

ẢNH HƯỞNG CỦA CÔNG NGHỆ THÔNG TIN ĐẾN QUẢN TRỊ NGUỒN NHÂN LỰC TRONG CÁC DOANH NGHIỆP NHỎ VÀ VỪA TẠI ĐÀ NẴNG

IMPACT OF INFORMATION TECHNOLOGY ON HUMAN RESOURCES MANAGEMENT IN SMALL AND MEDIUM-SIZED ENTERPRISES IN DA NANG

Ngày nhận bài: 07/7/2022

Ngày chấp nhận đăng: 25/12/2022

Bùi Thị Minh Thu[✉], Nguyễn Thị Bích Thu, Phùng Thị Phước An, Đặng Thị Thạch

TÓM TẮT

Theo thống kê, đến thời điểm 1/9/2021, toàn TP. Đà Nẵng có 31.956 doanh nghiệp vừa và nhỏ, có 538 doanh nghiệp đang làm thủ tục giải thể và hơn 2.200 doanh nghiệp tạm ngừng hoạt động do ảnh hưởng của dịch COVID-19, các doanh nghiệp còn lại phải thực hiện hàng loạt giải pháp tình thế mang tính tiết kiệm mới có thể duy trì hoạt động. Có nhiều nguyên nhân khác nhau, trong đó có nguyên nhân thiếu năng lực quản lý và trình độ nguồn nhân lực thấp, đặc biệt là ở thị trường rộng lớn thành phố Đà Nẵng. Nhận thức được tầm quan trọng này, nghiên cứu đã thu thập được 300 quan sát ở các doanh nghiệp vừa và nhỏ và kiểm định thông qua mô hình SEM mối quan hệ ảnh hưởng của công nghệ thông tin đến quản trị nguồn nhân lực tại các doanh nghiệp vừa và nhỏ ở thành phố Đà Nẵng. Kết luận của nghiên cứu có thể rút ra là "Khi công nghệ thông tin có mức độ đáp ứng về các công tác của quản trị nguồn nhân lực càng tốt thì sự phát triển tổ chức của doanh nghiệp cũng sẽ khả quan hơn".

Từ khóa: hệ thống công nghệ thông tin, doanh nghiệp vừa và nhỏ, quản trị nguồn nhân lực, sự phát triển tổ chức.

ABSTRACT

According to statistics, as of September 1, 2021, the whole city. Da Nang has 31,956 small and medium-sized enterprises, 538 enterprises are in the process of dissolution and more than 2,200 enterprises have temporarily suspended operations due to the impact of the COVID-19 epidemic, the remaining businesses have to implement a series of solutions. Only in a thrifty situation can it continue to operate. There are many different reasons, including lack of management capacity and low level of human resources, especially in the large market of Da Nang city. Recognizing this importance, the study has collected 300 observations in small and medium enterprises and tested through SEM model the relationship of influence of information technology to human resource management at the enterprises. small and medium enterprises in Da Nang city. The conclusion of the study can be drawn that "When information technology has a better response to the tasks of human resource management, the organizational development of the enterprise will also be better".

Keywords: information technology system, small and medium enterprises, human resource management, organizational development.

1. Giới thiệu

Công nghệ thông tin đang ngày càng đóng vai trò quan trọng trong việc ứng dụng vào quản lý doanh nghiệp. Tiêu biểu cho hệ thống này là quản trị nguồn nhân lực điện tử (E-HRM) được định nghĩa là một thuật ngữ tích hợp các nội dung giữa quản trị nguồn

nhân lực và Công nghệ thông tin nhằm hoàn thành nhanh nhất mục tiêu phát triển tổ chức

Bùi Thị Minh Thu, Nguyễn Thị Bích Thu, Phùng Thị Phước An, Đặng Thị Thạch, Trường Đại học Kinh tế - Đại học Đà Nẵng
Email: thubtmgv@gmail.com

về nhân sự (Bondarouk và Ruël, 2009, tr.507). Nghiên cứu này quan tâm tới tầm quan trọng của công nghệ thông tin tới quản trị nguồn nhân lực phát triển tổ chức của doanh nghiệp nhỏ và vừa (SMEs) ở Đà Nẵng. Đà Nẵng hiện có hơn 31.956 doanh nghiệp SMEs, chiếm 96% trên tổng số doanh nghiệp trên địa bàn, đóng góp 45% GDP và giải quyết khoảng 60% lao động toàn thành phố. Tuy nhiên, doanh nghiệp SMEs vẫn còn những hạn chế rất cơ bản như thiếu các nguồn lực để phát triển, thiếu vốn và khó tiếp cận các nguồn vốn chính thức, dễ khởi nghiệp nhưng cũng chịu rất nhiều rủi ro trong kinh doanh, thiếu thông tin thị trường, chấp lương lao động chưa cao, và thiếu kinh nghiệm quản lý. Vì vậy nghiên cứu này đóng góp và những lợi ích mà việc áp dụng E-HRM mang đến cho một tổ chức tăng khả năng kiểm soát công việc của người quản lý, tạo ra một môi trường minh bạch, nâng cao mức độ hài lòng của nhân viên, cải thiện giao tiếp giữa các cấp quản lý khác nhau và nâng cao hiệu quả của tổ chức bằng cách cải thiện các dịch vụ do HRM cung cấp bằng công nghệ thông tin, góp phần vào sự phát triển của tổ chức.

2. Cơ sở lý thuyết

2.1. Công nghệ thông tin

Ramezan et al (2013) công nghệ thông tin là nghệ thuật và khoa học ứng dụng xử lý dữ liệu và thông tin. Thu thập, đại diện, xử lý, bảo mật, chuyển giao, trao đổi, trình bày, quản lý, tổ chức, lưu trữ và truy xuất dữ liệu và thông tin. Các hệ thống CNTT, thường là sự pha trộn giữa phần cứng và phần mềm, có thể được đặc trưng là ngày càng trở nên kỹ thuật số. Phần cứng có thể được mô tả là ngày càng trở nên phức tạp và khó sản xuất. Phần mềm có thể được đặc trưng là ngày càng phức tạp và khó phát triển trong khi dễ sao chép. Hệ thống CNTT, bao gồm máy tính, mạng máy

tính, điện thoại, mạng điện thoại, TV và mạng cáp, có mặt ở khắp mọi nơi, tác động đến tất cả các ngành công nghiệp (sản xuất, chăm sóc sức khỏe, giáo dục, v.v.) và tất cả các khía cạnh của nền kinh tế.

2.2. Quản trị nguồn nhân lực và Quản trị nhân lực điện tử

HRM là một quá trình sử dụng các nguồn lực con người của một tổ chức để đạt được các mục tiêu của tổ chức (Mondy & Noe 2005, tr.4). HRM được định nghĩa là một tập hợp các triết lý, quy trình và thủ tục mà một công ty sử dụng: tuyển dụng, đào tạo và phát triển, hệ thống đánh giá hiệu suất khen thưởng, trả lương, môi trường làm việc để quản lý nhân sự (Bruner, et.al, 2003, tr.110). Theo tác giả, HRM là một công cụ thiết yếu để liên kết những người khác nhau trong cùng một tổ chức để sử dụng các khả năng khác nhau của họ nhằm đạt được các mục tiêu của tổ chức

Quản trị nguồn nhân lực điện tử

Theo Bondarouk và Ruël, (2009, tr.507), sự kết hợp của các công cụ công nghệ thông tin (CNTT) trong HRM các quy trình được đặt tên là “Quản lý Nhân sự Điện tử” (E-HRM). E-HRM cố gắng thực hiện tất cả các hoạt động vận hành mà HRM có liên quan, với sự trợ giúp của các công cụ công nghệ một cách nhanh chóng và chính xác. E-HRM được định nghĩa là một thuật ngữ bao trùm tất cả các cơ chế tích hợp có thể có và các nội dung giữa HRM và Công nghệ thông tin nhằm tạo ra giá trị trong và khắp các tổ chức cho nhân viên và quản lý được nhắm mục tiêu. Ngoài ra E-HRM được định nghĩa là “lập kế hoạch, thực hiện và ứng dụng công nghệ thông tin cho cả mạng và hỗ trợ ít nhất hai các tác nhân cá nhân hoặc tập thể trong việc thực hiện chung các hoạt động nhân sự của họ” (Strohmeier, 2007, tr.20).

2.3. Sự phát triển tổ chức

Phát triển tổ chức (OD) bao gồm một loạt các lý thuyết, quy trình và hoạt động, tất cả đều nhằm mục tiêu cải thiện các tổ chức. quá trình đánh giá liên tục các nỗ lực lập kế hoạch hành động và thực hiện liên quan đến việc chuyển giao kỹ năng, kiến thức cho các tổ chức dẫn đến nâng cao năng lực giải quyết vấn đề và quản lý sự thay đổi trong tương lai (Glanz, 2008). Hơn nữa, đó là một nỗ lực lập kế hoạch toàn tổ chức, bao gồm toàn bộ tổ chức để tăng hiệu quả của nó thông qua các biện pháp can thiệp có kế hoạch trong các quy trình của tổ chức sử dụng kiến thức khoa học-hành vi. Mặt khác, OD được định nghĩa là kiến thức và thực hành tích hợp để nâng cao tổ chức hiệu suất và cá nhân coi tổ chức là hệ thống tồn tại trong một hệ thống lớn hơn, nơi quá trình bao gồm nhiều phương pháp luận và các phương pháp tiếp cận để lập kế hoạch chiến lược, phát triển lãnh đạo, quản lý hiệu suất và huấn luyện để hỗ trợ và tăng cường tổ chức.

2.4. Giới hạn nghiên cứu CNTT trong QTNNL

Theo Ramezan et al (2013), E-HRM là việc sử dụng các công nghệ dựa trên web để cung cấp HRM dịch vụ trong các tổ chức sử dụng lao động. Từ cơ sở này, E-HRM đã mở rộng thành chấp nhận việc cung cấp hầu như tất cả các chính sách nhân sự. Trong một hệ thống của E-HRM, đánh giá, lập kế hoạch đào tạo và phát triển, đánh giá chi phí lao động và kiểm tra các chỉ số về doanh thu và tình trạng vắng mặt. Nhân viên cũng có thể sử dụng hệ thống E-HRM để lập kế hoạch phát triển cá nhân của họ, xin thăng chức và công việc mới và truy cập nhiều thông tin về chính sách nhân sự. Vì vậy, nghiên cứu sẽ giải quyết bốn chức năng của E-HRM nhân sự, đào tạo và phát triển, đánh giá hiệu suất, bồi thường.

3. Xây dựng giả thuyết và mô hình nghiên cứu

3.1. Giả thiết nghiên cứu

3.1.1. Mối quan hệ giữa công nghệ thông tin và quản trị nguồn nhân lực

Nghiên cứu của (Abu Rahma, 2005), "Hệ thống thông tin nguồn nhân lực và tác động của chúng đến hiệu quả của Quản lý Nhân sự ở Chính quyền Quốc gia Palestine ở Gaza ", nghiên cứu cho thấy rằng việc sử dụng hệ thống thông tin nguồn nhân lực tập trung vào các lĩnh vực công tác nhân sự, liên quan đến 75% thời gian của nhân viên. Do đó, hạn chế các lĩnh vực sử dụng hệ thống thông tin nguồn nhân lực ảnh hưởng xấu đến hiệu quả của công tác quản lý cán bộ ở các Bộ.

Giả thuyết 1: Công nghệ thông tin ảnh hưởng tích cực đến quản trị nguồn nhân lực

3.1.2. Mối quan hệ giữa công nghệ thông tin và sự phát triển tổ chức

Nghiên cứu của (Al-Gedaia, 2008), "Mức độ sử dụng các công cụ công nghệ thông tin (CNTT) và tác động của nó đối với hoạt động của tổ chức trong các công ty công nghiệp của Jordan ". Nghiên cứu cho thấy việc sử dụng CNTT để đào tạo, phát triển và tạo động lực cho đội ngũ người lao động. Thay đổi môi trường làm việc của các tổ chức và định hướng toàn cầu hóa của họ. Thay đổi phong cách lãnh đạo trong các tổ chức và sự phân quyền ngày càng cao. Thay đổi cấu trúc của tổ chức do xu hướng hướng tới việc giảm quy mô lực lượng lao động và làm phẳng cơ cấu. Sử dụng rộng rãi phân cực và lựa chọn nhân viên. Thay đổi chức năng nhân sự và quy trình làm việc. Thay đổi các phương pháp kiểm soát và kiểm soát nhân viên. Thay đổi cách quản lý thông tin và khai thác tri thức theo chiều hướng tích cực.

Giả thuyết 2: Công nghệ thông tin ảnh hưởng tích cực đến sự phát triển tổ chức.

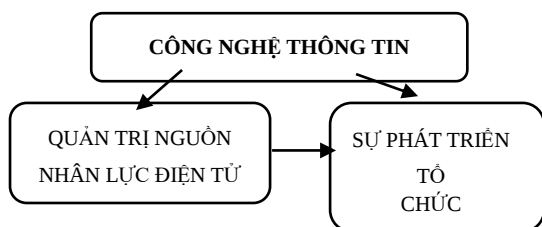
3.1.3. Mối quan hệ giữa quản trị nguồn nhân lực đến sự phát triển tổ chức

Nghiên cứu về (Atallah, 2016), Tác động của E-HRM đối với sự phát triển của tổ chức của UNRWA ở Dải Gaza. Nghiên cứu cho thấy các thành phần E-HRM có tác động tích cực đến sự phát triển của tổ chức đối với UNRWA. E-HRM góp phần đạt được các mục tiêu của UNRWA và phát triển đội ngũ nhân viên. Có một mối quan hệ tích cực mạnh mẽ giữa các thành phần của EHRM và phát triển tổ chức cho UNRWA, áp dụng quản lý nhân sự điện tử giúp phát triển tổ chức.

Giả thuyết 3: E-HRM có ảnh hưởng tích cực đến sự phát triển tổ chức.

3.2. Mô hình nghiên cứu

Tác giả xây dựng mô hình nghiên cứu dựa trên các tài liệu tổng quan phân tích như sau:



Hình 1: Mô hình nghiên cứu đề xuất

4. Phương pháp nghiên cứu

4.1. Phương pháp

Nghiên cứu sử dụng phương pháp để đánh giá độ tin cậy thang đo bằng đại lượng Cronbach Alpha, phân tích nhân tố khám phá EFA (Exploratory Factor Analysis) và kiểm định CFA. Phân tích nhân tố khẳng định CFA (Confirmatory Factor Analysis) là phân tích mối quan hệ giữa các biến quan sát hoặc chỉ báo với các biến tiềm ẩn hoặc còn gọi là nhân tố hình thành nên mô hình cấu trúc tuyến tính (SEM) tập trung vào mô hình đo lường các nhân tố. Như vậy trong nghiên cứu sẽ sử dụng phần mềm AMOS để kiểm tra SEM với các thông số phù hợp mô hình và hệ số tương quan > 0.5 .

4.2. Bảng câu hỏi

Bảng câu hỏi được trả lời bằng cách sử dụng thang đo Likert 5 điểm bao gồm bốn phần: CNTT, quản trị nguồn nhân lực điện tử, sự phát triển tổ chức và nền tảng cá nhân như sau:

Bảng câu hỏi công nghệ thông tin

E-HRM hỗ trợ CNTT liên quan đến các dịch vụ nhân sự. “Về mặt kỹ thuật, có thể nói rằng E-HRM làm mở khóa kỹ thuật HRIS cho tất cả nhân viên của một tổ chức” (Ruël, et., 2004). Do đó, nhà nghiên cứu định nghĩa E-HRM là quá trình tích hợp giữa HRM và CNTT, sử dụng dựa trên web ứng dụng trong HRM. E-HRM cung cấp hỗ trợ công nghệ thông tin liên quan đến các dịch vụ nhân sự với bộ câu hỏi sau:

Bảng 4.1. Bảng câu hỏi CNTT

CÂU HỎI	KH
Doanh nghiệp có các quyết định hành chính liên quan đến việc ápE-HRM	CNTT1
Một dự án đang được tiến hành để chuyển đổi hệ thống hành chính của doanh nghiệp vào hệ thống E-HRM	CNTT2
Doanh nghiệp có tọa đàm khoa học góp phần phổ biến E-HRM giữa doanh nghiệp và nhân viên	CNTT3
Các hệ thống thông tin quản lý sẵn có là đủ để xây dựng một hệE-HRM	CNTT4
Các máy tính hiện có đủ để thực hiện dự ánE-HRM	CNTT5
Mạng nội bộ hiện có trên thực tế đủ để triển khai dự ánE-HRM	CNTT6
Hệ thống công nghệ thông tin hiện có bảo vệ dữ liệu có sẵn	CNTT7
Hợp tác và phối hợp liên tục được tiến hành giữa toàn bộ NLD trong doanh nghiệp để đạt được một hệ thốngE-HRMchất lượng cao	CNTT8
Hỗ trợ kỹ thuật liên tục có sẵn cho người dùng	CNTT9

Nguồn: Ruël, et., 2004

Bảng câu hỏi E-HRM

E-HRM là việc sử dụng các công nghệ dựa trên web để cung cấp HRM dịch vụ trong các tổ chức sử dụng lao động. Từ cơ sở này, E-HRM đã mở rộng thành chấp nhận việc cung cấp hầu như tất cả các chính sách nhân sự. Trong một hệ thống của E-HRM, đánh giá, lập kế hoạch đào tạo và phát triển, đánh giá chi phí lao động và kiểm tra các chỉ số về doanh thu và tình trạng vắng mặt. Nhân viên cũng có thể sử dụng hệ thống E-HRM để lập kế hoạch phát triển cá nhân của họ, xin thăng chức và công việc mới và truy cập nhiều thông tin về chính sách nhân sự. Vì vậy, nghiên cứu sẽ giải quyết bốn chức năng của E-HRM nhân sự, đào tạo và phát triển, đánh giá hiệu suất, bồi thường như sau:

Bảng 4.2 *Bảng câu hỏi về E-HRM*

CÂU HỎI	KH
TUYỂN DỤNG ĐIỆN TỬ	
Thông báo về các công việc tuyển dụng của DN luôn luôn có sẵn có đầy đủ trên phần mềm điện tử (PMDT)	TDĐT1
Đơn xin việc làm được cung cấp bởi PMDT	TDĐT2
Các ứng dụng sàng lọc việc làm được gửi qua mạng điện tử	TDĐT3
Thông báo ngày thi và phỏng vấn bằng văn bản điện tử thông qua trang web việc làm của DN là rõ ràng	TDĐT4
Web việc làm điện tử của DN để thu hút một số lượng lớn hơn ứng viên đủ tiêu chuẩn cho công việc	TDĐT5
Quảng cáo trực tuyến góp phần thu hút các vị trí tuyển dụng phù hợp bằng cấp, năng lực	TDĐT6
PMDT tuyển dụng tạo điều kiện thuận lợi cho quá trình tuyển chọn	TDĐT7
Phần mềm điện tử (PMDT) tạo ra danh sách rút gọn về những ứng cử viên tốt nhất cho công việc	TDĐT8
PMDT để lựa chọn năng lực thích hợp bổ nhiệm vào các chức năng	TDĐT9

khác nhau	
Hệ thống điện tử để lựa chọn các ứng cử viên cho công việc góp phần tiết kiệm thời gian và công sức	TDĐT10
Kỳ thi điện tử để kiểm tra ứng viên cho công việc	TDĐT11
Phỏng vấn điện tử như một phương pháp lựa chọn ứng viên cho công việc	TDĐT12
PMDT hướng dẫn NLĐ mới	TDĐT13
ĐÀO TẠO ĐIỆN TỬ	
NLĐ tham gia khóa học trực tuyến	ĐTĐT1
Có sự theo dõi hiệu quả việc thực hiện của NLĐ sau khi đào tạo trực tuyến	ĐTĐT2
Lựa chọn các ứng viên để đào tạo bằng cách sử dụng PMDT	ĐTĐT3
Tài liệu đào tạo trực tuyến được cung cấp tương xứng với nhu cầu của NLĐ	ĐTĐT4
Tham gia đào tạo trực tuyến giúp NLĐ có sự giúp đỡ của đồng nghiệp trong công việc	ĐTĐT5
Đào tạo trực tuyến giảm khoảng cách giữa lý thuyết và thực hành, thực tế	ĐTĐT6
Việc đào tạo trực tuyến dẫn đến việc phát triển các kỹ năng của NLĐ trong giải quyết các vấn đề của công việc	ĐTĐT7
Đào tạo trực tuyến quan trọng để cải thiện chức năng và hoạt động chuyên nghiệp của NLĐ	ĐTĐT8
KHEN THƯỞNG ĐIỆN TỬ	
Hệ thống lương thưởng và phúc lợi trên PMDT giúp lấy thông tin về lương thưởng phúc lợi của NLĐ và tiết kiệm thời gian	KTĐT1
Nhiều bộ phận khác nhau tham gia vào việc thiết kế hệ thống lương thưởng và phúc lợi trên PMDT	KTĐT2
Chương trình quản lý nghỉ phép trên hệ thống PMDT cung cấp chính xác thông tin của NLĐ	KTĐT3
Hệ thống lương thưởng và phúc lợi trên PMDT được sử dụng dễ dàng	KTĐT4

Nhờ hệ thống lương thưởng và phúc lợi trên PMDT nên mức lương tăng tương xứng với chi phí sinh hoạt tăng	KTĐT5
Tôi nhận được lương thưởng và phúc lợi phù hợp với công việc mình trên PMDT	KTĐT6
Hệ thống lương thưởng được liên kết với hiệu quả công việc trên PMDT	KTĐT7
ĐÁNH GIÁ HIỆU SUẤT ĐIỆN TỬ	
Quy trình Đánh giá Hiệu suất bằng PMDT có làm hài lòng NLĐ	ĐGHS1
Đánh giá Hiệu suất điện tử bằng PMDT có hiệu quả so với DN khác	ĐGHS2
Đánh giá Hiệu suất bằng PMDT được đánh giá dựa trên mô tả công việc	ĐGHS3
Sự tham gia của những người khác ngoài người giám sát trực tiếp trong Đánh giá Hiệu suất bằng PMDT	ĐGHS4
Các nhà quản lý Đánh giá Hiệu suất bằng PMDT được thẩm định đúng có hiệu quả để quản lý	ĐGHS5
Quy trình Đánh giá Hiệu suất bằng PMDT cải thiện tổng thể hiệu suất của doanh nghiệp	ĐGHS6
Đánh giá Hiệu suất bằng PMDT được coi là một quy trình thường xuyên	ĐGHS7
Các kế hoạch hành động được phát triển dựa trên kết quả của Đánh giá Hiệu suất bằng PMDT	ĐGHS8
Xác định nhu cầu đào tạo nhân viên dựa theo kết quả Đánh giá Hiệu suất bằng PMDT	ĐGHS9

Nguồn: Walker, 2002

Bảng câu hỏi về phát triển tổ chức

Wilson 2005, (tr.16).OD là quá trình được lên kế hoạch để cải thiện một tổ chức bằng cách phát triển cấu trúc của nó, hệ thống và quy trình để nâng cao hiệu quả và đạt được các mục tiêu mong muốn, sự phát triển này quan trọng như cả công việc và lực lượng lao động đa dạng hóa và thay đổi. Các công cụ

và kỹ thuật được sử dụng để OD là phản hồi khảo sát, đào tạo độ nhạy, xây dựng nhóm và các vòng kết nối chất lượng với bảng câu hỏi sau:

Bảng 4.3 *Bảng câu hỏi OD*

CÂU HỎI	KH
E-HRM giúp đạt được các mục tiêu của tổ chức	PTTC1
E-HRM giúp quản lý quy trình PTTC	PTTC2
E-HRM giúp cải thiện các phương pháp giao tiếp và chuyển thông tin và dữ liệu giữa các đơn vị hành chính	PTTC3
Các phương pháp công nghệ hiện đại trong HRM đóng góp vào PTTC DN	PTTC4
E-HRM góp phần giải quyết các vấn đề công việc và tăng cường sự phối hợp giữa các đơn vị khác nhau	PTTC5
E-HRM ảnh hưởng đến sự tăng trưởng và phát triển của người lao động	PTTC6
E-HRM giúp tăng hiệu quả hoạt động	PTTC7
E-HRM hỗ trợ quá trình PTTC	PTTC8
E-HRM dẫn đến mức độ linh hoạt và thích ứng với môi trường làm việc	PTTC9

Nguồn: Wilson 2005, tr.16

4.3. Mẫu và thu thập thông tin

4.3.1. Mẫu

Theo các nhà nghiên cứu Hair và cộng sự (1998), thì để chọn kích thước quan sát nghiên cứu phù hợp đối với phân tích nhân tố khám phá EFA cỡ quan sát tối thiểu $N > 5 \cdot x$ (x : là tổng số biến quan sát). Theo Tabachnick và Fidell (1996) để tiến hành

phân tích hồi quy của một cách tốt nhất thì cỡ quan sát tối thiểu cần đạt được tính theo công thức $N > 50 + 8m$ (trong đó m là biến độc lập). Còn theo Bentlou và Chou (1987) thì số lượng quan sát cho mỗi tham số ước lượng là 5 quan sát. Số biến quan sát để nghiên cứu tác động 9 biến quan sát, 37 biến quan sát để đo lường 4 yếu tố của EHRM, và 9 biến quan sát để đo lường sự phát triển tổ chức là: $N > \max(5 \times 55; 50 + 14 \times 8) = (275, 162) = 25$ quan sát. Do DNVVN đông nên tác giả lấy gấp đôi số liệu quan sát để đảm bảo tính chính xác hơn cho dữ liệu nghiên cứu nên quan sát sẽ là: 550 quan sát. Kết quả khảo sát thu được bảng câu hỏi là 565 bảng, như vậy phù hợp với nghiên cứu.

4.3.2. Thu thập thông tin

Việc lựa chọn phương pháp chọn quan sát ở đây là phương pháp chọn quan sát theo hạn ngạch (quota) của các nhóm đối tượng được phân chia theo biến số địa bàn, khu vực theo cách thuận tiện.

5. Xử lý và phân tích kết quả

5.1. Đặc điểm mẫu điều tra

Sau khi phỏng vấn trực tiếp 485 phiếu và gián tiếp là 115 phiếu (bằng email) với NLĐ thông qua bảng câu hỏi, tiến hành tập hợp bảng câu hỏi, xem xét và loại bỏ những bảng câu hỏi nhận về không đạt yêu cầu. Tỷ lệ phản hồi thực tế là 93,33% (560/600). Sau khi kiểm tra tính hợp lệ có 05 phiếu không đạt yêu cầu (chiếm 0,89%) bị loại bỏ. Số phiếu phản hồi hợp lệ là 550 phiếu (95,71%) được đưa vào phân tích. Phân loại 550 người tham gia trả lời theo thành phần giới tính, tuổi tác, trình độ học vấn, thời gian công tác, vị trí công việc và mức thu nhập trước khi được đưa vào xử lý.

Qua số liệu của bảng 2.5 (ở dưới) cho thấy rằng: Tỷ lệ nam cao hơn nhiều lần so với nữ đây cũng là đặc thù của ngành CNTT. Độ tuổi trên phù hợp với thực tế vì nhân viên

ngành CNTT thường nằm trong độ tuổi từ 21 đến dưới 40 tuổi vì đặc thù ngành vất vả nên tuổi nghề không cao. NLĐ đa phần có trình độ học vấn từ trung cấp nghề và cao đẳng chiếm 12,91%, đại học chiếm 84,55%, còn lại 2,51% có trình độ sau đại học. Tỷ lệ này phù hợp với thực tế, vì nhân viên ngành CNTT thường là đại học và sau đại học. Số người có thời gian công tác dưới 3 năm chiếm 43,45, từ 5-10 năm chiếm 34,53 trong số lượng quan sát, điều này cho thấy việc gắn kết với tổ chức không cao. Kết quả thống kê cho thấy, mức thu nhập của NLĐ nằm trong khoảng 3-10 triệu chiếm tỷ lệ cao, phù hợp với thực tế hiện nay với tình hình lạm phát gia tăng thì mức lương này là mức lương hợp lý cho NLĐ để duy trì được cuộc sống.

Bảng 5.1. Kết quả quan sát nghiên cứu

Tiêu chí		Số lượng (người)	Tỷ trọng (%)
Trình độ	Nam	452	82,181
	Nữ	98	17,09
	Dưới 35	231	42,00
Độ tuổi	Từ 35-50	211	38,36
	Trên 50	108	19,64
	Dưới đại học	71	12,91
Giới tính	Đại học	465	84,55
	Trên Đại học	14	2,54
Thu nhập	Dưới 5 năm	239	43,45
	Từ 5 - 10 năm	190	34,53
	Trên 10 năm	121	22,02
Thâm niên	Dưới 3 triệu	68	12,36
	Từ 3-10 triệu	320	58,18
	Trên 10 triệu	162	29,46

Nguồn: Theo kết quả điều tra (2022)

5.2. Kiểm định các thang đo nghiên cứu

Nghiên cứu tiến hành kiểm định các thang đo xuất phát từ mô hình nghiên cứu gồm 3 thang đo về tác động của CNTT đến

QTNNLDT ảnh hưởng đến sự phát triển tổ chức của các DNVVN.

5.2.1. Kiểm định độ tin cậy

Nghiên cứu tiến hành phân tích Cronbach's Alpha cho từng nhóm. Để đánh giá độ tin cậy của 3 thang đo CNTT, EHRM, PTTC Trong mỗi nhóm, thang đo được chấp nhận khi hệ số Cronbach's Alpha (CA) $\geq 0,6$. Các biến tương quan có biến tổng $< 0,3$ được xem là biến rác và bị loại.

KMO and Bartlett's Test				
		QTNNLDT	CNTT	SPTTC
Kaiser-Meyer-Meyer-. Bartlett's		,901	,858	,806
		2091,61	1085,92	1071,928
		28	5	6
		,000	,000	,000

a) Kiểm định thang đo về CNTT

- Hệ số tương quan biến tổng của từng thang đo $> 0,3$ $\alpha > 0,6$ nên Thang đo CNTT 1, 3,4,5,6,7,8, sử dụng phân tích tiếp theo.

- Hệ số tương quan biến tổng của từng $\alpha < 0,6$, Thang đo CNTT2,9 có CNTT2= 0,080 $< 0,3$ CNTT 9= 0,027 $< 0,3$ nên bị loại biến.

b) Kiểm định E-HRM

- Hệ số tương quan biến tổng của từng thang đo $> 0,3$ $\alpha > 0,6$ nên Thang đo TĐĐT 1, 2,3,4,6,7,8,10,11 sử dụng phân tích tiếp theo. Hệ số tương quan biến tổng của từng $\alpha < 0,6$, Thang đo TĐĐT 5,9,12,13 có $\alpha < 0,6$, nên bị loại biến.

- Hệ số tương quan biến tổng của từng thang đo $> 0,3$ $\alpha > 0,6$ nên TĐĐT 1, 2,5,6,7,8 sử dụng phân tích tiếp theo. Hệ số tương quan biến tổng của từng $\alpha < 0,6$, Thang đo TĐĐT 3,4 có $\alpha < 0,6$, nên bị loại biến.

- Hệ số tương quan biến tổng của từng thang đo $> 0,3$ $\alpha > 0,6$ nên Thang đo KTĐT 1,2,3,4,7 sử dụng phân tích tiếp theo. Hệ số tương quan biến tổng của từng $\alpha < 0,6$, Thang đo KTĐT 5 có $\alpha < 0,6$, nên bị loại biến.

- Hệ số tương quan biến tổng của từng thang đo $> 0,3$ $\alpha > 0,6$ nên thang đo ĐGHS 1,2,3,4,5,6,7 sử dụng phân tích tiếp theo. Hệ số tương quan biến tổng của từng $\alpha < 0,6$, Thang đo ĐGHS 8,9 có $\alpha < 0,6$, nên bị loại biến.

c) Thang đo về sự phát triển tổ chức

Hệ số tương quan biến tổng của từng thang đo $> 0,3$ $\alpha > 0,6$, Thang đo PTTC 1, 2,3,4,5,6,7 nên sử dụng phân tích tiếp theo. Hệ số tương quan biến tổng của từng $\alpha < 0,6$, Thang đo PTTC 8,9 có $\alpha < 0,6$, nên bị loại biến.

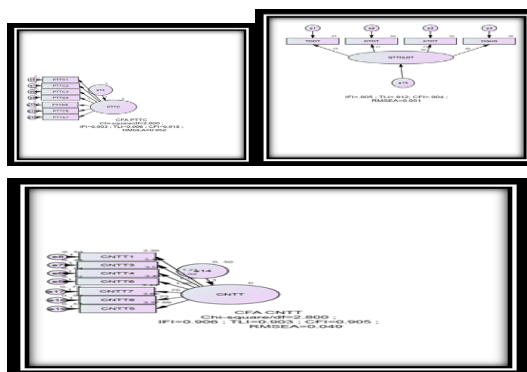
5.2.2. Phân tích nhân tố khám phá của 3 thang đo

Bảng 3.2. Phân tích nhân tố khám phá (EFA)

Nguồn: Theo kết quả điều tra (2022)

Phân tích nhân tố khám phá (EFA) đảm bảo các điều kiện để tiến hành phân tích nhân tố khám phá EFA. đối với 3 thang đo với kết quả kiểm định KMO lớn hơn 0,5 và p – value (Sig.=0,000) của kiểm định Barlett bé hơn 0,05.

5.2.3. Phân tích nhân tố khẳng định



Hình 3.3. Kiểm định CFA

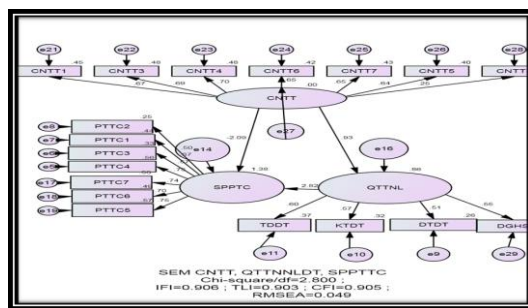
Nguồn: Theo kết quả điều tra (2022)

Qua hình 3.3 theo kết quả điều tra 300 NLĐ cho thấy rằng: kết quả phân tích CFA của 3 thang đo có mô hình phù hợp với dữ liệu. Các biến quan sát đều đạt được giá trị hội tụ vì các trọng số (chuẩn hóa) của thang đo đều cao hơn $> 0,5$, các trọng số (chưa

chuẩn hóa) đều có ý nghĩa thống kê ($P < 0,05$). Mô hình này có độ tin cậy các nhân tố đều đạt và số liệu phù hợp với dữ liệu thị trường và không có tương quan giữa các sai số đo lường nên nó đạt tính đơn hướng.

5.2.4. Phân tích của mô hình phương trình cấu trúc

Mô hình phương trình cấu trúc (SEM) là một kỹ thuật thống kê đa biến để thử nghiệm lý thuyết cấu trúc kiểm tra đề xuất các mô hình và giả thuyết. (Tân, 2001). Trong mô hình đề xuất (Hình 1), câu hỏi cá nhân đã được tổng hợp thành các nhóm yếu tố cụ thể, kết quả như sau:



Hình 3.4. Phân tích SEM

Nguồn: Theo kết quả điều tra (2022)

Qua hình 3.4 cho thấy rằng:

$CMIN/DF = 2,800$; $IFI = 0,906$; $TLI = 0,903$; $CFI = 0,905$ và $RMSEA = 0,049$, nghiên cứu thu được mô hình ước lượng cuối cùng. Các trọng số (chuẩn hóa) của thang đo đều cao hơn $> 0,5$, các trọng số (chưa chuẩn hóa) đều có ý nghĩa thống kê ($P < 0,1$) nên các biến quan sát đều đạt được giá trị hội tụ. Mô hình này có số liệu phù hợp với dữ liệu thị trường và không có tương quan giữa các sai số đo lường nên nó đạt tính đơn hướng và độ tin cậy các nhân tố đều đạt. Các số liệu thể hiện mối quan hệ tác động giữa CNTT đến QTNLĐT gây ảnh hưởng đến SPPTTC đã hoàn thiện có những tác động thuận. Kết luận về các giả thuyết nghiên cứu:

H1: Có mối quan hệ cùng chiều giữa nhóm nhân tố thuộc CNTT và QTNLĐT

H2: Có mối quan hệ cùng chiều giữa nhóm nhân tố thuộc QTNLĐT (VHDN) và sự phát triển tổ chức

H3: Có mối quan hệ cùng chiều giữa nhóm nhân tố thuộc CNTT và QTNLĐT với sự phát triển tổ chức.

6. Kết luận

Theo các nghiên cứu từ trước đến nay thì có thể thấy có một mức độ tương đồng đáng kể giữa các phát hiện của cuộc điều tra về mối quan hệ giữa CNTT, QTNLĐT, PTTC. Cách thức trả lời các bảng hỏi khảo sát của các nhân viên văn phòng ở các doanh nghiệp vừa và nhỏ tại ĐN rất giống với những NLD trong nhiều ngành công nghiệp khác nhau, cả ở ngoài nước. Điều này đóng vai trò hỗ trợ mạnh mẽ và khẳng định độ tin cậy và tính hợp lệ của những phát hiện của nghiên cứu này. Mối quan hệ giữa CNTT, QTNLĐT, PTTC đã được điều tra trên 3 cấp độ:

- Thứ nhất, các mối tương quan trong mô hình SEM của mối quan hệ này đã được xác định và thấy là liên kết đầy đủ trong việc đại diện cho các cấu trúc lý thuyết cơ bản. Dựa trên kết quả về ý nghĩa thống kê trong bảng dưới cho thấy, cả 3 mối quan hệ được kiểm định đều có ý nghĩa thống kê ($P\text{-value} < 0,05$). Đã khẳng định được độ phù hợp của mô hình: $CMIN/DF = 2,800$; $IFI = 0,906$; $TLI = 0,903$; $CFI = 0,905$ và $RMSEA = 0,049$, nghiên cứu thu được mô hình ước lượng cuối cùng.

- Thứ hai, kết quả phân tích mô hình cấu trúc tuyến tính SEM của CNTT, QTNLĐT, PTTC đã tìm ra được các nhân tố của CNTT tác động trực tiếp đến QTNLĐT ảnh hưởng đến sự phát triển tổ chức của các doanh nghiệp vừa và nhỏ tại ĐN.

Kết quả này theo tác giả cũng hoàn toàn phù hợp trong thực tế vì vậy có các kiến nghị sau:

Về phía cơ quan nhà nước:

- Cần tổ chức các hội thảo, dự án nghiên cứu xu hướng phát triển nhân lực công nghệ thông tin thế giới.

- Nâng cao hiệu quả các cơ chế, chính sách hỗ trợ phát triển công nghệ thông tin đối với DN, đặc biệt là DN nhỏ và vừa.

- Hàng tháng công bố các số liệu thống kê dự báo sự phát triển của ngành công nghệ thông tin và nhu cầu nhân lực phục vụ cho sự phát triển kịp thời.

- Xây dựng tổng thể kế hoạch đào tạo nguồn nhân lực công nghệ thông tin trên cả nước trong giai đoạn 2022-2025, 2025-2030, cho phù hợp sự phát triển của CNTT.

Về phía doanh nghiệp:

- Các DN cần xây dựng chiến lược phát triển của mình dựa trên chiến lược ứng dụng công nghệ thông tin. Dành nguồn lực tài chính đầu tư cho việc ứng dụng công nghệ thông tin trong điều hành quản lý DN. Chuẩn bị nhân lực để phục vụ cho hoạt động của DN trong thời gian nhất định.

- Thay vì phải đưa ra nhân lực ra nước ngoài đào tạo chi phí sẽ cao hơn rất nhiều, DN cũng có thể phối hợp với các tổ chức trung gian về công nghệ thông tin để

đưa cán bộ, nhân viên đi đào tạo chuyên sâu trong nước để tiết kiệm chi phí đào tạo.

Đối với cơ sở đào tạo nhân lực CNTT

- Các cơ sở đào tạo cần mở rộng quy mô và đổi mới nội dung, phương pháp đào tạo cho phù hợp với sự phát triển của ngành. Cần tập trung đổi mới công tác đào tạo, bồi dưỡng về công nghệ thông tin trong hệ thống giáo dục phổ thông, đồng thời trang bị cơ sở hạ tầng, đầu tư, cải tiến phương pháp, nội dung trong chương trình đào tạo, bồi dưỡng.

- Các cơ sở đào tạo cần bổ sung chương trình đào tạo các học phần có kết hợp với DN là nơi thực hành, thực tập (thời gian đào tạo thực tế tại DN phải đảm bảo ít nhất 30% tổng thời gian đào tạo). Việc kết hợp với DN sẽ sử dụng cơ sở vật chất, trang thiết bị, phần mềm của DN để phục vụ thực hành nhằm nâng cao kỹ năng thực hành, ứng dụng thực tiễn của sinh viên; Đồng thời sử dụng chuyên gia của các DN tham gia giảng dạy, hướng dẫn thực hành, thực tập, đánh giá kết quả học tập của sinh viên và tuyển dụng sinh viên sau khi tốt nghiệp.

Lời cảm ơn:

Nghiên cứu này là một phần của đề tài NCKH cấp cơ sở do Trường Đại học Kinh tế - DHĐN tài trợ với mã số đề tài T2022-04-27.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

- Admin (2020). Khái quát tình hình phát triển của các doanh nghiệp Việt Nam. *Dân Kinh tế*.
- Admin (2021). Thực trạng của các doanh nghiệp vừa và nhỏ tại Việt Nam. *Hồ sơ luật 68*.
- Admin OD Click (2019). Mô hình phát triển tổ chức mới. *Research & Seminar*.
- Đào Duy Tân (1994). Mấy suy nghĩ về hiệu quả kinh tế của thông tin. *Tạp chí Thông tin Khoa học Xã hội* (3), tr 41 – 44.
- Đặng Thu Trà (2021). Quản trị nguồn nhân lực là gì? Vai trò, mục tiêu và ý nghĩa.
- Hà Dũng (1995). *Quản trị thông tin tinh giản*. Hà Nội: Nxb Thống kê
- Hoàng Trọng và Chu Nguyễn Mộng Ngọc (2005). *Phân tích dữ liệu nghiên cứu SPSS*. Nxb Thống kê.
- Leo (2020). Đưa công nghệ vào Quản trị nhân sự - Tiết kiệm 80% chi phí.
- Nguyễn Đình Quyết (2021). Chuyển đổi số trong doanh nghiệp ở Việt Nam hiện nay: Những khó khăn cần tháo gỡ. *Tạp chí Cộng sản*.

- Nguyễn Đình Thọ và Nguyễn Thị Mai Trang (2009) Năng lực cạnh tranh động của doanh nghiệp Việt Nam. *Nghiên cứu Khoa học trong Quản trị kinh doanh* (tr 155 – 238). Hà Nội: Nxb Thống kê.
- Nguyễn Thị Hào (2018). Tác động của cuộc cách mạng Công nghệ thông tin hiện nay đến quá trình tiếp cận và xử lý thông tin của tư duy người Việt Nam, tr 2.
- TS. Nguyễn Quốc Tuấn, TS. Đoàn Gia Dung, ThS. Đào Hữu Hòa, ThS. Nguyễn Thị Loan, ThS. Nguyễn Thị Bích Thu, ThS. Nguyễn Phúc Nguyên (2006). *Giáo trình Quản trị nguồn nhân lực*. Nxb Thống kê.
- TS. Trần Thị Nguyệt Cầm, ThS. Hoàng Thị Cẩm Tú, ThS. Nguyễn Thị Linh (2021). Quản trị nguồn nhân lực số của các doanh nghiệp Việt Nam trong thời đại 4.0. *Tạp chí Công thương*.
- A. Gilley, S. Quatro, P. Dixon (2009). The praeger handbook of human resource management.
- A. Sanayei, A. Mirzaei (2008). Mobile customer relationship management and mobile security, 82,93.
- Brewster (2007). Comparative HRM: European views and perspectives.
- D. A. Shepherd, R. Ettenson, A. Crouch (2000). New venture strategy and profitability: A venture Capitalist's Assessment. *Journal of Business Venturing* (15), tr449.
- D. Farnham, J. Pimlot (1990). Understanding Industrial Relations, Cassell, London.
- David E. Guest (1995). Human Resource Management, Trade Unions and Industrial Relations, in J. Storey (ed). *HRM: A critical Text*. London
- E. M. Artila, A. Kakkonen (2008). Factor affecting the role of HR managers in international merger and acquisitions: A multiple case study.
- H. Ruël, T. J. Bondarouk, J. K. Looise (2004). E-HRM: Innovation or irritation. An explorative empirical study in five large companies on web-based HRM.
- J. H. Marler, S. L. Fisher (2013). An evidence – based review of e-HRM and strategic human resource management.
- J. P. Wilson (2005). Human resource development: learning & training for individual & organizations, tr 15 -16.
- K. Legge (1995). Human resource management: Rhetoric's and Realities.
- K. Singh (2004). Impact of HR practices on perceived firm performance in India. *Asia Pacific Journal of Human Resource* (42), 301.
- Lengnick - Hall & Moritz (2003). The impact of e-HR on the human resource management function, 366.
- Li - Qun Wei & Chung - Ming Lau (2005). Market orientation, HRM importance and competency: determinants of strategic HRM in Chinese firms.
- M. Armstrong (2001). A handbook of human resource management practices. London, 595.
- M. Armstrong (2006). Human Resource Management Practice, 771.
- M. Nore, F. Cortel (2011). Human resource management, 51.
- Mazen J. Al Shobaki, Samy S. Abu Naser, Suliman A. El Talla, Youssef M. Abu Amara (2017). HRM University Systems and Their Impact on e-HRM.
- P. Holland, H. De Cieri (2006). Current developments in HRM in Australian organisations.
- P. M. Wright (2000). Human resources strategy: The era of our ways.
- P. M. Wright, G. C. McMahan, A. McWilliams (1994). Human resource and sustained competitive advantage: A resource based perspective. *International Journal of Human Resource Management* (5), 301.

- R. Gonzalez, D. Koizumi, K. Kusiak (2011). E-HRM and its outcomes: A study of relational e-HRM in multirational companies
- R. Mathis & J. H. Jackson (2010). Human Resource Management, 7.
- R. T. Mowday, R. M. Steers, L. W. Porter (1979). The measurement of organizational commitment. *Vocational Behavior* (14), 224.
- R.W. Mondy & R. M. Noe (2005). Human Resource Management
- S. Pilbeam, M. Corbridge, S. Taylor, M. Foot, C. Hook (2002) People resourcing: HRM in practice, 264.
- S. Strohmeier (2007). Research in E-HRM: Review and Implications, 20.
- Stone (2008). The influence of culture on human resource management process and practices.
- Sutiyono (2007). Human Resource Management in State-owned and private enterprises in Indonesia.
- T. J. Bondarouk, H. Ruël (2009). Electronic Human Resource Management: Challenges in the digital era, 507.
- V. Shilpa, R. Gopal (2011). The implications of implementing electronic – human resource management (e-HRM) systems in companies, 11 – 22
- Victoria L. Tinio (2003). ICT in Education, 5