

PHÁT TRIỂN KINH TẾ SỐ Ở VIỆT NAM HIỆN NAY

ThS PHẠM THỊ THU SƯƠNG
Học viện Chính trị khu vực III

1. Sự phát triển của nền kinh tế số ở Việt Nam thời gian qua

Theo Bộ Thông tin và Truyền thông kinh tế số (KTS) 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 tiến hành trên internet¹.

Trong những năm qua, Việt Nam đã xây dựng và triển khai nhiều chính sách nhằm thúc đẩy phát triển nền KTS, nhiều văn bản đã được ban hành tạo nền tảng và động lực để KTS phát triển như 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; Nghị quyết số 41/NQ-CP ngày 26-5-2016 của Chính phủ 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 của Thủ tướng Chính phủ về tăng cường năng lực tiếp cận Cách mạng Công nghiệp 4.0; Nghị quyết số 52/NQ-TW ngày 27-9-2019 của Bộ Chính trị về một số chủ trương, chính sách chủ động tham gia cuộc Cách mạng Công nghiệp 4.0; Quyết định số 749/2020/QĐ-TTg của Thủ tướng Chính phủ phê duyệt “Chương trình Chuyển đổi số quốc gia đến năm 2025, định hướng đến năm 2030” nhằm “mục tiêu kép” vừa phát triển Chính phủ số, kinh tế số, xã hội số, vừa hình thành các doanh nghiệp công nghệ số có năng lực toàn cầu. Ngày 31-3-2022, Thủ tướng Chính phủ đã ban hành Quyết định số 411/QĐ-TTg phê duyệt “Chiến lược quốc gia phát triển kinh tế số

và xã hội số đến năm 2025, định hướng đến năm 2030”. Hiện nay, nhiệm vụ phát triển KTS được Chính phủ Việt Nam đặt ở mức ưu tiên cao trong các chiến lược phát triển quốc gia.

Về quy mô nền kinh tế số: Với việc ban hành nhanh chóng và kịp thời các chính sách và giải pháp thực hiện Cách mạng Công nghiệp 4.0 và chuyển đổi sang nền KTS, Việt Nam đã đạt được tiến bộ vượt bậc về phát triển KTS. Năm 2020 Việt Nam đã trở thành quốc gia có nền kinh tế số tăng trưởng nhanh thứ hai tại Đông Nam Á sau Indonesia với với mức tăng trưởng trung bình đạt 38% một năm kể từ năm 2015². Theo Báo cáo nền kinh tế số Đông Nam Á lần thứ 7 do Google, Temasek và Bain & Company thực hiện, nền kinh tế kỹ thuật số của Việt Nam đã đạt được 18 tỷ USD năm 2021, chiếm 5% GDP. Tốc độ tăng trưởng hàng năm giai đoạn 2019 - 2021 khoảng 15% và 2021 - 2022 là 28%. Sự phát triển của các mô hình kinh doanh mới dựa trên nền tảng công nghệ số ở tất cả các lĩnh vực và các ngành đã đóng góp vào GDP ngày càng tăng, bao gồm thương mại điện tử (TMĐT), tài chính ngân hàng, logistics, du lịch, công nghiệp, nông nghiệp, trong đó thương mại điện tử đóng vai trò là nhân tố phát triển chính của nền kinh tế số Việt Nam.

Về hạ tầng viễn thông: Để phát triển nền KTS và đáp ứng nhu cầu ngày càng tăng của người dân, hạ tầng viễn thông - công nghệ thông tin ở Việt Nam được phủ sóng rộng khắp cả nước và ngày càng hoàn thiện, mật độ người dùng hiện nay cao với quy mô

khoảng 70% dân số sử dụng internet - xếp thứ 13/20 quốc gia có số dân sử dụng mạng Internet đông nhất thế giới; 72% dân số đang sử dụng điện thoại thông minh, 70% số thuê bao di động đang sử dụng 3G - 4G³. Chính phủ đang đẩy nhanh các phương án triển khai dịch vụ 5G cho phép kết nối Internet nhanh hơn 4G gấp nhiều lần để theo kịp xu hướng thế giới và bắt đầu thử nghiệm dịch vụ 5G. Công nghệ 5G sẽ tạo cơ sở hạ tầng tốt cho kết nối theo xu hướng IoT, mở ra cơ hội kinh doanh lớn cho các doanh nghiệp Việt Nam.

Về xây dựng Chính phủ điện tử: Phát triển ứng dụng CNTT trong hoạt động của các cơ quan nhà nước luôn được Đảng và Nhà nước quan tâm và xác định đây chính là động lực thúc đẩy công cuộc đổi mới, công nghiệp hóa, hiện đại hóa đất nước. Sau khi Nghị quyết 36a/NQ-CP ngày 14-10-2015 về chính phủ điện tử được ban hành, các bộ, ngành, địa phương đã triển khai xây dựng Chính phủ điện tử và đạt được một số kết quả bước đầu như: xây dựng hành lang pháp lý trong ứng dụng CNTT, thiết lập cơ sở dữ liệu số, cung cấp một số dịch vụ công trực tuyến thiết yếu cho DN và người dân; hệ thống thông tin một cửa điện tử được đưa vào vận hành tại một số địa phương, dần nâng cao tính minh bạch và trách nhiệm của đội ngũ công chức; một số bộ, ngành đã xử lý hồ sơ công việc trên môi trường mạng. Trong năm 2019, tỷ lệ dịch vụ công trực tuyến cấp độ 4 đã tăng gấp đôi; tất cả các bộ, ngành, địa phương đã kết nối với trực liên thông văn bản quốc gia, 86,5% số văn bản điện tử trao đổi qua mạng, tiết kiệm hàng nghìn tỷ đồng mỗi năm; 09/22 bộ, cơ quan và tất cả các tỉnh, thành phố kết nối, tích hợp với Cổng Dịch vụ công quốc gia tại địa chỉ <https://dichvucong.gov.vn>; 63/63 tỉnh, thành phố và 19/30 bộ, ngành đã công khai tiến độ xử lý hồ sơ trên Cổng Thông tin điện tử Chính phủ; 78/83 dịch vụ công trực tuyến đã được triển khai thực hiện ở các bộ, ngành; trong tổng số 44 dịch vụ công trực tuyến giao cho các địa phương, đến nay có 32/63 địa phương đã triển khai thực hiện...⁴.

Về tốc độ số hóa của doanh nghiệp: Trước bối cảnh toàn cầu hóa, hội nhập quốc tế và tác động của Cách mạng Công nghiệp 4.0, các doanh nghiệp (DN) Việt Nam đã nhanh chóng thực hiện chuyển đổi số để thích nghi và nâng cao lợi thế cạnh tranh của DN. Theo Bộ Thông tin và Truyền thông, năm 2020 cả nước có 58.000 DN hoạt động trong lĩnh vực công

nghệ số và tạo ra hơn 1 triệu việc làm; 13.000 DN công nghệ số mới ra đời⁵. Chuyển đổi số ở các DN diễn ra rộng khắp và bao quát nhiều lĩnh vực như công nghệ, thương mại, tài chính, logistics, du lịch...

- Một số lĩnh vực thực hiện chuyển đổi số khá thành công thời gian qua:

+ *Thương mại điện tử:* TMĐT đã góp phần đáng kể thúc đẩy tăng trưởng kinh tế số ở Việt Nam, năm 2020 có khoảng 49,3 triệu người tiêu dùng tham gia mua sắm trực tuyến và Việt Nam trở thành quốc gia có tỷ lệ người mua sắm trực tuyến mới trong tổng số người mua sắm trực tuyến cao nhất trong khu vực Đông Nam Á (41%). Tỷ lệ người sử dụng internet tham gia mua sắm trực tuyến tăng mạnh từ 77% năm 2019 lên con số 88% vào năm 2020. Tỷ lệ người mua sắm trực tuyến trên kênh website, sàn giao dịch TMĐT chiếm tỷ lệ cao nhất (74% năm 2020)⁶. Mặc dù trong giai đoạn 2015 - 2020 tỷ lệ tăng trưởng của thị trường TMĐT Việt Nam có xu hướng giảm dần, nhưng quy mô doanh thu năm 2020 vẫn tăng gấp 2,9 lần so với năm 2015; năm 2020 tỷ trọng doanh thu chiếm 5,5% trong tổng mức bán lẻ hàng hóa và doanh thu dịch vụ tiêu dùng, gần gấp đôi so với năm 2015 (Bảng biểu).

Bảng biểu: Doanh thu TMĐT B2C Việt Nam và tỷ trọng doanh thu TMĐT so với tổng mức bán lẻ và doanh thu dịch vụ tiêu dùng cả nước giai đoạn 2015 - 2020

	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Doanh thu (tỷ USD)	4,07	5,0	6,2	8,06	10,08	11,8
Tỷ lệ tăng trưởng (%)	37	23	24	30	25	18
Tỷ trọng doanh thu/tổng mức bán lẻ hàng hóa và doanh thu dịch vụ tiêu dùng (%)	2,8	3	3,6	4,2	4,9	5,5

Nguồn: Bộ Công thương, Cục Thương mại điện tử và Kinh tế số:

Thương mại điện tử Việt Nam năm 2020, tr. 30.

+ *Tài chính - ngân hàng:* Trong thời gian qua, các ngân hàng đã tiên phong thực hiện chuyển đổi số với tỷ lệ 59% ngân hàng đang triển khai chuyển đổi số và 94% ngân hàng bước đầu triển khai hoặc đang nghiên cứu, xây dựng chiến lược chuyển đổi số⁷. Xu hướng ứng dụng công nghệ số trong lĩnh vực tài chính - ngân hàng ở Việt Nam diễn ra ngày càng mạnh mẽ với mức tăng trưởng thanh toán điện tử cao nhất thế giới, khoảng 35%/năm⁸. Trong 5 năm (2016 - 2020), tổng số lượng thanh toán qua kênh internet tăng 262,5%, giá trị thanh toán tăng 353%; thanh toán qua di động tăng 1.000% về số lượng và tăng 3.000% về giá trị⁹. Chỉ tính riêng năm 2020, thanh toán qua điện

thoại đạt trên 1 triệu giao dịch, với giá trị hơn 10 triệu tỷ đồng, tăng 118,5% về số lượng và 121% về giá trị so với năm 2019; thanh toán qua internet đạt 421,8 triệu giao dịch với giá trị đạt trên 24,6 triệu tỷ đồng, tăng 10,8% về số lượng và 24,4% về giá trị so với cùng kỳ năm 2019¹⁰.

+ *Logistics*: cùng với tài chính, logistic hiện đóng vai trò một trong hai trụ cột lõi phục vụ quá trình chuyển đổi số và hỗ trợ phát triển KTS. Trong những năm qua, ngành logistic tăng trưởng trung bình 14 - 16% (tương đương 40 - 42 tỷ USD mỗi năm). Theo Báo cáo Logistic Việt Nam năm 2021 của Bộ Công thương, hiện có 75% DN đang sử dụng phần mềm quản lý giao nhận; 63,89% DN đang sử dụng phần mềm quản lý đơn hàng và kho hàng; 61,11% DN đang sử dụng phần mềm quản lý vận tải¹¹.

2. Những vấn đề đặt ra

Một là, nhận thức về phát triển KTS ở cấp quản lý nhà nước, doanh nghiệp và người dân còn chậm và hạn chế đã góp phần làm chậm xu hướng số hóa nền kinh tế Việt Nam. Sự hiểu biết của nhiều cán bộ, doanh nghiệp và người dân về KTS chưa đồng đều nên sự chuẩn bị về mặt kiến thức, kỹ năng, xây dựng kế hoạch và chương trình hành động phù hợp lộ trình KTS chưa kịp thời. Việc thực hiện chuyển đổi số ở một số cấp, ngành, địa phương và các doanh nghiệp còn chậm. Do năng lực nghiên cứu phát triển và ứng dụng công nghệ số còn khá hạn chế nên lực lượng doanh nghiệp nền tảng số đông nhưng chưa mạnh và đang chịu sức ép cạnh tranh rất lớn từ các nền tảng số nước ngoài, nhất là các nền tảng số hoạt động xuyên biên giới, thậm chí còn đối mặt tình trạng cạnh tranh bất bình đẳng ngay trên sân nhà. Các doanh nghiệp thực hiện chuyển đổi số tập trung chủ yếu ở các ngành như tài chính ngân hàng, công nghệ thông tin và truyền thông, còn lại phần lớn các doanh nghiệp vẫn mới chỉ dừng lại ở mức độ quan tâm chứ chưa thực sự triển khai chuyển đổi số. Nếu các doanh nghiệp không có sự chuẩn bị chuyển đổi số mạnh mẽ và kịp thời thì sẽ phải chấp nhận vị trí thấp trong toàn bộ chuỗi giá trị toàn cầu.

Hai là, môi trường pháp lý và thể chế cho phát triển KTS chưa hoàn thiện và thiếu đồng bộ; thiếu các quy định về giao dịch dữ liệu, bảo vệ cơ sở dữ liệu, dữ liệu cá nhân, thông tin riêng tư, cũng như tạo lập niềm

tin trên không gian số; thiếu quy định về quyền cá nhân, khi ứng dụng AI; thiếu các công cụ hữu hiệu để chống độc quyền, chống cạnh tranh không lành mạnh, bảo vệ các doanh nghiệp Việt trên không gian mạng. Công tác quản lý và thu thuế đối với các hoạt động thương mại trực tuyến, đặc biệt là kinh doanh qua các mạng xã hội và cung cấp dịch vụ xuyên biên giới chưa thực sự hiệu quả; quyền lợi của người lao động và người tiêu dùng qua thế giới mạng chưa được bảo đảm; chưa có chế tài cụ thể quy định việc xử lý, giải quyết những tranh chấp, xung đột về lợi ích của các chủ thể tham gia các hoạt động kinh doanh, thương mại và dân sự trên môi trường số.

Ba là, hạ tầng phục vụ quá trình chuyển đổi số chưa đáp ứng và theo kịp tốc độ phát triển của nền KTS hiện nay. Việc xây dựng cơ sở dữ liệu và kết nối dữ liệu còn gặp nhiều khó khăn. Nhiều bộ, ngành xây dựng cơ sở dữ liệu còn phân tán và thiếu sự kết nối liên thông.

Bốn là, số lượng và chất lượng nguồn nhân lực hiện tại chưa đáp ứng yêu cầu phát triển kinh tế số, đặc biệt là nguồn nhân lực trong lĩnh vực thương mại điện tử do lao động được tuyển dụng đòi hỏi phải vừa có kiến thức về công nghệ, vừa phải hiểu biết về thương mại để nắm bắt kịp thời các xu hướng mới, ứng dụng một cách hiệu quả nhất, an toàn nhất. Các kỹ năng số của người lao động hiện nay còn rất hạn chế như kỹ năng khai thác, sử dụng các ứng dụng thương mại điện tử, kỹ năng quản trị, kỹ năng xây dựng kế hoạch, triển khai dự án, kỹ năng quản trị cơ sở dữ liệu... Theo kết quả khảo sát doanh nghiệp của Viện Khoa học Lao động và Xã hội năm 2021 (ILSSA), hầu hết người sử dụng lao động cho rằng người lao động mới đáp ứng ở mức trung bình và thấp/rất thấp trong các lĩnh vực phân tích dữ liệu (83,25%); bảo mật dữ liệu/ bảo mật truyền thông (86%); lĩnh vực ứng dụng các hệ thống hỗ trợ (83,3%); ứng dụng phần mềm cộng tác (84,5%); ứng dụng các kỹ năng phi kỹ thuật như tư duy hệ thống và hiểu quy trình (74,1%)¹².

Năm là, vấn đề bảo đảm an ninh mạng, an toàn thông tin, tài chính và tính riêng tư của dữ liệu, của các chủ thể tham gia kinh tế số hiện nay đặt ra không ít khó khăn và thách thức. Năm 2021, Việt Nam nằm trong top 3 quốc gia bị tấn công mạng nhiều nhất thế giới với tổng cộng 70,7 triệu lượt máy tính bị tấn

công bởi virus, gây thiệt hại khoảng 24.400 tỷ đồng; hơn 1,8 triệu máy tính bị mất dữ liệu do sự lan tràn của các loại mã độc mã hóa dữ liệu tống tiền (Ransomware)¹³, đã gây ảnh hưởng xấu và gián đoạn hoạt động của nhiều cơ quan, doanh nghiệp.

3. Giải pháp phát triển nền kinh tế số ở Việt Nam

Để đạt mục tiêu “đến năm 2025 là kinh tế số chiếm 20% GDP; tỷ trọng kinh tế số trong từng ngành, lĩnh vực đạt tối thiểu 10%; đến năm 2030, kinh tế số chiếm 30% GDP; tỷ trọng kinh tế số trong từng ngành, lĩnh vực đạt tối thiểu 20%.”¹⁴ mà Chính phủ đã đề ra đòi hỏi phải có một chiến lược tổng thể và lâu dài, với hệ thống các giải pháp mang tính đồng bộ, thiết thực và khả thi được kiến nghị như sau:

Thứ nhất, hoàn thiện khung thể chế và chính sách, pháp luật phù hợp với cơ chế thị trường và thông lệ quốc tế để vừa tạo điều kiện cho quá trình số hóa trong các lĩnh vực kinh tế - xã hội, vừa bảo vệ được quyền lợi và lợi ích hợp pháp của người dân, doanh nghiệp và Chính phủ. Trong thời gian đến cần hoàn thiện cơ chế quản lý phù hợp với môi trường kinh doanh số; sửa đổi, bổ sung hệ thống văn bản quy định pháp luật về công nghệ thông tin và truyền thông; xây dựng và hoàn thiện chính sách hợp lý về bản quyền, quyền sở hữu trí tuệ và tự do hóa thị trường nghiên cứu khoa học; sửa đổi và bổ sung quy định pháp luật cho các ngành đang có nhiều mô hình kinh doanh mới như thương mại điện tử, tài chính số, ngân hàng số; xây dựng Luật Chính phủ điện tử và các văn bản hướng dẫn bảo đảm hành lang pháp lý phát triển Chính phủ điện tử, đặc biệt là các quy định và chính sách về: bảo vệ dữ liệu cá nhân, xác thực điện tử, đầu tư ứng dụng CNTT...

Thứ hai, tăng cường hợp tác quốc tế về công nghệ số và KTS, bao gồm thu thuế xuyên biên giới qua không gian mạng, bảo đảm an ninh an toàn không gian mạng, bảo mật dữ liệu và quyền riêng tư, ngăn chặn và chống các loại tội phạm công nghệ, tạo thuận lợi cho kết nối hạ tầng và thanh toán số nhằm hỗ trợ các giao dịch xuyên quốc gia, bảo vệ người tiêu dùng xuyên biên giới, xử lý tranh chấp pháp lý về quyền và lợi ích kinh tế qua không gian mạng xuyên biên giới, bảo vệ quyền sở hữu trí tuệ...; đặc biệt chú trọng hợp tác trong lĩnh vực giáo dục, đào tạo nguồn nhân lực trong lĩnh vực khoa học công nghệ. Bên cạnh đó, để nâng cao trình độ kỹ năng số trong bối cảnh toàn cầu hóa và hội

nhập quốc tế, Việt Nam cần tăng cường kết nối cộng đồng khoa học công nghệ giữa các quốc gia, tận dụng các cam kết trong các hiệp định thương mại tự do (FTA) đã ký với các nước đối tác để khôi phục, mở rộng thị trường xuất khẩu, thu hút đầu tư, tăng cường thương mại điện tử qua biên giới...

Thứ ba, cần sớm xây dựng Đề án kinh tế số để từng bước thực hiện chiến lược phát triển nền kinh tế số. Đề án này sẽ tập trung đề xuất, kiến nghị toàn diện và cụ thể về chiến lược, định hướng và giải pháp phát triển KTS thời gian tới, trong đó chú trọng tính hiệu quả, khả thi phù hợp, hài hòa với tình hình phát triển chung của kinh tế Việt Nam hiện nay; nhanh chóng ban hành các chính sách khuyến khích phát triển, hỗ trợ các doanh nghiệp vừa và nhỏ chuyển giao và ứng dụng các công nghệ mới, đẩy nhanh tốc độ chuyển đổi số. Các bộ, ngành, địa phương cần triển khai các giải pháp thúc đẩy các doanh nghiệp nhỏ và vừa thuộc ngành, lĩnh vực, địa phương mình tham gia chương trình chuyển đổi số SMEdx.vn; triển khai các chương trình tập huấn, đào tạo phổ cập kỹ năng số cho người dân, doanh nghiệp, đồng thời xây dựng mạng lưới chuyên gia tư vấn chuyển đổi số, kinh tế số trong ngành, địa phương mình; đẩy mạnh chuyển đổi số cho ngành, lĩnh vực ưu tiên.

Thứ tư, tăng cường tuyên truyền nâng cao nhận thức về KTS của các cấp, các ngành, doanh nghiệp và người dân để có sự chuẩn bị tốt nhất, thích ứng xu hướng phát triển KTS. Phát huy vai trò của các cơ quan truyền thông đại chúng trong định hướng dư luận và thông tin đến người dân và DN các lợi ích và thách thức của KTS. Mỗi tổ chức cũng như mỗi cá nhân cần tự trang bị cho mình kiến thức và kỹ năng sử dụng công nghệ kỹ thuật số để thích nghi kịp thời với tốc độ phát triển của nền KTS.

Thứ năm, xây dựng các trung tâm đổi mới sáng tạo quốc gia, tập trung vào các công nghệ “lõi”, nhất là công nghệ số theo hướng lấy doanh nghiệp làm trung tâm, các trường đại học, viện nghiên cứu là các chủ thể nghiên cứu, chuyển giao công nghệ; tăng mức đầu tư của nhà nước và nâng cao hiệu quả đầu tư cho hoạt động nghiên cứu khoa học - công nghệ; đổi mới cơ chế, chính sách quản lý khoa học - công nghệ; khuyến khích, huy động mạnh mẽ các nguồn lực đầu tư cho nghiên cứu phát triển, ứng dụng tiến bộ khoa học -

công nghệ; huy động các nguồn lực tài chính và nguồn nhân lực để triển khai các nhiệm vụ ưu tiên phát triển Chính phủ điện tử; đầu tư cho các dự án CNTT, chuyển đổi số và triển khai ứng dụng CNTT.

Thứ sáu, hoàn thiện xây dựng các cơ sở dữ liệu nền tảng quốc gia để đảm bảo dữ liệu, thông tin được thống nhất, thông suốt giữa Chính phủ và chính quyền các cấp; thiết lập các hệ thống ứng dụng phục vụ người dân, doanh nghiệp và phục vụ quản lý điều hành của Chính phủ. Đầu tư nâng cấp và phát triển hệ thống hạ tầng số quốc gia đồng bộ, rộng khắp đảm bảo đáp ứng yêu cầu kết nối, lưu trữ, xử lý dữ liệu, thông tin; xây dựng, phát triển hạ tầng băng thông rộng chất lượng cao; phát triển công nghệ 5G nhằm tạo cơ sở hạ tầng cho kết nối theo xu hướng IoT; mở rộng kết nối internet trong nước, khu vực và quốc tế và chuyển sang ứng dụng giao thức Internet thế hệ mới; triển khai việc tích hợp cảm biến và ứng dụng công nghệ số vào hệ thống hạ tầng giao thông, điện, nước, quản lý đô thị; xây dựng hệ thống hạ tầng thanh toán số quốc gia đồng bộ, thống nhất; khuyến khích mọi thành phần kinh tế có đủ năng lực tham gia xây dựng hạ tầng kỹ thuật số; xây dựng, triển khai thực hiện các giải pháp kỹ thuật nhằm kiểm tra, phát hiện các nguy cơ gây mất an ninh thông tin; thường xuyên rà soát, phát hiện, khắc phục lỗ hổng bảo mật trên toàn hệ thống, bổ sung thiết bị, phần mềm chuyên dụng có khả năng kiểm tra, kiểm soát an ninh, an toàn thông tin trên môi trường mạng viễn thông, internet,...

Thứ bảy, đào tạo và phát triển nguồn nhân lực đảm bảo đủ về số lượng và đáp ứng được về chất lượng để phục vụ yêu cầu số hóa mọi lĩnh vực của đời sống xã hội. Đặc biệt, vấn đề nguồn nhân lực phục vụ nền KTS cần được xây dựng trong chiến lược phát triển nhân lực quốc gia nói chung và của từng địa phương nói riêng; cần đổi mới và đẩy mạnh chuyển đổi số trong giáo dục đại học và giáo dục nghề nghiệp, nhanh chóng tạo ra đội ngũ nhân lực đủ trình độ và chất lượng cao có khả năng thích ứng với chuyển đổi số; các chương trình đào tạo nhân lực CNTT cần hướng đến đẩy nhanh xã hội hóa giáo dục CNTT, đặc biệt là cập nhật giáo trình đào tạo CNTT gắn với các xu thế công nghệ mới như Internet kết nối vạn vật, AI, công nghệ robot, tạo điều kiện cho học sinh, sinh viên tiếp cận lĩnh vực này càng sớm càng tốt; đẩy mạnh liên kết

đào tạo và thực hành giữa các trường và khu vực doanh nghiệp trong ứng dụng CNTT. Xây dựng cơ chế và chính sách phát triển thị trường lao động chất lượng cao để phát huy và sử dụng hiệu quả nhân lực này, đặc biệt chú trọng chính sách thu hút và giữ chân được các chuyên gia và các nhà sáng tạo kỹ thuật số.

Kết luận

Chuyển đổi số và phát triển nền KTS là xu thế tất yếu của nền kinh tế toàn cầu trước bối cảnh Cách mạng Công nghiệp 4.0. Trong thời gian đến, Việt Nam cần thực hiện những giải pháp chiến lược thúc đẩy sự phát triển bền vững nền KTS. Trong tiến trình này, quản lý nhà nước đóng một trò hết sức quan trọng trong việc xây dựng, điều chỉnh chính sách để hỗ trợ KTS phát triển. Thông qua thiết lập một môi trường thể chế minh bạch, rõ ràng, thuận lợi, Chính phủ có thể thúc đẩy một cách có hiệu quả và bảo đảm sự phát triển bền vững nền KTS.

1. Chiến lược phát triển nền kinh tế số Việt Nam, <https://vneconomy.vn/>, 31-08-2021.
2. Lê Duy Bình - Trần Thị Phương: Báo cáo Kinh tế số và chuyển đổi số tại Việt Nam, Tài liệu chuẩn bị cho Chuỗi Hội nghị bàn tròn về EVFTA, EVIPA và Hội phục kinh tế sau COVID 19 tại Việt Nam, H, 11 - 2020.
- 3, 13. Thanh Bình - Vũ Nhật Quang: Giải pháp phát triển kinh tế số ở Việt Nam trong bối cảnh Covid-19, <https://tapchinganhang.gov.vn/>, 20-04-2022.
4. Hoàng Anh: Phát triển Chính phủ điện tử trong kỷ cách mạng công nghiệp lần thứ 4, <http://egov.chinhphu.vn/>.
- 5, 7. Báo cáo Tăng trưởng Kinh tế Việt Nam 2021: Doanh nghiệp Việt Nam và công cuộc chuyển đổi số giai đoạn hậu Covid-19, <https://vietnamreport.net.vn/>, 27-04-2021.
6. Cục Thương mại điện tử và Kinh tế số (Bộ Công Thương): Sách trắng thương mại điện tử Việt Nam năm 2020, tr. 19.
8. Thị trường vi điện tử Việt Nam - Cơ hội và thách thức, <http://tapchinganhang.com.vn>, 23-10-2020.
- 9, 10. Thanh toán qua mobile tăng gấp đôi trong năm 2020, <https://vtv.vn>, 13-01-2021.
11. Nguyễn Trúc Lê - Nguyễn Thị Anh Thu - Nguyễn Quốc Việt: Thúc đẩy chuyển đổi số với ngành dịch vụ, Tạp chí Khoa học và Công nghệ Việt Nam, số 8, 2022.
12. TS Trịnh Thu Nga: Phát triển năng lực số cho lực lượng lao động, <https://nhandan.vn/>, 10-06-2022.
14. Quyết định số 749/QĐ-TTg phê duyệt Chương trình Chuyển đổi số quốc gia đến năm 2025, định hướng đến năm 2030.