

HỌC THUẬT SỐ TẠI CÁC TRƯỜNG ĐẠI HỌC THÁI LAN VÀ NGHIÊN CỨU TRƯỜNG HỢP NHÂN VĂN SỐ TẠI TRƯỜNG ĐẠI HỌC KHON KAEN

Nguyễn Thị Lan

Trường Đại học KHXH&NV, Đại học Quốc gia Tp. Hồ Chí Minh

Tóm tắt: Bài viết tìm hiểu về Phòng Thí nghiệm Nhân văn số (Digital Humanities Lab - DHL) và khái quát hoạt động của DHL tại các trường đại học ở Vương quốc Anh theo hai mô hình: DHL là một bộ phận độc lập trong trường Đại học; DHL nằm trong Trung tâm Nhân văn số hoặc thư viện đại học. Trên cơ sở đó đưa ra bốn yếu tố cần thiết khi triển khai mô hình DHL tại trường đại học Việt Nam: đội ngũ nhân sự, cơ sở hạ tầng, chính sách phát triển, kinh phí hoạt động,... Đề xuất mô hình DHL phù hợp với tình hình hiện nay trong các trường đại học Việt Nam.

Từ khóa: Nhân văn số; phòng thí nghiệm nhân văn số; Việt Nam; Vương quốc Anh

Abstract: The paper provides an understanding of the Digital Humanities Lab (DHL) and its activities at universities in the United Kingdom. Two DHL models were found: DHL is an independent division in universities; DHL is part of the Digital Humanities Centre or university library. The paper identifies four essential factors in the implementation of a DHL model in Vietnam's universities such as human resources, infrastructure, policy, funding; and then suggests an appropriate DHL model for Vietnam's universities.

Keywords: Digital humanities; Digital humanities lab; Vietnam; United Kingdom.

Đặt vấn đề

Truyền thông học thuật trong thời đại số đòi hỏi các chiến lược mới để tăng cường tính khả dụng và khả năng tiếp cận các nguồn thông tin học thuật chất lượng cao. Các nhà nghiên cứu đã nhận ra tầm quan trọng của khả năng tiếp cận các kết quả nghiên cứu để nâng cao năng lực, hiệu suất học tập, giảng dạy và nghiên cứu. Từ năm 2001, khái niệm Truy cập mở (OA - Open Access) bắt đầu xuất hiện, hỗ trợ sự sẵn có và khả năng tiếp cận để sử dụng và tái sử dụng miễn phí mà không bị hạn chế của các ấn phẩm nghiên cứu [Open Society Institute, 2002]. Truy cập mở đã tạo ra một số thay đổi cho nhiều cộng đồng học thuật nhằm đảm bảo việc chia sẻ các ấn phẩm học thuật mà không có bất kỳ hạn chế nào về mặt tài chính và bản quyền. Các thư viện cũng bị ảnh hưởng bởi phong trào OA với tư cách là đơn vị thu thập và cung cấp thông tin. Các thư viện nhận thấy lợi ích của OA và có thể tận dụng OA để hỗ trợ việc phát triển kiến thức mới, các

kỹ năng liên quan và thay đổi vai trò của họ để hợp tác với các bên liên quan như nhà tài trợ, nhà xuất bản, nhà nghiên cứu và giảng viên trong môi trường học thuật số.

Các trường đại học ở Thái Lan được xem là nơi xuất bản số lượng lớn kết quả nghiên cứu học thuật và tận dụng được các nhà nghiên cứu. Các công trình nghiên cứu được xem là công cụ đóng góp đáng kể cho sự phát triển của nền kinh tế-xã hội. Các nhà nghiên cứu và sinh viên của họ cũng đóng một vai trò quan trọng trong giao tiếp học thuật. Cách tạo lập, xuất bản, phổ biến và truy cập các tài liệu học thuật đã thay đổi đáng kể trong môi trường số. Các nguồn tài nguyên học thuật có thể truy cập không hạn chế được coi là thiết yếu đối với sự sáng tạo tri thức và phát triển kinh tế-xã hội. Do đó, một dự án Sáng kiến Đại học Nghiên cứu Quốc gia, được Bộ Giáo dục đưa ra vào năm 2009 nhằm mục đích giúp trường đại học nghiên cứu quốc gia đạt tiêu chuẩn quốc tế và thúc đẩy Thái Lan trở thành trung

tâm giáo dục, nghiên cứu, và phát triển và sáng tạo học thuật trong khu vực [Klungthanaboon, 2015].

Hầu hết các trường đại học nghiên cứu quốc gia tại Thái Lan đã dần dần triển khai các kế hoạch chiến lược nghiên cứu và truy cập nguồn tài liệu học thuật. Vì vậy, bài viết này làm rõ thực tế lưu trữ nguồn học thuật số tại các trường đại học Thái Lan và đề cập đến một trường hợp nghiên cứu điển hình về vấn đề nhân văn số tại Trường Đại học Khon Kaen.

1. Nguồn học thuật số tại các trường đại học Thái Lan

Ngoài nhiệm vụ giảng dạy và học tập, các trường đại học Thái Lan cũng có trách nhiệm trong việc thực hiện các dự án nghiên cứu, cung cấp các dịch vụ học thuật, bảo tồn và quảng bá văn hóa, nghệ thuật. Có thể thấy rằng, hiện nay nghiên cứu là một trong những vai trò và trách nhiệm cốt lõi, quan trọng nhất của các trường đại học tại Thái Lan. Do đó, các trường đại học đã và đang triển khai và đầu tư các nguồn lực để hỗ trợ tốt nhất cho việc nghiên cứu.

Chia sẻ kiến thức là một đặc điểm của xã hội học thuật Thái Lan từ trước khi khái niệm truy cập mở được đặt ra. Với sự ra đời của mạng thư viện và các công nghệ tiên tiến, việc chia sẻ tài nguyên thông tin đã được cải thiện đáng kể. Mạng lưới thư viện ở Thái Lan được thành lập vào năm 1993, và được chia thành hai nhóm chính: Mạng lưới Thư viện các thành phố lớn (Thai Library Network Metropolitan - Thailinet) và Mạng lưới Thư viện Đại học tỉnh (Provincial University Library Network - Pulinet). Với sự phát triển của công nghệ số, dự án Inter University Network (UniNet) được thành lập năm 1997 nhằm cung cấp cơ sở hạ tầng công nghệ thông tin và truyền thông để kết nối mọi cơ sở giáo dục đại học trên cả nước với internet để nâng cao chất lượng giáo dục, nghiên cứu và chia sẻ dữ liệu bên trong và ngoài

Thái Lan. Một kế hoạch tổng thể đã được thành lập vào năm 2000 trên UniNet để phát triển Hệ thống thư viện tích hợp (Thai Library Integrated System - ThaiLIS) bằng cách kết nối Thailinet, Pulinet và OHEC (Office of the Higher Education Commission - Văn phòng Ủy ban Giáo dục Đại học). Kế hoạch này được hình thành với mục tiêu phát triển hệ thống thư viện tự động nhằm cung cấp nhanh chóng các dịch vụ thông tin và cải thiện việc chia sẻ tài nguyên thông tin hiệu quả. Chia sẻ tài nguyên ở cả định dạng in và số trên toàn quốc trở nên dễ dàng hơn với các dự án dưới sự quản lý của ThaiLIS. Sau đó, có thể nói rằng một phong trào giống như truy cập mở đã bắt đầu ở Thái Lan [Klungthanaboon, 2015].

Cấp độ quản lý dữ liệu và kết quả nghiên cứu

Thực tiễn về dữ liệu nghiên cứu và quản lý kết quả đầu ra tại các trường đại học nghiên cứu cấp quốc gia có sự khác nhau và có thể được phân loại theo ba cấp độ: cấp độ cá nhân, cấp đại học và cấp quốc gia [Klungthanaboon, 2015].

Cấp độ cá nhân: Giảng viên có nhiều cách thức khác nhau trong việc quản lý dữ liệu và kết quả nghiên cứu. Phần lớn các giảng viên nhận ra tầm quan trọng của dữ liệu thô đối với nghiên cứu và đổi mới. Các giảng viên có xu hướng giữ dữ liệu thô lâu nhất có thể. Dữ liệu thô có thể là văn bản, hình ảnh hoặc bản đồ và được lưu trữ ở nhiều định dạng như viết tay, in và dạng số.

Cấp độ đại học: Klungthanaboon (2015) cho rằng, việc quản lý các kết quả nghiên cứu tại các trường đại học là không có hệ thống, không thống nhất dẫn đến việc trùng lặp và dư thừa tại các bộ phận. Các trường không sử dụng hệ thống thông tin quản lý tích hợp nào để chia sẻ dữ liệu giữa các đơn vị như Phòng Quản lý nhân sự, Văn phòng quản trị nghiên cứu và Thư viện. Điều này dẫn đến sự trùng lặp và dư thừa cho các

đơn vị, đặc biệt là việc chuẩn bị thông tin và hoàn thành các biểu mẫu nhiều lần với cùng một bộ thông tin. Hơn nữa, rất khó để lấy các kết quả nghiên cứu của tổ chức và trực quan hóa hiệu suất nghiên cứu của trường đại học và cá nhân do thiếu cơ sở dữ liệu hiệu quả để quản lý các kết quả nghiên cứu. Các trường đại học đã tự quản lý các báo cáo nghiên cứu của họ. Các báo cáo nghiên cứu không được gửi trong thư viện trường đại học, chỉ được lưu trữ giống như hồ sơ của tổ chức. Do đó, các kết quả nghiên cứu này không được khai thác hiệu quả mặc dù các nghiên cứu này có xu hướng mở cho tất cả các đối tượng.

Cấp quốc gia: Các nhà tài trợ nghiên cứu chính của Chính phủ ở Thái Lan nhận ra tầm quan trọng của quản lý nghiên cứu và quản lý sản phẩm đầu ra. Trên thực tế, các hệ thống thông tin quản lý riêng lẻ được mỗi nhà tài trợ triển khai với các thực tiễn siêu dữ liệu của riêng họ. Do đó, không thể đưa ra một bức tranh tổng hợp về các dự án và báo cáo nghiên cứu được tài trợ công cộng. Vì vậy, các nhà tài trợ nghiên cứu chính của Chính phủ đã thiết lập Mạng lưới các Tổ chức Quản lý Nghiên cứu Quốc gia (Network of National Research Management Institutions - NNRMI). Nhận biết được ý nghĩa của việc xây dựng cơ sở hạ tầng quản lý nghiên cứu quốc gia, NNRMI đã ra mắt Dự án Kho lưu trữ Nghiên cứu Quốc gia Thái Lan (Thailand National Research Repository - TNRR) để phát triển kho lưu trữ nghiên cứu quốc gia cho các cơ quan tài trợ.

Thư viện Quốc gia Thái Lan có thể có vai trò ít hơn trong quản lý nghiên cứu, vì không có luật lưu trữ hợp pháp và vì những thay đổi trong cấu trúc tổ chức. Hầu hết các trường đại học nghiên cứu quốc gia (National Research Universities - NRUs) là những cơ quan tự chủ và không thuộc chính phủ. Do đó, các thư viện tại NRUs phải giữ vai trò tích cực trong việc quản lý các ấn phẩm nghiên cứu.

Quản lý bộ sưu tập số luận văn, luận án và công trình nghiên cứu

Văn phòng Ủy ban Giáo dục Đại học đã khởi xướng Dự án Quản lý Bộ sưu tập Kỹ thuật số trong Hệ thống Thư viện Tích hợp Thái Lan dưới tên Bộ sưu tập số Thái Lan (Thailand Digital Collection - TDC) vào năm 2000 đến 2001. Dự án đã được thực hiện cho đến nay với mục tiêu thúc đẩy các thư viện đại học phát triển các bộ sưu tập luận văn, luận án số, báo cáo nghiên cứu, bài báo học thuật, sách hiếm, phương tiện giảng dạy và tài liệu lưu trữ của tổ chức. Việc phát triển cơ sở dữ liệu toàn văn của TDC có thể tăng cường phổ biến rộng rãi, giải quyết sự bất tiện trong việc truy cập vào loại tài nguyên này và tăng cường công tác bảo quản [Jareonruen & Tuamsuk, 2019].

Như vậy, tất cả mạng lưới các trường đại học đều có quyền truy cập vào nguồn thông tin số này, trong đó OHEC là trung tâm và mỗi thư viện trường đại học là một chi nhánh xây dựng bộ sưu tập kỹ thuật số của riêng mình, lần lượt tải lên TDC bằng phần mềm quản lý bộ sưu tập kỹ thuật số. Các tiêu chuẩn Z39.50, dịch vụ web và OAI-PMH được sử dụng để tăng khả năng tương tác. Thư viện đại học chịu trách nhiệm tải lên các luận văn, luận án số và các công trình nghiên cứu để truy cập toàn văn. Ban đầu, OHEC hỗ trợ 24 trường đại học bằng cách cung cấp các thiết bị cần thiết như máy tính, phần mềm hệ thống và máy quét [Office of the Higher Education Commission, 2015]. Đến 2019, TDC đã có 171 thành viên chính và thành viên liên kết, với hơn 405.000 luận văn kỹ thuật số và các bộ sưu tập khác trong hệ thống. Mỗi năm, nhiều dữ liệu được bổ sung vào để chia sẻ giữa các mạng lưới trường đại học và những người quan tâm. Theo thống kê, mỗi năm TDC có hơn 2,1 triệu người dùng và hơn 20 triệu lượt tải. Chỉ riêng trong năm 2013, số lượt tải xuống là 32.863.268 lần [TDC Use Statistics, 2013].

Dựa trên các báo cáo và đánh giá tài liệu hàng năm của TDC, có thể thấy, trong khi số lượng luận văn và luận án số trong TDC và số lượng người dùng đang tăng lên hàng năm, thì vẫn có những vấn đề đáng kể về mặt quản lý và dịch vụ. Đối với quản lý, mỗi trường đại học có điều kiện khác nhau trong việc quản lý luận văn, luận án và các công trình nghiên cứu: ở một số trường đại học thì khoa sau đại học chịu trách nhiệm quản lý nguồn lực số này, trong khi một số trường đại học thì thư viện sẽ là đơn vị chịu trách nhiệm. Ngoài ra, các khía cạnh khác như năng lực công nghệ thông tin, tiêu chuẩn siêu dữ liệu, bản quyền và quản lý quyền cũng ảnh hưởng đến việc quản lý. Bên cạnh đó, hệ thống TDC không nằm trong một nền tảng dữ liệu mở được liên kết sẽ cho phép khả năng truy cập tốt hơn và sử dụng rộng rãi hơn [Loipha, 2001; Tinamas, 2012]. Ngoài ra, không phải mọi trường đại học đều tải lên TDC tất cả các nghiên cứu của mình và một số trường đại học đặt ra những quy định hạn chế đối với việc truy cập. Do đó, các bộ sưu tập TDC có thể không đầy đủ và không đại diện cho phạm vi của tất cả các nghiên cứu tại trường đại học. Các nhà nghiên cứu thấy rằng TDC có nhu cầu cải thiện hệ thống bằng cách tuân theo các hướng dẫn về quản lý vòng đời của các tài liệu luận văn luận án điện tử (Electronic theses and dissertations - ETD) do the Thư viện luận văn và luận án số kết nối (Networked Digital Library of Theses and Dissertations - NDLT) phát triển [Donovan, 2014]. Ngoài ra, dịch vụ TDC trên ETD cho cộng đồng học thuật Thái Lan có thể là một phần của NDLT để sử dụng quốc tế trong tương lai.

Dựa trên những hạn chế của việc quản lý bộ sưu tập số luận văn, luận án của các trường đại học ở Thái Lan, Jareonruen & Tumsuk (2019) đã đề xuất một quy trình quản lý bộ sưu tập số luận văn, luận án tại các

trường đại học Thái Lan bao gồm 4 thành phần như sau:

Thứ nhất, quản lý bộ sưu tập kỹ thuật số ETD bao gồm các bước:

- *Bước 1.* Lập kế hoạch chương trình (Xác định phạm vi chương trình ETD, đề xuất ngân sách và nguồn lực hỗ trợ, kế hoạch thực hiện);

- *Bước 2.* Nộp và xử lý ETD (Chính sách và quy trình; công cụ hỗ trợ; xác nhận tình trạng ETD; tạo lập file ETD; định dạng; xác định yêu cầu bản quyền và phân quyền; đăng ký ETD trên hệ thống; tạo lập các tài liệu pháp lý; biên mục và nhập vào hệ thống);

- *Bước 3.* Truy cập (Xây dựng kế hoạch bảo quản chính thức; phân tích và tổ chức ETD; lưu trữ trong phương tiện truyền thông đáng tin cậy; bảo quản các định dạng ETD; bảo quản siêu dữ liệu và URL);

- *Bước 4.* Lưu trữ và bảo quản (Tạo lập dịch vụ ETD số; định dạng lại các file; truy cập ETD số; xác định tầm nhìn và khả năng tiếp cận; tăng cường khả năng tìm kiếm ETD);

- *Bước 5.* Đánh giá (Xác định vai trò của các bên liên quan; trình duyệt các chi tiết, công cụ và chỉ số đánh giá; tạo lập các công cụ đánh giá; đánh giá chương trình ETD);

- *Bước 6.* Liên hoạt động: tạo ra sự hợp tác giữa các tổ chức;

- *Bước 7.* Phát triển dữ liệu liên kết.

Thứ hai, xác định vai trò của các bên liên quan bao gồm: những nhà quản lý của tổ chức, các bộ phận sau đại học, thư viện đại học, trung tâm công nghệ thông tin của tổ chức, nhà cung cấp dịch vụ cơ sở dữ liệu thương mại và mạng lưới hợp tác của các trường đại học.

Thứ ba, các tiêu chuẩn của hệ thống bao gồm: tiêu chuẩn để bổ sung và cung cấp các đối tượng số; tiêu chuẩn quản lý siêu dữ liệu; tiêu chuẩn quản lý bằng sáng chế và

tài sản trí tuệ, bao gồm giấy phép truy cập cho các đối tượng số; tiêu chuẩn số hóa; và các tiêu chuẩn lưu trữ và truy xuất.

Thứ tư, xác định các kết quả bắt buộc từ hệ thống, có thể là hệ thống con, mô-đun hoặc chức năng hệ thống, bao gồm: một hệ thống hoặc website cung cấp chi tiết về dự án và chính sách để thực hiện ở cấp độ tổ chức; các hướng dẫn tạo và nhập các đối tượng số như sách hướng dẫn trực tuyến; chức năng đối với việc tạo, kiểm tra, chuyển đổi và nhập dữ liệu; một hệ thống đăng ký cấp bản quyền và giấy phép; hệ thống quản lý siêu dữ liệu và danh mục đối tượng số; số hóa và chuyển đổi hệ thống; kho thông tin số; dữ liệu liên kết và bộ dữ liệu; các hệ thống bảo quản như truyền file, lược đồ và biểu đồ siêu dữ liệu; hệ thống đánh giá dự án; và các giao thức và lược đồ cho hoạt động tương tác hệ thống.

2. Nhân văn số tại Trường Đại học Khon Kaen

Nhân văn số (DH) là một vấn đề nghiên cứu nổi lên từ sự tích hợp kiến thức về khoa học máy tính và nhân văn, là một lĩnh vực ngày càng thú vị giữa các học giả trong nghiên cứu thông tin.

Nhân văn số là việc ứng dụng phương pháp và nguồn lực số lên lĩnh vực học thuật nhân văn (humanities scholarship) [Deegan, 2014]. Nó mang nguồn lực công nghệ thông tin đến các nghiên cứu nhân văn truyền thống. Sự kết nối giữa nghiên cứu nhân văn với công nghệ thông tin đã có tác động mạnh mẽ đến nghiên cứu học thuật và làm cho nhân loại dễ tiếp cận hơn. Sự ra đời của nhân văn số có nghĩa là tài liệu in không còn là phương pháp duy nhất để tạo và chia sẻ kiến thức, mà nó được lồng ghép vào các công cụ, kỹ thuật và phương tiện số khác.

Các mục tiêu của nhân văn số bao gồm [Vandegrift & Varner, 2013]:

- Cung cấp quyền truy cập rộng rãi đến các thông tin văn hóa;

- Cho phép thao tác dữ liệu;
- Truyền đạt thông tin học thuật;
- Tăng cường công tác dạy và học;
- Tạo ra sự ảnh hưởng đến cộng đồng.

Có thể nói rằng, chương trình cấp bằng tiến sĩ về nghiên cứu thông tin tại Trường Đại học Khon Kaen (KKU) đã cho phép các giảng viên và sinh viên phát triển năng lực nghiên cứu về DH. Nhiều nghiên cứu đã được công bố trong các hội nghị, hội thảo và tạp chí quốc tế. Các giảng viên cũng có năng lực cao trong việc phát triển nghiên cứu DH và tạo ra các tác phẩm nổi tiếng quốc tế. Do đó, việc thành lập nhóm nghiên cứu ở DH đã nhận được sự hỗ trợ của trường đại học vì đây sẽ là nhóm đầu tiên ở Thái Lan và Đông Nam Á [Tuamsuk, 2015].

Nghiên cứu DH của Nhóm nghiên cứu nhân văn số KKU (Digital Humanities Research Group - DHRG) dựa trên sự tích hợp kiến thức về khoa học thông tin, khoa học máy tính và kỹ thuật máy tính để quản lý kiến thức trong lĩnh vực nhân văn và các lĩnh vực liên quan [Tuamsuk, 2015].

Nhóm nghiên cứu này được thành lập với các mục tiêu như sau:

1) Thu thập, phân tích, tổng hợp, lưu trữ và sắp xếp kiến thức trong các ngành nhân văn hiện có dưới nhiều hình thức khác nhau.

2) Sử dụng công nghệ cao để quản lý nội dung ở dạng số nhằm mở ra cơ hội tiếp cận kiến thức không giới hạn mà không gặp bất kỳ trở ngại nào về khoảng cách, thời gian và địa điểm để tận dụng việc học theo các chiều mới và đa chiều.

3) Cho phép nghiên cứu với các học giả về nhân văn - một ngành học có ít sự đổi mới.

Hiện nay, các vấn đề nghiên cứu của KKU-DGRG tập trung vào [Kulthida, 2015]:

a) *Hệ thống* - Phát triển hệ thống về kiến thức, siêu dữ liệu, ontology, web ngữ nghĩa, cơ sở tri thức và hệ thống chuyên gia về kiến thức nhân văn quan trọng ở Thái Lan

hoặc các quốc gia khác trong khu vực vực sông Mekong và các thành viên ASEAN, ví dụ, truyện dân gian, lịch sử địa phương, trí tuệ địa phương, dân tộc, tín ngưỡng, lối sống, truyền thống, văn hóa, ...;

b) *Tài nguyên* - Phát triển Bảo tàng ảo 3D hoặc tài nguyên học tập kỹ thuật số cho các đối tượng hoặc tác phẩm nghệ thuật chính của Thái Lan. Ví dụ, các bảo tàng ảo 3D về đồ cổ, lụa, các tòa nhà cổ, giải phẫu người, nhạc cụ, quyền anh Thái, nghệ thuật múa Thái Lan, ...;

c) *Các quy trình và hành vi* - Quản lý kiến thức và nghiên cứu các hành vi thông tin trong nhân văn, ví dụ, quy trình trao đổi kiến thức, quy trình chuyển giao kiến thức, quy trình hệ thống hóa kiến thức, ...

Kết luận

Việc lưu trữ và phổ biến nguồn học thuật số giữ vai trò quan trọng trong việc nâng cao năng lực nghiên cứu tại các trường đại học ở Thái Lan. Do đó, các trường đại học này đã triển khai những chính sách và kế hoạch nhằm tăng khả năng chia sẻ nguồn lực này đến cộng đồng học thuật. Ngoài ra, Trường Đại học Khon Kaen bước đầu đã thành lập nhóm nghiên cứu về nhân văn số để thúc đẩy và nâng cao năng lực xuất bản các công trình nghiên cứu liên quan đến lĩnh vực nhân văn trong môi trường số.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Deegan, M. (2014). This ever more amorphous thing called digital humanities': Whither the humanities project? *Arts and Humanities in Higher Education*, 13 (1-2), 24-41.
2. Donovan, B. (2014). Managing the lifecycle of ETDs: Curatorial decisions and practices. *Guidance documents for lifecycle management of ETDs*, 100-117.
3. Jareonruen, Y. and Tuamsuk, K. (2019). Lifecycle and requirements for

digital collection management of Thai theses and dissertations. *Journal of Information Science Theory and Practice*, 7 (3), 52-64.

4. Klungthanaboon, W. (2015). Stakeholders' perspectives of institutional repositories in National Research Universities in Thailand [PhD thesis].

5. Loipha, S. (2001). Electronics theses and dissertation (ETDs) searching. *Journal of Information Science*, 19 (3), 19-29.

6. Office of the Higher Education Commission. (2015). Summary of the satisfaction evaluation form for using the full database of electronic documents in Thailand. Bangkok: Office of the Higher Education Commission.

7. Open Society Institute. (2002). Read the Budapest Open Access Initiative. Truy cập từ <http://www.opensocietyfoundations.org/openaccess/read>.

8. TDC Use Statistics. (2013). Truy cập ngày 20/1/2019 từ <https://tdc.thailis.or.th/tdc/>.

9. Tinamas, S. (2012). Management of digital copyrighted materials in Thai higher education institutes. Truy cập ngày 10/6/2019 từ <https://tise2015.kku.ac.th/drupal/?q=node/19>.

10. Tuamsuk, K. (2015). Digital humanities research at Khon Kaen University, Thailand. In the 17th International Conference on Asia-Pacific Digital Libraries, on Digital Libraries: Providing Quality Information (ICADL 2015). December 9-12, Seoul, South Korea.

11. Vandegrift, M. and Varner, S. (2013). Evolving in common: Creating mutually supportive relationships between libraries and the digital humanities. *Journal of library administration*, 53 (1), 67-78.