

Vấn đề phát triển nguồn lực thông tin điện tử trong các thư viện hiện nay

[Đăng ngày: 16/01/2015]

1. Đặt vấn đề

Ngày nay, công nghệ thông tin (CNTT) và truyền thông phát triển không ngừng, được ứng dụng rộng rãi trong tất cả các lĩnh vực, ngành nghề trong đó có các thư viện (TV). Thực tế cho thấy, tuy chưa phải là hoàn hảo, song có thể nói, trong những năm qua CNTT cũng đã làm thay đổi tư duy, diện mạo trong hoạt động của nhiều TV nước ta. Nhờ CNTT mà công tác tổ chức, quản lý, khai thác nguồn lực thông tin (NLTT) và các sản phẩm, dịch vụ (SP-DV) thông tin - thư viện (TT- TV) trong các TV có những bước thay đổi lớn đáp ứng ngày càng tốt hơn nhu cầu thông tin của đông đảo bạn đọc và người dùng tin (NDT). Tuy nhiên, cũng phải nhận thấy rằng, việc ứng dụng CNTT vào hoạt động của các TV so với trình độ chung ở Việt Nam còn nhiều hạn chế. Phần lớn ứng dụng CNTT trong ngành chỉ mới dừng ở việc tạo lập cơ sở dữ liệu thư mục, tra cứu và giải đáp thông tin... hoạt động theo chế độ cục bộ, khép kín của từng đơn vị. Tình hình chung đến nay, ở tầm vi mô của từng TV nói riêng, và vĩ mô của toàn hệ thống TV cả nước nói chung đều chưa thiết lập được một NLTT thống nhất. Điều này có thể do nhiều nguyên nhân, như: ở nhiều TV trình độ tiếp cận công nghệ mới chậm, kinh phí đầu tư còn thấp, sự phát triển không đồng bộ và thiếu tính hệ thống... nên trong hoạt động các TV chưa có tiếng nói chung trong việc chọn công nghệ thích hợp và chiến lược chia sẻ NLTT, mất nhiều thời gian trong việc tự mình xây dựng tài nguyên thông tin, khai thác kho tin, lãng phí nhiều trong việc bổ sung và tổ chức biên mục... Bài viết này trình bày những nội dung liên quan tới vấn đề tiếp tục phát triển nguồn lực thông tin điện tử (NLTTĐT) tại các TV Việt Nam.

2. Thư viện trong cuộc cách mạng thông tin điện tử

Để có căn cứ cho việc đặt vấn đề phát triển NLTTĐT tại các TV, trước hết, cần điểm qua lịch sử của cuộc cách mạng thông tin điện tử và tác động của chúng tới các TV.

Ngày nay, mọi người dễ dàng thừa nhận, lĩnh vực TT-TV sẽ không thể phát triển nếu như không có ứng dụng những thành tựu của công nghệ thông tin và truyền thông. Nếu nhìn vào lịch sử, cuộc cách mạng về thông tin mới được manh nha từ nửa sau thế kỷ XX. Ý tưởng sơ khai về việc hình thành một tài nguyên thông tin điện tử mới được xuất hiện trong thời gian Chiến tranh Thế giới II do các ý tưởng của nhà khoa học Hoa Kỳ Vannevar Bush. Tới năm 1962, Hiệp hội Hóa học Hoa Kỳ đã đưa ra sản phẩm các cơ sở dữ liệu (CSDL) đầu tiên là "*Chemical Titles*" (Nhan đề Hóa học). Đến năm 1971, Thư viện Y học Quốc gia Hoa Kỳ mở đầu trong việc đưa tài liệu điện tử y học trực tuyến lên mạng y học - MEDLINE. Đến đầu những năm 90, số CSDL tăng lên nhanh chóng, và trở thành sản phẩm thông tin điện tử chủ lực của ngành thông tin - thư viện [4]. Giữa những năm 80, công nghệ CD ra đời, nhiều tài liệu tra cứu trên CD-ROM được xuất bản với nhiều lợi thế về mặt kỹ thuật và về kinh tế. Năm 1989 nhà khoa học người Anh Tim Berners-Lee thực hiện thành công việc tin học hóa khái niệm siêu văn bản, khởi đầu dịch vụ WWW trên mạng Internet. Vào năm 1995, G.S. khoa học thư viện Hoa Kỳ F.W. Lancaster trong công trình "*Sự phát triển của xuất bản điện tử*" [1] đã dự báo về việc xuất hiện tài liệu điện tử (TLĐT) trong hoạt động xuất bản và trong các TV theo sơ đồ tiến triển như sau:

- + Sử dụng máy tính để tạo ra các ấn phẩm in trên giấy;
- + Phân phối TLĐT với chất lượng tương đương với phiên bản in trên giấy;
- + Xuất bản TLĐT song hành với bản in song có thêm những công cụ hỗ trợ làm tăng khả năng quản lý dữ liệu và nghiên cứu;
- + Tạo ra loại TL hoàn toàn mới vượt trội so với TL truyền thống nhờ sử dụng các công cụ của tin học như siêu văn bản, siêu dữ liệu, viễn thông,...

Đến nay, các nội dung trong bước phát triển được F.W. Lancaster dự báo đều đã trở thành hiện thực. Nếu tính từ mốc 1962, khi CSDL thư mục đầu tiên "*Chemical Titles*" (Nhan đề hóa học) xuất hiện, với những thành công trong việc ứng dụng công nghệ số hóa, chỉ sau nửa thế kỷ, cộng đồng thư viện thế giới đã và đang tạo lập được NLTTĐT to lớn và đang có vai trò quan trọng trong xã hội.

Trên thế giới, việc ứng dụng công nghệ thông tin và truyền thông để hiện đại hoá hoạt động TT- TV phải theo hướng vào việc xây dựng **trung tâm tư liệu số hoặc xây dựng thư viện điện tử** trong những đơn vị TV có NLTT phong phú và có nhiều CSDL. Ở Việt Nam, trong bối cảnh hội nhập quốc tế hiện nay, NLTTĐT hay thư viện điện tử, thư viện số là mục tiêu hướng đến của hoạt động TT-TV nói chung và của các thư viện trọng điểm nói riêng. Rõ ràng, với yêu cầu "*hội nhập để phát triển*" - khẩu hiệu của ngành Thư viện được đưa ra trong những năm gần đây, đặt cho các TV nước ta đứng trước cơ hội và thách thức đòi hỏi phải tự duy lại về tương lai phát triển.

3. Đặc trưng của nguồn lực thông tin điện tử (NLTTĐT)

Thành phần chính của NLTTĐT là TLĐT hay TLS. Cả trong và ngoài nước có nhiều định nghĩa về TLĐT hay TLS. Theo tiêu chuẩn của Nga GOST R 51141-98 thì "*Tài liệu điện tử là những tài liệu được tạo lập do sử dụng các vật mang tin và các phương pháp ghi bảo đảm việc xử lý thông tin bằng máy tính điện tử*". Theo nghĩa này, TLĐT được hiểu là "Tài liệu đọc được bằng máy" như thuật ngữ khoa học được dùng phổ biến trong các tài liệu bằng các tiếng Anh và Nga. Gần đây, trong các tài liệu, ví dụ [1,6], tài liệu số được hiểu là tập hợp có tổ chức những bộ sưu tập thông tin của các đối tượng số (digital objects) hoặc đã được số hóa, được lưu trữ trên MTĐT mà có thể truy cập, chia sẻ, khai thác theo các giao thức và thủ tục tiêu chuẩn xác định trong môi trường điện tử. Từ cách hiểu trên, nên về thực chất trong hoạt động thực tiễn, khái niệm TLĐT và TLS được hiểu là tương đương. Do bản chất tồn tại và lưu trữ hoàn toàn khác biệt so với loại hình TL truyền thống nên TLS hay TLĐT chỉ có thể vận động (truy cập, chia sẻ, khai thác) trên máy tính hay mạng các máy tính.

NLTTĐT có nhiều ưu điểm, trong đó có thể kể đến:

- + Có tính dễ truy cập (Accessibility) và đa truy cập (multi-access): TLS trực tuyến trên mạng có được truy cập từ nhiều điểm (trạm), tại nhiều thời điểm, và nhiều NDT có thể cùng sử dụng;
- + Tốc độ: Tốc độ phổ biến thông tin số hiện nay đã đạt đến mức tức thời nhờ các phương tiện tin học và viễn thông, đặc biệt là mạng Internet. Tuy nhiên, cần lưu ý rằng, NDT nước ta muốn nắm bắt tri thức của nhân loại lại gặp rào cản về ngoại ngữ, bởi vì nói chung phần lớn các thông tin đó không được thể hiện bằng tiếng Việt.
- + Không gian: Mật độ thông tin trong các NLTTĐT rất cao. Ta có thấy rõ ưu điểm này qua việc so sánh giữa 2 phiên bản sản phẩm của Bộ Tập chí Tóm tắt Hóa học (Chemical Abstracts) của Cơ quan Thông tin của Hiệp hội Hóa học Hoa Kỳ. Nếu ở dạng ấn phẩm in, mỗi năm có khoảng 100 tập, mỗi tập khoảng 2.000 trang, tổng cộng là 200.000 trang mỗi năm. Khối lượng thông tin này được cô kết lại chỉ trong một đĩa CD-ROM gọn nhẹ.
- + Thuận lợi trong bảo trì: NLTTĐT có khả năng tái sử dụng, tính liên tác (Interoperability) trong các thao tác cập nhật mới, loại bỏ trùng lặp và lỗi thời, sắp xếp lại,...
- + Bảo hiểm và an toàn: trong nhiều trường hợp đối với tài liệu quý, hiếm, bản gốc của tài liệu cần được bảo vệ thì phiên bản TLĐT sẽ là sự thay thế cần thiết cho bạn đọc/NDT.

4. Phát triển nguồn lực thông tin điện tử trong các thư viện

Giáo sư Nick Moore trong Bản báo cáo với nhan đề "Xã hội thông tin" trước Tổ chức Giáo dục, Khoa học và Văn hóa của Liên hiệp quốc (UNESCO) [2] cho rằng, NLTTĐT đóng vai trò quan trọng trong nền công nghiệp nội dung, (thuật ngữ tiếng Anh "content industry") đang là xu thế phát triển nổi trội trong xã hội thông tin. Trong các văn bản pháp quy của Chính phủ [10,11] đều nhấn mạnh vai trò của NLTTĐT trong sự phát triển của đất nước và nhiệm vụ xây dựng, khai thác nguồn lực thông tin này ở các ngành, các cấp. Trong bài báo "*Phát triển nội dung số ở Việt Nam: Những nguyên tắc chỉ đạo*" [9] T.S Tạ Bá Hưng đã phân tích về vai trò của các cơ quan TT-TV trong nền công nghiệp nội dung. Với sự ra đời NLTTĐT, nhiều lĩnh vực hoạt động TT-TV và xuất bản phát triển một cách nhảy vọt. Từ lâu, những ấn phẩm chủ yếu bao gồm sách, báo, tạp chí, ấn phẩm định kỳ và kế tiếp,... đã được coi như nền tảng thông tin đầu tiên của hoạt động khoa học và của cả các xã hội văn minh. Kể từ thời Gutenberg sáng chế ra máy in chữ rời cách đây gần bảy thế kỷ (năm 1454) công nghệ in truyền thống được phát triển khá chậm. Hai thập kỷ gần đây, nhờ các nỗ lực và thành tựu của công nghệ số hóa ngành xuất bản được phát triển nhảy vọt. Nhiều bạn đọc sẽ ngạc nhiên nếu biết rằng theo thống kê nhiều năm nay của Tập đoàn Seybold thì tổng doanh thu trên toàn thế giới của ngành in hiện nay (do xuất bản điện tử đem lại) lại lớn hơn gấp nhiều lần so với ngành công nghiệp điện tử.

Hiện nay, khi vấn đề không gian lưu trữ các tư liệu, ấn phẩm truyền thống đã trở nên chật chội khiến nhiều đơn vị thư viện mở ước thực hiện giải pháp "số hóa kho tư liệu bằng công nghệ nhũ phân" ngoài xu hướng vi hình hóa (Microform) nay đã trở nên lỗi thời. Tuy nhiên, con đường đi đến một trung tâm thông tin số hay thư viện điện tử đối với các TV nước ta không phải một sớm một chiều như nhiều người vẫn nhầm tưởng. Vấn đề là ở chỗ, để phát triển NLTTĐT có hiệu quả, vấn đề quan trọng nhất lại không phải ở phần kỹ thuật, mà ở đây, suy tới cùng, là vấn đề tổ chức để TV tạo nên sự chuyển biến về chất trong vốn tư liệu, trong tổ chức quy trình hoạt động và hơn nữa để TV thân thiện với đông đảo bạn đọc và người sử dụng.

Trong những năm gần đây, Thư viện Quân đội nói riêng và một số TV đầu ngành trong cả nước nói chung đã chú ý nhiều đến việc tạo lập NLTTĐT. Nhưng công việc này còn gặp nhiều khó khăn trong việc lựa chọn phần mềm, thiết bị số hóa và quản lý tài liệu số, quy trình xử lý, khai thác và bảo quản cũng như vấn đề bản quyền của tài liệu số. Do vậy, việc cần làm ngay đối với các TV muốn phát triển NLTTĐT là phải hoàn thiện quy trình, phương pháp số hóa tài liệu cũng như việc thống nhất các tiêu chí lựa chọn phần mềm xử lý, quản lý

tài liệu số cũng như chuẩn xử lý tài liệu điện tử sao cho phù hợp với năng lực của mỗi thư viện và thống nhất trong toàn hệ thống.

Từ thực tế xây dựng và phát triển NLTTĐT của các TV, chúng tôi thấy, công tác số hoá tài liệu đóng một vai trò chủ đạo và cơ bản trong việc phát triển NLTTĐT. Ta có thể hình dung, quy trình số hoá tài liệu mở đầu bằng việc lựa chọn tài liệu, tiến hành số hoá, xử lý hình ảnh, giảm dung lượng (nếu cần) sau đó chuyển đổi về định dạng *PDF rồi kết thúc bằng việc đóng gói dữ liệu dưới dạng thành phẩm là một biểu ghi dữ liệu toàn văn hoặc một file dữ liệu (tùy thuộc vào mục đích sử dụng). Phần lớn những người tham gia dây chuyền sản xuất dữ liệu bao gồm các nhà chuyên môn (hiểu nội dung và giá trị để chọn tài liệu), cán bộ thông tin thư viện (tổ chức dữ liệu) và kỹ thuật viên tin học (đảm bảo về kỹ thuật). Các công việc trên đây mới được thực hiện riêng lẻ trong từng đơn vị nên không thể không tránh khỏi việc thiếu NLTT trong quá trình tiến hành số hoá hoặc có thể xảy ra trường hợp, cùng 1 tài liệu nhưng có nhiều cơ quan số hoá dẫn đến việc lãng phí về tiền của, nhân lực và thời gian.

Ở nhiều nước, nhằm rút ngắn thời gian thực hiện công việc số hóa hoặc giảm khoảng cách địa lý, những công đoạn trên đây thường được triển khai trên nhiều thiết bị liên kết với nhau qua một mạng truyền dữ liệu, phổ biến nhất là mạng Internet. Rất hữu hiệu, Internet còn được dùng như một kênh tiếp thị, phân phối và cập nhật các sản phẩm thông tin - thư viện điện tử, bởi vì nó vừa nhanh, vừa rẻ lại vừa có thể nối với khách hàng, NDT trên các địa bàn khác nhau. Về vấn đề này, chúng tôi đồng tình chia sẻ với ý kiến của tác giả Trương Đại Lượng trong bài viết "Sử dụng Blog để phổ biến dịch vụ thông tin - thư viện đăng trên Tạp chí Thư viện Việt Nam [13]. Việc thu thập, chế biến và bao gói nội dung thông tin bằng cách kết hợp sử dụng các kỹ thuật đa phương tiện (multimedia) với hình thức siêu văn bản (hypertext) cho phép chia sẻ các tài nguyên thông tin phân tán trên mạng.

Việc các cơ quan thư viện áp dụng công nghệ số hóa vào việc tạo lập, xây dựng một NLTTĐT và tổ chức khai thác một cách rộng rãi chính là sự góp phần tích cực để xây dựng nền công nghiệp nội dung cho đất nước. Trong xã hội, vốn tài liệu nói chung cùng với NLTTĐT của các cơ quan thư viện trở thành một phần không thể thiếu của cuộc sống hàng ngày, thí dụ trong các dây chuyền phục vụ và giải đáp nhu cầu tin của bạn đọc và NDT, chế bản các loại ấn phẩm TT, xuất bản tài liệu điện tử, xây dựng TV số, tham gia thực hiện giáo dục đào tạo trực tuyến (e-learning), v.v...

Tuy nhiên, việc tổ chức xây dựng và phát triển NLTTĐT tại các cơ quan TT-TV hiện tại đòi hỏi những yếu tố và yêu cầu khá nghiêm ngặt, như:

- Đầu tư khá lớn và tốn kém;
- Chi phí tác quyền cao;
- Quy trình công nghệ thống nhất;
- Tôn trọng các tiêu chuẩn kỹ thuật;

Đổi lại, cơ quan TT-TV sẽ có một môi trường làm việc mới, tiến bộ hơn với những ưu điểm nổi trội như sau:

- Giá thành sản xuất cho đơn vị sản phẩm thông tin thấp;
- Chất lượng sản phẩm TT-TV ổn định;
- Tính năng sử dụng sản phẩm TT-TV thuận tiện;
- Công cụ khai thác thân thiện và phổ biến;
- Với sự hỗ trợ hậu mãi dễ tạo lập thành thị trường đối với các sản phẩm và dịch vụ TT-TV.

Một điểm cần lưu ý nữa là, khi đặt vấn đề xây dựng và phát triển NLTTĐT trong các TV cần bắt đầu không phải từ việc mua sắm ngay trang thiết bị, mà bằng việc phân tích mục tiêu và nhu cầu sử dụng của sản phẩm, các khâu thiết kế trong quy trình, từ biên tập nội dung, xử lý dữ liệu, thực hiện các quy trình số hoá, thử nghiệm và hiệu chỉnh, tích hợp và đóng gói sản phẩm. Trong quá trình tạo lập NLTTĐT cần tuân thủ nghiêm túc các tiêu chuẩn nghiệp vụ trong mỗi công đoạn của quy trình nói trên, bởi vì chính đó là chìa khoá để thực hiện việc tiêu chuẩn, hiện đại và hội nhập. Về các tiêu chuẩn nghiệp vụ, hiện nay, nhiều cơ quan TT-TV trên thế giới và cả trong nước đã sử dụng các công cụ kỹ thuật - công nghệ tiêu chuẩn như sau:

- Xử lý tài liệu: sử dụng AACR2, DDC, khung đề mục chủ đề của Thư viện Quốc hội Mỹ, MARC,... sử dụng ở dạng trực tuyến trên môi trường mạng internet của nhà cung cấp OCLC - Mỹ. Rất tiện dụng, nhanh chóng, chính xác.
- Truyền thông tài liệu / quảng bá sản phẩm dịch vụ: công nghệ web được bố trí rõ ràng và hầu hết đều có khả năng tích hợp và khai thác được các SP-DV thông tin thư viện từ xa.
- Bao gói thông tin: chủ yếu HTML / XML
- Loại hình tài liệu: đang thực hiện chuyển dạng tài liệu từ tài liệu in sang tài liệu dạng số (PDF, HTML,...).

- Quản lý thư viện: các hệ quản trị TV tích hợp có khả năng trao đổi chia sẻ dữ liệu thư mục hoặc toàn văn trong hệ thống TV.

Hiện tại, những ứng dụng này trong nhiều TV vẫn còn ở mức thấp và nhiều hạn chế. Nếu yếu tố này không có những cải tiến kịp thời thì đây chính là mối đe dọa làm hạn chế năng lực đáp ứng nhu cầu tin đối với đối tượng sử dụng tin có trình độ ngày càng cao của các nhà chuyên môn. Cụ thể có thể kể ra những tồn tại như sau:

- Trong nước còn có nhiều thư viện hiện chưa triển khai ứng dụng phần mềm quản lý TV tích hợp nên còn nhiều hạn chế trong việc truy xuất, chia sẻ các loại dữ liệu, từ thư mục qua dữ kiện đến toàn văn, giữa các thư viện trên cùng địa bàn và với những địa bàn khác nhau, việc thống kê thiếu linh hoạt, quản lý hệ thống nguồn lực còn bất cập ví dụ như trong việc phân chia tiền bổ sung tài liệu theo chuyên ngành,...

- Xử lý tài liệu: việc sử dụng các công cụ có kiểm soát hiện đại như: AACR2, DDC, khung Đề mục chủ đề của Thư viện Quốc hội Mỹ, biên mục theo chuẩn MARC 21 chưa có sự thống nhất, do đó cán bộ biên mục sẽ mất nhiều thời gian để hoàn thành biên mục một tài liệu mà độ chính xác lại không cao và thiếu nhất quán,... Vì vậy, sắp tới cần những công cụ này ở dạng tài liệu hướng dẫn và tổ chức thực thi chúng thông qua các lớp tập huấn,... để tạo nên sự thống nhất trong toàn mạng lưới.

- Việc sử dụng công nghệ web mặc dù đã được không ít TV khai thác để thực hiện quảng bá sản phẩm và dịch vụ TT-TV nhưng còn chưa hiệu quả trong các công việc tổ chức, truy xuất TT. Giữa các thư viện việc sử dụng các giao dịch điện tử dạng lưu file, chuyển file, trao đổi thông tin trực tuyến trên mạng internet,... chưa được phổ biến.

- Bao gói thông tin: hiện nay phần lớn các thư viện vẫn cung cấp TT cho NDT ở dạng giấy (qua hình thức bản sao - photocopy). TT được các thư viện cung cấp nói chung còn nghèo nàn và khó sử dụng.

Muốn phát triển NLTĐĐT các cơ quan TT-TV ngoài việc ứng dụng công nghệ thông tin và truyền thông (ICT), cần phải chú ý tăng cường hợp tác trao đổi và chia sẻ thông tin, mở rộng hội nhập quốc tế, tôn trọng các quy định trong luật sở hữu trí tuệ. Các sản phẩm và dịch vụ TT-TV trong môi trường số hóa cần được đóng gói dưới dạng có thể sử dụng dễ dàng trong các loại hình CSDL, trên các máy tính đơn lẻ và mạng các máy tính. Những sản phẩm này cũng cần chú ý đến khả năng tương tác của người dùng trên các máy tính và khả năng truy cập qua mạng Internet...

Kết luận

Tóm lại, nếu trong mạng lưới các thư viện xây dựng được NLTĐĐT đích thực, môi trường hoạt động TT-TV sẽ được thay đổi về chất: NDT sẽ có thêm nhiều cơ hội, không còn bị rào cản về không gian và thời gian, cộng đồng NDT sẽ bình đẳng hơn trong sử dụng và khai thác TT. Việc hình thành NLTĐĐT trong các cơ quan TT - TV trong tương lai gần mở ra cơ hội hợp tác và là thị trường ứng dụng ICT rất lớn. Vì vậy đã đến lúc các cơ quan lãnh đạo ngành TT-TV của nước ta cần mạnh dạn hơn tạo các điều kiện cần thiết để tạo lập được NLTĐĐT được tích hợp trong hệ thống các cơ quan TT-TV, đưa NLTĐĐT của ngành thông tin thư viện trở thành một nguồn lực phát triển quan trọng của đất nước. Để hiện thực hóa mục tiêu trên, những việc cần làm ngay của các cấp quản lý ngành và các thư viện là xúc tiến chuẩn hoá, mở rộng áp dụng CNTT, đào tạo nhân lực và xây dựng các quan hệ hợp tác giữa các TV trong việc tạo lập, phát triển và chia sẻ tích cực NLTĐĐT.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. F.W. Lancaster. The Evolution of Electronic Publishing // Library Trends. - Vol.43, No 4. – 1995.
2. Lê Đức Thắng. Quy trình tổ chức số hóa tài liệu thư viện // Tạp chí Thư viện Việt Nam. – Số 3. – 2009.
3. Nick Moore. The Information Society: A Contribution to World Information Report. - Paris: Unesco, 1995.
4. Nguyễn Hữu Hùng. Thông tin từ lý luận đến thực tiễn. – H.: Văn hóa Thông tin, 2005.
5. Nguyễn Hữu Hùng. Vấn đề phát triển nguồn lực thông tin trong bối cảnh thông tin mới: Kỷ yếu hội thảo khoa học: ứng dụng CNTT trong công tác thư viện nhằm nâng cao chất lượng phục vụ nhu cầu nghiên cứu KH&CN, 2002.
6. Nguyễn Hữu Hùng. Vấn đề tạo lập và chia sẻ nguồn lực thông tin số tại Việt Nam: Hội thảo khoa học "Quản trị và chia sẻ nguồn tin số hóa", 2005.
7. Nguyễn Minh Hiệp. Thế giới thư viện số // Bản tin TV – CNTT. – Số 4. – 2004.
8. Nguyễn Tiến Đức. Xây dựng thư viện điện tử và vấn đề số hoá tài liệu ở Việt Nam // Tạp chí Thông tin & Tư liệu. – Số 2. – 2005.
9. Tạ Bá Hưng. Phát triển nội dung số ở Việt Nam: Những nguyên tắc chỉ đạo // Tạp chí Thông tin & Tư liệu. – Số 1. – 2000.

10. Thủ tướng Chính Phủ. Nghị định số 159/2004/NĐ-CP ngày 31-8-2004 của chính phủ về hoạt động thông tin khoa học và công nghệ.
11. Thủ tướng Chính Phủ. Quyết định số 219/2005/QĐ.TTG ngày 09/9/2005 của Thủ tướng Chính Phủ V/việc phê duyệt chiến lược phát triển thông tin đến 2010.
12. Trần Nữ Quế Phương. Hoàn thiện và phát triển hệ thống sản phẩm và dịch vụ thông tin tại Thư viện Quân đội. Luận văn Thạc sỹ. - H.: Trường Đại học Văn hóa Hà Nội, 2010.
13. Trương Đại Lượng. Sử dụng Blog để phổ biến dịch vụ thông tin thư viện // Tạp chí Thư viện Việt Nam. - Số 4. – 2008.

ThS. Trần Nữ Quế Phương

Thư viện Quân đội

Nguồn: Tạp chí Thư viện Việt Nam số 5(31) – 2011 (tr.26- 31)