



Tác động của di cư đến mức độ tổn thương về an ninh lương thực hộ gia đình: Bằng chứng từ Việt Nam

VÕ TẮT THẮNG ^{*}, NGUYỄN THỊ BÍCH HIỀN ^a, TRẦN MỸ HUYỀN ^a

^a Đại học Kinh tế Thành phố Hồ Chí Minh

THÔNG TIN	TÓM TẮT
Ngày nhận: 22/04/2025 Ngày nhận lại: 02/06/2025 Duyệt đăng: 04/06/2025 Mã phân loại JEL: Q18; R23. Từ khóa: An ninh lương thực; Di cư; Tính dễ bị tổn thương; Dinh dưỡng. Keywords: Food security; Migration; Vulnerability; Nutrition.	Nghiên cứu này phân tích mối quan hệ giữa di cư và tính dễ bị tổn thương về an ninh lương thực của hộ gia đình ở Việt Nam, sử dụng dữ liệu bảng từ Khảo sát Mức sống Hộ gia đình Việt Nam (VHLSS) giai đoạn 2016–2018. Mô hình hiệu ứng cố định được áp dụng để phân tích tác động của các loại hình di cư khác nhau (ngắn hạn, dài hạn, lao động, phi lao động) đến tính dễ bị tổn thương về tiêu thụ 4 chất dinh dưỡng chính: năng lượng, protein, chất béo và carbohydrate. Phương pháp đo lường mức độ tổn thương dẫn đến nghèo đói được điều chỉnh để đo lường mức độ tổn thương về an ninh lương thực. Kết quả cho thấy di cư ngắn hạn vì mục đích lao động làm tăng mức độ tổn thương về an ninh lương thực, phản ánh tác động của sự thiếu hụt lao động trong giai đoạn chuyển đổi ban đầu. Ngược lại, di cư dài hạn vì mục đích lao động làm giảm mức độ dễ bị tổn thương, khi các khoản tiền gửi về trở nên ổn định và hộ gia đình tích lũy được kiến thức để cải thiện sản xuất và tiêu dùng. Ngoài ra, tác động của di cư vì mục đích lao động cho thấy tác động mạnh hơn so với di cư không phải vì mục đích lao động ở cả hai loại hình. Abstract This study investigates the relationship between migration and household vulnerability to food insecurity in Vietnam, using panel data from the Vietnam Household Living Standards Survey (VHLSS) for 2016–2018. A fixed effects model is employed to examine how different forms of migration (short-term, long-term, labor-related, and non-labor-related) affect vulnerability in the consumption of four key nutrients: energy, protein, fat, and carbohydrates. The Vulnerability as

^{*} Tác giả liên hệ.

Biên tập viên: Nguyễn Thị Hồng Cẩm.

Email: thangvt@ueh.edu.vn (Võ Tắt Thắng), hienntb@ueh.edu.vn (Nguyễn Thị Bích Hiền), huyentm@ueh.edu.vn (Trần Mỹ Huyền).

Trích dẫn bài viết: Võ Tắt Thắng, Nguyễn Thị Bích Hiền, & Trần Mỹ Huyền. (2025). Tác động của di cư đến mức độ tổn thương về an ninh lương thực hộ gia đình: Bằng chứng từ Việt Nam. *Tạp chí Nghiên cứu Kinh tế và Kinh doanh Châu Á*, 36(4), 53-68.

Expected Poverty (VEP) approach is adapted to measure food security vulnerability. Results show that short-term labor migration increases vulnerability, reflecting the adverse effects of labor shortages during the initial transition period. In contrast, long-term labor migration reduces vulnerability as remittances stabilize and households accumulate knowledge to improve production and consumption. Furthermore, labor-related migration has a stronger impact than non-labor-related migration in both short- and long-term cases.

1. Giới thiệu

Di cư là một hiện tượng được thúc đẩy bởi nhiều yếu tố, từ kinh tế, xã hội đến chính trị và môi trường, tạo ra những tác động đa chiều đến cấu trúc, nguồn thu nhập và mô hình tiêu dùng của hộ gia đình, đặc biệt là các khía cạnh liên quan đến an ninh lương thực và tình trạng dễ bị tổn thương (FAO, 2018). Các lý thuyết về di cư đã có sự phát triển theo thời gian, từ mô hình tân cổ điển – nhấn mạnh chênh lệch thu nhập giữa các khu vực đến lý thuyết di cư mới – coi di cư như chiến lược hộ gia đình để đa dạng hóa nguồn thu và đối phó với rủi ro (Lewis, 1954; Stark, 1978).

Tác động của di cư đến an ninh lương thực hộ gia đình không đồng nhất giữa các nhóm dân cư. Các tác động dương gồm tăng chi tiêu thực phẩm, cải thiện tiêu thụ calo và đa dạng hóa chế độ ăn thông qua tiền gửi về (Sangwan & Tasciotti, 2023; Smith & Floro, 2021), cùng với đa dạng hóa thu nhập và đầu tư sản xuất (Weldemariam và cộng sự, 2022). Ngược lại, nghiên cứu khác chỉ ra các ảnh hưởng như gia tăng tiêu thụ thực phẩm chế biến sẵn (Jayaweera & Verma, 2024) hoặc tăng mất an ninh lương thực tại điểm đến (Zhong và cộng sự, 2025). Tuy nhiên, một số nghiên cứu không tìm thấy tác động hoặc chỉ ghi nhận tác động không đáng kể (Ahmed và cộng sự, 2024; Nguyen & Winters, 2011). Weldemariam và cộng sự (2022) xác định mối quan hệ hai chiều khi di cư vừa là cơ chế ứng phó với mất an ninh lương thực, vừa là yếu tố làm tăng tính dễ bị tổn thương.

Trong bối cảnh gia tăng các cú sốc kinh tế và môi trường toàn cầu, nghiên cứu về tính dễ bị tổn thương về an ninh lương thực ngày càng trở nên cấp thiết hơn so với các chỉ số nghèo đói tĩnh truyền thống. Khác với nghèo đói, tính dễ bị tổn thương là khái niệm trước khi xảy ra (ex-ante) phản ánh khả năng một hộ gia đình duy trì mức tiêu thụ dinh dưỡng tối thiểu khi đối mặt với các cú sốc không lường trước được trong tương lai (Chaudhuri, 2003; World Bank, 2000).

Việt Nam trải qua quá trình phát triển kinh tế nhanh với tỷ lệ di cư cao. Theo Tổng điều tra dân số và nhà ở năm 2019, Việt Nam có khoảng 6,4 triệu người di cư, chiếm 7,3% dân số (Tổng cục Thống kê, 2020). Mặc dù các nghiên cứu hiện tại đã xem xét tác động dinh dưỡng của di cư ở Việt Nam và các quốc gia khác, vẫn còn những khoảng trống kiến thức. *Thứ nhất*, các nghiên cứu hiện tại chủ yếu xem xét tình trạng an ninh lương thực hiện tại thay vì khả năng chống chịu với các cú sốc tương lai (Dercon, 2006; Ligon & Schechter, 2003). *Thứ hai*, việc áp dụng các phương pháp đo lường tính dễ bị tổn thương tiên tiến, đặc biệt là phương pháp đo lường mức độ tổn thương dẫn đến nghèo đói (Vulnerability as Expected Poverty – VEP) với đường tham chiếu, vẫn còn hạn chế trong nghiên cứu di cư tại Việt Nam mặc dù có độ chính xác dự báo cao hơn so với các chỉ số nghèo đói truyền thống (Dutta và cộng sự, 2011; Klasen & Waibel, 2013). *Thứ ba*, việc phân tích các loại thực phẩm

khó phân loại, bao gồm thực phẩm ăn ngoài, đối với kết quả dinh dưỡng của các hộ gia đình có thành viên di cư vẫn chưa đầy đủ.

Nghiên cứu này khắc phục những hạn chế trên thông qua ba đóng góp chính. *Thứ nhất*, nghiên cứu mở rộng phạm vi phân tích từ tiêu thụ năng lượng tổng hợp sang bốn chất dinh dưỡng chính (năng lượng, protein, chất béo và carbohydrate), đồng thời tính đến tác động của các loại thực phẩm khó phân loại đối với tình trạng dinh dưỡng hộ gia đình. *Thứ hai*, áp dụng phương pháp VEP với cải tiến đường tham chiếu để đánh giá tính dễ bị tổn thương về an ninh lương thực – lần đầu tiên áp dụng phương pháp này trong nghiên cứu di cư tại Việt Nam. *Thứ ba*, nghiên cứu này phân tích dữ liệu cập nhật (VHLSS 2016–2018) phản ánh các xu hướng di cư và tiêu dùng thực phẩm hiện tại trong bối cảnh đô thị hóa nhanh và chuyển đổi cơ cấu kinh tế.

Phần còn lại của bài viết được cấu trúc như sau: Phần 2 xem xét khung phân tích liên kết di cư và dinh dưỡng hộ gia đình, phần 3 thảo luận về phương pháp nghiên cứu và dữ liệu, phần 4 trình bày kết quả thực nghiệm, và phần 5 kết luận với các hàm ý chính sách.

2. Tổng quan tài liệu

2.1. Cơ chế tác động của di cư đến an ninh lương thực

Zezza và cộng sự (2011) xác định ba cơ chế chính liên kết di cư với an ninh lương thực hộ gia đình. *Thứ nhất*, tiền gửi về trực tiếp tăng nguồn lực tài chính cho hộ gia đình và gián tiếp thúc đẩy đầu tư vào sản xuất nông nghiệp và vốn con người. *Thứ hai*, hộ gia đình tiếp cận thông tin và tri thức mới từ người di cư. *Thứ ba*, số lượng thành viên trong hộ giảm, dẫn đến giảm nhu cầu tiêu dùng nhưng đồng thời giảm nguồn lao động gia đình.



Hình 1. Khung phân tích về mối quan hệ giữa di cư và tiêu thụ thực phẩm của hộ gia đình

Nguồn: Zezza và cộng sự (2011)

Tiền gửi về đóng vai trò quan trọng giảm thiểu nguy cơ tổn thương về an ninh lương thực khi đối mặt với các cú sốc (Zereyesus và cộng sự, 2016). Các nghiên cứu cho thấy tiền gửi về hoạt động như “cú sốc tích cực” giúp giảm nguy cơ mất an ninh lương thực và duy trì mức tiêu dùng thực phẩm trong các giai đoạn khủng hoảng (Armah và cộng sự, 2025). Tiền gửi về tác động thông qua ba kênh: tăng khả năng tiếp cận thực phẩm, mang lại sự ổn định tiêu dùng, và cải thiện chất lượng khẩu phần ăn.

Hình thức di cư cũng tạo ra những tác động khác biệt. Nguyen và Winters (2011) nghiên cứu tại Việt Nam cho thấy di cư ngắn hạn có liên quan đến giảm tổn thương nhờ tăng chi tiêu thực phẩm và khẩu phần ăn đa dạng hơn, trong khi tác động của di cư dài hạn không rõ ràng. Tuy nhiên, tại Ghana, dù di cư làm tăng thu nhập, các hộ gia đình ở khu vực có tỷ lệ di cư cao thường tiêu thụ thực phẩm kém dinh dưỡng hơn (Karamba và cộng sự, 2011).

Cơ chế chuyển giao thông tin tạo ra “kiểu hồi xã hội” bao gồm ý tưởng, kỹ năng và giá trị mà người di cư tích lũy và chuyển giao cho gia đình (Levitt, 1998; Levitt & Lamba-Nieves, 2011). Quá trình này có thể nâng cao nhận thức về dinh dưỡng và thay đổi quyết định sản xuất (Acharya và cộng sự, 2019; Weldemariam và cộng sự, 2022), nhưng cũng có thể dẫn đến hình thành thói quen ăn uống kém lành mạnh (Zezza và cộng sự, 2011; Zhang và cộng sự, 2016).

Cơ chế thứ ba – thay đổi cấu trúc hộ gia đình – tác động đến cả sản xuất và tiêu dùng thực phẩm. Di cư, đặc biệt là người trẻ, làm giảm lao động nông nghiệp (Shi và cộng sự, 2020; Zezza và cộng sự, 2011) và có thể thúc đẩy chuyển đổi từ sản xuất cây trồng sang hoạt động kinh tế khác (Jiménez-Moreno và cộng sự, 2023). Sự thay đổi vai trò giới cũng ảnh hưởng đến phân bổ nguồn lực, khi hộ gia đình do phụ nữ đứng đầu thường ưu tiên chi tiêu cho thực phẩm (Duflo, 2012; Quisumbing & Maluccio, 2003; Yoong và cộng sự, 2012) nhưng lại đối mặt với các rào cản trong tiếp cận tài nguyên sản xuất và thị trường (Argaw và cộng sự, 2021).

2.2. Các phương pháp đo lường tính dễ bị tổn thương

Các nghiên cứu trước đây đã phát triển nhiều phương pháp đo lường tính dễ bị tổn thương về an ninh lương thực với những ưu nhược điểm riêng biệt. Phương pháp làm mượt tiêu dùng (Dercon & Krishnan, 2000) đo lường khả năng duy trì tiêu dùng ổn định khi có cú sốc, phản ánh trực tiếp khả năng quản lý rủi ro nhưng đòi hỏi dữ liệu bảng dài hạn. Phương pháp hàm tiện ích (Ligon & Schechter, 2003) tính toán chênh lệch giữa tiện ích từ mức tiêu dùng kỳ vọng và tiện ích từ mức tiêu dùng chắc chắn, tính đến sở thích rủi ro cá nhân nhưng phụ thuộc việc xác định hàm tiện ích. Phương pháp tính dễ bị tổn thương trước rủi ro tiêu cực của Calvo và Dercon (2005, 2007) tập trung vào độ lớn tổn thất thay vì xác suất nghèo đói, nhạy cảm với mức độ nghiêm trọng nhưng phức tạp và đòi hỏi nhiều giả định.

Phương pháp VEP (Chaudhuri, 2003) định nghĩa tổn thương như xác suất rơi vào nghèo đói tương lai, có ưu điểm áp dụng được với dữ liệu chéo, dễ hiểu cho nhà hoạch định chính sách, và xác định cụ thể hộ có nguy cơ cao. Tuy nhiên, VEP truyền thống luôn bao gồm người nghèo trong nhóm dễ bị tổn thương. Dutta và cộng sự (2011) khắc phục hạn chế này bằng cách sử dụng đường tham chiếu kết hợp mức sống hiện tại và đường nghèo đói.

2.3. So sánh và lựa chọn phương pháp và tổng quan nghiên cứu thực nghiệm

Trong nghiên cứu tác động của di cư đến an ninh lương thực tại Việt Nam, phương pháp VEP với đường tham chiếu được chọn vì phù hợp với dữ liệu VHLSS bảng ngắn (2016–2018), cho phép phân biệt rõ ràng giữa hộ gia đình dưới ngưỡng an ninh lương thực và hộ dễ bị tổn thương.

Các nghiên cứu thực nghiệm cho thấy tác động không đồng nhất của di cư đến tính dễ bị tổn thương về an ninh lương thực. Tại Ấn Độ, Sznajder và cộng sự (2021) phát hiện tiền gửi về giảm tính dễ bị tổn thương nhưng khác nhau giữa nhóm thu nhập. Tại Ethiopia, Weldemariam và cộng sự (2022) nhấn mạnh tầm quan trọng của quản lý tiền gửi về trong việc giảm tính dễ bị tổn thương. Nghiên cứu của Smith và Floro (2021) chỉ ra di cư giúp hộ gia đình chống chịu tốt hơn với biến động giá thực phẩm. Tại Việt Nam, mặc dù Vo (2018) áp dụng phương pháp VEP cải tiến với đường tham chiếu cho thấy đường tham chiếu với $\alpha = 1$ có khả năng dự báo tốt hơn, nhưng chưa có nghiên cứu nào áp dụng phương pháp này để phân tích mối quan hệ giữa di cư và tính dễ bị tổn thương về an ninh lương thực.

3. Dữ liệu và phương pháp nghiên cứu

3.1. Dữ liệu

Nghiên cứu sử dụng dữ liệu bảng từ VHLSS 2016–2018, một bộ dữ liệu đại diện cấp quốc gia với thiết kế chọn mẫu phân tầng nhiều giai đoạn. Cấu trúc bảng xoay vòng với 50% địa bàn được giữ lại giữa các đợt khảo sát cho phép cả phân tích theo chiều dọc và duy trì tính đại diện. Mẫu bao gồm 4.071 hộ gia đình.

Để đánh giá tính dễ bị tổn thương về an ninh lương thực, nhóm tác giả kết hợp dữ liệu chi tiêu thực phẩm (phần 5a2) với “Bảng thành phần thực phẩm Việt Nam” do Viện Dinh dưỡng Quốc gia công bố (Bộ Y tế & Viện Dinh dưỡng, 2021), ước tính mức tiêu thụ bốn chất dinh dưỡng chính (năng lượng, protein, chất béo và carbohydrate). Cụ thể, đối với mỗi loại thực phẩm mà hộ gia đình tiêu thụ, nhóm tác giả tra cứu hàm lượng các chất dinh dưỡng tương ứng trong Bảng thành phần thực phẩm Việt Nam, sau đó nhân với khối lượng thực tế tiêu thụ để có được lượng chất dinh dưỡng hấp thụ. Thông tin về di cư được lấy từ phần 1a (di cư ngắn hạn) và phần 1c (di cư dài hạn) của VHLSS.

3.2. Phương pháp nghiên cứu

3.2.1. Đo lường tính dễ bị tổn thương về an ninh lương thực

Quá trình ước tính được thực hiện qua hai bước chính. Bước đầu tiên ước tính hàm tiêu dùng thực phẩm và phương sai của sai số thông qua phương trình logarit:

$$\ln F_i = \alpha + \beta X_i + e_i \quad (1)$$

Trong đó, F_i là chi tiêu cho thực phẩm và đồ uống trên đầu người của hộ gia đình i ; và X_i đại diện cho vector các đặc điểm hộ gia đình và đặc điểm cấp xã. Kỹ thuật bình phương tối thiểu tổng quát khả thi (FGLS) ba bước được sử dụng để ước tính giá trị kỳ vọng của log tiêu dùng thực phẩm $E[\ln F_i | X_i]$ và phương sai của nó $\hat{V}[\ln F_i | X_i]$. Giả định rằng $\ln F_i$ có phân phối chuẩn, xác suất ước tính rằng một hộ gia đình sẽ bị mất an ninh lương thực trong tương lai được tính bằng:

$$V_{i,Chaudhuri} = \Pr(\ln F_i < \ln z | X_i) = \phi \left(\frac{\ln(z) - \hat{E}[\ln F_i | X_i]}{\sqrt{\hat{V}[\ln F_i | X_i]}} \right) \quad (2)$$

Trong đó, $\phi (\cdot)$: Hàm phân phối tích lũy của phân phối chuẩn; và z : Ngưỡng an ninh lương thực thực tế. Do Dutta và cộng sự (2011) lập luận rằng đường tham chiếu R , một chỉ số kết hợp mức sống hiện tại y_t và ngưỡng an ninh lương thực z , phản ánh mức sống tối thiểu tốt hơn ngưỡng an ninh lương thực. Nhóm tác giả thay thế ngưỡng an ninh lương thực z trong phương trình trên bằng đường tham chiếu R . Khi đó, tính dễ bị tổn thương được định nghĩa là sự thiếu hụt so với đường tham chiếu:

$$V_{i,Dutta} = \Pr(\ln F_i < \ln R | X_i) = \phi \left(\frac{\ln(z) - \hat{E}[\ln F_i | X_i]}{\sqrt{\hat{V}[\ln F_i | X_i]}} \right) \quad (3)$$

Trong đó, dạng hàm của đường tham chiếu là $R = z^{1-\alpha} y_t^\alpha$ khi y_t và R có tương quan dương, hoặc $R = z^{1+\alpha} / y_t^\alpha$ khi y_t và R có tương quan âm, với $0 \leq \alpha \leq 1$. Để cung cấp công cụ hỗ trợ các nhà hoạch định chính sách xác định các hộ gia đình có nguy cơ mất an ninh lương thực, nghiên cứu sử dụng đường cong đặc điểm hoạt động của người nhận (Receiver Operating Characteristic – ROC) để so sánh khả năng dự báo giữa phương pháp VEP truyền thống của Chaudhuri (2003) và phương pháp VEP cải tiến với đường tham chiếu của Dutta và cộng sự (2011).

3.2.2. Mô hình đánh giá tác động của di cư

Để đánh giá tác động của di cư đến tính dễ bị tổn thương về an ninh lương thực, nhóm tác giả phát triển mô hình kinh tế lượng dựa trên phương pháp của Liu và cộng sự (2021):

$$V_{it} = \beta_0 + \beta_1 Migration_{it} + \beta_2 HH_{it} + \beta_3 Province_{jt} + \beta_4 Year_t + \mu_i + \varepsilon_{it} \quad (4)$$

Trong đó, V_{it} đại diện cho xác suất tính dễ bị tổn thương về an ninh lương thực của hộ gia đình i trong năm t , được tính toán theo phương pháp VEP như đã trình bày ở phần trước; $Migration_{it}$: Vector bao gồm các biến di cư, được phân loại chi tiết theo thời gian (ngắn hạn hoặc dài hạn) và mục đích (việc làm hoặc không phải việc làm); HH_{it} : Vector các đặc điểm hộ gia đình; $Province_{jt}$ và $Year_t$ kiểm soát các đặc điểm cấp tỉnh và năm; μ_i : Hiệu ứng cố định hộ gia đình; và ε_{it} : Sai số.

Nghiên cứu sử dụng mô hình hồi quy tác động cố định (FE) để ước tính, phương pháp được khuyến nghị bởi Imai và Kim (2021) để phân tích sự thay đổi theo thời gian trong dữ liệu bảng. Phương pháp này loại bỏ hiệu ứng cố định khỏi phân tích, từ đó giảm thiểu vấn đề nội sinh tiềm ẩn.

Để tăng cường độ tin cậy, nghiên cứu thực hiện kiểm tra độ vững bằng phương pháp First Difference với Lagged Controls (FD-LC), được đề xuất bởi Reed (2015) và Bellemare và cộng sự (2017). Các nghiên cứu này chỉ ra rằng việc sử dụng biến giải thích trễ có thể giảm thiểu vấn đề độ lệch đồng thời trong các mô hình bảng dữ liệu ngắn.

Phương pháp: First Difference với Lagged Controls

$$\Delta V_{it} = \alpha + \beta Migration_{it} + \gamma V_{i,t-1} + \delta \Delta X_{it} + \varepsilon_{it} \quad (5)$$

Trong đó, $V_{i,t-1}$ là biến tính dễ bị tổn thương trễ một kỳ (năm 2016), và $\Delta V_{it} = V_{i,2018} - V_{i,2016}$ là sự thay đổi trong tính dễ bị tổn thương giữa hai thời kỳ.

3.3. Đo lường biến

3.3.1. Biến di cư

Nhóm tác giả phân loại di cư theo hai tiêu chí: thời gian (ngắn hạn/dài hạn) và mục đích (lao động/phi lao động). Di cư ngắn hạn được xác định qua câu hỏi “Lý do [tên] không sống trong hộ trên 6 tháng?”, mã hóa thành 0 (không di cư), 1 (di cư lao động), 2 (di cư phi lao động). Di cư dài hạn được xác định tương tự qua câu hỏi “Tại sao [tên] chuyển đi khỏi hộ?”, loại trừ những cá nhân đã mất.

Để đo lường cường độ di cư, nhóm tác giả tính tỷ lệ di cư bằng cách chia số người di cư mỗi loại cho tổng số thành viên hộ gia đình, tạo các biến cho di cư ngắn hạn (*s_work_mig_prop*, *s_nonwork_mig_prop*) và di cư dài hạn (*l_work_mig_prop*, *l_nonwork_mig_prop*). Với di cư dài hạn, bài báo sử dụng quy mô hộ gia đình năm n làm mẫu số cho các hộ xuất hiện trong cả hai đợt khảo sát, tính đến những người đã di cư giữa hai thời điểm.

3.3.2. *Biến kiểm soát*

Để giải quyết vấn đề thiên lệch do biến bị bỏ sót, nghiên cứu đưa vào mô hình các biến kiểm soát ở cả cấp hộ gia đình và cấp tỉnh, dựa trên các nghiên cứu trước đây về an ninh lương thực và di cư (Liu và cộng sự, 2021; Nguyen & Winters, 2011). Ở cấp hộ gia đình, nghiên cứu kiểm soát ba nhóm đặc điểm hộ gia đình: (1) Đặc điểm nhân khẩu học (giáo dục, thu nhập bình quân đầu người, đặc điểm chủ hộ, cơ cấu tuổi), (2) tài sản và điều kiện sống (chất lượng nhà ở, diện tích đất nông nghiệp, đất trồng lúa), và (3) tình trạng sức khỏe (số thành viên bị bệnh nặng, tần suất và thời gian bệnh tật). Ở cấp tỉnh, các biến kiểm soát bao gồm: Diện tích đất, tỷ lệ thất nghiệp, dân số, GRDP thực, tốc độ tăng trưởng, thu nhập bình quân đầu người, và quy mô lực lượng lao động.

4. Kết quả và thảo luận

4.1. *Mô tả dữ liệu*

Bảng 1 trình bày xu hướng di cư trong 4.071 hộ gia đình được khảo sát. Dữ liệu phân loại người trả lời thành ba nhóm chính: không di cư ($n = 5.051$; 62%), di cư dài hạn ($n = 909$; 11,2%) và di cư ngắn hạn ($n = 573$; 7%). Dữ liệu di cư dài hạn có số lượng lớn các quan sát bị thiếu ($n = 2.182$) do các hộ này chỉ xuất hiện trong VHLSS 2016.

Bảng 1.

Di cư ngắn hạn và dài hạn

	Di cư ngắn hạn		Tổng
	Không	Có	
Di cư dài hạn			
Không	4.666	385	5.051
Có	849	60	909
Quan sát bị thiếu	2.054	128	2.182
Tổng	7.569	573	8.142

Ở Bảng 2, các hộ có người di cư lao động ngắn hạn thể hiện xác suất thiếu hụt dinh dưỡng cao hơn ở hầu hết các chỉ số, ngoại trừ protein (thấp hơn 16,6%). Khi áp dụng đường tham chiếu $\alpha=1$, mọi chỉ số đều cao hơn, với mức chênh lệch từ 16,5% đến 29,2%.

Bảng 2.

Chỉ số tính dễ bị tổn thương theo tình trạng di cư

Loại di cư	Năng lượng		Protein		Chất béo		Carbohydrate	
	VEP	VEP ($\alpha=1$)	VEP	VEP ($\alpha=1$)	VEP	VEP ($\alpha=1$)	VEP	VEP ($\alpha=1$)
Di cư lao động ngắn hạn								
Có di cư	0,430	0,505	0,221	0,349	0,646	0,726	0,386	0,475
Hộ khác	0,402	0,404	0,265	0,271	0,638	0,630	0,369	0,361
Chênh lệch (%)	6,512	20,000	-19,910	22,350	1,238	13,223	4,404	24,000
Di cư phi lao động ngắn hạn								
Có di cư	0,405	0,459	0,287	0,349	0,660	0,713	0,417	0,468
Hộ khác	0,402	0,401	0,263	0,267	0,636	0,626	0,366	0,354
Chênh lệch (%)	0,741	12,636	8,362	23,496	3,636	12,202	12,230	24,359
Di cư lao động dài hạn								
Có di cư	0,541	0,490	0,352	0,296	0,730	0,684	0,473	0,414
Hộ khác	0,398	0,402	0,262	0,271	0,635	0,629	0,366	0,360
Chênh lệch (%)	26,433	17,959	25,568	8,446	13,014	8,041	22,622	13,043
Di cư phi lao động dài hạn								
Có di cư	0,535	0,509	0,365	0,338	0,719	0,678	0,483	0,442
Hộ khác	0,391	0,396	0,256	0,266	0,630	0,627	0,359	0,355
Chênh lệch (%)	26,916	22,200	29,863	21,302	12,378	7,522	25,673	19,683

Di cư dài hạn cho thấy tác động mạnh hơn. Các hộ có người di cư lao động dài hạn có trung bình xác suất thiếu hụt năng lượng cao hơn 37%, protein cao hơn 34%, chất béo cao hơn 15% và carbohydrate cao hơn 30% so với các hộ khác. Tương tự, các hộ có người di cư phi lao động dài hạn thể hiện mức chênh lệch cao nhất ở protein (43%), carbohydrate (35%) và năng lượng (37%).

Kết quả phân tích ROC cho bốn chất dinh dưỡng chính đều cho thấy phương pháp VEP với đường tham chiếu $\alpha=1$ (VEPR100) thể hiện khả năng dự báo tốt hơn so với phương pháp VEP truyền thống (VEPR0), với mức cải thiện diện tích vùng dưới đường cong ROC dao động từ 2,7% đến 8,6% và tất cả đều có ý nghĩa thống kê ($p < 0,01$) (Bảng 3).

Bảng 3.

Tóm tắt kết quả so sánh sức mạnh dự báo của các chỉ số VEP

Chất dinh dưỡng	VEPR0 ($\alpha=0$)	VEPR100 ($\alpha=1$)	Chi-squared	P-value	Cải thiện AUC
Năng lượng	0,556	0,586	29,600	< 0,001	+5,400%
Protein	0,551	0,598	49,210	< 0,001	+8,600%
Chất béo	0,568	0,584	7,150	0,009	+2,700%
Carbohydrate	0,585	0,609	22,800	< 0,001	+4,200%
Trung bình	0,565	0,594	-	-	+5,200%

Ngoài ra, nghiên cứu này sử dụng tài liệu về chuẩn nhu cầu dinh dưỡng của Viện Dinh dưỡng - Bộ Y tế làm cơ sở khoa học để xác định chỉ số z là ngưỡng an ninh lương thực cho các nhóm dân cư khác nhau (Bộ Y tế & Viện Dinh dưỡng, 2021). Dựa trên các chỉ tiêu khuyến nghị về năng lượng, protein, chất béo và carbohydrate theo từng nhóm tuổi, giới tính và mức độ hoạt động, nghiên cứu xác định ngưỡng tối thiểu đảm bảo nhu cầu dinh dưỡng cơ bản cho người Việt Nam (Bảng 4).

Bảng 4.

Nhu cầu dinh dưỡng khuyến nghị trong một ngày cho người Việt Nam

Nhóm tuổi	Năng lượng						Protein		Chất béo		Carbohydrate	
	Hoạt động nhẹ		Hoạt động trung bình		Hoạt động nặng							
	Nam	Nữ	Nam	Nữ	Nam	Nữ	Nam	Nữ	Nam	Nữ	Nam	Nữ
<1			633	583			16	16	22	20	80	75
1-2			1000	930			20	19	33	31	140	135
3-5			1320	1230			25	25	36	34	190	175
6-7	1270	1270	1570	1460	1650	1650	33	32	35	32	210	200
8-9	1510	1510	1820	1730	1940	1940	40	40	40	38	250	230
10-11	1740	1740	2150	1980	2220	2220	50	48	48	44	290	230
12-14	2040	2040	2500	2310	2580	2580	65	60	56	51	300	280
15-19	2110	2110	2820	2380	2650	2650	74	63	63	53	400	330
20-29	1760	1760	2570	2050	2340	2340	69	60	57	46	370	320
30-49	1730	1730	2350	2010	2300	2300	68	60	52	45	330	290
50-69	1700	1700	2330	1980	2260	2260	70	62	52	44	320	280
>= 70	1550	1550	2190	1820	2090	2090	68	59	49	40	300	250

Nguồn: Bộ Y tế và Viện Dinh dưỡng (2021).

4.2. Kết quả hồi quy

Để giải quyết các vấn đề về nội sinh trong mối quan hệ giữa di cư và tính dễ bị tổn thương về an ninh lương thực, nhóm tác giả áp dụng hai phương pháp ước lượng: mô hình FE và FD-LC. Bảng 5 trình bày kết quả chính sử dụng tỷ lệ di cư làm biến giải thích.

Bảng 5.

Tác động của tỷ lệ di cư đến tính dễ bị tổn thương về an ninh lương thực

Biến	Năng lượng		Protein		Chất béo		Carbohydrate	
	FE	FD-LC	FE	FD-LC	FE	FD-LC	FE	FD-LC
Bảng A: Di cư ngắn hạn								
Tỷ lệ di cư ngắn hạn - lao động	0,058	0,363***	0,095	0,517***	0,086	0,195***	0,066	0,499***
	(0,168)	(0,099)	(0,237)	(0,177)	(0,242)	(0,044)	(0,196)	(0,146)
Tỷ lệ di cư ngắn hạn - phi lao động	0,221***	0,155***	0,235***	0,246***	0,173**	0,091**	0,311***	0,320***
	(0,063)	(0,056)	(0,070)	(0,074)	(0,071)	(0,044)	(0,067)	(0,056)
Bảng B: Di cư dài hạn								
Tỷ lệ di cư dài hạn - lao động	-0,095	-0,219***	-0,081	-0,235***	-0,202**	-0,209***	-0,039	-0,241***
	(0,080)	(0,069)	(0,079)	(0,063)	(0,088)	(0,057)	(0,084)	(0,067)
Tỷ lệ di cư dài hạn - phi lao động	0,063	-0,082**	-0,045	-0,095**	-0,152***	-0,146***	-0,023	-0,129***
	(0,057)	(0,041)	(0,053)	(0,039)	(0,055)	(0,039)	(0,097)	(0,039)

Ghi chú: Các số trong ngoặc đơn () biểu thị sai số tiêu chuẩn;

*, **, ***, lần lượt tương ứng với các mức ý nghĩa thống kê 10%, 5% và 1%.

Để kiểm tra độ vững của các phát hiện, nghiên cứu cũng ước lượng các mô hình sử dụng biến di cư dạng nhị phân (có/không) với kết quả tương tự về hướng tác động và mức độ ý nghĩa thống kê (Bảng 6).

Bảng 6.

So sánh tác động của các loại hình di cư khác nhau đến tính dễ bị tổn thương về an ninh lương thực

Biến	Năng lượng		Protein		Chất béo		Carbohydrate	
	FE	FD-LC	FE	FD-LC	FE	FD-LC	FE	FD-LC
Bảng A: Di cư ngắn hạn								
Di cư ngắn hạn - lao động	0,036	0,117***	0,053	0,219***	0,011	0,050***	0,047	0,177***
	(0,047)	(0,034)	(0,063)	(0,056)	(0,069)	(0,019)	(0,054)	(0,042)
Di cư ngắn hạn - phi lao động	0,050**	0,039**	0,061***	0,063**	0,044**	0,026**	0,089***	0,104***
	(0,020)	(0,017)	(0,022)	(0,025)	(0,021)	(0,013)	(0,021)	(0,017)
Bảng B: Di cư dài hạn								
Di cư dài hạn - lao động	-0,012	-0,064**	-0,023	-0,089***	-0,066***	-0,047**	-0,006	-0,084***
	(0,025)	(0,025)	(0,026)	(0,026)	(0,025)	(0,019)	(0,027)	(0,027)
Di cư dài hạn - phi lao động	0,021	-0,012	0,002	-0,026	-0,071***	-0,043***	0,013	-0,031*
	(0,016)	(0,016)	(0,017)	(0,018)	(0,017)	(0,013)	(0,017)	(0,017)

Ghi chú: Các số trong ngoặc đơn () biểu thị sai số tiêu chuẩn thô;

*, **, ***, lần lượt tương ứng với các mức ý nghĩa thống kê 10%, 5% và 1%.

4.2.1. Tác động của di cư ngắn hạn

Kết quả cho thấy tác động dương của di cư ngắn hạn đến tính dễ bị tổn thương về an ninh lương thực, và có sự khác biệt giữa các phương pháp ước lượng và loại di cư. Di cư ngắn hạn vì mục đích lao động thể hiện sự khác biệt rõ rệt giữa hai phương pháp ước lượng. Mô hình FE không có ý nghĩa thống kê, trong khi mô hình FD-LC cho thấy tác động dương có ý nghĩa thống kê ở mức 1% đối với tất cả bốn chất dinh dưỡng. Cụ thể, một điểm phần trăm tăng trong tỷ lệ di cư ngắn hạn vì lao động làm tăng xác suất tổn thương về năng lượng 36,3 điểm phần trăm, protein 51,7 điểm phần trăm, chất béo 19,5 điểm phần trăm, và carbohydrate 49,9 điểm phần trăm.

Di cư ngắn hạn phi lao động cho thấy tính nhất quán cao hơn giữa các phương pháp ước lượng. Cả mô hình FE và FD-LC đều cho thấy tác động dương có ý nghĩa thống kê. Mô hình FD-LC, thông qua việc nắm bắt những thay đổi tức thì, phát hiện được tác động trong giai đoạn chuyển tiếp ban đầu khi chi phí cơ hội của việc mất lao động chưa được bù đắp bởi tiền gửi về.

4.2.2. Tác động của di cư dài hạn

Đối với di cư dài hạn, kết quả từ cả hai bảng đều cho thấy tác động âm, phù hợp với dự đoán lý thuyết về lợi ích tích lũy từ di cư trong dài hạn. Di cư dài hạn vì mục đích lao động cho thấy tác động âm, đặc biệt trong mô hình FD-LC với hệ số dao động từ -0,209 ($p < 0,01$) cho chất béo đến -0,241 ($p < 0,01$) cho carbohydrate. Mô hình FE chỉ cho thấy tác động có ý nghĩa thống kê đối với chất béo (-0,202; $p < 0,05$).

Di cư dài hạn phi lao động cũng cho thấy tác động âm, mặc dù ít nhất quán hơn so với di cư lao động. Mô hình FD-LC cho thấy tác động âm có ý nghĩa thống kê đối với ba chất dinh dưỡng, với hệ số từ -0,082 ($p < 0,05$) cho năng lượng đến -0,146 ($p < 0,01$) cho chất béo. Mô hình FE chỉ cho thấy tác động có ý nghĩa thống kê đối với chất béo (-0,152; $p < 0,01$), trong khi tác động đối với năng lượng thậm chí là dương (0,063) nhưng không có ý nghĩa thống kê.

4.3. Thảo luận

4.3.1. So sánh và đánh giá các phương pháp ước lượng

Sự khác biệt giữa kết quả FE và FD-LC chỉ ra bản chất động của tác động di cư. Mô hình FD-LC nắm bắt được những tác động chuyển tiếp mà mô hình FE bỏ lỡ do tính chất tĩnh của hiệu ứng cố định. Mô hình FE không phát hiện tác động có ý nghĩa của di cư ngắn hạn vì lao động do hộ gia đình điều chỉnh nhanh, trong khi mô hình FD-LC cho thấy hộ gia đình trải qua gia tăng đáng kể tính dễ bị tổn thương ngay sau khi có di cư, với tác động lên protein (51,7%) và carbohydrate (49,9%) đặc biệt lớn.

4.3.2. Di cư ngắn hạn và tính dễ bị tổn thương về an ninh lương thực

Di cư ngắn hạn, đặc biệt phi lao động, làm tăng đáng kể tính dễ bị tổn thương về an ninh lương thực. Mô hình FE cho thấy di cư ngắn hạn phi lao động có hệ số từ 0,173–0,311, trong khi di cư vì lao động không có ý nghĩa thống kê. Tuy nhiên, mô hình FD-LC phát hiện di cư ngắn hạn vì lao động có tác động mạnh với hệ số từ 0,195–0,517, cho thấy tầm quan trọng của kiểm soát các yếu tố không quan sát được thay đổi theo thời gian.

Kết quả khác biệt so với Acharya và cộng sự (2019) tìm thấy tác động dương tại Nepal (+0,69 điểm đa dạng thực phẩm, +43% khả năng đáp ứng yêu cầu tối thiểu). Sự khác biệt phản ánh đặc thù di cư nội địa ngắn hạn, thu nhập thấp tại Việt Nam so với di cư quốc tế Nepal. Shi và cộng sự (2020) tại Trung Quốc cho thấy di cư làm giảm mức tiêu thụ lương thực thiết yếu mặc dù làm tăng thu nhập hộ gia đình, điều này gần với kết quả tại Việt Nam nhưng với mức độ tác động nhẹ hơn do điều kiện kinh tế - xã hội phát triển hơn.

Kết quả phù hợp lý thuyết thiếu hụt lao động hộ gia đình nông thôn (Shi và cộng sự, 2019). Di cư ngắn hạn giảm lao động sản xuất nông nghiệp trong khi tiền gửi về chưa đủ bù đắp (Rozelle và cộng sự, 1999; Taylor, 1999). Cơ chế bao gồm: (1) gián đoạn sản xuất và sinh kế; (2) tiền gửi về không ổn định, chưa đủ bù đắp thiếu hụt lao động (Zezza và cộng sự, 2011); và (3) chi phí di cư giảm nguồn lực tiêu dùng thực phẩm ngắn hạn (McKenzie & Rapoport, 2007).

4.3.3. Di cư dài hạn và tính dễ bị tổn thương về an ninh lương thực

Di cư dài hạn cho thấy tác động âm có ý nghĩa thống kê. Mô hình FD-LC có hệ số từ -0,209 đến -0,241 (di cư vì lao động) và -0,082 đến -0,146 (phi lao động). Trong mô hình FE, chỉ có tác động đối với chất béo là có ý nghĩa thống kê cho cả hai loại di cư dài hạn. Kết quả này phù hợp với phát hiện

của Acharya và cộng sự (2019) tại Nepal, nơi cho thấy tác động dương của di cư lên đa dạng thực phẩm, chủ yếu thông qua việc tăng tiêu thụ thịt và trứng. Tương tự, Liu và cộng sự (2021) tại Trung Quốc tìm thấy rằng di cư của con cái cải thiện đáng kể tình trạng dinh dưỡng của cha mẹ ở lại, đặc biệt là tăng lượng protein, carbohydrate, vitamin B1-B3, phosphorus, magnesium, sắt, selenium và đồng.

Tác động này có thể được giải thích bởi lý thuyết di cư mới của Stark và Bloom (1985). Theo lý thuyết này, di cư là chiến lược đa dạng hóa rủi ro của hộ gia đình và tiền gửi về ổn định từ người di cư dài hạn giúp cải thiện an ninh tài chính, đầu tư vào sản xuất nông nghiệp và đa dạng hóa nguồn thu nhập.

Sự khác biệt giữa di cư ngắn hạn và dài hạn phản ánh quá trình điều chỉnh của hộ gia đình. Ban đầu di cư gây tác động âm do gián đoạn lao động và chi phí di cư. Theo thời gian, hộ gia đình thích nghi thông qua tái phân bổ lao động, đầu tư công nghệ nông nghiệp và tận dụng tiền gửi về (Mendola, 2008; Rozelle và cộng sự, 1999). Quá trình này cho thấy tầm quan trọng của yếu tố thời gian trong việc hộ gia đình có thể tái cơ cấu hoạt động sản xuất và phát triển các chiến lược sinh kế mới để tối đa hóa lợi ích từ di cư và giảm thiểu các tác động tiêu cực ban đầu.

Độ lớn của tác động di cư dài hạn vì lao động trong mô hình FD-LC (từ -20,9 đến -24,1 điểm phần trăm) cho thấy lợi ích đáng kể từ tiền gửi về ổn định, chuyển giao kiến thức và đầu tư hiệu quả. Yếu tố thời gian quan trọng để hộ gia đình tái cơ cấu sản xuất và phát triển chiến lược sinh kế mới (Zezza và cộng sự, 2011). Trong bối cảnh Việt Nam, dịch vụ cơ giới hóa và mạng lưới hỗ trợ xã hội đã phát triển mạnh để đáp ứng tình trạng thiếu hụt lao động do di cư (Nguyen và cộng sự, 2015). Điều này cho thấy những hộ gia đình có khả năng tiếp cận các dịch vụ này có thể giảm thiểu các tác động tiêu cực.

5. Kết luận và hàm ý chính sách

Nghiên cứu sử dụng phương pháp VEP với đường tham chiếu để đánh giá tác động của di cư đến tính dễ bị tổn thương về an ninh lương thực tại Việt Nam. Kết quả cho thấy tác động khác biệt theo thời gian: di cư ngắn hạn làm tăng tính dễ bị tổn thương, trong khi di cư dài hạn cải thiện an ninh lương thực.

Kết quả nghiên cứu gợi ý các hàm ý chính sách quan trọng. Cần hỗ trợ đặc thù cho hộ có người di cư ngắn hạn thông qua cơ giới hóa nông nghiệp và tạo điều kiện tiếp cận tín dụng. Cải thiện hệ thống chuyển tiền và đào tạo quản lý tài chính sẽ tối ưu hóa lợi ích từ tiền gửi về. Các chính sách cần thiết kế phù hợp với đặc điểm vùng miền, đặc biệt hỗ trợ hộ nông thôn thu nhập thấp và dân tộc thiểu số. Lồng ghép chính sách di cư với chương trình an ninh lương thực sẽ tạo khung chính sách toàn diện.

Nghiên cứu đã cung cấp hiểu biết mới về mối quan hệ giữa di cư và tính dễ bị tổn thương về an ninh lương thực tại Việt Nam. Tuy nhiên, cần thêm nghiên cứu trong tương lai để hiểu rõ cơ chế tác động của di cư, vai trò của tiền gửi về và các yếu tố trung gian khác. Đặc biệt, các nghiên cứu định tính và nghiên cứu trường hợp cụ thể sẽ làm sáng tỏ quá trình thích ứng của hộ gia đình và các chiến lược đảm bảo an ninh lương thực trong bối cảnh di cư.

Tài liệu tham khảo

- Acharya, Y., Ghimire, D. J., Bhandari, P., Ghimire, R., & Jones, A. D. (2019). Household migration and children's diet in Nepal: an exploratory study. *BMC Research Notes*, 12, 1-6.
- Ahmed, Z., Crush, J., Owuor, S., & Onyango, E. O. (2024). Disparities and determinants of Somali refugee food security in Nairobi, Kenya. *Global Food Security*, 43, 100808.
- Argaw, T. L., Phimister, E., & Roberts, D. (2021). From farm to kitchen: how gender affects production diversity and the dietary intake of farm households in Ethiopia. *Journal of Agricultural Economics*, 72(1), 268-292.
- Armah, R., Setrana, M. B., Quartey, P., Crentsil, A., Tagoe, C. A., & Agbelie, I. (2025). Remittances, food insecurity, and coping strategies of West African migrants in Accra, Ghana. *Global Food Security*, 45, 100846.
- Bellemare, M. F., Masaki, T., & Pepinsky, T. B. (2017). Lagged explanatory variables and the estimation of causal effect. *The Journal of Politics*, 79(3), 949-963.
- Bộ Y tế, & Viện Dinh dưỡng. (2021). *Bảng thành phần thực phẩm: Vietnamese food composition table*. NXB Y học.
- Calvo, C., & Dercon, S. (2005). *Measuring individual vulnerability*. University of Oxford.
- Calvo, C., & Dercon, S. (2007). *Vulnerability to poverty*. University of Oxford.
- Chaudhuri, S. (2003). *Assessing vulnerability to poverty: concepts, empirical methods and illustrative examples*. New York: Columbia University.
- Dercon, S. (2006). Vulnerability: A micro perspective. *Revue D'économie du Développement*, 14(4), 79-118.
- Dercon, S., & Krishnan, P. (2000). Vulnerability, seasonality and poverty in Ethiopia. *The Journal of Development Studies*, 36(6), 25-53.
- Duflo, E. (2012). Women empowerment and economic development. *Journal of Economic Literature*, 50(4), 1051-1079.
- Dutta, I., Foster, J., & Mishra, A. (2011). On measuring vulnerability to poverty. *Social Choice and Welfare*, 37(4), 743-761.
- FAO. (2018). *The Linkages Between Migration, Agriculture, Food Security and Rural Development*. Food and Agriculture Organization of the United Nations.
- Imai, K., & Kim, I. S. (2021). On the use of two-way fixed effects regression models for causal inference with panel data. *Political Analysis*, 29(3), 405-415.
- Jayaweera, R., & Verma, R. (2024). Food security: The impact of migrants and remittances in Sri Lanka. *Discover Food*, 4(1). <https://doi.org/10.1007/s44187-023-00070-8>
- Jiménez-Moreno, M., Lazos-Chavero, E., & Balvanera, P. (2023). (Dis)connections between youth migration and food security in a rural community of the Sierra de Santa Marta, Veracruz, Mexico. *Journal of Rural Studies*, 100, 103028.
- Karamba, W. R., Quinones, E. J., & Winters, P. (2011). Migration and food consumption patterns in Ghana. *Food Policy*, 36(1), 41-53.

- Klasen, S., & Waibel, H. (Eds.). (2013). *Vulnerability to Poverty: Theory, Measurement and Determinants, with Case Studies from Thailand and Vietnam* (1st ed.). Palgrave MacMillan.
- Levitt, P. (1998). Social remittances: Migration driven local-level forms of cultural diffusion. *International Migration Review*, 32(4), 926-948.
- Levitt, P., & Lamba-Nieves, D. (2011). Social remittances revisited. *Journal of Ethnic Migration Studies*, 37(1), 1-22.
- Lewis, W. A. (1954). Economic development with unlimited supplies of labour. *The Manchester School*, 22(2), 139-191.
- Ligon, E., & Schechter, L. (2003). Measuring vulnerability. *The Economic Journal*, 113(486), C95-C102.
- Liu, C., Eriksson, T., & Yi, F. (2021). Offspring migration and nutritional status of left-behind older adults in rural China. *Economics & Human Biology*, 41, 100996.
- McKenzie, D., & Rapoport, H. (2007). Network effects and the dynamics of migration and inequality: Theory and evidence from Mexico. *Journal of Development Economics*, 84(1), 1-24.
- Mendola, M. (2008). Migration and technological change in rural households: Complements or substitutes? *Journal of Development Economics*, 85(1-2), 150-175.
- Nguyen, M. C., & Winters, P. (2011). The impact of migration on food consumption patterns: The case of Vietnam. *Food Policy*, 36(1), 71-87.
- Nguyen, T. A., Rigg, J., & Derks, A. (2015). *Migration and agricultural production in a Vietnamese village* (Max Planck Institute for Social Anthropology Working Papers No.164). Max Planck Institute for Social Anthropology.
- Povel, F. (2010). *Vulnerability to downside risk and poverty in Vietnam* (Discussion Papers No. 44). Georg-August-Universität Göttingen. Retrieved from <https://hdl.handle.net/10419/90470>
- Quisumbing, A. R., & Maluccio, J. A. (2003). Resources at marriage and intrahousehold allocation: Evidence from Bangladesh, Ethiopia, Indonesia, and South Africa. *Oxford Bulletin of Economics Statistics*, 65(3), 283-327.
- Reed, W. R. (2015). On the practice of lagging variables to avoid simultaneity. *Oxford Bulletin of Economics and Statistics*, 77(6), 897-905.
- Rozelle, S., Taylor, J. E., & deBrauw, A. (1999). Migration, remittances, and agricultural productivity in China. *American Economic Review*, 89(2), 287-291.
- Sangwan, N., & Tasciotti, L. (2023). Time to remit: the effect of remittances on household consumption and dietary diversity in India. *Journal of Development Migration*, 14(1).
- Shi, H., Zhang, J., Du, Y., Zhao, C., Huang, X., & Wang, X. (2020). The association between parental migration and early childhood nutrition of left-behind children in rural China. *BMC Public Health*, 20, 1-11. <https://doi.org/10.1186/s12889-020-8350-4>
- Shi, M., Hou, L.-L., Hermann, W., Huang, J.-K., & Mu, Y.-Y. (2019). The impact of migration on the food consumption and nutrition of left-behind family members: Evidence from a minority mountainous region of southwestern China. *Journal of Integrative Agriculture*, 18(8), 1780-1792. [https://doi.org/10.1016/S2095-3119\(19\)62588-8](https://doi.org/10.1016/S2095-3119(19)62588-8)

- Smith, M. D., & Floro, M. S. (2021). The effects of domestic and international remittances on food insecurity in low-and middle-income countries. *The Journal of Development Studies*, 57(7), 1198-1220.
- Stark, O. (1978). *Economic-Demographic Interactions in Agricultural Development: The Case of Rural-to-Urban Migration* (Vol. 6). FAO.
- Stark, O., & Bloom, D. E. (1985). The new economics of labor migration. *The American Economic Review*, 75(2), 173-178.
- Sznajder, K. K., Wander, K., Mattison, S., Medina-Romero, E., Alam, N., Raqib, R., . . . Shenk, M. K. (2021). Labor migration is associated with lower rates of underweight and higher rates of obesity among left-behind wives in rural Bangladesh: a cross-sectional study. *Globalization and Health*, 17, 1-11.
- Taylor, J. E. (1999). The new economics of labour migration and the role of remittances in the migration process. *International Migration*, 37(1), 63-88.
- Tổng cục Thống kê. (2020). *Tổng điều tra dân số và nhà ở năm 2019 - Di cư và đô thị hóa: Thực trạng, xu hướng và những khác biệt*. Truy cập từ <https://tinyurl.com/betjh76b>
- Vo, T. T. (2018). Household vulnerability as expected poverty in Vietnam. *World Development Perspectives*, 10, 1-14.
- Weldemariam, L. F., Sakdapolrak, P., & Ayanlade, A. (2022). The impact of migration on food security in Tigray, northern Ethiopia: The role of migration patterns and remittances. *Erdkunde*, 76(4), 271-288.
- World Bank. (2000). *World development report 2000/2001: Attacking poverty*. World Bank.
- Yoong, J., Rabinovich, L., & Diepeveen, S. (2012). *The impact of economic resource transfers to women versus men: A systematic review*. Technical report. London: EPPI-Centre, Social Science Research Unit, Institute of Education, University of London.
- Zereyesus, Y., Tsiboe, F., & Embaye, W. (2016). *The effect of shocks and remittances on household's vulnerability to food poverty: Evidence from Bangladesh*. Paper presented at the Agricultural and Applied Economics Association (AAEA) Conferences, 2016 Annual Meeting, July 31-August 2, Boston, Massachusetts.
- Zeza, A., Carletto, C., Davis, B., & Winters, P. (2011). Assessing the impact of migration on food and nutrition security. *Food Policy*, 36(1), 1-6.
- Zhang, N., Bécares, L., & Chandola, T. (2016). A multilevel analysis of the relationship between parental migration and left-behind children's macronutrient intakes in rural China. *Public Health Nutrition*, 19(11), 1913-1927.
- Zhong, T., Si, Z., & Yuan, Y. (2025). The role of rural–urban migrants in urban food systems in China. In Crush, J., Chikanda, A., & Ramachandran, S. (Eds), *New Directions in South-South Migration* (pp. 245-259). Springer.