

Cơ sở lý luận về phát triển kinh tế số - Hàm ý cho Việt Nam

Theoretical Basis for Digital Economy Development – Implications for Vietnam

Võ Xuân Vinh¹, Nguyễn Phong Nguyên², Trần Đăng Khoa³, Trần Thị Thanh Phương³, Nguyễn Thanh Phong⁴, Phạm Quốc Thy¹

¹Viện Nghiên cứu Kinh doanh, Đại học Kinh tế Thành phố Hồ Chí Minh

²Ban Nghiên cứu phát triển và Gắn kết toàn cầu, Đại học Kinh tế Thành phố Hồ Chí Minh

³Khoa Quản trị, Trường Kinh doanh, Đại học Kinh tế Thành phố Hồ Chí Minh

⁴Khoa Ngân hàng, Trường Kinh doanh, Đại học Kinh tế Thành phố Hồ Chí Minh

Tác giả liên hệ: Trần Đăng Khoa. E-mail: khoatd@ueh.edu.vn

Tóm tắt: Kinh tế số đã nổi lên như một yếu tố quan trọng định hình các cấu trúc kinh tế hiện đại, thúc đẩy bởi sự phát triển nhanh chóng của công nghệ. Mặc dù đã tồn tại từ giữa những năm 1990, khái niệm và phương pháp đo lường kinh tế số vẫn còn nhiều tranh cãi. Nghiên cứu này phân tích các khung lý thuyết và định nghĩa khác nhau về kinh tế số, đồng thời tổng hợp kinh nghiệm đo lường từ các quốc gia như Trung Quốc, Hoa Kỳ và châu Âu. Sự khác biệt trong cách tiếp cận đã dẫn đến kết quả đánh giá không đồng nhất về quy mô của kinh tế số. Từ những kinh nghiệm quốc tế, nghiên cứu đề xuất một khung phát triển kinh tế số cho Việt Nam, gồm ba thành phần chính: kinh tế số dựa trên ICT, kinh tế số dựa trên Internet và nền tảng, và kinh tế số theo ngành/lĩnh vực. Khung này nhấn mạnh việc đầu tư hạ tầng kỹ thuật số, cải cách chính sách, và phát triển nguồn nhân lực nhằm thúc đẩy tăng trưởng bền vững cho kinh tế số Việt Nam.

Từ khóa: *Kinh tế số; Phát triển kinh tế; ICT; Việt Nam.*

Abstract: The digital economy has emerged as a critical factor shaping modern economic structures, driven by rapid technological advancements. Although it has existed since the mid-1990s, the concept and methods of measuring the digital economy remain controversial. This study analyzes various theoretical frameworks and definitions of the digital economy while synthesizing measurement experiences from countries such as China, the United States, and Europe. Differences in measurement approaches have led to inconsistent evaluations of the digital economy's scale. Based on international experiences, the study proposes a digital economy development framework for Vietnam, consisting of three main components: ICT-based digital economy, Internet and platform-based digital economy, and sector-specific digital economy. This framework emphasizes investment in digital infrastructure, policy reform, and human resource development to foster sustainable growth for Vietnam's digital economy.

Keywords: *Digital Economy; Economic Development; ICT; Vietnam.*

1. Giới thiệu

Kinh tế số đã bắt đầu xuất hiện từ giữa những năm 1990, đánh dấu sự thay đổi nhanh chóng về công nghệ và các mô hình doanh nghiệp, cũng như sự chấp nhận của người tiêu dùng đối với các tiến bộ công nghệ vào cuộc sống hàng ngày. Dù khái niệm này đã tồn tại hơn

hai thập kỷ, vẫn còn nhiều quan điểm khác nhau về kinh tế số.

Vào năm 2016, tại Hội nghị Thượng đỉnh G20, kinh tế số được định nghĩa bao gồm các hoạt động kinh tế trong đó thông tin và tri thức số hóa đóng vai trò là yếu tố sản xuất chính. Các mạng lưới thông tin hiện đại được xem là không

gian hoạt động quan trọng, và việc sử dụng hiệu quả công nghệ thông tin và truyền thông (ICT) được công nhận là động lực chính để nâng cao năng suất và tối ưu hóa cấu trúc kinh tế. Điều này có nghĩa là việc áp dụng ICT một cách hiệu quả có thể giúp tăng năng suất lao động, cải thiện hiệu quả của các quy trình sản xuất và kinh doanh, đồng thời tạo ra những cơ hội mới trong việc phát triển các ngành công nghiệp và dịch vụ. Tuy nhiên, việc triển khai thực tế đã bộc lộ sự khác biệt đáng kể trong cách hiểu và áp dụng khái niệm kinh tế số giữa các quốc gia thành viên G20. Các phương pháp và tiêu chí đo lường khác nhau dẫn đến các kết quả khác nhau, gây khó khăn trong việc so sánh và đánh giá chính xác quy mô của nền kinh tế số giữa các quốc gia. Các quốc gia có thể có cách tiếp cận và ưu tiên khác nhau trong việc phát triển và đo lường kinh tế số, từ đó tạo ra những kết quả không đồng nhất và khó so sánh trực tiếp.

Việc thiếu một định nghĩa được đồng thuận toàn cầu dẫn đến sự khác biệt trong các khung đo lường, và điều này ảnh hưởng đến tính khả so sánh của số liệu thống kê giữa các nền kinh tế và qua các năm. Dựa trên định nghĩa rộng về nền kinh tế số, Học viện Công nghệ Thông tin và Truyền thông Trung Quốc (CAICT) ước tính rằng nền kinh tế số của Trung Quốc có giá trị 31,3 nghìn tỷ nhân dân tệ (khoảng 4,5 nghìn tỷ USD) vào năm 2018, chiếm 34,8% GDP của Trung Quốc, tăng từ 32,9% vào năm 2017. Trong khi đó, Cục Phân tích Kinh tế Hoa Kỳ (BEA) dựa trên định nghĩa hẹp ước tính nền kinh tế số của Hoa Kỳ đạt 1,35 nghìn tỷ USD vào năm 2017, chiếm 6,9% GDP danh nghĩa. Do sự khác biệt lớn trong phương pháp luận, việc kết luận rằng nền kinh tế số của Trung Quốc lớn hơn ba lần so với của Hoa Kỳ là thiếu cơ sở. Để các khung đo lường có thể so sánh được, cần xem xét

những ngành và sản phẩm nào được bao gồm cũng như phương pháp đo lường được sử dụng [1].

Do đó, nghiên cứu này nhằm lược khảo tổng quan các khái niệm, quan điểm và khung kinh tế số đối với các nước trên thế giới. Từ đó, rút ra bài học kinh nghiệm và đề xuất khung phân tích kinh tế số dành cho Việt Nam.

2. Định nghĩa kinh tế số

Từ nguyên gốc của Kinh tế số là “Digital economy”. Theo định nghĩa chung của nhóm cộng tác Kinh tế số của Oxford, 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 tiến hành thông qua internet”. Kinh tế số bao gồm tất cả các lĩnh vực (công nghiệp, nông nghiệp, dịch vụ; sản xuất, phân phối, lưu thông hàng hóa, giao thông vận tải, logistics, tài chính ngân hàng...) mà công nghệ số được áp dụng.

Kể từ nghiên cứu của Don Tapscott trong tác phẩm "The Digital Economy: Promise and Peril in the Age of Networked Intelligence" Tapscott [2] đã xuất hiện rất nhiều định nghĩa về kinh tế số. Theo Deloitte, kinh tế số là kết quả của hàng tỷ kết nối trực tuyến hàng ngày giữa con người, doanh nghiệp, thiết bị, dữ liệu và quy trình. Xương sống của kinh tế số là siêu kết nối, nghĩa là sự kết nối ngày càng tăng của con người, tổ chức và máy móc, kết quả của Internet, công nghệ di động và Internet vạn vật (IoT). Trong khi đó, Oxford Dictionary [3] cho rằng kinh tế số được hoạt động chủ yếu dựa trên công nghệ kỹ thuật số. Theo Dahlman và cộng sự [4], kinh tế số là sự kết hợp của nhiều công nghệ có mục đích chung và các hoạt động kinh tế, xã hội.

Rouse [5] cho rằng kinh tế số đại diện cho một mô hình kinh tế cơ bản dựa trên các công nghệ số. Điều này bao gồm một loạt các hoạt động được kết nối và thúc đẩy bởi các tiến bộ trong ICT, đóng

vai trò như xương sống cho các hoạt động này, đảm bảo các giao dịch kinh tế trên toàn cầu diễn ra liền mạch và hiệu quả. Công nghệ thông tin và truyền thông không chỉ cung cấp cơ sở hạ tầng cần thiết để kết nối các thực thể kinh tế trên toàn thế giới mà còn tạo điều kiện thuận lợi cho các hoạt động như thương mại điện tử, dịch vụ ngân hàng số, và các nền tảng kỹ thuật số khác, nơi thông tin và dữ liệu được truyền tải và xử lý một cách hiệu quả để tạo ra giá trị kinh tế.

Knick Rehm và cộng sự [6] lập luận kinh tế số có thể được định lượng bằng tỷ lệ tổng sản lượng kinh tế được tạo ra từ các đầu vào "số hóa" rộng rãi. Đầu vào của nền kinh tế số gồm các kỹ năng số, thiết bị số, hàng hóa và dịch vụ số trung gian được sử dụng trong các quy trình sản xuất. Kỹ năng số bao gồm khả năng sử dụng công nghệ thông tin và truyền thông một cách hiệu quả, từ việc sử dụng phần mềm cơ bản đến việc phát triển và triển khai các giải pháp công nghệ phức tạp. Thiết bị số bao gồm các công cụ và thiết bị cần thiết để thực hiện các hoạt động số, như máy tính, điện thoại thông minh, và các thiết bị mạng. Hàng hóa, dịch vụ số bao gồm các sản phẩm từ phần mềm quản lý doanh nghiệp đến các dịch vụ lưu trữ đám mây và phân tích dữ liệu.

Bukht và Heeks [7] đã đưa ra một cái nhìn tổng quan toàn diện về kinh tế số bằng cách đề xuất "Khung khái niệm cho Kinh tế số." Khung này phân chia kinh tế số thành ba lĩnh vực chính:

Kinh tế số ICT/VT (Kinh tế số cốt lõi) bao gồm sản xuất phần cứng, phát triển phần mềm, và cung cấp dịch vụ trong ngành công nghệ thông tin và truyền thông (ICT). Nó liên quan đến các khía cạnh cơ bản của kinh tế số, tập trung vào sản xuất và cung cấp các thành phần và dịch vụ số thiết yếu. Đây là ngành cốt lõi tạo nên nền tảng cho các

hoạt động kinh tế số khác, đảm bảo hạ tầng công nghệ và chuyên môn cần thiết. Các hoạt động bao gồm phát triển và sản xuất thiết bị công nghệ cao như máy tính, thiết bị mạng, thiết bị di động và cảm biến. Dịch vụ thông tin trong lĩnh vực này bao gồm cung cấp dịch vụ dữ liệu và phân tích, tư vấn và hỗ trợ kỹ thuật, cùng với quản lý hệ thống thông tin.

Kinh tế số Internet/Nền tảng (Kinh tế số hẹp) mở rộng kinh tế số cốt lõi bằng cách bao gồm các dịch vụ số và nền kinh tế nền tảng bao gồm các phân khúc của kinh tế chia sẻ và kinh tế tạm thời. Sự mở rộng này phản ánh tầm quan trọng ngày càng tăng của các mô hình kinh doanh dựa trên internet và nền tảng, tạo điều kiện cho việc trao đổi hàng hóa và dịch vụ thông qua các phương tiện số. Các dịch vụ số bao gồm các dịch vụ trực tuyến như mua sắm trực tuyến, dịch vụ tài chính số, và các dịch vụ truyền thông kỹ thuật số.

Kinh tế số theo ngành/lĩnh vực (Kinh tế số rộng) bao gồm các hoạt động như kinh doanh điện tử, thương mại điện tử, Công nghiệp 4.0, nông nghiệp chính xác, kinh tế thuật toán, và các thành phần bổ sung của kinh tế chia sẻ và kinh tế tạm thời. Quan điểm rộng này nắm bắt các ứng dụng đa dạng của công nghệ số trong các ngành và lĩnh vực khác nhau, làm nổi bật vai trò của chúng trong việc nâng cao năng suất, hiệu quả và đổi mới. Kinh doanh điện tử hoạt động chủ yếu dựa trên nền tảng kỹ thuật số như tự động hóa, trí tuệ nhân tạo (AI), và Internet of Things (IoT) để tối ưu hóa các quy trình sản xuất và kinh doanh.

Theo "Diễn đàn Kinh tế Tư nhân Việt Nam 2019", kinh tế số được hiểu là bao gồm tất cả các hoạt động kinh tế dựa trên nền tảng số. Sự phát triển của kinh tế số liên quan đến việc tận dụng các công nghệ số và dữ liệu để tạo ra các mô hình

kinh doanh mới [8]. Các doanh nghiệp điện tử không chỉ phát triển nội dung và phương tiện số mà còn tham gia vào việc sản xuất và phát triển thiết bị công nghệ thông tin (IT) và công nghệ truyền thông (ICT), nằm trong phạm vi của kinh tế số. Điều này bao gồm các công ty phát triển phần mềm, các nhà cung cấp dịch vụ dữ liệu và các nhà sản xuất thiết bị công nghệ cao.

Sự phát triển của kinh tế số đòi hỏi đầu tư không chỉ vào hạ tầng công nghệ mà còn vào phát triển kỹ năng và năng lực của nguồn nhân lực, tạo ra một hệ sinh thái kinh tế số toàn diện và bền vững. Việc đầu tư vào hạ tầng công nghệ bao gồm phát triển mạng lưới viễn thông hiện đại, cơ sở dữ liệu lớn và các nền tảng điện toán đám mây. Đầu tư nguồn nhân lực số bao gồm đào tạo và nâng cao kỹ năng cho lao động từ cơ bản đến chuyên sâu về phân tích dữ liệu và phát triển phần mềm. Mặc dù có nhiều định nghĩa khác nhau về kinh tế số nhưng hầu hết các quốc gia và tổ chức quốc tế đều đồng ý rằng: “Kinh tế số là một nền kinh tế trong đó các hoạt động kinh tế được thực hiện thông qua và bằng các phương tiện công nghệ số, các nền tảng số, và đặc biệt là các giao dịch điện tử được thực hiện qua Internet”. Kinh tế số không chỉ tạo ra những cơ hội mới cho các doanh nghiệp và người tiêu dùng mà còn đòi hỏi sự thay đổi và thích ứng liên tục để duy trì sự cạnh tranh trong môi trường kinh tế số hóa.

3. Các quan điểm về kinh tế số

Trong quá trình phân tích các định nghĩa khác nhau về kinh tế số, chúng ta có thể xác định và làm rõ một số góc nhìn chính sau:

- **Quan điểm Nguồn lực** tập trung vào khía cạnh công nghệ, nhiều khái niệm về kinh tế số nhấn mạnh các công nghệ làm nền tảng cho sự phát triển của kinh tế số. Trong kỷ nguyên số, tri thức và thông tin trở thành tài sản quan trọng

nhất, và các công ty biết khai thác chúng sẽ dẫn đầu nền kinh tế toàn cầu [2].

- **Quan điểm về Quy trình** trong kinh tế số nhấn mạnh nâng cao các quy trình kinh doanh dựa trên nền tảng số [9, 10]. Công nghệ số đóng vai trò quan trọng trong tối ưu hóa các hoạt động kinh doanh, tạo ra các luồng dữ liệu và thông tin mới. Quan điểm này cũng xem xét sự cải tiến liên tục trong các quy trình kinh doanh nhờ công nghệ số, mở ra cơ hội tạo giá trị và cung cấp dịch vụ mới. Các công nghệ như trí tuệ nhân tạo, học máy và IoT giúp tối ưu hóa quy trình, nâng cao năng suất và chất lượng dịch vụ. Dữ liệu lớn cũng được tận dụng để đưa ra quyết định kinh doanh thông minh và tăng cường cạnh tranh.

- **Quan điểm về cấu trúc** nhấn mạnh sự thay đổi toàn diện trong hệ thống kinh tế và tổ chức do công nghệ số mang lại [11, 12]. Theo Nghị viện Châu Âu năm 2015 các công nghệ số đang tái cấu trúc hệ thống kinh tế và khung tổ chức, với các mô hình cấu trúc mới dựa trên web hoặc mạng trở thành thành phần thiết yếu của kinh tế số. Quan điểm này tập trung vào sự biến đổi tổ chức và hệ thống, minh họa sự phát triển không ngừng của nền kinh tế toàn cầu dưới ảnh hưởng của đổi mới công nghệ. Các thay đổi này có thể bao gồm việc tái tổ chức doanh nghiệp, tạo ra mô hình kinh doanh mới, và thay đổi phương thức tương tác và giao dịch. Sự tái cấu trúc này mang lại cơ hội và thách thức mới, đòi hỏi các tổ chức phải phát triển các chiến lược kinh doanh linh hoạt và sáng tạo để thích nghi và phát triển trong môi trường kinh tế số hóa.

- **Quan điểm về mô hình kinh doanh** nằm giữa góc nhìn quy trình và cấu trúc, tập trung vào cách công nghệ số cho phép sự xuất hiện của các mô hình kinh doanh mới. Các định nghĩa về kinh tế số nhấn mạnh việc tạo ra và áp dụng các mô hình kinh doanh sáng tạo

nhờ công nghệ số, như kinh doanh điện tử, thương mại điện tử và nền kinh tế nền tảng số [9]. Góc nhìn này nhấn mạnh sự đổi mới và phát triển mô hình kinh doanh, phản ánh tác động biến đổi của công nghệ số đối với hoạt động kinh doanh và tạo ra giá trị. Việc áp dụng các mô hình kinh doanh mới nhờ công nghệ số giúp doanh nghiệp tận dụng tiến bộ công nghệ, tạo ra sự cạnh tranh và đổi mới cao hơn. Quá trình này tái cấu trúc cơ bản các phương thức hoạt động của doanh nghiệp, bao gồm phát triển nền tảng thương mại điện tử, dịch vụ đăng ký và mô hình kinh doanh dựa trên dữ liệu, mở rộng thị trường và tăng cường mối quan hệ với khách hàng.

4. Khung phân tích về kinh tế số

Dựa trên phân tích trước, ba yếu tố được xác định liên quan đến việc hình thành khái niệm kinh tế số. Các định nghĩa có sự tương đồng về luận điểm công nghệ kỹ thuật số là nền tảng cho kinh tế số. Tuy nhiên, chỉ một số ít định nghĩa nhấn mạnh rằng sản xuất các công nghệ này và các dịch vụ nền tảng liên quan là cốt lõi của kinh tế số, được gọi là lĩnh vực kỹ thuật số hay lĩnh vực CNTT/ICT. Bukht và Heeks [7] đã mô tả chi tiết hơn về các thành phần này, cho thấy rằng các yếu tố này không chỉ dừng lại ở định nghĩa của OECD mà còn mở rộng ra toàn bộ nền kinh tế kỹ thuật số.

- Hàng hóa: sản xuất hàng hóa tiêu dùng CNTT-TT như phần cứng máy tính và viễn thông kỹ thuật số, cộng với hàng hóa của nhà sản xuất CNTT-TT: cả tư liệu sản xuất (ví dụ: máy móc tự động để sản xuất PC) và hàng hóa trung gian (chip, bo mạch chủ, ổ đĩa cứng, ổ DVD... được sử dụng trong sản xuất máy tính).

- Phần mềm: thiết kế, sản xuất, tiếp thị, v.v. của phần mềm đóng gói và tùy chỉnh.

- Cơ sở hạ tầng: phát triển và vận hành cơ sở hạ tầng mạng cho phép [13]; cả

viễn thông nền tảng cộng với các dịch vụ mạng giá trị gia tăng.

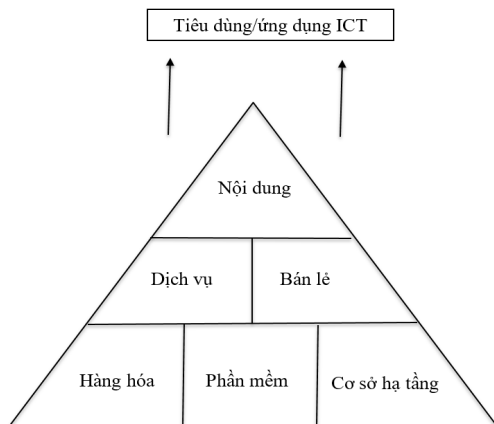
- Dịch vụ: các dịch vụ chuyên nghiệp không thuộc các danh mục khác như dịch vụ tư vấn, đào tạo và dịch vụ kỹ thuật.

- Bán lẻ: bán, bán lại và phân phối hàng hóa, phần mềm và cơ sở hạ tầng ICT và các dịch vụ liên quan.

- Nội dung: sản xuất và phân phối nội dung dữ liệu, bao gồm cả quá trình xử lý và số hóa tại văn phòng.

Không có định nghĩa nào chỉ giới hạn trong lĩnh vực kỹ thuật số mà luôn bổ sung một số thành phần của danh mục tiêu dùng và ứng dụng ICT. Do đó, kinh tế số phải được định nghĩa rộng hơn, bao gồm tất cả các hoạt động kinh tế được hỗ trợ kỹ thuật số. Ở phạm vi rộng nhất, các định nghĩa tổng thể về kinh tế số bao hàm mọi hoạt động kinh tế kỹ thuật số. Điều này dẫn đến sự đan xen ngày càng tăng giữa kinh tế số và kinh tế truyền thống, làm mờ ranh giới giữa chúng [12]. Khi ngày càng nhiều dịch vụ và hoạt động sản xuất phụ thuộc vào ICT, kinh tế số ngày càng trở thành "nền kinh tế".

Để giải quyết vấn đề này, nghiên cứu sử dụng thuật ngữ "kinh tế số hóa" để khái quát hóa tất cả các hoạt động kinh tế sử dụng công nghệ số, phân biệt với "số hóa" là chuyển đổi dữ liệu từ dạng tương tự sang dạng số và "số hóa" là ứng dụng số hóa vào các quá trình tổ chức và xã hội [14].



Hình 1. Phân loại nhóm ngành ICT [15]
 Nghiên cứu này tìm kiếm một định nghĩa hẹp hơn về kinh tế kỹ thuật số, dựa trên khái niệm ứng dụng chuyên sâu và rộng rãi của CNTT-TT [16]. Ứng dụng chuyên sâu cải thiện một hoạt động kinh tế hiện có, trong khi ứng dụng rộng rãi mở rộng ranh giới của hoạt động kinh tế: Các ứng dụng rộng rãi mở rộng ranh giới của hoạt động kinh tế: “Một cách đơn giản để hiểu về hoạt động kinh tế sâu rộng là hỏi: “Có phải hoạt động này chỉ phát sinh do CNTT-TT không?”. Nếu câu trả lời là không - hoạt động đã có trước ICT - thì bất kỳ việc sử dụng ICT nào cũng phải chuyên sâu. Nếu câu trả lời là có - hoạt động này chỉ tồn tại nhờ ICTs - thì điều này là rộng rãi [7].

Theo cách tiếp cận này, kinh tế số bao gồm tất cả các ứng dụng rộng rãi của công nghệ kỹ thuật số cùng với việc sản xuất các công nghệ đó. Nó sẽ bao gồm lĩnh vực kỹ thuật số theo định nghĩa của OECD và các yếu tố rộng hơn như dịch vụ kỹ thuật số, hoạt động bán lẻ và nội dung kỹ thuật số không nằm trong định nghĩa của OECD. Kinh tế số cũng bao gồm các hiện tượng mới nổi như kinh tế nền tảng, kinh tế Gig, và kinh tế chia sẻ, nơi các hoạt động kinh tế mới phát sinh nhờ công nghệ kỹ thuật số. Ví dụ, các công ty nền tảng như Facebook và Google hoàn toàn dựa trên kỹ thuật số, và các công ty như Amazon, eBay, hoặc

Alibaba sử dụng nền tảng kỹ thuật số để kinh doanh hàng hóa hữu hình.

Kinh tế số là nền kinh tế dựa trên nền tảng về công nghệ số, bao gồm các hoạt động kinh tế được thực hiện thông qua công nghệ số và các nền tảng, đặc biệt là các giao dịch điện tử qua Internet. Kinh tế số gồm ba thành phần chính: kinh tế số ICT/viễn thông, kinh tế số Internet/nền tảng, và kinh tế số theo ngành/lĩnh vực [7].



Hình 2. Khung phân tích kinh tế số [7]

Kinh tế số ICT: Phân đoạn này bao gồm các hoạt động liên quan đến công nghệ thông tin và truyền thông. Các lĩnh vực cụ thể trong phân đoạn này bao gồm sản xuất phần cứng, phát triển phần mềm, sản xuất nội dung số, dịch vụ công nghệ thông tin, dịch vụ viễn thông và dịch vụ truy cập Internet. Những hoạt động này tạo nên nền tảng cơ bản cho sự phát triển của kinh tế số, đảm bảo rằng các công nghệ cần thiết để hỗ trợ các hoạt động kinh tế số khác được duy trì và phát triển. Sản xuất phần cứng bao gồm các thiết bị công nghệ như máy tính, điện thoại thông minh và các thiết bị kết nối mạng. Phát triển phần mềm bao gồm các ứng dụng và hệ thống quản lý giúp tối ưu hóa các hoạt động kinh doanh và sản xuất. Sản xuất nội dung số bao gồm việc tạo ra các sản phẩm kỹ thuật số như video, âm nhạc và văn bản, phục vụ cho nhu cầu giải trí và thông tin của người dùng. Dịch vụ công nghệ thông tin bao gồm các dịch vụ hỗ trợ kỹ thuật và quản lý hệ thống thông tin, cung cấp hạ tầng kết nối mạng giúp người dân và doanh nghiệp có thể truy

cập thông tin và liên lạc một cách dễ dàng.

Kinh tế số Internet/nền tảng: Phân đoạn này bao gồm các hoạt động kinh tế dựa trên Internet và các nền tảng số. Các lĩnh vực cụ thể trong phân đoạn này bao gồm kinh tế dữ liệu số, kinh tế nền tảng, dịch vụ số, kinh doanh số, kinh tế chia sẻ, kinh tế thuật toán, kinh tế Internet và kinh tế làm việc tạm thời. Những lĩnh vực này tận dụng nền tảng số và Internet một cách rộng rãi để tạo ra giá trị kinh tế mới, từ đó thúc đẩy sự phát triển của kinh tế số. Việc sử dụng Internet và các nền tảng số không chỉ chuyển đổi các phương thức kinh doanh mà còn mở ra những cơ hội mới cho việc tạo ra giá trị và đổi mới. Kinh tế dữ liệu số bao gồm việc thu thập, phân tích và sử dụng dữ liệu lớn để đưa ra các quyết định kinh doanh thông minh và chiến lược. Kinh tế nền tảng bao gồm các dịch vụ trực tuyến như mua sắm trực tuyến, dịch vụ tài chính số và các nền tảng truyền thông xã hội, nơi người dùng có thể tương tác và giao dịch với nhau. Dịch vụ số bao gồm các dịch vụ kỹ thuật số như lưu trữ đám mây, dịch vụ email và các ứng dụng di động, giúp người dùng có thể truy cập và sử dụng thông tin một cách tiện lợi. Kinh tế chia sẻ bao gồm các dịch vụ như Uber, Airbnb, nơi người dùng có thể chia sẻ tài nguyên và dịch vụ với nhau. Kinh tế thuật toán bao gồm việc sử dụng các thuật toán và trí tuệ nhân tạo để tối ưu hóa các quy trình kinh doanh và sản xuất. Kinh tế Internet bao gồm các hoạt động kinh doanh dựa trên nền tảng Internet, từ thương mại điện tử đến các dịch vụ giải trí trực tuyến. Kinh tế làm việc tạm thời bao gồm các công việc tạm thời và tự do, từ các dự án ngắn hạn đến các dịch vụ tư vấn trực tuyến, giúp người lao động có thể linh hoạt trong công việc và thời gian làm việc.

Kinh tế số theo ngành/lĩnh vực: Phân đoạn này bao gồm việc ứng dụng

công nghệ số trong các ngành và lĩnh vực khác nhau. Các lĩnh vực cụ thể trong phân đoạn này bao gồm quản trị điện tử, thương mại điện tử, ngân hàng điện tử, sản xuất thông minh, nông nghiệp chính xác và du lịch thông minh. Những ứng dụng này không chỉ nâng cao hiệu quả của các ngành truyền thống mà còn tạo ra các mô hình kinh doanh và dịch vụ mới, cung cấp sự linh hoạt và hiệu quả cao hơn trong các hoạt động kinh tế của các ngành này. Quản trị điện tử bao gồm việc sử dụng các hệ thống thông tin để quản lý và điều hành các hoạt động của chính phủ và doanh nghiệp một cách hiệu quả. Thương mại điện tử bao gồm các giao dịch mua bán trực tuyến, từ việc mua sắm hàng hóa đến các dịch vụ thanh toán trực tuyến, giúp người tiêu dùng và doanh nghiệp tiết kiệm thời gian và chi phí. Ngân hàng điện tử bao gồm các dịch vụ tài chính trực tuyến, từ việc chuyển tiền đến các dịch vụ vay mượn trực tuyến, giúp khách hàng có thể thực hiện các giao dịch tài chính một cách nhanh chóng và an toàn. Sản xuất thông minh bao gồm việc sử dụng các công nghệ tiên tiến như IoT và trí tuệ nhân tạo để tối ưu hóa quy trình sản xuất, từ việc giám sát máy móc đến việc quản lý chuỗi cung ứng. Nông nghiệp chính xác bao gồm việc sử dụng các công nghệ số để cải thiện hiệu quả và năng suất trong ngành nông nghiệp, từ việc sử dụng cảm biến để giám sát đất và cây trồng đến việc sử dụng dữ liệu lớn để dự báo và quản lý sản xuất. Du lịch thông minh bao gồm việc sử dụng các công nghệ số để cải thiện trải nghiệm du lịch, từ việc sử dụng ứng dụng di động để đặt chỗ và lên kế hoạch chuyến đi đến việc sử dụng công nghệ thực tế ảo để khám phá các địa điểm du lịch.

Theo Bộ trưởng Bộ Thông tin và Truyền thông Nguyễn Mạnh Hùng, kinh tế số có thể được tổng hợp trong ba quy

trình đan xen: xử lý vật chất, xử lý năng lượng và xử lý thông tin. Trong số đó, xử lý thông tin đóng vai trò quan trọng nhất và dễ dàng được số hóa nhất. Sự kết nối giữa các thực thể kinh tế và quy trình, được thúc đẩy bởi những tiến bộ trong công nghệ thông tin và Internet, cho phép kết nối tài nguyên, loại bỏ nhiều giai đoạn trung gian và tăng cường tiếp cận với các chuỗi giá trị toàn cầu. Khả năng kết nối này được tăng cường qua các thiết bị di động và truy cập vào các cơ sở dữ liệu lớn, với chức năng xử lý thông tin được khuếch đại đáng kể nhờ vào những đột phá công nghệ trong nhiều lĩnh vực [17].

Ứng dụng của kinh tế số hiện diện rõ ràng trong các hoạt động như thương mại điện tử xuyên biên giới, bán lẻ trực tuyến, tiền tệ kỹ thuật số, nền tảng công nghiệp số, giáo dục trực tuyến, y tế từ xa, làm việc từ xa, logistics, dịch vụ giao hàng và quảng cáo trực tuyến. Các hoạt động này tích hợp liền mạch với công nghệ số, tạo ra giá trị kinh tế mới và đáp ứng nhu cầu tiện lợi của con người. Thương mại điện tử xuyên biên giới cho phép doanh nghiệp bán hàng và dịch vụ toàn cầu mà không cần hiện diện tại từng quốc gia. Bán lẻ trực tuyến giúp người tiêu dùng mua sắm mọi lúc, mọi nơi qua các nền tảng mua sắm trực tuyến. Tiền tệ kỹ thuật số sử dụng các loại tiền điện tử và hệ thống thanh toán số để thực hiện giao dịch tài chính nhanh chóng và an toàn. Nền tảng công nghiệp số sử dụng công nghệ số để tối ưu hóa quy trình sản xuất, từ tự động hóa dây chuyền sản xuất đến giám sát và điều khiển từ xa qua IoT. Doanh nghiệp có thể sử dụng dữ liệu thời gian thực để đưa ra quyết định nhanh chóng và chính xác, cải thiện hiệu quả sản xuất và giảm thiểu lãng phí..

Giáo dục trực tuyến là một trong những ứng dụng nổi bật của kinh tế số, cho phép học sinh và sinh viên tiếp cận kiến

thức từ mọi nơi trên thế giới thông qua các nền tảng học tập trực tuyến. Điều này không chỉ mở rộng cơ hội học tập mà còn giúp tiết kiệm thời gian và chi phí di chuyển. Các công nghệ như trí tuệ nhân tạo và học máy cũng được sử dụng để cá nhân hóa trải nghiệm học tập, đảm bảo rằng mỗi học viên nhận được nội dung phù hợp với nhu cầu và trình độ của mình.

Y tế từ xa là một lĩnh vực khác mà kinh tế số đang tạo ra sự khác biệt lớn. Bệnh nhân có thể tư vấn với bác sĩ từ xa thông qua các cuộc gọi video, theo dõi tình trạng sức khỏe của mình qua các thiết bị đeo và nhận được đơn thuốc điện tử. Điều này đặc biệt hữu ích cho những người sống ở các khu vực xa xôi hoặc không thể dễ dàng tiếp cận dịch vụ y tế truyền thống.

Làm việc từ xa đã trở nên phổ biến hơn nhờ vào các công nghệ số, cho phép nhân viên làm việc từ bất kỳ đâu mà không cần phải đến văn phòng. Các công cụ cộng tác trực tuyến như Zoom, Microsoft Teams và Slack giúp duy trì liên lạc và phối hợp công việc hiệu quả, đồng thời tăng cường sự linh hoạt và cân bằng giữa công việc và cuộc sống.

Logistics và dịch vụ giao hàng cũng được hưởng lợi từ sự phát triển của kinh tế số. Các công ty vận tải sử dụng hệ thống quản lý vận tải tiên tiến và các công nghệ theo dõi thời gian thực để tối ưu hóa lộ trình giao hàng, giảm thiểu chi phí và thời gian giao hàng. Người tiêu dùng có thể theo dõi đơn hàng của mình một cách dễ dàng và nhận hàng nhanh chóng nhờ vào các dịch vụ giao hàng thông minh.

Quảng cáo trực tuyến là một lĩnh vực mà kinh tế số đã tạo ra nhiều thay đổi lớn. Các doanh nghiệp có thể sử dụng dữ liệu người dùng để tạo ra các chiến dịch quảng cáo cá nhân hóa, nhắm đến đúng đối tượng khách hàng tiềm năng và tối ưu hóa hiệu quả chi phí quảng cáo. Các

nền tảng quảng cáo như Google Ads và Facebook Ads cung cấp các công cụ mạnh mẽ để quản lý và đánh giá hiệu quả chiến dịch quảng cáo, giúp doanh nghiệp đạt được mục tiêu kinh doanh.

Sự tích hợp của các công nghệ tiên tiến như dữ liệu lớn, điện toán đám mây, Internet vạn vật (IoT), blockchain, trí tuệ nhân tạo (AI) và mạng 5G đang thúc đẩy nhanh quá trình phát triển của kinh tế số. Những công nghệ này không chỉ cho phép xử lý lượng công việc lớn mà còn hỗ trợ đưa ra quyết định thông minh hơn, nâng cao hiệu suất và năng suất trong nhiều lĩnh vực kinh tế.

Dữ liệu lớn mang đến khả năng phân tích và hiểu sâu hơn về hành vi và nhu cầu của người tiêu dùng, từ đó giúp các doanh nghiệp đưa ra các quyết định chiến lược chính xác hơn. Điện toán đám mây cung cấp nền tảng linh hoạt và tiết kiệm chi phí cho các doanh nghiệp trong việc triển khai và quản lý các ứng dụng và dịch vụ kỹ thuật số. Internet vạn vật (IoT) kết nối các thiết bị và hệ thống trong thời gian thực, giúp tối ưu hóa quy trình sản xuất và quản lý tài sản.

Blockchain cung cấp một phương thức an toàn và minh bạch để thực hiện các giao dịch kỹ thuật số, giảm thiểu rủi ro gian lận và bảo vệ quyền lợi của các bên liên quan. Trí tuệ nhân tạo (AI) và học máy cung cấp khả năng tự động hóa và tối ưu hóa các quy trình kinh doanh, từ dịch vụ khách hàng đến quản lý chuỗi cung ứng. Mạng không dây 5G cung cấp tốc độ truyền tải dữ liệu nhanh hơn và kết nối ổn định hơn, mở ra nhiều cơ hội mới cho các ứng dụng và dịch vụ kỹ thuật số.

Nhìn chung, kinh tế số không chỉ mang lại sự tiện lợi và hiệu quả cho người tiêu dùng mà còn tạo ra các giá trị kinh tế mới cho doanh nghiệp và toàn xã hội. Việc nắm bắt và tận dụng các công nghệ số một cách hiệu quả sẽ giúp các doanh nghiệp nâng cao năng lực cạnh tranh,

tạo ra sự đổi mới và phát triển bền vững trong môi trường kinh tế toàn cầu ngày càng số hóa. Sự áp dụng rộng rãi của các công nghệ này sẽ giúp các doanh nghiệp không chỉ tồn tại mà còn phát triển mạnh mẽ trong bối cảnh cạnh tranh khốc liệt của thị trường hiện nay.

5. Kinh nghiệm đo lường kinh tế số ở các quốc gia trên thế giới

Việc áp dụng các khung đo lường kinh tế số đã được triển khai rộng rãi ở nhiều quốc gia, đóng vai trò quan trọng trong việc thúc đẩy sự phát triển kinh tế toàn cầu. Tại Hoa Kỳ, các khung này đã được sử dụng để đánh giá tác động của công nghệ thông tin và các nền tảng số đối với GDP và việc làm, góp phần vào tăng trưởng kinh tế bền vững [18]. Ở Liên minh châu Âu, các nguyên tắc đo lường dựa trên lý thuyết của Bukht và Heeks đã được áp dụng để phân tích mức độ số hóa giữa các quốc gia thành viên, nhằm nâng cao năng lực cạnh tranh kinh tế [19]. Ấn Độ đã triển khai khung này để thúc đẩy tăng trưởng trong các ngành công nghiệp số hóa, đặc biệt trong lĩnh vực công nghệ thông tin và dịch vụ phần mềm [20]. Tương tự, Trung Quốc đã ứng dụng khung đo lường này để đánh giá sự phát triển của các nền tảng thương mại điện tử lớn như Alibaba, qua đó đóng góp đáng kể vào tăng trưởng kinh tế và xuất khẩu dịch vụ số [1]. Những kinh nghiệm này có thể được sử dụng để làm bài học tham khảo quan trọng cho Việt Nam trong việc xây dựng một chiến lược phát triển kinh tế số toàn diện, tập trung vào cải thiện cơ sở hạ tầng kỹ thuật số và xây dựng các chính sách khuyến khích doanh nghiệp tham gia vào quá trình số hóa.

6. Khung phân tích kinh tế số cho Việt Nam

Dựa trên các phân tích đã nêu, khung phân tích được đề xuất cho kinh tế số tại Việt Nam bao gồm ba thành phần chính: (i) Kinh tế số ICT; (ii) Kinh tế số dựa

trên Internet/nền tảng; (iii) Kinh tế số theo ngành/lĩnh vực cụ thể. Cụ thể như sau:

(i) Kinh tế số ICT: Lĩnh vực này bao gồm các hoạt động liên quan đến ngành công nghệ thông tin và truyền thông (ICT), bao gồm điện tử và viễn thông. Các hoạt động chính bao gồm sản xuất phần cứng, phát triển phần mềm, tạo ra nội dung số, cung cấp dịch vụ công nghệ thông tin, dịch vụ viễn thông và dịch vụ truy cập Internet. Lĩnh vực này đóng vai trò nền tảng cho sự phát triển của công nghệ số và rất quan trọng trong việc xây dựng cơ sở hạ tầng số của quốc gia. Sự phát triển của các công nghệ tiên tiến như 5G, trí tuệ nhân tạo (AI) và Internet of Things (IoT) không chỉ nâng cao năng lực cạnh tranh của các doanh nghiệp trong nước mà còn tạo ra các cơ hội hợp tác quốc tế. Thêm vào đó, sự phát triển của các dịch vụ ICT có thể tạo ra môi trường kinh doanh thuận lợi, khuyến khích các doanh nghiệp khởi nghiệp và đổi mới, từ đó thúc đẩy sự phát triển kinh tế tổng thể.

(ii) Kinh tế số Internet/nền tảng: Lĩnh vực này bao gồm các hoạt động kinh tế dựa trên Internet và các nền tảng số. Các hoạt động cụ thể bao gồm kinh tế dữ liệu số, kinh tế nền tảng, dịch vụ số, kinh doanh số, kinh tế chia sẻ, kinh tế thuật toán, kinh tế Internet và kinh tế làm việc tạm thời. Những lĩnh vực này tận dụng nền tảng số và Internet để tạo ra giá trị kinh tế mới, thúc đẩy sự phát triển của kinh tế số và mở ra những cơ hội mới trong thị trường kinh doanh số. Chẳng hạn, các nền tảng thương mại điện tử như Lazada, Shopee và Tiki đã tạo ra một thị trường mua sắm trực tuyến sôi động, mang lại lợi ích lớn cho cả người tiêu dùng và doanh nghiệp. Kinh tế chia sẻ, qua các nền tảng như Grab và Airbnb, đã thay đổi cách thức sử dụng tài nguyên, tạo ra các mô hình kinh doanh linh hoạt và hiệu quả hơn. Các

dịch vụ số như ngân hàng điện tử, dịch vụ tài chính số và các ứng dụng di động đã giúp nâng cao trải nghiệm người dùng và tăng cường hiệu quả của các giao dịch tài chính.

(iii) Kinh tế số theo ngành/lĩnh vực: Lĩnh vực này bao gồm các hoạt động kinh tế áp dụng công nghệ số và các nền tảng vào các ngành truyền thống để nâng cao năng suất lao động và tạo ra giá trị kinh tế mới. Các hoạt động chính bao gồm quản trị điện tử, thương mại điện tử, ngân hàng điện tử, sản xuất thông minh, nông nghiệp chính xác và du lịch thông minh. Việc ứng dụng công nghệ số trong các ngành này không chỉ nâng cao hiệu quả hoạt động mà còn tạo ra các mô hình kinh doanh và dịch vụ mới, đáp ứng nhu cầu ngày càng tăng của thị trường và thúc đẩy sự phát triển bền vững của nền kinh tế. Ví dụ, trong lĩnh vực nông nghiệp, việc sử dụng các công nghệ như cảm biến, dữ liệu lớn và trí tuệ nhân tạo đã giúp nông dân tối ưu hóa quá trình sản xuất, tăng năng suất và chất lượng sản phẩm. Trong lĩnh vực du lịch, các ứng dụng và dịch vụ thông minh đã tạo điều kiện thuận lợi cho khách du lịch trong việc tìm kiếm thông tin, đặt dịch vụ và trải nghiệm hành trình một cách dễ dàng và an toàn hơn.

Tổng kết, khung phân tích này cung cấp một cái nhìn toàn diện về cách công nghệ số đang và sẽ tiếp tục ảnh hưởng đến mọi khía cạnh của nền kinh tế Việt Nam. Việc phát triển và áp dụng công nghệ số không chỉ giới hạn ở việc nâng cao hiệu quả và năng suất trong các hoạt động kinh tế mà còn mở ra những cơ hội mới cho sự đổi mới và sáng tạo, từ đó thúc đẩy sự phát triển bền vững và toàn diện của nền kinh tế. Điều này đòi hỏi sự đầu tư liên tục vào hạ tầng công nghệ, phát triển nguồn nhân lực và xây dựng các chính sách hỗ trợ phù hợp, nhằm tạo điều kiện thuận lợi cho việc triển khai và

ứng dụng các công nghệ số trong mọi lĩnh vực của nền kinh tế.

7. Kết luận

Trong bối cảnh cuộc cách mạng công nghiệp lần thứ 4, kinh tế số là một chủ đề quan trọng, là tương lai của nền kinh tế. Việc quan tâm xây dựng mô hình phát triển kinh tế số là cần thiết cho tất cả các quốc gia. Từ kết quả phân tích lý luận liên quan đến kinh tế số, khung phân tích phát triển kinh tế số cho Việt Nam được đề xuất bao gồm ba thành phần chính gồm kinh tế số ICT/VT; kinh tế số nền tảng/internet; kinh tế số ngành/lĩnh vực. Đây là nền tảng để Việt Nam có các chính sách thúc đẩy phát triển kinh tế số trong thời gian tới.

Lời cảm ơn

Nghiên cứu được tài trợ bởi đề tài Phát triển kinh tế số: Định hướng và giải pháp chính sách thuộc Chương trình khoa học và công nghệ cấp Quốc gia “Nghiên cứu khoa học lý luận chính trị giai đoạn 2021 – 2025”, mã số KX.04/21-25.

Tài liệu tham khảo

- [1] China Academy of Information and Communications Technology (CAICT), “Digital economy estimation.” In 2019 APEC Economic Policy Report, pp. 15–16, 2018. [Online]. Available: <https://www.apec.org/docs/default-source/publications/2019/11/2019-apec-economic-policy-report/toc/annex-a---measuring-the-digital-economy.pdf>
- [2] D. Tapscott, *The Digital Economy: Promise and Peril in the Age of Networked Intelligence*. McGraw-Hill, 1996.
- [3] OUP and Oxford Dictionary, “Digital Economy.” Oxford University Press, Oxford, UK, 2017. [Online]. Available: https://en.oxforddictionaries.com/definition/digital_economy
- [4] M. Dahlman, C. Mealy, S. & Wermelinger, “Harnessing the Digital Economy for Developing Countries, OECD, Paris.” 2016. [Online]. Available: <http://www.oecd-ilibrary.org/docserver/download/4adffb24-en.pdf>
- [5] M. Rouse, *Digital Economy*. Techtarget, Newton, MA, 2016. [Online]. Available: <http://searchcio.techtarget.com/definition/digital-economy>
- [6] P. Knickrehm, M., Berthon, B. & Daugherty, “Digital Disruption: The Growth Multiplier.” Accenture, Dublin, 2016. [Online]. Available: https://www.accenture.com/_acnmedia/PDF-4/Accenture-Strategy-DigitalDisruption-Growth-Multiplier.pdf
- [7] R. Bukht and R. Heeks, “Defining, conceptualizing and measuring the digital economy,” *Dev. Informatics Work. Pap.*, vol. 68, 2017.
- [8] P. V. Dũng, “Kinh tế số - cơ hội ‘bứt phá’ cho Việt Nam,” *Tạp Chí Công Sản*. [Online]. Available: <https://www.tapchicongsan.org.vn/web/guest/kinh-te/-/2018/810607/kinh-te-so---co-hoi-“but-pha”-cho-viet-nam.aspx>
- [9] T. L. Mesenbourg, “Measuring the digital economy,” *US Bur. Census*, vol. 1, no. 1, 2001.
- [10] R. Kling and R. Lamb, “IT and organizational change in digital economies: a socio-technical approach,” *ACM SIGCAS Comput. Soc.*, vol. 29, no. 3, pp. 17–25, 1999.
- [11] J. Lerner, E. Brynjolfsson, and B. Kahin, *Small business, innovation, and public policy in the information technology industry. Understanding the Digital Economy, Data, Tools and Research*. MIT Press, Cambridge., 2000.
- [12] G20 Digital Economy Task Force (DETF), “A roadmap toward a common framework for measuring the digital economy.” OECD, 2020.
- [13] P. T. Wong, *Implicit theories of meaningful life and the development of the personal meaning profile*.

- Lawrence Erlbaum Associates [19] OECD, “Green Growth and Sustainable Development.” Publishers, 1998. Organisation for Economic Co-operation and Development, 2012.
- [14] D. Kreiss and J. S. Brennen, “Normative models of digital journalism,” *Sage Handb. Digit. Journal.*, pp. 299–314, 2016. [20] Nasscom, “The Future of Internet in India.” National Association of Software and Service Companies, 2020.
- [15] R. Heeks, “ICT4D 2.0: The next phase of applying ICT for international development,” *Computer (Long. Beach. Calif.)*, vol. 41, no. 6, pp. 26–33, 2008.
- [16] R. Narasimhan, “An analytical approach to supplier selection,” *J. Purch. Mater. Manag.*, vol. 19, no. 4, pp. 27–32, 1983.
- [17] M. Chung, “Bộ trưởng Nguyễn Mạnh Hùng: VTC đã hết một vòng quay, cần tái sinh để trường tồn.” 2021. [Online]. Available: <https://vneconomy.vn/bo-truong-nguyen-manh-hung-vtc-da-het-mot-vong-quay-can-tai-sinh-de-truong-ton.htm>
- [18] Bureau of Economic Analysis, “Measuring the Digital Economy.” U.S. Department of Commerce, 2021.

Ngày nhận bài: 02/8/2024

Ngày hoàn thành sửa bài: 20/8/2024

Ngày chấp nhận đăng: 16/9/2024