

Phát triển kinh tế số tại Việt Nam: Những vấn đề đặt ra và cách khắc phục

NGUYỄN PHƯƠNG LÝ

Tóm tắt

Trong bối cảnh Cách mạng công nghiệp (CMCN) 4.0 với sự phát triển mạnh mẽ của trí tuệ nhân tạo và Blockchain, việc nghiên cứu những xu hướng, thách thức và cơ hội của kinh tế số là vô cùng quan trọng. Bài viết phân tích thực trạng phát triển kinh tế số, chỉ rõ những vấn đề đang đặt ra và đề xuất một số giải pháp để phát triển kinh tế số tại Việt Nam.

Từ khóa: kinh tế số, những vướng mắc, Cách mạng công nghiệp 4.0

Summary

In the context of the Industrial Revolution 4.0 with the strong development of artificial intelligence and Blockchain, studying the trends, challenges, and opportunities of the digital economy is extremely important. The article analyzes the current state of digital economic development, points out the issues, and proposes some solutions to develop the digital economy in Vietnam.

Keywords: digital economy, obstacles, Industrial Revolution 4.0

ĐẶT VẤN ĐỀ

Bản chất của cuộc CMCN 4.0 là dựa trên cách mạng kỹ thuật số. Vì vậy, kinh tế số vừa là đặc trưng, vừa là xu thế phát triển tất yếu của các quốc gia. Về khái niệm, tuy có nhiều cách tiếp cận khác nhau, song đa số đều thống nhất rằng, kinh tế số là nền kinh tế tiên bộ; trong đó, các mối quan hệ, hoạt động kinh tế, tài chính... ở hệ thống mạng lưới sản xuất, phân phối, trao đổi và tiêu dùng hàng hóa, dịch vụ trên thị trường toàn cầu được thực hiện trên nền tảng khoa học - công nghệ hiện đại.

Chương trình Chuyển đổi số quốc gia đến năm 2025, định hướng đến năm 2030 đã đưa một số mục tiêu cơ bản về phát triển kinh tế số, nâng cao năng lực cạnh tranh của nền kinh tế; phát triển xã hội số, thu hẹp khoảng cách số đến năm 2025 và 2030. Theo đó, đặt ra mục tiêu, tỷ trọng giá trị gia tăng của kinh tế số/GDP đến năm 2025 đạt 20%, đến năm 2030 đạt 30%. Tỷ trọng kinh tế số trong từng ngành, lĩnh vực đạt tối thiểu 10% vào năm 2025, tăng lên gấp đôi vào năm 2030 và Việt Nam sẽ nằm trong số 30 quốc gia dẫn đầu về công nghệ thông tin, chỉ số cạnh tranh và đổi mới sáng tạo vào cuối thập kỷ này. Để đạt được mục tiêu này, việc nghiên cứu tìm ra các giải pháp thúc đẩy là cần thiết.

KẾT QUẢ ĐẠT ĐƯỢC

Ở Việt Nam, kinh tế số chỉ phát triển từ cuối thập kỷ 90 của thế kỷ XX và phổ biến vào cuối những năm 2000, khi mật độ sử dụng điện thoại thông minh đạt

cao và ngày càng được thúc đẩy mạnh mẽ hơn cùng với sự xuất hiện của CMCN 4.0 vào nửa cuối những năm 2010. Nhận thức tầm quan trọng của kinh tế số đối với sự phát triển kinh tế - xã hội của đất nước, Bộ Chính trị đã ban hành Nghị quyết số 52-NQ/TW, ngày 27/9/2019 về một số chủ trương, chính sách chủ động tham gia CMCN 4.0. Nghị quyết đề ra 8 chủ trương, chính sách để chủ động tham gia CMCN 4.0 và đặt ra nhiều mục tiêu cho giai đoạn 2025-2045, trong đó có đưa ra mục tiêu cụ thể là đến năm 2025, kinh tế số chiếm khoảng 20% GDP và đến năm 2030, kinh tế số chiếm trên 30% GDP. Tiếp đó, Đại hội đại biểu toàn quốc lần thứ XIII của Đảng (năm 2021) khẳng định: “Tiếp tục đổi mới mạnh mẽ tư duy, xây dựng và hoàn thiện đồng bộ thể chế phát triển bền vững đất nước; hoàn thiện toàn diện, đồng bộ thể chế phát triển kinh tế thị trường định hướng xã hội chủ nghĩa; đổi mới mạnh mẽ mô hình tăng trưởng, cơ cấu lại nền kinh tế, công nghiệp hóa, hiện đại hóa đất nước, chú trọng đổi mới sáng tạo, đẩy mạnh chuyển đổi số quốc gia, phát triển nền kinh tế số, xã hội số”.

Trên cơ sở định hướng của Đảng, Chính phủ đã xác định coi là một trong những nhiệm vụ trọng tâm nhằm đẩy mạnh cơ cấu lại nền kinh tế gắn với đổi mới mô hình tăng trưởng và nâng cao chất lượng tăng trưởng, đưa đất nước thoát khỏi bẫy thu nhập trung bình và hướng tới mục tiêu trở thành nước công nghiệp phát triển vào năm 2045. Cùng với đó, Chính phủ cũng đã chủ động nghiên cứu, xây dựng nhiều chủ trương, chính sách, đặc biệt là đã ban hành kịp thời một loạt các văn bản pháp quy, như: nghị định,

* Trường Đại học Thương mại

Ngày nhận bài: 30/8/2024; Ngày phản biện: 28/9/2024; Ngày duyệt đăng: 08/10/2024

BẢNG: KẾT QUẢ ĐO LƯỜNG ĐÓNG GÓP GIÁ TRỊ TĂNG THÊM
CỦA KINH TẾ SỐ TRONG GDP CÁC NĂM 2020-2023

Đơn vị: %

Khu vực	2020	2021	2022	2023
Tổng số	12,66	12,87	12,63	12,33
Nông, lâm nghiệp và thủy sản	0,05	0,05	0,05	0,05
Công nghiệp và xây dựng	6,08	6,22	5,97	5,63
Dịch vụ	6,53	6,60	6,61	6,65

Nguồn: Tổng cục Thống kê

thông tư để tạo dựng hành lang pháp lý, quản lý và điều tiết các mảng khác nhau của nền kinh tế số tại Việt Nam. Cụ thể, Thủ tướng Chính phủ đã ban hành Quyết định số 749/QĐ-TTg, ngày 03/6/2020 về xây dựng Chương trình chuyển đổi số quốc gia đến năm 2025, định hướng đến năm 2030. Theo đó, Chương trình chuyển đổi số quốc gia nhằm thực hiện mục tiêu kép vừa phát triển chính phủ số, kinh tế số, xã hội số, vừa hình thành các doanh nghiệp công nghệ số ở Việt Nam có năng lực đi ra toàn cầu. Mục tiêu đến năm 2025, kinh tế số chiếm 20% GDP; tỷ trọng kinh tế số trong từng ngành, lĩnh vực đạt tối thiểu 10%; năng suất lao động hằng năm tăng tối thiểu 7%; hạ tầng mạng băng rộng cáp quang phủ trên 80% hộ gia đình và 100% xã; phổ cập dịch vụ mạng di động 4G/5G và điện thoại di động thông minh; tỷ lệ dân số có tài khoản thanh toán điện tử trên 50%; Việt Nam thuộc nhóm 50 nước dẫn đầu về Chỉ số công nghệ thông tin (IDI) và Chỉ số cạnh tranh (GCI), thuộc nhóm 35 nước dẫn đầu về chỉ số đổi mới sáng tạo (GII) và thuộc nhóm 40 nước dẫn đầu về an toàn, an ninh mạng (GCI).

Việt Nam đang trở thành một trong những quốc gia có tiềm năng phát triển kinh tế số mạnh mẽ, với sự hỗ trợ từ sự phát triển của hạ tầng công nghệ thông tin và tầm nhìn chiến lược của Chính phủ về việc thúc đẩy Cách mạng công nghiệp 4.0. Theo Ngân hàng Thế giới (WB), GDP năm 2023 chỉ đạt 2,6% (thấp hơn mức 3% năm 2022) và tiếp tục chậm lại vào năm 2024 với mức tăng 2,4% trong năm 2024 khi Mỹ và Trung Quốc tăng trưởng chậm. Cùng với đó, lạm phát (CPI) giảm từ mức đỉnh 8,6% năm 2022 xuống còn 5% cuối năm 2023 [1]. Tuy nhiên, năm 2023 cũng là năm bùng nổ của các công nghệ mới, đặc biệt là trí tuệ nhân tạo (AI). AI đã trở thành một lĩnh vực chiến lược, thu hút sự quan tâm và thảo luận của xã hội về cơ hội, tác động và hợp tác quốc tế.

Trong lĩnh vực sáng tạo và chuyển đổi số, năm 2023, Việt Nam tiếp tục đứng trong nhóm 50 nước dẫn đầu với thứ hạng 46 trong Chỉ số Đổi mới Sáng tạo của Tổ chức Sở hữu Trí tuệ Thế giới năm 2023, tăng 2 bậc so với năm 2022. Google cũng đã đánh giá

tốc độ phát triển kinh tế số của Việt Nam là nhanh nhất Đông Nam Á trong 2 năm liên tiếp (28% vào năm 2022 và 19% vào năm 2023), vượt gấp 3,5 lần tốc độ tăng trưởng GDP. Tổng doanh thu từ thị trường nước ngoài của hơn 1.500 doanh nghiệp công nghệ số Việt Nam đạt 7,5 tỷ USD, tăng 4% so với năm 2022. Việt Nam cũng nằm trong nhóm 10 nước dẫn đầu về số lượng lượt tải mới ứng dụng di động trong 2 năm liên tiếp, với tăng trưởng 46% người dùng trên các nền tảng số.

Năm 2023, tỷ trọng kinh tế số trong GDP Việt Nam vẫn ở mức cao so với các nước trong khu vực. Theo thống kê của Ngân hàng Thế giới, tỷ trọng kinh tế số trong GDP của Việt Nam cao hơn so với Thái Lan (12,1%), Indonesia (8,3%), Philippines (6,9%), Singapore (17,3%), Malaysia (23,1%) [7].

Báo cáo về kinh tế số Đông Nam Á dự báo quy mô giá trị tăng thêm của kinh tế số Việt Nam năm 2024 đạt 52 tỷ USD, so với năm 2020 là 14 tỷ USD, tức gấp 3,71 lần, bình quân 1 năm tăng 30% (tính theo USD), cao hơn nhiều tốc độ tăng GDP theo giá so sánh theo mục tiêu (6,5-7%/năm), suy ra tốc độ tăng theo giá thực tế khoảng 11% và tính theo tốc độ tăng tính bằng USD tăng khoảng 25%/năm. GDP kinh tế số tính bằng USD năm 2020 đạt 346,6 triệu USD; năm 2021 đạt 362 triệu USD và năm 2022 đạt 410,2 triệu USD; năm 2023 đạt 427,1 triệu USD; dự báo năm 2024 đạt 482,5 triệu USD; năm 2025 đạt 526,6 triệu USD. Theo đó, tốc độ tăng GDP tính bằng USD: năm 2021 tăng 4,44%; năm 2022 tăng 13,31%; năm 2023 ước tăng 4,14%; năm 2024 dự báo tăng 12,94% và năm 2025 dự báo tăng 9,13% [2].

Kinh tế số theo nội dung mà Tổng cục Thống kê đưa ra bao gồm các ngành kinh tế số lõi và số hóa các ngành khác. Theo nội dung này, trong năm 2023, ngành kinh tế số lõi chiếm tỷ trọng cao gấp rưỡi số hóa của các ngành còn lại. Theo kết quả đo lường của Tổng cục Thống kê, tỷ trọng giá trị tăng thêm của kinh tế số trong GDP năm 2023 là 12,33%; trong đó, ngành kinh tế số lõi đóng góp 7,42% (chiếm 60,19%), số hóa các ngành khác đóng góp 4,91% (chiếm 39,81%). Tỷ trọng kinh tế số trong GDP Việt Nam có xu hướng tăng trưởng trong giai đoạn 2020-2023. Năm 2020, tỷ

trọng này là 12,66%; năm 2021 là 12,87%; năm 2022 là 12,63%. Tuy nhiên, năm 2023, tỷ trọng kinh tế số trong GDP có dấu hiệu giảm nhẹ, chỉ đạt 12,33%. Tỷ trọng giá trị tăng thêm của kinh tế số trong GDP có xu hướng giảm do ngành sản xuất sản phẩm điện tử, máy vi tính và sản phẩm quang học (chiếm khoảng hơn 30% tổng giá trị tăng thêm của hoạt động kinh tế số) giảm do nhu cầu thế giới giảm.

Bên cạnh đó, các ngành dịch vụ có giá trị tăng thêm tạo ra do ứng dụng công nghệ thông tin trong hoạt động sản xuất, kinh doanh cũng như trong công tác quản lý điều hành có xu hướng tăng lên. Điều này thể hiện sự nỗ lực của Chính phủ trong việc đẩy mạnh phát triển công nghệ thông tin và truyền thông, hoạt động số hóa của các ngành kinh tế ngày càng được tăng cường, đặc biệt là các ngành dịch vụ có xu hướng số hóa ngày càng tăng giúp tỷ trọng đóng góp giá trị tăng thêm của khu vực dịch vụ trong GDP từ 6,53% năm 2020 lên 6,65% năm 2023 (Bảng).

Số liệu của Tổng cục Thống kê cho thấy, tỷ trọng giá trị tăng thêm của kinh tế số trong GDP của nhóm ngành dịch vụ chiếm tỷ trọng lớn nhất và có xu hướng tăng lên của các năm; tỷ trọng tương ứng của nhóm ngành công nghiệp - xây dựng cao thứ hai, nhưng có xu hướng giảm trong hai năm nay; nhóm ngành nông, lâm nghiệp - thủy sản còn ở mức rất thấp [2].

Hoạt động của ngành kinh tế số lõi đã có những đóng góp quan trọng vào tăng trưởng nền kinh tế số cũng như kinh tế nói chung ở Việt Nam, một số tỉnh, thành phố có hoạt động kinh tế số lõi phát triển, như: TP. Hải Phòng, tỉnh Bắc Ninh, Bắc Giang, Thái Nguyên, Vĩnh Phúc... Tuy nhiên, do đặc thù kinh tế của mỗi địa phương, nên tỷ trọng giá trị tăng thêm của kinh tế số trong GRDP ở các tỉnh/thành phố là khác nhau. Năm 2023, trong số 63 tỉnh, thành phố trực thuộc Trung ương có 5 tỉnh, thành phố có tỷ trọng trên 20%; 8 tỉnh, thành phố có tỷ trọng từ 10%-20%; 48 tỉnh, thành phố có tỷ trọng từ 5%-10% và chỉ có 2 tỉnh, thành phố có tỷ trọng này dưới 5% [7].

NHỮNG VẤN ĐỀ ĐẶT RA

Phát triển kinh tế số tại Việt Nam là xu hướng tất yếu và bước đầu đã đạt được những kết quả đáng khích lệ. Tuy nhiên, cũng như nhiều quốc gia khác, phát triển kinh tế số tại Việt Nam không tránh khỏi một số khó khăn, bất cập, các vấn đề được chỉ ra như sau:

Một là, còn vướng mắc trong chính sách và quy phạm pháp luật: Môi trường thể chế và pháp lý cho phát triển kinh tế số còn chưa chặt chẽ, chưa đồng bộ, thiếu tính minh bạch và kiến tạo.

Hai là, sự hạn chế trong hạ tầng công nghệ thông tin: Mặc dù có sự phát triển nhanh chóng, nhưng hạ tầng công nghệ thông tin và truyền thông (ICT) ở Việt Nam vẫn còn hạn chế ở một số khu vực, đặc biệt là

ở các vùng nông thôn và miền núi. Đây cũng là một trong những lý do khiến hoạt động của ngành kinh tế số lõi tại các địa phương có sự chênh lệch như tính toán của Tổng cục Thống kê. Cơ sở hạ tầng cho kinh tế số còn thiếu đồng bộ, chưa xây dựng được một hệ cơ sở dữ liệu chung của quốc gia; hệ thống logistics yếu; tỷ lệ doanh nghiệp ứng dụng công nghệ số và các phần mềm còn rất thấp. Trong đó, yêu cầu về dữ liệu còn khá nhiều bất cập. Hệ thống dữ liệu hiện nay vẫn còn phân tán, chưa thực sự chia sẻ, kết nối liên thông, công tác bảo mật, an toàn thông tin, bảo đảm an ninh mạng còn tiềm ẩn rủi ro.

Ba là, vấn đề về an ninh mạng và bảo mật thông tin: Vấn đề an ninh mạng và bảo mật thông tin đang là một thách thức lớn đối với sự phát triển của kinh tế số tại Việt Nam, như: nguy cơ tấn công mạng, vi phạm bảo mật thông tin và tội phạm trực tuyến. Cần có sự tăng cường các biện pháp bảo vệ an ninh mạng để đảm bảo an toàn cho dữ liệu và giao dịch trực tuyến.

Bốn là, nguồn nhân lực cho phát triển kinh tế số còn thiếu: Tình trạng thiếu hụt nhân lực chất lượng trong lĩnh vực này vẫn còn tồn tại. Việc đào tạo và thu hút nhân tài với kiến thức chuyên môn cao và khả năng sáng tạo vẫn là một thách thức lớn. Theo Ủy ban Quốc gia về chuyển đổi số, tỷ lệ nhân lực IT trên tổng số lao động của Việt Nam ước đạt 1% và chỉ khoảng 40% doanh nghiệp cho biết có đủ kỹ năng IT và truyền thông để duy trì, khai thác đầy đủ các hệ thống công nghệ số; dự báo, năm 2023 sẽ thiếu hụt khoảng một triệu lao động số [3].

KHUYẾN NGHỊ CHÍNH SÁCH

Để đạt được những mục tiêu đặt ra tại Chương trình Chuyển đổi số quốc gia đến năm 2025, định hướng đến năm 2030, một số giải pháp được đề xuất như sau:

Thứ nhất, cần khắc phục các vướng mắc về thể chế chính sách, hoàn thiện trụ cột thứ nhất của kinh tế số. Kinh tế số là vấn đề mới, có nội hàm rộng và phức tạp; do đó, cần thường xuyên rà soát, hoàn thiện, bổ sung khung thể chế, pháp lý phục vụ trực tiếp cho kinh tế số, như: nghiên cứu ban hành Luật Công nghiệp công nghệ số, Luật về dữ liệu, sửa đổi Luật Cạnh tranh nhằm xử lý hạn chế cạnh tranh trong thị trường kỹ thuật số...

Thứ hai, tăng cường đầu tư hạ tầng số - trụ cột thứ hai của kinh tế số. Kinh tế số đòi hỏi công tác xây dựng hạ tầng số phải đi trước một bước và phát triển đồng bộ, rộng khắp, đảm bảo đáp ứng yêu cầu kết nối, lưu trữ, xử lý dữ liệu, thông tin và các chức năng về giám sát, bảo đảm an ninh, an toàn mạng. Do đó, cần tăng cường đầu tư hạ tầng số, tập trung vào hạ tầng viễn thông băng rộng, hạ tầng điện toán đám mây..., tạo thuận lợi cho phép người truy cập tài nguyên điện toán dùng chung (mạng, server, lưu trữ, ứng dụng, dịch vụ) thông qua kết nối mạng một cách dễ dàng, mọi lúc, mọi nơi; đồng thời, chú trọng công tác bảo đảm, bảo mật an ninh mạng. Cần tạo nền

móng chuyển đổi số, việc phát triển hạ tầng số, sẵn sàng đáp ứng nhu cầu bùng nổ về kết nối và xử lý dữ liệu có vai trò quan trọng đối với Việt Nam. Nội dung này bao gồm: xây dựng, phát triển hạ tầng băng rộng, chất lượng cao trên toàn quốc; quy hoạch lại băng tần, phát triển hạ tầng mạng di động 5G, sớm thương mại hóa mạng di động 5G; mở rộng kết nối internet khu vực và quốc tế, đặc biệt là phát triển các tuyến cáp quang biển, đưa Việt Nam trở thành một trong những trung tâm kết nối khu vực; phát triển hạ tầng kết nối mạng Internet vạn vật (IoT)...

Bên cạnh đó, cần phát triển nền tảng số mang tính thúc đẩy nhanh tiến trình chuyển đổi số diễn ra một cách tự nhiên, khai mở giá trị mới, mang lại lợi ích rõ ràng cho xã hội; tập trung xây dựng và làm chủ công nghệ điện toán đám mây với các mô hình triển khai, như: đám mây công cộng, đám mây dùng riêng, đám mây lai và các loại hình dịch vụ cung cấp trên đám mây khác nhau, phục vụ nhu cầu chuyển đổi số của các cơ quan nhà nước và xã hội; lựa chọn ưu tiên nghiên cứu một số công nghệ cốt lõi mà Việt Nam có thể đi tắt đón đầu cũng như có khả năng tạo bứt phá mạnh mẽ, như: AI, chuỗi khối, thực tế ảo, thực tế tăng cường...

Gần đây, việc triển khai đầu giá thành công và cấp phép băng tần 5G cho 3 nhà mạng là một dấu mốc rất quan trọng cho Việt Nam cũng như các nhà mạng để triển khai 5G. 5G được coi là nền tảng hạ tầng số quan trọng để tăng tốc nền kinh tế số cũng như quá trình chuyển đổi số trong các ngành kinh tế của Việt Nam. Công nghệ 5G sẽ giúp tăng mức độ tự động hóa trong sản xuất và từ đó sẽ thu hút đầu tư trực tiếp nước ngoài. Hơn nữa, 5G còn hỗ trợ các sáng kiến của Chính phủ trong việc phát triển nền kinh tế số và thúc đẩy các mục tiêu như nâng cao năng suất lao động và các mục tiêu chiến lược rộng hơn của Chính phủ về chuyển đổi số.

Thứ ba, phát triển nguồn nhân lực số - trụ cột thứ ba của kinh tế số. Việc đào tạo, bồi dưỡng và nâng cao trình độ nhân lực số đóng vai trò then chốt nhằm đạt được mục tiêu phát triển kinh tế số. Công tác đào tạo nguồn nhân lực kinh tế số cần tập trung vào một số nội dung chủ yếu như sau:

(i) Đổi mới tư duy lãnh đạo quản lý và năng lực quản trị điều hành, đáp ứng phát triển hệ sinh thái kinh tế số (Digital economy ecosystem).

(ii) Thường xuyên đào tạo, nâng cao năng lực, trình độ kỹ thuật số cho người lao động theo vị trí việc làm.

(iii) Xây dựng và phát triển đội ngũ chuyên gia kinh tế số cao cấp.

Bên cạnh đó, cần đào tạo, nâng cao năng lực trình độ kỹ thuật số cho nhân lực kinh tế số tương lai cần triển khai trong hệ thống giáo dục quốc dân, từ trung học phổ thông đến giáo dục nghề nghiệp và giáo dục đại học, trong đó chủ lực là giáo dục đại học.

Thứ tư, bảo đảm an toàn, an ninh mạng. Đây được xác định là một trong những nhiệm vụ chính trị quan trọng trong điều kiện, bối cảnh hiện nay. Công tác này phải được thực hiện một cách thường xuyên, liên tục với những cơ chế, chính sách phù hợp. Theo đó, cần nâng cao hiệu quả điều hành, chỉ đạo của Ban Chỉ đạo an toàn, an ninh mạng quốc gia. Phát huy vai trò nòng cốt của các lực lượng chuyên trách và các lực lượng tham gia trong bảo đảm an toàn, an ninh mạng. Đảm bảo tình hình có liên quan đến hoạt động bảo vệ an toàn, an ninh mạng; phòng, chống tấn công và bảo vệ hoạt động ổn định của hệ thống thông tin quan trọng; ngăn chặn hoạt động sử dụng không gian mạng nhằm gây phương hại an ninh quốc gia, trật tự, an toàn xã hội; chủ động tấn công vô hiệu hóa mục tiêu trên không gian mạng nhằm bảo vệ an ninh quốc gia và bảo đảm trật tự, an toàn xã hội.□

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. An Nhi (2024), *Các tổ chức quốc tế lạc quan về triển vọng kinh tế toàn cầu năm 2024*, truy cập từ <https://kinhtevadubao.vn/cac-to-chuc-quoc-te-lac-quan-ve-trien-vong-kinh-te-toan-cau-nam-2024-29953.html>.
2. Dương Ngọc (2024), *Kinh tế số: Vai trò, hiện trạng, mục tiêu và vấn đề đặt ra*, truy cập từ <https://vneconomy.vn/kinh-te-so-vai-tro-hien-trang-muc-tieu-va-van-de-dat-ra.htm>.
3. Đặng Thị Việt Đức (2020), *Sách chuyên khảo “Kinh tế số - thực trạng và hướng phát triển tại Việt Nam”*, Nxb Giáo dục Việt Nam.
4. Thanh Bình, Vũ Nhật Quang (2022), *Giải pháp phát triển kinh tế số ở Việt Nam trong bối cảnh Covid-19*, truy cập từ <https://tapchinganhang.gov.vn/giai-phap-phat-trien-kinh-te-so-o-viet-nam-trong-boi-canhh-covid-19.htm>.
5. Paul A. Samuelson, William D. Nordhaus (1997), *Sách chuyên khảo “Kinh tế học”*, Nxb Chính trị Quốc gia.
6. Tổng cục Thống kê (2023), *Thông cáo báo chí về kết quả biên soạn chỉ tiêu tỷ trọng giá trị tăng thêm của kinh tế số trong GDP, GRDP của Việt Nam*, truy cập từ <https://www.gso.gov.vn/tin-tuc-thong-ke/2023/12/thong-cao-bao-chi-ve-ket-qua-bien-soan-chi-tieu-ty-trong-gia-tri-tang-them-cua-kinh-te-so-trong-gdp-grdp-cua-viet-nam/>.
7. Ủy ban Quốc gia về chuyển đổi số (2023), *Tài liệu phiên họp trực tuyến lần thứ bảy diễn ra ngày 28/12/2023*.