

# **KINH TẾ SỐ - ĐỘNG LỰC PHÁT TRIỂN KINH TẾ QUỐC DÂN**

*TS. Cao Thị Thiên Thu*

**Tóm tắt:** Kinh tế số không còn là một khái niệm mới trên thế giới, nhưng khá mới đối với Việt Nam khi mới chỉ xuất hiện ở nước ta trong vài năm gần đây. Mặc dù vậy, Chính phủ, các doanh nghiệp, các chuyên gia, nhà kinh tế đã quan tâm nghiên cứu và tìm giải pháp thúc đẩy phát triển kinh tế số - được coi là động lực phát triển nền kinh tế. Bài viết trình bày một số nội dung về phát triển kinh tế số, đó là: Khái niệm kinh tế số; Lợi ích do kinh tế số mang lại cho Chính phủ, doanh nghiệp và người dân; Xu thế tất yếu chuyển đổi từ nền kinh tế truyền thống sang nền kinh tế số; Tìm hiểu về thực tế phát triển kinh tế số hiện nay tại Việt Nam và một số giải pháp để tiếp tục phát triển kinh tế số.

**Từ khóa:** Kinh tế số, công nghệ số, chuyển đổi số.

**Summary:** The digital economy is no longer a new concept in the world, but it is quite new to Vietnam when it has only appeared in our country in recent years. However, the government, businesses, experts and economists have been interested in researching and finding solutions to promote the development of the digital economy - which is considered a driving force for economic development. The article presents some contents on digital economy development, which are: digital economy concept; benefits brought by the digital economy to the government, businesses and people; the inevitable trend of transformation from the traditional economy to the digital economy; learn about the current development of the digital economy in Vietnam and some solutions to further develop the digital economy.

**Keywords:** Digital economy, digital technology, digital transformation.

## **Giới thiệu**

Thời đại nào cũng luôn có những câu hỏi đặt ra đối với các quốc gia đang phát triển và các quốc gia chậm phát triển. Đó là: Tại sao có quốc gia có thu nhập bình quân đầu người cao, có mức sống cao, trong khi quốc gia khác có thu nhập bình quân đầu người thấp hơn và do đó có mức sống thấp hơn?; Vì sao một số quốc gia có tốc độ tăng trưởng kinh tế nhanh trong khi một số quốc gia khác có tốc độ tăng trưởng chậm?; Nguyên nhân nào đã đưa một số quốc gia ở Đông Á là

nước nghèo vào những năm 1960 lại có giai đoạn phát triển thần kỳ và bắt kịp các nước phát triển hiện nay?; Làm thế nào để phát triển bền vững trong thế giới năng động với những phát minh đột phá của cuộc cách mạng công nghiệp lần thứ 4 (CMCN 4.0) hiện nay?; Tại sao có sự giàu có sung túc lại tồn tại cùng với đói nghèo không chỉ trên cùng một nước mà trên cùng một lãnh thổ?.

Để trả lời các câu hỏi nêu trên, các quốc gia phải nhận thức được các cơ hội để nắm lấy và vượt qua được các thách

thức, tìm ra nguyên nhân của những tồn tại và từ đó có các chính sách phát triển phù hợp giúp đất nước tận dụng thời cơ, vượt qua thách thức để phát triển.

Một trong những cơ hội hiện nay, đồng thời cũng là thách thức với các quốc gia đang phát triển, đó là sự xuất hiện và phát triển nhanh chóng của CMCN 4.0, là kỹ nguyên công nghệ số, như: thực tế ảo (virtual reality), IoT (Internet kết nối vạn vật), big data (dữ liệu lớn), AI (trí tuệ nhân tạo), Blockchain (công nghệ chuỗi khối), công nghệ tự động hóa và robot (Robotics), công nghệ in 3-D (3-D Printing).

Đặc trưng của CMCN 4.0 là: Sự hợp nhất về mặt công nghệ; Khả năng kết nối thông qua các thiết bị di động và khả năng tiếp cận với cơ sở dữ liệu lớn; những tính năng xử lý thông tin sẽ được nhân lên bởi những đột phá công nghệ trên nhiều lĩnh vực. Nói cách khác, CMCN 4.0 là thông minh hóa, là máy móc thay lao động trí óc.

Công nghệ số gồm: Công nghệ hiệu quả (như công nghệ đám mây); Công nghệ giảm trung gian tin cậy (blockchain); Công nghệ tự động hóa (dữ liệu lớn, trí tuệ nhân tạo AI); Công nghệ kết nối (5G, IoT); Công nghệ in 3-D.

Áp dụng công nghệ số là quá trình chuyển đổi mô hình kinh doanh truyền thống sang mô hình doanh nghiệp số hiện đại bằng cách áp dụng các giải pháp công nghệ Big Data, điện toán đám mây, Internet kết nối vạn vật, Blockchain, Robotics, 3-D Printing, giúp doanh nghiệp có thể tối ưu quy trình, phong cách làm việc và văn hóa doanh nghiệp.

Công nghệ số được ứng dụng trong

tất cả các lĩnh vực của nền kinh tế quốc dân, từ sản xuất đến phân phối và lưu thông hàng hóa; trong tất cả các ngành của nền kinh tế quốc dân, từ nông lâm ngư nghiệp, công nghiệp và xây dựng đến dịch vụ; các cơ sở hạ tầng hỗ trợ, như: giao thông vận tải, logistics, tài chính, ngân hàng, hoạt động quản trị. Công nghệ số ngày càng giúp thu hẹp khoảng cách giữa thế giới thực và thế giới mạng, ngày càng xuất hiện xu hướng số hóa nền kinh tế và các hoạt động xã hội, từ đó hình thành nền kinh tế số (digital economy) không biên giới, mang lại giá trị gia tăng cao hơn nhiều.

Cùng với phạm vi ứng dụng rộng khắp, hiệu quả của kinh tế số và sự phát triển nhanh chóng của kinh tế số, CMCN 4.0 đang tạo ra không gian thử nghiệm cho những cái mới chưa hề có tiền lệ trước đây, chưa được luật hóa rõ ràng. Như vậy, cuộc cách mạng đó đã và đang đi vào đổi mới thể chế sâu sắc hơn so với cuộc cách mạng về công nghệ đơn thuần.

## 1. Kinh tế số là gì và lợi ích do kinh tế số mang lại?

### 1.1. Kinh tế số là gì?

Theo nhóm cộng tác kinh tế số 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 thông qua Internet. Theo Tô Trung Thành (2021), “Kinh tế số là toàn bộ mạng lưới các hoạt động kinh tế và xã hội được xây dựng, diễn ra dựa trên nền tảng số. Kinh tế số bao gồm tất cả các lĩnh vực kinh tế (công nghiệp, nông nghiệp, dịch vụ, sản xuất, phân phối, lưu thông hàng hóa, giao thông vận tải, tài chính - ngân hàng...) mà công nghệ số được áp dụng”<sup>(1)</sup>.

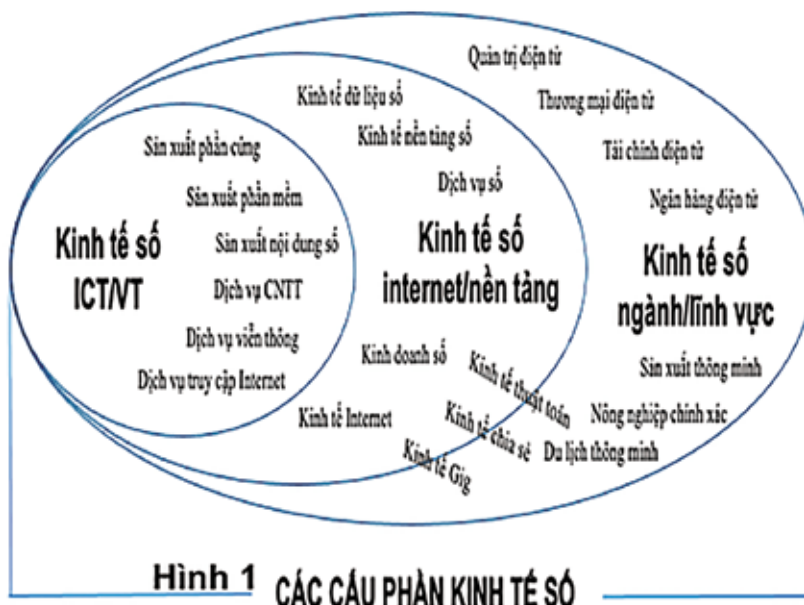
Tại QĐ số 411/QĐ-TTg ngày 31/3/2022 của Thủ tướng Chính phủ phê duyệt Chiến lược quốc gia phát triển kinh tế số và xã hội số đến năm 2025, tầm nhìn đến năm 2030, đã nêu: Kinh tế số là nền kinh tế dựa trên công nghệ số và nền tảng số, với các hoạt động kinh tế về và bằng công nghệ số và nền tảng số, đặc biệt là các giao dịch điện tử trên Internet.

Như vậy, kinh tế số là một phần của nền kinh tế, trong đó lấy việc ứng dụng, sử dụng công nghệ số, dữ liệu số làm nền tảng trong toàn bộ hoạt động của nền kinh

tế, hướng đến nâng cao hiệu quả, năng suất trong hoạt động sản xuất, kinh doanh.

Đôi khi kinh tế số còn được gọi là kinh tế internet (internet economy), kinh tế mới (new economy) hoặc kinh tế mạng (web economy).

R.Bukht và R. Heeks <sup>(2)</sup> đã đưa ra khái niệm tổng quan nhất về kinh tế số, gồm hệ thống kinh tế có 3 cấu phần: Kinh tế số ICT/viễn thông (Kinh tế số ICT); Kinh tế số Internet/nền tảng (Kinh tế số Internet); Kinh tế số ngành/lĩnh vực (Kinh tế số ngành).



- Kinh tế số ICT (Công nghệ thông tin và Truyền thông - Information & Communications Technologies) gồm: sản xuất phần cứng, sản xuất phần mềm, sản xuất nội dung số, dịch vụ công nghệ thông tin (CNTT), dịch vụ viễn thông, dịch vụ truy cập Internet.

- Kinh tế số Internet/nền tảng gồm: 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 (Gig Economy).

- Kinh tế số ngành/lĩnh vực gồm: quản trị điện tử, thương mại điện tử (TMĐT), ngân hàng điện tử, sản xuất thông minh, nông nghiệp chính xác và du lịch thông minh.

Tóm lại, kinh tế số là nền kinh tế liên quan đến công nghệ số, bao gồm các hoạt động kinh tế có sử dụng thông tin số, tri thức số như là yếu tố sản xuất chính; sử dụng mạng Internet, mạng thông tin làm không gian hoạt động; sử dụng viễn thông và công nghệ thông tin, để tăng

năng suất lao động, để tối ưu nền kinh tế.

### **1.2. Lợi ích do kinh tế số mang lại**

Bộ trưởng Thông tin và Truyền thông (Bộ TT&TT) Nguyễn Mạnh Hùng đã nêu: “Kinh tế Việt Nam muốn phát triển nhanh và bền vững phải dựa vào kinh tế số. Nói đến kinh tế số là nói đến quản trị số, chính phủ số, đô thị thông minh”.

Kinh tế số không chỉ tạo ra quy mô và tốc độ tăng trưởng bền vững cho các nền kinh tế, mà còn giúp các nền kinh tế thay đổi trên 2 phương diện, đó là: Phương thức sản xuất (từ nguồn lực, hạ tầng, cho đến cách thức vận hành trong hoạt động sản xuất kinh doanh); Cấu trúc kinh tế. Từ đó, thấy rằng nguồn lực phát triển mới chính là tài nguyên số, của cải số bên cạnh các nguồn lực truyền thống, thêm vào đó quyền lực tài chính đang dần chuyển sang quyền lực thông tin.

Kinh tế số mang lại lợi ích to lớn cho các tác nhân trong nền kinh tế, đó là doanh nghiệp, người tiêu dùng và chính phủ.

#### **1.2.1. Đối với doanh nghiệp**

Kinh tế số tác động tích cực tới các yếu tố bên ngoài và bên trong doanh nghiệp.

a) Các yếu tố bên ngoài doanh nghiệp, đó là: (1) Giúp phát triển mô hình kinh doanh, như: phát triển kênh bán hàng, mở rộng tập khách hàng, chuyển đổi các chuỗi cung ứng, giảm khâu trung gian, mở rộng thị trường tiêu thụ và phân phối đến các thị trường tiềm năng; (2) Sáng tạo ra các sản phẩm, dịch vụ mới phù hợp với nhu cầu, thị hiếu khách hàng và phát triển thêm các ngành nghề mới đáp ứng nhu cầu thị trường, “Không chỉ bán cái thị trường cần, mà còn phải biết cả tạo dựng, định hướng thị trường”.

b) Các yếu tố bên trong doanh

niệp, đó là: Cung cấp thông tin, dữ liệu một cách nhanh chóng; Thay đổi nhận thức, tư duy quản lý công việc và văn hóa tổ chức. Thay đổi mô hình từ đầu tư (Capex) sang chi phí vận hành (Opex); Hỗ trợ đưa ra các phân tích chính xác và kịp thời nhờ các hệ thống báo cáo được tổng hợp tự động theo thời gian nhằm rút ngắn thời gian đưa ra các quyết định kinh doanh và qua đó giúp các doanh nghiệp có sự sáng tạo, chủ động thích ứng nhanh với sự thay đổi nhanh chóng trên thị trường để không bị tụt lại phía sau; Giúp các doanh nghiệp tối ưu hóa và tự động hóa quy trình, giảm chi phí giao dịch, vận hành, đặc biệt là chi phí nhân sự, nâng cao năng suất lao động, giúp tăng hiệu suất của sản xuất và kinh doanh của doanh nghiệp, từ đó tăng năng lực cạnh tranh trên thị trường trong nước, quốc tế và tăng tỷ suất lợi nhuận.

#### **1.2.2. Đối với người tiêu dùng**

Kinh tế số giúp mỗi người dân có thể tiếp cận toàn bộ thị trường trong và ngoài nước một cách nhanh chóng theo cách chưa từng có, qua đó kết nối và tiếp cận các sản phẩm, dịch vụ theo nhu cầu, với giá cả cạnh tranh.

#### **1.2.3. Đối với chính phủ**

Kinh tế số giúp chính phủ: Cung cấp những thay thế hiệu quả hơn cách quản lý truyền thống và đưa ra các giải pháp mới cho các vấn đề mang tính quốc gia, như: phổ cập các dịch vụ y tế, giáo dục, quản lý đô thị, biến đổi khí hậu,...; Hoạt động phù hợp xu hướng phát triển (“bền vững”, “trách nhiệm xã hội”, “bao trùm”) và cách mạng tiêu dùng (“Xanh”, “thông minh”/thuận tiện, “nhân văn”, “biểu tượng” & “cá tính”).

Như vậy, kinh tế số giúp nền kinh tế đứng vững và tăng trưởng trước tác động của thương mại toàn cầu, tăng cường quan hệ giữa các nền kinh tế, giúp cho hội nhập kinh tế, an ninh khu vực, ổn định chính trị diễn ra một cách hiệu quả.

## **2. Chuyển đổi số - xu thế tất yếu**

Với những lợi ích do công nghệ số đưa lại, sự chuyển hóa sang loại hình công nghệ số và cách thức vận dụng chúng trong quản trị đã tất yếu dẫn tới khái niệm mới là “chuyển đổi số”. Chuyển đổi số có nghĩa là tích hợp những công nghệ, giải pháp số vào bản chất cốt lõi của mỗi đơn vị, doanh nghiệp, cơ quan, từ đó thay đổi một cách sâu sắc cách hoạt động của doanh nghiệp, của cơ quan bằng cách tạo nên những quy trình quản lý, quy trình sản xuất, kinh doanh mới, nâng cao tối đa trải nghiệm của công dân, của khách hàng và cải thiện văn hóa tổ chức.

Ngày 13/7/2021, nội dung chuyển đổi số đã được Bộ trưởng Thông tin và Truyền thông Nguyễn Mạnh Hùng nêu rõ hơn là: “Kỷ nguyên số hoá đã bước vào giai đoạn 3. Trong khi đó, giai đoạn 1 là số hoá thông tin, ví dụ: văn bản giấy được số hoá và lưu trữ, xử lý trên máy tính; giai đoạn 2 là số hoá quy trình, số hoá theo chiều dọc, gọi là ứng dụng CNTT, ví dụ: phần mềm quản trị nhân lực. Giai đoạn 3 là số hoá tổ chức, là số hoá theo chiều ngang, đưa toàn bộ hoạt động của tổ chức lên môi trường số, thay đổi cách vận hành của tổ chức, hay còn gọi là chuyển đổi số, ví dụ: không còn việc cấp dưới báo cáo cấp trên; cấp trên muốn có thông tin, phân tích nào đó thì dùng phần mềm để khai thác kho dữ liệu của tổ chức.”

Như vậy, chuyển đổi số là quá trình

thay đổi tổng thể và toàn diện của cá nhân, tổ chức về cách sống, cách làm việc và phương thức sản xuất dựa trên các công nghệ số; được thể hiện thông qua một số cách nhận thức chuyển đổi số cụ thể như sau:

Theo Microsoft, “chuyển đổi số chính là tái cấu trúc tư duy trong phối hợp giữa dữ liệu, quy trình và con người nhằm tạo ra nhiều giá trị mới”.

Gartner, Công ty nghiên cứu và tư vấn CNTT hàng đầu thế giới định nghĩa: “Chuyển đổi số là việc sử dụng các công nghệ số để thay đổi mô hình kinh doanh, tạo ra những cơ hội, doanh thu và giá trị mới”.

Tại Việt Nam, chuyển đổi số là quá trình thay đổi từ mô hình truyền thống sang doanh nghiệp số bằng cách áp dụng công nghệ mới, như: Big Data, IoT, Cloud,..., từ đó thay đổi phương thức điều hành, lãnh đạo, quy trình làm việc, văn hóa doanh nghiệp. Chuyển đổi số trong doanh nghiệp được coi là việc tích hợp, áp dụng công nghệ số để nâng cao hiệu quả kinh doanh, hiệu quả quản lý, nâng cao năng lực, sức cạnh tranh của doanh nghiệp và tạo ra các giá trị mới (Hướng dẫn chuyển đổi số của Bộ Kế hoạch – Đầu tư). Như vậy, chuyển đổi số trong doanh nghiệp không chỉ đơn giản là áp dụng công nghệ số, mà sâu xa hơn cần kết hợp với chuẩn hóa quy trình kinh doanh, quy trình quản trị doanh nghiệp và tổ chức. Các hoạt động chuyển đổi số bao gồm, từ việc số hóa dữ liệu quản lý, kinh doanh của doanh nghiệp, áp dụng công nghệ số để tự động hóa, tối ưu hóa các quy trình nghiệp vụ, quy trình quản lý, sản xuất kinh doanh, quy trình báo cáo, phối hợp công việc



trong doanh nghiệp, cho đến việc chuyển đổi toàn bộ mô hình kinh doanh, tạo ra giá trị mới cho doanh nghiệp.

Chuyển đổi số dẫn tới sự dịch chuyển sang các thiết kế tổ chức dễ điều chỉnh, từ đó cho phép sự thích ứng liên tục, được dẫn dắt bởi hệ sinh thái kinh doanh. Ví dụ, Ngân hàng truyền thống chuyển sang mô hình ngân hàng mở (open bank) và ngân hàng số/ngân hàng ảo (neo bank) để cạnh tranh với đối thủ mới xuất hiện là các công ty công nghệ tài chính (fintech); đppó với lĩnh vực sản xuất thì hình thành xu thế sản xuất tiên tiến (advanced manufacturing), sản xuất thông minh (smart manufacturing) trong các nhà máy.

Tóm lại, từ những phân tích trên, có thể rút ra 10 lợi ích của chuyển đổi số đối với tổ chức và doanh nghiệp đó là: (1) Tiết kiệm chi phí hoạt động cho tổ chức, doanh nghiệp; (2) Quản lý thông tin và khai thác tài nguyên tốt hơn; (3) Nâng cao trải nghiệm của người dân và khách hàng; (4) Tối ưu hóa hoạt động tác nghiệp trong và ngoài tổ chức, doanh nghiệp; (5) Mang lại sự linh hoạt của tổ chức và doanh nghiệp; (6) Tăng sự minh bạch và hiệu quả quản trị của tổ chức và doanh nghiệp; (7) Cải thiện năng suất của nhân viên và toàn bộ tổ chức; (8) Tăng cơ hội, nâng cao khả năng cạnh tranh; (9) Tăng lợi nhuận (do giảm chi phí); (10) Góp phần xây dựng văn hóa tổ chức và doanh nghiệp tốt hơn.

Ông Hoàng Nam Tiến, Chủ tịch FPT Telecom đã nêu: “Có một công thức 3H trong chuyển đổi số, 3 chữ H là viết tắt của 3 chữ tiếng Anh: Heart – Head – Hand. (i) Heart (Trái tim) ý nói rằng làm chuyển đổi số phải xuất phát từ trái tim,

thực tâm mong muốn bằng chuyển đổi số mang lại lợi ích cho khách hàng, cho người dân; (ii) Head (Cái đầu) tức là cần suy nghĩ, tư duy, đưa ra quyết định; (iii) Hand (Bàn tay) ý muốn nói là chúng ta phải hành động, bắt tay vào làm”.

### 3. Thực tế phát triển kinh tế số tại Việt Nam

#### 3.1. Một số điểm mạnh của Việt Nam

##### 3.1.1. Quan điểm, chủ trương và định hướng phát triển kinh tế số tại Việt Nam

Nhận thức tầm quan trọng của nền kinh tế số, trong những năm qua, Đảng và Nhà nước đã quan tâm, sớm có nhiều chủ trương, giải pháp thực hiện Cách mạng công nghiệp 4.0, ứng dụng công nghệ thông tin và chuyển đổi nền kinh tế truyền thống sang nền kinh tế số. Theo đó, Nghị quyết số 36-NQ/TW ngày 01/7/2014 của Bộ Chính trị về đẩy mạnh phát triển công nghệ thông tin đáp ứng yêu cầu phát triển bền vững và hội nhập quốc tế đã được ban hành. Bộ Chính trị đã ban hành Nghị quyết số 52-NQ/TW ngày 27/9/2019 về một số chủ trương, chính sách chủ động tham gia CMCN 4.0; đề ra 08 chủ trương, chính sách để chủ động tham gia CMCN 4.0 và đặt ra các mục tiêu cho giai đoạn 2025 - 2045, trong đó có mục tiêu cụ thể là đến năm 2025, kinh tế số chiếm khoảng 20% GDP và đến năm 2030, mạng di động 5G phủ sóng toàn quốc, kinh tế số chiếm trên 30% GDP. Đại hội đại biểu toàn quốc lần thứ XIII của Đảng (năm 2021) đã khẳng định: “Tiếp tục đổi mới mạnh mẽ tư duy, xây dựng và hoàn thiện đồng bộ thể chế phát triển bền vững đất nước; hoàn thiện toàn diện, đồng bộ thể chế phát triển kinh tế thị trường định hướng xã hội chủ nghĩa; đổi mới mạnh mẽ mô hình tăng trưởng,

cơ cấu lại nền kinh tế, công nghiệp hóa, hiện đại hóa đất nước, chú trọng đổi mới sáng tạo, đẩy mạnh chuyển đổi số quốc gia, phát triển nền kinh tế số, xã hội số”<sup>(3)</sup>.

Trên cơ sở các chủ trương của Đảng, Chính phủ đã rất năng động, tự đổi mới, xác định chuyển đổi để trở thành một Chính phủ của thời đại 4.0, có đủ năng lực quản trị phát triển quốc gia trong thời đại số. Với quyết tâm chính trị, Chính phủ đã thống nhất quan điểm “hành động nhanh, kết quả lớn, làm đâu chắc đấy”, “nghĩ lớn, nghĩ tổng thể, nhưng bắt đầu từ những việc nhỏ nhất nhưng có hiệu quả lớn”. Chính phủ đã và đang hoàn thiện dần các văn bản quy phạm pháp luật tạo môi trường phát triển và quản lý nền kinh tế số. Cụ thể là:

Nghị quyết số 41/NQ-CP ngày 26/5/2016 về chính sách ưu đãi thuế thúc đẩy việc phát triển và ứng dụng công nghệ thông tin;

Chỉ thị số 16/CT-TTg ngày 4/5/2017 về tăng cường năng lực tiếp cận Cách mạng công nghiệp 4.0;

Chỉ thị số 01/CT-TTg, ngày 14/1/2020, của Thủ tướng Chính phủ “Về thúc đẩy phát triển doanh nghiệp công nghệ số Việt Nam” đã khẳng định: Dựa trên nền tảng của nhiều công nghệ mới mà cốt lõi là công nghệ số (trí tuệ nhân tạo, dữ liệu lớn, chuỗi khối, điện toán đám mây, internet vạn vật...), chuyển đổi số đang tạo ra không gian phát triển mới - kinh tế số, xã hội số, chính phủ điện tử. Đặc biệt, chuyển đổi số mở ra cơ hội to lớn cho Việt Nam phát triển đột phá, nhanh chóng bắt kịp các nước phát triển đang bắt đầu quá trình chuyển đổi số.

Ngày 03/6/2020, Thủ tướng Chính

phủ đã ban hành Quyết định số 749/QĐ-TTg phê duyệt “Chương trình Chuyển đổi số quốc gia đến năm 2025, định hướng đến năm 2030” thúc đẩy ứng dụng công nghệ số vào hoạt động của hệ thống cơ quan nhà nước; phát triển kinh tế số; xã hội số.

Tại Quyết định số 411/QĐ-TTg ngày 31/3/2022, Thủ tướng Chính phủ đã ban hành Chiến lược quốc gia phát triển kinh tế số, xã hội số đến năm 2025, định hướng đến năm 2030, đưa Việt Nam vào nhóm ít các quốc gia trên thế giới sớm ban hành chiến lược chuyển đổi số quốc gia, chiến lược về một quốc gia số.

Ngày 22/4/2022, Thủ tướng Chính phủ đã ký Quyết định số 505/QĐ-TTg lấy ngày 10/10 hàng năm là Ngày Chuyển đổi số quốc gia.

Theo sự đặt hàng của Chính phủ, Hiệp hội Phần mềm và Dịch vụ Công nghệ thông tin Việt Nam (VINASA) đến ngày 30/11/2021 đã hoàn thành các công việc sau đây: (1) Xây dựng 26 tài liệu hướng dẫn chuyển đổi số cho doanh nghiệp nhỏ và vừa (SMEs) thuộc 26 lĩnh vực của 3 khối thương mại, dịch vụ và sản xuất; (2) Khung hướng dẫn chuyển đổi số cho doanh nghiệp sản xuất công nghiệp Việt Nam.

Ngày 07/01/2021, Bộ trưởng Bộ Kế hoạch và Đầu tư ban hành Quyết định số 12/QĐ-BKHĐT phê duyệt Chương trình Hỗ trợ doanh nghiệp chuyển đổi số giai đoạn 2021-2025, giao Cục Phát triển doanh nghiệp chủ trì triển khai thực hiện. Các hoạt động của Chương trình hướng tới (i) Chuyển đổi nhận thức, tầm nhìn, chiến lược của doanh nghiệp; (ii) Hỗ trợ số hóa các hoạt động kinh doanh;

(iii) Hỗ trợ số hóa quy trình quản trị, quy trình công nghệ, sản xuất; và (iv) Hỗ trợ chuyển đổi số toàn diện để tạo ra sản phẩm, dịch vụ, mô hình mới cho doanh nghiệp (gọi tắt là Chương trình).

Dựa vào các nghiệp vụ của doanh nghiệp, Chương trình Hỗ trợ Doanh nghiệp chuyển đổi số giai đoạn 2021 – 2025 của Bộ Kế hoạch và Đầu tư xác định 05 nhóm nhu cầu chuyển đổi số/giải pháp công nghệ, cụ thể như sau: (1) Chuyển đổi số quản trị và tự động hoá quy trình; (2) Chuyển đổi số trải nghiệm khách hàng và bán hàng đa kênh; (3) Chuyển đổi số toàn diện, tích hợp hệ thống; (4) Chuyển đổi số môi trường làm việc; (5) Chuyển đổi số chuỗi cung ứng.

Trong khuôn khổ Chương trình hỗ trợ doanh nghiệp chuyển đổi số giai đoạn 2021-2025, Cục Phát triển Doanh nghiệp - Bộ Kế hoạch & Đầu tư công bố tài liệu “Hướng dẫn chuyển đổi số tại Việt Nam cho doanh nghiệp”. Nội dung cơ bản của tài liệu bao gồm: Chuyển đổi số trên thế giới và VN; Lộ trình chuyển đổi số cho doanh nghiệp nhỏ & vừa; Công cụ đánh giá mức độ sẵn sàng cho Chuyển đổi số; Bản đồ các giải pháp công nghệ.

Cũng trong khuôn khổ Chương trình hỗ trợ doanh nghiệp Chuyển đổi số giai đoạn 2021-2025, tháng 7/2022, Cục Phát triển Doanh nghiệp - Bộ Kế hoạch & Đầu tư công bố: (1) tài liệu “Hướng dẫn chuyển đổi số cho doanh nghiệp nhỏ và vừa trong lĩnh vực nông nghiệp”; (2) Báo cáo thường niên Chuyển đổi số doanh nghiệp năm 2022 với chủ đề “Mức độ sẵn sàng chuyển đổi số của doanh nghiệp Việt Nam”.

Để thúc đẩy, hỗ trợ và hướng dẫn các Bộ, Ngành, địa phương thực hiện

chuyển đổi số có những bước đột phá trong năm 2022, ngày 06/3/2022, Bộ TT&TT đã có Văn bản số 797/BTTTT-THH hướng dẫn một số nhiệm vụ quan trọng thúc đẩy triển khai chuyển đổi số năm 2022<sup>(4)</sup>. Theo đó, các đơn vị chuyên trách CNTT các Bộ, Ngành, địa phương cần chú trọng triển khai chuyển đổi số dựa trên 6 định hướng và 22 nhiệm vụ cụ thể trong năm 2022 là: (1) Phổ cập sử dụng sàn thương mại điện tử cho người dân và các hộ sản xuất nông nghiệp, hộ kinh doanh cá thể; (2) Phổ cập sử dụng nền tảng dạy học trực tuyến, trong đó chú trọng hướng dẫn người dân chủ động sử dụng các nền tảng số phục vụ việc học tập, ôn luyện các môn học về khoa học tự nhiên, ngoại ngữ, kỹ năng số, kỹ năng mềm; (3) Phổ cập sử dụng nền tảng số hỗ trợ tư vấn sức khỏe cá nhân, kết nối trực tiếp giữa người dân với bác sĩ theo quy định của pháp luật, sử dụng nền tảng số hỗ trợ tư vấn khám chữa bệnh từ xa của các bệnh viện; (4) Phổ cập sử dụng nền tảng số khác phục vụ nhu cầu thiết yếu của người dân như liên lạc, giải trí, du lịch, đi lại, ăn uống và bảo đảm an toàn thông tin (ATTT) mạng; (5) Phổ cập sử dụng dịch vụ công trực tuyến do cơ quan chính quyền các cấp cung cấp cho người dân, doanh nghiệp; (6) Phổ cập sử dụng nền tảng số phục vụ hoạt động sản xuất, kinh doanh của doanh nghiệp nhỏ và vừa.

Như vậy, Chính phủ Việt Nam đã nhanh chóng đưa ra những hướng dẫn định hướng, dẫn dắt cho hoạt động chuyển đổi số của các doanh nghiệp, đặc biệt các doanh nghiệp vừa và nhỏ trong tất cả các ngành của nền kinh tế quốc dân, tạo sự chuyển đổi nhanh chóng nhưng hiệu quả.



### 3.1.2. Cơ sở hạ tầng viễn thông và CNTT

Việt Nam đã đạt được tốc độ phát triển nhanh và đột biến về cơ sở hạ tầng viễn thông và CNTT làm nền tảng cho chuyển đổi từ kinh tế truyền thống sang kinh tế số. Ngành viễn thông, CNTT đã tạo ra hạ tầng viễn thông 3G, 4G phủ 95% cả nước, sắp tới sẽ triển khai 5G- một nền tảng quan trọng của nền kinh tế số ở Việt Nam.

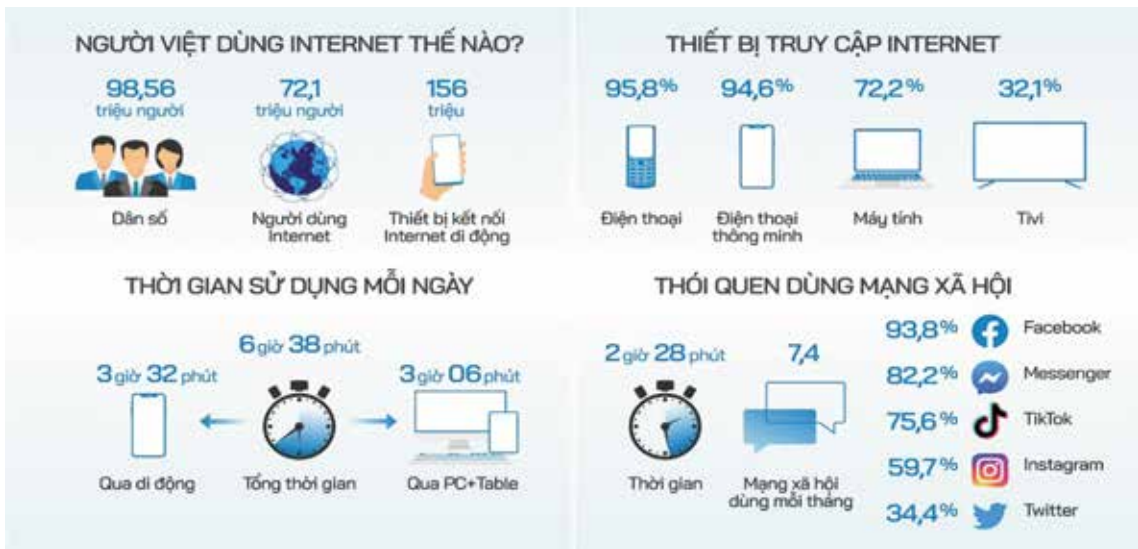
Ngày 19/11/1997, Internet chính thức vào Việt Nam. Trong bài viết của Lưu Quý và An Thu trên trang vnexpress.net đã trích dẫn ý kiến của ông Nguyễn Văn Khoa Tổng Giám đốc FPT: sau 6 năm Internet có mặt, đến năm 2002, đã có 1,9 triệu người dùng Internet (thông qua kết nối dial up). Chỉ sau một năm, số người dùng tăng gần gấp đôi, lên 3,1 triệu và đến 2004 là 6,3 triệu người. Năm 2003 là năm Internet công nghệ ADSL được phổ cập, đánh dấu sự thay đổi mang tính cách mạng về hạ tầng viễn thông. Tiếp sau đó, năm 2014, các nhà mạng viễn thông tại Việt Nam triển khai thành công các tuyến cáp quang xuyên Việt, giúp chuyển đổi dần hạ tầng cáp đồng sang cáp quang với tốc độ cao hơn, ổn định, từ đó giúp cân bằng giữa nhu cầu truy nhập internet để đưa thông tin lên và lấy thông tin từ internet xuống.

Theo thống kê của Bộ TT&TT, đến năm 2018, gần một triệu km cáp quang đã được triển khai đến thôn, bản, xã, phường của 63 tỉnh/thành phố, đưa Việt Nam trở thành một trong những nước có tỷ lệ cáp quang hóa cao nhất thế giới. Lượng người Việt tiếp cận Internet tăng vọt từ 37% năm 2013 lên 70% vào năm

2018. Internet đã thực sự đóng vai trò quan trọng trong đời sống của người Việt Nam kể từ khi cuộc cách mạng công nghiệp 4.0 bắt đầu bùng nổ.

Internet di động cũng nhanh chóng phát triển nhờ việc phát triển nhanh và phổ cập các máy điện thoại thông minh với giá máy cạnh tranh trên thị trường. Thêm vào đó, Quyết định số 149/QĐ-TTg của Thủ tướng ban hành ngày 21/01/2016 phê duyệt Chương trình phát triển hạ tầng viễn thông băng rộng đến năm 2020, nêu rõ mục tiêu đặt ra là, đảm bảo tối thiểu 95% các khu vực dân cư được phủ sóng 3G/4G với tốc độ trung bình đường xuống lớn hơn 4 Mb/giây tại thành thị và 2 Mb/giây tại nông thôn. Tháng 3/2017, sau thời gian thử nghiệm, các doanh nghiệp viễn thông lần lượt ra mắt dịch vụ 4G, chính thức đưa Internet băng rộng di động đến với người Việt Nam.

Nếu năm 2016, Việt Nam có 36 triệu thuê bao Internet di động hoạt động trên mạng 3G thì đến hết năm 2022 đã có 81,7 triệu thuê bao. Sự tăng nhanh số thuê bao Internet di động này là nhờ kết nối 4G LTE với tốc độ cao, độ trễ thấp, cùng mức cước liên tục giảm là những lợi thế so với các thế hệ mạng trước đó. “Xu hướng thay đổi lớn nhất về thói quen sử dụng Internet là từ máy tính để bàn PC sang điện thoại di động (mobile). Các công ty sản xuất nội dung cũng dần chuyển mình theo tôn chỉ ‘mobile first’, tức ưu tiên cho phiên bản dùng trên di động trước tiên”. Theo thống kê của Speedtest, sự cải thiện về hạ tầng dần đưa Việt Nam vào danh sách 50 nước có Internet di động nhanh nhất thế giới với tốc độ trung bình 40 Mbps,.



**Hình 2. Thống kê thói quen sử dụng Internet của người Việt vào tháng 2/2022**

Nguồn: We Are Social

### 3.1.3. Nguồn nhân lực đáp ứng yêu cầu chuyển đổi số

Điểm mạnh là Việt Nam có dân số trẻ, ham học hỏi, thích nghi và nhanh nhạy trong nắm bắt công nghệ, nằm trong tốp đầu các quốc gia có tốc độ tăng trưởng về số người dùng Internet, điện thoại thông minh và sử dụng mạng xã hội. Trong khi chưa có một chiến lược ở cấp quốc gia và hành động của Chính phủ về chuyển đổi số, thì khu vực tư nhân và người dân đã đi trước một bước.

Việt Nam với một thị trường tiềm năng với 100 triệu dân, 9 triệu hộ nông dân, 5 triệu hộ kinh doanh cá thể, 1 triệu doanh nghiệp, 70 nghìn nhà máy sản xuất, 44 nghìn trường học, 14 nghìn cơ sở y tế, hơn 3 nghìn doanh nghiệp vận tải, cần xác định điểm đột phá là phổ cập thật nhanh các nền tảng số quốc gia phục vụ nhu cầu riêng, nhu cầu đặc thù của người dân Việt Nam, của doanh nghiệp Việt Nam<sup>(5)</sup>.

### 3.1.4. Nhận thức của các doanh nghiệp

Các doanh nghiệp đã nhận thức được

sự tác động mạnh mẽ kinh tế số đến mọi mặt của đời sống kinh tế, xã hội, từ bỏ mô hình kinh doanh truyền thống. Trên thế giới, các mô hình nền tảng chiếm ưu thế nhờ hai lợi thế nổi bật: (i) Chi phí cận biên gần như bằng không trong sản xuất và phân phối; (ii) Giá trị được tạo ra từ hiệu ứng mạng tích cực khi gia tăng sản xuất sẽ dẫn đến tiêu thụ nhiều hơn và ngược lại. Facebook, Google, AirBnB, Uber, Youtube, Amazon,... đã tạo ra đột phá trên thị trường ngay từ khi mới xuất hiện nhờ vào những lợi thế trên. Trái với nhận định đầy mạnh ứng dụng công nghệ, kỹ thuật sẽ dẫn đến cắt giảm việc làm của người lao động, nền kinh tế số thực tế đang tạo ra nhiều việc làm mới, góp phần gia tăng thu nhập.

### 3.2. Cơ hội và thách thức với Việt Nam khi chuyển sang kinh tế số

Nền kinh tế Việt Nam có độ mở ngày càng cao, thị trường ngày càng vươn xa cả trong khu vực và trên thế giới, có quan hệ giao lưu kinh tế với hơn 200 quốc gia và vùng lãnh thổ. Thế giới ngày càng trở

nên “phẳng hơn”. Bằng cái click chuột hoặc là cái chạm tay trên smartphone, chúng ta đã thực hiện được các giao dịch thành công với các bạn hàng ở các quốc gia cách chúng ta hàng nghìn km.

Đặc biệt, khi dịch Covid-19 ập tới, kéo theo giãn cách xã hội, Internet trở thành con đường duy nhất để nhiều người, nhiều gia đình kết nối với thế giới, đảm bảo tiếp tục duy trì cuộc sống mà vẫn tránh tiếp xúc. Đây thực sự là cơ hội nhưng cũng là thách thức đặt ra cho Việt Nam khi lưu lượng Internet tại Việt Nam tăng hơn 40%, riêng lưu lượng Internet di động tăng 95%, tạo sức ép lên đường truyền viễn thông.

Nhưng cũng chính nhờ biến cố dịch Covid này đã hình thành thói quen truy cập internet của người dân, từ phục vụ cho các dịch vụ công, đến các dịch vụ thương mại điện tử; từ học tập, làm việc đến văn hóa giải trí và từ đó cùng với sự xuất hiện công nghệ số đã tạo ra cú hích về chuyển đổi số và đặt ra bài toán về sự cần thiết nhanh chóng nâng cấp hạ tầng mạng để đảm bảo hạ tầng thông tin liên lạc sẽ trở thành hạ tầng của nền kinh tế số, là hạ tầng điện toán đám mây, Internet kết nối vạn vật, hạ tầng cung cấp công nghệ, như dịch vụ, hạ tầng các nền tảng số,...

Cùng với công nghệ số, đã hình thành các mô hình kinh doanh mới hoàn toàn khác biệt so với mô hình truyền thống, từ đó góp phần định hình nên một thời đại kinh tế mới, thời đại của kinh tế số. Ông Trương Gia Bình, Chủ tịch Hội đồng Sáng lập Hiệp hội Phần mềm và Dịch vụ CNTT (VINASA) kiêm Chủ tịch HĐQT FPT cho rằng, “câu chuyện

chuyển đổi số giờ đây không chỉ là hỗ trợ khách hàng ứng dụng công nghệ, chuyển đổi công nghệ, mà phải là hợp tác, kết nối với nhau. Dữ liệu lớn từ đó được hình thành, bài toán lớn được xác định và giải quyết, từ đó sẽ sản sinh ra những mô hình kinh tế số, doanh nghiệp số, quản trị số, tổ chức số mới. Đây là động lực mới cho sự phát triển của đất nước”.

Trong kỷ nguyên số, việc xây dựng hoặc chuyển đổi mô hình kinh doanh theo hướng số hóa là đặc biệt quan trọng và cấp thiết. Một số mô hình kinh doanh mới đó là: (1) Thương mại điện tử (TMĐT) (E-commerce); (2) Dịch vụ thanh toán trực tuyến; (3) Cửa hàng ứng dụng (App store); (4) Quảng cáo trực tuyến (Online Marketing); (5) Điện toán đám mây (ĐTĐM);

Tuy nhiên, cùng với sự xuất hiện các mô hình kinh doanh mới, có thể xuất hiện những thách thức mới, đó là:

- Một số việc làm có thể được thay thế và chuyển đổi, kèm theo đó là có sự chuyển dịch nguồn lao động từ ngành nghề truyền thống sang các ngành nghề mới, do đó đòi hỏi vấn đề đào tạo phải chuyển biến kịp thời;

- Ngay lập tức có thể có sự thiếu hụt nguồn nhân lực về dữ liệu, về kỹ sư CNTT&TT, về trí tuệ nhân tạo (AI), về công nghệ blockchain,... Theo TS. Lê Hùng Cường, Phó tổng giám đốc FPT Digital: “nguồn nhân lực số của Việt Nam đang thiếu cả về số lượng và những kỹ năng cần thiết để hoàn toàn làm chủ các chương trình chuyển đổi số”<sup>(6)</sup>; chỉ 40% doanh nghiệp cho biết có đủ kỹ năng CNTT và TT để duy trì, khai thác đầy đủ các hệ thống công nghệ số của họ. Dự

báo đến năm 2023, toàn ngành sẽ thiếu hụt khoảng một triệu lao động. Theo Ủy ban Quốc gia về chuyển đổi số vào tháng 8/2022, tỷ lệ lao động trong lĩnh vực CNTT nói chung trên tổng số lao động của Việt Nam ước đạt 1% lực lượng lao động (tức khoảng 5,1 triệu người). Việt Nam còn chưa có chuẩn kỹ năng số quốc gia mà chỉ có chuẩn kỹ năng sử dụng CNTT được ban hành từ năm 2014.

- Số hóa làm cho vấn đề bất bình đẳng cũng trở nên nghiêm trọng hơn. Theo Ngân hàng thế giới (World Bank) vào năm 2016, công nghệ số mang lại ít lợi ích hơn cho người nghèo, những ông chủ công ty công nghệ thì lại hưởng lợi nhiều.

- Nguy cơ mất an toàn, bị lừa đảo, đánh cắp thông tin cá nhân trên mạng là rất cao, đòi hỏi từng người phải tự bảo mật, tránh bị đánh cắp dữ liệu, tự bảo vệ trên không gian mạng. Để đối mặt thành công với thách thức này, đồng thời phát huy được những ưu điểm của công nghệ số và từ đó phát triển kinh tế số, đòi hỏi phải có giải pháp giải quyết triệt để, quyết liệt và cần có khung pháp luật đồng bộ, hiệu quả. “Internet là một công nghệ tuyệt vời và mạnh mẽ, nhưng sự mạnh mẽ đó được chia đều cho cả người tốt và kẻ xấu. Vào tay kẻ xấu, chúng có thể bị lạm dụng để gây hại cho cộng đồng” (ông Ngô Minh Hiếu - kỹ sư tại Trung tâm Giám sát an toàn không gian mạng quốc gia).

### **3.3. Kết quả phát triển kinh tế số tại Việt Nam**

Việt Nam là một trong những quốc gia có nền kinh tế phát triển với tốc độ nhanh nhờ vào định hướng phát triển nền kinh tế số, đứng thứ 22/60 về tốc độ

số hóa và thứ 48/60 quốc gia có tốc độ chuyển đổi kinh tế số nhanh trên thế giới (năm 2020). Sự dịch chuyển và thay đổi theo hướng số hóa nhanh giúp Việt Nam phát triển kinh tế số ngày càng mạnh.

Phát triển kinh tế số được xem là sự thay đổi thông minh, là động lực tăng trưởng mới của Việt Nam. Việt Nam là quốc gia có tỷ trọng tổng giá trị hàng hóa kinh tế số lớn nhất trong khu vực, đạt 4% GDP; đứng thứ 2 là Singapore 3,2% GDP; Indonesia 2,9% GDP; Thái Lan và Malaysia 2,7% GDP; Philippines 1,6% GDP (năm 2020). Về quy mô nền kinh tế số, Việt Nam xếp thứ 3 trong khu vực, đạt giá trị 9 tỷ USD (sau Indonesia và Thái Lan).

Kết quả này thể hiện sự nỗ lực vào cuộc nhanh chóng và quyết liệt của quản lý Nhà nước, sự chủ động chuyển đổi, năng động, sáng tạo của doanh nghiệp và người dân.

Quản lý nhà nước đối với nền kinh tế số ở Việt Nam hiện nay có xu hướng tập trung vào 3 trụ cột chính của nền kinh tế số là: Hạ tầng và dịch vụ số; Tài nguyên số; Chính sách chuyển đổi số.

Đến nay kinh tế số góp phần tạo ra quy mô và tốc độ tăng trưởng nhanh hơn cho các nền kinh tế. Theo ước tính của Bộ TT&TT, tỷ lệ đóng góp của kinh tế số trong GDP đã tăng từ 11,91% năm 2021 lên đạt 14,26% trong năm 2022 và mục tiêu là 20% đến năm 2025. Tốc độ tăng trưởng kinh tế số ở Việt Nam và một số nước trong khu vực hiện gấp từ hơn 2 - 3 lần tốc độ tăng GDP, do vậy được coi là động lực tăng trưởng chính của nền kinh tế.

Theo báo cáo của Google và

Temasek, vào năm 2021, quy mô thị trường kinh tế số khu vực ASEAN đạt giá trị 174 tỉ USD, tăng 49% so với năm 2020. Nền kinh tế số của ASEAN đi sâu vào xu hướng 5 lĩnh vực chính, gồm: thương mại điện tử (TMĐT), truyền thông trực tuyến, vận chuyển & thực phẩm, và dịch vụ tài chính số (DFS), cũng như khắc họa bức tranh tổng quan nền kinh tế số trong khu vực. Năm 2022, kinh tế số Việt Nam có tốc độ tăng trưởng nhanh nhất ASEAN với tổng giá trị hàng hóa dự kiến đạt 23 tỷ đô la Mỹ, tăng 28% so với năm 2021, trong đó TMĐT tăng 26%.

Ngày 26/4/2023, Bộ trưởng TT&TT Nguyễn Mạnh Hùng đã chỉ rõ “để phát triển kinh tế số phải đi đều 3 chân”, gồm: quản trị số; khai thác dữ liệu để tạo ra giá trị cho nền kinh tế; các lực lượng sản xuất liên quan đến kinh tế số, trong đó lõi là CNTT và truyền thông chiếm 20% và 80% là kinh tế số ngành, được sinh ra là do chuyển đổi số ngành đó”.

Hiện nay, trên 50% các bộ, ngành, địa phương trong cả nước đã xây dựng và triển khai các chương trình, đề án, kế hoạch về chuyển đổi số. Nhiều doanh nghiệp công nghệ Việt Nam đã làm chủ được các công nghệ “lõi”, phát triển khoảng hơn 40 nền tảng “Make in Vietnam”.

### **3.4. Một số rào cản, khó khăn của doanh nghiệp khi chuyển đổi số**

Kinh tế số và chuyển đổi số không chỉ là vấn đề công nghệ, mà còn là năng lực vận dụng công nghệ của con người, cần sự tham gia và gắn kết của toàn bộ nhân sự trong tổ chức. Chính vì vậy, phát triển kinh tế số ở các doanh nghiệp vẫn còn một số rào cản, khó khăn, cụ thể là:

a) Không dễ trong thay đổi thói quen, tập quán kinh doanh

Chuyển đổi số đòi hỏi phải thay đổi thói quen, tập quán kinh doanh, trong khi yếu tố này được coi là lâu dài, khó khăn khi thực hiện thay đổi, phụ thuộc nhiều vào người đứng đầu tổ chức, doanh nghiệp.

b) Rào cản về chi phí đầu tư, ứng dụng công nghệ

Tổ chức và doanh nghiệp cho rằng chi phí đầu tư vào các giải pháp công nghệ số và chi phí triển khai, duy trì công nghệ là tương đối cao so với các chi phí khác mà một tổ chức và doanh nghiệp đang phải gánh chịu, trong khi hiệu quả của việc ứng dụng công nghệ vào hoạt động của tổ chức, hoặc hoạt động sản xuất, kinh doanh của doanh nghiệp không thể hiện rõ trong thời gian ngắn hạn.

c) Thiếu nhân lực nội bộ để ứng dụng công nghệ số

Thiếu chuyên gia, nhân lực nội bộ am hiểu về công nghệ số là điểm nghẽn đối với doanh nghiệp, khiến khả năng đạt thành công trong chuyển đổi số thấp hơn.

d) Thiếu thông tin về công nghệ số

Các giải pháp và công nghệ số rất đa dạng, phong phú và liên tục được cập nhật. Không nắm được thông tin về các giải pháp và công nghệ hiện có và mức độ phù hợp với tổ chức và doanh nghiệp có thể khiến tổ chức và doanh nghiệp gặp khó khăn khi áp dụng công nghệ vào hoạt động sản xuất kinh doanh của mình

e) Thiếu cơ sở hạ tầng công nghệ số

Hạ tầng công nghệ số là một trong những yếu tố quan trọng hàng đầu khi tổ chức và doanh nghiệp thực hiện chuyển đổi số. Tuy nhiên, chi phí đầu tư cao có thể dẫn đến việc thiếu hụt cơ sở hạ tầng



cần thiết để tổ chức và doanh nghiệp thực hiện chuyển đổi số một cách hiệu quả và toàn diện.

f) Khó khăn trong tích hợp các giải pháp công nghệ số

Việc sử dụng các phần mềm cho quản lý, cho hoạt động sản xuất kinh doanh một cách rời rạc và không có quy hoạch khiến tổ chức và doanh nghiệp gặp nhiều khó khăn trong việc tích hợp các giải pháp công nghệ thành một hệ thống xuyên suốt, gây khó khăn cho tổ chức và doanh nghiệp khi thực hiện chuyển đổi số.

g) Thiếu cam kết của Ban lãnh đạo tổ chức và doanh nghiệp

Để chuyển đổi số một cách hiệu quả cần phải có sự cam kết của lãnh đạo từ cấp trên cho đến cán bộ quản lý cấp trung. Do vậy, đây là một trong các yếu tố quan trọng để tránh việc chuyển đổi số triển khai dang dở hoặc chưa được đầu tư đúng mức.

h) Thiếu cam kết, hiểu biết của người lao động

Để dẫn dắt và triển khai chuyển đổi số thành công, người lao động cần phải được đào tạo đầy đủ về nhận thức về tầm quan trọng và kỹ năng của chuyển đổi số. Vượt qua chính mình để chấp nhận và thực hiện theo cái mới luôn là điều khó khăn nhất, cho nên việc người lao động không chấp nhận rủi ro, ngại thay đổi và bước ra “vùng an toàn” có thể khiến việc triển khai chuyển đổi số trở nên gian nan hơn.

i) Vấn đề bảo mật dữ liệu cá nhân/tổ chức/doanh nghiệp

Chuyển đổi số không còn là khái niệm mới, tuy nhiên e ngại về vấn đề bảo mật thông tin khi sử dụng các giải pháp

công nghệ khiến các tổ chức và doanh nghiệp chưa dám bước ra khỏi giới hạn an toàn để mạnh dạn thay đổi.

#### 4. Một số giải pháp từ góc độ nhà nước

*Thứ nhất*, đẩy nhanh việc xây dựng, hoàn thiện thể chế tạo cơ sở pháp lý đầy đủ, toàn diện cho việc phát triển Chính phủ điện tử (CPĐT). Xây dựng và hoàn thiện khung quản lý nhà nước với nền kinh tế số, gồm: Chính sách quốc gia về kiến tạo và lưu giữ giá trị trong nền kinh tế số; Chính sách dữ liệu cho lưu giữ giá trị; Chính sách về cạnh tranh; Chính sách thuế đối với các nền tảng số; Chính sách về quyền sở hữu trí tuệ; Chính sách về thị trường lao động và xã hội; Hợp tác quốc tế trong quản lý nhà nước đối với nền kinh tế số. Sớm ban hành quy định pháp luật về: chia sẻ dữ liệu; bảo vệ dữ liệu cá nhân và bảo đảm quyền riêng tư của cá nhân; xác thực điện tử; chế độ báo cáo giữa các cơ quan hành chính nhà nước; đầu tư ứng dụng CNTT phù hợp với đặc thù của lĩnh vực này; Chính phủ điện tử.

*Thứ hai*, phát triển hạ tầng số quốc gia đồng bộ, rộng khắp đáp ứng yêu cầu kết nối, lưu trữ, xử lý dữ liệu, thông tin và các chức năng về giám sát, bảo đảm an ninh, an toàn mạng. Đảm bảo an ninh mạng và hoạt động mạng, tăng số lượng máy chủ an toàn và phát triển khả năng bảo mật không gian mạng để giám sát các mối đe dọa trực tuyến; Tăng cường hợp tác quốc tế về các luồng dữ liệu, bảo mật, giảm rào cản đối với thương mại trực tuyến trong và ngoài nước, cũng như các quyền và sự đòi hỏi của công dân liên quan đến quyền riêng tư và lưu trữ dữ liệu.

*Thứ ba*, hoàn thành các cơ sở dữ liệu quốc gia mang tính chất nền tảng, đặc biệt là cơ sở dữ liệu quốc gia về dân cư, đất đai,... Để bảo đảm hiệu quả sử dụng các cơ sở dữ liệu quốc gia cần tiến hành xây dựng nền tảng tích hợp, chia sẻ dữ liệu giữa các hệ thống thông tin ở trung ương và địa phương; hệ thống liên thông gửi, nhận văn bản điện tử; hệ thống xác thực định danh điện tử; liên thông giữa các hệ thống chứng thực chữ ký số chuyên dùng của Chính phủ và chữ ký số công cộng; Công thanh toán quốc gia... để bảo đảm dữ liệu, thông tin được thông suốt giữa các cấp Chính phủ.

*Thứ tư*, phát triển nhân lực số là trung tâm của sự phát triển nền kinh tế số. Về nhân lực, Việt Nam cần nâng cao hiểu biết và kỹ năng số cho người lao động thông qua tăng cường giáo dục và đào tạo CNTT ở tất cả các cấp học, giúp các lao động đang làm việc cũng có cơ hội học tập và trau dồi kỹ năng, có khả năng chuyển đổi công việc trong điều kiện có sự thay đổi cấu trúc việc làm khi nền kinh tế số phát triển. Về kỹ năng số, cần có những chính sách để bồi dưỡng, phát triển năng lực đổi mới sáng tạo để duy trì năng lực cạnh tranh cho nền kinh tế trong tương lai, thúc đẩy, tạo điều kiện cho doanh nghiệp trẻ, doanh nghiệp khởi nghiệp trong lĩnh vực công nghệ số. Chính phủ chú trọng hỗ trợ các doanh nghiệp trong quá trình chuyển đổi số ở nhiều lĩnh vực khác bên cạnh vấn đề nhân lực, như: vốn tài chính, kiến thức về chuyển đổi số cho lãnh đạo và nhân viên doanh nghiệp, khả năng nắm bắt sự thay đổi về công nghệ và các hỗ trợ khác về mặt thông tin thị trường công nghệ.

Nhà nước cần có những chương trình thu hút, khuyến khích các sáng kiến kỹ thuật, phát huy tính tự chủ và sáng tạo của người dân, có tư duy mở để tiếp nhận những nhân tài từ bên ngoài.

Cần tăng cường đào tạo về CNTT ở tất cả các cấp học để chuẩn bị cho mục tiêu ngắn hạn và dài hạn của chiến lược phát triển kinh tế - xã hội và định hướng phát triển các ngành/lĩnh vực công nghệ cao phục vụ kinh tế số.

*Thứ năm*, thiết lập các hệ thống ứng dụng phục vụ người dân, doanh nghiệp và phục vụ quản lý điều hành của Chính phủ. Văn phòng Chính phủ và các bộ, ngành, địa phương đang tích cực trong việc xây dựng Cổng dịch vụ công quốc gia và triển khai hệ thống thông tin một cửa điện tử kết nối Cổng dịch vụ công bộ, ngành, địa phương. Đây là hệ thống quan trọng kết nối Chính phủ với người dân và doanh nghiệp. Cổng dịch vụ công quốc gia cần tiến tới là một hiện diện số nhất quán, đầy đủ và thân thiện của Chính phủ phục vụ người dân và doanh nghiệp.

*Thứ sáu*, rà soát, sắp xếp lại và huy động mọi nguồn lực cả về tài chính và con người. Nâng cao hiệu quả đầu tư, rà soát, sắp xếp lại và huy động các nguồn lực để triển khai các nhiệm vụ ưu tiên phát triển chính phủ điện tử, điều chỉnh cơ chế đầu tư đặc thù cho CNTT, phát huy hiệu quả hợp tác công - tư trong công tác này.

Cần tổ chức đào tạo, tập huấn, khai thác sử dụng các hệ thống thông tin, sử dụng dịch vụ công trực tuyến mức độ 3, 4 cho người dân, doanh nghiệp; nghiên cứu, xây dựng cơ chế khuyến khích thu hút nhân tài tham gia xây dựng, phát triển chính phủ điện tử.

*Thứ bảy*, phát huy vai trò người đứng đầu, nâng cao hiệu quả thực thi và trách nhiệm giải trình. Đã thành lập Ủy ban quốc gia về Chính phủ điện tử có các thành viên là Bộ trưởng các bộ liên quan, có đại diện cho khu vực tư nhân giúp phát huy hiệu quả hợp tác công - tư trong triển khai thực hiện. Các nhiệm vụ triển khai chính phủ điện tử gắn liền với trách nhiệm cá nhân người đứng đầu từng bộ, ngành, địa phương và được đo lường qua bộ chỉ tiêu đánh giá hiệu quả, đo lường chất lượng kết quả xây dựng chính phủ điện tử để bảo đảm tính chính xác và công bằng.

### **Kết luận**

Phát triển kinh tế số đã là xu thế tất yếu với các quốc gia, đặc biệt là các quốc gia đang phát triển như Việt Nam. Nền kinh tế Việt Nam có xuất phát điểm thấp hơn so với một số quốc gia, nhưng có may mắn chứng kiến sự phát triển nhanh chóng của Cách mạng công nghiệp 4.0, có Chính phủ chủ động, nhanh nhạy nắm bắt cơ hội trong phát triển kinh tế, doanh nghiệp và người dân năng động và sáng tạo bắt kịp với xu thế của thời đại.

Việt Nam tuy phát triển đi sau một số quốc gia, nhưng đã phát triển cơ sở hạ tầng viễn thông và CNTT nhanh chóng, vững chắc và rộng khắp, giúp Chính phủ phổ cập thông tin đến người dân và doanh nghiệp một cách kịp thời, chính xác, giúp hoạt động của các tổ chức và các doanh nghiệp trở nên hiệu quả hơn, giúp tạo điều kiện cho người dân thuận tiện hơn trong nắm bắt thông tin phục vụ đời sống và sinh hoạt hàng ngày.

Trong giai đoạn vừa qua, phát triển kinh tế số ở Việt Nam đã đạt được một số

kết quả ấn tượng, được các quốc gia và tổ chức quốc tế đánh giá cao, được các doanh nghiệp và người dân hưởng ứng nhiệt tình, đã đưa Việt Nam trở thành một trong những nền kinh tế số có tốc độ tăng trưởng dẫn đầu trong khu vực. Như vậy, phát triển kinh tế số được xem là giải pháp phù hợp, tối ưu và būt phá tạo động lực để có những bước tiến vượt bậc phát triển nhanh hơn nền kinh tế Việt Nam trong thời gian tới.

Tất nhiên, để phát triển kinh tế số, vẫn còn cần phải giải quyết nhiều vấn đề từ góc độ của Chính phủ, doanh nghiệp và người dân. Kinh tế số không chỉ là vấn đề của công nghệ, mà còn đòi hỏi sự thay đổi mang tính tổng thể: thay đổi tư duy quản lý Nhà nước, quản lý doanh nghiệp; thay đổi trong phương pháp tiếp cận phát triển kinh tế số; thay đổi trong vai trò và quyết tâm của người đứng đầu; thay đổi trong việc hướng dẫn, phổ cập sâu rộng đến tận người dân. Trong thời gian tới, để phát triển nhanh và vững chắc nền kinh tế số, Chính phủ phải tập trung: Hoàn thiện môi trường thể chế, pháp luật, trong đó Chính phủ phải đi tiên phong trong số hóa; Tiếp tục xây dựng hạ tầng cứng và mềm; Tạo điều kiện cho doanh nghiệp tiếp cận cái mới, sản phẩm cạnh tranh với thế giới; Khuyến khích và nuôi dưỡng các hoạt động đổi mới sáng tạo, đẩy mạnh đào tạo nguồn nhân lực theo hướng tương thích với việc phát triển các ngành công nghiệp dùng nhiều tri thức và công nghệ cao; Quan tâm vấn đề bảo vệ an toàn, an ninh mạng và an ninh quốc gia; Khơi dậy tinh thần dân tộc, khát vọng phát triển nền kinh tế, đặc biệt đối với giới trẻ trong sự nghiệp phát triển đất./.

**Tài liệu tham khảo**

- 1) Tô Trung Thành (2021), *Năng suất lao động của Việt Nam trong bối cảnh kinh tế số*, Nhà xuất bản Chính trị quốc gia, Hà Nội
- 2) Bukht R., Heeks R. (2017), *Defining, conceptualizing and Measuring the Digital Economy*, Manchester University Press
- 3) Đảng Cộng sản Việt Nam (2021), Văn kiện Đại hội đại biểu toàn quốc lần thứ XIII, Nhà xuất bản Chính trị quốc gia, Hà Nội
- 4) Khương Nha (2022), *Cơ khát nhân lực chuyển đổi số tại Việt Nam*, Vnexpress.net ngày 07/10/20225)
- 5) Hội nghị chương trình bồi dưỡng, tập huấn về chuyển đổi số năm 2022 do Bộ TT&TT tổ chức
- 6) Bài phỏng vấn của phóng viên Thái Khang (báo Vietnamnet) với Thứ trưởng Bộ TT&TT Nguyễn Huy Dũng (30/4/2022)
- 7) Hội thảo “*Kinh tế số và chiến lược phát triển kinh tế số ở Việt Nam*” do Trung tâm Dữ liệu và Phân tích Kinh tế - Xã hội (CSEAD) trực thuộc Trường Đại học Kinh tế - ĐHQGHN tổ chức ngày 29/12/2022
- 8) Các Báo cáo và bài phát biểu của Bộ trưởng Bộ TT&TT Nguyễn Mạnh Hùng
- 9) Chuyên đề Số 4: *Phát triển nền kinh tế số nhìn từ kinh nghiệm một số nước châu Á và hàm ý đối với Việt Nam* - Viện Nghiên cứu quản lý kinh tế Trung ương Trung tâm Thông tin – Tư liệu (2018)
- 10) Võ Trí Thành (Tháng 4/2021), *Kinh tế số: Đổi mới sáng tạo & Doanh nghiệp*
- 11) *Công nghệ số là gì? Các định nghĩa liên quan đến thời đại công nghệ số* (<https://ionetech.vn> ngày 09/9/2022)
- 12) Nguyễn Thị Hồng Liên (CQ54/21.07); Nguyễn Khánh Toàn (CQ54/02.02), *Kinh tế số - Cơ hội phát triển và thách thức*
- 13) Cơ quan Nghiên cứu Khoa học và Công nghiệp Khối thịnh vượng chung Úc (CSIRO) năm 2019, *Tương lai nền kinh tế Việt Nam hướng tới năm 2030 và 2045*
- 14) Kỷ yếu hội thảo nền kinh tế số trước bối cảnh cuộc CMCN4.0, Nhà xuất bản Thông tin và Truyền thông.