



FACTORS AFFECTING RICE-GROWING FARMERS' INCOME IN TAN HONG DISTRICT, DONG THAP PROVINCE

Lam Van Sieng¹

¹The University of Labour and Social Affairs (Campus II)

ARTICLE INFO	ABSTRACT
<p>DOI: 10.52932/jfm.vi64.188</p> <p><i>Received:</i> May 27, 2021</p> <p><i>Accepted:</i> July 05, 2021</p> <p><i>Published:</i> August 25, 2021</p> <p>Keywords: Rice, farmer household, farmers' income.</p>	<p>The objective of this study is to analyze the factors affecting the income of rice farmers in rural areas in Tan Hong district, Dong Thap province. Based on the framework of economic theory and the real income of farmers, the author builds a multivariable linear regression model to quantify the factors affecting the income of rice farmers. The study was conducted directly from 200 households in rural areas of Tan Hong district. The analytical methods used in this study are descriptive statistics and multivariable linear regression. The results of the regression model show that there are seven factors affecting the income of rice farmers, including: (1) Agricultural land area, (2) Size of loans from credit institutions, (3) Labor involved in production, (4) Education level of household head, (5) Biological cost, (6) Mechanization cost and (7) Rice yield.</p>

*Corresponding author:

Email: sienglv@ldxh.edu.vn



NHỮNG YẾU TỐ ẢNH HƯỞNG ĐẾN THU NHẬP CỦA HỘ NÔNG DÂN TRỒNG LÚA TẠI HUYỆN TÂN HỒNG, TỈNH ĐỒNG THÁP

Lâm Văn Siêng¹

¹Trường Đại học Lao động – Xã hội (cơ sở II)

THÔNG TIN	TÓM TẮT
<p>DOI: 10.52932/jfm.vi64.188</p> <p><i>Ngày nhận:</i> 27/05/2021</p> <p><i>Ngày nhận lại:</i> 05/07/2021</p> <p><i>Ngày đăng:</i> 25/08/2021</p> <p>Từ khóa: Lúa gạo, hộ nông dân, thu nhập hộ nông dân.</p>	<p>Mục tiêu của nghiên cứu nhằm phân tích các yếu tố ảnh hưởng đến thu nhập của hộ nông dân trồng lúa ở khu vực nông thôn huyện Tân Hồng, tỉnh Đồng Tháp. Dựa vào khung lý thuyết kinh tế học và thực tiễn thu nhập của hộ nông dân, tác giả xây dựng mô hình hồi quy tuyến tính đa biến để định lượng các yếu tố ảnh hưởng đến thu nhập của hộ nông dân trồng lúa. Nghiên cứu được tiến hành điều tra trực tiếp từ 200 hộ gia đình ở khu vực nông thôn huyện Tân Hồng. Các phương pháp phân tích được sử dụng trong nghiên cứu này là thống kê mô tả và hồi quy tuyến tính đa biến. Kết quả mô hình hồi quy cho thấy có bảy yếu tố ảnh hưởng đến thu nhập của hộ nông dân trồng lúa bao gồm: (1) Diện tích đất nông nghiệp, (2) Quy mô vốn vay từ các tổ chức tín dụng, (3) Lao động tham gia sản xuất, (4) Trình độ học vấn của chủ hộ, (5) Chi phí sinh học, (6) Chi phí cơ giới và (7) Năng suất lúa.</p>

1. Giới thiệu

Sau hơn 30 đổi mới kể từ 1986 đến nay, Việt Nam liên tiếp giữ vị trí là một trong những nước xuất khẩu gạo lớn trên thế giới. Lúa gạo đã trở thành một trong những mặt hàng nông sản xuất khẩu quan trọng của Việt Nam. Xuất khẩu gạo mang về cho đất nước nguồn ngoại tệ mỗi năm trên dưới 2 tỷ USD, góp phần không nhỏ vào công cuộc phát triển và hội nhập kinh tế quốc tế của đất nước. Xuất khẩu gạo được mở rộng tới nhiều quốc gia trên thế giới, đã

thâm nhập và tăng được khối lượng xuất khẩu vào một số thị trường cao cấp như Hồng Kông, Singapore, Úc, Nhật Bản (Tổng cục thống kê, 2014). Bên cạnh những thành tựu nổi bật thì ngành lúa gạo Việt Nam cũng bộc lộ những hạn chế như: Chất lượng, hiệu quả, giá trị gia tăng và tính cạnh tranh thấp; Xuất khẩu gạo khối lượng lớn nhưng giá trị thấp; Sản xuất lúa thiếu tính bền vững, tác động tiêu cực đến môi trường và biến đổi khí hậu; Đời sống của nông dân còn nhiều khó khăn, thu nhập từ sản xuất lúa không đủ bù đắp chi phí để sản xuất ra chúng, lao động trẻ di cư sang các vùng công nghiệp, các đô thị lớn để sinh kế ngày càng nhiều; Chi phí sản xuất nông nghiệp theo

*Tác giả liên hệ:

Email: sienglv@ldxh.edu.vn

chiều hướng tăng, chưa được cơ khí hóa, tiếp cận thị trường còn hạn chế, nông hộ còn thiếu vốn đầu tư sản xuất nên phải vay vốn ngân hàng..v.v. Thực tế đó cho thấy, việc tìm kiếm các giải pháp có căn cứ khoa học nhằm nâng cao thu nhập cho hộ nông dân trồng lúa là vấn đề quan trọng. Để thực hiện điều này, tác giả tiến hành nghiên cứu các yếu tố ảnh hưởng đến thu nhập của nông hộ, bài viết tập trung vào hai vấn đề chính đó là: Nhận diện các yếu tố ảnh hưởng đến thu nhập của hộ nông dân trồng lúa và gợi ý các giải pháp nhằm nâng cao thu nhập cho nông hộ trồng lúa.

2. Cơ sở lý thuyết và mô hình nghiên cứu

1.1. Cơ sở lý thuyết

1.1.1. Cơ sở lý thuyết về thu nhập của hộ sản xuất nông nghiệp

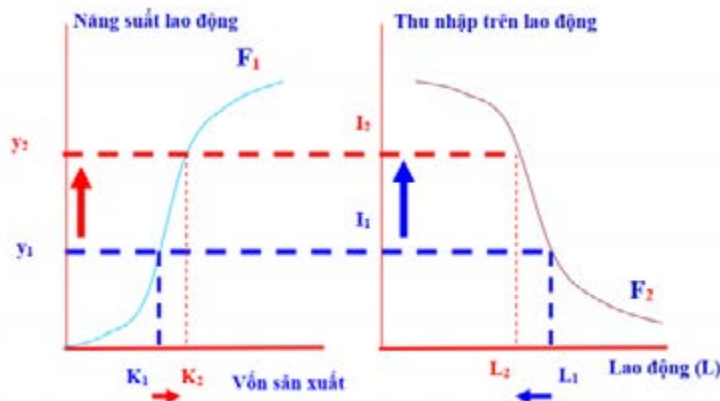
Theo Hồ Cao Việt (2009), hộ nông dân trồng lúa được hiểu là hộ nông dân sản xuất lúa – gọi tắt là hộ trồng lúa có dành một phần

hoặc toàn bộ diện tích đất cho canh tác lúa, lúa sử dụng cho mục đích kép: tự tiêu – hàng hóa và đóng góp vào nguồn thu nhập của nông hộ.

Tổng cục Thống kê (2014) định nghĩa “*Thu nhập của hộ là toàn bộ số tiền và giá trị hiện vật quy thành tiền sau khi đã trừ chi phí sản xuất mà hộ và các thành viên của hộ nhận được trong một khoản thời gian nhất định, thường là một năm*”.

“*Hộ nông nghiệp là những hộ có toàn bộ hoặc 50% số lao động thường xuyên tham gia trực tiếp hoặc gián tiếp các hoạt động trồng trọt, chăn nuôi, dịch vụ nông nghiệp (làm đất, thủy nông, giống cây trồng, bảo vệ thực vật,...) và thông thường nguồn sống chính của hộ dựa vào nông nghiệp*” (Phạm Tấn Hòa, 2014).

Quan điểm của Park (1992), trong giai đoạn phát triển, tăng trưởng nông nghiệp là do nâng cao năng suất lao động nông nghiệp và chính nó quyết định nâng cao thu nhập cho nông dân.



Hình 1. Năng suất lao động và thu nhập của một lao động nông nghiệp

Hình 1 cho thấy khi thay đổi vốn theo hướng tăng lên sẽ làm tăng năng suất lao động, tương ứng sẽ giảm bớt số lượng lao động ở khu vực nông nghiệp và từ đó thu nhập tăng lên (Đình Phi Hổ, 2011). Như vậy, thu nhập của người nông dân phụ thuộc vào năng suất lao động, khi tác động vào các yếu tố để nâng cao năng suất lao động của người nông dân cũng chính là tác động đến thu nhập của người nông dân.

Park (1992) cho rằng quá trình phát triển nông nghiệp trải qua 3 giai đoạn: Sơ khai, đang phát triển và phát triển. Yếu tố quyết định cho mỗi giai đoạn lần lượt là quy mô lao động, trình độ ứng dụng công nghệ sinh học và trình độ cơ giới.

Theo Lewis (1954), Oshima (1993), thu nhập của hộ gia đình nông dân bị ảnh hưởng bởi

các yếu tố: Qui mô diện tích đất nông nghiệp của hộ, trình độ cơ giới (chi phí cơ giới), vốn vay, trình độ kiến thức nông nghiệp của chủ hộ, trình độ sinh học (chi phí giống, phân bón, thuốc hóa học).

Theo Singh và cộng sự (1986), thu nhập của hộ gia đình gồm thu nhập từ nông nghiệp và thu nhập từ phi nông nghiệp.

Barker (2002), năng suất lao động nông nghiệp phụ thuộc vào năng suất đất (Giá trị tổng sản phẩm tính trên một ha đất nông nghiệp) và quy mô đất (diện tích đất nông nghiệp tính trên một lao động nông nghiệp).

Theo các nguyên cứu của Abdulai và CroleRees (2001), Demurger và cộng sự (2010), Janvry và Sadoulet (2001), Yang (2004), thu nhập của nông hộ chịu ảnh hưởng của nhiều yếu tố, bao gồm vốn, đất đai, trình độ học vấn, kinh nghiệm sản xuất, số lao động, khả năng đa dạng hóa thu nhập, cơ hội tiếp cận thị trường.

1.1.2. Nghiên cứu thực nghiệm có liên quan đến thu nhập của hộ nông dân trồng lúa

Nghiên cứu của Huỳnh Trường Huy (2007) phân tích tác động của khoa học kỹ thuật đến hiệu quả sản xuất lúa tại Cần Thơ và Sóc Trăng. Nghiên cứu này mô tả thực trạng áp dụng khoa học kỹ thuật và các yếu tố ảnh hưởng đến hiệu quả sản xuất lúa của nông hộ. Số liệu nghiên cứu được phỏng vấn từ 261 nông hộ. Các phương pháp phân tích được sử dụng là thống kê mô tả và phân tích hồi quy đa biến. Phương pháp phỏng vấn bán cấu trúc cũng được sử dụng nhằm làm cơ sở để đánh giá tính khả thi của các giải pháp trong việc áp dụng kỹ thuật hiệu quả. Kết quả nghiên cứu chỉ ra rằng trình độ học vấn, lực lượng lao động, chi phí giống, chi phí phân bón, chi phí thủy lợi, chi phí chuẩn bị đất có tác động cùng chiều đến thu nhập của nông hộ và chi phí thuốc bảo vệ thực vật có tác động nghịch chiều đến thu nhập của nông hộ. Kinh nghiệm sản xuất là yếu tố không phản ánh sự tương quan với thu nhập của nông hộ sản xuất lúa.

Nghiên cứu của Đinh Phi Hồ và Chiv Vann Dy (2010) được thực hiện ở tỉnh Kampong

Cham, Campuchia xác định các yếu tố tác động đến thu nhập của nông dân trồng lúa dựa trên mô hình hàm logarit tuyến tính. Nhóm nghiên cứu tiến hành cuộc điều tra nông hộ tại ba huyện đại diện cho các mức thu nhập thấp, trung bình và cao ở tỉnh Kampong Cham, Campuchia theo phương pháp lấy mẫu ngẫu nhiên với quy mô 150 mẫu. Kết quả nghiên cứu cho thấy thu nhập của hộ nông dân trồng lúa ở Campuchia có quan hệ tuyến tính dương với quy mô diện tích đất sản xuất của hộ (DT), chi phí dịch vụ bằng cơ giới (BC), tình trạng vay vốn (CA), trình độ kiến thức nông nghiệp của chủ hộ (KL), và chi phí sinh học trên một đơn vị diện tích (MC). Biến chi phí lao động (LC) không tác động đến thu nhập của hộ gia đình nông dân trồng lúa ở Campuchia.

Đinh Phi Hồ và Nguyễn Hữu Trí (2010) đã nghiên cứu các yếu tố ảnh hưởng đến năng suất lao động nông nghiệp ở tỉnh Bến tre theo mô hình hồi quy tuyến tính đa biến (dạng hàm Logarit). Nhóm nghiên cứu đã tiến hành cuộc điều tra nông hộ tại 3 huyện Giồng Chôm, Châu Thành và Chợ Lách theo phương pháp lấy mẫu ngẫu nhiên với quy mô là 210 mẫu. Kết quả nghiên cứu cho thấy các yếu tố như diện tích đất nông nghiệp của gia đình (DT), chi phí dịch vụ bằng cơ giới (MC), quy mô vốn vay (LS), trình độ kiến thức nông nghiệp của chủ hộ (KL) và mô hình áp dụng sản xuất đa dạng hóa (DM) có ảnh hưởng đến năng suất lao động nông nghiệp, đồng thời ảnh hưởng đến thu nhập của hộ gia đình nông dân ở tỉnh Bến Tre. Biến giới tính của chủ hộ không có ý nghĩa thống kê trong mô hình.

Nghiên cứu của Nguyễn Quốc Nghi và cộng sự (2011) xác định các nhân tố ảnh hưởng đến thu nhập của hộ gia đình ở khu vực nông thôn bằng mô hình hồi quy tuyến tính Logarit. Thông tin sơ cấp của đề tài được thu thập bằng cách phỏng vấn các chủ hộ ở khu vực nông thôn huyện Trà Ôn, tỉnh Vĩnh Long. Phương pháp chọn mẫu ngẫu nhiên phân tầng được sử dụng để thu thập số liệu với các tiêu chí như: Địa bàn, qui mô gia đình, đặc điểm sinh kế. Tổng số mẫu điều tra là 182 hộ gia đình tại các xã Vĩnh Xuân, Thuận Thới, Tích Thiện, Tân Mỹ, Thiện Mỹ. Kết quả nghiên cứu cho thấy

thu nhập bình quân của hộ gia đình nông thôn chịu ảnh hưởng bởi các nhân tố: Số nhân khẩu (X_1), kinh nghiệm làm việc của chủ hộ (X_2), trình độ học vấn của chủ hộ (X_3), số hoạt động tạo thu nhập (X_4) và độ tuổi của lao động (X_5). Trong đó có 4 biến tác động cùng chiều với thu nhập bình quân của hộ gia đình và một biến nghịch chiều đó là số nhân khẩu trong hộ.

1.2. Mô hình nghiên cứu và giả thuyết nghiên cứu

Diện tích đất nông nghiệp (DTDAT): Ở nông thôn, đất là tư liệu sản xuất chủ yếu và khó thay thế trong nông nghiệp, đất dùng để trồng trọt, chăn nuôi, do đó diện tích đất của chủ hộ sở hữu càng nhiều thì việc sản xuất càng thuận lợi. Theo Manjunatha và cộng sự (2013); Nguyễn Tiến Dũng và Lê Khương Ninh (2014): Việc không có hoặc có ít đất sản xuất làm hạn chế khả năng cải thiện thu nhập, bởi diện tích nhỏ hẹp thì sẽ khó áp dụng kỹ thuật canh tác hiện đại.

Quy mô vốn vay (VONVAY): Là yếu tố đầu vào không thể thiếu đối với nông hộ bởi nông dân cần vốn để mua vật tư, giống, máy móc, thuê lao động,... đảm bảo tính thời vụ. Nguyễn Lan Duyên (2014); Đinh Phi Hồ và Chiv Vann Dy (2010) cho rằng: Vốn giúp nông hộ đầu tư phát triển hệ thống tưới tiêu cũng như áp dụng kỹ thuật mới, đa dạng hóa loại hình sản xuất để tránh phải bán sản phẩm với giá thấp. Thiếu vốn đầu tư dẫn đến năng suất thấp, kéo theo thu nhập thấp.

Số lao động tham gia sản xuất trong hộ (LDONG): Đây là nguồn nhân lực quan trọng trong sản xuất nông nghiệp. Abdulai & CroleRees (2001), Yang (2004): “Trong điều kiện sản xuất ít được cơ giới hóa, số lượng lao động sẽ là yếu tố cơ bản giúp làm tăng thu nhập cho nông hộ”. Nguyễn Quốc Nghi và cộng sự (2011) chỉ ra rằng số lao động trong hộ ảnh hưởng đến thu nhập của hộ. Tuy nhiên, do tính thời vụ và trình độ của người lao động còn hạn chế nên tình trạng lao động nhàn rỗi ở nông thôn còn khá phổ biến, do đó nông hộ có thể có nhiều lao động nhưng thu nhập không cao bởi một số lao động không trực tiếp làm ra thu nhập.

Trình độ học vấn của chủ hộ (HOCVAN): Trình độ học vấn của chủ hộ là một yếu tố quyết định chất lượng của nguồn lực con người trong sản xuất nông nghiệp. Học vấn quyết định lợi thế của mỗi người trong việc tạo ra thu nhập bởi học vấn cao sẽ dễ tiếp thu, áp dụng kỹ thuật mới vào sản xuất và sử dụng hiệu quả các nguồn lực khác. (Foster & Rosenzweig, 1996; Pitt & Sumodiningrat, 1991 trích bởi Nguyễn Lan Duyên, 2014), Yang (2004) cho rằng: Học vấn giúp tăng cường khả năng nắm bắt và xử lý thông tin thị trường để tạo ra cơ hội tham gia các hoạt động nông nghiệp, qua đó làm tăng thu nhập.

Chi phí sinh học (MC): Bao gồm chi phí giống, phân bón, thuốc bảo vệ thực vật, nước tưới. Theo Huỳnh Trường Huy (2007); Đinh Phi Hồ và cộng sự (2010); Phạm Lê Thông (2010): Nhóm chi phí này có đặc điểm là người trồng lúa chỉ đạt được hiệu quả mong muốn khi đáp ứng đúng mức yêu cầu sinh lý của cây lúa. Trong trường hợp sử dụng quá mức không chỉ làm gia tăng chi phí sản xuất, giảm thu nhập mà còn gây tác hại xấu đến môi trường đất và nguồn nước.

Chi phí lao động (LC): Theo Phạm Lê Thông (2010) cho rằng: “Chi phí thuê lao động chiếm khoảng 33% tổng chi phí. Lao động thường được thuê để thực hiện các công việc: Làm đất, gieo trồng, làm cỏ, bón phân, phun xịt thuốc nông được, cắt lúa, suốt lúa, bốc vác, vận chuyển, phơi sấy”. Nông dân cũng tận dụng lao động gia đình để giảm bớt chi phí lao động thuê.

Chi phí cơ giới (BC): Là chi phí mà hộ sản xuất lúa phải mua hoặc thuê các thiết bị cơ giới phục vụ sản xuất (máy cày, xới, tuốt lúa). Cơ giới có tác động thay thế lao động thủ công, giảm chi phí sản xuất giúp nâng cao năng suất lao động của người nông dân qua đó nâng cao thu nhập cho hộ.

Năng suất lúa (NSLUA): Theo lý thuyết kinh tế học về năng suất lao động nông nghiệp, Park (1992) cho rằng sản lượng sản phẩm của hộ gia đình nông dân tăng lên là do ứng dụng thành tựu của khoa học và công nghệ vào trong quá trình sản xuất làm tăng năng suất

đất, nâng cao năng suất lao động của người nông dân và nâng cao thu nhập cho hộ gia đình nông dân. Nghiên cứu của Nguyễn Tiến Dũng và Lê Khương Ninh (2014) cho rằng sản lượng lúa có quan hệ tuyến tính dương lên thu nhập của nông hộ trồng lúa.

Từ tổng quan cơ sở lý thuyết tác giả đề xuất mô hình nghiên cứu các yếu tố ảnh hưởng đến thu nhập của hộ nông dân trồng lúa tại huyện Tân Hồng, tỉnh Đồng Tháp như sau:

$$\begin{aligned} \ln THUNHAP = & B_0 + B_1 \ln DTDAT + \\ & B_2 \ln VONVAY + B_3 \ln LDONG \\ & + B_4 \ln HOCVAN - B_5 \ln MC - B_6 \ln LC \\ & - B_7 \ln BC + B_8 \ln NSLUA (*) \end{aligned}$$

Các giả thuyết nghiên cứu:

Giả thuyết 1: Diện tích đất có tác động cùng chiều (+) với thu nhập của nông hộ trồng lúa.

Giả thuyết 2: Quy mô vốn vay có tác động cùng chiều (+) với thu nhập của nông hộ trồng lúa.

Giả thuyết 3: Số lao động tham gia sản xuất trong hộ có tác động cùng chiều (+) với thu nhập của nông hộ trồng lúa.

Giả thuyết 4: Trình độ học vấn của chủ hộ có tác động cùng chiều (+) với thu nhập của nông hộ trồng lúa.

Giả thuyết 5: Chi phí sinh học có tác động nghịch chiều (-) với thu nhập của nông hộ trồng lúa.

Giả thuyết 6: Chi phí lao động có tác động nghịch chiều (-) với thu nhập của nông hộ trồng lúa.

Giả thuyết 7: Chi phí cơ giới có tác động nghịch chiều (-) với thu nhập của nông hộ trồng lúa.

Giả thuyết 8: Năng suất lúa trên diện tích đất nông nghiệp có tác động cùng chiều (+) với thu nhập của nông hộ trồng lúa.

3. Phương pháp nghiên cứu

Để ứng dụng mô hình trong thực tiễn, tác giả tiến hành điều tra hộ gia đình theo tiêu chí địa bàn, qui mô gia đình và đặc điểm sinh kế bao gồm: Xã Tân Hộ Cơ có hai ấp: Gò Bói, Dinh Bà; Xã Bình Phú có hai ấp: Gò Da, Công Tạo; Xã An Phước có hai ấp: An Tài, An Lộc; Xã Tân Phước có hai ấp: Tân Bảnh, Hoàng Việt; Xã Tân Thành B có hai ấp: ấp II, ấp III thuộc địa bàn huyện Tân Hồng, tỉnh Đồng Tháp.

Với quy mô mẫu điều tra 200 hộ theo phương pháp chọn mẫu theo cụm, nhóm, nhiều bước, quá trình quản lý khảo sát được thực hiện thông qua phỏng vấn trực tiếp chủ hộ gia đình bằng bảng câu hỏi được thiết kế với 14 câu hỏi có ba phần: Phần thông tin về hộ, nhân khẩu, phần nội dung và phần những khó khăn, kiến nghị của hộ. Tiếp theo là hoàn chỉnh bảng câu hỏi phù hợp với thực tế địa phương, sau đó tiến hành điều tra đại trà tại các địa bàn nghiên cứu.

Phương pháp phân tích hồi quy đa biến được sử dụng để phân tích các yếu tố ảnh hưởng đến thu nhập của hộ nông dân trồng lúa được thực hiện thông qua sự hỗ trợ của phần mềm SPSS 20.0.

4. Kết quả nghiên cứu

4.1. Thống kê mô tả các biến theo mô hình nghiên cứu

Bảng 1. Thống kê mô tả các biến theo mô hình nghiên cứu

Tiêu chí	Tên biến	ĐVT	Nhỏ nhất	Lớn nhất	Bình quân	Độ lệch chuẩn
Thu nhập	THUNHAP	1000 Đồng	0	1.089,00	532,03	186,26
Diện tích đất nông nghiệp	DTDAT	1.000 m ²	3	150	25,15	22,81
Quy mô vốn vay/1.000 m ²	VONVAY	1000 Đồng	0	1.300	587,84	439,14
Lao động tham gia sản xuất	LDONG	Người	1	5	2,42	0,89
Trình độ học vấn của chủ hộ	HOCVAN	Năm	0	12	8,04	2,99
Chi phí sinh học/1.000 m ²	MC	1000 Đồng	0,15	2.451,71	1.526,98	497,37

Tiêu chí	Tên biến	ĐVT	Nhỏ nhất	Lớn nhất	Bình quân	Độ lệch chuẩn
Chi phí lao động/1.000 m ²	LC	1000 Đồng	0	380,00	188,99	131,71
Chi phí cơ giới/1.000 m ²	BC	1000 Đồng	200	430	306,73	48,96
Năng suất lúa/1.000 m ²	NSLUA	Kg	278	745	582,52	111,03

Kết quả phân tích thống kê mô tả cho thấy có sự chênh lệch giữa các hộ và độ lệch chuẩn cao. Biến thu nhập, có giá trị nhỏ nhất là 0 và lớn nhất là 1.089.000 đồng, các biến chi phí sinh học, quy mô vốn vay cũng có sự cách biệt. Hộ có thu nhập bằng 0 là những hộ nông dân

trồng lúa hòa vốn, có những chủ hộ không đi học (số năm đi học = 0), và có hộ không vay vốn (Quy mô vốn vay = 0) và hộ không thuê mướn lao động (chi phí lao động = 0).

4.2. Kết quả phân tích hồi quy

Bảng 2. Kết quả hồi quy mô hình lần thứ nhất

	Hệ số hồi quy chưa chuẩn hóa		Hệ số hồi quy chuẩn hóa	Giá trị t	Ý nghĩa (Sig.)
	Hệ số	Sai số			
Hằng số	11,161	3,631		3,294	0,001
LnDTDAT	0,131	0,035	0,286	3,789	0,000
LnVONVAY	0,482	0,156	0,206	3,097	0,003
LnLDONG	0,145	0,056	0,182	2,601	0,011
LnHOCVAN	0,110	0,037	0,184	2,987	0,004
LnMC	-0,179	0,052	-0,224	-3,443	0,001
LnLC	-0,114	0,144	-0,046	-0,795	0,429
LnBC	-0,411	0,131	-0,208	-3,142	0,002
LnNSLUA	0,473	0,130	0,255	3,632	0,000

Biến phụ thuộc: LnTHUNHAP

Kết quả hồi quy ở Bảng 2 cho biết, có 07 biến độc lập đảm bảo có ý nghĩa thống kê với độ tin cậy lớn hơn 95% (giá trị Sig. < 0,05). Riêng biến LnLC (Chi phí lao động) không đảm bảo có ý nghĩa thống kê vì có giá trị Sig. = 0,429 lớn hơn 0,05. Kiểm tra hệ số tương quan r (Correlation) các biến độc lập và biến phụ thuộc bằng kiểm định Pearson cho thấy, hệ số tương quan r của biến LnLC (Chi phí lao động) không có ý nghĩa thống kê ở mức 95% vì hệ số Sig. của biến LnLC = 0,582 lớn hơn 0,05.

Vì vậy biến giải thích LnLC (chi phí lao động) sẽ được loại khỏi mô hình là hợp lý và tiến hành hồi quy lần thứ hai với các biến còn lại. Mô hình hồi quy (*) ở trên sau khi loại biến chi phí lao động (LnLC) được hiệu chỉnh như sau:

$$\begin{aligned} \text{LnTHUNHAP} = & B_0 + B_1 \text{LnDTDAT} \\ & + B_2 \text{LnVONVAY} + B_3 \text{LnLDONG} + \\ & B_4 \text{LnHOCVAN} \\ & - B_5 \text{LnMC} - B_7 \text{LnBC} + B_8 \text{LnNSLUA} \end{aligned}$$

Thực hiện hồi quy mô hình này ta được:

Bảng 3. Hệ số hồi quy lần thứ hai (Coefficients)

	Hệ số hồi quy chưa chuẩn hóa		Hệ số hồi quy chuẩn hóa	Giá trị t	Ý nghĩa (Sig.)	VIF
	Hệ số B	Sai số				
Biến phụ thuộc: LnTHUNHAP						
Hằng số	11,306	2,883		3,921	0,000	

	Hệ số hồi quy chưa chuẩn hóa		Hệ số hồi quy chuẩn hóa	Giá trị t	Ý nghĩa (Sig.)	VIF
	Hệ số B	Sai số				
Các biến độc lập						
LnDTDAT	0,117	0,028	0,275	4,157	0,000	1,666
LnVONVAY	0,409	0,145	0,171	2,830	0,005	1,387
LnLDONG	0,184	0,047	0,232	3,909	0,000	1,348
LnHOCVAN	0,146	0,032	0,242	4,503	0,000	1,102
LnMC	-0,199	0,045	-0,261	-4,398	0,000	1,340
LnBC	-0,350	0,112	-0,175	-3,137	0,002	1,183
LnNSLUA	0,424	0,111	0,237	3,826	0,000	1,467
Các kiểm định						
R ²					0,686	
R ² hiệu chỉnh					0,668	
Thống kê F (sig)					37,427 (0,000)	

4.3. Các kiểm định mô hình hồi qui

Kiểm định tương quan từng phần của các hệ số hồi quy

Bảng 3 cho biết, các biến LnDTDAT có Sig. = 0,000; Biến LnVONVAY có Sig. = 0,005; Biến LnLDONG có Sig. = 0,000; Biến LnHOCVAN có Sig. = 0,000; Biến LnMC có Sig. = 0,000; Biến LnBC có Sig. = 0,002; Biến LnNSLUA có Sig. = 0,000; Nghĩa là các biến này tương quan có ý nghĩa với biến LnTHUNHAP với độ tin cậy 99% (Sig. < 0,01).

Kiểm định mức độ phù hợp của mô hình

Mô hình có R² hiệu chỉnh là 0,668 > 0,5 (50%), điều này có nghĩa là 66,8% thay đổi thu nhập trên 1.000 m² đất của hộ nông dân trồng lúa được giải thích bởi các biến độc lập của mô hình. Kết quả phân tích ANOVA cho biết, giá trị kiểm định F = 37,427 và có ý nghĩa thống kê vì Sig. = 0,000 < 0,01. Vì vậy, mô hình hồi quy là phù hợp với dữ liệu nghiên cứu.

Kiểm tra hiện tượng đa cộng tuyến của các biến độc lập

Bảng 4. Ma trận tương quan giữa các biến độc lập (Correlations)

	LnDTDAT	LnVONVAY	LnLDONG	LnHOCVAN	LnMC	LnBC	LnNSLUA
LnDTDAT	1,000						
LnVONVAY	0,443	1,000					
LnLDONG	0,433	0,252	1,000				
LnHOCVAN	0,117	0,058	0,153	1,000			
LnMC	-0,150	-0,229	0,109	-0,062	1,000		
LnBC	-0,225	-0,264	-0,184	-0,273	0,062	1,000	
LnNSLUA	0,308	-0,030	0,310	0,071	0,383	-0,123	1,000

Bảng 4 cho thấy, hệ số tương quan r (Correlations) của các biến độc lập với nhau đều nhỏ hơn 0,5 và kết hợp với kết quả hồi quy ở Bảng 3 nói lên rằng hệ số phóng đại phương sai VIF (Variance Inflation Factor – VIF) của các biến độc lập là rất nhỏ (nhỏ hơn 10), theo

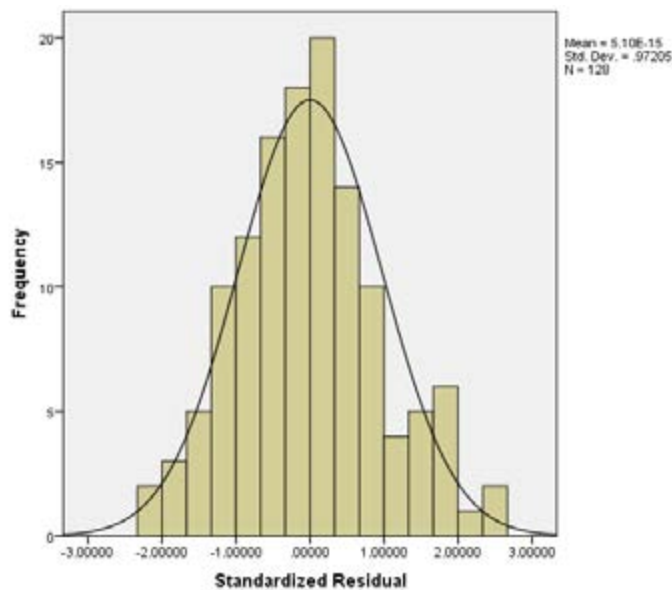
đó các biến độc lập không có quan hệ chặt chẽ với nhau. Do đó, mối quan hệ giữa các biến độc lập không ảnh hưởng đáng kể đến kết quả giải thích của mô hình hồi qui, kết luận không có hiện tượng đa cộng tuyến xảy ra giữa các biến độc lập có ý nghĩa trong mô hình.

Kiểm định phương sai của phần dư thay đổi (phần dư của mô hình)

Với mô hình đa biến, Park đề xuất sử dụng hệ số Z thay cho biến phụ thuộc Y (Huỳnh Thị Đan Xuân & Mai Văn Nam, 2011). Theo đó: $\ln(u^2) = b_1 + b_2 \ln Z$ (Z là ước lượng của biến phụ thuộc trong mô hình hồi quy chính với $Z = \ln THUNHAP$). Và xác định u^2 (phần dư chuẩn hóa bình thường của mô hình chính, standardized residual square). Mô hình hồi quy phụ $\ln(u^2) = b_1 + b_2 \ln Z$ được ước lượng bằng phương pháp bình phương bé nhất (OLS) để kiểm định giả thiết: $H_0: b_2 = 0$ (không có phương sai sai số thay đổi); $H_1: b_2 \neq 0$ (phương sai sai số thay đổi). Kết quả mô hình hồi quy phụ cho thấy hệ số Sig. trong kiểm định t của biến $\ln Z$ bằng $0,671 > 0,05$, theo đó chấp nhận giả thuyết H_0 , kết luận cho thấy phần dư có phương sai không đổi.

Kiểm định phần dư có phân phối chuẩn (Std. Residual)

Để đảm bảo phần dư trong mô hình được thực hiện bằng ước lượng bình phương bé nhất (OLS) thỏa điều kiện giả thiết phương sai có phân phối chuẩn. Phân tích cho thấy, phân phối phần dư xấp xỉ chuẩn (Std. Residual) với trung bình (Mean) = 0 và độ lệch chuẩn (Std. Deviation) = 0,996 (xấp xỉ bằng 1), do đó có thể kết luận rằng giả thiết phân phối chuẩn không bị vi phạm khi sử dụng phương pháp hồi quy bội. Đồng thời, hình ảnh trực quan trên hình 2 cho thấy, phần dư của mô hình có dạng đồ thị hình chuông úp xuống đối xứng với tầng số cao nhất nằm ngay giữa và các tầng số thấp dần nằm ở hai bên, trị trung bình (mean) và trị trung vị (median) gần bằng nhau và độ xiên (skewness) gần bằng zero, kết luận giả thiết phân phối chuẩn không bị vi phạm.



Hình 2. Tần số của phần dư chuẩn hóa

4.4. Kết quả nghiên cứu và thảo luận

Từ các kết quả kiểm định mô hình hồi quy cho thấy không có hiện tượng đa cộng tuyến, không có sự vi phạm về phương sai và mô hình

có ý nghĩa thống kê. Do đó, mô hình nghiên cứu chính thức về các yếu tố ảnh hưởng đến thu nhập của hộ nông dân trồng lúa tại huyện Tân Hồng, tỉnh Đồng Tháp được xác định là:

$$\ln THUNHAP = 11,306 + 0,117 \ln DTDAT + 0,409 \ln VONVAY + 0,184 \ln LDONG + 0,146 \ln HOCVAN - 0,199 \ln MC - 0,350 \ln BC + 0,424 \ln SLUA$$

Kết quả mô hình nghiên cứu được giải thích như sau:

- i) LnDTDAT (Diện tích đất nông nghiệp) có hệ số $\beta_1 = 0,117$. Trong trường hợp các yếu tố khác không đổi, nếu diện tích đất tăng lên 1% thì thu nhập trên 1.000m² đất sẽ tăng lên 0,117%. Kết quả này phù hợp với nghiên cứu của Phạm Tấn Hòa (2014), Đinh Phi Hồ và cộng sự (2010). Liên quan đến các vấn đề về phân tích những thay đổi chính sách ở cấp độ nhóm hộ gia đình ở Việt Nam có một số vấn đề cụ thể đặc biệt quan trọng, đó là ảnh hưởng của tích tụ ruộng đất, chính sách giá cả đầu vào/đầu ra, công nghệ kỹ thuật, chính sách tín dụng và thuế.
- ii) LnVONVAY (Vốn vay) có hệ số $\beta_2 = 0,409$. Giả định các yếu tố khác không đổi khi trung bình vốn vay tăng 1% thì thu nhập sẽ tăng 0,409%. Kết quả này phù hợp với thực tế tình hình vay vốn tại địa phương và kết quả nghiên cứu của Nguyễn Lan Duyên (2014), Đinh Phi Hồ và cộng sự (2010), Nguyễn Tiến Dũng và cộng sự (2014), Phạm Tấn Hòa (2014) vì mục đích vay vốn của hộ nông dân chủ yếu để phục vụ sản xuất nông nghiệp (chiếm 83%), kết quả phân tích thống kê thu nhập theo quy mô vốn vay cũng cho thấy nhóm hộ có nhu cầu vay vốn có thu nhập cao hơn nhóm hộ không vay (với mức thu nhập từ 200 đến 500 ngàn đồng, nhóm hộ có vay vốn chiếm tỷ trọng 65,5% so với nhóm hộ không vay là 34,5%). Hộ nông dân có vay vốn sẽ có điều kiện nhiều hơn về yếu tố vốn nên có điều kiện cải thiện thu nhập, vì vậy điều này phù hợp với lý thuyết nghiên cứu.
- iii) LnLDONG (Lao động) có hệ số $\beta_3 = 0,184$. Trong trường hợp các yếu tố khác không đổi, nếu số người lao động tăng 1% thì thu nhập sẽ tăng 0,184%. Kết quả nghiên cứu cho thấy số lao động bình quân của hộ tại huyện Tân Hồng là 2,42 người/hộ và số nhân khẩu bình quân là 3,92 người, nghĩa là số người phụ thuộc khoảng 1,5 người/hộ, nếu hộ nông dân tăng số lao động sẽ giảm số tỷ lệ phụ thuộc, kết quả phân tích thu nhập của hộ theo số lao động cho thấy nhóm hộ

có thu nhập cao với số lao động nhiều hơn sẽ chiếm tỷ trọng cao hơn so với nhóm hộ có số lao động ít. Điều này được giải thích phù hợp với kết quả nghiên cứu của Abdulai & CroleRees (2001), Yang (2004), Huỳnh Trường Huy (2007). Nguyễn Quốc Nghi và cộng sự (2011) cho rằng quy mô hộ có ảnh hưởng tích cực đến thu nhập.

- iv) LnHOCVAN (Trình độ học vấn của chủ hộ) có hệ số $\beta_4 = 0,146$. Trường hợp các yếu tố khác không đổi khi trung bình số năm đi học của chủ hộ tăng 1% thì thu nhập sẽ tăng 0,146%. Kết quả này phù hợp với các nghiên cứu của Nguyễn Lan Duyên (2014), Xiong và Niu (2010), Nguyễn Quốc Nghi và cộng sự (2011), Huỳnh Trường Huy (2007), Lê Khương Ninh (2014). Trình độ học vấn ảnh hưởng đến khả năng tiếp thu kiến thức nông nghiệp, tiến bộ kỹ thuật sản xuất, tiếp cận thông tin, tính toán và lập kế hoạch sản xuất, ảnh hưởng đến các thành viên trong hộ trong quá trình tham gia sản xuất và tạo thu nhập. Theo kết quả nghiên cứu trong sản xuất lúa thì chủ hộ có trình độ học vấn cao hơn sẽ cho thu nhập cao hơn.
- v) LnMC (Chi phí sinh học) có hệ số $\beta_5 = -0,199$. Trong trường hợp các yếu tố khác không đổi, nếu chi phí sinh học tăng 1% thì thu nhập sẽ giảm 0,199%, phù hợp với kết quả nghiên cứu của Adil và cộng sự (2004), Đinh Phi Hồ (2010), Huỳnh Trường Huy (2007) vì các nguyên nhân sau: Một là, chi phí phân bón, thuốc BVTV là khoản chi quan trọng mà nông hộ trồng lúa đang lo lắng vì không có được sự trợ giúp từ phía chính quyền về vấn đề sử dụng vật tư nông nghiệp kém chất lượng (hiện tượng phân bón giả, thuốc bảo vệ thực vật gây ô nhiễm môi trường, v.v.) nhưng chi phí lại cao. Hai là, tình hình biến đổi khí hậu khó lường như hiện nay khiến cho việc canh tác lúa càng trở nên khó khăn, đòi hỏi phải tăng cường các biện pháp phòng trừ sâu bệnh hại, nghĩa là nông dân phải tăng lượng phân bón, thuốc bảo vệ thực vật vì họ thiếu kiến thức và trình độ sản xuất lúa. Những điều này làm tăng giá thành, tăng chi phí

sản xuất làm giảm đáng kể thu nhập của hộ nông dân trồng lúa.

- vi) LnBC (Chi phí cơ giới) có hệ số $\beta_7 = -0,350$, nếu các yếu tố khác không đổi khi chi phí tăng lên 1% sẽ làm giảm thu nhập 0,350%, điều này phù hợp với kỳ vọng đầu ban đầu, tuy nhiên trái với kết luận nghiên cứu của Đinh Phi Hồ và Phạm Ngọc Dưỡng (2010) cho rằng chi phí cơ giới thể hiện trình độ ứng dụng công nghệ máy móc của nông dân sản xuất lúa ở Bến Tre cho nên chi phí cơ giới có tác động làm tăng thu nhập. Có vấn đề này là vì những nguyên nhân sau đây:

Thứ nhất, hộ nông dân trồng lúa hiện nay chủ yếu phải thuê máy thu hoạch, máy làm đất như cày, xới, cải tạo đất bằng các hình thức thanh toán tính theo công (1.000 m²) với giá cả chủ yếu theo thông lệ địa phương, nghĩa là với các loại máy móc này họ không tự trang bị để giúp kiểm soát chi phí, giá một chiếc máy gặt liên hợp khoảng trên 500 triệu đồng, do đó nông hộ sẽ bị lệ thuộc vào giá thuê mướn này.

Thứ hai, vì diện tích đất nhỏ lẻ, manh mún không có quy mô lớn nên việc cơ giới hóa máy móc trong sản xuất gặp nhiều khó khăn, do đó hộ nông dân không thể tận dụng được lợi thế quy mô để giảm thiểu chi phí lao động, chi phí thuê máy móc.

- vii) LnNSLUA (Năng suất lúa) có hệ số $\beta_8 = 0,424$. Trong trường hợp các yếu tố khác không đổi, nếu năng suất lúa trên 1.000 m² tăng lên 1% thì thu nhập trên 1.000 m² sẽ tăng lên 0,424%. Điều này phù hợp với kết quả nghiên cứu của Nguyễn Tiến Dũng và cộng sự (2014) cho rằng sản lượng lúa có quan hệ tuyến tính dương khá mạnh đến thu nhập của nông hộ ở Cần Thơ. Kết quả này phù hợp với tình hình thực tế vì tình hình sản xuất và cơ chế quản lý giá lúa hiện tại của Nhà nước ở mức giá ấn định nông dân không có cách nào khác nếu muốn tăng lợi nhuận thì phải tăng sản lượng và đồng nghĩa là tăng năng suất.

5. Kết luận và hàm ý chính sách

Từ kết quả mô hình hồi quy cho thấy các yếu tố ảnh hưởng đến thu nhập của hộ nông dân trồng lúa là: Diện tích đất nông nghiệp (DTDAT), lao động tham gia sản xuất trong hộ (LDONG), quy mô vốn vay từ các tổ chức tín dụng chính thức (VONVAY), trình độ học vấn của chủ hộ (HOCVAN), chi phí sinh học (MC), chi phí cơ giới (BC) và năng suất lúa (NSLUA). Qua đó, để nâng cao thu nhập cho hộ nông dân trồng lúa tại huyện Tân Hồng, tỉnh Đồng Tháp, cần tập trung giải quyết các vấn đề sau:

Thực trạng diện tích đất manh mún, nhỏ lẻ nên nông hộ sản xuất một cách tự phát do đó đòi hỏi hộ nông dân trồng lúa cần phải thực hiện tinh thần hợp tác với nhau và hợp tác với Nhà nước giúp giảm chi phí đầu tư, tăng chất lượng lúa và nâng giá bán. Hộ nông dân nên tham gia vào các mô hình sản xuất mới như mô hình Hợp tác xã, tổ hợp tác ở địa phương, đa dạng hóa nguồn thu nhập, hay sản xuất lúa theo mô hình VIETGAP.

Cần giải quyết vấn đề nguồn lực lao động gia đình. Yếu tố lực lượng lao động trong gia đình đóng góp 14,54% đối với thu nhập của hộ nông dân. Hộ nông dân cần phải: i) Đảm bảo sức khỏe gia đình, duy trì ổn định nguồn lao động hiện có. ii) Tăng cường áp dụng tiến bộ khoa học kỹ thuật trong sản xuất nhằm hạn chế sự phụ thuộc vào lao động con người, thay thế bằng máy móc trong các khâu sản xuất lúa từ làm đất, gieo sạ, chăm sóc đến thu hoạch.

Chủ hộ phải nâng cao trình độ học vấn để tiếp cận, áp dụng khoa học kỹ thuật trong sản xuất lúa bằng nhiều cách. Thực tế cho thấy trong tiến trình hội nhập, nông sản sẽ đối mặt với nhiều thách thức. Nhiều sản phẩm nông nghiệp do quy mô nhỏ lẻ, năng suất lao động thấp, áp dụng tiến bộ khoa học kỹ thuật hạn chế nên giá thành cao. Nguy cơ này đặc biệt nguy hiểm đối với mặt hàng gạo gắn liền với đối tượng dễ bị tổn thương trong hội nhập là nông dân.

Đối với chi phí sinh học (chi phí phân bón, thuốc bảo vệ thực vật, nước tưới, giống) và chi phí cơ giới (chi phí thuê máy móc, thiết bị), hộ nông dân cần phải tính toán hợp lý trong việc chi tiêu các khoản đầu vào cho cây lúa, bởi vì khi canh tác liên tục ba vụ lúa trong điều kiện ruộng thường xuyên bị ngập nước sẽ phát sinh bệnh hại, cây lúa còi cọc thì nông dân lại bón thêm phân, sử dụng phân hóa học nhiều thì kích thích sâu bệnh nên phải dùng nhiều thuốc bảo vệ thực vật hơn, khi đó thiên địch có lợi bị tiêu diệt, sâu rầy càng sinh sôi, lại càng dùng thuốc nhiều hơn nữa. Đây là vòng luẩn quẩn làm gia tăng gánh nặng chi phí sản xuất.

Hộ nông dân cần phải nhận thức được rằng vay vốn không phải là một gánh nặng “nợ” mà phải biết tính toán sử dụng vốn vay một cách hiệu quả. Thực tế cho thấy nhu cầu vay vốn của hộ chiếm tỷ lệ 65,5%, trong đó mức vay bình quân từ 587.000 đồng/1.000 m² chiếm 42% tỷ trọng so với mức vay bình quân là khoảng 2,5 triệu. Thực tế, các nông hộ chủ yếu vay để tiêu

dùng, sau khi thu hoạch, họ bán sản phẩm trả nợ vay, rồi lại vay để tiêu dùng tiếp. Vật tư sản xuất họ thường mua theo cách ghi sổ nợ ở các đại lý.

Để nâng cao năng suất lúa nông dân phải nâng cao trình độ sản xuất, học hỏi và áp dụng các phương pháp, kỹ thuật canh tác mới. Sản xuất lúa phụ thuộc rất nhiều vào trình độ canh tác của chủ hộ, do đó hộ nông dân cần phải thực hiện hiệu quả năm nội dung kiến nghị ở phần trình bày trên để nâng cao năng suất lúa trong điều kiện mang lại hiệu quả kinh tế, nhằm tránh tình trạng năng suất cao giá bán thấp. Năng suất lúa đạt hiệu quả không đồng nghĩa với sản lượng cao mà chất lượng kém, vì năng suất cao phải có chất lượng cao thì giá bán sẽ cao, ngược lại hộ nông dân chỉ chú trọng tăng sản lượng để có năng suất cao trong khi chất lượng gạo làm ra kém thì giá bán sẽ thấp và hộ nông dân sẽ rơi vào trường hợp được mùa mất giá.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

- Abdulai, A., & CroleRees, A. (2001). Determinants of income diversification amongst rural households in Southern Mali. *Food policy*, 26(4), 437-452.
- Démurger, S., Fournier, M., & Yang, W. (2010). Rural households' decisions towards income diversification: Evidence from a township in northern China. *China Economic Review*, 21, S32-S44.
- Đình Phi Hồ & Phạm Ngọc Dưỡng (2010). Một số giải pháp nhằm nâng cao thu nhập của người trồng cà phê ở khu vực Tây Nguyên. *Tạp chí Phát triển Kinh tế*, 8(250), 2-6.
- Đình Phi Hồ & Chiv Vann Dy (2010). Mô hình định lượng các yếu tố ảnh hưởng đến thu nhập của hộ nông dân. *Tạp chí Phát triển Kinh tế*, 4(234), 32-36.
- Đình Phi Hồ & Nguyễn Hữu Trí (2010). Từ mô hình định lượng, nhận diện các yếu tố ảnh hưởng đến năng suất lao động nông nghiệp ở tỉnh Bến Tre. *Tạp chí Phát triển Kinh tế*, 11(241), 29-33.
- Đình Phi Hồ (2011). *Phương pháp nghiên cứu định lượng và những nghiên cứu thực tiễn trong kinh tế phát triển – nông nghiệp*. Nhà xuất bản Phương Đông.
- Hồ Cao Việt (2009). *Động thái kinh tế – xã hội hộ nông dân trồng lúa vùng đồng bằng sông Cửu Long trong thời kỳ mới*. Luận án tiến sĩ kinh tế, Trường Đại học Nông nghiệp Hà Nội.
- Huỳnh Thị Đan Xuân & Mai Văn Nam (2011). Phân tích các yếu tố ảnh hưởng đến thu nhập của các hộ chăn nuôi gia cầm ở đồng bằng sông Cửu Long. *Tạp chí khoa học Trường Đại học Cần Thơ*, 17(17b), 87-96.
- Huỳnh Trường Huy (2007). Phân tích tác động của khoa học kỹ thuật đến hiệu quả sản xuất lúa tại Cần Thơ và Sóc Trăng. Đề tài nghiên cứu khoa học cấp trường. *Tạp chí khoa học Trường Đại học Cần Thơ*, 8(8), 47-56.

- De Janvry, A., & Sadoulet, E. (2001). Income strategies among rural households in Mexico: The role of off-farm activities. *World development*, 29(3), 467-480.
- Lewis, W.A. (1954). Economic Development with Unlimited Supplies of Labour. *Manchester school of Economic and Social Studies*, 5(22), 131-191.
- Lê Khuông Ninh (2014). Thực trạng nông hộ ở đồng bằng sông Cửu Long sau 7 năm thực hiện chính sách tam nông (2006-2013). *Nghiên cứu kinh tế*, 11(438), 62-70.
- Manjunatha, A. V., Anik, A. R., Speelman, S., & Nuppenau, E. A. (2013). Impact of Land Fragmentation, Farm Size, Land Ownership and Crop Diversity on Profit and Efficiency of Irrigated Farms in India. *Land Use Policy*, 31(3), 397-405.
- Nguyễn Quốc Nghi, Trần Quế Anh & Bùi Văn Trinh (2011). Các nhân tố ảnh hưởng đến thu nhập của hộ gia đình ở khu vực nông thôn huyện Trà Ôn, tỉnh Vĩnh Long. *Tạp chí Khoa học Trường Đại học Mở Thành phố Hồ Chí Minh*, 6(3), 66-72.
- Nguyễn Đình Thọ (2013). *Phương pháp nghiên cứu khoa học trong kinh doanh*. NXB Lao động Xã hội.
- Nguyễn Lan Duyên (2014). Các yếu tố ảnh hưởng đến thu nhập của nông hộ ở An Giang. *Tạp chí Khoa học Trường Đại học Cần Thơ*, 3(2), 63-69.
- Nguyễn Tiến Dũng & Lê Khuông Ninh (2014). Các yếu tố ảnh hưởng đến hiệu quả kinh tế trong sản xuất lúa của nông hộ ở thành phố Cần Thơ. *Tạp chí Khoa học Trường Đại học Cần Thơ*, 36(36), 116-125.
- Oshima, H.T. (1993). *Strategic Processes in Monsoon Asia's Economic Development*. Baltimore: The Johns Hopkins University Press.
- Park, S.S. (1992). *Tăng trưởng và phát triển*. Viện nghiên cứu quản lý Trung ương. Trung tâm thông tin – tư liệu.
- Phạm Lê Thông (2010). Hiệu quả kinh tế của vụ lúa Đông Xuân ở Đồng bằng Sông Cửu Long. *Tạp chí Khoa học Trường Đại học Cần Thơ*, 18(18a), 267-276.
- Phạm Tấn Hòa (2014). *Phân tích thu nhập của hộ gia đình khu vực Đồng Tháp Mười, tỉnh Long An*. Luận văn Thạc sĩ kinh tế, Trường Đại học Mở, Thành phố Hồ Chí Minh.
- Singh, I., & Strauss, J. (1986). *Agricultural Household Models: Extensions, Applications, and Policy*. Baltimore: The Johns Hopkins University Press.
- Adil, S. A., Badar, H., & Sher, T. (2004). Factors affecting gross income of small farmers in district Jhang-Pakistan. *Pakistan Journal of Life and Social Sciences*, 2(2), 153-155.
- Tổng Cục thống kê (2014). *Niên giám thống kê năm 2014*. Hà Nội.
- Xiong, Z., & Niu, Y. (2010). Factors affecting the income of farmers. *Asian Agricultural Research*, 2(5), 18-26.
- Yang, D. (2018). Education and Allocative Efficiency: Household Income Growth during Rural Reforms in China. *Journal of Development Economics*, 74(1), 137-162.