô Môn, thành phố Cần Thơ

giống mới là thanh nhãn. Với loại thanh nhãn này thì cây không bị đầu gồng, sức sống khỏe hơn, chịu nắng nóng tốt hơn. So sánh hai loại nhãn thì nhãn da bò ít rụng hơn, còn thanh nhãn rụng nhiều hơn nhưng giá thành cao và không bị đầu gồng, sâu bệnh ít hơn. Nhưng sự thay đổi giống cũng không đơn giản, bởi chỉ ở một số gia đình trong ấp có điều kiện xoay vốn để chuyển đổi, còn những hộ gia đình không thể xoay vốn hoặc không có vốn thì họ không dám hoặc không thể chuyển đổi. Lý do bởi vì trồng giống mới cần có thời gian dài (2 -3 năm) mới có thể thu hoạch được lứa đầu tiên. Do vậy, số vốn bỏ ra không nhỏ để duy trì nên nhiều hộ gia đình không có vốn vẫn tiếp tục trồng giống cũ với năng suất thấp và tiếp tục đấu tranh với bệnh đầu gồng. Bên cạnh đó, loại thanh nhãn này ít sử dụng thuốc hơn, vì nếu xịt thuốc thì nó sẽ rụng, sẽ bị thối hỏng nên ở một góc nhìn nhất định loại nhãn này sẽ đảm bảo hơn về an toàn thực phẩm...¹⁴

Như vậy, từ những đánh giá qua sự trải nghiệm của người dân cho thấy, hạn hán đã có những tác động nhất định khiến giảm năng suất trồng cây ăn trái của người dân trong khu vực. Từ những tác động tiêu cực đó đã buộc người dân phải chuyển đổi giống cây trồng để có điều kiện thích nghi với khí hậu nắng nóng hiện tại. Nhưng mức độ chuyển đổi còn chưa đồng bộ, nhỏ lẻ, tự phát và chưa có sự đánh giá toàn diện về hiệu quả của sự chuyển đổi đó.

Không chỉ tác động tới trồng cây ăn trái, hạn hán còn có những tác động không nhỏ tới canh tác lúa tại khu vực này. So với hạn mặn thì hạn hán không chỉ tác động tới những khu vực ở hạ lưu sông Hậu mà tác động trên cả dọc các tỉnh vùng ven sông như Sóc Trăng, Đồng Tháp, An Giang, Cần Thơ, Vĩnh Long. Kết quả khảo sát định lượng tại khu vực cho kết quả: với gần 1/5 (với 18,2%) số người trả lời trong cuộc khảo sát cho rằng hạn hán tác động làm giảm năng suất trồng lúa của hộ gia đình họ trong 5 năm (2014 – 2019). Thứ hai, mức độ tác động của hạn hán đến suy giảm năng suất lúa có sự khác biệt giữa các địa phương trong khu vực

¹⁴ Thông tin phỏng vấn sâu nữ 28 tuổi, ấp Thới Thạnh, phường Thới An, quận Ô Môn, thành phố Cần Thơ

ven sông Hậu. Cụ thể, hạn hán tác động mạnh mẽ nhất đến suy giảm năng suất lúa ở tỉnh Trà Vinh với đánh giá của 35% số người tham gia khảo sát (địa phương hạ lưu sông Hậu, hạn thường đi kèm với mặn), tiếp đến là tỉnh An Giang với đánh giá của 15,1% số người tham gia khảo sát (thượng lưu sông Hậu), và ít chịu tác động hơn là tại tỉnh Cần Thơ với 5,7% đánh giá (vùng giữa sông Hậu). Đặc biệt, đối với 2 huyện Cầu Ngang và Trà Cú tỉnh Trà Vinh hạn hán thường xuyên gây khó khăn lớn về nguồn nước tưới vào mùa khô. Do vậy, ngành nông nghiệp địa phương đã vận động người dân giảm 7.700 ha trồng lúa năm 2020 để tránh thiệt hại. Tuy nhiên, nhiều hộ dân trên 2 huyện Cầu Ngang và Trà Cú vẫn bất chấp khuyến cáo để gieo trồng nên chỉ giảm 2.690 ha với 35 %, số còn lại vẫn cố gieo trồng dẫn đến thiệt hại nặng nề [Thanh Hòa, 2020]. Cũng theo các kết quả mô hình mô phỏng sự biến động về lượng mưa, sử dụng nước, tài nguyên nước mặt, tài nguyên nước ngầm, bổ cập nước và hiện trạng sử dụng đất theo báo cáo tổng hợp của đề tài cấp Nhà nước “Nghiên cứu đánh giá tác động của biến đổi khí hậu, thiên tai, hoạt động nhân sinh nhằm đề xuất giải pháp, mô hình phát triển bền vững khu vực ven sông Hậu” nghiên cứu tại 6 tỉnh khu vực ven sông Hậu năm 2020 cho đánh giá: Khu vực các huyện ven biển và vùng ven sông Hậu được xác định có mức độ rủi ro cao với hạn hán gồm: Cù Lao Dung, Long Phú, Trần Đề của tỉnh Sóc Trăng và các xã của huyện Duyên Hải, huyện Trà Cú tỉnh Trà Vinh.¹⁵ Như vậy, hạn hán cũng là một trong những chiều cạnh thiên tai có ảnh hưởng không nhỏ đến sản lượng, năng suất lúa tại khu vực ven sông Hậu trong những năm qua.

Ngược lại với hạn mặn và hạn hán thì lũ lại được người dân sống ở ven sông Hậu mong ngóng và chờ về đúng thời điểm. Nhiều nơi tại khu vực Đồng bằng sông Cửu Long đang ở trong tình trạng “khát lũ”. Bởi việc lũ về đúng lúc, đúng thời điểm có ý nghĩa vô cùng quan trọng đối với một bộ phận không nhỏ người dân với các sinh kế chính như trồng lúa và nuôi trồng thủy sản ở khu vực này. Lũ không chỉ mang lại nguồn nước sạch mới, đẩy trôi dịch bệnh, lũ về còn đem lại lượng phù sa, phân bón tự

¹⁵ Trích theo báo cáo tổng hợp của đề tài cấp nhà nước “Nghiên cứu đánh giá tác động của biến đổi khí hậu, thiên tai, hoạt động nhân sinh nhằm đề xuất giải pháp, mô hình phát triển bền vững khu vực ven sông Hậu”, thuộc chương trình khoa học và công nghệ cấp quốc gia “khoa học và công nghệ ứng phó với biến đổi khí hậu, quản lý tài nguyên và môi trường”, mã số BDKH.39/16-20, năm 2020

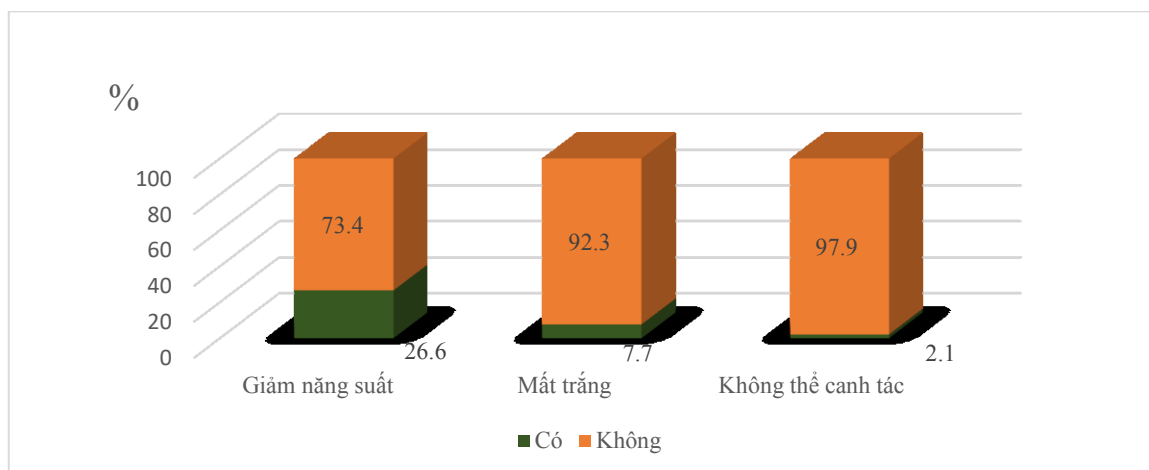
nhiên cho cây lúa. Theo ước tính cứ khoảng 1000m^3 nước chứa phù sa tương đương với 1 tấn phân bón về mặt dinh dưỡng và đặc biệt là một nguồn lợi thủy sản tự nhiên phong phú. Tuy nhiên, sự bất thường của lũ trong những năm gần đây tại khu vực này lại là vấn đề rất đáng quan tâm. Sự bất thường của lũ được ghi nhận qua nhiều năm gần đây, cụ thể, năm 2019, nước sông Mê Kông vào đầu mùa lũ ở mức thấp nhất lịch sử, xuống dưới cả mức tối thiểu. Đỉnh lũ năm 2019 lại thấp hơn năm 2018. Tính đến tháng 7 năm 2018 tại khu vực đã có 3 cơn bão, 4 áp thấp nhiệt đới xuất hiện, nhiều dông, lốc, sét làm hơn 90.800 ha lúa, hoa màu thiệt hại. Sự bất thường của lũ đã được thể hiện chi tiết trong Báo cáo của Bộ Nông nghiệp và phát triển Nông thôn trình lên Thủ tướng Chính phủ ngày 14 tháng 8 năm 2018. Báo cáo chỉ rõ, lũ hàng năm tại khu vực Đồng bằng sông Cửu Long thường gây ngập một vùng rộng lớn với khoảng 1,2-1,9 triệu ha với độ sâu từ 0,5-4,0 m. Thống kê trong 60 năm (trước thời điểm năm 2000) thì trung bình cứ 2 năm khu vực Đồng bằng sông Cửu Long sẽ có 1 năm “lũ” vượt báo động cấp III (mức nước ở Tân Châu vượt 4,2m). Trước năm 2000, lũ phân bố theo tỷ lệ 13% lũ nhỏ (mức nước tại Tân Châu $<4,0$ m, tổng lượng lũ <350 tỷ m^3), 46% lũ trung bình (mức nước tại Tân Châu từ 4,0-4,5 m, tổng lượng lũ 350-400 tỷ m^3) và 41% lũ lớn (mức nước tại Tân Châu $>4,5$ m, tổng lượng lũ trên 400 tỷ m^3). Tuy nhiên, trong hơn 10 năm trở lại đây, phân bố lũ tại vùng đồng bằng này có xu thế tăng dần số năm lũ trung bình và lũ nhỏ do tác động từ hai yếu tố tự nhiên và điều tiết hồ chứa ở thượng lưu. Sau các trận lũ lớn của các năm 2000, 2001 và 2002, 13 năm liền (từ 2003-2015) Đồng bằng sông Cửu Long chỉ có lũ vừa đến nhỏ (trừ đợt lũ 2011) được ví là thời gian lũ “đẹp”, lũ “xinh”, thậm chí lũ 2015 được đánh giá lũ cực nhỏ. Trước đây, tổng lượng nước lũ vào Đồng bằng sông Cửu Long từ 380 đến 420 tỷ m^3 và kéo dài 5-6 tháng/năm thì hiện nay lượng nước chỉ còn khoảng 330-350 tỷ m^3 (mùa lũ năm 2015 chỉ còn khoảng 220 tỷ m^3), giảm từ 50-70 tỷ m^3 và chỉ kéo dài từ 3-4 tháng. Để ứng phó với tình trạng trên những năm gần đây gần 50% vùng ngập trung bình và 30% vùng ngập sâu trong khu vực đã được các tỉnh tiến hành kiểm soát lũ để sản xuất vụ hè thu và thu đông (khoảng 700.000 ha). Việc làm trên đã khiến khả năng trữ lũ của toàn Đồng bằng sông Cửu Long giảm chỉ còn hơn một nửa khả năng so với trước đây (5-7 tỷ m^3 nước

xuống 3-4 tỷ m³ nước). Nhưng theo báo cáo của Văn phòng Thường trực Ban Chỉ đạo Trung ương về Phòng chống thiên tai, mực nước lũ ở Đồng bằng sông Cửu Long vào cuối tháng 7 năm 2018 bất thường và diễn biến phức tạp. Lũ đầu vụ: Theo dự báo của Trung tâm dự báo khí tượng thủy văn Quốc gia, lũ đầu vụ vẫn đang lên, đến khoảng cuối tháng 8/2018, mực nước cao nhất trên sông Tiền tại khu vực Tân Châu lên mức 4,00m (mức báo động 2); mực nước trên sông Hậu tại Châu Đốc lên 3,40m (dưới mức báo động 2 là 0,10m). Lũ chính vụ: theo trung tâm Dự báo khí tượng thủy văn quốc gia, đỉnh lũ chính vụ năm 2018 ở mức báo động 2 ở Tân Châu: 4,0m, Châu Đốc 3,5m và trên báo động 2 xuất hiện vào khoảng nửa đầu tháng 10/2018. Tuy nhiên, do tình hình mưa lũ cực đoan và việc xả lũ từ các hồ chứa nước ở thượng nguồn sông Mê Công đã khiến diễn biến lũ ở Đồng bằng sông Cửu Long có biến động bất thường, khó kiểm soát, tiềm ẩn nguy cơ cao hơn dự báo, vượt lên mức báo động 3 tại Tân Châu: 4,5m, Châu Đốc 4,0m [Nguyễn Tuấn Anh, Mai Trọng Nhuận, Nguyễn Tài Tuệ, 2020]. Đến năm 2022, theo Tổng cục Thủy lợi, Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn, mực nước đầu mùa ở Đồng bằng sông Cửu Long ở mức thấp và có xu thế tăng. Tại trạm Tân Châu, mực nước lớn nhất đạt 1,86 m ngày 28/7/2022, thấp hơn trung bình nhiều năm trước đó khoảng 0,36 m; cao hơn năm gần kề 2021 là 0,05 m; cao hơn năm 2020 là 0,52 m. Tại trạm Châu Đốc, mực nước lớn nhất là 1,85 m, thấp hơn trung bình nhiều năm là 0,04 m; cao hơn năm trước đó 2021 là 0,04 m; cao hơn mực nước năm 2020 là 0,4 m. Đến cuối tháng 8/2022, mực nước đỉnh lũ ở mức 3m tại Tân Châu tỉnh An Giang. Với mức lũ này về cơ bản được đánh giá là không ảnh hưởng đến sản xuất vụ Hè Thu. Tuy nhiên, tại khu vực này tình hình triều cường những năm trở lại đây tăng cao kết hợp với lũ mới là vấn đề đáng quan tâm. Năm 2022 cũng là năm triều cường tăng ở mức khá cao và gây ra tình trạng ngập lụt, úng trên các khu vực thấp trũng thuộc vùng giữa và vùng ven biển tại khu vực Đồng bằng sông Cửu Long [Bích Hồng/BNEWS/TTXVN, 2022]. Trước diễn biến phức tạp của lũ và triều cường, Viện Quy hoạch Thủy lợi Miền Nam tiếp tục nhận định, lũ chính của năm 2023 được dự báo cũng vẫn sẽ ở mức thấp ở khu vực đầu nguồn. Cụ thể, mực nước lũ khu vực đầu nguồn sông Cửu Long được dự báo ở mức cao nhất là 2,2m tại Tân Châu và 1,88m tại Châu

Đốc vào ngày 31/7. Mực nước được dự báo này cao hơn so với 2022 nhưng thấp hơn 0,09-0,13m so với trung bình nhiều năm trước đó. Đỉnh lũ chính vụ năm 2023 có khả năng xuất hiện vào cuối tháng 9 đầu tháng 10, đỉnh lũ tại Tân Châu được dự báo bằng và thấp hơn báo động 1, dao động ở mức 3,2m - 3,5m, tại Châu Đốc từ 2,9m - 3,1m, bằng và cao hơn báo động 1. Khi lũ năm 2023 ở Đồng bằng sông Cửu Long được dự báo vẫn ở mức thấp thì dự báo triều cường lại ở mức khá cao, và cao hơn khá nhiều so với trung bình nhiều năm trước đây. Triều cường dâng cao kết hợp với lũ chính vụ và mưa nội đồng sẽ làm mực nước tăng lên cao, đặc biệt vùng ven biển và vùng giữa, khả năng cao sẽ gây ngập lụt cho các địa phương thuộc những khu vực này là rất lớn. Đồng thời, dự báo tình hình mưa vào các tháng 10, tháng 11 thấp hơn trung bình nhiều năm nên có nguy cơ xảy ra thiếu nước cho sinh hoạt và sản xuất tại khu vực này [Thanh Sơn, Nguyễn Thủy, 2023].

Như vậy, diễn biến lũ trong những năm gần đây cho thấy, quy luật lũ về hàng năm tại khu vực Đồng bằng sông Cửu Long đã bị phá vỡ. Việc quy hoạch các vùng kiểm soát “lũ”, xây dựng công trình kiểm soát “lũ” mang tính cục bộ ở từng địa phương kết hợp với biến đổi khí hậu toàn cầu - nước biển dâng đã khiến cho dòng chảy “lũ”, phân “lũ” trong vùng, khu vực trở nên thêm phức tạp. Theo đánh giá của nhiều chuyên gia, “lũ” sẽ chuyển từ vùng có đê bao vững chắc sang vùng không vững chắc, phần lớn là từ các đô thị và khu vực ven sông chưa có đê bao hoặc không thể làm đê bao. Vùng đầu nguồn Đồng bằng sông Cửu Long sẽ ngày càng có khuynh hướng mất “lũ” sớm từ vào khoảng tháng 8, tháng 9 hàng năm, cường suất “lũ” giảm và thời gian duy trì “lũ” ngắn; vùng hạ nguồn Đồng bằng sông Cửu Long tuy lũ không lớn nhưng bị ngập nặng hơn vào cuối mùa do sự kết hợp lũ với nước biển dâng của triều cường. Bởi vậy, giờ đây, “lũ” ở vùng Đồng bằng sông Cửu Long được coi là một loại tài nguyên rất cần thiết đối với người dân. Như vậy, với thói quen từ bao đời nay của người dân vùng Đồng bằng sông Cửu Long với cảnh “sống chung với lũ” nhưng nay đồng bằng lại “khát nước”. Hiện tượng trên đã và đang có những tác động tiêu cực đến sản xuất và sinh kế của người dân tại khu vực này [Tuyết Chinh, 2020]. Cụ thể, minh

chúng được thể hiện qua kết quả khảo sát định lượng về tác động từ sự bất thường của lũ đến trồng lúa tại khu vực ven sông Hậu ở hình dưới đây.



Hình 3.6. Đánh giá của người dân về tác động từ sự bất thường của lũ làm suy giảm năng suất, mất trắng và không thể trồng lúa trong giai đoạn 2014 – 2019 ở khu vực ven sông Hậu (Đơn vị: %)

Nguồn: Số liệu khảo sát từ đề tài “Nghiên cứu đánh giá tác động của biến đổi khí hậu, thiên tai, hoạt động nhân sinh nhằm đề xuất giải pháp, mô hình phát triển bền vững khu vực ven sông Hậu”

Tác động tiêu cực từ Sự bất thường của lũ được thể hiện qua hình 3.6 với hơn 1/4 (26,6%) người trong cuộc khảo sát cho rằng trong giai đoạn 2014 - 2019 năng suất lúa của hộ gia đình họ bị suy giảm do sự bất thường của lũ. Đồng thời, sự bất thường của lũ đã khiến cho 7,7% số hộ sản xuất trong cuộc khảo sát bị mất trắng ở những vụ nhất định và có những diện tích lúa nhất định không thể gieo trồng (2,1% người trong cuộc khảo sát đánh giá).

Nếu so sánh với kết quả trên với báo cáo của nghiên cứu 6 tỉnh khu vực ven sông Hậu của đề tài cấp Nhà nước “Nghiên cứu đánh giá tác động của biến đổi khí hậu, thiên tai, hoạt động nhân sinh nhằm đề xuất giải pháp, mô hình phát triển bền vững khu vực ven sông Hậu” được trình bày trong ấn phẩm “Phát triển bền vững trong bối cảnh biến đổi khí hậu, thiên tai và hoạt động nhân sinh ở khu vực ven sông Hậu” năm 2020 cho thấy, tác động từ sự bất thường của lũ đến giảm năng suất lúa tại 3 tỉnh trong nghiên cứu này cao hơn nhiều (gần 2 lần) với 26,5 % và 14,6%

người trong cuộc khảo sát đánh giá. Tỷ lệ mất trắng tại nghiên cứu này (3 tỉnh) cũng nặng nề hơn với 7,7 %, còn ở phạm vi 6 tỉnh là 5,3% người trong cuộc khảo sát đánh giá [Nguyễn Tuấn Anh, Mai Trọng Nhuận, Nguyễn Tài Tuệ (chủ biên), 2020, tr.128].

Bên cạnh đó, kết quả khảo sát định lượng theo địa phương còn cho thấy, tác động từ sự bất thường của lũ làm suy giảm năng suất trồng lúa không phải là vấn đề lớn ở Trà Vinh, nhưng lại là vấn đề rất đáng quan tâm tại Cần Thơ và An Giang. Cụ thể, có tới 71,8% số hộ gieo trồng lúa tại tỉnh Cần Thơ trong cuộc khảo sát cho rằng, sự bất thường của lũ đã làm cho năng suất lúa của hộ gia đình họ suy giảm trong giai đoạn 2014 - 2019, kể đến là An Giang với 16,9%. Bên cạnh đó, tỷ lệ mất trắng ở những vụ nhất định trong giai đoạn 2014 - 2019 ở An Giang lại rất đáng lưu tâm với 20% số hộ tham gia khảo sát cho nhận định.¹⁶ Minh chứng thêm cho sự tác động này được thể hiện qua kết quả khảo sát định tính tại các hộ trồng lúa ở xã Long Kiến, huyện Chợ Mới tỉnh An Giang cho biết, trong những năm gần đây, để kiểm soát lũ và chủ động trong gieo trồng, người dân trong khu vực đã tiến hành xây dựng hệ thống đê bao quanh một số khu vực trồng lúa, nhưng với những khu vực này lại thiếu đi sự cấp dưỡng phù sa từ lũ nên chất lượng dinh dưỡng trong đất suy giảm khiến việc cải tạo đất gặp nhiều khó khăn, đợt mưa lũ lớn thì ngập trên diện rộng khiến lúa đang trở bông bị hỏng, lúa đang độ chín bị nảy mầm, không mưa, không lũ mà nắng nóng kéo dài thì lại làm đất bị thiếu nước, phần nào đó làm giảm đi năng suất ở những vụ nhất định. Còn với những diện tích gieo trồng ngoài đê bao thì không chủ động gieo trồng được vì lũ đến và đi không theo quy luật của những năm trước đây, nên vừa trồng vừa lo sợ.¹⁷ Như vậy, sự bất thường của lũ là vấn đề rất đáng lo ngại với những hộ sản xuất lúa tại Cần Thơ và An Giang. Xét dưới góc nhìn an ninh lương thực sự bất thường của lũ đã tác động phần nào tới việc đảm bảo an ninh lương thực ở cấp độ cá nhân, gia đình (với những hộ mất trắng), ở cấp độ khu vực, vùng với mức độ tác động làm giảm năng suất trên diện rộng và tiếp tục diễn ra trong tương lai.

¹⁶ Nguồn: Số liệu khảo sát từ đề tài “Nghiên cứu đánh giá tác động của biến đổi khí hậu, thiên tai, hoạt động nhân sinh nhằm đề xuất giải pháp, mô hình phát triển bền vững khu vực ven sông Hậu”

¹⁷ Phòng vấn sâu hộ gia đình trồng lúa tại xã Long Kiến, huyện Chợ Mới, tỉnh An Giang

Ưu điểm nữa của lũ là mang theo một lượng nước mới, giúp người nuôi trồng thủy sản triển khai có hiệu quả các mô hình sinh kế nuôi trồng thủy sản. Lũ về sẽ làm thay sạch nguồn nước cũ trên sông, giúp làm sạch ao hồ để có thể bắt đầu cho một mùa nuôi thủy sản mới. Nhưng sự bất thường của lũ ở khu vực trong những năm gần đây cũng đã tác động tiêu cực đến nghề nuôi trồng thủy sản của người dân tại các khu vực khác nhau ven sông Hậu. Điều này được minh chứng qua kết quả khảo sát thực tế ở xã Khánh An, huyện An Phú, tỉnh An Giang - nơi có nhiều hộ gia đình nuôi cá lồng bè nhiều năm trên sông Hậu. Cụ thể, việc nuôi cá trên sông phụ thuộc rất lớn vào mực nước, nước lớn đến đâu bè cá nổi đến đó. Kinh nghiệm của người dân nuôi cá cho biết, nếu nuôi cá càng xa bờ, nuôi cá ở giữa dòng, nước sông lớn chảy liên tục thì sẽ không bị ứ đọng nước bẩn. Nước lớn sạch hơn sẽ làm cho tôm, cá nhanh lớn hơn và ít bị bệnh hơn.¹⁸ Vào thời điểm khảo sát, theo trải nghiệm của người dân, mực nước sông Hậu thấp hơn so với cùng thời điểm này trong năm trước, cụ thể là thấp hơn 80 cm đến 100 cm. Do lượng nước về ít nên cá tự nhiên trên sông cũng suy giảm theo khiến cho lượng thức ăn tự nhiên (cá linh trên sông) để nuôi cá lồng bè từ đó cũng suy giảm. Vì vậy, người nuôi cá phải chuyển sang sử dụng cá đông lạnh như cá trích, bạc má, ruột cá,... để làm thức ăn cho cá. Theo người dân, việc nuôi cá lồng bè bằng cá linh (cá sông) thì cho năng suất cao hơn. Cụ thể năng suất nuôi cá lồng bè trên sông bằng cá linh 1 tháng bằng 2 tháng ăn cá biển (cá nhanh lớn và nhanh được bán hơn). Thực tiễn nuôi cá của người dân cho hay, với thức ăn là cá linh thì thời gian nuôi cá mất khoảng 6 đến 7 tháng là được thu hoạch còn với thức ăn là cá biển (đông lạnh) thì phải nuôi khoảng 10 tháng mới được thu hoạch. Năm ngoài nuôi 13-14 tháng mới bán mà 1 con hơn 2 kí (còi). Không chỉ còi mà nuôi cá trong những năm gần đây rất cực, ngoài lo thức ăn, còn phải lo thuốc thang cho cá mà nó còn hao mòn, bệnh tật chết đi nhiều. Cũng theo trải nghiệm của người dân: Do nước thấp nên bị ứ đọng khiến nước bẩn làm cá dễ bị bệnh hơn. Cỡ hơn 1 tháng nay (đến thời điểm khảo sát) cá đang bị bệnh (cá đỏ đỏ

¹⁸ Thông tin từ phỏng vấn sâu nam 53 tuổi, xã Khánh An, huyện An Phú, tỉnh An Giang trong khuôn khổ đề tài cấp Nhà nước “Nghiên cứu đánh giá tác động của biến đổi khí hậu, thiên tai, hoạt động nhân sinh nhằm đề xuất giải pháp, mô hình phát triển bền vững khu vực ven sông Hậu”

là bệnh) nên phải mua thuốc về trộn cho cá ăn nhưng vẫn có con chết (đợt dịch), mỗi ngày chết cỡ 10 con. Với những con cá chết thì mò vớt lên bán với giá thấp hơn, khoảng 40.000đ – 50.000đ/kg, cá sống hiện tại 70.000đ/kg, mỗi con cá khoảng 1,5-2 kg. Không chỉ làm giảm năng suất nuôi trồng thủy sản sự bất thường của lũ còn tiềm ẩn rủi ro lũ lớn bất ngờ khác như làm trôi các bè cá trên sông. Mặc dù chưa đến mức mất trắng nhưng tình trạng lũ vốn lại không phải xa lạ gì với người nuôi cá lồng bè trên sông nơi đây bởi có năm nuôi cá thua lỗ 50 -70 -100 triệu đồng.¹⁹ Điều này cho thấy, sự bất thường của lũ (lũ nhỏ, lũ không theo qui luật) đã gây khó khăn cho việc nuôi trồng thủy sản, ngoài việc làm giảm năng suất, nguy cơ lũ vốn, mất trắng, còn tiềm ẩn việc buôn bán cá chết, cá bệnh, cá sử dụng thuốc kháng sinh ra thị trường với nguy cơ không đảm bảo an toàn chất lượng thực phẩm. Ngoài ra, việc nuôi trồng thủy sản ở khu vực ven sông Hậu còn nhỏ, lẻ, tự phát chứa đựng nguy cơ mất giá khi được mùa, càng nhiều người nuôi càng mất giá và chưa có sự liên kết chặt chẽ trong các khâu trong nuôi trồng và tiêu thụ sản phẩm nuôi trồng.

Không chỉ tác động tới trồng lúa, nuôi trồng thủy sản, sự bất thường của lũ còn tác động không nhỏ tới những hộ trồng cây ăn quả, minh chứng được thể hiện qua kết quả khảo sát thực tế tại các hộ trồng cây ăn trái phường Thới An, quận Ô Môn, thành phố Cần Thơ:

...Một điều làm cô Phượng và gia đình sinh sống với nhiều thế hệ tại ấp Thới Lợi, phường Thới An, quận Ô Môn, thành phố Cần Thơ lo lắng không nguôi đó là: tình trạng nước lũ lên, hầu như năm nào nước lên cũng ngập, nước ngập làm cây trồng bị úng, chết rế đã khiến gia đình cũng nhiều lần lao đao vì mất mùa...²⁰

Dữ liệu khảo sát định lượng cũng đồng thời cho thấy sự bất thường của lũ trong giai đoạn 2014 – 2019 đã tác động đến cây ăn trái qua bảng số liệu dưới đây.

¹⁹Thông tin từ phỏng vấn sâu nam 31 tuổi, xã Khánh An, huyện An Phú, tỉnh An Giang

²⁰ Thông tin phỏng vấn sâu nữ 58 tuổi, ấp Thới Lợi, phường Thới An, quận Ô Môn, thành phố Cần Thơ

Bảng 3.1. Nhận định của người dân về tác động từ sự bất thường của lũ làm suy giảm năng suất, gây mất trắng cây ăn trái tại các tỉnh ở khu vực ven sông Hậu trong giai đoạn 2014 – 2019 (Đơn vị: %)

Tác động	Năng suất giảm				Mất trắng			
	An Giang	Cần Thơ	Trà Vinh	Khu vực	An Giang	Cần Thơ	Trà Vinh	Khu vực
Có	6,0	54,6	0	27,8	14,8	4,2	0	9,7
Không	94,0	45,4	100	72,2	85,2	95,8	100	90,3
Tổng	100	100	100	100	100	100	100	100

Nguồn: Số liệu khảo sát từ đề tài “Nghiên cứu đánh giá tác động của biến đổi khí hậu, thiên tai, hoạt động nhân sinh nhằm đề xuất giải pháp, mô hình phát triển bền vững khu vực ven sông Hậu”

Bảng số liệu 3.1 cho thấy một vài điểm đáng lưu ý, thứ nhất, sự bất thường của lũ đã tác động không nhỏ đến trồng cây ăn trái của người dân trong khu vực. Cụ thể có hơn 1/4 (với 27,8%) người dân trong cuộc khảo sát cho nhận định trong giai đoạn 2014 – 2019 sự bất thường của lũ đã làm giảm năng suất cây trồng của hộ gia đình họ, tỷ lệ mất trắng cũng không nhỏ, chiếm đến gần 1/10 (9,7%) số người trong cuộc khảo sát đánh giá. Thứ hai, tác động từ sự bất thường của lũ đến trồng cây ăn trái không phải là vấn đề đáng lưu tâm tại Trà Vinh nhưng lại là vấn đề lớn tại Cần Thơ và An Giang. Cụ thể, từ kết quả khảo sát có tới trên 50 % hộ trồng cây ăn trái tại Cần Thơ cho nhận định sự bất thường của lũ đã làm giảm năng suất cây trồng trong 5 năm từ 2014 - 2019 của hộ gia đình họ. Đặc biệt tại An Giang tỷ lệ mất trắng ở những vụ nhất định của các hộ trồng cây ăn trái do sự bất thường của lũ trong giai đoạn 2014 – 2019 ở mức khá cao, lên tới 14,8%, ở Cần Thơ là 4,2%. Khảo sát thực tế tại phường Thới An, quận Ô Môn, thành phố Cần Thơ - nơi có nhiều hộ trồng nhãn Indo và bưởi thanh kiều cho thấy: vào mùa mưa với những đợt nước dâng cao đã làm ngập một phần các vườn cây trong một khoảng thời gian nhất định, ảnh hưởng đến sự tăng trưởng, phát triển của các loại cây ăn quả. Mặc dù mực nước dâng cao chưa làm gia đình mất trắng vụ thu hoạch nào, nhưng ảnh hưởng tiêu

cực đến cây ăn quả, cụ thể là làm giảm năng suất đáng kể. Mỗi đợt lũ về người làm vườn gặp khó khăn trong việc xả, thoát nước, đôi khi phải dùng máy bơm để thoát nước.²¹ Theo lời kể của nhiều hộ gia đình làm vườn vào thời điểm khoảng tháng 8, tháng 9 năm 2018 lũ về bất ngờ khiến vườn cây ăn trái của gia đình họ bị ngập nặng. Đợt ngập gây thiệt hại không nhỏ về tài sản nguyên nhân được cho là do lũ bất ngờ nên người dân không ứng phó kịp.²² Một khảo sát khác tại ấp Khánh Hòa, xã Khánh An, huyện An Phú, tỉnh An Giang, sau đợt lũ bất ngờ năm 2018, đến nay tháng 9/ 2019 nhiều gia đình chưa dám bắt đầu mùa vụ mới. Lý do người dân chưa triển khai vụ mới bởi họ không biết năm nay lũ có về hay không? và bao giờ lũ về? vì năm 2018 toàn bộ diện tích xoài của một bộ phận hộ dân chưa thu hoạch bị nước ngập từ tháng 4 đến tháng 7 làm chết gần hết chỉ còn sống lơ thơ vài cây gần như là mất trắng.²³ Như vậy, sự tác động của lũ đến trồng cây ăn trái trong giai đoạn 2014 – 2019 là rất đáng quan tâm, đặc biệt là sự tác động làm giảm năng suất cây trồng và cao hơn là làm mất trắng ở những vụ nhất định. Không chỉ dừng lại ở những tác động trong giai đoạn 2014 - 2019, hiện nay sự bất thường của lũ vẫn là chiều cạnh mà nhiều hộ gia đình trồng cây ăn trái tại khu vực ven sông Hậu lo ngại. Kết quả khảo sát định lượng chỉ ra với 26,5% người dân nhận định, trong 5 năm tiếp theo sự bất thường của lũ tiếp tục ảnh hưởng làm giảm năng suất trồng cây ăn trái. Thêm nữa, có nhiều hộ dân, đặc biệt là những hộ trồng cây ăn trái tại các địa phương của tỉnh An Giang lo ngại trong 5 năm tới không thể tiếp tục trồng cây ăn trái do hạn hán.

Một chiều cạnh vấn đề môi trường khác cũng góp phần tiêu cực không nhỏ đến việc trồng hoa màu, cây ăn quả của các địa phương khu vực ven sông Hậu là sự thay đổi dòng chảy, phù sa trên sông Hậu. Cụ thể, tại xã Hàm Tân, huyện Trà Cú, tỉnh Trà Vinh – nơi có nhiều hộ gia đình trồng ớt cho biết:

Với một vụ ớt có thể thu hoạch trong vòng 2 tháng gieo trồng với khoảng 2 tấn quả/1 công đất. Và khi thu hoạch thì lái buôn sẽ tự đến và thu mua trực tiếp tại vườn. Tuy nhiên, trong những năm gần đây, sự thay đổi dòng chảy, phù sa của sông

²¹ Thông tin từ phỏng vấn sâu nam 56 tuổi, ấp Thới Hòa, phường Thới An, quận Ô Môn, thành phố Cần Thơ

²² Thông tin từ phỏng vấn sâu nam 36 tuổi, ấp Thới Hòa, phường Thới An, quận Ô Môn, thành phố Cần Thơ

²³ Thông tin từ phỏng vấn sâu nữ 66 tuổi, xã Khánh An, huyện An Phú, tỉnh An Giang

Hậu đã ảnh hưởng rất nhiều tới việc trồng ớt. Từ năm 2019 nước từ sông vào ruộng ít, ít nhất trong vòng mấy năm trở lại đây. Khi nước ít đồng nghĩa với phù sa ít. Phù sa ít kéo theo nhiều mầm bệnh nên người dân khi gieo trồng phải sử dụng một lượng tương đối lớn thuốc hóa học, làm cho môi trường đất bị khô cằn hơn.²⁴ Bên cạnh sự thay đổi dòng chảy là hiện tượng lũ thấp, nước ít nên mầm bệnh diệt mãi không thể hết được dẫn đến tình trạng dịch bệnh rầy hoành hành gây hại cho cây trồng. Đồng thời nước thấp khiến cho lượng thuốc hóa học sử dụng không phân hủy hết được mà lưu lại trong đất càng làm cho đất bị thoái hóa, bạc màu, gây khó khăn cho quá trình canh tác, làm ảnh hưởng trực tiếp không nhỏ tới năng suất cây trồng của người dân trong khu vực. Cụ thể, kết quả khảo sát định lượng cho thấy, sự thay đổi dòng chảy, phù sa trên sông Hậu có 10,8% người trong cuộc khảo sát đánh giá có tác động góp phần làm giảm diện tích canh tác lúa, làm giảm năng suất lúa với 14,4% người khảo sát đánh giá, 32,2% người đánh giá sự thay đổi dòng chảy làm tăng công lao động so với trước kia, chi phí đầu tư cho trồng lúa tăng (26,7% người khảo sát đánh giá) trong giai đoạn 2014 – 2019. Với lĩnh vực trồng cây ăn trái, sự thay đổi dòng chảy, phù sa sông Hậu được người dân trong cuộc khảo sát đánh giá với những mức độ khác nhau: 9,5 % người trong cuộc khảo sát đánh giá sự thay đổi dòng chảy, phù sa sông Hậu góp phần làm giảm diện tích, 13,1% người trong cuộc khảo sát đánh giá làm suy giảm năng suất, 32,2% người trong cuộc khảo sát đánh giá công lao động tăng, chi phí tăng (17,8%), và khiến cho một phần diện tích không thể canh tác (4% người trong cuộc khảo sát đánh giá), góp phần làm tăng tình trạng mất trắng trong trồng cây ăn trái ở khu vực lên 10,4% hộ gia đình sản xuất trong giai đoạn 2014 - 2019. Trong lĩnh vực nuôi trồng thủy sản, sự thay đổi dòng chảy, phù sa sông Hậu cũng góp phần làm giảm diện tích với 2,3 % người trong cuộc khảo sát đánh giá, làm giảm năng suất (9,3%), tăng công lao động (15,9%), chi phí tăng (11,9%), góp phần làm tăng tỷ lệ mất trắng của khu vực lên

²⁴ Thông tin phỏng vấn sâu nam 51 tuổi, xã Hàm Tân, huyện Trà Cú, tỉnh Trà Vinh trong khuôn khổ đề tài cấp Nhà nước “Nghiên cứu đánh giá tác động của biến đổi khí hậu, thiên tai, hoạt động nhân sinh nhằm đề xuất giải pháp, mô hình phát triển bền vững khu vực ven sông Hậu”

4,8%.²⁵ Một minh chứng khác được thể hiện qua cuộc khảo sát thực tế tại xã Khánh An, huyện An Phú, tỉnh An Giang với hàng trăm hộ nuôi cá lồng bè trên sông Hậu. Theo phản ánh của người dân, việc thay đổi dòng chảy, phù sa của sông Hậu đã khiến một lượng thức ăn tự nhiên cho cá suy giảm. Đồng thời kết hợp với hiện tượng nước cạn nhiều năm qua khiến cá lồng bè tại đây chậm phát triển, dịch bệnh hoành hành, nhiều hộ gia đình bị rơi vào tình trạng gần như mất trắng.²⁶

Bên cạnh những vấn đề môi trường rất đáng quan tâm được trình bày ở trên thì những sinh kế khác nhau tại khu vực ven sông Hậu còn chịu tác động tương đối lớn từ các hoạt động nhân sinh. Một trong những chiều cạnh đáng quan tâm được trình bày ở hình 3.1 ghi nhận qua sự đánh giá của người dân trong giai đoạn 2014 - 2019 cho thấy, tác động của các công trình thủy lợi ở địa phương cũng góp phần làm một phần diện tích canh tác lúa không thể canh tác với 3,6% người trong cuộc khảo sát đánh giá. Trên thực tế, ở một số khu vực khi xây dựng các công trình thủy lợi, chẳng hạn như đê bao tránh lũ, hoặc hệ thống cống thủy lợi, thì một số diện tích đất trồng lúa không thể tiếp tục canh tác và được chuyển sang trồng cây ăn quả, nuôi trồng thủy sản hoặc sử dụng vào mục đích khác. Một trong những minh chứng cho thực tiễn này là tại xã Khánh An, huyện An Phú, tỉnh An Giang. Tại Khánh An, do hệ thống đê bao được xây dựng nên người dân đã chuyển đổi từ trồng lúa sang trồng xoài vì đê bao khiến đất nơi đây không còn bị ngập đã tạo thuận lợi trong việc chuyển đổi sang trồng xoài cho năng suất cao hơn.²⁷ Như vậy, ở một chiều cạnh nào đó, cho thấy đê bao chống lũ có tác động tích cực tới việc chuyển đổi giống cây trồng tại khu vực này. Tuy nhiên, ở một chiều cạnh khác, theo đánh giá của người dân trong khu vực qua cuộc khảo sát định lượng cho thấy, việc xây dựng các công trình thủy lợi cũng đã góp phần không nhỏ làm tăng chi phí sản xuất, cụ thể là với

²⁵ Nguồn: Số liệu khảo sát từ đề tài “Nghiên cứu đánh giá tác động của biến đổi khí hậu, thiên tai, hoạt động nhân sinh nhằm đề xuất giải pháp, mô hình phát triển bền vững khu vực ven sông Hậu”

²⁶ Thông tin từ kết quả phỏng vấn sâu nam 30 tuổi xã Khánh An, huyện An Phú, tỉnh An Giang

²⁷ Thông tin từ kết quả phỏng vấn sâu nữ 29 tuổi, xã Khánh An, huyện An Phú, tỉnh An Giang

trồng lúa là 10,3%, với lĩnh vực trồng cây ăn trái là 17,6%, đối với lĩnh vực nuôi trồng thủy sản là 32,8%.²⁸

Theo báo cáo tổng hợp của đề tài cấp nhà nước “Nghiên cứu đánh giá tác động của biến đổi khí hậu, thiên tai, hoạt động nhân sinh nhằm đề xuất giải pháp, mô hình phát triển bền vững khu vực ven sông Hậu” nghiên cứu tại 6 tỉnh khu vực ven sông Hậu năm 2020 cho kết quả, nhìn một cách tổng thể, hàng loạt công trình thủy lợi đã được triển khai xây dựng ở Đồng bằng sông Cửu Long sau ngày thống nhất đất nước. Việc này đã mang lại những lợi ích to lớn đối với sản xuất và đời sống của các cộng đồng dân cư tại địa phương. Cụ thể các công tác thủy lợi đã có những đóng góp to lớn mang tính quyết định về nhiều mặt đối với sản xuất nông nghiệp tại khu vực Đồng bằng sông Cửu Long. Nhiều năm qua người dân trong khu vực đã thành công trong việc kiểm soát lũ, thau chua rửa phèn, ngăn mặn giữ ngọt thông qua việc tập trung xây dựng nhiều hệ thống công trình, nhiều vùng dự án. Những dự án, hệ thống công trình này vừa góp phần giảm lũ cho khu vực trung tâm của đồng bằng, vừa cung cấp nước cải tạo đất chua phèn, đất nhiễm mặn, hạn chế ngập lụt, mở rộng diện tích canh tác, nâng cao năng suất và sản lượng cây trồng, bổ sung nguồn nước sinh hoạt cho cư dân thành thị và nông thôn. Nhờ có sự giúp sức của hệ thống các công trình thủy lợi, Đồng bằng sông Cửu Long đã mở rộng diện tích canh tác lúa từ 2 triệu ha gieo trồng một vụ lên 2,6 triệu ha đất nông nghiệp đủ điều kiện gieo trồng từ một vụ đến ba vụ lúa và trồng xen kẽ các vụ màu, cây ăn quả, với diện tích được tưới cả năm lên đến 4,2 triệu ha. Tuy nhiên, bên cạnh những hệ quả tích cực trên nhiều phương diện, hệ thống các công trình thủy lợi ở Đồng bằng sông Cửu Long nói chung, ở khu vực ven sông Hậu nói riêng cũng đặt ra nhiều thách thức và cả tác động trái chiều đối với sản xuất và đời sống của các cộng đồng dân cư ở đây, nhất là đối với lĩnh vực trồng trọt, nuôi trồng thủy sản và hoạt động du lịch.²⁹

²⁸ Nguồn: Số liệu khảo sát từ đề tài “Nghiên cứu đánh giá tác động của biến đổi khí hậu, thiên tai, hoạt động nhân sinh nhằm đề xuất giải pháp, mô hình phát triển bền vững khu vực ven sông Hậu”

²⁹ Trích theo báo cáo tổng hợp của đề tài cấp nhà nước “Nghiên cứu đánh giá tác động của biến đổi khí hậu, thiên tai, hoạt động nhân sinh nhằm đề xuất giải pháp, mô hình phát triển bền vững khu vực ven sông Hậu”,

Cùng với sự việc xây dựng các công trình thủy lợi, các nghiên cứu đã chỉ ra rằng với việc xây dựng nhiều đập thủy điện ở thượng nguồn sông Cửu Long, hệ quả là làm giảm lượng phù sa xuống hạ lưu châu thổ và Đồng bằng sông Cửu Long. Cụ thể là theo báo cáo đánh giá môi trường chiến lược của Trung tâm Quốc tế về quản lý môi trường (Ủy ban sông Mê Công ủy nhiệm nghiên cứu), thì tổng lượng phù sa đã giảm 75%. Tức là lượng phù sa hàng năm về Đồng bằng sông Cửu Long từ 26 triệu tấn thì nay giảm xuống chỉ còn 7 triệu tấn và chất dinh dưỡng theo phù sa hàng năm giảm từ hơn 4.000 tấn xuống còn hơn 1.000 tấn. Điều này dẫn đến thực trạng khoảng 2,3-2,8 triệu ha đất nông nghiệp chủ yếu của Việt Nam và Campuchia bị cằn cỗi [Lê Đức Năm, 2016, tr. 98].

Xét dưới góc nhìn an ninh lương thực, thực tiễn trên khiến cho quá trình sản xuất lương thực, thực phẩm gặp những khó khăn nhất định khi tạo ra các sản phẩm nông sản đảm bảo yêu cầu về chất lượng, vệ sinh an toàn thực phẩm. Đồng thời đặt ra những vấn đề khác về thị trường tiêu thụ các sản phẩm nông sản góp phần bình ổn giá trong khu vực ven sông Hậu nói riêng, khu vực Đồng bằng sông Cửu Long và cả nước nói chung.

Một trong những vấn đề nữa mà luận án quan tâm là tác động của sự lo lắng (lo lắng và không lo lắng) về các biểu hiện cụ thể của biến đổi khí hậu, thiên tai, hoạt động nhân sinh đến thay đổi giống lúa (có thay đổi giống lúa và không thay đổi giống lúa) như thế nào trong 5 năm vừa qua tính đến thời điểm khảo sát. Để tìm hiểu vấn đề này, tác giả luận án đã sử dụng hồi quy logistic để tìm hiểu tác động của sự lo lắng đối với các hiện tượng cụ thể (xâm nhập mặn, hạn hán, sự bất thường của lũ, sự thay đổi dòng chảy phù sa sông Hậu, sự bất thường của lũ, sự thay đổi dòng chảy, phù sa của sông Hậu, sạt lở bờ sông, xói lở bờ biển, xây dựng nhà cửa, công trình sát bờ sông Hậu, xây dựng công trình thủy lợi ở địa phương, xây dựng các công trình thủy điện ở thượng nguồn sông Hậu/Mê Kông, khai thác bùn cát ở sông Hậu, khai thác, sử dụng nước ngầm, phá rừng) đến việc thay đổi giống lúa nhằm

thuộc chương trình khoa học và công nghệ cấp quốc gia “khoa học và công nghệ ứng phó với biến đổi khí hậu, quản lý tài nguyên và môi trường”, mã số BDKH.39/16-20, năm 2020

ứng phó đối với những tác động tiêu cực từ biến đổi khí hậu, thiên tai, hoạt động nhân sinh. Kết quả khảo sát được xử lý hồi quy logistic³⁰, cụ thể như sau.

Bảng 3.2: Lo lắng về biến đổi khí hậu, thiên tai, hoạt động nhân sinh trong 5 năm vừa qua tác động đến thay đổi giống trong canh tác lúa tại khu vực ven sông Hậu trong 5 năm vừa qua

Biến độc lập	Đơn vị so sánh	Giá trị P	Tỷ số chênh (Odds ratios)	Khoảng tin cậy 95%	
1. Xâm nhập mặn	Lo lắng/không lo lắng	0,029	7,735	1,229	48,702
2. Hạn hán	Lo lắng/không lo lắng	0,161	4,167	0,567	30,596
3. Sự bất thường của lũ	Lo lắng/không lo lắng	0,048	6,910	1,019	46,865
4. Sự thay đổi dòng chảy, phù sa của sông Hậu	Lo lắng/không lo lắng	0,650	0,674	0,123	3,699
5. Sạt lở bờ sông	Lo lắng/không lo lắng	0,209	0,260	0,032	2,120
6. Xói lở bờ biển	Lo lắng/không lo lắng	0,371	3,923	0,196	78,498
7. Xây dựng nhà cửa, công trình sát bờ sông Hậu	Lo lắng/không lo lắng	0,305	0,078	0,001	10,246

³⁰ Sử dụng dữ liệu từ câu B1 và câu C2 (Phụ lục 1), trong đó các phương án ở câu C2 được mã hóa lại thành 2 phương án có cách ứng phó và không có cách ứng phó với tác động tiêu cực của biến đổi khí hậu, thiên tai, hoạt động nhân sinh đến nhà cửa của hộ gia đình

8. Xây dựng công trình thủy lợi ở địa phương	Lo lắng/không lo lắng	0,129	37,817	0,346	4132,457
9. Xây dựng các công trình thủy điện ở thượng nguồn sông Hậu/Mê Kông	Lo lắng/không lo lắng	0,999	0,000	0,000	0,000
10. Khai thác bùn cát ở sông	Lo lắng/không lo lắng	0,999	0,000	0,000	0,000
11. Khai thác, sử dụng nước ngầm	Lo lắng/không lo lắng	0,999	0,000	0,000	0,000
12. Phá rừng	Lo lắng/không lo lắng	0,998	0,000	0,000	0,000
		Cox & Snell R Square: 0,250; Nagelkerke R Square: 0,470 ³¹			

Nguồn: Số liệu khảo sát từ đề tài “Nghiên cứu đánh giá tác động của biến đổi khí hậu, thiên tai, hoạt động nhân sinh nhằm đề xuất giải pháp, mô hình phát triển bền vững khu vực ven sông Hậu”

Bảng dữ liệu 3.2 phản ánh mấy điểm đáng lưu ý sau đây.

Thứ nhất, giá trị P (giá trị $P < 0,05$) cho thấy: trong các biến độc lập ở trên thì các biến sự lo lắng đối với: xâm nhập mặn, sự bất thường của lũ là những biến độc lập có ý nghĩa thống kê để nói các biến này tác động đến biến phụ thuộc là biến: thay đổi giống trong canh tác lúa trong 5 năm vừa qua tính đến thời điểm khảo sát. Các biến độc lập còn lại là những biến độc lập không có ý nghĩa thống kê.

Thứ hai, với tỷ số chênh là **7,735** có nghĩa là: nếu cá nhân lo lắng đối với xâm nhập mặn thì khả năng họ có sự thay đổi giống trong canh tác lúa cao hơn

³¹ Thể hiện tỷ lệ phần trăm của sự biến thiên trong biến phụ thuộc có thể được giải thích bởi các biến độc lập đã được xem xét

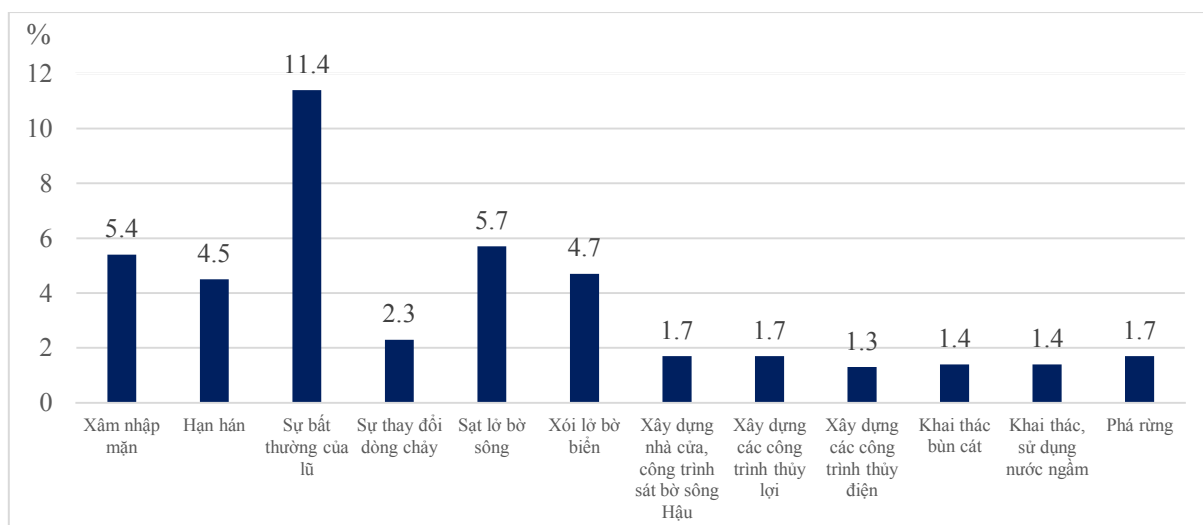
7,735 lần so với cá nhân không lo lắng đối với xâm nhập mặn. Với khoảng tin cậy 95% là **1,229 – 48,702**, có nghĩa là tỷ số này trên thực tế dao động trong khoảng **1,229 – 48,702** với mức độ tin cậy 95%.

Thứ ba, với tỷ số chênh là **6,910** có nghĩa là: nếu cá nhân lo lắng đối với sự bất thường của lũ thì khả năng họ có sự thay đổi giống trong canh tác lúa cao hơn **6,910** lần so với cá nhân không lo lắng đối với sự bất thường của lũ. Với khoảng tin cậy 95% là **1,019-46,865**, có nghĩa là tỷ số này trên thực tế dao động trong khoảng **1,019-46,865** với mức độ tin cậy 95%.

Nhìn một cách tổng thể, các kết quả nghiên cứu xã hội học được trình bày ở trên cho thấy, 12 vấn đề môi trường và hoạt động nhân sinh trong cuộc khảo sát đã có những tác động nhất định đến làm suy giảm diện tích và suy giảm năng suất trong sản xuất lương thực, nuôi trồng thủy sản... tại khu vực ven sông Hậu. Không chỉ tác động làm giảm năng suất, giảm diện tích canh tác, các vấn đề môi trường còn tác động/ảnh hưởng làm tăng công lao động, tăng các chi phí đầu tư trong sản xuất lương thực. Đồng thời, các vấn đề môi trường còn tạo nên những nguy cơ mất trắng ở một số vụ nhất định. Nhiều khu vực ven sông Hậu chỉ có thể canh tác 2/3 vụ trong năm khiến nhiều diện tích canh tác phải bỏ hoang hoặc chuyển đổi sang các loại cây trồng khác. Bên cạnh đó, ở một chiều cạnh nhất định cho thấy, các vấn đề môi trường và hoạt động nhân sinh trên đây có tác động làm suy giảm năng suất, diện tích canh tác lúa, trồng cây ăn trái và nuôi trồng thủy sản ở phạm vi nghiên cứu này thể hiện rõ nét hơn trong phạm vi 6 tỉnh của đề tài “Nghiên cứu đánh giá tác động của biến đổi khí hậu, thiên tai, hoạt động nhân sinh nhằm đề xuất giải pháp, mô hình phát triển bền vững khu vực ven sông Hậu”. Thực tiễn trên, đặt ra những thách thức không nhỏ trong việc đảm bảo an ninh lương thực trong tương lai ở vùng đồng bằng ven sông Hậu nói riêng, khu vực Đồng bằng sông Cửu Long và cả nước nói chung, đặc biệt là sự uy hiếp không nhỏ trong việc nắm giữ vị trí xuất khẩu lúa gạo lớn nhất, nhì của Việt Nam trên thế giới trong những năm sắp tới. Bên cạnh đó là một số vấn đề khác phát sinh như đảm bảo an ninh kinh tế, an ninh trật tự, an sinh xã hội.

3.2. Vấn đề môi trường, hoạt động nhân sinh và những ảnh hưởng đối với lao động, việc làm, thu nhập

Bên cạnh những tác động đến đảm bảo an ninh lương thực được trình bày ở trên thì sự tác động của các vấn đề môi trường, hoạt động nhân sinh đến lao động, việc làm và thu nhập của người dân khu vực ven sông Hậu cũng là một vấn đề rất đáng quan tâm. Cụ thể là các vấn đề môi trường và hoạt động nhân sinh gây khó khăn trong việc thực hiện, triển khai công việc, tìm kiếm việc làm, công lao động, chi phí thực hiện những sinh kế chính của người dân trong khu. Tức là các vấn đề môi trường và hoạt động nhân sinh ảnh hưởng tới lao động, việc làm và thu nhập của người dân trong khu vực. Một trong những biểu hiện rõ nét từ tác động của các vấn đề môi trường, hoạt động nhân sinh đối với lao động, việc làm của người dân trong khu vực ven sông Hậu được thể hiện trong khâu tìm kiếm việc làm khó khăn hơn trước kia. Minh chứng được thể hiện qua kết quả khảo sát định lượng ở hình dưới đây.



Hình 3.7. Đánh giá của người dân về tác động từ các vấn đề môi trường và hoạt động nhân sinh gây khó khăn trong tìm kiếm việc làm ở khu vực ven sông Hậu trong giai đoạn 2014 - 2019 (Đơn vị: %)

Nguồn: Số liệu khảo sát từ đề tài “Nghiên cứu đánh giá tác động của biến đổi khí hậu, thiên tai, hoạt động nhân sinh nhằm đề xuất giải pháp, mô hình phát triển bền vững khu vực ven sông Hậu”

Kết quả khảo sát định lượng được thể hiện qua hình 3.7 cho thấy: thứ nhất, trong giai đoạn 2014-2019 khu vực ven sông Hậu chịu tác động tiêu cực nhất định trong tìm kiếm việc làm từ các yếu tố thiên tai (xâm nhập mặn, hạn hán, sự bất thường của lũ, sự thay đổi dòng chảy, phù sa sông Hậu, sạt lở bờ sông, xói lở bờ biển) và các hoạt động nhân sinh (xây dựng nhà cửa, công trình sát bờ sông Hậu, xây dựng các công trình thủy lợi ở địa phương, xây dựng các công trình thủy điện ở thượng nguồn sông Hậu, khai thác bùn cát ở sông Hậu/Mê Kông, khai thác sử dụng nước ngầm, phá rừng). Mỗi yếu tố thiên tai và hoạt động nhân sinh khác nhau có những tác động nhất định khác nhau tới việc tìm kiếm việc làm của người dân trong khu vực. Yếu tố gây khó khăn hơn cả trong tìm kiếm việc làm của người dân là Sự bất thường của lũ với 11,4% người trong cuộc khảo sát nhận định, cao hơn gần 2 lần yếu tố tác động cao thứ 2 là Sạt lở bờ sông với 5,7%. Tiếp theo là xâm nhập mặn với 5,4%, xói lở bờ biển 4,7%, hạn hán 4,5%, sự thay đổi dòng chảy 2,3%, xây dựng nhà cửa, công trình sát bờ sông Hậu, xây dựng các công trình thủy lợi ở địa phương, phá rừng với 1,7%, khai thác bùn cát ở sông Hậu/Mê Kông, khai thác sử dụng nước ngầm với 1,4% người tham gia khảo sát đánh giá. Yếu tố ít tác động hơn trong tìm kiếm việc làm của người dân là xây dựng các công trình thủy điện ở thượng nguồn sông Hậu với chỉ 1,3% số người trong cuộc khảo sát đưa ra nhận định.

Bên cạnh đó, khi so sánh mức độ tác động/ảnh hưởng giữa các yếu tố thiên tai và hoạt động nhân sinh gây ra nhiều khó khăn hơn trong tìm kiếm việc làm giữa các địa phương cho thấy: mỗi địa phương trong khu vực chịu tác động từ những yếu tố thiên tai và hoạt động nhân sinh khác nhau. Cụ thể với Trà Vinh (khu vực hạ lưu sông Hậu) xâm nhập mặn và hạn hán là hai yếu tố tác động mạnh mẽ với 14,9% và 14,6% người trong cuộc khảo sát nhận định. Còn tại Cần Thơ (vùng giữa sông Hậu) yếu tố tác động hơn cả là sự bất thường của lũ với 31,1%, sạt lở bờ biển với 9,6% người trong cuộc khảo sát nhận định. Còn tại An Giang (khu vực thượng lưu sông Hậu) ảnh hưởng từ các yếu tố thiên tai và hoạt động nhân sinh gây khó khăn trong tìm kiếm việc làm so với Cần Thơ và Trà Vinh ít hơn nhưng theo sự trải nghiệm của

người dân vẫn chịu tác động nhất định từ các yếu tố như sự bất thường của lũ (3,0%), sự thay đổi dòng chảy (3,1), xói lở bờ biển (3,7%)...³² Minh chứng cho điều này thể hiện qua cuộc khảo sát được thực hiện tại phường Thới An, quận Ô Môn, thành phố Cần Thơ và xã Khánh An, huyện An Phú, tỉnh An Giang. Theo chia sẻ của người dân: do những năm gần đây, biến đổi khí hậu thất thường, hạn hán kéo dài, lũ ít, thường là lũ trung và nhỏ, làm cho các hoạt động sản xuất của người dân trong khu vực gặp khó khăn. Trước kia, trồng lúa, cây ăn trái, nuôi trồng thủy sản trên sông là thế mạnh của người dân trong khu vực, nhưng nay trồng lúa, cây ăn trái (nhãn, bưởi,...) nuôi trồng thủy sản hầu như gặp rất nhiều khó khăn do biến đổi khí hậu, dẫn tới năng suất và thu nhập không cao nên người dân thường bỏ trống ruộng đất, hoặc cho thuê lại với giá rẻ để tìm kiếm công việc làm tự do hoặc di cư tới thành phố khác để tìm kiếm việc làm.³³ Cũng theo phản ánh của người dân tại xã Khánh An, huyện An Phú, tỉnh An Giang: hiện tại ở quê chỉ có người già và trẻ em. Lý do là hiện nay ở quê tìm kiếm việc làm rất khó khăn, thêm vào đó lại vất vả nên thanh niên lớn lên là đi Bình Dương, Đồng Nai, Sài Gòn làm việc hết.³⁴ Còn với gia đình anh Hào – một trong những hộ nuôi cá lồng bè trên sông, thì ngoài thời gian chăm cá lồng bè cùng với vợ, để có thể bù lỗ cho những đợt cá bệnh mà chết, cũng như có thể có tiền mua thức ăn cho cá (bởi nguồn cá linh ít do nước ít, lũ ít) anh phải lên bờ đi làm thuê cho người ta để có thêm thu nhập. Nhưng không phải lúc nào cũng có thể tìm được công việc, lúc làm việc này, khi làm việc khác chỉ cần có người thuê.³⁵

Như vậy, ở một góc nhìn nhất định, các chiều cạnh thiên tai và hoạt động nhân sinh trên đây đã gây ra những khó khăn nhất định trong tìm kiếm việc làm của một bộ phận người dân trong khu vực.

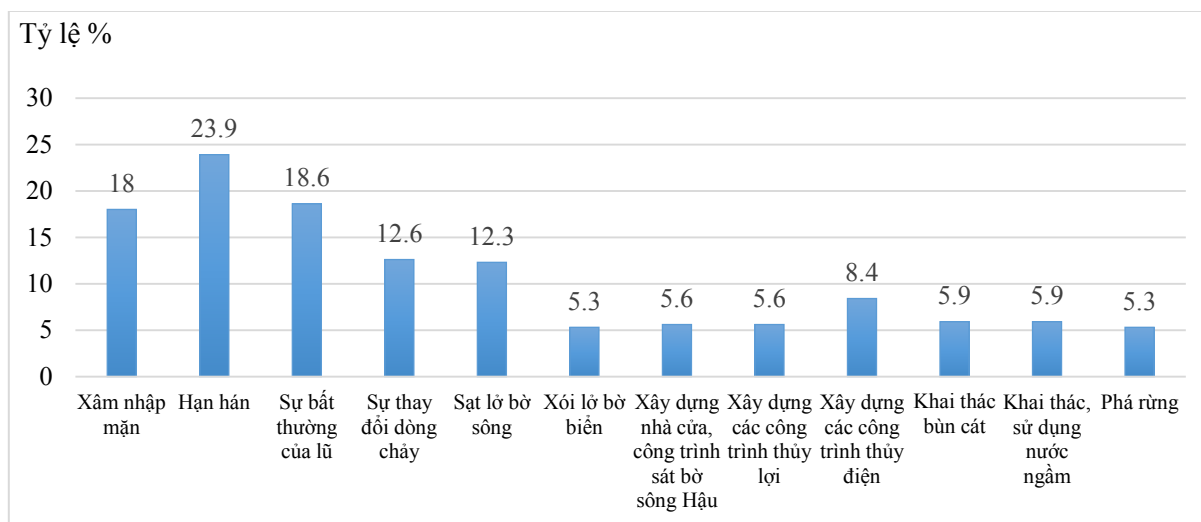
³² Nguồn: Số liệu khảo sát từ đề tài “Nghiên cứu đánh giá tác động của biến đổi khí hậu, thiên tai, hoạt động nhân sinh nhằm đề xuất giải pháp, mô hình phát triển bền vững khu vực ven sông Hậu”

³³ Thông tin từ kết quả phỏng vấn sâu nam 36 tuổi, ấp Thới Hòa, phường Thới An, quận Ô Môn, thành phố Cần Thơ

³⁴ Thông tin phỏng vấn sâu nữ 56 tuổi, xã Khánh An, huyện An Phú, tỉnh An Giang trong khuôn khổ đề tài cấp Nhà nước “Nghiên cứu đánh giá tác động của biến đổi khí hậu, thiên tai, hoạt động nhân sinh nhằm đề xuất giải pháp, mô hình phát triển bền vững khu vực ven sông Hậu”

³⁵ Thông tin từ kết quả phỏng vấn sâu nam 31 tuổi, xã Khánh An, huyện An Phú, tỉnh An Giang

Ngoài tác động gây khó khăn trong tìm kiếm việc làm, các yếu tố thiên tai, hoạt động nhân sinh tại khu vực ven sông Hậu cũng gây ra những khó khăn không nhỏ trong triển khai công việc của người dân. Biểu hiện cụ thể từ tác động này được thể hiện rõ nét ở hình dưới đây.



Hình 3.8. Vấn đề môi trường và hoạt động nhân sinh gây khó khăn trong triển khai công việc của người dân khu vực ven sông Hậu trong giai đoạn 2014 – 2019, (Đơn vị: %)

Nguồn: Số liệu khảo sát từ đề tài “Nghiên cứu đánh giá tác động của biến đổi khí hậu, thiên tai, hoạt động nhân sinh nhằm đề xuất giải pháp, mô hình phát triển bền vững khu vực ven sông Hậu”

Hình 3.8 cho thấy một số điểm quan trọng: Theo nhận định của người dân trong khu vực thì các yếu tố thiên tai và hoạt động nhân sinh trên đây đã gây ra những khó khăn tương đối lớn trong triển khai công việc của người dân khu vực sông Hậu trong 5 năm (2014-2019). Yếu tố thiên tai có tác động lớn nhất tới việc gây khó khăn trong triển khai công việc của người dân là hạn hán với 23,9% người tham gia khảo sát đánh giá, tiếp theo là yếu tố sự bất thường của lũ (18,6%), sự thay đổi dòng chảy (12,7%), sạt lở bờ sông (12,3%), xâm nhập mặn (10,4%), xói lở bờ biển (5,3%). Cũng theo trải nghiệm của người dân, yếu tố hoạt động nhân sinh được đánh giá có tác động mạnh mẽ nhất trong triển khai công việc của người dân là xây dựng các công trình thủy điện (8,4%), khai thác bùn cát trên sông Hậu, khai thác sử

dụng nước ngầm với 5,9%, xây dựng nhà cửa, các công trình sát bờ sông Hậu (5,6%), xây dựng các công trình thủy lợi (5,6%), và phá rừng (5,3%). Như vậy, mức độ tác động/ảnh hưởng của các yếu tố thiên tai và hoạt động nhân sinh đến việc triển khai công việc của người dân trong khu vực không đồng đều giữa các chiều cạnh.

Bên cạnh đó, cũng theo kết quả khảo sát định lượng, khi xem xét mức độ tác động/ảnh hưởng của các chiều cạnh thiên tai và hoạt động nhân sinh ở trên theo vị trí địa lý của từng địa phương trong khu vực cũng cho kết quả khác nhau. Kết quả chỉ ra, xâm nhập mặn là chiều cạnh thiên tai có tác động lớn nhất gây khó khăn cho người dân trong triển khai công việc. Cụ thể, có tới 63,4% người tham gia khảo sát tại Trà Vinh cho nhận định xâm nhập mặn đã gây khó khăn cho họ trong triển khai thực hiện công việc trong 5 năm (2014-2019). Chỉ báo này tại An Giang chỉ chiếm 6,7% và 1,3% tại Cần Thơ. Như vậy, kết quả định lượng cho thấy, xâm nhập mặn là chiều cạnh thiên tai tác động lớn nhất đến việc triển khai công việc của người dân tại Trà Vinh, nhưng lại không phải vấn đề đáng quan tâm ở An Giang và Cần Thơ. Ngoài xâm nhập mặn thì hạn hán cũng là chiều cạnh thiên tai rất đáng quan tâm ở Trà Vinh và kể cả ở An Giang. Hạn hán trong giai đoạn 2014 - 2019 đã có những tác động lớn, gây khó khăn trong triển khai công việc của người dân ở Trà Vinh với nhận định của 59,3% người tham gia khảo sát, và với 16,6% người tham gia khảo sát tại An Giang. Và trong 5 năm tới, đây vẫn là chiều cạnh mà người dân tại Trà Vinh lo lắng với 44% người trong cuộc khảo sát, 23,2% tại An Giang cho nhận định. Minh chứng về chiều cạnh này được thể hiện qua cuộc khảo sát thực tiễn tại xã Hàm Tân, huyện Trà Cú, tỉnh Trà Vinh dưới chia sẻ sự trải nghiệm của người dân cho thấy: trước kia người dân có thể ra đồng đi làm được 4-5 tiếng/ngày nhưng nay chỉ có thể làm được 2-3 tiếng và phải đi sớm hơn vào buổi sáng, buổi chiều đi muộn hơn do nắng quá. Trước kia nhiệt độ thường lên tới 35-36 độ là cao, giờ nhiệt độ lên tới 38-39 độ và kéo dài nhiều ngày.³⁶ Như vậy, tác động của xâm nhập mặn

³⁶ Thông tin phỏng vấn người dân tại xã Hàm Tân, huyện Trà Cú, tỉnh Trà Vinh trong khuôn khổ đề tài cấp Nhà nước “Nghiên cứu đánh giá tác động của biến đổi khí hậu, thiên tai, hoạt động nhân sinh nhằm đề xuất giải pháp, mô hình phát triển bền vững khu vực ven sông Hậu”

và hạn hán tới lao động, việc làm tại Trà Vinh và An Giang đã, đang và sẽ rất đáng quan tâm. Còn tại Cần Thơ sự bất thường của lũ lại là chiều cạnh đáng quan tâm hơn cả. Cụ thể sự bất thường của lũ tại Cần Thơ đã làm người dân gặp khó khăn hơn trong thực hiện công việc trong giai đoạn 2014 - 2019 với 22,5% số người tham gia cuộc khảo sát nhận định. Và đây cũng là chiều cạnh mà người dân tại Cần Thơ lo lắng tác động mạnh trong 5 năm tới với 14,5% người dân tại đây nhận định. Không chỉ tại Cần Thơ, sự bất thường của lũ cũng là chiều cạnh rất đáng lưu tâm tại An Giang với 18% người tham gia khảo sát cho rằng sự bất thường của lũ đã khiến họ gặp khó khăn hơn trong việc triển khai công việc hàng ngày và trong 5 năm tới theo nhận định của người dân chỉ báo này còn tăng lên 22%. Ở một chiều cạnh khác, theo kết quả nghiên cứu 6 tỉnh khu vực ven sông Hậu được trình bày trong ấn phẩm “Phát triển bền vững trong bối cảnh biến đổi khí hậu, thiên tai và hoạt động nhân sinh ở khu vực ven sông Hậu” năm 2020: Nếu so sánh tác động từ sự bất thường của lũ đối với lao động, việc làm trên hai phương diện là dễ dàng hơn trong thực hiện và khó khăn hơn trong thực hiện công việc cho thấy tỷ lệ người trả lời cho rằng họ gặp khó khăn hơn trong triển khai công việc cao hơn nhiều lần. Cụ thể, có tới 18,2% số người trả lời trong cuộc khảo sát cho rằng họ gặp khó khăn hơn trong việc triển khai, thực hiện công việc do sự bất thường của lũ, trong khi đó chỉ có 4,1% người trong cuộc khảo sát cho rằng họ dễ dàng thực hiện công việc hơn trong điều kiện sự bất thường của lũ [Nguyễn Tuấn Anh, Mai Trọng Nhuận, Nguyễn Tài Tuệ, 2020, tr. 172]. Thực tiễn khảo sát tại Cần Thơ cho thấy: Trước khi chuyển sang trồng rau muống chú Chín Bi (chủ nhiệm hợp tác xã rau an toàn Hòa Phát) đã trồng nhiều loại cây khác nhau như dưa hấu, cà chua, bầu, bí, bắp cải, dưa leo..., nhưng do nắng nóng, biến đổi khí hậu thất thường quá so với trước kia nên những loại giống đó không thể phát triển tốt. Lỗi nhiều năm nên chú Chín Bi đã từng bán hết đất, cả ha luôn.³⁷ Còn với nghề nuôi cá lồng bè trên sông tại An Giang cũng ở

³⁷ Thông tin phỏng vấn chủ nhiệm Hợp tác xã rau an toàn Hòa Phát (chủ yếu là rau muống), phường Thới An, quận Ô Môn, thành phố Cần Thơ trong khuôn khổ đề tài cấp Nhà nước “Nghiên cứu đánh giá tác động của

trong hoàn cảnh tương tự với tình trạng cá bị bệnh mà chết dần dần đến tình trạng thua lỗ nhiều năm...”³⁸. Qua khảo sát thực tế tại xã Long Phú, huyện Long Phú, tỉnh Sóc Trăng vào tháng 8, 9 năm 2019 nhiều vườn cây ăn quả của các hộ gia đình nơi đây trong những tháng khô cằn vì thiếu nước không thể canh tác được nên người dân phải bỏ đất trống đi làm công việc tự do. Đến cả cây dừa là một loại cây dễ trồng, chống chịu được cả hạn hay mặn, tuy nhiên do hạn mặn quá nặng cũng làm ảnh hưởng tới sự phát triển.³⁹ Còn đối với gia đình bác Phú tại ấp Thới Hòa, phường Thới An, quận Ô Môn, thành phố Cần Thơ với nghề làm vườn với diện tích 2 ha, được sử dụng trồng cây ăn trái. Trước kia, gia đình bác trồng một số loại nhãn da bò và cây ăn trái khác, nhưng 4 năm trở lại đây do khí hậu nắng nóng bất thường, thường xuyên ở ngưỡng nhiệt độ lên tới 39 - 40 độ làm nhiều loại cây trồng khó thích ứng, chậm sinh trưởng, phát triển, loại nhãn này thường hay bị đầu gồng và không sinh trái dù đã xịt rất nhiều loại thuốc.⁴⁰ Thêm nữa, theo kết quả nghiên cứu 6 tỉnh khu vực ven sông Hậu được trình bày trong ấn phẩm “Phát triển bền vững trong bối cảnh biến đổi khí hậu, thiên tai và hoạt động nhân sinh ở khu vực ven sông Hậu” năm 2020 cũng chỉ ra thực tế tại xã Tân Hòa, huyện Lai Vung, tỉnh Đồng Tháp người dân không thể di chuyển đi lại được vào mùa khô vì nước quá ít gây khó khăn cho việc vận chuyển và mua bán các sản phẩm nông nghiệp của người dân [Nguyễn Tuấn Anh, Mai Trọng Nhuận, Nguyễn Tài Tuệ, 2020, tr.169]. Điều này cho thấy, các hiện tượng thiên tai và hoạt động nhân sinh trong những năm vừa qua đã có những tác động nhất định khiến cho người dân trong khu vực ven sông Hậu gặp một số khó khăn hơn trong việc triển khai công việc từ các sinh kế của họ. Và ở một chiều cạnh khác cũng cho thấy, các chiều cạnh thiên tai và hoạt động nhân sinh trên đây khiến cho người dân phải bỏ nhiều công lao động hơn cho sản xuất và

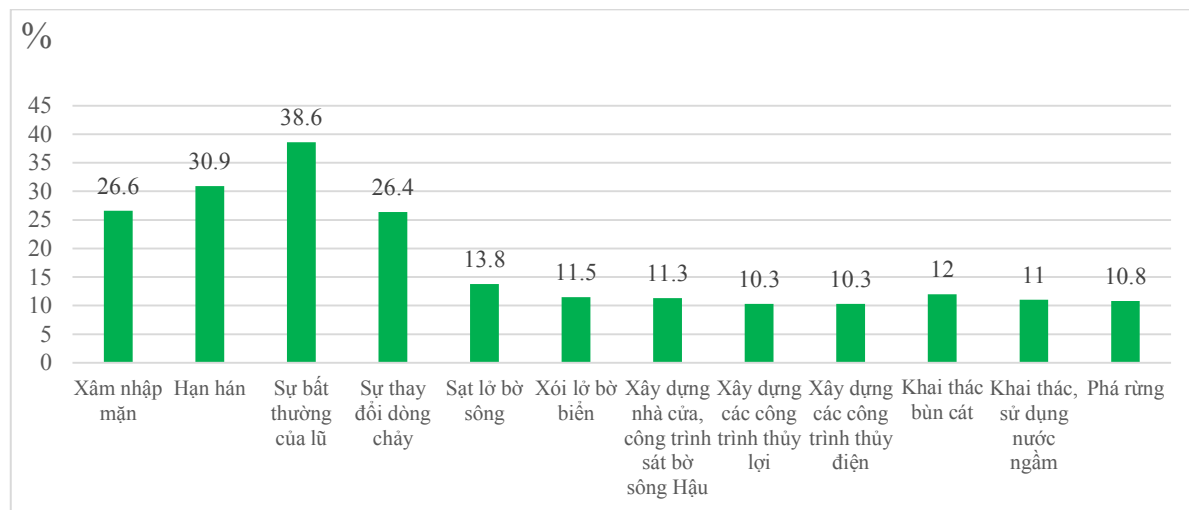
biến đổi khí hậu, thiên tai, hoạt động nhân sinh nhằm đề xuất giải pháp, mô hình phát triển bền vững khu vực ven sông Hậu”

³⁸ Thông tin phỏng vấn nam 31 tuổi, xã Khánh An, huyện An Phú, tỉnh An Giang

³⁹ Thông tin phỏng vấn sâu cán bộ xã Long Phú, huyện Long Phú, tỉnh Sóc Trăng trong khuôn khổ đề tài cấp Nhà nước “Nghiên cứu đánh giá tác động của biến đổi khí hậu, thiên tai, hoạt động nhân sinh nhằm đề xuất giải pháp, mô hình phát triển bền vững khu vực ven sông Hậu”

⁴⁰ Thông tin phỏng vấn sâu nam 54 tuổi, ấp Thới Hòa, phường Thới An, quận Ô Môn, thành phố Cần Thơ

chi phí đầu tư cũng tăng theo so với trước kia, điển hình là với nghề trồng lúa. Cụ thể, minh chứng được thể hiện qua kết quả khảo sát định lượng ở hình dưới đây:



Hình 3.9. Đánh giá của người dân về tác động của các vấn đề môi trường và hoạt động nhân sinh làm tăng chi phí đầu tư trong sản xuất lúa của người dân khu vực ven sông Hậu trong giai đoạn 2014 – 2019, (Đơn vị: %)

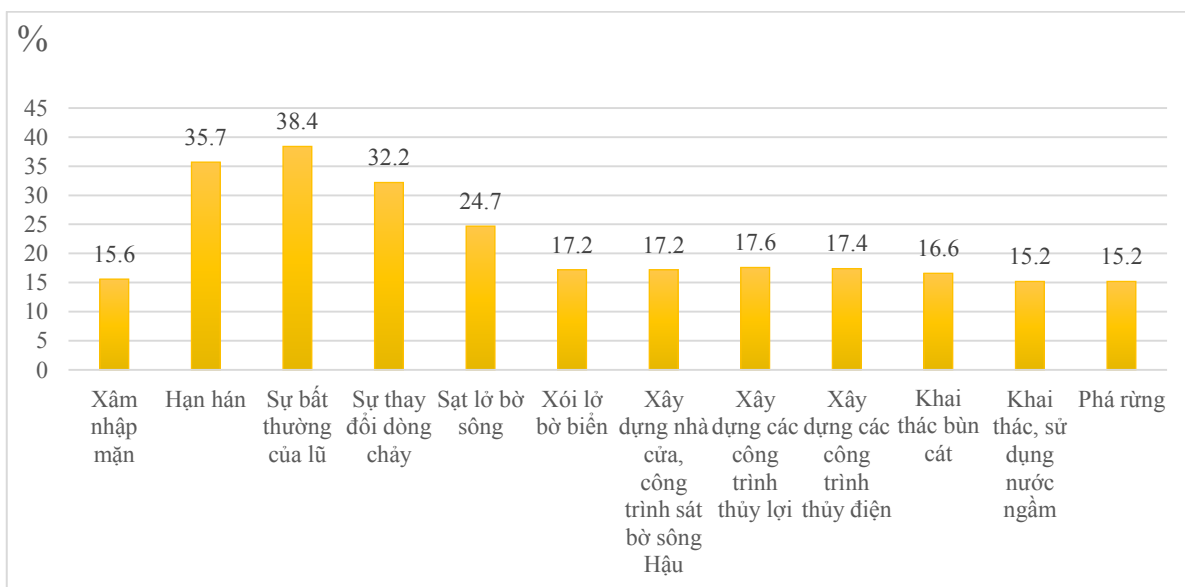
Nguồn: Số liệu khảo sát từ đề tài “Nghiên cứu đánh giá tác động của biến đổi khí hậu, thiên tai, hoạt động nhân sinh nhằm đề xuất giải pháp, mô hình phát triển bền vững khu vực ven sông Hậu”

Dựa vào hình 3.9 cho chúng ta nhận thấy một số điểm quan trọng: thứ nhất trong giai đoạn 2014 - 2019 các vấn đề môi trường và hoạt động nhân sinh trên đây đều đã có những ảnh hưởng nhất định đến việc làm tăng chi phí trong trồng lúa của người dân ở khu vực ven sông Hậu (từ 10,8 % đến 38,6% người trong cuộc khảo sát nhận định). Chi phí đầu tư tăng sẽ kéo nhiều yếu tố khác tăng theo, đặc biệt là giá thành sản phẩm khi đưa ra thị trường, nếu giá thị trường không tăng, hoặc tăng chậm hơn so với chi phí sản xuất thì lợi nhuận sẽ giảm xuống, từ đó sẽ tác động trực tiếp tới thu nhập của người dân và gây khó khăn cho việc bình ổn giá thành các sản phẩm nông sản, đặc biệt là giá lúa gạo trong khu vực và cả nước.

Thứ hai, kết quả định lượng ở hình 3.9 ở trên cũng cho thấy, mức độ tác động làm tăng chi phí trong trồng lúa giữa các chiều cạnh thiên tai và hoạt động nhân sinh trong giai đoạn 2014-2019 là khác nhau. Sự bất thường của lũ là vấn đề môi trường có tác động mạnh mẽ nhất đến việc làm tăng chi phí trong sản xuất lúa của

người dân trong khu vực với 38,6% người trong cuộc khảo sát nhận định, kế tiếp là hạn hán với 30,9%, xâm nhập mặn và sự thay đổi dòng chảy (26,4%), sạt lở bờ sông (13,8%), xói lở bờ biển (11,5%), xây dựng nhà cửa, công trình sát bờ sông Hậu (11,3%), xây dựng công trình thủy lợi ở địa phương (10,3%), xây dựng các công trình thủy điện ở thượng nguồn sông Hậu/Mê Kông (10,3%), khai thác bùn cát ở sông Hậu (12,0%), khai thác, sử dụng nước ngầm (11,0%), phá rừng (10,8%). Không chỉ dừng lại ở những tác động trong giai đoạn 2014 – 2019 mà trong 5 năm tiếp theo các vấn đề môi trường và hoạt động nhân sinh trên đây cũng vẫn là điều mà người dân trồng lúa ở khu vực lo lắng. Minh chứng qua kết quả khảo sát định lượng cho thấy, có tới 32,2 % người dân lo lắng sự bất thường của lũ, 26,7% người dân lo lắng sự thay đổi dòng chảy, phù sa sông Hậu, 16,1% người dân lo lắng hạn hán, 12,7% người dân lo lắng xâm nhập mặn trong 5 năm tới sẽ gây khó khăn, làm tăng chi phí trong trồng lúa của hộ gia đình họ. Những tác động đó đã khiến khu vực này bị thiếu lũ, thiếu phù sa, thiếu nước ngọt, mặn xâm nhập, thay đổi dòng nước... dẫn tới công lao động nhiều hơn, nhiều chi phí khác phát sinh để ứng phó, kể cả về phân bón và các loại hóa chất được sử dụng hỗ trợ sinh trưởng, sâu bệnh cho cây trồng. Và việc buộc người dân phải sử dụng một lượng không nhỏ các sản phẩm hóa học cho trồng lúa đặt ra những thách thức khác cho lĩnh vực này, ví dụ như việc đảm bảo chất lượng với những tiêu chuẩn trong và ngoài nước khi cung ứng ra thị trường tiêu thụ. Điều này đặt ra áp lực rất lớn đối với người dân trong sản xuất lúa và của cả các cơ quan quản lý.

Không chỉ tác động làm tăng công lao động, chi phí đầu tư với ngành sản xuất lúa, các vấn đề môi trường và hoạt động nhân sinh trên đây cũng góp phần làm tăng công lao động và chi phí đầu tư với nhiều sinh kế chính khác như trồng cây ăn trái, nuôi trồng thủy sản và du lịch. Minh chứng được thể hiện qua kết quả khảo sát định lượng hình dưới đây.



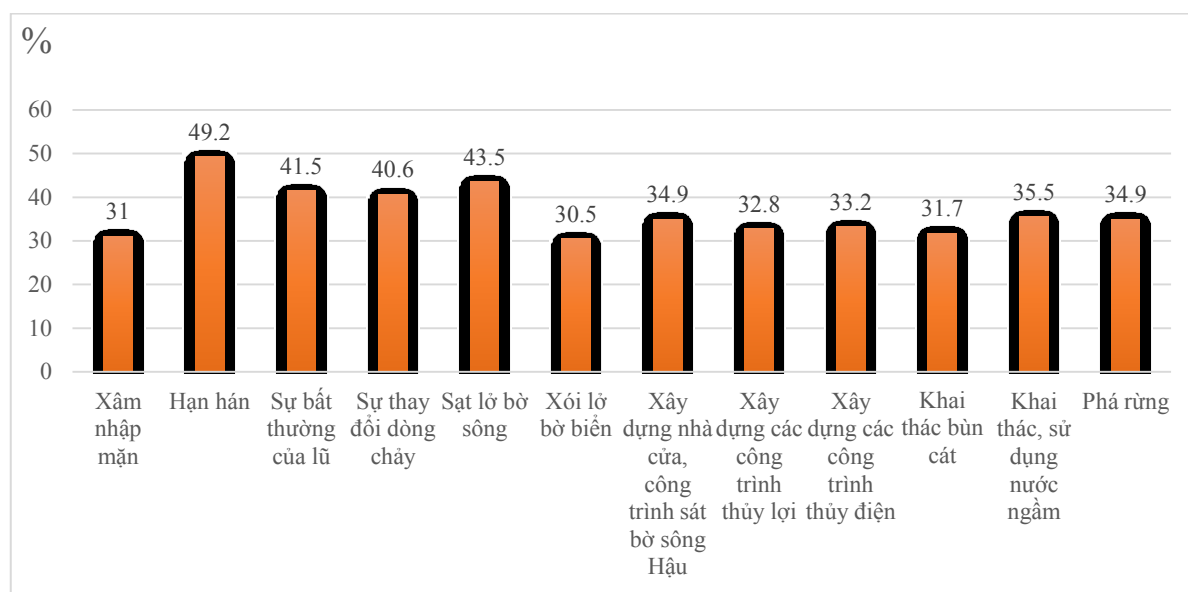
Hình 3.10. Đánh giá của người dân về tác động của các vấn đề môi trường và hoạt động nhân sinh làm tăng chi phí đầu tư trong trồng cây ăn trái của người dân khu vực ven sông Hậu trong giai đoạn 2014 – 2019, (Đơn vị: %)

Nguồn: Số liệu khảo sát từ đề tài “Nghiên cứu đánh giá tác động của biến đổi khí hậu, thiên tai, hoạt động nhân sinh nhằm đề xuất giải pháp, mô hình phát triển bền vững khu vực ven sông Hậu”

Kết quả từ hình 3.10 cho thấy: trong giai đoạn 2014 - 2019 các vấn đề môi trường và hoạt động nhân sinh trên đây đã có những ảnh hưởng nhất định đến việc làm tăng chi phí trong trồng cây ăn trái của người dân ở khu vực ven sông Hậu. Mức tác động từ 15,2% đến 38,4 % người tham gia khảo sát đánh giá. Đồng thời, kết quả định lượng trên hình cũng cho thấy, mức độ tác động làm tăng chi phí trong trồng cây ăn trái giữa các chiều cạnh thiên tai và hoạt động nhân sinh là khác nhau. Sự bất thường của lũ là vấn đề môi trường có tác động mạnh mẽ nhất đến việc làm tăng chi phí trong trồng cây ăn trái của người dân trong khu vực (38,4% người tham gia khảo sát đánh giá), kế tiếp là hạn hán với 35,7%, sự thay đổi dòng chảy (32,2%), sạt lở bờ sông (24,7%), xây dựng công trình thủy lợi ở địa phương (17,6%), xây dựng các công trình thủy điện ở thượng nguồn sông Hậu/Mê Kông (17,4%), xói lở bờ biển và xây dựng nhà cửa, công trình sát bờ sông Hậu (17,2%), khai thác bùn cát ở sông Hậu (16,6%), xâm nhập mặn (15,6%), khai thác, sử dụng nước ngầm và phá rừng (15,2%). Và theo nhận định của người dân trong khu vực thì nhiều chiều cạnh thiên

tai như sự bất thường của lũ, hạn hán, sự thay đổi dòng chảy, phù sa sông Hậu, sạt lở bờ sông, xâm nhập mặn...vẫn là những yếu tố tác động mạnh mẽ tới làm tăng chi phí trong trồng cây ăn trái 5 năm tiếp theo. Và nếu tính toán kỹ lưỡng thì những tác động từ các vấn đề môi trường và hoạt động nhân sinh trên đây đã làm tăng một nguồn chi phí vô cùng lớn, có thể sẽ không còn lợi nhuận, thậm chí là thua lỗ nếu như năng suất và giá thành sản phẩm cây ăn trái không tăng theo hoặc tăng chậm hơn so với chi phí bỏ ra để sản xuất. Điều này đặt ra áp lực không nhỏ đối với hộ dân trồng cây ăn trái trong khu vực.

Bên cạnh những tác động nhất định làm tăng chi phí đầu tư trong trồng lúa, trồng cây ăn trái, thì nuôi trồng thủy sản cũng là sinh kế chịu tác động rất lớn từ các vấn đề môi trường và hoạt động nhân sinh. Minh chứng được thể hiện ở kết quả khảo sát định lượng ở hình dưới đây.



Hình 3.11. Đánh giá của người dân về tác động của các vấn đề môi trường và hoạt động nhân sinh làm tăng chi phí đầu tư trong nuôi trồng thủy sản của người dân khu vực ven sông Hậu trong giai đoạn 2014 – 2019, (Đơn vị: %)

Nguồn: Số liệu khảo sát từ đề tài “Nghiên cứu đánh giá tác động của biến đổi khí hậu, thiên tai, hoạt động nhân sinh nhằm đề xuất giải pháp, mô hình phát triển bền vững khu vực ven sông Hậu”

Hình 3.11 cho kết quả: thứ nhất, các vấn đề môi trường và hoạt động nhân sinh được khảo sát đã có những tác động rất lớn trong nuôi trồng thủy sản, cụ thể là tác động làm tăng chi phí đầu tư với sự tham gia đánh giá của người dân trong khu vực cho tất cả các chiều cạnh từ 30,5 % đến 49,2%. Thứ hai, các yếu tố thiên tai và hoạt động nhân sinh có mức độ tác động lớn tương đối đồng đều (từ 30,5% đến 49,2% người tham gia khảo sát đánh giá). Trong đó, hạn hán là thiên tai tác động mạnh mẽ nhất với 49,2% người tham gia khảo sát đánh giá, tiếp đến là sạt lở bờ sông với 43,5%, sự bất thường của lũ 41,5%, sự thay đổi dòng chảy 40,6%, khai thác và sử dụng nước ngầm 35,5%, xây dựng nhà cửa, công trình sát bờ sông Hậu và phá rừng với 34,9%, xây dựng các công trình thủy điện 33,2%, xây dựng các công trình thủy lợi 32,8%, khai thác bùn cát 31,7%, xâm nhập mặn 31,0%, xói lở bờ biển 30,5%. Kết quả trên cho thấy tác động của các vấn đề môi trường và hoạt động nhân sinh tới làm tăng chi phí đầu tư nuôi trồng thủy sản ở khu vực ven sông Hậu là không nhỏ. Minh chứng qua khảo sát những hộ nuôi cá lồng bè trên sông Hậu thì:

“Việc nuôi cá trên sông phụ thuộc vào mực nước, nước lớn đến đâu bè cá nổi đến đó. Kinh nghiệm của người dân nuôi cá cho biết, nếu nuôi cá càng xa bờ, ở giữa dòng, nước sông lớn, không bị ứ đọng thì nước càng sạch hơn, ít bị nước đọng và cá ít bị chết.⁴¹ Vào thời điểm khảo sát, theo trải nghiệm của người dân, mực nước sông Hậu thấp hơn so với cùng thời điểm trong năm trước khoảng 80 cm đến 100 cm. Do lượng nước về ít nên cá tự nhiên trên sông suy giảm làm cho lượng thức ăn tự nhiên để nuôi cá lồng bè giảm theo nên phải chuyển sang cá đông lạnh (cá trích, bạc má, ruột cá,...) cho cá lồng bè ăn. Theo chia sẻ của một hộ dân nuôi cá trên sông thì:

...Để có thể duy trì việc nuôi cá anh đi làm thuê làm mướn cho người ta ngày kiếm 300 – 400 nghìn để lấy thêm vốn quay vòng mua thức ăn cho cá. Còn việc cho cá ăn thì chủ yếu giao cho vợ làm. Nuôi cá trên sông luôn mong nước lớn, không cần lũ cũng được nhưng cần nước lớn vì nước lưu động thì nước sạch hơn. Nước lớn thì nguồn cá tự nhiên làm thức ăn nuôi cá như cá linh và cá sặc cho cá ăn nhiều hơn, giá rẻ hơn

⁴¹ Thông tin từ phỏng vấn sâu nam 53 tuổi, xã Khánh An, huyện An Phú, tỉnh An Giang

khoảng phân nửa, còn bây giờ giá cỡ 7000 – 8000 đồng/kg. Nuôi cá bằng cá sông thì năng suất gấp đôi nuôi bằng cá biển. Tức là năng suất một tháng nuôi cá bằng cá linh sẽ cho năng suất bằng 2 tháng nuôi bằng cá biển. Nuôi cá bằng cá linh thì ăn cỡ 6 -7 tháng là cá được thu hoạch, với cá biển thì phải nuôi khoảng 10 tháng mới được thu hoạch. Năm ngoái nuôi 13-14 tháng mà mỗi con chỉ được hơn một kg. Không chỉ vậy, nuôi cá cực lắm, lo thức ăn, thuốc thang cho nó mà nó còn hao mòn, bệnh tật chết đi nhiều nữa. Do nước thấp nên bị ứ đọng bẩn làm cá dễ bị bệnh hơn. Mặc dù đã mua mua thuốc về trộn cho cá ăn nhưng hơn một tháng vẫn chưa hết bệnh, vẫn có con chết, mỗi ngày chết khoảng 10 con. Những con cá chết thì nhảy xuống mò vớt lên bán với giá 40.000đ – 50.000đ/kg, cá sống hiện tại 70.000đ/kg. Lỗ vốn, có năm lỗ 50 -70 -100 triệu chứ chưa mất trắng cả bè. Không chỉ vậy, nuôi cá trên sông còn thỉnh thoảng bị trôi bè...⁴²

Với một hộ nuôi cá lồng bè khác,

...12000 con cá giống chết hết còn hơn 200 con cá (khỏ muốn chết, lỗ dữ lắm). Khi bắt đầu nuôi mới bằng que đũa ăn nuôi tới lớn nó chết hết (nó bị bệnh). Đã đem xuống bác sĩ thú y họ mổ xẻ rồi điều trị không hết. Bác sĩ họ chuẩn đoán cá bị bệnh gan và sốt xuất huyết giống như người vậy. Lý do cá bệnh do nước kho lên, nước bị ô nhiễm. Gần 20 năm nuôi cá mà chưa bao giờ nuôi cá thua lỗ nhiều, cá chết nhiều như năm nay. Nước mới lên được 4,5 ngày nay còn trước là ô nhiễm lắm, nước cứ chảy lên chảy xuống từ bè này qua bè khác lây bệnh cho nhau. Và cứ bệnh thì dùng thuốc trị bệnh nhưng cũng không phải dứt bệnh được ngay...⁴³

Như vậy, chi phí cần bỏ ra để ứng phó với những tác động từ các vấn đề môi trường tự nhiên và hoạt động nhân sinh tạo ra đối với nuôi trồng thủy sản là không

⁴² Thông tin phỏng vấn nam 31 tuổi, xã Khánh An, huyện An Phú, tỉnh An Giang

⁴³ Thông tin từ phỏng vấn sâu nữ 46 tuổi xã Khánh An, huyện An Phú, tỉnh An Giang trong khuôn khổ đề tài cấp Nhà nước “Nghiên cứu đánh giá tác động của biến đổi khí hậu, thiên tai, hoạt động nhân sinh nhằm đề xuất giải pháp, mô hình phát triển bền vững khu vực ven sông Hậu”

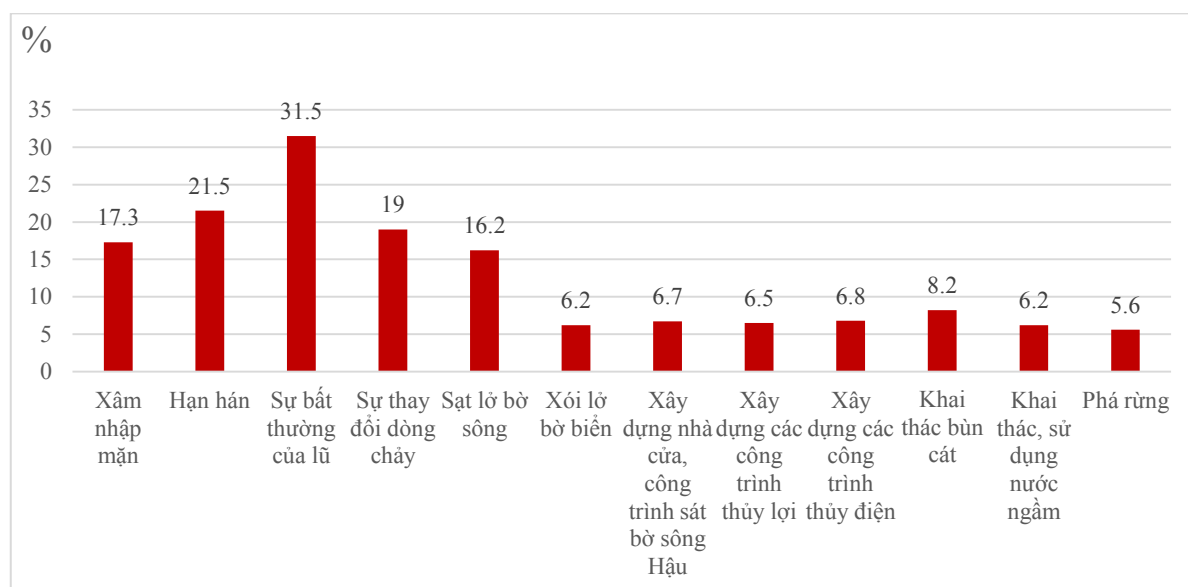
nhỏ. Đôi khi dù đã bỏ ra rất nhiều chi phí cũng không chắc chắn có thể giải quyết được những vấn đề mà nó mang lại dẫn tới nguy cơ lỗ vốn rất cao. Thêm nữa, khác với các sinh kế khác như trồng lúa và trồng cây ăn trái được trình bày ở trên, chủ yếu chịu tác động mạnh từ các vấn đề môi trường, còn các chiều cạnh hoạt động nhân sinh tác động không đáng kể, thì với lĩnh vực nuôi trồng thủy sản, ngoài các yếu tố thiên tai có tác động mạnh mẽ thì các hoạt động nhân sinh của con người trên sông như khai thác bùn cát, xây dựng nhà cửa, công trình sát bờ sông Hậu, khai thác sử dụng nước ngầm, phá rừng cũng đã có những ảnh hưởng tiêu cực rất đáng quan tâm với lĩnh vực sinh kế này.

Bên cạnh các chiều cạnh thiên tai, hoạt động nhân sinh trên đây, qua khảo sát thực tế đã ghi nhận: ở một số khu vực được khảo sát cây trái không sinh hoa kết trái được là do hoạt động của nhiều lò gạch. Các lò gạch hoạt động mạnh đã tạo ra một lượng khói bụi lớn gây cháy xém khiến cây trồng không thể ra hoa kết trái được làm cho năng suất cây ăn trái như xoài đài loan, xoài ba màu giảm mạnh. Năng suất giảm, đồng thời với nó là giá thành của các loại quả cũng giảm theo, giá chỉ còn từ 10 – 20 nghìn đồng/kg do mã quả xấu hơn trước kia. Theo chia sẻ của nhiều hộ dân sống gần các khu lò gạch: Lượng khói, bụi nung của lò gạch thì cực kì nhiều (không thể đo đếm) và bay phát tán ra khắp nơi. Mỗi sáng sớm lá cây đã đầy bụi bám, che kín bề mặt lá cây. Trước đây, thu nhập chính của gia đình từ chăn nuôi và trồng cây ăn trái. Cụ thể, mỗi năm thu hoạch lãi khoảng 20 – 30 triệu đồng từ chăn nuôi, từ trồng cây xoài cũng lời khoảng 10 triệu mỗi năm. Nhưng dạo gần đây thu nhập từ cây ăn trái gần như mất trắng (2 năm trở lại đây) bởi quả không to, không đẹp nên không bán được chỉ để ăn và cho hoặc cho bò. Nhiều hộ dân cũng không có ý định thay đổi giống cây trồng khác vì một là không có vốn, hai là điều kiện môi trường không cho phép cây phát triển, trồng lại cũng bị như vậy...⁴⁴

Như vậy, với những phân tích trên đây cho thấy, các vấn đề môi trường và hoạt động nhân sinh trong những năm gần đây đã có những tác động nhất định tới

⁴⁴ Thông tin phỏng vấn sâu nữ 46 tuổi, ấp Long Định, xã Long Kiên, huyện Chợ Mới, tỉnh An Giang

nhều sinh kế của người dân trong khu vực như trồng lúa, trồng cây ăn trái và nuôi trồng thủy sản. Cụ thể, các vấn đề môi trường và hoạt động nhân sinh đã tác động gây ra những khó khăn nhất định trong tìm kiếm việc làm, khó khăn trong triển khai công việc, tác động làm tăng công lao động, tác động làm tăng chi phí đầu tư trong sản xuất... và tất cả những tác động đó đã trực tiếp và gián tiếp tới việc giảm thu nhập của người dân trong khu vực. Minh chứng được thể hiện trong kết quả khảo sát định lượng ở hình dưới đây.



Hình 3.12. Đánh giá của người dân về tác động của các vấn đề môi trường và hoạt động nhân sinh làm giảm thu nhập của người dân khu vực ven sông Hậu trong giai đoạn 2014 – 2019, (Đơn vị %)

Nguồn: Số liệu khảo sát từ đề tài “Nghiên cứu đánh giá tác động của biến đổi khí hậu, thiên tai, hoạt động nhân sinh nhằm đề xuất giải pháp, mô hình phát triển bền vững khu vực ven sông Hậu”

Kết quả khảo sát định lượng được thể hiện qua hình 3.12 cho thấy: thứ nhất, trong giai đoạn 2014-2019 khu vực ven sông Hậu đã chịu những tác động tiêu cực nhất định từ các yếu tố thiên tai (xâm nhập mặn, hạn hán, sự bất thường của lũ, sự thay đổi dòng chảy, phù sa sông Hậu, sạt lở bờ sông, xói lở bờ biển) và các hoạt động nhân sinh (xây dựng nhà cửa, công trình sát bờ sông Hậu, xây dựng các công

trình thủy lợi ở địa phương, xây dựng các công trình thủy điện ở thượng nguồn sông Hậu, khai thác bùn cát ở sông Hậu/Mê Kông, khai thác sử dụng nước ngầm, phá rừng) đến làm suy giảm thu nhập của họ với tỷ lệ người dân trong cuộc khảo sát tham gia đánh giá từ 5,6 % đến 31,5% cho các vấn đề môi trường và hoạt động nhân sinh trên đây.

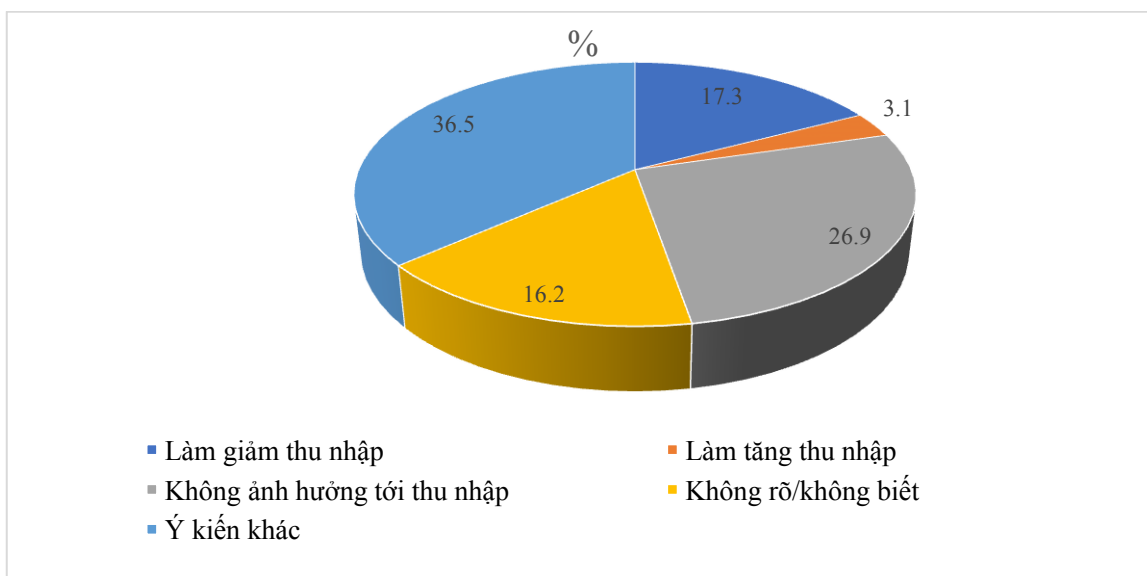
Thứ hai, mỗi yếu tố thiên tai và hoạt động nhân sinh khác nhau có những tác động khác nhau nhất định tới làm suy giảm thu nhập của người dân trong khu vực. Từ sự trải nghiệm và đánh giá của người dân trong cuộc khảo sát cho thấy: yếu tố tác động làm giảm thu nhập của người dân mạnh nhất là Sự bất thường của lũ với 31,5% người tham gia khảo sát đánh giá, tiếp theo là hạn hán với 21,5%, sự thay đổi dòng chảy, phù sa sông Hậu với 19,0, xâm nhập mặn 17,3%, sạt lở bờ sông với 16,2%, khai thác bùn cát ở sông Hậu/Mê Kông với 8,2%, các chiều cạnh còn lại tác động giảm từ 6,2 đến 6,8% thu nhập của người dân. Ở một chiều cạnh khác trong nghiên cứu đã chỉ ra rằng, nhiều người dân trong khu vực khảo sát cho nhận định, khó có thể đánh giá chính xác được tác động từ các yếu tố thiên tai hoạt động nhân sinh trên đây tác động tới thu nhập của họ.

Minh chứng từ một chiều cạnh nhân sinh dưới đây cho kết quả rất đáng quan tâm. Bên cạnh tác động của việc xây dựng các công trình thủy lợi đến trồng lúa, trồng cây ăn quả thì tác động của việc xây dựng các công trình thủy lợi đến nuôi trồng thủy sản ở khu vực ven sông Hậu cũng rất đáng quan tâm. Trên thực tế, nhiều công trình thủy lợi được đầu tư đã tạo được nguồn nước thông thoáng phục vụ nuôi trồng thủy sản, góp phần thay đổi diện mạo nuôi trồng thủy sản ở nhiều địa phương ven sông Hậu. Cụ thể là nhờ hệ thống thủy lợi, nhiều diện tích đất hoang hoá, đất trồng lúa kém hiệu quả được chuyển sang đất nuôi thủy sản. Từ đó, vùng nuôi thủy sản được nâng cấp, mở mới [Sở Thủy sản Sóc Trăng, 2020]. Các công trình thủy lợi được xây dựng trong 5 năm qua ở các địa phương cũng có thể có những tác động khác nhau đến việc trồng cây ăn quả. Một trong những địa phương minh chứng cho thực tiễn này là xã Khánh An, huyện An Phú, tỉnh An Giang. Ở Khánh An, do hệ thống đê bao được xây dựng nên cư dân địa phương đã chuyển đổi từ trồng lúa

sang trồng xoài vì hệ thống đê bao ngăn lũ, giúp đồng đất không bị ngập nên thuận lợi cho việc trồng xoài. Như vậy, đê bao chống lũ có tác động tích cực đến việc trồng cây ăn quả ở những địa phương cụ thể.

Ở một chiều cạnh khác là thực trạng xây dựng công trình thủy lợi ở địa phương trong 5 năm vừa qua tác động đến thu nhập của người dân ở khu vực ven sông Hậu, cụ thể là chi phí phải bỏ ra để xây dựng các công trình thủy lợi tại địa phương với nguồn ngân sách xã hội hóa từ người dân. Trên thực tế, ở các địa phương được khảo sát, nhiều công trình thủy lợi đã được xây dựng, nâng cấp. Đơn cử tại một địa phương ven sông Hậu như xã Tân Hòa, huyện Lai Vung, tỉnh Đồng Tháp. Chỉ tính riêng năm 2016, xã Tân Hòa đã vận động nhân dân xây dựng hai cây cầu mới với số tiền 670.000.000 và hơn 2.600 ngày công lao động [Ủy ban Nhân dân xã Tân Hòa, 2016]. Một ví dụ khác là tại xã Hàm Tân, huyện Trà Cú, tỉnh Trà Vinh, trong năm 2018 xã cũng đã triển khai thi công hai công trình đê bao cục bộ nằm ở hai ấp với chiều dài đê thứ nhất dài 1,336 km, kinh phí thực hiện 819 triệu đồng và chiều dài đê thứ hai là 2,366 km với kinh phí 806 triệu đồng. Đồng thời, xã Hàm Tân cũng tổ chức gia cố các đoạn đê sạt lở trong xã với tổng kinh phí thực hiện là 330 triệu đồng. [Ủy ban Nhân dân xã Hàm Tân, 2018]

Như vậy, những tác động của các vấn đề môi trường và hoạt động nhân sinh đến thu nhập của người dân trong khu vực ven sông Hậu là vấn đề rất đáng quan tâm. Tuy nhiên để người dân có tự đánh giá được những tác động/ảnh hưởng của nó đến thu nhập của mình hay không là điều không hề dễ dàng. Minh chứng được thể hiện qua nhận định của người dân tại khu vực ven sông Hậu về tác động của xâm nhập mặn đến thu nhập của họ được thể hiện ở hình dưới đây.



Hình 3.13. Đánh giá của người dân về tác động của xâm nhập mặn đến thu nhập của họ trong giai đoạn 2014 – 2019, (Đơn vị: %)

Nguồn: Số liệu khảo sát từ đề tài “Nghiên cứu đánh giá tác động của biến đổi khí hậu, thiên tai, hoạt động nhân sinh nhằm đề xuất giải pháp, mô hình phát triển bền vững khu vực ven sông Hậu”

Dữ liệu trên (hình 3.13) phản ánh, thứ nhất, xâm nhập mặn có ảnh hưởng đến thu nhập của người dân khu vực ven sông Hậu trong giai đoạn 2014 - 2019 trên nhiều phương diện khác nhau. Cụ thể là xâm nhập mặn tác động, góp phần làm giảm thu nhập của người dân, đồng thời cũng làm tăng thu nhập của người dân. Dữ liệu định lượng từ hình trên cho thấy: có tới gần 1/5 (17,3%) người trả lời cho rằng xâm nhập mặn làm giảm thu nhập của gia đình họ trong 5 năm (2014 -2019). Trong khi đó, số người nhận định rằng xâm nhập mặn làm tăng thu nhập của hộ gia đình họ chỉ chiếm một con số không đáng kể, chỉ với 3,1%. Kết quả trên cho thấy xâm nhập mặn có tác động đa chiều đến thu nhập của người dân. Trên thực tế xâm nhập mặn cũng là cơ hội cho có một số nghề nghiệp, sinh kế mới xuất hiện hoặc khi xâm nhập mặn diễn ra họ có thêm công việc có thu nhập. Tuy nhiên, nhìn chung kết quả trên cho thấy tác động của xâm nhập mặn làm giảm thu nhập của người dân được khảo sát vẫn phổ biến hơn nhiều lần (hơn 5,5 lần) thực tế tác động của xâm nhập mặn làm tăng thu nhập của gia đình họ. Điều này được minh chứng qua dữ liệu định

tính được thực hiện ở một số địa phương khu vực ven sông Hậu. Cụ thể là tại tỉnh Trà Vinh, với địa phương chịu ảnh hưởng nặng nề của xâm nhập mặn, nên hàng năm lãnh đạo địa phương đã tuyên truyền, vận động người dân không canh tác vụ 3 để tránh bị thua lỗ. Từ đó, vụ 3 trong năm thường được người dân bỏ đất trồng. Tuy nhiên, một số hộ dân vẫn quyết tâm trồng vụ ba nhưng không thành công. Và hệ quả của việc làm này là mất trắng ở những vụ nhất định và với một vụ thất thu thì tới 5 năm sản xuất chưa thể bù lại. Tình trạng trên đã góp phần làm giảm thu nhập của những hộ dân trồng trọt trong khu vực. Không chỉ dừng lại ở lĩnh vực trồng trọt, với lĩnh vực du lịch trong giai đoạn 2014 - 2019 cũng chịu ảnh hưởng không nhỏ từ các vấn đề môi trường và hoạt động nhân sinh, cụ thể được minh chứng qua kết quả khảo sát định tính được thực hiện tại Khu du lịch cộng đồng Cồn Sơn, lượng khách du lịch trong những năm gần đây không nhiều, khách quốc tế cũng giảm hơn so với trước kia. Đặc biệt những năm gần đây biến đổi khí hậu, nắng nóng thất thường kết hợp với dịch bệnh Covid-19 hoành hành nên nghề du lịch cũng gặp những khó khăn chung như các ngành nghề khác, lâu lâu mới có một đoàn khách ghé thăm nên thu nhập những năm gần đây thua xa các năm trước đó.⁴⁵ Kết quả trên cũng tương đồng với kết quả khảo sát 6/7 tỉnh khu vực ven sông Hậu được trình bày trong ấn phẩm “Phát triển bền vững trong bối cảnh biến đổi khí hậu, thiên tai và hoạt động nhân sinh ở khu vực ven sông Hậu” năm 2020, cụ thể có gần 1/10 (9,7%) số người trả lời trong cuộc khảo sát cho rằng xâm nhập mặn làm giảm thu nhập của hộ gia đình họ, thì chỉ có 1,5% số người trong cuộc khảo sát cho rằng xâm nhập mặn làm tăng thu nhập của hộ gia đình họ, cao hơn 6 lần [Nguyễn Tuấn Anh, Mai Trọng Nhuận, Nguyễn Tài Tuệ (chủ biên), 2020, tr.180]. Điều này cho thấy có một số sinh kế có lợi khi xâm nhập mặn xuất hiện. Tuy nhiên, thực tế tác động của xâm nhập mặn làm giảm thu nhập của người dân được khảo sát vẫn phổ biến hơn rất nhiều thực tế tác động của xâm nhập mặn làm tăng thu nhập của người dân trong khu vực khi được khảo sát.

⁴⁵ Thông tin phỏng vấn sâu hướng dẫn viên du lịch, nữ 42 tuổi, Khu du lịch sinh thái cộng đồng Cồn Sơn – thành phố Cần Thơ trong khuôn khổ đề tài cấp Nhà nước “Nghiên cứu đánh giá tác động của biến đổi khí hậu, thiên tai, hoạt động nhân sinh nhằm đề xuất giải pháp, mô hình phát triển bền vững khu vực ven sông Hậu”

Thứ hai, điểm đáng lưu ý là một bộ phận đáng kể người trả lời qua cuộc khảo sát cho rằng tác động của xâm nhập mặn không ảnh hưởng tới thu nhập của họ. Dữ liệu từ hình trên chỉ rõ, có đến 26,9% số người trả lời cho rằng xâm nhập mặn không ảnh hưởng tới thu nhập của họ. Thực tế khảo sát cho thấy, nhiều công việc, sinh kế trong khu vực trên thực tế không bị ảnh hưởng bởi xâm nhập mặn, hoặc một phần khu vực khảo sát (vùng giữa, thượng nguồn sông Hậu) thuộc nơi không có xâm nhập mặn. Ngoài ra, một bộ phận tương đối lớn người trả lời nhận định rằng, họ không biết/không rõ hay có ý kiến khác về tác động của xâm nhập mặn đối với thu nhập của họ. Điều này chứng minh rằng, để đánh giá được tác động của xâm nhập mặn trên thực tế có tác động đến thu nhập của mình hay không là điều không đơn giản và không phải ai cũng có thể đánh giá được.

Bên cạnh đó, theo nhận định của người dân qua cuộc khảo sát thì việc người dân đánh giá mức độ tác động/ảnh hưởng của các chiều cạnh thiên tai và hoạt động nhân sinh còn lại tới thu nhập của họ cũng không dễ dàng. Tuy nhiên, khi so sánh mức độ tác động của các thiên tai, hoạt động nhân sinh đã tác động làm giảm hay tăng thu nhập của người dân thì minh chứng khảo sát định lượng cho thấy, tỷ lệ người dân đánh giá các chỉ báo trong nghiên cứu làm giảm thu nhập của họ cao hơn nhiều việc làm tăng thu nhập. Cụ thể, theo trải nghiệm của người dân trong giai đoạn 2014 - 2019 sự bất thường của lũ được 31,5% người tham gia khảo sát đánh giá đã góp phần làm giảm thu nhập của họ, chỉ có 14,6% người tham gia khảo sát đánh giá làm tăng thu nhập; 21,5% người tham gia khảo sát đánh giá hạn hán làm giảm thu nhập của họ, và 18,5% người tham gia khảo sát đánh giá hạn hán góp phần tăng thu nhập của họ; 19,0% người tham gia khảo sát cho rằng sự thay đổi dòng chảy làm họ bị giảm thu nhập và có 12,6% người tham gia khảo sát đánh giá sự thay đổi dòng chảy làm tăng thu nhập; 16,2% số người tham gia khảo sát cho rằng sạt lở bờ sông tác động khiến họ bị giảm thu nhập và chỉ 5,6% người tham gia khảo sát cho rằng nó làm tăng thu nhập. Các chỉ báo khác cũng được 5-6% người tham gia khảo sát đánh giá khiến cho họ bị giảm thu nhập và chỉ có từ 0 tới 1,9 % người tham gia khảo sát đánh giá nó tăng thu nhập. Khi so sánh kết quả trên với kết quả

khảo sát 6 tỉnh khu vực ven sông Hậu được trình bày trong ấn phẩm “Phát triển bền vững trong bối cảnh biến đổi khí hậu, thiên tai và hoạt động nhân sinh ở khu vực ven sông Hậu” năm 2020, cụ thể có gần 1/5 (tức là 20,4%) số người trả lời trong cuộc khảo sát cho rằng sự bất thường của lũ làm giảm thu nhập của hộ gia đình họ, thì chỉ có 7,4% số người trong cuộc khảo sát cho rằng sự bất thường của lũ làm tăng thu nhập của hộ gia đình họ; có 14,1% số người trả lời trong cuộc khảo sát cho rằng sự thay đổi dòng chảy, phù sa sông Hậu làm giảm thu nhập của hộ gia đình họ, thì chỉ có 6,3% số người trong cuộc khảo sát cho rằng sự thay đổi dòng chảy, phù sa sông Hậu làm tăng thu nhập của hộ gia đình họ; có 18,7% số người trả lời trong cuộc khảo sát cho rằng hạn hán làm giảm thu nhập của hộ gia đình họ, thì chỉ có 6,3% số người trong cuộc khảo sát cho rằng hạn hán làm tăng thu nhập của hộ gia đình họ; Thêm nữa, trong nghiên cứu đã cho thấy, có 8% số người tham gia cuộc khảo sát cho rằng hoạt động xây dựng các công trình thủy lợi và khai thác bùn cát cũng làm cho họ bị giảm thu nhập và mức độ tăng thu nhập hầu như là không có [Nguyễn Tuấn Anh, Mai Trọng Nhuận, Nguyễn Tài Tuệ (chủ biên), 2020, tr.181-187]. Điều đó cho thấy, người bị giảm thu nhập từ các tác động của thiên tai và hoạt động nhân sinh cao hơn nhiều lần so với việc làm tăng thu nhập từ những hiện tượng thiên tai và hoạt động nhân sinh này. Minh chứng một lần nữa được làm rõ qua kết quả khảo sát định tính tại xã Khánh An, huyện An Phú, tỉnh An Giang:

... Mỗi năm nuôi cá trên sông được lời 20 triệu đến 40 triệu đồng. Nhưng nếu cá mà dịch như năm nay (2019) thì thua lỗ cả trăm triệu đồng. Nhưng lỗ thì vẫn nuôi vì làm nghề phải chấp nhận, nếu không nuôi cá thì không biết làm gì. Nuôi cá thì chấp nhận phụ thuộc thời tiết, chấp nhận hen xui, năm được năm mất. Trước kia ở khu vực này cũng nhiều nhà nuôi cá nhưng nay do thua lỗ quá họ cũng bỏ dần và không nuôi nữa.⁴⁶

Không chỉ tác động tới những hộ nuôi cá lóc trên sông, thiên tai và hoạt động nhân sinh cũng gõ cửa tới những hộ làm các sinh kế khác: “... Trước kia thu nhập của gia đình chủ yếu từ trồng lúa, trồng xoài mỗi năm thu về khoảng 150-200 triệu

⁴⁶ Thông tin phỏng vấn sâu nam 48 tuổi, xã Khánh An, huyện An Phú, tỉnh An Giang

đồng. 2 năm nay bị mất trắng, cả nhà phải kéo đi làm công cho người ta chứ không ở đây ăn lá xoài chết luôn”.⁴⁷

Ở những chia sẻ khác của người dân trong khu vực: Mỗi năm một công xoài lời được cỡ chục triệu (năm 2018 mất trắng vì lũ ngập), còn bắp 1 vụ lời cỡ 2 triệu, 1 năm 3 vụ thu được 6 triệu. Còn lại sống nhờ 3 người con đi làm ở Bình Dương cho thêm.⁴⁸ Còn đối với những hộ nuôi cá mỗi năm nuôi cá lời 20-40 triệu, cá mà dịch như năm nay lỗ cả trăm triệu.⁴⁹ Cũng theo báo cáo của lãnh đạo phường Thới An, riêng vùng Thới Hòa B, C không chuyển đổi cây trồng được vì đây là vùng đất thấp, trũng nên chấp nhận để trồng lúa mặc dù trồng lúa ở thời điểm hiện tại không đem lại giá trị kinh tế cao như các loại cây trồng khác. Lúa là loại cây trồng bị thiệt hại nặng nề nhất từ mưa, bão, lụt. Bên cạnh đó mức đầu tư nhiều nhưng thu lời ít, có khi lỗ vốn (có những gia đình cho mượn 40000 m² đất để trồng lúa và mỗi năm họ trả cho 10 triệu tiền đất (quá ít)). Tại Thới An, 2 năm trước (2017) có trận lũ bất thường đã làm ngập phần lớn diện tích sản xuất. Lúa bị thiệt hại nặng nề, riêng cây ăn trái cũng thiệt hại từ 30 - 40% vì không thể xả kịp nên bị ngập nước dẫn tới hư gốc và chết. Tình trạng trên đã tác động không nhỏ đến thu nhập và đời sống kinh tế của nhiều hộ dân. Năm 2018 phường Thới An quận Ô Môn thành phố Cần Thơ có 109 hộ vượt nghèo, 64 hộ vượt cận nghèo, xét bổ sung nghèo mới 9 hộ, 119 hộ cận nghèo. Nâng tổng số hộ nghèo năm 2019 lên 227 hộ, chiếm 3,4% số hộ dân trong phường Thới An.⁵⁰ Riêng xã Khánh An là xã biên giới đầu nguồn của huyện An Phú, tỉnh An Giang toàn xã có 3.061 hộ, hộ nghèo 100, hộ cận nghèo 258 [Ủy ban nhân dân xã Khánh An, 20218].

Như vậy, thiên tai, hoạt động nhân sinh trong những năm qua đã có những tác động đa chiều tới lao động, việc làm và thu nhập của người dân khu vực ven sông Hậu và việc đánh giá tác động của nó đối với người dân là không dễ dàng. Tuy

⁴⁷ Thông tin phỏng vấn sâu nam 66 tuổi, xã Khánh An, huyện An Phú, tỉnh An Giang

⁴⁸ Thông tin phỏng vấn hộ dân trồng cây ăn trái tại xã Khánh An, huyện An Phú, tỉnh An Giang

⁴⁹ Thông tin phỏng vấn sâu hộ nuôi cá bông lau xã Khánh An, huyện An Phú, tỉnh An Giang

⁵⁰ Thông tin từ phỏng vấn cán bộ phường Thới An, quận Ô Môn, thành phố Cần Thơ trong khuôn khổ đề tài cấp Nhà nước “Nghiên cứu đánh giá tác động của biến đổi khí hậu, thiên tai, hoạt động nhân sinh nhằm đề xuất giải pháp, mô hình phát triển bền vững khu vực ven sông Hậu”

nhiên, thiên tai, hoạt động nhân sinh trong những năm qua đã có những tác động khiến người dân gặp nhiều khó khăn hơn trong tìm kiếm việc làm, khó khăn hơn trong triển khai công việc, chi phí cho lao động tăng lên nhiều lần khiến cho lợi nhuận từ sản xuất giảm xuống ảnh hưởng trực tiếp tới thu nhập của người dân trong khu vực, chủ yếu là giảm thu nhập. Đồng thời thiên tai, hoạt động nhân sinh trong những năm qua cũng đã có những tác động không nhỏ khiến nhiều sinh kế của người dân khó có thể thực hiện buộc phải chuyển đổi sinh kế khác hoặc di cư tới khu vực khác để tìm kiếm việc làm dẫn tới tình trạng di dân di cư đáng báo động được trình bày ở chương sau. Đồng thời, với một số sinh kế không hiệu quả cũng góp phần làm kinh tế của nhiều hộ gia đình nơi đây tăng trưởng chậm, tình trạng hộ nghèo, cận nghèo ở khu vực còn cao.

3.3. Vấn đề môi trường, hoạt động nhân sinh và những ảnh hưởng đối với nhà cửa, cơ sở hạ tầng

Khi bàn tới tác động/ảnh hưởng của các vấn đề môi trường và hoạt động nhân sinh đối với người dân tại khu vực ven sông Hậu thì một trong những tác động/ảnh hưởng rất đáng quan tâm ở đây, đó là sự tác động/ảnh hưởng của các chiều cạnh môi trường và hoạt động nhân sinh đến với nhà cửa, cơ sở hạ tầng bởi:

Tại khu vực ven sông Hậu, một trong những hoạt động nhân sinh nhận được nhiều quan tâm của cả nước, là việc xây dựng nhà cửa, công trình sát bờ sông. Đây được xem là một trong những cách cư trú phổ biến, độc đáo của người dân ở khu vực Đồng bằng sông Cửu Long nói chung và khu vực ven sông Hậu nói riêng. Theo các nghiên cứu đi trước [Trần Phong Điều, 2008] và quan sát trên thực địa tại các địa phương được khảo sát thì việc làm nhà ven sông là khuôn mẫu cư trú phổ biến ở đây. Hầu hết các địa phương ở khu vực ven sông Hậu đều có người dân làm nhà bám dọc hai bờ sông, kênh rạch, trước nhà là sông, phía sau là ruộng. Trước nhà thường có đường đê đi lại. Giao thông và vận chuyển hàng hóa quan trọng dựa nhiều vào xuồng ghe di chuyển trên sông, kênh rạch. Ở một góc nhìn nhất định, khuôn mẫu cư trú này được cho là phù hợp với điều kiện địa lý tự nhiên, sinh thái của vùng sông nước, trong đó có khu vực ven sông Hậu. Đây là

khuôn mẫu cư trú dựa trên kinh nghiệm của cư dân địa phương trong việc tương tác với môi trường tự nhiên.



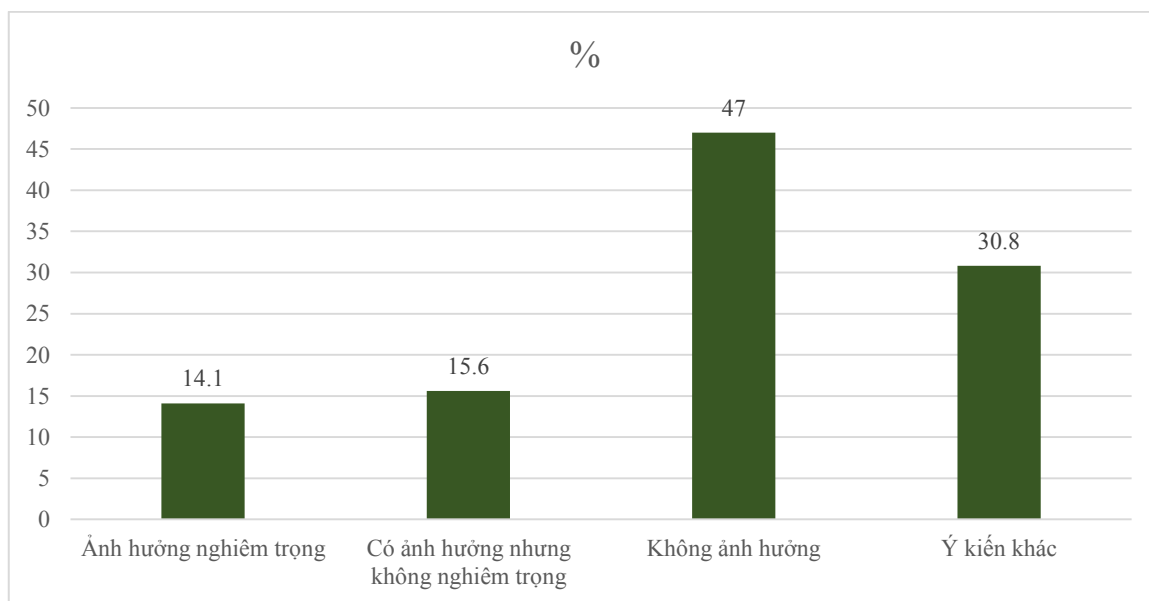
*Cư trú trên sông Hậu của người dân tại Chợ Mới, An Giang
(Ảnh tác giả chụp tháng 1 năm 2022)*



*Kiểu cư trú trên sông Hậu của người dân tại Xã Khánh An, Huyện An Phú, tỉnh
An Giang
(Ảnh tác giả chụp tháng 1 năm 2022)*

Tuy nhiên, việc xây dựng nhà cửa và sinh sống trên sông nước lại là một trong những vấn đề rất đáng quan tâm, bởi đầu tiên là sự an ninh, an toàn của chính ngôi

nhà này chứ chưa nói đến các hoạt động diễn ra trong bối cảnh không mấy an toàn trước nhiều vấn đề môi trường. Điển hình là sự tác động của mưa lũ, dòng nước lớn nhỏ, sức nặng từ sự di chuyển của các phương tiện đến những ngôi nhà trên sông này. Minh chứng cụ thể là qua sự tác động/ảnh hưởng từ sự bất thường của lũ được thể hiện ở dưới hình dưới đây.



Hình 3.14. Đánh giá của người dân về tác động từ sự bất thường của lũ đến nhà cửa của hộ gia đình trong giai đoạn 2014 – 2019, (Đơn vị: %)

Nguồn: Số liệu khảo sát từ đề tài “Nghiên cứu đánh giá tác động của biến đổi khí hậu, thiên tai, hoạt động nhân sinh nhằm đề xuất giải pháp, mô hình phát triển bền vững khu vực ven sông Hậu”

Dữ liệu định lượng ở trên (hình 3.14) cho thấy có những đánh giá khác nhau của người dân về tác động/ảnh hưởng của sự bất thường của lũ với nhà cửa hộ gia đình họ. Trong đó, có một bộ phận lớn 47% (gần 1/2) người tham gia vào cuộc khảo sát cho nhận định, sự bất thường của lũ không ảnh hưởng tới nhà cửa của gia đình họ trong giai đoạn 2014 - 2019, 30,8% người tham gia khảo sát cho ý kiến khác về sự tác động/ảnh hưởng tới nhà cửa của hộ gia đình họ, có 15,6% người tham gia khảo sát đánh giá sự bất thường của lũ có ảnh hưởng nhưng không nghiêm trọng tới nhà cửa của gia đình họ và 14,1% người tham gia khảo sát đánh giá sự bất thường của lũ đã ảnh hưởng nghiêm trọng tới nhà cửa của hộ gia đình họ trong 5 năm (2014-2019).

Tuy nhiên, nếu nhìn tổng thể thì có tới 29,7% (gần 1/3) số người trong cuộc khảo sát nhận định sự bất thường của lũ đã tác động đến nhà cửa của họ trong 5 năm khảo sát. Mặc dù mức độ tác động có khác nhau, hoặc không nghiêm trọng hoặc tác động/ảnh hưởng nghiêm trọng tới nhà cửa của hộ gia đình họ. Và đây là một trong những chiều cạnh rất đáng quan tâm bởi sự tác động dù nghiêm trọng hay không nghiêm trọng thì ở một mức độ nào đó, sự bất thường của lũ đã, đang làm cho một bộ phận không nhỏ người dân gặp khó khăn trong cuộc sống và sinh hoạt hàng ngày. Diễn hình được ghi nhận tại trận lũ lịch sử năm 2000. Đây là trận lũ được xem là lớn nhất trong vòng 70 năm trước đó. Đỉnh lũ tại thời điểm đo đạt tại Tân Châu tỉnh An Giang ở mức 4,78 m, cao hơn đỉnh lũ lịch sử của những năm trước đó như năm 1978 và 1996 ở mức từ 0,3 m đến 0,5 m. Trận lũ lịch sử năm 2000 đã tác động, ảnh hưởng trực tiếp đến 8 tỉnh tại khu vực Đồng bằng sông Cửu Long. Trận lũ đã khiến 481 người chết, gây thiệt hại lớn đến mùa màng và nhà cửa với chi phí lên tới gần 4.000 tỷ đồng. Trận lũ kế tiếp vào năm 2011 tại khu vực cũng được đánh giá là một trong những năm lũ lớn ở miền Tây. Địa phương chịu ảnh hưởng nặng nề nhất là tỉnh Đồng Tháp. Lũ lớn năm 2011 gây thiệt hại lớn về nhà cửa, cơ sở hạ tầng và sản xuất của người dân trong khu vực. Chỉ tính riêng tại tỉnh Đồng Tháp, lũ năm 2011 đã khiến gần 15.000 nhà dân bị ngập và cuốn trôi; lũ đã tác động làm hơn 2.000 ha lúa vụ thu đông mất trắng do vỡ bờ đê bao. Tổng thiệt hại của đợt lũ được tính lên đến trên 764 tỷ đồng [Lâm Chiêu, 2020].

Năm 2017, Đồng bằng sông Cửu Long tiếp tục đón những đợt lũ mới. Theo báo cáo của Tổng cục Phòng chống thiên tai tại Đồng bằng sông Cửu Long, lũ lụt trong năm 2017 khiến 386 người chết và mất tích, gây thiệt hại về kinh tế với hơn 60.000 tỷ đồng [Hải Dương, 2018]. Vấn đề này được tiếp tục làm rõ hơn qua các cuộc khảo sát được thực hiện tại các địa phương ở khu vực ven sông Hậu, cụ thể là tại phường Thới An, quận Ô Môn, thành phố Cần Thơ và xã Khánh An, huyện An Phú, tỉnh An Giang cho thấy, lũ là một trong những nhu cầu cần thiết để có thể triển khai tốt các mô hình sinh kế ở địa phương. Nhưng trong những năm gần đây, mùa mưa và mùa khô ở khu vực không còn được rõ rệt như trước kia. Đặc biệt, lũ lớn không còn

nhieu, chủ yếu là lũ nhỏ và trung nhưng không theo mùa như trước. Nhưng năm 2018 khu vực lại có lũ bất thường. Lũ bất thường không được dự báo trước đã khiến người dân bị động, không kịp ứng phó, gây thiệt hại nhiều nhà cửa, tài sản, hoa màu. Đợt lũ đã khiến nhiều hộ dân bị nước ngập đến nửa nhà và có khi bị nước ngập lên tới nóc nhà.⁵¹

Sự bất thường của lũ tại khu vực ven sông Hậu được thể hiện rõ trong năm 2018. Minh chứng được thể hiện qua bản báo cáo của Bộ Nông nghiệp và Phát triển Nông thôn trình lên Thủ tướng Chính phủ ngày 14 tháng 08 năm 2018. Bản báo cáo đã chỉ rõ sự bất thường của lũ tại khu vực này. Cụ thể là: Thông thường trong một năm, lũ ở Đồng bằng sông Cửu Long có 2 lần lên cao gọi là lũ đầu vụ và lũ chính vụ. Cụ thể, lũ đầu vụ: Thường đạt đỉnh vào khoảng giữa tháng 8, sau đó lũ biến đổi chậm hoặc xuống nhẹ và tiếp tục lên cao vào khoảng đầu/giữa tháng 9. Lũ đầu vụ được đánh giá là: nếu lên cao hoặc về sớm có nguy cơ ảnh hưởng đến sản xuất lúa vụ Hè Thu ở Đồng bằng sông Cửu Long, nhất là vùng ngoài đê bao, đê bao lũng hoặc đê bao không khép kín. Lũ chính vụ: thường đạt đỉnh vào khoảng giữa tháng 10 hàng năm. Thực tế, nếu đỉnh lũ ở mức gần Báo động 3 (tương đương với mực nước ở Tân Châu khoảng 4,3 m, tại Châu Đốc khoảng 3,8m), thì hệ thống đê bao, bờ bao ở Đồng bằng sông Cửu Long bị uy hiếp và sẽ ảnh hưởng đến sản xuất nông nghiệp và dân sinh. Tuy nhiên, theo dự báo của Trung tâm Dự báo Khí tượng thủy văn Quốc gia, lũ đầu vụ năm 2018 vẫn đang lên và đến khoảng cuối tháng 8/2018, mực nước cao nhất trên sông Tiền tại Tân Châu lên mức 4,0 m (mức Báo động 2); trên sông Hậu tại Châu Đốc lên mức 3,40m (dưới Báo động 2 0,10m). Cũng theo dự báo, trong trường hợp xấu nhất, mưa do cơn bão số 4 ảnh hưởng mạnh đến Lào thì mực nước tại đây sẽ gia tăng thêm so với mức dự báo trên khoảng 10-20cm. Đồng thời, Trung tâm Dự báo Khí tượng thủy văn Quốc gia cũng dự báo, đỉnh lũ chính vụ năm 2018 ở mức Báo động 2 (Tân Châu: 4,0 m, Châu Đốc 3,5 m) và trên Báo động 2, thời gian xuất hiện lũ chính vào khoảng nửa đầu tháng 10/2018. Tuy nhiên, do tình hình mưa lũ cực đoan và xả lũ của các hồ chứa ở thượng nguồn sông Mê Kông, diễn biến lũ ở Đồng bằng sông Cửu Long có thể biến động bất thường, tiềm ẩn

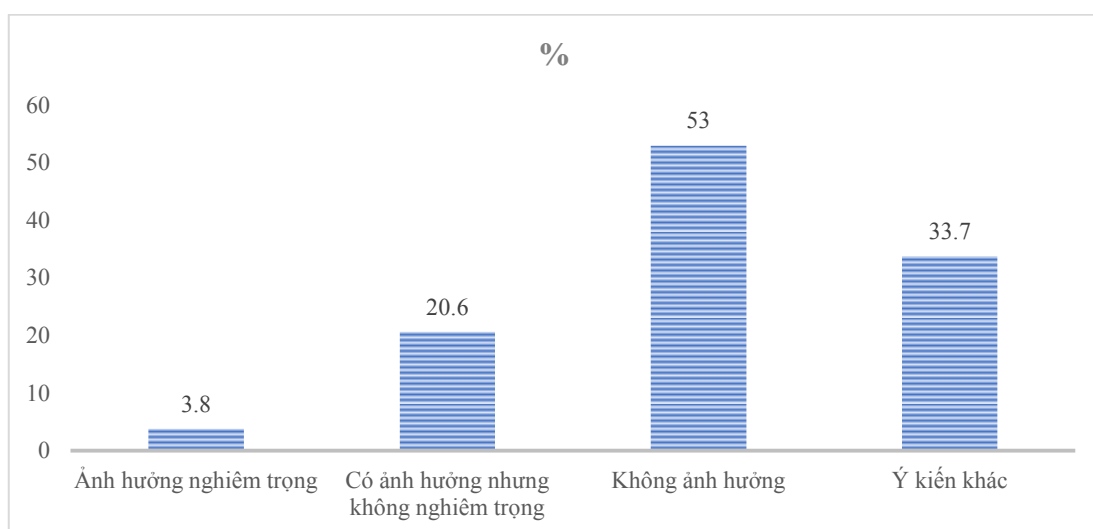
⁵¹ Thông tin phỏng vấn sâu nữ 28 tuổi, ấp Thới Thạnh, phường Thới An, quận Ô Môn, thành phố Cần Thơ

nguy cơ cao hơn dự báo, lên mức Báo động 3 (Tân Châu: 4,5 m, Châu Đốc 4,0 m) [Bộ Nông nghiệp và Phát triển Nông thôn, 2018a]. Từ những minh chứng trên đây cho thấy, trong năm 2018 lũ ở hệ thống sông Cửu Long nói chung và sông Hậu nói riêng có sự bất thường. Khảo sát thực tế tại xã Khánh An, huyện An Phú, tỉnh An Giang cho thấy trong năm 2019 nước tiếp tục về muộn và thấp. Thông thường thì ở vùng lũ ở An Giang, cứ vào tháng 4 âm lịch là lũ về. Tuy nhiên, năm 2019 đến hết tháng 7 âm lịch nước lũ mới bắt đầu đổ về. Thêm nữa, nếu so với năm trước thì lũ về nhanh và bất ngờ đã gây ngập nhiều diện tích sản xuất ngoài đê bao ở các xã như: Vĩnh Hội Đông, Phú Hội, Nhơn Hội, Khánh An,... Diễn biến bất thường của lũ nơi đây được người dân nhận định là “dị thường” [Công Mạo, 2019]. Đến năm 2020 tình hình mưa lũ tại khu vực này vẫn rất đáng quan tâm. Điển hình tại thành phố Cần Thơ, chỉ trong 8 tháng đầu năm 2020 trên địa bàn thành phố đã xảy ra 26 đợt lốc xoáy khiến cho 1 người chết, 5 người bị thương và làm sập 58 căn nhà, 548 căn nhà bị tốc mái, xiêu vẹo [Thanh Liêm (TTXVN/Vietnam+, 2020)].

Như vậy, từ những phân tích trên đây cho thấy tác động từ sự bất thường của lũ đến nhà cửa, đời sống sinh hoạt của người dân là không nhỏ. Và chi phí về thời gian và kinh phí để khắc phục những hậu quả mà lũ, lũ bất thường gây ra không theo qui luật là một trong những vấn đề rất lớn hiện nay tại khu vực này.

Ngoài sự bất thường của lũ, thì nhiều yếu tố thiên tai, hoạt động nhân sinh khác cũng có những tác động/ảnh hưởng nhất định tới nhà cửa của người dân tại khu vực ven sông Hậu, trong đó hạn hán cũng là một chiều cạnh rất đáng quan tâm. Theo báo cáo tổng hợp của đề tài cấp Nhà nước “Nghiên cứu đánh giá tác động của biến đổi khí hậu, thiên tai, hoạt động nhân sinh nhằm đề xuất giải pháp, mô hình phát triển bền vững khu vực ven sông Hậu” nghiên cứu tại 6 tỉnh khu vực ven sông Hậu năm 2020 cho kết quả, nhiều khu vực ven sông Hậu có mức độ tác động đáng quan tâm từ hạn hán. Cụ thể, theo bảng đánh giá mức độ nguy hiểm do hạn hán theo khu vực cho thấy: nơi có mức độ nguy hiểm cao nhất là các khu vực thuộc huyện Long Phú, Trần Đề và Cù Lao Dung của tỉnh Sóc Trăng và các xã ven sông Hậu của các huyện Định An, huyện Duyên Hải và huyện Trà Cú thuộc tỉnh Trà Vinh. Các khu vực được đánh giá là có mức độ nguy hiểm cao với hạn hán gồm các khu vực ven

biển thuộc huyện Trần Đề, huyện Vĩnh Châu tỉnh Sóc Trăng, các xã ven biển thuộc huyện Duyên Hải, các xã thuộc huyện Trà Cú, Định An, và một số xã của huyện Cầu Kè thuộc tỉnh Trà Vinh. Một số xã khác thuộc huyện Chợ Mới, thành phố Long Xuyên và huyện Châu Thành của tỉnh An Giang, huyện Lấp Vò của tỉnh Đồng Tháp cũng được đánh giá là có mức độ nguy hiểm với hạn hán ở mức cao. Huyện Tiểu Cần, một số xã ở các khu vực ven sông của huyện Kế Sách tỉnh Trà Vinh, các huyện nằm ven sông Hậu của tỉnh Vĩnh Long, Hậu Giang và thành phố Cần Thơ được đánh giá có mức độ nguy hiểm với hạn hán ở mức trung bình. Các xã còn lại của tỉnh An Giang và các xã khác trong khu vực được đánh giá là có mức độ nguy hiểm với hạn hán ở mức thấp.⁵² Minh chứng về tác động của hạn hán đến nhà cửa của người dân trong khu vực được thể hiện qua kết quả ở hình dưới đây.



Hình 3.15. Đánh giá của người dân về tác động của hạn hán đến nhà cửa của hộ gia đình trong giai đoạn 2014 – 2019, (Đơn vị: %)

Nguồn: Số liệu khảo sát từ đề tài “Nghiên cứu đánh giá tác động của biến đổi khí hậu, thiên tai, hoạt động nhân sinh nhằm đề xuất giải pháp, mô hình phát triển bền vững khu vực ven sông Hậu”

Kết quả khảo sát định lượng được thể hiện qua hình trên đây (hình 3.15) cho chúng ta thấy một vài điểm đáng lưu ý:

⁵² Trích theo báo cáo tổng hợp của đề tài cấp nhà nước “Nghiên cứu đánh giá tác động của biến đổi khí hậu, thiên tai, hoạt động nhân sinh nhằm đề xuất giải pháp, mô hình phát triển bền vững khu vực ven sông Hậu”, thuộc chương trình khoa học và công nghệ cấp quốc gia “khoa học và công nghệ ứng phó với biến đổi khí hậu, quản lý tài nguyên và môi trường”, mã số BĐKH.39/16-20, năm 2020

Thứ nhất, kết quả chỉ ra, có tới hơn 1/2 (53%) người tham gia cuộc khảo sát cho rằng hạn hán không ảnh hưởng tới nhà cửa của gia đình họ.

Thứ hai, có khoảng 1/3 số người tham gia cuộc khảo sát có ý kiến khác về tác động/ảnh hưởng của hạn hán tới nhà cửa của gia đình họ.

Thứ ba, có 1/4 (24,4%) số người tham gia cuộc khảo sát nhận định hạn hán có tác động/ảnh hưởng tới nhà cửa của gia đình họ từ mức độ nghiêm trọng tới không nghiêm trọng. Trong đó hơn 20,6% số người tham gia cuộc khảo sát đánh giá hạn hán có tác động/ảnh hưởng tới nhà cửa của gia đình họ nhưng không nghiêm trọng, và có một phần nhỏ là 3,8% số hộ gia đình tham gia khảo sát bị ảnh hưởng nghiêm trọng từ hạn hán tới nhà cửa của gia đình họ. Minh chứng qua kết quả khảo sát định tính được thực hiện tại khu vực ven sông Hậu cho thấy, hạn hán góp phần làm cho đất đai nứt nẻ, các công trình giao thông xuống cấp tạo nguy cơ sạt lún uy hiếp tới nhà cửa của các hộ dân và những khu vực lân cận. Thêm nữa, hạn hán góp phần làm cho tuổi thọ các căn nhà tranh tre nứa lá giảm sút, và có nguy cơ xảy ra hỏa hoạn cao đe dọa đến cuộc sống sinh hoạt của người dân...⁵³

Thêm một điểm cần lưu ý, là trước kia, vật liệu làm nhà trên sông của người dân chủ yếu là dùng cây, lá,...đây là nguyên vật liệu sẵn có tại địa phương. Các nguyên liệu này có đặc điểm là giá rẻ, rất phù hợp với điều kiện môi trường và điều kiện kinh tế của những người dân địa phương. Loại cây dùng làm nhà phổ biến là cây gõ tràm. Để sử dụng làm nhà, người dân xử lý tự nhiên bằng cách ngâm nước dưới hầm, ao để tạo độ chắc chắn, dẻo dai, ít bị mối mọt đục khoét và lâu mục trong môi trường có độ ẩm cao. Tuy nhiên với sự phát triển kinh tế của khu vực nói chung và của các hộ gia đình nói riêng, nhà làm bằng cây, lá của rất nhiều hộ gia đình sát bờ sông, kênh, rạch đã được bê tông hóa, kiên cố hóa. Điều này mang lại điều kiện sống tốt hơn cho nhiều hộ gia đình. Tuy nhiên, thực tế này gây nên nhiều hậu quả khác nhau. Cụ thể là việc bê tông hóa các nhà cây lá trước đây dẫn đến xói lở bờ sông bởi sức nặng của những ngôi nhà bê tông lớn hơn nhiều những ngôi nhà làm

⁵³ Thông tin phỏng vấn người dân tại khu vực Thới Lợi, phường Thới An, quận Ô Môn, thành phố Cần Thơ

bằng cây lá trước kia. Và đi kèm với sạt lở bờ sông, kênh rạch là nhiều nhà cửa bị sạt lở, thậm chí bị trôi xuống sông.

Trên khu vực ven bờ sông Hậu, các điểm nóng sạt lở chủ yếu phân bố trên các địa bàn thuộc các quận, huyện gồm các xã An Thạnh 1 huyện Cù Lao Dung của tỉnh Sóc Trăng, xã Tân Hòa huyện Lai Vung thuộc tỉnh Đồng Tháp; xã Tân Lộc huyện Thốt Nốt, phường Thới An quận Ô Môn thuộc Thành phố Cần Thơ; xã Bình Thạnh Đông huyện Phú Tân, xã Bình Thạnh huyện Châu Thành, xã Bình Thủy huyện Châu Phú, Mỹ Hòa Hưng Thành phố Long Xuyên tỉnh An Giang; [Nguyễn Thị Hồng Điệp, Võ Quang Minh, Phan Nhật Trường, Lâm Kim Thành và Lê Trần Quang Vinh, 2019, tr.128]

Liên quan đến thực trạng này, chỉ tính riêng tại phường Thới An, quận Ô Môn, thành phố Cần Thơ trong năm 2018 đã xảy ra 4 vụ sạt lở đất nghiêm trọng trên cặp tuyến sông Ô Môn [Ủy ban nhân dân phường Thới An, 2018] và trên thực tế đến năm 2019 sạt lở trên cặp tuyến sông này càng nghiêm trọng hơn. Theo kết quả quan sát trên thực địa, vị trí vụ sạt lở năm 2019 tại khu vực ấp Thới Lợi, phường Thới An, quận Ô Môn có độ dài khoảng 60m, sâu vào bờ 5m, ảnh hưởng trực tiếp đến 11 ngôi nhà của người dân. Ngoài 11 ngôi nhà bị ảnh hưởng trực tiếp, vụ sạt lở còn khiến 1 cây cột điện lộn xuống sông gây mất điện diện rộng. Vị trí sạt lở năm 2019 cũng chính là nơi từng xảy ra vụ sạt lở kinh hoàng cách đây một năm, đang được thi công bờ kè thì tiếp tục sạt lở. Chia sẻ của một hộ dân sống trên tuyến sạt lở cho biết: Gia đình sinh sống nhiều đời tại khu vực Thới Lợi, phường Thới An, quận Ô Môn, giáp ranh với sông Ô Môn - một nhánh của sông Hậu. Mọi thứ đang yên bình, bỗng nhiên một ngày nọ (24/4/2019) ngôi nhà của gia đình cùng với khoảng 10 ngôi nhà xung quanh khác bị rung chuyển và đổ ào xuống sông. Phần còn lại của ngôi nhà chỉ khoảng 1/2 diện tích. Khoảng diện tích nhà phía trước dùng để kinh doanh (tiệm đồ gốm, tiệm đồ cưới, tiệm tóc của con gái ở cùng) đã bị sạt hết xuống sông, nhân chìm hoàn toàn, thiệt hại về tài sản khoảng hơn 200 triệu đồng, chưa tính đất đai

nhà cửa.⁵⁴ Kết quả thống kê chỉ ra, chỉ tính riêng trong năm 2018 sạt lở tại khu vực này đã làm 5 căn nhà dân đổ sụp xuống lòng sông và hàng chục căn nhà khác bị ảnh hưởng, với tổng số 34 căn nhà bị ảnh hưởng, thiệt hại hơn 30 tỷ đồng [Thanh Liêm/TTXVN, 2019].



*Khu vực sạt lở tại Ấp Thới Lợi, phường Thới An, quận Ô Môn, thành phố Cần Thơ
(Ảnh tác giả chụp ngày 31/8/2019)*

Như vậy, vụ sạt lở tại Thới Lợi – Thới An (dọc sông Ô Môn) không phải bắt đầu từ tháng 5/2019 mà đã bắt đầu từ tháng 4/2018. Trước khi bị sạt lở cả dọc khu này là nhà sàn ven hồ. Sau khi bị sạt gần 1 năm sau thì được làm bờ kè. Bờ kè đang được làm ngày đêm gấp rút. Theo chia sẻ của hộ gia đình bị sạt hoàn toàn xuống sông trong vụ sạt lở này: Nhà cô bị sạt trước và sạt hoàn toàn xuống sông, nửa tháng sau các nhà còn lại mới bị sạt nên họ đã chuyển hết đồ lên nên thiệt hại không lớn. Riêng nhà cô Trang bị sạt đầu tiên, bất ngờ nên thiệt hại lớn nhất, cỡ vài trăm triệu. Toàn bộ ngôi nhà bị sạt hoàn toàn chìm vào trong nước và không tìm thấy bất cứ thứ gì. Nguyên cả một cửa hàng bán đồ ăn, hủ tiếu, cơm, bún của gia đình cũng chìm hết... Trước khi nhà bị sạt khoảng 1 tháng thì tại khu vực nhà ở cũng đã xuất

⁵⁴ Thông tin phỏng vấn Lưu Thị Phương ấp Thới Lợi, phường Thới An, quận Ô Môn, thành phố Cần Thơ (tên của người phỏng vấn đã được thay đổi)

hiện những vết nứt. Khi nào có vết nứt xuất hiện thì dùng xi măng trám lại và tiếp tục sinh sống. Bởi đây là nơi cha ông nhiều đời sinh sống hàng trăm năm rồi.⁵⁵

Vậy, nguyên nhân của những đợt sạt lở này từ đâu? Theo nhận định từ sự trải nghiệm của một số người dân sống trong khu vực cho biết, vụ sạt lở gần khu ủy ban phường Thới An (Thới Lợi) gần sông Hậu, có chiều ngang cả 100 mét trong năm 2018 và cả trong năm 2019 có một phần nguyên nhân là do việc khai thác cát dẫn đến thay đổi dòng chảy, nó xoáy vô làm những nơi yếu thì sạt lở. Đơn vị đứng ra khai thác có cả doanh nghiệp, có cả các công ty, hay các cá nhân. Có những nơi được cấp phép, có những nơi họ tự đứng ra khai thác, gọi là cát tặc. Nhưng vấn đề cấp phép cảm giác nó không phù hợp với địa phương bởi địa phương có nhiều điểm sạt lở nhưng chính quyền cấp phép nhiều khi không để ý đến những vấn đề này cho phù hợp đôi khi còn nặng về vấn đề lợi nhuận. Đợt sạt lở đợt tháng 4/2019 không phải lần đầu tiên, nhưng mức độ nguy hiểm nó cao hơn vì nhiều nhà sập cả xuống sông luôn.⁵⁶ Ở chiều cạnh khác, là nhận định từ những hộ dân sống trong khu vực bị sạt lở cho rằng, đợt sạt lở tháng 4/2019 nguyên nhân do tác động ngoại lực từ việc xây dựng bờ kè trên dọc tuyến đường này gây ra. Bộ phận người dân khác lại cho rằng nguyên nhân của vụ sạt lở trên là do tự nhiên, biến đổi khí hậu, sự thay đổi của dòng chảy, phù sa dẫn đến sụt lún sạt lở...⁵⁷. Đến năm 2020 tình hình sạt lở ai tại Cần Thơ vẫn rất đáng quan tâm, chỉ trong 8 tháng trong năm 2020, trên địa bàn thành phố đã xuất hiện 30 điểm sạt lở bờ sông làm sạt lở hoàn toàn 11 căn nhà, 67 căn nhà khác bị ảnh hưởng, tổng chiều dài đoạn bị ảnh hưởng do sạt lở gần 1.500m [Thanh Liêm (TTXVN/Vietnam+, 2020)]. Gần đây, vào sáng 28/3/2022, tại khu vực 5, phường Châu Văn Liêm, quận Ô Môn (khu vực gần cầu Ô Môn), thành phố Cần Thơ tiếp tục xảy ra vụ sạt lở cặp sông Ô Môn làm ảnh hưởng trực tiếp đến 5 căn nhà. Trong đó, có 4 căn nhà bị trôi xuống sông, căn còn lại nằm trong diện nguy hiểm, có thể bị sạt bất cứ lúc nào. Ước tổng thiệt hại là 820 triệu đồng [Tạ Quang, 2022].

⁵⁵ Thông tin phỏng vấn nữ 58 tuổi, ấp Thới Lợi, phường Thới An, quận Ô Môn, thành phố Cần Thơ

⁵⁶ Thông tin từ kết quả phỏng vấn sâu nam 36 tuổi, ấp Thới Hòa, phường Thới An, quận Ô Môn, thành phố Cần Thơ

⁵⁷ Thông tin phỏng vấn sâu nữ 62 tuổi, ấp Thới Lợi, phường Thới An, quận Ô Môn, thành phố Cần Thơ

Để góp phần khắc phục tình trạng sạt lở trên tuyến sông Ô Môn, đặc biệt là vụ sạt lở tháng 5/2019, Chi cục Thủy lợi, Sở Nông nghiệp và Phát triển nông thôn thành phố Cần Thơ, đã khởi công xây dựng tuyến bờ kè chống sạt lở sông Ô Môn tại phía bờ phải với chiều dài 950m kéo dài từ bến đò Rạch Vàm đến bến đò Tâm Vu. Công trình có vốn đầu tư hơn 114 tỷ đồng dự kiến hoàn thành và đưa vào sử dụng tháng 4 năm 2023 [Thanh Liêm (TTXVN/Vietnam+), 2020]. Nguồn vốn để xây dựng công trình được hỗ trợ vốn từ nguồn dự phòng ngân sách Trung ương năm 2018 cho các địa phương thuộc Đồng bằng sông Cửu Long xử lý cấp bách sạt lở bờ sông, bờ biển, trong đó Thành phố Cần Thơ được hỗ trợ 35 tỉ đồng từ nguồn ngân sách này...[H. Văn, 2019]. Tiếp đến là Kè chống sạt lở sông Ô Môn với đoạn từ cầu Ô Môn đến vàm Ba Rích thuộc phường Thới Hòa có chiều dài 1,9 km, chi phí đầu tư xây dựng trên 200 tỉ đồng. Công trình dự kiến hoàn thành và đưa vào sử dụng ngày 30.4.2022 tuy nhiên việc thi công bị chậm hơn so với tiến độ đề ra. Kế nữa là Kè chống sạt lở sông Ô Môn kéo dài từ vàm Ba Rích đến rạch Cam My, khu vực Thới Hòa, phường Thới An, quận Ô Môn, thành phố Cần Thơ, với giai đoạn 1 từ vàm Ba Rích đến kênh Thủy lợi 1 có chiều dài 875m, kinh phí đầu tư xây dựng trên 95,8 tỉ đồng. Công trình khởi công vào ngày 1.10.2021, dự kiến hoàn thành ngày 9.12.2022 [Tạ Quang, 2022]. Như vậy, thiệt hại từ sạt lở về người, vật chất là không nhỏ, và kinh phí để khắc phục sạt lở là vô cùng lớn.

Không chỉ ở Cần Thơ, các khu vực khác tại địa bàn khảo sát cũng bị sạt lở mạnh, điển hình như sạt lở xảy ra ở bờ sông thuộc xã Châu Phong và Long An thị xã Tân Châu, tỉnh An Giang [Bảo Trị, 2018]. Theo báo cáo tình hình cảnh báo sạt lở 9 tháng đầu năm của Sở tài nguyên và môi trường, tỉnh An Giang ngày 30 tháng 9 năm 2019 thì tính đến tháng 9 năm 2019 toàn tỉnh đã xảy ra 24 vụ sụt lún sạt lở đất bờ sông, kênh, rạch trên địa bàn của 6 huyện thị thành, riêng trên sông Hậu là 9 vụ. Ước tính thiệt hại khoảng 29,3 tỷ đồng. Riêng điểm sạt lở nghiêm trọng nhất thuộc đoạn trên sông Hậu tại quốc lộ 91 thuộc ấp Bình Tân xã Bình Mỹ vào tháng 7 năm 2019 với chiều dài 85m, chiều rộng ăn sâu 22m, đã khiến 16 căn nhà phải di dời khẩn cấp, số kinh phí khắc phục ban đầu khoảng 25 tỷ đồng [Ủy ban nhân dân tỉnh An Giang, 2019].



Điểm sạt lở đoạn trên sông Hậu tại quốc lộ 91 thuộc ấp Bình Tân xã Bình Mỹ tháng 7 năm 2019

(Ảnh Tác giả chụp ngày 1 tháng 9 năm 2019)

Đến hết 6 tháng đầu năm 2020, tiếp tục có tới 13 vụ sạt lở nữa đã xảy ra ven sông Hậu qua tỉnh An Giang khiến tổng diện tích đất bị mất lên đến hơn 0,2ha. Trong đó, tại ven Quốc lộ 91 khu vực ấp Bình Tân, xã Bình Mỹ, huyện Châu Phú, tỉnh An Giang cách đoạn sạt lở năm tháng 7 năm 2019 khoảng 150m, đã tiếp tục xảy ra vụ sạt lở đặc biệt nghiêm trọng với chiều dài hơn 40m, ăn sâu vào đất liền khoảng 20m. 1/3 mặt đường Quốc lộ 91 đã bị sông Hậu “nuốt chửng”. Các Ban, Ngành chức năng tỉnh An Giang đã nhanh chóng cho di dời 27 hộ dân trong khu vực sạt lở nguy hiểm và quyết định ban bố tình huống khẩn cấp nguy cơ sạt lở nghiêm trọng Quốc lộ 91 với 1.500 ngôi nhà và hàng nghìn nhân khẩu thuộc diện cảnh báo nguy hiểm sạt lở cấp thiết [Bảo Trị, 2020].

Như phân tích ở trên thì sạt lở bờ sông là một trong những vấn đề môi trường vô cùng nguy hiểm, để lại những hậu quả rất nặng nề cho những hộ dân chịu tác động ảnh hưởng trực tiếp và là gánh nặng lớn cho xã hội, nhưng nó dường như lại

trở thành những thứ khá bình thường đối với người dân khu vực này. Theo chia sẻ của một hộ dân sống trên sông Hậu thì, sạt lở đã không còn lạ lẫm gì bởi nhiều năm trước căn nhà trên sông của gia đình đã từng bị đổ rầm xuống sông vì mức độ chịu nặng và sức chống đỡ yếu (ngôi nhà cũ được bà cô chồng cho lại). Mặc dù ở nhà dưới sông cũng rất “hồi hộp” nhưng không biết đi đâu, làm gì (khó khăn vậy đó) vì không có nơi để chuyển đi. Năm nào chính quyền cũng kêu di dời (đã kí giấy yêu cầu di dời) nhưng không chuyển đi vì không có tiền mua đất nên vì giá hiện tại của một nền cũng hơn trăm, có khi tới vài trăm triệu.⁵⁸ Điều đó cho thấy, một bộ phận người dân trong khu vực ven sông Hậu nhận thức rất rõ về những nguy cơ, rủi ro từ những ngôi nhà trên sông có thể đem lại, trong đó nguy cơ sạt lở rất cao. Dù đã được chính quyền cảnh báo nhiều lần nguy cơ sạt lở, yêu cầu di dời và đã kí vào biên bản yêu cầu di dời nhưng nhiều hộ dân nơi đây vẫn rất chủ quan không chịu chuyển đi. Thực tế là ven các con sông tại khu vực, đặc biệt là ven sông Hậu vẫn còn rất nhiều ngôi nhà sừng sững với nhiều thế hệ sinh sống. Thực tế này xuất phát từ nhiều nguyên nhân khác nhau, trong đó có cả những nguyên nhân thuộc về công tác quản lý và chính sách nhưng ở một góc nhìn nhất định cho thấy người dân ở đây khá thờ ơ với việc đảm bảo an ninh, an toàn của bản thân và gia đình. Tức là dưới góc nhìn an ninh môi trường ở một chiều cạnh nhất định thì việc đảm bảo an ninh con người nơi đây đang bị đe dọa.

Ngoài hai vấn đề trên đây, theo kết quả khảo sát định lượng, các chiều cạnh thiên tai và hoạt động nhân sinh khác dưới đây cũng đã có những sự tác động không nhỏ tới nhà cửa của người dân trong khu vực. Cụ thể, có tới 15,6% số hộ trong cuộc khảo sát cho rằng, sự thay đổi dòng chảy, phù sa sông Hậu đã tác động/ảnh hưởng đến nhà cửa của gia đình họ; 10% số hộ trong cuộc khảo sát cho rằng, xâm nhập mặn đã tác động/ảnh hưởng đến nhà cửa của gia đình họ; khai thác bùn cát trên sông Hậu là 9,7%. Cũng theo cảnh cáo của nhiều nhà khoa học thì trong những năm gần đây, sông Tiền với chiều dài 250km và sông Hậu với 200km thay vì được bồi lắng như trước kia thì ngày càng bị sâu thêm. Chỉ trong khoảng

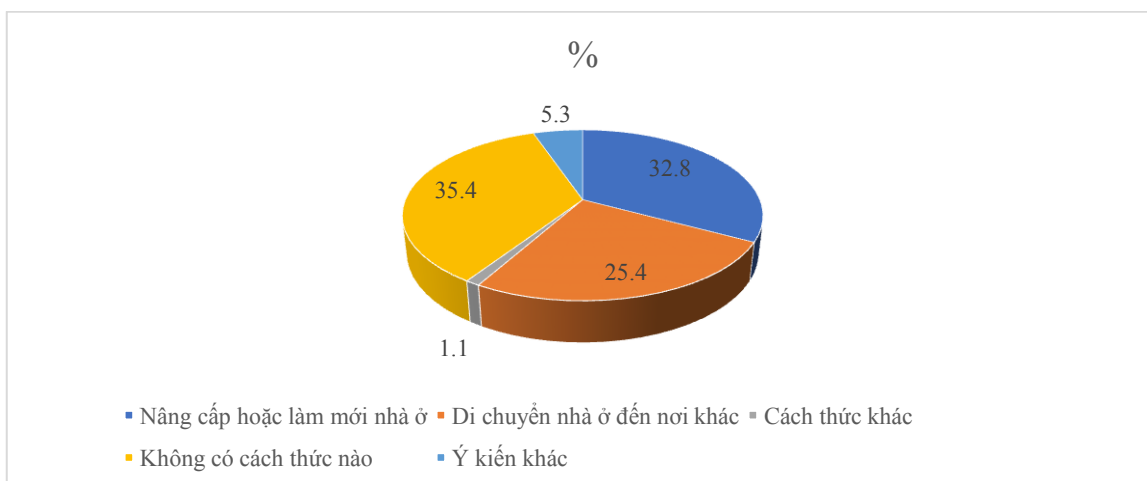
⁵⁸ Thông tin từ phỏng vấn sâu nữ 56 tuổi, Ấp An Long, xã An Thịnh Trung, huyện Chợ Mới, tỉnh An Giang

10 năm trở lại đây sông Tiền và sông Hậu sâu thêm từ 5-7m. Cũng theo các chuyên gia, có nhiều nguyên nhân dẫn đến tình trạng trên, trong đó đáng quan tâm nhất là việc khai thác cát bừa bãi và xây các đập thủy điện trên sông Mê Kông. Ngoài ra, các chuyên gia cũng cho rằng, có khả năng lớn do ảnh hưởng bởi việc khai thác nước ngầm làm vùng Đồng bằng sông Cửu Long bị sụp, lún [Vân Trường, 2016]. Minh chứng một lần nữa được thể hiện qua sự trải nghiệm của người dân tại phường Thới An, quận Ô Môn, thành phố Cần Thơ nơi có hai lần sạt lở nghiêm trọng vào năm 2018 và 2019 với chiều dài cả 100m. “...Sạt lở diễn ra năm 2018 và đầu năm nay (2019) có nguyên nhân từ ảnh hưởng từ việc khai thác cát trên sông. Khai thác cát đã làm thay đổi dòng chảy, những dòng xoáy lớn đã khiến cho những nơi yếu thì sạt lở...”⁵⁹ Như vậy, từ những kết quả định tính và định lượng trên đây cho thấy, khai thác cát kết hợp với những vấn đề môi trường trên đây là nguyên nhân khiến cho lòng sông Hậu sâu bất thường tạo nên nguy cơ sụp lún, sạt lở trên diện rộng dọc sông Hậu và tác động/ảnh hưởng tới nhà cửa, cơ sở hạ tầng của người dân.

Dữ liệu được phân tích ở trên cho thấy nhiều rủi ro liên quan đến nhà cửa được xây dựng ven sông Hậu. Trên phương diện lý thuyết xã hội rủi ro của Giddens, những rủi ro liên quan đến xây dựng nhà cửa ven sông Hậu thuộc loại rủi ro thứ hai, tức là những rủi ro do con người tạo ra. Dưới góc nhìn của lý thuyết rủi ro đây là những rủi ro do con người tác động lên tự nhiên trên cơ sở kiến thức và kỹ thuật của mình. Như nhiều minh chứng trên đã cho thấy loại rủi ro đang ngày càng gia tăng ở khu vực ven sông Hậu.

Để ứng phó với những tác động/ảnh hưởng của những hiện tượng thiên tai và hoạt động nhân sinh trên đây tới nhà cửa của gia đình, người dân trong khu vực ven sông Hậu đã đưa ra những cách làm rất khác nhau. Một số cách ứng phó chính của người dân trong khu vực được bàn đến ở hình dưới đây.

⁵⁹ Thông tin từ kết quả phỏng vấn sâu nam 36 tuổi, ấp Thới Hòa, phường Thới An, quận Ô Môn, thành phố Cần Thơ



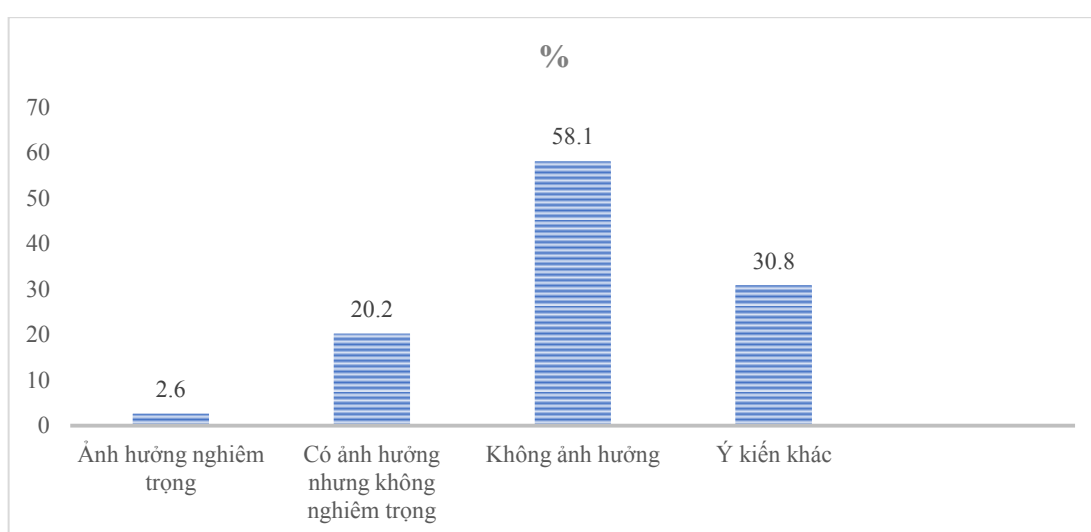
Hình 3.16. Cách ứng phó của người dân trước những tác động tiêu cực của biến đổi khí hậu, thiên tai, hoạt động nhân sinh đến nhà cửa của hộ gia đình tại khu vực ven sông Hậu, (Đơn vị: %)

Nguồn: Số liệu khảo sát từ đề tài “Nghiên cứu đánh giá tác động của biến đổi khí hậu, thiên tai, hoạt động nhân sinh nhằm đề xuất giải pháp, mô hình phát triển bền vững khu vực ven sông Hậu”

Kết quả khảo sát định lượng được thể hiện qua hình 3.16 cho thấy, trước những tác động phức tạp, khó lường của biến đổi khí hậu, các hiện tượng thiên tai và hoạt động nhân sinh tới nhà cửa của gia đình thì người dân ở khu vực ven sông Hậu đã có rất nhiều cách ứng phó khác nhau. Tuy nhiên, tập trung vào ba cách làm chính: một là, lựa chọn cách nâng cấp nhà cửa hoặc làm nhà mới, thứ hai là di chuyển nhà tới nơi ở khác và thứ ba là không có cách ứng phó nào. Trong đó, cụ thể có tới hơn 1/3 (35,4%) người trong cuộc khảo sát cho trả lời rằng, họ không có cách ứng phó nào trước những tác động từ biến đổi khí hậu, thiên tai, hoạt động nhân sinh tới nhà cửa của gia đình. Tức là họ không làm gì trước diễn biến của biến đổi khí hậu và thiên tai, hoạt động nhân sinh. Phương án thứ hai được lựa chọn nhiều là ứng phó bằng việc nâng cấp hoặc làm mới nhà ở với gần 1/3 (32,8%) người trong cuộc khảo sát lựa chọn. Việc làm này sẽ khiến người dân phải chi trả một nguồn kinh phí không nhỏ tùy vào mức độ nâng cấp hoặc làm mới nhà ở. Kết quả chiếm đa số tiếp theo được người dân trong khu vực lựa chọn là việc di chuyển nhà tới nơi khác ở với 25,4%. Việc làm này buộc người dân phải chi trả kinh phí lớn hơn để có

thể vừa mua đất mới và vừa xây dựng nhà mới. Nếu làm một phép cộng hai phương án nâng cấp nhà cửa hoặc làm nhà mới và di chuyển nhà tới nơi ở khác thì có hơn 1 nửa (tức là 58,2%) số người trong cuộc khảo sát lựa chọn trong 5 năm vừa qua để ứng phó với những tác động tiêu cực của biến đổi khí hậu, thiên tai và hoạt động nhân sinh.

Một minh chứng khác được thể hiện qua kết quả khảo sát định lượng về đánh giá của người dân trước những tác động/ảnh hưởng của những hiện tượng thời tiết, biến đổi khí hậu đến sinh hoạt hàng ngày của họ được thể hiện qua hình dưới đây.



Hình 3.17. Đánh giá của người dân về tác động của hạn hán đến sinh hoạt của hộ gia đình trong giai đoạn 2014 – 2019, (Đơn vị: %)

Nguồn: Số liệu khảo sát từ đề tài “Nghiên cứu đánh giá tác động của biến đổi khí hậu, thiên tai, hoạt động nhân sinh nhằm đề xuất giải pháp, mô hình phát triển bền vững khu vực ven sông Hậu”

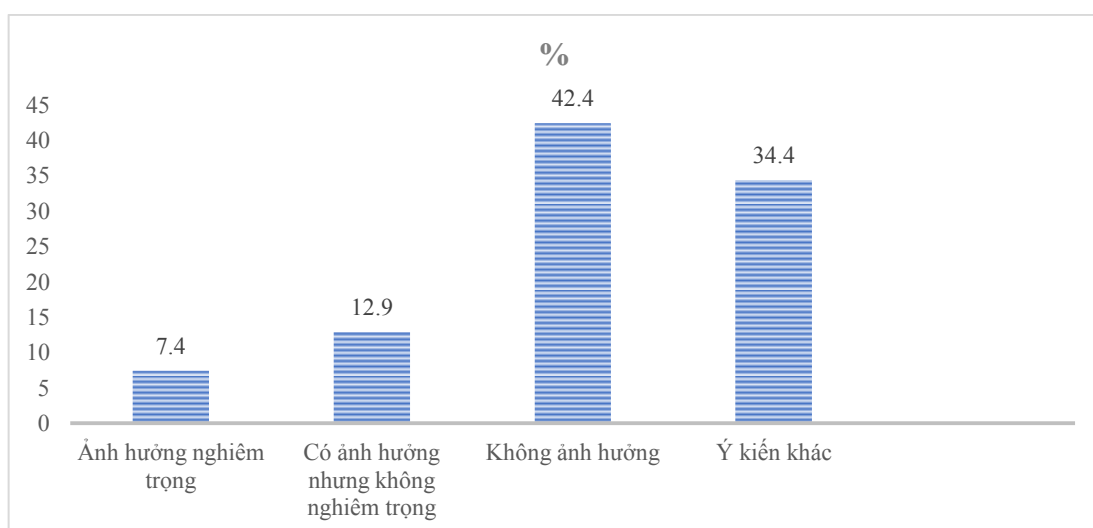
Kết quả khảo sát định lượng được thể hiện qua hình 3.17 cho chúng ta thấy một số điểm đáng lưu ý:

Thứ nhất, kết quả chỉ ra, có tới hơn 1/2 (58,1%) người tham gia cuộc khảo sát cho rằng hạn hán không ảnh hưởng tới sinh hoạt của gia đình họ.

Thứ hai, có khoảng gần 1/3 (30,8%) số người tham gia cuộc khảo sát có ý kiến khác về tác động/ảnh hưởng của hạn hán tới sinh hoạt của gia đình họ.

Thứ ba, có gần 1/4 (22,8%) số người tham gia cuộc khảo sát nhận định hạn hán có tác động/ảnh hưởng tới sinh hoạt của gia đình họ từ mức độ nghiêm trọng tới không nghiêm trọng. Trong đó hơn 20,2% số người tham gia cuộc khảo sát đánh giá hạn hán có tác động/ảnh hưởng tới sinh hoạt của gia đình họ nhưng không nghiêm trọng, và có một phần nhỏ là 2,6% số hộ gia đình tham gia khảo sát bị ảnh hưởng nghiêm trọng từ hạn hán tới sinh hoạt của gia đình họ. Xét trên tổng thể thì có tới 22,8% (~1/4) số người trong cuộc khảo sát nhận định họ bị hạn hán tác động tiêu cực đến sinh hoạt hàng ngày là con số rất đáng quan tâm.

Ở một diễn biến khác, kết quả khảo sát định lượng về đánh giá của người dân trước tác động từ sạt lở bờ sông được thể hiện ở hình dưới đây.



Hình 3.18. Đánh giá của người dân về tác động của sạt lở bờ sông đến sinh hoạt của hộ gia đình trong giai đoạn 2014 – 2019, (Đơn vị: %)

Nguồn: Số liệu khảo sát từ đề tài “Nghiên cứu đánh giá tác động của biến đổi khí hậu, thiên tai, hoạt động nhân sinh nhằm đề xuất giải pháp, mô hình phát triển bền vững khu vực ven sông Hậu”

Kết quả khảo sát định lượng được thể hiện qua hình trên đây (hình 3.18) cho chúng ta thấy: có tới hơn 1/3 (42,4%) người tham gia cuộc khảo sát cho rằng sạt lở bờ sông không ảnh hưởng tới sinh hoạt của gia đình họ. Có 1/3 (34,4%) số người tham gia cuộc khảo sát có ý kiến khác về tác động/ảnh hưởng của sạt lở bờ sông tới sinh hoạt của gia đình họ. Thêm nữa, có 1/5 (20,3%) số người tham gia cuộc khảo sát nhận định sạt lở bờ sông có tác động/ảnh hưởng tới sinh hoạt của gia đình họ từ

mức độ nghiêm trọng tới không nghiêm trọng. Trong đó hơn 12,9% số người tham gia cuộc khảo sát đánh giá sạt lở bờ sông có tác động/ảnh hưởng tới sinh hoạt của gia đình họ nhưng không nghiêm trọng, và có một phần đáng kể là 7,4% số hộ gia đình tham gia khảo sát nhận định họ bị ảnh hưởng nghiêm trọng từ sạt lở bờ sông tới sinh hoạt của gia đình. Nhìn tổng thể thì nếu có tới 1/5 số người trong cuộc khảo sát cho nhận định họ bị tác động/ảnh hưởng tiêu cực của sự bất thường của lũ đến sinh hoạt ở mức độ nghiêm trọng và không nghiêm trọng cũng là một vấn đề rất đáng quan tâm. Minh chứng được làm rõ hơn qua kết quả khảo sát định tính được thực hiện tại ấp Thới Lợi, phường Thới An, quận Ô Môn, thành phố Cần Thơ khi sạt lở xảy ra nhiều hộ gia đình bị đảo lộn sinh hoạt. Những ngôi nhà kề sông Ô Môn bị rơi xuống sông, họ phải lui vào ở khu nhà bếp còn sót lại hoặc ở nhờ tạm nhà hàng xóm. Bên cạnh đó, việc dọc tuyến sông bị sạt lở khiến cho việc sinh hoạt trên sông bị khó khăn hơn, đặc biệt là việc đi lại trên sông.⁶⁰

Một trong những vấn đề mà luận án quan tâm là tác động của sự lo lắng (lo lắng và không lo lắng) về các biểu hiện cụ thể của biến đổi khí hậu, thiên tai, hoạt động nhân sinh đến cách thức ứng phó (có cách thức ứng phó và không có cách thức ứng phó) đối với những ảnh hưởng này lên nhà cửa của hộ gia đình trong 5 năm vừa qua tính đến thời điểm khảo sát. Để tìm hiểu vấn đề này, tác giả luận án đã sử dụng hồi quy logistic để tìm hiểu tác động của sự lo lắng đối với các hiện tượng cụ thể (xâm nhập mặn, hạn hán, sự bất thường của lũ, sự thay đổi dòng chảy phù sa sông Hậu, sự bất thường của lũ, sự thay đổi dòng chảy, phù sa của sông Hậu, sạt lở bờ sông, xói lở bờ biển, xây dựng nhà cửa, công trình sát bờ sông Hậu, xây dựng công trình thủy lợi ở địa phương, xây dựng các công trình thủy điện ở thượng nguồn sông Hậu/Mê Kông, khai thác bùn cát ở sông Hậu, khai thác, sử dụng nước ngầm, phá rừng) đến khả năng có cách thức ứng phó đối với tác động tiêu cực của biến đổi

⁶⁰ Thông tin phỏng vấn Lưu Thị Phương ở ấp Thới Lợi, phường Thới An, quận Ô Môn, thành phố Cần Thơ (tên của người phỏng vấn đã được thay đổi)

khí hậu, thiên tai, hoạt động nhân sinh lên nhà cửa của hộ gia đình tại ba địa phương được khảo sát. Kết quả khảo sát được xử lý hồi quy logistic⁶¹, cụ thể như sau.

Bảng 3.3: Lo lắng về biến đổi khí hậu, thiên tai, hoạt động nhân sinh trong 5 năm vừa qua tác động đến cách thức ứng phó đối với những ảnh hưởng đến nhà cửa ở khu vực ven sông Hậu trong 5 năm vừa qua

Biến độc lập	Đơn vị so sánh	Giá trị P	Tỷ số chênh (Odds ratios)	Khoảng tin cậy 95%	
1. Xâm nhập mặn	Lo lắng/không lo lắng	0,865	0,932	0,415	2,093
2. Hạn hán	Lo lắng/không lo lắng	0,040	1,998	1,031	3,869
3. Sự bất thường của lũ	Lo lắng/không lo lắng	0,011	2,411	1,225	4,744
4. Sự thay đổi dòng chảy, phù sa của sông Hậu	Lo lắng/không lo lắng	0,675	1,166	0,568	2,396
5. Sạt lở bờ sông	Lo lắng/không lo lắng	0,001	0,284	0,132	0,612
6. Xói lở bờ biển	Lo lắng/không lo lắng	0,962	0,958	0,163	5,634
7. Xây dựng nhà cửa, công trình sát bờ sông Hậu	Lo lắng/không lo lắng	0,199	2,399	0,632	9,109
8. Xây dựng công trình thủy lợi ở địa phương	Lo lắng/không lo lắng	0,759	1,384	0,174	10,976
9. Xây dựng các công trình thủy điện ở thượng	Lo lắng/không lo lắng	0,045	0,068	0,005	0,946

⁶¹ Sử dụng dữ liệu từ câu B1 và câu C2 (Phụ lục 1), trong đó các phương án ở câu C2 được mã hóa lại thành 2 phương án có cách ứng phó và không có cách ứng phó với tác động tiêu cực của biến đổi khí hậu, thiên tai, hoạt động nhân sinh đến nhà cửa của hộ gia đình.

nguồn sông Hậu/Mê Kông					
10. Khai thác bùn cát ở sông	Lo lắng/không lo lắng	0,804	1,149	0,384	3,433
11. Khai thác, sử dụng nước ngầm	Lo lắng/không lo lắng	0,323	2,665	0,381	18,618
12. Phá rừng	Lo lắng/không lo lắng	0,594	0,493	0,036	6,672
		Cox & Snell R Square: 0,146; Nagelkerke R Square: 0,196 ⁶²			

Nguồn: Số liệu khảo sát từ đề tài “Nghiên cứu đánh giá tác động của biến đổi khí hậu, thiên tai, hoạt động nhân sinh nhằm đề xuất giải pháp, mô hình phát triển bền vững khu vực ven sông Hậu”

Bảng dữ liệu trên (bảng 3.3) phản ánh mấy điểm đáng lưu ý sau đây.

Thứ nhất, giá trị P (giá trị P <0,05) cho thấy: trong các biến độc lập ở trên thì các biến sự lo lắng đối với: hạn hán, sự bất thường của lũ, sạt lở bờ sông, xây dựng các công trình thủy điện ở thượng nguồn sông Hậu/Mê Kông là những biến độc lập có ý nghĩa thống kê để nói các biến này tác động đến biến phụ thuộc là biến: ứng phó đối với những tác động của biến đổi khí hậu thiên tai, hoạt động nhân sinh đến nhà cửa. Các biến độc lập còn lại là những biến độc lập không có ý nghĩa thống kê.

Thứ hai, với tỷ số chênh là **1.998** có nghĩa là: nếu cá nhân lo lắng đối với hạn hán thì khả năng họ có cách thức ứng phó đối với những tác động của biến đổi khí hậu, thiên tai, hoạt động nhân sinh đến nhà cửa cao hơn **1.998** lần so với cá nhân không lo lắng đối với hạn hán. Với khoảng tin cậy 95% là **1,031- 3,869**, có nghĩa là tỷ số này trên thực tế dao động trong khoảng **1,031- 3,869** với mức độ tin cậy 95%.

Thứ ba, với tỷ số chênh là **2.411** có nghĩa là: nếu cá nhân lo lắng đối với sự bất thường của lũ thì khả năng họ có cách thức ứng phó đối với những tác động của biến đổi khí hậu, thiên tai, hoạt động nhân sinh đến nhà cửa cao hơn **2.411** lần so với cá nhân không lo lắng đối với sự bất thường của lũ. Với khoảng tin cậy 95% là

⁶² Thể hiện tỷ lệ phần trăm của sự biến thiên trong biến phụ thuộc có thể được giải thích bởi các biến độc lập đã được xem xét.

1,225 - 4,744, có nghĩa là tỷ số này trên thực tế dao động trong khoảng **1,225 - 4,744** với mức độ tin cậy 95%.

Thứ tư, với tỷ số chênh là **0,284** có nghĩa là: nếu cá nhân lo lắng đối với sạt lở bờ sông thì khả năng họ có cách thức ứng phó đối với những tác động của biến đổi khí hậu, thiên tai, hoạt động nhân sinh đến nhà cửa chênh lệch **0,284** lần so với cá nhân không lo lắng đối với sạt lở bờ sông. Với khoảng tin cậy 95% là **0,132- 0,612**, có nghĩa là tỷ số này trên thực tế dao động trong khoảng **0,132- 0,612** với mức độ tin cậy 95%.

Thứ năm, với tỷ số chênh là **0,068** có nghĩa là: nếu cá nhân lo lắng đối với việc xây dựng các công trình thủy điện ở thượng nguồn sông Hậu/Mê Kông thì khả năng họ có cách thức ứng phó đối với những tác động của biến đổi khí hậu, thiên tai, hoạt động nhân sinh đến nhà cửa chênh lệch **0,068** lần so với cá nhân không lo lắng đối với xây dựng các công trình thủy điện ở thượng nguồn sông Hậu/Mê Kông. Với khoảng tin cậy 95% là **0,005- 0,946**, có nghĩa là tỷ số này trên thực tế dao động trong khoảng **0,005- 0,946** với mức độ tin cậy 95%.

Thực tiễn trên đây chứng minh, những tác động từ biến đổi khí hậu, thiên tai, hoạt động nhân sinh tới nhà cửa và sinh hoạt của người dân là không nhỏ, buộc người dân phải nâng cấp nhà cửa để ứng phó và cao hơn là di chuyển nhà tới một khu vực khác hoặc có thể phải di cư tới nơi khác để sinh sống.

Như vậy, qua những phân tích trên đây cho thấy, các vấn đề môi trường và hoạt động nhân sinh đã có những tác động không nhỏ tới nhà cửa, cơ sở hạ tầng tại khu vực ven sông Hậu. Đặc biệt là những tác động từ tình trạng sạt lở bờ sông, lũ lụt, hạn hán, khai thác bùn cát trên sông. Những tác động trên đây không chỉ khiến người dân gặp khó khăn trong sinh hoạt, sản xuất mà còn gây ra những thiệt hại không nhỏ tới tài sản, sức khỏe và cả nguy cơ đe dọa tới an ninh con người. Ngoài ra, các vấn đề môi trường và hoạt động nhân sinh trên đây còn gây ra những thiệt hại lớn về tài sản công như đường xá, cầu, cống đê, đập,...vv. Do vậy, chi phí phải bỏ ra để giải quyết an sinh xã hội cho nhân dân là một, chi phí phải chi trả cho

những thiệt hại về các công trình công còn nhiều hơn nhiều lần, đặt ra những thách thức rất lớn đối với các cơ quan chức năng và quản lý địa phương.

Tiểu kết chương 3

Như vậy, nhìn một cách tổng thể, các kết quả nghiên cứu xã hội học tại khu vực ven sông Hậu đã được trình bày ở trên cho thấy:

Các vấn đề môi trường và hoạt động nhân sinh đã có những tác động nhất định làm suy giảm diện tích và năng suất trong trồng lúa, trồng cây ăn trái và nuôi trồng thủy sản,... tại khu vực ven sông Hậu. Không chỉ làm giảm năng suất, giảm diện tích canh tác, các vấn đề môi trường còn tạo nên một nguy cơ mất trắng với một số vụ nhất định. Nhiều khu vực ven sông Hậu chỉ có thể canh tác 2/3 vụ trong năm khiến nhiều vùng đất canh tác phải bỏ hoang hoặc chuyển đổi sang các loại cây trồng khác để thích nghi. Điều này, đặt ra thách thức không nhỏ trong việc đảm bảo diện tích và năng suất lương thực của khu vực, từ đó đe dọa đến an ninh lương thực trong tương lai ở vùng đồng bằng ven sông Hậu nói riêng, khu vực Đồng bằng sông Cửu Long và cả nước nói chung. Đặc biệt là nguy cơ đe dọa đến vị trí xuất khẩu lúa gạo lớn thứ nhất, nhì của Việt Nam trên thế giới trong những năm sắp tới và những vấn đề phát sinh có liên quan gần như đảm bảo an ninh kinh tế, an ninh trật tự, an sinh xã hội nếu các chiều cạnh thiên tai và hoạt động nhân sinh trên đây không được giải quyết.

Bên cạnh đó, thiên tai, hoạt động nhân sinh trong những năm qua đã có những tác động đa chiều tới lao động, việc làm và thu nhập của người dân tại khu vực ven sông Hậu. Đặc biệt, thiên tai, hoạt động nhân sinh trong những năm qua đã có những tác động khiến người dân gặp nhiều khó khăn hơn trong tìm kiếm việc làm, khó khăn hơn trong triển khai công việc, tác động khiến chi phí cho sản xuất tăng lên khiến cho lợi nhuận từ sản xuất giảm xuống ảnh hưởng trực tiếp tới thu nhập của người dân trong khu vực. Đồng thời, thiên tai, hoạt động nhân sinh trong những năm qua đã có những tác động còn khiến nhiều sinh kế của người dân khó có thể thực hiện buộc phải chuyển đổi sinh kế hoặc di cư tới khu vực khác để tìm kiếm việc làm dẫn tới tình trạng di dân di cư đáng báo động.

Đồng thời, qua những phân tích trên đây cho thấy, các vấn đề môi trường và hoạt động nhân sinh đã có những tác động không nhỏ tới nhà cửa, cơ sở hạ tầng tại khu vực ven sông Hậu. Những tác động trên đây không chỉ khiến người dân gặp khó khăn trong sinh hoạt, sản xuất mà còn gây ra những thiệt hại không nhỏ tới tài sản, sức khỏe và cả nguy cơ đe dọa tới an ninh con người. Ngoài ra, các vấn đề môi trường và hoạt động nhân sinh trên đây còn gây ra những thiệt hại lớn về tài sản công như đường xá, cầu, cống đê, đập,...Do vậy, chi phí phải bỏ ra để giải quyết an sinh xã hội cho nhân dân đã là gánh nặng lớn nhưng chi phí phải chi trả cho những thiệt hại về các công trình công còn nhiều hơn nhiều lần, đặt ra những thách thức rất lớn đối với các cơ quan chức năng và quản lý địa phương và cao hơn là gánh nặng cho ngân sách Nhà nước.

Chương 4. AN NINH MÔI TRƯỜNG Ở KHU VỰC VEN SÔNG HẬU TRÊN BÌNH DIỆN CHÍNH TRỊ - XÃ HỘI

Trong chương này tác giả sẽ đi sâu vào phân tích an ninh môi trường khu vực ven sông Hậu trên bình diện chính trị - xã hội. Cụ thể là chương này sẽ tập trung bàn về ba nội dung chính. Thứ nhất, các tai biến môi trường, hoạt động nhân sinh và di dân, di cư. Thứ hai là các tai biến môi trường, hoạt động nhân sinh và mâu thuẫn, xung đột xã hội. Thứ ba là các tai biến môi trường, hoạt động nhân sinh và những thách thức đối với quản lý xã hội.

Dựa trên dữ liệu định tính và định lượng thu thập trên thực địa, tác giả luận án trước hết sẽ làm rõ thực tế các vấn đề môi trường và hoạt động nhân sinh bao gồm: xâm nhập mặn, hạn hán, sự bất thường của lũ, sự thay đổi dòng chảy, phù sa sông Hậu, sạt lở bờ sông, xói lở bờ biển và các hoạt động nhân sinh: xây dựng nhà cửa ven sông Hậu, xây dựng công trình thủy lợi, xây dựng thủy điện ở thượng nguồn sông Hậu, khai thác bùn cát trên sông, khai thác sử dụng nước ngầm, phá rừng tác động tới việc lựa chọn di dân di cư của người dân trong khu vực trong 5 năm khảo sát và những năm sau đó.

Trên cơ sở chỉ ra thực trạng của của các vấn đề môi trường, hoạt động nhân sinh và vấn đề môi trường tác giả đi sâu tìm hiểu quan điểm, ý kiến của người dân về ảnh hưởng của các vấn đề môi trường đến cuộc sống thường ngày của cộng đồng dân cư. Đặc biệt là tác giả sẽ đi sâu tìm hiểu xem thực trạng trên có tác động như thế nào đến việc tạo ra các nguy cơ căng thẳng, mâu thuẫn, xung đột xã hội ở trong khu vực.

Thêm nữa, tác giả cũng tập trung phân tích nguyên nhân từ các tai biến môi trường, hoạt động nhân sinh tạo nên những thách thức đối với quản lý xã hội tại khu vực này.

4.1. Vấn đề môi trường, hoạt động nhân sinh và di cư

Theo kết quả của nhiều cuộc nghiên cứu cho thấy, di cư là một trong những vấn đề rất đáng quan tâm tại khu vực Đồng bằng sông Cửu Long. Đồng bằng sông Cửu Long cũng được Ủy ban Liên Chính phủ về Biến đổi khí hậu đánh giá là một điểm

nóng toàn cầu về nguy cơ di cư do hậu quả của nước biển dâng [Bộ tài nguyên và môi trường, Bộ nông nghiệp và phát triển nông thôn, 2013]. Tính trong giai đoạn (2008-2018) đã có khoảng 1,7 triệu người di cư ra khỏi Đồng bằng sông Cửu Long nhưng lại chỉ có khoảng 700.000 người chuyển tới khu vực này, chiếm tỷ lệ 243%. Tỷ lệ di cư ở khu vực này được đánh giá là cao hơn gấp đôi trung bình tỷ lệ di cư của cả nước [Phúc Long, 2018]. Hiện nay, nhiều khu vực nông thôn ở Đồng bằng sông Cửu Long đang đối mặt với một nghịch lý rất đáng báo động, mặc dù là vùng đất đông đúc với hơn 17 triệu dân (19% dân số cả nước) lại đang thiếu lao động cục bộ vào mùa vụ. Tại đây những ngôi nhà vô chủ ngày càng phổ biến hoặc chỉ có người già và trẻ em. Các địa phương có tỉ lệ di cư nhiều nhất là tỉnh An Giang, Cà Mau, Sóc Trăng...Điểm cần nhấn mạnh là di cư mang lại nhiều tác động tích cực cho người lao động như có thêm cơ hội việc làm, tăng thu nhập; tiền gửi về cho gia đình. Nhất là, những người di cư đi lao động ở nước ngoài thường có thu nhập cao hơn lao động trong nước, góp phần thúc đẩy sự phát triển kinh tế gia đình, địa phương. Di cư cũng thúc đẩy giao lưu văn hóa. Bên cạnh nhiều tác động tích cực, di cư cũng đặt ra nhiều thách thức đối với sự phát triển ổn định bền vững và bình thường của khu vực ven sông Hậu nói riêng, khu vực Đồng bằng sông Cửu Long nói chung như tình trạng thiếu hụt lao động, chênh lệch mức sống, trẻ em thiếu sự chăm sóc của bố mẹ, người già trở thành trụ cột gia đình, tỷ lệ trẻ đi học thấp so với cả nước...

Khái niệm di cư (sử dụng trong tổng điều tra dân số ở Việt Nam) được hiểu là sự thay đổi nơi cư trú của con người, từ đơn vị lãnh thổ này tới một đơn vị lãnh thổ khác trong một khoảng thời gian nhất định. Quá trình di cư có thể liên quan đến một cá nhân di chuyển để học tập, tìm kiếm việc làm tốt hơn và cố gắng cải thiện tương lai của họ.

Vậy đâu là nguyên nhân dẫn đến tình trạng di cư ở khu vực ven sông Hậu hiện nay?

Nghiên cứu dưới đây nhằm góp phần mở rộng sự hiểu biết về mối liên hệ giữa biến đổi khí hậu, thiên tai, hoạt động nhân sinh ở đồng bằng sông Hậu nói riêng, Đồng bằng sông Cửu Long nói chung với di dân, di cư. Hay nói cách khác là để góp phần tìm ra nguyên nhân lý giải cho hiện tượng trên, trong khuôn khổ nghiên cứu này, tác giả tập trung bàn đến tác động/ảnh hưởng của mười hai chiều cạnh vấn đề

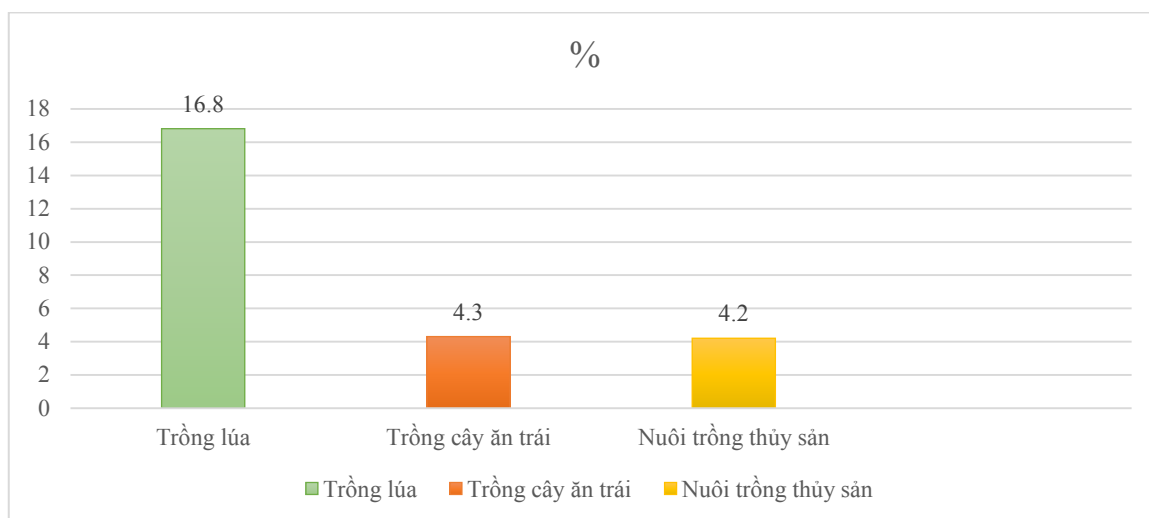
môi trường và hoạt động nhân sinh khu vực ven sông Hậu đã và đang phải đối mặt gồm xâm nhập mặn, hạn hán, sự bất thường của lũ, sự thay đổi dòng chảy, phù sa của sông Hậu, sạt lở bờ sông, xói lở bờ biển, xây dựng nhà cửa, công trình sát bờ sông Hậu, xây dựng công trình thủy lợi ở địa phương, xây dựng các công trình thủy điện ở thượng nguồn sông Hậu/Mê Công, khai thác bùn cát ở sông Hậu, khai thác sử dụng nước ngầm và phá rừng đến sinh kế của người dân. Hay nói cách khác, là phân tích, đánh giá mối liên hệ của các chiều cạnh thiên tai và hoạt động nhân sinh trên đây đến di cư mà khu vực ven sông Hậu đã và đang phải đối mặt trong 5 năm (2014-2019) và 5 năm tiếp theo. Từ đó, góp phần mở rộng sự hiểu biết về mối liên hệ giữa các chiều cạnh thiên tai và hoạt động nhân sinh trên đây ở đồng bằng sông Hậu nói riêng, Đồng bằng sông Cửu Long nói chung với di cư. Trên cơ sở đó, đề xuất một số khuyến nghị nhằm ứng phó với biến đổi khí hậu, vấn đề môi trường, hoạt động nhân sinh và những thách thức của nó mang lại góp phần hướng đến phát triển bền vững khu vực ven sông Hậu trong thời gian tới.

Liên quan tới vấn đề trên, đầu tiên cần làm rõ về thực trạng, cụ thể qui mô hay tỷ lệ người dân ở khu vực ven sông Hậu tới các địa phương khác trong thời gian qua. Một khảo sát xã hội học mà chúng tôi thực hiện ở khu vực ven sông Hậu về số hộ gia đình có người di cư tới địa phương khác trong giai đoạn 2014-2019, tính đến thời điểm khảo sát cho kết quả, trong giai đoạn 2014 - 2019 ở địa phương được khảo sát thuộc khu vực ven sông Hậu có gần một phần mười (9,1%) số hộ gia đình có thành viên di cư đến nơi khác để làm ăn, sinh sống. Tức là cứ 10 người thì có 1 người di cư tới địa phương khác để làm ăn sinh sống. Cũng theo kết quả khảo sát định lượng, cho thấy, tỷ lệ người dân di cư ở các địa phương trong khu vực không đồng đều. Tỷ lệ này ở Cần Thơ là 2,7%, ở An Giang là 11,3% và ở Trà Vinh là 16,9%.⁶³ Tỷ lệ trên không quá lớn ở một thời điểm khảo sát nhưng nó cũng phản ánh phần nào tình trạng di cư rất đáng quan tâm tại khu vực này. Vậy, nguyên nhân nào dẫn tới di cư? Trong khuôn khổ nghiên cứu này tập trung bàn đến nguyên nhân

⁶³ Nguồn: Số liệu khảo sát từ đề tài “Nghiên cứu đánh giá tác động của biến đổi khí hậu, thiên tai, hoạt động nhân sinh nhằm đề xuất giải pháp, mô hình phát triển bền vững khu vực ven sông Hậu”

di cư do thiên tai, hoạt động nhân sinh ảnh hưởng tiêu cực đến sinh kế của người dân. Cụ thể là tác động đến những sinh kế của người dân trong khu vực như: trồng lúa, trồng cây ăn quả, nuôi trồng thủy hải sản và cả du lịch dẫn tới di cư.

Khảo sát định lượng về những tác động cụ thể của các thiên tai, hoạt động nhân sinh đến trồng lúa, trồng cây ăn trái, nuôi trồng thủy sản, khiến cho các sinh kế này khó khăn dẫn tới di cư, trước hết có thể bàn đến là tác động của xâm nhập mặn đến trồng lúa, trồng cây ăn trái, nuôi trồng thủy sản được thể hiện ở hình dưới đây.



Hình 4.1. Ý kiến của người dân về di cư do xâm nhập mặn tác động tiêu cực tới trồng lúa, trồng cây ăn trái, nuôi trồng thủy sản tại khu vực ven sông Hậu trong giai đoạn 2014 – 2019, (Đơn vị: %)

Nguồn: Số liệu khảo sát từ đề tài “Nghiên cứu đánh giá tác động của biến đổi khí hậu, thiên tai, hoạt động nhân sinh nhằm đề xuất giải pháp, mô hình phát triển bền vững khu vực ven sông Hậu”

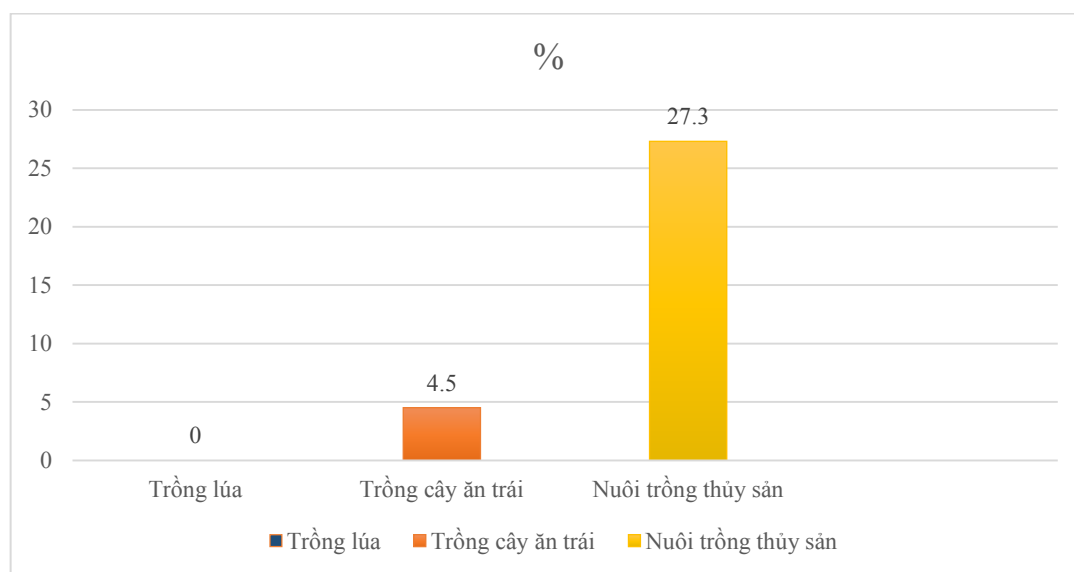
Dữ liệu tại hình 4.1 phản ánh một số điểm đáng lưu ý, thứ nhất là việc di cư của cá nhân, hộ gia đình tại khu vực ven sông Hậu có thể xuất phát từ nhiều nguyên nhân khác nhau. Tuy nhiên, với kết quả khảo sát xã hội học cho thấy xâm nhập mặn cũng là một trong những nguyên nhân ảnh hưởng tới các sinh kế chính của người dân trong khu vực ven sông Hậu, và đó cũng chính là nguyên nhân dẫn đến nhiều cá nhân, hộ gia đình trong khu vực di cư đến nơi khác sinh sống, học tập hoặc làm ăn trong giai đoạn 2014 – 2019.

Điểm đáng lưu ý thứ 2 được phản ánh qua hình trên là mức độ tác động của xâm nhập mặn tới trồng lúa là rất đáng quan tâm, với 16,8% người tham gia vào cuộc khảo sát đưa ra nhận định trên. Nói một cách chính xác là xâm nhập mặn là một trong những nguyên nhân đáng kể khiến người dân trong khu vực phải đưa ra lựa chọn di cư đến địa phương khác để sinh sống và làm việc trong giai đoạn 2014 - 2019 (đến thời điểm khảo sát). Bên cạnh đó, tỷ lệ tác động của xâm nhập mặn đến trồng cây ăn trái và nuôi trồng thủy sản không đáng kể chỉ chiếm 1/4 (4,3 và 4,2%) những người tham gia vào cuộc khảo sát cho rằng đây là nguyên nhân của việc cá nhân, hộ gia đình họ di cư.

Thêm nữa, khi so sánh kết quả của nghiên cứu 3 tỉnh trên đây với kết quả nghiên cứu 6 tỉnh khu vực ven sông Hậu được trình bày trong ấn phẩm “Phát triển bền vững trong bối cảnh biến đổi khí hậu, thiên tai và hoạt động nhân sinh ở khu vực ven sông Hậu” năm 2020 cho kết quả xâm nhập mặn khiến cho 18,5% hộ trồng lúa bị tác động tiêu cực dẫn tới di cư, khiến cho 2,2% hộ trồng cây ăn trái bị tác động tiêu cực dẫn tới di cư và khiến 1,1% hộ nuôi trồng thủy sản bị tác động dẫn tới di cư [Nguyễn Tuấn Anh, Mai Trọng Nhuận, Nguyễn Tài Tuệ (chủ biên), 2020, tr.160-161]. Và điều đó chứng minh rằng, ở phạm vi nghiên cứu 6 tỉnh hay 3 tỉnh thì xâm nhập mặn đã đều có những tác động tiêu cực nhất định đối với 3 sinh kế chính của người dân trong khu vực, đặc biệt là trồng lúa, khiến một bộ phận tương đối người dân phải di cư.

Cùng với xâm nhập mặn thì hạn hán cũng là một trong những chiều cạnh thiên tai có ảnh hưởng tiêu cực đến sinh kế của người dân trong khu vực. Hạn hán có những tác động mạnh mẽ tới lao động, việc làm và thu nhập của người dân (đã được trình bày ở trên). Liên quan đến di cư cho kết quả, tại nhiều tỉnh thành trong khu vực ven sông Hậu có một bộ phận không nhỏ người dân đã di cư để sinh sống, học tập và tìm kiếm việc làm ở những khu vực khác. Chẳng hạn, kết quả khảo sát thực tế tại xã Hàm Tân, huyện Trà Cú, tỉnh Trà Vinh cho thấy một bộ phận người dân trước đây làm nông, nuôi trồng thủy sản lồng bè đã di cư sang Campuchia buôn bán hoặc di cư lên Bình Dương, Đồng Nai, thành phố Hồ Chí Minh để tìm kiếm việc

làm.⁶⁴ Việc di cư tìm kiếm việc làm cũng phổ biến ở nhiều địa phương khác, cụ thể là tại phường Thới An, quận Ô Môn, thành phố Cần Thơ nơi với nhiều hộ gia đình trước kia làm nghề nông, trồng xoài, nhãn và bưởi, nhưng do thời tiết nắng nóng, mưa lũ thất thường nên cây trồng khó sinh trưởng, khó phát triển tốt ảnh hưởng nặng nề tới năng suất, khiến thu nhập bị giảm sút nên ở những đợt không cao điểm thì người dân buộc phải tranh thủ đi làm thuê, làm mướn thêm các công việc tự do. Và cao hơn là có một bộ phận người dân di cư lên Đà Lạt làm du lịch, người thì đi tỉnh khác tìm kiếm việc làm và có người sang các khu vực lân cận làm công nhân để kiếm thêm thu nhập.⁶⁵ Làm rõ về tác động của hạn hán đến các sinh kế chính của người dân trong khu vực như (trồng lúa, trồng cây ăn trái, nuôi trồng thủy sản) khiến người dân phải di cư phần nào được thể hiện qua kết quả khảo sát định lượng ở hình dưới đây.



Hình 4.2. Ý kiến của người dân về di cư do hạn hán tác động tới trồng lúa, trồng cây ăn trái, nuôi trồng thủy sản của người dân khu vực ven sông Hậu trong giai đoạn 2014 – 2019, (Đơn vị: %)

Nguồn: Số liệu khảo sát từ đề tài “Nghiên cứu đánh giá tác động của biến đổi khí hậu, thiên tai, hoạt động nhân sinh nhằm đề xuất giải pháp, mô hình phát triển bền vững khu vực ven sông Hậu”

⁶⁴ Thông tin từ phỏng vấn sâu cán bộ xã Hàm Tân, huyện Trà Cú, tỉnh Trà Vinh trong khuôn khổ đề tài cấp Nhà nước “Nghiên cứu đánh giá tác động của biến đổi khí hậu, thiên tai, hoạt động nhân sinh nhằm đề xuất giải pháp, mô hình phát triển bền vững khu vực ven sông Hậu”

⁶⁵ Thông tin từ kết quả phỏng vấn sâu nữ 58 tuổi, ấp Thới Lợi, phường Thới An, quận Ô Môn, thành phố Cần Thơ và nam 62 tuổi, ấp Thới Hòa, phường Thới An, quận Ô Môn, thành phố Cần Thơ

Hình 4.2 cho thấy, ngược lại với xâm nhập mặn, trong giai đoạn 2014 - 2019 hạn hán đã không có những tác động đáng quan tâm tới trồng lúa, nhưng lại có những tác động nhất định đáng quan tâm đến sinh kế trồng cây ăn trái và nuôi trồng thủy sản của người dân trong khu vực. Nói một cách chính xác, hạn hán là một trong những nguyên nhân dẫn tới tình trạng di cư của các hộ dân trồng cây ăn trái và nuôi trồng thủy sản ở khu vực ven sông Hậu trong giai đoạn 2014 - 2019. Cụ thể hạn hán đã ảnh hưởng tiêu cực tới sinh kế nuôi trồng thủy sản và là nguyên nhân khiến cho gần 1/3 (27,3%) người dân trong cuộc khảo sát phải di cư đến địa phương khác để sinh sống và làm việc.

Thêm nữa, hạn hán không phải là nguyên nhân tác động tới trồng lúa buộc người dân phải di cư để sinh sống, tìm kiếm việc làm, nhưng hạn hán cũng có tác động đến một bộ phận người dân trồng cây ăn trái khiến họ phải di cư với 4,5% người tham gia vào cuộc khảo sát cho nhận định.

Tuy nhiên, khi so sánh kết quả của nghiên cứu 3 tỉnh trên đây với kết quả nghiên cứu 6 tỉnh khu vực ven sông Hậu được trình bày trong ấn phẩm “Phát triển bền vững trong bối cảnh biến đổi khí hậu, thiên tai và hoạt động nhân sinh ở khu vực ven sông Hậu” năm 2020 cho kết quả ngược lại, bởi hạn hán khiến cho 38,0% hộ trồng lúa trong cuộc khảo sát bị tác động tiêu cực dẫn tới di cư, khiến 6,7 % hộ nuôi trồng thủy sản trong cuộc khảo sát bị tác động dẫn tới di cư, khiến cho 21,1% hộ trồng cây ăn trái trong cuộc khảo sát bị tác động tiêu cực dẫn tới di cư và [Nguyễn Tuấn Anh, Mai Trọng Nhuận, Nguyễn Tài Tuệ (chủ biên), 2020, tr.160-161].

Liên quan tới hạn hán tác động tới trồng cây ăn trái dẫn tới việc người dân phải di cư, kết quả khảo sát thực địa thực hiện tại phường Thới An, quận Ô Môn, thành phố Cần Thơ chỉ ra một bộ phận gia đình trồng cây ăn trái tại đây những năm gần đây không mặn mà với nghề vì nắng nóng thất thường nên cây nhãn bị đầu gồng nhiều, năng suất thấp, người dân bỏ lại đất trồng hoặc cho thuê với giá rẻ giữ đất, hoặc chỉ để 1-2 nhân khẩu tiếp tục nghề, còn lại các thành viên khác trong gia đình thì di cư tới nơi khác để tìm kiếm công việc có thu nhập cao hơn.⁶⁶

⁶⁶ Thông tin từ kết quả phỏng vấn sâu cán bộ phường Thới An, quận Ô Môn, thành phố Cần Thơ trong khuôn khổ đề tài cấp Nhà nước “Nghiên cứu đánh giá tác động của biến đổi khí hậu, thiên tai, hoạt động nhân sinh nhằm đề xuất giải pháp, mô hình phát triển bền vững khu vực ven sông Hậu”

Cùng với xâm nhập mặn và hạn hán thì sự bất thường của lũ cũng là một trong những nguyên nhân rất đáng quan tâm dẫn tới việc người dân trong khu vực ven sông Hậu lựa chọn di cư đến nơi khác sinh sống và làm ăn. Điều này được minh chứng qua dữ liệu định tính được thu thập qua các đợt khảo sát thực địa và báo cáo từ các cơ quan chức năng trên địa bàn. Đơn cử như hộ gia đình bác Thăng tại ấp Thới Hòa C, phường Thới An, quận Ô Môn thành phố Cần Thơ: "...con trai làm hồ, con gái đi lấy chồng nước ngoài, vợ đi Đà Lạt làm du lịch. Nhà 4 nhân khẩu nhưng nay chỉ có 1/2 sống tại quê nhà".⁶⁷ Không chỉ tại Cần Thơ, ở một dẫn chứng khác là theo kết quả thống kê của Cục Thống kê tỉnh An Giang thì đây là tỉnh có số lượng di cư khỏi địa phương nhiều nhất trong cả nước. Theo đó, tỷ lệ tăng dân số bình quân của An Giang giai đoạn 1999-2009 tăng 0,47%/năm, giai đoạn 2009-2019 giảm 1,16%/năm; so với cùng kỳ 10 năm trước, dân số hiện tại của khu vực giảm gần 229.000 người. Người di cư hầu hết ở khu vực nông thôn, nhóm người đi làm ăn ngoài tỉnh và một bộ phận sinh viên học xa nhà [Nguyễn Đăng, 2021]. Cũng theo kết quả khảo sát xã hội học tại nhiều hộ dân được thực hiện tại xã Khánh An, huyện An Phú, tỉnh An Giang cho thấy, sự bất thường của lũ trong những năm qua đã khiến cho các sinh kế nuôi trồng thủy sản, trồng lúa và cây ăn trái của người dân khó khăn hơn, cụ thể là phù sa ít hơn nên đất kém màu mỡ, nước ít nên thức ăn tự nhiên cho cá cũng ít theo, nước ít nên cá lồng bè trên sông bị bệnh nhiều nên một bộ phận người dân đã di cư tìm kiếm việc làm tại các khu công nghiệp ở các tỉnh miền Đông Nam Bộ, chủ yếu là Bình Dương, Đồng Nai và Thành phố Hồ Chí Minh, kể cả đi xuất khẩu lao động tại một số quốc gia như Hàn Quốc, Nhật Bản, Malaixia...Cụ thể, theo chia sẻ của nhiều người dân trong khu vực thì: "...Cứ lớn lên không cần phải học hết trung học hay đại học, nghề nghiệp gì cả là đi làm hết. Đi làm kiếm tiền gửi về cho bố mẹ nuôi các con đi học ở quê. Cá biệt, có những khu vực người dân di chuyển cả hộ gia đình..."⁶⁸

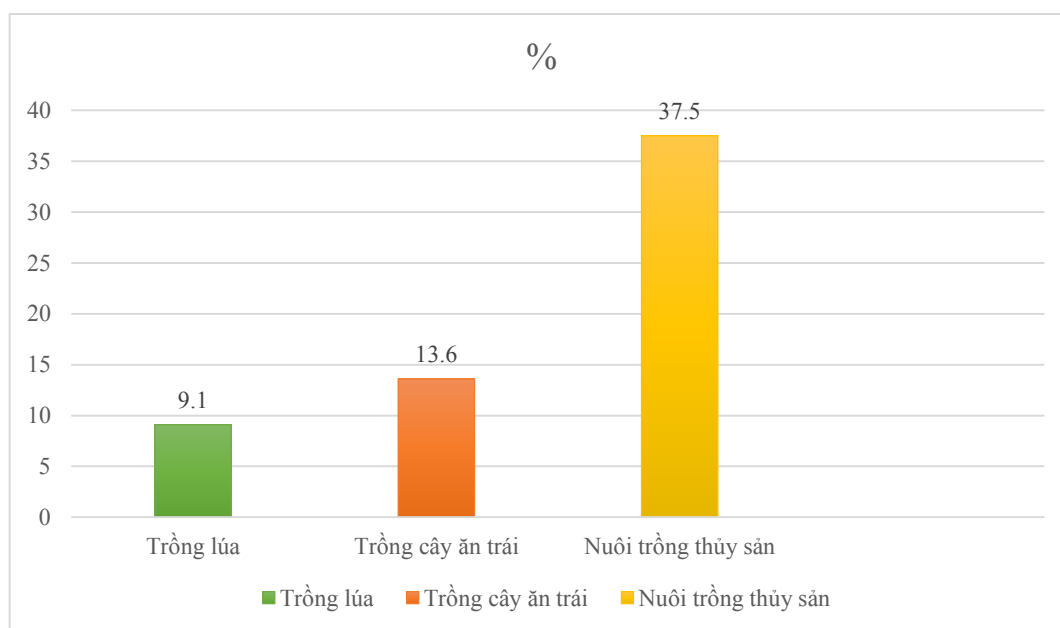
Minh chứng khác, được thể hiện qua số liệu nghiên cứu dân số tại ấp LaMa, xã Vĩnh Trường, huyện An Phú, tỉnh An Giang cho thấy một tình trạng di cư rất đáng báo động. Cụ thể là số người di cư lao động rất lớn, tới gần 400 hộ, chiếm gần 70% số hộ của ấp. Hiện nay, số nóc nhà ở ấp qua khảo sát vẫn được giữ nguyên,

⁶⁷ Thông tin từ phỏng vấn nam 63 tuổi, ấp Thới Hòa C, phường Thới An, quận Ô Môn, thành phố Cần Thơ

⁶⁸ Thông tin từ kết quả phỏng vấn sâu cán bộ văn phòng xã Khánh An, huyện An Phú, tỉnh An Giang

nhưng rất nhiều ngôi nhà bên trong không người ở, hoặc chỉ còn người già và trẻ nhỏ [Nguyễn Đăng, 2021].

Ngoài xâm nhập mặn, hạn hán thì sự bất thường của lũ cũng góp phần tạo nên những khó khăn nhất định cho canh tác lúa, trồng ăn trái và nuôi trồng thủy sản của người dân khu vực ven sông Hậu và khiến họ phải di cư và được thể hiện ở hình dưới đây.



Hình 4.3. Ý kiến của người dân về di cư do sự bất thường của lũ tác động tới trồng lúa, trồng cây ăn trái, nuôi trồng thủy sản của các hộ dân khu vực ven sông Hậu trong giai đoạn 2014 – 2019, (Đơn vị: %)

Nguồn: Số liệu khảo sát từ đề tài “Nghiên cứu đánh giá tác động của biến đổi khí hậu, thiên tai, hoạt động nhân sinh nhằm đề xuất giải pháp, mô hình phát triển bền vững khu vực ven sông Hậu”

Hình 4.3 cho thấy, sự bất thường của lũ đã có những tác động rất đáng kể đến ba sinh kế chính của người dân khu vực ven sông Hậu trong giai đoạn 2014 - 2019 . Hay nói chính xác là sự bất thường của lũ là nguyên nhân rất đáng lưu tâm dẫn đến việc người dân trong khu vực ven sông Hậu trong giai đoạn 2014 - 2019 phải di cư tới địa phương khác để học tập, sinh sống và làm việc. Tổng ba sinh kế chịu tác động từ sự bất thường của lũ dẫn tới di cư được thể hiện qua hình trên chiếm tới trên 1/2, tức là có tới 60,2% người dân trong cuộc khảo sát đưa ra nhận định từ sự trải nghiệm của mình cho rằng sự bất thường của lũ đã khiến hộ gia đình, thành viên

trong gia đình họ phải di cư. Điểm đáng lưu ý ở đây nữa là, sự bất thường của lũ đã tác động rất lớn hay là nguyên nhân quan trọng buộc người dân trong khu vực di cư đối với các hộ nuôi trồng thủy sản với trên 1/3 hộ tham gia khảo sát đánh giá (37,5%). Bên cạnh đó, sự bất thường của lũ cũng là nguyên nhân không nhỏ khiến các hộ gia đình nuôi trồng thủy sản và trồng lúa di cư với lần lượt 13,6% và 9,1% người trong cuộc khảo sát nhận định. Minh chứng từ kết quả khảo sát định tính tại các hộ dân nuôi trồng thủy sản tại khu vực ven sông Hậu: "...Việc nuôi cá trên sông phụ thuộc vào mực nước hay bé, nước dâng lên đến đâu thì bè cá nổi đến đó. Kinh nghiệm là nếu nuôi cá càng xa bờ, ở giữa dòng, nước sông càng lớn, dòng chảy liên tục và nước không bị ứ đọng thì dòng nước càng sạch và cá ít bị bệnh, ít bị chết hơn, nhanh lớn hơn".⁶⁹

Vào thời điểm khảo sát (tháng 9 năm 2019), theo trải nghiệm của người dân, mực nước sông Hậu thấp hơn so với cùng thời điểm trong năm trước (2018), cụ thể là mực nước thấp hơn 80 cm đến 100 cm. Do lượng nước về ít nên cá tự nhiên trên sông suy giảm mạnh làm cho lượng thức ăn tự nhiên để nuôi cá lồng bè giảm theo nên người dân phải chuyển sang nuôi cá bằng cá đông lạnh (cá trích, bạc má, ruột cá,...), cụ thể theo chia sẻ của một người dân nuôi cá lồng bè trên sông Hậu:

...Và để có thể tiếp tục duy trì nuôi cá, hàng ngày anh phải đi bán cá biển, làm thêm làm mướn, mỗi ngày kiếm 300 nghìn đến 400 nghìn để có thêm vốn quay vòng mua thức ăn cho cá, còn việc cho cá ăn sẽ giao cho vợ. Nuôi cá, cụ thể là cá lóc bông, cá chép giòn thì lúc nào mong nước lớn, không cần lũ nhưng cần nước lớn vì nếu nước lớn thì mức độ lưu động của dòng nước mạnh, nước sẽ sạch hơn, nguồn thức ăn tự nhiên cho cá như cá linh, cá sặc nhiều hơn, giá rẻ hơn, còn bây giờ nước ít, cá ít, giá cá cao, dao động từ 7 đến 8 nghìn đồng/kg, tức là giá cao hơn hơn nửa so với khi nước lớn. Đồng thời, nuôi cá bằng cá linh thì cho năng suất cao hơn, cụ thể 1 tháng nuôi bằng cá linh năng suất sẽ bằng 2 tháng ăn cá biển. Nếu nuôi cá bằng cá linh thì khoảng 6 đến 7 tháng là được

⁶⁹ Thông tin từ phỏng vấn sâu nam 50 tuổi, xã Khánh An, huyện An Phú, tỉnh An Giang

thu hoạch, còn nuôi bằng cá biển thì phải nuôi khoảng 10 tháng mới được thu hoạch. Năm ngoái (2018) phải nuôi đến 13, 14 tháng nhưng vẫn nhỏ, một con cá chỉ được hơn 2 kí (còi)... Nuôi cá cực lằm, lo thức ăn, thuốc thang suốt mà nó còn hao mòn, bệnh tật chết đi nhiều. Do lũ không về, mực nước trên sông thấp nên nước bị ứ đọng, nước bẩn làm cá dễ bị bệnh hơn. Cỡ hơn 1 tháng nay (từ giữa tháng 7) cá đang bị bệnh, với những con cá đỏ đỏ là bệnh nên phải mua thuốc về trộn cho nó ăn để điều trị nhưng vẫn không hết, cá vẫn tiếp tục chết. Cá bệnh lại tiếp tục lây sang cho những con cá chưa bệnh. Cứ vòng vòng như vậy. Với những con cá chết thì vớt lên rồi bán với giá thấp hơn cá sống, dao động từ 40 – 50 nghìn đồng/kg, còn cá sống thì bán với giá khoảng 70 nghìn đồng/kg. Hiện tại, mỗi ngày có khoảng 10 con cá bị chết. Không chỉ rủi ro dịch bệnh làm cá bị chết, nuôi cá trên sông đôi khi còn gặp phải rủi ro khác như bị trôi bè, lỗ vốn, có năm lỗ 50 – 70 triệu, có khi lỗ cả 100 triệu nhưng may là chưa bị mất trắng cả bè.⁷⁰

Với một hộ nuôi cá lồng bè khác,

...12000 con cá giống mà giờ chết gần hết, chỉ còn khoảng hơn 200 con (khổ muốn chết luôn, lỗ dữ lắm). Khi bắt đầu thả cá giống mới bằng que đũa, nuôi nó ăn mãi tới khi lớn nó chết hết (nó bị bệnh). Những con cá bệnh đã được đem xuống bác sĩ thú y, họ đã mổ xẻ, chuẩn đoán rồi điều trị nhưng không hết bệnh. Bác sĩ chuẩn đoán cá bị bệnh gan và sốt xuất huyết. Lý do cá bị bệnh được cho là do mực nước thấp, nước không lên cao nên nguồn nước bị ô nhiễm. Với gần 20 năm nuôi cá nhưng chưa bao giờ nuôi cá thua lỗ và chết nhiều như năm nay. Nước mới lên được khoảng 4,5 ngày nay còn trước nước đọng, ô nhiễm lắm, nước cứ chảy

⁷⁰ Thông tin phỏng vấn sâu nam 31 tuổi, xã Khánh An, huyện An Phú, tỉnh An Giang trong khuôn khổ đề tài cấp Nhà nước “Nghiên cứu đánh giá tác động của biến đổi khí hậu, thiên tai, hoạt động nhân sinh nhằm đề xuất giải pháp, mô hình phát triển bền vững khu vực ven sông Hậu”

lên chảy xuống từ bè này qua bè khác lây bệnh cho nhau. Trước đây khu vực này có gần trăm hộ nuôi cá nhưng giờ chỉ còn vài chục hộ nuôi.⁷¹

Như vậy, sự bất thường của lũ đã tạo nên những khó khăn nhất định không nhỏ đối với các hộ nuôi trồng thủy sản trên sông Hậu và buộc họ phải từ bỏ sinh kế đang thực hiện hoặc chuyển sang làm thêm những lĩnh vực khác để tiếp tục duy trì sinh kế cũ.

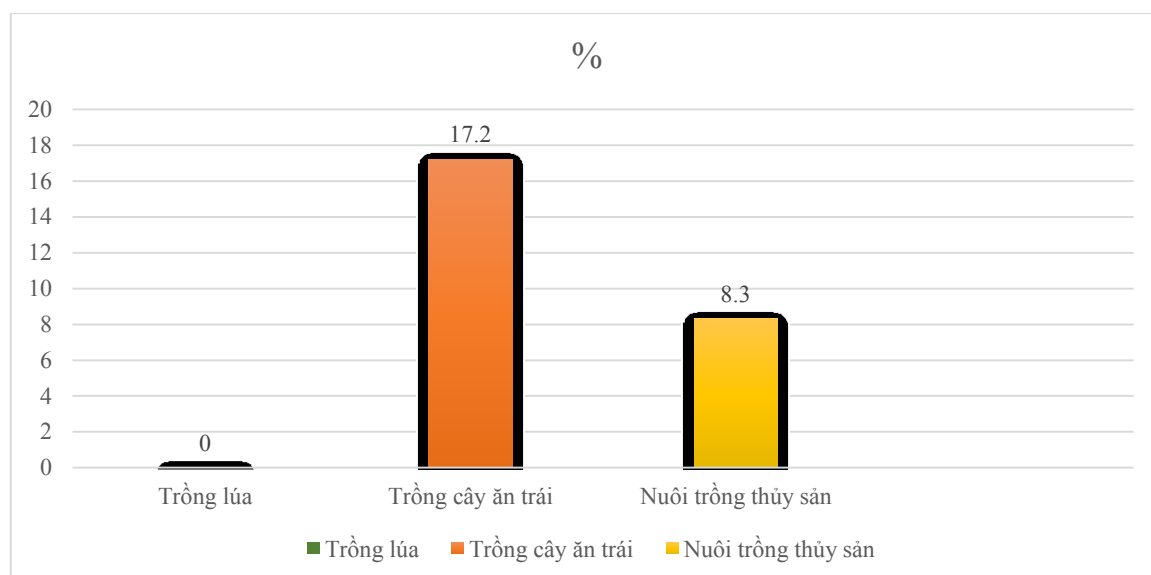
Thêm nữa sự thay đổi dòng chảy, phù sa sông Hậu cũng là một trong những chiều cạnh rất đáng quan tâm tại khu vực ven sông Hậu bởi có những tác động tiêu cực nhất định tới sinh kế khiến người dân phải di cư. Cụ thể từ nhiều nghiên cứu đi trước đã chỉ ra, việc xây dựng các đập thủy điện ở thượng nguồn sông Cửu Long làm suy giảm nguồn dinh dưỡng cho hệ thủy sản, đã làm mất đi một lượng phân bón thiên nhiên to lớn cho sản xuất nông nghiệp. Thực tiễn được minh chứng qua kết quả khảo sát được thực hiện tại một số địa phương trong khu vực, cụ thể tại xã Long Kiến, huyện Chợ Mới, tỉnh An Giang. Đây là địa bàn có số hộ trồng lúa lớn (chiếm tới 70%), với diện tích mỗi nhân khẩu khoảng 1000m². Bắt đầu từ những năm 1999 xã đã được xây dựng các con đê ngăn lũ. Đê bao có tác dụng chống lũ từ sông đổ về nên người dân có thể yên tâm canh tác từ 2 lên 3 vụ trong năm. Tuy nhiên, hệ quả của đê bao đã làm suy giảm phù sa được bồi đắp hàng năm lên đồng ruộng khiến đồng ruộng bị bạc màu. Từ đó tác động tiêu cực tới trồng lúa khiến nhiều hộ dân sản xuất lúa không có lợi nhuận, đã khiến một bộ phận người dân bỏ nghề để tìm kiếm việc làm khác hoặc di cư tới địa phương khác để làm ăn.⁷² Một chiều cạnh khác cũng tác động tới di cư là sạt lở bờ sông Hậu. Kết quả khảo sát định tính được thực hiện tại ấp Thới Lợi, phường Thới An, quận Ô Môn, thành phố Cần Thơ cho thấy, sau hai vụ sạt lở lớn tại đây vào năm 2018 và 2019 nhiều người đã phải di cư tới nơi khác để tìm kiếm việc làm vì cơ ngơi của gia đình như tiệm làm tóc, đồ gốm, quán ăn, nhà cửa của hộ gia đình họ đã không còn bởi một phần hoặc cả ngôi nhà đã bị rơi xuống sông và bị nhấn chìm hoàn toàn. Như vậy, tác động của thiên tai không chỉ gây khó khăn cho các sinh kế trồng lúa, trồng cây ăn

⁷¹ Thông tin từ phỏng vấn sâu nữ 46 tuổi, xã Khánh An, huyện An Phú, tỉnh An Giang

⁷² Thông tin từ phỏng vấn sâu cán bộ xã Long Kiến, huyện Chợ Mới, tỉnh An Giang

trái hay nuôi trồng thủy sản mà còn tác động gây khó khăn trong lao động, việc làm của các hộ dân sống ven sông Hậu, các hộ dân buôn bán trên sông, từ đó buộc họ phải di cư đến nơi khác để sinh sống và tìm kiếm việc làm.

Bên cạnh các yếu tố thiên tai rất đáng quan tâm được trình bày ở trên thì một số hoạt động nhân sinh cũng có những tác động nhất định tới trồng lúa, trồng cây ăn trái, nuôi trồng thủy sản ở khu vực. Một trong những nguyên nhân từ hoạt động nhân sinh cũng đã có những tác động không nhỏ đến di cư qua trải nghiệm của người dân trong khu vực ven sông Hậu, đó là tình trạng phá rừng. Nguyên nhân này được thể hiện rõ nét ở hình dưới đây.



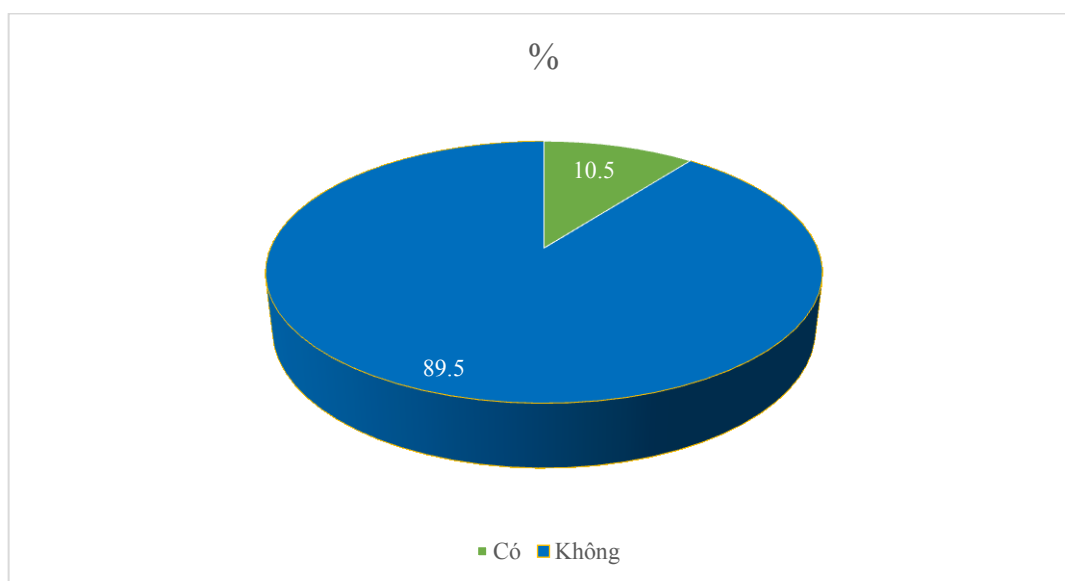
Hình 4.4. Ý kiến của người dân về di cư do phá rừng tác động tới trồng lúa, trồng cây ăn trái, nuôi trồng thủy sản của người dân trong khu vực ven sông Hậu trong giai đoạn 2014 –2019, (Đơn vị: %)

Nguồn: Số liệu khảo sát từ đề tài “Nghiên cứu đánh giá tác động của biến đổi khí hậu, thiên tai, hoạt động nhân sinh nhằm đề xuất giải pháp, mô hình phát triển bền vững khu vực ven sông Hậu”

Thông tin từ hình 4.4 cho thấy, qua trải nghiệm của người dân trong khu vực ven sông Hậu, phá rừng không phải là nguyên nhân khiến các hộ trồng lúa di cư, nhưng lại là nguyên nhân rất đáng quan tâm có tác động tới việc di cư ở những hộ trồng cây ăn trái và nuôi trồng thủy sản. Cụ thể với 17,2% các hộ trồng cây ăn trái

nhận định phá rừng là nguyên nhân khiến cá nhân, hộ gia đình họ phải di cư. Đồng thời có 8,3% người dân nuôi trồng thủy sản trong cuộc khảo sát nhận định phá rừng khiến cá nhân, hộ gia đình họ di cư trong giai đoạn 2014 – 2019. Kết quả quan sát thực địa tại một số khu vực ven sông Hậu, với những ngôi nhà đóng cửa lâu ngày không có người ở và những mảnh ruộng bỏ hoang không cày cấy vì thua lỗ càng minh chứng rõ nét hơn về tình trạng di cư và hệ quả của di cư tại khu vực này.

Không chỉ dừng lại ở những tác động trong giai đoạn 2014 - 2019 đến thời điểm khảo sát, theo đánh giá của người dân trong khu vực ven sông Hậu trong thời gian 5 năm tiếp theo tình trạng di cư vẫn tiếp diễn và nhiều yếu tố thiên tai và hoạt động nhân sinh vẫn là những nguyên nhân dẫn tới tình trạng di cư của người dân trong khu vực trong thời gian tới. Cụ thể được thể hiện qua kết quả khảo sát định lượng được thực hiện tại khu vực ven sông Hậu ở hình dưới đây.



Hình 4.5. Nhận định của người dân về tình trạng di cư trong các hộ gia đình tại khu vực ven sông Hậu trong 5 năm tới (2020 – 2025), (Đơn vị: %)

Nguồn: Số liệu khảo sát từ đề tài “Nghiên cứu đánh giá tác động của biến đổi khí hậu, thiên tai, hoạt động nhân sinh nhằm đề xuất giải pháp, mô hình phát triển bền vững khu vực ven sông Hậu”

Dữ liệu khảo sát thể hiện ở hình 4.5 cho thấy, trong 5 tới đây ở địa phương được khảo sát thuộc khu vực ven sông Hậu có hơn một phần mười số hộ gia đình có

thành viên di cư đến nơi khác để làm ăn, sinh sống. Và qua khảo sát định tính cho thấy những nguyên nhân từ các yếu tố thiên tai và hoạt động nhân sinh vẫn tiếp tục góp phần không nhỏ vào thực trạng di cư có thể kể đến như xâm nhập mặn, hạn hán, sự bất thường của lũ, xây dựng các công trình thủy lợi, công trình ven sông Hậu...

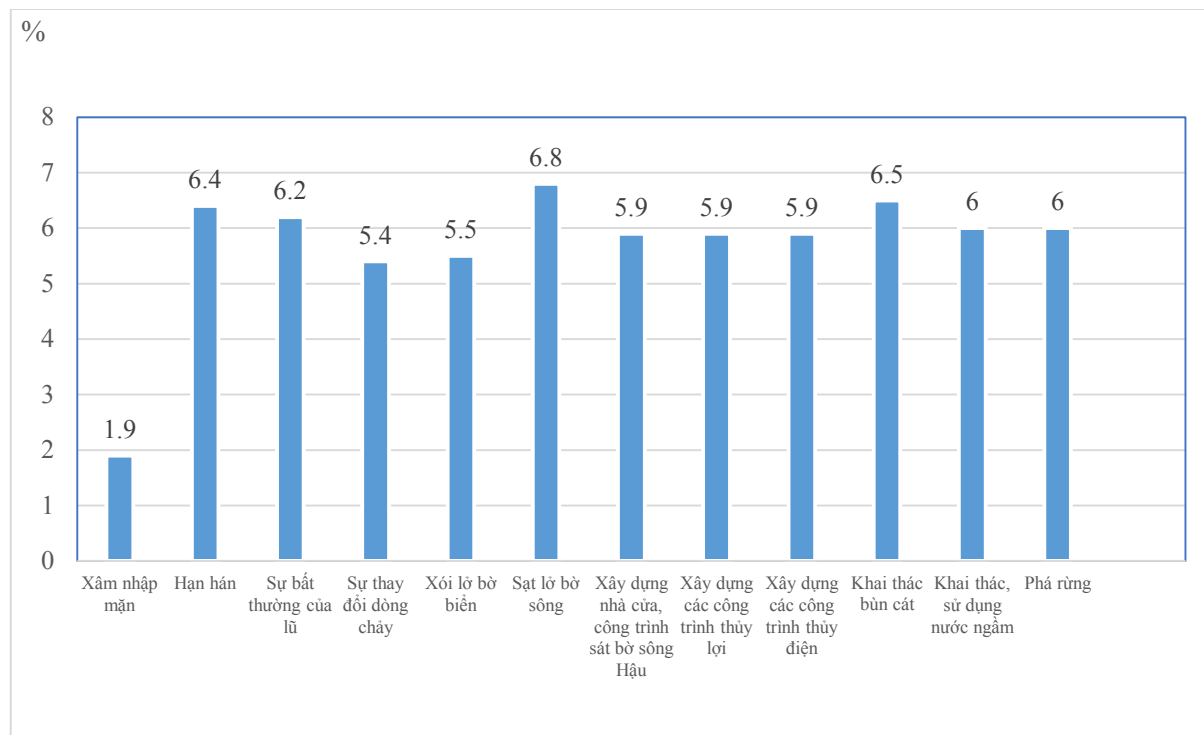
Nhìn một cách tổng thể từ tiếp cận của lý thuyết xã hội rủi ro cho thấy, các vấn đề môi trường và hoạt động nhân sinh trên đây đã tác động tạo ra những rủi ro nhất định đối với việc thực hiện sinh kế của người dân ở khu vực ven sông Hậu. Nói một cách chính xác là các vấn đề môi trường, thiên tai, hoạt động nhân sinh trên đây đã tác động tạo ra những khó khăn nhất định đến việc thực hiện sinh kế của người dân khiến họ phải lựa chọn di cư tới địa phương khác để làm ăn, sinh sống. Những tác động đã được trình bày ở trên, có thể là tác động làm giảm diện tích canh tác, giảm năng suất lao động, tăng chi phí lao động, khó khăn hơn trong việc thực hiện công việc, khó tìm kiếm việc làm...

Như vậy, di cư là một trong những vấn đề đáng quan tâm ở Đồng bằng sông Cửu Long nói chung và khu vực ven sông Hậu nói riêng, trong đó di cư từ các nguyên nhân thiên tai và hoạt động nhân sinh, biến đổi khí hậu được trình bày ở trên là những khía cạnh rất đáng lưu tâm. Hệ quả mà thực trạng di cư để lại đặt ra những thách thức lớn đối với khu vực ven sông Hậu về việc thiếu hụt nhân công lao động tại chỗ cho sản xuất, đặt ra những khó khăn trong việc đảm bảo an ninh kinh tế, an ninh xã hội vùng và khu vực trong thời gian tới.

4.2. Vấn đề môi trường, hoạt động nhân sinh và mâu thuẫn, xung đột xã hội

Như đã phân tích ở trên, các vấn đề môi trường và hoạt động nhân sinh không chỉ tác động/ảnh hưởng tới an ninh lương thực của khu vực, tác động/ ảnh hưởng tới lao động, việc làm, thu nhập của người dân, làm ảnh hưởng tới cơ sở hạ tầng, nhà cửa mà còn là nguyên nhân khiến một bộ phận người dân trong khu vực phải di cư tới nơi khác học tập, sinh sống và làm ăn. Và ở một chiều cạnh khác các vấn đề môi trường, hoạt động nhân sinh trên đây còn có thể là nguyên nhân dẫn tới những mâu thuẫn, xung đột xã hội ở địa phương trong những năm gần đây và những

năm sắp tới. Liên quan tới những tác động này, kết quả khảo sát định lượng dưới đây thể hiện mối quan hệ giữa 12 chiều cạnh thiên tai và hoạt động nhân sinh được khảo sát xã hội học với mâu thuẫn, xung đột ở khu vực ven sông Hậu trong giai đoạn 2014 - 2019 .



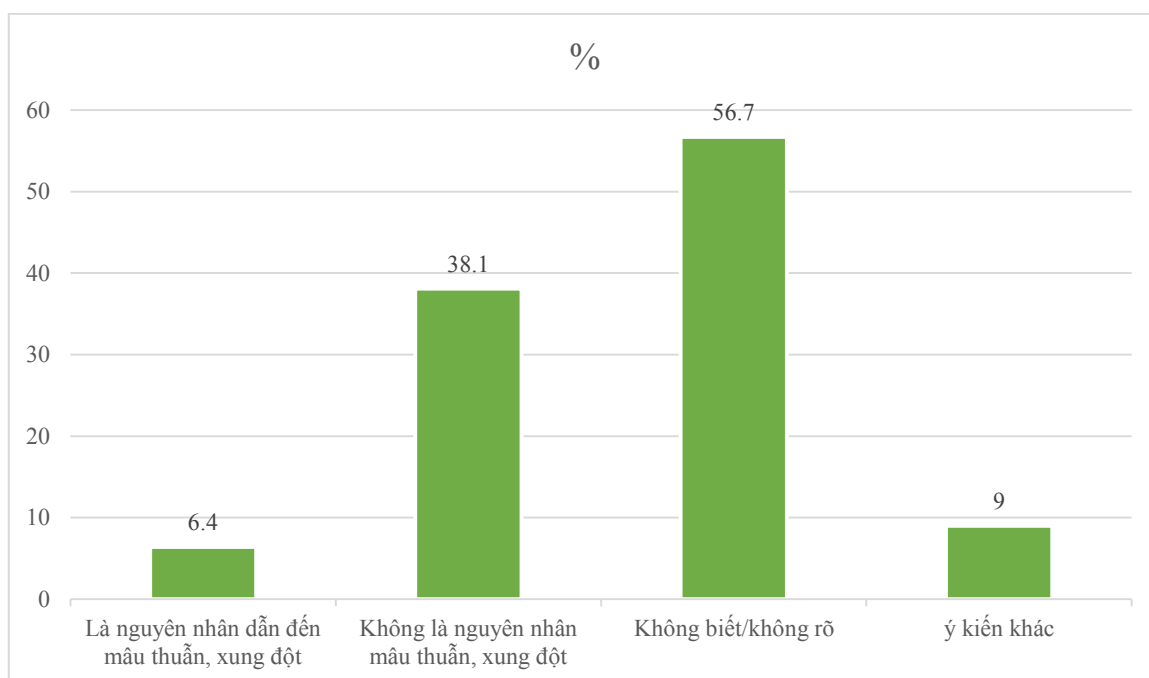
Hình 4.6. Vấn đề môi trường và hoạt động nhân sinh là nguyên nhân của mâu thuẫn, xung đột tại địa phương trong giai đoạn 2014 – 2019, (Đơn vị: %)

Nguồn: Số liệu khảo sát từ đề tài “Nghiên cứu đánh giá tác động của biến đổi khí hậu, thiên tai, hoạt động nhân sinh nhằm đề xuất giải pháp, mô hình phát triển bền vững khu vực ven sông Hậu”

Kết quả khảo sát định lượng tại hình 4.6 cho thấy, 12 chiều cạnh thiên tai và hoạt động nhân sinh trên đây đều có thể là nguyên nhân dẫn tới mâu thuẫn, xung đột tại địa phương với tỷ lệ chiếm từ 1,9 đến 6,8% người trong cuộc khảo sát nhận định. Chiều cạnh có tác động cao nhất là sạt lở bờ sông với 6,8% người trong cuộc khảo sát nhận định, tiếp theo là khai thác bùn cát (6,5%), hạn hán 6,4%, sự bất thường của lũ (6,2%), khai thác và sử dụng nước ngầm, phá rừng (6,0%), xây dựng nhà cửa, các công trình sát bờ sông Hậu, xây dựng các công trình thủy lợi, xây dựng các

công trình thủy điện (5,9%), xói lở bờ biển (5,5%), sự thay đổi dòng chảy (5,4%) và thấp nhất là xâm nhập mặn với 1,9% người trong cuộc khảo sát nhận định.

Cụ thể một trong những chiều cạnh có những tác động đáng quan tâm nhất tới mâu thuẫn, xung đột ở khu vực ven sông Hậu có thể kể đến là hạn hán. Kết quả định lượng được thể hiện ở hình dưới đây.



Hình 4.7. Ý kiến của người dân về mối quan hệ giữa hạn hán với mâu thuẫn, xung đột ở địa phương trong giai đoạn 2014 – 2019, (Đơn vị: %)

Nguồn: Số liệu khảo sát từ đề tài “Nghiên cứu đánh giá tác động của biến đổi khí hậu, thiên tai, hoạt động nhân sinh nhằm đề xuất giải pháp, mô hình phát triển bền vững khu vực ven sông Hậu”

Hình 4.7 cho thấy, theo đánh giá từ trải nghiệm của người dân khu vực ven sông Hậu qua cuộc khảo sát cho thấy một số điểm đáng lưu ý, thứ nhất, phần lớn (trên 1/2) số người tham gia cuộc khảo sát cho ý kiến rằng, họ không rõ/không biết hoặc có ý kiến khác về việc hạn hán có phải là nguyên nhân dẫn đến mâu thuẫn, xung đột xã hội ở địa phương hay không. Thứ hai, có hơn 1/3 số người trong cuộc khảo sát đưa ra nhận định, hạn hán không phải là nguyên nhân mâu thuẫn xung đột xã hội ở địa phương. Thứ ba, điểm đáng lưu ý ở đây là có 6,4% người trả lời cho nhận định, hạn hán là nguyên nhân dẫn tới mâu thuẫn, xung đột tại địa phương. Đây

không phải là chiều cạnh được số đông người tham gia khảo sát nhận định, nhưng xét về tính chất của vấn đề thì một chiều cạnh môi trường đã khiến 6,4% người dân trong cuộc khảo sát cho nhận định là nguyên nhân của mâu thuẫn, xung đột thì đây cũng là một chiều cạnh đáng quan tâm. Minh chứng được thể hiện qua việc khai thác và sử dụng nước ngầm tại khu vực ven sông Hậu. Đây là một hoạt động nhân sinh rất đáng quan tâm tại khu vực ven sông Hậu nói riêng, khu vực Đồng bằng sông Cửu Long nói chung. Nhìn một cách tổng thể thì vùng Đồng bằng sông Cửu Long có trữ nước tiềm năng dưới đất rất lớn, với khoảng 23,8 nghìn m³/năm, phân bố ở 8 tầng chứa nước chính ở độ sâu khoảng 350m, ước tính hiện đang khai thác khoảng 3,6 nghìn m³/năm [Ngọc Chánh, 2016]. Tuy nhiên, một thực trạng đáng buồn là tình trạng khai thác nước ngầm của người dân trong khu vực đang diễn ra tràn lan từ nhu cầu nước ngày càng tăng cao từ quá trình sản xuất và sinh hoạt. Đặc biệt, nhu cầu nước càng cao hơn khi tình trạng nhiều năm lũ lớn không về và hạn hán ngày càng kéo dài. Hệ quả của việc khai thác nước ngầm đã khiến một số khu vực bị rơi vào tình trạng cạn kiệt nguồn nước và hệ quả là việc sún lút điển hình xảy ra ở vùng bán đảo Cà Mau [Ngọc Chánh, 2016]. Mặc dù hệ quả là vậy, nhưng theo kết quả khảo sát định tính được thực hiện tại xã Khánh An, huyện An Phú, tỉnh An Giang cho thấy,

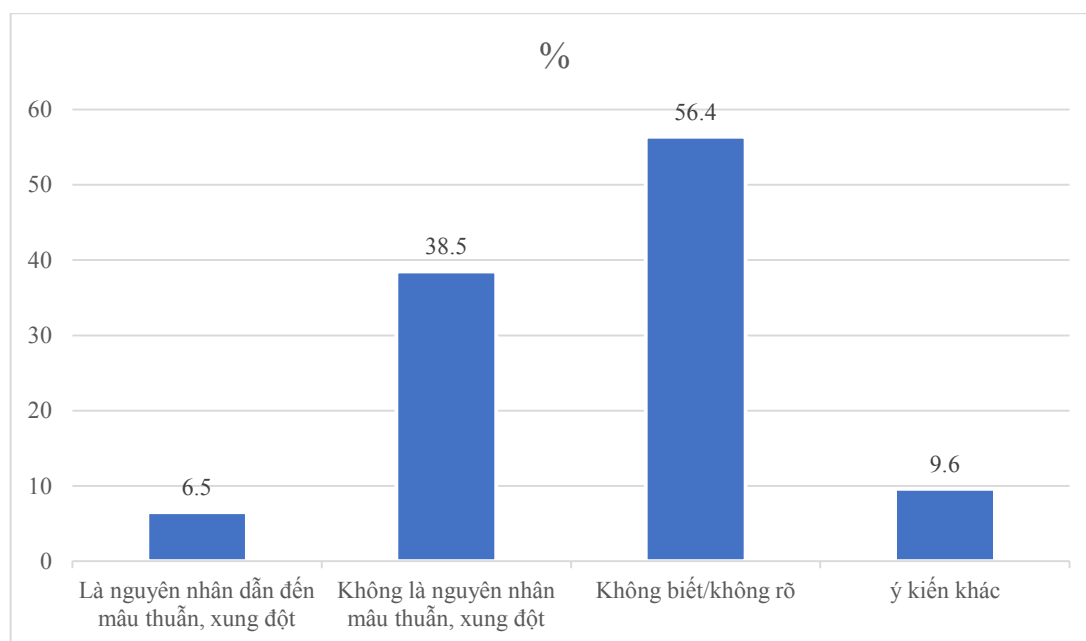
...trong những năm gần đây, tình hình hạn hán càng diễn ra mạnh mẽ, đặc biệt vào mùa khô, nhu cầu sinh hoạt và tưới tiêu cho cây trồng, nuôi tôm cao hơn nên người dân đua nhau khoan giếng, nhà một cái, nhà khoan 2,3 cái. Các năm trước đây khoan 90-95m là đã có nước tốt, bây giờ phải khoan sâu hơn, khoảng 110-120m mới có nước. Việc khoan giếng này không có sự cấp phép từ chính quyền, nhà ai có nhu cầu thì khoan. Nhưng việc khoan ồ ạt khiến lượng nước ngầm cạn kiệt thì người dân lại càng đua nhau khoan sâu hơn, thấy nhà hàng xóm khoan được nhà mình cũng khoan...⁷³

Việc triển khai khoan giếng với độ sâu ngày càng cao và số lượng điểm khoan càng nhiều tại một số địa phương trong khu vực ven sông Hậu trong những năm gần

⁷³ Kết quả phỏng vấn sâu lãnh đạo xã Khánh An, huyện An Phú, tỉnh An Giang trong khuôn khổ đề tài cấp Nhà nước “Nghiên cứu đánh giá tác động của biến đổi khí hậu, thiên tai, hoạt động nhân sinh nhằm đề xuất giải pháp, mô hình phát triển bền vững khu vực ven sông Hậu”

đây cho thấy tình trạng hạn hán ở khu vực ngày càng phức tạp và đang tác động/ảnh hưởng tạo ra nguy cơ cạn kiệt nguồn nước ngầm. Đồng thời, việc làm này còn tiềm ẩn nhiều nguy cơ lớn hơn, đặc biệt là nguy cơ sụt lún trên diện rộng gây ảnh hưởng tới kinh tế và an ninh con người, vì vậy đây là một vấn đề đáng báo động. Xét ở một góc nhìn nhất định cho thấy hạn hán, hạn hán kết hợp xâm nhập mặn đã dẫn tới khan hiếm nước ngầm và đồng thời với đó là việc khai thác, sử dụng nước ngầm ở ạt của các hộ dân trong khu vực cũng đang tiềm ẩn mầm mống mâu thuẫn giữa các hộ khoan giếng và hộ không khoan giếng (hộ sản xuất và không sản xuất), giữa các hộ dân khai thác ít và khai thác nhiều nước ngầm trong khu vực và đặt ra những thách thức nhất định trong công tác quản lý và sử dụng đúng mức nước ngầm nhằm đảm bảo an ninh môi trường tại khu vực này.

Bên cạnh hạn hán, thì việc khai thác bùn cát cũng là nguyên nhân tạo ra những mâu thuẫn, xung đột nhất định tại khu vực ven sông Hậu, cụ thể được thể hiện ở kết quả dưới đây.



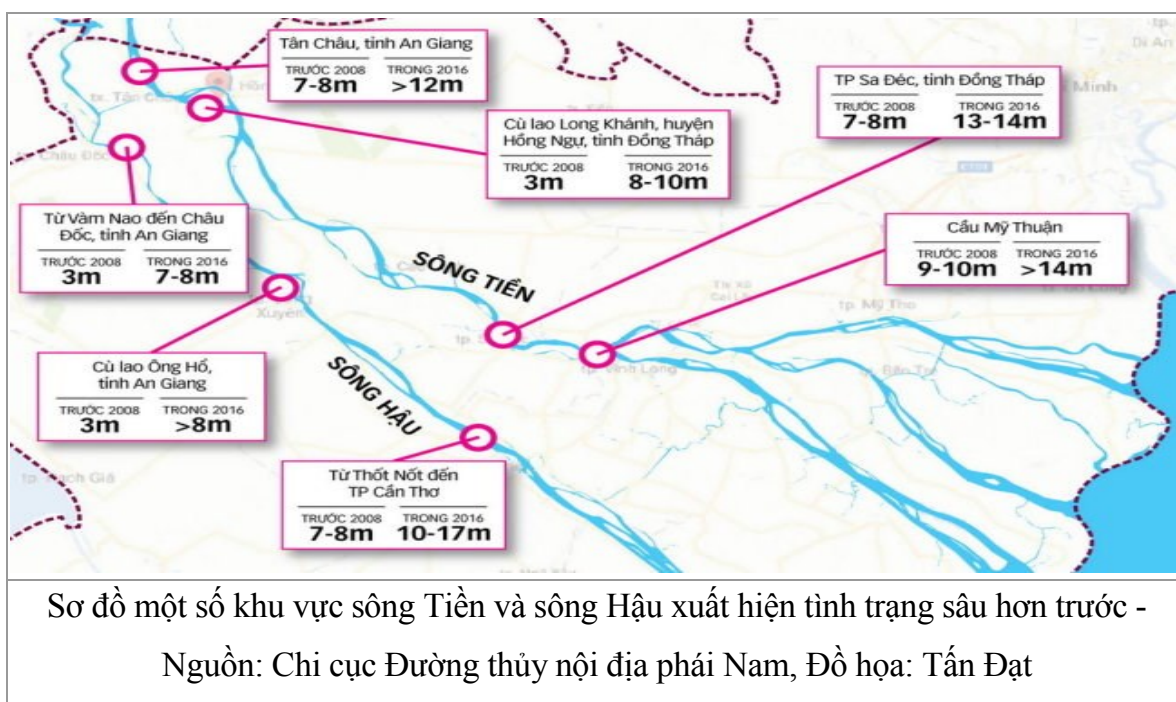
Hình 4.8. Ý kiến của người dân về mối quan hệ giữa khai thác bùn cát với mâu thuẫn, xung đột ở địa phương trong giai đoạn 2014 – 2019, (Đơn vị: %)

Nguồn: Số liệu khảo sát từ đề tài “Nghiên cứu đánh giá tác động của biến đổi khí hậu, thiên tai, hoạt động nhân sinh nhằm đề xuất giải pháp, mô hình phát triển bền vững khu vực ven sông Hậu”

Hình 4.8 phản ánh, thứ nhất, phần lớn số người tham gia cuộc khảo sát cho ý kiến rằng, họ không rõ/không biết hoặc có ý kiến khác về việc khai thác bùn cát có phải là nguyên nhân dẫn đến mâu thuẫn, xung đột xã hội ở địa phương hay không. Thứ hai, có hơn 1/3 (38,5%) số người trong cuộc khảo sát đưa ra nhận định, khai thác bùn cát không phải là nguyên nhân mâu thuẫn xung đột xã hội ở địa phương. Điểm đáng lưu ý ở đây là có 6,5% người trả lời cho nhận định, khai thác bùn cát là nguyên nhân dẫn tới mâu thuẫn, xung đột tại địa phương. Đây là một chiều cạnh nhân sinh đáng quan tâm. Minh chứng cụ thể, theo phản ánh của Công ty Cổ phần nước AQUAONE Hậu Giang cho biết, có nhiều xả lan bơm hút cát trên sông Hậu gần với công trình thu nước của công ty gây ảnh hưởng lớn đến chất lượng nước đầu vào và quá trình sản xuất của các nhà máy. Dù phía công ty đã nhiều lần phản ánh, kiến nghị đến cơ quan chức năng có thẩm quyền và những đơn vị có liên quan nhưng tình trạng này vẫn như “bắt cóc bỏ dĩa”. Đại diện công ty đánh giá, nếu tình trạng bơm hút cát này tiếp tục kéo dài sẽ làm sạt lở công trình thu nước của công ty. Đồng thời, nguồn nước đầu vào của công ty còn bị ảnh hưởng bởi vết dầu loang từ nước xả thải của tàu neo đậu gần khu vực công trình thu nước của nhà máy. Dầu từ tàu theo nước đi sâu vào ngăn thu nước của hệ thống rồi bám vào một số thiết bị sản xuất. Sự cố này đã buộc công ty AQUAONE phải tạm ngưng hoạt động để khắc phục nhằm đảm bảo chất lượng tốt nhất tới từng sản phẩm cho bà con. Tuy nhiên, điều này đã gây ảnh hưởng không nhỏ đến kế hoạch sản xuất và sản lượng đặt ra của gây thiệt hại không nhỏ về kinh tế của công ty. Như vậy, việc khai thác, bơm hút cát trên sông Hậu đã gây ra những bức xúc nhất định cho doanh nghiệp sản xuất ven sông Hậu và buộc họ phải đệ đơn lên chính quyền nhờ can thiệp giải quyết [Ngọc Hương, 2021].

Thêm một hệ quả rất đáng quan tâm nữa chính là tình trạng sâu bất thường của sông Tiền và sông Hậu. Theo cảnh báo của nhiều nhà khoa học thì sông Tiền với chiều dài 250km và sông Hậu với chiều dài 200km ngày càng bị sâu thêm, thay vì được bồi đắp như trước kia. Và theo đánh giá, trong khoảng 10 năm trở lại đây hai sông này sâu thêm 5-7m. Ông Hoàng Văn Hùng, chi cục trưởng Chi cục Đường thủy nội địa phía Nam thuộc Cục Đường thủy nội địa Việt Nam cho rằng, tốc độ sâu thêm

của sông Tiền và sông Hậu từ năm 2008 đến nay diễn ra nhanh, mạnh hơn, trung bình từ 3-7m. Tình trạng lòng sông sâu thêm xảy ra trên toàn tuyến chứ không riêng đoạn nào [Vân Trường, 2016].



Cũng theo các chuyên gia, có nhiều nguyên nhân dẫn đến tình trạng sâu thêm của sông Tiền và sông Hậu hiện nay, trong đó quan trọng nhất là việc khai thác cát bừa bãi và xây các đập thủy điện trên dòng chính của sông Mê Kông. Ngoài ra, theo đánh giá của nhiều chuyên gia, tình trạng sâu thêm trên cũng có khả năng do ảnh hưởng bởi việc khai thác nước ngầm khiến vùng Đồng bằng sông Cửu Long bị sụt lún. Đồng thời kết quả khảo sát mới đây cho thấy một kết quả rất đáng quan tâm, đó là quá trình bồi đắp phù sa trên các con sông diễn ra rất chậm, thậm chí có nơi không được bồi đắp. Điều này hoàn toàn trái ngược với qui luật tự nhiên bởi với trước kia cứ khai thác cát một thời gian thì mỏ cát đó sẽ được tự nhiên phục hồi [Vân Trường, 2016]. Như vậy, khai thác cát kết hợp với nhiều nguyên nhân khác có thể là nguyên nhân làm sâu lòng sông Hậu bất thường và nguy cơ sụt lún, sạt lở trên diện rộng dọc sông Hậu và nếu tình trạng này vẫn tiếp tục thì đây là một trong những điều rất đáng báo động cho việc đảm bảo an ninh môi trường cho cả khu vực dọc sông Hậu.

Minh chứng một lần nữa được thể hiện qua khảo sát định tính tại phường Thới An, quận Ô Môn, thành phố Cần Thơ nơi có hai lần sạt lở nghiêm trọng vào năm 2018 và 2019 chiều dài cả 100m.

...Sạt lở diễn ra hồi trong năm và đầu năm nay vì ảnh hưởng bởi vấn đề khai thác cát từ dòng sông. Khai thác cát làm thay đổi dòng chảy, xoáy vô bờ làm những nơi yếu thì sạt lở. Chủ thể thực hiện khai thác có thể là Công ty, doanh nghiệp và cá nhân. Có nơi, có doanh nghiệp được cấp phép, có nơi tự khai thác gọi là cát tặc. Nhưng vấn đề cấp phép mới là vấn đề vì nó không phù hợp với địa phương. Bởi Thới An là vì địa phương nhiều chỗ bị sạt lở nhưng chính quyền cấp phép lại không đúng nơi có thể khai thác, cấp phép khai thác ở ạt, chủ yếu là vấn đề lợi nhuận, cho nên người dân thấp cổ bé họng dù biết mà không nói được. Còn việc nghiên cứu để cho khai thác vị trí nào đúng theo dòng chảy, môi trường, thiên nhiên thì không có nghiên cứu, không có khảo sát. Việc khai thác quá cần phải bồi lại, nơi cao bồi lại nơi thấp, nếu dòng chảy không có mặt bằng tốt nó sẽ tạo nên một dòng xoáy, thay đổi dòng chảy gây xói mòn nhiều.⁷⁴

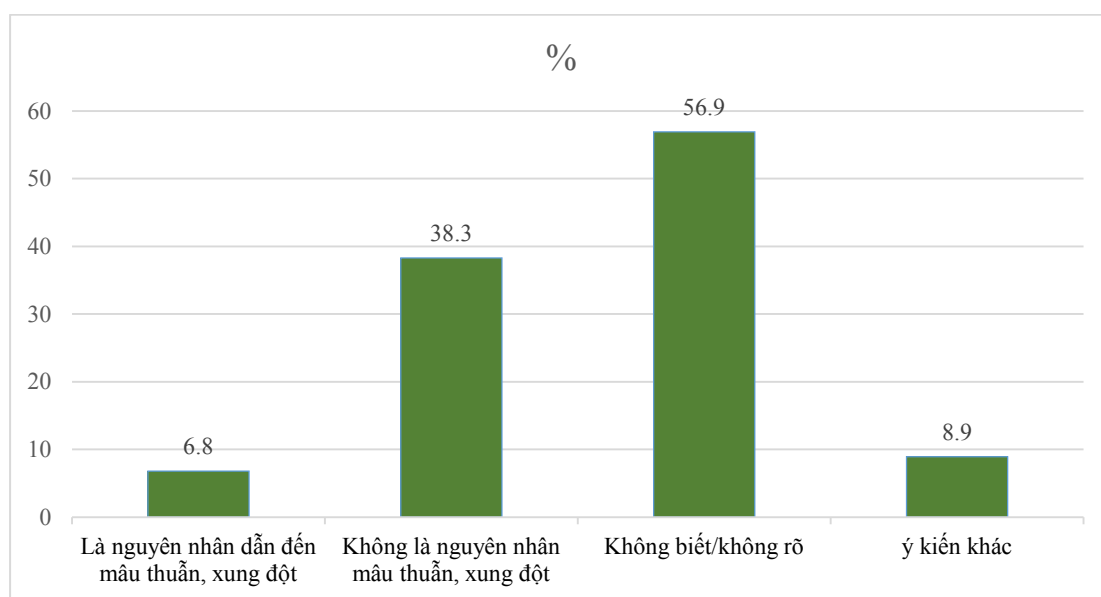
Như vậy, việc khai thác bùn cát, cụ thể là cấp phép khai thác bùn cát trên sông Hậu không nhận được sự đồng thuận từ phía người dân đang là một trong những nguyên nhân tạo nên nguy cơ mâu thuẫn, xung đột giữa người dân trong khu vực và chính quyền địa phương.

Không dừng lại ở đó, nhiều năm trở lại đây, người dân sống trên cặp bờ sông Tiền, sông Hậu rất bức xúc trước tình trạng khai thác cát trái qui định. Việc khai thác các mỏ cát đã vượt tầm kiểm soát của lực lượng chức năng bởi sự cố của người thực hiện. Tình trạng lấn chiếm, khai thác không đúng vị trí qui định, khai thác bất kể ngày đêm, ảnh hưởng không nhỏ đến sức khỏe, tài sản, hoa màu, nhà cửa của người dân hai bên bờ sông. Tình trạng trên đã khiến người dân trong khu vực có những hành động tự phát, ảnh hưởng đến tình hình An ninh trật tự địa phương. Cụ thể người dân sống gần mỏ cát đã bắt đầu có những hành động tiêu cực, tự phát như

⁷⁴ Thông tin từ kết quả phỏng vấn sâu nam 36 tuổi, phường Thới An, quận Ô Môn, thành phố Cần Thơ

dùng ná bắn đá vào những xà lan xáng cập [Nam Giao, 2009]. Thêm nữa, tình hình khiếu kiện liên quan đến môi trường diễn biến phức tạp, đặc biệt trong năm 2021 tại tỉnh An Giang. Theo báo cáo của Phòng cảnh sát môi trường, công an tỉnh An Giang tình hình khiếu kiện trong năm 2021 vẫn diễn biến phức tạp, trong đó có các vụ việc người dân tập trung đông người phản đối dự án và có các hành vi quá khích gây mất an ninh trật tự. Điển hình là dự án nạo vét luồng đảm bảo giao thông trên sông Hậu đoạn từ đuôi Cồn Cóc lên bến đò Chợ Mới, Phước Hưng. Địa điểm thực hiện thuộc xã Phước Hưng và xã Phú Hữu, huyện An Phú, An Giang theo Quyết định số 1102/QĐ-UBND ngày 09/5/2019 của Ủy ban nhân dân tỉnh An Giang phê duyệt hồ sơ đề xuất Dự án nạo vét luồng đảm bảo giao thông trên sông Hậu trong 3 năm từ tháng 11/2019 và chia làm 3 giai đoạn. Đơn vị thực hiện dự án là Liên danh công ty Trách nhiệm hữu hạn Hiệp Phát và công ty Trách nhiệm hữu hạn Hiệp Phát Châu Phú. Sự cần thiết của dự án nhằm phục hồi cảnh tắc luồng tàu chạy, đảm bảo chiều sâu, chiều rộng cần thiết, cải thiện dòng chảy, tạo thuận lợi cho giao thông thủy qua khu vực; kết hợp tận thu sản phẩm nạo vét, góp phần phát triển kinh tế - xã hội của người dân trong khu vực. Tuy nhiên, dự án trên không nhận được sự đồng tình ủng hộ từ nhiều hộ dân trong khu vực nên họ đã có đơn khiếu nại tập thể và tố cáo dự án gây sạt lở bờ sông và yêu cầu chấm dứt thực hiện dự án [Công an tỉnh An Giang, 2021].

Bên cạnh đó, hệ quả của sạt lở bờ sông ven sông Hậu lại tiềm ẩn những nguy cơ mới của sự mâu thuẫn, xung đột ở các địa phương ven sông Hậu. Kết quả khảo sát định lượng phần nào thể hiện điều này qua đánh giá của người dân trong khu vực.



Hình 4.9. Ý kiến của người dân về mối quan hệ giữa sạt lở bờ sông Hậu với mâu thuẫn, xung đột ở địa phương trong giai đoạn 2014 – 2019, (Đơn vị: %)

Nguồn: Số liệu khảo sát từ đề tài “Nghiên cứu đánh giá tác động của biến đổi khí hậu, thiên tai, hoạt động nhân sinh nhằm đề xuất giải pháp, mô hình phát triển bền vững khu vực ven sông Hậu”

Theo đánh giá của người dân trong khu vực được thể hiện ở hình 4.9 thì để đánh giá sạt lở bờ sông có phải là nguyên nhân dẫn tới mâu thuẫn xung đột ở địa phương cũng không hề dễ dàng gì. Nhưng cũng có tới 6,8% người trong cuộc khảo sát cho rằng đây chính là nguyên nhân của những mâu thuẫn xung đột tại địa phương. Xét ở những góc nhìn nhất định thì đây là một kết quả rất đáng lưu tâm. Minh chứng là sau những đợt sạt lở tại Thới Lợi, phường Thới An, quận Ô Môn, thành phố Cần Thơ năm 2018 và năm 2019 đã khiến cho mối quan hệ giữa người dân (những hộ dân bị sạt lở bờ sông) và chính quyền địa phương không được thuận hòa. Cụ thể là theo chia sẻ từ một số hộ dân trong khu vực việc sạt lở bờ sông ở Thới Lợi có một phần nguyên nhân từ việc đóng cọc, đổ cát để làm bờ kè gây ra. Sau khi bị sạt lở thì việc xử lý hậu sạt lở, cụ thể là việc hỗ trợ an sinh xã hội cho các hộ dân chịu ảnh hưởng cũng khiến người dân bức xúc. Theo chia sẻ của một số hộ dân tại khu vực sạt lở cho biết:

...Khu đất gia đình họ sinh sống đã được các ông bà khai thác và sử dụng hàng trăm năm nay và không hề có vấn đề gì. Nhưng khi có dự án

đóng cọc và tốc độ thi công xuyên ngày đêm thì bị sạt. Sau thiên tai gia đình cũng được chính quyền hỗ trợ 10 triệu. Nhưng với mức hỗ trợ đó đến thời điểm hiện tại đã 4 tháng nhưng gia đình vẫn chưa nhận được các khoản bảo hiểm khác từ sạt lở nên chưa thể an cư lạc nghiệp, ăn uống không yên...Cách đây một thời gian một số hộ dân trong khu vực đã làm đơn lên chính quyền yêu cầu được bồi thường thiệt hại vì họ cho rằng nguyên nhân sạt lở là do việc đóng cọc làm công trình bờ kè mang lại và nay sau 4 tháng nhưng vẫn chưa nhận được hỗ trợ từ bảo hiểm.⁷⁵

Cũng là câu chuyện bồi thường thiệt hại, hỗ trợ cuộc sống sau thiên tai, kết quả khảo sát định tính tại xã Khánh An, huyện An Phú, tỉnh An Giang cho thấy, đây cũng là nguyên nhân của những mâu thuẫn giữa người dân và chính quyền, theo lời kể của người dân:

...cách đây 1 năm ở đầu ấp Khánh Hòa có mưa lớn dẫn đến ngập lụt nặng và ảnh hưởng đến hoa màu của người dân. Sau ngập lụt người dân được chính quyền ủng hộ kinh phí một phần để khắc phục, nhưng chỉ hỗ trợ những hộ dân ở phía ngoài, còn những vị trí ở sâu ở trong cũng bị ngập úng nhưng không được hỗ trợ. Vì vậy, đã tạo nên sự bất đồng trong nhân dân và họ đã tập hợp ý kiến lại và làm đơn gửi ý kiến lên chính quyền. Sau đó nhận lại câu trả lời là đã triển khai chương trình rồi nhưng đến nay người dân vẫn chưa được nhận. Sau đó, người dân tiếp tục làm đơn kiến nghị với ủy ban và cuối cùng được trả lời là đã giải quyết rồi không giải quyết nữa.⁷⁶

Hiện trạng trên cho thấy việc thực hiện các chính sách trên thực tế để giải quyết các vấn đề người dân gặp phải do thiên tai gây ra là việc không hề dễ dàng. Việc thực hiện các chính sách không khéo léo, đồng bộ cũng chính là nguyên nhân của những bất đồng trong nhân dân, tạo nên những bức xúc, luồng dư luận trái chiều và làm giảm niềm tin từ người dân dành cho chính quyền.

⁷⁵ Thông tin phỏng vấn sâu nữ 54 tuổi, ấp Thới Lợi, phường Thới An, quận Ô Môn, thành phố Cần Thơ

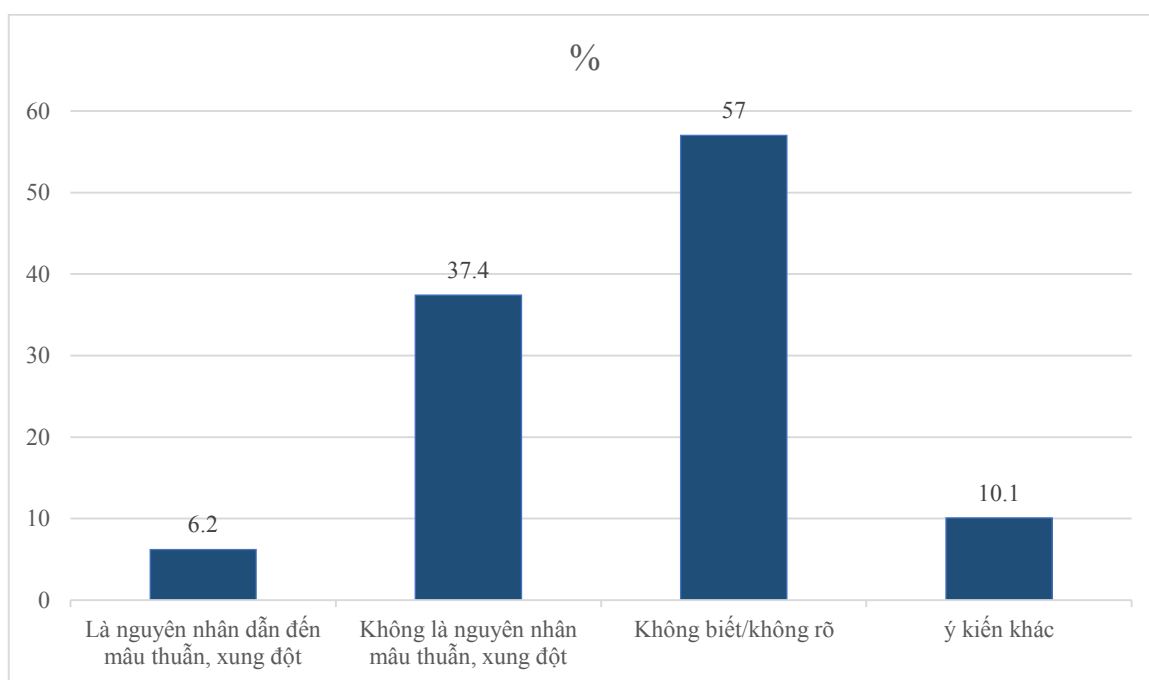
⁷⁶ Phỏng vấn sâu người dân tại xã Khánh An, huyện An Phú, tỉnh An Giang

Như vậy, sạt lở bờ sông Hậu cũng là một trong những nguyên nhân dẫn đến mâu thuẫn, xung đột ở khu vực ven sông Hậu. Cụ thể là mâu thuẫn giữa những hộ dân bị ảnh hưởng bởi sạt lở và chính quyền địa phương trong việc thực hiện các chính sách và giải quyết các vấn đề sau sạt lở; mâu thuẫn giữa những hộ dân trong khu vực thực hiện dự án nạo vét luồng đảm bảo giao thông và đơn vị thực hiện dự án. Và vấn đề này sẽ còn rất đáng quan tâm hơn vì theo báo cáo tổng hợp của đề tài cấp nhà nước “Nghiên cứu đánh giá tác động của biến đổi khí hậu, thiên tai, hoạt động nhân sinh nhằm đề xuất giải pháp, mô hình phát triển bền vững khu vực ven sông Hậu” nghiên cứu tại 6 tỉnh khu vực ven sông Hậu năm 2020 cho kết quả:

Tai biến xói lở bờ sông, bờ biển đang diễn ra mạnh và gây nhiều thiệt hại cho các xã ven khu vực sông Hậu và các chi lưu sông. Dựa trên tần suất, quy mô và mật độ các điểm sạt lở bờ sông, bờ biển đề tài cấp Nhà nước nghiên cứu tại 6 tỉnh khu vực ven sông Hậu đã đánh giá: rất nhiều các xã ven khu vực sông Hậu và ven biển đang có mức độ nguy hiểm với tai biến sạt lở bờ sông ở mức rất cao. Các xã này hiện đang được phân bố rộng ở hầu hết các tỉnh ven sông Hậu.⁷⁷

Bên cạnh tác động/ảnh hưởng từ các hoạt động nhân sinh trên đây thì sự bất thường của lũ cũng là một trong những chiều cạnh thiên tai có những ảnh hưởng không nhỏ đến mối quan hệ của người dân trong khu vực, giữa người dân với chính quyền.

⁷⁷ Trích theo báo cáo tổng hợp của đề tài cấp nhà nước “Nghiên cứu đánh giá tác động của biến đổi khí hậu, thiên tai, hoạt động nhân sinh nhằm đề xuất giải pháp, mô hình phát triển bền vững khu vực ven sông Hậu”, thuộc chương trình khoa học và công nghệ cấp quốc gia “khoa học và công nghệ ứng phó với biến đổi khí hậu, quản lý tài nguyên và môi trường”, mã số BĐKH.39/16-20, năm 2020



Hình 4.10. Ý kiến của người dân về mối quan hệ giữa sự bất thường của lũ với mâu thuẫn, xung đột ở địa phương trong giai đoạn 2014 – 2019, (Đơn vị: %)

Nguồn: Số liệu khảo sát từ đề tài “Nghiên cứu đánh giá tác động của biến đổi khí hậu, thiên tai, hoạt động nhân sinh nhằm đề xuất giải pháp, mô hình phát triển bền vững khu vực ven sông Hậu”

Hình 4.10 cho thấy, thứ nhất, phần lớn số người tham gia cuộc khảo sát cho ý kiến rằng, họ không rõ/không biết hoặc có ý kiến khác về việc sự bất thường của lũ có phải là nguyên nhân dẫn đến mâu thuẫn, xung đột xã hội ở địa phương hay không. Thứ hai, có hơn 1/3 (37,4%) số người trong cuộc khảo sát đưa ra nhận định, sự bất thường của lũ không phải là nguyên nhân mâu thuẫn xung đột xã hội ở địa phương. Điểm đáng lưu ý ở đây là có 6,5% người trả lời trong cuộc khảo sát cho nhận định, sự bất thường của lũ là nguyên nhân dẫn tới mâu thuẫn, xung đột tại địa phương. Đây là một chiều cạnh nhân sinh đáng quan tâm. Minh chứng về sự bất thường của lũ qua nhận định của các chuyên gia về sinh thái Đồng bằng sông Cửu Long:

Trước đây Đồng bằng sông Cửu Long có hai mùa rõ rệt, mùa nước nổi (mùa mưa) và mùa khô. Lượng nước trên sông Mê Kông phân bố 80%

trong mùa mưa và chỉ có 20% lượng nước được phân bổ trong mùa khô. Với mùa nước nổi, dòng chảy lớn đủ mạnh để tải phù sa, bùn cát về bồi đắp tạo nên mặt Đồng bằng sông Cửu Long với lịch sử hơn 6.000 năm qua. Nhưng hiện nay, thủy điện đã làm thay đổi tỷ lệ phân bố nước này, tỷ lệ hiện nay chỉ còn khoảng 60% trong mùa lũ và 40% trong mùa khô. Dòng nước trên sông vào mùa lũ hiện nay đã không còn đủ mạnh để tải bùn, cát về bồi đắp cho đồng bằng này. Thiếu hụt lượng bùn cát, phù sa về mỗi năm, đất đai Đồng bằng sông Cửu Long không được bồi mới, đất bị bạc màu nhanh chóng, tình trạng sạt lở bờ sông, bờ biển đã và có nguy cơ gia tăng theo thời gian. Đây mới là mối lo lâu dài của khu vực này [Chí Nhân, 2022].

Cũng theo các chuyên gia ghi nhận:

... nước sông Mê Kông trong mùa khô của năm 2022 cao hơn bình thường do các đập thủy điện trên sông Mê Kông được tích nhiều nước trong mùa mưa của năm trước đó (2021). Đến cuối năm 2021 thì 45 đập đã gần đầy nước. Sang mùa khô năm 2022, lượng nước tích trữ này được các đập xả ra để phát điện làm cho dòng chảy mùa khô trên sông Mê Kông cao hơn bình thường so với mọi năm [Hà Văn, 2022].

Theo phản ánh của người dân trong khu vực gần ấp Thới Lợi, phường Thới An, quận Ô Môn, thành phố Cần Thơ: Vào mùa khô năm nay (2022) nước trên sông Hậu luôn ở mức cao, lúc nào cũng ở mức như hồi tháng 9, 10 (mùa nước nổi). Tuy nhiên, theo quan sát, nhìn bề mặt nước là biết nước hiện nay khá trong, bề mặt nước nhìn thấy rõ không có màu đỏ gạch, màu đồng phù sa như trước kia.⁷⁸

⁷⁸ Thông tin phỏng vấn sâu nữ 45 tuổi, ấp Thới Lợi, Thới An, Ô Môn, Cần Thơ



*Dòng chảy tự nhiên của sông Mê Kông vào mùa khô và nước khá trong
(Ảnh Tác giả chụp tháng 1 năm 2020)*

Minh chứng về sự bất thường của lũ còn được thể hiện qua kết quả định tính được thực hiện tại nhiều địa phương tại khu vực ven sông Hậu, cụ thể theo đánh giá của người dân trong khu vực: “Mấy năm gần đây cũng có hiện tượng lũ lụt, nhưng nghe nói một phần là do xả lũ nên dưới này bị ngập (khoảng tháng 8 – 9 năm 2018), nước đợt đó gây ngập lụt nhà luôn, thiệt hại chủ yếu về tài sản, không có thiệt hại về người. Nhưng dù có xả lũ thì cũng bất ngờ quán nên người dân không ứng phó kịp”.⁷⁹

Cũng theo kết quả khảo sát ghi nhận được tại xã Khánh An, huyện An Phú, tỉnh An Giang năm 2018 địa phương này cũng bị ngập, nước ngập cao lên nửa nhà khiến nhiều gia đình khó khăn quá buộc phải di dân tới các tỉnh khác như Bình Dương để làm ăn. Một kết quả khác được thực hiện tại xã Hàm Tân, huyện Trà Cú, tỉnh Trà Vinh phản ánh: “...dù hàng năm có một, hai tháng xả lũ vào đồng để tăng thêm lượng phù sa cho đồng ruộng, đồng thời ngâm, rửa trôi phèn, mặn, thuốc bảo vệ thực vật,...nhưng thời gian xả lũ không rõ ràng minh bạch, việc xả lũ lại không

⁷⁹ Thông tin từ phỏng vấn nữ 28 tuổi, phường Thới An, quận Ô Môn, thành phố Cần Thơ

có sự đồng nhất giữa các hộ dân, hộ đóng, hộ xả nên việc làm này không đem lại hiệu quả và yêu cầu đặt ra”.⁸⁰

Một minh chứng khác về sự bất thường và nguy hiểm của lũ, theo báo cáo tổng hợp của đề tài cấp nhà nước “Nghiên cứu đánh giá tác động của biến đổi khí hậu, thiên tai, hoạt động nhân sinh nhằm đề xuất giải pháp, mô hình phát triển bền vững khu vực ven sông Hậu” nghiên cứu tại 6 tỉnh khu vực ven sông Hậu năm 2020 cho kết quả:

Mặc dù đỉnh lũ trong những năm gần đây có xu thế giảm dần ở khu vực Đồng bằng sông Cửu Long nói chung và khu vực ven sông Hậu nói riêng, nhưng trong các trận mưa lớn và thời tiết cực đoan, cũng gây ra tình trạng ngập lụt tại các khu vực đô thị, ven sông, ven biển. Cơ sở để đánh giá mức độ nguy hiểm do ngập lụt được dựa trên việc phân tích độ cao địa hình, độ cao mực nước cao nhất và thấp nhất trong mùa mưa, hệ thống kênh rạch,... Các khu vực được đánh giá là có mức độ nguy hiểm rất cao với tai biến ngập lụt là vùng thượng nguồn sông Hậu kéo dài từ huyện An Phú đến huyện Châu Phú của tỉnh An Giang. Đây là các khu vực đồng bằng có địa hình sấp có trũng, thấp nên khả năng xảy ra ngập lụt lớn hơn. Các khu vực được đánh giá có mức độ nguy hiểm với ngập lụt cao là các vùng có mức độ nguy hiểm rất cao, kéo dài từ huyện Châu Phú, Chợ Mới của tỉnh An Giang tới các khu vực của huyện Lấp Vò tỉnh Đồng Tháp. Các khu vực có mức độ ngập trung bình tập trung ở vùng giữa, kéo dài từ thành phố Long Xuyên, các địa phương ven sông của thành phố Cần Thơ, huyện Lấp Vò (tỉnh Đồng Tháp), và một số xã ven sông khác thuộc tỉnh Trà Vinh, Hậu Giang, Sóc Trăng. Các khu vực còn lại ở dọc ven biển có mức độ nguy hiểm với tai biến ngập lụt ở mức thấp do tại đây có hệ thống thủy văn thoát nước tốt và địa hình cao.⁸¹

⁸⁰ Thông tin từ kết quả phỏng vấn các hộ dân tại xã Hàm Tân, huyện Trà Cú, tỉnh Trà Vinh trong khuôn khổ đề tài cấp Nhà nước “Nghiên cứu đánh giá tác động của biến đổi khí hậu, thiên tai, hoạt động nhân sinh nhằm đề xuất giải pháp, mô hình phát triển bền vững khu vực ven sông Hậu”

⁸¹ Trích theo báo cáo tổng hợp của đề tài cấp nhà nước “Nghiên cứu đánh giá tác động của biến đổi khí hậu, thiên tai, hoạt động nhân sinh nhằm đề xuất giải pháp, mô hình phát triển bền vững khu vực ven sông Hậu”, thuộc chương trình khoa học và công nghệ cấp quốc gia “khoa học và công nghệ ứng phó với biến đổi khí hậu, quản lý tài nguyên và môi trường”, mã số BDKH.39/16-20, năm 2020

Như vậy, lũ về bất thường trong những năm gần đây ở khu vực sông Hậu diễn ra khá phổ biến, không theo qui luật mùa mưa và mùa khô như trước kia. Đồng thời việc xả lũ từ các đập thủy điện ở thượng nguồn sông bất ngờ, không truyền thông kịp thời tới người dân và hạn chế trong các phương án ứng phó đã gây ngập úng một khu vực nhất định tại một số địa phương trong khu vực ven sông Hậu. Không chỉ dừng lại ở đó, việc xả lũ không có thông báo trước cho người dân đã phần nào khiến người dân bị động trong việc ứng phó, gây thiệt hại không nhỏ tới nhà cửa và cơ sở vật chất, sinh hoạt của người dân và gây bức xúc trong nhân dân, tạo nên tâm lý bất an và cảm chùng trong sản xuất ở một số hộ dân (điển hình là những hộ dân tại xã Khánh An, huyện An Phú, tỉnh An Giang vì lo sợ lũ không biết khi nào về nên đến tháng 9 rồi vẫn chưa dám trồng vụ mới vì năm trước trồng xong thì xả lũ nên ngập khiến cây chết hết).

Một hoạt động nhân sinh khác cũng gây nhiều bức xúc trong nhân dân tại khu vực ven sông Hậu là khói bụi sản xuất từ các lò gạch và các cơ sở xay sát lúa. Cụ thể, thực tế nghiên cứu cho thấy huyện Chợ Mới, tỉnh An Giang có trên 600 lò gạch, nhiều nhất là các xã Long Giang, Long Kiến và Mỹ Hội Đông. Trước đây, những lò gạch này sản xuất theo phương pháp truyền thống nên gây ô nhiễm môi trường nghiêm trọng, đã có nhiều chủ “lò” ở đây đã phải giải nghệ vì thua lỗ và bị người dân xung quanh thưa kiện vì làm ô nhiễm môi trường sống [Trương Thanh Liêm, 2020]. Minh chứng cụ thể theo chia sẻ của người dân tại xã Long Kiến huyện Chợ Mới tỉnh An Giang:

...điều chúng tôi (người dân trong khu vực này) quan tâm nhiều là cái lò gạch, cái lò đóng gạch, khói bụi của nó làm cây không thể ra hoa kết trái. Một số lò gạch ở gần như: Tuấn Phong, Phan Thanh Giang, nhiều nhất ở Long Giang không thể nhớ nổi tên vì rất rất nhiều...Các lò gạch này trước kia chủ yếu xả rác ra sông nhưng hiện nay việc làm này ít hơn. Lượng tro của các lò gạch này đã được người dân lấy về sử dụng bón cây, nhưng vấn đề lớn chính ở đây là khói bụi nung của lò gạch thì cực kì nhiều và ảnh hưởng rất lớn đến cuộc sống sinh hoạt và sản xuất của

người dân. Mặc dù có che chắn (căng bạt) cho ngôi nhà nhưng cứ sáng ra là ngôi nhà và cả cây trồng đều bám đầy bụi, bụi bịt kín các không gian trồng khiến cây trồng khó có thể sinh trưởng, phát triển bình thường được. Sản phẩm thu hoạch từ các cây ăn trái chỉ có thể đem cho hoặc cho bò ăn chứ không thể đem bán. Mặc dù là vậy nhưng người dân chưa có ý kiến gì với xã, huyện. Chia sẻ với nhóm nghiên cứu được chứ kiến nghị thì không dám nói công khai, vì các chủ lò gạch là người giàu, còn người dân chỉ mong an phận thủ thường.⁸²

Một chia sẻ khác bức xúc:

Mỗi lần người dân ý kiến nhiều, làm căng lên hoặc có thanh tra thì các cơ sở này lại nghỉ không hoạt động hoặc làm ít đi, sau đó lại hoạt động trở lại bình thường như chưa có gì xảy ra....Đó là chưa nói tới việc người lao động và người dân quanh khu vực lo lắng về việc khói bụi từ các cơ sở sản xuất gạch dễ nhiễm các bệnh về đường hô hấp, các bệnh mãn tính về xương khớp, mắt, tai, mũi, họng.⁸³

Như vậy, việc sản xuất của nhiều lò gạch tại địa phương ven sông Hậu đã không chỉ tạo ra những vấn đề về môi trường mà còn góp phần tạo nên những bất hòa, mâu thuẫn giữa người dân với chủ các cơ sở sản xuất gạch, xay sát lúa gạo và những nghi ngờ, mất niềm tin vào chính quyền khi xử lý, giải quyết những vấn đề kiến nghị của người dân chưa ổn thỏa. Xét ở một góc nhìn nhất định thì đây là vấn đề rất đáng quan tâm giải quyết để tránh những bất ổn về an ninh trật tự về sau.

Một hoạt động nhân sinh khác trong khu vực cũng đã tạo ra những mâu thuẫn nhất định là mô hình du lịch sinh thái cộng đồng tại Cồn Sơn thuộc phường Bùi Hữu Nghĩa, quận Bình Thủy, thành phố Cần Thơ. Mô hình du lịch được triển khai theo hình thức Câu lạc bộ sau khi Cồn Sơn có điện vào năm 2014 do Bé Bảy – phó phòng văn hóa quận đứng đầu và có sự tham gia của 37 hộ dân gia đình, có quyết định thành lập của phường, và xin qui chế làm việc nhằm để tạo công ăn việc làm cho người dân địa phương. Ưu điểm của du lịch sinh thái cộng đồng Cồn Sơn là

⁸² Thông tin từ phỏng vấn sâu nữ 47 tuổi, ấp Long Định xã Long Kiến, huyện Chợ Mới, tỉnh An Giang

⁸³ Thông tin từ phỏng vấn sâu nam 45 tuổi, ấp Long Định, xã Long Kiến, huyện Chợ Mới, tỉnh An Giang

hoạt động dựa trên mô hình câu lạc bộ mang tính tự nguyện, tự quản, tương trợ lẫn nhau giữa các hội viên trong câu lạc bộ. Hộ kinh doanh du lịch dựa trên những sản phẩm có sẵn như vườn cây, áo cá và các sản phẩm nông nghiệp được sản xuất tại chỗ nên đã tạo công ăn việc làm cho nhiều lao động và mang lại thu nhập tốt cho nhiều hộ gia đình tại Cồn Sơn. Câu lạc bộ có thuê một nhân viên chuyên nghiệp để giới thiệu và quảng bá, nhận đặt cọc từ các khách hàng trên mạng internet và điện thoại. Khách đến Cồn Sơn mỗi ngày có khoảng 200 người được các hướng dẫn viên đón tại bến đò. Các loại hình du lịch ở Cồn Sơn bao gồm: du lịch nhà vườn (khách tham quan vườn cây, tham quan ao nuôi cá); du lịch trải nghiệm (tát mương bắt cá, tự làm bánh); tham quan các mô hình nuôi cá; thưởng thức ẩm thực cơm rã trên Cồn Sơn; dịch vụ homestay. Và thách thức lớn nhất của du lịch Cồn Sơn là những mâu thuẫn, xung đột lợi ích giữa những người làm du lịch trong câu lạc bộ với chính quyền địa phương.⁸⁴

Theo phản ánh từ các hộ dân làm du lịch tại Cồn Sơn, Câu lạc bộ hoạt động trên sự tương trợ và mỗi người dân là một phần của câu lạc bộ, họ tự làm và tự hưởng nên đã tạo ra sự bất đồng của chính quyền địa phương trong khâu quản lý nên phường đã tiếp tục lập nên một kiểu du lịch theo khác, tự có khách và không chia sẻ. Đồng thời, trong thời gian vừa qua đã có những đoàn thanh tra lên để kiểm tra, thanh tra, làm khó dễ đối với các hộ làm du lịch trong câu lạc bộ, không cho bà con làm, không cho hướng dẫn viên là người địa phương, đưa đoàn thanh niên của phường vào làm nhưng người dân không đồng ý. Cao hơn là sau những đợt kiểm tra phát hiện người dân làm du lịch không có thẻ nên sai qui định và tiến hành lập biên bản. Nhưng người dân không kí biên bản.⁸⁵ Điều này càng khiến cho quan hệ giữa những người, hộ dân làm du lịch sinh thái cộng đồng ở Cồn Sơn càng thêm căng thẳng.

Tiếp theo những căng thẳng từ hoạt động du lịch là những căng thẳng bất đồng trong việc sử dụng và thu phí tại bến đò Cồn Sơn. Cụ thể, hàng ngày chị Bé là

⁸⁴ Thông tin từ phỏng vấn sâu các hướng dẫn viên du lịch và hộ kinh doanh nhà vườn tại khu du lịch Cồn Sơn, Đỗ Trọng Văn, Bình Thủy, Cần Thơ 29 tháng 8 năm 2019 và 23 tháng 6 năm 2022

⁸⁵ Thông tin từ phỏng vấn sâu hướng dẫn viên du lịch tại khu du lịch Cồn Sơn, Đỗ Trọng Văn, Bình Thủy, Cần Thơ

người lái đò giúp người dân ở đây đưa đón trẻ em đi học hàng ngày và báo với bố mẹ của bọn trẻ đi học về với tinh thần miễn phí. Nhưng sau khi kiểm tra thì chính quyền yêu cầu người dân sử dụng đò của chính quyền vận hành và với mức phí 20.000đ/1 lượt đi về. Việc làm trên của chính quyền đã nhận lại sự phản đối của người dân trong cồn, họ cho rằng chị Bé có đầy đủ giấy tờ để lái tàu và họ tin tưởng nhưng lại bị o ép và khi người dân đấu tranh thì phát hiện bến đò, bến tàu không có giấy phép, lái tàu cũng không có bằng cấp nên người dân tiếp tục phản đối những quyết định từ chính quyền và cho rằng cuộc đấu tranh còn kéo dài.⁸⁶

Như vậy, những mâu thuẫn và căng thẳng giữa người dân tham gia câu lạc bộ du lịch và chính quyền địa phương trong hoạt động và vận hành của câu lạc bộ du lịch sinh thái và những tranh chấp trong hoạt động tại bến đò, bến tàu Cồn Sơn là những chiều cạnh rất đáng quan tâm giải quyết tránh những xung đột không đáng có trong tương lai.

Ngoài ra, một tình trạng khác cũng rất đáng quan tâm tại khu vực Đồng bằng sông Cửu Long nói chung, khu vực ven sông Hậu nói riêng chính là tình trạng chông chéo quy hoạch. Cụ thể, tình trạng trên cùng một dòng sông, bên này quy hoạch trồng lúa cần nước ngọt, bên kia quy hoạch nuôi tôm cần nước mặn được đánh giá là nguyên nhân gây mâu thuẫn, xung đột, bất ổn trong cộng đồng dân cư. Đây không chỉ là vấn đề xung đột với bên nuôi tôm với bên trồng lúa mà còn xung đột với cả phân bố dân cư [Hoàng Hùng, 2020].

Như vậy, mỗi một chiều cạnh thiên tai, hoạt động nhân sinh đều có những tác động rất khác nhau đến sự phát triển kinh tế, sự ổn định chính trị xã hội trong khu vực ven sông Hậu. Xét ở góc nhìn an ninh môi trường, với những phân tích trên đây cho thấy các chiều cạnh hạn hán, sự bất thường của lũ, khai thác, sử dụng nước ngầm, khai thác bùn cát, sạt lở bờ sông...tới các hoạt động sản xuất gạch ngói, hoạt động du lịch, qui hoạch,...cũng chính là những nguyên nhân tạo nên những mầm mống xung đột, những căng thẳng xã hội, mâu thuẫn xã hội. Và tất cả những thách thức đó đặt ra yêu cầu cần nhận diện và sớm có các biện pháp giải quyết kịp thời

⁸⁶ Thông tin từ phỏng vấn sâu hướng vấn viên du lịch và hộ dân câu lạc bộ du lịch sinh thái tại khu du lịch Cồn Sơn, Đỗ Trọng Văn, Bình Thủy, Cần Thơ

hiệu quả trong thời gian tới nhằm đảm bảo an ninh trật tự và sự ổn định chính trị xã hội của khu vực.

Từ tiếp cận lý thuyết xung đột của Libiszewski, những dữ liệu ở trên cho thấy sự đa dạng của nhiều loại xung đột có nguy cơ diễn ra và thực tế đã diễn ra. Sự đa dạng của các loại xung đột này liên quan đến khai thác bùn cát, sạt lở bờ sông, vận hành lò gạch, hoạt động du lịch... Tuy nhiên, tất cả các loại xung đột này đều liên quan trực tiếp hoặc gián tiếp đến khai thác môi trường hay suy thoái môi trường. Như vậy, nhìn một cách tổng thể, các loại xung đột này trực tiếp hay gián tiếp đều liên quan đến những chiều cạnh khác nhau của suy thoái môi trường hoặc khai thác môi trường.

4.3. Vấn đề môi trường, hoạt động nhân sinh và những thách thức đối với quản lý xã hội

Không chỉ là nguyên nhân của tình trạng di dân di cư, nguyên nhân của những mâu thuẫn, xung đột xã hội được trình bày ở các phần trên. Các vấn đề môi trường, hoạt động nhân sinh tại khu vực ven sông Hậu hiện nay còn được xem xét ở những chiều cạnh khác nhau từ góc nhìn quản lý xã hội, cụ thể các vấn đề môi trường, hoạt động nhân sinh tạo ra những thách thức đối với công tác quản lý xã hội ở địa phương.

Vấn đề đầu tiên đáng quan tâm là tình trạng khai thác tài nguyên trái phép, đặc biệt là hiện tượng khai thác cát. Theo chia sẻ của lãnh đạo chính quyền địa phương, mặc dù tình trạng khai thác cát trái phép đã giảm so với trước kia nhưng vẫn có một bộ phận cát tặc khai thác vào ban đêm nên người dân không biết, cùng gây khó khăn cho công tác phát hiện và xử lý của các cơ quan chức năng.⁸⁷ Minh chứng được làm rõ qua kết quả khảo sát định tính được thực hiện tại khu vực ven sông Hậu:

...Tình hình vi phạm pháp luật về bảo vệ môi trường trong hoạt động khai thác, vận chuyển, kinh doanh cát trên địa bàn còn diễn biến phức tạp và

⁸⁷ Thông tin từ phỏng vấn sâu cán bộ phường Thới An, quận Ô Môn, thành phố Cần Thơ trong khuôn khổ đề tài cấp Nhà nước “Nghiên cứu đánh giá tác động của biến đổi khí hậu, thiên tai, hoạt động nhân sinh nhằm đề xuất giải pháp, mô hình phát triển bền vững khu vực ven sông Hậu”

ngày càng tinh vi hơn. Vi phạm chủ yếu là khai thác tài nguyên cát không đúng vị trí được cấp phép; mua bán không xuất hóa đơn, chứng từ theo qui định; thả phao giới hạn khu vực mỏ cát được cấp phép nhưng chưa thực hiện khai thác đúng theo qui định; chưa thực hiện đúng và đầy đủ các tiêu chí giám sát môi trường định kì theo qui định nhằm thu lợi bất chính. Trong năm 2019, lực lượng cảnh sát môi trường, công an thành phố Cần Thơ đã phát hiện 01 vụ khai thác trái phép, 13 vụ mua bán, vận chuyển, tàng trữ, tiêu thụ khoáng sản không có nguồn gốc hợp pháp và sử dụng tiếp điện từ máy phát điện trên tàu để khai thác thủy sản, đã xử phạt vi phạm hành chính với tổng số tiền là 11.550.000 đồng, đồng thời tịch thu 120 m³ cát và 02 công cụ kích điện. Đến năm 2020, phát hiện và xử lý 05 vụ khai thác trái phép tài nguyên (cát, đất sét). Trong đó, điển hình là công ty được phép khai thác tài nguyên (cát) thuộc tỉnh Đồng Tháp, Hậu Giang đã lợi dụng địa bàn giáp ranh để lấn sang địa phận thành phố Cần Thơ để khai thác trái phép.⁸⁸

Vụ án điển hình: Ngày 15/02/2020 phòng Cảnh sát môi trường phối hợp với phòng Cảnh sát giao thông đường thủy, Sở Tài nguyên và môi trường kiểm tra, phát hiện 01 phương tiện sà lan đặt cầu với biển kiểm soát ĐT-2521 do ông Nguyễn Chí Linh, sinh năm 1984 đang điều khiển để khai thác trái phép cát từ lòng sông Hậu tại khu vực giáp ranh với tỉnh Đồng Tháp. Ông Nguyễn Chí Linh là nhân viên thuộc Công ty Trách nhiệm hữu hạn khai thác cát Định Thành (Địa chỉ: Thị trấn Lấp Vò, huyện Lấp Vò, tỉnh Đồng Tháp). Phòng Cảnh sát môi trường đã ra quyết định xử phạt vi phạm hành chính đối với công ty Trách nhiệm hữu hạn khai thác cát Định Thành với số tiền 30 triệu đồng. Ngày 03/10/2020 phòng Cảnh sát môi trường phối hợp phòng Cảnh sát giao thông đường thủy kiểm tra phương tiện sà lan do Ông Dương Văn Thòn, Sinh năm: 1953, Đăng ký thường trú: Khu vực, Ngã Bảy, Thành phố Ngã Bảy, tỉnh Hậu Giang là chủ phương tiện. Qua kiểm tra phát hiện ông Thòn đang khai thác cát trái phép tại khu vực giáp ranh giữa Cần Thơ, Vĩnh Long, Hậu Giang, Phòng cảnh sát môi trường đã tham mưu Giám đốc

⁸⁸ Thông tin phỏng vấn cán bộ phòng cảnh sát môi trường, công an thành phố Cần Thơ

Công an thành phố đề xuất Ủy ban nhân dân thành phố ra quyết định xử phạt Vi phạm hành chính với số tiền 175.000.000 đồng. Hình thức phạt bổ sung: tịch thu phương tiện sà lan đặt cầu HGi-5383, cần trục bánh xích số quản lý 00177/TBN-CC8 và 53m³ cát. Đặc biệt, ngày 28/3/2020, phòng cảnh sát môi trường phối hợp Phòng cảnh sát kinh tế, Phòng cảnh sát giao thông đường thủy, Sở Tài nguyên và Môi trường kiểm tra, phát hiện tại khu vực Tân Mỹ, phường Tân Lộc, quận Thốt Nốt có 02 phương tiện sà lan có đặt cầu của Công ty Trách nhiệm hữu hạn Sao Mộc (Địa chỉ: Nguyễn An Ninh, phường Tân An, quận Ninh Kiều) và 05 phương tiện sà lan có đặt cầu của Công ty Trách nhiệm hữu hạn Lan Anh (Địa chỉ: 3C đường Sông Hậu, phường Cái Khế, quận Ninh Kiều) đang khai thác trái phép khoáng sản (đất sét) từ lòng Sông Hậu. Theo Giấy phép của 02 Công ty này chỉ được khai thác cát. Hiện phòng cảnh sát kinh tế khởi tố vụ án hình sự 02 vụ, 03 bị can về tội “Vi phạm quy định về khai thác tài nguyên” [Công an thành phố Cần Thơ, 2020].

Cũng theo báo cáo của Phòng cảnh sát môi trường, công an tỉnh An Giang, trong năm 2021 tình trạng khai thác khoáng sản (cát, đất, đá) trái phép diễn ra ở nhiều địa phương với thủ đoạn lợi dụng các khu vực giáp ranh địa giới hành chính, ngày nghỉ, lễ hội, đêm tối, thuê người cảnh giới để khai thác; lợi dụng việc thực hiện các dự án nạo vét luồng đường thủy nội địa kết hợp tận thu sản phẩm để khai thác cát sỏi trái phép; nhiều bến bãi tập kết kinh doanh khoáng sản tự phát, không trong quy hoạch, không có giấy phép; lợi dụng tình trạng cải tạo gò đất cao, qua quản lý của các cơ quan chức năng công yếu kém để khai thác; khai thác vượt trữ lượng được cấp phép [Công an tỉnh An Giang, 2021]. Chỉ tính riêng trong năm 2019, qua kết quả kiểm tra 365 vụ, phát hiện 236 vụ (286 cá nhân và 11 tổ chức) vi phạm; đã xử phạt 223 vụ (với 277 cá nhân, 07 tổ chức) với số tiền là 1.409.150.000 đồng [Công an tỉnh An Giang, 2019]. Trong năm 2020 lực lượng cảnh sát môi trường đã chuyển cơ quan điều tra đề nghị khởi tố 01 vụ với 01 bị can về hành vi khai thác khoáng sản trái

phép [Công an tỉnh An Giang, 2020]. Trong năm 2021, kiểm tra và xử lý 03 vụ vi phạm pháp luật về khai thác khoáng sản, tài nguyên, trong đó chủ yếu vi phạm về vận chuyển khoáng sản (đất sét) không hóa đơn chứng từ chứng minh nguồn gốc xuất xứ tài nguyên (01 vụ) và khai thác đất trái phép (02 vụ) [Công an thành phố Cần Thơ, 2021].

Như vậy, tình trạng khai thác tài nguyên, khoáng sản trái phép tại khu vực ven sông Hậu là một trong những vấn đề lớn đặt ra những khó khăn, thách thức không nhỏ đối với các cơ quan quản lý. Bên cạnh đó, việc cấp phép khai thác tài nguyên tại khu vực này cũng nhận nhiều ý kiến trái chiều từ quần chúng nhân dân, khi cho rằng vấn đề cấp phép không phù hợp với địa phương bởi địa phương có nhiều điểm sạt lở nhưng chính quyền vẫn cấp phép cho khai thác nhiều và đây có thể là nguyên nhân dẫn tới sự thay đổi dòng chảy, dẫn tới tình trạng sạt lở ở khu vực ven sông làm nhiều ngôi nhà sạt lở trong thời gian vừa qua.⁸⁹

Như vậy, không chỉ khâu quản lý khai thác tài nguyên khoáng sản tạo ra thách thức đối với công tác quản lý mà khâu qui hoạch, cấp phép khai thác tài nguyên cũng rất đáng quan tâm, bởi hệ quả của nó sẽ là không nhỏ nếu qui hoạch và cấp phép sai hoặc không phù hợp với điều kiện của địa phương.

Vấn đề đáng quan tâm thứ hai cũng đã tạo ra những thách thức không nhỏ đối với công tác quản lý tại khu vực ven sông Hậu, là vấn đề xả thải, thu gom và xử lý rác thải bởi, thực tế khảo sát ở phường Thới An, quận Ô Môn, thành phố Cần Thơ cho thấy vấn đề lớn nhất ở đây là rác thải. Các loại túi ni lông, rác nhựa được thải ra sông là vấn đề rất lớn ở đây nhưng địa phương chưa có cách thức tổ chức thu gom hiệu quả.⁹⁰ Qua phỏng vấn sâu nhiều người dân trồng cây ăn quả ở những khu vực khác nhau tại phường Thới An, quận Ô Môn, thành phố Cần Thơ, họ cho biết vấn đề lớn của trồng cây ăn quả là rác, nhất là rác từ túi ni lông lẫn

⁸⁹ Thông tin phỏng vấn sâu nam 36 tuổi, ấp Thới Hòa C phường Thới An, quận Ô Môn, thành phố Cần Thơ

⁹⁰ Thông tin từ phỏng vấn sâu các hộ dân trồng cây ăn trái tại phường Thới An quận Ô Môn, thành phố Cần Thơ

vào đất vườn, gây nhiều khó khăn cho việc trồng cây ăn quả. Túi ni lông theo các dòng kênh rạch lan tỏa khắp nơi, nhất là vào mùa lũ, nước đã đưa túi ni lông tràn vào vườn cây ăn quả, lẫn vào đất. Vì thế, trong vườn cây ăn quả, người dân đào đất lên đến đâu là thấy túi ni lông đến đó. Thực tế quan sát và phỏng vấn tại địa phương cho thấy không chỉ rác thải sinh hoạt thông thường, túi ni lông của sản xuất được thả trôi trên các con sông, kênh rạch mà còn có những con lợn hàng vài chục cân, có khi cả trăm cân nổi lênh bênh. Và những đợt dịch bệnh thì hàng trăm con lợn được ném xuống sông nổi bồng bênh trên nước làm cho nguồn nước bị ô nhiễm, bốc mùi hôi thối nghiêm trọng.⁹¹

Vấn đề đáng quan tâm hơn ở đây là phường Thới An là phường thuộc quận của thành phố trực thuộc trung ương, cách thành phố Cần Thơ chỉ khoảng 20 km nhưng lại chưa có biện pháp hiệu quả nhằm thu gom rác thải sinh hoạt và sản xuất. Trước kia địa phương đã từng có kế hoạch huy động 20.000đ/hộ/tháng để thu gom rác nhưng chưa vận hành. Từ quan sát trên thực địa cho thấy, nơi đây còn có những hộ dân dùng vệ sinh không tự hoại hoặc thải trực tiếp vào kênh, rạch gần nhà gây ô nhiễm nguồn nước, bốc mùi hôi thối. Trong khi đó nhiều người dân tại khu vực này (Thới Hòa, Thới Lợi...) vẫn sử dụng nước kênh, rạch, sông để tắm rửa, giặt đồ, đặc biệt một số hộ vẫn thiếu nước nên sử dụng nước từ sông để sinh hoạt chính. Điều này không chỉ đặt ra vấn đề an ninh, an toàn cho người dân mà còn đặt ra thách thức trong việc bảo đảm an toàn vệ sinh trong sinh hoạt của người dân mà hệ quả cao hơn khi tiếp xúc nguồn nước này là tình trạng mẩn ngứa, mắc một số bệnh ngoài da, viêm da,...

⁹¹ Thông tin từ phỏng vấn sâu nữ 45 tuổi, phường Thới An, quận Ô Môn, thành phố Cần Thơ



*Người dân tại Thới An, Ô Môn, Cần Thơ sử dụng nước trên kênh tắm rửa,
sinh hoạt hàng ngày 31 tháng 8 năm 2019
(Ảnh tác giả chụp tháng 9 năm 2019)*

Không chỉ tại phường Thới An quận Ô Môn thành phố Cần Thơ mà tình trạng xả thải tự do không kiểm soát ra môi trường cũng là vấn đề rất đáng quan tâm tại xã Hàm Tân, huyện Trà Cú, tỉnh Trà Vinh và tại xã Khánh An, huyện An Phú, tỉnh An Giang và xã Long Kiến huyện Chợ Mới, tỉnh An Giang khi rác thải sinh hoạt và chăn nuôi thủy sản đều thả xuống sông bởi phí thu gom rác thải 1 tháng 15.000 đồng/hộ người dân không đồng ý. Bởi vậy, việc giải quyết rác thải do mỗi gia đình tự xử lý, có thể là chôn trong vườn, thả xuống sông, hoặc chở đến những bãi rác để ném.⁹²

Không chỉ dừng lại ở vấn đề rác thải sinh hoạt, sản xuất đơn lẻ của các hộ gia đình mà tình trạng xả thải từ các cơ sở chăn nuôi, nước thải từ bệnh viện, cơ sở sản xuất trong nội đô, ở các nhà máy, xí nghiệp, khu công nghiệp ở dọc các khu vực ven sông Hậu mới là vấn đề nhức nhối và là thách thức lớn đối với các cơ quan quản lý môi trường ở khu vực này. Những thách thức này được minh chứng qua những báo

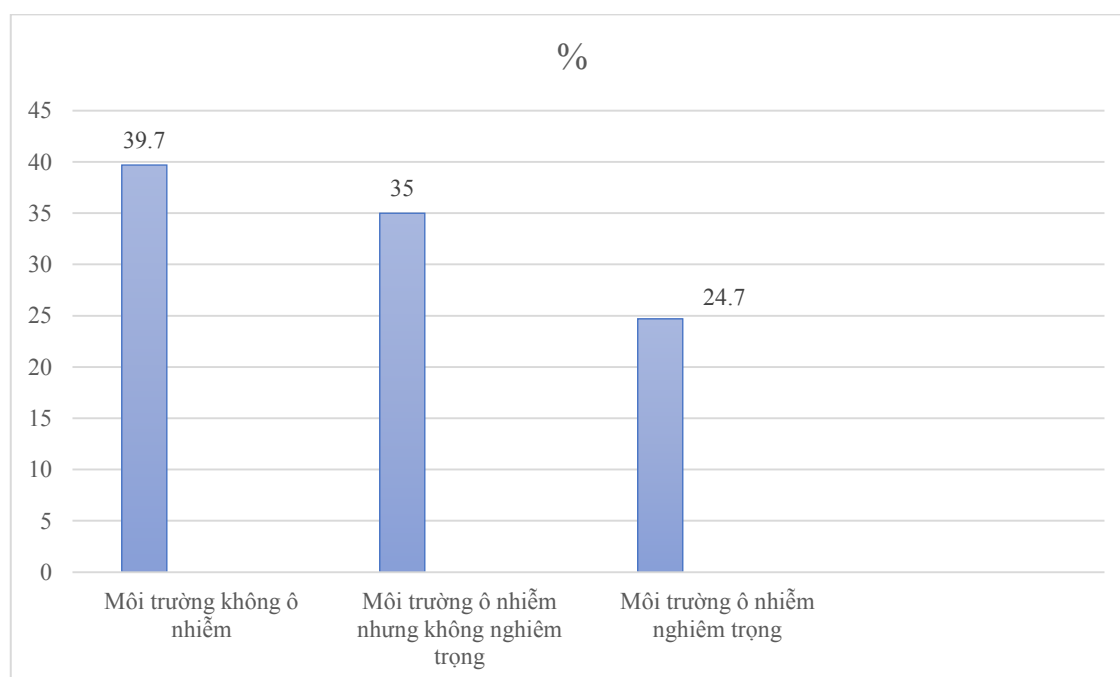
⁹² Thông tin phỏng vấn các hộ nuôi trồng thủy sản tại xã Hàm Tân, huyện Trà Cú, tỉnh Trà Vinh và tại xã Khánh An, huyện An Phú, tỉnh An Giang, xã Long Kiến, huyện Chợ Mới, tỉnh An Giang

cáo về tình hình vi phạm pháp luật về môi trường của các cơ quan quản lý về môi trường ở các tỉnh ven khu vực sông Hậu tập trung vào:

Tình trạng vi phạm pháp luật về môi trường tại các doanh nghiệp, khu công nghiệp diễn biến phức tạp. Vi phạm tập trung vào việc không thực hiện đúng, đầy đủ các nội dung báo cáo đánh giá tác động môi trường, không vận hành hệ thống xử lý nước thải, khí thải để đối phó, xả nước thải chưa qua xử lý hoặc không đạt quy chuẩn ra môi trường; chuyển giao chất thải công nghiệp, chất thải nguy hại cho các tổ chức, cá nhân không có chức năng xử lý. Nước thải từ sản xuất công nghiệp xả ra môi trường rất lớn làm cho chất lượng nước mặt tại những vùng chịu tác động của nguồn thải suy thoái nghiêm trọng, kéo dài. Chất thải rắn phát sinh từ các khu công nghiệp ngày càng lớn về số lượng, đa dạng về tính chất độc hại, nhưng tỷ lệ thu gom, phân loại và xử lý đúng kỹ thuật, vệ sinh môi trường rất thấp. Hoạt động thu gom, chuyển giao, vận chuyển chất thải nguy hại, chất thải rắn thông thường chưa đúng nơi qui định [Công an tỉnh An Giang, 2021]. Trong năm 2019, lực lượng Cảnh sát môi trường Công an thành phố Cần Thơ qua kiểm tra đã phát hiện 64 vụ xả thải (nước thải, chất thải rắn thông thường...), xử phạt vi phạm hành chính với tổng số tiền 1.607.990.000 đồng [Công an thành phố Cần Thơ, 2019]. Vi phạm pháp luật về môi trường năm 2020 vẫn tiếp tục diễn biến phức tạp: qua kiểm tra lực lượng chức năng đã phát hiện 75 vụ vi phạm. Nổi lên là hành vi xả thải chưa qua xử lý, vượt quy chuẩn ra môi trường. Điển hình: Ngày 8/4/2020, Phòng Cảnh sát môi trường, công an thành phố Cần Thơ kiểm tra, phát hiện Công ty Cổ phần liên hiệp Kim Xuân (Địa chỉ: Lô 16A8, Khu công nghiệp Trà Nóc, quận Bình Thủy) xả nước thải chưa qua xử lý ra Sông Hậu, đề xuất Ủy ban nhân dân thành phố ra quyết định xử phạt với số tiền 240 triệu đồng. Tiếp đến ngày, ngày 28/8/2020, Phòng Cảnh sát môi trường kiểm tra, phát hiện Chi nhánh Công ty cổ phần Mbiotech Việt Nam – Nhà máy Cần Thơ, địa chỉ: Lô 2.19A8 Khu công nghiệp Trà Nóc 2, Phường Phước Thới, Quận Ô Môn, Thành phố Cần Thơ có hành vi: xả nước thải vượt quy chuẩn kỹ thuật về chất thải; lắp đặt thiết bị đường ống để xả thải không qua xử lý ra môi

trường, đề xuất UBND TP ra quyết định xử phạt với số tiền 300 triệu đồng [Công an thành phố Cần Thơ, 2020]. Ngày 07/01/2021, Phòng PC05 kiểm tra, phát hiện Công ty Trách nhiệm hữu hạn MTV Nam Mỹ, địa chỉ: Lô 38A4, đường số 1, Khu công nghiệp Trà Nóc 1, phường Trà Nóc, quận Bình Thủy, Thành phố Cần Thơ. Ngành nghề kinh doanh: sản xuất surimi, bột, mỡ cá, hành vi: Xả nước thải vượt quy chuẩn kỹ thuật về chất thải từ 10 lần trở lên trong trường hợp thải lượng nước thải từ 10m³/ngày đến dưới 20m³/ngày [Công an thành phố Cần Thơ, 2021].

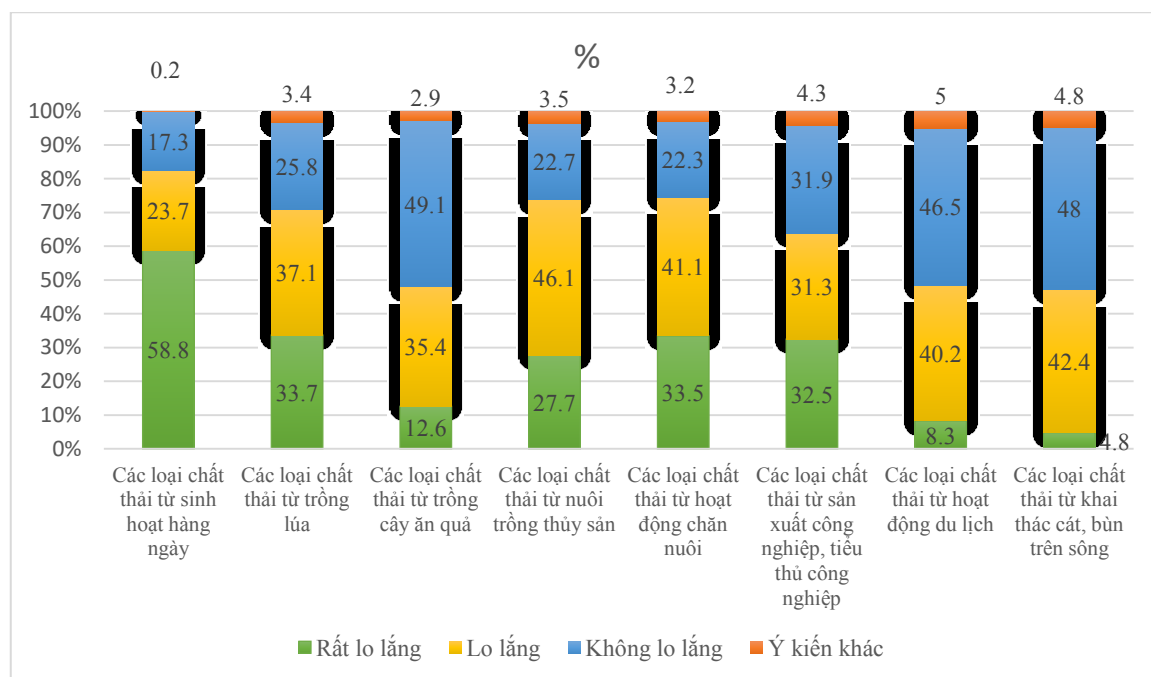
Nguy cơ về an ninh, an toàn nguồn nước tiềm ẩn những thách thức lớn khi tình hình xả thải sinh hoạt và sản xuất chưa qua xử lý ra môi trường dẫn tới tình trạng ô nhiễm nguồn nước sinh hoạt. Theo kết quả khảo sát định lượng tại khu vực ven sông Hậu được thể hiện ở hình dưới đây cho thấy đánh giá của người dân về chất lượng môi trường sống hiện nay.



Hình 4.11. Đánh giá của người dân về chất lượng môi trường sống hiện nay tại khu vực ven sông Hậu, (Đơn vị: %)

Nguồn: Số liệu khảo sát từ đề tài “Nghiên cứu đánh giá tác động của biến đổi khí hậu, thiên tai, hoạt động nhân sinh nhằm đề xuất giải pháp, mô hình phát triển bền vững khu vực ven sông Hậu”

Kết quả từ hình 4.11 cho thấy một số điểm đáng lưu ý, thứ nhất, có hơn 1/3 (39,7%) số người trong cuộc khảo sát đánh giá chất lượng môi trường sống hiện nay không bị ô nhiễm; thứ hai, cũng có hơn 1/3 (35%) số người trong cuộc khảo sát đưa ra nhận định môi trường họ đang sống hiện nay ô nhiễm nhưng không nghiêm trọng; thứ ba, có 1/4 số người trong cuộc khảo sát đánh giá môi trường sống đang bị ô nhiễm nghiêm trọng. Xét một cách tổng thể cho thấy có một tỷ lệ không nhỏ, đó là tới 59,7% số người tham gia cuộc khảo sát đã đánh giá môi trường đang bị ô nhiễm ở mức không nghiêm trọng và nghiêm trọng. Như vậy, ô nhiễm môi trường tại khu vực ven sông Hậu hiện nay là vấn đề đáng lưu tâm. Và tình trạng ô nhiễm môi trường trên đây có thể sẽ là một trong những vấn đề khiến người dân lo lắng về môi trường sống của họ bởi những nguyên nhân khác nhau, cụ thể kết quả khảo sát định lượng về mức độ lo lắng của người dân về các nguyên nhân gây ô nhiễm môi trường được thể hiện qua hình dưới đây.



Hình 4.12. Mức độ lo lắng của người dân về các nguyên nhân gây ô nhiễm môi trường ở khu vực ven sông Hậu hiện nay, (Đơn vị: %)

Nguồn: Số liệu khảo sát từ đề tài “Nghiên cứu đánh giá tác động của biến đổi khí hậu, thiên tai, hoạt động nhân sinh nhằm đề xuất giải pháp, mô hình phát triển bền vững khu vực ven sông Hậu”

Kết quả từ hình 4.12 cho thấy, tỷ lệ người dân lo lắng trước những nguyên nhân khác nhau về ô nhiễm môi trường rất lớn, là những vấn đề rất đáng quan tâm. Cụ thể, thứ nhất với có hơn 1/2 (58,8%) người trả lời trong cuộc khảo sát cho nhận định, họ rất lo lắng trước các loại rác thải từ sinh hoạt hàng ngày, tỷ lệ người dân lo lắng cho tình trạng này là 23,7%, chỉ có 17,3% người dân trong cuộc khảo sát không cảm thấy lo lắng. Xét trên tổng thể có tới 82,5% người dân tham gia trong cuộc khảo sát cảm thấy lo lắng hoặc rất lo lắng về tình trạng xả thải sinh hoạt hiện nay gây ô nhiễm môi trường. Thứ hai, với các loại chất thải từ trồng lúa có tới hơn 1/3 (33,7%) người dân cảm thấy rất lo lắng và 37,1% người tham gia cuộc khảo sát cảm thấy lo lắng về việc xả thải từ trồng lúa (tổng 70,8%), và chỉ có 25,8 % người tham gia cuộc khảo sát không lo lắng. Thứ ba, là chất thải từ hoạt động chăn nuôi, có tới 33,5 % người dân cảm thấy rất lo lắng và 41,1% người dân cảm thấy lo lắng (tổng là 74,6%) cho tình trạng xả thải chăn nuôi gây ô nhiễm môi trường tại khu vực này. Thứ tư là tình trạng chất thải từ sản xuất công nghiệp, tiểu thủ công nghiệp với 32,5 % người dân cảm thấy rất lo lắng và 31,1% người dân cảm thấy lo lắng (tổng là 63,6%) về các chất thải công nghiệp tiểu thủ công nghiệp gây ô nhiễm môi trường. Thứ năm là chất thải từ hoạt động nuôi trồng thủy sản, với có tới 27,7 % người dân trong cuộc khảo sát cảm thấy rất lo lắng và 46,1 % người dân cảm thấy lo lắng (tổng là 73,8%), chỉ có 22,7% không lo lắng. Thứ sáu, 48% người tham gia cuộc khảo sát cho đánh giá rất lo lắng (12,6%) và lo lắng (35,4%) về tình trạng xả thải từ các loại chất thải trong trồng cây ăn trái gây ô nhiễm môi trường. Tình trạng đáng quan tâm thứ 7 là chất thải từ hoạt động du lịch, với 48,5% người dân trong cuộc khảo sát rất lo lắng và lo lắng về tình trạng xả thải của hoạt động du lịch gây ô nhiễm môi trường. Thứ tám, là chất thải từ hoạt động khai thác bùn cát trên sông với 47,2% người dân rất lo lắng và lo lắng về tình trạng xả thải từ hoạt động khai thác bùn cát gây ô nhiễm môi trường.

Một tình trạng khác đáng quan tâm nữa ở khu vực ven sông Hậu, là một số doanh nghiệp được cấp phép hoạt động thu gom, xử lý chất thải nhưng không xử lý đúng qui định mà chuyển giao cho đơn vị không có năng lực, để lẫn chất thải nông

nghiệp với chất thải thông thường gây ô nhiễm môi trường nghiêm trọng đặt ra những thách thức rất lớn cho các cơ quan chức năng trong quản lý, kiểm tra, phát hiện và xử lý [Công an tỉnh An Giang, 2021].

Bên cạnh đó là tình trạng khan hiếm nguồn nước ngầm do hạn hán kéo dài và quá trình khai thác nước ngầm trái phép được trình bày ở trên, nhất là khi các quốc gia thượng nguồn sông Mê Kông gia tăng hoạt động khai thác, sử dụng nước trên các dòng chính của sông, tác động nghiêm trọng đến các quốc gia hạ lưu, trong đó có Việt Nam là quốc gia ở cuối nguồn, đứng trước nguy cơ chịu tổn thất lớn về kinh tế và môi trường, gia tăng hạn hán, sạt lở đất ở các địa phương của tỉnh [Ủy ban nhân dân tỉnh An Giang, 2021].

Thách thức thứ ba đáng quan tâm đối với công tác quản lý ở khu vực ven sông Hậu là việc làm nhà ở trên sông không được cấp phép. Kết quả khảo sát tại một số khu vực ven sông Hậu cho thấy, một bộ phận dân cư làm nhà ở trên sông, họ tự làm, tự ở và không được cấp phép. Nhưng họ không di chuyển vì đã sống vài chục năm, nếu muốn họ chuyển đi phải tính cách định canh, định cư cho họ và số lượng người dân ở trên sông cũng khá.⁹³ Một nghiên cứu khác thực hiện tại huyện Chợ Mới và An Phú, tỉnh An Giang với những hộ dân hiện đang trực tiếp sống trên sông:

...Nhà cô Mơ ở trên sông cỡ 15 năm nhưng chưa mua được nhà khác để chuyển đi. Gia đình cũng được nhiều lần được kêu di dời nhưng không đi vì không có tiền mua đất nền vì nền rất đắt, hơn trăm, vài trăm triệu nên không có tiền mua và vẫn ở đây thôi. Năm nào nước lên là chính quyền là yêu cầu kí tên yêu cầu di dời. Hiện nay nước lên chưa ngập đến sàn nhà nên không lo. Và để đảm bảo độ chắc chắn so với nhà cột gỗ căn nhà hiện tại đều đổ cột bằng bê tông rồi. Ở nhà dưới sông cũng “hồi hộp” nhưng không biết đi đâu, làm gì (khó khăn vậy đó) vì không có đất.⁹⁴

⁹³ Thông tin từ phỏng vấn nam 36 tuổi, ấp Thới Hòa, phường Thới An, quận Ô môn, thành phố Cần Thơ

⁹⁴ Thông tin phỏng vấn nữ 54 tuổi, ấp An Long, xã An Thịnh Trung, huyện Chợ Mới, tỉnh An Giang

Như vậy, không chỉ gây khó khăn trong công tác quản lý dân cư, mà việc người dân trong khu vực ven sông Hậu có thói quen xây dựng nhà bê tông trên sông vừa không đúng quy định, vừa không đảm bảo an ninh con người và tài sản trong ngôi nhà, vừa làm thay đổi qui luật tự nhiên của dòng nước. Thêm nữa, là ý thức chủ quan, chấp nhận nguy hiểm của người dân trước nguy cơ sạt lở, lũ quét và việc không tuân thủ các cảnh báo sạt lở nguy hiểm của chính quyền địa phương, tức là dù được cảnh báo nguy hiểm và yêu cầu di dời nhưng người dân vẫn quyết bám nhà và không chịu thực hiện các yêu cầu của chính quyền địa phương (mặc dù có những nơi đã sạt lở phía ngoài, có tình trạng rạn nứt trong nhà (nứt thì trám lại, có nhà nứt liên tục nên chủ nhà cứ lấy thước đo đo xem mỗi ngày nó nứt bao nhiêu) nhưng phía trong vẫn nhất quyết không chịu di dời vì không có hỗ trợ và đền bù khiến công tác quản lý và thực hiện các chương trình, hoạt động phòng chống thiên tai gặp khó khăn.

Thêm vào đó, việc hỗ trợ đền bù để người ổn định cuộc sống và việc làm cho cho người dân sau thiên tai cũng gặp rất nhiều khó khăn, bởi chưa có một chính sách toàn diện, đồng bộ cho công tác này. Hiện tại, những căn nhà trên sông chưa bị sạt đang được bồi thường (đền bù) hơn 100 triệu đồng để di dời, còn những căn bị sạt lở xuống sông thì được hỗ trợ thiên tai 15 triệu đồng để ổn định cuộc sống. Tuy nhiên, sự hỗ trợ chỉ mang tính chất tạm thời, bởi sinh kế của nhiều hộ dân bị ảnh hưởng nghiêm trọng, đồng thời sau di dời hầu hết đều không có nhà ở nên chủ yếu chỉ đi làm thuê, làm mướn nên đời sống người dân gặp rất nhiều khó khăn đặt ra những thách thức lớn trong việc đảm bảo an sinh dân cư trong khu vực.

Phá rừng cũng là một hoạt động nhân sinh quan trọng rất đáng lưu ý ở Đồng bằng sông Cửu Long nói chung và sông Hậu nói riêng. Theo thống kê trong khoảng 50 năm vừa qua diện tích rừng ngập mặn ở Đồng bằng sông Cửu Long đã giảm đến 80% [Xuân Long, 2017]. Cụ thể, theo báo cáo tổng hợp của đề tài cấp nhà nước “Nghiên cứu đánh giá tác động của biến đổi khí hậu, thiên tai, hoạt động nhân sinh nhằm đề xuất giải pháp, mô hình phát triển bền vững khu vực ven sông hậu” nghiên cứu tại 6 tỉnh khu vực ven sông Hậu năm 2020 cho kết quả, từ năm 2011 - 2016,

rừng ngập mặn tại vùng Đồng bằng sông Cửu Long đã bị suy giảm nghiêm trọng. Diện tích rừng ngập mặn trong toàn vùng đã giảm gần 10%, từ 194.723 ha năm 2011 xuống chỉ còn 179.384 ha vào năm 2016, tức là rừng ngập mặn đã giảm 15.339 ha trong vòng 5 năm. Hai nguyên nhân chủ yếu dẫn đến suy giảm diện tích rừng ngập mặn ở khu vực là do vùng bãi bị sạt lở và việc giao rừng để nuôi trồng thủy, hải sản. Thực tế cho thấy, nhiều đầm tôm thay thế rừng ngập mặn đang diễn ra khá phổ biến ở các tỉnh Trà Vinh, Cà Mau và Bạc Liêu. Liên quan đến phá rừng ngập mặn làm đầm nuôi tôm đã trở nên phổ biến ở nhiều địa phương, kéo dài từ mũi Cà Mau đến các địa phương như Sóc Trăng, Bến Tre, Kiên Giang, Tiền Giang... Thực tế là có hàng trăm cánh rừng ngập mặn với ý nghĩa cực lớn với môi trường sinh thái đã bị xâm hại để phục vụ mục tiêu nuôi trồng thủy sản. Đơn cử tại tỉnh Sóc Trăng với phong trào nuôi tôm bắt đầu diễn ra từ năm 1997 (khi ngành thủy sản bắt đầu xuất khẩu tôm khô và tôm đông lạnh ra thị trường nước ngoài) thì huyện Vĩnh Châu chính là một trong những địa phương sử dụng nhiều diện tích đất rừng ngập mặn để tiến hành nuôi tôm. Hệ quả là một diện tích đáng kể rừng ngập mặn bị phá để nuôi tôm và sau này trở thành đất hoang hóa với các loại cây bụi thấp như cóc kèn, lúc, ô rô, chà là. Trên thực tế, nhiều người dân tại khu vực đã bỏ ra số tiền không nhỏ thuê nhân công và mua cơ giới để lập các trại nuôi tôm trong rừng ngập mặn. Nhiều cơ quan khác nhau trong khu vực cũng đã cố gắng để chuyển đổi những vùng đất rừng này thành các trang trại nuôi tôm hay cho thuê đất để nuôi tôm mà không theo một quy hoạch nào. Thực tế, hiện Đồng bằng sông Cửu Long có khoảng 500 nghìn ha diện tích mặt nước đầm nuôi tôm, chiếm 80% diện tích nuôi tôm của cả nước. Bên cạnh nhiều lợi ích lớn về kinh tế từ nuôi tôm mang lại, mặt trái của việc nuôi tôm là sự tàn phá môi trường tự nhiên, nhất là những khu vực nuôi tôm tự phát không theo quy hoạch. Hậu quả thực tế là cả một dải đất ven biển bị xé nát, băm nhỏ thành nhiều những đầm ao nhỏ không theo quy hoạch. Thêm nữa là tình trạng chuyển đổi mục đích sử dụng đất không hợp pháp sang sản xuất nông nghiệp, xây dựng đê bao, khu công nghiệp, cảng biển, khai thác gỗ, củi. Điển hình như tại tỉnh Sóc Trăng, người dân đã phá rừng ngập mặn để trồng rẫy khô. Rừng

ngập mặn tại các vùng cửa sông ven biển thường bị chặt phá để trồng các loại cây nông nghiệp như: bí, ớt, hành, thuốc lá, dưa hấu, đậu xanh... Một số nơi khác rừng được phá để lấy đất trồng dưa nhưng không thành công vì quá mặn và gây nên hậu quả sinh thái xấu, do người dân không nắm vững quá trình diễn biến của đất. Một minh chứng cụ thể là nhiều địa phương của tỉnh Sóc Trăng, Trà Vinh đã chuyển đổi hàng trăm ha rừng ngập mặn sang trồng dưa. Nhưng hệ quả là dưa không sống được do đất quá mặn, mặt đất cứng, nứt nẻ, muối kéo lên mặt đất trắng xóa, thoái hóa và không còn phù hợp để canh tác.⁹⁵ Nói tóm lại, phá rừng là một trong những vấn đề rất đáng quan tâm ở khu vực ven sông Hậu, đặc biệt là rừng ngập mặn đặt ra những thách thức nhất định không nhỏ cho các cơ quan chức năng có thẩm quyền trong việc quản lý, bảo tồn rừng tự nhiên và bảo vệ hệ sinh thái.

Vấn đề tiếp theo đáng quan tâm tại khu vực ven sông Hậu là tình trạng sử dụng thuốc bảo vệ thực vật không kiểm soát đặt ra vấn đề về vệ sinh an toàn thực phẩm. Qua khảo sát thực tế về một số sinh kế chính của người dân trong khu vực cho kết quả, với trồng màu, trồng cây ăn trái khi thấy sâu, thấy bệnh là xịt thuốc. Một năm, hay một vụ tính ra xịt thuốc bảo vệ thực vật bao nhiêu lần thì không tính được, vì cứ bệnh là xịt thôi. Với nghề nuôi cá trên sông từ chia sẻ của người dân cho rằng

.... Cỡ hơn 1 tháng nay cá đang bị bệnh (cá đỏ đỏ là bệnh) nên phải mua thuốc về trộn cho nó ăn nhưng vẫn có con chết. Đã đem xuống bác sĩ thú y họ mổ xẻ rồi điều trị không hết. Bác sĩ họ chuẩn đoán cá bị bệnh gan và sốt xuất huyết giống như người vậy. Những con cá chết thì nhẩy xuống mò vớt lên bán với giá 40 – 50k/kg, cá sống hiện tại 70k/kg.⁹⁶

Hiện trạng trên không chỉ cho thấy tình hình dịch bệnh trong cây trồng, vật nuôi là rất lớn, việc sử dụng thuốc bảo vệ thực vật không có kế hoạch, việc buôn bán các sản phẩm nông sản (cá bệnh chết) không đạt tiêu chuẩn ra thị trường, đồng

⁹⁵ Trích theo báo cáo tổng hợp của đề tài cấp nhà nước “Nghiên cứu đánh giá tác động của biến đổi khí hậu, thiên tai, hoạt động nhân sinh nhằm đề xuất giải pháp, mô hình phát triển bền vững khu vực ven sông Hậu”, thuộc chương trình khoa học và công nghệ cấp quốc gia “khoa học và công nghệ ứng phó với biến đổi khí hậu, quản lý tài nguyên và môi trường”, mã số BĐKH.39/16-20, năm 2020

⁹⁶ Thông tin phỏng vấn sâu các hộ dân trồng cây ăn trái và nuôi cá trên sông tại phường Thới An, quận Ô Môn, thành phố Cần Thơ và xã Khánh An, huyện An Phú, tỉnh An Giang

thời còn thải ra môi trường một lượng lớn thuốc bảo vệ thực vật gây ô nhiễm môi trường đất, nước và khí, điều đó đã đặt ra những thách thức không nhỏ đối với các cơ quan chức năng trong quản lý.

Không chỉ dừng lại ở đó, việc người dân mua, sử dụng tràn lan các loại thuốc trên thị trường theo kinh nghiệm truyền miệng, không cần nhãn hiệu dẫn tới tình trạng thuốc kém chất lượng, thuốc giả có cơ hội len lỏi vào trong các hộ sản xuất. Theo chia sẻ của một vài hộ trồng xoài tại xã Khánh An, huyện An Phú, tỉnh An Giang:

...Tốn tiền, tốn công, tốn sức mà không có trái ăn, pha chế vitamin mà không ăn thua. Với cây xoài này gia đình trồng 5 năm, mới thu hoạch được 1,2 mùa, mà không hiểu sao nó không ra bông, mua thuốc về xịt và đổ gốc mà càng không ra bông. Cái vấn đề không phải thuốc xịt, mà là cái thùng vitamin đổ gốc ấy, càng đổ càng không ra bông. Vitamin được mua ở cửa hàng hơn 100.000đ/kg. Cây xoài vẫn lớn lên nhưng không ra bông. Có người mua đúng thuốc đổ gốc trái bẻ không hết, còn mình mua nhầm thuốc thì hậu quả là càng đổ thì cây càng không có bông.⁹⁷

Cũng theo báo cáo của cơ quan chức năng, trong năm 2020 đã triệt phá thành công 01 chuyên án “đấu tranh triệt xóa nhóm đối tượng sản xuất phân bón, thuốc bảo vệ thực vật gây ô nhiễm môi trường xảy ra tại Công ty Trách nhiệm hữu hạn MTV Bình Nguyên, địa chỉ 112, Quốc lộ 91, Khu vực Tân Phước, phường Thuận Hưng, quận Thốt Nốt”, thu giữ 19,695 kg, 5754 lít phân bón, qua điều tra, xét thấy có dấu hiệu của tội sản xuất hàng cấm, hàng giả. Đồng thời ra quyết định khởi tố vụ án hình sự, khởi tố 02 bị can về tội “Sản xuất, buôn bán hàng cấm” [Công an thành phố Cần Thơ, 2020].

Vấn đề đáng quan tâm khác là công tác quản lý đầu ra sản phẩm nông sản của người dân trong khu vực đang có nhiều bất cập, cụ thể tình trạng ép giá nhãn, xoài, bưởi của người dân từ các thương lái, có thời điểm giá của nhãn chỉ còn khoảng 6.000/1kg. Riêng với cá chép giòn (năm nay bán ra sụt giá, 80.000đ/kg,

⁹⁷ Thông tin phỏng vấn sâu các hộ dân trồng cây ăn trái xã Khánh An, huyện An Phú, tỉnh An Giang

năm ngoái (2018 hơn 100.000đ/kg).⁹⁸ Tình trạng ép giá còn xảy ra với cả những sản phẩm rau, củ quả như cà chua, bầu bí, cải bắp, dưa leo...nhiều người trồng, hay được mùa thì rớt giá. Thêm nữa, hiện tại các hộ sản xuất và hợp tác xã nhỏ trong khu vực chưa tìm được công ty lớn nhằm đảm bảo về đầu ra, chủ yếu là bán cho thương lái, bán cho các cửa hàng ngoài chợ.⁹⁹ Từ những năm được mùa rớt giá kết hợp với biến đổi khí hậu thất thường, người dân trong khu vực đã có những chuyển đổi cây trồng, vật nuôi, ví dụ đổi từ loại nhãn truyền thống sang thanh nhãn, nhưng loại nhãn này rụng nhiều đến khi thu hoạch. Giá thành của thanh nhãn từ 60 đến 70 nghìn đồng. Chuyển đổi từ nuôi tôm sang cá lóc bông, nuôi ba ba, cá sấu sang nuôi cá...Việc chuyển đổi này của người dân chủ yếu dựa trên kinh nghiệm dân gian và những kinh nghiệm truyền miệng, người đi trước mách người đi sau và không có một kế hoạch lộ trình rõ ràng cho việc trồng, nuôi và đầu ra cho sản phẩm nên tạo ra những nguy cơ bị ép giá tại khu vực. Như vậy, khu vực ven sông Hậu cũng như các địa phương khác, vẫn là câu chuyện được mùa rớt giá và sản xuất mang tính chất manh mún, tự phát là chủ yếu nên việc kiểm tra chất lượng vệ sinh an toàn thực phẩm để bảo vệ các sản phẩm nông sản của người dân là vấn đề cực kì khó khăn. Thêm nữa, tình hình vi phạm pháp luật về an toàn thực phẩm ngày càng diễn biến phức tạp: trong năm 2019 công an thành phố Cần Thơ phát hiện 100 vụ vi phạm. Nổi lên nhiều vụ liên quan đến thực phẩm không rõ nguồn gốc, xuất xứ; không được kiểm dịch; kinh doanh hàng hóa nhập lậu; không đảm bảo điều kiện, yêu cầu vệ sinh thú y; kinh doanh hàng hóa quá hạn sử dụng ghi trên nhãn hàng hóa... [Công an thành phố Cần Thơ, 2019]. Năm 2021, tiếp tục kiểm tra, phát hiện 42 vụ vi phạm về thực phẩm. Nổi lên nhiều vụ liên quan đến thực phẩm, phụ gia thực phẩm không rõ nguồn gốc, xuất xứ; vận chuyển gia súc, gia cầm không có giấy chứng nhận kiểm dịch động vật... Buộc kiểm dịch lại 870 con gia cầm; Buộc tiêu hủy 77 kg tàu hủ, 102kg mỳ tươi, 100kg vú heo... [Công an thành phố Cần Thơ,

⁹⁸ Thông tin từ phỏng vấn sâu các hộ dân trồng cây ăn trái và nuôi cá trên sông tại phường Thới An, quận Ô Môn, thành phố Cần Thơ và xã Khánh An, huyện An Phú, tỉnh An Giang

⁹⁹ Thông tin từ phỏng vấn chủ nhiệm Hợp tác xã rau sạch phường Thới An, quận Ô Môn, thành phố Cần Thơ trong khuôn khổ đề tài cấp Nhà nước “Nghiên cứu đánh giá tác động của biến đổi khí hậu, thiên tai, hoạt động nhân sinh nhằm đề xuất giải pháp, mô hình phát triển bền vững khu vực ven sông Hậu”

2021]. Như vậy, vấn đề trên đây không chỉ đặt ra thách thức đối trong quản lý thị trường mà còn tạo ra những thách thức lớn đối với các cơ quan chức năng trong quản lý chất lượng, vệ sinh an toàn thực phẩm đối với các sản phẩm nông sản được tiêu thụ ra thị trường hiện nay.

Ngoài ra, khu vực ven sông Hậu còn đối mặt với thách thức nhất định trong quản lý địa bàn, trấn áp tội phạm và đảm bảo an ninh trật tự trên địa bàn bởi đây là khu vực ven sông kéo dài từ các vùng giáp Campuchia thuộc tỉnh An Giang đến các địa phương ven biển thuộc tỉnh Trà Vinh và Sóc Trăng. Cũng bắt đầu từ năm 2019 công an phường, xã, thị trấn đã được kiện toàn bộ máy công an chính qui. Công an các đơn vị luôn giữ được vai trò của mình trong nắm tình hình, quản lý các đối tượng, từ đó giúp tình hình ổn định và không phát sinh vấn đề lớn. Loại tội phạm chủ yếu là đá gà, đánh bài, xóc đĩa, số đề, đánh bạc bằng trò chơi điện tử, sử dụng may túy, mê tín dị đoan, sử dụng súng tự chế, pháo,...¹⁰⁰ Tuy nhiên, vấn đề đáng quan tâm nhất về an ninh trật tự trên địa bàn ven sông Hậu hiện nay lại là vấn đề vượt biên trái phép, buôn bán hàng cấm tại các khu vực giáp danh biên giới, cụ thể là biên giới giáp Campuchia. Theo kết quả nghiên cứu định tính, cho thấy người dân ở khu vực giáp biên có thể qua đất Campuchia buôn bán. Trước kia việc đi lại được cấp giấy phép nay khó hơn nên không có giấy phép. Trong trường hợp cần thiết khi khó quá thì người dân bỏ ra khoảng 500 nghìn đồng để làm hộ chiếu đi lại.¹⁰¹ Trong 6 tháng đầu năm 2019 Công an xã Khánh An, huyện An Phú, tỉnh An Giang đã phối hợp với Tổ công tác chống buôn lậu, Đoàn biên phòng cửa khẩu Long Bình và Biên phòng tỉnh bắt 12 vụ (trong đó: 05 vụ chở phế liệu, 02 vụ vận chuyển đường cát Thái Lan, 01 vụ vận chuyển bia, 01 vụ vận chuyển máy lạnh đã qua sử dụng, 02 vụ kiểm tra kho chứa đường Cát Thái Lan không rõ nguồn gốc, 01 vụ vận chuyển vải sợi).¹⁰²

¹⁰⁰Thông tin phỏng vấn sâu nam 24 tuổi, Công an xã Long Kiến, huyện Chợ Mới, tỉnh An Giang

¹⁰¹ Thông tin phỏng vấn các hộ dân nuôi cá lồng bè trên sông giáp Campuchia tại xã Khánh An, huyện An Phú, tỉnh An Giang

¹⁰² Thông tin phỏng vấn sâu cán bộ công an xã Khánh An, huyện An Phú, tỉnh An Giang

Thực tế từ những phân tích trên đây cũng cho thấy, tình trạng các hoạt động sinh kế trong khu vực gặp khó khăn dẫn tới thu nhập của người dân bị ảnh hưởng buộc một bộ phận phải di cư tới nơi khác sinh sống, làm ăn và bỏ nghề truyền thống của địa phương, trong đó có nghề trồng lúa nước tạo ra những thách thức trong việc đảm bảo an ninh lương thực, thách thức trong việc quản lý di dân di cư. Và tình trạng giáo dục ở địa phương còn những bất cập khi nhiều người lớn tuổi tại đây không biết đọc, biết viết, số lượng trẻ em sống với ông bà và thiếu vắng sự góp mặt của bố mẹ lớn. Sự quan tâm cho giáo dục đào tạo còn hạn chế. Cụ thể thực tế, đối với những hộ nuôi cá lồng bè trên sông cho thấy, hàng ngày các bé đi học trong đất liền bằng xuồng, khi mưa thì mặc áo mưa, to quá thì nghỉ học. Không cần học đại học, cứ lớn lên khoảng hoặc hết cấp 3 thì đi Sài Gòn, Bình Dương để tìm kiếm việc làm.¹⁰³

Dưới góc nhìn của lý thuyết phát triển bền vững, ba trụ cột của phát triển bền vững cần được chú trọng là phát triển kinh tế, phát triển xã hội và bảo vệ môi trường. Những dữ liệu trên cho thấy trong bối cảnh biến đổi khí hậu ở khu vực ven sông Hậu, sinh kế của nhiều người dân gặp khó khăn. Cụ thể là thu nhập của người dân dựa vào sinh kế ở địa phương, chẳng hạn như trồng lúa, bị ảnh hưởng. Hệ quả là một bộ phận cư dân phải di cư tới nơi khác sinh sống và từ bỏ hoặc giảm quy mô sản xuất nông nghiệp. Điều này đặt ra những thách thức trong việc đảm bảo an ninh lương thực – tức là góp phần đảm bảo trụ cột kinh tế - một trong ba trụ cột để đảm bảo phát triển bền vững ở khu vực ven sông Hậu.

Như vậy, những phân tích trên đây cho thấy, các vấn đề môi trường và hoạt động nhân sinh tại khu vực ven sông Hậu trong những năm qua đã và đang tạo ra những thách thức nhất định đối với công tác quản lý của các cơ quan chức năng. Từ những khó khăn, thách thức trong quản lý, cấp phép khai thác tài nguyên; thách thức trong quản lý thị trường; quản lý đầu ra các sản phẩm nông sản; quản lý môi trường; quản lý dân cư; quản lý trấn áp tội phạm...

¹⁰³ Thông tin phỏng vấn các hộ gia đình tại xã Khánh An, huyện An Phú, tỉnh An Giang

Tiểu kết chương 4

Từ những phân tích trên đây cho thấy:

Di cư là một trong những vấn đề rất lớn ở Đồng bằng sông Cửu Long nói chung và khu vực ven sông Hậu nói riêng, trong đó di cư từ các nguyên nhân thiên tai và hoạt động nhân sinh, biến đổi khí hậu được trình bày ở trên là những khía cạnh rất đáng lưu tâm. Hệ quả từ thực trạng di cư đặt ra những thách thức lớn đối với khu vực ven sông Hậu nói riêng, khu vực Đồng bằng sông Cửu Long về việc thiếu hụt nhân công lao động sản xuất cục bộ trong tương lai. Đồng thời, đặt ra những thách thức nhất định trong việc đảm bảo an ninh kinh tế, an ninh xã hội vùng và khu vực trong thời gian tới.

Bên cạnh đó, xét ở góc nhìn an ninh môi trường, với những phân tích trên đây cho thấy các chiều cạnh hạn hán, sự bất thường của lũ, khai thác, sử dụng nước ngầm, khai thác bùn cát...tới các hoạt động sản xuất gạch ngói, hoạt động du lịch, qui hoạch...chính là những nguyên nhân tạo nên những mầm mống xung đột, những căng thẳng xã hội, mâu thuẫn xã hội ở khu vực ven sông Hậu. Và tất cả những thách thức đó đặt ra yêu cầu cần giải quyết sớm trong thời gian tới nhằm đảm bảo an ninh trật tự và sự ổn định chính trị xã hội của khu vực.

Đồng thời, những phân tích trên đây cho thấy, các vấn đề môi trường và hoạt động nhân sinh tại khu vực ven sông Hậu trong những năm qua đã và đang tạo ra những thách thức nhất định đối với công tác quản lý của các cơ quan chức năng. Từ những khó khăn, thách thức trong quản lý, cấp phép khai thác tài nguyên; thách thức trong quản lý thị trường; quản lý đầu ra các sản phẩm nông sản; quản lý môi trường; quản lý dân cư; quản lý trấn áp tội phạm...buộc các cơ quan chức năng phải nhận diện sớm và có các biện pháp ứng phó kịp thời, hiệu quả, giải quyết những vấn đề trên địa bàn nhằm hướng tới sự ổn định kinh tế, chính trị, xã hội trong tương lai tại khu vực.

KẾT LUẬN VÀ KHUYẾN NGHỊ

Kết luận

Nhìn một cách tổng thể, luận án đã tập trung trả lời các câu hỏi nghiên cứu sau: Thực tế các vấn đề môi trường dẫn đến những thách thức đối với đảm bảo an ninh môi trường ở khu vực ven sông Hậu trên bình diện kinh tế - xã hội như thế nào?; Những vấn đề đặt ra trong quản lý, sử dụng tài nguyên, bảo vệ môi trường đối với đảm bảo an ninh môi trường ở khu vực ven sông Hậu trên bình diện kinh tế - xã hội cụ thể như thế nào?; Thực tế các các vấn đề môi trường dẫn đến những thách thức đối với đảm bảo an ninh môi trường ở khu vực ven sông Hậu trên bình diện chính trị - xã hội như thế nào?; Những vấn đề đặt ra trong quản lý, sử dụng tài nguyên, bảo vệ môi trường đối với đảm bảo an ninh môi trường ở khu vực ven sông Hậu trên bình diện chính trị - xã hội cụ thể như thế nào? Nhìn một cách tổng thể, các nội dung nghiên cứu của luận án được trình bày ở trên đã trả lời các câu hỏi này. Một số điểm chính về kết quả nghiên cứu của luận án cụ thể như sau.

Thứ nhất, tác động của sự biến đổi môi trường và các hoạt động nhân sinh đã tạo ra ảnh hưởng đáng kể, gây giảm diện tích và năng suất trong các hoạt động trồng lúa, cây ăn trái, và nuôi trồng thủy sản tại khu vực ven sông Hậu. Không chỉ gây tổn thất về năng suất và diện tích canh tác, mà còn gây ra rủi ro đáng kể đối với một số loại cây cụ thể. Nhiều khu vực ven sông Hậu chỉ có thể canh tác được hai trong số ba vụ mỗi năm, dẫn đến tình trạng đất canh tác bị bỏ hoang hoặc phải chuyển đổi sang các loại cây trồng khác để thích nghi. Thách thức này không chỉ ảnh hưởng đến diện tích và năng suất lương thực của khu vực mà còn đe dọa đến an ninh lương thực trong tương lai ở khu vực đồng bằng ven sông Hậu, cũng như khu vực Đồng bằng sông Cửu Long và toàn quốc nói chung. Đặc biệt, có nguy cơ đe dọa vị trí xuất khẩu lớn nhất và thứ hai của Việt Nam trong lĩnh vực lúa gạo trên thị trường thế giới trong những năm sắp tới. Nói cách khác, thách thức này đặt ra những vấn đề đáng lo ngại về bền vững và an ninh lương thực. Việc mất diện tích canh tác cũng làm gia tăng áp lực lên nguồn cung lương thực, đặt ra nhu cầu phải tìm kiếm các giải pháp và chiến lược canh tác mới. Sự chuyển đổi sang cây trồng khác có thể là một lựa chọn, nhưng cũng cần được xem xét kỹ

lượng để đảm bảo tính hiệu quả và bền vững. Đồng thời, việc ứng phó với thách thức này đòi hỏi sự hợp tác và đồng thuận giữa cộng đồng nông dân, các cơ quan quản lý, và các chuyên gia nghiên cứu. Các biện pháp phòng ngừa và bảo vệ môi trường cũng cần được thực hiện để giảm thiểu tác động tiêu cực và tăng cường khả năng chống chịu của hệ thống nông nghiệp. Nếu không có sự can thiệp và quản lý hiệu quả, nguy cơ mất mát lớn đối với ngành xuất khẩu lúa gạo của Việt Nam có thể gây ra tác động toàn cầu, ảnh hưởng đến thị trường thế giới và vị thế kinh tế của quốc gia. Do đó, việc xem xét và thực hiện các biện pháp ứng phó cấp bách trở nên càng quan trọng để bảo vệ nguồn cung và thị trường quốc tế của Việt Nam trong lĩnh vực nông nghiệp, tức là góp phần vào đảm bảo an ninh môi trường nói riêng và an ninh nói chung.

Thứ hai, ảnh hưởng của thiên tai và hoạt động nhân sinh trong những năm gần đây đã tạo ra những biến động đối với lao động, việc làm, và thu nhập của cư dân tại khu vực ven sông Hậu. Đặc biệt, các thiên tai và hoạt động nhân sinh đã đặt ra những thách thức nghiêm trọng, làm tăng sự khó khăn trong việc tìm kiếm việc làm và triển khai các hoạt động nghề nghiệp. Những tác động này không chỉ làm tăng chi phí sản xuất mà còn giảm lợi nhuận từ các hoạt động nông nghiệp và nuôi trồng thủy sản, ảnh hưởng trực tiếp đến thu nhập của cộng đồng trong khu vực. Đồng thời, thiên tai và hoạt động nhân sinh cũng gây ra những thách thức lớn khiến nhiều sinh kế của người dân trở nên khó khăn hơn. Điều này buộc họ phải chuyển đổi sinh kế hoặc thậm chí là di cư tới các khu vực khác để tìm kiếm cơ hội mới. Hậu quả là tình trạng di cư tạo ra áp lực đáng kể cho cộng đồng và đặt ra những thách thức lớn trong việc quản lý và phát triển khu vực ven sông Hậu. Điều này yêu cầu sự hỗ trợ và hợp tác chặt chẽ từ các tổ chức cộng đồng và chính phủ để tìm ra các giải pháp bền vững và hỗ trợ cộng đồng vượt qua những khó khăn này để góp phần đảm bảo an ninh môi trường ở khu vực ven sông Hậu.

Thứ ba, ảnh hưởng của các biến đổi môi trường và hoạt động nhân sinh đã gây ra tác động không nhỏ đối với nhà cửa và cơ sở hạ tầng tại khu vực ven sông Hậu. Những ảnh hưởng này không chỉ tạo ra khó khăn trong sinh hoạt hàng ngày

và hoạt động sản xuất mà còn mang đến những tổn thất đáng kể đối với tài sản và sức khỏe, đồng thời gây nguy cơ đe dọa đến an ninh của cộng đồng. Hơn nữa, các biến đổi môi trường và hoạt động nhân sinh cũng gây ra những tổn thất lớn đối với cơ sở hạ tầng công cộng như đường sá, cầu, cống, đê và các công trình quan trọng khác. Do đó, chi phí cần thiết để giải quyết vấn đề an sinh xã hội cho cư dân đi liền với chi phí để khắc phục tổn thất ở các công trình cơ sở hạ tầng. Những thách thức này không chỉ đặt ra áp lực lớn cho các cơ quan quản lý địa phương và chức năng mà còn làm tăng gánh nặng cho ngân sách Nhà nước. Việc đảm bảo nguồn lực cần thiết để khắc phục và tái thiết kế cơ sở hạ tầng trở thành một nhiệm vụ khó khăn, đòi hỏi sự hợp tác chặt chẽ giữa cộng đồng, chính phủ và các tổ chức liên quan để đối phó hiệu quả với thách thức này. Ngoài ra, vấn đề chi phí và nguồn lực cũng đặt ra những thách thức quan trọng trong việc đảm bảo an sinh xã hội và phục hồi cơ sở hạ tầng. Điều này không chỉ là một vấn đề cấp bách về an ninh và phát triển cộng đồng mà còn làm gia tăng áp lực lên ngân sách Nhà nước, yêu cầu sự quản lý thông minh và hiệu quả từ các cơ quan chức năng. Trong bối cảnh này, nâng cao khả năng chống chịu của cơ sở hạ tầng, phát triển hệ thống cảnh báo sớm, và tạo ra kế hoạch hỗ trợ cộng đồng là những hoạt động cần thiết để giảm nhẹ tác động của các vấn đề môi trường và hoạt động nhân sinh. Tóm lại, việc đối mặt với tác động của biến đổi môi trường và hoạt động nhân sinh tại khu vực ven sông Hậu không chỉ đòi hỏi sự hợp tác chặt chẽ giữa các bên liên quan mà còn cần những chiến lược quản lý thông minh và bền vững để đảm bảo sự phát triển bền vững trong tương lai.

Thứ tư, tình trạng di cư đang trở thành một vấn đề quan trọng không chỉ ở Đồng bằng sông Cửu Long nói chung mà còn đặc biệt đáng lưu ý tại khu vực ven sông Hậu. Di cư xảy ra do nhiều nguyên nhân, bao gồm tác động của thiên tai, hoạt động nhân sinh, và biến đổi khí hậu, như đã được đề cập trước đó. Hậu quả của tình trạng di cư này đặt ra những thách thức lớn đối với khu vực ven sông Hậu, cũng như toàn bộ Đồng bằng sông Cửu Long, đặc biệt là vấn đề thiếu hụt lao động sản xuất cục bộ trong tương lai. Tác động của di cư không chỉ giới hạn ở

mức độ mất mát về số lượng lao động mà còn gây tổn thất đáng kể về mặt kinh tế và văn hóa. Sự mất mát này dẫn đến tình trạng thiếu hụt nhân công trong lĩnh vực sản xuất địa phương, đặt ra những thách thức đáng kể đối với sự phát triển bền vững của khu vực. Trước thực trạng này, việc thực hiện các biện pháp và chiến lược nhằm giảm thiểu tác động của di cư trở nên cấp bách, đồng thời đề xuất các giải pháp để tăng cường sức mạnh lao động và duy trì ổn định trong khu vực.

Thứ năm, nếu nhìn từ góc độ an ninh môi trường, các phân tích ở trên đã chỉ ra rằng những vấn đề như hạn hán, biến động lớn của mực nước, khai thác và sử dụng nước ngầm, sạt lở bờ sông, cũng như việc khai thác bùn cát, đều góp phần tạo ra các yếu tố xung đột trong khu vực ven sông Hậu. Các hoạt động sản xuất gạch ngói, ngành du lịch, và các qui hoạch quy hoạch đô thị cũng đóng góp vào việc tạo ra những căng thẳng xã hội và mâu thuẫn xã hội. Tất cả những thách thức này đặt ra yêu cầu cần được giải quyết kịp thời trong thời gian tới, nhằm đảm bảo an ninh trật tự và sự ổn định chính trị xã hội của khu vực. Việc xử lý hiệu quả các vấn đề liên quan đến môi trường và hoạt động nhân sinh không chỉ quan trọng để bảo vệ nguồn tài nguyên mà còn để duy trì ổn định trong cộng đồng. Thực hiện các biện pháp bền vững và hài hòa có thể giúp giảm bớt các xung đột và xây dựng một môi trường sống thịnh vượng và bền vững.

Thứ sáu, trong những năm gần đây, biến động môi trường và hoạt động nhân sinh tại khu vực ven sông Hậu đã đặt ra những thách thức đặc biệt đối với công tác quản lý của các cơ quan chức năng. Từ việc quản lý và cấp phép khai thác tài nguyên đến đến bảo vệ môi trường, ứng phó với biến đổi khí hậu, các cơ quan chức năng đang phải đối mặt với nhiệm vụ khẩn trương để giải quyết những thách thức này. Những vấn đề quản lý này không chỉ ảnh hưởng đến sự phát triển kinh tế mà còn đặt ra những thách thức liên quan đến phát triển khu vực ven sông Hậu một cách tổng thể. Để hướng tới sự phát triển bền vững, các cơ quan chức năng cần thực hiện các biện pháp hữu hiệu nhằm giải quyết những vấn đề này và tạo ra một môi trường sống thịnh vượng và bền vững cho cộng đồng trong khu vực ven sông Hậu.

Khuyến nghị

Một là, chính quyền địa phương các cấp và người dân ở khu vực ven sông Hậu cần xác định phòng, chống thiên tai, ứng phó với biến đổi khí hậu là yêu cầu cần thiết, là nhiệm vụ quan trọng để phát triển kinh tế - xã hội bền vững của các địa phương khu vực ven sông Hậu.

Hai là, chính quyền địa phương các cấp ở khu vực ven sông Hậu cần chủ động hợp tác với nhau để thực hiện có hiệu quả các Nghị quyết Trung ương về ứng phó với biến đổi khí hậu, quản lý tài nguyên, bảo vệ môi trường để đảm bảo an ninh môi trường và phát triển bền vững.

Ba là, chính quyền địa phương các cấp và người dân ở khu vực ven sông Hậu cần chủ động xây dựng và nhân rộng các mô hình sản xuất cây lương thực bền vững, mô hình sinh kế bền vững chủ động thích ứng với biến đổi khí hậu, phòng ngừa, ứng phó, khắc phục hậu quả thiên tai và bảo vệ môi trường, ngăn ngừa các vấn đề xã hội phát sinh từ các vấn đề môi trường, nhằm đảm bảo an ninh môi trường.

**DANH MỤC CÔNG TRÌNH KHOA HỌC CỦA TÁC GIẢ
LIÊN QUAN ĐẾN LUẬN ÁN**

1. Lê Thị Hoa (Đồng tác giả) (2020), *Phát triển bền vững trong bối cảnh biến đổi khí hậu, thiên tai và hoạt động nhân sinh ở khu vực ven sông Hậu*, Nxb Đại học quốc gia Hà Nội, Hà Nội, 287 trang.
2. Lê Thị Hoa (2022), “Tác động của các tai biến môi trường tới an ninh lương thực khu vực ven sông Hậu”, *Tạp chí địa lý và nhân văn*, tr.22-29, ISSN 2354-0648.
3. Lê Thị Hoa (2023), “The Impact of Saltwater Intrusion on Rice Cultivation and Aquaculture in Ham Tan Commune, Tra Cu District, Tra Vinh Province, Mekong Delta, Vietnam”, *European Scientific Journal, ESJ*, August 2023 edition Vol.19 (22), pp.27-33, ISSN: 1857-7881 (Print) e - ISSN 1857-7431.
4. Lê Thị Hoa (2023), “Xâm nhập mặn, hạn hán và những tác động đến lao động, việc làm, thu nhập của người dân ở khu vực ven sông Hậu”, *Kỷ yếu hội thảo khoa học quốc gia: An ninh phi truyền thống: Thực trạng và các vấn đề đặt ra*, tr.212-228.
5. Lê Thị Hoa (2023), “Drought, Flood Anomaly and Impacts on Migration in Hau Riverside area of Vietnam Today”, *Journal of Economics and Economic Education Research*, Volume 24, Special Issue 5, pp.1-12, ISSN: 1533-3604.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

Tiếng Việt

1. Nguyễn Ngọc Anh (2016), “Hạn – mặn lịch sử 2016 ở Đồng bằng sông Cửu Long: bài học kinh nghiệm và những giải pháp ứng phó”, *Tạp chí Khoa học Công nghệ Việt Nam*, <https://khoahocvacongnghvietnam.com.vn//khen-trung-uong/13123-han-man-lich-su-2016-o-dong-bang-song-cuu-long-bai-hoc-kinh-nghiem-va-nhung-giai-phap-ung-pho.html>.
2. Nguyễn Tuấn Anh (2016), *Giáo trình xã hội học môi trường*, Nxb Đại học Quốc gia Hà Nội, Hà Nội, 231 trang.
3. Nguyễn Tuấn Anh, Mai Trọng Nhuận, Nguyễn Tài Tuệ (2020), *Phát triển bền vững trong bối cảnh biến đổi khí hậu, thiên tai và hoạt động nhân sinh ở khu vực ven sông Hậu*, Nxb Đại học quốc gia Hà Nội, Hà Nội, tr. 15,18, 117,119,125,126,128,160-161,169,180,181-187.
4. Ngô Vương Anh (2013), “An ninh môi trường - Một yếu tố của tăng trưởng bền vững”, *Tạp chí Lý luận Chính trị*, tr.72-75.
5. Ban Các vấn đề Xã hội và Môi trường (2021), *Xu hướng đô thị hóa ở Việt Nam giai đoạn 2021-2030 và một số hệ lụy*, <https://atschool.vn/blogs/mon-dia-li/xu-huong-do-thi-hoa-o-viet-nam-giai-doan-2021-2030-va-mot-so-he-luy>.
6. Bộ Quốc phòng (2004), *Từ điển Bách khoa Quân sự Việt Nam*, Nxb Quân đội nhân dân, Hà Nội, tr. 529.
7. Bộ Tài nguyên và môi trường (2010), *Nghiên cứu, nhận dạng và đề xuất các biện pháp ứng phó với các nguy cơ, thách thức về an ninh sinh thái ở Việt Nam trong tiến trình hội nhập kinh tế quốc tế*, Viện Chiến lược, Chính sách Tài nguyên và Môi trường, Bộ tài nguyên và môi trường, Hà Nội.
8. Bộ Tài nguyên và Môi trường, Bộ Nông nghiệp và Phát triển Nông thôn, Chính phủ Hà Lan – Bộ Hạ tầng cơ sở và Môi trường, Chương trình Partners for Water – Đại sứ quán Vương quốc Hà Lan tại Hà Nội, Roayl HaskoningDHV, Trường Đại học Wageningen, Deltares, Robel, and Water.NL (2013), *Kế hoạch*

- Đồng bằng sông Cửu Long, Mekong Delta Plan*, http://coastal-protection-mekongdelta.com/download/library/140.MekongPlan2013_VN.pdf.
9. Bộ Tài nguyên và môi trường (2016), *Kịch bản biến đổi khí hậu và nước biển dâng cho Việt Nam*, Nxb Tài Nguyên Môi trường và Bản đồ Việt Nam, Hà Nội.
 10. Ngọc Chánh (2016), “Bảo động khai thác nước ngầm tại Đồng bằng sông Cửu Long”, *Cổng thông tin điện tử Cục quản lý tài nguyên nước, Bộ tài nguyên môi trường*, <http://dwrn.gov.vn/index.php?language=vi&nv=news&op=Tai-nguyen-nuoc/Bao-dong-khai-thac-nuoc-ngam-tai-DBSCL-5304>.
 11. Lâm Chiêu (2020), “Đồng bằng sông Cửu Long những năm lũ lớn”, *Báo điện tử VnExpress*, <https://vnexpress.net/dong-thap-muoi-nhung-nam-lu-lon-4162269-p4.html>.
 12. Tuyết Chinh (2020), “Quy luật “lũ” ở ĐBSCL dần bị phá vỡ”, *Tài nguyên và Môi trường - Báo điện tử của Bộ Tài Nguyên và Môi trường*, <https://baotainguyenmoitruong.vn/quy-luat-lu-o-dbscl-dan-bi-pha-vo-309645.html>.
 13. Công an thành phố Cần Thơ (2019), *Báo cáo kiểm tra, xử lý vi phạm môi trường trong năm 2019 của Phòng Cảnh sát môi trường*, thành phố Cần Thơ ngày 25 tháng 12 năm 2019.
 14. Công an thành phố Cần Thơ (2020), *Báo cáo kiểm tra, xử lý vi phạm môi trường trong năm 2020 của Phòng Cảnh sát môi trường*, thành phố Cần Thơ ngày 16 tháng 12 năm 2020.
 15. Công an thành phố Cần Thơ (2021), *Báo cáo kiểm tra, xử lý vi phạm môi trường trong năm 2021 của Phòng Cảnh sát môi trường*, thành phố Cần Thơ ngày 14 tháng 12 năm 2021.
 16. Công an tỉnh An Giang, Phòng PC07 (2020), *Báo cáo Kết quả công tác Phòng cháy chữa cháy và cứu nạn cứu hộ năm 2020*, số 1732/BC-PC07-TM, An Giang ngày 16 tháng 12 năm 2020.
 17. Công an tỉnh An Giang, Phòng Cảnh sát môi trường (2019), *Báo cáo Tình hình, kết quả công tác công an năm 2019 của lực lượng Cảnh sát môi trường (từ*

- ngày 15/12/2018 đến ngày 14/12/2019), An Giang ngày 13 tháng 12 năm 2019.
18. Công an tỉnh An Giang, Phòng cảnh sát môi trường (PC05) (2020), *Báo cáo Tình hình, kết quả công tác Công an của hệ lực lượng Cảnh sát môi trường năm 2020 (từ ngày 15/12/2019 đến ngày 14/12/2020)*, số 01/BC-PC05, An Giang ngày 15 tháng 12 năm 2020.
 19. Công an tỉnh An Giang, Phòng cảnh sát môi trường (PC05) (2021), *Báo cáo Kết quả công tác năm 2021 (từ ngày 15/12/2020 đến ngày 14/12/2021)*, số 372/BC-PC05, An Giang ngày 15 tháng 12 năm 2021.
 20. Trần Phong Điều (2008), “Nhà ở Đồng bằng sông Cửu Long”, *Kinh tế Sài Gòn online*, <https://thesaigontimes.vn/nha-o-dong-bang-song-cuu-long/>.
 21. Đỗ Đức Dũng (2015), “Các giải pháp tổng thể thủy lợi phát triển Đồng bằng sông Cửu Long”, *Cổng thông tin điện tử viện quy hoạch thủy lợi Miền nam*, https://siwrp.org.vn/tin-tuc/cac-giai-phap-tong-the-thuy-loi-phat-trien-dong-bang-song-cuu-long_296.HTML#:~:TEXT=V%E1%BB%9B%20TI%E1%BB%81M%20N%C4%83NG%20N%C3%B4NGHI%E1%BB%87P,KH%E1%BA%A9U%206%2D7%20TRI%E1%BB%87U%20T%E1%BA%A5N.
 22. Hải Dương (2018), “Đỉnh lũ năm 2018 ở Nam bộ tiềm ẩn nhiều nguy cơ”, *Báo Pháp luật online*, <https://plo.vn/dinh-lu-nam-2018-o-nam-bo-tiem-an-nhieu-nguy-co-post491127.html>.
 23. Đảng cộng sản Việt Nam (2011), *Văn kiện Đại hội đại biểu toàn quốc lần thứ XI*, Nxb Chính trị quốc gia Sự thật, Hà Nội, tr. 221-222.
 24. Đảng cộng sản Việt Nam (2016), *Văn kiện Đại hội đại biểu toàn quốc lần thứ XII*, Nxb Chính trị quốc gia Sự thật, Hà Nội, tr 144-145.
 25. Đảng cộng sản Việt Nam (2021), *Văn kiện Đại hội đại biểu toàn quốc lần thứ XIII Tập I*, Nxb Chính trị quốc gia Sự thật, Hà Nội, tr.52,108,116,117,144,145.
 26. Nguyễn Đăng (2021), “Bài toán di cư ở vùng châu thổ Cửu Long”, *Báo Nhân dân điện tử*, <https://nhandan.vn/bai-toan-di-cu-o-vung-chau-tho-cuu-long-post651903.html>.

27. Nguyễn Thị Hồng Điệp, Võ Quang Minh, Phan Nhật Trường, Lâm Kim Thành và Lê Trần Quang Vinh (2019), “Diễn tiến tình hình sạt lở ven bờ sông Tiền và sông Hậu, vùng Đồng bằng sông Cửu Long”, *Tạp chí Khoa học Trường Đại học Cần Thơ* Tập 55, tr.128.
28. Nam Giao (2009), “Khai thác cát trên sông Tiền, sông Hậu, chính quyền không thể làm ngơ”, *Báo điện tử Công an nhân dân*, <https://cand.com.vn/Xa-hoi/Khai-thac-cat-tren-song-Tien-song-Hau-chinh-quyen-khong-the-lam-ngo-i77410/>.
29. Lê Thị Thanh Hà (2021), “An ninh môi trường - thành tố quan trọng của an ninh quốc gia”, *Tuyên giáo*, <https://tuyengiao.vn/khoa-giao/moi-truong/an-ninh-moi-truong-thanh-to-quan-trong-cua-an-ninh-quoc-gia-137164>.
30. Trần Kim Hải (2021), “Bảo đảm an ninh môi trường làng nghề ở nước ta hiện nay”, *Tạp chí Công sản*, https://www.tapchiconsan.org.vn/web/guest/van_hoa_xa_hoi/-/2018/824435/bao-dam-an-ninh-moi-truong-lang-nghe-o-nuoc-ta-hien-nay.aspx.
31. Nguyễn Thị Phương Hảo (2017), *Nghiên cứu an ninh môi trường tỉnh Bắc Ninh và vai trò của Công an nhân dân*, Luận án tiến sĩ Khoa học môi trường, Đại học quốc gia Hà Nội, Hà Nội, tr.6.
32. Đỗ Hòa và Đào Anh Thư (2020), “Tác động của an ninh môi trường tới công tác phòng cháy chữa cháy và cứu nạn, cứu hộ ở Việt Nam”, *Kỷ yếu hội thảo khoa học quốc tế “Vai trò của lực lượng cảnh sát PPCC & CNCH trong ứng phó với các vấn đề an ninh phi truyền thống”*, Nxb Công an nhân dân, Hà Nội, tr.1149-1156.
33. Hoàng Hùng (2020), “Giải pháp phát triển bền vững vùng Đồng bằng sông Cửu Long”, *VOV2*, <https://vov2.vov.vn/doi-song-xa-hoi/giai-phap-phat-trien-ben-vung-vung-dong-bang-song-cuu-long-23366.vov2>.
34. Lê Thị Hoa (2021), “An ninh môi trường và những thách thức đối với tăng trưởng kinh tế ở làng nghề Dương Liễu, Hoài Đức, Hà Nội”, *Đặc san nghiên*

cứu kinh tế - xã hội Hà Nội, tr.41- 45.

35. Thanh Hòa (TTXVN/Vietnam+) (2020), “Trà Vinh thiệt hại khoảng 1.000 tỷ đồng do hạn, mặn”, *Báo điện tử Vietnamplus*, https://www.vietnamplus.vn/tra-vinh-thiet-hai-khoang-1000-ty-dong-do-han-man/664140.vnp#google_vignette
36. Nguyễn Đình Hòe và Vũ Văn Hiếu (2007), *Tiếp cận hệ thống ứng dụng trong nghiên cứu môi trường và phát triển*, Nhà xuất bản Đại học Quốc gia Hà Nội, 200 trang.
37. Nguyễn Đình Hòe, Nguyễn Ngọc Sinh (2010), *An ninh môi trường*, Nxb Đại học Quốc gia Hà Nội, Hà Nội, 398 trang.
38. Nguyễn Đình Hòe (2010a), “Thủ đô Hà Nội dưới góc độ an ninh môi trường”, *Tạp chí Khoa học và Tổ Quốc* Tập X (8), tr. 10-13.
39. Nguyễn Đình Hòe (2010b), “An ninh môi trường nước Thừa Thiên Huế”, *Tạp chí Khoa học và Tổ Quốc* Tập XII (10), tr. 15-17.
40. Nguyễn Đình Hòe, Nguyễn Ngọc Sinh (2012a), *An ninh môi trường*, Nxb Đại học Quốc gia Hà Nội, Hà Nội, 400 trang.
41. Nguyễn Đình Hòe và Nguyễn Ngọc Sinh (2012b), “10 cảnh báo về an ninh môi trường Việt Nam”, *Tạp chí Tuyên truyền Pháp luật Bảo vệ Môi trường, Kinh tế và Dự báo* Tập XII (9), tr. 112-114
42. Nguyễn Đình Hòe và Nguyễn Quang Thiên (2010), “Đảm bảo an ninh môi trường cho phát triển bền vững tỉnh Sơn La”, *Tạp chí Khoa học và Tổ quốc* Tập VI (4), tr. 9-13.
43. Nguyễn Đình Hòe (2012), “Từ văn hóa an toàn đến an ninh môi trường - vấn đề bức xúc không thể chậm trễ”, *Tạp chí Khoa học và Tổ Quốc* Tập V (5), tr. 13-15.
44. Bích Hồng/BNEWS/TTXVN (2022), “Mùa lũ 2022 ở Đồng bằng sông Cửu Long sẽ thuận lợi cho sản xuất vụ Thu Đông”, *Thông tấn xã Việt Nam*,

<https://bnews.vn/mua-lu-2022-o-dong-bang-song-cuu-long-se-thuan-loi-cho-san-xuat-vu-thu-dong/253503.html>.

45. Nguyễn Kim Hồng, Nguyễn Thị Bé Ba (2011), “An ninh lương thực vùng Đồng bằng sông Cửu Long”, *Tạp chí Khoa học Đại học sư phạm thành phố Hồ Chí Minh*, tr. 3-4.
46. Mạnh Ngọc Hùng (2007), “Tác động của toàn cầu hóa đến an ninh các quốc gia và khu vực”, *Tạp chí Khoa học Xã hội* Tập VII (6), tr. 22-24.
47. Hoàng Hùng (2020), “Giải pháp phát triển bền vững vùng Đồng bằng sông Cửu Long”, *VOV2*, <https://vov2.vov.vn/doi-song-xa-hoi/giai-phap-phat-trien-ben-vung-vung-dong-bang-song-cuu-long-23366.vov2>.
48. Quang Hưng, Trần Thị Thu Trang, Phạm Thúy Hạnh (2021), “Đánh giá nguy cơ tác động của biến đổi khí hậu đến một số khu vực của Việt Nam và triển khai các hoạt động thích ứng”, *Cổng Thông tin điện tử Tạp chí Môi trường*, <https://scem.gov.vn/vi/tin-tuc-trung-tam/van-de-moi-truong/danh-gia-nguy-co-tac-dong-cua-bien-doi-khi-hau-den-mot-so-khu-vuc-cua-viet-nam-va-trien-khai-cac-hoat-dong-thich-ung-314.html>.
49. Phạm Thị Hường (2020), “Tác động của biến đổi khí hậu đến an ninh môi trường tại Việt Nam hiện nay nhìn từ góc độ lý luận”, *Tạp chí Triết học* Số 10/353, tr. 60-66.
50. Ngọc Hường (2021), “Chấn chỉnh tình trạng khai thác cát lậu và xả thải ra sông Hậu”, *Báo Hậu Giang online*, <https://www.baohaugiang.com.vn/moi-truong/chan-chinh-tinh-trang-khai-thac-cat-lau-va-xa-thai-ra-song-hau-99535.html>.
51. Đăng Khoa (2022), “Cát tặc” hoành hành, sông Tiền, sông Hậu kêu cứu!, *Cơ quan của Cửa Công an thành phố Hồ Chí Minh, chuyên trang báo Công an nhân dân*, https://congan.com.vn/an-ninh-kinh-te/song-tien-song-hau-keu-cuu_131554.html.

52. Quí Lâm, Ngọc Minh (2016), “Người dân lo ngại nhà máy giấy Lee & Man “bức tử” sông Hậu”, *VTV online*, <https://vtv.vn/xa-hoi/nguoi-dan-lo-ngai-nha-may-giay-lee-man-buc-tu-song-hau-20160627162518258.htm>.
53. Phạm Thành Lâm, Lê Gia Huy và Nguyễn Quốc Đạt (2022) “Bảo đảm an ninh môi trường đáp ứng yêu cầu phát triển bền vững ở nước ta hiện nay”, *Tạp chí điện tử Môi trường và cuộc sống*, <https://moitruong.net.vn/bao-dam-an-ninh-moi-truong-dap-ung-yeu-cau-phat-trien-ben-vung-o-nuoc-ta-hien-nay-5615.html>.
54. Phạm Ngọc Lăng (2016), “Tai biến môi trường - Một mặt trận an ninh phi truyền thống nóng bỏng”, *Tạp chí Công sản*, <https://www.tapchiconsan.org.vn/web/guest/nguyen-cu/-/2018/41020/tai-bien-moi-truong---mot-mat-tran-an-ninh-phi-truyen-thong-nong-bong.aspx>.
55. Thanh Liêm/TTXVN (2019), “Bờ kè sông Ô Môn tiếp tục xảy ra sạt lở nghiêm trọng”, *Thông tấn xã Việt Nam*, <https://bnews.vn/bo-ke-song-o-mon-tiep-tuc-xay-ra-sat-lo-nghiem-trong/120473.html>.
56. Thanh Liêm (TTXVN/Vietnam+) (2020), “Cần Thơ kiến nghị Trung ương hỗ trợ xây dựng 4 công trình chống sạt lở”, *Báo điện tử Vietnamplus*, <https://www.vietnamplus.vn/can-tho-kien-nghi-trung-uong-ho-tro-xay-dung-4-cong-trinh-chong-sat-lo/659660.vnp>.
57. Trương Thanh Liêm (2020), *Làng gạch Chợ Mới nỗ lực hạn chế ô nhiễm môi trường*, <https://baotainguyenmoitruong.vn/lang-gach-cho-moi-no-luc-han-che-o-nhiem-moi-truong-309924.html>
58. Bích Liên (2018), “Nghiên cứu chỉ số an ninh môi trường, tìm giải pháp quản lý và ứng phó”, *Báo điện tử Đảng công sản Việt Nam*, <https://dangcongsan.vn/y-te/nguyen-cuu-chi-so-an-ninh-moi-truong-tim-giai-phap-quan-ly-va-ung-pho-492944.html>.
59. Phúc Long (2018), “Dân Đồng bằng sông Cửu Long dân bỏ xứ do biến đổi khí hậu”, *Báo Tuổi trẻ online*, <https://tuoitre.vn/dan-dbscl-dan-bo-xu-do-bien-doi-khi-hau-20180110085014275.htm>.

60. Xuân Long (2017), “Diện tích rừng ngập mặn ở ĐBSCL đã giảm 80%”, *Báo tuổi trẻ online*, <https://tuoitre.vn/dien-tich-rung-ngap-man-o-dbscl-da-giam-80-20170927095757909.htm>.
61. Công Mạo (2019), “Thấp thỏm mưu sinh mùa nước nổi”, *Thông tấn xã Việt Nam*, (<https://bnews.vn/thap-thom-muu-sinh-mua-nuoc-noi/134078.html>).
62. Chí Nhân (2022), “Nước sông Mê Kông cao bất thường, nguy cơ cho ĐBSCL”, *Báo Thanh niên*, <https://thanhnien.vn/nuoc-song-me-kong-cao-bat-thuong-nguy-co-cho-dbscl-post1440118.html>.
63. Thu Nữ (2023), “Môi trường là gì? Hiểu đúng về khái niệm môi trường”, *Cẩm nang Giáo dục và sức khỏe (Jes.edu.vn)*, <https://jes.edu.vn/moi-truong-la-gi-hieu-dung-ve-khai-niem-moi-truong>.
64. Cao Ngọc Oánh (2009), “An ninh môi trường - An ninh quốc gia và trách nhiệm của ngành công an”, *Tạp chí Khoa học Công nghệ Môi trường Công an*, tr. 2-6
65. Thanh Phong (2020), “Đợt hạn, mặn nghiêm trọng nhất trong lịch sử ĐBSCL”, *Báo Nhân dân điện tử*, <https://nhandan.vn/dot-han-man-nghiem-trong-nhat-trong-lich-su-dbscl-post475180.html>.
66. Tạ Quang (2022), “Cần Thơ: Sạt lở khiến 4 căn nhà bị cuốn trôi”, *Báo Lao động điện tử*, <https://laodong.vn/xa-hoi/can-tho-sat-lo-khien-4-can-nha-bi-cuon-troi-1028324.ldo>.
67. Quốc hội Nước Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam Việt Nam (2014), *Luật Bảo vệ môi trường*, Nhà xuất bản Tư pháp, Hà Nội.
68. Quốc hội Nước Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam Việt Nam (2020), *Luật Bảo vệ môi trường*, Nhà xuất bản Tư pháp, Hà Nội.
69. Quốc hội Nước Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam (2020), *Luật sửa đổi, bổ sung một số điều của luật Phòng, chống thiên tai và Luật Đê điều*, <https://thuvienphapluat.vn/van-ban/Tai-nguyen-Moi-truong/Luat-Phong-chong-thien-tai-Luat-De-dieu-sua-doi-2020-so-60-2020-QH14-373522.aspx>
70. Sở Nông nghiệp và Phát triển nông thôn tỉnh Trà Vinh (2020a), *Báo cáo tình hình thực hiện nhiệm vụ tháng 01 và kế hoạch tháng 02 năm 2020*, Trà Vinh.

71. Sở Nông nghiệp và Phát triển nông thôn tỉnh Trà Vinh (2020b), *Báo cáo tình hình thực hiện nhiệm vụ tháng 04 và kế hoạch tháng 05 năm 2020*.
72. Sở Thủy sản Sóc Trăng (2020), “Thủy lợi phục vụ phát triển bền vững nuôi thủy sản ở tỉnh Sóc Trăng”, *Tổng Cục Thủy lợi*, <http://www.vncold.vn/Web/Content.aspx?distid=1435>.
73. Thanh Sơn, Nguyễn Thủy (2023), “Mùa lũ 2023 ở ĐBSCL: Lũ thấp nhưng triều cường sẽ cao”, *Báo Nông nghiệp*, <https://nongnghiep.vn/mua-lu-2023-o-dbscl-lu-thap-nhung-trieu-cuong-se-cao-d354876.html>. Truy cập ngày 20/7/2023.
74. P.T.T (NASATI) (2023), “Nghiên cứu đánh giá tác động của biến đổi khí hậu, thiên tai, hoạt động nhân sinh nhằm đề xuất giải pháp, mô hình phát triển bền vững khu vực ven sông Hậu”, *Cục thông tin khoa học và công nghệ quốc gia, Bộ Tài nguyên môi trường*, <https://www.vista.gov.vn/vi/news/ket-qua-nghien-cuu-trien-khai/nghien-cuu-danh-gia-tac-dong-cua-bien-doi-khi-hau-thien-tai-hoat-dong-nhan-sinh-nham-de-xuat-giai-phap-mo-hinh-phat-trien-ben-vung-khu-vuc-ven-song-hau-6990.html>.
75. Mai Văn Tâm (2022), “Nhận thức về khái niệm Biến đổi khí hậu và ứng phó với biến đổi khí hậu”, *Trang thông tin điện tử Sở Tài nguyên và môi trường Hải Dương*, <https://tnmt.haiduong.gov.vn/vi-vn/2023/Trang/nhan-thuc-ve-khai-niem-bien-doi-khi-hau-va-ung-pho-voi-bien-doi-khi-hau.aspx>.
76. Tạ Ngọc Tấn, Phạm Thành Dung, Đoàn Minh Huân (2015), *An ninh phi truyền thống: những vấn đề lý thuyết và thực tiễn*, Nxb Lý luận chính trị Hà Nội, Hà Nội, 439 trang.
77. Nguyễn Hải Thành, Nguyễn Văn Quang (2020), “Nguyên cơ đê đạo an ninh môi trường ở Việt Nam hiện nay và những vấn đề đặt ra đối với lực lượng cảnh sát Phòng cháy chữa cháy và cứu nạn cứu hộ”, *Kỷ yếu hội thảo khoa học quốc tế “Vai trò của lực lượng cảnh sát PPCC & CNCH trong ứng phó với các vấn đề an ninh phi truyền thống”*, Nxb Công an nhân dân, Hà Nội, tr. 611-622.
78. Nguyễn Toàn Thắng, Đỗ Quý Lâm, Ngọc Minh (2016), “Người dân lo ngại nhà máy giấy Lee & Man “bức tử” sông Hậu”, *VTV online*, <https://vtv.vn/xa->

hoi/nguoi-dan-lo-ngai-nha-may-giay-lee-man-buc-tu-song-hau-20160627162518258.htm.

79. Tạ Đình Thi, Phan Thị Kim Oanh, Tạ Văn Trung, Bùi Đức Hiếu (2017), “Bảo đảm an ninh môi trường ở Việt Nam hiện nay: Vấn đề cấp thiết cần phải giải quyết”, *Tạp chí Khoa học biến đổi khí hậu* (2), tr. 8 -15.
80. Tổng cục thống kê (2021), *Đồng bằng sông Cửu Long – phát huy lợi thế vựa lúa số một cả nước*, <https://www.gso.gov.vn/du-lieu-va-so-lieu-thong-ke/2021/08/dong-bang-song-cuu-long-phat-huy-loi-the-vua-lua-so-mot-ca-nuoc/#:~:text=%C4%90%E1%BB%93ng%20b%E1%BA%B1ng%20s%C3%B4ng%20C%E1%BB%ADu%20Long%20%C4%91%C3%A3%20ph%C3%A1t%20huy%20%E1%BB%A3i%20th%E1%BA%BF,%C4%83n%20vi%E1%BB%87c%20%C3%A0m%20cho%2065%25>.
81. Trần Minh Tôn (2014), “Bảo đảm an ninh môi trường, phục vụ nhiệm vụ phát triển bền vững đất nước trong tình hình mới”, *Tạp chí Cảnh sát Điều tra* Tập XII (22), tr. 27-30.
82. Báo Trí (2018), “Chỉnh trị dòng chảy ứng phó sạt lở bờ sông Hậu”, *Báo Nhân dân điện tử*, <https://nhandan.vn/chinh-tri-dong-chay-ung-pho-sat-lo-bo-song-hau-post606870.html>
83. Báo Trí (2020), Sạt lở bừa vầy dọc sông Hậu qua An Giang, *Báo Giao thông*, https://atgt.baogiaothong.vn/sat-lo-bua-vay-doc-song-hau-qua-an-giang-192470496.htm#google_vignette.
84. Vân Trường (2016), “Vì sao sông Tiền, sông Hậu sâu bất thường?”, *Báo Tuổi trẻ online*, <https://tuoitre.vn/vi-sao-song-tien-song-hau-sau-bat-thuong-1155532.htm#:~:text=T%E1%BA%A1i%20sao%20s%C3%B4ng%20ng%C3%A0y%20c%C3%A0ng,%E1%BB%9F%20th%C6%B0%E1%BB%A3ng%20ng%E1%BB%93n%20s%C3%B4ng%20Mekong>.
85. TU (2016), “Tác động của biến đổi khí hậu đối với ngành nông nghiệp”, *Cổng thông tin điện tử tỉnh Tuyên Quang*. <https://tuyenquang.gov.vn/noidung/tintuc/Pages/chi-tiet-tintuc.aspx?ItemID=10223&l=Tintuc#:~:text=Bi%E1%BA%BFn%20%C4%91%>

E1%BB%95i%20kh%C3%AD%20h%E1%BA%ADu%20%C4%91%C3%A3,
ng%C3%A0nh%20n%C3%B4ng%20nghi%E1%BB%87p%20n%C3%B3i%20
chung, Truy cập ngày 16 tháng 6 năm 2022.

86. Ủy ban nhân dân tỉnh Trà Vinh (2020), *Báo cáo tình hình kinh tế - xã hội tháng 2 và một số công tác trọng tâm tháng 3/2020*, Trà Vinh.
87. Ủy ban nhân dân xã Hàm Tân, huyện Trà Cú, tỉnh Trà Vinh (2018), *Báo cáo tình hình thực hiện Nghị quyết của HĐND xã về nhiệm vụ phát triển kinh tế - xã hội năm 2018*, Trà Vinh.
88. Ủy ban nhân dân xã Hàm Tân, huyện Trà Cú, tỉnh Trà Vinh (2021), *Báo cáo Tình hình thực hiện Nghị quyết của HĐND xã về nhiệm vụ phát triển kinh tế - xã hội năm 2021 và Kế hoạch năm 2021*, Trà Vinh.
89. Ủy ban nhân dân xã Khánh An, huyện An Phú, tỉnh An Giang (2018), *Báo cáo tình hình thực hiện nhiệm vụ phát triển kinh tế xã hội năm 2018 và phương hướng nhiệm vụ năm 2019*.
90. Ủy ban nhân dân xã Khánh An, huyện An Phú, tỉnh An Giang (2021), *Báo cáo Tình hình thực hiện nhiệm vụ phát triển kinh tế - xã hội năm 2021 và phương hướng, nhiệm vụ năm 2022*, An Giang.
91. Ủy ban nhân dân xã Long Kiến, huyện Chợ Mới, tỉnh An Giang (2018), *Báo cáo kết quả tình hình thực hiện Nghị quyết Đại hội Đảng bộ huyện lần thứ X, nhiệm kỳ 2015-2020 của Ủy ban nhân dân xã Long Kiến*, An Giang.
92. Ủy ban nhân dân xã Long Kiến, huyện Chợ Mới, tỉnh An Giang (2021), *Báo cáo Tình hình kinh tế xã hội – quốc phòng an ninh năm 2021 và phương hướng nhiệm vụ trọng tâm năm 2022*, An Giang.
93. Ủy ban nhân dân phường Thới An, quận Ô Môn, thành phố Cần Thơ (2018), *Báo cáo kết quả thực hiện Nghị quyết Hội đồng nhân dân về Kinh tế - Xã hội, Quốc phòng – An ninh năm 2018, phương hướng nhiệm vụ năm 2019*, Cần Thơ.
94. Ủy ban nhân dân phường Thới An, quận Ô Môn, thành phố Cần Thơ (2020), *Báo cáo Thực hiện Nghị quyết kinh tế - xã hội, quốc phòng, an ninh năm 2020. Nhiệm vụ, giải pháp năm 2021*, Cần Thơ.

95. Ủy ban nhân dân phường Thới An, quận Ô Môn, thành phố Cần Thơ (2021), *Báo cáo Thực hiện Nghị quyết của Hội đồng nhân dân về kinh tế - xã hội, quốc phòng, an ninh năm 2021. Nhiệm vụ, giải pháp năm 2022*, Cần Thơ.
96. Ủy ban nhân dân xã Tân Hòa, huyện Phú Tân, tỉnh An Giang (2016), *Báo cáo tình hình phát triển kinh tế xã hội năm 2016 và kế hoạch phát triển kinh tế - xã hội năm 2017*, Cần Thơ.
97. K.V (2020), “Đồng bằng sông Cửu Long: 39.000 ha lúa bị thiệt hại do hạn mặn”, *Báo điện tử Đảng Cộng sản Việt Nam*, (<http://dangcongsan.vn/kinh-te/dong-bang-song-cuu-long-39000-ha-lua-bi-thiet-hai-do-han-man-550168.html>).
98. Văn Vĩnh - Mộng Tuyền (2022), “Xử lý nghiêm cát tặc trên sông Hậu và sông Cỏ Chiên”, *Báo điện tử Công an nhân dân*, <https://cand.com.vn/Lan-theo-dau-vet-toi-pham/xu-ly-nghiem-cat-tac-tren-song-hau-va-song-co-chien-i644198/>.
99. H. Văn (2019), “Tập trung xử lý diêm sạt lở tại khu vực Thới Lợi, phường Thới An”, *Báo điện tử Cần Thơ*, <https://baocantho.com.vn/tap-trung-xu-ly-diem-sat-lo-tai-khu-vuc-thoi-loi-phuong-thoi-an-a108728.html>.
100. Hà Văn (2022), “Nước sông dâng cao ngay trong mùa khô - nhiều nguy cơ tác hại xấu cho vùng ĐBSCL”, *Báo điện tử Cần Thơ*, <https://baocantho.com.vn/nuoc-song-dang-cao-ngay-trong-mua-kho-nhieu-nguy-co-tac-hai-xau-cho-vung-dbscl-a147205.html>.

Tiếng Anh

101. Bashlakova O.I (2015), “The Problem of Environmental Security of Russia”, *MGIMO Review of International Relations*, Vol. 3(42), pp.112-121.
102. Brauch H.G. and P.H. Liotta (2003), *Secutity and Enviroment in the Mediterranean, Conceptualising Security and Enviromental Conflicts*, Springer-Verlag Berlin Heidelberg NewYork, Germany.
103. Brown L.R. et al. (2001), “State of the World 2001: A Worldwatch Institute Report on Progress Towards a Sustainable Society”, *Earth Scan*, World Watch Institute, Washington, D.C., USA.

104. Chi Hong Lim, Bong Soon Lim, A. Reum Kim, Dong Uk Kim, Jae Won Seol, Jeong Hoon Pi, Hansol Lee, and Chang Seok Lee (2022) “Climate change adaptation through ecological restoration”, *Natural Resources Conservation and Advances for Sustainability*, edited by Ram Swaroop Meena Manoj Kumar Jhariya, Ram Swaroop Meena, Surya Nandan Meena. Amsterdam: Elsevier Inc, pp. 151-172.
105. Dabelko G. (1996), “Ideas and the Evolution of Environmental Security Conceptions”, *Paper presented at the International Studies Association Annual Meeting*, San Diego, USA, pp.37-45.
106. Dabelko G. (2000), *State-of-the-Art Review on Environment, Security and Development* *Co-operation*, https://www.iisd.org/pdf/2002/envsec_oecd_review.pdf.
107. Derek S. Reveron, Nikolas K. Gvosdev, and John A. Cloud (2017), *Climate Change and Environmental Security, The Oxford Handbook of U.S. National Security*, <http://www.oxfordhandbooks.com/view/10.1093/oxfordhb/9780190680015.001.0001/oxfordhb-9780190680015-e-33>.
108. Dunlap, Riley E. , and Andrew K. Jorgenson (2012), "Environmental problems" in *The Wiley-Blackwell Encyclopedia of Globalization* (<https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1002/9780470670590.wbeog174>). Truy cập ngày 10 tháng 02 năm 2024, edited by George Ritzer: Blackwell Publishing Ltd.
109. Funke O. (2005), “Russian Environmental Security Issues: Competing Frameworks for the Future”, *International Journal of Environmental Technology and Management*, Vol.5 (2/3), pp. 246-275, DOI:10.1504/IETM.2005.006852, access on 01/5/2005, http://www.inderscience.com/dev/search/index.php?mainAction=search&action=record&rec_id=6852&prevQuery=&ps=10&m=or.

110. Gardner and David Lewis (1996), *Anthropology, Deveplement and the Post-Modern Challenge*, London: Pluto Press.
111. Levy M.A. (1995), “Is the Environment a National Security Issue”, *International Security* 20, Vol.15 (2), pp. 112-122.
112. Myers N. (1986), “The Environmental Dimension to Security Issues”, *The Environmentalist*, Vol.19 (6), pp. 251-257.
113. OECD (Organization for Economic Cooperation and Development) (1997), *The OECD Report on Regulatory Reform*, Synthesis, Pari.
114. Shaw B.R. (1996), “When Are Environmental Issues Security Issues”, *Environmental Change and Security Project Report*, The Woodrow Wilson Center for Scholars, USA.
115. Ritzer G. and G. Stepnisky (2003), *Contemporary Sociological Theory and Its Classical Roots: The Basics*, McGraw-Hill Education, New York, USA, p.167.
116. Vallero, Daniel A (2006), *Pollution Revisited*, Amsterdam: Elsevier Inc.
117. Wallensteen P. and A. Swain (1997), “Environment, Conflict and Cooperation”, In: Brune D., D. Chapman, M. Gwynne and J. Pacyna (Eds.), *The Global Environment: Science, Technology and Management*, Scandinavian Science Publisher, Weinheim, Brussels, Belgium, p.3, p.8.
118. Watson, I., Pandey, C. (2015), *Environmental Security in the Asia-Pacific*, Publisher Palgrave Macmillan US, 189 p.
119. World Commission on Environment and Development (1987), *Our Common Future*, Oxford: Oxford University Press, p.43.

PHỤ LỤC

Phụ lục 1

PHIẾU TRƯNG CẦU Ý KIẾN

TRƯỜNG ĐẠI HỌC KHOA HỌC TỰ NHIÊN
PHÒNG THÍ NGHIỆM TRỌNG ĐIỂM
ĐỊA MÔI TRƯỜNG VÀ ỨNG PHÓ BIẾN
ĐỔI KHÍ HẬU

ĐỀ TÀI: Nghiên cứu đánh giá tác động của biến
đổi khí hậu, thiên tai, hoạt động nhân sinh nhằm
đề xuất giải pháp, mô hình phát triển bền vững

khu vực ven sông Hậu

MÃ SỐ BDKH.39/16-20

BẢNG HỎI

SỐ	ĐỊNH DANH	MÃ SỐ
01	TỈNH/THÀNH PHỐ:	[]
02	QUẬN/HUYỆN:	[][]
03	PHƯỜNG/XÃ/THỊ TRẤN:	[][][]
04	THÔN/XÓM/TỔ DÂN PHỐ:	[][][][]
05	HỘ GIA ĐÌNH SỐ:	[][][][]
06	TỌA ĐỘ: X Y	
07	HỌ VÀ TÊN CHỦ HỘ:	
08	HỌ VÀ TÊN ĐIỀU TRA VIÊN:	[][][][]
09	NGÀY THÁNG NĂM PHỎNG VẤN	___/___/2019
10	HỌ VÀ TÊN GIÁM SÁT VIÊN:	
11	NGÀY THÁNG NĂM GIÁM SÁT	___/___/2019

THÔNG BÁO VÀ CHẤP THUẬN

Chào ông/bà. Tôi tên là _____. Tôi đang làm việc cho Phòng thí nghiệm trọng điểm Địa môi trường và Ứng phó Biến đổi khí hậu, Trường Đại học Khoa học Tự nhiên, Đại học Quốc gia Hà Nội. Chúng tôi đang tiến hành một cuộc nghiên cứu về *đánh giá tác động của biến đổi khí hậu, thiên tai, hoạt động nhân sinh nhằm đề xuất giải pháp, mô hình phát triển bền vững khu*

Việt ven sông Hậu. Chúng tôi mong muốn ông/bà cung cấp một số thông tin liên quan đến vấn đề nêu trên bằng cách trả lời các câu hỏi dưới đây. Mọi thông tin ông/bà cung cấp sẽ được ghi chép chính xác và mang tính khuyết danh. Việc ông/bà tham gia vào nghiên cứu này là tự nguyện và ông/bà có thể không trả lời bất kỳ câu hỏi nào hoặc tất cả các câu hỏi. Tuy nhiên, chúng tôi hy vọng rằng ông/bà sẽ hợp tác, tham gia vào cuộc nghiên cứu. Chúng tôi đánh giá rất cao sự tham gia của ông/bà đối với cuộc nghiên cứu này.

Bây giờ, ông/bà có muốn hỏi tôi bất kỳ vấn đề gì về cuộc nghiên cứu không? Tôi có thể bắt đầu cuộc phỏng vấn được không?

Nếu đối tượng đồng ý phỏng vấn → **1 Bắt đầu phỏng vấn**

Nếu đối tượng từ chối phỏng vấn → **2 Kết thúc**

Chữ ký của người phỏng vấn: _____

A. THÔNG TIN CÁ NHÂN VÀ HỘ GIA ĐÌNH CỦA NGƯỜI ĐƯỢC PHỎNG VẤN

Câu 1. Giới tính người trả lời (*Quan sát, khoanh tròn phương án trả lời phù hợp*)

1. Nam

2. Nữ

Câu 2. Xin cho biết năm nay ông/bà bao nhiêu tuổi? tuổi

Câu 3. Ông/bà là người dân tộc nào?

1 - Kinh

2 - Khác:

Câu 4. Hiện tại, ông/bà theo Tôn giáo nào?

1 - Phật giáo

3 - Tôn giáo khác (ghi rõ):

2 - Thiên chúa giáo

4 - Không tôn giáo

Câu 5. Xin cho biết tình trạng hôn nhân hiện nay của ông/bà?

1 - Chưa từng kết hôn

3 - Góa

5 - Ly thân

2 - Đang có vợ/chồng

4 - Ly hôn

6 - Khác

Câu 6. Xin cho biết bậc học cao nhất mà ông/bà đã hoàn thành?

1 - Tiểu học

4 - Trung cấp

7 - Không đi học

2 - THCS

5 - Cao đẳng, đại học

3 - THPT

6 - Sau đại học

Câu 7. Những nghề mà các thành viên trong hộ gia đình ông/bà tham gia hiện nay? (Có thể chọn nhiều phương án)

- | | | |
|-------------------------------|-------------------------|--|
| 1 - Trồng lúa | 6 - Nuôi trồng thủy sản | 11 - Buôn bán, dịch vụ nhỏ |
| 2 - Trồng màu | 7 - Đánh bắt thủy sản | 12 - Bộ đội/công an/công chức/viên chức nhà nước |
| 3 - Trồng hoa, cây cảnh | 8 - Du lịch | 13 - Công nhân |
| 4 - Trồng cây ăn trái | 9 - Trồng rừng | 14 - Lao động phổ thông |
| 5- Chăn nuôi gia súc, gia cầm | 10 - Nghề thủ công | 15 - Khác (<i>xin ghi rõ</i>):..... |

Câu 8. Hiện nay, ông/bà có tham gia Hội/Nhóm/Đoàn thể xã hội nào?

- | | | |
|---------------------|-----------------------------|---------------------------------------|
| 1 - Hội nông dân | 4 - Hội cựu chiến binh | 7 - Hội/phường nghề |
| 2 - Hội phụ nữ | 5 - Hội đồng niên | 8 - Hợp tác xã |
| 3 - Đoàn thanh niên | 6 - Nhóm tín dụng/tiết kiệm | 9 - Khác (<i>xin ghi rõ</i>): _____ |
| | | 10 - Không tham gia hội nào |

Câu 9. Xin vui lòng cho biết số thành viên đang chung sống trong hộ gia đình ông/bà (chung kinh tế) theo các nhóm sau?

Mã	Các nhóm	Số người
1.	Tổng số người hiện đang sống trong hộ gia đình	
2.	Trẻ em dưới 15 tuổi	
3.	Người lớn từ đủ 15 đến 60 tuổi	
4.	Người già từ 60 trở lên	
5.	Số người đang đi làm có thu nhập	
6	Số người nhận trợ cấp hoặc lương hưu	
7	Số người đóng góp thu nhập cho gia đình	
8	Số người hiện đang đi làm ở xa	

Câu 10. Ngôi nhà hộ gia đình ông/bà đang ở thuộc loại nhà nào? (Hỏi, quan sát và khoanh phương án trả lời phù hợp)

- 1 - Nhà mái bằng kiên cố 2 tầng 4 - Nhà đơn sơ
 2 - Nhà mái bằng kiên cố 1 tầng 5 - Khác (Ghi rõ):
 3 - Nhà cấp 4, mái ngói

Câu 11. Nguồn nước chính mà hộ gia đình ông/bà dùng để ăn uống hiện nay là nguồn nào?

- 1 - Nước máy sử dụng riêng 4 - Nước giếng khoan công cộng 7 - Nước xi téc
 2 - Nước máy công cộng 5 - Nước/sông/ao/hồ/đầm 8 - Nước đóng chai/đóng bình
 3 - Nước giếng khoan riêng 6 - Nước mưa 9 - Khác (*xin ghi rõ*): _____

Câu 12. Hiện trạng các loại đất của hộ gia đình ông/bà hiện nay và cách đây 5 năm? (Đơn vị mét vuông)?

Loại đất	Thời gian	1. Tổng diện tích	2. Diện tích không sử dụng
1. Đất ở (m ²)	1. Cách đây 5 năm		
	2. Hiện nay		
2. Đất trồng lúa (m ²)	1. Cách đây 5 năm		
	2. Hiện nay		
3. Đất trồng cây ăn trái (m ²)	1. Cách đây 5 năm		
	2. Hiện nay		
4. Đất khác (m ²)	1. Cách đây 5 năm		
	2. Hiện nay		
5. Mặt nước ngọt nuôi trồng	1. Cách đây 5 năm		

thủy sản (m ²)	2. Hiện nay		
6. Mặt nước mặn/lợ nuôi trồng thủy sản (m ²)	1. Cách đây 5 năm		
	2. Hiện nay		

Câu 13: Hộ gia đình ông/bà có tham gia hoạt động du lịch không?

1. Có thành viên làm du lịch
2. Là hộ gia đình làm du lịch
3. Không tham gia hoạt động du lịch (*chuyển đến câu 16*)

Câu 14. Nếu có thành viên tham gia hoạt động du lịch thì số lượng bao nhiêu người?

	Cách đây 5 năm (người)	Hiện nay (người)
1. Lao động gia đình		
2. Lao động thuê/mượn		

Câu 15. Nếu hộ gia đình làm du lịch thì loại hình dịch vụ du lịch gì?

TT	Cách đây 5 năm	Hiện nay
1.		
2.		
3.		
4.		
5.		

Câu 16. Xin ông bà/cho biết thu nhập (triệu đồng/năm) của hộ gia đình và thành viên hộ gia đình ông/bà?

	Năm 2013	Năm 2018
1. Thu nhập trung bình của hộ gia đình/năm		
2. Thu nhập trung bình của một thành viên hộ gia đình/năm		

Câu 17. Xin ông bà/cho biết nguồn thu nhập trung bình (triệu đồng/năm) của hộ gia đình ông/bà?

	Năm 2013	Năm 2018
1. Trồng lúa		
2. Trồng màu		
3. Trồng hoa, cây cảnh		
4. Trồng cây ăn trái		
5. Chăn nuôi gia súc, gia cầm		
6. Nuôi trồng thủy sản		
7. Đánh bắt thủy sản		
8. Du lịch		
9. Trồng rừng		
10. Nghề thủ công		
11. Buôn bán, dịch vụ nhỏ		
12. Lương (từ làm bộ đội/công an/công chức/viên chức nhà nước)		
13. Lương (từ làm công nhân)		
14. Lao động thủ công		
15. Nguồn khác (<i>xin ghi rõ</i>):		

PHẦN B. TÁC ĐỘNG CỦA BIẾN ĐỔI KHÍ HẬU, THIÊN TAI ĐẾN LĨNH VỰC KINH TẾ VÀ CƠ SỞ HẠ TẦNG, ĐỜI SỐNG THƯỜNG NGÀY

Câu 1. Xin ông/bà cho biết ý kiến chủ quan của mình về diễn biến của những hiện tượng thời tiết, biến đổi khí hậu và hoạt động nhân sinh cụ thể dưới đây trong 5 năm vừa qua? (Đánh dấu x vào ô phù hợp với ý kiến người trả lời)

	1. Lo lắng	2. Không lo lắng	3. Ý kiến khác (xin ghi rõ)
1. Xâm nhập mặn			
2. Hạn hán			
3. Sự bất thường của lũ			
4. Sự thay đổi dòng chảy, phù sa của sông Hậu			
5. Sạt lở bờ sông			
6. Xói lở bờ biển			
7. Xây dựng nhà cửa, công trình sát bờ sông Hậu			
8. Xây dựng công trình thủy lợi ở địa phương			
9. Xây dựng các công trình thủy điện ở thượng nguồn sông Hậu/Mê Kông			
10. Khai thác bùn cát ở sông			
11. Khai thác, sử dụng nước ngầm			
12. Phá rừng			
13. Hoạt động khác (Xin ghi rõ)			

Câu 2. Xin ông/bà cho biết trong 5 năm vừa qua và trong 5 năm tới những hiện tượng thời tiết, biến đổi khí hậu và hoạt động nhân sinh cụ thể dưới đây ảnh hưởng như thế nào đến sản xuất lúa của hộ gia đình ông/bà? (Đánh dấu x vào ô phù hợp với ý kiến người trả lời; có thể chọn nhiều phương án)

	1. Diện tích canh tác giảm		2. Năng suất giảm		3. Công lao động nhiều hơn		4. Chi phí đầu tư tăng		5. Mất trắng (ghi rõ vụ, năm)		6. Không thể trồng lúa		7. Không ảnh hưởng		8. Ảnh hưởng tích cực (xin ghi rõ)		9. Ý kiến khác (ghi rõ)	
	5 năm qua	5 năm tới	5 năm qua	5 năm tới	5 năm qua	5 năm tới	5 năm qua	5 năm tới	5 năm qua	5 năm tới	5 năm qua	5 năm tới	5 năm qua	5 năm tới	5 năm qua	5 năm tới	5 năm qua	5 năm tới
1. Xâm nhập mặn																		
2. Hạn hán																		
3. Sự bất thường của lũ																		
4. Sự thay đổi dòng chảy, phù sa của sông Hậu																		
5. Sạt lở bờ sông																		
6. Xói lở bờ biển																		
7. Xây dựng nhà cửa, công trình sát bờ sông Hậu																		
8. Xây dựng công trình thủy lợi ở địa phương																		

	1. Diện tích canh tác giảm		2. Năng suất giảm		3. Công lao động nhiều hơn		4. Chi phí đầu tư tăng		5. Mất trắng (ghi rõ vụ, năm)		6. Không thể trồng lúa		7. Không ảnh hưởng		8. Ảnh hưởng tích cực (xin ghi rõ)		9. Ý kiến khác (ghi rõ)		
	5 năm qua	5 năm tới	5 năm qua	5 năm tới	5 năm qua	5 năm tới	5 năm qua	5 năm tới	5 năm qua	5 năm tới	5 năm qua	5 năm tới	5 năm qua	5 năm tới	5 năm qua	5 năm tới	5 năm qua	5 năm tới	
9. Xây dựng các công trình thủy điện ở thượng nguồn sông Hậu/ Mê Kông																			
10. Khai thác bùn cát ở sông Hậu																			
11. Khai thác, sử dụng nước ngầm																			
12. Phá rừng																			
13. Hoạt động khác (Xin ghi rõ)																			

Nếu có ảnh hưởng tích cực ở mục 8, xin ghi rõ:

Câu 3. Xin ông/bà cho biết trong 5 năm vừa qua và trong 5 năm tới những hiện tượng thời tiết, biến đổi khí hậu và hoạt động nhân sinh cụ thể dưới đây ảnh hưởng như thế nào đến trồng cây ăn trái của hộ gia đình ông/bà? (Đánh dấu x vào ô phù hợp với ý kiến người trả lời; có thể chọn nhiều phương án)

	1. Diện tích canh tác giảm		2. Năng suất giảm		3. Công lao động nhiều hơn		4. Chi phí đầu tư tăng		5. Mất trắng (ghi rõ vụ, năm)		6. Không thể trồng cây ăn trái		7. Không ảnh hưởng		8. Ảnh hưởng tích cực (xin ghi rõ)		9. Ý kiến khác (ghi rõ)	
	5 năm qua	5 năm tới	5 năm qua	5 năm tới	5 năm qua	5 năm tới	5 năm qua	5 năm tới	5 năm qua	5 năm tới	5 năm qua	5 năm tới	5 năm qua	5 năm tới	5 năm qua	5 năm tới	5 năm qua	5 năm tới
1. Xâm nhập mặn																		
2. Hạn hán																		
3. Sự bất thường của lũ																		
4. Sự thay đổi dòng chảy, phù sa của sông Hậu																		
5. Sạt lở bờ sông																		
6. Xói lở bờ biển																		
7. Xây dựng nhà cửa, công trình sát bờ sông Hậu																		
8. Xây dựng công trình thủy lợi																		

	1. Diện tích canh tác giảm		2. Năng suất giảm		3. Công lao động nhiều hơn		4. Chi phí đầu tư tăng		5. Mất trắng (ghi rõ vụ, năm)		6. Không thể trồng cây ăn trái		7. Không ảnh hưởng		8. Ảnh hưởng tích cực (xin ghi rõ)		9. Ý kiến khác (ghi rõ)	
	5 năm qua	5 năm tới	5 năm qua	5 năm tới	5 năm qua	5 năm tới	5 năm qua	5 năm tới	5 năm qua	5 năm tới	5 năm qua	5 năm tới	5 năm qua	5 năm tới	5 năm qua	5 năm tới	5 năm qua	5 năm tới
ở địa phương																		
9. Xây dựng các công trình thủy điện ở thượng nguồn sông Hậu/ Mê Kông																		
10. Khai thác bùn cát ở sông Hậu																		
11. Khai thác, sử dụng nước ngầm																		
12. Phá rừng																		
13. Hoạt động khác (Xin ghi rõ)																		

Nếu có ảnh hưởng tích cực ở mục 8, xin ghi rõ:.....

Câu 4. Xin ông/bà cho biết trong 5 năm vừa qua và trong 5 năm tới những hiện tượng thời tiết, biến đổi khí hậu và hoạt động nhân sinh cụ thể dưới đây ảnh hưởng như thế nào đến nuôi trồng thủy sản của hộ gia đình ông/bà? (Đánh dấu x vào ô phù hợp với ý kiến người trả lời; có thể chọn nhiều phương án)

	1. Diện tích canh tác giảm		2. Năng suất giảm		3. Công lao động nhiều hơn		4. Chi phí đầu tư tăng		5. Mất trắng (ghi rõ vụ, năm)		6. Không thể nuôi trồng thủy sản		7. Không ảnh hưởng		8. Ảnh hưởng tích cực (Xin ghi rõ)		9. Ý kiến khác (ghi rõ)	
	5 năm qua	5 năm tới	5 năm qua	5 năm tới	5 năm qua	5 năm tới	5 năm qua	5 năm tới	5 năm qua	5 năm tới	5 năm qua	5 năm tới	5 năm qua	5 năm tới	5 năm qua	5 năm tới	5 năm qua	5 năm tới
1. Xâm nhập mặn																		
2. Hạn hán																		
3. Sự bất thường của lũ																		
4. Sự thay đổi dòng chảy, phù sa của sông Hậu																		
5. Sạt lở bờ sông																		
6. Xói lở bờ biển																		
7. Xây dựng nhà cửa, công trình sát bờ sông Hậu																		
8. Xây dựng công																		

	1. Diện tích canh tác giảm		2. Năng suất giảm		3. Công lao động nhiều hơn		4. Chi phí đầu tư tăng		5. Mất trắng (ghi rõ vụ, năm)		6. Không thể nuôi trồng thủy sản		7. Không ảnh hưởng		8. Ảnh hưởng tích cực (Xin ghi rõ)		9. Ý kiến khác (ghi rõ)	
	5 năm qua	5 năm tới	5 năm qua	5 năm tới	5 năm qua	5 năm tới	5 năm qua	5 năm tới	5 năm qua	5 năm tới	5 năm qua	5 năm tới	5 năm qua	5 năm tới	5 năm qua	5 năm tới	5 năm qua	5 năm tới
trình thủy lợi ở địa phương																		
9. Xây dựng các công trình thủy điện ở thượng nguồn sông Hậu/ Mê Kông																		
10. Khai thác bùn cát ở sông Hậu																		
11. Khai thác, sử dụng nước ngầm																		
12. Phá rừng																		
13. Hoạt động khác (Xin ghi rõ)																		

Câu 5. Xin ông/bà cho biết trong 5 năm vừa qua hộ gia đình ông/bà có những cách thức gì để ứng phó đối với những tác động tiêu cực từ biến đổi khí hậu,

thiên tai, hoạt động nhân sinh trong trồng trọt và nuôi trồng thủy sản? (Đánh dấu x vào ô phù hợp với ý kiến người trả lời; có thể chọn nhiều phương án)

	1.Tăng diện tích	2.Giảm diện tích	3.Tăng nhân công	4.Giảm nhân công	4.Thay đổi giống/loại cây trồng	5.Thay đổi cách thức canh tác/trồng trọt/nuôi trồng	6.Áp dụng công nghệ mới	7.Không trồng/canh tác nữa	8.Không có cách gì	9.Ý kiến khác (Xin ghi rõ)
1. Trồng lúa										
2. Trồng cây ăn trái										
3. Nuôi trồng thủy sản										

Câu 6. Xin ông/bà cho biết trong 5 năm vừa qua những hiện tượng thời tiết, biến đổi khí hậu và hoạt động nhân sinh cụ thể dưới đây ảnh hưởng như thế nào đến hoạt động/lĩnh vực du lịch của hộ gia đình ông/bà? (Đánh dấu x vào ô phù hợp với ý kiến người trả lời; có thể chọn nhiều phương án)

	1. Thu nhập tăng		2. Thu nhập giảm		3. Số lao động tăng		4. Số lao động giảm		5. Khách du lịch tăng		6. Khách du lịch giảm		7. Chi phí tăng		8. Chi phí giảm		9.Ý kiến khác (ghi rõ)		
	5 năm qua	5 năm tới	5 năm qua	5 năm tới	5 năm qua	5 năm tới	5 năm qua	5 năm tới	5 năm qua	5 năm tới	5 năm qua	5 năm tới	5 năm qua	5 năm tới	5 năm qua	5 năm tới	5 năm qua	5 năm tới	
1. Xâm nhập mặn																			

	1. Thu nhập tăng		2. Thu nhập giảm		3. Số lao động tăng		4. Số lao động giảm		5. Khách du lịch tăng		6. Khách du lịch giảm		7. Chi phí tăng		8. Chi phí giảm		9. Ý kiến khác (ghi rõ)	
	5 năm qua	5 năm tới	5 năm qua	5 năm tới	5 năm qua	5 năm tới	5 năm qua	5 năm tới	5 năm qua	5 năm tới	5 năm qua	5 năm tới	5 năm qua	5 năm tới	5 năm qua	5 năm tới	5 năm qua	5 năm tới
2. Hạn hán																		
3. Sự bất thường của lũ																		
4. Sự thay đổi dòng chảy, phù sa của sông Hậu																		
5. Sạt lở bờ sông																		
6. Xói lở bờ biển																		
7. Xây dựng nhà cửa, công trình sát bờ sông Hậu																		
8. Xây dựng công trình thủy lợi ở địa phương																		
9. Xây dựng các công trình thủy điện ở thượng																		

	1. Thu nhập tăng		2. Thu nhập giảm		3. Số lao động tăng		4. Số lao động giảm		5. Khách du lịch tăng		6. Khách du lịch giảm		7. Chi phí tăng		8. Chi phí giảm		9. Ý kiến khác (ghi rõ)	
	5 năm qua	5 năm tới	5 năm qua	5 năm tới	5 năm qua	5 năm tới	5 năm qua	5 năm tới	5 năm qua	5 năm tới	5 năm qua	5 năm tới	5 năm qua	5 năm tới	5 năm qua	5 năm tới	5 năm qua	5 năm tới
nguồn sông Hậu/ Mê Kông																		
10. Khai thác bùn cát ở sông Hậu																		
11. Khai thác, sử dụng nước ngầm																		
12. Phá rừng																		
13. Hoạt động khác (<i>Xin ghi rõ</i>)																		

Câu 7. Xin ông/bà cho biết trong 5 năm vừa qua trong lĩnh vực du lịch hộ gia đình ông/bà có những cách thức gì để ứng phó đối với những tác động tiêu cực từ biến đổi khí hậu, thiên tai, hoạt động nhân sinh? (*Khoanh tròn vào phương án trả lời phù hợp; có thể chọn nhiều phương án*)

1. Tăng số lượng nhân công
2. Giảm số lượng nhân công
3. Tăng đầu tư
4. Giảm đầu tư
5. Thay đổi loại hình dịch vụ
6. Thay đổi cách thức triển khai dịch vụ

Ý kiến khác (*Xin ghi rõ*):.....

PHẦN C. TÁC ĐỘNG CỦA BIẾN ĐỔI KHÍ HẬU, THIÊN TAI ĐẾN ĐỜI SỐNG, LĨNH VỰC XÃ HỘI

Câu 1. Xin ông/bà cho biết trong 5 năm vừa qua và trong 5 năm tới những hiện tượng thời tiết, biến đổi khí hậu và hoạt động nhân sinh cụ thể dưới đây ảnh hưởng như thế nào đến nhà cửa của hộ gia đình ông/bà? (Đánh dấu x vào ô phù hợp với ý kiến người trả lời)

	1. Có ảnh hưởng nghiêm trọng		2. Có ảnh hưởng nhưng không nghiêm trọng		3. Không ảnh hưởng		4. Ý kiến khác (Xin ghi rõ)	
	5 năm qua	5 năm tới	5 năm qua	5 năm tới	5 năm qua	5 năm tới	5 năm qua	5 năm tới
1. Xâm nhập mặn								
2. Hạn hán								
3. Sự bất thường của lũ								
4. Sự thay đổi dòng chảy, phù sa của sông Hậu								
5. Sạt lở bờ sông								
6. Xói lở bờ biển								
7. Xây dựng nhà cửa, công trình sát bờ sông Hậu								
8. Xây dựng công trình thủy lợi ở địa phương								
9. Xây dựng các công trình thủy điện ở thượng nguồn sông Hậu/Mê Kông								
10. Khai thác bùn cát ở sông Hậu								
11. Khai thác, sử dụng nước ngầm								
12. Phá rừng								
13. Hoạt động khác (Xin ghi rõ)								

Câu 2. Xin ông/bà cho biết trong 5 năm vừa qua, hộ gia đình ông/bà có những cách thức nào ứng phó với tác động tiêu cực của biến đổi khí hậu, thiên tai, hoạt động nhân sinh đến nhà cửa của hộ gia đình ông/bà? (Khoanh tròn phương án phù hợp với ý kiến người trả lời)

- | | |
|---------------------------------|---------------------------|
| 1. Nâng cấp hoặc làm mới nhà ở | 4. Không có cách thức nào |
| 2. Di chuyển nhà ở đến nơi khác | 5. Ý kiến khác |
| 3. Cách thức khác | |

Câu 3. Xin ông/bà cho biết trong 5 năm vừa qua và trong 5 năm tới những hiện tượng thời tiết, biến đổi khí hậu và hoạt động nhân sinh cụ thể dưới đây ảnh hưởng như thế nào đến sinh hoạt hàng ngày của hộ gia đình ông/bà? (Đánh dấu x vào ô phù hợp với ý kiến người trả lời)

	1. Có ảnh hưởng nghiêm trọng		2. Có ảnh hưởng nhưng không nghiêm trọng		3. Không ảnh hưởng		4. Ý kiến khác (Xin ghi rõ)	
	5 năm qua	5 năm tới	5 năm qua	5 năm tới	5 năm qua	5 năm tới	5 năm qua	5 năm tới
1. Xâm nhập mặn								
2. Hạn hán								
3. Sự bất thường của lũ								
4. Sự thay đổi dòng chảy, phù sa của sông Hậu								
5. Sạt lở bờ sông								
6. Xói lở bờ biển								
7. Xây dựng nhà cửa, công trình sát bờ sông Hậu								
8. Xây dựng công trình thủy lợi ở địa phương								
9. Xây dựng các công trình thủy điện ở thượng nguồn sông Hậu/Mê Kông								
10. Khai thác bùn cát ở sông Hậu								
11. Khai thác, sử dụng								

	1. Có ảnh hưởng nghiêm trọng		2. Có ảnh hưởng nhưng không nghiêm trọng		3. Không ảnh hưởng		4. Ý kiến khác (<i>Xin ghi rõ</i>)	
	5 năm qua	5 năm tới	5 năm qua	5 năm tới	5 năm qua	5 năm tới	5 năm qua	5 năm tới
nước ngầm								
12. Phá rừng								
13. Hoạt động khác (<i>Xin ghi rõ</i>)								

Câu 4. Theo ông/bà thì trong 5 năm vừa qua và trong 5 năm tới những hiện tượng thời tiết, biến đổi khí hậu và hoạt động nhân sinh cụ thể dưới đây liên quan như thế nào đến mâu thuẫn, xung đột ở địa phương? (Đánh dấu x vào ô phù hợp với ý kiến người trả lời)

	Trong 5 năm qua				Trong 5 năm tới			
	1. Là nguyên nhân dẫn đến mâu thuẫn, xung đột đã xảy ra	2. Không là nguyên nhân mâu thuẫn, xung đột	4. Không biết/ không rõ	5. Ý kiến khác (<i>Xin ghi rõ</i>)	1. Là nguyên nhân dẫn đến mâu thuẫn, xung đột	3. Không là nguyên nhân mâu thuẫn, xung đột	4. Không biết/ không rõ	5. Ý kiến khác (<i>Xin ghi rõ</i>)
1. Xâm nhập mặn								
2. Hạn hán								
3. Sự bất thường của lũ								
4. Sự thay đổi dòng chảy, phù sa của sông Hậu								
5. Sạt lở bờ								

sông Hậu								
6. Xói lở bờ biển								
7. Xây dựng nhà cửa, công trình sát bờ sông Hậu								
8. Xây dựng công trình thủy lợi ở địa phương								
9. Xây dựng các công trình thủy điện ở thượng nguồn sông Hậu/Mê Kông								
10. Khai thác bùn cát ở sông Hậu								
11. Khai thác, sử dụng nước ngầm								
12. Phá rừng								
13. Hoạt động khác (Xin ghi rõ)								

Câu 5. Trong 5 năm vừa qua, hộ gia đình ông/bà có ai di cư đến địa phương khác để làm ăn không?

1. Có

2. Không (*Chuyển sang câu 7*)

Câu 6. Nếu trong 5 năm vừa qua hộ gia đình ông bà có người di cư đến địa phương khác làm ăn thì những nguyên nhân nào dưới đây dẫn đến việc di cư? (Đánh dấu x vào ô phù hợp với ý kiến người trả lời; có thể chọn nhiều phương án)

Tai biến	Gây khó khăn cho các hoạt động			
	Trồng lúa	Trồng cây ăn trái	Nuôi trồng thủy sản	Du lịch tại địa phương
1. Xâm nhập mặn				
2. Hạn hán				
3. Sự bất thường của lũ				
4. Sự thay đổi dòng chảy, phù sa của sông Hậu				
5. Sạt lở bờ sông Hậu				
6. Xói lở bờ biển				
7. Xây dựng nhà cửa, công trình sát bờ sông Hậu				
8. Xây dựng công trình thủy lợi ở địa phương				
9. Xây dựng các công trình thủy điện ở thượng nguồn sông Hậu/Mê Kông				
10. Khai thác bùn cát ở sông Hậu				
11. Khai thác, sử dụng nước ngầm				
12. Phá rừng				
13. Hoạt động khác (<i>Xin ghi rõ</i>)				

Câu 7. Theo đánh giá chủ quan của ông/bà thì trong 5 năm tới, hộ gia đình ông/bà có người di cư đến địa phương khác làm ăn không?

1. Có

2. Không (*Chuyển sang câu 9*)

Câu 8. Nếu trong 5 năm tới hộ gia đình ông bà có người di cư đến địa phương khác làm ăn thì những nguyên nhân nào dưới đây dẫn đến việc di cư? (Đánh dấu x vào ô phù hợp với ý kiến người trả lời; có thể chọn nhiều phương án)

Tai biến	Gây khó khăn cho các hoạt động			
	Trồng lúa	Trồng cây ăn trái	Nuôi trồng thủy sản	Du lịch tại địa phương
1. Xâm nhập mặn				
2. Hạn hán				
3. Sự bất thường của lũ				
4. Sự thay đổi dòng chảy, phù sa của sông Hậu				
5. Sạt lở bờ sông Hậu				
6. Xói lở bờ biển				
7. Xây dựng nhà cửa, công trình sát bờ sông Hậu				
8. Xây dựng công trình thủy lợi ở địa phương				
9. Xây dựng các công trình thủy điện ở thượng nguồn sông Hậu/Mê Kông				
10. Khai thác bùn cát ở sông Hậu				
11. Khai thác, sử dụng nước ngầm				
12. Phá rừng				
13. Hoạt động khác (<i>Xin ghi rõ</i>)				

Câu 9. Xin ông/bà đánh giá trong 5 năm vừa qua và trong 5 năm tới những hiện tượng, hoạt động dưới đây ảnh hưởng như thế nào đến lao động, việc làm của ông/bà? (Đánh dấu x vào ô phù hợp với ý kiến người trả lời)

	1. Khó tìm việc làm hơn		2. Dễ tìm việc làm hơn		3. Khó khăn hơn trong việc thực hiện công việc		4. Dễ dàng hơn trong việc thực hiện công việc		5. Không liên quan đến lao động, việc làm		6. Không biết/Không rõ		7. Ý kiến khác (Xin ghi rõ)	
	5 năm qua	5 năm tới	5 năm qua	5 năm tới	5 năm qua	5 năm tới	5 năm qua	5 năm tới	5 năm qua	5 năm tới	5 năm qua	5 năm tới	5 năm qua	5 năm tới
1. Xâm nhập mặn														
2. Hạn hán														
3. Sự bất thường của lũ														
4. Sự thay đổi dòng chảy, phù sa của sông Hậu														
5. Sạt lở bờ sông Hậu														
6. Xói lở bờ biển														
7. Xây dựng nhà cửa, công trình sát bờ sông Hậu														
8. Xây dựng công trình thủy lợi ở địa phương														
9. Xây dựng các công trình														

	1. Khó tìm việc làm hơn		2. Dễ tìm việc làm hơn		3. Khó khăn hơn trong việc thực hiện công việc		4. Dễ dàng hơn trong việc thực hiện công việc		5. Không liên quan đến lao động, việc làm		6. Không biết/Không rõ		7. Ý kiến khác (<i>Xin ghi rõ</i>)	
	5 năm qua	5 năm tới	5 năm qua	5 năm tới	5 năm qua	5 năm tới	5 năm qua	5 năm tới	5 năm qua	5 năm tới	5 năm qua	5 năm tới	5 năm qua	5 năm tới
thủy điện ở thượng nguồn sông Hậu/Mê Kông														
10. Khai thác bùn cát ở sông Hậu														
11. Khai thác, sử dụng nước ngầm														
12. Phá rừng														
13. Hoạt động khác (<i>Xin ghi rõ</i>)														

Câu 10. Xin ông/bà đánh giá 5 năm vừa qua và trong 5 năm tới những hiện tượng, hoạt động dưới đây ảnh hưởng như thế nào đến thu nhập của hộ gia đình ông bà? (Đánh dấu x vào ô phù hợp với ý kiến người trả lời)

	1. Làm giảm thu nhập		2. Làm tăng thu nhập		3. Không ảnh hưởng đến thu nhập		4. Không biết/không rõ		5. Ý kiến khác (<i>Xin ghi rõ</i>)	
	5 năm qua	5 năm tới	5 năm qua	5 năm tới	5 năm qua	5 năm tới	5 năm qua	5 năm tới	5 năm qua	5 năm tới
1. Xâm nhập mặn										

2. Hạn hán										
3. Sự bất thường của lũ										
4. Sự thay đổi dòng chảy, phù sa của sông Hậu										
5. Sạt lở bờ sông										
6. Xói lở bờ biển										
7. Xây dựng nhà cửa, công trình sát bờ sông Hậu										
8. Xây dựng công trình thủy lợi ở địa phương										
9. Xây dựng các công trình thủy điện ở thượng nguồn sông Hậu										
10. Khai thác bùn cát ở sông Hậu/ Mê Kông										
11. Khai thác, sử dụng nước ngầm										
12. Phá rừng										
13. Hoạt động khác (<i>Xin ghi rõ</i>)										

PHẦN D. TÁC ĐỘNG CỦA BIẾN ĐỔI KHÍ HẬU, THIÊN TAI, HOẠT ĐỘNG NHÂN SINH ĐẾN MÔI TRƯỜNG

Câu 1. Xin ông/bà đánh giá 5 năm vừa qua và trong 5 năm tới những hiện tượng, hoạt động dưới đây ảnh hưởng như thế nào đến môi trường sống ở địa phương? (Đánh dấu x vào ô phù hợp với ý kiến người trả lời)

	1. Gây suy thoái môi trường nước		2. Gây suy thoái môi trường đất		3. Gây chết thảm thực vật		4. Gây suy giảm sản lượng thủy sản tự nhiên		5. Ý kiến khác (Xin ghi rõ)	
	5 năm qua	5 năm tới	5 năm qua	5 năm tới	5 năm qua	5 năm tới	5 năm qua	5 năm tới	5 năm qua	5 năm tới
1. Xâm nhập mặn										
2. Hạn hán										
3. Sự bất thường của lũ										
4. Sự thay đổi dòng chảy, phù sa của sông Hậu										
5. Sạt lở bờ sông Hậu										
6. Xói lở bờ biển										
7. Xây dựng nhà cửa, công trình sát bờ sông Hậu										
8. Xây dựng công trình thủy lợi ở địa phương										
9. Xây dựng các công trình thủy điện ở thượng nguồn sông Hậu/Mê Kông										
10. Khai thác bùn cát ở sông Hậu										
11. Khai thác, sử										

dụng nước ngầm										
12. Phá rừng										
13. Hoạt động khác (Xin ghi rõ):										

Câu 2. Ở địa phương ông/bà sinh sống các lĩnh vực hoạt động nào phát thải nhiều khí thải gây ô nhiễm?

	1. Phát thải nhiều	1. Phát thải ít	3. Không Phát thải	4. Ý kiến khác (Xin ghi rõ)
1. Rác thải sinh hoạt hàng ngày				
2. Trồng lúa				
3. Trồng hoa màu				
4. Hoạt động trồng cây ăn quả				
5. Nuôi trồng thủy sản				
6. Hoạt động chăn nuôi				
7. Hoạt động sản xuất công nghiệp, tiểu thủ công nghiệp				
8. Hoạt động nhà máy nhiệt điện				
9. Hoạt động du lịch				
10. Hoạt động khai thác cát, bùn trên sông				
11. Đốt rơm, rạ sau thu hoạch lúa				
12. Nguyên nhân khác (ghi rõ):				

Câu 3. Ở địa phương ông/bà sinh sống chất lượng môi trường sống như thế nào?

1. Môi trường không ô nhiễm (*chuyển đến câu 5*)
2. Môi trường ô nhiễm nhưng không nghiêm trọng
3. Môi trường ô nhiễm nghiêm trọng

Câu 4. Nếu ông bà cho rằng môi trường ở địa phương (phường/xã) ông/bà bị ô nhiễm thì mức độ lo lắng về những nguyên nhân gây ô nhiễm môi trường dưới đây của ông/bà như thế nào? (Đánh dấu x vào ô phù hợp với ý kiến người trả lời)

	1. Rất lo lắng	1. Lo lắng	3. Không lo lắng	4. Ý kiến khác (Xin ghi rõ)
1. Các loại chất thải từ sinh hoạt hàng ngày				
2. Các loại chất thải từ trồng lúa				
3. Các loại chất thải từ trồng cây ăn quả				
4. Các loại chất thải từ nuôi trồng thủy sản				
5. Các loại chất thải từ hoạt động chăn nuôi				
6. Các loại chất thải từ sản xuất công nghiệp, tiểu thủ công nghiệp				
7. Các loại chất thải từ hoạt động du lịch				
8. Các loại chất thải từ khai thác cát, bùn trên sông				
9. Các loại chất thải từ hoạt động chăn nuôi				
10. Nguyên nhân khác (ghi rõ):				

Câu 5. Ông/bà cho biết các hoạt động ở địa phương làm giảm phát thải khí thải? (khoanh tròn phương án trả lời phù hợp với ý kiến người trả lời)

1. Trồng rừng	2. Sử dụng năng lượng tái tạo (điện mặt trời, điện gió,...)
3. Thực hiện canh tác lúa thông minh	4. Quy hoạch các bãi rác tại địa phương
5. Xây dựng hầm biogas	6. Các mô hình trồng cây ăn quả bền vững
7. Phát triển du lịch sinh thái	8. Quy hoạch các khu chăn nuôi tập trung
9. Quy hoạch nuôi trồng thủy sản bền vững	10. Không đốt phế phẩm nông nghiệp

Câu 6. Xin ông/bà đánh giá mức độ hiệu quả của các giải pháp dưới đây được triển khai ở địa phương (xã/huyện) ông/bà trong ứng phó với tác động của biến đổi khí hậu, thiên tai, hoạt động nhân sinh trong 5 năm vừa qua? (Đánh dấu x vào ô phù hợp với ý kiến người trả lời)

	1. Có hiệu quả cao	2. Có hiệu quả	3. Không hiệu quả	4. Gây ra hệ quả tiêu cực	5. Không biết	6. Ý kiến khác (Xin ghi rõ)

1. Dự báo, cảnh báo, xây dựng kịch bản ảnh hưởng của:						
Ngập lũ						
Xâm nhập mặn						
Hạn hán						
Tai biến sạt lở bờ sông, bờ biển						
2. Điều chỉnh thời vụ sản xuất nông nghiệp trên cơ sở:						
Diễn biến lũ						
Diễn biến xâm nhập mặn						
Diễn biến của hạn hán						
3. Chuyển đổi sản xuất nông nghiệp/mục đích sử dụng đất phù hợp với diễn biến:						
Diễn biến của lũ						
Diễn biến của xâm nhập mặn (giảm trồng lúa, tăng nuôi trồng thủy sản mặn, lợ,...)						
Diễn biến của hạn hán (phát triển cây chịu hạn, mô hình cây trồng cần ít nước, ...)						
Xả lũ lấy nước vào ô bao để lấy phù sa, vệ sinh đồng ruộng						
4. Xây dựng, gia cố công trình:						
Kiểm soát lũ						
Kiểm soát, ngăn chặn xâm nhập mặn						
Hạn chế sạt lở bờ sông, bờ biển						
5. Bố trí dân cư, giảm thiểu tai biến:						
Xây dựng cụm, tuyến dân cư, nhà chống lũ						
Di dân, sơ tán dân ra khỏi khu vực sạt lở, xói lở						
Bố trí lại dân cư ven sông, kênh rạch để chủ động hạn chế tác động sạt lở, lũ lụt						
Bố trí dân cư ở các vùng thường xuyên xảy ra thiên tai						
6. Bảo vệ hệ sinh thái rừng						
Trồng mới rừng ngập mặn						
Bảo vệ rừng ngập mặn						
Bảo vệ vùng bãi biển ngập mặn						

7. Nghiêm cấm, hạn chế khai thác bùn cát ở sông						
8. Hạn chế khai thác nước ngầm						
7. Quy trình, quy chế xử lý sạt lở bờ sông, bờ biển						
8. Tuyên truyền về phòng tránh thiên tai, ứng phó với biến đổi khí hậu						
9. Hợp tác với các nước ở thượng nguồn sông Hậu/Mê Kông để sử dụng bền vững tài nguyên nước						
10. Quy hoạch của nhà nước về phát triển vùng ĐBSCL đó có vùng dọc Sông Hậu đến năm 2030 và tầm nhìn đến năm 2050 theo hướng tích hợp và phù hợp với đặc thù của vùng và thích ứng biến đổi khí hậu, hoạt động nhân sinh thượng và nội vùng dọc Sông Hậu						

Câu 7. Theo ông bà thì những giải pháp nào cần triển khai để ứng phó với tác động tiêu cực của các hiện tượng, tai biến và hoạt động sau đây: xâm nhập mặn; hạn hán; lũ bất thường; sự thay đổi dòng chảy, phù sa sông Hậu; sạt lở bờ sông; xói lở bờ biển; xây dựng nhà cửa; công trình sạt bờ sông; xây dựng các công trình thủy lợi và các công trình khác chưa hợp lý; xây dựng các đập thủy điện ở thượng nguồn sông Hậu; khai thác bùn cát; phá rừng?

.....

.....

.....

XIN CHÂN THÀNH CẢM ƠN SỰ CỘNG TÁC CỦA ÔNG/BÀ!

Phụ lục 2

Phỏng vấn sâu Lưu Thị Phượng, ấp Thới Lợi, phường Thới An, quận Ô Môn, thành phố Cần Thơ¹⁰⁴

Hỏi: Xin cô hãy giới thiệu họ tên và nơi ở của gia đình hiện tại?

Đáp: Cô tên Lưu Thị Phượng và gia đình sinh sống nhiều đời tại khu vực Thới Lợi, phường Thới An, quận Ô Môn, khu vực giáp ranh với sông Ô môn - một nhánh của sông Hậu.

Hỏi: Nghề nghiệp chính của các thành viên trong gia đình mình là gì ạ?

Đáp: Gia đình cô nhiều thế hệ sống trong ngôi nhà với khoảng gần 200m, chiều dài khoảng 20 m, bề ngang khoảng 7 - 8m nằm bên bờ sông Ô Môn. Với vị trí giáp sông Ô Môn nên gia đình tận dụng triệt để không gian ngôi nhà cho sinh hoạt và buôn bán kinh doanh. Ngoài diện tích ở phía sau, ở phía trước được gia đình cô sử dụng để buôn bán đồ gốm và cho con gái làm tiệm cho thuê đồ cưới. Tuy nhiên đợt vừa rồi gần như toàn bộ ngôi nhà đã bị sạt lở hoàn toàn xuống sông rồi.

Hỏi: Sau đợt sạt lở năm 2018 và 2019 thì gia đình mình có bị ảnh hưởng gì không ạ?

Đáp: Sau khi bị sạt lở thì gia đình không còn nơi để ở ổn định nữa. Gia đình cô chuyển sang ở nhờ hàng xóm phía sau, nhưng chỉ được một thời gian đành phải dọn về phần đất còn lại.

Hỏi: Sau khi sạt lở thì chính quyền đã có những cách thức nào để hỗ trợ gia đình mình ổn định cuộc sống ạ?

Đáp: Sau thiên tai gia đình cô cũng được chính quyền hỗ trợ 10 triệu. Nhưng với mức hỗ trợ đó đến thời điểm hiện tại đã 4 tháng nhưng gia đình cô vẫn chưa thể an cư lạc nghiệp, ăn uống không yên. Chính quyền địa phương có vận động di dời khỏi khu vực này nhưng gia đình cô không đi vì không có nơi để đi, các con thì đi làm thuê ở Sài Gòn, Bình Dương cũng khó khăn nên đành tiếp tục ở phần phía sau của khu sạt lở.

¹⁰⁴ Tên của những người được phỏng vấn được đề cập đến trong luận án này không phải là tên thật (đã được đổi tên)

Hỏi: Ngoài mức hỗ trợ trên thì chính quyền địa phương có hỗ trợ gia đình mình thêm gì không ạ?

Đáp: Tính đến bây giờ chỉ có thế. Cách đây một thời gian cô Phượng và những hộ gia đình khác có làm đơn yêu cầu được bồi thường thiệt hại do cho rằng việc đóng cọc làm công trình bờ kè ngăn chặn dòng nước lũ là nguyên nhân dẫn đến sạt lở. Bởi theo người dân ở đây, khu đất gia đình họ sinh sống đã được các ông bà khai thác và sử dụng hàng trăm năm nay và không hề có vấn đề gì. Nhưng khi có dự án đóng cọc và tốc độ thi công xuyên ngày đêm thì chỉ sau 4 tháng đã sạt lở nhưng người dân vẫn chưa nhận được hỗ trợ từ bảo hiểm. Đất ở từ thời các cụ khai phá hàng trăm năm và ở như vậy đâu có sao. Trước kia thu nhập khoản dư, những thời điểm hiện tại sống eo hẹp lắm do không còn nguồn thu gì cả, chủ yếu phụ thuộc vào tiền con cái đi làm xa gửi về (3 người đi làm nơi khác vì ở quê không có việc làm, nhà có vườn chỉ đủ để 1 người làm vì thu nhập không cao). Tình trạng sạt lở đã làm mất việc làm có thu nhập của cô con gái và người trong gia đình.

Hỏi: Ngoài sạt lở thì các hiện tượng thời tiết cực đoan khác ở khu vực như thế nào ạ?

Đáp: Nắng nóng ngày càng nhiều, nước lũ hầu như năm nào cũng ngập, nước về làm cây bị ngập rễ và ảnh hưởng đến năng suất cây ăn trái khiến cây trồng chậm tăng trưởng, nhãn bị đầu gông. Khu vực này thì không có mặn và xâm nhập mặn.

Hỏi: Cô có dự đoán như thế nào về những hiện tượng thời tiết cực đoan và biến đổi khí hậu thời gian tới?

Đáp: Khó nói, nhưng chắc sẽ ngày càng khó khăn hơn, sạt lở khu vực này sẽ giảm vì đã làm bờ kè. Nhưng rất mong muốn chính quyền có những hỗ trợ thiết thực để chúng tôi ổn định cuộc sống.

Phụ lục 3

Phỏng vấn sâu Bùi Văn Phú, ấp Thới Hòa, phường Thới An, quận Ô Môn, thành phố Cần Thơ

Hỏi: Xin bác hãy giới thiệu một chút về gia đình hiện tại ạ?

Đáp: Gia đình bác có 2 người con, người con trai trưởng lấy vợ và có 2 con, con gái thứ hai đã kết hôn với chồng là người ngoại quốc 2 năm trước. Vợ của bác Phú là một hướng dẫn viên du lịch tại Đà Lạt. Hiện tại, bác Phú sống cùng vợ chồng con trai và 2 cháu.

Hỏi: Công việc chính hiện tại của gia đình mình là gì ạ?

Đáp: Công việc chính của gia đình là làm vườn với diện tích 2 ha, được sử dụng trồng cây ăn trái, chủ yếu là nhãn Indo và bưởi thanh kiều. Trước kia, gia đình bác cũng trồng một số loại nhãn và cây ăn trái khác như nhãn da bò, nhưng 4 năm trở lại đây loại nhãn này thường hay bị đầu gồng và không sinh trái dù đã xịt rất nhiều loại thuốc (được hỗ trợ từ chính quyền và các cơ quan chức năng) nên gia đình mới chuyển đổi sang các loại cây trồng này.

Hỏi: So với loại nhãn trước kia thì nhãn hiện tại có ưu điểm gì ạ?

Đáp: Loại nhãn trước kia gia đình trồng thì giá thành thấp hơn và khó trồng hơn, khoảng 12 -13.000 kg, còn loại nhãn mới này đầu tư nhiều hơn, nhưng ít sâu bệnh hơn, năng suất cao hơn và giá thành cũng cao hơn, khoảng 20.000/kg. Ngoài ra còn trồng bưởi thanh kiều nhưng không nhiều.

Hỏi: Gia đình mình có tham gia hợp tác xã nào không hay tự trồng tự bán ạ?

Đáp: Gia đình không tham gia một tổ chức hay hợp tác xã nào mà tự trồng tự bán. Vì vậy việc ép giá là điều đương nhiên, năm thấp năm cao, được mùa thì rớt giá. Tuy nhiên rẻ hay đắt thì vẫn có thể bán được và không bị bỏ đi như những địa phương khác. Ở trong xóm có thành lập 1 hợp tác xã trồng rau: rau muống, mồng tơi, rau dền...nhưng quy mô nhỏ và chưa thấy được vai trò rõ rệt.

Hỏi: Bác đánh giá như thế nào về các hiện tượng thời tiết trong những năm gần đây ạ?

Đáp: Theo bác Phú, tại địa phương vào mùa mưa nước cũng có những đợt dâng cao và tấn công vườn cây ăn trái. Nhưng mức nước vẫn chưa làm mất trắng vụ nào, tuy nhiên nó cũng làm cho vườn bị ngập một phần và khó khăn trong việc xả thoát nước (đôi khi phải dùng máy bơm) và ảnh hưởng đến năng suất vụ mùa, đồng thời làm xói mòn, bạc màu đất canh tác.

Hỏi: Người dân và chính quyền hiện nay có biện pháp nào để ứng phó với hiện tượng nước lớn không ạ?

Đáp: Để ứng phó với việc ngập lụt (năm nay chưa có lũ) thì người dân đã cùng nhau đắp bờ đất quanh nhà để ngăn nước, còn ứng phó tình trạng sạt lở ở dọc các con sông thì người dân cũng đã mua những cây gỗ lớn để làm bờ kè.

Hỏi: Vậy về các vấn đề môi trường tại địa phương có vấn đề nào đáng quan tâm không ạ?

Đáp: Tình trạng đáng quan tâm về môi trường ở đây là hiện chưa có biện pháp thu gom rác thải sinh hoạt và sản xuất. Ngoài việc đào hố chôn rác và gom đốt thì hiện nay rác thải từ sinh hoạt đến sản xuất vẫn được thải trực tiếp vào dòng nước. Nhà nhà đều xả rác bừa bãi đã gây ô nhiễm nguồn nước, bốc mùi hôi thối. Trong khi đó nhiều người dân vẫn sử dụng nước kênh, rạch, sông để tắm rửa, giặt đồ, đặc biệt một số hộ vẫn thiếu nước sử dụng nên dùng nước dưới sông làm nguồn nước sinh hoạt chính. Hệ quả là một số người ít khi làm đồng đến khi tiếp xúc nguồn nước này sẽ bị ngứa ngáy, mắc một số bệnh ngoài da, viêm da, nổi mẩn.

Phụ lục 4

Phỏng vấn Trần Lê Nam, ấp Thới Hòa, phường Thới An, quận Ô môn, thành phố Cần Thơ

Theo anh Nam, khu vực chịu ảnh hưởng của các hiện tượng thời tiết cực đoan hiện nay gồm An Giang, Long An, còn khu vực từ Cần Thơ trở về Cà Mau ít chịu ảnh hưởng từ thiên nhiên. Tuy nhiên, có sạt lở vùng từ An Giang trở về Sóc Trăng, Bến Tre, Bạc Liêu ít, Cà Mau hay chịu ảnh hưởng từ mưa bão hơn. Còn Cần Thơ ít chịu ảnh hưởng ngập lụt. Phường Thới An có sạt lở, thuộc khu vực Thới Lợi cấp với sông Hậu lớn bề ngang cả 100m. Sạt lở diễn ra hồi trong năm và đầu năm nay vì ảnh hưởng bởi vấn đề khai thác nhiều? Khai thác gì?: Khai thác cát từ dòng sông nên nó làm thay đổi dòng chảy xoáy vô bờ làm những nơi yếu thì sạt lở. Ai khai thác?: Công ty, doanh nghiệp, cá nhân cũng có. Họ tự khai thác hay được cấp phép?: Có nơi, có doanh nghiệp được cấp phép, nó nơi tự khai thác, có những nơi gọi là cát tặc. Nhưng vấn đề cấp phép riêng a thấy nó không phù hợp với địa phương. Bởi vì địa phương nhiều chỗ bị sạt lở nhưng chính quyền cấp phép lại không đúng nơi khai thác, cấp phép ở ạt, chủ yếu là vấn đề lợi nhuận thôi, cho nên người dân thấp cổ bé họng k nói đc. Còn việc nghiên cứu để cho khai thác vị trí nào đúng theo dòng chảy, môi trường, thiên nhiên thì không có nghiên cứu, không có khảo sát. Việc khai thác quá cần phải bồi lại, nơi cao bồi lại nơi thấp, nếu dòng chảy k có mặt bằng tốt nó sẽ tạo nên 1 dòng xoáy, thay đổi dòng chảy gây xói mòn nhiều (Theo cái nhìn của a Nam).

- Việc sạt lở vừa qua là lần đầu tiên ở địa phương phải k? Theo Anh Nam: sạt lở nhiều lần lắm rồi, khu vực Cần Thơ, Thới An cũng vài lần rồi, mức độ nguy hiểm ngày càng cao hơn. Thiệt hại ngày càng lớn hơn? Thiệt hại vài tỷ, khoảng chục căn nhà.

- Diện tích đất nhà Anh Nam được sử dụng trồng cây theo sở thích: nhãn, bưởi..., ví dụ: cây nhãn là cây ăn trái, cây lâu năm và có bóng mát tạo không khí trong lành. Loại cây này a Nam đã trồng khoảng 10 năm nay, và cây trồng chủ yếu là nhãn với vài chục gốc để lấy bóng mát xung quanh nhà vì nghề chính của anh

chị không phải nghề trồng cây (1200m²). Anh làm kỹ sư điện lạnh và đi nhiều tỉnh trên cả nước.

- Nhận định của anh Nam về hiện tượng thời tiết mấy năm trở lại đây là bất thường, nhưng do không làm chuyên môn nên không biết rõ lắm. Ví dụ trước đây ở vùng đồng bằng này chỉ có 2 mùa mưa nắng rõ rệt mà bây giờ mưa nắng bất thường, khi nhiệt độ tăng lên cao gần 40 độ, còn trước kia khoảng 35 độ C là khủng rồi, giờ 38,39 độ. Mưa nắng không theo mùa vụ, thất thường, mùa lũ k thấy lũ. Mùa lũ tháng 9, 10 âm lịch, nhưng năm nay đến tháng 8/2019 chưa thấy lũ. Theo a Nam người dân ở đây không chờ lũ như người dân ở Đồng Tháp, An Giang để lấy phù sa, còn ở đây chủ yếu trồng vườn. Năm 2018 có 1 đợt lũ, chỉ ngập khu trũng thấp, không ảnh hưởng đáng kể vì nước cao hơn chút đỉnh so với các đợt bình thường.

- Nước sinh hoạt là nước khối, nước ngầm có dùng được nhưng không dùng vì lười bơm, nhưng nước ngầm ok, tốt, chưa bị ngập mặn. Nước khối ở đây sạch, đi đường ống dẫn vào nhà, tính khối tính tiền.

- Rác thải đa số xuống sông. Do ở đây kiểu nhà và vườn nên chưa có bộ phận thu gom rác và vì vậy sông dần sẽ bị ô nhiễm.

- Một bộ phận dân cư làm nhà ở trên sông, theo anh Nam là họ tự làm, tự ở và không được cấp phép. Nhưng họ không di chuyển vì đã sống vài chục năm, nếu muốn họ chuyển đi phải tính cách định canh, định cư cho họ và số lượng người dân ở trên sông cũng kha khá. Tuy nhiên, sạt lở ở ven sông lớn, còn đây là sông bé nên nguy cơ sạt lở còn ít và vì vậy còn khá an toàn.

- Về gió lốc ở đây hiếm. Ở đây, nhà ở miền Trung cất kiên cố, cò ở đây họ chỉ kê lên, nếu gió lốc sẽ bê luôn căn nhà. Nhưng hiện tại thì gió lốc ít nên người dân ít lo, từ khi cơn bão Linda từ năm 96-97 tại Cà Mau cũng nhiều người lần đầu tiên chứng kiến bão. Còn khu vực Cần Thơ chỉ bị ảnh hưởng ngọn bão, áp thấp thổi.

- Chuyên môn của anh Nam là kỹ sư điện lạnh (đại học bách khoa Sài Gòn), gia đình có vk làm giáo viên, con học ngành Y. Diện tích đất nhà 330m² (tổng diện tích của gia đình cả vườn là 1169m²). Thu nhập chính của gia đình là lương của vợ

khoảng 10 triệu, còn anh Nam thì lúc có nhiều lúc ít, lúc 500-700, 1 tỷ, 2,3 tỷ, có khi không có đồng nào nếu không có công trình.

- Về khí thải theo anh Nam không có, khu công nghiệp là các khu khác, còn Thới An không có khu công nghiệp. Ở đây chỉ có nhà máy nhiệt điện ở Thới Thịnh, gần xi măng Tây đô.

- Về giải pháp ứng phó với biến đổi khí hậu, theo anh Nam có đề xuất cũng như không, còn nếu đề xuất thì nên trồng cây xanh, khai thác tài nguyên thiên nhiên phải đúng nơi, đúng chỗ, đúng tầm, còn bây giờ vẫn khai thác hết sức ô ạt.

- Về việc trồng vườn theo anh Nam cây nhãn không chỉ bị đầu gồng mà còn phụ thuộc đầu ra. Những cây bị đầu gồng là do cây già, còn cây mới trồng thì nó k bị nữa (dẫn đi xem vườn luôn) nhưng mấy năm lại đây nó bị nhiều hơn. Cái quan trọng là đầu ra nó không còn đảm bảo nữa nên họ phá để trồng cây khác có lời hơn.

- Ở địa phương (gần đây) có Hợp tác xã rau muống rất lớn chạy ra đến tận ủy bản Thới An luôn, do một người tên Chín Bi lập nên.

Phụ lục 5

Phỏng vấn Trần Thị Thu Trang, ấp Thới Lợi, phường Thới An, quận Ô Môn, thành phố Cần Thơ

- Theo cô Trang sạt lở tại Thới Lợi vào tháng 5/2018, hiện tại đang làm bờ kè. Trước kia dọc khu này là nhà sàn ven hồ. Sau khi bị sạt gần 1 năm sau thì được làm bờ kè. Bờ kè đang được làm ngày đêm gấp rút. Nhà cô Trần Thị Thu Trang sạt đầu tiên và sạt hoàn toàn. Tổng số căn nhà bị sạt là 7 nhà còn lại di dời (đợt 1). Sau nhà cô Trang bị sạt thì các hộ khá hộ sợ quá nên dọn hết đồ lên bờ.

- Nhà cô Trang sạt trước, nửa tháng sau các nhà còn lại mới bị sạt nên họ đã chuyển hết đồ lên nên thiệt hại không lớn. Riêng nhà cô Trang bị sạt bất ngờ nên thiệt hại lớn nhất, cỡ vài trăm triệu. Nhà cô Trang bị sạt hoàn toàn chìm vào trong nước và không tìm thấy bất cứ thứ gì. Nguyên cả 1 cửa hàng bán đồ ăn, hũ tiếu, cơm, bún của gia đình cũng chìm hết. Sau khi xảy ra gia đình được hỗ trợ mười mấy, hai chục triệu, đồ đạc được nhiều tổ chức xã, phường, mạnh thường quân cho: gạo, mắm, muối, nước tương...

- Theo cô Trang về đây làm dâu, chồng cô sống ở đây giờ đã 59 tuổi nhưng chưa từng thấy sạt lở như vậy bao giờ. Hồi xưa ông bà bố mẹ ở đây cũng có thấy sạt lở bao giờ đâu. Không hiểu sao tự dưng nó như vậy.

- Nguyên nhân của việc sạt lở theo cô Trang là do hàm ếch sâu quá, trở thành cái hồ dài từ đây tới tít dưới kia chứ không phải do đóng cọc.

- Vậy tại sao khu gần sạt không chuyển đi mà vẫn tiếp tục ở lại đây? Cô Trang cho rằng, nó chỉ sạt ở dọc phía ngoài thôi, còn dọc phía trong này nó không sạt nên vẫn ở. Và hiện tại đang được làm bờ kè rồi.

- Về việc có ý kiến của người dân là do đóng cọc nên tác động đến việc sạt lở? Cô Trang cho rằng, đó là điều không đúng sự thật (Nói vậy tội người ta). Nghĩa là khi bắt đầu làm bờ kè có khả năng bị sạt lở kêu người dân di dời. Nhưng người dân không đi, nghĩ là không sao. Ở khu này có mười mấy căn nhà, nhưng họ hỗ trợ tới 34 căn nhà vì có dự báo nguy cơ sạt đến những căn đó, nên khuyến cáo di dời lên trên ở tạm nhà anh em. Hỗ trợ được 15 triệu. Và dân họ không đi vì thực chất không

biết đi đâu vì không có đất trên bờ để chuyển nên liều mạng với chính mình, cố bám trụ. Trước khi sạt lở chỉ có dự báo nhưng k hỗ trợ đền bù nên không ai đi.

- Trước khi sạt lở chỉ có cảnh báo sạt lở, nhưng không có chính sách hay hỗ trợ nhà đất để di dời.

- Trước khi sạt lở trời mưa to, sáng ra làm rằm cái luôn. Tạm thời không có thiệt hại về người. Trước đó xa xa vài tháng (khoảng 2-3 tháng) đã có dấu hiệu sạt lở, đường nó nứt ra xong người dân trám lại, cứ nứt lại trám. Có nhà gần đó nứt liên tục nên chủ nhà cứ lấy thước đo đo xem mỗi ngày nó nứt bao nhiêu. Nhưng vẫn bám trụ mà không di dời.

- Khi sạt xuống thì đồ đạc bị đè xuống hố sâu nên không nổi lên được, tất cả đồ đạc buôn bán, sinh hoạt, giường tủ là đi tiêu hết, không thấy gì nổi lên luôn.

- Những căn nhà trên sông chưa bị sạt đang được bồi thường (đền bù) hơn 100 triệu để di dời, còn những căn bị sạt lở xuống sông thì đc hỗ trợ thiên tai 15 triệu để ổn định cuộc sống. “Khổ lắm, con ơi”...

- Dự án bờ kè hiện tại mới có ở khu vực đã sạt lở, còn khu kế bên cũng vài chục nhà trên sông có nguy cơ sạt lở (cắm biển sạt lở) nhưng chưa có dự án xây dựng bờ kè.

- Sau hi bị sạt lở cô chú đi làm thuê mướn cho người ta, nương nhờ con cái qua ngày. Nhưng khó khăn là ngõ cụt, không có đường, bến đò ít đi lại nên buôn bán cũng khó, cũng k ai muốn lui tới vì sợ.

- Dù nhiều vấn đề xảy ra nhưng người dân sống khá yên bình, không có tranh chấp.

- Chiều sâu của bờ kè cỡ 7,8m, hi vọng là an toàn.

- Mong muốn của người dân là có chính sách cho những căn hộ bị sạt lở, ví dụ sạt lở phân nửa vay mượn chút tiền để ổn định cuộc sống (vì không còn tài sản nên không được vay vì không có thế chấp). Họ rất mong muốn được vay vốn hỗ trợ nhưng không biết làm thế nào? Không ai đứng ra chỉ bảo, hướng dẫn nên khổ lắm, khổ lắm chỉ trông chờ vào việc làm thuê mướn.

Phụ lục 6

Phỏng vấn Nguyễn Thị Mơ, Ấp An Long, xã An Thịnh Trung, huyện Chợ Mới, tỉnh An Giang

- Nhà cô Mơ ở trên sông cỡ 15 năm nhưng chưa mua được nhà khác, cũng được kêu di dời nhưng không đi vì không có tiền mua nên vì nền rất đất, hơn trăm, vài trăm triệu nên không có tiền mua và vẫn ở đây thôi.

- Về hỗ trợ để người dân sống trên sông di dời theo cô là không thấy. Năm nào nước lên thì chính quyền yêu cầu người dân kí tên yêu cầu di dời. Nhưng không biết đi đi đâu.

- Nước lên chưa ngập đến sàn nhà. Còn năm nay chưa có lũ. Với nhà này (nhà đang ở) đều đổ cột bằng bê tông rồi nên khá an toàn. Trước kia làm bằng cột gỗ nhưng cột gỗ bị đổ nên đã đổ bê tông cho chắc chắn.

- Theo cô Mơ ở nhà dưới sông cũng “hội họp” nhưng không biết đi đâu, làm gì (khó khăn vậy đó) vì không có đất.

- Về lao động khu này có tuyển nhân công làm gạch nhưng phụ nữ như cô Mơ không biết làm, nên ở nhà buôn bán lẻ.

- Vậy có sợ sạt lở không? Theo cô Mơ có biết là nguy hiểm nhưng vẫn chấp nhận thôi. Ở khu này chưa sạt nhưng khu dưới đã có sạt lở, cỡ 30 căn nhà bị sạt đổ xuống sông. Thêm nữa, ở đây đang buôn bán được, chuyên đi nơi khác sợ không có việc làm. Riêng nhà cô Mơ nhiều năm trước đã từng bị đổ rầm xuống sông vì mức độ chịu nặng và sức chống đỡ yếu (Khi mới được bà cô chồng cho nhà).

- Nơi đây, theo cô Mơ bụi lắm, nguyên nhân từ mấy lò gạch (tro, trấu chum lò), nhà máy xay lúa của ông Tảo lớn lắm, máy công đất liền. Đặc biệt họ còn xả tro trấu xuống dòng sông và người dân lại giặt giũ, tắm rửa trực tiếp từ dòng nước này. Người dân ở đây hay bị ngứa, ngứa do bụi bẩn quá. Hội họp người dân cũng nói nhiều lắm mà không thấy thay đổi, che chắn gì cả.

- Qua các cuộc họp người dân phản ánh nhiều nhưng chính quyền cũng chỉ nhắc nhở các doanh nghiệp che chắn lại thôi (Họ bao ăn uống, nhậu nhẹt suốt nên khó xử lý). Thêm nữa, mỗi lần họp là họ ngừng sản xuất nên không bụi, không ồn

gì hết. Họ biết hết thông tin từ trước rồi. (Hôm nào hội họp là nhà máy nghỉ).
Chúng tôi là lo lót hết rồi.

- Các doanh nghiệp họ mua đất từ những hộ dân làm ăn thua lỗ để xây dựng thành các khu, công ty, nhà máy thế này.

- Về rác thải có người đến thu gom, nhưng 1 phần vẫn đổ xuống sông. Nguồn nước sinh hoạt là nước khổi, khá là sạch, một phần giặt giũ và sinh hoạt là nước sông (giặt giũ).

- Đề xuất: di dời các lò gạch và nhà máy xay lúa giảm thiểu bụi, khói.

Phụ lục 7

Phỏng vấn Phan Thanh Quân, 70 tuổi, xã Long Kiến, huyện Chợ Mới, tỉnh An Giang (gần nơi bị sạt lở)

- Hai vợ chồng bác đã 70 tuổi. Đã chứng kiến nhiều vụ sạt lở bờ sông.
- Trước kia chỉ bị sụt lún nhẹ không gây thiệt hại. Năm nay sạt lở lớn hơn (có xưởng mộc bị ảnh hưởng phải di dời sang vị trí khác) thì có dự án kè bờ. Ban đầu họ đóng cọc sau mức đất đổ gần bờ. Nhưng khi đổ đất vào thì nó sạt trôi mất, nên họ lại đóng cọc, mức đất đổ vô, bỏ đá vô nhưng sau đó lại bị cuốn vô. Sau bây giờ các ông ấy móc lên hết, đóng cọc lại, đem cát cho vào bao bỏ xuống rồi kè đá lên.
- Về thiệt hại của vụ sạt lở chỉ bị ảnh hưởng dọc bờ đường ven sông, nhưng nhà trên sông cũng kha khá, còn nhà của dân ở những khu vực xa thì tạm thời không thiệt hại.
- Nguồn vốn để kè bờ nghe nói là từ tỉnh. Chỗ nào sạt lở thì mới có dự án kè bờ. Còn nơi không sạt, chưa sạt thì tạm thời chưa có dự án.
- Với những hộ ở trên sông, họ đã sống chả chục năm như vậy, nhà cũng cũ rồi, họ cũng không biết đi đâu. Có những nhà sống 2,3 thế hệ chung với nhau và quen như vậy rồi. Trước kia họ làm chân cột bằng gỗ nhưng do thấy không còn an toàn nên hiện nay chuyển sang cột bê tông.
- Cư dân xung quanh chủ yếu làm thuê mướn. Có thể làm mướn trồng vườn cho người ta, có thể làm mộc cho người ta, nghề nghiệp khác hầu như không có nên cuộc sống khó khăn lắm.
- Về việc di dời các căn hộ trên sông cũng khó vì không biết đi đâu, đi rồi làm gì và đặc biệt phải thay đổi sinh hoạt hàng ngày lại từ đầu, lại có khi không gần đường quốc lộ như bây giờ.

Phụ lục 8

Phỏng vấn cán bộ Công an xã viên xã Long Kiến, huyện Chợ Mới, tỉnh An Giang, Bùi Văn Bé (24 tuổi)

Xã hiện tại có 6 ấp, có 18 cán bộ công an xã. Tại trụ sở xã sáng vừa rồi có trao quyết định và từ 2/9 sẽ có công an chính quy về làm việc tại đây.

Năm 2018 tình hình an ninh chính trị tiếp tục được giữ vững, ổn định. Công an xã luôn giữ được vai trò của mình trong năm tình hình, quản lý các đối tượng, từ đó giúp tình hình ổn định và không phát sinh vấn đề lớn.

Loại tội phạm chủ yếu là đá gà, đánh bài.

Công an xã cũng thực hiện một số các nhiệm vụ giải tỏa mặt bằng, dẹp đường khi được yêu cầu, một số vụ việc tranh chấp đất đai (không nhiều). Phát huy vai trò hòa giải đơn thư khiếu nại, từ 05 đơn thư ban đầu đã hòa giải 03 đơn.

Trong năm 2018 xảy ra 01 vụ trộm cắp tài sản, giảm 01/02 vụ so với năm 2017. Về tệ nạn xã hội: phát hiện 25 vụ liên quan đến 59 đối tượng chủ yếu là xóc đĩa (bầu cua), tài xỉu, đánh bài, đá gà, số đề, đánh bạc bằng trò chơi điện tử...)

Năm 2018 công an xã ra quyết định xử phạt hành chính 25 vụ 59 đối tượng với tổng số tiền là 88.500.000 đồng. Thu nộp ngân sách 84.000.000.

Về Trật tự xã hội xảy ra 17 vụ liên quan 18 đối tượng: đánh nhau, say rượu gây rối trật tự công cộng, sử dụng may túy, mê tín dị đoan, sử dụng súng tự chế, pháo...

Bắt 01 vụ vận chuyển thuốc lá lậu, phối hợp cùng công an huyện bắt 01 vụ mua bán chấ ma túy, đưa những người nghiện ma túy đi cai nghiện hoặc cho gia đình giáo dưỡng.

Khu vực này không có cụm, khu công nghiệp.

Với những khu sạt lở, công an xã cũng tham gia vào các hoạt động quản chúng, hỗ trợ người dân di dời, ổn định cuộc sống.

Phụ lục 9

Phỏng vấn Nguyễn Thị Thu Thủy – Long Định – Long Kiên - Chợ Mới – An Giang

- Nhà cô Thủy hiện tại ở quê có 2 vợ chồng, 2 con, trước đây chỉ học đến lớp 5. Hai vợ chồng chủ yếu chăn nuôi, trồng vườn (cỡ 2 công – trồng xoài), thêm nữa là làm thuê mướn. Thu nhập về chăn nuôi mỗi năm thu nhập lãi khoảng 20 – 30 triệu. Trước kia trồng cây xoài cũng năm lời 10 triệu, dạo gần đây gần như mất trắng (2 năm trở lại đây), quả không tốt, k đẹp nên không bán được chỉ để ăn và cho. Để phụ bố mẹ 2 cô con gái mỗi tháng cho bố mẹ 6 triệu và sống như vậy.

- Nước dùng chủ yếu là nước máy, kèm nước sông.

- Hạn hán cũng có, nhiều khi không có nước cây chết cứng. Còn các hiện tượng thời tiết khác, đáng quan tâm là sạt lở bờ sông, dạo gần đây tình hình sạt lở nhiều hơn, ảnh hưởng đến một bộ phận hộ dân gần sông. Còn lũ thì 5 -10 năm nay không thấy có lũ và phần nữa là có đê bao rồi.

- Ở đây có một hiện tượng khá phổ biến là việc khai thác cát mạnh, có bộ phận được cấp phép và có người không được cấp phép. Việc khai thác có dẫn đến sạt lở nha...

- Hiện tượng thời tiết cực đoan nhiều năm gần đây ảnh hưởng lớn đến cây trồng, khó khăn lắm, cả chăn nuôi và trồng trọt. Cây trái không sinh hoa kết trái được là do có lò gạch, khói bụi lò gạch làm cây cháy xém không thể ra hoa kết trái được -> năng suất giảm mạnh. Từ trước đến nay vẫn chỉ trồng cây xoài và không có ý định thay đổi vì cảm thấy không có vốn, và có đổi cũng sợ không thể có chuyển đổi, thêm nữa vốn bỏ ra nhiều sợ không thu lại được. Xoài giá 10 – 20 nghìn, xoài chủ yếu là xoài dài loan, xoài 3 màu.

- Hiện tượng giông lốc có nhiều lắm, nhiều nhà bị tốc mái lắm (cả trăm nhà), nhà của mẹ tui nè cũng bị lốc, một năm có nhiều vụ lắm. Nhưng khó khăn nên cũng không thể nâng cấp xây dựng nhà kiên cố hơn. Người dân cũng chủ yếu nhờ đến sự giúp đỡ của ban từ thiện. Và cứ như vậy thôi

- Hiện nay điều người dân quan tâm nhiều là lò gạch, đóng gạch, khói bụi làm cây hoa trái không thể ra hoa kết trái. Về việc này người dân chưa có ý kiến gì với xã, huyện. Chia sẻ với nhóm nghiên cứu được chứ kiến nghị thì không dám nói công khai, vì các chủ lò gạch là người giàu, còn người dân chỉ mong an phận thủ thường. Một số lò gạch ở gần như: Tuấn Phong, Phan Thanh Giang, nhiều nhất ở Long Giang không thể nhớ nổi tên vì rất nhiều. Hiện tại các lò gạch này ít xả ra sông ròi, tro người dân lấy về bón cây, nhưng cái khói bụi nung của lò gạch thì cực kì nhiều và ảnh hưởng và bay phát tán ra khắp nơi (Sáng ra lá cây là đầy bụi bám lun).

- Bệnh hen là bệnh phổ biến ở đây, khi hít phải một lượng khói bụi lớn (cả nhà và bị thường xuyên), xung quanh hàng xóm cũng như vậy.

- Hiện tượng bạc màu là phổ biến vì nhiều năm nay đê bao nên không còn có sự bồi đắp của phù sa.

Phụ lục 10

Phỏng vấn Nguyễn Thị Kim Ba xã Khánh An, huyện An Phú, tỉnh An Giang

Năm nay cô Ba đã 66 tuổi.

Nghề nghiệp chủ yếu cùng chồng trồng cây ăn trái và rau màu.

Việc trồng xoài bị nước ngập chết hết còn mấy chục cây (1 công trồng bắp, 1 công trồng xoài). Ở đây không có ai trồng lúa.

Việc trồng xoài nhà cô Kim Ba trồng chưa được thu hoạch mà tháng 4 đến tháng 7 bị ngập nước chết hết. Hiện tượng ngập lụt 3 năm trở lại đây mỗi năm 2018 ngập. Còn năm nay chưa thấy gì?

Vậy chờ hay không chờ nước?: Không chờ. Vì nếu có nước là cây chết. Tạm thời không dám trồng giống mới, đợi đến tháng 10 xem thế nào rồi mới tính tiếp.

Có nghĩa là hiện tượng thời tiết thất thường quá, mỗi năm một kiểu, ví dụ năm ngoái ngập sớm (ngập đến lưng quần), năm nay lại chưa thấy gì nên người dân cũng không rõ là nên làm thế nào cho tốt. Tức là hiện tượng biến đổi ngày càng rõ rệt. Cho nên bây giờ với những diện tích đất trong đê có thể trồng, còn diện tích đất ngoài đê không có bao thì ai liêu thì trồng, may thì ăn, không may thì chịu.

Mỗi năm một công xoài lời được cỡ chục triệu (năm 2018 mất trắng vì lũ ngập), còn bắp 1 vụ lời cỡ 2 triệu, 1 năm 3 vụ được 6 triệu. Còn lại là nhờ 3 người con đi làm ở Bình Dương cho thêm.

Về giống cây trồng cũng có chuyển đổi từ hoa màu này sang cây khác, rau đậu, lạc đôi thường xuyên.

Lũ lụt lên thì ngập lên cao, có năm nước cao lên nửa nhà. Trồng cây hầu như không có thu nhập nên lớn lên là đi Bình Dương làm ăn, làm công ty và gửi tiền về hỗ trợ người nhà. Con cái của họ thường để ở nhà cho ông bà trông nom và cho đi học luôn.

Trong 5 năm trở lại đây cuộc sống người dân cũng có sự phát triển, nhưng năm 2018 bị ngập thì nhiều nhà cũng khó khăn lắm. Khi xã được công nhận nông thôn mới người dân cũng được hỗ trợ nhiều nay cũng ổn rồi.

Về trông màu, trông cây ăn trái thấy sâu, thấy bệnh là sịt thuốc. Một năm, hay một vụ tính ra sịt thuốc bảo vệ thực vật bao nhiêu lần thì không tính được, vì cứ bênh là sịt thôi.

Môi trường ô nhiễm là không có, ở đây sạch vì mưa nước trôi hết bản về Châu Đốc rồi.

Phụ lục 11

Phỏng vấn Nguyễn Thị Hiền, ấp Thới Thạnh, phường Thới An, quận Ô Môn, thành phố Cần Thơ

Hiền 28 tuổi đã có 2 con sống, đã học hết lớp 10 ở nhà làm vườn và chăm con với gia đình.

Gia đình Hiền trồng cây ăn trái chủ yếu là cây nhãn.

Loại nhãn nhà Hiền trồng nó ra trái vụ, ra chậm hơn nhãn đúng vụ, khoảng tháng 9 mới ăn được. Loại nhãn (thanh nhãn - ăn ngon ngon như quả vải) mua tận gốc 75 nghìn/kg mua tại vườn. (Bán ra thị trường bao nhiêu). Với nhãn chính vụ mua tại vườn là 65 nghìn bán ra thị trường là 80 – 85 nghìn đồng/kg. Còn tầm này mua 75 nghìn tại vườn thì nó lại tăng lên chắc tầm 100 nghìn đồng/kg (đắt hơn nhãn Hưng Yên). Loại nhãn này đóng đi được Hà Nội, Thái Lan.

Diện tích nhà Hiền trồng thanh nhãn là 30 công ở khu vườn (thuê), còn ngoài này gần xung quanh nhà gần 6 công (thuê). Thỉnh thoảng cũng có khách đến xin tham quan vườn. Giá thuê đất 81 triệu/ha trong 3 năm. Mới trồng được 2 năm nên chưa thu hoạch được nhiều, năm 2018 (hơn 1 tấn), năm nay thì thấy nhiều hơn nhưng chưa thu hoạch.

Trước kia nhà cũng trồng nhãn da bò nhưng nó bị quéo, đầu gồng hết nên chuyển sang thanh nhãn thấy không bị bệnh như nhãn da bò. Bán cây giống loại nhãn này là 65-70 nghìn đồng/cành. Bắt đầu bán giống nhãn từ khi chuyển sang trồng loại nhãn này (3-5 năm trở lại đây) và cũng bán được nhiều lắm vì thấy mình trồng được và không bị bệnh như nhãn da bò.

Về giống nhãn da bò cũng đã có những đoàn nghiên cứu đến khảo sát và có cung cấp thuốc để xịt nhưng không thấy hiệu quả lắm, làm mãi nên nản và chuyển giống. Với loại thanh nhãn thì không bị đầu gồng. Với loại nhãn trước ít rụng hơn, còn thanh nhãn rụng nhiều hơn nhưng giá thành cao và không bị đầu gồng. Trước kia giống thanh nhãn mua 120 -130 nghìn đồng/cành, bây giờ giống rẻ hơn. Với loại thanh nhãn này ít sử dụng thuốc, vì nếu xịt thuốc thì nó sẽ rụng, sẽ hỏng nên đảm bảo hơn về an toàn thực phẩm. Và khi thấy mình làm tốt thì người dân xung quanh

cũng thay đổi theo mình. Nhưng sự thay đổi chỉ ở một số gia đình có điều kiện xoay vốn, còn những gia đình không thể xoay vốn thì họ không dám chuyển đổi, vì trồng giống mới cần có thời gian dài mới có thể thu hoạch được lứa đầu tiên.

Thời gian gần đây biến đổi khí hậu quá, không biết loại nhãn da bò là do thời tiết hay do giống không còn phát triển được nữa. Mấy tháng trước trong phường cũng có hiện tượng sạt lở và nhiều nhà bị rơi xuống sông rất đáng quan tâm.

Mấy năm gần đây cũng có hiện tượng lũ lụt, nhưng nghe nói là do xả lũ nên dưới này bị ngập (khoảng tháng 8 – 9 năm 2018), nước đợt đó lụt nhà luôn, thiệt hại chủ yếu về tài sản, không có thiệt hại về người. Nhưng dù có xả lũ thì cũng bắt ngờ quá dân không ứng phó kịp.

Về vệ sinh môi trường khu vực còn nhiều vấn đề, việc dùng nhà vệ sinh không tự hoại, xả thải trực tiếp xuống dòng sông kế bên (không có thu gom), cái gì đốt được thì đốt, kể cả những đợt dịch bệnh hàng trăm con lợn được ném xuống sông lỗi lệnh bênh vạy mà không có cách xử lý (Quá là ô nhiễm). Đã từng có đợt huy động 20 nghìn đồng/ tháng để thu gom rác nhưng chưa thấy vận hành.

Kề bên còn một phần người dân vẫn làm nhà sàn trên sông và sinh hoạt bằng nguồn nước trên sông đó (tắm, giặt, sinh hoạt).

Nguồn gốc sản xuất gồm tự có, thêm nữa là cầm sổ đỏ vay ngân hàng để đầu tư (vay cũng được ưu đãi). Thêm nữa, ngoài thời gian làm vườn thì còn đi làm mướn thêm (đàn ông 240 nghìn đồng/ngày, phụ nữ 150 nghìn đồng/ngày), việc của đàn ông nặng hơn nên giá cao hơn, phụ nữ chủ yếu thuê làm các việc nhẹ hơn.

Phụ lục 12

Phỏng vấn Hình Văn Tính 31 tuổi, xã Khánh An, huyện An Phú, tỉnh An Giang hộ gia đình nuôi cá (vợ tên Hiền 30 tuổi)

- Nuôi cá (cá lóc Bông (bông lau = cá tra), cá chép giòn) 3 bè cá bông lau, 1 bè cá chép giòn luôn mong nước lớn, không cần lữ cũng được vì nước lưu động thì sạch, cá linh và cá sặc cho cá ăn nhiều hơn, giá rẻ hơn, còn bây giờ giá cỡ 7 -8k/kg. Còn nước không về thì cá tươi(cá linh – thức ăn cho cá nuôi) ít và giá thành cao phải chuyển sang ăn cá biển đông lạnh (cá chích, cá bạc má, cá con, ruột cá...). Thêm nữa, nuôi cá bằng cá linh thì chỉ 1 tháng = 2 tháng ăn cá biển (mau bán hơn).

- Nuôi cá trên sông nhưng không sợ lũ, nước lớn đến đâu dời bè đến đó.

- Gia đình anh nuôi bè cá trên sông và sống sinh hoạt ở đây luôn, có nhà trên bờ nữa. Ngoài nuôi cá anh còn đi chở cá biển ngày kiếm 300 – 400 nghìn, làm thêm làm mướn cho người ta nữa, còn cho cá ăn để cho vợ làm để lấy thêm vốn quay vòng mua thức ăn cho cá.

- Bè cá được quay xung quanh bằng thép

- Số hộ nuôi cá trên sông (hơn cỡ gần 50 hộ), trước kia nhiều gấp đôi, nay nuôi không lời, lỗ hoài nên họ bỏ dần.

- Nuôi cá thì càng xa bờ, giữa dòng càng sạch hơn, không bị nước đọng

- Rác thải sinh hoạt và chăn nuôi thủy sản đều thả xuống sông, thức ăn cho sinh hoạt lên bờ mua.

- Nếu bây giờ có chính sách hỗ trợ cho lên bờ thì lên nhưng vẫn nuôi cá ở đây vì nếu không nuôi cá thì không biết làm gì, nếu có thì chỉ mong muốn được cấp cho 1 cái nền.

- Anh chia sẻ: Nuôi cá cực lắm, lo thức ăn, thuốc thang cho nó mà nó còn hao mòn, bệnh tật chết đi nhiều nữa. Cỡ hơn 1 tháng nay cá đang bị bệnh (cá đỏ đỏ là bệnh) nên phải mua thuốc về trộn cho nó ăn nhưng vẫn có con chết (đọt dịch) Những con cá chết thì nhảy xuống mò vớt lên bán (40 – 50k/kg), đọt này dịch nên mỗi ngày chết cỡ 10 con (1,5kg), nay nước lên thì đỡ chết hơn vì sạch, cá sống hiện

tại 70k/kg. Nhiều khi còn bị trôi bè, lỗ vốn, có năm lỗ 50 -70 -100 triệu chứ chưa mất trắng cả bè. Càng nhiều người nuôi càng mất giá.

- Cá này nuôi để bán lăm, có đầu ra hết nhưng cũng theo mùa (thương thảo với thương lái sang Miên, Campuchia, ra cả nước). Cá giống mua theo con, 1 con bằng ống hút (cây nhang) 1 con giá 600-700đ,

- Cá này có thể bán cá sống, làm cá khô (bán cỡ 150k/kg)

- Với cá linh thì ăn cỡ 6 -7 tháng là được thu hoạch, cá biển thì phải 10 tháng thu hoạch. Năm ngoái nuôi 13-14 tháng mà 1 con hơn 2 kí (còi).

- Riêng với cá chép giòn (năm nay bán ra sụt giá, 80 nghìn đồng/kg, năm ngoái hơn 100 nghìn đồng/kg) trước khi xuất phải vỗ giòn 3 tháng cho ăn đậu Hà Lan từ Trung Quốc không được ăn cá.

- Nhà bè 250 hộ (nuôi cá khoảng 50 hộ đổ lại), những hộ còn lại học làm nhiều nghề đi đồng, làm mướn, bắt cá...vv

- Mỗi một lồng nuôi cá khoảng 50 triệu – 70 triệu đồng, diện tích (3x6m), dùng được khoảng 5 năm thay 1 lần mới phải sửa sang.

Phụ lục 13

Phỏng vấn Nguyễn Thị Tân (hộ nuôi cá bông lau), xã Khánh An, huyện An Phú, tỉnh An Giang

Nhà chị thả 12000 con chết hết còn hơn 200 con cá (khổ muốn chết, lỗ dũ lấm). Khi bắt đầu nuôi mới bằng que đũa ăn nuôi tới lớn nó chết hết (nó bị bệnh). Đã đem xuống bác sĩ thú y họ mổ xẻ rồi điều trị không hết. Bác sĩ họ chuẩn đoán cá bị bệnh gan và sốt xuất huyết giống như người vậy. Lý do cá bệnh do nước k lên, nước bị ô nhiễm. Gần 20 năm nuôi cá mà chưa bao giờ nuôi cá thua lỗ, chết như năm nay. Nước mới lên được 4,5 ngày nay còn trước là ô nhiễm lấm, nước cứ chảy lên chảy xuống từ bè này qua bè khác lây bệnh cho nhau.

- Làm thế nào để đếm được số cá còn: Xúc lên để đếm từng con một

- Giá thành cá trước 55 nghìn đồng/kg nay được giá hơn 60-70 nghìn đồng/kg.

- Nhà anh chị sống ở đây 20 năm rồi, ba mẹ đều ở bên Campuchia (có hộ khẩu và được cấp thức bè ngang 20m và dài theo khả năng khai thác của mình), đất bên đó giờ có giá trị, 1 công giờ đây giá cả tỷ, hơn tỷ. Trước kêu ông ck ông mua mà ông không mua giờ tiếc dũ lấm. 2 vợ chồng anh chị lại quốc tịch Việt Nam và không có đất trên bờ. Anh chị ra bè đây ở từ khi bé đầu 2 tuổi (2 mấy năm). Nghề chính của chị là đi buôn cá, mua của người ta rồi bán lại (mua 50 bán 55 -60 nghìn đồng/kg) hoặc căng cá linh để bán.

- Sống ở đây nguy hiểm lấm, bão, năm 2018 tháng 8-9 có bão, nước lớn, một số nơi bị bay nóc (nhà lợp lá), có nhà bị chìm xuống nhưng cứu được. Đợt rồi chị đi đồng tưởng chìm chết, sông ở trong đồng không có ai. May mà chạy kịp đến cây cột cái dây bão đổ ập bùm tí chìm xuống may mà không sao. Năm nay thì nước không lớn cá bị bệnh chết nhưng cũng không ai hỗ trợ gì

hết, mình nuôi mình tự chịu thôi (Mưa lớn rào rào). Mưa lớn có nước thì cá nó khỏe, không có nước lên thì cá ốm, phụ thuộc hết vào thiên nhiên.

- Nhà anh chị còn có em đi học trong đất liền, hàng ngày tự đi xuống vào đê đi học, mưa thì mặc áo mưa, to quá thì nghỉ.

- Mỗi năm nuôi cá lời 20-40 triệu, cá mà dịch như năm nay lỗ cả trăm triệu. Nhưng sao lỗ vẫn nuôi?: vì mình làm cái nghề này đành phải chấp nhận, không nuôi cá không biết làm gì ăn? Hen xui, phụ thuộc từng năm thôi, năm được năm mất. Trước kia ở đây cũng nhiều nhà nuôi nhưng nay thua lỗ quá họ cũng không nuôi nữa.

- Bây giờ hỗ trợ vào đất liền có vào không ạ? Có chứ, ở đây khổ muốn chết, nhưng cũng lo lắm, không biết lên rồi làm gì ăn. Có khi ở đây luôn quá.

- Khó khăn còn nhiều lắm, còn nuôi con trai đi học đại học rồi sau này lấy vk con rồi không biết ở đâu.

- Là anh chị ở đây có thể qua đất Campuchia buôn bán. Trước kia đc cấp giấy phép nay khó hơn nó không cho giấy. Còn bình thường vẫn đi được vì mình đóng thuế buôn bán (họ không làm gì), nếu khó quá làm hộ chiếu mất 500 nghìn đồng.

Phụ lục 14

Phỏng vấn chị Trang, Rạch Cá, xã Hàm Tân, huyện Trà Cú, tỉnh Trà Vinh

Nhà chị Trang chỉ nuôi trồng thủy sản, trước đây trồng mía, do mấy năm trở lại đây giá cả thấp không có lời nên chuyển qua trồng thủy sản từ 3 năm trước.

Gia đình chị Trang nuôi trồng thủy sản được 10 năm, nhưng nay bỏ hẳn trồng mía. Xu hướng nghề nghiệp chính ở địa bàn xã nuôi trồng thủy sản gồm tôm và cá lóc. Cá lóc nuôi nước lợ, tôm nuôi được cả nước lợ và mặn. Diện tích nuôi trồng gia đình khoảng 1,5 ha.

Khó khăn trong nuôi trồng của gia đình chị chủ yếu là ảnh hưởng tới nuôi cá, nếu mặn không không nuôi được cá thì chuyển qua nuôi tôm. Tháng 10 âm lịch đến tháng 4 âm lịch thì có nước mặn, kéo dài kéo 4-5 (cỡ tháng 12, tháng 1 dương lịch).

Diện tích nuôi tôm khoảng 0,6 ha, còn lại là nuôi cá. Khoảng tháng 8 -9 dương lịch thì nuôi được cả tôm và cá. Nuôi kết hợp cả cá và tôm từ khoảng tháng 2 hàng năm. Khi nước mặn xâm nhập không nuôi được cá thì xử lý để lấy diện tích nuôi tôm tận dụng chứ k để trống.

Để nuôi tôm thì mình cải tạo nước cho nó phù hợp với loại tôm, và để làm được thì phải thông qua các buổi tập huấn, và kinh nghiệm. Giống được mua từ Ninh Thuận, Bình Thuận và ở đây có các đại lý phân phối. Nuôi tôm có thể sau 2-3 tháng thì thu hoạch. Sau 3 tháng với diện tích hiện tại có thể thu được khoảng 6 tấn tôm nếu được mùa, và bán được 80 tr/1 tấn. 6 tấn thì 480 triệu. Trừ chi phí khoảng 40% còn lại là lãi. Chi phí chủ yếu là thức ăn, 1 tấn tôm 1 tấn thức ăn, thức bồi dưỡng kích thích tôm, các loại khoáng, vi lượng.

Những rủi ro thường gặp là bệnh, tôm dễ bị bệnh.

Cá thì thường 6 tới 7 tháng mới thu hoạch, sản lượng cá thu hoạch thả nổi tiếp, khoảng nên khó tính. Nhập cá con về khoảng 2-300 con giống.

Theo đánh giá của c Trang khó nói đánh giá cái nào đạt hơn, nhưng nếu cá lóc được giá thì cá lóc hiệu quả hơn, còn lại tôm năng suất cao hơn. Việc thu mua là qua thương lái, đầu ra của tôm nó ổn định hơn.

Tôm có kiểm định, lấy mẫu cho công ty kiểm định. Trong nuôi trồng người dân chủ động không dùng kháng sinh trước khi đưa ra bán để đảm bảo mức độ kiểm định. Nếu có kháng sinh không bán được qua công ty, chỉ bán được ở chợ. Giá cả thì chủ yếu là như nhau giữa các thương lái, vì xuất phát từ giá của các công ty.

Theo chị Trang nuôi tôm không ảnh hưởng tới môi trường nhiều, vì chủ yếu là bổ sung khoáng, vì lượng cho tôm thôi. Còn cá có nhiều chất thải hơn, nước bẩn hơn. Với gia đình chị Trang sử dụng 1 cái ao để bơm chất thải ra, sau một thời gian thì xả ra ngoài kênh. Xả ra kênh rồi chảy ra sông Hậu vì nó thông.

Để sản xuất gia đình có thuê thêm 2 nhân công, mỗi tháng 6 triệu đồng.

Ngoài xâm nhập mặn còn nắng quá, nắng gắt vào tháng 4,5.

Theo đánh giá của chị Trang xâm nhập mặn và hạn hán nên chỉ trồng được 1 vụ lúa, chuyển đổi sang trồng màu cũng khó nữa, do đất bị nhiễm mặn, phèn. Những gia đình có điều kiện mới có thể chuyển sang nuôi thủy sản cho thích ứng.

Đối với những hộ chỉ trồng 1 vụ lúa thì người dân có lao động thì họ trồng thêm bắp (có bờ bao) với 1 số ít, còn lại bỏ không vì vậy cuộc sống của người dân kha khó khăn. Những thời gian rảnh không thể trồng thì họ đi làm thuê, đa số sang Campuchia buôn bán. Có 1 số đi dài hạn, 1 số đi ngắn hạn vài tháng thì về. Người dân di cư tương đối nhiều, trong độ tuổi lao động, có những hộ đi cả gia đình, đi làm ăn ở Campuchia nhiều. Nhưng họ đi làm ở Cam thì cũng không biết chính xác họ làm gì.

Địa phương cũng có những hoạt động tuyên truyền để người dân hiểu biết hơn và có những định hướng trong chuyển đổi, người dân cần có thể hỗ trợ vốn vay để làm ăn, ví dụ dự án bò. Nhưng chủ yếu là hộ nghèo. Còn về vốn thì có ngân hàng chính sách với những nguồn vay lãi xuất thấp khi người dân có phương án sản xuất. Hỗ trợ kỹ thuật đào tạo nghề: đan lát, kỹ thuật xây dựng (hỗ trợ miễn phí hoàn toàn do bên trường, ủy ban theo quyết định của thủ tướng chính phủ) và có hỗ trợ việc làm tuy nhiên kết quả còn thấp vì sản phẩm đầu ra chưa tương xứng, giá thành sản phẩm còn thấp (đan lát).

Phụ lục 15

Phỏng vấn Anh Nguyễn Văn Bé Hai, xã Hàm Tân, huyện Trà Cú, tỉnh Trà Vinh

Vợ buôn bán nhỏ, anh Hai làm ruộng.

Trước kia làm tới thang 7 âm lịch (8-9 dương lịch) là xả nước vào để lấy phù sa, nhưng nay họ ngăn lại rồi nên không có phù sa. Họ không chế nước để làm rẫy.

Gia đình anh trồng đậu bắp, theo hợp đồng của công ty với Nhật. Diện tích khoảng 3200m² được khoảng 8 năm trở lại đây. Trồng đậu bắp thuận lợi 1 năm được 2 vụ (45 ngày 1 vụ), còn thời gian còn lại thì có thể trồng bắp quả hoặc ớt. Kỹ thuật trồng đậu bắp thì nông dân tự học hỏi nhau để làm, tham khảo chỉ bảo nhau, dễ làm lắm. Đậu bắp có hợp đồng với công ty đến mua trực tiếp tại vườn xuất qua Nhật. Tiêu chuẩn 6-9cm (loại 1), loại 2 là 9-12 cm. Thuốc trước kia công ty đưa ra, còn bây giờ mình mua thuốc tương tự ở Việt Nam có không cần lấy của họ nữa. Loại 1 giá 8,5k/1kg, loại 2 là 2,5k/1kg. Loại 1 nó tốt hơn, loại 2 to quá hết chất dinh dưỡng rồi.

So với các loại hoa màu khác thì đậu bắp cho 1 công là 2,5 tấn, gấp 3 lần giá trị các loại hoa màu khác như bắp trái, ớt.

Mấy năm nay phù sa rất hạn chế so với 6 năm trở về trước khoảng phân nửa thôi, người ta làm vườn, làm rẫy không có phù sa vào nữa nên đất nó cần cỗi. Mong các cơ quan nhà nước cho 1-2 tháng xả lũ vào cho có phù sa. Phù sa nhà xả nhà không nên nước không đạt.

Thời tiết khi có gió lạnh từ tháng 9 -12 thì cây đậu bắp nó không đạt, nó bị nổi hạt của trái nên năng suất thấp. Tháng 2 đến tháng 7 là thu được 90 -100 %, nhưng tháng 8 - 12 chỉ thu được 60%. 3 năm về trước lạnh phải đốt lửa đáy, thời tiết bây giờ khó biết lắm. Cây đậu bắp chịu được hạn và cũng chịu được khô, ngập nước 5 ngày vẫn không chết, khô vẫn có quả bình thường. Rác từ thân cây đậu bắp thì phát khô rồi đốt lấy tro. Những chai lọ sau khi phun thuốc thì gom lại đốt, cái gì bán được thì bán. Về rác thải sinh hoạt đã bắt đầu đăng ký thu gom, còn không thu gom thì mình tự gom lại chôn rồi lâu ngày đào lên đắp vào gốc cây như phân bón.