THỰC TRẠNG CHUYỂN ĐỔI SỐ TRONG CÁC DOANH NGHIỆP VIỆT NAM VÀ MỘT SỐ KHUYẾN NGHỊ

Nguyễn Nguyệt Minh[1]
Trường Đại học Kinh tế quốc dân

Tóm tắt:

Trong thời kỳ Cách mạng công nghiệp 4.0, chuyển đổi số là một xu hướng tất yếu, đóng vai trò quan trọng đối với tăng trưởng kinh tế của các quốc gia trên thế giới, trong đó có Việt Nam. Thông qua phân tích số liệu thứ cấp thu được từ báo cáo của các bộ, ban ngành, bài viết này làm rõ định hướng chính sách chuyển đổi số của Chính phủ Việt Nam, đồng thời, đánh giá thực trạng và những cơ hội, thách thức của doanh nghiệp Việt Nam trong quá trình chuyển đổi số. Kết quả nghiên cứu cho thấy, mặc dù doanh nghiệp Việt Nam có nhu cầu chuyển đổi số rất lớn nhưng hầu hết mới chỉ ở trong giai đoạn đầu của quá trình chuyển đổi số, chưa thể làm chủ được công nghệ và tự động hoá quy trình. Các nội dung chuyển đổi số trong doanh nghiệp cũng được triển khai khá rời rạc, thiếu sự đồng bộ. Những rào cản chính trong quá trình chuyển đổi số của doanh nghiệp bao gồm nguồn lực hạn chế, thiếu nhân lực có chuyên môn và tư duy chậm thay đổi. Cuối cùng, các giải pháp và khuyến nghị chính sách cũng được tác giả bàn luận trong nghiên cứu này.

Từ khóa: *Chuyển đổi số; Doanh nghiệp; Việt Nam.*

Mã số: *23101101*

THE CURRENT SITUATION OF VIETNAMESE ENTERPRISES' DIGITAL TRANSFORMATION AND SOLUTIONS

Summery:

During the 4.0 Industrial Revolution, digital transformation is an inevitable trend, playing an important role in the economic growth of countries around the world, including Vietnam. This paper clarifies the digital transformation policies of the Vietnamese Government, and evaluates the current situation, opportunities and challenges of Vietnamese firms' digital transformation process. Research results show that although Vietnamese firms have enormous demand for digital transformation, most are in the early stages of the digital transformation process and cannot master the technology. Intra-firm digital transformation activities are performed incoherently with a lack of synchronization. The main barriers to Vietnamese firms' digital transformation process may include limited resources, lack of qualified human resources and slow-changing mindset. Finally, solutions and policy recommendations are also discussed by the author in this study.

Keywords: *Digital transformation; Enterprises; Vietnam.*

[1] Liên hệ tác giả: minhnn@neu.edu.vn

1. Giới thiệu

Cùng với Cách mạng công nghiệp 4.0, chuyển đổi số trở thành một xu hướng toàn cầu không thể phủ nhận, đặc biệt là trong lĩnh vực kinh doanh. Các nghiên cứu gần đây về chuyển đổi số trong tổ chức cho rằng, xu hướng này không chỉ bắt nguồn từ những thay đổi sâu rộng trong hệ thống thông tin quản lý mà còn trong quy trình kinh doanh, năng lực và văn hóa của tổ chức *(Li và cộng sự, 2018)*. Các doanh nghiệp trên khắp thế giới, trong đó có Việt Nam, đã và đang phải đối mặt với thách thức và cơ hội từ việc áp dụng công nghệ số hóa vào hoạt động kinh doanh của mình. Chính vì vậy, chủ đề chuyển đổi số trong doanh nghiệp trở nên đáng quan tâm và cần được nghiên cứu trong giai đoạn hiện nay.

Nghiên cứu của Stolterman & Fors (2004) là một trong những nghiên cứu đầu tiên đưa ra khái niệm về chuyển đổi số: "Chuyển đổi số là những thay đổi mà công nghệ số gây ra hoặc ảnh hưởng đến mọi mặt của đời sống con người". OECD (2019) đã khái quát hóa "Chuyển đổi số là kết quả của quá trình số hóa thông tin và số hóa quy trình nền kinh tế và xã hội". Tương tự, trong Cẩm nang Chuyển đổi số 2021, Bộ Thông tin và Truyền thông Việt Nam đã định nghĩa một cách tổng quát "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". Định nghĩa này được xem là kim chỉ nam cho các hoạt động chuyển đổi số trên mọi lĩnh vực tại Việt Nam. Xét trên khía cạnh doanh nghiệp, Westerman và cộng sự (2011) định nghĩa chuyển đổi số là "việc sử dụng công nghệ để cải thiện triệt để hiệu suất hoặc phạm vi tiếp cận của doanh nghiệp". Các doanh nghiệp trên toàn thế giới đang có xu hướng kết hợp các tiến bộ kỹ thuật số như thiết bị di động, mạng xã hội, thiết bị điện tử thông minh với các công nghệ truyền thống để cải thiện quan hệ khách hàng, quy trình nội bộ và giá trị của doanh nghiệp. Tại Việt Nam, chuyển đổi số trong doanh nghiệp được định nghĩa 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" *(Cục Phát triển Doanh nghiệp, 2021)*. Dựa trên định nghĩa này, chuyển đổi số doanh nghiệp có thể được hiểu là quá trình thay đổi tư duy chiến lược của doanh nghiệp, đưa doanh nghiệp từ trạng thái "hôm nay" (trình độ công nghiệp 3.0 và trước 3.0) đến trạng thái "ngày mai" (trình độ công nghiệp 4.0).

Chuyển đổi số là điều cần thiết cho tất cả các doanh nghiệp ở bất kỳ quy mô và ngành công nghiệp nào. Chuyển đổi số giúp các tổ chức kinh doanh tối ưu hóa các quy trình hiện tại của họ và nâng cao trải nghiệm của khách hàng nhờ ứng dụng công nghệ, từ đó, duy trì tính cạnh tranh và phù hợp trong nền kinh tế mới lấy khách hàng làm trung tâm. Tuy nhiên, chuyển đổi số không chỉ đơn giản là cài đặt phần mềm mới hoặc sử dụng các công nghệ mới. Chuyển đổi số là quá trình chuyển đổi chiến lược và chuyển đổi doanh nghiệp, không đơn thuần là áp dụng công nghệ trong vận hành. Hiệu quả của quá trình chuyển đổi số không chỉ phụ thuộc vào việc triển khai các nguồn lực kỹ thuật, mà còn phụ thuộc nhiều vào các hoạt động quản lý của doanh nghiệp như thiết kế lại quy trình kinh doanh

và đào tạo *(Li, 2020; Crupi và cộng sự, 2020),* cũng như đầu tư vào nguồn nhân lực và thiết kế tổ chức *(Li và cộng sự, 2018; Gia Hoang và cộng sự, 2020; Dethine và cộng sự, 2020).* Do đó, không có lời giải chung cho bài toán chuyển đổi số của tất cả doanh nghiệp.

Tại Việt Nam, một quốc gia đang phát triển với tốc độ tăng trưởng kinh tế đáng kể, việc chuyển đổi số trong các doanh nghiệp đóng vai trò quan trọng trong việc nâng cao sức cạnh tranh của đất nước trên thị trường quốc tế. Chuyển đổi số trong doanh nghiệp mang lại thay đổi lớn, làm gián đoạn toàn bộ nhiều ngành công nghiệp, đồng thời, lại tạo ra sự sáng tạo phá hủy giúp một số doanh nghiệp tăng trưởng và phát triển kỷ lục *(Bộ Thông tin và Truyền thông, 2021).* Tuy nhiên, việc thực hiện chuyển đổi số không đơn giản, đòi hỏi sự đầu tư về tài chính, nhân lực và kiến thức về công nghệ. Bài viết này nhằm khám phá, phân tích và đánh giá tình hình chuyển đổi số tại các doanh nghiệp tại Việt Nam, những cơ hội và thách thức mà họ đang đối mặt trong việc thực hiện chuyển đổi số, cùng với đó là những giải pháp, khuyến nghị cho các cơ quan quản lý nhà nước, các doanh nghiệp nhằm nâng cao hiệu quả của quá trình này.

2. Tầm nhìn của Việt Nam đối với công cuộc chuyển đổi số đến năm 2030

2.1. Tầm nhìn của Việt Nam đối với công cuộc chuyển đổi số đến năm 2025, định hướng đến năm 2030

Với tầm nhìn mục tiêu đầy quyết tâm, Việt Nam đã xác định mục tiêu chiến lược đưa đất nước vào vị thế dẫn đầu trong cuộc đua công nghệ, tạo nên những cơ hội mới, đồng thời đối mặt với những thách thức khắc nghiệt. Tầm nhìn của Việt Nam đối với công cuộc chuyển đổi số đến năm 2030 không chỉ là việc đẩy mạnh phát triển kinh tế, mà còn là một bước định hình lại xã hội và văn hóa, tạo nên một quốc gia mạnh mẽ, thông minh và bền vững trong tương lai số hóa.

Đại hội XIII của Đảng đã xác định nhiều nhóm giải pháp ở các ngành, lĩnh vực khác nhau, trong đó lĩnh vực chuyển đổi số được xác định: "Phát triển nhanh và bền vững, dựa chủ yếu vào khoa học - công nghệ, đổi mới sáng tạo và chuyển đổi số. Phải đổi mới tư duy và hành động, chủ động nắm bắt kịp thời, tận dụng hiệu quả các cơ hội của cuộc Cách mạng công nghiệp 4.0 gắn với quá trình hội nhập quốc tế để cơ cấu lại nền kinh tế, phát triển kinh tế số, xã hội số và coi đây là nhân tố quyết định nâng cao năng suất, chất lượng, hiệu quả và sức cạnh tranh". Đại hội cũng khẳng định, cùng với sự phát triển mạnh mẽ khoa học - công nghệ và đổi mới sáng tạo, chuyển đổi số là một trong ba trụ cột thực hiện phát triển nhanh, phát triển bền vững; đồng thời, là một trong những khâu đột phá lớn, góp phần "tạo bứt phá về năng suất, chất lượng, hiệu quả và sức cạnh tranh"[2].

[2] Đảng Cộng sản Việt Nam (2021). Văn kiện Đại hội đại biểu toàn quốc lần thứ XIII. Tập 1. Hà Nội: Nxb Chính trị Quốc gia Sự thật, tr. 41, 46, 107, 115, 120, 213, 214, 221, 222, 223, 231.

Tháng 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", trong đó, quyết tâm đưa 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, toàn diện hoạt động quản lý, điều hành của Chính phủ, hoạt động sản xuất kinh doanh của doah nghiệp, phương thức sống, làm việc của người dân, phát triển môi trường số an toàn, nhân văn, rộng khắp với mục tiêu đến năm 2030, kinh tế số chiếm 30% GDP; tỷ trọng kinh tế số trong từng ngành, lĩnh vực đạt tối thiểu 20%; năng suất lao động hàng năm tăng tối thiểu 8%; phổ cập dịch vụ mạng di động 5G; tỷ lệ dân số có tài khoản thanh toán điện tử trên 80%; Việt Nam thuộc nhóm 30 nước dẫn đầu về CNTT, nhóm 30 nước dẫn đầu về Chỉ số cạnh tranh và thuộc nhóm 30 nước dẫn đầu về đổi mới sáng tạo, thuộc nhóm 30 nước dẫn đầu về an toàn, an ninh mạng. Những mục tiêu này đòi hỏi Chính phủ (cả Trung ương và địa phương), doanh nghiệp và người dân cả nước cần phối hợp với nhau theo một cơ chế cụ thể nhằm thực hiện những giải pháp mang tính chiến lược và đồng bộ. Cơ chế phối hợp này cần được xem xét kỹ càng dựa trên những nguồn lực và hạ tầng kỹ thuật sẵn có, từ đó, xác định rõ ràng chức năng và nhiệm vụ của các bên liên quan trong chiến lược tái cấu trúc quy trình nghiệp vụ và số hóa quy trình quản lý.

2.2. Các chính sách của Việt Nam trong việc thực hiện chuyển đổi số đến năm 2025, định hướng đến năm 2030

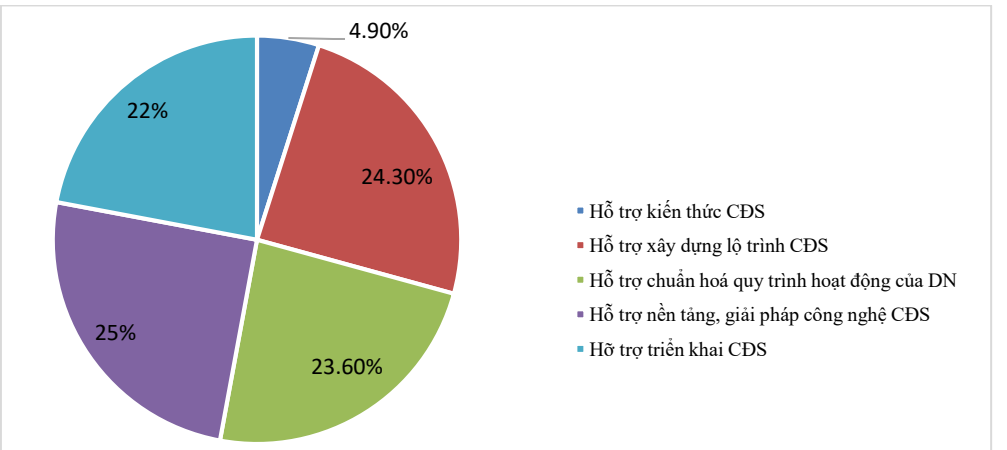
Để thực hiện được mục tiêu đó, Chính phủ đã ban hành và chỉ đạo thực hiện quyết liệt nhiều chính sách thúc đẩy quá trình chuyển đổi số ở Việt Nam: Nghị quyết số 52-NQ/TW ngày 27/09/2023 của Bộ Chính trị về một số chủ trương, chính sách chủ động tham gia cuộc Cách mạng công nghiệp lần thứ tư; Quyết định số 749/QĐ-TTg ngày 03/6/2020 của Thủ tướng Chính phủ về "Chương trình Chuyển đổi số quốc gia đến năm 2025, định hướng đến năm 2030", Quyết định số 942/QĐ-TTg ngày 15/06/2021 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 950/QĐ-TTg ngày 01/08/2018 của Thủ tướng Chính phủ "Phê duyệt Đề án phát triển đô thị thông minh bền vững Việt Nam giai đoạn 2018-2025 và định hướng đến năm 2030"; Quyết định số 146/QĐ-TTg của Thủ tướng Chính phủ ngày 28/01/2022 về "Đề án Nâng cao nhận thức, phổ cập kỹ năng và phát triển nguồn nhân lực chuyển đổi số quốc gia đến năm 2025, định hướng đến năm 2030"; Quyết định số 06/QĐ-TTg ngày 6/01/2022 của Thủ tướng Chính phủ "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 2030"; Quyết định số 411/QĐ-TTg của Thủ tướng Chính phủ "Phê duyệt Chiến lược quốc gia phát triển kinh tế số và xã hội số đến năm 2025, định hướng đến năm 2030"; Thông báo số 331/TB-VPCP của Văn phòng Chính phủ: Kết luận của Thủ tướng Chính phủ Phạm Minh Chính tại phiên họp lần thứ nhất của Ủy ban Quốc gia về Chuyển đổi số;…

Bên cạnh đó, đại dịch COVID-19 cùng với hậu quả của nó đối với nền kinh tế đã buộc doanh nghiệp phải tham gia sâu hơn vào quá trình chuyển đổi số và cuộc Cách mạng công nghiệp 4.0 để đảm bảo sự cạnh tranh bền vững trong môi trường kinh doanh ngày càng phức tạp. Trước tình hình này, vai trò định hướng, thúc đẩy và hỗ trợ công tác chuyển đổi số cho doanh nghiệp của Chính phủ càng trở nên quan trọng hơn bao giờ hết. Đối với các doanh nghiệp vừa và nhỏ, Chính phủ đã ban hành nhiều chính sách cụ thể như: Luật số 04/2017/QH14 ngày 12/06/2017 - Luật Hỗ trợ doanh nghiệp nhỏ và vừa; Nghị định số 80/2021/NĐ-CP ngày 26/08/2021 của Chính phủ quy định chi tiết và hướng dẫn thi hành một số điều của Luật Hỗ trợ doanh nghiệp nhỏ và vừa; Thông tư số 06/2022/TT-BKHĐT ngày 10/5/2022 của Bộ Kế hoạch và Đầu tư hướng dẫn một số điều của Nghị định số 80/2021/NĐ-CP ngày 26/08/2021;…

Chuyển đổi số không chỉ là một nhiệm vụ của Chính phủ, mà còn đòi hỏi sự tham gia tích cực từ tất cả các tầng lớp xã hội. Những chính sách đã và đang được triển khai đang định hình một nền tảng vững chắc để đưa Việt Nam trở thành một quốc gia đổi mới, tận dụng lợi thế công nghệ và cải thiện chất lượng cuộc sống của người dân. Chuyển đổi số sẽ tạo nên một môi trường thúc đẩy sự đổi mới và sáng tạo, là cơ hội để các doanh nghiệp, cơ quan chính phủ và cá nhân thể hiện khả năng của mình và đóng góp vào sự phát triển bền vững của quốc gia. Sự quan tâm và hỗ trợ của Chính phủ và hệ thống kinh tế chính trị sẽ là cơ hội thuận lợi để các doanh nghiệp Việt Nam mở rộng triển khai chuyển đổi số.

3. Thực trạng chuyển đổi số trong các doanh nghiệp Việt Nam

Sau 2 năm bị ảnh hưởng bởi đại dịch COVID-19 và suy thoái kinh tế thế giới, doanh nghiệp Việt Nam đã nhận thức được rằng chuyển đổi số là xu hướng tất yếu để tồn tại và phát triển. Cụ thể, Báo cáo thường niên Chuyển đổi số năm 2021 của Cục Phát triển doanh nghiệp, Bộ Kế hoạch và Đầu tư cho biết, các doanh nghiệp Việt Nam hiện nay có nhu cầu được hỗ trợ ở hầu như tất cả giai đoạn của quá trình chuyển đổi số, từ giai đoạn nền tảng ban đầu như chuẩn hóa các quy trình hoạt động của doanh nghiệp, xây dựng lộ trình chuyển đổi số đến giai đoạn triển khai thực hiện hay tiếp nhận các giải pháp công nghệ phục vụ chuyển đổi số. Trong đó, 4,9% tổng số doanh nghiệp mong muốn có các chính sách hỗ trợ kiến thức chuyển đổi số; 24,3% số doanh nghiệp mong muốn được hỗ trợ xây dựng lộ trình chuyển đổi số; 23,6% mong muốn được hỗ trợ về chuẩn hóa các quy trình hoạt động của doanh nghiệp; 25% mong muốn được hỗ trợ tư vấn về các nền tảng, giải pháp công nghệ chuyển đổi số; và 22% mong muốn được hỗ trợ tư vấn triển khai các hoạt động chuyển đổi số. Những con số này cho thấy, phần lớn doanh nghiệp Việt Nam đã có ý thức và có kiến thức cơ bản về chuyển đổi số, tuy nhiên, việc áp dụng lý thuyết vào thực tế là rất khó khăn, cần nhiều sự hỗ trợ, tư vấn từ phía các chuyên gia. Điều này cũng nói lên sự thiếu hụt nguồn nhân lực có trình độ cao về chuyển đổi số trong doanh nghiệp.

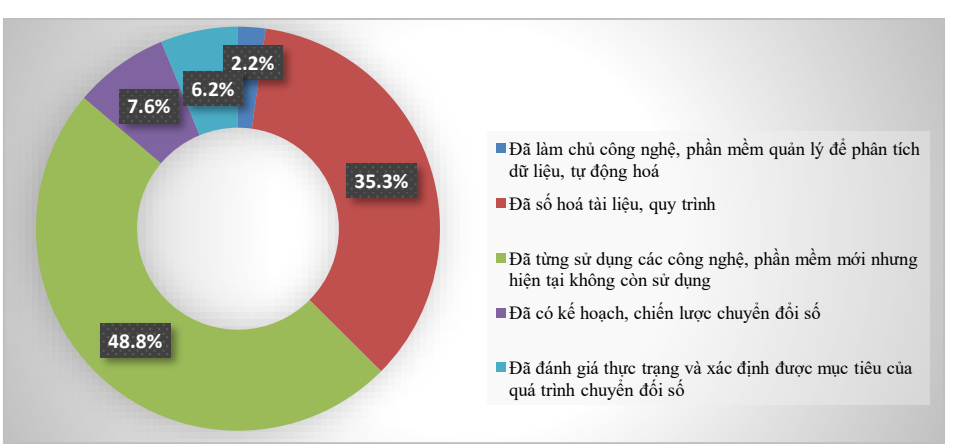


Nguồn: Cục Phát triển Doanh nghiệp (2022)

Hình 1. Nhu cầu hỗ trợ của doanh nghiệp trong các giai đoạn chuyển đổi số

Mặc dù nhận thức được sự cần thiết của việc chuyển đổi số và đã được tư vấn, hỗ trợ xây dựng lộ trình chuyển đổi số, mức độ chuyển đổi số trong các doanh nghiệp Việt Nam vẫn còn ở mức thấp *(Cục Phát triển Doanh nghiệp, 2022).*
Nguồn: Cục Phát triển Doanh nghiệp (2022)

Hình 2 cho thấy, chỉ có một bộ phận rất nhỏ doanh nghiệp, chiếm 2,2% số doanh nghiệp được khảo sát, có thể làm chủ được công nghệ để phân tích dữ liệu và tự động hóa. Trong khi đó, có tới gần 50% doanh nghiệp cho biết đã từng sử dụng công nghệ và các phần mềm mới trong quản lý nhưng hiện tại không còn sử dụng nữa vì nhiều lý do khác nhau như: giải pháp chưa phù hợp, không còn nhu cầu tức thời do COVID-19, thiếu nhân sự phục vụ chuyển đổi số, và đặc biệt là không xác định được đúng đắn mục tiêu chuyển đổi số.

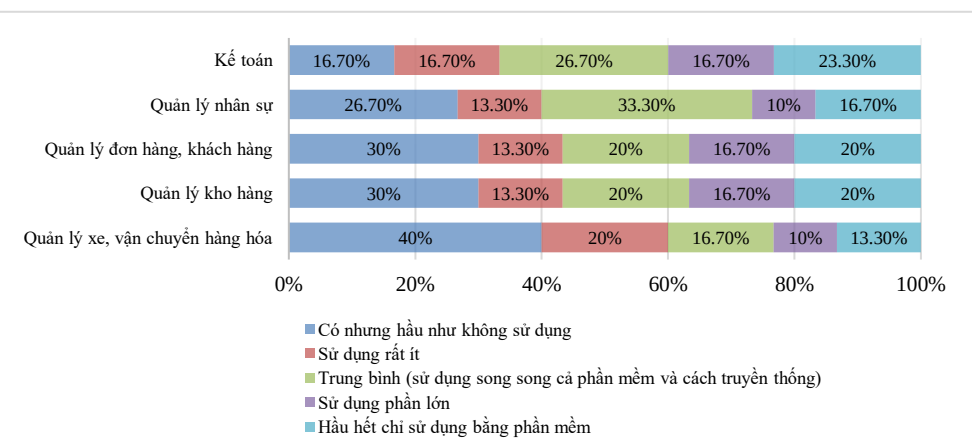


Nguồn: Cục Phát triển Doanh nghiệp (2022)

Hình 2. Mức độ chuyển đổi số ở các doanh nghiệp Việt Nam

Ngoài ra, 35,3% doanh nghiệp đã số hóa dữ liệu, quy trình nhưng chỉ dừng lại ở hoạt động đưa các văn bản, tài liệu ở dạng "bản cứng" thành "bản mềm" để lưu trữ trên hệ thống. Các doanh nghiệp còn lại mới chỉ đánh giá thực trạng, xác định mục tiêu, xây dựng kế hoạch chuyển đổi số chứ chưa thực sự bắt tay vào triển khai lộ trình chuyển đổi số. Như vậy, phần lớn các doanh nghiệp chủ yếu dừng lại ở giai đoạn đầu của chuyển đổi số là số hóa thông tin hoặc từng bước sử dụng công nghệ, phần mềm mới chứ chưa thể làm chủ công nghệ và tự động hóa quy trình.

Ngoài ra, hầu hết các doanh nghiệp thực hiện chuyển đổi số riêng lẻ cho từng chức năng hoạt động của mình, ví dụ như phân phối, tiếp thị, vận chuyển hàng hóa, kế toán,… mà chưa có giải pháp mang tính đồng bộ cho tổng thể doanh nghiệp. Trong đó, bán hàng, tiếp thị và chăm sóc khách hàng là hai hoạt động được ứng dụng công nghệ nhiều nhất. Nghiệp vụ kế toán cũng là nơi diễn ra mức độ chuyển đổi số cao hơn cả với trên 40% doanh nghiệp sử dụng công nghệ số ở mức độ cao và thường xuyên. Trong khi đó, chỉ có khoảng 23% doanh nghiệp ứng dụng công nghệ và phần mềm vào quản lý xe và vận chuyển hàng hóa. Hơn 40% doanh nghiệp hầu như không/ít sử dụng phần mềm số trong quản lý kho hàng, quản lý đơn hàng, khách hàng hay thậm chí là trong quản lý nhân sự. Ví dụ, ba ứng dụng chuyển đổi số phổ biến nhất đối với doanh nghiệp Việt Nam hiện nay là hệ thống ERP giúp quản trị hệ thống kế toán, tài chính; hệ thống Warehouse Management System giúp quản lý kho hàng và hệ thống Master Data giúp chuẩn hóa dữ liệu cơ bản của doanh nghiệp đều là các công nghệ hỗ trợ từng chức năng riêng lẻ của doanh nghiệp.



Nguồn: Cục Phát triển Doanh nghiệp (2022)

Hình 3. Mức độ sử dụng công nghệ trong các hoạt động của doanh nghiệp (%)

Nguyên nhân của sự thiếu đồng bộ trong triển khai chuyển đổi số ở các doanh nghiệp Việt Nam là do thiếu nguồn lực, thiếu kinh phí đầu tư và nhân lực chuyển đổi số nên các doanh nghiệp phải tập trung chuyển đổi số ở các khía cạnh mang

lại hiệu quả trực tiếp tới doanh thu, lợi nhuận của tổ chức. Vì thế, tiếp thị bán hàng và kế toán là những nghiệp vụ được ưu tiên hàng đầu bởi doanh nghiệp trong quá trình chuyển đổi số. Thực tế này cũng cho thấy những khó khăn, thách thức mà đa số doanh nghiệp gặp phải trong quá trình chuyển đổi số. Quản lý xe, vận chuyển hàng hóa là nghiệp vụ ít được số hóa nhất, bởi chuyển đổi số trong lĩnh vực logistics cần sự chuyển đổi đồng bộ như xây dựng hệ thống dữ liệu chung cho toàn bộ các tác nhân bên trong chuỗi (bao gồm: cảng, hãng vận tải, đại lý, công ty giao nhận, kho,…), đòi hỏi nguồn kinh phí lớn, chưa thực sự phù hợp với các doanh nghiệp vừa và nhỏ. Các phần mềm tiêu chuẩn quốc tế cũng chưa được ứng dụng nhiều tại Việt Nam. Chuyển đổi số trong lĩnh vực logistics mới chỉ dừng lại ở mức số hoá, lưu trữ dữ liệu điện tử chứ chưa thực sự kết nối khả năng tra cứu số liệu hay xử lý đơn hàng trên các nền tảng trực tuyến.

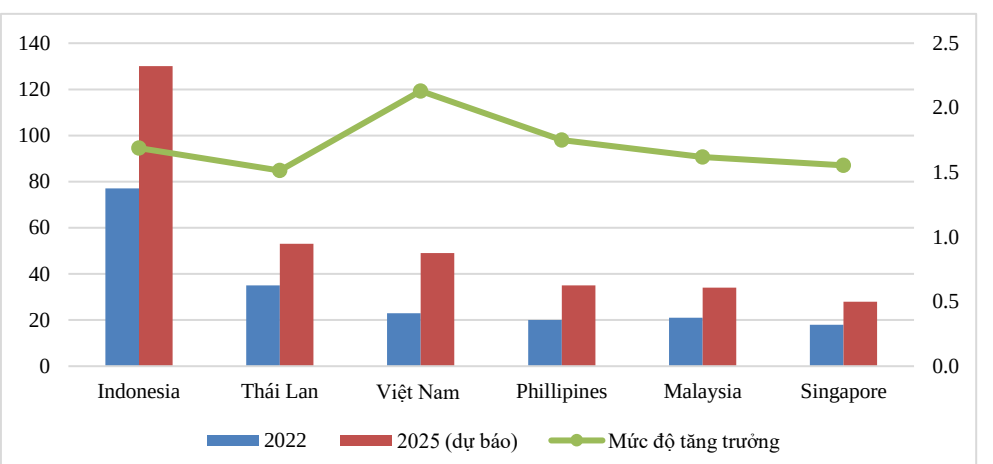
4. Những cơ hội của doanh nghiệp Việt Nam trong quá trình chuyển đổi số

Sự vào cuộc quyết liệt của Chính phủ thông qua hàng loạt các chương trình, chính sách về chuyển đổi số đã tạo điều kiện thuận lợi cho doanh nghiệp Việt Nam trong quá trình chuyển đổi số. Nhiều chương trình, dự án được đưa ra để hỗ trợ tối đa cho quá trình chuyển đổi số của doanh nghiệp như Dự án "Thúc đẩy cải cách và nâng cao năng lực kết nối của doanh nghiệp nhỏ và vừa", Chương trình Hỗ trợ doanh nghiệp chuyển đổi số của Cục Phát triển doanh nghiệp, Bộ Kế hoạch và Đầu tư hay Chương trình Hỗ trợ chuyển đổi số cho doanh nghiệp nhỏ và vừa SMEdx của Bộ Thông tin và Truyền thông. Ngoài ra, một số yếu tố của nền kinh tế tạo điều kiện thuận lợi cho hoạt động chuyển đổi số của doanh nghiệp Việt Nam trong những năm gần đây là:

- Sự chuyển đổi của các doanh nghiệp lớn của nhà nước theo hướng cạnh tranh hơn và "thân thiện" với thị trường hơn;
- Độ mở thương mại của Việt Nam với quốc tế ngày càng lớn, với 16 Hiệp định thương mại tự do đã được ký kết và 3 Hiệp định đang được đàm phán;
- Sự phát triển của chuỗi cung ứng toàn cầu và vai trò ngày càng quan trọng của Việt Nam với tư cách là một mắt xích chuyên về lắp ráp và gia công trong chuỗi cung ứng;
- Chiến tranh thương mại giữa Hoa Kỳ và Trung Quốc (2018-2019) khiến một số doanh nghiệp và hoạt động sản xuất phải di chuyển từ Trung Quốc sang Việt Nam cả ngắn hạn và dài hạn để tránh thuế nhập khẩu Hoa Kỳ đánh vào hàng hóa Trung Quốc;
- Trong đại dịch COVID-19, các quy định về giãn cách xã hội đã đẩy nhanh quá trình chuyển đổi số tại Việt Nam bằng cách tạo ra nhu cầu sử dụng các dịch vụ kỹ thuật số, ví dụ như bán hàng kỹ thuật số trên các nền tảng thương mại điện tử, các ứng dụng họp và học trực tuyến. Báo cáo "e-Conomy SEA 2021" cho biết Việt Nam đã có đến 8 triệu người tiêu dùng kỹ thuật số mới kể từ khi đại dịch COVID-19 bắt đầu (tính đến nửa đầu năm 2021), với 55%

trong số họ đến từ các khu vực không thuộc cấp thành thị *(Google, 2021)*. Đa số các ngành trực tuyến tiếp tục tăng trưởng mạnh ở mức hai con số so với cùng kỳ năm trước.

Sự phát triển mạnh mẽ và nhanh chóng của nền kinh tế số Việt Nam cũng là tiền đề quan trọng để các doanh nghiệp thực hiện chuyển đổi số thành công. Trong bốn thập kỷ qua, Việt Nam đã trải qua quá trình công nghiệp hóa, hiện đại hóa và hội nhập quốc tế nhanh chóng. Trong thời kỳ này, khoa học, công nghệ và đổi mới sáng tạo có vai trò quan trọng trong việc thúc đẩy hơn nữa sự phát triển kinh tế của Việt Nam. Sự phát triển kỹ thuật số đang chuyển đổi nhiều lĩnh vực kinh tế, từ sản xuất và nông nghiệp sang thương mại, thanh toán, vận tải, tài chính và giáo dục *(Cameron và cộng sự, 2019).* Theo báo cáo "e-Conomy SEA 2022", nền kinh tế số của Việt Nam năm 2022 được định giá 23 tỷ USD và có thể đạt tới 49 tỷ USD vào năm 2025 (Hình 4). Tuy chỉ đứng thứ 3 trong khu vực Đông Nam Á sau Indonesia và Thái Lan về quy mô nền kinh tế số, Việt Nam lại đứng đầu ASEAN về tốc độ phát triển kinh tế số *(Google, Temasek và Bain&Company, 2022).* Với tốc độ tăng trưởng 28% vào năm 2022 và tốc độ tăng trưởng kép hàng năm dự kiến là 31% trong giai đoạn 2022-2025, Việt Nam đạt mức tăng trưởng nhanh nhất trong khu vực nhờ sự phát triển đột phát của ngành thương mại điện tử.

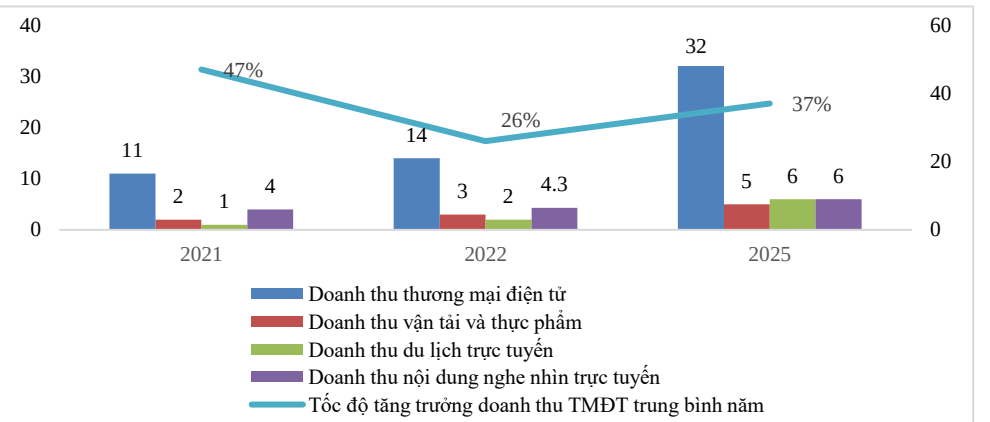


Nguồn: Google, Temasek và Bain&Company (2022)

Hình 4. Quy mô nền kinh tế số (tỷ USD) và mức độ tăng trưởng (%) phân theo quốc gia ASEAN năm 2022

Với tốc độ tăng trưởng nền kinh tế số vượt bậc, đặc biệt là trong lĩnh vực thương mại điện tử, Việt Nam giữ vững vị trí thứ 3 trong số các điểm đến thu hút đầu tư tư nhân tại Đông Nam Á sau Singapore và Indonesia. Đặc biệt, nhiều quỹ đầu tư đang để mắt đến Việt Nam như một thị trường rất tiềm năng, với 83% trong số họ có kế hoạch tăng cường đầu tư vào Việt Nam trong giai đoạn 2025-2030,

tỷ lệ cao nhất trong khu vực Đông Nam Á. Đây sẽ là cơ hội giúp doanh nghiệp Việt Nam mở rộng hợp tác với các doanh nghiệp nước ngoài để học hỏi thêm về ứng dụng công nghệ và chuyển đổi số.



Nguồn: Google, Temasek và Bain&Company (2022)

Hình 5. Quy mô nền kinh tế số Việt Nam năm 2022 theo doanh thu ngành (tỷ USD)

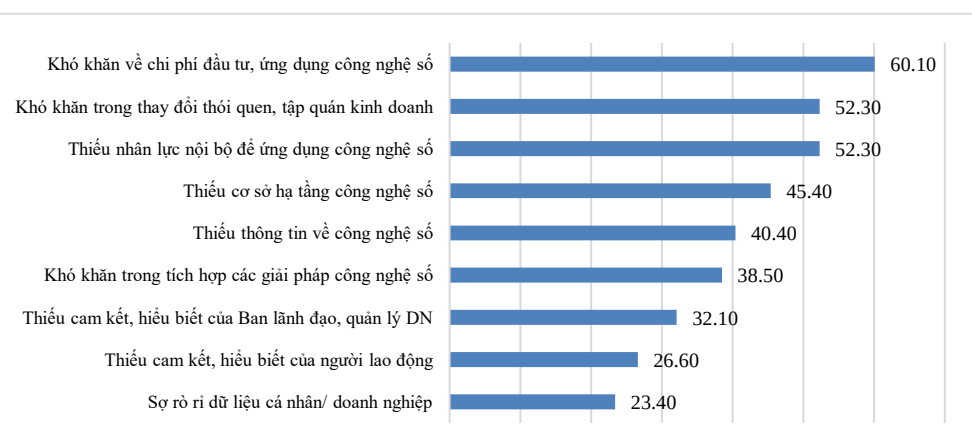
Cụ thể hơn, Hình 5 cho thấy sự tăng trưởng nhanh chóng của quy mô nền kinh tế số Việt Nam theo các ngành từ năm 2021 đến năm 2025. Với tốc độ tăng trưởng lớn trong thời kỳ đại dịch, lĩnh vực thương mại điện tử tại Việt Nam hiện chiếm tỷ trọng cao (khoảng 65% GMV vào năm 2022) và được kỳ vọng sẽ dẫn đầu tăng trưởng trong những năm tới mặc dù tốc độ tăng trưởng có thể giảm so với những năm trước do ảnh hưởng của suy thoái kinh tế sau đại dịch. Đây cũng là lĩnh vực đầu tư yêu thích của các nhà đầu tư với tổng giá trị vốn đầu tư tư nhân là xấp xỉ 230 triệu USD. Các lĩnh vực khác trong nền kinh tế số như dịch vụ giao hàng, du lịch và truyền thông cũng đang có mức tăng trưởng mạnh mẽ. Trong đó, dịch vụ truyền thông trực tuyến nhận được tổng giá trị đầu tư là xấp xỉ 190 triệu USD, đứng thứ 2 sau thương mại điện tử.

Đặc biệt, dịch vụ tài chính kỹ thuật số là lĩnh vực mới nhưng được kỳ vọng sẽ phát triển vượt bậc sau năm 2025 với giá trị khoản cho vay được dự đoán tăng mạnh ở mức xấp xỉ 56% và các khoản đầu tư số sẽ nhảy vọt. Nói về tiềm năng phát triển dịch vụ tài chính kỹ thuật số của Việt Nam, báo cáo "e-Conomy SEA 2022" nhận định rằng, Việt Nam cùng với Indonesia và Phillipines, là quốc gia có tỉ lệ số hóa các ngân hàng diễn ra chậm hơn và có mức độ bao phủ ngân hàng trực tuyến thấp. Đây sẽ là dư địa lớn cho tăng trưởng dịch vụ tài chính kỹ thuật số trong tương lai, đồng nghĩa với việc chuyển đổi số trong các doanh nghiệp tài chính, ngân hàng sẽ có cơ hội diễn ra mạnh mẽ hơn trong thời gian tới.

5. Những khó khăn, thách thức mà doanh nghiệp Việt Nam gặp phải trong quá trình chuyển đổi số

Theo Báo cáo thường niên Chuyển đổi số năm 2021 của Cục Phát triển doanh nghiệp, kết quả khảo sát 1.300 doanh nghiệp ở nhiều quy mô và lĩnh vực ngành nghề trong nền kinh tế cho thấy doanh nghiệp đang gặp phải nhiều khó khăn khi chuyển đổi số, trong đó thiếu kinh phí đầu tư, thiếu nhân lực chuyển đổi số và thói quen, văn hóa làm việc theo truyền thống là ba nguyên nhân lớn nhất dẫn tới mức độ chuyển đổi số thấp của doanh nghiệp Việt Nam.

Có tới 60,1% doanh nghiệp cho biết rào cản lớn nhất mà họ gặp phải khi ứng dụng công nghệ số là chi phí đầu tư, ứng dụng công nghệ còn cao. Báo cáo thường niên về Chuyển đổi số năm 2022 của Bộ Kế hoạch và Đầu tư cho biết, có gần 40% doanh nghiệp có ngân sách đủ để đáp ứng nhu cầu chuyển đổi số (từ mức trung bình đến đầy đủ) và tiếp nhận các tư vấn, giải pháp từ chuyên gia. Trong khi đó, có đến 43,3% doanh nghiệp có dự toán ngân sách đầu tư cho chuyển đổi số, nhưng không đáp ứng đủ nhu cầu thực tế. Đáng lo ngại, có tới 20% doanh nghiệp hoàn toàn không có dự toán ngân sách đầu tư cho chuyển đổi số *(Cục Phát triển doanh nghiệp, 2022)*. Thiếu ngân sách đầu tư cho chuyển đổi số đang là thách thức lớn nhất đối với doanh nghiệp Việt Nam, đặc biệt là các doanh nghiệp vừa và nhỏ. Theo khảo sát của Hiệp hội doanh nghiệp nhỏ và vừa Hà Nội (2022), số lượng doanh nghiệp khó khăn, cần hỗ trợ chiếm 45% tổng số doanh nghiệp đang hoạt động.

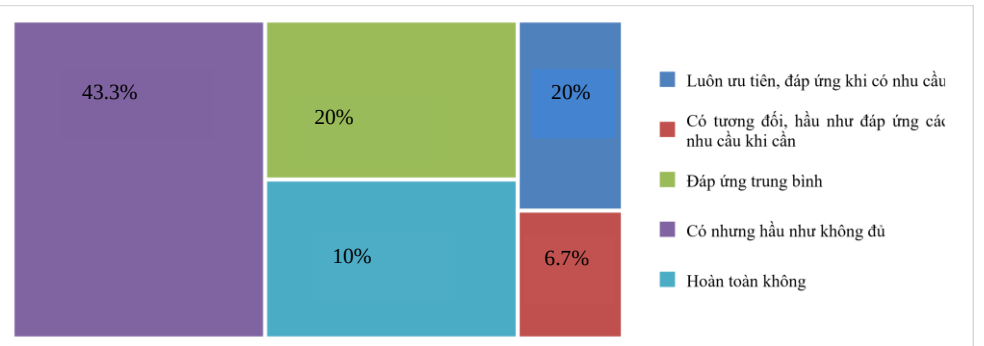


Nguồn: Cục Phát triển doanh nghiệp (2021)

Hình 6. Những rào cản, khó khăn của doanh nghiệp khi chuyển đổi số (%)

Kết quả khảo sát nhanh hơn 100 doanh nghiệp bằng hình thức trực tuyến của Hiệp hội doanh nghiệp thành phố Hồ Chí Minh (HUBA) cho thấy, có đến 84% doanh nghiệp nhỏ và vừa gặp khó khăn sau đại dịch và con số này dự báo còn tăng hơn nữa vào năm 2023 *(Bộ Thông tin và Truyền thông, 2022)*. Trên thực tế, chi phí đầu tư cho chuyển đổi số có thể bao gồm nhiều hạng mục như: mua thêm công nghệ mới, đào tạo lại nhân sự, thay đổi quy trình quản lý, xây dựng hệ thống an

ninh mạng để phòng chống rủi ro,… Do đó, phần lớn doanh nghiệp cho rằng chi phí bỏ ra cho quá trình chuyển đổi số là khá cao so với các chi phí khác trong khi hiệu quả của chuyển đổi số trong kinh doanh khó có thể thấy được trong thời gian ngắn hạn, dẫn tới việc doanh nghiệp không sẵn sàng đầu tư kinh phí cho chuyển đổi số, đặc biệt là sau đại dịch.

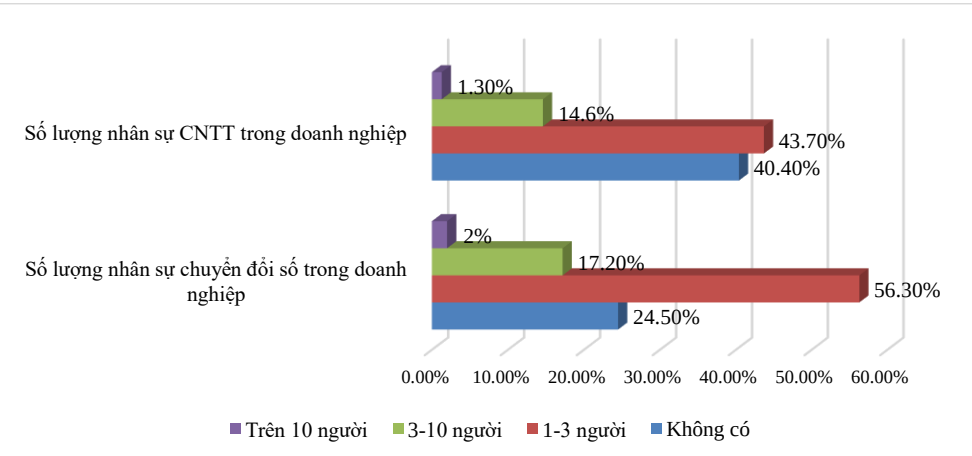


Nguồn: Cục phát triển Doanh nghiệp (2022)

Hình 7. Ngân sách để đầu tư cho chuyển đổi số

Khó khăn trong thay đổi thói quen, tập quán kinh doanh được coi là rào cản lớn thứ hai khiến doanh nghiệp gặp khó khăn, chiếm tỷ lệ 52,3% số doanh nghiệp khảo sát. Việc chuyển đổi số sẽ thay đổi thói quen và cách làm việc của người lao động, thậm chí là tác động tới cơ cấu tổ chức, nhân sự và văn hóa tổ chức của doanh nghiệp. Đối với các doanh nghiệp nhỏ và siêu nhỏ, truyền thông và đào tạo chuyển đổi số có thể không phải là vấn đề lớn nhưng đối với các doanh nghiệp vừa và lớn với cơ cấu tổ chức phức tạp, sự thay đổi này có thể sẽ là một thách thức lớn, yêu cầu nỗ lực kiên trì và bền bỉ của toàn thể nhân viên. Trên thực tế, một số doanh nghiệp đã triển khai phần mềm mới nhưng nhân viên, người lao động không ứng dụng, hoặc chỉ ứng dụng một phần, khiến kết quả chuyển đổi số của doanh nghiệp không đạt được mục tiêu đề ra. Điều này dẫn tới sự thiếu đồng bộ trong triển khai chuyển đổi số các hoạt động của doanh nghiệp như đã trình bày tại Hình 3.

Tiếp đến, khó khăn về nhân lực nội bộ để ứng dụng công nghệ số là rào cản lớn thứ ba, chiếm 52,3% số doanh nghiệp tham gia khảo sát. Sự hạn chế về nguồn nhân lực nội bộ chuyên trách để triển khai chuyển đổi số là một trong các nguyên nhân lý giải cho nhu cầu được hỗ trợ trong toàn bộ quá trình chuyển đổi số của doanh nghiệp. Cụ thể, 56,3% doanh nghiệp được khảo sát có dưới 3 nhân sự phụ trách lên kế hoạch, chiến lược chuyển đổi số, và 43,7% doanh nghiệp được khảo sát có dưới 3 nhân sự làm việc trong bộ phận công nghệ thông tin *(Cục Phát triển doanh nghiệp, 2022)*. Thậm chí có tới gần 1 nửa số doanh nghiệp được khảo sát cho biết không có nhân sự phụ trách công nghệ thông tin trong doanh nghiệp. Sự thiếu hụt cả về lượng và chất của nguồn nhân lực chuyển đổi số đang khiến cho quá trình triển khai chuyển đổi số của doanh nghiệp chậm hơn và không mang lại hiệu quả cao.



Nguồn: Cục Phát triển Doanh nghiệp (2022)

Hình 8. Số lượng nhân sự chuyển đổi số và nhân sự CNTT trong doanh nghiệp

Tóm lại, kể từ năm 2022, có dấu hiệu rõ ràng cho thấy số lượng doanh nghiệp tiến hành chuyển đổi số đang tăng lên. Nhiều doanh nghiệp đã dành ngân sách cụ thể, dù ít hay nhiều, cho hoạt động này. Các tiến bộ trong việc áp dụng công nghệ số vào lĩnh vực tiếp thị, phân phối và bán hàng đa kênh đã góp phần nâng cao trải nghiệm và chăm sóc khách hàng. Tuy nhiên, mặc dù có nhận thức và kiến thức về quá trình chuyển đổi số, việc thực hiện sự thay đổi toàn diện vẫn đang gặp khó khăn đối với nhiều doanh nghiệp. Vì vậy, việc cung cấp hỗ trợ và tư vấn về lộ trình chuyển đổi số, cùng việc áp dụng những giải pháp chuyển đổi số phù hợp, sẽ thực sự cần thiết trong giai đoạn tiếp theo.

6. Một số khuyến nghị chính sách

Mặc dù sự vào cuộc quyết liệt của Chính phủ đã phần nào giúp hoạt động chuyển đổi số của doanh nghiệp Việt Nam được định hướng đúng đắn trong giai đoạn đầu của sự phát triển, các doanh nghiệp vẫn còn phải đối mặt với nhiều thách thức đáng kể. Do đó, để hoạt động chuyển đổi số của doanh nghiệp được thực hiện hiệu quả hơn, một số khuyến nghị chính sách được đưa ra như sau:

Các chính sách *hỗ trợ tài chính và giảm thiểu rủi ro* cho doanh nghiệp là cần thiết để thúc đẩy doanh nghiệp quyết liệt hơn trong việc thực hiện chuyển đổi số. Chính phủ có thể cung cấp các gói hỗ trợ tài chính hoặc vay vốn với lãi suất ưu đãi để giúp doanh nghiệp đầu tư vào chuyển đổi số và triển khai các giải pháp công nghệ số từ ngân sách nhà nước, chính sách tín dụng, chính sách cải thiện môi trường kinh doanh, nâng cao năng lực cạnh tranh. Điều này có thể là thông qua việc cung cấp vốn khởi nghiệp, khoản vay ưu đãi hoặc các chương trình bảo lãnh tín dụng, quỹ hỗ trợ doanh nghiệp để giúp doanh nghiệp vượt qua những khó khăn ban đầu. Năm 2022, Australia đã đưa ra một số ưu đãi về thuế cho các doanh nghiệp nhỏ để quá trình chuyển đổi số của họ diễn ra suôn sẻ hơn. Bằng

cách khuyến khích các doanh nghiệp có doanh thu hàng năm dưới 50 triệu AUD đầu tư vào công nghệ số, chính sách này cho phép họ khấu trừ thêm 20% chi phí phát sinh từ việc số hóa kinh doanh (chẳng hạn như thiết bị thanh toán di động, hệ thống an ninh mạng, hoặc đăng ký các dịch vụ điện toán đám mây) hoặc đào tạo chuyển đổi số cho nhân viên.

Các chính sách về *hỗ trợ kỹ thuật và tư vấn:* Vì chuyển đổi số là một quá trình liên tục, việc giám sát, sửa đổi, điều chỉnh liên tục và linh hoạt là cần thiết để quá trình chuyển đổi từ hoạch định chiến lược sang thực hiện chiến lược diễn ra suôn sẻ. Do đó, Chính phủ cần thiết lập các cơ quan hoặc tổ chức tư vấn chuyên nghiệp về chuyển đổi số giúp doanh nghiệp xác định được tình hình thực tế, xây dựng lộ trình và lựa chọn giải pháp phù hợp. Các tổ chức tư vấn này cũng đóng vai trò là cầu nối thông tin giúp các nhà hoạch định chính sách nắm được tình hình chuyển đổi số thực tế của doanh nghiệp để điều chỉnh chính sách hỗ trợ cho phù hợp. Ví dụ, Văn phòng Chuyển đổi số của Thủ tướng Liên bang ở Thụy Sĩ chịu trách nhiệm về việc phát triển Chiến lược Kỹ thuật số Thụy Sĩ, trong khi các bộ, cơ quan và tổ chức phi chính phủ chịu trách nhiệm thực hiện các biện pháp cụ thể, tư vấn cho doanh nghiệp và báo cáo tiến độ cho Văn phòng một cách thường xuyên để có điều chỉnh khi cần.

Các chính sách hỗ trợ phát triển nguồn nhân lực cho doanh nghiệp: Kỹ năng số là điều kiện tiên quyết để có thể tận dụng các cơ hội do số hóa mang lại. Do đó, cần phải thúc đẩy đào tạo nâng cao nhận thức cho người lao động doanh nghiệp về chuyển đổi số, giúp người lao động của doanh nghiệp sử dụng các công cụ, giải pháp số một cách có hiệu quả thông qua các chương trình đào tạo và học tập chuyên sâu về chuyển đổi số, nâng cao hiểu biết và kỹ năng liên quan đến công nghệ số. Một số quốc gia đã xây dựng chiến lược phát triển riêng dành cho kỹ năng kỹ thuật số, như Chiến lược quốc gia về các kỹ năng tương lai và kỹ năng kỹ thuật số của Nam Phi. Ngoài ra, khoa học và nghiên cứu triển khai đóng vai trò quan trọng trong việc tối đa hóa tiềm năng số hóa của một xã hội được kết nối, một nền kinh tế đổi mới và một tương lai bền vững. Vì vậy, Chính phủ cần chú trọng đến các chính sách ưu đãi và đầu tư cho R&D kỹ thuật số, tạo ra các khuôn khổ tài trợ cho đổi mới kỹ thuật số và khởi nghiệp, đồng thời, khuyến khích hợp tác giữa doanh nghiệp và các trường đại học, viện nghiên cứu để phát triển các chương trình đào tạo thích ứng với nhu cầu thực tế của doanh nghiệp. Ví dụ, Đan Mạch đang hướng tới nền khoa học kỹ thuật số đẳng cấp thế giới, với cam kết của Chính phủ đầu tư ít nhất 1% GDP vào nghiên cứu. Nước này cũng đang phân bổ nguồn lực thông qua Quỹ Đổi mới cho nghiên cứu chiến lược và đổi mới sáng tạo trong lĩnh vực số hóa và công nghệ mới. Tương tự, Chính phủ Singapore cam kết chi 1% GDP cho nghiên cứu và phát triển công nghệ, bao gồm cả không gian "phòng thí nghiệm sống" để phát triển nguyên mẫu và thử nghiệm các giải pháp mới.

Các chính sách hỗ trợ đảm bảo an toàn an ninh dữ liệu: Dữ liệu đặt nền móng cho nền kinh tế dựa trên tri thức, quy trình ra quyết định công dựa trên dữ liệu thực tế, đổi mới sáng tạo và ứng dụng kỹ thuật số. Để khai thác sức mạnh của

dữ liệu - nhưng đồng thời bảo vệ quyền riêng tư và đảm bảo sự tin cậy - các chiến lược và chính sách đảm bảo an ninh thông tin của các giải pháp số cho doanh nghiệp cần được thực hiện. Ngoài ra, Chính phủ cần cung cấp hướng dẫn và tài liệu về các biện pháp bảo mật và kiểm soát dành cho doanh nghiệp khi triển khai các giải pháp số. Ví dụ, ở cấp khu vực, Liên minh châu Phi (AU) đã áp dụng Khung chính sách dữ liệu vào năm 2022, theo khuyến nghị được đưa ra trong Chiến lược chuyển đổi kỹ thuật số của AU.

Các chính sách thúc đẩy hợp tác và chia sẻ thông tin giữa doanh nghiệp có nhu cầu và doanh nghiệp cung cấp giải pháp, dịch vụ tư vấn: Xây dựng các chương trình kết nối, hội nghị, hội thảo chia sẻ là cơ hội để giao lưu, học hỏi và chia sẻ kinh nghiệm giữa các doanh nghiệp đã thành công trong việc chuyển đổi số và những doanh nghiệp đang bước đầu chuyển đổi số; Tạo cơ chế để các doanh nghiệp có thể chia sẻ thông tin, dữ liệu và học hỏi lẫn nhau, từ đó tạo ra môi trường học tập và thúc đẩy sự phát triển chuyển đổi số. Không chỉ giới hạn trong phạm vi một quốc gia, sự dịch chuyển dữ liệu mang tính toàn cầu và sự tăng trưởng của luồng dữ liệu xuyên biên giới đang vượt xa tốc độ tăng trưởng của luồng hàng hóa, dịch vụ và con người. Tuy nhiên, khuôn khổ quản trị dữ liệu toàn cầu hiện đang bị phân mảnh và kém hiệu quả, phản ánh những khoảng cách và sự khác biệt sâu sắc trong cách tiếp cận về chuyển đổi số giữa các quốc gia. Do đó, Chính phủ cần thúc đẩy các chính sách hợp tác quốc tế về chuyển đổi số.

7. Kết luận

Cuộc Cách mạng công nghệ lần thứ tư đang biến đổi thế giới với tốc độ chưa từng có. Công nghệ làm thay đổi nhanh chóng cách thức hoạt động của các tổ chức ở mọi cấp độ cũng như cách con người kết nối và trao đổi thông tin. Do đó, chuyển đổi số là xu hướng tất yếu để nâng cao sự cạnh tranh và hiệu suất của doanh nghiệp Việt Nam. Hiện nay, mức độ chuyển đổi số của doanh nghiệp Việt Nam vẫn còn hạn chế. Một số doanh nghiệp đã bắt đầu áp dụng các công nghệ số hóa, nhưng phần lớn vẫn đang ở giai đoạn ban đầu và chưa thực sự hiểu rõ về lợi ích cũng như cách thức triển khai chuyển đổi số một cách hiệu quả. Các rào cản về tư duy cổ truyền, nguồn lực hạn chế, thiếu nhân sự chất lượng cao và thiếu kiến thức về công nghệ là những yếu tố chính gây trở ngại trong quá trình chuyển đổi số của doanh nghiệp. Vì vậy, Chính phủ cần có khung chính sách phù hợp giúp các nhà quản lý ở cả khu vực công và tư nắm được kiến thức và quy trình chuyển đổi số, đồng thời, xây dựng cơ sở hạ tầng phù hợp để nắm bắt được những cơ hội to lớn mà chuyển đổi số mang lại và ứng phó kịp thời với những thách thức của bối cảnh nền kinh tế số ngày càng phát triển trong tương lai./.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Chính phủ Việt Nam (2019). Đề án Chuyển đổi số Quốc gia. <https://mic.gov.vn/Upload_Moi/DuThaoVanBan/PL03-DU-THAO-DE-AN-CHUYEN-DOI-SO-QG-VER-1.0.pdf>

2. Bộ Thông tin và Truyền thông (2022). Báo cáo chuyên đề tuần 41/2022. Tài liệu tham khảo phục vụ Ủy ban Quốc gia về Chuyển đổi số. <https://dti.angiang.gov.vn/bao-cao-chuyen-de-tuan-41-2022-tai-lieu-tham-khao-phuc-vu-uy-ban-quoc-gia-ve-chuyen-doi-so/>

3. Cục Phát triển doanh nghiệp (Bộ Kế hoạch và Đầu tư) (2021). "Báo cáo Thường niên chuyển đổi số doanh nghiệp 2021: Rào cản và nhu cầu chuyển đổi số", ngày 16/01/2022, <https://digital.business.gov.vn/document/bao-cao-thuong-nien-chuyen-doi-so-doanh-nghiep-2021-rao-can-va-nhu-cau-chuyen-doi-so/>

4. Cục Phát triển doanh nghiệp (Bộ Kế hoạch và Đầu tư) (2022). "Báo cáo Thường niên chuyển đổi số doanh nghiệp 2022: Mức độ sẵn sàng chuyển đổi số của doanh nghiệp Việt Nam", ngày 16/02/2023, <https://digital.business.gov.vn/document/bao-cao-thuong-nien-chuyen-doi-so-2022-muc-do-san-sang-chuyen-doi-so-cua-doanh-nghiep-viet-nam/>

5. Cameron, A., Pham, T. H., Atherton, J., Nguyen, D. H., Nguyen, T. P., Tran, S. T., & Hajkowicz, S. (2019). Vietnam's future digital economy-Towards 2030 and 2045. Brisbane: Commonwealth Scientific and Industrial Research Organisation.

6. Crupi, A., Del Sarto, N., Di Minin, A., Gregori, G. L., Lepore, D., Marinelli, L., & Spigarelli, F. (2020). "The digital transformation of SMEs-a new knowledge broker called the digital innovation hub". *Journal of Knowledge Management*, 24(6), 1263-1288.

7. Dethine, B., Enjolras, M., & Monticolo, D. (2020). "Digitalization and SMEs' export management: Impacts on resources and capabilities". *Technology Innovation Management Review*, 10(4).

8. Google (2021). E-Conomy SEA 2021. Roaring 20s: The SEA Digital Decade. <https://services.google.com/fh/files/misc/vietnam_e_conomy_sea_2021_report.pdf>

9. Google (2022). E-Conomy SEA 2022. <https://economysea.withgoogle.com/intl/ALL_vn/report/>

10. Gia Hoang, T., Hoang, C. V., Vu, N. H., Nguyen, G. T. N., & Nguyen, T. T. H. (2020). "How can scientists and engineers contribute to organisational sustainability reform?". *Social Responsibility Journal*, 16(6), 827-841.

11. Li, F. (2020). "The digital transformation of business models in the creative industries: A holistic framework and emerging trends". *Technovation*, 92, 102012.

12. Li, L., Su, F., Zhang, W. and Mao, J.Y. (2018), "Digital transformation by SME entrepreneurs: a capability perspective", *Information Systems Journal*, Vol. 28 No. 6, pp. 1129-1157

13. OECD (2019). *Going Digital: Shaping Policies, Improving Lives*. OECD Publishing, Paris, <https://dx.doi.org/10.1787/9789264312012-en>.

14. Stolterman, E., & Fors, A. C. (2004). Information technology and the good life. Information systems research: relevant theory and informed practice, 687-692.

15. Westerman, G., Calméjane, C., Bonnet, D., Ferraris, P., & McAfee, A. (2011). Digital Transformation: A roadmap for billion-dollar organizations. MIT Center for digital business and capgemini consulting, 1, 1-68.