

ĐÁNH GIÁ NĂNG LỰC THÍCH ỨNG VỚI BIẾN ĐỔI KHÍ HẬU CỦA CƯ DÂN XÃ QUẢNG NGẠN, HUYỆN QUẢNG ĐIỀN, TỈNH THỪA THIÊN - HUẾ

PHẠM THỊ TÂM¹, ĐỖ THỊ HỒNG NHUNG²

¹Tổ chức CARE Quốc tế tại Việt Nam

²Trung tâm Chính sách và Kỹ thuật phòng, chống thiên tai

ASSESSING ADAPTIVE CAPACITY TO CLIMATE CHANGE OF PEOPLE IN QUANG NGAN COMMUNE, QUANG DIEN DISTRICT, THUA THIEN - HUE PROVINCE

Tóm tắt:

Tỉnh Thừa Thiên - Huế là tỉnh miền Trung của nước ta, hàng năm chịu rất nhiều loại hình thiên tai xảy ra trên địa bàn, trong đó cộng đồng dân cư ven biển sẽ là cộng đồng dễ bị tổn thương nhất. Nhằm đánh giá tính dễ tổn thương và năng lực thích ứng của cộng đồng cư dân xã Quảng Ngạn, huyện Quảng Điền, tỉnh Thừa Thiên - Huế, nghiên cứu đã áp dụng phương pháp thu thập số liệu thứ cấp; phương pháp điều tra, khảo sát thực địa và thu thập thông tin; phương pháp đánh giá BĐKH và sử dụng cách tiếp cận dựa vào cộng đồng (Community based approach - CBA) qua khung sinh kế bền vững - DFID. Kết quả nghiên cứu cho thấy, xã Quảng Ngạn dễ bị tổn thương do BĐKH, từ đó đề xuất giúp nâng cao khả năng thích ứng của người dân khu vực nghiên cứu, cụ thể: (1) Cần có những tác động bền bỉ lâu dài để nâng cao nhận thức cho cộng đồng; (2) Tạo ra một trường sinh kế đa dạng, có thu nhập ổn định là đặc biệt cần thiết, trong khi đó phổ biến thông tin về BĐKH cần có cách thức tiếp cận mang tính đặc thù dành riêng cho cộng đồng; (3) Lồng ghép kế hoạch phòng chống thiên tai vào phát triển kinh tế - xã hội (KT - XH) của địa phương để tăng cường công tác phòng chống thiên tai đạt hiệu quả cao.

Từ khóa: Năng lực thích ứng, biến đổi khí hậu, tính dễ tổn thương, các loại nguồn vốn.

Ngày nhận bài: 5/6/2024; Ngày sửa chữa: 15/6/2024;

Ngày duyệt đăng: 24/6/2024.

Abstract:

Thua Thien - Hue province is a central region that suffers from many types of natural disasters every year, of which coastal communities are the most vulnerable. The study explores in depth the vulnerability and adaptive capacity of the communities in Quang Ngan commune, Quang Dien district, Thua Thien Hue province. With the purpose of understanding the relationship between factors that control people' vulnerability and adaptive capacity to climate change, this paper help Quang Ngan commune improve its adaptive capacity to climate change through proposals contributing to mitigation and adaption to climate change. A framework for analyzation of research issues through a sociological survey shall be used in this paper, studying five capital sources including natural capital, physical capital, human capital, financial capital and social capital. In addition, a community-based approach (CBA) through the DFID sustainable livelihoods framework shall also be applied (Carney, 2003). The results suggest that it is necessary to improve the adaptive capacity of poor communities in Quang Ngan commune under the context of the climate change's impacts. The proposals for improvement of the adaptive capacity for the local people shall be given, specifically (1) long-term impacts to raise community awareness shall be required; (2) A diverse livelihood with stable income is especially necessary, while the popularization of information about climate change requires a specific approach for the communities; (3) Integration of natural disaster prevention plans into local economic and social development to enhance natural disaster prevention and control to achieve high efficiency shall be needed.

Keywords: Adaptive capacity, climate change, analysis of vulnerability and capacity for adaptation to climate change, types of capital sources.

JEL Classifications: Q54,O13,O44.

1. Đặt vấn đề

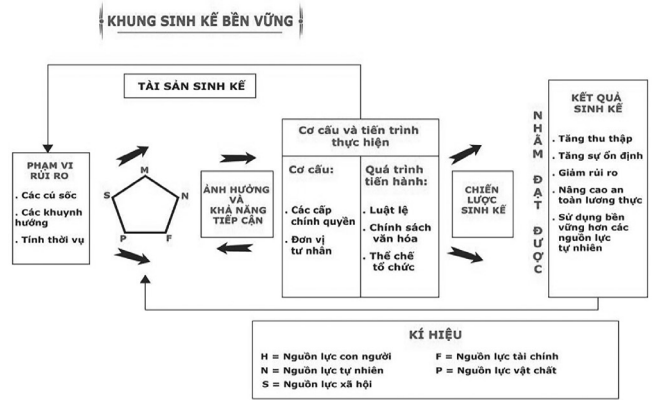
Việt Nam là một trong những quốc gia đang phát triển và là nước dễ bị tổn thương đặc biệt do tác động của của BĐKH gây ra. Theo kịch bản BĐKH cho Việt Nam (Bộ TN&MT, 2020) cho thấy, nhiệt độ trên các vùng, miền của nước ta đều có xu thế tăng so với thời kỳ cơ sở (1986-2005), với mức tăng lớn nhất ở khu vực phía Bắc. Nếu theo kịch bản trung bình (RCP4.5), nhiệt độ trung bình/năm trên toàn quốc giai đoạn 2016-2035 có mức tăng phổ biến từ 0,6 °C - 0,8 °C. Còn theo kịch bản cao (RCP8.5), nhiệt độ trung bình/năm ở nước ta vào đầu thế kỷ XXI có mức tăng phổ biến từ 0,8 °C - 1,1°C. Ngoài ra, nhiệt độ thấp nhất trung bình và cao nhất trung bình ở cả hai kịch bản trên đều có xu thế tăng lên. Nếu không có các biện pháp thích ứng và giảm thiểu phù hợp, ước tính BĐKH sẽ khiến Việt Nam mất khoảng 12% đến 14,5% GDP mỗi năm vào năm 2050 và có thể khiến tới một triệu người vào tình trạng nghèo cùng cực vào năm 2030.

Thừa Thiên - Huế là một tỉnh ven biển ở Bắc Trung bộ có bờ biển dài 128 km và có nhiều vùng thấp trũng. Tỉnh Thừa Thiên - Huế có yếu tố địa hình và vị trí đặc biệt về địa lý nên hàng năm thường chịu ảnh hưởng của nhiều loại thiên tai bất thường. Thừa Thiên - Huế là vùng rốn lũ nên không thể tránh khỏi bị thiệt hại về người và tài sản. Theo kịch bản BĐKH dự đoán cho tỉnh Thừa Thiên - Huế: Về nhiệt độ, đến năm 2020 tăng 0,5°C so với thập niên 1980 - 1999; Về nước biển dâng đến năm 2020 dâng cao 9 cm và làm ngập khoảng 300 ha. Mực nước biển dâng đến cuối thế kỷ XXI khu vực Trung Trung bộ trong đó có tỉnh Thừa Thiên - Huế đến năm 2050 dâng lên 25 cm và đến 70 cm vào cuối thế kỷ (Kịch bản BĐKH, nước biển dâng cho Việt Nam năm 2020, Sở TN&MT tỉnh Thừa Thiên - Huế, 2021).

Với đặc điểm là xã ven biển của huyện Quảng Điền, tỉnh Thừa Thiên - Huế, xã Quảng Ngạn là xã có địa hình thấp trũng, nằm giữa Phá Tam Giang và dọc bờ biển dài nên xã thường xuyên chịu ảnh hưởng rõ nét của BĐKH, đặc biệt là tác động của bão, lũ lụt, hạn hán, nước biển xâm thực... BĐKH tác động ngày càng gia tăng, ảnh hưởng đến đời sống và sinh kế của cộng đồng dân cư tại xã. Từ thực trạng trên, nghiên cứu đánh giá năng lực thích ứng với BĐKH của cư dân tại xã Quảng Ngạn, huyện Quảng Điền, tỉnh Thừa Thiên - Huế nhằm tìm hiểu những cách thức được cộng đồng áp dụng để thích ứng với tác động của BĐKH, từ đó đề xuất các giải pháp nâng cao năng lực thích ứng với BĐKH, góp phần giảm thiểu thiệt hại và nâng cao đời sống KT - XH cho cộng đồng tại khu vực nghiên cứu.

2. Phương pháp nghiên cứu

Phương pháp tiếp cận dựa vào cộng đồng (Community based approach - CBA) của tác giả (David Dodman & Mitlin Diana, 2013) dựa trên nguyên tắc



▲ Hình 1. Khung sinh kế bền vững DFID

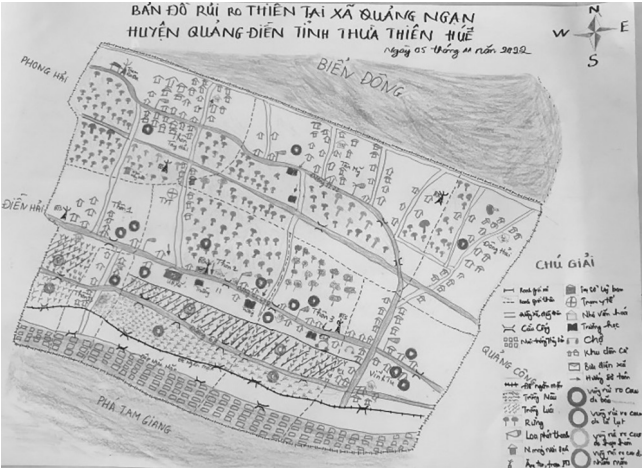
Nguồn: Carney, 2003

“Thực hiện từ cộng đồng, dựa vào cộng đồng và làm lợi cho cộng đồng” nhằm nâng cao tính chủ động, tích cực của người dân vào các giải pháp ứng phó với thiên tai và BĐKH. Cách tiếp cận từ dưới lên dựa vào cộng đồng là những nguồn lực tại chỗ, sẵn có và nhạy bén giúp khả năng thích ứng của cộng đồng dân cư linh hoạt hơn.

Nghiên cứu tiếp cận theo khung sinh kế bền vững - DFID (Carney, 1998) để chỉ ra các tác nhân ảnh hưởng đến các hoạt động của người dân xã Quảng Ngạn, nơi có điều kiện tự nhiên đặc thù góp phần hành thành các hoạt động sinh kế với các nguồn vốn như: Nguồn vốn tự nhiên, nguồn vốn xã hội, nguồn vốn con người, nguồn vốn tài chính và nguồn vốn vật chất (Hình 1).

- *Phương pháp thu thập số liệu thứ cấp:* Tìm hiểu những luận cứ từ lịch sử nghiên cứu, bao gồm: Cơ sở lý thuyết liên quan đến chủ đề nghiên cứu; Các thành tựu lý thuyết đã đạt được; Các kết quả nghiên cứu đã được công bố; Chủ trương, chính sách liên quan và các số liệu thống kê; Các tài liệu đã được công bố về BĐKH và rủi ro thiên tai; Các tài liệu, dữ liệu cơ bản về khí hậu; kịch bản về BĐKH; Các chính sách và chương trình của quốc gia và tỉnh Thừa Thiên - Huế về ứng phó với BĐKH; Báo cáo tổng hợp đánh giá khí hậu tại tỉnh Thừa Thiên - Huế, các hiện tượng thời tiết cực đoan, kịch bản BĐKH và Kế hoạch phòng chống thiên tai tại địa phương; Sách báo và các báo cáo Hội nghị khoa học, thống kê về KT -XH hàng năm...; Báo cáo tổng hợp đánh giá khí hậu tỉnh Thừa Thiên - Huế; Báo cáo phát triển xã Quảng Ngạn năm 2015, phương hướng nhiệm vụ năm 2016; Báo cáo tổng kết xây dựng, cập nhật kế hoạch hành động ứng phó với BĐKH trên địa bàn tỉnh Thừa Thiên - Huế; Báo cáo đánh giá rủi ro thiên tai dựa vào cộng đồng năm 2021.

- *Phương pháp điều tra, khảo sát thực địa và thu thập thông tin:* Đây là phương pháp tiếp cận thực tế với hiện trường, là phương pháp chính được tác giả nghiên cứu sử dụng để thực hiện việc khảo sát thực địa khu vực nghiên cứu nhằm thu thập, kiểm chứng và cập nhật các số liệu thực tế làm cơ sở phục vụ chủ yếu cho việc thực hiện phân tích tài liệu, báo cáo, thông tin thu thập



▲ Hình 2. Sơ đồ rủi ro thiên tai tại xã Quảng Ngạn
Nguồn: Báo cáo đánh giá rủi ro thiên tai dựa vào cộng đồng tại xã Quảng Ngạn, 2021

và chúng sẽ là cơ sở để thực hiện đánh giá và lựa chọn phương án để xuất giải pháp nâng cao năng lực thích ứng tại xã Quảng Ngạn, huyện Quảng Điền, tỉnh Thừa Thiên - Huế.

- *Phương pháp tiếp cận từ dưới lên (Bottom-up Budgeting) dựa vào cộng đồng:* Nghiên cứu đã thực hiện đánh giá tác động của BĐKH dựa vào cộng đồng tại địa bàn nghiên cứu bằng các công cụ đánh giá quản lý rủi ro thiên tai dựa vào cộng đồng như: (i) Thông tin sẵn có - Thu thập, tổng hợp và phân tích thông tin từ các báo cáo dữ liệu về những thiên tai đã xảy ra tại địa phương và các thông tin liên quan; (ii) Lịch sử thiên tai - Thông tin về các loại thiên tai đã xảy ra trong 10 năm gần đây; (iii) Lịch sử mùa vụ; (iv) Sơ đồ rủi ro thiên tai (Hình 2); (v) Xác định điểm mạnh, điểm yếu trong công tác phòng chống thiên tai; Tổng hợp đánh giá rủi ro thiên tai; Bảng xếp hạng các rủi ro và ưu tiên.

- *Phương pháp đánh giá BĐKH:* Dựa trên thông tin về các kịch bản BĐKH, tác giả đã phân tích, đánh giá và đưa ra những nhận định về những diễn biến dự kiến của BĐKH cũng như khả năng tác động của BĐKH đến tỉnh Thừa Thiên - Huế, được xác định dựa trên mức độ ảnh hưởng tích cực, tiêu cực, ngắn hạn và dài hạn, tính dễ bị tổn thương, rủi ro và tổn thất, thiệt hại đến hệ thống tự nhiên, KT - XH trong phạm vi không gian và thời gian xác định. Đây là phương pháp nghiên cứu quan trọng mà tác giả đã áp dụng trong quá trình nghiên cứu, các nội dung thảo luận với các lãnh đạo địa phương... được tập hợp, thống nhất để tạo ra hướng quyết định cho đánh giá được tính khả thi của nội dung đề xuất trong quá trình thực hiện nghiên cứu.

Bảng 1. Nhiệt độ trung bình trong năm tại tỉnh Thừa Thiên - Huế

Tháng	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Trung bình năm
1976-2019	19,8	21,0	23,0	25,9	27,9	29,1	29,0	28,6	27,0	25,2	23,1	20,4	25,0
2010-2019	19,9	21,0	23,2	26,2	28,6	29,5	28,8	28,7	27,4	25,3	24,0	20,8	25,3

Nguồn: Báo cáo tổng hợp đánh giá khí hậu tỉnh Thừa Thiên - Huế, 2021

3. Kết quả nghiên cứu và thảo luận

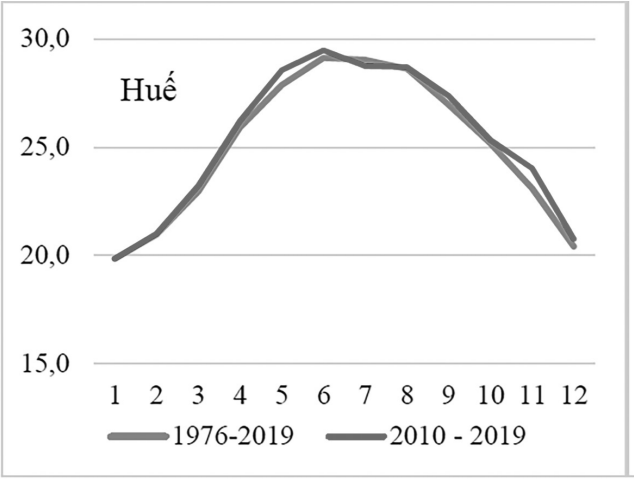
3.1. Thực trạng tác động của BĐKH và năng lực thích ứng thông qua sử dụng các nguồn vốn tại khu vực nghiên cứu

3.1.1. Diễn biến nhiệt độ trung bình năm của thời kỳ 1976 - 2019 và mức biến đổi nhiệt độ theo các kịch bản BĐKH tại tỉnh Thừa Thiên - Huế

Nhiệt độ: Năm có nền nhiệt độ cao nhất ghi nhận được là năm 2019 với chuẩn sai nhiệt độ từ xấp xỉ 1,2 đến trên 1,4°C; nền nhiệt độ thấp nhất ghi nhận được là năm 2010 với chuẩn sai nhiệt độ từ dưới - 0,8 đến -1,1°C (Báo cáo tổng hợp đánh giá khí hậu tỉnh Thừa Thiên - Huế, Sở TN&MT tỉnh Thừa Thiên - Huế, 2021). Như vậy, các năm có nền nhiệt cao nhất và thấp nhất ở tỉnh đều xảy ra trong thập kỷ gần đây (Bảng 1).

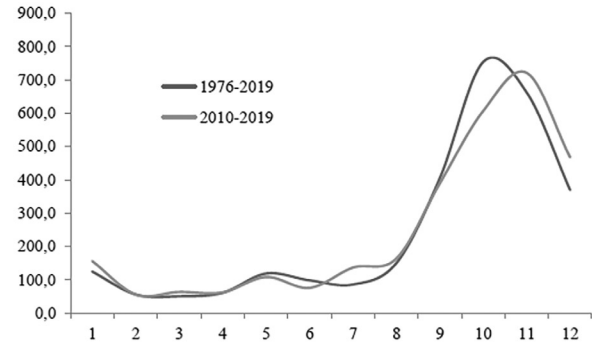
Biến trình năm của nhiệt độ trung bình tại trạm quan trắc tại Thừa Thiên - Huế cho thời kỳ dài 1976 -2019 và thời kỳ đánh giá 2010-2019 cho thấy, nhiệt độ trung bình trong thời kỳ 2010-2019 là tương tự với thời kỳ dài; tuy nhiên, về trị số có sự khác biệt rõ ràng trong các tháng: Trong thời kỳ 2010-2019 nhiệt độ của ba trạm đều có xu thế tăng và tăng từ 0,2-0,4°C như Hình 3.

Lượng mưa: Khu vực nghiên cứu có đặc trưng về chế độ mưa chịu sự chi phối của cơ chế hoàn lưu gió mùa Đông Nam Á và bị tác động mạnh mẽ của điều kiện địa hình nên có những đặc điểm khác với Bắc bộ, Tây Nguyên và Nam bộ. Tổng lượng mưa trong thời kỳ này



▲ Hình 3. Biến trình năm của nhiệt độ (°C) thời kỳ 1976-2019 và 2010-2019

Nguồn: Báo cáo tổng hợp đánh giá khí hậu tỉnh Thừa Thiên - Huế, 2021

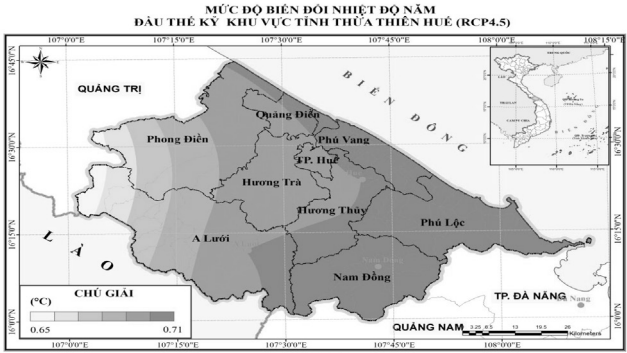


▲ Hình 4. Biến trình năm của lượng mưa (mm) thời kỳ 1976-2020-2019

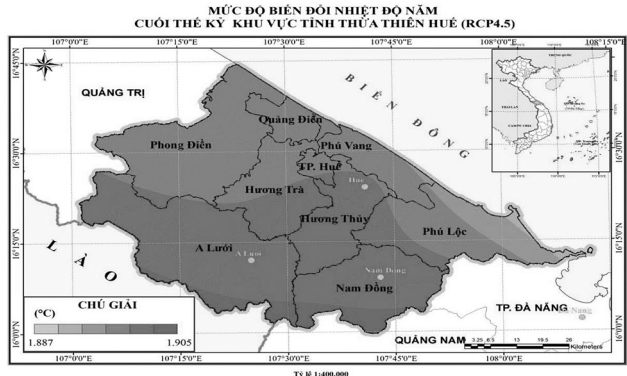
Nguồn: Báo cáo tổng hợp đánh giá khí hậu tỉnh Thừa Thiên - Huế, 2021

dao động từ 683-760 mm, trong đó 3 tháng ít mưa nhất (tháng 2-4) chỉ chiếm 3-8%. Tổng lượng mưa năm tập trung chủ yếu vào thời kỳ mưa chính của tỉnh (từ tháng 9 đến tháng 12), với tổng lượng mưa khoảng 2000 mm, so với tổng lượng mưa năm thì chiếm 72-75% đối với vùng đồng bằng ven biển. Lượng mưa trung bình trong những năm gần đây có xu hướng tăng và thập kỷ 1991-2000 có lượng mưa trung bình lớn nhất (Hình 4) (Báo cáo tổng hợp đánh giá khí hậu tỉnh Thừa Thiên - Huế, 2021).

Mùa mưa ở tỉnh Thừa Thiên - Huế cũng có sự biến đổi mạnh mẽ từ năm nay qua năm khác về thời gian



Đầu thế kỷ



Cuối thế kỷ

▲ Hình 5. Mức biến đổi nhiệt độ trung bình năm (°C) ở Huế theo kịch bản RCP4.5

Nguồn: Báo cáo tổng kết xây dựng cập nhật kế hoạch hành động ứng phó với BĐKH tại địa bàn tỉnh Thừa Thiên - Huế, 2021

Bảng 2. Các mô hình khí hậu khu vực được sử dụng trong tính toán xây dựng kịch bản BĐKH cho tỉnh Thừa Thiên - Huế theo kịch bản RCP4.5 và RCP8.5

TT	Mô hình toàn cầu	Độ phân giải (o)	Thời kỳ có số liệu		
			Thời kỳ cơ sở	RCP4.5	RCP8.5
1	BCC- CSM1-1	2,8 x 2,8	1986-2005	2006-2099	2006-2099
2	CCSM4	1,2 x 0,9			
3	CSIRO-Mk3-6-0	1,9 x 1,9			
4	GFDL-CM3	2,5 x 2,0			
5	HadGEM2-AO	1,9 x 1,2			
6	MIROC5	1,4 x 1,4			
7	MRI-CGCM3	1,1 x 1,1			
8	NorESM1-M	2,5 x 1,9			
TT	Mô hình toàn cầu	Độ phân giải (o)	Thời kỳ có số liệu		
			Thời kỳ cơ sở	RCP4.5	RCP8.5
1	BCC- CSM1-1	2,8 x 2,8	1986-2005	2006-2099	2006-2099
2	CCSM4	1,2 x 0,9			
3	CSIRO-Mk3-6-0	1,9 x 1,9			
4	GFDL-CM3	2,5 x 2,0			
5	HadGEM2-AO	1,9 x 1,2			
6	MIROC5	1,4 x 1,4			
7	MRI-CGCM3	1,1 x 1,1			
8	NorESM1-M	2,5 x 1,9			

Nguồn: Báo cáo tổng kết xây dựng cập nhật kế hoạch hành động ứng phó với BĐKH tại địa bàn tỉnh Thừa Thiên - Huế, 2021

bắt đầu, tháng cao điểm cũng như về thời gian kết thúc. Mùa mưa ở địa bàn nghiên cứu có thể dao động trong phạm vi từ 4 - 6 tháng. Mưa là một yếu tố khí hậu có tính biến động mạnh mẽ nhất về không gian và thời gian. Tổng lượng mưa hàng năm có thể chênh lệch với lượng mưa trung bình nhiều năm từ 600-800 mm tùy từng vùng, tương đương với hệ số biến động từ 23-25%.

Theo các kịch bản BĐKH, tại khu vực nghiên cứu lại có một số nơi mức biến đổi nhiệt độ khác thường. Theo số liệu quan trắc tại trạm, nhiệt độ trung bình hàng năm có xu hướng tăng từ 1956-1975, giảm từ 1976 trở lại đây, với mức giảm nhiệt khoảng 0,3°C. Vào đầu thế kỷ 21, theo kịch bản RCP4.5 thì nhiệt độ trung bình năm ở khu vực nghiên cứu tăng 0,7°C, nhiệt độ tăng phổ biến 1,9°C vào cuối thế kỷ (Hình 5) (Báo cáo tổng kết xây dựng cập nhật kế hoạch hành động ứng phó với BĐKH tại địa bàn tỉnh Thừa Thiên - Huế, 2021).

Cả bốn kịch bản BĐKH: RCP2.6, RCP4.5, RCP6.0, RCP8.5 cho kết quả được dự tính trong các thời kỳ đầu và cuối thế kỷ 21 thì nhiệt độ trung bình năm ở đây đều thể hiện xu thế tăng lên so với thời kỳ cơ sở 1986 đến 2005. Kết quả chỉ ra kịch bản RCP8.5 có mức tăng nhiệt độ lớn nhất và chênh lệch khá rõ so với các kịch bản còn lại (Bảng 2).

Theo các kịch bản BĐKH, trong cả 3 thời kỳ đầu, giữa và cuối thế kỷ 21 nhiệt độ trung bình năm và các mùa ở tỉnh Thừa Thiên - Huế đều có xu thế tăng so với thời kỳ cơ sở trên phạm vi toàn tỉnh, càng về cuối thế kỷ 21 mức tăng nhiệt độ tăng càng lớn. Trong đó, kịch bản RCP8.5 thường cho mức tăng lớn nhất và chênh lệch khá rõ với các kịch bản khác. Theo kịch bản RCP 4.5, vào đầu thế kỷ 21 nhiệt độ năm và các mùa tăng phổ biến 0,7 ÷ 0,8°C, đến giữa thế kỷ tăng 1,4 ÷ 1,8°C, cuối thế kỷ tăng phổ biến 1,9 ÷ 2,5°C. Nhiệt độ năm có thể tăng đến 3,5°C cho thấy từ kết quả của kịch bản RCP 8.5. Nhìn chung mức tăng nhiệt độ khá đồng nhất theo từng kịch bản, từng thời kỳ, mức tăng nhiệt độ ở các trạm không có sự chênh lệch nhiều.

3.1.2. Tác động của BĐKH đối với xã Quảng Ngạn

Xã Quảng Ngạn dễ bị tổn thương do BĐKH vì vị trí của xã nằm ở ven biển và cạnh Đầm Phá. Các loại hình

Bảng 3. Số cơn bão ảnh hưởng trực tiếp đến khu vực nghiên cứu

Giai đoạn	Số cơn bão	Cấp gió mạnh nhất
1952-1960	4	12
1961-1970	12	12
1971-1980	8	10
1981-1990	7	10
1991-2000	2	7
2001-2020	10	10

Nguồn: Báo cáo đánh giá rủi ro thiên tai dựa vào cộng đồng tại xã Quảng Ngạn, 2021

thiên tai phổ biến ảnh hưởng đến địa phương chính bao gồm: Lụt, bão, rét đậm, hạn hán, xâm nhập mặn.

Tác động do bão, áp thấp nhiệt đới: Trong vòng 30 năm (1980-2010) số cơn bão ảnh hưởng trực tiếp đến Quảng Ngạn giảm 35% so với 30 năm trước đó (1950-1979). Tuy nhiên, cường độ bão tăng lên, nhiều cơn bão mạnh thường xuyên xuất hiện như CECIL 1985, Yangsana 2006, Ketsana 2009. Số lượng bão ảnh hưởng nhiều nhất vào thập kỷ 60, 70 (11 cơn/thập kỷ) và ít nhất vào thập kỷ 90 (2 cơn) (Bảng 3) (Báo cáo tổng hợp đánh giá khí hậu tỉnh Thừa Thiên - Huế, 2021).

Trong những năm có những loại hình thiên tai đổ bộ vào địa bàn rất lớn như các năm 2013 (có 14 cơn bão và 5 áp thấp nhiệt đới đã đổ bộ), năm 2016 (Hai cơn bão có cường độ của một siêu bão), năm 2017 (đây là năm xuất hiện dồn dập của những cơn bão và áp thấp nhiệt đới, cụ thể tại địa bàn đã chịu ảnh hưởng của 7 cơn bão và áp thấp nhiệt), năm 2020 (tại xã đã chịu liên tiếp của các cơn bão số 5 (Noul), 9 (Molave), 13 (Vamco) và hoàn lưu bão số 6, 7, 8, 12 trong các tháng từ tháng 9 - 12) (Báo cáo tổng hợp đánh giá khí hậu tỉnh Thừa Thiên - Huế, 2021).

Tác động do lũ, lụt, lũ quét và ngập úng: Lũ, lụt được xem là loại hình thiên tai cực kỳ nguy hiểm có cường suất lớn và sức tàn phá ác liệt dẫn đến những thiệt hại nặng nề hàng năm tại địa phương. Vào tháng 10 - 12 hàng năm là thời gian mưa lũ kéo dài, với tổng lượng dòng chảy chiếm 65% tổng lượng dòng chảy năm. Ngoài ra, còn xuất hiện lũ tiểu mãn trong tháng 5, 6 và lũ sớm trong tháng 8, 9, lũ muộn trong tháng 1.

Tác động do sóng, nước dâng, xâm nhập mặn: Độ mặn nước của phá Tam Giang - Cầu Hai biến động rất lớn và thiếu ổn định giữa 2 mùa.

Qua các tác động trên cho thấy, BĐKH hàng năm đã gây ra thiệt hại lớn cho xã Quảng Ngạn, huyện Quảng Điền, điều này ảnh hưởng trực tiếp đến đời sống sinh hoạt, sản xuất và cơ sở hạ tầng của người dân nơi đây. Vì thế, việc nâng cao nhận thức cũng như năng lực thích ứng với BĐKH cho cộng đồng dân cư xã Quảng Ngạn là cần thiết nhằm hạn chế những thiệt hại do BĐKH gây ra và tận dụng những cơ hội của BĐKH và tiềm năng của xã để tạo lợi thế phát triển KT - XH và thích ứng với BĐKH.

3.1.3. Thực trạng năng lực thích ứng BĐKH thông qua sử dụng các nguồn vốn của xã Quảng Ngạn

Qua kết quả điều tra thực tế cùng với số liệu thu thập được thì năng lực thích ứng của cộng đồng xã Quảng Ngạn còn nhiều hạn chế và bất cập như: Nhận thức của người dân về BĐKH chủ yếu thông qua sự thay đổi về tần suất và cường độ của các hiện tượng thiên tai, thời tiết cực đoan mặc dù trước đó xã có tổ chức các buổi tuyên truyền và tập huấn cho người dân về thiên tai và các biện pháp phòng ngừa. Cách tiếp nhận thông tin từ

Nguồn vốn con người	
Điểm mạnh - Trình độ văn hóa của người dân và người lao động được đào tạo của xã có tỷ lệ cao. - Cư dân trong xã có kinh nghiệm ứng phó với thiên tai. - Dân cư đã chủ động chuẩn bị các công tác phòng chống khắc phục hậu quả của BDKH như gia cố nhà, vệ sinh môi trường nơi sinh sống. - Các hộ dân đã thay đổi để thích ứng với KT - XH: Thay đổi mùa vụ và chuyển đổi sản xuất - Người dân nhận được sự hỗ trợ bên ngoài và trong xã để ứng phó với BDKH. - Người dân được tham gia các lớp hướng dẫn, tập huấn và truyền thông về BDKH từ các dự án tại địa bàn xã.	Điểm yếu - Kinh nghiệm về BDKH còn chủ yếu dựa vào kinh nghiệm bản địa, qua các hiện tượng thiên tai, thời tiết cực đoan. - Việc tiếp cận các phương tiện cảnh báo thiên tai bằng internet chiếm tỷ lệ thấp, trong khi người dân chủ yếu tiếp cận bằng phương tiện truyền thống như loa phát thanh. Việc tiếp cận phương tiện xã hội có đầy đủ thông tin cảnh báo cập nhật thường xuyên của loại hình thiên tai thì tỷ lệ hộ dân tiếp cận được là khá thấp. - Người dân còn thiếu kiến thức và chưa áp dụng được những tiến bộ khoa học vào sản xuất, còn trông chờ vào sự hỗ trợ giống cây con, còn chủ quan trong thu hoạch, người dân chưa thực hiện tốt lịch thời vụ và quy hoạch vùng sản xuất tập trung.
Nguồn vốn tự nhiên	
Điểm mạnh - Điều kiện khí hậu nơi đây phù hợp với việc trồng các loại cây ngắn ngày như ngô, lạc, khoai... - Xã nằm cạnh phá Tam Giang và biển nên phát triển du lịch biển và chăn nuôi/ đánh bắt thủy hải sản.	Điểm yếu - Thời tiết bất thường gây ra các loại sâu bệnh làm ảnh hưởng đến thời gian sinh trưởng cây trồng và cả vật nuôi. - Hạn hán và xâm nhập mặn làm ảnh hưởng đến chất lượng nguồn nước như nhiễm mặn, dịch bệnh trong sinh hoạt gia đình và sản xuất.
Nguồn vốn xã hội	
Điểm mạnh - Xã Quảng Ngạn là xã có văn hóa lịch sử truyền thống lâu đời nên tính cộng đồng nơi đây rất cao. - Trong công tác phòng chống thiên tai, xã đã thành lập ban chỉ huy PCTT (24 thành viên) và các lực lượng xung kích tại cộng đồng là 85 người, trong đó có 77 nam và 8 nữ. Lực lượng xung kích này được dự án của tổ chức phi chính phủ tập huấn về kỹ năng ứng phó thiên tai và chủ động lập kế hoạch cho công tác phòng chống thiên tai tại địa phương.	Điểm yếu Một số mô hình liên kết sản xuất hình thành còn ít với chất lượng chưa cao và chưa có sự chủ động trong việc tìm đầu ra cho sản phẩm.
Nguồn vốn vật chất	
Điểm mạnh - Cơ sở hạ tầng: Xã luôn chú trọng đầu tư xây dựng, duy tu bảo dưỡng các công trình công cộng như đường sá, nhà văn hóa, đê kè... - Cơ sở vật chất và phương tiện phòng chống thiên tai của xã, gồm: Trang thiết bị phục vụ công tác PCTT của xã được trang bị như hệ thống cảnh báo sớm (loa, máy phát điện, cửa máy...) và dụng cụ cho lực lượng xung kích cộng đồng (đèn pin, loa cầm tay, áo phao, phao cứu sinh, cửa máy...) - Vật dụng của người dân để ứng phó với thiên tai: Người dân đã chủ động chuẩn bị và sử dụng các vật dụng sẵn có tại địa phương.	Điểm yếu - Cơ sở hạ tầng một số khu vực bị xuống cấp do ảnh hưởng của thiên tai như một số đoạn đường chưa được kiên cố, tuyến kênh mương bị xuống cấp... - Trang thiết bị cho công tác cứu hộ cứu nạn còn thiếu, chưa đủ cho toàn bộ lực lượng xung kích khi có thiên tai. - Người dân được cung cấp áo phao hoặc phao tròn cứu sinh thì tỷ lệ rất thấp (số liệu thống kê sau khi khảo sát tại địa phương là 17%).
Nguồn vốn tài chính	
Điểm mạnh - Thu nhập của các hộ gia đình bình quân đầu người tăng hàng năm. - Các nguồn vốn vay tại địa phương: Có các chính sách linh hoạt hơn cho người dân có thể tiếp cận được.	Điểm yếu - Người có thu nhập ổn định thì chiếm tỷ lệ thấp dưới 10%. - Nguồn ngân sách cho phòng chống thiên tai hoặc nguồn hỗ trợ bên ngoài còn thấp và chưa đủ để giúp các hộ dân khôi phục sản xuất.

Nguồn: Tổng hợp của nhóm tác giả, 2023



▲ Nhiều tuyến đường giao thông ở xã Quảng Điền bị ngập sâu do mưa, lũ

người dân về thiên tai và thời tiết nguy hiểm chủ yếu qua các phương tiện thông tin truyền thống, các hình thức tiếp nhận thông tin nhanh từ internet hay mạng xã hội còn chưa phổ biến.

Nguồn tài chính ngoài ngân sách như xã hội hóa còn rất ít với tỷ lệ dân số nghèo còn cao, chưa có các nguồn vốn từ các tổ chức quốc tế hỗ trợ cho xã trong công tác phòng chống thiên tai. Cơ sở vật chất tại xã Quảng Ngạn được đánh giá là còn hạn chế với hơn 10% các trang thiết bị có sẵn để phục vụ trong công tác phòng chống thiên tai. Ngoài ra, các công trình công cộng tại địa phương cũng xuống cấp như các tuyến đường nội thôn, kênh mương tưới tiêu...

Để tăng cường năng lực ứng phó với BĐKH, hàng năm xã rà soát và tổ chức triển khai công tác khắc phục hậu quả thiên tai rất khẩn trương và tích cực. Các ban ngành đoàn thể được phân công nhiệm vụ rõ ràng

nhằm ổn định đời sống của nhân dân sau thiên tai. Công tác phòng chống thiên tai được lãnh đạo huyện và các tổ chức đoàn thể đánh giá cao tính chủ động và tích cực của UBND xã Quảng Ngạn.

3.2. Đề xuất một số giải pháp ứng phó BĐKH đối với xã Quảng Ngạn

Dựa trên những phát hiện của nghiên cứu này, các khuyến nghị được đưa ra như sau:

Thứ nhất, đối với chính quyền địa phương cần tăng cường tuyên truyền và truyền thông nâng cao nhận thức đến người dân. Người dân được tham gia các lớp hướng dẫn, tập huấn và truyền thông về BĐKH từ các dự án tại địa bàn xã. Trang thiết bị, vật tư cứu hộ cứu nạn cho người dân cần được trang bị để đảm bảo phục vụ cho công tác phòng chống thiên tai đạt hiệu quả cao.

Thứ hai, kế hoạch phát triển KT - XH của địa phương cần lồng ghép quản lý rủi ro thiên tai dựa vào cộng đồng. Không chỉ tăng cường hiệu quả công tác lập kế hoạch phòng, chống thiên tai mà còn là đổi mới việc lập kế hoạch phát triển KT - XH của các cấp. Việc lựa chọn các giống cây trồng phù hợp với thời tiết khí hậu tại địa phương như cây trồng ngắn ngày như lúa, ngô, lạc để thu hoạch sớm mà vẫn đảm bảo năng suất. Cải tạo nguồn đất thau chua và rửa mặn đối với vùng đất ven sông bị nhiễm mặn.

Thứ ba, chủ động xử lý vệ sinh môi trường sau mưa lũ để đảm bảo vệ sinh nguồn nước và phòng tránh dịch bệnh. Xử lý nguồn nước để đảm bảo việc nuôi trồng thủy hải sản như tôm, cá ở các vùng đầm phá được phát triển. Đối với cây trồng làm màn lưới, vòm ni lông che



▲ Lực lượng Phòng chống thiên tai và tìm kiếm cứu nạn xã Quảng Ngạn hướng dẫn người dân neo đậu thuyền trú bão an toàn

chấn khi thời tiết nắng nóng và làm luống đất cao để hạn chế ngập úng. Điều chỉnh lịch thời vụ cho phù hợp với điều kiện thời tiết tại địa phương và chủ động thu hoạch khi có cảnh báo về mưa bão, lũ lụt.

Thứ tư, đa dạng các nguồn vốn để thực hiện các chương trình, hoạt động tại địa phương nhằm hỗ trợ người dân chủ động và thích ứng tốt hơn trước tác động của BĐKH đến địa bàn xã. Tăng cường đào tạo nghề để nâng cấp tay nghề cho lao động địa phương giúp người dân có kiến thức và kỹ năng áp dụng khoa học kỹ thuật vào các hoạt động sinh kế thông qua tổ chức chương trình đào tạo nghề. Tăng quy mô sản xuất các sản phẩm của địa phương bằng cách phát triển các tổ hợp tác ở xã.

Thứ năm, cần huy động các nguồn vốn xã hội hóa để xây dựng các công trình kè, đê chống bão. Trong đó chú trọng xây dựng cơ sở hạ tầng một số khu vực bị xuống cấp do ảnh hưởng của thiên tai như một số đoạn đường chưa được kiên cố, tuyến kênh mương bị xuống cấp...

4. Kết luận

Nghiên cứu đã đánh giá được hiện trạng các nguồn vốn, gồm vốn tự nhiên, vốn xã hội, vốn vật chất, vốn con người và vốn tài chính trên địa bàn xã Quảng Ngạn, huyện Quảng Điền, tỉnh Thừa Thiên - Huế. Có thể thấy, BĐKH có tác động đến tất cả các lĩnh vực như sản xuất nông nghiệp, tài nguyên thiên nhiên, môi trường, đời sống của người dân nơi đây... Ngoài ra, theo các kịch bản BĐKH RCP4.5 và RCP8.5, nhiệt độ trung bình năm tại khu vực nghiên cứu sẽ tăng tương ứng là 1,9°C và 3,5°C lượng mưa năm có xu thế tăng mạnh 26-31% vào cuối thế kỷ XXI.

Kết quả đánh giá năng lực thích ứng với BĐKH của cộng đồng cư dân xã Quảng Ngạn chỉ ra rằng, các nhân tố gồm trình độ học vấn, đa dạng sinh kế, mức độ cảm thấy an toàn, nước sạch sử dụng khi có thiên tai

còn ở mức thấp. Qua khảo sát thì những kiến thức và thông tin của người dân chủ yếu qua hình thức truyền miệng, kinh nghiệm và dựa vào kinh nghiệm bản thân được đúc kết qua những năm trước. Các kinh nghiệm tại địa phương được người dân áp dụng để thích ứng với BĐKH như gia cố nhà, chòi tránh lũ, nâng cao nền nhà... Việc áp dụng khoa học công nghệ vào sản xuất và chăn nuôi còn ở mức thấp và việc tiếp cận mô hình sinh kế bền vững còn hạn chế vì chủ yếu tập trung vào khai thác nguồn tài nguyên hiện có nên chưa chủ động tìm đầu ra cho các sản phẩm. Đối với chính quyền địa phương, hàng năm có kế hoạch phòng chống thiên tai và chủ động trong công tác phòng chống thiên tai tuy nhiên, thiếu trang thiết bị, vật tư và kiến thức về BĐKH cũng còn hạn chế. Việc huy động và sử dụng các nguồn vốn từ bên ngoài như chương trình dự án để tạo ra các hoạt động phát triển bền vững cho địa phương mình thì các cấp chính quyền chưa chủ động để sử dụng và huy động hiệu quả. Cơ sở hạ tầng của xã cũng đã xuống cấp do chịu nhiều tác động của BĐKH nên việc nâng cấp sửa chữa là điều cần thiết để phục vụ cho công tác phòng chống thiên tai được đảm bảo.

Nghiên cứu đã cung cấp những thông tin về tác động của BĐKH đến xã Quảng Ngạn, các giải pháp thích ứng được dân cư áp dụng và các yếu tố ảnh hưởng đến khả năng thích ứng. Từ những phát hiện trên đã góp phần hỗ trợ người dân và chính quyền địa phương rà soát kế hoạch phòng chống thiên tai và ưu tiên các chiến lược thích ứng phù hợp trước các tác động của BĐKH đang ngày càng diễn biến phức tạp.

Nghiên cứu đã đề xuất các giải pháp nâng cao năng lực thích ứng cho cư dân xã Quảng Ngạn nhằm nâng cao hiệu quả thích ứng với BĐKH của khu vực nghiên cứu. Những khuyến nghị này không chỉ hữu ích đối với nhà quản lý trong hoạt động thực tiễn mà còn hữu ích đối với người dân ở địa phương trong quá trình thích ứng với BĐKH ■

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Carney, D. (2003). *Sustainable livelihoods approaches: progress and possibilities for change*. Department for International Development London.
2. Bộ TN&MT(2016). *Kịch bản BĐKH, nước biển dâng cho Việt Nam năm 2016*. NXB Tài nguyên Môi trường và bản đồ Việt Nam.
3. Dodman, David, and Diana Mitlin. "Challenges for community-based adaptation: discovering the potential for transformation." *Journal of International Development* 25.5 (2013).
4. Sở TN&MT tỉnh Thừa Thiên - Huế (2021). *Báo cáo tổng hợp đánh giá khí hậu tỉnh Thừa Thiên - Huế*.
5. UBND xã Quảng Ngạn (2021). *Báo cáo đánh giá rủi ro thiên tai dựa vào cộng đồng năm 2021*.
6. Sở TN&MT tỉnh Thừa Thiên - Huế, *Báo cáo tổng kết xây dựng, cập nhật kế hoạch hành động ứng phó với BĐKH trên địa bàn tỉnh Thừa Thiên - Huế, 2021*.