

# Đánh giá tính bền vững sinh kế của nông dân trồng lúa vùng lũ thượng lưu đồng bằng sông Cửu Long

Đoàn Thị Diễm Thúy, Trần Đức Dũng\*, Phạm Đặng Mạnh Hồng Luân, Nguyễn Thị Thanh Duyên



Use your smartphone to scan this QR code and download this article

## TÓM TẮT

Sinh kế nông nghiệp nông thôn ở nhiều nước đã, đang và sẽ chịu những tác động do thay đổi điều kiện tự nhiên và môi trường. Ở những vùng sinh kế dựa vào lợi ích từ nước lũ, sự thay đổi hình thái dòng chảy và môi trường tự nhiên đã ảnh hưởng không nhỏ đến sinh kế của nhiều nông dân. Ở vùng ngập lũ Đồng bằng Sông Cửu Long, hình thái lũ thay đổi chủ yếu do sự phát triển thủy điện và tác động của biến đổi khí hậu. Sinh kế nhiều nông dân, chủ yếu là nông dân trồng lúa, đang đứng trước những thách thức, cần thay đổi để thích ứng với những thay đổi hướng đến phát triển bền vững sinh kế. Nghiên cứu sử dụng khung sinh kế bền vững của DFID để đánh giá các yếu tố ảnh hưởng đến tính bền vững trong sinh kế nông nghiệp vùng lũ tỉnh An Giang, cụ thể tại hai xã Phú Hiệp và Phú Long thuộc huyện Phú Tân. Nhóm nghiên cứu đã phỏng vấn 60 nông hộ dựa trên bảng câu hỏi cấu trúc và thực hiện hai cuộc thảo luận nhóm với hơn 40 hộ tham gia. Kết quả tính toán chỉ số vốn sinh kế (Livelihood Capitals Index - LCI) cho thấy vốn tự nhiên và vốn vật chất ít tác động đến sinh kế nông hộ hơn và xã Phú Long ít bị tác động bởi 5 yếu tố nguồn vốn hơn so với xã Phú Hiệp. Sinh kế của nông hộ hiện tại chủ yếu chịu tác động bởi việc thiếu nhân lực và biến động giá nông sản. Tỷ lệ đồng thuận chuyển đổi sang các mô hình canh tác hướng đến bền vững chưa cao do nhiều yếu tố tác động. Tuy nhiên, nếu có chính sách hỗ trợ hợp lý, nông dân sẵn sàng phối hợp.

**Từ khoá:** sinh kế, bền vững, lúa, lũ, đồng bằng

## ĐẶT VẤN ĐỀ

Biến đổi khí hậu ngày càng tăng đồng thời với việc hệ thống các đập thủy điện hoàn thành ở thượng lưu đã, đang, và sẽ làm thay đổi dòng chảy và tác động tiêu cực đến Đồng bằng Sông Cửu Long (ĐBSCL). Những sự biến đổi tự nhiên như nhiệt độ cao, mưa lũ thất thường, thiếu nước ngọt, xâm nhập mặn đã gây ảnh hưởng đáng kể đến sản xuất nông nghiệp và sinh kế của nông hộ<sup>1</sup>. Những tác động trên cần được đánh giá nhằm tìm ra các giải pháp thiết yếu giúp cải thiện thu nhập, phát triển sinh kế bền vững kinh tế, xã hội, và môi trường cho nông dân trong vùng<sup>2-4</sup>. Trong trường hợp lũ không về nhiều năm, dòng chảy trên sông thay đổi không theo quy luật cũ đã tác động đến việc sản xuất nông nghiệp của nông dân. Do đó, việc phân tích các biến động dòng chảy và tìm các giải pháp thích ứng lũ lớn, lũ vừa và không có lũ là rất cần thiết<sup>5-7</sup>. Thêm vào đó, sự thay đổi các điều kiện tự nhiên và kinh tế xã hội ở đồng bằng như việc phát triển đề bao ở vùng ngập lũ, các chính sách phát triển nông nghiệp và nông thôn, biến động giá nông sản cũng gây ra tác động cả tích cực và tiêu cực đến nông hộ trong việc xây dựng và thực hiện các chiến lược sinh kế nhằm đạt được kết quả sinh kế kỳ vọng<sup>3,8</sup>.

Để thích ứng với các tác động của biến đổi khí hậu và các thay đổi về kinh tế xã hội, phát triển bền vững sinh kế cho nông dân là nhiệm vụ thiết yếu giúp phát triển bền vững kinh tế xã hội và môi trường nơi dân cư sinh sống và cho toàn đồng bằng<sup>9</sup>. Nông hộ sử dụng các nguồn tài sản sinh kế (livelihood assets) của mình để xây dựng hoặc điều chỉnh chiến lược sinh kế thích ứng (livelihood strategies). Trong quá trình triển khai chiến lược sinh kế, nông hộ đối mặt với các yếu tố ảnh hưởng khác nhau, do đó, kết quả sinh kế của mỗi nông hộ sẽ có sự khác biệt nhất định<sup>10</sup>. Vì vậy, việc xác định các yếu tố ảnh hưởng đến tính bền vững trong sinh kế nông nghiệp vùng lũ tỉnh An Giang rất cần thiết, và sẽ là các điểm can thiệp về mặt kỹ thuật và chính sách để gia tăng chiến lược sinh kế phù hợp và giảm thiểu những khó khăn trong phát triển sinh kế nông hộ. Huyện Phú Tân là một trong 04 huyện cù lao của tỉnh An Giang có thế mạnh về kinh tế nông nghiệp, nằm giữa hai con sông lớn, đó là sông Tiền và sông Hậu, nên thuận lợi cho việc phát triển trồng trọt, chủ yếu lúa, nếp, rau màu và nuôi trồng thủy sản (Hình 1). Về khía cạnh kiểm soát lũ, huyện nằm trong hệ thống kiểm soát đề bao dự án Bắc Vàm Nao, do đó dễ dàng kiểm soát nguồn nước để canh tác đạt hiệu quả cao. Trong hệ thống này, toàn bộ vùng bao gồm 21 ô bao

Trung tâm Quản lý Nước và Biến đổi khí hậu, Viện Môi Trường và Tài Nguyên, Đại học Quốc Gia TP HCM

### Liên hệ

Trần Đức Dũng, Email: dungtranducvn@wacc.edu.vn

### Lịch sử

- Ngày nhận: 30/7/2020
- Ngày chấp nhận: 11/11/2020
- Ngày đăng: 20/12/2020

DOI: 10.32508/stdjns.v4i1.992



### Bản quyền

© ĐHQG TP.HCM. Đây là bài báo công bố mở được phát hành theo các điều khoản của the Creative Commons Attribution 4.0 International license.



**Trích dẫn bài báo này:** Thúy D T D, Dũng T D, Luân P D M H, Duyên N T T. **Đánh giá tính bền vững sinh kế của nông dân trồng lúa vùng lũ thượng lưu đồng bằng sông Cửu Long.** *Sci. Tech. Dev. J. - Nat. Sci.*; 4(SI):SI64-SI76.

lớn được kiểm soát bởi đê bao khép kín ngăn lũ và nước lũ được điều hòa thông qua hệ thống nhiều cống lớn nhỏ khác nhau<sup>11,12</sup>. Nhờ hệ thống đê bao và cống, sinh kế nông dân gắn liền canh tác ba vụ lúa hoặc nếp quanh năm và từ năm 2007, hệ thống canh tác được áp dụng theo phương thức 3 năm 8 vụ để có thể khai thác lợi ích nước lũ, nghĩa là nông dân canh tác 8 vụ trong 3 năm liên tục và vụ thứ 9 trong năm thứ 3 phải để đất nghỉ ngơi cho nước lũ dẫn từ cống vào ruộng giúp vệ sinh đồng ruộng. Khi Kế hoạch ĐBSCL ra đời vào năm 2013 sau thời gian hợp tác giữa chính phủ Việt Nam và Hà Lan, sự phát triển đồng bằng được yêu cầu đặt trong chiến lược phát triển công nghiệp – nông nghiệp, tận dụng triệt để ưu thế của thiên nhiên<sup>9</sup>. Năm 2017, Nghị quyết 120 được ban hành nhằm hướng đến phát triển bền vững ĐBSCL thích ứng với biến đổi khí hậu, trong đó có yêu cầu các vùng tận dụng khai thác lợi ích nước từ lũ và hạn chế can thiệp thiên nhiên<sup>13</sup>. Chính vì vậy, tỉnh An Giang đã khuyến khích vùng kiểm soát lũ Bắc Vàm Nao hướng đến thực hiện canh tác 2 năm 5 vụ để gia tăng cho đất nghỉ ngơi, và rửa sạch đồng ruộng nhờ nước lũ. Những thay đổi về chính sách nhằm thích ứng với sự thay đổi hình thái lũ và môi trường thực sự là những thách thức, đặt lên câu hỏi liệu nông dân trồng lúa trong vùng có kịp thích ứng và chuyển đổi để hướng đến sinh kế bền vững hay không<sup>14</sup>.

Mục tiêu của nghiên cứu này là: (1) đánh giá hiện trạng các nguồn vốn sinh kế của nông hộ; (2) xác định các yếu tố ảnh hưởng đến tính bền vững sinh kế; và (3) so sánh mức độ tác động bởi 5 yếu tố nguồn vốn của hai xã Phú Hiệp và Phú Long. Nghiên cứu hướng đến quá trình thay đổi nhận thức của nông hộ về việc chuyển đổi hình thức canh tác hiện tại (3 năm 8 vụ hoặc 2 năm 5 vụ) sang các mô hình canh tác kết hợp hướng đến mục tiêu phát triển bền vững.

## PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

### Phương pháp tiếp cận

Nghiên cứu này đã sử dụng khung sinh kế bền vững của DFID<sup>15</sup> để xác định các yếu tố tác động đến tính bền vững trong sinh kế nông nghiệp (Hình 2).

Khung sinh kế phân tích mối quan hệ giữa hoạt động sinh kế (phương thức kiếm sống của nông dân) với những nguồn vốn sinh kế có sẵn (5 loại nguồn vốn: Vốn con người, vốn tự nhiên, vốn tài chính, vốn vật chất và vốn xã hội) trong một bối cảnh chính sách và thể chế nhất định ở địa phương. Những nguồn vốn này chịu ảnh hưởng của các yếu tố bên ngoài như bảo lụt, các tác động mang tính thời vụ. Sự lựa chọn hoạt động sinh kế của hộ gia đình dựa trên những nguồn vốn sinh kế hiện tại là kết quả của sự tương tác giữa các yếu tố này<sup>15</sup>.

### Địa bàn nghiên cứu

Vùng ngập ĐBSCL, cụ thể là vùng ngập lũ thuộc tỉnh An Giang, có sinh kế nông nghiệp chung sống với lũ từ lâu đời. Đặc điểm sinh thái có thể tác động đến chiến lược sinh kế, cũng như kết quả sinh kế của nông dân. Do tác động của hệ thống công trình, đặc biệt là xây dựng đê bao bảo vệ lúa 3 vụ đã làm thay đổi dòng chảy lũ và tính chất lũ thượng nguồn đến vùng, làm giảm đáng kể lượng phù sa tốt cho đồng ruộng và lợi ích tự nhiên mà lũ mang lại cho sinh kế nông dân. Chọn địa điểm nghiên cứu là sự kết hợp giữa đặc thù sinh thái hệ thống canh tác chính ở vùng đó và hiệu quả của hệ thống công trình đê bao ngăn lũ. Chính vì thế, hai xã Phú Hiệp và Phú Long thuộc huyện Phú Tân được lựa chọn để khảo sát và thu thập thông tin phục vụ nghiên cứu. Với hệ thống canh tác đại diện bao gồm canh tác lúa 3 năm 8 vụ (xã Phú Hiệp) hoặc canh tác nếp 2 năm 5 vụ (xã Phú Long), hai xã Phú Hiệp và Phú Long nằm trong vùng đê bao khép kín Bắc Vàm Nao, dễ dàng kiểm soát lũ để phục vụ canh tác.

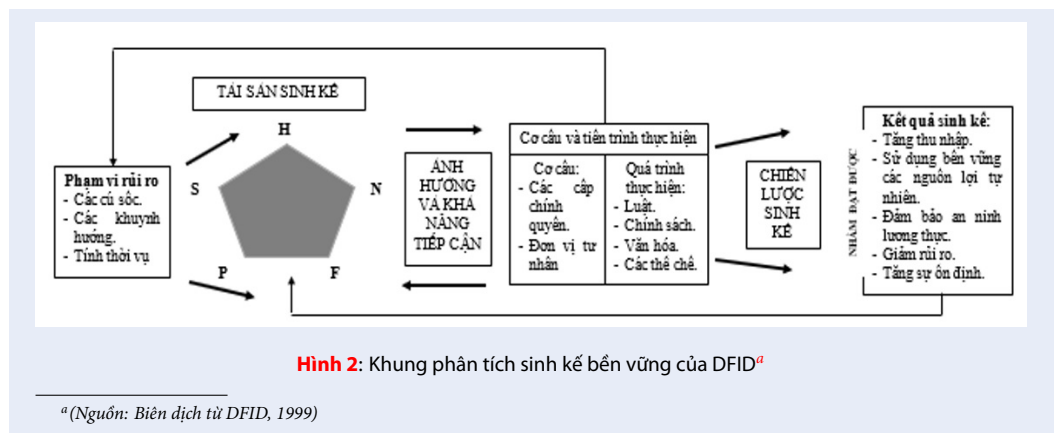
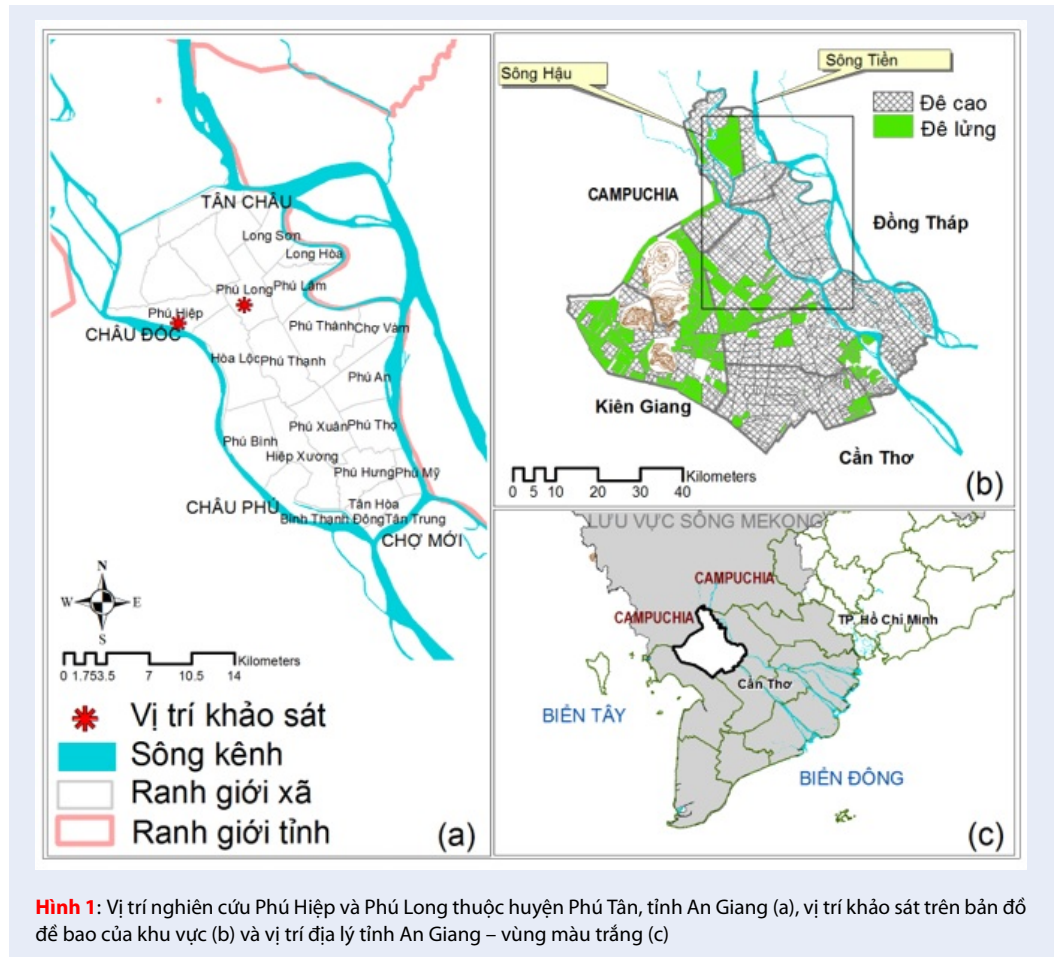
### Thu thập số liệu

Nghiên cứu này kết hợp phương pháp thu thập số liệu định tính và định lượng. Tháng 10 năm 2019, nhóm nghiên cứu đã phỏng vấn 60 nông hộ tham gia canh tác lúa/nếp tại hai xã Phú Hiệp và Phú Long, thuộc huyện Phú Tân, tỉnh An Giang. Hai vùng đại diện cho hình thức canh tác 3 năm 8 vụ và 2 năm 5 vụ, được chọn để thu thập số liệu sơ cấp bằng bảng câu hỏi. Việc chọn lựa các hộ khảo sát dựa trên sự đa dạng sinh kế, nghĩa là có thể có nguồn thu khác ngoài canh tác lúa hoặc nếp, nhằm có thể khái quát đặc điểm canh tác của địa phương khảo sát. Bên cạnh đó, nhóm nghiên cứu đã thực hiện hai cuộc thảo luận nhóm ở mỗi xã với hơn 40 hộ tham gia.

### Phương pháp phân tích

Chỉ số vốn sinh kế (LCI) bao gồm 5 yếu tố chính đại diện cho 5 nguồn vốn. Mỗi thành phần chính gồm nhiều thành phần phụ. Chúng được hình thành dựa trên tổng quan của mỗi thành phần chính khi điều tra, phỏng vấn các hộ dân ở khu vực nghiên cứu.

LCI sử dụng cách tiếp cận trung bình trọng số cân bằng của Sullivan<sup>16</sup>; trong đó mỗi hợp phần phụ có sự đóng góp ngang nhau đối với chỉ số tổng thể mặc dù mỗi hợp phần chính có số lượng các hợp phần phụ khác nhau. Công thức LCI sử dụng cách tiếp cận đơn giản bằng cách áp dụng trọng số bằng nhau cho tất cả các hợp phần chính. Cách tính LCI được mô phỏng theo Hahn và cộng sự<sup>17</sup>, nhưng có một số thay đổi để phù hợp với điều kiện thực tế như mỗi yếu tố được đo lường theo một hệ thống định vị khác nhau nên được



chuẩn hóa để trở thành một chỉ số thống nhất theo phương trình (1):

$$\text{Indexsr} = \frac{S_r - S_{\min}}{S_{\max} - S_{\min}} \quad (1)$$

Trong đó,  $S_r$  là giá trị gốc hợp phần phụ (giá trị thực) đối với khu vực nghiên cứu, và  $S_{\min}$  và  $S_{\max}$  lần lượt là các giá trị tối thiểu và tối đa. Sau khi được chuẩn hóa, các yếu tố phụ được lấy trung bình để tính giá trị của mỗi hợp phần chính (major component) bằng cách áp dụng phương trình (2):

$$M_{ri} = \frac{\sum_{i=1}^n \text{indexsr}}{n} \quad (2)$$

Trong đó,  $M_{ri}$  là giá trị của một trong năm yếu tố chính đối với khu vực nghiên cứu,  $\text{index}_{sri}$  thể hiện giá trị các yếu tố phụ được ghi chỉ số theo  $i$ , chúng tạo nên mỗi yếu tố chính, và  $n$  là số lượng yếu tố phụ trong mỗi yếu tố chính. Khi giá trị của các yếu tố chính được xác định, chỉ số bền vững sinh kế tổng hợp tại khu vực nghiên cứu được tính toán theo phương trình (3):

$$LCI_r = \frac{\sum_{i=1}^5 W_{Mi} M_{ri}}{\sum_{i=1}^5 W_{Mi}} \quad (3)$$

Trong đó  $LCI_r$  là chỉ số vốn sinh kế ở khu vực nghiên cứu;  $W_{Mi}$  là trọng số của một trong năm yếu tố chính.  $W_{Mi}$  được định nghĩa là số lượng các yếu tố phụ tạo thành yếu tố chính theo nguyên tắc trọng số cân bằng của Sullivan<sup>16</sup>.

## KẾT QUẢ VÀ THẢO LUẬN

### Kết quả phân tích các nguồn vốn sinh kế

#### Vốn con người

Số tuổi người tham gia khảo sát từ 24 tuổi đến 76 tuổi. Trong đó số người tham gia khảo sát có 54% ở độ tuổi từ 41–60 tuổi, 28% ở độ tuổi 15–40 và thấp nhất là lao động trên 60 tuổi chiếm 18% (Hình 3).

Kinh nghiệm canh nông nghiệp của người tham gia khảo sát từ 3 đến 60 năm, trong đó tập trung nhiều nhất ở khoảng 1 đến 20 năm (thấp nhất là 3 năm) chiếm 52%, kinh nghiệm từ 21 đến 40 năm chiếm 38% và kinh nghiệm từ 41 đến 60 năm chiếm 10% số người tham gia khảo sát.

#### Vốn xã hội

Thực hiện theo chương trình mục tiêu quốc gia xây dựng Nông thôn mới, hạ tầng cơ sở vật chất (hệ thống điện, nước, giao thông, y tế...) cơ bản ở 2 xã đã được dẫn hoàn thiện. Kết quả khảo sát cho thấy tỷ lệ đánh giá cơ sở vật chất hạ tầng kỹ thuật (điện, đường sá, trường học, bệnh viện, thủy lợi) của địa phương là “tốt” chiếm tỷ lệ từ 73–87%. Tỷ lệ tham gia khảo sát

có tham gia sinh hoạt tại các tổ chức, câu lạc bộ hội nhóm tại địa phương (câu lạc bộ khuyến nông, hội nông dân, hội cựu chiến binh, hội từ thiện,...) chiếm 55%, số người không tham gia cũng chiếm tỷ lệ khá cao là 45%.

Kết quả khảo sát mức độ tổ chức hội thảo, hướng dẫn kỹ thuật canh tác nông nghiệp tại địa phương cho rằng “rất ít” tổ chức chiếm tỷ lệ cao nhất 41,7%; 21,7% và 16,7% là tỷ lệ người cho rằng địa phương “thường xuyên” và “rất thường xuyên” tổ chức các buổi hội thảo; 15% cho rằng địa phương tổ chức hội thảo kỹ thuật 2 lần/năm và 5% là tỷ lệ người trả lời “không có tổ chức” (Hình 4).

#### Vốn vật chất

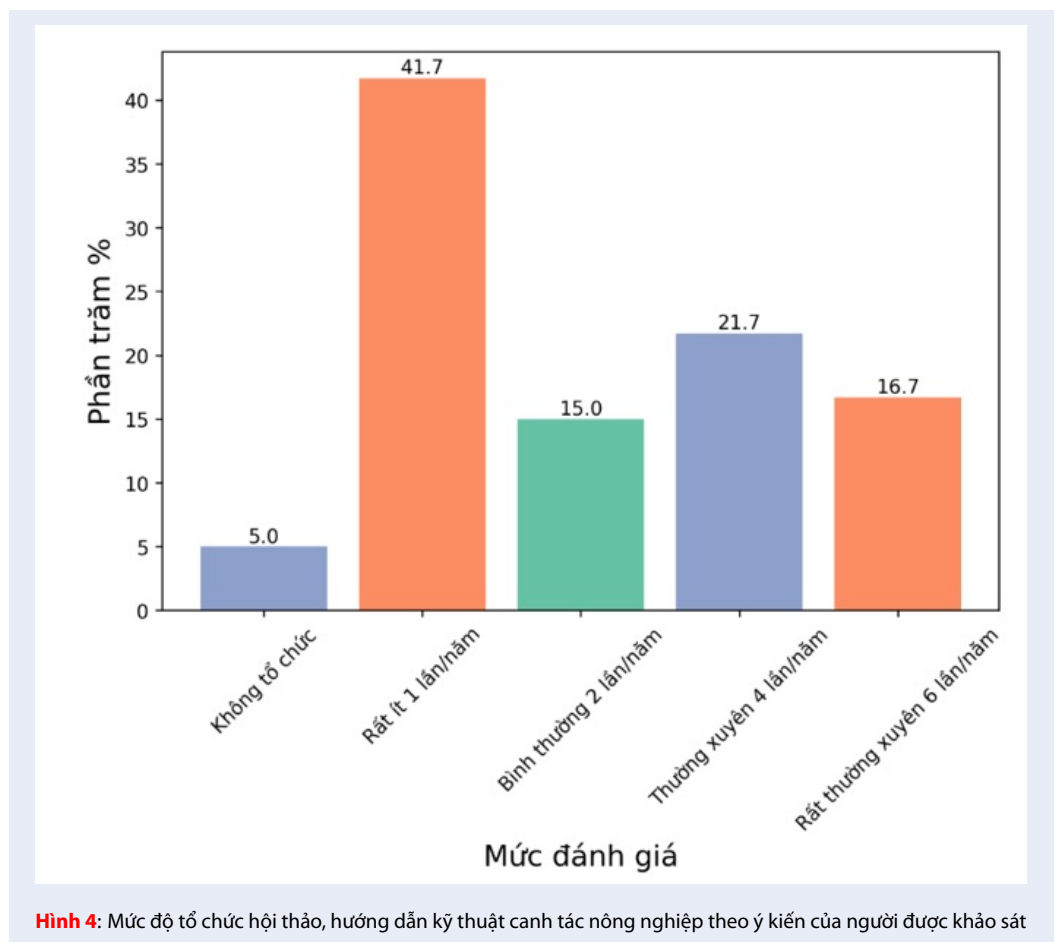
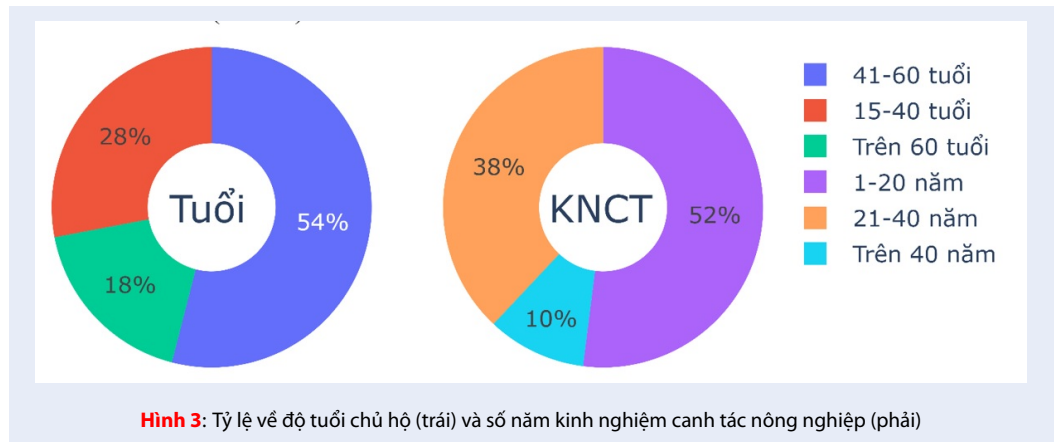
Theo khảo sát, nhà dân trên địa bàn của xã Phú Hiệp và Phú Long huyện Phú Tân chủ yếu là nhà kiên cố vách tôn, mái tôn, một số hộ ven sông thì xây dựng nhà sàn kiên cố, diện tích từ 60 đến 120 m<sup>2</sup>. Đất canh tác nông nghiệp chủ yếu là của gia đình, một số thuê thêm đất để trồng hoa màu, cây ăn quả (sen, bưởi, nhãn...). Diện tích canh tác giảm (chiếm 6,7%) do người trả lời khảo sát đã chia lại cho con cái hoặc canh tác không có lời nên cho thuê hoặc trả đất không thuê nữa (Hình 5).

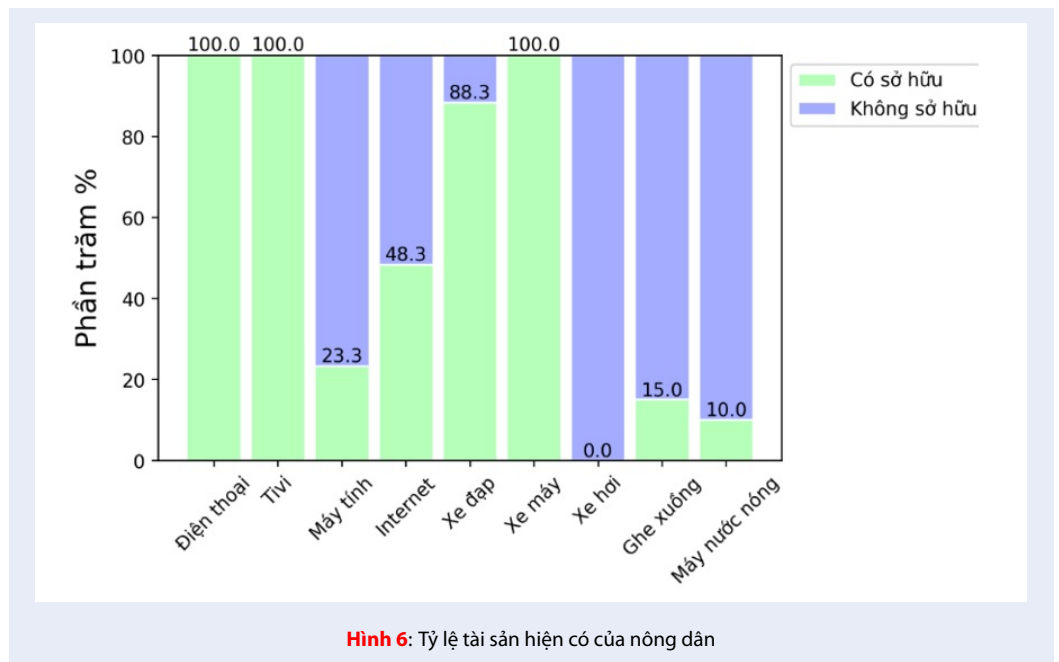
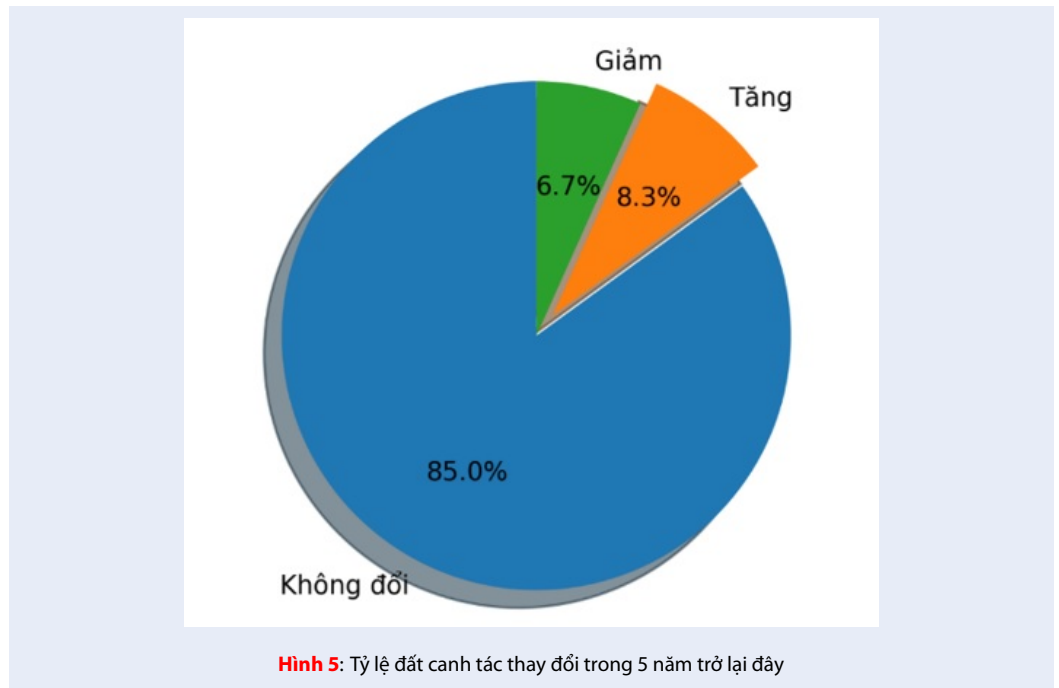
Nhìn chung, các tài sản thiết yếu nông hộ cơ bản đầy đủ, tỷ lệ có điện thoại và ti vi là 100%, tỷ lệ có laptop kết nối Internet chiếm 48,3%. Đây là những phương tiện có khả năng kết nối tìm kiếm thông tin, cũng có thể được xem là công cụ để nông hộ tiếp cận các nguồn thông tin cần thiết (Hình 6).

#### Vốn tài chính

Hầu hết nông hộ chỉ sử dụng một nguồn vốn để canh tác (chiếm 71,7%), tỷ lệ sử dụng hai nguồn vốn trở lên chiếm 28,3% do nhiều đại lý và công ty thuốc bảo vệ thực vật tại địa phương triển khai áp dụng chương trình “Mua phân bón trước, trả tiền sau”, nghĩa là nông hộ được mua phân bón, thuốc bảo vệ thực vật theo hình thức trả chậm. Do đó, người dân tại hai xã khảo sát (xã Phú Hiệp và xã Phú Long) chủ yếu sử dụng hình thức này. Ngoài ra, một số nông hộ vay ngân hàng để trang trải cuộc sống trong gia đình (sửa nhà, mua xe), số ít sử dụng vốn tự có của gia đình để canh tác.

Hình 7a cho thấy có 17% hộ gia đình chỉ có nguồn thu nhập duy nhất từ cây lúa, ngoài ra, không có hoạt động nào khác mang lại thu nhập cho gia đình. Trong khi, 83% hộ gia đình ngoài nguồn thu từ canh tác lúa còn có nguồn thu khác. Các nguồn thu khác có 22,1% đến từ hoạt động trồng trọt như rau màu, 19,5% từ chăn nuôi gia súc, gia cầm, 10,4% do người thân gửi







vẽ hoặc được cho (Hình 7b). Hoạt động làm thuê tại địa phương nhằm tăng thu nhập cho gia đình chiếm 13,0% và làm thuê tại các tỉnh thành khác là 2,6%. Nuôi trồng thủy hải sản (nuôi tôm, cá...) cũng là một nguồn thu nhập khác (6,5%). Việc có thêm các nguồn thu nhập góp phần đảm bảo tính ổn định kinh tế cho gia đình.

### Vốn tự nhiên

Nhờ có vùng đê bao khép kín Bắc Vàm Nao nên trong mùa lũ nông dân ở cả hai xã khảo sát vẫn có thể canh tác lúa trên chính cánh đồng của mình. Hầu hết nông dân ở 2 xã điều tra hiện tại đang canh tác lúa (xã Phú Hiệp) và nếp (xã Phú Long) theo hình thức “3 năm 8 vụ” đối với lúa và “2 năm 5 vụ” đối với nếp, nghĩa là mỗi năm 3 vụ lúa/nếp (Đông Xuân, Hè Thu và Thu Đông), còn vụ 3 của năm thứ 2 (hoặc năm thứ 3) thì xả lũ vào đồng nhằm mục đích rửa trôi phân thuốc và phục hồi đất.

Nhận định về sự biến động mức độ và lưu lượng lũ trong 5 năm gần đây (2014 – 2018), 46,8% các hộ dân cho rằng lũ đến trễ, lưu lượng nước ít đã dẫn chiếm tỷ lệ cao nhất (Hình 8). Thời gian lũ thay đổi thất thường, có năm giảm, có năm tăng được 28,3% hộ dân nhận định. Các biến động khác chiếm tỷ lệ thấp. Cụ thể, ý kiến cho rằng lũ không thay đổi nhiều chiếm 13,3%. Lũ đến trễ, lưu lượng nước tăng dần và lũ đến sớm, lưu lượng nước tăng dần chiếm tỷ lệ lần lượt là 10,0% và 1,7%. Không có hộ dân nào nhận định lũ đến sớm, lưu lượng nước ít dần.

### Các yếu tố ảnh hưởng khác

Tỷ lệ người tham gia khảo sát cho rằng nên để đất nghỉ ngơi chiếm 73%, tỷ lệ phân đổi chiếm 27%. Số người phân đổi đa số thuộc xã Phú Hiệp, vì theo họ việc sử dụng phân thuốc càng nhiều thì năng suất lúa càng cao; mặt khác xã này nằm cạnh sông Hậu nên có lượng nước dồi dào cho canh tác. Tỷ lệ đồng thuận nhiều hơn ở xã Phú Long, xã này nằm cách xa sông lớn nên lượng nước mùa lũ ít, phù sa không đáng kể, đất ngày càng bạc màu, năng suất nếp giảm do đó người dân ý thức được tầm quan trọng của việc xả lũ.

Khi được hỏi “Sẽ làm gì nếu không canh tác lúa/nếp trong mùa lũ?": 86,7% số người tham gia khảo sát cho rằng sẽ không làm gì cả (Hình 9). Lý do là vì ngoài canh tác lúa ra thì họ không biết làm gì khác hoặc nếu biết thì lại không có vốn hoặc không có thị trường tiêu thụ, hơn nữa thời gian xả lũ ngắn (xả lũ vụ 3, thời gian từ 2 – 3 tháng), lượng nước ít nên nuôi trồng thủy sản lại không khả thi để thực hiện. Tuy nhiên, cũng có một vài hộ vẫn canh tác lúa (8,3%), hoặc chuyển sang trồng hoa màu, cây ăn quả (CAQ – 1,7%) hay các

hình thức khác (3,3%). Hoạt động nuôi trồng thủy sản trong mùa lũ không được người dân áp dụng.

Nếu địa phương bắt buộc phải xả lũ vụ 3, có 20% số người tham gia khảo sát sẽ chuyển sang trồng hoa màu, cây ăn quả; 11,7% sẽ chuyển sang nuôi trồng thủy sản hoặc gia súc gia cầm; 8,3% sẽ đi làm thuê ở địa phương hoặc nơi khác và 56,7% lựa chọn không làm gì cả, chỉ đợi qua mùa xả lũ để tiếp tục canh tác lúa/nếp vì đó là nguồn sinh kế chính của họ (Hình 10). Hiện tại, mức độ đồng thuận chuyển đổi sang mô hình canh tác kết hợp của người dân chưa cao do nông dân chưa có cái nhìn chuẩn xác giữa lợi ích kinh tế và bảo vệ môi trường. Hơn nữa, tâm lý ngại thay đổi do chưa nắm rõ kỹ thuật cũng như đầu ra sản phẩm cũng là cản trở lớn khi quyết định chuyển đổi canh tác nông nghiệp. Tuy nhiên, nếu địa phương có chính sách hỗ trợ kỹ thuật cũng như thị trường tiêu thụ thì nông dân sẵn sàng chuyển đổi.

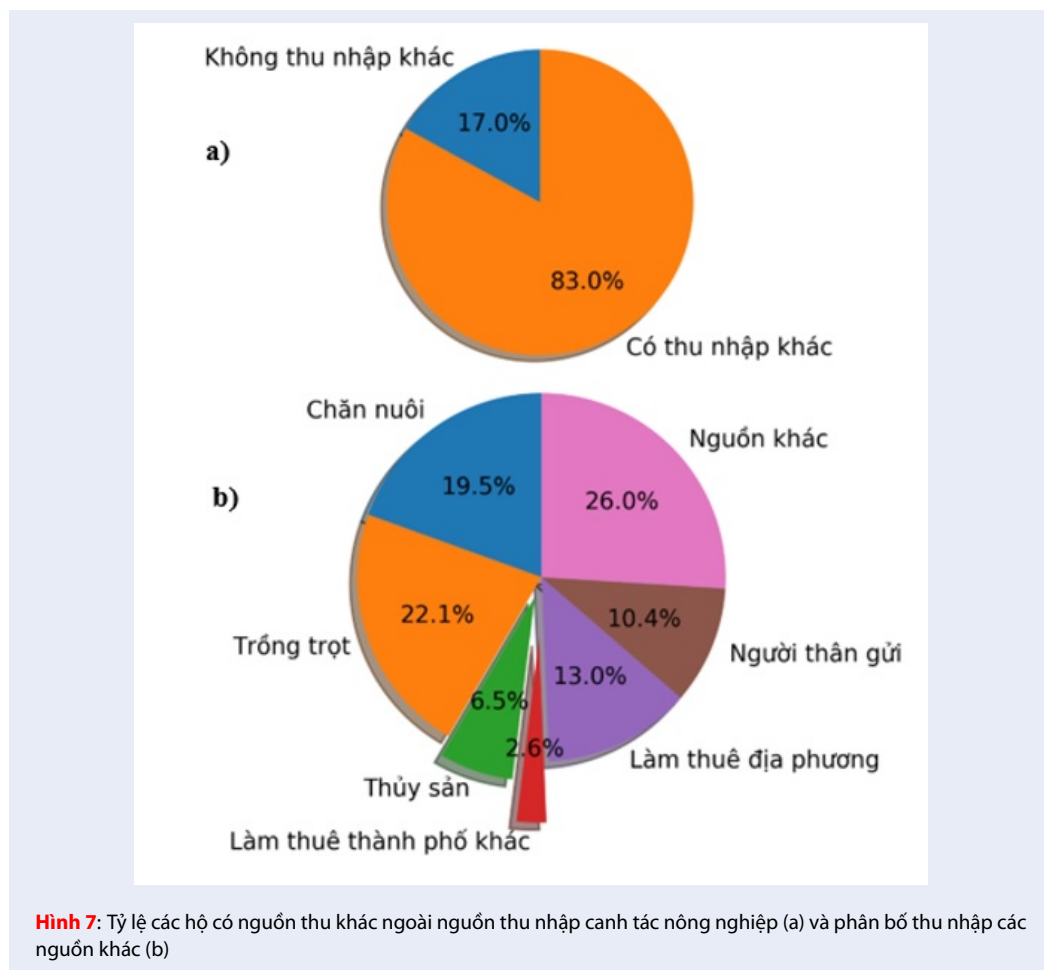
### Đánh giá tổng hợp các yếu tố ảnh hưởng tính bền vững trong sinh kế nông nghiệp

Chỉ số LCI các yếu tố được tính toán dựa trên giá trị tối đa và tối thiểu các hợp phần phụ theo 5 yếu tố nguồn vốn: Con người, xã hội, vật chất, tài chính và tự nhiên cho 2 xã Phú Hiệp và Phú Long (Bảng 1 và Hình 11).

Kết quả LCI tổng hợp của các hợp phần được trình bày ở Bảng 1.

Nhìn chung, chỉ số LCI tổng hợp cho thấy xã Phú Hiệp kém bền vững hơn xã Phú Long ( $LCI_{PH}=0,508$ , và  $LCI_{PL}=0,562$ ). Kết quả tính toán cho thấy giá trị LCI tổng hợp cho các nguồn vốn (Con người, xã hội, vật chất, tài chính và tự nhiên) của xã Phú Hiệp lần lượt là: 0,549; 0,433; 0,568; 0,459 và 0,608; trong đó yếu tố vốn tự nhiên của xã Phú Hiệp có giá trị LCI cao nhất 0,608. Kết quả này là do khu vực xã Phú Hiệp hầu hết trải dài theo tuyến sông Hậu, nguồn nước dồi dào cho mục đích canh tác nông nghiệp, hơn nữa khu vực xã nằm trong đê bao của dự án Bắc Vàm Nao để dàng kiểm soát nguồn nước để canh tác đạt hiệu quả cao, do đó yếu tố này ít tác động nhất. Ngoài ra, yếu tố Vốn vật chất của xã có giá trị LCI 0,568 cao thứ 2 là do cơ sở vật chất hạ tầng, đường sá... của địa phương cơ bản hoàn thiện, thuận tiện giao thương mua bán do đó đời sống vật chất của người dân cũng được nâng cao đáng kể.

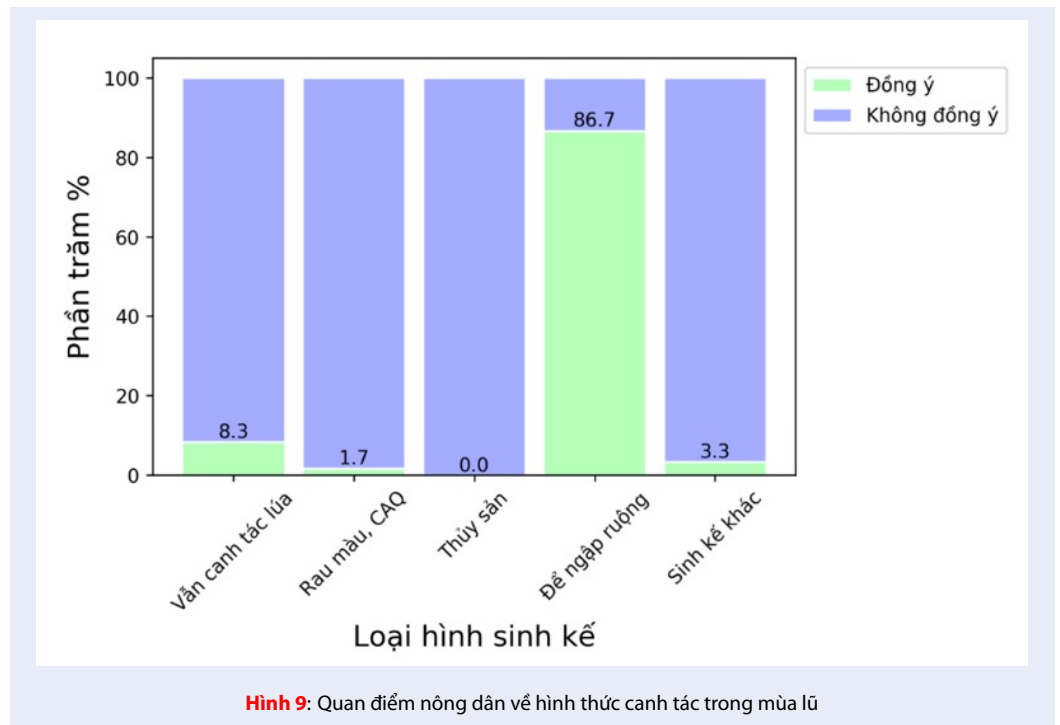
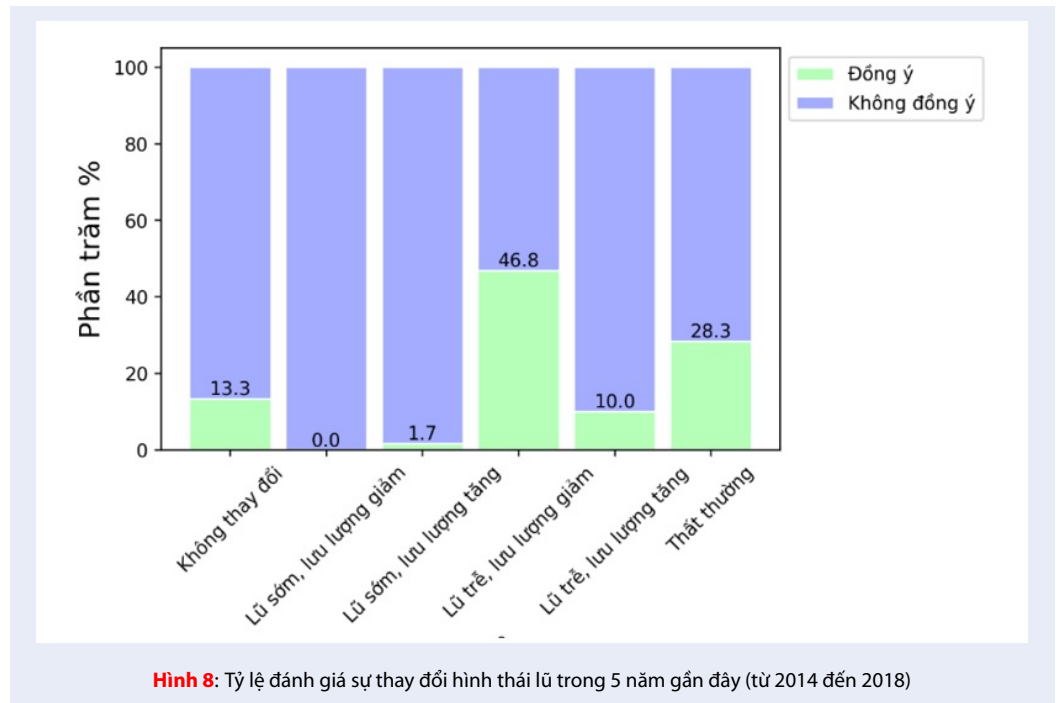
Thứ hạng LCI của xã Phú Long cũng tương tự như xã Phú Hiệp với các chỉ số LCI của vốn tự nhiên và vốn vật chất tương ứng là 0,625 và 0,621. Khác với xã Phú Hiệp, xã Phú Long nằm dọc theo tuyến kênh nhỏ là kênh Thần Nông, cũng nằm trong vùng đê bao khép kín của dự án Bắc Vàm Nao, do đó xã vẫn chủ động

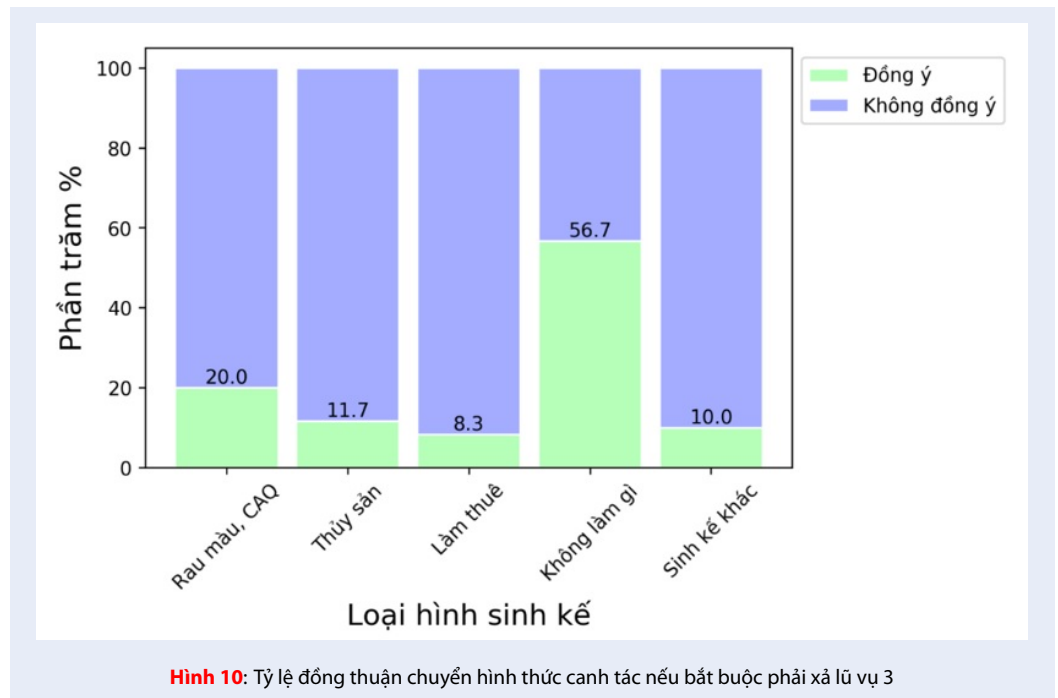


**Bảng 1:** Giá trị LCI của các hợp phần

Các yếu tố	Chỉ số LCI		Các hợp phần chính	Chỉ số LCI	
	Phú Hiệp	Phú Long		Phú Hiệp	Phú Long
Con người	0,549	0,593	Kiến thức và kỹ năng	0,733	0,700
			Kinh nghiệm và nguồn lực lao động	0,365	0,485
Xã hội	0,433	0,485	Nhân khẩu	0,575	0,647
			Mạng xã hội	0,291	0,324
Vật chất	0,568	0,621	Nhà ở, đất đai và cơ sở hạ tầng	0,568	0,621
Tài chính	0,459	0,536	Tài chính và thu nhập	0,459	0,536
Tự nhiên	0,608	0,625	Tài nguyên thiên nhiên	0,500	0,500
			Khí hậu	0,715	0,750
<b>LCI tổng</b>				<b>0,508</b>	<b>0,562</b>







được lượng nước tưới tiêu phục vụ canh tác nông nghiệp. Tuy nhiên, so với xã Phú Hiệp, xã Phú Long canh tác nông nghiệp đa dạng hơn, ngoài nếp, người dân còn trồng sen, bắp, bưởi... kết hợp chăn nuôi gia súc, gia cầm như: bò, thỏ, chim bồ câu, vịt... do đó mức sống người dân được cải thiện hơn.

Yếu tố Vốn xã hội của cả 2 xã có giá trị LCI thấp nhất, lần lượt là 0,433 (xã Phú Hiệp) và 0,485 (xã Phú Long). Trong đó, hợp phần phụ là kết nối mạng xã hội có giá trị LCI thấp nhất. Theo kết quả thảo luận nhóm, tần suất cơ quan quản lý tại địa phương tổ chức tập huấn rất ít (trung bình 1 – 2 lần/năm, chiếm 41,7% tỷ lệ tham gia trả lời khảo sát), trong khi đó tần suất tổ chức các buổi hội thảo do các công ty mua bán vật tư nông nghiệp khá thường xuyên (2 – 3 lần/tháng) chủ yếu giới thiệu các loại phân/thuốc mới. Ngoài ra, tỷ lệ tham gia các hội nhóm, câu lạc bộ đặc biệt là các Hội khuyến nông chiếm tỷ lệ thấp ở xã Phú Hiệp (43% tỷ lệ tham gia trả lời khảo sát). Như vậy, yếu tố Vốn xã hội tác động nhiều nhất đến kết quả sinh kế của nông hộ.

Theo kết quả tính toán, chỉ số LCI tổng hợp ở xã Phú Hiệp và xã Phú Long tương ứng là 0,508 và 0,562 cho thấy xã Phú Long ít bị tác động bởi 5 yếu tố vốn hơn so với xã Phú Hiệp. Giá trị các yếu tố chính của LCI được thể hiện trên Hình 11 và dao động trong khoảng từ 0 (mức độ tác động cao nhất nên ít bền vững nhất) đến 0,7 (mức độ tác động thấp nhất nên bền vững nhất).

Bên cạnh các yếu tố chính đã được phân tích ở trên, các yếu tố con người, xã hội và tài chính có giá trị thấp

nhất cũng đồng nghĩa với mức tác động cao. Điều này có thể do nguồn lực lao động tham gia canh tác nông nghiệp ngày càng giảm, lao động trẻ có xu hướng tập trung ở các thành phố lớn hoặc các khu cụm công nghiệp; ngoài ra, giá cả nông sản và vật tư nông nghiệp biến đổi thất thường, tình hình sâu bệnh hại diễn biến phức tạp cũng ảnh hưởng đến nguồn thu của nông hộ. Đây là những yếu tố góp phần kéo chỉ số LCI chung giảm xuống.

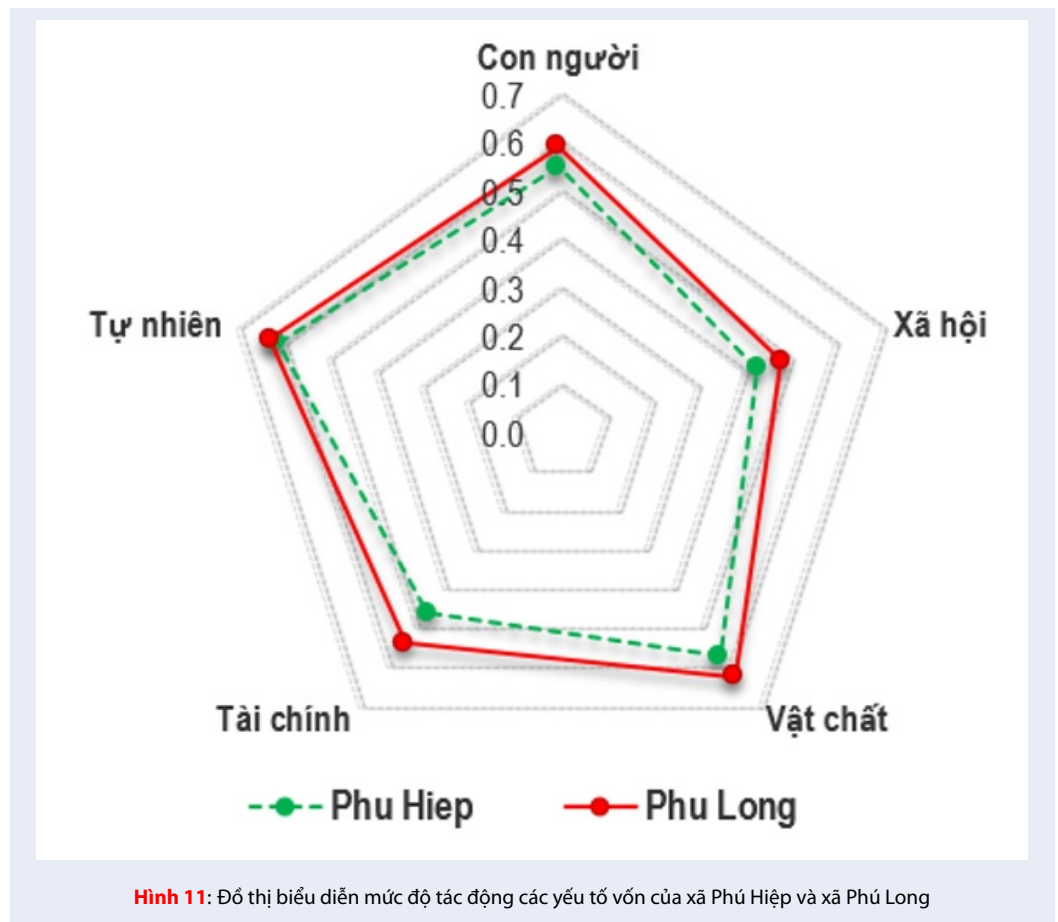
Giá trị LCI tổng hợp các hợp phần của xã Phú Hiệp và xã Phú Long đa số lớn hơn 0,5 (giá trị trung bình các hợp phần phụ, hợp phần chính có giá trị trên 50%) do đó có thể thấy được sinh kế vùng nghiên cứu tương đối bền vững (LCI = 1 thì các yếu tố bền vững).

## KẾT LUẬN

Kết quả nghiên cứu cho thấy vốn tự nhiên ít tác động đến sinh kế nông hộ do có giá trị LCI cao nhất. Ngược lại, vốn xã hội có giá trị LCI thấp nhất nên tác động nhiều nhất đến sinh kế của nông hộ.

Kết quả nghiên cứu cho thấy sinh kế vùng nghiên cứu tương đối bền vững (giá trị LCI tổng hợp > 0,5). Mặc dù vậy, các yếu tố nguồn vốn về xã hội và tài chính có giá trị LCI khá thấp so với các nguồn vốn còn lại (tác động nhiều đến sinh kế), do đó hai yếu tố này cần được địa phương ưu tiên để xuất các biện pháp khắc phục.

Xã Phú Long ít bị tác động bởi 5 yếu tố vốn hơn so với xã Phú Hiệp. Kết quả tổng hợp từ nguồn dữ liệu



thứ cấp cũng cho thấy người dân ở xã Phú Long nhận được sự hỗ trợ của địa phương tốt hơn, cũng như nhận thức cao hơn về môi trường. Tỷ lệ đồng thuận việc xả lũ vụ 3 ở xã Phú Long cao hơn so với xã Phú Hiệp. Bên cạnh đó, người dân xã Phú Long chủ động đa dạng hóa canh tác nông nghiệp hơn xã Phú Hiệp như trồng thêm hoa màu, cây ăn trái, chăn nuôi gia súc, gia cầm, nuôi trồng thủy hải sản... phù hợp định hướng của chính quyền địa phương do đó đời sống được cải thiện đáng kể.

Nghiên cứu này còn hạn chế về điều tra về mặt không gian, do đó cần mở rộng khu vực nghiên cứu trong tương lai. Nghiên cứu đề xuất phỏng vấn nông dân các xã khác trong vùng nghiên cứu, và tổ chức thêm các cuộc thảo luận nhóm để tăng tính thuyết phục cho nghiên cứu mang tính đại diện toàn khu vực vùng lũ tỉnh An Giang. Bên cạnh đó, nghiên cứu này đề xuất lấy ý kiến của nhà quản lý và nhà khoa học để có góc nhìn đa chiều về sinh kế bền vững nông dân. Tuy nhiên, những đóng góp về mặt khoa học và quản lý nông nghiệp cho địa phương dựa trên nhận thức nông dân mà nghiên cứu này phân tích và thảo luận là rất ý nghĩa. Trong đó, kết quả nghiên cứu sẽ được

sử dụng trong tham chiếu chính sách nông nghiệp (lúa) thích ứng với những thay đổi tự nhiên ở vùng lũ ĐBSCL trong điều kiện biến đổi khí hậu cũng như dưới ảnh hưởng của con người tác động làm thay đổi môi trường.

### DANH MỤC TỪ VIẾT TẮT

- LCI: Livelihood Capitals Index - Chỉ số vốn sinh kế
- ĐBSCL: Đồng bằng sông Cửu Long
- DFID: Khung sinh kế bền vững của Cục Phát triển Quốc tế Vương quốc Anh (Department for International Development)
- THCS và THPT: Trung học cơ sở và Trung học phổ thông
- KCN: Khu Công Nghiệp
- KCX: Khu Chế Xuất
- CAQ: Cây Ăn Quả

### XUNG ĐỘT LỢI ÍCH TÁC GIẢ

Các tác giả tuyên bố rằng họ không có xung đột lợi ích.

## ĐÓNG GÓP CỦA CÁC TÁC GIẢ

Đoàn Thị Diễm Thúy và Trần Đức Dũng thiết kế thực địa, thu thập số liệu, xử lý kết quả và viết bài. Nguyễn Thị Thanh Duyên và Phạm Đăng Mạnh Hồng Luân tham gia thảo luận, hỗ trợ công tác chuẩn bị thực địa, và tham gia góp ý kiến và viết bài.

## TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Nhân ĐK, Danh VT, Cần ND, Dũng LC, Tuấn VV, Brown P. Analysis of farming systems and socioeconomic settings in rice farming households. Tạp chí Khoa học Trường Đại học Cần Thơ (Internet). 2016;7:3-34; Available from: <https://sj.ctu.edu.vn/ql/docgia/bookchapter-2016/baibao-53043.html>.
2. Käkönen M. Mekong Delta at the crossroads: More control or adaptation? . 2008;37:205–212. Available from: [https://doi.org/10.1579/0044-7447\(2008\)37\[205:MDATCM\]2.0.CO;2](https://doi.org/10.1579/0044-7447(2008)37[205:MDATCM]2.0.CO;2).
3. Tran DD, van Halsema G, Hellegers PJGJ, Ludwig F, Seijger C. Stakeholders' assessment of dike-protected and flood-based alternatives from a sustainable livelihood perspective in An Giang province, Mekong Delta, Vietnam. Agric Water Manag. 2018;206. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.agwat.2018.04.039>.
4. Tran DD, Weger J. Barriers to Implementing Irrigation and Drainage Policies in An Giang Province, Mekong Delta, Vietnam. Irrig Drain. 2017; Available from: <https://doi.org/10.1002/ird.2172>.
5. Dung DT, van Halsema G, Hellegers PJGJ, Phi Hoang L, Quang Tran T, Kumm M. Assessing impacts of dike construction on the flood dynamics in the Mekong Delta. Hydrol Earth Syst Sci (Internet). 2018;22:1875–1896. Available from: <https://doi.org/10.5194/hess-22-1875-2018>.
6. Tri VPD, Trung NH, Thanh VQ. Vulnerability to flood in the Vietnamese Mekong Delta: Mapping and uncertainty assessment. David Publ (Internet). 2013;p. 229–237. Available from: <http://files/125/VulnerabilitytoFloodintheVietnameseMekongDelta-MappingandUncertaintyAssessment.pdf>.
7. Tran DD, van Halsema G, Hellegers PJGJ, Ludwig F, Wyatt A. Questioning triple rice intensification on the Vietnamese mekong delta floodplains: An environmental and economic analysis of current land-use trends and alternatives. J Environ Manage. 2018;217. PMID: 29627648. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.jenvman.2018.03.116>.
8. Dan TY. A Cost-Benefit Analysis of Dike Heightening in the Mekong Delta (Internet). EEPSEA Phi. Philippines: WorldFish (ICLARM) Publisher. 2015;58. Available from: <https://ideas.repec.org/p/eep/report/rr20160320.html>.
9. Mekong Delta Plan. Kingdom of the Netherlands & The Socialist Republic of Vietnam. 2013;.
10. Ashley C, Carney D. Sustainable livelihoods: lessons from early experience (Internet). Department. London, UK: Department for International Development. 1999; Available from: [https://uq.rl.talis.com/link?url=http%3A//www.the-eis.com/data/literature/Sustainablelivelihoods\\_lessons%2520from%2520early%2520experience.pdf&sig=f589ca859d484f7b647913151d55c4131e02a5abc2dce39a12348c5e81d56fb6](https://uq.rl.talis.com/link?url=http%3A//www.the-eis.com/data/literature/Sustainablelivelihoods_lessons%2520from%2520early%2520experience.pdf&sig=f589ca859d484f7b647913151d55c4131e02a5abc2dce39a12348c5e81d56fb6).
11. Tran TA, Tuan LA. Policy transfer into flood management in the Vietnamese Mekong Delta: a North Vam Nao study. Int J Water Resour Dev (Internet). 2020;36(1):106–126. Available from: <https://doi.org/10.1080/07900627.2019.1568862>.
12. Tran TA, Pittcock J, Tran DD. Adaptive flood governance in the Vietnamese Mekong Delta: A policy innovation of the North Vam Nao scheme, An Giang province. Environ Sci Policy (Internet). 2020;108:45–55. Available from: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S146290111931130X>.
13. Vo HTM, van Halsema G, Seijger C, Dang NK, Dewulf A, Hellegers P. Political agenda-setting for strategic delta planning in the Mekong Delta: converging or diverging agendas of policy actors and the Mekong Delta Plan? J Environ Plan Manag (Internet). 2019;62(9):1454–1474. Available from: <https://doi.org/10.1080/09640568.2019.1571328>.
14. Wassmann R, Hien N, Hoanh C, Tuong TP. Sea Level Rise Affecting the Vietnamese Mekong Delta: Water elevation in the flood season and implications for rice production. Climate Change (Internet). 2004;66(1-2):89–107. Available from: <https://doi.org/10.1023/B:CLIM.0000043144.69736.b7>.
15. DFID D for ID. Sustainable Livelihoods Guidance Sheets Framework Introduction Vulnerability Transforming. Context. 1999;26.
16. Sullivan C. Calculating a Water Poverty Index. World Dev (Internet). 2002;30(7):1195–1210. Available from: [https://doi.org/10.1016/S0305-750X\(02\)00035-9](https://doi.org/10.1016/S0305-750X(02)00035-9).
17. Hahn MB, Riederer AM, Foster SO. The livelihood vulnerability index: A pragmatic approach to assessing risks from climate variability and change-A case study in Mozambique. Glob Environ Chang (Internet). 2009;19(1):74–88. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.gloenvcha.2008.11.002>.

# Assessment of the livelihood sustainability of rice farmers in the upper floodplains of the Vietnamese Mekong delta

Doan Thi Diem Thuy, Tran Duc Dung\*, Pham Dang Manh Hong Luan, Nguyen Thi Thanh Duyen



Use your smartphone to scan this QR code and download this article

## ABSTRACT

Rural areas and rural livelihoods in many countries have been affected by changes in natural and environmental conditions. In areas where livelihoods relied on the floodwater, changes in flood regimes and the natural environment had significantly impacted many farmers' livelihoods. In the Mekong Delta flooded areas, flood patterns changed mainly due to the hydropower development and the climate change. The livelihoods of many farmers, primarily rice farmers, were facing challenges and needed changes to adapt to the sustainable livelihood development. This study used a sustainable livelihood framework of DFID to assess factors affecting the sustainability in agricultural livelihoods in flooded areas of An Giang province, specifically at Phu Hiep and Phu Long communes of Phu Tan district. We interviewed 60 farmers based on the structured questionnaire and conducted two focus group discussions with more than 40 participating farmers. Our results of the Livelihood Capitals Index (LCI) showed that natural and physical capitals had less impact on household livelihoods. Phu Long is less affected than Phu Hiep by assessing five capitals. Farm households' current livelihoods were mainly affected by the lack of human resources and the instability of market prices. The rate of consensus on transition to sustainable farming models was not high due to many factors. However, the transition is possible if their production and output are secured by the government.

**Key words:** livelihoods, sustainability, rice, flood, Mekong delta

Center of Water Management and Climate Change, Institute for Environment and Resources, Vietnam National University – Ho Chi Minh City (VNU-HCM), Ho Chi Minh

## Correspondence

**Tran Duc Dung**, Center of Water Management and Climate Change, Institute for Environment and Resources, Vietnam National University – Ho Chi Minh City (VNU-HCM), Ho Chi Minh

Email: dungtranducvn@wacc.edu.vn

## History

- Received: 30/7/2020
- Accepted: 11/11/2020
- Published: 20/12/2020

DOI : 10.32508/stdjns.v4i1.992



## Copyright

© VNU-HCM Press. This is an open-access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution 4.0 International license.



**Cite this article :** Thuy D T D, Dung T D, Luan P D M H, Duyen N T T. **Assessment of the livelihood sustainability of rice farmers in the upper floodplains of the Vietnamese Mekong delta.** *Sci. Tech. Dev. J. - Nat. Sci.*; 4(SI):SI64-SI76.