

NGHIÊN CỨU CHUYỂN ĐỔI SỐ THƯ VIỆN CHO CÁC TRƯỜNG ĐẠI HỌC, CAO ĐẲNG TRÊN ĐỊA BÀN TỈNH QUẢNG BÌNH

ĐẬU MẠNH HOÀN

Trường Đại học Quảng Bình

1. Đặt vấn đề

Ngày nay, công cuộc chuyển đổi số đang diễn ra mạnh mẽ trên tất cả các hoạt động của đời sống xã hội. Chính phủ đã ra Quyết định số 749/QĐ-TTg, phê duyệt “Chương trình Chuyển đổi số quốc gia đến năm 2025, định hướng đến năm 2030”, trong đó giáo dục được xác định là một trong những lĩnh vực ưu tiên chuyển đổi số. Đối với thư viện, ngày 11/02/2021, Chính phủ ban hành Quyết định số 206/QĐ-TTg của Thủ tướng Chính phủ về việc phê duyệt “Chương trình chuyển đổi số ngành thư viện đến năm 2025, định hướng đến năm 2030”. Mục tiêu chung là ứng dụng mạnh mẽ, toàn diện công nghệ thông tin, nhất là công nghệ số nhằm nâng cao năng lực hoạt động của các thư viện và hình thành mạng lưới thư viện hiện đại; bảo đảm cung ứng dịch vụ đáp ứng nhu cầu của người sử dụng; thu hút đông đảo người dân quan tâm, sử dụng dịch vụ thư viện, góp phần nâng cao dân trí, xây dựng xã hội học tập. Bộ Văn hóa, Thể thao và Du lịch cũng đã ban hành “Kế hoạch triển khai Chương trình chuyển đổi số ngành thư viện đến năm 2025, định hướng đến năm 2030 với các mục tiêu quan trọng là số hóa tài liệu, xây dựng mục lục liên hợp quốc gia, xây dựng nền tảng công nghệ có thể tích hợp, xử lý lượng dữ liệu lớn, tạo lập hạ tầng công nghệ, trung tâm dữ liệu dùng chung của ngành thư viện nhằm dễ dàng phân phối, chia sẻ, liên thông với các thư viện trong và ngoài nước”.

Hệ thống thư viện có vai trò vô cùng to lớn và quyết định đến chất lượng, hiệu quả dạy và học trong các trường học. Từ thực tiễn cho thấy, vai trò và tầm quan trọng của hoạt động

chuyển đổi số trong lĩnh vực thư viện là rất quan trọng và tác động đến hoạt động của ngành giáo dục cũng như tất cả các ngành khác. Thực hiện chuyển đổi số cho hệ thống các thư viện sẽ tạo bước tiến quan trọng để hình thành mạng lưới thư viện hiện đại của tỉnh nhà, tạo đột phá cho công tác phục vụ bạn đọc trong thời kỳ bùng nổ cuộc cách mạng 4.0 và đáp ứng tốt cho hoạt động giáo dục và đào tạo trong thời gian tới của địa phương. Chuyển đổi số hệ thống thư viện thành công sẽ kết nối với Trung tâm điều hành giáo dục của ngành giáo dục và tiến hành tích hợp dữ liệu với Trung tâm điều hành thông minh của địa phương trong tương lai, từ đó cung cấp cho người dùng một lượng thông tin bổ ích trong hoạt động giáo dục, nghiên cứu khoa học và góp phần hoàn thành mục tiêu chuyển đổi số của tỉnh nhà cũng như nâng cao hiệu quả hoạt động kinh tế - xã hội của địa phương.

Chuyển đổi số vừa là nhiệm vụ vừa là giải pháp mà Chính phủ đã đề ra và ưu tiên cho lĩnh vực giáo dục. Chuyển đổi số thư viện trong các trường học là tập trung vào xây dựng và phát triển hạ tầng số để phục vụ cho hoạt động giáo dục thông qua việc chia sẻ thông tin, cung cấp các dịch vụ trực tuyến, kết nối tài nguyên dùng chung, qua đó nâng cao hiệu quả của hoạt động giáo dục. Chuyển đổi số hoạt động thư viện đồng nghĩa với việc phải tiến hành tự động hóa thư viện trên các công việc quản lý thư viện, lưu hành tài liệu thư viện, phục vụ bạn đọc và quản lý quy trình chuyên môn nghiệp vụ. Trong đó, phần mềm quản lý thư viện có vai trò chuẩn hóa hoạt động thư viện và nâng cao hiệu quả sử dụng, hiệu quả công tác quản lý tài nguyên của

thư viện nhằm đảm bảo các hoạt động theo trình tự nhất định, giúp bạn đọc có thể khai thác thư viện thuận lợi và hiệu quả nhất.

2. Thực trạng chuyển đổi số của các trường đại học và cao đẳng trên địa bàn tỉnh Quảng Bình

Quá trình điều tra, khảo sát về thư viện của các trường đại học và cao đẳng trên địa bàn tỉnh Quảng Bình, chúng tôi đã thu thập được các thông tin, nắm bắt được thực trạng chuyển đổi số thư viện của các trường và tiến hành đánh giá thực trạng về hoạt động chuyển đổi số hệ thống thư viện trường đại học và cao đẳng trên địa bàn tỉnh Quảng Bình như sau:

Về hạ tầng công nghệ thông tin: Về cơ bản, hạ tầng công nghệ thông tin của các trường đáp ứng được hoạt động chuyển đổi số nói chung và chuyển đổi số thư viện nói riêng. Các trường đều có hệ thống máy chủ để phục vụ hoạt động chuyển đổi số, trong đó 2 trường mua, 3 trường thuê; 100% các đơn vị có máy trạm cho cán bộ làm việc và máy tính dành cho người sử dụng thư viện; 100% các đơn vị có trang thông tin điện tử, có hệ thống mạng và kết nối internet, có sóng wifi phục vụ bạn đọc, tuy nhiên chưa có đơn vị nào có hệ thống website riêng của thư viện. Về cơ bản, các đơn vị đều có máy tính sao lưu dữ liệu nhưng chỉ dừng lại mức sao lưu trực tiếp trên thiết bị sử dụng thông qua máy chủ đang dùng hay máy tính cá nhân (3/5 đơn vị), chưa có các thiết bị sao lưu chuyên nghiệp như icloud hay thiết bị sao lưu máy chủ. Đối với việc sử dụng hệ thống các công nghệ hiện đại thì chưa có đơn vị nào triển khai.

Đối với các hệ thống phần mềm: Đây cũng là một trong các nội dung các trường đang khó khăn trong việc triển khai. Tất cả các trường đều chưa mua phần mềm đóng gói chuyên nghiệp để phục vụ quản lý thư viện, phục vụ các hoạt động chuyên môn nghiệp vụ và phục vụ bạn đọc. Về cơ bản, một số trường triển khai dạng module tối thiểu để phục vụ công việc, đặc biệt trong đó có 1 đơn vị chưa có bất cứ module

nào để hỗ trợ hoạt động thư viện số.

Đối với tài nguyên số hóa: Để phục vụ chuyển đổi số thì các trường khá phong phú, đa dạng. Hầu hết các trường có sách, giáo trình, bài giảng, luận văn, đề tài khoa học, tài liệu hội nghị, hội thảo. Đây là các tài nguyên có thể thực hiện chuyển đổi số để phục vụ hoạt động giáo dục đào tạo của đơn vị, tuy nhiên chỉ mới có Trường Đại học Quảng Bình khai thác các tài liệu nội sinh, các trường còn lại chưa triển khai hoạt động này nhưng cũng đã có kế hoạch cho thời gian tới. Vì cơ bản nguồn tài nguyên không có với các công nghệ chưa được đầu tư nên các thư viện chưa có khả năng cấp các dịch vụ trực tuyến phục vụ người sử dụng.

Đối với vấn đề an ninh, an toàn hệ thống thông tin: Về cơ bản, các đơn vị có hệ thống diệt virus, hệ thống tường lửa (firewall) để đảm bảo tối thiểu vấn đề an ninh và an toàn thông tin cho hệ thống và người sử dụng cũng như các hoạt động tương tác người dùng. Tuy nhiên, việc ban hành chính sách đảm bảo an toàn, an ninh cho hệ thống công nghệ thông tin của thư viện thì chưa có, các thư viện chưa có các biện pháp sao lưu, dự phòng dữ liệu trong tình huống bị mất an toàn thông tin và các thư viện cũng chưa thực hiện bảo quản số, chưa triển khai các hình thức lưu trữ bảo quản các dữ liệu sao lưu, dự phòng.

Đối với nguồn nhân lực công nghệ thông tin: Các trường đều có nguồn nhân lực công nghệ thông tin đảm bảo đáp ứng nhu cầu chuyển đổi số của đơn vị, đáp ứng chuẩn công nghệ thông tin, tuy nhiên số nhân lực công nghệ thông tin chuyên cho thư viện thì rất hạn chế, vấn đề này cũng phù hợp với tình hình nhân lực của các trường địa phương là mỏng, cơ cấu thư viện chưa là đơn vị độc lập để có đội ngũ nhân lực công nghệ thông tin riêng biệt. Tất cả các trường đều ở dạng kiêm nhiệm, không có nhân lực làm công tác công nghệ thông tin trong thư viện nhưng nhiều đơn vị có đội ngũ có trình độ cao như Trường Đại học Quảng Bình, 100% nhân lực công nghệ thông tin từ thạc sĩ trở lên,

80% có trình độ tiến sĩ.

Về kế hoạch chuyển đổi số trong thời gian tới: Năm bắt chủ trương, kế hoạch của Chính phủ cũng như các bộ, ngành và địa phương, các đơn vị đã từng bước triển khai kế hoạch chuyển đổi số của mình phù hợp với tình hình. Về cơ bản, tất cả các trường đều đã xây dựng kế hoạch chuyển đổi số, định hướng số hóa nguồn tài nguyên thông tin của đơn vị và ứng dụng công nghệ hỗ trợ hoạt động thư viện trong tương lai. Tuy nhiên, do điều kiện và nguồn kinh phí cho hoạt động chuyển đổi số không nhiều nên các kế hoạch mua thiết bị số hóa để phục vụ chuyển đổi số chưa triển khai được. Trong thời gian tới, việc phát triển nhân lực công nghệ thông tin cho thư viện ở các trường tiếp tục được chú trọng và quan tâm để củng cố và hỗ trợ cho hoạt động chuyển đổi số nói chung và chuyển đổi số thư viện nói riêng.

3. Một số kết quả đạt được

Quá trình nghiên cứu, nhóm thực hiện nhiệm vụ đã xây dựng được hệ thống quản lý thư viện phục vụ quá trình chuyển đổi số và đảm bảo các chức năng chuyên môn nghiệp vụ của thư viện với các chức năng chính sau [1]:

- *Trang đăng nhập hệ thống*: Phát triển thành công hệ thống cho phép đăng nhập tùy vào vai trò là quản trị viên hay người dùng để sử dụng, khai thác hệ thống với định danh là tên đăng nhập và mật khẩu tương ứng.

- *Trang chủ của hệ thống quản lý thư viện dành cho Admin*: Xây dựng trang chủ có ba chức năng chính là tài khoản để thiết lập thông tin và quản lý Admin, cho phép thay đổi các thông tin khi cần thiết; chức năng lỗi tắt dùng để thiết lập các chức năng con trong mỗi mục của hệ thống; chức năng giao diện cho phép thiết lập các giao diện trang chủ và trang quản trị với các thông tin tương ứng của hệ thống.

- *Chức năng biên mục*: Đây là chức năng quan trọng của hệ thống để tiến hành biên mục tài liệu, tài nguyên trong thư viện. Trong chức năng này có các chức năng con như biên mục tài

liệu mới; xem tài liệu đã biên mục; dữ liệu xếp giá; dữ liệu đang mượn; chức năng in nhãn gáy, in mã vạch, in mục lục, xuất dữ liệu, nhập dữ liệu, nhập/xuất biểu ghi tổng quát và chi tiết.

- *Chức năng lưu thông*: Chức năng này cho phép ghi mượn, ghi trả, thiết lập chính sách lưu thông cho tài liệu, quản lý lịch sử mượn trả, cho phép bạn đọc đặt chỗ, thông tin gần đến hạn trả hay đang mượn quá hạn trong hoạt động thư viện.

- *Chức năng bạn đọc*: Chức năng này cho phép tạo danh sách bạn đọc, quản lý bạn đọc, in thẻ bạn đọc, nhập hay xuất dữ liệu về bạn đọc trong quá trình quản lý bạn đọc của thư viện.

- *Chức năng dữ liệu*: Đây là chức năng khá quan trọng, dùng để thiết lập các thông tin dữ liệu mà hệ thống quản lý như loại tài nguyên thông tin, nhà xuất bản, nhà cung cấp, tác giả, chủ đề... đây chính là những trường dữ liệu mà hệ thống sẽ quản lý và thông qua những thông tin này để người dùng tìm kiếm dữ liệu khi khai thác thông tin trên hệ thống thư viện số.

- *Chức năng hệ thống*: Tùy chọn hệ thống là một trong những module mạnh mẽ của phần mềm, cung cấp các tiện ích cho nhiều hoạt động khác nhau như cấu hình hệ thống, môi trường hệ thống, chủ đề, chỉ mục thư mục, module, người dùng hệ thống thủ thư, nhóm người dùng, tạo mã vạch và sao lưu hệ thống. Module hệ thống giúp thủ thư quản lý phần mềm dễ dàng. Ngoài ra, chức năng này dùng để tùy chỉnh các chức năng hệ thống, thay đổi giao diện, tạo các đối tượng người dùng và phân quyền cho người dùng, cài đặt các thiết lập khác.

- *Chức năng thống kê, báo cáo*: Cho phép báo cáo và thống kê theo tùy chọn chi tiết, một số báo cáo thông dụng như báo cáo tài liệu, báo cáo bạn đọc, thống kê theo thời gian, thống kê theo chủng loại,...

- *Chức năng tìm kiếm*: Đây là chức năng chính của hệ thống dùng để phục vụ bạn đọc thông qua các dịch vụ. Người sử dụng có thể tìm kiếm tài nguyên bằng cách sử dụng tùy

chọn tìm kiếm đơn giản thông qua các từ khóa để nhận được kết quả tìm kiếm hoặc tiến hành tìm kiếm nâng cao với các tùy chọn tìm kiếm mạnh mẽ như tiêu đề, tác giả, chủ đề, địa điểm và loại bộ sưu tập,... để có được kết quả chính xác trong việc tìm kiếm.

4. Kết luận

Hệ thống thư viện đóng vai trò quan trọng trong phục vụ đào tạo của các trường học. Các trường đại học và cao đẳng đang từng bước nghiên cứu để xây dựng môi trường giáo dục số mà thư viện số là một thành tố không thể tách rời trong quá trình xây dựng đó. Chuyển đổi số giáo dục muốn thành công thì thư viện là một trong những nội dung cần được chú trọng thực hiện chuyển đổi số với độ ưu tiên hàng đầu. Vì vậy, chuyển đổi số cho thư viện trong các trường đại học và cao đẳng là tất yếu để nâng cao hiệu quả và chất lượng của đại học số.

Việc nghiên cứu chuyển đổi số cho hệ thống thư viện các trường đại học và cao đẳng trên địa bàn tỉnh Quảng Bình có ý nghĩa về mặt lý luận và thực tiễn trong việc đảm bảo nguồn lực tri thức của các thư viện để phục vụ đào tạo và nghiên cứu khoa học trong các trường. Ứng dụng kết quả nghiên cứu chuyển đổi số thành công sẽ thúc đẩy đổi mới sáng tạo trong phương pháp dạy học, nghiên cứu khoa học, sau đó đánh giá và nhân rộng mô hình cho tất cả các trường trên địa bàn tỉnh, từ đó phát huy hết giá trị cốt lõi của tri thức nhân loại và kết quả giáo dục. Kết quả nghiên cứu sẽ đề xuất các giải pháp chuyển đổi số thư viện trường đại học và cao đẳng trên địa bàn tỉnh Quảng Bình, phát triển giáo dục số theo các tiêu chí mà hệ thống văn bản nhà nước, Bộ Giáo dục và Đào tạo, Bộ Văn hóa, Thể thao

và Du lịch và địa phương đã ban hành nên có giá trị thực tiễn cao trong việc phục vụ các hoạt động dạy học và quản lý giáo dục. Nâng cao hiệu quả quản lý trong trường học, tạo môi trường học tập mở cho sinh viên, nâng cao kỹ năng tin học cho giảng viên và sinh viên. Hoàn thiện môi trường giáo dục số để người học có thể phát huy hết giá trị cốt lõi của giáo dục, nâng cao hiệu quả dạy học và nghiên cứu khoa học trong trường học, từ đó góp phần nâng cao hiệu quả kinh tế của địa phương và cả nước.

Ngoài ra, kết quả đề xuất các giải pháp chuyển đổi số thư viện còn giúp hệ thống thư viện hoàn thiện môi trường số để phục vụ dạy - học và phát huy các mô hình dạy - học nền tảng số, các lớp học ảo thông minh sẽ phát huy hiệu quả của đào tạo và trong quản lý, từ đó nâng cao hiệu quả hoạt động dạy học và kiểm tra đánh giá trong nhà trường. Ứng dụng mạnh mẽ công nghệ số, công nghệ thông tin và các nền tảng số để quản lý hoạt động thư viện. Cung cấp dữ liệu số của các trường học và kết nối đến cổng dữ liệu số của Bộ Giáo dục và Đào tạo, từ đó phát huy cơ sở dữ liệu và tài nguyên số, chia sẻ dữ liệu dùng chung đến mọi người. Xây dựng được hệ thống chính sách gắn với chuyển đổi số thư viện trường học, góp phần tạo nên hệ sinh thái số cho các trường học, từ đó nâng cao tỉ lệ phần trăm hồ sơ công việc, tỉ lệ phần trăm cơ sở dữ liệu ngành giáo dục trên môi trường số, tỉ lệ công dân tham gia hoạt động số để thúc đẩy việc chuyển đổi số thành công. Nâng cao khả năng sử dụng thành thạo các thiết bị công nghệ số đối với cả người học và người dạy là tiền đề hướng đến thực hiện các mục tiêu giáo dục trong thời đại công nghệ số ■

Tài liệu tham khảo:

1. Phan Thị Hà Thanh, *Tìm hiểu một số mô hình chuyển đổi số hoạt động thông tin thư viện đại học*, Trung tâm Học liệu và Truyền thông, Trường Đại học Bách khoa, Đại học Đà Nẵng.
2. *Chuyển đổi số ngành thư viện: Đột phá để phục vụ độc giả*. <https://hanoimoi.vn/chuyen-doi-so-nganh-thu-vien-dot-pha-de-phuc-vu-doc-gia-476687.html>.
3. *Phát triển thư viện số*. <https://baothanhhoa.vn/phat-trien-thu-vien-so-142696.htm>.
4. *Introducing SLiMS 9 Bulian*. <https://slims.web.id/web/>.