



# Xây dựng các trụ cột và tạo nguồn lực thực hiện mục tiêu phát triển kinh tế số

📍 **GS. TS. NGUYỄN THỊ CÀNH\***

*Trung tâm nghiên cứu kinh tế và tài chính,  
DH Kinh tế Luật, ĐHQG TP.HCM*

● NGÀY NHẬN BÀI: 03/9/2022 ● NGÀY GỬI PHẢN BIỆN: 20/9/2022

● NGÀY DUYỆT ĐĂNG: 08/12/2022

**Tóm tắt:** Nghiên cứu đã chỉ ra rằng, dù Việt Nam đã bước đầu xây dựng một khuôn khổ pháp lý cho phát triển kinh tế số thông qua các chương trình, đề án phát triển kinh tế số, nhưng chính sách cụ thể để thu hút nguồn lực cho phát triển kinh tế số vẫn còn hạn chế. Trụ cột quan trọng của kinh tế số là nguồn nhân lực còn nhiều bất cập chưa đáp ứng được yêu cầu phát triển kinh tế số. Phát triển công nghệ số, hạ tầng số còn hạn chế về thể chế và nguồn lực tài chính. Lĩnh vực tài chính là ngành dịch vụ trọng yếu trong phát triển kinh tế số cũng gặp nhiều rào cản về vốn, về thể chế. Muốn phát triển hạ tầng số cần có nguồn lực tài chính, nhưng trong bối cảnh do tác động của đại dịch Covid -19 tạo nguồn tài chính cho phát triển kinh tế số là một thách thức. Bài nghiên cứu nêu lên các mục tiêu phát triển kinh tế số của Việt Nam với những trụ cột của kinh tế số: (1) nhân lực số; (2) công nghệ số, hạ tầng số; (3) thể chế số; và (4) kinh tế số trong lĩnh vực tài chính (công nghệ tài chính-Fintech). Trên cơ sở phân tích các hạn chế, thách thức theo một số trụ cột của kinh tế số, nghiên cứu đề xuất định hướng các giải pháp chính sách tạo nguồn lực (nhân lực, tài chính và thể chế) nhằm đẩy mạnh chuyển đổi số và phát triển kinh tế số của Việt Nam trong giai đoạn tới.

**Từ khóa:** Kinh tế số, nhân lực số, công nghệ số, hạ tầng số, thể chế, Fintech

*\*GS. TS. Nguyễn Thị Cánh nhận bằng tiến sĩ Kinh tế năm 1980 tại Trường Đại học Kinh tế - Tài chính Leningrad (Saint-Petersburg) – Liên bang Nga và nhận học hàm Giáo sư Kinh tế năm 2004 tại Việt Nam; Bà nguyên là giảng viên cao cấp, Trưởng bộ môn Tài chính, Trường Đại học Kinh tế - Luật, ĐHQG - TP.HCM. Từ 2020 đến nay là cố vấn khoa học Trường Đại học Kinh tế - Luật, ĐHQG - TP.HCM. Bà đã có nhiều công trình nghiên cứu về kinh tế hiện đại được giới khoa học trong và ngoài nước đánh giá cao.*



**NGÀY 03/6/2020, CHÍNH PHỦ VIỆT NAM ĐÃ PHÊ DUYỆT CHƯƠNG TRÌNH CHUYỂN ĐỔI SỐ QUỐC GIA ĐẾN NĂM 2025 VÀ ĐỊNH HƯỚNG ĐẾN NĂM 2030. TRONG ĐÓ NÊU RÕ TẦM NHÌN ĐẾN NĂM 2030 VIỆT NAM TRỞ THÀNH QUỐC GIA SỐ, ỔN ĐỊNH VÀ THỊNH VƯỢNG, TIÊN PHONG THỬ NGHIỆM CÁC CÔNG NGHỆ VÀ MÔ HÌNH MỚI; ĐỔI MỚI CĂN BẢN VÀ TOÀN DIỆN HOẠT ĐỘNG QUẢN LÝ, ĐIỀU HÀNH CỦA CHÍNH PHỦ, HOẠT ĐỘNG SẢN XUẤT KINH DOANH CỦA DOANH NGHIỆP, PHƯƠNG THỨC SỐNG, LÀM VIỆC CỦA NGƯỜI DÂN, PHÁT TRIỂN MÔI TRƯỜNG SỐ AN TOÀN, NHÂN VĂN VÀ RỘNG KHẮP (QUYẾT ĐỊNH SỐ 749/QĐ-TTg).**

## **1. TỔNG QUAN VỀ ĐỊNH HƯỚNG MỤC TIÊU PHÁT TRIỂN KINH TẾ SỐ CỦA VIỆT NAM ĐẾN NĂM 2025 VÀ TẦM NHÌN ĐẾN NĂM 2030**

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 lần thứ tư”, nhấn mạnh mục tiêu đến năm 2025, kinh tế số chiếm khoảng 20% GDP và trên 30% GDP vào năm 2030, với năng suất lao động tăng trên 7%/năm. Năm 2045, Việt Nam đặt mục tiêu trở thành một trong những trung tâm sản xuất và dịch vụ thông minh, khởi nghiệp, đổi mới sáng tạo dẫn đầu châu Á.

Ngày 03/6/2020, Chính phủ Việt Nam đã phê duyệt chương trình Chuyển đổi số quốc gia đến năm 2025 và định hướng đến năm 2030. Trong đó nêu rõ tầm nhìn đến năm 2030, Việt Nam trở thành quốc gia

số, ổn định và thịnh vượng, tiên phong thử nghiệm các công nghệ và mô hình mới; đổi mới căn bản và toàn diện hoạt động, quản lý, điều hành của Chính phủ, hoạt động sản xuất kinh doanh của doanh nghiệp, phương thức sống, làm việc của người dân, phát triển môi trường số an toàn, nhân văn và rộng khắp (Quyết định số 749/QĐ-TTg).

Chính phủ cũng đã định hình 3 nhóm mục tiêu chính đến năm 2030 gồm: (1) Phát triển chính phủ số, nâng cao hiệu quả, hiệu lực hoạt động, (2) Phát triển kinh tế số, nâng cao năng lực cạnh tranh của nền kinh tế, (3) Phát triển xã hội số, thu hẹp khoảng cách số. Với nhiều tiêu chí cần đạt được tương ứng với từng nhóm mục tiêu, hướng tới Việt Nam thuộc nhóm 50 nước dẫn đầu về chính phủ điện tử, thuộc nhóm 30 nước dẫn đầu về công nghệ thông tin (IDI), về chỉ số cạnh tranh (GCI) và đổi mới sáng tạo (GII), phổ cập dịch vụ internet băng rộng, phổ cập dịch vụ mạng di động 5G và trên 80% dân số có tài khoản thanh toán điện tử.

Chính phủ cũng đã chỉ ra những nhóm nhiệm vụ và giải pháp tạo nền móng chuyển đổi số. Chuyển đổi nhận thức về sứ mệnh, sự cần thiết, tính cấp thiết của chuyển đổi số trong xã hội để kiến tạo thể chế theo hướng khuyến khích, sẵn sàng chấp nhận sản phẩm, giải pháp, dịch vụ, mô hình kinh doanh số. Từ đó, định hướng các nhiệm vụ và giải pháp phát triển hạ tầng số, nền tảng số, tạo lập niềm tin nhằm đảm bảo an toàn, an ninh mạng.

Nhằm phát triển kinh tế số, Chính phủ chủ trương phát triển bốn loại hình doanh nghiệp số gồm: (1) các tập đoàn và doanh nghiệp lớn chuyển hướng hoạt động sang



lĩnh vực công nghệ số, đầu tư nghiên cứu công nghệ lõi; (2) các doanh nghiệp công nghệ thông tin tiên phong nghiên cứu, phát triển và làm chủ công nghệ số; (3) các doanh nghiệp khởi nghiệp ứng dụng công nghệ số để tạo ra các sản phẩm và dịch mới và (4) ươm mầm các doanh nghiệp khởi nghiệp đổi mới sáng tạo về công nghệ số. Nền kinh tế ưu tiên chuyển dịch từ lắp ráp, gia công sang làm sản phẩm theo hướng “Make in Việt Nam”; phát triển sản phẩm nội dung số, truyền thông số, quảng cáo số. Hỗ trợ các doanh nghiệp vừa và nhỏ, doanh nghiệp truyền thống sang cung cấp sản phẩm và dịch vụ trên nền tảng số; phát triển thương mại điện tử (Quyết định số 749/QĐ-TTg).

## 2. THÁCH THỨC CỦA NGUỒN NHÂN LỰC TRONG KINH TẾ SỐ

Việc chuyển đổi số đang và sẽ ảnh hưởng sâu sắc đến phân công công việc của mọi tầng lớp xã hội. Tác động của chuyển đổi số trong việc thay đổi tính chất công việc và yêu cầu năng lực cũng như kỹ năng nghề nghiệp cao hơn sẽ khiến tỉ lệ thất nghiệp gia tăng do nguồn nhân lực sẽ bị thay thế dần bởi công nghệ và năng lực nhân lực có khả năng không đáp ứng nhu cầu của doanh nghiệp.

Nhiều hình thức công việc mới mang lại hiệu quả cao hơn, ứng dụng công nghệ cao sẽ được tạo ra như một phần của chuyển đổi số, nhưng đồng thời, nhiều công việc tốn nhiều chi phí nhân lực và quản lý sẽ biến mất trong tương lai.

Tác động của số hóa đối với lực lượng lao động phụ thuộc vào sự đổi mới công nghệ và ứng dụng của các công nghệ mới này. Ước tính của OECD cho thấy khoảng 14% công nhân phải đối mặt với rủi ro cao rằng công việc của họ sẽ được tự động hóa; 32% số khác phải đối mặt với những thay đổi lớn trong các công việc của họ và do đó, ảnh hưởng đến các kỹ năng cần để thực hiện công việc (Bechichi, Nedelkoska và Quintini, 2018). Những công nhân này sẽ cần phải thích nghi đáng kể để thành công trong môi trường làm việc của chuyển đổi số mới.

### *Chuyển đổi số đang thay đổi thị trường lao động*

Số hóa tạo ra các công việc mới, chẳng hạn như tạo ra các nhà phân tích dữ liệu, các nhà tiếp thị phương tiện truyền thông xã hội hoặc thiết kế ứng dụng vạn vật kết nối dựa trên nền tảng Internet, ... làm tăng giá trị, năng suất và hiệu quả công việc cũng như gián tiếp là giảm chi phí cho

**NHÀM PHÁT TRIỂN KINH TẾ SỐ, CHÍNH PHỦ CHỦ TRƯỞNG PHÁT TRIỂN BỐN LOẠI HÌNH DOANH NGHIỆP SỐ GỒM: (1) CÁC TẬP ĐOÀN VÀ DOANH NGHIỆP LỚN CHUYỂN HƯỚNG HOẠT ĐỘNG SANG LĨNH VỰC CÔNG NGHỆ SỐ, ĐẦU TƯ NGHIÊN CỨU CÔNG NGHỆ LỐI; (2) CÁC DOANH NGHIỆP CÔNG NGHỆ THÔNG TIN TIÊN PHONG NGHIÊN CỨU, PHÁT TRIỂN VÀ LÀM CHỦ CÔNG NGHỆ SỐ; (3) CÁC DOANH NGHIỆP KHỞI NGHIỆP ỨNG DỤNG CÔNG NGHỆ SỐ ĐỂ TẠO RA CÁC SẢN PHẨM VÀ DỊCH MỚI VÀ (4) ƯƠM MẦM CÁC DOANH NGHIỆP KHỞI NGHIỆP ĐỔI MỚI SÁNG TẠO VỀ CÔNG NGHỆ SỐ.**



doanh nghiệp.

Tác động của số hóa đối với các công việc không được phân phối đồng đều và cũng không xảy ra với tốc độ ổn định, chủ yếu tập trung vào các nhóm công việc nhất định, các ngành công nghiệp được tiên phong và các khu vực địa lý được thực hiện chuyển đổi số. Ví dụ, máy học (machine learning), là nền tảng cho những tiến bộ và sự phát triển trí tuệ nhân tạo (AI), đã được một loạt các ngành công nghiệp áp dụng, ảnh hưởng đến cả những công việc có kỹ năng cao như tài chính hoặc pháp luật.

Sự chênh lệch địa lý đáng kể cũng có thể được tìm thấy cả về khả năng tạo việc làm do chuyển đổi số và tự động hóa công việc ở nhiều quốc gia, điều này có thể làm trầm trọng hơn sự bất bình đẳng giữa các khu vực (Sorbe, Gal và Millot, 2018). Bằng chứng từ Hoa Kỳ cho thấy, các ngành công nghiệp mới chủ yếu xuất hiện ở các khu vực đô thị có tỷ lệ lớn lao động có tay nghề cao (Berger và Frey, 2017). Nhưng không phải tất cả người lao động đều được hưởng lợi từ việc chuyển đổi số ở cùng một mức độ. Những lao động có tay nghề thấp, công nhân lớn tuổi và công nhân có nguy cơ sẽ bị thay thế bằng những hệ thống tự động hóa và hưởng lợi rất ít từ các công việc được tạo ra trong các ngành công nghiệp công nghệ cao (OECD, 2018a). Chính vì vậy, việc nâng cao tay nghề, kỹ thuật bằng hình thức tham gia đào tạo đối với đối tượng lao động này là rất quan trọng (Andrew, Nicoletti và Timiliotis, 2018).

Người lao động có tay nghề thấp cũng khó khăn hơn khi chuyển sang các ngành nghề khác – những ngành nghề ít có nguy

**SONG SONG VỚI VIỆC PHÁT TRIỂN HẠ TẦNG DỮ LIỆU ĐỂ THÚC ĐẨY PHÁT TRIỂN KINH TẾ SỐ, VIỆC TĂNG CƯỜNG SỰ AN NINH, AN TOÀN CHO DOANH NGHIỆP SỐ VÀ CÔNG DÂN SỐ CŨNG LÀ VẤN ĐỀ QUAN TRỌNG.**

cơ tự động hóa. Điều này cũng đòi hỏi phải đào tạo lại những đối tượng này một cách đáng kể và khó khăn hơn. Lao động có tay nghề cao sẽ dễ dàng thay đổi giữa các công việc hơn so với lao động có tay nghề thấp vì khoảng cách kỹ năng, như kỹ năng đọc viết và kỹ năng số (Bechichi et al., 2018).

Quy mô và tốc độ của những thay đổi này được tạo ra bởi chuyển đổi số vẫn chưa rõ ràng, chúng ta sẽ đặt ưu tiên nâng cao nhận thức của xã hội về những thay đổi đang diễn ra, sự thay đổi trong cách vận hành doanh nghiệp trong chuyển đổi số và các kỹ năng cần thiết cho các lao động trong thời kỳ chuyển đổi số.

Các chính sách và thể chế của thị trường lao động đóng một vai trò quan trọng trong việc xác định sự linh hoạt mà các công ty có thể điều chỉnh lực lượng lao động của họ, mang lại cho người lao động sự bảo vệ đầy đủ và tạo điều kiện cho sự trao đổi lao động giữa các công ty. Điều này phụ thuộc vào mức độ quan trọng về khả năng chuyển giao các kỹ năng, tính di động của lợi ích, sự sẵn có của các dịch vụ việc làm hiệu quả và các chương trình thị trường lao động tích cực (ALMPs) để tạo điều kiện chuyển đổi công việc.

Để đáp ứng những thách thức này, cách



tiếp cận suốt đời là cần thiết để phát triển kỹ năng (OECD). Giáo dục ban đầu nên tập trung vào việc trang bị cho học sinh kiến thức, kỹ năng và thái độ cần thiết để thích ứng với sự chuyển đổi số trong cuộc sống và công việc. Kỹ năng tự học đóng vai trò quan trọng trong việc giúp những lực lượng lao động có sẵn học hỏi được các kỹ năng cần thiết ở nơi làm việc số. Để thành công, khái niệm về kỹ năng số của Cameron, cần phải mở rộng thêm các kiến thức kỹ thuật hoặc STEM (khoa học, công nghệ, kỹ thuật và toán học) và các kỹ năng như giải quyết vấn đề phức tạp, tư duy phê phán và sáng tạo, kỹ năng xã hội, khả năng tự học (David & Deming, 2015). Phân tích của OECD cho thấy hầu hết các cá nhân với các kỹ năng trên sẽ ứng dụng vào công việc và thực hiện các công việc tốt hơn, đặc biệt là trong các lĩnh vực số (Grundke et al., 2018).

Trong xu thế ngày nay, dưới sự tác động của Cách mạng công nghiệp 4.0, nền kinh tế Việt Nam hiện nay cũng đang từng bước chuyển sang nền kinh tế số dựa trên nền tảng tri thức với trụ cột là các thành tựu của Cách mạng công nghiệp 4.0 không ngừng được áp dụng. Ngày 12/05/2017, trong khuôn khổ Hội nghị lần thứ hai các quan chức cấp cao (SOM-2) Diễn đàn hợp tác kinh tế châu Á - Thái Bình Dương (APEC) và trong Hội thảo “Thế giới thông tin về việc làm và thị trường lao động trong kỷ nguyên số”, TS Doãn Mậu Diệp, Thứ trưởng Bộ Lao động - Thương binh và Xã hội đã chia sẻ những cơ hội và thách thức của cuộc CMCN 4.0 đối với khu vực châu Á - Thái Bình Dương. Thách thức về việc làm trong kỷ nguyên số với Việt Nam ngày càng tăng, khi dự báo từ nay đến năm 2025, lực

lượng lao động của Việt Nam tăng bình quân hằng năm 1,28%, tương ứng 728.000 người/năm; quy mô lực lượng lao động tăng từ 55,54 triệu người năm 2016 lên 62 triệu người năm 2025. Nếu không có sự chuyển đổi cơ cấu phù hợp, thị trường lao động Việt Nam sẽ bị tác động mạnh do có nhiều lao động tay nghề thấp bị thay thế.

Tại Việt Nam, các công nghệ số mới nổi như blockchain, trí tuệ nhân tạo, phân tích dữ liệu lớn và Internet vạn vật có thể tạo ra những bước nhảy vọt về cơ sở hạ tầng công nghiệp, đơn giản hóa chuỗi cung ứng và logistics đang phát triển và trở thành xu thế chủ đạo với động lực ngày càng tăng để thay đổi nền kinh tế, doanh nghiệp và thị trường lao động. Báo cáo tóm tắt “Tương lai nền Kinh tế số Việt Nam hướng đến năm 2030 và 2045” của Cơ quan Nghiên cứu Khoa học và Công nghiệp Khối thịnh vượng chung Úc (CSIRO) năm 2019 đã chỉ ra rằng tự động hóa cũng sẽ thay thế nhiều việc làm: Đến năm 2045, có tới 38,1% việc làm hiện tại ở Việt Nam có thể bị chuyển đổi hoặc thay thế do quá trình tự động hóa.

Trong bối cảnh phát triển kinh tế số, Chính phủ Việt Nam đã chủ trương ưu tiên một số ngành, lĩnh vực chuyển đổi số trước, trong đó chú trọng triển khai các sáng kiến nhằm liên kết giữa các ngành, lĩnh vực (Quyết định số 749/QĐ-TTg). Các lĩnh vực ưu tiên chuyển đổi số: (1) Lĩnh vực y tế, phát triển nền tảng khám chữa bệnh từ xa và từng bước xây dựng hình thành hệ thống chăm sóc sức khỏe và phòng bệnh trên các công nghệ số; (2) Lĩnh vực giáo dục, phát triển nền tảng hỗ trợ dạy và học từ xa, ứng dụng triệt để công nghệ số trong công tác quản lý, giảng dạy và học tập



cũng như số hóa tài liệu, giáo trình và xây dựng nền tảng chia sẻ tài nguyên giáo dục; (3) Lĩnh vực tài chính – ngân hàng, phát triển dịch vụ ngân hàng số theo hướng đa dạng kênh phân phối, đổi mới và sáng tạo, tự động hóa quy trình toàn diện với các ngành thuế, hải quan, kho bạc và chứng khoán; (4) Lĩnh vực nông nghiệp, chú trọng phát triển nông nghiệp công nghệ cao theo hướng nông nghiệp thông minh, chính xác, xây dựng hệ thống dữ liệu lớn của ngành và xây dựng mạng lưới quan sát, giám sát phục vụ hoạt động nông nghiệp; (5) Lĩnh vực giao thông vận tải và logistics, phát triển hệ thống giao thông thông minh, hệ thống giao thông đô thị và chuyển đổi hạ tầng logistic, phát triển các nền tảng quản lý và kết nối; (6) Lĩnh vực năng lượng, (7) Lĩnh vực tài nguyên và môi trường; (8) Lĩnh vực du lịch - Du lịch thông minh. Sự phát triển của nền kinh tế số đã ảnh hưởng trực tiếp và sâu rộng đối với hầu hết các ngành, nghề và lĩnh vực truyền thống của xã hội Việt Nam và yêu cầu nguồn nhân lực số đặc trưng cũng đòi hỏi việc đào tạo nguồn nhân

lực cần phải đổi mới cả mô hình và cơ cấu, thay đổi tư duy từ chỉ cần học một lần để làm việc suốt đời sang học suốt đời mới đủ khả năng làm việc suốt đời.

### ***Những vấn đề đặt ra trong phát triển nguồn nhân lực đáp ứng yêu cầu phát triển kinh tế số***

Từ các nghiên cứu về thực trạng nguồn nhân lực và dự báo xu hướng phát triển nguồn nhân lực số cho thấy những vấn đề đặt ra trong phát triển và đào tạo nguồn nhân lực phục vụ phát triển kinh tế số hiện nay, gồm:

*Một là*, thiếu hụt nguồn lao động chất lượng cao. Chất lượng nguồn nhân lực và cơ cấu đào tạo chưa đáp ứng với nhu cầu phát triển doanh nghiệp, nền kinh tế theo nhu cầu hiện tại. Điển hình như Thành phố Hồ Chí Minh, trung tâm kinh tế, tài chính hàng đầu của đất nước, năm 2019, tỷ lệ lao động qua đào tạo là 37,3%, trong đó có 5,3% có trình độ sơ cấp; 3,6% có trình độ trung cấp; 5,1% có trình độ cao đẳng; 20,6% có trình độ đại học trở lên, chưa nói đến yêu cầu thay đổi do tác động của Cách mạng công nghiệp lần thứ tư và phát triển kinh tế số. Nhiều nghiên cứu cho rằng lao động qua đào tạo dễ chuyển đổi hơn.

*Hai là*, vấn đề đáp ứng cơ cấu chuyển dịch nguồn nhân lực và tăng số lượng đào tạo mới theo ngành nghề do tác động của phát triển kinh tế số. Thực trạng cho thấy, trên bình diện quốc gia tốc độ dịch chuyển nguồn nhân lực từ lĩnh vực nông - lâm - ngư nghiệp qua các lĩnh vực công nghiệp - xây dựng và dịch vụ chưa đáp ứng đủ nhu cầu của thị trường lao động được dự báo trong tương lai. Cũng ví dụ đối với Thành phố Hồ Chí Minh, khu vực dịch vụ, công nghiệp -

**NHU CẦU ĐỐI VỚI LAO ĐỘNG GIẢN ĐƠN NGÀY MỘT GIẢM ĐÁNG KỂ, ĐẶT RA THÁCH THỨC CẦN CÓ NHỮNG PHƯƠNG ÁN ĐÀO TẠO NHẪM CẬP NHẬT VÀ NÂNG CAO CHẤT LƯỢNG CÙNG VỚI KỸ NĂNG CẦN THIẾT CHO ĐỘI NGŨ LAO ĐỘNG GIẢN ĐƠN NHẪM HỖ TRỢ LỰC LƯỢNG LAO ĐỘNG NÀY KHÔNG PHẢI BỊ ĐÀO THẢI VÀ PHẢI ĐỐI MẶT VỚI TÌNH TRẠNG THẤT NGHIỆP TRONG NỀN KINH TẾ SỐ.**



xây dựng chiếm phần lớn, nhưng nguồn nhân lực chất lượng cao cho các khu vực này vẫn còn thiếu. Bên cạnh đó, sự tăng lên về nhu cầu của những ngành nghề mới do tác động của cách mạng công nghiệp lần thứ tư, chuyển dịch nền kinh tế số đang là thách thức trong việc mở rộng các chương trình và lĩnh vực đào tạo nguồn nhân lực tại Việt Nam nói chung và Thành phố Hồ Chí Minh nói riêng.

Tuy nhiên, lao động của chúng ta hiện tại đa phần là lao động phổ thông, chưa qua đào tạo, các kỹ năng giải quyết vấn đề, kỹ năng tư duy sáng tạo... cũng thiếu và yếu, vậy nên để có thể cải thiện chất lượng của lực lượng lao động hiện tại hay chuyển dịch cơ cấu ngành, nghề đặt ra nhiều thách thức đối với việc đào tạo và phát triển nguồn nhân lực.

Ba là, lực lượng lao động được đào tạo chưa phù hợp với nhu cầu của thị trường lao động. Thực tế, nhu cầu về lao động là rất cao, đặc biệt là nhu cầu đối với lao động chất lượng cao. Tuy nhiên, tỉ lệ thất nghiệp của lực lượng lao động được đào tạo vẫn duy trì ở mức khá cao (20%-30%) và doanh nghiệp vẫn luôn thực sự khó khăn trong việc tuyển dụng nhân sự có chất lượng tốt, phù hợp với nhu cầu công việc hay nhu cầu đổi mới công nghệ. Điều này cho thấy có mâu thuẫn giữa cung và cầu do nguồn nhân lực được đào tạo không đáp ứng được yêu cầu công việc, trong nhiều trường hợp các doanh nghiệp hay người sử dụng lao động thường phải tốn kém chi phí để có thể đào tạo lại nguồn nhân lực cho phù hợp.

***Giải pháp chính sách phát triển và đào tạo nguồn nhân lực cho phục vụ phát triển kinh tế số***

Cuộc Cách mạng công nghiệp lần thứ tư và yêu cầu phát triển kinh tế số đã và đang diễn ra đã tác động làm thay đổi mạnh mẽ mô hình kinh doanh, xuất hiện các lĩnh vực kinh doanh mới làm thay đổi cơ cấu ngành, nghề trên toàn thế giới, trong đó có Việt Nam. Từ xem xét những vấn đề đặt ra cần giải quyết trong phát triển nguồn nhân lực của Việt Nam cho phát triển kinh tế số ở giai đoạn tới, dưới đây sẽ đề xuất một số giải pháp chính sách.

*Thứ nhất*, song song với các đề án chuyển đổi số, phát triển kinh tế số, xây dựng đô thị thông minh, cần có đề án quy hoạch phát triển nguồn nhân lực phục vụ phát triển kinh tế số đến năm 2030, trong đó có một chương trình tái cấu trúc lại hệ thống các cơ sở đào tạo nghề nghiệp. Theo đó, cần phân loại, sắp xếp tầm quan trọng các cơ sở đào tạo theo ngành đào tạo mà Nhà nước phải đầu tư phục vụ phát triển kinh tế số và dịch chuyển cơ cấu kinh tế.

*Thứ hai*, để giải quyết vấn đề mâu thuẫn giữa cung và cầu của nguồn nhân lực hiện nay, có thể nghiên cứu xem xét đưa ra cơ chế phối hợp giữa cơ sở đào tạo và các đơn vị sử dụng lao động (phối hợp ba nhà: nhà trường-nhà doanh nghiệp hay đơn vị sử dụng lao động và Nhà nước). Liên kết này được gọi là các chiến lược và chính sách phát triển và đào tạo nguồn nhân lực dựa trên sự hợp tác với doanh nghiệp. Các cơ sở đào tạo có thể đưa các chương trình đào tạo theo các đối tượng sử dụng lao động khác nhau như đào tạo cho các doanh nghiệp vừa và nhỏ, đào tạo cho hộ kinh doanh cá thể chuyển đổi sang mô hình kinh doanh theo kinh tế số... Liên kết đào tạo giữa bên cung (cơ sở đào tạo), và bên cầu (doanh



**CÁC CƠ SỞ ĐÀO TẠO NGHỀ NGHIỆP CẦN NÂNG CAO VAI TRÒ CHỦ ĐỘNG CỦA MÌNH THÔNG QUA NẮM BẮT NHỮNG THAY ĐỔI CÁC KIẾN THỨC, KỸ NĂNG NGHỀ NGHIỆP THÁI ĐỘ LÀM VIỆC DO YÊU CẦU CỦA PHÁT TRIỂN KINH TẾ SỐ VÀ TÁC ĐỘNG CỦA CÁCH MẠNG CÔNG NGHIỆP LẦN THỨ TƯ ĐỂ THIẾT KẾ CÁC CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO PHÙ HỢP VỀ KIẾN THỨC CHUYÊN MÔN, VỀ KỸ NĂNG, VỀ CÁC NGÀNH NGHỀ MỚI ĐÁP ỨNG NHU CẦU CỦA NHỮNG THAY ĐỔI TRONG THỰC TẾ, ĐẶC BIỆT TRONG CHƯƠNG TRÌNH HỌC PHẢI CÓ CÁC MÔN HỌC NỀN BẮT BUỘC LIÊN QUAN ĐẾN KINH TẾ SỐ.**

ngành, hộ kinh doanh) là biện pháp tốt nhất. Bởi lẽ, doanh nghiệp hoạt động trong bối cảnh nhiều thay đổi về công nghệ sản xuất và mô hình kinh doanh trong bối cảnh Cách mạng công nghiệp lần thứ tư, phát triển kinh tế số biết họ cần dạng nhân lực nào, loại kiến thức và các kỹ năng gì để đáp ứng yêu cầu công việc, họ sẽ đặt hàng bên cung là cơ sở đào tạo nhu cầu về số lượng và yêu cầu chất lượng theo ngành, nghề cần đào tạo theo giai đoạn khác nhau, cùng tham gia thiết kế chương trình đào tạo phù hợp với chuyển đổi số của doanh nghiệp. Nhà nước hỗ trợ bằng các quy định chính sách thuận lợi cho sự hợp tác (cấp đất, cắt giảm các thủ tục hành chính trong các dự án liên kết...).

*Thứ ba*, cùng với xây dựng cơ sở hạ tầng kỹ thuật số cho phép trao đổi dữ liệu chất lượng cao và hạ tầng chất lượng cao thông qua các cảm biến, máy chủ lớn, trung tâm dữ liệu và hệ thống bảo mật đáng tin cậy, áp dụng cơ sở hạ tầng kỹ thuật số đòi hỏi phải có tài năng kỹ thuật và trình độ của lực lượng lao động liên quan đến phát triển phần mềm, hệ thống thông tin và phân tích dữ liệu... Do đó, cần có chính sách đặc thù cho phát triển nguồn nhân lực số. Ví dụ: có thể cấp học bổng cho sinh viên hoặc có

chính sách thu hút “nhân tài” làm việc cho khu vực nhà nước trong các dự án chuyển đổi số.

*Thứ tư*, cần có chính sách chuyển đổi nghề nghiệp cho các đối tượng lao động trong các lĩnh vực, ngành nghề có sự thay đổi mạnh về mô hình kinh doanh, xuất hiện các ngành nghề mới mà tự bản thân người lao động khó thích nghi. Các chính sách có thể bao gồm hỗ trợ những người có khả năng tạo lại, đào tạo mới, để thích nghi với mô hình kinh doanh mới, ngành nghề mới và đảm bảo chính sách an sinh xã hội cho những người lao động không có khả năng chuyển đổi nghề nghiệp theo yêu cầu của phát triển kinh tế số và cách mạng công nghiệp lần thứ tư.

Các cơ sở đào tạo nghề nghiệp cần nâng cao vai trò chủ động của mình thông qua nắm bắt những thay đổi các kiến thức, kỹ năng nghề nghiệp thái độ làm việc do yêu cầu của phát triển kinh tế số và tác động của cách mạng công nghiệp lần thứ tư để thiết kế các chương trình đào tạo phù hợp về kiến thức chuyên môn, về kỹ năng, về các ngành nghề mới đáp ứng nhu cầu của những thay đổi trong thực tế, đặc biệt trong chương trình học phải có các môn học nền bắt buộc liên quan đến kinh tế số.





### 3. CHÍNH SÁCH PHÁT TRIỂN CÔNG NGHỆ SỐ VÀ HẠ TẦNG SỐ: VẤN ĐỀ THỂ CHẾ VÀ TẠO NGUỒN TÀI CHÍNH

Để đáp ứng các kế hoạch và mục tiêu về phát triển kinh tế số đến 2025 và tầm nhìn đến năm 2030, trước tiên cần một số chính sách thúc đẩy nghiên cứu và ứng dụng công nghệ số. *Thứ nhất*, ưu tiên tài trợ và thúc đẩy các dự án nghiên cứu có chuyển giao công nghệ số được ứng dụng, sử dụng tại các sở, ban, ngành và doanh nghiệp. Với danh mục các lĩnh vực ưu tiên thúc đẩy chuyển đổi số các ngành và đơn vị nhận dạng các nhu cầu ứng dụng chuyển đổi số và đặt hàng các đơn vị nghiên cứu chuyển giao. *Thứ hai*, ưu tiên quy hoạch và phân bổ ngân sách đầu tư cho nghiên cứu và ứng dụng chuyển đổi số tại các đơn vị hành chính sự nghiệp, hỗ trợ doanh nghiệp vừa và nhỏ, doanh nghiệp khoa học công nghệ. *Thứ ba*, xây dựng khung pháp lý cho phép thí điểm sandbox (regularory sandbox) cho những khởi nghiệp và sáng kiến công nghệ mới (như ở Thành phố Hồ Chí Minh). Đặc biệt, trong lĩnh vực khởi nghiệp sáng tạo và công nghệ ngân hàng, khung pháp lý thí điểm sandbox là một mô hình có tính linh hoạt và có cách tiếp cận mới nhằm đáp ứng sự phát triển và nhu cầu đổi mới sáng tạo của các startup, khi các quy định pháp luật chưa kịp phát triển để điều chỉnh các ý tưởng kinh doanh. Khung pháp lý thí điểm sandbox sẽ giới hạn phạm vi đối tượng áp dụng cũng như thời gian áp dụng, sử dụng các công cụ bảo vệ phù hợp, giúp xử lý các hệ quả pháp lý có thể xảy ra nếu các mô hình thí điểm không thành công như mong đợi, nhằm ngăn chặn những yếu tố tiêu cực của hệ quả có thể ảnh hưởng đến hệ thống

pháp luật của quốc gia.

Việc quy định chia sẻ dữ liệu mở từ cơ quan ban ngành cho người dân và doanh nghiệp được tiếp cận khai thác cần được thống nhất trong quản lý điều hành. Bên cạnh đó, chính sách thu thập dữ liệu, đặc biệt là dữ liệu cá nhân, quyền riêng tư cần được cụ thể hoá, phổ biến và thực thi nghiêm túc và chặt chẽ. Việc ra đời các công nghệ số mới, các sản phẩm và dịch vụ số mới đòi hỏi được đảm bảo về quyền sở hữu về tài sản số, quyền sở hữu trí tuệ phù hợp và cần hoàn thiện khung pháp lý đầy đủ để giải quyết tranh chấp.

Phát triển hạ tầng kỹ thuật số nói riêng và kinh tế số nói chung cần những nguồn lực tài chính. Tuy nhiên, trong bối cảnh nền kinh tế còn khó khăn do tổn thất từ đại dịch, bởi vậy cần nghiên cứu những chính sách phù hợp thu hút nguồn lực tài chính cho phát triển kinh tế số.

### 4. CHÍNH SÁCH PHÁT TRIỂN HỆ SINH THÁI CÔNG NGHỆ TÀI CHÍNH FINTECH

*Hệ sinh thái công nghệ tài chính và các vấn đề đặt ra*

Từ hơn 40 công ty Fintech vào cuối năm 2016, đến nay, Việt Nam có khoảng 193 công ty hoạt động trong các lĩnh vực khác

**HỆ SINH THÁI CÔNG NGHỆ TÀI CHÍNH BAO GỒM CÁC YẾU TỐ CHÍNH: CÔNG TY KHỞI NGHIỆP; CÁC ĐỊNH CHẾ TÀI CHÍNH TRUYỀN THỐNG; MÔI TRƯỜNG KINH DOANH; KHẢ NĂNG TIẾP CẬN VỐN; CHÍNH SÁCH.**



nhau như: thanh toán, gọi vốn cộng đồng, blockchain, quản lý tài chính cá nhân, quản lý POS/mPOS, quản lý dữ liệu, cho vay, so sánh thông tin.v.v...Ngoài ra, trong 2 năm gần đây đã có sự xuất hiện của mảng hoạt động mới mua ngay trả tiền sau (buy now pay later) với 8 doanh nghiệp (Hoàng Công Gia Khánh và cộng sự, 2021). Trong tổng số 193 công ty Fintech đang hoạt động tại

Việt Nam thì có khoảng hơn 50% công ty có trụ sở tại Thành phố Hồ Chí Minh. Theo báo cáo của UOB (2021), tổng vốn đầu tư vào fintech ở khu vực ASEAN trong hai năm 2019 và 2020 là hơn 2,26 tỷ USD. Riêng Việt Nam nhận được hơn 408 triệu USD vốn đầu tư, cao hơn các quốc gia trong khu vực như Singapore (380 triệu USD), Indonesia (181 triệu USD).

**ĐIỂM MẠNH VÀ ĐIỂM YẾU CỦA HỆ SINH THÁI FINTECH TẠI VIỆT NAM**

6 yếu tố ảnh hưởng đến hình thành trung tâm Fintech	Điểm mạnh	Điểm yếu
1. Cộng đồng khởi nghiệp Fintech sôi động	<p>Nhìn chung Việt Nam có cộng đồng khởi nghiệp khá sôi động (mặc dù không phải tất cả đều tập trung vào Fintech).</p> <p>Có các chương trình hỗ trợ Fintech như Đề án 884 hỗ trợ hệ sinh thái khởi nghiệp đổi mới sáng tạo quốc gia; Đề án “Hỗ trợ học sinh, sinh viên khởi nghiệp đến năm 2025”.</p> <p>Có các diễn đàn Fintech tổ chức hằng năm.</p>	<p>Vẫn còn ít các công ty Fintech khởi nghiệp.</p> <p>Nguồn vốn hỗ trợ cho khởi nghiệp vẫn còn thấp.</p> <p>Chưa thu hút sự hiện diện của các công ty quốc tế.</p>
2. Sự tham gia của các công ty lớn	<p>Có sự tham gia của Các công ty phát triển công nghệ lớn trong nước như VNPT, Viettel, FPT, VNG và quốc tế như Grab, Intel, Samsung trong hệ sinh thái.</p> <p>Một số ngân hàng đã có những thay đổi thích nghi với công nghệ mới và phát triển các sản phẩm số và hợp tác với các Fintech.</p>	<p>Chưa có những công ty Fintech trong nước có quy mô lớn.</p> <p>Nhìn chung các công ty lâu đời có danh tiếng chưa chủ động trong việc đầu tư vào đổi mới sáng tạo và hệ sinh thái.</p> <p>Chỉ có một vài các công ty lớn có chương trình thúc đẩy hệ thống sáng tạo nội bộ.</p>
3. Tiếp cận vốn rủi ro		<p>Luật pháp về đầu tư mạo hiểm nói chung tại Việt Nam chưa có.</p> <p>Nhìn chung các nhà đầu tư thiên thần ít quan tâm đến các công ty khởi nghiệp ở Việt Nam.</p> <p>Không có các ưu đãi thuế cho các nhà đầu tư thiên thần và đầu tư mạo hiểm như một số trung tâm Fintech trên thế giới.</p> <p>Quy mô đầu tư của vốn đầu tư mạo hiểm vẫn còn thấp.</p>



6 yếu tố ảnh hưởng đến hình thành trung tâm Fintech	Điểm mạnh	Điểm yếu
4. Sự hỗ trợ chính trị	<p>Nhìn chung Chính phủ đã có những chính sách hỗ trợ sự phát triển cho Fintech như Quyết định số 999/QĐ-TTg ngày 12/8/2019 phê duyệt Đề án thúc đẩy mô hình kinh tế chia sẻ. Theo đó, Chính phủ giao nhiệm vụ cho NHNN nghiên cứu, xây dựng Đề án cơ chế quản lý thử nghiệm cho hoạt động Fintech trong ngân hàng và nghiên cứu cơ chế thí điểm quản lý hoạt động cho vay ngang hàng tại Việt Nam.</p> <p>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 lần thứ tư.</p> <p>Thành phố Hồ Chí Minh bắt đầu lại kế hoạch này thông qua văn bản kiến nghị Chính phủ ủng hộ chủ trương xem mục tiêu phát triển trung tâm tài chính khu vực và quốc tế tại Thành phố Hồ Chí Minh là nhiệm vụ trọng điểm, chiến lược quan trọng của quốc gia và được đưa vào chiến lược phát triển kinh tế - xã hội giai đoạn 2021- 2030, tầm nhìn 2045.</p> <p>Quyết định số 749/QĐ-TTg phê duyệt “Chương trình chuyển đổi số quốc gia đến năm 2025, định hướng đến năm 2030”, trong đó tài chính - ngân hàng được xác định là lĩnh vực cần ưu tiên chuyển đổi số.</p>	Chưa có một chương trình hỗ trợ dành riêng cho Fintech.
5. Tiếp cận lao động chất lượng cao		<p>Nguồn nhân lực chất lượng cao trong lĩnh vực Fintech vẫn còn thiếu.</p> <p>Hạn chế trong các nghiên cứu cũng như chuyển giao kiến thức về Fintech tại các tổ chức giáo dục sang cộng đồng doanh nghiệp.</p>
6. Xây dựng thương hiệu trung tâm Fintech	<p>Thành phố Hồ Chí Minh được đánh giá là một 25 trung tâm Fintech mới nổi (Emerging Fintech Hub) của thế giới.<sup>3</sup></p> <p>Trong báo cáo Global Fintech Hub năm 2020, Thành phố Hồ Chí Minh xếp hạng 33 trong top 40 thành phố trên toàn cầu có ngành Fintech phát triển.</p>	Việt Nam nói chung và Thành phố Hồ Chí Minh nói riêng vẫn chưa xây dựng thương hiệu TP.HCM như một trung tâm tài chính nói chung và trung tâm Fintech nói riêng.



**TỪ THỰC TRẠNG PHÁT TRIỂN HỆ SINH THÁI CÔNG NGHỆ TÀI CHÍNH TẠI VIỆT NAM, MỘT SỐ ĐỊNH HƯỚNG CHÍNH SÁCH PHÁT TRIỂN HỆ SINH THÁI CÔNG NGHỆ TÀI CHÍNH ĐƯỢC PHÁC THẢO: PHÁT TRIỂN CỘNG ĐỒNG KHỞI NGHIỆP FINTECH SÔI ĐỘNG, THÚC ĐẨY SỰ THAM GIA CỦA CÁC CÔNG TY LÂU ĐỜI CÓ DANH TIẾNG, THÚC ĐẨY TIẾP CẬN ĐẦU TƯ MẠO HIỂM, CÁC HỖ TRỢ CHÍNH TRỊ, TIẾP CẬN LAO ĐỘNG CHẤT LƯỢNG CAO, XÂY DỰNG THƯƠNG HIỆU TRUNG TÂM FINTECH.**

### ***Phát triển cộng đồng khởi nghiệp Fintech sôi động***

- Hình thành ngôi nhà chung dành cho cộng đồng Fintech và khởi nghiệp. Địa điểm có thể cân nhắc cho việc xây dựng ngôi nhà chung có thể là tại khu công nghệ cao hoặc khu đô thị lớn.

- Xây dựng và đảm bảo tính liên tục của các chương trình, kế hoạch hỗ trợ cho các công ty khởi nghiệp mới, và có chương trình riêng cho lĩnh vực Fintech.

- Xây dựng một nhóm các cố vấn (mentor) chất lượng, những người sẵn sàng hỗ trợ các công ty mới khởi nghiệp với kinh nghiệm và mối quan hệ của họ.

### ***Thúc đẩy sự tham gia của các công ty lâu đời có danh tiếng***

- Có chính sách khuyến khích các doanh nghiệp lớn tham gia với các công ty khởi nghiệp và hỗ trợ hệ sinh thái.

- Tại Việt Nam, một số công ty lớn cũng đã có các chương trình hỗ trợ khởi nghiệp, do đó, điều quan trọng là tìm nguồn tài trợ

từ những công ty này, đây chính là những người có tầm nhìn dài hạn và có thể nhìn thấy giá trị chiến lược cho chính họ cũng như toàn bộ cộng đồng Fintech.

### ***Thúc đẩy tiếp cận vốn rủi ro***

- Hoàn thiện hệ thống luật pháp về đầu tư mạo hiểm để thu hút các nhà đầu tư trong lĩnh vực Fintech.

- Vốn đầu tư thiên thần tại Việt Nam vẫn chưa quan tâm đến lĩnh vực Fintech tại Việt Nam. Chính vì vậy một chính sách khuyến khích đầu tư như các khoản tín dụng thuế hoặc miễn giảm thuế thu nhập cho các khoản đầu tư vào các Fintech khởi nghiệp sẽ thu hút nguồn vốn này hơn.

- Chính phủ có thể xem xét thiết lập một cơ chế quỹ đồng đầu tư 1:1 (Đầu tư của chính phủ và đầu tư của tư nhân) nhằm thúc đẩy đầu tư tư nhân cho lĩnh vực này.

### ***Các hỗ trợ chính trị***

- Chính phủ cần có các cam kết cho việc phát triển trung tâm Fintech như là một phần của kế hoạch phát triển trung tâm tài chính quốc tế của Việt Nam.

- Lãnh đạo Chính phủ tham gia vào các sự kiện Fintech địa phương, khu vực và toàn cầu.

### ***Tiếp cận lao động chất lượng cao***

- Hiện nay, hệ sinh thái Fintech đang hoạt động ở quy mô toàn cầu. Để trở thành một trung tâm khu vực thực sự, cần thu hút lao động trình độ cao từ nước ngoài, những người vừa có thể mang đến những kỹ năng mới và quan trọng mà còn cả những ý tưởng mới, sự đa dạng và quan trọng cho sự phát triển của Fintech.

- Phối hợp các bên liên quan như doanh nghiệp, trường đại học để khuyến khích



**CHÍNH PHỦ CẦN CÓ CÁC CAM KẾT CHO VIỆC PHÁT TRIỂN TRUNG TÂM FINTECH NHƯ LÀ MỘT PHẦN CỦA KẾ HOẠCH PHÁT TRIỂN TRUNG TÂM TÀI CHÍNH QUỐC TẾ CỦA VIỆT NAM.**

hoạt động khởi nghiệp của sinh viên.

#### ***Xây dựng thương hiệu trung tâm Fintech***

- Thực hiện các hoạt động truyền thông và tiếp thị như xây dựng website, trang mạng xã hội để thu hút cộng đồng Fintech quốc tế.

- Tổ chức các hội nghị lớn về Fintech khu vực quốc tế để xây dựng thương hiệu Fintech Việt Nam.

### **5. KẾT LUẬN**

Để đạt được mục tiêu về kinh tế số đến năm 2030 và tầm nhìn đến năm 2045 cần các chính sách, giải pháp tạo nguồn lực phát triển các trụ cột của kinh tế số. Thứ nhất, về nguồn nhân lực đang đặt ra những thách thức cho phát triển nhân lực số, vì vậy cần có chính sách ưu tiên phát triển nhân lực số. Có chính sách thu hút “tài năng” thông qua chính sách cấp học bổng hoặc những khuyến khích quyền lợi vật chất, tinh thần hấp dẫn; Thứ hai, phát triển công nghệ số, hạ tầng số cần cả khung pháp lý và nguồn lực. Khung pháp lý như các quy định về bảo mật, an ninh mạng... là các quy định thể chế cho phát triển kinh tế số thuộc phạm vi quốc gia. Cần tạo ra môi trường đầu tư thông thoáng bằng các quy định hấp dẫn, thu hút các nguồn lực vào các dự án phát triển công nghệ số, hạ tầng số; có các chính sách hỗ trợ các doanh nghiệp như tạo vốn

kích cầu, ưu đãi giảm chi phí trong sử dụng dịch vụ công. Lĩnh vực công nghệ tài chính Fintech phát triển còn hạn chế về qui mô, chưa phát huy được tiềm năng. Các chính sách phát triển cho lĩnh vực công nghệ tài chính Fintech là tạo vốn trên cơ sở hoàn thiện hệ thống luật pháp về đầu tư mạo hiểm, cũng như hỗ trợ thông qua các chính sách khuyến khích các doanh nghiệp lớn tham gia với các công ty khởi nghiệp và hỗ trợ hệ sinh thái công nghệ tài chính.

### **TÀI LIỆU THAM KHẢO:**

• *Bechichi, N. et al. (2018), “Moving between jobs: An analysis of occupation distances and skill needs”, OECD Science, Technology and Industry Policy Papers, No. 52, OECD Publishing, Paris.*

• *David J. Deming, 2017. “The Growing Importance of Social Skills in the Labor Market”, The Quarterly Journal of Economics, vol 132(4), pages 1593-1640.*

• *Dan Andrews & Giuseppe Nicoletti & Christina Timiliotis, 2018. “Digital technology diffusion: A matter of capabilities, incentives or both?”, OECD Economics Department Working Papers 1476, OECD Publishing*

• *Frey, C. B., Berger, T. and Chen, C. (2017). “Automation Anxiety: Evidence from the 2016 U.S. Presidential Election”, forthcoming*

• *Hiệp hội Thương mại điện tử (VECOM), (2022). Báo cáo Làn sóng thứ 2 của Thương mại điện tử.*

• *Hoàng Công Gia Khánh và cộng sự (2021). Ngân hàng số: từ đổi mới đến cách mạng. Tái bản lần thứ 2. Nhà xuất bản ĐHQG HCM.*

• *Nguyễn Tiến Dũng, Trần Hùng Sơn và các tác giả (2021). Phát triển kinh tế số ở Việt Nam: một số phân tích chính yếu. NXB ĐHQG-HCM.*

• *Quyết định số 749/QĐ-TTg của Thủ tướng Chính phủ : Phê duyệt “Chương trình Chuyển đổi số quốc gia đến năm 2025, định hướng đến năm 2030”, 03/06/2020.*