

TÁC ĐỘNG CỦA BIẾN ĐỔI KHÍ HẬU VÀ KHẢ NĂNG THÍCH ỨNG Ở VÙNG ĐỒNG BẰNG SÔNG CỬU LONG

TRẦN THỊ TUYẾT*

Biến đổi khí hậu đang ảnh hưởng nghiêm trọng đến mọi lĩnh vực của đời sống dân cư vùng Đồng bằng sông Cửu Long. Mặc dù các địa phương đã triển khai nhiều giải pháp nhưng chủ yếu mang tính giải quyết tình huống, thiếu đồng bộ. Để hạn chế tác động của biến đổi khí hậu đến sản xuất và đời sống dân cư đòi hỏi phải có những giải pháp mang tính tổng thể, phát huy lợi thế vùng trên cơ sở huy động mọi nguồn lực, cơ chế để thực hiện thay đổi tư duy phát triển theo hướng “tôn trọng, tận dụng tự nhiên”, chú trọng nâng cao chất lượng nguồn nhân lực để thực hiện chuyển đổi hiệu quả chất lượng sinh kế, chất lượng nghề đáp ứng ổn định thu nhập, cải thiện các điều kiện sống của dân cư.

Từ khóa: vùng đồng bằng sông Cửu Long, biến đổi khí hậu, lao động, đời sống dân cư
Nhận bài ngày: 06/01/2022; *đưa vào biên tập:* 14/01/2022; *phản biện:* 22/02/2022; *duyet đăng:* 10/3/2022

1. DẪN NHẬP

Đồng bằng sông Cửu Long (ĐBSCL) là một trong những đồng bằng châu thổ rộng, phì nhiêu ở Đông Nam Á và thế giới; nằm ở hạ lưu sông Mekong với hai nhánh Tiền Giang và Hậu Giang đổ ra biển bằng chín cửa sông tạo điều kiện thuận lợi cho hoạt động

sống của dân cư, nhất là gắn với phát triển kinh tế nông nghiệp. Tuy nhiên, trong tiến trình phát triển, vùng cũng đang phải đối mặt với nhiều thách thức, như: phương thức khai thác, sử dụng lãnh thổ chưa đảm bảo tính hài hòa với nguồn lực tự nhiên, hình thành các nhân tố hạn chế cho môi trường đất, nước. Hơn nữa, vùng có địa hình thấp, cấu trúc đất yếu gây nhiều khó khăn cho xây dựng, thường

* Viện Địa lý Nhân văn, Viện Hàn lâm Khoa học xã hội Việt Nam.

xuyên chịu ảnh hưởng của lũ, thủy triều, nhất là tác động của biến đổi khí hậu (BĐKH) đã làm gia tăng các hiện tượng thời tiết cực đoan, kết hợp với sự phát triển đập thủy điện ở thượng lưu khiến cho vòng tuần hoàn nước ở lưu vực sông Mekong diễn biến bất thường, nguồn nước suy giảm cả về chất và lưu lượng, đe dọa an ninh nguồn nước; đòi hỏi công tác ứng phó cần phải chủ động hơn, mang tính khoa học hơn để đảm bảo tính bền vững cho tiến trình phát triển lâu dài của vùng (Anthony, 2015; Lê Đức Năm, 2016; Bộ Xây dựng, 2016; Hà Huy Ngọc, 2020).

2. PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

Nghiên cứu phân tích tác động của BĐKH đến lao động và đời sống của dân cư vùng ĐBSCL trên cơ sở kết quả tổng hợp, phân tích tài liệu và điều tra xã hội học vào tháng 12/2020, tháng 01/2021. Nghiên cứu sử dụng phương pháp chọn mẫu phân tầng có chủ đích tại các sở/ngành và một số huyện, xã ở 4 tỉnh đại diện thuộc các tiểu vùng sinh thái xã hội ĐBSCL. Mỗi tỉnh chọn một huyện, mỗi huyện sẽ chọn ngẫu nhiên 1 xã, 1 thị trấn đặc trưng cho tiểu vùng sinh thái xã hội. Cụ thể: (i) Tiểu vùng Đồng Tháp Mười – thuộc ranh giới tỉnh Đồng Tháp, Long An và một phần Tiền Giang thực hiện tại tỉnh Đồng Tháp/huyện Tam Nông/xã Phú Thọ và thị trấn Tràm Chim; (ii) Tiểu vùng Tứ giác Long Xuyên, gồm tỉnh An Giang và Kiên Giang thực hiện tại tỉnh An Giang/huyện Thoại Sơn/xã Vọng Thê

và thị trấn Óc Eo; (iii) Tiểu vùng trung tâm, gồm các tỉnh, thành dọc sông Tiền, sông Hậu về phía thượng lưu thực hiện tại tỉnh Bến Tre/huyện Châu Thành/thị trấn Châu Thành và xã Phú Đức; (iv) Tiểu vùng ven biển, gồm 8 tỉnh ven biển từ Long An đến Kiên Giang thực hiện tại tỉnh Sóc Trăng/huyện Cù Lao Dung/xã An Thạnh Nam và thị trấn Cù Lao Dung. Phương pháp triển khai gồm thực hiện thảo luận nhóm và phỏng vấn bảng hỏi.

- Phương pháp thảo luận nhóm nhằm tìm hiểu về mức độ tác động, giải pháp ứng phó với BĐKH và thực hiện chính sách ứng phó BĐKH, trong đó có tác động đến lao động, đời sống dân cư theo các tiểu vùng được thực hiện với 2 đối tượng: (i) Các cơ quan quản lý địa phương đã tiến hành 16 cuộc thảo luận nhóm cấp tỉnh với các Sở Tài nguyên và Môi trường; Sở Kế hoạch và Đầu tư; Sở Nông nghiệp và Phát triển nông thôn và Sở Lao động, Thương Binh và Xã hội; 4 cuộc thảo luận nhóm cấp huyện với các cán bộ thực hiện công tác ứng phó BĐKH và 08 cuộc thảo luận nhóm cấp xã. (ii) Nhóm hộ gia đình thực hiện 8 cuộc thảo luận nhóm tại các xã, thị trấn với đại diện 10 hộ gia đình/cuộc thảo luận.

- Phỏng vấn trực tiếp thông qua bảng hỏi với 800 phiếu, sử dụng thang đo Likert năm điểm theo trật tự thứ bậc để tìm hiểu về biểu hiện BĐKH, mức độ tác động và các giải pháp ứng phó với BĐKH đến các hoạt động phát

triển, tập trung vào lao động, đời sống dân cư được thực hiện với 2 đối tượng: (i) Cán bộ quản lý địa phương có 160 phiếu (40 phiếu/tỉnh); (ii) Hộ gia đình có 640 phiếu (160 phiếu/tỉnh), phiếu hộ đảm bảo 50% hộ gia đình cư trú ở thị trấn và 50% hộ gia đình cư trú ở nông thôn.

Để phân tích các vấn đề về BĐKH dựa trên số liệu khảo sát được, tác giả xây dựng chỉ số đánh giá, gồm:

- Chỉ số đánh giá tần suất xuất hiện và mức độ tác động của BĐKH bằng cách lấy trung bình không trọng số các hiện tượng cực đoan và mức độ ảnh hưởng đến các hoạt động phát triển theo từng tiêu chí và tiểu vùng.
- Chỉ số hiệu quả thực hiện chính sách ứng phó với BĐKH được tính toán dựa trên mức độ đánh giá của người trả lời với 8 tiêu chí ở các tiểu vùng: (q1) Quy trình, cách thức lồng ghép ứng phó với BĐKH vào kế hoạch phát triển; (q2) Quy trình lựa chọn các hoạt động ứng phó; (q3) Mức độ đảm bảo ngân sách; (q4) Tính kịp thời trong bố trí ngân sách; (q5) Thủ tục thanh quyết toán khi sử dụng ngân sách; (q6) Công tác kiểm tra thực hiện các hoạt động ứng phó; (q7) Mức độ hiệu quả của các hoạt động ứng phó; (q8) Mức độ đạt được giữa thực tế triển khai với mục tiêu chính sách.

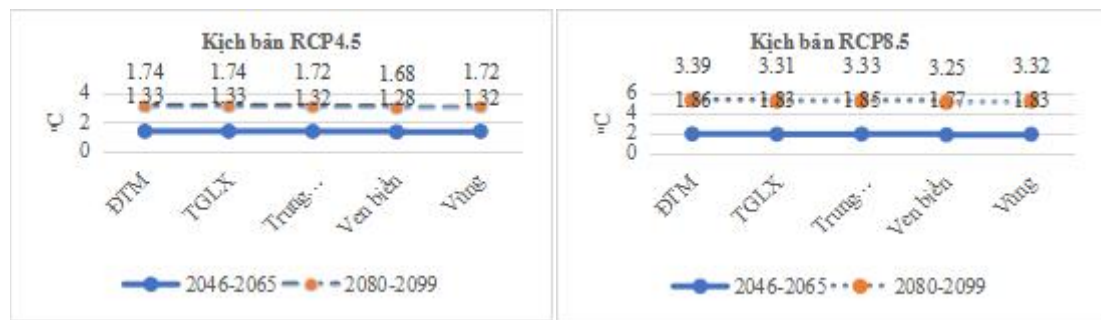
$$\text{Công thức: } HQ_i = \frac{1}{8} \sum_i HQ_i$$

3. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

3.1. Biểu hiện của biến đổi khí hậu vùng Đồng bằng sông Cửu Long

Hạn hán, lũ, ngập lụt, tăng/giảm nhiệt độ, nắng nóng bất thường, mưa lớn cục bộ và sạt lở sông, biển là những biểu hiện BĐKH chủ yếu của vùng ĐBSCL. Theo số liệu quan trắc trung bình từ năm 1980 tại các trạm điển hình của vùng ĐBSCL (Trạm Mộc Hóa, Cao Lãnh đại diện cho tiểu vùng Đồng Tháp Mười; trạm Châu Đốc, Rạch Giá cho tiểu vùng Tứ giác Long Xuyên; trạm Cần Thơ, Mỹ Tho cho tiểu vùng trung tâm; trạm Cà Mau, Bạc Liêu, Ba Tri cho tiểu vùng ven biển) cho thấy, nhiệt độ có xu thế tăng ở tất cả các tiểu vùng với tốc độ trung bình 0,027°C/năm; trong đó, tiểu vùng Tứ giác Long Xuyên và tiểu vùng Đồng Tháp Mười tăng nhanh hơn các tiểu vùng còn lại. Lượng mưa có xu thế tăng, giảm không rõ ràng; nhìn chung, tiểu vùng Đồng Tháp Mười, tiểu vùng trung tâm, phía bắc tiểu vùng Tứ giác Long Xuyên và tiểu vùng ven biển có lượng mưa trung bình thấp (1.250-1.450mm); phía nam tiểu vùng Tứ giác Long Xuyên và tiểu vùng ven biển có lượng mưa trung bình nhiều năm cao (2.050-2.450 mm). Xu thế biến đổi lượng mưa cực đoan tăng, khoảng 0,3mm/thập kỷ, số ngày có lượng mưa lớn hơn 50mm có xu thế tăng ở các trạm Mỹ Tho, Cao Lãnh, Ba Tri và xu thế giảm ở các trạm Cà Mau, Cần Thơ, Châu Đốc. Ngày bắt đầu mùa mưa có xu thế tăng khoảng 2 ngày/thập kỷ, trong đó, tiểu vùng ven biển có tốc độ tăng nhanh nhất (4 ngày/thập kỷ), các tiểu vùng khác tăng nhỏ hơn 1 ngày/thập kỷ, thời điểm bắt

Hình 1. Biến đổi của nhiệt độ trung bình năm (°C) so với thời kỳ cơ sở



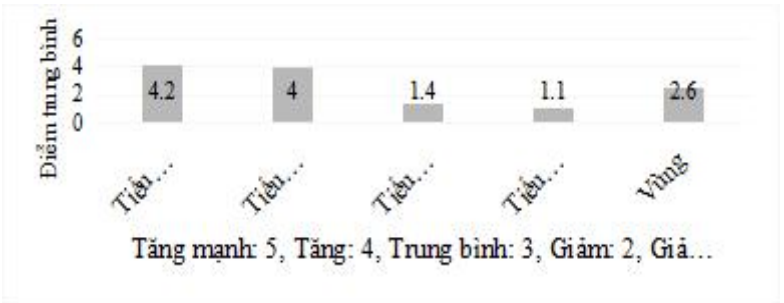
Nguồn: Bộ Tài nguyên và Môi trường, 2021.

đầu mùa mưa dao động khá dài nên xảy ra tình trạng thiếu hụt nước nghiêm trọng trong những năm mùa mưa đến trễ và kết thúc sớm (Viện Lúa ĐBSCL, 2020).

Theo kịch bản RCP4.5, vào giữa thế kỷ, mức tăng đạt khoảng 1,3°C, đến cuối thế kỷ, nhiệt độ tăng chủ yếu khoảng 1,7°C. Xét theo tiểu vùng, tiểu vùng Đồng Tháp Mười và Tứ giác Long Xuyên có mức tăng cao nhất ở cả 2 thời kỳ, tương ứng 1,33°C và 1,74°C; tiểu vùng ven biển tăng thấp nhất, đạt 1,32°C và 1,68°C. Theo kịch bản RCP8.5, nhiệt độ trung bình đều tăng cao so với kịch bản RCP4.5 - vào giữa thế kỷ tăng 0,51°C; cuối thế kỷ có mức tăng cao nhất 1,6°C, tức cao gấp 1,9 lần so với kịch bản RCP4.5; tiểu vùng Đồng Tháp Mười có mức tăng cao nhất, đạt 1,86°C; tiểu vùng ven biển có mức tăng thấp nhất, đạt 1,77°C (Bộ Tài nguyên và Môi trường, 2021).

Về hiện tượng nước biển dâng, theo dự báo nếu mực nước biển dâng 100cm và không có các giải pháp ứng phó thì khoảng 47,29% diện tích ĐBSCL có nguy cơ bị ngập; các tỉnh có nguy cơ ngập cao nhất là tỉnh Cà Mau thuộc tiểu vùng ven biển (79,62%); tỉnh Kiên Giang thuộc tiểu vùng ven biển và Tứ giác Long Xuyên ngập 75,86% diện tích; đảo Phú Quốc có 591,4ha diện tích bị ngập (Bộ Tài nguyên và Môi trường, 2021). Kết quả khảo sát cho thấy mức tăng của nước biển dâng với điểm đánh giá từ 4 đến 4,2/5 điểm; trên 95% số người được hỏi sống tại khu vực ven biển huyện Ba Tri, tỉnh Bến Tre và huyện Cù Lao Dung, tỉnh Sóc Trăng đều nhận thấy

Hình 2. Biểu hiện và tần suất diễn biến nước biển dâng theo tiểu vùng



Nguồn: Tính toán của tác giả từ kết quả khảo sát, 2021.

sự gia tăng của mực nước biển, nhất là khi kèm theo mưa bão lớn xảy ra vào thời kỳ triều cường sẽ làm gia tăng sự nguy hiểm. Cán bộ Ủy ban nhân dân huyện Cù Lao Dung, cho biết: “Ảnh hưởng lớn nhất của huyện là xâm nhập mặn; ranh giới độ mặn, thời gian mặn được xem là một trong những cơ sở phân chia vùng sản xuất; triều cường ảnh hưởng nghiêm trọng bởi dòn nước (ngày rằm và mùng 1 hàng tháng) có thể vỡ bờ bao tràn vào vùng sản xuất”. Các tiểu vùng ở thượng nguồn, xa biển nên ít chịu tác động trực tiếp của nước biển dâng nên có điểm đánh giá khá thấp khoảng trên 1 điểm.

3.2. Biến đổi khí hậu tác động đến lao động và đời sống dân cư

3.2.1. Tác động của biến đổi khí hậu đến lao động

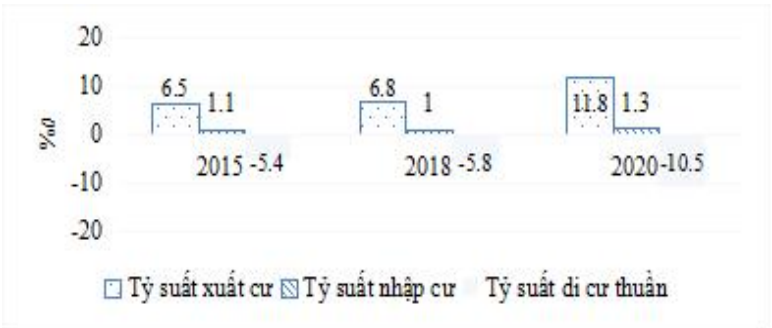
ĐBKH ảnh hưởng đến nguồn lực sinh kế, thu nhập không ổn định, nhất là dân cư nông thôn dẫn đến một số lượng lớn người dân đã di cư để tìm kiếm sinh kế, bổ sung cho nguồn thu nhập của hộ gia đình. Đánh giá của IPCC năm 2007 đã xác định ĐBSCL là một trong ba điểm nóng “cực đoan” toàn cầu về nguy cơ di cư do hậu quả của nước biển dâng. Đến năm 2050, khoảng một triệu người dân ĐBSCL sẽ đối mặt với nguy cơ phải di dời chỗ ở (IPCC, 2007) và tạo

nên làn sóng di cư lớn tìm kiếm cơ hội mưu sinh thay thế (UN, 2014, IOM, 2016; Hoàng Thị Huệ, 2020).

Giai đoạn 2015-2020, tỷ suất xuất cư không ngừng tăng, chủ yếu là xuất cư lao động, trung bình xuất cư ra khỏi vùng tăng khoảng 1‰/năm (5,3‰ cho cả giai đoạn), lớn nhất trong 2 năm gần đây chiếm tỷ trọng khoảng 50% tổng lượng xuất cư của cả giai đoạn. Điểm đến chủ yếu của lao động di cư là vùng Đông Nam Bộ hoặc Long An, Cần Thơ – nơi phát triển mạnh các khu công nghiệp thu hút lượng lớn lực lượng lao động. Ngược lại, tỷ suất nhập cư của vùng rất thấp chỉ khoảng 1‰/năm dẫn đến tỷ suất di cư thuần (hiệu của tỷ suất nhập cư và tỷ suất xuất cư) luôn ở trạng thái âm với xu hướng gia tăng, nhất là trong những năm 2018-2019; xếp vị trí thứ nhất so với các vùng trong cả nước, cao hơn vùng Tây Nguyên và Bắc Trung Bộ (xếp thứ hai và thứ ba) khoảng 1,7 lần (Tổng cục Thống kê, 2021).

Đặc điểm của những người di cư lao động, đó là: thanh niên, những người

Hình 3. Tỷ suất di cư vùng Đồng bằng sông Cửu Long



Nguồn: Tính toán từ dữ liệu Tổng cục Thống kê, 2021.

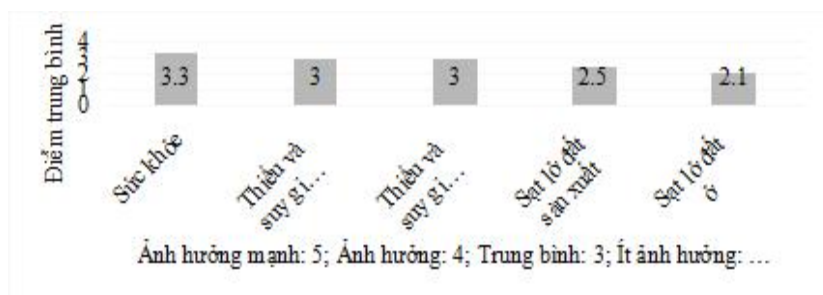
có sức lao động nhưng chủ yếu là lao động chưa được đào tạo nghề nên việc chuyển đổi nghề khó khăn, làm công việc đơn giản, tự do, thu nhập thấp, không ổn định dễ bị tác động

của các nhân tố bên ngoài. Đối với lao động tham gia hoạt động sản xuất nông nghiệp tại các địa phương, phần lớn là người trung niên, phụ nữ không có khả năng kiếm thu nhập từ sinh kế khác. Do đó, họ thường bảo thủ trong các khuyến cáo của chính quyền địa phương, sản xuất theo kinh nghiệm, học hỏi lẫn nhau là chủ yếu; hoặc không có đủ nguồn vốn để thay đổi phương thức sản xuất, nhất là giống có chất lượng, chịu đựng được với thay đổi thời tiết. Hơn nữa, quy mô sản xuất chủ yếu là hộ gia đình, nhỏ lẻ; không tham gia liên kết sản xuất nên thường bị tư thương ép giá, giá bán không ổn định, ít được hỗ trợ về kỹ thuật, vốn sản xuất; tồn tại thói quen sản xuất theo hình thức “tự sản xuất và tự tìm đầu mối tiêu thụ sản phẩm”, chậm đổi mới, sản xuất chưa bám sát nhu cầu thị trường (Kết quả thảo luận nhóm của đề tài, 2020, 2021).

3.2.2. Tác động của biến đổi khí hậu đến hoạt động đời sống dân cư

Năm nội dung liên quan đến hoạt động đời sống dân cư, gồm: sức khỏe;

Hình 4. Tác động của biến đổi khí hậu đến hoạt động đời sống dân cư trên toàn vùng



Nguồn: Tính toán của tác giả từ kết quả khảo sát, 2021.

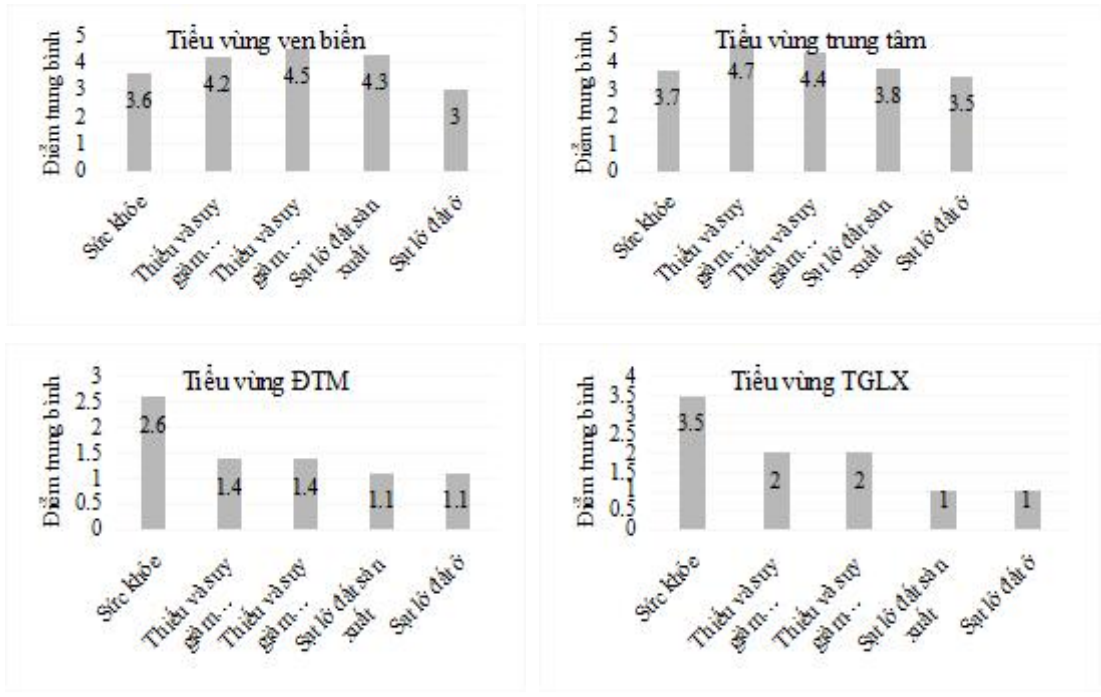
thiếu và suy giảm chất lượng nước sinh hoạt, nước sản xuất; sạt lở đất sản xuất và đất ở đã được lựa chọn đánh giá nghiên cứu. Kết quả khảo sát cho thấy, BĐKH tác động nhiều nhất đến sức khỏe dân cư với mức ảnh hưởng 3,3/5 điểm; các nội dung khác được đánh giá ít ảnh hưởng đến ảnh hưởng trung bình ở quy mô toàn vùng. Thực tế, sự biến thiên bất thường của các yếu tố khí hậu, như nhiệt độ tăng/giảm thất thường, mưa trái vụ làm cho bầu không khí ngày càng khắc nghiệt, dân cư dễ bị mệt mỏi, nhiễm bệnh. Hạn hán gia tăng, nắng nóng kéo dài, hoạt động sản xuất và sinh hoạt cần nhiều nước hơn trong khi nguồn nước giếng đang dần cạn kiệt; kết hợp với tình hình nhiễm phen, nhiễm mặn gia tăng nên người dân mất nhiều kinh phí hơn để tìm nguồn nước ngọt.

Xét theo tiểu vùng: Tiểu vùng ven biển và trung tâm chịu tác động lớn nhất của BĐKH, ảnh hưởng đến việc duy trì số lượng, chất lượng nước sản xuất và nước sinh hoạt; tương ứng số liệu đánh giá từ 4,2 - 4,7/5 điểm. Các

tiểu vùng này vừa chịu tác động của nước lũ thượng nguồn và nước biển xâm nhập mặn theo các cửa sông vào mùa khô dẫn đến nguồn nước mặt tại các sông, kênh, rạch bị nhiễm mặn ảnh hưởng đến đời sống sinh hoạt và sản xuất của người dân. Chẳng hạn, việc nuôi thâm canh: tôm sú - lúa, quảng canh: tôm - rừng thả giống chậm hơn so với năm 2019; sản lượng giảm, do tác động kép từ dịch bệnh COVID-19 và nắng nóng kéo dài, độ mặn tăng cao xảy ra trong các tháng đầu năm, giá tôm nguyên liệu suốt 9 tháng dao động ở mức thấp nên đa số người nuôi hòa vốn đến lãi ít (Sở Nông Nghiệp và Phát triển Nông thôn Bến Tre, 2020).

Tiểu vùng ven biển cũng bị ảnh hưởng khá nặng về sạt lở đất, với 4,3/5 điểm. Tại tỉnh Sóc Trăng năm 2020, thiên tai đã làm sạt lở bờ sông, bờ biển với tổng chiều dài lên tới trên 2km, nghiêm trọng nhất là huyện Kế Sách 1,2km và huyện Long Phú 0,6km; triều cường gây ngập đường giao thông, bờ bao bị sạt lở gây thiệt hại cho nuôi trồng thủy sản và đời sống dân cư; riêng huyện Mỹ Tú bị thiệt hại 22ha thủy sản. Tổng số hộ thiếu nước sinh hoạt gần 27 nghìn hộ (năm 2016: 43 nghìn hộ), trong đó chủ yếu thiếu nước từ các công trình cấp nước hộ gia đình, ước tính thiệt hại 24.391 triệu đồng (Ủy ban nhân dân tỉnh Sóc Trăng, 2020).

Hình 5. Tác động của biến đổi khí hậu đến các hoạt động đời sống dân cư theo tiểu vùng



Chú thích: Ảnh hưởng mạnh: 5; Ảnh hưởng: 4; Trung bình: 3; Ít bị ảnh hưởng: 2; Không ảnh hưởng: 1.
Nguồn: Tính toán của tác giả từ kết quả khảo sát, 2021.

Ngược lại, hai tiểu vùng thượng nguồn được đánh giá ít bị ảnh hưởng hơn, ngoại trừ nội dung sức khỏe bị ảnh hưởng bởi sự biến đổi thất thường của thời tiết, nhất là đối tượng dễ bị tổn thương gia tăng tính bất ổn trong các hoạt động tìm kiếm việc làm, duy trì sản xuất và sức khỏe do nguồn lực vốn có hầu như không có, kiếm sống chủ yếu phụ thuộc vào nguồn vốn tự nhiên và sự hỗ trợ của chính quyền địa phương. Các nội dung khác được đánh giá từ ít bị ảnh hưởng với mức điểm từ 1,1 đến 1,4/5 điểm đối với tiểu vùng Đồng Tháp Mười; 1 - 2/5 điểm đối với tiểu vùng Tứ giác Long Xuyên.

Theo kết quả khảo sát tại tỉnh An Giang năm 2021, BĐKH dẫn tới sự khan hiếm nước mặt trong mùa khô, làm tăng nguy cơ hạn hán, hạn hán cục bộ, đặc biệt là huyện vùng núi. Điều này, tác động trực tiếp đến các hệ sinh thái tự nhiên, làm thay đổi cơ cấu các loài thực vật và động vật ở một số vùng. Các hệ sinh thái sẽ phải đối mặt với hai mối đe dọa: Sự gia tăng CO₂ khí quyển và những biến động khí hậu vùng liên quan. Sự thích nghi không tốt của một số loài sinh vật với BĐKH sẽ khiến đa dạng sinh học suy giảm nghiêm trọng. An Giang là tỉnh đầu nguồn sông Tiền và sông Hậu nên khả năng cung cấp nước dồi dào đáp ứng đủ tất cả các nhu cầu trong tỉnh. Tuy nhiên, tại một số huyện Tri Tôn, Thoại Sơn, Tịnh Biên vẫn thiếu nước trong mùa khô. Kết quả khảo sát năm 2019 có 10 xã của các

huyện Tri Tôn, Tịnh Biên, Thoại Sơn (khoảng 43,4km²) khan hiếm nước, khoảng 2.782 người thiếu nước (Sở Tài nguyên và Môi trường An Giang, 2021).

3.3. Một số giải pháp thích ứng với biến đổi khí hậu vùng Đồng bằng sông Cửu Long

Dựa vào các dữ liệu phân tích từ kết quả điều tra xã hội học, các chỉ số đánh giá về hiệu quả và năng lực thực hiện chính sách ứng phó với BĐKH có liên quan đến lao động và đời sống dân cư, cho thấy: có khoảng gần 70% số người được hỏi đã có những biện pháp thích ứng để giảm thiểu tác hại của BĐKH, củng cố các nguồn lực sinh kế, từng bước đảm bảo nguồn thu nhập, tìm kiếm việc làm tại địa phương, nhất là các địa phương đã và đang thực hiện các biện pháp để đảm bảo chất lượng nguồn nước cho sinh hoạt và sản xuất; gia cố các điểm sạt lở để đảm bảo an toàn cho dân cư. Cụ thể:

Một số biện pháp công trình phổ biến: Huy động các nguồn lực đầu tư cơ sở hạ tầng, nhất là hệ thống thủy lợi (kênh tưới tiêu, đê bao). Liên kết hệ thống thủy lợi nhỏ lẻ thành các hệ thống lớn hơn để đảm bảo chủ động nguồn nước; phát triển hệ thống thủy lợi nội đồng phục vụ các cánh đồng mẫu lớn, kết hợp các trạm bơm vừa và nhỏ để chủ động sản xuất, nâng cao hiệu quả tưới, kiểm soát dịch bệnh, từng bước nâng cao chất lượng nông sản. Sử dụng nguồn vốn ODA để cải tạo hạ tầng thủy lợi theo hướng

đa mục tiêu, phục vụ các chương trình phát triển, liên kết phát triển sản xuất. Chẳng hạn, dự án chống chịu khí hậu tổng hợp và sinh kế bền vững Đồng bằng sông Cửu Long (MD-ICRSL) sử dụng vốn vay của Ngân hàng Thế giới xây dựng các công trình tưới, cấp nước, tiêu thoát nước đáp ứng các yêu cầu sản xuất hiện tại, quá trình chuyển đổi cơ cấu sản xuất phù hợp cho vùng ngập lũ để ổn định sinh kế, cải thiện đời sống cho cộng đồng, góp phần phát triển bền vững khu vực trong điều kiện biến đổi khí hậu theo nguyên tắc *đầu tư không hối tiếc* trong tương lai. Thông qua dự án sẽ hỗ trợ người dân áp dụng công nghệ tiên tiến cho sản xuất lúa gạo, tăng lợi nhuận bằng áp dụng kỹ thuật canh tác bền vững, liên kết chuỗi giá trị lúa gạo.

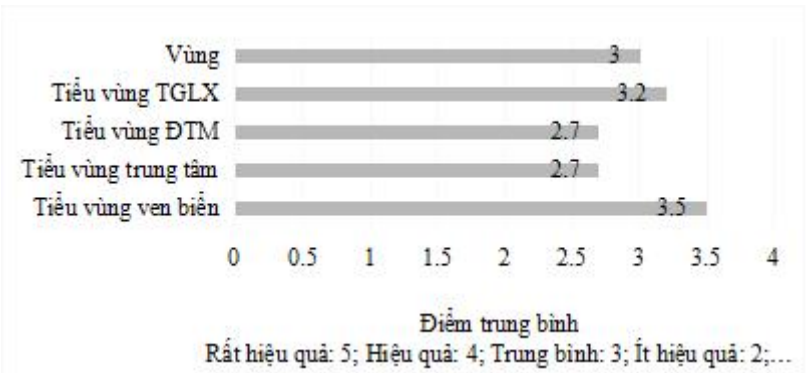
Các biện pháp phi công trình: Nâng cao năng lực thích ứng cho người dân, chuẩn bị trước các kịch bản ứng phó với giải pháp phù hợp từ cấp tỉnh đến cấp huyện và xã theo phương châm “bốn tại chỗ” (chỉ huy tại chỗ, lực lượng tại chỗ, vật tư, phương tiện và kinh phí tại chỗ, hậu cần tại chỗ) và “ba sẵn sàng” (chủ động phòng tránh, đối phó kịp thời, khắc phục khẩn trương và có hiệu quả). Xây dựng các thể chế, chính sách xây dựng quy hoạch

sử dụng đất hợp lý cùng các giải pháp sinh kế nhằm giảm thiểu thiệt hại, ưu tiên các nhóm dễ bị tổn thương; đồng thời, tăng cường năng lực cho cấp quản lý bằng việc xây dựng các quy trình vận hành các công trình, hệ thống tin cảnh báo. Triển khai các chính sách hỗ trợ về sinh kế, đào tạo dạy nghề, tập huấn chuyển giao các tiến bộ kỹ thuật, xây dựng các mô hình phát triển nhằm hình thành chuỗi giá trị nông sản bền vững...

Các biện pháp ứng phó của người dân chủ yếu là nâng cao hiệu quả sử dụng nước, gia tăng trữ nước đáp ứng nhu cầu sử dụng vào mùa khô, điều chỉnh cây trồng, phương thức canh tác theo khuyến nghị của chính quyền địa phương.

Đối với các tiểu vùng thượng nguồn, người dân dựa vào kinh nghiệm sống chung với lũ thông qua tích lũy kiến thức dự báo, thích nghi, như: quan sát màu nước, chu kỳ lũ (cứ 3 năm lũ thấp thì có một năm lũ cao), quan sát ngắn nước ... Tuy nhiên, trong những năm gần đây các kinh nghiệm có độ

Hình 6. Hiệu quả ứng phó với biến đổi khí hậu



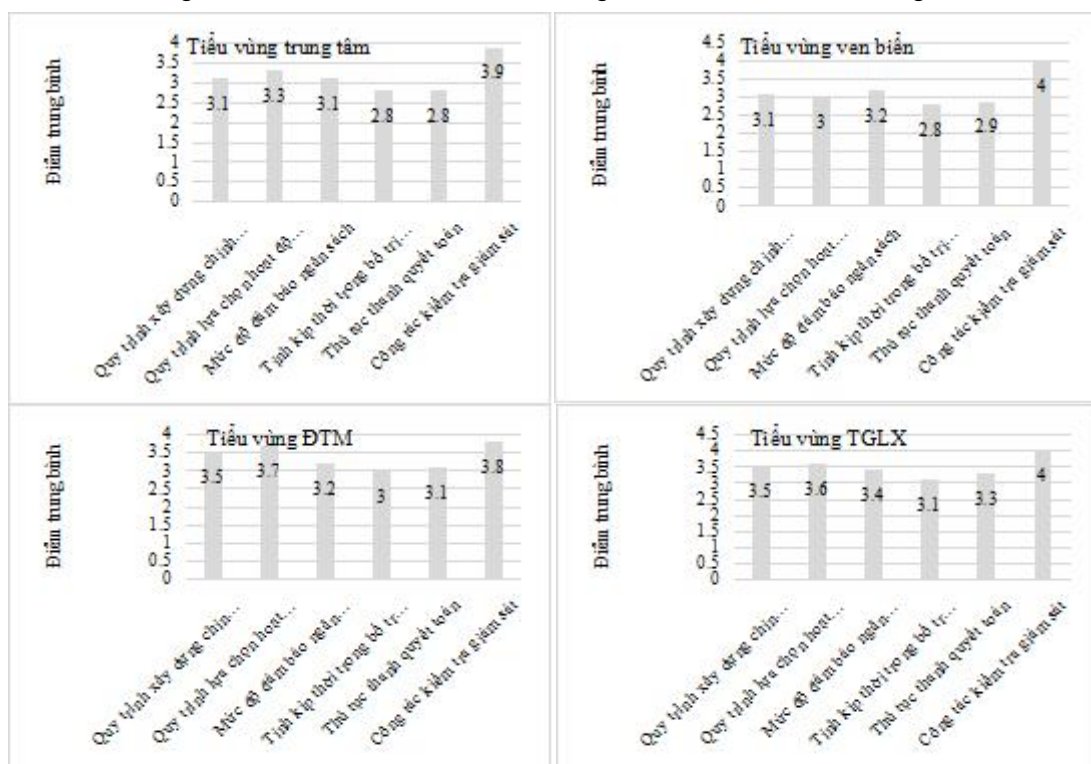
Nguồn: Tính toán của tác giả từ kết quả khảo sát, 2021.

chính xác không cao do tính bất thường, không theo quy luật của thời tiết, khí hậu. Đến hiện tại, các kinh nghiệm về dự báo hầu như không được đưa vào sản xuất mà dựa vào các thông tin từ chính quyền cấp xã; họ tuân thủ thời gian xuống giống, gieo trồng theo lịch thời vụ khuyến cáo. Các biện pháp khác trong chăm sóc, lựa chọn giống vẫn chủ yếu dựa vào kinh nghiệm hoặc theo sự chỉ dẫn của nơi bán các loại vật tư, như: giống, phân bón, thuốc trừ sâu; ít khi theo hướng dẫn của chính quyền; do đó, việc lạm dụng thuốc trừ sâu, phân bón hóa học đang gia tăng, khó kiểm soát gây ô nhiễm môi trường, giảm chất lượng sản phẩm.

Nhìn chung, chính quyền và người dân các địa phương đã triển khai công tác lồng ghép các vấn đề liên quan đến thích ứng với BĐKH nhằm cải thiện nguồn vốn sinh kế và mức sống dân cư vào trong các chính sách phát triển. Tuy nhiên, mức độ triển khai và tính hiệu quả được đánh giá khác nhau giữa các tiểu vùng. Tiểu vùng ven biển được đánh giá đạt hiệu quả cao nhất với 3,5/5 điểm - ứng phó với BĐKH khá hiệu quả; tiếp theo là tiểu vùng Tứ giác Long Xuyên được đánh giá trên mức trung bình. Hai tiểu vùng còn lại được đánh giá hiệu quả ứng phó BĐKH dưới mức trung bình (2,7 điểm).

Xét theo tiểu vùng về các hoạt động

Hình 7. Đánh giá thực hiện chính sách thích ứng với BĐKH theo tiểu vùng



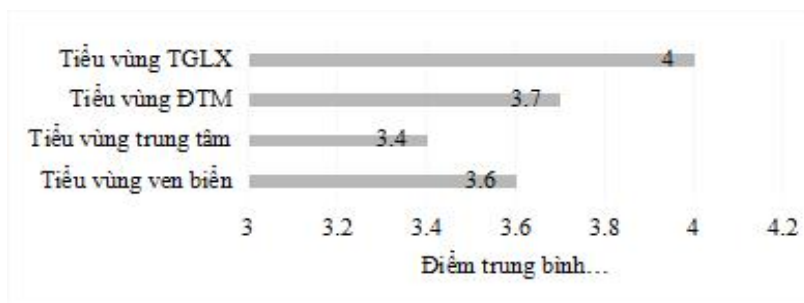
Ghi chú: Rất tốt: 5; Tốt: 4; Trung bình: 3; Chưa tốt lắm: 2; Chưa tốt: 1

Nguồn: Tính toán của tác giả từ kết quả khảo sát, 2021.

thực hiện chính sách thích ứng BĐKH bao gồm các nội dung liên quan đến cải thiện nguồn lực lao động và đời sống dân cư: Đối với tiểu vùng trung tâm và tiểu vùng ven biển,

các nội dung liên quan đến xây dựng chính sách, lựa chọn hoạt động ứng phó và khả năng đảm bảo ngân sách cho các hoạt động ứng phó BĐKH đều được đánh giá ở mức trung bình hoặc trên trung bình với khoảng điểm 3 - 3,3/5 điểm; tuy nhiên, hoạt động về tính kịp thời trong bố trí ngân sách và các thủ tục thanh quyết toán ngân sách được đánh giá dưới mức trung bình, quả thực nhiều hoạt động ứng phó đã được đề xuất nhưng việc bố trí ngân sách đôi khi mang tính kéo dài, không tập trung dẫn đến tính hiệu quả thực tế khá thấp. Các tiểu vùng thượng nguồn được đánh giá thực hiện chính sách ứng phó BĐKH cao hơn, tất cả các nội dung đều đạt trên mức trung bình, có nội dung tiệm cận dần đến điểm đánh giá tốt, như: quy trình lựa chọn hoạt động ứng phó đạt 3,7 điểm đối với tiểu vùng Đồng Tháp Mười và 3,6 điểm đối với tiểu vùng Tứ giác Long Xuyên; tuy nhiên, tương tự các tiểu vùng trên, các nội dung về tính kịp thời trong ngân sách và thủ tục thanh quyết toán có số điểm đánh giá thấp hơn, khoảng 3 - 3,3 điểm.

Hình 8. Mức độ đạt được giữa thực tế triển khai với mục tiêu chính sách ứng phó biến đổi khí hậu



Nguồn: Tính toán của tác giả từ kết quả khảo sát, 2021.

Kết quả của năng lực thực hiện chính sách thích ứng BĐKH thể hiện qua mức độ đạt được giữa thực tế triển khai so với mục tiêu chính sách đã đề xuất; trung bình toàn vùng đạt trên mức trung bình với 3,6/5 điểm. Các tiểu vùng thượng nguồn được đánh giá cao nhất, đặc biệt tiểu vùng Tứ giác Long Xuyên với điểm đánh giá 4 điểm – mức độ đạt được tốt; tiếp theo là tiểu vùng Đồng Tháp Mười đạt 3,7/5 điểm – mức độ đạt được khá tốt. Tiểu vùng trung tâm được đánh giá thấp nhất với 3,4/5 điểm – mức độ trung bình khá, và tiểu vùng ven biển với 3,6/5 điểm (ở mức độ khá tốt) – tiểu vùng này được hỗ trợ nhiều từ các nguồn ngân sách khác nhau. Thực trạng đánh giá trên khá tương đồng với kết quả đánh giá thực hiện từng nội dung của quy trình thực hiện chính sách ứng phó BĐKH; theo đó, địa phương nào kịp thời bố trí ngân sách với thủ tục thanh quyết toán hợp lý sẽ có kết quả thực hiện tốt hơn và ngược lại.

4. KẾT LUẬN

Biến đổi khí hậu đang ảnh hưởng đến

nguồn lực ứng phó và các hoạt động đời sống dân cư vùng ĐBSCL do tác động kép của hoạt động phát triển khu vực thượng lưu sông Mekong và hoạt động nội vùng mà chủ yếu là diễn biến bất thường của hiện tượng thời tiết, nước biển dâng, phương thức sử dụng tài nguyên đã làm thay đổi chất lượng môi trường sống theo chiều hướng tiêu cực, nhất là không chủ động được chất lượng tài nguyên nước đáp ứng các nhu cầu sản xuất, đời sống của dân cư vào mùa khô, đồng thời là mùa có lượng nước thượng lưu chảy về thấp, lượng mưa giảm, xâm nhập mặn tăng cao theo các cửa sông. Do đó, để chủ động thích ứng với BĐKH các địa phương và dân cư đã có nhiều biện pháp khác nhau; tuy nhiên, chủ yếu là giải pháp mang tính giải quyết tình huống, chưa có tính dài hạn do thiếu các nguồn lực hỗ trợ để duy trì và nhân rộng các mô hình thích ứng hiệu quả. Ngoài ra, các giải pháp chưa có tính liên kết, tính đặc thù lãnh thổ; do đó chưa nâng cao

được các giá trị sản xuất và thu nhập để cải thiện được đời sống dân cư.

Trong thời gian tới, để nâng cao năng lực thích ứng cần thiết phải có những giải pháp phát huy lợi thế của từng tiểu vùng trên cơ sở đẩy mạnh hỗ trợ đào tạo nghề nhằm nâng cao chất lượng sinh kế và chuyển đổi sinh kế; đồng thời, thu hút phát triển kinh tế tư nhân đầu tư tại các địa phương nhằm giải quyết việc làm tại chỗ, hạn chế tình trạng xuất cư tự do và từng bước chuyển sang nền kinh tế nông nghiệp hàng hóa theo hướng “thuận thiên”. Bố trí các nguồn lực hợp lý để triển khai hiệu quả các mục tiêu chính sách, đảm bảo tính đồng bộ, thống nhất theo vùng, tiểu vùng, nhất là quy hoạch sử dụng khai thác tài nguyên nguồn nước phù hợp, đẩy mạnh triển khai các công trình trữ nước theo đúng kế hoạch để đảm bảo tính chủ động đối với nguồn nước, đáp ứng nhu cầu sinh hoạt và hoạt động sản xuất của dân cư. □

CHÚ THÍCH

Bài viết là sản phẩm của đề tài *Nghiên cứu đề xuất khung chính sách chủ động thích ứng với biến đổi khí hậu ở vùng Đồng bằng sông Cửu Long từ tiếp cận sinh thái xã hội*, mã số 507.01-2019.301 do Quỹ Phát triển Khoa học và Công nghệ Quốc gia tài trợ.

TÀI LIỆU TRÍCH DẪN

1. Anthony, E.J. et al. 2015. “Linking Rapid Erosion of the Mekong River Delta to Human Activities”. *Sci. Rep.* 5, 14745. doi: 10.1038/srep14745.
2. Bộ Tài nguyên và Môi trường. 2021. *Kịch bản biến đổi khí hậu Việt Nam 2020*. Hà Nội: Nxb. Tài nguyên Môi trường và Bản đồ Việt Nam.
3. Bộ Xây dựng. 2016. *Điều chỉnh quy hoạch xây dựng vùng Đồng bằng sông Cửu Long*. Hà Nội.
4. Hà Huy Ngọc. 2020. *Thực hiện chính sách ứng phó biến đổi khí hậu từ thực tiễn vùng*

Tây Nam Bộ. Luận án tiến sĩ, Học viện Khoa học xã hội.

5. Hoàng Thị Huệ. 2020. *Tính dễ bị tổn thương và kết quả sinh kế trong bối cảnh xâm nhập mặn vùng ĐBSCL*. Luận án tiến sĩ, Trường Đại học Kinh tế Quốc dân.

6. IPCC. 2007. *Biến đổi khí hậu 2007: Báo cáo tổng hợp*. Đóng góp của các Tổ Công tác I, II và III cho Báo cáo Đánh giá lần thứ tư của Ủy ban Liên Chính phủ về Biến đổi khí hậu [Nhóm Soạn thảo Nông cốt, Pachauri, R.K và Reisinger, A. (eds.)]. IPCC, Geneva, Switzerland, 104 pp

7. IOM. 2016. *Thích nghi với biến đổi khí hậu thông qua di cư: Một nghiên cứu về trường hợp ĐBSCL*. Tổ chức Di cư Quốc tế. Hà Nội.

8. Lê Đức Năm. 2016. “Đồng bằng sông Cửu Long – nỗi lo còn đó”. *Kỷ yếu Hội thảo kỷ niệm 55 năm Viện Quy hoạch Thủy lợi 1961-2016*. Hà Nội.

9. Sở Nông Nghiệp và Phát triển Nông thôn Bến Tre. 2020. *Báo cáo thực hiện kế hoạch phát triển kinh tế xã hội trong lĩnh vực thủy sản*. Bến Tre

10. Sở Tài nguyên Môi trường An Giang. 2021. *Báo cáo tình hình thực hiện chiến lược và kế hoạch hành động quốc gia về biến đổi khí hậu*. An Giang.

11. Tổng cục Thống kê. 2021. *Niên giám thống kê 2020*. Hà Nội: Nxb. Thống kê.

12. Ủy ban nhân dân tỉnh Sóc Trăng. 2020. *Báo cáo số 75/BC-PCTT về tổng kết công tác phòng chống thiên tai*. Sóc Trăng.

13. UN. 2014. *Di cư, tái định cư và biến đổi khí hậu tại Việt Nam giảm nhẹ mức độ phơi bày trước hiểm họa và tổn thương từ khí hậu cực đoan thông qua di cư tự do và di dân theo định hướng*. Tổ chức Liên Hiệp Quốc tại Việt Nam. Hà Nội.

14. Viện Lúa ĐBSCL. 2020. *Nghiên cứu đề xuất mô hình, giải pháp phát triển bền vững ứng phó với biến đổi khí hậu phù hợp cho các tiểu vùng sinh thái ở ĐBSCL*. Đề tài, mã số: BDKH.42/16-20. Cần Thơ.