

PHÁT TRIỂN THƯ VIỆN SỐ: NHỮNG VẤN ĐỀ CẦN XEM XÉT

ThS Cao Minh Kiểm

Hội Thông tin Khoa học và Công nghệ Việt Nam

Tóm tắt: Khái quát các quan niệm khác nhau về thư viện số. Nêu rõ vai trò và mục đích của thư viện số. Giới thiệu bảy vấn đề cần xem xét khi phát triển thư viện số của Mạng lưới các trung tâm xuất sắc về thư viện số DELOS: tổ chức; nội dung; người dùng; tính năng; chính sách; chất lượng; kiến trúc.

Từ khóa: thư viện số; định nghĩa thư viện số; phát triển thư viện số; DELOS.

Development of digital libraries: Problems to be considered

Summary: Outlines different concepts on digital library; makes clear the role and purpose of digital library; presents 7 problems to be considered when developing digital libraries of the Network of Excellence on Digital Libraries (DELOS): organization; content; users; ability; policy; quality; architecture.

Keywords: digital library; digital library definition; digital library development; DELOS

Mở đầu

Trong bài báo “Going digital: Special report” (tạm dịch là “**Tiến tới số hoá: Báo cáo đặc biệt**”) đăng trên tạp chí “Scientific American” số 3/1997, tác giả Michael Lesk, một chuyên gia công nghệ thông tin trong lĩnh vực thư viện, đã nhận xét “thư viện số sẽ làm lu mờ Internet” [10]. Michael Lesk nhận định rằng, những toà nhà khổng lồ của Thư viện Quốc gia Pháp, được gọi là Tháp Tolbiac, với khoảng 395 km giá sách chứa khoảng 22 triệu sách, có thể sẽ vừa là đầu tiên vừa là cuối cùng thuộc loại này. Là cuối cùng, bởi có lẽ khó có quốc gia nào có đủ tiền để xây dựng công trình quy mô như vậy. Là đầu tiên, bởi Thư viện Quốc gia Pháp có thể sẽ hoàn thành công việc quan trọng: tạo lập và cung cấp khả năng truy cập số/điện tử đến 110.000

tập tài liệu về lịch sử và văn hoá Pháp. Với “Tiến tới số hoá”, Michael Lesk ám chỉ việc xây dựng thư viện số hiện đại là một xu thế. Hiện nay, sự phát triển nhanh chóng của khoa học và công nghệ nói chung, công nghệ thông tin và truyền thông (CNTT-TT) nói riêng, đã tác động mạnh mẽ đến hoạt động thông tin - thư viện, và một trong số biểu hiện rõ nét là việc xây dựng và phát triển thư viện số được triển khai mạnh mẽ trong nhiều thư viện và trung tâm thông tin.

Bài viết này trình bày quan niệm về thư viện số và những khía cạnh cần xem xét khi xây dựng và phát triển thư viện số.

1. Quan niệm về thư viện số

Mặc dù khái niệm thư viện số (digital library) đã được sử dụng rộng rãi trên thế giới từ khá lâu nhưng ở Việt Nam dường như chưa có sự thống nhất về cách hiểu

Nghiên cứu - Trao đổi

khái niệm này. Một số người cho rằng, những khái niệm “thư viện điện tử”, “thư viện số”, “thư viện ảo” là dùng để chỉ những cấp độ phát triển khác nhau của mô hình thư viện (từ thư viện truyền thống, đến thư viện đa phương tiện, thư viện điện tử, cao hơn là thư viện số, thư viện ảo), trong khi một số khác lại coi những thuật ngữ đó chỉ là cách dùng từ khác nhau và về bản chất đều dùng để chỉ một mô hình hoạt động thư viện-thư viện số, những thuật ngữ này tương đương nhau và có thể được dùng lẫn cho nhau.

Quan niệm thứ nhất xuất phát từ cách nhìn thư viện như một thiết chế, một chỉnh thể tổ chức (cơ quan, đơn vị sự nghiệp). Điều này có thể thấy khá rõ ở Dự thảo Luật Thư viện của Việt Nam, trong đó không có cụm từ “thư viện số” mà chỉ có cụm từ “thư viện điện tử” [7]. Theo Dự thảo này, “*Thư viện là thiết chế văn hoá có chức năng thu thập, lưu giữ, xử lý, tổ chức, bảo quản tài liệu để bảo tồn và phổ biến vốn tài liệu đáp ứng nhu cầu học tập, nghiên cứu, thông tin và hưởng thụ văn hóa của mọi tầng lớp nhân dân, góp phần nâng cao dân trí, đào tạo nhân lực, bồi dưỡng nhân tài, phát triển khoa học, công nghệ, kinh tế, văn hóa, xã hội*”, còn “*Thư viện điện tử là thư viện trong đó việc thu thập, lưu giữ, xử lý, tổ chức, bảo quản, trao đổi, sử dụng thông tin được thực hiện bằng các phương tiện điện tử*”. Theo quan niệm này, thư viện số trước tiên là một thiết chế thư viện (tổ chức/cơ quan thư viện), một cơ quan/đơn vị thư viện hoàn toàn số là không khả thi, bởi vậy thư viện truyền thống có hoạt động liên quan đến sưu tập số được gọi là thư viện điện tử.

Quan niệm thứ hai xuất phát từ cách

định nghĩa chung hơn, lỏng lẻo hơn về thư viện: “Thư viện là sưu tập có tổ chức các tài liệu được lựa chọn và xử lý cho nhóm người mục tiêu xác định sử dụng” [12]. Trong tài liệu *Cẩm nang nghề thư viện* của TS Lê Văn Viết, định nghĩa thư viện của UNESCO được trích dẫn như sau: “Thư viện, không phụ thuộc vào tên gọi của nó, là bất kỳ bộ sưu tập có tổ chức của sách, ấn phẩm định kỳ hoặc các tài liệu khác, kể cả đồ họa, nghe nhìn, và nhân viên phục vụ có trách nhiệm tổ chức cho bạn đọc sử dụng các tài liệu đó nhằm mục đích thông tin, nghiên cứu khoa học, giáo dục hoặc giải trí” [11]. Như vậy, một bộ sưu tập có tổ chức của các tài liệu, được chọn lọc, được quản lý một cách khoa học nhằm phục vụ người dùng tin mục tiêu được coi là thư viện. Quan niệm rộng như vậy về thư viện cũng được thể hiện trong quan niệm rộng về thư viện số. Trong *Tuyên ngôn Thư viện số* được IFLA và UNESCO thông qua, thư viện số được định nghĩa là “*bộ sưu tập trực tuyến các đối tượng số, có chất lượng được đảm bảo, được tạo lập hoặc sưu tập và quản trị theo những nguyên tắc quốc tế về phát triển bộ sưu tập và được làm cho truy cập được một cách mạch lạc và bền vững, được hỗ trợ bởi dịch vụ cần thiết cho phép người sử dụng tìm lại và khai thác tài nguyên*” [8]. William Arms, một chuyên gia về thư viện số, định nghĩa “*thư viện số là sưu tập thông tin có tổ chức, với các dịch vụ kèm theo, trong đó thông tin được lưu giữ ở dạng số và truy cập được trên mạng*” [1]. Christine Borgman trước đó cho rằng, thư viện số là tập hợp tài nguyên điện tử và những năng lực công nghệ đi kèm cho việc tạo lập, tìm kiếm và sử dụng thông tin,... và

nó là sự mở rộng và tăng cường của hệ thống lưu trữ và tìm tin thực hiện thao tác với dữ liệu số trên mọi vật mang. Nội dung trong thư viện số bao gồm dữ liệu, siêu dữ liệu,... Thư viện số được xây dựng, thu thập và tổ chức bởi (và cho) một cộng đồng người sử dụng, và có khả năng hỗ trợ nhu cầu tin và việc sử dụng của cộng đồng đó [2]. Trong *Tuyên ngôn Thư viện số* của mình, *Mạng lưới các trung tâm xuất sắc về thư viện số* DELOS cho rằng, thuật ngữ “Thư viện số” được sử dụng để chỉ “những hệ thống không đồng nhất về quy mô và cung cấp những chức năng khác nhau. Những hệ thống này trải rộng từ những hệ thống lưu giữ đối tượng số và siêu dữ liệu (digital objects and metadata repositories), những hệ thống liên kết tham khảo (reference-linking systems), các lưu trữ (archives), và những hệ quản trị nội dung (được phát triển chủ yếu bởi ngành công nghiệp) đến những hệ thống phức hợp có tích hợp những dịch vụ thư viện số tiên tiến (phát triển chủ yếu trong môi trường nghiên cứu)” [4].

Nhiều tác giả cho rằng, các thuật ngữ “thư viện ảo”, “thư viện điện tử”, “thư viện không tường” và “thư viện số” đều có thể hoán đổi cho nhau để diễn tả khái niệm “thư viện số” [3, 5, 6, 13]. Trong tài liệu dự án “Thư viện điện tử của Nga” của Thư viện Khoa học Công cộng Quốc gia Nga GPNTB, thuật ngữ chính thức được sử dụng là “thư viện điện tử” (elektronnye biblioteki), nhưng nó được coi là đồng nghĩa với thư viện số (cifrovye biblioteki) [9]. Donald J. Waters đã cho rằng, thuật ngữ “thư viện số” được dùng để mô tả những hình thức hoạt động mới cho quản trị và sử dụng thông tin. Thuật ngữ này được sử

dụng để thay thế những thuật ngữ trước đó là “thư viện điện tử” và “thư viện ảo” [14]. Báo cáo của UNESCO cho thấy, mặc dù đã có người đưa ra thuật ngữ “thư viện ảo” hoặc “thư viện không tường” do ảnh hưởng của sự phát triển mạnh mẽ của Internet, nhưng thuật ngữ “thư viện số” được sử dụng nhiều hơn. Sở dĩ như vậy vì thuật ngữ thư viện số không nhất thiết nói về một cơ quan thư viện cụ thể nào mà là về một mô hình hoạt động thư viện-mô hình thư viện số.

Từ những lý giải trên, theo tôi chúng ta có thể coi những thuật ngữ “thư viện điện tử”, “thư viện ảo” và “thư viện số” là những từ đồng nghĩa được dùng để đề cập một khái niệm về một phương thức tổ chức hoặc mô hình hoạt động thư viện: mô hình thư viện số, trong đó thành phần quan trọng nhất là *bộ sưu tập trực tuyến các tài nguyên số có tổ chức, có chất lượng đảm bảo, được cán bộ thư viện chọn lọc, sưu tập và quản trị theo những nguyên tắc quốc tế về phát triển bộ sưu tập, được bảo quản lâu dài để người dùng tin truy cập, tìm lại và khai thác tài nguyên được một cách thuận tiện và bền vững trên những dịch vụ cần thiết*. Như vậy, bất cứ thư viện nào cũng có thể xây dựng thư viện số trong thư viện của mình. Không nhất thiết toàn bộ hoạt động của thư viện phải dựa trên nền tảng kỹ thuật số mới gọi là thư viện số. Thư viện số là bộ sưu tập trực tuyến có tổ chức các tài nguyên số kèm theo dịch vụ thư viện số để phục vụ người dùng tin của thư viện. Thư viện số hình thành một bộ phận không tách rời của dịch vụ thư viện, ứng dụng công nghệ mới để cung cấp sự truy cập đến sưu tập số của thư viện. Bên trong thư viện số, các sưu tập số

Nghiên cứu - Trao đổi

được tạo lập, quản trị và làm cho truy cập được đối với cộng đồng/những cộng đồng người sử dụng xác định [8].

2. Vai trò và mục đích của thư viện số

Một thư viện số cần phải đáp ứng những điều kiện sau:

- Suu tập của thư viện phải là suu tập số; Tài liệu trong suu tập là tài liệu số (có thể là tài liệu số hoá hoặc tài liệu số nguyên sinh (digital-born) và siêu dữ liệu;

- Những tài liệu số trong suu tập phải truy cập được một cách trực tuyến thông qua mạng máy tính;

- Phải có đội ngũ nhân viên chuyên nghiệp chăm lo phát triển và quản trị bộ suu tập một cách chuyên nghiệp theo những quy tắc nghiệp vụ thư viện được chấp nhận rộng rãi; Có một tổ chức (có thể là ảo) chăm lo thường xuyên đối với thư viện số;

- Thư viện số phải có cùng mục tiêu, chức năng như của một thư viện truyền thống, nghĩa là bao gồm đầy đủ các nhiệm vụ của một thư viện như: phát triển bộ suu tập, quản trị kho, xây dựng công cụ tìm và phát hiện tài nguyên, cung cấp khả năng khai thác, truy cập tài liệu, bảo quản suu tập,...[5].

Tuyên ngôn Thư viện số của IFLA/UNESCO xác định vai trò của thư viện số là cung cấp sự truy cập trực tiếp đến tài nguyên thông tin số theo cách thức có cấu trúc và có kiểm soát, như vậy sẽ liên kết công nghệ thông tin, giáo dục và văn hoá với dịch vụ thư viện đương đại. Để hoàn thành sứ mệnh đó, thư viện số cần theo đuổi các mục tiêu sau [8]:

- Hỗ trợ việc số hoá, truy cập và bảo quản di sản khoa học và văn hoá;

- Cho phép mọi người truy cập đến tài nguyên thông tin số được thư viện thu thập đồng thời tôn trọng quyền sở hữu trí tuệ;

- Tạo lập hệ thống thư viện số có tính liên tác để hỗ trợ truy cập mở và chuẩn mở;

- Hỗ trợ vai trò của thư viện và trung tâm thông tin trong việc thúc đẩy áp dụng các chuẩn chung và thực hành tốt;

- Tạo ra nhận thức về sự cấp bách đảm bảo khả năng truy cập lâu dài đến tài liệu số;

- Liên kết thư viện số vào mạng nghiên cứu và phát triển tốc độ cao;

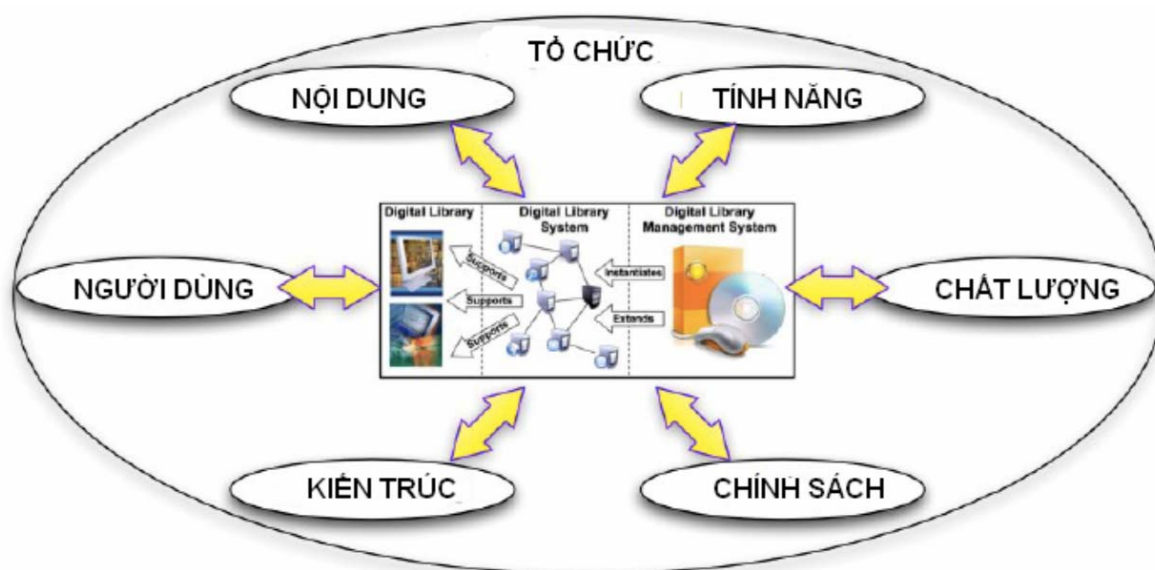
- Khai thác thế mạnh của sự hội tụ ngày càng cao của phương tiện truyền thông và vai trò của tổ chức để tạo lập và phổ biến nội dung số.

Như vậy có thể thấy, một trong những vai trò quan trọng của thư viện số là gìn giữ di sản thư tịch và đảm bảo sự truy cập công bằng đến tài nguyên thông tin số trên cơ sở ứng dụng CNTT-TT.

3. Một số vấn đề cần lưu ý khi phát triển thư viện số

Để phát triển thư viện số, nhiều khía cạnh khác nhau cần được xem xét. Qua nghiên cứu toàn diện về vấn đề phát triển thư viện số, DELOS đã chỉ ra những khía cạnh cần xem xét này. Tác giả xin giới thiệu sơ lược về chúng để bạn đọc tham khảo khi nghiên cứu xây dựng thư viện số.

Theo DELOS, những khía cạnh chính cần xem xét khi phát triển thư viện số gồm: Tổ chức; Nội dung; Người dùng; Tính năng; Chính sách; Chất lượng; Kiến trúc [4] (Hình 1):



Hình 1. Những khía cạnh chính của thế giới thư viện số
(Nguồn: Candela L. 2011)

3.1. Tổ chức

Thư viện số có thể được coi là một hình thức tổ chức và có chức năng, mục tiêu cụ thể cần theo đuổi. Tuy không coi thư viện số là một tổ chức/cơ quan nhưng rõ ràng chức năng nhiệm vụ của tổ chức chịu trách nhiệm xây dựng thư viện số có liên quan chặt chẽ đến chức năng và mục tiêu của thư viện số. Vì thế, khi xem xét xây dựng thư viện số, chúng ta cần làm rõ những mục tiêu cụ thể và chức năng của nó trong mối quan hệ với tổ chức/đơn vị thiết lập thư viện số.

3.2. Nội dung

Khía cạnh nội dung đề cập đến dữ liệu và thông tin được lưu giữ trong thư viện số để người dùng tin/người sử dụng truy cập. Nó bao gồm những tài liệu số và siêu dữ liệu liên quan. Đây là một khía cạnh rất quan trọng của thư viện số. Khi xây dựng thư viện số, chúng ta cần chú trọng việc xác định đúng đắn những tài nguyên số cần đưa

vào bộ sưu tập số, những khổ mẫu dữ liệu được chọn để sử dụng cho bộ sưu tập.

Ngày nay, tài liệu số trong sưu tập số không chỉ là tài liệu số hoá (digitized documents) mà còn bao gồm cả những tài liệu số nguyên sinh (digital-born)-tài liệu ngay từ khi xuất bản đã ở định dạng số và những nguồn tin được thuê bao hoặc truy cập được từ bên ngoài. Vì thế khi xây dựng thư viện số chúng ta không chỉ chú trọng đến số hoá nguồn tin thư viện hoặc tổ chức sở hữu mà còn cần chú ý phát triển nguồn tin số nguyên sinh và thuê bao.

3.3. Người dùng

Đây là yếu tố con người. Nói cách khác là những người liên quan đến việc xây dựng, quản trị, vận hành và khai thác thư viện số. Người dùng có thể là những người có trách nhiệm lựa chọn, đánh giá, thu thập, xử lý, bảo quản và cung cấp nội dung số cho người sử dụng đầu cuối; hoặc là những cán bộ kỹ thuật chịu trách nhiệm đảm bảo

Nghiên cứu - Trao đổi

vận hành của hệ thống, hay là những người truy cập thư viện số để tìm kiếm, phát hiện tài nguyên thông tin số để đáp ứng nhu cầu thông tin của mình.

Khi xây dựng thư viện số, chúng ta cần xem xét kỹ vấn đề người dùng để có được đội ngũ cán bộ thư viện có kỹ năng vận hành hệ thống thư viện số một cách tốt nhất, cũng như phải lưu ý đến vấn đề đào tạo người dùng tin để nâng cao kiến thức thông tin (information literacy) của họ nhằm khai thác tốt nhất năng lực của hệ thống.

3.4. Tính năng

Khía cạnh tính năng đề cập đến những dịch vụ mà thư viện số cung cấp cho những nhóm người dùng khác nhau của mình. Về cơ bản, thư viện số cần có một số tính năng không thể thiếu liên quan đến việc đăng ký đối tượng số (tài liệu số), tính năng liên quan đến quản lý đối tượng số; tính năng liên quan đến tìm lại và duyệt xem đối tượng số.

Ngoài ra, hệ thống cần có những tính năng quản lý chức năng của thư viện số (thí dụ: quản trị người dùng, sao lưu, thống kê, bảo toàn dữ liệu,...) để đáp ứng được đòi hỏi đặc thù về chức năng của từng nhóm người sử dụng thư viện số và nội dung số của thư viện.

3.5. Chính sách

Khía cạnh chính sách đề cập đến một tập hợp những điều kiện, quy tắc, điều khoản, quy trình, ... trong các bình diện khác nhau của thư viện số như lựa chọn thu thập, đánh giá, xử lý tài liệu số; xây dựng, vận hành, quản trị thư viện số. Khía cạnh chính sách bao gồm cả những vấn đề liên quan đến dịch vụ mà thư viện số cung cấp, hành vi

của người sử dụng, vấn đề quản trị quyền, quyền riêng tư, bí mật cá nhân, quy định về phí dịch vụ.

Những vấn đề chính sách liên quan đến thư viện số không chỉ bao gồm những chính sách do tổ chức/thư viện thiết lập thư viện số đề ra mà còn bao gồm cả những chính sách từ bên ngoài tổ chức/thư viện (chính sách của nhà nước, chính sách của cộng đồng,...).

Khi xây dựng thư viện số chúng ta cần xem xét và thiết lập những chính sách cần thiết cũng như phải lưu ý đến những vấn đề chính sách bên ngoài tác động đến xây dựng và duy trì thư viện số.

3.6. Chất lượng

Khía cạnh chất lượng đề cập đến những tham số để xác định đặc trưng của thư viện và đánh giá toàn bộ dịch vụ thư viện về mọi mặt: nội dung, người dùng, tính năng, chính sách, kiến trúc, chất lượng của thư viện số. Một số tham số có thể là định lượng, khách quan và có thể đo đếm được, nhưng cũng có những tham số là định tính và chủ quan chỉ có thể xác định được thông qua đánh giá của người sử dụng. Trong quá trình xây dựng và phát triển thư viện số, chúng ta cần xây dựng được những tiêu chí và phương pháp đánh giá thư viện số về mọi mặt.

3.7. Kiến trúc

Khía cạnh kiến trúc liên quan đến hệ thống thư viện số, liên quan đến phần cứng, phần mềm sử dụng cho thư viện số. Đây là vấn đề quan trọng bởi hệ thống thư viện số là hệ thống phức tạp và chịu tác động của sự phát triển nhanh chóng của CNTT-TT. Một vấn đề quan trọng khác là tính liên tác (interoperability) của thư viện số. Khi phát

Nghiên cứu - Trao đổi

triển thư viện số, chúng ta cần phải chú ý xây dựng một kiến trúc thư viện số rõ ràng, tuân thủ các chuẩn, chú ý tính liên tác của hệ thống tạo ra với những hệ thống khác.

Kết luận

Xây dựng và phát triển thư viện số là xu thế rõ ràng trong kỷ nguyên kỹ thuật số. IFLA và UNESCO cho rằng, phát triển thư viện số có thể được coi là một trong những yếu tố quan trọng để xóa bỏ phân cách số và đạt được mục tiêu thiên niên kỷ mà Liên hiệp quốc đã đề ra. Phát triển thư viện số cũng là phương thức quan trọng để góp phần phổ biến tri thức, nâng cao dân trí, đảm bảo quyền bình đẳng trong tiếp cận di sản tri thức và văn hoá của dân tộc. Phát

triển thư viện số cũng là một phương thức để mở ra những kênh mới cho thế giới tri thức và thông tin, kết nối các nền văn hoá xuyên quốc gia dựa trên CNTT-TT hiện đại.

Tuy nhiên, xây dựng, duy trì và phát triển thư viện số là một vấn đề không đơn giản. Những nghiên cứu đã cho thấy, xây dựng, phát triển thư viện số đòi hỏi kinh phí lớn, nguồn nhân lực có chất lượng và có kỹ năng tốt; đòi hỏi cách tiếp cận hệ thống, toàn diện. Chúng ta cần lưu ý đến các khía cạnh tổ chức, nội dung, người dùng, tính năng, chính sách, chất lượng và kiến trúc khi xem xét xây dựng, duy trì và phát triển thư viện số.

Tài liệu tham khảo

1. Arms W. (2003). The online edition of Digital Libraries, MIT Press, 2000, updated with additional material by the author 2003.
2. Borgman, C.L.. What are digital libraries – competing visions. Information Processing and Management, 1999, vol. 35, pp.227-243.
3. Brophy P. Digital library research review: Final report. Library and Information Commission. August, 1999. 75pp.;
4. Candela L., G.Athanasopoulos, D.Castelli, K.El Raheb, P. Innocenti, Y. Ioannidis, A.Katifori, A.Nika, G. Vullo, S.Ross (2011). The Digital Library Reference Model. Report of the project "Coordination Action on Digital Library Interoperability, Best Practices & Modelling Foundations". Funded under the Seventh Framework Programme, ICT Programme – "Cultural Heritage and Technology Enhanced Learning" (Project Number: 231551). Submitted April 2011.
5. Cao Minh Kiểm. Thư viện viện số - định nghĩa và vấn đề. Tạp chí Thông tin và Tư liệu, 2000, No.2, tr.5-11.
6. Cleveland, G. (1999) Digital libraries: Definitions, issues and challenges. UDT Occasional paper No.#8. URL: <http://www.ifla.org/>.
7. Dự thảo Luật Thư viện (http://duthaoonline.quochoi.vn/DuThao/Lists/DT_DUTHAO_LUAT/View_Detail.aspx?ItemID=494&TabIndex=1)
8. IFLA/UNESCO (2010). IFLA/UNESCO Manifesto for Digital Libraries. <http://www.ifla.org/publications/iflaunesco-manifesto-for-digital-libraries>. (Xem ngày 8/12/2013)
9. Konzeptija mezhvedomstvennoi programmy "Elektronnye biblioteki Rossii". URL: <http://www.gpntb.ru/win/PRG-ELR7a.html>. (Tiếng Nga).
10. Lesk, M. (1997). Going digital: special report. Scientific American. No.3/1997. URL: <http://www.sciam.com/0397issue/0397lesk.html>.
11. Lê Văn Viêt. Cẩm nang nghề Thư viện. Hà Nội: Nhà xuất bản Văn hóa, 2000.
12. TCVN 5453-2009: Thông tin và Tư liệu. Từ vựng
13. UNESCO (2000). World Information and Communication technology report 2000. URL: <http://www.unesco.org/>
14. Waters, D.J. (1998). What are digital libraries. CLIR , No.4, July/August 1998. URL: <http://www.clir.org/pubs/issues/issues04.html>.

(Ngày Tòa soạn nhận được bài: 20-1-2014; Ngày phản biện đánh giá: 8-2-2014; Ngày chấp nhận đăng: 5-3-2014).