



Tạp chí Khoa học và Kinh tế Phát triển Trường Đại học Nam Cần Thơ

Website: jsde.nctu.edu.vn



XÁC ĐỊNH YẾU TỐ ẢNH HƯỞNG QUYẾT ĐỊNH THAM GIA BẢO HIỂM CỦA NÔNG HỘ TRỒNG LÚA Ở ĐỒNG BẰNG SÔNG CỬU LONG

Nguyễn Văn Tạc^{1*}

¹ Trường Đại học Nam Cần Thơ

* Người chịu trách nhiệm bài viết: Nguyễn Văn Tạc (email: tacnguyenvan@gmail.com)

Ngày nhận bài: 30/09/2022

Ngày phản biện: 15/10/2022

Ngày duyệt đăng: 30/10/2022

Title: Identify the factors affecting the decision to participate in rice crop insurance of households in the Mekong Delta

Keywords: agricultural insurance, decision to participate, rice insurance

Từ khóa: bảo hiểm cây lúa, bảo hiểm nông nghiệp, quyết định tham gia

ABSTRACT

This study aimed to determine the factors affecting the decision to participate in rice crop insurance of households in the Mekong Delta. The probit regression method was used to analyze the data collected through direct interviews with 368 rice growing households in Hau Giang, Soc Trang and An Giang provinces. The number of farmers willing to participate in insurance was 85.9%. The estimated results showed that the factors affecting the decision to participate in insurance for rice farmers included production area, assets, dike system, participation in large sample fields, average rice yield, insurance information, past losses and premiums.

TÓM TẮT

Bài nghiên cứu nhằm mục tiêu xác định các yếu tố ảnh hưởng đến quyết định tham gia bảo hiểm cây lúa của nông hộ ở Đồng bằng sông Cửu Long. Phương pháp hồi quy probit được sử dụng phân tích số liệu đã thu thập thông qua phỏng vấn trực tiếp 368 hộ trồng lúa tại 3 tỉnh Hậu Giang, Sóc Trăng và An Giang. Số nông hộ sẵn sàng tham gia bảo hiểm lên đến 85,9%. Kết quả ước lượng cho thấy các yếu tố ảnh hưởng đến quyết định tham gia bảo hiểm của nông hộ trồng lúa gồm diện tích sản xuất, tài sản, hệ thống đê bao, tham gia cánh đồng mẫu lớn, năng suất lúa trung bình, thông tin bảo hiểm, từng bị tổn thất và phí bảo hiểm.

1. GIỚI THIỆU

Việt Nam là quốc gia nằm trong vùng khí hậu nhiệt đới gió mùa, có nhiều yếu tố thuận lợi cho sản xuất nông nghiệp như hệ thống sông ngòi, đất đai phù hợp cho trồng lúa và nhiều loại cây trồng khác. Sản xuất nông nghiệp có tốc độ tăng trưởng ổn định từ 4%-5%/năm, đóng góp của ngành vào tổng sản phẩm quốc nội (GDP) khoảng 20% và 30% sản lượng xuất khẩu (Định, 2013) [1]. Với vị trí và vai trò quan trọng trong nền kinh tế nhưng sản xuất nông nghiệp phải chịu ảnh hưởng rất lớn vào thiên nhiên, thường xuyên phải đối mặt với nhiều rủi ro do thời tiết (như bão, lũ lụt, lở đất, hạn hán, triều cường và xâm nhập mặn) và bệnh dịch. Năm 2009, Ngân hàng Thế giới cho rằng Việt Nam đứng thứ 6 trong danh sách các quốc gia bị thiệt hại nặng nề do thiên tai và dịch bệnh nghiêm trọng đối với mùa màng, gây thiệt hại lớn cho nền kinh tế lên đến 1,5% GDP và hơn 70% dân số sống ở khu vực nông thôn gặp nhiều rủi ro do thay đổi của khí hậu.

Đồng bằng sông Cửu Long (ĐBSCL) là vùng đất có vị trí chiến lược và trọng điểm trồng lúa của cả nước. Hàng năm sản xuất trên 50% tổng sản lượng lúa quốc gia, góp phần đảm bảo an ninh lương thực trong nước cũng như đáp ứng trên 90% lượng gạo xuất khẩu. Tuy nhiên, ĐBSCL được dự báo là một trong những vùng bị ảnh hưởng nặng nề nhất bởi nước biển dâng do biến đổi khí hậu, dễ bị thiệt hại do các hiện tượng cực đoan như ngập lụt nghiêm trọng và nhiễm mặn sâu rộng. Những bất lợi khí hậu này ngoài việc ảnh hưởng đến sự sinh trưởng và phát triển cây lúa còn đe dọa đến sản lượng lúa hàng năm của cả vùng (Wassmann et al., 2004) [2].

Với vị trí và vai trò của ngành nông nghiệp trong nền kinh tế, Việt Nam có thể được coi là một thị trường tiềm năng cho bảo hiểm nông

nghiệp (BHNN). Tuy nhiên, BHNN ở Việt Nam vẫn là thị trường bảo hiểm nhỏ và chưa phát triển. Theo báo cáo của Bộ Tài chính, tỷ trọng tham gia BHNN chỉ khoảng 1% tổng diện tích cây trồng, số vật nuôi (Định, 2013) [1]. Ở nước ta, BHNN được thí điểm từ năm 1982 do Tập đoàn Bảo Việt thực hiện bảo hiểm cây lúa tại huyện Vụ Bản, Nam Định và không thành công. Gần đây, chương trình thí điểm BHNN theo quyết định 315/QĐ-TTg ngày 01/3/2011 của Thủ tướng Chính phủ giai đoạn 2011-2013 được thực hiện tại 20 tỉnh trong cả nước. Chương trình này bảo hiểm cho cây lúa, gia súc và gia cầm và nuôi trồng thủy sản của nông hộ với các khoản trợ cấp phí bảo hiểm từ 20% trở lên tùy theo đối tượng tham gia. Riêng về sản phẩm bảo hiểm cây lúa, lần đầu tiên Chính phủ thông qua việc tiếp cận phương pháp bảo hiểm chỉ số (BHCS) năng suất vùng. Đây là phương pháp áp dụng khá thành công ở Ấn Độ và các nước khác trên thế giới. Theo ý kiến các chuyên gia kinh tế, BHCS được xem là ít tốn kém chi phí giao dịch và giảm thiểu động cơ lèo lái sau khi tham gia bảo hiểm và phù hợp với bối cảnh sản xuất lúa ở Việt Nam. Khu vực ĐBSCL có hai tỉnh An Giang và Đồng Tháp được chọn thí điểm triển khai theo quyết định số 315/QĐ-TTg của Thủ tướng Chính phủ. Theo báo cáo tổng kết của tỉnh qua 3 năm thực hiện, chương trình bảo hiểm cây lúa (BHCL) đạt được tổng số hộ tham gia là 19.152 lượt tương ứng với diện tích được bảo hiểm là 12.720 ha. Tổng phí bảo hiểm thu được là 10.982,8 triệu đồng, trong đó phí do nông hộ đóng góp 2.319 triệu đồng chiếm 21,1% tổng phí và phần lớn phí 8.663 triệu đồng còn lại do ngân sách nhà nước hỗ trợ. Số tiền bồi thường của khu vực là 2.013 triệu đồng, tương ứng tỷ lệ 18,3% trên tổng phí bảo hiểm.

Để chương trình bảo hiểm thành công đòi hỏi DNBH phải có đầy đủ thông tin về bản chất của rủi ro được bảo hiểm. Điều này thực sự là cực kỳ khó khăn trong BHNN. Người nông dân luôn biết rõ về rủi ro tiềm năng họ phải gánh chịu hơn các DNBH. Đây là hiện tượng thông tin bất đối xứng (TTBĐX) và là thách thức lớn trong lĩnh vực BHNN. Hệ quả của hiện tượng này dẫn đến lựa chọn sai lầm của các DNBH trong việc chọn phí cao và động cơ lệch lạc của cá nhân sau khi tham gia bảo hiểm đã ảnh hưởng lớn đến hiệu quả hoạt động kinh doanh của các DNBH và sự phát triển của thị trường bảo hiểm. Ngoài ra, còn các nguyên nhân khác cũng ảnh hưởng không nhỏ đến thành công của chương trình BHCL như: sản phẩm chưa phù hợp, phí còn cao đối với các hộ bình thường, am hiểu hạn chế về BHNN của nông hộ, các chính sách nhà nước chưa thực sự hỗ trợ cho người sản xuất (Khôi & Khanh, 2015) [3]. Sản xuất nông nghiệp còn phân tán, nhận thức về rủi ro của nông hộ thấp, rủi ro xảy ra thường xuyên và thiệt hại mang tính hệ thống nên các doanh nghiệp bảo hiểm còn e ngại trong triển khai (Định, 2013) [1].

Lúa là cây lương thực quan trọng hàng đầu trong sản xuất nông nghiệp, nhưng gặp phải nhiều rủi ro ảnh hưởng đến năng suất, thu nhập và đời sống của người trồng lúa. Vì vậy, cây lúa cần phải được bảo hiểm để phòng ngừa rủi ro và giảm thiểu thiệt hại cho nông hộ trồng lúa. Theo Mahul & Stutley (2010) [4], BHNN là một trong những công cụ tài chính hữu hiệu cho việc quản lý rủi ro trong lĩnh vực nông nghiệp. Do vậy, cần tổ chức thực hiện một cách tốt nhất để công cụ này phát huy được hiệu quả nhằm góp phần ổn định thu nhập và đời sống cho nông hộ

trồng lúa. Mặt khác, các nghiên cứu về BHNN nói chung và BHCL ở nước ta là chưa nhiều. Vấn đề đặt ra là cần xác định các yếu tố ảnh hưởng đến quyết định tham gia BHCL của nông hộ. Đây chính là động cơ và mục tiêu của tác giả thể hiện trong bài viết này. DBSCL là khu vực có diện tích sản xuất lúa lớn nhất cả nước, góp phần quan trọng về nguồn lương thực trong nước và xuất khẩu. Tuy nhiên, rủi ro do thiên tai và dịch bệnh ngày càng nhiều đối với sản xuất lúa đã ảnh hưởng không nhỏ đến đời sống của nông hộ ở DBSCL, nên việc nghiên cứu này là rất cần thiết trong bối cảnh hiện nay.

2. PHƯƠNG TIỆN VÀ PHƯƠNG PHÁP

2.1 Cơ sở lý thuyết

Lý thuyết hữu dụng kỳ vọng được phát triển chính thức bởi Von Neumann & Morgenstern (1944) [5] vẫn tiếp tục là tiêu chuẩn để giải thích các quyết định trong điều kiện không chắc chắn, đã có những phát triển mới, rõ ràng để giải thích nhu cầu BHNN. Lý thuyết hữu dụng kỳ vọng giả định rằng mọi người tối đa hóa hữu dụng kỳ vọng của họ trong các quyết định mua hoặc không mua bảo hiểm. Quyết định này được thúc đẩy bởi độ cong hàm hữu dụng của chúng và nó được xác định bởi mức độ sợ rủi ro. Người sợ rủi ro luôn thích những kết quả chắc chắn được biết đến với những kết quả không chắc chắn. Do đó, những cá nhân sợ rủi ro sẵn sàng trả một mức giá tích cực để tránh những rủi ro. Trên thực tế, hành vi sẵn sàng trả tiền này là lý do cơ bản cho sự phát triển của thị trường bảo hiểm.

Những thách thức phổ biến về hiện tượng thông tin bất đối xứng dẫn đến hệ quả là sự lựa chọn sai lầm và động cơ lệch lạc của phương pháp bảo hiểm truyền thống. Do đó, cần thiết kế một chương trình thay thế nhằm giảm

thiểu những thách thức này và dẫn đến bảo hiểm dựa trên chỉ số (Ali et al., 2020) [6]. Bảo hiểm chỉ số (BHCS) có đặc trưng là dựa vào các chỉ số khách quan làm căn cứ thanh toán, nên đã thành công trong việc giải quyết các thách thức lựa chọn sai lầm và động cơ lèch lạc. Tuy nhiên, người nông dân phải chịu tổn thất và chỉ số không kích hoạt trong thanh toán khi chưa đạt mức độ nhất định, đó gọi là vấn đề rủi ro cơ bản của BHCS, nên nhu cầu của nông dân đối với bảo hiểm này thấp một cách đáng thất vọng. Clarke (2016) [7] cũng chứng minh về sự hiện diện của rủi ro cơ bản có thể làm giảm đi thu nhập của nông dân thông qua việc thanh toán phí bảo hiểm cho công ty bảo hiểm trong tình trạng rủi ro và chưa nhận được tiền bồi thường. Người nông dân mua bảo hiểm và người không mua bảo hiểm đều trong tình trạng như nhau. Do sự không chắc chắn liên quan đến khả năng nhận được các khoản thanh toán, mặc dù chi phí sẽ phải chịu nhưng người nông dân có thể miễn cưỡng mua sản phẩm bảo hiểm. Clarke chỉ ra thêm rằng nhu cầu thấp đối với BHCS ngay cả ở những người nông dân không thích rủi ro, có thể được giải thích một phần là do rủi ro cơ bản. Vì lý do này, bảo hiểm chỉ số thường ít được nông dân coi trọng hơn, dẫn đến nhu cầu thấp.

Hầu hết ở nông thôn, các gia đình thường tương tác với nhau, những tương tác xã hội này đã được chứng minh có ảnh hưởng đối với các kết quả kinh tế (Ali et al., 2020) [6]. Vai trò của mạng xã hội đối với nhu cầu BHNN có liên quan đáng kể trong bối cảnh các thể chế chính thức còn yếu như hiện nay. Các nghiên cứu kinh tế đã xác định hai cơ chế chính mà mạng xã hội tác động đến nhu cầu BHNN: mạng chia sẻ rủi ro và mạng chia sẻ thông tin.

Mạng chia sẻ thông tin:

Banerjee et al. (2013) [8] cho rằng các quyết định tài chính (cụ thể là quyết định mua bảo hiểm) khá phức tạp và những người mua tiềm năng thường tìm hiểu về sản phẩm thông qua bạn bè hoặc đôi khi bị ảnh hưởng bởi sự lựa chọn của bạn bè họ. Hay những cá nhân được thông báo về quyết định của các đồng nghiệp của họ, điều đó ảnh hưởng đáng kể đến việc tham gia bảo hiểm của chính họ. Điều này chỉ ra rằng mạng xã hội khá phù hợp trong việc ảnh hưởng đến sự tham gia bảo hiểm thông qua việc chia sẻ thông tin.

Mạng chia sẻ rủi ro:

Trong trường hợp không có bảo hiểm chính thức, mọi người có thể dựa vào các cơ chế chia sẻ rủi ro không chính thức để đối phó với rủi ro. Vùng nông thôn, mọi người giúp đỡ lẫn nhau bất cứ khi nào thảm họa xảy ra. Tuy nhiên, mạng lưới chia sẻ rủi ro này thường xảy ra ở một mức độ hạn chế giữa gia đình và bạn bè mà không mở rộng đến tất cả cư dân trong làng. Takahashi et al. (2019) [9] nhận định sự hiện diện rủi ro cơ bản làm giảm đáng kể nhu cầu về bảo hiểm chính thức, các mạng lưới chia sẻ rủi ro không chính thức và bảo hiểm chính thức có thể cùng có lẫn nhau. Tuy nhiên, các nhóm chia sẻ rủi ro này thường không hiệu quả trong việc giảm thiểu các tổn thất nghiêm trọng vì một số lượng lớn hộ gia đình bị ảnh hưởng cùng một lúc. Do đó, bảo hiểm chỉ số chính thức có thể đóng vai trò quan trọng trong việc giảm thiểu thiệt hại do các rủi ro nghiêm trọng.

Khi người nông dân ngờ về thiết kế sản phẩm bảo hiểm hoặc khả năng nhận được tiền khi họ bị tổn thất, họ có xu hướng do dự trong việc tham gia bảo hiểm. Các nghiên cứu về tác động của lòng tin đối với việc tham gia bảo

hiểm chủ yếu tập trung vào ba chủ đề chính: sản phẩm, tổ chức chịu trách nhiệm quản lý sản phẩm và mức độ tin cậy giữa các cá nhân (Ali et al., 2020) [6]. Hầu hết các nghiên cứu cho rằng sự thiếu tin tưởng vào chính sản phẩm bảo hiểm là do nông dân hiểu nhầm về sản phẩm bảo hiểm. Do trình độ học vấn của nông dân nói chung là thấp ở các nước đang phát triển, những nông dân này thường coi các sản phẩm bảo hiểm tương tự như các lựa chọn đầu tư, mà khi họ không nhận được tiền, thường dẫn đến hành vi không tin tưởng. Sự không tin tưởng xuất phát từ sản phẩm bảo hiểm đã giảm đi và sau đó mức độ thu hút tăng khi người nông dân chứng kiến các khoản thanh toán.

Trợ cấp phí bảo hiểm và bảo hiểm nông nghiệp:

Trợ cấp phí bảo hiểm cho nông hộ từ lâu đã trở thành một công cụ chính sách chính ở nhiều nước để tăng nhu cầu bảo hiểm và được minh chứng từ kết quả thực nghiệm của nhiều nghiên cứu. Tuy nhiên, Cole et al. (2013) [10] có báo cáo mức độ tham gia bảo hiểm thấp ngay cả khi được trợ cấp rất nhiều cho phí bảo hiểm tại Ấn Độ. Điều này rõ ràng chỉ ra rằng, sự cẩn thận nghiên cứu cho từng trường hợp cụ thể về chương trình trợ cấp bảo hiểm ở các nước đang phát triển vì khả năng ảnh hưởng tích cực hoặc tiêu cực của trợ cấp phí có thể ngang nhau đến quyết định tham gia bảo hiểm của nông hộ.

Chính sách nông nghiệp và bảo hiểm:

Cải thiện an ninh lương thực và chất dinh dưỡng, tăng thu nhập từ trang trại và giảm sự biến động thu nhập là một trong những mục tiêu chính sách quan trọng được hầu hết các nhà hoạch định chính sách ở các nước đang phát triển theo đuổi. Để đạt được những mục tiêu này, các nhà hoạch định chính sách thường có một số công cụ để lựa chọn. Trong đó, BHNN

có thể là một trong những công cụ chính sách bổ sung hoặc thay thế để đạt được các mục tiêu chính sách này. Rủi ro và sự không chắc chắn như một yếu tố không khuyến khích nông dân nghèo đầu tư chi phí vào sản xuất nông nghiệp. Việc trợ cấp cho các khoản chi phí đầu vào hoặc giảm ràng buộc các mối liên kết không được bảo hiểm có thể được coi là một giải pháp trực tiếp để giúp nông hộ gia tăng đầu tư, nhưng điều này sẽ làm gia tăng rủi ro. Do đó, để giảm bớt những rủi ro này cần thông qua việc cung cấp bảo hiểm là một lựa chọn (Holden, 2019) [11].

2.2 Tổng quan nghiên cứu

BHNN đã có từ nhiều thập kỷ qua ở rất nhiều quốc gia trên thế giới và được rất nhiều nhà nghiên cứu quan tâm nhằm phân tích nhu cầu và xác định các yếu tố ảnh hưởng đến quyết định tham gia của nông hộ. Patrick (1988) [12] đã nghiên cứu nhu cầu bảo hiểm cây trồng và bảo hiểm mua của nông dân trồng lúa mì ở Úc. Kết quả chỉ ra rằng hành vi của nhà sản xuất nói chung là phù hợp với các giả thuyết có được từ việc tối đa hóa tiện ích dự kiến. Các yếu tố liên quan rủi ro như đặc điểm cá nhân (tuổi, trình độ học vấn) và thái độ của người sản xuất có ảnh hưởng đến nhu cầu bảo hiểm. Một phân tích kinh tế lượng về nhu cầu bảo hiểm rủi ro cây trồng được thực hiện cho mẫu gồm 370 trang trại lúa mì Montana, Mỹ (Smith & Baquet, 1996) [13]. Kết quả cho thấy các yếu tố ảnh hưởng đến quyết định tham gia bảo hiểm của các chủ trang trại là tình trạng thiên tai những năm qua, năng suất, các khoản nợ và trình độ học vấn.

Ở Trung Quốc, Sai et al. (2010) [14] đã tìm hiểu các yếu tố ảnh hưởng đến nông dân mua hay không mua bảo hiểm nông nghiệp. Nghiên cứu khảo sát 471 hộ nông dân và sử dụng mô

hình hồi quy probit để phân tích. Kết quả nghiên cứu cho thấy các yếu tố gồm tuổi, trình độ học vấn của chủ hộ, qui mô sản xuất và khoảng cách đến công ty bảo hiểm đã ảnh hưởng quyết định mua bảo hiểm.

Ở một số quốc gia khác như Nigeria, một phân tích của Oyinbo et al. (2013) [15] từ việc khảo sát 120 hộ nông dân và sử dụng mô hình hồi quy logit. Kết quả cho thấy 78,3% nông dân nhận thức được về BHNN nhưng chỉ có 35% nông dân tham gia và các yếu tố như tuổi, trình độ học vấn, quy mô trang trại và tiếp cận tín dụng là các biến quan trọng có ảnh hưởng đến khả năng tham gia của nông dân, trong khi biến quy mô hộ gia đình và thành viên của hiệp hội thì không ảnh hưởng. Hay Thổ Nhĩ Kỳ, Yilmaz et al. (2016) [16] có thực nghiệm từ khảo sát 88 chủ trang trại trồng nho để xem xét các yếu tố quyết định mua bảo hiểm cây nho được Chính phủ trợ cấp. Ngoài các yếu tố đã có được tìm thấy của các nghiên cứu trên, kết quả còn cho thấy hệ thống thuỷ lợi, trợ cấp phí bảo hiểm và công nghệ cung cấp thông tin có thể làm cho việc mua bảo hiểm cây trồng của nông dân hấp dẫn hơn.

Ở Việt Nam, Hà (2015) [17] có đánh giá mức độ sẵn sàng tham gia bảo hiểm của hộ gia đình trồng lúa tại Tiên Du, Bắc Ninh. Kết quả có 70% số hộ được phỏng vấn sẵn sàng tham gia, quy mô sản xuất và chính sách tín dụng, khuyến nông là các yếu tố có ảnh hưởng lớn tới quyết định tham gia bảo hiểm cây lúa. Trong khi đó, Khôi & Khanh (2015) [3] có nghiên cứu tại ĐBSCL nhận thấy rằng yếu tố diện tích, vay vốn, đặc điểm cư trú và số nhân khẩu không ảnh hưởng đến quyết định tham gia bảo hiểm của nông hộ. Ngoài ra, yếu tố học vấn, thái độ đối với rủi ro, kinh nghiệm và năng suất có tác động

làm tiêu cực đến quyết định tham gia, nhưng yếu tố kinh nghiệm về bảo hiểm, tổng tài sản và tiết kiệm lại tác động tích cực đến quyết định tham gia bảo hiểm cây lúa.

Nhìn chung, các nghiên cứu thực nghiệm đều có những kết quả rất đa dạng. Tuy nhiên, nhân tố chính tạo nên sự khác biệt đến từ sự khác nhau về đặc điểm của nông hộ tại khu vực thực hiện nghiên cứu. Bài viết sẽ kê thừa những cơ bản các nghiên cứu trước đây và kết hợp thêm các yếu tố liên quan đến đặc trưng kinh tế và xã hội vùng nghiên cứu để làm cơ sở xây dựng mô hình.

2.3 Mô hình nghiên cứu

Phương pháp phân tích dựa trên mô hình hữu dụng ngẫu nhiên do Hanemann (1984) [18]. xây dựng. Hữu dụng ngẫu nhiên của mỗi cá nhân được viết:

$$u_{ki} = u_k(y_i, z, e_{ki}) = v_k(y_i, z_i) + e_{ki} \quad (1)$$

Trong đó: $k = 1, 0$; với $k = 1$ biểu hiện trạng thái sau khi được cung ứng hàng hóa, dịch vụ chẳng hạn như có tham gia bảo hiểm, $k = 0$ là không tham gia bảo hiểm; y là thu nhập của cá nhân i và z là vec tơ biểu thị các thuộc tính của cá nhân (như tuổi, học vấn và các đặc điểm khác); e_k là phần sai số ngẫu nhiên không quan sát được theo phân phối chuẩn hay logistic, độc lập với các biến giải thích và kỳ vọng bằng 0.

Khi cá nhân trả lời “Có” nghĩa là đồng ý trả một khoản phí t_i nào đó để được cung cấp hàng hóa, dịch vụ (t_i là mức phí bảo hiểm), điều đó có nghĩa là sau khi được cung cấp dịch vụ thì hữu dụng cá nhân sẽ lớn hơn trước đó, hay là:

$$u_{1i} = u_1(y_i - t_i, z_i, e_{1i}) > u_0(y_i, z_i, e_{0i}) \quad (2)$$

Xác suất trả lời “Có” của cá nhân sẽ được viết như sau:

$$Pr(có) = Pr(u_1(y_i - t_i, z_i, e_{1i}) > u_0(y_i, z_i, e_{0i})) \quad (3)$$

Từ (3.1) viết lại phương trình (3.3):

$$Pr(có) = Pr(v_1(y_i - t_i, z_i) + e_{1i} > v_0(y_i, z_i) + e_{0i}) \quad (4)$$

Giả định hàm hữu dụng v_k có dạng tuyến tính:

$$v_{ki}(z_i y_i) = \alpha_k z_i + \beta_k(y_i) \quad (5)$$

Từ phương trình (3.4) viết lại:

$$Pr(có) = Pr(\alpha_1 z_i + \beta_1(y_i - t_i) + e_{1i} > \alpha_0 z_i + \beta_0 y_i + e_{0i}) \quad (6)$$

Từ phương trình (3.5) sự thay đổi trong hữu dụng là:

$$v_{1i} - v_{0i} = (\alpha_1 - \alpha_0)z_i + \beta_1(y_i - t_i) - \beta_0 y_i \quad (7)$$

Do hữu dụng biên của thu nhập không đổi giữa trước và sau khi được cung cấp dịch vụ nên $\beta_1 = \beta_0 = \beta$, $\alpha = \alpha_1 - \alpha_0$, $e_i = e_{1i} - e_{0i}$, (8) viết lại:

$$Pr(có) = Pr(\alpha z_i - \beta t_i + e_i > 0) \quad (9)$$

Vậy xác suất đồng ý được cung cấp dịch vụ của cá nhân có thể ước lượng bằng phương trình:

$$Pr(có) = Pr(\alpha z_i - \beta t_i + e_i > 0) = Pr(e_i > -(\alpha z_i - \beta t_i)) \quad (10)$$

Do e_i phân phối chuẩn hay logistic đối xứng, phương trình (2.16) có thể viết lại $Pr(có) = Pr(e_i > -(\alpha z_i - \beta t_i)) = Pr(e_i < (\alpha z_i - \beta t_i)) = F(\alpha z_i - \beta t_i)$ (11)

Trong đó, $F(\cdot)$ là hàm tích lũy xác suất của một phân phối chuẩn hay logistic. Các tham số trong mô hình (11) có thể được ước lượng bằng phương pháp hợp lý cực đại (Maximum Likelihood) dùng các phần mềm chuyên dụng của kinh tế lượng.

Các biến sử dụng trong mô hình:

Theo cơ sở lý thuyết và các nghiên cứu thực nghiệm cho thấy quyết định cá nhân tham gia bảo hiểm cây trồng bị ảnh hưởng bởi đa dạng các yếu tố kinh tế-xã hội. Nghiên cứu chọn 3 nhóm biến đưa vào mô hình để xem xét, bao gồm: Nhóm yếu tố xã hội gồm các nhân tố như trình độ học vấn, kinh nghiệm sản xuất của chủ hộ và số thành viên trong gia đình. Nhóm yếu tố kinh tế như diện tích, tổng tài sản, hệ thống đê bao, tham gia cánh đồng mẫu lớn, năng suất, vay vốn, tiết kiệm và thu nhập khác. Nhóm yếu tố nhận thức của nông hộ gồm các biến như từng bị thiệt hại, thái độ ứng phó đối với rủi ro, kinh nghiệm tham gia BHCL và phí bảo hiểm.

Riêng các mức phí bảo hiểm (bid), trên cơ sở các nghiên cứu trước đây và phỏng vấn thử nghiệm một số nông hộ để thiết kế một bộ giá gồm 6 mức phí bảo hiểm được trải rộng từ 20.000, 30.000, 45.000, 60.000, 75.000 đến 90.000 đồng/1.000 m². Các mức phí này sẽ được chọn ngẫu nhiên (rút thăm chọn 1 trong 6 mức phí), để phỏng vấn trực tiếp các nông hộ theo dạng lựa chọn nhị phân đơn, điều này nhằm cho người trả lời tránh sai lệch ban đầu (Abbas et al., 2015) [19].

Bảng 1. Mô tả các biến trong mô hình

| Nhóm nhân tố | Tên biến | Điễn giải | Kỳ vọng về dấu |
|-----------------|----------|------------------------------------|----------------|
| Đặc điểm xã hội | hvan | Trình độ học vấn (năm) | + |
| | knsx | Số năm tham gia sản xuất lúa (năm) | + |
| | tvgđ | Số thành viên gia đình (người) | + |

| Nhóm nhân tố | Tên biến | Điễn giải | Kỳ vọng về dấu |
|---|----------|---|----------------|
| Đặc điểm kinh tế | dtich | Diện tích trồng lúa của nông hộ (1.000 m ²) | + |
| | ttsan | Tổng tài sản (triệu đồng) | + |
| | dbao | Hệ thống đê bao (có =1, không=0) | + |
| | tgmlon | Tham gia cánh đồng mẫu lớn (có =1, không=0) | + |
| | nsuat | Năng suất lúa trung bình (kg/1.000 m ²) | + |
| | vvon | Vay vốn sản xuất lúa (có =1, không=0) | + |
| | tkiem | Số tiền tiết kiệm (có =1, không=0) | + |
| | tnkhac | Thu nhập khác ngoài sản xuất lúa (có =1, không=0) | + |
| Nhận thức về rủi ro và bảo hiểm cây lúa | ttbh | Biết thông tin về BHNN (có=1, không=0) | + |
| | uprr | Thái độ ứng phó đối với rủi ro ((có =1, không=0) | + |
| | tthat | Từng bị tổn thất trong sản xuất (có =1, không=0) | + |
| | knbh | Kinh nghiệm tham gia BHCL (có=1, không=0) | + |
| | bid | Mức phí bảo hiểm (đồng/1.000 m ² /vụ) | - |

Nguồn: Tác giả tổng hợp từ các nghiên cứu có liên quan

Phương pháp thu thập số liệu:

Số liệu sơ cấp được thu thập từ nông hộ trồng lúa ở 3 tỉnh gồm tỉnh Hậu Giang, Sóc Trăng và An Giang. Đây là những tỉnh có diện tích trồng lúa lớn và đại diện cho 3 vùng sinh thái khác nhau ở ĐBSCL. Để đảm bảo tính khoa học và đại diện của số liệu, nghiên cứu thu thập số liệu sơ cấp bằng cách phỏng vấn trực tiếp nông hộ trồng lúa bằng bảng câu hỏi được thiết kế sẵn thông qua phương pháp chọn mẫu ngẫu

nhiên phân tầng. Nội dung bảng câu hỏi được gồm các thông tin cơ bản như sau: Tuổi, trình độ học vấn, số thành viên trong gia đình, tổng tài sản và các thông tin khác của hộ. Thông tin liên quan đến hoạt động sản xuất lúa như: diện tích, số vụ canh tác, năng suất, giá bán và các thông tin về rủi ro trong sản xuất và BHCL. Số quan sát được phân bố của từng huyện ở các tỉnh ở Bảng 2.

Bảng 2. Chi tiết về đối tượng và cỡ mẫu phỏng vấn

| Đối tượng | Số hộ trồng lúa ^(a) | Tỷ lệ (%) | Cỡ mẫu (hộ) ^(b) | | Phương pháp chọn mẫu | Phương pháp thu thập |
|------------------|-----------------------------------|--------------|----------------------------|------------|-------------------------|-------------------------|
| | | | Dự kiến | Thực tế | | |
| Hậu Giang | 109.662 | 26,3 | 135 | 135 | Ngẫu nhiên phân tầng | Phỏng vấn trực tiếp |
| Sóc Trăng | 142.528 | 34,2 | 135 | 112 | | |
| An Giang | 164.289 | 39,5 | 135 | 121 | | |
| Tổng cộng | 416.479 | 100,0 | 405 | 368 | | |

Nguồn: (a) Tổng cục Thống kê 2016 và (b) Nghiên cứu thiết kế

Qua kết quả phỏng vấn (Bảng 2), tỉnh Hậu Giang có số quan sát thực tế đúng bằng số nông hộ dự kiến 135 hộ. Tuy nhiên, tỉnh Sóc Trăng và An Giang có một số nông hộ không phỏng vấn được bởi vì nhiều lý do khác nhau, nên số quan sát thực tế thấp hơn dự kiến.

3. KẾT QUẢ VÀ THẢO LUẬN

Sau khi các nông hộ được giới thiệu khái quát về một chương trình bảo hiểm cây lúa gồm

Bảng 3. Kết quả trả lời quyết định tham gia chương trình bảo hiểm

| Tỉnh | Tổng | Kết quả trả lời của nông hộ | | | |
|-----------|------|-----------------------------|----------|----------------|------|
| | | Số lượng | Tham gia | Không tham gia | % |
| Hậu Giang | 135 | 116 | 85,9 | 19 | 14,1 |
| Sóc Trăng | 112 | 105 | 93,8 | 7 | 6,2 |
| An Giang | 121 | 95 | 78,5 | 26 | 21,5 |
| Tổng cộng | 368 | 316 | 85,9 | 52 | 14,1 |

Tổng số người được hỏi là 368, trong đó số đồng ý tham gia là 316 (85,9%). Ngoài ra, Sóc Trăng có tỷ lệ nông hộ trả lời tham gia cao nhất đạt 93,8%, có thể đây là tỉnh giáp biển nên rủi ro cao hơn so với các tỉnh khác do ảnh hưởng của biến đổi khí hậu trong những năm gần đây. Đến là tỉnh Hậu Giang là 85,9% và thấp nhất là tỉnh An Giang đạt 78,5%.

Để xác định các yếu tố ảnh hưởng đến quyết định tham gia bảo hiểm của nông hộ trồng lúa khu vực ĐBSCL, bài viết sử dụng phương pháp hồi quy Probit để phân tích. Bảng 4 cho thấy hệ số ước lượng các biến có ý nghĩa thống kê gồm: diện tích (*dtich*), tài sản (*tsan*), hệ thống đê bao (*debao*), tham gia cánh đồng mẫu lớn (*tgmlon*), năng suất lúa trung bình (*nsuat*), thông tin bảo hiểm (*ttbh*), từng bị tổn thất (*tthat*) và phí bảo hiểm (*bid*) giải thích cho quyết định tham gia bảo hiểm của nông hộ trồng lúa ở ĐBSCL.

mục đích, phạm vi, trách nhiệm và quyền lợi của chương trình. Giá định rằng, các điều khoản và điều kiện của chương trình bảo hiểm đều được pháp luật bảo vệ. Nông hộ được hỏi liệu có sẵn sàng tham gia chương trình bảo hiểm không để xem về quyết định của họ và kết quả được tóm tắt trong Bảng 3.

Biến diện tích (*dtich*) âm có ý nghĩa ở mức 10%, cho thấy diện tích sản xuất lúa tăng sẽ làm giảm xác suất quyết định tham gia bảo hiểm của nông hộ. Thực vậy, khi diện tích canh tác tăng lên thì phí bảo hiểm nông hộ sẽ tăng. Kế đến, đất đai canh tác của nông hộ ở ĐBSCL thường là phân tán, manh mún nên giảm thiểu thiệt hại khi rủi ro xảy ra do sự phân tán. Nguyên nhân này cũng dẫn đến sự chủ quan của nông hộ có nhiều thưa ruộng và ảnh hưởng giảm đi nhu cầu bảo hiểm của nông hộ. Tuy nhiên, kết quả này trái ngược với các nhận định đã được tìm thấy tại các nghiên cứu trước đây (Patrick, 1988) [12]. Mặt khác, số phí trên đơn vị diện tích không đổi hoặc tăng, diện tích tham gia tăng lên thì tổng phí bảo hiểm nông hộ chi ra cũng tăng tương ứng. Do đó, phí bảo hiểm ảnh hưởng chí tiêu của nông hộ và kết quả biến phí bảo hiểm (*bid*) đã phản ánh tác động nghịch chiều đến

quyết định của nông hộ là phù hợp và điều này cũng được tìm thấy ở nghiên cứu Thông (2013) [20]. Hơn nữa, đất canh tác của nông hộ phần lớn được đê bao nên chủ động trong điều tiết nước và giảm thiểu thiệt hại khi rủi ro xảy ra; chính quyền các tỉnh luôn quan tâm vấn đề này để đảm bảo số diện tích và sản lượng lúa hàng

năm nhằm đáp ứng nhu cầu an ninh lương thực và xuất khẩu. Tuy nhiên, sản xuất lúa có thể bị ảnh hưởng bởi nhiều rủi ro khác (dịch bệnh, mưa bão ...). Do đó, kết quả biến đê bao (dbao) trái ngược với kỳ vọng và nhận định ở các nghiên cứu trước đây (Khôi & Khanh, 2015) [3].

Bảng 4. Kết quả ước lượng quyết định tham gia bảo hiểm của nông hộ

| Tên biến | Hệ số ước lượng (β) | Hiệu ứng biến (dY/dX) | Giá trị P |
|------------------------------------|-----------------------------|---------------------------|-----------|
| hvan | 0,0663 | 0,0063 | 0,143 |
| knsx | 0,0138 | 0,0013 | 0,181 |
| tvgđ | -0,1065 | -0,0102 | 0,266 |
| dtich | -0,0184* | -0,0017 | 0,069 |
| ttsan | 0,0003** | 0,0003 | 0,024 |
| dbao | -0,7450** | -0,1269 | 0,029 |
| tgmlon | 0,9116** | 0,0409 | 0,029 |
| nsuat | 0,0015* | 0,0001 | 0,055 |
| vvon | 0,2860 | 0,0214 | 0,322 |
| tkiem | 0,4426 | 0,0290 | 0,139 |
| tnkhac | 0,0029 | 0,0002 | 0,229 |
| ttbh | -0,6221** | -0,0974 | 0,027 |
| uprr | -0,0468 | -0,0043 | 0,863 |
| tthat | 1,0105*** | 0,0421 | 0,002 |
| knbh | 0,1020 | 0,0089 | 0,801 |
| bid | -0,0366*** | -0,0035 | 0,000 |
| Hàng số | 1,5314 | | 0,123 |
| Số quan sát | 368 | | |
| LR Chi bình phương (16) | 90,07 | | |
| Prob > Chi bình phương | 0,0000 | | |
| Tỷ lệ dự đoán đúng của mô hình (%) | 92,6 | | |

Ghi chú: *, **, *** tương ứng với các mức ý nghĩa 10%, 5%, 1%

Ngoài ra, quyền sở hữu đất đai là tài sản có giá trị lớn, các hộ có diện tích đất lớn là những hộ có kinh tế gia đình khá tốt và phí bảo hiểm

tham gia cũng không lớn so với giá trị tài sản của họ, nên sẵn sàng tham gia bảo hiểm để bảo vệ tài sản. Kết quả mô hình cho thấy biến *tổng tài sản*

(*tsan*) có tác động tích cực đến khả năng tham gia bảo hiểm. Hiệu ứng biên của biến này thể hiện khi giá trị tài sản của hộ tăng lên 1 triệu đồng thì khả năng quyết định tham gia bảo hiểm tăng lên 3,2% và điều này cũng phù hợp với kỳ vọng.

Mô hình hợp tác sản xuất là điểm sáng của nông nghiệp ở hầu hết các nước, bởi vì nông hộ có thể cùng trao đổi kiến thức, kinh nghiệm sản xuất, chia sẻ rủi ro và tiêu thụ sản phẩm. Do đó, sản xuất trên cánh đồng mẫu lớn sẽ mang lại cho nông hộ nhiều lợi ích, đảm bảo ổn định thu nhập. Kết quả ước lượng cũng cho thấy biến tham gia cánh đồng mẫu lớn (*tgmlon*) có tác động tích cực đến quyết định tham gia bảo hiểm của nông hộ trồng lúa ở ĐBSCL. Đồng thời, việc hợp tác của các nông hộ cũng sẽ giúp cho tăng năng suất, thu nhập của họ được ổn định nên khả năng tham gia bảo hiểm cũng tăng theo. Biến năng suất (*nsuat*) là biến quan trọng, biến động năng suất có ảnh hưởng tích cực đến khả năng tham gia bảo hiểm mùa màng và điều này được chứng minh qua thực nghiệm (Smith & Baquet, 1996) [13]. Ngoài ra, rủi ro trong sản xuất nông nghiệp rất nhiều và khó lường nên việc ảnh hưởng đến năng suất là hiện hữu. Đây chính là sự tổn thất mà nông hộ phải gánh chịu trong sản xuất và họ muốn hạn chế vấn đề này thông qua các công cụ, như tham gia bảo hiểm. Kết quả thực nghiệm cũng cho thấy sự ảnh hưởng của biến tổn thất (*tthat*) cùng chiều với quyết định tham gia bảo hiểm của nông hộ. Kết quả này cũng phù hợp với kỳ vọng và nhận định được tìm thấy ở Smith & Baquet (1996) [13].

Thông tin là rất quan trọng để đưa ra quyết định chính xác hơn và giảm rủi ro cho một vấn đề nào đó, như tham gia bảo hiểm. Kết quả ước lượng mô hình không như kỳ vọng, yếu tố thông tin bảo hiểm (*ttbh*) ảnh hưởng nghịch chiều với

xác suất quyết định tham gia bảo hiểm. Nguyên nhân có thể là các thông tin sản phẩm bảo hiểm chưa đầy đủ, còn phức tạp và trình độ học vấn nông hộ thấp nên ảnh hưởng đến quyết định tham gia của họ. Hiện tại, để biết về BHCL nông hộ có thể tiếp cận từ báo chí, tivi, internet, DNBH, chính quyền địa phương... và từ đó đưa ra quyết định tham gia sẽ tích cực hơn.

Ngoài ra, các yếu tố như học vấn, kinh nghiệm sản xuất, số thành viên gia đình, vay vốn, tiết kiệm, thu nhập khác và kinh nghiệm bảo hiểm đều không có ý nghĩa thông kê. Điều này hàm ý rằng các biến này không có ảnh hưởng đến quyết định tham gia bảo hiểm cây lúa của nông hộ ở ĐBSCL.

4. KẾT LUẬN VÀ ĐỀ NGHỊ

ĐBSCL là vùng trọng điểm về nông nghiệp của nước ta và đang phát triển theo hướng bền vững, trong đó lúa là cây lương thực được sản xuất hàng năm với diện tích và năng suất ổn định, đã đóng góp đáng kể vào tổng giá trị sản phẩm của quốc gia. Tuy nhiên, rủi ro trong sản xuất lúa có khả năng xuất hiện ngày càng nhiều, nghiêm trọng do thiên tai và dịch bệnh gây ra. Do đó, bảo hiểm cây lúa là cần thiết và xác định các yếu tố ảnh hưởng đến quyết định tham gia bảo hiểm của nông hộ là quan trọng. Bài nghiên cứu này tập trung xác định các yếu tố ảnh hưởng đến quyết định tham gia chương trình bảo hiểm cây lúa của nông hộ ở ĐBSCL. Số liệu phân tích được thu thập thông qua phỏng vấn 368 hộ tại 3 tỉnh, Hậu Giang, Sóc Trăng và An Giang. Đây là các tỉnh có diện tích sản xuất lúa lớn và mang tính đặc trưng của vùng ĐBSCL. Kết quả nghiên cứu cho thấy hầu hết (85,9%) nông hộ có thể sẵn sàng tham gia BHCL khi họ được giới thiệu đến. Điều này có thể là cơ hội và cũng là thách thức cho các doanh nghiệp bảo hiểm tham

gia thi trường BHNN. Mặt khác, thông qua phương pháp kinh tế lượng, Probit để phân tích và xác định được các yếu tố ảnh hưởng đến quyết định tham gia BHCL. Kết quả mô hình cho thấy các yếu tố như diện tích (dtich), tài sản (tsan), hệ thống đê bao (debao), tham gia cánh đồng mẫu lớn (tgmlon), năng suất lúa trung bình (nsuat), thông tin bảo hiểm (ttbh), từng bị tổn thất (tthat) và phí bảo hiểm (bid) ảnh hưởng đến quyết định tham gia của nông hộ ở ĐBSCL. Qua đây, cho thấy nông hộ trồng lúa rất quan tâm đến rủi ro, tổn thất và các thông tin cần thiết trong sản xuất nhằm bảo vệ tài sản, giảm chi phí và nâng cao thu nhập. Do vậy, để khuyến khích các nông hộ tăng khả năng tham gia BHCL, DNBH phải đẩy mạnh công tác truyền thông để nông hộ hiểu biết về BHCL rõ ràng hơn, đặc biệt những sản phẩm mới (BHCS). Trong đó, DNBH nên chủ động kết hợp địa phương tổ chức tập huấn, giới thiệu chính sách, ý nghĩa của sản phẩm đến nông hộ sâu rộng và đa dạng hơn. Ngoài ra, BHNN là một chủ trương đúng đắn của Đảng và Nhà nước nhằm giúp ổn định sản xuất và đời sống của người dân, góp phần thực hiện tốt chính sách an sinh xã hội. Chính quyền các tỉnh ĐBSCL cần có những cơ chế chính sách để khuyến khích tổ chức sản xuất theo vùng chuyên canh, tích tụ đất đai, phát triển cánh đồng lớn và áp dụng khoa học công nghệ để sản xuất lúa phát huy hiệu quả hơn; hỗ trợ xây dựng cơ sở hạ tầng và hệ thống đê bao cho các vùng ngập lũ, ngập mặn, liên kết với doanh nghiệp tiêu thụ sản phẩm cho nông hộ. Từ đó nông hộ có cơ hội phát triển quy mô sản xuất, tiết kiệm chi phí và nâng cao thu nhập, do đó sẽ tác động tích cực đến nhu cầu BHCL của nông hộ trong tương lai. Mặc khác, Chính phủ cần có các chính sách đặc thù nhằm tạo động lực cho

các DNBH tham gia đầu tư; cơ chế hỗ trợ DNBH thiết lập quan hệ đối tác với các tổ chức tín dụng địa phương để cung cấp dịch vụ bảo hiểm sẽ tiết kiệm chi phí và hiệu quả hơn; hỗ trợ phí để tạo động lực cho nông hộ tham gia bảo hiểm và xây dựng hệ thống thông tin phục vụ công tác cảnh báo, dự báo thời tiết và phòng chống thiên tai, dịch bệnh giúp nông hộ hạn chế thiệt hại khi có rủi ro xảy ra.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

- [1] Định, P.T. (2013). Tình hình thực hiện bảo hiểm nông nghiệp ở Việt Nam theo quyết định số 315/QĐ-TTg và một số ý kiến đề xuất. *Tạp chí kinh tế và phát triển*, 193, 54-57.
- [2] 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. *Climatic change*, 66(1-2), 89-107.
- [3] Khôi, P.Đ. và Khanh, B.T. (2015). Thái độ đối với rủi ro và quyết định tham gia bảo hiểm nông nghiệp của hộ trồng lúa: Trường hợp chương trình thí điểm bảo hiểm cây lúa ở ĐBSCL. *Kỷ yếu hội thảo khoa học Phát triển kinh tế - Xã Hội ĐBSCL 2015* (trang 146-161). Nhà xuất bản Đại Học Cần Thơ, Cần Thơ.
- [4] Mahul, O., & Stutley, C.J. (2010). *Government Support to Agricultural Insurance: Challenges and Options for Developing Countries*, World Bank.
- [5] Von Neumann, J., & Morgenstern, O. (1944). *The Theory of Games and Economic Behavior*. Princeton University Press, Princeton.

- [6] Ali, W., Abdulai, A., & Mishra, A. K. (2020). Recent advances in the analyses of demand for agricultural insurance in developing and emerging countries. *Annual Review of Resource Economics*, 12, 411-430. DOI: 110119-025306
- [7] Clarke, D. J. (2016). A theory of rational demand for index insurance. *American Economic Journal: Microeconomics*, 8(1), 283-306.
- [8] Banerjee, A., Chandrasekhar, A. G., Duflo, E., & Jackson, M. O. (2013). The diffusion of microfinance. *Science*, 341(6144), 1236498.
- [9] Takahashi, K., Barrett, C.B., & Ikegami, M. (2019). Does index insurance crowd in or crowd out informal risk sharing? Evidence from rural Ethiopia. *American Journal of Agricultural Economics*, 101(3), 672-691.
- [10] Cole, S., Giné, X., Tobacman, J., Topalova, P., Townsend, R., & Vickery, J. (2013). Barriers to household risk management: Evidence from India. *American Economic Journal: Applied Economics*, 5(1), 104-35.
- [11] Holden, S. T. (2019). Economics of farm input subsidies in Africa. *Annual Review of Resource Economics*, 11, 501-522.
- [12] Patrick, G.E. (1988). Mallee Wheat Farmers' Demand for Crop Insurance. Australian. *Journal of Agricultural Economics*, 32(1):37-49.
- [13] Smith, V.H., & Baquet, A.E. (1996). The demand for multiple peril crop insurance evidence from Montana wheat farms. *American journal of agricultural economics*, 78(1), 189-201.
- [14] Sai, T., Yulian, W., & Xiaofeng, H. (2010). An empirical study of agricultural insurance—Evidence from China. *Agriculture and Agricultural Science Procedia*, 1, 62-66.
- [15] Oyinbo, O., Abdulmalik, R.O., & Sami, R.A. (2013). Determinants of Crop Farmers Participation in Agricultural Insurance in the Federal Capital Territory. *Greener Journal of Agricultural Sciences*, 2(3), 021-026.
- [16] Yilmaz, H., Merkez, M., & Unlu, N. (2016). An Empirical Analysis on the Determinants of Government-subsidised Crop Insurance Purchase in Grape Production in Turkey. *Erwerbs-Obstbau*, 1-10.
- [17] Hà, L.T.N. (2015). Đánh giá mức độ sẵn sàng chi trả bảo hiểm nông nghiệp của hộ gia đình nông thôn Việt Nam Trưởng hợp nghiên cứu ở huyện Tiên Du, tỉnh Bắc Ninh. *Tạp chí Khoa học ĐHQGHN: Kinh tế và Kinh doanh*, 31(1), 41-50.
- [18] Hanemann, W.M. (1984). Welfare evaluations in contingent valuation experiments with discrete responses. *American J. of Agric. Econ.* 66(3).
- [19] Abbas, A., Amjath-Babu, T. S., Kächele, H., & Müller, K. (2015). Non-structural flood risk mitigation under developing country conditions: an analysis on the determinants of willingness to pay for flood insurance in rural Pakistan. *Natural Hazards*, 75(3), 2119-2135. DOI 10.1007/s11069-014-1415-x
- [20] Thông, P.L. (2013). Mức sẵn lòng trả cho bảo hiểm giá lúa của các nông hộ ở Cần Thơ. *Tạp chí Công Nghệ-Ngân Hàng*, 90, 3-10.