

Hệ thống quản lí học tập trực tuyến trong giáo dục đại học

Trần Quốc Trung

Học viện Công nghệ Bưu chính Viễn thông
Km10 Trần Phú, Hà Đông, Hà Nội, Việt Nam
Email: trungqt@ptit.edu.vn

TÓM TẮT: Sự phát triển của công nghệ đa phương tiện và công nghệ thông tin cũng như việc sử dụng Internet trong xu thế của cuộc Cách mạng 4.0 được xem là những kĩ thuật giảng dạy mới hiện đại đã làm thay đổi cơ bản phương thức giảng dạy truyền thống. Các trường đại học không ngừng đưa ra những hình thức học tập đa dạng và phong phú theo phương thức đào tạo trực tuyến để không ngừng nâng cao khả năng học trực tuyến của người học trong một thị trường giáo dục trực tuyến đang phát triển nhanh dưới tác động của của Cách mạng 4.0 hiện nay. Điều này đặt ra yêu cầu quản lí đào tạo đại học cũng phải có những thay đổi thích ứng về hình thức đào tạo và phương pháp giảng dạy mới trên nền tảng số, để chủ động đón nhận và hòa nhập vào cuộc Cách mạng công nghệ 4.0. Việc ứng dụng hệ thống quản lí học tập trực tuyến (Learning Management System - LMS) trong hoạt động quản lí điều hành tại các trường đại học được xem như một phương tiện hữu ích và hiệu quả, nhằm tăng cường nội lực, tính chủ động của các đơn vị, góp phần hiện đại hóa giáo dục - đào tạo. Bài báo khái quát về hệ thống quản lí học tập LMS ở bậc Đại học. Trong phạm vi bài viết, tác giả giới thiệu tổng thể của loại hình LMS, mức độ phổ biến của LMS trên thế giới, thực trạng ứng dụng tại Việt Nam và xu hướng phát triển trong tương lai của hệ thống này. Các kết quả nghiên cứu có thể được sử dụng làm căn cứ để các trường đại học tại Việt Nam xem xét và lựa chọn việc áp dụng các mô hình LMS một cách phù hợp và hiệu quả với thực tiễn.

TỪ KHÓA: Đào tạo trực tuyến; hệ thống quản lí học tập trực tuyến; giáo dục đại học; quản lí đào tạo.

→ Nhận bài 13/11/2020 → Nhận bài đã chỉnh sửa 25/11/2020 → Duyệt đăng 25/01/2021.

1. Đặt vấn đề

Sự phát triển các loại hình công nghệ thông tin tạo cơ hội và điều kiện ra đời các phương thức và mô hình giáo dục (GD) mới, khác với mô hình truyền thống hiện nay (như đào tạo trực tuyến, qua mạng Internet, những lớp học ảo, thầy giáo ảo, thiết bị ảo có tính mô phỏng, bài giảng được số hóa và chia sẻ qua những nền tảng như Facebook, YouTube, MOOC, LMS, ... không bị giới hạn bởi không gian và thời gian, sẽ trở dần thành xu thế phát triển trong hoạt động đào tạo đại học (ĐH). GD ĐH sẽ có cơ hội và điều kiện chuyển dần từ truyền thụ các kiến thức theo chuẩn chung cho số đông (trong mô hình nhà trường hiện hành) sang mô hình GD đào tạo thông minh, đổi mới - sáng tạo đáp ứng nhu cầu của từng cá nhân hoặc các nhóm đối tượng cụ thể. Điều này đặt ra yêu cầu mới trong quản lí đào tạo ĐH cũng phải có những thay đổi thích ứng về hình thức đào tạo và phương pháp giảng dạy mới trên nền tảng số, để chủ động đón nhận và hòa nhập vào cuộc Cách mạng công nghiệp 4.0.

2. Nội dung nghiên cứu

2.1. Giới thiệu về đào tạo trực tuyến

Internet đã trở thành một trong những cách thức quan trọng cung cấp các nguồn lực sẵn có cho nghiên cứu và

học tập cho cả giáo viên và học sinh để chia sẻ và thu thập thông tin. Đào tạo trực tuyến dựa trên công nghệ bao gồm việc sử dụng Internet và các công nghệ quan trọng khác để cung cấp tài liệu học tập, giảng dạy cho người học và cũng điều chỉnh các khóa học trong một tổ chức. Đào tạo trực tuyến, theo OECD (2005), được định nghĩa là việc sử dụng các công nghệ thông tin và truyền thông trong các quá trình GD đa dạng để hỗ trợ và tăng cường học tập trong các cơ sở GD ĐH và bao gồm việc sử dụng công nghệ thông tin và truyền thông như một sự bổ sung cho GD truyền thống trong các lớp học, học tập trực tuyến hoặc pha trộn hai hình thức.

Một số thuật ngữ, chẳng hạn như học tập ảo (virtual learning), học tập dựa trên web (web base learning), học tập trực tuyến (online learning), mạng học tập không đồng bộ (asynchronous learning networks), mạng lưới học tập (learning networks) và học tập kết hợp (blending learning) được sử dụng trong các tài liệu liên quan đến nghiên cứu đào tạo trực tuyến được sử dụng thay thế cho nhau và đưa ra nhiều định nghĩa về đào tạo trực tuyến có nghĩa. Ví dụ, thuật ngữ học tập ảo đề cập đến “một loạt các hệ thống bao gồm các tính năng như thiết kế không gian thông tin, không gian xã hội, những người tham gia là các đối tượng và chủ thể” (Dillenbourg et.al, 2002).

Một ví dụ khác là của De Laat et al., (2006), người sử dụng thuật ngữ học qua mạng để nhấn mạnh các sự hợp tác và liên kết giữa những người dùng, từ đó cho rằng, học qua mạng có thể được mô tả là việc sử dụng các công nghệ thông tin và truyền thông dựa trên internet. Ngoài ra, thuật ngữ môi trường học tập ảo dựa trên web được định nghĩa là “Môi trường dựa trên máy tính là hệ thống tương đối mở, cho phép tương tác và gặp gỡ với những người tham gia khác và cung cấp quyền truy cập vào nhiều nguồn tài nguyên” (Piccoli và cộng sự, 2001). Thuật ngữ học tập kết hợp nhấn mạnh vai trò trung tâm của công nghệ dựa trên máy tính, được định nghĩa là “sự kết hợp của hướng dẫn từ hai mô hình dạy và học tách biệt trong lịch sử: Hệ thống học trực tiếp truyền thống và hệ thống học tập phân tán” (Graham, 2006).

Trong nghiên cứu này, định nghĩa đào tạo trực tuyến được lựa chọn là “việc sử dụng các công nghệ đa phương tiện mới và Internet để nâng cao chất lượng học tập bằng cách tạo điều kiện tiếp cận các nguồn lực và dịch vụ cũng như trao đổi và cộng tác đa chiều” (Ủy ban Châu Âu, 2001).

Đào tạo trực tuyến làm biến đổi cách học cũng như vai trò của người học. Người học đóng vai trò trung tâm và chủ động của quá trình đào tạo, có thể học mọi lúc, mọi nơi nhờ có phương tiện trợ giúp việc học. Người học có thể học theo thời gian biểu cá nhân, với nhịp độ tùy theo khả năng và có thể chọn các nội dung học. Đào tạo trực tuyến với nền tảng tích hợp tính năng theo dõi quá trình học tập, quản lý có thể dễ dàng theo dõi được năng lực, quá trình học tập, kết quả sau đào tạo của người học. Từ đó, xây dựng được lộ trình đào tạo cũng như học tập phù hợp.

Một thành phần rất quan trọng của đào tạo trực tuyến chính là hệ thống quản lý học tập trực tuyến, gồm nhiều module khác nhau, giúp người quản lý đào tạo hay người dạy có thể quản lý chương trình giảng dạy, đánh giá chương trình giảng dạy, xem và theo dõi quá trình đào tạo, sự tiến bộ của người học trong từng khóa học. Quản lý, ghi nhận và thống kê các thông tin phản hồi, cũng như các cuộc khảo sát có liên quan đến quá trình dạy và học.

2.2. Khái quát về hệ thống quản lý học tập trực tuyến

Hệ thống quản lý học tập là một hệ thống dựa trên hệ thống máy chủ hoặc dựa trên nền tảng điện toán đám mây cho phép việc quản lý, vận hành hệ thống tài liệu, hướng dẫn, theo dõi, báo cáo và cung cấp các công nghệ GD điện tử cho các khóa học hay chương trình đào tạo. Hệ thống quản lý học tập còn được biết đến như là hệ thống quản lý khóa học (CMS), hệ thống quản lý nội dung học tập (LCMS), môi trường học tập cá nhân (VLE), phần mềm học trực tuyến và môi trường học tập ảo (VLS) (Wright et al, 2014). Hệ thống này bao gồm toàn bộ một hệ sinh thái bao trùm tiến trình học tập, giao diện tương

tác và các đối tượng tham gia bao gồm: Giáo viên, sinh viên, các trợ giảng cho tới các thành viên quản trị và điều hành hệ sinh thái này. Theo nghĩa này, hệ thống quản lý học tập đã tạo ra một không gian trao đổi và chia sẻ thông tin trong suốt quá trình học tập (Lopes, A., 2011).

Hệ thống quản lý học tập đang được đón nhận ngày càng rộng rãi trên thế giới, nó đã có những ảnh hưởng lớn đối với quá trình GD và đào tạo hiện đại. Đặc biệt là việc áp dụng LMS là một hướng đi mới rất đáng quan tâm trong GD ĐH. Mặc dù vậy sự phổ biến của hệ thống quản lý học tập hiện không đồng đều tại các khu vực trên thế giới.

Hệ thống LMS phát triển mạnh nhất ở khu vực Bắc Mỹ. Ở Châu Âu, hệ thống LMS cũng rất có triển vọng, trong khi đó, Châu Á lại là khu vực ứng dụng công nghệ này đang còn ít hơn. Theo khảo sát thường niên của tổ chức Educause thì gần 99% các cơ sở GD ĐH tại Mỹ hiện đang áp dụng và quản lý một hệ thống LMS (Dahlstrom, Brooks, & Bichsel, 2014). Tại Châu Á, việc ứng dụng hệ thống quản lý đào tạo trực tuyến vẫn đang ở trong tình trạng sơ khai, chưa có nhiều thành công vì một số lí do như: Các quy tắc, luật lệ bảo thủ, tệ quan liêu, sự ưa chuộng cách đào tạo truyền thống của văn hoá Châu Á, vấn đề ngôn ngữ không đồng nhất, ở nhiều nước cơ sở hạ tầng nghèo nàn và nền kinh tế lạc hậu. Tuy vậy, đó chỉ là rào cản tạm thời, nhu cầu đào tạo ở châu lục này đang trở nên ngày càng cao các phương pháp GD truyền thống không thể đáp ứng được bởi buộc các quốc gia Châu Á đang dần dần tiếp cận và ứng dụng hệ thống LMS. Tại Singapore, khoảng 87% trường ĐH sử dụng hệ thống LMS. Nhật Bản là nước có ứng dụng hệ thống LMS nhiều nhất so với các nước khác trong khu vực.

Theo khảo sát của Trung tâm GD về Phân tích và Nghiên cứu ECAR tại Mỹ và Canada và một số nước trên thế giới, 85% giảng viên sử dụng LMS với 56% sử dụng nó hàng ngày và 83% sinh viên sử dụng LMS với 56% sử dụng nó trong hầu hết hoặc tất cả các khóa học (Berking & Gallagher, 2016; Brown, Dehoney & Millichap, 2015). Từ các khảo sát này cũng cho thấy, các trường ĐH trên thế giới khai thác lợi ích từ việc sử dụng LMS theo một số các cách sau: Người hướng dẫn và sinh viên truy cập nội dung học tập mọi lúc, mọi nơi; Nguồn dữ liệu học được tập trung; Các công cụ theo dõi và báo cáo nhằm nâng cao chất lượng của người học; Tăng hiệu quả trong các hoạt động của sinh viên như gửi bài tập; Tăng cường giao tiếp; Phân tích quá trình học.

Trên thực tế, việc học trực tuyến đã không còn mới mẻ ở các nước trên thế giới. Song ở Việt Nam, nó mới chỉ bắt đầu phát triển một số năm gần đây, đồng thời với việc kết nối Internet băng thông rộng được triển khai mạnh mẽ tới tất cả các trường học. Nghị quyết 58 của Bộ Chính trị về đẩy mạnh ứng dụng và phát triển công nghệ thông tin (CNTT) phục vụ sự nghiệp công nghiệp

hóa - hiện đại hóa” đã xác định: “Về GD - đào tạo, ứng dụng CNTT để đổi mới phương thức GD từ truyền thụ kiến thức sang phát triển năng lực cá nhân, nâng cao sự bình đẳng về cơ hội trong GD - đào tạo”. Các trường ĐH ở Việt Nam bước đầu cũng nghiên cứu và triển khai hệ thống quản lý học tập để hỗ trợ đào tạo trực tuyến và cho các kết quả khả quan: ĐH Công nghệ - ĐH Quốc gia Hà Nội, Viện CNTT- ĐH Quốc gia Hà Nội, ĐH Bách khoa Hà Nội, ĐH Quốc gia Thành phố Hồ Chí Minh, Học viện Công nghệ Bru chính Viễn thông, ĐH Sư phạm Hà Nội. Bên cạnh đó, một số công ty phát triển phần mềm ở Việt Nam cũng đã đưa ra thị trường một số hệ thống quản lý đào tạo trực tuyến. Tuy các sản phẩm này chưa phải là sản phẩm lớn và được đóng gói hoàn chỉnh nhưng đã bước đầu góp phần thúc đẩy sự phát triển các ứng dụng CNTT trong đào tạo tại Việt Nam. Điều này cho thấy, tình hình nghiên cứu và ứng dụng loại hình đào tạo này đang được quan tâm ở Việt Nam. Tuy nhiên, so với các nước trên thế giới và trong khu vực, Việt Nam mới chỉ ở giai đoạn đầu và còn nhiều việc phải làm mới tiến kịp theo các nước.

2.3. Các loại hình hệ thống quản lý học tập trực tuyến và thực trạng ứng dụng tại các trường đại học trên thế giới và tại Việt Nam

Ngày nay, LMS đang trở thành một hệ thống quản lý học tập nổi bật được nhiều quốc gia, tổ chức, trong đó có các trường ĐH triển khai. Hiện nay, có ba loại hình hệ thống quản lý đào tạo LMS tiêu biểu (Dobre, 2015): LMS độc quyền (Propriety LMSs); LMS nguồn mở (open-source LMS); LMS dựa trên nền tảng điện toán đám mây (Cloud-based LMSs).

LMS độc quyền (Propriety LMSs): Các hệ thống LMS bản quyền là dạng sản phẩm mà người sử dụng phải được cấp phép bản quyền sử dụng từ các nhà phát triển để sử dụng. Các LMS độc quyền yêu cầu cung cấp hệ thống cơ sở hạ tầng đồng bộ để sử dụng (phòng máy tính, mạng, ...) và cũng liên quan đến việc cài đặt các nền tảng trên các máy chủ và máy tính của cơ sở đào tạo. Hệ thống LMS bản quyền được biết đến nhiều nhất hiện nay là Blackboard, tiếp đến là Design2learn và Angel. Tuy nhiên, do có sự cạnh tranh mạnh mẽ của các loại hình hệ thống LMS khác, các nhà phát triển LMS bản quyền đang tìm kiếm các khách hàng bên ngoài các cơ sở đào tạo ĐH.

LMS mã nguồn mở (open-source LMS): LMSs mã nguồn mở là các nền tảng quản lý học tập trực tuyến được cung cấp sẵn bộ mã nguồn không tính phí bản quyền cho phép bất kỳ ai với các mục đích khác nhau để sử dụng, thay đổi và nghiên cứu phát triển trên nền tảng hệ thống này. Điều này tương đương với khoản đóng góp do nhà phát triển thực hiện cho công chúng vì lợi ích công cộng. Việc phát triển các nền tảng mã nguồn mở LMS được coi

là một giải pháp tối ưu hơn từ khía cạnh về tài chính như là chi phí bản quyền và bảo trì/nâng cấp, không đòi hỏi quá nhiều cơ sở hạ tầng để phát triển và quan trọng nhất là có thể tự phát triển một hệ thống LMS riêng để đáp ứng với mục đích và nhu cầu sử dụng. Một số loại hình LMS mã nguồn mở: Canvas, Moodle và Sakai.

LMS dựa trên nền tảng điện toán đám mây (Cloud-based LMSs): Hệ thống này tích hợp các tính năng điện toán đám mây với các tùy chọn có sẵn trên Internet để phục vụ cho cho việc đào tạo trực tuyến mọi lúc mọi nơi (Dobre, 2015).

Những lợi thế chính của hệ thống này là: Có thể truy cập trực tiếp qua internet mà không yêu cầu phải cài đặt hệ thống; Việc quản lý chương trình học có thể thực hiện thông qua trình duyệt internet; Giải pháp chi phí thấp, không yêu cầu cơ sở hạ tầng, không cần bảo trì; Sử dụng thuận tiện trên các thiết bị di động.

Từ những lợi thế trên làm cho LMS dựa trên điện toán đám mây trở thành giải pháp phù hợp cho các trường ĐH có quy mô trung bình và đặc biệt đối với các trường còn hạn chế về hệ thống cơ sở hạ tầng công nghệ thông tin, đáp ứng yêu cầu số lượng sinh viên (tuyển sinh) tăng lên. Danh sách các LMS dựa trên điện toán đám mây tiêu biểu có thể kể đến như: DigitalChalk, Docebo SaaS LMS, TalentLMS, Firmwater LMS, Litmos LMS, v.v ...

Mặc dù các loại hình LMS được phân chia theo 03 loại hình hệ thống như trên nhưng cốt lõi, các hệ thống LMS này đều nhằm mục đích giải quyết các nhu cầu tương tác của các chủ thể chính trong hệ thống học trực tuyến, đó là người cung cấp nội dung học trực tuyến, người sử dụng nội dung học trực tuyến, người quản lý chương trình đào tạo và người quản lý hệ thống. Một LMS được cấu thành từ 02 thành phần chính sau:

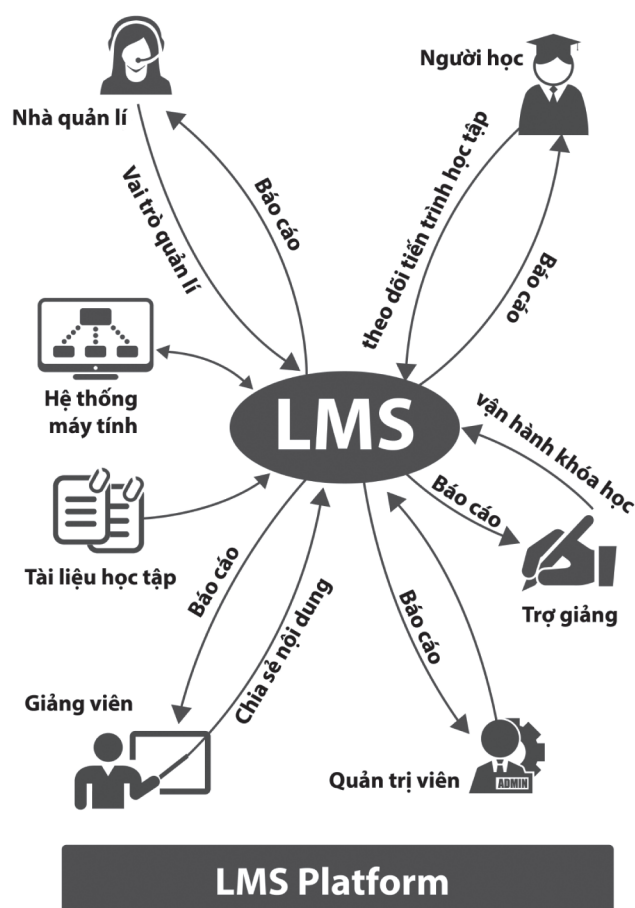
- *Thành phần công nghệ nền*, gồm các chức năng cốt lõi như tạo, quản lý và cung cấp các khóa học, chứng thực người dùng, cung cấp các dữ liệu hay thực hiện các thông báo, ... Thành phần này được quản lý và điều khiển bởi người lập trình, người quản lý hệ thống.

- *Thành phần liên quan đến giao diện người dùng* chạy trên nền các trình duyệt web (tương tự như Gmail/Facebook). Thành phần này được dùng bởi các chủ thể trong hệ thống học trực tuyến như người quản lý, giảng viên và học viên.

“Xuyên suốt các loại hình nền tảng này luôn tạo ra một hệ sinh thái mở rộng cho người học, giảng viên, người quản lý và quản trị viên” (Vũ Thị Hạnh, 2013). Tập hợp các công cụ tích hợp trong hệ thống LMS đáp ứng cho tất cả các chức năng giúp quản lý quy trình giảng dạy và tương tác giữa người dùng theo hai hình thức giao tiếp chính là giao tiếp đồng bộ (synchronous) và giao tiếp không đồng bộ (asynchronous). Giao tiếp đồng bộ là hình thức giao tiếp trong đó có nhiều người truy cập mạng tại cùng một thời điểm và trao đổi thông tin trực tiếp với

nhau như: Thảo luận trực tuyến, hội thảo video, ... Giao tiếp không đồng bộ là hình thức mà những người giao tiếp không nhất thiết phải truy cập mạng tại cùng một thời điểm, ví dụ như: Các khóa tự học qua mạng, e-mail, diễn đàn (Vũ Thị Hạnh, 2013).

Các chức năng tiêu biểu trong hệ thống quản lý đào tạo LMS bao gồm: Chức năng quản lý lưu trữ dữ liệu số; Chức năng bảo mật; Chức năng đáp ứng (hoạt động trên các nền tảng thiết bị khác nhau); Chức năng đa chủ thể; Chức năng kiểm soát đăng kí; Chức năng tạo lịch; Chức năng quản lý tương tác, hỗ trợ; Chức năng thi, kiểm tra; Chức năng theo dõi, kiểm soát.



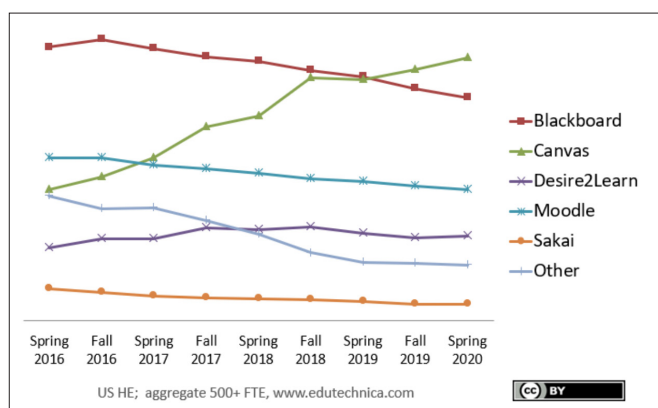
Hình 1: Cấu trúc hoạt động của hệ thống LMS
(Nguồn: Mohammed Ouadoud (2016))

Hình 1 minh họa nguyên tắc hoạt động chung của một hệ thống LMS bằng cách trình bày các chức năng chính liên quan đến các đối tượng bao gồm: Người học, giáo viên, người gia sư, điều phối viên và quản trị viên. Người học có thể tham khảo hoặc tải xuống các tài nguyên được cung cấp trên hệ thống, người học cũng có thể tạo ra các hoạt động học tập của mình trong khi theo dõi sự tiến bộ của mình trong đào tạo. Giảng viên, người chịu trách nhiệm về một hoặc nhiều mô-đun, có thể tạo và quản lý nội dung đào tạo mà họ muốn phát triển thông qua hệ thống LMS. Họ cũng có thể xây dựng các công cụ

để theo dõi hoạt động của người học. Người hướng dẫn đồng hành và theo dõi từng học viên bằng cách cung cấp các công cụ giao tiếp và tương tác. Liên quan đến điều phối viên (các nhà quản lý đào tạo), họ sẽ đảm bảo việc quản lý toàn bộ hệ thống thông qua chức năng quản lý và báo cáo. Cuối cùng, quản trị viên chịu trách nhiệm về việc tùy chỉnh nền tảng để phù hợp với nhu cầu sử dụng và các đối tượng (cài đặt hệ thống, bảo trì, quản lý truy cập ...).

Xu hướng ứng dụng LMS trên thế giới

Theo báo cáo thường niên của tổ chức Edutechnica năm 2020 cho thấy xu hướng các trường ĐH trên thế giới lựa chọn các hệ thống quản lý đào tạo phụ thuộc vào một số yếu tố sau: Giao diện tương tác với người dùng trực quan; Tính ổn định và tương thích với các nền tảng trình duyệt hiện đại; Tính bảo mật của hệ thống; Tích hợp lưu trữ trên nền tảng điện toán đám mây.



Hình 2: Biểu đồ mức độ sử dụng hệ thống LMS tại các trường ĐH tại Mỹ

(Nguồn: <https://www.edutechnica.com>)

Theo số liệu khảo sát này về việc sử dụng các hệ thống LMS tại Mỹ (xem Hình 2). Các hệ thống quản lý học tập có bản quyền như Blackboard vẫn là sự lựa chọn hàng đầu tại các cơ sở đào tạo. Tuy nhiên, trong vài năm gần đây các trường ĐH có xu hướng lựa chọn các hệ thống LMS mã nguồn mở. Theo số liệu của Edutechnica thì Instructure Canvas đã vượt qua Blackboard Learn về số sinh viên sử dụng trong năm qua. Báo cáo này cũng dự đoán rằng, Instructure Canvas cũng sẽ vượt qua Blackboard Learn theo số lượng các tổ chức ứng dụng LMS vào đầu năm 2019. Tuy nhiên, hệ thống mã nguồn mở Moodle lại không đạt được sự thành công như Canvas. Hệ thống này trải qua sự sụt giảm bất ngờ về thị phần sử dụng từ năm 2016. Một số trường đã thay thế Moodle bằng hệ thống Canvas, một số trường đã chuyển đổi hệ thống máy chủ sang một đối tác của Moodle, còn đa phần đã tự xây dựng hệ thống máy chủ riêng. Điều này cho thấy việc lưu trữ của hệ thống Moodle đang có vấn đề khiến cho các cơ sở đào tạo phải tìm giải pháp

thay thế cho hệ thống này.

Xét về khía cạnh sử dụng hệ thống LMS tại trường ĐH, theo báo cáo của Educase của nhóm tác giả (Pomerantz, Brown, & Brooks, 2017) cho thấy các cơ sở đào tạo đều đồng ý rằng, LMS là một thành tố rất quan trọng trong quá trình đào tạo. Giảng viên xem LMS như một công cụ rất hữu ích để cải thiện việc giảng dạy của họ và cũng một công cụ rất hữu ích để tăng cường ý thức học tập sinh viên. Bài báo này cũng chỉ ra rằng, những gì các giảng viên thấy quan trọng và hài lòng là các chức năng cho phép tương tác không đồng bộ: Chia sẻ các tài nguyên học tập như giáo trình và tài liệu, thu bài và đăng điểm. Qua đó có thể thấy, nhiều giảng viên giới hạn việc sử dụng ở các chức năng cơ bản hơn là các tính năng nâng cao trong LMS. Trong khi 58% giảng viên sử dụng LMS để chia sẻ tài liệu cho sinh viên, chỉ có 41% giảng viên cố gắng sử dụng các tính năng nâng cao hơn như tương tác và cộng tác. Khuynh hướng cho thấy những giảng viên đang tìm cách đổi mới cách giảng dạy sẽ cảm thấy hài lòng hơn với việc sử dụng LMS so với những giảng viên đang tìm cách đơn giản hóa việc giảng dạy.

Xét về khía cạnh của sinh viên, mặc dù sinh viên cảm thấy hài lòng với việc ứng dụng LMS tại trường. Tuy nhiên, ở đây lại có một sự phân chia rõ ràng về mức độ hài lòng của sinh viên giữa các chức năng cơ bản của LMS và các tính năng nâng cao trên hệ thống (Pomerantz, Brown, & Brooks, 2017). Phần lớn sinh viên thấy hài lòng với các chức năng quản lý khóa học của LMS: Nộp bài tập, truy cập nội dung khóa học, kiểm tra tiến độ khóa học, quản lý bài tập và nhận phản hồi về bài tập. Tuy nhiên, với các tính năng nâng cao trong hệ thống LMS thì sinh viên lại chưa thực sự tham gia một cách tích cực như: Kết nối với người hướng dẫn, truy cập thông tin về trường, các hoạt động và sự kiện, kết nối giữa sinh viên với sinh viên, cộng tác theo dự án và tham gia theo các nhóm nghiên cứu.

Tình hình ứng dụng tại Việt Nam

Trong thời gian gần đây, đào tạo trực tuyến đã và đang được đẩy mạnh triển khai ứng ở Việt Nam. Cụ thể, Khoảng 50% các trường ĐH Việt Nam đã triển khai đào tạo trực tuyến với nhiều mức độ khác nhau như một hình thức “xoay sở” trong đại dịch Covid -19 nhằm hạn chế gián đoạn chương trình. Đồng thời, mức độ thực hiện đào tạo trực tuyến cũng chưa đồng đều trong toàn hệ thống dù trong bối cảnh diễn biến dịch bệnh Covid-19 phức tạp, các trường không thể dừng việc dạy học nên đào tạo trực tuyến được xem là giải pháp căn bản để giải quyết khủng hoảng. Cụ thể, hiện tại ở Việt Nam có đến hơn 100 trường hoàn toàn chưa áp dụng đào tạo trực tuyến (bao gồm các trường đặc thù như khối văn hóa -nghệ thuật), có trường đã áp dụng nhưng vẫn chưa xây dựng hoặc chưa hoàn thiện hệ thống LMS và hệ thống quản trị nội dung học tập (LCMS) (Bích Trâm, 2020). Những

trường đã có hệ thống đào tạo trực tuyến hoàn chỉnh, cấp bằng cử nhân đào tạo từ xa, có hệ thống quản lý học tập LMS và quản lý dữ liệu học tập LCMS, khi chuyển sang đào tạo trực tuyến cho sinh viên rất thuận lợi. Bộ GD&ĐT đã có nhiều động thái tích cực nhằm khuyến khích đưa CNTT vào giảng dạy, đưa các kiến thức về đào tạo trực tuyến tới những cán bộ quản lý, nhà giáo, những người quan tâm tới GD, học sinh - sinh viên. Vấn đề lớn gặp phải ở đây là cơ sở hạ tầng CNTT còn yếu kém, các quy tắc/luật định cho việc phát triển hệ thống LMS còn chưa phù hợp, đặc biệt là vấn đề đầu tư và hỗ trợ kinh phí chưa được sự quan tâm của nhà nước và chính phủ. Hiện tại, một số trường ở Việt Nam đang ứng dụng hệ thống quản lý đào tạo mã nguồn mở như Moodle, Sakai nhằm tiết kiệm chi phí trong quá trình triển khai nhưng vẫn đảm bảo những tính năng cơ bản như: Quản lý và cung cấp bài giảng. Ngoài ra, với tình trạng một số trường chạy theo số lượng, thành tích, phát triển quy mô quá nhanh so với khả năng đảm bảo chất lượng đào tạo, so với điều kiện về đội ngũ giảng viên và trợ giảng. Việc tổ chức đánh giá chất lượng còn nhiều hạn chế. Chính vì vậy, nhiều người còn hoài nghi về chất lượng đào tạo trực tuyến, tâm lý học truyền thống vẫn còn ăn sâu trong người học.

2.4. Các xu hướng phát triển hệ thống LMS trên thế giới và nhu cầu đẩy mạnh ứng dụng ở Việt Nam

Trước nhu cầu đa dạng hóa hình thức đào tạo và thay đổi về kết cấu của các chương trình đào tạo, đòi hỏi hệ thống quản lý đào tạo phải có những sự thay đổi và cập nhật liên tục để làm sao đáp ứng được một cách hiệu quả nhất các xu thế đào tạo mới. Từ xu hướng sử dụng hệ thống LMS tại các trường ĐH trên thế giới đã được phân tích ở phần trên, có thể đưa ra được các xu hướng và đặc điểm chính sự phát triển của LMS thế hệ tiếp theo như sau:

- LMS với khả năng tương tác và tích hợp: Khả năng tương tác của LMS với các hệ thống quản trị khác ngày càng quan trọng. Người dùng cũng có thể tích hợp và thêm các công cụ vào LMS một cách dễ dàng và nhanh chóng. Ngoài ra, một LMS có thể tổng hợp, tích hợp và phân tích dữ liệu học tập của sinh viên.

- LMS với khả năng phân tích học tập tự động và nâng cao: Một trong những đặc năng nổi trội của LMS là tính năng phân tích học tập tích hợp và nâng cao hơn. So với hệ thống phân tích học tập độc quyền hiện tại sử dụng dữ liệu được thu thập từ LMS, các tính năng phân tích học tập trong tương lai có thể nằm ngoài LMS và dữ liệu này có thể được hiển thị trong LMS. Phạm vi dữ liệu cho phân tích học tập sẽ được mở rộng sang các dữ liệu như điểm trung bình học tập (GPA) và dữ liệu nhân khẩu học, các hoạt động sinh viên và các sản phẩm của sinh viên. Các loại dữ liệu này sẽ được tích hợp để phân tích dữ liệu

(Brown, Dehoney, & Millichap, 2015). Thêm vào đó, các tính năng phân tích học tập tự động là một tính năng mới khác của thế hệ LMS tiếp theo. Những tính năng sẽ bao gồm các chức năng học tập thích nghi tùy thuộc vào điểm mạnh và điểm yếu của từng học viên, phản hồi liên tục về tiến trình học tập của sinh viên bằng cách sử dụng bảng thông tin được cá nhân hóa và các chức năng thông báo về các khóa học được khuyến nghị quan tâm (Dahlstrom, Brooks, & Bichsel, 2014).

- LMS với khả năng cá nhân hóa: Nhiều sinh viên muốn có nhiều trải nghiệm LMS được cá nhân hóa hơn so với LMS hiện tại chưa được cung cấp. Ví dụ, sinh viên muốn tự thiết lập lộ trình học tập riêng để đạt được những mục tiêu. Điều này liên quan chặt chẽ đến tính năng học tập thích nghi trong đó hệ thống tự động giúp sinh viên hoàn thành việc học của mình bằng cách theo dõi và hỗ trợ cụ thể cho các nhu cầu của từng người học (Brown, Dehoney, & Millichap, 2015).

- LMS với tính năng làm việc nhóm: LMS thế hệ tiếp theo dự kiến sẽ hỗ trợ làm việc nhóm của sinh viên tại nhiều cấp độ. Nó sẽ không hạn chế sự cộng tác của sinh viên trong các khóa học. Cộng tác có thể ở cấp liên lớp hoặc cao hơn. Ví dụ: Các trang web mạng xã hội cho phép sinh viên hoặc giảng viên có thể làm việc bên ngoài khóa học.

- LMS với đánh giá năng lực người học: LMS với tích hợp IoT sẽ có khả năng để đánh giá theo thời gian thực và tự động đánh giá. LMS tích hợp IoT sẽ cho phép giảng viên lưu trữ các quy tắc đánh giá và chấm điểm cho mỗi thí nghiệm hoặc hoạt động. LMS sẽ theo dõi hiệu suất của sinh viên thông qua các mô-đun IoT và sẽ cung cấp phân loại tự động khi họ hoàn thành thí nghiệm hoặc hoạt động. Trong các trường hợp khác, giảng viên sẽ yêu cầu sinh viên tự chấm điểm hoặc đồng môn của mình bằng cách sử dụng các quy tắc đánh giá và phân loại điểm đã được xác định. Không chỉ các kết quả của thí nghiệm hoặc hoạt động được sử dụng để đánh giá sinh viên, mà còn các chỉ số của cảm biến IoT sẽ được phân tích để đánh giá hiệu suất.

Thông qua những phân tích và dự đoán về xu hướng phát triển của hệ thống quản lý học tập LMS cho thấy rõ hơn vai trò quan trọng của LMS trong việc góp phần nâng cao chất lượng GD của các trường ĐH. Nó mở ra cơ hội lớn cho tất cả các trường, giúp nhà trường có những kế hoạch chiến lược phát triển phù hợp, giúp cải tiến quá trình dạy học và nghiên cứu đạt kết quả cao hơn. Đối với các trường ĐH tại Việt Nam, để lựa

chọn và ứng dụng hệ thống LMS một cách hiệu quả, cần có sự nỗ lực từ nhiều phía và nhiều thời gian. Cần khắc phục nhận thức của nhiều trường ĐH còn quản lý theo lối cũ, tư duy cũ, chưa thực sự nắm được xu thế quản trị của GD hiện đại. Điều này cộng thêm sự non yếu về các nền tảng công nghệ mới hỗ trợ quá trình đào tạo. Chủ trương của Bộ GD&ĐT trong giai đoạn tới là tích cực triển khai các hoạt động xây dựng một xã hội học tập mà ở đó mọi công dân (từ học sinh phổ thông, sinh viên, các tầng lớp người lao động, ...) đều có cơ hội được học tập, hướng tới việc học bất kì thứ gì, bất kì lúc nào, bất kì nơi đâu và học tập suốt đời. Để thực hiện được các mục tiêu nêu trên, hệ thống quản lý đào tạo LMS sẽ phải có một vai trò chủ đạo trong việc tạo ra một môi trường học tập toàn diện.

Do vậy, điều cấp thiết hiện nay đối với các trường ĐH là cần có những hoạch định chiến lược phù hợp để triển khai ứng dụng công nghệ mới, trong đó có hệ thống LMS trong đào tạo. Các trường ĐH cần xem xét các điều kiện hiện có của cơ sở, những yếu tố ảnh hưởng đến quá trình xây dựng và lựa chọn nền tảng hệ thống quản lý đào tạo trực tuyến. Áp dụng hệ thống LMS với các mô hình và tính năng phù hợp, từng bước cải thiện chất lượng học tập, nâng tầm quản trị GD ĐH Việt Nam từng bước tiếp cận với các nước phát triển trên thế giới.

3. Kết luận

Với sự cải tiến trong hỗ trợ giảng dạy và học tập bằng công nghệ, hệ thống quản lý học tập trực tuyến đang trở nên phổ biến như một phương tiện thuận tiện và rất có hiệu quả để cung cấp và quản lý việc đào tạo cho những người học từ xa và trực tuyến. Các hệ thống LMS ngày càng trở nên cần thiết để tăng cường chất lượng cao cho việc dạy và học trong GD ĐH. Việc lựa chọn một LMS thích hợp trong các trường ĐH là rất quan trọng để tăng cường chất lượng đào tạo của giảng viên giảng dạy và học tập của sinh viên. Việc đào tạo sử dụng hệ thống quản lý học tập LMS khuyến khích giảng viên và sinh viên tích cực sử dụng các tính năng đa dạng của LMS và có thể tương tác một cách trực quan với nhau hơn. Trong quá trình phát triển của hệ thống LMS ngày càng được đổi mới và ưu việt hơn, với các tính năng của thế hệ LMS tiếp theo có thể bao gồm khả năng tương tác và tích hợp với các hệ thống khác, phân tích học tập tự động và nâng cao, cá nhân hóa việc thiết lập giáo trình học tập của riêng họ và hợp tác ở nhiều cấp độ. Điều này đặt ra cho các trường ĐH Việt Nam cần có định hướng ứng dụng và phát triển LMS.

Tài liệu tham khảo

- [1] HECPE, (2005), *HEFCE strategy for E-learning*. Higher Education Funding Council for England.
- [2] Dillenbourg, P., Schneider, D. & Synteta, P. *Virtual learning environments*. Proceedings of the 3rd Hellenic Conference' Information & Communication Technologies in Education, (2002), 3-18.
- [3] De Laat, M., Lally, V., Simons, R.-J. & Wenger, E, (2006), *A selective analysis of empirical findings in networked*

- learning research in higher education: Questing for coherence.* Educational Research Review, 1, 99-111.
- [4] Piccoli, G., Ahmad, R. & Ives, B. (2001), *Web-based virtual learning environments: A research framework and a preliminary assessment of effectiveness in basic IT skills training.* *Mis Quarterly*, 25, 401-426.
- [5] Wright, C. R., Lopes, V., Montgomerie, T. C., Reju, S. A., & Schmoller, S. (2014), *Selecting a learning management system: Advice from an Academic Perspective.* Educause.
- [6] Lopes, A., (2011), *Teaching with Moodle in Higher Education.* In proceedings of INTED2011 – International Technology, Education and Development Conference. Cd ISBN: 978-84-614-7423-3, and in Abstracts Cd ISBN: 978-84-614-7422-6
- [7] Dahlstrom, E., Brooks, D. C., & Bichsel, J. (2014, September), *The current ecosystem of learning management systems in higher education: Student, faculty, and IT perspectives.* Research report. Louisville, CO: ECAR. <https://net.educause.edu/ir/library/pdf/ers1414.pdf>
- [8] Berkley ETS Confluence, (2016), *Canvas compare.* <https://www.google.com/?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=8&cad=rja&uact=8&ved=0ahUKewjeoJK9jvHNAhWHFj4KHQURAOAQFghIMAc&url=https%3A%2F%2Fconfluence.ets.edu>
- [9] Vũ Thị Hạnh, (2013), *Nghiên cứu hệ thống đào tạo E-learning và xây dựng thử nghiệm bài giảng điện tử theo chuẩn SCORM,* Luận văn Thạc sĩ, Học viện Công nghệ Bưu chính Viễn thông, Hà Nội.
- [10] Pomerantz, Jeffrey, Malcolm Brown, and D. Christopher Brooks, (2018), *Foundations for a Next Generation Digital Learning Environment: Faculty, Students, and the LMS.* Research report. Louisville, CO: ECAR.
- [11] Brown, M., Dehoney, J., & Millichap, N. (2015), *The Next Generation Digital Learning Environment.* A Report on Research. Educause Learning Initiative paper.
- [12] Nghị quyết 58 của Bộ chính trị, (2010), *Về đẩy mạnh ứng dụng và phát triển công nghệ thông tin phục vụ sự nghiệp công nghiệp hoá, hiện đại hoá.*
- [13] Dobre, I. (2015), *Learning management systems for higher education - An overview of available options for higher education organizations.* *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 180, 313–320.
- [14] HECPF, (2005), *HEFCE strategy for E-learning.*
- [15] Dillenbourg, P., Schneider, D. & Synteta, P. Virtual learning environments. *Proceedings of the 3rd Hellenic Conference'Information & Communication Technologies in Education'*, (2002), 3-18.

ONLINE LEARNING MANAGEMENT SYSTEM IN HIGHER EDUCATION

Tran Quoc Trung

Posts and Telecommunications Institute of Technology
Km10, Nguyen Trai, Ha Dong district, Hanoi, Vietnam
Email: trungtq@ptit.edu.vn

ABSTRACT: *The development of multimedia technology and information technology as well as the use of the Internet in the trend of the 4.0 revolution are seen as new modern teaching techniques that have fundamentally changed the traditional teaching method. Universities have constantly provided diversified forms of online learning to improve learners' ability in learning online in a rapidly growing online education market under the impacts of Industry 4.0. This requires higher education management to also have adaptive changes in teaching forms and teaching methods on digital platforms, in order to proactively accept and integrate into the Industry 4.0 era. The application of online learning management system (LMS) in executive management activities at universities is considered as a useful and effective means to strengthen its internal resources and autonomy, contributing to the modernization of education and training. This article provides an overview of the LMS learning management system at the undergraduate level. In the scope of the article, the author introduces the general type of LMS, the popularity of LMS in the world, the current situation of application in Vietnam, and the future development trend of this system. The research results can be used as a basis for universities in Vietnam to consider and decide to apply LMS models in an appropriate and effective way.*

KEYWORDS: Online training; online learning management system; higher education; training management.