

CÁC YẾU TỐ ẢNH HƯỞNG ĐẾN KẾT QUẢ SINH KẾ CỦA NÔNG HỘ Ở ĐỒNG BẰNG SÔNG CỬU LONG

Võ Văn Tuấn¹ và Lê Cảnh Dũng¹

¹ Viện Nghiên cứu Phát triển Đồng bằng sông Cửu Long, Trường Đại học Cần Thơ

Thông tin chung:

Ngày nhận: 31/03/2015

Ngày chấp nhận: 08/06/2015

Title:

Driving factors affecting livelihood outcomes of farm households in the Mekong Delta

Từ khóa:

Ảnh hưởng, yếu tố, nông hộ, tài sản sinh kế, kết quả sinh kế, ĐBSCL

Keywords:

Effects, factors, farm households, livelihood capital, livelihood outcomes, Mekong Delta

ABSTRACT

The objectives of this study were to identify major factors affecting livelihood outcomes of rural households in the Mekong Delta. The Sustainable Livelihood Approach of the Department for International Development of the United Kingdom was employed for this study. A set of 409 farm households who have produced rice-upland crops, rice, fruits, brackish shrimp, upland crops, rice-aquaculture and sugarcane in 9 provinces in the Mekong Delta, including An Giang, Dong Thap, Kien Giang, Can Tho, Vinh Long, Hau Giang, Tien Giang, Ben Tre and Bac Lieu, was interviewed in 2013. Observed data in terms of livelihood assets and livelihood outcomes were standardised at the [0,1] scale. The value of livelihood outcome is ranging from 0 to 1; therefore, the Tobit Regression was used to identify major factors influencing livelihood outcomes. Research results indicate that livelihood assets of households specialising brackish water shrimp, fruits and rice was significantly lower than those of households cultivating upland crops and integrated farming (rice-aquaculture and rice-upland crops). Households growing brackish water shrimp confronted with problems in natural and social assets while household cultivating rice and sugarcane faced with decline in financial capital due to low market price of these products. Livelihood outcomes were positively shaped by financial, social and physical assets. Labour quality also forced households to achieve livelihood outcomes; however, decline in market prices of agricultural products constrained rice and upland crop producers to satisfy their livelihood outcomes.

TÓM TẮT

Nghiên cứu này tìm ra các yếu tố ảnh hưởng kết quả sinh kế nông hộ dựa trên tiếp cận sinh kế bền vững của Bộ Phát triển Quốc tế Vương Quốc Anh. 409 hộ canh tác lúa-màu, lúa, cây ăn trái, tôm, hoa màu, lúa-thủy sản và mía ở 9 tỉnh Đồng bằng sông Cửu Long, bao gồm An Giang, Đồng Tháp, Kiên Giang, Cần Thơ, Vĩnh Long, Hậu Giang, Tiền Giang, Bến Tre, Bạc Liêu được khảo sát năm 2013. Số liệu quan sát về tài sản và kết quả sinh kế được chuẩn hóa theo thang đo [0,1]. Do giá trị kết quả sinh kế biến động từ 0 đến 1 nên mô hình hồi qui Tobit được sử dụng để xác định các yếu tố ảnh hưởng kết quả sinh kế. Nghiên cứu cho thấy tài sản sinh kế hộ chuyên canh thấp hơn hộ canh tác kết hợp (lúa-thủy sản, lúa-màu). Nông hộ chuyên canh tôm ở vùng ven biển gặp khó khăn về ô nhiễm nước và dịch bệnh trên tôm (vốn tự nhiên) và các vấn đề xã hội trong khi đó nông dân sản xuất lúa và mía đối mặt với sự suy giảm vốn tài chính do giá nông sản thấp. Kết quả sinh kế hộ có sự ảnh hưởng tích cực của các nguồn vốn tài chính, xã hội và vật chất. Chất lượng lao động cũng thúc đẩy hộ đạt kết quả sinh kế tốt; tuy nhiên, giảm giá nông sản đã làm cho hộ trồng lúa và hoa màu chưa đạt được kết quả sinh kế kỳ vọng.

1 ĐẶT VẤN ĐỀ

Đồng bằng sông Cửu Long (ĐBSCL) là nơi sản xuất và cung ứng phần lớn nông sản cho tiêu dùng và xuất khẩu. Do vậy, sản xuất và dịch vụ nông nghiệp trở thành nguồn sinh kế chính cho nông hộ ở ĐBSCL. Tuy nhiên, nông nghiệp được xem là lĩnh vực nhạy cảm với biến đổi khí hậu (BĐKH) và sử dụng nước trong khi ĐBSCL được dự báo là một trong các vùng bị ảnh hưởng nặng nề nhất do các hiểm họa tự nhiên (Wassmann *et al.*, 2004; Dagupta *et al.*, 2007, Carew-Reid, 2007) và thay đổi sử dụng nước ở thượng nguồn (Greancen & Palettu, 2007). Thực tế, các hiểm họa tự nhiên, chẳng hạn như nhiệt độ cao, lũ, mưa bất thường, thiếu nước ngọt, xâm nhập mặn, xảy ra thường xuyên tùy theo vùng sinh thái, gây thiệt hại đáng kể đến sản xuất nông nghiệp và sinh kế của nông hộ (Lê Cảnh Dũng và *ctv.*, 2012). Thêm vào đó, sự thay đổi các điều kiện tự nhiên và kinh tế xã hội ở đồng bằng, chẳng hạn như phát triển đê bao ở vùng ngập lũ, các dự án ngọt hóa ở vùng ven biển, suy giảm nguồn tài nguyên thiên nhiên, các chính sách phát triển nông nghiệp và nông thôn, biến động giá nông sản,... cũng gây ra các tác động cả tích cực và tiêu cực cho nông hộ trong việc xây dựng và thực hiện các chiến lược sinh kế nhằm đạt được các kết quả sinh kế kỳ vọng.

Đề thích ứng với tác động của BĐKH và các thay đổi về kinh tế xã hội, 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). Nông hộ thực hiện tiến trình đó trong bối cảnh họ vừa bị tác động của bối cảnh tổn thương, vừa bị ảnh hưởng bởi các qui định chính thức và các ràng buộc xã hội không chính thức (DFID, 1999; Chambers & Conway, 1992). Chiến lược thích ứng của nông hộ ở các nước đang phát triển đối với các hiện tượng thời tiết cực đoan và biến động kinh tế xã hội thường bao gồm thâm canh, đa dạng sinh kế hoặc di dân lao động (McDowell and de Haan, 1997; Ellis, 2000; Paavola, 2008). Đa dạng sinh kế nông thôn là tiến trình nông hộ gia tăng các hoạt động tạo thu nhập và năng lực hỗ trợ xã hội nhằm duy trì hoặc cải thiện cuộc sống của họ (Ellis, 2000; Carswell, 2007). Chiến lược sinh kế của nông hộ ở từng tiểu vùng sinh thái nông nghiệp không chỉ bị ảnh hưởng bởi khả năng tiếp cận các nguồn vốn sinh kế của nông hộ mà còn do các yếu tố liên quan đến thổ nhưỡng, tiếp cận nguồn nước, thị trường, kinh nghiệm sản xuất,... Trong quá trình thực hiện các

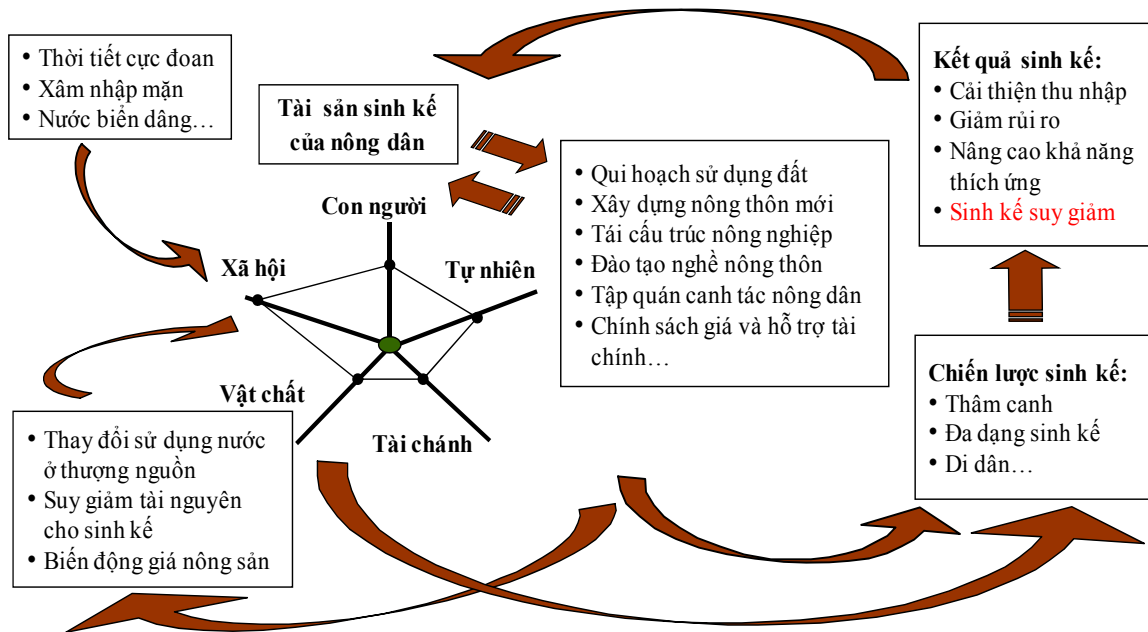
chiến lược sinh kế, nông hộ sẽ đối mặt với các yếu tố ảnh hưởng khác nhau; do vậy, kết quả sinh kế của mỗi nông hộ sẽ có sự khác biệt nhất định. Vì vậy, việc xác định các yếu tố ảnh hưởng đến kết quả sinh kế của nông hộ rất cần thiết bởi vì đó sẽ là các điểm can thiệp về mặt kỹ thuật và chính sách để gia tăng các chiến lược sinh kế phù hợp và giảm thiểu các thất bại trong phát triển sinh kế nông hộ.

Mục tiêu của nghiên cứu này là: (1) đánh giá hiện trạng các tài sản sinh kế nông hộ theo hoạt động canh tác chính ở các tiểu vùng sinh thái khác nhau; (2) xem xét mối tương quan giữa nguồn lực và chiến lược đa dạng sinh kế của nông hộ; và (3) xác định các yếu tố ảnh hưởng đến kết quả sinh kế của nông hộ. Nghiên cứu này hướng đến quá trình phát triển bền vững sinh kế ở nông thôn vì kết quả sinh kế tổng hợp của nông hộ không chỉ thể hiện tình trạng thu nhập mà còn thể hiện sự cải thiện chung trên các khía cạnh quan hệ xã hội, vai trò phụ nữ, nâng cao trình độ, sức khỏe và môi trường. Nội dung bài viết này là một phần của kết quả nghiên cứu về thay đổi sinh kế khu vực nông thôn ĐBSCL hợp tác giữa Viện NCPT ĐBSCL, Trường Đại học Cần Thơ và Viện Nghiên cứu Nông nghiệp YARI của Nhật Bản tại ĐBSCL, thực hiện năm 2013.

2 PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1 Phương pháp tiếp cận

Để thỏa mãn các mục tiêu nghiên cứu, tiếp cận sinh kế bền vững (DFID, 1999) được sử dụng để khám phá các yếu tố thúc đẩy hoặc cản trở nông hộ xây dựng và thực hiện chiến lược sinh kế để đạt được kết quả sinh kế kỳ vọng. Khung sinh kế bền vững sẽ phác họa mối quan hệ giữa sinh kế hộ với các hiểm họa tự nhiên gia tăng và thay đổi kinh tế xã hội, đặc biệt là biến động giá nông sản. Nông hộ sử dụng các nguồn tài sản sinh kế để xây dựng chiến lược đa dạng sinh kế của họ nhằm đạt được các kết quả sinh kế kỳ vọng trong bối cảnh họ vừa bị ảnh hưởng bởi bối cảnh tổn thương vừa bị điều chỉnh bởi các qui định pháp lý chính thức và định chế không chính thức của xã hội (Hình 1). Kết quả sinh kế (tốt hoặc không tốt) của nông hộ sẽ ảnh hưởng đến quyết định gia tăng hoặc giảm nguồn vốn sinh kế và nông hộ có thể điều chỉnh chiến lược sinh kế hiện có hoặc xây dựng các chiến lược sinh kế mới (Hình 1). Các nghiên cứu trước đây chỉ ra rằng khi các tài sản và hoạt động sinh kế được đa dạng thì khả năng phục hồi của sinh kế đối với các tác động bất lợi của các yếu tố tự nhiên và kinh tế xã hội sẽ tăng lên (Adger, 1999; Ellis, 2000).



Hình 1: Khung phân tích sinh kế nông hộ ở ĐBSCL

Nguồn: Chuyển thể từ DFID, 1999

2.2 Địa bàn nghiên cứu

Do đặc thù riêng của thổ nhưỡng và tiếp cận nguồn nước, mỗi tiểu vùng sinh thái nông nghiệp ở ĐBSCL có các hoạt động canh tác tiêu biểu. Đặc điểm sinh thái có thể tác động đến chiến lược sinh kế, cũng như kết quả sinh kế của nông hộ. Do tác động của các hệ thống công trình, đặc biệt là đê bao, đặc điểm sinh thái ở ĐBSCL không còn các ranh giới rõ ràng như trước đây mà chúng trở nên đa dạng và đan xen với nhau. Chọn điểm nghiên cứu là sự kết hợp giữa đặc thù sinh thái và hệ thống canh tác chính ở vùng đó. Chính vì thế, 14 huyện, thuộc 9 tỉnh ở ĐBSCL với các hệ thống canh tác đại diện, bao gồm lúa-màu, thâm canh lúa, cây ăn trái, chuyên tôm nước lợ, chuyên màu, lúa-thủy sản và mía được khảo sát, thu thập thông tin phục vụ nghiên cứu.

2.3 Thu thập số liệu

Nghiên cứu này kết hợp phương pháp thu thập số liệu định tính và định lượng. Đánh giá nhanh nông thôn có sự tham gia (PRA) và phỏng vấn chuyên sâu được thực hiện nhằm xác định các chỉ số để đo lường tài sản và kết quả sinh kế nông hộ thông qua bảng câu hỏi cấu trúc.

Tổng cộng 409 nông hộ tham gia canh tác trên các mô hình đại diện cho từng tiểu vùng sinh thái nông nghiệp được chọn theo nhóm hộ để thu thập số liệu sơ cấp bằng bảng câu hỏi. Việc chọn lựa các

hộ khảo sát dựa trên quần thể có mô hình canh tác đại diện tại các điểm nghiên cứu cho phép khái quát hóa các kết quả phân tích cho các nhóm nông hộ của từng tiểu vùng sinh thái nông nghiệp ở ĐBSCL.

2.4 Phương pháp phân tích

Tài sản sinh kế của nông hộ được phân chia thành năm loại khác nhau, bao gồm: tự nhiên, vật chất, nhân lực, xã hội và tài chính, trong đó, mỗi loại tài sản sinh kế là tổng hợp các tài sản thành phần cùng loại (DFID, 1999). Ví dụ, nguồn vốn nhân lực của nông hộ bao gồm tuổi, trình độ, kinh nghiệm, số lao động chính, lao động phụ thuộc, trình độ của lao động chính, khả năng sáng tạo,... Tùy theo mục tiêu phân tích cụ thể mà các chỉ số xác định từng nguồn vốn sinh kế của nông hộ được thiết lập dựa vào thảo luận nhóm cộng đồng và phỏng vấn chuyên gia.

Chiến lược đa dạng sinh kế được xây dựng phụ thuộc vào khả năng tiếp cận các tài sản sinh kế của nông hộ (Chambers & Conway, 1992). Chỉ số nghịch đảo Herfindahl-Hirschman (an inverse Herfindahl-Hirschman index - IHHD) được sử dụng để xây dựng chỉ số đa dạng thu nhập, phản ánh sự đa dạng hoạt động sinh kế ở cấp độ nông hộ (Sujithkumar, 2007; Nguyen Van Kien, 2011). Dựa trên cách tiếp cận đó, đa dạng sinh kế nông nghiệp được phân tích dựa trên các hoạt động canh tác

chính, bao gồm lúa, hoa màu, cây ăn trái, chăn nuôi gia súc, chăn nuôi gia cầm và nuôi trồng thủy sản.

Kết quả sinh kế sẽ được đo lường theo thang đo Likert định tính 5 mức độ trên các khía cạnh trong cuộc sống mà nông hộ quan tâm, bao gồm thu nhập, xã hội, vai trò phụ nữ, học vấn, kỹ năng, sức khỏe và an toàn. Sự thành công hay thất bại trong việc đạt được kết quả sinh kế của nông hộ dựa trên giá trị tổng hợp từ các tiêu chí trên. Mô hình hồi qui Tobit được sử dụng để xác định các yếu tố ảnh hưởng đến kết quả sinh kế của nông hộ khi mà giá trị đã được lượng hóa biến động từ 0 đến 1.

Mô hình hồi qui Tobit có dạng: $Y = b_0 + b_1X_1 + b_2X_2 + b_3X_3 + \dots + b_iX_i$

Trong đó, Y biến động từ 0 đến 1 tùy thuộc vào mức độ kết quả sinh kế đạt được từ xấu (0) đến tốt nhất (1); b_0 sai số ngẫu nhiên của hàm hồi quy tổng thể; b_i là các hệ số hồi qui; X_i là các biến độc lập, ảnh hưởng đến kết quả sinh kế của nông hộ.

3 KẾT QUẢ THẢO LUẬN

3.1 Sự thay các điều kiện tự nhiên và kinh tế xã hội liên quan phát triển sinh kế

Các hiện tượng thời tiết cực đoan xuất hiện ngày càng thường xuyên hơn; thêm vào đó, xâm nhập mặn ở vùng ven biển và thiếu nước ngọt trong mùa khô ở các tỉnh đầu nguồn ĐBSCL có chiều hướng gia tăng (Lê Cảnh Dững và *ctv.*, 2012). Các hiểm họa tự nhiên này đang gây ảnh hưởng tiêu cực đến sản xuất nông nghiệp nói riêng và sinh kế nông thôn nói chung (Võ Văn Tuấn, 2014; Birkmann *et al.*, 2012; Lê Cảnh Dững và *ctv.*, 2012). Theo dự báo của các nhà khoa học, mực nước biển có khả năng dâng lên 1 m trong vòng 50 năm tới, khi đó 43% diện tích của ĐBSCL sẽ bị xâm nhập mặn đe dọa (Carew-Reid, 2007). Sự thay đổi và các dự báo về các hiểm họa tự nhiên này có khả năng ảnh hưởng đến xây dựng chính sách phát triển của chính quyền. Tuy nhiên, ảnh hưởng trực tiếp của các hiểm họa này chưa làm thay đổi lớn các hoạt động sinh kế nói chung và các hoạt động canh tác nông nghiệp nói riêng khi hơn 90% nông hộ vẫn giữ chiến lược sinh kế hiện tại của họ (Lê Cảnh Dững và *ctv.*, 2012).

Cùng với sự gia tăng của các hiểm họa tự nhiên, bối cảnh kinh tế xã hội cũng thay đổi nhanh chóng, trong đó, có sự biến động giá cả nông sản, tác động đến cơ hội sinh kế của dân cư nông thôn. Ở vùng bị ảnh hưởng của lũ ở các tỉnh thượng nguồn, thâm canh lúa cùng với các giải pháp kỹ thuật kèm theo, ví dụ như đê bao ngăn lũ, gia tăng

sử dụng nông dược, tăng cường cơ giới hóa, đã làm thay đổi cơ hội sinh kế của các nhóm xã hội khác nhau. Trong khi nông dân có đất canh tác có thể tăng vòng quay sử dụng đất nông nghiệp từ hai lên ba vụ lúa, thì cơ hội sinh kế của các hộ không hoặc ít đất canh tác, sống dựa vào khai thác tài nguyên lũ, bị suy giảm nghiêm trọng. Bên cạnh đó, việc làm thuê trong canh tác lúa cũng bị hạn chế do sự gia tăng mạnh mẽ cơ giới hóa và tăng tính thời vụ (Lê Cảnh Dững và *ctv.*, 2013).

Công nghiệp hóa và đô thị hóa mạnh mẽ ở Đông Nam Bộ và các trung tâm đô thị ở ĐBSCL tạo nhiều cơ hội việc làm phi nông nghiệp. Tiến trình này tạo lực kéo lao động di cư từ nông thôn ra thành thị; trong đó, ĐBSCL được xem là một trong hai khu vực dẫn đầu về số lượng người di dân từ nông thôn ra thành thị (MONRE, 2011). Mặc dù, di dân được xem là một trong các chiến lược thích ứng với sự mất an toàn về sinh kế (McDowell & de Haan, 1997) nhưng hiệu quả của nó và các vấn đề xã hội phát sinh trong di dân lao động ở ĐBSCL cũng cần được quan tâm.

Trong bối cảnh gia tăng biến động kinh tế xã hội và các hiểm họa tự nhiên, con người, đặc biệt là nông hộ, bị ảnh hưởng rất lớn; tuy vậy, sự ảnh hưởng này khác nhau đối với các nhóm kinh tế xã hội (Võ Văn Tuấn, 2014). Hậu quả tác động khác nhau đối với các nhóm hộ do tính tổn thương của họ không giống nhau bởi vì sự tổn thương này bị chi phối bởi các yếu tố tự nhiên, kinh tế, xã hội và môi trường, làm cho một nhóm người dễ bị ảnh hưởng so với nhóm người khác (Birkmann *et al.*, 2013). Tổn thương được cấu thành bởi phạm vi và mức độ bị phơi nhiễm (exposure), tính nhạy cảm (susceptibility/sensitivity) và khả năng ứng phó (adaptive capacity) với các hiểm họa hay sự thay đổi (Birkmann *et al.*, 2013). Nhìn chung, các nhóm hộ có nguồn lực sinh kế thấp hoặc gặp trở ngại trong tiếp cận các nguồn lực sinh kế này thường có tính tổn thương cao hơn so với các nhóm có nguồn lực tốt hơn (Võ Văn Tuấn và *ctv.*, 2014). Vấn đề đặt ra là họ xây dựng các chiến lược sinh kế và sinh kế nông nghiệp như thế nào để ứng phó với tác động của bối cảnh bất lợi để duy trì hoặc phát triển sinh kế nông hộ. Các giải pháp ứng phó với tác động của BĐKH trong sản xuất nông nghiệp thường bị cản trở bởi nhiều yếu tố, trong đó đáng chú ý là sự thiếu lao động gia đình và khó thuê lao động nông nghiệp, ô nhiễm nước mặt, khó tiếp cận máy dịch vụ, đê bao tiểu vùng không hoàn chỉnh, khó tiếp cận vốn vay và tiết kiệm của nông hộ thấp (Võ Văn Tuấn và *ctv.*, 2014). Việc đạt được kết quả sinh kế đường như là tổng hợp của nhiều yếu

tổ; tuy vậy, việc phát hiện ra các nhân tố trọng tâm ảnh hưởng đến tiến trình đạt được kết quả sinh kế giúp thúc đẩy cải thiện sinh kế của nông hộ.

3.2 Tài sản sinh kế của nông hộ theo hoạt động canh tác chính

Mỗi chiến lược thích ứng của nông hộ cần các tài sản sinh kế đặc thù; hay nói cách khác, mỗi loại tài sản sinh kế đóng vai trò khác nhau trong việc

xây dựng các chiến lược sinh kế thích ứng của nông hộ. Tuy vậy, trong bối cảnh nông hộ chịu sự tác động phức tạp từ các yếu tố tự nhiên, kinh tế xã hội và sự đa dạng các hình thức sản xuất nông nghiệp ở các tiểu vùng sinh thái nông nghiệp của ĐBSCL, các loại tài sản cơ bản của nông hộ là nguồn lực cần thiết cho việc xây dựng và điều chỉnh các chiến lược sinh kế của nông hộ (Bảng 1).

Bảng 1: Các tài sản sinh kế cơ bản của nông hộ

Nguồn vốn sinh kế	Diễn giải
Nguồn vốn nhân lực (Human capital)	Trình độ chủ hộ, đào tạo nghề chủ hộ, lao động chính, trình độ lao động chính, đào tạo nghề của lao động chính
Nguồn vốn xã hội (Social capital)	Tham gia hội đoàn tại địa phương, an toàn, uy tín, mối quan hệ cộng đồng của nông hộ
Nguồn vốn tự nhiên (Natural capital)	Diện tích đất canh tác, chất lượng đất, số và chất lượng nguồn nước, môi trường
Nguồn vốn vật chất (Physical capital)	Chất lượng nhà ở, tài sản phục vụ sản xuất, tài sản phục vụ sinh hoạt
Nguồn vốn tài chính (Financial capital)	Số lượng gia súc, tiết kiệm trong năm, khả năng tiếp cận vốn vay

Nguồn: Thảo luận nhóm và phỏng vấn chuyên gia các tỉnh nghiên cứu năm 2013

Mỗi loại tài sản sinh kế được tổng hợp từ các tài sản sinh kế thành phần với các thang đo khác nhau nên các giá trị quan sát này cần được chuẩn hóa theo cùng thang đo [0,1].

Công thức chuẩn hóa số liệu quan sát có dạng:

$$V' = \frac{Vi - Vmin}{Vmax - Vmin}$$

Trong đó, V': giá trị chuẩn hóa; Vi: giá trị quan sát i; Vmin: giá trị nhỏ nhất của dữ liệu quan sát; và Vmax: giá trị lớn nhất của dữ liệu quan sát. Quá trình chuẩn hóa này giúp lượng hóa các giá trị định tính để tổng hợp các tài sản sinh kế của nông hộ sau đó tổng hợp, so sánh và sử dụng như các biến độc lập trong các mô hình phân tích.

Bảng 2 cho thấy rằng nông hộ thực hiện các mô hình chuyên canh, bao gồm chuyên tôm nước lợ, lúa cao sản và cây ăn trái có nguồn vốn sinh kế

thấp trong khi đó nông hộ chuyên màu và thực hiện các mô hình kết hợp có nguồn vốn sinh kế cao hơn các nhóm nông hộ khác. Khi xem xét từng loại tài sản sinh kế theo nhóm hộ cho thấy nông hộ thực hiện mô hình chuyên tôm gặp khó khăn về nguồn vốn tự nhiên, đặc biệt là chất lượng nguồn nước và dịch bệnh. Vốn tài chính tương đối thấp ở nhóm hộ chuyên mía và cây ăn trái do nguồn tiết kiệm hạn chế trong bối cảnh giá các nông sản này xuống thấp. Nguồn vốn xã hội ở nhóm hộ chuyên canh lúa, tôm và mía cũng thấp hơn nhóm chuyên màu và canh tác kết hợp. Nhìn chung, tài sản sinh kế chung của nông hộ không có sự khác biệt lớn giữa các nhóm hộ theo hoạt động canh tác chính. Tuy nhiên, sự khác biệt được tìm thấy rõ trên các nguồn vốn xã hội, tự nhiên và tài chính, trong đó, nhóm hộ chuyên canh thường có nguồn vốn sinh kế (thành phần) thấp hơn các nhóm canh tác kết hợp.

Bảng 2: Tài sản sinh kế của các nhóm nông hộ theo hoạt động canh tác chính

Nhóm hộ theo hoạt động canh tác chính	Quan sát	Nhân lực	Xã hội	Tự nhiên	Vật chất	Tài chính	Tài sản sinh kế
1. Lúa-màu	53	0,26 ^b	0,45 ^b	0,30 ^c	0,30	0,17 ^{ab}	0,29 ^{ab}
2. Lúa	85	0,24 ^{ab}	0,38 ^a	0,30 ^c	0,29	0,20 ^b	0,27 ^a
3. Cây ăn trái	57	0,22 ^{ab}	0,45 ^b	0,28 ^{bc}	0,32	0,14 ^a	0,27 ^a
4. Tôm chuyên	50	0,24 ^{ab}	0,37 ^a	0,23 ^a	0,36	0,26 ^c	0,27 ^{ab}
5. Màu chuyên	51	0,22 ^a	0,44 ^b	0,29 ^{bc}	0,34	0,28 ^c	0,30 ^b
6. Lúa-thủy sản	83	0,26 ^{ab}	0,46 ^b	0,29 ^{bc}	0,36	0,19 ^b	0,30 ^b
7. Mía	30	0,24 ^{ab}	0,36 ^a	0,26 ^b	0,33	0,14 ^a	0,27 ^a
	409	0,24	0,42	0,28	0,33	0,20	0,28

Các trung bình trong cùng một cột được theo sau bởi các chữ viết lên trên giống nhau (a, b, c, d, e) không khác biệt có ý nghĩa thống kê dựa trên kiểm định Duncan tại mức ý nghĩa 5%

Do đặc thù đa dạng về thổ nhưỡng và tiếp cận nguồn nước, các nhóm nông hộ canh tác cùng mô hình nhưng ở các tiểu vùng sinh thái khác nhau có thể có những khác biệt về vốn sinh kế. Khi xem xét về tài sản sinh kế chung của nông hộ thì không có sự khác biệt lớn của các nhóm hộ có cùng hoạt động canh tác chính (Bảng 3). Nguồn vốn nhân lực, xã hội và vật chất không có sự khác biệt lớn giữa các nông hộ thực hiện cùng hoạt động canh tác ở các tiểu vùng sinh thái khác nhau; tuy nhiên, trong mô hình lúa-thủy sản, nông hộ canh tác lúa-tôm (Phước Long) có vốn nhân lực, xã hội và vật chất cao hơn nhóm lúa-cá (Phụng Hiệp). Bảng 3 cho thấy nguồn vốn tài chính có sự khác biệt trong nhóm hộ chuyên màu (Chợ Mới và Bình Tân) và chuyên tôm nước lợ (Đông Hải và Kiên Lương). Nhóm chuyên màu ở Chợ Mới tận dụng phế phẩm

từ bắp cho chăn nuôi gia súc, làm tăng nguồn vốn tài chính hộ, trong khi đó phế phẩm từ khoai lang ở Bình Tân ít được tận dụng hơn. Đối với canh tác tôm nước lợ, sự khác biệt về vốn tài chính do thu nhập ròng từ chuyên tôm và nguồn tiết kiệm của nông hộ ở Đông Hải cao hơn nhiều so với nông hộ ở Kiên Lương (Bảng 3).

Tôm lại, nhìn chung giữa các nhóm nông dân thực hiện cùng hoạt động canh tác chính ở các tiểu vùng sinh thái nông nghiệp khác nhau ít có sự khác biệt về nguồn vốn sinh kế. Sự khác biệt được tìm thấy khi trong mô hình đó có đối tượng canh tác khác nhau (ví dụ như bắp và khoai lang trong mô hình chuyên màu, tôm và cá trong mô hình lúa-thủy sản) hoặc hiệu quả kinh tế khác biệt (tôm nước lợ ở Đông Hải và Kiên Lương).

Bảng 3: Tài sản sinh kế của nông hộ có cùng hoạt động canh tác chính

Địa điểm	Canh tác chính	Quan sát	Nhân lực	Xã hội	Tự nhiên	Vật chất	Tài chính	Trung bình	
1) Tân Hồng (ĐT)	Lúa-màu	28	0,24 ^{abc}	0,47 ^{de}	0,33 ^e	0,25 ^{ab}	0,27 ^{abc}	0,31 ^{bc}	
2) Thới Lai (CT)		25	0,28 ^c	0,43 ^{bcd}	0,28 ^{bcd}	0,35 ^{bcd}	0,21 ^{abc}	0,31 ^{bc}	
3) Phú Tân (AG)		30	0,24 ^{abc}	0,37 ^{ab}	0,28 ^{bcd}	0,24 ^a	0,23 ^{abc}	0,27 ^a	
4) Tân Hiệp (KG)	Lúa	30	0,26 ^{abc}	0,38 ^{abc}	0,30 ^{cde}	0,30 ^{abcd}	0,34 ^c	0,31 ^{abc}	
5) Tân Hồng (ĐT)		25	0,22 ^{ab}	0,38 ^{abc}	0,34 ^e	0,32 ^{abcd}	0,29 ^{abc}	0,31 ^{bc}	
6) Cái Bè (TG)	Cây	29	0,21 ^{ab}	0,44 ^{bcd}	0,27 ^{abcd}	0,34 ^{abcd}	0,13 ^a	0,28 ^{ab}	
7) Chợ Lách (BT)	ăn trái	28	0,24 ^{abc}	0,46 ^{cde}	0,29 ^{cde}	0,30 ^{abc}	0,13 ^a	0,28 ^{ab}	
8) Đông Hải (BL)	Tôm	28	0,25 ^{abc}	0,34 ^a	0,23 ^a	0,39 ^{cd}	0,27 ^{bc}	0,30 ^{ab}	
9) Kiên Lương (KG)	nước lợ	22	0,23 ^{abc}	0,39 ^{abcd}	0,24 ^{ab}	0,31 ^{abcd}	0,43 ^d	0,32 ^{abc}	
10) Bình Tân (VL)	Màu	21	0,24 ^{abc}	0,44 ^{bcd}	0,31 ^{de}	0,38 ^{cd}	0,26 ^{bc}	0,33 ^{bc}	
11) Chợ Mới (AG)		30	0,20 ^a	0,44 ^{bcd}	0,28 ^{abcd}	0,31 ^{abcd}	0,34 ^d	0,31 ^{bc}	
12) Phụng Hiệp (HG)		28	0,21 ^{ab}	0,44 ^{bcd}	0,31 ^{de}	0,30 ^{abc}	0,22 ^{ab}	0,30 ^{ab}	
13) Phước Long (BL)		Lúa-thủy sản	29	0,29 ^c	0,48 ^c	0,29 ^{cde}	0,41 ^e	0,31 ^{bc}	0,35 ^{bc}
14) Tam Bình (VL)		26	0,27 ^{bc}	0,47 ^{de}	0,25 ^{abc}	0,38 ^{cd}	0,22 ^{abc}	0,32 ^{bc}	
15) Vị Thanh (HG)	Mía	30	0,24 ^{abc}	0,36 ^{ab}	0,26 ^{abc}	0,33 ^{abcd}	0,17 ^a	0,27 ^{ab}	
Trung bình			0,24	0,42	0,28	0,33	0,25	0,30	

Nguồn: Số liệu điều tra 409 hộ năm 2013 ở các tỉnh ĐBSCL

Các trung bình trong cùng một cột được theo sau bởi các chữ viết lên trên giống nhau (a, b, c, d, e) không khác biệt có ý nghĩa thống kê dựa trên kiểm định Duncan tại mức ý nghĩa 5%

3.3 Tương quan giữa nguồn lực và chiến lược đa dạng sinh kế của nông hộ

Thích ứng với các hiểm họa tự nhiên và biến đổi kinh tế xã hội cần các chiến lược ứng phó khác nhau; tuy vậy, đa dạng sinh kế được xem là một trong các kiểu chiến lược ứng phó phổ biến với sự gia tăng các hiểm họa tự nhiên và biến động kinh tế xã hội (McDowell & de Haan, 1997; Ellis, 2000; Paavola, 2008). Kết quả nghiên cứu chỉ ra rằng không có sự khác biệt lớn về đa dạng sinh kế nông

hộ theo hệ thống canh tác chính giữa các tiểu vùng sinh thái nông nghiệp; vùng giữa (Thới Lai, Phụng Hiệp và Vị Thanh) có chỉ số đa dạng sinh kế cao hơn các điểm nghiên cứu khác (Bảng 4). Ở vùng này, bên cạnh nguồn thu nhập từ hoạt động nông nghiệp, nông hộ còn có các nguồn thu nhập khác từ phi nông nghiệp, làm thuê nông nghiệp và khai thác thủy sản. Tuy nhiên, chỉ số đa dạng sinh kế nông nghiệp thì có sự khác biệt giữa các tiểu vùng sinh thái nông nghiệp; trong đó, sự khác biệt rõ

nhất giữa các vùng sản xuất chuyên canh nông nghiệp (tôm nước lợ, cây ăn trái và lúa) và vùng giữa của đồng bằng. Ở vùng ven biển, các hộ chuyên canh tôm nước lợ (Đồng Hải và Kiên Lương) hầu như chỉ tập trung đầu tư phát triển tôm nên sinh kế của họ phụ thuộc chính vào một nguồn thu nhập này. Điều này đồng nghĩa với rủi ro xảy ra trên tôm, không chỉ do dịch bệnh mà còn do sụt giảm giá hoặc bị áp thuế chống bán phá giá, trở thành rủi ro chung cho sinh kế toàn nông hộ. Đa dạng sinh kế nông nghiệp của nông hộ chuyên canh cây ăn trái (Chợ Lách và Cái Bè) và thâm canh lúa (Phú Tân, Tân Hiệp và Tân Hồng) cũng rất thấp trong khi giá sản phẩm đầu ra của cây ăn trái cũng thường biến động bất lợi cho các nhà vườn. Bảng 4

cho thấy rằng các hộ nông dân ở vùng giữa, có mô hình canh tác kết hợp lúa-thủy sản hoặc lúa-màu, có chỉ số đa dạng sinh kế nông nghiệp cao hơn so với các nhóm nông hộ khác. Mặc dù cùng thực hiện mô hình chuyên màu (Chợ Mới và Bình Tân) nhưng các nông hộ ở đây có thể tận dụng phế phẩm của hoa màu để phát triển chăn nuôi; chính vì vậy, chỉ số đa dạng sinh kế nông nghiệp của nông hộ ở khu vực này cũng cao. Tuy vậy, tùy thuộc loại cây màu, chẳng hạn như bắp ở Chợ Mới và khoai lang ở Bình Tân, mà nông hộ tận dụng phế phẩm hoa màu khác nhau nên chỉ số đa dạng sinh kế nông nghiệp ở Chợ Mới cao hơn có ý nghĩa so với Bình Tân.

Bảng 4: Đa dạng sinh kế và đa dạng sinh kế nông nghiệp của các nhóm hộ với hoạt động canh tác chính

Địa điểm	Hoạt động canh tác chính	Số quan sát	Đa dạng sinh kế	Đa dạng sinh kế nông nghiệp
1. Tân Hồng, Đồng Tháp	Lúa màu	28	1,3±0,4 ^{ab}	1,6±0,5 ^{bc}
2. Thới Lai, Cần Thơ		25	1,4±0,4 ^c	1,9±0,7 ^c
3. Phú Tân, An Giang		30	1,3±0,3 ^{ab}	1,1±0,3 ^a
4. Tân Hiệp, Kiên Giang	Lúa	30	1,3±0,4 ^{ab}	1,1±0,2 ^a
5. Tân Hồng, Đồng Tháp		25	1,3±0,3 ^{ab}	1,2±0,4 ^a
6. Cái Bè, Tiền Giang	Cây ăn trái	29	1,3±0,4 ^{ab}	1,0±0,3 ^a
7. Chợ Lách, Bến Tre		28	1,3±0,4 ^{ab}	1,3±0,5 ^a
8. Đồng Hải, Bạc Liêu	Tôm nước lợ	28	1,3±0,4 ^{ab}	1,0±0,1 ^a
9. Kiên Lương, Kiên Giang		22	1,3±0,5 ^{ab}	1,0±0,3 ^a
10. Bình Tân, Vĩnh Long	Màu	21	1,3±0,4 ^{ab}	1,6±0,6 ^b
11. Chợ Mới, An Giang		30	1,2±0,3 ^a	1,9±0,5 ^c
12. Phụng Hiệp, Hậu Giang	Lúa-thủy sản	28	1,5±0,5 ^c	1,9±0,6 ^c
13. Phước Long, Bạc Liêu		29	1,4±0,4 ^{ab}	1,9±0,5 ^c
14. Tam Bình, Vĩnh Long		26	1,4±0,5 ^{ab}	1,6±0,7 ^b
15. Vị Thanh, Hậu Giang	Mía	30	1,5±0,5 ^c	1,3±0,4 ^a
Tổng cộng		409	1,3±0,4	1,4±0,6

Nguồn: Số liệu điều tra 409 hộ năm 2013 ở các tỉnh ĐBSCL

Các trung bình trong cùng một cột được theo sau bởi các chữ viết lên trên giống nhau (a, b, c) không khác biệt có ý nghĩa thống kê dựa trên kiểm định Duncan tại mức ý nghĩa 5%

Kết quả nghiên cứu chỉ ra rằng nguồn vốn nhân lực có tương quan thuận với chiến lược đa dạng sinh kế của nông hộ khi mà họ có thể thực hiện các hoạt động phi nông nghiệp hoặc có lao động để làm thuê trong nông nghiệp. Bảng 5 cho thấy rằng đa dạng sinh kế nông nghiệp của nông hộ có tương quan thuận với hầu hết các nguồn vốn sinh kế. Như vậy, khi đa dạng sinh kế nông nghiệp để thích ứng với biến động giá và các hiểm họa tự nhiên các nguồn lực sinh kế của nông hộ cần được cải thiện.

Bảng 5: Tương quan giữa nguồn vốn sinh kế với đa dạng sinh kế và sinh kế nông nghiệp

Nguồn vốn sinh kế	Đa dạng sinh kế nông hộ	Đa dạng sinh kế nông nghiệp
Nhân lực	.153 ^{***}	.058 ^{ns}
Xã hội	.049 ^{ns}	.192 ^{***}
Tự nhiên	-.051 ^{ns}	.142 ^{***}
Vật chất	.029 ^{ns}	.109 ^{**}
Tài chính	-.067 ^{ns}	.107 ^{**}

(***) mức ý nghĩa 1%, (**) mức ý nghĩa 5%, (*) mức ý nghĩa 10%, (ns) không ý nghĩa

3.4 Các yếu tố ảnh hưởng đến kết quả sinh kế nông hộ

Kết quả sinh kế được xem là thành tựu mà nông hộ đạt được do việc thực hiện các chiến lược sinh kế của họ (DFID, 1999); do vậy, kết quả sinh kế này có thể tốt như kỳ vọng hoặc ngược lại tùy thuộc vào nhiều yếu tố tác động. Trong nghiên cứu này, kết quả sinh kế không chỉ tập trung vào thu

nhập của nông hộ mà còn xem xét các khía cạnh liên quan đến vai trò phụ nữ, quan hệ cộng đồng, sức khỏe, nâng cao trình độ và kỹ năng. Các nhóm hộ thực hiện các hoạt động canh tác chính ở các tiểu vùng sinh thái khác nhau sẽ có sự tác động đặc thù; tuy vậy, việc xác định các yếu tố chung thúc đẩy hoặc cản trở đạt được kết quả sinh kế của đồng bằng sẽ chỉ ra được các khởi điểm để can thiệp về mặt chính sách.

Bảng 6: Kết quả mô hình hồi qui Tobit về kết quả sinh kế của nông hộ

Các biến độc lập	Diễn giải	Hệ số (dy/dx)
Hằng số		0,227***
X ₁ : Trình độ lao động chính	Đánh giá theo thang đo 1-5	0,032*
X ₂ : Nguồn vốn xã hội	Dùng thang đo 1-5 về tham gia hội đoàn, uy tín, an toàn, quan hệ cộng đồng	0,035*
X ₃ : Vốn tài chính	Gia súc, tiết kiệm, tiếp cận vốn vay	0,736***
X ₄ : Vốn vật chất	Nhà ở, phương tiện sản xuất và sinh hoạt	0,043***
X ₅ : Đất lúa	Diện tích thực tế (ha)	-0,125***
X ₆ : Đất hoa màu	Diện tích thực (ha)	-0,040**
X ₇ : Đất tôm	Diện tích vuông tôm (ha)	-0,030 ^{ns}
X ₈ : Đa dạng sinh kế	Đo lường tỷ trọng thu nhập nông nghiệp, phi nông nghiệp và làm thuê	0,14**
X ₉ : Đa dạng sinh kế nông nghiệp	Đo lường tỷ trọng thu nhập của các hoạt động trong sản xuất nông nghiệp	-0,009*
X ₁₀ : Ảnh hưởng của tự nhiên	Đánh giá theo thang đo 1-5 về ảnh hưởng của tự nhiên, thời tiết, ô nhiễm và khác	-0,078***
X ₁₁ : Ảnh hưởng của xã hội	Đánh giá theo thang đo 1-5 về tác động do thay đổi về đô thị hóa, thiếu lao động, giá cả, chất lượng vật tư và khuyến nông	0,071***
Số quan sát: 409		
Giá trị Chi ² : 587,29		
Ý nghĩa mô hình: 0,000		
Hệ số xác định R ² : 0,82		
Giá trị log likelihood: 651,72		

(***) mức ý nghĩa 1%, (**) mức ý nghĩa 5%, (*) mức ý nghĩa 10%), (ns) không ý nghĩa

Bảng 6 cho thấy kết quả sinh kế của nông hộ có sự ảnh hưởng tích cực của nguồn vốn xã hội, vật chất và tài chính. Sự cải thiện các nguồn lực sinh kế này sẽ thúc đẩy nông hộ đạt được các kết quả sinh kế kỳ vọng của hộ. Về vốn nhân lực, chất lượng lao động làm cho các hộ có chiều hướng đạt kết quả sinh kế tốt hơn, trong đó, có sự đóng góp làm gia tăng về đa dạng sinh kế nông hộ, đặc biệt là phi nông nghiệp. Các bất lợi liên quan đến nguồn vốn tự nhiên tác động tiêu cực đến kết quả sinh kế nông hộ (Bảng 6). Các hộ canh tác lúa và hoa màu đều chưa hài lòng với kết quả sinh kế của họ bởi vì giá cả đầu ra của các nông sản này rất bấp bênh. Ngoài ra, sự tác động của các hiểm họa tự nhiên cũng làm cho nông hộ không đạt được kết quả sinh kế. Tuy nhiên, điều thú vị là các tác động

từ thay đổi xã hội liên quan đến đô thị hóa, thiếu lao động, chất lượng vật tư chưa tốt và khuyến nông chưa theo nhu cầu lại gián tiếp làm cho nông hộ nâng cao khả năng thích ứng, dẫn đến kết quả sinh kế tốt hơn. Một điểm đáng chú ý là kết quả sinh kế có chiều hướng tốt hơn khi nông hộ đa dạng chiến lược sinh kế của họ, đặc biệt là gia tăng các hoạt động phi nông nghiệp.

4 KẾT LUẬN

Bối cảnh tổn thương ở ĐBSCL thay đổi nhanh chóng tùy tiểu vùng sinh thái do tác động của BĐKH và biến đổi không ngừng của các yếu tố kinh tế xã hội, chẳng hạn như thay đổi sử dụng nước thượng nguồn, các công trình ngăn lũ và mặn,

thâm canh nông nghiệp, cơ giới hóa và biến động giá vật tư đầu vào và giá cả nông sản đầu ra.

Nông hộ thực hiện các mô hình chuyên canh, bao gồm chuyên tôm nước lợ, lúa cao sản và cây ăn trái có nguồn vốn sinh kế thấp so với nông hộ chuyên màu và thực hiện các mô hình canh tác kết hợp. Nông hộ thực hiện mô hình chuyên tôm gặp khó khăn về nguồn vốn tự nhiên, đặc biệt là chất lượng nước và dịch bệnh trong các năm qua. Vốn tài chính tương đối thấp ở nhóm hộ chuyên mía và cây ăn trái do nguồn tiết kiệm hạn chế trong bối cảnh giá các nông sản này xuống thấp. Nguồn vốn xã hội ở nhóm hộ chuyên canh lúa, tôm và mía cũng thấp hơn nhóm chuyên màu và canh tác kết hợp. Nhìn chung, tài sản sinh kế chung của nông hộ không có sự khác biệt lớn giữa các nhóm hộ theo hoạt động canh tác chính.

Chất lượng vốn nhân lực có tác động tích cực đến chiến lược đa dạng sinh kế của nông hộ khi mà họ có thể thực hiện các hoạt động phi nông nghiệp hoặc có lao động để làm thuê trong nông nghiệp và khai thác tự nhiên. Trong khi đó, đa dạng sinh kế nông nghiệp của nông hộ có sự ảnh hưởng tích cực của hầu hết các nguồn vốn sinh kế trong nông hộ. Như vậy, khi đa dạng sinh kế nông nghiệp để thích ứng với biến động giá và các hiểm họa tự nhiên, các nguồn lực sinh kế của nông hộ cần được cải thiện.

Kết quả sinh kế của nông hộ bị ảnh hưởng bởi nhiều yếu tố; trong đó, vốn xã hội, vật chất và tài chính thúc đẩy nông hộ đạt kết quả sinh kế tốt. Chất lượng lao động cũng là động lực để nông hộ có kết quả sinh kế tích cực vì họ tham gia các hoạt động tạo thu nhập, đặc biệt là phi nông nghiệp. Tuy nhiên, giá nông sản bấp bênh, trong đó có giá lúa và hoa màu, nông hộ canh tác lúa và hoa màu không hài lòng với kết quả sinh kế của họ. Nghiên cứu cũng cho thấy các hiểm họa tự nhiên cản trở nông hộ đạt được kết quả sinh kế kỳ vọng. Đa dạng sinh kế làm cho nông hộ đạt kết quả sinh kế tốt hơn; tuy nhiên, sự sụt giảm giá đầu ra hầu hết nông sản trong thời gian qua đã làm cho chiến lược đa dạng sinh kế nông nghiệp tác động rất nhỏ, thậm chí cản trở nông hộ đạt kết quả sinh kế kỳ vọng của họ.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Adger, W.N, (1999). Social Vulnerability to Climate Change and Extremes in Coastal Vietnam. *World Development*, 27(2): 249-269.
2. Birkmann, J., Garschagen, M., Fernando, N., Vo Van Tuan, Oliver-Smith, A. and Hettige,

- S. (2013). Dynamics of Vulnerability - Relocation in the context of natural hazards and disasters Relocation. In: Birkmann, J. (ed), *Measuring Vulnerability to Natural Hazards, Towards Disaster Resilient Societies*. 2nd Edition, UNU-Press.
3. Birkmann, J., Garschgen, M., Vo Van Tuan, Nguyen Thanh Binh (2012). Vulnerability, Coping and Adaptation to Water-Related Hazards in the Mekong Delta. In: Renaud, F. & Kunzer, C. (eds.) *The Mekong Delta System - Interdisciplinary Analyses of a River Delta*. Springer.
4. Carew-Reid, J. (2007). Rapid Assessment of the Extent and Impact of Sea Level Rise in Viet Nam. *Climate Change Discussion Paper 1*, Brisbane, Australia: International Centre for Environmental Management.
5. Carswell, G. (2007). Agricultural intensification and rural sustainable livelihoods: a 'think piece'. *IDS Working Paper 64*.
6. Chamber, R. & Conway, G. (1992). Sustainable rural livelihoods: Practical concepts for the 21st century. *IDS Discussion Paper 296*.
7. Dasgupta, S., Laplante, B., Meisner, C., Wheeler, D. & Yan, J. (2007). The Impact of Sea Level Rise on the Developing Countries: A Comparative Analysis. *World Bank Policy Research Working Paper 4136*.
8. DFID. (1999). Sustainable Livelihood Guidance Sheet. DFID.
9. Ellis, F. (2000). *Rural Livelihoods and Diversity in Developing Countries*. Oxford University Press, New York.
10. Greancen, C. & Palettu, A. (2007). Electricity Sector Planning and Hydropower. In: L. Lebel, D., J., Daniel, R. and Koma, Y. S. (ed.) *Democratizing Water Governance in the Mekong Region*. Chiang Mai: USER Mekong Press.
11. Le Canh Dung, Vo Van Tuan, Lam Huon, Truong Hong Vo Tuan Kiet, Nguyen Cong Toan, Pham Thi Nguyen, Nguyen Nhi Gia Vinh (2013). Research on farmers and agricultural villages' trends and agricultural mechanisation in the Mekong Delta. Working Report of the Yanmar Project.
12. Le Canh Dung, Vo Van Tuan, Vo Van Ha and Dang Kieu Nhan (2012). Analysis of

- farming systems and socio-economic settings in rice farming households in the Mekong Delta. A working report of the Climate Change Affecting Land Use in the Mekong Delta: Adaptation of Rice-based Cropping Systems (CLUES).
13. McDowell, C. and de Haan, A. (1997). Migration and sustainable live lihoods: a critical review of the literature. IDS Working Paper 65.
 14. MONRE (2011). Migration and Urbanization in Vietnam: Patterns, Trends and Differentials. Vietnam Population and Housing Census 2009.
 15. Nguyen Van Kien (2010). Social capital, livelihood diversification and household resilience to annual flood events in the Vietnamese Mekong River Delta. EEPSEA,
 16. Paavola, J. (2008). Livelihoods, vulnerabiliy and adaptation to climate change in Morogoro, Tanzania. Environmental Science and Policy, 11(7): 642-654.
 17. Sujithkumar, P. S. (2007). Livelihood diversification: A case study in rural tamil nadu. The Indian Journal of Labour Economics 50.
 18. TCTK (Tổng cục Thống kê) (2013). Niên giám thông kê 2013. NXB Thống kê.
 19. TCTK (Tổng cục Thống kê) (2014). Niên giám thông kê 2014. TCTK. Tiếp cận ngày tại địa chỉ website <http://www.gso.gov.vn>. ngày 18.01.2015.
 20. Vo Van Tuan (2014). Vulnerability assessment of different socio-economic groups to floods in the rural Mekong Delta of Vietnam. PhD Thesis. The University of Bonn.
 21. Võ Văn Tuấn, Lê Cảnh Dũng, Võ Văn Hà và Đặng Kiều Nhân (2014). Khả năng thích ứng của nông dân đối với biến đổi khí hậu ở Đồng bằng sông Cửu Long. Tạp chí Đại học Cần Thơ (31d).
 22. Wassmann, R., Hien, N. X., Hoanh, C. T. & Tuong, T. P. (2004). Sea Level Rise Affecting the Vietnamese Mekong Delta: Water Elevation in the Flood Season and Implications for Rice Production. Climate Change 66: 89-107.