

XẾP HẠNG TRANG WEB THƯƠNG MẠI ĐIỆN TỬ CỦA DOANH NGHIỆP ĐIỆN MÁY Ở MIỀN BẮC VIỆT NAM

Vũ Tuấn Anh*, Nguyễn Văn Hà**

Ngày nhận: 21/6/2014

Ngày nhận bản sửa: 20/7/2014

Ngày duyệt đăng: 25/7/2014

Tóm tắt

Kể từ năm 2005, sau khi Luật thương mại điện tử có hiệu lực đến nay, số lượng trang web thương mại điện tử của các doanh nghiệp Việt Nam đã không ngừng tăng mạnh. Nghiên cứu này tổng hợp và lựa chọn các tiêu chí đánh giá trang web thương mại điện tử (đặc điểm kỹ thuật cơ bản, nội dung trang web, và thanh toán trực tuyến) từ một số công trình nghiên cứu trên thế giới làm cơ sở áp dụng phương pháp Analytic Hierarchy Process (AHP) nhằm đánh giá trang web thương mại điện tử của 6 doanh nghiệp điện máy ở miền Bắc Việt Nam (Mediamart, Pico, Tran Anh, Topcare, NguyenKim, và HC). Kết quả nghiên cứu cho biết thứ hạng các trang web thương mại điện tử của các doanh nghiệp này. Không chỉ có vậy, nghiên cứu cũng khuyến nghị rằng doanh nghiệp còn phải nâng cao chất lượng dịch vụ đặt hàng và thanh toán trực tuyến của mình.

Từ khóa: AHP, Thương mại điện tử, e-commerce.

1. Mở đầu

Quốc hội nước Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam khóa XI, kỳ họp thứ 8 đã thông qua Luật giao dịch điện tử ngày 29 tháng 11 năm 2005. Đây là cơ sở pháp lý để các hoạt động thương mại điện tử phát triển trong những năm qua. Theo số liệu thống kê năm 2013 của Cục thương mại điện tử, có 858 hồ sơ trang web thương mại điện tử bán hàng được thông báo và 358 hồ sơ trang web cung cấp dịch vụ thương mại điện tử được đăng ký. Tuy nhiên số lượng hồ sơ được phê duyệt còn chiếm một tỉ lệ thấp tương ứng là 24% và 32% (Bộ Công Thương, 2013). Phần lớn các trang web thương mại điện tử tập trung vào dịch vụ thương mại quần áo, giấy dép, mỹ phẩm, và đồ công nghệ. Doanh thu ước tính từ các hoạt động thương mại điện tử giữa doanh nghiệp và người tiêu dùng (B2C) có thể đạt từ 500 – 700 triệu USD cho năm 2012 (Bộ Công Thương, 2012).

Với hệ thống pháp lý về Luật thương mại điện tử

được hoàn thiện và hướng đến các chuẩn mực quốc tế, hệ thống cơ sở hạ tầng kỹ thuật (đường truyền internet), dân số vàng, và sự tăng trưởng kinh tế, các hoạt động thương mại điện tử ở Việt Nam sẽ phát triển mạnh mẽ trong những năm tới. Theo khảo sát của CIMIGO (2012) cho các đối tượng tuổi từ 15-64, thì có 68% đối tượng truy cập internet hàng ngày. Khoảng 55% đối tượng này thường truy cập internet để tìm kiếm thông tin về sản phẩm và khoảng 35% truy cập để mua sắm hay đấu giá trực tuyến. Tính đến năm 2012, cả nước có khoảng 225.970 tên miền (.vn) được đăng ký, trong đó hơn 50% số tên miền thuộc quyền sở hữu của các doanh nghiệp kinh doanh (VNIC, 2012).

Kết quả điều tra của CIMIGO (2012) cho doanh nghiệp ở một số thành phố trực thuộc Trung ương thể hiện rằng khoảng 99% doanh nghiệp có kết nối mạng internet và đa số được kết nối bằng mạng ADSL. Nhiều doanh nghiệp đã ứng dụng các công cụ thương mại điện tử để vận hành doanh nghiệp

của mình. Theo đó, có khoảng 97% số doanh nghiệp điều tra cho biết rằng họ có dùng email trong các giao dịch. Ở cấp độ cao hơn, có tới 14% doanh nghiệp ứng dụng phần mềm ERP vào vận hành; 19% doanh nghiệp ứng dụng phần mềm chăm sóc khách hàng (CRM); và khoảng 16% doanh nghiệp ứng dụng phần mềm quản lý chuỗi cung ứng (SCM)...

Các doanh nghiệp cũng đã chú trọng hơn việc bảo vệ hệ thống máy tính và dữ liệu của mình và của khách hàng bằng các chương trình chống virus, tường lửa, và chữ ký điện tử. Tuy nhiên, theo CIMI-GO (2012) số lượng doanh nghiệp có trang web theo lĩnh vực hoạt động mới đạt 42%. Khoảng một nửa trong số này cho biết thông tin trên trang web của họ được cập nhật hàng ngày. Các trang web này được xây dựng chủ yếu nhằm giới thiệu thông tin về doanh nghiệp và sản phẩm. Chỉ có khoảng 38% số trang web có chức năng đặt hàng trực tuyến và khoảng 17% có chức năng thanh toán trực tuyến.

Những thông tin trên cho thấy, các hoạt động thương mại điện tử ở Việt Nam có rất nhiều tiềm năng để phát triển. Vai trò của các trang web thương mại điện tử ngày càng thể hiện tầm quan trọng trong hoạt động của doanh nghiệp. Nhiều công việc của nhân viên bán hàng, nhân viên đứng quầy (front office) và cả một số công việc bên trong doanh nghiệp (back office) đã được chuyển giao cho khách hàng thông qua các trang web thương mại điện tử. Việc chuyển giao này không chỉ giúp các doanh nghiệp giảm chi phí, mà còn giảm chi phí giao dịch và làm cho khách hàng tự chủ hơn trong các lựa chọn của mình.

Trong những năm qua, nhiều học giả trên thế giới đã giới thiệu và sử dụng những công cụ khác nhau để đánh giá trang web thương mại điện tử. Các nghiên cứu gần đây trong lĩnh vực này của (Chu và Li, 2006; Xiang và cộng sự, 2008; Yu và cộng sự, 2012), các tác giả đã sử dụng công cụ (Analytic Hierarchy Process-AHP) vào trong các nghiên cứu đánh giá trang web thương mại điện tử. Với lập luận cho rằng công cụ AHP phù hợp cho việc so sánh đánh giá nhanh nên kết quả chưa được chính xác như mong muốn, các tác giả (Liu và cộng sự, 2007; Zhou và Huang, 2009; Yu và cộng sự, 2012) đã ứng dụng công cụ toán Fuzzy phối kết hợp với AHP (công cụ Fuzzy AHP) vào đánh giá so sánh trang web thương mại điện tử. Kết quả thu được từ phương pháp này được cho là chính xác hơn, tuy

nhiên quá trình thực hiện đánh giá lại phức tạp hơn.

Ngoài hai công cụ kể trên, Chu và Li (2006) còn đề cập đến hai công cụ Grey Analysis (GA) và Concordance Analysis (CA) để đánh giá và so sánh trang web thương mại điện tử. Theo các tác giả, hai công cụ này căn cứ chủ yếu vào ý kiến đánh giá của các chuyên gia và được cho là tương đối dễ thực hiện. Với công cụ AHP, việc so sánh nhiều trang web (nhiều hơn 9 trang web) được cho là rất phức tạp, nên với những so sánh nhiều hơn 9 trang web, thì Chu và Li (2006) cho rằng việc phối kết hợp hai công cụ AHP và GA hoặc CA sẽ làm cho công việc đánh giá đơn giản hơn rất nhiều.

Các nghiên cứu kể trên cho thấy, công cụ AHP cũng còn có những khiếm khuyết về độ chính xác, cũng như giới hạn số lượng các trang web có thể so sánh. Tuy nhiên, công cụ này vẫn được sử dụng rộng rãi trên nhiều lĩnh vực để so sánh và lựa chọn. Vì vậy, nghiên cứu này được tiến hành với mục đích giới thiệu cách vận dụng công cụ AHP để đánh giá xếp hạng các trang web thương mại điện tử của một số doanh nghiệp bán hàng điện máy quen thuộc ở miền Bắc Việt Nam, như Mediamart, Pico, Tran Anh, Topcare, Nguyen Kim, và HC. Ngoài phần mở đầu, kết luận, bài viết này được bố cục thành 3 phần: phần thứ nhất xác định các tiêu chí đánh giá; phần thứ hai mô tả ngắn gọn phương pháp phân tích AHP; phần thứ ba áp dụng phương pháp AHP vào đánh giá trang web thương mại điện tử của các doanh nghiệp.

2. Các tiêu chí đánh giá trang web thương mại điện tử

Các tiêu chí đánh giá trang web thương mại điện tử được các học giả tiếp cận theo nhiều cách khác nhau. Trong các nghiên cứu của Yu và cộng sự (2012) và Zhao (2011), các học giả chỉ tập trung vào các yếu tố trực tiếp ảnh hưởng đến trang web, như: thiết kế của trang web; công nghệ sử dụng; thông tin hiển thị; và phương thức thanh toán trực tuyến. Tuy nhiên, cũng có nghiên cứu, như nghiên cứu của Cao và cộng sự (2009) mở rộng phạm vi đánh giá sang cả chất lượng sản phẩm, công tác hậu cần và các dịch vụ sau bán hàng. Việc mở rộng phạm vi như nêu trên sẽ rất khó khăn trong việc thu thập số liệu, do đó nghiên cứu này tập trung vào các yếu tố trực tiếp ảnh hưởng đến sự thành công của một trang web thương mại điện tử. Dựa trên các nghiên cứu của Yu và cộng sự (2012), Zhao (2011) và Cao và cộng sự (2009), các yếu tố ảnh hưởng trực tiếp tới

Bảng 1: Các yếu tố và tiêu chí đánh giá trang ecommerce

Yếu tố	Tiêu chí
<i>Đặc điểm kỹ thuật cơ bản</i>	tốc độ tải
	sự tương thích giữa các trình duyệt
	liên kết không hoạt động
	địa chỉ miền
	chức năng tìm kiếm
<i>Thiết kế của trang web</i>	hệ thống điều khiển
	cách phối màu
	phân bố các cột
	kiểu cách của trang web
	sự tương thích của phông chữ
<i>Nội dung trang web</i>	hệ thống trang web
	thông tin hiển thị trên trang web
<i>Thanh toán trực tuyến</i>	mức độ thông tin cập nhật thường xuyên
	thanh toán trực tuyến

Nguồn: Constatine và Lockwood (1999); Cox và Dale (2002); Cao và cộng sự (2009); Zhao (2011); Yu và cộng sự (2012).

chất lượng của một trang web thương mại điện tử, bao gồm: đặc điểm kỹ thuật cơ bản của một trang web thương mại điện tử; thiết kế của trang web; nội dung của trang web; và thanh toán trực tuyến.

Theo đó, yếu tố *đặc điểm kỹ thuật cơ bản của một trang web* thương mại điện tử được đánh giá căn cứ trên các tiêu chí như: tốc độ tải; liên kết không hoạt động (Constatine và Lockwood, 1999); sự tương thích giữa các trình duyệt; địa chỉ miền; chức năng tìm kiếm; và hệ thống điều khiển (xem bảng 1).

Với yếu tố *thiết kế của trang web*, một số nghiên cứu chỉ ra rằng cách phối màu, sự phân bố các cột, kiểu cách của trang web, và sự tương thích của phông chữ là những nhân tố gây thiện cảm và tạo cảm giác dễ chịu cho người dùng khi tương tác với trang web (Cox và Dale, 2002). Một trang web được cho là bắt mắt, nhưng *nội dung trang web* lại nghèo nàn, thông tin không được cập nhật cũng sẽ không giữ được chân khách hàng (Cox và Dale, 2002). Cuối cùng một trang web thương mại điện tử sẽ chỉ là một trang web thông tin giới thiệu sản phẩm thông thường nếu không tích hợp các chức năng đặt hàng và *thanh toán trực tuyến* (Xem bảng 1).

3. Phương pháp đánh giá trang web thương mại điện tử

Trong nghiên cứu đánh giá một trang web thương mại điện tử, hiện nay có hai cách tiếp cận: một là, đánh giá tác động trực tiếp của các nhân tố ảnh hưởng đến thương mại điện tử; hai là, đánh giá bằng cách tính toán trọng số của các nhân tố tác động (Huang và cộng sự, 2009). Với cách tiếp cận thứ

nhất, các phương pháp thường được sử dụng bao gồm: phân tích nhân tố (Factor Analysis – FA); và Data Envelopment Analysis (DEA). Trong khi đó, ở cách thứ hai, các công cụ thường gặp trong các nghiên cứu bao gồm Analytic Hierarchy Process (AHP), Fuzzy AHP, Grey, Delphi,...

Trong các công cụ nêu trên, AHP được nhiều người biết đến là một công cụ toán học, tương đối dễ thực hiện (Nguyễn Thanh Hùng, 2007) và phù hợp với những đánh giá lựa chọn đa tiêu chí (Triantaphyllou và Mann, 1995). AHP được giáo sư Saaty phát triển và ứng dụng lần đầu tiên vào năm 1977 và sau đó được sử dụng rộng rãi để đánh giá các lựa chọn trên nhiều lĩnh vực: ngành công nghiệp chế tạo máy (Boucher và McStravic, 1991); thiết kế (Cambron & Evans, 1991); và nhiều ngành khác. Theo đó, AHP là một phương pháp toán học dựa trên ma trận gồm N lựa chọn và M tiêu chí tác động đến sự lựa chọn. Ma trận biểu diễn ở bảng 2 cho thấy các lựa chọn được biểu diễn bằng ký tự từ LC1 đến LCm trong khi đó các tiêu chí được biểu diễn bằng ký tự từ TC1 đến TCn.

Bảng 2: Ma trận AHP

		Tiêu chí					
		TC ₁	TC ₂	TC ₃	TC ₄	...	TC _n
Lựa chọn	LC ₁	a ₁₁	a ₁₂	a ₁₃	a ₁₄	..	a _{1n}
	LC ₂	a ₂₁	a ₂₂	a ₂₃	a ₂₄		a _{2n}
	...	..	...	..	...		...
	LC _m	a _{m1}	a _{m2}	a _{m3}	a _{m4}		a _{mn}

Để đánh giá xếp loại các trang web thương mại điện tử theo phương pháp AHP, cần thực hiện qua ba giai đoạn: gán giá trị theo tiêu chí; tính tỉ lệ đồng nhất; thiết lập ma trận AHP. Theo đó, các giai đoạn được tiến hành như sau:

3.1. Giai đoạn thứ nhất, gán các giá trị cho các cặp đôi lựa chọn theo các tiêu chí

Theo Saaty (1980), giá trị so sánh giữa các cặp lựa chọn theo các tiêu chí có kết quả nằm trong tập hợp {9, 8, 7, 6, 5, 4, 3, 2, 1, 1/2, 1/3, 1/4, 1/5, 1/6, 1/7, 1/8, 1/9}. Sờ dĩ có kết quả này vì Saaty (1980) đã thiết lập một thang đo gồm 9 giá trị với ý nghĩa của mỗi thang đo được giải thích theo bảng 3.

Bảng 3: Thang đo Saaty

Giá trị	Ý nghĩa
1	Đều quan trọng như nhau
3	Một chút quan trọng hơn
5	Quan trọng hơn
7	Đương nhiên quan trọng hơn
9	Tuyệt nhiên quan trọng hơn
2,4,6,8	Giá trị nằm giữa các lựa chọn trên

Nguồn: (Saaty, 1980)

Bảng 4: Ma trận đánh giá theo tiêu chí

TC ₁	LC ₁	LC ₂	LC ₃	LC ₄	...	LC _m
LC ₁	a ₁₁	a ₁₂	a ₁₃	a ₁₄		a _{1m}
LC ₂	a ₂₁	a ₂₂	a ₂₃	a ₂₄	..	a _{2m}
...	...		...	..		
LC _m	a _{m1}	a _{m2}	a _{m3}	a _{m4}		a _{mm}

Cụ thể, giá trị được gán khi so sánh một cặp lựa chọn (ví dụ: LC1 và LC2) trên một tiêu chí (ví dụ tiêu chí TC1). Tùy vào mức độ quan trọng của LC1 so với LC2 mà gán giá trị tương ứng với các giá trị trong bảng 3. Tuy nhiên, khi so sánh mức độ quan trọng của LC1 so với LC2, nhưng mức độ quan trọng lại nghiêng về phía LC2 hơn, thì tùy theo mức độ quan trọng của LC2 so với LC1 mà gán giá trị nghịch đảo cho cặp đôi đó. Các giá trị sẽ được đưa vào ma trận đánh giá theo bảng 4.

3.2. Giai đoạn thứ hai, với mỗi ma trận đánh giá cần tính tỉ lệ đồng nhất CR (Consistency Ratio)

Nếu chỉ số này ít hơn 10% thì ma trận đánh giá đủ điều kiện để tin cậy. Để tính được CR, cần phải tính được chỉ số đồng nhất CI (Consistency Index), theo công thức $CI = (\bar{e}_{max} - n)/(n - 1)$. Trong đó, n là số phần tử trong một hàng và $\bar{e}_{max}$ được tính bằng cách tính tổng các phần tử trong mỗi cột của ma trận đánh giá rồi nhân ma trận này với vector ưu tiên (Vector Priority). Các phần tử trong vector ưu tiên được xác định thông qua ba bước: thứ nhất, lấy căn bậc n của tích các phần tử trong mỗi hàng của ma trận đánh giá; thứ hai: xác định tổng giá trị của các kết quả ở bước thứ nhất; thứ ba, lấy từng giá trị ở bước thứ nhất rồi chia cho giá trị tổng đã xác định ở bước hai. Sau khi có được giá trị CI, giá trị CR được xác định bằng cách lấy giá trị của CI chia cho RCI (Random Consistency Index). Giá trị của RCI được Saaty (1980) trình bày trong bảng 5.

3.3. Giai đoạn thứ ba

Xác định ma trận AHP (xem hình 1) và vectơ ưu tiên cuối cùng theo công thức:

$AiAHP = \sum a_{ij}w_j$ với giá trị i: 1,2,,3,...,M

Công thức 1

(Triantaphyllou và Mann, 1995)

Trên cơ sở vectơ ưu tiên này, xác định được thứ tự ưu tiên của các lựa chọn. Mặc dù được sử dụng rộng rãi trong nhiều nghiên cứu và trên nhiều lĩnh vực, AHP được khuyến là không nên so sánh quá 9 tiêu chí hoặc 9 lựa chọn cùng một lúc.

4. Đánh giá trang web thương mại điện tử bằng công cụ AHP

Hiện nay, trên thị trường điện máy ở miền Bắc Việt Nam có 6 doanh nghiệp nổi bật, có trang web quảng bá sản phẩm và thực hiện các giao dịch TMĐT. Sáu doanh nghiệp này bao gồm: TranAnh; Pico; Mediamart; Topcare; NguyenKim; và HC. Để xếp hạng các trang web TMĐT này, có thể sử dụng công cụ AHP như đã trình bày ở trên. Theo đó, để tiện theo dõi các trang web TMĐT được hiểu tương ứng với các ký hiệu sau trong công cụ AHP:

Vận dụng các yếu tố và tiêu chí đã nêu ở bảng 1

Bảng 5: Giá trị RCI

n	1	2	3	4	5	6	7	8	9
RCI	0	0	0.58	0.9	1.12	1.24	1.32	1.41	1.45

Nguồn (Saaty, 1980)

Bảng 6: Ký hiệu tắt cho các trang web

Trang web TMDT	Ký hiệu
TranAnh	LC ₁
Pico	LC ₂
Mediamart	LC ₃
Topcare	LC ₄
NguyenKim	LC ₅
HC	LC ₆

làm cơ sở sử dụng phương pháp AHP xếp hạng các trang web TMDT. Trong nghiên cứu này, các yếu tố và tiêu chí sẽ được đo lường chủ yếu qua ý kiến chuyên gia trong lĩnh vực thiết kế và phát triển trang web và các công cụ đo lường trực tuyến (tốc độ tải). Theo đó, với yếu tố *đặc điểm kỹ thuật cơ bản*, các tiêu chí sẽ được đánh giá như sau: *tốc độ tải* được đánh giá căn cứ trên dịch vụ đánh giá tốc độ tải trực tuyến của Gtmetrix, một công cụ thông dụng dùng để đánh giá tốc độ tải của một trang web.

Với kết quả thu được, các giá trị được chuyển đổi sang thang đo từ 1 đến 9. Trong đó, giá trị 9 hàm ý trang web có tốc độ tải nhanh nhất và giá trị 1 hàm ý trang web có tốc độ tải chậm nhất (xem phụ lục 1). Các tiêu chí: *sự tương thích giữa các trình duyệt; liên kết không hoạt động; chức năng tìm kiếm; và hệ thống điều khiển* được một số chuyên gia thiết kế và phát triển web đánh giá trực tiếp thông qua việc kiểm tra các đường link vào những thời điểm khác nhau (sáng, chiều, tối) trong một tuần. Giá trị của mỗi tiêu chí nêu trên được đo trên thang đo từ 1 đến 9. Trong đó, giá trị 9 hàm ý trang web có độ tương thích giữa các trình duyệt cao, hay có chức năng tìm kiếm cho kết quả nhanh và chính xác, hoặc hệ thống điều khiển rất logic và dễ sử dụng. Ngược lại, giá trị 1 thể hiện mức độ tương thích thấp, hay khả năng tìm kiếm cho kết quả chậm và không chính xác, hoặc hệ thống điều khiển không logic và khó sử dụng.

Các tiêu chí trên được các chuyên gia thiết kế và phát triển web đánh giá trên các trình duyệt web khác nhau (Chrome, Internet Explorer và Fire Fox). Theo đó, sự tương thích với các trình duyệt được thể hiện qua việc các chức năng và giao diện trang web hoạt động hay hiển thị một cách bình thường. Với

tiêu chí *liên kết không hoạt động*, các chuyên gia chọn ngẫu nhiên một số kết nối trong trang web vào các thời điểm khác nhau. Tuy nhiên, các chuyên gia không phát hiện kết nối nào bị chết “deadlink”, do đó tiêu chí này không cần phải đưa vào để xếp hạng trang web. Tiêu chí *chức năng tìm kiếm* được các chuyên gia đánh giá dựa trên tốc độ tìm kiếm, độ chính xác của kết quả tìm kiếm. Trong nghiên cứu này, tốc độ tìm kiếm cho thấy không có sự khác biệt mấy giữa các trang web, do đó tiêu chí này được đo lường chủ yếu trên độ chính xác của kết quả tìm kiếm. Với tiêu chí hệ thống điều khiển, các chuyên gia xem xét tính logic và dễ sử dụng của menu. Cuối cùng, *địa chỉ tên miền* của trang web thương mại điện tử được đánh giá căn cứ trên độ dễ nhớ, khả năng tìm kiếm nhanh tên miền trên Google. Theo các chuyên gia thiết kế và phát triển web, tên miền của các trang web của các công ty nêu trên cũng tương đối dễ nhớ và tìm kiếm trên Google, do đó nghiên cứu này sẽ không đề cập đến tiêu chí địa chỉ tên miền.

Với giả định các tiêu chí có mức độ quan trọng ngang nhau, sau khi tính điểm trung bình của các tiêu chí, yếu tố *đặc điểm kỹ thuật cơ bản* của các trang web có giá trị được trình bày theo bảng 7.

Với yếu tố *thiết kế của trang web*, theo ý kiến của một số chuyên gia trong lĩnh vực thiết kế web, các trang web thương mại điện tử của các công ty trên được đánh giá là được xây dựng gần như theo một mẫu chung, không có gì khác biệt nhiều giữa các trang web. Do đó, trong nghiên cứu này, yếu tố *thiết kế của trang web* không được xét đến. Yếu tố *nội dung trang web* có thể nói là linh hồn của trang web, đóng vai trò rất lớn trong việc gìn giữ và lôi kéo khách hàng tiềm năng. Việc cung cấp chính xác và ngắn gọn *thông tin hiển thị trên trang web* với *mức độ thông tin cập nhật thường xuyên* giúp trang web thu hút được sự quan tâm chú ý của khách hàng hiện hữu và tiềm năng. Tùy theo hoạt động marketing, các quảng cáo có thể được đăng tải dưới dạng các dây quảng cáo, hay các cửa sổ nổi trên trang web để gây thêm sự chú ý cho khách hàng. Tuy nhiên, việc đưa quá nhiều quảng cáo, hay quảng cáo kèm âm thanh hoặc hình ảnh nhấp nháy thái quá có thể gây

Bảng 7: Giá trị trung bình của yếu tố đặc điểm kỹ thuật

TranAnh	Pico	Mediamart	Topcare	NguyenKim	HC
7.75	7.25	7.25	6.5	5.75	5.5

Bảng 8: Giá trị trung bình của yếu tố nội dung trang web

TranAnh	Pico	Mediamart	Topcare	NguyenKim	HC
8	7	5	5	4.5	6

những phản ứng khó chịu cho khách hàng.

Trên cơ sở đó, tác giả đánh giá yếu tố nội dung của trang web thương mại điện tử trên hai tiêu chí: cập nhật thường xuyên; và thông tin hiển thị. Với tiêu chí cập nhật thường xuyên, tác giả kiểm tra trong một tuần, có những thông tin quảng cáo cũ, hay chương trình ưu đãi đã hết thời hạn mà trang web chưa kịp thời thay thế bằng thông tin quảng cáo khác. Hơn thế nữa tác giả cũng kiểm tra mức độ cập nhật của một số mặt hàng khuyến mãi trên trang web bằng cách gọi điện hay trực tiếp đến cửa hàng.

Một dạng thông tin dưới dạng âm thanh mà nhiều trang web sử dụng để quảng cáo giới thiệu chương trình hay sản phẩm mỗi khi người dùng mở trang web có thể gây khó chịu cho người sử dụng cũng được cân nhắc đánh giá. Từ đó, tác giả đưa ra các thang điểm từ 1 cho đến 9. Trong đó, giá trị 9 thể hiện trang web có nội dung được cập nhật thường xuyên, hay nội dung thông tin trên trang web và cửa hàng là đồng nhất và thông tin quảng cáo không làm phiền người dùng. Ngược lại, giá trị 1 thể hiện thông tin trên trang web không thường xuyên được cập nhật, hay có sự khác biệt giữa thông tin trên trang web và sản phẩm trên thực tế hoặc thông tin quảng cáo trên trang web làm phiền người dùng (xem phụ lục 1). Với giả định rằng các tiêu chí có trọng số như nhau, yếu tố *nội dung trang web* có giá trị trung bình được biểu hiện theo bảng 8.

Yếu tố cuối cùng mà nghiên cứu này muốn xem xét là *thanh toán trực tuyến*. Với mỗi một trang web thương mại điện tử, công cụ thanh toán trực tuyến được cho là một chức năng không thể thiếu. Thiếu chức năng này, trang web thương mại điện tử tự làm mất đi thế mạnh của nó. Theo đó, nghiên cứu này xem xét việc ứng dụng thanh toán qua các hình thức dịch vụ thanh toán trực tuyến như: Point of Sale (POS) di động, Ngân lượng, Bảo Kim, và 123pay. Tác giả thử nghiệm các công cụ thanh toán

trực tuyến trên các website và thống kê số lượng các hệ thống thanh toán trực tuyến mà các trang web thương mại điện tử trang bị cho người dùng. Theo đó, kết quả thống kê các phương thức thanh toán trực tuyến được tóm tắt theo bảng 9.

Các kết quả đánh giá ở các bảng 7, 8 và 9 được so sánh theo cặp và chuyển hóa theo thang đo của Saaty như hướng dẫn trong bảng 1. Bảng 10 trình bày kết quả có được bằng việc sử dụng công cụ AHP theo trình tự hướng dẫn ở phần 2 ở trên. Kết quả thu được của mỗi bảng cho biết mức độ ưu tiên của các trang web trên cơ sở vector ưu tiên của mỗi yếu tố. Kết quả tính toán trên công cụ AHP cũng cho thấy, giá trị CR nhỏ hơn 10%, điều này khẳng định việc đánh giá các tiêu chí đặc điểm kỹ thuật là đồng nhất và kết quả có thể sử dụng để tính toán cho các bước tiếp theo.

Áp dụng công thức 1, ta tìm được vector ưu tiên cuối cùng và với các trang thương mại điện tử được sắp xếp theo thứ tự như trình bày trong bảng 11 dưới đây. Thứ tự trong bảng thể hiện mức độ thỏa mãn các tiêu chí của một trang web thương mại điện tử từ mức độ cao xuống thấp.

5. Kết luận

Nghiên cứu dựa trên phương pháp phân tích AHP của tác giả Saaty (1980) để đánh giá và sắp xếp các trang web thương mại điện tử của các doanh nghiệp điện máy có cơ sở ở miền Bắc Việt Nam: TranAnh, Mediamart, HC, Pico, Topcare và NguyenKim. Các trang web của từng doanh nghiệp trên được đánh giá dựa trên các tiêu chí: đặc điểm kỹ thuật cơ bản; nội dung; và thanh toán trực tuyến. Kết quả đánh giá cho thấy trang web thương mại điện tử của TranAnh nổi trội hơn về các chỉ số kỹ thuật, và nội dung. Tuy nhiên, trong đánh giá tổng thể, doanh nghiệp NguyenKim đã vươn lên đầu vì đã thỏa mãn hơn các web thương mại điện tử khác về tiêu chí đặt hàng và thanh toán trực tuyến. Trong khi đó, trang

Bảng 9: Số lượng dịch vụ thanh toán trực tuyến

TranAnh	Pico	Mediamart	Topcare	NguyenKim	HC
1	1	2	0	3	2

Bảng 10: Ma trận đánh giá theo tiêu chí và vector ưu tiên

Đặc điểm kỹ thuật cơ bản	TranAnh	Pico	Mediamart	Topcare	NguyenKim	HC	Vector ưu tiên
TranAnh	1	2	2	3	5	4	0.3295
Pico	0.5	1	1	2	4	5	0.2177
Mediamart	0.5	1	1	2	4	5	0.2177
Topcare	0.333	0.5	0.5	1	3	4	0.1322
NguyenKim	0.2	0.25	0.25	0.333	1	2	0.0595
HC	0.25	0.2	0.2	0.25	0.5	1	0.0434
$\lambda_{\max} = 6.159$ CI= 0.0318 CR= 0.026							
Nội dung trang web	TranAnh	Pico	Mediamart	Topcare	NguyenKim	HC	Vector ưu tiên
TranAnh	1	3	6	6	8	4	0.4564
Pico	0.333	1	4	4	6	2	0.2348
Mediamart	0.167	0.25	1	1	2	0.5	0.0691
Topcare	0.167	0.25	1	1	2	0.5	0.0691
NguyenKim	0.125	0.167	0.5	0.5	1	0.25	0.0388
HC	0.25	0.5	2	2	4	1	0.1318
$\lambda_{\max} = 6.125$ CI= 0.025 CR= 0.02							
Thanh toán trực tuyến	TranAnh	Pico	Mediamart	Topcare	NguyenKim	HC	Vector ưu tiên
TranAnh	1	1	0.333	3	0.167	0.333	0.0725
Pico	1	1	0.333	3	0.167	0.333	0.0725
Mediamart	3	3	1	6	0.333	1	0.1901
Topcare	0.333	0.333	0.167	1	0.111	0.167	0.0311
NguyenKim	6	6	3	9	1	3	0.4438
HC	3	3	1	6	0.333	1	0.1901
$\lambda_{\max} = 6.098$ CI= 0.0196 CR= 0.016							
	Đặc điểm		Thanh toán		Vector		
Tất cả các tiêu chí	kỹ thuật	Nội dung	trực tuyến		ưu tiên		
Đặc điểm kỹ thuật	1	2	0.5		0.2857		
Nội dung	0.5	1	0.25		0.1429		
Thanh toán trực tuyến	2	4	1		0.5714		
$\lambda_{\max} = 3.005$ CI= 0.0025 CR= 0.004							

web của Topcare được nhận định là thỏa mãn được ít tiêu chí nhất. Trang web của TranAnh đứng ở vị trí thứ hai trong bảng xếp hạng, theo sau là trang web của HC và Pico. Nghiên cứu cho thấy phần lớn các trang web thương mại điện tử được nghiên cứu còn yếu về chức năng

đặt hàng và thanh toán trực tuyến. Kết quả này cũng phản ánh chỉ có 10% doanh nghiệp thương mại điện tử tại Việt Nam có chức năng đặt hàng và thanh toán trực tuyến (Nguyễn Thị Hồng Hải và Nguyễn Thị Minh Nguyệt, 2012). Đây có thể nói là một con số quá nhỏ so với lượng người sử dụng internet thường xuyên đang gia tăng nhanh chóng ở Việt Nam. Theo đó các doanh nghiệp cần nâng cấp chất lượng dịch vụ đặt hàng và thanh toán trực tuyến nhằm tăng cường năng lực cạnh tranh. □

Tài liệu tham khảo

- Bộ Công Thương (2012), *Báo cáo TMĐT Việt Nam 2012*, truy cập ngày 20 tháng 5 năm 2014, từ <http://www.vecita.gov.vn/App_File/laws/3afc0508-107b-4ff4-9687-59b8a975cf79.PDF>
- Bộ Công Thương (2013). *Báo cáo TMĐT Việt Nam 2013*, truy cập ngày 20 tháng 5 năm 2014, từ <http://www.moit.gov.vn/Images/editor/files/Yenngh/Bao%20cao%20TM%C4%90T%20Viet%20Nam%202013_final.pdf>.
- Boucher, T.O. và McStravic, E.L. (1991), 'Multi-attribute evaluation within a present value framework and its relation to the Analytic Hierarchy Process', *The Engineering Economist*, số 37, tr. 55-71.
- Cambron, K.E và Evans, G.W. (1991), 'Layout design using the Analytic Hierarchy Process'. *Computers & IE*, số 20, tr. 221-229.
- Cao, X, Shen, B., Liu, E. và Wang, M. (2009) 'Research on Evaluation of B to C E-commerce Website Based on AHP and Grey Evaluation'. *2009 Second International Symposium on Electronic Commerce and Security*
- Chu, F. và Li, Y. (2006), 'A comprehensive evaluation method of E-commerce websites using GA, CA and AHP', *Management Science and Engineering, ICMSE '06, 2006 International Conference*, tr. 111-115.
- CIMIGO (2011), *Vietnam Netcitizens report 2011*, truy cập ngày 20 tháng 5 năm 2014, từ <<http://www.cimigo.com/en/research-report/vietnam-netcitizens-report-2011-english>>
- Cox, J. và Dale, B. (2002). 'Key quality factors in website design and use: an examination.', *International Journal of Quality & Reliability Management*, số 19, tập 7, tr. 862 – 888.
- Constatine, L. và Lockwood, L. (1999), *Software for use*. Item Press, New York.
- Guo, K. (2010), 'The competitiveness evaluation of e-commerce website based on AHP-Entropy', *2010 International Conference on E-Business and E-Government, China*.
- Huang J., Jiang X. và Tang Q. (2009), 'An e-commerce performance assessment model: Its development and an initial test on e-commerce applications in the retail sector of China', *Information & Management*, số 46, tr. 100–108.
- Liu, Y., Kwon, Y và Kang, B. (2007), 'A Fuzzy AHP approach to evaluating e-commerce websites.', *Software Engineering Research, Management & Applications, SERA 2007- 5th ACIS International Conference*, tr. 114-124.
- Nguyễn Thị Hồng Hải và Nguyễn Thị Minh Nguyệt (2012), 'Thương mại điện tử và thanh toán điện tử tại Việt Nam.', *Tạp chí quản lý nhà nước*, số 198, tr. 79-82.
- Nguyễn Thanh Hùng (2007), 'Tìm kiếm và gợi ý vài công cụ đánh giá sự sẵn sàng thương mại điện tử cho doanh nghiệp Việt Nam.', *Tạp chí phát triển khoa học và công nghệ*, số 10 tập 8, tr. 94-102.
- Saaty, T.L. (1980), *The Analytic Hierarchy Process*, McGraw-Hill International, New York, NY, U.S.A.
- Triantaphyllou, E. và Mann, S. (1995), 'Using the Analytic Hierarchy Process for decision making in engineering applications: some challenges.', *International Journal of Industrial Engineering. Applications and Practice*, số 2, tập 1, tr. 35-44
- VNIC (2012), *Báo cáo tài nguyên internet Việt Nam 2012*, truy cập ngày 20 tháng 5 năm 2014, từ <<http://vnnic.vn/sites/default/files/tailieu/BaoCaoTaiNguyenInternet2012.pdf>>
- Xiang, C., Yi, L. và Hao, S. (2008), 'AHP-Based Multi-Dimension Credit Evaluation Model for E-Commerce.', *ICEBE '08 Proceedings of the 2008 IEEE International Conference on e-Business Engineering*, tr. 273-278.
- Yu, X., Guo, S., Guo, J. và Huang, X. (2012), 'Rank B2C e-commerce websites in e-alliance based on AHP and fuzzy TOPSIS.', *Expert Systems with Applications*, số 38, tr. 3550–3557.

Zhao, Y. (2011), *Evaluation Model of B2C E-commerce Site Based on Consumer Perspective*, truy cập ngày 20 tháng 5 năm 2014, từ < <http://ieeexplore.ieee.org/xpl/articleDetails.jsp?arnumber=5974611> ><http://ieeexplore.ieee.org/>

Zhou, D. và Huang, W. (2009), 'Using a Fuzzy Classification Approach to Assess E-Commerce Web Sites: An Empirical Investigation.', *ACM Transactions on Internet Technology*, số 9, tập 3, khoản 12, tr.1-13.

Phụ lục 1: Ý kiến chuyên gia

Yếu tố	Tiêu chí	TranAnh	Pico	Mediamart	Topcare	NguyenKim	HC
Đặc điểm kỹ thuật cơ bản	Tốc độ tải	9	5	7	5	7	4
	Tương thích	8	7	7	7	6	6
	Hệ điều khiển	8	8	7	7	5	6
	Tìm kiếm	6	9	8	7	5	6
	Trung bình	7.75	7.25	7.25	6.5	5.75	5.5
Nội dung trang web	Cập nhật thường xuyên	8	8	6	5	5	6
	Thông tin hiển thị	8	6	4	5	4	6
	Trung bình	8	7	5	5	4.5	6
Thanh toán trực tuyến	Số lượng dịch vụ thanh toán trực tuyến	1	1	2	0	3	2

Ranking e-commerce websites of home-office appliance firms in the northern Vietnam

Abstract:

The law on e-commerce has been enacted in Vietnam since 2005. The volume of e-commerce sites has drastically increased. This research binds and selects criteria (basic technical characteristics, webpage's content, online payment) from international researches to evaluate e-commerce sites of six home-office appliance businesses in the Northern Vietnam (Mediamart, Pico, Tran Anh, Topcare, Nguyen Kim, and HC) by using the Analytic Hierarchy Process (AHP). The research provides a rank of the websites and it also suggests that these businesses should improve their online sale and payment systems.

Thông tin tác giả:

* **Vũ Tuấn Anh**, tiến sĩ

- Tổ chức tác giả công tác: Khoa Quản trị kinh doanh, trường đại học Kinh tế quốc dân

- Địa chỉ liên hệ: Địa chỉ email: vutuananhneu@gmail.com

** **Nguyễn Văn Hà**, tiến sĩ

- Tổ chức tác giả công tác: Khoa Quản trị kinh doanh, trường đại học Kinh tế quốc dân

- Địa chỉ liên hệ: Địa chỉ email: nguyenvanha2004@yahoo.com