

ẢNH HƯỞNG CỦA ỨNG DỤNG CÔNG NGHỆ THÔNG TIN ĐẾN THỜI GIAN ĐĂNG KÝ DOANH NGHIỆP: NGHIÊN CỨU TỪ DỮ LIỆU CHỈ SỐ NĂNG LỰC CẠNH TRANH CẤP TỈNH 2017

IMPACT OF INFORMATION TECHNOLOGY APPLICATION TO BUSINESS REGISTRATION TIME: RESEARCH ON PROVINCIAL COMPETITIVENESS INDEX 2017 DATA

Vũ Thị Thanh Bình^{1,*}, Đỗ Minh Thành²

TÓM TẮT

Công nghệ thông tin là yếu tố tác động đến quá trình quản lý của cả lĩnh vực tư và lĩnh vực công. Trang bị công nghệ thông tin giúp các địa phương, các đơn vị nâng cao lợi thế cạnh tranh, thu hút đầu tư và nâng cao hiệu quả quản lý nhà nước. Nghiên cứu tìm hiểu ảnh hưởng của mức độ trang bị công nghệ thông tin và số ngày đăng ký kinh doanh gồm có đăng ký mới và thay đổi đăng ký kinh doanh của doanh nghiệp. Nghiên cứu sử dụng dữ liệu thứ cấp từ 63 tỉnh, thành phố trong báo cáo chỉ số năng lực cạnh tranh cấp tỉnh PCI 2017 và phân tích dữ liệu thông qua kết quả hồi quy đơn biến và các thống kê mô tả. Kết quả nghiên cứu cho thấy có ý nghĩa thống kê về ảnh hưởng của mức độ trang bị công nghệ thông tin tốt sẽ làm giảm số ngày thay đổi đăng ký kinh doanh. Tuy nhiên, kết quả kiểm định với độ tin cậy 95% lại không có ý nghĩa thống kê về ảnh hưởng ngược chiều giữa mức độ trang bị công nghệ thông tin tốt với số ngày đăng ký kinh doanh mới.

Từ khóa: Ứng dụng công nghệ thông tin, thời gian đăng ký doanh nghiệp, công nghệ thông tin, dữ liệu PCI.

ABSTRACT

Information technology is a factor affecting the management of both the private and public sectors. Information technology application to help provinces improve the competitive advantage, attract investment and improve the efficiency of governance. This research investigates the impact of information technology application and time of business registration including new registration and changing registration. Using secondary data of 63 provinces and cities in Provincial Competitiveness Index PCI 2017 data, this study analyzes data through linear regression and descriptive statistics. The results show negatively significant impact of good information technology application to time of changing business registration. However, the results indicate that are not statistically significant about the negative impact of good information technology application to time of business registration.

Keywords: Information technology application, time of business registration, information technology, PCI data.

¹Khoa Kế toán - Kiểm toán, Trường Đại học Công nghiệp Hà Nội

²Trường Đại học Thương mại

*Email: vuthithanhbinh@hau.edu.vn

Ngày nhận bài: 13/01/2019

Ngày nhận bài sửa sau phản biện: 20/4/2019

Ngày chấp nhận đăng: 10/6/2019

1. GIỚI THIỆU

Cách mạng công nghiệp lần thứ 4 (CMCM 4.0) đã làm thay đổi phương thức thực hiện hoạt động sản xuất, kinh doanh và trang bị khoa học công nghệ trong mọi lĩnh vực từ tư nhân đến hành chính công. Hermann, Pentek, và Otto (2016) đã cho thấy vai trò của CMCN 4.0 trong việc đẩy mạnh tự động hóa và trao đổi dữ liệu trong công nghệ sản xuất và quản lý. Trong lĩnh vực hành chính công tại Việt Nam, việc đầu tư, trang bị và ứng dụng công nghệ thông tin (CNTT) trong các cơ quan nhà nước hướng tới chính phủ điện tử đang là xu thế tất yếu, nhằm nâng cao hiệu lực, hiệu quả phục vụ cũng như tăng cường tính minh bạch, cung cấp dịch vụ công tốt hơn, tối ưu chi phí hơn (Nguyễn Văn Phương, 2017).

Hoạt động đăng ký doanh nghiệp là một trong số các hoạt động hành chính công nằm trong hệ thống chính phủ điện tử. Các địa phương đã triển khai hầu hết qua mạng, cụ thể như tỷ lệ đăng ký qua mạng của Hà Nội đạt 96,86% năm 2017 (Kim Hiền, 2018) nhưng cũng có những địa phương tỷ lệ thực hiện rất thấp. Nguyên nhân của các hạn chế được giải thích bởi nhận thức của chủ doanh nghiệp, trình độ CNTT và khả năng đầu tư thiết bị từ phía doanh nghiệp (Lê Minh Mỹ Hạnh, 2017) và cả từ phía cơ quan đăng ký kinh doanh như nhân viên chưa đáp ứng với việc thường xuyên nâng cấp hệ thống, sự phối hợp giữa các cơ quan hành chính chưa tốt và cả sự can thiệp sâu của lãnh đạo địa phương (Võ Huy Hùng, 2018).

Việc đầu tư vào CNTT sẽ giúp tự động hóa quá trình thực hiện, ứng dụng CNTT phù hợp với hệ thống thông tin là một yêu cầu của quản trị trong điều kiện kinh doanh hiện đại (Sačer & Oluić, 2013). Các cơ quan nhà nước đã có nhiều văn bản nhằm thúc đẩy việc trang bị và ứng dụng CNTT tại các đơn vị quản lý nhà nước như Luật Công nghệ thông tin, Nghị định số 64/2007/NĐ-CP về ứng dụng CNTT trong hoạt động của cơ quan nhà nước, Quyết định số 1605/QĐ-TTg ngày 27/8/2010 của Thủ tướng Chính phủ về ứng dụng CNTT trong hoạt động của cơ quan nhà nước giai đoạn 2011-2015, Nghị định số 43/2011/NĐ-CP về việc cung cấp thông tin và dịch vụ công trực tuyến trên trang thông tin

điện tử hoặc cổng thông tin điện tử của cơ quan nhà nước, Nghị quyết số 36a/NQ-CP ngày 14/10/2015 của Chính phủ về chính phủ điện tử. Chính vì vậy, các địa phương cần có sự phân bổ ngân sách vào việc đầu tư, trang bị CNTT tại đơn vị để có thu hút đầu tư, thúc đẩy lợi thế cạnh tranh và hiệu quả phục vụ.

Tuy đã có những chỉ đạo quyết liệt về ứng dụng CNTT, kết quả thực hiện có những thay đổi tích cực nhưng cũng cần có nhiều đột phá hơn nữa. Bởi theo thống kê của United Nations (2018) thì mặc dù CNTT xếp top 30 thế giới nhưng hệ thống chính phủ điện tử tại Việt Nam chỉ xếp thứ 88 trên thế giới. Chính vì vậy, cần thiết phải có những nghiên cứu đánh giá chi tiết những tác động của mức độ trang bị công nghệ thông tin đến hiệu quả phục vụ của các cơ quan nhà nước, để có những biện pháp giúp cho hệ thống chính phủ điện tử đáp ứng được yêu cầu của người dân. Cụ thể, nghiên cứu này tìm hiểu về hoạt động đăng ký doanh nghiệp liên quan đến thời gian đăng ký doanh nghiệp hoặc thay đổi đăng ký doanh nghiệp, với phạm vi nghiên cứu là các cơ quan quản lý nhà nước thuộc 63 tỉnh, thành phố tại Việt Nam. Chỉ tiêu về thời gian đăng ký là một thước đo đánh giá chi phí gia nhập thị trường của các doanh nghiệp và cũng là một chỉ báo để đánh giá về hiệu quả quản lý công. Giảm thiểu thời gian và những thủ tục đăng ký doanh nghiệp giúp nâng cao năng lực cạnh tranh cho các tỉnh, thành phố.

Nghiên cứu thực hiện tìm hiểu về mối quan hệ giữa mức độ ứng dụng CNTT trong thủ tục đăng ký doanh nghiệp với thời gian đăng ký doanh nghiệp và thời gian thay đổi đăng ký doanh nghiệp. Phần tiếp theo của nghiên cứu sẽ trình bày về cơ sở lý thuyết liên quan đến sử dụng thời gian là tiêu chí đo lường hiệu quả quản lý và việc ứng dụng CNTT trong hoạt động đăng ký doanh nghiệp.

2. CƠ SỞ LÝ THUYẾT

2.1. Thước đo thời gian trong đo lường hiệu quả quản lý

Đo lường hiệu quả quản lý là vấn đề không những quan trọng trong lĩnh vực tư nhân mà còn cả trong lĩnh vực hành chính công. Có nhiều thước đo được thiết kế để đo lường hiệu quả quản lý như các thước đo tài chính và các thước đo phi tài chính (ACCA, 2016). Thời gian là một thước đo được sử dụng để đo lường hiệu quả quản lý và sử dụng như là một chỉ tiêu trong hệ thống đo lường hiệu quả (Neely, Gregory, & Platts, 1995).

Neely và ctg. (1995) gợi ý rằng, thước đo thời gian có thể được đo lường dựa trên các tiêu chí sau: (1) Thời gian thực hiện công việc, (2) Tỷ lệ thời gian để hướng dẫn thực hiện, (3) Thời gian phân phối sản phẩm, (4) hiệu suất từng ngày, (5) tần suất giao sản phẩm. Quá trình cung cấp dịch vụ công mang đặc điểm của sản phẩm dịch vụ, Neely và ctg. (1995) cho rằng với các đơn vị cung cấp dịch vụ thì việc đánh giá hiệu quả nên sử dụng thể điểm cân bằng thì phù hợp hơn, nhưng cũng cần cân nhắc những chú ý của Maskell (1989) rằng việc lựa chọn các thước đo phải phù hợp với từng bộ phận và dễ thực hiện. Do vậy, sử dụng

thước đo thời gian trong đo lường hiệu quả quản lý lĩnh vực hành chính công cũng là một thước đo phù hợp.

2.2. Ứng dụng công nghệ thông tin trong hoạt động đăng ký doanh nghiệp

CNTT đã thâm nhập vào tất cả các khía cạnh đời sống của con người và dẫn đến sự thay đổi trong cách tương tác của con người với xã hội cũng như cách thức xã hội liên quan đến mỗi các nhân trong quá trình tiến hóa (World Bank, 2002). Không chỉ lĩnh vực kinh tế tư nhân mà cả lĩnh vực hành chính công cũng quan tâm đến việc ứng dụng CNTT vào quá trình hoạt động. CNTT giúp tự động hóa quá trình thực hiện nhiệm vụ nên dẫn đến giảm thiểu sự can thiệp của con người, giúp tạo điều kiện cho nhiều thành phần tham gia vào quá trình ra quyết định và thực hiện, giúp cho quá trình đổi mới cơ chế và cung cấp dịch vụ mới (World Bank, 2002). Ứng dụng CNTT trong lĩnh vực hành chính công nhằm xây dựng “chính phủ điện tử”. Trong đó, hoạt động đăng ký doanh nghiệp là một trong số các dịch vụ hành chính công, nằm trong hệ thống “chính phủ điện tử” được quản lý bởi Bộ Kế hoạch và Đầu tư và thực hiện trực tiếp bởi phòng đăng ký kinh doanh của các tỉnh, thành phố.

Dịch vụ đăng ký doanh nghiệp với ứng dụng công nghệ thông tin có ưu điểm phục vụ bất kỳ thời gian và địa điểm nào có kết nối mạng internet, giúp tiết kiệm chi phí và thời gian cho doanh nghiệp. Nói chung, nếu như trong lĩnh vực tư nhân, CNTT đã giúp thay đổi đáng kể các hoạt động của doanh nghiệp như cách thức xử lý dữ liệu (Sačer & Oluić, 2013), giúp cho dễ dàng cập nhật và thông tin đến người dùng tin cậy hơn (Sačer, 2006) thì việc ứng dụng CNTT vào lĩnh vực hành chính công hay chính phủ điện tử đã giúp công tác quản lý nhà nước, rút ngắn thời gian xử lý hồ sơ, giảm chi phí hoạt động, tăng tính minh bạch và tạo thuận tiện cho doanh nghiệp và người dân (Chính phủ, 2015).

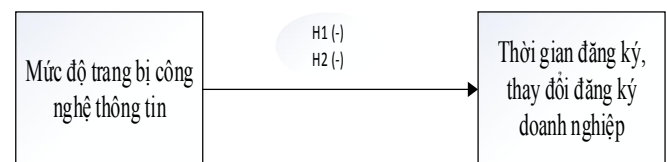
Giả thuyết nghiên cứu:

Từ kết quả những nghiên cứu trên, nhóm tác giả đề xuất giả thuyết nghiên cứu:

Giả thuyết H1: Mức độ ứng dụng CNTT tốt sẽ giúp rút ngắn thời gian đăng ký doanh nghiệp.

Giả thuyết H2: Mức độ ứng dụng CNTT tốt sẽ giúp rút ngắn thời gian thay đổi đăng ký doanh nghiệp.

Mô hình nghiên cứu dự kiến được đề xuất tại hình 1.



Hình 1. Đề xuất mô hình nghiên cứu

3. PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

Thu thập dữ liệu: Nghiên cứu sử dụng dữ liệu thứ cấp được thu thập từ bộ dữ liệu PCI 2017 do Phòng Thương mại và Công nghiệp Việt Nam (VCCI, 2017) hợp tác nghiên cứu với Cơ quan phát triển Quốc tế Hoa Kỳ (USAID) về đo lường năng lực cạnh tranh cấp tỉnh PCI năm 2017.

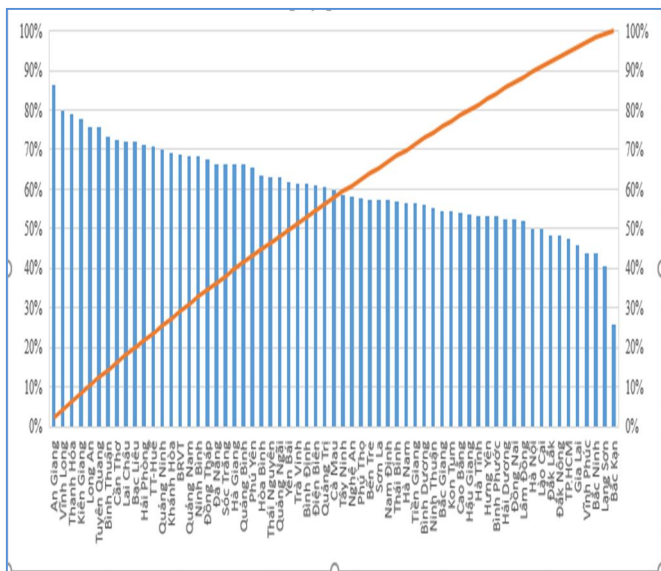
Nghiên cứu sử dụng các thông tin về số ngày đăng ký doanh nghiệp, số ngày thay đổi đăng ký doanh nghiệp và thủ tục (thay đổi) đăng ký doanh nghiệp: Ứng dụng CNTT tốt. Các thông tin này được trình bày trong phần về “Gia nhập thị trường” của dữ liệu PCI 2017. Trong đó, số ngày đăng ký doanh nghiệp và số ngày thay đổi đăng ký doanh nghiệp được tính theo trung vị, còn thủ tục (thay đổi) đăng ký doanh nghiệp: Ứng dụng CNTT tốt được đánh giá theo phần trăm (%) đáp ứng mà các đáp viên cảm nhận trên tổng 100%.

Phân tích dữ liệu: Nghiên cứu sử dụng các kỹ thuật thống kê mô tả để làm rõ đặc điểm của các biến nghiên cứu và phân tích hồi quy đơn biến để kiểm định mối quan hệ giữa các biến nghiên cứu dưới sự hỗ trợ của phần mềm SPSS 20.

4. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

4.1. Đặc điểm dữ liệu nghiên cứu

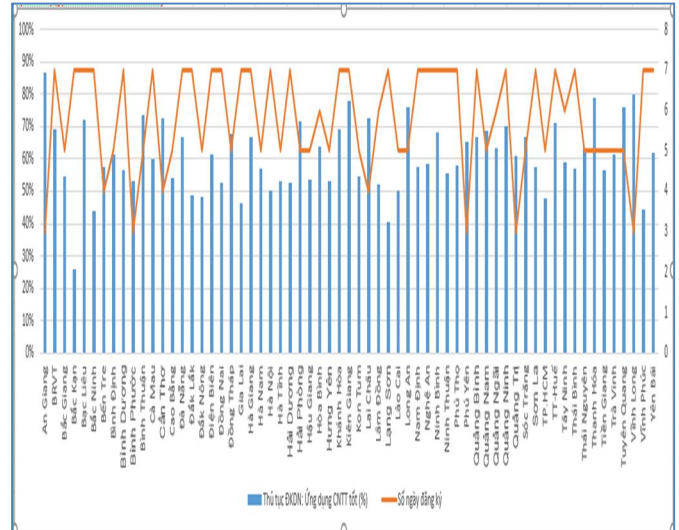
Dữ liệu PCI năm 2017 thu thập từ 63 tỉnh, thành phố của Việt Nam. Kết quả thống kê về ứng dụng CNTT tốt trong thủ tục đăng ký doanh nghiệp tại hình 2 cho thấy các địa phương dẫn đầu trong ứng dụng tốt CNTT gồm An Giang, Vĩnh Long, Thanh Hóa, Kiên Giang, Long An.



(Nguồn: Phân tích từ dữ liệu PCI 2017)

Hình 2. Ứng dụng CNTT tốt của các tỉnh trong thủ tục đăng ký doanh nghiệp

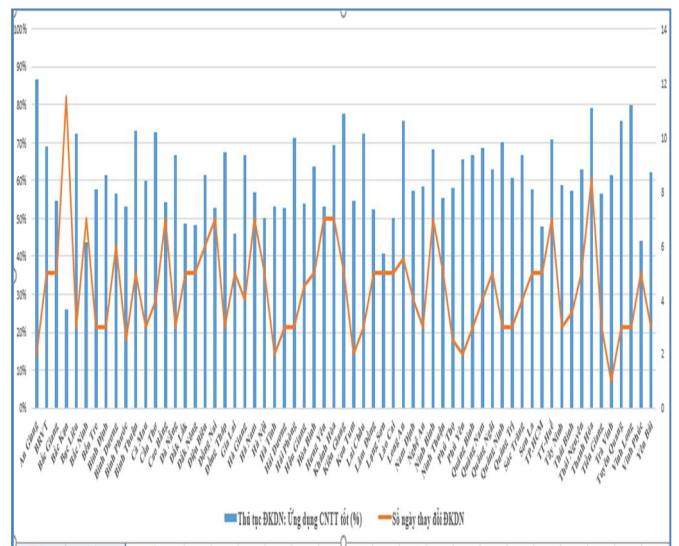
Ngoài ra, nghiên cứu xem xét mối liên hệ giữa ứng dụng CNTT trong thủ tục đăng ký doanh nghiệp với số ngày đăng ký doanh nghiệp. Kết quả trung vị về số ngày đăng ký doanh nghiệp cao nhất là 7 ngày và thấp nhất là 3 ngày, trung vị là 6 ngày. Kết quả thống kê tại hình 3 cho thấy còn nhiều địa phương có số ngày đăng ký doanh nghiệp cao hơn so với số ngày trung vị (6 ngày), các tỉnh/thành phố có ứng dụng CNTT tốt như An Giang, Cần Thơ, Lai Châu, Vĩnh Long thì thời gian đăng ký doanh nghiệp thấp. Một số địa phương như Bình Phước, Bến Tre, Quảng Trị có ứng dụng CNTT thấp hơn so với nhóm trên nhưng cũng có thời gian đăng ký doanh nghiệp thấp (trung vị < 4 ngày).



(Nguồn: Phân tích từ dữ liệu PCI 2017)

Hình 3. Ứng dụng CNTT tốt của các tỉnh trong thủ tục đăng ký doanh nghiệp

Thời gian thay đổi đăng ký doanh nghiệp dao động từ 1 ngày đến 11,5 ngày, với trung vị là 4,5 ngày. Kết quả tại hình 4 cho thấy một số địa phương đã rút ngắn được thời gian thay đổi đăng ký doanh nghiệp như An Giang, Hà Tĩnh, Kon Tum, Phú Yên, Trà Vinh... Bắc Kạn là tỉnh có mức trạng bị CNTT tốt trong thủ tục đăng ký doanh nghiệp thấp (dưới 30%) và có thời gian thay đổi đăng ký doanh nghiệp lâu nhất (11,5 ngày).



(Nguồn: Phân tích từ dữ liệu PCI 2017)

Hình 4. Ứng dụng CNTT tốt của các tỉnh trong thủ tục thay đổi đăng ký doanh nghiệp

4.2. Kiểm định giả thuyết nghiên cứu

Giả thuyết H1, H2 về tác động của ứng dụng CNTT tốt trong thủ tục đăng ký doanh nghiệp đến thời gian đăng ký doanh nghiệp và thời gian thay đổi đăng ký doanh nghiệp được thể hiện qua các phương trình sau:

$$DK_moi = \beta_1 * CNTT + \epsilon_1 \tag{1}$$

$$DK_thaydoi = \beta_2 * CNTT + \epsilon_2 \tag{2}$$

Trong đó: β_1, β_2 là hệ số hồi quy; ϵ_1, ϵ_2 là sai số ước lượng của mô hình

DK_moi: Số ngày đăng ký kinh doanh mới

DK_thaydoi: Số ngày thay đổi đăng ký doanh nghiệp

Kết quả phân tích hồi quy mô hình (1) được tổng hợp tại bảng 1 bao gồm đánh giá độ phù hợp của mô hình, kiểm định sự phù hợp của mô hình và các hệ số hồi quy. Kết quả cho thấy mô hình có mức độ giải thích giữa ứng dụng CNTT tốt trong thủ tục đăng ký với số ngày hoàn thành đăng ký rất thấp (R-Square là 0,06). Kết quả kiểm định độ phù hợp của mô hình sử dụng kiểm định F có sig. là 0,052, với độ tin cậy 90% thì mô hình này phù hợp trong việc giải thích sự biến thiên của thời gian đăng ký doanh nghiệp bởi việc ứng dụng CNTT tốt trong thủ tục đăng ký. Hệ số hồi quy cho thấy CNTT có tác động ngược chiều đến thời gian đăng ký doanh nghiệp, nhưng lại không có ý nghĩa thống kê với hệ số sig. là 0,052. Như vậy, với mức ý nghĩa 5%, kết quả nghiên cứu không đủ cơ sở để khẳng định ảnh hưởng của yếu tố ứng dụng CNTT tốt trong thủ tục đăng ký doanh nghiệp đến thời gian đăng ký mới doanh nghiệp.

Bảng 1. Tổng hợp kết quả hồi quy đơn biến mô hình (1)

Model Summary ^b				
Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	0,246 ^a	0,060	0,045	1,271
a. Predictors: (Constant), CNTT				
b. Dependent Variable: DK_moi				

ANOVA ^a						
Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	6,342	1	6,342	3,926	0,052 ^b
	Residual	98,547	61	1,616		
	Total	104,889	62			
a. Dependent Variable: DK_moi						
b. Predictors: (Constant), CNTT						

Coefficients ^a						
Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	7,462	0,865		8,626	0,000
	CNTT	-2,771	1,398	-0,246	-1,981	0,052
a. Dependent Variable: DK_moi						

Kết quả hồi quy mô hình (2) có hệ số sig. của kiểm định F là 0,018 cho thấy mô hình hồi quy xây dựng phù hợp với dữ liệu nghiên cứu. Mô hình (2) có R-square là 0,088 có nghĩa rằng 8,8% sự thay đổi trong thời gian thay đổi đăng ký doanh nghiệp được giải thích bởi biến ứng dụng CNTT tốt trong thủ tục thay đổi đăng ký doanh nghiệp, và sự thay đổi của việc ứng dụng CNTT tốt sẽ giải thích được thêm 7,3% sự biến thiên của thời gian thay đổi đăng ký doanh nghiệp. Hệ số hồi quy của biến ứng dụng CNTT tốt là -4,86, hệ số chuẩn hóa là 0,297, sig. là 0,018, với mức ý nghĩa 5%,

có thể kết luận ứng dụng CNTT tốt sẽ làm giảm đáng kể thời gian thay đổi đăng ký doanh nghiệp.

Bảng 2. Tổng hợp kết quả hồi quy đơn biến mô hình (2)

Model Summary ^b				
Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	0,297 ^a	0,088	0,073	1,819
a. Predictors: (Constant), CNTT				
b. Dependent Variable: DK_thaydoi				

ANOVA ^a						
Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	19,508	1	19,508	5,893	0,018 ^b
	Residual	201,920	61	3,310		
	Total	221,429	62			
a. Dependent Variable: DK_thaydoi						
b. Predictors: (Constant), CNTT						

Coefficients ^a						
Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	7,383	1,238		5,962	0,000
	CNTT	-4,860	2,002	-0,297	-2,428	0,018
a. Dependent Variable: DK_thaydoi						

Từ kết quả nghiên cứu, phương trình (2) được viết lại như sau:

$$DK_thaydoi = -4,86 * CNTT + 7,383$$

5. THẢO LUẬN VÀ KẾT LUẬN

Nghiên cứu dựa trên dữ liệu thứ cấp của 63 tỉnh, thành phố về năng lực cạnh tranh cấp tỉnh PCI năm 2017. Kết quả nghiên cứu chấp nhận giả thuyết H2 và bác bỏ giả thuyết H1.

Nghiên cứu đã chỉ ra ứng dụng tốt công nghệ thông tin trong thủ tục đăng ký sẽ giúp giảm thiểu đáng kể thời gian của doanh nghiệp trong quá trình thay đổi đăng ký doanh nghiệp ($\beta_2 = -4,86$). Kết quả nghiên cứu này càng khẳng định vai trò của CNTT và việc ứng dụng CNTT trong chính phủ điện tử giúp tiết kiệm cho cả doanh nghiệp và cơ quan nhà nước. CNTT giúp doanh nghiệp giảm thời gian thay đổi đăng ký kinh doanh.

Tuy nhiên, kết quả nghiên cứu lại không thấy được tác động của việc ứng dụng CNTT đến đăng ký mới doanh nghiệp. Nếu nhìn vào hình 3 có thể thấy hầu hết các tỉnh, thành phố ở các mức trang bị CNTT khác nhau đều có thời gian đăng ký doanh nghiệp tương đối xấp xỉ nhau, trừ một số địa phương có thời gian thấp như An Giang, Bình Phước, Phú Yên, Quảng Trị, Vĩnh Long. Các địa phương muốn nâng cao hiệu quả khai thác hệ thống đăng ký trực tuyến cũng cần có thêm sự hỗ trợ cho doanh nghiệp trong quá trình thực hiện đăng ký, bởi những hạn chế của hệ thống đăng

ký qua mạng bị chậm trễ và giảm hiệu quả bởi các lý do từ phía doanh nghiệp (Lê Minh Mỹ Hạnh, 2017) và cả từ phía cơ quan thực thi (Võ Huy Hùng, 2018).

Ứng dụng công nghệ thông tin là điều kiện bắt buộc để thực hiện chính phủ điện tử, do vậy mỗi địa phương đã có những chính sách đầu tư cho công nghệ thông tin cũng như triển khai đồng bộ cơ sở vật chất và nhân lực đáp ứng với hệ thống công nghệ thông tin. Cụ thể với kết quả nghiên cứu từ dữ liệu về thời gian đăng ký doanh nghiệp với việc ứng dụng CNTT cho thấy sự tác động đáng kể của ứng dụng CNTT trong giảm thiểu thời gian thay đổi đăng ký doanh nghiệp. Tuy nhiên, để khai thác hiệu quả của các ứng dụng CNTT trong hệ thống chính phủ điện tử cần có những phối hợp từ phía cơ quan nhà nước và phía doanh nghiệp./.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

- [1]. ACCA., 2016. *ACCA Approved: Study text, Paper 5 Performance Management*. UK: BPP learning Media.
- [2]. Chính phủ, 2007. *Nghị định số 64/2007/NĐ-CP ngày 10/4/2007 về ứng dụng CNTT trong hoạt động của cơ quan nhà nước*.
- [3]. Chính phủ, 2010. *Quyết định số 1605/QĐ-TTg ngày 27/8/2010 của Thủ tướng Chính phủ phê duyệt Chương trình quốc gia về ứng dụng CNTT trong hoạt động của CQNN giai đoạn 2011-2015*.
- [4]. Chính phủ, 2011. *Nghị định số 43/2011/NĐ-CP ngày 13/6/2011 về việc cung cấp thông tin và dịch vụ công trực tuyến trên trang thông tin điện tử hoặc cổng thông tin điện tử của cơ quan nhà nước*.
- [5]. Chính phủ, 2015. *Nghị quyết số 36a/NQ-CP ngày 14/10/2015 của Chính phủ về chính phủ điện tử*.
- [6]. Hermann, M., Pentek, T., & Otto, B., 2016. *Design principles for industrie 4.0 scenarios*. Paper presented at the System Sciences (HICSS), 2016 49th Hawaii International Conference on.
- [7]. Kim Hiên, 2018. *Kinh nghiệm triển khai đăng ký doanh nghiệp qua mạng điện tử của Hà Nội*. Kinh tế và dự báo. Retrieved from <http://kinhtevadubao.vn/chi-tiet/146-11061-kinh-nghiem-trien-khai-dang-ky-doanh-nghiep-qua-mang-dien-tu-cua-ha-noi.html> (31/03/2018).
- [8]. Lê Minh Mỹ Hạnh, 2017. *Đăng ký doanh nghiệp qua mạng đã được đẩy mạnh*. Retrieved 05/01/2019, from <https://dangkykinhdoanh.gov.vn/vn/tin-tuc/599/3714/dang-ky-doanh-nghiep-qua-mang-da-duoc-day-manh.aspx>
- [9]. Maskell, B., 1989. *Performance measures of world class manufacturing*. *Management Accounting*, 70(3), 32-33.
- [10]. Neely, A., Gregory, M., & Platts, K., 1995. *Performance measurement system design: a literature review and research agenda*. *International Journal of Operations & Production Management*, 15(4), 80-116.
- [11]. Nguyễn Văn Phương, 2017. *Ứng dụng công nghệ thông tin trong hoạt động của cơ quan nhà nước, hướng tới Chính phủ điện tử*. Retrieved 09/11/2018, from http://tcnn.vn/Plus.aspx/vi/News/125/0/5020/0/35808/Ung_dung_cong_nghe_thong_tin_trong_hoat_dong_cua_co_quan_nha_nuoc_huong_toi_Chinh_phu_dien_tu
- [12]. Quốc hội, 2006. *Luật Công nghệ thông tin*.

[13]. Sačer, I. M., 2006. *Real-time Accounting (State and Perspective in Croatia)*. Paper presented at the In Proceeding of 17th International Conference on Informaion and Intelligent System, Informatopolis for tomorrow, Varazdin, Croatia.

[14]. Sačer, I. M., & Oluić, A., 2013. *Information Technology and Accounting Information Systems' Quality in Croatian Middle and Large Companies*. *Journal of Informatiion and Organizational Sciences*, 37(2), 117-126.

[15]. United Nations, 2018. *United Nations E-government survey 2018*. New York: Department of Economic and Social Affairs.

[16]. VCCI, 2017. *Chỉ số năng lực cạnh tranh cấp tỉnh PCI 2017: VCCI*.

[17]. Võ Huy Hùng, 2018. *Một số vấn đề khó khăn, vướng mắc trong lĩnh vực đăng ký kinh doanh và các giải pháp, kiến nghị trong thời gian tới*. Retrieved 05/01/2019, from <https://dangkykinhdoanh.gov.vn/vn/tin-tuc/596/4585/mot-so-van-de-kho-khan--vuong-mac-trong-linh-vuc-dang-ky-kinh-doanh-va-cac-giai-phap--kien-nghi-trong-thoi-gian-toi.aspx>

[18]. World Bank, 2002. *New-economy sector study electronic government and governance: lessons for Argentina*. In R. Panzardi, C. Calcopietro & E. F. Ivanovic (Eds.). Washington, DC.

AUTHORS INFORMATION

Vu Thi Thanh Binh¹, Do Minh Thanh²

¹Faculty of Accounting - Auditing, Hanoi University of Industry

²Thuongmai University