



DOI:10.22144/ctu.jvn.2020.103

CÁC YẾU TỐ ẢNH HƯỞNG ĐẾN NHẬN THỨC RỦI RO LŨ LỤT CỦA NÔNG HỘ Ở ĐỒNG BẰNG SÔNG CỬU LONG

Nguyễn Văn Ngân* và Võ Thành Danh

Khoa Kinh tế, Trường Đại học Cần Thơ

*Người chịu trách nhiệm về bài viết: Nguyễn Văn Ngân (email: nvngan@ctu.edu.vn)

Thông tin chung:

Ngày nhận bài: 09/06/2020

Ngày nhận bài sửa: 20/06/2020

Ngày duyệt đăng: 29/06/2020

Title:

Determinants of farmers' perception of flood risk in the Vietnamese Mekong Delta

Từ khóa:

Lũ lụt, nhận thức rủi ro, rủi ro, yếu tố ảnh hưởng

Keywords:

Determinants of flood risk, flood, risk, risk perception

ABSTRACT

Protection Motivation Theory was applied to find out determinants of farmers' perception of flood risk in the Vietnamese Mekong Delta. The data were collected from direct interviews of 431 farmers in An Giang province, Hau Giang province and Can Tho city. The method of Dowling was used to measure farmers' perception of flood risk. Perception of flood risks are considered in 5 aspects including health-disease, finance, production, social relations, and psychology. The results showed that 50.58% of farmers were awareness of flood risks. Three main factors significantly influencing farmers' perception of flood risks in the study area included the age of the householdes, experiences of flooding and the loss of households in the extreme floods.

TÓM TẮT

Nghiên cứu này dựa trên Lý thuyết Động cơ Bảo vệ nhằm xác định các yếu tố ảnh hưởng đến nhận thức rủi ro lũ lụt của nông hộ ở đồng bằng sông Cửu Long. Số liệu được thu thập bằng phỏng vấn trực tiếp 431 nông hộ tại An Giang, Hậu Giang và thành phố Cần Thơ. Phương pháp của Dowling được sử dụng để đo lường nhận thức rủi ro. Nhận thức rủi ro lũ lụt được xem xét trên 5 khía cạnh là sức khỏe-bệnh tật, tài chính, sản xuất, quan hệ xã hội và tâm lý. Kết quả cho thấy nông hộ nhận thức rủi ro do lũ lụt là 50,58%. Có 3 nhân tố chính ảnh hưởng đến nhận thức rủi ro do lũ lụt của nông hộ tại các điểm nghiên cứu là tuổi của chủ hộ, kinh nghiệm trải qua ngập lụt và nông hộ bị thiệt hại trong các trận lụt lớn.

Trích dẫn: Nguyễn Văn Ngân và Võ Thành Danh, 2020. Các yếu tố ảnh hưởng đến nhận thức rủi ro lũ lụt của nông hộ ở Đồng bằng sông Cửu Long. Tạp chí Khoa học Trường Đại học Cần Thơ. 56(4D): 248-255.

1 ĐẶT VẤN ĐỀ

Đồng bằng sông Cửu Long (ĐBSCL) chịu ảnh hưởng của lũ lụt hàng năm. Theo báo cáo của Trần Như Hối (2005), nếu như thống kê từ những năm 1970, thì khoảng 4 năm có lũ lớn một lần, xen kẽ là các trận lũ nhỏ. Vùng ĐBSCL chịu tác động kép của dòng lũ đến từ phía thượng nguồn và dòng triều từ

phía biển. Việc sử dụng nước ở thượng nguồn sông Mekong ảnh hưởng đến khối lượng nước, chất lượng nước, lượng phù sa và nguồn lợi thủy sản vào vùng châu thổ. Đồng thời, mực nước biển dâng cộng với sự mất đi nguồn trầm tích ở thượng nguồn, sụt lún tự nhiên, khai thác quá mức nguồn nước ngầm, xây dựng quá nặng trên nền đất yếu và việc khai thác

cát trên các sông không quản lý được sẽ làm trầm trọng thêm tình trạng ngập lụt ở ĐBSCL.

Tác động tiêu cực của lũ lớn ở ĐBSCL là gây thiệt hại nhiều cho sản xuất nông nghiệp, tài sản, các công trình xây dựng và thậm chí là nhân mạng của người dân trong các vùng bị ngập lũ. Trong trận lũ lụt năm 2000, có hơn 300.000 hộ gia đình bị ngập lụt, 2.900 ngôi nhà bị hư hại và 1,3 triệu người bị ảnh hưởng, 280 người chết, thiệt hại kinh tế ước tính hơn 400 triệu đô la (Tuan *et al.*, 2007). Thực tế lũ thường mang lại nhiều lợi ích cho đồng ruộng như bồi đắp phù sa, tạo điều kiện nuôi và khai thác thủy sản cho nông dân vùng ngập lũ. Mỗi năm, lũ lụt làm lắng đọng khoảng 150 triệu tấn phù sa màu mỡ trên các cánh đồng lúa trải khắp các vùng ngập lũ của ĐBSCL. Năng suất lúa cao hơn sau mỗi mùa lũ nhờ nước và trầm tích được mang đến bởi lũ lụt. Ước tính rằng lượng đánh bắt cá trung bình ở đồng bằng là khoảng 500 kg mỗi hộ gia đình mỗi năm (Huu, 2011; Kien and James, 2013). Tuy nhiên, lũ nhỏ cũng có thể gây thiệt hại nhưng ít nghiêm trọng hơn so với lũ lớn. Thực tế, lũ chỉ gây thiệt hại và tổn thương khi người dân và chính quyền địa phương không có chuẩn bị tốt để ứng phó kịp thời. Ngoài ra ngập lụt còn do mưa lớn kết hợp triều cường gây ngập úng nhanh ở nhiều nơi tùy theo lượng mưa và thời gian triều cường ít nhiều ảnh hưởng đến sản xuất nông nghiệp, kinh doanh và đời sống dân cư (Trần Như Hối, 2005).

Rủi ro lũ lụt được định nghĩa là khả năng gặp những hậu quả tiêu cực do lũ lụt gây ra và phụ thuộc vào mức độ tiếp xúc với các nguy cơ lũ lụt (Grothmann and Reusswig, 2006; Hoa *et al.*, 2014). Nhận thức rủi ro lũ lụt là sự kết hợp giữa khả năng xảy ra và mức độ nghiêm trọng của một trận lũ lụt (Reynaud *et al.*, 2013). Những nghiên cứu trước đây phần lớn quan tâm đến những thiệt hại về vật chất và con người nhưng nhận thức rủi ro lũ lụt của người dân lại ít được quan tâm hơn (Binh *et al.*, 2016). Bài viết tập trung đánh giá nhận thức rủi ro và các yếu tố ảnh hưởng đến nhận thức rủi ro lũ lụt của người dân ở ĐBSCL, từ đó đề xuất một số giải pháp góp phần nâng cao nhận thức của người dân về những rủi ro lũ lụt mà họ đang và sẽ phải đối mặt.

2 PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1 Phương pháp thu thập số liệu

Số liệu sơ cấp đã được thu thập thông qua phỏng vấn trực tiếp 431 nông hộ sản xuất nông nghiệp ở các vùng ngập lũ khác nhau từ sâu đến nông tại các huyện Phú Tân và Châu Phú tỉnh An Giang, huyện Cờ Đỏ và quận Ô Môn thành phố Cần Thơ, huyện

Vị Thủy và Châu Thành tỉnh Hậu Giang (Bảng 1). An Giang với mức ngập sâu và kéo dài, Cần Thơ ngập nông hơn và thời gian ngập ngắn hơn, Hậu Giang mức ngập thấp nhất và thời gian ngập cũng ngắn nhất (Yamashita, 2005; Tuan *et al.*, 2007).

Bảng 1: Cơ cấu nông hộ được phỏng vấn theo địa bàn khảo sát

| Tỉnh | Quận/huyện | Cỡ mẫu (nông hộ) | Tỷ lệ (%) |
|-------------|------------|------------------|------------|
| An Giang | Phú Tân | 71 | 16,47 |
| | Châu Phú | 73 | 16,93 |
| Cần Thơ | Cờ Đỏ | 72 | 16,71 |
| | Ô Môn | 72 | 16,71 |
| Hậu Giang | Vị Thủy | 72 | 16,71 |
| | Châu Thành | 71 | 16,47 |
| Tổng | | 431 | 100 |

Nguồn: Số liệu điều tra thực tế, 2016

Mẫu quan sát đã được chọn tại hai xã của hai huyện của mỗi tỉnh trên để thu thập thông tin và số liệu từ những nông hộ bị ảnh hưởng lũ lụt theo sự tư vấn và giới thiệu của sở nông nghiệp và phòng nông nghiệp địa phương. Thời gian triển khai thu thập số liệu nghiên cứu từ tháng 09 đến tháng 10/2016. Các nội dung chính của điều tra là các vấn đề nhân khẩu học, đặc điểm sản xuất, kinh nghiệm trải qua lũ lụt, nhận thức và ứng phó với rủi ro do lũ lụt.

2.2 Phương pháp phân tích số liệu

Nhận thức rủi ro do lũ lụt của nông hộ ở ĐBSCL trước hết được đánh giá thông qua phương pháp thống kê mô tả với các chỉ tiêu số trung bình, giá trị nhỏ nhất, lớn nhất,... các chỉ tiêu nghiên cứu để mô tả các vấn đề có liên quan; sau đó phân tích hồi qui được sử dụng để xác định các yếu tố ảnh hưởng đến nhận thức rủi ro do lũ lụt của nông hộ.

Để đánh giá các yếu tố ảnh hưởng đến nhận thức rủi ro do lũ lụt, nghiên cứu đã dựa vào khung Lý thuyết Động cơ Bảo vệ (Protection Motivation Theory). Lý thuyết Động cơ Bảo vệ được đề xuất bởi Rogers vào năm 1975. Khung lý thuyết này được áp dụng trong nhiều nghiên cứu để mô tả việc ra quyết định của chủ thể đối với các mối đe dọa, giải thích hành vi thích ứng của cá nhân về rủi ro lũ lụt (Grothmann and Reusswig, 2006; Reynaud *et al.*, 2013; Hoa *et al.*, 2014; Binh *et al.*, 2016). Về cơ bản, có hai quá trình chính trong khung khái niệm này là “phân tích đe dọa” (còn được gọi là nhận thức rủi ro) và “phân tích đối phó” (đánh giá thích ứng). Kết quả của hai quá trình được công nhận là ảnh hưởng đến việc ra quyết định ứng phó với lũ lụt.

Hai quá trình trên được gọi chung là quá trình nhận thức trung gian và bắt nguồn từ việc nông dân có thể tự quan sát hoặc thu thập thông tin từ phương tiện truyền thông công cộng, cán bộ khuyến nông, các hợp tác xã nông nghiệp, nông dân khác, người thân hoặc kinh nghiệm của riêng mình. Kinh nghiệm rủi ro được giả định ảnh hưởng tích cực đến nhận thức rủi ro (Grothmann and Patt, 2005; Grothmann and Reusswig, 2006). Weinstein (1989) cho rằng kinh nghiệm trải qua rủi ro có xu hướng làm cho mọi người tự cảm thấy mình là nạn nhân tiềm năng và suy nghĩ đến các nguy cơ rủi ro thường xuyên hơn; do đó, nhận thức rủi ro sẽ tăng. Ngoài ra, sự tương tác xã hội cũng được giả định ảnh hưởng đến nhận thức rủi ro.

Theo Reynaud *et al.* (2013), phân tích đe dọa có ba thành phần phụ. Khả năng nhận thức được là kỳ vọng của người bị tiếp xúc với rủi ro lụt (ví dụ: nông dân có thể mong đợi về khả năng cây trồng của họ có thể tránh khỏi vấn đề ngập lụt hay mưa bất thường sắp tới, ...). Hậu quả nhận thức được chỉ ra cách cá nhân đánh giá những thiệt hại gây ra bởi các sự nguy hiểm do lụt gây ra cho bản thân (ví dụ, các phán quyết rằng một trận lụt ở khu vực sẽ gây tổn hại cho những thứ có giá trị như cơ sở vật chất, hạ tầng, ...). Sự hãi là thành phần thứ ba, đóng một vai trò ảnh hưởng gián tiếp đến thay đổi hành vi thông qua mức độ nghiêm trọng của các mối đe dọa.

Về đo lường nhận thức rủi ro của nông hộ về lũ lụt, người trả lời được hỏi về cách họ nhận thức về xác suất gây ảnh hưởng và mức độ thiệt hại mà lũ lớn tác động đến tài chính, sản xuất, sức khỏe thể chất, quan hệ xã hội và tâm lý của nông hộ mà không có bất kỳ biện pháp thích ứng nào, dựa trên thang đo Likert 5 mức độ. Đối với ý kiến xác suất gây ảnh hưởng của lũ lụt đến năm khía cạnh nói trên, nghiên cứu sử dụng thang đo từ 1 (không bao giờ xảy ra) đến 5 (chắc chắn sẽ xảy ra). Đối với mức độ thiệt hại của lũ lụt đến năm khía cạnh, nghiên cứu dùng thang đo từ 1 (hoàn toàn không gây thiệt hại) đến 5 (thiệt hại rất nghiêm trọng) (Hoa *et al.*, 2014). Ngập lụt có thể gây ra rủi ro đối với từng khía cạnh. Đối với sức khỏe, bệnh tật: lũ lụt có thể gây bệnh về đường tiêu hóa và dịch bệnh, không gian ẩm ướt tạo điều kiện cho các loại vi khuẩn phát triển. Về tài chính: lũ lụt có thể gây thiệt hại về thu nhập, nhà cửa, đất đai, đồ đạc và máy móc nông nghiệp. Đối với sản xuất: lũ

lụt có thể gây thiệt hại về số lượng cây trồng và vật nuôi, giảm năng suất. Về quan hệ xã hội: lũ lụt có thể gây sự bất tiện và mất mát các khoản thời gian giao lưu với bạn bè, thăm hỏi người thân, lối xóm, tổ chức hay đi tiệc. Đối với vấn đề tâm lý: lũ lụt có thể ảnh hưởng đến hạnh phúc gia đình, lo lắng mất mát người thân, lo sợ hư các vật có giá trị về tinh thần như vật gia bảo của ông bà để lại, ... (Hoa *et al.*, 2014).

Nhận thức được rủi ro của lũ lụt với từng khía cạnh: tài chính, sản xuất, sức khỏe thể chất, quan hệ xã hội, tâm lý và nhận thức rủi ro tổng thể được tính theo công thức đề xuất bởi Dowling (1986), công thức cũng tương thích với khung Lý thuyết Động lực Bảo vệ nêu phía trước:

Nhận thức rủi ro $ro_i =$ *tính không chắc chắn* $_i$ \times *kết quả bất lợi* $_i$

Nhận thức rủi ro tổng

$$= \sum_{i=1}^n \text{tính không chắc chắn}_i \times \text{kết quả bất lợi}_i$$

Trong đó, $n = 5$ yếu tố đại diện thể hiện nông hộ nhận thức được rủi ro, bao gồm: tài chính, sản xuất, sức khỏe bệnh tật, mối quan hệ xã hội và tâm lý.

Nghiên cứu đã sử dụng khả năng có thể ảnh hưởng và mức độ thiệt hại tương ứng đại diện cho tính không chắc chắn và kết quả bất lợi. Tổng thể nhận thức rủi ro do lũ lụt đối với mỗi khía cạnh được tính bằng cách lấy nhận thức có thể gây ảnh hưởng nhân với mức độ thiệt hại. Trong đó, 5 nhận thức rủi ro ở các khía cạnh cuộc sống và tổng thể nhận thức được rủi ro do lũ lụt được tính riêng cho mỗi nông dân đã được phỏng vấn. Những biến nhận thức rủi ro chính là các biến phụ thuộc trong mô hình hồi quy trong bước tiếp theo để tìm ra các yếu tố ảnh hưởng đến nhận thức rủi ro do lũ lụt của nông hộ tại các điểm thực hiện nghiên cứu. Mối quan hệ tuyến tính được giả định cho các mô hình hồi qui theo dạng sau:

Nhận thức rủi ro do lụt = f (Kinh nghiệm lụt, các đặc tính của chủ hộ và nông hộ, các đặc tính tự nhiên và thu nhập).

Bảng 2: Các biến độc lập trong các mô hình hồi qui

| STT | Tên biến | Diễn giải |
|-----|------------|---|
| 1 | tuoi | Tuổi của đáp viên tính đến thời điểm phỏng vấn (năm) |
| 2 | gioitinh | Biến giả, nhận giá trị là 1 nếu là nam và 0 nếu là nữ |
| 3 | hocvan | Lớp học của đáp viên tính đến thời điểm phỏng vấn (qui đổi ra năm theo qui ước học 1 năm lên 1 lớp, trung cấp cộng thêm 2, đại học cộng thêm 4) |
| 4 | dtat | Tổng diện tích đất của nông hộ (1.000 m ² /hộ) |
| 5 | thunhap | Tổng thu nhập trung bình trong năm (triệu đồng/nông hộ/năm) |
| 6 | sotochuc | Số tổ chức đoàn thể mà thành viên trong hộ có tham gia |
| 7 | debao | Biến giả, nông hộ sống trong vùng đê bao khép kín = 1, nếu bán khép kín hoặc không có đê bao = 0) |
| 8 | knlut | Số lần tiếp xúc với các sự kiện lụt mà đáp viên đã trải qua trong quá khứ |
| 9 | ngap11 | Biến giả, nếu nhà hoặc ruộng bị ngập do trận lũ lớn năm 2011 = 1 và = 0 nếu không bị ngập |
| 10 | ngap00 | Biến giả, nếu nhà hoặc ruộng bị ngập do trận lũ lớn năm 2000 = 1 và = 0 nếu không bị ngập |
| 11 | bithiethai | Biến giả, nhận giá trị là 1 nếu có thiệt hại và 0 nếu không có thiệt hại |

Bảng 2 mô tả các biến giải thích trong các mô hình hồi qui và các cách thức đo lường các biến này. Giá trị kỳ vọng của biến tuổi là dương, nếu tuổi của đáp viên càng cao thì nhận thức rủi ro do lũ lụt của đáp viên càng cao. Kỳ vọng biến giới tính có tác động cùng chiều với nhận thức rủi ro do lũ lụt của nông hộ. Kỳ vọng biến học vấn có tác động cùng chiều với nhận thức rủi ro do lụt của nông hộ. Kien and James (2013) kết luận rằng hộ gia đình có thu nhập trung bình và khá giả có nhiều khả năng trải nghiệm sự mất mùa lúa hơn các hộ nghèo vì họ sở hữu diện tích đất nông nghiệp trồng lúa lớn hơn

Bảng 3: Một số đặc điểm của nông hộ

| Đặc điểm | Trung bình | Độ lệch chuẩn | Nhỏ nhất | Lớn nhất |
|--------------------------------|------------|---------------|----------|----------|
| Tuổi của đáp viên | 49,74 | 12,42 | 23 | 86 |
| Học vấn đáp viên | 6,24 | 3,37 | 0 | 16 |
| Tổng diện tích đất của nông hộ | 13,16 | 14,77 | 0,1 | 90 |
| Tổng thu nhập của nông hộ | 77,34 | 73,18 | 10 | 562 |
| Tham gia tổ chức đoàn thể | 1,48 | 2,25 | 0 | 17 |
| Kinh nghiệm trải qua lũ lụt | 2,64 | 1,87 | 0 | 11 |

Nguồn: Số liệu điều tra thực tế, 2016

Kết quả thống kê từ số liệu điều tra cho thấy tuổi nhỏ nhất của đáp viên là 23 tuổi, lớn nhất là 86 tuổi. Độ tuổi trung bình của đáp viên khá cao (gần 50 tuổi), ở độ tuổi này đáp viên giữ vai trò là người quyết định; ngoài ra, vì xác suất họ trải qua các trận lũ lớn (năm 2000, 2011,...) là rất cao, chứng tỏ họ có kinh nghiệm trong việc phòng chống lũ, cũng như hiểu rõ những thiệt hại mà lụt có thể gây ra. Đồng thời, trình độ học vấn trung bình của đáp viên còn thấp (lớp 6), đây cũng là một trong những trở ngại lớn trong quá trình tiếp cận, hiểu rõ thông tin, do đó sẽ ảnh hưởng đến khả năng nhận thức và ứng phó với rủi ro do lụt. Sinh kế của người dân ĐBSCL chủ yếu dựa vào sản xuất nông nghiệp là chính, diện tích đất sản xuất trung bình/hộ là 13.160 m², so với các

nhận thức rủi ro do lũ lụt của những nông hộ cũng sẽ cao hơn. Hộ có tham gia vào đoàn thể sẽ có nhiều thông tin hơn về lũ lụt nên kỳ vọng là dương. Kỳ vọng các biến kinh nghiệm lụt có tác động cùng chiều với nhận thức rủi ro do lũ lụt của nông hộ. Hộ sống trong khu vực đê bao khép kín có nhận thức thấp hơn do chủ quan, kỳ vọng là âm.

3 KẾT QUẢ VÀ THẢO LUẬN

3.1 Đặc điểm của nông hộ

Các đặc điểm của nông hộ được thống kê mô tả ở Bảng 3.

địa phương khác ở ĐBSCL, qui mô diện tích canh tác như thế này được xem là ở mức trung bình.

Nhìn chung, hầu hết các hộ gia đình đều đã trải qua những lần ngập lụt trong quá khứ, trung bình mỗi hộ trải qua 2 - 3 trận lũ lụt trước đó, các sự kiện lũ lụt này đủ để nông hộ tích lũy được nhiều kinh nghiệm trong việc dự đoán diễn biến lũ và phòng tránh những rủi ro do lũ gây nên trong tương lai. Bên cạnh đó, thu nhập đóng vai trò quan trọng trong việc áp dụng các biện pháp ứng phó với rủi ro lụt, thu nhập trung bình của hộ gia đình mỗi năm là 77 triệu đồng. Khi có điều kiện kinh tế tốt hơn, nông hộ sẽ có sự chuẩn bị tốt cho công tác ứng phó lâu dài với lũ, từ đó giảm thiểu thiệt hại do lũ gây nên (ví dụ,

gia cố và sửa chữa nhà cửa, xây nhà kiên cố, nâng sàn nhà cao hơn mực nước lũ,...).

Kết quả thống kê còn cho thấy 71% đáp viên là nam và 55% số nông hộ sống trong vùng đê bao khép kín. Nam giới thường là trụ cột chính trong gia đình, đóng vai trò quan trọng trong việc sản xuất nông nghiệp, khi ngập lụt xảy ra họ thường là người đứng ra chuẩn bị công tác phòng ngừa và ứng phó, cho nên nếu không bận việc đồng áng, họ là người trả lời phỏng vấn, từ đó tỉ lệ đáp viên nam cao. Có 72% nông hộ bị ngập nhà hoặc ruộng trong trận lũ lớn năm 2011, con số đó ở năm 2000 là 86% nông hộ. Tuy nhiên, chỉ có 41% nông hộ bị thiệt hại về tài sản hay sản xuất nói chung trong những lần bị ngập do lũ lụt. Lũ ở năm 2000 và 2011 là hai trận lũ lớn nên phần lớn nông hộ bị ngập hoặc nhà hoặc ruộng, vì thế tỉ lệ bị ngập cao. Tuy nhiên có nhiều hộ chỉ bị ngập ruộng, hơn nữa thời điểm bị ngập không có canh tác nên không bị thiệt hại, dẫn đến tỉ lệ thiệt hại không cao.

3.2 Nhận thức rủi ro do lũ lụt

Nhận thức rủi ro do lũ lụt được tính bằng cách tính tổng 5 nhận thức rủi ro cụ thể: tài chính, sức khỏe-bệnh tật, sản xuất, quan hệ xã hội, tâm lý; mỗi nhận thức rủi ro theo từng khía cạnh được tính bằng cách nhân xác suất gây ảnh hưởng của lũ lụt với mức độ thiệt hại nhận biết được của lũ lụt đối với từng khía cạnh. Về mặt lý thuyết, mức tối thiểu và tối đa của mỗi nhận thức rủi ro lũ lụt theo từng khía cạnh có thể từ 1 đến 25 (thang đo từ 1 đến 5), do đó nhận thức rủi ro tổng thể dao động từ 5 đến 125. Với cỡ mẫu là 431, tổng thể nhận thức rủi ro do lũ lụt dao động từ 7 đến 125 và giá trị trung bình là 67,25 cao hơn mức trung bình lý thuyết là 65 (Hoa *et al.*, 2014). Hơn nữa, số liệu thống kê cho thấy có 218 hộ (50,58%) có tổng thể nhận thức rủi ro trên mức 65 trong tổng số 431 hộ dân được khảo sát ngẫu nhiên. Điều này có thể chỉ ra rằng tổng thể nhận thức rủi ro do lũ lụt không cao trong số nông hộ được phỏng vấn.

Bảng 4: Nhận thức rủi ro lũ lụt của nông hộ theo 5 khía cạnh

| Kích thước | Khả năng có thể gây ảnh hưởng | | Mức độ thiệt hại | | Nhận thức rủi ro | |
|-------------------|-------------------------------|---------------|------------------|---------------|------------------|---------------|
| | Trung bình | Độ lệch chuẩn | Trung bình | Độ lệch chuẩn | Trung bình | Độ lệch chuẩn |
| Sức khỏe-bệnh tật | 3,94 | 0,89 | 3,55 | 1,08 | 14,66 | 6,47 |
| Tài chính | 4,06 | 0,92 | 3,68 | 1,06 | 15,67 | 6,70 |
| Sản xuất | 4,16 | 0,95 | 3,82 | 1,09 | 16,73 | 6,96 |
| Quan hệ xã hội | 2,92 | 1,09 | 2,58 | 1,13 | 8,41 | 5,95 |
| Tâm lý | 3,55 | 1,01 | 3,08 | 1,14 | 11,77 | 6,76 |
| Tổng thể | | | | | 67,25 | 27,14 |

Nguồn: Số liệu điều tra thực tế, 2016

Bảng 4 cho thấy nhận thức rủi ro lũ lụt của nông hộ xét theo 5 khía cạnh có sự chênh lệch rõ ràng. Các nông hộ có nhận thức rủi ro do lũ lụt nhiều hơn về sản xuất, tài chính và sức khỏe-bệnh tật với các giá trị trung bình tương ứng là 16,73, 15,67 và 14,66. Bên cạnh đó, quan hệ xã hội và tâm lý được các nông hộ nhận thức ít hơn, mức trung bình lần lượt là 8,41 và 11,77.

Xét về cấu thành, nông hộ đánh giá khả năng gây ảnh hưởng của lũ lụt và mức độ thiệt hại đối với sản xuất là cao nhất, các giá trị trung bình lần lượt là 4,16 và 3,82. Bởi vì địa điểm nghiên cứu là khu vực nông nghiệp, các nông dân chủ yếu là trồng lúa nên họ quan tâm nhiều hơn đến sản lượng lúa, cây trồng và vật nuôi, điều đó đồng nghĩa với việc họ lo lắng nhiều hơn về vấn đề sản xuất. Tiếp theo là đánh giá của nông hộ về tài chính, khi lũ lụt gây thiệt hại thì ảnh hưởng rất lớn đến tài chính của nông hộ, nếu thiệt hại lớn thì sẽ dẫn đến món nợ cho năm sau. Cụ

thể, giá trị trung bình mà nông hộ đánh giá khả năng gây ảnh hưởng của lũ lụt và mức độ thiệt hại đối với tài chính lần lượt là 4,06 và 3,68. Mỗi quan tâm kế tiếp chính là về sức khỏe-bệnh tật, nông hộ đánh giá khả năng gây ảnh hưởng của lũ lụt và mức độ thiệt hại đối với giá trị trung bình lần lượt là 3,94 và 3,55. Hầu hết các nông hộ đều rất lo lắng cho sức khỏe, họ lo sợ có thể bị bệnh vì làm việc cả ngày đặc biệt là nếu có lũ lớn. Cuối cùng là đánh giá của nông hộ về khả năng gây ảnh hưởng của lũ lụt và mức độ thiệt hại đối với tâm lý (giá trị trung bình là 3,55 và 3,08) và quan hệ xã hội (giá trị trung bình là 2,92 và 2,58) là ít được quan tâm nhất. Các đáp viên lý giải vấn đề này là bởi vì ai cũng sợ hãi và lo lắng khi nghe thông tin về lụt nhưng người lớn tuổi có kinh nghiệm hay người nhỏ tuổi nhưng được tiếp cận các thông tin, kỹ thuật để biết được các biện pháp ứng phó an toàn và hiệu quả, ngoài ra vấn đề về quan hệ xã hội điển hình là việc giao lưu bạn bè, thăm hỏi bà

con, lối xóm, tổ chức tiệc hay đi dự tiệc thì có quan tâm khá thấp. Họ cho rằng những vấn đề đó có thể diễn ra ở một thời gian khác khi lũ lớn qua đi, cũng có người cho rằng trong thời gian lũ lớn xảy ra thì vấn đề quan tâm nhiều nhất chính là bảo vệ tài sản cá nhân cũng như đảm bảo an toàn cho gia đình và người thân.

3.3 Các yếu tố ảnh hưởng đến nhận thức rủi ro lũ lụt của nông hộ

Kết quả hồi qui các nhân tố ảnh hưởng đến nhận thức rủi ro do lũ lụt của nông hộ theo 5 khía cạnh (sức khỏe-bệnh tật, tài chính, sản xuất, quan hệ xã hội và tâm lý) và tổng thể được trình bày trong Bảng 5. Giá trị Prob > F cho thấy 6 mô hình đều có ý nghĩa thống kê ở mức ý nghĩa 1%. Nhân tố phóng đại phương sai (VIF) cho thấy không có biến độc lập nào có VIF vượt quá 10, như vậy không có hiện tượng đa cộng tuyến giữa các biến độc lập trong các mô hình hồi qui. Các mô hình hồi qui cũng đã được thực hiện kiểm định White cho từng mô hình, kết quả thu được giá trị Prob > Chi-square đều lớn hơn $\alpha = 10\%$ nên kết luận rằng không có hiện tượng phương sai sai số thay đổi.

Kinh nghiệm lụt là số lần trải qua các trận lũ lớn trong lịch sử có ý nghĩa thống kê tác động dương đến nhận thức rủi ro do lũ lụt của nông hộ trong cả 6 mô hình hồi qui. Tần suất trải qua các trận lũ trong quá khứ càng lớn thì nông hộ càng có nhiều kinh nghiệm thực tế để sống chung với lũ, đồng thời khả năng ứng phó với rủi ro lũ lụt trong tương lai cũng được nâng lên đáng kể. Điều này có thể được lý giải rằng tình hình ngập lụt tại địa phương diễn ra khá ổn định nên nông hộ cảm nhận được các mối nguy hại của lũ lụt đối với các khía cạnh là tương đương nhau, đều bị rủi ro.

Biến độc lập bị thiệt hại cũng có tác động đến tổng thể nhận thức rủi ro trong cả 6 mô hình hồi qui, cho thấy nếu hộ bị thiệt hại do ngập lụt như năm 2000 hoặc 2011 thì sẽ làm nhận thức về rủi ro do lụt của nông hộ cao hơn so với nông hộ không bị thiệt hại vì dấu của hệ số tác động biên là dương và cùng chiều với kỳ vọng ban đầu. Điều này cho thấy đa số các nông hộ ở khu vực này đều bị thiệt hại từ các trận lũ lụt, có thể đã trải qua nhiều năm trước nhưng vẫn để lại hệ lụy về tài chính cho nhiều năm sau đó. Nguyên nhân là do sức khỏe, sản xuất và tâm lý là

những đối tượng dễ bị tổn thương; khi lũ lớn xảy ra thì nguồn nước thường bị ô nhiễm, thức ăn và các nhu yếu phẩm đều thiếu thốn, mùa màng thất bát,...do đó sức khỏe và tâm lý của người dân sẽ bị ảnh hưởng nghiêm trọng, nếu nông dân không biết cách chăm sóc sức khỏe thì nguy cơ tử vong rất cao. Do đó, các nông hộ từng chịu tổn thất bởi các rủi ro lũ lụt thường có cảm giác lo lắng, sợ hãi thiệt hại sẽ gia tăng trong tương lai. Điều này giúp nông dân có động lực tìm hiểu và chủ động với các biện pháp phòng ngừa lũ lụt để tự bảo vệ sức khỏe, tài sản và cuộc sống gia đình mình.

Tuổi của chủ hộ là cũng là biến có ý nghĩa thống kê ảnh hưởng đến nhận thức rủi ro do lũ lụt của nông hộ trong cả 6 mô hình hồi qui tuy nhiên với dấu tác động âm, ngược với kỳ vọng. Tuổi chủ hộ càng cao thì nhận thức rủi ro tổng thể, nhận thức rủi ro do lụt về sức khỏe-bệnh tật, tài chính, sản xuất, quan hệ xã hội và tâm lý càng thấp. Điều này có thể giải thích là người có tuổi càng lớn thì hiểu biết của họ về lụt cũng nhiều hơn do họ đã sống lâu ở vùng này và trải qua nhiều trận lụt; từ đó họ có tâm lý chủ quan cho rằng rủi ro do lụt là thấp. Qua quá trình khảo sát thì đa số đáp viên đều đã từng trải qua một hay nhiều trận lũ lụt và được nghe kể rất nhiều về các trận lũ lớn nên họ không cho rằng tuổi cao sẽ làm tăng nhận thức về rủi ro do lụt.

Tổng diện tích đất mà nông hộ đang sản xuất chỉ có ảnh hưởng đến nhận thức rủi ro do lũ lụt về các vấn đề sức khỏe, bệnh tật mức ý nghĩa là 5%. Dấu của hệ số giá trị tác động biên là âm và ngược chiều với kỳ vọng ban đầu. Biên này cho thấy khi diện tích tăng thì nhận thức rủi ro do lụt về sức khỏe-bệnh tật giảm. Lý do là các nông hộ cho rằng đất nhiều thì nếu có xuất hiện ngập lụt thì chỉ thiệt một phần nào đó chứ không thể thiệt hại hết toàn bộ được. Bên cạnh đó, việc đất càng nhiều thì công sức phải bỏ ra càng lớn, sẽ tổn hao đến sức khỏe và gây ra một số bệnh cho nông dân. Biên này không tác động đến nhận thức rủi ro về sản xuất là vì đa số nông hộ ở đây canh tác lúa là chính, họ có kinh nghiệm lâu năm nên việc sản xuất lúa trên diện tích đất nhiều hay ít hầu như là như nhau. Ngoài ra, biên này cũng không có ảnh hưởng đến nhận thức về quan hệ xã hội và tâm lý.

Bảng 5: Kết quả ước lượng các yếu tố ảnh hưởng đến nhận thức rủi ro lũ lụt

| Biến độc lập | Tổng thể nhận thức rủi ro | Sức khỏe-bệnh tật | Tài chính | Sản xuất | Quan hệ xã hội | Tâm lý |
|--------------------|---------------------------|-------------------|-----------|-----------|----------------|-----------|
| tuoi | -0,298*** | -0,048* | -0,072*** | -0,058** | -0,047* | -0,073*** |
| gioitinh | -0,387 | -0,274 | -0,116 | -0,631 | 0,719 | -0,086 |
| hocvan | -0,235 | 0,030 | -0,142 | -0,012 | -0,006 | -0,105 |
| dtat | -0,126 | -0,052** | -0,023 | 0,000 | -0,013 | -0,038 |
| thunhap | 0,024 | 0,005 | 0,002 | 0,002 | 0,004 | 0,011** |
| sotochuc | 0,478 | 0,093 | 0,119 | -0,011 | 0,175 | 0,102 |
| debao | 4,517* | 1,009 | 1,066 | 0,621 | 0,749 | 1,073 |
| knlut | 3,442*** | 0,608*** | 0,759*** | 0,953*** | 0,591*** | 0,530*** |
| ngap11 | 0,715 | -1,400* | 0,869 | 0,635 | -0,349 | 0,960 |
| ngap00 | 0,059 | 1,159 | -0,298 | -0,642 | -0,013 | -0,147 |
| bithiethai | 9,534*** | 2,343*** | 1,449** | 1,654** | 1,896*** | 2,192*** |
| Hàng số | 66,838*** | 14,104*** | 16,665*** | 16,531*** | 7,413*** | 12,125*** |
| R ² (%) | 12,3 | 9,97 | 9,24 | 10,1 | 8,42 | 9,16 |
| Prob>F | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 |

*, **, *** có ý nghĩa thống kê tương ứng ở các mức 10%, 5%, 1%;

Nguồn: Xử lý từ số liệu điều tra thực tế, 2016

Những nông hộ có thu nhập cao có khả năng nhận thức rủi ro cao hơn ở khía tâm lý nhưng lại không có ý nghĩa thống kê ảnh hưởng đến các khía cạnh khác và nhận thức rủi ro tổng thể. Những nông hộ có năng lực tài chính vững vàng, nhà ở kiên cố thường chủ quan cho rằng lũ sẽ không gây ảnh hưởng gì đến tài sản và cuộc sống gia đình họ, do đó họ ít lo lắng về sự mất mát. Tuy nhiên, nông hộ có thu nhập cao hay thấp thì chưa hẳn là nhân tố ảnh hưởng trực tiếp đến nhận thức rủi ro của nông dân mà nó chỉ là trung gian trong việc giao lưu, mở rộng các mối quan hệ. Do đó thu nhập không có ảnh hưởng đến nhận thức rủi ro ở khía cạnh này.

Kết quả phân tích cũng cho thấy biến đề bao có ảnh hưởng đến nhận thức tổng thể về rủi ro do lụt của nông hộ với mức ý nghĩa 10%. Dấu của hệ số tác động biên là dương ngược chiều với kỳ vọng ban đầu. Theo kết quả ước lượng, khi các yếu tố khác không đổi nếu nông hộ sống trong khu vực không có đề bao thì khả năng nhận thức về rủi ro do lũ lụt cao hơn những hộ sống trong khu vực có đề bao và đề bao bán khép kín. Có thể những hộ gia đình sống trong khu vực có đề bao đã trải nghiệm nhiều rủi ro trước khi có đề bao cho nên mỗi khi mùa lũ về họ lo lắng rất nhiều về sức khỏe, sự an toàn của các thành viên trong gia đình và mùa màng nếu như đề vỡ. Vì thế mà mức độ nhận thức rủi ro do lụt của những hộ gia đình sống trong khu vực này cao hơn khu vực đề bao bán khép kín và không có đề bao.

Các biến giải thích còn lại trong các mô hình: giới tính, trình độ học vấn, tham gia đoàn thể, bị

ngập hay không năm 2000, các hệ số của chúng đều không có ý nghĩa về mặt thống kê nên về phương diện tổng thể các yếu tố đó không ảnh hưởng đến nhận thức rủi ro do lũ lụt trong bối cảnh bài viết này.

4 KẾT LUẬN

Đa phần nông dân ở những nơi thực hiện nghiên cứu có nhận thức khá cao đối với vấn đề ngập lụt, những nông hộ nơi đây đã trải qua nhiều trận lũ lớn, họ ý thức được thiệt hại mà lũ có thể gây nên, từ đó áp dụng các biện pháp chống lũ thông qua kinh nghiệm và tự học hỏi từ cộng đồng dẫn đến nhận thức rủi ro do lụt ngày được nâng cao. Nhận thức tổng thể của nông hộ đối với rủi ro do lũ lụt là 50,58% và 49,42% không nhận thức được rủi ro do lũ lụt. Các nông hộ có nhận thức rủi ro do lũ lụt nhiều hơn về sản xuất, tài chính và sức khỏe-bệnh tật với các hệ số trung bình tương ứng là 16,73; 15,67 và 14,66; quan hệ xã hội và tâm lý được các nông hộ nhận thức ít hơn, mức trung bình là 8,41 và 11,77. Phân tích hồi qui tìm được 3 nhân tố chính ảnh hưởng đến nhận thức rủi ro do lũ lụt của nông dân tại địa bàn nghiên cứu là tuổi của chủ hộ, kinh nghiệm trải qua ngập lụt và nông hộ bị thiệt hại trong các trận lụt lớn, các nhân tố còn lại chưa có vai trò quan trọng trong mẫu nghiên cứu này.

Kết quả nghiên cứu cho thấy để nâng cao nhận thức của nông dân về rủi ro do lụt, một số biện pháp được đề xuất như sau. Chính quyền thường xuyên tuyên truyền vận động để nâng cao tính chủ động của nhân dân trong công tác phòng chống lụt bão

thông qua các hội thảo, các phương tiện truyền thông về các biện pháp phòng chống thiên tai. Chính quyền cùng người dân thường xuyên kiểm tra hệ thống kênh rạch cũng như hệ thống đê bao, nạo vét kênh rạch khi cần thiết. Người dân thường xuyên kiểm tra, gia cố và sửa chữa nhà cửa trước, trong và sau khi ngập lụt, chuẩn bị sẵn sàng các trang thiết bị quan trọng cho công tác phòng, tránh lũ.

LỜI CẢM ƠN

Đề tài được tài trợ bởi Dự án Nâng cấp Trường Đại học Cần Thơ VN14-P6 bằng nguồn vốn vay ODA từ Chính phủ Nhật Bản.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

- Binh, P.T., Zhu, X., Groeneveld, R. and Ierland, E., 2016. Mediation Analysis of Factors that Influence Household Flood Mitigation Behavior in Developing Countries: Evidence from the Mekong Delta, Vietnam (EEPSEA Research Report No. rr20160311). Economy and Environment Program for Southeast Asia (EEPSEA).
- Dowling, G.R., 1986. Perceived risk: the concept and its measurement. *Psychol Market*. 3(3): 193–210.
- Grothmann, T. and Patt, A., 2005. Adaptive capacity and human cognition: the process of individual adaptation to climate change. *Global Environmental Change*. 15(3): 199-213.
- Grothmann, T. and Reusswig F., 2006. People at risk of flooding: why some residents take precautionary action while others do not. *Natural hazards*. 38(1): 101-120.
- Hoa, D.L., Li, E., Nuberg, I. and Bruwer, J., 2014. Farmers' perceived risks of climate change and influencing factors: a study in the Mekong Delta, Vietnam. *Environmental management*. 54(2): 331-345.
- Huu, P.C., 2011. Planning and implementation of the dyke systems in the Mekong delta, Vietnam. PhD dissertation. University of Bonn, Bonn, Germany.
- Kien, N.V. and James, H., 2013. Measuring household resilience to floods: A case study in the Vietnamese Mekong river delta. *Ecology and Society*. 18(3): 13.
- Reynaud, A., Aubert, C. and Hung, N.M., 2013. Living with floods: protective behaviours and risk perception of Vietnamese households. *The Geneva Papers on Risk and Insurance-Issues and Practice*. 38(3): 547-579.
- Trần Như Hối, 2005. Báo cáo chuyên đề: xây dựng cơ sở dữ liệu mực nước lũ vùng ngập lụt đồng bằng sông Cửu Long nhằm đề xuất giải pháp khoa học xây dựng hệ thống đê bao. Đề tài cấp nhà nước, Viện Khoa học Thủy lợi miền Nam.
- Tuan, L.A., Hoanh, C.T., Miller, F. and Sinh, B.T., 2007. Flood and Salinity Management in the Mekong Delta, Vietnam. *In: Be, T.T., Sinh, B.T., Miller, F., (Eds.). Literature Analysis: challenges to sustainable development in the Mekong delta: regional and national policy issues and research needs. The sustainable Mekong research network Publisher, Thailand, pp. 15-68.*
- Weinstein, N.D., 1989. Effects of personal experience on self-protective behavior. *Psychological Bulletin*, 105(1): 31-50.
- Yamashita, A., 2005. Zoning for risk assessment of water-related natural disasters in the Mekong Delta. Master Thesis. Can Tho University, Can Tho, Vietnam.