

THỰC TRẠNG VÀ GIẢI PHÁP SỐ HÓA TÀI LIỆU TẠI TRƯỜNG ĐẠI HỌC SƯ PHẠM KỸ THUẬT VINH

Lê Thị Hương
Phòng Khảo thí và Đảm bảo chất lượng, Trường Đại học Sư phạm Kỹ thuật Vinh
Hà Quốc Tuấn
Khoa Điện – Điện tử, Trường Đại học Sư phạm Kỹ thuật Vinh

Tóm tắt: Chuyển đổi kỹ thuật số các tài liệu Thư viện đã phát triển nhanh chóng trong vài năm qua. Thư viện trường đại học được số hóa giúp sinh viên, giảng viên, nhà nghiên cứu dễ dàng truy cập các bộ sưu tập kỹ thuật số, sách điện tử, danh mục trực tuyến và các nguồn tài nguyên khác của thư viện thông qua internet, góp phần nâng cao chất lượng giảng dạy. Bài viết trình bày công cuộc số hóa tài liệu ở trung tâm thư viện trường Đại học Sư phạm kỹ thuật Vinh, những khó khăn thách thức và kết quả đạt được. Cuối cùng, tác giả đề xuất một số giải pháp nhằm đẩy nhanh tốc độ số hóa tài liệu trong bối cảnh nguồn lực của trường.

Từ khóa: Số hóa thư viện, số hóa tài liệu, nâng cao chất lượng giảng dạy.

CURRENT SITUATION AND SOLUTIONS FOR DOCUMENT DIGITIZATION AT VINH UNIVERSITY OF TECHNICAL EDUCATION

Le Thu Huong
Testing and Quality Assurance Department, Vinh University of Technical Education
Ha Quoc Tuan
Engineering – Electronics, Vinh University of Technical Education

Abstract: Digital transformation of Library materials has grown rapidly over the past few years. Digitalized university libraries make it easy for students, faculty, and researchers to access the library's digital collections, e-books, online catalogs, and other resources through the internet, it contributes to improving the quality of teaching. The article presents the process of digitizing documents at the library center of Vinh University of Technical Education, difficulties and challenges and achieved results. Finally, the author proposes some solutions to accelerate the speed of document digitization in the context of school resources.

Keywords: Digitizing library, digitizing documents, improving the quality of teaching.

Nhận bài: 12/12/2024

Phản biện: 03/01/2025

Duyệt đăng: 08/01/2025

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Thế kỷ XX về trước, thư viện đơn thuần là nơi cất trữ sách, báo, tạp chí,... và để tiếp cận nguồn tài liệu này, người đọc không có cách nào khác là phải trực tiếp đến thư viện. Các dịch vụ tại thư viện cũng khá đơn giản như: đọc tại chỗ, mượn về nhà, sao chụp tài liệu... Việc lưu trữ tài liệu trong thư viện vật lý luôn gặp phải các rào cản như: Việc chia sẻ các thông tin tài liệu giữa thư viện với thư viện, giữa thư viện với người đọc không được thuận tiện; nhiều đầu tài liệu đã cũ, không còn xuất bản nữa, cần có bản mềm để có thể in ấn kịp trong mọi tình huống cần thiết; mọt, mối, động đất, ... và các tác nhân vật lý khác đe dọa đến sự bảo tồn của các loại tài liệu.

Tuy nhiên, với sự phát triển mạnh mẽ của công nghệ, hiện nay, trên thế giới cũng như Việt Nam, thư viện được phát triển theo xu hướng số hóa với những tiện ích hiện đại, có khả năng đáp ứng nhu cầu ngày càng đa dạng của các đối tượng sử dụng khác nhau. Số hóa (Digitization) là quá trình chuyển đổi thông tin trên giấy và các quy trình thủ công thành định dạng kỹ thuật số trong đó thông

tin được tổ chức thành các bit và byte [3]. Số hóa tài liệu là quá trình chuyển các dạng dữ liệu/tài liệu truyền thống như các bản viết tay, bản in trên giấy, hình ảnh, âm thanh, phim ảnh, dữ liệu toàn văn với nhiều định dạng khác nhau sang dữ liệu trên máy tính và được máy tính nhận biết được như tài liệu ban đầu [3].

Hiện nay, Trường Đại học Sư phạm kỹ thuật Vinh đang bắt đầu chú trọng và phát triển nên thư viện của trường cũng đang được đầu tư, phát triển theo hướng số hóa góp phần vào công cuộc chuyển đổi số quốc gia, đồng thời cung cấp tài liệu trực tuyến hỗ trợ cho công tác giảng dạy và học tập tại trường.

II. NỘI DUNG NGHIÊN CỨU

2.1. Khó khăn của việc số hóa ở thư viện Trường Đại học Sư phạm kỹ thuật Vinh

Lợi ích của việc số hóa không còn bàn cãi. Tuy nhiên xây dựng hệ thống các thư viện số cũng phải đối mặt với rất nhiều khó khăn, thách thức. Thực tế hiện nay các thư viện số mới chỉ phổ biến ở một số thành phố hoặc trường đại học lớn, có

tiềm lực hoặc quy mô quốc gia, còn hầu hết các thư viện tại các vùng miền, trường đại học quy mô nhỏ vẫn chưa đáp ứng được nhu cầu về nhân lực, cơ sở vật chất, năng lực tài chính, cũng như công nghệ để thực hiện số hóa. Việc số hóa ở thư viện Đại học Sư phạm kỹ thuật Vinh đang phải đối mặt với nhiều khó khăn:

Vấn đề bản quyền: Nhiều giáo trình, tài liệu tham khảo của các nhà xuất bản, trường đại học lớn được số hóa. Tuy nhiên hiện nay ở Việt Nam, vấn đề bản quyền chưa rõ ràng. Dù cho giới hạn truy cập cho cán bộ, GV, SV của trường nhưng việc sử dụng bản điện tử cũng ảnh hưởng đến quyền lợi của tác giả cũng như nhà xuất bản. Đây cũng là vấn đề của Việt Nam nói chung chứ không riêng gì Đại học Sư phạm kỹ thuật Vinh [1].

Chi phí đầu tư ban đầu lớn: Chi phí cơ sở hạ tầng của thư viện số tức là chi phí phần cứng, phần mềm; cho thuê mạng truyền thông nói chung là rất cao.

Độ rộng băng tần: Thư viện số sẽ cần băng tần cao để truyền tải nguyên đa phương tiện nhưng độ rộng băng tần đang giảm dần từng ngày do sử dụng quá mức.

Phải đầu tư cơ sở hạ tầng đủ mạnh, đó là:

- Mạng Intranet có tốc độ kết nối nhanh với INTERNET;

- Hệ thống máy chủ lớn thực hiện việc quản trị và các dịch vụ khác nhau: Máy chủ Web, các Máy chủ lưu, bảo trì dữ liệu; Máy chủ cho các ứng dụng khác,....

- Hệ thống máy trạm để cập nhật, khai thác thông tin;

- Các thiết bị công nghệ chuyên dụng: mã vạch, quản lý và in thẻ, máy quét, máy sao CD,.... [3]

Về nhân lực thực hiện: yếu tố con người cũng hết sức quan trọng, nhất là khi trên thực tế cho thấy tình trạng khủng hoảng thiếu nhân lực cho

phát triển thư viện số. Hiện nay, trung tâm thư viện trường nhân sự khiêm tốn với 7 người nhưng kiêm nhiệm cả chức năng truyền thông. Hơn nữa các cán bộ nhân viên thư viện không phải ai cũng có kỹ năng số hóa tài liệu, do đó công cuộc số hóa được tiến hành chậm.

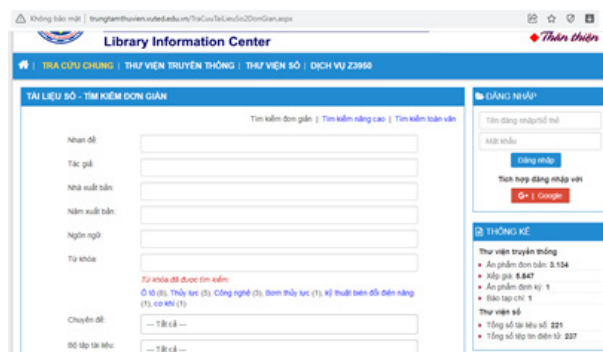
Thời gian thực hiện: Một khó khăn khác khi số hóa tài liệu thư viện nằm ở việc số hóa bất cứ tài liệu nào để đưa vào sử dụng cũng cần nhiều thời gian qua các bước khác nhau: Scan tài liệu, xử lý dữ liệu số, lập biên mục, sao lưu đánh dấu chỉ mục, kiểm soát chất lượng (ảnh, biên mục...), đưa lên trang web và kiểm tra chất lượng đường liên kết. Nhân lực không đổi trong khi vẫn phải tiếp tục thực hiện các nghiệp vụ thư viện với tài liệu truyền thống thì rõ ràng khó có thể đẩy nhanh quá trình số hóa tài liệu như mong muốn.

2.2. Danh mục số hóa ở thư viện Trường Đại học Sư phạm kỹ thuật Vinh

Sách điện tử: Sách điện tử, là một ấn phẩm sách được cung cấp ở dạng kỹ thuật số, bao gồm văn bản, hình ảnh, cả hai, có thể đọc được trên màn hình phẳng của máy tính hoặc các thiết bị điện tử khác. Sách điện tử có thể được đọc trên chuyên dụng thiết bị đọc sách điện tử, trên máy tính bảng và điện thoại thông minh.

Các giáo trình nội bộ của trường từ năm 2010 đến nay, ngoài lưu trữ bản cứng còn yêu cầu nộp bản mềm để phục vụ thư viện trực tuyến. Tuy nhiên, nguồn tài liệu này hiện vẫn còn khiêm tốn.

Bài giảng điện tử: Bài giảng trực tuyến là một bài giảng giáo dục được thiết kế để đăng trực tuyến. Bài giảng là được ghi thành video, âm thanh hoặc cả hai rồi tải lên và có thể xem được trên một trang web được chỉ định. SV có thể vào một trang web được chỉ định nhất định để xem bài giảng trực tuyến vào thời điểm thuận tiện cho họ.



Hình 1. Tra cứu tài liệu tại trang Web của thư viện trường

Bài báo điện tử: Bài báo điện tử là bài viết trên các tạp chí hoặc tạp chí học thuật có thể truy cập được qua đường truyền điện tử. Chúng

là một dạng tài liệu điện tử chuyên biệt, với một nội dung, mục đích, định dạng, siêu dữ liệu và tính khả dụng, chúng bao gồm các bài báo riêng

lẽ từ tạp chí hoặc tạp chí học thuật (và bây giờ đôi khi là tạp chí nổi tiếng), chúng có mục đích cung cấp tài liệu cho nghiên cứu học thuật và nghiên cứu, chúng được định dạng gần giống như các bài báo in, siêu dữ liệu được nhập vào cơ sở dữ liệu chuyên biệt, các cơ sở dữ liệu cho chuyên ngành, và chúng chủ yếu là có sẵn thông qua các thư viện học thuật và thư viện đặc biệt, thường với một khoản phí cố định. Các bài báo điện tử có thể được tìm thấy trong các tạp chí trực tuyến

Tạp chí điện tử: Tạp chí kỹ thuật số liên quan đến việc phân phối nội dung tạp chí bằng phương tiện điện tử; nó có thể là bản sao (của phiên bản in được) hoặc không phải bản sao. Các loại tạp chí kỹ thuật số phổ biến nhất là:

- Tạp chí chỉ dành cho kỹ thuật số;
- Ứng dụng iPad, Android hoặc iPhone của các phiên bản tạp chí;
- Bản sao PDF của ấn bản in;
- Ứng dụng cho Kindle hoặc Sony eReader.

Luận án/đề án điện tử tương tự như luận văn truyền thống nhưng phù hợp hơn để truy cập và truy xuất trên toàn thế giới với sự trợ giúp của máy tính, máy tính xách tay, máy tính bảng, điện thoại di động, v.v. Hiện nay, tất cả các luận văn thạc sĩ, đề án tốt nghiệp đại học được yêu cầu bắt buộc nộp bản in và bản mềm. Các luận án Tiến sĩ, luận văn thạc sĩ của cán bộ, GV trong trường cũng được yêu cầu nộp bản cứng và bản mềm để đưa vào kho dữ liệu của thư viện trường.

2.3. Kết quả thực hiện trong năm 2024 ở thư viện Trường Đại học Sư phạm Kỹ thuật Vinh

Cùng với sự phát triển 65 năm của trường, chịu sự mất mát lớn trong quá trình di chuyển trong chiến tranh chống Mỹ, thư viện Trường Đại học Sư phạm kỹ thuật Vinh đến nay còn khiêm tốn về tài liệu để phục vụ nhu cầu học tập, nghiên cứu của cán bộ, GV, SV trong và ngoài trường. Hiện tại (tháng 12 năm 2024) kho tư liệu của Trung tâm thư viện có [4]:

- 2.300 tên sách
- 85.000 bản sách
- 120 luận văn, luận án sau đại học
- Hơn 800 đề án tốt nghiệp của SV
- CSDL thư mục sách, đề án, luận án.

Và nhiều tài liệu số hóa từ các nguồn ngoài trường.

Với nguồn nhân lực không nhiều (7 cán bộ trong đó phụ trách thêm mảng thông tin, truyền thông cho trường), trong năm 2024, trung tâm thư viện đạt được kết quả đáng khích lệ:

- Hiệu đính bản ghi Biên mục đề phù hợp phần

mềm: 1000 biểu ghi

- Cấp quyền cho bạn đọc đọc tài liệu Online: 1100 lượt

- Hướng dẫn bạn đọc tra cứu thông tin Online: 1300 lượt

- Biên mục Đề án tốt nghiệp: 500 tên tài liệu

- Số hoá tài liệu tham khảo: 250 tài liệu

- Số hoá Giáo trình nội bộ: 27 tài liệu

III. GIẢI PHÁP ĐẨY NHANH TỐC ĐỘ SỐ HÓA TÀI LIỆU

3.1. Nâng cao chất lượng đội ngũ cán bộ nhằm đáp ứng yêu cầu phát triển trong tình hình mới

Hàng năm, trung tâm thư viện xây dựng và triển khai kế hoạch đào tạo, bồi dưỡng kỹ năng, bố trí sử dụng đúng người, đúng việc, từng bước chuẩn hóa theo khung năng lực, phát huy sở trường công tác. Đào tạo, bồi dưỡng chuyên môn, nghiệp vụ, kỹ năng giao tiếp, tiếng Anh và công nghệ thông tin cho cán bộ. Đối với các cán bộ trực tiếp thực hiện công tác số hóa tài liệu, có chính sách cử đi đào tạo ngắn hạn về kỹ năng số hóa tài liệu. Tổ chức cho viên chức trong đơn vị được tham quan, học tập tại các Thư viện đại học lớn như Thư viện Tạ Quang Bửu; Thư viện Đại học Kinh tế Quốc dân Hà nội, Thư viện Tôn Đức Thắng.

3.2. Từng bước xây dựng cơ sở hạ tầng phục vụ số hóa và công tác chuyên đổi số:

Xây dựng một hệ thống điều hành thư viện điện tử, thư viện số phù hợp với các chuẩn nghiệp vụ tiên tiến, đầu tư phần mềm quản lý thư viện điện tử tích hợp. Đầu tư máy quét chuyên dụng cho tài liệu, có khả năng quét tốc độ nhanh, độ phân giải cao (ví dụ: 300-600 DPI), và xử lý các loại tài liệu khác nhau (sách, báo, bản đồ, hình ảnh...). Lựa chọn phần mềm thân thiện người dùng, đáp ứng các yêu cầu về nghiệp vụ thư viện, trang bị các thiết bị phụ trợ như: cổng từ an ninh, máy in mã vạch, đọc mã vạch, camera an ninh...

3.3. Số hóa có chọn lọc nguồn tài liệu của thư viện

Rà soát, chọn lọc bổ sung các tạp chí lõi sát hợp với nhu cầu của cán bộ, GV trong trường.

Củng cố và phát triển kho tài liệu in ấn bằng cách tăng cường bổ sung sách, báo, tạp chí quốc văn và ngoại văn về các lĩnh vực đào tạo, nghiên cứu khoa học của Nhà trường. Ưu tiên bổ sung tài liệu phục vụ chương trình đào tạo cử nhân tài năng, chất lượng cao.

Tiếp tục xây dựng và số hóa nguồn tài liệu trong trường: cơ sở dữ liệu sách, giáo trình, bài giảng điện tử, đề tài nghiên cứu khoa học các cấp,

khóa luận tốt nghiệp đại học, luận văn thạc sĩ, luận án tiến sĩ của cán bộ, nghiên cứu sinh, học viên cao học và SV ... trong trường.

Nghiên cứu xây dựng sản phẩm thông tin chất lượng cao.

Lập danh mục sách giấy đề xuất cho số hóa trên cơ sở đảm bảo quy định về bản quyền.

Tham gia các dự án số hóa: Tham gia các dự án số hóa quốc gia và quốc tế để tiếp cận các công nghệ và tiêu chuẩn mới.

Hợp tác và chia sẻ dữ liệu: Tìm kiếm nguồn tài trợ sách của các tổ chức trong nước và nước ngoài, hợp tác với các thư viện khác để cùng nhau nâng cao chất lượng số hóa.

3.4. Nâng cao chất lượng phục vụ bạn đọc

Công tác số hóa phải gắn liền với nâng cao chất lượng phục vụ nhu cầu học tập, nghiên cứu của cán bộ, GV, SV trong trường. Một số giải pháp:

Xây dựng metadata chuẩn: Áp dụng các tiêu chuẩn metadata để mô tả thông tin chi tiết về tài liệu, giúp người dùng dễ dàng tìm kiếm và truy cập.

Phát triển hệ thống tìm kiếm mạnh mẽ: cải thiện hệ thống tìm kiếm của thư viện số, cho phép tìm kiếm theo nhiều tiêu chí khác nhau (tác giả, nhan đề, chủ đề, từ khóa...).

Cải thiện giao diện người dùng: thiết kế giao diện người dùng thân thiện, dễ sử dụng, giúp người dùng dễ dàng tìm kiếm, xem và tải tài liệu.

Cung cấp hướng dẫn sử dụng: cung cấp hướng dẫn chi tiết về cách sử dụng thư viện số cho người dùng, cả trực tuyến và trực tiếp.

Tiếp tục nâng cao chất lượng dịch vụ, sản phẩm thông tin hiện có tại Trung tâm, đồng thời

phát triển các dịch vụ, sản phẩm thông tin hiện đại, tiện ích

Đẩy mạnh công tác hỗ trợ bạn đọc đồng thời tạo điều kiện tối đa cho bạn đọc sử dụng thư viện, khai thác thông tin, tài liệu.

Tiếp tục triển khai áp dụng các công nghệ mới, hiện đại vào công tác phục vụ bạn đọc.

Duy trì tổ chức các hoạt động tôn vinh văn hóa đọc, khích lệ tinh thần để thu hút bạn đọc đến thư viện.



Hình 2: Nâng cao chất lượng phục vụ bạn đọc luôn là ưu tiên hàng đầu của thư viện Trường Đại học Sư phạm kỹ thuật Vinh.

IV. KẾT LUẬN

Số hóa là nhiệm vụ quan trọng trong các thư viện hiện đại nhằm mở rộng khả năng phục vụ cho nhu cầu ngày càng tăng của độc giả. Đối với trường đại học, việc số hóa tài liệu có vai trò quan trọng trong việc cung cấp tài liệu đa dạng cho cán bộ, GV, SV, góp phần nâng cao chất lượng giảng dạy và nghiên cứu khoa học. Bài viết trình bày công cuộc số hóa tài liệu ở trung tâm thư viện Trường Đại học Sư phạm kỹ thuật Vinh, những khó khăn thách thức và kết quả đạt được. Cuối cùng, tác giả đề xuất một số giải pháp nhằm đẩy nhanh tốc độ số hóa tài liệu trong bối cảnh nguồn lực của trường.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

Bùi Loan Thùy (2013), *Khả năng chia sẻ nguồn tài nguyên điện tử và vấn đề bản quyền trong thư viện trường đại học*, Kỷ yếu hội thảo “Chia sẻ nguồn lực thông tin điện tử trong hệ thống thư viện cao đẳng, đại học Việt Nam”.

Huỳnh Mẫn Đạt (2014), “*Thư viện số với việc triển khai E-learning và M-learning trong trường đại học*”, Văn hóa và nguồn lực, số 1(2014): 102-105.

Bộ văn hóa, thể thao và du lịch. *Hướng dẫn xây dựng thư viện điện tử bằng phần mềm mã nguồn mở*. NXB thế giới, 2014. *Báo cáo tổng kết công tác năm 2024 và phương hướng nhiệm vụ năm 2025*. Trung tâm thư viện Đại học SPKT Vinh.