

**ĐẠI HỌC QUỐC GIA HÀ NỘI
TRƯỜNG ĐẠI HỌC CÔNG NGHỆ**

NGUYỄN CAO THẾ

**ĐO SỰ HÀI LÒNG CỦA NGƯỜI DÙNG VỚI HỆ
THỐNG THÔNG TIN DỰA TRÊN WEB: MỘT
NGHIÊN CỨU THỰC NGHIỆM**

Ngành: Công nghệ Thông tin

Chuyên ngành: Quản lý hệ thống thông tin

**TÓM TẮT LUẬN VĂN THẠC SĨ CÔNG NGHỆ
THÔNG TIN**

Hà Nội - Năm 2017

TÓM TẮT LUẬN VĂN THẠC SĨ

Đề tài: Đo sự hài lòng của người dùng với hệ thống thông tin dựa trên web: một nghiên cứu thực nghiệm.

Tác giả luận văn: Nguyễn Cao Thế..... Khóa 21

Người hướng dẫn: PGS.TS. Nguyễn Đình Việt.....

Từ khóa: user satisfaction, web-based information system,

Tóm tắt: Luận văn giới thiệu tổng quan hệ thống thông tin web, đo lường về sự hài lòng của người dùng đối với hệ thống thông tin dựa trên web. Nghiên cứu công cụ để đo lường sự hài lòng, dùng công cụ này để đo lường sự hài lòng của người dùng đối với hệ thống thông tin dựa trên web.

Đặt vấn đề

Những tiến bộ trong công nghệ thông tin và sự phát triển mạnh mẽ của Internet trong thời gian qua đã làm thay đổi đáng kể môi trường điện toán người dùng cuối. Vì vậy cần xét các đo lường về sự hài lòng của người dùng với hệ thống thông tin, đặc biệt là trong môi trường dựa trên web. Tuy nhiên có rất ít các nghiên cứu về đo lường sự hài lòng của người dùng với hệ thống thông tin dựa trên web, một phần quan trọng của môi trường điện toán người dùng cuối. Nghiên cứu này sẽ xem xét một khái niệm phổ biến cho thành công các hệ thống thông tin thông qua việc xem xét các tiêu chí và các đo lường trong các tài liệu liên quan. Các đo lường này được kết hợp với nhau để nghiên cứu khả năng của hệ thống thông tin. Nghiên cứu tập trung hệ thống thông tin dựa trên web. Một thí nghiệm thực nghiệm được trình bày để đánh giá trang web, như là hệ thống thông tin dựa trên web.

Cấu trúc luận văn

Chương 1: Trình bày tổng quan về hệ thống thông tin, hệ thống thông tin dựa trên web, các thành phần, vai trò và sự phát triển của hệ thống thông tin dựa trên web.

Chương 2: Nghiên cứu về sự hài lòng của người dùng với hệ thống thông tin dựa trên web.

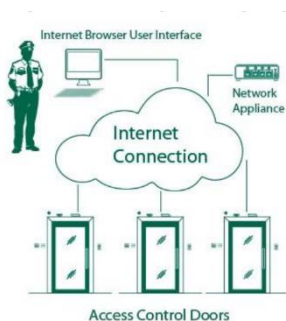
Chương 3: Giới thiệu công cụ Doll và Torkzadeh

Chương 4: Nghiên cứu thực nghiệm

CHƯƠNG 1: TỔNG QUAN VỀ HỆ THỐNG THÔNG TIN DƯỚI TRÊN WEB

1.1 Giới thiệu hệ thống thông tin dựa trên web

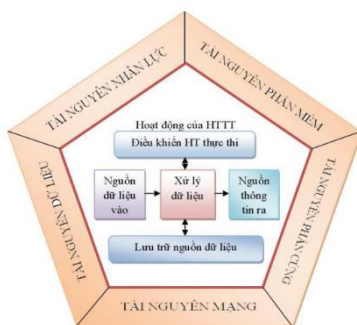
Hệ thống thông tin dựa trên web hoặc hệ thống thông tin web, là một hệ thống thông tin có sử dụng công nghệ web internet để cung cấp thông tin và dịch vụ cho người sử dụng hay các hệ thống thông tin, ứng dụng khác. Nó là một hệ thống phần mềm với mục đích chính là để giúp cho con người biết đến và duy trì dữ liệu.



Hình 1.1: Hệ thống thông tin dựa trên web

Web dựa trên một kỹ thuật biểu diễn thông tin siêu văn bản (hypertext), trong đó các từ được chọn trong văn bản có thể được "mở rộng" bất kỳ lúc nào. Sự mở rộng ở đây có thể được hiểu là chúng có các liên kết (links) tới các tài liệu khác (có thể là văn bản, hình ảnh, âm thanh hoặc hỗn hợp). Siêu văn bản là một loại văn bản thông thường nhưng lại chứa một hay nhiều tham chiếu tới các văn bản khác

1.2 Các thành phần của hệ thống thông tin dựa trên web:



Hình 1.1: Các thành phần hệ thống thông tin

- Con người (người sử dụng và chuyên gia hệ thống thông tin)
- Phần cứng (các máy móc và phương tiện)
- Phần mềm (các chương trình và thủ tục)
- Dữ liệu (dữ liệu và cơ sở kiến trúc)
- Mạng (phương thức truyền thông và hỗ trợ mạng)

1.3 Phân loại hệ thống thông tin dựa trên web

Phạm vi và sự phức tạp của các ứng dụng Web hiện tại rất khác nhau: từ các dịch vụ quy mô nhỏ, thời gian ngắn đến các ứng dụng doanh nghiệp quy mô lớn được phân phối trên Internet, mạng nội bộ công ty và mạng ngoài. Các ứng dụng dựa trên web có thể được phân nhóm thành bảy loại (Ginige và Murugesan, 2001)

1.4 So sánh hệ thống thông tin dựa trên web và hệ thống thông tin thông thường

Mặc dù có sự tương đồng giữa các hệ thống thông tin truyền thống và hệ thống thông tin dựa trên Web, nhưng cũng có sự khác biệt đáng kể. Hệ thống thông tin dựa trên Web hiện nay đặt ra nhiều thách thức cho các nhà phát triển, người cần giải quyết những vấn đề chưa biết về thiết lập mạng và người dùng,

1.5 Tiêu chí chất lượng cho các hệ thống thông tin dựa trên web

Các nhà quản lý và người thực hiện phát triển hệ thống thông tin Web xem bảy tiêu chí chất lượng quan trọng nhất cho sự thành công của ứng dụng Web (Offutt, 2002):

- độ tin cậy (reliability)
- khả năng sử dụng (usability)
- Bảo mật (security)
- Tính sẵn sàng (availability)
- khả năng mở rộng (scalability)
- khả năng bảo trì (maintainability)
- thời gian đến thị trường (time-to-market)

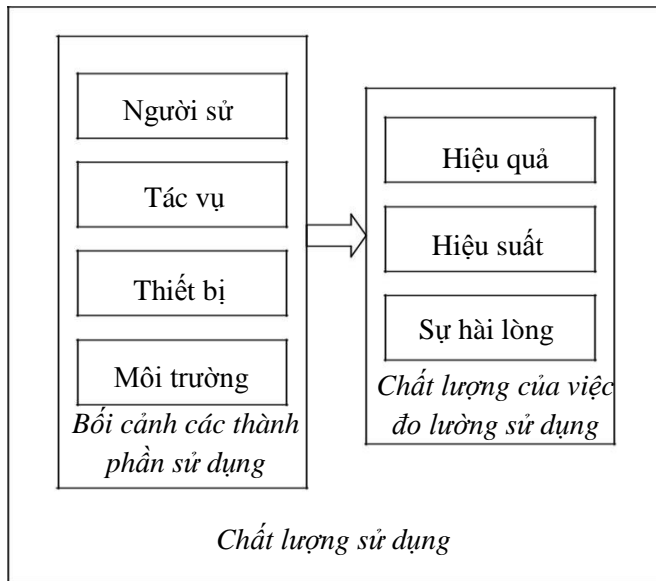
CHƯƠNG 2: TỔNG QUAN VỀ ĐO SỰ HÀI LÒNG CỦA NGƯỜI DÙNG VỚI HỆ THỐNG THÔNG TIN DỰA TRÊN WEB

Xem xét các tài liệu, phương pháp liên quan đến đo lường sự hài lòng của người sử dụng đối với hệ thống thông tin dựa trên web, từ đó đưa ra một phương pháp đo lường thích hợp nhất.

2.1 Đánh giá sự thành công hệ thống thông tin

Đánh giá sự thành công của hệ thống thông tin đã được công nhận là một trong những vấn đề quan trọng nhất trong lĩnh vực hệ thống thông tin. Một số nghiên cứu khái niệm và thực nghiệm đã được tiến hành để phát hiện ra vấn đề này.

Theo định nghĩa của ISO 9241-11, khả năng sử dụng là mức độ mà một sản phẩm có thể được sử dụng bởi người dùng xác định để đạt được mục tiêu xác định: hiệu quả, hiệu suất và sự hài lòng trong một bối cảnh cụ thể của việc sử dụng.



Hình 2.2: Các nhân tố khả năng sử dụng

2.2 Sự hài lòng của người dùng với hệ thống thông tin dựa trên web

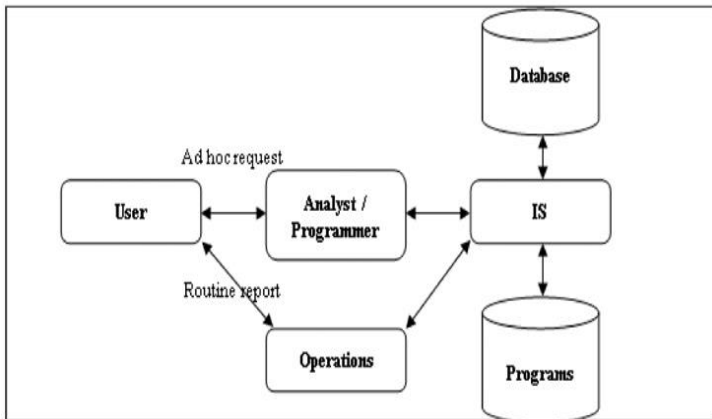
Sự hài lòng của người dùng nói chung được coi là một trong những biện pháp quan trọng nhất của sự thành công các

hệ thống thông tin. Tuy nhiên, có rất ít nghiên cứu về đo lường sự hài lòng của người dùng với hệ thống thông tin dựa trên web. Trong phần này tìm hiểu các tài liệu liên quan đến đo lường sự hài lòng của người dùng với hệ thống thông tin, từ đó đưa ra công cụ phù hợp nhất để đo lường sự hài lòng của người dùng đối với hệ thống thông tin dựa trên web.

CHƯƠNG 3: MÔ HÌNH DOLL VÀ TORKZADEH

3.1 Xây dựng sự hài lòng điện toán người dùng cuối

Trong môi trường xử lý dữ liệu truyền thống, người dùng tương tác gián tiếp và có thể không biết về những chương trình cụ thể được chạy để tạo ra các báo cáo.



Hình 3.1: Môi trường xử lý dữ liệu truyền thống

Trong môi trường điện toán người dùng cuối (hình 3.2), người dùng sẽ tương tác trực tiếp với phần mềm ứng dụng. Sự

hài lòng của người dùng cuối được khái niệm hóa như là thái độ tình cảm đối với một ứng dụng máy tính cụ thể bởi người tương tác trực tiếp với ứng dụng.

3.2 Phương pháp nghiên cứu

Xem xét các tài liệu của các nhà nghiên cứu trước đây để đưa ra công cụ khảo sát gồm 40 câu hỏi được phân loại theo thang điểm Likert. Người dùng được yêu cầu viết vào tên ứng dụng cụ thể cho mỗi câu hỏi để đưa ra câu trả lời tốt nhất về sự hài lòng của họ đối với ứng dụng này. Một bảng câu hỏi mở cũng được xây dựng, ở đó người dùng được hỏi các câu hỏi mở.

3.3 Nghiên cứu thí điểm, phương pháp khảo sát

Thu thập dữ liệu từ 5 công ty cho 40 câu hỏi. Tiến hành kiểm tra hiệu lực cấu trúc của mỗi câu hỏi, tính hợp lệ của tiêu chí để giảm số câu hỏi xuống còn 18.

Tiếp tục khám phá công cụ 18 câu hỏi với mẫu 618 câu trả lời của người dùng cuối có thể sử dụng được. Tiến hành phân tích nhân tố và sửa đổi công cụ, kiểm tra tính hợp lệ, đánh giá độ tin cậy của công cụ đã được chỉnh sửa. Cuối cùng công cụ được xóa bỏ giảm xuống còn 12 câu hỏi để đo mức độ hài lòng của người dùng cuối.

3.4 Kết luận

Trình bày những tiến bộ đáng kể hướng tới sự phát triển của một tiêu chuẩn đo lường sự hài lòng của người dùng cuối với một ứng dụng cụ thể. Được thiết kế cho môi trường điện toán người dùng cuối chứ không phải là xử lý dữ liệu truyền

thống, nó có thể được sử dụng để so sánh sự hài lòng của người dùng cuối với các thành phần cụ thể

CHƯƠNG 4: NGHIÊN CỨU THỰC NGHIỆM

4.1 Thu thập dữ liệu

Nghiên cứu thực nghiệm của tôi được thực hiện với sinh viên đại học năm thứ 3 và năm thứ 4. Những người thường xuyên sử dụng công nghệ thông tin đào tạo của trường. Bảng 4.1 cung cấp thông kê mô tả về số sinh viên tham gia khảo sát

Bảng 4.1: Câu hỏi khảo sát

(1 = Rất không hài lòng; 2 = Không hài lòng; 3 = Không có ý kiến; 4 = Hài lòng; 5 = Rất hài lòng)						
N1.	Hệ thống có cung cấp thông tin chính xác mà bạn cần không?	1	2	3	4	5
N2.	Liệu nội dung thông tin có đáp ứng được nhu cầu của bạn?	1	2	3	4	5
N3.	Liệu hệ thống cung cấp các báo cáo mà dường như đúng chính xác những gì bạn cần?	1	2	3	4	5
N4.	Hệ thống có cung cấp đầy đủ thông tin không?	1	2	3	4	5
C1.	Hệ thống có chính xác không?	1	2	3	4	5
C2.	Bạn có hài lòng với độ chính xác của hệ thống?	1	2	3	4	5
D1.	Bạn có nghĩ rằng đầu ra được trình bày trong một định dạng hữu ích?	1	2	3	4	5
D2.	Thông tin có rõ ràng không?	1	2	3	4	5

S1.	Là hệ thống thân thiện người dùng?	1	2	3	4	5
S2.	Hệ thống có dễ sử dụng không?	1	2	3	4	5
K1.	Bạn có nhận được thông tin bạn cần đúng lúc?	1	2	3	4	5
K2.	Hệ thống có cung cấp thông tin cập nhật không?	1	2	3	4	5

4.2 Phân tích dữ liệu

4.2.1 Đo lường độ tin cậy thang đo bằng hệ số Cronbach's Alpha

- Nội dung

Bảng 4. 1: Độ tin cậy Cronbach's Alpha thành phần Nội dung

Thống kê độ tin cậy	
Giá trị Cronbach Alpha	Số biến quan sát
0,847	4

Bảng 4. 2: Hệ số tương quan biến tổng thành phần Nội dung

Thống kê biến-tổng				
	Trung bình thang đo nếu biến này bị loại bỏ	Phương sai thang đo nếu biến này bị loại bỏ	Tương quan biến - tổng hiệu chỉnh	Giá trị Cronbach Alpha nếu biến này bị loại bỏ

Hệ thống có cung cấp thông tin chính xác mà bạn cần không?	9,52	7,479	0,659	0,817
Liệu nội dung thông tin có đáp ứng được nhu cầu của bạn?	9,43	6,994	0,722	0,789
Liệu hệ thống cung cấp các báo cáo mà dường như đúng chính xác những gì bạn cần?	9,55	7,275	0,674	0,810
Hệ thống có cung cấp đầy đủ thông tin không?	9,43	7,386	0,682	0,807

- Chính xác

Bảng 4. 3: Độ tin cậy Cronbach's Alpha thành phần Chính xác

Thống kê độ tin cậy	
Giá trị Cronbach Alpha	Số biến quan sát
0,774	2

Bảng 4. 4: Hệ số tương quan biến tổng thành phần Chính xác

Thống kê biến-tổng

	Trung bình thang đo nếu biến này bị loại bỏ	Phương sai thang đo nếu biến này bị loại bỏ	Tương quan biến - tổng hiệu chỉnh	Giá trị Cronbach Alpha nếu biến này bị loại bỏ
Hệ thống có chính xác không?	3,21	1,330	0,633	.
Bạn có hài lòng với độ chính xác của hệ thống?	3,20	1,162	0,633	.

- Định dạng

Bảng 4. 5: Độ tin cậy Cronbach's Alpha thành phần Định dạng

Thống kê độ tin cậy	
Giá trị Cronbach Alpha	Số biến quan sát
0,810	2

Bảng 4. 6: Hệ số tương quan biến tổng thành phần Định dạng

Thống kê biến-tổng				
	Trung bình thang đo nếu biến này bị loại bỏ	Phương sai thang đo nếu biến này bị loại bỏ	Tương quan biến - tổng hiệu chỉnh	Giá trị Cronbach Alpha nếu biến này bị loại bỏ
Bạn có nghĩ rằng đầu ra được trình bày trong một định dạng hữu ích?	3,30	1,184	0,681	.

Thông tin có rõ ràng không?	3,26	1,170	0,681	.
-----------------------------	------	-------	-------	---

- Dễ sử dụng

Bảng 4. 7: Độ tin cậy Cronbach's Alpha thành phần Dễ sử dụng

Thống kê độ tin cậy	
Giá trị Cronbach Alpha	Số biến quan sát
0,774	2

Bảng 4. 9: Hệ số tương quan biến tổng thành phần Dễ sử dụng

Thống kê biến-tổng				
	Trung bình thang đo nếu biến này bị loại bỏ	Phương sai thang đo nếu biến này bị loại bỏ	Tương quan biến - tổng hiệu chỉnh	Giá trị Cronbach Alpha nếu biến này bị loại bỏ
Là hệ thống thân thiện người dùng?	3,11	1,159	0,632	.
Hệ thống có dễ sử dụng không?	3,24	1,183	0,632	.

- Tính kịp thời

Bảng 4. 8: Độ tin cậy Cronbach's Alpha thành phần Tính kịp thời

Thống kê độ tin cậy	
Giá trị Cronbach Alpha	Số biến quan sát
0,669	2

Bảng 4. 9: Hệ số tương quan biến tổng thành phần Tính kịp thời

Thống kê biến-tổng				
	Trung bình thang đo nếu biến này bị loại bỏ	Phương sai thang đo nếu biến này bị loại bỏ	Tương quan biến - tổng hiệu chỉnh	Giá trị Cronbach Alpha nếu biến này bị loại bỏ
Bạn có nhận được thông tin bạn cần đúng lúc?	3,21	1,014	0,503	.
Hệ thống có cung cấp thông tin cập nhật không?	3,26	1,056	0,503	.

Như vậy, sau kiểm định Cronbach's Alpha cả 5 thành phần (nội dung, độ chính xác, định dạng, dễ sử dụng, và tính kịp thời) của sự hài lòng người dùng cuối đều đạt độ tin cậy. Thống kê kết quả tổng hợp kiểm định Cronbach's Alpha của từng thành phần là: nội dung = 0,847; độ chính xác = 0,774; định dạng = 0,810; dễ sử dụng = 0,774; và tính kịp thời = 0,669.

4.2.2 Phân tích nhân tố

Bảng 4. 10: Hệ số KMO

Hệ số KMO và kiểm định Barlett		
Hệ số KMO		0,640
Kiểm định Barlett	Giá trị Chi bình phương xấp xỉ	608,321
	df	66
	Giá trị sig.	,000

Dựa vào bảng 4.12 ta thấy, hệ số KMO = 0,640 > 0,5: phân tích nhân tố thích hợp với dữ liệu nghiên cứu.

Kết quả kiểm định Barlett's là 608,321 Với mức ý nghĩa sig = 0,000 < 0.5, như vậy giả thuyết về mô hình nhân tố là không phù hợp và sẽ bị bác bỏ, điều này chứng tỏ dữ liệu dùng để phân tích nhân tố là hoàn toàn phù hợp.

Bảng 4. 11: Tổng phương sai trích

Tổng phương sai trích									
Nhân tố	Eigenvalues khởi tạo			Tổng trích xuất của hệ số tải bình phương			Tổng xoay của hệ số tải bình phương		
	Tổng cộng	Phần trăm của phương sai	Phần trăm tích lũy	Tổng cộng	Phần trăm của phương sai	Phần trăm tích lũy	Tổng cộng	Phần trăm của phương sai	Phần trăm tích lũy
1	2,917	24,308	24,308	2,917	24,308	24,308	2,743	22,860	22,860
2	2,157	17,971	42,280	2,157	17,971	42,280	1,689	14,076	36,937
3	1,514	12,614	54,894	1,514	12,614	54,894	1,656	13,801	50,738
4	1,424	11,864	66,758	1,424	11,864	66,758	1,651	13,759	64,497
5	1,260	10,504	77,262	1,260	10,504	77,262	1,532	12,765	77,262
6	,562	4,685	81,947						

7	,480	4,003	85,950						
8	,404	3,367	89,317						
9	,378	3,150	92,467						
10	,352	2,936	95,402						
11	,290	2,417	97,820						
12	,262	2,180	100,000						

Phương pháp trích xuất: Phân tích thành phần chính.

Dựa vào bảng 4.13, ta thấy, giá trị tổng phương sai trích = $77,262\% > 50\%$: đạt yêu cầu, khi đó có thể nói rằng các nhân tố này giải thích 77,262% biến thiên của dữ liệu.

Giá trị hệ số Eigenvalues của nhân tố = $1,260 > 1$.

Như vậy, các điều kiện thỏa mãn để ma trận xoay có ý nghĩa thống kê.

Bảng 4. 12: Ma trận xoay các thành phần

Ma trận xoay các thành phần					
	Thành phần				
	1	2	3	4	5
Liệu nội dung thông tin có đáp ứng được nhu cầu của bạn?	0,856				
Liệu hệ thống cung cấp các báo cáo mà dường như đúng chính xác những gì bạn cần?	0,822				

Hệ thống có cung cấp đầy đủ thông tin không?	0,811				
Hệ thống có cung cấp thông tin chính xác mà bạn cần không?	0,810				
Bạn có nghĩ rằng đầu ra được trình bày trong một định dạng hữu ích?		0,913			
Thông tin có rõ ràng không?		0,900			
Bạn có hài lòng với độ chính xác của hệ thống?			0,894		
Hệ thống có chính xác không?			0,890		
Hệ thống có dễ sử dụng không?				0,905	
Là hệ thống thân thiện người dùng?				0,888	
Hệ thống có cung cấp thông tin cập nhật không?					0,866
Bạn có nhận được thông tin bạn cần đúng lúc?					0,854
Phương pháp trích xuất: Phân tích thành phần chính. Phương pháp xoay: Varimax. a. Xoay hội tụ trong 5 lần lặp.					

Bảng 4.14 là ma trận nhân tố của công cụ đo lường sự hài lòng của người dùng cuối. Tất các tải trọng của năm thành phần chính đều trên 0,5. Vì vậy tôi giữ lại tất cả các yếu tố trong công cụ này.

4.3 Đánh giá

Bảng 4. 13: Sự hài lòng của người dùng với hệ thống thông tin dựa trên web

Câu hỏi	Thành phần	Trung bình
Hệ thống có cung cấp thông tin chính xác mà bạn cần không?	Nội dung	3,16
Liệu nội dung thông tin có đáp ứng được nhu cầu của bạn?		
Liệu hệ thống cung cấp các báo cáo mà dường như đúng chính xác những gì bạn cần?		
Hệ thống có cung cấp đầy đủ thông tin không?		
Hệ thống có chính xác không?	Chính xác	3,20
Bạn có hài lòng với độ chính xác của hệ thống?		
Bạn có nghĩ rằng đầu ra được trình bày trong một định dạng hữu ích?	Định dạng	3,28
Thông tin có rõ ràng không?		
Là hệ thống thân thiện người dùng?	Dễ sử dụng	3,17
Hệ thống có dễ sử dụng không?		
Bạn có nhận được thông tin bạn cần đúng lúc?	Tính kịp Thời	3,24
Hệ thống có cung cấp thông tin cập nhật không?		
Sự hài lòng của người dùng với hệ thống thông tin dựa trên web		3,21

Thông qua kết quả thu thập được trong quá trình khảo sát, tôi thấy hầu hết người dùng chưa hài lòng với hệ thống

thông tin dựa trên web, cụ thể ở đây là công thông tin đào tạo của Trường.

KẾT LUẬN

Với sự phát triển của công nghệ ngày nay, việc phát triển và xác nhận một công cụ đo lường sự hài lòng của người dùng với các hệ thống thông tin dựa trên web là rất cần thiết. Trong nghiên cứu này tôi đã sử dụng công cụ đo sự hài lòng người sử dụng được phát triển bởi Doll và Torkzadeh (1988). Tôi đã thử nghiệm công cụ này để đo lường sự hài lòng trong môi trường dựa trên web là công thông tin đào tạo.

Mỗi nghiên cứu có giới hạn của nó, nghiên cứu của tôi chỉ tập trung vào một đối tượng là sinh viên và số lượng mẫu là không nhiều. hạn chế thứ hai là tôi đã ko xác định và kiểm tra bất kỳ thành phần nào khác của sự hài lòng người sử dụng. Có nhiều thành phần khác của sự hài lòng cho các hệ thống thông tin dựa trên web mà chưa được xem xét trong nghiên cứu này.

Do những hạn chế trên, nghiên cứu trong tương lai sẽ cố gắng xác định các thành phần bổ sung của sự hài lòng mà cụ thể là cho môi trường hệ thống thông tin dựa trên web và mở rộng đối tượng nghiên cứu để đảm bảo tính khách quan