

**PHÁT TRIỂN MẠNG XÃ HỘI GIÁO DỤC HỖ TRỢ HỌC TẬP  
CHO SINH VIÊN CÔNG NGHỆ THÔNG TIN  
TRƯỜNG ĐẠI HỌC QUỐC TẾ - ĐẠI HỌC QUỐC GIA THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH**

THE DEVELOPMENT OF AN EDUCATIONAL SOCIAL NETWORK SUPPORTING STUDENTS AT  
FACULTY OF INFORMATION TECHNOLOGY AT INTERNATIONAL UNIVERSITY – VIETNAM  
NATIONAL UNIVERSITY, HO CHI MINH CITY

**Đỗ Vĩnh Trúc**

*Trường Đại học Quốc tế – Đại học Quốc gia TP Hồ Chí Minh*

Email: dvtruc@hcmiu.edu.vn

**TÓM TẮT**

Mạng xã hội (MXH) đã được sử dụng thành công trong giáo dục, đặc biệt là trong phổ biến kiến thức xã hội. Tuy nhiên, việc dùng các MXH phổ biến như Facebook hay Twitter để cung cấp các khóa học, có nhiều hạn chế về hiệu quả trong giảng dạy và học tập do thiếu sự hỗ trợ của các dịch vụ phục vụ giáo dục. Việc phát triển một MXH giáo dục có thể cung cấp sự hỗ trợ tốt hơn cho việc đào tạo trong trường đại học là việc cần thiết. Bài báo này mô tả phương thức phát triển của một MXH giáo dục có tích hợp tính năng xã hội của các MXH phổ biến và các tính năng học thuật của giáo dục. Việc xây dựng MXH giáo dục đã cho thấy lợi thế nhất định của nó so với việc triển khai trên các MXH thông thường hay việc sử dụng hệ thống quản lý học tập (HTQLHT).

**Từ khóa:** mạng xã hội; mô hình hóa người dùng; Facebook; hệ thống quản lý học tập; học tập kết hợp.

**ABSTRACT**

Social Networks (SNs) have been successfully used in education, particularly in social knowledge training. However, using universal SNs, such as Facebook or Twitter, to deliver courses has limited the effect of education and training due to the lack of support from educational services. It is necessary to develop an educational SN that can provide a better support for education in universities. This paper describes the development of an educational SN integrating social features of SNs with academic features of educational training. The developed educational SN has shown certain advantages in comparison with the deployment of universal SNs or the usage of Learning Management Systems.

**Key words:** social networking; user modeling; Facebook; learning management system; blended-Learning.

**1. Giới thiệu**

Các MXH có khả năng cung cấp các cách thức mới để học tập, đặc biệt là việc học tập trong trường đại học. Kỹ năng và kiến thức xã hội, một phần quan trọng của đào tạo đại học, có thể được cung cấp thông qua các tương tác giữa sinh viên trong các MXH. Để tạo thuận tiện cho công việc giảng dạy và học tập, một số giảng viên đã sử dụng thành công các MXH như là một môi trường đào tạo để chuyển giao các khóa học của mình. Tuy nhiên, các MXH phổ biến như Facebook, LinkedIn và Twitter không được xây dựng cho việc dạy và học, do vậy các dịch vụ giáo dục của chúng rất hạn chế. Xây dựng một mạng xã hội giáo dục (MXHGD) có thể mang lại các dịch vụ

giáo dục cho sinh viên nhưng vẫn giữ các tính năng xã hội của MXH. Bài báo này mô tả việc phát triển một MXHGD, được gọi là MXHGD cho sinh viên công nghệ thông tin (MXHGDCSVCNTT). Trong MXH này, một số dịch vụ giáo dục hữu ích đã và đang được phát triển tại khoa Kỹ thuật và khoa học máy tính, Đại học Quốc tế - Đại học Quốc gia thành phố Hồ Chí Minh (SCSE-HCMIU) và sự so sánh một MXHGD với MXH phổ biến và hệ thống quản lý học tập cũng được phân tích thêm.

**2. Mạng xã hội trong giáo dục**

MXH có thể được sử dụng hiệu quả trong giáo dục đào tạo. Một diễn đàn trên web đã được triển khai như một môi trường thảo luận để hỗ trợ

các phương pháp học tập truyền thống và cũng như cung cấp một tác động tốt đối với thành tích học tập của sinh viên [3]. Các MXH được dùng để kích lệ sinh viên tham gia vào giao tiếp xã hội [4]. Nghiên cứu [4] cho thấy rằng kết quả học tập tỷ lệ thuận với các mối quan hệ và các hoạt động của sinh viên trên các MXH. Một MXH cũng được sử dụng như một công cụ để học tập và làm việc nhóm [5]. Phương pháp giảng dạy [5] thúc đẩy rất thành công sự sáng tạo và học nhóm của sinh viên.

Ở cấp độ rộng hơn như trong một đại học, vài MXH đã được triển khai và đi vào hoạt động. Mười trường đại học ở Texas tạo ra các MXH đại học của riêng mình và lưu trữ trên Facebook [7]. Cùng với nỗ lực này, một số nghiên cứu thú vị đã được thực hiện với lượng lớn các thông tin về các hoạt động sinh viên được thu thập từ các MXH đã triển khai này. Để hỗ trợ học tập pha trộn (sự trộn lẫn của học tập truyền thống và điện tử), một MXH tư nhân đã được xây dựng tại Đại học Alicante [8] để cung cấp một nền tảng cho việc dạy và học trực tuyến phối hợp với phương pháp giảng dạy truyền thống. MXH này đã thúc đẩy sự tham gia tích cực của sinh viên và giảng viên trong các hoạt động ảo nhằm cải thiện thành tích học tập của sinh viên. Nó cũng được triển khai và hoạt động thành công nhằm hỗ trợ giảng dạy và học tập trên vài khóa học của các ngành khác nhau.

Theo [6], sử dụng tính giáo dục của MXH được đẩy mạnh bởi ba yếu tố sau:

- Truyền thông: Sinh viên và giảng viên dùng các diễn đàn cho thảo luận lớp học; chuyển các thông báo từ giảng viên, bộ môn hay khoa đến sinh viên; giao bài tập, thông báo về tài nguyên và các liên kết liên quan đến môn học cho sinh viên.

- Hợp tác: Sinh viên có thể trao đổi ý kiến, chia sẻ thông tin và làm việc cùng nhau (hầu hết các ứng dụng web phổ biến nhất tăng cường được sự hợp tác là Google Doc).

- Chia sẻ tài liệu và tài nguyên: Giống như trao đổi ý tưởng và thông tin của con người, MXH cũng có thể chia sẻ tài nguyên, tài liệu và văn bản ví dụ như tài liệu văn bản, tài nguyên đa phương

tiện, tài liệu dự án, các liên kết...

Các yếu tố này rất khó thực hiện trong MXH bình thường, chẳng hạn như Facebook, do thiếu cấu trúc tổ chức và các nhóm người dùng. Phát triển một MXH đại học có tính giáo dục với các chức năng chuyên biệt cho giáo dục có thể mang lại nhiều lợi ích cho việc giảng dạy và học tập.

### **3. Mạng xã hội giáo dục cho sinh viên công nghệ thông tin**

Một MXHGD là một MXH dành riêng cho giáo dục và phát triển chủ yếu hỗ trợ giảng dạy và học tập trong các đại học. Đây là một cộng đồng ảo mang các khía cạnh xã hội đặc biệt vào trong cuộc sống học tập truyền thống của sinh viên trong các trường đại học. Nó là sự kết hợp của các tính năng xã hội của MXH và các tính năng học tập của môi trường giáo dục. Với sự pha trộn này, tương tác xã hội có thể cung cấp một hỗ trợ tốt hơn cho việc học tập và giáo dục bởi cách làm phong phú các tương tác xã hội. Sinh viên sống một thời gian dài trong trường đại học, vì vậy tốt hơn là nếu MXHGD có thể cung cấp dịch vụ xã hội để sinh viên có thể giao tiếp với bạn bè ngay trong môi trường học tập của chính mình.

Một trường đại học có vài hệ thống hỗ trợ giảng dạy và quản lý khác nhau để ghi nhận các hoạt động của mình, nhưng tất cả các hệ thống này có một cấu trúc cứng nhắc đó là sự gắn liền với tác nghiệp của trường đại học. Một cổng thông tin đại học cung cấp tin tức hữu ích cho sinh viên, nhưng nó thường là hệ thống thông tin một chiều, trong đó chỉ có các nhà quản lý có thẩm quyền mới có thể công bố thông tin đến người sử dụng đại học. Blackboard [9] hoặc Moodle [10] là các môi trường học tập điện tử có định hướng giảng viên và chỉ tập trung vào việc cung cấp các khóa học riêng rẽ. Các hệ thống trợ giảng thông minh (Intelligence Tutor System) được phát triển để hỗ trợ giảng dạy và các hoạt động lớp, nhưng cho đến nay chúng chỉ được phát triển cho một số khóa học đặc thù. Các công cụ e-learning cũng được xây dựng để hỗ trợ học từ xa và chỉ tập trung vào việc

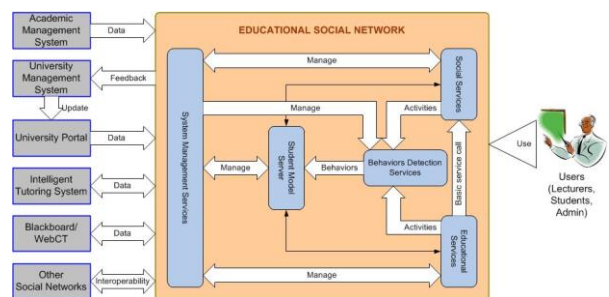
cung cấp các khóa học thông qua Internet. Các hệ thống này không cung cấp dịch vụ xã hội phong phú cho sinh viên. Do vậy, chúng không thể cung cấp một cộng đồng ảo là do sinh viên, người đóng vai trò chính trong hệ thống, không thể sống và giao tiếp với những người khác. Chỉ có một MXHGD mới thực sự cung cấp các môi trường mang tính hỗ tương.

Cấu trúc có tổ chức là một tính năng riêng biệt của các MXHGD so với các MXH phổ biến. Các MXH phổ biến có cấu trúc phẳng chủ yếu là giao tiếp ngang hàng giữa người dùng với nhau. Trong MXH phổ biến, người dùng có thể bày tỏ ý kiến của mình, kết nối với các thành viên khác hoặc tham gia vào cộng đồng. Trong một MXHGD, cộng đồng xã hội và cộng đồng tổ chức cùng song song tồn tại. Mặc dù việc tự do ngôn luận vẫn được duy trì trong các MXHGD, nhưng sinh viên có các nhiệm vụ và qui tắc học tập để hoàn thành trong thế giới ảo như thể là đang trong môi trường học tập truyền thống. Do đó, cấu trúc của các trường đại học phải được gắn vào MXHGD để thực hiện các hoạt động giáo dục. Cụ thể, một người nào đó có thể đóng vai trò là một giảng viên của một khoa, một thành viên của một ủy ban, một người quản lý của một bộ môn trong một trường đại học, nhưng cũng cùng thời điểm này, người này cũng là thành viên của một mạng bạn bè với các các giảng viên hoặc sinh viên của trường khác. Hai mối quan hệ này cùng song song tồn tại trong một MXHGD.

Một MXHGDCSVNNTT được xây dựng và hoạt động trong mạng nội bộ của khoa Kỹ thuật và Khoa học Máy tính, Đại học Quốc tế – Đại học Quốc gia thành phố Hồ Chí Minh kể từ 03/2011 nhằm cung cấp một nền tảng cho các thành viên tiến hành một cuộc sống tại đại học. Đây là một MXHGD với nhiều tính năng và dịch vụ khác nhau so với các MXH phổ biến. Hiện nay nó được vận hành và giám sát để đánh giá ảnh hưởng của nó đối với việc giảng dạy và học tập tại khoa này.

Được xây dựng trên Liferay [11], một công nghệ thông tin mã nguồn mở phổ biến, MXHCSVCNNTT

này kết hợp tính năng của một MXH thông thường và các dịch vụ giáo dục. Kiến trúc của nó được thể hiện trong Hình 1. Hệ thống bên ngoài, chẳng hạn như hệ thống quản lý đại học ở phòng đào tạo hay đoàn thanh niên, nơi cung cấp thông tin sinh viên để xây dựng các mô hình sinh viên (Student Model), sẽ được quản lý bởi máy chủ mô hình sinh viên (Student Model Server). Các hệ thống giáo dục khác, chẳng hạn như cổng thông tin đại học (University Portal), hệ thống trợ giảng thông minh hay Blackboard, có thể trao đổi dữ liệu và hợp tác với MXHGDCSVNNTT này. Người dùng mạng này cũng có thể kết nối MXH phổ biến thông qua khả năng tương tác dựa trên hồ sơ người dùng giữa các MXH. Bên trong nó, các dịch vụ xã hội và giáo dục có thể truy cập vào mô hình sinh viên từ máy chủ mô hình sinh viên để cung cấp thông tin thích hợp đến người dùng. Các hoạt động xã hội và giáo dục của sinh viên được thu thập bởi mô đun theo dõi và phân tích hành vi (Behavior Tracking and Analysis module). Kiến thức đã được khai phá về sinh viên sẽ được sử dụng để cập nhật mô hình sinh viên hoặc để tạo ra các báo cáo hoạt động học tập của sinh viên. Điểm số hoạt động xã hội của sinh viên sẽ được dựa trên các báo cáo này và kết quả sẽ được gửi đến hệ thống học tập.



Hình 1. Kiến trúc MGDHXCSVCNNTT của SCSE-HCMIU

MXHGDCSVNNTT kết hợp tất cả các dịch vụ xã hội hiện có của cổng thông tin Liferay với các dịch vụ giáo dục mới được phát triển. Dịch vụ xã hội bao gồm dịch vụ thiết yếu, chẳng hạn như mail, chat, diễn đàn,... đó là sự cần thiết cho giao tiếp xã hội [1] [2]. Dịch vụ giáo dục bao gồm các dịch vụ hỗ trợ học tập, ví dụ như dịch vụ hỗ trợ chuyển giao khóa học (Course Delivery Support Service), khuyến nghị thông tin hữu ích (Useful Information

Recommendation), tư vấn nghề nghiệp (Career Counseling). Trong một môi trường tích hợp như mạng này, dịch vụ xã hội và giáo dục có thể hỗ trợ lẫn nhau. Sinh viên chỉ cần đăng nhập vào hệ thống một lần và có thể sử dụng cả hai loại hình dịch vụ này. Thông tin cũng có thể được chia sẻ cho hai dịch vụ này. Vì vậy, cuộc sống học tập và xã hội của một sinh viên được pha trộn lẫn nhau.

Một trong những tính năng tiên tiến nhất trong MXHGDSVCNTT là việc mô hình hóa sinh viên. Mô hình hóa sinh viên trong mạng được tổ chức thành hai phần chính, phần xã hội và học thuật. Mô hình sinh viên được khởi tạo bởi thành tích học tập cho phần học tập. Thông qua sự tương tác xã hội của học sinh, các hoạt động của họ được ghi nhận và sau đó hành vi xã hội được lấy ra và cập nhật vào phần xã hội trong mô hình sinh viên. Các mô hình sinh viên này đưa ra một cấu trúc dữ liệu cơ bản cho tất cả các dịch vụ trong MXHGDC này. Với mô hình sinh viên, các tính năng mới có thể được thêm vào các dịch vụ giáo dục để nâng cao chất lượng của chúng.

Dịch vụ xã hội quan trọng dựa trên nền tảng Liferay như mail, tin nhắn,... được sửa đổi để lưu giữ tất cả các hoạt động trong MXHGDSVCNTT này. Các thông tin về tương tác xã hội được thu thập chỉ bao gồm người gửi, người nhận, thời gian bắt đầu/ kết thúc. Còn nội dung thì không được lưu trữ để tránh những vi phạm quyền riêng tư. Thông tin được thu thập có thể sử dụng để đánh giá sự tương tác xã hội của sinh viên, nghiên cứu về hành vi của sinh viên để cập nhật các mô hình sinh viên hoặc thực hiện nghiên cứu về cộng đồng xã hội.

Chuyển giao khóa học (Course Delivery) là một trong những công việc chính của trường đại học. Một dịch vụ chuyển giao khóa học được phát triển để tạo điều kiện cho giảng viên xây dựng một lớp học ảo trên MXHGDSVCNTT này. Mỗi lớp học ảo đóng vai trò hỗ trợ cho một lớp học truyền thống. Trong lớp học ảo, giảng viên và học sinh có thể tương tác xã hội và thảo luận về các vấn đề bên ngoài lớp học. Với dịch vụ này, một giảng viên có thể tạo ra lớp học của mình bằng cách sử dụng danh

sách sinh viên được tạo ra từ các HTQLHT. Từ lúc bắt đầu khóa học, giảng viên có thể biết về khả năng của sinh viên, chẳng hạn như điểm trung bình, kết quả các môn học tiên quyết.... Trong suốt khóa học, giảng viên này có thể sử dụng tất cả các dịch vụ xã hội có sẵn để cung cấp cho lớp học của mình. Với sự hỗ trợ của MXHGDCSVCNTT, giảng viên này cũng có thể biết về các hoạt động xã hội của sinh viên, các chủ đề mà sinh viên quan tâm....

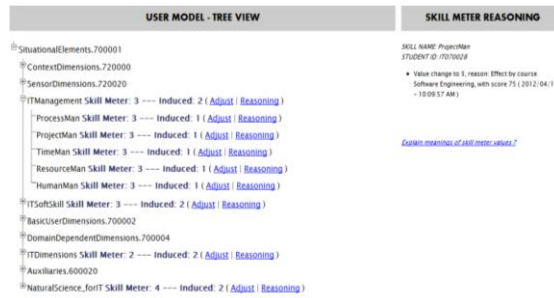
Dịch vụ chuyển giao khóa học trong MXHGDCSVCNTT này có thể cung cấp một dịch vụ tốt hơn cho giảng viên và sinh viên so với Blackboard hoặc các MXH phổ biến khác. So sánh với Blackboard, dịch vụ chuyển giao khóa học trong MXHGDCSVCNTT có thể cung cấp thông tin về sinh viên phong phú hơn dựa vào các mô hình sinh viên và cung cấp nhiều dịch vụ xã hội hơn trong một môi trường tích hợp. So sánh với việc triển khai một lớp học trên mạng xã hội phổ biến như Facebook, vai trò, quyền hạn và hoạt động của giảng viên và sinh viên trong dịch vụ này được định nghĩa một cách rõ ràng bởi các quá trình kinh doanh. Dịch vụ này cung cấp môi trường học tập pha trộn hoàn hảo bởi vì trong một môi trường tích hợp, sinh viên có thể tái sử dụng tất cả các dịch vụ tương tác xã hội và các mối quan hệ trong khi đang học.

Một hệ thống đề nghị (Recommender System) được xây dựng trong MXHGDCSVCNTT để định hướng các môn học hữu ích hay các tài liệu học tập phù hợp với yêu thích và khả năng của từng sinh viên. Thông tin về một sinh viên nào đó có thể được phát hiện bởi các mô hình sinh viên đã đề cập. Sử dụng các tiếp cận dựa vào nội dung (Content-based approach) [12] để đề nghị các khóa học hoặc tài liệu học tập được đánh giá sự phù hợp với lợi ích của sinh viên nhằm lựa chọn các thông tin phù hợp nhất cho sinh viên.

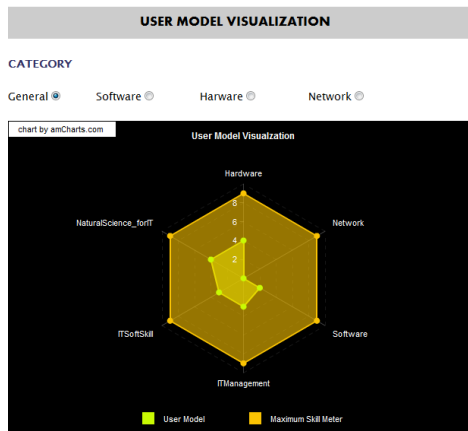
Một sinh viên có thể khám phá mô hình của riêng mình để biết điểm mạnh và điểm yếu từ đó lập kế hoạch nghiên cứu bằng cách sử dụng các dịch vụ trực quan hóa mô hình sinh viên (Student Model Visualization). Với cái nhìn chi tiết này, sinh

viên có thể thấy cấp độ mỗi một năng lực tính toán và lý do đã đạt được cấp đó, như trong Hình 2. Trong phần nhìn chung, năng lực của sinh viên được tạo thành nhóm môn học chính và hiển thị trong một biểu đồ như trong hình 3(a). Sinh viên này cũng có thể sử dụng 3 bảng xếp hạng khác nhau

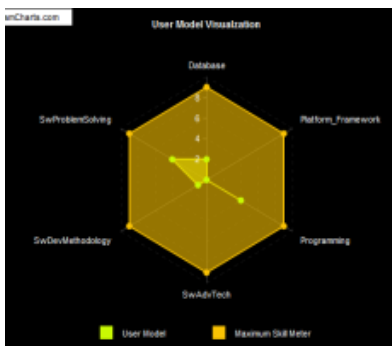
về năng lực chính của mình trong các nhóm phần mềm, mạng hoặc phần cứng, như trong hình 3(b). Với dịch vụ này, sinh viên có thể có cái nhìn trực quan và cảm nhận rõ hơn về khả năng tính toán của chính mình, vì vậy sinh viên này có thể đưa ra một lựa chọn đúng đắn cho việc học tập của mình.



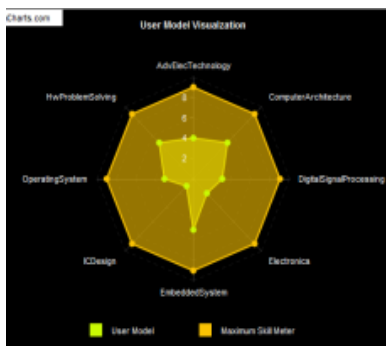
Hình 2. Giám sát và điều chỉnh năng lực trong MGDXHCSVCNTT của SCSE-HCMIU



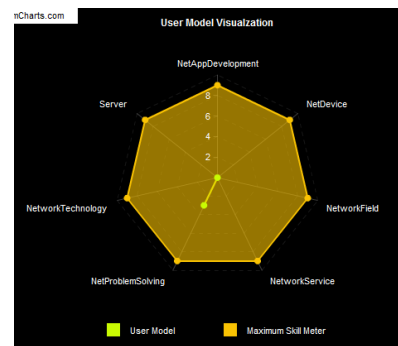
a. Nhìn tổng quan



Phần mềm



Phần cứng



Mạng

b. Nhìn chi tiết

Hình 3. Cảm nhận về trực quan hóa mô hình người dùng trong MGDXHCSVCNTT của SCSE-HCMIU

Đi sâu hơn trong việc sử dụng mô hình sinh viên, một dịch vụ tư vấn sinh viên (Student

Counseling) cũng được phát triển trong MXHGDSCVNTT. Dịch vụ tư vấn này xem xét các khả năng hiện tại của một sinh viên và đề nghị ba việc làm công nghệ thông tin (CNTT) phù hợp nhất mà sinh viên này thể làm việc tốt trong ngành CNTT sau khi tốt nghiệp. Tám nghề phổ biến trong ngành CNTT Việt Nam được lựa chọn từ hệ thống phân loại nghề nghiệp tiêu chuẩn (Standard Occupational Classification System) (SOC) [13] - phiên bản 2010, và được coi như công việc hỗ trợ đắc lực cho sinh viên CNTT. Một chức năng tìm việc làm được dùng để so sánh khả năng sinh viên với các yêu cầu của công việc. Sử dụng giá trị của công cụ này, dịch vụ tư vấn sẽ đề nghị công việc phù hợp cho sinh viên đó, giải thích lý do của đề nghị và đưa ra các khóa học hoặc kỹ năng mà sinh viên đang tìm việc này cần học hỏi để đáp ứng nhu cầu của công việc CNTT đề nghị. Thông tin tư vấn này là rất hữu ích trong việc giúp sinh viên chọn chuyên ngành, tạo kế hoạch học tập tốt hoặc nghiên cứu các khóa học chuyên sâu để tăng cơ hội tìm kiếm một công việc sau tốt nghiệp.

#### 4. Thảo luận

Bảng 1 trình bày so sánh một MXH phổ biến, một MXHGD, và một HTQLHT. Sự khác biệt chính giữa một MXHGD với một MXH phổ biến và HTQLHT đó là MXHGD cho phép người dùng mang cấu trúc tổ chức vào MXH, trong đó mỗi người dùng đóng vai trò như nhau trong cuộc sống thực và cả trên MXHGD. Tuy nhiên, một MXHGD cũng cho phép người dùng tự do tạo kết nối xã hội với người dùng khác như đã làm trong MXH phổ biến. Việc tự do tạo cộng đồng ảo này là một sự khác biệt đáng kể giữa một MXHGD và một HTQLHT. Vì vậy, một người dùng trong một MXHGD có thể là một người dùng xã hội như trong một MXH phổ biến cũng như là một khách hàng của một HTQLHT.

Các dịch vụ xã hội là cốt lõi của một MXH phổ biến cũng như trong một MXHGD. Trong một HTQLHT, dịch vụ xã hội được cung cấp có giới hạn bởi nó được thiết kế để dùng cho giảng dạy. Chỉ vài dịch vụ xã hội cơ bản, chẳng hạn như diễn

đàn hay bảng trắng (white board), được cung cấp trong một HTQLHT, và chỉ được dùng để kết nối với các sinh viên khác trong cùng môn học. Vì vậy, đào tạo xã hội trong một HTQLHT có nhiều hạn chế khi so sánh nó với một MXH hay một MXHGD.

Một MXH phổ biến không được thiết kế như một hệ thống thông tin với các tác nghiệp nghiêm ngặt, vì vậy rất khó để phát triển dịch vụ giáo dục trong MXH phổ biến. Như đã nói ở trên, không có vai trò người dùng trong một MXH phổ biến, vì vậy việc triển khai một công việc kinh doanh trên MXH phổ biến gần như không thể. Ví dụ, khi thiết lập một lớp học trên một MXH phổ biến, một người dùng được coi là một giảng viên thì những người dùng khác được coi như sinh viên. Không có sự khác nhau về quyền hạn và hoạt động giữa giảng viên và sinh viên trong lớp học ảo này. Trong tình huống này các qui định học tập rất khó được áp dụng.

Trong một MXH phổ biến, một hồ sơ người dùng thường lưu giữ thông tin cần thiết về kết nối xã hội và sở thích của người dùng. Khi thành tích học tập không được lưu trữ, dịch vụ giáo dục trên một MXH phổ biến sẽ không được hỗ trợ đầy đủ như trong HTQLHT hay MXHGD. Trong MXHGD, các phần về xã hội và học tập của một người dùng cũng được giữ lại để cung cấp tốt hơn thông tin về một sinh viên.

Dịch vụ chuyển giao khóa học là một trong những dịch vụ cốt lõi trong bất kỳ hệ thống giáo dục nào. Với việc thiếu hỗ trợ học tập của một MXH phổ biến, phát triển dịch vụ chuyển giao khóa học trong một MXH phổ biến là không hiệu quả. Mặt khác, HTQLHT là một hệ thống thông tin dành riêng cho chuyển giao khóa học. Trong một MXHGD, chuyển giao khóa học chỉ là một trong các dịch vụ cốt lõi. Nó cũng làm phong phú thêm dịch vụ này bằng cách tích hợp dịch vụ xã hội của một MXH.

Thêm nữa, việc theo dõi hoạt động người dùng là có sẵn trong tất cả các MXH để hỗ trợ phân tích mạng xã hội. Trong HTQLHT, việc theo

đôi người dùng bị giới hạn đối với sự tương tác giữa người dùng và các dịch vụ chuyên giao khóa học. Tương tác xã hội thì không được đề cập trong HTQLHT.

Kết luận về sự so sánh, một MXHGD kết hợp các tính năng xã hội của một MXH phổ biến

và các tính năng học tập của một HTQLHT trong một môi trường tích hợp. So với một HTQLHT, một MXHGD cung cấp tương tác xã hội được làm phong phú. Trong khi phát triển một dịch vụ giáo dục, một MXHGD sẽ có các hỗ trợ học tập tốt hơn so với một MXH phổ biến.

**Bảng 1.** So sánh giữa MXH phổ biến, một MXHGD và một HTQLHT (thuộc nghiên cứu này).

Chức năng	MXH phổ biến (Facebook,...)	HTQLHT (Blackboard, Moodle,...)	MXHGD (MXHGD cho SV CNTT)
Cộng đồng	Không hệ thống thứ bậc (No hierarchy)	Không hệ thống thứ bậc	Không hệ thống thứ bậc (đối với cộng đồng) Cấu trúc thứ bậc (đối với tổ chức)
Vai trò người dùng	Người dùng xã hội	Giới hạn vai trò trong một hệ thống thông tin	Cả hai
Dịch vụ xã hội	Hỗ trợ Tích hợp hoàn toàn Không giới hạn kết nối với người dùng khác	Có giới hạn Vài dịch vụ cơ bản Giới hạn kết nối với cộng đồng của lớp một học	Hỗ trợ Tích hợp hoàn toàn Không giới hạn kết nối với người dùng khác
Phát triển dịch vụ giáo dục	Không hỗ trợ nhiều	Hỗ trợ hoàn toàn	Hỗ trợ hoàn toàn
Mô hình người dùng	Hồ sơ người dùng đơn giản	Thành tích học tập	Mô hình sinh viên về năng lực và thành tích học tập
Chuyên giao khóa học	Không hỗ trợ chuyên giao chuyên dụng Không có vai trò học tập cho người dùng Không có qui trình kinh doanh	Một hệ thống chuyên dụng Giới hạn vai trò học tập của người dùng Giới hạn qui trình kinh doanh	Một dịch vụ hệ thống chuyên dụng Giới hạn vai trò học tập của người dùng Giới hạn qui trình kinh doanh
Theo dõi tương tác xã hội	Hỗ trợ	Ít hỗ trợ	Hỗ trợ

## 5. Kết luận

Bài báo này thảo luận về sự cần thiết của việc phát triển một MXH riêng biệt cho giáo dục, gọi là MXHGD. Một mô hình MXH mới được đề nghị và hiện thực. Các tính năng của MXH mới được giải thích rõ nhờ những trải nghiệm thông qua việc phát triển một MXHGD gọi là MXHGDSCVNTT tại khoa Khoa học và kỹ thuật máy tính – Trường Đại học Quốc tế – Đại học Quốc gia thành phố Hồ Chí Minh. Kế đến,

những lợi ích của việc sử dụng MXHGD trong giáo dục đã được thảo luận nghiêm túc. Thêm vào đó bài báo này cũng so sánh những lợi ích của MXH mới này với việc triển khai trên MXH phổ biến hoặc việc sử dụng HTQLHT. Việc tích hợp các tính năng xã hội và học tập này trong các MXH là một nền tảng đầy tiềm năng, hứa hẹn một mô hình mới để xây dựng một các MXHGD hữu ích khác trong tương lai.

## TÀI LIỆU THAM KHẢO

- [1] Yang H. L. and Tang J.H. (2003), Effects of social network on students' performance: A web-based forum study in Taiwan, *Journal of Asynchronous Learning Networks*, Vol. 7, pp. 93-197.
- [2] Mora-Soto A., et al. Barcelona, Spain : IATED. (2009), Collaborative Learning Experiences Using

- Social Networks, *International Conference on Education and New Learning Technologies (EDULEARN09)*. pp. 4260-4270.
- [3] Mayer A. and Puller S. L. (2008), The Old Boy (and Girl) Network: Social Network Formation on University Campuses, *Journal of Public Economics*, Vol. 92, pp. 329-347.
- [4] Martínez-Verdú F. M. and Others ( 2010), Development of the social network b-learning in the University of Alicante, *US-China Education Review*, Vol. 7, pp. 54-69.
- [5] Liferay. Liferay.com. [Online] (2011), <http://www.liferay.com/>.
- [6] Kelly D. and Tangney B. (2006), Adapting to Intelligence Profile in an Adaptive Educational System, *Journal of Interacting with Computers*, Vol. 18, pp. 385-409.
- [7] Kay J. (2008), Lifelong Learner Modeling for Lifelong Personalized Pervasive Learning, *IEEE Transactions on Learning Technologies*, Vol. 1, pp. 215-218.
- [8] Gillet D.S.L. (2008), Turning Web 2.0 Social Software into Versatile Collaborative Learning Solutions, *First International Conference on Advances in Computer-Human Interaction*. pp. 170-176.
- [9] Ellison N.B., Steninfield C. and Lampe C. (2007), The Benefits of Facebook “Friends:” Social Capital and College Students’ Use of Online Social Network Sites, *Journal of Computer-Mediated Communication*, Vol. 12, pp. 1143–1168.
- [10] Calvó-Armengol A., Patacchini E. and Zenou Y. (2009), Peer Effects and Social Networks in Education, *Review of Economic Studies*, Vol. 76, pp. 1239-2167.
- [11] Blackboard. Blackboard Home. [Online] (2011), [www.blackboard.com](http://www.blackboard.com).
- [12] Sindhvani V. and Melville P. (2010), Recommender Systems, *Journal of Encyclopedia of Machine Learning*.
- [13] Standard Occupational Classification System (SOC), <http://www.bls.gov/soc>.