

CÁC NHÂN TỐ ẢNH HƯỞNG ĐẾN SỰ THÀNH CÔNG CỦA CÁC DỰ ÁN HỆ THỐNG THÔNG TIN Ở THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH

Ngày nhận bài: 18/08/2014

Ngày nhận lại: 28/08/2014

Ngày duyệt đăng: 09/09/2014

Nguyễn Văn Phúc¹
Phạm Trần Sĩ Lâm²

TÓM TẮT

Ở Việt Nam, công nghệ thông tin phát triển rất nhanh chóng. Ngày nay, hầu như doanh nghiệp, cơ quan nào cũng ứng dụng công nghệ thông tin vào giải quyết công việc của mình. Câu hỏi đặt ra là các nhân tố nào ảnh hưởng đến sự thành công của các dự án hệ thống thông tin? Bài viết này tập trung nghiên cứu các nhân tố ảnh hưởng đến sự thành công của dự án hệ thống thông tin (HTTT) tại TP.HCM. Tổng lược lý thuyết và các nghiên cứu trước cho thấy là thành công của dự án có thể bị ảnh hưởng bởi các yếu tố chính như: mục tiêu dự án, năng lực đội dự án, phân tích hệ thống thông tin, xử lý sự cố, thông tin và sự phối hợp, sự quyết định. Bằng số liệu điều tra thực tế với 248 mẫu thu được, kết quả hồi qui cho thấy là các yếu tố trên đều có tác động tích cực lên thành công của dự án. Theo đó, thứ tự tác động đến thành công dự án từ cao xuống thấp là: mục tiêu dự án, năng lực đội dự án, sự quyết định, xử lý sự cố, thông tin và sự phối hợp, phân tích hệ thống thông tin. Nhìn chung, kết quả nghiên cứu là phù hợp với lý thuyết và với các nghiên cứu thực nghiệm trước đó ở các nước. Kiến nghị rút ra là các dự án HTTT muốn thành công thì phải chú ý đến các yếu tố trên.

Từ khóa: Thành công dự án, dự án hệ thống thông tin.

ABSTRACT

In Vietnam, information technology has been developing rapidly. Today, almost all organisations and firms apply information technology in their business. The question is what determines the success of information system projects? This papers aims at finding the factors influencing the success of information system projects in Ho Chi Minh City. Literature review and previous empirical studies indicate the following factors that can affect the success of information system projects: project objectives, competence of project team, information system analysis, crisis management, information and coordination, decision-making. By surveying 248 observations, regression results show that all of the above-mentioned factors have positive effects on the success of information system projects. The ranking of factors are following: project objectives, competence of project team, decision-making, crisis management, information and coordination, information system analysis. In general, these results are in conformity with theories and previous empirical studies in other countries. The recommendation is that in order for the success of information system projects the above-mentioned factors should be handled.

Keywords: Project success, Information system project.

¹ TS, Trường Đại học Mở TP.HCM. Email: phuc.nv@ou.edu.vn

² Trường Đại học Mở TP.HCM.

1. Đặt vấn đề

Công nghệ thông tin đã có bước phát triển vô cùng mạnh mẽ trên thế giới. Nó đã làm thay đổi rất nhiều cuộc sống của con người, giúp nâng cao thu nhập. Ở Việt Nam, công nghệ thông tin cũng phát triển rất nhanh chóng. Ngày nay, hầu như doanh nghiệp, cơ quan nào cũng ứng dụng công nghệ thông tin vào giải quyết công việc của mình. Rất nhiều doanh nghiệp, tập đoàn đã triển khai các dự án công nghệ thông tin lớn. Có những dự án thành công, đáp ứng được mục tiêu ban đầu, tuy nhiên, cũng có những dự án thất bại, không đáp ứng được mục tiêu đề ra. Trong việc ứng dụng công nghệ thông tin thì việc xây dựng hệ thống thông tin đóng vai trò rất quan trọng. Mặc dù có rất nhiều nghiên cứu về những nhân tố tác động đến sự thành công của các dự án hệ thống thông tin ở nhiều quốc gia trên thế giới, nhưng chưa có nghiên cứu cho các dự án tại Việt Nam. Câu hỏi đặt ra là các nhân tố nào ảnh hưởng đến sự thành công của các dự án hệ thống thông tin? Trả lời được câu hỏi này sẽ giúp các nhà quản lý khắc phục được các điểm yếu và làm cho các dự án hệ thống thông tin thành công hơn, tránh sai sót khi triển khai các dự án mới, góp phần nâng cao hiệu quả công việc. Bài viết này tập trung nghiên cứu các nhân tố ảnh hưởng đến sự thành công của dự án hệ thống thông tin (HTTT) tại TP.HCM.

2. Cơ sở lý thuyết và đề xuất mô hình nghiên cứu

Trong các nghiên cứu về các nhân tố ảnh hưởng đến thành công của dự án thì nghiên cứu của Belassi và Tukel (1996) tương đối toàn diện. Belassi và Tukel (1996) đã tổng lược gần như toàn bộ các nghiên cứu quan trọng có liên quan trước đó. Tổng hợp từ các nghiên cứu trước đó, Belassi và Tukel (1996) đã phân loại những nhân tố thành công thành bốn nhóm chính là: Nhóm nhân tố liên quan đến dự án, nhóm nhân tố liên quan đến nhà quản lý dự án và thành viên tham gia quản lý dự án, nhóm nhân tố liên quan đến tổ chức và nhóm nhân tố liên quan đến môi trường bên ngoài. Việc xác định các nhân tố chính sẽ giúp cho việc đánh giá dự án tốt hơn. Các nhân tố quan trọng liên kết với nhau và gọi là hệ thống phản hồi sẽ cho kết quả dự án thành công hay

thất bại.

Thứ nhất, các nhân tố liên quan đến dự án. Đây là đặc điểm dự án từ lâu đã không được nghiên cứu trong tài liệu như là nhân tố thành công quan trọng, trong khi chúng là một trong những nhân tố cần thiết thực hiện dự án. Trong một vài nghiên cứu, Morris và Hough (1987) xác định tiến độ và tính cấp thiết là nhân tố quan trọng. Trong số những đặc điểm quan trọng bao gồm kích thước và giá trị của một dự án, sự độc đáo của dự án (so với tiêu chuẩn hoạt động), mật độ một mạng lưới dự án, vòng đời và tính khẩn cấp kết quả dự án. Thứ hai, các nhân tố liên quan đến người quản lý dự án và các thành viên. Có nhiều nhân tố liên quan đến các kỹ năng và đặc điểm của quản lý và các thành viên dự án được đưa ra để kết thúc thành công dự án. Thứ ba, các nhân tố liên quan đến tổ chức. Một trong những nhân tố quan trọng nhất cho thành công của dự án là sự hỗ trợ của người quản lý cao nhất. Điều này sẽ giúp người quản lý dự án hiểu và đạt được các mục tiêu. Thứ tư, các nhân tố liên quan đến môi trường bên ngoài. Bao gồm các nhân tố bên ngoài nhưng có tác động đến sự thành công hay thất bại của dự án. Chẳng hạn như chính trị, kinh tế, xã hội, cũng như các nhân tố liên quan đến những tiến bộ trong công nghệ hoặc ảnh hưởng đến hiệu suất của dự án, có thể tích cực hay tiêu cực.

Nghiên cứu của Pinto và Slevin (1987) đã chỉ ra mười nhân tố ảnh hưởng đến kết quả của dự án bao gồm các nhân tố về nhiệm vụ dự án, sự hỗ trợ của quản lý cấp cao, công tác lập kế hoạch/tiến độ dự án, tư vấn khách hàng, công tác tuyển dụng, công tác kỹ thuật, sự chấp nhận của khách hàng, giám sát và phản hồi thông tin, sự giao tiếp truyền đạt thông tin và khả năng ứng phó của nhà quản lý. Nghiên cứu xác định các nhân tố ảnh hưởng quan trọng mà không đo lường mức độ ảnh hưởng của chúng lên thành công của dự án.

Đối với trường hợp Việt Nam, nghiên cứu của Cao và Fredric (2007) nhằm xác định các thành phần của năng lực nguồn nhân lực ảnh hưởng lên kết quả dự án. Nghiên cứu được giới hạn trong phạm vi các dự án cơ sở hạ tầng ở Việt Nam. Mẫu dữ liệu được thu thập từ 239 nhà quản lý và nhân viên dự án có liên quan

đến các dự án cơ sở hạ tầng ở Việt Nam. Trong mô hình nghiên cứu, các chỉ báo của thành quả dự án bao gồm chi phí, thời gian, thành quả kỹ thuật và sự thỏa mãn của khách hàng đã được sử dụng như ở các nghiên cứu thực nghiệm trước đó. Các thành phần chính của năng lực nguồn nhân lực chủ yếu được dựa trên các chỉ báo đã được xây dựng bởi Belassi và Tukul (1996). Các thành phần này là năng lực của nhà quản lý và của nhân viên dự án. Kết quả nghiên cứu đã khẳng định năng lực nguồn nhân lực có ảnh hưởng tích cực lên kết quả dự án.

Đối với các dự án hệ thống thông tin, ngoài những nghiên cứu của của Pinto các cộng sự (1986, 1987, 1990), Belassi và Tukul (1996), Belout và Gauvreau (2004), Cao và Fredric (2006) là những nghiên cứu về các nhân tố thành công quan trọng của dự án nói chung, còn có các nghiên cứu của Nah các cộng sự (2001, 2006), Sahibuddin và Nasir (2011), Aziz và các cộng sự (2012) là những nghiên cứu liên quan tới các nhân tố thành công quan trọng của các dự án hệ thống thông tin. Từ những kết quả nghiên cứu trên kết hợp với thực tế của các dự án hệ thống thông tin ở Việt Nam, các tác giả đề xuất mô hình nghiên cứu những yếu tố tác động đến sự thành công của dự án hệ thống thông tin ở TP.HCM sau:

Y (Thành công của dự án) = f (Mục tiêu dự án, Năng lực đội dự án, Phân tích HTTT, Xử lý sự cố, Thông tin và Sự phối hợp, Sự quyết định)

Theo đó, biến phụ thuộc là ‘Thành công của dự án’ (Y) và các biến độc lập ảnh hưởng đến Y là các biến ‘Mục tiêu dự án’, ‘Năng lực đội dự án’, ‘Phân tích HTTT’, ‘Xử lý sự cố’, ‘Thông tin và Sự phối hợp’, ‘Sự quyết định’.

Thành công dự án (PP): Đối với mỗi lĩnh vực, mỗi ngành, mỗi loại dự án có cách nhìn nhận khác nhau về sự thành công của dự án nhưng thành công của dự án thường được đo bằng tiêu chí thời gian, chi phí và chất lượng. Dự án được cho là quản lý thành công nếu đạt được chất lượng mong muốn với thời gian và chi phí cho phép. Bên cạnh đó, theo Pinto và Slevin (1987), ngoài thành phần thời gian, chi phí và chất lượng để đánh giá dự án

thì sự thỏa mãn khách hàng và đem lại lợi ích cho một nhóm khách hàng riêng biệt cũng là tiêu chí quan trọng để đánh giá thành công dự án. Tổng hợp từ các nghiên cứu trước, nghiên cứu này sẽ sử dụng bốn tiêu chí dùng để đánh giá thành công của dự án hệ thống thông tin tại TP.HCM là chi phí, thời gian, sự hoàn thành về mặt kỹ thuật và sự thỏa mãn khách hàng.

Về các yếu tố ảnh hưởng đến thành công của dự án HTTT, cụ thể như sau:

Mục tiêu dự án (PG): Theo Somers và Nelson (2001) thì tầm nhìn và sứ mệnh của dự án phải có các chỉ tiêu xác định cũng như mục tiêu rõ ràng và dễ hiểu. Mục tiêu càng cụ thể và rõ ràng thì mức độ thành công của dự án càng cao. Nhân tố PG được tham chiếu theo nghiên cứu của Morris và Hough (1987), Somers và Nelson (2001), Bernard và David (2003), Nah và các cộng sự (2001, 2006), Plant và Willcocks (2007), Kuen và các cộng sự (2009), Kronbichler các cộng sự (2009), Lind và Culler (2009), Sahibuddin và Nasir (2011) về những tác động đến sự thành công của dự án HTTT.

Năng lực đội dự án (PTA): Có nhiều nghiên cứu cho rằng các kỹ năng về kỹ thuật và năng lực của đội dự án là những thước đo cho sự thành công của dự án. Theo Cao và Fredric (2007) thì kỹ năng giải quyết vấn đề cũng có thể dùng để đo năng lực của thành viên tham gia dự án. Nhân tố PTA được tham chiếu theo nghiên cứu của Morris và Hough (1987), Pinto các cộng sự (1986, 1987, 1990), Belassi và Tukul (1996), Cao và Fredric (2007) về những tác động đến sự thành công của dự án, các nghiên cứu của Sumner (1999), Nahar và các cộng sự (2006), Plant và Willcocks (2007), Salleh (2007), Guy và các cộng sự (2008), Kuen và các cộng sự (2009), Chua và Lim (2009) về những tác động đến sự thành công của dự án HTTT. Năng lực đội dự án càng tốt thì mức độ thành công của dự án càng cao.

Phân tích hệ thống thông tin (ISA): Theo Wee (2000) thì kiến trúc tổng thể của HTTT phải được phân tích và cấu hình trước khi triển khai, phân tích hệ thống trước khi thực hiện nhằm hạn chế việc phải cấu hình lại

ở các giai đoạn sau. Theo Bingi và các cộng sự (1999) thì sự tích hợp hệ thống là rất quan trọng, ảnh hưởng tới việc triển khai thành công hay thất bại của các dự án HTTT. Trong khi đó Sumner (1999) thì cho rằng việc tùy biến hệ thống là nên tránh càng nhiều càng tốt. Tùy biến hệ thống có liên quan với sự gia tăng chi phí trong HTTT, thời gian thực hiện dài hơn và không được hưởng lợi từ việc bảo trì và nâng cấp hệ thống (nếu có) từ nhà cung cấp. Nhân tố ISA được tham chiếu theo nghiên cứu của Sumner (1999), Bingi và các cộng sự (1999), Wee (2000), Bernard và David (2003), Nah và các cộng sự (2001, 2006), Plant và Willcocks (2007), Kuen và các cộng sự (2009), Kronbichler các cộng sự (2009), Adamala và Cidrin (2011) về những tác động đến sự thành công của dự án HTTT.

Xử lý khi sự cố (TF): Theo Pinto và các cộng sự (1986, 1987, 1990) thì xử lý sự cố là khả năng xử lý những khủng hoảng bất ngờ và những sai lệch so với kế hoạch. Trong khi đó Nah và các cộng sự (2001, 2006) thì cho rằng việc xử lý sự cố là một phần không thể thiếu trong việc thực hiện dự án HTTT. Nhân tố TF được tham chiếu theo nghiên cứu của Pinto các cộng sự (1986, 1987, 1990), Belassi và Tukel (1996), Cao và Fredric (2007) về những tác động đến sự thành công của dự án, các nghiên cứu của Bernard và David (2003), Nah và các cộng sự (2001, 2006), Kuen và các cộng sự (2009), Kronbichler các cộng sự (2009), Lind và Culler (2009) về những tác động đến sự thành công của dự án HTTT. Kỹ năng xử lý khi sự cố xảy ra tốt thì mức độ thành công của dự án càng cao.

Thông tin và sự phối hợp (CC): Theo Pinto và các cộng sự (1986, 1987, 1990) thì việc cung cấp thông tin về dự án là cần thiết cho tất cả các thành viên chủ chốt trong việc thực hiện dự án. Nah và các cộng sự (2001, 2006) cho rằng sự phối hợp các hoạt động trong các dự án là rất quan trọng, có tác động đến tất cả các bên liên quan tham gia dự án, nhất là trong các dự án thực hiện triển khai và nâng cấp HTTT. Nhân tố CC được tham chiếu theo nghiên cứu của Pinto các cộng sự (1986, 1987, 1990), Belassi và Tukel (1996), Cao và Fredric (2007) về những tác động đến sự thành

công của dự án, các nghiên cứu của Bernard và David (2003), Mullen (2005), Nah và các cộng sự (2001, 2006), Nahar và các cộng sự (2006), Kuen và các cộng sự (2009), Lind và Culler (2009), Aziz và các cộng sự (2012) về những tác động đến sự thành công của dự án HTTT. Đây là nhân tố liên quan đến người quản lý dự án, khả năng phối hợp làm việc tốt thì mức độ thành công của dự án càng cao.

Sự quyết định (DF): Sự quyết định là nhân tố liên quan trực tiếp đến người quản lý dự án. Khả năng ra quyết định của người quản lý dự án có ảnh hưởng trực tiếp đến thành quả dự án của dự án (Cao và Fredric, 2007). Nhân tố này có liên quan tới nhân tố thông tin và sự điều phối của dự án, theo Morris và Hough (1987) thì có nhiều quyết định sai lầm từ những người quản lý dự án, là kết quả của việc khai thác những thông tin không đầy đủ hoặc thiếu chính xác. Nhân tố DF được tham chiếu theo nghiên cứu của Morris và Hough (1987), Cao và Fredric (2007) về những tác động đến sự thành công của dự án, các nghiên cứu của Bernard và David (2003), Kelegai và Middleton (2004), Kuen và các cộng sự (2009), Chua và Lim (2009), Lind và Culler (2009), Hwang và các cộng sự (2012) về những tác động đến sự thành công của dự án HTTT. Khả năng ra quyết định tốt thì mức độ thành công của dự án càng cao.

3. Dữ liệu và kết quả ước lượng của mô hình

Nghiên cứu được tiến hành theo hai bước chính là sơ bộ và chính thức. Thang đo các biến đã được kiểm định bằng các nghiên cứu trước, tuy nhiên việc chuyển tải các khái niệm này sang ngôn ngữ tiếng Việt cũng cần được đối chứng thực tế để đảm bảo độ tin cậy và giá trị. Phương pháp nghiên cứu định tính sẽ được sử dụng, dùng kỹ thuật thảo luận tay đôi dựa trên các nội dung đã chuẩn bị trước theo thang đã có sẵn. Kết quả thảo luận sẽ được ghi nhận, tổng hợp và là cơ sở để điều chỉnh và bổ sung các biến vào mô hình. Từ kết quả nghiên cứu sơ bộ, bảng câu hỏi khảo sát được thiết kế dùng để nghiên cứu định lượng. Bảng câu hỏi được hỏi ý kiến của các chuyên gia có kinh nghiệm (15 chuyên gia) và sau đó được gửi cho khoảng 30 đối tượng nghiên cứu

để kiểm tra về từ ngữ, ý nghĩa, chiều dài, hình thức trình bày và các hướng trả lời chưa lường trước được. Sau đó, bảng câu hỏi được điều chỉnh lần cuối cùng để sẵn sàng cho giai đoạn

nghiên cứu chính thức. Từ đó, các biến trong mô hình được đề xuất các thang đo như trong Bảng 1.

Bảng 1. Thang đo đề xuất

	Thành phần khái niệm	Thang đo đề xuất
1	Mục tiêu dự án (<i>Project goals</i>)	➤ Dự án có mục tiêu rõ ràng ➤ Khả năng cam kết thực hiện mục tiêu ➤ Việc kiểm soát tài chính trong dự án của Anh/chị rất chặt chẽ ➤ Dự án có kế hoạch rõ ràng và hợp lý
2	Năng lực đội dự án (<i>Project team ability</i>)	➤ Kiến thức cơ sở về công nghệ thông tin có ảnh hưởng đến sự thành công của dự án ➤ Sự sẵn sàng cải tiến công nghệ có ảnh hưởng đến thành công của dự án ➤ Mức độ ứng dụng công nghệ mới có ảnh hưởng đến thành công của dự án ➤ Dự án có tính độc đáo (nó chưa được thực hiện trước đây hoặc Anh/chị chưa từng làm)
3	Phân tích HTTT (<i>Information system analysis</i>)	➤ Khả năng phân tích hệ thống thông tin có ảnh hưởng đến sự thành công của dự án ➤ Khả năng làm việc nhóm có ảnh hưởng đến sự thành công của dự án ➤ Trình độ học vấn có ảnh hưởng đến sự thành công của dự án ➤ Mức độ chuyên nghiệp trong việc xử lý thông tin có ảnh hưởng đến sự thành công của dự án
4	Khả năng xử lý sự cố (<i>Troubleshooting</i>)	➤ Khả năng dàn xếp các rắc rối, trục trặc có ảnh hưởng đến sự thành công của dự án ➤ Việc đảm bảo sự trao đổi thông tin chính xác kịp thời giữa các bên liên quan có ảnh hưởng đến sự thành công của dự án ➤ Mức độ chuyên nghiệp trong việc xử lý thông tin của các bên có liên quan ➤ Sự bất đồng về ngôn ngữ, văn hóa và nhận thức giữa các bên có liên quan có ảnh hưởng đến sự thành công của dự án
5	Thông tin và sự phối hợp (<i>Coordination and communication</i>)	➤ Khả năng thương lượng có ảnh hưởng đến sự thành công của dự án ➤ Khả năng phối hợp có ảnh hưởng đến sự thành công của dự án ➤ Khả năng giao tiếp có ảnh hưởng đến sự thành công của dự án ➤ Sự hỗ trợ của lãnh đạo có ảnh hưởng đến sự thành công của dự án

	Thành phần khái niệm	Thang đo đề xuất
6	Sự quyết định (<i>Decisions</i>)	➢ Khả năng phân quyền có ảnh hưởng đến sự thành công của dự án ➢ Khả năng ra quyết định có ảnh hưởng đến sự thành công của dự án ➢ Khả năng nhận thức vai trò và nhiệm vụ quản lý có ảnh hưởng đến sự thành công của dự án ➢ Nhà quản lý có toàn quyền đối với ngân sách của dự án có ảnh hưởng đến sự thành công của dự án
7	Thành quả của dự án (<i>Performance of project</i>)	➢ Chi phí ➢ Thời gian ➢ Sự hoàn thành về mặt kỹ thuật ➢ Sự thỏa mãn khách hàng

Nghiên cứu này được thực hiện dựa trên nghiên cứu định lượng với kỹ thuật phỏng vấn trực tiếp bằng bảng câu hỏi để thu thập dữ liệu phục vụ cho phân tích. Đối tượng của nghiên cứu này là những người tham gia vào các dự án hệ thống thông tin tại TP.HCM. Sáu biến độc lập và một biến phụ thuộc sẽ được đo bằng thang đo Likert 7 điểm với mức độ từ hoàn toàn phản đối đến hoàn toàn đồng ý theo thứ

tự từ 1 đến 7 để đo mức độ hoàn thành với từng phát biểu trong mỗi biến. Mẫu được chọn trong nghiên cứu này là theo phương pháp chọn mẫu thuận tiện. Với 300 bảng câu hỏi khảo sát và kết quả thu về được 248 mẫu hợp lệ sau khi đã làm sạch. Bảng 2 trình bày thống kê mô tả các biến độc lập và Bảng 3 trình bày thống kê mô tả biến phụ thuộc.

Bảng 2. Kết quả thống kê biến độc lập

		Số quan sát	Min	Max	Trung bình	Độ lệch chuẩn
PG1	Dự án có mục tiêu rõ ràng	248	1	7	5,79	1,054
PG2	Khả năng cam kết thực hiện mục tiêu	248	1	7	5,77	1,023
PG3	Việc kiểm soát tài chính chặt chẽ	248	1	7	5,65	1,114
PG4	Dự án có kế hoạch rõ ràng và hợp lý	248	1	7	5,70	1,159
PTA1	Kiến thức cơ sở về công nghệ thông tin có ảnh hưởng đến sự thành công của dự án	248	3	7	5,79	0,999
PTA2	Sự sẵn sàng cải tiến công nghệ có ảnh hưởng đến thành công của dự án	248	3	7	5,69	0,976
PTA3	Mức độ ứng dụng công nghệ mới có ảnh hưởng đến thành công của dự án	248	1	7	5,68	1,037
PTA4	Dự án có tính độc đáo	248	1	7	4,95	1,281

		Số quan sát	Min	Max	Trung bình	Độ lệch chuẩn
ISA1	Khả năng phân tích hệ thống thông tin có ảnh hưởng đến sự thành công của dự án	248	1	7	5,71	1,119
ISA2	Khả năng làm việc nhóm có ảnh hưởng đến sự thành công của dự án	248	3	7	5,70	1,106
ISA3	Trình độ học vấn có ảnh hưởng đến sự thành công của dự án	248	1	7	5,31	1,209
ISA4	Mức độ chuyên nghiệp trong việc xử lý thông tin có ảnh hưởng đến sự thành công của dự án	248	3	7	5,90	1,033
TF1	Khả năng dàn xếp các rắc rối, trục trặc ảnh hưởng đến sự thành công của dự án	248	2	7	5,79	0,913
TF2	Việc đảm bảo sự trao đổi thông tin chính xác kịp thời giữa các bên liên quan có ảnh hưởng đến sự thành công của dự án	248	1	7	5,74	1,052
TF3	Mức độ chuyên nghiệp trong việc xử lý thông tin của các bên có liên quan	248	1	7	5,73	1,063
TF4	Sự bất đồng về ngôn ngữ, văn hóa và nhận thức giữa các bên liên quan ảnh hưởng đến sự thành công của dự án	248	1	7	5,70	1,073
CC1	Khả năng thương lượng ảnh hưởng đến sự thành công của dự án	248	2	7	5,80	1,151
CC2	Khả năng phối hợp ảnh hưởng đến sự thành công của dự án	248	1	7	5,72	1,156
CC3	Khả năng giao tiếp ảnh hưởng đến sự thành công của dự án	248	1	7	5,73	1,096
CC4	Sự hỗ trợ của lãnh đạo ảnh hưởng đến sự thành công của dự án	248	2	7	5,77	1,194
DF1	Khả năng phân quyền ảnh hưởng đến sự thành công của dự án	248	2	7	5,66	0,951
DF2	Khả năng ra quyết định ảnh hưởng đến sự thành công của dự án	248	2	7	5,63	0,977
DF3	Khả năng nhận thức vai trò và nhiệm vụ quản lý ảnh hưởng đến sự thành công của dự án	248	3	7	5,84	0,876
DF4	Nhà quản lý có toàn quyền đối với ngân sách của dự án ảnh hưởng đến sự thành công của dự án	248	2	7	5,81	1,041

Bảng 3. Kết quả thống kê biến phụ thuộc

		Số quan sát	Min	Max	Trung bình	Độ lệch chuẩn
PP1	Chi phí sử dụng theo dự toán	248	1	7	4,93	1,204
PP2	Thời gian hoàn thành theo kế hoạch	248	1	7	5,02	1,166
PP3	Sự hoàn thành về mặt kỹ thuật	248	1	7	5,08	1,147
PP4	Sự thỏa mãn khách hàng	248	1	7	5,17	1,134

Với các thang đo trên cần kiểm tra độ tin cậy. Thông thường, các nghiên cứu tương tự sử dụng hệ số Cronbach's alpha để đánh giá độ tin cậy các biến quan sát thông qua số liệu khảo sát. Thang đo là tin cậy được nếu hệ số Cronbach's alpha từ 0,6 trở lên. Hệ số tương quan biến tổng cho các biến quan sát được chấp nhận khi hệ số này đạt từ 0,3 trở lên. Kết quả kiểm tra như sau. Nhân tố mục tiêu dự án được đo thông qua bốn biến là: Dự án có mục tiêu rõ ràng, Khả năng cam kết thực hiện mục tiêu, Việc kiểm soát tài chính chặt chẽ, Dự án có kế hoạch rõ ràng và hợp lý. Kết quả phân tích cho thấy hệ số Cronbach alpha bằng 0,836 và hệ số tương quan với biến tổng đều lớn hơn 0,3 nên đạt yêu cầu. Nhân tố năng lực đội dự án được đo bằng bốn biến bao gồm: Kiến thức cơ sở về công nghệ thông tin có ảnh hưởng đến sự thành công của dự án, Sự sẵn sàng cải tiến công nghệ có ảnh hưởng đến thành công của dự án, Mức độ ứng dụng công nghệ mới có ảnh hưởng đến thành công của dự án, Dự án có tính độc đáo. Kết quả phân tích cho thấy hệ số Cronbach alpha = 0,708 và hệ số tương quan với biến tổng đều lớn hơn 0,3 nên đạt yêu cầu. Nhân tố phân tích hệ thống thông tin được đo thông qua bốn biến là: Khả năng phân tích hệ thống thông tin có ảnh hưởng đến sự thành công của dự án, Khả năng làm việc nhóm có ảnh hưởng đến sự thành công của dự án, Trình độ học vấn có ảnh hưởng đến sự thành công của dự án, Mức độ chuyên nghiệp trong việc xử lý thông tin có ảnh hưởng đến sự thành công của dự án. Kết quả phân tích cho thấy hệ

số Cronbach alpha bằng 0,737 và hệ số tương quan với biến tổng đều lớn hơn 0,3 nên đạt yêu cầu. Nhân tố phân tích hệ thống thông tin được đo thông qua bốn biến là: Khả năng phân tích hệ thống thông tin có ảnh hưởng đến sự thành công của dự án, Khả năng làm việc nhóm có ảnh hưởng đến sự thành công của dự án, Trình độ học vấn có ảnh hưởng đến sự thành công của dự án, Mức độ chuyên nghiệp trong việc xử lý thông tin có ảnh hưởng đến sự thành công của dự án. Kết quả phân tích cho thấy hệ số Cronbach alpha bằng 0,746 và hệ số tương quan với biến tổng đều lớn hơn 0,3 nên đạt yêu cầu. Nhân tố thông tin và sự phối hợp được đo thông qua bốn biến là: Khả năng thương lượng ảnh hưởng đến sự thành công của dự án, Khả năng phối hợp ảnh hưởng đến sự thành công của dự án, Khả năng giao tiếp ảnh hưởng đến sự thành công của dự án, Sự hỗ trợ của lãnh đạo ảnh hưởng đến sự thành công của dự án. Kết quả phân tích cho thấy hệ số Cronbach alpha bằng 0,804 và hệ số tương quan với biến tổng đều lớn hơn 0,3 nên đạt yêu cầu. Nhân tố sự quyết định được đo thông qua bốn biến bao gồm: Khả năng phân quyền ảnh hưởng đến sự thành công của dự án, Khả năng ra quyết định ảnh hưởng đến sự thành công của dự án, Khả năng nhận thức vai trò và nhiệm vụ quản lý ảnh hưởng đến sự thành công của dự án, Nhà quản lý có toàn quyền đối với ngân sách của dự án ảnh hưởng đến sự thành công của dự án. Kết quả phân tích cho thấy hệ số Cronbach alpha bằng 0,663 và hệ số tương quan với biến tổng đều lớn hơn 0,3 nên đạt yêu cầu.

Sau khi kiểm định các thang đo đều tin cậy, ta tiến hành chạy hồi quy với kết quả như sau:

Bảng 4. Kết quả mô hình hồi quy

(Biến phụ thuộc (Y): Thành công của dự án HTTT)

Biến độc lập	Hệ số beta	t
Hằng số	-3,156E-16	0,000
THÔNG TIN VÀ SỰ PHỐI HỢP	0,128**	2,508
MỤC TIÊU DỰ ÁN	0,467***	9,165
XỬ LÝ SỰ CỐ	0,147***	2,889
NĂNG LỰC ĐỘI DỰ ÁN	0,240***	4,701
SỰ QUYẾT ĐỊNH	0,222***	4,357
PHÂN TÍCH HỆ THỐNG THÔNG TIN	0,099**	1,934
Số quan sát	248	
R ² hiệu chỉnh	0,358	
Durbin-Watson	2,001	

Chú thích: Các dấu **, *** thể hiện mức độ ý nghĩa thống kê tương ứng 5% và 1%.

Kết quả cho thấy là tất cả các biến độc lập đều có tác động có ý nghĩa thống kê đến biến phụ thuộc. Chiều của tác động đều dương như các giả thuyết đề ra. Hệ số beta cho thấy mức độ tác động của từng yếu tố. Theo đó, thứ tự tác động đến thành công dự án từ cao xuống thấp là: ‘Mục tiêu dự án’, rồi đến ‘Năng lực đội dự án’, ‘Sự quyết định’, rồi đến ‘Xử lý sự cố’, ‘Thông tin và sự phối hợp’. Tác động ít nhất là ‘Phân tích hệ thống thông tin’. Nhìn chung, kết quả nghiên cứu là phù hợp với lý thuyết và với các nghiên cứu thực nghiệm trước đó ở các nước.

4. Kết luận và kiến nghị

Bài viết này tập trung nghiên cứu các nhân tố ảnh hưởng đến sự thành công của dự án hệ thống thông tin (HTTT) tại TP.HCM.

Tổng lược lý thuyết và các nghiên cứu trước cho thấy là thành công của dự án có thể bị ảnh hưởng bởi các yếu tố chính như: mục tiêu dự án, năng lực đội dự án, phân tích hệ thống thông tin, xử lý sự cố, thông tin và sự phối hợp, sự quyết định. Bảng số liệu điều tra thực tế với 248 mẫu thu được, kết quả hồi qui cho thấy là các yếu tố trên đều có tác động tích cực lên thành công của dự án. Theo đó, thứ tự tác động đến thành công dự án từ cao xuống thấp là: mục tiêu dự án, năng lực đội dự án, sự quyết định, xử lý sự cố, thông tin và sự phối hợp, phân tích hệ thống thông tin. Nhìn chung, kết quả nghiên cứu là phù hợp với lý thuyết và với các nghiên cứu thực nghiệm trước đó ở các nước. Kiến nghị rút ra là các dự án HTTT muốn thành công thì phải chú ý đến các yếu tố trên.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Adamala S., Cidrin L., (2011). "Key Success Factors in Business Intelligence". *Journal of Intelligence Studies in Business*, Vol. 1, pp. 107-127.
2. Aziz N., Salleh H., Mustafa N., (2012). "People Critical Success Factors in Information Technology/Information System implementation". *Journal of Design and Built*, Vol. 5, pp. 30-47.
3. Belassi W., Tukel O. I., (1996). "A New Framework for Determining Critical success/failure factors in projects". *International Journal of Project Management*, Vol. 14, No. 3, pp. 141-151.
4. Belout, A., and Gauvreau, C., (2004). "Factor Influencing Project Success: The Impact of Human Resource Management". *International Journal of Project Management.*, Vol. 22, pp. 1-11.
5. Bernard W., David T., (2003). *Critical Success Factors for ERP Projects*. University of Technology Sydney.
6. Bingi P., Sharma M. K., Godla J., (1999). "Critical Issues Affecting an ERP Implementation". *Information systems management*, Vol. 16, No. 2, pp. 7-14.
7. Cao H. T., Fredric W. S., (2007). "The Effect of Human Resource Competencies on Project Performance in Vietnamese Infrastructure Projects". *Development journal science and technology*, Vol. 10, No. 8, pp. 5-15.
8. Cao Hào Thi, Nguyễn Thuý Quỳnh Loan, (2004). *Quản lý dự án*. Nhà xuất bản Đại học quốc gia Tp. HCM.
9. Chua H. E. C., Lim W. K., (2009). "The Roles of IS Project Critical Success Factors: A Relevatory Case". *International conference on Information Systems, Phoenix, Arizona*.
10. Guy P., Claude S., Mirou J., David G., (2008). "Prioritizing Clinical Information System Project Risk Factors: A Delphi Study". *Hawaii international conference on system sciences, IEEE*.
11. Hwang I. M., Lin T. C., Lin. W. J., (2012). "Organizational Factors for Successful Implementation of Information System: Top Management Support and Training". *Southern association for Information Systems conference, Atlanta*.
12. Kelegai L., Middleton M., (2004). "Factors influencing information systems success in Papua New Guinea organisations: A case analysis". *Australasian journal of Information Systems*, Vol. 11, No. 2, pp. 57-69.
13. Kronbichler A. S., Ostermann H., Staudinger R., (2009). "A Review of Critical Success Factors for ERP-Projects". *The open Information Systems journal*, Vol. 3, pp. 14-25.
14. Kuen W. C., Zailani C., Yudi Fernando Y., (2009). "Critical Factors Influencing the Project Success Amongst Manufacturing Companies in Malaysia". *African journal of business management*, Vol. 3, No. 1, pp. 16-27.
15. Lind M. R., Culler E., (2009). "The Relationship between Information Technology Critical Success Factors and Project Performance". *Proc Conisar*, Washington DC.
16. Morris P. W., Hough G. H., (1987). *The Anatomy of Major Projects*. John Wiley and Sons, New York.
17. Mullen S., (2005). "Media Choice, Interpersonal Relationships, and Problem Solving". *Conference on computer science and Information Systems*.
18. Nah F. Fui-Hoon, Delgado S., (2006). "Critical Success Factors for Enterprise Resource Planning Implementation and Upgrade". *Journal of computer Information System*, pp. 99-113.
19. Nah F. Fui-Hoon, Lau J. Lee-Shang, (2001). "Critical Factors for Successful Implementation of Enterprise Systems". *Business process management journal*, Vol. 7, No. 3, pp. 285-296.

20. Nahar N., Lyytinen K., Huda N., Muravyov V., (2006). "Success Factors for Information Technology Supported International Technology Transfer: Finding Expert Consensus". *Information and management*, Vol. 43, No. 5, pp. 663-677.
21. Pinto J. K., Prescott J. E., (1990). "Planning and Tactical Factors in the Project Implementation process". *Management studies*, pp. 305 -325.
22. Pinto J. K., (1986). *Project Implementation: A Determination of Its Critical Success Factors, Moderators, and Their Relative Importance Across the Project Life Cycle*. Doctorate Dissertation, University of Pittsburgh.
23. Pinto J. K., Slevin D. P., (1987). "Critical Success Factors in Effective Project implementation". *IEEE Transactions on Engineering Management*, Vol. EM -34, pp. 22-27.
24. Plant R., Willcocks L., (2007). "Critical Success Factors in International ERP Implementations: A Case Research Approach". *Journal of computer Information Systems*, pp. 60-72.
25. Sahibuddin S., Nasir H. M., (2011). "Critical Success Factors for Software Projects: A Comparative Study". *Scientific research and essays*, Vol. 6, No. 10, pp. 2174-2186.
26. Salleh H., (2007). *Measuring Organisational Readiness Prior to IT/IS Investment*. University of Salford, United Kingdom.
27. Somers T. M., Nelson K., (2001). *The Impact of Critical Success Factors Across the Stages of Enterprise Resource Planning Implementations*. International conference on system sciences, Hawaii.
28. Sumner M., (1999). *Critical Success Factors in Enterprise Wide Information Management Systems projects*. Southern Illinois university, Edwardsville.
29. Wee S., (2000). *Juggling Toward ERP Success: Keep key success factors high*. ERP news.