



Using data from 63 provinces and cities from 2010 to 2020, by adopting REM, FEM, and FGLS estimation methods, the research reveals that digital transformation in society and governance positively influences FDI attraction, while digital transformation in the economy does not show a clear impact. Among these, human resource and the application of information and communication technology (ICT) in society and governance positively influence FDI attraction. This is one of the first comprehensive studies to evaluate the influence of digital transformation on FDI attraction, categorized into three pillars: society, governance, and economy. The study makes a significant academic contribution by utilizing the following indicators: ICT index (representing digital transformation in society and government), e-commerce index, and ICT business production index (representing digital transformation in the economy) to analyze the impact of provincial-level digital transformation. Additionally, the research findings provide valuable policy recommendations to enhance the effectiveness of FDI attraction, emphasizing the importance of developing technical infrastructure, training a high-quality workforce, and ensuring cybersecurity during the digital transformation process.

**Keywords:** Foreign Direct Investment, FDI Decision, Digital Transformation, Information and Communication Technology, Provincial Level, Vietnam

---

## 1. Đặt vấn đề

Trong những thập niên vừa qua, với chính sách mở cửa, ưu đãi và môi trường kinh doanh thuận lợi, Việt Nam luôn được đánh giá là một điểm đến đầu tư hấp dẫn và bền vững đối với các nhà đầu tư nước ngoài tại khu vực Đông Nam Á. Theo UNCTAD (2020), Việt Nam nằm trong nhóm 20 nước thu hút nguồn vốn FDI lớn nhất thế giới với 16 tỷ USD. Cùng với đó, FDI ngày càng đóng vai trò quan trọng trong việc thúc đẩy tăng trưởng kinh tế của Việt Nam. Trong giai đoạn 2010-2019, khu vực FDI đóng góp khoảng 25,7% cho tăng trưởng kinh tế Việt Nam, tăng từ 13% năm 2010 lên 19,6% năm 2019. Tuy nhiên, vốn FDI đầu tư vào các vùng và địa phương của Việt Nam chưa đồng đều cả về quy mô và chất lượng. Theo báo cáo của Bộ Kế hoạch và Đầu tư (2020), vốn FDI tập trung chủ yếu tại một số tỉnh và thành phố lớn như TP. Hồ Chí Minh, Hà Nội, Bình Dương, Hải Phòng, với 75% tổng số dự án và 94% tổng số vốn đầu tư của cả nước. Chính vì vậy, vấn đề đẩy mạnh thu hút FDI nhằm phát triển kinh tế đồng thời tăng sức mạnh cạnh tranh trở thành nhu cầu bức thiết của tất cả các địa phương trên cả nước.

Cùng lúc đó, dưới tác động của Cuộc cách mạng Công nghiệp 4.0 và ảnh hưởng của đại dịch Covid-19, chuyển đổi số với nòng cốt là ứng dụng công nghệ thông tin và truyền thông (ICT) ngày càng trở nên phổ biến và trở thành ưu tiên hàng đầu trong chiến lược phát triển xã hội của các cơ quan nhà nước và đặc biệt là của các doanh nghiệp. Chuyển đổi số tạo ra những thay đổi lớn trong chuỗi giá trị hàng hóa và cung ứng sản phẩm; nâng cao hiệu suất công việc, hiệu quả sản xuất kinh doanh, năng lực cạnh tranh, gia tăng mạnh mẽ giá trị sản xuất, chất lượng dịch vụ và hội nhập với quốc tế.

Trong bối cảnh đó, liệu chuyển đổi số có ảnh hưởng như thế nào đến sức hút FDI của Việt Nam? Nghiên cứu này được thực hiện nhằm trả lời cho câu hỏi trên. Cụ thể, nghiên cứu sẽ tiến hành đánh giá tác động của chuyển đổi số lên khả năng thu hút FDI vào các tỉnh thành của Việt Nam thông qua phương pháp phân tích định lượng dành cho số liệu bảng. Số liệu được thống kê cho 63 tỉnh thành trong giai đoạn 2010-2020. Từ các kết quả phân tích thu được, nghiên cứu đề xuất một số gợi ý về mặt chính sách nhằm tăng cường hiệu quả thu hút FDI vào các tỉnh thành, phù hợp với đặc điểm và điều kiện phát triển khoa học công nghệ của từng địa phương.

Chuyển đổi số là chủ đề mới, đang thu hút sự quan tâm lớn của các nhà nghiên cứu, các nhà quản lý và hoạch định chính sách. Tuy nhiên, chưa có nhiều nghiên cứu được thực hiện để đánh giá tác động của chuyển đổi số tới sức hút vốn đầu tư trực tiếp nước ngoài tại các địa phương của Việt Nam. Chính vì vậy, nghiên cứu được kỳ vọng có đóng góp trên hai khía cạnh. Thứ nhất, khác với các nghiên cứu trước đây chủ yếu sử dụng dữ liệu cấp quốc gia, nghiên cứu này sử dụng dữ liệu cấp tỉnh cho phép thực hiện các phân tích chuyên sâu và cụ thể hơn về ảnh hưởng của chuyển đổi số lên sức hút FDI tại Việt Nam, có tính tới sự khác biệt về vùng miền. Thứ hai, tác động của chuyển đổi số lên sức hút FDI được phân loại và đánh giá theo các khía cạnh khác nhau, phân theo ba trụ cột là chuyển đổi số trong kinh tế, chuyển đổi số trong xã hội và chuyển đổi số trong chính quyền. Từ đó, nghiên cứu có thể đánh giá khả năng thu hút FDI của các địa phương trên từng khía cạnh.

Cấu trúc bài viết gồm 6 phần. Sau phần giới thiệu nghiên cứu, phần 2 trình bày tổng quan nghiên cứu và mô hình lý thuyết. Tiếp đó, phần 3 mô tả tình hình nguồn vốn FDI và tình trạng chuyển đổi số của các tỉnh thành Việt Nam. Phương pháp nghiên cứu được trình bày ở phần 4. Phần 5 tóm lược các kết quả phân tích định lượng. Cuối cùng, phần 6 đưa ra kết luận.

## **2. Tổng quan nghiên cứu và khung lý thuyết**

Chuyển đổi số là quá trình thực hiện những thay đổi đáng kể đối với các thuộc tính của một thực thể thông qua sự kết hợp giữa công nghệ thông tin, máy tính, truyền thông và kết nối nhằm cải thiện thực thể đó (Vial, 2019). Bên cạnh đó, số hoá cũng là một thuật ngữ thường được các nhà hoạch định chính sách chuyển đổi số sử dụng. Số hoá là quá trình công nghệ số, dịch vụ, sản phẩm, kỹ thuật và kỹ năng số được phổ biến rộng khắp trong nền kinh tế và các doanh nghiệp trong đó sử dụng các yếu tố này (Brennen & Kreiss, 2014). Để so sánh với chuyển đổi số, số hoá nhấn mạnh tính phổ cập, phản ánh sự bao phủ rộng khắp của các yếu tố công nghệ thông tin trong nền kinh tế mà trong đó doanh nghiệp là một chủ thể chịu tác động của xu hướng. Ngược lại, chuyển đổi số nhấn mạnh quá trình chuyển hoá xuất phát từ nội tại tại mô hình doanh nghiệp. Từ khái niệm nêu trên về chuyển đổi số, có thể thấy ứng dụng ICT đóng vai trò cốt lõi trong quá trình chuyển đổi số nói chung, và chuyển đổi số trong doanh nghiệp nói riêng. ICT đứng ở trung tâm của nền kinh tế kỹ thuật

số, đóng vai trò là thước đo đáng tin cậy về hiệu quả hoạt động của nó. Tác động của ICT đối với quá trình tạo ra giá trị trong nền kinh tế là chìa khóa quan trọng cho sự phát triển của một quốc gia, đặc biệt là khi yếu tố này có ảnh hưởng tích cực tới khả năng nắm bắt đổi mới kỹ thuật số, thúc đẩy tinh thần kinh doanh công nghệ và mở rộng thị trường công nghệ (Bouwman & cộng sự, 2018; Holotiuk & Beimborn, 2018; Quinones & cộng sự, 2013). Tuy nhiên, ICT cũng làm gia tăng tính cạnh tranh ở thị trường trong nước cũng như quốc tế, khi mà khách hàng có thêm cơ hội tiếp xúc với các sản phẩm và dịch vụ trên khắp thế giới. Năm 2022, Bộ Thông tin và Truyền thông đã phê duyệt và công bố bộ chỉ số chuyển đổi số gồm 3 cấp: chỉ số chuyển đổi số cấp tỉnh, cấp bộ và cấp quốc gia. Trong đó, chỉ số chuyển đổi số cấp tỉnh được cấu trúc theo 3 trụ cột là chính quyền số, kinh tế số và xã hội số. Đây là cơ sở để theo dõi, đánh giá một cách thực chất, khách quan và công bằng kết quả thực hiện chuyển đổi số hàng năm của các bộ, tỉnh và cả nước trong quá trình triển khai Chương trình chuyển đổi số quốc gia.

Mô hình chiết trung được phát triển bởi Dunning (1993) từ lâu đã được sử dụng rộng rãi để giải thích các yếu tố dẫn đến quyết định đầu tư FDI tại một địa điểm khi ba nhóm yếu tố trụ cột sau tồn tại đồng thời: lợi thế sở hữu, lợi thế vị trí và lợi thế nội bộ hóa. Điều kiện đầu tiên và điều kiện thứ ba là các yếu tố tác động trực tiếp tới quyết định đầu tư của doanh nghiệp, điều kiện thứ hai phản ánh đặc điểm của quốc gia sở tại có ảnh hưởng quan trọng đến dòng vốn FDI vào quốc gia đó. Khả năng thu hút FDI của một quốc gia phụ thuộc vào những lợi thế về địa điểm mà nó mang lại cho doanh nghiệp FDI dựa trên động cơ và chiến lược của họ. Các yếu tố khác nhau quyết định mức độ hấp dẫn đối với FDI của một địa điểm, có thể được chia thành ba nhóm chính: yếu tố kinh tế, khung chính sách, tạo thuận lợi kinh doanh. Trong đó, tiến bộ khoa học công nghệ, cụ thể là chuyển đổi số, là nhân tố thuộc nhóm yếu tố kinh tế, là tài sản về tri thức và con người, mang lại lợi thế về hiệu suất và chiến lược mà các nhà đầu tư nước ngoài tìm kiếm.

Nghiên cứu về ảnh hưởng của công nghệ nói chung và ICT nói riêng đến sức hút FDI của một địa phương đến nay vẫn là câu hỏi gây nhiều tranh cãi trong giới nghiên cứu. Phần lớn các nghiên cứu đi trước đã cho thấy tác động tích cực của ICT lên FDI ở cả các nước phát triển và đang phát triển. Cụ thể, Addison & Heshmati (2003) cho thấy việc đầu tư vào ICT có ảnh hưởng tích cực đến việc thu hút đầu tư nước ngoài ở các nền kinh tế phát triển, tuy nhiên nghiên cứu này không chứng minh được mối quan hệ tương tự ở các nền kinh tế đang phát triển, mà ngược lại, FDI mới là nhân tố thúc đẩy đầu tư vào ICT ở các nền kinh tế này. Nghiên cứu của Latif & cộng sự (2018) về mối quan hệ giữa ICT, FDI, toàn cầu hóa và tăng trưởng kinh tế ở các nước BRICS (Brazil, Nga, Ấn Độ, Trung Quốc và Nam Phi) cho thấy sự phát triển cơ sở hạ tầng ICT (bao gồm năm chỉ số: điện thoại cố định, điện thoại di động, dịch vụ Internet, người dùng Internet và băng thông rộng cố định) được chứng minh có tác động cùng chiều với dòng vốn FDI. Nghiên cứu gần đây của

Samir & Meftah (2020) cũng chỉ ra rằng ICT có ảnh hưởng tích cực tới việc thu hút FDI, đặc biệt là ở các nền kinh tế mức có thu nhập trung bình. Nghiên cứu của Wang & Rukh (2021) phân tích ảnh hưởng của tính sẵn có của cơ sở hạ tầng ICT đối với dòng vốn FDI ở 8 nước đang phát triển bao gồm Bangladesh, Indonesia, Iran, Ai Cập, Nigeria, Malaysia, Pakistan và Thổ Nhĩ Kỳ từ năm 1997 đến 2018. Theo nhóm tác giả, cơ sở hạ tầng ICT (tỷ lệ phần trăm thuê bao di động, người dùng Internet, thuê bao điện thoại cố định) có tác động tích cực đến dòng vốn FDI, trong đó thuê bao điện thoại cố định có tác động cao nhất đến dòng vốn FDI.

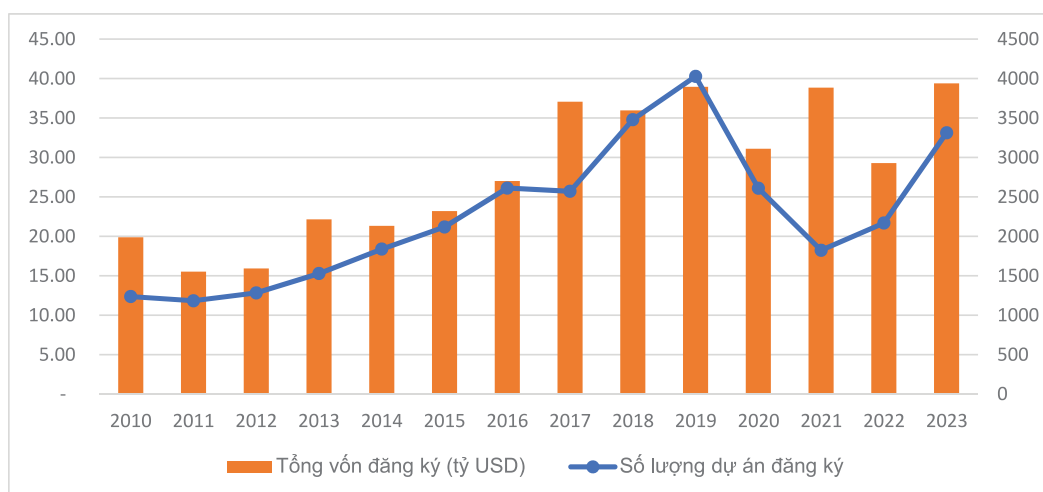
Ở trong nước, nhìn chung, nghiên cứu về ảnh hưởng của chuyển đổi số đến khả năng thu hút FDI vào Việt Nam còn nhiều hạn chế cả về số lượng bài nghiên cứu và dữ liệu sử dụng. Sinha & Sengupta (2022) đã kiểm tra mối quan hệ tương hỗ năng động giữa dòng vốn FDI, việc mở rộng ICT và tăng trưởng kinh tế ở các nước đang phát triển Châu Á - Thái Bình Dương, trong đó có Việt Nam giai đoạn 2001-2017. Kết quả ước lượng cho thấy việc mở rộng ICT ảnh hưởng tích cực đến dòng vốn FDI vào các quốc gia đó. Nghiên cứu của Preepremmote & cộng sự (2020) về vai trò của ICT và hạ tầng giao thông lên vốn FDI tại các nước ASEAN (bao gồm Việt Nam) trong giai đoạn 2000-2018 cũng cho ra kết quả thực nghiệm về tác động tích cực của ICT lên thu hút vốn FDI. Ngược lại, Setyadharna & Fadhilah (2021) khẳng định tác động tiêu cực của chỉ số phát triển ICT lên vốn FDI giai đoạn 2010-2017 tại các nước ASEAN. Nghiên cứu của Fernandez và cộng sự (2020) về tiềm năng của Việt Nam khi là điểm đến FDI đã đánh giá cao về tốc độ tiến bộ về áp dụng ICT, công nghệ vào đổi mới sáng tạo từ năm 2014-2019 và cho rằng đây là cơ hội lớn cho các doanh nghiệp trong nước và quốc tế đầu tư vào Việt Nam để nâng cao ứng dụng ICT cũng như tận dụng được đà tăng trưởng này. Nghiên cứu của Phạm (2023) so sánh ảnh hưởng của ICT lên sức hút FDI của các tỉnh thành tại Việt Nam giữa ngành chế biến-chế tạo và ngành dịch vụ cũng chỉ ra tác động tích cực của ICT đối với nguồn vốn đầu tư FDI tại đất nước được đầu tư. Đa phần các nghiên cứu được thực hiện dưới góc độ đánh giá tác động của nguồn vốn nước ngoài và doanh nghiệp FDI lên sự phát triển trong việc ứng dụng ICT vào chuyển đổi số.

Trong bối cảnh đó, nghiên cứu này được kỳ vọng sẽ có hai đóng góp lớn so với các nghiên cứu đi trước. Thứ nhất, nghiên cứu sử dụng nguồn dữ liệu thứ cấp bao gồm các chỉ số như xã hội số, chính quyền số và kinh tế số, đại diện cho chuyển đổi số trong xã hội, chính quyền, kinh tế tại các tỉnh, lấy từ Bộ Thông tin và Truyền thông, Hiệp hội Thương mại điện tử Việt Nam. Điều đó mang lại tính toàn diện vì phản ánh được hiện trạng của cơ sở hạ tầng kỹ thuật, nhân lực và ứng dụng ICT trong chính quyền và doanh nghiệp. Thứ hai, nghiên cứu được thực hiện dựa trên bộ dữ liệu bảng bao gồm 63 tỉnh thành ở Việt Nam trong giai đoạn 2010-2020. Do đó, kết quả thu được cho phép đề xuất một số hàm ý chính sách vận dụng tùy theo đặc điểm của từng địa phương ở Việt Nam trong việc nâng cao năng lực ICT nhằm tăng cường thu hút FDI.

### 3. Tình hình thu hút FDI và chuyển đổi số tại các tỉnh Việt Nam

#### 3.1 Tình hình nguồn vốn FDI vào Việt Nam giai đoạn 2010-2020

Theo báo cáo của Tổng cục Thống kê (2016, 2022, 2023), trong giai đoạn 2010-2023, nguồn vốn FDI vào Việt Nam có xu hướng tăng lên cả về số lượng dự án và quy mô vốn đăng ký. Năm 2010, đã có 19,8 tỷ USD FDI vào Việt Nam được đăng ký, tương đương với 1.237 dự án. Vốn FDI đăng ký giảm nhẹ trong năm 2011, sau đó tăng đều đặn trở lại vào giai đoạn 2012-2019. Năm 2019, đạt kỷ lục 10 năm với 38.952,6 triệu USD tương đương 4.028 dự án FDI đăng ký. Tốc độ tăng trưởng cao nhất được ghi nhận vào năm 2017, tăng 37% so với cùng kỳ năm 2016. Năm 2020, do chịu ảnh hưởng của đại dịch Covid-19 nên hoạt động kinh doanh, sản xuất của doanh nghiệp bị ảnh hưởng, FDI vào Việt Nam có sự giảm sút đáng kể về cả số lượng dự án và vốn FDI đăng ký mới. Tuy nhiên, tới năm 2023, FDI đã tăng cả về chất lượng và số lượng trở lại với tổng số vốn đăng ký là 39,39 tỷ USD và số lượng dự án đăng ký là 3.313 dự án (tăng 27% so với năm 2020).



**Hình 1. Quy mô vốn và số lượng dự án FDI thường niên tại Việt Nam giai đoạn 2010-2023**

*Nguồn: Tổng cục Thống kê (2016, 2022, 2023)*

Tuy nhiên, vốn FDI tại các vùng và địa phương còn chưa đồng đều cả về quy mô và chất lượng nguồn vốn. Đông Nam Bộ thu hút nhiều vốn FDI nhất trong 6 vùng kinh tế trên cả nước với hơn 108,6 triệu USD. Xếp thứ 2 là Đồng bằng sông Hồng với 97,5 triệu USD. Đây là hai vùng kinh tế dẫn đầu trong thu hút FDI, bỏ khá xa 4 vùng kinh tế còn lại. Xếp thứ 3 là vùng Bắc Trung Bộ & Duyên hải miền Trung, nhận được 38,53 triệu USD, chỉ bằng 1/3 tổng vốn đầu tư vào vùng Đông Nam Bộ. Theo sau lần lượt là vùng Đồng bằng sông Cửu Long, Trung du miền núi Bắc Bộ và Tây Nguyên.

Vốn FDI tập trung tại một số tỉnh và thành phố lớn và phát triển như TP. Hồ Chí Minh, Hà Nội, Bình Dương, Hải Phòng, Bắc Ninh và Đồng Nai. Trong 13 năm qua, vốn FDI được cấp phép tại TP. Hồ Chí Minh chiếm 16%, dẫn đầu cả nước, theo sau là Hà Nội với 11%. Bên cạnh đó, top 5 địa phương còn ít nhận được sự quan tâm của các nhà đầu tư nước ngoài bao gồm Lai Châu, Điện Biên, Hà Giang, Bắc Kạn, Gia Lai. Đây đều là các tỉnh thuộc khu vực miền núi, điều kiện đi lại khó khăn, cơ sở hạ tầng chưa phát triển.

**Bảng 1. Xếp hạng địa phương theo FDI giai đoạn 2010-2023**

STT	10 địa phương dẫn đầu		10 địa phương đứng cuối	
	Địa phương	Vốn FDI (triệu USD)	Địa phương	Vốn FDI (triệu USD)
1	TP. Hồ Chí Minh	64.059,70	Lai Châu	0,60
2	Hà Nội	39.343,30	Điện Biên	1,20
3	Bình Dương	30.903,40	Hà Giang	21,40
4	Hải Phòng	27.738,90	Bắc Kạn	30,00
5	Bắc Ninh	23.139,10	Gia Lai	33,10
6	Đồng Nai	22.074,30	Cao Bằng	48,40
7	Bà Rịa Vũng Tàu	15.426,20	Tuyên Quang	142,80
8	Bắc Giang	12.420,80	An Giang	178,20
9	Quảng Ninh	12.410,30	Kon Tum	189,00
10	Long An	11.683,20	Đồng Tháp	239,50

*Nguồn: Tổng cục Thống kê (2016, 2022, 2023)*

### 3.2 Tình hình chuyển đổi số tại Việt Nam

Dưới tác động của Cuộc cách mạng Công nghiệp 4.0 và ảnh hưởng của đại dịch Covid-19, chuyển đổi số với nòng cốt là ứng dụng công nghệ thông tin và truyền thông (ICT) ngày càng trở nên phổ biến và trở thành ưu tiên sống còn trong chiến lược phát triển kinh tế-xã hội. Việt Nam ghi nhận sự cải thiện trong việc phát triển cơ sở hạ tầng ICT và ứng dụng ICT vào quản trị nội bộ, dịch vụ công và quản trị doanh nghiệp. Mặc dù vậy, mức độ chuyển đổi số tại Việt Nam còn dưới mức trung bình của thang đo và có sự cách lớn biệt giữa các địa phương. Xét theo 6 vùng kinh tế, Đông Nam Bộ dẫn đầu về mức độ chuyển đổi số trong kinh tế, xã hội và chính quyền, theo sau lần lượt là Đồng bằng sông Hồng, Bắc Trung Bộ và Duyên hải miền Trung. Ba vùng còn lại, bao gồm Trung du miền núi Bắc Bộ, Tây Nguyên và Đồng bằng sông Cửu Long, còn nhiều hạn chế trong cơ sở hạ tầng và ứng dụng ICT.

Bảng 2 cho thấy những tỉnh thành lớn, phát triển và nằm ở vùng đồng bằng có xu hướng dẫn đầu về tình hình chuyển đổi số trong chính quyền và xã hội. Đáng chú ý, Đà Nẵng giữ vị trí đầu bảng về chỉ số ICT Việt Nam trong 13 năm liên tiếp từ 2010 đến 2023. Chỉ số ICT trung bình của Đà Nẵng đạt 0,82, giữ khoảng cách khá xa khi so sánh với TP. Hồ Chí Minh ở vị trí số 2, đạt 0,64. Lào Cai và Cần Thơ

là 2 địa phương cũng góp mặt trong danh sách các địa phương dẫn đầu về phát triển ICT, mặc dù không nằm trong 3 vùng phát triển nhất. Lào Cai thuộc Trung du miền núi phía Bắc, Cần Thơ thuộc Đồng bằng sông Cửu Long. Điều này cho thấy nỗ lực của tỉnh trong việc phát triển và xây dựng hạ tầng cho chuyển đổi số tại địa phương, trở thành ví dụ điển hình cho các địa phương trong vùng học tập và áp dụng để cải thiện.

Ngược lại, ICT chưa được ứng dụng phổ biến tại những vùng núi, cao nguyên, có tình hình kinh tế - xã hội chưa phát triển. Có tới 6/10 địa phương kém phát triển ICT nhất cả nước nằm ở vùng Trung du miền núi phía Bắc (Lai Châu, Cao Bằng, Điện Biên, Sơn La, Tuyên Quang, Yên Bái) cho thấy tình trạng đáng báo động của cả vùng. Lai Châu, Cao Bằng, Điện Biên, Bạc Liêu, Sơn La thường xuyên đứng cuối bảng về Chỉ số ICT Việt Nam, phản ánh không có sự tiến bộ trong việc phát triển ICT tại địa phương.

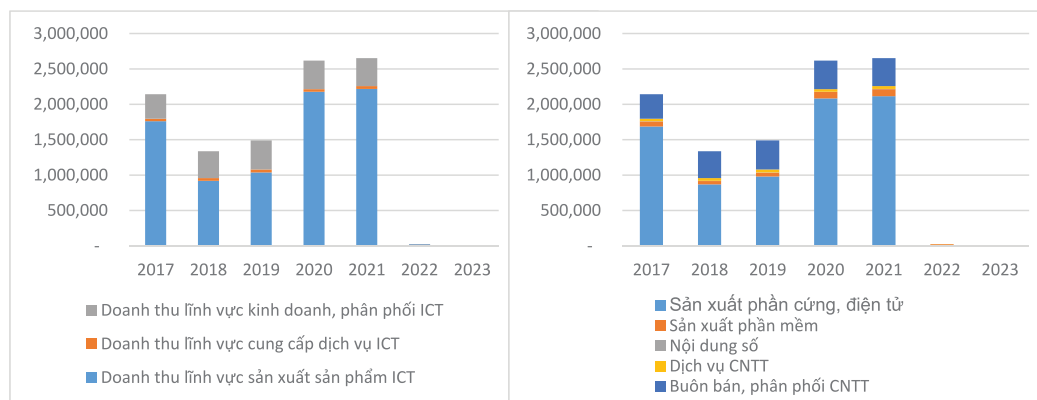
**Bảng 2. Xếp hạng địa phương theo chỉ số ICT Việt Nam giai đoạn 2010-2023**

STT	10 địa phương dẫn đầu		10 địa phương đứng cuối	
	Địa phương	Chỉ số ICT	Địa phương	Chỉ số ICT
1	Đà Nẵng	0,82	Lai Châu	0,20
2	TP. Hồ Chí Minh	0,64	Cao Bằng	0,25
3	Thừa Thiên- Huế	0,61	Điện Biên	0,25
4	Hà Nội	0,60	Bạc Liêu	0,27
5	Quảng Ninh	0,60	Sơn La	0,27
6	Bắc Ninh	0,58	Kon Tum	0,28
7	Cần Thơ	0,56	Tuyên Quang	0,29
8	Bà Rịa- Vũng Tàu	0,55	Yên Bái	0,29
9	Lào Cai	0,55	Đắk Nông	0,30
10	Nghệ An	0,52	Bắc Kạn	0,31

*Nguồn: Bộ Thông tin và Truyền thông (2023)*

Sản xuất - kinh doanh sản phẩm, dịch vụ ICT được coi là trọng tâm của nền kinh tế số, liên tục phát triển thành ngành công nghiệp mũi nhọn tại Việt Nam trong giai đoạn vừa qua (Hình 2). Tổng doanh thu ngành công nghiệp ICT năm 2021 đạt 2,7 triệu tỷ đồng, tăng 24% so với năm 2017. Được chia làm ba lĩnh vực chính là sản xuất- cung cấp dịch vụ và kinh doanh phân phối. Trong đó, hoạt động sản xuất sản phẩm và cung cấp dịch vụ là trụ cột chính chiếm tới 90% tổng doanh thu của ngành với giá trị xuất khẩu chiếm trên 80% doanh thu. Tuy nhiên, điểm hạn chế là ngành công nghiệp ICT Việt Nam tập trung vào gia công linh kiện và phần mềm theo đơn đặt hàng nước ngoài, không có nhiều sự đột phá về công nghệ để thúc đẩy ICT và việc số hóa trong nước. Các năm 2022 và 2023, kinh tế thế giới gặp nhiều khó khăn do suy thoái chưa

có dấu hiệu phục hồi dẫn tới thị trường tiêu dùng CNTT giảm sút, tốc độ tăng trưởng kém. Điều này đã ảnh hưởng tới doanh thu của thị trường xuất khẩu nói chung và thị trường hàng hóa CNTT của Việt Nam nói riêng. Tổng doanh thu ngành CNTT năm 2022 và 2023 lần lượt là 23,5 nghìn tỷ đồng và 1,4 nghìn tỷ đồng.



**Hình 2. Doanh thu ngành công nghiệp CNTT hàng năm giai đoạn 2017-2023**

*Nguồn: MakeinVietnam (2024)*

**Bảng 3. Xếp hạng địa phương theo chỉ số Thương mại điện tử (EBI) giai đoạn 2012-2023**

STT	10 địa phương dẫn đầu		10 địa phương đứng cuối	
	Địa phương	Chỉ số EBI	Địa phương	Chỉ số EBI
1	TP. Hồ Chí Minh	61,62	Sơn La	6,89
2	Hà Nội	59,24	Lai Châu	7,27
3	Đà Nẵng	43,66	Hà Giang	7,48
4	Hải Phòng	38,19	Hậu Giang	11,55
5	Bình Dương	37,94	Điện Biên	11,85
6	Đồng Nai	35,87	Sóc Trăng	12,25
7	Bắc Ninh	34,19	Bạc Liêu	12,38
8	Cần Thơ	33,40	Cao Bằng	12,42
9	Quảng Ninh	31,87	Tuyên Quang	15,67
10	Hải Dương	31,51	Hòa Bình	17,59

*Nguồn: VECOM (2024)*

Bảng 3 thể hiện xếp hạng địa phương theo chỉ số thương mại điện tử E-business Index (EBI) trên giai đoạn 2012-2023. Theo đó, Hà Nội và TP. Hồ Chí Minh chiếm 70% giao dịch thương mại điện tử của cả nước, trong khi đó, 61 địa phương còn lại chiếm 82% dân số nhưng chỉ đóng góp chưa tới 30% quy mô thương mại điện tử. Chỉ số Thương mại điện tử trung bình của TP. Hồ Chí Minh và Hà Nội lần lượt

đạt 61,62 và 59,24, Đà Nẵng xếp ở vị trí thứ 3 với chỉ số là 43,66. Đáng chú ý, tỷ trọng 70% này đã duy trì ổn định trong cả giai đoạn 2012-2023 và chưa có dấu hiệu thay đổi trong thời gian tới. Hoạt động kinh doanh trực tuyến tại các địa phương khác, bao gồm các thành phố trực thuộc trung ương khác, còn yếu và có nguy cơ ngày càng tụt lại so với 2 thành phố dẫn đầu. Các tỉnh thuộc vùng sâu vùng xa như Trung du miền núi phía Bắc, Tây Nguyên luôn nằm trong nhóm địa phương có chỉ số Thương mại điện tử thấp nhất cả nước.

#### 4. Phương pháp nghiên cứu

##### 4.1 Mô hình nghiên cứu

Để đánh giá ảnh hưởng của chuyển đổi số trên khía cạnh kinh tế lên sức hút FDI tại các tỉnh thành Việt Nam, dựa trên lý thuyết chiết trung của Dunning (1993) và bộ chỉ số chuyển đổi số cấp tỉnh (Bộ Thông tin và Truyền thông, 2022), mô hình nghiên cứu được đề xuất như sau:

$$fdi_{it} = \alpha_0 + \beta_1 ict_{it} + \beta_2 manu_{it} + \beta_3 ebi_{it} + \beta_4 X_{it} + \varepsilon_{it}. \quad (1)$$

Mô hình (1) cho phép đánh giá tác động của ba thành phần chính của chuyển đổi số cấp tỉnh, bao gồm: chuyển đổi số trong chính quyền, xã hội và kinh tế tới dòng vốn đầu tư FDI vào các tỉnh. trong đó,  $fdi_{it}$  là nguồn vốn đầu tư trực tiếp nước ngoài vào tỉnh  $i$  thuộc năm  $t$ ; biến  $ict_{it}$  đại diện cho chuyển đổi số trong xã hội và chính quyền; biến  $ebi_{it}$  và  $manu_{it}$  đại diện cho chuyển đổi số trong kinh tế.  $X_{it}$  là véc-tơ các biến kiểm soát trong mô hình bao gồm dân số (pop), chi phí lao động (lbcost), chỉ số năng lực cạnh tranh cấp tỉnh (pci) và chỉ số sản xuất công nghiệp (iip). Đa số các nghiên cứu đi trước đều cung cấp các bằng chứng cho thấy công nghệ nói chung và ICT nói riêng có ảnh hưởng tích cực tới việc thu hút FDI (Addison & Heshmati, 2003; Latif & cộng sự, 2018; Samir & Mefteh, 2020).

Bên cạnh đó, để đo lường tác động của 3 trụ cột chính của chuyển đổi số trong xã hội và chính quyền, bao gồm: hạ tầng kỹ thuật, hạ tầng nhân lực và chỉ số ứng dụng ICT, tới FDI, mô hình thứ hai được đề xuất dựa theo các nghiên cứu của Phạm (2023), Wang & Rukh (2021), Samir & Mefteh (2020), Fernandez & cộng sự (2020) như sau:

$$fdi_{it} = \alpha_0 + \beta_1 tech_{it} + \beta_2 human_{it} + \beta_3 app_{it} + \beta_4 X_{it} + \varepsilon_{it} \quad (2)$$

trong đó, các biến  $tech$ ,  $human$ ,  $app$  lần lượt đại diện cho hạ tầng kỹ thuật, hạ tầng nhân lực và việc ứng dụng ICT. Mô hình (2) đo lường tác động của 3 trụ cột chính của chuyển đổi số trong xã hội và chính quyền là hạ tầng kỹ thuật, hạ tầng nhân lực và chỉ số ứng dụng ICT tới nguồn vốn FDI vào các tỉnh tại Việt Nam.

Giả thuyết được đặt ra là tất cả các biến giải thích trong cả hai mô hình đều có ảnh hưởng tích cực tới sức hút FDI vào các địa phương.

**Bảng 4. Mô tả biến**

<b>Biến</b>	<b>Ký hiệu</b>	<b>Đo lường</b>
<i>Biến phụ thuộc</i>		
Sức hút FDI	fdi	Nguồn vốn FDI được cấp phép hằng năm tại các tỉnh Việt Nam (USD)
<i>Các biến giải thích chính</i>		
Chuyển đổi số trong xã hội & chính quyền	ict	Chỉ số sẵn sàng cho ứng dụng và phát triển CNTT Việt Nam được tính toán theo thang đo -1
Chuyển đổi số trong kinh tế	ebi	Chỉ số thương mại điện tử Việt Nam được tính toán theo thang đo 0-100, đại diện cho ứng dụng ICT để chuyển đổi số trong kinh doanh
	manu	Chỉ số sản xuất - kinh doanh ICT Việt Nam được tính toán theo thang đo 0-1, đại diện cho quy mô, hiệu quả của ngành sản xuất - kinh doanh sản phẩm, dịch vụ ICT
Hạ tầng kỹ thuật	tech	Chỉ số hạ tầng kỹ thuật trong xã hội và cơ quan nhà nước theo thang đo 0-1
Hạ tầng nhân lực	human	Chỉ số hạ tầng nhân lực trong xã hội và cơ quan nhà nước theo thang đo 0-1
Ứng dụng ICT	app	Chỉ số ứng dụng ICT đánh giá mức độ ứng dụng ICT trong nội bộ cơ quan nhà nước và dịch vụ công trực tuyến theo thang đo 0-1
<i>Các biến kiểm soát</i>		
Quy mô thị trường	pop	Dân cư trung bình đo lường bởi số lượng dân cư trung bình của địa phương hằng năm theo đơn vị người
Chi phí lao động	lbcost	Mức lương thưởng bình quân tháng cho người lao động trong các doanh nghiệp đang hoạt động có kết quả kinh doanh (USD)
Môi trường kinh doanh	pci	Chỉ số cạnh tranh cấp tỉnh được tính toán theo thang đo 0-100 của Phòng Thương mại và Công nghiệp Việt Nam
Sản xuất công nghiệp	iip	Chỉ số sản xuất công nghiệp phản ánh khả năng tăng trưởng sản xuất công nghiệp của địa phương, tính toán bằng sản lượng công nghiệp năm sau chia cho năm trước rồi nhân 100

*Nguồn: Tổng hợp của nhóm tác giả*

#### 4.2 Nguồn số liệu

Nghiên cứu sử dụng số liệu thống kê hằng năm của Tổng cục Thống kê, Bộ Thông tin và Truyền thông, Hiệp hội Thương mại điện tử Việt Nam, Phòng Thương

mại và Công nghiệp Việt Nam trong giai đoạn 2010-2020. Sở dĩ mẫu nghiên cứu được lựa chọn trên giai đoạn này là do một số chỉ tiêu về CNTT không được thống kê cho năm 2021, ví dụ các biến ICT, Tech, Human, App và Manu không có giá trị thống kê cho năm 2021. Bên cạnh đó, năm 2022 và 2023 đánh dấu một giai đoạn suy thoái nghiêm trọng của nền kinh tế thế giới do tác động của các yếu tố bất ổn từ trước đó như Covid-19, chiến tranh thương mại Mỹ- Trung, xung đột Nga- Ukraina. Vì vậy, việc đưa quan sát của các năm này vào mô hình có thể gây nhiễu tới kết quả ước lượng. Sau khi làm sạch, mẫu nghiên cứu gồm 693 quan sát tổng hợp từ 63 tỉnh. Bảng 4 trình bày mô tả thống kê các biến được sử dụng trong mô hình.

**Bảng 5. Mô tả thống kê**

Biến	Số quan sát	Giá trị trung bình	Độ lệch chuẩn	Giá trị nhỏ nhất	Giá trị lớn nhất
fdi	693	15,374	7,010	0	22,883
pop	693	13,993	0,572	12,607	16,037
lbcost	693	5,476	0,303	4,573	6,287
iip	693	4,698	0,105	3,768	5,777
pci	693	4,096	0,075	3,809	4,324
ict	693	-0,9138	0,330	-2,459	-0,061
ebi	693	3,537	0,574	1,381	4,489
tech	693	-1,114	0,459	-4,605	0
human	693	-0,6103	0,352	-3,218	-0,040
app	693	-0,995	0,485	-2,995	0
manu	693	-4,442	2,795	-13,815	-0,116

*Nguồn: Tính toán của nhóm tác giả*

Mô tả tương quan giữa các biến cũng cho thấy tất cả các biến độc lập đều tương quan cùng chiều với biến phụ thuộc fdi tại mức ý nghĩa 5%. Đây là mức độ tương quan mạnh mẽ giữa các biến độc lập và biến phụ thuộc fdi. Ngoài ra, xét các biến độc lập, toàn bộ các biến độc lập cũng có tương quan với nhau ở mức ý nghĩa 5%.

### 4.3 Phương pháp ước lượng

Kiểm định Hausman và các kiểm định khuyết tật của mô hình cho thấy mô hình hồi quy tác động ngẫu nhiên (REM) là phương pháp ước lượng phù hợp, cùng với đó, mô hình gặp đồng thời hai hiện tượng là phương sai sai số thay đổi và tự tương quan. Để khắc phục hai hiện tượng này, phương pháp ước lượng bình quân tối thiểu tổng quát (FGLS) đã được lựa chọn.

## 5. Kết quả nghiên cứu và thảo luận

Kiểm định tính dừng Harris-Tzavalis cho thấy các biến đều dừng ở biến gốc, biến quy mô thị trường (*pop*) dừng ở sai phân bậc 1. Kiểm định tính đồng liên kết

của các biến bằng kiểm định Westerlund (2007). Kết quả chỉ ra không có sự đồng liên kết giữa biến FDI và các biến độc lập khác. Mô hình không mắc phải đa cộng tuyến nhưng lại có phương sai sai số thay đổi và tự tương quan. Do vậy, nghiên cứu đã lựa chọn phương pháp FGLS để ước lượng hồi quy và khắc phục hai hiện tượng này. Bảng 6 trình bày kết quả ước lượng các yếu tố tác động đến sức hút FDI của các tỉnh thành tại Việt Nam theo 4 phương pháp OLS, FEM, REM và FGLS.

**Bảng 6. Kết quả ước lượng theo phương pháp OLS, FEM, REM, FLGS**

	Mô hình (1)				Mô hình (2)				
	POLS	FEM	REM	FGLS	POLS	FEM	REM	FGLS	
Ict	4,345*	-1,228	1,104	1,350*					
Ebi	-0,168	-0,213	-0,111	0,210					
Manu	-0,126	-0,454*	-0,316*	-0,068					
Tech					0,592	-0,892	-0,176	-0,012	
App					2,356*	-0,861	130	0,419**	
Human					1,361*	-,065	,542	,929*	
Pop	3,477*	1,116	4,830*	2,234*	3,432*	1,168	4,464*	2,272*	
Lbcost	1,764*	-1,024	-0,314	1,231*	2,434*	0,025	0,719	1,527*	
Iip	8,090*	4,537*	5,429*	1,829	7,673*	4,246*	5,212*	1,737	
Pci	15,543*	10,108*	12,754*	3,125**	19,800*	14,545*	16,198*	3,568*	
Số quan sát	693	693	693	693	693	693	693	693	
F-test		F(62, 623) = 7,23 Prob > F = 0,0000				F(62, 559) = 6,56 Prob > F = 0,0000			
Hausman test		chi <sup>2</sup> (8) = 41,51 Prob>chi <sup>2</sup> = 0,0000				chi <sup>2</sup> (8) = 44,77 Prob>chi <sup>2</sup> = 0,0000			
R-squared	0,2959	0,0197	0,2512		0,2981	0,1365	0,2686		

Chú thích: \*,\*\*: có ý nghĩa thống kê ở mức 5%, 10%.

Nguồn: Tính toán của nhóm tác giả

Kết quả ước lượng theo phương pháp FGLS cho thấy tại cả hai mô hình, các biến kiểm soát được đưa vào mô hình nghiên cứu tác động tới vốn đầu tư trực tiếp nước ngoài như quy mô thị trường (*pop*), chi phí lao động (*lbcost*) và môi trường kinh doanh (*pci*) có tác động tích cực đến sức hút FDI ở mức ý nghĩa 5%, tuy nhiên, khả năng tăng trưởng sản xuất công nghiệp (*iip*) không ảnh hưởng tới vốn đầu tư trực tiếp nước ngoài tại các tỉnh.

Trong mô hình (1), biến số đại diện cho chuyển đổi số trong xã hội và chính quyền (*ict*) có ảnh hưởng tích cực đến khả năng thu hút FDI với mức ý nghĩa 5%. Ngược lại, các biến số đại diện cho chuyển đổi số trong kinh tế (*ebi*, *manu*) không có tác động đáng kể đến khả năng thu hút FDI vào các địa phương tại Việt Nam. Kết quả này cho thấy, mức độ sẵn sàng trong việc phát triển và ứng dụng ICT tại

Việt Nam, đặc biệt trong lĩnh vực xã hội và chính quyền, là một yếu tố quan trọng góp phần thu hút nguồn vốn FDI. Điều này phù hợp với các nghiên cứu trước đây tại Việt Nam và khu vực ASEAN, khi các yếu tố như hạ tầng và việc ứng dụng ICT được xem là có tác động tích cực đến việc thu hút FDI. Những địa phương có hạ tầng kỹ thuật tốt, đội ngũ nhân lực am hiểu về ICT, và mức độ ứng dụng ICT cao trong xã hội và dịch vụ công, thường thu hút nhiều nguồn vốn FDI hơn. Điều này khẳng định tầm quan trọng của quá trình chuyển đổi số trong xã hội và chính quyền. Việc xây dựng hạ tầng kỹ thuật, phổ cập kiến thức và kỹ năng về ICT, cùng với ứng dụng ICT trong dịch vụ công và các hoạt động hàng ngày, là nền tảng quan trọng để các nhà đầu tư nước ngoài lựa chọn địa điểm đầu tư. Ngược lại, ngành sản xuất - kinh doanh ICT và sự phát triển của thương mại điện tử tại các tỉnh thành Việt Nam chưa phải là yếu tố quan trọng trong việc thu hút FDI.

Trong mô hình (2), khi ước lượng ảnh hưởng của ba trụ cột chuyển đổi số trong xã hội và chính quyền bao gồm hạ tầng kỹ thuật, hạ tầng nhân lực, và ứng dụng ICT, kết quả cho thấy chỉ số hạ tầng nhân lực (*human*) và mức độ ứng dụng ICT (*app*) có tác động tích cực đến khả năng thu hút FDI tại các tỉnh thành, với mức ý nghĩa lần lượt là 5% và 10%. Điều này nhất quán với nhận định của Fernandez và cộng sự (2020), rằng tốc độ tiến bộ trong việc áp dụng ICT và công nghệ vào đổi mới sáng tạo tạo ra cơ hội lớn cho các doanh nghiệp trong nước và quốc tế đầu tư vào Việt Nam, đồng thời tận dụng được đà tăng trưởng này. Hạ tầng nhân lực và ứng dụng ICT trong xã hội và cơ quan nhà nước đã được chứng minh là có tác động tích cực đến khả năng thu hút FDI tại Việt Nam, thể hiện tầm quan trọng của việc phổ cập và đào tạo về ICT cho toàn dân cũng như cho nhân lực ICT trong các cơ quan nhà nước. Cụ thể, các địa phương có nguồn nhân lực được đào tạo chất lượng cao, với tỷ lệ cán bộ chuyên trách về ICT trong khối cơ quan nhà nước cao, thường thu hút nhiều nguồn vốn FDI hơn. Ngoài ra, các địa phương có tỷ lệ ứng dụng ICT cao trong nội bộ các cơ quan nhà nước và trong dịch vụ công trực tuyến cũng là lựa chọn ưu tiên của nhiều nhà đầu tư nước ngoài. Trong khi đó, hạ tầng kỹ thuật ICT không còn là yếu tố hàng đầu mà các nhà đầu tư nước ngoài quan tâm khi lựa chọn địa điểm đầu tư tại Việt Nam; thay vào đó, họ chú trọng nhiều hơn đến chất lượng nguồn nhân lực, mức độ phát triển ICT, và khả năng ứng dụng ICT trong xã hội và quản lý chính quyền.

## **6. Kết luận**

Bài nghiên cứu xác định ảnh hưởng của chuyển đổi số và một số các nhân tố truyền thống khác đến sức hút vốn FDI tại Việt Nam thông qua dữ liệu bảng của 63 địa phương giai đoạn 2010-2020. Áp dụng phương pháp ước lượng dành cho dữ liệu bảng, bao gồm FEM, REM và FGLS, nghiên cứu chỉ ra ảnh hưởng tích cực của các nhân tố quy mô thị trường, chi phí lao động và môi trường kinh doanh, chuyển đổi số trong xã hội và chính quyền lên dòng vốn FDI được cấp phép hàng năm tại các tỉnh thành Việt Nam. Cụ thể hơn, hạ tầng nhân lực và ứng dụng ICT cũng có tác

động tích cực lên vốn FDI tại Việt Nam. Các nhân tố đại diện nền kinh tế số như ứng dụng ICT vào thương mại điện tử và sản xuất - kinh doanh ICT không ảnh hưởng tới sức hút vốn FDI tại các địa phương Việt Nam.

Nghiên cứu góp phần chỉ ra ảnh hưởng cụ thể của chuyển đổi số trong xã hội, chính quyền và kinh tế cũng như ảnh hưởng của cơ sở hạ tầng kỹ thuật, nhân lực và ứng dụng ICT trong chính quyền và doanh nghiệp lên sức hút FDI tại các địa phương của Việt Nam. Đây là một trong những nghiên cứu đầu tiên sử dụng các chỉ số như Chỉ số sẵn sàng cho ứng dụng và phát triển ICT Việt Nam, Chỉ số thương mại điện tử Việt Nam và Chỉ số sản xuất - kinh doanh ICT Việt Nam. Nghiên cứu dựa trên Bộ chỉ số chuyển đổi số cấp tỉnh được ban hành bởi Bộ Thông tin và Truyền thông để lựa chọn các biến đại diện và chỉ số đo lường phù hợp tương ứng với ba trụ cột trong bộ chỉ số chuyển đổi số, nhằm phản ánh đúng bản chất và thực trạng của quá trình chuyển đổi số tại các địa phương trong giai đoạn 2010-2020.

Kết quả phân tích định lượng cho phép đưa ra một số hàm ý chính sách đối với chính phủ Việt Nam trong thời kỳ đẩy mạnh chuyển đổi số. Theo đó, để tăng cường thu hút dòng vốn FDI hiệu quả hơn, chính phủ cần chú trọng chuyển đổi số ở quy mô toàn xã hội. Song song với đó, các chính sách liên quan tới sản xuất và kinh doanh sản phẩm, dịch vụ ICT và ứng dụng ICT vào hoạt động kinh doanh và quản trị doanh nghiệp cần được hoàn thiện và bổ sung để đánh giá và cải thiện tác động của nhân tố này tới FDI. Lĩnh vực sản xuất và kinh doanh sản phẩm, dịch vụ ICT từ lâu đã mang lại hiệu quả kinh doanh lớn, tuy nhiên lại chưa có đóng góp tương xứng tới khả năng thu hút vốn FDI tại thị trường Việt Nam. Sau cùng, các địa phương cần xây dựng và hoàn thiện thể chế, chính sách nhằm tạo thuận lợi cho đổi mới, khởi nghiệp và phát triển kinh tế số. Đặc biệt, thủ tục hành chính cần được cải cách để hỗ trợ cho hoạt động của các tổ chức, cá nhân và doanh nghiệp tương thích với nền kinh tế số. Từ đó sẽ giảm thời gian và tài chính cho các thủ tục hành chính nhằm thúc đẩy cơ hội phát triển cho lĩnh vực ICT.

Dựa trên kết quả nghiên cứu thực nghiệm và những phân tích ở trên, một số gợi ý về mặt chính sách được đề xuất nhằm tận dụng ICT như một đòn bẩy thu hút FDI vào các địa phương của Việt Nam như sau:

*Thứ nhất*, về cơ sở hạ tầng ICT, hợp tác giữa chính quyền địa phương và những doanh nghiệp ICT lớn trong nước như FPT, CMC, VNPT và VNG sẽ mang đến bước chuyển mình lớn trong việc nâng cao hạ tầng kỹ thuật. Các địa phương cần nắm rõ tình hình ICT để đặt ra những mục tiêu hợp lý cho từng giai đoạn hợp tác giữa các bên.

*Thứ hai*, tập trung đào tạo nguồn nhân lực chất lượng cao dành cho lĩnh vực ICT nhằm hướng tới sự phát triển lâu dài bền vững. Bên cạnh việc nâng cấp và hoàn thiện hạ tầng kỹ thuật ICT, đổi mới phương pháp tiếp cận ICT trong giáo dục bằng cách xã hội hóa ICT là điều cần thiết. Ở mức độ chuyên sâu, Việt Nam cần tăng

cường đầu tư vào hoạt động nghiên cứu và phát triển nhằm đổi mới khoa học công nghệ, ứng dụng thực tế vào nhiều ngành công nghiệp khác như tài chính công nghệ (fintech), y học, giáo dục (e-learning), trí tuệ nhân tạo để thu hút các nhà đầu tư nước ngoài. Muốn vậy, chiến lược thu hút và đãi ngộ nhân tài trong lĩnh vực ICT là điều quan trọng.

*Thứ ba*, an toàn và an ninh mạng là điều kiện đủ để đảm bảo cho ứng dụng ICT và chuyển đổi số thành công, mang lại hiệu quả toàn diện cho xã hội và kinh tế. Cần tập trung nhiều hơn vào bảo vệ an ninh kinh tế, an ninh thông tin và an ninh mạng thông qua giám sát, phòng, chống tội phạm mạng và tội phạm sử dụng công nghệ cao. Thông tin và an ninh mạng phải được đảm bảo, không chỉ ở cấp quốc gia mà còn ở từng bộ phận và đơn vị ở tất cả các cấp, cũng như ở mọi doanh nghiệp, đặc biệt là hệ thống tài chính - tiền tệ và các cơ quan chính phủ số hóa. Hơn nữa, đảm bảo an toàn và an ninh mạng sẽ giúp Việt Nam có được lòng tin từ các đối tác nước ngoài với tư cách là nơi đầu tư kinh doanh an toàn.

**Lời cảm ơn:** Đây là sản phẩm của đề tài KH&CN cấp Cơ sở “Tác động của năng suất đến sự lựa chọn giữa xuất khẩu và đầu tư trực tiếp nước ngoài: bằng chứng thực nghiệm từ các doanh nghiệp tại Việt Nam”, mã số NTCS2021-58 .

#### **Tài liệu tham khảo**

- Addison, T. & Heshmati, A. (2003), “The new global determinants of FDI flows to developing countries: the impacts of ICT and democratisation”, World Institute for Development Economic Research (UNU-WIDER) Working Paper, No. 45, Helsinki, Finland.
- Bộ Thông tin và Truyền thông (2022), Quyết định số: 922/QĐ-BTTTT: Phê duyệt đề án “Xác định bộ chỉ số đánh giá chuyển đổi số của các Bộ, cơ quan ngang Bộ, cơ quan thuộc Chính phủ, các tỉnh, thành phố trực thuộc Trung ương và của Quốc gia” Thư viện pháp luật (2020), “Phê duyệt đề án “xác định bộ chỉ số đánh giá chuyển đổi số của các bộ, cơ quan ngang bộ, cơ quan thuộc chính phủ, các tỉnh, thành phố trực thuộc trung ương và của quốc gia”, <https://thuvienphapluat.vn/van-ban/Cong-nghe-thong-tin/Quyết-dinh-1726-QĐ-BTTTT-2020-Bo-chi-so-danh-gia-chuyen-doi-so-cua-bo-co-quan-ngang-bo-455335.aspx>, truy cập ngày 26/05/2024.
- Bộ Thông tin và Truyền thông (2023), “Báo cáo chỉ số sẵn sàng cho phát triển và ứng dụng công nghệ thông tin và truyền thông Việt Nam” các năm giai đoạn 2010-2022, NXB Thông tin và Truyền thông, <http://vaip.org.vn/default.asp?xt=xt33&page=content&linkID=206&menu=2>, truy cập ngày 26/05/2024.
- Bouwman, H., Nikou, S., Molina-Castillo, F.J. & de Reuver, M. (2018), “The impact of digitalization on business models. Digital Policy”, *Regulation and Governance*, Vol. 20 No. 2 pp. 105-124.
- Brennen, S. & Kreiss, D. (2014), “Digitalization and digitization”, Culture Digitally.
- Dunning, J.H. (1993), *Multinational Enterprises and The Global Economy*, Edward Elgar Publishing, UK.
- Fernandez, M., Shubaisi, A.M.A. & Joseph, R. (2020), “Examination of Potentialities of Vietnam as FDI Destination”, *Journal of Economics and Business*, Vol. 3 No. 3, pp. 980-994.

- Holotiuk, F. & Beimborn, D. (2018), “Organizational ambidexterity for digital innovation: the approach of digital innovation lab”, in Academy of Management Global Proceedings, Surrey.
- Latif, Z., Latif, S., Ximei, L., Pathan, Z.H., Salam, S. & Jianqiu, Z. (2018),” The dynamics of ICT, foreign direct investment, globalization and economic growth: Panel estimation robust to heterogeneity and cross-sectional dependence”, *Telematics and Informatics*, Vol. 35 No. 2, pp. 318-328.
- Makeinvietnam (2024), “Doanh thu theo lĩnh vực (Tỷ VNĐ)”, <https://makeinvietnam.mic.gov.vn/ThongKeBaoCao/DoanhThu>, ngày truy cập 25/06/2024.
- Pham, M.T. (2023), “The impact of information and communication technology on foreign direct investment inflows attraction among localities of Vietnam: a GMM style comparative analysis between manufacturing and services sector”, *Tạp chí khoa học, Đại học Đồng Nai*, Số. 26, tr. 61-78.
- Preepremmote, P., Phukseng, T. & Sangwan, T. (2020), “Information and communication technology, transportation infrastructure, and their effect on inward foreign direct investment in the ASEAN”, *Journal of Applied Economic Sciences*, Vol. 2 No. 68, pp. 335-343.
- Quinones, Nicholson & Heeks (2013), “Positioning research on e-entrepreneurship in developing economies: a study of latin-american digital ventures”, *Entrepreneurship in BRICS*, pp. 179-208.
- Samir, S. & Mefteh, H. (2020), “Empirical analysis of the dynamic relationships between transport, ICT and FDI in 63 countries”, *International Economic Journal*, Vol. 34 No. 3, pp. 448-471.
- Setyadharma, A. & Fadhilah, S. (2021), “Determinants of foreign direct investment inflows in seven ASEAN countries during the period of 2010-2017: dunning model approach”, *Jurnal Ekonomi Pembangunan: Kajian Masalah Ekonomi dan Pembangunan*, Vol. 22 No. 1, pp. 1-11.
- Sinha, M. & Sengupta, P.P. (2022), “FDI inflow, ICT expansion and economic growth: an empirical study on Asia-pacific developing countries”, *Global Business Review*, Vol. 23 No. 3, pp. 804-821.
- Tổng cục Thống kê (2016), “Hiệu quả của các doanh nghiệp có vốn đầu tư trực tiếp nước ngoài giai đoạn 2005-2014”, <https://www.gso.gov.vn/wp-content/uploads/2019/03/Sach-hieu-qua.pdf>, truy cập ngày 26/05/2024.
- Tổng cục thống kê (2022), “Kết quả hoạt động đầu tư nước ngoài tại Việt Nam giai đoạn 2016-2020”, <https://www.gso.gov.vn/wp-content/uploads/2023/07/TDTKT-KQ-hoat-dong-FDI-2016-2020.pdf>, truy cập ngày 26/05/2024.
- Tổng cục thống kê (2023), “Tình hình thu hút đầu tư nước ngoài năm 2023”, <https://www.gso.gov.vn/du-lieu-va-so-lieu-thong-ke/2024/01/tinh-hinh-thu-hut-dau-tu-nuoc-ngoai-nam-2023/>, truy cập ngày 26/05/2024.
- VECOM (2024), “Báo cáo Chỉ số Thương mại điện tử Việt Nam” các năm giai đoạn 2010-2023, <https://vecom.vn/tai-lieu-trong-nuoc>, truy cập ngày 25/06/2024.
- Vial, G. (2019), “Understanding digital transformation: a review and a research agenda”, *Journal of Strategic Information Systems*, Vol. 28, pp. 118-144.
- Wang, P. & Rukh, B.G. (2021), “The effect of information communication technology (ICT) infrastructure availability on FDI inflow in D8 countries”, In *E3S Web of Conferences, EDP Sciences*, Vol. 235, 02052.