
PHÁT TRIỂN KINH TẾ SỐ Ở VIỆT NAM: NHỮNG BƯỚC ĐI BAN ĐẦU VÀ GIẢI PHÁP

Hồ Quế Hậu

Trường Đại học Kinh tế Thành phố Hồ Chí Minh

Email: hauqueho57@gmail.com

Mã bài: JED - 43

Ngày nhận: 23/02/2021

Ngày nhận bản sửa: 16/4/2021

Ngày duyệt đăng: 05/8/2021

Tóm tắt:

Bài viết này nhằm mục tiêu hệ thống hóa cơ sở lý thuyết, phân tích đánh giá thành tựu, hạn chế của những bước đi ban đầu phát triển kinh tế số và đề xuất một số giải pháp tiếp tục phát triển kinh tế số ở Việt Nam trong thời gian tới. Kết quả nghiên cứu cho thấy kinh tế số ở Việt Nam đã có những thành tựu bước đầu trên 5 lĩnh vực: phát triển mạng Internet, công nghệ thông tin, thương mại điện tử, thanh toán điện tử và kinh tế chia sẻ. Những lĩnh vực khác còn nhiều hạn chế do môi trường pháp luật chưa đồng bộ, nguồn nhân lực còn nhiều tồn tại, đầu tư công nghệ, đổi mới sáng tạo chưa thỏa đáng. Bài viết cũng đề xuất một số giải pháp cho sự phát triển kinh tế số cho thời gian tới.

Từ khóa: Kinh tế số, chuyển đổi số, cách mạng công nghiệp 4.0

Mã JEL: O1, O2, O3.

Digital economic development in Vietnam: initial steps and solutions

Abstract:

This paper aims to synthesize the theoretical basis, analyze and evaluate the achievements and limitations of the initial steps in the development of the digital economy. The results show that the digital economy in Vietnam has made initial achievements in five areas including internet development, information technology, e-commerce, e-payment and sharing economy. Other areas still have many limitations due to the incomplete legal environment, poor human resources, inadequate investment in technology, creation and innovation. The paper also proposes some solutions for digital economic development in the coming time.

Keywords: Digital economy, digital transformation, industrial revolution 4.0

JEL code: O1, O2, O3

1. Giới thiệu

Cuộc cách mạng công nghệ đang thay đổi thế giới theo ba trụ cột: Chính phủ số, kinh tế số và xã hội số. Chuyển đổi số tác động sâu bao trùm tất cả các ngành, các lĩnh vực kinh tế - xã hội, làm tăng năng suất lao động, chuyển đổi mô hình hoạt động, kinh doanh theo hướng đổi mới sáng tạo, nâng cao năng lực cạnh tranh của quốc gia. “Nền kinh tế số”, một khái niệm cốt lõi cho sự phát triển trong tương lai.

Với dân số gần 100 triệu người, Việt Nam được đánh giá là một trong những quốc gia có tốc độ phát triển kinh tế nhanh trong khu vực Hiệp hội các nước Đông Nam Á (ASEAN). Việt Nam có cơ sở hạ tầng viễn thông khá tốt và sự xuất hiện xu hướng số hóa ở nhiều lĩnh vực từ công nghiệp, nông nghiệp, dịch vụ, thương mại cho đến giao thông, giáo dục, y tế, xây dựng chính phủ điện tử ... Đến nay, Việt Nam đã tạo dựng được một nền tảng cần thiết cho sự phát triển nền kinh tế số trong tương lai.

Tuy nhiên, những thành tựu đã đạt được chỉ là những bước đi ban đầu và kinh tế số ở Việt Nam đã bộc lộ nhiều hạn chế tồn tại như: cơ sở hạ tầng kỹ thuật số chưa đồng bộ; thương mại điện tử và thanh toán điện tử chưa rộng khắp; phát triển kinh tế chia sẻ chưa phổ biến; hệ sinh thái khởi nghiệp và đổi mới sáng tạo chưa mạnh; quá trình chuyển đổi số quốc gia còn chậm, thiếu chủ động. Nguyên nhân những hạn chế trên là do thể chế, môi trường pháp lý chưa phù hợp; chính sách còn nhiều bất cập; nguồn nhân lực chưa đáp ứng được

yêu cầu; khoa học - công nghệ và đổi mới sáng tạo chưa thực sự là động lực phát triển; bảo đảm an ninh mạng còn nhiều thách thức... Do đó cần nghiên cứu lý thuyết và đánh giá thực trạng để có những giải pháp phù hợp nhằm tiếp tục phát triển kinh tế số trong thời gian tới. Bài viết sử dụng phương pháp phân tích tổng hợp các tài liệu thứ cấp để thực hiện các mục tiêu nghiên cứu. Phần tiếp theo sẽ trình bày cơ sở lý thuyết, những thành tựu trong bước đi ban đầu, hạn chế, thiếu sót và nguyên nhân, đồng thời đề xuất một số giải pháp phát triển kinh tế số trong thời gian tới.

2. Cơ sở lý thuyết của kinh tế số

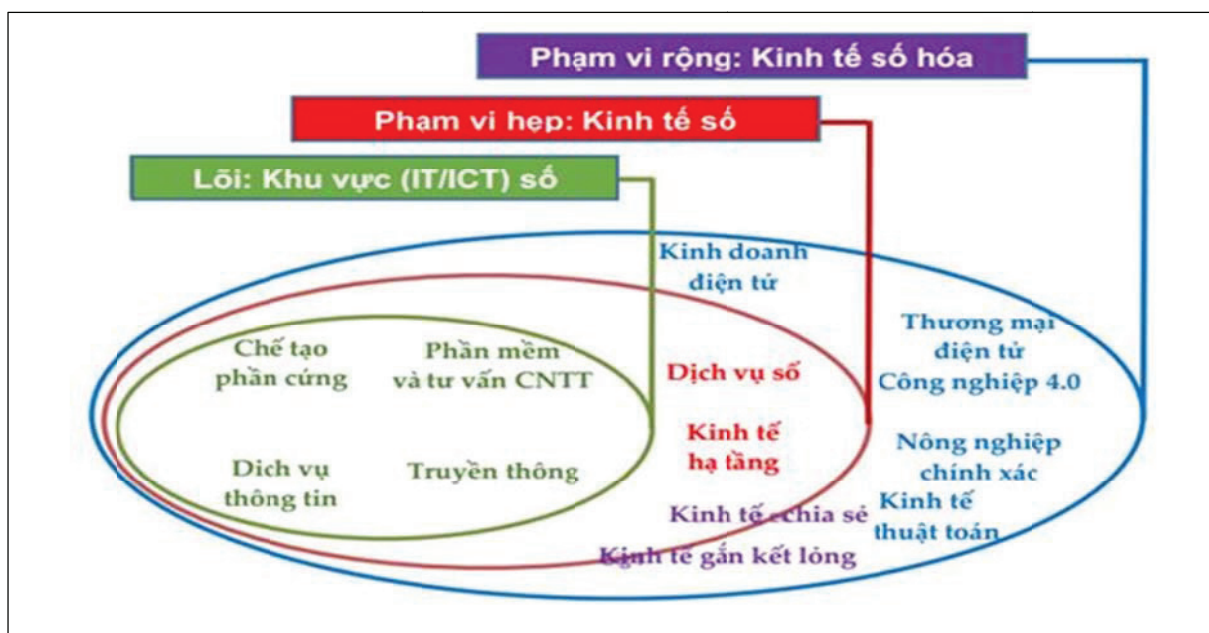
2.1. Khái niệm và những lĩnh vực của kinh tế số

Theo Tapscott (1995), khái niệm kinh tế số được khởi nguồn vào tháng 11 năm 1994 với sự kiện chip Pentium bị lỗi nhưng chậm được thừa nhận, đánh dấu một bước ngoặt kinh tế mới, theo đó thị trường số (digital markets) là khác biệt so với thị trường truyền thống (physical markets). Theo định nghĩa chung của nhóm cộng tác kinh tế số của Oxford thì kinh tế số là “một nền kinh tế vận hành chủ yếu dựa trên công nghệ số, đặc biệt là các giao dịch điện tử thông qua Internet”. Kinh tế số cũng được gọi là kinh tế Internet (Internet Economy), kinh tế mới (New Economy) hoặc kinh tế mạng (Web Economy). Nền kinh tế số bao gồm tất cả các doanh nghiệp, dịch vụ có mô hình kinh doanh chủ yếu dựa trên việc mua bán hoặc cung cấp các sản phẩm, dịch vụ số hoặc các thiết bị và cơ sở hạ tầng hỗ trợ (CSIRO, 2019). Kinh tế số là “cốt lõi” của cách mạng công nghiệp 4.0.

Công nghệ số được ứng dụng trong tất cả các lĩnh vực và ngành kinh tế, từ công nghiệp, nông nghiệp cho đến dịch vụ; từ sản xuất đến phân phối và lưu thông hàng hóa, cho đến cơ sở hạ tầng như giao thông vận tải, logistics, tài chính, ngân hàng... Kinh tế số đang dần trở thành chính bản thân nền kinh tế. Ramana & Richard (2017) đề xuất khung khái niệm kinh tế số với ba phạm vi là (i) kinh tế số lõi (Core Digital Economy) bao gồm: Công nghệ thông tin-IT, chế tạo phần cứng, phần mềm, dịch vụ thông tin, tư vấn công nghệ thông tin và truyền thông; (ii) Kinh tế số phạm vi hẹp (Digital Economy) gồm: dịch vụ số, kinh tế hạ tầng, kinh tế chia sẻ; và (iii) kinh tế số phạm vi rộng (Digitalised Economy), hay là kinh tế số hóa gồm: Kinh doanh điện tử, thương mại điện tử, kinh tế thuật toán, kinh tế kết lỏng, nông nghiệp chính xác. (Hình 1).

Theo nhiều tác giả khác, kinh tế số còn bao gồm các công nghệ số của Cách mạng công nghệ 4.0 như: Internet vạn vật (IoT), trí tuệ nhân tạo (AI), chuỗi khối (blockchain), cơ sở dữ liệu lớn (big data), điện toán đám mây (iCloud). Kinh tế số còn ứng dụng trong các lĩnh vực như: hệ sinh thái khởi nghiệp; quảng cáo trực tuyến; các dịch vụ gia tăng trên Internet (OTT); trò chơi điện tử; thanh toán điện tử; sản xuất thông minh;

Hình 1: Khái niệm kinh tế số theo phạm vi



Nguồn: Ramana & Richard (2017)

chuỗi cung ứng và logistics thông minh; thành phố thông minh; du lịch thông minh; y tế thông minh và chính phủ điện tử, chính phủ số.

2.2. Những nhân tố ảnh hưởng đến sự phát triển kinh tế số.

Với nhóm nhân tố khách quan: Trình độ phát triển quốc gia là một nhân tố quan trọng. Phần lớn các nước đang phát triển hạn chế ứng dụng máy tính, cơ sở hạ tầng và thiếu kỹ năng (Odedra 1993, trong DeStefano & Moussiagt, 2017). Kinh tế số có tính kinh tế theo quy mô, vì chi phí cố định được phân bổ trên một phạm vi rộng ở đầu ra sản phẩm và dịch vụ (ISOC, 2015) và vì vậy việc áp dụng công nghệ có khó khăn đối với các doanh nghiệp vừa và nhỏ do thiếu nguồn lực và các vấn đề thị trường khác (Haseeb & cộng sự, 2019).

Với nhóm nhân tố chủ quan, đầu tư cho nghiên cứu phát triển (R&D) và đổi mới sáng tạo thể hiện trong tỷ lệ đầu tư cho nghiên cứu phát triển trong GDP rất quan trọng (Bryukhovetskaya & cộng sự, 2020); đổi mới sáng tạo, thúc đẩy khoa học và khởi nghiệp trong khu vực doanh nghiệp rất cần thiết (OECD, 2017). Do đó, việc bảo hộ quyền sở hữu trí tuệ (IPR) là một đòi hỏi lớn (UNCTAD, 2019). Xây dựng môi trường thị trường cởi mở và thân thiện với doanh nghiệp trong và ngoài nước cạnh tranh bình đẳng và không có những hạn chế không cần thiết là điều kiện cơ bản (He & cộng sự, 2020).

Việc phát triển thị trường lao động và phát triển nguồn nhân lực sử dụng hiệu quả các công nghệ kỹ thuật số đòi hỏi một loạt các kỹ năng cần thiết (OECD, 2017). Đầu tư nguồn vốn cho phát triển kinh tế số có ý nghĩa quyết định. Do đó một thị trường tài chính cởi mở, hiệu quả giúp phân bổ tài chính cho các công ty đầu tư vào chuyển đổi kỹ số (OECD, 2017). Chính phủ cần tài trợ cho các dự án / sáng kiến cụ thể để hoạt động như một chất xúc tác cho kỹ năng và phát triển (Harney & Cronin, 2002).

Hoàn thiện môi trường pháp lý có thể dự đoán được, tối giản, nhất quán và đơn giản về quyền tiếp cận thông tin của công chúng và về vi phạm bản quyền là nền tảng của kinh tế số (Samuelson, 1999) với các qui định liên quan đến giao dịch điện tử, bảo vệ người tiêu dùng, bảo vệ dữ liệu và tội phạm mạng (UNCTAD, 2019). 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 kỹ thuật số phát triển (OECD, 2017). Trong đó chính sách thuế là một mối quan tâm chính của doanh nghiệp số (UNCTAD, 2019).

3. Những thành tựu trong bước đi ban đầu, hạn chế, thiếu sót và nguyên nhân

3.1. Những thành tựu trong bước đi ban đầu phát triển kinh tế số

Trong suốt hơn 20 năm qua Việt Nam đã phát triển hệ thống internet, xây dựng chính phủ điện tử, phát triển ngành công nghệ thông tin và truyền thông, đẩy mạnh thương mại điện tử, ứng dụng công nghệ để nâng cao năng suất lao động. Kinh tế số chính thức được đưa thành chủ trương với mục tiêu cụ thể trong Nghị quyết Số 52-NQ/TW ngày 27 tháng 9 năm 2019 của Bộ chính trị “về một số chủ trương, chính sách chủ động tham gia cuộc Cách mạng công nghệ lần thứ tư” và Báo cáo chính trị tại Đại hội Đảng 13 đã xác định *mục tiêu cụ thể đến năm 2025, kinh tế số chiếm khoảng 20% GDP và chiếm trên 30% GDP vào năm 2030.*

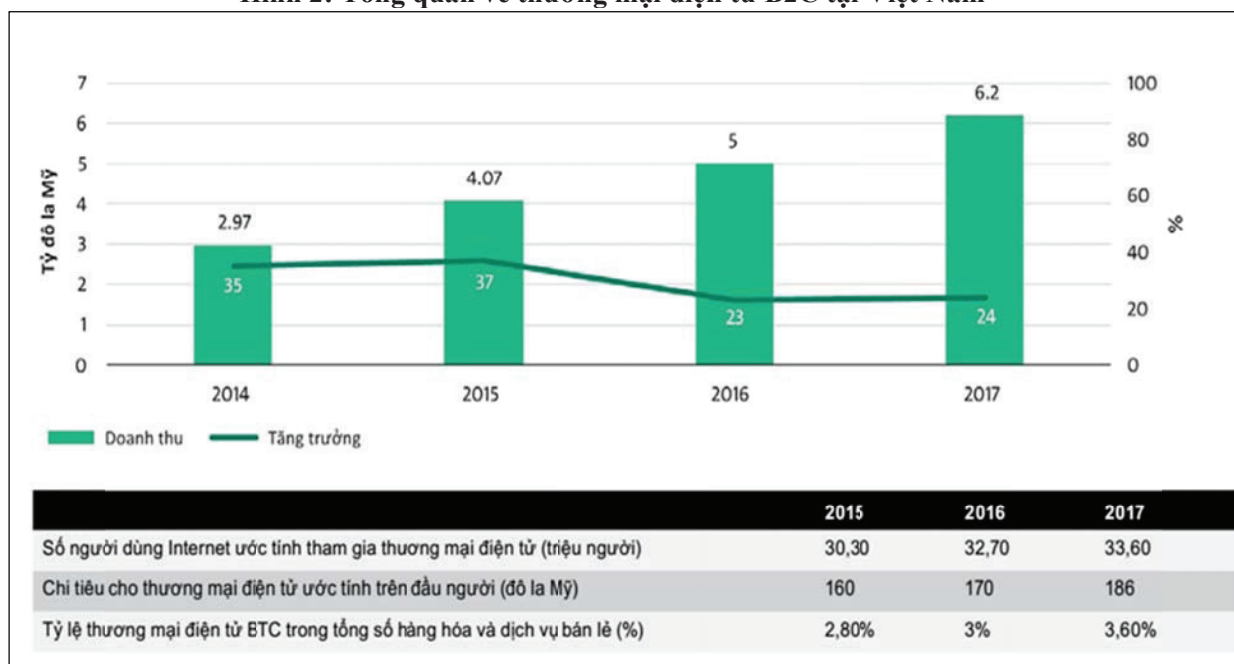
Nền kinh tế số Việt Nam đang tăng trưởng nhanh chóng. Chuyển đổi số đang làm thay đổi hoàn toàn nhiều ngành kinh tế, từ ngành sản xuất chế tạo và nông nghiệp đến thương mại, thanh toán, vận tải, tài chính, y tế và giáo dục. Đến năm 2020, đã có cộng đồng trên 58.000 doanh nghiệp số với doanh thu ước tính 120 tỷ USD, một con số kỷ lục (Trọng Đạt, 2020b). Việt Nam hiện đứng ở vị trí 48/60 quốc gia có tốc độ chuyển đổi số nhanh trên thế giới (Trần Anh Thư & cộng sự, 2018). Kinh tế số của Việt Nam trung bình tăng 27% giai đoạn 2015-2020, đứng thứ 2 ASEAN; quy mô kinh tế số ước đạt 14 tỷ USD trong năm 2020. Năm 2020, Việt Nam trở nên nổi bật vì ‘tiên bộ kỹ thuật số’ ở khu vực Châu Á - Thái Bình Dương theo đánh giá của GSMA Intelligence (Lan Anh, 2021).

Trên lĩnh vực mà Việt Nam có thành tựu nổi bật nhất là công nghệ thông tin. Đáng chú ý là vào thời điểm năm 2003, ngành phần mềm và dịch vụ Công nghệ thông tin Việt Nam còn non trẻ, chỉ có tổng doanh thu 62 triệu USD nhưng đến năm 2020, Việt Nam có khoảng 45.500 doanh nghiệp công nghệ thông tin với tổng doanh thu ước tính 126 tỷ USD. Tỷ trọng xuất khẩu công nghệ thông tin và truyền thông năm 2020 chiếm khoảng 30% tổng giá trị xuất khẩu cả nước và 3% tỷ trọng toàn cầu. Việt Nam đứng thứ 20 thế giới về ứng dụng phần mềm nguồn mở và xếp ở vị trí thứ 3 tại khu vực ASEAN, chỉ sau Singapore và Indonesia với các tên tuổi như: Viettel, Bkav, CMC với các ứng dụng như Bluezone, CoMeet, Camera AI, OpenRAN (Trọng Đạt, 2020b).

Trên lĩnh vực mà Việt Nam bắt kịp với trình độ thế giới và không còn là “kẻ đi sau” là sự phát triển nhanh mạng Internet và gắn với nó là điện thoại thông minh. Năm 2019, số lượng tên miền đạt mốc 500.000, số lượng đăng ký sử dụng lớn nhất khu vực ASEAN. Việt Nam được đánh giá là 1 trong 20 nước có tỷ lệ sử dụng Internet nhiều nhất thế giới với 68,17 triệu người dùng (chiếm 70% dân số). Năm 2020, Việt Nam đứng thứ 69 thế giới về chỉ số hạ tầng viễn thông (Trọng Đạt, 2020b). Đặc biệt, Việt Nam trở thành nước thứ năm trên thế giới làm chủ công nghệ 5G. Viettel đã sản xuất thành công các thiết bị mạng 5G và điện thoại di động 5G VinSmart đã ra đời. Viettel và Mobifone đã thử nghiệm phát sóng 5G tại Hà Nội và Thành phố Hồ Chí Minh. Năm 2020 Đầu tư vào lĩnh vực Internet lên đến 151 giao dịch với giá trị là 935 triệu USD (Lan Anh, 2021).

Trên lĩnh vực mà sự phát triển có “tính bùng nổ” là kinh tế chia sẻ, xuất hiện những làn gió mới trong phương thức kinh doanh. Sự thành công của Grab dẫn đến làn sóng “ăn theo” là các hãng vận tải công nghệ đang mọc lên như nấm như Go-Việt, Be, Fast-Go, Aber, VATO, Mai Linh Bike, MLV, Go-ixe, Xelo, MyGo... Hiện có 6 ứng dụng đặt thức ăn trực tuyến được biết đến nhiều nhất ở thị trường gồm GrabFood, Foody/Now.vn, GoFood, Lala, Vietnammm và Lixi. Dịch vụ kết nối thuê nhà có Airbnb; thiết kế các tour du lịch có Triip.me; đặt phòng khách sạn có Booking, Mytour, Agoda, Traveloka. Tương tự, rất nhiều ứng dụng công nghệ kết nối cung - cầu xuất hiện trong các ngành bán lẻ, y tế, giáo dục, tín dụng ngân hàng, dịch vụ sửa chữa điện tử, điện lạnh, xây dựng, dịch vụ tài chính ứng dụng công nghệ cho vay ngang hàng....(Duy Anh, 2019).

Hình 2: Tổng quan về thương mại điện tử B2C tại Việt Nam



Nguồn: Bộ công thương trích dẫn trong CSIRO (2019)

Thương mại điện tử là một trong những phân khúc tăng trưởng “ngoạn mục” trong nền kinh tế số, tăng 35% mỗi năm; được đánh giá là một trong những thị trường thương mại điện tử phát triển nhanh ở ASEAN, chỉ xếp sau Indonesia với khoảng 7 tỷ USD năm 2020 (Trọng Đạt, 2020b). Việt Nam có hơn 50 đơn vị giao hàng quy mô lớn nhỏ, tăng 10 lần trong vòng 5 năm qua với một số startup logistics, giao hàng như: Ninja Van, Ahamove, J&T Express, GrabExpress, Now.vn, GrabFood, Go Viet, Loship, Vietnammm... (Nguyễn Hiến, 2020). Một trong những lĩnh vực phát triển nhanh nhất là các sản phẩm và dịch vụ công nghệ tài chính (fintech); Việt Nam được xem là một ngôi sao mới trên toàn cầu (Sieburg, 2020). Việt Nam có 48 công ty công nghệ tài chính cung cấp dịch vụ thanh toán, chuyển tiền và tiền điện tử với nhiều tên tuổi như: Momo, Moca, VTCbay, VNmark, Onebay, Zalobay (Ha & cộng sự, 2018).

Ngoài 5 lĩnh vực có sự phát triển nhanh nhất nêu trên, kinh tế số của Việt Nam cũng đạt được một số thành tựu bước đầu trên các lĩnh vực kinh doanh số. Đến năm 2020, đã có 38 nền tảng chuyển đổi số “Make

in Việt Nam” được ra mắt trong năm 2020 ở các lĩnh vực: chính phủ, y tế, giáo dục, du lịch, thương mại... (Trọng Đạt, 2021). Công nghiệp quảng cáo trực tuyến đạt doanh thu 390 triệu USD năm 2016. Doanh thu trò chơi trực tuyến đạt khoảng 500 triệu USD với mọi thể loại App cho di động. Nhiều doanh nghiệp đã chứng tỏ được năng lực công nghệ số, thực hiện nhiều dự án công nghệ cao như: xe tự lái, robot...(Phạm Việt Dũng, 2020).

Trí tuệ nhân tạo (AI) cũng bắt đầu được thử nghiệm ứng dụng trong nhiều lĩnh vực như: hệ thống giao thông thông minh thu phí không dừng; xe tự hành cấp độ 3; chẩn đoán và điều trị đột quy; nội soi; lao phổi; ứng dụng công nghệ nhận dạng khuôn mặt (Phạm Thị Thu Hà, 2019). Công ty MiSmart – đã nghiên cứu, cho ra đời máy bay không người lái Dron “Make in Việt Nam” tìm kiếm khu vực bị nhiễm sâu bệnh và phun thuốc cho cây trồng (Trọng Đạt, 2020a). Trí tuệ nhân tạo (AI) đang dần được ứng dụng phổ biến tại nhiều ngân hàng, trong các dịch vụ cung cấp cho khách hàng lẫn chuyển đổi vận hành nội bộ, chẳng hạn như: hệ thống LiveBank của ngân hàng TPBank (Viễn Thông, 2020)

Trong lĩnh vực Bigdata, đã có một số cơ sở dữ liệu được hình thành như: trung tâm dữ liệu lớn nhất Việt Nam của FPT Telecom, Hòa Lạc Data Center của Viettel IDC (Giang Tiểu San, 2020). Hai cơ sở dữ liệu “Cơ sở dữ liệu quốc gia về dân cư” và “Sản xuất, cấp và quản lý căn cước công dân” do ngành Công an xây dựng (M.T, 2021).

Tại Đông Nam Á, Việt Nam là một trong những nước có tốc độ tăng trưởng nhanh điện toán đám mây. Trong năm 2018, đứng ở vị trí thứ 14 trong bảng xếp hạng thế giới với số điểm là 41/100 và năm 2019 doanh thu đạt 200 triệu USD, tăng trưởng hàng năm trên 30% (Hữu Tuấn, 2020). Ngân hàng TMCP Đầu tư và Phát triển Việt Nam (BIDV) trở thành doanh nghiệp Việt đầu tiên ứng dụng công nghệ blockchain về thư tín dụng (Thạch Sùng, 2020). Startup Việt KardiaChain là một trong những đơn vị dẫn đầu về giải pháp blockchain cho doanh nghiệp và chính phủ, cung cấp dịch vụ hàng đầu trong nhiều ngành như thể thao, livestream, thương mại điện tử, giải trí và xác thực số (Vũ Khánh, 2020).

Về y tế thông minh, năm 2020, Việt Nam đã triển khai hơn 1.500 điểm khám chữa bệnh từ xa được kết nối; triển khai phần mềm quản lý cơ sở y tế phủ khắp 12.000 trạm y tế. Về giáo dục, cơ sở dữ liệu ngành giáo dục và đào tạo đã có thông tin của 53.000 trường học, 1,4 triệu giáo viên, 80% học sinh, sinh viên học trực tuyến trong đại dịch Covid-19 (Trọng Đạt, 2021). Về du lịch thông minh, nhờ cuộc cách mạng công nghiệp 4.0, ngành du lịch Việt Nam đã cải thiện chất lượng dịch vụ với thị phần đặt phòng khách sạn trực tuyến chiếm trung bình 30 - 40% tổng doanh số với các điển hình như gotadi.com, ivivu.com, chudu24.com và vntrip.vn (Thanh Giang, 2019). Trong năm 2020, các doanh nghiệp đã làm chủ tới 90% hệ sinh thái sản phẩm an toàn, an ninh mạng. Trong bảng xếp hạng Chỉ số An ninh mạng Toàn cầu năm 2017, Việt Nam xếp vị trí 101 trên tổng số 193 quốc gia (ITU, 2018).

Về xây dựng thành phố thông minh, trên cả nước có 38/63 tỉnh, thành phố trực thuộc trung ương đã hoặc đang phát triển đô thị thông minh (MT, 2020). Một số thành phố đang triển khai thực hiện mạnh như: Hà Nội, Thành phố Hồ Chí Minh, Bình Dương... Về xây dựng chính phủ điện tử tiến tới chính phủ số có nhiều chuyển biến tích cực. Tỷ lệ dịch vụ công trực tuyến cấp độ 4 tăng gấp đôi. Năm 2020, 100% bộ, ngành, địa phương đã kết nối với Trục liên thông văn bản quốc gia; khoảng 70 Bộ, tỉnh kết nối vào nền tảng tích hợp, chia sẻ dữ liệu quốc gia; 86,5% văn bản điện tử trao đổi qua mạng; 9/22 Bộ, cơ quan và 100% tỉnh, thành phố kết nối, tích hợp với Cổng dịch vụ công quốc gia (Mai Tiến Dũng, 2020) và trên 99% doanh nghiệp đang hoạt động thực hiện kê khai thuế, nộp thuế điện tử (Trọng Đạt, 2020b)

3.2. Những hạn chế tồn tại trong phát triển kinh tế số

Là một quốc gia đang phát triển, chỉ mới đạt mức thu nhập trung bình thấp và quá trình chuyển đổi số chỉ mới là những bước đi ban đầu, đi sau các nước phát triển, nền kinh tế số của Việt Nam tất yếu còn rất nhiều hạn chế.

Hạ tầng viễn thông là mặt mạnh của Việt Nam nhưng vẫn chưa đáp ứng được yêu cầu. Tốc độ truyền tải internet còn chậm. Chỉ số Internet toàn diện, xếp hạng năm 2018 Việt Nam chỉ đứng thứ 43/86 quốc gia, đứng sau Thái Lan thứ 31. Trong đó tỷ lệ số người truy cập Internet tuy tốt hơn một số nước ASEAN nhưng đứng sau Thái Lan và Philipine (ITU, 2018).

Trong lĩnh vực công nghệ thông tin, xếp hạng năm 2017, Việt Nam đứng thứ 108/176 quốc gia trên thế giới, sau Thái Lan và Philippine (ITU, 2018). Trong nền kinh tế số, dữ liệu là tài nguyên. Tuy nhiên, hệ

thống dữ liệu ở Việt Nam còn rất ít, phân tán, chưa được chia sẻ và kết nối liên thông và chưa xây dựng một hệ cơ sở dữ liệu chung của quốc gia. Chỉ số quy mô thị trường thương mại điện tử của Việt Nam còn đứng sau Indonesia, Philipine và Thái Lan (ITU, 2018). Điều đáng quan tâm là các doanh nghiệp nước ngoài chiếm 80% thị phần thương mại điện tử ở Việt Nam. Đơn cử như Amazon đang có hơn 100.000 nhà bán hàng Việt Nam (Viễn Thông, 2020). Tại Việt Nam, thanh toán điện tử chưa rộng khắp như ở Trung Quốc và thói quen sử dụng tiền mặt trong tiêu dùng còn phổ biến.

Về sản xuất thông minh, việc ứng dụng các công nghệ số trong các ngành công nghiệp hiện tại là khá thấp. Chỉ khoảng 30% doanh nghiệp đang ứng dụng như dây chuyền sản xuất tự động, hệ thống sản xuất linh động (FMS), sản xuất tích hợp sử dụng máy tính (CMI). Mức độ quan tâm tới những lĩnh vực công nghệ tự động hóa chỉ 29% số doanh nghiệp và chỉ khoảng 7% đánh giá cao vai trò của công nghệ mô phỏng và 6% thấy được tầm quan trọng của dữ liệu lớn (CSIRO, 2019). Chỉ có khoảng 18% doanh nghiệp có ý định đầu tư vào số hóa do lo sợ rủi ro; chỉ có khoảng 30% có hiểu biết và nhận thức đầy đủ về cuộc cách mạng công nghiệp 4.0 (CSIRO, 2019).

Việt Nam bị xếp hạng cuối cùng trong tổng số 24 nước được đánh giá về mức độ sẵn sàng triển khai công nghệ và dịch vụ điện toán đám mây (Alliance, 2018). Việt Nam xếp thứ 64 trong tổng số 160 quốc gia về phát triển logistics, đặc biệt là trong ứng dụng hệ thống rô-bốt (Phạm Trung Hải, 2019). Hệ thống đổi mới sáng tạo quốc gia vẫn chưa phát triển và thiếu sự phối hợp, chủ yếu nhằm đáp ứng nhu cầu của các đối tác nước ngoài hơn là để đạt được mục tiêu của Việt Nam. Ứng dụng hệ thống phân phối dựa trên blockchain chỉ ở bước thử nghiệm, rời rạc, không đồng bộ. Năm 2020 truyền thông trực tuyến đạt 3,3 tỷ USD nhưng 70% thị phần thuộc về các công ty nước ngoài như Facebook, Google (Hiền Minh, 2019). Các nền tảng dịch vụ của doanh nghiệp nước ngoài đang lấn át các doanh nghiệp trong nước điển hình là dịch vụ gọi xe Grab.

Việt Nam là một trong những quốc gia bị tấn công mạng nhiều nhất và dễ bị tổn thương. Chỉ số an ninh mạng, xếp hạng năm 2017, Việt Nam chỉ đứng thứ 101/193 quốc gia trên thế giới, sau Indonesia, Philipine và Thái Lan (ITU, 2018). Thiệt hại gây ra bởi tấn công mạng ở Việt Nam tăng 15% lên tới mức 540 triệu đô la Mỹ trong năm 2016-2017 (Alliance, 2018). Năm 2017 có 35,01% người dùng internet Việt Nam có khả năng bị tấn công mạng, xếp thứ 6 thế giới. Có tổng cộng 10.000 vụ tấn công mạng nhằm vào internet Việt Nam năm 2017, gây thất thoát 12,3 nghìn tỷ đồng (Nguyễn Thắm, 2018).

Về chỉ số chính phủ điện tử, xếp hạng năm 2018 của Việt Nam chỉ đứng thứ 88/193 quốc gia (ITU, 2018). Tại khu vực Đông Nam Á, Việt Nam xếp thứ 6 về chỉ số phát triển chính phủ điện tử, sau Philippines, Brunei, Thái Lan, Malaysia và Singapore (Trọng Đạt, 2020b). Những người sử dụng dịch vụ chính phủ điện tử đã chỉ ra các rào cản đối với việc sử dụng dịch vụ bao gồm thiếu thông tin hoặc hướng dẫn về cách sử dụng dịch vụ và rủi ro an ninh mạng (CSIRO, 2019). Kết quả triển khai chính phủ điện tử còn chậm và nhiều nơi thực hiện mang tính hình thức, thiếu khung pháp lý đồng bộ. Trong kinh tế số, dữ liệu là “tài nguyên mới” nhưng Việt Nam còn thiếu các cơ sở dữ liệu quốc gia. Việc kết nối, chia sẻ dữ liệu giữa các hệ thống chưa đồng bộ hóa. Nhiều lĩnh vực chuyển đổi số chỉ mới ở bước thử nghiệm ban đầu chưa phổ biến như: xây dựng thành phố thông minh, y tế thông minh, giáo dục thông minh và các công nghệ mới của cuộc cách mạng công nghiệp 4.0.

3.3. Nguyên nhân của những hạn chế tồn tại trong phát triển kinh tế số

Môi trường pháp lý của Việt Nam còn nhiều bất cập, thiếu đồng bộ giữa các văn bản pháp luật và còn có khoảng cách giữa quy định pháp luật với việc thực thi trong thực tế. Các quy định thường không theo kịp với tốc độ số hóa nhanh chóng của nền kinh tế. Thực tế vừa qua cho thấy, cơ quan quản lý đã lúng túng trong việc quản lý doanh thu để thu thuế cho loại hình kinh tế chia sẻ mà điển hình là sự tranh cãi lớn giữa “taxi truyền thống và taxi công nghệ”. Xu hướng mua hàng qua mạng đang phát triển mạnh nhưng tiềm ẩn rất nhiều rủi ro do không kiểm tra được chất lượng, nguồn gốc sản phẩm, người tiêu dùng không biết đầu mối để khiếu nại, đòi bồi thường.

Chỉ số thuận lợi kinh doanh, đo lường mức thuận lợi của môi trường pháp lý, xếp hạng năm 2018 của Việt Nam chỉ đứng thứ 69/190 quốc gia, sau Thái Lan (ITU, 2018). Về nguồn nhân lực, tính sáng tạo và đổi mới còn yếu. Người Việt Nam có đặc điểm “linh hoạt”, dễ dàng thích nghi với công nghệ số và vì vậy phù hợp làm việc như “công nhân” trong lĩnh vực công nghệ thông tin. Trong khi đó, lại thiếu nhóm nhân lực tinh hoa có năng lực trình độ cao để dẫn dắt quá trình chuyển đổi số. Theo dự báo, đến năm 2020 Việt Nam sẽ thiếu

khoảng 500.000 nhà khoa học về dữ liệu, và khoảng một triệu nhân lực trong công nghệ thông tin và truyền thông (APEC Human Resource Development Working Group, 2017). Chất lượng nguồn nhân lực Việt Nam đạt 3,79/10 điểm, xếp thứ 11 trong số 12 quốc gia được khảo sát tại châu Á. Trong khi đó, Hàn Quốc đạt 6,91 điểm; Ấn Độ 5,76 điểm; Malaysia 5,59 điểm (Lan Anh, 2021). Chất lượng nguồn nhân lực kém là do có sự khập khiễng giữa chương trình giảng dạy và yêu cầu kỹ năng, công việc trên thực tế.

Đầu tư của Nhà nước và doanh nghiệp cho lĩnh vực khoa học và công nghệ vẫn còn thấp (0,8% tổng ngân sách nhà nước vào năm 2017 và 1% trong năm 2005) so với 3,3% GDP của Nhật Bản, 2,2% GDP của Singapore (CSIRO, 2019). Lĩnh vực đầu tư nghiên cứu và phát triển (R&D) có tới 72,2% doanh nghiệp công nghệ đánh giá đây là rào cản lớn nhất cần phải vượt qua. Việc bảo vệ bằng sáng chế đã được cải thiện, nhưng không được áp dụng cho nhiều sản phẩm và mã phần mềm công nghệ thông tin và truyền thông (Bodewig, 2013).

4. Đề xuất một số giải pháp phát triển kinh tế số thời gian tới

4.1. Xây dựng chiến lược chuyển đổi số phù hợp

Nhà nước sớm ban hành chiến lược và quy hoạch quốc gia về chuyển đổi số, kinh tế số với mục tiêu làm chủ hạ tầng số, làm chủ các nền tảng số, làm chủ không gian mạng quốc gia, làm chủ công nghệ sản xuất “Make in Viet Nam”, hướng tới mục tiêu hình thành các doanh nghiệp công nghệ số Việt Nam có năng lực đi ra toàn cầu.

Các doanh nghiệp thuộc các ngành kinh tế cần xây dựng và thực hiện các mục tiêu chiến lược chuyển đổi số phù hợp, đề tiếp cận, nhằm đáp ứng với các điều kiện thị trường liên tục thay đổi để tạo ra lợi thế cạnh tranh, nâng cao giá trị và sự hài lòng của khách hàng.

4.2. Xây dựng, hoàn thiện các thể chế, pháp luật để tạo môi trường thuận lợi cho phát triển kinh tế số

Nhà nước cần hoàn thiện hệ thống luật pháp theo yêu cầu hội nhập quốc tế và phát triển kinh tế số, tuân thủ các chuẩn mực quốc tế. Có quy định và cơ chế phù hợp để điều chỉnh hoạt động của các tổ chức, cá nhân, doanh nghiệp tương thích với nền kinh tế số như: xây dựng luật văn bản điện tử, chữ ký số, cấp giấy phép từ cơ quan quản lý... Đáng chú ý là Nhà nước cần mạnh dạn chấp nhận các mô hình kinh doanh mới và các công nghệ mới bằng cách tiếp cận mới trong quản lý mà nhiều nước áp dụng, cách tiếp cận Sandbox: cho cái mới tự phát triển, để các vấn đề được bộc lộ rõ ràng sau đó mới hình thành quy định để quản lý. Nhà nước cũng cần đẩy mạnh cải cách thủ tục hành chính để tạo thuận lợi cho các doanh nghiệp số hoạt động có hiệu quả.

4.3. Huy động các nguồn lực đầu tư vào kinh tế số của các thành phần kinh tế trong nước cũng như đầu tư nước ngoài

Trong khuyến khích đầu tư cho kinh tế số cần xem trọng khu vực kinh tế tư nhân, hỗ trợ doanh nghiệp trong nước, doanh nghiệp vừa và nhỏ giữ vai trò nòng cốt trong quá trình chuyển đổi số. Xây dựng và thực hiện các chính sách kết nối cộng đồng khoa học - công nghệ trong nước với nước ngoài, đặc biệt với cộng đồng người Việt ở nước ngoài. Nhà nước cần có những chính sách hỗ trợ về vốn, khoa học công nghệ, ưu đãi về thuế cho các lĩnh vực kinh tế số, các khu công nghệ cao, các công viên phần mềm. Thí điểm xây dựng những “khu kinh tế số” để thu hút sự đầu tư của các doanh nghiệp kinh tế số gắn với xây dựng hệ sinh thái đổi mới sáng tạo ở Việt Nam.

4.4. Xây dựng hệ thống đổi mới sáng tạo quốc gia gắn với bảo hộ sở hữu trí tuệ

Nhà nước cần tạo không gian thử nghiệm đi đôi với hỗ trợ doanh nghiệp chuyển đổi số. Khuyến khích doanh nghiệp tận dụng tối đa sức mạnh của công nghệ số đặt ra như một ưu tiên cao. Nhà nước cần đầu tư có trọng tâm vào một số ít các khu công nghệ cao và hệ thống đổi mới sáng tạo mạnh, liên kết khắp các trung tâm đào tạo lớn, thúc đẩy hợp tác và các dự án liên doanh, trong nước và ngoài nước. Xây dựng chỉ số chuyển đổi số - đổi mới sáng tạo Việt để đánh giá và xác định lĩnh vực/địa điểm đổi mới sáng tạo. Đồng thời tăng cường hơn nữa việc bảo vệ quyền sở hữu trí tuệ, tạo ra sự cân bằng giữa quyền lợi của người sở hữu và người tạo ra tài sản trí tuệ.

4.5. Phát triển nguồn nhân lực đảm bảo số lượng và chất lượng để đáp ứng nhu cầu của nền kinh tế số

Cần xây dựng một bộ quy tắc chuẩn về chức danh công việc, tiêu chuẩn nghề nghiệp kinh tế số tương

đương với tiêu chuẩn của các nước tiên tiến. Phải đổi mới căn bản và toàn diện nền giáo dục theo hướng chuẩn hóa, hiện đại và hội nhập quốc tế. Kết hợp nhà trường với doanh nghiệp, gắn lý thuyết với thực tiễn. Nhà nước cũng như doanh nghiệp số cần thường xuyên xây dựng và bổ sung chính sách, chế độ đãi ngộ phù hợp với kết quả và hiệu quả lao động, khuyến khích cho những người làm việc có năng suất, chất lượng, hiệu quả cao.

4.6. Nhà nước cần xây dựng và áp dụng một chính sách thuế linh hoạt đối với các doanh nghiệp kinh tế số

Do đặc điểm của kinh tế số, việc quản lý doanh thu và lợi nhuận của doanh nghiệp số nhất là các doanh nghiệp có nền tảng ở nước ngoài để thu thuế là một khó khăn thách thức. Vì vậy một mặt Nhà nước cần sớm có giải pháp quản lý thuế thích hợp để bảo đảm sự cạnh tranh công bằng và bảo đảm nguồn thu ngân sách. Mặt khác, cần có sự linh hoạt trong việc xử lý thuế, thậm chí trong giai đoạn đầu, khi Nhà nước chưa thích ứng kịp với các loại hình kinh doanh mới nên chấp nhận sự thất thoát thuế ở một mức độ nào đó để mạnh dạn cho phép các loại hình kinh tế số hoạt động sẽ có lợi hơn cho lợi ích quốc gia.

Ngoài những giải pháp chính nêu trên, Việt Nam cần tận dụng môi trường hội nhập quốc tế, khuyến khích xuất khẩu các sản phẩm số, nhất là sản phẩm và dịch vụ công nghệ thông tin và truyền thông mà Việt Nam có thể mạnh như Viettel, FPT đã làm được. Bên cạnh đó, Nhà nước cũng cần có những chính sách để bảo đảm không ai bị tụt hậu lại phía sau, như hỗ trợ người lao động bị ảnh hưởng bởi tự động hóa, chuyển đổi số. Đẩy mạnh tuyên truyền nâng cao nhận thức toàn xã hội về nền kinh tế số; định hướng dư luận, giúp cho các doanh nghiệp, người dân và toàn xã hội có nhận thức đúng về nền kinh tế số.

Tài liệu tham khảo

- Alliance, T. S. (2018), *BSA global cloud computing scorecard: Powering a bright future*, BSA: Washington D.C, United States.
- APEC Human Resource Development Working Group (2017), *Data science and analytics skills shor tage: Equipping the APEC workforce with the competencies demanded by employers*, Asia- Pacific Economic Cooperation, Singapore.
- Bodewig C, B.-M. R.(2013), *Vietnam development report 2014 - Skilling up Vietnam: Preparing the workforce for a modern market economy*, The World Bank Group: Washington D.C, United States.
- Bryukhovetskaya S. V., Artamonova K. A., Gibadullin A. A., Ilminkaya S. A. & Kurbonova Z. M. (2020) ‘ *Management of digital technology development in the national economy*’, IOP Conf. Series: Earth and Environmental Science 421 (2020) 042018 IOP Publishing doi:10.1088/1755-1315/421/4/042018
- Cơ quan nghiên cứu khoa học Khối thịnh vượng chung Úc [CSIRO] (2019), *Tương lai nền kinh tế số Việt Nam hướng tới năm 2030 và 2045*, truy cập từ https://Data.Opendevelopmentmekong.Net/Dataset/Fd853b31-F750-4862-908c-1bcc65a44609/Resource/B7d52f76-C865-4e60-806a-Bc8ba3557864/Download/18-00566_data61_report_vietnamsfuturedigialeconomy2040-V2_vietnamese_we....Pdf.
- DeStefano, T., K. & Moussiegt L. (2017), *Determinants of digital technology use by companies*, OECD Science, Technology and Industry Policy Papers, No. 40, OECD Publishing, Paris.
- Duy Anh(2019), *Làn sóng mới, kinh doanh tỷ USD bằng tài sản người khác*, Cafef, truy cập lần cuối ngày 12/2/2020, từ <https://Cafef.vn/Lan-Song-Moi-Kinh-Doanh-Ty-Usd-Bang-Tai-San-Nguoi-Khac-20190909155955406.Chn>.
- Giang Tiểu San (2020), *Trung tâm dữ liệu lớn nhất miền Bắc có gì đặc biệt?*, zingnews.vn, truy cập lần cuối ngày 12/12/2020, từ <https://zingnews.vn/trung-tam-du-lieu-lon-nhat-mien-bac-co-gi-dac-biet-post1094163.html>
- Ha V. D., Ha P. D. T., N. H. M. L. (2018), *Fintech ecosystem in Vietnam and other countries*, State Bank of Vietnam.
- Harney M., Cronin M.(2002), *A Strategy for the Digital Content Industry inIreland*, edepositireland, truy cập lần cuối ngày 2/4/2021 từ http://edepositireland.ie/bitstream/handle/2262/70770/forfas021101c_digital_content_strategy.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Haseeb M., Hussain H.I., Ślusarczyk B., Jermisittiparsert K. (2019), ‘Industry 4.0: A Solution towards Technology Challenges of Sustainable Business Performance’, *Social Sciences*, 8(5), 1-24.

-
- He S., Sakuwa M., Kanjani A.,A. (2020), *Digital Economy Issues in the WTO's Trade Policy Reviews*, truy cập từ <https://www.brandeis.edu/global/faculty/student-research/papers/digital-economy-issues.pdf>
- Hiền Minh (2019), *Liệu công nghệ có lấy mất nghề báo?*, baochinhpnu, truy cập lần cuối ngày 22/9/2020, từ <http://baochinhpnu.vn/Utilities/PrintView.aspx?distributionid=379910>
- Hữu Tuấn (2020), *Doanh nghiệp Việt nhắm tới điện toán đám mây*, baodautu, truy cập lần cuối ngày 2/1/2021, từ <http://baodautu.vn/doanh-nghiep-viet-nham-toi-dien-toan-dam-may-d126345.html>
- International Telecommunication Union [ITU] (2018), *Measuring the information society report*, International Organization, 10(4), 639–640, <https://doi.org/10.1017/S0020818300001181>
- ISOC (2015), *Unleashing the Potential of the Internet for ASEAN Economies*, internetsociety, truy cập lần cuối ngày 3/4/2021, từ https://www.internetsociety.org/sites/default/files/ASEAN_ISOC_Digital_Economy_Report_Full_0.pdf, p. 5-6
- Lan Anh (2021), *Bước ngoặt phát triển kinh tế số từ phát biểu của Tổng bí thư*, vietnamnet, truy cập lần cuối ngày 3/4/2021 từ <https://vietnamnet.vn/vn/tuanvietnam/viet-nam-hung-cuong/buoc-ngoat-phat-trien-kinh-te-so-tu-phat-bieu-cua-tong-bi-thu-709096.html>
- M.T (2021), *Hệ thống cơ sở dữ liệu quốc gia về dân cư sẽ được khai trương ngày 26/2*, ictnews.vietnamnet, truy cập lần cuối ngày 2/2/2021 từ <https://ictnews.vietnamnet.vn/cuoc-song-so/dua-va-intoat-dong-he-thong-co-so-du-lieu-quoc-gia-ve-dan-cu-tu-ngay-26-2-276683.html>
- Mai Tiến Dũng (2020), *Xây dựng Chính phủ điện tử hướng tới Chính phủ số và nền kinh tế số ở Việt Nam*, truy cập lần cuối ngày 13/1/2021 từ <http://Egov.Chinhphu.vn/Xay-Dung-Chinh-Phu-Dien-Tu-Huong-Toi-Chinh-Phu-so-va-Nen-Kinh-Te-so-o-Viet-Nam-a-NewsDetails-37599-14-186.Html>.
- MT (2020), *Xét trao giải thưởng Thành phố thông minh Việt Nam 2020 theo 4 nhóm đối tượng*, ictnews.vietnamnet, truy cập lần cuối 12/1/2021 từ <https://ictnews.vietnamnet.vn/cuoc-song-so/giai-thuong-thanh-pho-thong-minh-viet-nam-2020-gop-phan-day-nhanh-chuyen-doi-so-263421.html>
- Nguyễn Hiền (2020), *Báo cáo Digital Marketing Việt Nam năm 2020: Quy mô thị trường có thể lên đến 13 tỷ USD!*, truy cập lần cuối ngày 3/1/2021, từ <https://andrews.edu.vn/bao-cao-chi-so-thuong-mai-dien-tu-viet-nam-2020>
- Nguyễn Thắm (2018), *Việt Nam hứng chịu 10.000 vụ tấn công mạng trong năm 2017*, nhipsongdoanhnghiep.cuocsongantoan, truy cập lần cuối ngày 12/9/2020 từ <https://nhipsongdoanhnghiep.cuocsongantoan.vn/noidung-so/viet-nam-hung-chiu-10000-vu-tan-cong-mang-trong-nam-2017-3442167.html>
- OECD (2017), *OECD Digital Economy Outlook 2017*, OECD Publishing, <http://dx.doi.org/10.1787/9789264276284-en>
- Phạm Thị Thu Hà (2019), *Phát triển trí tuệ nhân tạo (AI) tại Việt Nam: Thực trạng, kinh nghiệm quốc tế và xu hướng phát triển*, truy cập lần cuối ngày 13/9/2020, từ <http://hvcsnd.edu.vn/nghien-cuu-trao-doi/dai-hoc-40/phat-trien-tri-tue-nhan-tao-ai-tai-viet-nam-thuc-trang-kinh-nghiem-quoc-te-va-xu-huong-phat-trien-5675>
- Phạm Trung Hải (2019), *Phát triển ngành dịch vụ logistics tại Việt Nam*, truy cập lần cuối ngày 23/9/2020 từ <http://tapchitaichinh.vn/nghien-cuu-trao-doi/phat-trien-nganh-dich-vu-logistics-tai-viet-nam-306129.html>
- Phạm Việt Dũng (2020), *Kinh tế số - cơ hội “bứt phá” cho Việt Nam*, truy cập lần cuối ngày 25/4/2020, từ <http://hdl.vn/vi/nghien-cuu---trao-doi/kinh-te-so---co-hoi-but-phacho-viet-nam.html>.
- Ramana Bukht & Richard Heeks (2017), *Defining, Conceptualising and Measuring the Digital Economy*, Paper No. 68, Centre for Development Informatics, Global Development Institute, SEED.
- Samuelsont P.(1999), *Intellectual property and the digital economy: why the anti-circumvention regulations need to be revised*, truy cập từ: <https://people.ischool.berkeley.edu/~pam/papers/dmcapaper.pdf>
- Sieburg M. (2018), *Unlocking Vietnam's fintech growth potential*, truy cập từ <https://ycpsolidiance.com/white-paper/unlocking-vietnams-fintech-potential-Vietnam>
- Tapscott D. (1995), *The Digital Economy: Promise and Peril in the Age of Networked Intelligence*, McGraw-Hill, 1995.
- Thạch Sùng (2020), *BIDV trở thành ngân hàng đầu tiên của Việt nam ứng dụng blockchain trong tài trợ thương mại*, truy cập lần cuối ngày 12/1/2021, từ <https://invest318.com/chi-tiet/bidv-tro-thanh-ngan-hang-dau-tien-cua-viet-nam-ung-dung-blockchain-trong-tai-tro-thuong-mai-10095.html>
- Thanh Giang (2019), *Phát triển du lịch trực tuyến - Cuộc chơi đầy thử thách*, truy cập lần cuối ngày 23/1/2021, từ

<http://tapchitaichinh.vn/tai-chinh-kinh-doanh/phat-trien-du-lich-truc-tuyen-cuoc-choi-day-thu-thach-309549.html>

Trần Anh Thư & Lương Thị Minh Phương (2018), *Phát triển thương mại điện tử ở Việt Nam trong bối cảnh kinh tế số*, truy cập lần cuối ngày 12/1/2021, từ <http://tapchitaichinh.vn/tai-chinh-kinh-doanh/phat-trien-thuong-mai-dien-tu-o-viet-nam-trong-boi-can-hinh-kinh-te-so-138944.html>

Trọng Đạt (2020a), *Chấp cánh chuyển đổi số nông nghiệp Việt Nam bằng thiết bị bay không người lái*, truy cập lần cuối ngày 8/2/2021, từ <https://vietnamnet.vn/vn/cong-nghe/san-pham/chap-can-h-chuyen-doi-so-nong-nghiep-viet-nam-bang-may-bay-khong-nguoi-lai-695520.html>

Trọng Đạt (2020b), *Internet - công cụ hiện thực hóa khát vọng chuyển đổi số Việt Nam*, truy cập lần cuối ngày 19/1/2021, từ <https://vietnamnet.vn/vn/thong-tin-truyen-thong/internet-cong-cu-hien-thuc-hoa-khat-vong-chuyen-doi-so-viet-nam-697824.html>

Trọng Đạt (2021), *Những con số ấn tượng về chuyển đổi số Việt Nam năm 2020*, truy cập lần cuối ngày 13/2/2021, từ <https://vietnamnet.vn/vn/thong-tin-truyen-thong/nhung-con-so-an-tuong-ve-chuyen-doi-so-viet-nam-nam-2020-712762.html>, truy cập lần cuối ngày 9/2/2021, từ <https://vietnamnet.vn/vn/tuanvietnam/viet-nam-hung-cuong/buoc-ngoat-phat-trien-kinh-te-so-tu-phat-bieu-cua-tong-bi-thu-709096.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/webflyer/digital-economy-report-2019>

Viễn Thông (2020), *Amazon đang có hơn 100.000 nhà bán hàng Việt Nam*, truy cập lần cuối ngày 22-7-2019, tại <https://vnexpress.net/amazon-dang-co-hon-100-000-nha-ban-hang-viet-nam-4203290.html>

Vũ Khánh (2020), *Startup Việt bắt tay LG CNS phát triển blockchain*, truy cập lần cuối ngày 12/1/2021, từ <https://Vnexpress.Net/Startup-Viet-Bat-Tay-Lg-Cns-Phat-Trien-Blockchain-4106132.Html>