



PHÁT TRIỂN KINH TẾ SỐ VIỆT NAM VÀ MỘT SỐ VẤN ĐỀ ĐẶT RA

VÕ XUÂN VINH, NGUYỄN PHONG NGUYỄN, TRẦN ĐĂNG KHOA, TRẦN THỊ THANH PHƯƠNG, NGUYỄN THANH PHONG, PHAN THỊ HOÀN

Trong bối cảnh Cách mạng công nghiệp 4.0, kinh tế số trở thành xu thế tất yếu của phát triển kinh tế toàn cầu. Kinh tế số tại Việt Nam bắt đầu từ cuối thập kỷ 90 và đã tăng trưởng mạnh mẽ. Tuy nhiên, kinh tế số còn đối mặt với nhiều thách thức về thể chế, nguồn nhân lực và hạ tầng viễn thông. Bài viết này, chỉ ra thực trạng phát triển kinh tế số tại Việt Nam, qua đó xác định rõ những vấn đề đặt ra đối với phát triển kinh tế số để tìm giải pháp khắc phục.

Từ khóa: Kinh tế số, nguồn nhân lực, hạ tầng viễn thông

CURRENT DEVELOPMENT OF VIETNAM'S DIGITAL ECONOMY AND RELATED ISSUES

Vo Xuan Vinh, Nguyen Phong Nguyen, Tran Dang Khoa, Tran Thi Thanh Phuong, Nguyen Thanh Phong, Phan Thi Hoan

In the context of the Industrial Revolution 4.0, the digital economy has become an inevitable trend in global economic development. Vietnam's digital economy began in the late 1990s and has experienced significant growth. However, the digital economy still faces multiple challenges in terms of institutions, human resources, and telecommunications infrastructure. In this article, the authors highlight the current state of digital economy development in Vietnam, identifying key issues that need to be addressed to find solutions for improvement.

Keywords: Digital economy, human resources, telecommunications infrastructure

Ngày nhận bài: 6/8/2024

Ngày hoàn thiện biên tập: 14/8/2024

Ngày duyệt đăng: 22/8/2024

Đặt vấn đề

Trong bối cảnh Cách mạng công nghiệp 4.0, phát triển kinh tế số được xem như là xu thế tất yếu của các quốc gia trên phạm vi toàn cầu. Tại Việt Nam, phát triển kinh tế số đang diễn ra mạnh mẽ và đã có những đóng góp rất lớn vào tăng trưởng và phát triển kinh tế của đất nước. Phát triển kinh tế số là cơ hội mà cũng là thách thức cho Việt Nam, để có thể tận dụng được những lợi thế nhằm tăng trưởng và phát triển kinh tế một cách bền vững trong bối cảnh hội nhập toàn cầu về kinh tế.

Đại hội Đảng toàn quốc lần thứ XIII đã đề ra các mục tiêu về phát triển kinh tế số. Để đạt được mục tiêu đề ra, cần phải thực hiện đồng bộ nhiều giải pháp với cách thức thực hiện phù hợp, huy động được sự tham gia tích cực và chủ động của toàn bộ hệ thống chính trị, hệ thống doanh nghiệp và Nhân dân. Do đó, cần phân tích toàn diện, đánh giá đúng thực trạng kinh tế số, thành tựu đạt được, thuận lợi và khó khăn, cơ hội và thách thức cho phát triển kinh tế số Việt Nam.

Thực trạng phát triển kinh tế số tại Việt Nam

Theo Tổng cục Thống kê, kinh tế số là hoạt động kinh tế sử dụng công nghệ số làm đầu vào chủ yếu, hoạt động chủ yếu trong môi trường số, tận dụng công nghệ thông tin và truyền thông để nâng cao hiệu quả sản xuất, quản lý kinh doanh và hoạt động kinh tế. Nền kinh tế số gồm cả các lĩnh vực hỗ trợ nền kinh tế số (các lĩnh vực kinh tế số cốt lõi) và các lĩnh vực được hỗ trợ bởi nền kinh tế số (các lĩnh vực kinh tế số hóa).

Các ngành kinh tế số cốt lõi gồm: (1) Sản xuất sản phẩm quang học, sản phẩm điện tử và máy tính; (2) Ngành kinh doanh máy vi tính, thiết bị ngoại vi và các sản phẩm liên quan đến phần mềm; (3) Kinh doanh thiết bị và linh kiện điện tử, viễn thông; (4) Cung cấp phần mềm; (5) Viễn thông; (6) Hoạt động xử lý dữ liệu, lưu trữ dữ liệu và các hoạt động khác; (7) Cổng thông tin điện tử; sửa chữa máy tính và thiết bị liên lạc; và sửa chữa máy tính và các thiết bị ngoại vi.

Các ngành kinh tế được số hoá là những lĩnh vực sử dụng các sản phẩm cốt lõi của nền kinh tế số để làm đầu vào cho quá trình sản xuất, kinh doanh. Mỗi lĩnh vực có mức độ sử dụng các sản phẩm cốt lõi của nền kinh tế số làm chi phí đầu vào khác nhau,

BẢNG 1: TỶ TRỌNG GIÁ TRỊ TĂNG THÊM CỦA KINH TẾ SỐ TRONG GDP (2020-2023)

Năm	2020	2021	2022	2023
1. Khu vực nông, lâm nghiệp và thủy sản (%)	0,05	0,05	0,05	0,05
2. Khu vực công nghiệp và xây dựng (%)	6,08	6,22	5,97	5,63
3. Khu vực dịch vụ (%)	6,53	6,60	6,61	6,65
Tổng giá trị tăng thêm của kinh tế số trong GDP (%)	12,66	12,87	12,63	12,33

Nguồn: Tổng cục Thống kê

dẫn đến mức độ số hóa khác nhau.

Để đo lường và đánh giá mức độ phát triển của nền kinh tế số, Bộ Kế hoạch và Đầu tư đã ban hành Thông tư số 13/2021/TT-BKHĐT quy định Hệ thống chỉ tiêu thống kê kinh tế số. Trong đó, chỉ tiêu “Tỷ trọng giá trị tăng thêm của kinh tế số trong tổng sản phẩm trong nước” đo lường tổng thể mức độ đóng góp của kinh tế số vào tăng trưởng kinh tế.

$$\text{Tỷ trọng giá trị tăng thêm (VA) của kinh tế số trong GDP/GRDP (\%)} = \frac{\text{VAKTS}}{\text{GDP/GRDP}} \times 100\%$$

$$\text{Tỷ trọng VA KTS trong GDP/GRDP} = \frac{\text{VAKTS lõi}}{\text{GDP/GRDP}} + \frac{\text{VA số hóa}}{\text{GDP/GRDP}}$$

Theo số liệu của Tổng cục Thống kê, đóng góp của nền kinh tế số vào GDP từ năm 2020 đến năm 2023 lần lượt là 12,66%, 12,88%, 12,63% và 12,33%. Đóng góp trung bình của nền kinh tế kỹ thuật số vào GDP trong những năm này là khoảng 12,62%. Năm 2023, phần tăng thêm trong tỷ trọng của kinh tế số so với GDP là 12,33%, trong đó đóng góp 7,42% là ngành kinh tế số lõi (chiếm 60,19%), các ngành còn lại là 4,91% (chiếm 39,81%).

Tuy nhiên, đóng góp của kinh tế số vào tổng GDP có xu hướng giảm do sản xuất máy tính, sản phẩm điện tử và sản phẩm quang học (chiếm khoảng 30% tổng giá trị gia tăng trong hoạt động kinh tế số) giảm so với tốc độ toàn cầu, nhu cầu trong các lĩnh vực này giảm nhưng giá trị gia tăng do ứng dụng công nghệ thông tin tạo ra trong hoạt động sản xuất kinh doanh và quản lý đang có xu hướng gia tăng. Xu hướng này đã làm tăng tỷ trọng đóng góp của giá trị gia tăng của ngành dịch vụ vào GDP, từ 6,53% năm 2020 lên 6,65% vào năm 2023. Những địa phương có tỷ trọng giá trị tăng thêm của kinh tế số

trong GDP cao là những tỉnh thành có kinh tế số lõi phát triển mạnh và ngược lại

Kinh tế số ICT

Nói đến kinh tế số ICT/VT (kinh tế số ICT) là nói đến lĩnh vực công nghiệp điện tử - viễn thông-công nghệ thông tin, bao gồm: sản xuất phần cứng, sản xuất phần mềm, sản xuất nội dung số, dịch vụ công nghệ thông tin, dịch vụ viễn thông, dịch vụ truy cập Internet.

Năm 2023, theo báo cáo của Bộ Thông tin và Truyền thông, doanh thu từ ngành công nghệ thông tin và truyền thông ước đạt 3.397.492 tỷ đồng (tương đương 142 tỷ USD). Con số này thấp hơn đáng kể so với năm 2022 là 3.350.720 tỷ đồng (148 tỷ USD). Đáng chú ý, phần cứng và điện tử tiếp tục thống trị lĩnh vực này với giá trị xuất khẩu ước đạt 127 tỷ USD, giảm 4,9% so với năm 2022.

Dự báo năm 2024, doanh thu cho ngành công nghệ thông tin là 3.636.752 tỷ đồng (hơn 149,3 tỷ USD), năm 2025 tăng lên 3.828.160 tỷ đồng (157,1 tỷ USD).

Kinh tế số nền tảng

Kinh tế số Internet/nền tảng gồm các hoạt động kinh doanh dựa trên mạng internet như: kinh tế dữ liệu số, kinh tế nền tảng số, dịch vụ số, kinh doanh số, kinh tế chia sẻ, kinh tế thuật toán, kinh tế Internet, kinh tế Gig.

Theo Vụ Kinh tế số và Xã hội số (Bộ Thông tin và Truyền thông), năm 2023 cả nước có khoảng 60 nền tảng, ứng dụng di động phục vụ người dân có trên 1 triệu người dùng hằng tháng, tăng gần 10% so với cùng kỳ năm 2022, các nền tảng số Việt hoàn toàn không thua kém nền tảng số nước ngoài. Trong đó có 21 nền tảng do cơ quan nhà nước chủ quản,

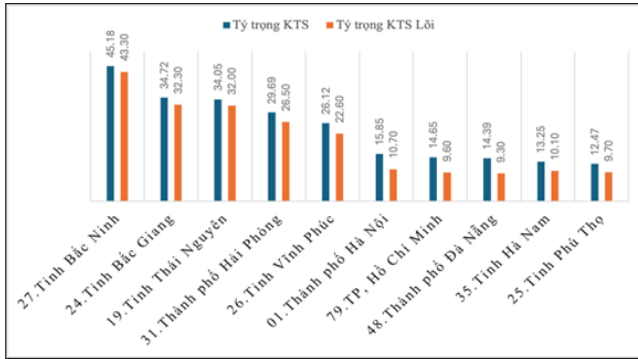
BẢNG 2: KẾT QUẢ HOẠT ĐỘNG CỦA LĨNH VỰC CÔNG NGHIỆP ICT

Năm	2020	2021	2022
Doanh thu (triệu USD)	124.678	136.150	148.000
Đóng góp vào GDP của công nghiệp ICT (triệu USD)	28.925	31.587	34.336
Kim ngạch xuất khẩu phần cứng, điện tử (triệu USD)	95.760	121.826	136.000
Tỷ lệ giá trị Việt Nam/DT lĩnh vực ICT (%)	22,52	24,65	27,00

Nguồn: Bộ Thông tin và Truyền thông (2022)



HÌNH 1: TOP 10 TỈNH, THÀNH PHỐ CÓ TỶ TRỌNG GIÁ TRỊ TĂNG THÊM CỦA KINH TẾ SỐ CAO NHẤT NĂM 2023 (%)



Nguồn: Tổng cục Thống kê

doanh nghiệp Việt Nam phát triển, làm chủ công nghệ lõi, sử dụng thống nhất trên toàn quốc, phục vụ hoạt động quản lý nhà nước hoặc cung cấp dịch vụ công phục vụ xã hội. Và 17 nền tảng do doanh nghiệp làm chủ quản, làm chủ công nghệ lõi, cung cấp dịch vụ phục vụ nhu cầu của cơ quan, doanh nghiệp và xã hội.

Mặc dù, có những kết quả rất khả quan, nhưng kinh tế số nền tảng cũng bộc lộ một số hạn chế cụ thể:

- Hệ thống thể chế, pháp lý chưa hoàn chỉnh: Hệ thống pháp lý thiếu đồng bộ, và chưa bắt kịp với tốc độ phát triển của công nghệ và mô hình kinh doanh số, khiến các cơ quan quản lý Nhà nước gặp khó khăn trong ứng phó.

- Thiếu hụt nguồn nhân lực: Ngành kinh tế nền tảng, đặc biệt là công nghệ thông tin, thiếu nguồn nhân lực cả về số lượng và chất lượng. Sự phát triển của trí tuệ nhân tạo càng làm nhu cầu đào tạo và tái đào tạo nhân lực trở nên cấp bách.

- Hạ tầng viễn thông hạn chế: Dữ liệu là nguồn tài nguyên quan trọng nhưng hạ tầng viễn thông chưa đáp ứng đủ yêu cầu, ảnh hưởng đến khả năng tối ưu hóa dịch vụ và sử dụng nguồn lực hiệu quả.

- Rủi ro bảo mật thông tin: Kinh tế nền tảng đã bộc lộ các sơ hở và nguy cơ trong bảo mật thông tin cá nhân, doanh nghiệp, an ninh kinh tế và xã hội.

- Nhận thức và tiếp cận công nghệ không đồng đều: Sự chênh lệch về nhận thức và khả năng tiếp cận công nghệ giữa các vùng miền gây cản trở cho sự phát triển đồng bộ của kinh tế số.

Kinh tế số ngành/lĩnh vực

Theo Bộ Thông tin và Truyền thông, Việt Nam đang tập trung phát triển các nền tảng kinh tế số liên quan đến các ngành, lĩnh vực trọng điểm như: Thương mại, du lịch, y tế, giáo dục, giao thông vận tải, chuỗi cung ứng.

Kinh tế số thương mại:

Hành lang pháp lý cho giao dịch thương mại

điện tử (TMĐT) đã được ban hành và được cập nhật, hoàn thiện khá sớm và liên tục. Gần đây, Thủ tướng Chính phủ đã ban hành Quyết định số 645/QĐ-TTg ngày 15/5/2020 Phê duyệt “Kế hoạch tổng thể phát triển TMĐT quốc gia giai đoạn 2021-2025”. Đây là chính sách quan trọng với những giải pháp toàn diện và nguồn lực cụ thể làm cơ sở vững chắc phát triển thị trường TMĐT Việt Nam.

Năm 2021, doanh thu từ TMĐT đạt xấp xỉ 13,7 tỷ USD, cao hơn 16% so với năm 2020, chiếm 6,5% trong tổng doanh thu bán lẻ và dịch vụ tiêu dùng của cả nước. Hà Nội và TP. Hồ Chí Minh, là hai đô thị lớn nhất cả nước, dù chỉ chiếm hơn 16% dân số toàn quốc, nhưng lại chiếm khoảng 70% quy mô TMĐT cả nước. Trong khi đó, 61 tỉnh và thành phố còn lại tuy chiếm tới hơn 83% dân số nhưng chỉ xấp xỉ 30% quy mô TMĐT.

Năm 2022, số liệu cho thấy, đà tăng trưởng của TMĐT đạt trên 20% trong năm 2021 với quy mô trên 16 tỷ USD. Tốc độ này cao hơn nhiều trong năm 2022 nhờ kiểm soát tốt đại dịch COVID-19.

Năm 2023, điểm trung bình của chỉ số năm nay là 19,24 điểm, không thay đổi nhiều so với 20,37 điểm của năm 2022 nhưng vẫn còn khoảng cách rất lớn giữa Hà Nội và TP. Hồ Chí Minh với các tỉnh thành còn lại trong cả nước. TP. Hồ Chí Minh tiếp tục dẫn đầu với 89,2 điểm, Hà Nội với 85,7 điểm đứng hàng thứ hai. Thứ ba trong bảng xếp hạng là Đà Nẵng với 39,5 điểm, thứ tư là Bình Dương với 35,5 điểm, các địa phương còn lại đều thấp hơn 30 điểm.

Thương mại điện tử đã tạo ra nhiều cơ hội và mang lại lợi ích to lớn trong việc tiếp cận và phát triển thị trường, tuy nhiên trong quá trình phát triển thương mại điện tử cũng tiềm ẩn những hạn chế nhất định:

- Thương mại điện tử có thể gây ra những trở ngại trong trải nghiệm mua sắm, người dùng không thể thử sản phẩm trước khi mua, không tương tác trực tiếp với nhân viên bán hàng, thiếu tính cá nhân và trải nghiệm thực tế.

- Chính sách thuế liên quan đến thuế sàn thương mại điện tử vẫn chưa rõ ràng và thường thay đổi, gây khó cho các doanh nghiệp và người tiêu dùng.

- Vẫn còn thường xuyên xảy ra các trường hợp vi phạm dữ liệu, thông tin cá nhân, ể làm giảm lòng tin của người dùng.

- Khách hàng thường thiếu kiên nhẫn chờ đợi khi gặp trục trặc hoặc chậm trễ trong quá trình mua sắm, khách hàng dễ dàng chuyển sang các lựa chọn khác.

- Thương mại điện tử thường phụ thuộc vào



dịch vụ vận chuyển để chuyển giao hàng cho khách hàng. Mọi sự chậm trễ về vấn đề vận chuyển giao hàng đều ảnh hưởng đến trải nghiệm mua sắm của khách hàng và gây khó khăn cho doanh nghiệp.

Kinh tế số du lịch:

Để cạnh tranh và đáp ứng nhu cầu ngày càng cao của khách hàng, Tổng cục Du lịch đã xây dựng hệ thống sản phẩm ứng dụng công nghệ và chuyển đổi số cho ngành du lịch, tạo nền tảng cho hệ sinh thái chuyển đổi số, giúp các đối tượng trong ngành dễ dàng tiếp cận và thực hiện chuyển đổi số nhanh hơn.

Các sản phẩm cốt lõi bao gồm: Thẻ du lịch thông minh, Ứng dụng Nền tảng quản trị và kinh doanh du lịch, Ứng dụng Du lịch Việt Nam - Vietnam Travel, Trang vàng du lịch Việt Nam, Hệ thống cơ sở dữ liệu Du lịch Việt Nam, và ứng dụng “Du lịch Việt Nam an toàn”. Đặc biệt, ứng dụng “Du lịch Việt Nam an toàn” tích hợp nhiều tiện ích như bản đồ số du lịch an toàn, kết nối dữ liệu y tế về tình hình thiên tai dịch bệnh, và thông tin về các cơ sở dịch vụ du lịch an toàn và uy tín.

Năm 2023, Trung tâm Thông tin du lịch thuộc Tổng cục Du lịch chính thức cho ra mắt phiên bản mới tài liệu Hướng dẫn Chuyển đổi số trong ngành Du lịch. Năm 2023 là năm đánh dấu sự phục hồi của ngành du lịch Việt Nam sau đại dịch COVID, lượng khách quốc tế đến Việt Nam đang tăng dần, trong đó có sự đóng góp rất lớn từ kết quả chuyển đổi số của ngành Du lịch.

Bên cạnh những kết quả đạt được, kinh tế số du lịch còn một số hạn chế cần khắc phục trong điều kiện mới: Quá trình chuyển đổi số ngành du lịch còn chậm, chưa có sự thống nhất, chưa theo kịp yêu cầu phát triển; Chưa xây dựng đồng bộ hóa và liên thông cơ sở dữ liệu giữa Trung ương với địa phương, giữa ngành du lịch với các ngành khác.

Y tế số:

Chuyển đổi số trong y tế, ứng dụng công nghệ trong quản lý và chuyên môn y tế giúp cải thiện chất lượng dịch vụ y tế, tiết kiệm thời gian, chi phí, tăng tính hiệu quả trong việc khám chữa bệnh, và đồng bộ hóa thông tin y tế.

Ngày 22/12/2020, Bộ Y tế ban hành Quyết định số 5316/QĐ-BYT phê duyệt chương trình chuyển đổi số y tế đến năm 2025, định hướng đến năm 2030. Ngày 08/8/2021, Bộ Y tế và Bộ Thông tin và Truyền thông đã công bố “Nền tảng khám chữa bệnh từ xa (Telehealth)” kết nối các cơ sở y tế từ tuyến huyện đến tuyến Trung ương. Ngày 13/6/2023, Bộ Y tế đã ban hành Quyết định số 2491/QĐ-BYT “Phê duyệt đề án thực hiện nhiệm vụ trọng tâm về chuyển đổi số của Bộ Y tế giai

đoạn 2023-2025, định hướng đến 2030”.

Năm 2023, tất cả các cơ sở y tế được tích hợp công nghệ thông tin để hỗ trợ dịch vụ chăm sóc sức khỏe. Các bệnh viện trong nước triển khai hệ thống quản lý thông tin bệnh viện, với 44 bệnh viện áp dụng bệnh án điện tử và 23 bệnh viện sử dụng hệ thống lưu trữ và truyền hình ảnh (PACS). Nhiều bệnh viện đã giới thiệu dịch vụ tư vấn y tế trực tuyến, ứng dụng AI, robot trong phẫu thuật và hệ thống hỗ trợ quyết định. Các cơ sở khám chữa bệnh đã triển khai thanh toán không dùng tiền mặt đạt tỷ lệ từ 50% trở lên. Tuy nhiên, ngành Y tế đang gặp phải một số vấn đề như: Cơ sở dữ liệu và nền tảng chuyển đổi kỹ thuật số của Ngành chăm sóc sức khỏe vẫn rời rạc và dưới mức tiêu chuẩn, mỗi địa phương phát triển nền tảng riêng; Đội ngũ nhân lực công nghệ thông tin tại các cơ sở y tế thiếu chuyên môn và số lượng.

Giáo dục số:

Chính phủ, Bộ Giáo dục và Đào tạo đã ban hành đề án số 6 để phát triển ứng dụng dữ liệu dân cư, kết nối Cơ sở dữ liệu ngành Giáo dục và Cơ sở dữ liệu quốc gia, đồng bộ mã căn cước công dân và chia sẻ dữ liệu của 1,5 triệu giáo viên (95% thành công) và 21 triệu học sinh (92% thành công).

Thủ tướng Chính phủ ban hành Quyết định số 131/QĐ-TTg phê duyệt Đề án “Tăng cường ứng dụng công nghệ thông tin và chuyển đổi số trong giáo dục và đào tạo giai đoạn 2022 - 2025, định hướng đến năm 2030”. Một số thành tựu nổi bật: Nền tảng học tập trực tuyến (E-learning); Sách giáo khoa điện tử; Phần mềm quản lý học tập (LMS); Công cụ cộng tác trực tuyến; AI và học máy; Thực tế ảo (VR) và Thực tế tăng cường (AR)

Phát triển giáo dục số mang lại nhiều lợi ích nhưng cũng gặp khó khăn như thiếu hạ tầng kỹ thuật, khó khăn trong đào tạo giáo viên, phân hóa tiếp cận công nghệ và chi phí đầu tư ban đầu.

Tài chính số:

Tài chính số giúp người dân và doanh nghiệp tiếp cận các dịch vụ tài chính nhanh hơn, hiệu quả hơn, chi phí thấp hơn và ít yêu cầu tài sản thế chấp. Ngày 03/11/2021, Thống đốc Ngân hàng Nhà nước Việt Nam ban hành Quyết định số 887/QĐ-NHNN, phê duyệt “Kế hoạch của ngành Ngân hàng triển khai Chiến lược quốc gia phát triển kinh tế số và xã hội số đến năm 2025, định hướng đến năm 2030.” Năm 2022, giao dịch thanh toán di động tăng 139,3% về khối lượng và 106,5% về giá trị. Thanh toán qua mã QR tăng 225,4% về số lượng và 243,9% về giá trị. 74,63% người trưởng thành ở Việt Nam có tài khoản thanh toán ngân hàng, với gần 11 triệu thẻ ngân hàng và 12 triệu tài khoản thanh toán mở qua eKYC.



Vấn đề đặt ra cho phát triển kinh tế số tại Việt Nam

Năm 2023, Bộ Thông tin và Truyền thông đã công bố kết quả chuyển đổi số quốc gia với 62 mục tiêu đề ra. Trong số này, 18 mục tiêu đã được hoàn thành, chiếm 29%, 27 mục tiêu có khả năng hoàn thành cao (43,5%), và 17 mục tiêu còn lại đang đòi hỏi nỗ lực tập trung để hoàn thành đúng hạn (27,5%). Như vậy, kế hoạch năm 2023 đặt ra 126 nhiệm vụ, trong đó đã hoàn thành 102 nhiệm vụ, đạt tỷ lệ 81%.

Nghị quyết Đại hội đại biểu toàn quốc lần thứ XIII của Đảng tại mục “Định hướng các chỉ tiêu chủ yếu về phát triển kinh tế – xã hội 5 năm 2021-2025” đặt mục tiêu, đến năm 2025 kinh tế số đạt khoảng 20% GDP.

Để đạt được mục tiêu đề ra, những vấn đề đặt ra cho phát triển kinh tế số tại Việt Nam như sau:

Về thể chế kinh tế số:

Khung pháp lý cho kinh tế số chưa đồng bộ, chưa chặt chẽ; chậm sửa đổi bổ sung, ban hành văn bản mới kịp thời với tình hình phát triển kinh tế số; thiếu các văn bản quy phạm pháp luật riêng về phát triển kinh tế số; chậm triển khai Quy chế sandbox trong phát triển kinh tế số. Chính phủ và các bộ, ngành cần quan tâm đẩy mạnh hơn nữa việc hoàn thiện thể chế về kinh tế số.

Về hạ tầng số:

Chất lượng cơ sở hạ tầng chưa đáp ứng được nhu cầu phát triển kinh tế số gây khó khăn cho hoạt động kết nối doanh nghiệp; Trang bị thiết bị số và kỹ năng số của đối tượng tiếp cận và sử dụng dịch vụ số còn hạn chế, khó khăn cho việc sử dụng; Hạ tầng chưa đồng bộ giữa các vùng, địa phương gây khó khăn trong việc sử dụng các dịch vụ số và cản trở quá trình phát triển Chính phủ số; Mức đầu tư giảm, đầu tư phát triển hạ tầng công nghệ thông tin còn riêng rẽ, độc lập, nên chưa đảm bảo tính hiệu quả. Theo đó, cần đẩy mạnh phát triển và xây dựng cơ sở hạ tầng số quốc gia đồng bộ, hiện đại đáp ứng kịp thời nhu cầu phát triển kinh tế số, để Việt Nam nằm vào nhóm 50 quốc gia dẫn đầu theo bộ chỉ số phát triển công nghệ thông tin và truyền thông vào năm 2025.

Về nhân lực số:

Việt Nam thiếu nhân lực có chất lượng cao chuyên ngành công nghệ số, thiếu chuyên gia chuyển đổi số trong các ngành lĩnh vực, địa bàn làm nòng cốt cho chuyển đổi số quốc gia; Khó tiếp cận các chuyên gia trên thế giới về chuyển đổi số là hạn chế lớn cho mục tiêu số hóa nền kinh tế; Thiếu nguồn nhân lực chuyên trách về an toàn thông tin, nhân lực có kinh nghiệm thực tế trong việc rà soát đánh giá

xử lý các sự cố an toàn thông tin; Các địa phương chưa thật sự quan tâm nhiều đến vấn đề phát triển nhân lực của quá trình chuyển đổi số. Theo đó, cần tiếp tục đổi mới công tác đào tạo, trong đó, chú trọng nâng cao chất lượng xây dựng chuẩn đầu ra của chương trình đào tạo, kết hợp chặt chẽ giữa tư duy số và kỹ năng số.

Về an ninh mạng:

Nhận thức về an toàn thông tin của người sử dụng dịch vụ số chưa cao; Chưa xác định cấp độ an toàn thông tin khi xây dựng và phát triển các nền tảng số; Còn hạn chế trong mở rộng hợp tác quốc tế để bảo vệ an ninh mạng trong nước, trong bối cảnh hội nhập; Lực lượng chuyên gia, nghiên cứu, phát triển sản phẩm an toàn, an ninh mạng còn hạn chế. Cần có biện pháp bảo đảm an toàn, an ninh mạng nhằm tạo lập niềm tin số và sự phát triển thịnh vượng trong kỷ nguyên số.

Tài liệu tham khảo:

1. Ban Kinh tế Trung ương (2017), *Chính sách phát triển công nghiệp quốc gia, NXB Đại học Kinh tế quốc dân*;
2. Bộ Thông tin và Truyền thông (2022), *Báo cáo xây dựng chiến lược phát triển kinh tế số và xã hội số Việt Nam*;
3. Bộ Thông tin và Truyền thông (2022), *Báo cáo xây dựng chiến lược phát triển công nghiệp công nghệ số Việt Nam*;
4. Bukht, R., & Heeks, R. (2017), *Defining, conceptualizing and measuring the digital economy. Development Informatics working paper*, (68);
5. MGI (2017), *“China’s Digital Economy: A leading global force”*, McKinsey Global Institute, McKinsey&Company;
6. OECD(2017), *“OECD Digital Economy Outlook 2017”*, OECD Publishing, Paris, <http://dx.doi.org/10.1787/9789264276284-en>;
7. UNCTAD(2017), *“The New Digital Economy and Development”*, United Nations Conference on Trade and Development, http://unctad.org/en/PublicationsLibrary/tn_unctad_ict4d08_en.pdf;
8. AMCHAM (2018), *“Workshop on Digital Economy and Cybersecurity Policy in Vietnam”*, The American Chamber of Commerce in Hanoi;
9. Deutsche Bank Research (2015), *Industry 4.0: China seizes an outstanding opportunity in the Year of innovation*, Talking point archive, DB;
10. He, Y (2017), *How China is preparing for an AI-power future*, Research paper, Wilson Centre, June/2017.

Thông tin tác giả:

Võ Xuân Vinh, Phan Thị Hoàn - Viện Nghiên cứu kinh doanh,

Đại học Kinh tế TP. Hồ Chí Minh

Nguyễn Phong Nguyễn - Ban Nghiên cứu phát triển và Gắn kết toàn cầu,

Đại học Kinh tế TP. Hồ Chí Minh

Trần Đăng Khoa, Trần Thị Thanh Phương - Khoa Quản trị,

Trường Kinh doanh, Đại học Kinh tế TP. Hồ Chí Minh

Nguyễn Thanh Phong - Khoa Ngân hàng, Trường Kinh doanh,

Đại học Kinh tế TP. Hồ Chí Minh

Email: phongnt@ueh.edu.vn