

CHUYỂN ĐỔI SỐ QUỐC GIA: KẾT QUẢ BƯỚC ĐẦU VÀ KHUYẾN NGHỊ CHÍNH SÁCH

★ PGS, TS TRẦN MINH TUẤN

Vụ Kinh tế số và Xã hội số,
Bộ Thông tin và Truyền thông

● **Tóm tắt:** Chuyển đổi số quốc gia bao gồm chuyển đổi số trong hoạt động của cơ quan nhà nước nhằm phát triển Chính phủ số; chuyển đổi số trong hoạt động của doanh nghiệp nhằm phát triển kinh tế số và chuyển đổi số trong hoạt động của người dân nhằm phát triển xã hội số. Nhìn theo lát cắt ngang, chuyển đổi số quốc gia bao gồm phát triển hạ tầng số, kiến tạo thể chế số và phát triển nguồn nhân lực số. Kinh nghiệm quốc tế đều cho thấy sự chú trọng triển khai đồng bộ cả ba trụ cột theo chiều dọc là: Chính phủ số, kinh tế số và xã hội số; cả ba yếu tố nền móng theo chiều ngang là hạ tầng số, thể chế số và nhân lực số. Việt Nam áp dụng cả ba cách tiếp cận trên.

● **Từ khóa:** Chuyển đổi số; chuyển đổi số quốc gia; chính phủ số; kinh tế số; xã hội số.

1. Chuyển đổi số

Không gian mạng trở thành không gian mới, là không gian thứ 5 của con người, bên cạnh đất liền, đại dương, bầu trời và vũ trụ. Nếu như 4 không gian trước đây có sự tách biệt với nhau một cách tương đối, hoạt động của con người tại một thời điểm chỉ có thể diễn ra trong một không gian xác định, thì không gian mạng lại “len lỏi” vào các không gian khác, con người có thể hoạt động đồng thời trong cả không gian thực lẫn không gian mạng. Hoạt động trong không gian mạng gắn liền và tác động tới hoạt động trong không gian thực, làm mở rộng môi trường thực, tạo ra môi trường mới, gọi đầy đủ là môi trường thực - số (cyber - physical) cũng có thể gọi tắt là môi trường số.

Vì vậy, về bản chất, chuyển đổi số là quá trình thay đổi tổng thể và toàn diện của các cá nhân và tổ chức về cách sống, cách làm việc từ môi trường thực mà chúng ta đã quen thuộc sang môi trường mới là môi trường số.

Xét ở góc độ xu hướng phát triển, đặc điểm chủ yếu của chuyển đổi số là quá trình phi trung gian hóa, phi vật chất hóa và phi tập trung hóa.

Xét ở góc độ quốc gia, nhìn theo lát cắt dọc, chuyển đổi số quốc gia bao gồm: (1) Chuyển đổi số trong hoạt động của cơ quan nhà nước nhằm phát triển Chính phủ số, (2) Chuyển đổi số trong hoạt động của doanh nghiệp nhằm phát triển kinh tế số, (3) Chuyển đổi số trong hoạt động của người dân nhằm phát triển xã hội số. Còn nhìn theo lát cắt ngang, chuyển đổi số quốc gia bao gồm:

(1) Phát triển hạ tầng số, (2) Kiến tạo thể chế số và (3) Phát triển nguồn nhân lực số.

Ở một mức độ cách khái quát cao hơn, chuyển đổi số là việc tạo ra một phiên bản số của thế giới thực hoặc thậm chí một thực thể số không có trong thế giới thực và có kết nối với môi trường thực. Những thay đổi trong môi trường thực có thể được ánh xạ ngay lập tức vào môi trường số. Ngược lại, việc thiết kế, sáng tạo có thể được thực hiện một cách nhanh chóng, lặp đi lặp lại nhiều lần, với chi phí thấp trong môi trường số trước khi đưa vào sản xuất trong môi trường thực. Môi trường số còn mở rộng môi trường thực, có những hoạt động diễn ra hoàn toàn trong môi trường số, giúp cho hoạt động của con người ở môi trường thực trở nên tối ưu và hiệu quả hơn.

Trên cơ sở các nhận định xu hướng phát triển và bối cảnh thời đại, phân tích kinh nghiệm quốc tế, đánh giá tình hình thực tiễn, kết quả ban đầu, tồn tại, hạn chế và các điểm nghẽn thời gian vừa qua, có thể thấy, chuyển đổi số là cơ hội cho các nước đang phát triển, hứa hẹn mở ra khả năng chưa từng có để góp phần giải quyết các bài toán lớn, tồn tại dai dẳng của Việt Nam. Chẳng hạn như, chuyển đổi số để giải quyết các bài toán về: thiếu hụt nhân lực; nâng cao chất lượng chăm sóc sức khỏe người dân; sự phát triển bao trùm để người dân ở mọi miền có thể bình đẳng về cơ hội tiếp cận các dịch vụ cơ bản; giúp người nông dân thoát nghèo; nâng cao năng suất lao động; nâng cao hiệu quả của bộ máy nhà nước; phòng, chống tham nhũng, tiêu cực; đổi mới công tác Đảng và làm chủ công nghệ lõi.

2. Các văn bản chính sách chính và kết quả bước đầu

(1) Các văn bản chính sách chính

Kinh nghiệm quốc tế cho thấy nhiều nước xây dựng và triển khai chiến lược, kế hoạch hành động chuyển đổi số quốc gia theo các cách tiếp cận: (i)

Chiến lược tổng thể về quốc gia số hoặc chuyển đổi số; (ii) Chiến lược riêng về từng thành phần lần lượt là Chính phủ số, kinh tế số và xã hội số; (iii) Chiến lược chung về phát triển quốc gia, có lồng ghép phát triển số, Chính phủ số, kinh tế số và xã hội số. Các cách tiếp cận nói trên không loại trừ lẫn nhau. Các nước đều chú trọng triển khai đồng bộ cả ba trụ cột theo chiều dọc là Chính phủ số, kinh tế số và xã hội số, cả ba yếu tố nền móng theo chiều ngang là hạ tầng số, thể chế số và nhân lực số. Việt Nam áp dụng cả ba cách tiếp cận trên. Việt Nam gần như đi cùng nhịp với những nước nhanh nhất trên thế giới, có nghiên cứu, tham khảo kinh nghiệm quốc tế và đặc thù Việt Nam trong việc ban hành các văn bản về chủ trương và chiến lược quốc gia.

Việt Nam đã ban hành các văn bản: 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; Quyết định số 749/QĐ-TTg ngày 03/6/2020 của Thủ tướng Chính phủ về phê duyệt Chương trình Chuyển đổi số quốc gia đến năm 2025, định hướng đến năm 2030; Quyết định số 942/QĐ-TTg ngày 15/6/2021 của Thủ tướng Chính phủ phê duyệt Chiến lược phát triển Chính phủ điện tử hướng tới Chính phủ số giai đoạn 2021 - 2025, định hướng đến năm 2030. Quyết định 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 và định hướng đến năm 2030. Quyết định số 964/QĐ-TTg ngày 10/8/2022 của Thủ tướng Chính phủ phê duyệt Chiến lược An toàn, An ninh mạng quốc gia, chủ động ứng phó với các thách thức từ không gian mạng đến năm 2025, tầm nhìn 2030. Quyết định số 06/QĐ-TTg ngày 06/01/2022 của Thủ tướng Chính phủ về việc phê duyệt Đề án phát triển ứng dụng dữ liệu về dân cư, định danh và xác thực điện tử phục vụ chuyển

đổi số quốc gia giai đoạn 2022 - 2025, tầm nhìn đến năm 2030 (Đề án 06).

(2) Những kết quả bước đầu

Về Chính phủ số, năm 2022, Việt Nam đã hoàn thành các chỉ tiêu cơ bản của Chính phủ điện tử, bắt đầu đẩy mạnh triển khai Chính phủ số. Mạng truyền số liệu chuyên dùng của các cơ quan đảng, nhà nước đã kết nối đến 100% các bộ, ngành, tỉnh, thành phố trực thuộc Trung ương, 100% các quận, huyện, thị xã trên toàn quốc. Tỷ lệ sẵn sàng họp trực tuyến đến cấp xã đạt 100%. Tỷ lệ trao đổi văn bản điện tử (trừ văn bản mật) trong cơ quan nhà nước đạt 95%. Tỷ lệ dịch vụ công trực tuyến đủ điều kiện cung cấp mức độ 4 đạt xấp xỉ 100%.

Về kinh tế số: ước tính của Bộ Thông tin và Truyền thông năm 2022, tỷ trọng kinh tế số ước đạt 14,26% GDP. Tỷ trọng này năm 2021 khoảng 11,91%. Mục tiêu đặt ra đến năm 2025 là 20%. Tỷ trọng thương mại điện tử trong tổng mức bán lẻ đạt khoảng 7% năm 2021⁽¹⁾ và ước tính của Bộ Công Thương năm 2022 dự kiến đạt khoảng 7,5% vào năm 2022.

Về xã hội số: tổng số lượt tải mới các ứng dụng trên thiết bị di động của Việt Nam đạt 3,23 tỷ lượt, tăng 3% so với cùng kỳ năm 2021. Với tỷ lệ này, Việt Nam tiếp tục giữ vững vị trí số 9 toàn cầu về số lượt tải mới ứng dụng trên thiết bị di động⁽²⁾.

Về thể chế, chính sách: năm 2020 Bộ Thông tin và Truyền thông lần đầu tiên công bố báo cáo đánh giá chỉ số chuyển đổi số của các bộ, tỉnh (DTI). Năm 2020 chỉ số DTI là 0,48, thì năm 2022 là 0,7. Chỉ số Chính phủ số tăng từ 0,36 năm 2020 lên 0,6 năm 2022. Chỉ số Kinh tế số tăng từ 0,26 năm 2020 lên 0,5 năm 2022. Chỉ số Xã hội số tăng từ 0,29 lên 0,5 năm 2022⁽³⁾.

Công nghiệp công nghệ số: Năm 2022, Việt Nam có khoảng 70.000 doanh nghiệp công nghệ thông tin với tổng doanh thu ước tính 148 tỷ USD. Việt Nam đứng thứ 20 thế giới về ứng dụng phần

mềm nguồn mở và xếp ở vị trí thứ 3 tại khu vực ASEAN, chỉ sau Xingapo và Ấn Độ với các tên tuổi như: Viettel, VNPT, FPT, BKAV, CMC...

Hạ tầng số: Việt Nam thuộc top 10 quốc gia toàn cầu về sử dụng IPv6 và được đánh giá là 1/20 nước có tỷ lệ sử dụng Internet nhiều nhất thế giới đạt 70.3% dân số; 75.8% dân số có điện thoại thông minh, tăng 1,4% so với năm 2021. Tỷ lệ phủ sóng di động tại các thôn, bản đạt 99.73%, tăng 1,9% so với năm 2021. Doanh thu dịch vụ viễn thông ước đạt 138.000 tỷ đồng năm 2022, tăng 2.200 tỷ đồng so với năm 2021. Đặc biệt, Viettel đã sản xuất thành công các thiết bị mạng 5G, góp phần đưa Việt Nam trở thành nước thứ năm trên thế giới làm chủ công nghệ 5G⁽⁴⁾.

Tốc độ truy cập mạng băng rộng cố định đạt 79,95 Mbps, tăng 29,60% so với cùng kỳ năm 2021, xếp thứ 45/193 và cao hơn mặt bằng chung của thế giới là 71,39 Mbps. Tốc độ truy cập mạng băng rộng di động đạt 39,48 Mbps, tăng 11,1% so với cùng kỳ năm 2021, xếp thứ 52 và cao hơn so với mặt bằng chung của thế giới là 33,17 Mbps. Số thuê bao di động sử dụng dịch vụ Mobile Money đạt 2.659.719 thuê bao, tăng gấp hơn 7,3 lần so với năm 2021 (362.721 thuê bao)⁽⁵⁾.

Ứng dụng công nghệ số: trí tuệ nhân tạo (AI) được thử nghiệm ứng dụng trong nhiều lĩnh vực như: hệ thống giao thông thông minh thu phí không dừng; xe tự hành cấp độ 3; chẩn đoán và điều trị đột quỵ; ứng dụng công nghệ nhận dạng khuôn mặt.

Công ty MiSmart - đã nghiên cứu, cho ra đời máy bay không người lái Drone "Make in Việt Nam" tìm kiếm khu vực bị nhiễm sâu bệnh và phun thuốc cho cây trồng. Trí tuệ nhân tạo (AI) được ứng dụng phổ biến tại nhiều ngân hàng, trong các dịch vụ cung cấp cho khách hàng lần chuyển đổi vận hành nội bộ, chẳng hạn như: hệ thống LiveBank của ngân hàng TPBank.



5 giải pháp xuất sắc được vinh danh trong ngày Chuyển đổi số quốc gia năm 2022 _ Ảnh: laodong.vn

Trong lĩnh vực Big Data, đã có một số cơ sở dữ liệu được hình thành tại trung tâm dữ liệu lớn nhất Việt Nam của FPT Telecom, Hòa Lạc Data Center của Viettel IDC, Trung tâm Dữ liệu của CMC... Các cơ sở dữ liệu quốc gia đã và đang được hình thành và phát triển mạnh như Cơ sở dữ liệu quốc gia về dân cư do Bộ Công an xây dựng.

Việt Nam là một trong những nước có tốc độ tăng trưởng nhanh điện toán đám mây tại Đông Nam Á. Ngân hàng Thương mại cổ phần Đầu tư và Phát triển Việt Nam (BIDV) trở thành doanh nghiệp Việt đầu tiên ứng dụng công nghệ blockchain về thư tín dụng. Startup Việt Nam - KardiaChain - là một trong những đơn vị dẫn đầu về giải pháp blockchain cho doanh nghiệp và Chính phủ, cung cấp dịch vụ hàng đầu trong nhiều ngành như thể thao, livestream, thương mại điện tử, giải trí và xác thực số...

Nền tảng số phục vụ người dân: Trên lĩnh vực mà sự phát triển có “tính bùng nổ” là kinh tế nền tảng, xuất hiện những làn gió mới trong phương thức kinh doanh. Sự thành công của các hãng vận tải công nghệ Việt như Go-Việt, Be, Fast-Go, Aber, VATO, Mai Linh Bike, MLV, Go-ixe, Xelo, MyGo... Rất nhiều ứng dụng công nghệ kết nối cung - cầu xuất hiện trong các ngành bán lẻ, y tế, giáo dục, tín dụng ngân hàng, dịch vụ sửa chữa điện tử, điện lạnh, xây dựng, dịch vụ tài chính ứng dụng công nghệ cho vay ngang hàng... Có 8 ứng dụng Việt Nam có trên 10 triệu người dùng thường xuyên là Zalo, Zing MP3, Momo, Báo mới, Bluezone, VCB, Tiki, My Viettel.

Thương mại điện tử là một trong những phân khúc tăng trưởng với tốc độ rất nhanh trong nền kinh tế số, tăng 35% mỗi năm; được đánh giá là một trong những thị trường thương mại điện tử phát triển nhanh ở ASEAN. Việt Nam có hơn 50

đơn vị giao hàng quy mô lớn nhỏ, tăng 10 lần trong vòng 5 năm qua.

Một trong những lĩnh vực phát triển nhanh nhất là các sản phẩm và dịch vụ công nghệ tài chính (Fintech); Việt Nam được xem là một ngôi sao mới trên toàn cầu do có 48 công ty công nghệ tài chính cung cấp dịch vụ thanh toán, chuyển tiền và tiền điện tử với nhiều tên tuổi như: Momo, Moca, Zalopay,...

Chương trình hỗ trợ doanh nghiệp chuyển đổi số SMEdx: Chương trình hỗ trợ doanh nghiệp nhỏ và vừa chuyển đổi số bằng các nền tảng số Việt Nam đã có 671.469 doanh nghiệp tiếp cận, tham gia. Để hỗ trợ các doanh nghiệp nhỏ và vừa triển khai chuyển đổi số hiệu quả, Chương trình hỗ trợ doanh nghiệp nhỏ và vừa chuyển đổi số (SMEdx) cam kết cung cấp từ 3 - 6 tháng miễn phí cho các doanh nghiệp SME có quy mô dưới 50 người. Các doanh nghiệp SME sử dụng nền tảng số, không cần đầu tư vận hành mà chỉ cần trả tiền theo “thuê bao” hàng tháng vừa đơn giản, vừa bảo đảm an toàn thông tin. Do vậy năm 2022, tổng số doanh nghiệp SME sử dụng các nền tảng của Chương trình SMEdx đạt khoảng 77.000 doanh nghiệp, chiếm 12% tổng số lượng doanh nghiệp SME tiếp cận chương trình. Tốc độ tăng trưởng trung bình hàng tháng khoảng 8%⁽⁶⁾.

(3) Một số tồn tại, điểm nghẽn

Thứ nhất, nhận thức về bản chất, vai trò và tầm quan trọng của công nghệ thông tin, công nghệ số, chuyển đổi số ở cấp thực thi còn chưa đáp ứng được yêu cầu. Bài học kinh nghiệm rút ra là chuyển đổi số không chỉ là công nghệ số, mà quan trọng hơn là nhận thức số, kỹ năng số và trong chuyển đổi số, nhận thức số, kỹ năng số quan trọng hơn công nghệ số.

Thứ hai, sự liên thông, kết nối, chia sẻ dữ liệu còn rất hạn chế, chưa tạo điều kiện thuận lợi cho người dân, doanh nghiệp. Bài học kinh nghiệm rút

ra là trong chuyển đổi số, dữ liệu số quan trọng hơn công nghệ số. Thực tiễn triển khai cho thấy nền tảng số là lời giải cho việc liên thông, kết nối, chia sẻ dữ liệu.

Thứ ba, một số việc triển khai nhanh nhưng thiếu bền vững, một số việc triển khai chậm trễ mất thời cơ, một số việc triển khai cục bộ, một phần, tiếm tiến nên chưa mang lại hiệu quả cuối cùng. Bài học kinh nghiệm rút ra là chuyển đổi số cần mang tính toàn dân và toàn diện, nếu không, vẫn chỉ là cách làm cũ là tin học hóa, là ứng dụng công nghệ thông tin như trước kia.

Thứ tư, an toàn, an ninh mạng còn nhiều tồn tại, hạn chế. Việt Nam vẫn tiếp tục cần quan tâm đầu tư mạnh mẽ hơn nữa cho an toàn, an ninh mạng. Bài học kinh nghiệm rút ra là an toàn, an ninh mạng là điều kiện tiên quyết để bảo vệ sự thịnh vượng của Việt Nam trên môi trường số.

Thứ năm, nhìn chung người Việt Nam linh hoạt, ứng biến, nhưng ít chú trọng tính chuyên nghiệp và tính hệ thống. Bài học kinh nghiệm rút ra là công nghệ số, nền tảng số giúp phát huy tính linh hoạt, ứng biến của người Việt Nam.

3. Khuyến nghị định hướng chính sách thúc đẩy chuyển đổi số quốc gia

Một là, về nhận thức:

Nếu như ba cuộc cách mạng trước cơ hội chủ yếu chỉ dành cho các nước có truyền thống công nghiệp, sở hữu công nghệ lõi thì cuộc Cách mạng Công nghiệp lần thứ tư mở ra cơ hội cho những nước không có truyền thống công nghiệp, nhưng lại có quyết tâm triển khai mạnh ứng dụng công nghệ như Việt Nam. Trong ứng dụng công nghệ, thị trường lại là yếu tố quyết định. Việt Nam có một thị trường 100 triệu dân thuộc nhóm 15 nước đông dân nhất thế giới, 70 triệu người sử dụng Internet thuộc nhóm 10 nước cao nhất thế giới. Vì vậy, nếu Việt Nam đi nhanh hơn, đi đầu và khác biệt thì sẽ có cơ hội bứt phá vươn lên. Vậy cần xác

định coi đây là điểm mấu chốt về nhận thức để nắm bắt được cơ hội mà cuộc Cách mạng Công nghiệp lần thứ tư mang đến.

Cần coi chuyển đổi số là công cuộc mang tính toàn dân, toàn diện, của toàn bộ hệ thống chính trị và xã hội. Đồng thời, coi chuyển đổi số là một phương thức phát triển mới, là giải pháp đột phá để thực hiện 6 nhiệm vụ trọng tâm và 3 đột phá chiến lược nêu ra trong Nghị quyết Đại hội XIII.

Hai là, phát huy vai trò của Đảng và Nhà nước trong chuyển đổi số:

Xu thế chung của thế giới là Nhà nước có vai trò dẫn dắt chuyển đổi số. Các nước đều thực thi đồng bộ các biện pháp gồm: (1) Ban hành chiến lược, chính sách, thể chế, pháp luật; (2) Tổ chức kiện toàn bộ máy, thực thi pháp luật, thúc đẩy phát triển trong nước; (3) Đầu tư cho các yếu tố nền tảng hoặc các yếu tố dài hạn như nghiên cứu và phát triển, hạ tầng, nhân lực, kỹ năng; (4) Đầu tư *môi* mang tính kiến tạo, kích thích, khơi thông nguồn lực; (5) Chi tiêu, tiêu dùng của Nhà nước. Mỗi nước lại nổi bật một số điểm nhấn khác biệt, cụ thể có 4 trường phái nổi bật như sau:

- Trường phái Nhà nước dẫn dắt sự phát triển thông qua đầu tư cho nghiên cứu và phát triển. Mỹ là điển hình cho trường phái này.

- Trường phái Nhà nước dẫn dắt sự phát triển thông qua ban hành chính sách, pháp luật. Châu Âu là điển hình cho trường phái này.

- Trường phái Nhà nước dẫn dắt sự phát triển thông qua bảo hộ thị trường trong nước. Trung Quốc là điển hình cho trường phái này.

- Trường phái Nhà nước dẫn dắt sự phát triển thông qua khả năng phản ứng nhanh nhạy, thích ứng, linh hoạt. Xinggapo là điển hình cho trường phái này.

Việt Nam có thể chọn lọc tham khảo cả bốn trường phái trên một cách phù hợp, kết hợp với điểm đặc thù của Việt Nam: (1) Có sự lãnh đạo của Đảng Cộng sản, có khả năng huy động quần chúng, huy động sự tham gia của toàn dân. Sự

tham gia của toàn dân là yếu tố quyết định sự thành bại của công cuộc chuyển đổi số; (2) Nhà nước có hệ thống thông tin tuyên truyền sâu rộng từ Trung ương đến cơ sở, có thể phát huy thế mạnh này cho chuyển đổi số; (3) Có các doanh nghiệp nhà nước đóng vai trò chủ đạo trong nền kinh tế; (4) Có 70.000 doanh nghiệp

công nghệ số, là một trong những lực lượng đồng đảo nhất trong khu vực; (5) Có thị trường 100 triệu dân, trong nhóm 15 nước đông dân nhất trên thế giới, có trên 70 triệu người sử dụng Internet, trong nhóm 10 nước đông nhất trên thế giới.

Chuyển đổi số phục vụ công tác xây dựng Đảng và hệ thống chính trị trong sạch, vững mạnh toàn diện. Công nghệ số và chuyển đổi số có thể giúp khắc phục được những tồn tại lâu dài trong xây dựng Đảng và hệ thống chính trị - những vấn đề rất khó giải quyết nếu chỉ dựa vào giải pháp thủ công, chỉ dựa vào sức người. Trung Quốc, Xinggapo là dẫn chứng cho một số thành công. Chẳng hạn, dư luận xã hội là một trong những nguồn tham khảo để đánh giá mức độ tín nhiệm của một đảng viên trên cương vị lãnh đạo. Bằng việc phân tích cùng lúc nhiều nguồn dữ liệu khác

Nếu như với ba cuộc cách mạng trước, cơ hội chủ yếu chỉ dành cho các nước có truyền thống công nghiệp, sở hữu công nghệ lõi thì cuộc Cách mạng Công nghiệp lần thứ tư mở ra cơ hội cho những nước không có truyền thống công nghiệp, nhưng lại có quyết tâm triển khai mạnh ứng dụng công nghệ như Việt Nam.

nhau liên quan đến một cá nhân như biến động tài sản, biến động tài khoản ngân hàng hay biến động chi tiêu. Trí tuệ nhân tạo có thể phát hiện ra những điểm bất thường và đưa ra cảnh báo kịp thời. Chuyển đổi số cũng còn có thể giúp thực hiện hiệu quả công tác phổ biến nghị quyết, hình thành dữ liệu hệ thống từ các bài viết, bài phát biểu, lời hứa và kết quả thực hiện nhiệm vụ hàng năm, tạo thành hồ sơ số về mỗi cán bộ đảng viên giữ cương vị lãnh đạo, quản lý. Thí điểm một số nhiệm vụ chuyển đổi số phục vụ công tác xây dựng Đảng và hệ thống chính trị trong sạch, vững mạnh toàn diện đối với một số nhóm đối tượng hoặc một số ngành, lĩnh vực, hoặc một số địa phương.

Ba là, về thể chế, chính sách số:

Xây dựng thể chế, chính sách theo hướng thúc đẩy chuyển dịch toàn bộ hoạt động lên môi trường số, bảo đảm thực thi pháp luật công bằng giữa doanh nghiệp trong nước và doanh nghiệp nước ngoài cung cấp dịch vụ xuyên biên giới vào Việt Nam. Đồng thời, chuyển đổi số trong công tác giám sát, kiểm tra, thanh tra việc thực thi pháp luật.

Bốn là, về nhân lực số:

Nhân lực là nguồn gốc của mọi sự phát triển cũng như sự tụt hậu. Với lực lượng lao động có quy mô lớn vào khoảng 55 triệu người, nếu Việt Nam có thể nhanh chóng đào tạo chuyển đổi, đào tạo lại, đào tạo nâng cao kỹ năng số cho lực lượng lao động này thì sẽ tạo ra một động lực mạnh mẽ cho sự phát triển, không chỉ đáp ứng đủ nhân lực cho Việt Nam mà Việt Nam còn có thể cung cấp nhân lực số cho khu vực và thế giới. Nếu Việt Nam không nhanh chóng làm được điều này, thì ngược lại, đây lại là sức ép to lớn, không chỉ cho sự phát triển của đất nước, mà còn đặt ra nhiều vấn đề xã hội tiềm ẩn đáng lo ngại. Giải pháp nhanh chóng triển khai thí điểm đại học số để đào tạo chuyển đổi, đào tạo lại, đào tạo văn bằng hai về công nghệ số cho lực lượng lao động. Đồng

thời, nhanh chóng triển khai nền tảng đào tạo kỹ năng số trực tuyến và có chính sách khuyến khích phổ cập kỹ năng số toàn dân.

Năm là, về nền tảng số:

Trong môi trường số, vai trò của nền tảng số chính là lãnh thổ số, có vai trò quan trọng như lãnh thổ trong môi trường thực. Bản chất các nền tảng số là một quốc gia trong môi trường số, thách thức quyền lực nhà nước của các quốc gia trong thế giới thực. Trong môi trường số, các Nhà nước sẽ phải chuyển mình thành Nhà nước nền tảng số, tức là Nhà nước nắm giữ các nền tảng số như Nhà nước nắm giữ các kết cấu hạ tầng vật lý then chốt của quốc gia. Nếu mất quyền kiểm soát các nền tảng số này, sẽ dẫn đến phụ thuộc, mất quyền kiểm soát trong thế giới thực. Với sự lãnh đạo của Đảng, sự thống nhất quyền lực nhà nước từ Trung ương đến địa phương, Việt Nam là một trong số ít quốc gia trên thế giới có điều kiện thuận lợi để phát triển nền tảng số quốc gia. Cần có chính sách tập trung nguồn lực và nhanh chóng phổ cập triển khai các nền tảng số quốc gia, là các nền tảng cơ bản, thiết yếu, cho toàn dân sử dụng.

Sáu là, về dữ liệu số:

Chuyển đổi số được thực hiện dựa trên dữ liệu. Vì vậy mà chính sách về dữ liệu có vai trò quyết định cho chuyển đổi số. Dữ liệu số giống như đất đai số. Chuyển đổi số tạo ra một loại đất đai mới - đất đai số. Càng nhiều dữ liệu thì càng nhiều đất đai. Canh tác trên đất đai số này bằng công nghệ số sẽ tạo ra giá trị. Cần có chủ trương, chính sách ưu tiên phát triển thị trường dữ liệu là yếu tố đột phá tạo động lực phát triển dữ liệu, tạo không gian để khai thác các giá trị kinh tế của dữ liệu, là yếu tố thúc đẩy chuyển đổi số, nâng cao năng lực cạnh tranh quốc gia. Ưu tiên đầu tư số hóa, nâng cao năng lực phân tích, xử lý dữ liệu để có thể cung cấp dữ liệu mở và mở dữ liệu phục vụ phát triển kinh tế - xã hội.

Bây là, về công nghệ lõi:

Công nghệ lõi không chỉ là công nghệ để sản xuất ra phần quan trọng nhất của một thiết bị phần cứng hoặc một ứng dụng phần mềm mà còn là năng lực, bí quyết, đột phá, sáng tạo và năng lực sử dụng bí quyết, đột phá, sáng tạo đó để giải quyết được các bài toán khác. Việc làm chủ công nghệ lõi hiện nay có thể bắt đầu từ các công nghệ mở, mã nguồn mở. Cần có chủ trương, chính sách ưu tiên phát triển doanh nghiệp công nghệ số Việt Nam theo lộ trình đi từ làm chủ ứng dụng, đến làm chủ tích hợp, làm chủ thiết kế, đến làm chủ công nghệ lõi.

Tám là, về an toàn, an ninh mạng và tài sản số:

Các mối nguy cơ, đe dọa trong môi trường số xuất hiện từng giây, không có biên giới, nhiều hơn và thường trực hơn các mối nguy cơ, đe dọa trong môi trường thực. Tuy nhiên, nếu áp dụng biện pháp bảo đảm an toàn, an ninh mạng một cách phù hợp, rủi ro trong môi trường số lại hoàn toàn kiểm soát được và nhỏ hơn rủi ro trong môi trường thực. Đây là điều kiện tiên quyết để chuyển đổi số thành công và bảo vệ sự phát triển

thịnh vượng của Việt Nam trong môi trường số. Phải có chính sách phát triển đồng đều cả ba lực lượng nòng cốt trong bảo đảm an toàn, an ninh mạng quốc gia là Quân đội, Công an, Thông tin và Truyền thông. Ưu tiên bố trí ngân sách nhà nước để phổ cập an toàn thông tin mạng toàn dân, xây dựng một số trung tâm đào tạo xuất sắc thế giới về an toàn, an ninh mạng và một số phòng thí nghiệm trọng điểm phục vụ nghiên cứu và phát triển sản phẩm an toàn thông tin mạng, an ninh mạng.

Bên cạnh đó, xu hướng phi vật chất hóa dẫn đến sự xuất hiện của loại tài sản mới hình thành từ công nghệ số, có thể là tiền số, tiền điện tử, tiền ảo hay bất cứ một loại giá trị nào. Pháp luật Việt Nam hiện nay chưa quy định hay chưa có cách hiểu chính thức về tài sản số⁽⁷⁾. Cần có chủ trương, chính sách công nhận tài sản số, đồng thời, sớm hoàn thiện hành lang pháp lý cho tài sản số, qua đó, tạo nền móng cho quá trình xây dựng và ban hành văn bản quy định về các vấn đề liên quan khác như huy động vốn qua phát hành tài sản mã hóa, sàn giao dịch, thuế đối với tài sản số ❖

(1) *Nguồn*: Sách Trắng Thương mại điện tử năm 2022.

(2) 10 quốc gia có lượt tải di động nhiều nhất thế giới là Ấn Độ, Mỹ, Braxin, Indônêxia, Trung Quốc, Nga, Mêxicô, Thổ Nhĩ Kỳ, Việt Nam, Pakixtan.

(3) Nguyễn Mạnh Hùng: *Năm 2023 sẽ là năm tạo ra các kết quả và giá trị thiết thực trong Chuyển đổi số*, <https://www.abei.gov.vn/thong-tin-dien-tu/nam-2023-se-la-nam-tao-ra-cac-ket-qua-va-gia-tri-thiet-thuc-trong-chuyen-doi-so/107973>, ngày 27/02/2023.

(4), (5), (6) *Nguồn*: Báo cáo tổng kết của Bộ Thông tin và Truyền thông.

(7) Theo Điều 105 Bộ luật Dân sự năm 2015: “Tài sản là vật, tiền, giấy tờ có giá và quyền tài sản. Tài sản bao gồm bất động sản và động sản. Bất động sản và động sản có thể là tài sản hiện có và tài sản hình thành trong tương lai”. Đối chiếu quy định này, một luồng quan điểm cho rằng tài sản số không được coi là tài sản vì không thuộc bất kỳ loại nào trong các loại hình tài sản nêu trên. Một luồng quan điểm khác cho rằng tài sản số có thể coi là một loại quyền tài sản.