



DOI: <https://doi.org/10.52714/dthu.14.9.2025.1535>

KHẢ NĂNG TIẾP CẬN VÀ ẢNH HƯỞNG CỦA TÍN DỤNG THƯƠNG MẠI ĐẾN LỢI NHUẬN CỦA NÔNG HỘ TRỒNG LÚA ĐỒNG BẰNG SÔNG CỬU LONG

Cao Văn Hôn* và Nguyễn Lan Duyên

*Khoa Kinh tế - Quản trị kinh doanh, Trường Đại học An Giang,
Đại học Quốc gia Thành phố Hồ Chí Minh, Việt Nam*

**Tác giả liên hệ, Email: cvhon@agu.edu.vn.*

Lịch sử bài báo

Ngày nhận: 29/10/2024; Ngày nhận chỉnh sửa: 28/11/2024; Ngày duyệt đăng: 25/3/2025

Tóm tắt

Mục tiêu của nghiên cứu là ước lượng ảnh hưởng của tín dụng thương mại đến lợi nhuận trồng lúa của nông hộ ở Đồng bằng sông Cửu Long. Thông qua dữ liệu sơ cấp được thu thập từ 572 nông hộ trồng lúa ở sáu tỉnh/thành thuộc Đồng bằng sông Cửu Long, bài viết sử dụng phương pháp PSM để ước lượng. Kết quả bước một của phương pháp PSM cho thấy có bảy yếu tố ảnh hưởng đến khả năng tiếp cận tín dụng thương mại của nông hộ. Trong đó có hai yếu tố tác động ngược chiều là thu nhập và kinh nghiệm của nông hộ, năm yếu tố có tác động thuận chiều là diện tích đất, thời gian quen, khoảng cách địa lý, địa vị xã hội và số đại lý. Kết quả bước hai của phương pháp PSM thông qua bốn phương pháp so sánh: cận gần nhất, bán kính, phân tầng và so sánh hạt nhân, cho thấy, nông hộ tiếp cận được tín dụng thương mại có lợi nhuận trong sản xuất lúa cao hơn nông hộ không tiếp cận được tín dụng thương mại trong khoảng 0,386 đến 0,482 triệu đồng/1.000m².

Từ khóa: Đại lý vật tư nông nghiệp, Đồng bằng sông Cửu Long, nông hộ, tín dụng thương mại.

Trích dẫn: Cao, V. H., & Nguyễn, L. D. (2025). Khả năng tiếp cận và ảnh hưởng của tín dụng thương mại đến lợi nhuận của nông hộ trồng lúa Đồng bằng sông Cửu Long. *Tạp chí Khoa học Đại học Đồng Tháp*, 14(9), 76-89. <https://doi.org/10.52714/dthu.14.9.2025.1535>

Copyright © 2025 The author(s). This work is licensed under a CC BY-NC 4.0 License.

ACCESS AND IMPACT OF TRADE CREDIT ON THE PROFIT OF RICE - GROWING HOUSEHOLD IN THE MEKONG DELTA

Cao Van Hon* and Nguyen Lan Duyen

*Faculty of Economics - Business Administration, An Giang University,
Vietnam National University, Ho Chi Minh City, Vietnam*

**Corresponding author, Email: cvhon@agu.edu.vn*

Article history

Received: 29/10/2024; Received in revised form: 28/11/2024; Accepted: 25/3/2025

Abstract

The study aims to estimate the impact of trade credit on rice farming profits in the Mekong Delta. Using primary data collected from 572 rice-farming households in six provinces of the Mekong Delta, this paper employs the Propensity Score Matching (PSM) method for estimation. The initial PSM results indicates seven factors influencing households' access to trade credit, including two negative factors: household income and experience, and five positive factors: land area, familiarity duration, geographic distance, social status, and number of dealers. The second one using four comparison methods: nearest neighbor, radius, stratification, and kernel matching, reveals that households accessing trade credit have higher rice production profits, by VND 0.386 to 0.482 million per 1,000m² compared to those without access.

Keywords: *Agricultural supply dealer, farmer, Mekong Delta, trade credit.*

1. Giới thiệu

Đồng bằng sông Cửu Long (ĐBSCL), vựa lúa lớn nhất của cả nước, đóng góp hơn 50% sản lượng lúa hàng năm. Tuy nhiên, nông hộ trồng lúa ở đây vẫn đối mặt với nhiều khó khăn, đặc biệt là vấn đề thiếu vốn. Do hạn chế về tài chính, nông hộ thường phải mua chịu vật tư nông nghiệp từ các đại lý, tạo nên sự phụ thuộc vào tín dụng thương mại (TDTM). Điều này cho thấy, TDTM đóng một vai trò quan trọng trong việc hỗ trợ sản xuất lúa ở ĐBSCL nhưng cũng đặt ra nhiều thách thức mới. Đối với nhà cung cấp, TDTM giúp giảm chi phí giao dịch, tạo điều kiện thuận lợi cho việc bán hàng và xây dựng mối quan hệ bền vững với khách hàng. Đối với người nhận TDTM có được nguyên liệu đầu phục vụ cho sản xuất khi bị hạn chế về vốn. Nhờ đó, TDTM trở thành một nguồn tài chính thay thế quan trọng của người nhận tín dụng, đặc biệt đối với nông hộ sản xuất nhỏ.

Ở ĐBSCL, TDTM thể hiện rõ nhất qua hình thức mua chịu vật tư nông nghiệp của nông hộ, do đó nghiên cứu này tập trung vào lợi nhuận của nông hộ trong sản xuất lúa khi mua chịu vật tư nông nghiệp. Các nghiên cứu của Deloof (2003), Yazdanfar và Ohman (2016), Abuhommous (2017), Dary và James (2019), Amrago và Mensah (2022) đã chứng minh rằng việc tiếp cận TDTM có mối quan hệ tích cực với lợi nhuận của người nhận tín dụng. Đây là điều kiện thuận lợi để chứng minh thực tế đối với nông hộ ở ĐBSCL.

Phân tích trên cho thấy, TDTM có vai trò quan trọng trong việc nâng cao lợi ích của nông hộ. Tuy nhiên, các nghiên cứu trước đây phần lớn là nghiên cứu TDTM giữa các công ty hoặc giữa công ty với đại lý mà chưa quan tâm đến người tham gia TDTM là nông hộ. Nói cách khác, TDTM giữa nông hộ và đại lý vật tư nông nghiệp ít được nghiên cứu, đặc biệt trong trường hợp nông hộ trồng lúa ở ĐBSCL. Chính vì vậy, bài viết này được thực hiện nhằm tìm giải pháp giúp loại hình tín dụng này phát triển trong dân.

2. Cơ sở lý thuyết và phương pháp nghiên cứu

2.1 Cơ sở lý thuyết các yếu tố ảnh hưởng đến khả năng tiếp cận tín dụng thương mại của nông hộ

TDTM là khoản tín dụng xuất hiện khi người bán cung cấp hàng hóa cho khách hàng và cho họ trả tiền vào một thời điểm trong tương lai thay vì yêu cầu thanh toán ngay lập tức (Preve & llende, 2010). Cụ thể, người bán chuyển một lượng hàng hóa cho người mua và sau khoảng thời gian thỏa thuận giữa hai bên người mua hoàn trả cho người bán số tiền đã thống nhất. Điều này chứng tỏ TDTM là trung gian trong giao dịch vì nó tách vai trò thanh toán ra khỏi chu trình kinh doanh.

Để đảm bảo tính khoa học, bài viết xây dựng mô hình Probit dựa vào kết quả của các nghiên cứu có liên quan. Theo các nghiên cứu này, điều kiện đầu tiên để nông hộ vay được TDTM (mua vật tư trả chậm) là phải có đất sản xuất. Đất sản xuất là điều kiện để nông hộ sử dụng hàng hóa của TDTM đúng mục đích. Ngoài ra, đất sản xuất còn là tài sản có giá trị giúp cho đại lý vật tư nông nghiệp có thể bán đất để giảm rủi ro nếu người mua không trả được nợ. Do đó, nông hộ sẽ dễ dàng tiếp cận TDTM nếu họ sở hữu diện tích đất lớn hơn.

Ngoài ra, thu nhập cũng có vai trò quan trọng trong việc tiếp cận TDTM của nông hộ, bởi thu nhập cao nông hộ có khả năng trả nợ tốt hơn. Khi có thu nhập cao cũng có nghĩa là nông hộ sử dụng tiền có hiệu quả. Vì vậy, khi vay nông hộ sẽ tăng khả năng trả nợ nên dễ được chấp nhận cho vay (Kehinde, 2022). Ở một khía cạnh khác, thu nhập cao nông hộ sẽ ưu tiên sử dụng vốn tự có vì không phải trả lãi vay, đặc biệt là ở các nước với hệ thống tín dụng kém phát triển (Fischer & cs., 2019). Vì vậy, nông hộ có thu nhập cao dễ mua chịu hơn khi có nhu cầu.

TDTM dựa vào uy tín của khách hàng nên mối quan hệ và thời gian quen biết sẽ là yếu tố quan trọng trong quyết định bán chịu của chủ đại lý vật tư. Khi quen biết càng lâu người bán và người mua càng hiểu nhau nên người bán sẽ dễ chấp nhận bán chịu hơn. Nói cách khác, mức độ quan hệ là cơ sở để người bán quyết định cấp TDTM (McGuinness & Hogan, 2016). Tương tự, khi người mua và người bán sống gần nhau họ hiểu rõ về nhau nên ít có động cơ “giật” nợ vì sợ mất tình cảm. Ở chiều ngược lại khi sống gần người mua, người bán có nhiều thông tin để kiểm soát người mua, do đó sẽ dễ chấp nhận bán chịu hơn (Kislat & cs., 2017).

Trong một thị trường có nhiều đối thủ cạnh tranh (là nhà cung cấp), người mua có thể dễ dàng chuyển đổi nhà cung cấp (Fabbri & Klapper, 2016). Người bán có thể cảm thấy bị áp lực phải cung cấp thêm tín dụng cho khách hàng vì sợ mất thị phần. Điều này đặc biệt đáng chú ý trong các thị trường hàng hóa đồng nhất, chẳng hạn như thuốc bảo vệ thực vật sử dụng trong sản xuất lúa. Ngược lại, do thông tin bất đối xứng, cạnh tranh có thể làm mất đi động cơ khuyến khích các nhà cung cấp thiết lập các kết nối tốn kém nhưng thoáng qua với người mua, do đó làm giảm lượng TDTM được cấp (Chalil & Siregar, 2021).

Hermes & cs. (2012) cho rằng hộ có nhiều nhân khẩu có nhiều lợi thế. Chẳng hạn, hộ có nhiều thành viên sẽ có nhiều mối quan hệ do đó giúp cho hộ có nhiều thông tin dẫn đến việc mua chịu ở đại lý vật tư nông nghiệp dễ dàng. Vì vậy, nông hộ có nhiều thành viên có thể dễ mua chịu vật tư nông nghiệp so với nông hộ có ít thành viên (Kehinde, 2022). Tương tự như vậy, Fabbri và Menichini (2010) cho rằng, mối quan hệ giữa tín dụng chính thức và phi chính thức là tích cực. Điều đó có nghĩa là, nông hộ đã từng vay ở ngân hàng sẽ dễ dàng được mua chịu vật tư nông nghiệp bởi được xem là người có uy tín. Ngoài ra, tín dụng chính thức và TDTM được chứng minh là bổ sung cho nhau (Van Hon & Khuong Ninh, 2020). Do đó, nông hộ đã từng vay ở ngân hàng sẽ dễ được các đại lý chấp bán chịu.

Các yếu tố như tuổi, học vấn và giới tính của chủ hộ cũng khá quan trọng, vì khi có học vấn cao nông hộ sẽ sử dụng vốn một cách hiệu quả (Fatoki & Odeyemi, 2010). Trong khi đó, người lớn tuổi thường có nhiều kinh nghiệm trong sản xuất và luôn giữ uy tín nên ít giật nợ (Kehinde, 2022). Ngoài ra, người lớn tuổi có tài sản được tích lũy theo thời gian cũng tạo ra niềm tin và thúc đẩy các đại lý cấp tín dụng. Ngược lại, nữ giới ít có tham gia hoạt động xã hội, vì vậy họ bị hạn chế về giao tiếp với người khác và phần lớn công việc đồng án là của nam giới nên các đại lý đánh giá không cao năng lực trả nợ của nữ giới do đó có thể từ chối cho vay (Alesina & cs., 2013).

Ở nông thôn, quan hệ xã hội đóng vai trò quan trọng trong các giao dịch thương mại của nông hộ (Baird & Gray, 2014). Thật vậy, các mối quan hệ xã hội tạo điều kiện để các chủ thể trao đổi thông tin với nhau. Điều này giúp nông hộ cải thiện khả năng thích ứng với môi trường tự nhiên, xã hội và kinh tế để giảm thiểu rủi ro. Các mối quan hệ xã hội làm cho việc trao đổi thông tin giữa các cá nhân hiệu quả hơn, qua đó làm tăng tính chính xác, toàn diện và giá trị của nó. Vì vậy, khi nông hộ có chủ hộ hoặc thành viên làm việc ở các cơ quan nhà nước hay đoàn thể ở địa phương sẽ có lợi thế trong việc thiết lập các mối quan hệ với các đại lý vật tư nông nghiệp. Điều này giúp nông hộ dễ tiếp cận các đại lý để mua chịu bởi họ có uy tín của mình. Ngoài ra, người có quan hệ xã hội rộng thường là người sợ mất uy tín nên cố gắng trả nợ nên có thể được các đại lý vật tư ưu ái hơn trong việc bán chịu (Qin & cs., 2019).

Với lý thuyết vừa phân tích bài viết xây dựng mô hình thực nghiệm như sau:

$$\begin{aligned} TDTM_i = & \alpha_0 + \alpha_1 dientichdat_i + \alpha_2 thunhap_i + \alpha_3 thoigianquen_i + \\ & + \alpha_4 khoangcachdialy_i + \alpha_5 sodaily_i + \alpha_6 laodong_i + \alpha_7 solanvay_i + \\ & + \alpha_8 hocvan_i + \alpha_9 tuoi_i + \alpha_{10} gioitinh_i + \alpha_{11} diavixahoi_i + \varepsilon_i \end{aligned} \quad (1)$$

Trong (1), biến phụ thuộc ($TDTM_i$) là khả năng mua chịu vật tư nông nghiệp của nông hộ trồng lúa thứ i . Nếu nông hộ i mua chịu được vật tư nông nghiệp từ các đại lý vật tư, biến $TDTM_i$ có trị số là 1. Ngược lại, biến $TDTM_i$ có trị số là 0. Mô hình 1 sẽ được ước lượng bằng hồi quy Probit để xác định điểm xu hướng. Dựa trên điểm xu hướng, bài viết sử dụng phương pháp ước lượng PSM để thực hiện.

2.2. Cơ sở lý thuyết ảnh hưởng của tín dụng thương mại đến lợi nhuận của nông hộ

Lợi nhuận được xác định bởi tỷ lệ thu nhập trước lãi và thuế (EBIT) so với tổng tài sản (ROA) hoặc so với tổng vốn (ROE) (Amrango & Mensah, 2022). Trong nghiên cứu này lợi nhuận được tính bằng số tiền nông hộ có được từ sản xuất lúa trừ cho chi phí sản xuất lúa của nông hộ trên mỗi công đất (1.000 m^2).

Theo quan điểm chi phí giao dịch, việc lợi nhuận của người đi vay có được khi sử dụng TDTM là giảm chi phí giao dịch (Schwartz, 1974; Ferris, 1981). Người vay TDTM, thay vì thanh toán hóa đơn mỗi khi hàng hóa được giao, có thể tích lũy các hóa đơn trong một khoảng thời gian nhất định để thanh toán một lần vào cuối kỳ (Petersen & Rajan, 1997). Ngoài ra, do tính thời vụ trong sản xuất (đặc biệt là vật tư nông nghiệp trong sản xuất lúa) nên để đảm bảo không bị thiếu hàng, người bán phải dự trữ số lượng hàng lớn, dẫn đến chi phí lưu kho cao. Vì vậy, cung cấp TDTM sẽ giúp nhà cung cấp giảm được chi phí nên họ tăng cường mở rộng để kiếm thêm lợi nhuận. Điều này cũng giúp người mua có được yếu tố đầu vào phục vụ cho sản xuất và giảm được chi phí của nhiều lần giao dịch nên lợi nhuận tăng.

Theo quan điểm tài chính, người vay tín dụng thương mại được cung cấp các điều khoản tín dụng thì họ có lợi ích một khoảng thời gian từ khi nhận hàng đến khi thanh toán. Trong thời gian đó, người mua có thể kiếm được tiền lãi từ số tiền đang chờ thanh toán hoặc tránh được chi phí tài chính của việc vay mượn. Trừ phi hàng hóa được cung cấp với mức chiết khấu đủ để thanh toán sớm hơn, điều này thể hiện lợi ích tài chính cho người mua. Kết quả nghiên cứu của Amrango và Mensah (2022) cho thấy, mối quan hệ tích cực giữa TDTM và lợi nhuận của người tham gia. Người nhận TDTM, không những có được yếu tố đầu vào mà còn giảm được chi phí vay ở các tổ chức tín dụng chính thức (Summers & Wilson, 2000).

Theo quan điểm thương mại, TDTM là nguồn tài trợ vốn hấp dẫn để người vay hoạt động nhằm tăng lợi nhuận. Điều này có được nếu chi phí của nguồn TDTM là vừa phải và nhu cầu TDTM của người mua luôn được đáp ứng. Ngoài ra, sự không hoàn hảo của thị trường tín dụng khiến một số người mua có nhu cầu tín dụng không được thỏa mãn, tức là bị hạn chế tín dụng, khi đó TDTM có thể là một nguồn tài chính hấp dẫn (Petersen & Rajan, 1997), ngay cả khi chi phí cao. Điều này giúp nhà cung cấp trở thành cứu tinh cho người mua để họ tiếp tục sản xuất. Vì vậy, cả nhà cung cấp và người mua có được cơ hội kinh doanh lâu dài để tăng doanh thu và lợi nhuận.

Từ góc độ của lý thuyết đảm bảo chất lượng, cho phép khách hàng xác minh chất lượng và số lượng hàng hóa đã mua trước khi thanh toán (Smith, 1987; Long & cs., 1993). TDTM cho phép người mua có thời gian xác minh chất lượng và số lượng hàng hóa được cung cấp trước khi thanh toán (Smith, 1987; Long & cs., 1993). Ngoài ra, bất đối xứng thông tin làm cho người mua không thể xác minh chất lượng hàng hóa ngay mà cần thời gian để đảm bảo rằng hàng hóa được cung cấp đảm bảo tiêu chuẩn kỹ thuật. Vì vậy, TDTM giúp người mua giảm được rủi ro không phải mua hàng hóa có chất lượng thấp (Bhattacharya, 2008).

Như vừa lý giải, TDTM làm tăng lợi ích cho người mua vì họ có được sản phẩm đầu vào sản xuất, giảm được chi phí đi vay. Trong nghiên cứu này, người mua được xem xét là nông hộ, người tham gia TDTM dưới hình thức mua chịu vật tư nông nghiệp. Giả thuyết được đặt ra trong bài viết là nông hộ tiếp cận được TDTM sẽ có lợi nhuận từ trồng lúa cao hơn nông hộ không tiếp cận được TDTM.

3. Phương pháp nghiên cứu

3.1. Phương pháp thu thập dữ liệu

Dữ liệu sơ cấp sử dụng trong bài viết được thu thập thông qua phương pháp chọn mẫu phi xác suất theo hạn mức (hạn mức theo tỉnh). Trong đó, 6 tỉnh/thành thuộc ĐBSCL (An Giang, Đồng Tháp, Cần Thơ là ba tỉnh đầu nguồn sông Cửu Long và Vĩnh Long, Kiên Giang, Hậu Giang là ba tỉnh không được sông Cửu Long chảy qua trực tiếp). Căn cứ vào tỷ trọng diện tích trồng lúa của mỗi tỉnh trong tổng diện tích trồng lúa ở ĐBSCL, chúng tôi xác định số quan sát ở mỗi tỉnh tương ứng (theo tổng cục thống kê 2023: An Giang chiếm 16,05%, Đồng Tháp chiếm 12,89%, Kiên Giang chiếm 18,57%, Hậu Giang chiếm 4,63% và Vĩnh Long chiếm 2,94%) và dự kiến tổng số quan sát là 600. Tiếp theo ở mỗi tỉnh/thành, tác giả chọn 3 huyện có diện tích trồng lúa lớn nhất, trong mỗi huyện tác giả tiếp tục chọn 3 xã có diện tích lúa lớn nhất để tiến hành khảo sát nhằm đảm bảo các điều kiện tương đồng nhau. Bảng câu hỏi soạn sẵn được sử dụng để hỏi trực tiếp chủ hộ. Kết quả thu thập dữ liệu có được 572 quan sát có đầy đủ thông tin để đưa vào phân tích. Cụ thể kết quả khảo sát được phân bổ số quan sát ở các tỉnh/thành như sau: 94 quan sát ở An Giang (chiếm 16,43% tổng số quan sát), 91 quan sát ở Đồng Tháp (chiếm 15,91%), 105 quan sát ở Kiên Giang (chiếm 18,37%), 90 quan sát ở Hậu Giang (chiếm 15,73%), 96 quan sát ở Cần Thơ (chiếm 16,78%), và 96 quan sát ở Vĩnh Long (chiếm 16,78%). Dữ liệu sử dụng trong bài viết gồm các đặc điểm nhân khẩu học của nông hộ trồng lúa như tuổi, giáo dục, giới tính, kinh nghiệm sản xuất, quy mô gia đình, thời gian quen biết với đại lý vật tư, khoảng cách đại lý vật tư nông nghiệp gần nhất, số lần vay tín dụng chính thức.

3.2. Phương pháp ước lượng

Có thể khó để ước lượng ảnh hưởng của TDTM (mua chịu vật tư nông nghiệp) đến lợi nhuận của nông hộ do sai lệch trong chọn mẫu, ngụ ý rằng yếu tố kiểm soát (được mua chịu) là không ngẫu nhiên và phụ thuộc vào đặc điểm của nông hộ. Vì vậy, phương pháp ước lượng điểm xu hướng (PSM-Propensity score matching) được lựa chọn để thực hiện trên cơ sở dữ liệu của 572 nông hộ trồng lúa (Rosenbaum & Rubin, 1983; Briggeman & cs., 2009; Katchova, 2010; Ciaian & Kancs, 2012) bởi phương pháp này có thể kiểm soát sai lệch trong chọn mẫu bằng cách xây dựng nhân tố đối chứng (the counterfactual). Nhân tố đối chứng cho biết điều gì xảy ra đối với các nông hộ trồng lúa mua chịu được vật tư nông nghiệp (nhóm kiểm soát) nếu không mua được. Giả định cốt lõi của phương pháp PSM là các nông hộ được chọn vào nhóm kiểm soát (được mua chịu) và nhóm đối chứng (không được mua chịu) có kết quả được quan sát ở cả hai tình huống - một là tình huống quan sát được và một là tình huống không quan sát được (giả định). Gọi $D = 1$ là tình huống trong đó nông hộ được mua chịu vật tư (nhóm kiểm soát) và $D = 0$ là tình huống nông hộ không mua chịu được.

Phương pháp PSM được sử dụng để xác định khác biệt giữa nhóm kiểm soát và nhóm đối chứng thông qua đại lượng được gọi là ảnh hưởng trung bình của can thiệp đến người được can thiệp (The average treatment effect on the treated - viết tắt là ATT). Theo phương pháp này, trước tiên bài viết cần xác định điểm xu hướng (propensity score) thông qua hồi quy Probit (bước 1). Trên cơ sở điểm xu hướng vừa tìm được, (bước 2) bốn phương pháp ghép cặp được thực hiện để so sánh khác biệt về lợi nhuận của nông hộ mua chịu được vật tư và nông hộ không mua chịu được vật tư nông nghiệp. Theo Becker và Ichino (2002), bốn phương pháp ghép cặp được thực hiện đó là:

Phương pháp cận gần nhất (Nearest neighbor matching - NNM) được sử dụng thường xuyên nhất, trong đó mỗi đơn vị can thiệp được so sánh với n đơn vị đối chiếu có điểm xu hướng gần nhất ($n = 5$ thường được sử dụng).

Phương pháp so sánh bán kính (Stratification matching - SM) là so sánh các quan sát có chỉ số có xu hướng trong một phạm vi nhất định.

Phương pháp so sánh phân tầng (Radius matching - RM) là phân chia hỗ trợ chung thành nhiều tầng khác nhau và tính toán tác động của chương trình trong từng tầng.

Phương pháp hạt nhân (Kernel matching - KM) sử dụng bình quân gia quyền của tất cả các đối tượng trong nhóm đối chứng để xây dựng kết quả phản thực, vì vậy, độ biến thiên sẽ thấp vì nó sử dụng tất cả các thông tin từ các nhóm đối chứng.

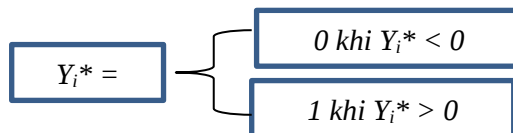
Trình tự quá trình phân tích được thực hiện như sau:

Bước 1. Phương pháp PSM (các yếu tố ảnh hưởng đến tiếp cận tín dụng của nông hộ).

Ước lượng các yếu tố ảnh hưởng đến tiếp cận tín dụng thương mại của nông hộ thông qua phương pháp hồi quy Probit để tìm điểm xu hướng. Phương pháp hồi quy probit được sử dụng khi biến phụ thuộc có hai trạng thái (Gujarati, 2021) khi đó.

Mô hình Probit có dạng: $Y_i^* = \beta_0 + \beta_j X_{ij} + U_i$

Trong đó: Y_i^* chưa biết, thường gọi là biến giả, với hai khả năng xảy ra:



Trong trường hợp nghiên cứu này, biến phụ thuộc là khả năng tiếp cận TDTM của nông hộ trồng lúa ở ĐBSCL. Nếu nông hộ tiếp cận được TDTM Y_i^* nhận giá trị 1, ngược lại nông hộ không nhận được TDTM biến Y_i^* nhận giá trị 0.

Bước 2. Ảnh hưởng của TDTM đến lợi nhuận của nông hộ trồng lúa.

Dựa vào điểm xu hướng, vừa tìm được ở bước một, bước hai của phương pháp PSM là xem xét nông hộ có điểm xu hướng giống nhau hoặc gần giống nhau để phân vào nhóm kiểm soát và đối chứng. Đối với mỗi nông hộ thuộc nhóm kiểm soát, một nông hộ thuộc nhóm đối chứng sẽ được xây dựng bằng công cụ so sánh (bốn công cụ so sánh trong PSM).

Để đảm bảo cho việc các nông hộ được so sánh không quá khác biệt về điểm xu hướng, bài viết sử dụng thước đo 0,01. Cụ thể, đối với một nông hộ được mua chịu vật tư, lợi nhuận từ trồng lúa (quan sát được) là $E(\pi_1|D=1)$ và lợi nhuận giả định (không quan sát được) là $E(\pi_0|D=1)$. Tương tự, đối với một nông hộ không mua chịu được, lợi nhuận từ trồng lúa là $E(\pi_0|D=0)$ và lợi nhuận giả định (không quan sát được) là $E(\pi_1|D=0)$, với $E(.)$ là kỳ vọng.

Theo Rosenbaum và Rubin (1983), ATT chính là:

$$ATT = E(\pi_1 - \pi_0|D=1) = E(\pi_1|D=1) - E(\pi_0|D=1)$$

Đại lượng cần ước lượng không phải $E(\pi_0|D=0)$ mà là $E(\pi_0|D=1)$. Để làm điều đó, phương pháp PSM sử dụng điểm cân bằng để tính toán lợi nhuận của nông hộ không mua được vật tư tương đồng với đặc điểm của nông hộ mua được. Cụ thể, PSM sử dụng $E(\pi_0|D=0)$ để ước lượng đại lượng đối thực $E(\pi_0|D=1)$. Để ước lượng được đại lượng này, ta cần có $E(\pi_0|D=1) - E(\pi_0|D=0) = 0$ để đảm bảo là ATT không chịu ảnh hưởng của sai lệch trong chọn mẫu.

Trên cơ sở lý thuyết đã trình bày, biến khả năng tiếp cận TDTM và lợi nhuận trồng lúa của nông hộ được kỳ vọng có quan hệ cùng chiều, nghĩa là nông hộ tiếp cận được TDTM lợi nhuận trồng của nông hộ tiếp cận tín dụng cao hơn so với nông hộ không tiếp cận được TDTM.

4. Kết quả phân tích và thảo luận

4.1. Mô tả mẫu khảo sát

Trong 572 nông hộ được khảo sát có 400 nông hộ tiếp cận được TDTM từ các đại lý vật tư (chiếm 69,93% tổng số quan sát) và 172 nông hộ (chiếm 30,07%) không tiếp cận được TDTM mặc dù có nhu cầu. Trong số những nông hộ được khảo sát có đến 488 nông hộ có chủ hộ là nam giới, chiếm 85,31% và 537 (chiếm 93,88%) nông hộ không có người thân, người quen làm việc ở các cơ quan nhà nước. Kết quả này cho thấy, nông hộ sống chủ yếu nghề nông nên ít có người thân hay người quen tham gia và làm việc ở các cơ quan nhà nước. Đây cũng là điều bất lợi khi nông hộ tiếp cận TDTM. Ngoài ra, kết quả còn cho thấy sản xuất lúa chủ yếu được đảm nhiệm bởi nam giới. Vì vậy, nam giới thuận lợi hơn trong việc tiếp cận TDTM bởi nhờ có mối quan hệ hoặc dễ dàng trao đổi với chủ đại lý.

Bảng 1. Đặc điểm của nông hộ sản xuất lúa ở Đồng bằng sông Cửu Long

Tiêu chí	Trung bình	Độ lệch chuẩn	Nhỏ nhất	Lớn nhất
Nhân khẩu (người)	4,21	1,27	1,00	9,00
Tuổi (năm)	53,69	11,00	21,00	73,00
Trình độ học vấn (lớp)	6,45	3,22	0,00	14,00
Khoảng cách địa lý (km)	3,47	3,72	0,40	20,00
Diện tích đất trồng lúa (1.000m ²)	11,16	10,11	1,00	100,00
Thời gian quen biết giữa nông hộ và đại lý vật tư nông nghiệp (tháng)	29,00	11,51	1,00	60,00
Số lần vay chính thức (lần)	1,14	1,60	0,00	10,00
Số đại lý (đại lý)	2,99	1,02	1,00	5,00
Lợi nhuận trồng lúa (triệu đồng/1000m ²)	2,30	0,67	0,92	3,88
Thu nhập (triệu đồng/hộ/năm)	210,51	163,54	11,72	1.340,00

Nguồn: Số liệu tự khảo sát năm 2024.

Kết quả ở Bảng 1 cho thấy, tuổi trung bình của chủ hộ là 53 tuổi và học vấn tương đương lớp 7. Với học vấn tương đối thấp, các chủ hộ khó nắm bắt được khoa học - kỹ thuật tiên tiến và kiến thức chuyên môn phục vụ tốt cho sản xuất nên khó được các đại lý chấp nhận bán chịu. Nguyên nhân của học vấn thấp là do sản xuất nông nghiệp thường được thực hiện theo kinh nghiệm, cha truyền con nối nên nhiều chủ hộ không quan tâm đến việc học của các thành viên trong gia đình. Số nhân khẩu trong mẫu khảo sát tương đối thấp (bình quân 4 người/hộ). Do đó, nông hộ có thuận lợi là dễ ra quyết định liên quan đến sản xuất, nhưng điều này là một cản trở trong quá trình sản xuất nông nghiệp, đặc biệt là lúc vào vụ khi cần nhiều lao động. Với mức diện tích đất bình quân 11.160 m²/hộ, các nông hộ rất khó đảm bảo thu nhập nếu không tham gia các hoạt động kinh tế khác ngoài sản xuất nông nghiệp (lợi nhuận từ trồng lúa 2,3 triệu/1000m²). Thu nhập của nông hộ không chỉ để tiêu xài mà còn phải tái đầu tư cho các vụ sau. Kết quả là nông hộ sẽ rơi vào vòng lẩn quẩn thiếu tiền đầu tư nên mua chịu với lãi suất cao, dẫn đến thu nhập thấp, rồi lại thiếu tiền đầu tư.

Khoảng cách từ nông hộ đến đại lý vật tư tương đối ngắn, bình quân khoảng 3,5 km. Nguyên nhân là có nhiều đại lý vật tư cấp 2, cấp 3 kinh doanh khắp vùng nông thôn. Điều này

giúp nông hộ sẽ tiếp cận dễ mua vật tư, trong đó có cả mua trả chậm. Tuy nhiên, do thu thập thấp (trung bình 210 triệu/hộ/năm) nên nông hộ không có đủ tiền để tái đầu tư, cũng như không có tài sản thế chấp để vay ở các tổ chức tín dụng chính thức (số lần vay trung bình của nông hộ 1,4 lần). Vì vậy, nông hộ chỉ còn biết mua trả chậm ở các đại lý vật tư nông nghiệp mà mình quen biết. Bình quân thời gian quen biết giữa nông hộ với đại lý vật tư là 29 tháng. Thời gian đủ dài để nông hộ tạo uy tín với các đại lý vật tư nhằm thuận lợi trong việc mua trả chậm. Ngoài ra, để phòng ngừa rủi ro chủ đại lý không đồng ý bán vật tư trả chậm, nông hộ thường tiếp xúc với nhiều đại lý (bình quân nông hộ tiếp xúc với 3 đại lý) để mua hàng hóa, nhưng cũng có nông hộ không mua ở đại lý mà được cung cấp bởi công ty (nông hộ là thành viên hợp tác xã).

4.2. Các yếu tố ảnh hưởng đến khả năng tiếp cận tín dụng thương mại của nông hộ

Kết quả trình bày trong Bảng 2 dựa vào phương pháp hồi quy Probit. Kết quả này chỉ ra rằng các yếu tố ảnh hưởng đến khả năng tiếp cận TDTM đối với nông hộ trồng lúa ở ĐBSCL. Nông hộ có diện tích đất sản xuất nhiều dễ mua chịu vật tư nông nghiệp từ các đại lý bởi biến diện tích đất có hệ số dương ở mức ý nghĩa 1%. Biến thu nhập ngược lại có hệ số âm ở mức ý nghĩa 5%, nghĩa là nông hộ có thu nhập cao ít mua chịu vật tư so với nông hộ có thu nhập thấp. Điều này hàm ý rằng việc mua chịu vật tư khá dễ dàng đối với nông hộ trồng lúa có phương tiện sản xuất như đất nông nghiệp, nhưng nếu có thu nhập cao thì nông hộ sẽ mua vật tư bằng tiền mặt.

Biến thời gian quen có hệ số dương ở mức ý nghĩa 5%, nghĩa là nông hộ và đại lý vật tư có mối quan hệ quen biết càng lâu thì hợp đồng TDTM càng dễ thực hiện. Kết quả này cho thấy, sự gắn bó của nông hộ với đại lý vật tư nông nghiệp. Mối quan hệ lâu dài sẽ giảm thông tin bất đối xứng giúp người mua dễ được chấp nhận cho mua chịu hơn (Kihanga & cs., 2010). Ngược lại, khoảng cách địa lý là yếu tố ngăn cản khả năng tiếp cận tín dụng của nông hộ bởi khoảng cách càng xa thì thông tin bất đối xứng càng tăng. Biến khoảng cách địa lý có hệ số dương với mức ý nghĩa 1%, ngụ ý rằng khoảng cách từ nông hộ đến đại lý vật tư nông nghiệp càng xa nông hộ càng dễ mua chịu vật tư nông nghiệp. Kết quả này ngược với lý thuyết ban đầu và kết quả nghiên cứu của Presbitero và Rabelotti (2014) là khoảng cách càng xa thông tin bất đối xứng càng tăng nên nông hộ khó tiếp cận TDTM. Tuy nhiên, kết quả này lại đúng với thực tế ở nông thôn ĐBSCL, những nông hộ ở xa đại lý (thường xa trung tâm) rất có uy tín trong trả nợ vay bởi họ sợ không được vay ở những lần tiếp theo. Trong khi đó, ở xung quanh nông hộ rất khó tìm đại lý vật tư khác thay thế. Vì vậy, nông hộ có gắng giữ uy tín tín dụng để được chấp nhận cho mua chịu vật tư ở những lần tiếp theo.

Địa vị xã hội là yếu tố có ảnh hưởng đến khả năng mua chịu vật tư của nông hộ, bởi ở nông thôn người có địa vị xã hội rất có uy tín nên họ rất dễ được các đại lý vật tư chấp nhận cho mua chịu. Kết quả ước lượng cho thấy biến địa vị xã hội có hệ số dương ở mức ý nghĩa 5%. Tương tự, biến số đại lý cũng có hệ số dương ở mức ý nghĩa 1%, nghĩa là ở nơi nông hộ có mối quan hệ với nhiều đại lý vật tư nông nghiệp họ dễ được cấp TDTM hơn. Điều này cho thấy có sự cạnh tranh trong việc cung cấp TDTM của các đại lý vật tư. Ngược lại, biến kinh nghiệm có hệ số âm ở mức ý nghĩa 1%, nghĩa là nông hộ có nhiều kinh nghiệm trong sản xuất sẽ ít mua chịu vật tư so với nông hộ có ít kinh nghiệm (Amrango & Mensah, 2022).

Bảng 2. Ảnh hưởng của các yếu tố đến khả năng tiếp cận thương mại tín dụng của nông hộ

Biến số	Diễn giải các biến	Hệ số ước lượng	Trị số Z
Hằng số C		-0,122	-0,27
dientichdat	Diện tích đất lúa (1.000 m ²)	0,001***	3,62

Biến số	Diễn giải các biến	Hệ số ước lượng	Trị số Z
<i>thunhap</i>	Thu nhập của nông hộ (triệu đồng/năm)	-0,002**	-1,99
<i>thoigianquen</i>	Thời gian quen giữa nông hộ và đại lý (tháng)	0,005**	2,50
<i>tuoich</i>	Tuổi chủ hộ (năm)	-0,003	- 0,49
<i>hocvan</i>	Học vấn của chủ hộ (số lớp học)	-0,028	- 1,46
<i>gioitinh</i>	Giới tính của chủ hộ (nam = 1 và nữ = 0)	0,302	1,55
<i>khoangcachdaily</i>	Khoảng cách đến đại lý gần nhất (km)	0,050***	4,58
<i>solanvayct</i>	Số lần nông hộ vay ở tổ chức tín dụng chính thức	0,001	0,03
<i>diavixahoi</i>	Nông hộ có tham gia làm việc ở cơ quan, đơn vị nhà nước =1, ngược lại =0)	0,599**	2,26
<i>sodaily</i>	Số đại lý vật tư nông hộ quan hệ (đại lý)	0,197***	3,59
<i>kinhngghiem</i>	Số năm làm lúa của nông hộ (năm)	-0,014***	-2,78
Số quan sát (N)		572	
Mức ý nghĩa		0,000	
Log likelihood		- 288,70012	

Ghi chú: *, **, *** lần lượt là các mức ý nghĩa 10%, 5% và 1%.

Biến phụ thuộc: Tiếp cận tín dụng thương mại của nông hộ =1 và =0 nếu ngược lại.

Nguồn: Ước lượng từ dữ liệu khảo sát năm 2024.

Các biến số *gioitinh*, *solanvay*, *tuoich* và *hocvan* có hệ số không có ý nghĩa thống kê nên các yếu tố này không ảnh hưởng đến tiếp cận TDTM của nông hộ.

4.3. Ảnh hưởng của tiếp cận tín dụng thương mại đến lợi nhuận của nông hộ trồng lúa ở Đồng bằng sông Cửu Long

Các ước tính của PSM về ảnh hưởng của tiếp cận TDTM đến lợi nhuận của nông hộ trồng lúa ở ĐBSCL được trình bày trong Bảng 3. Thông qua bốn thuật toán so sánh để ước tính là so sánh cận gần nhất (NNM), so sánh bán kính (SM), so sánh phân tầng (RM) và so sánh hạt nhân (KM) là để xem xét các kết quả có khác nhau không. Kết quả cho thấy các phương pháp so sánh khác nhau đều phù hợp và có hệ số dương, nghĩa là có mối quan hệ tích cực giữa tiếp cận TDTM và lợi nhuận trồng lúa của nông hộ.

Bảng 3 cho thấy, kết quả so sánh lợi nhuận trung bình của nông hộ trồng lúa tiếp cận được TDTM và nông hộ không tiếp cận được TDTM. Kết quả cho thấy các phương pháp so sánh đều có hệ số dương ở ý nghĩa 1%. Điều này chứng tỏ, nông hộ tiếp cận tín dụng thương mại có lợi nhuận trong sản xuất lúa cao hơn so với nông hộ không tiếp cận được TDTM. Mức chênh lệch lợi nhuận được tìm thấy nằm trong khoảng 0,386 triệu đồng/1.000m² đến 0,482 triệu đồng/1.000m² tương ứng với các phương pháp so sánh bán kính, so sánh hạt nhân, so sánh phân tầng và so sánh cận gần nhất. Mức chênh lệch này chiếm khoảng $(0,386/2,3) = 16,78\%$ đến $(0,482/2,3) = 20,96\%$ lợi nhuận cho 1.000 m² trồng lúa của nông hộ. Kết quả này phù hợp với cơ sở lý thuyết đã trình bày là TDTM ảnh hưởng tích cực đến lợi nhuận của người sử dụng tín dụng. Đồng thời, kết quả nghiên cứu này phù hợp với kết quả nghiên cứu của Amrago và Mensah (2022). Kết quả nghiên cứu của Amrago và Mensah (2022) cho thấy nông hộ tiếp cận TDTM có lợi nhuận tăng khoảng 4.247 Cedi (Ghana Cedi) so với nông hộ không tiếp cận TDTM.

Bảng 3. So sánh lợi nhuận của hộ trồng lúa tiếp cận được tín dụng thương mại và nông hộ không tiếp cận được tín dụng thương mại

Phương pháp so sánh	Nhóm đo lường	Nhóm kiểm soát	Hệ số chênh lệch	Giá trị t
NNM	398	114	0,482	4,067***
SM	398	173	0,386	2,592***
RM	126	103	0,472	6,072***
KM	398	173	0,466	5,496***

Note(s): *, **, *** lần lượt là các mức ý nghĩa 10%, 5% và 1%.

Nguồn: Ước lượng từ dữ liệu khảo sát năm 2024.

Kết quả nghiên cứu này đúng với thực tế ở nông thôn vùng ĐBSCL, nông hộ tiếp cận TDTM có lợi nhuận cao hơn nông hộ không tiếp cận được TDTM. Nguyên nhân là khi tiếp cận TDTM nông hộ chỉ sử dụng vật tư phục vụ cho sản xuất, nghĩa là nông hộ sử dụng sản phẩm của TDTM đúng mục đích. Điều này làm cho năng suất lúa của nông hộ tăng lên, kéo theo thu nhập hay lợi nhuận của nông hộ tăng. Mặt khác, nông hộ tiếp cận TDTM sẽ có nguyên liệu đầu vào kịp thời sử dụng để khắc phục dịch bệnh hại lúa và sử dụng những nguyên liệu này đúng thời điểm tăng trưởng của cây lúa nên năng suất lúa sẽ tăng dẫn đến lợi nhuận của nông hộ tăng. Ngược lại, nông hộ không tiếp cận được TDTM sẽ gặp khó khăn. Nếu nông hộ không tiếp cận TDTM mà có thể vay được ở đâu đó (bạn bè, anh em hay hốt hụi) để mua vật tư thì cũng lỡ thời gian tốt nhất cung cấp dưỡng chất cho cây. Kết quả là nông hộ tiếp cận được TDTM sẽ có lợi nhuận cao hơn. Ngoài ra, nông hộ thường tham gia TDTM trong lúc cấp bách nên giá trị tăng thêm của việc sử dụng vật tư nông nghiệp cao hơn trong điều kiện bình thường. Vì vậy, TDTM trong trường hợp mua chịu vật tư nông nghiệp mang lại lợi nhuận cho nông hộ cao hơn.

5. Kết luận và khuyến nghị

TDTM khá phổ biến ở khu vực ĐBSCL là do tính tiện ích của giao dịch, cấp bách của việc điều trị dịch bệnh và đúng thời điểm tăng trưởng trong sản xuất lúa làm cho nông hộ tìm đến các đại lý vật tư nông nghiệp để mua vật tư dưới hình thức trả chậm nhằm phục vụ cho sản xuất. Dựa trên cơ sở lý thuyết có liên quan, bài viết sử dụng phương pháp PSM để ước lượng ảnh hưởng của tiếp cận TDTM đến lợi nhuận của nông hộ trồng lúa. Kết quả cho thấy, giá trị đất, thu nhập, thời gian quen biết, khoảng cách địa lý, số đại lý vật tư nông nghiệp, số lần vay ở các tổ chức tín dụng chính thức và lao động của nông hộ góp phần giúp nông hộ tiếp cận được TDTM. Trong khi đó, những các yếu tố tuổi, giới tính, học vấn và địa vị xã hội không giúp nông hộ dễ dàng trong việc tiếp cận TDTM.

Kết quả ước lượng cũng cho thấy, tiếp cận TDTM làm tăng lợi nhuận của nông hộ trồng lúa. Nói cách khác, nếu tiếp cận TDTM, nông hộ sẽ tăng được lợi nhuận trong sản xuất lúa. Mức chênh lệch lợi nhuận trung bình của nông hộ tiếp cận TDTM và nông hộ không tiếp cận TDTM nằm trong khoảng 0,386 đến 0,482 triệu đồng/1.000m² theo các phương pháp so sánh bán kính, so sánh hạt nhân, so sánh phân tầng và so sánh cận gần nhất. Kết quả này phản ánh thực tế rằng tính tiện ích trong giao dịch, cấp bách trong điều trị dịch bệnh hại lúa và đúng thời điểm tăng trưởng làm cho nông hộ tìm đến các đại lý vật tư nông nghiệp để mua dưới hình thức trả chậm nhằm phục vụ cho sản xuất. Ngoài ra, kết quả từ mô tả mẫu khảo sát cho thấy, quy mô sản xuất của hầu hết nông hộ trồng lúa ở ĐBSCL là khá nhỏ nên họ không thể có thu nhập cao để tái đầu tư và thế chấp tài sản để vay ở các tổ chức tín dụng chính thức. Chính vì vậy, nông hộ tiếp cận TDTM để phục vụ cho sản xuất là vấn đề tất yếu.

Do đó, để giúp nông hộ có thể cải thiện lợi nhuận trong sản xuất lúa, Chính phủ cần xây dựng chính sách TDTM phù hợp để đảm bảo hoạt động cấp tín dụng của chủ đại lý vật tư nông nghiệp và lợi ích của nông hộ. Cơ sở pháp lý sẽ giúp cho đại lý vật tư có công cụ quản lý rủi ro, vì vậy họ sẽ mở rộng loại hình tín dụng này. Hệ quả là nông hộ dễ tiếp cận được TDTM từ đại lý vật tư nông nghiệp hơn, giúp nông hộ tăng năng suất và lợi nhuận. Ngoài ra, phát triển hệ thống giao thông ở nông thôn ĐBSCL là cần thiết nhằm giúp nông hộ dễ tiếp cận đại lý vật tư nông nghiệp. Bên cạnh đó, phát triển hệ thống giao thông sẽ giúp các tổ chức tín dụng dễ dàng tiếp cận nông hộ nhằm giúp nông hộ có nhiều lựa chọn nguồn tài chính phục vụ cho sản xuất.

Đối với nông hộ cần tạo mối quan hệ bền vững với chủ đại lý vật tư nông nghiệp để dễ mua chịu lúc cần thiết nhằm giúp nông hộ thuận lợi hơn trong sản xuất, tăng năng suất và lợi nhuận. Ngoài ra, nông hộ cần chủ động nguồn vốn phục vụ cho sản xuất bởi sản xuất nông nghiệp phải đối mặt với rủi ro và cấp bách trên nhiều phương diện./.

Lời cảm ơn: Nghiên cứu được tài trợ bởi Đại học Quốc gia Thành phố Hồ Chí Minh trong khuôn khổ đề tài mã số C2024-16-12.

Tài liệu tham khảo

- Abuhomous, A. A. A. A. (2017). The impact of offering trade credit on firms' profitability. *Journal of Corporate Accounting & Finance*, 28(6), 29-40. <https://doi.org/10.1002/jcaf.22298>.
- Alesina, A., Giuliano, P., & Nunn, N. (2013). On the origins of gender roles: Women and the plough. *The quarterly journal of economics*, 128(2), 469-530. <https://doi.org/10.1093/qje/qjt005>.
- Amrago, E. C., & Mensah, N. O. (2023). Trade credit from agrochemical vendors as an alternative source of finance for cabbage producers in the Bono East Region of Ghana. *Agricultural Finance Review*, 83(1), 43-82. <https://doi.org/10.1108/AFR-11-2021-0155>.
- Baird, T. D., & Gray, C. L. (2014). Livelihood diversification and shifting social networks of exchange: a social network transition?. *World development*, 60, 14-30. <https://doi.org/10.1016/j.worlddev.2014.02.002>.
- Becker, S. O., & Ichino, A. (2002). Estimation of average treatment effects based on propensity scores. *The Stata Journal*, 2(4), 358-377. <https://doi.org/10.1177/1536867X0200200403>.
- Bhattacharya, H. (2008). Theories of trade credit: limitations and applications. *Available at SSRN 1286443*.
- Briggeman, B. C., Towe, C. A., & Morehart, M. J. (2009). Credit constraints: their existence, determinants, and implications for US farm and nonfarm sole proprietorships. *American Journal of agricultural economics*, 91(1), 275-289. <https://doi.org/10.1111/j.1467-8276.2008.01173.x>.
- Chalil, M., & Siregar, S. V. (2021). The effect of trade credit on company profitability. *International Journal of Islamic and Social Sciences (ISOS)*, 1(3), 72-82.
- Ciaian, P., Falkowski, J., & Kancs, D. A. (2012). Access to credit, factor allocation and farm productivity: Evidence from the CEE transition economies. *Agricultural Finance Review*, 72(1), 22-47. <https://doi.org/10.1108/00021461211222114>.

- Dary, S. K., & James Jr, H. S. (2019). Does investment in trade credit matter for profitability? Evidence from publicly listed agro-food firms. *Research in International Business and Finance*, 47, 237-250. <https://doi.org/10.1016/j.ribaf.2018.07.012>.
- Deloof, M. (2003). Does working capital management affect profitability of Belgian firms?. *Journal of Business Finance & Accounting*, 30(3-4), 573-588. <https://doi.org/10.1111/1468-5957.00008>.
- Fabbri, D., & Klapper, L. F. (2016). Bargaining power and trade credit. *Journal of Corporate Finance*, 41, 66-80. <https://doi.org/10.1016/j.jcorpfin.2016.07.001>.
- Fabbri, D., & Menichini, A. M. C. (2010). Trade credit, collateral liquidation, and borrowing constraints. *Journal of Financial Economics*, 96(3), 413-432. <https://doi.org/10.1016/j.jfineco.2010.02.010>.
- Fatoki, O., & Odeyemi, A. (2010). The determinants of access to trade credit by new SMEs in South Africa. *African Journal of Business Management*, 4(13), 2763.
- Ferris, J. S. (1981). A transactions theory of trade credit use. *The Quarterly Journal of Economics*, 96(2), 243-270. <https://doi.org/10.2307/1882390>.
- Fischer, R., Huerta, D., & Valenzuela, P. (2019). The inequality-credit nexus. *Journal of International Money and Finance*, 91, 105-125. <https://doi.org/10.1016/j.jimonfin.2018.11.004>.
- Gujarati, D. N. (2021). *Essentials of econometrics*. Sage Publications.
- Hermes, N., Kihanga, E., Lensink, R., & Lutz, C. (2012). The impact of trade credit on customer switching behaviour: evidence from the Tanzanian rice market. *Journal of Development Studies*, 48(3), 363-376. <https://doi.org/10.1080/00220388.2011.615921>.
- Katchova, A. L. (2010). Agricultural contracts and alternative marketing options: A matching analysis. *Journal of Agricultural and Applied Economics*, 42(2), 261-276. <https://doi.org/10.1017/S1074070800003448>.
- Kislat, C., Menkhoff, L., & Neuberger, D. (2017). Credit market structure and collateral in rural Thailand. *Economic Notes: Review of Banking, Finance and Monetary Economics*, 46(3), 587-632. <https://doi.org/10.1111/ecno.12089>.
- Kehinde, A. D. (2022). Access to trade credit and its impact on the use of European Union (EU) approved pesticides among smallholder cocoa farmers in Ondo State, Nigeria. *Heliyon*, 8(12).
- Kihanga, E., Lensink, R., Lutz, C., & Hermes, N. (2010). Determinants of trade credit demand and supply in the Tanzanian rice market: a structural modelling approach. *Available at SSRN 1674842*.
- Long, M. S., Malitz, I. B., & Ravid, S. A. (1993). Trade credit, quality guarantees, and product marketability. *Financial Management*, 117-127. <https://doi.org/10.2307/3665582>.
- McGuinness, G., & Hogan, T. (2016). Bank credit and trade credit: Evidence from SMEs over the financial crisis. *International Small Business Journal*, 34(4), 412-445. <https://doi.org/10.1177/0266242614558314>.
- Petersen, M. A., & Rajan, R. G. (1997). Trade credit: theories and evidence. *The Review of Financial Studies*, 10(3), 661-691. <https://doi.org/10.1093/rfs/10.3.661>.
- Preve, L. & Sarria-Allende, V. (2010). *Working capital management*. Oxford University Press

- Presbitero, A. F., & Rabelotti, R. (2014). Geographical distance and moral hazard in microcredit: evidence from Colombia. *Journal of International Development*, 26(1), 91-108. <https://doi.org/10.1002/jid.2901>.
- Qin, M., Wachenheim, C. J., Wang, Z., & Zheng, S. (2019). Factors affecting Chinese farmers' microcredit participation. *Agricultural Finance Review*, 79(1), 48-59. <https://doi.org/10.1108/AFR-12-2017-0111>.
- Rosenbaum, P. R., & Rubin, D. B. (1983). The central role of the propensity score in observational studies for causal effects. *Biometrika*, 70(1), 41-55. <https://doi.org/10.1093/biomet/70.1.41>.
- Schwartz, R. A. (1974). An economic model of trade credit. *Journal of Financial and Quantitative Analysis*, 9(4), 643-657. <https://doi.org/10.2307/2329765>.
- Summers, B., & Wilson, N. (2000). Trade credit management and the decision to use factoring: an empirical study. *Journal of Business Finance & Accounting*, 27(1-2), 37-68. <https://doi.org/10.1111/1468-5957.00305>.
- Smith, J. K. (1987). Trade credit and informational asymmetry. *The Journal of Finance*, 42(4), 863-872. <https://doi.org/10.1111/j.1540-6261.1987.tb03916.x>.
- Van Hon, C., & Khuong Ninh, L. (2020). Impact of credit rationing on capital allocated to inputs used by rice farmers in the Mekong River Delta, Vietnam. *Journal of Economics and Development*, 22(1), 47-60. <https://doi.org/10.1108/JED-11-2019-0067>.
- Yazdanfar, D., & Öhman, P. (2016). The impact of trade credit use on firm profitability: empirical evidence from Sweden. *Journal of Advances in Management Research*, 13(2), 116-129. <https://doi.org/10.1108/JAMR-09-2015-0067>.