

TẠO LẬP, QUẢN TRỊ VÀ KHAI THÁC TÀI NGUYÊN SỐ TRONG THƯ VIỆN ĐẠI HỌC VIỆT NAM

TS Nguyễn Huy Chương

Trường Đại học KHXH&NV Hà Nội

Tóm tắt: Phân tích ý nghĩa của tài nguyên số (TNS) đối với hệ thống thư viện đại học. Tiến hành khảo sát, phân tích và đánh giá thực trạng việc tạo lập, quản trị và khai thác TNS trong hơn 20 thư viện đại học ở các khía cạnh: công nghệ, kỹ thuật và chuẩn nghiệp vụ thông tin - thư viện (TT-TV). Đề xuất các giải pháp nhằm phát triển TNS trong hệ thống thư viện đại học ở Việt Nam thời gian tới.

Từ khóa: Tài nguyên số; thư viện đại học; phần mềm thư viện số; Content Pro; Encore; KIPOS; DSpace; Dublin Core; Scanrobot; Treventus; Kirtas; Bookeye.

Digital resources creation, management and utilization at Vietnamese university libraries

Summary: Analyzing the role of digital resources towards the university library system. Implementing surveys, analyzing and evaluating the current status of creating, managing and utilizing digital resources at more than 20 university libraries based on technology, technique and Information - Library standard. Recommendations to develop the digital resources of the university library system in Vietnam in the future.

Keywords: Digital resources; university library; Digital library software; Content Pro; Enfore; KIPOS; DSpace; Dublin Core; Scanrobot; Traventus; Kirtas; Bookeye.

1. Đặt vấn đề

Manh nha từ những thập niên cuối của thế kỷ trước, tài liệu số mới xuất hiện trong các thư viện, trung tâm TT-TV, trung tâm học liệu... của các trường đại học (sau đây gọi chung là thư viện đại học - TVĐH) ở Việt Nam vào những năm đầu thế kỷ XXI. Song đến nay, tài nguyên số (TNS) đã nhanh chóng phát triển thành nguồn lực thông tin đặc biệt quan trọng, không thể thiếu đối với hệ thống giáo dục, đào tạo của Việt Nam, nhất là các đại học có định hướng phát triển thành đại học nghiên cứu, đạt đẳng cấp quốc tế.

Là kết quả của việc ứng dụng những thành tựu mới nhất của công nghệ thông tin vào lĩnh vực tư liệu, tài liệu số tạo thời cơ cho một cuộc cách mạng thực sự, đồng thời cũng là một thách thức to lớn cho hệ thống TVĐH Việt Nam- đó là hiện tượng bùng nổ thông tin và giải pháp thỏa mãn tối đa nhu cầu thông tin trong môi

trường toàn cầu hóa.

Là một trong bốn yếu tố cấu thành thư viện điện tử/thư viện số, TNS có ý nghĩa vô cùng quan trọng, hỗ trợ đặc biệt hiệu quả hoạt động tìm tin và làm phong phú vốn tài liệu của thư viện, đáp ứng tốt nhất cho nhu cầu nghiên cứu, giảng dạy, học tập của cán bộ và sinh viên.

TNS bao gồm các đối tượng số (digital objects) và các siêu dữ liệu (metadata) để hỗ trợ cho việc tra cứu và định vị tài nguyên. Các đối tượng số (còn gọi là tài liệu điện tử) là bất kỳ tài liệu nào được mã hoá, được lưu trữ trên các vật mang tin và người dùng tin có thể truy cập thông qua thiết bị lưu trữ điện tử. Nguồn tin điện tử bao gồm dữ liệu trực tuyến (Online) và dữ liệu điện tử ở trên vật mang tin vật lý như CD-ROM, DVD, VCD,...

TNS bao gồm tất cả các dạng tài liệu như: sách, báo, tạp chí, phim ảnh, bản nhạc, các CSDL,... được bao gói hay được lưu giữ trên

Nghiên cứu - Trao đổi

các vật mang tin điện tử, có nghĩa là tất cả những gì có thể đọc được, truy cập được thông qua máy tính và mạng máy tính.

Tài liệu số có những đặc tính nổi trội so với tài liệu truyền thống:

- Mật độ thông tin cao, do vậy dung lượng thông tin được lưu trữ trên chúng lớn;

- Có khả năng đa truy cập, cho phép người dùng có thể tìm tài liệu đồng thời theo nhiều dấu hiệu, nhiều điểm truy cập khác nhau và truy cập linh hoạt, nhanh chóng;

- Khả năng liên hệ, tiếp cận với các tác giả, tạo ra kênh phản hồi thông tin giữa người dùng tin và người sáng tạo ra thông tin;

- Cho phép lưu giữ thông tin từ nhiều dạng nguồn tin khác nhau, như: văn bản, âm thanh, hình ảnh tĩnh và hình ảnh động,... trong cùng một tài liệu;

- Có thể cùng lúc phục vụ cho nhiều đối tượng khác nhau, không phụ thuộc vào số lượng người dùng, thời gian và vị trí địa lý của họ;

- Khả năng cập nhật dữ liệu nhanh chóng và thường xuyên.

Chính vì vậy, tài liệu số mang lại hiệu quả cao và ý nghĩa rất lớn, đó là:

- Tạo ra một môi trường bình đẳng, rộng mở cho tất cả mọi người trong việc sử dụng nguồn tài liệu học tập và nghiên cứu, bởi tài liệu số không bị giới hạn về không gian và thời gian. Thu hẹp khoảng cách tri thức giữa người giàu và người nghèo, giữa thành thị và nông thôn, giữa các quốc gia phát triển nhanh và các quốc gia đang phát triển;

- Tính hiệu quả của bộ sưu tập số: tiết kiệm thời gian và kinh phí. Thư viện không cần xây dựng nhiều kho tàng, mua sắm giá kệ, tốn nhiều chi phí lưu giữ, bảo quản, vận chuyển tài liệu ... trong khi đó, bạn đọc có thể nhanh chóng tìm

kiếm, khai thác tài liệu, thông tin phù hợp.

Với những ưu điểm nổi bật như đã phân tích, thư viện điện tử, thư viện số và tài nguyên số không còn là xu thế mà đã trở thành nhu cầu cấp bách đối với toàn hệ thống TVĐH nhằm cung cấp cho bạn đọc khả năng tiếp cận nhiều sản phẩm và dịch vụ hiện đại, truy cập các CSDL đa dạng, phong phú trong nước và quốc tế. Các TVĐH, bằng nhiều nguồn kinh phí khác nhau, từ các dự án cấp quốc gia, từ nguồn tài trợ bên ngoài hay từ vốn ngân sách được cấp hàng năm... đều chú trọng xây dựng và phát triển TNS và coi đây là một trong những nhiệm vụ quan trọng cần tiến hành thường xuyên và có định hướng lâu dài. Tuy nhiên, do những khó khăn về chủ trương, chính sách chung và đặc thù của từng trường đại học; khả năng về tài chính, cơ sở vật chất; trình độ, năng lực của cán bộ thư viện... công tác phát triển TNS trong hệ thống TVĐH Việt Nam vẫn còn nhiều bất cập.

Liên quan đến lĩnh vực TNS có nhiều nội dung, khía cạnh cần quan tâm. Trong khuôn khổ bài viết này, chúng tôi tập trung trao đổi về khía cạnh công nghệ, kỹ thuật và chuẩn nghiệp vụ TT-TV.

2. Tình hình tạo lập, quản trị và khai thác tài nguyên số trong thư viện đại học Việt Nam

Qua khảo sát hơn 20 thư viện đại học ở cả ba miền: Bắc, Trung, Nam với các mẫu đại diện cho các khối trường đa ngành; chuyên ngành công nghệ, kỹ thuật; chuyên ngành sư phạm; chuyên ngành kinh tế..., các quy mô: đại học quốc gia, đại học vùng, đại học địa phương..., chúng tôi có một số nhận xét như sau:

2.1. Về phần mềm tạo lập, quản trị, khai thác tài nguyên số

Trong số hơn 20 thư viện tiến hành khảo sát thì Trung tâm TT-TV, ĐHQG Hà Nội, là nơi

Nghiên cứu - Trao đổi

được đầu tư nhiều dự án lớn, hiện đang sử dụng phần mềm thư viện số Content Pro (là phần mềm chuyên dụng có nhiều tính năng ưu việt cho việc tạo lập, quản trị và khai thác TNS của Tập đoàn Innovative Interfaces, Hoa Kỳ), còn lại đa phần các thư viện đều đang dùng phần mềm (PM) thương mại trong nước hoặc PM mã nguồn mở, cụ thể:

- Trung tâm Học liệu ĐH Thái Nguyên và Thư viện Nguyễn Thúc Hào, ĐH Vinh tự phát triển PM dùng riêng.

- Trung tâm Học liệu ĐH Đà Nẵng, Thư viện Trung tâm ĐHQG Tp. Hồ Chí Minh, TVĐH Kiến Trúc, TVĐH Bách Khoa Hà Nội, TVĐH Mở Hà Nội... đang sử dụng PM DSpace (đây là một PM được đánh giá tốt nhất trong các PM mã nguồn mở hiện nay. Tại Trung tâm TT - TV, ĐHQG Hà Nội, mặc dù đang sử dụng PM Content Pro, nhưng Trung tâm vẫn kết hợp sử dụng DSpace để tổ chức và khai thác các tài liệu học thuật dạng mở).

- TV Trường ĐH KHTN, ĐHQG Tp. Hồ Chí Minh dùng PM mã nguồn mở Greenstone.

- ĐH Y khoa thuộc ĐH Vinh, ĐH Nha Trang, Viện ĐH Mở Hà Nội... dùng PM KIPOS tích hợp tự động hóa thư viện và quản lý thư viện số.

Ngoài ra, còn khá nhiều thư viện, do hạn hẹp về kinh phí, chưa có điều kiện đổi sang dùng PM khác, hiệu quả hơn nên vẫn sử dụng phân hệ tài liệu số trong PM quản trị thư viện tích hợp của các công ty tin học trong nước (Libol, Dlib, Ilib, Lạc Việt...), mặc dù tính năng còn nhiều hạn chế.

Kết quả khảo sát cho thấy, hầu hết các TVĐH đều sử dụng chính PM đang tạo lập, quản trị TNS để tìm kiếm, khai thác thông tin. Chỉ có 3 đơn vị dùng PM tìm kiếm, khai thác thông tin chuyên dụng là: Trung tâm TT-TV,

ĐHQG Hà Nội, Học viện Chính trị Quốc gia HCM (sử dụng Content Pro), ĐHQG Tp. Hồ Chí Minh (sử dụng SFX, Primo).

Có thể nhận xét, đánh giá về các PM được hệ thống TVĐH Việt Nam đang sử dụng để hỗ trợ việc tạo lập, quản trị và khai thác TNS như sau:

- Hiện nay chưa có PM nào được sử dụng ở Việt Nam có khả năng liên thông giữa biểu ghi thư mục MARC21 và biểu ghi Dublin Core; KIPOS đã liên thông được biểu ghi MARC21 và METS; còn lại các PM đều phải biên mục trên PM thư viện điện tử tích hợp, sau đó xuất ra Dublin Core và nhập vào PM thư viện số.

- Ngoại trừ Content Pro, các PM thư viện số hiện đang sử dụng ở Việt Nam đều chưa có tính năng phân quyền linh hoạt (theo đối tượng bạn đọc, theo bộ sưu tập ...). DSpace cho phép xem hoặc tải về (tùy theo mức độ phân quyền), còn Greenstone thì không có tính năng phân quyền. Các PM thương mại của Việt Nam hiện mới chỉ dừng lại ở mức độ nếu bạn đọc có tài khoản thì được phép tải về; bạn đọc không có tài khoản thì chỉ được xem thông tin thư mục (tương tự như DSpace).

- Nhược điểm của các PM thư viện số do Việt Nam phát triển là không có khả năng sắp xếp kết quả tìm kiếm theo mức độ thích hợp (relevant); không hỗ trợ tìm kiếm toàn văn (KIPOS có chức năng tìm kiếm toàn văn nhưng sử dụng dựa trên nền tảng mã nguồn mở Lucene, không tích hợp được việc tìm kiếm toàn văn và tìm kiếm thuộc tính của tài liệu). Các sản phẩm PM của nước ngoài và PM mã nguồn mở đã giải quyết tốt các yêu cầu này (xếp hạng kết quả tìm kiếm, tìm kiếm toàn văn, tìm kiếm toàn văn tích hợp với tìm kiếm thuộc tính).

- Phần lớn các PM của Việt Nam đều không có chức năng streaming documents, streaming video (bạn đọc muốn xem tài liệu thì phải tải về

Nghiên cứu - Trao đổi

máy tính), điều này sẽ làm giảm tốc độ khai thác vì mặc dù người dùng tin chỉ quan tâm đến một nội dung nào đó của tài liệu nhưng vẫn phải tải toàn bộ tài liệu về.

- Tính tuân thủ chuẩn Dublin Core của các PM mã nguồn mở và PM thương mại của nước ngoài thường tốt hơn PM trong nước (PM trong nước thường gặp lỗi khi kết xuất để chia sẻ dữ liệu).

2.2. Về thiết bị, công cụ tạo lập, quản trị tài nguyên số

Để tạo lập TNS, do định dạng phổ biến hiện nay thường là file PDF nên các TVĐH thường áp dụng phương pháp chuyển dạng từ các tệp văn bản file text (thường là file MS word) sang dạng file PDF bằng tính năng save as PDF của MS Office hoặc các công cụ chuyển đổi định dạng khác. Đối với các tài liệu in được xuất bản trước đó đã lâu, không có hoặc không còn bản mềm, các TVĐH phải dùng thiết bị quét (scanner) để tạo file ảnh (JPEG, PDF), tiếp theo là nhận dạng ký tự quang học (OCR), chuyển sang PDF hai lớp,... sau đó lưu giữ vào các thiết bị chuyên dụng hoặc biên mục, đính file vào các phần mềm quản trị tài liệu số. Một vài thư viện còn tạo thêm bookmark cho tài liệu để bạn đọc thuận tiện trong sử dụng.

Do không có dự án đầu tư lớn, hầu hết các TVĐH dùng máy quét bằng tay (scanner) của các hãng HP, Canon, FUJITSU... tạo file ảnh để xây dựng kho tài liệu số. Ví dụ: TVĐH Ngoại Thương dùng thiết bị bán tự động Bookeye 4; Thư viện Trường ĐH KHXH&NV, ĐHQG Tp. Hồ Chí Minh sử dụng Zeutschel OS 8000 3S; Trung tâm TT-TV, ĐHQG Hà Nội và Trung tâm Học liệu ĐH Thái Nguyên dùng thiết bị tự động (scanrobot) của hãng Treventus và Kirtas để tạo lập TNS. Nhiều TVĐH hoàn toàn không sử dụng giải pháp quét và chuyển dạng

dữ liệu mà tiến hành chuyển đổi các tệp văn bản sang ảnh (TV Học viện Nông nghiệp, TV ĐH Luật Hà Nội...).

Công nghệ quét khác nhau dẫn tới chất lượng, thời gian, tốc độ quét khác nhau. Nếu như việc sử dụng các máy quét bằng tay, một giờ có thể quét được trên dưới 100 trang tài liệu với chất lượng ảnh trung bình thì khi thực hiện ở Kirtas sẽ quét được 1.600 trang/giờ và Treventus là 2.500 trang/giờ với chất lượng ảnh cao. Hơn nữa, nếu các máy quét bằng tay không quét được sách dày, gáy cứng, thì mọi chuyện trở nên rất đơn giản với các scanrobot. Treventus và Kirtas cho phép điều chỉnh linh hoạt góc mở của sách, giúp bảo vệ tối đa sách trong quá trình chụp.

Treventus và Bookeye dùng cơ chế quét quang học nên việc sao chụp tài liệu không phụ thuộc vào ánh sáng, cho chất lượng sản phẩm quét đồng đều, rõ nét, không làm biến dạng ảnh sau khi quét. Song, do Bookeye không có robot nên việc lật giở trang sách tự động không thực hiện được. Kirtas sử dụng cơ chế chụp ảnh, việc sao chụp tài liệu phụ thuộc vào ánh sáng của môi trường, hình ảnh sau khi quét không đảm bảo nguyên dạng 100% do việc làm phẳng trang sách sử dụng cơ chế của phần mềm (không có thiết bị ép phẳng trang sách).

Nói chung, các sản phẩm được tạo ra từ các thiết bị này đều không làm phá vỡ cấu trúc tài liệu so với các thiết bị quét thông thường.

Tuy nhiên, qua khảo sát thực tế, có thể thấy giải pháp quản lý chất lượng ảnh của các thiết bị quét tự động cũng rất khác nhau. Trong khi scanrobot của nhiều hãng chỉ có máy quét + phần mềm xử lý ảnh (về mặt nào đó tương tự như photoshop), dẫn tới việc kiểm soát chất lượng, tối ưu hóa nguồn nhân lực,... rất khó khăn và chắp vá, thì duy nhất Treventus có giải pháp

Nghiên cứu - Trao đổi

tổng thể để kiểm soát toàn bộ quá trình từ đầu vào đến đầu ra nhằm bảo đảm chất lượng cho người dùng. Bộ giải pháp tổng thể gồm:

- Thiết bị quét;
- Phần mềm xử lý ảnh hoàn hảo;
- Phần mềm quản lý hoạt động (luồng công việc, tối ưu hóa, kiểm soát chất lượng, nhân lực...).
- Phần mềm “ thư viện số”.

Ngoài ra, Treventus còn đáp ứng mọi nhu cầu từ lưu trữ, xuất bản sách in, E-book, tái bản....

2.3. Kết quả xây dựng kho tài liệu số của các thư viện

Kho TNS của các TVĐH được hình thành từ ba nguồn, gồm: tự số hóa, mua và trao đổi. Nguồn tự số hóa được phần lớn các thư viện tiến hành và đối tượng thường là các tài liệu nội sinh. Loại hình tài liệu được các thư viện quan tâm số hóa nhiều nhất là luận án, luận văn, tiếp đó là sách giáo khoa, giáo trình, rồi đến kết quả nghiên cứu khoa học và tạp chí. Cuối cùng là các tài liệu đặc biệt như: các bộ sưu tập chuyên đề, tiêu chuẩn kỹ thuật, phát minh sáng chế...

Các thư viện đều xây dựng nguyên tắc lựa chọn tài liệu số hóa. Tiêu chí lựa chọn tài liệu nội sinh để số hóa có sự khác nhau giữa các thư viện. Song, nhìn chung, các tiêu chí thường được xác định theo các cấp độ ưu tiên giảm dần như sau:

- Tiêu chí 1- Truy cập: Tài liệu được sử dụng nhiều hoặc tài liệu có giá trị khoa học, tư tưởng, nghệ thuật... cao. Tài liệu phục vụ các chương trình đào tạo, nghiên cứu chiến lược, trọng điểm của Nhà nước và của trường. Ưu tiên các tài liệu nội sinh có hàm lượng khoa học cao. Những tài liệu đơn bản hoặc hiếm cũng được xếp trong tiêu chí này.

- Tiêu chí 2- Bảo quản: Tài liệu dễ hỏng, dễ phân hủy, khó bảo quản.

- Tiêu chí 3- Cộng đồng: Tài liệu phục vụ cho các sự kiện, các triển lãm và xây dựng thương hiệu của nhà trường.

- Tiêu chí 4- Tiềm năng phát triển: Là tài liệu có kinh phí từ dự án, tương lai được đầu tư, bổ sung hoặc số hóa theo yêu cầu của lãnh đạo hay nhà tài trợ.

Một số TVĐH lớn, có nguồn ngân sách dồi dào, có quyền tự chủ cao hoặc được nhận dự án đầu tư đã trực tiếp đặt mua CSDL sách, tạp chí,... trực tuyến của các nhà cung cấp như: Nam Hoàng, iGroup, Xunhasaba,... Nhiều thư viện tham gia Liên hợp thư viện bổ sung tài liệu điện tử do Cục Thông tin KH&CN quốc gia làm đầu mối. Qua quan hệ hợp tác quốc tế, một số thư viện được nhận tặng biếu, trao đổi CSDL với các trường đại học, các tổ chức khoa học nước ngoài. Tuy nhiên, tài liệu từ kênh này không ổn định và chất lượng khoa học không thật cao.

3. Một số đề xuất cho việc phát triển tài nguyên số trong thư viện đại học Việt Nam

Căn cứ nhu cầu và khả năng sử dụng của cán bộ và nhất là của người học các hệ (cử nhân, cao học, NCS), nguồn tài liệu nội sinh vẫn là nguồn tin được bạn đọc quan tâm khai thác nhiều nhất vì đây là những tài liệu chuyên sâu, nội dung liên quan chặt chẽ tới các lĩnh vực đào tạo, nghiên cứu của nhà trường và một điều rất quan trọng là tài liệu sử dụng ngôn ngữ tiếng Việt. Vì vậy, phương thức tự số hóa tài liệu nội sinh nên là giải pháp chính để tăng cường nguồn tài liệu số. Tuy nhiên, để thực hiện nhiệm vụ này cần phải đầu tư lớn và liên tục, phải có nhiều thời gian, tiền của, công sức... Do đó, các thư viện cần xây dựng kế hoạch lựa chọn tài liệu phù hợp để tiến hành số

Nghiên cứu - Trao đổi

hoá từng bước. Tài liệu nên được ưu tiên theo thứ tự sau:

- Giáo trình, tài liệu phục vụ đông đảo bạn đọc;
- Luận văn thạc sỹ, luận án tiến sỹ;
- Báo cáo kết quả các nhiệm vụ KHCN (các đề tài/ đề án các cấp);
- Tạp chí khoa học do nhà trường xuất bản;
- Tài liệu hội nghị, hội thảo khoa học;
- Tài liệu những ngành khoa học mũi nhọn của nhà trường;
- Một số tài liệu khoa học khác.

Đồng thời, tiến hành bổ sung/tích hợp nguồn tin điện tử thông qua việc mua, trao đổi tài liệu điện tử đang được xuất bản (eBook, eJournal, các chế bản điện tử trước khi in trên giấy). Tham gia các liên hiệp bổ sung tài liệu điện tử theo địa lý (quy mô quốc gia, khu vực, địa phương) hoặc theo lĩnh vực khoa học (khoa học cơ bản, công nghệ, kinh tế...). Đặc biệt là việc tích hợp, liên kết các nguồn ***học liệu mở*** của các đơn vị trong và ngoài nước. Xây dựng các liên kết (tạo khả năng truy cập) đến các nguồn tài liệu trên Internet (tạp chí truy cập mở, các kho lưu trữ mở).

Về giải pháp công nghệ: nếu có điều kiện thuận lợi về tài chính, nên sử dụng các hệ thống số hóa tài liệu chuyên dụng có khả năng số hóa tốc độ cao như: Treventus, Kirtas, hoặc các thiết bị bán tự động ... Khi lựa chọn các hệ thống số hóa tài liệu cần chú ý:

- Tốc độ sao, chụp tài liệu;
- Chất lượng tài liệu sao, chụp;
- Kích thước tài liệu sao, chụp;
- Phần mềm biên tập tài liệu sao, chụp (hỗ trợ nhận dạng những ngôn ngữ nào? Có khả năng tích hợp với các phần mềm nhận dạng bản địa hay không? Định dạng dữ liệu

đầu ra như thế nào? Khả năng mô tả siêu dữ liệu ra sao?);

- Tính an toàn và bảo quản tài liệu.

Về giải pháp lưu trữ, quản lý và phân phối tài liệu số: Cần lựa chọn công nghệ phù hợp với điều kiện thực tế về khả năng tài chính, trình độ cán bộ thư viện và cơ sở hạ tầng CNTT, song phải đáp ứng các yêu cầu sau:

- Dễ dùng, thuận tiện trong quá trình tạo lập, bảo quản, sao lưu và truy cập sử dụng;

- Đáp ứng yêu cầu phân quyền truy cập đến từng tài liệu và từng nhóm đối tượng người dùng;

- Cơ chế truy tìm linh hoạt có khả năng đáp ứng các yêu cầu tìm kiếm đơn giản và phức tạp: tìm kiếm theo chủ đề, từ khóa, tìm kiếm toàn văn và tìm kiếm ngữ nghĩa;

- Dễ dàng trao đổi và chia sẻ;

- Ghi nhận thói quen, lịch sử tìm kiếm của người dùng tin để từ đó xây dựng các thống kê, báo cáo: tần suất truy cập, loại tài liệu, chủ đề, từ khóa sử dụng ... của người dùng tin làm cơ sở cho nhà quản lý xây dựng chính sách phát triển, tạo lập kho tài nguyên số đáp ứng chính xác các nhu cầu của người dùng tin;

- Đáp ứng khả năng quản lý, lưu trữ và phân phối các loại tài liệu: văn bản, hình ảnh, âm thanh, video;

- Sử dụng công nghệ Streaming Media để phân phối các tài liệu: âm thanh, video;

- Dễ dàng quảng bá các tài nguyên số tới người dùng tin (Email, SMS...), các bộ máy tìm kiếm;

- Có khả năng phân phối dữ liệu trên đa dạng các thiết bị đầu cuối (PC, Pocket PC, iPad, Smartphone, TV...);

- Tuân thủ chặt chẽ các chuẩn nghiệp vụ thư viện.

Ngoài giải pháp lý tưởng là mua các PM thương mại nước ngoài đã được khẳng định

Nghiên cứu - Trao đổi

chất lượng trên bình diện quốc tế, như: Content Pro, Encore, KIPOS, Primo..., đối với các thư viện có nguồn kinh phí hạn hẹp, chưa được đầu tư dự án hiện đại hóa, giải pháp ứng dụng phần mềm nguồn mở DSpace cũng là một sự lựa chọn hợp lý. Để giúp các TVĐH có thể sớm sử dụng DSpace tạo lập và quản trị TNS, Liên Chi hội Thư viện Đại học Khu vực phía Bắc đã phối hợp với Công ty D&L tổ chức các khóa tập huấn thu được kết quả đáng khích lệ. Nhiều học viên sau khóa học đã sử dụng thành thạo DSpace để phát triển TNS tại đơn vị mình. Hoạt động này cần được tiếp tục nhân rộng trong toàn hệ thống TVĐH Việt Nam.

Kết luận

Trong kế hoạch phát triển thư viện điện tử/thư viện số của các trường đại học Việt Nam, có thể khẳng định vấn đề phát triển

TNS có ý nghĩa đặc biệt quan trọng, vì bản chất của xây dựng thư viện số là xây dựng phương thức mới, công nghệ mới trong việc tạo lập, quản lý và phân phối thông tin, tri thức. Do đó, thư viện số được xem như là nơi quản trị và cung cấp những bộ sưu tập thông tin số có tổ chức. Đối với các trường đại học, phát triển các bộ sưu tập số chính là bước đi cần thiết đầu tiên để góp phần giải quyết các vấn đề về đổi mới và nâng cao chất lượng đào tạo và nghiên cứu khoa học. Với sự vào cuộc mạnh mẽ của các đơn vị, trên nền của các giải pháp công nghệ tiên tiến, cùng những tiến bộ, đổi mới nhanh chóng của khoa học TT-TV, chắc chắn công tác phát triển TNS trong các TVĐH Việt Nam sẽ đạt được nhiều thành tựu to lớn, thỏa mãn cao nhu cầu thông tin, tài liệu của đông đảo cán bộ, sinh viên các trường đại học.

Tài liệu tham khảo

1. Berkeley Standard Distribution License, <<http://www.opensource.org/licenses/bsd-license.php>>.
2. DSpace, <<http://dspace.org>>.
3. Open Archives Initiative Protocol for Metadata Harvesting (OAI-PMH), <<http://www.openarchives.org/OAI/openarchivesprotocol.htm>>.
4. Nguyễn Huy Chương (chủ nhiệm đề án). Nghiên cứu, thiết kế mô hình và xây dựng thử nghiệm nguồn học liệu trực tuyến phục vụ đào tạo chất lượng cao cho một số ngành, chuyên ngành tại Đại học Quốc gia Hà Nội. Đề án cấp Đại học Quốc gia Hà Nội, 2009.
5. Nguyễn Huy Chương. Xây dựng thư viện điện tử và phát triển nguồn tài nguyên số trong hệ thống thư viện đại học Việt Nam. Kỷ yếu Hội thảo Khoa học Phát triển và chia sẻ nguồn tài nguyên số trong các thư viện đại học và nghiên cứu, 2009.
6. Trends in ICT for Librarian 2.0 : Open Courseware, Open Access
7. Verheul, I., et al. Digital library futures: user perspectives and institutional strategies. The Hague, Walter De Gruyter, 2010
8. <http://www.earlham.edu/~peters/fos/boaifaq.htm#openaccess>
9. <http://www.vocw.edu.vn>

(Ngày Tòa soạn nhận được bài: 02-3-2015; Ngày phản biện đánh giá: 14-4-2015; Ngày chấp nhận đăng: 20-6-2015).