

CÁC YẾU TỐ ẢNH HƯỞNG ĐẾN PHÁT TRIỂN KINH TẾ SỐ TẠI VIỆT NAM

FACTORS AFFECTING THE DEVELOPMENT OF THE DIGITAL ECONOMY IN VIETNAM

Ngày nhận bài: 25/07/2022

Ngày chấp nhận đăng: 24/9/2022

Nguyễn Danh Nam[✉], Ung Thị Ngọc Lan

TÓM TẮT

Mục tiêu của nghiên cứu nhằm phân tích các yếu tố quan trọng tác động đến sự tăng trưởng và phát triển của nền kinh tế số tại Việt Nam. Dựa trên dữ liệu thu thập từ 267 cán bộ quản lý và các doanh nghiệp tại 3 thành phố hạt nhân có tốc độ tăng trưởng cao trong nền kinh tế số của nước ta. Nghiên cứu đã sử dụng các phương pháp phân tích dữ liệu gồm thống kê mô tả, kiểm định Cronbach's Alpha, phân tích EFA, phân tích hồi quy. Kết quả nghiên cứu đã cho thấy, 6 yếu tố trong mô hình nghiên cứu đề xuất gồm chính sách của nhà nước, vốn nhân lực, nghiên cứu & phát triển và đổi mới, cơ sở hạ tầng kỹ thuật số, môi trường kinh doanh, và an toàn thông tin có tác động tích cực đáng kể đến sự phát triển nền kinh tế số. Trong đó, sự phát triển nền kinh tế số chịu tác động mạnh nhất bởi yếu tố "Cơ sở hạ tầng kỹ thuật số" và tác động yếu nhất là yếu tố "Môi trường kinh doanh". Về mặt lý thuyết, kết quả nghiên cứu này đóng góp to lớn vào việc xây dựng kiến thức trong nền kinh tế số và xác định mối quan hệ của các yếu tố ảnh hưởng đến phát triển nền kinh tế số tại Việt Nam. Kết quả phân tích đã cung cấp các hàm ý thực tiễn hỗ trợ Chính phủ, cơ quan hoạch định chính sách và các đơn vị hoạt động sản xuất kinh doanh xác định được những yếu tố có vai trò quyết định đến sự phát triển nền kinh tế số. Từ đó, có những giải pháp để nâng cao mức độ phát triển nền kinh tế số tại Việt Nam trong thời gian tới.

Từ khóa: nền kinh tế số, phát triển, Việt Nam.

ABSTRACT

The study aims to analyze the key factors affecting the growth and development of the digital economy in Vietnam. Based on data collected from 267 managers and enterprises in the three core cities with high growth rates in Vietnam's digital economy. The research used analysis methods comprising descriptive statistics, Cronbach's Alpha analysis, exploratory factor analysis, and multiple linear regression. The research results showed that 6 factors in the proposed research model include State policies, human capital, research & development and innovation, digital infrastructure, business environment, and information security have a significant positive impact on the development of the digital economy. In which, it is most affected by the factor "digital infrastructure" and the weakest impact is the "business environment" factor. For the theoretical, this research result makes a great contribution to the development of knowledge in the digital economy and determines the relationship of the factors affecting the development of the digital economy in Vietnam. The results brought several practical implications for the Government, policy planners, and enterprises to realize the factors that play an important role in the development of the digital economy. Thereby, a number of solutions to the level of digital economy development are recommended for Vietnam in the future.

Keywords: digital economy, develop, Vietnam.

1. Đặt vấn đề

Những năm gần đây, số hóa nền kinh tế đã được đặt lên hàng đầu ở nhiều quốc gia trên toàn thế giới. Các nghị định và luật đã được thông qua nhằm tạo điều kiện cho công cuộc biến đổi của nền kinh tế truyền thống sang công nghệ số và đổi mới. Ngày nay, các khuôn mẫu về phát triển nền kinh tế bền vững ngày càng gắn kết chặt chẽ với công

nghệ số. Sự chuyển đổi sang công nghệ số sẽ nâng cao hiệu quả của các quy trình kinh doanh riêng lẻ, tối ưu hóa chi phí, tăng năng

Nguyễn Danh Nam, Trường Đại học Công nghệ
Đông Á

Ung Thị Ngọc Lan, Trường Đại học Kinh tế -
Đại học quốc gia Hà Nội

[✉]Email: ndnam.dr.90@gmail.com

suất cũng như tạo động lực và hướng đi mới cho sự bền vững của tăng trưởng kinh tế (Repnikova & cộng sự, 2019).

Năm 2010, Chính phủ Việt Nam đã ban hành Chương trình quốc gia phát triển công nghệ cao đến năm 2020 với 3 chương trình gồm phát triển nông nghiệp, công nghiệp và nghiên cứu, đào tạo và xây dựng hạ tầng kỹ thuật ứng dụng công nghệ cao. Thể chế hóa chủ trương của Đảng, tháng 2 năm 2022 Chính phủ đã ban hành “Chiến lược phát triển kinh tế số và xã hội số đến năm 2025, định hướng đến năm 2030” đã vạch ra một cách định lượng mục tiêu nâng cao giá trị gia tăng của các ngành cốt lõi trong nền kinh tế số của Việt Nam. Đây là những dấu hiệu cho thấy Việt Nam rất coi trọng phát triển nền kinh tế số.

Thực tế tại Việt Nam, nền kinh tế số có sự tiến bộ mạnh mẽ, mức độ kinh tế không cao, thiếu cơ sở pháp lý và không bắt kịp được quá trình chuyển dịch từ các mô hình doanh nghiệp truyền thống sang mô hình chuyển đổi số cùng với hệ thống hạ tầng CNTT&TT thấp và sự thiếu chắc chắn về an toàn trên môi trường mạng. Do đó, nước ta được đánh giá đang trong giai đoạn quan trọng cấp thiết phải có một bước nhảy vọt hướng đến tăng trưởng vượt bậc và đảm bảo sự phát triển lâu dài.

Một vài công trình trong nước đã thực hiện về kinh tế số (Nguyễn Thị Bạch Tuyết & Phạm Văn Minh, 2021; Phạm Thùy Giang, 2021). Tuy nhiên, các nghiên cứu đó chỉ tổng hợp kinh nghiệm thực tiễn của các quốc gia trên thế giới trong phát triển nền kinh tế số nhưng các yếu tố quan trọng có ý nghĩa thúc đẩy phát triển kinh tế số trong nền kinh tế quốc dân ở Việt Nam chưa được cụ thể hóa. Do đó, nghiên cứu về phát triển nền kinh tế số ở Việt Nam còn là một lĩnh vực mới, nhiều khoảng trống cho các nghiên cứu về lý thuyết và thực tiễn. Vì vậy, xuất phát từ thực trạng và để lấp đầy khoảng trống kiến thức

việc thực hiện nghiên cứu các yếu tố ảnh hưởng đến phát triển kinh tế số tại Việt Nam là thực sự cần thiết giúp Chính phủ, các nhà hoạch định chính sách, doanh nghiệp hiểu rõ lợi ích của kinh tế số đến sự phát triển ổn định, bền vững của nền kinh tế quốc dân.

2. Tổng quan nghiên cứu và cơ sở lý thuyết

2.1. Tổng quan nghiên cứu

D’Souza & Williams (2017) đã cung cấp một bức tranh tổng quát về nền kinh tế kỹ thuật số. Họ đã nhận thấy rằng công nghệ kỹ thuật số-điện toán đám mây, Internet vạn vật (IoT), robot tiên tiến, phân tích big data, AI và máy học, truyền thông xã hội, in 3D, thực tế tăng cường, thực tế ảo, tiền điện tử và số cái phân tán đang thay đổi cách vận hành của nền kinh tế.

Rahmi & cộng sự (2021) đã chỉ ra 3 yếu tố gồm: giao dịch kỹ thuật số, doanh nhân kỹ thuật số và thị trường kỹ thuật số có ảnh hưởng đến sự phát triển nền kinh tế số tại Tây Sumatra, một tỉnh của Indonesia. Trong đó, giao dịch kỹ thuật số có tác động lớn nhất đến sự phát triển nền kinh tế số của Tây Sumatra.

Chen (2021) đã nhận định rằng khả năng đổi mới đô thị và trình độ phát triển kinh tế là những yếu tố chính ảnh hưởng đến sự phát triển nền kinh tế số tại các thành phố của Trung Quốc. Ngoài ra, vốn nhân lực, mật độ mạng lưới đường phố, GDP bình quân đầu người và đầu tư của chính phủ cho nghiên cứu khoa học cũng có tác động đáng kể đến sự phát triển nền kinh tế số tại các thành phố của Trung Quốc thông qua khả năng đổi mới đô thị.

Lu & cộng sự (2022) đã khám phá mô hình ảnh hưởng của cơ cấu công nghiệp đối với sự phát triển nền kinh tế số của Trung Quốc. Phương trình cấu trúc đã được sử dụng để xác định hệ số tác động của cấu trúc công nghiệp đến phát triển nền kinh tế số và đưa ra

các ý tưởng thực nghiệm về mô hình nhằm thúc đẩy sự phát triển của nền kinh tế số quốc gia.

Nghiên cứu của Hồ Quế Hậu (2021) đã chỉ ra những hạn chế tồn tại trong phát triển nền kinh tế số tại Việt Nam, nổi bật là sự yếu kém về hạ tầng viễn thông và mức độ sẵn sàng triển khai công nghệ và dịch vụ điện toán đám mây. Hơn nữa, Việt Nam là một trong những quốc gia chịu sự tấn công mạng nhiều nhất và dễ bị tổn thương cùng với kết quả triển khai chính phủ điện tử còn chậm và nhiều địa phương mang tính hình thức, thiếu khung pháp lý đồng bộ là những nguyên nhân kìm hãm sự phát triển của nền kinh tế số Việt Nam.

Nhìn chung, các nghiên cứu trên đã tập trung đánh giá tổng quan về sự phát triển kinh tế số, các yếu tố ảnh hưởng đến phát triển nền kinh tế số tại một số quốc gia. Tuy nhiên, chưa có nghiên cứu chính thức nào phân tích các yếu tố ảnh hưởng đến tăng trưởng và phát triển nền kinh tế số tại Việt Nam. Do đó, nhóm tác giả đã lựa chọn phân tích trong nghiên cứu này.

2.2. Cơ sở lý thuyết

Thuật ngữ “kinh tế số” được bắt nguồn từ sản phẩm chiến lược chip Pentium bị lỗi của Intel vào tháng 11 năm 1994. Sự kiện về chip Pentium đã khắc họa một bước chuyển kinh tế mới, trong đó thị trường truyền thống đã lạc hậu và không còn phù hợp so với thị trường số hóa. Trong thị trường số, mọi doanh nghiệp đều đứng cùng ở một ngã tư đường (Tapscott, 1996).

Thuật ngữ “nền kinh tế số” xuất hiện lần đầu tiên trong bài báo “Bit và nguyên tử” của Negroponte (1994). Đồng thời, Negroponte là học giả đầu tiên khẳng định nền tảng sản xuất xã hội đã có sự biến đổi từ xử lý nguyên tử thành bit, qua đó phác họa ra những đặc trưng nổi bật của mô hình kinh doanh thực tế ảo.

Ngân hàng phát triển Châu Á (2018) chỉ rõ kinh tế số là tập hợp của mọi hoạt động kinh tế sử dụng nền tảng công nghệ thông tin và kiến thức số hóa làm yếu tố chủ chốt của sản xuất.

Phan Đình Diệu (2002), trong bài viết “Kinh tế tri thức và con đường hội nhập của chúng ta” đã nhận định “Trong thế kỷ 20, những thành tựu của khoa học và công nghệ đã cung cấp cho con người những nhận thức hoàn toàn mới về thế giới vật chất, sự sống, và đặc biệt về chính hệ thống kinh tế và xã hội của loài người; đã làm cơ sở cho hàng loạt những phát minh công nghệ kỳ diệu đưa đến những cải tiến và đổi mới liên tục nền sản xuất của xã hội; và những cải cách cơ cấu tổ chức, phương thức quản lý, những phát triển mạnh mẽ của kinh tế thị trường trong từng quốc gia cũng như trên phạm vi toàn cầu”.

Bộ KH&CN định nghĩa kinh tế số được coi là một bộ phận cấu thành nền nền kinh tế quốc dân. Nền kinh tế số là những mô hình kinh doanh sản phẩm và dịch vụ số hóa hoặc cung ứng dịch vụ chuyển đổi số cho các công ty. Hơn nữa, kết quả của quá trình phát triển các công nghệ số có ảnh hưởng chuyển đổi vượt ra ngoài lĩnh vực CNTT&TT đến các lĩnh vực kinh tế khác nhau cũng được hiểu là nền kinh tế số.

Mặc dù, các học giả có những nhận định khác biệt liên quan đến nền kinh tế số, nhưng trong nghiên cứu này, nền kinh tế số được vận hành dựa vào công nghệ số, đặc biệt là các giao dịch điện tử trên môi trường mạng của tất cả các lĩnh vực và nền kinh tế (công nghiệp, nông nghiệp, dịch vụ; sản xuất, phân phối, lưu thông hàng hóa, giao thông vận tải, logistic, tài chính ngân hàng,...)

Phát triển kinh tế số là một xu thế tất yếu của cuộc cách mạng công nghiệp 4.0. Nghiên cứu của Tô Trọng Hùng (2021) nhận định phát triển kinh tế số là tổng thể của nhiều yếu

tổ công nghệ mới: big data, cloud computing, IoT, blockchain, AI, công nghệ không dây 5G cho phép con người xử lý công việc nhanh chóng với khối lượng lớn hơn, đồng thời cũng đem lại những quyết định thông minh. Tóm lại, phát triển kinh tế số là quá trình ứng dụng công nghệ số và dữ liệu để xây dựng và triển khai các mô hình kinh doanh mới hơn, tốt hơn (Trần Lưu, 2020).

2.3. Giả thuyết nghiên cứu

Về bản chất, nền kinh tế số là sự kết hợp giữa nền kinh tế truyền thống và công nghệ, do đó chịu ảnh hưởng của rất nhiều yếu tố.

Zhang & cộng sự (2021), Zhong & Mao (2020) đã chỉ ra 6 yếu tố có tác động mạnh mẽ và tạo ra sự khác biệt giữa các khu vực kinh tế trong phát triển nền kinh tế số gồm: điều kiện phát triển kinh tế, cơ cấu công nghiệp, vốn nhân lực, năng lực đổi mới, hệ thống hạ tầng IT và sử dụng thông tin.

Trong chương trình triển khai thí điểm phát triển kinh tế số quốc gia của Nga (2018) đã tìm thấy 7 yếu tố có ảnh hưởng quan trọng đến sự phát triển nền kinh tế số của một quốc gia bao gồm vốn con người; nghiên cứu & phát triển và đổi mới; môi trường kinh doanh; các chính sách ủng hộ của nhà nước; bảo mật thông tin; lĩnh vực kỹ thuật số; hạ tầng kỹ thuật số.

Bryukhovetskaya & cộng sự (2020) cũng đã nhận định đầu tư cho nghiên cứu phát triển (R&D) và đổi mới sáng tạo đóng vai trò quan trọng thúc đẩy khoa học và khởi nghiệp trong khu vực doanh nghiệp phát triển trong nền kinh tế số. Ngoài ra, một môi trường kinh doanh cởi mở, hiệu quả giúp phân bổ tài chính cho các doanh nghiệp đầu tư vào chuyển đổi số cũng được coi là nhân tố quan trọng (OECD, 2017).

Theo OECD (2017), việc phát triển vốn nhân lực sử dụng hiệu quả các công nghệ kỹ thuật số có ý nghĩa quyết định đến phát triển

nền kinh tế số. Bên cạnh đó, Chính phủ cần có các chính sách, ngân sách tài trợ cho các dự án/ sáng kiến như một chất xúc tác cho phát triển kinh tế số. Trong đó, các chính sách kinh tế vĩ mô hợp lý giúp giảm bớt sự không chắc chắn và tạo môi trường thuận lợi cho nền kinh tế số phát triển (OECD, 2017).

UNCTAD (2019) đã nhấn mạnh bảo vệ dữ liệu, an toàn thông tin liên quan đến các giao dịch điện tử có ý nghĩa quan trọng giúp bảo vệ người tiêu dùng, nền kinh tế và ngăn chặn tội phạm trên không gian số.

Trên cơ sở lược khảo tổng quan các công trình nghiên cứu có liên quan, nghiên cứu này tập trung luận giải những yếu tố quan trọng tác động đến tốc độ phát triển của nền kinh tế số ở Việt Nam gồm: (1) chính sách của nhà nước, (2) vốn nhân lực, (3) nghiên cứu & phát triển và đổi mới, (4) cơ sở hạ tầng kỹ thuật số, (5) môi trường kinh doanh, (6) an toàn thông tin.

Chính sách của Nhà nước

Chính sách là sự tác động từ bên ngoài nhằm đẩy nhanh quá trình xây dựng và tăng trưởng của các lĩnh vực, các ngành trong nền kinh tế. Các chính sách của Chính phủ là yếu tố quan trọng quyết định đến sự phát triển của nền kinh tế số (Rosatom State Corporation, 2018). Hoàn chỉnh hệ thống pháp lý, tạo dựng cơ chế chặt chẽ và chính sách khả thi để xây dựng nền kinh tế số hướng đến phát triển bền vững. Do đó, sự đồng thuận từ các chính sách, kế hoạch chuyển đổi số gồm các dịch vụ và kế hoạch chuyển đổi sang nền tảng Chính phủ số, chương trình đào tạo nguồn nhân lực kỹ thuật số chất lượng cao, chính sách liên quan đến đầu tư kinh doanh trong môi trường số hóa, chính sách an ninh thông tin, chủ quyền dữ liệu số và chính sách liên quan đến vấn đề sở hữu trí tuệ sẽ tạo đà cho quá trình tăng trưởng của nền kinh tế số. Giả thuyết đầu tiên được đề xuất trong nghiên cứu này là:

H1: Chính sách của Nhà nước tác động đáng kể đến phát triển nền kinh tế số.

Vốn nhân lực

Vốn nhân lực là yếu tố chủ chốt đảm bảo hiệu quả tăng trưởng của nền kinh tế (Voronin & cộng sự, 2020). Khả năng cạnh tranh của các cá nhân là cốt lõi khả năng cạnh tranh của nền kinh tế. Các khu vực có vốn nhân lực cao có thể thúc đẩy CNTT&TT và thu hút nguồn lao động lớn hơn do các yếu tố bên ngoài tích cực (Arauzo-Carod, 2021). Đội ngũ nhân lực công nghệ có trình độ chuyên môn cao, kiến thức để bắt kịp sự chuyển dịch của những mô hình kinh doanh mới sẽ tạo tiền đề cho sự phát triển nền kinh tế số. Giả thuyết thứ hai được đề xuất trong nghiên cứu này là:

H2: Vốn nhân lực có tác động đáng kể đến phát triển nền kinh tế số.

Nghiên cứu & phát triển và đổi mới

Nghiên cứu & phát triển và đổi mới là chìa khóa cho sự phát triển nền kinh tế số, đặc biệt đối với nước đang trong giai đoạn phát triển (Chen & Sun, 2021). Đầu tư cho nghiên cứu & phát triển và đổi mới có tác động tích cực đáng kể đến tăng trưởng năng suất của nền kinh tế tổng hợp (Chou & cộng sự, 2014). Theo lý thuyết tăng trưởng nội sinh, nghiên cứu & phát triển và đổi mới nội sinh là các nhân tố cốt lõi đẩy mạnh tăng trưởng và phát triển kinh tế và tiến bộ công nghệ (Hu & Wang, 2017). Sự tiến bộ của công nghệ kỹ thuật số không chỉ được coi là sự mở rộng ranh giới khả năng sản xuất mà còn là sự mở rộng ranh giới khả năng đổi mới (Guo & Du, 2019). Do đó, nền kinh tế kỹ thuật số có thể cải thiện năng suất các yếu tố tổng thể bằng cách thúc đẩy tiến bộ công nghệ. Giả thuyết thứ ba được đề xuất trong nghiên cứu này là:

H3: Nghiên cứu & phát triển và đổi mới có tác động đáng kể đến phát triển nền kinh tế số.

Cơ sở hạ tầng kỹ thuật số

Cơ sở hạ tầng kỹ thuật số là yếu tố bắt buộc để duy trì khả năng cạnh tranh trong nền kinh tế kỹ thuật số toàn cầu. Hạ tầng kỹ thuật số là nền móng cho các lĩnh vực của ngành công nghiệp, tạo cơ sở vững chắc cho các thứ bậc cao của chuỗi giá trị sản xuất trong bối cảnh chuyển đổi số. Nếu hạ tầng số không đảm bảo dẫn đến tốc độ mạng kém, các trung tâm dữ liệu quốc gia thiếu an toàn thì quá trình số hóa của nền kinh tế sẽ đối mặt với nhiều khó khăn, thách thức. Do đó, cải thiện hạ tầng số là chìa khóa quan trọng để mở rộng cơ hội phát triển mạnh mẽ nền kinh tế số, gắn kết với những cơ hội tối ưu hóa sản xuất, nâng cao chất lượng dịch vụ và tạo cơ hội việc làm cho nhiều người lao động (Graumann & cộng sự, 2017). Giả thuyết thứ tư được đề xuất trong nghiên cứu này là:

H4: Cơ sở hạ tầng kỹ thuật số có tác động đáng kể đến phát triển nền kinh tế số.

Môi trường kinh doanh

Các tác động của môi trường kinh doanh thường khác nhau tùy theo bối cảnh cụ thể và riêng biệt đối với mỗi quốc gia. Các nhân tố của môi trường kinh doanh liên quan đến khả năng tiếp cận nguồn tài chính, nguồn nhân lực và hạ tầng cơ sở cũng như sẵn có các điều kiện để thành lập và phát triển kinh doanh (Rosatom State Corporation, 2018). Hơn nữa, mức độ phát triển của những khía cạnh môi trường bên ngoài doanh nghiệp như các chính sách tài khóa, chính sách tiền tệ và tỷ giá hối đoái có ảnh hưởng rõ rệt đến lợi nhuận của nhà đầu tư, do đó, ảnh hưởng thuận chiều tới tăng trưởng nền kinh tế số. Ngoài ra, quản trị, thể chế và ổn định chính trị trong môi trường kinh doanh có ảnh hưởng tích cực đến quyết định của nhà đầu tư trong nền kinh tế số. Giả thuyết thứ năm được đề xuất trong nghiên cứu này là:

H5: Môi trường kinh doanh có tác động đáng kể đến phát triển nền kinh tế số.

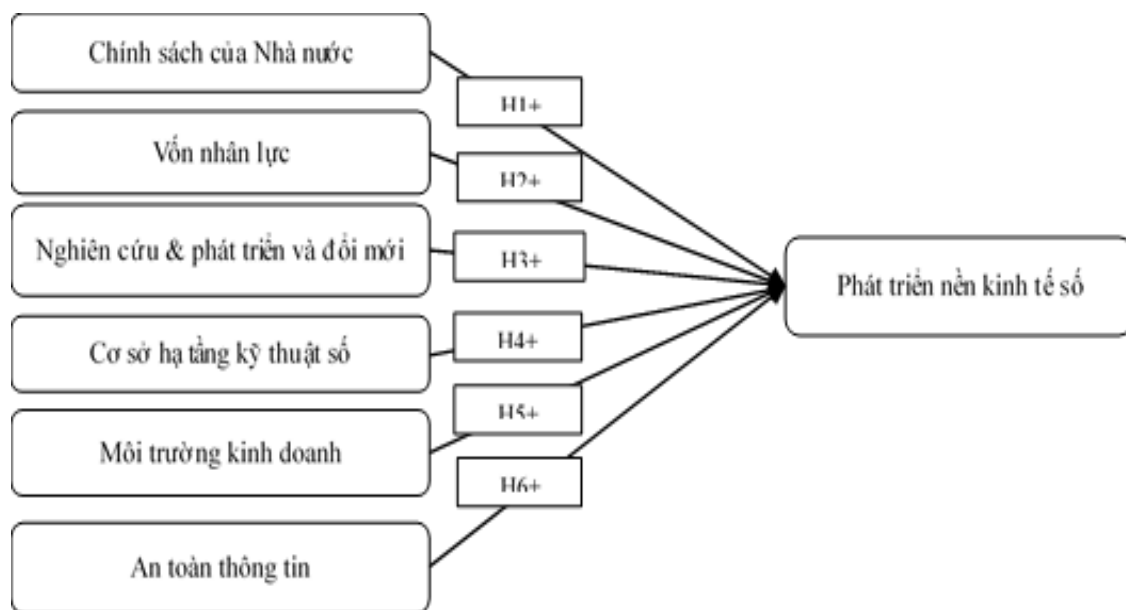
An toàn thông tin

An ninh thông tin là một trong những thành phần quan trọng nhất của an ninh chung quyết định đến sự an toàn của nền kinh tế và an toàn chung ở mọi cấp độ (Buryak, 2018). Trong nền kinh tế số, an toàn thông tin là rất quan trọng đặc biệt đối với các quốc gia có khung pháp lý về vấn đề này hạn chế cũng như các phần mềm bảo mật chưa hoàn thiện (Dzobelova & Ilieva, 2020). Việc rò rỉ thông tin có thể khiến bất kỳ doanh

nh nghiệp nào cũng phải trả giá đắt. Vì lý do này, cần tăng cường an toàn thông tin. Hiệu quả tích cực của việc thực hiện các quá trình số hóa của nền kinh tế sẽ đạt kết quả tối ưu nhất nếu được đặt trong môi trường thông tin an toàn. Giả thuyết thứ sáu được đề xuất trong nghiên cứu này là:

H6: An toàn thông tin có tác động đáng kể đến phát triển nền kinh tế số.

Từ các giả thuyết trên, mô hình nghiên cứu được đề xuất như sau:



Hình 1. Mô hình nghiên cứu đề xuất

Nguồn: Các tác giả

Phương trình hồi quy được viết như sau:

$$Y \text{ (PT)} = \beta_0 + \beta_1 \cdot \text{CS} + \beta_2 \cdot \text{VNL} + \beta_3 \cdot \text{R\&D} + \beta_4 \cdot \text{CSHT} + \beta_5 \cdot \text{MT} + \beta_6 \cdot \text{AT}$$

Trong đó:

- Y (Biến phụ thuộc): Phát triển nền kinh tế số

- Các biến độc lập (X_i): Chính sách của Nhà nước (CS); Vốn nhân lực (VNL); Nghiên cứu & phát triển và đổi mới (R&D); Cơ sở hạ tầng kỹ thuật số (CSHT); Môi trường kinh doanh (MT); An toàn thông tin (AT).

- Hệ số góc ($k = 0, 1, 2, \dots, 6$)

3. Phương pháp nghiên cứu

3.1. Thiết kế thang đo nghiên cứu

Thang đo sơ lược được thừa hưởng trong nghiên cứu của Rosatom State Cororation (2018). Để đảm bảo giá trị nội dung của thang đo, nghiên cứu định tính đã tiến hành phỏng vấn sâu bán cấu trúc với phương pháp chọn mẫu mục tiêu. Nghiên cứu tiến hành chia hai nhóm để phỏng vấn chuyên sâu với 10 chuyên gia trong lĩnh vực phát triển kinh tế và CNTT&TT, trong đó: Nhóm 1 bao gồm 5 chuyên gia trong lĩnh vực kinh tế thuộc Viện Kinh tế (Viện Hàn lâm KHXH); Nhóm

2 gồm 5 chuyên gia CNTT&TT tại Cục Tin học hóa (Bộ TT&TT) để ghi nhận tất cả những ý kiến đóng góp về nội dung, mối quan hệ giữa các yếu tố trong mô hình nghiên cứu đề xuất. Nhóm tác giả sử dụng các câu hỏi trong bảng khảo sát có dạng câu hỏi đóng kế thừa từ thang đo gốc để làm căn cứ vững chắc đánh giá sự thích hợp của bảng câu hỏi. Vì ảnh hưởng của dịch bệnh virus Corona, dẫn đến các buổi phỏng vấn được thực hiện trực tuyến trên MS Teams trong thời gian từ 15/01-31/01/2022 và được ghi lại bằng máy ghi âm trong thời gian khoảng 20 phút. Đồng thời, nhóm tác giả sử dụng thêm phần mềm Nvivo 11 để mã hoá, lưu trữ và phân tích dữ liệu.

Kết quả phỏng vấn chuyên sâu là tốt được thể hiện thông qua 100% các chuyên gia tham gia phỏng vấn đã nhất trí cao đối với các yếu tố trong mô hình nghiên cứu mà nhóm tác giả đã đề xuất. Nghiên cứu được đo lường bằng thang đo Likert 5 mức độ (1 = rất ít ảnh hưởng, 2 = ít ảnh hưởng, 3 = trung bình, 4 = ảnh hưởng, 5 = rất ảnh hưởng). Nội dung của các câu hỏi khảo sát được trình bày tại Bảng 1.

3.2. Thu thập mẫu và dữ liệu

Cỡ mẫu tối thiểu cho phân tích EFA là 50 và tối ưu là 100 hoặc nhiều hơn (Hair & cộng sự, 2010). Tỷ lệ quan sát cho 1 biến phân tích là 5:1 hoặc 10:1 sẽ cung cấp tỷ lệ mẫu tối thiểu để bảo đảm độ tin cậy. Vì vậy, nghiên cứu này sử dụng tỷ lệ 10:1. Với 19 biến đo lường nên số quy mô mẫu tối thiểu là 190 mẫu. Đề phòng trường hợp tỷ lệ thu hồi phiếu thấp, nghiên cứu chọn quy mô mẫu là 270.

Theo quan điểm các đặc điểm ngoại sinh của các chính sách của Chính phủ cũng như sự khác biệt có thể có trong tác động của các chính sách mà Chính phủ ban hành đến các tỉnh, thành phố khác nhau ở Việt Nam. Do đó, Hà Nội, Hồ Chí Minh và Đà Nẵng là 3 thành phố được lựa chọn thực hiện khảo sát.

Đây cũng là 3 địa phương có nhiều lợi thế để phát triển kinh tế số và bước đầu đã có những kết quả nhất định, đồng thời được chính phủ xác định là 3 hạt nhân trong phát triển nền kinh tế số của quốc gia.

Nghiên cứu sử dụng phương pháp chọn mẫu thuận tiện để tiến hành thu thập thông tin đối với 30 CBQL về phát triển nền kinh tế số tại các Sở TT&TT của 3 thành phố khảo sát. Trong đó, mỗi thành phố khảo sát 10 cán bộ quản lý để đảm bảo tính khách quan và tương đối giữa các thành phố. Bên cạnh đó, phương pháp chọn mẫu phân tầng đã được chọn trong nghiên cứu này nhằm thu lượm thông tin khảo sát từ các doanh nghiệp trong những lĩnh vực kinh tế (công - nông nghiệp, dịch vụ, logistics, ngân hàng...) tại 3 thành phố khảo sát. Tương tự như khảo sát cán bộ quản lý, nhóm tác giả chia đều số phiếu còn lại cho 3 thành phố là $240 : 3 = 80$ phiếu mỗi thành phố với mục đích bảo đảm tính khách quan và tương đối giữa các địa điểm khảo sát lựa chọn. Ảnh hưởng của đại dịch COVID-19 dẫn đến khó khăn trong quá trình di chuyển và gặp mặt trực tiếp, do đó, phiếu khảo sát được gửi qua thư điện tử tới cán bộ quản lý và các doanh nghiệp trong khoảng thời gian từ 07/02-28/02/2022.

Sau quá trình xử lý dữ liệu, nghiên cứu đã nhận được 267 phiếu hợp lệ (30 phiếu cán bộ quản lý và 237 phiếu doanh nghiệp) với 98,9% tỷ lệ thu lại. Trong tổng số 30 cán bộ quản lý có 70% là nam giới với 90% lớn hơn 35 tuổi; 76,7% cán bộ có trình độ đại học và sau đại học chiếm 23,3%. Các đặc điểm mẫu khảo sát cán bộ quản lý phù hợp với khu vực công của Việt Nam. Các cán bộ quản lý chủ yếu là nam giới đã đứng tuổi và trình độ giáo dục tương đối cao.

Ngoài ra, trong tổng số 237 phiếu khảo sát có 40,1% là DNNN và tư nhân chiếm xấp xỉ 60% trong nền kinh tế. Với 52 doanh nghiệp có thâm niên kinh doanh nhỏ hơn 5

năm (21,9%); 116 doanh nghiệp có thâm niên kinh doanh từ 5-15 năm (48,9%); và 69 doanh nghiệp có thâm niên kinh doanh trên 15 năm (29,2%). Trong số 237 doanh nghiệp khảo sát, doanh nghiệp trong lĩnh vực nông nghiệp chiếm 8,8%; doanh nghiệp lĩnh vực công nghiệp (sản xuất) chiếm 44,3%; doanh

nh nghiệp dịch vụ chiếm 30,4%; doanh nghiệp logistics chiếm 10,1%; các NHTM có 12 ngân hàng tương ứng 5,1%; doanh nghiệp vận tải chiếm 1,3%.

4. Kết quả nghiên cứu và thảo luận

4.1. Kiểm định độ tin cậy và tính hợp lệ

Bảng 1. Nội dung biến đo lường và kết quả kiểm định độ tin cậy, EFA

Mã hóa	Nội dung biến đo lường	Nguồn	Độ tin cậy	Hệ số tải nhân tố
Chính sách của Nhà nước (CS)				
CS1	Khung pháp lý đối với phát triển nền kinh tế số.	Rosatom State Cororation (2018)	0,808	0,897
CS2	Năng lực của chính phủ.			0,883
CS3	Chất lượng điều tiết của nền kinh tế số.			0,872
Vốn nhân lực (VNL)				
VNL1	Trình độ đào tạo và bồi dưỡng vốn nhân lực.	Rosatom State Cororation (2018)	0,824	0,895
VNL2	Trình độ tái sản xuất của vốn nhân lực.			0,890
VNL3	Sự sẵn sàng của nguồn nhân lực chất lượng cao.			0,874
Nghiên cứu & phát triển và đổi mới (R&D)				
R&D1	Tỷ trọng chi phí dành cho nghiên cứu & phát triển với tổng sản phẩm quốc nội.	Rosatom State Cororation (2018)	0,817	0,890
R&D2	Sự chia sẻ tích cực của các doanh nghiệp đổi mới.			0,888
R&D3	Tỷ lệ các doanh nghiệp có sản phẩm mới trên thị trường.			0,870
Cơ sở hạ tầng kỹ thuật số (CSHT)				
CSHT1	Truy cập internet băng thông rộng.	Rosatom State Cororation (2018)	0,805	0,882
CSHT2	Mức độ tham gia của nhà nước vào phát triển cơ sở hạ tầng.			0,878
CSHT3	Sự có sẵn các trung tâm dữ liệu số.			0,867
Môi trường kinh doanh (MT)				
MT1	Tiếp cận nguồn tài chính, hạ tầng cơ sở và nguồn nhân lực.	Rosatom State Cororation (2018)	0,821	0,877
MT2	Các nguồn lực sẵn có để thành lập, phát triển và duy trì doanh nghiệp.			0,868
MT3	Sự tăng trưởng của môi trường kinh tế vĩ mô.			0,861
An toàn thông tin				
AT1	Mức độ tin tưởng của người dân và doanh nghiệp vào các dịch vụ kỹ thuật công nghệ.	Rosatom State Cororation (2018)	0,837	0,872
AT2	Hiệu quả hợp tác kỹ thuật công nghệ.			0,864
AT3	Khối lượng tài chính an toàn thông tin.			0,855
Phát triển nền kinh tế số (PT)				
PT	Mức độ phát triển kinh tế số.	Nhóm tác giả	0,809	0,863

Nguồn: Kết quả xử lý dữ liệu khảo sát

Kết quả phân tích tại Bảng 1 cho thấy:

Thang đo “An toàn thông tin” có hệ số Cronbach’s Alpha cao nhất với 0,837 và thang đo có hệ số Cronbach’s Alpha thấp nhất là “Cơ sở hạ tầng kỹ thuật số” với 0,805. Ngoài ra, 19 biến đo lường của 7 thang đo đều lớn hơn 0,6 và hệ số tương quan biến – tổng lớn hơn 0,3. Chính vì vậy, 7 thang đo là tốt và đạt độ tin cậy cho phân tích nhân tố khám phá (Hulland, 1999).

Kết quả phân tích nhân tố khám phá 6 biến độc lập có KMO = 0,812 với mức ý nghĩa = 0,000 nhỏ hơn 0,05; trị số Eigenvalue = 1,312; hệ số nhân tố tải của các biến đo lường lớn hơn 0,7 với ý nghĩa thống kê rất tốt và tổng phương sai trích là 80,054%. Điều đó chứng tỏ rằng, 6 yếu tố độc lập giải thích được 80,054% sự biến thiên của 18 biến đo lường tham gia vào phân tích nhân tố khám phá (Hair & cộng sự, 2010).

Phân tích nhân tố khám phá biến phụ thuộc “phát triển nền kinh tế số” có KMO =

0,634 với mức ý nghĩa = 0,000 nhỏ hơn 0,05; trị số Eigenvalue = 2,573 và tổng phương sai trích đạt 81,659%. Điều đó chứng tỏ rằng, yếu tố “phát triển nền kinh tế số” giải thích được 81,569% sự biến thiên của biến đo lường tham gia vào phân tích nhân tố khám phá (Hair & cộng sự, 2010).

Như vậy, kết quả phân tích nhân tố khám phá đạt giá trị phân biệt và hội tụ, đáp ứng yêu cầu cho các phân tích tiếp theo.

4.2. Phân tích hồi quy

Ma trận hệ số tương quan tại Bảng 2 đã chỉ ra rằng 6 biến độc lập có mối tương quan với biến phát triển nền kinh tế số. Trong đó, tương quan mạnh nhất là biến CSHT (Cơ sở hạ tầng kỹ thuật số 0,545), tương quan yếu nhất với biến MT (Môi trường kinh doanh 0,487). Ngoài ra, sự tương quan tuyến tính ở mức ý nghĩa 0,01 nên 6 biến độc lập trên đủ điều kiện đưa vào phân tích mô hình hồi quy để giải thích cho biến phụ thuộc (phát triển nền kinh tế số).

Bảng 2. Ma trận hệ số tương quan

Cấu trúc	PT	CS	VNL	R&D	CSHT	MT	AT
PT	1						
CS	0,523**	1					
VNL	0,520**	0,542**	1				
R&D	0,511**	0,442**	0,443**	1			
CSHT	0,545**	0,247**	0,590**	0,449**	1		
MT	0,487**	0,476**	0,421**	0,563**	0,466**	1	
AT	0,543**	0,452**	0,233**	0,214**	0,442**	0,426**	1

***. Tương quan tuyến tính ở mức tin cậy đến 99% (0,01).*

Nguồn: Kết quả xử lý dữ liệu khảo sát

Phương pháp Enter đã được sử dụng để phân tích hồi quy 6 biến độc lập và biến phát triển nền kinh tế số. Kết quả đo lường mức độ phù hợp của mô hình hồi quy tại Bảng 3 đã cho thấy mô hình phù hợp tốt với dữ liệu nghiên cứu. Điều đó được chứng tỏ qua R bình phương hiệu chỉnh = 0,541 cho thấy 6

biến độc lập đưa vào phân tích hồi quy tác động 54,1% sự biến thiên của biến phát triển nền kinh tế số. Kết quả tại Bảng 3 cũng chỉ ra giá trị Durbin-Watson = 1,942 nằm trong khoảng từ 1,5 đến 2,5 nên kết quả không vi phạm giả định tự tương quan chuỗi bậc nhất (Qiao, 2011).

Bảng 3. Sự phù hợp của mô hình hồi quy tuyến tính

Mô hình	R	R bình phương	R bình phương – hiệu chỉnh	Sai số chuẩn ước lượng	Hệ số Durbin-Watson
1	0,701 ^a	0,562	0,541	0,33453	1,942
a. Tiên đoán: (Hàng), CS, VNL, R&D, CSHT, MT, AT					

Nguồn: Kết quả xử lý dữ liệu khảo sát

Bảng ANOVA (Bảng 4) đã cho thấy giá trị $F = 57,895$ với Sig. của kiểm định $F = 0,000 < 0,05$ có thể kết luận rằng R^2 của tổng

thể khác 0. Do đó, mô hình hồi quy là phù hợp tốt với dữ liệu nghiên cứu.

Bảng 4. Phân tích phương sai ANOVA

Mô hình	Tổng bình phương	df	Trung bình bình phương	F	Sig.
1					
Hồi quy	52,145	6	9,421	57,895	0,000 ^b
Phần dư	37,562	231	0,134		
Tổng	89,707	237			
b. Tiên đoán: (Hàng), CS, VNL, R&D, CSHT, MT, AT					

Nguồn: Kết quả xử lý dữ liệu khảo sát

Kết quả kiểm định hồi quy tại Bảng 5 cho thấy 6 yếu tố gồm: chính sách của Nhà nước, vốn nhân lực, nghiên cứu & phát triển và đổi mới, cơ sở hạ tầng kỹ thuật số, môi trường kinh doanh và an toàn thông tin có tác động tích cực đến sự phát triển nền kinh tế số tại Việt Nam. Trong đó, cơ sở hạ tầng kỹ thuật số có tác động tích cực mạnh nhất đến phát triển nền kinh tế số với hệ số hồi quy $\beta_4 = 0,359$; tiếp đến là nghiên cứu & phát triển và đổi mới ($\beta_3 = 0,336$); an toàn thông tin ($\beta_6 = 0,321$); chính sách của Nhà nước ($\beta_1 = 0,289$); vốn nhân lực ($\beta_2 = 0,223$) và ảnh hưởng yếu nhất tới phát triển nền kinh tế số là môi trường kinh doanh với hệ số hồi quy $\beta_5 = 0,194$. Kết quả nghiên cứu có sự phù hợp với các nghiên cứu của Rosatom State Corporation (2018), Arauzo-Carod (2021), Chen & Sun (2021), Graumann & cộng sự (2017), Dzobelova & Ilieva (2020). Do đó, các giả thuyết đề xuất từ H1 đến H6 được chấp thuận với mức ý nghĩa $= 0,000$. Ngoài ra, hệ số phóng đại phương sai đều nhỏ hơn

10, vì vậy dữ liệu không vi phạm giả định đa cộng tuyến. Phương trình hồi quy tuyến tính theo hệ số Beta chuẩn hóa như sau:

$$PT = 0,289*CS + 0,223*VNL + 0,336*R\&D + 0,359*CSHT + 0,194*MT + 0,321*AT$$

Như vậy, các yếu tố chính sách của Nhà nước, vốn nhân lực, nghiên cứu & phát triển và đổi mới, cơ sở hạ tầng kỹ thuật số, môi trường kinh doanh, an toàn thông tin có tác động trực tiếp đến sự phát triển nền kinh tế số tại Việt Nam. Trong đó, cơ sở hạ tầng kỹ thuật số có ảnh hưởng mạnh nhất tới quá trình phát triển nền kinh tế số của Việt Nam. Kết quả phân tích hoàn toàn ủng hộ quan điểm nghiên cứu của Hồ Quý Hậu (2021) rằng để thúc đẩy tốc độ phát triển và tăng trưởng nền kinh tế số ở Việt Nam nên phải tập trung lớn nhất cho phát triển nhanh và mạnh yếu tố hạ tầng CNTT&TT. Hơn nữa, kết quả phân tích đã tạo nên điểm nổi bật và độc đáo hơn so với các công trình của Nguyễn Thị Bạch Tuyết & Phạm Văn Minh

(2021), Phạm Thùy Giang (2021). Vì các nghiên cứu trước đã không xem xét các yếu tố quan trọng thúc đẩy nền kinh tế số của Việt Nam phát triển. Do đó, nghiên cứu này

có thể tạo ra một khuôn mẫu cho các nghiên cứu tiếp theo trong khám phá và phân tích các yếu tố tác động đến sự phát triển nền kinh tế số.

Bảng 5. Kết quả phân tích hồi quy

Mô hình		Hệ số hồi quy chưa chuẩn hóa		Hệ số hồi quy chuẩn hóa	Hệ số t	Hệ số Sig.	Thống kê đa cộng tuyến	
		Hệ số B	Độ lệch chuẩn	Hệ số Beta			Dung sai điều chỉnh	Hệ số phóng đại phương sai
1	(Hằng)	0,407	0,156		3,056	0,000		
	CS	0,132	0,031	0,289	2,432	0,000	0,672	1,341
	VNL	0,104	0,022	0,223	5,729	0,000	0,578	1,224
	R&D	0,145	0,036	0,336	1,241	0,000	0,702	1,087
	CSHT	0,190	0,021	0,359	2,315	0,000	0,751	1,102
	MT	0,231	0,026	0,194	1,056	0,000	0,607	1,183
	AT	0,112	0,033	0,321	2,021	0,000	0,610	1,671

Nguồn: Kết quả xử lý dữ liệu khảo sát

5. Một vài hàm ý quản trị

Nghiên cứu đóng góp một số hàm ý thực tiễn và lý thuyết. Một là hàm ý lý thuyết, nghiên cứu này có những bổ sung đáng kể vào cơ sở lý thuyết về phát triển nền kinh tế số tại một quốc gia.

Hai là hàm ý thực tiễn, nghiên cứu này là lần đầu tiên phân tích các yếu tố tác động tới sự phát triển nền kinh tế số tại Việt Nam. Vì vậy, nghiên cứu cung cấp một số thông tin có tính thiết thực cho Chính phủ, những nhà hoạch định chính sách và các doanh nghiệp nhằm đẩy mạnh quá trình phát triển nền kinh tế số tại Việt Nam dựa trên những yếu tố ảnh hưởng.

Dựa vào kết quả phân tích mô hình hồi quy, với mục tiêu thúc đẩy sự phát triển nền kinh tế số tại Việt Nam, một số hàm ý quản trị được đề xuất như sau:

Một là, cơ sở hạ tầng kỹ thuật số có ảnh hưởng mạnh nhất tới quá trình phát triển nền kinh tế số tại Việt Nam. Do đó, thời gian tới, Chính phủ và các nhà hoạch định chính sách phải kiểm tra, hỗ trợ, hiệu chỉnh các kế hoạch triển khai công trình hệ thống hạ tầng phục vụ cho phát triển nền kinh tế trong bối cảnh số hóa. Bên cạnh đó, Chính phủ cần tập trung hoàn thiện đến hệ thống lưới điện quốc gia, hạ tầng CNTT&TT, trung tâm dữ liệu... đảm bảo hoạt động một cách thông suốt trong quá trình phát triển. Đồng thời, Chính phủ cần tạo điều kiện cho các nhà đầu tư tham gia vào xây dựng hạ tầng cơ sở phục vụ quá trình tăng trưởng của nền kinh tế số. Hơn nữa, Chính phủ cần tăng cường nguồn lực từ các thành phần kinh tế khác nhau trong nền kinh tế thị trường định hướng XHCN nhằm có nguồn lực tài chính vững mạnh để cải tạo,

xây dựng hạ tầng cơ sở, mua sắm trang thiết bị công nghệ hiện đại phục vụ nền kinh tế số.

Hai là, tăng cường nghiên cứu & phát triển và đổi mới. Trong đó, Nhà nước phối hợp cùng với những nhà hoạch định chính sách xây dựng những chính sách khích lệ các doanh nghiệp thực hiện công tác nghiên cứu & phát triển cũng như đổi mới công nghệ nền tảng số, đặc biệt khuyến khích các doanh nghiệp lớn có tiềm năng công nghệ và tài chính để đầu tư vào các công nghệ nền tảng của IoT và thu hút các tập đoàn công nghệ hàng đầu trên thế giới. Hơn nữa, Chính phủ cần có những chính sách thúc đẩy đổi mới sáng tác đối với các doanh nghiệp nhỏ và vừa tại các vùng kinh tế trọng điểm, xây dựng các chương trình tôn vinh và trao giải sản phẩm xuất sắc cho các doanh nghiệp công nghệ Việt Nam để khơi dậy sự theo đuổi công nghệ, phát triển những mô hình kinh doanh mới.

Ba là, bảo đảm an toàn hệ thống thông tin quan trọng quốc gia. Chính phủ cần ưu tiên ngân sách cho xây dựng và hoàn thiện hạ tầng cơ sở, cáp truyền thông ở dải tần rộng để ngăn chặn các cuộc tấn công trên môi trường mạng. Ngoài ra, Cục an ninh mạng nên trang bị hệ thống máy chủ lưu trữ dữ liệu thông tin mã hóa dự phòng nhằm lưu trữ dữ liệu tạm thời trong và sau trường hợp bị tấn công. Bên cạnh đó, các doanh nghiệp cũng nên đầu tư thiết lập các biện pháp công nghệ riêng biệt phù hợp với lĩnh vực kinh doanh của doanh nghiệp để kiểm tra và phát hiện kiểm soát các lỗ hổng an ninh thông tin của doanh nghiệp trước khi tiến hành phát triển các khuôn mẫu kinh doanh trên nền tảng công nghệ số. Hơn nữa, các nhà hoạch định chính sách cần tham mưu các chương trình tổ chức diễn tập phòng chống an ninh thông tin trên môi trường mạng định kỳ mỗi quý với sự góp mặt của các cơ quan nhà nước có chức năng, nhiệm vụ, các tập đoàn kinh tế nhà nước và tư nhân quan trọng, các doanh nghiệp hoạt động trong lĩnh vực viễn thông

như Viettel, FPT... và các bên liên quan để bảo đảm kỹ năng giải quyết tức thì các nguy cơ mất an toàn hoặc đe dọa an ninh thông tin của Việt Nam.

Bốn là, chính sách của Nhà nước có vai trò quan trọng đối với sự phát triển nền kinh tế số. Do đó, Chính phủ cần hoàn thiện khung pháp lý, có những cơ chế ưu đãi, khuyến khích, tạo động lực cho quá trình chuyển đổi số. Đặc biệt, Chính phủ cần phải chuyển đổi trọng tâm chiến lược mô hình kinh tế lạc hậu, truyền thống thành mô hình kinh doanh chuyển đổi số. Đồng thời, các nhà hoạch định chính sách nên thiết lập và công khai kế hoạch ngành trong quá trình ứng dụng và phát triển CNTT, ưu tiên các lĩnh vực có năng lực chuyển đổi số cao như nông nghiệp, du lịch, công nghiệp... Từ đó, Chính phủ ban hành các quy chuẩn chia sẻ luồng thông tin giữa các cơ quan tham gia trong lĩnh vực kinh tế nhằm thiết lập mối liên hệ, tạo sự đồng nhất về thông tin phục vụ phát triển nền kinh tế số.

Năm là, yếu tố con người đóng một vai trò đáng kể trong việc thực hiện nền kinh tế số. Tuy nhiên sự khan hiếm về nhân lực trong lĩnh vực CNTT là yếu tố quan trọng ảnh hưởng trực tiếp đến sự tăng trưởng của nền kinh tế số Việt Nam. Thực tế cho thấy nếu có những chuyên gia, nhà nghiên cứu cao cấp trong lĩnh vực kinh tế số hoặc nhà quản trị của các doanh nghiệp cũng như đội ngũ người lao động có kiến thức về CNTT, chuyển đổi số họ sẽ nâng cao nhận thức về phát triển kinh tế số và nỗ lực đồng bộ trong việc định hướng doanh nghiệp theo hướng phát triển số hóa. Do đó, Chính phủ cần thay thế các chương trình đào tạo lạc hậu sang các chương trình đào tạo mới để nắm bắt được các xu hướng công nghệ, tăng cường xã hội hóa trong lĩnh vực giáo dục CNTT. Đồng thời, Chính phủ cần xây dựng các chiến lược liên kết, mở rộng cộng đồng nghiên cứu khoa học trong nước với quốc

tế. Ngoài ra, Chính phủ cần chú trọng nâng cao nhận thức của lãnh đạo và nhân viên thông qua các lớp đào tạo ngắn hạn về chuyển đổi số cho các doanh nghiệp.

Sáu là, Nhà nước phối hợp cùng với những nhà hoạch định chính sách thiết lập cơ chế quản lý tương thích với môi trường kinh tế số hóa, tạo điều kiện có lợi cho khu vực kinh tế tư nhân cùng tham gia hoạt động trong nền kinh tế số. Chính phủ cần thay đổi tư duy kinh tế nhà nước giữ vị trí trụ cột, làm chỗ dựa cho công tác chuyển đổi số của Việt Nam. Thay vào đó, Chính phủ cần tạo môi trường kinh doanh cho các doanh nghiệp tư nhân tham gia phát triển quốc gia số, đẩy mạnh công nghệ số, hỗ trợ các doanh nghiệp tư nhân nhỏ và vừa có năng lực tham gia vào luồng tăng trưởng kinh tế trong khu vực và trên thế giới. Đồng thời, Chính phủ cần duy trì lợi thế chính trị ổn định nhằm tạo môi trường kinh doanh thuận lợi cho các nhà đầu tư trong nền kinh tế số.

6. Kết luận

Nghiên cứu này mang lại một số kết quả nhất định về ảnh hưởng của các yếu tố đến

phát triển nền kinh tế số tại Việt Nam. Dữ liệu được phân tích từ 237 phiếu khảo sát CBQL và các doanh nghiệp trong những lĩnh vực của nền kinh tế tại 3 thành phố hạt nhân gồm Hà Nội, Đà Nẵng và Hồ Chí Minh. Phân tích hồi quy được tiến hành để khẳng định sự liên kết giữa các khái niệm nghiên cứu. Kết quả phân tích cho thấy, 6 yếu tố gồm chính sách của Nhà nước, vốn nhân lực, nghiên cứu & phát triển và đổi mới, cơ sở hạ tầng kỹ thuật số, môi trường kinh doanh và an toàn thông tin có ảnh hưởng tích cực tới quá trình phát triển nền kinh tế số tại Việt Nam. Kết quả quan trọng nhất của nghiên cứu này là khám phá mức độ ảnh hưởng của các yếu tố đến tốc độ tăng trưởng và phát triển của nền kinh tế số Việt Nam.

Mặc dù, nghiên cứu đã đạt được mục đích ban đầu về phân tích các yếu tố ảnh hưởng đến phát triển nền kinh tế số. Tuy nhiên, vẫn còn tồn tại một số hạn chế trong nghiên cứu này. Hạn chế nổi bật là quy mô mẫu bị bó hẹp bởi chỉ tiến hành điều tra thực nghiệm ở 3 thành phố. Chính vì vậy, các nghiên cứu sắp tới cần tăng quy mô mẫu đồng thời mở rộng địa điểm nghiên cứu.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

- Arauzo-Carod, J. M. (2021). Location determinants of high-tech firms: An intra-urban approach. *Industry and Innovation*, 54(11), 1-24.
- Bryukhovetskaya S. V., Artamonova K. A., Gibadullin A. A., Ilminskaya S. A., & Kurbonova Z. M. (2020). Management of digital technology development in the national economy. *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*, 421(4), 1-5.
- Buryak, V. (2018). The problem of cybersecurity in the information society. *Legal Fact*, 32, 25-31.
- Chen, B. (2021). Analysis on the Influencing Factors of Digital Economy Development in Chinese Cities. *2nd Asia-Pacific Conference on Image Processing, Electronics and Computers*, 916-920. <https://doi.org/10.1145/3452446.3452666>
- Chen, C., & Sun, Y. (2021). Study on the Digital Economy Development Level and Its Influencing Factors in Hubei Province-Based on the Green Development Concept. *In book: Proceedings of the 2nd International Conference on Green Energy, Environment and Sustainable Development*, 427-433. <http://dx.doi.org/10.3233/ATDE210304>

- Chou, Y., Chuang, H. H., & Shao, B. B. (2014). The Impact of Information Technology on Total Factor Productivity: A Look at Externalities and Innovations. *International Journal of Production Economics*, 158, 290-299.
- D'Souza, C., & Williams, D. (2017). The digital economy. *Bank of Canada Review*, 5-18. <https://www.bankofcanada.ca/wp-content/uploads/2017/05/boc-review-spring17-dsouza.pdf>
- Dzobelova, V. B., & Ilieva, Z. M. (2020). Information Security Issues in the Age of Digital Economics. *Advances in Economics, Business and Management Research*, 114, 227-229.
- Graumann, S., Bertschek, I., Weber, T., Ebert, M., & Ohnemus, J. (2017). *Monitoring-Report Digital Economy compact 2017*. Bundesministerium für Wirtschaft und Energie, Berlin. <https://econpapers.repec.org/scripts/redir.pf?u=https%3A%2F%2Fwww.econstor.eu%2Fbitstream%2F10419%2F167638%2F1%2F895068303.pdf;h=repec:zbw:zewexp:167638>
- Guo, M., & Du, C. (2019). Mechanism and effect of information and communication technology on enhancing the quality of China's economic growth. *Statistical Research*, 36(3), 3-16.
- Hair, J. J. F., Black, W. C., Babin, B. J., & Anderson, R. E. (2010). *Multivariate Data Analysis (7th Edition)*. Pearson, New York.
- Hồ Quế Hậu (2021). Phát triển kinh tế số ở Việt Nam: Những bước đi ban đầu và giải pháp. *Tạp chí Kinh tế và Phát triển*, 290, 2-11.
- Hu, B., & Wang, S. (2017). The new production function of the internet age. *Studies in Science of Science*, 35(9), 1308-1312.
- Lu, L., Guan, J., & Wu, X. (2022). Factors Influencing the Development of Digital Economy in Local Areas of China Based on Big Data Statistics. *Wireless Communications and Mobile Computing*, 2022(1), 1-6.
- Negroponte, N. (1994). *Bits and Atoms*. <https://www.wired.com/1995/01/negroponte-30/>
- Ngân hàng phát triển châu Á (2018). *Understanding the Digital Economy: What Is It and How Can It Transform Asia?*. <https://www.adb.org/sites/default/files/related/122021/ddf-2018-agenda.pdf>
- Nguyễn Thị Bạch Tuyết và Phạm Văn Minh (2021). Phát triển kinh tế số - Bài học kinh nghiệm từ một số nước trên thế giới và hàm ý đối với Việt Nam. *Kỷ yếu Hội thảo Quốc gia Nền kinh tế số những vấn đề lý luận và thực tiễn*, 34-51.
- OECD (2017). *OECD Digital Economy Outlook 2017*. OECD Publishing.
- Phạm Thùy Giang (2021). Kinh tế số và phát triển kinh tế số - kinh nghiệm của Phần Lan. *Tạp chí Khoa học & Đào tạo Ngân hàng*, 227, 41-53.
- Phan Đình Diệu (2002). *Kinh tế tri thức và con đường hội nhập của chúng ta*. <https://thegioiluat.vn/bai-viet-hoc-thuat/KINH-TE-TRI-THUC-VA-CON-DUONG-HOI-NHAP-CUA-CHUNG-TA-12029/>
- Qiao, Y. (2011). *Intertate Fiscal Disparities in America*. Routledge, New York.
- Rahmi, S., Fauziati, P., Harahap, E. F., & Novianti, N. (2018). Factors Affecting The digital Development of The Economy in Western Sumatra. *Asia Proceedings of Social Sciences*, 2(2), 21-25.

- Repnikova, V. M., Bykova, O. N., Stroeve, P. V., Khvoevsky, S. A., & Gaidarenko, V. A. (2019). Technologies for assessing the level of enterprise development. *International Journal of Recent Technology and Engineering*, 8(3), 4407-4410.
- Rosatom State Corporation (2018). *National Digital Economy Development Index: pilot implementation in Moscow*. https://report.rosatom.ru/go_eng/go_rosatom_eng_2018/go_eng_2018.pdf
- Tapscott, D. (1996). *The digital economy: Promise and Peril in the Age of Networked Intelligence*. McGraw-Hill, New York.
- Tô Trọng Hùng (2021). Nhận thức về kinh tế số và một số giải pháp phát triển nền kinh tế số ở Việt Nam. *Tạp chí Công thương*, 6, 1-8.
- Trần Lưu (2020). Phát triển kinh tế số, quyết tâm và trở ngại. *Sài Gòn giải phóng online*, <https://www.sggp.org.vn/phat-trien-kinh-te-so-quyet-tam-vat-ro-ngai-643677.html>
- UNCTAD (2019). *Digital economy report 2019 unctad united nations united nations conference on trade and development value creation and capture: implications for developing countries*. https://unctad.org/system/files/official-document/der2019_en.pdf
- Voronin, B. A., Chupina, I. P., Voronina, Y. V., Chupin, Y. N., Zarubina, E. V., & Simachkova, N. N. (2020). The role of human capital in the digitalization of the country's agriculture. *E3S Web of Conferences*, 176(38), 1-10.
- Zhang, W., Zhao, S., Wan, X., & Yao, Y. (2021). Study on the effect of the digital economy on high-quality economic development in China. *PLoS ONE*, 16(9), 1-27.
- Zhong, Y., & Mao, W. (2020). Spatial differentiation of digital economy and its influencing factors in the Yangtze River Economic Belt. *Journal of Chongqing University*, 26(1), 19-30.