

CÁC YẾU TỐ ẢNH HƯỞNG CHUYỂN ĐỔI SỐ CỦA CÁC DOANH NGHIỆP TRÊN ĐỊA BÀN THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH

● Lê Thị Hải Đường^{1*} ● Phan Lê Ngọc Châu²

¹ Trường Đại học Quốc tế Hồng Bàng

² Trường Đại học Luật Thành phố Hồ Chí Minh

TÓM TẮT

Mục tiêu: Nghiên cứu được thực hiện nhằm xác định các yếu tố ảnh hưởng đến chuyển đổi số thành công của các doanh nghiệp trên địa bàn Thành phố Hồ Chí Minh (Tp.HCM) để từ đó có căn cứ khoa học xây dựng các giải pháp nhằm giúp các doanh nghiệp trên địa bàn Tp.HCM thành công trong quá trình chuyển đổi số. *Mục tiêu cụ thể:* Xác định các yếu tố ảnh hưởng đến chuyển đổi số thành công của các doanh nghiệp trên địa bàn Tp.HCM Minh đo lường mức độ ảnh hưởng của các yếu tố này đến thành công trong chuyển đổi số của các doanh nghiệp trên địa bàn Tp.HCM Minh. *Đề xuất các hàm ý quản trị* nhằm nâng cao sự thành công trong việc chuyển đổi số của các doanh nghiệp trên địa bàn Tp.HCM. *Phương Pháp:* Được tiến hành thông qua kỹ thuật phỏng vấn chuyên gia, trong đó có một nhóm chuyên gia trong lĩnh vực chuyển đổi số và một nhóm gồm những giám đốc doanh nghiệp đã thực hiện thành công chuyển đổi số trong doanh nghiệp, nhằm phát hiện thêm các yếu tố mới có ảnh hưởng đến chuyển đổi số trong các doanh nghiệp và bổ sung thêm các thang đo phù hợp với nghiên cứu. *Bước đầu tác giả phỏng vấn thông qua các câu hỏi mở có tính chất khám phá để xem họ phát hiện thêm các yếu tố nào và theo những khía cạnh nào ảnh hưởng đến chuyển đổi số của doanh nghiệp.* *Kết quả:* Yếu tố ảnh hưởng đến chuyển đổi số của doanh nghiệp và một yếu tố phụ thuộc là yếu tố nguồn nhân lực. *Kết luận:* Đối với yếu tố nguồn nhân lực của doanh nghiệp; thái độ tích cực của nhân viên trong hoạt động chuyển đổi số của doanh nghiệp, yếu tố Chính sách của pháp luật và hỗ trợ của Chính phủ Cơ cấu tổ chức và quy trình kinh doanh của doanh nghiệp, An toàn, bảo mật thông tin của doanh nghiệp Chiến lược chuyển đổi số của doanh nghiệp, Nhân lực của các doanh nghiệp chuyển đổi số trên địa bàn Tp.HCM.

Từ khóa: doanh nghiệp, chuyển đổi số

FACTORS AFFECTING DIGITAL TRANSFORMATION OF BUSINESSES IN HO CHI MINH CITY

● Le Thi Hai Duong ● Phan Le Ngoc Chau

ABSTRACT

Objective: The study was conducted to determine the factors affecting the successful digital transformation of businesses in Ho Chi Minh City so that there is a scientific basis to develop solutions to help businesses achieve digital transformation. *businesses in Ho Chi Minh City successfully in the process of digital transformation. Specifically:* To determine the factors affecting the success of digital transformation of enterprises in Ho Chi Minh City to measure the influence of these factors on the success of the digital transformation of enterprises. *businesses in Ho Chi Minh City. Proposing governance implications to improve the success in digital transformation of*

* Tác giả liên hệ: Lê Thị Hải Đường, Email: haiduong889921@gmail.com

(Ngày nhận bài: 10/9/2022; Ngày nhận bản sửa: 24/10/2022; Ngày duyệt đăng: 14/11/2022)

businesses in Ho Chi Minh City. Methods: Conducted through expert interview technique, in which there is a group of experts in the field of digital transformation and a group of business executives who have successfully implemented digital transformation in the business, to discovered more new factors affecting digital transformation in enterprises and added more relevant scales for research. Initially, the author interviewed through exploratory open-ended questions to see what additional factors they discovered and in what aspects affected the digital transformation of enterprises. Results: The factor affecting the digital transformation of enterprises and a dependent factor is the human resource factor. Conclusion: For the human resource factor of the enterprise; positive attitude of employees in digital transformation activities of enterprises, factors of legal policies and government support Organizational structure and business processes of enterprises, information safety and security of enterprises Digital transformation strategy of enterprises, Human resources of digital transformation enterprises in Ho Chi Minh City.

Keywords: *enterprise, digital transformation*

1. TỔNG QUAN NGHIÊN CỨU

1.1. Khái niệm về chuyển đổi số

Siebel [1] định nghĩa bản chất chuyển đổi số là sự hội tụ của 4 công nghệ đột phá sau: công nghệ điện toán đám mây (cloud computing), dữ liệu lớn (big data), internet vạn vật (IoT) và trí tuệ nhân tạo (AI). Sự hội tụ này khiến cho phạm vi hoạt động và ảnh hưởng của chuyển đổi số hết sức rộng lớn, do đó có nhiều cách nhìn và cách tiếp cận chuyển đổi số khác nhau. Các nhà lãnh đạo, quản trị nhân sự chú ý đến ảnh hưởng của chuyển đổi số để tái cấu trúc nền kinh tế, ngành nghề, doanh nghiệp và những tác động lên lực lượng lao động. Các nhà quản lý kỹ thuật quan tâm đến việc áp dụng công nghệ số nhằm tạo ra những giá trị kinh tế mới...

Theo Matzler và cộng sự [2], chuyển đổi số là việc sử dụng kết hợp các công nghệ như công nghệ đám mây, cảm biến, dữ liệu lớn... để tạo ra những sản phẩm, dịch vụ và mô hình kinh doanh mới.

1.2. Sự cần thiết phải chuyển đổi số

Khi tiến bộ công nghệ dẫn dắt nền kinh tế thế giới bước vào cuộc cách mạng công nghiệp (CMCN) 4.0. khoảng cách giữa không gian kỹ thuật số và không gian vật lý đang ngày càng được thu hẹp lại. Các nền tảng công nghệ đã giúp cho việc thu thập và phân tích nguồn dữ liệu trên nhiều thiết bị, cho phép các quá trình vận hành được diễn ra liên tục và nhanh chóng mang lại hiệu quả cao hơn trong quá trình sản xuất, kinh doanh của doanh nghiệp, mang lại cho khách hàng - người tiêu dùng những hàng hóa chất lượng cao với chi phí hợp lý hơn và trải nghiệm dịch vụ được tốt hơn. Tất cả những điều đó là do các doanh nghiệp đã và đang tận dụng có hiệu quả nền công nghệ số mang lại nhiều lợi ích cho người tiêu dùng khi có nhiều cơ hội tiếp cận với nhiều mặt hàng của các nhà cung cấp với giá cả cạnh tranh. Nhờ có chuyển đổi số mà các ngành công nghiệp bước sang một kỷ nguyên mới và đạt được nhiều thành quả mang tính đột phá trong mô hình kinh doanh, từ thương mại điện tử, quảng cáo trên các kênh mạng xã hội như Instagram, Facebook, Tictok; giao thông vận tải như GoViet, Grap đến phân phối, bán buôn và bán lẻ như Shopee, Lazada, Sendo...Ngoài ra, đối với Chính phủ đã tận dụng được thế mạng và những lợi ích của Chính phủ điện tử để thực hiện có hiệu quả trong việc phổ cập các dịch vụ y tế, biến đổi khí hậu hay quản lý đô thị... Với những lợi ích to lớn do chuyển đổi số mang lại như trên có thể khẳng định chuyển đổi số là một quy luật tất yếu cho các doanh nghiệp đứng trước sự bùng nổ của cuộc CMCN 4.0.

1.3. Các nghiên cứu trước có liên quan

Lê Vũ Văn và cộng sự [3] đã nghiên cứu chuyển đổi số tại các doanh nghiệp trên địa bàn tỉnh

Quảng Trị: Thực trạng và giải pháp. Bài nghiên cứu đã sử dụng phương pháp nghiên cứu định tính với việc khảo sát 325 doanh nghiệp trên địa bàn tỉnh Quảng Trị nhằm đánh giá về thực trạng chuyển đổi số của các doanh nghiệp trong thời đại 4.0. Kết quả cho thấy chỉ có 17% doanh nghiệp được khảo sát có nhận thức đúng đắn và thực hiện đầy đủ các hoạt động liên quan đến chuyển đổi số trong nội bộ doanh nghiệp; 83% doanh nghiệp chưa nhận thức sâu sắc về chuyển đổi số cũng như các chính sách hỗ trợ của các bên liên quan trong quá trình doanh nghiệp thực hiện chuyển đổi số.

Chữ Bá Quyết [4] đã nghiên cứu khám phá các nhân tố ảnh hưởng đến chuyển đổi số thành công của các doanh nghiệp Việt Nam. Để thực hiện mục tiêu nghiên cứu, tác giả bài viết đã thực hiện phương pháp nghiên cứu định tính kết hợp với nghiên cứu định lượng, sử dụng phần mềm SPSS 22.0 để xử lý và phân tích dữ liệu thu thập được từ 200 phiếu khảo sát hợp lệ là các doanh nghiệp đã tham gia chuyển đổi số thành công của Việt Nam. Kết quả cho thấy có 7 nhân tố ảnh hưởng đến sự thành công chuyển đổi số của các doanh nghiệp Việt Nam đó là: (i) Chính sách pháp luật và hỗ trợ của Chính phủ; (ii) An toàn, bảo mật thông tin của doanh nghiệp; (iii) Quy trình số hóa; (iv) Chiến lược chuyển đổi số của doanh nghiệp; các nhân tố (v) Nhân lực của doanh nghiệp; (vi) Cơ cấu tổ chức và quy trình kinh doanh của doanh nghiệp; và (vii) Các dịch vụ hỗ trợ khách hàng trực tuyến có mức ảnh hưởng thấp tương đương nhau đến chuyển đổi số thành công của doanh nghiệp.

Theo Danielle Clark [5], có 4 nhân tố dẫn đến chuyển đổi số thành công thêm mức độ ảnh hưởng giảm dần như sau: (i) cải tiến quy trình công việc, (ii) nhân lực, (iii) đưa các quy trình công việc qua Internet và; (iv) mức độ linh hoạt. Ở đây, nếu công việc của doanh nghiệp thiếu tính lặp lại sẽ ảnh hưởng đến quá trình chuyển đổi số trong khi đó khi công việc có tính lặp lại cao thì việc chuyển đổi số sẽ phù hợp. Nhân tố thứ hai đó chính là nhân lực, nhân lực ở đây được hiểu là con người, vì chuyển đổi số là cho con người, vì con người và quan trọng hơn là do con người thực hiện và quyết định. Con người ở đây được hiểu là nhân lực cấp chiến lược, nhân lực cấp tác nghiệp và nhân lực là người sử dụng bên ngoài doanh nghiệp. Nhân tố thứ ba chính là việc cung cấp các dịch vụ, quy trình sử dụng qua internet để người tiêu dùng sử dụng. Nhân tố thứ tư là việc chuyển đổi số cần chú ý đến sự linh hoạt vì không phải một mô hình, một giải pháp và phù hợp với mọi tình huống.

2. PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Các mô hình chuyển đổi số trong doanh nghiệp

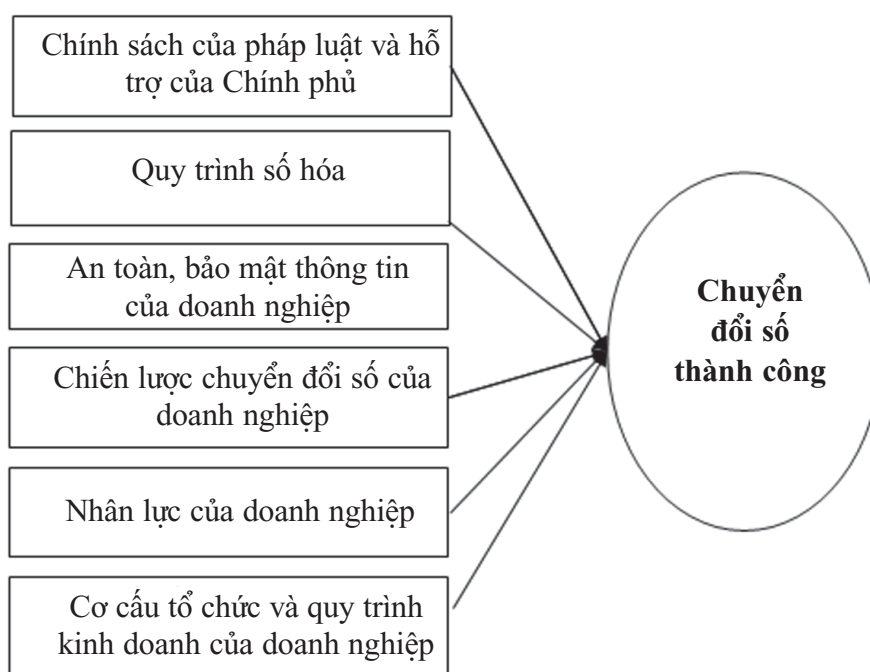
2.1.1 Giả thuyết và mô hình nghiên cứu

Qua việc nghiên cứu các nghiên cứu trong và ngoài nước, cho thấy chưa có nghiên cứu nào về vấn đề chuyển đổi số tại các doanh nghiệp trên địa bàn Tp.HCM, do đó cũng có sự khác biệt trong quá trình vận hành các kế hoạch, các chính sách hỗ trợ của Nhà nước trong việc giúp các doanh nghiệp thành công trong chuyển đổi số. Do đó, tác giả vận dụng nghiên cứu của Chữ Bá Quyết [4] trong nghiên cứu với địa bàn cụ thể là Tp.HCM. Do vậy, tác giả đề xuất giả thuyết và mô hình nghiên cứu như sau:

Chính sách pháp luật và hỗ trợ của Chính phủ có tương quan cùng chiều (+) đến chuyển đổi số thành công của các doanh nghiệp trên địa bàn Tp.HCM; An toàn, bảo mật thông tin của doanh nghiệp có tương quan cùng chiều (+) đến chuyển đổi số thành công của các doanh nghiệp trên địa bàn Tp.HCM; Quy trình số hóa có tương quan cùng chiều (+) đến chuyển đổi số thành công của các doanh nghiệp trên địa bàn Tp.HCM; Chiến lược chuyển đổi số của doanh nghiệp có tương quan cùng chiều (+) đến chuyển đổi số thành công của các doanh nghiệp trên địa bàn Tp.HCM; Nhân lực của doanh nghiệp có tương quan cùng chiều (+) đến chuyển đổi số thành công của các doanh nghiệp trên địa bàn Tp.HCM; Cơ cấu tổ chức và quy trình kinh doanh của doanh nghiệp có tương

quan cùng chiều (+) đến chuyển đổi số thành công của các doanh nghiệp trên địa bàn Tp.HCM.

2.1.2. Mô hình nghiên cứu



Hình 1. Mô hình nghiên cứu

2.2. Phương pháp nghiên cứu

Căn cứ trên mục tiêu và các câu hỏi nghiên cứu, tác giả nghiên cứu các lý thuyết có liên quan đến mục tiêu nghiên cứu nhằm xác định mô hình nghiên cứu về các yếu tố ảnh hưởng đến chuyển đổi số của các doanh nghiệp, thông qua các công trình nghiên cứu trước có liên quan đến đề tài, tác giả xác định thang đo sơ bộ.

Sau khi tổng hợp kết quả của bước nghiên cứu định tính, tác giả xây dựng thang đo chính thức để phục vụ cho nghiên cứu định lượng.

Tác giả khảo sát trực tiếp với các doanh nghiệp đã thực hiện chuyển đổi số. Tiếp đến, tác giả tổng hợp kết quả khảo sát, kiểm tra và làm sạch dữ liệu bằng kỹ thuật phân tích hệ số Cronbach's Alpha để loại bỏ các biến rác. Sau đó tiến hành phân tích nhân tố khám phá (EFA) và điều chỉnh mô hình (nếu có). Tiếp đó tiến hành phân tích hồi quy bội.

Căn cứ vào kết quả phân tích, tác giả đề xuất các hàm ý chính sách nhằm giúp các doanh nghiệp trên địa bàn Tp.HCM chuyển đổi số thành công.

2.2.1. Nghiên cứu định tính

Việc phỏng vấn 6 chuyên gia tác giả thực hiện lần lượt từng người một, kết quả cho thấy: 6/6 chuyên gia đều thống nhất với 6 yếu tố độc lập ảnh hưởng đến chuyển đổi số của doanh nghiệp và một yếu tố phụ thuộc. Ngoài ra 4/6 chuyên gia cho rằng các biến quan sát cần điều chỉnh như sau: đối với yếu tố “Nguồn nhân lực của doanh nghiệp” cần bổ sung thêm biến quan sát “Nhân viên có thái độ tích cực trong hoạt động chuyển đổi số của đơn vị”; Đối với yếu tố “Cơ cấu tổ chức và quy trình kinh doanh của doanh nghiệp” có 2 biến quan sát CCTC2 và CCTC3 cần điều chỉnh:

CCTC2 sau điều chỉnh: Lĩnh vực hoạt động của doanh nghiệp phù hợp với chuyển đổi số.

CCTC3 sau điều chỉnh: Phạm vi và quy mô của doanh nghiệp phù hợp để chuyển đổi số.

Cuối cùng tác giả tổng hợp các ý kiến được 2/3 số thành viên tán thành với mô hình 6 yếu tố ảnh hưởng đến chuyển đổi số của doanh nghiệp đồng thời các biến quan sát được các chuyên gia điều chỉnh như sau:

Bảng 1. Tổng hợp điều chỉnh thang đo

STT	Thang đo gốc	Thang đo điều chỉnh	Mã hóa
1	Chính sách của pháp luật và hỗ trợ của Chính phủ		CS
1.1	Chính phủ khuyến khích chuyển đổi số	Chính phủ khuyến khích chuyển đổi số	CS1
1.2	Chính sách công nghệ cho chuyển đổi số	Chính sách công nghệ cho chuyển đổi số	CS2
1.3	Chính sách tài chính cho chuyển đổi số	Chính sách tài chính cho chuyển đổi số	CS3
1.4	Có chính sách pháp luật cho chuyển đổi số	Có chính sách pháp luật cho chuyển đổi số	CS4
2	An toàn, bảo mật thông tin của doanh nghiệp		ATBM
2.1	Thông tin và dữ liệu được xác thực	Thông tin và dữ liệu được xác thực	ATBM1
2.2	Thông tin và dữ liệu chính xác	Thông tin và dữ liệu chính xác	ATBM2
2.3	Thông tin và dữ liệu không bị sử dụng trái phép	Thông tin và dữ liệu không bị sử dụng trái phép	ATBM3
2.4	Đảm bảo bí mật thông tin	Đảm bảo bí mật thông tin	ATBM4
2.5	Đảm bảo bí mật doanh nghiệp	Đảm bảo bí mật doanh nghiệp	ATBM5
3	Quy trình số hóa		QT
3.1	Tỉ lệ nhân viên sử dụng máy tính, Internet trong công việc	Tỉ lệ nhân viên sử dụng máy tính, Internet trong công việc	QT1
3.2	Các công việc được xây dựng và đưa lên Internet	Các công việc được xây dựng và đưa lên Internet	QT2
3.3	Xử lý công việc thủ công giảm bớt	Xử lý công việc thủ công giảm bớt	QT3
4	Chiến lược chuyển đổi số của doanh nghiệp		CL
4.1	Lãnh đạo có hiểu biết về chuyển đổi số	Lãnh đạo có hiểu biết về chuyển đổi số	CL1
4.2	Doanh nghiệp đã xây dựng chiến lược chuyển đổi số	Doanh nghiệp đã xây dựng chiến lược chuyển đổi số	CL2
4.3	Chiến lược chuyển đổi số của doanh nghiệp đã được triển khai	Chiến lược chuyển đổi số của doanh nghiệp đã được triển khai	CL3
4.4	Chiến lược chuyển đổi số phù hợp chiến lược chung của doanh nghiệp	Chiến lược chuyển đổi số phù hợp chiến lược chung của doanh nghiệp	CL4

5	Nguồn nhân lực của doanh nghiệp		NL
5.1	Nhân viên có kiến thức về chuyển đổi số	Nhân viên có kiến thức về chuyển đổi số	NL1
5.2	Nhân viên hiểu rõ chiến lược chuyển đổi số của doanh nghiệp	Nhân viên hiểu rõ chiến lược chuyển đổi số của doanh nghiệp	NL2
5.3	Nhân viên đang thực hiện chuyển đổi số của doanh nghiệp	Nhân viên đang thực hiện chuyển đổi số của doanh nghiệp	NL3
5.4	Nhân viên có thái độ tích cực trong hoạt động chuyển đổi số của đơn vị	Nhân viên có thái độ tích cực trong hoạt động chuyển đổi số của đơn vị	NL4
6	Cơ cấu tổ chức và quy trình kinh doanh của doanh nghiệp		CCTC
6.1	Các bộ phận được cơ cấu phù hợp với chuyển đổi số của doanh nghiệp	Các bộ phận được cơ cấu phù hợp với chuyển đổi số của doanh nghiệp	CCTC1
6.2	Lĩnh vực hoạt động của doanh nghiệp với chuyển đổi số	Lĩnh vực hoạt động của doanh nghiệp phù hợp với chuyển đổi số	CCTC2
6.3	Phạm vi và quy mô của doanh nghiệp	Phạm vi và quy mô của doanh nghiệp phù hợp để chuyển đổi số	CCTC3
6.4	Cơ cấu tổ chức linh hoạt để chuyển đổi số	Cơ cấu tổ chức linh hoạt để chuyển đổi số	CCTC4
7	Chuyển đổi số của doanh nghiệp		CĐS
7.1	Lợi ích cho doanh nghiệp	Lợi ích cho doanh nghiệp	CĐS1
7.2	Lợi ích cho nhân viên doanh nghiệp	Lợi ích cho nhân viên doanh nghiệp	CĐS2
7.3	Lãnh đạo doanh nghiệp hài lòng	Lãnh đạo doanh nghiệp hài lòng	CĐS3
7.4	Doanh nghiệp phát triển	Doanh nghiệp phát triển	CĐS4

Thảo luận sâu với các chuyên gia là Giám đốc, Phó giám đốc, các trưởng và phó phòng cũng như các giám đốc và phó giám đốc các trung tâm kinh doanh. Nội dung phỏng vấn bằng một số câu hỏi mở có tính chất khám phá nhằm thẩm định các nhân tố ảnh hưởng đến CĐS của Doanh nghiệp tại Tp.HCM trong hoạt động CĐS. Sau đó, thảo luận với các chuyên gia này về các nhân tố ảnh hưởng đến CĐS được rút ra từ các nghiên cứu trước đã trình bày tại những nhân tố được nhiều người trong cuộc phỏng vấn sâu này đồng ý (ít nhất 2/3 chuyên gia đồng ý) sẽ được dùng trong bước tiếp theo là phỏng vấn thử.

Nội dung thảo luận tập trung vào các nhân tố và biến quan sát đo lường các nhân tố và biến quan sát ảnh hưởng đến CĐS của Doanh nghiệp.

Bước đầu, các đáp viên sẽ liệt kê các nhân tố ảnh hưởng đến CĐS của Tp.HCM, tiếp đến các nhân tố và biến quan sát ảnh hưởng đến CĐS được đề xuất trong dàn bài thảo luận nhóm được giới thiệu để đáp viên nêu chính kiến. Cuối cùng, các ý kiến của các thành viên sẽ được tổng hợp lại.

Kết quả phỏng vấn sâu như sau: có 6 nhân tố ảnh hưởng đến CĐS Doanh nghiệp tại Tp.HCM với Chính sách của pháp luật và hỗ trợ của Chính phủ(CS), An toàn, bảo mật thông tin của doanh

ngành(ATBM), Quy trình số hóa(QT), Chiến lược chuyển đổi số của doanh nghiệp(CL), Nguồn nhân lực của doanh nghiệp(NL), Cơ cấu tổ chức và quy trình kinh doanh của doanh nghiệp(CCTC).

2.2.2. Nghiên cứu định lượng

Nghiên cứu định lượng được thực hiện thông qua bảng câu hỏi khảo sát bằng phương pháp lấy mẫu. Thông tin để nghiên cứu định lượng được thu thập thông qua phương pháp phỏng vấn trực tiếp với công cụ là bảng khảo sát định lượng theo thang đo Likert 5 mức độ. Mẫu này được sử dụng để kiểm định độ tin cậy và giá trị các thang đo thông qua phân tích hệ số Cronbach's Alpha và phân tích nhân tố khám phá (EFA); kiểm định mô hình lý thuyết, các giả thuyết bằng phân tích hồi qui tuyến tính bội thông qua phần mềm SPSS 20.0. Phân tích trung bình thông qua kiểm T-test và phân tích phương sai ANOVA cũng được tiến hành.

2.3. Nghiên cứu chính thức

Đối với tác giả Tabachnick & Fidell (1996) để tiến hành phân tích hồi quy một cách tốt nhất, cỡ mẫu tối thiểu cần đạt được tính theo công thức $n \geq 50 + 8m$ (trong đó m là biến độc lập). Như vậy, theo Tabachnick và Fidel (1996) thì cỡ mẫu thích hợp cho nghiên cứu này là $n \geq 8 \times 6 + 50 = 98$.

Tuy nhiên, theo quy tắc kinh nghiệm, mẫu càng lớn càng tốt. Để đạt được cỡ mẫu này, tác giả sẽ gửi đi 220 bảng khảo sát tới các cán bộ, nhân viên hiện đang làm việc tại Doanh nghiệp Tp.HCM cùng cấp,

Kết quả phỏng vấn sau khi làm sạch bằng cách loại bỏ các bảng câu hỏi có nhiều ô thiếu thông tin, hoặc nhiều hơn một ô trả lời, hoặc có cơ sở để xác định không đáng tin cậy sẽ được nhập vào ma trận dữ liệu trên phần mềm SPSS 20.0 và mã hóa các biến quan sát theo bảng bên dưới.

2.4. Phương pháp phân tích dữ liệu

Dữ liệu thu thập được phân tích, xử lý bằng phần mềm SPSS 20.0 với các nội dung như sau:

Đánh giá sơ bộ thang đo bằng hệ số tin cậy Cronbach's Alpha, sử dụng Cronbach's Alpha nhằm phân tích độ tin cậy của phiếu điều tra và hệ thống thang đo trước khi sử dụng rộng rãi để thu thập dữ liệu. Hệ số α của Cronbach là một phép kiểm định thống kê về mức độ chặt chẽ mà các mục hỏi trong thang đo tương quan với nhau, là phép kiểm định về chất lượng của thang đo sử dụng cho từng mục hỏi, xét trên mối quan hệ của mục hỏi với một khía cạnh đánh giá. Phương pháp này cho phép người phân tích loại bỏ các biến không phù hợp và hạn chế các biến rác trong quá trình nghiên cứu và đánh giá độ tin cậy của thang đo bằng hệ số thông qua hệ số Cronbach's Alpha. Những mục hỏi không đóng góp nhiều sẽ tương quan yếu với tổng số điểm, như vậy chúng ta chỉ giữ lại những mục hỏi có tương quan mạnh với tổng số điểm. Do đó, những biến có hệ số với tương quan biến tổng (Item total Correlation) nhỏ hơn 0.3 sẽ bị loại. Thang đo có hệ số Cronbach's Alpha từ 0.6 trở lên là có thể sử dụng được trong trường hợp khái niệm đang nghiên cứu mới (Nunnally, 1978; Peterson, 1994; Slater, 1995). Thông thường, thang đo có Cronbach's Alpha từ 0.7 đến 0.8 là sử dụng được (Nunnally & Burnstein, 1994). Nhiều nhà nghiên cứu cho rằng khi thang đo có độ tin cậy từ 0.8 trở lên đến gần 1 là thang đo lường tốt.

2.6. Đánh giá thang đo bằng phân tích nhân tố khám phá (EFA)

Phân tích nhân tố khám phá EFA (exploratory factor analysis) dùng để thu nhỏ và tóm tắt dữ liệu. Trong nghiên cứu chúng ta thu thập lượng biến khá lớn nhưng các biến có liên hệ với nhau nên chúng ta gom chúng thành các nhóm biến có liên hệ để xem xét và trình bày dưới dạng một số ít nhân tố cơ bản có tác động đến chuyển đổi số của doanh nghiệp. Trong phân tích nhân tố khám phá, trị số KMO (Kaiser Meyer Olkin) là chỉ số dùng để xem xét sự thích hợp của phân tích nhân tố. Đơn vị KMO là tỷ lệ giữa bình phương tương quan của các biến với bình phương tương quan một phần của các biến. Trị số của KMO lớn (giữa 0.5 và 1) có ý nghĩa là phân tích nhân tố là thích hợp, còn

nếu như trị số này nhỏ hơn 0.5 thì phân tích nhân tố có khả năng không thích hợp với các dữ liệu. Khi sử dụng EFA đánh giá thang đo, cần quan tâm đến trọng số nhân tố và tổng phương sai trích. Theo Đinh Phi Hồ (2017), trong thực tiễn nghiên cứu, trọng số nhân tố ≥ 0.55 nếu cỡ mẫu 100 # 350 và chênh lệch trọng số ≤ 0.3 là giá trị chấp nhận. Nếu không đạt 2 giá trị trên thì có thể loại biến đó ra khỏi thang đo.

2.7. Phân tích Cronbach’s Alpha thang đo các nhân tố ảnh hưởng đến CDS của Doanh nghiệp tại Tp.HCM

Kết quả kiểm định độ tin cậy của thang đo cho các nhân tố Chính sách của pháp luật và hỗ trợ của Chính phủ, An toàn, bảo mật thông tin của doanh nghiệp, Nguồn nhân lực của doanh nghiệp, Quy trình số hóa, Chiến lược chuyển đổi số của doanh nghiệp, Cơ cấu tổ chức và quy trình kinh doanh của doanh nghiệp, Cơ cấu tổ chức và quy trình kinh doanh của doanh nghiệp năng lực Marketing, thương hiệu và uy tín của dịch vụ đều đạt yêu cầu (>0.6). Các hệ số tương quan biến tổng (Bảng 2) của các biến quan sát đo lường các nhân tố này đạt yêu cầu (lớn hơn 0.3) ngoại trừ biến NL4. Do vậy, thang đo các nhân tố này đạt yêu cầu và tất cả các biến quan sát (ngoại trừ biến quan sát NL4) của các nhân tố này được sử dụng cho phân tích nhân tố khám phá.

Bảng 2. Hệ số Cronbach’s Alpha của các thang đo

Biến quan sát	Trung bình thang đo nếu loại biến	Phương sai thang đo nếu loại biến	Tương quan biến tổng	Cronbach’s Alpha nếu loại biến
Thang đo Chính sách của pháp luật và hỗ trợ của Chính phủ: Cronbach’s Alpha = 0.763				
CS1	15.00	5.678	0.459	0.745
CS2	14.98	5.400	0.546	0.714
CS3	15.00	5.500	0.598	0.699
CS4	15.04	5.211	0.537	0.719
CS5	15.30	5.469	0.526	0.722
Thang đo An toàn, bảo mật thông tin của DN: Cronbach’s Alpha = 0.863				
ATBM1	10.84	5.860	0.733	0.815
ATBM2	10.82	5.968	0.651	0.851
ATBM3	11.28	6.035	0.768	0.804
ATBM4	10.74	5.993	0.697	0.830
Quá trình số hóa: Cronbach’s Alpha = 0.794				
QT1	14.31	6.758	0.522	0.762
QT2	14.45	6.199	0.61	0.741
QT3	14.45	6.942	0.557	0.760
QT4	14.38	6.723	0.596	0.748
QT5	14.33	7.224	0.553	0.763

Thang đo Nguồn nhân lực của DN: Cronbach's Alpha = 0.694				
NL1	11.13	4.740	0.639	0.525
NL2	11.06	4.803	0.598	0.551
NL3	11.10	4.743	0.540	0.588
NL4	11.53	6.597	0.182	0.793
Thang đo Chiến lược chuyển đổi số của DN: Cronbach's Alpha = 0.756				
CL1	14.32	7.357	0.460	0.739
CL2	13.87	6.785	0.655	0.661
CL3	13.63	8.145	0.436	0.741
CL4	13.70	8.556	0.395	0.753
CL5	13.95	6.661	0.684	0.649
Thang đo Cơ cấu tổ chức và quy trình kinh doanh của DN: Cronbach's Alpha = 0.678				
CCTC1	10.59	4.541	0.539	0.558
CCTC2	10.57	4.542	0.473	0.603
CCTC3	10.56	5.683	0.357	0.671
CCTC4	10.68	4.415	0.480	0.599

Đồng thời cũng có tương quan giữa các nhân tố ảnh hưởng đến CDS tại Tp.HCM trong hoạt động kết nối các tiêu chí với nhau nên mối quan hệ giữa các biến này cần phải xem xét kỹ trong phần phân tích hồi qui tuyến tính bội dưới đây nhằm tránh hiện tượng đa cộng tuyến giữa các biến độc lập.

Bảng 3. Ma trận tương quan giữa các nhân tố

		CDSTC	CSPLHT	ATBM	CL	NL	NL	CCTC
CDS	Tương quan Pearson	1	0.542**	0.527**	0.589**	0.305**	0.613**	0.380**
	Mức ý nghĩa (2 chiều)		0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
CS	Tương quan Pearson		1	0.199**	0.290**	0.120	0.439**	0.299**
	Mức ý nghĩa (2 chiều)			0.004	0.000	0.088	0.000	0.000
ATBM	Tương quan Pearson			1	0.368**	0.175*	0.363**	0.212**
	Mức ý nghĩa (2 chiều)				0.000	0.012	0.000	0.002
QT	Tương quan Pearson				1	0.143*	0.507**	0.185**
	Mức ý nghĩa (2 chiều)					0.042	0.000	0.008
CL	Tương quan Pearson					1	0.172*	0.059
	Mức ý nghĩa (2 chiều)						0.014	0.405
NL	Tương quan Pearson						1	0.284**
	Mức ý nghĩa (2 chiều)							0.000

CCTC	Tương quan Pearson							1
	Mức ý nghĩa (2 chiều)							

Sáu nhân tố ảnh hưởng đến CDS của Doanh nghiệp tại Tp.HCM trong hoạt động CCTC là biến độc lập và ATBM của Doanh nghiệp tại Tp.HCM trong hoạt động CDS là biến phụ thuộc sẽ được đưa vào chạy hồi qui cùng một lúc.

Bảng 4. Kết quả phân tích hồi qui bội

Mô hình	Hệ số hồi quy chưa chuẩn hóa		Hệ số hồi quy đã chuẩn hóa	t	Sig.	Thông kê đa cộng tuyến	
	B	Sai số chuẩn	Beta			Độ chấp nhận	VIF
Hằng số	1.127	0.271		-0.415	0.000		
CS	0.244	0.044	0.267	5.570	0.000	0.768	1.302
ATBM	0.281	0.054	0.245	5.216	0.000	0.802	1.248
QT	0.348	0.064	0.272	5.407	0.000	0.699	1.431
CL	0.147	0.043	0.148	3.439	0.001	0.952	1.050
NL	0.175	0.046	0.206	3.844	0.000	0.612	1.635
CCTC	0.120	0.0041	0.131	2.918	0.004	0.870	

3. KẾT LUẬN

Trình bày kết quả nghiên cứu bao gồm thống kê mô tả, kiểm định hệ số tin cậy Cronbach's Alpha và phân tích nhân tố khám phá thang đo 6 nhân tố thuộc các nhân tố ảnh hưởng đến CDS của Doanh nghiệp tại Tp.HCM trong hoạt động chuyển đổi số không đổi so với mô hình nghiên cứu đề xuất. Sáu nhân tố này được xem là biến độc lập và CDS của Doanh nghiệp tại địa bàn Tp.HCM trong hoạt động CDS là biến phụ thuộc được đưa vào phân tích hồi qui bội.

Kết quả phân tích hồi qui cho thấy 6 nhân tố thuộc các nhân tố ảnh hưởng cùng chiều đến CDS của Doanh nghiệp trong hoạt động cung cấp CDS. Cụ thể toàn bộ (CS) Chính sách của pháp luật và hỗ trợ của Chính phủ (ATBM); An toàn, bảo mật thông tin của doanh nghiệp (CL); Chiến lược chuyển đổi số của doanh nghiệp (NL); Nguồn nhân lực của doanh nghiệp (CCTC); Cơ cấu tổ chức và quy trình kinh doanh của doanh nghiệp đều ảnh hưởng cùng chiều đến CDS tại Doanh nghiệp Tp.HCM trong hoạt động cung cấp dịch vụ và chiến lược thực hiện CDS tại Doanh nghiệp Tp.HCM. Kết quả nghiên cứu cũng cho thấy, không có sự khác biệt trong đánh giá CDS tại các Doanh nghiệp Tp.HCM trong quá trình hoạt động cung cấp thông tin cho việc CDS giữa các nhóm Doanh nghiệp. Đây cũng chính là cơ sở để đưa ra các kiến nghị sẽ được trình bày trong thời gian tới.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

- [1] Thomas M. Siebel, Chuyển đổi số (Digital Transformation), Phạm Anh Tuấn dịch. Nhà xuất bản Tổng hợp Tp. Hồ Chí Minh, 2019.
- [2] Matzler, K., Bailom, F., von den Eichen, S.F. and Anschober, M. "Digital Disruption. Wie Sie Ihr Unternehmen auf das digitale Zeitalter vorbereiten, Vahlen, München," 2016.

- [3] Lê Vũ Văn và cộng sự, “Chuyển đổi số tại các doanh nghiệp trên địa bàn tỉnh Quảng Trị: Thực trạng và giải pháp.” *Tạp chí Khoa học Đại học Huế*: Kinh tế và phát triển. Số 131, 2022.
- [4] Chủ Bá Quyết, “Khám phá các nhân tố ảnh hưởng đến chuyển đổi số thành công của các doanh nghiệp Việt Nam.” *Tạp chí Khoa học & Đào tạo ngân hàng*. Số 233. Tr. 57-70, 2021.
- [5] Danielle Clark (2019), Keys to Successful Digital Transformation, truy cập <https://savvycomsoftware.com/> ngày 21/05/2022.
- [6] PGS.TS. Đinh Phi Hồ-H.: Phương Đông 2012.-428tr Phương pháp nghiên cứu định lượng và những nghiên cứu thực tiễn trong kinh tế phương pháp triển nông nghiệp
- [7] Tabachnick, B. G., and Fidell, L. S. (1996). Using multivariate statistics, 3rd ed. New York, NY: HarperCollins College Publishers, 880 pages
- [8] Nunnally, J.C. and Bernstein, I.H. (1994) The Assessment of Reliability. *Psychometric Theory*, 3, 248-292.