

**ĐẠI HỌC QUỐC GIA TP. HỒ CHÍ MINH
TRƯỜNG ĐẠI HỌC BÁCH KHOA**

NGUYỄN DUY THANH

**SỰ THÀNH CÔNG CỦA HỆ THỐNG THÔNG TIN DƯỚI
GÓC NHÌN GIÁ TRỊ KINH DOANH CỦA CÔNG NGHỆ THÔNG TIN**

Chuyên ngành: **QUẢN TRỊ KINH DOANH**

Mã số chuyên ngành: 62340102

TÓM TẮT LUẬN ÁN TIẾN SĨ

TP. HỒ CHÍ MINH - NĂM 2021

Công trình được hoàn thành tại **Trường Đại học Bách khoa - ĐHQG-HCM**

Người hướng dẫn 1: PGS.TS. CAO HẢO THI

Người hướng dẫn 2: PGS.TS. NGUYỄN MẠNH TUÂN

Phản biện độc lập 1:

Phản biện độc lập 2:

Phản biện 1:

Phản biện 2:

Phản biện 3:

Luận án sẽ được bảo vệ trước Hội đồng đánh giá luận án họp tại

.....
.....

vào lúc giờ ngày tháng năm

Có thể tìm hiểu luận án tại thư viện:

- Thư viện Trường Đại học Bách khoa - ĐHQG-HCM
- Thư viện Đại học Quốc gia TP.HCM
- Thư viện Khoa học Tổng hợp TP.HCM

DANH MỤC CÔNG TRÌNH ĐÃ CÔNG BỐ

Tạp chí quốc tế

- Nguyen, T.D. (2019). Information Systems Success: Extending the Model from IT Business Value Perspective. *Intelligent Systems Design and Applications, AISC 940*, 123-137 (Scopus/ISI).
- Nguyen, T.D., Nguyen, T.M. & Cao, T.H. (2017). A Conceptual Framework for IS Project Success. *Context-Aware Systems and Applications, LNICST 193*, 142-154 (Scopus/ISI).
- Nguyen, T.D., Nguyen, D.T. & Nguyen, T.M. (2016). Information Systems Success: The Project Management Information System for ERP Projects, *Context-Aware Systems and Applications, LNICST 165*, 197-211 (Scopus/ISI).
- Nguyen, T.D., Nguyen, T.M. & Cao, T.H. (2015). Information Systems Success: A Literature Review. *Future Data and Security Engineering, LNCS 9446*, 242-256 (Scopus/ISI).
- Nguyen, T.D., Nguyen, D.T. & Cao, T.H. (2014). Acceptance and Use of Information Technology: E-learning based on Cloud Computing in Vietnam. *Information and Communication Technology, LNCS 8407*, 139-149 (Scopus/ISI).

Tạp chí trong nước

- Tuân, N.M. & Thanh, N.D. (2016). Vốn con người - vốn xã hội - vốn tâm lý và môi trường dịch vụ: Một nghiên cứu trong ngành ngân hàng. *Tạp chí Kinh tế & phát triển*, 233(2), 96-103.
- Thanh, N.D. (2015). Mô hình cấu trúc cho sự thành công của dự án hệ thống thông tin. *Tạp chí Phát triển khoa học & công nghệ*, 18(Q2), 108-119.

Kỹ yếu hội nghị quốc tế

- Nguyen, T.D., Nguyen, T.M. & Cao, T.H. (2016). The Relationship between IT Adoption, IS Success and Project Success. *ICACCI 2016 Proceedings, IEEE*. Jaipur - India (Scopus/ISI).

Đề tài nghiên cứu khoa học

- Thanh, N.D. & Tuân, N.M. (2017). Vốn xã hội, vốn tâm lý và vốn con người trong môi trường dịch vụ của ngành ngân hàng. *Đề tài NCKH hỗ trợ NCS*. Trường ĐH Bách khoa TP. HCM (xếp loại giỏi).

CHƯƠNG 1 GIỚI THIỆU

1.1 Giới thiệu chung

Sự phát triển của HTTT trên thế giới đang trở nên mạnh mẽ hơn bao giờ hết, nhưng theo [DeLone & McLean](#) (2016) thì vẫn còn đang tồn tại tình trạng lệch pha giữa HTTT và nhu cầu kinh doanh trong các tổ chức. [Markus & Tanis](#) (2000) cho rằng vẫn còn khoảng trống về tính năng phù hợp giữa nhu cầu kinh doanh và HTTT trong các tổ chức. Chẳng hạn, mặc dù mất thời gian hơn 10 năm và tốn hơn 55 tỷ USD, cùng sự nỗ lực của các bên liên quan, nhưng hệ thống hiện đại hóa dịch vụ y tế quốc gia NHS của Anh Quốc vẫn không đạt được mục tiêu và phải hủy bỏ ([Schwalbe](#), 2019). Tại Việt Nam, nhiều HTTT triển khai ở các tổ chức không đạt được mục tiêu như mong muốn. Ví dụ, việc triển khai hệ hoạch định nguồn lực doanh nghiệp (ERP) ở công ty PNJ gặp sự cố liên quan tới người sử dụng HTTT ([Cafebiz](#), 2019); các doanh nghiệp chưa sẵn sàng cho việc chuyển sang hệ thống quản lý chuỗi cung ứng (SCM) như công ty Atalink ([Atalink](#), 2021); khoảng 85% doanh nghiệp triển khai hệ thống quản lý quan hệ khách hàng (CRM) đều không thành công ([Crmviet](#), 2021). Theo [Schryen](#) (2013), những đóng góp của CNTT hay HTTT trong việc tạo ra giá trị kinh doanh vẫn còn là “*hộp xám*”, chưa đầy đủ cụ thể và chi tiết.

Sự thành công của HTTT được thể hiện qua các mô hình thành công của HTTT của [DeLone & McLean](#) (1992, 2002, 2003); [Seddon](#) (1997); [Gable, Sedera & Chan](#) (2008). Theo [Venkatesh](#) (2015), các nghiên cứu liên quan đến HTTT chỉ thực hiện kiểm định những lý thuyết hiện có mà chưa phát triển nhiều lý thuyết mới. [Wixom & Todd](#) (2005) cho rằng vẫn còn khoảng trống lý thuyết của mô hình thành công của HTTT trong việc tạo ra giá trị kinh doanh của CNTT. Một khoảng trống khác được nhận định bởi [Urbach, Smolnik & Riempp](#) (2009) là các mô hình thành công của HTTT vẫn còn điểm yếu là chưa chỉ ra đầy đủ các yếu tố có tác động đến kết quả trong mô hình thành công của HTTT. [DeLone & McLean](#) (2016) cũng đã khuyến nghị nên mở rộng các mô hình này theo các hướng khác nhau. [Markus & Tanis](#) (2000) còn chỉ ra rằng sự thành công của HTTT có liên quan đến quá trình tạo sinh giá trị kinh doanh của CNTT.

1.2 Cơ sở hình thành đề tài

Từ các vấn đề thực tiễn và các khoảng trống nghiên cứu được nhận dạng như trên, là cơ sở để hình thành đề tài. Theo đó, vẫn còn tình trạng lệch hướng giữa các HTTT và nhu cầu kinh doanh của tổ chức, một trong các lý do khiến HTTT không được chấp nhận hoặc dừng hẳn là do khoảng trống về tính năng phù hợp giữa nhu cầu kinh doanh và việc sử dụng các HTTT trong tổ chức. Do đó, đo lường sự thành công của HTTT được nhiều sự quan tâm không chỉ của các nhà quản lý mà còn của các nhà nghiên cứu ([Petter & Randolph](#), 2009).

Nghiên cứu này dựa trên nền tảng của các lý thuyết về mô hình thành công của HTTT của DeLone & McLean (1992; 2002; 2003); Seddon (1997); Gable, Sedera & Chan (2008). Mô hình nghiên cứu của đề tài mở rộng các tiền tố thành công và yếu tố phụ thuộc của mô hình thành công của HTTT, ánh xạ và lồng ghép theo lý thuyết giá trị kinh doanh CNTT của Soh & Markus (1995); Markus & Tanis (2000); Melville, Kraemer & Gurbaxani (2004); và các nghiên cứu liên quan như Schryen (2013); Sabherwal & Jeyaraj (2015). Nghiên cứu còn dựa trên quá trình tạo sinh giá trị kinh doanh của CNTT của Melville, Kraemer & Gurbaxani (2004); và quy trình thành công của HTTT của DeLone & cộng sự (2005) và Pang, Lee & DeLone (2014); Jones, McLean & Monod (2015). Theo đó, một mô hình thành công của HTTT mở rộng dưới góc nhìn giá trị kinh doanh của CNTT được đề xuất. Các thành phần chính của mô hình dựa trên cơ sở của các quy trình thành công của HTTT với bốn thành phần: (1) nguồn lực, (2) khởi tạo hệ thống, (3) sử dụng, và (4) thành công. Mô hình nghiên cứu còn được lồng ghép và ánh xạ theo lý thuyết giá trị kinh doanh của CNTT với ba thành phần: (1) quản lý CNTT, (2) sử dụng HTTT, và (3) ảnh hưởng. Đặc biệt, nghiên cứu tiếp cận đơn vị lấy mẫu và đơn vị phân tích đa cấp độ với cấp cá nhân và cấp tổ chức để xem xét và đánh giá sự thành công của HTTT dưới góc nhìn giá trị kinh doanh của CNTT.

1.3 Câu hỏi và mục tiêu nghiên cứu

Câu hỏi số 1: Các thành phần mở rộng trong mô hình thành công của HTTT dưới góc nhìn giá trị kinh doanh của CNTT là những thành phần nào? *Câu hỏi số 2:* Mối quan hệ cấu trúc giữa các thành phần nguồn lực, khởi tạo hệ thống, sử dụng, và thành công được thể hiện như thế nào trong mô hình thành công của HTTT? *Câu hỏi số 3:* Mối quan hệ giữa hai thành phần sử dụng và thành công có sự khác biệt ra sao theo các đặc trưng của tổ chức trong mô hình thành công của HTTT? Câu hỏi nghiên cứu phục vụ cho các mục tiêu nghiên cứu:

(1) *Mục tiêu thứ nhất:* Xây dựng mô hình thành công của HTTT mở rộng dưới góc nhìn giá trị kinh doanh của CNTT. (2) *Mục tiêu thứ hai:* Kiểm định mối quan hệ cấu trúc giữa các thành phần nguồn lực, khởi tạo hệ thống, sử dụng, và thành công trong mô hình thành công của HTTT. (3) *Mục tiêu thứ ba:* Xem xét sự điều tiết của loại hình tổ chức và loại hình HTTT trong các mối quan hệ giữa hai thành phần sử dụng và thành công trong mô hình thành công của HTTT.

1.4 Phạm vi nghiên cứu

Phạm vi lý thuyết của nghiên cứu này gồm các lý thuyết như mô hình thành công của HTTT, lý thuyết về giá trị kinh doanh của CNTT, các lý thuyết có liên quan khác như lý thuyết chấp nhận và sử dụng công nghệ, lý thuyết nền tảng tri thức, và lý thuyết vốn con người.

Phạm vi nghiên cứu của đề tài tập trung vào các hệ thống doanh nghiệp trong tổ chức, trong đó bao gồm các phạm vi của đơn vị phân tích, loại hình HTTT, người sử dụng HTTT bắt buộc trong tổ chức, và giai đoạn đánh giá HTTT.

1.5 Ý nghĩa nghiên cứu

Đề tài nghiên cứu này kỳ vọng bổ sung cơ sở lý thuyết cho sự công của HTTT của DeLone & McLean (1992; 2003; 2004); Seddon (1997); Gable, Sedera & Chan (2008), và các nghiên cứu có liên quan. Kết quả nghiên cứu cũng kỳ vọng bổ sung lý thuyết cho lý thuyết giá trị kinh doanh của CNTT của Soh & Markus (1995) và Markus & Tanis (2000); Melville, Kraemer & Gurbaxani (2004), và các lý thuyết có liên quan.

Nghiên cứu cũng kỳ vọng khám phá các đường dẫn mới, những đường dẫn trước đó là các khoảng trống lý thuyết, hoặc chỉ là gợi ý của các học giả, và chưa có nhiều thực nghiệm minh chứng. Các đường dẫn mới trong các mối quan hệ giữa các thành phần trong mô hình thành công của HTTT. Đề tài còn kỳ vọng mở rộng các khái niệm mới của mô hình thành công của HTTT, và các lý thuyết về ý định và hành vi sử dụng CNTT và HTTT như các lý thuyết chấp nhận và sử dụng công nghệ (TAM, UTAUT).

Đề tài này cũng kỳ vọng vào việc làm mới một số phần trong phương pháp nghiên cứu. Cụ thể, đơn vị thang đo đối với một đơn vị mẫu được tính bằng cách lấy giá trị trung bình Likert của các mẫu thu thập được ở cấp độ cá nhân, cùng với giá trị Likert của mẫu thu thập được ở cấp độ tổ chức. Việc thu thập và phân tích dữ liệu được thực hiện với các thành phần và các cấp độ khác nhau, tùy theo khái niệm nghiên cứu của mô hình nghiên cứu mà thực hiện lấy mẫu đối với các đối tượng khác nhau.

Mô hình thành công của HTTT dưới góc nhìn giá trị kinh doanh của CNTT còn kỳ vọng sẽ bổ sung thêm nền tảng tri thức cho các tổ chức trong việc nâng cao sự thành công của HTTT với việc đề xuất các giải pháp thực tiễn thông qua các hàm ý quản trị, giúp các doanh nghiệp tạo ra được giá trị kinh doanh từ CNTT và HTTT, góp phần vào việc đạt và duy trì lợi thế cạnh tranh trong tổ chức.

CHƯƠNG 2 TỔNG QUAN CƠ SỞ LÝ THUYẾT

2.1 Sự thành công của HTTT

Có nhiều định nghĩa khác nhau về sự thành công của HTTT (DeLone & McLean, 2016). Từ góc độ của các nhà phát triển các ứng dụng thì *sự thành công của HTTT là hoàn thành dự án đúng thời gian và ngân sách, có các tính năng phù hợp với các thông số kỹ thuật và các chức năng một cách chính xác. Người sử dụng có thể tìm thấy sự thành công của HTTT nếu nó cải thiện sự hài lòng hoặc hiệu suất trong công việc của họ* (Guimaraes & Igbaria, 1997, tr. 852). Từ góc độ tổ chức, theo Gable, Sedera & Chan (2008, tr. 381), *đo lường lợi ích ròng của HTTT tại một thời điểm, từ hiện hành đến một thời điểm dự kiến nào đó, và được nhận thức bởi tất cả các nhóm người sử dụng quan trọng trong tổ chức*. Mục tiêu của nghiên cứu này là xem xét sự thành công của HTTT dưới góc nhìn giá trị kinh doanh của CNTT, nên cần đánh giá các thuộc tính có liên quan đến giá trị kinh doanh của CNTT. Cụ thể, sự thành công của HTTT có liên quan đến lợi thế cạnh tranh, nhận thức của người sử dụng HTTT, thành quả HTTT đem lại cho tổ chức. Do đó, đối với nghiên cứu này, sự thành công của HTTT được hiểu như Goodhue & Thompson (1995) trong việc đề xuất một mô hình để cung cấp các tri thức về HTTT và diễn giải mối quan hệ cấu trúc giữa các khái niệm thành công của HTTT, và Rainer & Watson (1995) trong việc đánh giá HTTT của người sử dụng ở các cấp độ khác nhau, để nâng cao thành quả tổ chức, và nhằm hỗ trợ các mục tiêu kinh doanh của tổ chức. Định nghĩa này tương thích và phù hợp với lý thuyết trị kinh doanh của CNTT, và cũng theo Petter, DeLone & McLean (2013) thì HTTT trong doanh nghiệp thành công hay không còn phụ thuộc vào loại hình HTTT được đánh giá.

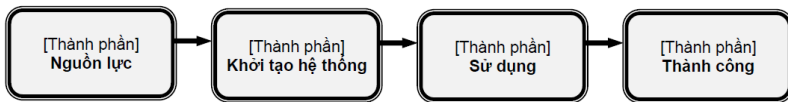
Các tổ chức luôn tăng cường việc kiểm soát các khoản đầu tư cho HTTT để minh chứng cho giá trị kinh doanh của CNTT (Eden, 2017). Trong bối cảnh các hệ thống doanh nghiệp phức tạp, việc đo lường giá trị kinh doanh ngày càng trở nên khó khăn do chi phí đầu tư đáng kể và các rủi ro trong quá trình thực hiện, và sự khó khăn trong việc định lượng các lợi ích của HTTT (Sedera, Eden & McLean, 2013). Do đó, việc đánh giá sự thành công của HTTT dưới góc nhìn giá trị kinh doanh của CNTT cũng phải tốn nhiều thời gian và công sức do phải thu thập dữ liệu ở các cấp độ khác nhau. Tuy nhiên, với phạm vi đơn vị phân tích ở hai cấp độ cá nhân và tổ chức, thì sẽ đo lường được giá trị kinh doanh của CNTT một cách tốt nhất, để giải quyết được các vấn đề mà các nghiên cứu trước đo lường chỉ ở cấp cá nhân hoặc chỉ ở cấp tổ chức. Ngoài ra, với phạm vi loại hình HTTT của nghiên cứu chỉ xem xét các hệ thống doanh nghiệp, nên việc lấy mẫu sẽ thực hiện với HTTT cụ thể trong các tổ chức, để từ đó có thể đánh giá được giá trị kinh doanh của CNTT một cách tốt nhất. Các thành phần thành công của HTTT được tóm tắt như ở Hình 1.

2.1.1 Mô hình thành công của HTTT gốc

Mô hình thành công của HTTT gốc (D&M gốc) được [DeLone & McLean](#) (1992) đề xuất đầu tiên. Mô hình này được chia thành ba cấp, mỗi cấp có hai thành phần: (1) cấp khởi tạo hệ thống: chất lượng hệ thống là thang đo của các hệ thống xử lý thông tin bởi chính nó; chất lượng thông tin thể hiện như HTTT đầu ra; (2) cấp sử dụng hệ thống: sử dụng được hiểu là việc sử dụng đầu ra của một HTTT của người nhận; sự hài lòng người sử dụng là đáp ứng cho việc sử dụng các đầu ra của một HTTT của người nhận; và (3) cấp ảnh hưởng hệ thống: ảnh hưởng cá nhân là ảnh hưởng của thông tin đến các hành vi của người nhận; ảnh hưởng tổ chức là ảnh hưởng của thông tin về hiệu quả của tổ chức.

2.1.2 Mô hình thành công của HTTT cập nhật

Sau 10 năm công bố mô hình D&M gốc, và dựa trên đánh giá về những đóng góp của mô hình này, [DeLone & McLean](#) (2002; 2003) tiếp tục đề xuất mô hình thành công của HTTT cập nhật. Sự khác biệt chính giữa D&M gốc và D&M cập nhật đó là: (1) bổ sung yếu tố chất lượng dịch vụ để phản ánh tầm quan trọng của dịch vụ và sự hỗ trợ trong sự thành công của hệ thống thương mại điện tử; (2) bổ sung yếu tố ý định sử dụng để đo lường thái độ của người sử dụng và thay thế yếu tố sử dụng; và (3) bỏ đi các yếu tố ảnh hưởng cá nhân và ảnh hưởng tổ chức để xây dựng yếu tố lợi ích ròng. Theo [DeLone & McLean](#) (2016), yếu tố sử dụng trong D&M cập nhật có liên quan tới sử dụng HTTT trong mô hình TAM hay lý thuyết UTAUT. [Bhattacharjee](#) (2001b) cho rằng tiếp tục sử dụng HTTT có liên quan đến việc sử dụng HTTT lâu dài bởi người sử dụng HTTT. Các khái niệm tiếp tục sử dụng HTTT, ý định sử dụng và sử dụng hệ thống phù hợp với các lý thuyết về ý định và hành vi trong các mô hình chấp nhận và sử dụng công nghệ.



Hình 1. Các thành phần trong quy trình thành công của HTTT
Nguồn: Tác giả tổng hợp

2.1.3 Các mô hình thành công của HTTT khác

- Mô hình thành công của HTTT mở rộng (mô hình [Seddon](#))
- Mô hình HTTT ảnh hưởng (mô hình [Gable](#)).

2.1.4 Sự thành công của HTTT và giá trị kinh doanh của CNTT

Để giải thích sự thành công của HTTT một cách thấu đáo cần dựa trên các lý thuyết về kết quả có liên quan đến CNTT. Theo [Schreyen](#) (2013), lý thuyết quy

trình là lựa chọn phù hợp trong việc xây dựng và đo lường sự thành công của HTTT, bởi vì các quy trình của HTTT có thể mô hình hóa quy trình kinh doanh một cách dễ dàng với HTTT. Cụ thể, [Soh & Markus \(1995\)](#) và [Markus & Tanis \(2000\)](#); [Melville, Kraemer & Gurbaxani \(2004\)](#) phát triển khung lý thuyết quy trình để giải thích các quá trình tạo sinh giá trị kinh doanh CNTT, lý thuyết quy trình này đã có những đóng góp tri thức đáng kể trong việc đo lường sự thành công của HTTT. Cụ thể, (1) Điều kiện cần thiết cho kết quả của sự thành công là tài sản CNTT không phải lúc nào cũng đủ để tạo nên sự thành công của HTTT. (2) Khung lý thuyết giá trị kinh doanh của CNTT diễn giải quá trình tạo sinh giá trị kinh doanh của CNTT như là sự liên kết tương ứng với ba quy trình là *quản lý CNTT - sử dụng HTTT - ảnh hưởng*, với bốn thành phần là đầu tư CNTT, tài sản CNTT, ảnh hưởng HTTT, và thành quả tổ chức. Kết quả của quy trình này trở thành điều kiện bắt đầu cho quy trình kế tiếp. (3) Khung lý thuyết giá trị kinh doanh của CNTT giải thích kết quả của mỗi quy trình là sự tương tác giữa các điều kiện bên ngoài và các hoạt động của từng quy trình. Điều này có nghĩa là trong từng quy trình không thể kiểm soát được các hoạt động có thể ảnh hưởng đến kết quả của quy trình đó.

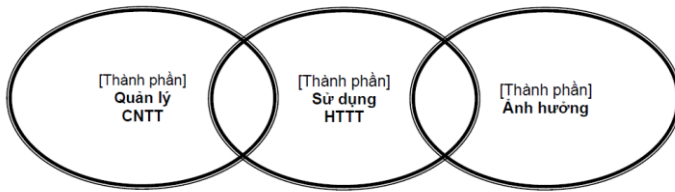
Nghiên cứu này xem xét sự thành công của HTTT dưới góc nhìn giá trị kinh doanh của CNTT, nên các quy trình của HTTT cũng được áp dụng đề xuất mô hình với các thành phần *nguồn lực - khởi tạo hệ thống - sử dụng - thành công*. Đặc biệt, [Markus & Tanis \(2000\)](#) cho rằng khung lý thuyết giá trị kinh doanh của CNTT chưa được tối ưu, cần có sự tùy chỉnh trong từng quy trình, sao cho có thể đạt được sự thành công của HTTT một cách tối ưu.

2.2 Giá trị kinh doanh của CNTT

Giá trị kinh doanh của CNTT được giải thích bằng cách kiểm định các mối quan hệ giữa các yếu tố có liên quan đến CNTT và những thành phần có ảnh hưởng đến thành quả tổ chức ([Sabherwal & Jeyaraj, 2015](#)). Trong đó, các yếu tố có liên quan đến CNTT bao gồm nhiều khía cạnh và thành phần khác nhau như đầu tư CNTT, năng lực CNTT, chấp nhận CNTT ([Sabherwal & Chan, 2001](#)). Đặc biệt, sự ảnh hưởng của tổ chức còn được xem xét ở khía cạnh thành quả tổ chức, và thành quả tổ chức cũng được xem như là kết quả đầu ra của giá trị kinh doanh của CNTT ([Melville, Kraemer & Gurbaxani, 2004](#)). Do đó, đối với đề tài nghiên cứu này, giá trị kinh doanh của CNTT được hiểu như trong [Melville, Kraemer & Gurbaxani \(2004\)](#) xem giá trị kinh doanh của CNTT là những ảnh hưởng của thành quả của CNTT ở cấp độ trung gian và cấp độ tổ chức, bao gồm cả những ảnh hưởng đến thành quả tổ chức và sự cạnh tranh, và [Sabherwal & Jeyaraj \(2015\)](#) là giá trị kinh doanh của CNTT được giải thích bằng cách kiểm định các mối quan hệ giữa các yếu tố có liên quan đến CNTT và những thành phần có ảnh hưởng đến thành quả tổ chức. Các thành phần của giá trị kinh doanh của CNTT được diễn giải như ở [Hình 2](#).

2.2.1 Quá trình tạo sinh giá trị kinh doanh của CNTT

Giá trị kinh doanh của CNTT thường được sử dụng để tham chiếu những ảnh hưởng đến thành quả tổ chức của CNTT (Melville, Kraemer & Gurbaxani, 2004), bao gồm nâng cao năng suất, tăng lợi nhuận, giảm chi phí, nâng cao lợi thế cạnh tranh, và các giải pháp khác (Devaraj & Kohli, 2003). Cụ thể, Mukhopadhyay, Kekre & Kalathur (1995) xem xét giá trị kinh doanh của CNTT trong sự ảnh hưởng của HTTT đến các hoạt động của tổ chức. Giá trị kinh doanh của CNTT được Soh & Markus (1995) tổng hợp từ các quy trình tạo giá trị kinh doanh của CNTT của các học giả khác như của Lucas (1993); Beath, Goodhue & Ross (1994); Sambamurthy & Zmud (1994), đây là nguồn gốc của giá trị kinh doanh của CNTT.



Hình 2. Các thành phần của giá trị kinh doanh của CNTT
Nguồn: Diễn giải lại từ Markus & Tanis (2000)

(1) *Quá trình quản lý CNTT*: tương ứng với việc quản lý CNTT hay các hoạt động chuyển đổi CNTT hay HTTT (Markus & Tanis, 2000). Ví dụ, chuyển hệ thống ngân hàng từ ngân hàng truyền thống sang hệ thống ngân hàng trực tuyến. (2) *Quá trình sử dụng HTTT*: tương ứng với việc sử dụng phù hợp hay không phù hợp HTTT (Markus & Tanis, 2000). Một HTTT có thể phù hợp hoặc không phù hợp, thực tế có thể thấy một HTTT có thể không phù hợp và phải có hành động khắc phục để tương thích với các hoạt động của tổ chức. (3) *Quá trình ảnh hưởng*: tương ứng với vị thế cạnh tranh hay động lực cạnh tranh (Markus & Tanis, 2000). Quá trình này liên quan đến những ảnh hưởng của HTTT đến thành quả tổ chức. Theo đó, cạnh tranh thể hiện rõ nét giá trị kinh doanh của CNTT, và được xem như là kết quả của quá trình sử dụng HTTT từ quá trình quản lý CNTT.

2.2.2 Các lý thuyết có liên quan khác

- Lý thuyết nền tảng nguồn lực.
- Lý thuyết vốn con người.
- Lý thuyết nền tảng tri thức.

2.3 Sự chấp nhận và sử dụng công nghệ

Mô hình chấp nhận công nghệ giải thích sự chấp nhận CNTT và những yếu tố có khả năng giải thích ý định và hành vi sử dụng công nghệ mới với người sử

dụng (Davis, 1989). Các học giả phát triển các mô hình chấp nhận công nghệ mở rộng như TAM2 của Venkatesh & Davis (2000), TAM2' của Venkatesh (2000), và TAM3 của Venkatesh & Bala (2008) để giải thích chi tiết hơn sự hữu ích và dễ dàng sử dụng trong ý định và hành vi sử dụng HTTT. Venkatesh & cộng sự (2003) đề xuất lý thuyết thống nhất chấp nhận và sử dụng công nghệ (UTAUT) để giải thích ý định và hành vi sử dụng của người sử dụng đối với HTTT. Lý thuyết UTAUT được phát triển dựa trên các mô hình lý thuyết có liên quan khác như TRA, TPB, TAM, IDT, và MM. Venkatesh, Thong & Xu (2012) tiếp tục xây dựng một tiếp cận bổ sung cho mô hình lý thuyết UTAUT ban đầu thành lý thuyết thống nhất chấp nhận và sử dụng công nghệ mở rộng (UTAUT2). Các khái niệm về ý định và hành vi sử dụng hệ thống trong sự chấp nhận và sử dụng công nghệ tương thích và phù hợp với thành phần sử dụng HTTT trong giá trị kinh doanh của CNTT của Soh & Markus (1995) và Markus & Tanis (2000); Melville, Kraemer & Gurbaxani (2004).

2.4 Các khoảng trống lý thuyết và cơ hội nghiên cứu

Mỗi mô hình lý thuyết đều có các điểm mạnh và điểm yếu, các điểm yếu được xem như là các khoảng trống nghiên cứu. Các khoảng trống của từng lý thuyết đã được trình bày một cách chi tiết trong các mục nhận xét của bản luận án. Cụ thể, đối với mô hình thành công của HTTT ở Mục 2.2.2.7, tr. 34; đối với lý thuyết giá trị kinh doanh của CNTT và các lý thuyết có liên quan khác như lý thuyết vốn con người và lý thuyết nền tảng tri thức ở Mục 2.2.3.5, tr. 53; lý thuyết chấp nhận và sử dụng công nghệ ở Mục 2.2.4.3, tr. 61. Các khoảng trống lý thuyết này giúp nhận dạng các cơ hội nghiên cứu, làm cơ sở cho việc xây dựng mô hình nghiên cứu của mô hình thành công của HTTT dưới góc nhìn giá trị kinh doanh của CNTT.

CHƯƠNG 3 MÔ HÌNH NGHIÊN CỨU

3.1 Giới thiệu

Nghiên cứu này xem xét và đánh giá sự thành công của HTTT dưới góc nhìn của lý thuyết giá trị kinh doanh của CNTT của [Soh & Markus \(1995\)](#) và [Markus & Tanis \(2000\)](#); [Melville, Kraemer & Gurbaxani \(2004\)](#); và các nghiên cứu lý thuyết và thực nghiệm có liên quan đến giá trị kinh doanh của CNTT như [Wixom & Todd \(2005\)](#); [Schryen \(2013\)](#); [Sabherwal & Jeyaraj \(2015\)](#); [Braojos & cộng sự \(2021\)](#). Nghiên cứu này cũng dựa trên lý thuyết về mô hình thành công của HTTT của [DeLone & McLean \(1992; 2002; 2003\)](#); [Seddon \(1997\)](#); [Gable, Sedera & Chan \(2008\)](#); và các nghiên cứu có liên quan khác như của [Petter, DeLone & McLean \(2012\)](#) và [Petter, Barber & Barber \(2021\)](#); [Syed, Blome & Papadopoulos \(2020\)](#), các mô hình chấp nhận và sử dụng công nghệ (TAM, UTAUT), và các cơ sở lý thuyết khác như lý thuyết vốn con người và lý thuyết nền tảng tri thức.

3.1.1 Mô hình khái niệm

Mô hình khái niệm của mô hình thành công của HTTT dưới góc nhìn giá trị kinh doanh của CNTT được đề xuất bao gồm bốn thành phần chính: (1) *Các yếu tố bên ngoài* tương ứng với thành phần *nguồn lực* trong quy trình thành công của HTTT. *Các yếu tố bên ngoài* được ánh xạ với thành phần thứ nhất của *quản lý CNTT* trong quá trình tạo sinh trị kinh doanh của CNTT. (2) *Các yếu tố bên trong* là các thành phần bên trong - *các yếu tố niềm tin (belief)* trong sự chấp nhận và sử dụng dụng công nghệ thành phần này được ánh xạ với thành phần *khởi tạo hệ thống* trong quy trình thành công của HTTT. *Các yếu tố bên trong* được ánh xạ với thành phần thứ hai của *quản lý CNTT* trong quá trình tạo sinh trị kinh doanh của CNTT. (3) *Các yếu tố trung gian* là các thành phần trung gian của sự chấp nhận và sử dụng dụng công nghệ, thành phần này tương ứng với thành phần *sử dụng* trong quy trình thành công của HTTT. *Các yếu tố trung gian* thuộc thành phần *sử dụng HTTT* trong quá trình tạo sinh trị kinh doanh của CNTT. (4) *Các yếu tố kết quả* được ánh xạ với thành phần *thành công* trong quy trình thành công của HTTT. Các yếu tố kết quả cũng được lồng ghép với thành phần *ảnh hưởng* trong quá trình tạo sinh trị kinh doanh của CNTT.

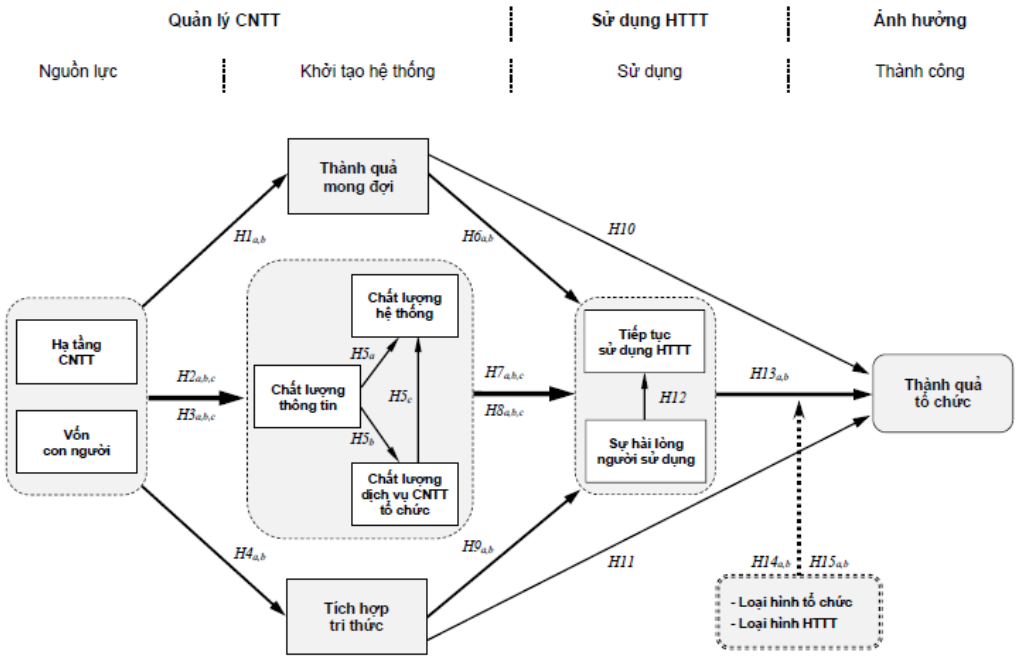
3.1.2 Mô hình nghiên cứu

Từ cơ sở *mô hình khái niệm* của mô hình thành công của HTTT, với các thành phần khái niệm để hình thành *mô hình lý thuyết* của mô hình thành công của HTTT, tương ứng với các thành phần của quy trình thành công của HTTT được ánh xạ và lồng ghép theo các thành phần của quá trình tạo sinh giá trị kinh doanh của CNTT và các nghiên cứu lý thuyết và thực nghiệm có liên quan, tác

giả đề xuất mô hình nghiên cứu của mô hình thành công của HTTT dưới góc nhìn giá trị kinh doanh của CNTT như ở Hình 3.

3.2 Các giả thuyết nghiên cứu

- H1a: Hạ tầng CNTT có tác động tích cực đến thành quả mong đợi.
- H1b: Vốn con người có tác động tích cực đến thành quả mong đợi.
- H2a: Hạ tầng CNTT có tác động tích cực chất lượng thông tin.
- H2b: Hạ tầng CNTT có tác động tích cực chất lượng hệ thống.
- H2c: Hạ tầng CNTT có tác động tích cực lượng dịch vụ CNTT tổ chức.
- H3a: Vốn con người có tác động tích cực chất lượng thông tin.
- H3b: Vốn con người có tác động tích cực chất lượng hệ thống.
- H3c: Vốn con người có tác động tích cực chất lượng dịch vụ CNTT tổ chức.



Hình 3. Mô hình nghiên cứu của mô hình thành công của HTTT dưới góc nhìn giá trị kinh doanh của CNTT
 Nguồn: Tác giả đề xuất

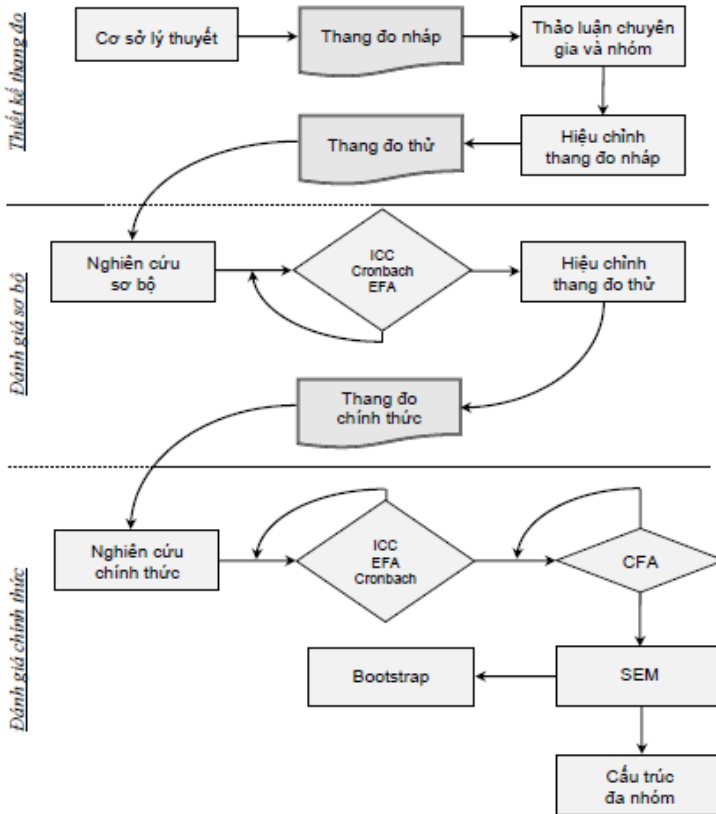
- H4a: Hạ tầng CNTT có tác động tích cực đến tích hợp tri thức.
- H4b: Vốn con người có tác động tích cực đến tích hợp tri thức.
- H5a: Chất lượng thông tin có tác động tích cực đến chất lượng hệ thống.
- H5b: Chất lượng thông tin có tác động tích cực đến chất lượng dịch vụ CNTT.
- H5c: Chất lượng dịch vụ CNTT có tác động tích cực đến chất lượng hệ thống.
- H6a: Thành quả mong đợi có tác động tích cực đến tiếp tục sử dụng HTTT.

- H6b: Thành quả mong đợi có tác động tích cực đến hài lòng người sử dụng.
- H7a: Chất lượng hệ thống có tác động tích cực đến tiếp tục sử dụng HTTT.
- H7b: Chất lượng thông tin có tác động tích cực đến tiếp tục sử dụng HTTT.
- H7c: Chất lượng dịch vụ CNTT có tác động tích cực tiếp tục sử dụng HTTT.
- H8a: Chất lượng hệ thống có tác động tích cực đến sự hài lòng người sử dụng
- H8b: Chất lượng thông tin có tác động tích cực đến hài lòng người sử dụng.
- H8c: Chất lượng dịch vụ có tác động tích cực đến sự hài lòng người sử dụng.
- H9a: Tích hợp tri thức có tác động tích cực đến tiếp tục sử dụng HTTT.
- H9b: Tích hợp tri thức có tác động tích cực đến sự hài lòng người sử dụng.
- H10: Thành quả mong đợi có tác động tích cực đến thành quả tổ chức.
- H11: Tích hợp tri thức có tác động tích cực đến thành quả tổ chức.
- H12: Hài lòng người sử dụng có tác động tích cực đến tiếp tục sử dụng HTTT.
- H13a: Tiếp tục sử dụng HTTT tác động tích cực đến thành quả của tổ chức.
- H13b: Hài lòng người sử dụng tác động tích cực đến thành quả của tổ chức.
- H14a: Ảnh hưởng của tiếp tục sử dụng HTTT đến thành quả tổ chức có sự khác biệt theo loại hình tổ chức.
- H14b: Ảnh hưởng của sự hài lòng người sử dụng đến thành quả tổ chức có sự khác biệt theo loại hình tổ chức.
- H15a: Ảnh hưởng của tiếp tục sử dụng HTTT đến thành quả tổ chức có sự khác biệt theo loại hình HTTT.
- H15b: Ảnh hưởng của sự hài lòng người sử dụng đến thành quả tổ chức có sự khác biệt theo loại hình HTTT.

CHƯƠNG 4 THIẾT KẾ NGHIÊN CỨU

4.1 Quy trình nghiên cứu

Nghiên cứu được thực hiện bao gồm ba quá trình chính: thiết kế thang đo; đánh giá sơ bộ; và đánh giá chính thức, tóm lược như ở Hình 4.



Hình 4. Các bước đánh giá thang đo
Nguồn: Điều chỉnh từ Nguyễn Đình Thọ (2013)

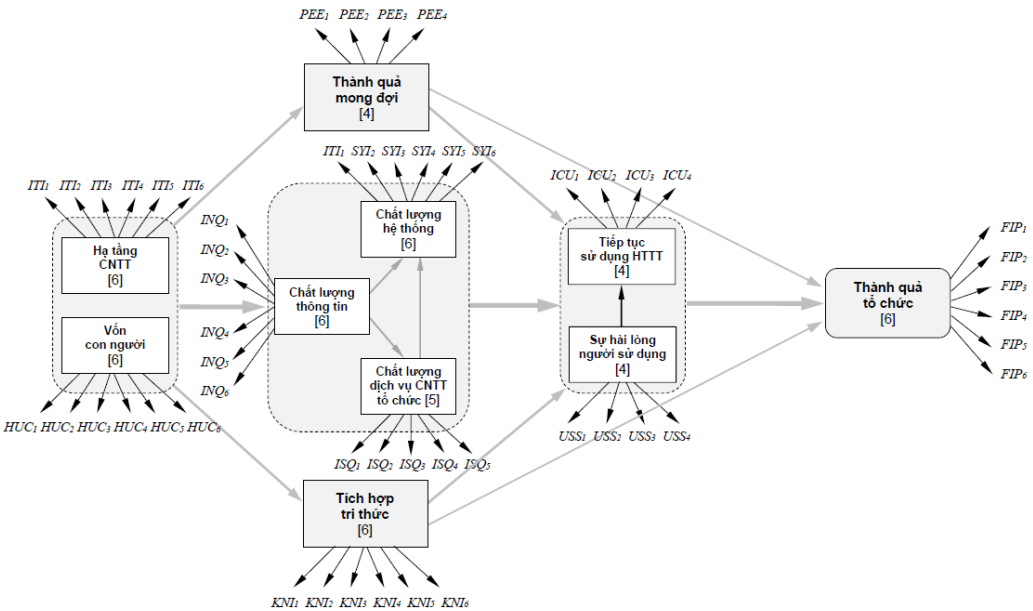
(1) *Phát triển thang đo:* từ cơ sở lý thuyết và các nghiên cứu liên quan để hình thành thang đo nhập. Nghiên cứu sơ bộ định tính thực hiện phỏng vấn chuyên gia và thảo luận nhóm để hiệu chỉnh thang đo nhập, và để hình thành thang đo thử cho đánh giá sơ bộ. (2) *Đánh giá sơ bộ:* với nghiên cứu sơ bộ định lượng, các đánh giá bao gồm: (i) *phân tích tương quan nội bộ;* (ii) *phân tích độ tin cậy;* và (iii) *phân tích nhân tố khám phá.* Nghiên cứu sơ bộ định lượng lấy mẫu theo phương pháp phi ngẫu nhiên - theo hạn ngạch. (3) *Đánh giá chính thức:*

với nghiên cứu chính thức định lượng, các đánh giá bao gồm: (i) phân tích tương quan nội bộ; (ii) phân tích nhân tố khám phá; (iii) phân tích độ tin cậy; (iv) phân tích nhân tố khẳng định; (v) phân tích mô hình cấu trúc tuyến tính; (vi) phân tích tái chọn mẫu; và (vii) phân tích cấu trúc đa nhóm. Nghiên cứu sơ bộ định lượng lấy mẫu theo phương pháp phi ngẫu nhiên - theo hạn ngạch.

4.2 Thiết kế nghiên cứu

4.2.1 Thang đo nghiên cứu

Tóm lược các thang đo nghiên cứu được trình bày như ở Hình 5.



Hình 5. Tổng hợp các thang đo của mô hình nghiên cứu

Nguồn: Tác giả đề xuất

4.2.3 Dữ liệu nghiên cứu

Tùy theo từng thành phần khái niệm của mô hình nghiên cứu mà tiến hành lấy mẫu ở các cấp độ khác nhau. Có bốn đối tượng lấy mẫu: (1) Người sử dụng HTTT đầu cuối bắt buộc ở các bộ phận tác nghiệp và vận hành trong tổ chức cho các khái niệm thành quả mong đợi; chất lượng hệ thống; chất lượng thông tin; chất lượng dịch vụ CNTT tổ chức; tích hợp tri thức; tiếp tục sử dụng HTTT; và sự hài lòng người sử dụng. (2) Các cấp quản lý trực thuộc bộ phận CNTT hoặc HTTT trong tổ chức cho khái niệm hạ tầng CNTT. (3) Các cấp quản lý trong các bộ phận tác nghiệp và vận hành trong tổ chức cho khái niệm vốn con người. (4) Quản lý cấp cao cho khái niệm thành quả tổ chức.

4.3 Kết quả nghiên cứu sơ bộ

4.3.1 Kết quả nghiên cứu sơ bộ định tính

Sau khi hình thành thang đo nháp từ cơ sở lý thuyết, phỏng vấn với các chuyên gia có kinh nghiệm và thảo luận nhóm nhằm hiệu chỉnh và chỉnh sửa các nội dung có liên quan trong các câu hỏi của bảng khảo sát thử, được xây dựng từ thang đo nháp trước đó. Các chuyên gia được thảo luận và phỏng vấn là những nhà quản lý có hiểu biết về HTTT, các chuyên gia về HTTT và người sử dụng đầu cuối có kinh nghiệm trong các tổ chức, và các chuyên gia có kinh nghiệm về nghiên cứu và giảng dạy trong lĩnh vực HTTT ở các tổ chức giáo dục và các trường đại học. Sau khi phỏng vấn chuyên gia và thảo luận nhóm, đã có nhiều ý kiến nhận xét rất xác đáng, đây là cơ sở quan trọng để hiệu chỉnh và chỉnh sửa các nội dung có liên quan trong bảng câu hỏi của bảng khảo sát.

4.3.2 Kết quả nghiên cứu sơ bộ định lượng

Các cấp độ lấy mẫu của từng thang đo nghiên cứu được đánh giá bởi các nhóm đáp ứng trả lời khác nhau được tóm lược như ở [Bảng 1](#).

Bảng 1. Thang đo và đáp ứng trả lời câu hỏi khảo sát

	<i>Thang đo</i>	<i>Đáp ứng trả lời</i>
01	Hạ tầng CNTT [6]	Chuyên gia hoặc quản lý CNTT/HTTT
02	Vốn con người [6]	Quản lý các cấp trong tổ chức
03	Thành quả mong đợi [4]	Người sử dụng HTTT đầu cuối
04	Cất lượng hệ thống [6]	Sự cảm nhận của người sử dụng HTTT đầu cuối
05	Chất lượng thông tin [5]	Sự cảm nhận của người sử dụng HTTT đầu cuối
06	Chất lượng dịch vụ CNTT tổ chức [5]	Sự cảm nhận của người sử dụng HTTT đầu cuối
07	Tích hợp tri thức [6]	Người sử dụng HTTT đầu cuối
08	Tiếp tục sử dụng HTTT [4]	Người sử dụng HTTT đầu cuối
09	Sự hài lòng người sử dụng [4]	Sự trải nghiệm của người sử dụng HTTT đầu cuối
10	Thành quả tổ chức [6]	Quản lý cấp cao trong tổ chức

Số lượng mẫu trong mỗi tổ chức ở mỗi phòng ban tóm lược như ở [Bảng 2](#). Có tất cả 818 mẫu khảo sát của 110 tổ chức và công ty từ 830 mẫu khảo sát. Sau nghiên cứu sơ bộ định lượng 53 biến quan sát của 10 thành phần khái niệm, có ba biến quan sát bị loại do không đạt yêu cầu phân tích. Tuy nhiên, xét giá

trị nội dung thì biến *thành quả tổ chức* nên giữ lại cho nghiên cứu chính thức vì đây là biến quan trọng của thành quả tổ chức. Thang đo còn lại 51 biến quan sát của 10 yếu tố, bao gồm *hạ tầng CNTT* [6]; *vốn con người* [5 - đã loại một biến so với đề xuất ban đầu]; *thành quả mong đợi* [4]; *chất lượng hệ thống* [6]; *chất lượng thông tin* [5 - đã loại một biến so với đề xuất ban đầu và đã gộp vào một biến từ yếu tố tích hợp tri thức]; *chất lượng dịch vụ CNTT tổ chức* [5]; *tích hợp tri thức* [5 - đã tách một biến sang yếu tố chất lượng thông tin]; *tiếp tục sử dụng HTTT* [4]; *sự hài lòng người sử dụng* [4]; *thành quả tổ chức* [6 - đã loại một biến so với đề xuất ban đầu, nhưng vẫn giữ lại cho nghiên cứu chính thức].

Bảng 2. Thông tin đáp ứng trả lời câu hỏi khảo sát

<i>Đối tượng khảo sát</i>	<i>Số mẫu trong mỗi tổ chức</i>	<i>Số biến tiềm ẩn</i>	<i>Số biến quan sát</i>
Người sử dụng HTTT đầu cuối	Từ 03 tới 10 mẫu	07	35
Chuyên gia hoặc quản lý CNTT/HTTT	Ít nhất 01 mẫu	01	06
Quản lý các cấp trong tổ chức	Ít nhất 01 mẫu	01	06
Quản lý cấp cao trong tổ chức	Ít nhất 01 mẫu	01	06

Thang đo chính thức này được sử dụng cho việc khảo sát lấy mẫu của phần đánh giá chính thức trong nghiên cứu định lượng chính thức.

CHƯƠNG 5 KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

5.1 Thống kê mô tả

5.1.1 Thống kê mô tả mẫu tổng thể (3.330 mẫu)

Giới tính: có sự khác biệt với 41,8% là nam; 58,0% là nữ; và 0,2% là giới tính khác. *Độ tuổi*: nhóm tuổi từ 20 đến 29 và nhóm tuổi từ 30 đến 39 với tỷ lệ 36,8% và 20,2%; nhóm tuổi từ 40 đến 49 chiếm tỷ lệ 20,3%; nhóm tuổi trên 50 chiếm tỷ lệ 12,5%; và nhóm tuổi dưới 20 với chỉ 0,2%. *Trình độ học vấn*: trình độ đại học với tỷ lệ 71,9%; trình độ sau đại học chiếm tỷ lệ 19,2%; và có trình độ trung cấp, cao đẳng và phổ thông có tỷ lệ lần lượt 4,5%, 2,9% và 1,5%. *Người sử dụng HTTT*: người sử dụng HTTT đầu cuối với tỷ lệ 57,2%; quản lý cấp cao chiếm tỷ lệ 13,5%; quản lý cấp trung chiếm tỷ lệ 9,2%; chuyên gia CNTT hoặc HTTT và quản lý CNTT hoặc HTTT với tỷ lệ 7,5% và 7,4%; và quản lý cấp thấp chiếm tỷ lệ chỉ 5,2%. *Bộ phận làm việc*: bộ phận kế toán/tài chính chiếm tỷ lệ 20,4%; các bộ phận sản xuất/sản phẩm, tiếp thị/bán hàng, và dịch vụ/khách hàng chiếm tỷ lệ 16,8%, 16,1% và 14,4%; bộ phận CNTT hoặc HTTT chiếm tỷ lệ 15,3%; ban điều hành chiếm tỷ lệ khoảng 10,8%; hội đồng quản trị chiếm tỷ lệ 2,7%; và các bộ phận khác chiếm tỷ lệ 3,3%.

Bảng 3. Mô tả mẫu theo tổ chức (450)

<i>Người sử dụng HTTT</i>	<i>Lấy mẫu cho các khái niệm</i>	<i>Số lượng mẫu trong mỗi tổ chức</i>		
		<i>Trung bình</i>	<i>Nhiều nhất</i>	<i>Ít nhất</i>
Chuyên gia CNTT/HTTT Quản lý CNTT/HTTT	ITI	1,12	4	1
Người sử dụng đầu cuối	PEE, SYQ, INQ, ISQ, KNI, ICU, và USS	4,13	7	1
Quản lý cấp thấp Quản lý cấp trung	HUC	1,07	3	1
Quản lý cấp cao	FIP	1,00	1	1
<i>Mẫu tổng thể (3.330)</i>		7,40	7	1

5.1.2 Thống kê mô tả mẫu theo tổ chức (450 mẫu)

Số lượng tổ chức: có tất cả 450 công ty và tổ chức được khảo sát như ở [Bảng 3](#). *Loại hình tổ chức*: công ty cổ phần với tỷ lệ là 33,8%; công ty TNHH, công ty nước ngoài, công ty liên doanh, và công ty nhà nước chiếm tỷ lệ 21,8%, 13,8%,

12,7, và 9,6%; và công ty tư nhân chiếm tỷ lệ chỉ 8,4%. *Loại hình HTTT*: hệ thống ERP với tỷ lệ 46,0%; tiếp theo là CRM, SCM, và các hệ thống khác chiếm tỷ lệ lần lượt là 20,9%, 13,8, và 10,4%; và DSS chiếm tỷ lệ chỉ 8,9%.

5.2 Phân tích tương quan nội bộ

Phân tích tương quan nội bộ (ICC) của thang đo với 3.330 mẫu khảo sát của 450 công ty và tổ chức. Kết quả cho thấy tất cả thang đo các khái niệm nghiên cứu chính thức đều đạt được sự nhất quán và độ tin cậy.

5.3 Phân tích nhân tố khám phá và phân tích độ tin cậy

Phân tích nhân tố khám phá (EFA) thang đo của 51 biến quan sát của 10 thành phần khái niệm, có hai biến quan sát bị loại khỏi thang đo. Thang đo còn lại 49 biến quan sát của 10 thành phần khái niệm. *Phân tích độ tin cậy (Cronbach Alpha)* tất cả các biến của các thành phần đều đạt yêu cầu.

5.4 Kiểm định thang đo chính thức

5.4.1 Phân tích nhân tố khẳng định từng thang đo

Phân tích nhân tố khẳng định (CFA) các thang đo riêng biệt của 10 thành phần khái niệm, có hai biến quan sát bị loại khỏi thang đo. Thang đo còn lại 47 biến quan sát của 10 thành phần khái niệm.

5.4.2 Phân tích nhân tố khẳng định toàn phần

Phân tích nhân tố khẳng định (CFA) toàn phần cho thấy mô hình đo lường chưa đạt độ phù hợp. Sau khi loại ba biến quan sát, các biến còn lại đều đạt yêu cầu phân tích. Thang đo còn lại 44 biến của 10 yếu tố, bao gồm *hạ tầng CNTT* [3 - đã loại ba biến so với đề xuất ban đầu]; *vốn con người* [5 - đã loại một biến so với đề xuất ban đầu]; *thành quả mong đợi* [4]; *chất lượng hệ thống* [6]; *chất lượng thông tin* [4 - đã loại hai biến so với đề xuất ban đầu]; *chất lượng dịch vụ CNTT tổ chức* [5]; *tích hợp tri thức* [4 - đã loại một biến so với đề xuất ban đầu, và tách một biến sang yếu tố chất lượng thông tin, nhưng biến này cũng đã bị loại]; *tiếp tục sử dụng HTTT* [4]; *sự hài lòng người sử dụng* [4]; *thành quả tổ chức* [5 - đã loại một biến so với đề xuất ban đầu và so với nghiên cứu sơ bộ].

5.5 Kiểm định mô hình và các giả thuyết

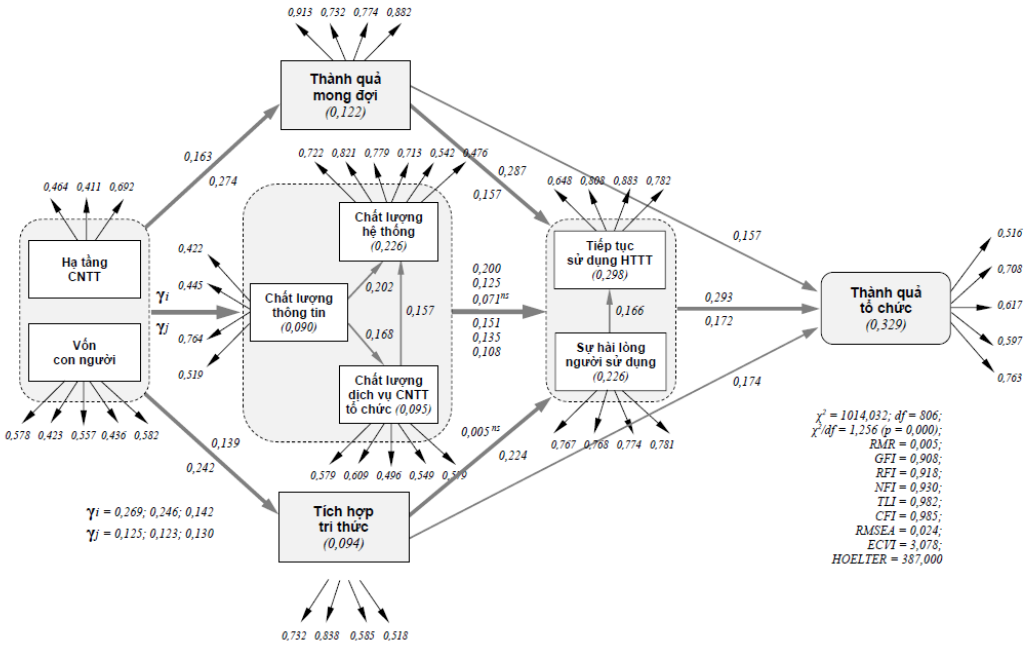
5.5.1 Kiểm định mô hình nghiên cứu

Phân tích mô hình cấu trúc tuyến tính (SEM) với 44 biến quan sát của 10 thành phần khái niệm. Kết quả cho thấy các hệ số ước lượng chuẩn hóa các biến tiềm ẩn trong mô hình nghiên cứu được như ở [Bảng 4](#) và [Hình 6](#). *Phân tích tái chọn mẫu (Bootstrap)* với số lượng mẫu lặp lại là 1.350 cho thấy các tham số đường dẫn cũng có ý nghĩa thống kê như trong phân tích mô hình cấu trúc tuyến tính.

Bảng 4. Kết quả phân tích mô hình cấu trúc tuyến tính

<i>Giả thuyết</i>	<i>Đường dẫn</i>	<i>Ước lượng</i>	<i>SE</i>	<i>CR</i>	<i>p</i>	<i>Ghi chú</i>
H1 _a	PEE ← ITI	0,274	0,034	4,960	***	Chấp nhận
H1 _b	PEE ← HUC	0,163	0,033	3,100	0,002**	Chấp nhận
H2 _a	SYQ ← ITI	0,269	0,043	4,814	***	Chấp nhận
H2 _b	INQ ← ITI	0,246	0,043	3,959	***	Chấp nhận
H2 _c	ISQ ← ITI	0,142	0,051	2,204	0,017*	Chấp nhận
H3 _a	SYQ ← HUC	0,125	0,040	2,451	0,004**	Chấp nhận
H3 _b	INQ ← HUC	0,123	0,041	2,151	0,025*	Chấp nhận
H3 _c	ISQ ← HUC	0,130	0,046	2,272	0,013*	Chấp nhận
H4 _a	KNI ← ITI	0,139	0,042	2,395	0,007**	Chấp nhận
H4 _b	KNI ← HUC	0,242	0,042	4,260	***	Chấp nhận
H5 _a	SYQ ← INQ	0,202	0,060	3,693	***	Chấp nhận
H5 _b	ISQ ← INQ	0,168	0,066	2,875	***	Chấp nhận
H5 _c	SYQ ← ISQ	0,157	0,050	3,048	***	Chấp nhận
H6 _a	ICU ← PEE	0,287	0,057	5,784	***	Chấp nhận
H6 _b	USS ← PEE	0,157	0,053	3,068	***	Chấp nhận
H7 _a	ICU ← SYQ	0,200	0,045	4,093	***	Chấp nhận
H7 _b	ICU ← INQ	0,125	0,055	2,294	0,022*	Chấp nhận
H7 _c	ICU ← ISQ	0,071	0,043	1,453	<u>0,146</u>	Bác bỏ
H8 _a	USS ← SYQ	0,151	0,042	2,989	0,003**	Chấp nhận
H8 _b	USS ← INQ	0,135	0,048	2,541	0,009**	Chấp nhận
H8 _c	USS ← ISQ	0,108	0,040	2,160	0,021*	Chấp nhận
H9 _a	ICU ← KNI	0,005	0,049	0,092	<u>0,827</u>	Bác bỏ
H9 _b	USS ← KNI	0,224	0,045	4,338	***	Chấp nhận
H10	FIP ← PEE	0,157	0,070	2,972	0,002**	Chấp nhận
H11	FIP ← KNI	0,174	0,060	3,263	***	Chấp nhận
H12	ICU ← USS	0,166	0,054	3,400	***	Chấp nhận
H13 _a	FIP ← ICU	0,293	0,065	5,247	***	Chấp nhận
H13 _b	FIP ← USS	0,172	0,064	3,473	***	Chấp nhận

SE: sai số chuẩn; CR: giá trị tới hạn; * $p < 0,05$; ** $p < 0,01$; *** $p < 0,001$



Hình 6. Kết quả phân tích mô hình cấu trúc tuyến tính

5.5.2 Kiểm định các giả thuyết

Kết quả phân tích mô hình cấu trúc tuyến tính đã chỉ ra rằng, có 11 trong 13 nhóm giả thuyết (từ $H1_i$ tới $H13_j$) với 26 trong 28 giả thuyết nghiên cứu đề xuất được ủng hộ (Bảng 4).

5.5.3 Phân tích cấu trúc đa nhóm

Phân tích cấu trúc đa nhóm theo các đặc trưng của HTTT cho thấy rằng có sự khác biệt theo các loại hình tổ chức như ở Hình 7, và không có sự khác biệt theo các loại hình HTTT trong tổ chức.

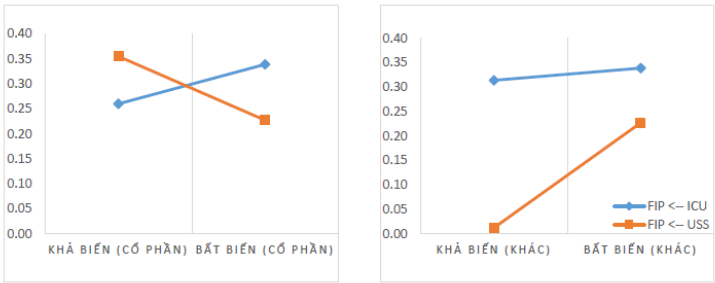
5.5.4 Kiểm định các giả thuyết dựa trên phân tích đa nhóm

Kết quả phân tích cấu trúc đa nhóm theo các đặc trưng tổ chức đã chỉ ra rằng, có một trong hai nhóm giả thuyết (từ $H14_i$ tới $H15_j$) với hai trong bốn giả thuyết nghiên cứu đề xuất được ủng hộ.

5.6 Thảo luận kết quả nghiên cứu

Kết quả nghiên cứu đã chỉ ra được các thành phần mở rộng trong mô hình thành công của HTTT dưới góc nhìn giá trị kinh doanh của CNTT, với việc trả lời câu hỏi nghiên cứu số 1. Cụ thể, mô hình nghiên đã dựa trên nền tảng cơ sở lý thuyết của các lý thuyết về mô hình thành công của HTTT như của DeLone &

McLean (1992; 2002; 2003); Seddon (1997); Gable, Sedera & Chan (2008), và các nghiên cứu có liên quan. Mô hình nghiên cứu đã mở rộng được các tiền tố thành công và yếu tố phụ thuộc của sự thành công của HTTT theo khuyến nghị của DeLone & McLean (2016); Venkatesh, Thong & Xu (2016), và ánh xạ trên lý thuyết giá trị kinh doanh CNTT của Soh & Markus (1995); Markus & Tanis (2000); và các nghiên cứu liên quan. Nghiên cứu đã dựa trên quá trình tạo sinh giá trị kinh doanh của CNTT của Melville, Kraemer & Gurbaxani (2004); và quy trình thành công của HTTT của DeLone & cộng sự (2005) và Pang, Lee & DeLone (2014); Jones, McLean & Monod (2015) để xây dựng mô hình.



Hình 7. Sự khác biệt giữa các ước lượng theo loại hình tổ chức

Kết quả đã chỉ ra các thành phần của mô hình nghiên cứu trên cơ sở nền tảng của các quy trình thành công của HTTT với bốn thành phần: (1) nguồn lực - với thành phần khái niệm nguồn lực CNTT - gồm hai yếu tố là hạ tầng CNTT và vốn con người; (2) khởi tạo hệ thống - gồm năm yếu tố là thành quả mong đợi, chất lượng hệ thống, chất lượng thông tin, chất lượng dịch vụ CNTT tổ chức, và tích hợp tri thức; (3) sử dụng - gồm hai yếu tố là tiếp tục sử dụng HTTT và sự hài lòng người sử dụng; và (4) thành công - với yếu tố thành quả tổ chức. Đặc biệt, mô hình đã còn được lồng ghép và ánh xạ theo lý thuyết giá trị kinh doanh của CNTT với ba thành: (1) quản lý CNTT - với hai thành phần nguồn lực và khởi tạo hệ thống trong quy trình thành công của HTTT; (2) sử dụng HTTT - với thành phần sử dụng trong quy trình thành công của HTTT; và (3) ảnh hưởng - với thành phần thành công trong quy trình thành công của HTTT.

Kết quả nghiên cứu chính thức cũng minh chứng các mối quan hệ cấu trúc trong mô hình thành công của HTTT mở rộng dưới góc nhìn giá trị kinh doanh của CNTT, với việc trả lời câu hỏi nghiên cứu số 2, cụ thể như sau:

Đối với thành phần khái niệm nguồn lực, kết quả nghiên cứu chính thức đã khẳng định sự phù hợp của mô hình lý thuyết với các cơ sở lý thuyết của Melville, Kraemer & Gurbaxani (2004); Venkatesh & cộng sự (2006); Roberts & cộng sự (2013) về mối quan hệ giữa các khái niệm nguồn lực CNTT và thành

quả mong đợi với việc ủng hộ hai giả thuyết $H1a$ và $H1b$; cơ sở lý thuyết của Silver, Markus & Beath (1995); Xu, Benbasat & Cenfetelli (2013); Venkatesh, Thong & Xu (2016) về mối quan hệ giữa các khái niệm *nguồn lực CNTT* và *các yếu tố chất lượng* với việc ủng hộ sáu giả thuyết $H2a$, $H2b$, $H2c$, $H3a$, $H3b$, và $H3c$; và cơ sở lý thuyết của Grant (1996a; 1996b); Coleman (1988) về mối quan hệ giữa các khái niệm *nguồn lực CNTT* và *tích hợp tri thức* với việc ủng hộ hai giả thuyết $H4a$ và $H4b$. Kết quả nghiên cứu cũng đã xác nhận lại kết quả của các nghiên cứu của Bapna & cộng sự (2013); Cabrilo & Dahms (2018).

Đối với thành phần khái niệm *khởi tạo hệ thống*, kết quả khẳng định sự phù hợp của cơ sở lý thuyết chấp nhận và sử dụng công nghệ của Davis (1989); Venkatesh & cộng sự (2003); DeLone & McLean (2016) về mối quan hệ giữa *thành quả mong đợi* và các thành phần *sử dụng* với việc ủng hộ hai giả thuyết $H6a$ và $H6b$; cơ sở lý thuyết giá trị kinh doanh của CNTT của Melville, Kraemer & Gurbaxani (2004); và các nghiên cứu của Venkatesh & cộng sự (2003) và Venkatesh, Thong & Xu (2016) về mối quan hệ giữa *thành quả mong đợi* và *thành quả tổ chức* với việc ủng hộ giả thuyết $H10$; cơ sở lý thuyết về mô hình thành công của HTTT của DeLone & McLean (1992; 2002; 2003); Seddon (1997); lý thuyết xác nhận mong đợi của Bhattacharjee (2001b); mô hình 3Q của Xu, Benbasat & Cenfetelli (2013) về mối quan hệ giữa các thành phần *các yếu tố chất lượng* và *sử dụng* với việc ủng hộ năm trong sáu giả thuyết nghiên cứu ($H7a$, $H7b$, $H8a$, $H8b$, và $H8c$); cơ sở lý thuyết của Wixom & Todd (2005); Xu, Benbasat & Cenfetelli (2013) về các mối quan hệ nội tại giữa *các yếu tố chất lượng* với việc ủng hộ ba giả thuyết $H5a$, $H5b$, và $H6c$; cơ sở lý thuyết của Markus & Tanis (2000); khuyến nghị của DeLone & McLean (2016) về mối quan hệ giữa *tích hợp tri thức* và *sự hài lòng người sử dụng* với việc ủng hộ giả thuyết $H9b$; và cơ sở lý thuyết của Reich & Benbasat (2000) về mối quan hệ giữa *tích hợp tri thức* và *thành quả tổ chức* với việc ủng hộ giả thuyết $H11$. Tổng thể, đối với thành phần *khởi tạo hệ thống*, hệ số xác định của *thành quả mong đợi* và *chất lượng hệ thống* có giá trị lần lượt là 12,2% ($R^2 = 0,122$) và 22,6% ($R^2 = 0,226$). Các yếu tố *chất lượng thông tin*, *chất lượng dịch vụ CNTT tổ chức*, và *tích hợp tri thức* có hệ số xác định lần lượt là 9,0% ($R^2 = 0,090$), 9,5% ($R^2 = 0,095$), và 9,4% ($R^2 = 0,094$).

Đối với thành phần khái niệm *sử dụng*, kết quả đã khẳng định sự phù hợp của cơ sở lý thuyết của mô hình thành công của HTTT của DeLone & McLean (1992; 2002; 2003); khuyến nghị của DeLone & McLean (2016); Venkatesh, Thong & Xu (2016) về mối quan hệ giữa *sử dụng* và *thành quả tổ chức* với việc ủng hộ hai giả thuyết $H13a$ và $H13b$; cơ sở lý thuyết về mô hình thành công của HTTT của DeLone & McLean (1992; 2002; 2003); mô hình xác nhận mong đợi của Bhattacharjee (2001a, 2001b); khuyến nghị của Venkatesh, Thong & Xu (2016) về mối quan hệ nội tại giữa hai khái niệm *sử dụng* với việc ủng hộ giả

thuyết *H12*. Kết quả cũng đã xác nhận lại kết quả của các nghiên cứu liên quan của [Bhattacharjee & Lin \(2015\)](#); [Aydiner & cộng sự \(2019\)](#). Tổng thể, đối với thành phần *sử dụng*, hệ số xác định của *tiếp tục sử dụng HTTT* và *sự hài lòng người sử dụng* có giá trị lần lượt là 29,8% ($R^2 = 0,298$) và 22,6% ($R^2 = 0,226$).

Đối với thành phần khái niệm *thành công* với yếu tố kết quả của mô hình nghiên cứu là *thành quả tổ chức*, có bốn giả thuyết nghiên cứu có liên quan đến thành phần kết quả đã được ủng hộ đó là *H10*, *H11*, *H13a*, và *H13b*. Mô hình tổng thể giải thích được khá tốt dữ liệu nghiên cứu. Cụ thể, hệ số xác định tổng thể của *thành quả tổ chức* có giá trị tương đối cao là 32,9% ($R^2 = 0,329$), do đó mô hình có thể giải thích được khoảng 32,9% sự biến thiên của dữ liệu. Đối với sự thành công của HTTT dưới góc nhìn giá trị kinh doanh của CNTT, một nghiên cứu khám phá mới, kết quả này tương đối tốt.

Kết quả nghiên cứu cũng chỉ ra sự khác biệt của các đặc trưng của tổ chức trong các mối quan hệ giữa thành phần trung gian và thành quả tổ chức, với việc trả lời *câu hỏi nghiên cứu số 3*. Theo đó, đối với các *loại hình tổ chức* khác nhau thì sự tác động của *tiếp tục sử dụng HTTT* và *sự hài lòng người sử dụng* đến *thành quả tổ chức* có sự khác biệt đáng kể. Trong khi đối với các *loại hình HTTT* khác nhau thì sự tác động của hai yếu tố này đến *thành quả tổ chức* không có sự khác biệt đáng kể.

Đặc biệt, kết quả nghiên cứu chính thức cũng đã chỉ ra một số mối quan hệ trong mô hình nghiên cứu của mô hình thành công của HTTT dưới góc nhìn giá trị kinh doanh của CNTT, những mối quan hệ mà trước đó là các khoảng trống lý thuyết hoặc là gợi ý lý thuyết của các nhà nghiên cứu, và chưa có nhiều nghiên cứu thực nghiệm minh chứng.

CHƯƠNG 6 KẾT LUẬN

6.1 Tóm tắt kết quả nghiên cứu

Nghiên cứu được thực hiện theo ba bước là thiết kế thang đo, đánh giá sơ bộ, và đánh giá chính thức (chi tiết ở Chương 4 và Chương 5). Kết quả nghiên cứu đã chỉ ra có tất cả 11 trong 13 nhóm giả thuyết với 26 trong 28 giả thuyết nghiên cứu được ủng hộ. Phân tích cấu trúc đa nhóm cũng đã chỉ ra có một trong hai nhóm giả thuyết với hai trong bốn giả thuyết nghiên cứu được ủng hộ. Kết quả nghiên cứu đã đạt được các mục tiêu nghiên cứu đề ra, cụ thể như sau:

Đối với mục tiêu thứ nhất: phát hiện của nghiên cứu đã chỉ ra các thành phần mở rộng trong mô hình thành công của HTTT dưới góc nhìn giá trị kinh doanh của CNTT. Mô hình nghiên đã dựa trên nền tảng cơ sở lý thuyết của DeLone & McLean (1992; 2002; 2003); Seddon (1997); Gable, Sedera & Chan (2008), và các nghiên cứu có liên quan. Mô hình nghiên cứu đã mở rộng được các tiền tố thành công và yếu tố phụ thuộc của mô hình thành công của HTTT theo khuyến nghị của DeLone & McLean (2016); Venkatesh, Thong & Xu (2016), ảnh xạ và lồng ghép theo lý thuyết giá trị kinh doanh CNTT của Soh & Markus (1995); Markus & Tanis (2000); Melville, Kraemer & Gurbaxani (2004); và các nghiên cứu liên quan. Nghiên cứu đã dựa trên quá trình tạo sinh giá trị kinh doanh của CNTT của Melville, Kraemer & Gurbaxani (2004); và quy trình thành công của HTTT của DeLone & cộng sự (2005) và Pang, Lee & DeLone (2014); Jones, McLean & Monod (2015) để xây dựng mô hình.

Đối với mục tiêu thứ hai: kết quả nghiên cứu chỉ ra mô hình với bốn thành phần của quy trình thành công của HTTT: (1) nguồn lực - với thành phần khái niệm nguồn lực CNTT - gồm hai yếu tố là hạ tầng CNTT và vốn con người; (2) khởi tạo hệ thống - gồm năm yếu tố là thành quả mong đợi, chất lượng hệ thống, chất lượng thông tin, chất lượng dịch vụ CNTT tổ chức, và tích hợp tri thức; (3) sử dụng - gồm hai yếu tố là tiếp tục sử dụng HTTT và sự hài lòng người sử dụng; và (4) thành công - với yếu tố thành quả tổ chức. Mô hình đã còn được lồng ghép và ảnh xạ theo ba thành phần tạo sinh giá trị kinh doanh của CNTT với: (1) quản lý CNTT - với hai thành phần nguồn lực và khởi tạo hệ thống trong quy trình thành công của HTTT; (2) sử dụng HTTT - với thành phần sử dụng trong quy trình thành công của HTTT; và (3) ảnh hưởng - với thành phần thành công trong quy trình thành công của HTTT.

Đối với mục tiêu thứ ba: kết quả phân tích cấu trúc đa nhóm cho thấy sự tác động của hai yếu tố tiếp tục sử dụng HTTT và sự hài lòng người sử dụng của thành phần sử dụng đến yếu tố thành quả tổ chức của thành phần thành công có sự khác biệt đáng kể theo loại hình tổ chức, và không có sự khác biệt đáng kể hay sự tác động là như nhau theo loại hình HTTT.

6.2 Những đóng góp của nghiên cứu

6.2.1 Đóng góp về lý thuyết

Đóng góp thứ nhất: mô hình thành công của HTTT dưới góc nhìn giá trị kinh doanh của CNTT trong nghiên cứu này có sự khác biệt so với các mô hình D&M của DeLone & McLean (1992; 2002; 2003), các mô hình thành công của HTTT mở rộng khác như của Seddon (1997); Gable, Sedera & Chan (2008), và các nghiên cứu lý thuyết và thực nghiệm có liên quan. Mô hình cho thành công của HTTT trong nghiên cứu này được lồng ghép và ánh xạ theo lý thuyết giá trị kinh doanh của CNTT của Soh & Markus (1995) và Markus & Tanis (2000); Melville, Kraemer & Gurbaxani (2004); và các lý thuyết mở rộng có liên quan khác như của Schryen (2013); Sabherwal & Jeyaraj (2015).

Đóng góp thứ hai: các thành phần của mô hình được ánh xạ dưới góc nhìn giá trị kinh doanh của CNTT: (i) *Nguồn lực CNTT* được xem như là một thành phần của *quản lý CNTT*, và như là các yếu tố đầu vào của nguồn lực trong mô hình thành công của HTTT. (ii) *Vốn con người* thể hiện như là một nguồn lực tổ chức được tạo ra từ tri thức của cá nhân cũng có ảnh hưởng trực tiếp đến *tích hợp tri thức*, và đem lại lợi thế cạnh tranh và *thành quả tổ chức*. (iii) *Thành quả mong đợi* được lý luận như là yếu tố bên trong trong mô hình thành công của HTTT. (iv) *Các yếu tố chất lượng* trong các mô hình D&M chỉ được khai thác từ mô hình 3Q của Xu, Benbasat & Cenfetelli (2013) để chỉ ra được các mối quan hệ nội tại giữa các yếu tố chất lượng. *Chất lượng dịch vụ CNTT tổ chức* được phát triển từ *chất lượng dịch vụ* vẫn chưa được phát hiện nhiều trong các nghiên cứu, đã được đưa vào mô hình lý thuyết của mô hình thành công của HTTT trong nghiên cứu này. (v) *Tích hợp tri thức* được xem như là yếu tố bên trong của sự thành của HTTT, được ánh xạ với giá trị kinh doanh của CNTT, sự kết hợp giữa *vốn con người* và *tích hợp tri thức* để tạo nên nguồn lực tri thức tổ chức, để có thể đem lại *thành quả tổ chức*. (vi) *Tiếp tục sử dụng HTTT* trong nghiên cứu này phản ánh hoạt động tiếp tục tham gia của người sử dụng bắt buộc trong tổ chức, đây là điểm mấu chốt của sự thành công của HTTT. (vii) *Thành quả tổ chức* là kết quả của sự thành công của HTTT dưới góc nhìn giá trị kinh doanh của CNTT, là đầu ra của giá trị kinh doanh của CNTT và có liên quan tới sự thành công của HTTT.

Đóng góp thứ ba: sự khác biệt của *các đặc trưng của tổ chức* cũng là đóng góp mới của nghiên cứu này. Theo đó, *loại hình tổ chức* có sự khác biệt trong các mối quan hệ với *thành quả tổ chức*, và sự thành công của HTTT dẫn tới thành quả tổ chức không phân biệt theo *loại hình HTTT*.

Đặc biệt, nghiên cứu cũng chỉ ra nhiều đường dẫn mới, những đường dẫn mà trước đó là các khoảng trống lý thuyết, hoặc là các gợi ý của các học giả, và chưa có nhiều nghiên cứu thực nghiệm minh chứng.

6.2.2 Những điểm mới về phương pháp

Điểm mới thứ nhất: đơn vị thang đo đối với một đơn vị mẫu nghiên cứu được tính bằng cách lấy giá trị Likert trung bình của các mẫu cấp cá nhân, cùng với giá trị Likert của mẫu cấp tổ chức.

Điểm mới thứ hai: thu thập và phân tích dữ liệu thực hiện ở hai cấp cá nhân và tổ chức tùy theo từng thành phần khái niệm. Cấp độ lấy mẫu của mỗi một mẫu được đánh giá bởi bốn nhóm đối tượng: (i) người sử dụng HTTT đầu cuối; (ii) các chuyên gia HTTT hoặc quản lý về CNTT hoặc HTTT; (iii) các cấp quản lý trong tổ chức; và (iv) quản lý cấp cao trong tổ chức.

6.3 Hàm ý nghiên cứu

(1) Nghiên cứu góp phần lấp đầy khoảng trống về *tính năng phù hợp* giữa nhu cầu kinh doanh của tổ chức và HTTT, và làm sáng dần *hộp xám* về những đóng góp của CNTT trong việc tạo ra giá trị kinh doanh trong tổ chức. (2) Đối với *nguồn lực CNTT*, có liên quan đến *hạ tầng CNTT* và *vốn con người*. (3) Đối với *khởi tạo hệ thống*, có liên quan đến *tích hợp tri thức*, *thành quả tổ chức*, và *các yếu tố chất lượng*. (4) Đối với *sử dụng*, có liên quan đến *tiếp tục sử dụng HTTT* và *sự hài lòng người sử dụng*. (5) Đối với *thành công*, có liên quan đến *thành quả tổ chức* được rút ra từ kết quả nghiên cứu. (6) Đối với *các đặc trưng của tổ chức*, có sự khác biệt đáng kể với các *loại hình tổ chức* khác nhau.

6.4 Hạn chế và hướng nghiên cứu tiếp theo

Những hạn chế: (1) Nghiên cứu chưa xem xét đầy đủ các thành phần khái niệm có liên quan trong mô hình nghiên cứu. (2) Nghiên cứu chỉ dừng ở mức xem xét thành quả tổ chức của giá trị kinh doanh của CNTT ở cấp tổ chức, chưa xét ở cấp môi trường và cấp quốc gia. (3) Đề tài chưa xét các đặc trưng của tổ chức như là các biến điều tiết trong các mối quan hệ giữa các thành phần của mô hình. (4) Lượng mẫu thu thập được trong nghiên cứu vẫn chưa hoàn hảo, cỡ mẫu chưa được cao theo như khuyến nghị của *Tabachnick & Fidell* (2012).

Hướng nghiên cứu tiếp theo: (1) Các nghiên cứu tiếp theo cần xem xét thêm các khái niệm có liên quan của thành phần *các nguồn lực tổ chức khác* trong giá trị kinh doanh của CNTT. (2) Xem xét và đánh giá giá trị kinh doanh của CNTT ở các cấp độ khác cấp tổ chức như cá nhân hay văn hóa tổ chức. (3) Xem các đặc trưng của tổ chức như là các biến điều tiết cho các mối quan hệ của mô hình nghiên cứu. (4) Các nghiên cứu tiếp theo cần tăng số lượng mẫu khảo sát và thu thập, để sao cho nghiên cứu có cỡ mẫu ở mức hoàn hảo.