

THỰC TRẠNG VÀ ĐỀ XUẤT GIẢI PHÁP PHÒNG TRÁNH THIÊN TAI DỰA VÀO CỘNG ĐỒNG Ở THÔN THỦY ĐIỆN, XÃ PHÚ XUÂN, HUYỆN PHÚ VANG, THÀNH PHỐ HUẾ

Trương Đình Trọng¹, Nguyễn Thị Thủy¹, Bùi Thị Thu¹,
Đỗ Thị Việt Hương¹, Tsutsui Kazunobu²

¹Trường Đại học Khoa học, Đại học Huế

²Đại học Tottori, Nhật Bản

*Email: tdtrong@hueuni.edu.vn

Ngày nhận bài: 21/3/2025; ngày hoàn thành phản biện: 24/3/2025; ngày duyệt đăng: 10/6/2025

TÓM TẮT

Thôn Thủy Điện là một vùng thấp trũng thuộc xã Phú Xuân, huyện Phú Vang, thành phố Huế. Thôn có bốn mặt tiếp giáp mặt nước đầm phá nên chịu nhiều tác động tiêu cực của thiên tai. Thông qua việc khảo sát thực địa và phỏng vấn bán cấu trúc 30 người dân thuộc ba nhóm đối tượng khác nhau, cho thấy ở thôn Thủy Điện đang xảy ra tình trạng già hóa dân số, gây ảnh hưởng đến khả năng phòng tránh thiên tai, và người cao tuổi là nhóm bị dễ bị tổn thương nhất. Tại đây, bão và ngập lụt là hai dạng thiên tai xảy ra phổ biến nhất. Trước khi chờ ứng cứu từ bên ngoài thì giải pháp đầu tiên là triển khai phòng tránh trong cộng đồng dân cư tại địa phương. Nghiên cứu cũng đã chỉ ra 18 hộ dân cư có nguy cơ chịu ảnh hưởng khi có bão, lụt và đã đề xuất di dời đến các vị trí tránh trú an toàn trong thôn; đề xuất giải pháp nâng cao nền nhà 0,5 - 0,7m so với nền đường; nâng cao nền tuyến đường từ Xuân Ổ vào Thủy Điện để không bị chia cắt khi xảy ra ngập lụt.

Từ khóa: Dựa vào cộng đồng, già hoá dân số, phòng tránh thiên tai, thôn Thủy Điện.

1. MỞ ĐẦU

Trong những năm gần đây, với tác động của biến đổi khí hậu và các quá trình tự nhiên, các loại thiên tai xảy ra với cường độ mạnh và tần suất lặp lại nhanh hơn đã gây ảnh hưởng rất lớn đến cuộc sống của người dân. Theo báo cáo của Ngân hàng thế giới năm 2020, Việt Nam chịu thiệt hại hàng năm khoảng trên 10 tỷ USD do thiên tai, trong đó khoảng 60% thiệt hại là do bão và nước dâng, ngập lụt [8]. Thiệt hại này tương đương

3,2% GDP của Việt Nam, là tác nhân gây cản trở trực tiếp tới sự phát triển bền vững kinh tế - xã hội và gia tăng đói nghèo, đặc biệt là ở khu vực nông nghiệp – nông thôn.

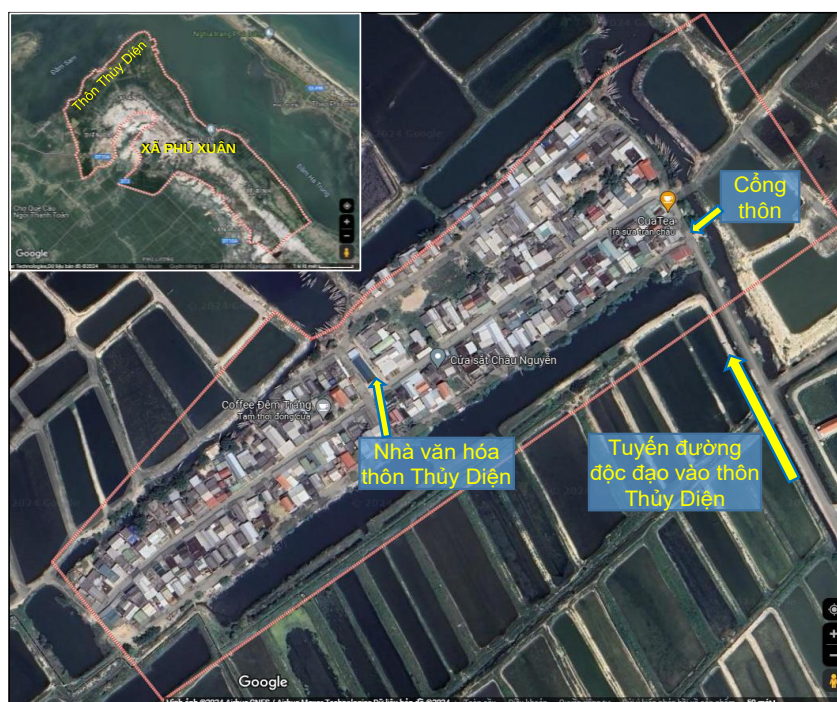
Xã Phú Xuân, huyện Phú Vang, thành phố Huế có diện tích 30,23 km², là một xã ở vùng nông thôn, người dân sống bằng nghề nông, chủ yếu là nuôi trồng, đánh bắt thủy hải sản. Thủy Diện là một thôn thuộc xã Phú Xuân với bốn mặt tiếp giáp đầm phá và mặt nước, chỉ duy nhất có một con đường độc đạo dẫn ra thôn. Vì vậy, mỗi khi có thiên tai xảy ra, đặc biệt là lũ lụt thì phương án ứng phó và phòng tránh tối ưu nhất là phải dựa vào cộng đồng ngay tại địa phương. Do cuộc sống còn khó khăn, thu nhập thấp nên đa số lực lượng lao động chính ở thôn đã đi tìm kiếm việc làm tại các tỉnh thành phía Nam. Vì vậy tại các hộ gia đình, việc thiếu hụt nguồn lao động chính xảy ra khá phổ biến. Trong khi xu hướng già hóa dân số ngày càng tăng, thiếu các trụ cột chính trong mỗi gia đình đã làm tính dễ bị tổn thương do thiên tai xảy ra ngày càng lớn, đặc biệt là nhóm người cao tuổi. Vì vậy, chính quyền địa phương và cộng đồng dân cư cần phải có những giải pháp để ứng phó và phòng tránh hiệu quả nhằm giảm thiểu thiệt hại do thiên tai gây ra. Bài báo này sẽ phân tích thực trạng và mức độ rủi ro thiên tai trong bối cảnh già hóa dân số ở thôn Thủy Diện, xã Phú Xuân, từ đó xây dựng kế hoạch và đề xuất các giải pháp nâng cao năng lực ứng phó thiên tai dựa vào cộng đồng.

2. KHU VỰC, ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Khu vực và đối tượng nghiên cứu

Đặc điểm tự nhiên, kinh tế, xã hội của thôn Thủy Diện

Thôn Thủy Diện nằm về phía Đông Bắc của xã Phú Xuân, bốn phía của thôn tiếp giáp mặt nước: hồ nuôi trồng thủy sản ở phía Đông Bắc, Tây Bắc, Tây Nam (thuộc đầm Sam), hói nước phía Đông và phía Nam. Do đó, để di chuyển tới thôn chỉ có duy nhất một tuyến đường nối từ Diên Đại, Xuân Ổ đi ra. Chính đặc điểm vị trí địa lý cùng với các yếu tố tự nhiên khác như địa hình, thủy văn đã tạo "thế cô lập" cho thôn mỗi khi lũ lụt xảy ra (Hình 1). Điều này sẽ gây khó khăn rất lớn cho việc ứng cứu thiên tai từ bên ngoài mà phải dựa vào phương án tại chỗ của chính quyền và cộng đồng dân cư tại thôn.



Hình 1. Vị trí thôn Thủy Điện trong xã Phú Xuân (Biên tập theo nguồn: www.maps.google.com)

Về mặt địa hình, thôn thủy Điện nằm trong vùng trũng thấp của xã Phú Xuân [3]. Địa hình khu vực giữa thôn thấp nhất, phần tiếp nối giữa đất liền và mặt nước đầm phá là các gò cát cao hơn so với mặt bằng chung trong thôn khoảng 0,2 - 0,3m, có nơi đến 0,5 - 0,7 m.

Cấu trúc nền địa chất của khu vực thôn Thủy Điện là trầm tích bột sét, bột sét pha cát, màu xám xanh, nguồn gốc hỗn hợp sông – biển [4]. Do kết cấu rời rạc, nên khu vực sạt đầm phá dễ bị tác động của thủy triều và có nguy cơ xói, sạt [3].

Do các mặt đều tiếp giáp nước nên khí hậu ở thôn Thủy Điện tương đối dễ chịu, thoáng mát, tuy nhiên thảm thực vật trong thôn hầu như không có, bức xạ mặt trời lớn và gió nhiều.

Đến tháng 8 năm 2023, thôn Thủy Điện có 251 hộ gia đình với 1.111 nhân khẩu [5, 7]. Số người trên 60 tuổi là 80 người (theo số liệu tổng hợp từ Trưởng thôn). Người dân trong thôn chủ yếu sinh sống bằng nghề đánh bắt, nuôi trồng thủy hải sản, phụ thuộc nhiều vào thời tiết nên cuộc sống còn nhiều khó khăn và mang tính bấp bênh.

Đối tượng nghiên cứu

Để ứng phó hiệu quả và giảm nhẹ tác hại của thiên tai cho người dân trong bối cảnh già hóa dân số thì phải dựa vào chính quyền và cộng đồng dân cư tại địa phương. Trên cơ sở đó, đối tượng nghiên cứu được xác định theo 02 nhóm:

- Nhóm đối tượng về thiên tai, gồm các loại thiên tai xảy ra ở địa phương như:

ngập lụt, bão và áp thấp nhiệt đới, nắng nóng - khô hạn và các yếu tố ảnh hưởng.

- Nhóm đối tượng về cộng đồng, gồm:

(1) Nhóm người cao tuổi (trên 60 tuổi), là những người sức khỏe yếu, dễ bị tổn thương, khả năng ứng phó và phòng tránh thiên tai hạn chế nhưng lại có nhiều am hiểu về các loại thiên tai xảy ra và có nhiều kinh nghiệm trong việc ứng phó, phòng tránh;

(2) Nhóm cán bộ xã, gồm trưởng ban và cán bộ phụ trách phòng chống thiên tai và tìm kiếm cứu nạn của xã;

(3) Nhóm cán bộ thôn, gồm lãnh đạo thôn và các tổ chức đoàn thể, là những người chỉ đạo tại thôn và tham gia công tác phòng chống thiên tai theo phương án “bốn tại chỗ”;

(4) Nhóm thanh niên xung kích, chủ yếu là Đoàn thanh niên thôn. Đây là lực lượng luôn sẵn sàng ứng trực và tham gia vào công tác phòng chống thiên tai của thôn.

2.2. Các phương pháp nghiên cứu

Thu thập, thống kê và phân tích số liệu. Dữ liệu thu thập gồm các số liệu thống kê về kinh tế - xã hội, dân cư, tình hình thiên tai và kế hoạch phòng chống thiên tai các năm 2022, 2023 của xã Phú Xuân [5, 6, 7]. Trên cơ sở đó, nhóm tác giả đã thống kê và phân tích các đặc trưng của địa bàn nghiên cứu, số lượng người cao tuổi qua các năm, thực trạng và thiệt hại do thiên tai, các kế hoạch và giải pháp ứng phó thiên tai đã triển khai tại địa phương.

Khảo sát thực địa. Khảo sát thực địa tại thôn Thủy Diện được thực hiện 03 đợt trong năm 2023 và 2024. Việc khảo sát thực địa có sự tham gia của chính quyền và người dân thôn Thủy Diện nhằm để kiểm tra, đối chiếu các thông tin điều tra phỏng vấn từ người dân, đồng thời xác định các khu vực nguy cơ và phòng tránh thiên tai. Quá trình khảo sát đã tiến hành định vị, phân tích và mô tả hiện trạng, chụp ảnh các điểm xảy ra thiên tai, các hình ảnh thiệt hại, ảnh hưởng hiện có, các công trình ứng phó, phòng tránh thiên tai, các địa điểm di dời người dân tránh trú khi có thiên tai xảy ra (Hình 2).



Hình 2. Cột mốc lũ tháng 10/2020 ở cổng thôn Thủy Diện (a); Kênh thủy lợi và ghe phục vụ sản xuất, cứu hộ cứu nạn ở thôn Thủy Diện khi có thiên tai (b).

Điều tra, phỏng vấn. Tập trung điều tra 03 nhóm đối tượng chính (30 người) gồm cán bộ phụ trách thiên tai cấp xã (02 người), cán bộ thôn (04 người) và người dân (24 người) tại thôn Thủy Diện đã được tiến hành phỏng vấn (Hình 3). Nội dung chính của phỏng vấn cán bộ cấp xã và thôn bao gồm việc triển khai kế hoạch, phương án, giải pháp phòng chống thiên tai hàng năm. Riêng đối với nhóm người dân, tiến hành phỏng vấn chuyên sâu với 02 nhóm hỗ trợ nghiên cứu tại cộng đồng:



Hình 3. Phỏng vấn chủ tịch xã và cán bộ phụ trách phòng chống thiên tai xã Phú Xuân (a); phỏng vấn trưởng thôn Thủy Diện (b) và các lực lượng phòng chống thiên tai của thôn (c).

- Nhóm nghiên cứu già hóa dân số và rủi ro thiên tai (cán bộ thôn, đại diện các đoàn thể, nhóm hộ gia đình chịu thiệt hại và người cao tuổi): thu thập thông tin, số liệu về nguy cơ già hóa dân số và các thiệt hại, ảnh hưởng do thiên tai gây ra (Hình 4a, b).

- Nhóm xây dựng kế hoạch phòng tránh và ứng phó thiên tai (cán bộ thôn, các đoàn thể, thanh niên xung kích và nhóm hộ gia đình có điều kiện hỗ trợ an toàn cho nhóm yếu thế khi thiên tai xảy ra): thông tin về các loại thiên tai, thời gian xảy ra, nguyên nhân, thiệt hại và các giải pháp phòng tránh (Hình 4c).



Hình 4. Nhóm nghiên cứu già hóa dân số và rủi ro thiên tai (a, b); Nhóm xây dựng kế hoạch phòng tránh và ứng phó thiên tai (c).

Bản đồ và GIS. Ảnh vệ tinh từ Google Earth được sử dụng kết hợp với bản đồ khu vực nhằm thể hiện trực quan, thuận tiện cho các đối tượng trong cộng đồng tham gia có thể đọc và hiểu được bản đồ. Từ bản đồ hiện trạng và ảnh vệ tinh, người dân tham gia sẽ xác định các khu vực và hộ gia đình bị ảnh hưởng bởi thiên tai; các gia đình có người cao tuổi, neo đơn và ít có khả năng ứng phó khi thiên tai xảy ra; các khu vực có nhà kiên cố, cao tầng và những công trình có khả năng tránh trú khi thiên tai xảy ra...

3. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU VÀ THẢO LUẬN

3.1. Tình hình thiên tai ở thôn Thủy Diện

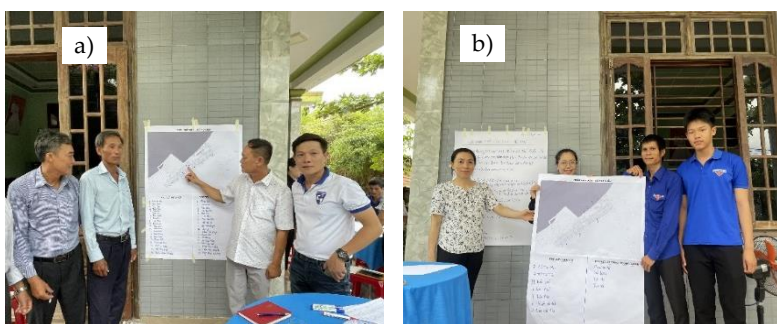
Qua khảo sát ý kiến của người dân (30 mẫu) ở thôn Thủy Diện, người dân ở hai nhóm độ tuổi đều có chung đánh giá về các loại thiên tai xảy ra ở thôn, gồm chủ yếu là bão (chiếm 93,3% số người tham gia trả lời) và lũ lụt (chiếm 96,7% số người tham gia trả lời). Động đất, sóng thần chưa được ghi nhận ở thôn Thủy Diện (0% số người tham gia trả lời). Hạn hán và xâm nhập mặn cũng xảy ra thường xuyên (56,7% số người tham gia trả lời). Tuy nhiên do từ lâu người dân đã chuyển đổi mục đích sử dụng đất nhiễm mặn từ trồng lúa sang nuôi trồng thủy sản và đã quen với sinh kế mới nên ảnh hưởng không đáng kể [2].

Bão và lũ lụt thường xuất hiện đồng thời, sau các cơn bão và áp thấp nhiệt đới là mưa lớn kéo dài gây lũ lụt, hậu quả phổ biến là sập đổ nhà cửa, sạt lở ao đầm, cuốn trôi hoặc làm hư hỏng nò sáo trên các ao nuôi... Trước năm 1985, do người dân sống chủ yếu ở các thuyền, đò trên đầm, phá nên mỗi đợt bão, lũ thường xuyên có thiệt hại về người. Từ năm 1999, đa số định cư trên bờ (thôn Thủy Diện hiện nay), thiệt hại chủ yếu về tài sản.

Sạt lở bờ đầm có xảy ra ở một số gia đình xây nhà cửa và các công trình phụ ra sát mặt nước của đầm Sam; ngoài ra còn có các ao nuôi thủy sản. Ở ven bờ đầm phá, không gian môi trường địa chất bị chiếm cứ, đã tác động trực tiếp đến xu thế lắng đọng trầm tích, một mặt làm sạt lở một số điểm có động lực dòng chảy mạnh, mặt khác gây lắng đọng trầm tích một số bãi ven bờ, làm giảm diện tích mặt nước, sức chứa thủy vực và giảm chức năng điều hoà lũ [1].

3.2. Thực trạng người dân tham gia phòng chống thiên tai

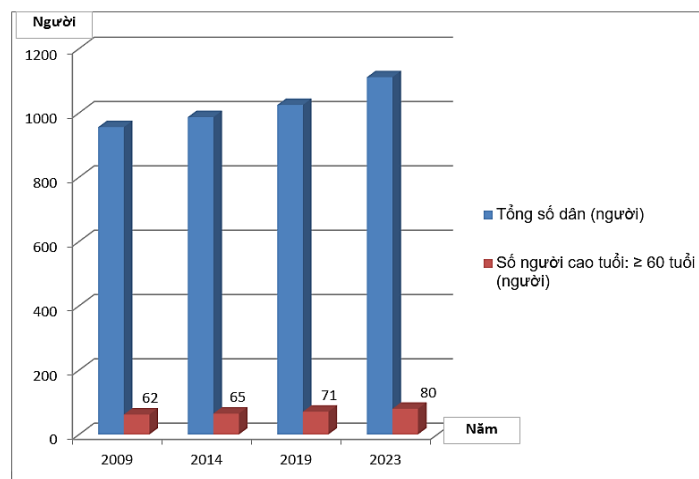
Người dân thôn Thủy Diện nhận thức rất rõ vấn đề thiên tai ở địa phương cũng như mức độ ảnh hưởng đến đời sống, sản xuất, vì vậy ý thức của người dân trong công tác phòng chống thiên tai rất tích cực, hiệu quả và được thể hiện qua: (1) việc tham gia ý kiến đối với nghiên cứu phòng chống thiên tai có sự tham gia của cộng đồng (Hình 5); (2) tính cộng đồng, tình làng nghĩa xóm, thân tộc, hỗ trợ lẫn nhau trong thiên tai, hoạn nạn.



Hình 5. Người dân tham gia ý kiến trong công tác phòng chống thiên tai ở thôn Thủy Diện: nhóm người cao tuổi (a) và nhóm thanh niên xung kích (b).

Do diễn biến thời tiết trong những năm gần đây bất thường, việc ứng phó với thiên tai của thôn cần sự tham gia của tất cả các lực lượng, trong đó có cả nhóm người cao tuổi. Vai trò của nhóm người cao tuổi trong thôn rất quan trọng với các thế mạnh: Có kinh nghiệm nhận biết thiên tai sắp xảy ra, cường độ bão, lũ; có nhiều trải nghiệm với các đợt thiên tai trong quá khứ nên biết được mức lũ cao nhất để chủ động xây gác tránh lũ, chủ động kê gác đồ đạc trong nhà khi có lũ, chủ động chỉ đạo con cháu triển khai hoạt động sản xuất trong mùa mưa bão... Tuy nhiên, khả năng tiếp cận và cập nhật thông tin của người cao tuổi chậm, thiếu kỹ năng sử dụng công nghệ để tiếp cận sớm các cảnh báo về thiên tai. Đặc biệt, đối với các hộ gia đình chỉ có người già thì sẽ thiếu nahan lực vận chuyển để tránh trú, sức khỏe yếu nên khả năng ứng phó kém linh hoạt, tính dễ bị tổn thương về tâm lý khi không có người thân khoẻ mạnh bên cạnh để hỗ trợ. Ngoài ra, vấn đề già hóa dân số ở thôn Thủy Diện cũng ảnh hưởng lớn đến công tác ứng phó thiên tai tại địa phương. Số liệu điều tra, tổng hợp trong 15 năm qua ở thôn Thủy Diện cho thấy, số người cao tuổi có xu hướng tăng đều qua các năm (Hình 6). Đây là nhóm đối tượng dễ bị tổn thương nhất khi thiên tai xảy ra, đặc biệt, trong thôn còn có một số hộ gia đình chỉ có người già sinh sống, nên khó khăn trong công tác hỗ trợ, ứng cứu khi có bão, lụt.

Nhóm thanh niên trong thôn (độ tuổi từ 18 đến 40 tuổi) là những người có sức khỏe, năng động, nhanh nhẹn và nhiệt huyết trong công việc, đặc biệt là các hoạt động hỗ trợ cộng đồng. Đây cũng là lực lượng ham học hỏi, biết lắng nghe và tôn trọng người khác, có trình độ và làm việc có tổ chức (đoàn thanh niên) nên có thể hỗ trợ người cao tuổi trong thôn khi có thiên tai. Tuy nhiên, số lượng thanh niên sinh sống và làm việc thường xuyên trong thôn hiện không nhiều, lại chưa có nhiều kinh nghiệm và kỹ năng trong phòng chống bão, lụt; một số có thái độ chủ quan hoặc ngại tham gia các hoạt động cộng đồng.



Hình 6. Biểu đồ thể hiện số người cao tuổi so với tổng dân số trong giai đoạn năm 2009 – 2023 ở thôn Thủy Diện.

3.3. Đề xuất giải pháp phòng chống thiên tai dựa vào cộng đồng ở thôn Thủy Diện

Ngoài các giải pháp đã được đề cập trong các báo cáo tổng kết phòng chống thiên tai, tìm kiếm cứu nạn và phương hướng, nhiệm vụ các năm 2022, 2023 [6, 7] cũng như Kế hoạch phòng, chống thiên tai và tìm kiếm cứu nạn xã Phú Xuân giai đoạn 2021 – 2025 [5], kết quả tham vấn cộng đồng người dân ở thôn Thủy Diện xây dựng các giải pháp ứng cứu tại chỗ với sự tham gia của người dân địa phương khi có bão, ngập lụt như sau: Thanh niên trong thôn sẽ đảm nhận công việc gia cố, hỗ trợ chằng chéo nhà cửa cho các hộ gia đình, hoặc hỗ trợ người dân di dời đến nơi an toàn. Sau bão, lực lượng này sẽ tiếp tục ứng cứu lương thực, thực phẩm, nước uống và khắc phục nhà cửa, dọn đường, thu thập thông tin thiệt hại của các hộ gia đình để kịp thời đề xuất hỗ trợ... Trong số 251 hộ gia đình của thôn, khi có bão lớn và nguy cơ ngập lụt sâu, cần di dời gồm 18 hộ gia đình; đồng thời xác định 18 hộ gia đình có thể là nơi tránh trú an toàn (Phụ lục 1, 2). Trong trường hợp ngập lụt nhỏ, chỉ cần sơ tán, di dời 06 gia đình. Hiện nay, nhà văn hóa thôn đã hoàn thiện, kiên cố và có 2 tầng, nên đây là điểm tập trung dân cư trong thôn thuận tiện nhất khi có bão và ngập lụt (Hình 7).

Theo kinh nghiệm của người dân Thủy Diện, giải pháp lâu dài để ứng phó với tình trạng ngập lụt là kiên cố hóa nhà tạm, xây dựng nền nhà cao hơn cao trình nền đường từ 0,5 m đến 0,7 m và các hộ gia đình có điều kiện kinh tế hơn sẽ xây thêm gác lửng để trú tránh (Hình 8). Ngoài ra, nhóm người cao tuổi trong thôn đề nghị nâng cao tuyến đường từ thôn Xuân Ổ vào thôn Thủy Diện để thôn không bị chia cắt mỗi khi có lũ lụt.



Hình 7. Nhà văn hóa thôn (a) và nhà có gác lửng (b) ở thôn Thủy Điện.

4. KẾT LUẬN

Nghiên cứu thực trạng và khả năng phòng chống thiên tai dựa vào cộng đồng ở thôn Thủy Điện, xã Phú Xuân, huyện Phú Vang, thành phố Huế cho thấy:

- Các loại hình thiên tai xảy ra chủ yếu ở địa phương là bão và ngập lụt, ít hơn có sạt lở bờ kè phía đầm Sam. Xâm nhập mặn, hạn hán và các dạng khác ảnh hưởng không đáng kể hoặc không xảy ra.

- Số người trên 60 tuổi ở thôn Thủy Điện tăng trong 15 năm trở lại đây (2009 - 2023) và có xu hướng tiếp tục tăng nhanh trong thời gian tới, gây ảnh hưởng đến khả năng phòng chống thiên tai ở địa phương. Đây là nhóm dễ bị tổn thương nhất trong cộng đồng khi có thiên tai.

- Do nhận thức rõ về các loại hình thiên tai, mức độ ảnh hưởng cũng như khả năng ứng cứu từ bên ngoài nên người dân thôn Thủy Điện đề cao vai trò của cộng đồng trong phòng chống thiên tai ở địa phương, đặc biệt là xác định rõ điểm mạnh, điểm yếu của từng nhóm đối tượng (người cao tuổi, thanh niên) để bố trí nhân lực phù hợp; xác định 18 hộ gia đình trong thôn có nguy cơ bị ảnh hưởng nặng nề và vị trí tránh trú an toàn khi có bão, lụt (18 hộ gia đình tiếp nhận và nhà văn hóa thôn).

- Theo nguyện vọng và đề xuất của người dân, giải pháp cần thiết để ứng phó với tình trạng ngập lụt ở thôn Thủy Điện là kiên cố hóa nhà tạm, xây dựng nền nhà cao hơn cao trình nền đường từ 0,5 - 0,7m, xây thêm gác lửng, nâng cao tuyến đường độc đạo từ thôn Xuân Ổ vào thôn Thủy Điện để thôn không bị chia cắt khi có ngập lụt.

- Từ thực tiễn nghiên cứu ở thôn Thủy Điện, có thể hoàn thiện và xây dựng các mô hình phòng tránh thiên tai dựa vào cộng đồng cho các địa phương ven biển hoặc ven đầm phá khác của Việt Nam, góp phần nâng cao năng lực ứng phó và phòng tránh thiên tai dựa vào cộng đồng.

5. LỜI CẢM ƠN

Nghiên cứu này được hỗ trợ bởi Hiệp hội xúc tiến Khoa học Nhật Bản (Japan Society for the Promotion of Science - JSPS) KAKENHI, mã số dự án 18KK0344.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

- [1]. Nguyễn Hữu Cừ, Trần Đức Thanh, Nguyễn Vũ Tuấn, Nguyễn Thị Kim Anh (2002). Tác động của con người tới môi trường địa chất hệ đầm phá Tam Giang - Cầu Hai (Thừa Thiên - Huế). *Tuyển tập Tài nguyên và Môi trường biển, tập IX, 103-120*. NXB Khoa học và Kỹ thuật.
- [2]. Nguyễn Phúc Khoa, Nguyễn Thanh Điền, Nguyễn Hữu Ngữ (2021). Thực trạng xâm nhập mặn đất trồng lúa khu vực ven phá Tam Giang, tỉnh Thừa Thiên Huế: trường hợp nghiên cứu ở xã Phú Xuân, huyện Phú Vang. *Tạp chí Khoa học đất*, 65(2021).
- [3]. Trần Đức Thanh, Trần Đình Lân, Nguyễn Hữu Cừ, Đinh Văn Huy (2010). *Tiến hóa và động lực hệ đầm phá Tam Giang - Cầu Hai*. NXB Khoa học tự nhiên và công nghệ. Hà Nội. 225 trang.
- [4]. Phạm Huy Thông (1997). *Báo cáo địa chất và khoáng sản nhóm tờ Huế, tỉ lệ 1: 50.000*. Cục Địa chất và Khoáng sản Hà Nội. Hà Nội.
- [5]. UBND xã Phú Xuân (2021). Quyết định số 216/QĐ-UBND ngày 09 tháng 8 năm 2021 về việc ban hành Kế hoạch phòng, chống thiên tai và tìm kiếm cứu nạn xã Phú Xuân giai đoạn 2021 - 2025.
- [6]. UBND xã Phú Xuân (2022). *Báo cáo Tổng kết công tác phòng chống thiên tai, tìm kiếm cứu nạn năm 2021 và phương hướng, nhiệm vụ năm 2022*.
- [7]. UBND xã Phú Xuân (2023). *Báo cáo Tổng kết công tác phòng chống thiên tai, tìm kiếm cứu nạn năm 2022 và phương hướng, nhiệm vụ năm 2023*.
- [8]. Báo Doanh nhân và Pháp luật (2020). World Bank: Mỗi năm thiên tai gây thiệt hại hơn 10 tỷ USD cho Việt Nam, 60% do bão lũ. URL: <https://doanhnhan.baophapluat.vn/world-bank-moi-nam-thien-tai-gay-thiet-hai-hon-10-ty-usd-cho-viet-nam-60-do-bao-lu-34468.html>

**SITUATION AND PROPOSAL FOR COMMUNITY-BASED DISASTER
PREVENTION SOLUTIONS IN THUY DIEN VILLAGE, PHU XUAN COMMUNE,
PHU VANG DISTRICT, HUE CITY**

**Truong Dinh Trong¹, Nguyen Thi Thuy, Bui Thi Thu¹,
Do Thi Viet Huong¹, Tsutsui Kazunobu²**

¹University of Sciences, Hue University

²Tottori University

*Email: tdtrong@hueuni.edu.vn

ABSTRACT

Thuy Dien village, located in Phu Xuan Commune, Phu Vang District, Hue City, lies in a low-land area, bordered by the lagoon; thus, it is heavily impacted by natural disasters. Based on field surveys and semi-structured interviews with 30 local residents across three demographic groups, the study reveals an ongoing trend of population aging in Thuy Dien. This demographic shift adversely affects the community's capacity for disaster preparedness, with the elderly identified as the most vulnerable group. Storms and floods are the most frequent types of natural disasters occurring in the area. While awaiting external assistance, the first line of defense remains proactive disaster prevention within the local community. The study identified 18 households at risk during storm and flood events and proposed their relocation to safer shelters within the village. It also recommended solutions to increase the house floors 0.5 – 0.7 meters above the road level, and to raise the roadbed from Xuan O village to Thuy Dien village to prevent isolation during floods.

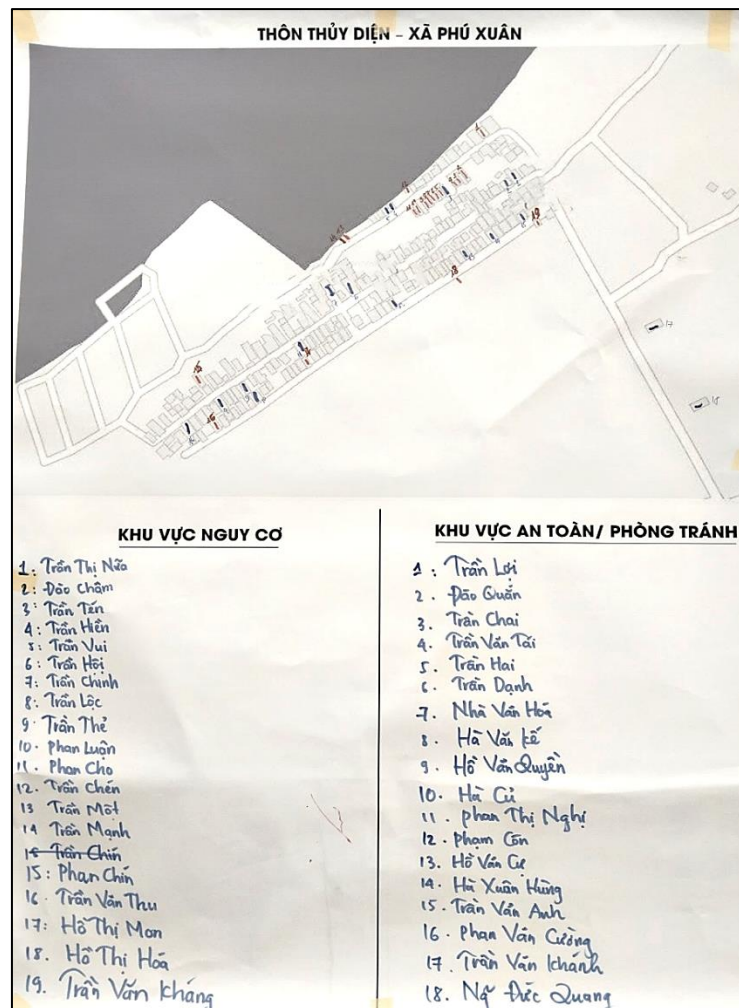
Keywords: Community-based, disaster prevention, population aging, Thuy Dien village.

Phụ lục 1. Thống kê hộ gia đình thuộc khu vực nguy cơ và nơi tránh trú khi có bão, ngập lụt ở thôn Thủy Diện, xã Phú Xuân.

<i>Hộ gia đình có nguy cơ ảnh hưởng</i>	<i>Khu vực an toàn cho tránh trú</i>
Gia đình bà Trần Thị Nữa	Gia đình ông Trần Lợi
Gia đình ông Đào Châm	Gia đình ông Đào Quán
Gia đình ông Trần Tén	Gia đình ông Trần Chai
Gia đình ông Trần Hiền	Gia đình ông Trần Văn Tài
Gia đình ông Trần Vui	Gia đình ông Trần Hai
Gia đình ông Trần Hội	Gia đình ông Trần Dạnh
Gia đình ông Trần Chinh	Gia đình ông Hà Văn Kế
Gia đình ông Trần Lộc	Gia đình ông Hồ Văn Quyền
Gia đình ông Trần Thê	Gia đình ông Hà Củ
Gia đình ông Phan Luận	Gia đình bà Phan Thị Nghị
Gia đình ông Phan Cho	Gia đình ông Phạm Côn
Gia đình ông Trần Chén	Gia đình ông Hồ Văn Cự
Gia đình ông Trần Một	Gia đình ông Hà Xuân Hùng
Gia đình ông Trần Mạnh	Gia đình ông Trần Văn Anh
Gia đình ông Phan Chín	Gia đình ông Phan Văn Cường
Gia đình ông Trần Văn Thu	Gia đình ông Trần Văn Khánh
Gia đình bà Hồ Thị Hóa	Gia đình ông Nguyễn Đức Quang
Gia đình ông Trần Văn Kháng	Nhà văn hóa thôn

(Nguồn: Số liệu điều tra của các nghiên cứu với sự tham gia của cộng đồng dân cư năm 2023).

Phụ lục 2. Các hộ có nguy cơ ảnh hưởng bởi bão lớn và ngập lụt sâu (màu xanh) và nơi tránh trú an toàn (màu đỏ) theo ý kiến của người dân ở thôn Thủy Diện.





Trương Đình Trọng sinh ngày 22/02/1977 tại Bình Định. Năm 1999, ông tốt nghiệp cử nhân Địa lý tại trường ĐH Khoa học, ĐH Huế. Năm 2003, ông nhận bằng thạc sĩ Địa chất tại trường ĐH Khoa học, ĐH Huế. Hiện nay, ông công tác tại Trường Đại học Khoa học, ĐH Huế.

Lĩnh vực nghiên cứu: Thổ nhưỡng và tài nguyên đất, đánh giá cảnh quan và quy hoạch sử dụng hợp lý lãnh thổ, quản lý chất thải rắn, sử dụng tài nguyên và bảo vệ môi trường.



Nguyễn Thị Thủy sinh ngày 20/10/1982 tại Thanh Hóa. Năm 2004, bà tốt nghiệp cử nhân Địa chất tại trường ĐH Khoa học, ĐH Huế. Năm 2008, bà nhận bằng thạc sĩ Địa chất tại trường ĐH Khoa học, ĐH Huế. Năm 2013, bà nhận bằng tiến sĩ chuyên ngành Địa hóa tại trường Đại học Shizuoka (Nhật Bản). Hiện nay, bà công tác tại Trường Đại học Khoa học, Đại học Huế.

Lĩnh vực nghiên cứu: Địa chất, địa hóa, thạch luận, khoáng sản.



Bùi Thị Thu sinh ngày 28/3/1970 tại TP. Huế. Năm 1993, bà tốt nghiệp cử nhân Địa lý tại Trường ĐH Tổng hợp Huế. Năm 2002, bà nhận bằng thạc sĩ Địa lý tự nhiên tại Trường ĐH Khoa học, ĐH Huế. Năm 2014, bà nhận bằng tiến sĩ ngành Quản lý tài nguyên và môi trường tại Trường ĐH Khoa học Tự nhiên, ĐHQG Hà Nội. Hiện nay, bà công tác tại Trường Đại học Khoa học, Đại học Huế.

Lĩnh vực nghiên cứu: Tài nguyên du lịch, một số vấn đề liên quan đến phát triển nông nghiệp, nông thôn.



Đỗ Thị Việt Hương sinh ngày 19/08/1982 tại Thừa Thiên Huế. Năm 2004, bà tốt nghiệp Cử nhân Địa lý tại trường ĐH Khoa học, ĐH Huế. Năm 2008, bà nhận bằng thạc sĩ Địa lý tự nhiên tại Trường ĐH Khoa học, ĐH Huế. Năm 2014, bà nhận bằng tiến sĩ ngành Khoa học Nông nghiệp (Sinh thái cảnh quan và GIS) tại Đại học Tottori, Nhật Bản. Hiện nay, bà công tác tại Trường Đại học Khoa học, Đại học Huế.

Lĩnh vực nghiên cứu: Địa thống kê không gian trong quản lý TN&MT, mô hình hóa không gian quản lý đô thị/nông thôn; xây dựng cơ sở dữ liệu QLTN&MT; vấn đề phát triển bền vững cộng đồng nông thôn.



Tsutsui Kazunobu sinh năm 1974 tại Nhật Bản. Hiện ông đang công tác tại Trường Đại học Tottori, Nhật Bản.

Lĩnh vực nghiên cứu: Địa lý nông thôn, quy hoạch và quản lý vùng, cảnh quan nông thôn