TÁC ĐỘNG CỦA TÀI CHÍNH TOÀN DIỆN KỸ THUẬT SỐ ĐẾN ĐẦU TƯ TRỰC TIẾP NƯỚC NGOÀI TRONG BỐI CẢNH KHÁC BIỆT VỀ THU NHẬP BÌNH QUÂN

Nguyễn Thị Bảo Ngọc*
Trường Đại học Tài chính – Marketing
Email: ntb.ngoc@ufm.edu.vn
Nguyễn Thị Hoa
Trường Đại học Tài chính – Marketing
Email: nguyenhoa@ufm.edu.vn
Đặng Phú Hiệp
Trường Đại học Công nghệ Sydney
Email: phuhiep.dang@uts.edu.au

Mã bài: JED-3079
Ngày nhận: 17/04/2026
Ngày nhận bản sửa: 31/05/2026
Ngày duyệt đăng: 01/06/2026
DOI: 10.33301/JED.VI.3079

Tóm tắt:
Bài báo nghiên cứu tác động của tài chính toàn diện kỹ thuật số đến đầu tư trực tiếp nước ngoài trong bối cảnh khác biệt về thu nhập bình quân trong giai đoạn 2010-2024 với dữ liệu của 57 quốc gia. Bằng phương pháp hồi quy Bayes, kết quả nghiên cứu cho thấy tài chính toàn diện kỹ thuật số có tác động tích cực đến đầu tư trực tiếp nước ngoài với xác suất xảy ra tác động tích cực là 99,50% và khi quốc gia có mức thu nhập bình quân càng cao thì mức độ tác động tích cực này càng tăng với xác suất xảy ra là 97,49%. Kết quả này hàm ý rằng các quốc gia, đặc biệt là nhóm thu nhập bình quân thấp, cần ưu tiên thúc đẩy phát triển tài chính toàn diện kỹ thuật số như một công cụ thu hút đầu tư trực tiếp nước ngoài, thông qua việc mở rộng khả năng tiếp cận dịch vụ tài chính, giảm chi phí giao dịch và nâng cao tính minh bạch của thị trường. Đối với các quốc gia có thu nhập bình quân cao, cần chuyển trọng tâm từ mở rộng sang nâng cao chất lượng và hiệu quả của hệ thống tài chính số, nhằm duy trì sức hấp dẫn đối với nhà đầu tư nước ngoài.
Từ khóa: Đầu tư trực tiếp nước ngoài, tài chính toàn diện kỹ thuật số, thu nhập bình quân thấp, thu nhập bình quân cao.
Mã JEL: F21, F23, G32, O16, O33.

The impact of digital financial inclusion on foreign direct investment in the context of differences in per capita income

Abstract
The study examines the impact of digital financial inclusion on foreign direct investment in the context of differences in per capita income over the period 2010 - 2024, using data from 57 countries. Employing the Bayesian regression method, the results reveal that digital financial inclusion has a positive impact on foreign direct investment, with a probability of positive impact of 99.50 %, and as a country's per capita income increases, the magnitude of this positive effect increases, with a probability of occurrence of 97.49 %. These findings imply that countries, particularly those with low per capita income, should prioritize the development of digital financial inclusion as a tool to attract foreign direct investment by expanding access to financial services, reducing transaction costs, and enhancing market transparency. For countries with high per capita income, the policy focus should shift from expansion to improving the quality and efficiency of digital financial systems to maintain attractiveness to foreign investors.
Keywords*: Foreign direct investment, digital financial inclusion, low per capita income, high per capita income.*
JEL Codes*: F21, F23, G32, O16, O33.*

1. Đặt vấn đề

Trong bối cảnh toàn cầu hóa và chuyển đổi số, đầu tư trực tiếp nước ngoài (FDI) vẫn là động lực then chốt cho tăng trưởng và hội nhập quốc tế. Song hành với đó, tài chính toàn diện kỹ thuật số (DFI) đã tái định nghĩa cách thức tiếp cận dịch vụ tài chính, giúp nâng cao hiệu quả phân bổ nguồn lực (World Bank, 2017). Sahay & cộng sự (2020) nhấn mạnh rằng Fintech và tài chính số không chỉ thúc đẩy tài chính toàn diện mà còn cải thiện trung gian tài chính, tạo điều kiện thuận lợi thu hút dòng vốn quốc tế.

Tuy nhiên, tác động của DFI đến FDI có thể không đồng nhất, tùy thuộc vào trình độ phát triển kinh tế (Levine, 2005). Tại các quốc gia đang phát triển, DFI giúp giảm rào cản tài chính và mở rộng khả năng tiếp cận vốn (Demirgüç-Kunt & cộng sự, 2018), đóng vai trò bổ trợ quan trọng để hấp thụ hiệu quả dòng vốn ngoại (Alfaro & cộng sự, 2004). Ngược lại, ở các quốc gia thu nhập cao với hệ thống tài chính đã hoàn thiện, lợi ích cận biên của việc mở rộng tài chính toàn diện có thể suy giảm (Beck & cộng sự, 2007) hoặc làm thay đổi cấu trúc dòng vốn quốc tế (Claessens & Van Horen, 2014). Ozili (2021) cũng khẳng định tác động của tài chính số lên các biến vĩ mô phụ thuộc chặt chẽ vào mức độ phát triển và đặc thù thu nhập của mỗi quốc gia.

Mặc dù vai trò của FDI và tài chính toàn diện đã được nghiên cứu rộng rãi, song mối liên kết giữa DFI và FDI trong bối cảnh phân hóa thu nhập vẫn chưa được khai thác triệt để. Nghiên cứu này tập trung phân tích tác động của DFI đến FDI dưới vai trò điều tiết của thu nhập bình quân đầu người. Điểm mới của bài báo là việc ứng dụng phương pháp hồi quy Bayes để lượng hóa xác suất tác động, thay vì chỉ dừng lại ở việc xác định chiều hướng và mức độ.

Mục tiêu chính của nghiên cứu là đánh giá sự khác biệt trong tác động của DFI đến FDI theo các mức thu nhập, từ đó đề xuất hàm ý chính sách nhằm tối ưu hóa việc thu hút đầu tư trong kỷ nguyên số. Ngoài phần đặt vấn đề, bố cục bài báo bao gồm: (2) Tổng quan các nghiên cứu và giả thuyết nghiên cứu; (3) Phương pháp nghiên cứu; (4) Kết quả và thảo luận; (5) Kết luận và hàm ý chính sách.

2. Tổng quan nghiên cứu và giả thuyết nghiên cứu

2.1. Tổng quan nghiên cứu

Đầu tư trực tiếp nước ngoài (FDI) là một bộ phận quan trọng của tài khoản tài chính trong cán cân thanh toán, phản ánh dòng vốn xuyên biên giới gắn với mục tiêu thiết lập lợi ích lâu dài và quyền kiểm soát của nhà đầu tư nước ngoài đối với doanh nghiệp tại quốc gia tiếp nhận (IMF, 2009). Khác với đầu tư gián tiếp, FDI gắn liền với sự tham gia quản trị và chuyển giao công nghệ, qua đó tạo ra các hiệu ứng lan tỏa tích cực đối với năng suất và năng lực cạnh tranh của nền kinh tế (OECD, 2008; Dunning, 2001). Ngoài ra, FDI còn đóng vai trò quan trọng trong việc tích hợp các nền kinh tế vào chuỗi giá trị toàn cầu (Krugman & cộng sự, 2018). Song song với đó, tài chính toàn diện kỹ thuật số (DFI) nổi lên từ thập niên 2010 như một cách tiếp cận nhằm mở rộng khả năng tiếp cận dịch vụ tài chính thông qua công nghệ số. Các tổ chức quốc tế như World Bank và United Nations nhấn mạnh vai trò của công nghệ trong việc giảm bất bình đẳng tài chính, trong khi báo cáo World Bank (2014) cung cấp bằng chứng về tác động của tài chính số trong việc thu hẹp khoảng cách tiếp cận dịch vụ tài chính. Group of Twenty (2016) tiếp tục khẳng định rằng tài chính toàn diện kỹ thuật số cần đảm bảo tính bao trùm, an toàn và bền vững. Do đó, tài chính toàn diện kỹ thuật số được hiểu là sự kết hợp giữa mục tiêu bao trùm tài chính và tiến bộ công nghệ nhằm nâng cao khả năng tiếp cận dịch vụ tài chính một cách hiệu quả và công bằng.

Dựa trên lý thuyết chi phí giao dịch của Coase (1937) và Williamson (1981), sự hiện diện của bất cân xứng thông tin và chi phí tìm kiếm có thể gây ra tình trạng loại trừ tài chính, cản trở các quyết định đầu tư. Sự chuyển dịch từ tài chính toàn diện truyền thống sang tài chính toàn diện kỹ thuật số giúp tháo gỡ các rào cản này thông qua việc tối ưu hóa quy trình dựa trên nền tảng công nghệ (Allen & Gale, 2000). Dưới góc độ thu hút đầu tư, lý thuyết chiết trung (Eclectic Paradigm) của Dunning (1988) chỉ ra rằng môi trường tài chính nội địa là yếu tố then chốt cấu thành lợi thế địa điểm (Location). Các nghiên cứu thực nghiệm của Alfaro & cộng sự (2004), Hermes & Lensink (2003) đồng quan điểm rằng sự phát triển tài chính giúp tăng

khả năng hấp thụ và hiệu quả của dòng vốn ngoại. Gần đây hơn, Sahay & cộng sự (2020) cùng Essa & cộng sự (2025) đã chứng minh DFI không chỉ nâng cao hiệu quả trung gian tài chính mà còn giảm thiểu rủi ro, tạo môi trường thuận lợi cho FDI. Các nghiên cứu trước đây thường tập trung vào tài chính toàn diện truyền thống hoặc Fintech nói chung, chưa tách biệt rõ ràng vai trò của DFI trong bối cảnh chuyển đổi số và tác động của nó đến FDI.

Mối quan hệ giữa DFI và FDI được cho là không tuyến tính mà phụ thuộc vào trình độ phát triển của quốc gia tiếp nhận. Claessens & Van Horen (2014) chỉ ra rằng khi thu nhập và thị trường tài chính phát triển đến một ngưỡng nhất định, cấu trúc dòng vốn quốc tế có xu hướng dịch chuyển từ FDI sang các hình thức đầu tư phức tạp hơn. Ozili (2021) cũng nhấn mạnh yếu tố dị biệt về cấu trúc kinh tế và mức thu nhập sẽ làm thay đổi bản chất tác động của tài chính số. Do đó, thu nhập bình quân đóng vai trò là một biến điều tiết quan trọng, làm thay đổi cường độ tác động của DFI lên FDI. Các bằng chứng thực nghiệm hiện có thường rời rạc tại từng nhóm nước (như Châu Phi hoặc các nước mới nổi), thiếu một cái nhìn tổng thể về cơ chế điều tiết của thu nhập bình quân trên quy mô toàn cầu.

2.2. Giả thuyết nghiên cứu

Tài chính toàn diện kỹ thuật số (DFI) và đầu tư trực tiếp nước ngoài (FDI)

Dựa trên sự kết hợp giữa lý thuyết chi phí giao dịch (Coase, 1937; Williamson, 1981) và lý thuyết chiết trung (Dunning, 1988), DFI đóng vai trò là nhân tố then chốt cải thiện lợi thế địa điểm thông qua việc giảm thiểu bất cân xứng thông tin và tối ưu hóa chi phí vận hành cho các nhà đầu tư ngoại. Thay vì chỉ dừng lại ở vai trò hỗ trợ của tài chính truyền thống, nghiên cứu này kỳ vọng DFI sẽ tạo ra một môi trường đầu tư minh bạch và hiệu quả hơn nhờ các nền tảng công nghệ số. Bằng cách tách biệt DFI khỏi khái niệm tài chính tổng quát, giả thuyết này tập trung lấp đầy khoảng trống về vai trò đặc thù của công nghệ tài chính trong việc nâng cao năng lực hấp thụ vốn ngoại của quốc gia tiếp nhận. Từ lập luận trên, nhóm tác giả đề xuất giả thuyết sau:

Giả thuyết H1: Tài chính toàn diện kỹ thuật số có tác động tích cực đến thu hút đầu tư trực tiếp nước ngoài.

Vai trò điều tiết của thu nhập bình quân

Theo lý thuyết chi phí giao dịch của Coase (1937) và Williamson (1981), tài chính toàn diện số có thể làm giảm chi phí tìm kiếm thông tin, chi phí thanh toán và chi phí thực hiện giao dịch, qua đó nâng cao sức hấp dẫn của môi trường đầu tư. Tuy nhiên, hiệu quả của tài chính toàn diện số không đồng nhất giữa các quốc gia mà phụ thuộc vào trình độ phát triển kinh tế. Beck & cộng sự (2007) cho rằng tác động của phát triển tài chính thường mang tính phi tuyến và chịu ảnh hưởng bởi các điều kiện kinh tế - thể chế của từng quốc gia. Các nền kinh tế có mức thu nhập khác nhau sẽ có khả năng khai thác lợi ích từ tài chính số ở những mức độ khác nhau do sự khác biệt về hạ tầng công nghệ, độ phát triển của thị trường tài chính và chất lượng thể chế. Do đó, việc đưa thu nhập bình quân vào mô hình nghiên cứu nhằm xem xét vai trò điều tiết của trình độ phát triển kinh tế đối với mối quan hệ giữa tài chính toàn diện số và đầu tư trực tiếp nước ngoài. Đồng thời, việc áp dụng phương pháp hồi quy Bayes cho phép xử lý tốt hơn sự không chắc chắn của tham số và đánh giá xác suất tác động của cơ chế điều tiết này. Từ lập luận trên, nhóm tác giả đề xuất giả thuyết sau:

Giả thuyết H2: Sự khác biệt về thu nhập bình quân giữa các quốc gia có ảnh hưởng đến tác động của tài chính toàn diện kỹ thuật số đến đầu tư trực tiếp nước ngoài.

3. Phương pháp nghiên cứu

3.1. Dữ liệu nghiên cứu

Nghiên cứu sử dụng dữ liệu của 57 quốc gia trên thế giới trong giai đoạn từ 2010-2024. Các dữ liệu cụ thể bao gồm: các chỉ tiêu tính chỉ số tài chính toàn diện kỹ thuật số; đầu tư trực tiếp nước ngoài; độ mở thương mại; tỷ lệ thất nghiệp; tỷ lệ lạm phát; tốc độ tăng trưởng kinh tế được thu thập từ các nguồn Ngân hàng thế giới (World Bank), Quỹ tiền tệ quốc tế (IMF). Việc phân loại nhóm quốc gia theo thu nhập bình quân (GNI) dựa theo tiêu chí phân loại của World Bank.

3.2. Mô hình nghiên cứu

Mô hình tác động của tài chính toàn diện kỹ thuật số đến đầu tư trực tiếp nước ngoài trong bối cảnh khác biệt về thu nhập bình quân trong giai đoạn 2010-2024 như sau:

$$FDI_{i,t} = \alpha_0 + \alpha_1 * DFI_{i,t} + \alpha_2 * GR_{i,t} + \alpha_3 * DFGR_{i,t} + \alpha_x * X_{i,t} + \varepsilon_{i,t} \quad (1)$$

$FDI_{i,t}$ là vốn đầu tư trực tiếp nước ngoài của quốc gia i tại thời điểm t;

$DFI_{i,t}$ là chỉ số tài chính toàn diện kỹ thuật số của quốc gia i tại thời gian t;

GR_i là biến giả phân nhóm quốc gia dựa vào tiêu chí phân loại của World Bank theo mức thu nhập bình quân (GNI); nhận giá trị 1 nếu quốc gia thuộc nhóm thu nhập trung bình cao và cao, nhận giá trị 0 nếu quốc gia thuộc nhóm thu nhập trung bình thấp và thấp;

$DFGR_{i,t}$ là biến tương tác giữa chỉ số tài chính toàn diện kỹ thuật số (DFI) và biến giả GR; $\mathrm{DFGR_{i,t}} = \mathrm{DFI_{i,t}} * \mathrm{GR_i}$

$X_{i,t}$ là các biến kiểm soát bao gồm TO: độ mở thương mại, EM: tỷ lệ thất nghiệp; INF: tỷ lệ lạm phát; GDP: tốc độ tăng trưởng kinh tế

α_0 là hệ số chặn; $\varepsilon_{i,t}$: sai số.

3.3. Xử lý dữ liệu

Nhóm tác giả áp dụng phương pháp phân tích thành phần chính (PCA) để xây dựng chỉ số tài chính toàn diện kỹ thuật số, bởi đây là một khái niệm đa chiều, không thể phản ánh đầy đủ chỉ bằng một biến đơn lẻ mà cần tổng hợp từ nhiều chỉ tiêu khác nhau. PCA được lựa chọn vì cho phép rút gọn số lượng biến quan sát, đồng thời vẫn bảo toàn phần lớn thông tin và phương sai của dữ liệu ban đầu.

Dựa vào nghiên cứu của Khera & cộng sự (2021), nhóm tác giả đã lựa chọn các thành phần chính và tính chỉ số tài chính toàn diện kỹ thuật số bằng phương pháp PCA như sau:

$$DF1 = 0.5484 * \text{z_it} + 0.4602 * \text{z_mo} + 0.4878 * \text{z_cr} + 0.4897 * \text{z_db} + 0.0693 * \text{z_ln} + 0.0700 * \text{z_do}$$

$$DF2 = -0.0648 * \text{z_it} - 0.0474 * \text{z_mo} - 0.1065 * \text{z_cr} + 0.0238 * \text{z_db} + 0.7007 * \text{z_ln} + 0.7005 * \text{z_do}$$

$$DFI = 0.4081 * DF1 + 0.3325 * DF2$$

Trong đó: (các biến thành phần đã được chuẩn hóa)

z_it: tỷ lệ người sử dụng internet (%)

z_mo: Thuê bao di động (%)

z_cr: Số lượng thẻ tín dụng (%)

z_db: Số lượng thẻ ghi nợ (%)

z_ln: Dư nợ cho vay của ngân hàng thương mại (% của GDP)

z_do: Số dư tiền gửi của ngân hàng thương mại (% của GDP)

3.4. Phương pháp Bayes

Nghiên cứu sử dụng phương pháp hồi quy Bayes trên phần mềm Stata 17.0 nhằm đánh giá chiều hướng, mức độ tác động cũng như xác suất hậu nghiệm của tài chính toàn diện kỹ thuật số đối với đầu tư trực tiếp nước ngoài, đồng thời xem xét sự khác biệt về mức thu nhập bình quân thông qua biến tương tác giữa tài chính toàn diện kỹ thuật số và nhóm mức thu nhập bình quân. Phương pháp Bayes được lựa chọn nhờ khả năng kết hợp thông tin tiên nghiệm với dữ liệu thực nghiệm, qua đó xử lý tốt tính bất định và phù hợp với các bộ dữ liệu có quy mô hạn chế hoặc chưa đầy đủ. Cụ thể, phương pháp này cho phép tận dụng dữ liệu có độ trễ hoặc chưa hoàn chỉnh để đưa ra ước lượng đáng tin cậy hơn. Trong bối cảnh tài chính toàn diện kỹ thuật số có thể vừa tạo điều kiện thuận lợi cho dòng vốn đầu tư quốc tế, vừa tiềm ẩn những rào cản nhất định tùy theo trình độ phát triển của từng quốc gia, cách tiếp cận Bayes giúp mô hình hóa các mức độ không chắc chắn thay vì chỉ dựa trên các ước lượng điểm. Bên cạnh đó, phương pháp này còn phù hợp với dữ liệu

Bảng 1. Mô tả biến

Biến	Ký hiệu	Đo lường	Nguồn dữ liệu
Biến phụ thuộc			
Đầu tư trực tiếp nước ngoài	FDI	Giá trị ròng của các khoản đầu tư từ các nhà đầu tư nước ngoài	WDI
Biến giải thích			
Chỉ số tài chính toàn diện kỹ thuật số (DFI)			
Tỷ lệ người sử dụng internet	it	Tỷ lệ người dân ở một quốc gia hoặc khu vực cụ thể có quyền truy cập và sử dụng Internet (%)	WB, FAS
Thuê bao di động	mo	Tỷ lệ thuê bao điện thoại di động trên 100 dân (%)	WB, FAS
Số lượng thẻ tín dụng	cr	Tổng số thẻ tín dụng do các tổ chức tài chính phát hành trên 100 dân (%)	WB, FAS
Số lượng thẻ ghi nợ	db	Tổng số thẻ ghi nợ do các tổ chức tài chính phát hành trên 100 dân (%)	WB, FAS
Dư nợ cho vay của các ngân hàng thương mại	ln	Tổng giá trị các khoản vay được các ngân hàng thương mại ở một quốc gia cụ thể cấp cho quy mô GDP của quốc gia đó	WB, FAS
Số dư tiền gửi của các ngân hàng thương mại	do	Tổng giá trị tiền gửi được nắm giữ tại các ngân hàng thương mại ở một quốc gia cụ thể trên quy mô GDP của quốc gia đó.	WB, FAS
Biến giả			
Biến phân nhóm quốc gia phát triển và quốc gia đang phát triển	GR	Biến giả phân nhóm quốc gia dựa vào tiêu chí phân loại của World Bank theo mức thu nhập bình quân (GNI); nhận giá trị 1 nếu quốc gia thuộc nhóm thu nhập trung bình cao và cao, nhận giá trị 0 nếu quốc gia thuộc nhóm thu nhập trung bình thấp và thấp	WB
Biến kiểm soát			
Độ mở thương mại	TO	Tổng giá trị xuất khẩu và nhập khẩu (% GDP)	WDI
Tỷ lệ lạm phát	INF	Mức thay đổi hàng năm của Chỉ số giá tiêu dùng (CPI) (%)	WDI
Tỷ lệ thất nghiệp	EM	Số người thất nghiệp chia cho lực lượng lao động của quốc gia	WDI
Tốc độ tăng trưởng kinh tế	GDP	Tốc độ tăng trưởng GDP bình quân đầu người	WDI

Chú thích: WDI (World Development Indicators); WB (World Bank); FAS (Financial Access Survey)

Nguồn: Nhóm tác giả tổng hợp

không đồng nhất giữa các nhóm quốc gia theo mức thu nhập bình quân, đồng thời cho phép cập nhật kết quả khi có thêm thông tin mới. Một ưu điểm nổi bật khác là cung cấp kết quả dưới dạng xác suất xảy ra tác động, điều mà các phương pháp dựa trên giá trị p-value chưa phản ánh đầy đủ.

4. Kết quả nghiên cứu và thảo luận

4.1. Thống kê mô tả

Bảng 2. Thống kê mô tả các biến

Các biến	Quan sát	Giá trị trung bình	Độ lệch chuẩn	Giá trị nhỏ nhất	Giá trị lớn nhất
FDI	855	3,7630	4,8811	-37,1727	43,9121
DFI	855	0,0000	0,7927	-7,0334	1,1542
GR	855	0,6667	0,4717	0,0000	1,0000
TO	855	59,7365	30,2475	17,8201	182,5630
EM	855	7,2524	5,3938	0,1410	28,8380
INF	855	8,0420	23,0414	-2,4310	557,2020
GDP	855	2,4588	3,9199	-17,1274	19,9390

Nguồn: Tổng hợp kết quả từ Stata 17.0.

Kết quả Bảng 2 cho thấy FDI có giá trị trung bình là 3,7630 với độ lệch chuẩn 4,8811, phản ánh mức độ biến động khá lớn giữa các quốc gia. Chỉ số tài chính toàn diện kỹ thuật số (DFI) có giá trị trung bình xấp xỉ 0 và độ lệch chuẩn 0,7927, cho thấy mức độ phân tán không quá cao và dữ liệu tương đối ổn định. Biến giả thu nhập bình quân (GR) có giá trị trung bình 0,6667, cho thấy tỷ lệ các quốc gia thuộc nhóm thu nhập cao chiếm ưu thế trong mẫu nghiên cứu. Trong khi đó, biến lạm phát (INF) có độ lệch chuẩn lớn (23,0414) và giá trị nhỏ nhất rất thấp (-2,4310), hàm ý sự tồn tại của các giá trị ngoại lai đáng kể. Ngoài ra, các biến kiểm soát như độ mở thương mại (TO), tỷ lệ thất nghiệp (EM) và GDP đều có khoảng biến thiên rộng, phản ánh sự khác biệt đáng kể về điều kiện kinh tế giữa các quốc gia trong mẫu.

4.2. Kết quả hồi quy Bayes

Bảng 3. Kết quả hồi quy Bayes

	Giá trị trung bình	Sai số chuẩn	Khoảng tin cậy 95%	
DFI	1,3309	0,0030	0,3053	2,3471
GR	0,2667	0,0026	-0,5942	1,1479
DFGR	1,0802	0,0032	-0,0023	2,1523
TO	0,0501	0,0000	0,0402	0,0602
EM	0,0397	0,0002	-0,0195	0,0981
INF	-0,0067	0,0000	-0,0205	0,0068
GDP	0,1669	0,0002	0,0858	0,2470
_cons	0,0769	0,0028	-0,8829	1,0496
var	20,9526	0,0059	19,0286	23,0311
Hiệu quả trung bình nhỏ nhất			0,9733	
Giá trị chẩn đoán Gelman-Rubin Rc lớn nhất			1	

Nguồn: Tổng hợp kết quả từ Stata 17.0.

Bảng 4. Xác suất hậu nghiệm

prob1:	(FDI:DFI) >0	(FDI:GR) >0	(FDI:DFGR) >0	(FDI:TO) >0
Giá trị trung bình	0,9950	0,7243	0,9749	1,0000
prob1:	(FDI:EM) >0	(FDI:INF) < 0	(FDI:GDP) >0	
Giá trị trung bình	0,9087	0,8336	1,0000	

Nguồn: Tổng hợp kết quả từ Stata 17.0.

4.3. Thảo luận

Bảng 3 trình bày kết quả phân tích cho thấy các chỉ số kiểm định kỹ thuật của mô hình đạt mức độ tin cậy rất cao. Hiệu quả trung bình thấp nhất của mô hình ghi nhận là 0,9733, vượt xa ngưỡng tối thiểu cho phép là 0,01, khẳng định các tham số được ước lượng có độ ổn định cao. Đặc biệt, giá trị Gelman-Rubin Rc lớn nhất đạt đúng bằng 1, đáp ứng hoàn hảo tiêu chuẩn của Gelman & Rubin (1992) (không vượt quá 1,2), cho thấy mô hình đã đạt được sự hội tụ tuyệt đối. Thêm vào đó, các sai số chuẩn của hệ số hồi quy đều rất thấp, chứng tỏ các tham số không chỉ đáng tin cậy mà còn có độ chính xác dự báo cao trong thực tế.

Bảng 4 cung cấp xác suất hậu nghiệm, cho phép đi sâu vào bản chất tác động của DFI đến FDI. Kết quả từ Bảng 4 xác nhận giả thuyết H1 với xác suất hậu nghiệm lên đến 99,50%, khẳng định tác động tích cực của DFI đến dòng vốn FDI. Về mặt lý luận, kết quả này củng cố mạnh mẽ lý thuyết về lợi thế đặc thù của Dunning (1988). DFI đóng vai trò là nhân tố then chốt làm gia tăng "lợi thế địa điểm" thông qua việc giảm chi phí gia nhập thị trường. Theo quan điểm của ông, sự sẵn có của các dịch vụ tài chính hiện đại (thông qua kỹ thuật số) giúp giảm bớt rào cản gia nhập thị trường cho các nhà đầu tư nước ngoài. Việc tiếp cận tài chính dễ dàng hơn giúp các doanh nghiệp FDI tối ưu hóa quản lý dòng tiền và giảm chi phí vận hành tại nước sở tại. So với nghiên cứu của Essa & cộng sự (2025), nghiên cứu này đi xa hơn khi chỉ rõ rằng DFI không chỉ đơn thuần là tăng khả năng tiếp cận vốn, mà còn là công cụ tối ưu hóa quản trị dòng tiền xuyên biên giới cho các doanh nghiệp đa quốc gia (MNEs). Đây chính là điểm mới so với các nghiên cứu trước, trong khi các nghiên cứu trước đây thường nhìn nhận DFI dưới góc độ an sinh xã hội, nghiên cứu này đã chứng minh DFI là một thành tố của hạ tầng kinh tế số giúp giảm thiểu rủi ro vận hành cho nhà đầu tư quốc tế.

Một phát hiện quan trọng của nghiên cứu là biến tương tác giữa tài chính toàn diện số và mức thu nhập (DFGR) có xác suất hậu nghiệm tác động dương đạt 97,49%, cho thấy mức thu nhập đóng vai trò điều tiết tích cực trong mối quan hệ giữa DFI và FDI. Kết quả này hàm ý rằng tại các quốc gia có thu nhập bình quân cao hơn, tác động tích cực của tài chính toàn diện số đối với thu hút FDI càng mạnh hơn. Kết quả này có thể được lý giải trên cơ sở lý thuyết chi phí giao dịch của Coase (1937) và Williamson (1981). Theo Coase (1937), các chủ thể kinh tế luôn phải đối mặt với chi phí khi sử dụng cơ chế thị trường, bao gồm chi phí tìm kiếm thông tin, chi phí đàm phán và chi phí thực hiện hợp đồng; do đó, những cải thiện giúp cắt giảm các chi phí này sẽ thúc đẩy hoạt động kinh tế và đầu tư. Phát triển quan điểm này, Williamson (1981) cho rằng hiệu quả của các giao dịch phụ thuộc đáng kể vào chất lượng thể chế và cơ chế quản trị, bởi các yếu tố này góp phần làm giảm chi phí giao dịch, hạn chế bất cân xứng thông tin và giảm rủi ro phát sinh từ môi trường kinh doanh. Trong bối cảnh đó, tại các quốc gia có thu nhập cao, hệ thống thể chế, cơ sở hạ tầng công nghệ và thị trường tài chính thường phát triển đồng bộ hơn, giúp tài chính toàn diện số phát huy hiệu quả cao hơn trong việc giảm chi phí giao dịch, chi phí tìm kiếm thông tin và chi phí thực hiện hợp đồng. Khi các nền tảng thanh toán số, hệ thống định danh điện tử và dịch vụ tài chính trực tuyến hoạt động hiệu quả, các doanh nghiệp đa quốc gia có thể quản lý dòng tiền, thanh toán quốc tế và hoạt động đầu tư xuyên biên giới với mức độ an toàn và minh bạch cao hơn. Điều này làm gia tăng lợi thế địa điểm của quốc gia tiếp nhận đầu tư theo lập luận của Dunning (1988, 2001). Bên cạnh đó, các quốc gia có thu nhập cao thường có mức độ phát triển tài chính và chất lượng thể chế tốt hơn, giúp khuếch đại tác động của tài chính số đối với môi trường đầu tư. Theo Allen & Gale (2000), hệ thống tài chính phát triển giúp nâng cao hiệu quả phân bổ nguồn lực và giảm rủi ro thị trường. Trong bối cảnh đó, tài chính toàn diện số không chỉ đóng vai trò hỗ trợ tiếp cận tài chính mà còn trở thành một phần của hạ tầng kinh tế số hiện đại, giúp nâng cao tính minh bạch, khả năng kết nối thị trường và hiệu quả hoạt động của doanh nghiệp FDI. Kết quả nghiên cứu cũng phù hợp với quan điểm của Levine (2005) và Beck & cộng sự (2007) khi cho rằng mức độ phát triển tài chính càng cao thì khả năng hấp thụ và phân bổ hiệu quả nguồn vốn trong nền kinh tế càng lớn. Do đó, ở các quốc gia có thu nhập bình quân cao, tác động của DFI đến FDI không suy giảm mà được củng cố thông qua hiệu ứng bổ trợ giữa công nghệ tài chính, chất lượng thể chế và độ phát triển của thị trường tài chính.

Mô hình cũng cho thấy độ mở thương mại (TO) và tăng trưởng GDP có xác suất tác động tích cực rất cao

(100%), tương đồng với phát hiện của Alfaro & cộng sự (2004) về tầm quan trọng của quy mô thị trường. Ở chiều ngược lại, lạm phát (INF) gây rủi ro hệ thống, làm giảm niềm tin nhà đầu tư với xác suất tác động là 83,36%, phù hợp với cảnh báo của IMF về sự ổn định vĩ mô (Sahay & cộng sự, 2020).

Việc sử dụng hồi quy Bayes thay vì các phương pháp truyền thống giúp các nhà hoạch định chính sách có cái nhìn trực quan hơn về xác suất rủi ro và khả năng thành công của các chính sách tài chính số. Về mặt thực tiễn, kết quả là minh chứng thực nghiệm để các chính phủ ưu tiên đầu tư vào hạ tầng thanh toán số và Fintech như một chiến lược để hấp dẫn FDI mà không cần chờ đợi sự hoàn thiện của hệ thống ngân hàng truyền thống.

5. Kết luận và hàm ý chính sách

5.1. Kết luận

Nghiên cứu này được thực hiện dựa trên bộ dữ liệu thứ cấp thu thập từ 57 quốc gia trong giai đoạn từ năm 2010 đến 2024. Các dữ liệu về tài chính số, đầu tư trực tiếp nước ngoài (FDI) và các biến vĩ mô được tổng hợp từ những nguồn uy tín như Ngân hàng Thế giới (World Bank) và Quỹ Tiền tệ Quốc tế (IMF). Nhóm tác giả đã áp dụng phương pháp phân tích thành phần chính (PCA) để xây dựng chỉ số tài chính toàn diện kỹ thuật số (DFI). Sau đó, phương pháp hồi quy Bayes trên dữ liệu bảng được sử dụng để xác định tác động của DFI đến FDI, đồng thời xem xét vai trò điều tiết của mức thu nhập bình quân quốc gia (biến giả GR). Kết quả nghiên cứu cụ thể như sau:

- Tác động tích cực của tài chính toàn diện kỹ thuật số đến FDI: Kết quả phân tích khẳng định DFI có tác động thúc đẩy đáng kể việc thu hút dòng vốn FDI. Xác suất xảy ra tác động tích cực này đạt mức rất cao là 99,50%. Điều này cho thấy việc hiện đại hóa hệ thống tài chính qua công nghệ giúp giảm chi phí giao dịch và bất đối xứng thông tin, từ đó tạo ra môi trường đầu tư hấp dẫn hơn.

- Vai trò điều tiết của mức thu nhập bình quân quốc gia (GR): Nghiên cứu chỉ ra rằng tác động của tài chính số đến FDI có sự khác biệt rõ rệt giữa các nhóm nước. Cụ thể, tại các quốc gia có mức thu nhập bình quân cao và trung bình cao, tác động thúc đẩy của tài chính số đối với FDI tăng so với nhóm nước thu nhập bình quân thấp. Xác suất xảy ra hiện tượng này đạt 97,49%.

- Tác động của các yếu tố vĩ mô: Độ mở thương mại và tăng trưởng kinh tế (GDP) là những nhân tố then chốt thúc đẩy FDI với xác suất tuyệt đối 100%. Trong khi đó, lạm phát đóng vai trò là rào cản tiềm tàng đối với dòng vốn ngoại.

5.2. Hàm ý chính sách

Từ kết quả nghiên cứu, có thể thấy việc phát triển tài chính toàn diện kỹ thuật số là một chiến lược quan trọng để thu hút FDI, đặc biệt có ý nghĩa đối với các quốc gia đang phát triển như Việt Nam. Để tối ưu hóa lợi ích này, các nhà hoạch định chính sách cần lưu ý các giải pháp sau:

Thứ nhất, đẩy mạnh số hóa hệ thống tài chính để giảm chi phí giao dịch. Chính phủ cần tiếp tục hoàn thiện hệ sinh thái tài chính số, tạo điều kiện cho các doanh nghiệp FDI tiếp cận các dịch vụ thanh toán và tín dụng trực tuyến nhanh chóng. Việc đơn giản hóa thủ tục hành chính thông qua công nghệ không chỉ giúp tiết kiệm thời gian mà còn tăng tính minh bạch, một yếu tố mà các nhà đầu tư quốc tế đặc biệt quan tâm khi lựa chọn địa điểm đầu tư.

Thứ hai, tập trung phát triển tài chính số như một lợi thế cạnh tranh cho các nước đang phát triển. Vì tài chính số có biên tác động mạnh mẽ hơn ở nhóm nước có thu nhập bình quân thấp và trung bình, Việt Nam cần tận dụng điều này để tạo ra sự khác biệt so với các quốc gia trong khu vực. Việc đầu tư vào hạ tầng viễn thông và phổ cập kỹ năng số cho người dân sẽ tạo ra một thị trường tài chính năng động, giúp bù đắp những khoảng trống mà hệ thống ngân hàng truyền thống chưa bao phủ hết.

Thứ ba, kết hợp giữa phát triển tài chính số và ổn định kinh tế vĩ mô. Kết quả cho thấy FDI rất nhạy cảm với tăng trưởng GDP và độ mở thương mại. Do đó, chính sách phát triển tài chính số không nên tách rời

các mục tiêu vĩ mô khác. Cần duy trì môi trường kinh doanh cởi mở, kiểm soát lạm phát và thúc đẩy tăng trưởng kinh tế bền vững để tạo ra động lực cộng hưởng, giúp tài chính số phát huy tối đa vai trò là chất xúc tác thu hút vốn ngoại.

Thứ tư, xây dựng khung pháp lý linh hoạt theo trình độ phát triển. Đối với nhóm các nước đang phát triển, cần ưu tiên chính sách khuyến khích đổi mới sáng tạo và đầu tư cơ sở hạ tầng. Tuy nhiên, khi nền kinh tế tiến dần lên mức thu nhập cao, chính sách cần chuyển dịch trọng tâm sang việc quản lý rủi ro hệ thống, bảo mật dữ liệu và an ninh mạng để duy trì sự ổn định của dòng vốn đầu tư trong môi trường số hóa sâu rộng.

Tài liệu tham khảo

Alfaro, L., Chanda, A., Kalemli-Ozcan, S., & Sayek, S. (2004). FDI and economic growth: The role of local financial markets. *Journal of International Economics*, 64(1), 89–112. https://doi.org/10.1016/S0022-1996(03)00081-3

Allen, F., & Gale, D. (2000). *Comparing financial systems*. MIT Press.

Andrew Gelman, A., & Donald B. Rubin, D. B. (1992). Inference from iterative simulation using multiple sequences. *Statistical Science, 7*(4), 457–472. https://doi.org/10.1214/ss/1177011136

Beck, T., Demirgüç-Kunt, A., & Levine, R. (2007). Finance, inequality and the poor. *Journal of Economic Growth*, 12(1), 27–49. https://doi.org/10.1007/s10887-007-9010-6

Claessens, S., & Van Horen, N. (2014). Foreign banks: Trends and impact. *Journal of Money, Credit and Banking*, 46(s1), 295–326. https://doi.org/10.1111/jmcb.12092

Coase, R. H. (1937). The nature of the firm. *Economica*, 4(16), 386–405. https://doi.org/10.1111/j.1468-0335.1937.tb00002.x

Demirgüç-Kunt, A., Klapper, L., Singer, D., Ansar, S., & Hess, J. (2018). The Global Findex Database 2017: Measuring financial inclusion and the fintech revolution. *World Bank*. https://doi.org/10.1596/978-1-4648-1259-0

Dunning, J. H. (1988). The eclectic paradigm of international production: A restatement and some possible extensions. *Journal of International Business Studies*, 19(1), 1–31.

Dunning, J. H. (2001). The eclectic (OLI) paradigm of international production: Past, present and future. *International Journal of the Economics of Business*, 8(2), 173–190. https://doi.org/10.1080/13571510110051441

Essa, A. J., Ullah, S., & Bibi, K. (2025). Financial inclusion, foreign direct investment and human development: An analysis from middle-income countries. *International Journal of Advanced Social Studies*, 5(1), 73 -78. https://doi.org/10.70843/ijass.2025.05109

Group of Twenty (G20). (2016). *G20 High-Level Principles for Digital Financial Inclusion*. https://sdgs.un.org/publications/g20-high-level-principles-digital-financial-inclusion-30373

Hermes, N., & Lensink, R. (2003). Foreign direct investment, financial development and economic growth. *Journal of Development Studies*, 40(1), 142–163. https://doi.org/10.1080/00220380412331293707

International Monetary Fund (IMF). (2009). *Balance of Payments and International Investment Position Manual (6th ed.).* https://www.imf.org/en/publications/manuals-guides/issues/2016/12/31/balance-of-payments-manual-sixth-edition-22588

Krugman, P., Obstfeld, M., & Melitz, M. (2018). *International Economics: Theory and Policy (11th ed.)*. Pearson.

Khera, P., Ogawa, M. S., & Sahay, M. R. (2021). Is digital financial inclusion unlocking growth?. *International Monetary Fund*, 2021 (167), 30. https://doi.org/10.5089/9781513584669.001

Levine, R. (2005). Finance and growth: Theory and evidence. In P. Aghion và S. Durlauf (Eds.), *Handbook of Economic*

Growth (Vol. 1A, pp. 865–934). Elsevier. https://doi.org/10.1016/S1574-0684(05)01012-9

Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD). (2008). *OECD Benchmark Definition of Foreign Direct Investment (4th ed.)*. https://doi.org/10.1787/9789264045743-en

Ozili, P. K. (2021). Financial inclusion research around the world: A review. *Forum for Social Economics*, 50(4), 457–479. https://doi.org/10.1080/07360932.2020.1715238

Sahay, R., von Allmen, U. E., Lahreche, A., Khera, P., Ogawa, S., Bazarbash, M., & Beaton, K. (2020). The promise of fintech: Financial inclusion in the post-COVID-19 era. *International Monetary Fund*. https://www.imf.org/-/media/files/publications/dp/2020/english/pffiea.pdf

Williamson, O. E. (1981). The economics of organization: The transaction cost approach. *American Journal of Sociology*, 87(3), 548–577. https://doi.org/10.1086/227496.

World Bank. (2014). *Global Findex Database 2014: Measuring Financial Inclusion around the World*. https://hdl.handle.net/10986/21865

World Bank. (2017). *The Global Findex Database 2017*. http://documents.worldbank.org/curated/en/332881525873182837

***Tác giả liên hệ: Nguyễn Thị Bảo Ngọc. Email: ntb.ngoc@ufm.edu.vn**