

ĐÀO TẠO KIẾN THỨC SỐ CHO SINH VIÊN TRONG THƯ VIỆN ĐẠI HỌC

TS Ngô Thanh Thảo

Trường Đại học KHXH&NV- ĐHQG Tp. Hồ Chí Minh

Tóm tắt: Giới thiệu tổng quát về kiến thức số và hoạt động đào tạo kiến thức số cho sinh viên trong thư viện đại học ở một số thư viện trường đại học trên thế giới. Đề xuất nội dung và phương thức đào tạo kiến thức số ở thư viện đại học Việt Nam.

Từ khóa: Kiến thức số; đào tạo; thư viện đại học.

Digital knowledge training for students in university libraries

Abstract: The article provides overview on digital knowledge and digital knowledge training for students at university libraries in the world, then recommends the contents and methodologies of digital knowledge training at university libraries in Vietnam.

Keywords: digital knowledge; education; university library.

Đặt vấn đề

Sự phát triển nhanh chóng của công nghệ số đem lại nhiều cơ hội cũng như thách thức cho mọi thành viên trong xã hội nói chung và sinh viên đại học nói riêng. Để có thể sống, học tập và làm việc hiệu quả trong môi trường số ngày càng đa dạng, sinh viên cần được trang bị kiến thức số. Trước tình hình đó, nhiều thư viện đại học (TVĐH) trên thế giới đã chú trọng hoạt động đào tạo kiến thức số nhằm hỗ trợ sinh viên phát triển các năng lực quan trọng như tìm và sử dụng thông tin; tạo lập, phân phối, chia sẻ thông tin; hợp tác làm việc và đóng góp cho xã hội trong môi trường số... Bài viết này giới thiệu khái quát kiến thức số và vấn đề đào tạo kiến thức số trong trường đại học.

1. Khái quát về kiến thức số

Hiện nay, chưa có một định nghĩa chính thức về khái niệm kiến thức số được sử dụng bởi các nhà nghiên cứu, các tổ chức giáo dục, các tổ chức phục vụ cộng đồng, các nhà hoạch định chính sách... Theo Digital Strategy Glossary of Key Terms, kiến thức số là khả năng sử dụng công nghệ số, các công cụ truyền thông hoặc mạng máy tính để tìm, đánh giá, sử dụng và tạo lập thông tin [3]. Hiệp hội Thư viện Hoa Kỳ (ALA) cho rằng: (1) Kiến thức số bao gồm khả năng nắm vững những kiến thức nền tảng và (2) các kỹ năng kiến thức số thay đổi khi công nghệ thay đổi. Vì vậy, ALA đưa ra định nghĩa: “kiến thức số là khả năng sử dụng công nghệ thông tin và truyền thông để tìm, đánh giá,

tạo lập và truyền thông tin dựa trên các kỹ năng kỹ thuật cũng như nhận thức”. Theo ALA, người có kiến thức số có thể đáp ứng những yêu cầu sau:

- Có các kỹ năng kỹ thuật và nhận thức cần thiết để tìm, hiểu, đánh giá, tạo lập và chuyển giao thông tin số ở nhiều dạng thức khác nhau;

- Có khả năng sử dụng các công nghệ khác nhau một cách thích hợp và hiệu quả để tìm thông tin, trình bày các kết quả và đánh giá chất lượng của thông tin tìm được;

- Hiểu mối liên hệ giữa công nghệ, học tập suốt đời, sự riêng tư và quản lý thông tin;

- Sử dụng các kỹ năng và công nghệ thích hợp để giao tiếp và hợp tác với những người đồng lứa, đồng nghiệp, gia đình và công chúng;

- Sử dụng các kỹ năng nói trên để tham gia tích cực vào xã hội công dân và đóng góp cho một cộng đồng năng động, hiểu biết và bận rộn [7].

Theo Trung tâm kiến thức số và phương tiện truyền thông Canada (Canada’s Centre for Digital & Media Literacy), thuật ngữ “đa kiến thức” thường được dùng để chỉ những khả năng và kỹ năng cần thiết giúp chúng ta sử dụng, hiểu và tạo lập thông tin số. Do đó, có thể xem kiến thức số không chỉ là một tập hợp các kỹ năng mà là một khung được xây dựng dựa trên nhiều kiến thức và năng lực khác nhau, bao gồm:

- Kiến thức về phương tiện truyền thông bao gồm khả năng truy cập, phân tích, đánh giá và tạo lập phương tiện truyền thông dựa trên sự hiểu biết các vấn đề cơ bản như: ý nghĩa, thông điệp của các dạng thức văn bản truyền thông khác nhau; tác động và ảnh hưởng của truyền thông đại chúng và văn hóa cộng đồng; cấu trúc của các văn bản truyền thông và nguyên nhân tạo lập chúng; cách sử dụng phương tiện truyền thông để phổ biến ý tưởng một cách hiệu quả;

- Kiến thức công nghệ: Khả năng sử dụng công nghệ liên quan nhiều nhất với kiến thức số. Khả năng này bao gồm nhiều kỹ năng khác nhau, từ các kỹ năng sử dụng máy tính cơ bản đến những kỹ năng phức tạp hơn như lập trình cho máy tính. Ở đây cần tránh nhầm lẫn giữa khả năng sử dụng công nghệ với kiến thức và sự hiểu biết. Chẳng hạn, một thiếu niên sử dụng rất thành thạo công nghệ vẫn có thể không biết cách đánh giá và sử dụng hợp lý thông tin tìm được trên mạng Internet hoặc không ý thức được sự cần thiết của việc bảo vệ sự riêng tư của mình khi sử dụng các dịch vụ trên mạng. Kiến thức số bao hàm cả các kỹ năng và các thói quen sử dụng mạng tốt như biết suy xét, tư duy phản biện, có trách nhiệm,...

- Kiến thức thông tin: Khả năng xác định nhu cầu thông tin, tìm kiếm thông tin trên các phương tiện số, đánh giá và sử dụng thông tin tìm được. Kiến thức thông tin đặc biệt quan trọng trong môi trường số vì đây là nơi có nhiều thông tin trực tuyến không được chọn lọc nên kỹ năng đánh giá các nguồn tin cũng như nội dung thông tin được xem là một kỹ năng thiết yếu;

- Kiến thức truyền thông bao gồm khả năng sử dụng các nguồn thông tin số khác nhau để phân phối và chia sẻ kiến thức. Những khả năng này tạo cơ sở cho việc giao tiếp với các thành viên khác trong một xã hội được nối mạng;

- Kiến thức xã hội bao gồm những kỹ năng cần thiết giúp chúng ta tham gia tích cực vào xã hội số như kỹ năng làm việc trong các mạng xã hội; đóng góp kiến thức cho trí tuệ tập thể; kỹ năng thương thuyết trong các cộng đồng có nhiều khác biệt về văn hóa [4].

Như vậy, kiến thức số không chỉ là khả năng tìm và sử dụng thông tin (được biết như kiến thức thông tin) mà còn bao gồm các khả năng tạo lập, phân phối, chia sẻ thông tin, hợp tác làm việc trong môi trường số. Những khả năng này giúp con người có thể sống, học tập và làm việc trong một xã hội số [6].

2. Đào tạo kiến thức số cho sinh viên trong thư viện đại học

2.1. Đào tạo kiến thức số trong thư viện đại học ở một số nước trên thế giới

Kiến thức số đóng vai trò rất quan trọng đối với sự phát triển của sinh viên nói riêng và sự phát triển các hoạt động dạy, học, nghiên cứu và quản lý của các trường đại học nói chung. Đầu tư phát triển kiến thức số cho sinh viên và cán bộ giảng dạy, nghiên cứu đem lại nhiều lợi ích cho cá nhân cũng như tổ chức như:

- Cung cấp các chương trình giáo dục chất lượng với các phương thức linh hoạt và đổi mới;

- Đáp ứng được nhu cầu và kỳ vọng của đa dạng sinh viên thông qua việc phát triển kinh nghiệm học tập;

- Nâng cao năng lực làm việc và kỹ năng trong nền kinh tế số;

- Hoàn thiện các qui trình, hệ thống và năng lực xây dựng của tổ chức;

- Tăng tối đa giá trị của đầu tư vào công nghệ, nội dung và dịch vụ dạy và học.

Vì tầm quan trọng nói trên của kiến thức số, hoạt động đào tạo kiến thức số cho sinh viên được các TVĐH ở nhiều nước trên thế

giới chú trọng. Ở Anh, các chương trình đào tạo kiến thức số cho sinh viên trong nhiều TVĐH được xây dựng dựa trên mô hình phát triển kiến thức số của Beetham và Sharpe [2]. Theo mô hình này, kiến thức số là một quá trình phát triển từ những kỹ năng cơ bản đến các khả năng ở mức độ cao hơn. Quá trình này thay đổi phụ thuộc vào bối cảnh, vì vậy nó cũng phản ánh cách thức các cá nhân tích cực phát triển các kỹ năng mới trong những hoàn cảnh khác nhau. Mô hình này có thể được sử dụng để: (1) Mô tả (hoặc dự báo) kiến thức của sinh viên hiện tại và tương lai, ví dụ, xác định những lĩnh vực sinh viên cần có sự hỗ trợ; (2) Xây dựng chuẩn đầu ra một cách chi tiết ở cấp độ trường; (3) Kiểm định một chương trình đào tạo - chuẩn đầu ra sẽ bao gồm những khía cạnh và mức độ nào của kiến thức số?

Nhiều trường đại học ở Anh đã sử dụng mô hình Beetham và Sharp để xây dựng các khung chương trình đào tạo kiến thức số và áp dụng trong các dự án kiến thức số như: Đại học Cardiff, Đại học Oxford Brookes, Đại học Leeds Metropolitan, Đại học Mở... Ví dụ, Đại học Mở đã xây dựng khung chương trình đào tạo kiến thức số với nội dung gồm năm phần như sau [5]:

1. Hiểu và thực hành kiến thức số.
2. Tra cứu thông tin.
3. Đánh giá thông tin, các tương tác trực tuyến và các công cụ trực tuyến.
4. Quản trị và truyền thông tin.
5. Hợp tác và chia sẻ nội dung số.

Kiến thức và kỹ năng của mỗi phần nêu trên được chia thành 4 mức độ khác biệt nhau về mức độ phức tạp và độ sâu của nội dung. Ví dụ, phần “Đánh giá thông tin, các tương tác trực tuyến và các công cụ trực tuyến” được chia thành 4 mức độ với nội dung tương ứng như Bảng 1:

Bảng 1. Mức độ phức tạp và độ sâu nội dung của khung chương trình

Mức 1	Mức 2	Mức 3	Mức 4 (Thành thạo)
<ul style="list-style-type: none"> - Xác định và sử dụng các tiêu chí thích hợp để đánh giá thông tin đã được xác định trước. - Xác định và sử dụng các tiêu chí đánh giá thích hợp để chọn lọc tài liệu từ các kết quả tìm. - Đóng góp ý kiến trong các cuộc thảo luận trực tuyến (ví dụ forum, blog, wiki). - Phân biệt được các trường hợp của các công cụ trực tuyến dựa trên tính phù hợp với bối cảnh cụ thể 	<ul style="list-style-type: none"> - Sử dụng các tiêu chí thích hợp để đánh giá các nguồn thông tin (ví dụ sách, bài báo, websites) một cách hiệu quả. - Sử dụng các tiêu chí đánh giá chất lượng thích hợp để chọn lọc kết quả tìm. - Cung cấp thông tin phản hồi hữu ích cho các ý kiến đóng góp của những người khác trong các tương tác trực tuyến. - Sử dụng các tiêu chí thích hợp để đánh giá tính phù hợp của các công cụ trực tuyến với bối cảnh cụ thể. 	<ul style="list-style-type: none"> - Sử dụng các tiêu chí thích hợp để đánh giá thông tin từ một nguồn bất kỳ nhằm xác định mức độ đáng tin cậy, định kiến... - Sử dụng các tiêu chí đánh giá chất lượng thích hợp để chọn lọc kết quả tìm và chú trọng vào những thông tin quan trọng nhất trong các tài liệu. - Tham gia đánh giá các ý kiến khác trong các tương tác trực tuyến.. - Có khả năng đánh giá các công cụ trực tuyến trong bất kỳ bối cảnh nào. 	<ul style="list-style-type: none"> - Có khả năng đánh giá, bao gồm nhận xét về tính đáng tin cậy và giá trị các tài liệu/ công trình của chính mình hoặc của người khác. - Xác định rõ ràng phạm vi của một vấn đề nghiên cứu và sử dụng các tiêu chí thích hợp để chọn lọc một lượng lớn thông tin liên quan đến vấn đề này. - Phân biệt rõ ưu và nhược điểm của các hình thức thẩm định ý kiến chuyên gia. - Đánh giá tính hiệu quả và phù hợp của các trường hợp cộng tác làm việc trực tuyến. - Sử dụng các tiêu chí thích hợp để đánh giá các công cụ trực tuyến không quen thuộc.

(Trích từ nguồn: <http://www.open.ac.uk/libraryservices/subsites/dilframework/skill3>)

Đại học Mở cung cấp tài liệu học tập trực tuyến trên trang web “Being digital” nhằm giúp người học nắm được các kỹ năng và kiến thức trong khung chương trình đào tạo kiến thức số. Nội dung của chương trình đào

tạo nói trên được chia thành nhiều hoạt động cung cấp các kỹ năng và kiến thức khác nhau như: hoạt động “Tránh đạo văn” giải thích đạo văn là gì và hướng dẫn cách tránh đạo văn; “Chọn lọc thông tin nhanh” hướng

dẫn các chiến lược chọn lọc nhanh từ các kết quả tìm được trên web... Trang web “Being digital” cũng cung cấp một bộ tiêu chí để sinh viên tự xác định những kiến thức và kỹ năng cần phải trang bị, sau đó lựa chọn hoạt động thích hợp để thực hiện. Ví dụ, tiêu chí “Tự đánh giá: tìm tin” xác định những kỹ năng cần thiết để giúp sinh viên trở nên tự tin hơn khi tìm tin trực tuyến, chẳng hạn biết tìm ở đâu và tìm như thế nào. Để có được những kỹ năng này sinh viên có thể chọn các hoạt động thích hợp như: “Chọn các từ khóa thích hợp” hướng dẫn cách sử dụng từ khóa để tìm tin; Hoạt động “Tìm thông tin ẩn trên mạng Internet” hướng dẫn cách truy cập những thông tin không thể tìm được trên Internet bằng cách sử dụng các công cụ tìm kiếm thông thường.

Ngoài ra, nhiều trường đại học còn lồng ghép việc đào tạo kiến thức số vào nội dung các môn học trong chương trình giảng dạy chuyên ngành của trường. Ví dụ, Đại học Oxford Brookes đã thực hiện đào tạo kiến thức số cho sinh viên thông qua chương trình giảng dạy của các ngành. “Chiến lược tăng cường kinh nghiệm cho sinh viên 2010-2015” của trường yêu cầu tất cả các chương trình giảng dạy phải bao gồm nội dung phát triển kiến thức thông tin và kiến thức số cho sinh viên. Hiện nay, mỗi chương trình đều đưa ra một đặc tả chương trình mới cùng với một mô tả chi tiết về trình độ kiến thức số và thông tin sinh viên tốt nghiệp phải đạt được và những hoạt động học tập cũng như những đánh giá cần thiết để hỗ trợ sinh viên đạt được trình độ này [6].

Ở Mỹ, hoạt động đào tạo kiến thức số cho sinh viên được các TVĐH thực hiện với nhiều hình thức khác nhau như: hướng dẫn trực tiếp, cung cấp hướng dẫn hoặc chương trình huấn luyện trực tuyến trên website thư viện, tích hợp trong các môn học chuyên ngành, dạy như một môn học riêng biệt (bắt buộc

hoặc tùy chọn) trong chương trình đào tạo... Ví dụ, thư viện của trường Đại học Illinois cung cấp chương trình huấn luyện kiến thức số trực tuyến bao gồm các nội dung như: kỹ thuật sử dụng các công cụ tìm tin như CSDL, bảng tra, mục lục, công cụ tìm kiếm; các phương thức tìm kiếm các nguồn thông tin khác nhau như sách, bài báo, tài liệu tra cứu, trang web... Bên cạnh đó, thư viện Đại học Illinois còn bố trí nhân viên chuyên trách về đào tạo kiến thức số. Nhân viên này có nhiệm vụ hợp tác với các nhân viên thư viện khác và giảng viên để tạo lập các công cụ hỗ trợ thư viện tham gia vào quá trình dạy và học, ví dụ như các nguồn trực tuyến tập trung vào việc tích hợp các kỹ năng thông tin với công nghệ dạy học nhằm giúp sinh viên tích lũy kiến thức số [8].

2.2. Đào tạo kiến thức số cho sinh viên ở Việt Nam

Mặc dù kiến thức số có vai trò rất quan trọng với sinh viên, nhưng hiện nay TVĐH ở Việt Nam chưa chú trọng đến hoạt động đào tạo kiến thức số cho sinh viên. Để trang bị kiến thức số cho sinh viên, các TVĐH ở Việt Nam có thể dựa trên kinh nghiệm của TVĐH ở nước ngoài và điều kiện thực tế của mình để phát triển chương trình đào tạo kiến thức số với nội dung và phương thức thực hiện như sau:

2.2.1. Nội dung đào tạo

Về nội dung, chương trình đào tạo kiến thức số của TVĐH phải hỗ trợ cho sinh viên có những khả năng để sống, học tập và làm việc hiệu quả trong một xã hội số. Có thể chia các khả năng này thành ba nhóm chính là: sử dụng, hiểu và tạo lập:

- Khả năng sử dụng là sự thành thạo về kỹ thuật để sử dụng máy tính và mạng Internet hiệu quả. Các kỹ năng và hiểu biết thuộc nhóm này rất đa dạng, từ kỹ năng sử dụng các chương trình máy tính cơ bản như soạn thảo văn bản, các trình duyệt web, email và

các công cụ truyền thông khác đến kỹ năng phức tạp hơn như sử dụng các công cụ tìm kiếm (search engine), CSDL trực tuyến, kỹ thuật đám mây điện toán... để truy cập và sử dụng các nguồn thông tin trên mạng Internet;

- Khả năng hiểu là tập hợp các kỹ năng giúp sinh viên hiểu, đặt đúng bối cảnh và đánh giá một cách phản biện thông tin số hoặc các phương tiện số để có thể đưa ra quyết định đúng đắn về những gì sinh viên thực hiện hoặc đối mặt trên mạng; Hiểu cũng bao gồm khả năng nhận biết cách công nghệ mạng tác động đến hành vi, nhận thức, lòng tin và cảm xúc của sinh viên về thế giới xung quanh;

- Tạo lập là khả năng tạo ra nội dung và truyền thông một cách hiệu quả dựa trên các công cụ truyền thông số khác nhau, bao gồm: khả năng làm cho các sản phẩm được sinh viên tạo ra thích ứng với nhiều bối cảnh và người sử dụng khác nhau; khả năng tạo lập và truyền thông với các phương tiện như hình ảnh, âm thanh, phim ảnh...; tham gia một cách hiệu quả và có trách nhiệm vào việc tạo lập nội dung trên web qua các phương tiện như: blog, diễn đàn thảo luận, chia sẻ video và hình ảnh, mạng xã hội... Khả năng sử dụng các phương tiện số để tạo lập thông tin giúp sinh viên trở thành những người đóng góp tích cực cho xã hội số [2].

Chương trình đào tạo kiến thức số của TVĐH phải cung cấp cho sinh viên những kiến thức, kỹ năng cơ bản như sau [1]:

- Tự tin, nhanh nhạy trong việc ứng dụng công nghệ cho các hoạt động học tập, nghiên cứu, tu dưỡng đạo đức, nghề nghiệp...;

- Xác định và phân tích thành thạo nhu cầu tin của mình trong các hoạt động học tập, nghiên cứu, trong đời sống hàng ngày...;

- Xây dựng các chiến lược hiệu quả và lựa chọn các công cụ/nguồn tin thích hợp để tìm tin;

- Đánh giá mức độ phù hợp của thông tin tìm được với nhu cầu tin;

- Lựa chọn và sử dụng thông tin một cách hợp lý;

- Sử dụng thành thạo các công cụ số để trình bày và lưu giữ kiến thức, thông tin phục vụ các hoạt động học tập, nghiên cứu...;

- Tham gia một cách hiệu quả các cộng đồng trực tuyến phù hợp;

- Tích hợp thông tin với sự hiểu biết của cá nhân về mặt học thuật, nghề nghiệp;

- Quản trị, chia sẻ thông tin một cách hiệu quả và hợp lý.

Để trang bị cho sinh viên những kiến thức, kỹ năng nói trên, các TVĐH ở Việt Nam cần tham khảo chương trình đào tạo của các TVĐH trên thế giới và khảo sát nhu cầu, khả năng của sinh viên để xây dựng khung chương trình đào tạo kiến thức số phù hợp với điều kiện thực tế của mình. Chương trình đào tạo kiến thức số của TVĐH Việt Nam nên tập trung vào những nội dung cơ bản dưới đây:

- Cấu trúc, quy ước, giao thức của các phương tiện truyền thông số và tài liệu số;

- Các ứng dụng khai thác tài liệu dạng số/nguồn thông tin số thông dụng;

- Thiết kế văn bản/tài liệu dạng số;

- Tạo lập tài liệu số với nội dung, dạng thức phù hợp với người đọc và mục đích đã đề ra;

- Cách xác định, đánh giá và chọn lọc các công cụ tìm tin/nguồn tin số để tìm kiếm thông tin;

- Kỹ thuật tìm tin;

- Đánh giá, chọn lọc, quản trị thông tin tìm được;

- Sử dụng và chia sẻ thông tin một cách hợp lý;

- Phân tích, đánh giá và lựa chọn các công

cụ số để trình bày và chia sẻ thông tin;

- Đánh giá, lựa chọn và tham gia các cộng đồng trực tuyến một cách hiệu quả.

2.2.2. Phương thức đào tạo

Dựa trên nguồn lực của thư viện, đặc điểm của trường đại học và nhu cầu thực tế của sinh viên, TVĐH có thể thực hiện chương trình đào tạo kiến thức số với nhiều hình thức khác nhau như: tổ chức các lớp học truyền thống; cung cấp chương trình đào tạo trực tuyến trên website của thư viện; lồng ghép trong các môn học chuyên ngành; thiết kế thành một môn học riêng biệt (có thể là môn bắt buộc hoặc tự chọn) hoặc đưa vào chương trình đào tạo kiến thức đại cương của trường đại học... Nội dung chương trình đào tạo, các hoạt động giảng dạy và đánh giá kết quả học tập phải phù hợp với phương thức đào tạo cũng như đặc điểm của người học.

2.2.3. Điều kiện thực hiện

Để trang bị kiến thức số cho sinh viên một cách hiệu quả, TVĐH cần chuẩn bị đầy đủ trang thiết bị và công nghệ hiện đại để tạo môi trường đa dạng cho sinh viên thực hành với các hoạt động học tập tích cực và sáng tạo. TVĐH phải bố trí ít nhất một nhân viên chuyên trách hoạt động đào tạo kiến thức số cho sinh viên. Đặc biệt, TVĐH cần hợp tác chặt chẽ với đội ngũ giảng viên trong trường để thiết kế và thực hiện chương trình đào tạo kiến thức số hiệu quả với các phương thức giảng dạy linh hoạt, tích cực và luôn đổi mới.

Kết luận

TVĐH đóng vai trò quyết định trong việc đào tạo kiến thức số cho sinh viên đại học. TVĐH ở Việt Nam cần nhanh chóng phát triển hoạt động đào tạo kiến thức số với nội dung và phương thức đào tạo phù hợp với điều kiện của thư viện cũng như yêu cầu thực tế nhằm hỗ trợ cho sinh viên dễ dàng thích ứng và phát triển trong môi trường số.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. A Taxonomy of Digital and Information Literacies (<https://wiki.brookes.ac.uk>), truy cập ngày 15/08/2016
2. Beetham and Sharpe 'pyramid model' of digital literacy development model (2010) (<https://www.jisc.ac.uk/guides/developing-students-digital-literacy>), truy cập ngày 15/08/2016
3. Digital Literacy Definition (<http://www.digitalstrategy.govt.nz/Media-Centre/Glossary-of-Key-Terms/>), truy cập ngày 15/08/2016
4. Digital Literacy fundamentals (<http://mediasmarts.ca/digital-media-literacy-fundamentals>), truy cập ngày 15/08/2016
5. Digital and Information Literacy Framework (<http://www.open.ac.uk/libraryservices/pages/dilframework>), truy cập ngày 24/08/2016
6. Digital Literacy Framework (<http://jiscdesignstudio.pbworks.com/>), truy cập ngày 24/08/2016
7. Visser M. (2013). Digital Literacy and public policy through the library lens //Maine policy Review, Vol.22, Issue 1, p.104-113 (<http://digitalcommons.library.umaine.edu>), truy cập ngày 24/08/2016
8. <http://www.library.illinois.edu/diglit/tutorial/index.html>, truy cập ngày 24/08/2016

(Ngày Tòa soạn nhận được bài: 15-5-2017; Ngày phản biện đánh giá: 12-7-2017; Ngày chấp nhận đăng: 20-8-2017).