

Đánh giá sự hài lòng của sinh viên về chất lượng hệ thống E-learning

Thái Kim Phụng*, Trần Lê Phúc Thịnh**, Bùi Xuân Huy***,
Nguyễn Mạnh Tuấn****, Lưu Đức Trung*****

Ngày nhận: 3/02/2016

Ngày nhận bản sửa: 20/02/2016

Ngày duyệt đăng: 25/02/2016

Tóm tắt:

Nghiên cứu này được tiến hành với mục đích đánh giá sự hài lòng của sinh viên đối với chất lượng hệ thống E-learning, từ đó gợi ý một số giải pháp nhằm nâng cao chất lượng hệ thống này. Kết hợp phương pháp nghiên cứu định tính và định lượng, nhóm tác giả tiến hành khảo sát trên 352 sinh viên đang sử dụng hệ thống E-learning tại các trường đại học trên địa bàn Thành phố Hồ Chí Minh. Kết quả phân tích hồi quy và kiểm định giả thuyết cho thấy có 3 yếu tố thuộc chất lượng hệ thống E-learning ảnh hưởng đến sự hài lòng của sinh viên theo thứ tự: (1) Chất lượng hệ thống, (2) Chất lượng dịch vụ và (3) Chất lượng thông tin.

Từ khóa: chất lượng hệ thống E-learning, sự hài lòng của sinh viên.

The satisfaction of students with E-learning system quality

Abstract

This research was conducted to evaluate the satisfaction of students with the quality of E-learning system, thereby suggested some solutions to improve this system. The authors conducted a survey of 352 students who had used E-learning systems at universities in Ho Chi Minh City. The results of regression analysis showed that there were three factors of E-learning system quality that affected student's satisfaction: (1) System quality, (2) Service quality and (3) Information quality.

Keywords: E-learning system quality, student's satisfaction

1. Đặt vấn đề

Nâng cao chất lượng đào tạo là một yêu cầu cấp thiết của các cơ sở đào tạo, đặc biệt là trong kỷ nguyên kinh tế tri thức và hội nhập quốc tế sâu sắc như hiện nay. Theo đó, việc đổi mới và đa dạng hóa các phương pháp dạy học trở nên quan trọng nhằm giúp người học phát huy vai trò chủ động tích cực, có khả năng ứng dụng kiến thức đã học để giải quyết các vấn đề đặt ra trong thực tiễn, rèn luyện cho người học các kỹ năng cần thiết cho nghề nghiệp tương lai. E-learning là một giải pháp đào tạo tiên tiến hướng tới thực hiện tốt mục tiêu học tập, trong đó có sự tương tác trực tiếp giữa người dạy với người học cũng như giữa cộng đồng học tập một cách thuận lợi thông qua công nghệ thông tin và truyền thông (Lê Huy Hoàng, 2011).

Theo kết quả nghiên cứu của Nguyễn Thị Lệ (2012), E-learning rất phổ biến ở các nước có nền

công nghệ phát triển, có nhiều trung tâm đào tạo trực tuyến tổ chức đào tạo nhiều hệ học với nhiều môn học khác nhau. Tại Mỹ, có khoảng 80% trường đại học sử dụng phương pháp đào tạo trực tuyến, 35% các chứng chỉ trực tuyến được chính thức công nhận; tại Singapore có khoảng 87% trường đại học sử dụng phương pháp đào tạo trực tuyến. Tại Việt Nam, từ năm 2006, việc triển khai ứng dụng hệ thống E-learning đã có nhiều khởi sắc, một phần là được sự quan tâm của Nhà nước, một phần là sự nỗ lực của các doanh nghiệp công nghệ thông tin đã nghiên cứu E-learning để phát triển nền giáo dục nước nhà.

Những số liệu thống kê trên cho thấy việc áp dụng giải pháp E-learning ngày càng gia tăng. Tuy nhiên, những hệ thống này có thực sự mang lại hiệu quả cho người học hay không? Người học có thực sự hài lòng về những gì mà hệ thống cung cấp hay

không? Để xác định chính xác và rõ ràng về chất lượng của hệ thống E-learning, nghiên cứu này được tiến hành nhằm xác định các thành phần cấu thành nên chất lượng hệ thống E-learning, đề xuất mô hình nghiên cứu đánh giá sự hài lòng của sinh viên đối với chất lượng hệ thống E-learning.

2. Cơ sở lý thuyết và mô hình nghiên cứu

2.1. Hệ thống E-learning

E-Learning là một thuật ngữ thu hút được sự quan tâm, chú ý của rất nhiều người hiện nay. Tuy nhiên, có nhiều cách định nghĩa khác nhau về thuật ngữ này. Theo Horton (2011), E-learning là hệ thống sử dụng các công nghệ Web và Internet trong học tập. Lê Huy Hoàng (2011, 5) thì cho rằng “E-learning là một hình thức học tập thông qua mạng Internet dưới dạng các khóa học và được quản lý bởi các hệ thống quản lý học tập đảm bảo sự tương tác, hợp tác đáp ứng nhu cầu học mọi lúc, mọi nơi của người học”. Còn theo Nguyễn Thị Lê (2012), E-learning là một giải pháp tận dụng tiên bộ của công nghệ thông tin và truyền thông để truyền tải các kiến thức và kỹ năng đến những người học là cá nhân và tổ chức ở bất kì nơi nào trên thế giới tại bất kì thời điểm nào. Theo quan điểm hiện đại, E-learning là sự phân phát các nội dung học sử dụng các công cụ điện tử hiện đại như máy tính, mạng Internet, mạng vệ tinh, đĩa học liệu,... Người dạy và người học có thể giao tiếp với nhau qua mạng dưới các hình thức như: người học theo dõi bài giảng qua mạng (trực tiếp hoặc gián tiếp), e-mail, thảo luận trực tuyến, diễn đàn,... (Hồ Sỹ Anh, 2011).

2.2. Mô hình đánh giá hệ thống thông tin

Theo DeLone & McLean (1992), đánh giá hệ thống thông tin là để hiểu về giá trị và tính hiệu quả của việc đầu tư và quản trị hệ thống thông tin. Mô hình đánh giá của DeLone & McLean (1992), dựa trên lý thuyết truyền thông của Shannon & Weaver (1949), được xem như một khung phân tích sự thành công của hệ thống thông tin. Mô hình này được tích hợp trong một khung nhìn đa chiều.

Thứ nhất, chất lượng hệ thống (System quality) biểu thị cho hiệu suất hệ thống như: tính chính xác của dữ liệu, tính hiệu quả của hệ thống, thời gian đáp ứng,...

Thứ hai, chất lượng thông tin (Information quality) được xem như chất lượng sản phẩm do hệ thống tạo ra, chẳng hạn như: tính thích hợp, tính tin cậy, tính đầy đủ,...

Thứ ba, sử dụng hệ thống (Use) chỉ mức độ thường xuyên sử dụng hệ thống.

Thứ tư, sự hài lòng của người dùng (User satisfaction) đo lường mức độ hài lòng của người dùng hệ thống, bao gồm: sự hài lòng về hệ thống nói chung, sự hài lòng về giao diện,...

Thứ năm, tác động cá nhân (Individual impact) đo lường những tác động của hệ thống lên cá nhân người dùng, chẳng hạn như: thay đổi năng suất lao động, thay đổi cách ra quyết định,...

Cuối cùng, tác động tổ chức (Organizational impact) đo lường những tác động của hệ thống lên tổ chức/doanh nghiệp, chẳng hạn như giảm chi phí hoạt động, tiết kiệm chi phí lao động, tăng lợi nhuận.

Cùng với sự tiến hóa của các hệ thống thông tin, DeLone & McLean (2003) đã cập nhật thêm thành phần chất lượng dịch vụ (Service quality), hai thành phần: tác động cá nhân (Individual impact) và tác động tổ chức (Organizational impact) được kết hợp thành một thành phần, được đặt tên là lợi ích ròng (Net benefits). Để đáp ứng những cải tiến trong cách sử dụng hệ thống, nhu cầu sử dụng hệ thống thông tin không chỉ là sản phẩm thông tin mà còn đáp ứng những yêu cầu thông tin linh hoạt của người dùng. Do đó, thành phần chất lượng dịch vụ được thêm vào mô hình để đánh giá về mặt dịch vụ còn chất lượng hệ thống tập trung hơn vào đo lường sự thành công về mặt kỹ thuật.

Do khó mô tả về khía cạnh đa chiều của sử dụng (Use) (sử dụng tự nguyện hay bắt buộc, sử dụng có thông báo hay không thông báo, sử dụng hiệu quả hay không hiệu quả), DeLone & McLean (2003) đề nghị thêm vào khái niệm ý định sử dụng (Intention to use) như một lựa chọn cho việc sử dụng hệ thống thông tin trong một số ngữ cảnh nhất định.

Mô hình đánh giá hệ thống thông tin của DeLone & McLean (2003) đã được tham chiếu bởi rất nhiều các nghiên cứu về đánh giá các loại hệ thống thông tin khác nhau, trong đó có hệ thống E-learning.

2.3. Mô hình nghiên cứu đề xuất

Dựa trên mô hình đánh giá hệ thống thông tin (DeLone & McLean, 2003) cùng với một số nghiên cứu trước liên quan đến chất lượng hệ thống E-learning và môi trường triển khai hệ thống E-learning tại Việt Nam, nghiên cứu này đề xuất mô hình nghiên cứu với 3 yếu tố thuộc về chất lượng hệ thống E-learning tác động đến sự hài lòng của sinh viên.

Các yếu tố được xác định trong mô hình:

2.3.1. Chất lượng thông tin

Trong lý thuyết về truyền thông, chất lượng thông tin thuộc về mức độ ngữ nghĩa của thông tin và liên quan đến sự thông dịch ý nghĩa của người nhận hơn

là ý định của người gửi (Shannon & Weaver, 1949). Theo Seddon (1997), chất lượng thông tin đề cập đến chất lượng của thông tin mà hệ thống tạo ra cho việc ra quyết định và được xem là một yếu tố quan trọng trong đánh giá một hệ thống thông tin.

Ngoài ra, Rai & cộng sự (2002) cho rằng, chất lượng thông tin có liên quan đến nội dung, tính chính xác và định dạng của thông tin. Nhiều nghiên cứu đã đo lường chất lượng thông tin theo nhiều cách khác nhau. Tuy nhiên có một số đặc tính chung nhất, đó là tính kịp thời, đầy đủ, nhất quán, chính xác và phù hợp (DeLone & McLean, 2003).

Thang đo được Doll & Torkzadeh (1988) phát triển bao gồm: tính chính xác, nội dung, định dạng và kịp thời. Còn Seddon & Kiew (1996) thì đo lường sự phù hợp, chính xác, kịp thời và định dạng. Tuy nhiên, DeLone & McLean (2003) đề xuất các đặc tính liên quan, đó là đầy đủ, dễ hiểu, cá nhân và bảo mật.

Giả thuyết H₁: Cảm nhận của sinh viên về chất lượng thông tin của hệ thống E-learning sẽ có tác động cùng chiều (+) đến sự hài lòng của sinh viên.

2.3.2. Chất lượng hệ thống

Theo Shannon & Weaver (1949), nhận thức về chất lượng hệ thống là thuộc về khía cạnh kỹ thuật của các vấn đề truyền thông nhóm, quan tâm đến việc làm thế nào để một hệ thống chuyển giao những thông điệp của truyền thông một cách tốt nhất. Trong khung nhìn của DeLone & McLean (1992), chất lượng hệ thống là những đặc tính mong muốn của một hệ thống thông tin và đối tượng chính của hệ thống là thông tin được sử dụng bởi người dùng và những nhà ra quyết định. Trong khi đó, Seddon (1997) lập luận rằng chất lượng hệ thống liên quan đến các vấn đề như: lỗi hệ thống, giao diện người dùng, tính dễ sử dụng và thậm chí là chất lượng và bảo trì các mã lệnh lập trình.

Theo Petter & cộng sự (2008), chất lượng hệ thống là việc thực hiện của hệ thống thông tin bao gồm các vấn đề: độ tin cậy, tiện lợi, dễ sử dụng, chức năng, và hệ thống số liệu khác. Tuy nhiên, DeLone & McLean (2003) cho rằng, trong môi trường Internet hoặc hệ thống thương mại điện tử, chất lượng hệ thống là những đặc tính mong muốn của hệ thống điện tử, đó là: khả năng sử dụng, độ tin cậy, khả năng thích ứng và thời gian đáp ứng.

Giả thuyết H₂: Cảm nhận của sinh viên về chất lượng hệ thống của hệ thống E-learning sẽ có tác động cùng chiều (+) đến sự hài lòng của sinh viên.

2.3.3. Chất lượng dịch vụ

DeLone & McLean (2003) định nghĩa chất lượng dịch vụ là sự hỗ trợ tổng thể được cung cấp bởi nhà cung cấp dịch vụ bất kể sự hỗ trợ này từ bộ phận Công nghệ thông tin đến nhà cung cấp dịch vụ Internet. DeLone & McLean (2003) cũng xem rằng chất lượng dịch vụ là một yếu tố đo lường quan trọng vì người sử dụng cũng là khách hàng và một sự hỗ trợ không tốt sẽ dẫn đến mất khách hàng và thậm chí là mất doanh thu, đặc biệt là các hệ thống thương mại điện tử.

Nhiều nhà nghiên cứu định nghĩa chất lượng dịch vụ là mức độ mà một dịch vụ đáp ứng sự mong đợi của khách hàng (Parasuraman & cộng sự, 1988). SERVQUAL là một công cụ phổ biến để đo chất lượng dịch vụ của hệ thống thông tin và được thiết kế ban đầu cho nghiên cứu thị trường (Pitt & cộng sự, 1995). Các thuộc tính trong công cụ SERVQUAL bao gồm: sự tin cậy, sự đáp ứng, sự đảm bảo, sự đồng cảm và phương tiện hữu hình (Parasuraman & cộng sự, 1988).

Giả thuyết H₃: Cảm nhận của sinh viên về chất lượng dịch vụ của hệ thống E-learning sẽ có tác động dương (+) đến sự hài lòng của sinh viên.

2.3.4. Sự hài lòng

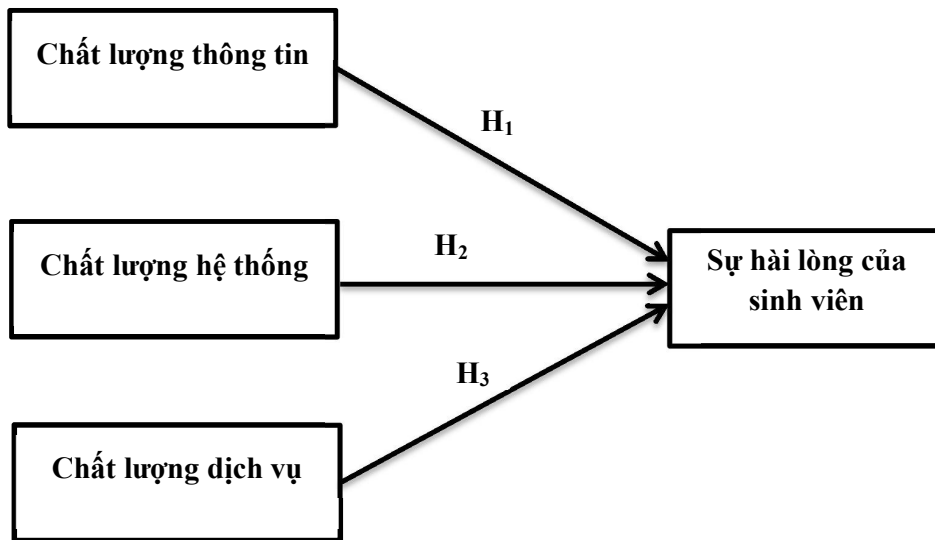
Theo quan điểm của marketing, sự hài lòng của một người là phản ứng về sự khác biệt cảm nhận giữa kinh nghiệm đã biết và sự mong đợi (Parasuraman & cộng sự, 1988). Nghĩa là, kinh nghiệm đã biết của khách hàng khi sử dụng một sản phẩm/dịch vụ và kết quả sau khi sản phẩm/dịch vụ được cung cấp. Cụ thể nhất, sự hài lòng của khách hàng là tâm trạng, cảm giác của khách hàng về một công ty khi sự mong đợi của họ được thỏa mãn hay đáp ứng vượt mức trong suốt vòng đời của sản phẩm hay dịch vụ. Khách hàng đạt được sự thỏa mãn sẽ có được lòng trung thành và tiếp tục mua sản phẩm của công ty.

Mô hình nghiên cứu được đề xuất như trong Hình 1.

3. Phương pháp nghiên cứu

Nghiên cứu này tập trung xem xét ảnh hưởng của các yếu tố thuộc chất lượng hệ thống E-learning đến sự hài lòng của sinh viên, sử dụng phương pháp nghiên cứu hỗn hợp và được thực hiện thông qua 2 bước: là nghiên cứu sơ bộ và nghiên cứu chính thức. Nghiên cứu sơ bộ được thực hiện bằng phương pháp định tính nhằm mục đích xây dựng và hoàn thiện bảng câu hỏi. Nghiên cứu định tính thông qua phỏng vấn sâu 20 cán bộ giảng viên, nhân viên đã tham gia vào quá trình triển khai hệ thống E-learning tại các trường đại học trên địa bàn Thành

Hình 1: Mô hình nghiên cứu đề xuất



phố Hồ Chí Minh được thực hiện với mục đích điều chỉnh và bổ sung thang đo chất lượng hệ thống E-learning và sự hài lòng của sinh viên.

Kết quả nghiên cứu sơ bộ định tính cho thấy có 18 biến quan sát đại diện cho 3 nhóm yếu tố thuộc chất lượng hệ thống E-learning và 3 biến quan sát đại diện cho sự hài lòng. Thang đo chất lượng hệ thống E-learning được tham khảo từ các nghiên cứu của DeLone & McLean (2003). Các thang đo này đều sử dụng dạng Likert 5 điểm với 1 là hoàn toàn không đồng ý và 5 là hoàn toàn đồng ý. Nghiên cứu chính thức được thực hiện bằng phương pháp định lượng nhằm đánh giá và kiểm định mô hình nghiên

cứu thông qua phân tích Cronbach's Alpha, phân tích nhân tố khám phá (EFA) và hồi quy tuyến tính.

Nghiên cứu này được thực hiện thông qua khảo sát 352 sinh viên đang sử dụng hệ thống E-learning tại 5 trường đại học trên địa bàn Thành phố Hồ Chí Minh: Đại học Bách Khoa Thành phố Hồ Chí Minh, Đại học Sư phạm kỹ thuật Thành phố Hồ Chí Minh, Đại học Tài chính – Marketing, Đại học Hoa Sen và Đại học Công nghệ thông tin Thành phố Hồ Chí Minh. Các bảng câu hỏi đã được gửi đến sinh viên bằng mẫu trực tuyến thông qua mạng xã hội Facebook. Tổng mẫu thu được là 352 (tất cả đều đạt yêu cầu vì mẫu khảo trực tuyến có chức năng nhắc

Bảng 1: Thống kê mô tả

Đặc điểm		Tần suất	Tỉ lệ %
Giới tính	Nam	214	60,8
	Nữ	138	39,2
Trường học	Đại học Bách Khoa Thành phố Hồ Chí Minh	138	39,2
	Đại học Sư phạm Kỹ thuật Thành phố Hồ Chí Minh	80	22,7
	Đại học Tài chính - Marketing	46	13,1
	Đại học Hoa Sen	41	11,6
	Đại học Công nghệ thông tin Thành phố Hồ Chí Minh	47	13,4
Nhóm ngành	Kinh tế	120	34,1
	Kỹ thuật	167	47,4
	Xã hội	53	15,1
	Khác	12	3,4
Thời gian sử dụng E-learning	Dưới 1 năm	71	20,2
	Từ 1 đến 2 năm	39	11,1
	Từ 2 đến 3 năm	68	19,3
	Trên 3 năm	174	49,4

Bảng 2: Kết quả phân tích nhân tố cho biến độc lập

Mã hóa	Biên quan sát	Nhân tố		
		CLTT	CLHT	CLDV
CLTT01	Hệ thống E-learning cung cấp thông tin chính xác	0,872		
CLTT02	Hệ thống E-learning cung cấp thông tin đúng lúc	0,610		
CLTT03	Hệ thống E-learning cung cấp thông tin phù hợp	0,625		
CLTT04	Hệ thống E-learning cung cấp thông tin đầy đủ	0,736		
CLTT05	Hệ thống E-learning cung cấp thông tin dễ hiểu	0,864		
CLTT06	Hệ thống E-learning cung cấp thông tin luôn được cập nhật mới	0,882		
CLHT01	Hệ thống E-learning luôn sẵn sàng khi tôi cần		0,932	
CLHT02	Hệ thống E-learning rất dễ sử dụng		0,882	
CLHT03	Hệ thống E-learning có giao diện thân thiện		0,635	
CLHT04	Hệ thống E-learning tính năng tương tác với người dùng		0,579	
CLHT05	Hệ thống E-learning cung cấp thông tin đặc trưng cho từng cá nhân		0,625	
CLHT06	Hệ thống E-learning có nhiều tính năng thu hút người dùng		0,641	
CLHT07	Hệ thống E-learning cung cấp khả năng truy xuất thông tin nhanh chóng		0,898	
CLDV01	Bạn được hướng dẫn thử nghiệm hệ thống trước khi dùng chính thức			0,894
CLDV02	Hệ thống E-learning có cơ chế hỗ trợ trực tuyến			0,666
CLDV03	Bộ phận hỗ trợ kỹ thuật luôn sẵn sàng			0,872
CLDV04	Những hỗ trợ của bộ phận kỹ thuật luôn thỏa đáng			0,653
CLDV05	Bộ phận hỗ trợ kỹ thuật có cải tiến hệ thống theo những góp ý của bạn			0,555
Cronbach's Alpha		0,893	0,902	0,851
Initial Eigenvalue		2,509	7,597	1,710

Nguồn: Kết quả phân tích nhân tố EFA từ số liệu điều tra

Bảng 3: Kết quả phân tích nhân tố cho biến phụ thuộc

Mã hóa	Biên quan sát	Sự hài lòng
HL01	Tôi cảm thấy lạc quan về hệ thống E-learning	0,893
HL02	Những tiện ích từ hệ thống E-learning đáp ứng kỳ vọng của tôi	0,916
HL03	Nhìn chung, tôi rất hài lòng về chất lượng hệ thống E-learning	0,863

Nguồn: Kết quả phân tích nhân tố cho biến phụ thuộc từ số liệu điều tra

nhờ nếu người trả lời bị sót câu hỏi). Như vậy, số mẫu cuối cùng được đưa vào khảo sát là 352 mẫu.

4. Kết quả nghiên cứu

4.1. Mô tả đặc điểm mẫu khảo sát

Thông tin mô tả chi tiết của mẫu khảo sát về giới tính, trường học, nhóm ngành và thời gian sử dụng E-learning được trình bày trong Bảng 1.

4.2. Kết quả kiểm định thang đo

Kết quả kiểm định độ tin cậy Cronbach's Alpha

đôi với các nhóm yếu tố đều lớn hơn 0,6 và hệ số tương quan biến tổng của tất cả các biến đều lớn hơn 0,3 nên các thang đo này đạt yêu cầu.

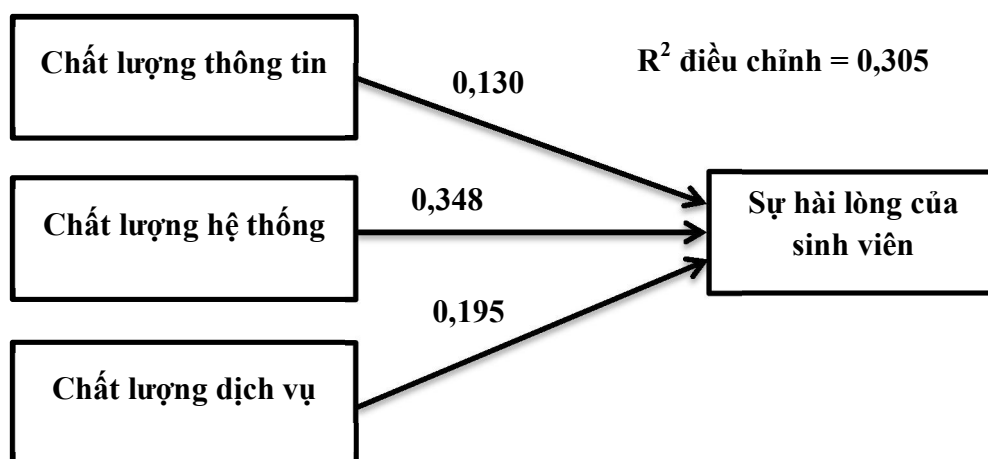
Phân tích nhân tố khám phá EFA đối với các biến độc lập với tổ hợp của 18 biến quan sát cho kết quả như trong Bảng 2.

- Hệ số KMO = 0,875 ở mức ý nghĩa sig. = 0,00 trong kiểm định Bartlett. Như vậy giả thuyết về ma trận tương quan tổng thể là ma trận đồng nhất bị bác

Bảng 4: Kết quả phân tích hồi quy đa biến

Biến	Hệ số hồi quy chưa chuẩn hóa B	Độ lệch chuẩn	Hệ số hồi quy chuẩn hóa β	Sig.	VIF
Constant	0,315	0,278		0,258	
Chất lượng thông tin	0,173	0,072	0,130	0,017	1,476
Chất lượng hệ thống	0,435	0,066	0,348	0,000	1,418
Chất lượng dịch vụ	0,243	0,070	0,195	0,001	1,576

Nguồn: Kết quả phân tích hồi quy từ số liệu điều tra

Hình 2: Kết quả phân tích hồi quy đa biến

bỏ, tức là các biến có tương quan với nhau và thỏa điều kiện trong phân tích nhân tố;

- Phân tích nhân tố theo tiêu chuẩn Eigenvalue lớn hơn 1 cho kết quả có 3 nhân tố được trích và quan sát thấy cả 18 biến vừa được đưa vào đều có hệ số tải (*factor loading*) > 0,4;

- Giá trị Cumulative = 65,641% cho biết 3 nhân tố đầu tiên giải thích được 65,641% biến thiên của dữ liệu.

Kết quả phân tích nhân tố cho biến phụ thuộc thể hiện như trong Bảng 3, cho thấy các biến quan sát

nhóm thành 1 nhân tố và có hệ số tải đều lớn hơn 0,5.

4.3. Kết quả kiểm định mô hình nghiên cứu và các giả thuyết

Kết quả phân tích hồi quy đa biến có R^2 điều chỉnh = 0,305, điều này cho thấy mô hình hồi quy tương đối phù hợp với tập dữ liệu mẫu ở mức 30,5%, tức là các biến độc lập giải thích được 30,5% biến thiên của biến phụ thuộc. Kết quả phân tích cũng cho thấy tất cả các biến độc lập đều có ý nghĩa thống kê trong mô hình (do sig. < 0,05). Tuy nhiên, hằng số Constant không có ý nghĩa thống kê

Bảng 5: Kết quả kiểm định sự khác biệt trong các yếu tố cá nhân

Biến	Mức ý nghĩa kiểm định Levene	Mức ý nghĩa kiểm định F	Kết luận
Giới tính	0,360	0,549	Không có sự khác biệt giữa giới tính đối với sự hài lòng của sinh viên.
Ngành học	0,123	0,947	Không có sự khác biệt giữa các ngành học đối với sự hài lòng của sinh viên.
Thời gian sử dụng hệ thống	0,510	0,676	Không có sự khác biệt giữa thời gian sử dụng hệ thống đối với sự hài lòng của sinh viên.

Nguồn: Kết quả kiểm định ANOVA từ số liệu điều tra

(do sig. = 0,258 > 0,05). Trong các biến trên không có hiện tượng đa cộng tuyến do tất cả các giá trị của VIF của các biến đều nhỏ hơn 10.

Như vậy, kết quả cho thấy yếu tố có ảnh hưởng mạnh nhất đến sự hài lòng của sinh viên là chất lượng hệ thống ($\beta = 0,348$), tiếp đến là chất lượng dịch vụ ($\beta = 0,195$) và cuối cùng là chất lượng thông tin ($\beta = 0,130$).

4.4. Kết quả kiểm định sự khác biệt trong các yếu tố cá nhân

Kết quả kiểm định ANOVA ở Bảng 5 khẳng định không có sự khác biệt giữa giới tính, nhóm ngành học và thời gian sử dụng hệ thống đối với sự hài lòng của sinh viên qua hệ thống E-learning.

5. Kết luận và kiến nghị

Kết quả thực nghiệm từ nghiên cứu này cho thấy có mối quan hệ giữa chất lượng hệ thống E-learning và sự hài lòng của sinh viên. Trong đó:

- “**Chất lượng hệ thống**” là yếu tố có ảnh hưởng lớn nhất đến sự hài lòng của sinh viên qua hệ thống E-learning (vì có hệ số hồi quy lớn nhất trong bảng kết quả hồi quy). Kết quả hồi quy có hệ số là 0,348 có nghĩa là mối quan hệ giữa yếu tố “Chất lượng hệ thống” và “Sự hài lòng” của sinh viên là mối quan hệ cùng chiều. Khi chất lượng hệ thống càng cao thì sự hài lòng của sinh viên càng gia tăng. Chất lượng hệ thống phản ánh khía cạnh kỹ thuật hệ thống, bao gồm sự tiện dụng, sự sẵn sàng và tính dễ sử dụng... và cả giao diện thân thiện của hệ thống E-learning. Đây cũng chính là những vấn đề mà những người xây dựng và triển khai hệ thống E-learning cần phải chú trọng nhiều nhất.

- Yếu tố thứ hai có tác động đến sự hài lòng của sinh viên là “**Chất lượng dịch vụ**”. Kết quả hồi quy có hệ số là 0,195 có nghĩa là mối quan hệ giữa yếu tố “Chất lượng dịch vụ” và “Sự hài lòng” của sinh viên là mối quan hệ cùng chiều. Chất lượng dịch vụ trong ngữ cảnh của hệ thống E-learning là những hỗ trợ từ bộ phận kỹ thuật giúp cho sinh viên cảm thấy dễ dàng hơn khi sử dụng hệ thống. Như vậy, khi sinh viên được hỗ trợ càng nhiều thì sự hài lòng càng gia tăng. Do vậy, các trường học hoặc các tổ chức có triển khai hệ thống E-learning cần có bộ phận chuyên trách về Công nghệ thông tin để sẵn sàng hỗ

trợ sinh viên trong suốt quá trình sử dụng hệ thống.

- Yếu tố cuối cùng có ảnh hưởng đến sự hài lòng của sinh viên là “**Chất lượng thông tin**”. Yếu tố này có hệ số là 0,13, có nghĩa là mối quan hệ giữa “Chất lượng thông tin” và “Sự hài lòng” của sinh viên là mối quan hệ cùng chiều. Chất lượng thông tin phản ánh tính chính xác, phù hợp, kịp thời, dễ hiểu,... của thông tin mà hệ thống E-learning cung cấp. Điều này có thể giải thích sự cảm nhận của sinh viên về chất lượng thông tin mà hệ thống E-learning cung cấp càng cao thì sự hài lòng càng tăng. Do vậy, các trường học hoặc các tổ chức có triển khai hệ thống E-learning cần chú trọng khâu xuất bản nội dung lên website E-learning cho người học phải thật dễ hiểu, hàm lượng vừa đủ và cập nhật thường xuyên các tài liệu (bài học, bài giảng, thông báo dành cho sinh viên), phù hợp với từng môn học và từng giai đoạn học tập của sinh viên.

6. Hạn chế và hướng phát triển

Nghiên cứu này cũng còn nhiều hạn chế. Thứ nhất, nghiên cứu này thực hiện kỹ thuật lấy mẫu theo phương pháp chọn mẫu thuận tiện. Phương pháp này dễ thực hiện và ít tốn kém nhưng là phương pháp có độ tin cậy chưa cao về tính đại diện. Kết quả nghiên cứu sẽ có độ tin cậy cao hơn nếu các nghiên cứu tiếp theo lặp lại nghiên cứu này với kỹ thuật chọn mẫu theo hạn ngạch hoặc theo xác suất. Thứ hai, nghiên cứu này chỉ mới tiếp cận đối tượng khảo sát là sinh viên đại học, chưa tiếp cận được các đối tượng là học sinh phổ thông và học viên sau đại học. Tác giả kỳ vọng rằng sẽ có sự khác biệt giữa các nhóm đối tượng này nếu nghiên cứu được mở rộng với phạm vi lớn hơn. Cuối cùng, nghiên cứu chỉ tập trung vào đo lường ảnh hưởng của các yếu tố thuộc khía cạnh chất lượng hệ thống đến sự hài lòng của sinh viên mà chưa xem xét các yếu tố khác. Kết quả hồi quy với hệ số R^2 điều chỉnh có giá trị là 0,305 cho thấy các yếu tố chất lượng hệ thống E-learning chỉ giải thích được 30,5% sự thay đổi trong sự hài lòng của sinh viên. Điều này cho thấy có những yếu tố khác cũng ảnh hưởng đến sự hài lòng của sinh viên qua hệ thống E-learning. Do vậy, vấn đề này mở ra cho các nghiên cứu tiếp theo. □

Tài liệu tham khảo

- DeLone, W.H. & McLean, E.R. (1992), ‘Information systems success: The quest for the dependent variable’, *Information systems research*, 3(1), 60-95.
- DeLone, W.H. & McLean, E.R. (2003), ‘The DeLone and McLean Model of Information Systems Success: A Ten year Update’, *Journal of Management Information Systems*, 19(4), 9-30.

- Doll, W.J. & Torkzadeh, G. (1988), 'The measurement of end-user computing satisfaction', *MIS Quarterly*, 12(2), 259-274.
- Hồ Sỹ Anh (2011), 'E-Learning đối với học sinh phổ thông Việt Nam', *Website Viện Nghiên cứu Giáo dục - Trường Đại học Sư phạm Thành phố Hồ Chí Minh*, truy cập ngày 20 tháng 05 năm 2015, từ <<http://www.ier.edu.vn/content/view/497/160/>>.
- Horton, W. (2011), *E-learning by design*, John Wiley and Sons.
- Lê Huy Hoàng (2011), *E-learning và ứng dụng trong dạy học*, Nhà xuất bản Đại học Sư phạm Hà Nội.
- Nguyễn Thị Lê (2012), 'Nghiên cứu về E-learning và đề xuất giải pháp triển khai E-learning trong trường phổ thông', Luận văn Thạc sĩ, Học viện Công nghệ Bưu chính viễn thông.
- Parasuraman, A., Zeithaml, V.A. & Berry, L.L. (1988), 'SERVQUAL: A multiple-item scale for measuring consumer perceptions', *Journal of Retailing*, 64(1), 12.
- Petter, S., DeLone, W. & McLean, E. (2008), 'Measuring information systems success: models, dimensions, measures, and interrelationships', *European Journal of Information Systems*, 17(3), 236-263.
- Pitt, L.F., Watson, R.T. & Kavan, C.B. (1995), 'Service quality: a measure of information systems effectiveness', *MIS Quarterly*, 19(2), 173-187.
- Rai, A., Lang, S.S., & Welker, R.B. (2002), 'Assessing the validity of IS success models: An empirical test and theoretical analysis', *Information Systems Research*, 13(1), 50-69.
- Seddon, P.B. & Kiew, M.Y. (1996), 'A partial test and development of DeLone and McLean's model of IS success', *Australian Journal of Information Systems*, 4(1), 90-109.
- Seddon, P.B. (1997), 'A Respecification and Extension of the DeLone and McLean Model of IS Success', *Information Systems Research*, 8(3), 240-253.
- Shannon, C.E. & Weaver, W. (1949), *The mathematical theory of communication*, Urbana, University of Illinois Press, Illinois.

Thông tin tác giả:

***Thái Kim Phụng**, Thạc sĩ

- Tổ chức tác giả công tác: Khoa Hệ thống thông tin kinh doanh – Trường Đại học Kinh tế TP Hồ Chí Minh
- Lĩnh vực nghiên cứu chính: Phân tích dữ liệu, Quản lý tri thức.
- Một số tạp chí tác giả đã đăng tải công trình nghiên cứu: *Tạp chí Phát triển kinh tế*, *Tạp chí Khoa học – Đại học Mở Thành phố Hồ Chí Minh*
- Địa chỉ Email: phungthk@ueh.edu.vn

****Trần Lê Phúc Thịnh**, Thạc sĩ

- Tổ chức tác giả công tác: *Tạp chí Phát triển kinh tế*
- Lĩnh vực nghiên cứu chính: Kinh tế phát triển
- Địa chỉ Email: thinhtlp@ueh.edu.vn

***** Bùi Xuân Huy**, Thạc sĩ

- Tổ chức tác giả công tác: Khoa Hệ thống thông tin kinh doanh – Trường Đại học Kinh tế TP Hồ Chí Minh
- Lĩnh vực nghiên cứu chính: ERP, Cơ sở dữ liệu
- Địa chỉ Email: huybx@ueh.edu.vn

****** Nguyễn Mạnh Tuấn**, Thạc sĩ

- Tổ chức tác giả công tác: Khoa Hệ thống thông tin kinh doanh – Trường Đại học Kinh tế TP Hồ Chí Minh
- Lĩnh vực nghiên cứu chính: Phân tích nghiệp vụ, Công nghệ phần mềm
- Địa chỉ Email: tuannm@ueh.edu.vn

*******Luu Đức Trung**, Thạc sĩ

- Tổ chức tác giả công tác: Đại học Thủy lợi
- Lĩnh vực nghiên cứu chính: Công nghệ thông tin
- Địa chỉ email: luuductrung@gmail.com