

SỬ DỤNG CÔNG NGHỆ CỘNG TÁC, HỌC TẬP KHÔNG CHÍNH THỨC VÀ THÀNH QUẢ CÔNG VIỆC TRONG ĐỘI ẢO

Huỳnh Thị Minh Châu

Đại học Bách Khoa Thành phố Hồ Chí Minh

Email: htmchau@hcmut.edu.vn

Nguyễn Mạnh Tuấn

Đại học Bách Khoa Thành phố Hồ Chí Minh

Email: n.m.tuan@hcmut.edu.vn

Trương Thị Lan Anh

Đại học Bách Khoa Thành phố Hồ Chí Minh

Email: ttlanh@hcmut.edu.vn

Ngày nhận: 24/2/2019

Ngày nhận bản sửa: 20/3/2019

Ngày duyệt đăng: 05/6/2019

Tóm tắt:

Vì đội ảo là một tổ chức xã hội hoạt động dựa trên công nghệ, thành quả của nó chịu ảnh hưởng bởi cả các yếu tố công nghệ lẫn xã hội. Bài báo này đo lường ảnh hưởng của một số yếu tố công nghệ (sự hài lòng với việc sử dụng, thói quen sử dụng, ý định tiếp tục sử dụng, mức độ sử dụng công nghệ cộng tác) và một yếu tố xã hội (mức độ học tập không chính thức) lên thành quả công việc của thành viên đội ảo. Kết quả cho thấy mức độ sử dụng công nghệ cộng tác và học tập không chính thức đều có ảnh hưởng tích cực lên thành quả công việc; sự hài lòng với việc sử dụng, thói quen sử dụng, ý định tiếp tục sử dụng giải thích được 33,6% biến thiên của mức độ sử dụng công nghệ cộng tác; và các yếu tố công nghệ và xã hội nói trên giải thích được 16,5% biến thiên thành quả công việc.

Từ khóa: công nghệ cộng tác, đội ảo, học tập không chính thức, thành quả công việc, tiếp tục sử dụng công nghệ thông tin.

Mã JEL: D23, M15.

Using e-collaboration tools, informal learning and job performance in virtual teams

Abstract:

Since virtual team is a technology-based social organization, its performance is influenced by both technological and social factors. This paper measures the impacts of some technological factors (satisfaction with prior use, usage habit, continuous usage intention and level of using e-collaboration tools) and a social factor (level of informal learning) on job performance of virtual team members. The results show that both the levels of using e-collaboration tools and informal learning have positive effects on job performance; satisfaction with prior use, usage habit, continuous usage intention can explain 33.6% variance of the level of using e-collaboration tools; and above technological and social factors can explain 16.5% variance of job performance.

Keywords: e-collaboration tools, virtual team, informal learning, job performance, IT continuance.

JEL Code: D23, M15.

1. Đặt vấn đề

Đội ảo là cách sắp xếp công việc trong đó các thành viên phân tán địa lý, hạn chế tiếp xúc trực tiếp và làm việc phụ thuộc lẫn nhau thông qua công nghệ cộng tác nhằm đạt mục tiêu chung (Dulebohn & Hoch, 2017). Sử dụng đội ảo là cách hữu hiệu để tăng hiệu quả làm việc trong bối cảnh toàn cầu hóa của các tổ chức, dưới sự hậu thuẫn đắc lực của công nghệ cộng tác, mà chủ yếu là công nghệ thông tin (Kramer & cộng sự, 2017).

Mặc dù đội ảo hứa hẹn thay thế đội truyền thống trong các doanh nghiệp hiện đại (Dube & Marnewick, 2016) nhưng vẫn mang đến một số thách thức. Về mặt công nghệ, đôi khi đội ảo đòi hỏi ứng dụng công nghệ phức tạp (Bergiel & cộng sự, 2008), không phù hợp thói quen, không khiến thành viên đội hài lòng, vì vậy họ không chấp nhận ngay từ đầu hoặc giảm sử dụng theo thời gian (Godin & cộng sự, 2017). Ozcelik (2010) cho rằng nếu nhà quản lý không cung cấp cơ chế hỗ trợ đầy đủ về công nghệ, khi xảy ra sự cố, các thành viên đội ảo có thể phải ngừng việc và đội ảo hoàn toàn không hiệu quả.

Lý thuyết và mô hình chấp nhận sử dụng công nghệ chiếm số lượng đáng kể (Godin & cộng sự, 2017), và cũng được áp dụng để nghiên cứu sự chấp nhận ban đầu đối với công nghệ cộng tác trong bối cảnh đội ảo (ví dụ: Godin & cộng sự, 2017; Larasati & Santosa, 2017). Tuy nhiên, theo Bhattacharjee & cộng sự, mặc dù sự chấp nhận ban đầu là tiền đề để công nghệ thông tin/hệ thống thông tin được hiện thực hóa, nhưng việc tiếp tục sử dụng là quan trọng, vì sự tồn tại lâu dài và thành công của công nghệ phụ thuộc vào việc sử dụng liên tục chứ không phải là lần đầu. Việc nhân viên sử dụng hệ thống thông tin không lâu dài, không thường xuyên, không thích hợp và không hiệu quả sẽ gây thất bại cho doanh nghiệp (Bhattacharjee, 2001). Việc duy trì người dùng công nghệ thông tin hiện tại sẽ tiết kiệm hơn nhiều so với tìm người dùng mới (Bhattacharjee & cộng sự, 2008). Bhattacharjee (2001) cũng chỉ ra những hạn chế khi sử dụng các tiền tố giải thích quyết định chấp nhận ban đầu để giải thích các quyết định sau khi sử dụng, đồng thời đề xuất mô hình tiếp tục sử dụng hệ thống thông tin mô tả ảnh hưởng của sự hài lòng với việc sử dụng lên ý định tiếp tục sử dụng.

Mặc dù mô hình của Bhattacharjee (2001) được áp dụng rộng rãi để nghiên cứu ý định tiếp tục sử dụng, nhưng hành vi tiếp tục sử dụng lại rất hiếm khi được

đưa vào các mô hình nghiên cứu (Bhattacharjee & cộng sự, 2008). Gần đây, Bhattacharjee & Lin (2015) giới thiệu mô hình tiếp tục sử dụng công nghệ thông tin, với 03 yếu tố trực tiếp giải thích hành vi tiếp tục sử dụng công nghệ thông tin là: (1) sự hài lòng, (2) thói quen sử dụng, (3) ý định tiếp tục sử dụng. Theo Bhattacharjee & Lin (2015), sự hài lòng là một phản ứng tình cảm xuất phát từ kinh nghiệm sử dụng trước đó và có thể được xem là phản hồi mang tính trải nghiệm đối với việc sử dụng; thói quen là một chuỗi hành động mang tính học tập, hình thành có ý thức và được lặp lại một cách không có ý thức khi bị kích hoạt bởi môi trường; ý định tiếp tục sử dụng là dự định có ý thức hướng tới hành vi tiếp tục sử dụng.

Bên cạnh đó, về mặt xã hội, việc tương tác thông qua công nghệ cộng tác dẫn đến cảm giác thiếu tin tưởng, cô lập, hiểu lầm, xung đột... (Ebrahim & cộng sự, 2011) và thậm chí dẫn đến bệnh lý về tinh thần lẫn thể chất (Richtel, 2012). Vì các thành viên đội ảo ít có cơ hội giao tiếp ngoài công việc (Furst & cộng sự, 2004), thiếu tương tác vật lý (Morganson & cộng sự, 2010) nên giảm mức độ hiểu biết và chia sẻ về các vấn đề (Rice & cộng sự, 2007), hạn chế chuyển giao kiến thức và học tập lẫn nhau (Taskin & Bridoux, 2010)... Theo lý thuyết về sự năng động của nhóm (Forsyth, 2018) và lý thuyết học tập xã hội (Bandura & Walters, 1977), hoạt động học tập lẫn nhau thông qua công việc, tức là học tập không chính thức, là một trong những hoạt động xã hội quan trọng, tạo tiền đề cho sự thay đổi trong đội. Học tập không chính thức diễn ra một cách không chính thức trong quá trình làm việc, liên quan đến việc chuyển giao kỹ năng và kiến thức từ người này sang người khác, có tính chất đa dạng, linh động, tùy theo vấn đề và đúng lúc (Lohman, 2000), là hình thức học tập được sử dụng thường xuyên nhất tại nơi làm việc (Cross, 2011).

Câu hỏi đặt ra là trong bối cảnh làm việc gián tiếp từ xa thông qua công nghệ cộng tác, các yếu tố công nghệ (liên quan đến mức độ sử dụng công nghệ cộng tác) và xã hội (như mức độ học tập không chính thức) có ảnh hưởng như thế nào đến thành quả công việc của thành viên đội ảo? Bài báo này được thực hiện nhằm đo lường mức độ ảnh hưởng của sự hài lòng với việc sử dụng (*SHL*), thói quen sử dụng (*TQSD*), ý định tiếp tục sử dụng (*YDTT*), mức độ sử dụng công nghệ cộng tác (*MDSD*) và mức độ học tập không chính thức (*MDHT*) lên thành quả công việc (*TQCV*) của thành viên đội ảo.

2. Các giả thuyết và mô hình nghiên cứu

Dựa trên lý thuyết về sự năng động của nhóm (Forsyth, 2018), lý thuyết học tập xã hội (Bandura & Walters, 1977) và mô hình tiếp tục sử dụng công nghệ thông tin (Bhattacharjee & Lin, 2015), mô hình nghiên cứu của bài báo này mô tả mối quan hệ của 06 yếu tố SHL, TQSD, YĐTT, MĐSD, MĐHT và TQCV (xem Hình 1 – mô hình sau khi đã kiểm định).

2.1. Sự hài lòng với việc sử dụng công nghệ cộng tác

Bhattacharjee (2001) đã chứng minh sự hài lòng với việc sử dụng trước đó là tiền đề của việc tiếp tục sử dụng vì người dùng có xu hướng tin tưởng nhiều hơn vào trải nghiệm thực tế của họ thay cho mong đợi vào tương lai chưa chắc chắn. Nhiều bằng chứng thực nghiệm cũng cho thấy sự hài lòng phải thông qua ý định để ảnh hưởng đến hành vi tiếp tục sử dụng hệ thống thông tin (Amoroso & Lim, 2017; Gilani & cộng sự, 2017). Người dùng có cảm xúc tích cực về việc sử dụng trước đó sẽ có ý định tiếp tục sử dụng một hệ thống thông tin nhất định (Piguing & Ko, 2016; Shiue & Hsu, 2017). Những căn cứ này dẫn đến giả thuyết:

H1: SHL có ảnh hưởng tích cực lên YĐTT của thành viên đội ảo

Tuy nhiên, một số học giả khác lại cho rằng sự hài lòng có thể có ảnh hưởng trực tiếp đến hành vi mà không thông qua ý định. Theo Scheier & Carver (1982), khi cảm xúc mâu thuẫn với ý định sẽ gây gián đoạn quá trình xử lý và sắp xếp lại mục tiêu ưu tiên, nếu cảm xúc đủ mãnh liệt sẽ điều chỉnh được tổng thể, và khi sự chú ý của con người ở mức thấp thì họ cư xử theo cảm xúc. Theo Kim & Malhotra (2005), trong trường hợp tiếp tục sử dụng, khi liên kết giữa các kích thích và hành động được thiết lập, người dùng ít đầu tư vào nhận thức mà dựa vào các phản ứng tình cảm như sự hài lòng. Theo De Guinea & Markus (2009), mối liên hệ giữa cảm xúc và hành vi có thể xảy ra mà con người không có ý thức trước; cảm xúc, tức là sự hài lòng, không tạo ra một ý định cụ thể hay làm hỏng một ý định có trước về việc tiếp tục sử dụng công nghệ thông tin. Một số bằng chứng thực nghiệm cũng cho thấy sự hài lòng ảnh hưởng trực tiếp lẫn gián tiếp tới hành vi tiếp tục sử dụng công nghệ thông tin (ví dụ: Doong & Lai, 2008; Bhattacharjee & Lin, 2015). Những căn cứ này dẫn đến giả thuyết:

H2: SHL có ảnh hưởng tích cực lên MĐSD của

thành viên đội ảo

Theo Wang & cộng sự (2013), những kinh nghiệm trong quá khứ cũng là điều kiện để phát triển thói quen vì con người có xu hướng lặp lại cùng một hành động. Thorngate (1976, 76) mô tả: “Nếu một phản ứng được tạo ra trong một tương tác được đánh giá là thỏa đáng, nó sẽ có xu hướng được sao chép trong các trường hợp tương tự, từ thói quen thay vì từ suy nghĩ”. Bằng chứng thực nghiệm về tác động của sự hài lòng đối với thói quen đã xuất hiện trong một số nghiên cứu (ví dụ: Limayem & cộng sự, 2007; Wang & cộng sự, 2013). Trong bối cảnh đội ảo, nếu các thành viên hài lòng với công nghệ cộng tác, họ có nhiều khả năng sử dụng trong tương lai, điều này là cần thiết để phát triển thói quen sử dụng. Ngược lại, nếu không hài lòng, họ có thể ngừng sử dụng công nghệ cộng tác để quay lại cách làm việc trực tiếp/tự ý chuyển sang loại khác/giảm tần suất sử dụng (Friedrich, 2017; Godin & cộng sự, 2017), khi đó thói quen sử dụng khó phát triển. Những căn cứ này dẫn đến giả thuyết:

H3: SHL có ảnh hưởng tích cực lên TQSD của thành viên đội ảo

2.2. Thói quen sử dụng công nghệ cộng tác

De Guinea & Markus (2009) tranh luận rằng việc sử dụng một công nghệ thông tin nhất định đã sử dụng trước đây để tiếp tục giải quyết nhiệm vụ là bằng chứng cho việc tiếp tục sử dụng dựa trên thói quen. Theo Bhattacharjee & Lin (2015), vai trò của các phản ứng theo thói quen ở các giai đoạn khác nhau của quá trình sử dụng công nghệ thông tin được xây dựng bởi Jaspersen & cộng sự (2005). Theo đó, giai đoạn đầu, các cá nhân có thể tham gia vào quá trình nhận thức để xây dựng ý định cho hành vi sau khi sử dụng, tuy nhiên, đối với các hành vi mang tính lặp lại như thói quen, phản xạ nhận thức ấy tiêu tan theo thời gian. Nhiều bằng chứng thực nghiệm cũng cho thấy thói quen dẫn đến ý định tiếp tục sử dụng (ví dụ: Hsiao & cộng sự, 2016; Amoroso & Lim, 2017). Những căn cứ này dẫn đến giả thuyết:

H4: TQSD có ảnh hưởng tích cực lên YĐTT của thành viên đội ảo

2.3. Ý định tiếp tục sử dụng công nghệ cộng tác

Các lý thuyết và mô hình như TRA, TPB, TAM, UTAUT từ lâu đã cho rằng hành vi cá nhân là có lý do và có kế hoạch, xuất phát từ ý định có ý thức liên quan đến hành vi đó. Nhiều bằng chứng thực nghiệm cũng cho thấy ý định dẫn đến hành vi, kể cả trong bối cảnh đội ảo (ví dụ: Godin & cộng sự,

2017; Larasati & Santosa, 2017). Một số nghiên cứu trong bối cảnh tiếp tục sử dụng cũng chỉ ra người dùng có nhiều khả năng tiếp tục sử dụng một công nghệ thông tin nhất định nếu họ có ý định tích cực về việc tiếp tục sử dụng đó (ví dụ: Huang & cộng sự, 2013; Shanmugam & cộng sự, 2015). Những căn cứ này dẫn đến giả thuyết:

H5: *YĐTT có ảnh hưởng tích cực lên MĐSD của thành viên đội ảo*

2.4. Mức độ sử dụng công nghệ cộng tác

Bổ sung vào mô hình của Bhattacharjee & Lin (2015), bài báo này nghiên cứu TQCV như là một hậu tố của MĐSD. Một số học giả đã chỉ ra việc sử dụng công nghệ là yếu tố quyết định kết quả cá nhân (Burton-Jones & Gallivan, 2007; Sun & cộng sự, 2009). Jaspersen & cộng sự (2005) xác định rằng các quyết định sau khi chấp nhận cài đặt công nghệ thông tin (như áp dụng, sử dụng, mở rộng...) giúp người dùng hoàn thành công việc, tạo ra các tác động tích lũy đến thành quả của hệ thống, do đó, thành quả của người dùng được cải thiện khi họ

sử dụng và sáng tạo nhiều tính năng của công nghệ thông tin hơn trong công việc. Trong bối cảnh đội ảo, việc sử dụng công nghệ cộng tác có liên quan trực tiếp đến thành quả đội (Ehsan & cộng sự, 2008; Baruch & Lin, 2012). Những căn cứ này dẫn đến giả thuyết:

H6: *MĐSD có ảnh hưởng tích cực lên TQCV của thành viên đội ảo*

2.5. Mức độ học tập không chính thức

Ở khía cạnh xã hội, học tập “mang tính xã hội, nằm trong bối cảnh vật lý và xã hội, và được phân bổ giữa người, công cụ và hoạt động” (Johnson, 2009, 5), do đó, sự phát triển chuyên môn của con người bao gồm cả các mạng lưới xã hội và nghề nghiệp không chính thức và vượt ra ngoài các hoạt động đào tạo và phát triển “có thể nhìn thấy”. Với sự hỗ trợ của công nghệ, con người có thể tương tác trong các mạng lưới này mọi lúc mọi nơi, do đó tham gia vào quá trình học tập liên tục (Nikolaou & Tsolakidis, 2013; Rashid & Rahman, 2014). Một số bằng chứng thực nghiệm đã cho thấy mức độ chia

Bảng 1: Thang đo

Nhân tố	Thang đo		
	Nguồn	Số biến sau hiệu chỉnh, ví dụ	Kiểu đo
SHL	Bhattacharjee (2001)	04 “Tôi cảm thấy hài lòng với việc sử dụng công nghệ cộng tác để cộng tác với các thành viên khác trong đội”...	1: Rất không đồng ý -> 5: Rất đồng ý
		05 “Việc sử dụng công nghệ cộng tác để cộng tác với các thành viên khác trong đội đã trở thành thói quen đối với tôi”...	
YĐTT	Bhattacharjee (2001)	05 “Tôi dự định tiếp tục sử dụng công nghệ cộng tác thay vì chấm dứt”...	
TQCV	Walumbwa & cộng sự (2009)	07 “Cho đến thời điểm này, tôi đã hoàn thành đầy đủ các nhiệm vụ được giao”...	
MĐSD	Bhattacharjee & Lin (2015)	03 “Việc sử dụng công nghệ cộng tác có thể giúp tôi hoàn thành ...% tổng nội dung công việc hàng ngày trong đội”...	
MĐHT	Lohman (2005)	08 “Mỗi khi cần học hỏi thêm điều gì mới trong công việc của đội, tôi thảo luận với các thành viên khác trong đội”...	

Bảng 2: Kiểm tra độ tin cậy và độ hội tụ của thang đo

Nhân tố	EFA		CFA			
	Số biến sau EFA	Hệ số tải	Số biến sau CFA	Hệ số tải chuẩn hóa	CR	AVE
SHL	03	0,865 -> 0,884	03	0,8729 -> 0,8785	0,8509	0,7673
TQSD	03	0,840 -> 0,880	03	0,8155 -> 0,8596	0,8227	0,6953
YĐTT	04	0,810 -> 0,898	04	0,7752 -> 0,8899	0,8708	0,6246
TQCV	04	0,866 -> 0,899	03	0,8676 -> 0,9179	0,8162	0,8109
MĐSD	03	0,862 -> 0,881	03	0,8679 -> 0,8837	0,8475	0,7627
MĐHT	04	0,850 -> 0,910	03	0,7823 -> 0,9010	0,9016	0,7097

Bảng 3: Kiểm tra độ phân biệt của thang đo

Nhân tố	SHL	TQSD	YĐTT	TQCV	MĐSD	MĐHT
SHL	0,7673					
TQSD	0,0945	0,6953				
YĐTT	0,1515	0,2123	0,6426			
TQCV	0,0381	0,0486	0,1550	0,8109		
MĐSD	0,2035	0,1431	0,2750	0,1482	0,7627	
MĐHT	0,0369	0,0013	0,0133	0,0349	0,0034	0,7097

sẽ tri thức và học tập lẫn nhau giữa các thành viên trong đội có tương quan thuận với mức độ sử dụng công nghệ hỗ trợ (ví dụ: Laisema & Wannapiroon, 2014; Zahedi & cộng sự, 2016). Những căn cứ này dẫn đến giả thuyết:

H7: *MĐHT có ảnh hưởng tích cực lên MĐSD của thành viên đội ảo*

Cuối cùng, đã có nhiều bằng chứng về việc học tập giúp nhân viên tăng khả năng thích ứng với những thay đổi và từ đó tăng TQCV (ví dụ: Zimmerman, 2011; Dekoulou & Trivellas, 2015; Kanten & cộng sự, 2015; Park & Lee, 2018). Những căn cứ này dẫn đến giả thuyết:

H8: *MĐHT có ảnh hưởng tích cực lên TQCV của thành viên đội ảo*

3. Phương pháp nghiên cứu

3.1. Đo lường các cấu trúc khái niệm

Bảng câu hỏi gồm 02 biến nhân khẩu (Độ tuổi, Vị trí trong đội) và 32 biến đo lường kế thừa từ nghiên cứu đi trước và hiệu chỉnh bằng phỏng vấn sơ bộ (xem Bảng 1).

3.2. Phương pháp thu thập và phân tích dữ liệu

Nghiên cứu định lượng bằng bảng câu hỏi phát thuận tiện phi xác suất cho các thành viên đội ảo thuộc các doanh nghiệp tại Việt Nam. Cỡ mẫu 155, đạt yêu cầu phân tích PLS-SEM (Hair & cộng sự, 2016). Dữ liệu được xử lý bằng SPSS và SmartPLS

qua các bước: (1) thống kê mô tả, (2) kiểm định sơ bộ thang đo bằng phân tích Cronbach's Alpha và EFA (Promax), (3) kiểm định mô hình đo lường và mô hình cấu trúc bằng phân tích CFA và SEM.

4. Kết quả nghiên cứu

4.1. Thống kê mô tả

Có 07 đáp viên sinh trước 1965 (4,5%), 41 đáp viên thuộc thế hệ X (26,5%), 95 đáp viên thuộc thế hệ Y (61,3%), 12 đáp viên thuộc thế hệ Z (7,7%). Có 23 đáp viên là trưởng đội (14,8%), 132 đáp viên là thành viên bình thường của đội (85,2%).

4.2. Kiểm định mô hình đo lường

Phân tích Cronbach's Alpha, loại 09 biến do |tương quan biến – tổng| < 0,3 và hệ số Cronbach's Alpha của thang đo tăng khi loại biến. Còn 23 biến, chạy EFA 03 lần, loại 02 biến do tải lên 02 nhân tố với |hiệu số tải| < 0,3, tập dữ liệu còn 21 biến có hệ số tải đều > 0,7, KMO=0,842 ($p=0,000 < 0,05$). Có 05 nhân tố hình thành với hệ số Cronbach's Alpha đều > 0,7. Tổng phương sai trích = 77,096% > 50%, giải thích tương đối tốt sự biến thiên của dữ liệu (Hair & cộng sự, 2014) (xem Bảng 2).

Phân tích CFA, loại 02 biến do hệ số tải chuẩn hóa < 0,5, 19 biến còn lại có hệ số tải chuẩn hóa đều > 0,7 ($p=0,000 < 0,05$), phương sai trích trung bình (AVE) của các nhân tố đều > 0,5 nên thang đo đạt độ hội tụ (Fornell & Larcker, 1981), và hệ số tin cậy tổng hợp (CR) của các nhân tố đều > 0,7 nên thang

Bảng 4: Kết quả bootstrapping và kiểm định giả thuyết

Quan hệ	Giả thuyết	Hệ số gốc	Trung bình	SE	t-value	2,5%	97,5%	Kết luận
SHL -> YĐTT	H1	0,273	0,280	0,074	3,707	0,130	0,414	Ủng hộ
SHL -> MĐSD	H2	0,299	0,303	0,076	3,944	0,152	0,454	Ủng hộ
SHL -> TQSD	H3	0,307	0,317	0,080	3,832	0,144	0,466	Ủng hộ
TQSD -> YĐTT	H4	0,377	0,379	0,078	5,319	0,248	0,552	Ủng hộ
YĐTT -> MĐSD	H5	0,413	0,374	0,086	4,368	0,189	0,543	Ủng hộ
MĐSD -> TQCV	H6	0,375	0,379	0,065	5,766	0,240	0,498	Ủng hộ
MĐHT -> MĐSD	H7	-0,047	0,046	0,075	-0,627	-0,181	0,095	Bác bỏ
MĐHT -> TQCV	H8	0,165	0,179	0,083	1,982	0,000	0,322	Ủng hộ

đo đạt độ tin cậy (Hair & cộng sự, 2016) (xem Bảng 2). AVE của mỗi nhân tố (trên đường chéo) lớn hơn bình phương hệ số tương quan giữa nhân tố đó với các nhân tố khác, thang đo đạt độ phân biệt (Hair & cộng sự, 2014) (xem Bảng 3).

4.3. Kiểm định mô hình cấu trúc

Kết quả phân tích SEM như Hình 1, hệ số SRMR = 0,0658 < 0,1 nên mô hình phù hợp với dữ liệu nghiên cứu (Hulland, 1999). Ba nhân tố SHL, TQSD và YĐTT giải thích được $R^2=33,6\%$ biến thiên của MĐSD. Năm nhân tố SHL, TQSD, YĐTT, MĐSD và MĐHT giải thích được $R^2=16,5\%$ biến thiên của TQCV. Chỉ có hệ số $f^2_{(MĐHT \rightarrow MĐSD)} = 0,0032 < 0,02$ cho thấy MĐHT không tác động lên MĐSD. Các hệ số f^2 còn lại có giá trị từ 0,03 -> 0,22 thuộc [0,02;0,35], cho thấy các biến ngoại sinh có tác động lên các biến nội sinh (mức độ từ yếu đến trung bình). Các hệ số q^2 (blindholding) có giá trị từ 0,06 -> 0,33 thuộc [0,02;0,35], cho thấy các biến ngoại sinh đều có khả năng dự đoán các biến nội sinh (mức độ từ yếu đến trung bình). Phân tích bootstrapping lặp lại 5.000 lần kết quả, hệ số gốc và giá trị trung bình đều nằm trong khoảng tin cậy 95%, các ước lượng trong mô hình là đáng tin cậy, có 01/08 giả thuyết bị bác bỏ do $|t\text{-value}| < 1,96$ (Hair & cộng sự, 2016) (xem Bảng 4).

5. Thảo luận kết quả và kiến nghị

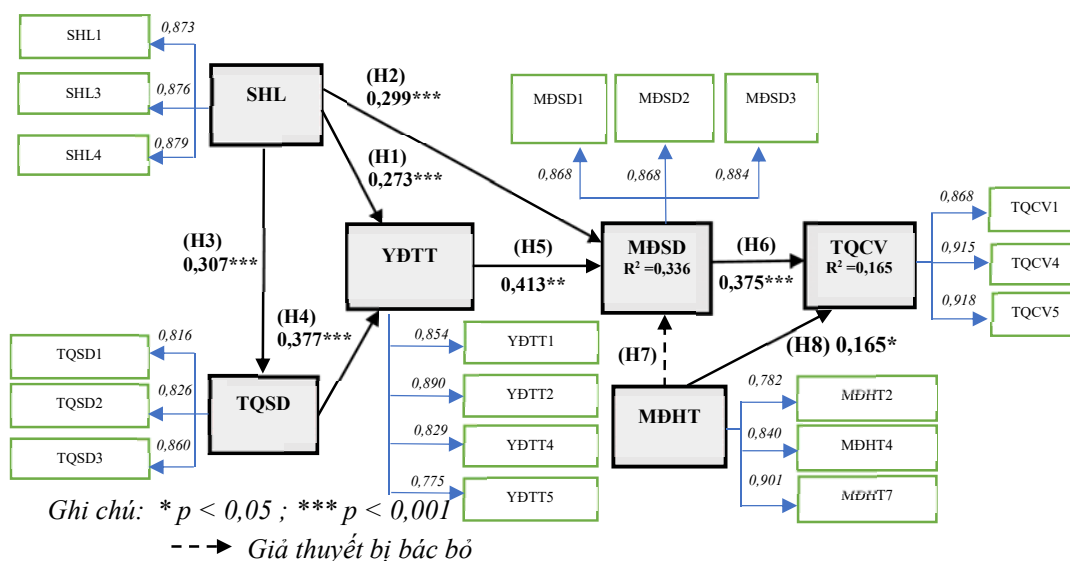
5.1. Tóm tắt kết quả

Dựa trên mô hình của Bhattacharjee & Lin (2015), bài báo này mở rộng nghiên cứu 02 yếu tố mới là mức độ học tập không chính thức và thành

quả công việc, để đề xuất và kiểm định một mô hình cấu trúc về tác động của các yếu tố công nghệ và xã hội lên thành quả công việc của thành viên đội ảo. Trong đó, giải thích cách thức ảnh hưởng của sự hài lòng với việc sử dụng, thói quen sử dụng, ý định tiếp tục sử dụng và mức độ sử dụng công nghệ cộng tác, mức độ học tập không chính thức lên thành quả công việc của thành viên đội ảo. Đối tượng khảo sát là các thành viên đội ảo thuộc các doanh nghiệp tại Việt Nam, cỡ mẫu 155.

Kết quả phân tích PLS-SEM cho thấy có 07 trong số 08 giả thuyết được ủng hộ, thành quả công việc chịu ảnh hưởng bởi cả 02 khía cạnh công nghệ ($\beta=0,375$) và xã hội ($\beta=0,165$), trong đó mức độ sử dụng công nghệ cộng tác có ảnh hưởng mạnh hơn. Thói quen sử dụng có ảnh hưởng dương lên ý định tiếp tục sử dụng ($\beta=0,377$). Ý định tiếp tục sử dụng có ảnh hưởng dương lên mức độ sử dụng công nghệ cộng tác ($\beta=0,413$). Mặc dù không có ý nghĩa thống kê, nhưng ảnh hưởng âm của mức độ học tập không chính thức lên mức độ sử dụng công nghệ cộng tác gợi ý rằng trong bối cảnh đội ảo, các thành viên có xu hướng trao đổi và chia sẻ các kiến thức một cách trực tiếp hơn là sử dụng công nghệ cộng tác. Sự hài lòng với việc sử dụng đóng vai trò quan trọng khi đồng thời ảnh hưởng lên thói quen sử dụng ($\beta=0,307$), ý định tiếp tục sử dụng ($\beta=0,273$) và mức độ sử dụng công nghệ cộng tác ($\beta=0,299$). Sự hài lòng với việc sử dụng, thói quen sử dụng, ý định tiếp tục sử dụng giải thích được 33,6% biến thiên của mức độ sử dụng công nghệ cộng tác. Hai nhóm yếu tố công nghệ và xã hội giải thích được 16,5% biến

Hình 1: Kết quả phân tích mô hình cấu trúc tuyến tính



thiên thành quả công việc của thành viên đội ảo.

5.2. Đóng góp lý thuyết và hàm ý quản trị

Về mặt lý thuyết, so sánh với mô hình của Bhattacharjee & Lin (2015), bài báo này có một số đóng góp. Thứ nhất, kết quả nghiên cứu khẳng định trong bối cảnh đội ảo, cũng tồn tại ảnh hưởng dương của sự hài lòng với việc sử dụng lên ý định tiếp tục sử dụng và mức độ sử dụng công nghệ cộng tác, tồn tại ảnh hưởng dương của ý định tiếp tục sử dụng lên mức độ sử dụng công nghệ cộng tác. Thứ hai, đóng góp thêm một hậu tố mới của mức độ sử dụng công nghệ cộng tác là thành quả công việc, và khám phá ảnh hưởng dương của sự hài lòng với việc sử dụng lên thói quen sử dụng. Thứ ba, cho biết mức độ giải thích của các tiền tố kỹ thuật xã hội lên thành quả công việc, đồng thời chỉ ra các độ lớn của các ảnh hưởng. Kết quả nghiên cứu giúp bổ sung tài liệu tham khảo về chủ đề tiếp tục sử dụng công nghệ thông tin và về vai trò của các yếu tố kỹ thuật xã hội đối với thành quả công việc trong bối cảnh đội ảo – vốn chưa được chú ý nghiên cứu tại Việt Nam.

Về mặt quản trị, từ kết quả nghiên cứu, vài kiến nghị có thể được đề xuất. Thứ nhất, mặc dù việc sử dụng công nghệ cộng tác là bắt buộc từ phía doanh nghiệp, nhưng mỗi thành viên đội ảo có thể sử dụng ở mức độ khác nhau, dẫn đến thành quả công việc cũng khác nhau. Chẳng hạn, họ tìm cách để cộng tác trực tiếp thay vì thông qua công nghệ cộng tác, sử dụng những loại công nghệ cộng tác khác thay cho loại mà doanh nghiệp chỉ định, né tránh việc khai thác các tính năng mà công nghệ cộng tác có sẵn,

hoặc không sáng tạo những tính năng mới. Kết quả nghiên cứu cho thấy trong bối cảnh đội ảo, để nâng cao mức độ sử dụng công nghệ cộng tác, cần tập trung cải thiện sự hài lòng với việc sử dụng trước đó, xây dựng thói quen sử dụng và củng cố ý định tiếp tục sử dụng; trong đó, sự hài lòng đóng vai trò quan trọng vì ảnh hưởng trực tiếp lẫn gián tiếp lên mức độ sử dụng công nghệ cộng tác. Thứ hai, mục đích của hình thức làm việc theo đội là khai thác sự cộng hưởng xã hội giữa các cá nhân để đạt được mục tiêu chung. Kết quả nghiên cứu cho thấy trong bối cảnh làm việc từ xa dựa trên công nghệ cộng tác, các tương tác xã hội giữa các thành viên đội ảo có thể bị thay đổi về hình thức và mức độ, nhưng vẫn có ảnh hưởng nhất định đến thành quả công việc, chứng minh qua ảnh hưởng dương của mức độ học tập không chính thức lên thành quả công việc – mặc dù ảnh hưởng này yếu hơn so với ảnh hưởng của mức độ sử dụng công nghệ cộng tác. Như vậy, trong bối cảnh đội ảo, để cải thiện thành quả công việc, bên cạnh nâng cao mức độ sử dụng công nghệ cộng tác vẫn cần quan tâm đến các yếu tố xã hội – trong đó có mức độ học tập không chính thức.

5.3. Hạn chế và hướng nghiên cứu tiếp theo

Thứ nhất, bài báo này chỉ kiểm định mô hình trong bối cảnh tổng quát là đội ảo trong các doanh nghiệp tại Việt Nam, hướng nghiên cứu kế tiếp có thể là đánh giá lại mô hình trong từng lĩnh vực như công nghệ thông tin, y tế, giáo dục, sản xuất, tiếp thị bán hàng... vốn dĩ sử dụng công nghệ cộng tác ở mức độ khác nhau và có thể xuất hiện các loại công

nghe khác phục vụ cho sản xuất. Ngoài ra, có thể kiểm định mô hình ở các địa phương khác nhau với đặc trưng văn hóa riêng. *Thứ hai*, dù lý thuyết về hệ thống kỹ thuật xã hội (Trist, 1981) cho rằng các yếu tố công nghệ và xã hội có sự tương tác trong quá trình dẫn đến kết quả chung, nhưng ý tưởng đó chưa

được chứng minh trong bài báo này. Đây có thể là cơ hội nghiên cứu triển vọng vì đội ảo chính là một cách tổ chức công việc mang tính kỹ thuật xã hội rõ nét, như một số học giả đã đề xuất gần đây (Cogburn & cộng sự, 2011; Painter & cộng sự, 2016).

Tài liệu tham khảo:

- Amoroso, D. & Lim, R. (2017), 'The mediating effects of habit on continuance intention', *International Journal of Information Management*, 37(6), 693-702.
- Bandura, A. & Walters, R.H. (1977), *Social learning theory (Vol. 1)*, Englewood Cliffs, Prentice-hall, NJ.
- Baruch, Y. & Lin, C.P. (2012), 'All for one, one for all: Coopetition and virtual team performance', *Technological Forecasting and Social Change*, 79(6), 1155-1168.
- Bergiel, B.J., Bergiel, E.B. & Balsmeier, P.W. (2008), 'Nature of virtual teams: a summary of their advantages and disadvantages', *Management Research News*, 31(2), 99-110.
- Bhattacharjee, A. (2001), 'Understanding information systems continuance: an expectation-confirmation model', *MIS quarterly*, 25(3), 351-370.
- Bhattacharjee, A. & Lin, C.P. (2015), 'A unified model of IT continuance: three complementary perspectives and crossover effects', *European Journal of Information Systems*, 24(4), 364-373.
- Bhattacharjee, A., Perols, J. & Sanford, C. (2008), 'Information technology continuance: A theoretic extension and empirical test', *Journal of Computer Information Systems*, 49(1), 17-26.
- Burton-Jones, A. & Gallivan, M.J. (2007), 'Toward a deeper understanding of system usage in organizations: A multilevel perspective', *MIS quarterly*, 31(4), 657-679.
- Cogburn, D.L., Santuzzi, A. & Vasquez, F.K.E. (2011), 'Developing and validating a socio-technical model for geographically distributed collaboration in global virtual teams', Paper presented at the *44th Hawaii International Conference on System Sciences*, USA.
- Cross, J. (2011), *Informal learning: Rediscovering the natural pathways that inspire innovation and performance*, John Wiley & Sons.
- De Guinea, A.O. & Markus, M.L. (2009), 'Why break the habit of a lifetime? Rethinking the roles of intention, habit, and emotion in continuing information technology use', *MIS quarterly*, 33(3), 433-444.
- Dekoulou, P. & Trivellas, P. (2015), 'Measuring the impact of learning organization on job satisfaction and individual performance in Greek advertising sector', *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 175, 367-375.
- Doong, H.-S. & Lai, H. (2008), 'Exploring usage continuance of e-negotiation systems: expectation and disconfirmation approach', *Group Decision and Negotiation*, 17(2), 111-126.
- Dube, S. & Marnewick, C. (2016), 'A conceptual model to improve performance in virtual teams', *South African Journal of Information Management*, 18(1), 1-10.
- Dulebohn, J.H. & Hoch, J.E. (2017), 'Virtual teams in organizations', *Human Resource Management Review*, 27(4), 569-574.
- Ebrahim, N., Ahmed, S. & Taha, Z. (2011), 'Virtual teams and management challenges', *Academic Leadership Journal*, 9(3), 1-7.
- Ehsan, N., Mirza, E. & Ahmad, M. (2008), 'Impact of Computer-Mediated Communication on Virtual Teams' Performance: An Empirical Study', Paper presented at the *2008 International Symposium on Information Technology*, Malaysia.
- Fornell, C. & Larcker, D.F. (1981), 'Evaluating Structural Equation Models with unobservable Variables and Measurement error', *Journal of Marketing Research*, 18(1), 39-50.
- Forsyth, D.R. (2018), *Group Dynamics (7th ed.)*, Cengage Learning, US.

- Friedrich, R. (2017), *The Virtual Team Maturity Model: Performance Improvement of Virtual Teams*, Springer.
- Furst, S., Reeves, M., Rosen, B. & Blackburn, R. (2004), 'Managing the life cycle of virtual teams', *Academy of Management*, 18(2), 6-20.
- Gilani, S., M., I., M., N., D. & Zailani, S. (2017), 'EMR continuance usage intention of healthcare professionals', *Informatics for Health and Social Care*, 42(2), 153-165.
- Godin, J., Leader, L., Gibson, N., Marshall, B., Poddar, A. & Cardon, P.W. (2017), 'Virtual teamwork training: factors influencing the acceptance of collaboration technology', *International Journal of Information and Communication Technology*, 10(1), 5-23.
- Hair, J.F., Black, W.C., Babin, B.J. & Anderson, R.E. (2014), *Multivariate Data Analysis: Pearson New International Edition*, Pearson Education Limited, Essex.
- Hair, J.F., Hult, G.T.M., Ringle, C. & Sarstedt, M. (2016), *A primer on partial least squares structural equation modeling (PLS-SEM)*, Sage Publications.
- Hsiao, C.-H., Chang, J.-J. & Tang, K.-Y. (2016), 'Exploring the influential factors in continuance usage of mobile social Apps: Satisfaction, habit, and customer value perspectives', *Telematics and Informatics*, 33(2), 342-355.
- Huang, T. C.-K., Wu, L. & Chou, C.-C. (2013), 'Investigating use continuance of data mining tools', *International Journal of Information Management*, 33(5), 791-801.
- Hulland, J. (1999), 'Use of partial least squares (PLS) in strategic management research: A review of four recent studies', *Strategic Management Journal*, 20(2), 195-204.
- Jasperson, J.S., Carter, P.E. & Zmud, R.W. (2005), 'A comprehensive conceptualization of post-adoptive behaviors associated with information technology enabled work systems', *MIS Quarterly*, 29(3), 525-557.
- Johnson, K.E. (2009), *Second language teacher education: A sociocultural perspective*, Routledge.
- Kanten, P., Kanten, S. & Gurlek, M. (2015), 'The effects of organizational structures and learning organization on job embeddedness and individual adaptive performance', *Procedia Economics and Finance*, 23, 1358-1366.
- Kim, S.S. & Malhotra, N.K. (2005), 'A longitudinal model of continued IS use: An integrative view of four mechanisms underlying postadoption phenomena', *Management Science*, 51(5), 741-755.
- Kramer, W.S., Shuffler, M.L. & Feitosa, J. (2017), 'The world is not flat: Examining the interactive multidimensionality of culture and virtuality in teams', *Human Resource Management Review*, 27(4), 604-620.
- Laisema, S. & Wannapiroon, P. (2014), 'Collaborative learning model with virtual team in ubiquitous learning environment using creative problem solving process', *International Journal on Integrating Technology in Education (IJITE)*, 2(4), 1-14.
- Larasati, N. & Santosa, P. I. (2017), 'Technology readiness and technology acceptance model in new technology implementation process in low technology SMEs', *International Journal of Innovation, Management and Technology*, 8(2), 113.
- Limayem, M. & Hirt, S.G. (2003), 'Force of habit and information systems usage: Theory and initial validation', *Journal of the Association for Information Systems*, 4(1), 65-97.
- Limayem, M., Hirt, S.G. & Cheung, C.M. (2007), 'How habit limits the predictive power of intention: The case of information systems continuance', *MIS quarterly*, 31(4), 705-737.
- Lohman, M.C. (2000), 'Environmental inhibitors to informal learning in the workplace: A case study of public school teachers', *Adult Education Quarterly*, 50(2), 83-101.
- Lohman, M.C. (2005), 'A survey of factors influencing the engagement of two professional groups in informal workplace learning activities', *Human Resource Development Quarterly*, 16(4), 501-527.
- Morganson, V., Major, D., Oborn, K., Verive, J. & Heelan, M. (2010), 'Comparing telework locations and traditional work arrangements: Differences in work-life balance support, job satisfaction, and inclusion', *Journal of Managerial Psychology*, 25(6), 578-595.
- Nikolaou, A. & Tsolakidis, C. (2013), 'Three dimensional virtual environments as a tool for development of personal learning networks', *International Journal of Emerging Technologies in Learning (iJET)*, 8(Special Issue 1), 79-

- Ozcelik, Y. (2010), 'The rise of teleworking in the USA: key issues for managers in the information age', *International Journal of Business Information Systems*, 5(3), 211-229.
- Painter, G., Posey, P., Austrom, D., Tenkasi, R., Barrett, B. & Merck, B. (2016), 'Sociotechnical systems design: coordination of virtual teamwork in innovation', *Team Performance Management*, 22(7/8), 354-369.
- Park, S. & Lee, J.Y. (2018), 'Workplace learning measures for human resource development: review and summary', *Industrial and Commercial Training*, 50(7/8), 420-431.
- Piguing, A. & Ko, I. (2016), 'Continuance Intention to Use Social Network Game: The Philippines Case', Paper presented at the 49th Hawaii International Conference on System Sciences (HICSS), USA.
- Rashid, R.A. & Rahman, M.F.A. (2014), 'Social networking sites for online mentoring and creativity enhancement', *International Journal of Technology Enhanced Learning*, 6(1), 34-45.
- Rice, D.J., Davidson, B.D., Dannenhoffer, J.F. & Gay, G.K. (2007), 'Improving the effectiveness of virtual teams by adapting team processes', *Computer Supported Cooperative Work (CSCW)*, 16(6), 567-594.
- Richtel, M. (2012), 'Silicon Valley says step away from the device', *New York Times*, retrieved on June 17th 2009, from < <https://www.nytimes.com/2012/07/24/technology/silicon-valley-worries-about-addiction-to-devices.html>>.
- Scheier, M.F. & Carver, C.S. (1982), 'Self-consciousness, outcome expectancy, and persistence', *Journal of research in personality*, 16(4), 409-418.
- Shanmugam, M., Jusoh, Y.Y., Nor, R.N.H. & Jabar, M.A. (2015), 'A theoretical extension and empirical investigation for continuance use in Social Networking Sites', *Arpn Journal of Engineering and Applied Sciences*, 10(23), 17730-17739.
- Shiue, Y.-M. & Hsu, Y.-C. (2017), 'Understanding Factors that Affecting Continuance Usage Intention of Game-Based Learning in the Context of Collaborative Learning', *Eurasia Journal of Mathematics, Science and Technology Education*, 13(10), 6445-6455.
- Sun, Y., Bhattacharjee, A. & Ma, Q. (2009), 'Extending technology usage to work settings: The role of perceived work compatibility in ERP implementation', *Information & Management*, 46(6), 351-356.
- Taskin, L. & Bridoux, F. (2010), 'Telework: A challenge to knowledge transfer in organizations', *International Journal of Human Resource Management*, 21(13), 2503-2520.
- Thorngate, W. (1976), 'Must we always think before we act?', *Personality and Social Psychology Bulletin*, 2(1), 31-35.
- Trist, E.L. (1981), 'The evolution of socio-technical systems : a conceptual framework and an action research program', In *Occasional paper* (Vol. 2), Quality of Working Life Centre, Toronto, Ontario.
- Walumbwa, F.O., Cropanzano, R. & Hartnell, C.A. (2009), 'Organizational justice, voluntary learning behavior, and job performance: A test of the mediating effects of identification and leader-member exchange', *Journal of Organizational Behavior*, 30(8), 1103-1126.
- Wang, C., Harris, J. & Patterson, P. (2013), 'The roles of habit, self-efficacy, and satisfaction in driving continued use of self-service technologies: A longitudinal study', *Journal of Service Research*, 16(3), 400-414.
- Zahedi, M., Shahin, M. & Babar, M.A. (2016), 'A systematic review of knowledge sharing challenges and practices in global software development', *International Journal of Information Management*, 36(6), 995-1019.
- Zimmerman, B.J. (2011), 'Motivational Sources and Outcomes of Self-Regulated Learning and Performance: Graduate Center of City University of New York', In *Handbook of self-regulation of learning and performance* (63-78), Routledge.