

Đề xuất giải pháp thị trường điện tử mô phỏng cho đào tạo và nghiên cứu thương mại điện tử

Hồ Trung Thành*, Trần Duy Thanh

TÓM TẮT

Nghiên cứu của Davis B, Summers M (2015) và E. Dale (1969), đã chỉ ra, trong quá trình học, người học có khả năng nhớ 20% những gì họ nghe, 30% những gì họ nhìn thấy và đạt đến 90% những gì họ làm hoặc mô phỏng. Trong khi các cơ sở đào tạo chưa có điều kiện phối hợp cùng các doanh nghiệp đào tạo gắn liền với thực tiễn thì hệ thống mô phỏng hay thực tế ảo hầu như tạo ra kịch bản thứ hai hoàn hảo mà nơi đó người học có thể trải nghiệm và tương tác với môi trường ảo cùng với các đối tượng khác nhau tham gia vào bên trong và ngoài của môi trường đó. Dựa theo nghiên cứu Davis B, Summers M (2015) và E. Dale (1969) cùng với quá trình trải nghiệm với nhiều phương pháp học tập, giảng dạy được áp dụng trong chuyên ngành thương mại điện tử, và quá trình làm việc với nhiều doanh nghiệp trong lĩnh vực liên quan, nhóm nghiên cứu đề xuất giải pháp xây dựng thị trường điện tử mô phỏng. Hệ thống hỗ trợ cho đào tạo trong việc triển khai hiệu quả phương pháp học tập "learning by doing" (tạm dịch nghĩa Tiếng Việt: học qua hành) cũng như phục vụ cho nghiên cứu và ứng dụng các mô hình và giải pháp trong lĩnh vực thương mại điện tử thông qua hệ thống thị trường điện tử mô phỏng. Kết quả nghiên cứu, đề xuất giải pháp thị trường điện tử mô phỏng và những trao đổi thảo luận về kết quả thực hiện nghiên cứu sẽ được trình bày tóm tắt trong phạm vi của bài báo này.

Từ khóa: thị trường điện tử, mô phỏng, thương mại điện tử, đào tạo, nghiên cứu, mô hình

GIỚI THIỆU

Mạng máy tính nói chung và Internet nói riêng ra đời đã mở ra một thế giới rộng lớn cho các ứng dụng máy tính trong cuộc sống của con người. Một trong những đặc điểm quan trọng nhất mà Internet mạng lại là tính không biên giới: người nào dù ở đâu cũng có thể kết nối và trao đổi thông tin với nhau (miễn là có kết nối Internet). Chính đặc điểm đó đã tạo điều kiện cho Thương mại điện tử (TMĐT) ra đời và phát triển ngày càng mạnh mẽ.

Những ngày đầu của TMĐT thế giới, các công ty về TMĐT đã nhận thấy được tiềm năng và tập trung phát triển các mô hình kinh doanh và cơ sở hạ tầng kỹ thuật. Đến nay, sau hơn 20 năm, lịch sử của TMĐT các công ty tiên phong về TMĐT như Amazon, eBay, Alibaba và nhiều công ty khác đã trở thành những người khổng lồ với doanh thu hàng năm lên đến hàng chục tỷ USD. Ngoài các thử thách về mặt kỹ thuật cần được nghiên cứu và phát triển khi xây dựng hệ thống website, phần mềm quản lý, bảo mật ở quy mô lớn vốn thuộc lĩnh vực khoa học và kỹ thuật máy tính, các mô hình kinh doanh đặc thù TMĐT khác nhau đang được nghiên cứu, ứng dụng và hoàn thiện. Do tính chất thực tiễn của lĩnh vực, các nghiên cứu lý thuyết

về TMĐT dừng lại ở mức cơ bản về khái niệm, mô hình chung, các quy chuẩn hoạt động trong lĩnh vực TMĐT¹; bên cạnh đó việc nghiên cứu thực nghiệm ứng dụng và triển khai TMĐT được gắn sát với hoạt động TMĐT thực tế. Các hệ thống mô phỏng cũng đã và đang được sử dụng để giảng dạy, để nghiên cứu một khía cạnh nhất định hoặc một mô hình của TMĐT: mô hình kinh doanh, thanh toán trực tuyến², hệ thống thỏa thuận tự động³, hoạch định chiến lược⁴, và các mô hình khác. Qua các hệ thống mô phỏng này, các khái niệm mới được kiểm nghiệm và làm rõ, các chiến lược và kế hoạch được thực hiện để đánh giá trước khi áp dụng vào thực tế.

Tại Việt Nam, các hoạt động TMĐT gần như đang được quan tâm và thực hiện cùng thời điểm mạng Internet được phổ biến đại chúng ở Việt Nam từ năm 1997. Việt Nam hiện đứng thứ 19 trên thế giới về số lượng người sử dụng Internet với hơn 31 triệu người (chiếm ~33% dân số)⁵. Theo đó, tiềm năng cho phát triển TMĐT là rất lớn. Khảo sát của Bộ Công Thương cho thấy thị trường TMĐT B2C ở Việt Nam năm 2016 ước đạt 5 tỷ USD, và dự đoán trong 5 năm tới sẽ đạt mức tăng trưởng 2 con số⁶. Trong đó, vai trò của chính sách kinh tế vĩ mô và đầu tư của Chính phủ đóng vai trò đòn bẩy cho ngành công nghiệp thương

Trường Đại học Kinh tế - Luật, ĐHQG HCM

Liên hệ

Hồ Trung Thành, Trường Đại học Kinh tế - Luật, ĐHQG HCM

Email: thanhht@uel.edu.vn

Lịch sử

- Ngày nhận: 20-09-2018
- Ngày chấp nhận: 05-02-2019
- Ngày đăng: 25-03-2019

DOI:

<https://doi.org/10.32508/stdjelm.v3i1.533>

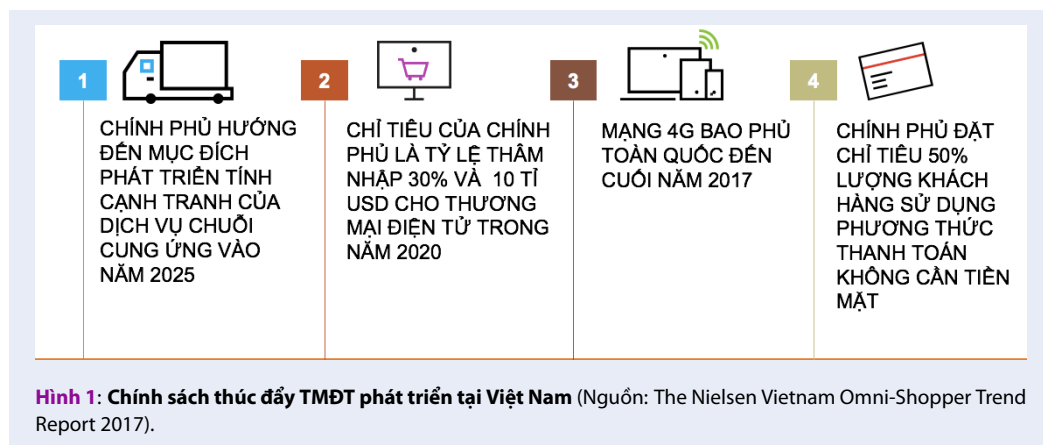


Bản quyền

© ĐHQG Tp.HCM. Đây là bài báo công bố mở được phát hành theo các điều khoản của the Creative Commons Attribution 4.0 International license.



Trích dẫn bài báo này: Thành HT, Thanh T D. **Đề xuất giải pháp thị trường điện tử mô phỏng cho đào tạo và nghiên cứu thương mại điện tử**. *Sci. Tech. Dev. J. - Eco. Law Manag.*; 3(1):1-12.



mại điện tử (Hình 1).

Mặc dù nghiên cứu và đào tạo về TMĐT đã bắt đầu nhận được sự quan tâm của các cơ sở đào tạo từ năm 2003, nhưng việc nghiên cứu ứng dụng TMĐT ở Việt Nam hiện đang được thực hiện chủ yếu trong chính các doanh nghiệp làm TMĐT theo phương thức “thử-và-sai” với thị trường. Những kết quả nghiên cứu thực nghiệm, nếu có, mang tính nội bộ của doanh nghiệp; trở thành lợi thế cạnh tranh của doanh nghiệp đó và không có tính kế thừa, chia sẻ nhằm mục đích nghiên cứu các vấn đề khác hoặc phục vụ cho mục đích đào tạo. Theo thống kê của VECITA, năm 2012 cả nước có tổng số 88 cơ sở đào tạo về TMĐT (52 đại học, 36 cao đẳng). Con số này khá khiêm tốn so với nhu cầu nguồn nhân lực khi dự kiến đến năm 2020, thị trường cần 28.000 người học về TMĐT^{7,8}, đây cũng là đối tượng mà ứng dụng của nghiên cứu này hướng đến. Điều này, về dài hạn, dẫn đến hạn chế và rủi ro rất lớn cho các doanh nghiệp làm TMĐT ở Việt Nam trong thời đại có tính hội nhập cao, và các doanh nghiệp TMĐT nước ngoài rất quan tâm và đang thâm nhập mạnh mẽ vào thị trường TMĐT Việt Nam. Vì vậy yêu cầu đặt ra từ thực tế, bên cạnh việc tăng quy mô đào tạo, là làm thế nào để tăng hiệu quả về đào tạo cho phù hợp với thực tiễn.

MỤC TIÊU VÀ PHƯƠNG PHÁP

Mục tiêu

- Xây dựng mô hình các hoạt động bao gồm quy trình, nghiệp vụ trong kinh doanh và quản lý, các chiến lược trong kinh doanh điện tử và mô hình thanh toán phù hợp cho thị trường điện tử.
- Phát triển phiên bản thử nghiệm cho thị trường điện tử mô phỏng tích hợp các mô hình kinh doanh TMĐT chủ chốt như Business-to-Business (B2B), Business-to-Customer (B2C) và mô hình hiện đại Online-to-Offline (O2O).

Phương pháp

- Phương pháp nghiên cứu lý thuyết và thực nghiệm: tìm hiểu mô hình TMĐT lý thuyết được ứng dụng thực tế và dùng các công cụ phân tích trong lĩnh vực phát triển phần mềm để lên kế hoạch phát triển hệ thống, khảo sát quy trình nghiệp vụ trong kinh doanh thương mại điện tử và nội dung giảng dạy chuyên ngành TMĐT từ đó để xuất giải pháp cho thị trường điện tử mô phỏng.
- Phương pháp thực nghiệm: phân tích và hiện thực hệ thống phần mềm theo quy trình phát triển phần mềm, xây dựng hệ thống thị trường điện tử mô phỏng.

ĐỘNG LỰC NGHIÊN CỨU

Xuất phát từ nhu cầu đào tạo về TMĐT ngày càng cao, và yêu cầu thu hẹp khoảng cách giữa đào tạo và ứng dụng thực tế, nhóm nghiên cứu đã tìm hiểu và đánh giá các khó khăn hiện tại trong đào tạo TMĐT thông qua trao đổi với các doanh nghiệp và tham dự các buổi hội thảo về đào tạo về TMĐT. Một trong những khó khăn trong việc đào tạo là không có môi trường (gần với) thực tế để giới thiệu và nghiên cứu các mô hình TMĐT. Hiện tại, việc tìm hiểu các mô hình TMĐT tiêu biểu được dựa trên các website TMĐT đang hoạt động trong thực tế. Điều này dẫn đến ba hạn chế: (1) quy trình kinh doanh không được thực hiện trọn vẹn vì các tài khoản giao dịch là các tài khoản thật; (2) chưa có khả năng thay đổi quy trình phục vụ cho việc nghiên cứu và đào tạo; (3) quy trình kinh doanh trên một website nào đó chưa chắc là quy trình chuẩn do môi trường kinh doanh thực tế của công ty sở hữu website đó nên không thể hiện được hết các khía cạnh của mô hình TMĐT.

Để giải quyết các vấn đề trên, có hai giải pháp. Một là kết hợp với các đơn vị đang hoạt động trong lĩnh vực TMĐT để dựa trên hệ thống đã có tạo một môi trường riêng cho đào tạo và nghiên cứu. Ưu điểm của cách làm này là có một hệ thống thật để phục vụ cho giảng dạy và nghiên cứu mà không đầu tư phát triển từ phía nhà trường. Tuy nhiên, cách này khó thực hiện trong thực tế vì: (1) khó có doanh nghiệp nào đồng ý hỗ trợ hay hợp tác vì mất thời gian và chi phí để triển khai hệ thống trong khi đang phải cạnh tranh với các đối thủ khác trên thị trường; và đa phần các doanh nghiệp làm TMĐT ở Việt Nam đang còn non trẻ, chưa có điều kiện và đánh giá cao việc đầu tư dài hạn vào hợp tác đào tạo; (2) ngay cả khi có doanh nghiệp đồng ý hợp tác, môi trường đó chưa hoàn toàn lý tưởng để giảng dạy và nghiên cứu vì khó thay đổi, và mang đặc thù riêng của doanh nghiệp. Giải pháp thứ hai là sử dụng các hệ thống mô phỏng. Chúng ta có thể tìm hiểu và đăng ký sử dụng các hệ thống mô phỏng đã và đang được sử dụng trên thế giới. Tuy nhiên, cách này cũng có những hạn chế: (1) các hệ thống mô phỏng đang có trên thế giới tập trung sâu vào một khía cạnh hay mô hình nào đó và dẫn đến khó áp dụng cho việc giới thiệu và đào tạo TMĐT ở giai đoạn đầu như ở nước ta hiện nay; (2) để sử dụng các hệ thống đó, chúng ta cần phải hợp tác với các đơn vị phát triển để Việt hóa và có sự điều chỉnh cần thiết cho người dùng ở Việt Nam.

Từ những phân tích trên, nhóm nghiên cứu tin rằng rất cần thiết khi phát triển một hệ thống thị trường điện tử mô phỏng vừa mang tính học thuật vừa mang tính thực tế của thị trường TMĐT Việt Nam và ở cấp độ phù hợp với các đối tượng học tập và nghiên cứu trong nước. Mặc dù cách tiếp cận này cần có sự đầu tư dài hạn nhưng về lâu dài cho phép chúng ta chủ động thay đổi, điều chỉnh hệ thống phục vụ cho đào tạo và nghiên cứu.

THỰC NGHIỆM HỆ THỐNG VÀ THẢO LUẬN

Tổ chức hệ thống thị trường điện tử mô phỏng

Hệ thống thị trường điện tử mô phỏng được tích hợp nhiều mô hình kinh doanh trong cùng một hệ thống là một nhu cầu tất yếu để nâng cao tính cạnh tranh, tạo sự thuận lợi cho người dùng bởi tính phong phú và linh hoạt của hệ thống. **Bảng 1** trình bày những nền tảng công nghệ khác nhau được xây dựng hỗ trợ cho kinh doanh TMĐT.

Với các giải pháp trên, mỗi hệ thống đều có những điểm mạnh khi ứng dụng trong kinh doanh TMĐT. Tuy nhiên, đối với mục tiêu của nghiên cứu tập trung

vào đối tượng là người học và người nghiên cứu TMĐT nên nhóm thực hiện đã nghiên cứu và sử dụng nopCommerce với đặc tính là một hệ thống thương mại điện tử mã nguồn mở, hiện nay phiên bản mới nhất được xây dựng trên ASP .Net Core 2.0, sử dụng SQL Sever 2008 hoặc mới hơn. Thực nghiệm giải pháp, nhóm thực hiện sử dụng SQL server 2017, triển khai hệ thống trên VPS có cấu hình: Windows Server 2016 Data center, Processor: Intel(R) Xeon® CPU E5-2650, 2.5 GHz (2 processors), RAM: 8GB, Domain: uel.edu.vn, Microsoft SQL Server 2017 phiên bản mới nhất, .Net Core phiên bản mới nhất. Hệ thống dễ cấu hình và sử dụng, cho phép tạo cửa hàng và nhiều gian hàng ảo để thương mại hóa trên mạng phù hợp cho đối tượng sinh viên, người học và người nghiên cứu không có nhiều kiến thức về công nghệ thông tin. Đặc biệt hệ thống này cung cấp rất nhiều ngôn ngữ trong đó có hỗ trợ tiếng Việt. Các mô hình kinh doanh được tích hợp trên nopCommerce bao gồm: mô hình B2B (Business-to-Business) - hình thức kinh doanh, bán buôn giữa doanh nghiệp và doanh nghiệp, các giao dịch này diễn ra trên các kênh thương mại điện tử hoặc sàn giao dịch điện tử, một số giao dịch phức tạp hơn cũng có thể diễn ra bên ngoài thực tế, từ lập hợp đồng, báo giá cho đến mua bán sản phẩm; mô hình B2C - doanh nghiệp sử dụng các phương tiện điện tử để bán hàng hóa, dịch vụ tới người tiêu dùng. Người tiêu dùng thông qua các phương tiện điện tử để lựa chọn, mặc cả, đặt hàng, thanh toán, nhận hàng với mô hình thương mại điện tử C2C, và đặc biệt mô hình mới O2O⁹⁻¹¹, với giải pháp Wifi Tracking sẽ biết được khách hàng đã xem quảng cáo nào trước. Các giải pháp cho mô hình mới O2O giúp kiểm soát được tài nguyên khách hàng để có những chính sách phù hợp.

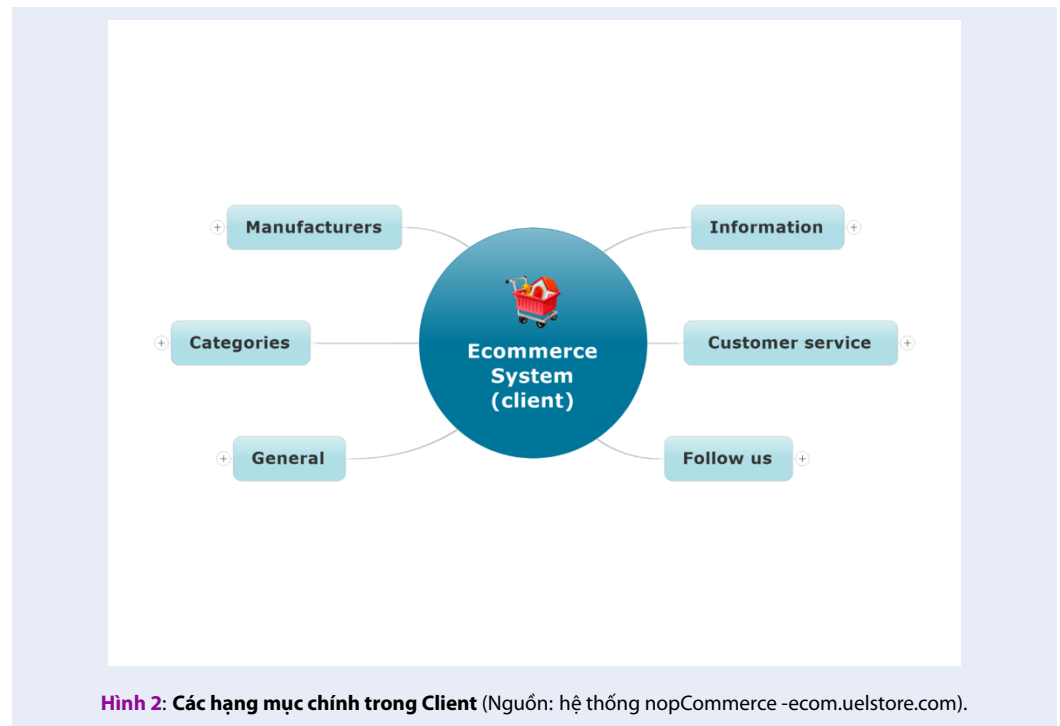
Hệ thống được phân rã ra làm 4 chức năng nghiệp vụ chính (mỗi một chức năng sẽ có nhiều quy trình nghiệp vụ tương ứng):

- Module dành cho mọi khách hàng có tài khoản và khách hàng vắng lai.
- Module dành cho quản trị hệ thống.
- Module quản trị cho Vendor (người dùng đăng ký gian hàng riêng để bán trên hệ thống).
- Module báo cáo thống kê và phát sinh các biểu đồ, bảng biểu báo cáo các hoạt động tương tác trong kinh doanh.

Hệ thống thị trường điện tử mô phỏng cung cấp giao diện với đủ chủng loại, nhiều chức năng, nhiều hạng mục cho người dùng (**Hình 2**). Các hạng mục như:

Bảng 1: Các nền tảng công nghệ khác nhau về các hạ tầng hỗ trợ kinh doanh TMĐT

Nền tảng hệ thống	Đặc tả của các hệ thống
Opencart (opencart.com)	Hệ thống này giúp những người kinh doanh trên Internet dễ dàng tạo cho riêng mình 1 website bán hàng trực tuyến mà không cần quá nhiều thời gian và chi phí. Opencart được thiết kế giàu tính năng, đơn giản hóa khi sử dụng, thân thiện với các bộ máy tìm kiếm và giao diện đẹp, hỗ trợ cả tiếp thị liên kết.
Magento Commerce(magento.com/)	Magento rất nổi tiếng và được nhiều người sử dụng. Giải pháp này cung cấp nhiều tính năng linh hoạt và dễ dàng quản lý giao diện, nội dung và nhiều chức năng khác trên gian hàng trực tuyến. Magento hỗ trợ nhiều ngôn ngữ, phân quản trị dễ sử dụng, cho phép tùy chỉnh template, tạo các nhóm và cung cấp API để lập trình viên có thể tích hợp ứng dụng của hãng thứ ba.
Oscommerce (www.oscommerce.com)	Phần mềm mã nguồn mở miễn phí này là một trong những giải pháp tốt giúp ta tạo nhanh chóng và dễ dàng 1 trang bán hàng trực tuyến. Oscommerce ra mắt vào năm 2000 và đến nay đã có hơn 300.000 gian hàng trực tuyến trên khắp thế giới.
Zen Cart (www.zen-cart.com)	Zen Cart khá phổ biến và được nhiều người lựa chọn, trong đó có thị trường Việt Nam. Dễ dàng cài đặt, hỗ trợ nhiều phương thức thanh toán, cho người dùng tùy chọn Plugin để tạo gian hàng, thống kê báo cáo cũng như các chức năng khác trên hệ thống.
NopCommerce (www.nopcommerce.com)	NopCommerce là gói hệ thống TMĐT mã nguồn mở và miễn phí này dành cho hệ quản trị nội dung cũng như hỗ trợ tạo lập gian hàng trên hệ thống. Bên cạnh đó, hệ thống hỗ trợ mô đun phân tích dữ liệu và xây dựng các hệ thống báo cáo thông minh hỗ trợ ra quyết định trong các chiến lược kinh doanh. Hệ thống cung cấp đầy đủ các chức năng cho TMĐT, tích hợp đầy đủ các mô hình kinh doanh đang phát triển tại Việt Nam như B2C, B2B, O2O, hệ thống có các kết nối API để lập trình viên mở rộng hệ thống. các chức năng quản lý Partner, diễn đàn, hệ thống Hosting, phương thức thanh toán đa dạng được cung cấp và dễ dàng thao tác.



Hình 2: Các hạng mục chính trong Client (Nguồn: hệ thống nopCommerce -ecom.uelstore.com).

danh mục hàng hóa (Categories), nhà sản xuất (Manufacturers), thông tin (Information), dịch vụ khách hàng (Customer Service), theo dõi (Follow us) và phần quản lý chung (General).

Mỗi hạng mục chính có nhiều nhánh nhỏ phong phú để tăng sự lựa chọn cho người dùng. Bên cạnh các hạng mục trên, hệ thống còn hỗ trợ cho người dùng: cấu hình được giá niêm yết và giá khuyến mãi, tiện ích so sánh giá, tiện ích đưa sản phẩm vào danh mục yêu thích, giới thiệu cho bạn bè và khách hàng khác (email, Facebook, Twitter, Google +), Shortcut Link để di chuyển nhanh tới các sản phẩm phổ biến trên hệ thống, chức năng Bình luận- rating, like bình luận, tin tức liên quan, sản phẩm mới trong hệ thống và nhiều chức năng khác (Hình 3, 4 và 5).

Giao diện và một số chức năng hệ thống

Hệ thống nopCommerce cung cấp một giao diện hoàn chỉnh đầy đủ các chức năng cho một gian hàng ảo như trình bày sản phẩm, so sánh giá, tìm kiếm, giỏ hàng, thanh toán, vận chuyển, quản lý danh mục, nhà sản xuất, nhà cung cấp, các diễn đàn, thảo luận, blog, email, tương tác với các mạng xã hội như Facebook, youtube cho phép xếp hạng, bình luận, chia sẻ từ người dùng (Hình 6 và 7).

Các chức năng vô cùng hữu ích như bộ lọc hiển thị, tìm kiếm, thêm trang mới cho sản phẩm, xếp hạng và đánh giá, email kết nối bạn bè, so sánh sản phẩm, danh sách sản phẩm mới được xem, đăng ký, đăng nhập, trang quản lý tài khoản khách hàng, trang giỏ hàng, danh sách dự định mua hàng, quy trình xử lý thanh toán, trang thông tin hóa đơn chi tiết, rồi tới các trang tin tức, blog, tin nhắn bí mật. Đặc biệt hỗ trợ thiết bị di động (Hình 8).

Hiện nay, phần lớn TMĐT sẽ dựa vào tốc độ tăng trưởng của sự xâm nhập của điện thoại thông minh. Theo Nielsen, sự xâm nhập thị trường TMĐT của điện thoại thông minh làm công cụ phổ biến để mua hàng online đang tăng trưởng trong hầu hết các lĩnh vực kinh doanh (Hình 9).

Mục tiêu để người học trải nghiệm sản thương mại điện tử trên nền tảng di động của hệ thống mô phỏng là rất quan trọng, giúp cho người dùng được trải nghiệm tốt hơn và khai thác tối đa được thế mạnh của di động thông minh cũng như trong nền kinh tế chia sẻ. Ngoài ra, mục tiêu của hệ thống thị trường điện tử được triển khai trên nền tảng di động cũng nhằm bổ sung cho người học có cơ hội trải nghiệm với vai trò khách hàng và doanh nghiệp để hiểu rõ quy trình nghiệp vụ trong kinh doanh, khai thác tối đa kiến thức của các môn học và việc thực hành trên hệ thống. Bên cạnh đó, hệ thống di động cũng giúp

người nghiên cứu có thêm môi trường tương tác với khách hàng, thu thập và phân tích hành vi của khách hàng trên di động từ đó có thể nghiên cứu và đề xuất những chiến lược tiếp thị và bán hàng hiệu quả đưa vào đào tạo và nghiên cứu.

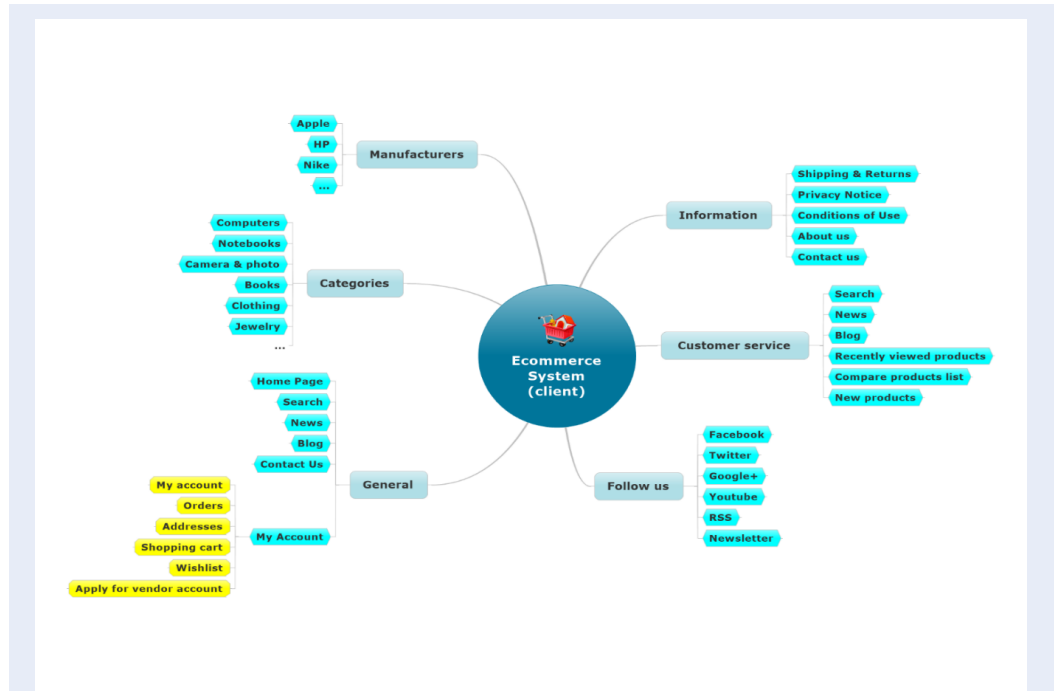
Hệ thống backend cho phép chủ sản thương mại cấu hình tất cả mọi thứ, việc kiểm soát tốt các chức năng của hệ thống sẽ giúp website phát triển bền vững, tìm kiếm được nhiều nguồn khách hàng khác, đối tác khác nhau (Hình 10).

Hệ thống cung cấp đầy đủ các báo cáo tổng quan (Hình 11) như: tiến độ bán hàng, các khách hàng, các bình luận, so sánh doanh thu và những chức năng khác cũng như quản trị toàn bộ hệ thống từ: tài khoản khách hàng, nhà cung cấp, nhà sản xuất, các danh mục các chiến dịch quảng bá gian hàng, các thẻ tặng, chiến dịch tiếp thị liên kết cũng như bảo mật và các cách thức cải thiện gian hàng và nhiều chức năng khác. Người dùng có thể sử dụng hệ thống quản trị này để quản lý mọi thứ trong hệ thống thương mại điện tử, từ đó có các quyết sách phù hợp giúp doanh nghiệp phát triển bền vững.

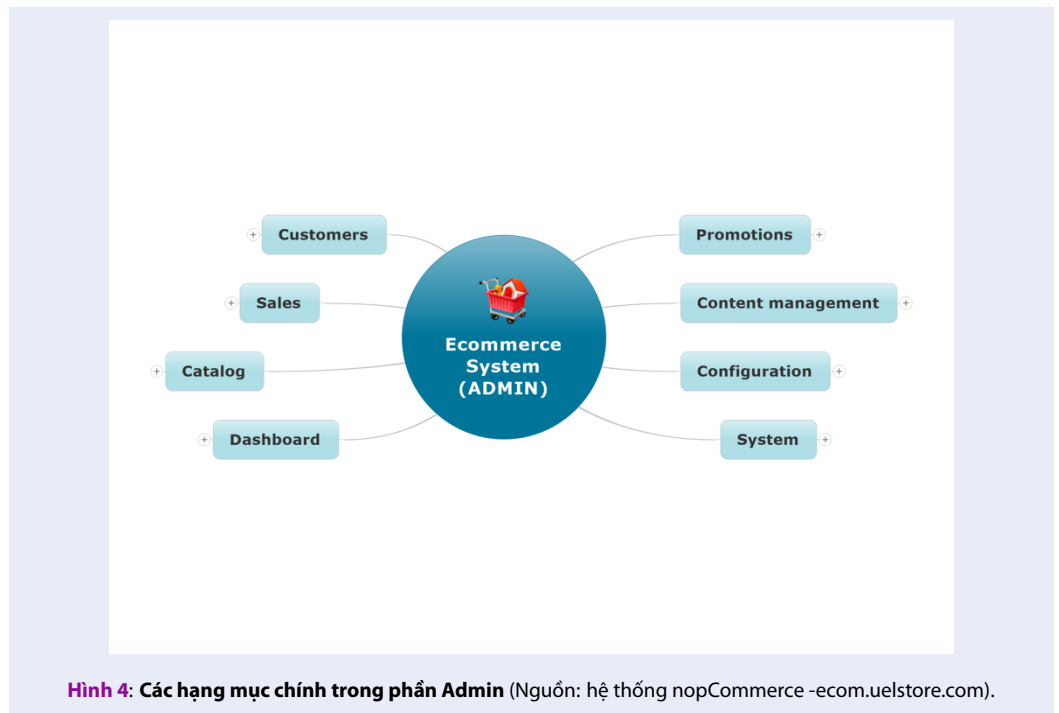
Thảo luận kết quả nghiên cứu

Đóng góp chính và quan trọng nhất của nghiên cứu này là đề xuất giải pháp và xây dựng thị trường điện tử mô phỏng để giải quyết nhu cầu cấp thiết về đào tạo TMĐT. Các cơ sở đào tạo và nghiên cứu lĩnh vực TMĐT (trường đại học, cao đẳng, trung tâm đào tạo ngắn hạn) là đối tượng chính mà hệ thống mô phỏng hướng đến, trong đó người trực tiếp khai thác hệ thống thị trường điện tử mô phỏng là các giảng viên/chuyên viên và người học. Ngoài ra, hệ thống có thể được mở rộng phục vụ cho nhu cầu đào tạo nội bộ trong doanh nghiệp hoặc đào tạo theo đơn đặt hàng từ doanh nghiệp TMĐT. Người dùng sử dụng thị trường điện tử mô phỏng sẽ hiểu sâu sắc hơn về quy trình nghiệp vụ và những mô hình kinh doanh từ dữ liệu được tích hợp trên hệ thống; đạt được những kiến thức và kinh nghiệm gắn với thực tế. Trong đó, nghiên cứu cũng đã phát triển ứng dụng di động và tích hợp hệ thống thị trường điện tử nhằm giúp người dùng trải nghiệm học tập và nghiên cứu cả trên hai nền tảng website và ứng dụng trên di động.

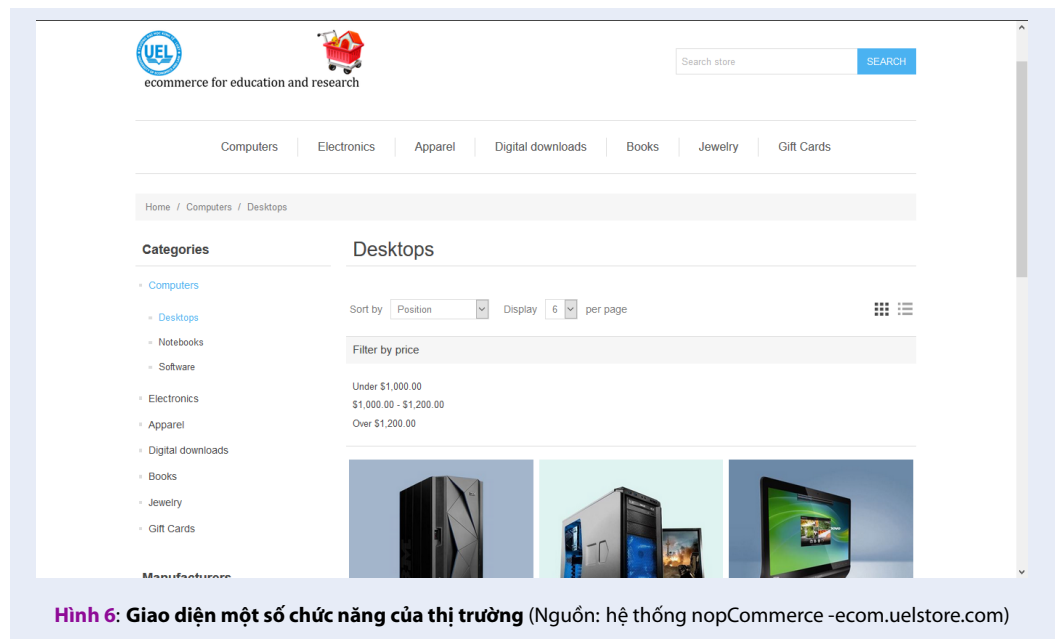
Với sự tham gia của khách hàng và người sử dụng hệ thống thị trường điện tử mô phỏng, hệ thống đã được tích hợp các tính năng của mạng xã hội cho phép người dùng trải nghiệm dịch vụ và sản phẩm trực tiếp trên website nhằm mục tiêu đáp ứng sự thoải mái hay chia sẻ về sản phẩm và dịch vụ của thị trường và cũng nhằm mục tiêu lắng nghe và cải thiện hệ thống bằng cách phân tích dữ liệu ý kiến người dùng. Bên cạnh



Hình 3: Chi tiết các hạng mục chính trong Client (Nguồn: hệ thống nopCommerce -ecom.uelstore.com).



Hình 4: Các hạng mục chính trong phần Admin (Nguồn: hệ thống nopCommerce -ecom.uelstore.com).



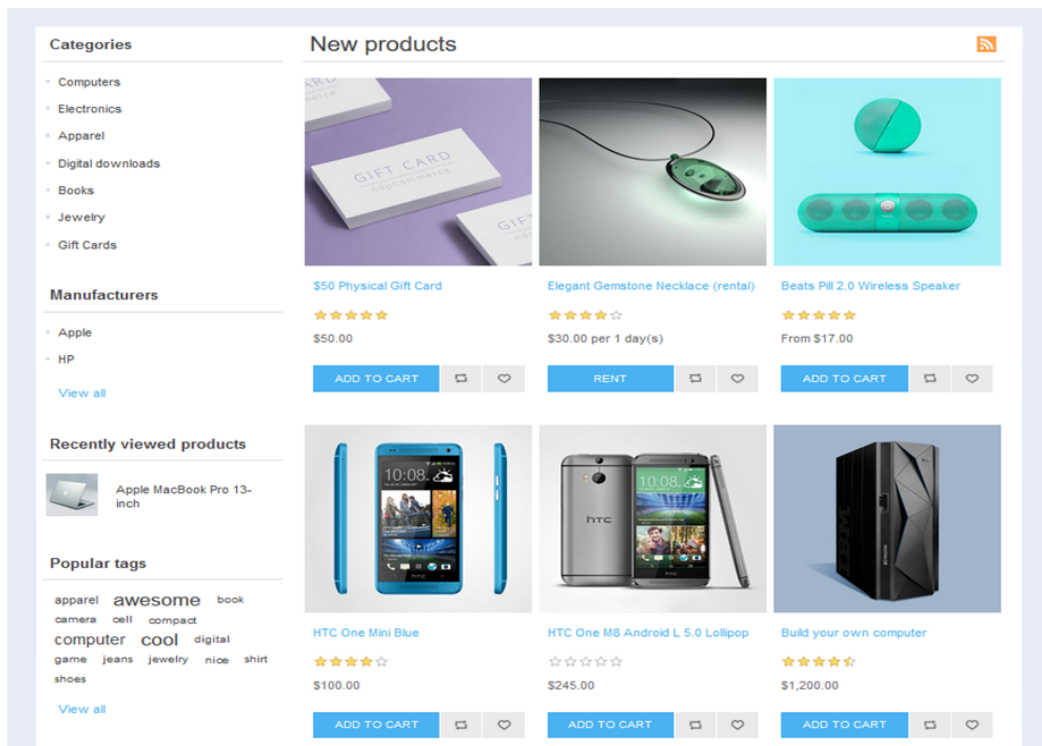
nghiên cứu này, nhóm tác giả cũng đã thực hiện một nghiên cứu khác dựa trên mô hình chủ đề¹² ứng dụng trong phân tích dữ liệu mạng xã hội^{13,14}. Để thực hiện nghiên cứu, một vấn đề quan trọng là nhóm tác giả tập trung phân tích mối quan tâm của người dùng đến sản phẩm và dịch vụ cũng như phân tích liên kết xã hội thông qua mối quan hệ giữa các thực thể gồm thông tin người dùng, ý kiến được trao đổi nhằm tìm ra những nội dung mà người dùng quan tâm và trải

nghiệm^{9,13}.

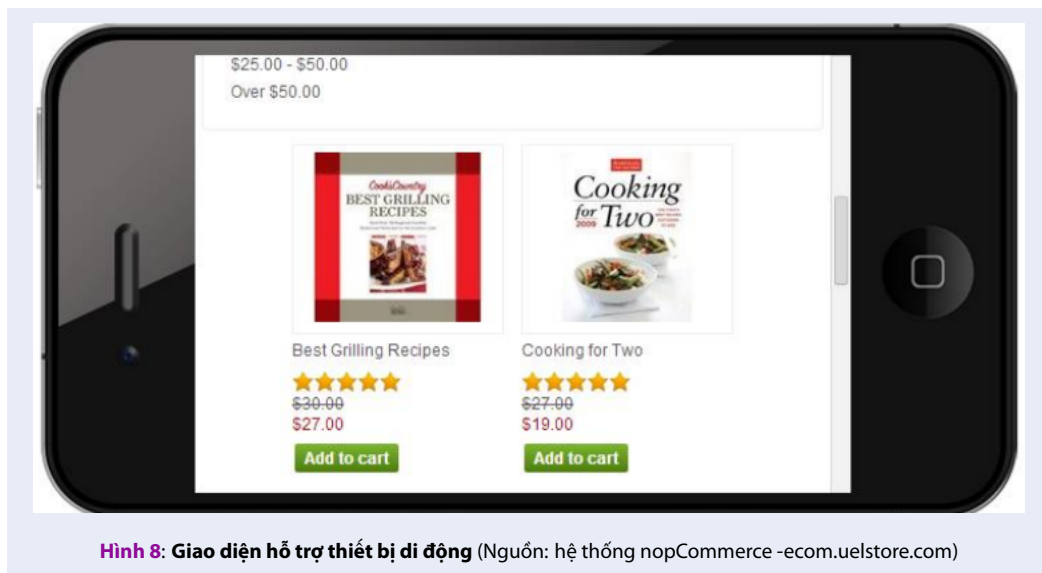
KẾT LUẬN VÀ HƯỚNG PHÁT TRIỂN

Kết luận

Giải pháp hệ thống thị trường điện tử mô phỏng đã tích hợp các mô hình kinh doanh TMĐT chủ chốt như mô hình B2B, B2C, C2C và O2O với đầy đủ các khía cạnh khác nhau cơ bản đáp ứng yêu cầu tham gia vào thị trường thương mại điện tử của các bên



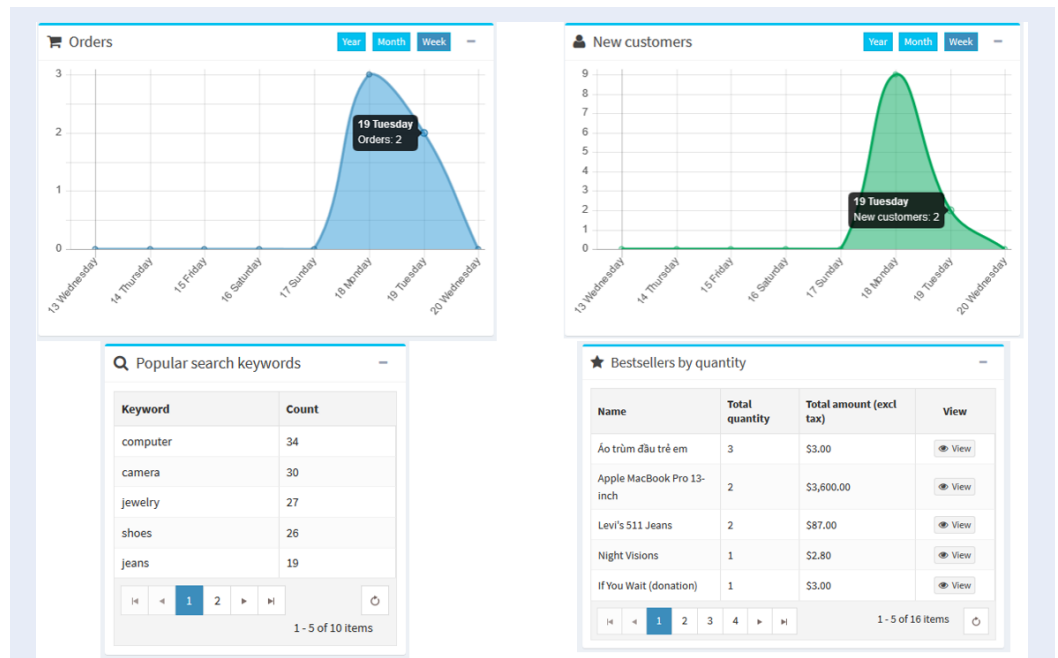
Hình 7: Giao diện trình bày sản phẩm (Nguồn: hệ thống nopCommerce -ecom.uelstore.com).



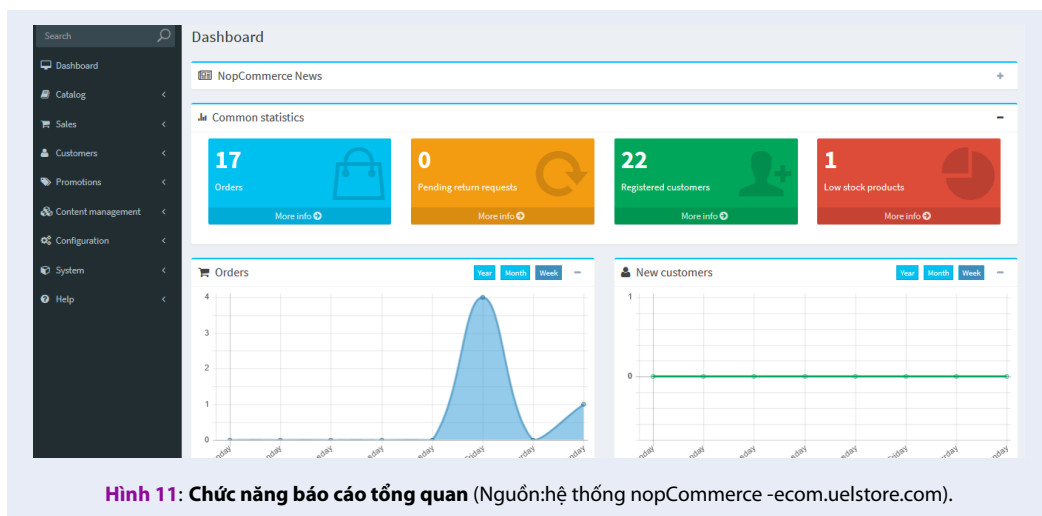
Hình 8: Giao diện hỗ trợ thiết bị di động (Nguồn: hệ thống nopCommerce -ecom.uelstore.com)



Hình 9: Mối quan hệ giữa TMĐT và sự thâm nhập thị trường của điện thoại thông minh (Nguồn: The Nielsen Vietnam Omni-Shopper Trend Report 2017).



Hình 10: Chức năng báo cáo tìm kiếm và đặt hàng (Nguồn: hệ thống nopCommerce -ecom.uelstore.com).



Hình 11: Chức năng báo cáo tổng quan (Nguồn:hệ thống nopCommerce -ecom.uelstore.com).

liên quan từ người mua, người bán, quản trị và nhà hoạch định chiến lược. Đây là nền tảng quan trọng để đóng góp vào việc phát triển đào tạo và nghiên cứu trong lĩnh vực thương mại điện tử gắn với thực tiễn, và hướng đến đưa ứng dụng trong giảng dạy và nghiên cứu một cách rộng rãi không chỉ ở phạm vi tại các cơ sở đào tạo mà còn ở các doanh nghiệp và tổ chức có nhu cầu.

Hệ thống thị trường mô phỏng đang được thử nghiệm trên Internet tại tên miền: <http://ecom.uelstore.com> và cũng đang được triển khai thử nghiệm đến người học trong môn học thương mại điện tử và tiếp thị trực tuyến tại Trường Đại học Kinh tế - Luật, ĐHQG-HCM. Sau khi triển khai thử nghiệm, tính hữu dụng, tiện lợi, chính xác và khả năng đáp ứng yêu cầu của các bên liên quan sẽ được khảo sát và phân tích nhằm mục tiêu hoàn thiện hệ thống trước khi được triển khai chính thức.

Hướng phát triển

Chủ đề quan tâm hay sở thích đối với sản phẩm trên Internet của người dùng thường thay đổi dẫn đến chủ đề quan tâm của cộng đồng thay đổi theo. Chủ đề, mức độ và thời gian quan tâm chủ đề của người dùng tham gia cộng đồng là những đặc trưng của cộng đồng. Sự thay đổi các đặc trưng của cộng đồng thường phụ thuộc vào hai nguyên nhân chính: (i) thông qua sở thích của từng người dùng trên mạng cùng kết bạn với nhau hoặc cùng quan tâm đến những chủ đề hay sản phẩm dựa trên nội dung thông điệp được trao đổi; (ii) hình thành hay thay đổi từ nhóm các bạn bè cùng kết bạn trên mạng hoặc thông qua sự giới thiệu bạn bè cùng kết bạn. Như vậy, mối liên hệ của người dùng trong cộng đồng xem như một mạng lưới liên kết những thành viên thông qua những đặc trưng.

Trong hướng nghiên cứu tiếp theo, chúng tôi đề xuất phương pháp khám phá và trực quan hoá cộng đồng thông qua những đặc trưng của người dùng khi họ trải nghiệm trên thị trường điện tử. Việc này giúp doanh nghiệp có thể hiểu được ý kiến của khách hàng nói riêng và cộng đồng nói chung đang quan tâm đến những sản phẩm mà công ty cung cấp trên thị trường điện tử. Tiếp sau đó, dựa vào kết quả phân tích ý kiến khách hàng, các doanh nghiệp có thêm cơ sở để thực hiện các chiến lược bán hàng, tiếp thị lan truyền (viral marketing) và cũng nhằm ứng dụng vào việc đào tạo và nghiên cứu các mô hình và chiến lược kinh doanh TMĐT hiệu quả hơn.

DANH MỤC TỪ VIẾT TẮT

- TMĐT: Thương mại điện tử
- B2B: Business-to-Business
- B2C: Business-to-Customer
- C2C: Customer-to-Customer
- O2O: Online-to-Offline
- VECITA: Cục Thương mại điện tử và Công nghệ thông tin

TUYÊN BỐ VỀ XUNG ĐỘT LỢI ÍCH

Nhóm tác giả xin cam đoan rằng không có bất kì xung đột lợi ích nào trong công bố bài báo.

TUYÊN BỐ ĐÓNG GÓP CỦA CÁC TÁC GIẢ

Hồ Trung Thành và Trần Duy Thanh cùng đóng góp trong việc khảo sát và nghiên cứu các mô hình liên quan, đề xuất phương pháp tiếp cận, xây dựng giải pháp tổng thể cho hệ thống và đánh giá khả thi giải pháp. Hồ Trung Thành đã đóng góp xây dựng qui trình, kiến trúc của giải pháp, và tổ chức cơ sở dữ liệu.

Trần Duy Thanh đã đóng góp xây dựng hệ thống thị trường điện tử mô phỏng trên cả hai phiên bản website và ứng dụng di động.

LỜI CẢM ƠN

Nghiên cứu này được tài trợ bởi Đại học Quốc gia TP HCM thông qua đề tài với mã số C2017-34-03 và Phòng Nghiên cứu Kinh doanh Thông minh (BI-LAB), Khoa Hệ thống Thông tin, Trường Đại học Kinh tế - Luật, ĐHQG-HCM.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Turban E, King D. *Electronic Commerce 2012: Managerial and Social Network Perspectives*. Prentice Hall: Prentice Hall; 2011.
2. Yuan J, Xie W, Yang Q, Zhong L. Online payment simulation using cloud technology in e-commerce teaching. In: and others, editor. *2011 International Conference on Electrical and Control Engineering*, Yichang, China; 2011. p. 6682–6685.
3. Li-xia L, S L, Hong W. Simulation study of Multi-Agent Based Automated Negotiation System in E-Commerce. In: and others, editor. *Third International Symposium on Intelligent Information Technology Application*, Shanghai, China; 2009. p. 419–22.
4. Strategic E-Commerce simulation; 2018. Available from: <http://www.marketplace-simulation.com>.
5. Internet World Stats; 2018. Available from: <http://www.internetworldstats.com/top20.htm>.
6. Davis B, Summers M. Applying Dale's Cone of Experience to increase learning and retention: A study of student learning in a foundational leadership course. *QScience Proceedings (Engineering Leaders Conference)*; 2015. Available from: <http://dx.doi.org/10.5339/qproc.2015.elc2014.6>.
7. Cục Thương mại Điện tử và Công nghệ Thông tin. Báo cáo Thương mại điện tử năm; 2016.
8. Cục Thương mại Điện tử và Công nghệ Thông tin. Tổng quan phát triển Thương mại điện tử Việt Nam và vấn đề phát triển nguồn nhân lực; 2015.
9. Le HS, Trieu C, Ho T, Lee JH, Lee HK. Applying Artificial Neural Network for Sentiment Analytics of Social Media Text Data in fastfood industry. *The Journal of Internet Electronic Commerce Research*. 2017;17(5):113–123.
10. Li H, Shen Q, Bart Y. Local Market Characteristics and Online-to-Offline Commerce: An Empirical Analysis of Groupon. *Management Science* Published online in *Articles in Advance*. 2017 Feb;64(6):1860–1878.
11. Yang Y, Gong Y, Yu B, Zhang J, He T. What Drives Online-to-Offline Commerce: From a Perspective of Consumer. *WHICEB*; 2016. p. 289–296.
12. David MB, YNg A, IJ M. Latent Dirichlet Allocation. *Journal of Machine Learning Research*. 2003 Jan;3:993–1022.
13. Trung TH, Phuc D. Social Network Analysis Based on Topic Model with Temporal Factor. *International Journal of Knowledge and Systems Science (IJKSS)*. 2018;9(1):82–97. Available from: [10.4018/IJKSS.2018010105](https://doi.org/10.4018/IJKSS.2018010105).
14. Miao Q, Meng Y, Sun J. Identifying the most influential topic-sensitive opinion leaders in online review communities. *IEEE International Conference on Cloud Computing and Big Data Analysis (ICCCBDA)*. 2016;2016:330–335. [10.1109/ICCCBDA.2016.7529579](https://doi.org/10.1109/ICCCBDA.2016.7529579).

Proposing simulated electronic markets for training and research on e-commerce

Ho Trung Thanh*, Tran Duy Thanh

ABSTRACT

The studies by Davis B, Summers M (2015), and E. Dale (1969) showed that learners can remember 20% of what they listen, 30% of what they see and as high as 90% of what they simulate. While training institutions have not had conditions to coordinate with enterprises to train together with practice, simulation system or virtual reality can create the second perfect scenario for learners to interact with different people in and out of that environment. Based on Davis B, Summers M (2015), E. Dale (1969), experience in using a variety of learning and teaching methods in e-commerce major and working with enterprises, the authors propose the establishment of simulated electronic markets for effectively deploying the "learning by doing" method as well as for the research and application of e-commerce models and solutions via simulation systems. The results, discussions and proposal for simulated electronic markets are summarized in this paper.

Key words: e-commerce, electronic market, model, research, simulation

University of Economics & Law,
VNUHCM, Vietnam

Correspondence

Ho Trung Thanh, University of
Economics & Law, VNUHCM, Vietnam

Email: thanhht@uel.edu.vn

History

- Received: 20-09-2018
- Accepted: 05-02-2019
- Published: 25-03-2019

DOI :

<https://doi.org/10.32508/stdjelm.v3i1.533>



Copyright

© VNU-HCM Press. This is an open-access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution 4.0 International license.



Cite this article : Trung Thanh H, Duy Thanh T. **Proposing simulated electronic markets for training and research on e-commerce.** *Sci. Tech. Dev. J. - Eco. Law Manag.*; 3(1):1-12.